参考資料1①

# 第１種指定化学物質（現行物質に対する有害性根拠）※第２回合同会合からの修正箇所は黄色網掛け

## ■発がん性

| 物質名（CHRIP） | 政令番号 | 現行の物質選定結果（平成20年度） | | | | | | | 今回のデータ収集・クラス付与結果（令和2年度） | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 旧クラス・クラス根拠 | | | | | | | 化管法クラス | 分類結果あり | IARC | 産衛学会 | ACGIH | EPA | | | NTP | EU |
| | | 発がん性クラス | IARC | 日産衛 | ACGIH | EPA | NTP | EU | | | | | | 1986 | 1996 | 2005 | | |
| 塩化亜鉛（II） | 1-1 | | | | | | | | | ● | | | ー | | | | | |
| アクリルアミド | 1-2 | 2 | 2A | 2A | A3 | B2 | R | 2 | 2 | ● | 2A | 2A | A3 | | | L | R | 1B |
| エチル＝アクリラート | 1-3 | 2 | 2B | 2B | A4 | | | | 2 | ● | 2B | 2B | A4 | | | | | |
| アクリル酸 | 1-4 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | |
| ブタン－１－イル＝アクリラート | 1-7 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | |
| メチル＝アクリラート | 1-8 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | A4 | D | | | | |
| アクリロニトリル | 1-9 | 2 | 2B | 2A | A3 | B1 | R | 2 | 2 | ● | 2B | 2A | A3 | B1 | | | R | 1B |
| アクリルアルデヒド | 1-10 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | I | | |
| アセトアルデヒド | 1-12 | 2 | 2B | 2B | A3 | B2 | R | 3 | 1 | ● | 1,2B | 2B | A2 | B2 | | | R | 1B |
| ２－ヒドロキシ－２－メチルプロパンニトリ | 1-14 | | | | | | | | | ● | | | ー | | | | | |
| アセナフテン | 1-15 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| アニリン | 1-18 | 2 | 3 | | A3 | B2 | | 3 | 2 | ● | 3 | | A3 | B2 | | | | 2 |
| ２－アミノエタノール | 1-20 | | | | | | | | | ● | | | ー | | | | | |
| ４－アミノ－６－tert－ブチル－３－（メチルスルファニル）－１，２，４－トリアジン－５（４H）－オン | 1-25 | | | | | | | | | ● | | | A4 | D | | | | |
| アリルアルコール | 1-28 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| １－アリルオキシ－２，３－エポキシプロパ | 1-29 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | 2 |
| 三酸化二アンチモン | 1-31 | 2 | 2B | 2B | | | | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | A2 | | | | | 2 |
| 硫化アンチモン（III） | 1-31 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| アンチモン | 1-31 | | | | | | | | | ● | | | ー | | | | | |
| スチビン | 1-31 | | | | | | | | | ● | | | ー | | | | | |
| アントラセン | 1-32 | | | | | | | | | ● | 3 | | | D | | | | |
| アスベスト | 1-33 | 1 | 1 | 1 | A1 | A | K | | 1 | ● | 1 | 1 | A1 | A | | | K | |
| クロシドライト | 1-33 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | | 1A |
| クリソタイル | 1-33 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | | 1A |
| アモサイト | 1-33 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | | 1A |
| アクチノライト | 1-33 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | | 1A |
| アンソフィライト | 1-33 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | | 1A |
| トレモライト | 1-33 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | | 1A |
| ３－イソシアナトメチル－３，５，５－トリメチルシクロヘキシル＝イソシアナート | 1-34 | | | | | | | | | ● | | | ー | | | | | |
| イソプレン | 1-36 | 2 | 2B | 2B | | | R | 2 | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | R | 1B |
| イミダゾリジン－２－チオン | 1-42 | 2 | 3 | 2B | | | R | | 2 | ● | 3 | 2B | | | | | R | |
| 酸化インジウム（III） | 1-44 | | | | | | | | | ● | | 2A | | | | | | |
| インジウム | 1-44 | | | | | | | | | ● | | 2A | ー | | | | | |
| リン化インジウム | 1-44 | | | | | | | | 2 | ● | 2A | 2A | | | | | | 1B |
| 酸化スズインジウム | 1-44 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | 2A | | | | | | |
| エチル＝２－［４－（６－クロロ－２－キノキサリニルオキシ）フェノキシ］プロピオナート | 1-46 | | | | | | | | | ● | | | | D | | | | |
| Ｏ－エチル＝Ｏ－４－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 1-48 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| Ｓ－エチル＝ヘキサヒドロ－１Ｈ－アゼピン－１－カルボチオアート | 1-50 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| エチルベンゼン | 1-53 | 2 | 2B | 2B | A3 | D | | | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | D | | | | |
| オキシラン | 1-56 | 1 | 1 | 1 | A2 | | K | 2 | 1 | ● | 1 | 1 | A2 | | | CaH | K | 1B |
| ２－エトキシエタノール | 1-57 | | | | | | | | | ● | | | ー | | | | | |
| ２－メトキシエタノール | 1-58 | | | | | | | | | ● | | | ー | | | | | |
| エチレンジアミン | 1-59 | | | | | | | | | ● | | | A4 | D | | | | |
| ［エチレン（ジチオカルバマト－κ（２）Ｓ，Ｓ’）（ジチオカルバマト）］マンガン | 1-61 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| ６，７－ジヒドロジピリド［１，２－a：２’，１’－c］ピラジン－５，８－ジイウム＝ジブロミ | 1-63 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| １，１’－エチレン－２，２’－ビピリジニウム＝ジブロミド・一水和物 | 1-63 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| ２－（クロロメチル）オキシラン | 1-65 | 2 | 2A | 2A | A3 | B2 | R | 2 | 2 | ● | 2A | 2A | A3 | B2 | | | R | 1B |
| （２R）－２－（クロロメチル）オキシラン | 1-65 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 1B |
| ２－エチルオキシラン | 1-66 | 2 | 2B | 2B | | | | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | | 2 |
| オキシラン－２－イルメタノール | 1-67 | 2 | 2A | 2A | A3 | | R | 2 | 2 | ● | 2A | 2A | A3 | | | | R | 1B |
| ２－メチルオキシラン | 1-68 | 2 | 2B | 2B | A3 | B2 | R | 2 | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | B2 | | | R | 1B |
| クロロアルカン（Ｃ＝１０～１３） | 1-72 | 2 | 2B(平均鎖長 C12、平均塩素化率60%の場合) | 2B | | | | | 2 | ● | | | | | | | | 2 |
| 炭酸カドミウム（II） | 1-75 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| 酢酸カドミウム（II） | 1-75 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| 酸化カドミウム（II） | 1-75 | 1 | | | | | K | 2 | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| 硫化カドミウム | 1-75 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| ステアリン酸カドミウム（II） | 1-75 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| ギ酸カドミウム（II） | 1-75 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| カドミウム | 1-75 | 1 | 1 | 1 | A2 | B1 | K | 2 | 1 | ● | 1 | 1 | A2 | B1 | | | K | 1B,1B |
| ヨウ化カドミウム（II） | 1-75 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| 塩化カドミウム（II） | 1-75 | 1 | | | | | K | 2 | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| 硫酸のカドミウム塩（１：１） | 1-75 | 1 | | | | | K | 2 | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| 硝酸カドミウム（II） | 1-75 | 1 | | | | | K | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| ヘキサフルオロケイ酸カドミウム | 1-75 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| 水酸化カドミウム | 1-75 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| ｏ－キシレン | 1-80 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | I | | |
| ｐ－キシレン | 1-80 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | I | | |
| ｍ－キシレン | 1-80 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | I | | |
| キシレン | 1-80 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | I | | |
| キノリン | 1-81 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | 2B | | B2 | K/L | | | 1B |
| ジシアノ銀酸カリウム | 1-82 | | | | | | | | | ● | | | | | | I | | |
| 銀 | 1-82 | | | | | | | | | ● | | | ー | D | | | | |
| クメン | 1-83 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | 2B | ー | D | CBD | | R | |
| オキサルアルデヒド | 1-84 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| グルタルアルデヒド | 1-85 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| ｏ－クレゾール | 1-86 | | | | | | | | | ● | | | A4 | C | | | | |
| ｐ－クレゾール | 1-86 | | | | | | | | | ● | | | A4 | C | | | | |
| ｍ－クレゾール | 1-86 | | | | | | | | | ● | | | A4 | C | | | | |
| クレゾール | 1-86 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| 酢酸クロム（III） | 1-87 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 水酸化クロム（III） | 1-87 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 酸化クロム（III） | 1-87 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| クロム | 1-87 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4/A1□ | | | | | |
| リン酸クロム（III） | 1-87 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 塩化クロム（III） | 1-87 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 硫酸クロム（III） | 1-87 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 塩基性硫酸クロム（III） | 1-87 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 過塩素酸クロム（III） | 1-87 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 硝酸クロム（III） | 1-87 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| トリス（クロム酸）二クロム（III） | 1-87 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 1B |
| 三酸化クロム | 1-88 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| C. I. ピグメントイエロー３４ | 1-88 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 1B |
| テトラオキシドクロム酸二ナトリウム | 1-88 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| ヘプタオキシド二クロム酸二カリウム | 1-88 | 1 | 1 | | | | | 2 | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| クロム酸アンモニウム | 1-88 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| テトラオキシドクロム酸二カリウム | 1-88 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| テトラオキシドクロム酸ストロンチウム | 1-88 | 1 | 1 | | A2 | | K | 2 | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |

## ■発がん性

| 物質名（CHRIP） | 政令番号 | 現行の物質選定結果（平成20年度） | | | | | | | 今回のデータ収集・クラス付与結果（令和2年度） | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 旧クラス・クラス根拠 | | | | | | | **化管法クラス** | 分類結果あり | IARC | 産衛学会 | ACGIH | EPA | | | NTP | EU |
| | | 発がん性クラス | IARC | 日産衛 | ACGIH | EPA | NTP | EU | | | | | | 1986 | 1996 | 2005 | | |
| ヘプタオキシド二クロム酸二アンモニウム | 1-88 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| クロム酸バリウム | 1-88 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| ヘプタオキシド二クロム酸二ナトリウム | 1-88 | 1 | 1 | | | | | 2 | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| ビス（クロム酸）水酸化二亜鉛（Ⅱ）カリウム | 1-88 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| C．Ｉ．ピグメントレッド１０４ | 1-88 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| クロム酸亜鉛（Ⅱ） | 1-88 | 1 | 1 | | A1 | | K | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| クロム酸カルシウム | 1-88 | 1 | 1 | | A2 | | | 2 | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| ジクロロジオキソクロム | 1-88 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | A1 | | | | | 1B |
| ４－クロロアニリン | 1-89 | 2 | 2B | 2B | | | | 2 | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | | 1B |
| ２－クロロ－４－エチルアミノ－６－イソプロピルアミノ－１，３，５－トリアジン | 1-90 | | | | | | | | | ● | 3 | | A3 | | | | | |
| ２－クロロ－２’－エチル－Ｎ－（２－メトキシ－１－メチルエチル）－６’－メチルアセトアニリド | 1-93 | | | | | | | | | ● | | | | C | | | | |
| クロロエチレン | 1-94 | 1 | 1 | 1 | A1 | K/L | K | 1 | 1 | ● | 1 | 1 | A1 | A | K/L | | K | 1A |
| クロロ酢酸 | 1-98 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| ２－クロロ－２’，６’－ジエチル－Ｎ－（メトキシメチル）アセトアニリド | 1-101 | | | | | | | | | ● | | | A3 | | | | | 2 |
| クロロ（ジフルオロ）メタン | 1-104 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | |
| ２－クロロ－１，１，１－トリフルオロエタン | 1-106 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| ｏ－クロロトルエン | 1-109 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| ２－クロロ－４，６－ビス（エチルアミノ）－１，３，５－トリアジン | 1-113 | | | | | | | | | ● | 3 | | A3 | | | | | 2 |
| ３－クロロプロパ－１－エン | 1-123 | | | | | | | | | ● | 3 | | A3 | C | | | | 2 |
| クロロベンゼン | 1-125 | | | | | | | | | ● | | | A3 | D | | | | |
| １－クロロ－１，１，２，２，２－ペンタフルオロエタン | 1-126 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| クロロホルム | 1-127 | 2 | 2B | 2B | A3 | L(Hexp)NL(Lexp) | R | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | B2 | | L | R | 2 |
| クロロメタン | 1-128 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | D | CBD | | | 2 |
| ３－クロロ－２－メチルプロパ－１－エン | 1-131 | 2 | 3 | 2B | | | R | | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | R | |
| コバルト（Ⅱ）＝ジアセタート | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | R | 1B |
| ２－エチルヘキサン酸コバルト（Ⅱ） | 1-132 | | | | | | | | | ● | | | | | | | R | |
| 炭酸コバルト（Ⅱ） | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | R | 1B |
| シュウ酸コバルト（Ⅱ） | 1-132 | | | | | | | | | ● | | | | | | | R | |
| 酢酸コバルト（Ⅲ） | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | | |
| オクタデカン酸コバルト（Ⅱ） | 1-132 | | | | | | | | | ● | | | | | | | R | |
| 水酸化コバルト（Ⅲ） | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | | |
| 酸化コバルト（Ⅱ） | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | R | |
| 酸化コバルト | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | | |
| 四酸化三コバルト | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | R | |
| 硫化コバルト（Ⅱ） | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | R | |
| 酢酸コバルト（Ⅱ）・四水和物 | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | | |
| コバルト | 1-132 | 2 | 2B | | A3 | | | | 2 | ● | 2A,2B,2B | 2A,2B | A3 | | | | R | |
| 二塩化コバルト（Ⅱ） | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | R | 1B |
| 塩化コバルト（Ⅱ）・六水和物 | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | | |
| 硝酸コバルト（Ⅱ）・六水和物 | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | | |
| 硫酸コバルト（Ⅱ）七水和物 | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | R | |
| 硫酸コバルト（Ⅱ） | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | | 1B |
| ビス（硝酸）コバルト（Ⅱ） | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | R | 1B |
| 水酸化コバルト（Ⅱ） | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | R | |
| ナフテン酸コバルト | 1-132 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | R | |
| ２－エトキシエチル＝アセタート | 1-133 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| ビニル＝アセタート | 1-134 | 2 | 2B | 2B | A3 | | | | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | | | 2 |
| ２－メトキシエチル＝アセタート | 1-135 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| シアナミド | 1-137 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | 2 |
| ４，４’－オキシジアニリン | 1-143 | 2 | 2B | 2B | | | R | 2 | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | R | 1B |
| シアン化水素 | 1-144 | | | | | | | | | ● | | | － | | | I | | |
| シアン化ナトリウム | 1-144 | | | | | | | | | ● | | | － | | | I | | |
| シアン化カリウム | 1-144 | | | | | | | | | ● | | | － | | | I | | |
| ジシアン | 1-144 | | | | | | | | | ● | | | － | | | I | | |
| 臭化シアン | 1-144 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| 塩化シアン | 1-144 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| シアン化カドミウム（Ⅱ） | 1-144 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| シアン化ニッケル（Ⅱ） | 1-144 | | | | | | | | －（ニッケル由来） | ● | | | | | | | | 1A |
| シアン化カルシウム（Ⅱ） | 1-144 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| テトラクロロメタン | 1-149 | 2 | 2B | 2B | A2 | B2 | R | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | A2 | | | L | R | 2 |
| １，４－ジオキサン | 1-150 | 2 | 2B | 2B | A3 | B2 | R | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | L | R | 2 |
| （１，３－ジオキソ－４，５，６，７－テトラヒドロイソインドリン－２－イル）メチル＝２，２－ジメチル－３－（２－メチルプロパ－１－エン－１－イル）シクロプロパン－１－カルボ | 1-153 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| シクロヘキサン－１－イルアミン | 1-154 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| １，２－ジクロロエタン | 1-157 | 2 | 2B | 2B | A4 | B2 | R | 2 | 2 | ● | 2B | 2B | A4 | B2 | | | R | 1B |
| １，１－ジクロロエチレン | 1-158 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | 2B | A4 | C | | S | | 2 |
| cis－１，２－ジクロロエチレン | 1-159 | | | | | | | | | ● | | | － | | | I | | |
| ２，２’－ジクロロ－４，４’－メチレンジアニ | 1-160 | 2 | 2A | 2A | A2 | | R | 2 | 1 | ● | 1 | 2A | A2 | | | | R | 1B |
| ジクロロ（ジフルオロ）メタン | 1-161 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| ３，５－ジクロロ－Ｎ－（１，１－ジメチル－２－プロピニル）ベンズアミド | 1-162 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| １，２－ジクロロ－１，１，２，２－テトラフルオロエタン | 1-163 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| ３－（３，５－ジクロロフェニル）－Ｎ－イソプロピル－２，４－ジオキソイミダゾリジン－１－カルボキサミド | 1-168 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| ３－（３，４－ジクロロフェニル）－１，１－ジメチル尿素 | 1-169 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | 2 |
| ３－（３，４－ジクロロフェニル）－１－メトキシ－１－メチル尿素 | 1-174 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| ２，４－ジクロロフェノキシ酢酸 | 1-175 | 2 | 2B | | A4 | | | | 2 | ● | 2B | 2B | A4 | | | | | |
| ジクロロ（フルオロ）メタン | 1-177 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| １，２－ジクロロプロパン | 1-178 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | 1 | A4 | | | | | 1B |
| １，３－ジクロロプロパ－１－エン | 1-179 | 2 | 2B | 2B | A3 | K/L | R | | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | B2 | K/L | | R | |
| ｏ－ジクロロベンゼン | 1-181 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | D | | | | |
| １，４－ジクロロベンゼン | 1-181 | 2 | 2B | 2B | A3 | | R | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | | R | 2 |
| ｍ－ジクロロベンゼン | 1-181 | | | | | | | | | ● | 3 | | | D | | | | |
| ジクロロメタン | 1-186 | 2 | 2B | 2B | A3 | B2 | R | 3 | 2 | ● | 2A | 2A | A3 | | | L | R | 2 |
| トリシクロ［５．２．１．０（２，６）］デカ－３，８－ジエン | 1-190 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| ジチオリン酸Ｏ，Ｏ－ジエチル－Ｓ－（２－エチルチオエチル） | 1-193 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| ジエチル＝２－［（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル］スクシナート | 1-197 | | | | | | | | 2 | ● | 2A | 2B | A4 | | | | | |
| ２，４－ジニトロトルエン | 1-200 | 2 | 2B | 2B | | | | 2 | 2 | ● | 2B | 2B | | B2 | | | | 1B |
| ２，３－ジニトロトルエン | 1-200 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 1B |
| ２，６－ジニトロトルエン | 1-200 | 2 | 2B | 2B | | | | 2 | 2 | ● | 2B | | | B2 | | | | 1B |
| ３，４－ジニトロトルエン | 1-200 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 1B |
| ３，５－ジニトロトルエン | 1-200 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | 1B |
| ２，５－ジニトロトルエン | 1-200 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 1B |
| メチル（ジニトロ）ベンゼン | 1-200 | 2 | | | A3 | B2 | | 2 | 2 | ● | | | A3 | | | | | 1B |
| ジフェニルアミン | 1-203 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| フェノキシベンゼン | 1-204 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |

## ■発がん性

| 物質名（CHRIP） | 政令番号 | 現行の物質選定結果（平成20年度） | | | | | | | 今回のデータ収集・クラス付与結果（令和2年度） | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 旧クラス・クラス根拠 | | | | | | | 化管法クラス | 分類結果あり | IARC | 産衛学会 | ACGIH | EPA | | | NTP | EU |
| | | 発がん性クラス | IARC | 日産衛 | ACGIH | EPA | NTP | EU | | | | | | 1986 | 1996 | 2005 | | |
| 2，6－ジ－tert－ブチル－4－メチルフェノール | 1-207 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | |
| ジブロモクロロメタン | 1-209 | | | | | | | | | ● | 3 | | | C | | | | |
| N，N－ジメチルアセトアミド | 1-213 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | A3 | | | | | |
| N，N－ジメチルアニリン | 1-216 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | 2 |
| ジメチルアミン | 1-218 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| 1，2－ジメチルジスルファン | 1-219 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| ジメチル＝2，2，2－トリクロロ－1－ヒドロキシエチルホスホナート | 1-225 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | |
| 1，1'－ジメチル－4，4'－ビピリジン－1，1'－ジイウム＝ジクロリド | 1-227 | | | | | | | | | ● | | | | C | | | | |
| N，N－ジメチルホルムアミド | 1-232 | | | | | | | | 2 | ● | 2A | 2B | A3 | | | | | |
| 二臭素 | 1-234 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| 臭素酸カリウム | 1-235 | 2 | 2B | | | | | 2 | 2 | ● | 2B | | | | | | | 1B |
| 塩化メチル水銀（II） | 1-237 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | | |
| ジメチル水銀 | 1-237 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | | | | | | |
| 水銀 | 1-237 | | | | | | | | | ● | 3 | 2B | － | D | | | | |
| 塩化水銀（II） | 1-237 | | | | | | | | | ● | 3 | | | C | | | | |
| 酸化水銀（II） | 1-237 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 水素化テルフェニル | 1-238 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| 1，1，1，3，3，3－ヘキサブタン－1－イルジスタンノキサン | 1-239 | | | | | | | | | ● | | | | D | CBD | | | |
| トリフェニルスタンナノール | 1-239 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| トリフェニルスタンニル＝アセタート | 1-239 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| トリシクロヘキシルスタンナノール | 1-239 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| スチレン | 1-240 | 2 | 2B | 2B | A4 | | | | 2 | ● | 2A | 2B | （A4） | | | | R | |
| セレン化ニッケル（II） | 1-242 | | | | | | | | -（ニッケル由来） | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| 硫化セレン | 1-242 | 2 | | | | B2 | R | | 2 | ● | | | | B2 | | | R | |
| セレン | 1-242 | | | | | | | | | ● | 3 | | － | D | | | | |
| 亜セレン酸 | 1-242 | | | | | | | | | ● | | | | D | | | | |
| セレン化水素 | 1-242 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| 六フッ化セレン | 1-242 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| セレン化ニッケル | 1-242 | | | | | | | | -（ニッケル由来） | ● | 1 | | | | | | | |
| セレン酸ニッケル（II） | 1-242 | | | | | | | | -（ニッケル由来） | ● | | | | | | | | 1A |
| 2，3，7，8－テトラクロロジベンゾ－1，4－ジオキシン | 1-243 | 1 | 1 | 1 | | | K | | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | K | |
| チオ尿素 | 1-245 | 2 | 3 | 2B | | | R | 3 | 2 | ● | 3 | 2B | | | | | R | 2 |
| チオリン酸O，O－ジエチル－O－（2－イソプロピル－6－メチル－4－ピリミジニル） | 1-248 | | | | | | | | 2 | ● | 2A | 2B | A4 | | | | | |
| チオリン酸O，O－ジエチル－O－（3，5，6－トリクロロ－2－ピリジル） | 1-249 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| チオリン酸O，O－ジメチル－O－［3－メチル－4－（メチルチオ）フェニル］ | 1-252 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| デカブロモ－1，1'－オキシビス（ベンゼ | 1-255 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | S | | |
| テトラエチルチウラム＝ジスルフィド | 1-259 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | |
| 2，4，5，6－テトラクロロイソフタロニトリル | 1-260 | 2 | 2B | 2B | | | | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | | 2 |
| ペルクロロエテン | 1-262 | 2 | 2A | 2B | A3 | | R | 3 | 2 | ● | 2A | 2B | A3 | | | L | R | 2 |
| N，N，N'，N'－テトラメチル－2，3－ジチアジチオスクシンアミド | 1-268 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | |
| テレフタル酸 | 1-270 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| トリエチルアミン | 1-277 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| 1，1，1－トリクロロエタン | 1-279 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | I | | |
| 1，1，2－トリクロロエタン | 1-280 | | | | | | | | | ● | 3 | | A3 | C | | | | 2 |
| 1，1，2－トリクロロエテン | 1-281 | 2 | 2A | 2B | A5 | | R | 2 | 1 | ● | 1 | 1 | A2 | | | CaH | K | 1B |
| 1，1，2－トリクロロ－1，2，2－トリフルオロエタン | 1-284 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| トリクロロ（ニトロ）メタン | 1-285 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| 2，4，6－トリクロロフェノール | 1-287 | 2 | 2B* | | | B2 | R | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | | B2 | | | R | 2 |
| トリクロロ（フルオロ）メタン | 1-288 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| 1，2，3－トリクロロプロパン | 1-289 | 2 | 2A | 2A | A3 | | R | 2 | 2 | ● | 2A | 2A | A2 | | | L | R | 1B |
| 1，2，4－トリクロロベンゼン | 1-290 | | | | | | | | | ● | | | － | D | | | | |
| 1，3，5－トリス（オキシラン－2－イルメチル）－1，3，5－トリアジナン－2，4，6－トリオン | 1-291 | | | | | | | | | ● | | | － | | | | | |
| α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | 1-293 | | | | | | | | | ● | 3 | | | C | | | | 2 |
| 1，2，4－トリメチルベンゼン | 1-296 | | | | | | | | | ● | | | | | | I | | |
| 1，3，5－トリメチルベンゼン | 1-297 | | | | | | | | | ● | | | | | | I | | |
| 2－メチル－1，3－フェニレン＝ジイソシアナート | 1-298 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | A3 | | | | R | 2 |
| 4－メチル－1，3－フェニレン＝ジイソシアナート | 1-298 | 2 | 2B | 2B | A4 | | | 3 | 2 | ● | 2B | | A3 | | | | R | 2 |
| メチル－1，3－フェニレン＝ジイソシアナー | 1-298 | 2 | 2B | 2B | A4 | | R | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | R | 2 |
| o－トルイジン | 1-299 | 2 | 2A | 2A | A3 | | R | 2 | 1 | ● | 1 | 1 | A3 | | | | K | 1B |
| p－トルイジン | 1-299 | | | | | | | | | ● | | | A3 | | | | | 2 |
| m－トルイジン | 1-299 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| トルエン | 1-300 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | I | | |
| 2－メチル－1，4－フェニレンジアミン | 1-301 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 4－メチル－1，3－フェニレンジアミン | 1-301 | 2 | 2B | 2B | | | R | 2 | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | R | 1B |
| ナフタレン | 1-302 | 2 | 2B | | A4 | CBD | R | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | C | CBD | | R | 2 |
| 鉛 | 1-304 | 2 | 2B | 2B | A3 | B2 | R | | 2 | ● | 2B,2B | 2B | A3 | B2 | | | R | |
| テトラメチル鉛 | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | | ● | 3 | | － | | | | | |
| テトラエチル鉛 | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | |
| 酢酸鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| チオシアン酸鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 炭酸鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 鉛（II）＝ジステアラート | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 酸化鉛（IV） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 酸化鉛 | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 四酸化三鉛 | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 硫化鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 酸化鉛 | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 塩基性酢酸鉛 | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | | ● | 3 | | | | | | | 2 |
| ビス（酸化水酸化亜リン酸三鉛）一水和物 | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| ビス（ヒ酸）三鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 酢酸鉛（II）・三水和物 | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| 硫酸鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| リン酸鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 塩化鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| テトラオキシドクロム酸鉛（II） | 1-305 | 1 | 1 | | A2 | | K | 3 | -（クロム由来） | ● | 1,2A | | A1 | | | | | 1B |
| フッ化鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| ヒ酸水素鉛（II） | 1-305 | 1 | | | | | | 1 | -（ヒ素由来） | ● | 1,2A | | | | | | | 1A |
| 亜ヒ酸鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | -（ヒ素由来） | ● | | 1 | | | | | | |
| 臭化鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 二硝酸鉛 | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| ヨウ化鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| モリブデン酸鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 鉛酸二カルシウム | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 二アジ化鉛（II） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| ビス（テトラフルオロホウ酸）鉛 | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |

■発がん性

| 物質名（CHRIP） | 政令番号 | 現行の物質選定結果（平成20年度） | | | | | | | 今回のデータ収集・クラス付与結果（令和2年度） | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 旧クラス・クラス根拠 | | | | | | | 化管法クラス | 分類結果あり | IARC | 産衛学会 | ACGIH | EPA | | | NTP | EU |
| | | 発がん性クラス | IARC | 日産衛 | ACGIH | EPA | NTP | EU | | | | | | 1986 | 1996 | 2005 | | |
| 鉛（II）＝２，４，６－トリニトロベンゼン－１，３－ジオラート | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| ビス（ステアリン酸）ジオキソ二鉛 | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| ナフテン酸鉛（１：？） | 1-305 | 2 | 2A | 2B | A3 | B2 | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| ニッケル | 1-308 | 2 | 2B | 2B | A5 | | R | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | A5 | A | | | R | 2,2 |
| 酢酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| シュウ酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 酸化ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | | K | 1 | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| 硫化ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| 酸化ニッケル（III） | 1-309 | 1 | | | | | | 1 | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| ステアリン酸ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 炭酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| ギ酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| ２－エチルカプロン酸ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 酢酸ニッケル（II）・四水和物 | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| ２－エチルヘキサン酸ニッケル（１：？） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 塩化ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| 硫酸ニッケル（II）アンモニウム・六水和物 | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| 硫酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| 塩化ニッケル（II）・六水和物 | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| フッ化ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 硫酸ニッケル（II）六水和物 | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| 硫酸ニッケル（II）・七水和物 | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| リン酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 酸化ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| 水酸化ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 硫化ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| ホウ化ニッケル（III） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| ホウ化ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| ホウ化ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 酸化ニッケルリチウム（LiNiO２） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 酸化ニッケル（IV） | 1-309 | 1 | | | | | | 1 | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 硫化ニッケル（NiS２） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| 二硫化三ニッケル | 1-309 | 1 | | | A1 | A | K | 1 | 1 | ● | 1 | | A1 | A | | | | 1A |
| 水酸化ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| ヒ化ニッケル（NiAs２） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 四硫化三ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 塩基性炭酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| ホウ化ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 硝酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 臭化ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| ヨウ化ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| ニッケルカルボニル | 1-309 | 1 | | | | B2 | K | 3 | 1 | ● | 1 | | A3 | B2 | | | | 2 |
| 硝酸ニッケル（II）・六水和物 | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| 過塩素酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| パルミチン酸ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| スルファミン酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 硫酸カリウムニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 硝酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| リン酸水素ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| ホスフィン酸ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 臭素酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| テトラフルオロホウ酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 酢酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 硫酸ニッケル（II）アンモニウム | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| ギ酸ニッケル（１：？） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 炭酸ニッケル | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 硫化ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | | | 1 | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| 酸性リン酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| シュウ酸ニッケル（１：？） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| クエン酸ニッケル（１：？） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| 六フッ化ケイ酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| ヒ化ニッケル（NiAs） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1A |
| 塩素酸ニッケル（II） | 1-309 | | | | | | | | 1 | ● | | | | | | | | 1A |
| ニトリロ三酢酸 | 1-310 | 2 | 2B | 2B | | | R | | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | R | |
| p－ニトロクロロベンゼン | 1-314 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | A3 | | | | | 2 |
| ２－ニトロトルエン | 1-315 | | | | | | | | 2 | ● | 2A | 2A | － | | | | R | 1B |
| ニトロベンゼン | 1-316 | 2 | 2B | 2B | A3 | D | R | 3 | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | L | R | 2 |
| ニトロメタン | 1-317 | 2 | 2B | 2B | A3 | | R | | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | | R | |
| 二硫化炭素 | 1-318 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| 五酸化バナジウム | 1-321 | 2 | 2B | | A4 | | | | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | | | |
| ビス（キノリン－８－オラト－κN，κO）銅 | 1-325 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| ビス（ジメチルジチオカルバマト－κ（２）S，S’）亜鉛 | 1-328 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| S，S－ジ－sec－ブチル＝O－エチル＝ホスホロジチオアート | 1-331 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| ヒ化ガリウム | 1-332 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | A3 | | | | | 1B |
| ヒ化インジウム | 1-332 | | | | | | | | | ● | | 2A | | | | | | |
| 五酸化二ヒ素 | 1-332 | 1 | | | | | | 1 | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | | 1A |
| 三硫化二ヒ素（III） | 1-332 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| 三酸化二ヒ素 | 1-332 | 1 | | | | | | 1 | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | | 1A |
| ヒ素 | 1-332 | 1 | 1 | 1 | A1 | A | K | | 1 | ● | 1 | 1 | A1 | A | | | K | |
| ヒ酸ナトリウム | 1-332 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| ヒ酸 | 1-332 | | | | | | | | 1 | ● | | 1 | | | | | | |
| ヒ酸水素二ナトリウム | 1-332 | | | | | | | | 1 | ● | | 1 | | | | | | |
| ビス（ヒ酸）三カルシウム | 1-332 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | | |
| 三塩化ヒ素 | 1-332 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | | |
| ヒ酸二水素カリウム | 1-332 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| アルシン | 1-332 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | 1 | － | | | | | |
| 亜ヒ酸ナトリウム | 1-332 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | 1 | | | | | | |
| ヒドラジン | 1-333 | 2 | 2B | 2B | A3 | B2 | R | 2 | 2 | ● | 2A | 2B | A3 | B2 | | | R | 1B |
| ヒドロキノン | 1-336 | | | | | | | | | ● | 3 | | A3 | | | | | 2 |
| ４－ビニルシクロヘキサ－１－エン | 1-337 | 2 | 2B | 2B | A3 | | | | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | | | 2 |
| ビフェニル | 1-340 | | | | | | | | | ● | | | － | | | S | | |
| ピペラジン | 1-341 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| ピリジン | 1-342 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | | | |
| ピロカテコール | 1-343 | 2 | 2B | 2B | A3 | | | | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | | | 1B |
| ビフェニル－２－オール | 1-346 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| o－フェニレンジアミン | 1-348 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | | A3 | | | | | 2 |
| p－フェニレンジアミン | 1-348 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | |
| m－フェニレンジアミン | 1-348 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | |
| フェノール | 1-349 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | D | | I | | |
| ３－フェノキシベンジル＝３－（２，２－ジクロロビニル）－２，２－ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | 1-350 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| １，３－ブタジエン | 1-351 | 1 | 2A | 1 | A2 | CaH | K | 1 | 1 | ● | 1 | 1 | A2 | | | CaH | K | 1A |
| ジエチル＝フタラート | 1-353 | | | | | | | | | ● | | | A4 | D | | | | |
| ジブタン－１－イル＝フタラート | 1-354 | | | | | | | | | ● | | | 0 | D | | | | |
| ビス（２－エチルヘキサン－１－イル）＝フタラート | 1-355 | 2 | 3 | 2B | A3 | B2 | R | | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | B2 | | | R | |
| ベンジル＝ブタン－１－イル＝フタラート | 1-356 | | | | | | | | | ● | 3 | | | C | | | | |

■発がん性

| 物質名（CHRIP） | 政令番号 | 現行の物質選定結果（平成20年度） | | | | | | | 今回のデータ収集・クラス付与結果（令和2年度） | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 旧クラス・クラス根拠 | | | | | | | 化管法クラス | 分類結果あり | IARC | 産衛学会 | ACGIH | EPA | | | NTP | EU |
| | | 発がん性クラス | IARC | 日産衛 | ACGIH | EPA | NTP | EU | | | | | | 1986 | 1996 | 2005 | | |
| ２－（ブトキシメチル）オキシラン | 1-359 | | | | | | | | | ● | | 2B | ― | | | | | 2 |
| N－［１－（N－n－ブチルカルバモイル）－1H－２－ベンゾイミダゾリル］カルバミン酸 | 1-360 | | | | | | | | | ● | | | A3 | | | | | |
| tert－ブチル＝ヒドロペルオキシド | 1-366 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| ２－（４－tert－ブチルフェノキシ）シクロヘキシル＝２－プロピニル＝スルフィット | 1-369 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| フッ化水素酸 | 1-374 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| フッ化ベリリウム | 1-374 | | | | | | | | -（ベリリウム由来） | ● | 1 | | | | | | | |
| フッ化カドミウム（II） | 1-374 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 1B |
| （2E）－クロトンアルデヒド | 1-375 | | | | | | | | | ● | | | | C | | | | |
| ブタ－２－エナール | 1-375 | | | | | | | | | ● | 3 | | A3 | | | | | |
| フラン | 1-377 | 2 | 2B | 2B | | | R | 2 | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | R | 1B |
| ブロモジクロロメタン | 1-381 | 2 | 2B | 2B | | B2 | R | | 2 | ● | 2B | 2B | | B2 | | | R | |
| ブロモ（トリフルオロ）メタン | 1-382 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| ５－ブロモ－３－sec－ブチル－６－メチルピリミジン－２，４（1H，3H）－ジオン | 1-383 | | | | | | | | | ● | | | A3 | | | | | |
| １－ブロモプロパン | 1-384 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | | R | |
| ブロモメタン | 1-386 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | D | | | | |
| １，９，１０，１１，１２，１２－ヘキサクロロ－５－オキソ－４，６－ジオキサ－５λ（４）－チアトリシクロ［７．２．１．０（２，８）］ドデカ | 1-388 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| ヘキサン－１，６－ジイルジアミン | 1-390 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| １，６－ジイソシアナトヘキサン | 1-391 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| ヘキサン | 1-392 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | I | | |
| 酸化ベリリウム | 1-394 | 1 | 1 | 2A | A1 | K/L(inh)CBD(orl) | K | | 1 | ● | 1 | | | | | | | 1B |
| ベリリウム | 1-394 | 1 | 1 | 2A | A1 | K/L(inh)CBD(orl) | K | | 1 | ● | 1 | 1 | A1 | B1 | K/L | | K | 1B |
| 塩化ベリリウム | 1-394 | 1 | 1 | 2A | A1 | K/L(inh)CBD(orl) | K | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| 硫酸ベリリウム四水和物 | 1-394 | 1 | 1 | 2A | A1 | K/L(inh)CBD(orl) | K | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| 水酸化ベリリウム | 1-394 | 1 | 1 | 2A | A1 | K/L(inh)CBD(orl) | K | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| 硫酸ベリリウム | 1-394 | 1 | 1 | 2A | A1 | K/L(inh)CBD(orl) | K | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| 硝酸ベリリウム | 1-394 | 1 | 1 | 2A | A1 | K/L(inh)CBD(orl) | K | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| リン酸水素ベリリウム | 1-394 | 1 | 1 | 2A | A1 | K/L(inh)CBD(orl) | K | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| ペルオキシ二硫酸二カリウム | 1-395 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| ペルオキシ二硫酸二アンモニウム | 1-395 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| ペルオキシ二硫酸二ナトリウム | 1-395 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| ペルフルオロ（オクタン－１－スルホン酸） | 1-396 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| ベンジリジン＝トリクロリド | 1-397 | 1 | 2A** | 1 | A2 | B2 | R | 2 | 1 | ● | 2A | 1 | A2 | B2 | | | R | 1B |
| （クロロメチル）ベンゼン | 1-398 | 2 | 2A** | 2A | A3 | B2 | | 2 | 2 | ● | 2A | 2A | A3 | B2 | | | | 1B |
| ベンゼン | 1-400 | 1 | 1 | 1 | A1 | K/L | K | 1 | 1 | ● | 1 | 1 | A1 | A | K/L | | K | 1A |
| １，３－ジオキソ－１，３－ジヒドロイソベンゾフラン－５－カルボン酸 | 1-401 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| ベンゾフェノン | 1-403 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | | |
| ２，３，４，５，６－ペンタクロロフェノール | 1-404 | 2 | 2B* | | A3 | B2 | | 3 | 1 | ● | 1 | | A3 | | | L | R | 2 |
| 三酸化二ホウ素 | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| ホウ砂 | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| 七酸化二ナトリウム四ホウ素 | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| 三フッ化ホウ素 | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| ホウ酸 | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| 三臭化ホウ素 | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| 三塩化ホウ素 | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| 七酸化二ナトリウム四ホウ素五水和物 | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| デカボラン（１４） | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| ジボラン（６） | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| ペンタボラン（９） | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| N，N－ジメチルアニリニウム＝テトラキス（ペンタフルオロフェニル）ボラート | 1-405 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| ポリクロロビフェニル | 1-406 | 2 | 2A | 2A | | B2 | R | | 1 | ● | 1 | 1 | | B2 | | | R | |
| PCB　1254 | 1-406 | | | | | | | | 1 | ● | | 1 | A3 | | | | | |
| PCB　1242 | 1-406 | | | | | | | | 1 | ● | | 1 | ― | | | | | |
| ３，３'，４，４'，５－ペンタクロロビフェニル | 1-406 | | | | | | | | 1 | ● | 1 | | | | | | | |
| ホルムアルデヒド | 1-411 | 1 | 1 | 2A | A2 | B1 | R | 3 | 1 | ● | 1 | 2A | A1 | B1 | | | K | 1B |
| マンガン | 1-412 | | | | | | | | | ● | | | A4 | D | | | | |
| トリカルボニル（η（５）－シクロペンタジエニル）マンガン | 1-412 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| トリカルボニル（メチル－η（５）－シクロペンタジエニル）マンガン | 1-412 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| イソベンゾフラン－１，３－ジオン | 1-413 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| フラン－２，５－ジオン | 1-414 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| メタクリル酸 | 1-415 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| オキシラン－２－イルメチル＝メタクリラート | 1-417 | | | | | | | | 2 | ● | | 2A | | | | | | 1B |
| メチル＝メタクリラート | 1-420 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | E | NL | | | |
| N－メチルカルバミン酸２，３－ジヒドロ－２，２－ジメチル－７－ベンゾ［b］フラニル | 1-426 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| N－メチルカルバミン酸１－ナフチル | 1-427 | | | | | | | | | ● | 3 | | A4 | | | | | 2 |
| イソプロペニルベンゼン | 1-436 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | | | |
| １－メチルナフタレン | 1-438 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| ２－メチルナフタレン | 1-438 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | I | | |
| ３－メチルピリジン | 1-439 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | |
| ６－メチル－４－オキサ－７－チア－２，５－ジアザオクタ－５－エン－３－オン | 1-443 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| メチル＝（E）－２－（メトキシイミノ）－２－｛２－［（２－トリルオキシ）メチル］フェニル｝アセタート | 1-445 | | | | | | | | | ● | | | | | | | | 2 |
| ４，４'－メチレンジアニリン | 1-446 | 2 | 2B | 2B | A3 | | R | 2 | 2 | ● | 2B | 2B | A3 | | | | R | 1B |
| ビス（４－イソシアナトフェニル）メタン | 1-448 | | | | | | | | | ● | 3 | | ― | D | CBD | | | 2 |
| １，３－ベンゾチアゾール－２（3H）－チオ | 1-452 | | | | | | | | 2 | ● | 2A | | | | | | | |
| 三酸化モリブデン | 1-453 | | | | | | | | 2 | ● | 2B | 2B | | | | | | 2 |
| モリブデン | 1-453 | | | | | | | | | ● | | | A3 | | | | | |
| リン酸ジメチル＝２，２－ジクロロビニル | 1-457 | 2 | 2B | 2B | A4 | B2 | | | 2 | ● | 2B | 2B | A4 | B2 | | | | |
| トリス（２－クロロエチル）＝ホスファート | 1-459 | | | | | | | | | ● | 3 | | | | | | | 2 |
| トリ－２－トリル＝ホスファート | 1-460 | | | | | | | | | ● | | | ― | | | | | |
| トリフェニル＝ホスファート | 1-461 | | | | | | | | | ● | | | A4 | | | | | |
| リン酸トリ－n－ブチル | 1-462 | | | | | | | | | ● | | | A3 | | | | | 2 |

備考

■発がん性

| 物質名（CHRIP） | 政令番号 | 現行の物質選定結果（平成20年度） | | | | | | | 今回のデータ収集・クラス付与結果（令和2年度） | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 旧クラス・クラス根拠 | | | | | | | **化管法クラス** | 分類結果あり | IARC | 産衛学会 | ACGIH | EPA | | | NTP | EU |
| | | 発がん性クラス | IARC | 日産衛 | ACGIH | EPA | NTP | EU | | | | | | 1986 | 1996 | 2005 | | |

発がん性に関するIARC等の分類はハザードによる分類であり発がん性の強さや発がんリスクの大きさを示すものではない。
以下に各機関における発がん性のクラス分類の定義を記す。
IARC
1 :作用因子はヒト発がん性がある
2A:作用因子は恐らくヒト発がん性がある
2B:作用因子はヒト発がん性の可能性がある
3 :作用因子はヒト発がん性については分類することができない
4 :作用因子は恐らくヒト発がん性がない
日本産業衛生学会
1:人間に対して発がん性があると判断できる物質
2:人間に対しておそらく発がん性があると判断できる物質
2A: 証拠が比較的十分
2B: 証拠が比較的十分でない
ACGIH
A1 :確認されたヒト発がん性因子
A2 :疑わしいヒト発がん性因子
A3 :確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明
A4 :ヒト発がん性因子として分類できない
A5 :ヒト発がん性因子として疑えない
NTP
K:ヒト発がん性因子であることが知られている
R: 合理的にヒト発がん性因子であることが予測される
EU CLP
1A:ヒトへの発がん性が知られている物質。
1B:ヒトへの発がん性があるとみなされるべき物質。
USEPA
2005 年 ガイドライン
CaH:ヒト発がん性である
L:ヒト発がん性である可能性が高い
S:発がん性を示唆する証拠がある
I:発がん性を評価する情報が不十分
NL:ヒト発がん性の可能性が高くない因子
1996年 草案ガイドライン
K/L:ヒト発がん性が知られている/可能性が高い
CBD:ヒト発がん性を決定できない
NL:ヒト発がん性の可能性が高くない
1986年 ガイドライン
A:ヒト発がん性因子
B:恐らくヒト発がん性因子
B1:疫学的研究で限定されたヒト発がん性の証拠がある作用因子
B2:動物での十分な証拠があり、かつ疫学的研究でヒト
での発がん性の不十分な証拠があるか、またはない作用因子
C:ヒト発がん性の可能性がある因子
D:ヒト発がん性に分類できない
E:ヒト発がん性なしという証拠がある

## ■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 試験物質 | | | | 方法 | | 材料 | | | | | | | | | | | |
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| 厚労省 | 1-1 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-1 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | データ不足のため分類できない。すなわち、ほとんどの硫酸亜鉛の情報は、無水物、水和物の記載がない。無水物と記載された情報は、マウスのin vivoコメットアッセイ の陽性結果（NITE（2008））のみである。なお、硫酸亜鉛（無水物、水和物の記載なし）のin vivoの情報は、染色体異常、小核、優性致死試験のいずれも陰性の結果である（NITE（2008）、EU-RAR（2004）、ATSDR（2009）、EHC（2001）、IUCLID（2000）、HSDB（Access on June 2013））。また、硫酸亜鉛（無水物、水和物の記載なし）のin vitroの情報は、細菌の復帰突然変異試験（NITE（2008）、EU-RAR（2004）、ATSDR（2009）、EHC（2001）、IUCLID（2000）、HSDB（Access on June 2013））、哺乳類培養細胞の染色体異常試験（NITE（2008）、EU-RAR（2004）、IUCLID（2000）、HSDB（Access on June 2013））で陰性、哺乳類培養細胞のHGPRT遺伝子突然変異試験（IUCLID（2000））で陽性である。なお、旧分類では体細胞in vivo変異原性試験（小核試験、染色体異常試験）で陽性としているが、EU-RAR（2004）、EHC（2001）では陰性と評価していることから、陰性と判断した。<br>【注記】本物質の水和物である硫酸亜鉛1水和物（CAS No. | | |
| 政府GHS | 1-1 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | データ不足のため分類できない。すなわち、ほとんどの硫酸亜鉛の情報は、無水物、水和物の記載がなく、明確に7水和物と記載されたデータはない。なお、無水物と記載された情報としては、マウスのin vivoコメットアッセイ の陽性結果（NITE（2008））のみである。また、硫酸亜鉛（無水物、水和物の記載なし）のin vivoの情報は、染色体異常試験、小核試験、優性致死試験のいずれも陰性の結果である（NITE（2008）、EU-RAR（2004）、ATSDR（2009）、EHC（2001）、IUCLID（2000）、HSDB（2006））。さらに、硫酸亜鉛（無水物、水和物の記載なし）のin vitroの情報は、細菌の復帰突然変異試験（NITE（2008）、EU-RAR（2004）、ATSDR（2009）、EHC（2001）、IUCLID（2000）、HSDB（2006））、哺乳類培養細胞の染色体異常試験（NITE（2008）、EU-RAR（2004）、IUCLID（2000）、HSDB（2006））で陰性、哺乳類培養細胞のHGPRT遺伝子突然変異試験（IUCLID（2000））で陽性である。<br>【注記】硫酸亜鉛1水和物（CAS No. 7446-19-7）及び本物質の | | |
| 政府GHS | 1-1 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、塩化亜鉛について、マウスを用いたin vivo骨髄染色体異常試験で陽性知見が報告されているものの、より高用量を用いた硫酸亜鉛によるマウスあるいはラットの染色体異常試験、小核試験、優性致死試験では陰性であること、及び、亜鉛化合物の生物活性は亜鉛陽イオンによると考えられることから、証拠の重みづけに基づき、塩化亜鉛がin vivo 遺伝毒性物質とはみなされていない（EU-RAR（2004））。なお、in vitroでは、細菌を用いる復帰突然変異試験で陰性、ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験で陰性、極めて高用量によるヒトリンパ球を用いた小核試験で陽性と報告されている（NITE初期リスク評価書（2008）、EU-RAR（2004）、EHC（2001））。なお、旧分類ではラットおよびマウスを用いた染色体異常試験（体細胞in vivo変異原性試験）を陽性としているが、今回は EU-RAR | | |
| 政府GHS | 1-1 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2010） | in vivo試験のデータがなく分類できない。なお、in vitroではエームス試験の陰性結果（安衛法 変異原データ集（1996））が報告されている。 | | |
| 厚労省 | 1-2 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-2 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2017） | In vivoでは、ラット・マウスの優性致死試験、マウスの生殖細胞を用いた相互転座試験、特定座位試験、染色体異常試験及び小核試験、ラット・マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験及び小核試験、トランスジェニックラット・マウスの遺伝子突然変異試験等で陽性の結果が存在する (NITE初期リスク評価書 (2007)、ATSDR (2012))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験で陽性の結果がある (NITE初期リスク評価書 (2007))。また、EU-RAR (2002) やDFGOT vol. 25 (2009) においても、本物質にはin | | |
| 政府GHS | 1-3 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivoでは、マウス骨髄細胞を用いた小核試験で陽性、陰性の結果 (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、SIDS (2008)、ECETOC JACC28 (1994)、IARC 39 (1986)、IARC 71 (1999))、マウス脾臓細胞を用いた小核試験及び姉妹染色分体交換試験で陰性 (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、SIDS (2008)、ECETOC JACC28 (1994)、IARC 71 (1999))、ラット前胃、マウス末梢血を用いたDNA切断試験、ラット前胃及び肝臓を用いたDNA付加体形成試験でいずれも陰性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、SIDS (2008)、ECETOC JACC28 (1994)、IARC 71 (1999))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、hgprt遺伝子突然変異試験で陰性、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果である (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、ECETOC JACC28 (1994)、IARC 39 (1986)、IARC 71 | | |
| 化審法 | 1-4 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (+) | | | | 【資料3-1】リスク評価（一次）評価Ⅰで用いた人健康影響のデータ |
| 化審法 | 1-4 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | MLA | | | | | | | | | 陽性 | | | | 【資料3-1】リスク評価（一次）評価Ⅰで用いた人健康影響のデータ |
| 化審法 | 1-4 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-4 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoではマウスの優性致死試験及びラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性結果が得られている (NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価第10巻 (2012)、EU-RAR (2003))。In vitroでは細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験 (HGPRT遺伝子座) で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、EU-RAR (2003)) が、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験では陽性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、EU-RAR (2003))。また、仔ウシ胸腺DNAの付加体形成試験で陽性 (環境省リスク評価第10巻 (2012))、ラット肝臓初代培養細胞の不定期DNA合成試験、シリアンハムスター胚細胞 (SHE) の不定期DNA合成試験及び小核試験では陰性 (NITE初期リスク評価書 | | |
| 化審法 | 1-5 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | ＋ | | | | 資料2-3 人健康影響に関する優先度判定（案）：一般化学物質 2. 平成22～28年度に有害性クラスの付与を行った物質 |
| 化審法 | 1-5 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | ＋ | | | | 資料2-3 人健康影響に関する優先度判定（案）：一般化学物質 2. 平成22～28年度に有害性クラスの付与を行った物質 |
| 政府GHS | 1-5 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2011） | 胞in vivo変異原性試験）（OECD TG474、GLP）で陰性（SIDS（2003））の結果に基づき、区分外とした。なお、in vitro試験として、エームス試験、CHL/IU細胞およびヒトリンパ球を用いた染色体異常試験では陽性（厚生省報告（1997））が報告されている。 | | |
| 厚労省 | 1-6 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-6 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 強陽性 | D20値：0.0082 (mg/ml) | | | |
| 政府GHS | 1-6 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoでは、ラットの骨髄細胞を用いる染色体異常試験、マウスの骨髄細胞を用いる小核試験で陰性の結果が報告されている（SIDS（2006）、環境省リスク評価第7巻（2009））。一方、in vitroでは、復帰突然変異試験で陰性だが、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、小核試験で陽性の報告がある（SIDS（2006）、環境省リスク評価第7巻（2009））。分類ガイダンスの改訂により区分を変更した。 | | |
| 化審法 | 1-7 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | 平成27年10月13日審議会資料7-3の指定済みの優先評価化学物質の人健康影響に関する優先度判定案（訂正版） |
| 化審法 | 1-7 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ー | | | | | | | | | 陽性 | | | | 平成27年10月13日審議会資料7-3の指定済みの優先評価化学物質の人健康影響に関する優先度判定案（訂正版） |
| 化審法 | 1-7 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-7 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | ー | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-7 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、ラット及びチャイニーズハムスターの吸入ばく露による骨髄細胞を用いる染色体異常試験でいずれも陰性結果が報告されている (環境省リスク評価第11巻 (2013)、SIDS (2004)、ACGIH (7th, 2003)、ECETOC JACC (1994)、IARC 71 (1999))。なお、ラットの腹腔内単回投与による骨髄細胞染色体異常試験で陽性の報告 (原著は1991年ロシア語) がある (IARC 71 (1999)) が、このデータはIARC以外の情報源では記載されていない。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の小核試験で陰性である (環境省リスク評価第11巻 (2013)、SIDS (2004)、ACGIH (7th, 2003)、ECETOC JACC (1994)、IARC 71 (1999))。哺乳類培養細胞の染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験で陽性結果があるが、細胞毒性による誘発と評価されている (環境省リスク評価第11巻 (2013)、SIDS (2004)、ACGIH (7th, 2003)、ECETOC JACC (1994))。なお、SIDS (2004) では、本物質はin vivo、in vitroともに遺伝毒性はないと結論されている。 | | |
| 政府GHS | 1-8 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2011） | マウスに経口および吸入による骨髄細胞を用いた2件の小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）で陰性の結果（SIDS（2003））により区分外とした。なお、マウスに腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）で陽性の報告もあるが、物質純度なども不明で、再現性にも疑問があると記述されている（SIDS（2003））。また、in vitro試験としてエームス試験で陰性（NITE初期リスク評価書 95（2008）、SIDS（2003））、マウスリンフォーマ試験で陽性の結果（NITE初期リスク評価書 95（2008））が報告されている。 | | |
| 厚労省 | 1-9 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-9 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-9 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-9 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-9 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-9 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivo では、経口投与によるラットの優性致死試験、腹腔内投与並びに吸入ばく露によるマウスの優性致死試験で陰性、経口、腹腔内投与又は吸入ばく露によるラット、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、染色体異常試験でいずれも陰性、飲水投与によるラット脾臓 T 細胞のhprt遺伝子突然変異試験で陽性、腹腔内投与によるマウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陰性、経口投与によるラット脳、精母細胞の不定期DNA合成試験で陰性、経口投与によるラット肝臓の不定期DNA合成試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2005),環境省_化学物質の健康リスク初期評価第3巻 (2004)、CICAD 39 (2002)、IARC 71 (1999)、EU-RAR (2004)、ACGIH (7th, 2001)) が、体細胞を用いた遺伝子突然変異試験の陽性報告は妥当性が低いと報告されている (EU-RAR (2004))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である(NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省_化学物質の健康リスク初期評価第3巻 (2004)、CICAD 39 (2002)、IARC 71 (1999)、EU-RAR (2004)、ACGIH (7th, 2001))。以上より、妥当な | | |
| 政府GHS | 1-10 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、ラットの骨髄細胞及び末梢血リンパ球の染色体異常試験で陰性結果が報告されている (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第3巻 (2004)、SIAP (2000)、EU-RAR (2003))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性、陽性の結果が混じる (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第3巻 (2004)、SIAP (2000)、EU-RAR (2003)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2007)) が、SIAP (2000)、EU-RAR (2003) では、これらの陽性結果は総じて細胞毒性を示す用量あるいはその近傍での誘発であり、細胞毒性による影響と評価している。なお、ヒトの培養細胞を用いるDNA単鎖切断やDNA-タンパク質架橋形成試験では陽性を示している (NITE初期リスク評価書 (2007))。 以上より、本物質は、DNAに対し損傷を与えるが、in vivoにおいては遺伝毒性を有しないと考えられた。 | | |
| 厚労省 | 1-12 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-12 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-12 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2015） | In vivoでは、腹腔内投与によるマウスの精子細胞の小核試験で陰性、腹腔内投与によるラット骨髄細胞、末梢血赤血球、マウス骨髄細胞の小核試験で陽性、妊娠13日目における経羊膜投与によるラット胚細胞の染色体異常試験、ラットの染色体異常試験(詳細不明) で陽性、腹腔内投与によるマウス骨髄細胞及びチャイニーズハムスター骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性の報告がある(NITE初期リスク評価書 (2007)、IARC 71 (1999)、CEPA (2000)、ACGIH (7th, 2001))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、hprt遺伝子突然変異試験、小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、IARC 71 (1999)、CEPA (2000))。以上より、in vivo体細胞変異原性試験及びin vivo体細胞遺伝毒性試験で陽性、in vivo生殖細胞変異原性試験で陰性、in vivo生殖細胞遺伝毒性試験データなし、in vitro変異原性試験で陽性結果があることから、区分2とした。 | | |
| 政府GHS | 1-14 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | 細胞in vivo変異原性試験）（CICAD 61（2004））の陰性結果に基づき、区分外とした。なお、エームス試験（ECETOC JACC 53（2007）, NTP DB（Access on Apr. 2009））は陰性、CHO細胞を用いる突然変異試験（CICAD 61（2004））も陰性であるとの結果が得られている。 | | |
| 政府GHS | 1-15 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、SIDS (2011)、NTP DB (Access on November 2015)、環境省リスク評価第8巻 (2010))。<br>旧分類で使用されたIUCLIDのデータは確認できなかった。 | | |
| 政府GHS | 1-18 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2016） | 本物質の分類には塩酸アニリン (CAS番号 142-04-1) のデータを含む。In vivoでは、ラットの腹腔内投与による優性致死試験で陰性及び不明確な結果の報告、マウスの腹腔内投与、経口投与、ラットの経口投与による骨髄細胞小核試験で陽性、陰性の結果、マウスの混餌投与による末梢血の小核試験で陽性、マウスの腹腔内投与による骨髄細胞染色体異常試験で陰性、ラットの経口投与による骨髄細胞染色体異常試験で陽性、陰性の結果、マウスの腹腔内投与による骨髄細胞姉妹染色分体交換試験で陽性、マウス又はラットの腹腔内投与による肝臓、腎臓、脾臓等を用いるDNA鎖切断試験、コメットアッセイで陽性、陰性の結果が報告されている (NITE初期リスク評価書 (2007)、EU-RAR (2004)、CEPA (1994)、DFGOT vol. 26 (2010)、IRIS (1990)、NTP DB (Access on June 2016))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験の多くで陽性、哺乳類培養細胞の小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験の多くで陽性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、EU-RAR (2004)、IRIS (1990)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 26 (2010)、CEPA (1994)、NTP DB (Access on June 2016))。以上より、ガイダンスに従い区分2とした。 | | |

# ■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 試験物質 | | | | 方法 | | 材料 | | | | | | | | | | | |
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| 厚労省 | 1-20 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-20 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-20 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-20 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-20 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-20 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウスの小核試験で陰性（初期リスク評価書（2008）、環境省リスク評価第9巻（2011）、DFGOT vo.12（1999））、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性（初期リスク評価書（2008）、環境省リスク評価第9巻（2011）、DFGOT vo.12（1999）、PATTY（6th, 2012）、NTP DB（Access on July 2014））である。In vitro遺伝子突然変異試験のデータはない。 | | |
| 環境省調査 | 1-21 | | 農薬安全性情報 | PAC（クロリダゾン） | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-21 | | HSDB | PYRAZON | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Pyrazon | | | in vivo | その他 | in vivo mammalian cytogenetic assay | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ /Pyrazon, was evaluated in an/ in vivo mammalian cytogenetic assay, /at concentrations of/ 0, 150, 300 or 600 mg/kg/day. No evidence of increased micronucleated polychromatic erythrocytes at any dose ... /from table/ | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Pyrazon p.3-5. EPA 738-F-05-014 (September 2005) Available from, as of February 15th, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-21 | | HSDB | PYRAZON | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Chloridazon | | 94.1 | 記載なし | 記載なし | | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | TA 98, TA 100, TA 1535 and TA 1537\|WP2 uvrA | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ ... Chloridazon technical (purity = 94.1%) at concentrations of 0, 20, 100, 500, 2500 and 5000 ug/plate was evaluated for mutagenicity using Salmonella typhimurium strains TA 98, TA 100, TA 1535 and TA 1537 and Escherichia coli strain WP2 uvrA (+/-S9 mix). The increase in revertants was marginal (TA 100), non dose related (TA 1537) and was not observed in repeat tests. | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Pyrazon Summary of Toxicological Data (1990). Available from, as of February 01, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/509.pdf] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-21 | | HSDB | PYRAZON | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Chloridazon | 0.5% CM | 95.3 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | NMRI | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ ... Chloridazon technical (purity = 95.3%) at 0 (0.5% CMC), 150, 300 or 600 mg/kg body weight was evaluated for mutagenicity using the bone marrow (femoral) of oral gavage-treated NMRI mice. Sacrifice for 150 and 300 ppm (5/sex/dose) was at 24 hours and at 600 mg/kg (15/sex) sacrifice was at 16, 24, and 48 hours (5/sex/dose/time point). Clinical signs showed increased "abdominal position" and irregular respiration in all chloridazon-treated groups and general health was poor at > 300 | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Pyrazon Summary of Toxicological Data (1990). Available from, as of February 01, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/509.pdf] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-21 | | HSDB | PYRAZON | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | Chloridazon | 1% DMSO | | 記載なし | 記載なし | | | primary rat hepatocytes | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ ... Chloridazon technical (no stated purity) was used on primary rat hepatocytes at 0 (1% DMSO), 5.04, 10.1, 25.2, 50.4, 101, 252, 504, and 1010 ug/mL to determine the potential for DNA damage. Chloridazon treatments did not significantly increase net nuclear grain count after 18 hours of exposure under study conditions. The positive controls functioned as expected. | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Pyrazon Summary of Toxicological Data (1990). Available from, as of February 01, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/509.pdf] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-22 | | 農薬安全性情報 | フィプロニル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-22 | | HSDB | FIPRONIL | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Fipronil | | | 記載なし | その他 | the fish Rhamdia quelen using Comet assay with gills, histopathological analysis of gills and the Piscine Micronucleus test and Nuclear Morphological Alterations | | | | | | 記載なし | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ This work researched the effects that an exposure of 60 days to the insecticide Fipronil (concentrations of 0.05, 0.10 and 0.23 ug/L) can cause in the fish Rhamdia quelen using Comet assay with gills, histopathological analysis of gills and the Piscine Micronucleus test and Nuclear Morphological Alterations. The results for the Comet assay and for gills histopathological injuries showed no difference between the control group and the contaminated groups. In the Piscine Micronucleus test, the smallest concentration of Fipronil (0.05 ug/L) was similar as the control group, while concentrations of 0.10 and 0.23 ug/L caused more damage to the DNA. These results suggested that only the highest concentrations of Fipronil tested cause damage in erythrocytes, but none of these concentrations was sufficient to alter the DNA in the gill cells. | | [Ghisi Nde C; Environ Monit Assess 180 (1-4): 589-99 (2011)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-22 | | HSDB | FIPRONIL | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | MB 45950 | | 989 g/kg | 記載なし | 記載なし | | Salmonella Typhimurium | TA98, TA100, TA1535, TA1537 | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ (MB 45950 ,a slightly yellow powder, 989 g/kg purity) was treated to 4 histidine-requiring strains of Salmonella Typhimurium (TA98, TA100, TA1535, TA1537) in the absence or presence of the rat liver S-9 mix at selected dose levels. The numbers of revertant colonies grown on selective medium without histidine after exposure to test compound was used to measure the ability of the test compound to induce gene mutation. Positive control materials induced large and statistically significant increases of revertant colonies with or without metabolic activation in two independent tests. The test substance did not cause significant increase in revertant colonies compared with solvent control under conditions tested. /metabolite/ | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries on Fipronil (120068-37-3). Available from, as of October 10, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-22 | | HSDB | FIPRONIL | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Fipronil | | 97.2 | 記載なし | 記載なし | | Chinese Hamster | V79 cells | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ /Fipronil/ (M&B 46030, purity 97.2%) was tested in vitro for mutation in Chinese hamster (V79) cells at the HGPRT locus at levels of 0.8, 4, 20, 100 and 500 ug/ml for 3 hours with and without metabolic activation (Aroclor 1254-induced rat liver S-9) in 2 assays. No Adverse Effects; there was no increase in the 6-TG colony numbers or mutant frequencies at any concentration. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries on Fipronil (120068-37-3). Available from, as of October 9, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-22 | | HSDB | FIPRONIL | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vivo | その他 | micronucleus assay | Mouse | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ A...cytogenetic in vivo micronucleus assay in the mouse concluded as follows: There was no evidence of a clastogenic or aneugenic effect at any dose or at any harvest time. | | [63 FR 38483 (7/17/98). Fipronil; Pesticide Tolerance. Available from, as of April 25, 2003: http://www.epa.gov/EPA-PEST/1998/July/Day-17/p18987.htm **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-22 | | HSDB | FIPRONIL | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | salmonella typhimurium | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ /A/...gene mutation/bacteria test using salmonella typhimurium concluded that fipronil was not mutagenic. | | [63 FR 38483 (7/17/98). Fipronil; Pesticide Tolerance. Available from, as of April 25, 2003: http://www.epa.gov/EPA-PEST/1998/July/Day-17/p18987.htm **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-22 | | HSDB | FIPRONIL | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | Fipronil | 0.5% met | 97.2 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | CD-1 mice | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ /Fipronil/ (M&B 46030 purity of 97.2%,) in 0.5% methylcellulose was administered by single oral gavage to CD-1 mice at dose levels of 0, 1, 5 or 25 mg/kg with 5/sex/dose sacrificed 24 hours after dosing and an addition 5/sex/dose (both controls and high-dose) killed after 48 or 72 hours; 1000 polychromatic erythrocytes/animal were scored for micronuclei. Bodyweight loss was noted for eight of ten mice at the 25 mg/kg dose level (only 1 in 10 control mice showed weight loss). There were no clinical signs associated with test compound treatment. No adverse Effects (i.e., frequencies of polychromatic erythrocytes with micronuclei in mice exposed to M&B 46030 were similar to control). | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries on Fipronil (120068-37-3). Available from, as of October 9, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-22 | | HSDB | FIPRONIL | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | MB 46136 | | 995 g/kg | 記載なし | その他 | micronucleus test | Mouse | | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ (MB 46136 , a white solid, 995 g/kg purity) was dosed orally to groups of 5 mice/sex/time point at 2, 4, 8, and 16 mg/kg, at sampling time 24, 48 and 72 hours after dosing in the micronucleus test. In all sampling times and dose levels, the test substance did not induce increased frequency of micronucleated cells. Positive control material induced large and significant increase of micronucleated cells and the ratio of polychromatic erythrocytes to normochromatic erythrocytes. A statistically significant decrease in the ratio of polychromatic to normochromatic erythrocytes was observed in the 16 mg/kg group animals 48 and 72 hours after dosing, indicating bone marrow depression. /metabolite/ | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries on Fipronil (120068-37-3). Available from, as of October 9, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-22 | | REACH登録情報 | fipronil | あり | 1 | 001 Other \| No specified result type | × | | | | in vitro | その他 | in vitro gene mutation study in bacteria | | | | | | | | 陽性 | | Cytotoxicity: yes | | [Reference Type]: other:, [Title]: Unnamed |
| 環境省調査 | 1-22 | | REACH登録情報 | fipronil | あり | 2 | 002 Other \| No specified result type | × | | | | in vitro | その他 | in vitro cytogenicity / chromosome aberration study in mammalian cells | | | | | | | | 陽性 | | Cytotoxicity: yes | | [Reference Type]: other:, [Title]: Unnamed |
| 環境省調査 | 1-22 | ① | REACH登録情報 | fipronil | あり | 3 | Genetic toxicity: in vivo | × | | | | in vivo | その他 | in vivo mammalian germ cell study: cytogenicity / chromosome aberration | | | | | | | | 陽性 | | Toxicity: yes | | [Reference Type]: other:, [Title]: Unnamed |
| 厚労省 | 1-23 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-23 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 強陽性 | D20値: 0.00078 (mg/ml) | | | |
| 政府GHS | 1-23 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2017） | In vivo では、ラットの優性致死試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性（厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on May 2017）、SIDS（2010））、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、陽性の結果、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、遺伝子突然変異試験で陰性、染色体異常試験で陽性、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果である（厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on May 2017）、SIDS（2010）、PATTY（6th, 2012）、NTP DB（Access on May 2017））。以上より、ガイダンスに従い区分2とした。 | | |
| 政府GHS | 1-25 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | マウスを用いた経口投与による優性致死試験（in vivo経世代変異原性試験）で陰性（IRIS（1995））、およびチャイニーズハムスターの精原細胞を用いるin vivo染色体異常試験（生殖細胞in vivo変異原性試験）で陰性（IRIS（1995）の結果に基づき区分外とした。なお、ラット肝細胞を用いたin vivo不定期DNA合成試験（体細胞in vivo遺伝毒性試験）で陰性（EPA RED（Access on 4 2009））、in vitro試験ではAmes試験（in vitro変異原性試験）で陰性（農薬安全性情報「日本農薬学会誌」第12巻第1号（1987））の結果が得られている。 | | |
| 環境省調査 | 1-27 | | | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厚労省 | 1-28 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 強陽性 | D20値: 0.0062 (mg/ml) | | | |
| 化審法 | 1-28 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | 哺乳類細胞突然変異試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | 資料2-3　人健康影響に関する優先度判定(案)：一般化学物質　2. 平成22～28年度に有害性クラスの付与を行った |
| 化審法 | 1-28 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-28 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 優性致死 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-28 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラットの優性致死試験、ラットの末梢血を用いた小核試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験でいずれも陰性（SIDS（2016）、DFGOT vol. 15（2001）、PATTY（6th, 2012）、環境省リスク評価第3巻（2004））、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験で陽性である（NITE初期リスク評価書（2007）、SIDS（2016）、DFGOT vol. 15（2001）、 | | |
| 厚労省 | 1-29 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-29 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-29 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-29 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-29 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-29 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2009） | マウスに腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）における陽性結果（NTP DB（access on May, 2009））に基づき区分2とした。なお、マウスに経皮投与による優性致死試験とマウスに吸入ばく露による小核試験の結果はいずれも陰性（CERI・NITE有害性評価書（2005））、また、in vitro試験ではエームス試験、およびCHO細胞あるいはRL4細胞を用いた染色体異常試験でいずれも陽性（CERI・NITE有害性評価書（2005））が報告されている。 | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 1，2－ジクロロエタン | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | CA陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-30 | | 化審法スクリーニング評価結果 | アクリル酸n-ブチル | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-30 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | データ不足のため分類できない。In vivoでは、マウスの優性致死試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性（NITE初期リスク評価書（2007）、EHC 169（1996））の報告があるが、LAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸）としての結果であり、本物質に特化した結果ではない。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験で陰性である（SIDS（2012）、NITE初期リスク評価書（2007）、EHC 169（1996））。 | | |
| 化審法 | 1-31 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-31 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-31 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-31 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 1－ブロモプロパン | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-31 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-31 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2015） | In vivoでは、経口投与によるマウス骨髄細胞の染色体異常試験で陽性（NITE初期リスク評価書（2008））、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の小核試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である（NITE初期リスク評価書（2008））。以上より、in vivo体細胞変異原性試験で陽性の結果があり、ガイダンス | | |
| 政府GHS | 1-31 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2015） | In vivoでは、本物質の腹腔内投与によるラット骨髄細胞の染色体異常試験で陽性（DFGOT vol. 23（2007））、本物質を投与したヒト（患者）の末梢血リンパ球を用いた染色体検査において陽性の報告がある（HSDB（Access on Augusut 2015））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（NITE初期リスク評価書（2008）、NTP DB（Access on August 2015））。In vivo体細胞変異原性陽性結果があるため、区分2とした。 | | |
| 政府GHS | 1-31 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2012） | PATTY（4th, 2000）、CERIハザードデータ集 2001-7（2002）、IARC 47（1989）の記述から、生殖細胞in vivo経世代変異原性試験なし、生殖細胞 in vivo変異原性試験（染色体異常試験）陰性であり、体細胞in vivo変異原性試験（染色体異常試験）については結果（1回投与で陰性、21日目までの投与で骨髄の染色体が変化する度合が増加）を陰性と判断し区分外とした。なお、専門家の判断（文献検索により収集した情報に基き判断した分類結果）も区分外であり本分類結果と合致する。 | | |
| 政府GHS | 1-31 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2009） | データなし。なお、MAK/BATでは、アンチモンおよびその無機化合物の吸入画分は、生殖細胞変異原性カテゴリー「3B」（DFGOT 23, 2007）となっている。 | | |
| 厚労省 | 1-32 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 強陽性 | 比活性値: 1730, 3870, 425, 243, 2050, 89.6, 462, 5380, 3690, 316, 2070, 588, 1070, 22.4 (Revertants/mg) | | | |
| 厚労省 | 1-32 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | なし | | 2巻、化学物質の生態リスク初期評価 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | なし | | 4巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 1 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p9/22 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 2 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p9/22 | × | | | | in vitro | その他 | 遺伝子突然変異 | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 3 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p9/22 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 4 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p9/22 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 5 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p9/22 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 6 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p9/22 | × | | | | in vitro | その他 | 不定期DNA合成 | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 試験物質 | | | | 方法 | | 材料 | | | | | | | | | | | |
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 7 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.9/22 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 8 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.9/22 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 9 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.9/22 | × | | | | in vitro | その他 | 細胞形質転換 | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 10 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.9/22 | × | | | | in vitro | その他 | 細胞形質転換 | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 11 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.9/22 | × | | | | in vitro | その他 | 細胞形質転換 | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 12 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.9/22 | × | | | | in vitro | その他 | 不定期DNA 合成 | | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 13 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10/22 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | ネズミチフス菌 | | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 14 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10/22 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | マウスリンパ腫細胞（L518Y） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 15 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10/22 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | | チャイニーズハムスター肺細胞（CHL/IU） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 16 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10/22 | × | | | | in vitro | その他 | 細胞形質転換 | | Rauscher 白血病ウイルス | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 17 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10/22 | × | | | | in vitro | その他 | 細胞形質転換 | | シリアンゴールデンハムスターの腎細胞（BHK21C13/HRC1） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 18 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10/22 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 誘発はみられなかった。 | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 19 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10/22 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 誘発はみられなかった。 | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 20 | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10/22 | × | | | | in vivo | その他 | 細胞形質転換 | | | | | | | | 陰性 | | 誘発はみられなかった。 | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | 変異原性データ集 | アントラセン／Anthracene | あり | 1 | | ○ | Anthracene | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | Negative | | |
| 環境省調査 | 1-32 | ② | 変異原性データ集 | アントラセン／Anthracene | あり | 2 | | ○ | Anthracene | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陽性 | 比活性値：1730, 3870, 425, 243, 2050, 89.6, 462, 5380, 3690, 316, 2070, 588, 1070, 22.4 (Revertants/mg) | Positive | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | 変異原性データ集 | アントラセン／Anthracene | あり | 3 | | ○ | Anthracene | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陽性 | D20値：0.013 (mg/ml) | Positive | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | ATSDR | POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS | あり | 1 | p.160 | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 不明 | | The majority of the data for anthracene and pyrene were negative. Although isolated positive results were obtained, particularly in microbial systems, neither compound produced consistent genotoxic effects in mammalian cells in vitro, and both were negative in the limited in vivo studies that have been performed. | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | EURAR | ANTHRACENE | あり | 1 | Part II ? Human Health p.57 | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | Many of the genotoxicity tests involving anthracene were conducted in the context of inter-laboratory and assay-comparison studies, based on common, well defined protocols (e.g. Bridges et al., 1981; Brookes and Preston, 1981) and, for this reason, the trend towards negative outcomes must be considered valid. Occasional reports of marginally or inconsistent positive responses do not seem sufficient to overturn the overall conclusion that anthracene is not genotoxic. | | |
| 環境省調査 | 1-32 | | EHC | SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS | あり | 1 | Table 2. Summary of results of tests for genotoxicity and carcinogenicity for the 33 polycyclic aromatic | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | Anthracene − | | |
| 政府GHS | 1-33 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2(2018) | 【分類根拠】<br>(1)、(2)より、区分2とした。<br><br>【根拠データ】<br>(1)本物質はアスベストの1タイプである。アスベスト(石綿)は活性酸素種の生成を触媒することによって、直接的に遺伝毒性を誘発する可能性があり、また、物理的に細胞の分裂装置に影響を及ぼし、染色体の数の異常や特別な染色体変化をきたす可能性がある(IARC 100C(2012))。<br>(2)In vitroでは、ヒトや哺乳類の細胞を用いた染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験の大部分が代謝活性化系の無添加 | | |
| 政府GHS | 1-33 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2(2018) | 【分類根拠】<br>(1)、(2)より、区分2とした。<br><br>【根拠データ】<br>(1)石綿(アスベスト)は活性酸素種の生成を触媒することによって、直接的に遺伝毒性を誘発する可能性があり、また、物理的に細胞の分裂装置に影響を及ぼし、染色体の数の異常や特別な染色体変化をきたす可能性がある(IARC 100C(2012))。<br>(2)石綿(アスベスト)にはいくつかのタイプがあるが、それらのうち試験データが多いアモサイト(CAS:12172-73-5)、クリソタイル(CAS:12001-29-5)、クロシドライト(CAS:12001-28-4)の3つのタイプのアスベストを被験物質としたin vitro染色体異常試験、小核試験、姉妹染色分体交換試験で、陽性の結果が得られている(ATSDR(2001))。<br><br>【参考データ等】<br>(3)アスベスト(CAS:1332-21-4)としてのin vivo生殖細胞変異 | | |
| 政府GHS | 1-33 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2(2018) | 【分類根拠】<br>(1)～(3)より、区分2とした。<br><br>【根拠データ】<br>(1)本物質はアスベストの1タイプである。アスベスト(石綿)は活性酸素種の生成を触媒することによって、直接的に遺伝毒性を誘発する可能性があり、また、物理的に細胞の分裂装置に影響を及ぼし、染色体の数の異常や特別な染色体変化をきたす可能性がある(IARC 100C(2012))。<br>(2)本物質にばく露されたヒトの末梢血リンパ球の染色体解析により、姉妹染色分体交換(頻度)の軽度増加がみられた(ATSDR(2001))。<br>(3)In vitroでは、ヒトのリンパ球、哺乳類培養細胞等を用いた染 | | |
| 政府GHS | 1-33 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2(2018) | 【分類根拠】<br>(1)～(3)より、区分2とした。<br><br>【根拠データ】<br>(1)本物質はアスベストの1タイプである。アスベスト(石綿)は活性酸素種の生成を触媒することによって、直接的に遺伝毒性を誘発する可能性があり、また、物理的に細胞の分裂装置に影響を及ぼし、染色体の数の異常や特別な染色体変化をきたす可能性がある(IARC 100C(2012))。<br>(2)ラットの肝細胞/肺細胞を用いた2件のDNA鎖切断試験で、陽性であった(ATSDR(2001))。<br>(3)In vitroでは、哺乳培養細胞を用いた染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験、ラット肝細胞を用いたDNA鎖切断試験等多 | | |
| 環境省調査 | 1-33 | | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | | ATSDR Toxicological Profile | ASBESTOS | あり | | p.78 | ○ | | | | in vitro | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陽性 | | A large number of studies indicate that asbestos fibers can cause chromosomal aberrations in Chinese hamster ovary (CHO) and Syrian hamster embryo (SHE) cells. | | |
| 環境省調査 | 1-33 | | オーストラリア NICNAS 評価書 | Asbestos | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | | オーストラリア NICNAS 評価書 | Asbestos | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-34 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外(2011) | vivo変異原性試験)の陰性結果(SIDS(2006))に基づき区分外とした。なお、in vitro試験においては、エームス試験で陰性(SIDS(2006)、NTP DB Study ID 225422(1982))、チャイニーズハムスターの卵巣細胞を用いた染色体異常試験で陽性の結果(SIDS(2006))がそれぞれ報告されている。 | | |
| 化審法 | 1-36 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験(復帰突然変異試験) | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-36 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-36 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-36 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-36 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2(2009) | マウスに2週、13週、40週および80週間の吸入ばく露後の末梢赤血球を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)がいずれも陽性結果(NITE初期リスク評価書(2005)、NTP DB(2009))を示したことから、区分2とした。なお、マウス肺線維芽細胞を用いたin vivo小核試験、マウス骨髄細胞を用いたin vivo染色体異常試験においては陰性の結果が報告されている(NITE初期リスク評価書(2005))。また、in vitro変異原性試験として、エームス試験、CHO細胞を用いた染色体異常試験などで陰性と | | |
| 厚労省 | 1-37 | | 変異原性試験(エームス・染色体異常)結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験(復帰突然変異試験) | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-37 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験(復帰突然変異試験) | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-37 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-37 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-37 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-37 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの骨髄細胞を用いる小核試験で陰性、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陽性、陰性の結果、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陰性、ラットの肝臓を用いるDNA付加体形成試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2005)、EU-RAR (2010)、DFGOT suppl (2011)、環境省リスク評価第3巻 (2004)、NTP DB (Access on June 2016))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陰性、遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、小核試験で陽性、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果である (NITE初期リスク評価書 (2005)、EU-RAR (2010)、DFGOT suppl (2011)、環境省リスク評価第3巻 (2004))。なお、EU-RAR (2010) は、本物質にin vivoにおいて意味のある変異原性を示さないと結論している。 | | |
| 政府GHS | 1-40 | − | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2015) | In vivoでは、腹腔内投与によるマウス骨髄細胞の小核試験、経口投与によるラット肝臓の不定期DNA合成試験で陰性である (食品安全委員会農薬評価書 (2012)、農薬抄録 (2007))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陰性である (食品安全委員会農薬評価書 (2012)、農薬抄録 (2007))。したがって、ガイダンスに従い分類できないとした。 | | |
| 環境省調査 | 1-41 | | 農薬抄録 | フルトラニル | あり | 1 | p.89 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-41 | | 農薬抄録 | フルトラニル | あり | 2 | p.90 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-41 | | 農薬抄録 | フルトラニル | あり | 3 | p.90 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 弱陽性 | | 「＋S9で弱陽性」 | | |
| 環境省調査 | 1-41 | | 農薬抄録 | フルトラニル | あり | 4 | p.90 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-41 | | 農薬抄録 | フルトラニル | あり | 5 | p.90 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-41 | | 農薬抄録 | フルトラニル | あり | 6 | p.90 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-41 | | 農薬抄録 | フルトラニル | あり | 7 | p.90 | × | | | | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-41 | | 農薬安全性情報 | フルトラニル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-41 | | 農薬安全性情報 | フルトラニル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-42 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2013) | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験、ラット骨髄細胞、マウス骨髄細胞及び末梢血の小核試験、ラット骨髄細胞の染色体異常試験、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験、マウス骨髄細胞のDNA損傷試験でいずれも陰性である(NITE初期リスク評価書(2008)、IARC 79(2001))。In vitroでは、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性、細菌の復帰突然変異試験及びマウスリンフォーマ試験で陰性に陽性が混じるが、この陽性結果はいずれも高用量での反応であり、かつ弱い陽性である(厚労省既存化学物質毒性データベース(Access on September 2013)、NITE初期リスク評価書(2008)、IARC 79(2001)、NTP DB(Access on September 2013))。 | | |
| 環境省調査 | 1-43 | | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-44 | − | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-44 | − | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | 本物質自体の情報はない。本物質は不溶性であり、不溶性インジウム化合物では、in vivoデータはなく、in vitroではインジウムが細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性、酸化インジウムは 細菌の復帰突然変異試験で陰性との報告があるのみである (環境省リスク評価第11巻 (2013))。したがって、データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-44 | − | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | データ不足のため分類できない。In vivoのデータはない。In vitroでは細菌を用いた復帰突然変異試験及び哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性の報告がある (環境省リスク評価第11巻 (2013)、PATTY (6th, 2012))。 | | |
| 政府GHS | 1-44 | − | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | データ不足のため分類できない。In vivoのデータはない。In vitroでは細菌を用いた復帰突然変異試験で陰性の報告がある (環境省リスク評価第11巻 (2013))。 | | |
| 政府GHS | 1-44 | − | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoでは、本物質 (ITO粒子) のラット気管内投与試験で小核出現頻度の有意な増加を認めたが、in vitroでは本物質 (ITO粒子) の肺胞上皮細胞に対する小核出現頻度の増加が認められず、in vivoの結果は二次的な遺伝毒性メカニズムによるものと評価されている (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2013)、HSDB (Access on May 2016))。その他の情報はない。 | | |
| 政府GHS | 1-44 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2(2012) | マウスの腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)で、陽性の結果(PATTY(6th, 2012))に基づき区分2とした。なお、優性致死試験で陽性を示唆する記載(PATTY(6th, 2012))があるが、使用動物や投与経路など試験の詳細が不明である。また、in vitro試験では、チャイニーズハムスターCHO細胞を用いた小核試験で陽性(PATTY(6th, 2012))が報告されている。 | | |
| 政府GHS | 1-44 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2009) | マウスに90日間吸入ばく露による末梢血を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)で、正染性赤血球は雌雄で陰性であったが、多染性赤血球は雌の最高用量群のみ陽性で雄は全て陰性であった(NTP DB(access on Oct. 2009))ため分類できないとした。 | | |
| 環境省調査 | 1-46 | | 農薬抄録 | キザロホップエチル | あり | 1 | p.VIII-2 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-46 | | 農薬抄録 | キザロホップエチル | あり | 2 | p.VIII-2 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-46 | | 農薬抄録 | キザロホップエチル | あり | 3 | p.VIII-2 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-46 | | 農薬抄録 | キザロホップエチル | あり | 4 | p.VIII-2 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-46 | | 農薬安全性情報 | キザロホップエチル | あり | 1 | p.11 | ○ | | | | − | | | | | | | | | | 陰性 | | 変異原性は全て陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-46 | | 農薬安全性情報 | キザロホップエチル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-46 | | HSDB | QUIZALOFOP-ETHYL | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 1 | p.87, 88 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 2 | p.87, 88 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 3 | p.87, 88 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 4 | p.87, 88 | × | | | | in vivo | その他 | 宿主経由試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 5 | p.87, 88 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 6 | p.87, 88 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 7 | p.87, 88 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 8 | p.87, 88 | × | | | | in vivo | その他 | 宿主経由試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 9 | p.87, 88 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 10 | p.87, 88 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 11 | p.87, 88 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性、低頻度の倍数体細胞増加 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬抄録 | ブタミホス | あり | 12 | p.87, 88 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬安全性情報 | ブタミホス | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-47 | | 農薬安全性情報 | クレマート(一般名：ブタミホス) | あり | 1 | p.18 | ○ | | | | − | | | | | | | | | | 陰性 | | 変異原性およびウサギでの催奇形性も陰性 | | |
| 政府GHS | 1-48 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2017) | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性 (農薬抄録 (2008)、食品安全委員会農薬評価書 (2017))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陽性、陰性の結果である (ACGIH (7th, 2003)、農薬抄録 (2008)、食品安全委員会農薬評価書 (2017)、HSDB (Access on June | | |
| 環境省調査 | 1-48 | | MOE初期評価 | EPN | なし | | 2巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■変異原性

|  |  |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果・結論 |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験物質 |  |  |  | 方法 |  | 材料 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| 環境省調査 | 1-48 |  | MOE初期評価 | チオリン酸−O−エチルO−（4−ニトロフェニル）フェニルエステル | なし |  | 4巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | 農薬抄録 | EPN | あり | 1 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | 農薬抄録 | EPN | あり | 2 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | 農薬抄録 | EPN | あり | 3 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | その他 | 細菌を用いた宿主経由試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | 農薬抄録 | EPN | あり | 4 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  | S-9(-): 陰性、S-9(+): 陽性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | 農薬抄録 | EPN | あり | 5 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | 農薬抄録 | EPN | あり | 6 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  | 陽性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | 農薬抄録 | EPN | あり | 7 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | 農薬抄録 | EPN | あり | 8 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | その他 | DNA修復試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | 農薬抄録 | EPN | あり | 9 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | 農薬安全性情報 | EPN | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-48 |  | HSDB | EPN | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × |  |  |  | 記載なし | 記載なし |  | Salmonella |  |  |  |  | 記載なし |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ EPN was not mutagenic to Salmonella, even in the presence of microsomal enzymes. |  | [Hayes, W.J., Jr., E.R. Laws, Jr., (eds.). Handbook of Pesticide Toxicology. Volume 2. Classes of Pesticides. New York, NY: Academic Press, Inc., 1991., p. 1085] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-49 |  | MOE初期評価 | N−(1−エチルプロピル)−3,4−ジメチル−2,6−ジニトロアニリン | なし |  | 8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 1 | p.毒3 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 弱陽性 |  | TA1527, TA1538, TA98株に−S9で弱い陽性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 2 | p.毒3 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 3 | p.毒3 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  | TA98, TA1538株に+S9で陽性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 4 | p.毒3 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 5 | p.毒4 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 6 | p.毒4 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 7 | p.毒4 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 8 | p.毒4 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 9 | p.毒4 | × |  |  |  | in vitro | その他 | 前進突然変異 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 10 | p.毒4 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 11 | p.毒4 | × |  |  |  | in vivo | その他 | 優性致死試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 12 | p.毒4 | × |  |  |  | in vitro | その他 | DNA修復試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 13 | p.毒4 | × |  |  |  | in vitro | その他 | DNA修復試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬抄録 | ペンディメタリン | あり | 14 | p.毒4 | × |  |  |  | in vivo | DNA/DNA/蛋白クロスリンク誘発性 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | DNA/DNA, DNA/蛋白のクロスリンクは誘発しない |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬安全性情報 | ペンディメタリン | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | 農薬安全性情報 | ペンディメタリン | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-49 |  | HSDB | Pendimethalin | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Stomp (pendimethaline) |  |  | 記載なし | 記載なし |  |  |  |  |  |  |  |  | 不明 |  | /GENOTOXICITY/ The genotoxicities of ... Stomp (pendimethaline) ... were compared in plant (Crepis capillaris L.) and mouse bone marrow test systems using chromosomal aberrations and micronuclei. ... Stomp did not induce chromosomal aberrations in the plant cells, but increased their incidence in mouse cells; Stomp increased the frequency of micronuclei in both test systems. The induction of micronuclei in plant cells may have been due to the spindle-destroying effect of the herbicide, since all concentrations of Stomp produced C-mitoses. The increased chromosomal aberration frequency in mouse bone marrow cells observed at later sampling times after administration of Stomp into animals suggests that the induction of aberrations may be due to biosynthesis of genotoxic metabolites... |  | [Dimitrov BD et al; Mutagenesis 21 (6): 375-82 (2006).] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-49 |  | HSDB | Pendimethalin | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | pendimethalin |  |  | 記載なし | その他 | Comet assay | Chinese hamster | Chinese hamster ovary cells |  |  |  |  |  | 不明 |  | /GENOTOXICITY/ ... Genotoxic potential / of pendimethalin in Chinese hamster ovary cells was evaluated/. ... A significant (p < 0.05) concentration dependent increase in DNA damage was observed with ... pendimethalin (0.1 uM and above) as evident by Comet assay parameters viz., Olive tail moment (arbitrary units), tail DNA (%) and tail length (uM)... |  | [Patel S et al; Toxicol In Vitro 21 (8): 1409-18 (2007).] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-49 |  | HSDB | Pendimethalin | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | pendimethalin |  | 92.2 | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 |  | S. typhimurium | TA1535, TA1537, TA1538, TA98, TA100 |  |  |  |  |  | 陽性 |  | /GENOTOXICITY/ In a reverse gene mutation assay in bacteria, strains (TA1535, TA1537, TA1538, TA98, TA100) of S. typhimurium were exposed to AC 92,533 (pendimethalin, 92.2%, Lot #AC3528-129-1) at concentrations of 50, 158, 500, 1581, or 5000 ug/plate in the presence and absence of mammalian hamster S9. Subsequent tests with TA98, TA1538, and TA100 used dose levels of 250, 500, 1000, 3000, or 5000 ug/plate. AC 92,533 was tested up to the limit dose of 5000 ug/plate. A precipitate was formed at 5000 ug/plate. The positive controls did induce the appropriate responses in the corresponding strains. This study was considered positive since there was evidence of a 2 fold dose-related increase in the number of induced mutant colonies over background at all doses from 50 to 5000 ug/plate. |  | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Pendimethalin pp.16-7 EPA 738-R-97-007 (June 1997). Available from, as of June 11, 2010: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-49 |  | HSDB | Pendimethalin | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | pendimethalin | DMSO | 90.9 | 記載なし | その他 | forward mutation study | Chinese hamster | Chinese hamster ovary CHO-K1-BH4 cells |  |  |  |  |  | 不明 |  | /GENOTOXICITY/ In a forward mutation study at the HGPRT locus in Chinese hamster ovary CHO-K1-BH4 cells in culture, cells were exposed to pendimethalin (90.9%, Lot #AC5042-37D) at concentrations of 1, 5, 7.5, 10, 20, 30, 40, and 50 ug/mL in the absence of an exogenous metabolic activation system and to 10, 25, 50, 75, 100, 125, 150, and 175 ug/mL in the presence of an exogenous metabolic activation system (S9-mix). Preparations for metabolic activation were made from Aroclor 1254 induced male Sprague-Dawley rat liver. The test material was delivered in DMSO. Cytotoxicity was unacceptably high at 30, 40, and 50 ug/mL in the absence of S9 mix and at 125, 150, and 175 ug/mL with S9 mix; therefore, mutagenicity was not evaluated at these concentrations. A yellow precipitate was seen at concentrations > 50 ug/mL. Positive, negative, and vehicle |  | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Pendimethalin p.18 EPA 738-R-97-007 (June 1997). Available from, as of June 11, 2010: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-49 |  | HSDB | Pendimethalin | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | pendimethalin |  | 92.2 | 記載なし | その他 | chromosomal aberration study | Chinese hamster | Chinese hamster ovary (CHO) cells |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ In a chromosomal aberration study, Chinese hamster ovary (CHO) cells were exposed to AC 92,533 (pendimethalin, 92.2%, Lot #AC3528-129-1) at dose levels ranging from 5 to 25 ug/plate with or without rat liver S9 and at 12.5 to 100 ug/mL with rat liver S9. There was no induction of chromosomal aberrations in CHO cells at dose levels of up to 25 |  | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Pendimethalin p.18 EPA 738-R-97-007 (June 1997). Available from, as of June 11, 2010: http://www.epa.gov/pesticides/reregistrat |
| 環境省調査 | 1-49 |  | HSDB | Pendimethalin | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | Pendimethalin | DMSO | 99.5 | 記載なし | 記載なし |  | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | TA98, TA100, TA1535, TA1537, and TA1538\|WP2 uvrA |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Pendimethalin 99.5%, was initially tested at concentrations of 0 (DMSO), 50, 158, 500, 1581, and 5000 mg/plate, triplicate plates, using Salmonella typhimurium strains TA98, TA100, TA1535, TA1537, and TA1538 and a selected locus of Escherichia coli WP2 uvrA in the presence and absence of rat liver metabolic activation (S-9 Mix). A repeat assay was performed with pendimethalin concentrations of 0 (DMSO), 500, 750, 1000, 2000, 3000, and 5000 mg/plate using Salmonella typhimurium strains TA98 and TA1538 - and Escherichia coli WP2 uvrA in the presence of metabolic activation. Test article precipitation was observed at 5000 and 1581 mg/plate in the initial assay but was not mentioned in the repeat assay. Pendimethalin did not increase the number of revertants in either assay. |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Summary of Toxicology Data on Pendimethalin pp.12-13 (1997). Available from, as of June 7, 2010: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-49 |  | HSDB | Pendimethalin | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | AC 92,553 |  | 90.7 | 記載なし | 記載なし |  | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | TA98, TA100, TA1535, TA1537, and TA1538\|WP2 uvrA |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ AC 92,553, purity 90.7%, at concentrations of 25, 50, 100, 250, 500 and 750 mg/plate in triplicate using Salmonella typhimurium strains TA98, TA100, TA1535, TA1537, and TA1538 and a selected locus of Escherichia coli WP2 uvrA in the presence and absence of rat liver metabolic activation (S-9 Mix) was tested for mutagenicity potential. Test article precipitation occurred at 500 and 750 mg/plate. Pendimethalin did not increase the number of revertants in initial or confirmatory assays. |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Summary of Toxicology Data on Pendimethalin p.13 (1997). Available from, as of June 7, 2010: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-49 |  | HSDB | Pendimethalin | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | Pendimethalin |  | 92.4 | 記載なし | 記載なし |  | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | TA98, TA100, TA1535, TA1537, and TA1538\|WP2 uvrA |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Pendimethalin, purity 92.4%, at concentrations of 25, 50, 100, 250, 500 and 750 mg/plate using Salmonella typhimurium strains TA98, TA100, TA1535, TA1537, and TA1538 and Escherichia coli WP2 uvrA in the presence and absence of metabolic activation (S-9 Mix) was tested for mutagenicity potential. Test article precipitation observed at 500 and 750 mg/plate. The assay was repeated and Pendimethalin dosages did not induce either base-pair substitutions or frameshift |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Summary of Toxicology Data on Pendimethalin p.13 (1997). Available from, as of June 7, 2010: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-49 |  | HSDB | Pendimethalin | あり | 9 | Animal Toxicity Studies | × | Pendimethalin |  | up to 99 | 記載なし | 記載なし |  | Salmonella\|E. coli | TA 1535, TA 1537, TA 98, TA 100\|uvrA |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Pendimethalin, several lots up to 99% purity; Salmonella strains TA 1535, TA 1537, TA 98, TA 100, E. coli uvrA; Tested at 0, 10, 100, and 1000 ug/plate + S-9 plate incorporation or 1000 ug/disk; mouse host-mediated at 6.4 and 10.0 mg/mouse; no adverse effect. |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Summary of Toxicology Data on Pendimethalin p.14 (1997). Available from, as of June 7, 2010: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-49 |  | HSDB | Pendimethalin | あり | 10 | Animal Toxicity Studies | × | AC92,553 | corn oil | 92.98 | 記載なし | 記載なし |  | Mouse | ICR mice |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ AC92,553, purity 92.98%, was administered by gavage at concentrations of 0 (corn oil only), 313, 625, or 1250 mg/kg to 15 ICR mice/sex. Bone marrow was sampled at 24, 48, and 72 hr after dosing. There were no statistically significant dose-related increases in the number of micronucleated polychromatic erythrocytes although 6 (4 male; 2 female) mice in the high dose group (1250 mg/kg) died within two days of dosing and had to be substituted with animals from a replacement group. |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Summary of Toxicology Data on Pendimethalin p.15 (1997). Available from, as of June 7, 2010: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-49 |  | HSDB | Pendimethalin | あり | 11 | Animal Toxicity Studies | × | AC 92,553 | corn oil | 90.7 | 記載なし | 記載なし |  | Rat | Fischer 344 |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ AC 92,553, purity 90.7%, at concentrations of 0 (corn oil), 1250, 2500, or 5000 mg/kg was injected (IP) into 3 adult male Fischer 344 rats/concentration for each time of exposure groups (2, 6, and 24 hr). AC 92,553 under study conditions did not induce DNA single strand breaks in rat testicular DNA nor DNA/DNA &amp; DNA/protein cross links in rat testicular DNA. |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Summary of Toxicology Data on Pendimethalin p.17 (1997). Available from, as of June 7, 2010: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-50 |  | MOE初期評価 | S−エチル=ヘキサヒドロ−1H−アゼピン−1−カルボチオアート | なし |  | 8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬抄録 | モリネート | あり | 1 | p.78 | × |  |  |  | in vitro | その他 | Rec-assay |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬抄録 | モリネート | あり | 2 | p.78 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬抄録 | モリネート | あり | 3 | p.78 | × |  |  |  | in vitro | その他 | 宿主経由試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬抄録 | モリネート | あり | 4 | p.78 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬抄録 | モリネート | あり | 5 | p.79 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 弱陽性 |  | S-9mix存在下で弱い突然変異誘発性を有する。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬抄録 | モリネート | あり | 6 | p.79 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬抄録 | モリネート | あり | 7 | p.79 | × |  |  |  | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬抄録 | モリネート | あり | 8 | p.80 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬抄録 | モリネート | あり | 9 | p.80 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬抄録 | モリネート | あり | 10 | p.80 | × |  |  |  | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬安全性情報 | モリネート | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | 農薬安全性情報 | モリネート | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | EHC | THIOCARBAMATE PESTICIDES | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-50 |  | HSDB | MOLINATE | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-52 |  | 農薬安全性情報 | アラニカルブ | あり | 1 | p.6 | ○ |  |  |  | – |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性は認められなかった。 |  |  |
| 化審法 | 1-53 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-53 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-53 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | 小核試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-53 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | その他 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-53 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞、末梢血赤血球を用いた小核試験、マウスの不定期DNA合成試験で陰性である（NITE初期リスク評価書（2007）、SIDS（2005）、ACGIH（7th, 2011）、IARC 77（2000）、NTP TR 466（1999）、ATSDR（2010）、EHC 186（1996））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陰性及び陽性、哺乳類培養細胞の小核試験で陽性である（NITE初期リスク評価書（2007）、SIDS（2005）、ACGIH（7th, 2011）、IARC 77（2000）、NTP TR 466（1999）、ATSDR（2010）、ECETOC JACC（1986）、EHC 186（1996））。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-54 |  | 農薬安全性情報 | ホスチアゼート | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-54 |  | HSDB | Fosthiazate | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Fosthiazate | DMSO | 93.8 | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 |  | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | TA100, TA1535, TA98, TA1537\|WP2 uvrA |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ /In an Ames assay utilizing/ Salmonella typhimurium strains TA100, TA1535, TA98, TA1537 and Escherichia coli WP2 uvrA, Fosthiazate, (IKI-1145, purity: 93.8%); Vehicle-DMSO (0.1 mL/2.7 mL total) /at concentrations of/ 0 (control), 313, 625, 1250, 2500, and 5000 mg/plate (both non-activated and activated, all bacterial strains) /produced/ no increase in revertant colonies above vehicle control. Positive controls: significant increase in revertant colonies in all of the chemicals tested. Positive controls (non-activated: AF-2, ENNG, 9-AA; activated: 2-AA); metabolic activation system: rat liver S9 fraction induced with Aroclor 1254; 3 plates per concentration, 2 experiments... |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Fosthiazate (98886-44-3) p.7 (June 9, 2008). Available from, as of May 11, 2011: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-54 |  | HSDB | Fosthiazate | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Fosthiazate | DMSO | 93.8 | in vitro | その他 | in-vitro cytogenetics test | Chinese hamster | Chinese hamster lung cell |  |  |  |  |  | 不明 |  | /GENOTOXICITY/ /In an in-vitro cytogenetics test, Chinese hamster lung cell culture was exposed to/ Fosthiazate, (IKI-1145, purity: 93.8%) /in a/ vehicle-DMSO (0.5%). Non-Activated cells /were/ treated with /the/ test article for 24 or 48 hrs /at dose levels of/ 0, 0 (vehicle), 12.5, 25, 50, 100, 200 mg/mL. Activated (metabolic activation system-rat liver S9 fraction induced with Aroclor 1254; 2 independent cultures/concentration) cells /were/ treated with /the/ test article for 6 hrs, followed by additional culturing for 12 or 18 hrs /at dose levels of/ 0, 0 (vehicle), 46.88, 93.75, 187.5, 375, 750 mg/mL. Positive controls: (non-activated) Mitomycin C (MMC)-0.4mg/mL, (activated) Benzo(a)pyrene (BaP)-37.84 mg/mL; Frequency of aberrant metaphases: Structural (gaps not included), Non-Activated (all concentrations)-0 (24 hrs), 0 to 0.5% (48 hrs), positive control-34.5% (24 hrs), 59.0% (48 hrs); Activated (all concentrations)-0 to 1.0% (12 hrs), 0 to 2.0% (18 hrs), positive control-39.5% (12 hrs), 42.5% (18 hrs); Numerical (polyploidy) |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Fosthiazate (98886-44-3) p.8 (June 9, 2008). Available from, as of May 11, 2011: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-54 |  | HSDB | Fosthiazate | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Fosthiazate |  | 95.3 | 記載なし | 記載なし |  | Mouse | L5178Y TK+/- mouse lymphoma cells |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Fosthiazate, (IKI-1145, purity: 95.3%), was tested in L5178Y TK+/- mouse lymphoma cells. Cell cultures were exposed to test article with or without S-9 for 4 hrs at 2-fold concentration steps of fosthiazate, up to the highest levels indicated by an initial cell viability assay. Cells were then placed in fresh medium and incubated for a 72-hr expression time, with adjustment of cell concentrations to 2x10(+5) cells/mL as needed. Selection was then assessed with trifluorothymidine (TFT), after removing aliquots of cells to assess viability. There were two replicates per dose per assay. Positive controls (EMS without S-9 and DMBA with S-9) were functional. There were two assays: the second one adjusted the highest dose levels |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Fosthiazate (98886-44-3) p.8 (June 9, 2008). Available from, as of May 11, 2011: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-54 |  | HSDB | Fosthiazate | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | Fosthiazate |  | 93.3 | 記載なし | その他 | micronucleus test | Mouse | BDF1 |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Test article was Fosthiazate, (IKI-1145, purity: 93.3%), /in a micronucleus test in mice/. BDF1 mice were initially tested for toxicity following gavage treatment to fosthiazate (aq. solution, 20 mL/kg b.w.). Test article was uniformly lethal at 100 or 200 mg/kg, with all animals dying by 24 and 19 hrs after dosing, respectively. There were no deaths at 50 mg/kg (but rats were sedated for at least one hr at this dose). In Test 1 (time response), 7 mice/sex were orally dosed 24, 48, or 72 hr before sacrifice with 50 mg/kg fosthiazate for bone marrow smear preparation. There were no changes in PCE/NCE ratios nor % micronucleated PCE's at any time period. Positive control (MMC) was highly functional. In Test 2, groups of 6 mice/sex/group were dosed with 12.5, 25, or 50 mg/kg fosthiazate, and sacrificed at 24 hrs for evaluation. Fosthiazate mice were uniformly negative for altered polychromatic erythrocyte/normochromatic erythrocyte ratio (PCE/NCE) ratios and % micronucleated PCE's at all dose levels. The positive control, mitomycin C, was functional. |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Fosthiazate (98886-44-3) p.8 (June 9, 2008). Available from, as of May 11, 2011: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-54 | | HSDB | Fosthiazate | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | Fosthiazate | DMSO | 93.8 | 記載なし | その他 | DNA repair test(Rec-assay) | Bacillus subtilis | H17 (rec ), M45 (rec-) | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a DNA repair test(Rec-assay), Bacillus subtilis H17 (rec ), M45 (rec-) /expose to/ Fosthiazate, (IKI-1145, purity: 93.8%); Vehicle-DMSO (20 mL added to disk), /at concentrations of/ 0 (vehicle control), 500, 1000, 2000, 5000, 20000 mg/disk (both non-activated and activated) /produced/ inhibitory zones measured for both H17 and M45 strains were similar for each concentration of test article in both non-activated and activated cultures; results indicate that no cytotoxicity occurred which could be rectified by DNA repair processes. Negative control: Kanamycin-0.1, 0.2 mg/disk; positive controls: Mitomycin C (non-activated)-0.005, 0.1 mg/disk; 2-Amino-anthracene (activated)-5, 20 mg/disk; metabolic activation system: rat liver S9 fraction induced with Aroclor 1254; single plates/concentration; treatment with Kanamycin likewise was | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Fosthiazate (98886-44-3) p.9 (June 9, 2008). Available from, as of May 11, 2011: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 化審法 | 1-56 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-56 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-56 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-56 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-56 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2011） | マウスに吸入ばく露による優性致死試験（生殖細胞in vivo 経世代変異原性試験）で、陽性の結果（NITE初期リスク評価書 36（2005））に基づき、区分1Bとした。また、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験と小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）でも陽性の報告（NITE初期リスク評価書 36（2005））があり、ヒトでは当該物質の取扱作業者の末梢血リンパ球を用いた染色体異常試験、小核試験あるいは姉妹染色分体交換試験で陽性結果が報告されている（NITE初期リスク評価書 36（2005））。なお、in vitro 試験では、エームス試験（NITE初期リスク評価書 36（2005））、チャイニーハムスターV9細胞を用いた小核試験 | | |
| 化審法 | 1-57 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-57 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-57 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-57 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-57 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第4巻（2005）、CICAD 67（2010）、EU-RAR（2008））である。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性ないし弱い陽性であるが、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験では陽性結果が多い（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第4巻（2005）、CEPA（2002）、CICAD 67（2010）、EU-RAR（2008）、PATTY（6th, 2012））。 | | |
| 政府GHS | 1-58 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、ラット及びマウスの優性致死試験、染色体異常試験、マウスの小核試験、ヒト末梢血及びマウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で弱い陽性結果も混じるが概ね陰性の結果である（NITE初期リスク評価書（2007）、産衛学会許容濃度の提案理由書（2009）、CEPA（2002）、ECETOC TR95（2005）、CICAD 67（2010）、DFGOT vol. 6（1994）、PATTY（6th, 2012））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験、ヒト線維芽細胞の不定期DNA合成試験で、1例の染色体異常陽性結果を除きすべて陰性である（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第4巻（2005）、産衛学会許容濃度の提案理由書（2009）、CEPA（2002）、ECETOC TR95（2005）、CICAD 67（2010）、DFGOT vol. 6（1994）、PATTY（6th, 2012））。 | | |
| 化審法 | 1-59 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-59 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-59 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-59 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-59 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2011） | 生殖細胞 in vivo変異原性試験および体細胞 in vivo変異原性試験のデータがなく、ラットの経口投与による優性致死試験（生殖細胞を用いた in vivo 経世代変異原性試験）で陰性（SIDS（2001））の結果に基き、区分外とした。なお、エームス試験で、陰性（NITE初期リスク評価書 Ver.1.0, 55（2007））、陽性（NITE初期リスク評価書 Ver.1.0, 55（2007）、NTB DB Study ID 986505（1980）、NTB DB Study ID 942194（1983）、NTB DB Study ID 572096（1984）、NTB DB Study ID 414798（1984））、CHO細 | | |
| 厚労省 | 1-60 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-60 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2011） | 本物質のニナトリウム塩を用いたin vivo 試験として、マウス飲水投与による優性致死試験（生殖細胞 in vivo 経世代変異原性試験）、マウス腹腔内投与による精原細胞を用いた染色体異常試験（生殖細胞 in vivo 変異原性試験）、マウス経口投与および腹腔内投与による骨髄を用いた小核試験（体細胞 in vivo変異原性試験）で、いずれも陰性結果が得られている（全て、EU-RAR 49（2004））ことに基づき区分外とした。また、in vitro試験では、本物質を用いたエームス試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陽性、本物質の三ナトリウム塩を用いたエームス試験とマウスリンフォーマ試験で陰性の結果がある（EU-RAR 49（2004）、安衛法 変異原性データ集 補遺2版（2000））。なお、本物質によるマウスの骨髄細胞および脾臓細胞を用いた染色体異常試験（体細胞in vivo 変異原性試験）で陽性（NITE初期リスク評価書 Ver.1.1, 14（2007））の報告があるが、この試験については投与経路や用量等の試験の詳細が不明または結果の再現性に疑問があるとの専門家の判断により分類の根拠としなかった。 | | |
| 化審法 | 1-61 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (−) | | | | |
| 化審法 | 1-61 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (−) | | | | |
| 化審法 | 1-61 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | (−) | | | | |
| 化審法 | 1-61 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-61 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウス（臓器は不記載）の小核試験で陰性、ラット、マウス及びチャイニーズハムスターの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性（JMPR（1993））、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の結果、チャイニーズハムスターCHO細胞の遺伝子突然変異試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で弱い陽性である（EHC 78（1988）、HSDB（Access on August 2017）、農薬時報別冊「農薬技術情報」14号（1993）、JMPR（1993））。JMPRは、本物質は遺伝毒性がないと結論している（JMPR | | |
| 環境省調査 | 1-62 | | 農薬安全性情報 | マンゼブ | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-62 | | CICAD | MANGANESE AND ITS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-62 | | EHC | DITHIOCARBAMATE PESTICIDES, ETHYLENETHIOUREA AND | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-62 | | HSDB | Mancozeb | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | E. coli\|S. typhimurium | WP2 hcr\|several strains | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ No mutagenic activity was observed, with or without metabolic activation E. coli WP2 hcr or in several strains of S. typhimurium. A dose related incidence of chromatid-type aberrations was observed in the bone marrow of Wistar rats following a single intraperitoneal dose of 2.5 or 5 mg/kg b.w. Dietary administration of 200 mg/kg diet to Wistar rats for 280 days produced an increase in the number of observed bone marrow cell aberrations. | | [WHO/FAO Data Sheets on Pesticides No. 94 for Dithiocarbamates (1996). Available from, as of March 5, 2010: http://www.inchem.org/pages/pds.html **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-62 | | HSDB | Mancozeb | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vitro | その他 | bacterial and in vitro mammalian cell systems | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Mutagenicity: Negative - bacterial and in vitro mammalian cell systems, chromosome damage in vivo and in mammalian cell transformation; Positive - Sister chromatid exchanges in Chinese hamster ovary cells in vitro. | | [Purdue University; National Pesticide Information Retrieval System, Mancozeb Fact Sheet No. 125 (1987)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-62 | | HSDB | Mancozeb | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vivo | その他 | chromosome damage in vivo and in mammalian cell transformation | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Mutagenicity: Negative - bacterial and in vitro mammalian cell systems, chromosome damage in vivo and in mammalian cell transformation; Positive - Sister chromatid exchanges in Chinese hamster ovary cells in vitro. | | [Purdue University; National Pesticide Information Retrieval System, Mancozeb Fact Sheet No. 125 (1987)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-62 | | HSDB | Mancozeb | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vitro | 記載なし | | Chinese hamster | Chinese hamster ovary cells | | | | 記載なし | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Mutagenicity: Negative - bacterial and in vitro mammalian cell systems, chromosome damage in vivo and in mammalian cell transformation; Positive - Sister chromatid exchanges in Chinese hamster ovary cells in vitro. | | [Purdue University; National Pesticide Information Retrieval System, Mancozeb Fact Sheet No. 125 (1987)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-62 | ① | HSDB | Mancozeb | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Dithane M-45 | | | in vivo | 記載なし | | Mouse | bone marrow cells of mice | | | | 記載なし | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ The genotoxic effects of the broad spectrum dithiocarbamate fungicide, Dithane M-45, on the bone marrow cells of mice were assessed in vivo. Male Albino mice were injected intraperitoneally with different doses of Dithane M-45 (30, 40, and 300 mg/kg bw). Effects were examined after time intervals of 1, 2, 5, and 10 days. All tested doses induced chromosomal aberrations. Aberrations that were detected included fragments, rings, dicentric chromosomes, terminal chromatid deletions, chromatid gaps, and breaks. Additionally, physiological effects such as uneven stretching of chromatin material, end-to-end chromosomal associations, exchange configurations, clumping, stickiness, and centromeric associations were observed. The most vulnerable region of the chromosome appeared to be either the heterochromatic region of the centromere or the telomere... It is clear that Dithane M-45 | | [Gautam DC, Kapoor L; Experientia 47 (3): 280-82 (1991)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-62 | | HSDB | Mancozeb | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | mancozeb | | 88 | 記載なし | 記載なし | | | CHO cells | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ CHO cells; mancozeb, 88%, tested in CHO-K1-BH4 cells with and without rat liver activation; tested at 0 to 45 ug/mL with activation, 5 hours, and 0 to 15 ug/mL without activation, for 20 hours; 5 plates per group for mutation, 2 replicates per group, replicate trials; no consistent evidence for increase in mutation frequency. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries: Mancozeb. Available from, as of February 18, 2010: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-62 | | HSDB | Mancozeb | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | Mancozeb | | 88 | 記載なし | 記載なし | | | CHO | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Mancozeb, 88%, tested with CHO at 0 to 17.5 ug/mL with and without rat and mouse liver activation, 2 hours followed by approximately 26 hours of growth; scored 50 cells per concentration; increase in SCEs in two trials without activation. An increase was seen in one trial with mouse liver activation but was not repeatable. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries: Mancozeb. Available from, as of February 18, 2010: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-62 | | HSDB | Mancozeb | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | Mancozeb | | 88 | 記載なし | 記載なし | | | C3H 10T1/2 cells | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Mancozeb, 88%, tested with C3H 10T1/2 cells at 0, 0.05, 0.15, 0.25, 0.4 or 0.5 ug/mL, 24 hours; 20 plates per concentration; no activation, DMBA as positive control. No Type III foci were observed in any treated plate. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries: Mancozeb. Available from, as of February 18, 2010: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-62 | | HSDB | Mancozeb | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | | RAT-1 fibroblasts | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ The DNA damaging and proapoptotic effects of mancozeb ... were studied in RAT-1 fibroblasts cultured in vitro and in peripheral blood mononucleated cells (PBMC) isolated from Wistar rats. After 1 hr exposure to mancozeb (up to 500 ng/mL), cells produced a dose-dependent induction in DNA single strand break (SSB) formation, measured by single cell gel electrophoresis (SCGE). Concomitantly, a concentration-dependent increase in the levels of the oxidative markers of DNA oxidation, the DNA adduct 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine (8-OHdG) and of reactive oxygen species (ROS) were observed, suggesting a prooxidant action of mancozeb. PBMC were less responsive than fibroblasts to the oxidative insult carried out by mancozeb, as shown by the lower increase in the levels of ROS, 8-OHdG adducts and SSB measured in these cells after exposure to the pesticide. A 4 hr treatment with mancozeb induced also apoptosis in both PBMC and RAT-1 cells, even though leukocytes were less sensitive than fibroblasts to the proapoptotic action. This effect was dose-dependent and was inhibited by the action of the antioxidant alpha-tocopherol. The proapoptotic effect was accompanied by the altered expression of several proteins involved in the regulation of apoptosis, such as the prosurvival protein BCL-2 and the proapoptotic protein c-MYC. Exposure of cells to higher concentrations of mancozeb or for longer periods (> 4 hr) | | [Calviello G, et al; Toxicol Appl Pharmacol 211 (2): 87-96 (2006). Available from, as of March 22, 2010:] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-62 | | HSDB | Mancozeb | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | Mancozeb | | | 記載なし | 記載なし | | Salmonella typhimurium | TA97a, TA98, TA100, and TA102 | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Mancozeb, a dithiocarbamate fungicide, was examined for its possible mutagenic activity using Salmonella typhimurium tester strains TA97a, TA98, TA100, and TA102 ... Mancozeb exhibited toxic effects at the dose of 40 ug/plate and higher with all tester strains. Mancozeb showed dose-dependent increases in the number of revertants with and without metabolic activation when it was dissolved in DMSO or acetone with strain TA97a; however the number of revertants at the highest dose | | [Shukla Y, et al; J Environ Pathol Toxicol Oncol 3(4): 297-302 (2004). Available from, as of March 22, 2010:] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 政府GHS | 1-63 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、ラットの肝臓細胞を用いた不定期DNA合成試験で陰性（EPA Pesticide（1995））、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞を用いたマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陽性である | | |
| 環境省調査 | 1-63 | | MOE初期評価 | 1,1'-エチレン-2,2'-ビピリジニウム=ジブロミド | なし | | 5巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-63 | | 農薬安全性情報 | ジクワット | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-63 | | HSDB | DIQUAT DIBROMIDE | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Diquat dibromide | | 25.8% diq | 記載なし | 記載なし | | | lymphocytes | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Diquat dibromide technical 25.8% diquat ion in saline, treated lymphocytes from 2 donors, male and female, at 0, 12.9, 25.8, 64.5, or 129 ug/ml with/without S9 rat liver (Aroclor-induced) activation. Decrease in mitotic index for cytotoxicity associated with increase in chromosomal aberrations, primarily breaks. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Diquat Dibromide as of May 14, 2003] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-63 | | HSDB | DIQUAT DIBROMIDE | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Diquat | 0.5% Twe | 28.6% (W | 記載なし | その他 | dominant lethal effects | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Diquat 28.6% (W/V) of ion, in 0.5% Tween 80; males dosed orally for 5 consecutive days, 30/group at 0 and 15/group at 0.10, 1.00, and 10.0 mg/kg/bodyweight; cyclophosphamide and EMS as positive controls; mated weekly 1 male:2 untreated females for 8 weeks; no dominant lethal effects reported ... | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Diquat Dibromide as of May 14, 2003] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-63 | | HSDB | DIQUAT DIBROMIDE | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Diquat dibromide | | 25.8% diq | 記載なし | その他 | Unscheduled DNA synthesis by autoradiography | Rat | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Diquat dibromide, technical, 25.8% diquat ion; given by oral gavage to male rats at 0, 225, 450 or 900 mg/kg with rats sacrificed after 4 or 12 hours and hepatocytes isolated; after 3 attachment, cells were incubated for 4 hours with H-thymidine followed by an overnight incubation with unlabelled thymidine. Unscheduled DNA synthesis by autoradiography; for 12 hours, a total of 2, 5, 4 and 4 rats were used for control, low-, mid-, and high-doses in two trials; for 4 hours, 1, 5, 5, 5 rats; | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Diquat Dibromide as of May 14, 2003] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-63 | | HSDB | DIQUAT DIBROMIDE | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | Diquat dibromide | | 25.8% w/ | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | TA1535, TA1537, TA1538, TA98, or TA100\|WP2 uvrA pKM101 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Diquat dibromide technical grade 25.8% w/w purity in water, with/without S9 rat liver (Aroclor-induced) activation, at 0, 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 5.0, 10, 50, or 100 ug/plate with Salmonella typhimurium strains TA1535, TA1537, TA1538, TA98, or TA100 and Escherichia coli (WP2 uvrA pKM101); 2 trials, 3 replicates/trial. No reverse mutation reported. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Diquat Dibromide as of May 14, 2003] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-63 | | HSDB | DIQUAT DIBROMIDE | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vivo | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Diquat was negative for dominant lethal effects and micronuclei formation in in vivo studies, two of which were evaluated as "acceptable." Positive effects on chromosomes were reported in four in vitro studies, one with Aspergillus nidulans, two with human lymphocytes measuring chromosomal aberrations and one for SCEs in Chinese hamster cells. One of these studies was evaluated as "acceptable." No cytogenetic effects were reported for male rats treated in vivo for 5 consecutive days and sacrificed 6 hours after the final dosing. The weight of evidence suggests that diquat is not | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Diquat Dibromide as of May 14, 2003] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-63 | | HSDB | DIQUAT DIBROMIDE | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vitro | 記載なし | | | | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Diquat was negative for dominant lethal effects and micronuclei formation in in vivo studies, two of which were evaluated as "acceptable." Positive effects on chromosomes were reported in four in vitro studies, one with Aspergillus nidulans, two with human lymphocytes measuring chromosomal aberrations and one for SCEs in Chinese hamster cells. One of these studies was evaluated as "acceptable." No cytogenetic effects were reported for male rats treated in vivo for 5 consecutive days and sacrificed 6 hours after the final dosing. The weight of evidence suggests that diquat is not | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Diquat Dibromide as of May 14, 2003] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-63 | | HSDB | DIQUAT DIBROMIDE | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Diquat dibromide was not mutagenic in the usual strains of Salmonella for reverse mutation in the his operon but was mutagenic for forward mutations in both Salmonella for 8- azaguanine resistance and gave a 2 - 3 fold increase over the spontaneous rate at moderate cytotoxicity in mouse lymphoma L5178Y cells for thymidine kinase activity in two separate trials with different preparations of diquat dibromide. Note: The authors of the two reports with mouse lymphoma | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Diquat Dibromide as of May 14, 2003] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-63 | | HSDB | DIQUAT DIBROMIDE | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Diquat was reported as inducing unscheduled DNA synthesis in three publications using rat or human cells tested in vitro. Negative results for UDS were reported for rat hepatocytes but adequate data were not provided. Negative results for UDS were reported in an adequate in vivo study. Positive effects were also reported with Saccharomyces cerevisiae for mitotic gene conversion. Diquat represents a | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Diquat Dibromide as of May 14, 2003] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-63 | | HSDB | DIQUAT DIBROMIDE | あり | 9 | Animal Toxicity Studies | × | Diquat | | | 記載なし | その他 | dominant lethal activity | Mouse | CD-1 male | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ ... Diquat (10 mg/kg) ... tested for dominant lethal activity by oral administration in CD-1 male mice. No mutagenic effects were detected. /Diquat/ | | [Clayton, G. D. and F. E. Clayton (eds.). Patty's Industrial Hygiene and Toxicology: Volume 2A, 2B, 2C: Toxicology. 3rd ed. New York: John Wiley Sons, 1981-1982., p. 2757] **PEER REVIEWED** |

■変異原性

|  |  |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | キースタディの該否 | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果・結論 |  |  |  | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど |  | 試験物質 |  |  | 系 | 方法 |  | 材料 |  | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） |  | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-63 |  | HSDB | DIQUAT DIBROMIDE | あり | 10 | Animal Toxicity Studies | × |  |  |  | 記載なし | 記載なし |  | Mouse | mice embryo liver cells |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ In mice embryo liver cells, paraquat and diquat were not mutagenic, however, /in reproductive studies/ diquat had an embryotoxic effect on the bone structure of the mice. /Diquat/ |  | [SELYPES A ET AL; BULL ENVIRON CONTAM TOXICOL 25 (4): 513-7 (1980)] **PEER REVIEWED** <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7437551?dopt=Abstract" target=new>PubMed Abstract |
| 政府GHS | 1-64 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性である（農薬抄録（2010）、JMPR（2011））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験でいずれも陰性である（産衛学会許容濃度の提案理由書（1995） |  |  |
| 厚労省 | 1-65 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 強陽性 | 比活性値: 4580, 1580, 3050, 641, 1900, 742, 14, 19, 14 |  |  |  |
| 厚労省 | 1-65 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-65 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2009） | マウス骨髄細胞を用いた染色体異常試験（体細胞in vivo変異原性試験）で陽性（CERI・NITE有害性評価書ver.1.1 No.74（2008）、PATTY（5th, 2001））の結果に基づき区分2とした。マウスの吸入ばく露による精原細胞を用いた染色体異常試験（生殖細胞in vivo変異原性試験）において陽性（CERI・NITE有害性評価書ver.1.1 No.74（2008）の結果があるが信頼性に疑義がある。なお、マウスの優性致死試験（生殖細胞in vivo経世代変異原性試験）において陰性（CERI・NITE有害性評価書ver.1.1 No.74（2008））である。in vitro変異原性試験として、エームステ |  |  |
| 化審法 | 1-66 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-66 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-66 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | 小核試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-66 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | その他 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 厚労省 | 1-67 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 強陽性 | 比活性値: 6150, 5260, 15600, 20500, 1680, 3340, 8.4, 6.8, 2.4, 4530, 5320, 5330, 10200, 1560, 2920, 9.2, 5.4, 3.4 (Revertants/mg) |  |  |  |
| 厚労省 | 1-67 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-67 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2009） | マウスに腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験、ラットおよびマウスに腹腔内投与による染色体異常試験（体細胞in vivo変異原性試験）の陽性結果（DFGOT vol.20（2003））に基づき区分2とした。なお、in vitroでは、Ames試験、マウスリンフォーマ試験、CHO細胞およびヒトリンパ球を用いた染色体異常試験（DFGOT vol.20（2003））でいずれも陽性結果（DFGOT vol.20 |  |  |
| 厚労省 | 1-68 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-68 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2010） | マウス、及びラットを用いた吸入および経口投与による優性致死試験（生殖細胞in vivo 経世代変異原性試験）で陰性（NITE初期リスク評価書（2007））であったが、腹腔内投与したマウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験、及び小核試験（体細胞を用いるin vivo 変異原性試験）で陽性（初期リスク評価書 Ver. 1.0, 47（2007））の報告があり、生殖細胞を用いるin vivo 遺伝毒性試験の陽性データは無いため区分2とした。なお、in vitro試験として、エームス試験で陰性または陽性、ラット肝細胞およびヒトリ |  |  |
| 環境省調査 | 1-70 |  | 農薬安全性情報 | エマメクチン安息香酸塩 | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 厚労省 | 1-73 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-73 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2012） | ラットに腹腔内投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験（体細胞in vivo 変異原性試験）で陽性（有害性評価書 Ver.1.0,（2008））の報告があるが、投与量不明、かつ1用量のみ結果であり、用量依存性に関するデータはないと記載されていることから、分類根拠として不十分とみなされるため「分類できない」とした。別に同一著者らによるラットに経口投与した染色体異常試験でも染色体異常の増加が示唆されたが、方法論的欠陥を含む試験のため結果は曖昧である（ambiguous）と結論付けられている（SIDS（2006））。なお、in vitro試験としては、エームス試験で陰性（SIDS（2006））、チャイニーズハムスター肺線維芽細胞 |  |  |
| 厚労省 | 1-74 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  |  |
| 厚労省 | 1-74 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-74 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | (−) |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-74 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | (−) |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-74 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | 小核試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-74 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | その他 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-74 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2017） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である（厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on June 2017）、SIDS（2005））。 |  |  |
| 政府GHS | 1-74 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2012） | データなし。 |  |  |
| 厚労省 | 1-75 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  |  |
| 厚労省 | 1-75 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-75 | ② | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | ＋ | D20値 0.0083[mg/mL] |  |  | 平成23年1月21日審議会資料4(別添)の<br>平成23年5月21日修正版 |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度は低いが、体内に取り込まれた場合、塩化カドミウムと類似の有害性が生じる可能性があることから区分2とした。カドミウム化合物全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br><br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br><br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。<br>（4）In vivoでは、カドミウム（主に塩化カドミウム）を投与した優性致死試験は陰性であった（ATSDR(2012)、IARC 58（1993）、DFGOT vol. 22（2006））。<br>（5）In vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験、哺乳類培養 |  |  |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分1B（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質も水溶性であることから、塩化カドミウムと同様の有害性があるとし区分1Bとした。カドミウム全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br><br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br><br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。 |  |  |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分1B（2018） | 【分類根拠】<br>本物質のin vivo試験結果として、（1）より、優性致死試験で陽性の報告はないものの、（2）より、生殖細胞における染色体異常を示す結果、（3）より、体細胞変異原性を示す結果が得られている。以上、動物試験の一部で生殖細胞変異原性を示唆する結果があることから、区分1Bとした。<br><br>【根拠データ】<br>（1）本物質における優性致死試験で、明確に陽性と判定できる結果はない（ATSDR(2012)、IARC 58（1993）、DFGOT vol. 22（2006））。<br>（2）本物質投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞における染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993）、DFGOT vol. 22（2006））。<br>（3）本物質をマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br><br>【参考データ等】<br>（4）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。 |  |  |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分1B（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質も水溶性であることから、塩化カドミウムと同様の有害性があるとし区分1Bとした。カドミウム全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br><br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br><br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。 |  |  |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分1B（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質も水溶性であることから、塩化カドミウムと同様の有害性があるとし区分1Bとした。カドミウム全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br><br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br><br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。<br>（4）In vivoでは、カドミウム（主に塩化カドミウム）を投与した優 |  |  |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分1B（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質も水溶性であることから、塩化カドミウムと同様の有害性があるとし区分1Bとした。カドミウム全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br><br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br><br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。 |  |  |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度は低いが、体内に取り込まれた場合、塩化カドミウムと類似の有害性が生じる可能性があることから区分2とした。カドミウム化合物全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。<br>（4）In vivoでは、カドミウム（主に塩化カドミウム）を投与した優性致死試験は陰性であった（ATSDR(2012)、IARC 58（1993）、DFGOT vol. 22（2006））。 | | |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度は低いが、体内に取り込まれた場合、塩化カドミウムと類似の有害性が生じる可能性があることから区分2とした。カドミウム化合物全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。<br>（4）In vivoでは、カドミウム（主に塩化カドミウム）を投与した優性致死試験は陰性であった（ATSDR(2012)、IARC 58（1993）、DFGOT vol. 22（2006））。 | | |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度は低いが、体内に取り込まれた場合、塩化カドミウムと類似の有害性が生じる可能性があることから区分2とした。カドミウム化合物全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。<br>（4）In vivoでは、カドミウム（主に塩化カドミウム）を投与した優性致死試験は陰性であった（ATSDR(2012)、IARC 58（1993）、 | | |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度は低いが、体内に取り込まれた場合、塩化カドミウムと類似の有害性が生じる可能性があることから区分2とした。カドミウム化合物全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。<br>（4）In vivoでは、カドミウム（主に塩化カドミウム）を投与した優性致死試験は陰性であった（ATSDR(2012)、IARC 58（1993）、DFGOT vol. 22（2006））。 | | |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度は低いが、体内に取り込まれた場合、塩化カドミウムと類似の有害性が生じる可能性があることから区分2とした。カドミウム化合物全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。<br>（4）In vivoでは、カドミウム（主に塩化カドミウム）を投与した優 | | |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度は低いと考えられるが、体内に取り込まれた場合、塩化カドミウムと類似の有害性が生じる可能性があることから区分2とした。カドミウム化合物全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。 | | |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度の情報はないが、無水物と同様に水によく溶けると考えられることから、無水物と同様、区分1Bとした。カドミウム全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。<br>（4）In vivoでは、カドミウム（主に塩化カドミウム）を投与した優性致死試験は陰性であった（ATSDR(2012)、IARC 58（1993）、 | | |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度の情報はないが、無水物と同様に水によく溶けると考えられることから、無水物と同様、区分1Bとした。カドミウム全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR(2012)）。<br>（4）In vivoでは、カドミウム（主に塩化カドミウム）を投与した優性致死試験は陰性であった（ATSDR(2012)、IARC 58（1993）、 | | |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-75 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B(2018) | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度の情報はないが、無水物と同様に水によく溶けると考えられることから、無水物と同様、区分1Bとした。カドミウム全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR（2012）、IARC 58（1993））。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR（2007）、DFGOT vol.22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告があるものの、相反知見も報告されている（ATSDR（2012））。<br>（4）In vivoでは、カドミウム（主に塩化カドミウム）を投与した優性致死試験は陰性であった（ATSDR（2012）、IARC 58（1993）、 | | |
| 政府GHS | 1-78 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で弱い陽性（ネズミチフス菌TA100）及び陰性の結果、ヒトリンパ球の姉妹染色分体交換試験で陰性である（環境省リスク評価第5巻（2006）、NTP DB（Access on November 2015）、HSDB（Access on October 2015））。したがっ | | |
| 化審法 | 1-79 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | 資料2-3　人健康影響に関する優先度判定（案）：一般化学物質　2. 平成22～28年度に有害性クラスの付与を行った |
| 化審法 | 1-79 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-79 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 染色体 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-79 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性、ヒトリンパ球の姉妹染色分体交換試験で陰性である（NITE初期リスク評価書（2008）、環境省リスク評価第5巻（2006）、HSDB（Access on October 2015）、NTP DB（Access on November 2015））。したがって、ガイダンスに従い分類できないと | | |
| 化審法 | 1-80 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (−) | | | | |
| 化審法 | 1-80 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (−) | | | | |
| 化審法 | 1-80 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | (−) | | | | |
| 化審法 | 1-80 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-80 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、腹腔内投与によるマウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性（NITE有害性評価書（2008）、IARC 71（1999）、ATSDR（2007））、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（NITE有害性評価書（2008） | | |
| 政府GHS | 1-80 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性（NITE有害性評価書（2008）、ATSDR（2007）、IARC 47）、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、染色体異常試験で陰性（NTP DB（Access on July 2014）、NITE有害性評価書（2008）、IARC 47、ACGIH（7th, 2001）、産衛学会許 | | |
| 政府GHS | 1-80 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、ラット及びマウスの優性致死試験、マウス骨髄細胞の小核試験、ラット、マウスの骨髄細胞の染色体異常試験、ヒトのボランティアの末梢血を用いた姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性である（NITE有害性評価書（2008）、ATSDR（2007）、ECETOC JACC 006（1986）、EHC 190（1997）、IARC 71（1989）、ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol.15（2001））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性1件のほかすべて陰性、ヒト末梢血及び哺乳類培養細胞の染色体異常試験で | | |
| 政府GHS | 1-80 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性である（NITE有害性評価書（2008）、ATSDR（2007）、ECETOC JACC 006（1986）、EHC 190（1997）、IARC 71（1989））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（NITE有害性評価書（2008）、ATSDR（2007）、ECETOC JACC | | |
| 厚労省 | 1-81 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 強陽性 | 比活性値：10000, 720, 340, 10700, 360, 280 (Revertants/mg) | | | |
| 厚労省 | 1-81 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-81 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2015） | In vivoでは、lac Zトランスジェニックマウス遺伝子突然変異試験で肝臓のみで陽性であるが、骨髄、精巣、肺、腎臓、脾臓では陰性、ラット骨髄細胞小核試験で陽性、陰性の結果、ラット肝臓小核試験で陰性、マウス骨髄細胞小核試験で陽性、マウス肝臓小核試験で陰性、ラット肝臓染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、マウス骨髄染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性、ラット肝臓不定期DNA合成試験であいまいな結果（equivocal）であった（IRIS Summary（2001）、環境省リスク評価第11巻（2013）、PATTY（6th, 2012）、NTP DB（Access on November 2015））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である（IRIS Summary（2001）、環境省リスク評価第11巻（2013）、PATTY（6th, 2012）、NTP DB（Access on November 2015））。以 | | |
| 政府GHS | 1-82 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 化審法 | 1-83 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-83 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-83 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-83 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-83 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2011） | マウスに経口投与による骨髄を用いた小核試験およびマウスに吸入ばく露による末梢血と骨髄を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）において、陰性の結果（DFGMAK-Doc.13（1999）、NTP DB:（Access on Sep. 2011））が得られていることから区分外とした。なお、in vitro試験として、エームス試験、チャイニーズハムスターの卵巣細胞を用いた染色体異常試験、チャイニーズハムスターの卵巣細胞を用いたHGPRT試験でいずれも陰性（ACGIH（2001）、CICAD 18（1999））が報告されてい | | |
| 厚労省 | 1-84 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 強陽性 | 比活性値：4800, 4440, 176, 216, 344, 232, 36, 8500, 5180, 36, 167, 212, 368, 304, 176 | | | |
| 厚労省 | 1-84 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-84 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性の報告がある（NITE初期リスク評価書（2008）、SIDS（2003）、CICAD 57（2004））。また、ラット肝臓を用いる不定期DNA合成（UDS）試験で陰性であるが（NITE初期リスク評価書（2008）、SIDS（2003））、ラット胃幽門粘膜のUDS試験、ラット肝臓のDNA単鎖切断試験で陽性結果がみられている（SIDS（2003）、NITE初期リスク評価書（2008）、環境省リスク評価第3巻（2004）、CICAD 57（2004）、ACGIH（7th, 2001））。これらの陽性知見は、いずれも局所的なDNA損傷と評価されている（SIDS（2003））。一方、in vitroでは、細菌復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験及び | | |
| 厚労省 | 1-85 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 強陽性 | 比活性値：13300, 1540, 9640, 691, 821 (Revertants/mg) | | | |
| 厚労省 | 1-85 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 強陽性 | D20値：0.00058 (mg/ml) | | | |
| 政府GHS | 1-85 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | マウス優性致死試験（in vivo経世代変異原性試験）、マウス末梢血細胞の小核試験およびラット骨髄細胞の染色体異常試験（体細胞を用いるin vivo変異原性試験）で、いずれも陰性結果が得られている（NICNAS（1994））ので区分外とした。なお、エームス試験では、S9の添加の有無にかかわらず陽性とする報告例が多い（NTP TR490（1999））。一方、マウスリンパ腫細胞を用いた前進突然変異試験では陰性（NICNAS（1994））、陽性（NTP TR490（1999））の報告、またCHO細胞を用いた染色体異常試験では陰性、弱い陽性（NICNAS（1994）、NTP TR490（1999）） | | |
| 厚労省 | 1-86 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-86 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (+) | | | | 【資料3-1】リスク評価（一次）評価Ｉで用いた人健康影響のデータ |
| 化審法 | 1-86 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | SCE | | | | | | | | | 陽性 | | | | 【資料3-1】リスク評価（一次）評価Ｉで用いた人健康影響のデータ |
| 化審法 | 1-86 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-86 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | SLDL、DL、SCE | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-86 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウス及びラット骨髄細胞の小核試験、マウス骨髄細胞の染色体異常試験でいずれも陰性である（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第5巻（2006）、SIDS（2001）、ATSDR（2008）、DFGOT vol.14（2000））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、ラット培養肝細胞の不定期DNA合成試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験で陽性、ヒト細胞では姉妹染色分体交換試験陰性の結果となっている（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第5巻（2006）、SIDS（2001）、DFGOT vol.14（2000）、ATSDR（2008））。以上より、in | | |
| 政府GHS | 1-86 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウス骨髄細胞の染色体異常試験でいずれも陰性である（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第5巻（2006）、ATSDR（2008）、DFGOT vol. 14（2000）、SIDS（2005））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、ヒト細胞の姉妹染色分体交換試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、ヒト末梢血リンパ球の不定期DNA合成試験で弱い陽性である（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第5巻（2006）、SIDS（2005）、ATSDR（2008）、DFGOT vol. 14（2000）、NTP DB（Access on July | | |
| 政府GHS | 1-86 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。In vivoでは、m-及びp-クレゾール（60:40）混合物を用いたマウス末梢血の小核試験で陰性である（NITE初期リスク評価書（2007）、ATSDR（2008）、EHC 168（1995）、NTP TR 550（2008））。In vitroでは、o-、m-及びp-クレゾール（1:1:1）の混合物を用いた細菌の復帰突然変異試験で陰性（NITE初期リスク評価書（2007）、EHC 168（1995）、ATSDR（2008））、m-及びp-クレゾール（60:40）混合物を用いた細菌の復帰突然変異試験で陰性（NITE初期リスク評価書（2007）、EHC 168（1995）、NTP TR 550（2008））、o-、m-及びp-クレゾール（1:1:1）の混合物を用いた哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、姉妹染色分体交換試験、不定期DNA合成試験で陽性の結果が示されている（NITE初期リスク評価書（2007）、EHC 168（1995）、ATSDR（2008））。以上より、m-及び | | |
| 政府GHS | 1-86 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験で陰性である（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第5巻（2006）、SIDS（2005）、DFGOT vol. 14（2000）、EHC 168（1995）、ATSDR（2008））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性、陽性の結果がある（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第5巻（2006）、厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on December | | |
| 厚労省 | 1-87 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-87 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-87 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-87 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | 資料2-3　人健康影響に関する優先度判定（案）：一般化学物質　1. 今回新たに有害性クラスの付与を行う物質（候 |
| 化審法 | 1-87 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | HPRT | | | | | | | | | 陽性 | | | | 資料2-3　人健康影響に関する優先度判定（案）：一般化学物質　1. 今回新たに有害性クラスの付与を行う物質（候 |
| 化審法 | 1-87 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-87 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、ラットの肝臓、腎臓を用いたDNA傷害試験（DNA鎖切断）で陰性である（CICAD 76（2009）、ATSDR（2012））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験でほとんどが陰性、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験で陰性、小核試験で陽性、染色体異常試験で陰性、陽性の結果、姉妹染色分体交換試験で多くが陰性の結果と報告されている（CICAD 76（2009）、ATSDR（2012）） | | |
| 政府GHS | 1-87 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-87 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。本物質についてのin vivoデータはなく、in vitroデータも水酸化クロムを用いた大腸菌を用いるDNA損傷性で陰性の結果のみである（CICAD 76（2009））。 | | |
| 政府GHS | 1-87 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、酸化クロム（III）が98.9%含まれた酸化クロム緑のマウス骨髄小核試験で陰性である（CICAD 76（2009））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性及び陰性（IARC vol.23（1980））、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、遺伝子突然変異試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ヒト末梢血リンパ球の染色体異常試験で陽性（CICAD | | |
| 政府GHS | 1-87 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | 分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性（ATSDR（2012）、CICAD 76（2009））、ラット腎臓のDNA損傷試験（アルカリ溶出法）で陰性である（CICAD 76（2009））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験では多くが陰性、哺乳類培養細胞及びヒトリンパ球を用いた染色体異常試験で陰性、陽性の結果が混在する（CICAD 76（2009）、IARC（1999）、ATSDR（2012））。また、培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性（CICAD 76（2009）、ATSDR | | |
| 化審法 | 1-88 | ② | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | ＋ | 比活性値 11667[rev./mg] | | | 平成23年1月21日審議会資料4(別添)の平成23年5月21日修正版 |
| 化審法 | 1-88 | ② | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | ＋ | D20値 0.00087[mg/mL] | | | 平成23年1月21日審議会資料4(別添)の平成23年5月21日修正版 |
| 化審法 | 1-88 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-88 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-88 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-88 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 無水フタル酸 | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-88 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2016） | In vivoでは、マウスの末梢血を用いる小核試験で陽性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性である（NTP DB（Access on August 2016））。以上より、ガイダンスに従い、区分2とした。 | | |
| 政府GHS | 1-88 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2016） | In vivoでは、マウスの末梢血赤血球又は骨髄細胞を用いた飲水経口投与小核試験で陰性、陽性の結果、マウスの骨髄細胞を用いた腹腔内投与小核試験で陽性である（NTP DB（Access on October 2016）、ATSDR（2012））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である（NTP DB（Access on October 2016）、厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on October 2016）、ATSDR（2012））。本物質に関するin vivo生殖細胞変異原性、in vivo生殖細胞遺伝毒性のデータはないが、水溶性Cr（VI）はin vivo生殖細胞変異原性を有する（EU-RAR（2005））との評価がされている。したがって、水溶性Cr（VI）である本物質にEU-RAR（2005）の評価を適用 | | |
| 政府GHS | 1-88 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2014） | In vivoでは、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陽性（CICAD 78（2013）、ATSDR（2012））、ヒトの末梢リンパ球を用いた染色体分析（モニタリング解析）、姉妹染色分体交換分析（モニタリング解析）で陽性である（ATSDR（2012）、EHC 61（1988）、IARC 49（1990））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、ヒト培養リンパ球及び哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である（ATSDR（2012）、IARC 49（1990））。本物質に関するin vivo生殖細胞変異原性、in vivo生殖細胞遺伝毒性のデータはないが、水溶性Cr（VI）はin vivo生殖細胞変異原性を有する（EU-RAR（2005））との評価がされている。したがって、水溶性Cr（VI）である本物質にEU-RAR（2005）の評価を適用し、区分1Bとした。 | | |
| 政府GHS | 1-88 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2014） | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陽性、陰性、マウス精母細胞の染色体異常試験で陽性、マウススポット試験、マウス、ハムスターの小核試験、マウス骨髄細胞の染色体異常試験、マウス肝細胞及び骨髄細胞の遺伝子突然変異試験、マウス白血球、肝臓、腎臓、脾臓、肺、脳の各細胞を用いたDNA損傷試験でいずれも陽性である（ATSDR（2012）、CICAD 78（2013）、IARC 49（1990））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、ヒトリンパ球のDNA損傷試験でいずれも陽性である（ATSDR（2012）、EHC 61（1988）、IARC 49（1990）、NTP DB（Access on December 2014））。以上の知見及び本物質は水溶性Cr（VI）のため、区分1Bとした。 | | |
| 政府GHS | 1-88 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2014） | In vivoでは、マウス及びハムスターの小核試験で陰性結果もあるが、多くのデータで陽性、姉妹染色分体交換試験、マウス末梢血リンパ球のDNA損傷試験で陽性、ラット肝細胞の不定期DNA合成試験で陰性である（ATSDR（2012）、CICAD 78（2013）、ATSDR（2012））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞及びヒト培養細胞の染色体異常試験で陽性である（ATSDR（2012）、IARC 49（1990））。以上の知見及び本物質は水 | | |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-88 | vitro陽性x2 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoのデータはない。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性である (IARC 49 (1990))。本物質は水に難溶性Cr (VI) である。 | | |
| 政府GHS | 1-88 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2014） | 本物質のデータは、in vitro変異原性試験 (Ames試験) における陽性結果 (EHC 61 (1988)) のみであるが、水溶性Cr (VI) はin vivo生殖細胞変異原性を有する (EU-RAR (2005)) との評価がされている。したがって、水溶性Cr (VI) である本物質にEU-RAR (2005) の評価を適用し、区分1Bとした。旧分類では区分2として | | |
| 政府GHS | 1-88 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2014） | In vivoのデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である (IARC 49 (1990))。本物質は水不溶性であり、水不溶性Cr (VI) 化合物に関するin vivo変異原性についての情報は得られなかった。本物質は水に不溶の6価クロム化合物であり、他の水不溶性6価クロム化合物の分類に従い、区分2とした。 | | |
| 政府GHS | 1-88 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2014） | 姉妹染色分体交換試験 (動物種不明) で陽性である (IARC 49 (1990))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である (ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2012)、IARC 49 (1990)、NTP DB (Access on Dec 2014))。本物質に関するin vivo生殖細胞変異原性、in vivo生殖細胞遺伝毒性のデータはないが、本物質は水溶性Cr(VI)のため、区分1Bとした。 | | |
| 政府GHS | 1-88 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2010） | ラット（またはマウス）に腹腔内投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験（体細胞in vivo変異原性試験）において、陽性結果（EU-RAR 53（2005）、HSDB（2009））に基づき区分2とした。なお、ラットに腹腔内投与による肝臓、腎臓または末梢血を用いたDNA損傷試験（体細胞in vivo遺伝毒性試験）で陽性（IUCLID（2000））であり、in vitro試験おいては、エームス試験（厚労省報告（access on Jun. 2009））、チャイニーズハムスターの培養細胞（CHLおよびCHO）を用いた染色体異常試験（厚労省報告（access on Jun. 2009）、IARC 49（1999））、およびヒト末梢血リンパ球を用いた染色体異常試験（IARC 49（1999））ではいず | | |
| 政府GHS | 1-89 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | In vivoでは、マウスの骨髄細胞、末梢血を用いる小核試験で陰性、ラットの骨髄細胞を用いる小核試験では陽性結果が認められている (NTP TOX43 (1998)、NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第9巻 (2011)、DFGOT vol. 21 (2003))。しかし、ラットの骨髄細胞小核試験の陽性結果は再現性が確認されておらず確定的な陽性判断が困難である (NTP TOX43 (1998))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、遺伝子突然変異試験で陽性、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性又は陰性である (NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第9巻 (2011)、NTP TOX43 (1998)、DFGOT vol. 21 (2003))。以上より、In vitroの陽性結果はあるがin vivoでは明確な陽性とはいえ | | |
| 政府GHS | 1-89 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス及びラットの骨髄細胞小核試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である (DFGOT vol. 3 (1992)、NTP DB (Access on | | |
| 政府GHS | 1-90 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2010） | マウスに経口投与による優性致死試験（生殖細胞in vivo経世代変異原性試験）における弱陽性（ATSDR(2003)）の結果は、1用量のみの試験のため評価できず、また、体細胞in vivo変異原性試験としては、マウスに経口投与による骨髄細胞を用いた小核試験は雌で陽性、雄で陰性と相反する結果（ATSDR(2003)であったが、性差についての言及はなく、陰性対照動物は1匹のみであり評価できなかった。さらに、マウスに90日間飲水投与（20 ppm）による骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性（ATSDR（2003））が報告されているが、試験用量20 ppmの妥当性や短期間高用量ばく露での影響の評価は困難であった。in vivo試験としてその他にもマウスに腹腔内投与による骨髄を用いた小核試験で陰性（ATSDR(2003)）、ラットに経口投与によるDNA損傷試験（体細胞in vivo遺伝毒性試験）で胃、肝臓、腎臓で陰性、肺で陽性を示した（ATSDR(2003)）との報告もあり、複数のin vivo試験の結果が報告されているが、分類の根拠として、いずれも評価困難であったため「分類できない」とした。なお、in vitro試験としては、エームス試験で陰性（NTP DB（Access on | | |
| 環境省調査 | 1-91 | | 農薬安全性情報 | シアナジン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-91 | | 農薬安全性情報 | シアナジン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-91 | | HSDB | CYANAZINE | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-92 | | 農薬抄録 | トルフェンピラド | あり | 1 | p.92 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | S9mixの有無にかかわらず陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-92 | | 農薬抄録 | トルフェンピラド | あり | 2 | p.92 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | S9mixの有無にかかわらず陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-92 | | 農薬抄録 | トルフェンピラド | あり | 3 | p.92 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | S9mixの有無にかかわらず陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-92 | | 農薬抄録 | トルフェンピラド | あり | 4 | p.92 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | S9mixの有無にかかわらず染色体の構造異常誘発性は陰性／S9mix非存在下で染色体の数的異常の誘発あり | | |
| 環境省調査 | 1-92 | | 農薬抄録 | トルフェンピラド | あり | 5 | p.92 | × | | | | in vitro | その他 | 変異原性 | | | | | | | | 陽性 | | 細胞周期の遅延、倍数性および核内倍加の出現頻度の増加あ | | |
| 環境省調査 | 1-92 | | 農薬抄録 | トルフェンピラド | あり | 6 | p.93 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-92 | | 農薬抄録 | トルフェンピラド | あり | 7 | p.93 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-92 | | 農薬抄録 | トルフェンピラド | あり | 8 | p.93 | × | | | | in vitro | その他 | DNA損傷 | | | | | | | | 陰性 | | S9mixの有無にかかわらず陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 1 | p.t-3 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 2 | p.t-3 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 3 | p.t-4 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 4 | p.t-4 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 5 | p.t-4 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 6 | p.t-4 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陽性 | | 陽性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 7 | p.t-4 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 8 | p.t-4 | × | | | | in vivo | その他 | 核異常 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 9 | p.t-4 | × | | | | in vivo | その他 | 優性致死試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 10 | p.t-4 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 11 | p.t-4 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 12 | p.t-4 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 13 | p.t-4 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 14 | p.t-4 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 15 | p.t-5 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | ① | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 16 | p.t-5 | × | | | | in vivo | その他 | RDS | ラット | 肝細胞 | | | | | | 陽性 | | 陽性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬抄録 | メトラクロール | あり | 17 | p.t-5 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬安全性情報 | メトラクロール | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | 農薬安全性情報 | メトラクロール | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-93 | | HSDB | METOLACHLOR | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Metolachlor | | | 記載なし | 記載なし | | Salmonella | A 98, 100, 1537 and 1538 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Metolachlor tested at 0, 10, 100, 1000 or 10,000 ug/0.1 mL on Salmonella strains TA 98, 100, 1537 and 1538 with S9 /and showed/ no indication of increased mutation frequency. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Metolachlor (51218-45-2) p.4 (April 18, 2006). Available from, as of February 2, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-93 | | HSDB | METOLACHLOR | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Metolachlor | | 95.9 | 記載なし | その他 | micronucleus and polyploidy induction assays | Chinese hamster | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Metolachlor technical (95.9% pure) was administered orally by gavage at 0, 1250, 2500 and 5000 mg/kg (limit test) on two consecutive days to Chinese hamsters (3/sex/group) for micronucleus and polyploidy induction assays (1000 bone marrow cells/animal scored). Sampling time was 24 hr after the last dosing. No adverse effect. ... | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Metolachlor (51218-45-2) p.4 (April 18, 2006). Available from, as of February 2, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-93 | | HSDB | METOLACHLOR | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Metolachlor | | 95.5 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | mouse lymphoma cells L5178Y/TK+/- | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Metolachlor (95.5%) tested at /concentrations of/ 10.5 to 280 nL/mL with S9 activation and 9.5 to 190 nL/mL without S9 activation on mouse lymphoma cells L5178Y/TK+/- /in a/ 4 hr exposure. No adverse effect. ... | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Metolachlor (51218-45-2) p.3 (April 18, 2006). Available from, as of February 2, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 化審法 | 1-94 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-94 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-94 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-94 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-94 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2009） | マウスのin vivo小核試験（NITE初期リスク評価書（2005））、ヒト末梢血リンパ球染色体のモニタリング解析（ATSDR(2006)）（以上全て体細胞in vivo変異原性試験）における陽性結果に基づき区分2とした。なお、マウスを用いた優性致死試験およびスポットテスト（in vivo経世代変異原性試験）では陰性（NITE有害性評価書No.75（2005））、in vivo遺伝毒性試験として姉妹染色分体交換試験とDNA損傷試験では陽性（NITE初期リスク評価書（2005））がそれぞれ報告されている。また、in vitro変異原性試験として、ラットの骨髄細胞およびチャイニーズハムスターのV79細胞を用いたin vitro染色体異常試験で陽性、 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬抄録 | フルアジナム | あり | 1 | p.113 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬抄録 | フルアジナム | あり | 2 | p.113 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬抄録 | フルアジナム | あり | 3 | p.113 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬抄録 | フルアジナム | あり | 4 | p.113 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬抄録 | フルアジナム | あり | 5 | p.113 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬抄録 | フルアジナム | あり | 6 | p.113 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬抄録 | フルアジナム | あり | 7 | p.113 | × | | | | in vivo | その他 | 核異常 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬抄録 | フルアジナム | あり | 8 | p.113 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬抄録 | フルアジナム | あり | 9 | p.113 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬抄録 | フルアジナム | あり | 10 | p.114 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬抄録 | フルアジナム | あり | 11 | p.114 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | 農薬安全性情報 | フルアジナム | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-95 | | HSDB | FLUAZINAM | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ A battery of mutagenicity assays /including the following/ indicated that fluazinam was not genotoxic. Bacterial reverse mutation assay (Ames test): Negative with and without S9 up to cytotoxic concentrations. In vitro mammalian gene mutation assay: Negative with S9 activation up to 9 ug/mL. Negative without S9 activation up to 0.3 ug/mL. Compound tested to cytotoxic concentrations. In vitro mammalian gene mutation assay: Negative with and without S9 activation up to 5 ug/mL. Compound tested to cytotoxic concentrations. In vitro mammalian chromosome aberration (CHL cells): Negative with and without S9 up to cytotoxic concentrations. Cells harvested at 24 and 48 hr in nonactivated studies and at 24 hr in activated studies. Mammalian erythrocyte micronucleus test: Negative at 24 hr sacrifice (500, 1000, 2000 mg/kg). Negative at 24, 48, and 72 hr sacrifices (2000 mg/kg). UDS in primary rat hepatocytes: Negative; however there were several serious study deficiencies: treatment time shorter than recommended, no data supporting | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Pesticide Fact Sheet- Fluazinam (August 2001). Available from, as of October 7, 2004: http://www.epa.gov/opprd001/factsheets/] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬抄録 | ジフェノコナゾール | あり | 1 | p.t-2 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬抄録 | ジフェノコナゾール | あり | 2 | p.t-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬抄録 | ジフェノコナゾール | あり | 3 | p.t-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬抄録 | ジフェノコナゾール | あり | 4 | p.t-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬抄録 | ジフェノコナゾール | あり | 5 | p.t-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陽性 | | 陽性（S-9mix存在下） | | |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬抄録 | ジフェノコナゾール | あり | 6 | p.t-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陽性 | | 陽性（S-9mix存在下） | | |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬抄録 | ジフェノコナゾール | あり | 7 | p.t-3 | × | | | | in vivo | その他 | 核異常 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬抄録 | ジフェノコナゾール | あり | 8 | p.t-3 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬抄録 | ジフェノコナゾール | あり | 9 | p.t-3 | × | | | | in vitro | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬抄録 | ジフェノコナゾール | あり | 10 | p.t-3 | × | | | | in vitro | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬安全性情報 | ジフェノコナゾール | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-96 | | 農薬安全性情報 | ジフェノコナゾール | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厚労省 | 1-98 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-98 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陽性及び陰性の結果 (初期リスク評価書 (2008)、ECETOC JACC 038 (1999))、マウスの肝臓、脾臓、十二指腸、胃のDNA損傷試験及びラットの肝臓のDNA損傷試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、EU-RAR (2005)、ECETOC JACC 038 (1999))。In vitroでは、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性結果があるが、それ以外のデータ、すなわち、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験、遺伝子突然変異試験 (HGPRT)、DNA損傷試験で陰性の結果である (初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2004)、EU-RAR (2005)、ACGIH (7th, 2006)、ECETOC JACC 038 (1999)、NTP TR396 (1992))。なお、in vivoのマウス骨髄細胞染色体異常試験の陽性結果については、十分な評価ができないと記載されている (ECETOC JACC 038 (1999))。また、SIDS (2004)、EU-RAR (2005)、ECETOC JACC 038 (1999) | | |
| 政府GHS | 1-100 | — | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性 (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、農薬工業会 (Access on October 2016)、農薬抄録 (2005))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (食品安全委員会農薬評価書 (2008)、農薬工業会 (Access on October 2016)、農薬抄録 | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | 農薬抄録 | アラクロール | あり | 1 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | 農薬抄録 | アラクロール | あり | 2 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | 農薬抄録 | アラクロール | あり | 3 | p.VIII-3 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | 農薬抄録 | アラクロール | あり | 4 | p.VIII-4 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | 農薬抄録 | アラクロール | あり | 5 | p.VIII-4 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | 農薬抄録 | アラクロール | あり | 6 | p.VIII-4 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | 農薬抄録 | アラクロール | あり | 7 | p.VIII-4 | × | | | | in vivo | その他 | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | | | | | | | 不明 | | 200(1000で一部陽性) | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | 農薬抄録 | アラクロール | あり | 8 | p.VIII-4 | × | | | | in vivo | その他 | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性（1000mg/kg投与群個々のラット数例に弱いUDS反応の可能性） | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | 農薬抄録 | アラクロール | あり | 9 | p.VIII-4 | × | | | | in vivo | その他 | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | | | | | | | 不明 | | 不定期DNA合成試験で観察された1000mg/kg投与によるUDS反応が肝毒性に関連することを示す結果が得られた。 | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | 農薬安全性情報 | アラクロール | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | 農薬安全性情報 | アラクロール | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium | TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, and TA 98 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ A reverse mutation assay in five strains of Salmonella typhimurium (TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, and TA 98) using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. An E. coli WP2 hcr reverse mutation assay using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. A rec assay with Bacillus subtilis (H17 and M45) using 20 to 2,000 ug/disk was negative... An assay of structural chromosomal aberrations (e.g., in vivo cytogenetics in rat bone marrow) was negative. Single doses of 0, 100, 300, or 1,000 mg/kg with sacrifice times of 6, 12, 24, and 48 hours. A CHO (Chinese hamster ovaries) HGPRT mammalian cell forward mutation test was negative. Dose levels tested were 15 to 150 ug/mL without S9 metabolic activation and 15 to 330 ug/mL with S9 metabolic activation. Alachlor was negative in an Ames Salmonella typhimurium mammalian microsome plate incorporation assay conducted in the absence of S9 and with S9 prepared | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Alachlor. p.17 (December 1998). Available from, as of January 30, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | E. coli | WP2 hcr | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ A reverse mutation assay in five strains of Salmonella typhimurium (TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, and TA 98) using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. An E. coli WP2 hcr reverse mutation assay using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. A rec assay with Bacillus subtilis (H17 and M45) using 20 to 2,000 ug/disk was negative... An assay of structural chromosomal aberrations (e.g., in vivo cytogenetics in rat bone marrow) was negative. Single doses of 0, 100, 300, or 1,000 mg/kg with sacrifice times of 6, 12, 24, and 48 hours. A CHO (Chinese hamster ovaries) HGPRT mammalian cell forward mutation test was negative. Dose levels tested were 15 to 150 ug/mL without S9 metabolic activation and 15 to 330 ug/mL with S9 metabolic activation. Alachlor was negative in an Ames Salmonella typhimurium mammalian microsome plate incorporation assay conducted in the absence of S9 and with S9 prepared | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Alachlor. p.17 (December 1998). Available from, as of January 30, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | rec assay | Bacillus subtilis | H17 and M45 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ A reverse mutation assay in five strains of Salmonella typhimurium (TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, and TA 98) using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. An E. coli WP2 hcr reverse mutation assay using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. A rec assay with Bacillus subtilis (H17 and M45) using 20 to 2,000 ug/disk was negative... An assay of structural chromosomal aberrations (e.g., in vivo cytogenetics in rat bone marrow) was negative. Single doses of 0, 100, 300, or 1,000 mg/kg with sacrifice times of 6, 12, 24, and 48 hours. A CHO (Chinese hamster ovaries) HGPRT mammalian cell forward mutation test was negative. Dose levels tested were 15 to 150 ug/mL without S9 metabolic activation and 15 to 330 ug/mL with S9 metabolic activation. Alachlor was negative in an Ames Salmonella typhimurium mammalian microsome plate incorporation assay conducted in the absence of S9 and with S9 prepared | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Alachlor. p.17 (December 1998). Available from, as of January 30, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | assay of structural chromosomal aberrations | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ A reverse mutation assay in five strains of Salmonella typhimurium (TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, and TA 98) using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. An E. coli WP2 hcr reverse mutation assay using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. A rec assay with Bacillus subtilis (H17 and M45) using 20 to 2,000 ug/disk was negative... An assay of structural chromosomal aberrations (e.g., in vivo cytogenetics in rat bone marrow) was negative. Single doses of 0, 100, 300, or 1,000 mg/kg with sacrifice times of 6, 12, 24, and 48 hours. A CHO (Chinese hamster ovaries) HGPRT mammalian cell forward mutation test was negative. Dose levels tested were 15 to 150 ug/mL without S9 metabolic activation and 15 to 330 ug/mL with S9 metabolic activation. Alachlor was negative in an Ames Salmonella typhimurium mammalian microsome plate incorporation assay conducted in the absence of S9 and with S9 prepared | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Alachlor. p.17 (December 1998). Available from, as of January 30, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm] **PEER REVIEWED** |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 試験物質 | | | | 方法 | | 材料 | | | | | | | | | | | |
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | CHO (Chinese hamster ovaries) HGPRT mammalian cell forward mutation test | Chinese hamster | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ A reverse mutation assay in five strains of Salmonella typhimurium (TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, and TA 98) using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. An E. coli WP2 hcr reverse mutation assay using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. A rec assay with Bacillus subtilis (H17 and M45) using 20 to 2,000 ug/disk was negative... An assay of structural chromosomal aberrations (e.g., in vivo cytogenetics in rat bone marrow) was negative. Single doses of 0, 100, 300, or 1,000 mg/kg with sacrifice times of 6, 12, 24, and 48 hours. A CHO (Chinese hamster ovaries) HGPRT mammalian cell forward mutation test was negative. Dose levels tested were 15 to 150 ug/mL without S9 metabolic activation and 15 to 330 ug/mL with S9 metabolic activation. Alachlor was negative in an Ames Salmonella typhimurium mammalian microsome plate incorporation assay conducted in the absence of S9 and with S9 prepared | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Alachlor. p.17 (December 1998). Available from, as of January 30, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | Salmonella typhimurium mammalian microsome plate incorporation assay | Salmonella typhimurium | TA 98, TA 100, TA 1535, and TA 1537 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ A reverse mutation assay in five strains of Salmonella typhimurium (TA 1535, TA 100, TA 1537, TA 1538, and TA 98) using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. An E. coli WP2 hcr reverse mutation assay using 10 to 5,000 ug/plate with and without S9 metabolic activation was negative. A rec assay with Bacillus subtilis (H17 and M45) using 20 to 2,000 ug/disk was negative... An assay of structural chromosomal aberrations (e.g., in vivo cytogenetics in rat bone marrow) was negative. Single doses of 0, 100, 300, or 1,000 mg/kg with sacrifice times of 6, 12, 24, and 48 hours. A CHO (Chinese hamster ovaries) HGPRT mammalian cell forward mutation test was negative. Dose levels tested were 15 to 150 ug/mL without S9 metabolic activation and 15 to 330 ug/mL with S9 metabolic activation. Alachlor was negative in an Ames Salmonella typhimurium mammalian microsome plate incorporation assay conducted in the absence of S9 and with S9 prepared | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Alachlor. p.17 (December 1998). Available from, as of January 30, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | Rat | rat hepatocytes | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ The ability of alachlor to cause DNA damage was investigated by measuring single strand breaks in DNA, after metabolic activation by freshly isolated rat hepatocytes. Incubation of different concentrations of alachlor with rat hepatocytes led to numerous metabolites. The majority, isolated and identified by GC-MS analysis, were products arising from reactions catalyzed by the p450 monooxygenase system, arylamidase and flavin mixed function oxidase/cytochrome p450 monooxygenase. The results, using freshly isolated rat hepatocytes, showed that in these conditions several potentially DNA damaging metabolites were produced; this experimental condition was used to assess DNA damage induced by the mixture of alachlor and its metabolites. The alkaline elution technique showed that at 200 uM and more clearly at 400 uM there were some small fragments that eluted in the first fraction. This fragmentation was probably due to alachlor cytotoxicity. In addition to the small DNA fragments eluting in the first fraction there were other larger DNA fragments. These DNA single strand breaks were most evident at | | [Bonfanti M et al; Toxicology 72 (2): 207-19 (1992)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ There is one acceptable gene mutation study in mammalian cells on file for technical alachlor with no mutagenicity reported. The studies in bacteria which have been reviewed do not suggest a high potential for gene mutation, although one of several representative metabolites of alachlor is mutagenic in the Ames test ... CDFA requires mutagenicity studies on the technical material to meet the respective data category requirements, thus study does not fill the gene mutation "data gap", although it is a well-executed study on the analytical grade material. A supplementary information worksheet has been included respecting the change of status. Earlier versions of the Summary of Toxicology Data indicated a "possible adverse effect" ... for gene mutation based on the study with a metabolite... In this study, the mutation frequency was increased greater than 3-fold at 10 mg/plate and also increased at 3.0 mg/plate with Salmonella strain TA100. The other 3 strains tested (TA1535, TA1537, and TA98) were clearly negative at these concentrations. Based on the negative results with technical | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Alachlor Summary of Toxicological Data (1986) Available from, as of January 27, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/678.pdf] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 9 | Animal Toxicity Studies | × | Alachlor | | 95.4 | 記載なし | その他 | CHO/HGPRT Mammalian Cell Forward Gene Mutation Assay | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ "CHO/HGPRT Mammalian Cell Forward Gene Mutation Assay"... Alachlor technical, 95.4%; CHO/HGPRT assay, tested with and without rat liver activation; S9 at 2% or 5%, 0, 15, 30, 60, 100, 150, 200 or 330 ug/ml, 5 hour incubation; 8-day expression for thioguanine resistance; no increase in mutation frequency reported. | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Alachlor Summary of Toxicological Data (1986) Available from, as of January 27, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/p |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 10 | Animal Toxicity Studies | × | alachlor | corn oil | tech. | in vivo | その他 | In vivo bone marrow chromosome study in rats | Rat | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ "In vivo bone marrow chromosome study in rats". Rats dosed with tech. alachlor by gavage in corn oil: 0, 100, 330, and 1,000 mg/kg in a single administration. Rats killed at 6, 12, 24, and 48 hr after dosing (48-hr specimens not read as there was no evidence of mitotic delay). No increase in aberrations noted. | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Alachlor Summary of Toxicological Data (1986) Available from, as of January 27, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/p |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 11 | Animal Toxicity Studies | × | Alachlor | | tech. | in vivo | その他 | In vivo rat hepatocyte UDS assay | Rat | | | | | | | 弱陽性 | | /GENOTOXICITY/ In vivo rat hepatocyte UDS assay. Alachlor, tech. 6 rats/dose gavaged with 50, 200, and 1,000 mg/kg: 3 rats sacrificed at 2 hr, 3 at 12 hr in each group. Two rats each for pos. and neg. controls, killed at 12 hr. Alachlor found to be weakly genotoxic in this assay (significant increase in UDS in 1,000 mg/kg group sacrificed after 12 hr). | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Alachlor Summary of Toxicological Data (1986) Available from, as of January 27, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/p |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 12 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | Rat | Fischer-344 | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Alachlor was positive for inducing UDS in hepatocytes recovered from male Fischer-344 rats at 12 hours after oral gavage administration of 1,000 mg/kg. (It is noted that the dose at which a positive response was observed approximates the LD50 of alachlor in rats.) The average number of net nuclear grains counts were increased by > 5 compared with the controls, with > 10% of the cells in repair (increased net nuclear grains counts over control were obtained with 2/5 animals, and increases of > 5 net grains were observed with 3/5 animals. Similarly, a comparison of the individual data from treated animals and the vehicle control group showed that hepatocytes recovered from 3 of 5 animals were positive for UDS, cells from one animal showed a borderline positive response, and liver cells from the remaining animal was negative. These data are suggestive of a genotoxic response. There was no indication of | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Alachlor. p.17-18 (December 1998). Available from, as of January 30, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 13 | Animal Toxicity Studies | × | Alachlor | | | in vivo | 記載なし | | Rat | rat bone marrow cells | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Alachlor was tested using rat bone marrow cells in vivo. Doses of 1.25, 2.50 and 5 ug alachlor/g body wt were given as a single ip injection to Wistar rats. Each treatment group consisted of 4 rats. The high dose killed all animals. The low dose 1.25 ug/g body wt produced no significant incr in aberrations. 2.5 ug/g body wt incr chromatid type aberrations significantly. Chronic oral treatment of rats for 280 days with a dose of 1.7 ug/g body wt (total intake 476 mg/kg body wt) failed | | [Georgian L et al; Mutat Res 116: 341-8 (1983)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 14 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Alachlor was negative in a micronucleus assay in Long-Evans rats conducted with a single intraperitoneal injection of 150, 300, or 600 mg/kg and 24-, 48-, and 72-hour sacrifice times. Two males and one female receiving the high dose died, and clinical signs of toxicity were observed in males at all doses and in mid- and high-dose females. A separate experiment in the same study with radiolabeled alachlor provided evidence that the test material reached the target organ, bone marrow, when administered intraperitoneally. In a mouse micronucleus assay, groups of 10-15 male CD-1 mice received single oral gavage administrations of 250, 500 or 1000 mg/kg alachlor ( > 99%). The test material was delivered to the animals in corn oil. Animals were sacrificed at 24 and 48 hours postadministration; bone marrow cells were harvested and 2000 polychromatic erythrocytes per male were examined for the incidence of micronucleated polychromatic erythrocytes (MPEs). Death and other clinical signs (i.e., piloerection and/or decreased defecation) were observed at the highest dose tested. | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Alachlor. p.18 (December 1998). Available from, as of January 30, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 15 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | Saccharomyces cerevisiae | | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Alachlor was among 11 herbicides and 13 combinations of commercial grade herbicides evaluated for their genotoxic properties with Salmonella typhimurium, Saccharomyces cerevisiae directly and following plant and animal activation, or with Zea mays. A commercial formulation of alachlor induced a significant incr in gene conversion at both the adenine and tryptophan loci in the Saccharomyces cerevisiae assay. A technical grade of alachlor was positive in yeast after plant activation or mammalian S9 activation. Also alachlor was | | [Plewa MJ et al; Mutat Res 136 (3): 233-46 (1984)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 16 | Animal Toxicity Studies | × | Alachlor | | technical | 記載なし | 記載なし | | yeast | | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Alachlor was among 11 herbicides and 13 combinations of commercial grade herbicides evaluated for their genotoxic properties with Salmonella typhimurium, Saccharomyces cerevisiae directly and following plant and animal activation, or with Zea mays. A commercial formulation of alachlor induced a significant incr in gene conversion at both the adenine and tryptophan loci in the Saccharomyces cerevisiae assay. A technical grade of alachlor was positive in yeast after plant activation or mammalian S9 activation. Also alachlor was | | [Plewa MJ et al; Mutat Res 136 (3): 233-46 (1984)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-101 | | HSDB | ALACHLOR | あり | 17 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | blue-green alga Nostoc Muscorum | | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Alachlor was among 11 herbicides and 13 combinations of commercial grade herbicides evaluated for their genotoxic properties with Salmonella typhimurium, Saccharomyces cerevisiae directly and following plant and animal activation, or with Zea mays. A commercial formulation of alachlor induced a significant incr in gene conversion at both the adenine and tryptophan loci in the Saccharomyces cerevisiae assay. A technical grade of alachlor was positive in yeast after plant activation or mammalian S9 activation. Also alachlor was | | [Plewa MJ et al; Mutat Res 136 (3): 233-46 (1984)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 厚労省 | 1-104 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-104 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-104 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | 平成27年10月13日審議会資料4-1の1．今回新たに有害性クラスの付与を行 |
| 化審法 | 1-104 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-104 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 染色体、優性致死 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-104 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの優性致死試験、マウス骨髄細胞の小核試験及びラット、マウス骨髄細胞の染色体異常試験でいずれも陰性である (EU-RAR (2007)、ECETOC JACC (1989)、DFGOT vol. 3 (1992)、EHC_126 (1991)、IARC vol. 41 (1986)、PATTY (6th, 2012)、IUCLID (2000))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性及び陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験並びにヒト細胞の不定期DNA合成試験で陰性である (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1987)、EU RAR (2007)、ECETOC JACC (1989)、EHC_126 (1991)、IARC vol. 41 (1986)、PATTY (6th, | | |
| 政府GHS | 1-105 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性 (SIDS (2006)、PATTY (6th, 2012)、ECETOC JACC (2004))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (SIDS (2006)、PATTY (6th, 2012)、ECETOC JACC (2004)、EHC 139 | | |
| 政府GHS | 1-106 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | 雄マウスを用いた吸入ばく露による優性致死試験（生殖細胞 in vivo 経世代変異原性試験）が3回実施され、陽性を示した初回の試験（EHC 139（1992））では交配した雄が少なく、かつ対照群の胎児死亡発生率が特に低かったことなどにより、不確かな所見であるとし、陽性を示した2回目の試験（EHC 139（1992））も用量相関が認められず評価困難として、3回目の試験の陰性結果を結論に採用している（ECETOC JACC（1990））。さらに、ラットの吸入ばく露による骨髄を用いた染色体異常試験（体細胞を用いる in vivo 変異原性試験）で陰性結果（EHC 139（1992））が得られていることも考え合せ区分外とした。なお、in vitroではエームス試験及びBHK21細胞の形質転換試験では陰性の結果（い | | |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | mecoprop-p acid | | 92.2 | 記載なし | 記載なし | | Rat | Wistar | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Four Wistar male rats received mecoprop-p acid (92.2% purity) by gavage at 0, 50, 200, and 500 mg/kg followed by sampling at 2 or 16 hours and cell labelling with 3HTdR. Positive controls were functional. An increase in unscheduled DNA synthesis was not indicated. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Mecoprop (2-(4-chloro-2-methyl-phenoxy) propanoic acid) | 0.5% carb | 92.7 | 記載なし | 記載なし | | Chinese Hamster | | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Five Chinese Hamsters per sex per group received a single oral treatment of as Mecoprop (2-(4-chloro-2-methyl-phenoxy) propanoic acid) (92.7% purity) at 0 (0.5% carboxymethyl cellulose), 60, 470, or 3800 mg/kg. Bone marrow sampling was performed 24 hours post-dosing. Clinical signs were seen at 470 and 3800 mg/kg after dosing and included apathy, twitching, piloerection and squatting posture. Cyclophosphamide was the positive control. A slight increase in sister chromatid | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | mecoprop-p acid | ethanol | 92.2 | 記載なし | 記載なし | | Human | Human lymphocytes | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Two trials with duplicate cultures. Human lymphocytes were exposed to mecoprop-p acid (92.2% purity) concentrations of 0 (ethanol), 100, 300, 600, 1000, and 2000 ug/mL for 20 or 44 hours in the absence of activation and 4 hours with activiation. Increased frequency of chromosomal aberrations in the absence of activation is indicated in one trial but not confirmed in a repeat trial. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | MCPP - D Form (R)-(2-(4-chloro-2-methylphenoxy)-propanoic acid) | 0.5% carb | 99 | 記載なし | 記載なし | | Chinese hamster | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Five to fifteen Chinese hamsters per sex per group were treated /with/ MCPP - D Form (R)-(2-(4-chloro-2-methylphenoxy)-propanoic acid) (99% purity) once by gavage at 0 (0.5% carboxymethyl cellulose), 650, 1300, or 2600 mg/kg. Bone marrow was sampled 6, 24, or 48 hours after treatment at the high dose and at 24 hours for all other groups. Clinical signs were seen at all doses. Cyclophosphamide was the positive control. The frequency of chromosomal aberrations was not | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | Mecoprop (MCPP) (2-(4-chloro-2-methylphenoxypropanoic acid) | 0.5% carb | 92.7 | 記載なし | 記載なし | | Chinese hamster | | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Ten to fifteen Chinese hamsters per sex per group received a single oral dose of Mecoprop (MCPP) (2-(4-chloro-2-methylphenoxypropanoic acid) (92.7% purity) at concentrations of 0 (0.5% carboxylmethyl cellulose), 60, 470, or 3800 mg/kg. Bone marrow was sampled 6, 24, and 48 hours post-dosing. Clinical signs were seen at 3800 and 470 mg/kg after dosing with one death at 3800 mg/kg. Possible increased | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | MCPP-p acid | | 92.6 | 記載なし | 記載なし | | Chinese hamster | Chinese hamster ovary cells (CHO-K1-BH4) | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Chinese hamster ovary cells (CHO-K1-BH4) were exposed (4 hours) in duplicate (vehicle control in quadruplicate) to MCPP-p acid (92.6%) concentrations of 0, 23.2, 46.3, 50.0, 92.6, 100.0, 185.2, 200.0, 370.4, 400.0, 463.0, 500, 578.8, 625.0, 694.5, 750.0, 800.0 and 850.0 ug/mL without activation and 0, 25, 46.3, 50.0, 92.6, 100.0, 185.2, 200.0, 370.4, 400.0, 694.5, 750.0, 810.3, 875.0, 925.0, 926.0, 1000.0 and 1041.8 ug/mL with activation in two trials with rat liver S9. 6-Thioguanine was used to select mutants following a 7 day | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | MCPP-p DMAS | | 65.62%w | 記載なし | 記載なし | | Chinese hamster | Chinese hamster ovary cells (CHO-K1-BH4) | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Chinese hamster ovary cells (CHO-K1-BH4) were exposed (4 hours) in duplicate (vehicle control in quadruplicate) to MCPP-p DMAS (65.62%w/w) concentrations of 0, 500, 1000, 1500, 2000, 2250, 2500, 2750, and 3000 ug/mL without activation and 0, 250, 500, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2250, and 2500 ug/mL with activation (two trials). The positive controls, ethyl methanesulfonate and 20-methylcholanthrene, were functional. An increase in forward | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | MCPP-p DMAS | water | 65.62% w | 記載なし | 記載なし | | Mouse | SPF CD-1 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Fifteen or twenty (high dose) SPF CD-1 mice per sex per group received a single oral dose of MCPP-p DMAS (65.62% w/w) by gavage at 0 (water), 144, 288, and 576 mg/kg followed by bone marrow sampling 24, 48, and 72 hr later. Mitomycin C was functional as the positive control. An increase in the incidence of micronucleated polychromatic erythrocytes was not indicated. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 9 | Animal Toxicity Studies | × | MCPP-p acid | | 92.6 | 記載なし | 記載なし | | Salmonella typhimurium | TA98, TA100, TA1535, and TA1537 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Salmonella typhimurium strains TA98, TA100, TA1535, and TA1537 were exposed in the presence and absence of activation to MCPP-p acid (92.6% purity) concentrations of 0, 50, 150, 500, 1500, and 5000 ug/plate with incubation for 3 days with a repeat assay. An increase in the reversion frequency was not indicated. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 10 | Animal Toxicity Studies | × | Mecoprop | | | 記載なし | 記載なし | | Salmonella typhimurium | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Mecoprop was evaluated for its ability to induce point mutations in 8 histidine-requiring mutants of Salmonella typhimurium. Negative results were obtained. | | [ANDERSEN KJ ET AL; J AGRIC FOOD CHEM 20: 649-56 (1972)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 11 | Animal Toxicity Studies | × | Mecoprop | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Mecoprop induced mitotic gene conversion in yeast cultures heteroallelic at 2 loci, at concentrations giving low viability. The concentrations which gave genetic activity were compatible with those used in commercial practice. | | [Parry JM; Mutat Res 21: 83-93 (1973)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 12 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | Point mutation studies | Salmonella typhimurium | TA1535, TA1536, TA1537 and TA1538 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Point mutation studies in Salmonella typhimurium TA1535, TA1536, TA1537 and TA1538 were conducted. The pure compound produced negative results. The spot tests were conducted with and without metabolic activation. | | [Carere A et al; Mutat Res 57 (3): 277-86 (1978)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-108 | | HSDB | MECOPROP | あり | 13 | Animal Toxicity Studies | × | Mecoprop | | | 記載なし | 記載なし | | Aspergillus nidulans | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Mecoprop was tested for its ability to induce point mutations to 8-azaguanine resistance, mitotic crossing-over, mitotic nondisjunction and haploidization in Aspergillus nidulans. Mecoprop was negative. | | [Bignami M et al; Mutat Res 46: 395-402 (1977)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 厚労省 | 1-109 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-109 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性 (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2004)、環境省リスク評価第4巻 (2005))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008) | | |
| 厚労省 | 1-110 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |

## ■変異原性

|  |  |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果・結論 |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 試験物質 |  |  | 系 | 方法 |  | 材料 |  | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） |  | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-110 |  | MOE初期評価 | p-クロロトルエン | あり | 1 | 6巻、化学物質の環境リスク初期評価p9 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 誘発しなかった。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-110 |  | MOE初期評価 | p-クロロトルエン | あり | 2 | 6巻、化学物質の環境リスク初期評価p9 | × |  |  |  | in vitro | その他 | 体細胞組換え |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 誘発しなかった。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-110 |  | MOE初期評価 | p-クロロトルエン | あり | 3 | 6巻、化学物質の環境リスク初期評価p9 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 小核を誘発しなかった。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-110 |  | MOE初期評価 | p-クロロトルエン | あり | 4 | 6巻、化学物質の環境リスク初期評価p9 | × |  |  |  | in vivo | その他 | 生殖・発生毒性試験のなかで行った遺伝子傷害性の評 |  |  |  |  |  |  |  | 不明 |  | 染色体断片の形成に弱い増加傾向がみられた。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-110 |  | MOE初期評価 | p-クロロトルエン | なし |  | 5巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-110 |  | 変異原性データ集 | p-クロロトルエン／p- | あり | 1 |  | ○ | p-Chlorotoluene |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | Negative |  |  |
| 環境省調査 | 1-110 |  | SIAR | p-CHLOROTOLUENE | あり | 1 | p5 | ○ |  |  |  | in vitro | 記載なし |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | Based on the available data on o- and p-chlorotoluene it can be concluded that both monochlorotoluenes do not reveal mutagenic activity, neither in vitro nor in vivo. |  |  |
| 環境省調査 | 1-110 |  | SIAR | p-CHLOROTOLUENE | あり | 2 | p5 | ○ |  |  |  | in vivo | 記載なし |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | Based on the available data on o- and p-chlorotoluene it can be concluded that both monochlorotoluenes do not reveal mutagenic activity, neither in vitro nor in vivo. |  |  |
| 政府GHS | 1-113 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの末梢血及び骨髄細胞を用いる小核試験で陰性、マウスの白血球を用いるDNA損傷試験で陰性である (IARC 73 (1999)、ACGIH (7th, 2016)、PATTY (6th, 2012))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、染色体異常試験で陰性、陽性の結果、姉妹染色分体交換試験で陰性である (IARC 73 (1999)、ACGIH (7th, 2016)、PATTY (6th, 2012)、農薬工業会『日本農薬学会誌』第15巻 第2号 (1990))。 |  |  |
| 政府GHS | 1-114 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2015） | In vivoでは、経口投与によるマウスの小核試験で陰性 (農薬抄録 (2010))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (日本農薬学会誌 第26巻 第3号 (2001)、農薬抄録 (2010))。したがって、ガイダンスに |  |  |
| 政府GHS | 1-115 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2015） | In vivoでは、腹腔内投与によるマウス骨髄細胞の小核試験で陰性 (農薬抄録 (2008)、食品衛生研究 Vol.54 No.6 (2004))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の前進突然変異試験、染色体異常試験で陰性である (農薬抄録 (2008)、食品衛生研究 Vol.54 No.6 (2004))。したがって、ガイダンスに従 |  |  |
| 環境省調査 | 1-116 |  | 農薬安全性情報 | ヘキシチアゾクス | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-116 |  | 農薬安全性情報 | ヘキシチアゾクス | あり | 1 | p.83 | ○ |  |  |  | – |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 突然変異性も認められなかった。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-116 |  | HSDB | HEXYTHIAZOX | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × |  |  | Technica | 記載なし | その他 | a battery of mutagenicity studies |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Technical Grade: Mutagenicity: Negative in a battery of mutagenicity studies. /No additional information provided in source/ |  | [Fact Sheet 200: Hexythiazox (Savey) Chemical Profile. April 13, 1989. Available from, as of June 15, 2007: http://pmep.cce.cornell.edu/profiles/insect-mite/fenitrothion-methylpara/hexythiazox/insect-prof-hexythiazox.html **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬抄録 | テブコナゾール | あり | 1 | p.毒-4 | × |  |  |  | in vitro | その他 | DNA修復試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性なし |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬抄録 | テブコナゾール | あり | 2 | p.毒-4 | × |  |  |  | in vitro | その他 | DNA修復試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性なし |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬抄録 | テブコナゾール | あり | 3 | p.毒-4 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性なし |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬抄録 | テブコナゾール | あり | 4 | p.毒-4 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性なし |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬抄録 | テブコナゾール | あり | 5 | p.毒-4 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性なし |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬抄録 | テブコナゾール | あり | 6 | p.毒-5 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性なし |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬抄録 | テブコナゾール | あり | 7 | p.毒-5 | × |  |  |  | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性なし |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬抄録 | テブコナゾール | あり | 8 | p.毒-5 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性なし |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬抄録 | テブコナゾール | あり | 9 | p.毒-5 | × |  |  |  | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性なし |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬抄録 | テブコナゾール | あり | 10 | p.毒-5 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性なし |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬抄録 | テブコナゾール | あり | 11 | p.毒-5 | × |  |  |  | in vivo | その他 | 優性致死試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性なし |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | 農薬安全性情報 | テブコナゾール | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-117 |  | HSDB | TEBUCONAZOLE | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Tebuconazole | DMSO | 96.5 | 記載なし | 記載なし |  | Rat | primary hepatocyte cultures from male Fisher 344 rat |  |  |  | 記載なし |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ /Tebuconazole/ (purity 96.5% ai), dissolved in DMSO; primary hepatocyte cultures from male Fisher 344 rat were exposed to 0 (DMSO), 0.504, 1.01, 2.52, 5.04, 10.1, or 25.2 ug/mL for 18 hrs; DNA synthesis was measured by 3H-thymidine incorporation followed by autoradiography; three replicate cultures/dose level, single trial; nuclear grains were counted in 50 cells/culture (150/treatment); no adverse effects were observed; no increase in net nuclear grain counts was observed; |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Tebuconazole (107534-96-3) as of July 6, 2006.] |
| 環境省調査 | 1-117 |  | HSDB | TEBUCONAZOLE | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Tebuconazole | 1% Crem | 95.3 | 記載なし | 記載なし |  | Mouse | NMRI |  |  |  | 記載なし |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ /Tebuconazole/ (purity 95.3% ai), dosed as a mixture in 1% Cremophor; single doses of 0 (vehicle), 200, 500, or 2000 mg/kg to groups 5 Bor:NMRI mice/sex with bone marrow collection at times of 24, 48, and/or 72 hr; 1000 polychromatic and 1000 normochromatic erythrocytes/-animal were examined for the presence of micronuclei; no adverse effects were observed; inhibition of erythropoiesis was observed at all dose levels; no increase in micronucleated erythrocytes |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Tebuconazole (107534-96-3) as of July 6, 2006.] |
| 環境省調査 | 1-117 |  | HSDB | TEBUCONAZOLE | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Tebuconazole | 1% Crem | 93.5 | 記載なし | 記載なし |  | Mouse | NMRI |  |  |  | 記載なし |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ /Tebuconazole/ (purity 93.5% ai), dosed as 200 mg/mL mixture in 1% Cremophor; 0 (vehicle), 2000 mg/kg; 50 male Bor:NMRI mice/dose group; each male was mated to 12 untreated females during the 48 days following dosing (mating period was 4 days); no positive control; no adverse effects; no dominant lethal effect. |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Tebuconazole (107534-96-3) as of July 6, 2006.] |
| 環境省調査 | 1-117 |  | HSDB | TEBUCONAZOLE | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | Tebuconazole | DMSO | 96.5 | 記載なし | 記載なし |  |  |  |  |  |  | 記載なし |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ /Tebuconazole/ (purity 96.5% ai), dissolved in DMSO; 0 (culture medium), 0 (DMSO), 4, 8, 15, 30 ug/mL for 30 hrs exposure in non-activated cultures and 0 (culture medium), 0 (DMSO), 15, 30, 60 120 ug/mL for 2 hr exposure in activated (Aroclor 1254-induced rat liver S9 fraction) cultures; one trial with duplicate cultures at each dose level; 25 cells/replicate/treatment were examined for SCEs; no adverse effects; no significant increases in frequency of SCEs were |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Tebuconazole (107534-96-3) as of July 6, 2006.] |
| 環境省調査 | 1-117 |  | HSDB | TEBUCONAZOLE | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | Tebuconazole | DMSO | 96.6 | 記載なし | 記載なし |  | Human | human lymphocytes |  |  |  | 記載なし |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ /Tebuconazole/ (purity 96.6% ai), dissolved in DMSO; human lymphocytes cultured from one male and one female donor; 3, 10, 30 ug/mL in non-activated cultures and 30, 100, 300 ug/mL in activated (Aroclor 1254-induced rat liver S9 fraction) cultures with appropriate negative and positive controls; one trial with two cultures/dose level; exposure: 21 hours without S9 and 2.5 hours with S9; no adverse effects; no |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Tebuconazole (107534-96-3) as of July 6, 2006.] |
| 環境省調査 | 1-117 |  | HSDB | TEBUCONAZOLE | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | Tebuconazole | DMSO | 96.6 | 記載なし | 記載なし |  |  | CHO-K1-BH4 cells |  |  |  | 記載なし |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ /Tebuconazole/ (purity 96.6% ai), dissolved in DMSO; CHO-K1-BH4 cells; 80, 90, 92.5, 95, 97.5, 100 ug/mL in non-activated cultures and 12.5, 25, 50, 100, 150, 200 ug/mL in activated (Aroclor 1254-induced rat liver S9 fraction) cultures with appropriate negative and positive controls; two trials with one culture/dose level and one trial with two cultures/dose level; 2 |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Tebuconazole |
| 環境省調査 | 1-117 |  | HSDB | TEBUCONAZOLE | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | Tebuconazole | DMSO | 96.6 | 記載なし | 記載なし |  | Salmonella typhimurium | TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 |  |  |  | 記載なし |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ /Tebuconazole/ (purity 96.6% ai), dissolved in DMSO; Salmonella typhimurium strains TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 with and without activation (Aroclor 1254-induced rat liver S9 fraction), by plate incorporation; 0 (DMSO), 37.5, 75, 150, 300, 600, 1200, 2400 ug/plate (first trial; did not include TA1538) and 0 (DMSO), 39.5, 59.3, 88.9, 133.3, 200, 300, 450 ug/plate (second trial); 4 plates/strain/dose level; 48 hrs incubation; results were confirmed in a limited (TA98, TA100, TA1535, TA1537) or complete (TA1538) trial; no adverse |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Tebuconazole (107534-96-3) as of July 6, 2006.] |
| 環境省調査 | 1-117 |  | HSDB | TEBUCONAZOLE | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | Tebuconazole | DMSO | 97.1 | 記載なし | 記載なし |  | E. coli | (K 12)p 3478 and W 3110 |  |  |  | 記載なし |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ /Tebuconazole/ (purity 97.1% ai), dissolved in DMSO, was tested in E. coli strains (K 12)p 3478 and W 3110 at doses of 0 (DMSO), 625, 1250, 2500, 5000, and 10000 ug/plate, with and without a metabolic activation system (Aroclor 1254-induced rat S9 liver homogenate fraction) for 24 hrs in a disk diffusion assay; a single trial with four replicates/treatment was conducted; no adverse effects were observed; no differential increase in growth inhibition zone was observed; no |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Tebuconazole (107534-96-3) as of July 6, 2006.] |
| 環境省調査 | 1-117 |  | REACH登録情報 | 1-(4-chlorophenyl)-4,4-dimethyl-3-(1,2,4-triazol-1- | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | 農薬抄録 | ミクロブタニル | あり | 1 | p.70 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | 農薬抄録 | ミクロブタニル | あり | 2 | p.70 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | 農薬抄録 | ミクロブタニル | あり | 3 | p.70 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | 農薬抄録 | ミクロブタニル | あり | 4 | p.70 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | 農薬抄録 | ミクロブタニル | あり | 5 | p.70 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | 農薬抄録 | ミクロブタニル | あり | 6 | p.70 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | 農薬抄録 | ミクロブタニル | あり | 7 | p.70 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | 農薬抄録 | ミクロブタニル | あり | 8 | p.70 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | 農薬抄録 | ミクロブタニル | あり | 9 | p.71 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | 農薬抄録 | ミクロブタニル | あり | 10 | p.71 | × |  |  |  | in vivo | その他 | 優性致死試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | 農薬安全性情報 | ミクロブタニル | あり | 1 | p.28 | ○ |  |  |  | – |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 変異原性も陰性であった。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-118 |  | HSDB | MYCLOBUTANIL | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Myclobutanil |  | 91.9 | 記載なし | 記載なし |  |  | CHO cultures |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Myclobutanil referred as RH-3866 technical , 91.9% ai, duplicate CHO cultures were incubated for 2 hours at 20, 30, 40 or 50 ug/mL with activation or 25, 50 or 75 ug/mL without activation for 17.5 hours; no increase in chromosome aberrations reported. |  | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Myclobutanil Summary of Toxicological Data (2000). Available from, as of May 17, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/p |
| 環境省調査 | 1-118 |  | HSDB | MYCLOBUTANIL | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | RH-3866 |  | 91.4 | 記載なし | 記載なし |  | Mouse |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ RH-3866, 91.4% ai; given by oral gavage /to mice/ at 0, 117, 585 or 1170 mg ai/kg (corrected for purity); groups of 7/sex were sacrificed at 6, 27 and 51 hours after treatment with metaphase spreads from 5/sex in the high dose groups being scored, 50 spreads per animal; TEM as positive control; high dose was approximately the LD10; 6 females and 1 |  | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Myclobutanil Summary of Toxicological Data (2000). Available from, as of May 17, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/2245.pdf] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-118 |  | HSDB | MYCLOBUTANIL | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | myclobutanil |  | >99 | 記載なし | その他 | plate incorporation assay | Salmonella typhimurium | TA1535, TA1537, TA98 and TA100 |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ RH-53,866 /myclobutanil/, > 99%, , tested with Salmonella typhimurium strains TA1535, TA1537, TA98 and TA100 with and without rat liver activation by plate incorporation assay; concentrations of 0, 75, 250, 500, 750, 1000, 1500, 2500, 5000 or 7500 ug/plate; decreased colony counts at |  | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Myclobutanil Summary of Toxicological Data (2000). Available from, as of May 17, 2007: |
| 環境省調査 | 1-118 |  | HSDB | MYCLOBUTANIL | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × |  |  |  | 記載なし | その他 | Gene Mutation Assay in Mammalian Cells |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Gene Mutation Assay in Mammalian Cells: Negative with and without metabolic activation up to 175 g/mL. Structural Chromosomal Aberration Assay (in vitro cytogenetics): The level of 650 mg/kg did not cause a significant increase in chromosomal aberrations in bone marrow cells sampled over the entire mitotic cycle. Structural Chromosomal Aberration Assay (in vitro cytogenetics): Did not induce chromosomal aberrations with &amp; without metabolic activation under the conditions of the study up to 200 ug/mL. Unscheduled DNA Synthesis: Did not |  | [USEPA; Myclobutanil; Pesticide Tolerances. 65 FR 29963 (May 10, 2000)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-118 |  | HSDB | MYCLOBUTANIL | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × |  |  |  | in vitro | その他 | Structural Chromosomal Aberration Assay (in vitro cytogenetics) |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Gene Mutation Assay in Mammalian Cells: Negative with and without metabolic activation up to 175 g/mL. Structural Chromosomal Aberration Assay (in vitro cytogenetics): The level of 650 mg/kg did not cause a significant increase in chromosomal aberrations in bone marrow cells sampled over the entire mitotic cycle. Structural Chromosomal Aberration Assay (in vitro cytogenetics): Did not induce chromosomal aberrations with &amp; without metabolic activation under the conditions of the study up to 200 ug/mL. Unscheduled DNA Synthesis: Did not |  | [USEPA; Myclobutanil; Pesticide Tolerances. 65 FR 29963 (May 10, 2000)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-118 |  | HSDB | MYCLOBUTANIL | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × |  |  |  | in vitro | その他 | Structural Chromosomal Aberration Assay (in vitro cytogenetics) |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Gene Mutation Assay in Mammalian Cells: Negative with and without metabolic activation up to 175 g/mL. Structural Chromosomal Aberration Assay (in vitro cytogenetics): The level of 650 mg/kg did not cause a significant increase in chromosomal aberrations in bone marrow cells sampled over the entire mitotic cycle. Structural Chromosomal Aberration Assay (in vitro cytogenetics): Did not induce chromosomal aberrations with &amp; without metabolic activation under the conditions of the study up to 200 ug/mL. Unscheduled DNA Synthesis: Did not |  | [USEPA; Myclobutanil; Pesticide Tolerances. 65 FR 29963 (May 10, 2000)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-118 |  | HSDB | MYCLOBUTANIL | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × |  |  |  | 記載なし | その他 | unscheduled DNA synthesis |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Gene Mutation Assay in Mammalian Cells: Negative with and without metabolic activation up to 175 g/mL. Structural Chromosomal Aberration Assay (in vitro cytogenetics): The level of 650 mg/kg did not cause a significant increase in chromosomal aberrations in bone marrow cells sampled over the entire mitotic cycle. Structural Chromosomal Aberration Assay (in vitro cytogenetics): Did not induce chromosomal aberrations with &amp; without metabolic activation under the conditions of the study up to 200 ug/mL. Unscheduled DNA Synthesis: Did not |  | [USEPA; Myclobutanil; Pesticide Tolerances. 65 FR 29963 (May 10, 2000)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-119 |  | 農薬抄録 | フェンブコナゾール | あり | 1 | p.VIII-2 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-119 |  | 農薬抄録 | フェンブコナゾール | あり | 2 | p.VIII-2 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-119 |  | 農薬抄録 | フェンブコナゾール | あり | 3 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-119 |  | 農薬抄録 | フェンブコナゾール | あり | 4 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-119 |  | 農薬抄録 | フェンブコナゾール | あり | 5 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-119 |  | 農薬抄録 | フェンブコナゾール | あり | 6 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | その他 | Rec-assay |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-119 |  | 農薬抄録 | フェンブコナゾール | あり | 7 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 化審法 | 1-121 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | ＋ | D20値 0.48[mg/mL] |  |  | 平成23年1月21日審議会資料4(別添)の平成23年5月21日修正版 |
| 厚労省 | 1-123 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 厚労省 | 1-123 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-123 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-123 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-123 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | 小核試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-123 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | その他 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-123 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分外（2009） | in vivoではラットを用いた2つの変異原性試験（優性致死試験、骨髄を用いた染色体異常試験）で陰性（SIDS(2003)）であることから区分外とした。in vitroでは、エームス試験（SIDS(2003)）、CHL細胞を用いた染色体異常試験（IARC vol71 (1999)）にお |  |  |
| 政府GHS | 1-124 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、経口投与によるマウスの小核試験で陰性 (農薬抄録 (2007)、農薬工業会: 農薬安全性情報　食品衛生研究 Vol.49 No.6 (1999))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である (農薬抄録 (2007)、食品衛生研究 Vol.49 No.6 (1999)) |  |  |
| 化審法 | 1-125 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | (−) |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-125 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | (−) |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-125 | ① | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | 小核試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | (−)と(+) |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-125 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | その他 |  |  |  |  |  |  |  |  | drosophilaS LRL(−),SCE(−) |  |  |  |  |
| 厚労省 | 1-127 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-127 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | (−) |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-127 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | (−) |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-127 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | 小核試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-127 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | その他 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-127 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2015） | In vivoでは、トランスジェニックマウスの肝臓を用いた遺伝子突然変異試験で陰性、ラットの肝臓、腎臓細胞を用いた小核試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性あるいは陰性の結果、ラットの骨髄細胞、マウスの骨髄細胞、ハムスターの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で概ね陽性、マウスの骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果、ラットの腎臓を用いたDNA切断試験で陰性、ラット及びマウスの肝臓、腎臓を用いたDNA結合 (DNA付加体) 試験で弱陽性、陰性の結果、ラット、マウスの肝臓を用いた不定期DNA合成試験で陰性、マウスの肝臓、腎臓を用いたDNA修復試験で陰性である (NITE有害性評価書 (2008)、EU-RAR (2007)、CICAD 58 (2004)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 73 (1999)、CEPA (2001)、ATSDR (1997))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、陽性の結果、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験で陽性、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果、不定 |  |  |
| 厚労省 | 1-128 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-128 | ③ | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2009） | in vivo試験の結果がなく分類できない。なお、優性致死試験（IRIS Toxicological Review (2001);CICAD28 (2000);IARC71 (1999)）の陽性結果については炎症作用によるものであることをList1の評価書でも述べており、分類には採用しなかった。in vitroでは全ての試験（ヒトリンパ球を用いた遺伝子突然変異試験および姉妹染色分体交換試験、シリアンハムスター胎児細胞（アデノウイルスSA7感染）を用いた形質転換試験（CERI・NITE有害性評価書（2006）;NITE初期リスク評価書No.40（2005））、細菌を用いた前進突然変異試験および復帰突然変異試験 |  |  |
| 厚労省 | 1-131 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 厚労省 | 1-131 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-131 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性、マウス骨髄細胞の染色体異常試験では陰性、陽性の結果、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験では陰性、陽性の結果である (DFGOT vol.4 (1992)、IARC 63 (1995)、NTP DB (Access on June 2016)) が、染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験の陽性結果は再現性が認められていない (NTP DB (Access on June 2016))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、遺伝子突然変異試験で陰性、染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験で陽性である (DFGOT vol.4 (1992)、 |  |  |
| 厚労省 | 1-132 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 強陽性 | 比活性値: 2050, 1280, 320, 51.1, 2580, 192, 256, 1930, 192, 44.7, 1380, 333, 128 (Revertants/mg) |  |  |  |
| 厚労省 | 1-132 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 厚労省 | 1-132 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 強陽性 | D20値: 0.0092 (mg/ml) |  |  |  |
| 化審法 | 1-132 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | ＋ | D20値 1[mg/mL] |  |  | 平成23年1月21日審議会資料4(別添)の平成23年5月21日修正版 |

■変異原性

|  |  |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果・結論 |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 試験物質 |  |  | 系 | 方法 |  | 材料 |  | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） |  | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | 本物質のデータはない。In vivoでは、可溶性コバルト化合物（Ⅱ）の塩化コバルトを用いたマウス骨髄細胞の小核試験、染色体異常試験で陽性の報告がある（ATSDR (2004)、CICAD 69 (2009)、環境省リスク評価書 (2013)）ものの、これらのデータは信頼性や妥当性が十分ではない。また、作業者ばく露では、末梢血の有意な小核及びDNA傷害は検出されていないとの報告がある（SIAP (2014)）。In vitroでは、可溶性コバルト化合物（Ⅱ）は、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の報告、哺乳類培養細胞の小核試験、染色体異常試験、遺伝子突然変異試験で陽性である（ATSDR (2004)、CICAD 69 (2009)、環境省リスク評価書第11巻 (2013)、IARC 52 (1991)）が、上記のin vivo小核試験の報告の中で、分離したマウス骨髄細胞を用いて行ったin vitro 小核試験ではS9の有無にかかわらず陰性であった。SIAP (2014) では、可溶性コバルトは変異原性（突然変異）を細菌、細胞に示さないが、in vitroでは染色体損傷を示し、これは活性酸素種 (ROS) によるものと推察され、Weight of evidenceによれば、in |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | データ不足のため分類できない。 |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | 本物質のデータはない。In vivoでは、可溶性コバルト化合物（Ⅱ）の塩化コバルトを用いたマウス骨髄細胞の小核試験、染色体異常試験で陽性の報告がある（ATSDR (2004)、CICAD 69 (2009)、環境省リスク評価書 (2013)）ものの、これらのデータは信頼性や妥当性が十分ではない。また、作業者ばく露では、末梢血の有意な小核及びDNA傷害は検出されていないとの報告がある（SIAP (2014)）。In vitroでは、可溶性コバルト化合物（Ⅱ）は、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の報告、哺乳類培養細胞の小核試験、染色体異常試験、遺伝子突然変異試験で陽性である（ATSDR (2004)、CICAD (2009)、環境省リスク評価書第11巻 (2013)、IARC 52 (1991)）が、上記のin vivo小核試験の報告の中で、分離したマウス骨髄細胞を用いて行ったin vitro 小核試験ではS9の有無にかかわらず陰性であった。SIAP (2014) では、可溶性コバルトは変異原性（突然変異）を細菌、細胞に示さないが、in vitroでは染色体損傷を示し、これは活性酸素種 (ROS) によるものと推察され、Weight of evidenceによれば、in |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | vitro陽性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | データ不足のため分類できない。本物質のデータはなく、3価のコバルト化合物の細菌を用いる復帰突然変異試験で陽性との報告がある（CICAD 69 (2009)、環境省リスク評価書第11巻 |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | 本物質のデータはない。In vivoでは、可溶性コバルト化合物（Ⅱ）の塩化コバルトを用いたマウス骨髄細胞の小核試験、染色体異常試験で陽性の報告がある（ATSDR (2004)、CICAD 69 (2009)、環境省リスク評価第11巻 (2013)）ものの、これらのデータは信頼性や妥当性が十分ではない。また、作業者ばく露では、末梢血の有意な小核及びDNA傷害は検出されていないとの報告がある（SIAP (2014)）。In vitroでは、可溶性コバルト化合物（Ⅱ）は、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の報告、哺乳類培養細胞の小核試験、染色体異常試験、遺伝子突然変異試験で陽性である（ATSDR (2004)、CICAD (2009)、環境省リスク評価書第11巻 (2013)、IARC 52 (1991)）が、上記のin vivo小核試験の報告の中で、分離したマウス骨髄細胞を用いて行ったin vitro小核試験ではS9の有無にかかわらず陰性であった。SIAP (2014) では、可溶性コバルトは変異原性（突然変異）を細菌、細胞に示さないが、in vitroでは染色体損傷を示し、これは活性酸素種 (ROS) によるものと推察され、Weight of evidenceによれ |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | 本物質のデータはない。しかし、in vivoでは、可溶性コバルト化合物(Ⅱ)の塩化コバルトを用いたマウス骨髄細胞の小核試験、染色体異常試験で陽性の報告がある（ATSDR (2004)、CICAD 69 (2006)、環境省リスク評価書(2013)）ものの、これらのin vivo試験データは信頼性や妥当性が十分ではない。また、作業者ばく露では、末梢血の有意な小核及びDNA傷害は検出されていないとの報告がある（SIAP (2014)）。In vitroでは、可溶性コバルト化合物(Ⅱ)は、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の報告、哺乳類培養細胞の小核試験、染色体異常試験、遺伝子突然変異試験で陽性である（ATSDR (2004)、CICAD 69 (2006)、環境省リスク評価書 (2013)、IARC 52 (1991)）が、上記のin vivo小核試験の報告の中で、分離したマウス骨髄細胞を用いて行ったin vitro小核試験ではS9の有無にかかわらず陰性であった。SIAP (2014) では、可溶性コバルトは変異原性（突然変異）を細菌、細胞に示さないが、in vitroでは染色体損傷を示し、これは活性酸素種 (ROS) によるものと推察され、Weight of evidenceによれ |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | データ不足のため分類できない。 |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。 |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、In vivoでは、吸入ばく露によるマウスの末梢血赤血球を用いた小核試験で陰性である（NTP TR581 (2014)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、ヒト培養リンパ球の小核試験でいずれも陽性である（DFGOT vol.23 |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2015） | In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、染色体異常試験で陽性（CICAD 69 (2006)、DFGOT vol.23 (2007)）。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、ヒト培養リンパ球の小核試験でいずれも陽性である（DFGOT vol.23 (2007)）。以上より、in vivo体細胞変異原性試 |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2013） | in vivoでは、塩化コバルトのデータではあるが、マウス骨髄細胞の小核試験及び染色体異常試験で陽性である（CICAD 69（2006））。また、コバルトに関するデータではあるが、DNAの酸化的損傷をラット肝臓、腎臓及び肺で調べた試験で陽性である（CICAD 69（2006））。in vitroでは、本物質を用いた細菌の復帰突然変異試験で陽性（CICAD 69（2006）、NTP DB（Access on August 2013））、本物質ではないが、コバルト化合物及びコバルト金属を用いた染色体異常試験、小核試験で陽性と報告されている（CICAD 69（2006））。以上より、本物質を用いたin vivo |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2009） | データなし。 |  |  |
| 政府GHS | 1-132 | vitro陽性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2009） | in vivoの試験データがなく分類できない。なお、硫酸コバルト7水和物（CAS 10026-24-1）によるAmes試験（in vitro変異原性試験）で弱陽性の報告（NTP TR471（1998））がある。 |  |  |
| 厚労省 | 1-133 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-133 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-133 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-133 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | 小核試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-133 |  | 化審法スクリーニング評価結果 | アクリル酸 |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | その他 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-133 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性（NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価第11巻 (2013)）である。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性、陽性の結果が得られている（NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価 |  |  |
| 厚労省 | 1-134 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-134 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2009） | in vivoにおいて、ラットの骨髄を用いた小核試験（NTP DB (access on 6. 2009)）、マウスの骨髄を用いた小核試験（CERI・NITE有害性評価書（2006））、ラットの骨髄を用いた染色体異常試験（DFGOT vol21（2005））、マウスの骨髄を用いた姉妹染色分体交換試験（CERI・NITE有害性評価書（2006））でそれぞれ陽性結果があり、区分2とした。なお、in vitroにおいては、細菌を用いた復帰突然変異試験で陰性（CERI・NITE有害性評価書（2006）、NTP DB(access on 6. 2009)）、ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験（CERI・NITE有害性評価書（2006））、マウスリンパ腫細胞を用いた突然変異試験（CERI・NITE有害性評価書（2006））、ヒトリンパ球およびCHO細胞を用いた姉妹染色分体 |  |  |
| 化審法 | 1-135 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-135 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-135 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | 小核試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-135 |  | 化審法スクリーニング評価結果 | アクリル酸n-ブチル |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | その他 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-135 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、チャイニーズハムスターの腹腔内投与による骨髄細胞の小核試験で陰性の結果である（NITE初期リスク評価書 (2008)、ECETOC TR95 (2005)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2009)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性並びに陽性結果が存在するが、陽性結果は高い用量で報告されている（NITE初期リスク評 |  |  |
| 政府GHS | 1-137 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2017） | In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性（DFGOT vol.24 (2007)）、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（DFGOT vol.24 (2007)）。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。旧分類の情報源（農薬抄録 (2002)）が |  |  |
| 政府GHS | 1-138 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2015） | In vivoでは、経口投与によるマウスの骨髄細胞小核試験で陰性（農薬抄録 (2008)）、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である（農薬抄録 (2008)、農薬工業会: 農薬安全性情報 (Access on November 2015)、食品衛生研究Vol54 No.1 (2004)）。したがって、ガイダン |  |  |
| 環境省調査 | 1-139 |  | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration |  | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-139 |  | ATSDR Toxicological Profile | PYRETHRINS AND PYRETHROIDS | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-139 |  | 食品健康影響評価 | デルタメトリン及びトラロメトリン | あり |  |  | ○ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。\|発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められ |  |  |
| 環境省調査 | 1-139 |  | 食品健康影響評価 | デルタメトリン及びトラロメトリン | あり |  |  | ○ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。\|発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められ |  |  |
| 環境省調査 | 1-139 |  | 食品健康影響評価 | デルタメトリン及びトラロメトリン | あり |  |  | ○ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。\|発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められ |  |  |
| 環境省調査 | 1-139 |  | 農薬安全性情報 | トラロメトリン | あり | 1 | p43 | ○ |  |  |  | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 一連の変異原性試験では陰性であった。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-139 |  | ATSDR | PYRETHRINS AND PYRETHROIDS | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-139 |  | HSDB | TRALOMETHRIN | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-140 |  | 農薬安全性情報 | フェンプロパトリン | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-140 |  | 農薬安全性情報 | フェンプロパトリン | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-140 |  | ATSDR | PYRETHRINS AND PYRETHROIDS | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-141 |  | 農薬抄録 | シモキサニル | あり | 1 | pVIII-3 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-141 |  | 農薬抄録 | シモキサニル | あり | 2 | pVIII-3 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-141 |  | 農薬抄録 | シモキサニル | あり | 3 | pVIII-3 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  | 陽性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-141 |  | 農薬抄録 | シモキサニル | あり | 4 | pVIII-3 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-141 |  | 農薬抄録 | シモキサニル | あり | 5 | pVIII-3 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-141 |  | 農薬抄録 | シモキサニル | あり | 6 | pVIII-3 | × |  |  |  | in vitro | その他 | Rec-assay |  |  |  |  |  |  |  | 弱陽性 |  | 弱い陽性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-141 |  | 農薬抄録 | シモキサニル | あり | 7 | pVIII-3 | × |  |  |  | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試 |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  | 陽性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-141 |  | 農薬抄録 | シモキサニル | あり | 8 | pVIII-3 | × |  |  |  | in vivo | 生殖細胞を用いるin vivo遺伝毒性 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-141 |  | 農薬安全性情報 | シモキサニル | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-141 |  | 農薬安全性情報 | シモキサニル | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-141 |  | HSDB | CYMOXANIL | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Cymoxanil | 0.5% meth | 96.5 - 97 | 記載なし | 記載なし |  | Rat | CR1:CD BR |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Groups of five male CR1:CD BR rats were administered single oral gavage doses of 500 or 1000 mg/kg Cymoxanil Technical (96.5 - 97.8%) in 0.5% methyl cellulose. At 2 and 16 hours post-treatment hepatocytes and spermatocytes were scored for UDS. Clinical signs of toxicity noted in both treatment groups included death (3 of 10 rats at 1000 mg/kg; 1 of 10 rats at 500 mg/kg), lethargy, prostrate posture, labored or rapid respiration, tremors, diarrhea and abnormal gait (both study groups). Cytotoxicity was not observed in either target tissue. Positive controls responded appropriately. There was, however, |  | [USEPA, Office of Chemical Safety and Pollution Prevention; Cymoxanil. Human Health Assessment Scoping Document in Support of Registration Review (November 2011). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2012-0148-0004. Available from, as of May 14, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-141 |  | HSDB | CYMOXANIL | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Cymoxanil | DMSO |  | 記載なし | 記載なし |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  | /GENOTOXICITY/ Cymoxanil was dissolved in DMSO and incorporated into the test media at concentrations up to 2000 ug/mL in the first assay and 1500 ug/mL in the repeat. Precipitation was observed at higher concentrations. A clear positive response was observed at concentrations between 5 and 500 ug/mL. |  | [European Chemicals Bureau; IUCLID Dataset, 2-cyano-N-[(ethylamino)carbonyl]-2-(methoxyimino)acetamide (57966-95-7) (2000 CD-ROM edition). Available from, as of May 14, 2012: |
| 環境省調査 | 1-141 |  | HSDB | CYMOXANIL | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Cymoxanil |  | 96.5-97. | 記載なし | 記載なし |  | Mouse | CR1:CD-1 (ICR) BR |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Groups of six male and six female CR1:CD-1 (ICR) BR mice received single oral gavage administrations of 450 or 350 mg/kg Cymoxanil Technical (96.5-97.8%), respectively; lower doses (125 or 225 mg/kg) were administered to groups of five male and five female mice. High-dose group were sacrificed at 24, 48 and 72 hours post-administration; mice in the low- and mid-dose groups were sacrificed 24 hours post-dosing. Death occurred in 6/18 high-dose (350 mg/kg) females. Other signs of compound toxicity noted in the high-dose males and females included abnormal gait, lethargy and tremors. Suggestive evidence of bone marrow cytotoxicity was seen in the high-dose females at the 48-hour cell harvest and in the high-dose males at the 24-hour harvest. The positive control induced the expected high yield of MPEs in males and females. There was, however, no |  | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; Revised HED Human Health Risk Assessment for Cymoxanil (57966-95-7) (July 2008). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2007-1191-0005. Available from, as of April 19, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-141 |  | HSDB | CYMOXANIL | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | Cymoxanil |  | 96.5-97. | 記載なし | 記載なし |  | Chinese hamster | Chinese hamster ovary (CHO) cells |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Chinese hamster ovary (CHO) cells were exposed to Cymoxanil Technical (96.5-97.8%) in dose ranges of 5-750 ug/mL -S9 (both trials) and S9-activated doses of 10-1500 ug/mL (Trials 1 and 2) or 250-1500 ug/mL (Trial 3). Severe cytotoxicity was seen at 750 ug/mL -S9 and > or = to 1000 ug/mL +S9. The positive controls induced the expected mutagenic responses. There was, however, no evidence that the test material was mutagenic at the HGPRT locus at any dose |  | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; Revised HED Human Health Risk Assessment for Cymoxanil (57966-95-7) (July 2008). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2007-1191-0005. Available from, as of April 19, 2012: |
| 環境省調査 | 1-141 |  | HSDB | CYMOXANIL | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | DPX-T3217-113 |  | ‾97 | 記載なし | その他 | autoradiographic determination of /unscheduled DNA synthesis | Rat |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ DPX-T3217-113 (97% pure) was administered by oral intubation to 5 males/dose/sacrifice time at 0 (10 mL 0.5% methylcellulose/kg), 500, or 1000 mg/kg bw. Animals /were/ sacrificed at 2 &amp; 16 hr post dose and hepatocytes &amp; spermatocytes isolated and cultured in the presence of 3H-thymidine (hepatocytes, 4 hr; spermatocytes, 24 hr) for autoradiographic determination of /unscheduled DNA synthesis (UDS)/. One 500 mg/kg rat died immediately upon exposure. By 16 hr, three 1000 mg/kg rats were dead; clinical signs in both groups included prostrate posture, labored or rapid respiration, lethargy, tremors, diarrhea, &amp; abnormal gait; cytotoxicity and UDS. DPX-T3217-113 did not induce cytotoxicity in hepatocytes (cell viability: 92.4-99.6%, comparable |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Cymoxanil (57966-95-7). Available from, as of April 17, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-141 |  | HSDB | CYMOXANIL | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | DPX-T3217-113 |  | ‾97 | 記載なし | その他 | net nuclear grain counts (NNG) (>5 NNG indicative of /unscheduled DNA synthesis (UDS)/). |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  | /GENOTOXICITY/ DPX-T3217-113 (97% pure) /was administered in/ 2 complete trials at 0, 5, 10, 50, 100, 250, 500, 750, 1000, 1500 (Trial 2 only), &amp; 2000 (Trial 1 only) ug/mL; 2000 ug/mL just exceeded the solubility limit. Chamber slides were inoculated with 5X10+5 hepatocytes/chamber, duplicate cultures. After attachment, cultures were exposed to test article + 3H-thymidine for 18 hr. Cytotoxicity, indicated by a rise in medium lactate dehydrogenase, occurred in Trial 2 at &amp; above 500 ug/mL. This was corroborated by a decrease in total cellular grains at those concentrations. Autoradiography was performed to determine net nuclear grain counts (NNG) ( > 5 NNG indicative of /unscheduled DNA synthesis (UDS)/). Statistically significant increases in UDS were noted in Trial 1 at 5, 10, 50, 100, 250, &amp; 500 ug/mL, and in Trial 2 at 5, 10, 100, &amp; 250 ug/mL. While significant linear dose responsiveness was not found the |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Cymoxanil (57966-95-7). Available from, as of April 17, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-141 |  | HSDB | CYMOXANIL | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | DPX-T3217-113 |  | ‾97 | 記載なし | 記載なし |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ DPX-T3217-113, (97% pure) /was/ administered by oral intubation to 5/sex/sacrifice time (except for 6 males (M)/sacrifice time and 4 females (F)/sacrifice time at the high dose) at 0 (15 mL water/kg), 125, 225, 350 (F only), or 450 (M only) mg/kg bw. Bone marrow smears /were/ prepared at ‾24, 48, &amp; 72 hr for control &amp; high dose animals and at ‾24 hr for remainder. Five high dose females were dead by 4 hr, with another dying by 24 hr (no male deaths). Clinical signs (abnormal gait, lethargy, tremors, &amp; ruffled fur) were noted within 1 hr in 16/18 high dose (HD) males, with the tremors subsiding by 3-5 hr, and ruffled fur the only evident sign by 24 hr. 17/18 HD females also exhibited clinical signs by 1 hr including exophthalmus, abnormal gait, lethargy, rapid or irregular respiration, tremors, and prostrate posture. Lesser signs noted at lower doses. No statistically significant increase in micronucleated polychromatic erythrocytes was detected in any dose group at any sacrifice time. A statistically significant depression of the |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Cymoxanil (57966-95-7). Available from, as of April 17, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-141 |  | HSDB | CYMOXANIL | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | DPX-T3217-113 |  | ‾97 | 記載なし | その他 | CHO/HPRT assay |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ /DPX-T3217-113/ (97% pure) /was administered in a/ dose range set by an initial cytotoxicity test which showed reductions in cell number/flask at the time of subculture at 0.5 mg/mL (-S9) and 1.5 mg/mL (+S9). /Therefore/, -S9 (19-20-hr incubation time, duplicate dishes, 2 trials) /was plated at/ 0, .005, .01, .1, .25, .5, &amp; .75 mg/mL; +S9 (5-hr exposure time, duplicate dishes, 2 trials) /was plated at/ 0, .01, .05, .1, .25, .75, &amp; 1.5 mg/mL; +S9 (third trial) /was plated at/ .25, .5, .75, 1, 1.25, &amp; 1.5 mg/mL. After exposure, -S9 cells were replated immediately at 200 cells/dish to assess toxicity and at 106 cells/dish, subcultured 2x over the next week, and replated at 2X10+5 cells/dish + 1X10-5 M 6-thioguanine, incubated for 7-9 days, and the resistant (mutant) colonies counted. +S9 cells were incubated in culture medium for 20-23 hr prior to subculture. Despite some irregularities in the results, clear evidence for mutagenicity was not forthcoming from this study. Positive controls (-S9: 62.6 mg/mL ethyl |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Cymoxanil (57966-95-7). Available from, as of April 17, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-141 |  | HSDB | CYMOXANIL | あり | 9 | Animal Toxicity Studies | × | DPX-T3217-113 |  | ‾97 | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 |  |  | TA100, 1535, 97, & 98 |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ /DPX-T3217-113/ (97% pure); ... Tester strains TA100, 1535, 97, &amp; 98 (strains were confirmed concurrently w/each trial) were exposed to 0, 10, 50, 100, 250, 500, 750, 1000, &amp; 2500 ug/plate for ‾48 hr at 37:C; triplicate plates, -/+ S9 microsomes, 2 separate trials. There were no increases in the number of histidine revertants in any tester strain -/+ S9 despite testing into the cytotoxic range for each strain and despite the functionality of the positive controls. DPX- |  | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Cymoxanil (57966-95-7). Available from, as of April 17, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 厚労省 | 1-143 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 強陽性 | 比活性値: 1150, 11300, 1150, 10700 (Revertants/mg) |  |  |  |
| 厚労省 | 1-143 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-143 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2017） | In vivoでは、マウス骨髄細胞を用いた小核試験、染色体異常試験、ラット肝臓細胞を用いたDNA切断試験、不定期DNA合成試験で陽性、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陰性（DFGOT vol. 6 (1993)、NTP DB (Access on May 2017)）、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である（DFGOT vol.6 (1993)、IARC 29 (1982)、PATTY (6th, 2012)、NTP TR205 (1980)、NTP DB (Access on |  |  |

## ■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（％） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-143 | | MOE初期評価 | 4,4'-ジアミノジフェニルエーテル | なし | | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-143 | ② | 変異原性データ集 | 4，4'-ジアミノジフェニルエーテル／4,4'-Diaminodiphenyl ether | あり | 1 | | ○ | 4,4'-Diaminodiphenyl ether | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陽性 | 比活性値: 1150, 11300, 1150, 10700 (Revertants/mg) | Positive | | |
| 環境省調査 | 1-143 | | 変異原性データ集 | 4，4'-ジアミノジフェニルエーテル／4,4'-Diaminodiphenyl ether | あり | 2 | | ○ | 4,4'-Diaminodiphenyl ether | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | D20値: 0.03 (mg/ml) | Positive | | |
| 政府GHS | 1-144 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。In vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (NTP DB (Access | | |
| 政府GHS | 1-144 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。In vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (SIDS (2011))。 | | |
| 政府GHS | 1-144 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2010） | データなし。 | | |
| 環境省調査 | 1-146 | | 農薬安全性情報 | ピリミホスメチル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-146 | | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-146 | | HSDB | PIRIMIPHOS-METHYL | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-147 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2016） | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性、ラットの肝細胞を用いた不定期DNA合成試験で陰性である (EPA RED (1997)、食品安全委員会 (2010)、農薬抄録 (2009))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験で陽性、染色体異常試験で陰性、陽性の結果である(EPA RED (1997)、食品安全委員会 (2010)、農薬抄録 (2009))。以上より | | |
| 環境省調査 | 1-148 | | 農薬抄録 | カフェンストロール | あり | 1 | p.62 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-148 | | 農薬抄録 | カフェンストロール | あり | 2 | p.62 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-148 | | 農薬抄録 | カフェンストロール | あり | 3 | p.62 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-148 | | 農薬抄録 | カフェンストロール | あり | 4 | p.62 | × | | | | in vitro | その他 | DNA損傷誘発 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-148 | | 農薬安全性情報 | カフェンストロール | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厚労省 | 1-149 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-149 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-149 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | 体細胞in vivo変異原性試験（染色体異常試験、小核試験）で陰性である（CERI・NITE有害性評価書（2006）、IARC vol.71（1999））ことから、区分外とした。なお、その他in vivoではDNA付加体形成試験（ATSDR(2005)）、DNA結合試験（IARC vol.71（1999）、ATSDR(2005)）で陽性、姉妹染色分体交換試験、不定期DNA合成試験、DNA損傷試験（いずれもCERI・NITE有害性評価書（2006））で陰性結果があり、in vitroでは染色体異常試験（CERI・NITE有害性評価書（2006））、細菌を用いた復帰突然変異試験（CERI・NITE有害性評価書（2006）、NTP DB(access on | | |
| 厚労省 | 1-150 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-150 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-150 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-150 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-150 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-150 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | マウスの強制経口投与小核試験で陽性、陰性の結果がある（ATSDR(2007)、CERI・NITE有害性評価書（2006）、NICNASNo.7（1998））が、試験の信頼性についての専門家判断により区分外とした。なお、ラット肝のDNA損傷試験、DNA合成試験、DNA修復試験で陽性（CERI・NITE有害性評価書（2006）、NICNASNo.7（1998）、PATTY5th（2001））、エームス試験、マウスリンフォーマ試験、染色体異常試験では、陰性（CERI・NITE有 | | |
| 環境省調査 | 1-152 | | 農薬安全性情報 | CARTAP | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-152 | | EHC | THIOCARBAMATE PESTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-153 | | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-153 | | WHO/IPCS EHC | TETRAMETHRIN | あり | | 1.1 Summary and evaluation | ○ | | | | in vitro | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | Neither tetramethrin nor its 1R,cis/trans isomers weremutagenic in a variety of in vivo and in vitro test sys-tems, which investigated gene mutations, DNA damage, DNArepair, and | | |
| 環境省調査 | 1-153 | | WHO/IPCS EHC | TETRAMETHRIN | あり | | 1.1 Summary and evaluation | ○ | | | | in vivo | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | Neither tetramethrin nor its 1R,cis/trans isomers weremutagenic in a variety of in vivo and in vitro test sys-tems, which investigated gene mutations, DNA damage, DNArepair, and | | |
| 環境省調査 | 1-153 | | ATSDR Toxicological Profile | PYRETHRINS AND PYRETHROIDS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-153 | | オーストラリア NICNAS 評価書 | Cyclopropanecarboxylic acid, 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)-, (1,3,4,5,6,7-hexahydro-1,3-dioxo-2H- | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-153 | | オーストラリア NICNAS 評価書 | Cyclopropanecarboxylic acid, 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)-, (1,3,4,5,6,7-hexahydro-1,3-dioxo-2H- | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-154 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2010） | マウスに腹腔内投与による優性致死試験（生殖細胞in vivo経世代変異原性試験）の陽性結果（化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135（2008））、およびラットに腹腔内投与による精原細胞を用いた染色体異常試験（生殖細胞in vivo変異原性試験）の陽性結果（化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135（2008））が得られていることから、区分1Bとした。なお、以上の試験とは別に、優性致死試験ではマウスの腹腔内投与およびラットの経口投与による試験の陰性結果（化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135（2008））、精原細胞を用いた染色体異常試験ではマウスおよびチャイニーズハムスターの腹腔内投与による陰性結果（化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135（2008））も報告されている。また、体細胞（骨髄）を用いたin vivo染色体異常試験でも陰性および陽性の両方の報告がある。in vitro試験ではエームス試験は陰性であるが、培養細胞を用い | | |
| 環境省調査 | 1-155 | | MOE初期評価 | N-(シクロヘキシルチオ)フタルイミド | なし | | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-155 | | HSDB | N-(CYCLOHEXYLTHIO)PHTHALIMIDE | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | CHO/HGPRT Forward Gene Mutation Assay | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ /Negative for genotoxic effects in the CHO/HGPRT Forward Gene Mutation Assay at concentrations of 1-30 ug/mL with and without metabolic activation./ | | [EPA/Office of Pollution Prevention and Toxics; High Production Volume (HPV) Challenge Program's Robust Summaries and Test Plans. (1H-Isoindole 1,3-(2H)-dione, 2-(cyclohexylthio). Available from, as of November 5, 2004: http://www.epa.gov/hpv/pubs/hpvrstp.htm **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-155 | | HSDB | N-(CYCLOHEXYLTHIO)PHTHALIMIDE | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium | TA-1535, TA-1537, TA-1538, TA-98, TA-100 | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ /Negative in the Ames Bacterial Reverse Mutation Assay using Salmonella typhimurium TA-1535, TA-1537, TA-1538, TA-98, TA-100 at concentrations of 0.1, 1.0, 10, 100 and 500 ug/plate with and without metabolic acitivation./ | | [EPA/Office of Pollution Prevention and Toxics; High Production Volume (HPV) Challenge Program's Robust Summaries and Test Plans. (1H-Isoindole 1,3-(2H)-dione, 2-(cyclohexylthio). Available from, as of November 5, 2004: http://www.epa.gov/hpv/pubs/hpvrstp.htm **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-155 | | HSDB | N-(CYCLOHEXYLTHIO)PHTHALIMIDE | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | Mouse Lymphoma Forward Mutation Assay | | L5178Y | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ /Negative for genotoxic effects in the Mouse Lymphoma Forward Mutation Assay L5178Y at concentrations of 0.5, 1.0, 2.0, 4.0 and 8.0 ug/mL with metabolic activation, and 0.125, 0.250, 0.50, 1.0, 2.0 and 4.0 ug/mL without activation. Also negative for unscheduled DNA synthesis in primary rat hepatocyte cultures when tested at preliminary concentrations of 0.005, 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 5.0, 10.0, 50.0, 100.0 ug/mL and replicate concentrations of 1.0, 5.0, 10.0, 50.0 | | [EPA/Office of Pollution Prevention and Toxics; High Production Volume (HPV) Challenge Program's Robust Summaries and Test Plans. (1H-Isoindole 1,3-(2H)-dione, 2-(cyclohexylthio). Available from, as of November 5, 2004: http://www.epa.gov/hpv/pubs/hpvrstp.htm **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-155 | | HSDB | N-(CYCLOHEXYLTHIO)PHTHALIMIDE | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | n-(cyclohexylthio) phthalimide | | | 記載なし | 記載なし | | Rat | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ A single dose of /n-(cyclohexylthio) phthalimide/ was administered by oral gavage to two groups of 15 male and 15 female rats at levels of 0 and 3000 mg/kg bw. ... No statistically significant increase in the frequency of chromosomal aberrations compared to control values was seen in the animals treated with the test compound. ... No statistically significant differences between the mean chromosome numbers of the test group and the vehicle control group were seen. The number of cells undergoing mitosis per 500 cells counted (mitotic index) was determined for each animal. No statistically significant difference between the mean mitotic indices of the | | [EPA/Office of Pollution Prevention and Toxics; High Production Volume (HPV) Challenge Program's Robust Summaries and Test Plans. (1H-Isoindole 1,3-(2H)-dione, 2-(cyclohexylthio). Available from, as of November 5, 2004: http://www.epa.gov/hpv/pubs/hpvrstp.htm **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-155 | | HSDB | N-(CYCLOHEXYLTHIO)PHTHALIMIDE | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | n-(cyclohexylthio) phthalimide | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ ...The DNA unwinding method showed that /n-(cyclohexylthio) phthalimide/ did not induce DNA damage at concentrations < 7 micrograms/mL. Alkaline single cell gel electrophoresis revealed approximately double the level of DNA damage (in comparison to untreated control DNA) at a concentration of 2 micrograms/mL, which reduced proliferation to approximately 30%, and triple the level of DNA damage at higher concentrations (6 and 7 micrograms/mL), which inhibited completely both DNA synthesis and proteosynthesis. Cells with | | [Slamenova D et al; Mutat Res. 446 (1): 35-48 (1999)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-155 | | REACH登録情報 | N-(cyclohexylthio)phthalimide | あり | 1 | 001 Key \| Experimental result (JS Member) | ○ | Unnamed | DMSO - | 99.42 | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | Chinese hamster | Chinese hamster lung fibroblasts (V79) | | | OECD Guideline 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 2009, [Report Date]: 2009 |
| 環境省調査 | 1-155 | | REACH登録情報 | N-(cyclohexylthio)phthalimide | あり | 2 | 002 Key \| Experimental result (JS | ○ | Unnamed | | 99.42 | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium | TA 100, TA 98, TA 97, TA 1535 and TA | | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | Yes | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 2008, [Report Date]: 2008 |
| 環境省調査 | 1-155 | | REACH登録情報 | N-(cyclohexylthio)phthalimide | あり | 3 | 003 Key \| Experimental result (JS | ○ | Unnamed | dimethyls | 99.33 | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Chinese hamster | Chinese hamster lung fibroblasts (V79) | | | OECD Guideline 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation | Yes | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 2009, [Report Date]: 2009 |
| 厚労省 | 1-156 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-156 | vitro陽性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2010） | In vivo試験の結果がなく分類できない。なお、in vitro変異原性試験：エームス試験でラットS9存在下では陰性であるが、ハムスターS9を用いた場合に陽性の報告がある（NTP DB（Access on | | |
| 厚労省 | 1-157 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-157 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 弱い(+) | | | | 【資料3-1】リスク評価（一次）評価Ⅰで用いた人健康影響のデータ |
| 化審法 | 1-157 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 弱い(+) | | | | 【資料3-1】リスク評価（一次）評価Ⅰで用いた人健康影響のデータ |
| 政府GHS | 1-157 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスのスポットテストで陽性、マウス骨髄細胞、末梢血赤血球の小核試験で陰性、トランスジェニック齧歯類突然変異試験で陰性、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性、ラットの肝臓、マウスの肝臓、腎臓、胃、前胃、肺、膀胱、脳、骨髄を用いたコメットアッセイで陽性、ラット、マウスの肝臓、腎臓、胃、前胃、肺のDNA結合試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省健康リスク評価第3巻 (2004)、CICAD 1 (1998)、IARC 71 (1997)、JECFA FAS 30 (Access on October 2015)、ATSDR (2001)、SIDS (2004)、EHC 176 (1995)、NTP DB (Access on October 2015)、OECD, Detailed review paper on transgenic rodent mutation assays, ENV/JM/MONO (2009))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験、ヒトリンパ球の小核試験でいずれも陽性である(NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省健康リスク評価第3巻 (2004)、CICAD 1 (1998)、IARC 71 (1997)、JECFA FAS 30 (Access on October 2015)、ATSDR (2001)、SIDS (2004)、NTP DB (Access on October 2015))。以上より、陽性としているマウススポット試験はEHCにおいて弱陽 | | |
| 政府GHS | 1-158 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの優性致死試験で陰性、マウス骨髄細胞及び末梢血、ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、チャイニーズハムスター骨髄細胞の染色体異常試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (1994)、CICAD 51 (2003)、DFGOT vol.8 (1997)、EHC 100 (2007)、EPA IRIS Tox Review (2002)、IARC 71 (1999)、NTP TR582 (2015))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、遺伝子突然変異試験で陰性、染色体異常試験で陽性、陰性の結果、姉妹染色分体交換試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、ATSDR (1994)、CICAD 51 (2003)、DFGOT vol.8 (1997)、EHC 100 (2007)、EPA IRIS Tox Review (2002)、IARC 71 (1999)、NTP TR582 (2015))。以上より、in vivo | | |
| 化審法 | 1-159 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-159 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-159 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-159 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-159 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | In vivoでは、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、陽性の結果、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、ATSDR (1996)、IRIS TR (2010)、NTP DB (Access on Dec 2014))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、ATSDR (1996)、IRIS TR (2010)、NTP DB (Access on Dec 2014))。In vivo染色体異常試験の陽性結果は1例のみであり、これはLD50値の1/6量を10回投与したやや特殊な試験 | | |
| 化審法 | 1-160 | ② | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 強い陽性 | | | | 平成26年7月31日掲載資料 |
| 化審法 | 1-160 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | ＋ | | | | 平成26年7月31日掲載資料 |
| 政府GHS | 1-160 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2011） | マウスの腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）の陽性結果（NITE初期リスク評価書 33（2005）、ASTDR（1994））に基づき、区分2とした。なお、ラットの腹腔内投与によるリンパ球を用いた姉妹染色分体交換試験ならびにラットの経口投与による肝臓、腎臓、肺のDNA付加体形成試験（体細胞in vivo遺伝毒性試験）ではいずれも陽性（NITE初期リスク評価書 33（2005））の報告がある。また、in vitro試験としては、エームス試験（NTP DB（Access on Dec, 2005））、マウスリンパ腫細胞を用いた遺伝子突然変異試験（NTP DB（Access on Aug. 2011））およびCHL細胞を用いた染色体異常試験（OECD TG 473、GLP）（厚労省報告（2004））で陽性の報告があり、ヒト培養白血球を用いた染色体異常試験およびCHO | | |
| 厚労省 | 1-161 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-161 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | 分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、In vivoでは、ラットの経口投与又はマウスの吸入ばく露による優性致死試験で陰性（EHC 113（1990）、ACGIH（7th, 2001）、JECFA（1975）、IUCLID（2000））、ラットを用いる染色体異常試験で陰性（IUCLID（2000））と報告されている。さらに、in vitroでは、細菌復帰突然変異試験及び哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性とされている（EHC 113（1990）、ACGIH（7th, 2001）、DFGOT | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | MOE初期評価 | プロピザミド | なし | | 2巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | MOE初期評価 | プロピザミド | なし | | 5巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | 農薬抄録 | プロピザミド | あり | 1 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | 農薬抄録 | プロピザミド | あり | 2 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | 農薬抄録 | プロピザミド | あり | 3 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | その他 | 宿主経由試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | 農薬抄録 | プロピザミド | あり | 4 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | 農薬抄録 | プロピザミド | あり | 5 | p.VIII-3 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | 農薬抄録 | プロピザミド | あり | 6 | p.VIII-3 | × | | | | in vivo | その他 | 優性致死試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | 農薬抄録 | プロピザミド | あり | 7 | p.VIII-3 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | 農薬抄録 | プロピザミド | あり | 8 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | 農薬抄録 | プロピザミド | あり | 9 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | 農薬抄録 | プロピザミド | あり | 10 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | 農薬安全性情報 | プロピザミド | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-162 | | HSDB | PRONAMIDE | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厚労省 | 1-163 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 環境省調査 | 1-168 | | 農薬安全性情報 | イプロジオン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-168 | | HSDB | IPRODIONE | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-169 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-169 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-169 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-169 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 環境省調査 | 1-170 | | 農薬安全性情報 | テトラコナゾール | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-170 | | HSDB | TETRACONAZOLE | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | M 14360 | | 95.1 | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | TA1535, TA1537, TA98, and TA100\|WP2uvrA | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Salmonella typhimurium TA1535, TA1537, TA98, and TA100 and Escherichia coli WP2uvrA strains were preincubated for 20 minutes, followed by treatment for 48 hours at 37 deg C with M 14360 Technical (purity: 95.1%) at concentrations ranging from 25 to 800 ug/plate in the 1st trial and from 18.8 to 600 ug/plate in the 2nd trial under conditions of nonactivation and activation. Two trials were performed with 3 plates/treatment level. An S9 fraction derived from the liver of rats pretreated with Aroclor 1254 was used to metabolize the test material. There was no treatment-related increase in the | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm on Tetraconazole as of June 30, 2008.] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-170 | | HSDB | TETRACONAZOLE | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | M 14360 | | 94.6 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | Mouse lymphoma L5178Y cells (clone 3.7.2 (TK+/-)) | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Mouse lymphoma L5178Y cells (clone 3.7.2 (TK+/-)) were treated with M 14360 technical (purity: 94.6%) at concentrations ranging from 1 to 125 ug/mL in the 1st trial and at concentrations ranging from 10 to 85 ug/mL under conditions of non-activation and activation for 3 hours at 37 deg C. Two independent trials were performed with duplicate cultures/treatment level and 3 replicates per culture. An Aroclor 1254-induced rat liver S9 fraction was used to metabolize the test material. Cell viability, survival and mutation frequency for each treatment level were determined and compared to those of the solvent control. The results for the two trials did not indicate a | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm on Tetraconazole as of June 30, 2008.] **PEER REVIEWED** |

■変異原性

| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-170 | | HSDB | TETRACONAZOLE | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | M 14360 | | 94 | 記載なし | 記載なし | | Chinese Hamster | Chinese Hamster Ovary cells (K1-BH4) | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Chinese Hamster Ovary cells (K1-BH4) were incubated with M 14360 technical (purity: 94.0%) at concentrations ranging from 0.5 to 250 ug/mL under conditions of nonactivation and activation at 37 deg C. The nonactivated samples received 6, 24 or 48 hours of treatment. Those samples treated for 6 hours were incubated for an additional 18 hours. The activated samples received 6 hours of treatment followed by 18 hours of additional incubation. In both assays, the cells were incubated the last 3 hours with Colcemid prior to fixation. The 48 hour treatment under conditions of non-activation was repeated at concentrations of the test material ranging from 5 to 60 ug/mL. All of the incubations were performed with duplicate cultures except for the vehicle controls which were incubated in quadriplicate. An Aroclor 1254-induced rat liver S9 fraction was used to metabolize the test material. There was no apparent | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm on Tetraconazole as of June 30, 2008] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-170 | | HSDB | TETRACONAZOLE | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | M 14360 | aqueous | 94.6 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | CD-1 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Fifteen CD-1 mice/sex/group were dosed orally by gavage with 0 (aqueous 1% methyl cellulose), 185, 370 or 740 mg/kg of M 14360 technical (purity: 94.6%). Five animals/sex/group/time point were euthanized at 24, 48 and 72 hours post-dose. In addition, 5 animals/sex/group were dosed with 12 mg/kg of mitomycin C (positive control) and euthanized at 24 hours post-dose. Bone marrow samples from the femurs of each animal were examined and 1000 polychromatic erythrocytes (PCE) per animal were examined for micronuclei. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm on Tetraconazole as of June 30, 2008] **PEER REVIEWED** |
| 化審法 | 1-171 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | — | | | | |
| 化審法 | 1-171 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | — | | | | |
| 化審法 | 1-171 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-171 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-172 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いる強制経口投与小核試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である（農薬抄録 (2008)、食品安全委員会農薬評価書 (2008)）。したがって、ガイダンスに従い分 | | |
| 化審法 | 1-174 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-174 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-174 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-174 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-175 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの精原細胞姉妹染色分体交換試験で陽性、マウス骨髄細胞を用いる小核試験で陰性、ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陽性、陰性、ラットのリンパ球を用いる姉妹染色分体交換試験で陰性、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性である（JMPR (1996)、DFGOT vol.11 (1994)、ACGIH (7th, 2001)、ACGIH (7th, 2013)、EHC 29 (1984)、PATTY (6th, 2012)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験では陰性または陽性の結果が報告されている（JMPR (1996)、DFGOT vol.11 (1994)、ACGIH (7th, 2013)、PATTY (6th, 2012)、EHC 29 (1984)）。以上のように、in vivo、in vitroで、わず | | |
| 厚労省 | 1-178 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-178 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-178 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-178 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-178 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 厚労省 | 1-179 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-179 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2010） | 体細胞in vivo変異原性試験としてマウスに経口投与後の骨髄細胞を用いた小核試験（IARC 71（1999））およびマウスに腹腔内投与後の骨髄細胞を用いた染色体異常試験（NTP DB（Access on June. 2009））において、陽性結果が得られていることに基づき区分2とした。なお、その他の試験では、ラットに吸入ばく露による優性致死試験（生殖細胞in vivo経世代変異原性試験）で陰性（ACGIH（2005））、マウスに経口または腹腔内投与による骨髄を用いた別の小核試験で陰性（IARC 71（1999））、ラットに経口または腹腔内投与による肝臓、腎臓などを用いたDNA損傷試験で陽性（IARC 71（1999））が報告され、in vitroの試験では、エームス試験で陽性、染色体異常試験で陰性または陽性（NTP DB（Access on June. 2009）、安衛法変異原データ集（1996））、マウスリンパ腫試験で陽性（NTP DB（Access on June. 2009））の結果がある。また遺伝毒性試験の陽性知見か | | |
| 厚労省 | 1-181 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-181 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-181 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivoでは、腹腔内投与によるマウスの骨髄を用いた小核試験で陽性及び陰性の結果、皮下投与によるラットの小核試験で陰性、腹腔内投与によるラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性、マウスの複製DNA合成試験 (RDS)、ラット、マウスのDNA結合試験で陰性の結果がある（NITE有害性評価書 (2008)、SIDS (2004)、IARC 73 (1999)、ATSDR (2006)、NICNAS (2001)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験 (hgprt) で陰性であるが、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験では代謝活性化系で陽性結果が報告されている（NITE有害性評価書 (2008)、SIDS (2004)、IARC 73 (1999)、ACGIH (7th, 2001)、NICNAS (2001)、ATSDR (2006)、NTP TR 255 (1985)、厚労省既存化学物質毒性データベース | | |
| 政府GHS | 1-181 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivoでは、腹腔内投与によるマウス骨髄細胞の小核試験で陽性（環境省リスク評価第6巻 (2008)、DFGOT vol. 1 (1990)、EHC 128 (1991)、IARC 73 (1999)）、経口投与によるチャイニーズハムスターの骨髄細胞を用いる染色体異常試験で陰性である（BUA 133 (1996)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（環境省リスク評価第6巻 (2008)、ATSDR (2006)、DFGOT vol. 1 (1990)、IARC 73 (1999)、EHC 128 (1991)）。以上より、in vivo骨髄小核試験の陽性知見は評価には使えないとの | | |
| 政府GHS | 1-181 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、ラットの骨髄細胞を用いた小核試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性/陰性の結果、マウスの末梢血赤血球を用いた小核試験で陰性、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性、ラットの腎臓、マウスの肝臓、肺、脾臓、腎臓、骨髄を用いたコメットアッセイで陽性、ラット及びマウスの肺、胃を用いたDNA付加体形成試験で陽性、ラットの肝臓、腎臓を用いたDNA付加体形成試験で陽性/陰性の結果、ラットの腎臓、マウスの肝臓を用いた不定期DNA合成試験、ラットの肝臓及び腎臓、マウスの肝臓を用いた複製DNA合成試験で陽性である（NITE初期リスク評価書 (2005)、IARC 73 (1999)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2006)、EU-RAR (2004)、NICNAS (2000)、NTP TR 319 (1987)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験、小核試験、姉妹染色分体交換試験では陰性結果が多いが陽性結果も存在し、哺乳類培養細胞の染色体異常試験では陰性、DNA損傷試験では陽性である（NITE初期リスク評価書 (2005)、IARC 73 (1999)、NTP TR 319 (1987)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (2006)、EU-RAR | | |
| 環境省調査 | 1-182 | | 農薬安全性情報 | ピラゾキシフェン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-182 | | 農薬安全性情報 | ピラゾキシフェン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-183 | | 農薬安全性情報 | ピラゾレート | あり | 1 | p.89 | ○ | | | | – | | | | | | | | | | 陰性 | | 結果は全て陰性であった。 | | |
| 環境省調査 | 1-184 | | HSDB | DICHLOBENIL | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | BALB/3T3 transformation assay | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ There was no apparent transforming potential up to 7500 ug/mL with activation in the BALB/3T3 transformation assay. The transforming potential of dichlobenil without activation was not assessed. | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Dichlobenil. EPA 738-R-98-003 October 1998. Available from, as of January 25, 2006: http://www.epa.gov/pesticides/reregistrat |
| 環境省調査 | 1-184 | | HSDB | DICHLOBENIL | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | Bacillus subtilis\|Escherichia coli Salmonella typhimurium | H-17 and H-45\|WP2\|TA 1535, TA 1537, TA 1538, TA 98 and TA 100 | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ There was no apparent mutagenic potential up to 5000 ug/disk, HDT (highest dose tested) in the Bacillus subtilis H-17 and H-45 strains without activation and up to 5000 ug/plate in the Escherichia coli (WP2) and Salmonella typhimurium strains TA 1535, TA 1537, TA 1538, TA 98 and TA 100 both with and without S-9 activation systems. | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Dichlobenil. EPA 738-R-98-003 October 1998. Available from, as of January 25, 2006: http://www.epa.gov/pesticides/reregistrat |
| 環境省調査 | 1-184 | | HSDB | DICHLOBENIL | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vitro | 記載なし | | Mouse | mouse lymphoma (L5178Y TH+/-) | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In an in vitro mouse lymphoma (L5178Y TH+/-) test system, there was no apparent mutagenic potential up to 280 ug/mL without activation and 50 mg/mL with activation. | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Dichlobenil. EPA 738-R-98-003 October 1998. Available from, as of January 25, 2006: http://www.epa.gov/pesticides/reregistrat |
| 環境省調査 | 1-184 | | HSDB | DICHLOBENIL | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vitro | 記載なし | | Human | HeLa epithelioid cells | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ An unscheduled DNA synthesis (UDS) in vitro test using human HeLa epithelioid cells assaying for DNA repair in response to DNA damage was performed. There was no apparent mutagenic potential from 0.05 to 102.4 ug/mL both with and without S-9 activation. | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Dichlobenil. EPA 738-R-98-003 October 1998. Available from, as of January 25, 2006: http://www.epa.gov/pesticides/reregistrat |
| 環境省調査 | 1-184 | | HSDB | DICHLOBENIL | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | Chinese hamster | Chinese hamster ovary (CHO) cells | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Chinese hamster ovary (CHO) cells were exposed to dichlobenil at dosing levels up to 100 ug/mL both with and without S-9 activation. Cultures with the S-9 activation were exposed for 10 or 20 hr. Those without the S-9 activation were exposed for 20 or 30 hr. Dichlobenil was negative for inducing structural chromosome aberrations. | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Dichlobenil. EPA 738-R-98-003 October 1998. Available from, as of January 25, 2006: http://www.epa.gov/pesticides/reregistrat |
| 環境省調査 | 1-184 | | HSDB | DICHLOBENIL | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | Ames, cell mutation, chromosomal aberration, cell transformation, DNA repair and micronucleus tests | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Not mutagenic in Ames, cell mutation, chromosomal aberration, cell transformation, DNA repair and micronucleus tests. | | [Tomlin CDS, ed. Dichlobenil (1194-65-6). In: The e-Pesticide Manual, 13th Edition Version 3.2 (2005-06). Surrey UK, British Crop Protection Council.] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-184 | | REACH登録情報 | Dichlobenil | あり | 1 | 001 Key \| Experimental result | ○ | Unnamed | DMSO | | in vitro | その他 | bacterial gene mutation assay | S. typhimurium | TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100, TA | | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | No | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 2 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1983, [Report Date]: 1984 |
| 環境省調査 | 1-184 | | REACH登録情報 | Dichlobenil | あり | 2 | 002 Key \| Experimental | ○ | Unnamed | DMSO | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | Chinese hamster | Chinese hamster Ovary | | | EPA OPP 84-2 | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1990, [Report Date]: |
| 環境省調査 | 1-184 | | REACH登録情報 | Dichlobenil | あり | 3 | 003 Key \| Experimental result | ○ | Unnamed | DMSO | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Chinese hamster | Chinese hamster Ovary (CHO) | | | OECD Guideline 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative both with and without metabolic activation | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 2007, [Report Date]: 2007 |
| 環境省調査 | 1-184 | | REACH登録情報 | Dichlobenil | あり | 4 | Genetic toxicity: in vivo | ○ | Unnamed | 1% tragacanth susp | | in vivo | その他 | micronucleus assay | Mouse | Swiss | | | EU Method B.12 (Mutagenicity - In Vivo Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) | No | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 2 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1983 |
| 化審法 | 1-185 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-185 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-185 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-185 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-185 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 厚労省 | 1-186 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-186 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-186 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-186 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-186 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-186 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの赤血球を用いたPig-aアッセイ、トランスジェニックマウスの肝臓を用いた遺伝子突然変異試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、末梢血を用いた小核試験で弱い陽性、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性、末梢血、肺細胞を用いた染色体異常試験で弱い陽性、ラットの骨髄を用いた染色体異常試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陰性、マウスの肺細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット、マウスの肝臓、肺を用いたDNA損傷試験で陽性、陰性の結果、ラット、マウスの肝臓を用いた不定期DNA合成試験で陰性である（NITE初期リスク評価書 (2005)、ATSDR (2000)、IARC 110 (2016)、ACGIH (7th, 2015)、IRIS Tox. Review (2011)、環境省リスク評価第3巻 (2004)）。In vivo小核試験、染色体異常試験での弱い陽性結果は、本物質のグルタチオントランスフェラーゼによる種特異的な高い代謝率によるものと考えられており、本物質には遺伝毒性がないと評価されている（SIAP (2011)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験で陽性、陰性の結果、小核試験で | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 1 | p57 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 2 | p57 | × | | | | in vivo | その他 | 宿主経由復帰突然変異 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 3 | p57 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 4 | p57 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 5 | p57 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陽性 | | 「+S9で陽性」 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 6 | p57 | × | | | | in vitro | その他 | 前進突然変異 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 7 | p57 | × | | | | in vitro | その他 | 前進突然変異 | | | | | | | | 陽性 | | S9mixで陽性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 8 | p57 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陽性 | | 陽性（構造異常） | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 9 | p57 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 10 | p57 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 11 | p57 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 12 | p57 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 13 | p57 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 14 | p57 | × | | | | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬抄録 | ジチアノン | あり | 15 | p57 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | 農薬安全性情報 | ジチアノン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-187 | | HSDB | DITHIANON | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | dithianon | | | in vitro | その他 | ell transforming potential in BALB/c-3T3 cells | | BALB/c-3T3 | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ The effects of exposure to cyanazine (21725462), diflubenzuron (35367385), procymidone (32809168), dithianon (3347226), and vinclozolin (50471448) on the in-vitro cell transforming potential in BALB/c-3T3 cells was investigated. .. In the absence of S-9, all the chemicals studied were cytotoxic. In the presence of S-9, dithianon exerted cytotoxic activity. BALB/c-3T3 cell transformation was induced by all the chemicals tested, to varying degrees, in the | | [Perocco P et al; Environ Mol Mutagen 21 (1): 81-86 (1993)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-187 | | HSDB | DITHIANON | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | | BALB/c-3T3 | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ In the absence of S-9, all the chemicals studied were cytotoxic. In the presence of S-9, only dithianon exerted cytotoxic activity. BALB/c-3T3 cell transformation was induced by all the chemicals tested, to varying degrees, in the absence of S-9 mix. In the presence of S-9 it was not possible to detect the cell transforming ability of cyanazine and | | [Koch P; Contact Dermatitis 34 (5): 324-329 (1996)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 厚労省 | 1-188 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-188 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (+) | | | | 2．平成22～27年度に有害性クラスの付与を行った物質（一般化学物質） |
| 環境省調査 | 1-189 | | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-189 | | OECD SIDS(SIAR) | N, N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | | p3, SIDS Dossier p58-59 | ○ | | DMSO | >99.5 | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium\|E. coli | TA100, TA1535, TA98, TA1537\|WP2 uvrA | | 0, 312.5, 625, 1250, 2500, 5000 μg/plate | Guidelines for Screening Toxicity Testings of Chemicals, Reverse-mutation assay in bacteria, Japan, and OECD TG 471 and 472 | Yes | | 陰性 | | Cytotoxicity conc.:With metabolic activation: Not observed \|Without metabolic activation: Not observed | | Ministry of Health and Welfare: Japan (1996) Toxicity Testing Reports of Environmental Chemicals, 3, 435-462. |
| 環境省調査 | 1-189 | | OECD SIDS(SIAR) | N, N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | | p3, SIDS Dossier p59 | ○ | | | Unknown | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium | TA98, TA100 | | Unknown | | | | 陰性 | | negative | | You X. et al. (1982) Huanjing Kexue, 3, 39-42 |
| 環境省調査 | 1-189 | | OECD SIDS(SIAR) | N, N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | | p3, SIDS Dossier p59 | ○ | | | Unknown | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium | | | Unknown | | | | 陰性 | | negative | | Monsanto Study HL-84-292, unpublished |
| 環境省調査 | 1-189 | | OECD SIDS(SIAR) | N, N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | | p3, SIDS Dossier p60-61 | ○ | | 0.5% CMC | >99.5 | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | | Chinese hamster lung (CHL/IU) cell | | | Guidelines for Screening Toxicity Testings of chemicals, Chromosomal test in cultured mammalian cells, Japan and OECD | Yes | | 陽性 | | the cytogenetic effect was judged to be positive in in vitro tests without an exogenous metabolic activation because of a slight increase of polyploid cells and induction of micronucleus cells | | Ministry of Health and Welfare: Japan (1996) Toxicity Testing Reports of Environmental Chemicals, 3, 435-462. |
| 環境省調査 | 1-189 | | OECD SIDS(SIAR) | N, N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | | p3, SIDS Dossier p62-63 | ○ | | | 96 | in vivo | その他 | bone marrow chromosome test | rat | SD | | 1000 mg/kg | | Yes | | 陰性 | | This chemical did not induce structural chromosomal aberrations and polyploidy in in vivo bone marrow chromosome test. | | Monsanto Study HL-84-293, unpublished |
| 環境省調査 | 1-189 | | OECD SIDS(SIAR) | N, N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | | p3 | ○ | | | | in vivo | - | | | | | | | | | 陰性 | | The weight of evidence suggests this chemical may not be genotoxic in vivo. | | |
| 環境省調査 | 1-189 | | 厚生労働省「化学物質毒性試験報告」 | NN-ジシクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | | p3, 9/13 | ○ | NN-ジシクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | DMSO | 99.5 | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | TA100, TA1535, TA98, TA1537\|WP2 | | | 新規化学物質等に係る試験の方法について | Yes | | 陰性 | | （陰性）と判定された。 | | |
| 環境省調査 | 1-189 | | 厚生労働省「化学物質毒性試験報告」 | NN-ジシクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | | p3, 13/22 | ○ | NN-ジシクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | 0.5%CMC | 99.5 | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズ・ハムスター | 肺由来細胞 | | | 新規化学物質等に係る試験の方法について | Yes | | 陽性 | | 上記の試験条件下で、試験管内のCHL細胞に染色体異常を誘発すると結論した。 | | |
| 環境省調査 | 1-189 | | オーストラリア NICNAS 評価書 | 2-Benzothiazolesulfenamide, N,N-dicyclohexyl- | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-189 | | オーストラリア NICNAS 評価書 | 2-Benzothiazolesulfenamide, N,N-dicyclohexyl- | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厚労省 | 1-190 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-190 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である（厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on July 2017)、SIDS (2002)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、DFGOT vol. 5 (1993)、PATTY (6th, 2012)）。 | | |
| 政府GHS | 1-193 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性である（ATSDR (1995)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陽性、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の | | |
| 環境省調査 | 1-193 | | MOE初期評価 | ジチオりん酸O,O-ジエチル-S-(2-エチルチオエチル) D | なし | | 5巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-193 | | ATSDR | DISULFOTON | あり | 1 | p.113 | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | Drosophila melanogaster | | | | | | | 不明 | | While many of the studies on genotoxicity of disulfoton were negative, the positive results indicate a potential for mutagenic and clastogenic effects in humans exposed to disulfoton. | | |
| 環境省調査 | 1-193 | | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-195 | | 農薬安全性情報 | プロチオホス | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-195 | | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-196 | | 農薬安全性情報 | DMTP | あり | 1 | p.9 | ○ | | | | – | | | | | | | | | | 陰性 | | 変異原性は認められず | | |

## ■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-196 | | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-196 | | HSDB | METHIDATHION | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | GS 13 005 | DMSO | 96 | 記載なし | 記載なし | | Rat | Tif.RAIf(SPF) | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ GS 13 005 technical (purity 96.0%) was assayed at concentrations of 0 (vehicle = DMSO), 1.85, 5.56, 16.67, 50, 100, and 200 mg/mL using primary hepatocytes from adult male (Tif.RAIf(SPF)) rats (4 cultures/dose were treated and 3/dose were used for data assessment, 50 nuclei/slide were assessed) in a 16-18 hour exposure. The original test was followed with a repeat assay. Net grains per nucleus did not | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Methidathion (950-37-8). Available from, as of April 17, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER |
| 環境省調査 | 1-196 | | HSDB | METHIDATHION | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Methidathion | | | in vitro | その他 | mouse bone-marrow micronucleus (MN) test in vivo | Mouse | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Selected pesticides (.../including/ methidathion...) were tested for their clastogenic and aneugenic activities in the mouse bone-marrow micronucleus (MN) test in vivo and for their sister-chromatid exchange-inducing activities in human lymphocytes in vitro in the presence and absence of an exogenous metabolizing system from rat-liver S9. .../Methidathion/ did /not/ ...increase the rate of micronuclei significantly in polychromatic erythrocytes in male or in female animals. ...Methidathion induced a significant increase in SCEs in human lymphocytes in vitro only without the metabolic activating | | [Kevekordes S et al; Toxicol Lett 89 (1): 35-42 (1996)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-196 | | HSDB | METHIDATHION | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Methidathion | | | in vitro | その他 | sister-chromatid exchange-inducing activities in human lymphocytes in vitro | Human | | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Selected pesticides (.../including/ methidathion...) were tested for their clastogenic and aneugenic activities in the mouse bone-marrow micronucleus (MN) test in vivo and for their sister-chromatid exchange-inducing activities in human lymphocytes in vitro in the presence and absence of an exogenous metabolizing system from rat-liver S9. .../Methidathion/ did /not/ ...increase the rate of micronuclei significantly in polychromatic erythrocytes in male or in female animals. ...Methidathion induced a significant increase in SCEs in human lymphocytes in vitro only without the metabolic activating | | [Kevekordes S et al; Toxicol Lett 89 (1): 35-42 (1996)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-196 | | HSDB | METHIDATHION | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | point mutation assay | Salmonella typhimurium | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a point mutation assay in Salmonella typhimurium, methidathion was non-mutagenic without metabolic activation when tested at levels of 25 to 5,000 ug/plate.... . | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Human Health Risk Assessment- Methidation. December 1999. Available from, as of June 17, 2003: http://www.epa.gov/pesticides/op/methidathion/hedr.pdf] **PEER |
| 環境省調査 | 1-196 | | HSDB | METHIDATHION | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | methidathion | | | 記載なし | その他 | point mutation study | Mouse | mouse lymphoma cells | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a point mutation study conducted with mouse lymphoma cells that had been exposed to methidathion at doses of 15 mg/kg, only, there was no increase in mutation frequency for resistance to arabinoside or thymidine. | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Human Health Risk Assessment- Methidation. December 1999. Available from, as of June 17, 2003: http://www.epa.gov/pesticides/op/methidathion/hedr.pdf] **PEER |
| 環境省調査 | 1-196 | | HSDB | METHIDATHION | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | methidathion | | | 記載なし | その他 | sister chromatid exchange assay | | | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ In a sister chromatid exchange assay, methidathion at doses ranging from 17 to 68 mg/kg produced only a marginal response at the 34 mg/kg dose level. The biological significance of this finding was questionable due to the absence of a dose response relationship. | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Human Health Risk Assessment- Methidation. December 1999. Available from, as of June 17, 2003: http://www.epa.gov/pesticides/op/methidathion/hedr.pdf] **PEER |
| 環境省調査 | 1-196 | | HSDB | METHIDATHION | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | methidathion | | | 記載なし | その他 | Chinese hamster bone marrow assay | Chinese hamster | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a Chinese hamster bone marrow assay, methidathion, when administered at doses of 17 to 68 mg/kg, did not increase the percentage of nuclear anomalies. | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Human Health Risk Assessment- Methidation. December 1999. Available from, as of June 17, 2003: http://www.epa.gov/pesticides/op/methidathion/hedr.pdf] **PEER |
| 環境省調査 | 1-196 | | HSDB | METHIDATHION | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | Sister chromatid exchanges | Hamster | hamster cell line | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Sister chromatid exchanges were induced in a hamster cell line by 6 of 8 organophosphorus pesticides, and all compounds produced cell cycle delays. Methidathion was the least effective of these pesticides. | | [Chen HH et al; Mutat Res 88 (3): 307-16 (1981)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 政府GHS | 1-197 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2016） | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの精原細胞、精母細胞を用いた染色体異常試験で陽性、陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性、陰性、マウスの骨髄細胞、脾臓細胞、ラットの骨髄細胞、シリアンハムスターの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性、陰性、マウスの骨髄細胞、脾臓細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性、ラットの肝臓、腎臓等を用いたコメットアッセイで陽性、ラット肝不定期DNA合成試験で陰性である（JMPR (1997)、IARC 112 (2015)、ATSDR (2003)）が、マウスの精原細胞、精母細胞を用いた染色体異常試験での陽性知見は、優性致死試験及び精原細胞を用いた染色体異常試験での陰性知見とのweight of evidenceから明確な知見とはいえない。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験では多くが陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試 | | |
| 環境省調査 | 1-198 | | MOE初期評価 | ジメトエイト | なし | | 4巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-198 | | EHC | DIMETHOATE\|ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | あり | 1 | DIMETHOATE: 10. EVALUATION OF HUMAN HEALTH RISKS AND EFFECTS ON THE | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陽性 | | Dimethoate is considered mutagenic in a variety of in vitroand in vivo test systems. | | |
| 政府GHS | 1-199 | — | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス、チャイニーズハムスターの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性（SIDS (2006)）、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体 | | |
| 厚労省 | 1-200 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-200 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2016） | In vivoでは、ラット骨髄細胞及び末梢血赤血球の小核試験で陽性、ラット肝臓及び末梢血のコメットアッセイで陽性、ラット肝臓の不定期DNA合成試験で陽性、ラット精母細胞の不定期DNA合成試験で陰性である（NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第9巻 (2011)、IARC 65 (1996)、ATSDR (2016)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験で陰性、染色体異常試験で陽性である（NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第9巻 (2011)、IARC 65 (1996)、ATSDR (2016) | | |
| 政府GHS | 1-200 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | [illegible]不足のため分類できない。すなわち、in vivoでは、マウスを用いる優性致死試験で陰性である（NITE初期リスク評価書（2005）、環境省リスク評価第5巻（2006）、IARC（1996）、DFGOT vol.6（1994））。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性及び陰性のデータがあり（NITE初期リスク評価書（2005）、環境省リスク評価第5巻（2006）、IARC（1996）、DFGOT vol.6（1994）、HSDB（Access on September 2013））、その他、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験（hprt）で陰性である（NITE初期リスク評価書（2005）、環境省リスク評価第5巻（2006）、IARC（1996）） | | |
| 厚労省 | 1-201 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 環境省調査 | 1-201 | | 化学物質毒性試験報告 | 2，4−ジニトロフェノール | あり | 1 | p.1 | ○ | 2，4−ジニトロフェ | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 疑陽性 | | 変異原性を誘発する疑いがあるもの（疑陽性）と判定した。 | | |
| 環境省調査 | 1-201 | | 化学物質毒性試験報告 | 2，4−ジニトロフェノール | あり | 2 | p.1 | ○ | 2，4−ジニトロフェ | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陽性 | D20値: S9+-: 1.71 mg/mL | 染色体異常誘発性は陽性と判定した。 | | |
| 環境省調査 | 1-201 | | MOE初期評価 | 2,4-ジニトロフェノール | なし | | 2巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-201 | | MOE初期評価 | 2,4-ジニトロフェノール | なし | | 3巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-201 | | 変異原性データ集 | 2，4-ジニトロフェノール／2,4-Dinitrophenol | あり | 1 | | ○ | 2,4-Dinitrophenol | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | Negative | | |
| 環境省調査 | 1-201 | | ATSDR | DINITROPHENOLS | あり | 1 | p.128 | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 不明 | | No data show unequivocally that 2,4-DNP is genotoxic. The positive results of some of the DNA tests may reflect its cytotoxicity (decreased cellular metabolic rate) | | |
| 厚労省 | 1-203 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-203 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、ラット及びマウスの骨髄細胞の小核試験、ラット骨髄細胞の染色体異常試験（この試験は慢性毒性試験において骨髄細胞の染色体異常を調べたもの）、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性（EU-RAR (2007)、NITE初期リスク評価書 (2008)、IRIS (1987)、環境省リスク評価第5巻 (2006)、IUCLID (2000)、BUA 15 (1991)）である。In vitroでは、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で唯一陽性結果が報告されている（NITE初期リスク評価書 (2008)）が、その他の情報は、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、ヒトリンパ球培養細胞の姉妹染色分体交換試験、ラット初代肝細胞の不定期DNA合成 | | |
| 厚労省 | 1-205 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 環境省調査 | 1-205 | | 化学物質毒性試験報告 | 1，3−ジフェニルグアニジン | あり | 1 | p.7 | ○ | 1，3−ジフェニルグアニジン | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | （陰性）と結論した。 | | |
| 環境省調査 | 1-205 | | 化学物質毒性試験報告 | 1，3−ジフェニルグアニジン | あり | 2 | p.7 | ○ | 1，3−ジフェニルグアニジン | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性と結論した。 | | |
| 環境省調査 | 1-205 | | MOE初期評価 | 1,3-ジフェニルグアニジン | なし | | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-205 | | 変異原性データ集 | 1，3-ジフェニルグアニジン／1,3-Diphenylguanidine | あり | 1 | | ○ | 1,3-Diphenylguanidine | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | Negative | | |
| 環境省調査 | 1-205 | | SIAR | 1,3-Diphenylguanidine | あり | 1 | p.3 | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | Thus, the data indicate 1,3-diphenylguanidine is not genotoxic. | | |
| 環境省調査 | 1-206 | | 農薬安全性情報 | カルボスルファン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-207 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | 資料3-3 人健康影響に関する優先度判定（案）：生態のみで指定済みの優先評価化学物質 2．平成22～27年度に有害性クラスの付与を行った物質 |
| 化審法 | 1-207 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | — | | | | | | | | | 陽性 | | | | 資料3-3 人健康影響に関する優先度判定（案）：生態のみで指定済みの優先評価化学物質 2．平成22～27年度に有害性クラスの付与を行った物質 |
| 化審法 | 1-207 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-207 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | — | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-207 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | 分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。In vivoでは、マウスの相互転座試験、マウス及びラットの優性致死試験、マウスの特定座位試験、マウス骨髄細胞の小核試験、マウス及びラットの骨髄細胞の染色体異常試験でいずれも陰性（環境省リスク評価第6巻（2008）、SIDS（2002））の報告がある。In vitroでは、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験は細胞毒性濃度において陽性知見が認められるものの、細菌の復帰突然変異試験では陰性で | | |
| 政府GHS | 1-209 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、ラット、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性、マウスの骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果、ラットの肝臓、腎臓等を用いたDNA損傷試験、ラットの肝臓を用いた不定期DNA合成試験で陰性である（食品安全委員会清涼飲料水評価書 (2009)、ATSDR (2005)、IARC 71 (1999)、環境省リスク評価第14巻 (2016)、IRIS (1990)、NTP DB (Access on August 2017)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で弱陽性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である（食品安全委員会清涼飲料水評価書 (2009)、ATSDR (2005)、IARC 71 (1999)、IRIS (1990)、環境省リスク評価第14巻 (2016)、NTP DB (Access on August 2017)）。In vivoラット骨髄染色体異常試験の陽性結果は20.8 mg/kgでの腹腔内投与の知見であり、同じ著者によるラット5日間経口投与による20.8 mg/kg/dayでは陰性であった。また、500 mg/kgまでの腹腔内投与による小核試験では、ラット、マウスともに陰性であった。本物質はトリハロメタンの1種であり、トリハロメタンの遺伝毒性はグルタチオン (GSH) との反応性 (GSTT1-1活性) に依存し、GST経路の活性は | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | なし | | 6巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 1 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | ネズミチフス菌 | | | | | | | 陽性 | | 遺伝子突然変異を誘発したと報告 | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 2 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | ネズミチフス菌 | | | | | | | 陰性 | | 遺伝子突然変異を誘発しなかったとした報告 | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 3 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | 異数性 | コウジ菌 | | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 4 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | 遺伝子変換 | 酵母 | | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 5 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | マウス | リンパ腫細胞（L5178Y） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 6 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | 遺伝子突然変異 | 酵母 | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 7 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | ヒト | リンパ球（初代培養） | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 8 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | ヒト | 急性リンパ芽球性白血病細胞（CCRF- | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 9 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | ラット | 肝細胞（RL4） | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 10 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | ラット | 赤芽球性白血病細胞（K3D、D25-1a） | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 11 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | マウス | リンパ腫細胞（L5178Y）4 | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 12 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（CHL/IU） | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 13 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | DNA 鎖切断 | - | CCRF-CEM細胞 | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 14 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | DNA 鎖切断 | ラット | 初代肝細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | ① | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 15 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | ① | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 16 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | ラット | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 17 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | イベリアトゲイモリ | 血液 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 18 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 19 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 肝臓 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 20 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 肝臓 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 21 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 腎臓 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 22 | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 十二指腸 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 1 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | ネズミチフス菌 | | | | | | | 陽性 | | 遺伝子突然変異を誘発したと報告 | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 2 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | ネズミチフス菌 | | | | | | | 陰性 | | 遺伝子突然変異を誘発しなかったとした報告 | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 3 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | その他 | 異数性 | コウジ菌 | | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 4 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | その他 | 遺伝子変換 | 酵母 | | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 5 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | マウス | リンパ腫細胞（L5178Y） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 6 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | その他 | 遺伝子突然変異 | 酵母 | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 7 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | ヒト | リンパ球（初代培養） | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 8 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | ヒト | 急性リンパ芽球性白血病細胞（CCRF- | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 9 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | ラット | 肝細胞（RL4） | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 10 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | ラット | 赤芽球性白血病細胞（K3D、D25-1a） | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 11 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | マウス | リンパ腫細胞（L5178Y）4 | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 12 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（CHL/IU） | | | | | | 陽性 | | 誘発し | | |

## ■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 試験物質 | | | | 方法 | | 材料 | | | | | | | | | | | |
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞株・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 13 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | その他 | DNA 鎖切断 | - | CCRF-CEM細胞 | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 14 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vitro | その他 | DNA 鎖切断 | ラット | 初代肝細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | ① | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 15 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | ① | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 16 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | ラット | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 17 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | イベリアトゲイモリ | 血液 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 18 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 19 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 肝臓 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 20 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 肝臓 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 21 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 腎臓 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 22 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 十二指腸 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-209 | | ATSDR | BROMOFORM AND DIBROMOCHLOROMETHANE | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-210 | vitro弱陽性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2018） | 【分類根拠】<br>In vivoのデータがなく、データ不足のため分類できない。<br>【根拠データ】<br>（1）In vitroにおいて、細菌を用いた復帰突然変異試験、哺乳類細胞を用いた突然変異試験、ラット肝細胞を用いた不定期DNA合成試験でいずれも陰性、ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験で弱陽性であった（EPA Pesticide（1994））。 | | |
| 政府GHS | 1-211 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 環境省調査 | 1-212 | | MOE初期評価 | アセフェート | なし | | 8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-212 | | 農薬安全性情報 | アセフェート | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-212 | | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-212 | | HSDB | ACEPHATE | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Acephate | | 92.41 | 記載なし | 記載なし | | Salmonella | TA100, TA98 and TA1537 | | | | | | 弱陽性 | | /GENOTOXICITY/ Acephate (92.41%) was tested at 0.001 to 10 ug/plate with Salmonella strain TA100 and at 1, 2 and 10 ug/plate with strains TA98 and TA1537, with and without rat liver S9. There were 2 plates/dose level. Results indicated weak mutagenic activity in TA100 with and without activation. | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Acephate Summary of Toxicological Data (1986). Available from, as of February 06, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/p |
| 環境省調査 | 1-212 | | HSDB | ACEPHATE | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | acephate | | technical | in vivo | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ ... Results from in vitro assays /of acephate technical/ have ranged from negative to weakly positive; acephate technical is apparently a direct acting agent in these tests. However, expressed in terms of molar potency, acephate technical has generally been at least 100-1000 times less potent than known positive mutagens tested in vitro. Following in vivo exposure at maximum tolerated doses, acephate technical did not induce chromosomal aberrations, sister chromatid exchange, or micronuclei in mouse bone marrow cells; a dominant lethal study in mice was also negative. In a supplemental study, no induced chromosomal aberrations or sister chromatid exchange could be detected in lymphocytes from a pair of cynomolgus monkeys following exposure to acephate technical at a low dose. | | [Carver JH et al; Toxicology 35 (2): 125-42 (1985)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-212 | | HSDB | ACEPHATE | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | acephate | | | 記載なし | その他 | single cell gel electrophoresis assay or comet assay | Mouse | leucocytes of Swiss albino mice | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Two organophosphorus (OP) pesticides (chloropyriphos and acephate) and cyclophosphamide (CP) (positive control) were tested for their ability to induce in vivo genotoxic effect in leucocytes of Swiss albino mice using the single cell gel electrophoresis assay or comet assay. The mice were administered orally with doses ranging from 0.28 to 8.96 mg/kg body weight (bwt) of chloropyriphos and 12.25 to 392.00 mg/kg bwt. of acephate. The assay was performed on whole blood at 24, 48, 72 and 96 hr. A significant increase in mean comet tail length indicating DNA damage was observed at 24h post-treatment (P < 0.05) with both pesticides in comparison to control. The damage was dose related. The mean comet tail length revealed a clear dose dependent increase. From 48 hr | | [Rahman MF et al; Mutat Res 516 (1-2): 139-47 (2002)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-212 | | HSDB | ACEPHATE | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | asataf (acephate) | | | in vivo | その他 | a battery of in vivo tests | | | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ The genotoxic potential of asataf (acephate) was evaluated by a battery of in vivo tests: bone marrow chromosome aberrations, micronucleus, sperm-shape abnormality and dominant lethal tests in mice. A significant enhancement in the percentage of chromosome aberrations was noticed in 3 doses, 3 routes and 3 hr after asataf treatment of groups of mice as well as in chronic (sub-acute) treatment. A significant difference in the occurrence of micronuclei was found only at the highest dose whereas all the results of the sperm-shape abnormality test were highly significant. In the dominant lethal | | [Behera BC and Bhunya SP; Mutat Res 223 (3): 287-93 (1989)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-212 | | HSDB | ACEPHATE | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | Acephate | | 98.7 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | mouse lymphoma cells (L5178Y) | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Acephate (technical 98.7%) was tested at 2429, 3071, 3714, 4357 and 5000 ug/plate +/- rat liver S9 on mouse lymphoma cells (L5178Y). There were 6 platings/dose level, 4 hour exposure, 48 hr expression time. A dose-dependent increase in mutation frequency over entire dose range +/- S9. | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Acephate Summary of Toxicological Data (1986). Available from, as of February 06, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/p |
| 環境省調査 | 1-212 | | HSDB | ACEPHATE | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | Acephate | | 99 | 記載なし | その他 | dominant-lethal assay | Mouse | CD-1 | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Acephate (99%) given in the diet for five days at 0, 50, 500 and 1000 ppm to CD-1 mice for a dominant-lethal assay; 12 /treated/ males and 192 /untreated/ females/group, 2 femalesmale for 8 weeks of mating, positive control included ... | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Acephate Summary of Toxicological Data (1986). Available from, as of February 06, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/p |
| 環境省調査 | 1-212 | | HSDB | ACEPHATE | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | Acephate | | 98.7 | 記載なし | その他 | bone marrow cytogenetic assay | Mouse | Swiss white | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Acephate (98.7%) given by oral gavage in a single dose at 0, 11.2, 37.3 and 112 mg/Kg to Swiss white mice for a bone marrow cytogenetic assay; 4/sex/group, positive control included; clinical signs of toxicity reported; dose selection based on acute toxicity studies included with the report ... | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Acephate Summary of Toxicological Data (1986). Available from, as of February 06, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/p |
| 環境省調査 | 1-212 | | HSDB | ACEPHATE | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | Acephate | | 93.5 | 記載なし | その他 | contact-inhibited WI-38 human fibroblasts in UDS assay | | | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Acephate (93.5%) tested at 0.1 to 72 ug/mL without S9 (Exp. #1), 125 to 2000 ug/ml without S9, 0.1 to 1000 ug/mL with rat liver S9 and 250 to 4000 ug/mL with contact-inhibited WI-38 human fibroblasts in UDS assay; 3 hour exposure without activation and 1 hour with activation; hydroxyurea to block semiconservative DNA synthesis; DNA was extracted, DNA determined by diphenylamine reaction and tritium | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Acephate Summary of Toxicological Data (1986). Available from, as of February 06, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/1685.pdf **PEER REVIEWED** |
| 化審法 | 1-213 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-213 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-213 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-213 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 厚労省 | 1-216 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-216 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-216 | ③ | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である（DFGOT vol. 21 (2005)、DFGOT vol. 3 (1992)、ACGIH (7th, 2001)、IARC 57 (1993)、NTP DB (Access on May 2017)、NTP TR360 (1989) | | |
| 環境省調査 | 1-217 | | 農薬安全性情報 | チオシクラム | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-218 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-218 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-218 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-218 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-218 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | 分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。In vivoでは、ラットの骨髄細胞を用いる染色体異常試験で陰性である（DFGOT vol.7（1996）、IUCLID（2000））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で一般的でない試験菌における弱陽性の報告が1例ある以外はすべて陰性（ACGIH（7th, 2001）、DFGOTvol.7（1996）、NTP DB（Access on June 2013）、IUCLID（2000））、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験（ACGIH（7th, 2001）、DFGOT | | |
| 化審法 | 1-219 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-219 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-219 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-219 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 環境省調査 | 1-221 | | 農薬安全性情報 | ベンフラカルブ | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-223 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2018） | 【分類根拠】<br>（1）～（3）より、ガイダンスに従い分類できないとした。<br>【根拠データ】<br>（1）マウスを用いたin vivo小核試験で陰性が報告されている（SIDS（2004））。<br>（2）In vitroでは細菌を用いた復帰突然変異試験で陰性が報告されている（SIDS（2004）、NITE安全性試験結果（2001））。<br>（3）In vitroでは哺乳類培養細胞を用いた染色体異常試験で陰性が報告されている（NITE安全性試験結果（2001））。 | | |
| 政府GHS | 1-224 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（SIDS (2007)、NITE初期リスク評価書 (2007)）。したがって、ガイダンスに従い分類できないとし | | |
| 政府GHS | 1-225 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B(2015) | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陽性結果及び陰性結果（EHC 132 (1992)、ACGIH (7th, 2003)）、マウスの生殖細胞（精巣細胞）の染色体異常試験で陽性結果及び陰性結果（EHC 132 (1992)）、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性（EHC 132 (1992)、NTP DB (Access on July 2015)）、マウス及びハムスター骨髄細胞の染色体異常試験で陽性結果及び陰性結果（EHC 132 (1992)、ACGIH (7th, 2003)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2010)）、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性（ACGIH (7th, 2003)）、マウス肝臓のDNA損傷（DNA付加体形成）試験で陽性（ACGIH (7th, 2003)）である。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、ヒトリンパ球及び哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、ヒト細胞（上皮細胞、線維芽細胞）及びラット肝細胞の不定期DNA合成試験で陽性結果が認められる（EHC 132 (1992)、EPA Pesticide (2001)、ACGIH (7th, 2003)、NTP DB | | |
| 環境省調査 | 1-227 | | 農薬安全性情報 | パラコート | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-227 | | 農薬安全性情報 | パラコート | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-229 | | 農薬安全性情報 | チオファネートメチル | あり | 1 | p.53 | ○ | | | | - | | | | | | | | | | 陰性 | | 突然変異性はないと判断される。 | | |
| 環境省調査 | 1-229 | | EHC | CARBAMATE PESTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-229 | | HSDB | THIOPHANATE METHYL | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | methyl thiophanate | dimethyl sulfoxide | | in vitro | その他 | in vitro medium-term (6-8 weeks) experimental model utilizing BALB/c 3T3 cells | | BALB/c 3T3 cells | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Cytotoxic and cell-transforming activities of methyl thiophanate ... were studied in an in vitro medium-term (6-8 weeks) experimental model utilizing BALB/c 3T3 cells. Cells were exposed to the chemical, dissolved in dimethyl sulfoxide, in the absence or presence of an exogenous metabolizing system derived from rat livers supplemented with cofactors (S9 mix). In the absence of metabolic activation, methyl thiophanate exerted cytotoxic activity, evidenced through the formation of cell colonies, at low doses ( > 10 ug/mL). However, the cytotoxic activity was greatly reduced by the S9 mix-induced metabolic activation of the chemical. Without bioactivation, cell-transforming potential, evidenced through the induction of transformation foci, was observable only at the highest (weakly toxic) dose employed (25 ug/mL). On the contrary, in the presence of metabolic activation, the cell-transforming activity was detectable at all tested doses (ie, from 20 to 200 ug/mL) and it was particularly | | [Perocco P et al; Mutat Res 394 (1-3): 29-35 (1997). Available from, as of June 10, 2009:] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-229 | | HSDB | THIOPHANATE METHYL | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | methyl thiophanate | | | 記載なし | 記載なし | | Mouse | mouse bone marrow cells | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ The cytogenetic effects of three benzimidazoles, ie., benomyl, methyl thiophanate and methyl 2-benzimidazolecarbamate (MBC), were studied in mouse bone marrow cells by analyzing three genetic endpoints: micronuclei, structural chromosome aberrations plus or minus gaps, and aneugenic effects (hyperdiploidy or polyploidy). In general, the effects were small, but it was observed that benomyl and MBC significantly induced micronuclei as well as aneugenic effects, hyperdiploidy (no metaphases with more than one or two extra chromosomes, 2n + 1 or 2n + 2, were observed) and polyploidy (4n). The induction of chromosome gaps and breaks was less | | [Barale R et al; Mutat Res 300 (1): 15-28 (1993). Available from, as of June 10, 2009:] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-229 | | HSDB | THIOPHANATE METHYL | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Thiophanate-Methyl | 1% DMSO | 99.8 | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Thiophanate-Methyl, lot CP 10B purity 99.8%, was evaluated at concentrations of 0 (1% DMSO), 0 (2-AAF), 5, 10, 25, 50 100, 250, 500 and 1000 ug/mL, 18 hours. Crystalline precipitate formed at 500 and 1000 ug/mL. Cell survival was 38.0% at 1000 ug/mL and 81.6% and 93.5% at 500 and 250 ug/mL, respectively, slightly less than 96.9% for the positive | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Thiophanatemethyl (23564-05-8). Available from, as of May 11, 2009: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-229 | | HSDB | THIOPHANATE METHYL | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | Thiophanate-Methyl | DMSO | 96.36 | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Thiophanate-Methyl, purity 96.36%, at concentrations 0 (DMSO), 6.25, 12.5, 25.0, 50.0 and 100 ug/mL with and without S9 (rat liver, Phenobarbitone and Betanaphthoflavone induced) metabolic activation. No significant increases in mutation frequency were reported. The highest concentration (100 ug/mL) of Thiophanate-methyl in the | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Thiophanatemethyl (23564-05-8). Available from, as of May 11, 2009: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-229 | | HSDB | THIOPHANATE METHYL | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | Thiophanate-Methyl | | 96.55 | 記載なし | 記載なし | | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | TA100, TA1535, TA98 and TA1537\|WP2 uvrA | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Thiophanate-Methyl, purity 96.55%, at concentrations of 39.1, 78.1, 156.3, 312.5, 625, 1250, 2500, and 5000 ug/plate were tested in two trials using Salmonella typhimurium (TA100, TA1535, TA98 and TA1537) and Escherichia coli (WP2 uvrA) without and with metabolic activation (Sprague-Dawley adult male rat liver induced by phenobarbital and 5,6-benzoflavone). Exposure time was 20 minutes preincubation, followed by 65 hours. The number of revertants did not significantly increase at any test article dose level, with or without metabolic activation. Test article precipitation was observed at 625 | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Thiophanatemethyl (23564-05-8). Available from, as of May 11, 2009: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-230 | | 化学物質毒性試験報告 | N-(1，3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-P-フェニレンジアミン | あり | 1 | p.1 | ○ | N-(1，3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-P-フェニレンジアミ | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | (陰性)と判定した。 | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | 化学物質毒性試験報告 | N-(1，3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-P-フェニレンジアミン | あり | 2 | p.1 | ○ | N-(1，3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-P-フェニレンジアミ | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | D20値：- | 染色体の構造異常を誘発した。 | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | なし | | 8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | あり | 1 | 13巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | ネズミチフス菌 | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | あり | 2 | 13巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | 大腸菌 | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | あり | 3 | 13巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | チャイニーズハムスター | 卵巣細胞（CHO） | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | あり | 4 | 13巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 卵巣細胞（CHO） | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | あり | 5 | 13巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | チャイニーズハムスター | 卵巣細胞（CHO） | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | あり | 6 | 13巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11 | × | | | | in vitro | その他 | 不定期DNA 合成 | ラット | 肝細胞（初代培養） | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | あり | 7 | 13巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（CHL） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | あり | 8 | 13巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | ラット | 骨髄細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | あり | 9 | 13巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | マウス | 骨髄細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | あり | 10 | 13巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | マウス | 骨髄細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-230 | | SIAR | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N ?-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | 1 | p.3 | ○ | | | | in vivo | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | In view of the clear negative finding in the in vivo test, there is no longer concern that 6PPD is likely to induce chromosomal aberrations in humans. | | |
| 厚労省 | 1-232 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-232 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-232 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-232 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-232 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 環境省調査 | 1-233 | | 農薬安全性情報 | フェントアート | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-233 | | 農薬安全性情報 | PAP | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-233 | | HSDB | PHENTHOATE | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | salmonella\|E coli | tester strains\|WP2 HCR | | | | | | 陰性 | | A total of 228 pesticides as well as 3 metabolites was tested for mutagenicity in five salmonella tester strains and a reverse mutation test in E coli (WP2 HCR). Phenthoate was negative when tested at a concentration of 5000 ug/plate. | | [Moriya M et al; Mutat Res 116:185-216 (1983)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 政府GHS | 1-234 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 化審法 | 1-235 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | ― | | | | |
| 化審法 | 1-235 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | ― | | | | |
| 化審法 | 1-235 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | - | | | | |
| 化審法 | 1-235 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 2,6-ジ-tert-ブチル-4-メチル | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | - | | | | |

## ■変異原性

|  |  |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果・結論 |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験物質 |  |  |  | 方法 |  | 材料 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| 政府GHS | 1-235 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2017） | 本物質に関しては、in vivoでマウスの骨髄細胞、末梢血を用いた小核試験で陽性 (NTP DB (Access on July 2017)、NTP GMM 6 (2007)、HSDB (Access on June 2017))、in vitroでは細菌の復帰突然変異試験で陰性の報告がある (HSDB (Access on June 2017))。以上より、ガイダンスに従い区分2とした。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-236 |  |  |  | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-237 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | データ不足のため分類できない。 |  |  |
| 政府GHS | 1-237 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。In vivoでは、静脈内投与によるマウス卵母細胞の染色体異常試験で陰性 (IARC 58 (1993)) である。In vitroでは、ヒトリンパ球培養細胞の染色体異常試験で陽性 (IARC 58 (1993))、チャイニーズハムスター培養細胞の染色体異常試験で陰性である (ATSDR (1999))。旧分類に記載のチャイニーズハムスター細胞を用いる染色体異常試験での陽性結果は1用量のみの結果であるとの記載がある (ATSDR |  |  |
| 政府GHS | 1-237 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。 |  |  |
| 政府GHS | 1-237 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。 |  |  |
| 政府GHS | 1-237 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2011） | データなし。 |  |  |
| 政府GHS | 1-237 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2011） | 本物質自体について、実験動物や培養細胞を用いた試験のデータは見当たらない。しかし、ヒトでの疫学調査はいくつかの報告があり、金属水銀の職業ばく露により、染色体の構造異常の発生増加はなかったが、異数性や無動原体断片の発生率の有意な増加が見られた(IARC 58(1993))こと、また、染色体への影響は認められなかった(IARC 58(1993))との陰性結果、さらに、体細胞での姉妹染色分体の発生率の増加が見られた(IARC 58(1993))ことなどが報告されている。しかし、不十分な方法、交絡因子が考慮されていない、あるいは水銀の尿中濃度(ばく露濃度)と観察結果との間に用量反応関係が見られないなどの理由により、結果の有意性は限定的であり、水銀の遺伝毒性に |  |  |
| 政府GHS | 1-237 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2011） | マウスの経口投与による骨髄を用いた染色体異常試験(体細胞in vivo変異原性試験)の陽性結果(DFGMAK Doc.15 (2001)、IARC 58(1993))に基づき、区分2とした。なお、別にマウスに腹腔内投与によるin vivo染色体異常試験で陰性の報告(DFGMAK Doc.15(2001))もある。また、マウスを用いた複数の優性致死試験で弱陽性が報告されているが、試験法等に問題があり、いずれも生殖細胞変異原性を示す証拠とは考えられない(DFGMAK Doc.15(2001))と述べられているため分類根拠としなかった。一方、in vitro試験では、エームス試験で陰性(DFGMAK Doc.15(2001)、NTP DB(Access on Sep. 2011))が報告されているが、CHO細胞を用いた染色体異常試験で陽性 |  |  |
| 政府GHS | 1-237 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2009） | データなし。 |  |  |
| 政府GHS | 1-237 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2009） | 消毒薬として酢酸フェニル水銀を含んだオムツを使用したアルゼンチンの子供、38人のリンパ球で、姉妹染色分体交換が増加したが、9ヵ月後には増加は見られなくなった(体細胞in vivo変異原性)(DFGOT vol.15(2001))と報告があるが、詳細は不明である。他にin vivoの試験データがないためデータ不足により分類できない。なお、in vitroではAmes試験(in vitro変異原性試験) |  |  |
| 環境省調査 | 1-238 |  | MOE初期評価 | 水素化トリフェニル | なし |  | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-238 |  | REACH登録情報 | Terphenyl, hydrogenated | あり | 1 | Exp Key Genetic toxicity in vitro.001 | ○ | Therminol 66 | acetone |  | in vitro | その他 | DNA damage and repair assay, unscheduled DNA synthesis in mammalian cells in vitro | Rat | hepatocytes: from rats |  |  | SRI International method | Yes |  | 陰性 |  | Interpretation of results: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1985, [Report Date]: 1985 |
| 環境省調査 | 1-238 |  | REACH登録情報 | Terphenyl, hydrogenated | あり | 2 | Exp Key Genetic toxicity in vitro.003 | ○ | HB-40 (Santosol 340; Therminol 66) | ethanol |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  | S. typhimurium | TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100 |  |  | Ames Method (Mutation Research, 1975, vol. 31, pp347- | No |  | 陰性 |  | Interpretation of results: negative | 2 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1978, [Report Date]: 1978 |
| 環境省調査 | 1-238 |  | REACH登録情報 | Terphenyl, hydrogenated | あり | 3 | Exp Key Genetic toxicity in | ○ | Therminol 66 heat transfer medium | acetone |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 |  | Chinese hamster | Chinese hamster Ovary |  |  |  | Yes |  | 陰性 |  | Interpretation of results: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1985, [Report Date]: |
| 環境省調査 | 1-238 |  | REACH登録情報 | Terphenyl, hydrogenated | あり | 4 | Genetic toxicity: in vivo | ○ | Therminol 66 Heat transfer medium | corn oil |  | in vivo | その他 | chromosome aberration assay | Rat | Fischer 344 |  |  | OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test) | Yes |  | 陰性 |  | Interpretation of results: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1986, [Report Date]: 1986 |
| 政府GHS | 1-239 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2016） | In vivoでは、ラット、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性、陰性の結果 (CICAD 73 (2006)、環境省リスク評価第8巻 (2010)、SIDS (2009))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験で陽性である (ATSDR (2005)、CICAD 73 (2006)、環境省リスク評価第8巻 (2010)、SIDS (2009))。以上よ |  |  |
| 政府GHS | 1-239 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (SIDS (2009)、環境省リスク評価第8巻 (2010))。 |  |  |
| 政府GHS | 1-239 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (SIDS |  |  |
| 政府GHS | 1-239 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2016） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (SIDS |  |  |
| 政府GHS | 1-239 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (環境省リスク評価第8巻 (2010)、SIDS |  |  |
| 政府GHS | 1-239 | vitro陽性x2 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。すなわち、本物質のin vivoデータはなく、in vitroでは、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性、小核試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である (ATSDR (2005))。<br>なお、in vivoでは、トリフェニルスズ化合物のげっ歯類優性致死試験で陰性との報告がある (ACGIH (7th, 2001))。また、CICAD 13 (1999) では、トリフェニルスズ化合物について遺伝毒性を |  |  |
| 政府GHS | 1-239 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | In vivoでは、マウスの骨髄細胞の小核試験で陰性 (SIDS (2009))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性及び陽性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験及び染色体異常試験で陰性 (SIDS (2009)、ATSDR (2005)、CICAD 73 (2005)、NTP DB (Access on September 2014)) であることから、分類で |  |  |
| 政府GHS | 1-239 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | In vivoでは、マウスの骨髄細胞の小核試験で陰性 (SIDS (2010))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性及び陽性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性 (SIDS (2010)、ATSDR (2005)) であることから、分類できないとした。 |  |  |
| 政府GHS | 1-239 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2013） | 分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoではマウスの小核試験で陰性（CICAD 13（1999））、チャイニーズハムスターの染色体異常試験で陰性（CICAD 13（1999））。さらに、CICAD 13（1999）において、一連のトリフェニルスズ化合物の評価結果として「トリフェニルスズは遺伝毒性を 示さない」と結論している。 |  |  |
| 政府GHS | 1-239 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2012） | in vivo試験のデータがないので分類できない。なお、in vitro試験としてはエーム試験で陰性(NTP DB(1983))が報告されてい |  |  |
| 政府GHS | 1-239 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分外（2012） | マウスの経口投与による骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)で陰性の結果(SIDS(2007))に基づき、区分外とした。なお、in vitro試験ではエームス試験で陰性(SIDS |  |  |
| 政府GHS | 1-240 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2015） | In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陽性、陰性、ラット骨髄細胞及び末梢血リンパ球の小核試験、チャイニーズハムスター骨髄細胞の小核試験で陰性、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陽性、陰性、チャイニーズハムスター骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、マウス骨髄細胞及びラット末梢血リンパ球の姉妹染色分体交換試験で陽性、マウス骨髄細胞及びラット末梢血リンパ球を用いたDNA鎖切断試験で陽性又は陰性、マウス肝臓の不定期DNA合成試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第13巻 (2015)、ATSDR (2010)、IARC 60 (1994)、IARC 82 (2002))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性、陰性の結果がある (NITE初 |  |  |
| 政府GHS | 1-242 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2018） | 【分類根拠】<br>本物質自体の利用可能なin vivoデータが得られなかったため、カドミウム化合物全般（カドミウムイオンCd2+として）の情報を対象とした。<br>（1）、（2）より、水溶性の塩化カドミウムでは生殖細胞及び体細胞で陽性の報告が得られている。本物質の水溶解度は低いと考えられるが、体内に取り込まれた場合、塩化カドミウムと類似の有害性が生じる可能性があることから区分2とした。カドミウム化合物全般の知見ならびに本物質の水溶性を考慮し、区分を変更した。<br><br>【根拠データ】<br>（1）カドミウム（主に塩化カドミウム）投与後に、マウスの精母細胞とハムスターの卵母細胞に染色体異常、及びマウスの精子細胞における遺伝子発現の変化が生じたとの報告がある（ATSDR(2012)、IARC 58(1993)）。<br>（2）塩化カドミウムをマウスに投与した結果、末梢血における用量依存的な小核誘発性、姉妹染色分体交換、染色体異常の頻度の増加が認められたとの報告、また、ラットに、一本鎖DNA切断の増加が認められたとの報告がある（EU-RAR(2007)、DFGOT vol. 22（2006）、NICNAS IMAP（Accessed Dec. 2018））。<br><br>【参考データ等】<br>（3）カドミウム（化合物は非特定）に職業的にばく露された作業者の末梢血リンパ球において小核頻度と姉妹染色分体交換頻度の増加が示されたとの報告や中国のカドミウム汚染地域の住民から採取したヒトリンパ球において小核頻度の増加、染色体異常の頻度と重度の異常例の割合の増加が示されたとの報告が |  |  |
| 政府GHS | 1-242 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2017） | ラット、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性、ラットの末梢血を用いた染色体異常試験で陰性である (ATSDR (2003)、環境省リスク評価第14巻 (2016))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である (ATSDR (2003)、環境省リスク評価第14巻 (2016))。以上より、ガイダンスに従い区分2とした。 |  |  |
| 政府GHS | 1-242 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 区分2（2016） | In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験、染色体異常試験で陽性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である (ATSDR (2003)、環境省リスク評価第14巻 (2016))。以上より、ガイダン |  |  |
| 政府GHS | 1-242 | vitro陽性x2 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。In vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験及びヒト白血球の染色体異常試験で陽性である (ATSDR (2003)、NITE初期リスク評価書 |  |  |
| 政府GHS | 1-242 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。 |  |  |
| 政府GHS | 1-242 | ー | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Recessive lethals | Drosophilas melanogaster |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Zimmering et al. 1985 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Chromosomal aberratuions | rats | bones marrow |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Loprieno et al. 1982 |
| 環境省調査 | 1-243 | ① | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Chromosomal aberratuions | mice | bones marrow |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Loprieno et al. 1982 |
| 環境省調査 | 1-243 | ① | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Chromosomal aberratuions | rats | bones marrow |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Green et al. 1977 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Chromosomal aberratuions, SCE, micronucleus test | mice | bones marrow |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Meyne et al. 1985 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Chromosomal aberratuions, SCE | Monkeys | Peripheral lumphocytes |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Lim et al. 1985 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Dominant lethals | rats |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Khera and Ruddick 1973 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | DNA adducts | rats | liver |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Randerath et al. 1989 |
| 環境省調査 | 1-243 | ① | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | DNA-single strand breaks | rats | liver |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Wahba et al. 1989 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | DNA adducts | rats | liver |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Poland and Glover 1979 |
| 環境省調査 | 1-243 | ① | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Chromosomal aberratuions | human | aberted tissuse |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Tenchini et al. 1983 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Chromosomal aberratuions | human | peripheral lumphocytes |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Reggiani 1980 |
| 環境省調査 | 1-243 | ① | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Chromosomal aberratuions | human | peripheral lumphocytes |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Kaye et al. 1985 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Chromosomal aberratuions | human | peripheral lumphocytes |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Mulcahy et al. 1980 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 305 |  |  |  |  | in vivo |  | Chromosomal aberratuions, SCE | human | peripheral lumphocytes |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Zoboer et al. 1993 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1530 | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Hussain et al. 1972 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1532 | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Hussain et al. 1972 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1535 | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Seiler 1973 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1531 | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Seiler 1973 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1532 | 代謝活性なし |  |  |  |  | 弱陽性 |  |  |  | Seiler 1973 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1537 | 代謝活性なし |  |  |  |  | 弱陽性 |  |  |  | Seiler 1973 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1535 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Geiger and Near 1981 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA100 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Geiger and Near 1981 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1537 | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Geiger and Near 1981 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1538 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Geiger and Near 1981 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA98 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Geiger and Near 1981 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA100 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Mortelmans et al. 1984 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1535 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Mortelmans et al. 1984 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1537 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Mortelmans et al. 1984 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA98 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Mortelmans et al. 1984 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1530 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Gilbert et al. 1980 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1535 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Gilbert et al. 1980 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA100 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Gilbert et al. 1980 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1537 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Gilbert et al. 1980 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1538 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Gilbert et al. 1980 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA98 | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Gilbert et al. 1980 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1535 | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Toth et al. 1984 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA100 | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Toth et al. 1984 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1537 | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Toth et al. 1984 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA1538 | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Toth et al. 1984 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Salmonella typhimurium | TA 98 | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Toth et al. 1984 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | Escherichia coli |  | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Hussain et al. 1974 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | S. cerevisiae |  | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Bronzetti et al. 1983 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Reversible mutations | S. cerevisiae |  | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Bronzetti et al. 1983 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Gene conversions | S. cerevisiae |  | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Bronzetti et al. 1983 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Gene conversions | S. cerevisiae |  | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Bronzetti et al. 1983 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Host mediated assay | S. cerevisiae |  | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Bronzetti et al. 1983 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Host mediated assay | S. cerevisiae |  | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Bronzetti et al. 1983 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | UDS | Eukaryotic organisms | EUE human cells | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Loprieno et al.1982 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | DNA, RNA, synthesis inhibition | Eukaryotic organisms | Mouse lymphocytes | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Luster et al. 1979 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | Gene mutations | Eukaryotic organisms | L51784 mouse | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Rogers et al. 1982 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | SCE | Eukaryotic organisms | Chinese hamster cells | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Toth et al. 1984 |
| 環境省調査 | 1-243 |  | ATSDR Toxicological Profile | 2,3,7,8-TCDD, CHLORINATED DIBENZO-p-DIOXINS | あり |  | pg. 308-309 |  |  |  |  | in vitro |  | SCE | Eukaryotic organisms | Chinese hamster cells | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Toth et al. 1984 |
| 環境省調査 | 1-244 |  | JCP | 2-チオキソ-3, 5-ジメチルテトラヒドロ-2H-1, 3, 5-チアジアジン | あり | 1 | p.16/22 | × | dazomet |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  | S. typhimurium | TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100 |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  | - |
| 環境省調査 | 1-244 |  | JCP | 2-チオキソ-3, 5-ジメチルテトラヒドロ-2H-1, 3, 5-チアジアジン | あり | 2 | p.17/22 | × | 533-74-4 |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 |  | Human | lymphoblastoid cells (TK6) |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  | - |
| 環境省調査 | 1-244 |  | JCP | 2-チオキソ-3, 5-ジメチルテトラヒドロ-2H-1, 3, 5-チアジアジン | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 厚労省 | 1-245 |  | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  |  |
| 政府GHS | 1-245 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2017） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラットの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性 (NITE初期リスク評価書 (2005)、CICAD 49 (2003))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、マウスリンフォーマ試験で陽性、陰性の結果、小核試験で陽性、姉妹染色分体交換試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2005)、IARC 79 |  |  |
| 化審法 | 1-248 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-248 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-248 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | 小核試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-248 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | その他 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 試験物質 | | | | 方法 | | 材料 | | | | | | | | | | | |
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| 政府GHS | 1-248 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | In vivoでは、ラット末梢血、マウス骨髄細胞の小核試験、ウサギの肝臓、腎臓を用いるDNA損傷試験で陽性、マウスの優性致死試験、マウスの精原細胞、精母細胞を用いる染色体異常試験、マウス骨髄細胞の小核試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である（EHC 198（1998）、IARC 112（2015））。最近の知見で、JMPR（2016）は本物質には遺伝毒性はなさそうであると評価している。EHC 198（1998）ではin vivoの知見はすべて陰性結果であるが、IARC 112（2015）で報告されているin vivo小核試験やDNA損傷試験の陽性結果は低純度（製剤）の知見も含まれている。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、姉妹染色分体交換試験、小核試験、染色体異常試験ともに陽性、陰性の結果である（EHC 198（1998）、ACGIH（7th, 2003）、ATSDR（2008）、PATTY（6th, | | |
| 政府GHS | 1-249 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | 　ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、陽性の報告がある（食品安全委員会農薬評価書（2011）、ATSDR（1997））が、陽性結果の再現性は認められていない。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性である（食品安全委員会農薬評価書（2011）、ATSDR | | |
| 環境省調査 | 1-249 | | MOE初期評価 | クロルピリホス | なし | | 8巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-249 | | ATSDR | CHLORPYRIFOS | あり | 1 | p.85 | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陽性 | | Results of studies conducted with rodent and insect cell lines suggest that chlorpyrifos may be genotoxic (Amer and Fahmy 1982; Patnaik and Tripathy 1992; Sobti et al. 1982; Woodruff et al. 1983). | | Amer SM, Fahmy MA. 1982. Cytogenetic effects of pesticides. I. Induction of micronuclei in mouse bone marrow by the insecticide Dursban. Mutat Res 101(3):247-255.\|Patnaik KK, Tripathy NK. 1992. Farm-grade chlorpyrifos (Durmet) is genotoxic in somatic and germ-line cells of Drosophila. Mutat Res 279(1):15-20.\|Sobti RC, Krishan A, Pfaffenberger CD. 1982. Cytokinetic and cytogenetic effects of some agricultural chemicals on human lymphoid cells in vitro: organophosphates. Mutat Res 102(1):89-102.\|Woodruff RC, Phillips JP, Irwin D. 1983. Pesticide-induced complete and |
| 環境省調査 | 1-249 | | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-250 | — | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性（食品安全委員会農薬評価書（2016））、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である（食品安全委員会農薬評価書（2016）、農薬工業会 | | |
| 政府GHS | 1-251 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | 　ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの優性致死試験、小核試験、染色体異常試験、ラットの肝細胞を用いた不定期DNA合成試験でいずれも陰性（EHC 133（1992）、食品安全委員会農薬・動物用医薬品評価書（2014））、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験でネズミチフス菌TA100に陽性であるが、他の菌株では陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である（EHC 133（1992）、食品安全委員会農薬・動物用医薬品評価書（2014））。ネズミチフス菌TA100の陽性結果については、TA100 | | |
| 環境省調査 | 1-251 | | MOE初期評価 | フェニトロチオン | なし | | 2巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | | JCP | MEP | あり | 1 | p.14/18 | × | O,O'-dimethyl-O-(3-methyl-4-nitrophenyl)phosphorothioate | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium | TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100 | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | – |
| 環境省調査 | 1-251 | | JCP | MEP | あり | 2 | p.14/18 | × | O,O'-dimethyl-O-(3-methyl-4-nitrophenyl)phosphorothioate | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | Chinese hamster | Ovary (CHO) | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | – |
| 環境省調査 | 1-251 | | JCP | MEP | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | | JCP | MEP | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | | EHC | FENITROTHION | あり | 1 | 1.1 Summary and evaluation | ○ | | | | in vitro | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | Fenitrothion was not mutagenic in in vitro and in vivo studies. | | |
| 環境省調査 | 1-251 | | EHC | FENITROTHION | あり | 2 | 1.1 Summary and evaluation | ○ | | | | in vivo | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | Fenitrothion was not mutagenic in in vitro and in vivo studies. | | |
| 政府GHS | 1-252 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2018） | 【分類根拠】<br>（1）、（2）より、ガイダンスに従い分類できないとした。<br>【根拠データ】<br>（1）In vivoでは、マウスの優性致死試験、マウス骨髄を用いた小核試験、染色体異常試験、及びラット肝細胞での不定期DNA合成試験で陰性との報告がある（ACGIH（7th, 2006）、食品安全委員会農薬評価書（2013））。<br>（2）In vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験、ヒト線維芽細胞を用いた不定期DNA合成試験、哺乳類培養細胞を用いた染色体異常試験、前進突然変異試験で陰性、ラット肝細胞を用いた不定期DNA合成試験で陽性の結果であった（ACGIH（7th, | | |
| 環境省調査 | 1-252 | | 農薬安全性情報 | MPP（フェンチオン） | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-252 | | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-252 | | HSDB | FENTHION | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vivo | その他 | sister chromatid exchange | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | ... Results of acute toxicity (oral and dermal), cumulative toxicity, subchronic toxicity, and conjunctiva irritation tests are reported. The mutagenic effects of fenthion, using sister chromatid exchange (in vivo) and unscheduled DNA synthesis (in vitro) as indicators, were also tested. Histochemical changes in enzyme activities (including acetylcholinesterase, adenosine triphosphatase, and alkaline phosphatase) in tissues were observed. The results showed that the acute toxicity of fenthion belongs to highly toxic category. The highly cumulative effect of fenthion was also observed. The subchronic toxicity test, however, did not reveal any abnormal effects except the inhibition of cholinesterase activity in plasma. The dose and cholinesterase activity relationship equation was Y = 0.82X + 4.71. The sister chromatid exchange and unscheduled DNA synthesis tests revealed no mutagenic potential. In histochemical experiments, it was found that acetylcholinesterase activity in | | [Bai CL et al; Biomed Environ Sci 3 (3): 262-75 (1990)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-252 | | HSDB | FENTHION | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vitro | その他 | unscheduled DNA synthesis | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | ... Results of acute toxicity (oral and dermal), cumulative toxicity, subchronic toxicity, and conjunctiva irritation tests are reported. The mutagenic effects of fenthion, using sister chromatid exchange (in vivo) and unscheduled DNA synthesis (in vitro) as indicators, were also tested. Histochemical changes in enzyme activities (including acetylcholinesterase, adenosine triphosphatase, and alkaline phosphatase) in tissues were observed. The results showed that the acute toxicity of fenthion belongs to highly toxic category. The highly cumulative effect of fenthion was also observed. The subchronic toxicity test, however, did not reveal any abnormal effects except the inhibition of cholinesterase activity in plasma. The dose and cholinesterase activity relationship equation was Y = 0.82X + 4.71. The sister chromatid exchange and unscheduled DNA synthesis tests revealed no mutagenic potential. In histochemical experiments, it was found that acetylcholinesterase activity in | | |
| 環境省調査 | 1-253 | | 農薬安全性情報 | プロフェノホス | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-253 | | 農薬安全性情報 | プロフェノホス | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-253 | | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-253 | | HSDB | PROFENOFOS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-253 | | REACH登録情報 | O-(4-bromo-2-chlorophenyl) O-ethyl S-propyl phosphorothioate | あり | 1 | 001 Key \| Experimental result | ○ | CGA 15'324 | | 90.7 | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium\|E. coli | TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100\|WP2 uvr A | | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative with metabolic activation negative without metabolic activation | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1991, [Report Date]: 1991 |
| 環境省調査 | 1-253 | | REACH登録情報 | O-(4-bromo-2-chlorophenyl) O-ethyl S-propyl phosphorothioate | あり | 2 | 002 Key \| Experimental result | ○ | CGA 15'324 | | 90.7 | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | Chinese hamster | Chinese hamster Ovary (CHO) | | | OECD Guideline 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | Yes | | 不明 | | Interpretation of results (migrated information): negative without metabolic activation ambiguous with metabolic activation Insufficient level of cytotoxicity not obtained | 2 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1990, [Report Date]: 1990 |
| 環境省調査 | 1-253 | | REACH登録情報 | O-(4-bromo-2-chlorophenyl) O-ethyl S-propyl phosphorothioate | あり | 3 | 003 Key \| Experimental result | ○ | CGA 15 324 | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Mouse | mouse lymphoma L5178Y cells | | | OECD Guideline 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation | No | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative with metabolic activation negative without metabolic activation | 2 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1982, [Report Date]: 1982 |
| 環境省調査 | 1-253 | | REACH登録情報 | O-(4-bromo-2-chlorophenyl) O-ethyl S-propyl phosphorothioate | あり | 4 | 001 Key \| Experimental result | ○ | CGA 15'324 tech. | | 90.7 | in vivo | その他 | micronucleus assay | Mouse | Tif: MAGF, SPF | | | OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test) | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1990, [Report Date]: 1990 |
| 政府GHS | 1-254 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である（食品安全委員会 | | |
| 厚労省 | 1-255 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-255 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-255 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-255 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-255 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-255 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2018） | 【分類根拠】<br>In vivoでは（1）で陽性の結果であったものの、限度用量を超える用量を含む高用量での腹腔内投与の知見であること、誘発頻度は低いこと（最大0.43%）、染色体異常試験およびマウスリンフォーマを含むin vitro試験は陰性であることから、当該試験の生物学的意義は低く、専門家判断に基づき分類できないとした。専門家判断により、分類結果が旧区分より変更された。<br>【根拠データ】<br>（1）In vivoでは、ラットの骨髄を用いた小核試験において、雄で陽性であった（NTP DB（Accessed Sept. 2018））。<br>（2）In vivoでは、本物質を77.4%を含む製品において、ラットの骨髄を用いた小核試験で陰性であった（NITE初期リスク評価書（2005））。<br>（3）In vitroにおいて、復帰突然変異試験で陰性（一部陽性の結果）、哺乳類の培養細胞を用いた染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験、マウスリンフォーマ試験において陰性であった（NITE初期リスク評価書（2005）、NTP TR300（1986）、ATSDR | | |
| 厚労省 | 1-257 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-257 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-257 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-257 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-257 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 1－ブロモプロパン | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-257 | — | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2018） | 【分類根拠】<br>In vivoのデータは（1）のみで、データ不足のため分類できない。<br>【根拠データ】<br>（1）In vivoでは、信頼性が無効（3. Invalid）であるが、ほ乳類の姉妹染色分体交換（SCE）試験で陰性であった（SIDS（2006））。<br>（2）In vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験で陰性であった（SIDS（2006））。 | | |
| 政府GHS | 1-259 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2018） | 【分類根拠】<br>（1）～（3）より、ガイダンスに従い分類できないとした。<br>【根拠データ】<br>（1）In vivo体細胞変異原性試験では、ラットの染色体異常試験、マウスの小核試験で陰性であった（厚労省初期リスク評価書（2018））。<br>（2）In vivo体細胞遺伝毒性試験では、マウスの骨髄と精原細胞を用いた姉妹染色分体交換（SCE）試験において、SCE数の増加が報告されている（NICNAS IMAP（Accessed Jun. 2018）、厚労省初期リスク評価書（2018））。<br>（3）In vitro体細胞変異原性試験では、ヒト末梢血リンパ球による染色体異常試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陽性であった （厚労省初期リスク評価書（2018）、DFGOT vol. 5（1993）、ACGIH（7th, 2001）、NICNAS IMAP（Accessed Jun. 2018））。<br>【参考データ等】<br>（4）その他in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験では陰性、哺乳類培養細胞の姉妹染色分体交換試験、DNA鎖切断試験で陽 | | |
| 化審法 | 1-260 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-260 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-260 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-260 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 2－クロロニトロベンゼン | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-261 | — | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | マウスの経口投与による骨髄を用いた小核試験（体細胞 in vivo変異原性試験）の陰性結果（農薬登録申請資料）により、区分外とした。なお、in vitro変異原性試験では：CHL細胞を用いる染色体異常試験で陰性、細菌（サルモネラ）を用いる復帰突然変異試験で陰性の結果が得られている（農薬登録申請資料、農薬 | | |
| 厚労省 | 1-262 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-262 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | in vivo試験では、ラットの優性致死試験（CERI・NITE有害性評価書No.65（2005））、ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験（NITE初期リスク評価書No.65（2006））、マウスの骨髄、赤血球及び肝細胞を用いた小核試験（CERI・NITE有害性評価書No.65（2005）、NTP DB（access on 7. 2009））、マウス、ラットの骨髄を用いた染色体異常試験（CERI・NITE有害性評価書No.65（2005）、NTP DB（access on 7. 2009））で陰性であることから、区分外とした。なお、その他in vivoではDNA結合試験で陽性と陰性の結果があり（CERI・NITE有害性評価書No.65（2005））、in vitroでは全ての試験（染色体異 | | |
| 化審法 | 1-265 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-265 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-265 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-265 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 3，3’－ジクロロベンジジン | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-265 | — | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である（NITE初期リスク評価書（2008）、SIDS（2005）、厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on May 2016）、産衛学会許容濃度の提案理由書（2002））。 | | |
| 政府GHS | 1-265 | データなし | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivo、in vitroのデータはない。なお、本物質の異性体混合物であるテトラヒドロメチル無水フタル酸（CAS番号 11070-44-3）では、CERIハザードデータ集2001-62（2002）、厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on September 2013）、SIDS（2005）の記述から、経世代変異原性試験なし、生殖細胞/体細胞in vivo変異原性試験なし、生殖細胞/体細胞in vivo遺伝毒性試験なし、in vitro変 | | |
| 環境省調査 | 1-266 | | 農薬安全性情報 | テフルトリン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-266 | | ATSDR | PYRETHRINS AND PYRETHROIDS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-266 | | HSDB | Tefluthrin | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | dominant lethal study in mice | Mouse | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ There are seven ... studies: one dominant lethal study in mice; reverse mutation assay (Salmonella typhimurium); one forward mutation assay in mammalian cells; one mouse lymphoma assay, one in vivo chromosomal aberration assay, in vitro chromosome aberration study; one UDS assay in primary rat hepatocytes. All these studies were negative. | | [62 FR 62954 (11/26/1997)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-266 | | HSDB | Tefluthrin | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ There are seven ... studies: one dominant lethal study in mice; reverse mutation assay (Salmonella typhimurium); one forward mutation assay in mammalian cells; one mouse lymphoma assay, one in vivo chromosomal aberration assay, in vitro chromosome aberration study; one UDS assay in primary rat hepatocytes. All these studies were negative. | | [62 FR 62954 (11/26/1997)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-266 | | HSDB | Tefluthrin | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | forward mutation assay in mammalian cells | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ There are seven ... studies: one dominant lethal study in mice; reverse mutation assay (Salmonella typhimurium); one forward mutation assay in mammalian cells; one mouse lymphoma assay, one in vivo chromosomal aberration assay, in vitro chromosome aberration study; one UDS assay in primary rat hepatocytes. All these studies were negative. | | [62 FR 62954 (11/26/1997)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-266 | | HSDB | Tefluthrin | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | mouse lymphoma assay | Mouse | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ There are seven ... studies: one dominant lethal study in mice; reverse mutation assay (Salmonella typhimurium); one forward mutation assay in mammalian cells; one mouse lymphoma assay, one in vivo chromosomal aberration assay, in vitro chromosome aberration study; one UDS assay in primary rat hepatocytes. All these studies were negative. | | [62 FR 62954 (11/26/1997)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-266 | | HSDB | Tefluthrin | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vivo | その他 | in vivo chromosomal aberration assay | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ There are seven ... studies: one dominant lethal study in mice; reverse mutation assay (Salmonella typhimurium); one forward mutation assay in mammalian cells; one mouse lymphoma assay, one in vivo chromosomal aberration assay, in vitro chromosome aberration study; one UDS assay in primary rat hepatocytes. All these studies were negative. | | [62 FR 62954 (11/26/1997)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-266 | | HSDB | Tefluthrin | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vitro | その他 | in vitro chromosome aberration study | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ There are seven ... studies: one dominant lethal study in mice; reverse mutation assay (Salmonella typhimurium); one forward mutation assay in mammalian cells; one mouse lymphoma assay, one in vivo chromosomal aberration assay, in vitro chromosome aberration study; one UDS assay in primary rat hepatocytes. All these studies were negative. | | [62 FR 62954 (11/26/1997)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-266 | | HSDB | Tefluthrin | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | UDS assay in primary rat hepatocytes | | Rat | primary rat hepatocytes | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ There are seven ... studies: one dominant lethal study in mice; reverse mutation assay (Salmonella typhimurium); one forward mutation assay in mammalian cells; one mouse lymphoma assay, one in vivo chromosomal aberration assay, in vitro chromosome aberration study; one UDS assay in primary rat hepatocytes. All these studies were negative. | | [62 FR 62954 (11/26/1997)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-267 | | 農薬安全性情報 | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-267 | | EHC | CARBAMATE PESTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-267 | | HSDB | THIODICARB | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-268 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-268 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-268 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-268 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 4，4’－ジアミノ－3，3’－ジクロロジフェニルメタン（別名4，4’－メチレンビス（2－クロロア | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-268 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B(2011) | マウスを用いた優性致死試験（生殖細胞in vivo経世代変異原性試験）での陽性結果（ACGIH(2008)）に加え、マウスに経口投与による精子細胞を用いた染色体異常試験（生殖細胞in vivo変異原性試験）で陽性（産衛誌第50巻（2008））の報告があることから、区分1Bとした。なお、マウスに経口投与による生殖細胞を用いた染色体異常試験では陰性（USEPA/HPV(2003)）の報告もあり、マウスに腹腔内投与による骨髄を用いた小核試験では陰性または陽性の結果（IARC 53（1991）、産衛誌第50巻（2008）、USEPA/HPV(2003)）が報告されている。in vitro試験としては、多くの報告があるエームス試験の結果は概ね陽性（IARC 53（1991）、ACGIH(2008)）であり、CHO細胞を用いた | | |
| 厚労省 | 1-270 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-270 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-270 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-270 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-270 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 4，4’－ジアミノジフェニルメタン（別名4，4’－メチレンジアニリ | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-270 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞の小核試験で陰性 (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2004)、HSDB (Access on August 2014)、DFGOT vol. 25 (2009))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、ヒト末梢血リンパ球の小核試験及び染色体異常試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験でいずれも陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価第3巻 (2004)、SIDS (2004)、NTP DB | | |
| 厚労省 | 1-271 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-271 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞、末梢血リンパ球の小核試験で陰性、マウス骨髄細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験であいまいな結果 (equivocal) である (NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価第10巻 (2012)、SIDS (2005)、NTP DB (Access on November 2015))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、小核試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、環境 | | |
| 厚労省 | 1-272 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-272 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | 本物質はin vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性、陰性の結果、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性 (ATSDR (2004)、環境省リスク評価第13巻 (2015)) であるが、in vivo小核試験、染色体異常試験の陽性結果は腹腔内投与によるものである。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性の結果である (ATSDR (2004)、SIAP (2014))。SIAP (2014) では、本物質の五水和物でマウスを用いたin vivo小核試験及びラットを用いたin vivo不定期DNA合成試験での陰性知見を踏ま | | |
| 政府GHS | 1-272 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2010） | データなし。 | | |
| 政府GHS | 1-273 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2018） | （1）、（2）より、ガイダンスに従い分類できないとした。<br>【根拠データ】<br>（1）☑ウスの骨髄を用いたin vivo小核試験（OECD TG474、GLP）、単回経口投与、5,000 mg/kg）で、陰性であった（SIDS（1995））。<br>（2）回 vitroでは細菌を用いた復帰突然変異試験は陰性であった（SIDS(1995)）。 | | |
| 化審法 | 1-275 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-275 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-275 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-275 | | 化審法スクリーニング評価結果 | ニクロム酸ナトリウム | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | 染色体異常(-),優性致死(-) | | | | |
| 政府GHS | 1-275 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験、ラット骨髄細胞の小核試験、染色体異常試験で陰性である (SIDS (2009)、HSDB (Access on November 2015))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (SIDS (2009)、NTP DB (Access on November 2015)) | | |
| 化審法 | 1-277 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-277 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-277 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-277 | | 化審法スクリーニング評価結果 | クロロ（ジフルオロ）メタン | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-277 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | In vivoでは、マウスの末梢血を用いた小核試験で雄で不確かな結果、雌で陰性の結果である (NTP DB (Access on June 2016)) が、この不確かな結果については、再現性確認がされていないことから、今回陽性の判断を行わなかった。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の姉妹染色分体交換試験で陰性である (DFGOT vol.13 (1999)、ACGIH (7th, | | |
| 環境省調査 | 1-278 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 3,6-ジアザオクタン-1,8-ジイルジアミン、N,N'-ビス(2-アミノエチル)-1,2-エタンジアミン | あり | | http://www.env.go.jp/chemi/report/h22-01/pdf/chpt2/2-2-2-37.pdf | | | エタノール | | in vivo | 吸入 | エーロゾル（気中濃度不明）<br>2 週間（1 時間/日、5 日/週） | ラット | | | | | | | 陰性 | | ・ラット、マウス、ウサギ、モルモットに本物質のエタノール溶液のエーロゾル（気中濃度不明）を 2 週間（1 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、刺激性や毒性はみられなかったとの報告 9）があるが、詳細は不明である。 | | 9) Bayer AG (1957): Untersuchung von E 570 und Haerter T, unveroeffentlichter Bericht . Cited in: OECD(1998): SIDS Initial assessment report, Triethylenetetramine, CAS No: |
| 環境省調査 | 1-278 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 3,6-ジアザオクタン-1,8-ジイルジアミン、N,N'-ビス(2-アミノエチル)-1,2-エタンジアミン | あり | | http://www.env.go.jp/chemi/report/h22-01/pdf/chpt2/2-2-2-37.pdf | | | エタノール | | in vivo | 吸入 | エーロゾル（気中濃度不明）<br>2 週間（1 時間/日、5 日/週） | マウス | | | | | | | 陰性 | | ・ラット、マウス、ウサギ、モルモットに本物質のエタノール溶液のエーロゾル（気中濃度不明）を 2 週間（1 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、刺激性や毒性はみられなかったとの報告 9）があるが、詳細は不明である。 | | 9) Bayer AG (1957): Untersuchung von E 570 und Haerter T, unveroeffentlichter Bericht . Cited in: OECD(1998): SIDS Initial assessment report, Triethylenetetramine, CAS No: |
| 環境省調査 | 1-278 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 3,6-ジアザオクタン-1,8-ジイルジアミン、N,N'-ビス(2-アミノエチル)-1,2-エタンジアミン | あり | | http://www.env.go.jp/chemi/report/h22-01/pdf/chpt2/2-2-2-37.pdf | | | エタノール | | in vivo | 吸入 | エーロゾル（気中濃度不明）<br>2 週間（1 時間/日、5 日/週） | ウサギ | | | | | | | 陰性 | | ・ラット、マウス、ウサギ、モルモットに本物質のエタノール溶液のエーロゾル（気中濃度不明）を 2 週間（1 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、刺激性や毒性はみられなかったとの報告 9）があるが、詳細は不明である。 | | 9) Bayer AG (1957): Untersuchung von E 570 und Haerter T, unveroeffentlichter Bericht . Cited in: OECD(1998): SIDS Initial assessment report, Triethylenetetramine, CAS No: |
| 環境省調査 | 1-278 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 3,6-ジアザオクタン-1,8-ジイルジアミン、N,N'-ビス(2-アミノエチル)-1,2-エタンジアミン | あり | | http://www.env.go.jp/chemi/report/h22-01/pdf/chpt2/2-2-2-37.pdf | | | エタノール | | in vivo | 吸入 | エーロゾル（気中濃度不明）<br>2 週間（1 時間/日、5 日/週） | モルモット | | | | | | | 陰性 | | ・ラット、マウス、ウサギ、モルモットに本物質のエタノール溶液のエーロゾル（気中濃度不明）を 2 週間（1 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、刺激性や毒性はみられなかったとの報告 9）があるが、詳細は不明である。 | | 9) Bayer AG (1957): Untersuchung von E 570 und Haerter T, unveroeffentlichter Bericht . Cited in: OECD(1998): SIDS Initial assessment report, Triethylenetetramine, CAS No: |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA 100, TA 1535 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | no data | no data | | 陽性 | | | | (58) Hedenstedt, A., Mutat. Res. 53, 198-199 (1978) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA 100 | 代謝活性あり | | no data | no data | | 陽性 | | | | (59) Hulla, J. E. et al., Environ. Mutagen. 3, 332-333 (1981) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Bacterial gene mutation assay | | Escherichia coli | | 代謝活性なし | | no data | no data | | 陽性 | | | | (60) Warren, G. et al., Mutat. Res. 88, 165-173 (1981) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA 92, 98, 100 | 代謝活性なし | | no data | no data | | 陽性 | | | | (60) Warren, G. et al., Mutat. Res. 88, 165-173 (1981) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA 98, 100, 1535, 1537, 1538 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | no data | no data | | 陽性 | | | | (61) Heinz, N. and Schroeder, H.F., Drug Res. 31, 950-953 (1981) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA 98, 100, 1535, 1537 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | preincubation assay | no data | | 陽性 | | | | (62) Mortelmans, K. et al., Environ. Mutagen. 8, S7, 1-119 (1986) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA 98, 100, 1535, 1537, 1538 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | no data | Yes | | 陽性 | | | | (63) Union Carbide Corporation, Bushy Run Res. Center, Report 50-43 (1987)<br>(64) Union Carbide Corporation, Bushy Run Res. Center, Report 50-9 (1987); cited in BG Chemie, Toxikologische Bewertung Nr.181, Triethylentetramin (1991) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Mammalian cell gene mutation assay | Test substance: other TS: purity 79.15% | CHO cells | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | no data | no data | | 陽性 | | | | (65) Union Carbide Corporation, Bushy Run Res. Center, Report 43-127 (1981); cited in BG Chemie, Toxikologische Bewertung Nr. 181, Triethylentetramin (1991) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Mammalian cell gene mutation assay | Test substance: other TS: purity 99.42% | CHO cells | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | no data | no data | | 陰性 | | | | (66) Union Carbide Corporation, Bushy Run Res. Center, Report 44-11 (1981); cited in BG Chemie, Toxikologische Bewertung Nr.181, Triethylentetramin (1991) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Sister chromatid exchange assay | Test substance: other TS: purity 99.42% | CHO cells | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | no data | no data | | 陽性 | | | | (66) Union Carbide Corporation, Bushy Run Res. Center, Report 44-11 (1981); cited in BG Chemie, Toxikologische Bewertung Nr.181, Triethylentetramin (1991) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Unscheduled DNA synthesis | Test substance: other TS: purity 99.42% | rat hepatocytes | | 代謝活性なし | | no data | no data | | 陽性 | | | | (66) Union Carbide Corporation, Bushy Run Res. Center, Report 44-11 (1981); cited in BG Chemie, Toxikologische Bewertung Nr.181, Triethylentetramin (1991) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Sister chromatid exchange assay | Test substance: other TS: purity 79.15% | CHO cells | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | no data | no data | | 陽性 | | | | (65) Union Carbide Corporation, Bushy Run Res. Center, Report 43-127 (1981); cited in BG Chemie, Toxikologische Bewertung Nr. 181, Triethylentetramin (1991) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Unscheduled DNA synthesis | Test substance: other TS: purity 79.15% | rat hepatocytes | | 代謝活性なし | | no data | no data | | 陽性 | | | | (65) Union Carbide Corporation, Bushy Run Res. Center, Report 43-127 (1981); cited in BG Chemie, Toxikologische Bewertung Nr. 181, Triethylentetramin (1991) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.5 Genetic Toxicity 'in Vitro', pg. 47- | | | | | in vitro | Sister chromatid exchange assay | Test substance: other TS: purity 56.4%, technical grade | CHO cells | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | no data | no data | | 陽性 | Remark: with metab. activation only at the lowest concentration (0.5 g/l) significant increase of SCEs/chromosome;<br>no increase at 0.6 and 0.8 g/l. | | | (67) Union Carbide Corporation, Bushy Run Res. Center, Report 50-99 (1987); cited in BG Chemie, Toxikologische Bewertung Nr. 181, Triethylentetramin (1991) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.6 Genetic Toxicity 'in Vivo', pg. 49- | | | | | in vivo | Drosophila SLRL test | Route of admin.: unspecified | Drosophila melanogaster | | | | no data | no data | | 陰性 | Result: no effects<br>Sex: no data | | | (68) National Toxicology Program, Annual Plan for Fiscal Year 1986, report NTP-86-086, 72 (1986) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.6 Genetic Toxicity 'in Vivo', pg. 49- | | | | | in vivo | Micronucleus assay | Route of admin.:<br>Exposure period: single injection<br>Test substance: other TS: purity 68.5%, technical | mouse | | | 185, 370, 600 mg/kg | Bushy Run Research Center standard protocol | Yes | | 陰性 | Result: not clastogenic<br>Sex: male/female | | | (69) Union Carbide Corporation, Bushy Run Res. Center, Report 50-122 (1987) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.6 Genetic Toxicity 'in Vivo', pg. 49- | | | | | in vivo | Micronucleus assay | Route of admin.: i.p.<br>Exposure period: single injection<br>Test substance: other TS: purified TETA- | mouse | | | 130, 190, 250 mg/kg | Schmid, W., Mitt. III der Komm. fuer Mutagenitaetsfragen, 53 (1975) | no data | | 陰性 | Result: not clastogenic<br>Sex: no data | | | (61) Heinz, N. and Schroeder, H.F., Drug Res. 31, 950-953 (1981) |
| 環境省調査 | 1-278 | | OECD SIDS(SIAR) | Triethylene tetramine, 1,2-Ethanediamine, N,N'-bis(2-aminoethyl)- | あり | | 5.6 Genetic Toxicity 'in Vivo', pg. 49- | | | | | in vivo | Micronucleus assay | Route of admin.: oral unspecified<br>Exposure period: single application<br>Test substance: other TS: purified TETA- | mouse | | | 1500, 3000, 6000 mg/kg | according to several published methods | no data | | 陰性 | Result: not clastogenic<br>Sex: no data | | | (61) Heinz, N. and Schroeder, H.F., Drug Res. 31, 950-953 (1981) |
| 厚労省 | 1-279 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-279 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 判定保留 | | | | |
| 政府GHS | 1-280 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、マウスのDNA損傷試験で陰性、ラット、マウスの肝臓を用いた不定期DNA合成試験で陰性、ラット、マウスの肝臓付加体形成試験で陽性である (NITE有害性評価書 (2008)、IARC 71 (1999)、厚生労働省(Access on June 2016)、SIDS (2004)、ATSDR (1989))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で多くが陰性、哺乳類培養細胞の小核試験で陽性、染色体異常試験で陽性、姉妹染色分体交換試験で陽性である (NITE有害性評価書 (2008)、IARC 71 (1999)、ATSDR (1989)、ACGIH (7th, 2001)、EPA IRIS Summary (1988)、PATTY (6th, 12th)、NTP DB (Access on June 2016))。以上より、in vivoでマウスの肝臓付加体形成試験による陽性結果、in vitroで哺乳類培養細胞の小核試験で陽性、染色体異常試験で陽性、姉妹染色分体交換試験で陽性 | | |
| 政府GHS | 1-281 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2017） | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、トランスジェニックマウスの腎臓、脾臓、肝臓、肺等を用いた遺伝子突然変異試験で陰性、マウススポットテストで陰性、ラット、マウスの骨髄細胞、ラットの末梢血、ラットの肝細胞を用いた小核試験で陽性、陰性の結果、ラット、マウスの末梢血、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性、マウスの精子細胞を用いた小核試験で陰性、ラット、マウスの肝臓細胞を用いた不定期DNA合成試験で陰性、ラット、マウスの腎臓、肝臓、脾臓、肺等を用いたDNA損傷試験 (コメットアッセイを含む) で陽性、陰性の結果、ラットの末梢血、マウスの脾臓細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2005)、EU-RAR (2004)、ATSDR (2014)、IARC 106 (2014)、DFGOT vol. 24 (2007)、IRIS Tox. Review (2011)、ACGIH (7th, 2007))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、遺伝子突然変異試験で陰性、小核試験で陽性、染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体 | | |
| 環境省調査 | 1-281 | | MOE初期評価 | トリクロロエチレン | なし | | 2巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-281 | | NITE初期リスク評価書 | トリクロロエチレン | あり | 1 | p.40 | ○ | | | | - | | | | | | | | | | 不明 | | トリクロロエチレンの遺伝毒性試験では、in vitro で復帰突然変異試験及び染色体異常試験などで陽性、陰性両方の結果が得られている。また、in vivo では、小核試験、不定期DNA試験などで陰性である。従って、遺伝毒性の有無については明確に判断 | | |
| 環境省調査 | 1-281 | | NICNAS | Trichloroethylene | あり | 1 | p.108, 109 | ○ | | | | in vitro | その他 | in vitro mutagenicity assays | | | | | | | | 弱陽性 | | On this evidence, trichloroethylene can be regarded as weakly mutagenic in vitro. Trichloroethylene meets the Approved Criteria for classification as a category 3 mutagen (R40M3) on the basis of ? positive results in a variety of tests in somatic cells in vivo, described above; and, supported by: ? the study of mutations in VHL tumour suppressor gene; ? positive results from a number of | | |
| 環境省調査 | 1-281 | ① | NICNAS | Trichloroethylene | あり | 2 | p.109 | ○ | | | | in vivo | その他 | tests in somatic cells in vivo | | | | | | | | 陽性 | | Trichloroethylene meets the Approved Criteria for classification as a category 3 mutagen (R40M3) on the basis of ? positive results in a variety of tests in somatic cells in vivo, described above; and, supported by: ? the study of mutations in VHL tumour suppressor gene; ? positive results from a number of in vitro | | |
| 環境省調査 | 1-281 | | SIAR | trichloroethylene | あり | 1 | p.1 | ○ | | | | in vitro | 記載なし | | | | | | | | | 陽性 | | TRI tested positive in a bacterial (Ames) test and a mouse lymphoma gene mutation assay, demonstrating that TRI is an in vitro mutagen. However, there is strong evidence that this mutagenic activity is not expressed in vivo. | | |
| 環境省調査 | 1-281 | | SIAR | trichloroethylene | あり | 2 | p.1 | ○ | | | | in vivo | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | TRI tested positive in a bacterial (Ames) test and a mouse lymphoma gene mutation assay, demonstrating that TRI is an in vitro mutagen. However, there is strong evidence that this mutagenic activity is not expressed in vivo. | | |
| 環境省調査 | 1-281 | | SIAR | trichloroethylene | あり | 3 | p.190-191, p.195 | ○ | epoxide-free and epoxide-stabilised (containing 0.19% 1,2-epoxybutane and 0.09% epichlorohydrin) trichloroethylene | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium | TA 100 | | | | | | 陽性 | | Crebelli et al. (1982), in a well-conducted study, investigated the mutagenicity of epoxide-free and epoxide-stabilised (containing 0.19% 1,2-epoxybutane and 0.09% epichlorohydrin) trichloroethylene vapour using Salmonella typhimurium strain TA 100. Epoxide-stabilised trichloroethylene elicited a dose-related and statistically significant increase in the number of revertants/plate. This increase (between 1.5 and 2 fold at the highest concentration), although less than that seen in the positive control and stabilised trichloroethylene exposed plates, was reproducible in nine experiments, involving the use of three different Aroclor-induced rat liver S9 preparations, and is therefore considered to represent a positive response.trichloroethylene produced a clear, reproducible, positive response, both in the presence and absence of an exogenous metabolising system (Aroclor-induced rat liver S9) | | Crebelli R, Bignami M, Conti L and Carere A (1982). Mutagenicity of trichloroethylene in Salmonella typhimurium TA 100. Ann Ist Super Sanita 18; 117-122. |
| 環境省調査 | 1-281 | | SIAR | trichloroethylene | あり | 4 | p.191, p.195 | ○ | epoxide-stabilised trichloroethylene (containing 0.5% 1,2-epoxybutane) | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium | TA 1535 and TA 100 | | | | | | 陽性 | | McGregor et al. (1989), in a well-conducted study, tested the mutagenic potential of epoxide-free trichloroethylene (Hi-TriR grade, containing an amine stabiliser) vapours at non-toxic concentrations of up to 20% in S. typhimurium strains TA 98 and TA 100 in the presence of Aroclor-induced rat or hamster liver S9. No evidence of mutagenic activity was observed. However, epoxide-stabilised trichloroethylene (containing 0.5% 1,2-epoxybutane) vapour tested positive in strains TA 1535 and TA 100 at concentrations of 0.63% and above. The presence or absence of rat liver S9 had little influence on the observed response. The commonly used epoxide stabilisers were also tested, in TA 1535 and TA 100 in the absence of S9, and clear | | McGregor DB, Reynolds DM and Zeiger E (1989). Conditions affecting the mutagenicity of trichloroethylene in Salmonella. Environ Mol Mutagen 13; 197-202. |
| 環境省調査 | 1-281 | | SIAR | trichloroethylene | あり | 5 | p.194-195 | ○ | epoxide-free liquid phase trichloroethylene (Hi-TriR grade, containing an amine stabiliser) | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Mouse | lymphoma L5178Y/tk | | | | | | 陽性 | | In a well-conducted mouse lymphoma L5178Y/tk gene mutation test, epoxide-free liquid phase trichloroethylene (Hi-TriR grade, containing an amine stabiliser) elicited a positive response in the presence of Aroclor induced rat liver S9 (NTP, 1988). A reproducible doubling compared to the negative control mutation frequency was seen at the highest concentration tested. The | | NTP (1988). NTP technical report on the toxicology and carcinogenesis studies of trichloroethylene in four strains of rats. US National Toxicology Program TR 273. NTP, Research Triangle Park, NC. |

## ■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-281 | | SIAR | trichloroethylene | あり | 6 | p.195, p.200 | ○ | Trichloroethylene | | unspecifi | in vivo | その他 | micronucleus test | Mouse | B6C3F1 | | | | | | 陰性 | | Trichloroethylene (unspecified purity) was unequivocally negative in a well-conducted mouse micronucleus test (male, B6C3F1 strain) involving intraperitoneal administration (Shelby et al., 1993). Groups of four to six mice received three consecutive daily injections at levels of 0, 500, 1,000 and 2,000 mg/kg and were killed 24 hours after the last injection. There were no increases in the micronucleated polychromatic erythrocytes (PCEs) among treated animals. The test was repeated using dose levels of 0, 2,000 and 2,500 mg/kg and again the results were considered to be negative. Evidence of general toxicity (mortality) was apparent at 2,000 and 2,500 mg/kg. Considerable weight is given to this negative result because the study was conducted according to internationally recognised guidelines, employing dose levels and a | | Shelby MD, Erexson GL, Hook GJ and Tice RR (1993). Evaluation of a 3-exposure mouse bone marrow micronucleus protocol. Results with 49 chemicals. Environ Mol Mutagen 21; 160-179. |
| 環境省調査 | 1-281 | | SIAR | trichloroethylene | あり | 7 | p.197, p.200 | ○ | | | | in vivo | その他 | chromosome aberration and SCE analyses | Rat\|Mouse | | | | | | | 陰性 | | Kligerman et al. (1994), as part of the previously described inhalation study, conducted chromosome aberration and SCE analyses in rat PBLs and mouse splenocytes in parallel to the previously described micronucleus analysis. No changes were reported in the trichloroethylene exposed rats or mice. | | Kligerman AD, Bryant MF, Doerr CL, Erexson GL, Evansky PA, Kwanyven P and McGee JK (1994). Inhalation studies of the genotoxicity of trichloroethylene to rodents. Mutat Res 322: 87-96. |
| 環境省調査 | 1-281 | | SIAR | trichloroethylene | あり | 8 | p.198, p.200 | ○ | trichloroethylene | | unspecifi | in vivo | その他 | UDS | Rat\|Mouse | Fischer 344\|B6C3F1 | | | | | | 陰性 | | Mirsalis et al. (1989) investigated the ability of trichloroethylene (of unspecified purity) to induce UDS in Fischer 344 rats and B6C3F1 mice. Groups of three rats or mice received three (presumably on consecutive days) oral doses of trichloroethylene at levels of 50, 200 and 1,000 mg/kg; larger numbers of animals were allocated to positive and negative control groups. Autoradiography was used to measure UDS in primary hepatocyte cultures prepared from animals killed at 2 or 12 hours after | | Mirsalis JC, Tyson CK, Steinmetz KL, Loh EK, Hamilton CM, Bakke JP and Spalding JW (1989). Measurement of unscheduled DNA synthesis and S-phase synthesis in rodent hepatocytes following in-vivo treatment: testing of 24 compounds. Environ Mol Mutagen 14; 155-164. |
| 環境省調査 | 1-281 | | SIAR | trichloroethylene | あり | 9 | p.199-p.200 | ○ | trichloroethylene | | 99.5 | in vivo | その他 | comet assay | Rat | | | | | | | 陰性 | | The effects of trichloroethylene and its metabolite S-1,2-dichlorovinylcysteine (DCVC) on kidney cell DNA were investigated in a comet assay (CTL 1998). Comet formation was assessed in kidney proximal tubule cells from groups of five rats exposed to trichloroethylene (purity 99.5%) by inhalation or DCVC by the oral route. Inhalation exposures were by whole body to airborne trichloroethylene concentrations of 0, 500, 1,000 or 2,000 ppm, 6 hr/day for five days and the animals were killed immediately after the fifth exposure. DCVC was administered as a single dose of 0, 1 or 10 mg/kg, and the animals killed at 2 and 16 hours after dosing. A concurrent in vitro positive control group involved exposure of kidney cells taken from the oral negative control group animals and exposing in vitro to N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine at a concentration of 5 μg/ml. A supplementary study was conducted in which groups of rats received DCVC as a single oral dose of 10 mg/kg and an in vivo positive control group received N-nitrosodimethylamine as a single dose of 20 mg/kg; animals were killed at 2 and 16 hours after dosing. Slides of isolated kidney proximal tubule cells were prepared by gel electrophoresis for comet analysis. One hundred and fifty cells per animal were analysed. In comparison with the negative control groups there were no differences considered to be treatment related in tail length, % tail DNA content or tail | | CTL (1998). Trichloroethylene and S-1,2-dichlorovinylcysteine: in vivo comet and UDS assays in the rat. Report no: CTL/T/2976 (with first supplement). |
| 環境省調査 | 1-281 | | SIAR | trichloroethylene | あり | 10 | p.197-198, p.200 | ○ | | | | in vivo | その他 | transgenic Muta^TM mouse assays | Mouse | lacZ (Muta^TM mouse) | | | | | | 陰性 | | No evidence of trichloroethylene-induced mutagenicity was observed in an inhalation study using the lacZ (Muta? mouse) model (Douglas et al., 1995; 1999). Groups of between 5 and 10 males were exposed to trichloroethylene (purity 99+%) at concentrations of 0, 200, 1,000 and 3,000 ppm, 6 hours/day for 12 days. The highest concentration was described as being the maximum tolerated dose. Trichloroethylene was found not to have induced mutations of the lacZ gene in liver, lung and bone marrow, sampled 14 and 60 days after termination of exposure. This assay has not, at present, been fully validated, and consequently the negative result cannot be regarded as | | Douglas GR, Gingerich JD, Soper LM, Potvin M and Bjarnason S (1999). Evidence for the lack of base-change and small-deletion mutation induction by trichloroethylene in lacZ transgenic mice. Environ Mol Mutagen 34; 190-194 |
| 環境省調査 | 1-281 | | ATSDR | TRICHLOROETHYLENE | あり | 1 | p.149 | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 不明 | | Human data provide inconclusive evidence for the genotoxicity of trichloroethylene. Results of testing in mammalian and nonmammalian test system indicate a potential for trichloroethylene to induce chromosomal damage. | | |
| 環境省調査 | 1-281 | | EURAR | trichloroethylene | あり | – | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-281 | | EHC | TRICHLOROETHYLENE\|FOOD ADDITIVES AND CONTAMINANTS IN FOOD\|TRANSGENIC ANIMAL | あり | 1 | TRICHLOROETHYLENE: 9.2. Evaluation of Human Health | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 不明 | | Data on the genetic effects of trichloroethylene are inconclusive. | | |
| 環境省調査 | 1-281 | | CICAD | 1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-284 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性 (ACGIH (7th, 2001)、EHC 113 (1990)、PATTY (6th, 2012)、DFGOT vol. 3 (1992)、IUCLID (2000))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992)、EHC 113 (1990)、PATTY (6th, 2012)、IUCLID (2000))。 | | |
| 化審法 | 1-285 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-285 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-285 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-285 | | 化審法スクリーニング評価結果 | ヘキサメチレンテトラミン | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-285 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス赤血球の小核試験、ラットの不定期DNA合成試験で陰性である (環境省リスク評価第10巻 (2012))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性であるが、ヒト細胞の小核試験、マウスリンフォーマ試験、ラット肝細胞の不定期DNA合成試験で陰性である (環境省リスク評価第10巻 (2012)、DFGOT vol. 6 (1994)、農薬時報別冊 | | |
| 環境省調査 | 1-286 | | MOE初期評価 | (3,5,6-トリクロロ-2-ピリジル)オキシ酢酸 | なし | | 8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-286 | | 農薬安全性情報 | トリクロピル | あり | 1 | p25 | ○ | | | | – | | | | | | | | | | 陰性 | | 変異原性試験において全ての結果は陰性であった。 | | |
| 環境省調査 | 1-286 | | HSDB | TRICLOPYR | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | なし | | 2巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | なし | | 7巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 1 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | ネズミチフス菌 | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 2 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | ネズミチフス菌 | | | | | | | 陽性 | | 誘発を認めた | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 3 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | 大腸菌 | | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 4 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | その他 | 遺伝子突然変異 | 酵母 | | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 5 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | その他 | DNA傷害 | 枯草菌 | | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 6 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | その他 | 遺伝子変換 | 酵母 | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 7 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | その他 | 体細胞組換え | 酵母 | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 8 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | マウス | リンパ腫細胞（L5178Y） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 9 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 10 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 11 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | チャイニーズハムスター | 卵巣（CHO）細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 12 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 卵巣（CHO）細胞 | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 13 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 卵巣（CHO）細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 14 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 15 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 16 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陽性 | | 異数性を誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 17 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陽性 | | 小核を誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 18 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vitro | その他 | PM2-DNAの一本鎖切断 | | | | | | | | 陽性 | | PM2-DNAの一本鎖切断が誘発された | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 19 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vivo | その他 | 伴性劣性致死突然変異 | ショウジョウバエ | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 20 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 白血球 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 21 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 肝細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 22 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | 複製DNA合成 | マウス | 肝細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 23 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | マウス | 骨髄細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | ① | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 24 | 8巻、化学物質の環境リスク初期評価p.10 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | マウス | 骨髄細胞 | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 1 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | ネズミチフス菌 | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 2 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | ネズミチフス菌 | | | | | | | 陽性 | | 誘発を認めた | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 3 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | 大腸菌 | | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 4 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | 遺伝子突然変異 | 酵母 | | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 5 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | DNA傷害 | 枯草菌 | | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 6 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | 遺伝子変換 | 酵母 | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 7 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | 体細胞組換え | 酵母 | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 8 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | マウス | リンパ腫細胞（L5178Y） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 9 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 10 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 11 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換 | チャイニーズハムスター | 卵巣（CHO）細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 12 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 卵巣（CHO）細胞 | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 13 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 卵巣（CHO）細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 14 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 15 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 16 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陽性 | | 異数性を誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 17 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | チャイニーズハムスター | 肺細胞（V79） | | | | | | 陽性 | | 小核を誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 18 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vitro | その他 | PM2-DNAの一本鎖切断 | | | | | | | | 陽性 | | PM2-DNAの一本鎖切断が誘発された | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 19 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | その他 | 伴性劣性致死突然変異 | ショウジョウバエ | | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 20 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 白血球 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 21 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | | ラット | 肝細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 22 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試験 | 複製DNA合成 | マウス | 肝細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 23 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | マウス | 骨髄細胞 | | | | | | 陰性 | | 誘発しなかった | | |
| 環境省調査 | 1-287 | ① | MOE初期評価 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | 24 | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.12 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試験 | | マウス | 骨髄細胞 | | | | | | 陽性 | | 誘発した | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | ATSDR | CHLOROPHENOLS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-287 | | EHC | CHLOROPHENOLS OTHER THAN PENTACHLOROPHENOL | あり | 1 | 10.1 Evaluation of Human Health Risks | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 不明 | | 2,4,6-T3CP and 2,3,4,6-T4CP appear to have some mutagenic capability; however, chlorophenols do not appear to be potent mutagens capable of exerting significant genotoxic effects | | |
| 厚労省 | 1-288 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-289 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-289 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-289 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-289 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-289 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-289 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2016） | In vivo では、ラットの優性致死試験、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性、ラットの肝臓、腎臓を用いたコメットアッセイ、ラット及びマウスの複数の臓器を用いたDNA付加体形成試験で陽性である (EPA IRIS Tox review(2009)、IARC 63 (1995)、DFGOT vol.9 (1998)、ACGIH (7th, 2015)、環境省リスク評価第13巻 (2015))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験での代謝活性化系で陽性、小核試験では非代謝活性化系で陽性結果が報告されている (EPA IRIS Tox review | | |
| 化審法 | 1-290 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-290 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | ー | | | | |
| 化審法 | 1-290 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-290 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-290 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2018） | 【分類根拠】<br>（1）、（2）より、ガイダンスに従い分類できないとした。<br>【根拠データ】<br>（1）In vivoでは、マウスを用いた経口投与によるin vivo小核試験（OECD TG 474, GLP）では陰性の結果であった（EU-RAR（2003））。<br>（2）In vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験で陰性（EU-RAR（2003）、ATSDR（2014））、哺乳類培養細胞を用いた染色体異常試験で陰性であった（EU-RAR（2003）、環境省リスク評価第8巻（2010））。<br>【参考データ】 | | |
| 厚労省 | 1-291 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 強陽性 | 比活性値: 2230, 1160, 141, 89.5, 423, 291, 2640, 1010, 141, 54.3, 563, 268 (Revertants/mg) | | | |
| 厚労省 | 1-291 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 強陽性 | D20値: 0.00013 (mg/ml) | | | |
| 化審法 | 1-291 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-291 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-291 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-291 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-291 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B（2017） | In vivo では、マウスを用いた優性致死試験で陰性、マウススポットテストで陰性、マウスの精原細胞を用いた染色体異常試験で陽性、陰性の結果、マウスの精母細胞を用いた染色体異常試験で陰性、チャイニーズハムスターの骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果である（NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 8 (1998)、ACGIH (7th, 2001)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である（NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 8 (1998)、 | | |
| 環境省調査 | 1-292 | | SIAR | TRIBUTYLAMINE (TBA) | あり | 1 | p.2 | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | Based on these studies, there is no evidence that TBA is | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | MOE初期評価 | トリフルラリン | なし | | 2巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | MOE初期評価 | トリフルラリン | なし | | 2巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | 農薬抄録 | トリフルラリン | あり | 1 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | 農薬抄録 | トリフルラリン | あり | 2 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | 農薬抄録 | トリフルラリン | あり | 3 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | その他 | 前進突然変異 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | 農薬抄録 | トリフルラリン | あり | 4 | p.VIII-3 | × | | | | in vivo | その他 | 宿主経由 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | 農薬抄録 | トリフルラリン | あり | 5 | p.VIII-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | 農薬抄録 | トリフルラリン | あり | 6 | p.VIII-4 | × | | | | in vitro | その他 | 姉妹染色分体交換試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | 農薬抄録 | トリフルラリン | あり | 7 | p.VIII-4 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | 農薬抄録 | トリフルラリン | あり | 8 | p.VIII-4 | × | | | | in vivo | その他 | 優性致死試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | 農薬抄録 | トリフルラリン | あり | 9 | p.VIII-4 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | 農薬安全性情報 | トリフルラリン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | 農薬安全性情報 | トリフルラリン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | trifluralin | DMSO an | 95 | 記載なし | その他 | a mammalian cell cytogenetics assay | Chinese hamster | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a mammalian cell cytogenetics assay [SCE] using the BrdU tablet method , groups of 3 female Chinese hamsters/dose were exposed once via gavage (10 mL/kg) to trifluralin (95.0% a.i.) in DMSO and 10% acacia at concentrations of 200, 300, 400, or 500 mg/kg at 5 hours following BrdU tablet implantation. Bone marrow was collected at 21 hours after treatment. Trifluralin was tested up to cytotoxic concentrations ( > =400 mg/kg). Cytotoxicity (as indicated by an increase in the number of first division metaphase figures) was observed in all animals at > =400 mg/kg. No statistically significant increases in SCE frequency were observed at any dose compared to | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | trifluralin | DMSO | 97.6 | 記載なし | その他 | unscheduled DNA synthesis assay | Rat | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In an unscheduled DNA synthesis assay, primary rat hepatocyte cultures were exposed to trifluralin (97.6% a.i.) in DMSO for 18-19 hours at concentrations of 0, 0.032, 0.214, 0.404, 0.917, 2.22, 4.36, 8.52, 21.3, 42.9, 88.0, 448, or 898 ug/mL. Fifteen doses ranging from 0.032-898 ug/mL were used in each assay; however, the three doses between 0.032 and 0.214 ug/mL were not reported. Trifluralin was tested up to cytotoxic levels (determined by trypan blue exclusion), 88.0 ug/mL in rat #1 and 42.9 ug/mL in rat #2. There were no marked increases observed in the mean NNG /nuclear net gain/ or percent cells in repair at any dose in either trial. The positive controls induced marked increases in mean NNG and the | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | trifluralin | corn oil | 97.3 | 記載なし | その他 | dominant lethal assay | Rat | Sprague-Dawley (CD) | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a dominant lethal assay, groups of 20 male Sprague-Dawley (CD) rats/dose were treated once daily via gavage (1.0 mL/dose) with Triflurex technical (trifluralin; 97.3% a.i.), in corn oil for 5 consecutive days at doses of 0, 100, 333, or 1000 mg/kg/day (total doses of 0, 500, 1665, or 5000 mg/kg). Beginning two days after the last exposure, each male was mated sequentially to two untreated female rats per week for seven weeks. At 14 days after the midpoint of each mating week, the females were killed, determined to be pregnant or not pregnant, and the number of corpora lutea, living, dead, and total implantations was determined. On the fifth day of dosing, the positive control males were given a single dose of triethylenemelamine (TEM; 0.3 mg/kg, i.p. in 0.9% saline). One 1000 mg/kg male (#8476) was found dead 72 hours after the last treatment. Triflurex technical was tested at the limit dose (5000 mg/kg = 1000 mg/kg/day X 5 days). There were no treatment-related effects on fertility, number of implants, pre-implantation losses, number of dead implants, number of females | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | trifluralin | sesame o | 98.3 | 記載なし | その他 | dominant lethal assay | Mouse | NMRI | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a dominant lethal assay, 30 male NMRI mice were dosed once daily for 5 consecutive days via oral gavage (5 mL/kg) with (trifluralin; 98.3% a.i.), in sesame oil at concentrations of 0, 10, 100, or 1000 mg/kg. After the final treatment, each male was mated with 13 untreated females during separate 4-day intervals over a 52 day period. No treatment-related mortalities were noted during the study. No treatment-related effects on clinical signs, body weight, fertilization rate, and pre- or post-implantation loss were observed; however, no data were provided. The positive control (cyclophosphamide) increased the number of post-implantation | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | Trifluralin | sesame o | 98.3 | 記載なし | その他 | bone marrow micronucleus assay | Mouse | NMRI | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a bone marrow micronucleus assay, 5 NMRI mice/sex/dose were treated via oral gavage with HOE 38474 (Trifluralin; 98.3% a.i.), in sesame oil at doses of 0, 25, 250, or 2500 mg/kg on two consecutive days (24 hours apart). Bone marrow cells were harvested at 6 hours after the last treatment. No unscheduled deaths occurred during the study. No clinical signs of toxicity were observed. No statistically significant differences in the number of micronucleated polychromatic erythrocytes (MPCE) or normocytes and no decrease in polychromatic erythrocyte to normocyte (PCE:NCE) ratios were noted in the treated animals compared to controls; however, only individual data were provided. Additionally, although no evidence of cytotoxicity (decreased PCE:NCE) was noted in the bone marrow, the animals were sufficiently dosed (the limit dose was given twice). The test material was absorbed as indicated by the presence of orange urine in the 2500 mg/kg animals. The | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | trifluralin | corn oil | 97.3 | 記載なし | その他 | bone marrow chromosome aberration assay | Rat | Sprague-Dawley (HSD:[SD] BR) | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a bone marrow chromosome aberration assay, 5 Sprague-Dawley (HSD:[SD] BR) rats/sex/dose/sacrifice time were treated once via oral gavage with Triflurex technical (trifluralin; 97.3% a.i.), in corn oil at doses of 0, 500, 1650, or 5000 mg/kg. Bone marrow cells were harvested at 6, 24, or 48 hours after treatment. Mortality was observed at 1650 (3/15 males and 5/15 females) and 5000 (2/15 males and 1/15 females) mg/kg upon initial dosing; however, these animals were replaced and only one replacement 1650 mg/kg female in the 48 hour group died after dosing. Triflurex technical induced minimal bone marrow toxicity (as indicated by decreased mitotic index) at > /=500 mg/kg in males and > /=1650 mg/kg in females. Dosing was considered adequate based on bone marrow toxicity and that the animals were dosed above the limit dose (2000 mg/kg). No statistically significant increases in the percent of aberrant cells were observed at any dose or sampling time compared to | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | trifluralin | dimethyl s | 97.6 | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Chinese hamster | Chinese hamster ovary (CHO) cells | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a mammalian cell gene mutation assay at the HGPRT locus, Chinese hamster ovary (CHO) cells cultured in vitro were exposed to trifluralin (97.6% a.i.) in dimethyl sulfoxide for 4 hours at concentrations of 50, 100, 150, 200, 300, 400, or 500 ug/mL (Trial 1, -S9); 50, 100, 200, 300, 500, 600, or 700 ug/mL (Trial 2, -S9); 50, 100, 200, 250, 300, 400, or 500 ug/mL (Trial 1, +S9); and 50, 100, 200, 300, 400, 500, or 600 ug/mL (Trial 2, +S9). Trifluralin was tested up to cytotoxic concentrations ( > /=200 ug/mL, +/-S9) and the limit of solubility ( > /=100 ug/mL, +/-S9). No treatment-related increases in mutant frequency were observed in either trial in the presence or absence of S9. The positive controls induced | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | trifluralin | ethanol | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Chinese hamster | Chinese hamster ovary (CHO) cells | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a mammalian cell gene mutation assay at the HGPRT locus, Chinese hamster ovary (CHO) cells cultured in vitro were exposed to triflurex technical (trifluralin; purity not reported) in ethanol for 4 hours at concentrations of 10, 50, 100, 200, 300, 400, or 500 ug/mL (-S9) and 50, 100, 200, 300, 400, 500, or 600 ug/mL (+S9). Triflurex technical was tested up to cytotoxic concentrations ( > /=200 ug/mL, -S9 and > /=300 ug/mL, +S9) and the limit of solubility ( > /=100 ug/mL, +/-S9). No treatment-related increases in mutant frequency were observed in either trial in the presence or absence of S9. The positive controls induced the appropriate response. There | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 9 | Animal Toxicity Studies | × | trifluralin | DMSO | 95 | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Mouse | mouse lymphoma L5178Y cells | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a mammalian cell gene mutation assay at the thymidine kinase (TK) locus, mouse lymphoma L5178Y cells cultured in vitro were exposed to trifluralin (95.0% a.i.) in DMSO for 4 hours at 8 concentrations ranging from 0.5 to 20 ug/mL (individual doses not reported) both in the presence and absence of S9-activation. Trifluralin was tested up to cytotoxic concentrations (20 ug/mL, +/-S9). No treatment-related increases in mutation frequency were observed at any dose compared to controls. The positive controls induced the | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 10 | Animal Toxicity Studies | × | trifluralin | DMSO | | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium | TA98, TA100, TA1535, TA1537, and TA1538 | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a reverse gene mutation assay in bacteria, Salmonella typhimurium strains TA98, TA100, TA1535, TA1537, and TA1538 were exposed to trifluralin (purity not reported) in DMSO at concentrations of 0, 4, 20, 100, 500, 2500, or 10,000 ug/plate (+/-S9). Standard strain-specific positive controls were used. Trifluralin was tested up to the limit dose (10,000 ug/plate, +/-S9). No treatment-related increases in revertant colonies were observed at any dose in any strain (+/-S9). The positive | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 11 | Animal Toxicity Studies | × | trifluralin | dimethyls | 96.8 | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium | TA98, TA100, TA1535, TA1537, and TA1538 | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In a reverse gene mutation assay in bacteria, Salmonella typhimurium strains TA98, TA100, TA1535, TA1537, and TA1538 were exposed to trifluralin (96.8% a.i.) in dimethylsulfoxide (DMSO) at concentrations of 30, 100, 300, 1000, 3000, or 10,000 ug/plate in the presence and absence of mammalian metabolic activation (S9). The standard plate incorporation method was used. Standard strain-specific mutagens served as positive controls. Trifluralin was tested up to the limit of solubility (3000 ug/plate, +/-S9). No cytotoxicity was observed in any strain at up to 3000 ug/plate (+/-S9). No treatment-related increases in revertant colonies were observed | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: http://www.regulations.gov/#!home] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 12 | Animal Toxicity Studies | × | Trifluralin | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Trifluralin was tested up to the limit of solubility (400 ug/plate -S9; 800 ug/plate +S9). No cytotoxicity was observed in any strain at up to 800 (+S9) or 400 (-S9) ug/plate. No treatment-related increases in revertant colonies were observed at any dose in any strain (+/-S9). The positive controls induced the appropriate responses. There was no evidence of induced mutant colonies over background. | | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; TRIFLURALIN (PC Code: 036101) Toxicology Disciplinary Chapter for the Tolerance Reassessment Eligibility Decision Document (1582-09-8) (October 2, 2003). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2004-0142-0012. Available from, as of February 5, 2012: |
| 環境省調査 | 1-293 | | HSDB | TRIFLURALIN | あり | 13 | Animal Toxicity Studies | × | Trifluralin | | | 記載なし | その他 | somatic mutation and recombination test, SMART | Drosophila melanogaster | | | | | 記載なし | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ In the present study, the herbicides bentazone, molinate, thiobencarb and trifluralin were evaluated for mutagenic and recombinagenic effects using the wing spot test of Drosophila melanogaster (somatic mutation and recombination test, SMART). Both standard (ST) and high-bioactivation (HB) fly crosses were used, the latter cross is characterised by a high sensitivity to promutagens and procarcinogens. Three-day-old larvae, trans-heterozygous for the multiple wing hairs (mwh, 3-0.3) and flare-3 (flr(3), 3-38.8) genes, were chronically fed with six different concentrations of each herbicide. Feeding ended with pupation of the surviving larvae and the genetic changes induced in somatic cells of the wing's imaginal discs lead to the formation of mutant clones on the wing blade. Point mutation, chromosome breakage and mitotic recombination produce single | | [Kaya B et al; Mutat Res 557 (1): 53-62 (2004)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| NITE促進 | 1-295 | | NITE評価促進事業（変異原性） | 3，5，5ートリメチルー１ーヘキサノール | | | | | | | purity: 92. | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, E. coli WP2 uvr A , S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 1537 | | | 0, 6.25, 12.5, 25.0, 50.0, 100, 200 (-S9, TA100, TA1537); 0, 15.6-500 (-S9, TA1535, TA98, WP2); 0, 6.25-200 (+S9, TA100, TA1537); 0, 15.6- | Guidelines for screening Mutagenicity testing of Chemicals(Japan) and OECD Rest Guideline 471 and 472 | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-295 | | NITE評価促進事業（変異原性） | 3，5，5ートリメチルー１ーヘキサノール | | | | | | | purity: 92. | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | 0.013, 0.025, 0.050, 0.10, 0.20 [mg/mL] | OECD TG473 (In vitro Mammalian Chromosome | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-295 | | NITE評価促進事業（変異原性） | 3，5，5ートリメチルー１ーヘキサノール | | | | | | | 純度：93. | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, E. coli WP2 uvr A , S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 1537 | | | 15.6-500 （TA100、TA1537: 6.25-200） [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | 3,5,5-トリメチルヘキサン-1-オールの細菌を用いる復帰突然変異試験 |
| NITE促進 | 1-295 | | NITE評価促進事業（変異原性） | 3，5，5ートリメチルー１ーヘキサノール | | | | | | | 純度：92. | in vitro | 染色体異常試験 | | チャイニーズ・ハムスター培養細胞（CHL/IU） | | | 0.013, 0.025, 0.050, 0.10, 0.20 [mg/mL] | | no data | | negative | | | | 3,5,5-トリメチルヘキサン-1-オールのチャイニーズ・ハムスター培養細胞を用いる染色体異常試験 |
| NITE促進 | 1-295 | | NITE評価促進事業（変異原性） | 3，5，5ートリメチルー１ーヘキサノール | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, E. coli WP2 uvr A , S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 1537 | | | 15.6-500 （TA100、TA1537: 6.25-200） [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | 3,5,5-トリメチルヘキサン-1-オールの細菌を用いる復帰突然変異試験 |
| NITE促進 | 1-295 | | NITE評価促進事業（変異原性） | 3，5，5ートリメチルー１ーヘキサノール | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | チャイニーズ・ハムスター肺由来繊維芽細胞（CHL/IU） | | | 25-200 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | 3,5,5-トリメチルヘキサン-1-オールのチャイニーズ・ハムスター培養細胞を用いる染色体異常試験 |
| NITE促進 | 1-295 | | NITE評価促進事業（変異原性） | 3，5，5ートリメチルー１ーヘキサノール | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, E. coli WP2 uvr A pKM 101 , S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 1537 | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-295 | | NITE評価促進事業（変異原性） | 3，5，5ートリメチルー１ーヘキサノール | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | mammalian cells, cultured | | | | | no data | | negative | | | | |
| 化審法 | 1-296 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-296 | ① | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | インジケーター試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-297 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-297 | ① | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | SCE | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-297 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験では高用量のみで陽性である（環境省リスク評価第11巻：環境リスク初期評価 (2013)、PATTY (6th, 2012)、NITE初期リスク評価書 (2008)、HSDB (Access on August 2014)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（環境省リスク評価第11巻： | | |
| 厚労省 | 1-298 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-298 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-298 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-298 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-298 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | TDI市販品（本物質80%及び2,6−異性体20%）を用いたin vivo試験では、ラット、マウスの骨髄細胞小核試験で陰性、ラットの肝臓細胞を用いた不定期DNA合成試験で陰性（IARC 71 (1999)、DFGOT vol. 20 (2003)）、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で不明確な結果である（NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評 | | |
| 政府GHS | 1-298 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | TDI市販品（本物質20%及び2,4−異性体80%）を用いたin vivo試験では、ラット、マウスの骨髄細胞小核試験で陰性（IARC 71 (1999)）、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である（NITE初期リスク評価書 (2008)、IARC 71 (1999)、環境省リスク評価第14巻 (2016)、ATSDR (2015)、DFGOT vol. 20 (2003)）。以上より、ガイダンス | | |
| 厚労省 | 1-299 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-299 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-299 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-299 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-299 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-299 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-299 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo／in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoでは、マウスの姉妹染色分体交換試験で陰性との報告があるが詳細不明である（環境省リスク評価第5巻 (2006)、BUA 146 (1993)）。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である（厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on June 2017)、ACGIH (7th, 2001)、NTP DB (Access | | |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-299 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2014） | 本物質は非常に多くの変異原性データが収集されている。In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験及び染色体異常試験で陰性、ラットの骨髄細胞及び末梢血赤血球の小核試験で陽性、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性、マウスのDNA損傷試験、マウス、ラットのコメットアッセイで陽性、ラットの不定期DNA合成試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価第2巻：発がん性の定量的なリスク評価 (2003)、ACGIH (7th, 2001)、CICAD 7 (1998)、DFGOT vol. 3 (1992)、SIDS (2006)、IARC 100F (2012)、NTP DB (Access on September 2014))。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験では多くのデータが陰性であるが、陽性のデータも複数存在する、また哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験及び小核試験で陽性結果が主体である (NITE初期リスク評価書 (2008)、ACGIH (7th, 2001)、 | | |
| 政府GHS | 1-299 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | In vivoでは、マウスの骨髄、肝臓を用いたDNA損傷試験で陽性の結果がある (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第5巻 (2006)、SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性、DNA損傷試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第5巻 (2006)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992)、SIDS (2006))。In vivoでのDNA損傷試験陽性結果については、1用量のみの結果であり、SIDS (2006) はこれが正しいか否か不明で | | |
| 政府GHS | 1-300 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2012） | マウスに経口または吸入投与した優性致死試験（生殖細胞in vivo変異原性試験）において2件の陰性結果（NITE初期リスク評価書 .87（2006））、マウスまたはラットに経口、吸入または腹腔内投与した骨髄細胞を用いた染色体異常試験（体細胞in vivo変異原性試験）において5件の陰性結果（NITE初期リスク評価書 .87（2006）、EHC 52（1985）、EU-RAR（2003））、マウスに経口または腹腔内投与した骨髄細胞を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）において2件の陰性結果（NITE初期リスク評価書 87（2006）、NTP DB（Access on Apr. 2012））、がそれぞれ報告されている。以上より区分外とした。なお、ラットに皮下投与した骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性結果の報告があるが、トルエンの純度、および異常の判断基準が明確でないため評価困難である（NITE初期リスク評価書 87（2006））と記載されていることから、採用しなかった。さらにin vivo試験では、遺伝毒性試験としてマウスまたはラットに腹腔内または吸入投与した姉妹染色分体交換試験で陰性（NITE初期リスク評価書 87（2006））または陽性（EHC 52（1985））の結果、一方、in vitro試験ではエームス試験で陰性（NITE初期リスク評価書 .87 | | |
| 厚労省 | 1-301 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-301 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-301 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2015） | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、小核試験ではラットの骨髄細胞を用いた試験で陽性、ラット、マウスの骨髄細胞及びマウスの末梢血赤血球を用いた試験で複数の陰性結果、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性、トランスジェニック動物 (Big Blueマウス) の肝臓を用いた遺伝子突然変異試験で陽性、マウスの骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陰性、ラットの肝臓を用いた不定期DNA合成試験で陽性、ラット、マウスのコメットアッセイではラットの胃、腎臓、脳、結腸、マウスの肝臓、腎臓、胃、肺で陽性、ラットのDNA付加体形成試験では肝臓、腎臓、乳腺で陽性の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価第6巻 (2008)、EHC (1987)、EU-RAR (2008)、DFGOT vol. 6 (1993)、NTP DB (Access on October 2015))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験では陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験では陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験では陽性の結果である (NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価第6巻 | | |
| 厚労省 | 1-302 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-302 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-302 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-302 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-302 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-302 | | 化審法スクリーニング評価結果 | [3−（2−エチルヘキシルオキシ）プロピルアミン]トリフェニル | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-302 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | マウスの経口投与による骨髄細胞を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）（DFGOT vol.11（1998）、EU RAR（2003）、IARC 82（2002）、IRIS（1998）、ATSDR（2003））で陰性の結果に基づき区分外とした。<br>なお、in vitro変異原性試験としてほ乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験で陰性（IARC 82（2002）、ATSDR（2003））、ほ乳類培養細胞を用いる小核試験で陽性（IARC 82（2002）、NTP TR 500（2000））、ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験で陽性（ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol.11（1998）、IRIS（1998）、ATSDR（2003）、EU RAR（2003）、IARC 82（2002）、 | | |
| 環境省調査 | 1-304 | | MOE初期評価 | 鉛 | なし | | 8巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-304 | | ATSDR | LEAD | あり | 1 | p.148 | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 陽性 | | Although not always consistent, the results suggest that lead is a clastogenic agent, as judged by the induction of chromosomal aberrations, micronuclei, and sister chromatid exchanges (SCE) in peripheral blood cells (Table 3-6). | | |
| 環境省調査 | 1-304 | | EHC | Lead | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厚労省 | 1-305 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-305 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2017） | 本物質の情報はないが、無機鉛化合物の情報に基いて分類した。In vivoでは、ラット、マウスの骨髄細胞を用いる染色体異常試験、ラットの骨髄細胞を用いる小核試験で陽性、マウスの骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性の結果があるが、陰性結果も散見される (IARC 87 (2006)、ATSDR (2007)、NICNAS (2007))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、小核試験で陽性結果があるが、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、小核試験、染色体異常試験で陰性結果も散見される (IARC 87 (2006)、ATSDR (2007)、NICNAS (2007))。以上より、ガイダンスに従い区分2とした。なお、旧分類では鉛化合物のヒト職業ばく露に関する報告、疫学調査結果に関する記載があるが、本 | | |
| 政府GHS | 1-305 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2016） | In vivoでは、ラット、マウスの骨髄細胞を用いる染色体異常試験、ラットの骨髄細胞を用いる小核試験で陽性、マウスの骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性の結果があるが、陰性結果も散見される (IARC 87 (2006))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、小核試験で陽性結果があるが、これらの試験系に加え、染色体異常試験で陰性結果も散見される (IARC 87 (2006))。以上より、ガイダ | | |
| 政府GHS | 1-305 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2014） | In vivoでは、マウスの小核試験で陽性である (IARC 49 (1990))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、ヒト培養リンパ球及び/又は哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である (NICNAS (2007)、CICAD 78 (2013)、IARC 49 (1990))。以上の知見及び本物質は水に難溶性のCr (VI) のた | | |
| 政府GHS | 1-305 | vitro陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2011） | in vivo 試験のデータがなく分類できない。なお、in vitro 試験では、エームス試験で陰性（安衛法 変異原データ集（1996））の報告がある。また、鉛の職業ばく露を受けた労働者の末梢血を用いた染色体分析で必ずしも一致した結果が得られているわけではないが、陽性結果の報告もある。しかし、ほとんどの試験において、用いられた方法が不十分であり、全体的にヒトでの遺伝毒性の結論的な評価はできないと述べられている（DFGMAK-Doc.17（2002））、MAK/BAT（2010）では無機鉛化合物は生殖 | | |
| 政府GHS | 1-305 | データなし | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2011） | データなし。鉛の職業的ばく露者のリンパ球を用いた染色体異常試験で陰性や陽性の結果あるが、ほとんどの試験が不十分であり、全体として変異原性を評価できないとの記載（DFGMAK-Doc. 17（2002））がある。一方、MAK/BAT（2010）では無機鉛化合物は生殖細胞変異原性3Aに分類されている。 | | |
| 政府GHS | 1-305 | データなし | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2011） | データなし。鉛の職業的ばく露者のリンパ球を用いた染色体異常試験で陰性や陽性の結果あるが、ほとんどの試験が不十分であり、全体として変異原性を評価できないとの記載（DFGMAK-Doc. 17（2002））がある。一方、MAK/BAT（2010）では無機鉛化合物は生殖細胞変異原性3Aに分類されている。 | | |
| 政府GHS | 1-305 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2010） | マウスの経口および腹腔内投与による優性致死試験（生殖細胞in vivo 経世代変異原性試験）で陰性（DFGMAK-Doc. 15（2001））の結果により区分外とした。なお、in vitro試験としてエームズ試験での陰性結果（NTP DB（access on 6. 2009））が | | |
| 環境省調査 | 1-306 | | HSDB | 1,6-HEXANEDIOL DIACRYLATE | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-306 | | REACH登録情報 | Hexamethylene diacrylate | あり | 1 | 001 Key \| Experimental result | ○ | Hexandioldiacrylat | DMSO | > 85 | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium | TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100 | | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | No | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 2 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1989, [Report Date]: 1989 |
| 環境省調査 | 1-306 | | REACH登録情報 | Hexamethylene diacrylate | あり | 2 | 002 Key \| Experimental result | ○ | 1,6-Hexanediol diacrylate | DMSO | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Mouse | mouse lymphoma L5178Y cells | | | OECD Guideline 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) | No | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 2 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1978, [Report Date]: 1978\|[Reference Type]: publication, [Title]: Unnamed, [Year]: 1978, [Report |
| 環境省調査 | 1-306 | | REACH登録情報 | Hexamethylene diacrylate | あり | 3 | 001 Key \| Read-across (Structural analogue / surrogate) | ○ | Tripropylenglykoldiacrylat | olive oil | >95 | in vivo | その他 | micronucleus assay | Mouse | NMRI | | | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 2004, [Report Date]: 2004 |
| 環境省調査 | 1-306 | | REACH登録情報 | Hexamethylene diacrylate | あり | 4 | 002 Key \| Read-across (Structural analogue / surrogate) | ○ | Tripropylene glycol diacrylate (TPGDA) | acetone | 80 | in vivo | その他 | Single cell gel assay and micronucleus assay | Mouse | TgAC (v-Ha-ras) | | | | not specified | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 2 (reliable | [Reference Type]: publication, [Title]: Absence of systemic in vivo genotoxicity after dermal exposure to ethyl acrylate and Tripropylene glycol diacrylate in Tg.AC (v-Ha-ras) mice, [Author]: Tice RR, Nylander-French LA, French JE, [Year]: 1977, [Bibliographic source]: Environmental and Molecular Mutagenesis |
| 政府GHS | 1-308 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2009） | ラットの吸入ばく露による肺胞マクロファージにおける染色体異常の結果が陽性（NITE初期リスク評価書 ver. 1.0, No. 69（2008））との結果があるが特殊な試験系である。他にin vivoの試験データがなく分類できないとした。なお、in vitro変異原性試験：ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験（IARC vol. 49,（1990））、ヒトリンパ芽球TK6を用いた突然変異試験（詳細リス | | |
| 厚労省 | 1-309 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-309 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-309 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 2−クロロニトロベンゼン | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | アリルアルコール | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | クレゾール | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | メタクリル酸メチル | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-309 | | 化審法スクリーニング評価結果 | メチレンビス（4，1−フェニレン）＝ジイソシアネート | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-309 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-309 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-309 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | 分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、硫酸ニッケル・6水和物は、マウス骨髄MNでの陰性知見がある（Mutat. Res., 1997）。当該論文では、硫酸ニッケル・6水和物、塩化ニッケル・6水和物、酸化ニッケル（III）いずれもMN陰性であった。硫酸ニッケル（無水物か6水和物か不明）に関するin vivoの試験データでは、ラット精原細胞の染色体異常試験、ラット及びマウス骨髄細胞の小核試験、ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性と報告されている（NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2005））。一方、マウスの小核試験、マウス及びラットのDNA損傷試験で陽性結果がある（NITE初期リスク評価書（2008））が、ATSDR（2005）ではこれについて評価されていない。in vitro試験では、本物質と特定できるデータが細菌の復帰突然変異試験の陰性結果と哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験の陽性結果のみである（NTP DB（Access on August 2013））。硫酸ニッケル（無水物か6水和物か不明）では、細菌の復帰突然変異試験は陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、遺伝子突然変異試験は陽性の結果である（NITE初期リスク評価書（2008）、ECETOC TR 33 | | |
| 政府GHS | 1-309 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoでは、マウス及びハムスターの骨髄細胞の染色体異常試験、マウス骨髄細胞の小核試験、マウス白血球のDNA損傷試験、ラット肝臓のDNA切断試験で陽性の結果が認められる（NITE初期リスク評価書（2008））が、マウス骨髄細胞の小核試験では陰性である（NITE初期リスク評価書（2008））。また、硫酸ニッケル六水和物、塩化ニッケル六水和物、酸化ニッケル（III）で、いずれもin vivo小核試験陰性の報告がある（Mutat. Res., 1997）。in vitroでは、復帰突然変異試験で陰性又は陽性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陽性である（NITE初期リスク評価書（2008）、ECETOC TR33（1989））。以上より、in vivoで陽性 | | |
| 政府GHS | 1-309 | vitro陽性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験及び哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である（厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on September 2013））。なお、無水物についてはチャイニーズハムスター由来CHO細胞を用いるin vitro染色体異常試験で陽性の結果がある（EU-RAR（2008））。 | | |
| 政府GHS | 1-309 | vitro陽性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2009） | In vivo試験のデータがないので分類できない。なお、in vitro試験については、ハムスターの胚細胞を用いた細胞形質転換試験において陽性との結果（DFGOT Vol.22（2006））が得られている。 | | |
| 政府GHS | 1-309 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2009） | データなし。 | | |
| 政府GHS | 1-309 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | マウスの吸入暴露による末梢血液を用いた小核試験（体細胞を用いる in vivo 変異原性試験）で、陰性（NTP DB（access on Oct. 2009））に基づき、区分外とした。なお、Ames試験でequivocal（NTP DB（access on Oct. 2009））、ヒトのリンパ球を用いた染色体異常試験及び小核試験で陽性（NTP TR453（1996））、CHO細胞及びラットの肝細胞を用いた遺伝子突然変 | | |
| 政府GHS | 1-309 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | ラット精原細胞を用いたin vivo染色体異常試験（生殖細胞in vivo変異原性試験）（EHC 108（1991））陰性、ラット骨髄細胞を用いた染色体異常試験およびマウス骨髄細胞を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）で陰性（EHC 108（1991））であることから区分外と判断した。なお、in vitro変異原性試験：エームス試験は陰性（EHC 108（1991））、V79細胞を用いた突然変異試験は陽性（IARC 49（1990））、マウスリンフォーマ試験の結果は | | |
| 政府GHS | 1-309 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | ラットおよびマウスの優性致死試験（EHC 108（1991））、マウスの骨髄細胞を用いた2つの小核試験（EHC 108（1991））の結果は陰性であることに基づき区分外とした。なお、チャイニーズハムスターの骨髄細胞を用いた染色体異常試験とマウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験は陽性（IARC 49（1990; ATSDR（2005）である。In vitro変異原性試験；チャイニーズハムスターV79細胞、CHOAS52細胞を用いる突然変異試験で陽性、CHO細胞を用いる突然変異試験で陰性、マウスのリンパ球細胞を用いた遺伝子突然変異試験で陽性、エームス試験陰性、CHO細胞を用いた染色体異常試験において陽性結果が確認されている（IARC 49, 1990; ATSDR, 2005; EHC No. 108, 1991; ECETOC TR. 33, 1989）。そしてFm3Aマウス乳癌細胞を用いた染色体異 | | |
| 政府GHS | 1-309 | ③ | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2009） | in vivo試験の結果がなく分類できない。なお、CHO細胞、V79細胞、CHOAS52細胞を用いた突然変異試験（IARC 49（1990）; ATSDR（2005））で陽性に結果、FM3A細胞、チャイニーズハムスター胎仔細胞、CHO細胞を用いる染色体異常試験で陽性の結果（IARC 49（1990）; EHC No.108（1991））が得られている。 | | |
| 政府GHS | 1-309 | vitro陽性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2009） | in vivo試験のデータがなく、複数指標のin vitro変異原性試験の結果もないため分類できない。なお、in vitro変異原性試験としてマウスのFm3Aマウス乳がん細胞を用いた染色体異常試験において陽性結果を示している（IARC vol. 49, 1990）。 | | |
| 政府GHS | 1-309 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | vivo経世代変異原性試験）、および小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）で陰性の結果（EHC 108（1991））に基づき区分外とした。なお、in vitro変異原性試験：Ames試験は陰性である（EHC 108（1991））。 | | |
| 政府GHS | 1-309 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | マウスを用いた吸入ばく露による骨髄および末梢血を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）で陰性（NTP DB（Access on January, 2009））、マウスおよびラットを用いた経口または腹腔内投与による小核試験で陰性（ATSDR（2005））の結果に基づき区分外とした。なお、in vitro変異原性試験：CHO細胞を用いた突然変異試験では陽性（ATSDR（2005））、ヒト末梢血リンパ球を用いた染色体異常試験（EHC 108（1991））およびAmes | | |
| 化審法 | 1-310 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-310 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-310 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-310 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 1，2−ジクロロエタン | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 試験物質 | | | | 方法 | | 材料 | | | | | | | | | | | |
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| 政府GHS | 1-310 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2012） | マウスの腹腔内投与による優性致死試験（IARC 73（1999））およびマウスの腹腔内投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験でいずれも陰性（HSDB（2009））の結果が得られている一方、マウスの精原細胞を用いたin vivo染色体異常試験（生殖細胞in vivo 変異原性試験）で異数性がみられ陽性（IARC 73（1999））との結果であるが十分な証拠とはみなさず、ラットの腎臓での小核試験（体細胞in vivo 変異原性試験）で陽性結果も得られているが標準的試験でない。また腎臓のコメット試験（体細胞in vivo遺伝毒性試験）で陽性であったが、臓器特異的な影響は考慮すべきものの、生殖細胞を含む全身体的な影響は考えがたく、染色体異常の誘発作用は2次的な影響と考えられている。以上からin vivo体細胞に対する変異原性の明確な証拠はな | | |
| 厚労省 | 1-312 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 環境省調査 | 1-312 | | EU ECHA Information on Registered Substance | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 71- | | | DMSO | | in vitro | Ames tes | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 10 - 5000 μg/plate | OECD 471 | No | | 陰性 | | | 1(reliable | (58) Shahin M.M., (1985): Mutagenicity evaluation of nitroanilines and nitroaminophenols in salmonella typhimurium. Int. J. CosmetSci. 7, 277- |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 72- | | | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98; TA1538; TA1537; TA100; TA1535; | 代謝活性あり／代謝活性なし | 5; 1; 0.5; 0.1; 0.05 & 0.01 mg/plate | OECD Guide-line 471 | No | | 陰性 | | | 1(reliable | (67) Shimizu M., Yano E. (1986), Mutagenicity of mono-nitrobenzene derivatives in the Ames test and rec assay: Mutat. Res. 170 |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 72- | | | | | in vitro | Ames test | Ames (1975) and Maronet al.(1983) | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100 | 代謝活性あり | 2500 μg/plate | | No | | 陰性 | | | 2(reliable | (68) Le J., Jung R., Kramer M. (1985) Effects of using fractions from different mammals, including man, on results of mutagenicity assays in salmonella typhimurium: Fd. Chem. Toxic. 23(7) |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 72- | | | | | in vitro | Ames test | modified Ames gradient plate (McMahon, 1979) | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538, G46, C3076, D3052 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 1000 μg/plate | | No | | 陰性 | | | 2(reliable | (69) Thompson C.Z., Hill L.E., Epp J.K., Probst G.S. (1983), The induction of bacterial mutation and hepatocyte unscheduled DNA synthesis by monosubstituted |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 73- | | | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538, TA97 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | No | | 陰性 | | | 3(not reli | (70) De Flora S., Zanacchi P., Camoirano A., Bennicelli C., Badolati G.S. (1984), Genotoxic activity and potency of 135 compounds in the Ames reversion test and in bacterial DNA-repair test: Mutat. Res. 133 |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 73- | | | DMSO | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA97, TA102 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | No | | 陰性 | | | 3(not reli | (71) De Flora S., Camoirano A., Zanacchi P., Bennicelli C. (1984), Mutagenicity testing with TA97 and TA 102 of 30 DNA-damaging compounds, negative with other |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 73- | | | DMSO | | | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100 | 代謝活性なし | 0.1, 1, 1 0 μmole/2 ml agar (10 μM or 13.8 mg/ 2ml or 6.9 mg/ml) | | No | | 陰性 | | | 2(reliable | (72) Chiu C.W., Lee L.H., Wang C.Y., Bryan G.T.(1978), Mutagenicity of some commercially available nitro compounds for Salmonella typhimurium: mutat. Res. 58, 11-22 |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 74- | | | | | | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | 3(not reli | (73) Kawai A., Goto S., Matsumoto Y., Matsushita H. 1987, Mutagenicity of aliphatic and aromatic nitro compounds. Jpn. J. Ind. |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 74- | | | DMSO | | | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA1538 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 50, 100 μg/plate | | No | | 不明 | negative without activation, positive with activation. | | 2(reliable | (74) Garner R.C., Nutman C.A. (1977), Testing of some azo dyes and their reduction products for mutagenicity using Salmonella typhimurium TA1538: Mut. Res. |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 75- | | | p-dioxane | | in vitro | Ames test | According to Ames, with 30 mn preincubation without shakingand use of FMN(flavin mononucleotide) | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 0 to 10 μmol/plate (6900 μg/plate) | | No | | 陰性 | | | 2(reliable | (75) Dellarco V.L., Prival M.J. (1989): Mutagenicity of nitro compounds in Salmonella typhimurium in the presence of flavin mononucleotide in a preincubation test. Enviro. Mol. Mutagen. 13(2), 116-127 |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 75- | | | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA97, TA98, TA100, TA102 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 1 - 1000 μg/plate | | No | | 陰性 | | | 2(reliable | (76) Blakey D.H., Maus K.L., Bell R., Bayley J., Douglas G.R., Nestmann E.R. (1994). Mutagenic activity of industrial chemicals in a battery of in vitro and in vivo tests. Mutat. Res. 320(4), 273-283 |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 75- | | | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 174 - 2515 μg/plate | | No | | 陰性 | | | 2(reliable | (77) Assmann N., Emmrich M., Kampf G., Kaiser M. (1997); Genotoxic activity of important nitrobenzens and nitroanilines in the Ames test and their structure-activity relationship. Mutat. Res. 395(2-3), 139- |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 76- | | | | | in vitro | Bacillus subtilis recombination assay | method described by Kada | Bacillus subtilis | H17, M45 | 代謝活性なし | 500 - 5000 μg/plate | OECD guidelines. | No | | 不明 | | | 2(reliable | (67) Shimizu M., Yano E. (1986), Mutagenicity of mono-nitrobenzene derivatives in the Ames test and rec assay: Mutat. Res. 170 |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 76- | | | DMSO | | in vitro | Escherichia coli reverse mutation assay | | Escherichia coli（大腸菌） | WP2uvrA, WP2 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 0.6 - 100 μg/ml | OECD 412 | No | | 陰性 | | | 2(reliable | (69) Thompson C.Z., Hill L.E., Epp J.K., Probst G.S. (1983), The induction of bacterial mutation and hepatocyte unscheduled DNA synthesis by monosubstituted |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 76- | | | | | in vitro | Escherichia coli reverse mutation assay | accordind to Ames | Escherichia coli（大腸菌） | WP2uvrA/pKM101 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | No | | 陰性 | | | 4(not ass | (73) Kawai A., Goto S., Matsumoto Y., Matsushita H. 1987, Mutagenicity of aliphatic and aromatic nitro compounds. Jpn. J. Ind. |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 77- | | | | | in vitro | Escherichia coli reverse mutation assay | Method not in compliance with OECD guidelines | Escherichia coli（大腸菌） | WP2uvrA, WP2uvrA/pKM | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | No | | 陽性 | | | 3(not reli | (78) Shimizu, Takemura (1984): Occup. Health Chem. Ind., Proc. Int. Congr., 11th, Meeting date 1983, 497-506, ed. by RR |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 77- | | | | | in vitro | Escherichia coli reverse mutation assay | | Escherichia coli（大腸菌） | WP2, WP67, CM871 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | No | | 不明 | | | 3(not reli | (79) De Flora S., Zanacchi P., Camoirano A., Bennicelli C., Baldolati G.S. (1984), Genotoxic activity and potency of 135 compounds in the Ames reversion test and in a bacterial DNA-repair test: Mutat. Res. |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 77- | | | DMSO | | in vitro | Escherichia coli reverse mutation assay | No tested concentrations, no GLPs, not in compliance with OECD guidelines but cited and evaluated in BUA | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌）\|Escherichia coli（大腸菌） | TA97 \| WP2, WP67, CM871 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | No | | 陰性 | | | 3(not reli | (71) De Flora S., Camoirano A., Zanacchi P., Bennicelli C. (1984), Mutagenicity testing with TA97 and TA 102 of 30 DNA-damaging compounds, negative with other Salmonella strains: Mutat. Res. 134, 159-165 |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 78- | | | DMSO | | in vitro | Micronucleus test in vitro | | CHL cells | Micronucleus test in Chinese hamster lung cell line (CHL/IU) | 代謝活性あり／代謝活性なし | 46-4100 μg/ml (from 3.3E -6 around 3.10E-2 M) | | No | | 陽性 | | | 2(reliable | (80) Matsushima T., Hayashi M., Matsuoka A., Ishidate M., Miura K.F., Shimizu H., Suzuki Y., Morimoto K., Ogura H., Mure K., Koshi K., Sofuni T. 1999, Validation study of the in vitro micronucleus test in a chinese hamster lung cell line (CHL/IU) |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 79- | | | | | in vitro | Unscheduled DNA synthesis | Williams et al. | Rodent hepatocytes | | 代謝活性あり／代謝活性なし | 10-3 to 10-6 M | | No | | 陰性 | | | 2(reliable | (81) Yoshimi N., Sugie S., Iwata H., Niwa K., Mori H., Hashida C., Shimizu H (1988); The genotoxicity of a variety of aniline derivaties in a DNA repair test with primary cultures rat hepatocytes; Mut. Res. 206(2), 183-191 |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 79- | | | | | in vitro | Unscheduled DNA synthesis | according to Williams method | rat hepatocytes | | | 8 concentrations : 0.5 - 1 000 nMole/ml (extremely low concentrations: up to | | No | | 陰性 | | | 2(reliable | (69) Thompson C.Z., Hill L.E., Epp J.K., Probst G.S. (1983), The induction of bacterial mutation and hepatocyte unscheduled DNA synthesis by monosubstituted anilines: |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 80- | | | | | in vivo | Micronucleus assay | | Mouse | | | 50, 250, 500 mg/kg bw | | No | | 陰性 | | | 3(not reli | (82) Monsanto (1989): MSL-9282 |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 80- | | | | | in vivo | DNA damages - alkaline elution | 4 hours<br>DNA damages were evaluated by the elution technique coupled with a microfluorimetric method for DNA | Mouse | CD-1, male | | 100 mg/kg bw | | No | | 陰性 | | | 2(reliable | (83) Cesarone C.F., Bolognesi C., Santi L. (1982), Evaluation of damage to DNA after in vivo exposure to different classes of chemicals: Arch. Toxicol. Suppl. 5, 355-359 |
| 環境省調査 | 1-312 | | OECD SIDS(SIAR) | 2-NITROANILINE | あり | | NITROANILINE88744.pdf pg. 80- | | | | | in vivo | Micronucleus assay | 16, 24 and 48 hours after administration | Mouse | NMRI, male/female | | 500 mg/kg bw | OECD Guide-line 474 "Genetic Toxicology: Micronucleus Test" | Yes | | 陰性 | | | 1(reliable | (84) Herbold B.A., 1993; o-nitroaniline Micronucleus test on the mouse - Study T 1050079 - Bayer AG Report No. 22381 |
| 環境省調査 | 1-312 | | Patty's Toxicology | 2-NITROANILINE | あり | | pg. 626 | | | | | in vivo | | gavage 6-15 days | ラット(rat) | Charles River CD rats | | 0, 100, 300, and 600 mg/kg | | | | 陰性 | | 6.3 Toxic Effects<br>o-Nitroaniline was not teratogenic in Charles River CD rats administered 0, 100, 300, and 600 mg/kg by gavage on days 6-15 of gestation (1). It was not mutagenic in the Ames test (100) but was found to be a clastogen, inducing chromosomal | | 1. Y. T. Woo and D. Y. Lai, Aromatic nitro and amino compounds. In G. D. Clayton and F. E. Clayton, eds., Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, 4th ed., Vol. 2, Part B, Wiley, New York, 1994, pp. 947-1085. |
| 環境省調査 | 1-312 | | Patty's Toxicology | 2-NITROANILINE | あり | | pg. 626 | | | | | in vivo | Ames test | | | | | | | | not muta | 陽性 | | 6.3 Toxic Effects<br>o-Nitroaniline was not teratogenic in Charles River CD rats administered 0, 100, 300, and 600 mg/kg by gavage on days 6-15 of gestation (1). It was not mutagenic in the Ames test (100) but was found to be a clastogen, inducing chromosomal | | 100. E. Zeiger, Genotoxicity database. In L. S. Gold and E. Zeiger, eds., Carcinogenic Potency and Genotoxicity Databases, CRC Press, Boca Raton, FL, 1997, pp. 87-729. |
| 環境省調査 | 1-312 | | Patty's Toxicology | 2-NITROANILINE | あり | | pg. 626 | | | | | | bone marrow micronucleus assay | | | | | | | | an increa | 陽性 | | 6.3 Toxic Effects<br>o-Nitroaniline was not teratogenic in Charles River CD rats administered 0, 100, 300, and 600 mg/kg by gavage on days 6-15 of gestation (1). It was not mutagenic in the Ames test (100) but was found to be a clastogen, inducing chromosomal | | 13. D. H. Blakey et al., Mutagenic activity of 3 industrial chemicals in a battery of in vitro and in vivo tests. Mutat. Res. 320, 273-283 (1994). |
| 厚労省 | 1-314 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-314 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-314 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2009） | in vivoにおいて、マウスの骨髄を用いた小核試験（OECD TG474、GLP）で陽性（CERI・NITE有害性評価書（2006））であることから、区分2とした。なお、その他in vivo試験では、ラットの骨髄を用いた染色体異常試験（OECD TG475、GLP）で陰性（SIDS（2002））、チャイニーズハムスターの骨髄を用いた姉妹染色分体交換試験で陰性、マウスの脳、肝臓、腎臓を用いたDNA損傷試験で陽性である（いずれもCERI・NITE有害性評価書（2006））。in vitroにおいては、CHO細胞を用いた染色体異常試験およびエームス試験で陽性または陰性（CERI・NITE有害性評 | | |
| 厚労省 | 1-315 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-315 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-315 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-315 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-315 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-315 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2011） | ラットおよびマウスに腹腔内投与による骨髄を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）で陰性（NTP TR504（2002））であった一方、ラットの経口投与による肝細胞を用いた不定期DNA合成試験（体細胞in vivo遺伝毒性試験）およびDNA付加体形成試験（体細胞in vivo遺伝毒性試験）で、複数、陽性結果が得られている（NTP TR504（2002）、IARC 65（1996））。上記の小核試験の陰性結果から区分外とするには疑義があり、その他補足する情報もないためデータ不足で「分類できない」とした。また、in vitro試験としてはエームス試験で陽性（NTP DB（1981））、 | | |
| 厚労省 | 1-316 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-316 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-316 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-316 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-316 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 2－（N, N－ジメチルアミノ）エチル＝アクリラート | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-316 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラット末梢血の染色体異常試験、マウス骨髄細胞の小核試験、ラット末梢血、脾臓リンパ球の姉妹染色分体交換試験、ラット肝臓の不定期DNA合成試験で陰性 (NITE有害性評価書 (2008)、EHC 230 (2003)、IRIS Tox. Review (2009)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT (2012)、IARC 65 (1996)、EU-RAR (2007)、ECHA RAC Background Document (2012)) である。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性、哺乳類培養細胞の小核試験で弱い陽性である (NITE有害性評価書 (2008)、EHC 230 (2003)、IRIS Tox. Review (2009)、IARC 65 (1996)、EU-RAR (2007)、DFGOT (2012)、NTP DB (Access on June 2016)、 | | |
| 化審法 | 1-317 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-317 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-317 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-317 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 2－（N, N－ジメチルアミノ）エチル＝メタクリラート | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-317 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞、末梢血を用いた小核試験で陰性 (IARC 77 (2000)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 19 (2003)、環境省リスク評価第13巻 (2015))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (IARC 77 (2000)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 19 | | |
| 政府GHS | 1-318 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | In vivoでは、ラットの優性致死試験、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性である (NITE有害性評価書 (2008)、CaPSAR (1999)、CICAD 46 (2002)、環境省リスク評価第4巻 (2005))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で陽性である (NITE有害性評価書 (2008)、CaPSAR (1999)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2015)、NTP DB (Access on July 2017))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。旧分類の分類結果を見直した。なお、旧分類の「体細胞in vivo変異原性試験（染色体異常）で陽 | | |
| NITE促進 | 1-319 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ノナン－1－オール | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 4, 20, 100, 500, 2500 [micro g/plate] | OECD TG471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-319 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | OECD TG474 (Mammalian Erythrocyte | yes | | negative | | | | |
| 厚労省 | 1-320 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-320 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-320 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-320 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-320 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 2，4－ジ－tert－ブチルフェノー | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-320 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いる小核試験で陰性 (EU-RAR (2002))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2005)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on October 2016) | | |
| 政府GHS | 1-320 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2010） | マウスの骨髄細胞を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）において、腹腔内と経口の両経路ともに陰性結果（EU-RAR（2002））が得られていることに基づき区分外とした。なお、in vitro試験として、エームス試験およびCHL細胞を用いた染色体異常試験でいずれも陰性（NITE初期リスク評価書（2005））、また、チャイニーズハムスターのV79細胞を用いたHPRT試験 | | |
| 政府GHS | 1-321 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2010） | は、エームス試験で陰性（DFGMAK-DOC 25（2009））の報告がある。 | | |
| 政府GHS | 1-321 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2010） | 代変異原性試験）で陰性の報告があるが、通常のプロトコールに準拠した試験ではなく、また、陽性対照もなく、交配後10日目に雌動物の検査を行うなど試験方法も不十分であり、この陰性結果の利用には制約がある（DFGMAK-Doc. Vol.25（2009））と記述され、その他にin vivo試験のデータもないので「分類できない」とした。なお、in vitro試験ではAmes試験で陰性（NTP DB（Access on May. 2010））、ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験および小核試験で陽性（CICADs 29（2001））の結果がある。 | | |
| 環境省調査 | 1-321 | | EU ECHA Information on Registered Substance | Bismuth vanadium tetraoxide | あり | | 001 Key \| Experimental result | ○ | Sicopal-Gelb L-1110 | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium | TA98, TA100, TA1535 and TA1537 | | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | No | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 2 (reliable | [Reference Type]other: TSCA 8e, [Title]Unnamed, [Year]1989, [Report Date]1989 |
| 環境省調査 | 1-321 | | EU ECHA Information on Registered Substance | Bismuth vanadium tetraoxide | あり | | 002 Key \| Experimental result | ○ | Bismuth Vanadate | DMSO | 99.5 | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium\|Escherichia coli | TA98, TA100, TA1535 and TA1537\|WP2 | | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | not specified | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 2 (reliable | [Reference Type]study report, [Title]Unnamed, [Year]1995, [Report Date]1995 |
| 環境省調査 | 1-321 | | EU ECHA Information on Registered Substance | Bismuth vanadium tetraoxide | あり | | 003 Key \| Experimental result | ○ | Bismuth Vanadate | CMC (ca | 99.5 | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | Chinese hamster | lung fibroblasts (V79) | | | OECD Guideline 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | not specified | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 2 (reliable | [Reference Type]study report, [Title]Unnamed, [Year]1994, [Report Date]1995 |
| 環境省調査 | 1-321 | | EU ECHA Information on Registered Substance | Bismuth vanadium tetraoxide | あり | | 004 Key \| Experimental result | ○ | Unnamed | water | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Chinese hamster | lung fibroblasts (V79) | | | OECD Guideline 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)\|EU Method B.17 (Mutagenicity - In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)\|EPA OPPTS 870.5300 - In vitro | yes (incl. certificate) | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]study report, [Title]Unnamed, [Year]2015, [Report Date]2015 |
| 環境省調査 | 1-321 | | EU ECHA Information on Registered Substance | Bismuth vanadium tetraoxide | あり | | Genetic toxicity: in vivo | ○ | Bismutvanadat BiVO4 (Pigment Yellow 184) | corn oil | | in vivo | その他 | micronucleus assay | Mouse | NMRI | | | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte | yes (incl. certificate) | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]study report, [Title]Unnamed, [Year]2008 |
| 環境省調査 | 1-325 | | MOE初期評価 | オキシン銅 | なし | | 2巻、化学物質の生態リスク初期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-328 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-328 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-328 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
|化審法|1-328||化審法スクリーニング評価結果|2, 6－ジメチルフェノール（別名2, 6－キシレノール）||||||||in vivo|その他|||||||||データなし|||||
|化審法|1-330||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|Ames試験（復帰突然変異試験）|||||||||—|||||
|化審法|1-330||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|ほ乳類染色体異常試験|||||||||—|||||
|化審法|1-330||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vivo|小核試験|||||||||データなし|||||
|化審法|1-330||化審法スクリーニング評価結果|2,6-ジ-tert-ブチル-4-メチル||||||||in vivo|その他|||||||||データなし|||||
|環境省調査|1-331||農薬抄録|カズサホス|あり|1|p.39|×||||in vitro|細菌復帰突然変異試験|||||||||陰性||陰性|||
|環境省調査|1-331||農薬抄録|カズサホス|あり|2|p.39|×||||in vitro|細菌復帰突然変異試験|||||||||陰性||陰性|||
|環境省調査|1-331||農薬抄録|カズサホス|あり|3|p.39|×||||in vitro|細菌復帰突然変異試験|||||||||陰性||陰性|||
|環境省調査|1-331||農薬抄録|カズサホス|あり|4|p.39|×||||in vitro|哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験|||||||||不明||判定不能|||
|環境省調査|1-331||農薬抄録|カズサホス|あり|5|p.39|×||||in vitro|哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験|||||||||陰性||陰性|||
|環境省調査|1-331||農薬抄録|カズサホス|あり|6|p.39|×||||in vitro|哺乳類細胞のin vitro染色体異常試|||||||||陰性||陰性|||
|環境省調査|1-331||農薬抄録|カズサホス|あり|7|p.40|×||||in vivo|体細胞を用いるin vivo変異原性試|||||||||陰性||陰性|||
|環境省調査|1-331||農薬抄録|カズサホス|あり|8|p.40|×||||in vitro|その他|不定期DNA合成試||||||||陰性||陰性|||
|環境省調査|1-331||農薬抄録|カズサホス|あり|9|p.40|×||||in vitro|その他|形質転換||||||||陽性||S-9-: 陰性、S-9+: 陽性|||
|環境省調査|1-331||HSDB|Cadusafos|あり|1|Animal Toxicity Studies|×|Cadusafos|||記載なし|その他|five tests screening for gene mutations nor one test screening for chromosome aberrations||||||||陰性||/GENOTOXICITY/ Cadusafos showed no genotoxic activity in five tests screening for gene mutations nor one test screening for chromosome aberrations. An increase in transformation frequency in the presence of exogenous metabolic activation, however, was found in a transformation test with BALB/3T3 mouse embryo cells. Positive results were limited to this single test system and there were no other supportive indications for||[International Programme on Chemical Safety's Joint Meeting on Pesticide Residues (JMPR). Pesticide Residues in Food on Cadusafos. Available from, as of July 9, 2003: http://www.inchem.org/documents/jmpr/jmpmono/v91pr06.htm] **PEER|
|環境省調査|1-332||環境省「化学物質の環境リスク|Diarsenic trioxide|なし|||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-332||NITE初期リスク評価書（CERI有害性評価書）|三酸化二ヒ素|なし||p.117-118||三酸化二ヒ素|||in vitro|染色体異常試験||human|初代臍帯線維芽細胞|代謝活性なし|0.5 μg/mL||||陽性||||Oya-Ohta, Y., Kaise, T. and Ochi, T. (1996) Induction of chromosomal aberrations in cultured human fibroblasts by inorganic and organic arsenic compounds and the different roles of glutathione 161 in such induction. Mutat. Res., 357, 123-129. (IARC, 2004 から引用)|
|環境省調査|1-332||NITE初期リスク評価書（CERI有害性評価書）|三酸化二ヒ素|なし||p.117-118||三酸化二ヒ素|||in vitro|染色体異常試験||human|白血球|代謝活性なし|0.31 μg/mL||||陽性||||Nakamuro, K. and Sayato,Y. (1981) Comparative studies of chromosomal aberrations induced by trivalent and pentavalent arsenic. Mutat. Res., 88, 73-|
|環境省調査|1-332|①|NITE初期リスク評価書（CERI有害性評価書）|三酸化二ヒ素|なし||p.117-118||三酸化二ヒ素|||in vivo|DNA損傷：コメットアッセイ||Mouse|白血球|代謝活性なし|0.13 mg/kg×1回、経口|||雄スイス|陽性||||Saleha Banu, B., Danadevi, K., Jamil, K., Ahuja, Y.R., Visweswara Rao, K. and Ishaq, M. (2001) In vivo genotoxic effect of arsenic trioxide in mice using comet assay. Toxicology, 162, 171-177|
|環境省調査|1-332||NITE初期リスク評価書（CERI有害性評価書）|三酸化二ヒ素|なし||p.117-118||三酸化二ヒ素|||in vivo|遺伝子突然変異試験||Mouse|肺・腎臓・膀胱・骨髄、LacZ 遺伝子|代謝活性なし|7.6 mg/kg×5回、腹腔内|||MutaTM|陰性||||Noda, Y., Suzuki, T., Kohara, A., Hasegawa, A., Yotsuyanagi, T., Hayashi, M., Sofuni, T., Yamanaka, K. and Okada, S. (2002) In vivo genotoxicity evaluation of dimethylarsinic acid in MutaTMMouse. 160 Mutat. Res., 513, 205-212|
|環境省調査|1-332|①|NITE初期リスク評価書（CERI有害性評価書）|三酸化二ヒ素|なし||p.117-118||三酸化二ヒ素|||in vivo|染色体異常試験||Mouse|帝王切開胎児肝臓|代謝活性なし|28.5 mg/m3 × 4日、吸入|||妊娠CFL|陽性||||Nagymajtenyi, L., Selypes, A. and Berencsi, G. (1985) Chromosomal aberrations and fetotoxic effects of atmospheric arsenic exposure in mice. J. Appl. Toxicol., 5, 61-|
|環境省調査|1-332|①|NITE初期リスク評価書（CERI有害性評価書）|三酸化二ヒ素|なし||p.117-118||三酸化二ヒ素|||in vivo|小核試験||マウス|末梢血網赤血球|代謝活性なし|7.6 mg/kg×5回、腹腔内|||MutaTM|陽性||||Noda, Y., Suzuki, T., Kohara, A., Hasegawa, A., Yotsuyanagi, T., Hayashi, M., Sofuni, T., Yamanaka, K. and Okada, S. (2002) In vivo genotoxicity evaluation of dimethylarsinic acid in MutaTMMouse. 160 Mutat. Res., 513, 205-212|
|環境省調査|1-332||厚生労働省「化学物質毒性試験報告」|三酸化二ヒ素|あり||||三酸化二ヒ素|注射用水||in vitro|遺伝子突然変異試験||Mouse|マウスリンパ腫細胞 L5178Y|代謝活性あり／代謝活性なし|-S9 : 2.63, 3.95, 5.93, 8.89, 13.3, 20.0 μg/mL<br>+S9 :3.95, 5.93, 8.89, 13.3, 20.0, 30.0 μg/mL|OECD Guidelines for Testing of Chemicals 490|||陰性||||株式会社ボゾリサーチセンター、最終報告書「三酸化ひ素のマウスリンフォーマTK試験」、試験番号：N-G103、試験期間：2016年1月14日-2016年3月29日|
|環境省調査|1-332||厚生労働省「化学物質毒性試験報告」|三酸化二ヒ素|あり||||三酸化二ヒ素|注射用水||in vitro|遺伝子突然変異試験||human|ヒトリンパ芽球細胞（TK6）|代謝活性あり／代謝活性なし|-S9 :18.0, 21.7, 26.0, 31.3, 37.5, 45.0 μg/mL<br>+S9 :41.0, 49.2, 59.0, 70.8, 85.0 μ|OECD Guidelines for Testing of Chemicals 490|||陽性||||株式会社ボゾリサーチセンター、最終報告書「三酸化ひ素のTK6細胞を用いるTK遺伝子突然変異試験」、試験番号：N-G104、試験期間：2016年1月14日-2016年3月29日|
|厚労省|1-333|②|変異原性試験（エームス・染色体異常）結果|||||||||in vitro|Ames試験（復帰突然変異試験）|||||||||強陽性|比活性値: 821, 1440, 8810, 33100, 505, 1740, 2250, 11700, 52100, 307 (Revertants/mg)||||
|厚労省|1-333||変異原性試験（エームス・染色体異常）結果|||||||||in vitro|ほ乳類染色体異常試験|||||||||陽性|||||
|化審法|1-333||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|Ames試験（復帰突然変異試験）|||||||||データなし|||||
|化審法|1-333||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|ほ乳類染色体異常試験|||||||||データなし|||||
|化審法|1-333||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vivo|小核試験|||||||||データなし|||||
|化審法|1-333||化審法スクリーニング評価結果|2－クロロフェノール||||||||in vivo|その他|||||||||データなし|||||
|政府GHS|1-333|①|政府GHS分類結果|||||||||in vivo/in vitro|||||||||||区分2（2016）|In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウス精子の不定期DNA合成試験で陰性、マウス骨髄細胞の小核試験で陽性、陰性、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陰性、マウス肝臓、肺のDNA損傷試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2005)、ACGIH (7th, 2001)、EHC 68 (1987)、IARC 71 (1999)、環境省リスク評価第2巻 (2003)、ATSDR (1997))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験、小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で多くの陽性結果が報告されている (NITE初期リスク評価書 (2005)、IARC 71 (1999)、環境省リスク評価|||
|NITE促進|1-334||NITE評価促進事業（変異原性）|メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート||||||||in vitro|Ames試験||S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2 uvr A|||0.033-10 [mg/plate]||no data||negative||||Bacterial mutagenicity testing of 49 food ingredients gives very few positive results.|
|NITE促進|1-334||NITE評価促進事業（変異原性）|||||||||in vivo|その他のin vivo試験|determination of fertility index|rat||||OECD TG478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant|no||negative|||||
|厚労省|1-336|②|変異原性試験（エームス・染色体異常）結果|||||||||in vitro|ほ乳類染色体異常試験|||||||||強陽性|D20値: 0.0012 (mg/ml)||||
|化審法|1-336||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|Ames試験（復帰突然変異試験）|||||||||データなし|||||
|化審法|1-336||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|ほ乳類染色体異常試験|||||||||データなし|||||
|化審法|1-336||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vivo|小核試験|||||||||データなし|||||
|化審法|1-336||化審法スクリーニング評価結果|4, 4'－ジアミノ－3, 3'－ジクロロジフェニルメタン（別名4, 4'－メチレンビス（2－クロロア||||||||in vivo|その他|||||||||データなし|||||
|政府GHS|1-336|①|政府GHS分類結果|||||||||in vivo/in vitro|||||||||||区分1B（2012）|ラットの経口投与による優性致死試験（生殖細胞 vivo経世代変異原性試験）で陰性（EHC 157（1994））であったが、マウスの腹腔内投与による精母細胞を用いた染色体異常試験（生殖細胞 in vivo変異原性試験）での陽性結果（EHC 157（1994））に基づき、区分1Bとした。また、マウスの腹腔内投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験、及びマウスの経口投与による骨髄細胞を用いた小核試験で陽性（化学物質の初期リスク評価書 114（2008））、マウスの腹腔内投与によるスポット試験で陽性（EHC 157（1994））（いずれも体細胞 in vivo変異原性試験）が報告されている。なお、in vitro試験としては、エームス試験で陰性（NTP DB（1979））であったが、V79細胞を用いた小核試験で陽性|||
|化審法|1-337||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|Ames試験（復帰突然変異試験）|||||||||データなし|||||
|化審法|1-337||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|ほ乳類染色体異常試験|||||||||データなし|||||
|化審法|1-337||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vivo|小核試験|||||||||データなし|||||
|化審法|1-337||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vivo|その他|||||||||データなし|||||
|厚労省|1-338||変異原性試験（エームス・染色体異常）結果|||||||||in vitro|Ames試験（復帰突然変異試験）|||||||||陽性|||||
|厚労省|1-338|②|変異原性試験（エームス・染色体異常）結果|||||||||in vitro|ほ乳類染色体異常試験|||||||||強陽性|D20値: 0.0064 (mg/ml)||||
|政府GHS|1-338|vivo陰性|政府GHS分類結果|||||||||in vivo/in vitro|||||||||||分類できない（2016）|In vivoでは、経口投与によるトランスジェニックマウス (gpt delta) の肝臓、骨髄、胃 (腺胃)及び精巣を用いた遺伝子突然変異試験 (レポーター遺伝子:gpt 及びred/gam) で陰性 (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on October 2016))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on October 2016)、NITE初期リスク評価書 (2005)、SIDS (2014)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、PATTY (6th, 2012))。以上より、in vitroで陽性結果が認められるが、in vivo試験での陽性報告が無いため、ガイダンス|||
|厚労省|1-340||変異原性試験（エームス・染色体異常）結果|||||||||in vitro|Ames試験（復帰突然変異試験）|||||||||陰性|||||
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA98, TA100||2 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA98, TA100||25 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA98, TA100, TA1535, TA1537,||77 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA98, TA100, TA1535,||100 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA97, TA98, TA100||100 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA98, TA100, YG1041||250 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA98, TA100, TA1532, TA1535, TA1537,||500 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA98, TA100||800 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA98, TA1535||1000 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA98, TA100||1000 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA98, TA100, TA1535,||2500 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA92, TA94, TA98, TA100, TA1535, TA1537||5000 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538,||1000 μg/plate||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||S. typhimurium|C3076, D3052, G46, TA98, TA1000, TA1535,||10^4 -fold range||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||E. coli|WP2, WP2uvrA||1000 μg/ml||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||E. coli|WP2, WP2uvrA||10^4 -fold range||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|復帰突然変異試験||E. coli|WP2||1000 μg/ml||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|SOS試験||E. coli|PQ37||154 μg/ml||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|Differential DNA repair Host-mediated assay||E. coli|K-12 uvrB/recA+, K-12||25000 μg/ml||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|Recアッセイ|||H17（rec+）, M45（rec-）||10000 μg/ml||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|有糸分裂組み換え試験||S. cerevisiae|D7||1.5 μg/mL|||（この濃度|陽性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|遺伝子変換試験||S. cerevisiae|D7||1.5 μg/mL|||（この濃度|陽性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|遺伝子突然変異試験||チャイニーズ・ハムスター|細胞V79 Hprt locus||25 μg/mL||||陽性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|遺伝子突然変異試験||マウス|リンパ腫細胞 L5178Y Tk||3.1 μg/mL||||弱陽性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|小核試験||ヒト|初代培養末梢血リンパ球|24時間処理|30 μg/mL||||陽性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|染色体異常試験||ヒト|初代培養末梢血リンパ球||50 μg/mL||||陽性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|染色体異常試験||チャイニーズ・ハムスター|胚線維芽細胞||15 μg/mL|||細胞毒性|陽性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|染色体異常試験||チャイニーズ・ハムスター|胚線維芽細胞||60 μg/mL||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|染色体異常試験||チャイニーズ・ハムスター|胚線維芽細胞||125 μg/mL||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|染色体異常試験||チャイニーズ・ハムスター|胚細胞||150 μg/mL||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|DNA鎖切断試験||マウス|リンパ腫細胞 L5178Y|アルカリ溶出法|7.7 μg/mL||||陽性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|姉妹染色分体交換試験||ヒト|初代培養末梢血リンパ球|48時間処理|50 μg/mL||||陽性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|姉妹染色分体交換試験||チャイニーズ・ハムスター|胚細胞||150 μg/mL||||不明||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|DNA修復試験||ヒト|二倍体肺線維芽細胞（HSBP）||15 μg/mL||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|不定期DNA合成試験||ラット|初代培養肝細胞||15 μg/mL||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vitro|不定期DNA合成試験||ラット|初代培養肝細胞||150 μg/mL||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vivo|染色体異常試験||SDラット||雄5匹／群, 30日間合計20回吸入ばく露、7時間／日, 5日／週、投与開始30|50 ppm||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340||労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vivo|小核試験||CD-1マウス||雌雄6匹／群, 単回強制経口投与 24時間後の骨髄|800 mg/kg||||陰性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340|①|労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vivo|DNA鎖切断試験||ddYマウス||雄4匹単回強制経口投与|100, 1000 mg/kg|||投与3又|陽性||||US EPA IRIS 2013|
|環境省調査|1-340|①|労働安全衛生法「化学物質のリスク評価」（厚生労働省）|ビフェニル|あり||P25～||ビフェニル|||in vivo|DNA鎖切断試験||CD-1マウス||雄4匹単回強制経口投与||||投与3、8|陽性||||US EPA IRIS 2013|
|化審法|1-341||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|Ames試験（復帰突然変異試験）|||||||||陰性|||||
|化審法|1-341||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|ほ乳類染色体異常試験|||||||||陰性|||||
|化審法|1-341||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vivo|小核試験|||||||||陰性|||||
|化審法|1-341||化審法スクリーニング評価結果|4, 4'－ジアミノジフェニルメタン（別名4, 4'－メチレンジアニリ||||||||in vivo|その他|||||||||–|||||
|政府GHS|1-341|—|政府GHS分類結果|||||||||in vivo/in vitro|||||||||||分類できない（2015）|In vivoでは、ラット肝臓のDNA鎖切断試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性 (NITE初期リスク評価書 (2005)、DFGOT vol. 9 (1998)、EU-RAR (2005)、ACGIH (7th, 2014)、PATTY (6th, 2012)、NTP DB (Access on November 2015)、HSDB (Access on November 2015)) であるため、ガイダンスに従い分類できないとした。|||
|厚労省|1-342||変異原性試験（エームス・染色体異常）結果|||||||||in vitro|Ames試験（復帰突然変異試験）|||||||||陰性|||||
|化審法|1-342||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|Ames試験（復帰突然変異試験）|||||||||データなし|||||
|化審法|1-342||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vitro|ほ乳類染色体異常試験|||||||||データなし|||||
|化審法|1-342||化審法スクリーニング評価結果|||||||||in vivo|小核試験|||||||||データなし|||||
|化審法|1-342||化審法スクリーニング評価結果|4－tert－ブチルフェノール||||||||in vivo|その他|||||||||データなし|||||
|政府GHS|1-342|vivo陰性|政府GHS分類結果|||||||||in vivo/in vitro|||||||||||分類できない（2017）|ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、染色体異常試験、マウスの肝臓細胞を用いた不定期DNA合成試験でいずれも陰性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、ATSDR (1992)、PATTY (6th, 2012)、IARC 77 (2000)、環境省リスク評価第3巻 (2004)、NTP DB (Access on August 2017))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果である (NITE初期リスク評価書 (2007)、IARC 77 (2000)、|||
|厚労省|1-343||変異原性試験（エームス・染色体異常）結果|||||||||in vitro|Ames試験（復帰突然変異試験）|||||||||陰性|||||
|政府GHS|1-343|①|政府GHS分類結果|||||||||in vivo/in vitro|||||||||||区分2（2012）|マウスに経口または腹腔内投与により、骨髄細胞を用いた小核試験の陽性結果（NITE初期リスク評価書 Ver.1.0 No.145（2008））に基づき区分2とした。マウスの経口または腹腔内投与による別の小核試験では、陰性の結果（NTP DB（1994）、NITE初期リスク評価書 Ver.1.0 No.145（2008））が報告され、また、ラットに経口投与による遺伝毒性試験（DNA合成、切断、修復試験）では陰性および陽性の両方の結果（NITE初期リスク評価書 Ver.1.0 No.145（2008））が報告されている。一方、in vitro試験では、エームス試験で概ね陰性、哺乳類培養細胞を用いた遺伝子突然変異試験、染色体異常試験および小核試験で陽性の|||
|環境省調査|1-346||MOE初期評価|2-フェニルフェノール|なし||9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート|||||||||||||||||||
|環境省調査|1-346||HSDB|O-PHENYLPHENOL|あり|1|Animal Toxicity Studies|×|ortho-phenylphenol (OPP)|||in vivo|その他|alkaline single cell gel electrophoresis (SCG) (Comet) assay|Mouse|CD-1 male mice||||記載なし||不明||/GENOTOXICITY/ ... A modification of the alkaline single cell gel electrophoresis (SCG) (Comet) assay to test the in vivo genotoxicity of /ortho-phenylphenol (OPP)/ in mouse stomach, liver, kidney, bladder, lung, brain, and bone marrow. CD-1 male mice were sacrificed 3, 8, and 24 hr after oral administration of the test compounds. OPP (2000 mg/kg) induced DNA damage in the stomach, liver, kidney, bladder, and lung ... OPP increased DNA damage peaked at 3-8 hr and tended to decrease at 24 hr.||[Sasaki YF et al; Mutat Res 395 (2-3): 189-98 (1997). Available from, as of September 23, 2009:] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract|

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | o-phenylphenol (OPP) | | | 記載なし | 記載なし | | Rat | F344 | | | | 記載なし | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ ... F344 rats were administered 2% of o-phenylphenol (OPP), 2% NaCl and 2% NaCl + 2% OPP in their diet for 14 days. Twenty-four hours before being killed the animals were administered 5-bromo-2'-deoxyuridine (BrdU) by ip injection. Bladder cells were isolated, stained with DAPI and scored for the presence of micronuclei and incorporation of BrdU into replicating cells. To determine changes in chromosome number, ... fluorescence in situ hybridization (FISH) with a DNA probe for rat chromosome 4 /was used/. Significant increases in the frequency of micronuclei and BrdU incorporation were seen in bladder cells of rats from all treatment groups. In contrast, the frequency of hyperdiploidy/polyploidy in treated animals was not increased over that seen in controls. A high control frequency of cells with three or more hybridization signals was seen, probably due to the presence of polyploid cells in the bladder. The presence of polyploid cells combined with cytotoxicity and compensatory cell proliferation makes it difficult to determine whether OPP is capable of inducing aneuploidy in the rat | | [Balakrishnan S et al; Mutagenesis 17 (1): 89-93 (2002). Available from, as of September 23, 2009:] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Ortho-phenylphenol (OPP) | | | 記載なし | 記載なし | | Rat | | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Ortho-phenylphenol (OPP) is a broad-spectrum fungicide and anti-bacterial agent that has been shown to cause bladder cancer in male F344 rats. An earlier study to investigate the potential role of aneuploidy in ortho-phenylphenol (OPP)-induced bladder carcinogenicity, failed to detect increases in frequencies of hyperdiploidy/polyploidy in treated animals, presumably due to the presence of polyploid cells in the bladder ... A novel approach /was used/ to determine increases in numerical alterations in the slowly dividing replicating cells of the rat bladder following treatment with OPP. Collagenase digestion of the bladder was used to enrich for actively-dividing cells and FISH in conjunction with BrdU was employed to detect hyperdiploidy in the replicating interphase cells. Initial studies were performed using FISH with a chromosome 4 probe. Follow-up studies were conducted with OPP and a positive control, vinblastine sulfate using probes for chromosomes 4 and 19. No significant increases in hyperdiploidy/polyploidy were seen in the replicating bladder cells of the OPP-treated rats using FISH with either the chromosome 4 or 19 probes. As expected, no significant increases in hyperdiploidy were seen in the non-replicating cells. In contrast, highly significant increases in hyperdiploidy/polyploidy, as detected using FISH with probes for either chromosome 4 or 19, were seen in the replicating cells from rats treated with a | | [Balakrishnan S, Eastmond DA; Mutat Res 537 (1): 11-20 (2003). Available from, as of September 23, 2009:] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Genetic toxicology data were assessed in an attempt to understand the carcinogenic mode of action of ortho-phenylphenol (OPP) and its sodium salt (SOPP). More than 130 studies were evaluated to determine if OPP, SOPP, or any of their enzymatic or nonenzymatic breakdown products react directly with DNA to induce mutation, changes in chromosome structure or number, DNA repair, or nonspecific DNA damage including strand breakage or covalent binding ... Clastogenicity was the most consistent type of genetic toxicity produced by OPP/SOPP (and their break-down products) and was consistently associated with other intracellular preneoplastic toxicity produced at super-threshold concentrations. The weight of evidence from the combined database supports the hypothesis that OPP/SOPP-induced DNA damage is a threshold-dependent | | [Brusick D; Environ Mol Mutagen 45 (5): 460-81 (2005). Available from, as of September 23, 2009:] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | Rat | F344 | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ ... Previous studies ... have shown that micronuclei and cell proliferation were induced in the bladders of treated rats by a high dose of ortho-phenylphenol (OPP). The present studies ... investigated the relationship in dose response between these two biomarkers and previously reported tumor formation in the bladders of male F344 rats. Significant non-linear increases in micronuclei (MN) and BrdU-labeling were seen in the bladder cells of rats treated with the 8000 and 12,500 ppm doses of OPP and at 20,000 ppm sodium ortho-phenylphenate. CREST anti-kinetochore staining showed that the micronuclei originated from both chromosomal loss and breakage. In addition, | | [Balakrishnan S, Eastmond DA; Food Chem Toxicol 44 (8): 1340-7 (2006). Available from, as of September 23, 2009:] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ ... To detect mutagens that induce oxidative mutation, a mutant (WP2katEGsodAB) with katEG and sodAB deleted was constructed by gene manipulation of E. coli WP2. H(2)O(2) and menadione sodium bisulfite generated mutation in WP2katEGsodAB but not in WP2. o-Phenylphenol (OPP) and its metabolites (phenylhydroquinone (PHQ) and phenyl-1,4-benzoquinone (PBQ)), which had been shown to be negative in the Ames test but reported to be carcinogenic, induced mutation | | [Tani S et al; Mutat Res 628 (2): 123-8 (2007). Available from, as of September 23, 2009:] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | Saccharomyces cerevisiae | | | | | 記載なし | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ ... Ortho-phenyl phenol (OPP) tested negative in an Ames system and positive with respect to the formation of tumors in the urinary bladder in rats when administered in diet, showing attributes of an Ames test-negative carcinogen. It has also been demonstrated that OPP does not bind or cleave DNA in vivo or in vitro, rather dose-dependent protein binding in OPP-treated rats was observed. OPP, however, generates chromosomal aberrations including aneuploidy ... Here, an assay of loss of heterozygosity (LOH) in Saccharomyces cerevisiae /was used/ to determine the biological effects of OPP and its hepatic metabolite phenyl hydroquinone (PHQ). LOH was found to be induced by OPP and PHQ because of a functional chromosome loss: aneuploidy. PHQ bound to and interfered with the depolymerization of tubulin in vitro and arrested the cell-cycle at M and G1. These results indicate that | | [Nunoshiba T et al; Mutat Res 617 (1-2): 90-7 (2007). Available from, as of September 23, 2009:] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | dominant lethal studies | Mouse | C3H male mice | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In dominant lethal studies, OPP induced no dominant lethal mutations at any stage of spermatogenesis in C3H male mice after oral admin of daily doses of 100 or 500 mg/kg for 5 days. In cytogenetic studies, OPP produced no structural and numerical aberrations at any dose tested in 4 wk old Wistar male rats after oral admin of daily doses of 50, 100, 200, 400, and 800 mg/kg for 5 days or single doses of 250, 500, 1000, 2000, and 4000 mg/kg. Neg results obtained in all microbiol studies using recombination assay for Bacillus subtilis, reversion assays with and | | [Shirasu Y et al; Mutat Res 54 (2): 227 (1978)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 9 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | cytogenetic studies | Rat | Wistar male rats | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In dominant lethal studies, OPP induced no dominant lethal mutations at any stage of spermatogenesis in C3H male mice after oral admin of daily doses of 100 or 500 mg/kg for 5 days. In cytogenetic studies, OPP produced no structural and numerical aberrations at any dose tested in 4 wk old Wistar male rats after oral admin of daily doses of 50, 100, 200, 400, and 800 mg/kg for 5 days or single doses of 250, 500, 1000, 2000, and 4000 mg/kg. Neg results obtained in all microbiol studies using recombination assay for Bacillus subtilis, reversion assays with and | | [Shirasu Y et al; Mutat Res 54 (2): 227 (1978)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 10 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | recombination assay | Bacillus subtilis | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In dominant lethal studies, OPP induced no dominant lethal mutations at any stage of spermatogenesis in C3H male mice after oral admin of daily doses of 100 or 500 mg/kg for 5 days. In cytogenetic studies, OPP produced no structural and numerical aberrations at any dose tested in 4 wk old Wistar male rats after oral admin of daily doses of 50, 100, 200, 400, and 800 mg/kg for 5 days or single doses of 250, 500, 1000, 2000, and 4000 mg/kg. Neg results obtained in all microbiol studies using recombination assay for Bacillus subtilis, reversion assays with and | | [Shirasu Y et al; Mutat Res 54 (2): 227 (1978)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 11 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | reversion assays | Escherichia coli | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In dominant lethal studies, OPP induced no dominant lethal mutations at any stage of spermatogenesis in C3H male mice after oral admin of daily doses of 100 or 500 mg/kg for 5 days. In cytogenetic studies, OPP produced no structural and numerical aberrations at any dose tested in 4 wk old Wistar male rats after oral admin of daily doses of 50, 100, 200, 400, and 800 mg/kg for 5 days or single doses of 250, 500, 1000, 2000, and 4000 mg/kg. Neg results obtained in all microbiol studies using recombination assay for Bacillus subtilis, reversion assays with and | | [Shirasu Y et al; Mutat Res 54 (2): 227 (1978)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 12 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | host mediated assay | Salmonella typhimurium | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In dominant lethal studies, OPP induced no dominant lethal mutations at any stage of spermatogenesis in C3H male mice after oral admin of daily doses of 100 or 500 mg/kg for 5 days. In cytogenetic studies, OPP produced no structural and numerical aberrations at any dose tested in 4 wk old Wistar male rats after oral admin of daily doses of 50, 100, 200, 400, and 800 mg/kg for 5 days or single doses of 250, 500, 1000, 2000, and 4000 mg/kg. Neg results obtained in all microbiol studies using recombination assay for Bacillus subtilis, reversion assays with and | | [Shirasu Y et al; Mutat Res 54 (2): 227 (1978)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 13 | Animal Toxicity Studies | × | O-Phenylphenol | | | 記載なし | 記載なし | | Drosophila melanogaster | Canton-S wild type males | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ O-Phenylphenol was evaluated for the induction of sex-linked recessive lethal mutations in Drosophila melanogaster by the National Toxicology Program. Canton-S wild type males were treated with concentrations of OPP that result in approximately 30% mortality. Following treatment, males were mated individually to 3 harems of Basc virgin females to produce 3 broods for analysis. The concentrations of OPP tested by injection (500 ppm) or feeding (250 ppm) were negative in this | | [Woodruff RC et al; Environ Mutagen 7: 677-702 (1985)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 14 | Animal Toxicity Studies | × | O-Phenylphenol | | | 記載なし | 記載なし | | Salmonella typhimurium | TA1535 | | | | 記載なし | | 弱陽性 | | /GENOTOXICITY/ o-Phenylphenol was weakly mutagenic in strain TA1535 of Salmonella typhimurium only in the absence of rat liver S9; it was not mutagenic in strains TA1537, TA98, or TA100. It was mutagenic in the mouse lymphoma L5178Y/TK+/- assay in the presence or absence of Aroclor 1254 induced male F344 rat liver S9. o-Phenylphenol did not induce sex-linked recessive lethal mutations in Drosophila melanogaster. o-Phenylphenol induced sister chromatid | | [DHHS/NTP; Toxicology & Carcinogenesis Studies of ortho-Phenylphenol Alone and with 7,12-Dimethylbenz(a)anthracene in Swiss CD-1 Mice (Dermal Studies) Technical Report Series No. 301 (1986) NIH Publication No. 86-2557] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 14 | Animal Toxicity Studies | × | O-Phenylphenol | | | 記載なし | 記載なし | | Salmonella typhimurium | TA1537, TA98, or TA100 | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ o-Phenylphenol was weakly mutagenic in strain TA1535 of Salmonella typhimurium only in the absence of rat liver S9; it was not mutagenic in strains TA1537, TA98, or TA100. It was mutagenic in the mouse lymphoma L5178Y/TK+/- assay in the presence or absence of Aroclor 1254 induced male F344 rat liver S9. o-Phenylphenol did not induce sex-linked recessive lethal mutations in Drosophila melanogaster. o-Phenylphenol induced sister chromatid | | [DHHS/NTP; Toxicology & Carcinogenesis Studies of ortho-Phenylphenol Alone and with 7,12-Dimethylbenz(a)anthracene in Swiss CD-1 Mice (Dermal Studies) Technical Report Series No. 301 (1986) NIH Publication No. 86-2557] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 15 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | mouse lymphoma L5178Y/TK+/- assay | | | | | | 記載なし | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ o-Phenylphenol was weakly mutagenic in strain TA1535 of Salmonella typhimurium only in the absence of rat liver S9; it was not mutagenic in strains TA1537, TA98, or TA100. It was mutagenic in the mouse lymphoma L5178Y/TK+/- assay in the presence or absence of Aroclor 1254 induced male F344 rat liver S9. o-Phenylphenol did not induce sex-linked recessive lethal mutations in Drosophila melanogaster. o-Phenylphenol induced sister chromatid | | [DHHS/NTP; Toxicology & Carcinogenesis Studies of ortho-Phenylphenol Alone and with 7,12-Dimethylbenz(a)anthracene in Swiss CD-1 Mice (Dermal Studies) Technical Report Series No. 301 (1986) NIH Publication No. 86-2557] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 16 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | sex-linked recessive lethal mutations | Drosophila melanogaster | | | | | 記載なし | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ o-Phenylphenol was weakly mutagenic in strain TA1535 of Salmonella typhimurium only in the absence of rat liver S9; it was not mutagenic in strains TA1537, TA98, or TA100. It was mutagenic in the mouse lymphoma L5178Y/TK+/- assay in the presence or absence of Aroclor 1254 induced male F344 rat liver S9. o-Phenylphenol did not induce sex-linked recessive lethal mutations in Drosophila melanogaster. o-Phenylphenol induced sister chromatid | | [DHHS/NTP; Toxicology & Carcinogenesis Studies of ortho-Phenylphenol Alone and with 7,12-Dimethylbenz(a)anthracene in Swiss CD-1 Mice (Dermal Studies) Technical Report Series No. 301 (1986) NIH Publication No. 86-2557] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 17 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | sister chromatid exchanges | Chinese hamster | Chinese hamster ovary (CHO) cells | | | | 記載なし | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ o-Phenylphenol was weakly mutagenic in strain TA1535 of Salmonella typhimurium only in the absence of rat liver S9; it was not mutagenic in strains TA1537, TA98, or TA100. It was mutagenic in the mouse lymphoma L5178Y/TK+/- assay in the presence or absence of Aroclor 1254 induced male F344 rat liver S9. o-Phenylphenol did not induce sex-linked recessive lethal mutations in Drosophila melanogaster. o-Phenylphenol induced sister chromatid | | [DHHS/NTP; Toxicology & Carcinogenesis Studies of ortho-Phenylphenol Alone and with 7,12-Dimethylbenz(a)anthracene in Swiss CD-1 Mice (Dermal Studies) Technical Report Series No. 301 (1986) NIH Publication No. 86-2557] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 18 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | sister chromatid exchange and chromosomal aberrations | Chinese hamster | Chinese hamster ovary cells | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Studies on the ability of ortho-phenylphenol to induce sister chromatid exchange and chromosomal aberrations in Chinese hamster ovary cells provided contradictory results. In one study performed in the absence of metabolic activation, dose-dependent increases in the incidence of both chromosomal aberrations and sister chromatid exchange were detected after a 27 hr post-treatment incubation; the presence of only chromosomal aberrations after 42 hr suggested that DNA damage resulting in sister chromatid exchange can be repaired during the longer incubation time. In a second study, a borderline incr in the frequency of chromosomal aberrations occurred in both the presence and absence of exogenous metabolic activation from rat liver, but no sister chromatid exchange was seen. In a third study in the presence of metabolic activation, an increased frequency of sister chromatid exchange occurred, which was not inhibited by several scavengers of oxygen reactive species. Finally, in the presence of 15% metabolic activation, ortho-phenylphenol increased the incidence of both | | [IARC. Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans. Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, 1972-PRESENT. (Multivolume work). Available at: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php p. V73 471 (1999)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 19 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ An analysis of the genetic toxicology data from over 130 studies with o-phenylphenol (OPP) was undertaken and there was no indication of gene mutations in bacteria or in mammalian cells such as Chinese hamster ovary (CHO) cells and positive results with mouse lymphoma (Tk+/-) were generally associated with cytotoxicity. Similarly, clastogenicity, which was the most frequently observed type of genotoxicity, was consistently linked with cytotoxicity. For OPP, the most common type of structural chromosome damage was chromosome breaks, an event that is described as typically resulting in cell death. Mixed results were found in studies assessing direct interaction with DNA damage. Based on the weight-of -the-evidence analysis, it was concluded that positive findings in genetic toxicology tests were related to 'excessive cytotoxicity, not direct DNA damage". Furthermore, ... agents that shift the normal cellular antioxidative balance and induce cytotoxicity are considered threshold-dependent because exposure levels that do not produce alterations in homeostais do not produce DNA damage (i.e., genotoxicity). In other words, oxidative damage, eventually leading to cell lethality, only occurs at concentrations that have exceeded the levels that can be handled by normal homeostasis. This observation is supported by the analysis of the carcinogenic mechanism of 2-phenylphenate... From the dose- and time-response studies with OPP and urinary bladder carcinogenicity in rats, investigators found that the tumor induction was a high-dose phenomenon, producing a steep dose response at 15,000 and 20,000 ppm but negative at 10,000 ppm. Similarly, a steep time-response curve | | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Toxicology Disciplinary Chapter for the Re-Registration Eligibility Decision (RED) Risk Assessment on ortho-Phenylphenol and salts. p. 7 EPA-HQ-OPP-2006-0154-0009 (April 2006). Available from, as of September 21, 2009: http://www.regulations.gov/search/Regs/home.html#docketDetail?R=EPA-HQ-OPP-2006-0154 **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-346 | | HSDB | O-PHENYLPHENOL | あり | 20 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | sister-chromatid exchanges (SCEs) and chromosome aberrations | | CHO-K1 cells | | | | 記載なし | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ The effects of cysteine and reduced glutathione (GSH) on the genotoxicity of o-phenylphenol (OPP) and its metabolites, phenylhydroquinone (PHQ) and phenylbenzoquinone (PBQ), were examined using the frequency of sister-chromatid exchanges (SCEs) and chromosome aberrations in CHO-K1 cells as parameters. Cytotoxic (cell-progression delay) and cytogenetic effects induced by a 3-hr treatment with OPP, PHQ (100 ug/m) or PBQ (50 micrograms/ml) with S9 mix after a 27-hr expression time were inhibited by cysteine or GSH (3-10 mM). Materials corresponding to the cysteine or GSH adducts were found by HPLC in each incubation mixture. In the culture without S9 mix, PHQ and PBQ showed severe cytotoxicity since no metaphases could be obtained at doses over 25 and 5 ug/mL, respectively, and the sulfhydryl compounds inhibited the toxicity by the formation of adducts with PBQ and by inhibiting the formation of PBQ in the case of PHQ. With PHQ, the sulfhydryl compounds appeared to inhibit autooxidation. However, the sulfhydryl compounds did not inhibit the cytotoxic and cytogenetic effects caused by OPP in the cell mixture without S9 mix, but on the contrary intensified them. No adduct formation was detected in the incubation solution. On the basis of these results, it is considered that electrophilic quinone (PBQ) and/or semiquinone (phenylsemiquinone, PSQ) radicals, capable of binding to | | [Tayama S, Nakagawa Y; Mutat Res 259 (1): 1-12 (1991)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-346 | | REACH登録情報 | Biphenyl-2-ol | あり | 1 | 001 Key \| Experimental result | ○ | Unnamed | acetone | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 | | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 2 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1989, [Report Date]: 1989\|[Reference Type]: secondary source, [Title] O-Phenylphenol and its Sodium and Potassium Salts: A Toxicological Assessment, [Author]: Bomhard, E. M. et al., [Year]: 2002, [Bibliographic source]: Crit. Rev. Toxicol. 32(6):551-626\|[Reference Type]: secondary source, [Title] Analysis of Genotoxicity and the Carcinogenic Mode of Action for Ortho-Phenylphenol, |

## ■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-346 | | REACH登録情報 | Biphenyl-2-ol | あり | 2 | 002 Key \| Experimental result | ○ | Unnamed | DMSO | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | CHO-WB1 | | | OECD Guideline 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1992, [Report Date]: 1992\|[Reference Type]: secondary source, [Title] O-Phenylphenol and its Sodium and Potassium Salts: A Toxicological Assessment, [Author]: Bomhard, E. M. et al., [Year]: 2002, [Bibliographic source]: Crit. Rev. Toxicol. 32(6):551-626\|[Reference Type]: secondary source, [Title] Analysis of Genotoxicity and the Carcinogenic Mode of Action for Ortho-Phenylphenol, |
| 環境省調査 | 1-346 | | REACH登録情報 | Biphenyl-2-ol | あり | 3 | 003 Key \| Experimental result | ○ | Unnamed | DMSO | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | Chinese hamster | CHO-K1 cells (Chinese hamster ovary) | | | OECD Guideline 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | No | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 2 (reliable | [Reference Type]: publication, [Title]: Unnamed, [Year]: 1989\|[Reference Type]: secondary source, [Title] O-Phenylphenol and its Sodium and Potassium Salts: A Toxicological Assessment, [Author]: Bomhard, E. M. et al., [Year]: 2002, [Bibliographic source]: Crit. Rev. Toxicol. 32(6):551-626\|[Reference Type]: secondary source, [Title] Analysis of Genotoxicity and the Carcinogenic Mode of Action for |
| 環境省調査 | 1-346 | | REACH登録情報 | Biphenyl-2-ol | あり | 4 | 001 Key \| Experimental result | ○ | Unnamed | olive oil | | in vivo | その他 | single cell gel/comet assay in rodents for detection of DNA damage | Mouse | CD-1 | | | | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 2000, [Report Date]: 2000\|[Reference Type]: secondary source, [Title] O-Phenylphenol and its Sodium and Potassium Salts: A Toxicological Assessment, [Author]: Bomhard, E. M. et al., [Year]: 2002, [Bibliographic source]: Crit. Rev. Toxicol. 32(6):551-626\|[Reference Type]: secondary source, [Title] Analysis of Genotoxicity and the Carcinogenic Mode of Action for Ortho-Phenylphenol, |
| 環境省調査 | 1-346 | | REACH登録情報 | Biphenyl-2-ol | あり | 5 | 002 Key \| Experimental result | ○ | Unnamed | none | | in vivo | その他 | micronucleus assay | Rat | Fischer 344 | | | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) | not specified | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 2 (reliable | [Reference Type]: publication, [Title]: Micronuclei and cell proliferation as early biological markers of orthto-phenylphenol-induced changes in the bladder of male F344 rats, [Author]: Balakrishnan, S. and Eastmond, D.A., [Year]: 2006, [Bibliographic source]: Food Chem |
| 政府GHS | 1-347 | vitro陽性x2 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である（厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on June 2017））。 | | |
| 環境省調査 | 1-347 | | 化学物質毒性試験報告 | 1-フェニル-1H-ピロール-2,5-ジオン | あり | 1 | p.1 | ○ | 1-フェニル-1H-ピロール-2,5-ジオン | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陽性 | | 遺伝子突然変異を誘起する作用があるものと判断した。 | | |
| 環境省調査 | 1-347 | | 化学物質毒性試験報告 | N-フェニルマレイミド | あり | 2 | p.1 | ○ | N-フェニルマレイミド | | | in vivo | 生殖細胞を用いるin vivo変異原性 | | | | | | | | | 陰性 | | （陰性）と判定された。 | | |
| 環境省調査 | 1-347 | | 化学物質毒性試験報告 | 1-フェニル-1H-ピロール-2,5-ジオン | あり | 3 | p.1 | ○ | 1-フェニル-1H-ピロール-2,5-ジオン | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | 染色体異常を誘起するものと判断した。 | | |
| 環境省調査 | 1-347 | | MOE初期評価 | N-フェニルマレイミド | なし | | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-347 | | JCP | N-ﾌｪﾆﾙﾏﾚｲﾐﾄﾞ | あり | 1 | p.27/41 | × | N-phenylmaleimide | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium\|E.coli | TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100\|TA 1538 | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | 文献13 |
| 環境省調査 | 1-347 | | JCP | N-ﾌｪﾆﾙﾏﾚｲﾐﾄﾞ | あり | 2 | p.28/41 | × | N-phenylmaleimide | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | Chinese hamster | Ovary (CHO) | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | 文献14 |
| 環境省調査 | 1-347 | | JCP | N-ﾌｪﾆﾙﾏﾚｲﾐﾄﾞ | あり | 3 | p.36/41 | × | N-phenylmaleimide | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陽性 | | 陽性 | | 文献17 |
| 環境省調査 | 1-347 | | JCP | N-ﾌｪﾆﾙﾏﾚｲﾐﾄﾞ | あり | 4 | p.36/41 | × | N-phenylmaleimide | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 疑陽性 | | 疑陽性 | | 文献18 |
| 環境省調査 | 1-347 | | JCP | N-ﾌｪﾆﾙﾏﾚｲﾐﾄﾞ | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-347 | | JCP | N-ﾌｪﾆﾙﾏﾚｲﾐﾄﾞ | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厚労省 | 1-348 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 強陽性 | 比活性値: 441, 3520, 128, 219, 21.6, 1850, 83.3, 89.7 | | | |
| 厚労省 | 1-348 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-348 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-348 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 強陽性 | D20値: 0.0016 (mg/ml) | | | |
| 厚労省 | 1-348 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 強陽性 | D20値: 0.0012 (mg/ml) | | | |
| 化審法 | 1-348 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-348 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-348 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-348 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-348 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2011） | ラットの腹腔内投与による優性致死試験（生殖細胞in vivo経世代変異原性試験）で陰性（NTP TR 174（1979））、ラットの経口およびマウスの腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）（IARC 16（1978）、DFGMAK-Doc.6（1994））で陰性の結果により区分外とした。なお、in vitro試験ではエームス試験で陽性（IARC 16（1978））、マウスリン | | |
| 政府GHS | 1-348 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2009） | in vivoにおいて、マウス、[illegible]を用いた小核試験及びマウスの骨髄を用いた染色体異常試験で陽性であり（許容濃度提案理由書：産衛誌第41巻（1999））、EUリスク警句においてもR68、カテゴリー3に分類されているため、区分2とした。なお、その他in vivoでは、ラットを用いた優性致死試験およびマウススポット試験で陰性（DFGOT vol.21（2005））、マウスの精巣を用いたDNA合成阻害試験で陽性（ACGIH（2001））であり、in vitroでは、すべての試験（エームス試験、CHO細胞及びCHL細胞を用いた染色体異常試験、ヒトリン | | |
| 政府GHS | 1-348 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2009） | in vivoにおいて、マウスの骨髄を用いた小核試験で陽性（IUCLID（2000））であるため、区分2とした。ラットを用いた3つの優性致死試験中1試験で弱陽性であるが、この試験はテクニカルグレード（純度98%）を用いて行われた試験であり、純度99%以上の物質を用いて行われた同様の試験において再現性はみられない（BUA Report No.97（1992））との記載がある。その他in vivo試験では、ラットの骨髄を用いた小核試験（試験物質：メタ-フェニレンジアミン塩酸塩）で陰性（BUA Report No.97（1992））、マウスの精巣におけるDNA合成阻害試験で陽性（BUA Report No.97（1992））、マウスの生殖細胞を用いた不定期DNA合成試験で陰性である（NITE初期リスク評価書No.54（2008））。in vitroにおいては全ての試験（CHO細胞及びCHL細胞を用いた染色体異常試験、エームス試験、CHL細胞を用いた | | |
| 厚労省 | 1-349 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 復帰突然変異 | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | IARC, International Agency for Research on Cancer (1989) IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, 47, 263-287.<br>IPCS, International Programme on Chemical Safety (1994) Phenol. Environmental Health Criteria, 161, WHO, Geneva. (http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 復帰突然変異 | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98、TA100、TA1535、TA1537 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 50-5,000μg/plate（7濃度） | | | | 陰性 | | | | 日本化学化学物質安全・情報センター編（1996）既存化学物質変異原性試験データ集, p196. |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 復帰突然変異 | | Escherichia coli（大腸菌） | WP2uvrA | 代謝活性あり／代謝活性なし | 50-5,000μg/plate（7濃度） | | | | 陰性 | | | | 日本化学化学物質安全・情報センター編（1996）既存化学物質変異原性試験データ集, p196. |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 復帰突然変異 | | Escherichia coli（大腸菌） | Sol-4 | 代謝活性なし | 0.1-0.2 % | | | | 陽性 | | | | Demerec, M., Bertani, G. and Flint, J. (1951) A survey of chemicals for mutagenic action on E. coli. amer. Naturalist, 85, 119-136. (GDCh BUA |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | DMSO | | in vitro | 復帰突然変異 | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA 98, 100, 1535, 1537 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 0-3,333μg/plate | | | | 陰性 | | | | Haworth, S., Lawlor, T., Mortelmans, K., Speck, W. and Zeiger, E. (1983) Salmonella mutagenicity test results for 250 chemicals. Environ. Mutagen., 5, 3-142. (GDCh BUA 1997 から引用) |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | | | チャイニーズハムスター（Chinese hamster） | CHL 細胞(V79) | 代謝活性あり | 0-500 μ g/mL | | | 500μg/ | 陽性 | | | | Paschin, Y.V. and Bahitova, L.M. (1982) Mutagenicity of benzo[a]pyrene and the antioxidant phenol at the HGPRT locus of V79 Chinese hamster cells. Mutat. Res., 104, 389-393. (Environment Canada, Health Canada, 2000 から引用) |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 前進突然変異 | | Mouse | リンパ腫細胞L5178Y | 代謝活性あり／代謝活性なし | -S9：180-890μg/mL +S9：5.6-41 μg/mL | | | -S9530 / | 陽性 | | | | Wangenheim, J. and Bolcsfoldi, G. (1988) Mouse lymphoma L5178Y thymidine kinase locus assay of 50 compounds. Mutagenesis, 3, 193-205. (Environment Canada, Health Canada, 2000 から引用) |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 染色体異常 | | チャイニーズハムスター（Chinese hamster） | CHO 細胞（WBL） | 代謝活性なし | 500-800 μg/mL | | | | 陰性 | | | | Ivett, J.L., Brown, B.M., Rodgers, C., Anderson, B.E., Resnick, M.A. and Zeiger, E. (1989) Chromosomal aberrations and sister chromatid exchange tests in Chinese hamster ovary cells in vitro. IV. Results with 15 chemicals. Environ. Mol. Mutagen., 14, 165-187. (Environment |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 有糸分裂分離 | | コウジ菌 Aspergillus nidulans | | 代謝活性なし | 470-1,882 μg/mL | | | | 陽性 | | | | Crebelli, R., Conti, G. and Carere A. (1987) On the mechanism of mitotic segregation induction in Aspergillus nidulans by benzene hydroxy metabolites. Mutagenesis, 2, 235-238. (GDCh BUA |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 姉妹染色分体交換 | | human | リンパ球 | 代謝活性あり | 282μg/mL | | | | 陽性 | | | | Morimoto, K., Wolff, S. and Koizumi, A. (1983) Induction of sister-chromatid exchanges in human lymphocytes by microsomal activation of benzene metabolites. Mutat. Res., 119, 355-360. (Environment Canada, Health Canada, |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 姉妹染色分体交換 | | human | Tリンパ細胞 | 代謝活性なし | 0.47-282μg/mL | | | | 陽性 | | | | Erexson, G.L., Wilmer, J.L. and Kligerman, A.D. (1985) Sister chromatid exchange induction in human lymphocytes exposed to benzene and its metabolites in vitro. Cancer Res., 45, 2471-2477. (Environment Canada, Health Canada, |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 姉妹染色分体交換 | | チャイニーズハムスター（Chinese hamster） | CHO 細胞（WBL） | 代謝活性あり／代謝活性なし | -S9：300-400μg/mL +S9：2,000-3,000μg/ mL | | | | 陽性 | | | | Ivett, J.L., Brown, B.M., Rodgers, C., Anderson, B.E., Resnick, M.A. and Zeiger, E. (1989) Chromosomal aberrations and sister chromatid exchange tests in Chinese hamster ovary cells in vitro. IV. Results with 15 chemicals. Environ. Mol. Mutagen., 14, 165-187. (Environment |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 姉妹染色分体交換 | | チャイニーズハムスター（Chinese hamster） | CHO 細胞（WBL） | 代謝活性なし | 300-400μ g/mL | | | | 陽性 | | | | Ivett, J.L., Brown, B.M., Rodgers, C., Anderson, B.E., Resnick, M.A. and Zeiger, E. (1989) Chromosomal aberrations and sister chromatid exchange tests in Chinese hamster ovary cells in vitro. IV. Results with 15 chemicals. Environ. Mol. Mutagen., 14, 165-187. (Environment |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | DNA一本鎖切断 | | Mouse | リンパ腫細胞L5178Y | 代謝活性なし | 16-470 μ g/mL | | | | 陰性 | | | | Garberg, P., Akerblom, E.-L. and Bolcsfoldi, G. (1988) Evaluation of a genotoxicity test measuring DNA-strand breaks in mouse lymphoma cells by alkaline unwinding and hydroxyapatite elution. Mutat. Res., 203, 155-176. (Environment Canada, Health Canada, 2000 から引用) |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | DNA一本鎖切断 | | Mouse | リンパ腫細胞L5178Y | 代謝活性あり | 16-470 μ g/mL | | | | 陽性 | | | | Garberg, P., Akerblom, E.-L. and Bolcsfoldi, G. (1988) Evaluation of a genotoxicity test measuring DNA-strand breaks in mouse lymphoma cells by alkaline unwinding and hydroxyapatite elution. Mutat. Res., 203, 155-176. (Environment Canada, Health Canada, 2000 から引用) |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | DNA一本鎖切断 | | Mouse | リンパ腫細胞L5178Y | 代謝活性なし | 94μg/mL | | | | 陰性 | | | | Pellack-Walker, P. and Blumer, J.L. (1986) DNA damage in L5178YS cells following exposure to benzene metabolites. Mol. Pharmacol., 30, 42-47. (U.S. EPA, 2002a |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | DNA合成阻害 | | Mouse | リンパ腫細胞L5178Y | 代謝活性なし | 9.4-940 μ g/mL | | | | 陽性 | | | | Pellack-Walker, P., Walker, J.K., Evans, H.H. and Blumer, J.L. (1985) Relationship between the oxidation potential of benzene metabolites and their inhibitory effect on DNA synthesis in L5178YS cells. Mol. Pharmacol., 28, 560-566. (Environment Canada, Health Canada, |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | DNA合成阻害 | | Mouse | 骨髄細胞 | 代謝活性なし | 565-2,259 μg/mL | | | | 陰性 | | | | Lee, E.W., Johnson, J.T. and Garner, C.D. (1989) Inhibitory effect of benzene metabolites on nuclear DNA synthesis in bone marrow cells. J. Toxicol. Environ. Health, 26, 277-291. (GDCh BUA 1997 |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 細胞間コミュニケーション阻害 | | チャイニーズハムスター（Chinese hamster） | CHL 細胞(V79) | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Chen, T.H., Kavanagh, T.J., Chang, C.C. and Trosko, J.E. (1984) Inhibition of metabolic cooperation in Chinese hamster V79 cells by various organic solvents and simple compounds. Cell Biol. Toxicol., 1, 155-171. (IPCS, 1994 から引 |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 細胞間コミュニケーション阻害 | | チャイニーズハムスター（Chinese hamster） | CHL 細胞(V79) | 代謝活性あり／代謝活性なし | 250μg/mL | | | | 陰性 | | | | Malcolm, A.R., Mills, L.J. and Trosko, J.E. (1985) Effects of ethanol, phenol, formaldehyde and selected metabolites on metabolic cooperation between Chinese hamster V79 lung fibroblasts. In: Mass, M. J. et al. (eds.). Carcinogenesis: A comprehensive survey, Vol. 8, pp.305-318, RAVEN PRESS: NEW YORK. (IPCS, |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vitro | 細胞間コミュニケーション阻害 | | チャイニーズハムスター（Chinese hamster） | CHL 細胞(V79) | 代謝活性なし | 10-75 μ g/ mL | | | | 陰性 | | | | Bohrman, J.S., Burg, J.R., Elmore, E., Gulati, D.K., Barfknecht, T.R., Niemeier, R.W., Dames, B.L., Toraason, M. and Langenbach, R. (1988) Interlaboratory studies with the Chinese hamster V79 cell metabolic cooperation assay to detect tumor-promoting agents. Environ. Mol. Mutagen., 12, 33-51. (U.S. EPA, |
| 環境省調査 | 1-349 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 染色体異常 | | マウス Porton | 各世代精原細胞、一次精母細胞 | | 0.08 、0.8 、8mg/L（約6.4 μg/kg/日相当） | | | 繁殖試験 | 陽性 | | | | Bulsiewicz, H. (1977) The influence of phenol on chromosomes of mice in the process of spermatogenesis. Folia Morphol. (Warsaw), 36, 13-22. (Environment Canada, Health Canada, |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 染色体異常 | | ラット SD | 骨髄細胞 | | 経口投与：310-510mg/kg/日、腹腔内投与：72-180mg/kg/日 | | | | 陰性 | | | | Thompson, E.D. and Gibson, D.P. (1984) A method for determining the maximum tolerated doses for acute in vivo cytogenetic studies. Fd. Chem. Toxicol., 22, 665-676. (Environment Canada, |
| 環境省調査 | 1-349 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 小核 | | マウスICR | 骨髄細胞 | | 40、80、120 mg/kg/日 | | | 腹腔内投 | 陽性 | | | | Marrazzini, A., Chelotti, L., Barrai, I., Loprieno, N. and Barale, R. (1994) In vivo genotoxic interactions among three phenolic benzene metabolites. Mutat. Res., 341, 29-46. (U.S. EPA, 2002aから引 |
| 環境省調査 | 1-349 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 小核 | | マウス B6C3F1 | 骨髄細胞 | | 45、90、180 mg/kg/日 | | | 腹腔内投 | 陽性 | | | | Shelby, M.D., Erexson, G.L., Hook, G.J. and Tice, R.R. (1993) Evaluation of a three-exposure mouse bone marrow nucleus protocol: Result with 49 chemicals. Environ. Mol. Mutagen., 21, 160-179. |
| 環境省調査 | 1-349 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 小核 | | マウスICR | 骨髄細胞 | | 50、75、100、160 mg/kg/日 | | | 腹腔内投 | 陽性 | | | | Chen, H. and Eastmond, D.A. (1995) Synergistic increase in chromosomal breakage within the euchromatin induced by an interaction of the benzene metabolites phenol and hydroquinone in mice. Carcinogenesis, 16, 1963-1969. |
| 環境省調査 | 1-349 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 小核 | | マウスICR | 骨髄細胞 | | 265 mg/kg/ 日 | | | 経口投与 | 陽性 | | | | Cirranni, R., Barale, .R. and Marrazzini, A. (1988a) Benzene and the genotoxicity of its metabolites.I. Transplacental activity in mouse fetuses and in their dams. Mutat. Res., 208, 61-67. (GDCh BUA 1997から |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 小核 | | マウスICR | 骨髄細胞 | | 40、80、160 mg/kg/日 | | | 腹腔内投 | 陰性 | | | | Barale, R., Marrazzini, A., Betti, C., Vangelisti, F., Loprieno, N. and Barrai, J. (1990) Genotoxicity of two metabolites of benzene: phenol and hydroquinone show strong synergistic effects in vivo. Mutat. Res., 244, 15-20. (Environment Canada, |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 小核 | | マウス NMRI | 骨髄細胞 | | 47、94、188 mg/kg/日 | | | 腹腔内投 | 陰性 | | | | Gocke, E., King, M.-T., Eckhardt K. and Wild, D. (1981) Mutagenicity of cosmetics ingredients licensed by the European communities. Mutat. Res., 90, 91-109. |
| 環境省調査 | 1-349 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 小核 | | マウスICR | 母-骨髄、胎児-肝臓 | | 265 mg/kg/ 日 | | | 経口投与 | 陽性 | | | | Ciranni, R., Barale, R., Ghelardini, G. and Loprieno, N. (1988b) Benzene and the genotoxicity of its metabolites. II.The effect of the route of administration on the micronuclei and bone marrow depression in mouse bone marrow cells. Mutat. Res., 209, 23-8. (GDCh BUA |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | ショ 糖液 | | in vivo | 伴性劣性致死 | | ショウジョウバエ | Berlin K 系 | | 5 ng/mL | | | 50nM(餌 | 陰性 | | | | Gocke, E., King, M.-T., Eckhardt K. and Wild, D. (1981) Mutagenicity of cosmetics ingredients licensed by the European communities. Mutat. Res., 90, 91-109. |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 伴性劣性致死 | | ショウジョウバエ | Oregon-R 系 | | | | | 蒸気暴露 | 陰性 | | | | Sturtevant, F.M. (1952) Studies on the mutagenicity of phenol in Drosophila melanogaster . J. Hered., 43, 217-220. (GDCh BUA 1997から引用) |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 試験物質 | | | | 方法 | | 材料 | | | | | | | | | | | |
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 伴性劣性致死 | | ショウジョウバエ | Oregon-R 系 | | 0.2, 0.25, 0.5% | | | 生理食塩 | 陰性 | | | | Sturtevant, F.M. (1952) Studies on the mutagenicity of phenol in Drosophila melanogaster . J. Hered., 43, 217-220. (GDCh BUA 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | 伴性劣性致死 | | ショウジョウバエ | | | | | | 注射 | 陰性 | | | | Woodruff, R.C., Mason. , J.M. Valencia, R. and Zimmering, S. (1985) Chemical mutagenesis testing in Drosophila. 5. Results of 53 coded compounds tested for the national toxicology program. Environ. Mutag. 7, 677-702. (GDCh BUA |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | DNA一本鎖切断 | | ラット | 精巣細胞 | | 7.9、26、79 mg/kg | | | 腹腔内投 | 陰性 | | | | Skare, J.A. and Schrotel, K.R. (1984) Alkaline elution of rat testicular DNA: Detection of DNA strand breaks after in vivo treatment with chemical mutagens. Mutat. Res. 130, 283-294. (GDCh BUA |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | DNA一本鎖切断 | | ラット | 精巣細胞 | | 4 、13.2 、39.5 mg/kg | | | 腹腔内投 | 陰性 | | | | Skare, J.A. and Schrotel, K.R. (1984) Alkaline elution of rat testicular DNA: Detection of DNA strand breaks after in vivo treatment with chemical mutagens. Mutat. Res. 130, 283-294. (GDCh BUA |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | DNA一本鎖切断 | | マウス | 骨髄細胞 | | 75-79 mg/kg | | | 腹腔内投 | 陰性 | | | | Kolachana, P., Subrahmanyam, V.V., Meyer, K.B, Zhang, L. and Smith, M.T. (1993) Benzene and its phenolic metabolites produce oxidative DNA damage in HL60 cells in vitro and in bone marrow in vivo. Cancer Res. 53, 1023-1026. (GDCh |
| 環境省調査 | 1-349 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | フェノール | あり | | p.40-42 | | フェノール | | | in vivo | DNA付加物形成 | | ラット | 骨髄、ジンバル腺、肝臓、脾臓 | | 75 mg/kg | | | 経口投与 | 陰性 | | | | Reddy, M.V., Bleicher, W.T., Blackburn, G.R. and Mackerer, C.R. (1990) DNA adduction by phenol, hydroquinone, or benzoquinone in vitro but not in vivo: nuclease P1-enhanced 32P-postlabeling of adducts as labeled nucleoside bisphosphates, dinucleotides and nucleoside monophosphates. |
| 環境省調査 | 1-349 | | 環境省「化学物質の環境リスク | フェノール | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厚労省 | 1-351 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-351 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-351 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-351 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-351 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-351 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分1B(2017) | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陽性、マウスの相互転座試験で陽性、マウスの骨髄細胞、末梢血を用いた小核試験で陽性、ラットの骨髄細胞、末梢血を用いた小核試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いる染色体異常試験で陽性、ラットの骨髄細胞を用いる染色体異常試験で陰性、マウススポットテストで陽性、トランスジェニックマウス遺伝子突然変異試験では骨髄細胞、脾臓細胞で陽性、マウスの脾臓Tリンパ球を用いた遺伝子突然変異試験で陽性、マウスの生殖細胞を用いた小核試験、染色体異常試験で陽性、マウスの骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性、マウス、ラットの肝臓、肺、精巣を用いたDNA損傷試験で陽性、マウス、ラットの肝臓を用いた不定期DNA合成試験で陰性である (NITE有害性評価書 (2008)、CICAD 30 (2001)、ATSDR (2012)、EU-RAR (2002)、CaPSAR (1999))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果である (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2012)、EU-RAR (2002))。以上より、ガイダンスに従い区分1Bとした。 | | |
| 厚労省 | 1-352 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-352 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2013) | データ不足のため分類できない。すなわち、マウスを用いた骨髄染色体異常試験の陽性知見は、試験内再現性ならびに用量依存性が不明確であり、マウスを用いた骨髄小核試験が陰性であることから、in vivoでの染色体損傷性は示さないと判断されている (SIDS(2005)、Patty(6th, 2012))。なお、In vitro試験では、細菌を用いる復帰突然変異試験で弱陽性、in vitro染色体異常試験、小核試験およびマウスリンフォーマ試験で陽性と報告されている (SIDS(2005)、Patty(6th, 2012)、DFGOT vol9 (1998))。復帰突然変異試験での弱陽性知見は本物質のDNA反応性を示唆しており、本物質の生殖細胞変異原性分類評価に | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | up to 10000 [micro g/plate] | NTP standard protocols | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | up to 3333 [micro g/plate] | NTP standard protocols | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | up to 500 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | 70, 151, 324, 698, 1500 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | up to 500 [micro g/mL] | | no data | | positive | | | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | 5-500 (without S9), 50-1667 (with S9, 1st test), 167-750 (with S9, 2nd test) [micro g/mL] | | no data | | positive | | | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | up to 10 [mg/plate] | | no data | | negative | | | | Mutagenicity testing of di(2-ethylhexyl)phthalate and related chemicals in Salmonella. |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535 | | | 10-2000 [micro g/plate] | | no data | | positive | | | | Mutagenicity evaluation of phthalic acid esters and metabolites. |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | | | no data | | negative | | | | Chromosome tests with 134 Compounds on Chinese Hamster Cells In Vitro-A Screening for Chemical Carcinogens. |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | | | no data | | negative | | | | Toxicology and Carcinogenesis Studies of Diethylphthalate (CAS no. 84-66-2) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Dermal Studies) with Dermal Initiation/Promotion Study of Diethylphthalate and Dimethylphthalate (CAS no. 131-11-3) |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535 | | | | | no data | | ambiguous | | | | Assessment of the mutagenicity of phthalate esters. |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | up to 324 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Toxicology and Carcinogenesis Studies of Diethylphthalate (CAS no. 84-66-2) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Dermal Studies) with Dermal Initiation/Promotion Study of Diethylphthalate and Dimethylphthalate (CAS no. 131-11-3) |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | 167-750 [micro g/mL] | | no data | | positive | | | | Toxicology and Carcinogenesis Studies of Diethylphthalate (CAS no. 84-66-2) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Dermal Studies) with Dermal Initiation/Promotion Study of Diethylphthalate and Dimethylphthalate (CAS no. 131-11-3) |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | up to 10 [mg/plate] | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | 20-5000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | 70, 151, 324, 698, 1500 [micro | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | ジエチル＝フタラート | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | 5-500 (without metabolic activation, one test); 50-1667 (with metabolic activation, three | | no data | | ambiguous | | | | |
| NITE促進 | 1-353 | vivo陰性 | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Blood cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| 化審法 | 1-354 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-354 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-354 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-354 | | 化審法スクリーニング評価結果 | m－アミノフェノール | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-354 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2013) | 分類ガイダンスの改訂により、「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、In vivoでは、マウスの末梢血赤血球を用いる小核試験で陰性の結果が報告されている (NITE初期リスク評価書(2005)、EHC 189(1997)、EU-RAR (2004))。さらに、in vitroでは、細菌を用いる復帰突然変異試験の1例で代謝活性化系非存在下のTA100において陽性がみられているが、その他の復帰突然変異試験ではすべて陰性である。また、哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験も陰性である。哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験では陰性 | | |
| 厚労省 | 1-355 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-355 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-355 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-355 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-355 | | 化審法スクリーニング評価結果 | N, N－ジシクロヘキシルアミン | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-355 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2014) | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスの遺伝子突然変異試験、マウスの優性致死試験、骨髄細胞及び末梢血を用いる小核試験、ラット骨髄細胞小核試験、ラット、ハムスターの染色体異常試験、ラット、マウスの肝臓DNA損傷試験で、多くは陰性であるが、陽性結果も認められる (NITE初期リスク評価書 (2005)、EU-RAR (2008)、IARC 101 (2013)、NTP DB (Access on September 2014)、ATSDR (2002)、DFGOT vol. 25 (2009)、PATTY (6th, 2012))。in vitroでも、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験、DNA損傷試験、不定期DNA合成試験で、陰性結果が多いが、僅かに陽性結果も存在する (NITE初期リスク評価書 (2005)、NTP DB (Access on September 2014)、ATSDR (2002)、DFGOT vol. 25 (2009)、EU-RAR (2008))。EU-RAR (2008)、NICNAS (2010) では、in vivo、in vitroともに陽性結果が存在するが、遺伝子突然変異、染色体異常、DNA損傷の検出系で多くが陰性であり本物質に変異原性はないとしている。 | | |
| 政府GHS | 1-356 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で弱い陽性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、NICNAS (2015)、IARC 73 (1999)、EU-RAR (2008)、CICAD 17 (1999)、CEPA (2000)、環境省リスク評価第3巻 (2004)、PATTY (6th, 2012)、NTP DB (Access on June 2016))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、NICNAS (2015)、IARC 73 (1999)、EU-RAR (2008)、CICAD 17 (1999)、CEPA (2000)、環境省リスク評価第3巻 (2004)、PATTY (6th, 2012)、NTP DB (Access on June 2016))。以上より、in vivoの染色体異常試験、 | | |
| 環境省調査 | 1-357 | | 農薬抄録 | ブプロフェジン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-357 | | 農薬安全性情報 | ブプロフェジン | あり | 1 | p657 | ○ | | | | － | | | | | | | | | | 陰性 | | 本剤は変異原性を有さず | | |
| 環境省調査 | 1-357 | | HSDB | BUPROFEZIN | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Buprofezin | | 99.8 | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium | TA100 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Buprofezin Technical (99.8% purity); after preliminary cytotoxicity tests at 1.6-5000 mg buprofezin/plate in the TA100 strain were negative, 5 Salmonella typhimurium tester strains (TA98, TA100, TA1535, TA1537, and TA1538) were exposed -/+ S9 microsomes to 1.6, 8.0, 40, 200, 1000, and 5000 (precipitate present) mg/plate for 64-68 hr at 37 deg C in 2 separate experiments; all doses and positive controls were run in triplicate; there were no positive increases in the number of histidine revertants in any tester strain -/+ S9; successful | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm on Buprofezin as of July 3, 2008.] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-357 | | HSDB | BUPROFEZIN | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Buprofezin | | 99.8 | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Buprofezin Technical (99.8% purity); preliminary cytotoxicity determinations: 2 separate experiments were conducted; -S9, clear cytotoxicity evident at 31.6 mg/mL and above, though possibly present as low as 13.3 mg/mL in 1 experiment; +S9, clear cytotoxicity at 100 mg/mL (solubility limit), possibly present as low as 23.7 mg/mL; mutation determinations: duplicate suspension cultures were exposed to buprofezin -S9 (2 experiments, range: 13.3-42.2 mg/mL) and +S9 (2 experiments, range: 17.8-100 mg/mL) for 2 hr, after which the cells were washed, allowed an expression time of 72 hr, and exposed at a density of 104 cells/mL to selective medium containing 2 mg/mL trifluorothymidine and apportioned to 96-well plates; even at concentrations that were markedly cytotoxic, | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm on Buprofezin as of July 3, 2008.] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-357 | | HSDB | BUPROFEZIN | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Buprofezin | DMSO | 99.8 | 記載なし | その他 | unscheduled DNA synthesis (UDS) | Rat | rat hepatocytes | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Buprofezin Technical (99.8% purity); fresh /rat/ hepatocytes attached to coverslips were exposed to buprofezin and 3H-thymidine for 17-20 hr, washed, fixed, dried, and processed for autoradiography; the high dose (10-5 M) was based on observation of clear cytotoxicity at 10-4 and 10-3 M and a modicum of toxicity at 10-5 M; final doses: 0 (vehicle control, 0.5% DMSO), 10-8, 10-7, 10-6, and 10-5 M; unscheduled DNA synthesis (UDS) analyzed in 100 cells/treatment (25-50 cells/coverslipped slide, 2-3 slides/treatment); 3 independent studies over this dose range showed that the mean net nuclear grain count (nuclear count - cytoplasmic count) was less than 0, indicating unequivocal absence of UDS; positive control, 10-6 M 6-p-dimethylaminophenylazobenzthiazole, was functional; buprofezin does not induce UDS under the conditions tested. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm on Buprofezin as of July 3, 2008.] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-357 | | HSDB | BUPROFEZIN | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | buprofezine | | | 記載なし | 記載なし | | Mouse | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Single oral treatment /with buprofezine/ at three different dose levels (1/16, 1/8 and 1/4 LD50) ... induced an increase in the percentage of chromosomal aberrations in bone-marrow cells 24 hr post-treatment, indicating a dose-dependent relationship. The percentage of chromosomal aberrations reached ... 10.5 +/- 0.64 ... after treatment with the highest tested dose ... Such percentages did not exceed the corresponding value of the positive control, mitomycin C (29.2 +/- 0.69). The percentage of chromosomal aberrations induced /at the highest tested dose/ ... was still highly significant even | | [Fahmy MA, Abdalla EF; J Appl Toxicol 18 (5): 301-5 (1998)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-357 | | HSDB | BUPROFEZIN | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | buprofezine | | | 記載なし | 記載なし | | Syrian hamster | Syrian hamster embryo cells | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ The insecticide buprofezin was examined for its genotoxicity in cultured Syrian hamster embryo cells in order to better understand the mechanisms underlying the genotoxicity of the compound in mammalian cells. Exposure to buprofezin concentrations of 12.5-100 uM did not significantly affect the colony-forming ability of the cells, but did result in increased frequencies of morphologically transformed colonies. Treatment with buprofezin did not cause a detectable induction of DNA repair synthesis, an indicator of DNA damage, but significantly increased the frequency of micronuclei. Immunostaining of the | | [Herrera LA et al; Mutat Res 303 (3): 121-5 (1993)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-358 | | 農薬抄録 | テブフェノジド | あり | 1 | p.81 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-358 | | 農薬抄録 | テブフェノジド | あり | 2 | p.81 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-358 | | 農薬抄録 | テブフェノジド | あり | 3 | p.81 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-358 | | 農薬抄録 | テブフェノジド | あり | 4 | p.81 | × | | | | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-358 | | 農薬抄録 | テブフェノジド | あり | 5 | p.81 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-358 | | 農薬抄録 | テブフェノジド | あり | 6 | p.81 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-358 | | 農薬抄録 | テブフェノジド | あり | 7 | p.82 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-358 | | 農薬抄録 | テブフェノジド | あり | 8 | p.82 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-358 | | 農薬抄録 | テブフェノジド | あり | 9 | p.82 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-358 | | 農薬抄録 | テブフェノジド | あり | 10 | p.82 | × | | | | in vitro | その他 | 前進突然変異 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-358 | | 農薬安全性情報 | テブフェノジド | あり | 1 | p.7 | ○ | | | | － | | | | | | | | | | 陰性 | | 各種の変異原性も陰性であった。 | | |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-358 | | HSDB | TEBUFENOZIDE | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Tebufenozide technical was negative (non-mutagenic) in an Ames assay with and without hepatic enzyme activation and in a reverse mutation assay with E. coli. Tebufenozide technical was negative in a hypoxanthine guanine phophoribosyl transferase (HGPRT) gene mutation assay using Chinese hamster ovary (CHO) cells in culture when tested with and without hepatic enzyme activation. In isolated rat hepatocytes, tebufenozide technical did not induce unscheduled DNA synthesis (UDS) or repair when tested up to the max soluble concn in culture medium. Tebufenozide did not produce chromosome effects in vivo using rat bone marrow cells or in vitro using Chinese hamster ovary cells (CHO). On the basis of the results from this battery of tests, it is concluded that tebufenozide is not mutagenic or genotoxic. | | [64 FR 16850 (4/7/1999). Tebufenozide; Pesticide Tolerance. Available from, as of April 23, 2003: http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-PEST/1999/April/Day-07/p8341.htm **PEER REVIEWED** |
| 政府GHS | 1-359 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2016） | In vivoでは、マウスの小核試験で陽性、陰性の報告、ラット骨髄細胞の染色体異常試験で陽性 (ACGIH (7th, 2014)、PATTY (6th, 2012)、Health Canada and Environment Canada (2010)、NTP (2004))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性である (ACGIH (7th, 2014)、PATTY (6th, 2012)、NTP (2004)、Health Canada and Environment Canada (2010)、NTP DB (Access on June 2016))。以上より、ガイダンスに基づき区分2とした。なお、in vivoでマウスを用いる優性致死試験の報告が複数ある (Environment Canada/Health Canada (2010)、ACGIH (7th, 2014)、NTP (2004)) が、データの再現性に乏しく試験条件等における問題や矛盾があり、信頼性の高い評価結果が得られていない。 | | |
| 環境省調査 | 1-360 | | EHC | CARBAMATE PESTICIDES\|BENOMYL | あり | 1 | CARBAMATE PESTICIDES: 1.1. Summary | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 陽性 | | In general, the methyl carbamates are negative in mammalian tests, while compounds such as carbendazim, benomyl, and the 2 thiophanate derivatives showed a positive effect with very high dose levels in certain systems. | | |
| 環境省調査 | 1-360 | | EHC | CARBAMATE PESTICIDES\|BENOMYL | あり | 2 | BENOMYL: 10.1 Evaluation of human health risks | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陽性 | | The only consistent genotoxic effect noted in animal studies is the induction of numerical chromosomal aberrations. These effects are consistent with the interaction of benomyl and carbendazim with microtubule formation. | | |
| 環境省調査 | 1-361 | | 農薬安全性情報 | シハロホップブチル | あり | 1 | p.7 | ○ | | | | – | | | | | | | | | | 陰性 | | 変異原性試験の結果は陰性であった。 | | |
| 環境省調査 | 1-361 | | 農薬安全性情報 | シハロホップブチル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-361 | | HSDB | CYHALOFOP-BUTYL | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | cyhalofop-butyl | | 97.4 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | Mouse lymphoma L5178Y cells (clone 3.7.2 (TK+/-)) | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Mouse lymphoma L5178Y cells (clone 3.7.2 (TK+/-)) were treated with DE-537 n-Butyl Ester /cyhalofop-butyl technical/ (purity: 97.4%) at concentrations ranging from 25 to 400 mg/mL under conditions of activation and non-activation for 3 hours at 37 deg C. Two independent trials were performed with duplicate cultures/treatment level and 3 replicates per culture. An Aroclor 1254-induced rat liver S9 fraction was used to metabolize the test material. Cell viability and mutation frequency for each treatment level were determined and compared to those of the solvent control. The results for the first trial in the absence of the S9 fraction indicated an increased mutant frequency for the test material. These results were not reproduced in the second trial. Otherwise, no increase in the mutant frequency was noted in the study as conducted. Colony size was uneffected by treatment with the test material. Positive controls were functional. /Technical product/ | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Cyhalofop-Butyl (122008-85-9) as of September 30, 2004] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-361 | | HSDB | CYHALOFOP-BUTYL | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | cyhalofop-butyl | | 97.4 | 記載なし | 記載なし | | Chinese hamster | Chinese hamster lung (CHL) cells | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Chinese hamster lung (CHL) cells were exposed to concentrations of /cyhalofop-butyl/ (XRD-537) (purity: 97.4%) ranging from 312.5 to 5000 ug/mL under conditions of non-activation and activation at 37 deg C. For the non-activated cultures, the cells were exposed to the test material for 24 or 48 hours. In the activated samples, the cells were exposed for 6 hours, washed and incubated for an additional 18 hours. An Aroclor 1254-induced rat liver S9 fraction was used to metabolize the test material. A second trial was performed for the non-activated cultures in which the cells were exposed to concentrations of the test material ranging from 39.1 to 2500 ug/mL for 48 hours. Duplicate cultures were performed at each treatment level. The cell cycle length/delay was not measured for ideal harvest times. There was a treatment-related increase in the incidence of polyploidy for the non-activated cultures. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Cyhalofop-Butyl (122008-85-9) as of September 30, 2004] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-361 | | HSDB | CYHALOFOP-BUTYL | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | cyhalofop-butyl | | 97.4 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | ICR (Crj: CD-1) | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Two test procedures were performed in which ICR (Crj: CD-1) mice were dosed by oral gavage with /cyhalofop-butyl/ (XDE-537) (purity: 97.4%). In Test I (time course study), five mice/sex/dose/time point were dosed with 0 or 5000 mg/kg of the test material. Selected animals were euthanized at 24, 48 or 72 hours post-dose. An additional group of 5 mice/sex were dosed with 10 mg/kg of Mitomycin C and euthanized at 24 hours as a positive control. In Test II (dose-response study), 5 mice/sex/dose were treated with 0, 1250, 2500 or 5000 mg/kg of the test material and euthanized at 24 hours post-dose. Another group of 5 mice/sex was treated with the same dose of Mitomycin C and euthanized at 24 hours post-dose. Bone marrow samples from the femur were examined and the percentage of polychromatic erythrocytes (PCE) with micronucleus and the ratio of PCE to the total number of erythrocytes were determined. No treatment-related increase in the number of PCE's with a micronucleus was noted. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Cyhalofop-Butyl (122008-85-9) as of September 30, 2004] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-362 | | 農薬安全性情報 | ジアフェンチウロン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 1 | p.毒-3 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 2 | p.毒-3 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 3 | p.毒-3 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 4 | p.毒-3 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 5 | p.毒-3 | × | | | | in vivo | その他 | 優性致死試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 6 | p.毒-3 | × | | | | in vivo | その他 | 優性致死試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 7 | p.毒-4 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 8 | p.毒-4 | × | | | | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 9 | p.毒-4 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 10 | p.毒-4 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陽性 | | TA100株に対し陽性、その他の菌株では陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 11 | p.毒-4 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | 農薬抄録 | オキサジアゾン | あり | 12 | p.毒-4 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-363 | | HSDB | OXADIAZON | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-364 | | 農薬抄録 | フェンピロキシメート | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-364 | | 農薬安全性情報 | フェンピロキシメート | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-364 | | 農薬安全性情報 | フェンピロキシメート | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-364 | | HSDB | Fenpyroximate | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Fenpyroximate | DMSO | 97.3 | 記載なし | 記載なし | | Bacillus subtilis | H17 (rec+) and M45 (rec-) | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Fenpyroximate (NNI-850, purity: 97.3%, technical grade) was tested with Bacillus subtilis strains H17 (rec+) and M45 (rec-) by the disk assay. Exposures were: 0 (DMSO), 10, 20, 50, 100, 200 and 500 ug/disk applied to a plate containing agar and bacteria. The highest amount tested was limited by the solubility in DMSO (28.5 mg/mL) and a 20 uL/disk volume. Fenpyroximate was tested with and without rat liver activation, overnight incubation. Kanamycin was used as a negative control; mitomycin C and 2- aminoanthracene were positive controls without and with activation, respectively. Controls were functional. There was no inhibition of growth for either strain with exposure to Fenpyroximate, indicating no cytotoxicity at the highest level tested and no differential growth, indicating DNA damage/repair. The study was negative under the test conditions. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Fenpyroximate (134098-61-6) p.7 (August 29, 2001). Available from, as of May 27, 2011: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-364 | | HSDB | Fenpyroximate | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Fenpyroximate | DMSO | 97.3 | 記載なし | その他 | unscheduled DNA synthesis (UDS) | Rat | primary rat hepatocytes isolated from a male Fischer 344/NHsdBR rat | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Fenpyroximate (NNI-850, purity: 97.3%) was assayed for the induction of unscheduled DNA synthesis (UDS) with primary rat hepatocytes isolated from a male Fischer 344/NHsdBR rat. Fifteen concentrations ranging from 0.005 to 255 mg/mL were used, dissolved in DMSO. The exposure was 18.1 hrs, followed by processing. Concentrations of 0 (DMSO), 0.25, 0.51, 0.102, 0.255, 0.509 and 1.02 mg/mL were analyzed. Higher concentrations were too toxic for analysis. Survival at 0.509 was 83.8% and at 1.02, 78.8%. No data were included for higher concentrations. 2-Acetylaminofluorene was the positive control. UDS was determined by autoradiography with incorporation of 3H-thymidine. From the net nuclear grain counts, exposure to Fenpyroximate under the conditions of the assay did not induce UDS. The positive control was effective. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Fenpyroximate (134098-61-6) p.7 (August 29, 2001). Available from, as of May 27, 2011: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-364 | | HSDB | Fenpyroximate | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Fenpyroximate | | 97.3 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | CD-1 | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Fenpyroximate (NNI-850, purity: 97.3%) was given by oral gavage in a single dose at 0 (0.5% methylcellulose), 80, 400 or 2000 mg/kg, 15 mL/kg, to CD-1 mice. Five per sex were terminated at 24 hrs at each dose, including the positive control of chlorambucil. At 48 and 72 hrs after dosing, 5/sex for controls and 2000 mg/kg were terminated. Micronuclei in the bone marrow were scored for polychromatic and mature erythrocytes and the ratio of the cell types determined from 2000 erythrocytes per animal. At 2000 mg/kg, clinical signs of piloerection, lethargy, paraplegia, and body weight loss were reported. No signs were noted at 80 or 400 mg/kg. NOEL = 400 mg/kg. There was no indication for the formation of micronuclei as a result of exposure at doses up to 2000 mg/kg. There was | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Fenpyroximate (134098-61-6) p.6 (August 29, 2001). Available from, as of May 27, 2011: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-364 | | HSDB | Fenpyroximate | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | Fenpyroximate | | 97.3 | 記載なし | その他 | induction of mutations | Chinese hamster | Chinese hamster V79 cells | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Fenpyroximate (NNI-850, purity: 97.3%, technical grade) was tested for the induction of mutations with Chinese hamster V79 cells, 4 - 1 clone 9 3/12, at concentrations of 0 (acetone), 3, 10, 30, 100 and 330 ug/mL (the maximum practical concentration), with exposure for 3 hrs in the presence and absence of rat liver S-9 activation. There were duplicate cultures per concentration, with triplicate plates for cell survival immediately after treatment and for plating efficiency and mutation frequency after the 7-day expression period. Two trials were conducted. Resistance to 6-thioguanine was used to determine the mutation frequency. Positive controls were ethylmethanesulfonate (- S-9) and 7, 12-dimethylbenzanthracene (+ S-9). There was no cytotoxicity at 330 ug/mL. There was no consistent increase in mutation frequency with treatment; the positive controls were functional. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Fenpyroximate (134098-61-6) p.6 (August 29, 2001). Available from, as of May 27, 2011: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-364 | | HSDB | Fenpyroximate | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | Fenpyroximate | DMSO | 97.3 | 記載なし | 記載なし | | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | TA98, TA100, TA1535, TA1537 and TA1538\|WP2 uvrA | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Fenpyroximate (NNI-850, purity: 97.3%, technical grade) was tested with Salmonella typhimurium strains TA98, TA100, TA1535, TA1537 and TA1538 plus Escherichia coli WP2 uvrA tryptophan mutant at concentrations of 0 (DMSO), 50, 158, 500, 1580 and 5000 ug/plate, with and without rat liver activation, in triplicate, incubated 48 hrs, with two trials. At 5000 ug/plate, there was a thinning of the background lawn in TA98, TA1538, TA1537 and WP2 uvrA strains. There was no evidence | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Fenpyroximate (134098-61-6) p.4 (August 29, 2001). Available from, as of May 27, 2011: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm] **PEER |
| 政府GHS | 1-366 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2017） | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陽性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陰性、ラットの肝臓細胞を用いたコメットアッセイ、ラットの肝臓、胃を用いたDNA付加体形成試験、ラットの精巣及び精巣上体精子を用いたDNA損傷試験で陽性である (EU-RAR (2006))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である (EU-RAR (2006)、DFGOT vol. 3 (1992)、NTP DB (Access on June 2017))。マウス優性致死試験での陽性は腹腔内投与による局所影響と推察され、本物質が非変異原性物質に代謝されることを考慮すると、吸収された本物質が生殖細胞に到達することは考え難い (EU-RAR (2006))。以上より、ガイダンスに従い区分2とした。 | | |
| 化審法 | 1-368 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | ( + , 0.01) | | | | 資料2-3 人健康影響に関する優先度判定(案)：一般化学物質 2. 平成22～28年度に有害性クラスの付与を行った |
| 政府GHS | 1-368 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性 (NITE有害性評価書 (2007)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、環境省リスク評価第13巻 (2015)、EU-RAR (2008))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性、陰性の結果がある (NITE有害性評価書 (2007)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、環境省リスク評価 | | |
| 環境省調査 | 1-369 | | 農薬安全性情報 | BPPS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-369 | | HSDB | PROPARGITE | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Propargite | corn oil | 89.56 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | ICR | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Propargite, 89.56%, dark amber liquid, was given as a single IP injection at 0 (corn oil), 37.5, 75 or 150 mg/kg body weight to ICR mice. Five per sex were sacrificed at 24, 48 and 72 hours after treatment. There was mortality at 150 mg/kg and clinical signs of lethargy and diarrhea at 75 and 150 mg/kg in both sexes. The proportion of polychromatic erythrocytes to total erythrocytes was decreased in male and female mice at 48 and 72 hours following treatment with 75 and 150 mg/kg body weight. There was no increase in micronucleated erythrocytes. | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Propargite Summary of Toxicological Data (1986). Available from, as of June 5, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/445.pdf] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-369 | | HSDB | PROPARGITE | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vitro | その他 | in vitro cytogenetics assay | Chinese hamster | Chinese hamster ovary (CHO) cells | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ ... Chromosome damaging potential of ... propargite by its effects on cultured Chinese hamster ovary (CHO) cells using an in vitro cytogenetics assay ... 100, 50, 25, or 0 ug/ml without activation; 200, 100, 50, 25, or 0 ug/ml with activation. No increase in aberrations in presence of cytotoxicity. | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Propargite Summary of Toxicological Data (1986). Available from, as of June 5, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/p |
| 環境省調査 | 1-369 | | HSDB | PROPARGITE | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Omite | | 90 | 記載なし | その他 | CHO/HGPRT mutation assays | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Omite Technical, 90% purity, at concentrations of 0 (acetone and untreated) 0.5, 1.0, 1.5, 2, 3, 4, and 5 mg/ml without S-9 mix and at 0 (acetone and untreated), 5, 10, 20, 30, 40 and 50 mg/ml with S-9 mix was tested in two independent CHO/HGPRT mutation assays. Exposure period was five hours. No evidence of mutagenicity with omite treatments | | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Propargite Summary of Toxicological Data (1986). Available from, as of June 5, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/p |
| 環境省調査 | 1-369 | | HSDB | PROPARGITE | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | Omite | | | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | TA100, TA98, TA1535, TA1537, & TA1538\|WP2 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Omite was nonmutagenic in bacterial reversion-assay systems with 5 strains (TA100, TA98, TA1535, TA1537, &amp; TA1538) of Salmonella typhimurium &amp; a strain (WP2 HCR) of Escherichia coli. | | [MORIYA M ET AL; MUTAT RES 116 (3-4) 185 (1983)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-369 | | REACH登録情報 | Propargite | あり | 1 | 001 Key \| Experimental result | ○ | Unnamed | deionised water or | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium\| Saccharomyces cerevisiae | TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100, TA 1538\|D4 | | | EU Method B.13/14 (Mutagenicity – Reverse Mutation Test Using Bacteria) | No | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 2 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1977, [Report Date]: 1977 |
| 環境省調査 | 1-369 | | REACH登録情報 | Propargite | あり | 2 | 002 Key \| Experimental result | ○ | D-014 | DMSO | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | Chinese hamster | Chinese hamster Ovary (CHO) | | | EU Method B.10 (Mutagenicity – In Vitro Mammalian Chromosome | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 2 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1985, [Report Date]: 1985 |
| 環境省調査 | 1-369 | | REACH登録情報 | Propargite | あり | 3 | 003 Key \| Experimental result | ○ | Omite | acetone | | in vitro | その他 | DNA damage and repair assay, unscheduled DNA synthesis in mammalian cells in vitro | Rat | hepatocytes: rat | | | EPA OPP 84-2 | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1987, [Report Date]: 1987 |
| 環境省調査 | 1-369 | | REACH登録情報 | Propargite | あり | 4 | 004 Key \| Experimental | ○ | OMITE | DMSO | Technica | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Chinese hamster | Chinese hamster Ovary | | | EPA OPP 84-2 | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1993, [Report Date]: |
| 環境省調査 | 1-369 | | REACH登録情報 | Propargite | あり | 5 | 005 Key \| Experimental | ○ | OMITE | acetone | Technica | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Chinese hamster | Chinese hamster Ovary | | | EPA OPP 84-2 | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1993, [Report Date]: |
| 環境省調査 | 1-369 | | REACH登録情報 | Propargite | あり | 6 | Genetic toxicity: in vivo | ○ | Unnamed | corn oil | | in vivo | その他 | micronucleus assay | Mouse | ICR | | | EPA OPP 84-2 | Yes | | 陰性 | | Interpretation of results (migrated information): negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1994, [Report Date]: |

■変異原性

|  |  |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | キースタディの該否 | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果・結論 |  |  |  | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど |  | 試験物質 |  |  | 系 | 方法 |  | 材料 |  | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） |  | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-370 |  | 農薬抄録 | ピリダベン | あり | 1 | p.VIII-2 | × |  |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-370 |  | 農薬抄録 | ピリダベン | あり | 2 | p.VIII-2 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-370 |  | 農薬抄録 | ピリダベン | あり | 3 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-370 |  | 農薬抄録 | ピリダベン | あり | 4 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-370 |  | 農薬抄録 | ピリダベン | あり | 5 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | その他 | Rec-assay |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-370 |  | 農薬抄録 | ピリダベン | あり | 6 | p.VIII-3 | × |  |  |  | in vitro | その他 | DNA修復試験 |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | 陰性 |  |  |
| 環境省調査 | 1-370 |  | 農薬安全性情報 | ピリダベン | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-370 |  | HSDB | PYRIDABEN | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-371 |  | 農薬安全性情報 | テブフェンピラド | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-371 |  | HSDB | TEBUFENPYRAD | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × |  |  |  | 記載なし | その他 | bacterial or mammalian cell gene mutation assays |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | /GENOTOXICITY/ Tebufenpyrad was not mutagenic in bacterial or mammalian cell gene mutation assays. ... There was no increase in the frequency of micronucleated /polychromatic erythrocytes/ in bone marrow and no induced DNA damage in mammalian cells or in bacteria. Based on the findings the level of concern for in vitro clastogenesis is low because it was only seen after prolonged exposure to cytotoxic concentrations and was not manifested in the in vivo cytogenetic assay up to lethal doses. |  | [USEPA; Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; Pesticide Fact Sheet on Tebufenpyrad: Reason for Issuance: Unconditional Registration (119168-77-3) p.11 (August 2002). Available from, as of October 11, 2012: http://iaspub.epa.gov/apex/pesticides/f?p=CHEMICALSEARCH:1:0::NO:1:] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-372 |  | 化学物質毒性試験報告 | N-（ターシャリーブチル）-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | 1 | p.1 | ○ | N-（ターシャリーブチル）-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミ |  |  | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | （陰性）と判定された。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-372 |  | 化学物質毒性試験報告 | N-（ターシャリーブチル）-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | 2 | p.1 | ○ | N-（ターシャリーブチル）-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミ |  |  | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 | D20値:－ | 染色体異常を誘発した。\|倍数性細胞については（中略）陰性であると判断した。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-372 |  | NITE初期リスク評価書 | N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | 1 | p.21 | ○ |  |  |  | － |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 不明 |  | in vitro 試験で、微生物を用いた復帰突然変異試験では陰性であったが、CHL 細胞を用いた染色体異常試験、マウスリンパ腫細胞L5178Y TK+/-を用いた前進突然変異試験（S9 添加）及びBALB/3T3 細胞を用いた細胞形質転換試験（S9 無添加)では陽性であった。遺伝毒性を有する可能性は高いが、in vivo 試験の結果が得られていないので、遺伝毒性の有無は判断できない。 |  |  |
| 環境省調査 | 1-372 |  | SIAR | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | 1 | p.1 | ○ |  |  |  | in vitro | 記載なし |  |  |  |  |  |  |  |  | 陽性 |  | Accordingly this chemical was clastogenic in vitro but not in vivo. |  |  |
| 環境省調査 | 1-372 |  | SIAR | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | 2 | p.1 | ○ |  |  |  | in vivo | 記載なし |  |  |  |  |  |  |  |  | 陰性 |  | Accordingly this chemical was clastogenic in vitro but not in vivo. |  |  |
| 政府GHS | 1-374 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2017） | In vivoでは、マウスの小核試験で陽性、陰性の結果、ラットの小核試験で陰性、マウスの染色体異常試験で陽性、陰性の結果、マウス及びチャイニーズハムスターの姉妹染色分体交換試験で陰性、ラットの精巣細胞のDNA切断試験で陰性の報告がある（ATSDR（2003）、DFGOT（2015）（Access on May 2017）、EHC 227（2002））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の報告がある（ATSDR（2003）、DFGOT（2006）（Access on May 2017）、EHC 227（2002）、NTP TR393（1990））。しかし、DFGOT（2006）（Access on May 2017）では、本物質はin vitroの10 μg/mL以上で用量依存的な染色体異常を増加させたが、適切なin vivo試験では認められなかった。また、生殖細胞変異原性の証拠はないとしている。以上より、陽性結果が認められるものの適切な結果ではなく、ガイダンスに従い分類できないとした。 |  |  |
| 政府GHS | 1-374 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2017） | フッ化水素酸によるin vivo試験（マウスの優性致死試験、マウス精巣の相互転座試験、ラット骨髄細胞の染色体異常試験）の結果からは結論できない。フッ化ナトリウム（CAS番号 7681-49-4）による試験で評価が可能と記載しており、染色体異常は示さなかった。ただし、分裂後期の細胞で異常が見られているが、フッ素イオンはDNAと共有結合せず、付加体を形成しないため二次的な影響と考えられ、無機フッ化物はin vivoで染色体損傷を誘発しないと結論されている（以上、EU-RAR（2001））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（DFGOT（2014）（Access on May 2017）、EU-RAR（2001））。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。 |  |  |
| 政府GHS | 1-374 | vitro弱陽性 | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2017） | データ不足のため分類できない。すなわち、本物質のin vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（HSDB（Access on August 2017））。<br>なお、食品安全委員会はフッ素の遺伝毒性について、哺乳類培養細胞を用いたin vitro試験では弱い陽性結果が得られているが、in vivoのDNA損傷試験では総合的に判断して陰性であり、生体にとって特段問題となる遺伝毒性はないと考えられるとしている（食品安全委員会清涼飲料水評価書（2012））。 |  |  |
| 政府GHS | 1-374 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞の小核試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で |  |  |
| 政府GHS | 1-374 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。 |  |  |
| 政府GHS | 1-374 | ① | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2009） | データなし。なお、フッ化ナトリウム（CAS 7681-49-4）のデータとして、マウスの骨髄細胞を用いたin vivo小核試験や染色体異常試験での陽性知見はあるものの、いずれも腹腔内投与であり、経口投与では陰性であり（ATSDR（2003））、ヒトにおけるハザード評価においては区分外が妥当と判断される。 |  |  |
| 厚労省 | 1-375 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | 強陽性 | 比活性値: 2440, 2210, 639, 60.8, 2440, 575, 275, 1230, 40 |  |  |  |
| 厚労省 | 1-375 | ② | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | 強陽性 | D20値: 0.0025 (mg/ml) |  |  |  |
| 政府GHS | 1-376 | ― | 政府GHS分類結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo/in vitro |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 分類できない（2015） | In vivoでは、マウスの優性致死試験、マウス骨髄細胞の小核試験、ラット骨髄細胞の染色体異常試験、ラット肝細胞の不定期DNA合成試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陰性である（農薬抄録（2012）、食品安全委員会農薬評価書 |  |  |
| 化審法 | 1-377 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-377 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-377 |  | 化審法スクリーニング評価結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | 小核試験 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-377 |  | 化審法スクリーニング評価結果 | アクリル酸 |  |  |  |  |  |  |  | in vivo | その他 |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-378 |  | 農薬安全性情報 | PROPINEB | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-378 |  | EHC | DITHIOCARBAMATE PESTICIDES, ETHYLENETHIOUREA AND | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | なし |  | 化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価 |  | ブロモジクロロメタン |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価 |  | ブロモジクロロメタン |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 遺伝子突然変異 |  | ネズミチフス菌 |  | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Simmon, V.F., K. Kauhanen and R.G. Tardiff (1977): Mutagenic activity of chemicals identified in drinking water. In: Scott, D., B.A. Bridges and F.H. Sobels eds. (1977): Progress in genetic toxicology. Amsterdam, Elsevier/North-Holland Biomedical Press. pp. 249-258.<br>Pegram, R.A., M.E. Andersen, S.H. Warren, T.M. Ross and L.D. Claxton (1997): Glutathione S-transferase-mediated mutagenicity of trihalomethanes in Salmonella typhimurium: contrasting results with bromodichloromethane off chloroform. Toxicol. Appl. Pharmacol. 144: 183-188.<br>DeMarini, D.M., M.L. Shelton, S.H. Warren, T.M. Ross, J.Y. Shim, A.M. Richard and R.A. |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 遺伝子突然変異 |  | ネズミチフス菌 |  | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | NTP (1987): Toxicology and carcinogenesis studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in F344/N rats and B6C3F1 mice (gavage studies). TR-321.<br>Mortelmans, K., S. Haworth, T. Lawlor, W. Speck, B. Tainer and E. Zeiger (1986): Salmonella mutagenicity tests: II. Results from the testing of 270 chemicals. Environ. Mutagen. 8(Suppl. 7): 1-119.<br>Khudoley, V.V., I. Mizgireuv and G.B. Pliss (1987): The study of mutagenic activity of carcinogens and other chemical agents with Salmonella typhimurium assays: testing of 126 compounds. Arch. Geschwulstforsch. 57: 453-462.<br>Varma, M.M., F.R. Ampy, K. Verma and W.W. Talbot (1988): In vitro mutagenicity of water contaminants in complex mixtures. J. Appl. Toxicol. 8: 243-248.<br>Le Curieux, F., L. Gauthier, F. Erb and D. |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 遺伝子突然変異 |  | 大腸菌 |  | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Le Curieux, F., L. Gauthier, F. Erb and D. Marzin (1995): Use of the SOS chromotest, the Ames-fluctuation test and the newt micronucleus test to study the |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 遺伝子突然変異 |  | 酵母 |  | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Nestmann, E.R. and E.G. Lee (1985): Genetic activity in Saccharomyces cerevisiae of compounds found in effluents of pulp and paper mills. Mutat. |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 遺伝子突然変異 |  | Mouse | リンパ腫細胞（L5178Y） | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | NTP (1987): Toxicology and carcinogenesis studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in F344/N rats and B6C3F1 mice (gavage studies). TR-321.<br>McGregor DB, Brown A, Cattanach P, Edwards I, McBride D, Caspary WJ. (1988): Responses of the L5178Y tk+/tk- mouse lymphoma cell forward mutation assay. II: 18 coded chemicals. Environ Mol Mutagen. 11: 91-118.<br>Sofuni T, Honma M, Hayashi M, Shimada H, Tanaka N, Wakuri S, Awogi T, Yamamoto KI, Nishi Y, Nakadate M. (1996): Detection of in vitro clastogens and spindle poisons by the mouse lymphoma assay using the |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 姉妹染色分体交換 |  | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | CHO cells | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | NTP (1987): Toxicology and carcinogenesis studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in F344/N rats and B6C3F1 mice (gavage studies). Technical Report Series. No. 321.<br>Anderson BE, Zeiger E, Shelby MD, Resnick MA, Gulati DK, Ivett JL, Loveday KS. (1990): |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 姉妹染色分体交換 |  | ラット(rat) | 赤芽球性白血病細胞（K3D） | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Fujie K, Aoki T, Ito Y, Maeda S. (1993): Sister-chromatid exchanges induced by trihalomethanes in rat erythroblastic cells and their suppression by crude catechin extracted from green tea. Mutat Res. 300: 241-246. |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 姉妹染色分体交換 |  | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | 胎仔肺繊維芽細胞（FAF） | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Strobel K, Grummt T. (1987): Aliphatic and aromatic halocarbons as potential mutagens in drinking water. Part I. Halogenated methanes. Toxicol Environ |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 姉妹染色分体交換 |  | ラット(rat)\|ヒト\| | 肝細胞（RL4）\|急性リンパ芽球性白血病細胞(CCRF-CEM) | 代謝活性あり |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Sobti RC. (1984): Sister chromatid exchange induction potential of the halogenated hydrocarbons produced during water chlorination. Chromosome Information Service. 37: 17-19. |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 姉妹染色分体交換 |  | ヒト | ヒトリンパ球（初代培養） | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Morimoto K, Koizumi A. (1983): Trihalomethanes induce sister chromatid exchanges in human lymphocytes in vitro and mouse bone marrow cells in vivo. Environ Res. 32: 72- |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 染色体異常 |  | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | CHO cells | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | NTP (1987): Toxicology and carcinogenesis studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in F344/N rats and B6C3F1 mice (gavage studies). Technical Report Series. No. 321.<br>Anderson BE, Zeiger E, Shelby MD, Resnick MA, Gulati DK, Ivett JL, Loveday KS. (1990): |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 染色体異常 |  | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | 胎仔肺繊維芽細胞（FAF） | 代謝活性なし |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Strobel K, Grummt T. (1987): Aliphatic and aromatic halocarbons as potential mutagens in drinking water. Part I. Halogenated |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | 染色体構造異常 |  | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | 肺繊維芽細胞（CHL/IU） | 代謝活性あり／代謝活性なし |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Matsuoka A, Yamakage K, Kusakabe H, Wakuri S, Asakura M, Noguchi T, Sugiyama T, Shimada H, Nakayama S, Kasahara Y, Takahashi Y, Miura KF, Hatanaka M, Ishidate M Jr, Morita T, Watanabe K, Hara M, Odawara K, Tanaka N, Hayashi M, Sofuni T. (1996): Re-evaluation of chromosomal aberration induction on nine mouse |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | DNA障害 |  | ヒト | 肺上皮細胞（初代培養）、急性リンパ芽球性白血病細胞（CCRF-CEM） |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Landi S, Naccarati A, Ross MK, Hanley NM, Dailey L, Devlin RB, Vasquez M, Pegram RA, DeMarini DM. (2003): Induction of DNA strand breaks by trihalomethanes in primary human lung epithelial cells. Mutat Res. 538: 41-50.<br>Geter DR, Chang LW, Hanley NM, Ross MK, Pegram RA, DeAngelo AB. (2004): |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | DNA障害及び小核誘発 |  | ラット\|ヒト | 腎臓細胞（初代培養） |  |  |  |  |  | 陽性 |  |  |  | Robbiano L, Baroni D, Carrozzino R, Mereto E, Brambilla G. (2004): DNA damage and micronuclei induced in rat and human kidney cells by six chemicals carcinogenic |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vitro | DNA障害 |  | ラット | 肝細胞（初代培養） |  |  |  |  |  | 陰性 |  |  |  | Geter DR, Chang LW, Hanley NM, Ross MK, Pegram RA, DeAngelo AB. (2004): Analysis of in vivo and in vitro DNA strand breaks from trihalomethane exposure. J Carcinog. 3: 2 |
| 環境省調査 | 1-381 |  | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり |  | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 |  | ブロモジクロロメタン |  |  | in vivo | 小核試験 |  | マウス | 骨髄 |  |  |  |  | 腹腔内投 | 陰性 |  |  |  | NTP (2006): Toxicology and carcinogenesis studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in male F344/N rats and female B6C3F1 mice (drinking water studies). TR-532.<br>Hayashi M, Kishi M, Sofuni T, Ishidate M |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 試験物質 | | | | 方法 | | 材料 | | | | | | | | | | | |
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| 環境省調査 | 1-381 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり | | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 | | ブロモジクロロメタン | | | in vivo | 小核試験 | | マウス | 末梢血赤血球 | | | | | 経口投与 | 陰性 | | | | NTP (2006): Toxicology and carcinogenesis studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in male F344/N rats and female B6C3F1 mice (drinking water studies). TR-532.<br>Hayashi M, Norppa H, Sofuni T, Ishidate M |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり | | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 | | ブロモジクロロメタン | | | in vivo | 小核試験 | | ラット | 腎臓 | | | | | 経口投与 | 陽性 | | | | Robbiano L, Baroni D, Carrozzino R, Mereto E, Brambilla G. (2004): DNA damage and micronuclei induced in rat and human kidney cells by six chemicals carcinogenic to the rat kidney. |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり | | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 | | ブロモジクロロメタン | | | in vivo | 小核試験 | | マウス | 骨髄、末梢血赤血球 | | | | | 吸入暴露 | 陽性 | | | | Torti VR, Cobb AJ, Wong VA, Butterworth BE. (2002): Induction of micronuclei in wild-type and p53+/- transgenic mice by inhaled bromodichloromethane. Mutat Res. 520: 171-178. |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり | | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 | | ブロモジクロロメタン | | | in vivo | 染色体異常 | | ラット | 骨髄 | | | | | 経口投与 | 陽性 | | | | Fujie K, Aoki T, Wada M. (1990): Acute and subacute cytogenetic effects of the trihalomethanes on rat bone marrow cells in vivo. Mutat Res. 242: 111-119. |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり | | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 | | ブロモジクロロメタン | | | in vivo | DNA障害 | | ラット | 腎臓 | | | | | 経口投与 | 陽性 | | | | Robbiano L, Baroni D, Carrozzino R, Mereto E, Brambilla G. (2004): DNA damage and micronuclei induced in rat and human kidney cells by six chemicals carcinogenic to the rat kidney. |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり | | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 | | ブロモジクロロメタン | | | in vivo | 姉妹染色分体交換 | | マウス | 骨髄 | | | | | 経口投与 | 陽性 | | | | Morimoto K, Koizumi A. (1983): Trihalomethanes induce sister chromatid exchanges in human lymphocytes in vitro and mouse bone |
| 環境省調査 | 1-381 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり | | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 | | ブロモジクロロメタン | | | in vivo | 不定期DNA合成 | | ラット | 肝臓 | | | | | 経口投与 | 陰性 | | | | Stocker KJ, Statham J, Howard WR, Proudlock RJ. (1997): Assessment of the potential in vivo genotoxicity of three trihalomethanes: chlorodibromomethane, bromodichloromethane and bromoform. Mutagenesis. 12: 169-173. |
| 環境省調査 | 1-381 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり | | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 | | ブロモジクロロメタン | | | in vivo | DNA障害 | | ラット | 肝臓、腎臓、十二指腸 | | | | | 経口投与 | 陰性 | | | | Geter DR, Chang LW, Hanley NM, Ross MK, Pegram RA, DeAngelo AB. (2004): Analysis of in vivo and in vitro DNA strand breaks from trihalomethane exposure. J Carcinog. 3: 2.<br>Potter CL, Chang LW, DeAngelo AB, Daniel FB. (1996): Effects of four trihalomethanes on DNA |
| 環境省調査 | 1-381 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり | | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 | | ブロモジクロロメタン | | | in vivo | 小核試験 | | マウス | 末梢血赤血球 | | | | | 活性型v- | 陰性 | | | | NTP (2007): Toxicology studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in genetically modified (FVB Tg.AC Hemizygous) mice (dermal, drinking water, and gavage studies) and carcinogenicity studies of bromodichloromethane in genetically modified [B6.129-Trp53tm1Brd (N5) haploinsufficient] mice (drinking |
| 環境省調査 | 1-381 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ブロモジクロロメタン | あり | | 化学物質の環境リスク初期評価14巻 | | ブロモジクロロメタン | | | in vivo | 小核試験 | | マウス | 末梢血赤血球 | | | | | p53がん | 陰性 | | | | NTP (2007): Toxicology studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in genetically modified (FVB Tg.AC Hemizygous) mice (dermal, drinking water, and gavage studies) and carcinogenicity studies of bromodichloromethane in genetically modified [B6.129-Trp53tm1Brd (N5) haploinsufficient] mice (drinking |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA100 | 代謝活性なし | | | | in a vapo | 陽性 | | | | Simmon, V.F., K. Kauhanen and R.G. Tardiff. 1977. Mutagenic activity of chemicals identified in drinking water. Dev. Toxicol. Environ. Sci. 2 (Prog. Genet. Toxicol): 249-258. |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | | | Salmonella | | 代謝活性なし | | | | in a stan | 陰性 | | | | Simmon, V.F., K. Kauhanen and R.G. Tardiff. 1977. Mutagenic activity of chemicals identified in drinking water. Dev. Toxicol. Environ. Sci. 2 (Prog. Genet. Toxicol): 249-258. |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA1537, TA100 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Varma et al. (1988)<br>Ishidate M., T. Sofuni, K. Yoshikawa and M. Hayashi. 1982. Studies on the mutagenicity of low boiling organohalogen compounds. Unpublished interagency report to the National Institute of |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100, TA1535 or TA1538 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Mortelmans, K., S. Haworth, T. Lawlor, W. Speck, B. Tainer and E. Zeiger. 1986. Salmonella mutagenicity tests. II. Results from the testing of 270 chemicals. Environ. |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | | | Saccharomyces cerevisiae | D3 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | Bromodichloromethane did not induce mitotic recombination | | Simmon, V.F. and K. Kauhanen. 1978. In vitro microbiological mutagenicity assays of bromodichloromethane. EPA Contract No. 68-03-11-74. SRI International, Menlo Park, CA. |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | | | Saccharomyces cerevisiae | D7, XV185-14C | 代謝活性なし | | | | | 弱陽性 | | | | Nestmann, E.R. and E.G-H. Lee. 1985. Genetic activity in Saccharomyces-cerevisiae of compounds found in effluents of pulp and |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | the mouse lymphoma L5178/TK+/- assay | | マウス(mouse) | lymphoma | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | NTP (National Toxicology Program). 1987. NTP Technical Report on the Toxicology and Carcinogenesis Studies of Bromodichloromethane (CAS No. 75-27- 4) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Gavage Studies). NTP Tech. Report Series No. 321. U.S. Dept. |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | the mouse lymphoma L5178/TK+/- assay | | マウス(mouse) | lymphoma | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | forward mutations | | | NTP (National Toxicology Program). 1987. NTP Technical Report on the Toxicology and Carcinogenesis Studies of Bromodichloromethane (CAS No. 75-27- 4) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Gavage Studies). NTP Tech. Report Series No. 321. U.S. Dept. |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | | | human | peripheral blood lymphocytes | | | | | | 陽性 | | | | Morimoto, K. and A. Koizumi. 1983. Trihalomethanes induce sister chromatid exchanges in human lymphocytes in vitro and mouse bone marrow cells in vivo. Environ. Res. |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vivo | | | マウス(mouse) | bone marrow cells | | | | | | 陽性 | | | | Morimoto, K. and A. Koizumi. 1983. Trihalomethanes induce sister chromatid exchanges in human lymphocytes in vitro and mouse bone marrow cells in vivo. Environ. Res. |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | | | human \| rat | lymphocytes \| liver cells | | | | | | 陽性 | | | | Sobti, R.C. 1984. Sister chromatid exchange induction potential of the halogenated hydrocarbons produced during water chlorination. Chromosome Information Service No. 37. p. 17-19. |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | | | Chinese hamster | fibroblast | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | Ishidate M., T. Sofuni, K. Yoshikawa and M. Hayashi. 1982. Studies on the mutagenicity of low boiling organohalogen compounds. Unpublished interagency report to the National Institute of |
| 環境省調査 | 1-381 | | U.S.EPA IRIS | Bromodichloromethane | あり | | p.8-9 | | ブロモジクロロメタン | | | in vitro | | | チャイニーズハムスター (Chinese hamster) | CHO cells | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | NTP (National Toxicology Program). 1987. NTP Technical Report on the Toxicology and Carcinogenesis Studies of Bromodichloromethane (CAS No. 75-27- 4) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Gavage Studies). NTP Tech. Report Series No. 321. U.S. Dept. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | (TA98, TA100, TA1535, TA1537 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | NTP. 1987. National Toxicology Program. Toxicology and carcinogenesis studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in F344/N rats and B6C3F, mice (gavage studies). U.S. Department of Health and Human Service, Public Health Service, National Institutes of Health, NIH Publication No. 88-2537, TR-321. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | | 代謝活性あり | | | | | 弱陽性 | Results were only positive in assays conducted by one of three laboratories | | | Sofuni T, Honma M, Hayashi M, et al. 1996. Detection of in vitro clastogens and spindle poisons by the mouse lymphoma assay using the microwell method: Interim report of an international collaborative study. Mutagenesis 11(4):349-355 |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Sofuni T, Honma M, Hayashi M, et al. 1996. Detection of in vitro clastogens and spindle poisons by the mouse lymphoma assay using the microwell method: Interim report of an international collaborative study. Mutagenesis 11(4):349-355 |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA1535, TA1537 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Varma MM, Ampy FR, Verma K, et al. 1988. In-vitro mutagenicity of water contaminants in complex mixtures. J Appl |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100 | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | Varma MM, Ampy FR, Verma K, et al. 1988. In-vitro mutagenicity of water contaminants in complex mixtures. J Appl |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100 | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Varma MM, Ampy FR, Verma K, et al. 1988. In-vitro mutagenicity of water contaminants in complex mixtures. J Appl |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Zeiger E. 1990. Mutagenicity of 42 chemicals in Salmonella. Environ Mol Mutagen Suppl 0(18):32-54. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA100 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | Results were positive when assay was conducted in a desiccator; results were negative when tested in standard assay | | | Simmon VF, Kauhanen K, Tardiff RG. 1977. Mutagenic activity of chemicals identified in drinking water. In: Scottt D, Bridges BA, Sobels, eds. Progress in genetic toxicology: Proceedings of the Second International Conference on Environmental Mutagens, Edinburgh, July 11-15, 1977. New York, NY: Elsevier |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA97, TA98, TA100, TA1535, TA1537 | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Mortelmans K, Haworth S, Lawlor T, et al. 1986. Salmonella mutagenicity tests: II. Results from the testing of 270 chemicals. Environ Mutagen 8(Suppl 7):1- |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Saccharomyces cerevisiae | XVI85-14C reversion; D7 gene conversion | 代謝活性あり | | | | | 陰性 | | | | Nestmann ER, Lee EG-H. 1985. Genetic activity in Saccharomyces cerevisiae of compounds found in effluents of pulp and paper mills. Mutat Res 155:53-60. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Saccharomyces cerevisiae | XVI85-14C reversion; D7 gene conversion | 代謝活性なし | | | | | 弱陽性 | | | | Nestmann ER, Lee EG-H. 1985. Genetic activity in Saccharomyces cerevisiae of compounds found in effluents of pulp and paper mills. Mutat Res 155:53-60. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Mouse | lymphoma | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | NTP. 1987. National Toxicology Program. Toxicology and carcinogenesis studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in F344/N rats and B6C3F, mice (gavage studies). U.S. Department of Health and Human Service, Public Health Service, National Institutes of Health, NIH Publication No. 88-2537, TR-321. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Mouse | lymphoma | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | NTP. 1987. National Toxicology Program. Toxicology and carcinogenesis studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in F344/N rats and B6C3F, mice (gavage studies). U.S. Department of Health and Human Service, Public Health Service, National Institutes of Health, NIH Publication No. 88-2537, TR-321. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Mouse | lymphoma | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | McGregor DB, Brown A, Cattanach P, et al. 1988. Responses of the L5178Y tk+/tk-mouse lymphoma cell forward mutation assay II: 18 coded chemicals. Environ Mol Mutagen 11(1):91-118. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Gene mutation | | Mouse | lymphoma | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | McGregor DB, Brown A, Cattanach P, et al. 1988. Responses of the L5178Y tk+/tk-mouse lymphoma cell forward mutation assay II: 18 coded chemicals. Environ Mol Mutagen 11(1):91-118. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | DNA damage (OTM) | | human | hepatoma (HepG2) cells | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Zhang L, Xu L, Zeng Q, et al. 2012. Comparison of DNA damage in human-derived hepatoma line (HepG2) exposed to the fifteen drinking water disinfection byproducts using the single cell gel electrophoresis assay. Mutat Res 741(1- |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | DNA damage (single strand breaks) | | human | lymphoblastic leukemia cells (CCRF-CEM) | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Geter DR, Chang LW, Hanley NM, et al. 2004. Analysis of in vivo and in vitro DNA strand breaks from trihalomethane exposure. J Carcinog 3(1):2. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | DNA damage (single strand breaks) | | ラット(rat) | primary hepatocytes | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Geter DR, Chang LW, Hanley NM, et al. 2004. Analysis of in vivo and in vitro DNA strand breaks from trihalomethane exposure. J Carcinog 3(1):2. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | DNA damage (single strand breaks) | | human | primary kidney cells | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Robbiano L, Baroni D, Carrozzino R, et al. 2004. DNA damage and micronuclei induced in rat and human kidney cells by six chemicals carcinogenic to the rat kidney. Toxicology 204(2-3):187-195. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | DNA damage (single strand breaks) | | ラット(rat) | primary kidney cells | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Robbiano L, Baroni D, Carrozzino R, et al. 2004. DNA damage and micronuclei induced in rat and human kidney cells by six chemicals carcinogenic to the rat kidney. Toxicology 204(2-3):187-195. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Micronucleus test | | human | primary kidney cells | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Robbiano L, Baroni D, Carrozzino R, et al. 2004. DNA damage and micronuclei induced in rat and human kidney cells by six chemicals carcinogenic to the rat kidney. Toxicology 204(2-3):187-195. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Micronucleus test | | ラット(rat) | primary kidney cells | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Robbiano L, Baroni D, Carrozzino R, et al. 2004. DNA damage and micronuclei induced in rat and human kidney cells by six chemicals carcinogenic to the rat kidney. Toxicology 204(2-3):187-195. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Chromosomal aberrations | | CHL cells | | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | Ishidate MJ, Harnois MC, Sofuni T. 1988. A comparative analysis of data on the clastogenicity of 951 chemical substances tested in mammalian cell cultures. Mutat Res 195(2):151-213. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Chromosomal aberrations | | CHL cells | | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Ishidate MJ, Harnois MC, Sofuni T. 1988. A comparative analysis of data on the clastogenicity of 951 chemical substances tested in mammalian cell cultures. Mutat Res 195(2):151-213. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Chromosomal aberrations | | CHL cells | | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | Matsuoka A, Yamakage K, Kusakabe H, et al. 1996. Re-evaluation of chromosomal aberration induction on nine mouse lymphoma assay ‘unique positive’ NTP carcinogens. Mutat Res 369(3-4):243- |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Chromosomal aberrations | | CHL cells | | 代謝活性なし | | | | | 弱陽性 | | | | Matsuoka A, Yamakage K, Kusakabe H, et al. 1996. Re-evaluation of chromosomal aberration induction on nine mouse lymphoma assay ‘unique positive’ NTP carcinogens. Mutat Res 369(3-4):243- |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Chromosomal aberrations, sister chromatid exchange | | CHO cells | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | NTP. 1987. National Toxicology Program. Toxicology and carcinogenesis studies of bromodichloromethane (CAS No. 75-27-4) in F344/N rats and B6C3F, mice (gavage studies). U.S. Department of Health and Human Service, Public Health Service, National Institutes of Health, NIH Publication No. 88-2537, TR-321. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | Chromosomal aberrations, sister chromatid exchange | | CHO cells | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Anderson BE, Zeiger E, Shelby MD, et al. 1990. Chromosome aberration and sister chromatid exchange test results with 42 chemicals. Environ Mol Mutagen Suppl |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | sister chromatid exchange | | ラット(rat) | erythroblastic leukemia cells | 代謝活性あり | | | | | 陰性 | | | | Fujie K, Aoki T, Ito Y, et al. 1993. Sister-chromatid exchanges induced by trihalomethanes in rat erythroblastic cells and their suppression by crude catechin extracted from green tea. Mutat Res |

## ■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | sister chromatid exchange | | ラット(rat) | erythroblastic leukemia cells | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Fujie K, Aoki T, Ito Y, et al. 1993. Sister-chromatid exchanges induced by trihalomethanes in rat erythroblastic cells and their suppression by crude catechin extracted from green tea. Mutat Res |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.67-68 | | Bromodichloromethane | | | in vitro | sister chromatid exchange | | human | lymphocytes | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | 代謝活性有：not applicable | | | Morimoto K, Koizumi A. 1983. Trihalomethanes induce sister chromatid exchanges in human lymphocytes in vitro and mouse bone marrow cells in vivo. Environ Res 3272-79.<br>Tucker JD, Auletta A, Cimino MC, et al. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | | | in vivo | Reverse mutations (Ames assay) | | human | urine samples evaluated in Salmonella assay | | | | | | 陰性 | | | | Kogevinas M, Villanueva CM, Font-Ribera L, et al. 2010. Genotoxic effects in swimmers exposed to disinfection by-products in indoor swimming pools. Environ Health Perspect 118(11):1531- |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | | | in vivo | DNA damage (comet assay) | | human | peripheral blood lymphocytes | | | | | whole-bo | 陰性 | | | | Kogevinas M, Villanueva CM, Font-Ribera L, et al. 2010. Genotoxic effects in swimmers exposed to disinfection by-products in indoor swimming pools. Environ Health Perspect 118(11):1531- |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | water | | in vivo | DNA damage (single strand breaks | | ラット(rat) | | | single gavage dose of 0.3 or 0.6 mM/kg in deionized water or 0.25% emulphor; 0.6-2.4 g/L in drinking water for 2 or 5 weeks | | | | 陰性 | | | | Geter DR, Chang LW, Hanley NM, et al. 2004. Analysis of in vivo and in vitro DNA strand breaks from trihalomethane exposure. J Carcinog 3(1):2. 10.1186/1477-3163-3-2. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | emulphor | | in vivo | DNA damage (single strand breaks | | ラット(rat) | | | single gavage dose of 1.5 mmol/kg in 4% emulphor | | | | 陰性 | | | | Potter CL, Chang LW, DeAngelo AB, et al. 1996. Effects of four trihalomethanes on DNA strand breaks, renal hyaline droplet formation and serum testosterone in male F-344 rats. Cancer Lett 106:235-242. |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | | | in vivo | DNA damage in kidney cells (single strand breaks) | | ラット(rat) | | | single gavage dose of 458 mg/kg | | | | 陽性 | | | | Robbiano L, Baroni D, Carrozzino R, et al. 2004. DNA damage and micronuclei induced in rat and human kidney cells by six chemicals carcinogenic to the rat kidney. Toxicology 204(2-3):187-195. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | methylcellulose | | in vivo | Unscheduled DNA synthesis in liver cells | | ラット(rat) | | | single gavage dose of 135 or 450 mg/kg in methylcellulose) | | | | 陰性 | | | | Stocker KJ, Statham J, Howard WR, et al. 1997. Assessment of the potential in vivo genotoxicity of three trihalomethanes: Chlorodibromomethane, bromodichloromethane and bromoform. |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | corn oil | | in vivo | DNA hypomethylation in kidney cells | | ラット(rat) | | | 0.05 or 0.10 g/kg via gavage in corn oil for 5 or 28 days | | | | 陽性 | | | | Tao L, Wang W, Li L, et al. 2005. DNA hypomethylation induced by drinking water disinfection byproducts in mouse and rat kidney. Toxicol Sci 87(2):344-352. 10.1093/toxsci/kfi257. |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | water or corn oil | | in vivo | DNA hypomethylation in kidney cells | | マウス(mouse) | | | 0.35 or 0.70 g/L in drinking water for 7 or 28 days or 0.05 or 0.10 g/kg via gavage in corn oil for 5 or | | | | 陽性 | | | | Tao L, Wang W, Li L, et al. 2005. DNA hypomethylation induced by drinking water disinfection byproducts in mouse and rat kidney. Toxicol Sci 87(2):344-352. 10.1093/toxsci/kfi257. |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | | | in vivo | Micronucleus test | | human | peripheral blood lymphocytes | | | | | whole-bo | 陽性 | | | | Kogevinas M, Villanueva CM, Font-Ribera L, et al. 2010. Genotoxic effects in swimmers exposed to disinfection by-products in indoor swimming pools. Environ Health Perspect 118(11):1531- |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | | | in vivo | Micronucleus test | | human | exfoliated urothelial cells | | | | | whole-bo | 陰性 | | | | Kogevinas M, Villanueva CM, Font-Ribera L, et al. 2010. Genotoxic effects in swimmers exposed to disinfection by-products in indoor swimming pools. Environ Health Perspect 118(11):1531- |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | | | in vivo | Micronucleus test in kidney cells | | ラット(rat) | | | 458 mg/kg | | | | 陽性 | | | | Robbiano L, Baroni D, Carrozzino R, et al. 2004. DNA damage and micronuclei induced in rat and human kidney cells by six chemicals carcinogenic to the rat kidney. Toxicology 204(2-3):187-195. 10.1016/j.tox.2004.06.057. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | | | in vivo | Micronucleus test in bone marrow and peripheral blood | | マウス(mouse) | | | 1-150 ppm 6 hour/day for 7 days or 0.5-30 ppm 6 hours/day, 7 days/week for 3 weeks | | | | 弱陽性 | | | | Torti VR, Cobb AJ, Wong VA, et al. 2002. Induction of micronuclei in wild-type and p53(+/-) transgenic mice by inhaled bromodichloromethane. Mutat Res 520(1-2):171-178. |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | | | in vivo | Chromosomal aberrations | | ラット(rat) | bone marrow | | | | | intraperito | 陽性 | | | | Fujie K, Aoki T, Wada M. 1990. Acute and subacute cytogenetic effects of the trihalomethanes on rat bone marrow cells in vivo. Mutat Res 242(2):111-119. |
| 環境省調査 | 1-381 | | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | water | | in vivo | Chromosomal aberrations | | ラット(rat) | bone marrow | | | | | gavage in | 弱陽性 | | | | Fujie K, Aoki T, Wada M. 1990. Acute and subacute cytogenetic effects of the trihalomethanes on rat bone marrow cells in vivo. Mutat Res 242(2):111-119. |
| 環境省調査 | 1-381 | ① | ATSDR Toxicological Profile | Bromodichloromethane | あり | | p.68-69 | | Bromodichloromethane | | corn oil | in vivo | Sister chromatid exchange in bone marrow cells | | マウス(mouse) | | | 50 or 100 mg/kg/day via gavage in corn oil for 4 days | | | | 陽性 | | | | Morimoto K, Koizumi A. 1983. Trihalomethanes induce sister chromatid exchanges in human lymphocytes in vitro and mouse bone marrow cells in vivo. Environ Res 3272-79. |
| 環境省調査 | 1-383 | | 農薬安全性情報 | ブロマシル | あり | 1 | p.16 | ○ | | | | - | | | | | | | | | | 陰性 | | 変異原性に於いても特記すべき毒性症状の発現は認められなかった。 | | |
| 環境省調査 | 1-383 | | HSDB | BROMACIL | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium | | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Bromacil was found to be mutagenic in histidine reverse mutation system in five strains of Salmonella typhimurium, mitotic recombination assay in diploid strain of Saccharomyces cerevisiae, and relative toxicity assays in Escherichia coli and Bacillus subtilis. Metabolic activation was used in all mutagenicity assays. | | [SIMMON VF ET AL; TOXICOL APPL PHARMACOL 37 (1): 109 (1976)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-383 | | HSDB | BROMACIL | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | mitotic recombination assay | Saccharomyces cerevisiae | | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Bromacil was found to be mutagenic in histidine reverse mutation system in five strains of Salmonella typhimurium, mitotic recombination assay in diploid strain of Saccharomyces cerevisiae, and relative toxicity assays in Escherichia coli and Bacillus subtilis. Metabolic activation was used in all mutagenicity assays. | | [SIMMON VF ET AL; TOXICOL APPL PHARMACOL 37 (1): 109 (1976)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-383 | | HSDB | BROMACIL | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | relative toxicity assays | Escherichia coli\|Bacillus subtilis | | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Bromacil was found to be mutagenic in histidine reverse mutation system in five strains of Salmonella typhimurium, mitotic recombination assay in diploid strain of Saccharomyces cerevisiae, and relative toxicity assays in Escherichia coli and Bacillus subtilis. Metabolic activation was used in all mutagenicity assays. | | [SIMMON VF ET AL; TOXICOL APPL PHARMACOL 37 (1): 109 (1976)] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-383 | | HSDB | BROMACIL | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 記載なし | | Salmonella typhimurium | eight histidine requiring mutants | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ The mutagenicity of 110 herbicides was evaluated in one or more of the four different microbial systems. Bromacil was nonmutagenic in eight histidine requiring mutants of Salmonella typhimurium. Mutation frequency (0.11%) in rII mutants of T4 bacteriophage was the same as the spontaneous rate. Amount of bromacil used was 50 ug. In reversion assay of bacteriophage AP72 to T4 phenotype, 500 ug of bromacil was also nonmutagenic ... . | | [Andersen KJ et al; J Agric Food Chem 20 (3): 649-56 (1972)] **PEER REVIEWED** PubMed Abstract |
| 環境省調査 | 1-383 | | HSDB | BROMACIL | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | Bromacil | DMSO | 95.1 | 記載なし | 記載なし | | | primary rat hepatocytes | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Bromacil ... 95.1% pure, was tested with primary rat hepatocytes in the presence of 3H-thymidine, 4 cultures/dose, 2 trials, at 0 (DMSO), 0.1, 1, 10, 50, 100, 500, 1000, 1500, 2000, and 2500 ug/mL for 18 hours; no adverse effects noted (no unscheduled DNA synthesis)... | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Bromacil (314-40-9) p.9 (December 8, 1986). Available from, as of January 10, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-383 | | HSDB | BROMACIL | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | Bromacil | | 95.9 | 記載なし | 記載なし | | Chinese hamster | Chinese Hamster Ovary cells | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Bromacil (Hyvar), 95.9% pure, was incubated with Chinese Hamster Ovary cells for 21.5 hours without activation, at 0 (1% ethanol), 31.25, 62.5, 125, 250, or 500 ug/mL; for 2 hours with activation by Aroclor-stimulated rat liver S9 fraction, at 0(0.95% ethanol), 78.125, 156.25, 312.5, 625, or 1250 ug/mL; no adverse effects (no increased frequency of sister chromatid exchanges)... | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Bromacil (314-40-9) p.9 (December 8, 1986). Available from, as of January 10, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-383 | | HSDB | BROMACIL | あり | 7 | Animal Toxicity Studies | × | Bromacil | corn oil | 95 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Bromacil, ... 95% pure, was given by oral gavage to mice at 0 (corn oil), 5, 75, or 500 mg/kg, mice sacrificed at 24, 48 and 72 hours, 5/sex/dose/sacrifice time. No adverse effects noted (based on frequency of micronuclei in polychromatic erythrocytes). | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Bromacil (314-40-9) p.8 (December 8, 1986). Available from, as of January 10, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-383 | | HSDB | BROMACIL | あり | 8 | Animal Toxicity Studies | × | Bromacil | DMSO | approxima | 記載なし | 記載なし | | Human | human peripheral blood lymphocytes | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Bromacil, ... approximately 95% pure, was tested with human peripheral blood lymphocytes with and without activation by Aroclor-stimulated rat liver S-9 fraction, 2 cultures/dose/test condition, 2 trials/test condition; 0 (DMSO), 500, 750, 1000, 1250 ug/mL for 3 hours; adverse effects observed, significant increase in number of cells with chromosome aberrations under activated conditions at | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Bromacil (314-40-9) p.8 (December 8, 1986). Available from, as of January 10, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-383 | | HSDB | BROMACIL | あり | 9 | Animal Toxicity Studies | × | Bromacil | DMSO | 95.1 | 記載なし | 記載なし | | | CHO/HPRT cells | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Bromacil, ... 95.1% pure, was tested with CHO/HPRT cells with and without activation by Aroclor-stimulated rat liver S-9 fraction, 2 flasks/dose/test condition; without activation, 3 trials at 0 (DMSO), 99, 297, 594, 792, 990 ug/mL for 18-19 hours; with activation, 1 trial at 0, 248, 495, 990, 1485, 1980 ug/mL and 1 trial at 0, 248, 495, 743, 990, 1188 ug/mL for 5 hours; ... no increase in mutation frequency | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Bromacil (314-40-9) p.7 (December 8, 1986). Available from, as of January 10, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 環境省調査 | 1-383 | | HSDB | BROMACIL | あり | 10 | Animal Toxicity Studies | × | Bromacil | DMSO | approxima | 記載なし | 記載なし | | | Salmonella | TA1535, TA97, TA98, and TA100 | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Bromacil, ... approximately 95% pure, was tested with Salmonella strains TA1535, TA97, TA98, and TA100, with and without activation by Aroclor-stimulated rat liver S-9 fraction, 2 plates/strain/dose/test condition, 2 trials/strain; 0 (DMSO), 50, 100, 500, 1000, 2500, 5000 ug/plate for 48 hours; no adverse effect noted (no increase in number of revertant colonies). | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Bromacil (314-40-9) p.6 (December 8, 1986). Available from, as of January 10, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsu |
| 厚労省 | 1-384 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-384 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | 資料2-3　人健康影響に関する優先度判定（案）：一般化学物質　1．今回新たに有害性クラスの付与を行う物質（候 |
| 化審法 | 1-384 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | MLA | | | | | | | | | 陽性 | | | | 資料2-3　人健康影響に関する優先度判定（案）：一般化学物質　1．今回新たに有害性クラスの付与を行う物質（候 |
| 化審法 | 1-384 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-384 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、ラット、マウスを用いた優性致死試験で陰性 (環境省リスク評価第12巻 (2014)、ACGIH (7th, 2014))、ラット、マウスの骨髄細胞、マウスの末梢血リンパ球を用いた小核試験で陰性 (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2012)、環境省リスク評価第12巻 (2014)、ACGIH (7th, 2014)、NTP monograph (2003)、NTP DB (Access on July 2015)) の報告がある。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、陽性の報告およびMLAでの陽性報告がある (産衛学会許容濃度の提案理由書 (2012)、ACGIH (7th, 2014)、環境省リスク評価第12巻 (2014)、NTP monograph (2003)、NTP DB (Access on July 2015))。以上より、細菌の復帰突然変異試験で1件の陽性の結 | | |
| 厚労省 | 1-385 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-385 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-385 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-385 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-385 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-385 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-385 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、ラット骨髄細胞の小核試験で陰性 (環境省リスク評価第4巻 (2005)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1999)、HSDB (Access on August 2014))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (環境省リスク評価第4巻 (2005)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1999)、NTP DB | | |
| 厚労省 | 1-386 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-386 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2009） | マウスおよびラットを用いた2週間吸入ばく露による小核試験（SIDS（2002））、およびマウス小核試験で陽性（ACGIH（2001））の結果に基づき区分2とした。なお、in vivo DNA損傷試験で陽性の結果（SIDS（2002））、in vitroの復帰突然変異試験、染色体異常試験等で陽性の結果（NITE初期リスク評価書No.126（2008））が多く認められている。 | | |
| 政府GHS | 1-387 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性 (EPA RED (1994)、JMPR (1992))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性、染色体異常試験で陰性である (EPA RED (1994)、JMPR (1992))。 | | |
| 政府GHS | 1-389 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2018） | 【分類根拠】<br>In vivoのデータがなく、データ不足のため分類できない。<br>【根拠データ】<br>（1）In vitroにおいて、細菌を用いた復帰突然変異試験、哺乳類の培養細胞を用いた染色体異常試験の結果はすべて陰性であった（CERI有害性評価書（2009））。 | | |
| 化審法 | 1-390 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-390 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-390 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-390 | | 化審法スクリーニング評価結果 | ヘキサメチレンテトラミン | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-390 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2011） | 体細胞in vivo変異原性試験として、ラットに経口投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験（USEPA/HPV（2003））およびマウスの末梢血を用いた小核試験（ACGIH（2001））でいずれも陰性の報告により、区分外とした。なお、in vitro試験としてエームス試験（NITE初期リスク評価書 117（2008）、チャイニーズハムスターCHO細胞を用いた染色体異常試験（NTP DB ID780219（1982））、およびチャイニーズハムスターCHO/K1細胞を用いた遺伝子突然変異試験（USEPA/HPV（2003））で、いずれも陰性 | | |
| 厚労省 | 1-391 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-391 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-391 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-391 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-391 | | 化審法スクリーニング評価結果 | クレゾール | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-391 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性(NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2004)、HSDB (Access on August 2014))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性である(NITE初期リスク評価書 (2008)、IUCLID (2000)、HSDB (Access on August 2014))。 | | |
| 化審法 | 1-392 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-392 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-392 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-392 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-392 | vivo棄却（2000） | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | マウスの吸入暴露による優性致死試験（生殖細胞in vivo経世代変異原性試験）で陰性（DFGOT vol.14（2000）、ATSDR（1999））、マウスに吸入ばく露による赤血球を用いる小核試験（ATSDR（1999））、マウスおよびラットに吸入ばく露による骨髄細胞を用いる染色体異常試験（体細胞in vivo変異原性試験）（DFGOT vol.4（1992））でいずれも陰性結果に基づき、区分外とした。なお、ラットの生殖細胞および骨髄細胞を用いたin vivo染色体異常試験で陽性の報告もされているが、試験に方法論的欠陥があり染色体異常誘発の証拠とは見なせないと述べられている（DFGOT vol.14（2000））。また、in vitro変異原性試験として、Ames試験（EHC122（1993）、ATSDR（1999））、5178Y細胞を用いたリンフォーマアッセイ（EHC122（1991））、CHO細胞を用いた染色体異常試験（DFGOT vol.4（1992））などで陰性の報告がある。 | | |
| 政府GHS | 1-393 | — | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、強制経口投与によるマウス骨髄細胞の小核試験で陰性（厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on November 2015）、SIDS（2006））、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（SIDS（2006））。なお、ガイダンス及び情報源の見直しにより、区分を変更した。 | | |
| 政府GHS | 1-395 | — | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | 「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウスの小核試験、ラットの不定期DNA合成試験で陰性（IUCLID（2000）、NICNAS（2001））、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、ラット肝培養細胞の不定期DNA合成試験で陰性である（SIDS（2006）、IUCLID（2000）、NICNAS（2001））。 | | |
| 政府GHS | 1-396 | vivo陽性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性、ラット骨髄細胞の小核試験で陽性である（環境省リスク評価第6巻（2008）、OECD ENVJMRD（2002）、ATSDR draft（2015）、HSDB（Access on september 2015））。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、ヒトリンパ球の染色体異常試験で陰性である（環境省リスク評価第6巻（2008）、OECD ENVJMRD（2002）、HSDB（Access on september 2015））。以上より、小核試験では陽性/陰性の両知見があり、その小核誘発性は明確ではない（すなわち、小核知見はequivocalである）ことから、分類できないとした。なお、本物質及び本物質のカリウム塩のデータを含め分類した。 | | |
| 環境省調査 | 1-397 | | DFG MAK and Classification of Carcinogen | Benzyl trichloride | | | α-Chlorinated Toluenes [MAK Value Documentation, 1993] | | benzyl trichloride | | | in vitro | | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100, TA1538 | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | Khudoley, V. V., I. Mizgireuv, G. B. Pliss: Arch. Geschwulstforsch. 57, 453 (1987) |
| 環境省調査 | 1-397 | | DFG MAK and Classification of Carcinogen | Benzyl trichloride | | | α-Chlorinated Toluenes [MAK Value Documentation, 1993] | | benzyl trichloride | | | in vitro | | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100, TA1538 | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Khudoley, V. V., I. Mizgireuv, G. B. Pliss: Arch. Geschwulstforsch. 57, 453 (1987) |
| 環境省調査 | 1-397 | | DFG MAK and Classification of Carcinogen | Benzyl trichloride | | | α-Chlorinated Toluenes [MAK Value Documentation, 1993] | | benzyl trichloride | | | in vitro | | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA100 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 1 – 33 mg/plate | | | | 陽性 | | | | Zeiger, E., B. Anderson, S. Haworth, T. Lawlor, K. Mortelmans: Environm. molec. Mutag. 11, Suppl. 12, 1 (1988) |
| 環境省調査 | 1-397 | | DFG MAK and Classification of Carcinogen | Benzyl trichloride | | | α-Chlorinated Toluenes [MAK Value Documentation, 1993] | | benzyl trichloride | | | in vitro | | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98 | 代謝活性あり | 3 – 100 mg/plate | | | | 陽性 | | | | Zeiger, E., B. Anderson, S. Haworth, T. Lawlor, K. Mortelmans: Environm. molec. Mutag. 11, Suppl. 12, 1 (1988) |
| 環境省調査 | 1-397 | | DFG MAK and Classification of Carcinogen | Benzyl trichloride | | | α-Chlorinated Toluenes [MAK Value Documentation, 1993] | | benzyl trichloride | | | in vitro | | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98 | 代謝活性なし | 3 – 100 mg/plate | | | | 陰性 | | | | Zeiger, E., B. Anderson, S. Haworth, T. Lawlor, K. Mortelmans: Environm. molec. Mutag. 11, Suppl. 12, 1 (1988) |
| 環境省調査 | 1-397 | | DFG MAK and Classification of Carcinogen | Benzyl trichloride | | | α-Chlorinated Toluenes [MAK Value Documentation, 1993] | | benzyl trichloride | | | in vitro | | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA100, TA1535, TA98 | 代謝活性あり | 0.5 – 2 μ mole/plate | | | | 陽性 | | | | Yasuo, K., S. Fujimoto, M. Katoh, Y. Kikuchi, T. Kada: Mutat. Res. 58, 143 (1978) |
| 環境省調査 | 1-397 | | DFG MAK and Classification of Carcinogen | Benzyl trichloride | | | α-Chlorinated Toluenes [MAK Value Documentation, 1993] | | benzyl trichloride | | | in vitro | | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA100, TA1535, TA98 | 代謝活性なし | 0.5 – 2 μ mole/plate | | | | 陰性 | | | | Yasuo, K., S. Fujimoto, M. Katoh, Y. Kikuchi, T. Kada: Mutat. Res. 58, 143 (1978) |
| 環境省調査 | 1-397 | | DFG MAK and Classification of Carcinogen | Benzyl trichloride | | | α-Chlorinated Toluenes [MAK Value Documentation, 1993] | | benzyl trichloride | | | in vitro | E. coli WP2 hcr reversion test | | Escherichia coli（大腸菌） | WP2 | 代謝活性あり | 0.5, 1.0 μ mole/plate | | | | 陽性 | | | | Yasuo, K., S. Fujimoto, M. Katoh, Y. Kikuchi, T. Kada: Mutat. Res. 58, 143 (1978) |
| 環境省調査 | 1-397 | | DFG MAK and Classification of Carcinogen | Benzyl trichloride | | | α-Chlorinated Toluenes [MAK Value Documentation, 1993] | | benzyl trichloride | | | in vitro | E. coli WP2 hcr reversion test | | Escherichia coli（大腸菌） | WP2 | 代謝活性なし | 0.5, 1.0 μ mole/plate | | | | 陰性 | | | | Yasuo, K., S. Fujimoto, M. Katoh, Y. Kikuchi, T. Kada: Mutat. Res. 58, 143 (1978) |
| 環境省調査 | 1-397 | | DFG MAK and Classification of Carcinogen | Benzyl trichloride | | | α-Chlorinated Toluenes [MAK Value Documentation, 1993] | | benzyl trichloride | | | in vitro | Bacillus subtilis rec-assay | | Bacillus subtilis | | 代謝活性なし | 1.5–3.6 μ mole/plate | | | | 陽性 | | | | Yasuo, K., S. Fujimoto, M. Katoh, Y. Kikuchi, T. Kada: Mutat. Res. 58, 143 (1978) |
| 環境省調査 | 1-397 | ① | DFG MAK and Classification of Carcinogen | Benzyl trichloride | | | α-Chlorinated Toluenes [MAK Value Documentation, 1993] | | benzyl trichloride | | | in vivo | | | rat | | | 1 ml/m3 | | | exposed t | 陽性 | The frequency of sister chromatid exchange was increased relative to the control value in all exposed groups. In the bone marrow cells in all exposed groups, a significant increase in chromosomal | | | Koshi, K., K. Fukuda: Mutat. Res. 164, 111 (1986) |
| 環境省調査 | 1-397 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ベンゾトリクロライド | なし | | 化学物質の環境リスク評価　第4巻 ： 化学物質の健康影響に関する暫定的有害 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-397 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ベンゾトリクロライド | | | 1-2-2-11.pdf ： 化学物質の環境リスク初期評価 | | | | | in vitro | | | ネズミチフス菌｜大腸菌 | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陽性 | 遺伝子突然変異 | | | Yasuo, K., S. Fujimoto, M. Katoh, Y. Kikuchi and T. Kada (1978): Mutagenicity of benzotrichloride and related compounds. Mutat. Res. 58: 143-150.<br><br>Kier, L.E., D.J. Brusick, A.E. Auletta, E.S. Von Halle, M.M. Brown, V.F. Simmon, V. Dunkel, J.<br>McCann, K. Mortelmans, M. Prival, T.K. Rao and V. Ray (1986): The Salmonella typhimurium/mammalian microsomal assay. A report of the U.S. Environmental Protection<br>Agency Gene-Tox Program. Mutat. Res. 168: 69-240.<br><br>Khudoley, V.V., I. Mizgireuv and G.B. Pliss (1987): The study of mutagenic activity of carcinogens and other chemical agents with Salmonella typhimurium assays: testing of 126<br>compounds. Arch. Geschwulstforsch. 57: 453-462. |
| 環境省調査 | 1-397 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ベンゾトリクロライド | | | 1-2-2-11.pdf ： 化学物質の環境リスク初期評価 | | | | | in vitro | | | 枯草菌 | | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | 遺伝子突然変異 | | | Yasuo, K., S. Fujimoto, M. Katoh, Y. Kikuchi and T. Kada (1978): Mutagenicity of benzotrichloride and related compounds. Mutat. Res. 58: 143-150. |
| 環境省調査 | 1-397 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ベンゾトリクロライド | | | 1-2-2-11.pdf ： 化学物質の環境リスク初期評価 | | | | | in vitro | 小核試験？ | | マウス(mouse) | 骨髄細胞 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | 小核誘発 | | | 鈴木勇司, 竹村望 (1985): 高感度小核試験の開発に関する研究 (第 2 報) 培養骨髄細胞を<br>用いた in vitro の方法. 慈恵医大誌. 100: |
| 環境省調査 | 1-397 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ベンゾトリクロライド | | | 1-2-2-11.pdf ： 化学物質の環境リスク初期評価 | | | | | in vitro | | | ヒト | 気管支上皮細胞 | | | | | | 陽性 | DNA鎖切断 | | | You, M., I-C. Hsu, M. Morgan and S.D. Stoner (1986): Induction of lung adenomas in strain A<br>mice and DNA strand breaks in human bronchial epithelial cells with benzotrichloride. |
| 環境省調査 | 1-397 | ① | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ベンゾトリクロライド | | | 1-2-2-11.pdf ： 化学物質の環境リスク初期評価 | | | | | in vivo | | | ラット(rat) | 骨髄細胞｜末梢血リンパ球 | | | | | 吸入暴露 | 陽性 | 染色体異常 | | | Cytogenetic and morphological findings in rats exposed to benzotrichloride. Mutat. Res. 164: 272. |
| 環境省調査 | 1-397 | ① | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ベンゾトリクロライド | | | 1-2-2-11.pdf ： 化学物質の環境リスク初期評価 | | | | | in vivo | | | マウス(mouse) | 骨髄細胞 | | | | | 腹腔内投 | 陽性 | 小核誘発 | | | 鈴木勇司, 竹村望 (1985): 高感度小核試験の開発に関する研究 (第 1 報)<br>Polychlorinated<br>biphenyl による誘導ならびに代謝活性化 |
| 環境省調査 | 1-397 | | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.102 | | benzotrichloride | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium | TA 98, TA 100, TA 1538 | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | 4(not ass | Khudoley VV, Mizgireuv I, Pliss GB (1987) The study of mutagenic activity of carcinogens and other chemical agents with Salmonella typhimurium assay: Testing of 126 compounds. Arch Geschwulstforsch 57: 453 - 462<br><br>Khudoley VV, Mizgirev IV, Pliss GB (1986) Evaluation of mutagenic activity of carcinogens and other chemical agents |
| 環境省調査 | 1-397 | | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.102-103 | | benzotrichloride | | | in vitro | Micronucleus test in vitro | | BALB/c mice | bone marrow cells | 代謝活性なし | 1, 5, 10 μg/ml | Suzuki Y (1985) Tokyo Jikeikai Med J 100: 707 - 719 | | | 陽性 | | | 2(reliable | Suzuki Y (1985) Studies on development of the sensitive micronucleus test (Part II) the in vitro method using cultured bone marrow cells. Tokyo Jikeikai Med J |
| 環境省調査 | 1-397 | | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.103 | | benzotrichloride | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium | TA98, TA100, TA1535 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 0, 0.5, 1, 2 μ mol/plate | Ames, B.N. et al., Mutation Res. 31, 347-364 (1975) | | | 陽性 | | | 2(reliable | Kier LE, Brusick DJ, Auletta AE, Von Halle ES, Brown MM, Simmon VF, Dunkel V, McCann<br>J, Mortelmans K, Prival M, Rao TK, Ray V (1986) The Salmonella typhimurium/mammalian<br>microsomal assay. A report of the U.S. Environmental Protection Agency Gene-Tox<br>Program. Mutat Res 168: 69 - 240 , |
| 環境省調査 | 1-397 | | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.103 | | benzotrichloride | | | in vitro | bacterial reverse mutation assay | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌）｜Escherichia coli（大腸 | TA98, TA100, TA1535｜WP2 try hcr, WP2 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 0, 0.5, 1, (2, S. typhimurium TA 100) ml | OECD guideline 471 | | | 陽性 | | | 2(reliable | Yasuo K, Fujimoto S, Katoh M, Kikuchi Y, Kada T (1978) Mutagenicity of benzotrichloride and related compounds. |
| 環境省調査 | 1-397 | | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.103-104 | | benzotrichloride | | | in vitro | Bacillus subtilis recombination assay | | 枯草菌 | H17 (Rec+), M45 (Rec-) | 代謝活性あり／代謝活性なし | 1.5, 2.6, 3.6 μ moles/disk | "rec-assay" according to Kada T, Tutikawa K, Sadaie Y (1972) In vitro host-mediated "rec-assay" procedures for screening chemical mutagens; and phloxine, a mutagenic | | | 陽性 | | | 2(reliable | Yasuo K, Fujimoto S, Katoh M, Kikuchi Y, Kada T (1978) Mutagenicity of benzotrichloride and related compounds. Mutat Res. 58: 143 - 150 |
| 環境省調査 | 1-397 | | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.104 | | benzotrichloride | | | in vitro | DNA strand break test | | human bronchial epithelial cells | | | 0.1 - 1 μg/ml | | | | 陽性 | | | 4(not ass | You M, Hsu I-C, Morgan M, Stoner GD (1986) Induction of lung adenomas in strain A mice<br>and DNA strand breaks in human bronchial epithelial cells with benzotrichloride |
| 環境省調査 | 1-397 | | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.104 | | benzotrichloride | | >98% | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA98, TA100 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 0, 1, 3, 6, 10, 16, 33, 66, 100, 166 μg/plate | | | | 陽性 | | | 1(reliable | Zeiger E, Anderson B, Haworth S, Lawlor T, Mortelmans K (1988) Salmonella mutagenicity<br>tests: IV. Results from the testing of 300 chemicals. Environ Mol Mutagen 11 (Suppl 12): 1 |
| 環境省調査 | 1-397 | | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.105 | | benzotrichloride | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA 98, TA 100, TA 1535, TA 1537 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 0.004 - 1.0 μ l/plate | Ames, B.N. et al., Mutation Res. 31, 347-364 (1975) | | | 陽性 | | | 2(reliable | Hoechst AG (1977) Gericke D Benzotrichloride Test for Mutagenicity in Bacteria Strains in<br>the absence and presence of a Liver Preparation. Hoechst AG unpublished |
| 環境省調査 | 1-397 | | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.105 | | benzotrichloride | | | in vitro | umu-test (DNA damage reporter test) | | Salmonella typhimurium（サルモネラ菌） | TA1535/pSK1002 | 代謝活性あり | 0, 0.125, 0.25, 0.5, 1 μl/device | | | | 陽性 | | | 2(reliable | Goto S, Ohkubo T, Watanabe E, Endo O, Mochizuki H, Mizoguchi T, Mineki S, Tanabe K,<br>Matsushita H (1994) Mutagenicity detection method for volatile compounds using plural |
| 環境省調査 | 1-397 | | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.105 | | benzotrichloride | | | in vitro | Ames test | | Salmonella typhimurium｜Saccharomyces | TA98, TA100, TA1538｜D4 | 代謝活性あり／代謝活性なし | 0.005 - 10 μ l/plate | Ames, B.N. et al., Mutation Res. 31, 347-364 (1975) | | | 陰性 | | | 2(reliable | Jagannath DR (1978) Mutagenicity evaluation of benzotrichloride in the Ames<br>salmonella/microsome plate test. Final report. LBI project No 20988. Genetics assay No<br>3566 dated December 1978 with cover letter dated 7/27/82. Velsicol Chem Corp FYI |
| 環境省調査 | 1-397 | ① | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.106 | | benzotrichloride | | | in vivo | Cytogenetic assay | | ラット(rat) | Sprague-Dawley | | Exposure period : 4 w, 12 w, 24 w Doses : 1 ppm 6 h/d, 5 d/w | | | cytogene | 陽性 | | | 4(not ass | Koshi K and Fukuda K (1986) Cytogenetic and morphological findings in rats exposed to benzotrichloride. Mutat Res 164: 272 |
| 環境省調査 | 1-397 | ① | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.106 | | benzotrichloride | | | in vivo | Cytogenetic assay | | ラット(rat) | Sprague-Dawley | | Exposure period : 4 w, 12 w, 24 w Doses : 1 ppm 6 h/d, 5 d/w | | | cytogene | 陽性 | | | 4(not ass | Koshi K and Fukuda K (1986) Cytogenetic and morphological findings in rats exposed to benzotrichloride. Mutat Res 164: 272 |
| 環境省調査 | 1-397 | ① | OECD SIDS(SIAR) | α,α,α-TRICHLOROTOLUENE (TRICHLOROMETHYLBENZENE) | あり | | p.106 | | benzotrichloride | | | in vivo | Micronucleus assay | | マウス(mouse) | Balb/c | | 200, 100, 50 mg/kg bw | | | test subs | 陽性 | | | 2(reliable | Suzuki Y (1985) Studies on development of the sensitive micronucleus test (Part 1)<br>methods of induction by polychlorinated biphenyl and of metabolic activation |
| 環境省調査 | 1-397 | | US EPA IRIS | Benzotrichloride | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-397 | | Patty's Toxicology | Benzotrichloride | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厚労省 | 1-398 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-398 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 政府GHS | 1-398 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2009） | マウスの経口投与（NITE総合検索（2008）、IARC71（1999））、腹腔内投与（IARC71（1999））、皮下投与（NITE初期リスク評価書（2008））による小核試験（in vivo変異原性試験）がいずれも陰性であることに基づき、区分外とした。なお、in vitro変異原性試験として、Ames試験で陽性、CHO細胞を用いた遺伝子突然変異試験で陽性の結果がある（NITE初期リスク評価書（2008））。 | | |
| 厚労省 | 1-399 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-399 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-399 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-399 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 陰性と陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-399 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-399 | | 化審法スクリーニング評価結果 | メタクリル酸メチル | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | ショウジョウバエ伴性致死試験陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-399 | vitro陽性x2 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、染色体異常試験で陽性、陽性の結果がある（NITE初期リスク評価書（2008）、環境省リスク評価第12巻（2014）、DFGOT vol.17（2002）、SIDS（2002）、NTP | | |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 遺伝子突然変異（エームス試験） | | Salmonella typhimurium | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | De Flora, S., Zanacchi, P., Camoirano, A., Bennicelli, C. and Badolati, G. (1984) Genotoxic activity and<br>potency for 135 compounds in the Ames reversion test and in a bacterial DNA-repair test. Mutat.<br>Res. 133, 161-198 (ATSDR 1997から |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 遺伝子突然変異（ヒスチジン復帰） | | S. typhimurium | | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | Glatt, H.R., Padykula, R., Berchtold, G.A., Ludewig, G., Platt, K.L., Klein, J. and Oesch, F. (1989) Multiple activation pathways of benzene leading to products with varying genotoxic characteristics. Environ. Health Perspect. 82, 81-89 (ATSDR 1997から |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 遺伝子突然変異（ヒスチジン復帰） | | S. typhimurium | | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Glatt, H.R., Padykula, R., Berchtold, G.A., Ludewig, G., Platt, K.L., Klein, J. and Oesch, F. (1989) Multiple activation pathways of benzene leading to products with varying genotoxic characteristics. Environ. Health Perspect. 82, 81-89 (ATSDR 1997から |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 遺伝子突然変異（azaquanine復帰） | | S. typhimurium | | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | Kaden, D.A., Hites, R.A. and Thilly, W.G. (1979) Mutagenicity of soot and associated polycyclic aromatic hydrocarbons to Salmonella typhimurium. Cancer Res. 39, 4152-4159 (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 遺伝子突然変異（azaquanine復帰） | | S. typhimurium | | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | Seixas, G.M., Andon, B.M., Hollingshead, P.G. and Thilly, W.G. (1982) The aza-arenes as mutagens for Salmonella typhimurium. Mutat. Res. 102, 201-212 (ATSDR 1997 |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | | 方法 | その他 | 動物種・菌株など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 遺伝子突然変異（ヒスチジン復帰） | | Bacillus subtilis | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Tannoka, H. (1977) Development and application of Bacillus subtilis test systems for mutagens, involving DNA-repair deficiency and suppressible auxotrophic mutations. Mutat. Res. 42, 19-32 |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 遺伝子突然変異（メチオニン抑制） | | Aspergillus nidulans | | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Crebelli, R., Bellincampi, D., Conti, G., Conti, L., Morpurgo, G. and Carere, A. (1986) A comparative<br>study on selected chemical carcinogens for chromosome malsegregation, mitotic crossing-over<br>and forward mutation induction in Aspergillus nidulans. Mutat. Res., 172, 139-149. (ATSDR, |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 遺伝子突然変異（TK試験） | | マウス | L5178Y細胞 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Oberly, T.J., Bewsey, B.J. and Probst, G.S. (1984) An evaluation of the L5178Y TK ＋P mouse lymphoma forward mutation assay using 42 chemicals. Mutat. Res., 125, 291-306. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 染色体異常 | | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | CHO細胞 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Gulati, D.K., Witt, K. anderson, B., Zeiger, E. and Shelby, M.D. (1989) Chromosome aberration and sister chromatid exchange tests in Chinese hamster ovary cells in vitro: III: Results with 27 chemicals. Environ. Mol. Mutag., 13, 133-193. |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 染色体異常 | | ヒト | 培養リンパ球 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Morimoto, K. (1976) Analysis of combined effects of benzene with radiation on chromosomes in cultured human leukocytes. Jpn. J. Ind. Health, 18, 23-34. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 染色体異常 | | ヒト | 培養リンパ球 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Eastmond, D.A., Rupa, D.S. and Hasegawa, L.S. (1994) Detection of hyperdiploidy and chromosome<br>breakage in interphase human lymphocytes following exposure to the benzene metabolite<br>hydroquinone using multicolor |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 染色体異常 | | ヒト | 培養リンパ球 | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Gerner-Smidt, P. and Friedrich, U. (1978) The mutagenic effect of benzene, toluene and xylene studied by the SCE technique. Mutat. Res. 58, 313-316. |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 染色体異常/小核 | | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | CHO細胞 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Douglas, G.R., Blakey, D.H., Liu-Lee, V.W., Bell, R.D.L. and Bayley, J.M. (1985) Alkaline sucrose<br>97<br>sedimentation, sister-chromatid exchange and micronucleus assays in CHO cells. |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA合成阻害(DNAポリメラーゼ1/cell-free DNA合成系) | | Escherichia coli | | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Lee, E.W., Garner, C.D. and Johnson, J.T. (1988) A proposed role played by benzene itself in the induction of acute cytopenia: Inhibition of DNA synthesis. Res. Commun. Chem. Pathol. Pharmacol. |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA合成阻害 | | マウス | 培養骨髄細胞 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Lee, E.W., Garner, C.D. and Johnson, J.T. (1988) A proposed role played by benzene itself in the induction of acute cytopenia: Inhibition of DNA synthesis. Res. Commun. Chem. Pathol. Pharmacol. |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA合成阻害 | | マウス | 培養骨髄細胞 | 代謝活性なし | | | | | 弱陽性 | | | | Lee, E.W., Johnson, J.T. and Garner, C.D. (1989) Inhibitory effect of benzene metabolites on nuclear DNA synthesis in bone marrow cells. J. Toxicol. Environ. Health, 26, 277-291. (ATSDR 1997から |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA合成阻害 | | マウス | 培養骨髄細胞 | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | Lee, E.W., Johnson, J.T. and Garner, C.D. (1989) Inhibitory effect of benzene metabolites on nuclear DNA synthesis in bone marrow cells. J. Toxicol. Environ. Health, 26, 277-291. (ATSDR 1997から |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA合成阻害(胸腺DNAポリメラーゼ1/cell-free DNA合成系) | | 子ウシ | | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Lee, E.W., Garner, C.D. and Johnson, J.T. (1988) A proposed role played by benzene itself in the induction of acute cytopenia: Inhibition of DNA synthesis. Res. Commun. Chem. Pathol. Pharmacol. |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA合成阻害 | | ヒト | HeLa細胞 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Painter, R.B. and Howard, R. (1982) The HeLa DNA-synthesis inhibition test as a rapid screen for mutagenic carcinogens. Mutat. Res. 92, 427-437. (ATSDR 1997 |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA分解 | | プラスミドDNAφX-174 RF 1 | | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Li, Q., Geiselhart, L. and Freed, B.M. (1995) Inhibitory effect of hydroquinone on IL-2 dependent cell proliferation. In: Abstracts of the 34th annual meeting. Toxicologist 15, 104-105. (ATSDR 1997 |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA付加体 | | ラット | 肝臓ミトプラスト | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Rushmore, T., Snyder, R. and Kalf, G. (1984) Covalent binding of benzene and its metabolites to DNA in rabbit bone marrow mitochondria in vitro. Chem.-Biol. Interact. 49, 133-154. (ATSDR 1997か |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA付加体 | | ウサギ | 骨髄ミトプラスト | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Rushmore, T., Snyder, R. and Kalf, G. (1984) Covalent binding of benzene and its metabolites to DNA in rabbit bone marrow mitochondria in vitro. Chem.-Biol. Interact. 49, 133-154. (ATSDR 1997か |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA付加体 | | 子ウシ | 胸腺DNA | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Chenna, A., Hang, B., Rydberg, B., Kim, E., Pongracz, K., Bodel, W.J. and Singer, B. (1995) The<br>benzene metabolite p-benzoquinone forms adducts with dna bases that are excised by a repair<br>activity from human cells that differs from an ethenoadenine glycosylase. Proc. Natl. Acad. Sci. |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA付加体 | | ヒト | 骨髄 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Bodell, W.J., Levay, G. and Pongracz, K. (1993) Investigation of benzene-DNA adducts and their detection in human bone marrow. Environ. Health Perspect., 99, 241-244. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA付加体 | | ヒト | 骨髄 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Levay, G. and Bodell, W.J. (1992) Potentiation of DNA adduct formation in HL-60 cells by combinations of benzene metabolites. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 89, 7105-7109. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA付加体 | | ヒト | 白血病細胞 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Bodell, W.J., Levay, G. and Pongracz, K. (1993) Investigation of benzene-DNA adducts and their detection in human bone marrow. Environ. Health Perspect., 99, 241-244. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA付加体 | | ヒト | 白血病細胞 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Levay, G. and Bodell, W.J. (1992) Potentiation of DNA adduct formation in HL-60 cells by combinations of benzene metabolites. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 89, 7105-7109. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 酸化的DNA損傷 | | ヒト | 白血病細胞 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Kolachana, P., Subrahmanyam, V.V., Meyer, K., Zhang, L. and Smith, M.T. (1993) Benzene and its phenolic metabolites produce oxidative DNA damage in HL60 |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA過りん酸化 | | ラット | 肝臓上皮細胞 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Dees, C. and Travis, C. (1994) Hyperphosphorylation of ˜53 induced by benzene, toluene, and chloroform. Cancer Lett. 84, 117-123. (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA切断 | | マウス | 培養 L5178Y細胞 | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Pellack-Walker, P. and Blumer, J.L. (1986) DNA damage in L5178YS cells following exposure to benzene metabolites. Mol. Pharmacol. 30, 42-47. (ATSDR 1997か |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA切断 | | ラット | 肝細胞 | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Bradley, M.O. (1985) Measurement of DNA single-strand breaks by alkaline elution in rat hepatocytes. Prog. Mutat. Res. 5, 353-357. (ATSDR 1997から引 |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA切断 | | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | 培養V79細胞 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Swenberg, J.A., Petzold, G.L. and Harbach, P.R. (1976) In vitro DNA damage/alkaline elution assay for 113 predicting carcinogenic potential. Biochem. Biophys. Res. Commun., 72, 732-738. (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA切断 | | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Douglas, G.R., Blakey, D.H., Liu-Lee, V.W., Bell, R.D.L. and Bayley, J.M. (1985) Alkaline sucrose 97 sedimentation, sister-chromatid exchange and micronucleus assays in CHO cells. Prog. Mutat. Res. 5, |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA切断 | | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | 卵巣細胞 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Lakhanisky, T.H. and Hendrickx, B. (1985) Induction of DNA single-strand breaks in CHO cells in culture. In: Ashby J, de Serres FJ, Draper M, et al., eds. Prog. Mutat. Res. 5, 367-370. (ATSDR 1997か |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | DNA切断 | | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | Lakhanisky, T.H. and Hendrickx, B. (1985) Induction of DNA single-strand breaks in CHO cells in culture. In: Ashby J, de Serres FJ, Draper M, et al., eds. Prog. Mutat. Res. 5, 367-370. (ATSDR 1997か |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 不定期DNA合成 | | ラット | 培養肝細胞 | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Probst, G.S. and Hill, L.E. (1985) Tests for the induction of DNA-repair synthesis in primary cultures of adult rat hepatocytes. Prog. Mutat. Res. 5, 381-386. (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 不定期DNA合成 | | ラット | 培養肝細胞 | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Williams, G.M., Tong, C. and Ved Brat, S. (1985) Tests with the rat hepatocyte primary culture/DNA-repair test. Prog. Mutat. Res. 5, 341-345. (ATSDR 1997か |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 不定期DNA合成 | | ラット | 培養肝細胞 | 代謝活性なし | | | | | 弱陽性 | | | | Glauert, H.P., Kennan, W.S., Sattler, G.L. and Pitot, H.C. (1985) Assays to measure the induction of unscheduled DNA synthesis in cultured hepatocytes. Prog. Mutat. Res., 5, 371-373. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 不定期DNA合成 | | ヒト | HeLa S3 細胞 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Barrett, R.H. (1985) Assays for unscheduled DNA synthesis in HeLa S3 cells. In: Ashby, J., de Serres, F.J., Draper, M., et al., eds. Prog. Mutat. Res., 5. Evaluation of short-term tests for carcinogens: Report of the International Program on Chemical Safety's collaborative study on in vitro assays. |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 染色体組換え | | ヒト | 培養リンパ芽球 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Aubrecht, J., Rugo, R. and Schiestl, R.H. (1995) Carcinogens induce intrachromosomal recombination in human cells. Carcinogenesis, 16, 2841- |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 姉妹染色分体交換 | | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | CHO細胞 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Gulati, D.K., Witt, K. anderson, B., Zeiger, E. and Shelby, M.D. (1989) Chromosome aberration and sister chromatid exchange tests in Chinese hamster ovary cells in vitro: III: Results with 27 chemicals. Environ. Mol. Mutag., 13, 133-193. |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 姉妹染色分体交換 | | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | CHO細胞 | 代謝活性あり／代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Douglas, G.R., Blakey, D.H., Liu-Lee, V.W., Bell, R.D.L. and Bayley, J.M. (1985) Alkaline sucrose 97 sedimentation, sister-chromatid exchange and micronucleus assays in CHO cells. Prog. Mutat. Res. 5, |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.73 | | ベンゼン | | | in vitro | 姉妹染色分体交換 | | ヒト | 培養リンパ球 | 代謝活性あり | | | | | 陽性 | | | | Morimoto, K. (1983) Induction of sister chromatid exchanges and cell division delays in human lymphocytes by microsomal activation of benzene. Cancer Res. 43, 1330-1334. (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vitro | 姉妹染色分体交換 | | ヒト | 培養リンパ球 | 代謝活性なし | | | | | 陰性 | | | | Gerner-Smidt, P. and Friedrich, U. (1978) The mutagenic effect of benzene, toluene and xylene studied by the SCE technique. Mutat. Res. 58, 313-316. |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vitro | RNA合成阻害 | | マウス | 脾臓リンパ球 | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Post, G.B., Snyder, R. and Kalf, G.F. (1985) Inhibition of RNA synthesis and interleukin-2 production in lymphocytes in vitro by benzene and its metabolites, hydroquinone and p-benzoquinone. Toxicol. Lett. 29, 161-167. (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vitro | RNA合成阻害 | | ラット | 肝臓ミトプラスト | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Kalf, G.F., Rushmore, T. and Snyder, R. (1982) Benzene inhibits RNA synthesis in mitochondria from liver and bone marrow. Chem.-Biol. Interact., 42, 353-370. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vitro | RNA合成阻害 | | ウサギ | 骨髄ミトプラスト | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Kalf, G.F., Rushmore, T. and Snyder, R. (1982) Benzene inhibits RNA synthesis in mitochondria from liver and bone marrow. Chem.-Biol. Interact., 42, 353-370. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vitro | RNA合成阻害 | | ネコ | 骨髄ミトプラスト | 代謝活性なし | | | | | 陽性 | | | | Kalf, G.F., Rushmore, T. and Snyder, R. (1982) Benzene inhibits RNA synthesis in mitochondria from liver and bone marrow. Chem.-Biol. Interact., 42, 353-370. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 突然変異 | | マウス | 脾臓リンパ球 | | | | | | 陽性 | | | | Ward, J.B. Jr., Ammenheuser, M.M., Ramanujam, V.M., Morris, D.L., Whorton, E.B., Jr. and Legator, M.S. (1992) The mutagenic effects of low level sub-acute inhalation exposure to benzene in CD-1 mice. Mutat. Res. 268, 49-57. (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 伴性劣性致死 | | Drosophila melanogaster | | | | | | | 陰性 | | | | Kale, P.G. and Baum, J.W. (1983) Genetic effects of benzene in Drosophila melanogaster males. Environ. Mutagen., 5, 223-226. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | DNA合成（宿主経由DNA修復） | | Escherichia coli | | | | | | | 陰性 | | | | Hellmer, L. and Bolcsfoldi, G. (1992) An evaluation of the E. coli K-12 uvrB/recA DNA repair host-mediated assay: II. in vivo results for 36 compounds tested in the mouse. Mutat. Res. 272, 161-173. |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | マウス | 脾臓リンパ球 | | | | | | 陽性 | | | | Rithidech, K., Au, W.W., Sadagopa Ramanujam, V.M., Whorton, E.B.Jr. and Legator, M.S. (1987) Induction of chromosome aberrations in lymphocytes of mice after subchronic exposure to benzene. Mutat. Res. 188, 135-140. |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | マウス | 脾臓リンパ球 | | | | | | 陽性 | | | | Au, W.W., Ramanujam, V.M., Ward, J.B. Jr. and Legator, M.S. (1991) Chromosome aberrations in lymphocytes of mice after sub-acute low-level inhalation exposure to benzene. Mutat. Res 260, 219-224. |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 弱陽性 | | | | Tice, R.R., Vogt, T.F. and Costa, D.L. (1982) Cytogenetic effects of inhaled benzene in murine bone marrow. In: Genotoxic effects of airborne agents. Environ. Sci. Res. 25, 257-275. (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 弱陽性 | | | | Tice, R.R., Costa, D.L. and Drew, R.T. (1980) Cytogenetic effects of inhaled benzene in murine bone marrow: Induction of sister chromatid exchanges, chromosomal aberrations, and cellular proliferation inhibition in DBA/2 mice. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 77, 2148- |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Siou, G., Conan, L. and el Haitem, M. (1981) Evaluation of the clastogenic action of benzene by oral administration with 2 cytogenetic techniques in mouse and Chinese hamster. Mutat. Res., 90, 111, 273-278. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | マウス | 骨髄 | | | | | 経口投与 | 陽性 | | | | Meyne, J. and Legator, M.S. (1980) Sex-related differences in cytogenetic effects of benzene in the bone marrow of Swiss mice. Environ. Mutagen., 2, 43-50. |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Shelby, M.D. and Witt, K.L. (1995) Comparison of results from mouse bone marrow chromosome aberration and micronucleus test. Environ. Mol. Mutag., 25, 302-313. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | ラット | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Styles, J.A. and Richardson, C.R. (1984) Cytogenetic effects of benzene: Dosimetric studies on rats exposed to benzene vapour. Mutat. Res., 135, 203-209. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | ラット | 骨髄 | | | | | 吸入暴露 | 陽性 | | | | Anderson, D. and Richardson, C.R. (1981) Issues relevant to the "assessment of chemically induced chromosome damage in vivo and their relationship to chemical mutagenesis. Mutat. Res., 90, 261-272. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | ラット | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Philip, P. and Jensen, M.K. (1970) Benzene induced chromosome abnormalities in rat bone marrow cells. Acta Pathol. Microbiol. Scand. Sect. A78, |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | ラット | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Fujie, K., Ito, Y. and Maeda, S. (1992) Acute cytogenetic effect of benzene on rat bone marrow cells in 98 vivo and the effect of inducers or inhibitors of drug-metabolizing enzymes. Mutat. Res., 298, 81-90. (ATSDR 1997から引用) |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 試験物質 | | | | 方法 | | 材料 | | | | | | | | | | | |
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | ラット | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Hoechst. (1977) Initial submission: mutagenicity evaluation of benzene in Salmonella typhimurium, Saccharomyces cerevisiae, and mice (final report) with attachment EPA/OTS, Doc #88-920002878 (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | ラット | 骨髄 | | | | | | 陰性 | | | | Hoechst. (1977) Initial submission: mutagenicity evaluation of benzene in Salmonella typhimurium, Saccharomyces cerevisiae, and mice (final report) with attachment EPA/OTS, Doc #88-920002878 (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Siou, G., Conan, L. and el Haitem, M. (1981) Evaluation of the clastogenic action of benzene by oral administration with 2 cytogenetic techniques in mouse and Chinese hamster. Mutat. Res., 90, 111, 273-278 (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | ウサギ | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Kissling, M. and Speck, B. (1972) Further studies on experimental benzene induced aplastic anemia. Blut, 25, 97-103. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常 | | ウサギ | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Kissling, M. and Speck, B. (1973) Chromosome aberrations in experimental benzene intoxication. Helv. med. Acta 36, 59-66. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/染色体倍数性増加 | | マウス | 脾臓リンパ球 | | | | | | 陽性 | | | | Rithidech, K., Au, W.W., Sadagopa Ramanujam, V.M., Whorton, E.B.Jr. and Legator, M.S. (1987) Induction of chromosome aberrations in lymphocytes of mice after subchronic exposure to benzene. Mutat. Res., 188, 135-140 |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/遺伝子転座 | | D. melanogaster | 精母細胞 | | | | | | 陰性 | | | | Kale, P.G. and Baum, J.W. (1983) Genetic effects of benzene in Drosophila melanogaster males. Environ. Mutagen., 5, 223-226. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 末梢血赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Hayashi, M., Norppa, H., Sofuni, T. and Ishidate, M.Jr. (1992) Flow cytometric micronucleus test with mouse peripheral erythrocytes. Mutagenesis, 7, 257-264. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Shelby, M.D., Erexson, G.L., Hook, G.J. and Tice, R.R. (1993) Evaluation of a three-exposure mouse bone marrow micronucleus protocol: Results with 49 chemicals. Environ. Mol. Mutag., 21, 160- |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Shelby, M.D. and Witt, K.L. (1995) Comparison of results from mouse bone marrow chromosome aberration and micronucleus test. Environ. Mol. Mutag., 25, 302-313. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 末梢血多染性赤血球 | | | | | | 陽性 | 暴露期間に係わらず小核の増加、雄は雌より有意に強い反応 | | | Luke, C.A., Tice, R.R. and Drew, R.T. (1988) The effect of exposure regimen and duration on benzene-induced bone-marrow damage in mice: I. Sex comparison in DBA/2 mice. Mutat. Res., 203, 251- |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 末梢血正染性赤血球 | | | | | | 陽性 | 雄は雌より有意に強い反応、暴露期間に依存した小核の増加 | | | Luke, C.A., Tice, R.R. and Drew, R.T. (1988) The effect of exposure regimen and duration on benzene-induced bone-marrow damage in mice: I. Sex comparison in DBA/2 mice. Mutat. Res., 203, 251- |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 末梢血正染性赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Rithidech, K., Au, W.W., Ramanujan, S., Whorton, E.B. and Legator, M.S. (1988) Persistence of micronuclei in peripheral blood normochromatic erythrocytes of subchronically benzene-treated male mice. Environ. Mol. Mutag., 12, 319-329 |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 末梢血正染性赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Barale, R., Giorgelli, F., Migliore, L., Ciranni, R., Casini, D., Zucconi, D. and Loprieno, N. (1985) Benzene induces micronuclei in circulating erythrocytes of chronically treated mice. Mutat. Res., 144, 193-196 |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 末梢血正染性赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Choy, W.N., MacGregor, J.T., Shelby, M.D. and Maronpot, R.R. (1985) Induction of micronuclei by benzene in B6C3F1 mice: Retrospective analysis of peripheral blood smears from the NTP carcinogenesis bioassay. Mutat. Res., 143, 55-59 (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄多染性赤血球 | | | | | Ms/AeとI | 陽性 | Ms/AeとICRマウス: 同じ結果、経口投与で強い反応、統計学的処理をしていない | | | Suzuki, S., Atai, H., Hatakeyama, Y., Hara, M. and Nakagawa, S. (1989) Administration-route-related differences in the micronucleus test with benzene. Mutat. Res., 223, 407-410. (ATSDR 1997から |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄多染性赤血球 | | | | | 経口投与 | 陽性 | | | | Meyne, J. and Legator, M.S. (1980) Sex-related differences in cytogenetic effects of benzene in the bone marrow of Swiss mice. Environ. Mutagen., 2, 43-50. |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄多染性赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Erexson, G.L., Wilmer, J.L., Steinhagen, W.H. and Kligerman, A.D. (1986). Induction of cytogenetic damage in rodents after short-term inhalation of benzene. Environ. Mutagen., 8, 29-40 (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄多染性赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Toft, K., Olofsson, T., Tunek, A. and Berlin, M. (1982) Toxic effects on mouse bone marrow caused by inhalation of benzene. Arch. Toxicol., 51, 295-302. (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄多染性赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Harper, B.L., Ramanujam, V.M.S., Gad-El-Karim, M.M. and Legator, M.S. (1984) The influence of simple aromatics on benzene clastogenicity. Mutat. Res., 128, 105-114. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.74 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄多染性赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Siou, G., Conan, L. and el Haitem, M. (1981) Evaluation of the clastogenic action of benzene by oral administration with 2 cytogenetic techniques in mouse and Chinese hamster. Mutat. Res., 90, 111, 273-278 (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄多染性赤血球 | | | | | | 陽性 | 雄は雌より有意に強い反応 | | | Ciranni, R., Barale, R., Marrazzini, A. and Loprieno, N. (1988) Benzene and the genotoxicity of its metabolites I. Transplacental activity in mouse fetuses and in their dams. Mutat. Res., 208, 61-67. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄多染性赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Hite, M., Pecharo, M., Smith, I. and Thornton, S. (1980) The effect of benzene in the micronucleus test. Mutat. Res., 77, 149-155. (ATSDR 1997から引 |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄多染性赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Barale, R., Giorgelli, F., Migliore, L., Ciranni, R., Casini, D., Zucconi, D. and Loprieno, N. (1985) Benzene induces micronuclei in circulating erythrocytes of chronically treated mice. Mutat. Res., 144, 193-196 |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄多染性赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Au, W.W., Anwar, W.A., Hanania, E. and Ramanujam, V. M.S. (1990) Antimutagenic effects of dimethyl sulfoxide on metabolism and genotoxicity of benzene in vivo. Basic Life Sci., 52, 389-393. |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 骨髄多染性赤血球 | | | | | | 陽性 | | | | Diaz, M., Reiser, A., Braier, L. and Diez, J. (1980) Studies on benzene mutagenesis: I. The micronucleus test. Experientia, 36, 297-299. (ATSDR 1997 から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 妊娠/骨髄多染性赤血球 | | | | | | 弱陽性 | | | | Ciranni, R., Barale, R., Marrazzini, A. and Loprieno, N. (1988) Benzene and the genotoxicity of its metabolites I. Transplacental activity in mouse fetuses and in their dams. Mutat. Res., 208, 61-67. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | マウス | 胎児/肝細胞 | | | | | | 陽性 | | | | Ciranni, R., Barale, R., Marrazzini, A. and Loprieno, N. (1988) Benzene and the genotoxicity of its metabolites I. Transplacental activity in mouse fetuses and in their dams. Mutat. Res., 208, 61-67. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | ラット | リンパ球 | | | | | | 陽性 | | | | Erexson, G.L., Wilmer, J.L., Steinhagen, W.H. and Kligerman, A.D. (1986). Induction of cytogenetic damage in rodents after short-term inhalation of benzene. Environ. Mutagen., 8, 29-40 (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 染色体異常/小核 | | チャイニーズハムスター(Chinese hamster) | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Siou, G., Conan, L. and el Haitem, M. (1981) Evaluation of the clastogenic action of benzene by oral administration with 2 cytogenetic techniques in mouse and Chinese hamster. Mutat. Res., 90, 111, 273-278 (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 酸化的DNA損傷 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Kolachana, P., Subrahmanyam, V.V., Meyer, K., Zhang, L. and Smith, M.T. (1993) Benzene and its phenolic metabolites produce oxidative DNA damage in HL60 cells in vitro and in the bone marrow in vivo. Cancer Res., 53, 1023-1026 |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | DNA合成阻害 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Lee, E.W., Garner, C.D. and Johnson, J.T. (1988) A proposed role played by benzene itself in the induction of acute cytopenia: Inhibition of DNA synthesis. Res. Commun. Chem. Pathol. Pharmacol. |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | DNA合成阻害 | | ラット | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Kissling, M. and Speck, B. (1972) Further studies on experimental benzene induced aplastic anemia. Blut, 25, 97-103. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | DNA損傷/DNA付加体 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陰性 | | | | Reddy, M.R., Schultz, S.C., Blackburn, G.R. and Mackerer, C.R. (1994) Lack of DNA adduct formation in mice treated with benzene. Mutat. Res., 325, 149-155. |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | DNA損傷/DNA付加体 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Pathak, D.N., Levay, G. and Bodell, W.J. (1995) DNA adduct formation in the bone marrow of B6C3F1 mice treated with benzene. Carcinogenesis, 16, 1803-1808. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | DNA損傷/DNA付加体 | | マウス | 乳腺 | | | | | | 陰性 | | | | Reddy, M.R., Schultz, S.C., Blackburn, G.R. and Mackerer, C.R. (1994) Lack of DNA adduct formation in mice treated with benzene. Mutat. Res., 325, 149-155. |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | DNA損傷/DNA付加体 | | ラット | 肝細胞 | | | | | | 陽性 | | | | Lutz, W.K. and Schlatter, C.H. (1977) Mechanism of the carcinogenic action of benzene: Irreversible binding to rat liver DNA. Chem.-Biol. Interact., 18, 241-245. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | RNA合成阻害 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Kissling, M. and Speck, B. (1972) Further studies on experimental benzene induced aplastic anemia. Blut, 25, 97-103. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | RNA合成阻害 | | ラット | 肝臓ミトコンドリア | | | | | | 陽性 | | | | Kalf, G.F., Rushmore, T. and Snyder, R. (1982) Benzene inhibits RNA synthesis in mitochondria from liver and bone marrow. Chem.-Biol. Interact., 42, 353-370 (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 姉妹染色分体交換 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Tice, R.R., Vogt, T.F. and Costa, D.L. (1982) Cytogenetic effects of inhaled benzene in murine bone marrow. In: Genotoxic effects of airborne agents. Environ. Sci. Res., 25, 257-275 (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 姉妹染色分体交換 | | マウス | 骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Tice, R.R., Costa, D.L. and Drew, R.T. (1980) Cytogenetic effects of inhaled benzene in murine bone marrow: Induction of sister chromatid exchanges, chromosomal aberrations, and cellular proliferation inhibition in DBA/2 mice. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 77, 2148- |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 姉妹染色分体交換 | | マウス | リンパ球 | | | | | | 陽性 | | | | Erexson, G.L., Wilmer, J.L., Steinhagen, W.H. and Kligerman, A.D. (1986). Induction of cytogenetic damage in rodents after short-term inhalation of benzene. Environ. Mutagen., 8, 29-40 (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 姉妹染色分体交換 | | マウス | 妊娠/骨髄 | | | | | | 陽性 | | | | Sharma, R.K., Jacobsen-Kram, D., Lemmon, M., Bakke, J., Galperin, I. and Blazak, W.F. (1985) Sister-chromatid exchange and cell replication kinetics in fetal and maternal cells after treatment with chemical teratogens. Mutat. Res. |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 姉妹染色分体交換 | | マウス | 胎児/肝細胞 | | | | | | 陽性 | | | | Sharma, R.K., Jacobsen-Kram, D., Lemmon, M., Bakke, J., Galperin, I. and Blazak, W.F. (1985) Sister-chromatid exchange and cell replication kinetics in fetal and maternal cells after treatment with chemical teratogens. Mutat. Res. |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 姉妹染色分体交換 | | ラット | リンパ球 | | | | | | 陽性 | | | | Erexson, G.L., Wilmer, J.L., Steinhagen, W.H. and Kligerman, A.D. (1986). Induction of cytogenetic damage in rodents after short-term inhalation of benzene. Environ. Mutagen., 8, 29-40 (ATSDR |
| 環境省調査 | 1-400 | | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 組換え | | D. melanogaster | 精母細胞 | | | | | | 陰性 | | | | Kale, P.G. and Baum, J.W. (1983) Genetic effects of benzene in Drosophila melanogaster males. Environ. Mutagen., 5, 223-226. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 組換え | | D. melanogaster | 精母細胞 | | | | | | 陽性 | | | | Kale, P.G. and Baum, J.W. (1983) Genetic effects of benzene in Drosophila melanogaster males. Environ. Mutagen., 5, 223-226. (ATSDR 1997から引用) |
| 環境省調査 | 1-400 | ① | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | ベンゼン | あり | | 化学物質の初期リスク評価書, p.75 | | ベンゼン | | | in vivo | 精子頭部異常 | | マウス | 精原細胞 | | | | | | 陽性 | | | | Topham, J.C. (1980) Do induced sperm-head abnormalities in mice specifically identify mammalian mutagens rather than carcinogens? Mutat. Res., 74, 379-387 (ATSDR 1997 |
| 厚労省 | 1-401 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-401 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-401 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-401 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-401 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-401 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroデータでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験でいずれも陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2004)、HSDB (Access on August 2014)、CICAD75 (2009)、NTP DB (Access on September 2014)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1998))。 | | |
| 環境省調査 | 1-402 | | 農薬抄録 | メフェナセット | あり | 1 | p.毒-4 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | DNA損傷性なし、変異原性なし | | |
| 環境省調査 | 1-402 | | 農薬抄録 | メフェナセット | あり | 2 | p.毒-4 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | DNA損傷性なし、変異原性なし | | |
| 環境省調査 | 1-402 | | 農薬抄録 | メフェナセット | あり | 3 | p.毒-4 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 変異原性なし | | |
| 環境省調査 | 1-402 | | 農薬抄録 | メフェナセット | あり | 4 | p.毒-4 | × | | | | in vivo | その他 | 優性致死試験 | | | | | | | | 陰性 | | 変異原性なし | | |
| 環境省調査 | 1-402 | | 農薬抄録 | メフェナセット | あり | 5 | p.毒-4 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 染色体異常誘発性なし | | |
| 環境省調査 | 1-402 | | 農薬安全性情報 | メフェナセット | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-402 | | 農薬安全性情報 | メフェナセット | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-403 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの骨髄細胞及び末梢血リンパ球を用いた小核試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (IARC 101 (2013)、NTP DB (Access on October 2016)、PATTY (6th, 2012))。 | | |
| 厚労省 | 1-405 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 厚労省 | 1-405 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陽性 | | | | |
| 厚労省 | 1-405 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-405 | ② | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 強い陽性 | | | | 資料3-3　人健康影響に関する優先度判定（案）：生態のみで指定済みの優先評価化学物質　2. 平成22～27年度に有害性クラスの付与を行った物質 |
| 化審法 | 1-405 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-405 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-405 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 擬陽性 | | | | |
| 化審法 | 1-405 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (-) | | | | |
| 化審法 | 1-405 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-405 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-405 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-405 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 4-クロロフェノール | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-405 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2018） | 【分類根拠】<br>データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | データ不足のため分類できない。なお、ホウ酸 (CAS番号10043-35-3) の分類結果 (分類できない) を参照のこと。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価第14巻 (2016)、ECETOC TR63 | | |
| 政府GHS | 1-405 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | ― | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | く、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、EHC 204 (1998))。 | | |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-405 | vitro弱陽性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | データ不足のため分類できない。すなわち、本物質のin vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である（HSDB (Access on August 2017)）。<br>なお、食品安全委員会はフッ素の遺伝毒性について、哺乳類培養細胞を用いたin vitro試験では弱い陽性結果が得られているが、in vivoのDNA損傷試験では総合的に判断して陰性であり、生体にとって特段問題となる遺伝毒性はないと考えられるとしている（食品安全委員会清涼飲料水評価書 (2012)） | | |
| 政府GHS | 1-405 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない。（2015） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは細菌の復帰突然変異試験で陰性である（HSDB (Access on July 2015)、EPA Pesticide Fact Sheet (1991)）。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2014） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2013） | 分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞を用いる小核試験で陰性である（NITE初期リスク評価書(2008)、EU-RAR(2007)、IUCLID(2000)、ACGIH(7th, 2005)、EPA Pestiside(1994)、ECETOC-TR 63(1995)）。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験（NITE初期リスク評価書(2008)、EU-RAR(2007)、IUCLID(2000)、ACGIH(7th, 2005)、EPA Pestiside(1994)、NTP DB(Access on June 2013)）、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験（NITE初期リスク評価書(2008)、EHC 204(1998)、IUCLID(2000)、ACGIH(7th, 2005)、NTP DB(Access on June 2013)、EPA Pestiside(1994)）及び染色体異常試験（NITE初期リスク評価書 | | |
| 政府GHS | 1-405 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2012） | データなし。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | vitro陽性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2010） | in vivo のデータがなく分類できない。なお、in vitro試験では、哺乳類培養細胞（CHO-KI）を用いた染色体異常試験で陽性（HERA（2002））の報告がある。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2010） | データなし。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2009） | データなし。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2009） | データなし。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | vitro陽性x2 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2009） | in vivoのデータがなく、分類できない。<br>なお、in vitroで エームズ試験と染色体異常試験の陽性結果（HSDB(2006)）がある。 | | |
| 政府GHS | 1-405 | － | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2009） | データなし。 | | |
| 環境省調査 | 1-406 | | CICAD | BIPHENYL | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-406 | | EHC | Flame Retardants\|POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS | あり | 1 | POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS: 1.1.1.1 | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 不明 | | PCB mixtures did not cause mutation or chromosomal damage in a variety of test systems. Chromosome breakage was induced in human lymphocytes in vitro by 3,4,3',4'-tetrachlorobiphenyl. High concentrations of PCB mixtures may cause primary DNA damage, as evidenced by DNA single strand breaks in alkaline elution | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル（C12AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | up to 333 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Salmonella mutagenicity tests: III. Results from the testing of 255 chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル（C12AE） | | | | | | | | in vitro | マウスリンフォーマTK試験 | | mouse lymphoma L5178Y cells | | | 5-30 [nano L/mL] | | no data | | negative | | | | Chemical Mutagenesis at the Thymidine Kinase Locus in L5178Y Mouse Lymphoma Cells: Results for 31 Coded Compounds in the National Toxicology |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 102, S. typhimurium, other | | | | | yes | | negative | | | | Untersuchungen zur Toxizität und Mutagenität in Salmonella/Mikrosomen- |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.5-100 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Ames/Salmonella plate incorporation assay: Surfonic L24-3. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.5-100 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Ames/Salmonella plate incorporation assay: Surfonic L24-9. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | ラット初代培養肝細胞 | | | 0.25-100 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Rat hepatocyte primary culture/DNA repair test: Surfonic L24-3. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | ラット初代培養肝細胞 | | | 0.025-5.0 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Rat hepatocyte primary culture/DNA repair test: Surfonic L24-9. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1538 | | | 0, 1.5, 5, 15, 50, 150, 500 (without metabolic activation); 0, 5, 15, 50, 150, 500, 1500, 5000 (with metabolic activation) [micro | OECD TG471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | yes (incl. certificate) | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster lung fibroblasts (V79) | | | | OECD TG473 (In vitro Mammalian Chromosome | yes | | negative | | | | In vitro mammalian cytogenetic test (for the detection of chromosomal aberrations in Chinese hamster V79 |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2, E. coli, other | | | 0.2-2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Genetic toxicology testing of 41 industrial chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | | | yes | | negative | | | | In vitro chromosome aberration assay in chinese hamster ovary cells of secondary alcohol ethoxylate (SAE)-EO/14-12. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.2-2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Genetic toxicology testing of 41 industrial chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2, E. coli, other | | | 1000-4000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | ラット肝細胞株 | | | 10, 15, 20, 25 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2 uvr A pKM 101 | | | 1-5000 [micro g/plate] | | yes | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2 uvr A pKM 101 | | | 1-5000 [micro g/plate] | | yes | | negative | | | | Dobanol 45-7 NRE: Bacterial mutagenicity studies. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Rat hepatocytes | | | 10, 15, 20, 25 [micro L/mL] | | no data | | negative | | | | Environmental and Human Safety of Major Surfactants - Alcohol Ethoxylates and Alkylphenol Ethoxylates. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝ドデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 102, S. typhimurium, other | | | | | yes | | negative | | | | Untersuchungen zur Toxizität und Mutagenität in Salmonella/Mikrosomen- |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 102, S. typhimurium, other | | | | | yes | | negative | | | | Untersuchungen zur Toxizität und Mutagenität in Salmonella/Mikrosomen- |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | up to 333 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Salmonella mutagenicity tests: III. Results from the testing of 255 chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | マウスリンフォーマTK試験 | | mouse lymphoma L5178Y cells | | | 5-30 [nano L/mL] | | no data | | negative | | | | Chemical Mutagenesis at the Thymidine Kinase Locus in L5178Y Mouse Lymphoma Cells: Results for 31 Coded Compounds in the National Toxicology |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.5-100 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Ames/Salmonella plate incorporation assay: Surfonic L24-3. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.5-100 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Ames/Salmonella plate incorporation assay: Surfonic L24-9. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | ラット初代培養肝細胞 | | | 0.25-100 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Rat hepatocyte primary culture/DNA repair test: Surfonic L24-3. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | ラット初代培養肝細胞 | | | 0.025-5.0 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Rat hepatocyte primary culture/DNA repair test: Surfonic L24-9. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1538 | | | 0, 1.5, 5, 15, 50, 150, 500 (without metabolic activation); 0, 5, 15, 50, 150, 500, 1500, 5000 (with metabolic activation) [micro | OECD TG471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | yes (incl. certificate) | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster lung fibroblasts (V79) | | | | OECD TG473 (In vitro Mammalian Chromosome | yes | | negative | | | | In vitro mammalian cytogenetic test (for the detection of chromosomal aberrations in Chinese hamster V79 |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2, E. coli, other | | | 0.2-2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Genetic toxicology testing of 41 industrial chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | | | yes | | negative | | | | In vitro chromosome aberration assay in chinese hamster ovary cells of secondary alcohol ethoxylate (SAE)-EO/14-12. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.2-2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Genetic toxicology testing of 41 industrial chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2, E. coli, other | | | 1000-4000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | ラット肝細胞株 | | | 10, 15, 20, 25 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2 uvr A pKM 101 | | | 1-5000 [micro g/plate] | | yes | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2 uvr A pKM 101 | | | 1-5000 [micro g/plate] | | yes | | negative | | | | Dobanol 45-7 NRE: Bacterial mutagenicity studies. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Rat hepatocytes | | | 10, 15, 20, 25 [micro L/mL] | | no data | | negative | | | | Environmental and Human Safety of Major Surfactants - Alcohol Ethoxylates and Alkylphenol Ethoxylates. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝イソトリデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 102, S. typhimurium, other | | | | | yes | | negative | | | | Untersuchungen zur Toxizität und Mutagenität in Salmonella/Mikrosomen- |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル（C14AE12） | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | | | yes | | negative | | | | In vitro chromosome aberration assay in chinese hamster ovary cells of secondary alcohol ethoxylate (SAE)-EO/14-12. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 102, S. typhimurium, other | | | | | yes | | negative | | | | Untersuchungen zur Toxizität und Mutagenität in Salmonella/Mikrosomen- |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | up to 333 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Salmonella mutagenicity tests: III. Results from the testing of 255 chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | マウスリンフォーマTK試験 | | mouse lymphoma L5178Y cells | | | 5-30 [nano L/mL] | | no data | | negative | | | | Chemical Mutagenesis at the Thymidine Kinase Locus in L5178Y Mouse Lymphoma Cells: Results for 31 Coded Compounds in the National Toxicology |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.5-100 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Ames/Salmonella plate incorporation assay: Surfonic L24-3. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.5-100 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Ames/Salmonella plate incorporation assay: Surfonic L24-9. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | ラット初代培養肝細胞 | | | 0.25-100 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Rat hepatocyte primary culture/DNA repair test: Surfonic L24-3. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | ラット初代培養肝細胞 | | | 0.025-5.0 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Rat hepatocyte primary culture/DNA repair test: Surfonic L24-9. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1538 | | | 0, 1.5, 5, 15, 50, 150, 500 (without metabolic activation); 0, 5, 15, 50, 150, 500, 1500, 5000 (with metabolic activation) [micro | OECD TG471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | yes (incl. certificate) | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster lung fibroblasts (V79) | | | | OECD TG473 (In vitro Mammalian Chromosome | yes | | negative | | | | In vitro mammalian cytogenetic test (for the detection of chromosomal aberrations in Chinese hamster V79 |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2, E. coli, other | | | 0.2-2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Genetic toxicology testing of 41 industrial chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.2-2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Genetic toxicology testing of 41 industrial chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2, E. coli, other | | | 1000-4000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | ラット肝細胞株 | | | 10, 15, 20, 25 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2 uvr A pKM 101 | | | 1-5000 [micro g/plate] | | yes | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2 uvr A pKM 101 | | | 1-5000 [micro g/plate] | | yes | | negative | | | | Dobanol 45-7 NRE: Bacterial mutagenicity studies. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Rat hepatocytes | | | 10, 15, 20, 25 [micro L/mL] | | no data | | negative | | | | Environmental and Human Safety of Major Surfactants - Alcohol Ethoxylates and Alkylphenol Ethoxylates. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリ（オキシエチレン）＝テトラデシル＝エーテル | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 102, S. typhimurium, other | | | | | yes | | negative | | | | Untersuchungen zur Toxizität und Mutagenität in Salmonella/Mikrosomen- |

■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 試験物質 | | | | 方法 | | 材料 | | | | | | | | | | | |
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 系 | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 102, S. typhimurium, other | | | | | yes | | negative | | | | Untersuchungen zur Toxizität und Mutagenität in Salmonella/Mikrosomen-Test nach Ames. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | up to 333 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Salmonella mutagenicity tests: III. Results from the testing of 255 chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | マウスリンフォーマTK試験 | | mouse lymphoma L5178Y cells | | | 5-30 [nano L/mL] | | no data | | negative | | | | Chemical Mutagenesis at the Thymidine Kinase Locus in L5178Y Mouse Lymphoma Cells: Results for 31 Coded Compounds in the National Toxicology |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.5-100 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Ames/Salmonella plate incorporation assay: Surfonic L24-3. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.5-100 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Ames/Salmonella plate incorporation assay: Surfonic L24-9. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | ラット初代培養肝細胞 | | | 0.25-100 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Rat hepatocyte primary culture/DNA repair test: Surfonic L24-3. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | ラット初代培養肝細胞 | | | 0.025-5.0 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Rat hepatocyte primary culture/DNA repair test: Surfonic L24-9. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1538 | | | 0, 1.5, 5, 15, 50, 150, 500 (without metabolic activation); 0, 5, 15, 50, 150, 500, 1500, 5000 (with metabolic activation) [micro | OECD TG471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | yes (incl. certificate) | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster lung fibroblasts (V79) | | | | OECD TG473 (In vitro Mammalian Chromosome | yes | | negative | | | | In vitro mammalian cytogenetic test (for the detection of chromosomal aberrations in Chinese hamster V79 |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2, E. coli other | | | 0.2-2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Genetic toxicology testing of 41 industrial chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | | | yes | | negative | | | | In vitro chromosome aberration assay in chinese hamster ovary cells of secondary alcohol ethoxylate (SAE)-EO/14-12. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.2-2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Genetic toxicology testing of 41 industrial chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2, E. coli other | | | 1000-4000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | ラット肝細胞株 | | | 10, 15, 20, 25 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2 uvr A pKM 101 | | | 1-5000 [micro g/plate] | | yes | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2 uvr A pKM 101 | | | 1-5000 [micro g/plate] | | yes | | negative | | | | Dobanol 45-7 NRE: Bacterial mutagenicity studies. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Rat hepatocytes | | | 10, 15, 20, 25 [micro L/mL] | | no data | | negative | | | | Environmental and Human Safety of Major Surfactants - Alcohol Ethoxylates and Alkylphenol Ethoxylates. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～13）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-13AE） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 102, S. typhimurium, other | | | | | yes | | negative | | | | Untersuchungen zur Toxizität und Mutagenität in Salmonella/Mikrosomen-Test nach Ames. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（C12-15AE3） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2, E. coli other | | | 0.2-2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Genetic toxicology testing of 41 industrial chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレ | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレ | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレ | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 102, S. typhimurium, other | | | | | yes | | negative | | | | Untersuchungen zur Toxizität und Mutagenität in Salmonella/Mikrosomen- |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | up to 333 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Salmonella mutagenicity tests: III. Results from the testing of 255 chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | マウスリンフォーマTK試験 | | mouse lymphoma L5178Y cells | | | 5-30 [nano L/mL] | | no data | | negative | | | | Chemical Mutagenesis at the Thymidine Kinase Locus in L5178Y Mouse Lymphoma Cells: Results for 31 Coded Compounds in the National Toxicology |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.5-100 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Ames/Salmonella plate incorporation assay: Surfonic L24-3. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.5-100 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Ames/Salmonella plate incorporation assay: Surfonic L24-9. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレ | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | ラット初代培養肝細胞 | | | 0.25-100 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Rat hepatocyte primary culture/DNA repair test: Surfonic L24-3. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレ | | | | | | | | in vitro | その他のin vitro試験 | | ラット初代培養肝細胞 | | | 0.025-5.0 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Rat hepatocyte primary culture/DNA repair test: Surfonic L24-9. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1538 | | | 0, 1.5, 5, 15, 50, 150, 500 (without metabolic activation); 0, 5, 15, 50, 150, 500, 1500, 5000 (with metabolic activation) [micro | OECD TG471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | yes (incl. certificate) | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster lung fibroblasts (V79) | | | | OECD TG473 (In vitro Mammalian Chromosome | yes | | negative | | | | In vitro mammalian cytogenetic test (for the detection of chromosomal aberrations in Chinese hamster V79 |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Chinese hamster ovary cells (CHO) | | | | | yes | | negative | | | | In vitro chromosome aberration assay in chinese hamster ovary cells of secondary alcohol ethoxylate (SAE)-EO/14-12. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538 | | | 0.2-2000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Genetic toxicology testing of 41 industrial chemicals. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2, E. coli other | | | 1000-4000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | ラット肝細胞株 | | | 10, 15, 20, 25 [micro g/mL] | | no data | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2 uvr A pKM 101 | | | 1-5000 [micro g/plate] | | yes | | negative | | | | Toxicity studies with detergents: Short-term tests for genotoxic activity using Dobanol 45-7. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, S. typhimurium TA 1538, E. coli WP2 uvr A pKM 101 | | | 1-5000 [micro g/plate] | | yes | | negative | | | | Dobanol 45-7 NRE: Bacterial mutagenicity studies. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | 染色体異常試験 | | Rat hepatocytes | | | 10, 15, 20, 25 [micro L/mL] | | no data | | negative | | | | Environmental and Human Safety of Major Surfactants - Alcohol Ethoxylates and Alkylphenol Ethoxylates. |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | α－アルキル（C12～15）－ω－ヒドロキシポリ（オキシエチレ | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 102, S. typhimurium, other | | | | | yes | | negative | | | | Untersuchungen zur Toxizität und Mutagenität in Salmonella/Mikrosomen- |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ポリオキシアルキレン（C2～4，8） モノアルキル（又はアルケニル）（C1～24）エーテル（n=1～150） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | 1-5000 [micro g/plate] | | no data | | negative | | | | S. typhimurium reverse mutation assay (Ames test) with Marlinat 242/90T |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | rat | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow cells | rat | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | rat | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow cells | rat | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | rat | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow cells | rat | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | rat | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow cells | rat | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | rat | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow cells | rat | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | rat | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | in vivo 小核試験 | Bone marrow cells | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Chinese hamster bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow cells | rat | | | | | yes | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow cells | hamster, Chinese | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-407 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow cells | rat | | | | | no data | | negative | | | | |
| 政府GHS | 1-408 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2010） | データなし。 | | |
| NITE促進 | 1-409 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ナトリウム＝α－ドデカン－1－イル－ω－（スルホナトオキシ）ポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537 | | | 1-5000 [micro g/plate] | OECD TG471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | yes | | negative | | | | Alcohol Ethoxysulphates Human Health Risk Assessment-Draft |
| NITE促進 | 1-409 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ナトリウム＝α－ドデカン－1－イル－ω－（スルホナトオキシ）ポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | Ames試験 | | S. typhimurium TA 98, S. typhimurium TA 100, S. typhimurium TA 1535, S. typhimurium TA 1537, E. coli WP2, E. coli WP2 uvr | | | | OECD TG471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | no data | | negative | | | | Alcohol Ethoxysulphates Human Health Risk Assessment-Draft |
| NITE促進 | 1-409 | | NITE評価促進事業（変異原性） | ナトリウム＝α－ドデカン－1－イル－ω－（スルホナトオキシ）ポリ（オキシエチレン） | | | | | | | | in vitro | マウスリンフォーマTK試験 | | mouse lymphoma L5178Y cells | | | | OECD TG476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) | no data | | negative | | | | Alcohol Ethoxysulphates Human Health Risk Assessment-Draft |
| NITE促進 | 1-409 | | NITE評価促進事業（変異原性） | Null | | | | | | | | in vitro | 総合判断（評価書等の判断） | | | | | | | no data | | negative | | | | Alcohol Ethoxysulphates Human Health Risk Assessment-Draft |
| NITE促進 | 1-409 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-409 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | | mouse | | | | | no data | | negative | | | | |
| NITE促進 | 1-409 | | NITE評価促進事業（変異原性） | | | | | | | | | in vivo | その他のin vivo試験 | Bone marrow | rat | | | | | no data | | negative | | | | |
| 政府GHS | 1-410 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。EOの付加モル数が9～12の本物質において、in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性 (NITE有害性評価書 (2007))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (NITE有害性評価書 (2007)、NITE安全性試験結果 | | |
| 政府GHS | 1-411 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2017） | In vivoでは、吸入ばく露、腹腔内投与によるラット、マウスの優性致死試験で弱陽性及び陰性の結果が得られているが、弱陽性の結果については遺伝毒性を示す証拠でないと評価されている (NITE初期リスク評価書 (2006)、ACGIH (7th, 2015)、NICNAS (2006)、ECETOC TR2 (1981))。本物質の蒸気によるヒトの職業ばく露事例で、鼻粘膜細胞に小核誘発が認められ、またラットの経口投与において胃腸管細胞に小核誘発が認められている (ATSDR (1999)、NITE初期リスク評価書 (2006)) が、マウスの腹腔内投与において骨髄細胞の小核試験は陰性である (NITE初期リスク評価書 (2006)、NICNAS (2006))。さらに、本物質の蒸気によるヒトの職業ばく露事例で末梢血リンパ球に染色体異常及び姉妹染色分体交換が、また、ラットの末梢血、肺細胞、マウスの脾臓リンパ球を用いた染色体異常試験で陽性結果が認められているが (CICAD 40 (2002)、NITE初期リスク評価書 (2006)、NICNAS (2006)、ATSDR (1999))、ラットの骨髄細胞、マウスの末梢血を用いた染色体異常試験、ラットの末梢血を用いた姉妹染色分体交換試験で陰性、マウス精母細胞の染色体異常試験で陰性の報告もある (NITE初期リスク評価書 (2006)、 | | |
| 厚労省 | 1-412 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-412 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2017） | データ不足のため分類できない。 | | |

## ■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-412 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2(2017) | In vivoでは、本物質についてラットの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性 (NITE初期リスク評価書 (2008))、本物質の四水和物 (MnCl2 4H2O、CAS番号 13446-34-9) についてラットの精原細胞及び骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 12 (1999)、ATSDR (2012)、食品安全委員会清涼飲料水評価書 (2012))。In vitroでは、本物質について細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験でいずれも陽性 | | |
| 政府GHS | 1-412 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2(2017) | In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性 (NITE初期リスク評価書 (2008)、ATSDR (2012)、CICAD 12 (1999))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である | | |
| 政府GHS | 1-412 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-412 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-412 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | In vivoでは、ラットの精原細胞及び骨髄細胞の染色体異常試験で陰性 (NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 12 (1999)、ATSDR (2012))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、ヒトリンパ球培養細胞の染色体異常試験で陽性である (ATSDR (2012))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。 | | |
| 政府GHS | 1-412 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-412 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2(2014) | In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陽性である (SIDS (2012))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である (SIDS (2012))。以上より、本物質は染色体異常誘発性があると考えられ、区分2とし | | |
| 政府GHS | 1-412 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2(2014) | In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験、染色体異常試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 12 (1999)、PATTY (6th, 2012)、ATSDR (2012))。In vitroでは、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性、陽性の結果がある (NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 12 (1999))。以上より、区分2とし | | |
| 厚労省 | 1-413 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-413 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | 高濃度でのみ(+) | | | | 資料2-3 人健康影響に関する優先度判定（案）：一般化学物質 2. 平成22～28年度に有害性クラスの付与を行った |
| 政府GHS | 1-413 | vitro陽性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2014) | データ不足のため分類できない。In vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、ACGIH (7th, 2014)、SIDS (2006)、NTP DB (Access on October 2014) | | |
| 化審法 | 1-414 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (+)※ | | | | 資料2-3 人健康影響に関する優先度判定（案）：一般化学物質 2. 平成22～28年度に有害性クラスの付与を行った |
| 化審法 | 1-414 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 染色体 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-414 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2013) | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoでは、ラットの骨髄細胞を用いる染色体異常試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2007)、ACGIH (7th, 2011)、DFGOT vol4 (1992))。一方、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験 (NITE初期リスク評価書 (2008)、SIDS (2007)、ACGIH (7th, 2011)、DFGOT vol4 (1992)、NTP DB (Access on July 2013)) で陰性であるが、哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験で陽性である (SIDS (2007)、NITE初期リスク評価書 | | |
| 化審法 | 1-415 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-415 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-415 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-415 | | 化審法スクリーニング評価結果 | メチレンビス（4，1－フェニレン）＝ジイソシアネート | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-415 | vivo棄却(2002) | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2017) | 本物質に関するin vivoデータはない。しかし、本物質のメチルエステルであるメタクリル酸メチル (CAS番号 80-62-6) は、加水分解されて本物質を生じることから、メタクリル酸メチルのin vivoデータが本物質のin vivoデータとして使用できる (EU-RAR (2002)、NITE初期リスク評価書 (2005))。したがって、本物質の分類でのin vivoデータは、メタクリル酸メチルのデータを使用した。メタクリル酸メチルは、In vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性、陰性の結果である (NITE初期リスク評価書 (2005)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 26 (2010)、EU-RAR (2002)、SIDS (2002)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2012)、CICAD 4 (1998)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、IRIS Tox. Review (1998))。しかし、in vivo染色体異常試験の陽性結果は信頼性に乏しいと評価されている (EU-RAR (2002)、SIDS (2002))。In vitroでは、本物質は細菌の復帰突然 | | |
| 化審法 | 1-417 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-417 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-417 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-417 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 酸化クロム（III） | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-417 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2(2017) | In vivoでは、経口投与、腹腔内投与によるマウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性、陰性の結果、吸入ばく露によるトランスジェニックラットの嗅上皮細胞、呼吸上皮細胞を用いた遺伝子突然変異試験で陰性、腹腔内投与によるマウスの生殖細胞を用いた不定期DNA合成試験で陽性であるが用量依存性は認められていない (NITE初期リスク評価書 (2008)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on June 2017)、SIDS (2002))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on June 2017)、SIDS | | |
| 厚労省 | 1-419 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-419 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2015) | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性 (NITE初期リスク評価書 (2008)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、SIDS (2009))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、環境省リスク評価第11 | | |
| 厚労省 | 1-420 | | 変異原性試験（エームス・染色体異常）結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-420 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (+) | | | | 資料2-3 人健康影響に関する優先度判定（案）：一般化学物質 2. 平成22～28年度に有害性クラスの付与を行った |
| 化審法 | 1-420 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | MLA | | | | | | | | | 陽性 | | | | 資料2-3 人健康影響に関する優先度判定（案）：一般化学物質 2. 平成22～28年度に有害性クラスの付与を行った |
| 化審法 | 1-420 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 化審法 | 1-420 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 優性致死 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-420 | vivo棄却(2002) | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2017) | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験で陰性、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性、ラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性、陰性の結果である (NITE初期リスク評価書 (2008)、ACGIH (7th, 2015)、DFGOT vol. 26 (2010)、EU-RAR (2002)、SIDS (2002)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2012)、CICAD 4 (1998)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、IRIS Tox. Review (1998))。しかし、in vivo染色体異常試験の陽性結果は信頼性に乏しいと評価されている (EU-RAR (2002)、SIDS (2002))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性であるが、 | | |
| 環境省調査 | 1-422 | | 農薬抄録 | フェリムゾン | あり | 1 | p.81 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-422 | | 農薬抄録 | フェリムゾン | あり | 2 | p.81 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-422 | | 農薬抄録 | フェリムゾン | あり | 3 | p.81 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-422 | | 農薬抄録 | フェリムゾン | あり | 4 | p.81 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-422 | | 農薬安全性情報 | フェリムゾン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-424 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2015) | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陰性、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、姉妹染色分体交換試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性、ヒトリンパ球の染色体異常試験で陰性である (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、食品安全委員会 農薬評価書 (2015)、農薬工業会: 農薬安全性情報『日本農薬学会誌』第15 | | |
| 化審法 | 1-426 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-426 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-426 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-426 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-427 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2018) | 【分類根拠】<br>(1)、(2)より、ガイダンスに従い分類できないとした。<br>【根拠データ】<br>(1) In vivoでは、マウスの優性致死試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、ラット及びハムスターの骨髄を用いた染色体異常試験で陰性である (EHC 153 (1994)、食品安全委員会 農薬評価書 (2018))。<br>(2) In vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験で陰性（一部陽性あり）、枯草菌を用いたDNA修復試験で陰性、哺乳類培養細胞を用いた遺伝子突然変異試験で陰性、同染色体異常試験 | | |
| 環境省調査 | 1-427 | | EHC | CARBAMATE PESTICIDES\|Carbaryl | あり | 1 | Carbaryl: 8.6.4 Appraisal | ○ | | | | 記載なし | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | It can be concluded that the available data-base does not support the presumption that carbaryl poses a risk of inducing genetic changes in either the somatic or the germinal tissue of humans. | | |
| 化審法 | 1-428 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-428 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-428 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-428 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 環境省調査 | 1-429 | | 農薬抄録 | ハロスルフロンメチル | あり | 1 | p.VIII-2 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-429 | | 農薬抄録 | ハロスルフロンメチル | あり | 2 | p.VIII-2 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-429 | | 農薬抄録 | ハロスルフロンメチル | あり | 3 | p.VIII-2 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-429 | | 農薬抄録 | ハロスルフロンメチル | あり | 4 | p.VIII-2 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-429 | | 農薬抄録 | ハロスルフロンメチル | あり | 5 | p.VIII-2 | × | | | | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-429 | | 農薬安全性情報 | ハロスルフロンメチル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-431 | | 農薬抄録 | アゾキシストロビン | あり | 1 | p.t-2 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-431 | | 農薬抄録 | アゾキシストロビン | あり | 2 | p.t-2 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陽性 | | 陽性 | | |
| 環境省調査 | 1-431 | | 農薬抄録 | アゾキシストロビン | あり | 3 | p.t-2 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陽性 | | 陽性 | | |
| 環境省調査 | 1-431 | | 農薬抄録 | アゾキシストロビン | あり | 4 | p.t-2 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-431 | | 農薬抄録 | アゾキシストロビン | あり | 5 | p.t-2 | × | | | | in vitro | その他 | DNA修復試験 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-431 | | 農薬抄録 | アゾキシストロビン | あり | 6 | p.t-2 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-431 | | 農薬安全性情報 | アゾキシストロビン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-431 | | HSDB | AZOXYSTROBIN | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | その他 | Mouse lymphoma L5178Y TK+/- forward gene mutation assay | | Mouse lymphoma L5178Y TK+/- | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Mouse lymphoma L5178Y TK+/- forward gene mutation assay: Nonlinear, slight but significant increases in the mutation frequency were seen at 15-60 mg/mL +/- S9. Despite the absence of a dose response, increased mutation frequencies were reproducible; therefore, azoxystrobin is considered positive in this test system. colony sizing was not | | [USEPA; Azoxystrobin: Human Health Risk Assessment. (Attachment 2) (September 22, 2000). Available from, as of December 29, 2011: http://www.epa.gov/pesticides/chem_search/cleared_reviews/csr_PC- |
| 環境省調査 | 1-431 | | HSDB | AZOXYSTROBIN | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vivo | その他 | In vivo/in vitro unscheduled DNA synthesis in rate hepatocytes | Rat | Alderley Park rats | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ In vivo/in vitro unscheduled DNA synthesis in rate hepatocytes: The test is negative in Alderley Park rats. no toxicity to the treated animals or cytotoxic effects on recovered hepatocytes up to the proposed new limit dose for acute testing (2000 mg/kg) when administered by oral gavage. | | [USEPA; Azoxystrobin: Human Health Risk Assessment. (Attachment 2) (September 22, 2000). Available from, as of December 29, 2011: http://www.epa.gov/pesticides/chem_search/cleared_reviews/csr_PC- |
| 環境省調査 | 1-431 | ① | HSDB | AZOXYSTROBIN | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | | | | in vivo | その他 | In vivo bone marrow micronucleus assay | Mouse | C57BL/6JfBL10/Alpk | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ In vivo bone marrow micronucleus assay: The test in negative in C57BL/6JfBL10/Alpk mice up to 5000 mg/kg, the highest dose tested, when administered once by oral gavage. Overt toxicity and depression of erythropoiesis seen in the high-dose group; cytotoxic effects on the target cell were significant in the males. | | [USEPA; Azoxystrobin: Human Health Risk Assessment. (Attachment 2) (September 22, 2000). Available from, as of December 29, 2011: http://www.epa.gov/pesticides/chem_search/cleared_reviews/csr_PC- |
| 環境省調査 | 1-431 | | HSDB | AZOXYSTROBIN | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | | | | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | Salmonella typhimurium\|Escherichia coli | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Salmonella typhimurium/Escherichia coli reverse gene mutation assay: The test is negative up to 5000 ug/plate +/- S9, the highest dose tested using both plate incorporation and preincubation protocols. Cytotoxicity and compound precipitation were seen at the high dose. | | [USEPA; Azoxystrobin: Human Health Risk Assessment. (Attachment 2) (September 22, 2000). Available from, as of December 29, 2011: http://www.epa.gov/pesticides/chem_search/cleared_reviews/csr_PC- |
| 環境省調査 | 1-432 | | 農薬安全性情報 | アミトラズ | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-432 | | HSDB | AMITRAZ | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Amitraz | | | 記載なし | その他 | DNA damage assay | Chinese hamster | Chinese hamster V79 lung fibroblasts | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ /Amitraz was tested in a DNA damage assay with Chinese hamster V79 lung fibroblasts at concentrations of 0.01-0.3 mmol/L +/-S9 amitraz with negative results./ | | [WHO/FAO; Joint Meeting on Pesticide Residues Evaluation for Amitraz (33089-61-1) (1998). Available from, as of February 1, 2012: http://www.inchem.org/pages/jmpr.html] |
| 環境省調査 | 1-432 | | HSDB | AMITRAZ | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Amitraz | | 100 | 記載なし | その他 | unscheduled DNA synthesis assay | Human | human embryonic fibroblasts | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ /Amitraz was tested in an unscheduled DNA synthesis assay with human embryonic fibroblasts at concentrations of 20, 60, 100, 140, 180, 220, 260, 300 ug/mL +/-S9 amitraz (purity 100%) with negative results./ | | [WHO/FAO; Joint Meeting on Pesticide Residues Evaluation for Amitraz (33089-61-1) (1998). Available from, as of February 1, 2012: http://www.inchem.org/pages/jmpr.html] |
| 環境省調査 | 1-432 | | HSDB | AMITRAZ | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Amitraz | | 98.4 | 記載なし | 記載なし | | Mouse | mouse lymphoma cell strain L5178Y | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Amitraz (98.4%) tested on mouse lymphoma cell strain L5178Y at 0, 0.2, 0.6, 2, 6, and others to 33 ug/ml +S9 and 0 to 20 mg/mL -S9 for 3 hrs; with and without mouse liver activation; no consistent increase in mutation frequency reported. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Amitraz (33089-61-1) p.9 (12/22/98). Available from, as of January 11, 2012: |
| 環境省調査 | 1-432 | | HSDB | AMITRAZ | あり | 4 | Animal Toxicity Studies | × | Amitraz | | 99.5 | 記載なし | その他 | chromosomal aberration assay | Human | human lymphocytes | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ /Amitraz was tested in a chromosomal aberration assay with human lymphocytes at concentrations of 0, 5, 10, 20 ug/mL -S9 and 0, 3, 5, 30 ug/mL +S9 amitraz (purity 99.5%) with negative results./ | | [WHO/FAO; Joint Meeting on Pesticide Residues Evaluation for Amitraz (33089-61-1) (1998). Available from, as of February 1, 2012: http://www.inchem.org/pages/jmpr.html] |
| 環境省調査 | 1-432 | | HSDB | AMITRAZ | あり | 5 | Animal Toxicity Studies | × | Amitraz | | 99.9 | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium | TA1535,<br>TA1537,<br>TA1558 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ / Amitraz was tested in a reverse mutation assay with S. typhimurium TA1535, TA1537, TA1558 at concentrations of 31-500 ug/plate amitraz (purity 99.9%) with negative results./ | | [WHO/FAO; Joint Meeting on Pesticide Residues Evaluation for Amitraz (33089-61-1) (1998). Available from, as of February 1, 2012: http://www.inchem.org/pages/jmpr.html] |
| 環境省調査 | 1-432 | | HSDB | AMITRAZ | あり | 6 | Animal Toxicity Studies | × | Amitraz | | 99.9 | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium | TA1535,<br>TA1537,<br>TA1558 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ / Amitraz was tested in a reverse mutation assay with S. typhimurium TA1535, TA1537, TA1558 at concentrations of 31-500 ug/plate amitraz (purity 99.9%) with negative results./ | | [WHO/FAO; Joint Meeting on Pesticide Residues Evaluation for Amitraz (33089-61-1) (1998). Available from, as of February 1, 2012: http://www.inchem.org/pages/jmpr.html] |
| 環境省調査 | 1-433 | | 農薬安全性情報 | カーバム | あり | 1 | p.5 | ○ | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 細菌を用いた変異原性試験では変化はみられなかったが、哺乳動物細胞のin vitro細胞遺伝学的試験における、活性化法で染色体異常の誘発が認められた。 | | |
| 環境省調査 | 1-433 | | 農薬安全性情報 | カーバム | あり | 2 | p.5 | ○ | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | | | | | | | | 陽性 | | 細菌を用いた変異原性試験では変化はみられなかったが、哺乳動物細胞のin vitro細胞遺伝学的試験における、活性化法で染色体異常の誘発が認められた。 | | |
| 環境省調査 | 1-434 | | 農薬安全性情報 | オキサミル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-434 | | 農薬安全性情報 | オキサミル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-434 | | EHC | CARBAMATE PESTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-434 | | HSDB | OXAMYL | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Oxamyl | | 97.1 | 記載なし | 記載なし | | Salmonella | TA1535, TA1537, TA98 and TA100 | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Oxamyl, 97.1%; tested in Salmonella strains TA1535, TA1537, TA98 and TA100 with and without activation, at 0, 50, 100, 500, 1000, 5000 or 10,000 ug/plate, duplicate plates, two trials. No evidence for increase in reversion rate. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Oxamyl as of June 16, 2003] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-434 | | HSDB | OXAMYL | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Oxamyl | | 97.1 | 記載なし | 記載なし | | Chinese hamster | Chinese hamster ovary cells, CHO-K1 | | | | | | 不明 | | /GENOTOXICITY/ Oxamyl, 97.1%; Chinese hamster ovary cells, CHO-K1; tested without activation at 0, 50, 200, 1000 or 1200 uM in duplicate (trial 1), at 0, 50, 200, 500, 750 or 1000 uM (trial 2); with activation, tested at 0, 25, 100, 200, 300 or 500 uM (trial 1) and 0, 25, 100, 300, 500 or 700 uM (trial 2) in duplicate cultures; no consistent evidence for mutagenicity. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Oxamyl as of June 16, 2003] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-434 | | HSDB | OXAMYL | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Oxamyl | | 97.1 | 記載なし | 記載なし | | Rat | primary rat hepatocytes | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Oxamyl, 97.1%, tested with primary rat hepatocytes at 0, 10X-5 10X-4 10X-3, 10X-2, 0.1, 1, 5 or 10 mM, 18 hours, two cultures, two trials; 50 nuclei were scored for -4 -3 -2 one slide, 25 for the second slide in trial one; in trial two, a single culture and 25 nuclei scored to confirm results; no evidence for unscheduled DNA synthesis by autoradiography. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Oxamyl as of June 16, 2003] **PEER REVIEWED** |
| 政府GHS | 1-436 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2015) | In vivo小核試験の陽性は決定的な知見ではなく、in vitro試験もすべて陰性であることから、ガイダンスに従い分類できない。すなわち、In vivoでは、13週間吸入ばく露による雌雄マウスの末梢血を用いた小核試験で、雌で陽性、雄で陰性結果がみられている (NITE初期リスク評価書 (2008)、NTP TR 543 (2007)) が、このうち雌の陽性知見は10例中2例が死亡した用量で、NCEにおいて対照群の1.8倍 (0.510% vs 0.913%) の誘発を示したもので、PCEでは陰性、雄ではNCE、PCEともに陰性である。雌雄マウスにおける代謝の違いは報告されていない。従って、これらの知見は小核誘発の決定的な証拠とは言い難い。その他のin vivo試験データはない。In vitroでは、哺乳類培養細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性結果1例が認められるが、それ以外の試験、すなわち、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験やヒトリンパ球の姉妹染色分体交換試験などで陰 | | |
| 政府GHS | 1-438 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2015) | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性である (環境省リスク評価第10巻 (2012)、ACGIH (7th, 2007)、ATSDR | | |
| 政府GHS | 1-438 | vitro陽性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2015) | データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で陽性結果があるが、本物質はin vitroで変異原性なしと評価されている (SIDS (2011)、環境省リスク評価第10巻 (2012)、ACGIH (7th, 2007)、IRIS Tox. Review (2003)、ATSDR (2005)、NTP DB (Access on | | |
| 政府GHS | 1-439 | ー | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2016) | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの末梢血を用いた小核試験で陰性 (NTP TR580 (2014))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、NTP TR580 (2014) | | |
| 政府GHS | 1-440 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない(2017) | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウスの末梢血を用いた小核試験で陰性 (NTP DB (Access on July 2017)、HSDB (Access on June 2017))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (SIAP (2008)、NTP DB (Access on July 2017)、HSDB (Access on June 2017))。 | | |

## ■変異原性

| | | | 情報源 | | データの有無 | | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | 試験結果・結論 | | | | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 政令番号 | 化管法クラス（付与理由）①②③⇒クラス1 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 結果番号 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 系 | 方法 | | 材料 | | 処理条件 | 用量 | TGなど | GLP | その他 | 試験結果・結論 | 備考 | 引用原文 | 信頼性ランク | |
| | | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | | 方法 | その他 | 動物種・菌種など | 細胞種・株など | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-440 | | MOE初期評価 | 2-ヒドロペルオキシ-2-フェニルプロパン | なし | | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-440 | | SIAR | hydroperoxide, 1-methyl-1-phenylethyl (CHP) | あり | 1 | p.3 | ○ | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium | | | | | | | 陽性 | | In a reverse mutation assay in several S. typhimurium strains, CHP was mutagenic or weakly mutagenic. CHP was mutagenic in strain TA98 at one dose level with rat S9, in a single run with mouse S9 and in one of two experiments without activation.\|Based on these results, TAHP and CHP are considered to be potentially | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 1 | p.84 | × | | | | in vitro | その他 | DNA損傷性 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 2 | p.84 | × | | | | in vitro | その他 | DNA損傷性 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 3 | p.84 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | S9-mixの有無にかかわらず陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 4 | p.84 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | S9-mixの有無にかかわらず陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 5 | p.84 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | S9-mixの有無にかかわらず陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 6 | p.84 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 非活性化：陽性、活性化：陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 7 | p.84 | × | | | | in vivo | その他 | 宿主経由 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 8 | p.84 | × | | | | in vivo | その他 | 宿主経由 | | | | | | | | 陰性 | | ともに陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 9 | p.84 | × | | | | in vivo | その他 | 宿主経由 | | | | | | | | 陰性 | | ともに陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 10 | p.84 | × | | | | in vivo | その他 | 優性致死 | | | | | | | | 陰性 | | 投与方法にかかわらず陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 11 | p.84 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬抄録 | メプロニル | あり | 12 | p.84 | × | | | | in vitro | その他 | 前進突然変異 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-442 | | 農薬安全性情報 | メプロニル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-443 | | EHC | METHOMYL\|CARBAMATE PESTICIDES | あり | 1 | METHOMYL: 7.6 Mutagenicity | ○ | | | | in vitro | 記載なし | | | | | | | 記載なし | | 陰性 | | Numerous in vitro mutagenicity assays, to various end-points, have been carried out on methomyl by several investigators (Table 6). Methomyl did not show mutagenicity or cause primary DNA damage in bacterial or mammalian cells in vitro. | | |
| 環境省調査 | 1-444 | | 農薬抄録 | トリフロキシストロビン | あり | 1 | p.毒-2 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | S9-mixの有無にかかわらず陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-444 | | 農薬抄録 | トリフロキシストロビン | あり | 2 | p.毒-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 疑陽性 | | S9-mixの存在下で疑陽性 | | |
| 環境省調査 | 1-444 | | 農薬抄録 | トリフロキシストロビン | あり | 3 | p.毒-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | S9-mixの有無にかかわらず陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-444 | | 農薬抄録 | トリフロキシストロビン | あり | 4 | p.毒-3 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-444 | | 農薬抄録 | トリフロキシストロビン | あり | 5 | p.毒-3 | × | | | | in vitro | その他 | DNA損傷 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-444 | | 農薬安全性情報 | トリフロキシストロビン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-444 | | HSDB | TRIFLOXYSTROBIN | あり | 1 | Animal Toxicity Studies | × | Trifloxystrobin | | 94.6 | 記載なし | 記載なし | | Chinese hamster | Chinese hamster V79 cells | | | | | | 陽性 | | /GENOTOXICITY/ Chinese hamster V79 cells were treated with /Trifloxystrobin/ technical (purity: 94.6%) at concentrations ranging from 0 to 833.50 ug/mL for 5 hours (activation) or 21 hours (non-activation) at 37 deg C. Three trials were performed with duplicate samples for each treatment level. An Aroclor 1254-induced rat liver S9 fraction was used to activate the test material. A treatment-related increase in the mutation frequency was evident for both the non-activated and activated samples. Although the treatment levels were varied for each of the trials, a significant increase in the mutation frequency was noted for treatment levels of 92.6 (p < 0.05) and 100.0 ug/mL (p < 0.01) in the first two non-activated trials. For the activated samples, treatment levels of 277.83 and 250.0 ug/mL resulted in a significant increase in mutation frequency (p < 0.01). Cell survival | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Trifloxystrobin (141517-21-7) as of October 4, 2004] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-444 | | HSDB | TRIFLOXYSTROBIN | あり | 2 | Animal Toxicity Studies | × | Trifloxystrobin | | 96.4 | 記載なし | 記載なし | | | | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ Five animals/sex/group/time point were treated orally by gavage with a dose of 0 (vehicle control), or 5000 mg/kg of /Trifloxystrobin/ technical (purity: 96.4%) and euthanized 16, 24 or 48 hours after dosing. An additional 5 animals/sex were treated with the positive control (cyclophosphamide, 64 mg/kg) or 1250 or 2500 mg/kg of the test material and euthanized 24 hours after dosing. Bone marrow samples from the femur were examined and the ratio of polychromatic (PCE) to normochromatic erythrocytes (NCE) and the percentage of PCE with a micronucleus were determined. | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Trifloxystrobin (141517-21-7) as of October 4, 2004] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-444 | | HSDB | TRIFLOXYSTROBIN | あり | 3 | Animal Toxicity Studies | × | Trifloxystrobin | | 96.4 | 記載なし | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium\|E. coli | TA98, TA100, TA102, TA1535, TA1357\|WP2 uvrA | | | | | | 陰性 | | /GENOTOXICITY/ S. typhimurium strains TA98, TA100, TA102, TA1535, TA1357, E. coli strain WP2 uvrA were treated for 48 hours at 37 deg C with /Trifloxystrobin/ technical (purity: 96.4%) at concentrations ranging from 312.5 to 5000 ug/plate with and w/o activation in the first experiment and from 61.73 to 5000 ug/plate with and w/o activation in the second experiment. Each treatment level was plated in triplicate. An Aroclor 1254-induced rat liver S9 fraction was used to activate the test material. There | | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summaries. Available from: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm on Trifloxystrobin (141517-21-7) as of October 4, 2004] **PEER REVIEWED** |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 1 | p.79 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 2 | p.79 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 3 | p.79 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 4 | p.79 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 5 | p.79 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陽性 | | 結晶析出濃度以上で中程度の染色体異常誘発性を認める。 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 6 | p.79 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 7 | p.79 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 8 | p.79 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 9 | p.79 | × | | | | in vitro | その他 | 不定期DNA合成試 | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 10 | p.79 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 11 | p.79 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo遺伝毒性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬抄録 | クレソキシムメチル | あり | 12 | p.79 | × | | | | in vitro | その他 | 細胞形質転換 | | | | | | | | 陽性 | | 陽性 | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | 農薬安全性情報 | クレソキシムメチル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | HSDB | KRESOXIM-METHYL | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-445 | | REACH登録情報 | kresoxim-methyl (ISO) | あり | 1 | 001 Other\|Experimental result | × | Reg. No. 242 009 | acetone | 98.7 | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試験 | | Human | human lymphocytes | | | OECD Guideline 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | Yes | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1993, [Report Date]: 1993 |
| 環境省調査 | 1-445 | | REACH登録情報 | kresoxim-methyl (ISO) | あり | 2 | 002 Other\|Experimental result | × | Reg. No. 242 009 | DMSO (2 | 94.3 | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro遺伝子突然変異試験 | | Chinese hamster | Chinese hamster Ovary (CHO) | | | OECD Guideline 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation | Yes | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1994, [Report Date]: 1994 |
| 環境省調査 | 1-445 | | REACH登録情報 | kresoxim-methyl (ISO) | あり | 3 | 003 Other\|Experimental result | × | Reg. No. 242 009 | DMSO | 94.3 | in vitro | その他 | DNA damage and repair assay, unscheduled DNA synthesis in mammalian cells in vitro | Rat | hepatocytes: primary culture from rats | | | OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In | Yes | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1994, [Report Date]: 1993 |
| 環境省調査 | 1-445 | | REACH登録情報 | kresoxim-methyl (ISO) | あり | 4 | 004 Other\|Experimental result | × | Reg. No. 242 009 | DMSO | 93.7 | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | S. typhimurium\|Escherichia coli | TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100\|WP2 uvr A | | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) | Yes | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1991, [Report Date]: 1991 |
| 環境省調査 | 1-445 | | REACH登録情報 | kresoxim-methyl (ISO) | あり | 5 | 001 Other\|Experimental result | × | Reg. No. 242 009 | CMC (ca | 94.3 | in vivo | その他 | micronucleus assay | Mouse | NMRI | | | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte | Yes | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1993, [Report Date]: 1993 |
| 環境省調査 | 1-445 | | REACH登録情報 | kresoxim-methyl (ISO) | あり | 6 | 002 Other\|Experimental result | × | Reg. No. 242 009 | CMC (ca | 94.9 | in vivo | その他 | micronucleus assay | Rat | Wistar | | | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte | Yes | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1997, [Report Date]: 1997 |
| 環境省調査 | 1-445 | | REACH登録情報 | kresoxim-methyl (ISO) | あり | 7 | 003 Other\|Experimental result | × | Reg. No. 242 009 | food | 94.3 | in vivo | その他 | unscheduled DNA synthesis | Rat | Wistar | | | OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo) | Yes | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1994, [Report Date]: 1994 |
| 環境省調査 | 1-445 | | REACH登録情報 | kresoxim-methyl (ISO) | あり | 8 | 004 Other\|Experimental result | × | Reg. No. 242 009 | corn oil | 95 | in vivo | その他 | mammalian germ cell cytogenetic assay | Mouse | NMRI | | | OECD Guideline 483 (Mammalian Spermatogonial Chromosome Aberration Test) | Yes | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 2002, [Report Date]: 2002 |
| 環境省調査 | 1-445 | | REACH登録情報 | kresoxim-methyl (ISO) | あり | 9 | 005 Other\|Experimental result | × | Reg. No. 242 009 | aqueous | 94.3 | in vivo | その他 | unscheduled DNA synthesis | Rat | Wistar; Chbb : THOM (SPF) | | | OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo) | Yes | | 陰性 | | Genotoxicity: negative | 1 (reliable | [Reference Type]: study report, [Title]: Unnamed, [Year]: 1994, [Report Date]: 1994 |
| 化審法 | 1-446 | ② | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | 強い陽性 | | | | 平成26年7月31日掲載資料 |
| 化審法 | 1-446 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | ＋ | | | | 平成26年7月31日掲載資料 |
| 政府GHS | 1-446 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2017） | In vivoでは、マウスの骨髄細胞及び末梢血を用いた小核試験、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験、ラットの肝臓細胞を用いたDNA損傷試験で陽性、ラット及びマウスの肝臓細胞を用いた不定期DNA合成試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2001)、ATSDR (1998)、DFGOT vol. 7 (1996)、EU-RAR (2001)、環境省リスク評価第10巻 (2012)、NTP DB (Access on September 2017))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いたマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である (NITE初期リスク評価書 (2007)、ATSDR (1998)、EU-RAR (2001)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1995)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 7 (1996)、 | | |
| 化審法 | 1-448 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (+) | | | | 【資料3-1】リスク評価（一次）評価Ｉで用いた人健康影響のデータ |
| 化審法 | 1-448 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | MLA | | | | | | | | | 陽性 | | | | 【資料3-1】リスク評価（一次）評価Ｉで用いた人健康影響のデータ |
| 化審法 | 1-448 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | 陰性 | | | | |
| 政府GHS | 1-448 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの小核試験で陰性 (DFGOT vol. 8 (1997))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陽性、ヒトの培養リンパ球を用いた染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性、ヒトの培養リンパ球を用いた小核試験で陰性である (CICAD 27 (2000)、ACGIH (7th, 2001)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (1993)、DFGOT vol. 8 | | |
| 環境省調査 | 1-449 | | EHC | CARBAMATE PESTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-449 | | HSDB | BETANAL | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-450 | | 農薬抄録 | ピリブチカルブ | あり | 1 | p.毒性一覧-3 | × | | | | in vitro | 細菌復帰突然変異試験 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-450 | | 農薬抄録 | ピリブチカルブ | あり | 2 | p.毒性一覧-3 | × | | | | in vitro | その他 | Rec-assay | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-450 | | 農薬抄録 | ピリブチカルブ | あり | 3 | p.毒性一覧-3 | × | | | | in vitro | 哺乳類細胞のin vitro染色体異常試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-450 | | 農薬抄録 | ピリブチカルブ | あり | 4 | p.毒性一覧-3 | × | | | | in vivo | 体細胞を用いるin vivo変異原性試 | | | | | | | | | 陰性 | | 陰性 | | |
| 環境省調査 | 1-450 | | 農薬安全性情報 | ピリブチカルブ | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-450 | | 農薬安全性情報 | ピリブチカルブ | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS | 1-452 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウスの優性致死試験、小核試験、ラット肝臓の不定期DNA合成試験で陰性 (EPA RED (1994)、PATTY (6th, 2012))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陰性、マウスリンフォーマ試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験で陽性、姉妹染色分体交換試験で陰性である (EPA RED (1994)、NTP | | |
| 化審法 | 1-453 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | (−) | | | | |
| 化審法 | 1-453 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | (−) | | | | |
| 化審法 | 1-453 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-453 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 無水マレイン酸 | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-453 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2016） | 本物質のデータはない。水溶性モリブデン化合物であるモリブデン酸ナトリウムにおいて、in vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験で陽性が認められたが、小核誘発の程度は小さい。また、モリブデン酸ナトリウムのマウスを用いた優性致死試験で陽性と報告されているが、パイロット試験による予備的なデータのため、確定的な結論は導けないと原著者が結論している (化学物質の環境リスク初期評価 (2012)、ACGIH (7th, 2003)、Titenko-Holland et al. (1998))。In vitroでは、モリブデンの可溶性塩 (詳細不明) における細菌の復帰突然変異試験で陰性、七モリブデン酸六アンモニウム、モリブデン酸ナトリウムにおける哺乳類培養細胞の染色体異常試験、小核試験、姉妹染色分体交換試験で陽性の報告がある (化学物質の環境リスク初期評価 (2012))。以上より、水溶性モリブデン化合物の情報により、区分2とした。なお、化学物質の環境リスク初期評価 (2012) 及びACGIH (7th, | | |
| 政府GHS | 1-453 | − | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 政府GHS | 1-453 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分2（2015） | In vivoでは、マウスの優性致死試験、マウス骨髄細胞の小核試験で陽性 (環境省リスク評価第10巻 (2012)、ACGIH (7th, 2003))、in vitroでは、ヒトリンパ球の小核試験で陽性である (環境省リスク評価第10巻 (2012)、ACGIH (7th, 2003))。マウス優性致死試験の陽性知見は不明確であることから、マウス骨髄小核 | | |
| 政府GHS | 1-453 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | In vivoでは、マウスの優性致死試験で陽性、マウス骨髄細胞の小核試験で陽性 (環境省リスク評価第10巻 (2012)、ACGIH (7th, 2003)) との知見がある。In vitroでは、ヒトリンパ球の小核試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陽性である (環境省リスク評価第10巻 (2012)、ACGIH (7th, 2003))。上記のin vivo試験の原著を確認した結果、モリブデン酸のアンモニウム塩についてはin vivo試験が行われていない (Titenko-Holland et al., 1998) ことから、これらのin vivo試験の知見は使用できず、ガイダンスに従い分類できないとした。 | | |
| 政府GHS | 1-453 | − | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2015） | データ不足のため分類できない。 | | |
| 環境省調査 | 1-456 | | ATSDR | ALUMINUM | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-456 | | EHC | PHOSPHINE AND SELECTED METAL PHOSPHIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-456 | | HSDB | ALUMINUM PHOSPHIDE | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-457 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-457 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-457 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-457 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 硝酸カドミウム | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-457 | vivo陰性 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 区分外（2011） | マウスに経口、吸入または腹腔内投与による優性致死試験（生殖細胞in vivo経世代変異原性試験）でいずれも陰性（IARC 53（1991））、マウスに経口または吸入投与による精原細胞または精母細胞を用いた染色体異常試験（生殖細胞in vivo変異原性試験）でいずれも陰性（NITE初期リスク評価書 86（2008））、さらにマウスに腹腔内投与による骨髄または末梢血を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）でいずれも陰性（IARC 53（1991）、NTP DB（Access on Aug. 2011））が報告されていることに基づき区分外とした。なお、in vivo遺伝毒性試験であるマウスを用いた姉妹染色分体交換試験、マウスまたはラットを用いたDNA損傷試験やDNA結合試験で陰性（IARC 53（1991）、NTP DB（Access on Aug. 2011））、in vitro試験としてエームス試験で | | |
| 政府GHS | 1-458 | ① | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivoでは、マウス骨髄細胞、末梢血赤血球の小核試験で陰性、ラットを用いた小核試験で陰性、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陰性、マウス骨髄細胞の姉妹染色分体交換試験で陽性、マウスの肝臓を用いた不定期DNA合成試験で陰性である (NTP DB (Access on October 2016)、EHC 218 (2000)、NITE有害性評価書 (2005))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (NTP DB (Access on October 2016)、ECETOC JACC (1992)、 | | |
| 政府GHS | 1-459 | vivo棄却 | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2016） | In vivoでは、ラットの優性致死試験で不十分な報告、チャイニーズハムスター骨髄細胞の小核試験で不明確な結果、ラット、マウスの骨髄細胞の小核試験で陰性である (NITE初期リスク評価書 (2008)、ATSDR (2012)、EU-RAR (2009))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、遺伝子突然変異試験で陰性、染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果である (NITE初期リスク評価書 (2008)、ATSDR (2012)、EU-RAR (2009)、NTP DB (Access on October 2016))。以上より、ガイダンスに従い分類 | | |
| 化審法 | 1-460 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-460 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-460 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-460 | | 化審法スクリーニング評価結果 | ニクロム酸ナトリウム | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 政府GHS | 1-460 | − | 政府GHS分類結果 | | | | | | | | | in vivo/in vitro | | | | | | | | | | | 分類できない（2018） | 【分類根拠】<br>In vivoのデータがなく、データ不足のため分類できない。<br>【根拠データ】<br>（1）In vitroにおいて、細菌を用いた復帰突然変異試験結果は陰性であった（NTP DB（Accessed Sept. 2018））。 | | |
| 化審法 | 1-462 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | Ames試験（復帰突然変異試験） | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-462 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vitro | ほ乳類染色体異常試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-462 | | 化審法スクリーニング評価結果 | | | | | | | | | in vivo | 小核試験 | | | | | | | | | データなし | | | | |
| 化審法 | 1-462 | | 化審法スクリーニング評価結果 | 二酸化コバルトリチウム | | | | | | | | in vivo | その他 | | | | | | | | | データなし | | | | |

## ■慢性毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  | キースタディの該否 | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージ | 不確実係数 | 化管法クラス |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど |  | 試験物質 |  |  | 経路 |  |  | データ項目 | 試験動物 |  |  |  |  |  | 試験期間 |  |  |  |  |  | 試験期間分類 | 投与条件 |  |  |  | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 |  | 投与量 |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク |  |  |  |  | 判定用補正 |  |  |  |  |
|  | 化管法政令番号 |  |  |  |  |  |  | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 経路 | その他 | 詳細 |  | 種 | その他 | 系 | その他 | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 |  | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 |  |  |  |  | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 |  |  |  |  |  |  | 経路 | エンドポイント | 値 | 単位 | クラス付与 |
| NITE評価促進 | 1-1 | 塩化亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  | oral: feed |  |  |  | mouse |  | ICR |  |  |  |  |  | 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | NOAEL |  |  | 458 | mg/kg bw/day (male) |  |  | EU ECB: リスク評価書 |  |  |  | 経口 | NOAEL | 458 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-1 | 塩化亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  | oral: feed |  |  |  | rat |  | Wistar |  |  |  |  |  | 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | NOAEL |  |  | 234 | mg/kg bw/day (male) |  |  | EU ECB: リスク評価書 |  |  |  | 経口 | NOAEL | 234 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-1 | 塩化亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  | oral: feed |  |  |  | rat |  | Sprague-Dawley |  |  |  |  |  | 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | OECD TG4 | no data |  | NOAEL |  |  | 31.52 | mg/kg bw/day (male) |  |  | EU ECB: リスク評価書 |  |  |  | 経口 | NOAEL | 31.52 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-1 | 塩化亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 塩化亜鉛(Ⅱ) | water |  | oral: drinking water |  |  |  | rat |  | no data |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | LOAEL |  |  | 250 | mg/L drinking water |  |  | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) |  |  |  | 経口 | LOAEL |  |  |  |
| NITE評価促進 | 1-1 | 塩化亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 塩化亜鉛(Ⅱ) | water |  | oral: drinking water |  |  |  | rat |  | no data |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | LOAEL |  |  | 12 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day |  |  | ATSDR: Toxicological Profile |  |  |  | 経口 | LOAEL | 12 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-1 | 塩化亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 塩化亜鉛(Ⅱ) | no data |  | oral: gavage |  |  |  | mouse |  | ICR |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | NOAEL |  |  | 1.56 | mg/kg bw/day (female) |  |  | NITE: 初期リスク評価書 |  |  |  | 経口 | NOAEL | 1.56 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-1 | 塩化亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 塩化亜鉛(Ⅱ) | water |  | oral: drinking water |  |  |  | rat |  | Wistar |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | LOAEL |  |  | 25 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day |  |  | NITE: 初期リスク評価書 |  |  |  | 経口 | LOAEL | 25 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-1 | 塩化亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 塩化亜鉛(Ⅱ) | water |  | oral: gavage |  |  |  | rat |  | Sprague-Dawley |  |  |  |  |  |  | 77 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | LOAEL |  |  | 7.5 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day |  |  | DFG: MAK and BAT |  |  |  | 経口 | LOAEL | 7.5 | mg/kg/day | 3 |
| NITE評価促進 | 1-1 | 塩化亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 塩化亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 塩化亜鉛(Ⅱ) | other |  | oral: gavage |  |  |  | mouse |  | CD-1 |  |  |  |  |  |  | 49 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | NOAEL |  |  | 1.6 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day |  |  | DFG: MAK and BAT |  |  |  | 経口 | NOAEL | 1.6 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-1 | 酢酸亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 酢酸亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 酢酸亜鉛(Ⅱ) | water |  | oral: drinking water |  |  |  | rat |  | Sprague-Dawley |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | NOAEL |  |  | 103.8 | other |  |  | DFG: MAK and BAT |  |  |  | 経口 | NOAEL |  |  |  |
| NITE評価促進 | 1-1 | 酢酸亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 酢酸亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 酢酸亜鉛(Ⅱ) | water |  | oral: drinking water |  |  |  | rat |  | Wistar |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | NOAEL |  |  | 191 | other |  |  | ATSDR: Toxicological Profile |  |  |  | 経口 | NOAEL |  |  |  |
| NITE評価促進 | 1-1 | 酢酸亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 酢酸亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 酢酸亜鉛(Ⅱ) | water |  | oral: drinking water |  |  |  | rat |  | no data |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  |  |  |  |  |  |  |  | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) |  |  |  | 経口 |  |  |  |  |
| NITE評価促進 | 1-1 | 酢酸亜鉛(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 酢酸亜鉛(Ⅱ) |  |  |  | 酢酸亜鉛(Ⅱ) | water |  | oral: drinking water |  |  |  | rat |  | Sprague-Dawley |  |  |  |  |  | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | NOAEL |  |  | 320 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day |  |  | NITE: 初期リスク評価書 |  |  |  | 経口 | NOAEL | 320 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-1 | 硫酸亜鉛(Ⅱ) | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 利用可能な動物実験データなし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ヒトで内服により消化管症状(吐気、嘔吐、食欲不振、消化管出血等)を生じた症例が複数報告されている(EU-RAR(2004)、ATSDR(2005)、NITE(2008))ことから、区分1(消化管)に分類した。旧分類の「膵臓」、「副腎」、「血管系」に該当する知見(ATSDR(1980)からの情報)はATSDRの改訂版(ATSDR(2005))にないため、これらは標的臓器から削除した。 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 政府GHS分類 | 1-1 | 硫酸亜鉛(Ⅱ)・七水和物 | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 2486 | mg/kg/day | データ不足のため分類できない。経口経路における動物試験の情報では、毒性が発現する用量がラットで2,486-2,514 mg/kg/day 及びマウスで4,878-4,927 mg/kg/day であり、ガイダンス値の上限100 mg/kg/dayより高く(NITE(2008)、EU-RAR(2004))、区分外に相当する。しかし、他の経路での情報が不十分であり、データ不足のため分類できないとした。 |  |  |  |  |  | 経口 | LOAEL | 2486 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-1 | 塩化亜鉛(Ⅱ) | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 利用可能な動物実験データなし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | データ不足のため分類できない。旧分類に用いたDFGOT vol.18(2002)のマウスのデータは塩化亜鉛単体による吸入ばく露データではなく、ヘキサクロロエタン、硝酸カリウム、酸化亜鉛などを含む多種混合物での吸入ばく露データであり、分類根拠として採用するのは適切ではない。その他の評価書(NITE初期リスク評価書(2008)、EU-RAR(2004))にもZnCl2単体による信頼性のある反復ばく露のデータ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 政府GHS分類 | 1-1 | 硝酸亜鉛(Ⅱ)・六水和物 | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 利用可能な動物実験データなし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | データなし。 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 政府GHS分類 | 1-2 | アクリルアミド | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 90 |  | 90日 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 0.37 | mg/kg/day | (2002))。また、汚染された井戸水からの摂取の例では歩行障害、記憶障害、幻覚、言語障害、四肢のしびれ感、手足の異常発汗、味覚異常等が報告されている (NITE初期リスク評価書 (2007))。<br>実験動物については、ラットを用いた飲水投与による90日間反復投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲である1 mg/kg/day以上で末梢神経の微小変化 (電顕で軸索鞘の陥入)、5 mg/kg/day以上で末梢神経損傷 (軸索変性及び脱髄)、区分2のガイダンス値の範囲である20 mg/kg/dayでつま先変形、後肢の虚弱、共同運動障害、脊髄損傷、骨格筋萎縮、精巣萎縮、赤血球パラメーター (赤血球数・ヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度) 低下の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2007)、IRIS Tox. Review (2010))。NTPの一連の試験のうちラットを用いた飲水投与による90日間反復投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である50 ppm (ガイダンス値換算: 6.25 mg/kg/day) 以上で精巣の精上皮細胞の変性、区分2のガイダンス値の範囲内である100 ppm (ガイダンス値換算: 12.5 mg/kg/day) 以上で後肢麻痺、250 ppm (ガイダンス値換算: 31.25 mg/kg/day) で坐骨神経の軸索変性・シュワン細胞の変性及び腰部脊髄軸索の変性、後肢骨格筋萎縮、膀胱の拡張、脾臓のヘモジデリン沈着、骨髄中の赤血球前駆体増加がみられ、ラットを用いた混餌による90日間反復投与毒性試験においては、区分1のガイダンス値の範囲内である7.4 mg/kg餌 (ガイダンス値換算: 0.37 mg/kg/day) 以上で精巣の精上皮細胞の変性、74 mg/kg餌 (ガイダンス値換算: 3.7 mg/kg/day) 以上で坐骨神経の軸索変性・シュワン細胞の変性、185 mg/kg餌 (ガイダンス値換算: 9.25 mg/kg/day) で後肢麻痺、腰部脊髄軸索の変性、後肢骨格筋萎縮、膀胱の拡張、脾臓のヘモジデリン沈着、精巣の精細胞の変性がみられ、ラットを用いた飲水投与による2年間発がん性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である12.5 ppm (雄: 0.66 mg/kg/day、雌: 0.88 mg/kg/day) 以上で包皮腺の管の拡張、25 ppm (雄: 1.32 mg/kg/day、雌: 1.84 mg/kg/day) 以上で網膜の変性、骨髄の過形成、50 ppm (雄: 2.71 mg/kg/day、雌: 4.02 mg/kg/day) で坐骨神経の軸索変性、副腎皮質の肥大・細胞質空胞化、脾臓の造血細胞増殖がみられている (NTP TR575 (2012))。NTPの試験はマウスについても実施されており、飲水あるいは混餌による90日間投与試験ではラット同様に神経系、雄性生殖器に対する影響が認められているが、区分2のガイダンス値の範囲内でありラットの方が強い影響がみられている。このほか、サルを用いた強制経口投与による13週間反復投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である10 mg/kg/dayでミエリン変性に基づく末梢神経の軸索変性、視索線維の軸索変性がみられている (NITE初期リスク評価書 (2007))。<br>以上のように、神経系、眼、雄性生殖器、血液系への影響がみられ、神経系への影響と関連したと考えられる筋肉の萎縮等がみられて |  |  |  |  |  | 経口 | LOAEL | 0.37 | mg/kg/day | 2 |
| 化審法 | 1-3 | エチル=アクリラート | 化審法審議会(平成28年12月27日) |  | 有害性データなし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 政府GHS分類 | 1-3 | エチル=アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 27 |  |  |  | 12ヶ月,27ヶ月 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 25 | ppm | ヒトについては、4～58 mg/m3 の本物質及び50 mg/m3 のアクリル酸ブチルに平均5年間ばく露された労働者33人では、14人が自律神経系及び神経系の徴候を訴えたが、脳波の異常はなかった(環境省リスク評価第11巻 (2013)、PATTY (6th, 2012)、NITE初期リスク評価書 (2007))。<br>実験動物では、ラットを用いた12ヶ月間吸入毒性試験において25 ppm (0.104 mg/L) 以上で体重増加抑制、鼻粘膜の炎症、嗅上皮の変性がみられている (NITE初期リスク評価書 (2007))。ラットを用いた27ヶ月間吸入毒性試験において25 ppm (0.104 mg/L) 以上で鼻腔粘膜基底細胞の増生、嗅上皮の呼吸上皮化生がみられ、マウスを用いた27ヶ月間吸入毒性試験において25 ppm (0.104 mg/L) 以上でボーマン腺の増生、嗅上皮の呼吸上皮化生がみられている (NITE初期リスク評価書 (2007)、環境省リスク評価第11巻 (2013)、ACGIH (7th, 2001)、SIDS (2008))。 |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  |  |
| 化審法 | 1-4 | アクリル酸 | HPV |  |  |  |  |  |  |  | 経口換算値 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 90日以上1年未満 |  |  |  |  |  |  |  |  | NO(A)EL |  |  | 4.5 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/113_01_03.pdf |  |  |  |  |  | 経口 | NOAEL | 4.5 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-4 | アクリル酸 | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 100 | mg/kg/day | NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価第10巻 (2012)、EU-RAR (2002)、ACGIH (7th, 2001) にラットに90日間飲水投与した試験報告が3件あり、うち1報において区分2の上限の用量 (2,000 ppm: 100 mg/kg/day相当) で、雄にのみ体重増加抑制がみられたとの記述があるが、標的臓器は特定できない。他の2報告は区分2を超える用量で、腎臓、消化管、肝臓への影響がみられており、すなわち、経口経路では本物質は区分外相当である。<br>一方、吸入経路では、上記情報源に加えて、厚労省委託がん原性試験報告 (Access on June 2014) より、本物質蒸気をマウス及びラットに90日間又は2年間吸入ばく露した複数の試験において、区分1の濃度 (2-40 ppm: 0.0059-0.118 mg/L/6hr/day) から鼻腔の組織変化 (嗅上皮の変性、萎縮、呼吸上皮化生、呼吸上皮の扁平上皮化生、嗅神経線維束の萎縮、鼻咽頭のエオジン好性変化など) が認められたとの記述より、区分1 (呼吸器) に分類した。なお、マウスの90日間吸入ばく露試験では、区分1の濃度からヘモグロビン濃度の減少がみられ、血液系への影響が示唆されたものの、他のマウス及びラットの試験では一貫した全身性影響は認められておらず、本物質ばく露による有害性影響は鼻腔への局所影響に限定されると考えられた。 |  |  |  |  |  | 経口 | LOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-4 | アクリル酸 | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 90日間又は2年 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 0.0059 | mg/L | NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価第10巻 (2012)、EU-RAR (2002)、ACGIH (7th, 2001) にラットに90日間飲水投与した試験報告が3件あり、うち1報において区分2の上限の用量 (2,000 ppm: 100 mg/kg/day相当) で、雄にのみ体重増加抑制がみられたとの記述があるが、標的臓器は特定できない。他の2報告は区分2を超える用量で、腎臓、消化管、肝臓への影響がみられており、すなわち、経口経路では本物質は区分外相当である。<br>一方、吸入経路では、上記情報源に加えて、厚労省委託がん原性試験報告 (Access on June 2014) より、本物質蒸気をマウス及びラットに90日間又は2年間吸入ばく露した複数の試験において、区分1の濃度 (2-40 ppm: 0.0059-0.118 mg/L/6hr/day) から鼻腔の組織変化 (嗅上皮の変性、萎縮、呼吸上皮化生、呼吸上皮の扁平上皮化生、嗅神経線維束の萎縮、鼻咽頭のエオジン好性変化など) が認められたとの記述より、区分1 (呼吸器) に分類した。なお、マウスの90日間吸入ばく露試験では、区分1の濃度からヘモグロビン濃度の減少がみられ、血液系への影響が示唆されたものの、他のマウス及びラットの試験では一貫した全身性影響は認められておらず、本物質ばく露による有害性影響は鼻腔への局所影響に限定されると考えられた。 |  |  |  |  |  | 吸入 | LOAEL | 5.9 | mg/m3 | 2 |
| 化審法 | 1-5 | 2-(ジメチルアミノ)エチル=アクリラート |  |  |  |  |  |  |  |  | 経口換算値 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28日以上90日未満 |  |  |  |  |  |  |  |  | NO(A)EL |  |  | 4 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/102_04_01.pdf |  |  |  |  |  | 経口 | NOAEL | 4 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-5 | 2-(ジメチルアミノ)エチル=アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 47 | mg/kg/day | ラットの13週間反復経口投与試験(OECD TG408、GLP)において、最高用量の50 mg/kg/dayで高い死亡率に加え、死亡前に呼吸困難と一般状態悪化、生存動物では流涎と喘鳴がみられた(SIDS(2003))。病理組織学的検査では生存例および死亡例とも試験物質投与の影響が肺と前胃に見られたが、肺の病変は胃内容物の逆流がもたらした変化と記述されている(SIDS(2003))。また、ラットに経口投与による反復投与毒性/生殖発生毒性併合スクリーニング試験(OECD TG 422、GLP)において、最高用量の100mg/kg群(90日換算: 約47 mg/kg/day)の雌2例が死亡し、肺のうっ血、出血、水腫がみられ、死因の可能性として肺の変化が挙げられ、また、主な病理学的変化は、肥厚、潰瘍、過形成など前胃粘膜の病変であった(厚労省報告(Access on Sept. 2011))と報告されている。以上より、ガイダンス値区分2に相当する用量で死亡が発生し、前胃の病変および死亡例で散発性の肺障害が見られ、死因の可能性があると述べられているが、 |  |  |  |  |  | 経口 | LOAEL | 47 | mg/kg/day | - |
| 化審法 | 1-6 | 2-ヒドロキシエチル=アクリラート | 化審法審議会(平成23年1月21日) |  | 有害性データなし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 政府GHS分類 | 1-6 | 2-ヒドロキシエチル=アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 10 | ppm | ラットに28日間吸入ばく露(蒸気)の影響は5 ppmでは角膜刺激のみであったが、10 ppm(90日補正: 0.015 mg/L)で鼻腔刺激(潰瘍性鼻炎)と息切れがみられ、さらに25 ppm(90日補正: 0.040 mg/L)では重度の呼吸困難を呈し、急激な体重減少とともに呼吸不全で死亡した(SIDS(2006))。その結果、ばく露の影響として呼吸器系と眼が示唆されたこと、かつ発現用量である10～25 ppm(90日補正: 0.015～0.040 mg/L)がガイダンス値区分1に該当することから区分1(呼吸器)とした。なお、イヌに97日間及びラットに100日間経口投 |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  |  |
| 化審法 | 1-7 | ブタン-1-イル=アクリラート | MAK |  |  |  |  |  |  |  | 経口換算値 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1年以上 |  |  |  |  |  |  |  |  | NO(A)EL |  |  | 0.8 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h27_03_07_03.pdf |  |  |  |  |  | 経口 | NOAEL | 0.8 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-7 | ブタン-1-イル=アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13 |  |  | 13週 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | NOAEL |  |  | 84 | mg/kg/day | ラットに本物質を13週間飲水投与した試験において、区分1の範囲をほぼカバーする用量 (15,000 ppm: 84 (雄) -111 (雌) mg/kg/day相当) まで、特定の臓器に有害影響は認められておらず (SIDS (2004)、環境省リスク評価第11巻 (2013))、経口経路では区分外相当と考えられる。<br>一方、吸入経路では、ラットに本物質蒸気を2年間吸入ばく露した結果、区分1の濃度 (15 ppm: 0.086 mg/L/6hr/day) から鼻腔の組織変化 (嗅上皮の萎縮、嗅細胞又は線毛細胞の部分的消失、基底細胞の過形成) が認められ、区分2相当の濃度 (135 ppm; 0.775 mg/L/6hr/day) では眼の傷害 (角膜の混濁、実質の変性、新生血管形成) が認められた (DFGOT vol. 12 (1999)、SIDS (2004)、環境省リスク評価第11巻 (2013))。なお、ラットの13週間吸入ばく露試験においても、高濃度群では眼及び鼻腔に影響がみられている (SIDS |  |  |  |  |  | 経口 | NOAEL | 84 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-7 | ブタン-1-イル=アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 2年 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 0.086 | mg/L | ラットに本物質を13週間飲水投与した試験において、区分1の範囲をほぼカバーする用量 (15,000 ppm: 84 (雄) -111 (雌) mg/kg/day相当) まで、特定の臓器に有害影響は認められておらず (SIDS (2004)、環境省リスク評価第11巻 (2013))、経口経路では区分外相当と考えられる。<br>一方、吸入経路では、ラットに本物質蒸気を2年間吸入ばく露した結果、区分1の濃度 (15 ppm: 0.086 mg/L/6hr/day) から鼻腔の組織変化 (嗅上皮の萎縮、嗅細胞又は線毛細胞の部分的消失、基底細胞の過形成) が認められ、区分2相当の濃度 (135 ppm; 0.775 mg/L/6hr/day) では眼の傷害 (角膜の混濁、実質の変性、新生血管形成) が認められた (DFGOT vol. 12 (1999)、SIDS (2004)、環境省リスク評価第11巻 (2013))。なお、ラットの13週間吸入ばく露試験においても、高濃度群では眼及び鼻腔に影響がみられている (SIDS |  |  |  |  |  | 吸入 | LOAEL | 86 | mg/m3 | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-7 | ブタン-1-イル=アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 0.086 | mg/L | ラットに本物質を13週間飲水投与した試験において、区分1の範囲をほぼカバーする用量 (15,000 ppm: 84 (雄) -111 (雌) mg/kg/day相当) まで、特定の臓器に有害影響は認められておらず (SIDS (2004)、環境省リスク評価第11巻 (2013))、経口経路では区分外相当と考えられる。<br>一方、吸入経路では、ラットに本物質蒸気を2年間吸入ばく露した結果、区分1の濃度 (15 ppm: 0.086 mg/L/6hr/day) から鼻腔の組織変化 (嗅上皮の萎縮、嗅細胞又は線毛細胞の部分的消失、基底細胞の過形成) が認められ、区分2相当の濃度 (135 ppm; 0.775 mg/L/6hr/day) では眼の傷害 (角膜の混濁、実質の変性、新生血管形成) が認められた (DFGOT vol. 12 (1999)、SIDS (2004)、環境省リスク評価第11巻 (2013))。なお、ラットの13週間吸入ばく露試験においても、高濃度群では眼及び鼻腔に影響がみられている (SIDS |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  |  |
| 化審法 | 1-8 | メチル=アクリラート | 化審法審議会(平成28年12月27日) |  | 有害性データなし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 政府GHS分類 | 1-8 | メチル=アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 20 | mg/kg/day | ラットに12週間吸入ばく露(蒸気)により、0.86 mg/L/6h/day以上で嗅上皮の変性と空胞化に加え、呼吸上皮・嗅上皮間の移行上皮の角質化が観察され(SIDS(2003))、また、ラットの2年間吸入ばく露試験の0.173 mg/L/6h/day以上の投与群の雌雄で、鼻腔の嗅細胞や線毛細胞の消失を伴った基底細胞過形成の有意な発生率の増加が認められた(SIDS(2003))。先の12週間吸入ばく露試験のガイダンス値範囲を超える2.23 mg/L/6h/dayの濃度では、努力呼吸、粘膜刺激、眼と鼻の出血性排出物がますます悪化し、強い刺激(気管支肺炎を伴う気管と肺の充血)のためこの用量では全例死亡した。以上の結果から、ガイダンス値範囲の区分1相当用量以上で、上気道への影響が認められていることから区分1(上気道)とした。一方、ラットに13週間経口投与によりガイダンス値区分2に相当する20 mg/kg/dayの用量の雌雄で、腎尿細管の拡張と好酸性円柱を特徴とする腎臓の変化がみられ、程度および頻度とも対照群に比べ増強している(SIDS |  |  |  |  |  | 経口 | LOAEL | 20 | mg/kg/day | - |
| 化審法 | 1-9 | アクリロニトリル |  |  |  |  |  |  |  |  | 経口換算値 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1年以上 |  |  |  |  |  |  |  |  | NO(A)EL |  |  | 0.1 | mg/kg/day | https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/ra/160325_2-2.pdf |  |  |  |  |  | 経口 | NOAEL | 0.1 | mg/kg/day | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-9 | アクリロニトリル | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 60 |  | 60日 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 6.7 | mg/kg/day | ヒトについては、本物質単独ではなく他の物質との混合ばく露であるが、眼、鼻、喉、気道の痛み、眩暈、手足の倦怠感、わずかな肝臓肥大及び黄疸(NITE初期リスク評価書 (2005))、ヘモグロビン濃度・赤血球数・白血球数減少、免疫抑制 (EU-RAR (2004)) 等の記述があった。<br>実験動物については、吸入経路では、ラットを用いた2年間吸入毒性試験において80 ppm (0.18 mg/L) で化膿性の鼻炎、鼻甲介の呼吸上皮の過形成、呼吸上皮粘膜の限局性びらん及び扁平上皮化生・化生様増殖、肝臓及び脾臓の髄外造血、肝臓の限局性壊死、脳の限局性グリオーシス及び血管周囲の細胞浸潤がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005))。ラットを用いた24週間吸入毒性試験において、110 mg/m3 (0.11 mg/L) で濃度と時間に依存した運動神経伝導速度及び知覚神経伝導速度、知覚活動電位の低下を認め、部分的に可逆性の影響がみられている (環境省リスク評価 第2巻 (2003)、CICAD 39 (2002))。ラットを用いた8週間吸入毒性試験において100 ppm (ガイダンス値換算:0.067 mg/m3) で軽度の嗜眠、脾臓にヘモジデリンの増加、腎集合管の硝子円柱、亜急性の気管支肺炎がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005))。<br>経口経路では、ラットを用いた2年間飲水投与毒性試験において、100 ppm (雄:8.36 mg/kg/day、雌:10.9 mg/kg/day) の雌でヘモグロビン・ヘマトクリット・赤血球の減少がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005))。マウスを用いた60日間強制経口投与毒性試験において、10 mg/kg/day (ガイダンス値換算:6.7 mg/kg/day) で精巣の精細管萎縮・核濃縮・多核巨細胞を伴う精子細胞の変性・間質の水腫がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005)、CICAD 39 (2002))。<br>以上から、神経系、呼吸器、血液系、肝臓、腎臓、精巣が標的臓器と考えられ、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。なお、脾臓における所見は貧血に関連した二次的所見と考えられる。 |  |  |  |  |  | 経口 | LOAEL | 6.7 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-9 | アクリロニトリル | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  | 8週 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 0.067 | mg/m3 | ヒトについては、本物質単独ではなく他の物質との混合ばく露であるが、眼、鼻、喉、気道の痛み、眩暈、手足の倦怠感、わずかな肝臓肥大及び黄疸(NITE初期リスク評価書 (2005))、ヘモグロビン濃度・赤血球数・白血球数減少、免疫抑制 (EU-RAR (2004)) 等の記述があった。<br>実験動物については、吸入経路では、ラットを用いた2年間吸入毒性試験において80 ppm (0.18 mg/L) で化膿性の鼻炎、鼻甲介の呼吸上皮の過形成、呼吸上皮粘膜の限局性びらん及び扁平上皮化生・化生様増殖、肝臓及び脾臓の髄外造血、肝臓の限局性壊死、脳の限局性グリオーシス及び血管周囲の細胞浸潤がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005))。ラットを用いた24週間吸入毒性試験において、110 mg/m3 (0.11 mg/L) で濃度と時間に依存した運動神経伝導速度及び知覚神経伝導速度、知覚活動電位の低下を認め、部分的に可逆性の影響がみられている (環境省リスク評価 第2巻 (2003)、CICAD 39 (2002))。ラットを用いた8週間吸入毒性試験において100 ppm (ガイダンス値換算:0.067 mg/m3) で軽度の嗜眠、脾臓にヘモジデリンの増加、腎集合管の硝子円柱、亜急性の気管支肺炎がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005))。<br>経口経路では、ラットを用いた2年間飲水投与毒性試験において、100 ppm (雄:8.36 mg/kg/day、雌:10.9 mg/kg/day) の雌でヘモグロビン・ヘマトクリット・赤血球の減少がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005))。マウスを用いた60日間強制経口投与毒性試験において、10 mg/kg/day (ガイダンス値換算:6.7 mg/kg/day) で精巣の精細管萎縮・核濃縮・多核巨細胞を伴う精子細胞の変性・間質の水腫がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005)、CICAD 39 (2002))。<br>以上から、神経系、呼吸器、血液系、肝臓、腎臓、精巣が標的臓器と考えられ、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。なお、脾臓における所見は貧血に関連した二次的所見と考えられる。 |  |  |  |  |  | 吸入 | LOAEL | 0.067 | mg/m3 | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-10 | アクリルアルデヒド | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  | 吸入 |  |  |  | ラット、ハムスター、モルモット、ウサギ及びイヌ |  |  |  |  |  |  |  |  | 90 |  | 90日 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 0.0005 | mg/L | ヒトでの反復ばく露による知見はない。実験動物ではラット及びマウスに90日間強制経口投与した試験で、1.25 mg/kg/day以上の用量で、前胃及び腺胃に出血、壊死、潰瘍がみられ (NITE初期リスク評価書 (2007)、CICAD 43 (2002))、イヌに53週間強制経口投与した試験でも2 mg/kg/day投与群で嘔吐が観察された (EU-RAR (2003)) が、これら消化管への影響は本物質の刺激性によるものと考えられ、標的臓器の対象とはしない。一方、吸入経路では本物質の蒸気をラット、ハムスター、モルモット、ウサギ及びイヌに90日間吸入ばく露した試験で、区分1の範囲内の濃度 (0.0005-0.0032 mg/L) で、各動物種間で概ね共通して鼻腔、気管支、肺に炎症性変化、上皮の扁平化生、過形成などがみられた。また、NITE初期リスク評価書 (2007) にはラット及びモルモットに肝臓の壊死がみられたとの記述があるが、EU-RAR (2003) には、全ての動物種で肝臓、腎臓等に非特異的な炎症がみられたと記述されている。さらに、ATSDR (2007) ではラット及びモルモットでみられた肝臓の壊死 (巣状壊死) は、より高濃度群ではみられなかったこと、これより後に実施されたより高濃度ばく露による別の試験でも、ラット (一部が死亡する濃度)、モルモット、ハムスター、ウサギ、イヌのいずれにも肝臓への影響がみられなかったことを付記している。なお、CICAD 43 (2002) でも本物質反復吸入ばく露による影響は鼻腔から肺までの呼吸器に限定的であり、体内 |  |  |  |  |  | 吸入 | LOAEL | 0.5 | mg/m3 | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-10 | アクリルアルデヒド | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  | 経口 |  |  |  | ラット及びマウス |  |  |  |  |  |  |  |  | 90 |  | 90日 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 1.25 | mg/kg/day | ヒトでの反復ばく露による知見はない。実験動物ではラット及びマウスに90日間強制経口投与した試験で、1.25 mg/kg/day以上の用量で、前胃及び腺胃に出血、壊死、潰瘍がみられ (NITE初期リスク評価書 (2007)、CICAD 43 (2002))、イヌに53週間強制経口投与した試験でも2 mg/kg/day投与群で嘔吐が観察された (EU-RAR (2003)) が、これら消化管への影響は本物質の刺激性によるものと考えられ、標的臓器の対象とはしない。一方、吸入経路では本物質の蒸気をラット、ハムスター、モルモット、ウサギ及びイヌに90日間吸入ばく露した試験で、区分1の範囲内の濃度 (0.0005-0.0032 mg/L) で、各動物種間で概ね共通して鼻腔、気管支、肺に炎症性変化、上皮の扁平化生、過形成などがみられた。また、NITE初期リスク評価書 (2007) にはラット及びモルモットに肝臓の壊死がみられたとの記述があるが、EU-RAR (2003) には、全ての動物種で肝臓、腎臓等に非特異的な炎症がみられたと記述されている。さらに、ATSDR (2007) ではラット及びモルモットでみられた肝臓の壊死 (巣状壊死) は、より高濃度群ではみられなかったこと、これより後に実施されたより高濃度ばく露による別の試験でも、ラット (一部が死亡する濃度)、モルモット、ハムスター、ウサギ、イヌのいずれにも肝臓への影響がみられなかったことを付記している。 |  |  |  |  |  | 経口 | LOAEL | 1.25 | mg/m3 | 3 |
| 化審法 | 1-12 | アセトアルデヒド | 化審法審議会(平成28年12月27日) |  | 有害性データなし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 政府GHS分類 | 1-12 | アセトアルデヒド | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 |  |  | 5週 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 243 | ppm | 支炎、肺水腫」(CEPA (2000)) 等の記載があるが、いずれも単回ばく露の影響に関する記述であった。<br>実験動物では、ラットを用いた4週間吸入毒性試験において、区分1の範囲である400 ppm (ガイダンス値換算:0.16 mg/L) で鼻粘膜の変性 (NITE初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th、2001)、EHC 167 (1995))、ラットを用いた5週間吸入毒性試験において、区分1の範囲である243 ppm (ガイダンス換算値:0.16 mg/L) で嗅上皮の過形成、鼻粘膜の炎症、肺機能検査における残気量、機能的残気量の増加、遠位気道の損傷 (NITE初期リスク評価書 (2007)、EHC 167 (1995)) がみられた。このほか、ラットを用いた52週間吸入毒性試験では、区分2を超える範囲である750 ppm (1.37 mg/L) 以上で嗅上皮の変性、嗅上皮の呼吸上皮による置換がみられ、また、ハムスターを用いた90日間吸入毒性試験において 区分2の範囲である1,340 ppm (0.435 mg/L) で気管上皮の重層化がみられている (IRIS (1998)、ACGIH (7th, 2001))。<br>以上より、区分1 (呼吸器) とした。 |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  |  |
| NITE評価促進 | 1-14 | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル | NITE評価促進事業 | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル |  |  |  | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル |  | 98.5 | inhalation |  | whole body |  | rat |  | Sprague-Dawley |  |  |  |  |  |  | 28 |  |  |  |  |  |  |  |  | OECD TG4 | yes |  | NOAEL |  |  | 9.2 | ppm |  |  | OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report) |  |  |  | 吸入 | NOAEL |  |  |  |
| NITE評価促進 | 1-14 | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル | NITE評価促進事業 | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル |  |  |  | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル |  |  | inhalation |  | whole body |  | rat |  | Sprague-Dawley |  |  |  |  |  |  | 98 |  |  |  |  |  |  |  |  | OECD TG4 | yes |  | NOAEL |  |  | 57.7 | ppm |  |  | OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report) |  |  |  | 吸入 | NOAEL |  |  |  |
| NITE評価促進 | 1-14 | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル | NITE評価促進事業 | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル |  |  |  | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル |  |  | oral: unspecified |  |  |  | rat |  | no data |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no |  | no NOAEL identified |  |  |  |  |  |  | OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report) |  |  |  | 経口 |  |  |  |  |
| NITE評価促進 | 1-14 | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル | NITE評価促進事業 | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル |  |  |  | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル |  |  | inhalation |  | whole body |  | rat |  | Sprague-Dawley |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | NOAEL |  |  | 33 | mg/m³ air |  |  | WHO/IPCS: 国際簡潔評価文書(CICAD) |  |  |  | 吸入 | NOAEL | 33 | mg/m3 | - |
| NITE評価促進 | 1-14 | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル | NITE評価促進事業 | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル |  |  |  | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル |  |  | inhalation |  | whole body |  | rat |  | Sprague-Dawley |  |  |  |  | 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | no data |  | NOAEL |  |  | 204 | mg/m³ air |  |  | WHO/IPCS: 国際簡潔評価文書(CICAD) |  |  |  | 吸入 | NOAEL | 204 | mg/m3 | - |
| 政府GHS分類 | 1-14 | 2-ヒドロキシ-2-メチルプロパンニトリル | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 4.1 | mg/kg/day | mg/kgのおおよそ3分の1として約4.1 mg/kg/dayと推定)により、総蛋白、糖蛋白およびA/G比の低下とともに肝細胞の核濃縮、核大小不同、脂肪変性などの所見に加え、さらに腎臓の病変が見出されたとの記述(ACGIH(2001)、PATTY(5th, 2001))に基づき、区分1(肝臓、腎臓)とした。さらにラットに10.2 mg/Lを週2回3～8ケ月吸入ばく露した試験でも肝臓と腎臓で同様な所見が得られ(ACGIH (2001))、経口投与の所見を裏付ける結果が報告されている。なお、ラットを用いた4週間あるいは14週間吸入ばく露試験(最高濃度約0.21 mg/L)では重大な毒性影響が見出されていない(CICAD 61(2004))が、試験濃度が低かったことにもよる。 |  |  |  |  |  | 経口 | LOAEL | 4.1 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-15 | アセナフテン | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 18.7 | mg/kg/day | ヒトに関する報告はない。<br>実験動物では、ラットを用いた28日間強制経口投与毒性試験において、区分2の範囲内である60～300 mg/kg/day (90日換算:18.7～93.3 mg/kg/day) 投与群で影響がみられ、300 mg/kg/day投与群の所見として、雌雄で総コレステロールの増加、肝臓重量の増加、小葉中心性肝細胞肥大、雄で総ビリルビン、リン脂質の増加、投与開始初期の一過性の摂餌量減少、尿細管上皮の好酸性小体増加、雌でリン脂質の増加がみられている (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on November 2015)、環境省リスク評価第8巻 (2010)、SIDS (2011))。<br>上記試験において雄でみられた腎臓の尿細管上皮の好酸性小体は雄ラット特有の所見で毒性学的意義は乏しいことから標的臓器の分類根拠には含めなかった。<br>以上のように、肝臓への影響が区分2の範囲でみられた。 |  |  |  |  |  | 経口 | LOAEL | 18.7 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-18 | アニリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 利用可能な動物実験データなし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ヒトにおいて、アニリン製造工場従業員の多くにチアノーゼのほか、頭痛、めまい、嚥下困難、悪心、嘔吐、胸部及び腹部の痛み又は痙攣、脱力、動悸、不整呼吸、瞳孔収縮 (光に対する反応性あり)、体温異常、呼気及び汗のアニリン臭、暗色尿がみられ、重症時には肺浮腫、尿及び便の失禁がみられている (NITE初期リスク評価書 (2007))。実験動物では、経口経路、吸入経路とも複数の試験が実施されており、いずれの経路においても区分1の範囲で血液系への影響 (メトヘモグロビン血症、溶血) とそれに関連する二次的影響が認められている。以上のように主に血液系と神経系に影響が認められた。したがって、区分1 (血液系、神経系) とした。 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-20 | 2-アミノエタノール | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 |  |  |  |  |  |  |  | 経口換算値 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28日以上90日未満 |  |  |  |  |  |  |  |  | LO(A)EL |  |  | 8.91 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/118_02_03.pdf |  |  |  |  |  | 経口 | LOAEL | 8.91 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-20 | 2-アミノエタノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 90 |  | 90日 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LOAEL |  |  | 29 | mg/m3 | ヒトでは分類に利用可能なデータはなかった。実験動物については、ラットの13週間混餌投与試験 (NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価第9巻 (2011)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 12 (1999)、PATTY (6th, 2012))、ラット及びマウスの13週間及び104週間飲水投与試験 (厚労省委託がん原性試験 (Access on May 2014)) において、いずれも区分2をはるかに超える用量で、主に腎臓への影響 (重量増加、血中尿素窒素増加、尿タンパク陽性、腎乳頭変性/壊死) がみられたに過ぎず、経口経路では区分外相当と考えられた。<br>吸入経路ではラット、モルモット、イヌに本物質蒸気を濃度及びばく露期間を可変させ、いずれも24時間/日吸入ばく露した試験 (NITE初期リスク評価書 (2008)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT (vol. 12, 1999)、環境省環境リスク評価第9巻 (2011)、PATTY (6th, 2012)、記述内容は原著 (Weeks, M. H. et al. (1960)) で確認した) において、ラット及びイヌでは12-15 mg/m3を40日間、又は60日間ばく露 (ガイダンス値換算: 0.021-0.04 mg/L/6 hr) で活動性低下が、ラット、モルモット、イヌに29-64 mg/m3を90日間ばく露 (ガイダンス値換算: 0.12-0.26 mg/L/6 hr) で嗜眠がみられ、中枢神経系への影響が区分1の範囲で認められた。また、高濃度ばく露群ではラットへの162 mg/m3の30日間ばく露、並びにモルモットへの184 mg/m3の24日間ばく露で、死亡例が多発 (ラットで83% (37/45例)、モルモットで75% (23/30例)) し、死亡例を含む病理学的検査で消化管、肝臓、腎臓、肺、骨髄、精巣に肉眼ないし組織変化が認められたが、これら |  |  |  |  |  | 吸入 | LOAEL | 29 | mg/m3 | 3 |
| 環境省調査 | 1-21 | 5-アミノ-4-クロロ-2-フェニルピリダジン-3(2H)-オン | 農薬安全性情報 | PAC(クロリダゾン) | なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-21 | 5-アミノ-4-クロロ-2-フェニルピリダジン-3(2H)-オン | HSDB | PYRAZON | あり | Animal Toxicity Studies | × | Pyrazon |  |  | 経口 |  |  | 一般毒性 | ラット |  |  |  | M/F |  |  |  |  | 90 |  |  | 90日以上半年未満 |  |  |  |  | 0, 300, 1500 or 7500 ppm 0, 65, 319 or 1756 |  |  |  | NOAEL |  |  | 65 | mg/kg/day | /LABORATORY ANIMALS: Subchronic or Prechronic Exposure/ /In a/ 90 day oral toxicity study, rats /were administered Pyrazon at/ doses: 0, 300, 1500 or 7500 ppm 0, 65, 319 or 1756 mg/kg/day for males and 0, 91, 467 or 2316 mg/kg/day for females /for 90 days/. NOAEL = 65 mg/kg/day for males and 467 mg/kg/day for females. LOAEL = 319 mg/kg/day for males based on decreased body weight and gain, decreased food consumption and increased liver weight and decreased cholesterol and triglycerides. LOAEL = 2316 mg/kg/day for females based on slight decrease in body weight and gain, decreased food consumption and possibly decreased cholesterol and triglycerides. /from table/ | - | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Pyrazon p.3-5. EPA 738-F-05-014 (September 2005) Available from, as of February 15th, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm |  |  |  | 経口 | NOAEL | 65 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-21 | 5-アミノ-4-クロロ-2-フェニルピリダジン-3(2H)-オン | HSDB | PYRAZON | あり | Animal Toxicity Studies | × | Chloridazon |  | 95 | 経口 |  |  | 一般毒性 | イヌ |  | beagles(イヌ) |  | M/F | 6/sex/dose |  | 3 |  |  |  |  | 90日以上半年未満 |  |  |  |  | 0, 4000 and 5000 ppm |  |  |  |  |  | < | 4000 | ppm | /LABORATORY ANIMALS: Subchronic or Prechronic Exposure/ ... Chloridazon (purity = 95%) was fed in diet to Beagle dogs (6/sex/dose) at 0, 4000 and 5000 ppm for 3 months. NOEL < 4000 ppm (Vomiting was observed in all treated animals at > 4000 ppm. Food consumption was decreased in females at > 4000 ppm, mainly early in the study. Body weight gain was reduced at > 4000 ppm in both sexes. Mean corpuscular volume and clotting analyses were significantly decreased in females at 5000 ppm (day 30 only). Females had decreased inorganic phosphate at > 4000 ppm. Male potassium levels were increased at 5000 ppm. Relative liver weights were increased significantly at > 4000 ppm in males. Kidney weights were also increased at 5000 ppm. Accompanying histopathology was vacuolization of distal renal tubules of females at > 4000 ppm). ... | - | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Pyrazon Summary of Toxicological Data (1990). Available from, as of February 01, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/509.pdf |  |  |  | 経口 |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-21 | 5-アミノ-4-クロロ-2-フェニルピリダジン-3(2H)-オン | HSDB | PYRAZON | あり | Animal Toxicity Studies | × | pyrazon |  |  | 記載なし |  |  | 一般毒性 | イヌ |  |  |  | M/F |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0, 6000 or 8000 ppm, 0, 186 or 241 mg/kg/d |  |  |  | LOAEL |  |  | 186 | mg/kg/day | /LABORATORY ANIMALS: Chronic Exposure or Carcinogenicity/ /In a/ chronic toxicity study, dogs /were administered pyrazon at/ doses: 0, 6000 or 8000 ppm, 0, 186 or 241 mg/kg/day. NOAEL = Not established LOAEL = 186 mg/kg/day based on vacuolization of the renal distal tubules (females), body weight decrease and lymphoreticular hyperplasia of the gastric mucosa (both sexes). /from table/ | - | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Pyrazon p.3-5. EPA 738-F-05-014 (September 2005) Available from, as of February 15th, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm |  |  |  | 経口 | LOAEL | 186 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-21 | 5-アミノ-4-クロロ-2-フェニルピリダジン-3(2H)-オン | HSDB | PYRAZON | あり | Animal Toxicity Studies | × | pyrazon |  |  | 記載なし |  |  | 発がん性 | マウス |  |  |  | 記載なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0, 200, 1000 or 5000 ppm. 0, 28, 146 or 762 |  |  |  | NOAEL |  |  | 146 | mg/kg/day | /LABORATORY ANIMALS: Chronic Exposure or Carcinogenicity/ /In a/ carcinogenicity study, /mice were administered pyrazon at/ doses: 0, 200, 1000 or 5000 ppm. 0, 28, 146 or 762 mg/kg/day. NOAEL = 146 mg/kg/day. LOAEL = 762 mg/kg/day based on body weight decreases. No evidence of carcinogenicity. /from table/ | - | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Pyrazon p.3-5. EPA 738-F-05-014 (September 2005) Available from, as of February 15th, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm |  |  |  | 経口 | NOAEL | 146 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-21 | 5-アミノ-4-クロロ-2-フェニルピリダジン-3(2H)-オン | HSDB | PYRAZON | あり | Animal Toxicity Studies | × | pyrazon |  |  | 記載なし |  |  | 発がん性 | ラット |  |  |  | 記載なし |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0, 100, 300 or 1000 ppm/ 0, 4, 13 or 43 mg/ |  |  |  | LOAEL |  | ≧ | 43 | mg/kg/day | /LABORATORY ANIMALS: Chronic Exposure or Carcinogenicity/ /In a/ carcinogenicity study, rats /were administered pyrazon at/ doses: 0, 100, 300 or 1000 ppm. 0, 4, 13 or 43 mg/kg/day for males and 0, 6, 17 or 59 mg/kg/day for females. NOAEL = Not established. (males). LOAEL = > 43 mg/kg/day. No evidence of carcinogenicity. /from table/ | - | [USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Pyrazon p.3-5. EPA 738-F-05-014 (September 2005) Available from, as of February 15th, 2007: http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm |  |  |  | 経口 | LOAEL |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-21 | 5-アミノ-4-クロロ-2-フェニルピリダジン-3(2H)-オン | HSDB | PYRAZON | あり | Animal Toxicity Studies | × | Pyrazon |  | 95 | 経口 |  |  | 一般毒性 | ラット |  | その他 | Wistar (Chb | M/F | 20/sex/dose |  | 25 |  |  |  |  | 半年以上 |  |  |  |  | 0, 100, 300, 1000 and 2000 ppm |  |  |  | NOEL |  |  | 300 | ppm | /LABORATORY ANIMALS: Chronic Exposure or Carcinogenicity/ ... Chloridazon (Pyrazon, 95% pure) was fed in diet to Wistar (Chbb: THOM (SPF) rats (20/sex/dose) at 0, 100, 300, 1000 and 2000 ppm for 25 months. NOEL = 300 ppm; approximately 16 mg/kg (Males had decreased body weights at 2000 ppm (not significant, but > 10%) and females had significantly decreased body weights at > 1000 ppm. Cholesterol, calcium and urea were increased in females at 2000 ppm. Hematological changes (red blood cell, hematocrit, mean corpuscular volume, and hemoglobin) were considered due to treatment at 2000 ppm. Thromboplastin time in females was decreased at 2000 ppm. Males at 2000 ppm showed increased keratoconjunctivitis, hyphemia, smeared fur and females at 2000 ppm showed increased incidence of keratoconjunctivitis and reduced physical state. | - | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Pyrazon Summary of Toxicological Data (1990). Available from, as of February 01, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/509.pdf |  |  |  | 経口 | NOAEL |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-21 | 5-アミノ-4-クロロ-2-フェニルピリダジン-3(2H)-オン | HSDB | PYRAZON | あり | Animal Toxicity Studies | × | Pyrazon |  | 95 | 経口 |  |  | 一般毒性 | イヌ |  | beagles(イヌ) |  | M/F | 6/sex/dose |  | 12 |  |  |  |  | 半年以上 |  |  |  |  | 0, 400, 1200 and 3600 ppm |  |  |  | NOEL |  |  | 400 | ppm | /LABORATORY ANIMALS: Chronic Exposure or Carcinogenicity/ ... Chloridazon (Pyrazon; 95% pure) was fed in diet to beagle dogs (6/sex/dose) at 0, 400, 1200 and 3600 ppm for 12 months. NOEL = 400 ppm; approximately 11 mg/kg (Incidence of vomiting increased, primarily in high dose males. Food consumption was decreased days 0-7 at 3600 ppm (females). Body weight gain was reduced significantly at > 1200 ppm in females.). ... | - | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Pyrazon Summary of Toxicological Data (1990). Available from, as of February 01, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/509.pdf |  |  |  | 経口 | NOAEL |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-21 | 5-アミノ-4-クロロ-2-フェニルピリダジン-3(2H)-オン | HSDB | PYRAZON | あり | Animal Toxicity Studies | × | Pyrazon |  | 95 | 経口 |  |  | 一般毒性 | マウス |  | その他 | B6C3F1/C | M/F | 50/sex/dose-main grou |  | 24 |  |  |  | 50/sex/do | 半年以上 |  |  |  |  | 0, 200, 1000 and 5000 ppm. |  |  |  | NOEL |  |  | 1000 | ppm | /LABORATORY ANIMALS: Chronic Exposure or Carcinogenicity/ ... Pyrazon technical (95% pure) was fed in diet to B6C3F1/CrlBr mice (50/sex/dose-main group, 24 months & 10/sex/dose-satellite, 12 months) at 0, 200, 1000 and 5000 ppm. Systemic NOEL = 1000 ppm; approximately 152 mg/kg bw (Body weight decreased at 5000 ppm (both sexes)). Oncogenic NOEL > 5000 ppm (No treatment-related oncogenicity was induced at any dose.) No adverse effect. | - | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Pyrazon Summary of Toxicological Data (1990). Available from, as of February 01, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/509.pdf |  |  |  | 経口 | NOAEL |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-21 | 5-アミノ-4-クロロ-2-フェニルピリダジン-3(2H)-オン | HSDB | PYRAZON | あり | Animal Toxicity Studies | × | Pyrazon |  |  | 経口 |  |  | 一般毒性 | マウス |  | その他 | CFLP | M/F | 40/sex/dose plus an additional 28/sex/dose as a satellite group |  |  |  |  |  | Animals we | 半年以上 |  |  |  |  | 0, 160, 500, 4,000 or 20,000 ppm |  |  |  | NOEL |  |  | 4000 | ppm | /LABORATORY ANIMALS: Chronic Exposure or Carcinogenicity/ ... Pyrazon (brown powder, no stated purity) was fed in diet to CFLP mice (40/sex/dose plus an additional 28/sex/dose as a satellite group) at 0, 160, 500, 4,000 or 20,000 ppm. Animals were sacrificed between 81 and 96 weeks when survival reached 25%. The minimum achieved dosage was 14, 44, 351 and 2215 mg/kg/day for males and 18, 48, 423 and 2490 mg/kg/day for females. Chronic NOEL = 4000 ppm (Males at 20,000 ppm had an increased mortality rate. There was an increase in hepatic disease in those dying at 4000 ppm. There was a lower growth rate for males during the first 52 weeks and for females the first 26 weeks at 20000 ppm. Absolute and relative liver weights and SAP and SGPT values were increased in both sexes at 20000 ppm. Histopathologically increased centrilobular hepatocytes with granular, eosinophilic cytoplasm (minimal enlargement) and an absence of centrilobular fat occurred in both sexes at > 4000 ppm.) Oncogenic NOEL > 20,000 ppm (No treatment-related effected occurred at any dose.) No oncogenic effects due to | - | [California Environmental Protection Agency Department of Pesticide Regulation; Pyrazon Summary of Toxicological Data (1990). Available from, as of February 01, 2007: http://www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/pdfs/509.pdf |  |  |  | 経口 | NOAEL |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-22 | 5-アミノ-1-[2,6-ジクロロ-4-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-シアノ-4-[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラ | 農薬等ADI関連情報DB | Fipronil | あり |  | ○ |  |  |  | 経口 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 経口 |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-22 | 5-アミノ-1-[2,6-ジクロロ-4-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-シアノ-4-[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラ | JMPR | FIPRONIL | あり |  | ○ |  |  |  | 経口 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 経口 |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-22 | 5-アミノ-1-[2,6-ジクロロ-4-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-シアノ-4-[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラ | 食品健康影響評価 | フィプロニル | あり |  | ○ |  |  |  | 経口 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 経口 |  |  |  |  |
| 農薬ADI | 1-22 | 5-アミノ-1-[2,6-ジクロロ-4-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-シアノ-4-[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラ | 農薬等ADI関連情報データベース | フィプロニル |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## ■慢性毒性

| | 物質ID<br>化管法政令番号 | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 試験物質 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 経路 | その他 | 詳細 | データ項目 | 種 | その他 | 系 | その他 | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | 試験期間分類 | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージン | 不確実係数数 | 経路 | エンドポイント | 値 | 単位 | クラス付与 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 政府GHS分類 | 1-23 | 4－アミノフェノール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 31 | mg/kg/day | ヒトについて明確な報告はない。<br>実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲である100 mg/kg/day (90日換算値: 31 mg/kg/day) 以上で褐色尿、尿沈渣の上皮細胞、腎臓の絶対及び相対重量高値、好塩基性尿細管、区分2のガイダンス値の範囲を超える500 mg/kg/day (90日換算値: 156 mg/kg/day) で赤血球低値、ヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度の低値、網状赤血球数の高値、肝臓の重量増加、腎臓の皮髄境界部の白色線条、脾臓の髄外造血亢進、脾臓のヘモジデリン色素の増加等の報告がある (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on May 2017)、SIDS (2010)、環境省リスク評価第5巻: 暫定的有害性評価シート (2006))。また、ラットを用いた混餌による6ヵ月間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である35 mg/kg/day以上で腎症、区分2のガイダンス値を超える350 mg/kg/dayで体重増加抑制、赤血球数・ヘモグロビン濃度の減少がみられている (環境省リスク評価第5巻: 暫定的有害性評価シート (2006)、PATTY (6th, 2012))。<br>以上、血液系、腎臓に影響がみられるが区分2のガイダンス値の範囲内では腎臓にのみ影響がみられていることから、区分2 (腎臓) | | | | | | 経口 | LOAEL | 31 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-23 | 4－アミノフェノール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 31 | mg/kg/day | ヒトについて明確な報告はない。<br>実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲である100 mg/kg/day (90日換算値: 31 mg/kg/day) 以上で褐色尿、尿沈渣の上皮細胞、腎臓の絶対及び相対重量高値、好塩基性尿細管、区分2のガイダンス値の範囲を超える500 mg/kg/day (90日換算値: 156 mg/kg/day) で赤血球低値、ヘマトクリット値・ヘモグロビン濃度の低値、網状赤血球数の高値、肝臓の重量増加、腎臓の皮髄境界部の白色線条、脾臓の髄外造血亢進、脾臓のヘモジデリン色素の増加等の報告がある (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on May 2017)、SIDS (2010)、環境省リスク評価第5巻: 暫定的有害性評価シート (2006))。また、ラットを用いた混餌による6ヵ月間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である35 mg/kg/day以上で腎症、区分2のガイダンス値を超える350 mg/kg/dayで体重増加抑制、赤血球数・ヘモグロビン濃度の減少がみられている (環境省リスク評価第5巻: 暫定的有害性評価シート (2006)、PATTY (6th, 2012))。<br>以上、血液系、腎臓に影響がみられるが区分2のガイダンス値の範囲内では腎臓にのみ影響がみられていることから、区分2 (腎臓) | | | | | | 経口 | LOAEL | 31 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-25 | 4－アミノ－6－tert－ブチル－3－(メチルスルファニル)－1, 2, 4－トリアジン－5(4H)－オン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 14.3 | mg/kg/day | ラットを用いた13週混餌投与試験（農業安全性情報「日本農薬学会誌」第12巻第1号（1987））では、最高用量1500 ppm（75 mg/kg/day）まで重大な有害影響は観察されていないが、イヌに2年間混餌投与した試験（EPA RED（Access on 4 2009））の最高用量1500 ppm（換算値：約55 mg/kg/day）で肝臓重量増加と肝機能変化（血清GOTおよびGPT増加、ALP増加、総蛋白増加など）が認められ、ラットに2年間混餌投与した試験（EPA RED（Access on 4 2009））の最高用量300 ppm（14.3～20.4 mg/kg/day）での毒性として肝臓の病理学的変化を伴っていることが記述されている。しかし、このデータでは肝機能変化の程度や病理学的変化の内容について具体的な記述がなく分類できない。他経路のばく露では、ラットに0.031～0.720 mg/L/6hrを3週間吸入（90日換算値：約0.0071 mg/L/6h/day）した試験で毒性影響の記述はなく（ACGIH（2001））、ラットまたはウサギに1000 mg/kg/dayを3週間経皮ばく露した試験でも重大な毒性所見は報告されていないが、いずれもばく露期間が3週間と短いこともあり、反復ばく露の試験として適切かどうか得られ | | | | | | 経口 | LOAEL | 14.3 | mg/kg/day | - |
| 農薬ADI | 1-25 | 4－アミノ－6－tert－ブチル－3－(メチルスルファニル)－1, 2, 4－トリアジン－5(4H)－オン | 農薬等ＡＤＩ関連情報データベース | メトリブジン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-27 | 4－アミノ－3－メチル－6－フェニル－1, 2, 4－トリアジン－5(4H)－オン | 農薬等ADI関連情報DB | Metamitron | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-27 | 4－アミノ－3－メチル－6－フェニル－1, 2, 4－トリアジン－5(4H)－オン | 農薬等ＡＤＩ関連情報データベース | メタミトロン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-28 | アリルアルコール | HPV | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 1.9 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h26_02_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 1.9 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-28 | アリルアルコール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 6.9 | mg/kg/day | ラットに13～14週間経口投与により、1000ppm（67.4～72mg/kg/day）で肝臓の再生を伴う壊死（SIDS(2005)）、25mg/kg/dayで門脈周囲の肝細胞肥大（NTPTOX48(2006)）、また、42日間の投与では40mg/kg/day(90日換算18.7mg/kg/day)で肝臓の壊死、線維化、胆管増生（SIDS(2005)）、マウス14週間経口投与により、25mg/kg/day以上で門脈細胞質空胞化（NTPTOX48(2006)）、ラットに5週間の吸入ばく露により16.6mg/m3（90日換算：0.007mg/L）で肝臓の静脈洞拡大、混濁腫脹、巣状壊死（環境省リスク評価第3巻(2004)）がそれぞれ報告されている。吸入ばく露では区分1に相当する用量でも影響が見られることから区分1（肝臓）とした。また、ラットに14週間飲水投与試験の結果、100ppm（6.9～8.3mg/kg/day）以上で腎臓組織に悪影響があるとの記述（SIDS(2005)）、および、ラットに5週間の吸入ばく露により16.6mg/m3（90日換算：0.007mg/L）で腎臓における間質組織の増殖、尿細管上皮の壊死、糸球体腎炎様の変化（環境省リスク | | | | | | 経口 | LOAEL | 6.9 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-28 | アリルアルコール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.19 | mg/L | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラット、マウスを用いた14週間反復経口投与毒性試験において、ラットでは、区分1のガイダンス値の範囲内である6 mg/kg/day (90日換算: 4.7 mg/kg/day) 以上で前胃の扁平上皮の過形成、区分2のガイダンス値の範囲内である25 mg/kg/day (90日換算: 19.4 mg/kg/day) で肝臓重量増加、胆管過形成、門脈周囲の肝細胞肥大、性周期の異常 (発情間期の延長、発情後期の短縮) がみられ、マウスでは区分1のガイダンス値の範囲内である12 mg/kg/day (90日換算: 9.3 mg/kg/day) 以上で前胃の扁平上皮の過形成、区分2のガイダンス値の範囲内である25 mg/kg/day (90日換算: 19.4 mg/kg/day) 以上で門脈周囲の肝細胞空胞化がみられている (NTP TOX 48 (2006))。また、ラットを用いた90日間飲水投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である70 mg/kg/dayにおいて再生を伴った肝細胞壊死がみられている (環境省リスク評価第3巻 (2004)、NITE初期リスク評価書 (2007)、SIDS (2016))。<br>ラットを用いた12週間吸入毒性試験 (7時間/日、5日/週) においては、区分1のガイダンス値の範囲内である20 ppm (90日換算: 0.04 mg/L) 以上で体重増加抑制、40 ppm (90日換算: 0.07 mg/L) 以上で肺の相対重量増加、喘ぎ呼吸、重度の抑うつ、鼻出血、眼刺激、角膜混濁がみられ、60 ppm (90日換算: 0.11 mg/L) 以上で死亡、腎臓の相対重量増加がみられた。また、150 ppm (90日換算: 0.19 mg/L) では、1～10回ばく露で全例死亡し、肝出血、肺の変色、腸管うっ血がみられている (NITE初期リスク評価書 (2007)、SIDS (2016))。このほか、ラット、ウサギ、モルモットを用いた5週間吸入毒性試験においては、区分1のガイダンス値の範囲内である7 ppm (90日換算: 0.006 mg/L) の全動物種で肝臓の類洞拡張、肝細胞の混濁腫脹及び限局性の壊死、腎臓の糸球体腎炎様変化、尿細管上皮の壊死、間質組織の増生がみられたとの報告がある (環境省リスク評価第3巻 (2004)、NITE初期リスク評価書 (2007))。しかし、NITE初期リスク評価書 (2007) ではこのデータについて実験条件やデータの詳細が不明であり、評価することはできないとしており、SIDS (2016) では信頼性を評価できないとして引用していない。 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-29 | 1－アリルオキシ－2, 3－エポキシプロパン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 10 | ppm | ラットに13週間吸入ばく露（NTP TR376（1990））により、組織学的病変として全ばく露群（4～200ppm（0.019～0.95 mg/L））で気道上皮と嗅上皮を含む鼻道の扁平上皮化生が見られ、その程度はばく露濃度に依存し、30ppm（0.14 mg/L）以上では鼻道に糜爛が生じ、上気道にも扁平上皮化生が見られた。マウスでも13週間吸入ばく露（NTP TR376（1990））により10～30ppm（0.048～0.14 mg/L）の濃度で気道上皮と嗅上皮を含む鼻道の扁平上皮化生を示し、30ppm（0.14 mg/L）では上皮の糜爛が見られた。さらにラットに400ppm（1.9 mg/L/7時間；90日間、6時間換算値1.12 mg/L）以上を50日間ばく露させた試験（ACGIH（2001））では、気管支肺炎、肺気腫、気管支拡張、肺炎等が報告されているが、ガイダンス値範囲を超えた高濃度における所見である。以上の結果から、反復吸入ばく露による有害影響の発現濃度はガイダンス値範囲区分1に相当し、発生部位が気道上皮と嗅上皮を含む上気道に限られているので、区分1（上気道）とし | | | | | | | LOAEL | | | |
| 化審法 | 1-30 | ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム | PRED | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 90日以上1年未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 40 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/118_02_03.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 40 | mg/kg/day | - |
| 化審法 | 1-30 | ドデシルベンゼンスルホン酸 | RED | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 1年以上 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 50 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h28_02_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 50 | mg/kg/day | - |
| 化審法 | 1-30 | デカン－1－イルベンゼンスルホン酸 | SIDS | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 90日以上1年未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 40 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h27_03_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 40 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-30 | ドデシルベンゼンスルホン酸 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 62 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物では、ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) において、区分2相当の200 mg/kg/day (90日間換算値: 62 mg/kg/day (雄の最短投与日数である28日間を基に算出)) 以上で胃の扁平上皮細胞過形成がみられ、区分2を超える用量である400 mg/kg/day (90日間換算値: 124 mg/kg/day (雄の最短投与日数である28日間を基に算出)) で死亡 (雄1例)、軟便、液状便及び肛門周囲の被毛汚れ、体重及び摂餌量減少、活性化部分トロンボプラスチン時間の短縮、A/G比及びALT増加、アルブミン減少、唾液腺及び心臓の絶対重量減少、前胃のびらん/潰瘍がみられている (SIDS (2012))。<br>胃の所見は刺激による所見と考えられるため分類根拠としなかった。したがって、分類できないとした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 62 | mg/kg/day | - |
| 化審法 | 1-31 | 三酸化二アンチモン | 化審法審議会(平成29年11月24日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-31 | 三塩化アンチモン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 6ヶ月 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 2.5 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、モルモットを用いた6ヶ月間経口投与試験において、区分1の範囲である2.5 mg/kg/dayで血清タンパクのグロブリン分画増加、総蛋白減少、ヘモグロビン量・赤血球数減少、網状赤血球数増加、血清中遊離SH基の減少がみられている (DFGOT vol. 23 (2007))。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 2.5 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-31 | ビス[μ－[(2R, 3R)－2, 3－ジ(オキシド－κO)ブタンジオアト－κO(1):κO(4)]]ジアンチモン酸(2－)ニカリウム三水和物立体異性体 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 42.2 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物では、ラットを用いた13週間飲水投与毒性試験において区分2の範囲である500 ppm (雄：42.2 mg/kg/day、雌：45.7 mg/kg/day) で摂水量減少、体重増加抑制、腎臓相対重量減少、血清中クレアチニン減少、ALP 活性減少、雄で 血尿、肝硬変、雌で 肝臓における細胞核大小不同、血清中コレステロール、総タンパク質量減少がみられている (NITE初期リスク評価書 (2008)、DFGOT vol. 23 (2007))。<br>したがって、区分2 (肝臓) とした。<br>なお、旧分類の肺、心血管系の根拠であるACGIH の「アンチモン及び化合物」の記載は、高濃度の急性及び慢性ばく露で肺炎、心臓及び血液学的疾患が予想される (ACGIH (7th, 2001)) との記載であり、アンチモンヒュームによる肺炎、三酸化二アンチモンによる塵肺、三硫 | | | | | | 経口 | LOAEL | 42.2 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-31 | 硫化アンチモン(Ⅲ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 3.1 | mg/m3 | ラットに濃度3.1mg/m3で6週間反復吸入投与して、心電図で顕著なT波平低が見られ、剖検で心臓の肥大と退行性変化の兆候、更に心不全の2次的影響と考えられる肺の局所出血とうっ血が見られた報告（IARC 47（1989））、および、8ヶ月から2ヶ年の職業暴露で125人中6人の心臓障害が疑われる死亡例があったが、三硫化二アンチモンの使用中止後は、心臓死はなく、心血管障害の異常増加もなかったとの報告（NITE初期リスク評価書（2008））がある事から区分1（心血管系）とした。なお、呼吸器についてアンチモンにばく露されると非腫瘍性呼吸器による死亡率が増加することを示唆する報告もある（厚生労働省：アンチモン及びその化合物有害性評価書（2009））。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 3.1 | mg/m3 | 2 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | MOE初期評価 | アントラセン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 4巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2/2 | ○ | アントラセン | | | 経口 | | | 一般毒性 | マウス | | | | 記載なし | | | | | 90 | | | 90日以上半年未満 | | | | | | | | 0、250、500 | NOEL | | | 1000 | mg/kg/day | 経口暴露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 1,000 mg/kg/day(無影響)を採用し、短期間の試験であることから10 で除した100 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。 | - | U.S.EPA. (1989): Subchronic toxicity in mice with anthracene. Final Report. Hazelton Laboratories America, Inc. Cited in: U.S.EPA (1990): Integrated Risk Information System. Anthracene (CASRN 120-12-7). | | | | 経口 | NOAEL | 1000 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | MOE初期評価 | アントラセン | あり | 5巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11/22 | ○ | アントラセン | | | 経口 | | 混餌 | 一般毒性 | ラット | | F344(ラット) | | M/F | 雌雄各50 匹を1 群 | | | 104 | | | | 半年以上 | | | | | | | | 0、0.8、2、5 | LOAEL | | | 0.8 | % | 経口ばく露については、中・長期毒性オ）のラットの試験から得られたLOAEL 288 mg/kg/day(体重増加の抑制、肝臓や腎臓の重量増加、肝臓の小増殖巣など）をLOAEL であることから10 で除した29 mg/kg/day が信頼性のある最も低用量の知見であると判断し、これを無毒性量等として設定する。 | - | Boyland, E., M. Kimura and P. Sims (1964): Metabolism of polycyclic compounds. 26. The hydroxylation of some aromatic hydrocarbons by the ascorbic acid model hydroxylating system and by rat-liver microsomes | | 経口ばく露については、 | | 経口 | LOAEL | 288 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | EHC | SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | ATSDR | POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS | あり | p.115 | ○ | | | | 経口 | | | 一般毒性 | マウス | | その他 | CD-1 | M/F | 20/sex/group | | | 13 | | | | 90日以上半年未満 | | | | | 0, 250, 500, and 1,000 mg/kg/day | | | | NOAEL | | | 1000 | mg/kg/day | The MRL was based on a NOAEL of 1,000 mg/kg/day for liver effects (EPA 1989d). The objective of this study was to evaluate the toxicity of anthracene in a subchronic toxicity study. Four groups of male and female CD-1 mice (20/sex/group) were placed on study, and were dosed with 0, 250, 500, and 1,000 mg/kg/day fluorene in corn oil by gavage for 13 weeks. The NOAEL is 1,000 mg/kg/day based on the absence of liver effects, and any other effects in the organ systems studied. The NOAEL was the highest dose used in the study. The MRL was obtained by dividing the NOAEL value by 100 (10 for extrapolation | - | EPA. 1989d. Designation, reportable quantities, and notification. U.S. Environmental Protection Agency. Code of federal | | | 100 | 経口 | NOAEL | 1000 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | EURAR | ANTHRACENE | あり | Part Ⅱ ? Human Health p.53-54 | ○ | anthracene | corn oil | | 経口 | | | 一般毒性 | マウス | | その他 | CD-1 (ICR) | M/F | groups of 20 male and female CD- | | | 13 | | | | 90日以上半年未満 | | | | | 0, 250, 500, and 1,000 | | Yes | | NOEL | | | 1000 | mg/kg/day | at doses up to 1,000 mg/kg/day, did not result in any treatment-related effects of toxicological significance (NOEL) | - | US EPA, 1989 | | | | 経口 | NOAEL | 1000 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | 健康障害防止指針 | アントラセン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | EPA水質ファイナ | Anthracene?(P) | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | EPA水質ファイナ | Anthracene?(P) | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | IRIS | Anthracene | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | アスベスト | 日本産業衛生学会作業環境許容濃度 | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | アスベスト | ACGIH 作業環境許容濃度 | | あり | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | アスベスト | U.S.EPA IRIS | Asbestos | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ユニットリスク | 0.23 | per f/mL | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | アスベスト | ATSDR Toxicological | ASBESTOS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | アスベスト | オーストラリア NICNAS 評価書 | Asbestos | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | アスベスト | オーストラリア NICNAS 評価書 | Asbestos | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | アスベスト | DFG MAK and Classification of Carcinogen | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | アスベスト | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | アスベスト | WHO飲料水質ガイドライン | Asbestos | あり | Table A3.2 | | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-33 | アスベスト | EPA水質ファイナ | Asbestos (P) | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-34 | 3－イソシアナトメチル－3, 5, 5－トリメチルシクロヘキシル＝イソシアナート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.31 | mg/m3 | ラットにおける4週間吸入曝露試験（蒸気）において、1.37 mg/m3/4h（6時間換算および90日換算：0.31 mg/m3/6h/day）の濃度で肺水腫が認められた（環境省リスク評価第3巻（2004））。また、ラットに4週間吸入ばく露（蒸気）した別の試験（OECD TG 412; GLP）では、4 mg/m3/6h（90日換算：約1.3mg/m3/6h）で気道の刺激に加え、咽頭、気管および肺に影響が見られ、肺と気管については4週間の回復期間内に治癒したが、鼻腔、咽頭および喉頭の病変は一部の動物で軽微または軽度ながら持続した（SIDS(2006)）。以上の所見はガイダンス値範囲区分1に相当する用量で認められており、区分1（呼吸器系）とした。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 0.31 | mg/m3 | 1 |
| 化審法 | 1-36 | イソプレン | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-36 | イソプレン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.195 | mg/L | マウスの吸入ばく露（蒸気）試験において、13週間のばく露では大球性貧血、前胃の過形成、嗅覚上皮の変性、肝細胞の変性の発生増加（SIDS(2005)）があり、26週間のばく露（0.195～19.5 mg/L）では後肢麻痺、脊髄の変性、嗅覚上皮の変性、前胃上皮の過形成、大球性貧血の発生増加と、220ppm（0.613 mg/L）以上の群では対照群と比べ後肢握力が有意に低下した（SIDS(2005)）。さらに、26週間の回復期間後に脊髄変性の有意な増加が全用量群で見られた（SIDS(2005)）。脊髄変性が後肢麻痺の原因と考えられており、ガイダンス値範囲区分1に相当する用量で発生していることから、区分1（神経系）とした。また、上記の嗅覚上皮変性の発生頻度の有意な増加については、26週間回復期間終了時に220ppm（0.613 mg/L）以上の群で見られたが、イソプレンゴムの生産に携わった労働者にカタル性炎症、上気道の萎縮性変化、嗅索の変性が認められたとのヒトでの報告（IARC vol.71（1991））もあることから、区分1（上気道）とした。なお、上記の肝細胞の変性、前胃の過形成は区分2のガイダンス値を超えた用量で発生しているため分類根拠としなかった。またマウスの2週間の吸入ばく露試験で438ppm（90日換算：0.2 mg/L）以上で赤血球数及びヘモグロビン濃度の減少が見られたとの記載があるが、 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 化審法 | 1-37 | 4, 4'－プロパン－2, 2－ジイルジフェノール | 化審法審議会(平成29年11月24日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-37 | 4, 4'－プロパン－2, 2－ジイルジフェノール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 62 | mg/kg/day | ヒトについての情報はない。<br>ラットを用いた強制経口投与による28～32日間反復投与毒性試験において、区分2相当の200 mg/kg/day (28日間投与、90日間換算: 62 mg/kg/day) で消化管への影響 (結腸粘膜の過形成、十二指腸及び空腸の中心乳び腔拡張) の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2005))。また、ラットを用いた吸入毒性試験おいて、区分2相当の50 mg/m3 (6時間/日、65日間暴露: ガイダンス値換算: 0.036 mg/L) で呼吸器への影響 (鼻腔、呼吸粘膜の炎症、扁平上皮過形成) の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2005)、DFGOT suppl (2011)、EU-RAR (2010))。<br>なお、旧分類では肝臓及び腎臓を区分2の標的臓器としていたが、肝臓については区分2相当の用量で小葉中心性肝細胞肥大のみであることから標的臓器としなかった。腎臓については尿細管の変性及び壊死の報告があるが区分2を上回る用量であったことから標的臓器 | | | | | | 経口 | LOAEL | 62 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-37 | 4, 4'－プロパン－2, 2－ジイルジフェノール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 65 | | 65日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 50 | mg/m3 | ヒトについての情報はない。<br>ラットを用いた強制経口投与による28～32日間反復投与毒性試験において、区分2相当の200 mg/kg/day (28日間投与、90日間換算: 62 mg/kg/day) で消化管への影響 (結腸粘膜の過形成、十二指腸及び空腸の中心乳び腔拡張) の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2005))。また、ラットを用いた吸入毒性試験おいて、区分2相当の50 mg/m3 (6時間/日、65日間暴露: ガイダンス値換算: 0.036 mg/L) で呼吸器への影響 (鼻腔、呼吸粘膜の炎症、扁平上皮過形成) の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2005)、DFGOT suppl (2011)、EU-RAR (2010))。<br>なお、旧分類では肝臓及び腎臓を区分2の標的臓器としていたが、肝臓については区分2相当の用量で小葉中心性肝細胞肥大のみであることから標的臓器としなかった。腎臓については尿細管の変性及び壊死の報告があるが区分2を上回る用量であったことから標的臓器 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 50 | mg/m3 | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-40 | イソプロピル＝2－(4－メトキシビフェニル－3－イル)ヒドラジン－1－カルボキシラート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 104 | | | 104週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 3.9 | mg/kg/day | 経口経路では、ラットを用いた13週間混餌投与毒性試験において、区分2の範囲である200～400 ppm (13.8～32.63 mg/kg/day) で血液系への影響 (赤血球数減少、ヘモグロビンの減少等)、肝臓への影響 (小葉中心性肝細胞肥大、単細胞壊死、リンパ組織球性細胞浸潤)、副腎 (皮質の束状帯空胞化)、イヌを用いた13週間混餌毒性試験において、区分2の範囲である400～1000 ppm (10.4～28.2 mg/kg/day) で肝臓への影響 (重量増加、小葉中心性あるいはび漫性肝細胞肥大)、イヌを用いた52週間混餌投与毒性試験において、概ね区分1の範囲である400 ppm (雄：8.9、雌：10.4 mg/kg/day) で血液系への影響 (赤血球数・ヘモグロビン・ヘマトクリットの減少、網状赤血球数・有核赤血球数・血小板数の増加、白血球数の増加、骨髄過形成等)、ラットを用いた104週間混餌投与毒性試験において、区分1の範囲である80-200/160 ppm (3.9～9.7 mg/kg/day) で血液系への影響 (赤血球数・ヘモグロビン・ヘマトクリットの減少等) がみられている (農薬抄録 (2007)、Health Canada REG2006-01 (2006)、食品安全委員会_農薬評価書 (2012)、HSDB (Access on October 2015))。<br>経皮経路では、ラットを用いた21日間経皮投与毒性試験において、区分2の範囲である400 mg/kg/day (90日換算：93 mg/kg/day) で血液系への影響 (赤血球の染色性及び形態異常、脾臓の髄外造血亢進) がみられている ((農薬抄録 (2007)、食品安全委員会農薬評価書 (2012)、HSDB (Access on October 2015))。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 3.9 | mg/kg/day | 3 |
| 農薬ADI | 1-40 | イソプロピル＝2－(4－メトキシビフェニル－3－イル)ヒドラジン－1－カルボキシラート | 農薬等ＡＤＩ関連情報データベース | ビフェナゼート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-41 | 3'－イソプロポキシ－2－(トリフルオロメチル)ベンズアニリド | 農薬等ADI関連情報DB | α,α,α-Trifluoro-3'-isopropoxy-O-toluanilide | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-41 | 3'－イソプロポキシ－2－(トリフルオロメチル)ベンズアニリド | JMPR | FLUTOLANIL | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-41 | 3'－イソプロポキシ－2－(トリフルオロメチル)ベンズアニリド | 食品健康影響評価 | フルトラニル | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-41 | 3'－イソプロポキシ－2－(トリフルオロメチル)ベンズアニリド | 産衛許容濃度 | フルトラニル | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 環境省調査 | 1-41 | 3'－イソプロポキシ－2－(トリフルオロメチル)ベンズアニリド | IRIS | Flutolanil | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-41 | 3'－イソプロポキシ－2－(トリフルオロメチル)ベンズアニリド | 農薬等ＡＤＩ関連情報データベース | フルトラニル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-42 | イミダゾリジン－2－チオン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 13週間、1年間、又は2年間 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.25 | mg/kg/day | ラットに13週間、1年間、又は2年間混餌投与した試験において、区分1の用量範囲(0.25-8.3 mg/kg/day)で甲状腺への影響（重量増加、濾胞上皮細胞の過形成、甲状腺ホルモンの変動、濾胞腔内のコロイドの減少）、区分2に該当する用量（12.5-25 mg/kg/day）で下垂体の細胞空胞化がみられた（NITE初期リスク評価書(2008)）。また、ラットの28日間強制経口投与試験において、区分1に該当する用量（6-30 mg/kg/day(90日換算値: 1.9-9.3 mg/kg/day)）で、甲状腺に腫大、濾胞上皮細胞の肥大、コロイドの減少、下垂体前葉に好塩基性細胞の肥大がみられている（厚生労働省既存化学物質毒性データベース（Access on October 2013））。すなわち、下垂体-甲状腺系が標的臓器と考えられた。なお、下垂体-甲状腺系への影響はマウスの反復経口ばく露でも認められたが、区分2又は区分外の用量での所見であった。また、ラット、マウスの一部の試験では肝臓に小葉中心性肝細胞肥大がみられたが、異物に対する適応反応と考え、肝臓は標的臓器に含めなかった。以上より区分1（下垂体、甲状腺）とした。なお、今回の分類では新たに厚労省報告を情報源として加えた | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.25 | mg/kg/day | 2 |
| 環境省調査 | 1-43 | 1, 1'－[イミノジ(オクタメチレン)]ジグアニジン | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-43 | 1, 1'－[イミノジ(オクタメチレン)]ジグアニジン | 農薬等ADI関連情報DB | 1,1'-Iminodi(octamethylene)diguanidine | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-43 | 1, 1'－[イミノジ(オクタメチレン)]ジグアニジン | 農薬等ＡＤＩ関連情報データベース | イミノクタジン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-44 | 水酸化インジウム(Ⅲ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 3ヵ月 | | | | | | | | | | NOAEL | | | 4000 | mg/kg/day | 本物質に関する報告はない。<br>しかし、本物質と同様不溶性インジウムである酸化インジウムについては、ラットを用いた13週間吸入ばく露試験において、区分1相当の1 mg/m3 (ガイダンス値換算：0.00072 mg/L) で肺への影響 (肺胞マクロファージの浸潤、肺胞蛋白症、肺胞上皮の過形成等) が認められている。なお、経口経路では、ラットを用いた混餌投与による3ヵ月間投与毒性試験において、4,000 mg/kg/day 相当の用量においても毒性影響はみられていない (環境省リスク評価第11巻 (2013))。<br>酸化インジウムのみではないが、症例報告として、液晶薄膜材料の製造に従事し酸化インジウムを主に、スズ、亜鉛、アルミニウム、アンチモン他、多彩な金属を扱っていた作業者で他の金属との複合影響は否定できないが、酸化インジウム吸入による間質性肺炎と考えられる例がある (環境省リスク評価第11巻 (2013)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2007))。<br>以上のように、本物質に関する情報はないが、本物質と同様不溶性のインジウムである酸化インジウムと同様の肺への影響を示すと考えられることから、区分1 (呼吸器) とした。 | | | | | | 経口 | NOAEL | 4000 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-44 | インジウム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | NOAEL | | | 1000 | mg/kg/day | 実験動物において経口経路での28日間反復投与毒性試験が実施されているが1,000 mg/kg/dayの用量においても毒性影響はみられていない (環境省リスク評価第11巻 (2013))。吸入経路での情報は得られていない。<br>なお、本物質ではないが、ヒトにおいて、インジウム・スズ化合物、酸化インジウムの吸入による間質性肺炎の報告がある (環境省リスク評価第11巻 (2013)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2007)、産衛誌, 55巻 (2013))。<br>また、旧分類では、ACGIH (7th, 2001) において、「インジウムおよびその化合物は骨格、消化管系への影響および特に肺への吸入による有害性によりTLV-TWAが設定されていること」等を根拠として呼吸器のほかに骨格及び消化器系を標的臓器としているが、EPAのインジウム化合物ばく露についてのpreliminary investigationを元としており、予備調査であること、また、愁訴による症状名以外の情報がない等、信頼性が低いと考えられることから分類根拠としなかった。<br>したがって、データ不足のため分類できないとした。 | | | | | | 経口 | NOAEL | 1000 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-44 | リン化インジウム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 3 | mg/kg/day | ラットおよびマウスを用いた14週間吸入ばく露試験（0.0011～0.1 mg/L：粉塵）において、ラットよりマウスに影響が強く現れたが、投与動物の全てに肺の褐色と肥大が見られ、肺胞蛋白症、慢性炎症、間質性肺線維症および肺胞上皮過形成から成る炎症性・増殖性病変を生じ、喉頭蓋基部の炎症、気管支リンパ節の過形成も認められた（NTP TR499（2001））。さらに、赤血球循環に影響し、骨髄過形成と脾臓の造血細胞増殖を伴う小球性赤血球増加症を引き起こした（NTP TR499（2001））。以上の結果に基づき、ばく露濃度がガイダンス値の区分1～区分2の範囲に亘っていることから、区分1（呼吸器系、造血系）とした。また、ラットの14週間吸入試験で認められた血清ALT活性の上昇により肝細胞壊死が示唆され、0.1 mg/Lの濃度（ガイダンス値区分2に相当）で組織学的に確認されたことから、区分2（肝臓）とした。なお、ハムスターの気管内にガイダンスの区分2を超える、3 mg/kgを投与し約2年間観察した試験で、雄生殖器の重量低下、精巣上体尾部の精子数減少、重度の精巣の病理学的変化が観察され、本物質投与によって明らかな精巣障害が認められたとの報告（産衛誌 | | | | | | 経口 | LOAEL | 3 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-44 | 水酸化インジウム(Ⅲ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 1 | mg/m3 | 本物質に関する報告はない。<br>しかし、本物質と同様不溶性インジウムである酸化インジウムについては、ラットを用いた13週間吸入ばく露試験において、区分1相当の1 mg/m3 (ガイダンス値換算：0.00072 mg/L) で肺への影響 (肺胞マクロファージの浸潤、肺胞蛋白症、肺胞上皮の過形成等) が認められている。なお、経口経路では、ラットを用いた混餌投与による3ヵ月間投与毒性試験において、4,000 mg/kg/day 相当の用量においても毒性影響はみられていない (環境省リスク評価第11巻 (2013))。<br>酸化インジウムのみではないが、症例報告として、液晶薄膜材料の製造に従事し酸化インジウムを主に、スズ、亜鉛、アルミニウム、アンチモン他、多彩な金属を扱っていた作業者で他の金属との複合影響は否定できないが、酸化インジウム吸入による間質性肺炎と考えられる例がある (環境省リスク評価第11巻 (2013)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2007))。<br>以上のように、本物質に関する情報はないが、本物質と同様不溶性のインジウムである酸化インジウムと同様の肺への影響を示すと考えられることから、区分1 (呼吸器) とした。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 1 | mg/m3 | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-44 | 酸化インジウム(Ⅲ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 1 | mg/m3 | ヒトについては、日本ではインジウム・スズ化合物（ITO）の製造・加工工場、インジウムのリサイクル工場、酸化インジウム製造工場の労働者における間質性肺炎や線維症の症例報告や間質性肺炎の指標であるKL-6 値やSP-D 値、SP-A 値の上昇を示す調査報告があり、ITO や酸化インジウムのばく露により、間質性肺炎を主体とした肺疾患が発生することが明らかにされている（産衛学会許容濃度の提案理由書 (2013)）。<br>実験動物については、ラットを用いた13週間吸入ばく露試験では、区分1相当の1 mg/m3 (ガイダンス値換算：0.00072 mg/L) で肺への影響 (肺胞マクロファージの浸潤、肺胞蛋白症、肺胞上皮の過形成等) が認められている。なお、経口経路では、ラットを用いた混餌投与による3ヵ月間投与毒性試験において、4,000 mg/kg/day 相当の用量においても毒性影響はみられていない (環境省リスク評価第11巻 (2013))。<br>なお、旧分類では、ACGIH (7th, 2001) において、「インジウムおよびその化合物は骨格、消化管系への影響および特に肺への吸入による有害性によりTLV-TWAが設定されていること」等を根拠として呼吸器のほかに骨格及び消化器系を標的臓器としているが、EPAのインジウム化合物ばく露についてのpreliminary investigationを元としており、予備調査であること、また、愁訴による症状名以外の情報がない | | | | | | 吸入 | LOAEL | 1 | mg/m3 | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-44 | リン化インジウム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.1 | mg/L | ラットおよびマウスを用いた14週間吸入ばく露試験（0.0011～0.1 mg/L：粉塵）において、ラットよりマウスに影響が強く現れたが、投与動物の全てに肺の褐色と肥大が見られ、肺胞蛋白症、慢性炎症、間質性肺線維症および肺胞上皮過形成から成る炎症性・増殖性病変を生じ、喉頭蓋基部の炎症、気管支リンパ節の過形成も認められた（NTP TR499（2001））。さらに、赤血球循環に影響し、骨髄過形成と脾臓の造血細胞増殖を伴う小球性赤血球増加症を引き起こした（NTP TR499（2001））。以上の結果に基づき、ばく露濃度がガイダンス値の区分1～区分2の範囲に亘っていることから、区分1（呼吸器系、造血系）とした。また、ラットの14週間吸入試験で認められた血清ALT活性の上昇により肝細胞壊死が示唆され、0.1 mg/Lの濃度（ガイダンス値区分2に相当）で組織学的に確認されたことから、区分2（肝臓）とした。なお、ハムスターの気管内にガイダンスの区分2を超える、3 mg/kgを投与し約2年間観察した試験で、雄生殖器の重量低下、精巣上体尾部の精子数減少、重度の精巣の病理学的変化が観察され、本物質投与によって明らかな精巣障害が認められたとの報告（産衛誌 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-46 | エチル＝2－[4－(6－クロロ－2－キノキサリニルオキシ)フェノキシ]プロピオナート | 農薬等ADI関連情報DB | Quizalofop-Ethyl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-46 | エチル＝2－[4－(6－クロロ－2－キノキサリニルオキシ)フェノキシ]プロピオナート | 食品健康影響評価 | キザロホップエチル | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-46 | エチル＝2－[4－(6－クロロ－2－キノキサリニルオキシ)フェノキシ]プロピオナート | IRIS | Assure | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-46 | エチル＝2－[4－(6－クロロ－2－キノキサリニルオキシ)フェノキシ]プロピオナート | 農薬等ＡＤＩ関連情報データベース | キザロホップエチル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-47 | O－エチル＝O－(6－ニトロ－m－トリル)＝sec－ブチルホスホルアミドチオアート | 農薬等ADI関連情報DB | O-Ethyl O-6-nitro-m-tolyl (RS)-sec-butylphosphoramidothioate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-47 | O－エチル＝O－(6－ニトロ－m－トリル)＝sec－ブチルホスホルアミドチオアート | 食品健康影響評価 | ブタミホス | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-47 | O－エチル＝O－(6－ニトロ－m－トリル)＝sec－ブチルホスホルアミドチオアート | 農薬等ＡＤＩ関連情報データベース | ブタミホス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | MOE初期評価 | EPN | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | MOE初期評価 | EPN | あり | 4巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート4巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有 | ○ | チオリン酸－O－エチルO－(4－ニトロフェニル)フェニルエステル | | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | | | 104 | | | | 半年以上 | | | | | | | | 0、0.0003、 | NOAEL | | | 0.0003 | % | 経口暴露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 0.14 mg/kg/day(赤血球コリンエステラーゼ活性阻害)を暫定無毒性量等に設定する。 | - | Hazleton Laboratories America, Inc. (1989): unpublished report. Cited in: 厚生労働省(2003): 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会. 毒性部会・残留農薬部会合同部会資料. | | | | 経口 | NOAEL | 0.14 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | MOE初期評価 | EPN | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 農薬等ADI関連情報DB | EPN | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 食品健康影響評価 | EPN | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 水質汚濁要監視項目 | ＥＰＮ | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 水質汚濁要監視項目 | ＥＰＮ | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | IRIS | Ethyl p-nitrophenyl phenylphosphorothioate (EPN) | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | DFG | EPN (O-Ethyl-O-(4-nitrophenyl)phenylthiophosphonat) | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | ACGIH | | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.35 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた混餌による90日間反復経口投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である25 ppm (雄: 1.48 mg/kg/day、雌: 1.89 mg/kg/day) 以上で赤血球コリンエステラーゼ活性阻害 (20%以上)、区分1のガイダンス値の範囲内あるいは上限近傍である125 ppm (雄: 7.34 mg/kg/day、雌: 11.6 mg/kg/day) で赤血球数・ヘモグロビン量・ヘマトクリット値・血糖減少、脳コリンエステラーゼ活性阻害、脾臓のヘモジデリン沈着がみられ、イヌを用いた強制経口投与による90日間反復経口投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である3.0 mg/kg/dayで赤血球数・ヘマトクリット値減少、脳・赤血球コリンエステラーゼ活性阻害、肝臓クッパー細胞色素沈着等がみられている (食品安全委員会農薬評価書 (2017))。<br>ラットを用いた90日間吸入毒性試験 (6時間/日、5日/週) において、区分1のガイダンス値の範囲である0.0008 mg/L (90日換算: 0.00058 mg/L) 以上の雌、0.008 mg/L (90日換算: 0.0058 mg/L) の雄で赤血球コリンエステラーゼ活性阻害がみられている (食品安全委員会農薬評価書 (2017))。<br>ラットを用いた21日間経皮ばく露毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲である1.5 mg/kg/day (90日換算: 0.35 mg/kg/day) 以上で赤血球コリンエステラーゼ活性阻害、5.0 mg/kg/day (90日換算: 1.2 mg/kg/day) 以上で脳コリンエステラーゼ活性阻害、15.0 mg/kg/day (90日換算: 3.5 mg/kg/day) で振戦、円背位、削そう、体重増加抑制、多巣性肝細胞変性・壊死等がみられている (食品安全委員会農薬評価書 (2017))。<br>以上、経口経路では血液系、神経系、吸入経路では神経系、経皮経路では神経系、肝臓に対する影響がみられ、いずれも区分1のガイ | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.35 | mg/kg/day | 2 |

■慢性毒性

| | 物質ID（化管法政令番号） | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 試験物質 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 経路 | その他 | 詳細 | データ項目 | 種 | その他 | 系 | その他 | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | 試験期間分類 | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージン | 不確実係数 | 判定用補正 経路 | エンドポイント | 値 | 単位 | クラス付与 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|政府GHS分類|1-48|O−エチル＝O−4−ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||0.0058|mg/L|ヒトに関する情報はない。 実験動物については、ラットを用いた混餌による90日間反復経口投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である25 ppm（雄: 1.48 mg/kg/day、雌: 1.89 mg/kg/day）以上で赤血球コリンエステラーゼ活性阻害（20%以上）、区分1のガイダンス値の範囲内あるいは上限近傍である125 ppm（雄: 7.34 mg/kg/day、雌: 11.6 mg/kg/day）で赤血球数・ヘモグロビン量・ヘマトクリット値・血糖減少、脳コリンエステラーゼ活性阻害、脾臓のヘモジデリン沈着等がみられ、イヌを用いた強制経口投与による90日間反復経口投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である3.0 mg/kg/dayで赤血球数・ヘマトクリット値減少、脳・赤血球コリンエステラーゼ活性阻害、肝臓クッパー細胞色素沈着等がみられている（食品安全委員会農薬評価書（2017））。 ラットを用いた90日間吸入毒性試験（6時間/日、5日/週）において、区分1のガイダンス値の範囲である0.0008 mg/L（90日換算: 0.00058 mg/L）以上の雌、0.008 mg/L（90日換算: 0.0058 mg/L）の雄で赤血球コリンエステラーゼ活性阻害がみられている（食品安全委員会農薬評価書（2017））。 ラットを用いた21日間経皮ばく露毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲である1.5 mg/kg/day（90日換算: 0.35 mg/kg/day）以上で赤血球コリンエステラーゼ活性阻害、5.0 mg/kg/day（90日換算: 1.2 mg/kg/day）以上で脳コリンエステラーゼ活性阻害、15.0 mg/kg/day（90日換算: 3.5 mg/kg/day）で振戦、円背位、削そう、体重増加抑制、多巣性肝細胞変性・壊死等がみられている（食品安全委員会農薬評価書（2017））。 以上、経口経路では血液系、神経系、吸入経路では神経系、経皮経路では神経系、肝臓に対する影響がみられ、いずれも区分1のガイ|||||||LOAEL||||
|農薬ADI|1-48|O−エチル＝O−4−ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート|農薬等ADI関連情報データベース|EPN||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-49|N−（1−エチルプロピル）−2, 6−ジニトロ−3, 4−キシリジン|MOE初期評価|N-(1-エチルプロピル)-3,4-ジメチル-2,6-ジニトロアニリン|あり|8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート|○|N-(1-エチルプロピル)-3,4-ジメチル-2,6-ジニトロアニリン|||経口||混餌|一般毒性|ラット||||M/F||2||||||半年以上||||||||0、0.01、0.0|NOAEL|||0.01|%|経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 4.3 mg/kg/day（慢性的な肝臓の影響）を採用し、これを暫定無毒性量等に設定する。|–|日本サイアナミッド株式会社農業本部開発部（1986）：技術情報 ペンディメタリンの毒性試験の概要. 日本農薬学会||||経口|NOAEL|4.3|mg/kg/day|–|
|環境省調査|1-49|N−（1−エチルプロピル）−2, 6−ジニトロ−3, 4−キシリジン|農薬等ADI関連情報DB|Pendimethalin|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-49|N−（1−エチルプロピル）−2, 6−ジニトロ−3, 4−キシリジン|JMPR|PENDIMETHALIN|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-49|N−（1−エチルプロピル）−2, 6−ジニトロ−3, 4−キシリジン|食品健康影響評価|ペンディメタリン|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-49|N−（1−エチルプロピル）−2, 6−ジニトロ−3, 4−キシリジン|WHO飲料水質ガイドライン|Pendimethalin|あり|Table A3.3|○||||飲水経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-49|N−（1−エチルプロピル）−2, 6−ジニトロ−3, 4−キシリジン|IRIS|Pendimethalin|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|農薬ADI|1-49|N−（1−エチルプロピル）−2, 6−ジニトロ−3, 4−キシリジン|農薬等ADI関連情報データベース|ペンディメタリン||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-50|S−エチル＝ヘキサヒドロ−1H−アゼピン−1−カルボチオアート|MOE初期評価|S-エチル=ヘキサヒドロ-1H-アゼピン-1-カルボチオアート|あり|8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp.3/4|○|S-エチル=ヘキサヒドロ-1H-アゼピン-1-カルボチオアート|||経口||混餌|一般毒性|ラット||||M/F||2||||||半年以上||||||||0、0.0007、|LOAEL|||0.0007|%|経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたLOAEL 0.3 mg/kg/day（大腿骨格筋、腎臓の萎縮及び予備細胞過形成、坐骨神経の変性、脱髄など）を採用し、LOAEL であることから10 で除した0.03 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。|–|Pettersen, J.C. and A.G. Richter (1990): Two-year chronic toxicity/oncogenicity study with R-4572 in rats. CIBA-GEIGY Corporation Study No. T-13023. ICI Americas Inc. Wilmington, DE. Cited in: カリフォルニア州 EPA (2008):||||経口|LOAEL|0.3|mg/kg/day|2|
|環境省調査|1-50|S−エチル＝ヘキサヒドロ−1H−アゼピン−1−カルボチオアート|MOE初期評価|S-エチル=ヘキサヒドロ-1H-アゼピン-1-カルボチオアート|あり|8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp.3/4|○|S-エチル=ヘキサヒドロ-1H-アゼピン-1-カルボチオアート|||吸入|||一般毒性|ラット||||M/F||||13||||90日以上半年未満|5|6||||||0、2、11、42|NOAEL|||2|mg/m3|吸入ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 2 mg/m3（副腎重量の増加、脳コリンエステラーゼ活性の低下など）を採用し、ばく露状況で補正して0.36 mg/m3とし、試験期間が短いことから10 で除した0.036 mg/m3 を暫定無毒性量等に設定する。|–|Biodynamics (1979): A 13-week inhalation toxicity study and reproduction-fertility study of R-4572 in the rat. Project Nos. 78-7153 & 78-2346. Biodynamics, Inc., East Millstone, NJ. Cited in: カリフォルニア州 EPA (2008):|ばく露状況で補正：0.36 mg/m3）|||吸入|NOAEL|0.36|mg/m3|2|
|環境省調査|1-50|S−エチル＝ヘキサヒドロ−1H−アゼピン−1−カルボチオアート|農薬等ADI関連情報DB|S-Ethyl azepane-1-carbothioate|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-50|S−エチル＝ヘキサヒドロ−1H−アゼピン−1−カルボチオアート|食品健康影響評価|モリネート|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-50|S−エチル＝ヘキサヒドロ−1H−アゼピン−1−カルボチオアート|EHC|THIOCARBAMATE PESTICIDES|なし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-50|S−エチル＝ヘキサヒドロ−1H−アゼピン−1−カルボチオアート|WHO飲料水質ガイドライン|Molinate|あり|Table A3.3|○||||飲水経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-50|S−エチル＝ヘキサヒドロ−1H−アゼピン−1−カルボチオアート|IRIS|Molinate|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|農薬ADI|1-50|S−エチル＝ヘキサヒドロ−1H−アゼピン−1−カルボチオアート|農薬等ADI関連情報データベース|モリネート||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-52|エチル＝（Z）−4−ベンジル−6, 10−ジメチル−7−オキソ−8−オキサ−5, 11−ジチア−4, 6, 9−トリアザドデカ−9−エノ|農薬安全性情報|アラニカルブ|あり|p6|○|アラニカルブ|||経口|||一般毒性|||||||||||||||||||||||||||亜急性毒性試験、慢性・発癌性試験および繁殖試験においても催腫瘍性および繁殖毒性を疑わせる結果は得られなかった。|–|||||経口|||||
|化審法|1-53|エチルベンゼン|化審法審議会（平成28年12月27日）||有害性データなし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-53|エチルベンゼン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||200|ppm|実験動物において、ラットを用いた13週間吸入毒性試験において、区分2の範囲である200 ppm（ガイダンス値換算：0.75 mg/L）でコルチ器の外有毛細胞減少が報告されている（ACGIH (7th, 2011)、環境省リスク評価第13巻 (2015)）。<br>なお、本物質単独ではないが、ヒトの疫学調査において、エチルベンゼンを含む溶剤の職業ばく露によって、難聴が生じたことが報告されている（ACGIH (7th, 2011)）。<br>以上のように、ヒトでは混合ばく露であることから本物質と聴覚障害との関連性は不明確であるが、実験動物で区分2の範囲で聴覚器への影響がみられている。<br>したがって、区分2（聴覚器）とした。<br>旧分類以降の新たな情報を用いたことにより分類が変わった。|||||||LOAEL||||
|環境省調査|1-54|S−sec−ブチル＝O−エチル＝（2−オキソ−1, 3−チアゾリジン−3−イル）ホスホノチオアート|農薬等ADI関連情報DB|Fosthiazate|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|政府GHS分類|1-54|S−sec−ブチル＝O−エチル＝（2−オキソ−1, 3−チアゾリジン−3−イル）ホスホノチオアート|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||5.4|mg/kg/day|ラットで区分2のガイダンス値範囲内の投与量（30.9 mg/kg）で、高度なコリンエステラーゼ阻害、神経学的障害を惹起したとの記載、およびイヌで区分1のガイダンス値範囲内の投与量（5.4 mg/kg/day）で、副腎の病理変化および赤血球および脳コリンエステラーゼ阻害ならびに赤血球数減少がみられたとの記載がある（農薬登録申請資料）。これらの情報に基づき、区分1（神経系、副腎）とした。||||||経口|LOAEL|5.4|mg/kg/day|3|
|農薬ADI|1-54|S−sec−ブチル＝O−エチル＝（2−オキソ−1, 3−チアゾリジン−3−イル）ホスホノチオアート|農薬等ADI関連情報データベース|ホスチアゼート||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-56|オキシラン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||100|ppm|可逆性の末梢神経障害、1人で脳波異常などを伴う可逆性の急性脳症がみられた（環境省リスク評価 第2巻（2003））。また、滅菌機の近くでエチレンオキシドに10年間ばく露されていた労働者に記憶力障害、集中力障害、感情障害が発生し、末梢神経のみでなく中枢神経にも毒性を有することを示す中毒事例が報告されている（産業医学32巻（1990））。動物試験では、ラットに13週間吸入ばく露で後肢運動失調、後肢神経有髄線維の軸索変性（NITE初期リスク評価書 36（2005））、マウスに10〜11週間の吸入ばく露で自発運動や正向反射の抑制に見られる筋神経系への影響（ACGIH（2001））が観察されている。以上の知見から区分1（神経系）とした。また、ラットに100〜500 ppmを26週間の吸入ばく露で貧血、マウスに255〜600 ppmを10〜13週間の吸入ばく露で赤血球数、ヘモグロビン、ヘマトクリット、骨髄細胞密度、リンパ球数の減少が報告されている（NITE初期リスク評価書 36（2005））こと、マウスに100〜600 ppmを14週間の吸入ばく露で腎尿細管の変性、600 ppmでは壊死の所見に加え、200 ppm以上で鼻炎、嗅上皮および呼吸上皮細胞の極性消失、上皮壊死、化膿性分泌物の蓄積を伴う炎症性細胞の遊出が気道鼻部において最も頻繁に見られたとの報告（NTP TR 326（1987））により、以上の影響はいずれもガイダンス値範囲の区分2に相当することから、区分2（血液、腎臓、気道）とした。|||||||LOAEL||||
|化審法|1-56|エチレンオキシド|化審法リスク評価||||||||吸入||||マウス||||||2|||||||5|6|||||||NOAEL|||3.3|mg/m3|||||||吸入|NOAEL|3.3|mg/kg/day|3|
|化審法|1-57|2−エトキシエタノール|化審法審議会||有害性データなし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|化審法|1-58|2−メトキシエタノール|化審法審議会（平成28年12月27日）||有害性データなし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-58|2−メトキシエタノール|政府GHS分類|||||||||||||||||||||13|||13週||||||||||LOAEL|||70|mg/kg/day|ヒトの職業ばく露による疫学研究において、本物質にばく露された男性作業者の群では非ばく露対照群と比べて、赤血球数、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値が有意に低下し、貧血の発症率は対照群の3.2%に比し、ばく露群では26.1%と増加していた。ばく露群において明確な血液毒性所見がみられた時点、その後、職場環境の改善を行った2.5ヵ月後及び6ヵ月後に作業場で測定した本物質気中濃度とばく露群における尿中代謝物（メトキシ酢酸: MAA）濃度を追跡測定した結果、両者は高い相関性を示し、本物質ばく露と血液毒性発症とは関連性があると考えられた（CICAD 67 (2010)）。この他、疫学研究報告には精子形成阻害がみられたとの報告がある(NITE初期リスク評価書 (2007)、ECETOC TR95 (2005)、CICAD 67 (2010))。<br>実験動物では、ラットに13週間飲水投与した試験において、区分2に該当する用量（70 mg/kg/day）で胸腺及び精巣の萎縮がみられ、マウスの13週間飲水投与試験でも区分外の高用量で精巣に重量減少及び組織変化がみられている（NITE初期リスク評価書 (2007)、CICAD 67 (2010)）。また、ラット又はウサギに本物質蒸気を13週間吸入ばく露した試験においても、区分2相当の濃度（0.31-0.93 mg/L）で、白血球数、ヘモグロビン濃度及びヘマトクリット値の減少、並びに精巣萎縮がみられている（NITE初期リスク評価書 (2007)、ECETOC TR95 (2005)、CICAD 67 (2010)）。||||||経口|LOAEL|70|mg/kg/day|–|
|政府GHS分類|1-58|2−メトキシエタノール|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||70|mg/kg/day|ヒトの職業ばく露による疫学研究において、本物質にばく露された男性作業者の群では非ばく露対照群と比べて、赤血球数、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値が有意に低下し、貧血の発症率は対照群の3.2%に比し、ばく露群では26.1%と増加していた。ばく露群において明確な血液毒性所見がみられた時点、その後、職場環境の改善を行った2.5ヵ月後及び6ヵ月後に作業場で測定した本物質気中濃度とばく露群における尿中代謝物（メトキシ酢酸: MAA）濃度を追跡測定した結果、両者は高い相関性を示し、本物質ばく露と血液毒性発症とは関連性があると考えられた（CICAD 67 (2010)）。この他、疫学研究報告には精子形成阻害がみられたとの報告がある(NITE初期リスク評価書 (2007)、ECETOC TR95 (2005)、CICAD 67 (2010))。<br>実験動物では、ラットに13週間飲水投与した試験において、区分2に該当する用量（70 mg/kg/day）で胸腺及び精巣の萎縮がみられ、マウスの13週間飲水投与試験でも区分外の高用量で精巣に重量減少及び組織変化がみられている（NITE初期リスク評価書 (2007)、CICAD 67 (2010)）。また、ラット又はウサギに本物質蒸気を13週間吸入ばく露した試験においても、区分2相当の濃度（0.31-0.93 mg/L）で、白血球数、ヘモグロビン濃度及びヘマトクリット値の減少、並びに精巣萎縮がみられている（NITE初期リスク評価書 (2007)、ECETOC TR95 (2005)、CICAD 67 (2010)）。||||||経口|LOAEL|70|mg/kg/day|–|
|政府GHS分類|1-58|2−メトキシエタノール|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||100|ppm|ヒトの知見として、シャツの縫製工に本物質（33%）とエタノールの混液を使用していた労働者19人中12人に強い疲労感、嗜眠、振戦、反射異常など神経症状が認められ、血液検査では幼若白血球が多く、骨髄影響によると考えられる大赤血球貧血もほぼ半分の労働者でみられた（環境省リスク評価 第4巻（2005））こと、マイクロフィルム生産工場で本物質にばく露された1人の労働者に貧血と中枢神経系障害が認められた（ACGIH(2006)）こと、さらに、本物質を使用していた労働者の中に脳症と貧血の事例が5件報告されたが、作業場を改善し本物質の空気中濃度が低下後は有害影響が見られなくなった（ACGIH(2006)）こと、など複数の疫学調査の結果または事例報告に基づき、区分1（中枢神経系、造血系）とした。また造船所で働く男性塗装作業員に精子減少症、無精子症や一射精あたりの精子数減少が認められており、動物試験においても、ラットに13週間飲水投与した試験で、750 ppm（約70 mg/kg/日）以上で精巣の萎縮、精上皮の変性（化学物質の初期リスク評価書 88（2007））、また、ウサギの13週間吸入ばく露試験により100 ppm（0.31 mg/L）以上で重度の精細管|||||||LOAEL||||
|NITE評価促進|1-59|エチレンジアミン|NITE評価促進事業|エチレンジアミン||||エチレンジアミン|||oral: feed||||rat||Fischer 344|||||3||||||||||||no data||NOAEL||Ca.|50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||OECD: SIAR（SIDS Initial Assessment Report）||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|–|
|NITE評価促進|1-59|エチレンジアミン|NITE評価促進事業|エチレンジアミン||||エチレンジアミン|||oral: feed||||rat||Fischer 344|||||24||||||||||||no data||NOAEL|||20|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||OECD: SIAR（SIDS Initial Assessment Report）||||経口|NOAEL|20|mg/kg/day|–|
|NITE評価促進|1-59|エチレンジアミン|NITE評価促進事業|エチレンジアミン||||エチレンジアミン|water||oral: gavage||||rat||Fischer 344||||||13||||||||||other guide|no data||no NOAEL identified|||||||OECD: SIAR（SIDS Initial Assessment Report）||||経口|||||
|NITE評価促進|1-59|エチレンジアミン|NITE評価促進事業|エチレンジアミン||||エチレンジアミン|water||oral: gavage||||mouse||B6C3F1||||||13||||||||||other guide|no data||NOAEL|||200|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||OECD: SIAR（SIDS Initial Assessment Report）||||経口|NOAEL|200|mg/kg/day|–|
|NITE評価促進|1-59|エチレンジアミン|NITE評価促進事業|エチレンジアミン||||エチレンジアミン|||oral: gavage||||mouse||no data|||||||90||||||||||no data||no NOAEL identified|||||||NITE：初期リスク評価書||||経口|||||
|NITE評価促進|1-59|エチレンジアミン|NITE評価促進事業|エチレンジアミン||||エチレンジアミン|||oral: gavage||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||LOAEL|||100|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE：初期リスク評価書||||経口|LOAEL|100|mg/kg/day|–|
|NITE評価促進|1-59|エチレンジアミン|NITE評価促進事業|エチレンジアミン||||エチレンジアミン|||oral: feed||||rat||Fischer 344|||||3||||||||||||no data||NOAEL|||23|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE：初期リスク評価書||||経口|NOAEL|23|mg/kg/day|–|
|NITE評価促進|1-59|エチレンジアミン|NITE評価促進事業|エチレンジアミン||||エチレンジアミン|||oral: feed||||rat||Fischer 344||||2|||||||||||||no data||NOAEL|||9|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE：初期リスク評価書||||経口|NOAEL|9|mg/kg/day|–|
|NITE評価促進|1-59|エチレンジアミン|NITE評価促進事業|エチレンジアミン||||エチレンジアミン|||oral: gavage||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||no NOAEL identified|||||||WHO/IPCS：国際簡潔評価文書（CICAD）||||経口|||||
|NITE評価促進|1-59|エチレンジアミン|NITE評価促進事業|エチレンジアミン||||エチレンジアミン|||oral: gavage||||mouse||no data|||||||90||||||||||no data|||||||||WHO/IPCS：国際簡潔評価文書（CICAD）||||経口|||||
|NITE評価促進|1-59|エチレンジアミン|NITE評価促進事業|エチレンジアミン||||エチレンジアミン|||oral: unspecified||||rat||Fischer 344||||2|||||||||||||no data||NOAEL|||9|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||WHO/IPCS：国際簡潔評価文書（CICAD）||||経口|NOAEL|9|mg/kg/day|–|
|化審法|1-59|エチレンジアミン|化審法審議会（平成23年1月21日）||有害性データなし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-59|エチレンジアミン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||100|mg/kg/day|ラットの30日間の吸入毒性試験の0.22 mg/L/6hrs（90日換算値）以上で、脱毛、体重増加抑制、肝臓・腎臓の相対重量増加、肝細胞及び尿細管混濁腫脹、0.47 mg/L/6hrsで腎臓曲尿細管の変性、肺及び副腎うっ血の記載（NITE初期リスク評価書 Ver.1.0, 55 (2007)）があり、ガイダンス値区分2の範囲の毒性影響であることから、区分2（肝臓、腎臓）とした。また、エチレンジアミン二塩酸塩をラットに90日間経口投与した試験で、100 mg/kg（エチレンジアミン換算値）で、白内障および網膜萎縮が見られた（NITE初期リスク評価書 Ver.1.0, 55||||||経口|LOAEL|100|mg/kg/day|–|
|政府GHS分類|1-59|エチレンジアミン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||0.22|mg/L|ラットの30日間の吸入毒性試験の0.22 mg/L/6hrs（90日換算値）以上で、脱毛、体重増加抑制、肝臓・腎臓の相対重量増加、肝細胞及び尿細管混濁腫脹、0.47 mg/L/6hrsで腎臓曲尿細管の変性、肺及び副腎うっ血の記載（NITE初期リスク評価書 Ver.1.0, 55 (2007)）があり、ガイダンス値区分2の範囲の毒性影響であることから、区分2（肝臓、腎臓）とした。また、エチレンジアミン二塩酸塩をラットに90日間経口投与した試験で、100 mg/kg（エチレンジアミン換算値）で、白内障および網膜萎縮が見られた（NITE初期リスク評価書 Ver.1.0, 55|||||||LOAEL||||
|政府GHS分類|1-60|エチレンジアミン四酢酸|政府GHS分類|||||||||||利用可能な動物実験データなし|||||||||||||||||||||||||||ヒトに対する影響として、EDTA及びその塩（ナトリウム、カルシウムニナトリウム）を長期にわたり多量経口摂取した場合、腎臓尿細管障害がみられるとの記述（NITE初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007)）から、区分1（腎臓）とした。なお、関連物質のCaNa2EDTA 製剤は鉛中毒の解毒剤として市販され、副作用情報において錠剤では長期投与により尿細管障害、点滴注射剤では一過性蛋白尿、長期投与により尿細管障害の記載があり、その他の注意事項として、急速、大量投与の結果、腎毒性により死亡等の重大な結果を招くことがあるとされ|||||||||||
|政府GHS分類|1-61|［エチレン（ジチオカルバマト−κ（2）S, S'）（ジチオカルバマト）］マンガン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||13|||13週||||||||||LOAEL|||10|mg/kg/day|ヒトについては、本物質単独の影響によると断定できないが、混合農薬（ジネブ及び本物質を含む）を慢性的にばく露された131人のオランダ人球根栽培従事者及び対照67人のグループについて、末梢神経及び自律神経の機能を比較した結果、自律及び末梢神経の機能ともに、ばく露量に依存して機能低下を示したという報告がある（CICAD 12 (1999)）。ブラジルで少なくとも6 ヵ月間本物質（製剤や薫蒸剤）に接していた50人の農業労働者に頭痛、倦怠感、神経質、記憶障害あるいは眠気だけではなく、高い頻度で歯車様微候を伴う筋固縮が発現した。しかしながら、両者の研究では対象者は他の物質にもばく露されており、これらの影響が本物質だけに起因していない可能性もあるとの報告がある（CICAD 12 (1999)）。また、2名の若いブラジルの農業従事者に、パーキンソン症候群がみられ、37才のイタリア人男性が慢性的に皮膚及び吸入によってばく露された後に、パーキンソニズムが発生したとの報告がある（CICAD 12 (1999)）。また、本物質ではないがマンガン化合物に経口又は吸入経路で過剰にばく露されると、慢性影響として歩行障害、言語障害などパーキンソン病に類似したマンガン中毒の症状がみられるとの記載（NITE初期リスク評価書（2008））、マンガン化合物の職業ばく露によるマンガニズム（パーキンソニズム様症状を引き起こすような神経学的及び神経精神病の症状）や、飲水ばく露によるマンガニズム様の症状の発現の報告がある（CICAD 12 (1999)）。 実験動物については、種々の動物を用いた試験において、主に甲状腺に対する影響がみられている。そのうち、イヌを用いた13週間混餌投与試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である400 ppm（ガイダンス値換算: 10 mg/kg/day）で甲状腺濾胞上皮細胞過形成の報告（JMPR (1993)）、ラットを用いた13週間混餌投与試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である250 ppm（ガイダンス値換算: 12.5 mg/kg/day）以上で腎臓の尿細管上皮の変性、甲状腺の濾胞内コロイド増加がみられ、また、別のラットを用いた13週間混餌投与試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である500 ppm（ガイダンス値換算: 25 mg/kg/day）以上で体重増加抑制、1,250 ppm（ガイダンス値換算: 62.5 mg/kg/day）以上で甲状腺の濾胞上皮の肥大、過形成、濾胞内コロイド減少、下垂体前葉における好塩基性細胞の巣状又は多巣状増殖がみられたとの報告がある（農薬工業会（農薬時報別冊「農薬技術情報」14号）(1993)）。 以上、ヒトにおいて本物質単独の影響とは断定できないが神経系への影響が示唆され、また、神経系に対する影響が示唆されているマンガンを含むこと、実験動物については甲状腺への影響がみられた他、下垂体、腎臓への影響がみられている。下垂体前葉の所見は甲状腺刺激ホルモン（TSH）産生の亢進を示していると考えられる。したがって、区分1（神経系、甲状腺）、区分2（下垂体、腎臓）とした。||||||経口|LOAEL|10|mg/kg/day|3|
|環境省調査|1-62|N, N'−エチレンビス（ジチオカルバミン酸）マンガンとN, N'−エチレンビス（ジチオカルバミン酸）亜鉛の混合物|農薬安全性情報|マンゼブ|あり|p42, 43|○|マンゼブ|||経口||自由に摂食|一般毒性|ラット||Wistar（ラット）||M/F|1群雌雄各25匹|||90||||半年以上||||||||0, 25, 50,|NOEL|||100|ppm|慢性毒性では特にラットの甲状腺に影響をおよぼし、繁殖試験では、F1およびF2世代の妊娠率がやや低下した。|–|||||経口|NOAEL|5|mg/kg/day|–|
|環境省調査|1-62|N, N'−エチレンビス（ジチオカルバミン酸）マンガンとN, N'−エチレンビス（ジチオカルバミン酸）亜鉛の混合物|JMPR|MANCOZEB|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-62|N, N'−エチレンビス（ジチオカルバミン酸）マンガンとN, N'−エチレンビス（ジチオカルバミン酸）亜鉛の混合物|EHC|DITHIOCARBAMATE PESTICIDES, ETHYLENETHIOUREA AND PROPYLENETHIOUREA|なし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-62|N, N'−エチレンビス（ジチオカルバミン酸）マンガンとN, N'−エチレンビス（ジチオカルバミン酸）亜鉛の混合物|CICAD|MANGANESE AND ITS COMPOUNDS|なし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-62|N, N'−エチレンビス（ジチオカルバミン酸）マンガンとN, N'−エチレンビス（ジチオカルバミン酸）亜鉛の混合物|大気汚染指針値|マンガン及び無機マンガン化合物|あり||○||||吸入||||||||||||||||||||||||||||||||||||吸入|||||
|環境省調査|1-63|6, 7−ジヒドロジピリド［1, 2−a：2', 1'−c］ピラジン−5, 8−ジイウム＝ジブロミド|MOE初期評価|1,1'−エチレン−2,2'−ビピリジニウム＝ジブロミド|あり|5巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2/4|○|1,1'−エチレン−2,2'−ビピリジニウム＝ジブロミド|||経口||混餌|一般毒性|ラット||||M/F||2||||||半年以上||||||||0、0.0005、|NOAEL|||0.0005|%|経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 0.19 mg ion/kg/day（白内障）を採用し、本物質換算した0.35 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。|–|Colley, J., S. Warren, R. Heywood, A.E. Street, R.H. Almond and C. Gopinath (1985): Unpublished report. Diquat dibromide evaluation of potential carcinogenicity and chronic toxicity by prolonged dietary administration to rats. Report ICI 406/83763. Huntingdon Research Centre plc, Huntingdon, Cambridgeshire, England. Supplied to WHO by Zeneca Agrochemicals, Fernhurst, Surrey, England. Cited in:||||経口|NOAEL|0.35|mg/kg/day|3|
|環境省調査|1-63|6, 7−ジヒドロジピリド［1, 2−a：2', 1'−c］ピラジン−5, 8−ジイウム＝ジブロミド|MOE初期評価|1,1'−エチレン−2,2'−ビピリジニウム＝ジブロミド|あり|5巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2/4|○|1,1'−エチレン−2,2'−ビピリジニウム＝ジブロミド|||吸入|||一般毒性|ラット||||M/F||||3||||28日未満|5|6||||||0、0.49、1.1|NOAEL|||0.1|mg/m3|吸入ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOEL 0.1 mg ion/m3（肺重量の増加及び傷害など）を採用し、ばく露状況で補正して0.018 mg ion/m3 とし、本物質換算して0.034 mg/m3 とし、試験期間が短いことから10 で除した0.0034 mg/m3 を暫定無毒性量等に設定する。|–|Bruce, E. and L. Griffis (1987): Three-Week Satellite Aerosol Inhalation Toxicity Study of Diquat Concentrate in rats. Submitted to the U.S. Environmental Protection Agency to Support the Registration of Diquat Technical by Chevron Chemical Co. Cited in: U.S. EPA (1995): Reregistration Eligibility Decision (RED): Diquat Dibromide [Bruce, E. and L. Griffis (1987): Three-Week Satellite Aerosol Inhalation Toxicity Study of Diquat Concentrate (SX-1750) in Rats: Supplement: Project ID: CEHC 2835. Unpublished|ばく露状況で補正：0.018 mg/m3、本物質換算：0.034 mg/m3|||吸入|NOAEL|0.034|mg/m3|1|
|環境省調査|1-63|6, 7−ジヒドロジピリド［1, 2−a：2', 1'−c］ピラジン−5, 8−ジイウム＝ジブロミド|農薬安全性情報|DIQUAT|なし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-63|6, 7−ジヒドロジピリド［1, 2−a：2', 1'−c］ピラジン−5, 8−ジイウム＝ジブロミド|IRIS|Diquat|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-63|6, 7−ジヒドロジピリド［1, 2−a：2', 1'−c］ピラジン−5, 8−ジイウム＝ジブロミド|ACGIH||あり||○||||吸入||||||||||||||||||||||||||||||||||||吸入|||||
|政府GHS分類|1-63|6, 7−ジヒドロジピリド［1, 2−a：2', 1'−c］ピラジン−5, 8−ジイウム＝ジブロミド|政府GHS分類|||||||||||||||||||2|||||2年||||||||||LOAEL|||1.08|mg/kg/day|ヒトに関する情報はない。 実験動物については、ラットを用いた3週間吸入毒性試験（6時間/日、5日/週）において区分1のガイダンス値の範囲内である0.49 mg イオン/m3（本物質換算: 0.91mg/m3）（ガイダンス値換算: 0.000152 mg/L）以上で多巣性慢性間質肺炎、肺の発赤等、肺の絶対・相対重量増加の報告がある（環境省リスク評価第5巻: 暫定的有害性評価シート（2006）、EPA Pesticide（1995））。また、ラットを用いた混餌による2年間反復経口投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である15 ppm（雄: 0.58 mg イオン/kg/day、本物質換算: 1.08 mg/kg/day、雌: 0.72 mg イオン/kg/day、本物質換算: 1.34 mg/kg/day）以上で白内障、活性部分トロンボプラスチン時間の延長、75 ppm以上（雄: 2.91 mg イオン/kg/day、本物質換算: 5.43 mg/kg/day、雌: 3.64 mg イオン/kg/day、本物質換算: 6.8 mg/kg/day）で水晶体の混濁、血中尿素窒素濃度の増加、血清の総タンパク質・アルブミンの減少、区分2のガイダンス値の範囲内である375 ppm（雄: 14.88 mg イオン/kg/day、本物質換算: 27.8 mg/kg/day、雌: 19.44 mg イオン/kg/day、本物質換算: 36.3 mg/kg/day）で平均赤血球容積・ヘモグロビン濃度の減少がみられ、イヌを用いた混餌による1年間反復経口投与毒性試験においても区分1のガイダンス値の範囲である2.5 mg イオン/kg/day（本物質換算: 4.67 mg/kg/day）以上で白内障、区分2のガイダンス値の範囲である12.5 mg イオン/kg/day（本物質換算: 23.34 mg/kg/day）で体重増加の抑制、腎臓の絶対・相対重量の増加、大腸炎（粘膜の厚さの減少、粘膜襞の消失あるいは異常、陰窩の上皮の過形成、杯細胞の活性増加）が認められている（環境省リスク評価第5巻: 暫定的有害性評価シート（2006）、JMPR||||||経口|LOAEL|1.08|mg/kg/day|3|
|政府GHS分類|1-63|6, 7−ジヒドロジピリド［1, 2−a：2', 1'−c］ピラジン−5, 8−ジイウム＝ジブロミド|政府GHS分類|||||||||||||||||||||3|||3週||||||||||LOAEL|||0.000152|mg/L|ヒトに関する情報はない。 実験動物については、ラットを用いた3週間吸入毒性試験（6時間/日、5日/週）において区分1のガイダンス値の範囲内である0.49 mg イオン/m3（本物質換算: 0.91mg/m3）（ガイダンス値換算: 0.000152 mg/L）以上で多巣性慢性間質肺炎、肺の発赤等、肺の絶対・相対重量増加の報告がある（環境省リスク評価第5巻: 暫定的有害性評価シート（2006）、EPA Pesticide（1995））。また、ラットを用いた混餌による2年間反復経口投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である15 ppm（雄: 0.58 mg イオン/kg/day、本物質換算: 1.08 mg/kg/day、雌: 0.72 mg イオン/kg/day、本物質換算: 1.34 mg/kg/day）以上で白内障、活性部分トロンボプラスチン時間の延長、75 ppm以上（雄: 2.91 mg イオン/kg/day、本物質換算: 5.43 mg/kg/day、雌: 3.64 mg イオン/kg/day、本物質換算: 6.8 mg/kg/day）で水晶体の混濁、血中尿素窒素濃度の増加、血清の総タンパク質・アルブミンの減少、区分2のガイダンス値の範囲内である375 ppm（雄: 14.88 mg イオン/kg/day、本物質換算: 27.8 mg/kg/day、雌: 19.44 mg イオン/kg/day、本物質換算: 36.3 mg/kg/day）で平均赤血球容積・ヘモグロビン濃度の減少がみられ、イヌを用いた混餌による1年間反復経口投与毒性試験においても区分1のガイダンス値の範囲である2.5 mg イオン/kg/day（本物質換算: 4.67 mg/kg/day）以上で白内障、区分2のガイダンス値の範囲である12.5 mg イオン/kg/day（本物質換算: 23.34 mg/kg/day）で体重増加の抑制、腎臓の絶対・相対重量の増加、大腸炎（粘膜の厚さの減少、粘膜襞の消失あるいは異常、陰窩の上皮の過形成、杯細胞の活性増加）が認められている（環境省リスク評価第5巻: 暫定的有害性評価シート（2006）、JMPR|||||||LOAEL||||
|政府GHS分類|1-64|4−（4−エトキシフェニル）−4−メチル−1−（3−フェノキシフェニル）−2−オキサペンタン|政府GHS分類|||||||||||||||||||2|||||2年||||||||||LOAEL|||10.4|mg/kg/day|ラットに13週間混餌投与した試験では、区分2をやや超える用量（1,800 ppm: 120 mg/kg/day相当）で、肝臓（肝細胞肥大、血清AST、ALT及びLDH活性の上昇）及び甲状腺（小濾胞数の増加及び血清T4濃度の低下）への影響がみられ、ラット及びマウスに2年間混餌投与した試験では、ラットで700 ppm（25.5 mg/kg/day相当）、マウスで100 ppm（10.4 mg/kg/day相当）と、いずれも区分2に該当する用量から、肝臓への影響（ラット: 好酸性肝細胞巣、肝細胞の空胞化）、又は腎臓への影響（マウス: 腎皮質尿細管の拡張又は好塩基化）がみられた（JMPR (2011)、WHO Specification and Evaluation (2007)）。ラットの試験では甲状腺の組織変化（嚢胞性濾胞の増加）もみられたが、発現した用量は区分2を遥かに超える用量（4,900 ppm: 249.1 mg/kg/day相当）であった（JMPR (2011)、WHO Specification and Evaluation (2007)）。以上より、区分2（肝臓、腎臓）とした。なお、旧分類を行った年度以降に、JMPR、WHOにより詳細||||||経口|LOAEL|10.4|mg/kg/day|–|
|農薬ADI|1-64|4−（4−エトキシフェニル）−4−メチル−1−（3−フェノキシフェニル）−2−オキサペンタン|農薬等ADI関連情報データベース|エトフェンプロックス||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-65|2−（クロロメチル）オキシラン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||25|ppm|ラットにおいて、13週間吸入ばく露により50ppm（蒸気：0.189mg/L）で腎尿細管の拡張（CERI・NITE有害性評価書 ver.1.1No.74(2008)）、10週間吸入ばく露により50ppm（0.189mg/L）で限局性尿細管変性（CERI・NITE有害性評価書 ver.1.1No.74(2008)）、生涯吸入ばく露により30ppm（0.114mg/L）で尿細管の変性や拡張（IRIS(2008)）がいずれもガイダンス値範囲区分1に相当する濃度で認められていることから、区分1（腎臓）とした。また、ラットおよびマウスに13週間吸入ばく露により、25ppm（0.095mg/L）以上で鼻甲介気道上皮に炎症、限局性びらん、過形成、扁平上皮化生（CERI・NITE有害性評価書ver.1.1No.74(2008)）、ラットに30日間吸入ばく露により、100ppm（0.378mg/L<（90日補正：0.126mg/L））で肺の浮腫、うっ血および肺炎（ACGIH(7th,2001)）、ウサギに10週間吸入ばく露により、25ppm（0.095mg/L）以上で化膿性鼻炎、副鼻腔炎、肺炎が、ガイダンス値範囲区分1に相当する濃度で認められる（CERI・NITE有害性評価書No.74(2008)）ことから、区分1（呼吸器系）とした。なお、心臓と中枢神経系への影響の記載（CERIハザードデータ集96-48(1998)）もあるが、その情報の由来は1966年の文献（Fomin,A.P.:Gig.Sanit.31(9):7-11）に記載された一|||||||LOAEL||||
|環境省調査|1-66|2−エチルオキシラン|MOE初期評価|1,2−エポキシブタン|あり|第9巻：化学物質の環境リスク初期評価||106-88-7|||吸入|||一般毒性|ラット||Fischer 344/N||M/F|雌雄各5 匹を1 群|||2|||||5|6||||||0、400、800|NOAEL|||400|ppm|Fischer 344/N ラット及び B6C3F1マウス雌雄各 5 匹を 1 群とし、0、400、800、1,600 ppmを2 週間（6 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、1,600 ppm 群のマウスは 3 日までに全数死亡した。ラットでは 800 ppm 以上の群の雄及び 1,600 ppm 群の雌で体重増加量の有意な抑制を認めたが、一般状態に変化はなかった。1,600 ppm 群の雌雄のラットで平均白血球数の増加、リンパ球の減少傾向、好中球の増加がみられた。800 ppm 以上の群のラット及びマウスでは鼻甲介の嗅上皮及び呼吸上皮で炎症性及び退行性変性の変化がみられたが、400ppm 群にはそのような組織変化はなかった。また、気管及び肺にばく露に関連した変化はなかった。骨髄細胞の過形成は1,600 ppm 群のほとんどのラットと 800 ppm 群の一部のラット及びマウスでみられた 5）。この結果から、ラット及びマウスで NOAEL を||5) Miller, R.R., J.F. Quast, J.A. Ayres and M.J. McKenna (1981): Inhalation toxicity of butylene oxide.Fundam. Appl. Toxicol. 1: 319-324.|ばく露状況で補正：209 mg/m3（71 ppm）|||吸入|NOAEL|209|mg/m3|–|
|環境省調査|1-66|2−エチルオキシラン|MOE初期評価|1,2−エポキシブタン|あり|第9巻：化学物質の環境リスク初期評価||106-88-7|||吸入|||一般毒性|マウス||B6C3F1||M/F|雌雄各5 匹を1 群|||2|||||5|6||||||0、400、800|NOAEL|||400|ppm|Fischer 344/N ラット及び B6C3F1マウス雌雄各 5 匹を 1 群とし、0、400、800、1,600 ppmを2 週間（6 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、1,600 ppm 群のマウスは 3 日までに全数死亡した。ラットでは 800 ppm 以上の群の雄及び 1,600 ppm 群の雌で体重増加量の有意な抑制を認めたが、一般状態に変化はなかった。1,600 ppm 群の雌雄のラットで平均白血球数の増加、リンパ球の減少傾向、好中球の増加がみられた。800 ppm 以上の群のラット及びマウスでは鼻甲介の嗅上皮及び呼吸上皮で炎症性及び退行性変性の変化がみられたが、400ppm 群にはそのような組織変化はなかった。また、気管及び肺にばく露に関連した変化はなかった。骨髄細胞の過形成は1,600 ppm 群のほとんどのラットと 800 ppm 群の一部のラット及びマウスでみられた 5）。この結果から、ラット及びマウスで NOAEL を||5) Miller, R.R., J.F. Quast, J.A. Ayres and M.J. McKenna (1981): Inhalation toxicity of butylene oxide.Fundam. Appl. Toxicol. 1: 319-324.|ばく露状況で補正：209 mg/m3（71 ppm）|||吸入|NOAEL|209|mg/m3|–|
|環境省調査|1-66|2−エチルオキシラン|MOE初期評価|1,2−エポキシブタン|あり|第9巻：化学物質の環境リスク初期評価||106-88-7|||吸入|||一般毒性|ラット||Fischer 344/N||M/F|雌雄各5 匹を1 群|||2|||||5|6||||||0、400、800|NOAEL|||400|ppm|Fischer 344/N ラット及び B6C3F1マウス雌雄各 5 匹を 1 群とし、0、400、800、1,600、3,200、6,400 ppm を 2 週間（6 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、ラットでは 3,200 ppm 以上の群で全数が死亡し、1,600 ppm 群でも雌 2 匹が死亡した。1,600 ppm 群の雌雄で体重が減少し、800 ppm 群でも体重増加の抑制がみられ、1,600 ppm 群で中等度の多発性肺出血及び急性化膿性鼻炎がみられた。マウスでは 1,600 ppm 以上の群の全数が死亡し、800 ppm 群でも雄 1匹が死亡し、800 ppm 群の雌雄で体重減少がみられた。この他、800 ppm 群で軽微〜軽度、1,600 ppm 群で中等度のネフローゼがみられた 6）。この結果から、ラット及びマウスでNOAEL を 400 ppm（ばく露状況で補正：71 ppm（209 mg/m3））とする。||6) NTP (National Toxicology Program) (1988): Toxicology and carcinogenesis studies of 1,2-epoxybutane (CAS No. 106-88-7) in F344/N rats and B6C3F1 mice (inhalation studies). NTP-|ばく露状況で補正：209 mg/m3（71 ppm）|||吸入|NOAEL|209|mg/m3|–|
|環境省調査|1-66|2−エチルオキシラン|MOE初期評価|1,2−エポキシブタン|あり|第9巻：化学物質の環境リスク初期評価||106-88-7|||吸入|||一般毒性|マウス||B6C3F1||M/F|雌雄各5 匹を1 群|||2|||||5|6||||||0、400、800|NOAEL|||400|ppm|Fischer 344/N ラット及び B6C3F1マウス雌雄各 5 匹を 1 群とし、0、400、800、1,600、3,200、6,400 ppm を 2 週間（6 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、ラットでは 3,200 ppm 以上の群で全数が死亡し、1,600 ppm 群でも雌 2 匹が死亡した。1,600 ppm 群の雌雄で体重が減少し、800 ppm 群でも体重増加の抑制がみられ、1,600 ppm 群で中等度の多発性肺出血及び急性化膿性鼻炎がみられた。マウスでは 1,600 ppm 以上の群の全数が死亡し、800 ppm 群でも雄 1匹が死亡し、800 ppm 群の雌雄で体重減少がみられた。この他、800 ppm 群で軽微〜軽度、1,600 ppm 群で中等度のネフローゼがみられた 6）。この結果から、ラット及びマウスでNOAEL を 400 ppm（ばく露状況で補正：71 ppm（209 mg/m3））とする。||6) NTP (National Toxicology Program) (1988): Toxicology and carcinogenesis studies of 1,2-epoxybutane (CAS No. 106-88-7) in F344/N rats and B6C3F1 mice (inhalation studies). NTP-|ばく露状況で補正：209 mg/m3（71 ppm）|||吸入|NOAEL|209|mg/m3|–|
|環境省調査|1-66|2−エチルオキシラン|MOE初期評価|1,2−エポキシブタン|あり|第9巻：化学物質の環境リスク初期評価||106-88-7|||吸入|||一般毒性|ラット||Fischer 344/N||M/F|雌雄各15 匹を1 群|||13||||90日以上半年未満|5|6||||||0、75、150、|NOAEL|||150|ppm|Fischer 344/N ラット及び B6C3F1マウス雌雄各 15 匹を 1 群とし、0、75、150、600 ppmを 13 週間（6 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、ラット及びマウスでばく露に関連した死亡はなかったが、600 ppm 群の雌雄のラットで体重増加の有意な抑制を認めた。600 ppm 群のラット及びマウスでは、嗅上皮及び呼吸上皮が平坦化して呼吸上皮の一部に局所的な肥厚がみられ、鼻腔内の炎症細胞数は増加しており、鼻粘膜刺激の証拠が明らかであった。この他にも 600 ppm 群のラット及びマウスでは肝細胞サイズの縮小、胸腺皮質の細胞含有物の減少、椎骨骨髄の骨髄過形成がみられたが、気管や肺に影響はなかった 5）。この結果から、ラット及びマウスで NOAEL||5) Miller, R.R., J.F. Quast, J.A. Ayres and M.J. McKenna (1981): Inhalation toxicity of butylene oxide.Fundam. Appl. Toxicol.|ばく露状況で補正：80 mg/m3（27 ppm）|||吸入|NOAEL|80|mg/m3|–|
|環境省調査|1-66|2−エチルオキシラン|MOE初期評価|1,2−エポキシブタン|あり|第9巻：化学物質の環境リスク初期評価||106-88-7|||吸入|||一般毒性|マウス||B6C3F1||M/F|雌雄各15 匹を1 群|||13||||90日以上半年未満|5|6||||||0、75、150、|NOAEL|||150|ppm|Fischer 344/N ラット及び B6C3F1マウス雌雄各 15 匹を 1 群とし、0、75、150、600 ppmを 13 週間（6 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、ラット及びマウスでばく露に関連した死亡はなかったが、600 ppm 群の雌雄のラットで体重増加の有意な抑制を認めた。600 ppm 群のラット及びマウスでは、嗅上皮及び呼吸上皮が平坦化して呼吸上皮の一部に局所的な肥厚がみられ、鼻腔内の炎症細胞数は増加しており、鼻粘膜刺激の証拠が明らかであった。この他にも 600 ppm 群のラット及びマウスでは肝細胞サイズの縮小、胸腺皮質の細胞含有物の減少、椎骨骨髄の骨髄過形成がみられたが、気管や肺に影響はなかった 5）。この結果から、ラット及びマウスで NOAEL||5) Miller, R.R., J.F. Quast, J.A. Ayres and M.J. McKenna (1981): Inhalation toxicity of butylene oxide.Fundam. Appl. Toxicol.|ばく露状況で補正：80 mg/m3（27 ppm）|||吸入|NOAEL|80|mg/m3|–|
|環境省調査|1-66|2−エチルオキシラン|MOE初期評価|1,2−エポキシブタン|あり|第9巻：化学物質の環境リスク初期評価||106-88-7|||吸入|||一般毒性|ラット||Fischer 344/N||M/F|雌雄各10 匹を1 群|||13||||90日以上半年未満|5|6||||||0、50、100、|NOAEL|||400|ppm|Fischer 344/N ラット及び B6C3F1マウス雌雄各 10 匹を 1 群とし、0、50、100、200、400、800 ppm を 13 週間（6 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、ラットでは 800 ppm 群の雌雄で体重増加の有意な抑制と肝臓重量の有意な減少を認め、800 ppm 群の全数で鼻腔に炎症がみられたが、400 ppm 以下の群の鼻腔には影響はなかった。マウスでは 800 ppm 群の雌雄の全数が死亡し、雄の 50 ppm 群でも 2/10 匹が死亡した。400 ppm 群の雌雄で肝臓重量の有意な減少を認めたが、体重への影響はなかった。死亡した 800 ppm 群では雄の 6/10 匹、雌の 8/10 匹の腎臓で尿細管の壊死がみられ、鼻甲介の炎症は 200 ppm 以上の群の全数及び 100ppm群の雌の 7/10匹にみられたが、鼻甲介の炎症は100 ppm群の雄では0/10匹であった6）。この結果から、NOAEL をラットで 400 ppm（ばく露状況で補正：71 ppm（209 mg/m3））、マウスで 50 ppm（ばく露状況で補正：8.9 ppm（26 mg/m3））とする。||6) NTP (National Toxicology Program) (1988): Toxicology and carcinogenesis studies of 1,2-epoxybutane (CAS No. 106-88-7) in F344/N rats and B6C3F1 mice (inhalation studies). NTP-|ばく露状況で補正：209 mg/m3（71 ppm）|||吸入|NOAEL|209|mg/m3|–|
|環境省調査|1-66|2−エチルオキシラン|MOE初期評価|1,2−エポキシブタン|あり|第9巻：化学物質の環境リスク初期評価||106-88-7|||吸入|||一般毒性|マウス||B6C3F1||M/F|雌雄各10 匹を1 群|||13||||90日以上半年未満|5|6||||||0、50、100、|NOAEL|||50|ppm|Fischer 344/N ラット及び B6C3F1マウス雌雄各 10 匹を 1 群とし、0、50、100、200、400、800 ppm を 13 週間（6 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、ラットでは 800 ppm 群の雌雄で体重増加の有意な抑制と肝臓重量の有意な減少を認め、800 ppm 群の全数で鼻腔に炎症がみられたが、400 ppm 以下の群の鼻腔には影響はなかった。マウスでは 800 ppm 群の雌雄の全数が死亡し、雄の 50 ppm 群でも 2/10 匹が死亡した。400 ppm 群の雌雄で肝臓重量の有意な減少を認めたが、体重への影響はなかった。死亡した 800 ppm 群では雄の 6/10 匹、雌の 8/10 匹の腎臓で尿細管の壊死がみられ、鼻甲介の炎症は 200 ppm 以上の群の全数及び 100ppm群の雌の 7/10匹にみられたが、鼻甲介の炎症は100 ppm群の雄では0/10匹であった6）。この結果から、NOAEL をラットで 400 ppm（ばく露状況で補正：71 ppm（209 mg/m3））、マウスで 50 ppm（ばく露状況で補正：8.9 ppm（26 mg/m3））とする。||6) NTP (National Toxicology Program) (1988): Toxicology and carcinogenesis studies of 1,2-epoxybutane (CAS No. 106-88-7) in F344/N rats and B6C3F1 mice (inhalation studies). NTP-|ばく露状況で補正：26 mg/m3（8.9 ppm）|||吸入|NOAEL|26|mg/m3|–|
|環境省調査|1-66|2−エチルオキシラン|MOE初期評価|1,2−エポキシブタン|あり|第9巻：化学物質の環境リスク初期評価||106-88-7|||吸入|||一般毒性|ラット||Fischer 344/N||M/F|雌雄各50|2||||||半年以上|5|6||||||0、200、400|LOAEL|||200|ppm|Fischer 344/N ラット及び B6C3F1マウス雌雄各 50 匹を 1 群とし、ラットに 0、200、400 ppmを 2 年間（6 時間/日、5 日/週）、マウスに 0、50、100 ppm を 2 年間（6 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、ラットでは 200 ppm 以上の群の雌雄で体重増加の抑制傾向がみられ、200ppm 群の雌雄で生存率は有意に低く、400 ppm 群の生存率も低かった。また、200 ppm 以上の群の雌雄の鼻腔で炎症、上皮過形成、扁平上皮化生、嗅上皮の萎縮の発生率に有意な増加を認めた。マウスでは 50 ppm 以上の群の雌雄で体重増加の有意な抑制がみられ、100 ppm群の雌で生存率は有意に低かった。また、マウスの鼻腔でも 50 ppm 以上の群で蓄膿、慢性炎症、糜爛、変性、扁平上皮化生、鼻腺で過形成、鼻涙管で上皮過形成、嗅上皮の萎縮などの発生率に有意な増加を認めた 6, 7）。この結果から、LOAEL をラットで 200 ppm（ばく露状況で補正：36 ppm（106 mg/m3））、マウスで 50 ppm（ばく露状況で補正：8.9 ppm（26mg/m3））とする。||6) NTP (National Toxicology Program) (1988): Toxicology and carcinogenesis studies of 1,2-epoxybutane (CAS No. 106-88-7) in F344/N rats and B6C3F1 mice (inhalation studies). NTP-|ばく露状況で補正：106 mg/m3（36 ppm）|||吸入|LOAEL|106|mg/m3|–|
|環境省調査|1-66|2−エチルオキシラン|MOE初期評価|1,2−エポキシブタン|あり|第9巻：化学物質の環境リスク初期評価||106-88-7|||吸入|||一般毒性|マウス||B6C3F1||M/F|雌雄各50|2||||||半年以上|5|6||||||0、50、100|LOAEL|||50|ppm|Fischer 344/N ラット及び B6C3F1マウス雌雄各 50 匹を 1 群とし、ラットに 0、200、400 ppmを 2 年間（6 時間/日、5 日/週）、マウスに 0、50、100 ppm を 2 年間（6 時間/日、5 日/週）吸入させた結果、ラットでは 200 ppm 以上の群の雌雄で体重増加の抑制傾向がみられ、200ppm 群の雌雄で生存率は有意に低く、400 ppm 群の生存率も低かった。また、200 ppm 以上の群の雌雄の鼻腔で炎症、上皮過形成、扁平上皮化生、嗅上皮の萎縮の発生率に有意な増加を認めた。マウスでは 50 ppm 以上の群の雌雄で体重増加の有意な抑制がみられ、100 ppm群の雌で生存率は有意に低かった。また、マウスの鼻腔でも 50 ppm 以上の群で蓄膿、慢性炎症、糜爛、変性、扁平上皮化生、鼻腺で過形成、鼻涙管で上皮過形成、嗅上皮の萎縮などの発生率に有意な増加を認めた 6, 7）。この結果から、LOAEL をラットで 200 ppm（ばく露状況で補正：36 ppm（106 mg/m3））、マウスで 50 ppm（ばく露状況で補正：8.9 ppm（26mg/m3））とする。||6) NTP (National Toxicology Program) (1988): Toxicology and carcinogenesis studies of 1,2-epoxybutane (CAS No. 106-88-7) in F344/N rats and B6C3F1 mice (inhalation studies). NTP-|ばく露状況で補正：26 mg/m3（8.9 ppm）|||吸入|LOAEL|26|mg/m3|3|

## ■慢性毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージ | 不確実係数 | 化管法クラス | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 経路 | | | データ項目 | 試験動物 | | | | | | 試験期間 | | | | | | 試験期間分類 | 投与条件 | | | | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | | 投与量 | | | 引用原文 | 信頼性ランク | | | | | 判定用補正 | | | | |
| | 化管法政令番号 | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 経路 | その他 | 詳細 | | 種 | | 系 | | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 | | | | | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | | | | | | | 経路 | エンドポイン | 値 | 単位 | クラス付与 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 種 | その他 | 系 | その他 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-67 | オキシラン−2−イルメタノール | 化審法審議会(平成23年1月21日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-67 | オキシラン−2−イルメタノール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 19 | mg/kg/day | ラットおよびマウスの13週間経口投与試験(NTPTR374(1990))、マウスの16日間投与試験(NTPTR374(1990))の各所見において、脳の脱髄、小脳の壊死(ラット)の記載があり、マウスの16日間投与では300mg/kg/day(90日補正：53.3mg/kgday)の用量で発現している。また、ラットおよびマウスの13週間経口投与試験(NTPTR374(1990))、マウスの40週間経口投与試験(NTPGMM-13(2007))、ラットの16日間投与試験(NTPTR374(1990))に各所見おいて、精巣上体支質の変性、精巣萎縮、精巣上体の肉芽性炎、精子数や運動性の低下など精巣への影響が記載され、ラットの13週間投与で100mg/kg/day以上、マウスの13週間投与で19mg/kg/day以上で認められている。さらにラットの2年間経口投与試験(37.5～75mg/kg/day)では雌雄ともに脾臓の線維化が見られたと報告されている(NTP TR374(1990))。以上の結果より、有害影響はいずれもガイダンス値範囲区分2に相当する用量以上で発生していることから、区分2(中 | | | | | | 経口 | LOAEL | 19 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-68 | 2−メチルオキシラン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | データ不足により分類できない。尚、ラットを用いた24週間の吸入毒性試験において、0.71mg/l(区分2のガイダンス値内)の濃度では悪影響は認められなかった(EPA-RAR(2006))との報告があり、また、ラットに26週間飲水投与した試験において、0.52mg/kg(区分2のガイダンス値内)で血液学検査、血液生化学検査で異常が認められた(EHC 56(1985))との報告はあるがその程度、病理学検査につい | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)−4’’−デオキシ−4’’−(メチルアミノ)アベルメクチンB1=ベンゾアート | 農薬等ADI関連情報DB | Emamectin Benzoate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)−4’’−デオキシ−4’’−(メチルアミノ)アベルメクチンB1=ベンゾアート | JECFA | EMAMECTIN BENZOATE | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-70 | (4’’R)−4’’−デオキシ−4’’−(メチルアミノ)アベルメクチンB1=ベンゾアート | 農薬等ADI関連情報データベース | エマメクチン安息香酸 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-73 | オクタン−1−オール | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-74 | 4−(2, 4, 4−トリメチルペンタン−2−イル)フェノール | 二監判定 | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 15 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/118_02_03.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 15 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-74 | 4−(2, 4, 4−トリメチルペンタン−2−イル)フェノール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 20 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である70 mg/kg/day (90日換算値: 21.8 mg/kg/day) 以上で流涎、A/G比の低下、300 mg/kg/day (90日換算値: 93.3 mg/kg/day) で体重増加抑制、ナトリウム増加、尿素窒素・トリグリセライドの増加、尿量増加、尿比重低下、尿中電解質の変化、腎臓・肝臓重量増加、腎臓の尿細管上皮再生性変化等がみられている (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on June 2017)、環境省リスク評価第2巻 (2003)、SIDS (2005))。また、ラットを用いた強制経口投与による29日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲である150 mg/kg/day (90日換算値: 46.7 mg/kg/day) 以上で腎臓の近位尿細管における有糸分裂像を伴う好塩基性上皮、250 mg/kg/day (90日換算値: 77.8 mg/kg/day) で腎臓・肝臓重量増加、小葉中心性肝細胞腫大 (被験物質代謝と関連した適応反応) の報告がある (SIDS (2005))。<br>以上、腎臓、肝臓に影響がみられているが肝臓については被験物質代謝と関連した適応反応と考えられていることから、標的臓器としなかった。したがって、区分2 (腎臓) とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 20 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-74 | 4−(2, 4, 4−トリメチルペンタン−2−イル)フェノール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 46.7 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である70 mg/kg/day (90日換算値: 21.8 mg/kg/day) 以上で流涎、A/G比の低下、300 mg/kg/day (90日換算値: 93.3 mg/kg/day) で体重増加抑制、ナトリウム増加、尿素窒素・トリグリセライドの増加、尿量増加、尿比重低下、尿中電解質の変化、腎臓・肝臓重量増加、腎臓の尿細管上皮再生性変化等がみられている (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on June 2017)、環境省リスク評価第2巻 (2003)、SIDS (2005))。また、ラットを用いた強制経口投与による29日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲である150 mg/kg/day (90日換算値: 46.7 mg/kg/day) 以上で腎臓の近位尿細管における有糸分裂像を伴う好塩基性上皮、250 mg/kg/day (90日換算値: 77.8 mg/kg/day) で腎臓・肝臓重量増加、小葉中心性肝細胞腫大 (被験物質代謝と関連した適応反応) の報告がある (SIDS (2005))。<br>以上、腎臓、肝臓に影響がみられているが肝臓については被験物質代謝と関連した適応反応と考えられていることから、標的臓器としなかった。したがって、区分2 (腎臓) とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 46.7 | mg/kg/day | – |
| 化審法 | 1-75 | 硝酸カドミウム(Ⅱ)・四水和物 | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | LO(A)EL | | | 1.5 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/102_04_01.pdf | | | | | | 経口 | LOAEL | 1.5 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-75 | 塩化カドミウム(Ⅱ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.001 | mg/kg/day | ラット、マウスおよびハムスターにおける吸入ばく露試験（粉塵）で肺における炎症性及び増殖性変化の誘導(0.4-0.5 μg/L4hr)(CaPSAR(1994))、ラットにおける経口投与試験でカルシウム代謝の変化と骨軟化症(1 μg/kg/day6ヶ月)(EHC61(1988)、ATSDR(2008))、肝小葉中心の壊死と近位尿細管の壊死(8.58 mg/kg/day12週間)、貧血、骨軟化症(3.6 mg/kg/day120日間)、心筋の鬱血および筋肉繊維の分離(2.5 mg/kg/day7週間)(ATSDR(2008))が認められていることから、肺、骨、肝臓、腎臓、心臓が標的臓器と考えられた。なお実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より区分1(呼吸器、骨、肝臓、腎臓、心臓) | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.001 | mg/kg/day | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-78 | 2, 4−キシレノール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 250 | mg/kg/day | ヒトでの報告は得られていない。<br>実験動物では、ラットを用いた4週間強制経口投与毒性試験において、区分2の範囲である300 mg/kg/day (90日間換算=93.3 mg/kg/day) 投与群の雌で肝臓相対重量の増加、肝臓の類洞の拡張、うっ血がみられた (環境省リスク評価第5巻 (2006))。<br>したがって、区分2 (肝臓) とした。<br>なお、旧分類では、「最終剖検時、中用量投与の雌でBUN濃度が有意に上昇した」、「雌雄に嗜眠、全身衰弱、運動失調がみられた」 (IRIS (1990)) 等の記述があることから、腎臓、神経系が標的臓器とし、区分2の範囲でみられたことから区分2 (腎臓、神経系) としていた。しかし、確認したところ、BUNの増加は中用量 (50 mg/kg/day) でみられるが、高用量 (250 mg/kg/day) ではみられておらず、IRIS (2000) においてもLOAELを250 mg/kg/dayとし、中用量でのBUNの増加を影響としていない。また、神経系に対する影響は高用量 (250 | | | | | | 経口 | LOAEL | 250 | mg/kg/day | – |
| 化審法 | 1-79 | 2, 6−キシレノール | IRIS | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 90日以上1年未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 0.6 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h27_03_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 0.6 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-79 | 2, 6−キシレノール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | 8ヶ月 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 6 | mg/kg/day | ヒトに関する情報は得られていない。<br>実験動物に関して、経口経路では、ラットを用いた28日間強制経口投与毒性試験において、区分2の範囲内である400 mg/kg/day (90日換算値=88.9 mg/kg/day) の雌雄で肝臓重量の有意な増加、運動失調、流涎、脾臓での髄外造血、雌で貧血の報告 (環境省リスク評価第5巻 (2006))、ラットを用いた8ヶ月間反復経口投与毒性試験において、区分1の範囲内である6 mg/kg/day群で主に肝臓、腎臓、脾臓の病理組織学的変化 (肝細胞の脂肪変性、腎臓の硝子滴変性、脾臓の骨髄性細胞及び網内系細胞の増加、脾臓リンパ濾胞の萎縮) の報告がある (環境省リスク評価第5巻 (2006)、NITE初期リスク評価書 (2008)、IRIS Summary (1988))。<br>吸入経路では、ラットを用いた4.5ヶ月間吸入毒性試験において、区分1の範囲内である22 mg/m3群 (ガイダンス値換算：0.015 mg/L/6hr/day) でヘキソバルビタール睡眠時間の有意な延長、遊泳能力の阻害、血中のカタラーゼ活性及びコリンエステラーゼ活性の有意な低下、体重及び肝臓重量の有意な減少、気道で気管周囲及び血管周囲性のリンパ球浸潤、気管及び主気管支粘膜の変性、肺胞の出血、肺胞壁の障害、肝臓で円形細胞浸潤や脂肪変性、腎臓で退行性変化、脾臓で白脾髄の増加と赤脾髄の鬱血、毛細管の肥厚が報告されている (環境省リスク評価第5巻 (2006))。<br>以上のように、経口経路では、血液系に対する影響が区分2、肝臓、腎臓、脾臓への影響が区分1の範囲でみられ、吸入経路では、中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓、脾臓に対する影響が区分1の範囲でみられた。しかし、脾臓については貧血に対する二次的変化や非特異的 | | | | | | 経口 | LOAEL | 6 | mg/kg/day | 3 |
| 化審法 | 1-80 | p−キシレン | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 81 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 81 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-80 | キシレン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 1.3 | mg/L | 総ばく露量の70%以上をキシレン異性体混合物が占める溶剤 (キシレン以外にトルエン、エチルベンゼンを含むがベンゼンは含まない) への吸入ばく露 (幾何平均濃度 14 ppm、平均ばく露年数7年) により、非ばく露群と比較して、不安、健忘、集中力の低下、めまい、吐き気、食欲不振、握力低下、筋力低下の発生頻度の有意な増加がみられた。しかし、血液検査項目、並びに肝機能の指標など血液生化学検査の測定項目には有意差はみられなかった (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007))。また、職場でキシレンに慢性的にばく露された結果、努力呼吸、肺機能障害がみられたとの報告、キシレン製造工場の作業者 (15-40 ppm、6ヶ月-5年間) の33%に頭痛、興奮、不眠症、消化不良、心拍数上昇が、20%に神経衰弱、自律神経失調症がみられたとの報告、さらにキシレンを溶剤として扱う塗装業者を対象とした疫学調査で、頭痛、記憶喪失、疲労感や溶剤による脳症、神経衰弱症、脳機能の低下、脳波の異常、器質的精神障害及び痴呆などの発症がみられたとの報告 (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007)) などがあり、キシレン以外の物質を含む複合ばく露影響による報告例が多いが、ばく露状況を考慮しても本物質単独影響として慢性吸入ばく露により、神経系及び呼吸器系への有害影響が発生するおそれがあると考えられる。この他、従前は血液系への影響 (貧血、白血球減少など) も懸念されたが、溶剤中に混入したベンゼンによる影響の可能性があり、冒頭のベンゼンを含まないことが明白なばく露症例による報告では血液検査で異常はみられていないと記述されている (ATSDR (2007))。<br>一方、実験動物では、本物質 (蒸気と推定) をラットに6週-2年間吸入ばく露した複数の反復投与試験 (ガイダンス値換算: 1.30-5.23 mg/L/6時間 (最小影響濃度))、及びイヌの13週間吸入ばく露試験 (同 3.51 mg/L/6時間 (最大無影響濃度)) で、いずれもガイダンス | | | | | | | LOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-80 | m−キシレン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 100 | ppm | 覚を試験した結果、90-100 ppm の濃度で反応時間の低下が、400 ppm の高濃度で平衡感覚の低下がみられた (NITE有害性評価書 (2008)、ATSDR (2007)) との報告があり、短期間暴露でも神経系への影響を示唆する知見と考えられた。本物質単独ばく露による長期影響の報告例はないが、潜在的にはキシレン (各異性体を含む混合物) (CAS No. 1330-20-7) と同様の影響を示すものと考えられ、「神経系」、及び「呼吸器系」への影響を懸念すべきと考えられた。<br>実験動物では雄ラットに本物質 (蒸気と推定) を3ヶ月又は6ヶ月間吸入ばく露した試験において、区分2相当の 100 ppm の濃度 (0.43 mg/L/6時間) で、自発運動の減少、協調運動性の低下がみられ (NITE有害性評価書 (2008))、ヒトでの神経系影響を支持する所見と考えられた。以上より、本物質もキシレン (混合物) と同様に、区分1 (神経系、呼吸器) に分類した。 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-81 | キノリン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 | | | 40週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 25 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>ラットを用いた40週間混餌投与毒性試験において、区分2の範囲内である0.05% (25 mg/kg/day 相当) で体重増加の抑制、肝臓相対重量の増加、肝臓の軽度から中程度の卵円形細胞浸潤、胆管増生、脂肪変性がみられている (環境省リスク評価第11巻 (2013)、IRIS Tox. Review (2001))。<br>以上のように、実験動物に関して区分2の範囲で肝臓に影響がみられた。<br>なお、旧分類でPATTY (5th, 2001に、ラットの肝臓に影響 (肝臓の血管腫瘍、肝重量増加、胆管増生) を与えることが報告されているとの記載があるが、PATTY (6th, 2012) では該当する記載は見当たらなかった。また、ヒトに関しては、ヒトで網膜、視神経に有害な報告があるとの記載があった (HSDB (Access on November 2015))。この結果の元文献はPATTY (3th, 1981-1982) であるが、現在、PATTY (6th, 2012) では該当する記載は見当たらないことから、分類根拠としなかった。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 25 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-82 | 硝酸銀(Ⅰ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 140 | mg/kg/day | 硝酸銀と酸化銀の製造工場で、銀の粉じんに1年未満から10年以上ばく露された作業者30名中25名が上気道の刺激症状 (くしゃみ、鼻水、鼻づまり、咽頭刺激痛) を、同10名が腹痛 (激痛で制酸剤により軽減) を訴えたとの記述がある (ATSDR (1990)、ACGIH (7th, 2001))。このうち、腹痛は粉じんの一部を経口摂取した粘膜刺激の影響による可能性も考えられ、少数例の症状 (全体の1/3) で、下痢、嘔吐など、他の消化器症状の記載もなく、標的臓器の対象とすべきでないと考えられた。<br>一方、実験動物ではラットに本物質222 mg Ag/kg/day (349.6 mg/kg/day相当) を37週間飲水投与した試験で、23週以降に死亡率の増加がみられたが、眼の銀症以外に臓器毒性の記述はなく (ACGIH (7th, 2001))、また、ラットに89 mg Ag/kg/day (140 mg/kg/day相当) を9ヶ月間飲水投与した試験で、左心室の肥大がみられた (ATSDR (1990)、ACGIH (7th, 2001)) との記述があるが、心血管系への影響はヒト及び他の動物試験で報告がなく、この結果は信頼性がないとされている (ATSDR (1990))。この他、実験動物で分類に利用可能なデータはない。<br>以上より、区分1 (呼吸器) とした。なお、旧分類はList 3の情報源からのデータにより、「腎臓」、「心血管系」を標的臓器としたが、「心血管系」を削除した理由は上記の通り。腎臓については、腎臓への銀沈着により、腎機能に悪影響を及ぼす懸念が想定されるが、動物実験ではその証拠はなく、職業ばく露の知見でもヒトで銀へのばく露と腎機能障害を関連づけるデータがなく、「腎臓」を標的臓器とする証拠 | | | | | | 経口 | LOAEL | 140 | mg/kg/day | – |
| 化審法 | 1-83 | クメン | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-84 | オキサルアルデヒド | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-84 | オキサルアルデヒド | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 40 | mg/kg/day | ラットの29日間吸入ばく露試験において、区分1のガイダンス値の範囲内の濃度 (ガイダンス値換算値: 0.0003 mg/L) で粘膜下のリンパ球様細胞浸潤を伴った喉頭蓋上皮の扁平上皮化生がみられており (NITE初期リスク評価書 (2008))、区分1 (呼吸器) とした。なお、ラットに28日間経口投与した試験では、区分2のガイダンス値範囲内の用量 (ガイダンス値換算値: 40 mg/kg/day) で、体重増加抑制、摂餌量減少が認められているが、標的臓器を特定可能な病理学的変化はみられなかった (NITE初期リスク評価書 (2008))。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 40 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-84 | オキサルアルデヒド | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 29 | | 29日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.0003 | mg/L | ラットの29日間吸入ばく露試験において、区分1のガイダンス値の範囲内の濃度 (ガイダンス値換算値: 0.0003 mg/L) で粘膜下のリンパ球様細胞浸潤を伴った喉頭蓋上皮の扁平上皮化生がみられており (NITE初期リスク評価書 (2008))、区分1 (呼吸器) とした。なお、ラットに28日間経口投与した試験では、区分2のガイダンス値範囲内の用量 (ガイダンス値換算値: 40 mg/kg/day) で、体重増加抑制、摂餌量減少が認められているが、標的臓器を特定可能な病理学的変化はみられなかった (NITE初期リスク評価書 (2008))。 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 化審法 | 1-85 | グルタルアルデヒド | 化審法審議会(平成24年7月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-85 | グルタルアルデヒド | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.5 | ppm | (1999))。また別の同様の試験では前庭の扁平上皮の好中性浸潤、鼻甲介の破壊、融合など上気道の変化が観察されているが、気道以外の部位に組織学的変化は認められていない (NTP TR490 (1999)、(ACGIH (2001))。これらの変化は0.5～1 ppmで認められ、死亡例もあることから重大な毒性変化と考え、ガイダンス値と比較して区分1 (気道) とした。なお、経口投与ではこのような気道への影響は認められていない (NICNAS (1994))。 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 化審法 | 1-86 | クレゾール | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-86 | o−クレゾール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | | 28日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 24 | mg/kg/day | ヒトでは、本物質を含むクレゾール混合物の蒸気 (濃度不明) に1.5-3ヶ月間、吸入ばく露された作業者7名に吐き気と嘔吐を伴う頭痛、うち4名には加えて血圧上昇、腎機能障害、血中カルシウム濃度異常、及び顕著な振戦が認められた (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 14 (2000)、PATTY (6th, 2012)) との記述がある。<br>実験動物では、ミンク又はフェレットに28日間混餌投与した試験において、区分2相当量 (80 mg/kg/day相当 (ミンク: 24 mg/kg/day (ガイダンス値換算))、140 mg/kg/day相当 (フェレット: 44 mg/kg/day (ガイダンス値換算)) で、肝臓相対重量の増加がみられたが、ラット又はマウスの13週間混餌投与試験では、区分2までの範囲内で毒性所見はなく、区分外の高用量 (175 mg/kg/day超) において、肝臓相対重量増加、貧血傾向所見 (赤血球数減少、ヘモグロビン濃度減少)、神経症状 (嗜眠、振戦、痙攣) がみられている (NITE初期リスク評価書 (2007)、SIDS (2001)、ATSDR (2008))。一方、吸入経路では1用量のみの試験であるが、マウス1ヶ月間及びラット4ヶ月間吸入ばく露試験において、区分1に該当するばく露濃度 (マウス: 50 mg/m3 (0.0056 mg/L/6hr (ガイダンス値換算))、ラット: 9 mg/m3 (0.006 mg/L/6 hr (ガイダンス値換算)) で、呼吸器 (上気道の炎症、肺の水腫、出血)、中枢神経系 (自発運動減少、嗜眠、神経細胞及びグリア細胞の変性)、心血管系 (心筋の変性、血管周囲の線維化) 及び血液系 (白血球数増加、骨髄におけるE/M (赤芽球系細胞/顆粒球系細胞) 比の減少) への影響、並びに心筋、肝臓、腎臓の変性が認められている (NITE初期リスク評価書 (2007)、SIDS (2001)、ATSDR (2008))。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 24 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-86 | p−クレゾール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 15.5 | mg/kg/day | ヒトでは、本物質を含むクレゾール混合物の蒸気 (濃度不明) に1.5-3ヶ月間、吸入ばく露された作業者7名に吐き気と嘔吐を伴う頭痛、うち4名には加えて血圧上昇、腎機能障害、血中カルシウム濃度異常、及び顕著な振戦が認められた (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 14 (2000)、PATTY (6th, 2012)) との記述がある。<br>実験動物ではラット及びマウスに本物質を28日間混餌投与した試験において、区分2に相当する用量 (マウス: 50-60 mg/kg/日 (15.5-18.7 mg/kg/日 (90日換算)、ラット: 242-256 mg/kg/日 (75.3-79.6 mg/kg/日 (90日換算)) で、鼻腔の組織変化 (呼吸上皮の過形成、扁平上皮化生) が両種に、肝臓相対重量の増加及び骨髄の低形成がラットに認められ、区分外の高用量では貧血傾向所見 (赤血球数、ヘモグロビン濃度の減少)、肝機能異常 (血清AST、ALTの上昇)、中枢神経症状 (嗜眠、不動、振戦、痙攣) がみられている (NITE初期リスク評価書 (2007)、SIDS (2005)、ATSDR (2008)) ことから、区分2の用量範囲で認められた肝臓相対重量及び骨髄の低形成は毒性学的意義のある所見と考え、「肝臓」及び「血液系」を標的臓器に加えることとした。<br>以上より、ヒト (混合物) 及び実験動物 (本物質: p-異性体) での知見に基づき、区分 1 (中枢神経系、心血管系、腎臓)、区分2 (呼吸器、血液系、肝臓) に分類した。なお、旧分類は実験動物のみの知見から分類されたが、今回は他の異性体、クレゾール混合物に対する分類との整合性も勘案し、分類結果を見直した。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 15.5 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-86 | クレゾール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 28 | mg/kg/day | ヒトでは、クレゾール混合物の蒸気 (濃度不明) に1.5-3ヶ月間、吸入ばく露された作業者7名に吐き気と嘔吐を伴う頭痛、うち4名には加えて血圧上昇、腎機能障害、血中カルシウム濃度異常、及び顕著な振戦が認められた (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 14 (2000)、PATTY (6th, 2012)) との記述がある。<br>実験動物ではo-、m-、p-の各異性体以外の混合物の情報としては、クレゾール混合物 (m-/p-: 60%:40%) をラット又はマウスに4週間及び13週間混餌投与した試験のみが利用可能なデータであると判断した。このうち、ラットの4週間混餌投与試験において、区分2相当の用量 (90-95 mg/kg/日 (28-30 mg/kg/day (90日換算)) で肝臓相対重量の増加及び鼻腔に呼吸上皮の過形成が認められ、他の3試験でも区分外の高用量では鼻腔の組織変化、肝臓重量増加に加え、中枢神経症状 (嗜眠、不動、振戦)、骨髄の低形成、腎臓重量増加がみられた (NITE初期リスク評価書 (2007)、ATSDR (2008))。<br>この異性体混合物による動物試験結果による分類と、o-異性体 (ID: 32)、m-異性体、及びp-異性体 (ID: 33) の動物試験結果による分類結果、ヒトでの混合物による知見を併せて、「クレゾール」の分類結果とみなすこととし、未だ分類結果が示されていない「m-異性体」についての毒性情報を記述する。m-クレゾールについては、ラット又はマウスを用いた28日間又は13週間混餌投与による複数の試験結果では、区分外の高用量で中枢神経系、呼吸系への影響がみられたが、区分2までの用量範囲で特定の標的臓器はみられなかった。また、他の経路での毒性情報はない (NITE初期リスク評価書 (2007)、ATSDR (2008))。したがって、m-異性体単独の分類結果は、ヒト (混合物) の知見を実験動物での知見 (m-異性体) で裏付けることができず、情報不足のため、「分類できない」とするのが妥当と考えられる。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 28 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-86 | m−クレゾール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 20.5 | mg/kg/day | ヒトで本物質単独ばく露による有害影響の知見はないが、クレゾール混合物の蒸気 (濃度不明) に1.5-3ヶ月間、吸入ばく露された作業者7名に吐き気と嘔吐を伴う頭痛、うち4名には加えて血圧上昇、腎機能障害、血中カルシウム濃度異常、及び顕著な振戦が認められた (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 14 (2000)、PATTY (6th, 2012)) との記述があり、この知見をヒト有害性影響に関する唯一の知見として、関連物質 (o-異性体 (CAS No.: 95-48-7)、p-異性体 (CAS No.: 106-44-5)、クレゾール (CAS No.: 1319-77-3)) の分類に利用した (ID: 32-34 の分類結果参照のこと)。<br>実験動物では、本物質をラットに13週間強制経口投与した試験において、区分2相当の50 mg/kg/dayで自発運動の減少、流涎、呼吸数の減少、努力呼吸がみられている (NITE初期リスク評価書 (2007)、ATSDR (2008))。また、マウス又はラットに本物質を28日間混餌投与した試験において、マウスでは区分2相当量 (66-193 mg/kg/day: (90日換算: 20.5-60.0 mg/kg/day相当)) で、ラットでは区分外の高用量 (862-870 mg/kg/day (90日換算: 268-271 mg/kg/day相当)) で肝臓相対重量の増加がみられ、さらに高用量で両種とも腎臓相対重量の増加がみられている (NITE初期リスク評価書 (2007)、ATSDR (2008))。<br>本物質については、ヒトの混合物ばく露、並びに実験動物での本物質単独ばく露による有害性知見に加えて、関連物質であるo-異性体 (CAS No.: 95-48-7)、p-異性体 (CAS No.: 106-44-5)、クレゾール (CAS No.: 1319-77-3) の分類結果との整合性も考慮した結果 | | | | | | 経口 | LOAEL | 20.5 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-87 | 酸化クロム(Ⅲ) | NITE評価促進事業 | 酸化クロム(Ⅲ) | | | | 酸化クロム(Ⅲ) | | | inhalation | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | other guide | no data | | LOAEL | | | 4.4 | mg/m$^3$ air | | | DFG: MAK and BAT | | | | 吸入 | LOAEL | 4.4 | mg/m3 | 2 |
| NITE評価促進 | 1-87 | 酸化クロム(Ⅲ) | NITE評価促進事業 | 酸化クロム(Ⅲ) | | | | 酸化クロム(Ⅲ) | | | inhalation: aerosol | | | | rat | | other | CDF | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEC | | | 4.4 | mg/m$^3$ air | | | WHO/IPCS: 国際簡潔評価文書(CICAD) | | | | 吸入 | LOAEL | 4.4 | mg/m3 | 2 |
| NITE評価促進 | 1-87 | 酸化クロム(Ⅲ) | NITE評価促進事業 | 酸化クロム(Ⅲ) | | | | 酸化クロム(Ⅲ) | | | oral: feed | | | | rat | | other | BD | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 5 | other | | | WHO/IPCS: 国際簡潔評価文書(CICAD) | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-87 | 酸化クロム(Ⅲ) | NITE評価促進事業 | 酸化クロム(Ⅲ) | | | | 酸化クロム(Ⅲ) | | | oral: feed | | | | rat | | other | BD | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 5 | other | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-87 | 酸化クロム(Ⅲ) | NITE評価促進事業 | 酸化クロム(Ⅲ) | | | | 酸化クロム(Ⅲ) | | | oral: feed | | | | rat | | other | BD | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | >= | 5 | other | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-87 | 酸化クロム(Ⅲ) | NITE評価促進事業 | 酸化クロム(Ⅲ) | | | | 酸化クロム(Ⅲ) | | | inhalation | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 4.4 | mg/m$^3$ air | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 吸入 | LOAEL | 4.4 | mg/m3 | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-87 | 硫酸クロム(Ⅲ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 8.2 | mg/kg/day | データ不足のため分類できない。<br>なお、マウスを用いた混餌による7週間反復投与毒性試験において、0.01% (ガイダンス値換算: 8.2 mg/kg/day) 以上の群で精巣の精原細胞の有意な減少とパキテン期細胞の有意な増加、精巣上体中精子数の減少、0.04% (ガイダンス値換算: 33 mg/kg/day) 以上で精子形態異常の発生率の増加が認められたとの報告があるが、この報告では試験方法の記載が不十分であり、試験に用いたクロム化合物が不明確と指摘されているとしている (環境省リスク評価第8巻 (2010))。<br>したがって、分類根拠としなかった。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 8.2 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-87 | 酸化クロム(Ⅲ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 4.4 | mg/m3 | ヒトでは、ドイツの工場で酸化クロムの製造に従事した作業者の集団において、急性の呼吸器疾患の発生頻度に軽度の増加がみられたが、慢性化するような症状ではなく、10年以上勤務している作業者の集団においても肺機能、胸部X線検査、血液検査等でも呼吸器系に異常所見はみられなかったとの報告がある (環境省リスク評価第8巻 (2010))。<br>しかしながら、実験動物では、ラットに本物質のダスト (MMAD: 1.8-1.9 μm) を13週間吸入ばく露した試験において、区分1の濃度範囲 (4.4-14 mg/m3: 0.0044-0.014 mg/L/6 hr) で、縦隔リンパ節のリンパ組織の増生、肺胞中隔の炎症性変化、黒色色素を充満したマクロファージの肺胞中隔への凝集を伴う間質性肺炎及び肺胞中隔の過形成が認められたとの試験報告 (環境省リスク評価第8巻 (2010)、CICAD 76 (2009)) があり、区分1 (呼吸器) とした。なお、旧分類時以後に酸化クロムの粉じん吸入ばく露試験を含めた評価書 (環境省リスク評価第8巻 (2010)、CICAD 76 (2009)) が発行されたため、分類結果が変わった。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 4.4 | mg/m3 | 2 |
| 化審法 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 1 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/102_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 1 | mg/kg/day | 3 |
| 化審法 | 1-88 | 三酸化クロム | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム二水和物 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 3カ月 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 9 | mg/kg/day | ヒトについては、クロム酸又はニクロム酸のナトリウム塩又はカリウム塩のダスト、或いは水溶液を介して六価の水溶性クロムに反復吸入ばく露されたヒトで生じる主な毒性影響は呼吸器への影響で、鼻中隔の潰瘍及び穿孔、気道の炎症、肺気腫、肺の線維化、慢性閉塞性気管支肺症などであるとの記述がある (CICAD 78 (2013))。<br>実験動物については、ラット、マウスを用いた飲水投与による3ヵ月間反復投与毒性試験において、ラットでは区分1相当の62.5 mg/L (評価書中換算値: 5 mg/kg/day) 以上で小球性低色素性貧血、ALT活性増加、ソルビトール脱水素酵素 (SDH) 活性増加、胆汁酸増加、膵リンパ節の組織球性細胞浸潤、区分2相当の125 mg/L (評価書中換算値: 10 mg/kg/day) 以上で十二指腸及び肝臓の組織球性細胞浸潤、1,000 mg/L (評価書中換算値: 60 mg/kg/day) で膵リンパ節のリンパ球増生及びリンパ洞の拡張、腺胃の限局性潰瘍、再生性上皮過形成及び扁平上皮化生、骨髄過形成がみられ、マウスでは区分1相当の62.5 mg/L (評価書中換算値: 9 mg/kg/day) 以上で十二指腸の上皮の過形成、区分2相当の125 mg/L (評価書中換算値: 15 mg/kg/day) 以上で組織球性細胞浸潤 (十二指腸、腸間膜リンパ節) がみられている (NTP TOX72 (2007)、CICAD 78 (2013))。ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、区分1相当の6 mg/kg/day (90日換算値: 2.5 mg/kg/day (雄)、2.7～3.5 mg/kg/day (雌)) で胃のびらん/潰瘍性変化、区分2相当の30 mg/kg/day (90日換算値: 12.3 mg/kg/day (雄)、13.7～17.7 mg/kg/day (雌)) で平均赤血球ヘモグロビン量・平均赤血球ヘモグロビン濃度の減少、網状赤血球数の増加、ヘモグロビンの減少、腎臓の尿細管上皮細胞の壊死がみられている (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on October 2016))。また、ラット、マウスを用いた飲水での2年間反復投与毒性試験においても、区分1～2の用量でラット、マウスで小球性低色素性貧血、肝臓の組織球性細胞浸潤、ラットで肝臓の病変 (慢性炎症、脂肪変性、好塩基性巣、明細胞巣) が認められており、マウスで十二指腸・空腸のびまん性上皮過形成、組織球性細胞浸潤 (十二指腸、空腸、腸間膜リンパ節、膵リンパ節) が認められている (NTP TR546 (2008)、CICAD 78 (2013))。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 9 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二カリウム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | 9週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 16.6 | mg/kg/day | 本物質を含め、クロム酸又はニクロム酸のナトリウム塩又はカリウム塩のダスト、或いは水溶液を介して6価の水溶性クロムに反復吸入ばく露されたヒトで生じる主な毒性影響は呼吸器への影響で、鼻中隔の潰瘍及び穿孔、気道の炎症、肺気腫、肺の線維化、慢性閉塞性気管支肺症などである (EU-RAR (2005)、CICAD 78 (2013)) との記述がある。<br>一方、実験動物では本物質をラット、又はマウスに9週間混餌投与した試験では、飼料中最高濃度の400 ppm まで明確な毒性影響はみらなかった (EU-RAR (2005)) と報告されたが、区分2のガイダンス価範囲内の用量 (ガイダンス値換算: 16.6-19.4 mg/kg/day相当 (ラット)、63.7-94.8 mg/kg/day相当 (マウス)) までの結果で、区分2上限値での毒性影響の有無は不明である。この他、本物質による反復ばく露試験報告はないが、ニクロム酸ナトリウム・二水和物をラット、又はマウスに90日間飲水投与した試験において、ラットでは区分1相当量 (1.7 mg Cr/kg/日: 8.57 mg当該物質/kg/日相当) で小球性低色素性貧血、マウスでは区分2相当量 (3.1-5.2 mg Cr/kg/日: 15.6-26.2 mg当該物質/kg/day相当) で、ヘモグロビン濃度及びMCV値の減少など血液系への影響が、別のラット90日間飲水投与試験で、区分2に該当する40-60 mg/kg/日投与群で、精巣毒性 (重量減少、生殖細胞の減少又は変性、精細管の変性様変化) がみられた (CICAD 78 (2013)) との報告があるが、ヒトでの6価クロムによる反復ばく露影響として、血液系、精巣への影響の有無は確定しておらず (ATSDR (2012)、CICAD (2013))、これらを標的臓器とするには証拠が不十分と判断した。<br>以上、ヒトの知見を基に区分1 (呼吸器) とした。なお、旧分類はEHCを情報源として、肝臓を標的臓器としたが、根拠データをATSDR | | | | | | 経口 | LOAEL | 16.6 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-88 | テトラオキシドクロム酸二カリウム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 11.2 | mg/kg/day | 本物質を含め、クロム酸又はニクロム酸のナトリウム塩又はカリウム塩のダスト、或いは水溶液を介して6価の水溶性クロムに反復吸入ばく露されたヒトで生じる主な毒性影響は呼吸器への影響で、鼻中隔の潰瘍及び穿孔、気道の炎症、肺気腫、肺の線維化、慢性閉塞性気管支肺症などである (EU-RAR (2005)、CICAD 78 (2013)) との記述がある。<br>実験動物では本物質をラットに13.5 mg Cr/kg/dayで20日間強制経口投与した結果、本物質90日ばく露換算で、区分2該当量 (11.2 mg/kg/day相当) において肝臓に脂質の蓄積、アルカリホスファターゼ、酸ホスファターゼなど肝臓中酵素の組織局在性の変化がみられたとの報告 (ATSDR (2013)) があるが、この他、他の6価クロム化合物であるニクロム酸カリウムをラット、又はマウスに9週間混餌投与試験 (EU-RAR (2005))、ニクロム酸ナトリウム・二水和物をラット、又はマウスに90日間飲水投与した試験 (CICAD 78 (2013)) では、いずれも肝臓への有害性影響はみられていない。また、ヒトにおけるクロム化合物反復ばく露影響としての肝臓障害の記述はなく (ATSDR (2013))。上記のラットにおける肝臓影響は分類に用いない。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 11.2 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 30 | mg/kg/day | クロムの生産やメッキ工場の労働者を対象とした疫学調査において、クロム化合物の継続的接触が鼻中隔の潰瘍と穿孔をもたらしたとする数多くの報告 (EHC 61 (1998)、EU-RAR 53 (2005)、IRIS (1998)) に加え、職業ばく露により気管支炎、気管支肺炎、気腫、肺線維症、肺機能の低下などの報告もある (EHC 61 (1998)、EU-RAR 53 (2005)) ことから、区分1 (呼吸器系) とした。一方、クロム化合物のばく露を受けた94人の被験者に軽度の正色素性貧血が見られたとの報告 (EHC 61 (1998))、また、クロム合金工場の近隣で井戸水汚染による影響として、白血球増加症や未熟な好中球の存在が報告され (IRIS (1998)) ていること、さらに、動物試験ではラットに30 mg/kg/dayを約45日間経口投与 (区分2相当) により、平均血色素量および平均血色素濃度の低値、ヘモグロビン濃度の低値 (厚労省報告 (access on Jun. 2009))、ラットに0.05～0.4 mg Cr (Ⅵ) /m3を30日間吸入ばく露 (区分1相当) により、用量依存的な白血球増加症 (IRIS (1998)) の発生が報告されていることから、区分1 (血液系) とした。なお、かつて六価クロム化合物のばく露により腎臓障害を起こすと言われてきた (ACGIH (2001)) との記載があるが、報告年は古く、厚労省報告 (access on Jun. 2009) の試験では腎臓障害は1例 | | | | | | 経口 | LOAEL | 30 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-88 | 三酸化クロム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | 8ヶ月 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 3.5 | mg/m3 | 本物質に0.2-23.6年間 (中央値: 2.5年間) ばく露された塗装工43名の疫学調査で、0.002 mg Cr (Ⅵ)/m3 以下の低濃度ばく露群では鼻中隔粘膜の汚染、硬化、及び鼻粘膜の萎縮がみられたのみであったが、0.02-0.046 mg Cr (Ⅵ)/m3 の高濃度ばく露群では鼻腔粘膜の潰瘍、並びに鼻中隔穿孔がみられた (ATSDR (2013)、EU-RAR (2005)) との報告がある。また、本物質、0.1 mg/m3以上の濃度の反復ばく露により鼻粘膜傷害が生じるとされ、さらに2-3 mg Cr/m3以上の高濃度ばく露では咳、胸痛、呼吸困難、口唇のチアノーゼ、肺のうっ血を生じる (DFGOT vol. 3 (1992)) との報告もある。なお、本物質を含む一連の6価クロム化合物の有害性評価において、職業的に6価クロムにばく露されたヒトでは、呼吸器と眼に刺激性を生じ、その結果、鼻中隔に潰瘍・穿孔を生じるおそれがある (CICAD 78 (2013)) との記述がある。<br>実験動物では、ラットに無水クロム酸ミストを 8ヶ月間吸入ばく露した結果、3.5 mg/m3以上で呼吸器に腐食性影響がみられた (EU-RAR (2005)) との報告、或いはマウスに無水クロム酸を約 3.9 mg/m3の濃度で12ヶ月間にわたり間欠的にばく露した結果、肺気腫、並びに鼻中隔穿孔を生じた (CICAD 78 (2013)) との報告があり、ヒトでの呼吸器障害を支持する知見が得られている。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 3.5 | mg/m3 | 2 |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | oral: gavage | | | | mouse | | no data | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | NITE: 初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | 99.1 | oral: unspecified | | | | rat | | Wistar | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | NITE: 初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | 99.1 | oral: gavage | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 103 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 1.6 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | NITE: 初期リスク評価書 | | | | 経口 | LOAEL | 1.6 | mg/kg/day | 3 |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | inhalation | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 14 | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 2.2 | ppm | | | NITE: 初期リスク評価書 | | | | 吸入 | LOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | NITE: 初期リスク評価書 | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | 99.1 | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 20 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | NOAEL | 20 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | oral: feed | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 78 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 0.025 | other | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | LOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 78 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 0.25 | other | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | LOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | oral: gavage | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 103 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 2 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | LOAEL | 2 | mg/kg/day | 3 |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | oral: gavage | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 103 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 3 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | LOAEL | 3 | mg/kg/day | 3 |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | inhalation | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 11 | mg/m$^3$ air | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 吸入 | LOAEL | 11 | mg/m3 | 3 |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 吸入 | | | | |

## ■慢性毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | 信頼性ランク | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージン | 不確実係数数 | 化管法クラス | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 経路 | | | データ項目 | 試験動物 | | | | | | 試験期間 | | | | | | 試験期間分類 | 投与条件 | | | | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | | 投与量 | | | 引用原文 | | | | | | 判定用補正 | | | | |
| | 化管法政令番号 | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 経路 | その他 | 詳細 | | 種 | その他 | 系 | その他 | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 | | | | | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | | | | | | | 経路 | エンドポイン | 値 | 単位 | クラス付与 |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | 環境省:化学物質の環境リスク評価 | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | oral: feed | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS:国際簡潔評価文書(CICAD) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | 99.1 | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 20 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | WHO/IPCS:国際簡潔評価文書(CICAD) | | | | 経口 | NOAEL | 20 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | other | | oral: gavage | | | | rat | | no data | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS:国際簡潔評価文書(CICAD) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | oral: feed | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 78 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS:国際簡潔評価文書(CICAD) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | water | | oral: gavage | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 103 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 2 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | WHO/IPCS:国際簡潔評価文書(CICAD) | | | | 経口 | LOAEL | 2 | mg/kg/day | 3 |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS:国際簡潔評価文書(CICAD) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 78 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS:国際簡潔評価文書(CICAD) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-89 | 4−クロロアニリン | NITE評価促進事業 | p−クロロアニリン | | | | p−クロロアニリン | | | oral: feed | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 78 | | | | | | | | | | | no data | | no NOAEL identified | | | | | | | US EPA: IRIS | | | | 経口 | | | | |
| 化審法 | 1-89 | o−クロロアニリン | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-89 | m−クロロアニリン | 化審法審議会(平成27年10月23日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-89 | o−クロロアニリン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 7.4 | mg/kg/day | ヒトについては本物質のみにばく露した疫学調査及び事例は得られていないが、本物質を含むニトロ化合物やアミノ化合物にばく露された工場従業員に、チアノーゼ、貧血等の症状が報告されている。1961〜1980年の間に英国において、ニトロ化合物やアミノ化合物にばく露された工場従業員325名のチアノーゼが報告されており、60名以上がクロロアニリン (異性体については不明) によって誘発されたと推定されている。症例中87%にばく露期間中の頭痛、疲労、めまい、悪心が生じ、13%にはばく露後にもみられたと報告されている。また、1956〜1965年の間に米国で、m−クロロアニリン、本物質を含む20種類以上のニトロ化合物、アミノ化合物にばく露された187人の工場従業員に、チアノーゼ、貧血がみられ、主として経皮吸収によって生じたと推定されている (NITE初期リスク評価書 (2005))。<br>実験動物については、ラットを用いた4週間 (6時間/日、5日/週) 吸入毒性試験において区分1相当の7.37 ppm (ガイダンス値換算: 0.008 mg/L) 以上でヘマトクリット値の減少、ハインツ小体・メトヘモグロビン濃度の増加、脾臓重量の増加等、41.0 ppm (0.048 mg/L) 以上でチアノーゼ、ヘモグロビン濃度減少、網状赤血球数の増加、脾臓中ヘモジデリン沈着等、167.5 ppm (ガイダンス値換算: 0.197 mg/L) で振戦等が認められた (NITE初期リスク評価書 (2005))。ラットあるいはマウスを用いた経口経路での13週間反復投与毒性試験においても区分1相当の10 mg/kg/day (90日換算値: 7.4 mg/kg/day) でメトヘモグロビン濃度増加がみられ、区分2相当ではチアノーゼ、振戦、脾臓の造血亢進等がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005)、NTP TOX43 (1998)、環境省リスク評価第9巻 (2011))。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 7.4 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-89 | m−クロロアニリン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 7.2 | mg/kg/day | ヒトに関して、メトヘモグロビン血症を生じ、肝障害及び腎障害を起こすこともあるとの記載があり (環境省リスク評価第2巻: 暫定的有害性評価シート (2003)、NTP TOX43 (1998))、ヒトの職業ばく露では、平均41.2ヶ月間工場で働きクロロアニリンにばく露された男性労働者36名中9名でチアノーゼがみられ、28名でハインツ小体が1%未満、8名でハインツ小体が1-4%の間であったとの報告がある (DFGOT vol. 3 (1992))。血液系への影響は明らかであるが、肝障害及び腎障害については詳細な記載がなく、不明である。<br>実験動物では、ラットを用いた13週間強制経口投与毒性試験において、区分1の範囲である10 mg/kg/day (90日間換算: 7.2 mg/kg/day) 投与群でメトヘモグロビン濃度の増加、貧血、マウスを用いた13週間強制経口投与毒性試験において、区分1の範囲である10 mg/kg/day (90日間換算: 7.2 mg/kg/day) 投与群でメトヘモグロビン濃度の増加、脾臓及び骨髄のヘモジデリン沈着がみられた (環境省リスク評価第2巻: 暫定的有害性評価シート (2003)、NTP TR43 (1998))。このほか、ラットを用いた8ヶ月間経口投与毒性試験において、メトヘンモグロビン血症以外の所見として、区分1の範囲である2.5 mg/kg/day投与群で中枢興奮作用、区分2の範囲である25 mg/kg/day投与群で、肝臓及び腎臓の脂肪変性や顆粒状変性がみられている (DFGOT vol. 3 (1992))。ラットを用いた2週間吸入毒性試験において、区分1の範囲である32〜160 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.0040〜0.018 mg/L) 投与群で影響がみられ、160 mg/m3投与群の所見として、赤血球数、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値の減少、網状赤血球の増加、チアノーゼ、アルカリホスファターゼ及びAST活性の増加、血清クレアチニンの減少、脾臓の重量増加、充血、髄外造血亢進、ヘモジデリン沈着及び白脾髄の萎縮がみられている (環境省リスク評価第2巻: 暫定的有害性評価シート (2003))。<br>以上のように、ヒトにおいて血液系への影響がみられ、実験動物において血液系に対する影響が区分1からみられ、肝臓及び腎臓に対す | | | | | | 経口 | LOAEL | 7.2 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-90 | 2−クロロ−4−エチルアミノ−6−イソプロピルアミノ−1，3，5−トリアジン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 15.6 | mg/kg/day | GPTおよびアルカリフォスファターゼ活性の上昇、電顕所見として滑面小胞体の変性、脂肪滴の蓄積、ミトコンドリアの腫大に見られる肝毒性、および全用量で蛋白尿、クレアチニンクリアランスの低下、尿中電解質の排出増加を含む腎毒性を引き起こした (IARC 73 (1999)) と報告されている。試験用量はガイダンス値区分2の範囲にあり、区分2 (肝臓、腎臓) とした。一方、イヌの1年間混餌投与試験における最も重大な影響は、1000 ppm (34 mg/kg/day) 群で顕著に認められた散在性の心筋変性を特徴とする心臓障害であり、腹水、悪液質、努力性/浅呼吸、心電図異常に見られる心毒性の症状、剖検では右心房拡張、組織学的には萎縮と骨髄症が認められたとの報告 (IRIS (2004)) に基づき、区分2 (心臓) とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 15.6 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-91 | 2−(4−クロロ−6−エチルアミノ−1，3，5−トリアジン−2−イル)アミノ−2−メチルプロピオノニトリル | 農薬等ADI関連情報DB | Cyanazine | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-91 | 2−(4−クロロ−6−エチルアミノ−1，3，5−トリアジン−2−イル)アミノ−2−メチルプロピオノニトリル | 食品健康影響評価 | シアナジン | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-91 | 2−(4−クロロ−6−エチルアミノ−1，3，5−トリアジン−2−イル)アミノ−2−メチルプロピオノニトリル | WHO飲料水質ガイドライン | Cyanazine | あり | Table A3.3 | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-91 | 2−(4−クロロ−6−エチルアミノ−1，3，5−トリアジン−2−イル)アミノ−2−メチルプロピオノニトリル | IRIS | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農薬ADI | 1-91 | 2−(4−クロロ−6−エチルアミノ−1，3，5−トリアジン−2−イル)アミノ−2−メチルプロピオノニトリル | 農薬等ADI関連情報データベース | シアナジン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-92 | 4−クロロ−3−エチル−1−メチル−N−[4−(4−トリルオキシ)ベンジル]−1H−ピラゾール−5−カルボキサミド | 農薬等ADI関連情報DB | Tolfenpyrad | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-92 | 4−クロロ−3−エチル−1−メチル−N−[4−(4−トリルオキシ)ベンジル]−1H−ピラゾール−5−カルボキサミド | JMPR | Tolfenpyrad | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-92 | 4−クロロ−3−エチル−1−メチル−N−[4−(4−トリルオキシ)ベンジル]−1H−ピラゾール−5−カルボキサミド | 食品健康影響評価 | トルフェンピラド | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-92 | 4−クロロ−3−エチル−1−メチル−N−[4−(4−トリルオキシ)ベンジル]−1H−ピラゾール−5−カルボキサミド | 農薬等ADI関連情報データベース | トルフェンピラド | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-93 | 2−クロロ−2'−エチル−N−(2−メトキシ−1−メチルエチル)−6'−メチルアセトア | 農薬等ADI関連情報DB | Metolachlor | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-93 | 2−クロロ−2'−エチル−N−(2−メトキシ−1−メチルエチル)−6'−メチルアセトア | 食品健康影響評価 | メトラクロール | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-93 | 2−クロロ−2'−エチル−N−(2−メトキシ−1−メチルエチル)−6'−メチルアセトア | WHO飲料水質ガイドライン | Metolachlor | あり | Table A3.3 | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-93 | 2−クロロ−2'−エチル−N−(2−メトキシ−1−メチルエチル)−6'−メチルアセトア | IRIS | Metolachlor | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-93 | 2−クロロ−2'−エチル−N−(2−メトキシ−1−メチルエチル)−6'−メチルアセトア | 農薬等ADI関連情報データベース | メトラクロール | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-94 | クロロエチレン | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 1年以上 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 0.13 | mg/kg/day | https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/ra/ra1_2_141219_H26_3_013_02.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 0.13 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-94 | クロロエチレン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 10 | | 塩化ビニルの職業ばく露に伴う有害影響に関して、多数の報告がある(NITE初期リスク評価書(2005)、IARC vol.19(1979))。ばく露された労働者にみられた有害影響に基づき標的臓器を特定し分類を行うと、肝機能障害、肝臓腫大、肝脾腫大、肝線維症、門脈性高血圧症など(NITE初期リスク評価書(2005))から区分1(肝臓)、多発性神経病を含む神経障害、大脳と錐体外路性運動神経障害、神経衰弱やうつ症状など(NITE初期リスク評価書(2005))から区分1(神経系)、レイノー現象あるいはレイノー病の症状(2005)、IARC vol.19(1979))から区分1(血管)、血小板減少、貧血、白血球減少、脾腫(IARC vol.19(1979))から区分1(血液)、肺気腫による死亡増加、呼吸不全、肺線維症など(NITE初期リスク評価書(2005))から区分1(呼吸器)、四肢先端の骨端融解、骨障害(NITE初期リスク評価書(2005))から区分1(骨)とした。また動物試験ではラットを用いた3、6、12ヶ月の吸入ばく露試験で0.026 mg/L/6h(10ppm/6h)で精巣の精細管障害が用量に依存して認められ(NITE初期リスク評価書No.75(2005))、区分1のガイダンス値範囲の用量であることから区分 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-95 | 3−クロロ−N−(3−クロロ−5−トリフルオロメチル−2−ピリジル)−α，α，α−トリフルオロ−2，6−ジニトロ−p−トルイジン | 農薬等ADI関連情報DB | Fluazinam | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-95 | 3−クロロ−N−(3−クロロ−5−トリフルオロメチル−2−ピリジル)−α，α，α−トリフルオロ−2，6−ジニトロ−p−トルイジン | 食品健康影響評価 | フルアジナム | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-95 | 3−クロロ−N−(3−クロロ−5−トリフルオロメチル−2−ピリジル)−α，α，α−トリフルオロ−2，6−ジニトロ−p−トルイジン | 農薬等ADI関連情報データベース | フルアジナム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-96 | 1−([2−[2−クロロ−4−(4−クロロフェノキシ)フェニル]−4−メチル−1，3−ジオキソラン−2−イル]メチル)−1H−1，2，4−トリアゾール | 農薬等ADI関連情報DB | cis-trans-3-Chloro-4-[4-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl]phenyl 4-chlorophenyl ether | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-96 | 1−([2−[2−クロロ−4−(4−クロロフェノキシ)フェニル]−4−メチル−1，3−ジオキソラン−2−イル]メチル)−1H−1，2，4−トリアゾール | JMPR | DIFENOCONAZOLE | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-96 | 1−([2−[2−クロロ−4−(4−クロロフェノキシ)フェニル]−4−メチル−1，3−ジオキソラン−2−イル]メチル)−1H−1，2，4−トリアゾール | 食品健康影響評価 | ジフェノコナゾール | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-96 | 1−([2−[2−クロロ−4−(4−クロロフェノキシ)フェニル]−4−メチル−1，3−ジオキソラン−2−イル]メチル)−1H−1，2，4−トリアゾール | 農薬等ADI関連情報データベース | ジフェノコナゾール | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-98 | クロロ酢酸 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | | 90日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 19 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物では、ラットを用いた13週間強制経口投与毒性試験において、60 mg/kg/day (90日換算: 43 mg/kg/day) 以上で心筋症、心筋症による死亡、血清BUN・ALT・ASTの増加、肝臓・腎臓の相対重量増加がみられた (NTP TR396 (1992)、初期リスク評価書 (2008)、ECETOC JACC 038 (1999)、EU-RAR (2005))。また、ラットを用いた90日間強制経口投与毒性試験 (飲水投与) において、19 mg/kg/dayで肝臓の絶対重量減少、肝臓門脈域の胆管増殖、浮腫、炎症性細胞増加が報告されている (初期リスク評価書 (2008)、ECETOC JACC 038 (1999)、EU-RAR (2005))。また、単回投与において腎尿細管壊死などがみられている。以上のように心臓、肝臓、腎臓に対する影響が区分2の範囲でみられた。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 19 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-100 | 2−クロロ−2'，6'−ジエチル−N−(2−プロポキシエチル)アセトアニリド | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 18.3 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた混餌投与による2年間反復投与毒性試験において、区分2相当の300 ppm (雄:18.3 mg/kg/day、雌:18.5 mg/kg/day) では雄で肝及び脾比重量増加、腎及び副腎絶対・比重量増加、腎表面細顆粒状、慢性腎症 (糸球体硬化、線維化、ネフローシス)、雌で血糖増加が認められている (食品安全委員会農薬評価書 (2008))。<br>したがって、区分2 (腎臓) とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 18.3 | mg/kg/day | – |
| 農薬ADI | 1-100 | 2−クロロ−2'，6'−ジエチル−N−(2−プロポキシエチル)アセトアニリド | 農薬等ADI関連情報データベース | プレチラクロール | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-101 | 2−クロロ−2'，6'−ジエチル−N−(メトキシメチル)アセトアニリド | 農薬等ADI関連情報DB | Alachlor | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-101 | 2−クロロ−2'，6'−ジエチル−N−(メトキシメチル)アセトアニリド | 食品健康影響評価 | アラクロール | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-101 | 2−クロロ−2'，6'−ジエチル−N−(メトキシメチル)アセトアニリド | WHO飲料水質ガイドライン | Alachlor | あり | Table A3.3 | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-101 | 2−クロロ−2'，6'−ジエチル−N−(メトキシメチル)アセトアニリド | IRIS | Alachlor | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-101 | 2−クロロ−2'，6'−ジエチル−N−(メトキシメチル)アセトアニリド | ACGIH | | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 農薬ADI | 1-101 | 2−クロロ−2'，6'−ジエチル−N−(メトキシメチル)アセトアニリド | 農薬等ADI関連情報データベース | アラクロール | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | | 63 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | Patty's Toxicology (6th ed.) | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEC | | | 50000 | ppm | | | Patty's Toxicology (6th ed.) | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEC | | >= | 50000 | ppm | | | Patty's Toxicology (6th ed.) | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 10000 | ppm | | | Patty's Toxicology (6th ed.) | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 2000 | ppm | | | Patty's Toxicology (6th ed.) | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | mouse | | no data | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 2000 | ppm | | | Patty's Toxicology (6th ed.) | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | mouse | | no data | | | | | | 83 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 50000 | ppm | | | Patty's Toxicology (6th ed.) | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | 118 | | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | | 10000 | ppm | | | Patty's Toxicology (6th ed.) | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | no data | | NOEC | | | 7000 | mg/m³ air | | | 環境省:化学物質の環境リスク評価 | | | | 吸入 | NOAEL | 7000 | mg/m3 | – |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | 118 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 35400 | mg/m³ air | | | 環境省:化学物質の環境リスク評価 | | | | 吸入 | NOAEL | 35400 | mg/m3 | – |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | mouse | | no data | | | | | | 83 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 35400 | mg/m³ air | | | 環境省:化学物質の環境リスク評価 | | | | 吸入 | NOAEL | 35400 | mg/m3 | – |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | mouse | | other | Alderley Park Swiss | | | | | 83 | | | | | | | | | | no data | yes | | NOAEC | | | 10000 | ppm | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | other | Alderley Park | | | | | 117 | | | | | | | | | | | yes | | NOAEC | | | 10000 | ppm | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | >= | 50000 | ppm | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 50000 | ppm | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | whole body | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOEC | | | 10000 | ppm | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | whole body | | dog | | beagle | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOEC | | | 5000 | ppm | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | mouse | | no data | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | | 63 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEC | | | 0.5 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 0.5 | mg/kg/day | 3 |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | oral: gavage | | | | rat | | other | Alderley Park | | | | | 52 | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | NITE評価促進事業 | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | | クロロ(ジフルオロ)メタン | | | inhalation | | | | rat | | other | Alderley Park Wistar | | | | | 118 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 10000 | ppm | | | US EPA: IRIS | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| 化審法 | 1-104 | クロロ(ジフルオロ)メタン | EUリスク評価 | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 90日以上1年未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 0.5 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h27_03_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 0.5 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-105 | 2−クロロ−1，1，1，2−テトラフルオロエタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 24 | | | | 4週間、90日、24カ月 | | | | | | | | | | NOAEL | | | 5000 | ppm | ヒトについては、本物質及びHCFC123の混合物の職業ばく露の疫学調査で肝臓の傷害の報告があるが、動物実験の結果から肝臓毒性のあるHCFC123によるものであろうとの報告がある (SIDS (2006))。<br>実験動物では、ラット、マウスを用いた吸入経路での複数の反復投与毒性試験 (4週間、90日、24カ月) において、GHS分類根拠となる毒性影響の報告はなく、NOAELも5,000〜50,000 ppmと非常に高濃度であった (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2004))。<br>したがって、区分外とした。 | | | | | | | NOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-106 | 2−クロロ−1，1，1−トリフルオロエタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ラットに48000 mg/m3を90日間吸入ばく露した試験において、血液および生化学検査指標の変化、臓器重量の変化などに加え、胸腺、脾臓、精巣および卵巣の萎縮、鼻粘膜の炎症、肺の気腫、水腫、気管支炎および肺炎が認められた (ECETOC JACC(1990)) が、ガイダンス値範囲を超えたばく露濃度であり、カットオフ値付近における影響はデータがなく不明のため「分類できない」とした。なお、イヌでは24000 mg/m3を3カ月間吸入ばく露により、何ら影響が見られなかった (ECETOC JACC(1990)) と報告されている。 | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-108 | 2−(4−クロロ−2−メチルフェノキシ)プロパン酸 | HSDB | MECOPROP | あり | Animal Toxicity Studies | × | MCPP | | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | | | 記載なし | | | | | 90 | | | 90日以上半年未満 | | | | | 0, 50, 150, /and/ 450 ppm (0, 4, 12, 37 mg/k | | | | NOAEL | | | 12 | mg/kg/day | /LABORATORY ANIMALS: Subchronic or Prechronic Exposure/ /In a/ 90-day feeding study in rats, /MCPP was given at concentrations of/ 0, 50, 150, /and/ 450 ppm (0, 4, 12, 37 mg/kg/day for males; 0, 5, 14, 41 mg/kg/day for females). NOAEL = 12 mg/kg/day; LOAEL = 37 mg/kg/day /based on/ increased absolute and/or relative kidney wt. | – | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; Revised HED Human Health Risk Assessment for Mecoprop (93-65-2) (July 2007). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2006-0943-0004. Available from, as of April 25, | | | | 経口 | NOAEL | 12 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-108 | 2−(4−クロロ−2−メチルフェノキシ)プロパン酸 | HSDB | MECOPROP | あり | Animal Toxicity Studies | × | Mecoprop-P acid | | 96.5 | 経口 | | | 一般毒性 | マウス | | B6C3F1(マウス) | | M/F | 10 B6C3F1 mice per s | | 3 | | | | | 90日以上半年未満 | | | | | 0, 100, 1000, or 2500 ppm (0, 20, 220, or 74 | | | | NOEL | | | 100 | ppm | /LABORATORY ANIMALS: Subchronic or Prechronic Exposure/ Mecoprop-P acid (96.5%) was admixed to the feed at concentrations of 0, 100, 1000, or 2500 ppm (0, 20, 220, or 740 mg/kg/day, respectively, for males and 0, 30, 330, or 930 mg/kg/day, respectively, for females) and fed to 10 B6C3F1 mice per sex per dose continuously for a period of 3 months. No animals died. No clinical signs were observed. A dose-related decrease in mean body weight in both males and females at 1000 and 2500 ppm at day 91 was observed. Blood chemistry analysis revealed dose-related increases in mean urea in males beginning at 1000 ppm and in females beginning at 100 ppm, and in mean creatinine in males beginning at 1000 ppm. Treatment-related increases in alkaline phosphatase (in both sexes), in alanine aminotransferase (in females), and in cholesterol (in both sexes) at 2500 ppm were observed. A statistically significant (p<0.001) increase in cyanide-insensitive palmitoyl CoA-oxidation in liver homogenate in both sexes at 2500 ppm was observed. A treatment-related increase in mean relative liver weights in both sexes at 2500 ppm was observed. Macroscopic examination revealed treatment-related discolored livers at 2500 ppm in both sexes. Microscopic examination revealed cytoplasmic eosinophilia of hepatocytes and of tubular epithelial cells of kidneys in both sexes | – | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm **PEER REVIEWED** | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-108 | 2−(4−クロロ−2−メチルフェノキシ)プロパン酸 | HSDB | MECOPROP | あり | Animal Toxicity Studies | × | Mecoprop-P | | 89.9 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Wistar(ラット) | | M/F | 15 Wistar rats per sex p | | 3 | | | | | 90日以上半年未満 | | | | | 0, 75, 500, 2500 (males only) or 3000 (female | | | | NOEL | | | 75 | ppm | /LABORATORY ANIMALS: Subchronic or Prechronic Exposure/ Mecoprop-P (89.9%) was admixed to the feed at concentrations of 0, 75, 500, 2500 (males only) or 3000 (females only) ppm (0, 5, 35, or 189 mg/kg/day, respectively, for males and 0, 6, 41, or 240 mg/kg/day, respectively, for females) and fed to 15 Wistar rats per sex per dose continuously for a period of 3 months. No animals died. No clinical signs were observed. Treatment-related decreased mean body weight, decreased mean food consumption, and increased mean water consumption were observed in males at 2500 ppm and in females at 3000 ppm. Treatment-related increased mean red blood cell, hemoglobin, and hematocrit levels in males at 500 and 2500 ppm and in females at 3000 ppm were observed. Treatment-related increases in mean alkaline phosphatase in both sexes, in mean alanine aminotransferase in females, in mean urea in both sexes, and in mean creatinine in males were observed at HDT. A treatment-related increase in transitional epithelial cells in the urine was observed in males at 2500 ppm. Treatment-related increases in mean relative liver weights in both sexes at HDT and in mean relative kidney weights in both sexes at 500 ppm and HDT were observed. Macroscopic examination revealed treatment-related discoloration of the adrenal glands in both sexes at HDT. Microscopic examination revealed a dose-related decrease in fat storage in the liver in males at 500 and 2500 ppm and in females at 3000 ppm, and treatment-related bile duct proliferation, severe cytoplasmic eosinophilia of hepatocytes, hepatocytes with granular cytoplasm (moderate to severe), and lipid storage in the adrenal cortex were observed in both sexes at HDT. No treatment-related effects were observed during FOB and motor activity assessments. No neurotoxic effects were observed at | – | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/toxsums/toxsumlist.htm **PEER REVIEWED** | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-108 | 2−(4−クロロ−2−メチルフェノキシ)プロパン酸 | HSDB | MECOPROP | あり | Animal Toxicity Studies | × | Mecoprop | | 93.3 | 経口 | | | 一般毒性 | イヌ | | beagles(イヌ) | | 記載なし | | | | 13 | | | | 90日以上半年未満 | | | | | 0, 4, 16, or 64 mg/kg bodyweight/day | | | | NOEL | | | 4 | mg/kg | /LABORATORY ANIMALS: Subchronic or Prechronic Exposure/ Four Beagle dogs per sex per group received Mecoprop technical (MCPP, 93.3% purity) in the diet at concentrations of 0, 4, 16, or 64 mg/kg bodyweight/day for 13 weeks. Reduced bodyweight; decreased hemoglobin content, packed cell volume, and erythrocytes; and increased urine pH was reported at 16 mg/kg body weight /day. At 64 mg/kg/day, reduced bodyweight; decreased hemoglobin content, packed cell volume, and erythrocytes; increased serum urea; increased urine pH; increased relative heart, liver, and kidney weights; and discolored fat tissue in the pericardium and/or mesenterium were reported. NOEL = 4 mg/kg. | – | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs | | | | 経口 | NOAEL | 4 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-108 | 2−(4−クロロ−2−メチルフェノキシ)プロパン酸 | HSDB | MECOPROP | あり | Animal Toxicity Studies | × | Mecoprop-p | | 92.7 | 経口 | | | 発がん性 | マウス | | その他 | B6C3F1/C | M/F | 50 B6C3F1/CrlBR mice/sex/dose | | | | | | All animals i | 半年以上 | | | | | 0, 25, 250 or 2500 ppm (equivalent to 4, 40, 5 | | | | NOAEL | | | 4 | mg/kg/day | /LABORATORY ANIMALS: Chronic Exposure or Carcinogenicity/ In a carcinogenicity study, Mecoprop-p (92.7%, a.i.) was administered to 50 B6C3F1/CrlBR mice/sex/dose in the diet at dietary concentrations of 0, 25, 250 or 2500 ppm (equivalent to 4, 40, 592 mg/kg/day for males and 4, 46, 732 mg/kg/day for females). All animals in the 2500 ppm group were sacrificed at 45 weeks (females) or 49 weeks (males) due to an excessive decrease in body weight and body weight gain. All other dose groups were treated for 18 months. Due to the incomplete data set without the 2500 dose group, a supplementary study was conducted with 50 B6C3F1/CrlBR mice/sex/dose fed Mecoprop-p (92.7%, a.i.) at dietary concentrations of 0, 700 (males) or 800 (females) ppm for 18 months. Dose concentrations were equivalent to 112 (males) and 188 (females) mg/kg/day. In the combined studies, there were no treatment-related effects on clinical signs, food consumption/efficiency, differential white blood cell count or erythrocyte morphology. The only effect on mortality was the termination of the 2500 ppm animals earlier than the planned sacrifice due to an excessive decrease in body weight. Statistically significant differences (p< or =0.01 or 0.05) in body weight were observed in the 700 ppm males, 800 ppm females and 2500 ppm males and females when compared to the control values but were toxicologically significant only in the 2500 ppm group. Treatment of animals at 2500 ppm was terminated at 49 weeks in the males and 45 weeks in the females because the effects became so severe. At week 45 in the 2500 ppm females, body weight was decreased 37% compared to controls and at week 49, body weight of 2500 ppm males was decreased 27%. A treatment-related statistically significant (p< or =0.01 or 0.05) decrease in body weight gain was observed in male and female mice at 700 ppm and 800 ppm, respectively, after the first 6 months of treatment and in the 2500 ppm group beginning at week 13. During weeks 25-49, body weight gain in the males at 700 ppm was decreased 24% compared to controls and during weeks 25-45 in the 800 ppm females, it was decreased 35% compared to controls. Overall body weight gain was decreased 13% in the 700 ppm males and 19% in the 800 ppm females. At week 45, body weight gain of the 2500 ppm females was decreased by 71%, compared to controls and at week 49, the 2500 ppm males had body weight gain that was 58% less than that of controls. There were no treatment-related findings on gross examination. A significant (p< or =0.01) increase in absolute and relative (to body weight) kidney weight in the females was observed, 13% (absolute) and 20% (relative) compared to controls at 250 ppm and 15% (absolute) and 26% (relative) at 800 ppm. Histopathological examination of the kidneys in the females showed an increase in the incidence of chronic nephropathy and was observed in 13/50 (26%) original study controls, 8/50 (16%) of supplementary study controls, 7/50 (14%) at 25 ppm, 27/50 (54%) at 250 ppm and 38/50 (76%) in the 800 ppm group. Incidence in the males increased slightly with dosing but this was not considered | – | [USEPA, Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances; Revised HED Human Health Risk Assessment for Mecoprop (93-65-2) (July 2007). EPA Docket No.: EPA-HQ-OPP-2006-0943-0004. Available from, as of April 25, 2012: http://www.regulations.gov/#!home **PEER REVIEWED** | | | | 経口 | NOAEL | 4 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-108 | 2−(4−クロロ−2−メチルフェノキシ)プロパン酸 | HSDB | MECOPROP | あり | Animal Toxicity Studies | × | Mecoprop-p | | 89.9 | 経口 | | | 一般毒性 | イヌ | | beagles(イヌ) | | | | | 12 | | | | | 半年以上 | | | | | 0, 60 (2 mg/kg/day), 180 (5 mg/kg/day), and 60 | | | | NOEL | | | 5 | mg/kg/day | /LABORATORY ANIMALS: Chronic Exposure or Carcinogenicity/ Five Beagle dogs per sex per group received Mecoprop-p (89.9% purity) in the diet at concentrations of 0, 60 (2 mg/kg/day), 180 (5 mg/kg/day), and 600 (19 mg/kg/day) ppm for 12 months. Group mean bodyweights were reduced 3.0% to 5.5% (relative to controls) at the high dose and group mean bodyweight gain was decreased for males (75%) and females (25%) for days 0 through 49 and for males (15%) for days 0 through 364. Decreases in hemoglobin and hematocrit in males and inorganic phosphate and calcium in females were noted at the high dose level. NOEL = 180 (5 mg/kg/day) based on reduced body weight and body weight gain. | – | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs | | | | 経口 | NOAEL | 5 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-108 | 2−(4−クロロ−2−メチルフェノキシ)プロパン酸 | HSDB | MECOPROP | あり | Animal Toxicity Studies | × | Mecoprop-P | | 92.7 | 経口 | | | 一般毒性 | マウス | | その他 | B6C3F1/C | M/F | 50 B6C3F1/CrlBR mice | | 18 | | | | | 半年以上 | | | | | 0, 25, 250 or 2500 ppm | | | | NOEL | | | 4 | mg/kg | /LABORATORY ANIMALS: Chronic Exposure or Carcinogenicity/ Mecoprop-P, purity 92.7%, was admixed with the feed at concentrations of 0, 25, 250 or 2500 ppm to 50 B6C3F1/CrlBR mice/sex/group (equivalent to 4, 43, 662 mg/kg) for 18 months. The high dose 2500 group was discarded, due to severe body weight impairment (27 - 37%), after 11-12 months. Increased kidney weight (14-21%) and incidence of chronic nephropathy for 250 ppm females; Chronic NOAEL = 25 ppm (4 mg/kg) for females; 250 ppm (43 mg/kg) for males. Ovary weight values appear to decrease with mecoprop-P treatment. The data suggest an oncogenic response (carcinomas in the lung in males). | – | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs | | | | 経口 | NOAEL | 4 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-108 | 2−(4−クロロ−2−メチルフェノキシ)プロパン酸 | HSDB | MECOPROP | あり | Animal Toxicity Studies | × | MCPP mix (2-(4-chloro-2-methyl-phenoxy)propionic acid) | | 92.7 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Wistar(ラット) | | M/F | Seventy-five Wistar rat | | 24 | | | | | 半年以上 | | | | | 0, 20, 100, and 400 ppm | | | | NOEL | | | 20 | ppm | /LABORATORY ANIMALS: Chronic Exposure or Carcinogenicity/ Seventy-five Wistar rats/sex/group received 0, 20, 100, and 400 ppm /MCPP mix (2-(4-chloro-2-methyl-phenoxy)propionic acid) with 92.7% purity/ in the diet for 24 months. Ten per sex per group were sacrificed after 12 months. Increased relative kidney weights were noted for mid and high dose groups in males at interim sacrifice and at the high dose group at term. Histopathology did not reveal a marked pattern of adverse effects in the kidneys. Adverse oncogenic effects are not indicated. Chronic NOEL = 20 ppm (1.1 mg/kg males; 1.4 mg/kg females) based on increased relative kidney weights. | – | [California Environmental Protection Agency/Department of Pesticide Regulation; Toxicology Data Review Summary for Mecoprop (93-65-2). Available from, as of April 16, 2012: http://www.cdpr.ca.gov/docs | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-108 | 2−(4−クロロ−2−メチルフェノキシ)プロパン酸 | WHO飲料水質ガイドライン | Mecoprop | あり | Table A3.3 | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-108 | 2−(4−クロロ−2−メチルフェノキシ)プロパン酸 | IRIS | 2-(2-Methyl-4-chlorophenoxy)propionic acid (MCPP) | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-109 | o−クロロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | NOAEL | | | 20 | mg/m3 | (2004)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、NITE初期リスク評価書 (2008))。<br>実験動物ではラットの104日間混餌投与試験で、体重増加抑制を指標としたNOAELが20 mg/kg/dayと設定されている(IRIS (1990)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、NITE初期リスク評価書 (2008)) が、区分2までの用量範囲内で明確な標的臓器毒性はみられておらず、イヌに97日間強制経口投与した試験でも、区分2の範囲内の80 mg/kg/dayまでの明確な標的臓器毒性は認められなかった(IRIS (1990)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、NITE初期リスク評価書 (2008))。したがって、経口経路では分類が可能なデータはない。<br>一方、吸入経路ではラットに14日間吸入ばく露した試験で、区分2に該当する濃度 (4.0 mg/L; 0.62 mg/L (90日換算)) で、中枢抑制、肝臓及び腎臓重量の増加がみられた。肝臓、腎臓への病理所見としては、小葉中心性肝細胞肥大が最高濃度の15.3 mg/L (90日換算値: 2.38 mg/L) 群でみられたのみであり (SIDS (2004)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、NITE初期リスク評価書 (2008))、肝臓、腎臓は標的臓器の対象からは除外した。<br>以上より、区分2 (中枢神経系) に分類した。なお、旧分類はList 3の情報源を基に分類されたもので、今回はList 1の情報源から分類したため、分類結果が異なった | | | | | | 吸入 | NOAEL | 20 | mg/m3 | – |
| 環境省調査 | 1-110 | 4−クロロトルエン | MOE初期評価 | p−クロロトルエン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-110 | 4−クロロトルエン | MOE初期評価 | p−クロロトルエン | あり | 5巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2/2 | ○ | p−クロロトルエン | | | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | | | | 90 | | | 90日以上半年未満 | | | | | | | | 0、50、200、 | NOAEL | | | 200 | mg/kg/day | 経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 200 mg/kg/day(体重増加の抑制、肝臓や腎臓の重量増加など)を採用し、試験期間が短いことから10 で除した20 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。 | – | Terrill, J.B., M. Robinson, G.W. Wolfe and L.H. Billups (1990): Subacute and subchronic oral toxicity of p-chlorotoluene in the rat. Toxicologist 10: 61.[Terrill, J.B., M. Robinson, G.W. Wolfe and L.H. Billups (1990): Subacute and | | | | 経口 | NOAEL | 200 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-110 | 4−クロロトルエン | SIAR | p-CHLOROTOLUENE | あり | p4-5, SIDS Dossier p. 127-130 | ○ | | Polyethylen | 99.8 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Wistar(ラット) | | M/F | Age at start of the study: 7-8 weeks;Number o | | | | 29 | | | 28日以上90日未満 | 7 | | | | 0, 50, 200 | OECD Guid | Yes | | NOAEL | | | 200 | mg/kg/day | | 1 | Bayer AG data (1993). Subakute toxikologische Untersuchung an Wistar-Ratten (Verabreichung via Magensonde uber 4 Wochen). Report No. | | | | 経口 | NOAEL | 200 | mg/kg/day | – |

## ■慢性毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージン | 不確実係数 | 化管法クラス | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 経路 | | | データ項目 | 試験動物 | | | | | | 試験期間 | | | | | | 試験期間分類 | 投与条件 | | | | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | | 投与量 | | | 引用原文 | 信頼性ランク | | | | | 判定用補正 | | | | |
| | 化管法政令番号 | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 経路 | その他 | 詳細 | | 種 | その他 | 系 | その他 | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 | | | | | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | | | | | | | 経路 | エンドポイント | 値 | 単位 | クラス付与 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4－クロロトルエン | SIAR | p-CHLOROTOLUENE | あり | p.4-5, SIDS Dossier p. 124-127 | ○ | | corn oil | greater than 98 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 10 rats/sex/group. Sprague-Dawley, 46 days of | | | | 90 | | | 90日以上半年未満 | 7 | | | | 0, 50, 200 or 800 mg/ | | No Data | | NOAEL | | | 200 | mg/kg/day | | 1 | Terrill JB, Robinson M, Wolfe GW, Billups LH (1990). Subacute and subchronic oral toxicity of p-chlorotoluene in rats. J. Am. Coll. Toxicol. 9, 487-495. also in EPA-PB91-233379.\|Terrill JB, Robinson M, Wolfe GW, Billups LH (1990). Subacute and | | | | 経口 | NOAEL | 200 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-113 | 2－クロロ－4, 6－ビス（エチルアミノ）－1, 3, 5－トリアジン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 3.6 | mg/kg/day | ヒトについて関連する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた混餌による104週間反復投与毒性試験において区分1相当の100 ppm（5.2 mg/kg/day）で血液への影響（赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値減少等）、イヌを用いた混餌による1年間反復投与毒性試験において、区分1相当の3.6 mg/kg/dayで血液への影響（赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値減少等）の報告がある（EPA IRIS Summary（1993）、ACGIH（2016）、IARC 73（1999））。また、イヌを用いた混餌投与による13週間反復投与毒性試験において、区分2相当の4,000 ppm（ガイダンス値換算：100 mg/kg/day）で振戦の報告がある（農薬工業会『日本農薬学会誌』第15巻 第2号（1990））。<br>したがって、区分1（血液系）、区分2（神経系）とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 3.6 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-114 | 2－［［2－（3－クロロフェニル）オキシラン－2－イル］メチル］－2－エチルインダン－1, 3－ジオン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 104 | | | 104週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 2.1 | mg/kg/day | ラットを用いた104週間混餌投与毒性試験において、区分1の範囲である50～200 ppm（2.1～8.7 mg/kg/day）で血液凝固系への影響がみられ、200 ppm群の所見として、PT及びAPTTの延長、腸管のタール様内容物、大量出血 、ラットを用いた13週間混餌投与毒性試験においても区分2の範囲である200 ppm（11.9～12.7 mg/kg/day）で血液凝固系への影響（PT及びAPTTの延長、前眼房の出血等）がみられた。マウスを用いた13週間混餌投与毒性試験において、区分2の範囲である600 ppm（雄：68.1 mg/kg/day、雌：76.7 mg/kg/day）で血液凝固系への影響（PT及びAPTTの延長）のほか、肝臓への影響（肝臓重量の高値及び肝細胞肥大）、18ヶ月間混餌投与毒性試験において区分2の範囲である100～600 ppm（14.4～58.7 mg/kg/day）で血液凝固系への影響（PT及びAPTTの延長、全身の出血傾向等）のほか、肝臓への影響（肝細胞の肥大・壊死）がみられた。イヌを用いた試験では、13週間混餌投与毒性試験において区分2の範囲である750～1,500 ppm（22.1～47.1 mg/kg/day）、1年間混餌投与毒性試験において区分2の範囲である500～1,500 ppm（12.3～38.7 mg/kg/day）で肝臓への影響がみられ、1,500 ppm群の所見として、アルカリホスファターゼ活性の高値、肝臓重量高値及び肝細胞肥大がみられた（農薬抄録（2010）、食品安全委員会農薬評価書（2010）、日本農薬学会誌 第26巻 第3号（2001））。<br>以上のように主に血液凝固系への影響がみられ、影響は区分1からみられた。そのほか、肝臓への影響が区分2の範囲でみられた | | | | | | 経口 | LOAEL | 2.1 | mg/kg/day | 3 |
| 農薬ADI | 1-114 | 2－［［2－（3－クロロフェニル）オキシラン－2－イル］メチル］－2－エチルインダン－1, 3－ジオン | 農薬等ADI関連情報データベース | インダノファン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-115 | 4－（2－クロロフェニル）－N－シクロヘキサン－1－イル－N－エチル－5－オキソ－4, 5－ジヒドロ－1H－テトラゾール－1－カルボキサミド | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 5.4 | mg/kg/day | イヌを用いた1年間混餌投与毒性試験において、区分1の範囲内である200 ppm（雄：5.4 mg/kg/day、雌：5.5 mg/kg/day）で肝臓に対する影響（肝臓重量増加 、肝細胞肥大、血清中ALT・ALP増加）、胆嚢に対する影響（胆嚢の上皮過形成）がみられている（農薬抄録（2008）、食品安全委員会農薬評価書（2008））。また、ラットを用いた24ヶ月間混餌投与毒性試験において、区分2の範囲である1000 ppm（雄：52.7 mg/kg/day、雌：75.4 mg/kg/day）で神経系に対する影響（赤血球コリンエステラーゼ活性阻害（20％以上）、坐骨神経髄鞘変性）、肝臓に対する影響（小葉中心性肝細胞質変化）がみられている（食品安全委員会農薬評価書（2008））。<br>以上のように、肝臓、胆嚢に関する影響が区分1の範囲でみられ、神経系に対する影響が区分2の範囲でみられた。<br>したがって、区分1（肝臓、胆嚢）、区分2（神経系）とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 5.4 | mg/kg/day | 3 |
| 農薬ADI | 1-115 | 4－（2－クロロフェニル）－N－シクロヘキサン－1－イル－N－エチル－5－オキソ－4, 5－ジヒドロ－1H－テトラゾール－1－カルボキサミド | 農薬等ADI関連情報データベース | フェントラザミド | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-116 | rel－（4R, 5R）－5－（4－クロロフェニル）－N－シクロヘキサン－1－イル－4－メチル－2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－カルボキサミド | 農薬等ADI関連情報DB | Hexythiazox | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-116 | rel－（4R, 5R）－5－（4－クロロフェニル）－N－シクロヘキサン－1－イル－4－メチル－2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－カルボキサミド | JMPR | HEXYTHIAZOX | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-116 | rel－（4R, 5R）－5－（4－クロロフェニル）－N－シクロヘキサン－1－イル－4－メチル－2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－カルボキサミド | 食品健康影響評価 | ヘキシチアゾクス | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-116 | rel－（4R, 5R）－5－（4－クロロフェニル）－N－シクロヘキサン－1－イル－4－メチル－2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－カルボキサミド | IRIS | Savey | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-116 | rel－（4R, 5R）－5－（4－クロロフェニル）－N－シクロヘキサン－1－イル－4－メチル－2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－カルボキサミド | 農薬等ADI関連情報データベース | ヘキシチアゾックス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-117 | 1－（4－クロロフェニル）－4, 4－ジメチル－3－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ペンタン－3－オール | 農薬等ADI関連情報DB | Tebuconazole | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-117 | 1－（4－クロロフェニル）－4, 4－ジメチル－3－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ペンタン－3－オール | JMPR | TEBUCONAZOLE | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-117 | 1－（4－クロロフェニル）－4, 4－ジメチル－3－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ペンタン－3－オール | 食品健康影響評価 | テブコナゾール | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-117 | 1－（4－クロロフェニル）－4, 4－ジメチル－3－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ペンタン－3－オール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1年 | | | | | | | | | | NOAEL | | | 4.5 | mg/kg/day | ビーグル犬雌雄12匹ずつの1年間の経口投与試験で、白内障惹起のNOAEL値は4.5 mg/kgである（JMPR No.884（1994））ことと、このNOAEL値以上の用量で実施されたビーグル犬を用いた他の試験ではレンズの混濁が試験期間26週から32週の間で、用量10 mg/kg/dayで2匹、60 mg/kg/dayで1匹に明らかになった（JMPR No.884（1994））ことから、区分2（眼）と判断した。なお、ラットを用いた経口投与試験で肝臓の脂肪変化・胆管増生・小葉中心部肝細胞の肥大などの報告（JMPR No.884（1994））があるが適応性変化と考えられ採用しなかった。また、同報告で鉄欠乏を伴う脾臓赤髄質の硬化の記述があるが詳細が不明なため採用しなかった。 | | | | | | 経口 | NOAEL | 4.5 | mg/kg/day | - |
| 農薬ADI | 1-117 | 1－（4－クロロフェニル）－4, 4－ジメチル－3－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ペンタン－3－オール | 農薬等ADI関連情報データベース | テブコナゾール | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-118 | 2－（4－クロロフェニル）－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ヘキサンニトリル | 農薬等ADI関連情報DB | Myclobutanil | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-118 | 2－（4－クロロフェニル）－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ヘキサンニトリル | JMPR | MYCLOBUTANIL | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-118 | 2－（4－クロロフェニル）－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ヘキサンニトリル | 食品健康影響評価 | ミクロブタニル | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-118 | 2－（4－クロロフェニル）－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ヘキサンニトリル | IRIS | Systhane | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-118 | 2－（4－クロロフェニル）－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ヘキサンニトリル | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 56.8 | mg/kg/day | イヌを用いた3ヶ月間の混餌投与試験において、1600ppm（56.8mg/kg/day）（ガイダンス値の区分2）で肝臓重量の増加、肝小葉中心・中間域の肥大、肝臓門脈周辺域の肥大及び慢性腎炎が観察された（JMPR（1992））との報告に基づき区分2（腎臓）とした。なお、マウスを用いた3ヶ月の混餌投与試験においては1000ppm（132（雄）、232（雌）[mg/kg/day]）以上で、ラットを用いた3ヶ月の混餌投与試験においては3000ppm（158（雄）、195（雌）[mg/kg/day]）以上で、いずれもガイダンス値の区分2を超える用量で肝小葉中心肥大及び壊死が報告されている（JMPR（1992））が、ガイダンス値の範囲内では軽微と考えられる。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 56.8 | mg/kg/day | - |
| 農薬ADI | 1-118 | 2－（4－クロロフェニル）－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ヘキサンニトリル | 農薬等ADI関連情報データベース | ミクロブタニル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-119 | 4－（4－クロロフェニル）－2－フェニル－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ブタンニトリル | 農薬等ADI関連情報DB | Fenbuconazole | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-119 | 4－（4－クロロフェニル）－2－フェニル－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ブタンニトリル | JMPR | FENBUCONAZOLE | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-119 | 4－（4－クロロフェニル）－2－フェニル－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ブタンニトリル | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 14 | mg/kg/day | マウスを使用した混餌投与による3ヶ月の試験で区分2のガイダンス値内の投与群（33～54mg/kg）で肝細胞肥大、肝臓単細胞壊死が見られた。この濃度以上で肝細胞肥大、空胞化、巣状及び単細胞壊死が見られた。ラットを使用した混餌投与による3ヶ月の試験で区分2のガイダンス値内の投与群（16～104mg/kg）で肝細胞肥大、肝臓小葉中間域の空胞化、門脈周囲、小葉周囲の空胞化、小葉中心壊死、甲状腺濾胞上皮過形成が見られた（甲状腺疾患は肝臓疾患の2次的なものとの記載がある）。イヌを使用した混餌投与による1年間の試験で区分2のガイダンス値内の投与群（14～56mg/kg）で肝細胞肥大、軽度の多病巣性の空胞化が見られた（いずれも（JMPR（1997））。以 | | | | | | 経口 | LOAEL | 14 | mg/kg/day | - |
| 農薬ADI | 1-119 | 4－（4－クロロフェニル）－2－フェニル－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）ブタンニトリル | 農薬等ADI関連情報データベース | フェンブコナゾール | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-121 | p－クロロフェノール | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 100 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/102_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-123 | 3－クロロプロパ－1－エン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.0097 | mg/L | ヒトについては、「衰弱、感覚異常、末端の麻痺」（環境省リスク評価第2巻（2003））、「慢性暴露により肝臓障害、腎臓障害、末梢神経障害がみられている」（NITE初期リスク評価書（2008））、「慢性的な暴露により腎臓毒性（糸球体の膜透過性の変化、尿細管の変性、乏尿、排尿時の痛み、夜間頻尿）、神経障害（手、瞼のふるえ、腱や骨膜反射の増加、多汗、低体温、チアノーゼ、睡眠障害、四肢の感覚異常）、心血管系への影響（心筋の収縮の減少と心音の低下及び心雑音、痛み）、肝機能の変化」（BUA186（1995））等の記述、実験動物については、ラットを用いた吸入暴露試験において「尾部の運動神経及び感覚神経の伝導速度低下と活動電位の振幅低下に伴う後肢の衰弱（用量：0.181 mg/L（換算値））、中枢神経系抑制（用量：0.1 mg/L（換算値））、中心静脈周辺肝細胞の壊死（軽度）（用量：0.0097 mg/L（換算値））」（NITE初期リスク評価書（2008））との記述があることから、神経系、腎臓、心臓、肝臓が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より、分類は区分1（神経系、腎臓、心臓、肝臓）とした。 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-124 | 1－（2－クロロベンジル）－3－（2－フェニルプロパン－2－イル）尿素 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 52 | | | 52週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 10 | mg/kg/day | イヌを用いた52週間強制経口投与毒性試験において、区分1の範囲である10 mg/kg/dayで肝臓への影響（小葉中心性肝細胞肥大）がみられ、イヌを用いた13週間強制経口投与毒性試験において、区分2の範囲である30 mg/kg/dayで肝臓への影響（アルカリホスファターゼ活性の増加傾向、肝臓の絶対及び相対重量増加、肝臓の小葉中心性肝細胞腫大）がみられ、ラットを用いた13週間混餌投与毒性試験において、区分2の範囲である600 ppm（雄：42.3 mg/kg/day、雌：46.8 mg/kg/day）で血液 への影響（ヘモグロビン量・平均赤血球容積・平均赤血球ヘモグロビン量・リンパ球比率の減少、血小板・好中球比率の増加）がみられ、ラットを用いた104週間混餌投与毒性試験において、区分2の範囲である200～1600 ppm（雄：10.8～90.8 mg/kg/day、雌：13.5～113 mg/kg/day）で血液系への影響がみられ、1,600 ppm投与群の所見として、ヘマトクリット値・ヘモグロビン量・赤血球数の減少、脾臓の造血亢進）、肝臓への影響（絶対及び相対重量増加、肝臓の肉芽巣）、腎臓への影響（慢性腎症）がみられている（農薬抄録（2007）、食品安全委員会農薬評価書（2007））。<br>以上のように肝臓への影響が区分1からみられ、血液系及び腎臓への影響が区分2の範囲でみられた。<br>したがって、区分1（肝臓）、区分2（血液系、腎臓）とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 10 | mg/kg/day | 3 |
| 農薬ADI | 1-124 | 1－（2－クロロベンジル）－3－（2－フェニルプロパン－2－イル）尿素 | 農薬等ADI関連情報データベース | クミルロン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-125 | クロロベンゼン | 環境省リスク, IRIS | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 90日以上1年未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 19 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h25_02_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 19 | mg/kg/day | - |
| 化審法 | 1-127 | クロロホルム | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-127 | クロロホルム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7.5 | | | | | 7.5年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 15 | mg/kg/day | ヒトでは約1,950 mg/m3の濃度のクロロホルムに最大6ヶ月間ばく露された作業者13人中全員が黄疸を呈し、うち5人から 1～2.9 mg/Lの血中クロロホルムが検出された（DFGOT vol. 14（2000））との記述、他の工場で 80～160 mg/m3の濃度のクロロホルムに4ヶ月以上ばく露された作業者18人に黄疸が観察された（DFGOT vol. 14（2000））との記述、また、14～400 ppm（68～1,950 mg/m3）のクロロホルムに1～6ヶ月間ばく露された作業者では、肝炎の進展、黄疸、悪心、嘔吐などの症状がみられ、肝炎の発症は 2～205 ppm（9.7～1,000 mg/m3）のばく露濃度でも生じた（PATTY（6th, 2012））との記述、さらに製剤工場で 10～1,000 mg/m3のクロロホルムに 1～4年間ばく露された作業者68人中17人が肝腫大と診断され、うち3人で肝炎、14人で脂肪肝、10人で脾腫がみられた（環境省リスク評価第2巻（2003））との記述がある。<br>実験動物では、マウスに13週間強制経口、又は飲水投与した試験、ラットに3週間強制経口投与した試験で、区分2相当用量（ガイダンス値換算：14.8～60 mg/kg/day）で肝臓（肝細胞の腫大、変性、脂肪化、初期肝硬変様変化など）、腎臓（慢性炎症、近位尿細管の変性、壊死など）、脾臓（白脾髄の萎縮、抗体産生細胞数の減少）への影響がみられ、またイヌに7.5年間カプセルを介して強制経口投与した試験でも、15 mg/kg/day（ガイダンス値換算：12.9 mg/kg/day）で、肝臓の脂肪化に加え、血清ALT値の上昇がみられている（NITE有害性評価書（2008）、環境省リスク評価第2巻（2003））。さらに、吸入経路では、ラット及びマウスに13週間、又は2年間吸入ばく露（蒸気と推定）した複数の試験で、区分1該当濃度（ガイダンス値換算：0.01～0.106 mg/L/6 hr/day）から、肝臓、腎臓に上記と同様の組織変化が認められた他、鼻腔への影響（骨肥厚、嗅上皮の萎縮、化生、嗅上皮及び呼吸上皮の好酸性化）もみられている（NITE有害性評価書（2008）、産衛学会許容濃度の提案理由（2005））。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 15 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-128 | クロロメタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 50 | ppm | ヒトについて、「肝臓、腎臓への影響として、黄疸、無尿、タンパク尿」（CERI・NITE有害性評価書（2006））、「肝硬変、腎障害、神経機能不全」（IARC vol.71（1999））、「遠近調節が困難、複視など中枢神経系への影響」（ACGIH（2001））、「めまい、発話障害、震え、運動失調、精神錯乱、睡眠障害、視覚障害」（BUA No.114（1993））等の記述、他、肝臓、腎臓への影響を示した複数の症例報告（ACGIH（2001））があり、区分1（肝臓、腎臓、中枢神経系）とした。なお、マウスの吸入ばく露（6時間/日）試験でも90日間ばく露により750ppm以上で肝細胞の空胞化（CERI・NITE有害性評価書（2006））、2週間ばく露により1500ppm（90日換算値：233ppm）で小脳の変性（CERI・NITE有害性評価書（2006））、2年間ばく露により50ppmで神経線維の軸索膨化と変性（SIDS（2003））が報告されている。 | | | | | | | LOAEL | 103 | mg/m3 | |
| NITE評価促進 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | NITE評価促進事業 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | | | | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | corn oil (m | 99.5 | oral: gavage | | | | rat | | Wistar | | | | | | | 54 | | | | | | | | | OECD TG42 | yes | | NOAEL | | | 60 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | US EPA: HPVチャレンジ(評価済) | | | | 経口 | NOAEL | 60 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | NITE評価促進事業 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | | | | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | corn oil (m | 99.5 | oral: gavage | | | | rat | | Fischer 344 | F344/N | | | | | 103 | | | | | | | | | | | no data | | no NOAEL identified | | | | | | | US EPA: HPVチャレンジ(評価済) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | NITE評価促進事業 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | | | | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | corn oil (m | 99.5 | oral: gavage | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 103 | | | | | | | | | | | no data | | no NOAEL identified | | | | | | | US EPA: HPVチャレンジ(評価済) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | NITE評価促進事業 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | | | | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | corn oil (m | 99.5 | oral: gavage | | | | rat | | Fischer 344 | F344/N | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | US NTP | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | NITE評価促進事業 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | | | | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | corn oil (m | 99.5 | oral: gavage | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | US NTP | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | NITE評価促進事業 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | | | | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | no data | 99.5 | oral: gavage | | | | rat | | no data | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 100 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | 環境省：化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | NOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | NITE評価促進事業 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | | | | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | no data | 99.5 | oral: gavage | | | | rat | | no data | | | | | | 103 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 75 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | 環境省：化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | LOAEL | 75 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | NITE評価促進事業 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | | | | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | no data | 99.5 | oral: gavage | | | | mouse | | no data | | | | | | 103 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 100 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | 環境省：化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | LOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | NITE評価促進事業 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | | | | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | no data | 100 | oral: gavage | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | NITE評価促進事業 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | | | | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | no data | 100 | oral: gavage | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | | | | |
| 化審法 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | 化審法審議会(平成23年1月21日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-131 | 3－クロロ－2－メチルプロパ－1－エン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 103 | | | 103週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 75 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物では、ラットを用いた104週間吸入ばく露試験において、区分1相当の50 ppm（0.19 mg/L）以上で呼吸上皮のエオジン好性変化増加、区分2相当の100 ppm（0.37 mg/L）以上で嗅上皮のエオジン好性変化、エオジン好性滲出物、嗅上皮の萎縮、嗅上皮の呼吸上皮化生、200 ppm（0.74 mg/L）でさらに前胃の過形成、マウスを用いた13週間吸入毒性試験において、区分2相当の125 ppm（0.33 mg/L）以上で胃（前胃粘膜上皮過形成）、250 ppm（0.67 mg/L）で血液系（赤血球数の減少等）への影響が報告されている（厚労省委託がん原性試験、Access on June 2016）。<br>なお、同一試験機関が実施したマウスを用いた2週間吸入毒性試験（5日/週、10回ばく露）においても区分1相当の 270 ppm（ガイダンス値換算：0.11 mg/L）以上でALT増加、鼻腔の嗅粘膜上皮の萎縮・剥離、区分2相当の810 ppm（0.33 mg/L）以上で死亡、赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値の減少、肝臓の小葉中心性核増大、腎臓の好塩基性変化、副腎の壊死（厚労省委託がん原性試験、Access on June 2016）がみられたが、試験期間が短いこと、13週間試験や104週間試験において認められなかった影響があることから、この2週間の試験結果については分類対象としなかった。<br>経口経路では、ラット、マウスを用いた強制経口投与による103週間反復投与毒性試験において、ラットでは区分2相当の 75 mg/kg/day、マウスにおいても区分2相当である 100 mg/kg/dayで前胃の上皮の過形成、鼻腔の炎症、腎症がみられている（環境省リス | | | | | | 経口 | LOAEL | 75 | mg/kg/day | - |
| 化審法 | 1-132 | 二酸化コバルトリチウム | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 15 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/102_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 15 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-132 | コバルト（Ⅱ）＝ジアセタート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 19.6 | mg/kg/day | 本物質の水溶解度として水に可溶（CICAD 69（2006））、水にすぐ溶ける（HSDB（Access on July 2016））との記載がある。<br>本物質についてヒト及び実験動物において関連する情報はない。<br>可溶性コバルトの情報として、ヒトにおいて、貧血の治療用に塩化コバルト又は硫酸コバルトを投与した際の過剰障害として、神経系（食欲不振、吐き気、耳鳴り、難聴、神経障害）、甲状腺（甲状腺腫、甲状腺へのヨウ素の取り込み阻害）への影響、ボランティアに塩化コバルトを経口投与した結果、赤血球系の造血亢進がみられた他、自覚症状として頭痛、腹部不快感の主訴が多かったとの報告がある（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。また、かつてビールの泡の安定化目的で、硫酸コバルトが添加されており、多量にコバルトを含むビールの大量消費者に心筋症による死亡例が報告され、コバルトの心筋障害作用が懸念され（CICAD 69（2006）、ACGIH（7th, 2001））、コバルトの添加制限を行うことにより、心筋症の発生とそれによる死亡例は消失したとされる（環境省リスク評価第11巻（2013））。以上より、ヒトでの本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露による標的臓器として、神経系、心血管系、甲状腺、血液系が挙げられる。<br>実験動物ではラットに塩化コバルトを7ヵ月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3（コバルトとして0.11 mg/m3）の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響（多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加）もみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。この他、雄マウスに塩化コバルトを200～800 ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400～800 ppm（47～93 mg/kg/day、コバルトとして21～42 mg/kg/day）（90日間換算値：コバルトとして19.6～39.2 mg/kg/day）で精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられたとの報告がある（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。以上より、実験動物での可溶性コバルト化合物の標的臓器は呼吸器、血液系、精巣と考えられ、精巣は区分2、他は区分1の用量範囲での影響であった。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 19.6 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-132 | ギ酸コバルト（Ⅱ） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 19.6 | mg/kg/day | 本物質の水溶解度として水に可溶（HSDB（Access on July 2016））との記載がある。<br>本物質についてヒト及び実験動物において関連する情報はない。<br>可溶性コバルトの情報として、ヒトにおいて、貧血の治療用に塩化コバルト又は硫酸コバルトを投与した際の過剰障害として、神経系（食欲不振、吐き気、耳鳴り、難聴、神経障害）、甲状腺（甲状腺腫、甲状腺へのヨウ素の取り込み阻害）への影響、ボランティアに塩化コバルトを経口投与した結果、赤血球系の造血亢進がみられた他、自覚症状として頭痛、腹部不快感の主訴が多かったとの報告がある（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。また、かつてビールの泡の安定化目的で、硫酸コバルトが添加されており、多量にコバルトを含むビールの大量消費者に心筋症による死亡例が報告され、コバルトの心筋障害作用が懸念され（CICAD 69（2006）、ACGIH（7th, 2001））、コバルトの添加制限を行うことにより、心筋症の発生とそれによる死亡例は消失したとされる（環境省リスク評価第11巻（2013））。以上より、ヒトでの本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露による標的臓器として、神経系、心血管系、甲状腺、血液系が挙げられる。<br>実験動物ではラットに塩化コバルトを7ヵ月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている（環境省リスク評価第11巻（2013）、ATSDR（2004））。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、ATSDR（2004））。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3（コバルトとして0.11 mg/m3）の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響（多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加）もみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。この他、雄マウスに塩化コバルトを200～800 ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400～800 ppm（47～93 mg/kg/day、コバルトとして21～42 mg/kg/day）（90日間換算値：コバルトとして19.6～39.2 mg/kg/day）で精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられたとの報告がある（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。以上より、実験動物での可溶性コバルト化合物の標的臓器 | | | | | | 経口 | LOAEL | 19.6 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-132 | 酢酸コバルト（Ⅲ） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 19.6 | mg/kg/day | 本物質は水に可溶との情報がある（CICAD 69（2006））。<br>本物質についてヒト及び実験動物において関連する情報はない。<br>可溶性コバルトの情報として、ヒトにおいて、貧血の治療用に塩化コバルト又は硫酸コバルトを投与した際の過剰障害として、神経系（食欲不振、吐き気、耳鳴り、難聴、神経障害）、甲状腺（甲状腺腫、甲状腺へのヨウ素の取り込み阻害）への影響、ボランティアに塩化コバルトを経口投与した結果、赤血球系の造血亢進がみられた他、自覚症状として頭痛、腹部不快感の主訴が多かったとの報告がある（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。また、かつてビールの泡の安定化目的で、硫酸コバルトが添加されており、多量にコバルトを含むビールの大量消費者に心筋症による死亡例が報告され、コバルトの心筋障害作用が懸念され（CICAD 69（2006）、ACGIH（7th, 2001））、コバルトの添加制限を行うことにより、心筋症の発生とそれによる死亡例は消失したとされる（環境省リスク評価第11巻（2013））。以上より、ヒトでの本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露による標的臓器として、神経系、心血管系、甲状腺、血液系が挙げられる。<br>実験動物ではラットに塩化コバルトを7ヵ月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている（環境省リスク評価第11巻（2013）、ATSDR（2004））。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、ATSDR（2004））。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3（コバルトとして0.11 mg/m3）の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響（多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加）もみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。この他、雄マウスに塩化コバルトを200～800 ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400～800 ppm（47～93 mg/kg/day、コバルトとして21～42 mg/kg/day）（90日間換算値：コバルトとして19.6～39.2 mg/kg/day）で精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられたとの報告がある（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。以上より、実験動物での可溶性コバルト化合物の標的臓器 | | | | | | 経口 | LOAEL | 19.6 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-132 | 酢酸コバルト（Ⅱ）・四水和物 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 19.6 | mg/kg/day | 本物質は水に非常によく溶けるとの情報がある（CICAD 69（2006））。<br>本物質についてヒト及び実験動物において関連する情報はない。<br>可溶性コバルトの情報として、ヒトにおいて、貧血の治療用に塩化コバルト又は硫酸コバルトを投与した際の過剰障害として、神経系（食欲不振、吐き気、耳鳴り、難聴、神経障害）、甲状腺（甲状腺腫、甲状腺へのヨウ素の取り込み阻害）への影響、ボランティアに塩化コバルトを経口投与した結果、赤血球系の造血亢進がみられた他、自覚症状として頭痛、腹部不快感の主訴が多かったとの報告がある（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。また、かつてビールの泡の安定化目的で、硫酸コバルトが添加されており、多量にコバルトを含むビールの大量消費者に心筋症による死亡例が報告され、コバルトの心筋障害作用が懸念され（CICAD 69（2006）、ACGIH（7th, 2001））、コバルトの添加制限を行うことにより、心筋症の発生とそれによる死亡例は消失したとされる（環境省リスク評価第11巻（2013））。以上より、ヒトでの本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露による標的臓器として、神経系、心血管系、甲状腺、血液系が挙げられる。<br>実験動物ではラットに塩化コバルトを7ヵ月間強制経口投与した試験において、0.5 mg Co/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている（環境省リスク評価第11巻（2013）、ATSDR（2004））。また、塩化コバルトの六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、ATSDR（2004））。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3（コバルトとして0.11 mg/m3）の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響（多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加）もみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。この他、雄マウスに塩化コバルトを200～800 ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400～800 ppm（47～93 mg/kg/day、コバルトとして21～42 mg/kg/day）（90日間換算値：コバルトとして19.6～39.2 mg/kg/day）で精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられたとの報告がある（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。以上より、実験動物での可溶性コバルト化合物の標的臓器は呼吸器、血液系、精巣と考えられ、精巣は区分2、他は区分1の用量範囲での影響であった。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 19.6 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-132 | ビス（硝酸）コバルト（Ⅱ） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 19.6 | mg/kg/day | 本物質は水に可溶との情報がある（CICAD 69（2006））。<br>本物質についてヒト及び実験動物において関連する情報はない。<br>可溶性コバルトの情報として、ヒトにおいて、貧血の治療用に塩化コバルト又は硫酸コバルトを投与した際の過剰障害として、神経系（食欲不振、吐き気、耳鳴り、難聴、神経障害）、甲状腺（甲状腺腫、甲状腺へのヨウ素の取り込み阻害）への影響、ボランティアに塩化コバルトを経口投与した結果、赤血球系の造血亢進がみられた他、自覚症状として頭痛、腹部不快感の主訴が多かった（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））との報告がある。また、かつてビールの泡の安定化目的で、硫酸コバルトが添加されており、多量にコバルトを含むビールの大量消費者に心筋症による死亡例が報告され、コバルトの心筋障害作用が懸念され（CICAD 69（2006）、ACGIH（7th, 2001））、コバルトの添加制限を行うことにより、心筋症の発生、それによる死亡例は消失したとされる（環境省リスク評価第11巻（2013））。以上より、ヒトでの本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露による標的臓器として、神経系、心血管系、甲状腺、血液系が挙げられる。<br>実験動物ではラットに塩化コバルトを7ヵ月間強制経口投与した試験において、0.5 mg コバルト/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。また、塩化コバルトの6水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。この他、硫酸コバルト7水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3（コバルトとして0.11 mg/m3）の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響（多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加）もみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。この他、雄マウスに塩化コバルトを200～800 ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400～800 ppm（47～93 mg/kg/day、コバルトとして21～42 mg/kg/day）（90日間換算値：コバルトとして19.6～39.2 mg/kg/day）で精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられた（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））との報告がある。以上より、実験動物での可溶性コバルト化合物の標的臓器は呼吸器、血液系、精巣と考えられ、精巣は区分2、他は区分1の用量範囲での影響であった。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 19.6 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-132 | 二塩化コバルト（Ⅱ） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | | | 7ヶ月 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.5 | mg/kg/day | ヒトにおいて、貧血の治療用に本物質、又は硫酸コバルトを投与した際の過剰障害として、神経系（食欲不振、吐き気、耳鳴り、難聴、神経障害）、甲状腺（甲状腺腫、甲状腺へのヨウ素の取り込み阻害）への影響、ボランティアに本物質を経口投与した結果、赤血球系の造血亢進がみられた他、自覚症状として頭痛、腹部不快感の主訴が多かった（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））との報告がある。また、かつてビールの泡の安定化目的で、硫酸コバルトが添加されており、多量にコバルトを含むビールの大量消費者に心筋症による死亡例が報告され、コバルトの心筋障害作用が懸念され（CICAD 69（2006）、ACGIH（7th, 2001））、コバルトの添加制限を行うことにより、心筋症の発生、それによる死亡例は消失したとされる（環境省リスク評価第11巻（2013））。以上より、ヒトでの本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露による標的臓器として、神経系、心血管系、甲状腺、血液系が挙げられる。<br>実験動物ではラットに本物質を7ヵ月間強制経口投与した試験において、0.5 mg/kg/day以上の用量で、赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。また、本物質の6水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。この他、硫酸コバルト7水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3 mg/m3の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響（多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加）もみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））。この他、雄マウスに本物質を200～800 ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400～800 ppm（43～96 mg/kg/day: 区分2相当）で精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられた（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））との報告がある。以上より、実験動物での本物質を含む可溶性コバルト化合物の標的臓器は呼吸器、血液系、精巣と考えられ、精巣は区分2、他は区分1の用量範囲での影響であった。<br>以上、ヒト及び実験動物での本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露影響に関する情報に基づき、本項は区分1（神経系、呼吸 | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.5 | mg/kg/day | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-132 | 酸化コバルト（Ⅱ） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 10 | mg/m3 | ヒトで本物質自体への明らかな有害性情報はない。<br>コバルト及びコバルト化合物のヒトでの健康影響に関し以下の知見があり、本物質の有害性評価に利用が可能と考えられる。すなわち、ダイヤモンドの研磨作業中に飛散したコバルトにばく露された作業者では咳など呼吸器症状の主訴、高濃度ばく露症例では肺機能への影響（努力肺活量、1秒量、最大中間呼気流量の有意な減少）がみられた（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006）、ACGIH（7th, 2001））との記述、コバルト精錬所の作業者では、皮膚病変（湿疹、紅斑）、呼吸器症状（呼吸困難、喘鳴、慢性気管支炎）、肺機能の低下、貧血所見（赤血球数、ヘモグロビン量、ヘマトクリット値の減少）、甲状腺機能影響（T3の低値、甲状腺ホルモンの異常値）がみられた（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006）、ACGIH（7th, 2001））との記述がある。このうち、皮膚病変は皮膚感作性による影響と考えられ、特定標的臓器の対象外の所見と判断した。<br>実験動物ではハムスターに本物質（酸化コバルト）を生涯吸入ばく露した試験で、10 mg/m3（ガイダンス値換算：0.0083 mg/L/6 hr/day）で肺気腫、肺胞上皮及び遠位気管支に増殖性変化がみられた（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006））との記述がある。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 10 | mg/m3 | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-132 | コバルト | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.1 | mg/m3 | ヒトではダイヤモンドの研磨作業中に飛散したコバルトにばく露された作業者では咳など呼吸器症状の主訴、高濃度ばく露症例では肺機能への影響（努力肺活量、1秒量、最大中間呼気流量の有意な減少）がみられた（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD（2006）、ACGIH（7th, 2001））との記述、コバルト精錬所の作業者では、皮膚病変（湿疹、紅斑）、呼吸器症状（呼吸困難、喘鳴、慢性気管支炎）、肺機能の低下、貧血所見（赤血球数、ヘモグロビン量、ヘマトクリット値の減少）、甲状腺機能影響（T3の低値、甲状腺ホルモンの異常値）がみられた（環境省リスク評価第11巻（2013）、CICAD 69（2006）、ACGIH（7th, 2001））との記述がある。これらのうち、皮膚病変は皮膚感作性による影響と考えられ、特定標的臓器の対象外の所見と判断した。<br>実験動物では本物質をミニブタに3ヶ月間吸入ばく露した試験では、0.1 mg/m3以上の用量で、嗜眠、肺コンプライアンスの低下、肺胞中隔の肥厚、心電図上の異常（心室収縮力の低下、再分極異常）がみられた（環境省リスク評価第11巻（2013）、ACGIH（7th, 2001）） | | | | | | 吸入 | LOAEL | 0.1 | mg/m3 | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-132 | 硫酸コバルト（Ⅱ） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.3 | mg/m3 | ヒトの影響として、1960年代前半から後半にかけ、欧米のビール会社で泡の安定剤として本物質がビールに添加され、そのビールを大量に飲んだ消費者が心筋症で死亡した例が多数報告され、原因は硫酸コバルトであった（CICAD 69（2006））との報告により区分1（心臓）とした。また動物試験では、ラットおよびマウスを用いた13週間の吸入曝露試験（0、0.3、13、10、and 30 mg/m3）で、両動物種とも咽頭の扁平化生（≥0.3 mg/m3）、咽頭・鼻・肺の慢性炎症（0.3～1 mg/m3）を示し、高濃度（～30 mg/m3）ではより重度の影響が見られ（CICADs 69（2006））、用量はガイダンス値範囲区分1に該当していることから、区分1（呼吸器系）とした。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 0.3 | mg/m3 | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-132 | 硫酸コバルト（Ⅱ）七水和物 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.01 | mg/L | ラット及びマウスに本物質のエアロゾルを0.0003-0.03 mg/L の濃度で13週間吸入ばく露した結果、区分1のガイダンス値の範囲内である0.0003 mg/L からラットとマウスに喉頭の扁平上皮化生、0.003 mg/L 以上でラットに肺の炎症、0.01 mg/L 以上でラットとマウスに鼻腔の嗅上皮の変性等が認められた。また、区分2のガイダンス値の範囲内（0.03 mg/L）においてマウスに精巣萎縮、精巣及び精巣上体重量の低下がみられた（NTP TOX 5（1991）、CICAD 69（2006））。以上より、区分1（呼吸器）、区分2（男性生殖器）に分類した。 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 化審法 | 1-133 | 2－エトキシエチル＝アセタート | 化審法審議会 | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-134 | ビニル＝アセタート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 2年、13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 200 | ppm | ラットを用いた2年間吸入暴露試験において「鼻腔嗅上皮の扁平上皮化生と萎縮、基底細胞の過形成」、マウスを用いた13週間吸入暴露試験において「巣状肺炎と鼻炎」（CERI・NITE有害性評価書（2006））、マウスを用いた2年間吸入暴露試験において「鼻腔嗅上皮の萎縮、粘液分泌腺の萎縮」（いずれもCERI・NITE有害性評価書（2006））との記載があることから、上気道を中心とした呼吸器が標的臓器と考えられる。なお、実験動物に対する影響はすべて用量200ppm（区分2のガイダンス値の範囲）からみられた。<br>以上より、分類は区分2（呼吸器）とした。 | | | | | | | LOAEL | 704 | mg/m3 | |
| 化審法 | 1-135 | 2－メトキシエチル＝アセタート | 化審法審議会 | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# ■慢性毒性

| 情報源区分 | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 試験物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 経路 | 詳細 | データ項目 | 種 | 系 | 系その他 | 性 | 年 | 月 | 週 | 日 | 試験期間その他 | 試験期間分類 | 日/週 | 時間/日 | 投与量 | GLP | その他 | 結果項目 | 値 | 単位 | 引用原文 | 投与条件による補正値 | 判定用補正 経路 | エンドポイント | 値 | 単位 | クラス付与 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 政府GHS分類 | 1-135 | 2−メトキシエチル＝アセタート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 192 | mg/kg/day | かにEGMEを生成し、さらにアルコール脱水素酵素及びアルデヒド脱水素酵素により酸化されて、2-メトキシ酢酸（MAA）に転換する。MAA又はMAAのグリシン抱合体が活性代謝物と考えられている（ECETOC TR 95 (2005)、NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 96 (2010)）。すなわち、本物質も体内に吸収後はEGMEと同様の挙動を示し、同様の生体反応を示すと考えられることから、本物質の反復投与毒性はEGMEのそれと差がないものと考えられる。ただし、本物質の反復ばく露による知見は極めて限定されており、ヒトに関して信頼性のある知見はない。<br>実験動物に関しては、雄マウスに5週間経口投与した試験で、区分外の高用量(500 mg/kg/day: 192 mg/kg/day (90日換算値)) で、精巣萎縮及び白血球数減少がみられたとの報告がある(DFGOT vol. 6 (1994)、ECETOC TR 95 (2005)、NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 96 (2010))。<br>ヒトでは実験動物(妊娠ラット及び妊娠サル) より、活性代謝物の消失半減期がかなり長く、体内に残留する時間が長く（CICAD 67 | | 経口 | LOAEL | 192 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-135 | 2−メトキシエチル＝アセタート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 192 | mg/kg/day | かにEGMEを生成し、さらにアルコール脱水素酵素及びアルデヒド脱水素酵素により酸化されて、2-メトキシ酢酸（MAA）に転換する。MAA又はMAAのグリシン抱合体が活性代謝物と考えられている（ECETOC TR 95 (2005)、NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 96 (2010)）。すなわち、本物質も体内に吸収後はEGMEと同様の挙動を示し、同様の生体反応を示すと考えられることから、本物質の反復投与毒性はEGMEのそれと差がないものと考えられる。ただし、本物質の反復ばく露による知見は極めて限定されており、ヒトに関して信頼性のある知見はない。<br>実験動物に関しては、雄マウスに5週間経口投与した試験で、区分外の高用量(500 mg/kg/day: 192 mg/kg/day (90日換算値)) で、精巣萎縮及び白血球数減少がみられたとの報告がある(DFGOT vol. 6 (1994)、ECETOC TR 95 (2005)、NITE初期リスク評価書 (2008)、CICAD 96 (2010))。<br>ヒトでは実験動物(妊娠ラット及び妊娠サル) より、活性代謝物の消失半減期がかなり長く、体内に残留する時間が長く（CICAD 67 | | 経口 | LOAEL | 192 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-137 | シアナミド | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | 90日 | | | | | | | LOAEL | 0.6 | mg/kg/day | | | 経口 | LOAEL | 0.6 | mg/kg/day | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-138 | 2−シアノ−N−［（R）−1−（2，4−ジクロロフェニル）エチル］−3，3−ジメチルブタンアミド | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | 78 | | 78週 | | | | | | | LOAEL | 8.4 | mg/kg/day | | | 経口 | LOAEL | 8.4 | mg/kg/day | 3 |
| 農薬ADI | 1-138 | 2−シアノ−N−［（R）−1−（2，4−ジクロロフェニル）エチル］−3，3−ジメチルブタンアミド | 農薬等ADI関連情報データベース | ジクロシメット | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシ | 食品健康影響評価 | デルタメトリン及びトラロメトリン | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシ | ATSDR | PYRETHRINS AND PYRETHROIDS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシ | IRIS | Tralomethrin | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシ | U.S.EPA IRIS | Tralomethrin | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシ | ATSDR Toxicological Profile | PYRETHRINS AND PYRETHROIDS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシラート | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシ | 食品健康影響評価 | デルタメトリン及びトラロメトリン | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシ | 食品健康影響評価 | デルタメトリン及びトラロメトリン | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシ | 食品健康影響評価 | デルタメトリン及びトラロメトリン | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシ | 農薬等ADI関連情報DB | (S)-Cyano(3-phenoxyphenyl)methyl (1R,3S)-2,2-dimethyl-3-(1,2,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylat | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシ | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | 13週 | | | | | | | LOAEL | 16 | mg/kg/day | ラットによる2つの13週間… 減少、血液生化学的検査… 身性）とした。 | | 経口 | LOAEL | 16 | mg/kg/day | – |
| 農薬ADI | 1-139 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，−ジメチル−3−（1，2，2，2−テトラブロモエチル）シクロプロパン−1−カルボキシ | 農薬等ADI関連情報データベース | トラロメトリン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，3，3−テトラメチルシクロプロパン−1−カルボキシラート | 農薬等ADI関連情報DB | Fenpropathrin | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，3，3−テトラメチルシクロプロパン−1−カルボキシラート | ATSDR | PYRETHRINS AND PYRETHROIDS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，3，3−テトラメチルシクロプロパン−1−カルボキシラート | IRIS | Danitol | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-140 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，3，3−テトラメチルシクロプロパン−1−カルボキシラート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 18.75 | mg/kg/day | | | 経口 | LOAEL | 18.75 | mg/kg/day | – |
| 農薬ADI | 1-140 | シアノ（3−フェノキシフェニル）メチル＝2，2，3，3−テトラメチルシクロプロパン−1−カルボキシラート | 農薬等ADI関連情報データベース | フェンプロパトリン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-141 | 1−［シアノ（メトキシイミノ）アセチル］−3−エチル尿素 | 農薬等ADI関連情報DB | Cymoxanil | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-141 | 1−［シアノ（メトキシイミノ）アセチル］−3−エチル尿素 | 食品健康影響評価 | シモキサニル | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-141 | 1−［シアノ（メトキシイミノ）アセチル］−3−エチル尿素 | 農薬等ADI関連情報データベース | シモキサニル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-143 | 4，4’−オキシジアニリン | MOE初期評価 | 4,4’-ジアミノジフェニルエーテル | あり | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | ○ | 4,4’-ジアミノジフェニルエーテル | | | 経口 | 混餌 | 一般毒性 | ラット | | | M/F | 2 | | | | | 半年以上 | | | | | 0、0.02、0.0 | LOAEL | 0.02 | % | 経口ばく露については、… ら10 で除した1mg/kg/… | | 経口 | LOAEL | 10 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-143 | 4，4’−オキシジアニリン | 産衛許容濃度 | 4，4’− ジアミノジフェニルエーテル | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-143 | 4，4’−オキシジアニリン | DFG | 4,4’ −Oxydianilin | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-143 | 4，4’−オキシジアニリン | 経産省安全性試験 | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | 1年以上 | | | | | | NO(A)EL | 3 | mg/kg/day | | | 経口 | NOAEL | 3 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-143 | 4，4’−オキシジアニリン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 4.7 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。… | | 経口 | LOAEL | 4.7 | mg/kg/day | 3 |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化ナトリウム | NITE評価促進事業 | シアン化ナトリウム | | | | シアン化ナトリウム | water | | oral: drinking water | | | mouse | B6C3F1 | | | | | 13 | | | | | | | no data | | NOAEL | 300 | ppm | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化ナトリウム | NITE評価促進事業 | シアン化ナトリウム | | | | シアン化ナトリウム | water | | oral: drinking water | | | rat | Fischer 344 | | | | | 13 | | | | | | | no data | | NOAEL | 300 | ppm | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化ナトリウム | NITE評価促進事業 | シアン化ナトリウム | | | | シアン化ナトリウム | | | oral: drinking water | | | mouse | B6C3F1 | | | | | 13 | | | | | | | no data | | NOAEL | 8.6 | mg/kg bw/day (male) | | | 経口 | NOAEL | 8.6 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化ナトリウム | NITE評価促進事業 | シアン化ナトリウム | | | | シアン化ナトリウム | | | oral: drinking water | | | rat | Fischer 344 | | | | | 13 | | | | | | | no data | | NOAEL | 8.5 | mg/kg bw/day (male) | | | 経口 | NOAEL | 8.5 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化ナトリウム | NITE評価促進事業 | シアン化ナトリウム | | | | シアン化ナトリウム | | | oral: drinking water | | | mouse | B6C3F1 | | | | | 13 | | | | | | | no data | | NOAEL | 100 | ppm | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化ナトリウム | NITE評価促進事業 | シアン化ナトリウム | | | | シアン化ナトリウム | | | oral: drinking water | | | rat | Fischer 344 | | | | | 13 | | | | | | | no data | | NOAEL | 100 | ppm | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化ナトリウム | NITE評価促進事業 | シアン化ナトリウム | | | | シアン化ナトリウム | | | oral: drinking water | | | mouse | B6C3F1 | | | | | 13 | | | | | | | no data | | | | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化ナトリウム | NITE評価促進事業 | シアン化ナトリウム | | | | シアン化ナトリウム | | | oral: drinking water | | | rat | Fischer 344 | | | | | 13 | | | | | | | no data | | LOAEL | 12.5 | mg/kg bw/day (male) | | | 経口 | LOAEL | 12.5 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化ナトリウム | NITE評価促進事業 | シアン化ナトリウム | | | | シアン化ナトリウム | | 98 | oral: drinking water | | | mouse | B6C3F1 | | | | | 13 | | | | | | | yes | | | | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化ナトリウム | NITE評価促進事業 | シアン化ナトリウム | | | | シアン化ナトリウム | | 98 | oral: drinking water | | | rat | Fischer 344 | | | | | 13 | | | | | | | yes | | | | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | oral: feed | | | rat | other | Carworth Farm | | 2 | | | | | | | | | no data | | other | | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | oral: feed | | | rat | other | Carworth Farm | | 2 | | | | | | | | | no data | | NOAEL | 10.8 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | 経口 | NOAEL | 10.8 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | inhalation | | | rat | other | Charles River Strain | | | 6 | | | | | | | | no data | | other | | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | inhalation | | | monkey | other | Macacca mulatta | | | 6 | | | | | | | | no data | | other | | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | inhalation | | | rat | Sprague-Dawley | | | | | 14 | | | | | | | no data | | other | | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | oral: feed | | | rat | no data | | | 2 | | | | | | | | | no data | | other | | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | inhalation | | | rat | Sprague-Dawley | | | | | 4 | | | | | | | no data | | NOAEL | 9.2 | ppm | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | inhalation | | | rat | Sprague-Dawley | | | | | 14 | | | | | | | no data | | NOAEL | 57.7 | ppm | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | inhalation | | | rabbit | no data | | | | | 4 | | | | | | | no data | | other | | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | inhalation | | | dog | no data | | | | | | 28 | | | | | | no data | | other | | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | inhalation | | | rat | Sprague-Dawley | | | | | 4 | | | | | | | no data | | NOAEL | 2.7 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | 経口 | NOAEL | 2.7 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | | | inhalation | | | rat | Sprague-Dawley | | | | | 14 | | | | | | | no data | | NOAEL | 15 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | 経口 | NOAEL | 15 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-144 | シアン化水素 | NITE評価促進事業 | シアン化水素 | | | | シアン化水素 | other | | oral: feed | | | rat | other | albino rats | | 2 | | | | | | | | | no data | | NOAEL | 10.8 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | 経口 | NOAEL | 10.8 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-144 | シアン化銅（I） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | 90日 | | | | | | | LOAEL | 15 | mg/kg/day | ヒトでは本物質単独ばく… | | 経口 | LOAEL | 15 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-146 | O−2−（ジエチルアミノ）−6−メチルピリミジン−4−イル＝O，O−ジメチル＝ホスホロチオアート | 農薬等ADI関連情報DB | Pirimiphos-Methyl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-146 | O−2−（ジエチルアミノ）−6−メチルピリミジン−4−イル＝O，O−ジメチル＝ホスホロチオアート | JMPR | PIRIMIPHOS-METHYL | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-146 | O−2−（ジエチルアミノ）−6−メチルピリミジン−4−イル＝O，O−ジメチル＝ホスホロチオアート | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-146 | O−2−（ジエチルアミノ）−6−メチルピリミジン−4−イル＝O，O−ジメチル＝ホスホロチオアート | WHO飲料水質ガイドライン | Pirimiphos-methyl | あり | Table A3.2 | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-146 | O−2−（ジエチルアミノ）−6−メチルピリミジン−4−イル＝O，O−ジメチル＝ホスホロチオアート | IRIS | Pirimiphos-methyl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-146 | O−2−（ジエチルアミノ）−6−メチルピリミジン−4−イル＝O，O−ジメチル＝ホスホロチオアート | 農薬等ADI関連情報データベース | ピリミホスメチル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-147 | N，N−ジエチルチオカルバミン酸S−4−クロロベンジル | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | 2年 | | | | | | | LOAEL | 10 | mg/kg/day | | | 経口 | LOAEL | 10 | mg/kg/day | 3 |
| 農薬ADI | 1-147 | N，N−ジエチルチオカルバミン酸S−4−クロロベンジル | 農薬等ADI関連情報データベース | チオベンカルブ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-148 | N，N−ジエチル−3−（2，4，6−トリメチルフェニルスルホニル）−1H−1，2，4−トリアゾール−1−カルボキサミド | 農薬等ADI関連情報DB | N,N-Diethyl-3-mesitylsulfonyl-1H-1,2,4-triazole-1-carboxamide | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-148 | N，N−ジエチル−3−（2，4，6−トリメチルフェニルスルホニル）−1H−1，2，4−トリアゾール−1−カルボキサミド | 食品健康影響評価 | カフェンストロール （清涼飲料水の規格基準の改正） | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-148 | N，N−ジエチル−3−（2，4，6−トリメチルフェニルスルホニル）−1H−1，2，4−トリアゾール−1−カルボキサミド | 農薬等ADI関連情報データベース | カフェンストロール | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-149 | テトラクロロメタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | 12週 | | | | | | | LOAEL | 9.3 | mg/kg/day | | | 経口 | LOAEL | 9.3 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-149 | テトラクロロメタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | 13週 | | | | | | | LOAEL | 10 | ppm | | | | LOAEL | 0.641 | mg/m3 | 3 |
| 化審法 | 1-150 | 1，4−ジオキサン | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-150 | 1，4−ジオキサン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 16 | mg/kg/day | 本物質を使用した作業… | | 経口 | LOAEL | 16 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-152 | S，S’−2−（ジメチルアミノ）プロパン−1，3−ジイル＝ビス（チオカルバマート） | 農薬安全性情報 | CARTAP | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-152 | S，S’−2−（ジメチルアミノ）プロパン−1，3−ジイル＝ビス（チオカルバマート） | JMPR | CARTAP | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-152 | S，S’−2−（ジメチルアミノ）プロパン−1，3−ジイル＝ビス（チオカルバマート） | EHC | THIOCARBAMATE PESTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3−ジオキソ−4，5，6，7−テトラヒドロイソインドリン−2−イル）メチル＝2，2−ジメチル−3−（2−メチルプロパ−1−エン−1−イル）シクロプロパン−1−カルボキシ | WHO/IPCS EHC | TETRAMETHRIN | あり | 1.1 Summary and Evaluation | ○ | 1R, cis/trans isomer | corn oil | | 経口 | diet | 一般毒性 | ラット | | | 記載なし | | | | | 3- or 6-m | 90日以上半年未満 | | | 25 mg/kg diet to 3000 mg/kg diet | | | NOEL | 200 | mg/kg | The results from 3- … diet to 3000 mg/kg … females (observations … liver).The effects on … | | 経口 | NOAEL | 200 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3−ジオキソ−4，5，6，7−テトラヒドロイソインドリン−2−イル）メチル＝2，2−ジメチル−3−（2−メチルプロパ−1−エン−1−イル）シクロプロパン−1−カルボキシ | WHO/IPCS EHC | TETRAMETHRIN | あり | 1.1 Summary and Evaluation | ○ | 1R, cis/trans isomer | corn oil | | 経口 | diet | 一般毒性 | ラット | | | 記載なし | | | | | 3- or 6-m | 90日以上半年未満 | | | 25 mg/kg diet to 3000 mg/kg diet | | | NOEL | 300 | mg/kg | The results from 3- … | | 経口 | NOAEL | 300 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3−ジオキソ−4，5，6，7−テトラヒドロイソインドリン−2−イル）メチル＝2，2−ジメチル−3−（2−メチルプロパ−1−エン−1−イル）シクロプロパン−1−カルボキシ | WHO/IPCS EHC | TETRAMETHRIN | あり | 1.1 Summary and Evaluation | ○ | | | | 経口 | diet | 一般毒性 | イヌ | | | 記載なし | | | 26 | | | 半年以上1年未満 | | | | | | NOEL | 1250 | mg/kg | The no-observed-effe… | | 経口 | NOAEL | 1250 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3−ジオキソ−4，5，6，7−テトラヒドロイソインドリン−2−イル）メチル＝2，2−ジメチル−3−（2−メチルプロパ−1−エン−1−イル）シクロプロパン−1−カルボキシ | WHO/IPCS EHC | TETRAMETHRIN | あり | 1.1 Summary and Evaluation | ○ | 1R,cis/trans isomer | deodorized kerosene | | 吸入 | mist | 一般毒性 | ラット | | | 記載なし | | | | 28 | | 28日以上90日未満 | 7 | 3 | up to 87 mg/m3 | | | NOEL | 49 | mg/m3 | An additional inhalation … deodorized kerosene … level of 49 mg/m3. | | 吸入 | NOAEL | 49 | mg/m3 | – |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3−ジオキソ−4，5，6，7−テトラヒドロイソインドリン−2−イル）メチル＝2，2−ジメチル−3−（2−メチルプロパ−1−エン−1−イル）シクロプロパン−1−カルボキシ | WHO/IPCS EHC | TETRAMETHRIN | あり | 1.1 Summary and Evaluation | ○ | tetramethrin | | | 経口 | diet | 一般毒性 | マウス | | | 記載なし | | | 104 | | | 1年以上 | | | up to 1500 mg/kg diet | | | NOEL | 12 | mg/kg | In mice, tetramethrin … and thyroid/parathyroid … was 12 mg/kg diet in … | | 経口 | NOAEL | 12 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3−ジオキソ−4，5，6，7−テトラヒドロイソインドリン−2−イル）メチル＝2，2−ジメチル−3−（2−メチルプロパ−1−エン−1−イル）シクロプロパン−1−カルボキシ | WHO/IPCS EHC | TETRAMETHRIN | あり | 1.1 Summary and Evaluation | ○ | tetramethrin | | | 経口 | diet | 一般毒性 | ラット | | | 記載なし | | | 104 | | | 1年以上 | | | up to 5000 mg/kg diet | | | NOEL | 1000 | mg/kg | In the rat studies, the … long-term feeding. In … more. In addition, incre… effects in both studie… | | 経口 | NOAEL | 1000 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3−ジオキソ−4，5，6，7−テトラヒドロイソインドリン−2−イル）メチル＝2，2−ジメチル−3−（2−メチルプロパ−1−エン−1−イル）シクロプロパン−1−カルボキシ | ATSDR Toxicological Profile | PYRETHRINS AND PYRETHROIDS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3−ジオキソ−4，5，6，7−テトラヒドロイソインドリン−2−イル）メチル＝2，2−ジメチル−3−（2−メチルプロパ−1−エン−1−イル）シクロプロパン−1−カルボキシ | オーストラリア NICNAS 評価書 | Cyclopropanecarboxylic acid, 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)-, (1,3,4,5,6,7-hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3−ジオキソ−4，5，6，7−テトラヒドロイソインドリン−2−イル）メチル＝2，2−ジメチル−3−（2−メチルプロパ−1−エン−1−イル）シクロプロパン−1−カルボキシ | オーストラリア NICNAS 評価書 | Cyclopropanecarboxylic acid, 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)-, (1,3,4,5,6,7-hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3−ジオキソ−4，5，6，7−テトラヒドロイソインドリン−2−イル）メチル＝2，2−ジメチル−3−（2−メチルプロパ−1−エン−1−イル）シクロプロパン−1−カルボキシ | DFG MAK and Classification of Carcinogen | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3−ジオキソ−4，5，6，7−テトラヒドロイソインドリン−2−イル）メチル＝2，2−ジメチル−3−（2−メチルプロパ−1−エン−1−イル）シクロプロパン−1−カルボキシラート | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | | あり | | ○ | | | | 吸入 | | 一般毒性 | ラット | | | | | | | 90 | | 90日以上半年未満 | | | | | | NOAEL | 19.8 | mg/m3 | | | 吸入 | NOAEL | 19.8 | mg/m3 | – |
| 化審法 | 1-154 | シクロヘキサン−1−イルアミン | 化審法審議会 | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-155 | N−（シクロヘキサン−1−イルスルファニル）フタルイミド | MOE初期評価 | N-(シクロヘキシルチオ)フタルイミド | あり | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート p.2/3 | ○ | N-(シクロヘキシルチオ)フタルイミド | | | 経口 | 混餌 | 一般毒性 | ラット | | | 記載なし | | | 4 | | | 28日以上90日未満 | | | | | 0、0.005、0 | NOAEL | 0.03 | % | 経口ばく露については、… から10 で除した1.5 mg… | | 経口 | NOAEL | 15 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-155 | N−（シクロヘキサン−1−イルスルファニル）フタルイミド | MOE初期評価 | N-(シクロヘキシルチオ)フタルイミド | あり | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート p.2/3 | ○ | N-(シクロヘキシルチオ)フタルイミド | | | 吸入 | | 一般毒性 | ラット | | | M/F | | | 13 | | | 90日以上半年未満 | 5 | 6 | | | 0、15、50、 | LOAEL | 15 | mg/m3 | 吸入ばく露については、… で補正して2.7 mg/m3 … に設定する。 | 2.7 | 吸入 | LOAEL | 2.7 | mg/m3 | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-156 | 3，4−ジクロロアニリン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 45 | mg/m3 | ラットの2週間の吸入試… 0.007 mg/L) 以上でみ… の高値が報告されてい… | | 吸入 | LOAEL | 45 | mg/m3 | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-156 | 3，4−ジクロロアニリン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2週間 | | | | | | | LOAEL | 45 | mg/m3 | ラットの2週間の吸入試… 0.007 mg/L) 以上でみ… の高値が報告されてい… | | 吸入 | LOAEL | 45 | mg/m3 | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-156 | 2，4−ジクロロアニリン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 0.007 | mg/L | 本物質に限定した試験… (CAS No. 95-76-1) と… ニリンのばく露によるも… 物試験データとして、ラ… mg/L/6h) 以上の用量… | | | LOAEL | | | |
| 化審法 | 1-157 | 1，2−ジクロロエタン | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■慢性毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージン | 不確実係数 | 化管法クラス | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 経路 | | | データ項目 | 試験動物 | | | | | | 試験期間 | | | | | | 試験期間分類 | 投与条件 | | | | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | | 投与量 | | | 引用原文 | 信頼性ランク | | | | | 判定用補正 | | | | |
| | 化管法政令番号 | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 経路 | その他 | 詳細 | | 種 | その他 | 系 | その他 | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 | | | | | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | | | | | | | 経路 | エンドポイント | 値 | 単位 | クラス付与経 |
| 政府GHS分類 | 1-157 | 1，2－ジクロロエタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 18 | mg/kg/day | ヒトでは本物質を扱う飛行機工場で本物質にばく露された作業者に肝臓及び胆管の疾患、神経症状、自律神経失調、甲状腺機能亢進症などの発生率が高いことが米国NIOSHにより報告されたとの記述（NITE初期リスク評価書（2005）、環境省リスク評価第2巻（2003））、及び0.5～5年間にわたり、最高20 mg/m3で本物質にばく露された作業者に自律神経失調、神経筋の障害、徐脈、発汗、疲労、被刺激性、不眠症などの増加が報告されたとの記述（環境省リスク評価第2巻（2003））より、ヒトにおける本物質反復ばく露による標的臓器としては、神経系、肝臓、心血管系、甲状腺が考えられる。<br>実験動物では、SDラットに13週間強制経口投与した試験では、区分2相当の75 mg/kg/dayで、肝臓及び腎臓相対重量の増加、血液影響（ヘモグロビン量、ヘマトクリット値の低下）が、F344ラットに13週間強制経口投与した試験では、区分2相当の18～30 mg/kg/day以上で肝臓、腎臓重量の増加、区分2を超える用量範囲では振戦、流涎、呼吸器困難などの神経症状、呼吸器症状がみられ、240～200 mg/kg/dayの用量で90～100%死亡、小脳の壊死、前胃粘膜の炎症、過形成、及び胸腺の壊死がみられている（SIDS（2004）、NITE初期リスク評価書（2005）、環境省リスク評価第2巻（2003））。これに対し、F344ラットに13週間飲水投与した試験では、強制経口投与時と比べて毒性発現は軽減したが、区分2相当の1,000 ppm（86～102 mg/kg/day）で、腎尿細管上皮の再生がみられた（SIDS（2004）、NITE初期リスク評価書（2005）、環境省リスク評価第2巻（2003））との記述がある。一方、吸入経路では12ヶ月齢のラットに対し、本物質を12ヶ月間吸入ばく露した試験において、50 ppm（ガイダンス値換算濃度：0.17 mg/L/6 hr/day（区分1相当））以上で、血清ALT、尿酸、 | | | | | | 経口 | LOAEL | 18 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-158 | 1，1－ジクロロエチレン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 9 | mg/kg/day | ヒトについては、6 年以下のばく露期間で作業していた重合工場作業者27/46 人（59%）に肝機能障害が認められたとの報告がある（NITE初期リスク評価書（2007）、ATSDR（1994））。<br>実験動物では、ラットを用いた飲水投与による2年間反復投与毒性試験において、区分1相当の50 ppm（9 mg/kg/day）で軽度の小葉中間性の脂肪変性を伴う肝細胞腫脹の報告がある（NITE初期リスク評価書（2007）、ATSDR（1994））。<br>ラットを用いた14週間吸入毒性試験において区分1の範囲である6.25～50 ppm（ガイダンス値換算：0.017～0.132 mg/L）で呼吸器への影響（嗅上皮の萎縮・鉱質化・壊死、鼻甲介の萎縮等）、肝臓への影響（小葉中心性細胞質変性、細胞質空胞化等）、区分2相当の100 ppm（ガイダンス値換算：0.26 mg/L）で上記に加えさらに精巣への影響（精子の運動性低下、精子数減少）の報告（NTP TR582（2015））、ラットを用いた105週間吸入毒性試験において、区分1の範囲である25～50 ppm（0.099～0.198 mg/L）で呼吸器への影響（鼻腔の鼻甲介萎縮・骨過形成、嗅上皮呼吸上皮化生、呼吸上皮過形成、慢性活動性炎症等）、肝臓への影響（肝臓の炎症・び漫性脂肪化等）の報告（NTP TR582（2015））、マウスを用いた52週間吸入毒性試験において区分1相当の10 ppm（0.026 mg/L）で腎臓退行性変性、膿瘍、腎炎の報告がある（NITE初期リスク評価書（2007））。マウスを用いた14週間吸入毒性試験において、区分1の範囲である6.25～50 ppm（ガイダンス値換算：0.017～0.132 mg/L）で血液への影響（赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値の減少）、呼吸器への影響（喉頭の呼吸上皮の扁平上皮化生）、精巣への影響（精巣上体尾部精子数減少）、腎臓への影響（腎症、尿細管壊死・タンパク円柱）、区分2相当の100 ppm（ガイダンス値換算：0.26 mg/L）で上記に加えさらに肝臓への影響（肝臓の壊死・小葉中心性肝細胞肥大）の報告（NTP TR582（2015））、マウスを用いた105週間吸入毒性試験において区分1の範囲である6.25～25 ppm（0.025～0.099 mg/L）で呼吸器への影響　（鼻腔の鼻甲介萎縮・骨過形成、嗅上皮呼吸上皮化生等）、腎臓への影響（腎臓の尿細上皮過形成）の報告がある（NTP TR582（2015））。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 9 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-158 | 1，1－ジクロロエチレン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | | | 14週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.017 | mg/L | ヒトについては、6 年以下のばく露期間で作業していた重合工場作業者27/46 人（59%）に肝機能障害が認められたとの報告がある（NITE初期リスク評価書（2007）、ATSDR（1994））。<br>実験動物では、ラットを用いた飲水投与による2年間反復投与毒性試験において、区分1相当の50 ppm（9 mg/kg/day）で軽度の小葉中間性の脂肪変性を伴う肝細胞腫脹の報告がある（NITE初期リスク評価書（2007）、ATSDR（1994））。<br>ラットを用いた14週間吸入毒性試験において区分1の範囲である6.25～50 ppm（ガイダンス値換算：0.017～0.132 mg/L）で呼吸器への影響（嗅上皮の萎縮・鉱質化・壊死、鼻甲介の萎縮等）、肝臓への影響（小葉中心性細胞質変性、細胞質空胞化等）、区分2相当の100 ppm（ガイダンス値換算：0.26 mg/L）で上記に加えさらに精巣への影響（精子の運動性低下、精子数減少）の報告（NTP TR582（2015））、ラットを用いた105週間吸入毒性試験において、区分1の範囲である25～50 ppm（0.099～0.198 mg/L）で呼吸器への影響（鼻腔の鼻甲介萎縮・骨過形成、嗅上皮呼吸上皮化生、呼吸上皮過形成、慢性活動性炎症等）、肝臓への影響（肝臓の炎症・び漫性脂肪化等）の報告（NTP TR582（2015））、マウスを用いた52週間吸入毒性試験において区分1相当の10 ppm（0.026 mg/L）で腎臓退行性変性、膿瘍、腎炎の報告がある（NITE初期リスク評価書（2007））。マウスを用いた14週間吸入毒性試験において、区分1の範囲である6.25～50 ppm（ガイダンス値換算：0.017～0.132 mg/L）で血液への影響（赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値の減少）、呼吸器への影響（喉頭の呼吸上皮の扁平上皮化生）、精巣への影響（精巣上体尾部精子数減少）、腎臓への影響（腎症、尿細管壊死・タンパク円柱）、区分2相当の100 ppm（ガイダンス値換算：0.26 mg/L）で上記に加えさらに肝臓への影響（肝臓の壊死・小葉中心性肝細胞肥大）の報告（NTP TR582（2015））、マウスを用いた105週間吸入毒性試験において区分1の範囲である6.25～25 ppm（0.025～0.099 mg/L）で呼吸器への影響　（鼻腔の鼻甲介萎縮・骨過形成、嗅上皮呼吸上皮化生等）、腎臓への影響（腎臓の尿細上皮過形成）の報告がある（NTP TR582（2015））。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 99 | mg/m3 | 3 |
| 化審法 | 1-160 | 2，2'－ジクロロ－4，4'－メチレンジアニリン | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 2 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 2 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-161 | ジクロロ（ジフルオロ）メタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ヒトの職業ばく露による報告では、本物質を含む様々な有機ハロゲン化合物への吸入ばく露での死亡例は心不整脈が死因であったとする報告と、職業ばく露による死亡率の増加はなく、不整脈の発生はなかったとの報告がある(PATTY(6th, 2012))。EHC 113(1990)には本物質以外の有機ハロゲン化合物(CFC-113: トリクロロトリフルオロエタン)への職業ばく露例では心不整脈による死亡例が見られたとの記述はあるものの、本物質ばく露による同様の事例は報告されていない。また、冷蔵庫修理業者で神経症状、神経伝達速度の低下が見られたが、追加調査では症状は見られたものの、神経伝達速度の低下は認められなかった(EHC 113(1990))。すなわち、神経系への影響は本物質ばく露との関連性も含め、明らかではない。一方、実験動物ではモルモットにおける90日間吸入ばく露試験で、区分2のガイダンス値の範囲を上回る濃度(ガイダンス値換算濃度: 1,080 ppm)で肝臓に組織変化を認めたとの記述があるが、その他、ラット、イヌなどを用いた吸入、経口いずれの投与経路の試験でも毒性影響はみられていない(PATTY(6th, 2012))。以上、実験動物による分類では区分外相当であるが、ヒトの職業ばく露による循環器系、神経系への影響の有無が現時点で明確ではなく、ヒト健康影響に関して決定的な | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | MOE初期評価 | プロピザミド | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | MOE初期評価 | プロピザミド | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 農薬等ADI関連情報DB | Propyzamide | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 食品健康影響評価 | プロピザミド | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 水質汚濁要監視項目 | プロピザミド | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 水質汚濁要監視項目 | プロピザミド | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | IRIS | Pronamide | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 農薬等ADI関連情報データベース | プロピザミド | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | 農薬等ADI関連情報DB | Iprodione | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | JMPR | IPRODIONE | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | IRIS | Iprodione | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | 農薬等ADI関連情報データベース | イプロジオン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-169 | 3－（3，4－ジクロロフェニル）－1，1－ジメチル尿素 | 旧二監 | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 1年以上 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 0.625 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h25_02_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 0.625 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-170 | 1－［2－（2，4－ジクロロフェニル）－3－（1，1，2，2－テトラフルオロエトキシ）プロパン－1－イル］－1H－1，2，4－トリアゾール | 農薬等ADI関連情報DB | Tetraconazole | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-170 | 1－［2－（2，4－ジクロロフェニル）－3－（1，1，2，2－テトラフルオロエトキシ）プロパン－1－イル］－1H－1，2，4－トリアゾール | 食品健康影響評価 | テトラコナゾール | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-170 | 1－［2－（2，4－ジクロロフェニル）－3－（1，1，2，2－テトラフルオロエトキシ）プロパン－1－イル］－1H－1，2，4－トリアゾール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 200 | mg/kg/day | ラットを用いた4週間の経口投与試験において、200mg/kg投与群で血液生化学検査で異常が、肝臓重量の増加が見られた。ラットを用いた4週間の混餌投与試験において160ppm以上の投与群で小葉中心、中間域肝細胞の腫大、2500ppm投与群で小葉中心、中間域肝細胞の空胞化が見られた。ラットを用いた13週間の混餌投与試験において360ppm雄雌、60ppm（ガイダンス区分1内）雌で肝臓重量の増加、小葉中心肝細胞の肥大が見られた。マウスを用いた13週間の混餌投与試験において25ppm投与以上の群で小葉中心肝細胞肥大の重症度、出現率の増加、625ppm投与群の雌に肝細胞中間域の空胞化が見られた。625ppm投与群の雄雌、125ppm投与群の雌に肝臓に単細胞壊死が顕著であり、壊死が見られた。625、125ppm投与群の雄雌で肝細胞に単細胞変性が見られた。ウサギを用いた21日間の経皮投与試験においては投与部位の刺激性による変化のみが見られた。イヌを用いた12ヶ月の混餌投与試験において360ppm投与群に肝細胞の肥大、腎臓皮質尿細管の肥大が見られた（いずれも(HSDB（2009））。以上の報告よりList2の報告のみではあるが、ラットとマウス | | | | | | 経口 | LOAEL | 200 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-170 | 1－［2－（2，4－ジクロロフェニル）－3－（1，1，2，2－テトラフルオロエトキシ）プロパン－1－イル］－1H－1，2，4－トリアゾール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 60 | ppm | ラットを用いた4週間の経口投与試験において、200mg/kg投与群で血液生化学検査で異常が、肝臓重量の増加が見られた。ラットを用いた4週間の混餌投与試験において160ppm以上の投与群で小葉中心、中間域肝細胞の腫大、2500ppm投与群で小葉中心、中間域肝細胞の空胞化が見られた。ラットを用いた13週間の混餌投与試験において360ppm雄雌、60ppm（ガイダンス区分1内）雌で肝臓重量の増加、小葉中心肝細胞の肥大が見られた。マウスを用いた13週間の混餌投与試験において25ppm投与以上の群で小葉中心肝細胞肥大の重症度、出現率の増加、625ppm投与群の雌に肝細胞中間域の空胞化が見られた。625ppm投与群の雄雌、125ppm投与群の雌に肝臓に単細胞壊死が顕著であり、壊死が見られた。625、125ppm投与群の雄雌で肝細胞に単細胞変性が見られた。ウサギを用いた21日間の経皮投与試験においては投与部位の刺激性による変化のみが見られた。イヌを用いた12ヶ月の混餌投与試験において360ppm投与群に肝細胞の肥大、腎臓皮質尿細管の肥大が見られた（いずれも(HSDB（2009））。以上の報告よりList2の報告のみではあるが、ラットとマウス | | | | | | | LOAEL | | | |
| 農薬ADI | 1-170 | 1－［2－（2，4－ジクロロフェニル）－3－（1，1，2，2－テトラフルオロエトキシ）プロパン－1－イル］－1H－1，2，4－トリアゾール | 農薬等ADI関連情報データベース | テトラコナゾール | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-171 | 1－［［2－（2，4－ジクロロフェニル）－4－プロパン－1－イル－1，3－ジオキソラン－2－イル］メチル］－1H－1，2，4－トリア | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 4 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 4 | mg/kg/day | - |
| 農薬ADI | 1-171 | 1－［［2－（2，4－ジクロロフェニル）－4－プロパン－1－イル－1，3－ジオキソラン－2－イル］メチル］－1H－1，2，4－トリア | 農薬等ADI関連情報データベース | プロピコナゾール | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-172 | 3－［2－（3，5－ジクロロフェニル）プロパン－2－イル］－6－メチル－5－フェニル－2H－1，3－オキサジン－4（3H）－オン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 18.34 | mg/kg/day | ラットを用いた混餌投与による2年間慢性毒性/発がん性併合試験において区分2の範囲である500 ppm投与群（雄：18.34 mg/kg/day、雌：22.48 mg/kg/day）以上で雌雄に肝臓への影響（び漫性肝細胞肥大等）、2,500 ppm投与群（雄：94.4 mg/kg/day、雌：116.7 mg/kg/day）でさらにび漫性肝細胞脂肪化等がみられ、また、雄に腎臓への影響（慢性腎症等）がみられ、マウスを用いた混餌投与による18か月間発がん性試験において区分2の範囲である800 ppm投与群（雄：86.08 mg/kg/day、雌：77.40 mg/kg/day）で雌雄に肝臓への影響（小葉中心性肝細胞肥大、星細胞褐色色素沈着等）がみられている（農薬抄録（2008）、食品衛生研究 Vol.53 No.12（2003）、食品安全委員会農薬評価書（2008））。<br>以上のように肝臓、腎臓に対して影響がみられ、いずれも区分2の範囲でみられた | | | | | | 経口 | LOAEL | 18.34 | mg/kg/day | - |
| 農薬ADI | 1-172 | 3－［2－（3，5－ジクロロフェニル）プロパン－2－イル］－6－メチル－5－フェニル－2H－1，3－オキサジン－4（3H）－オン | 農薬等ADI関連情報データベース | オキサジクロメホン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-174 | 3－（3，4－ジクロロフェニル）－1－メトキシ－1－メチル尿素 | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | linuron | あり | b. Subchronic Toxicity, pg. 9- | | | | | 混餌 | | | | ラット(rat) | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | 80, 400, and 3000 ppm (4, 20, and 150 mg/kg/ | | | | NOEL | | | 4 | mg/kg/day | A 3-month subchronic study was conducted with linuron in ratsat dietary levels of 80, 400, and 3000 ppm (4, 20, and 150 mg/kg/day).Observations of decreased red blood cell count and increased whiteblood cell count were noted at 400 ppm. At the high-dose (3000 ppm)growth was retarded. Based upon hematological findings, 400 ppm (20mg/kg/day) was established as the LOEL; the NOEL was 80 ppm (4mg/kg/day) (US Government, 1963). | | US Government, 1963 | | | | 経口 | NOAEL | 4 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-174 | 3－（3，4－ジクロロフェニル）－1－メトキシ－1－メチル尿素 | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | linuron | あり | b. Subchronic Toxicity, pg. 9- | | | | | 混餌 | | | | イヌ(dog) | | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | The requirement for a 90-day feeding study in dogs ( §82-1) wassatisfied by the completion of two acceptable chronic studies conductedwith linuron in beagles. | | 不明 | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-174 | 3－（3，4－ジクロロフェニル）－1－メトキシ－1－メチル尿素 | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration Eligibility Decision" | linuron | あり | b. Subchronic Toxicity, pg. 9- | | linuron | | 96.2 | 混餌 | | | | イヌ(dog) | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 10, 25, 125, or 625 ppm (male:0.29, 0.79, 4.17 | | | | NOAEL | | | 25 | ppm | In a 1-year dog study 96.2% linuron was fed to groups of 4beagles/sex/dose at dietary levels of 10, 25, 125, or 625 ppm (male:0.29, 0.79, 4.17, or 18.6 mg/kg/day; females: 0.3, 0.77, 3.49, or 16.1mg/kg/day, respectively); this study satisfies the § 83-1(b) guidelinerequirement for a chronic canine toxicity study. In a previous 2-yeardog study, linuron was administered in the diet to beagle dogs at 25,125, or 625 ppm (0.625, 3.13, or 15.63 mg/kg/day); an abnormalpigment was observed in the blood of animals at all dose levels.Decreased red blood cell count, hematocrit, and hemoglobin levels werealso noted in males at 625 ppm. Since the abnormal pigment waspostulated to be met- and sulfhemoglobin, assays for these substanceswere conducted on the 1-year study. The presence of one or bothsubstances in the blood was confirmed for both sexes in the 125 and625 ppm dose groups at all intervals tested (3, 6, 9, and 12 months). At625 ppm, evidence of red blood cell destruction was noted as increasedhemosiderin deposition on the Kupffer cells of the liver (male andfemale), slight decreases in erythrocyte count, hemoglobin, andhematocrit levels at all time periods tested, and a small increase inerythropoietic activity in the bone marrow. Secondary hematologicalchanges at 625 ppm included increased platelet count, leukocyte count,and serum cholesterol levels. In addition, absolute liver weight wasincreased in males at 625 ppm; relative liver weight was increased inmales at 125 and 625 ppm. Based upon hematology changes, the LOELfor systemic toxicity was determined as 125 ppm (4.17 mg/kg/day formales; 3.49 mg/kg/day for females). The NOEL for systemic toxicity is25 ppm (0.79 mg/kg/day for males; 0.77 mg/kg/day for females).(MRIDs 40952601, 00018374, and 00018376) | | 40952601 Malley, L. (1988) Chronic Toxicity Study with IN Z326-118: One-Year Feeding Study in Dogs: Report No. 181-88; Medical Research Project No. 8031-001. Unpublished study prepared by E.I. du Pont de Nemours and Co., Inc. 660 p.<br>00018374 Hodge, H.C.; Downs, W.L.; Maynard, E.A. (1963) Chronic Feeding Studies of Linuron (Herbicide 326) in Dogs. (Unpublished study received Feb 7, 1963 under PP0356; prepared by Univ. of Rochester, Dept. of Pharmacology, submitted by E.I. du Pont de Nemours & Co., Inc., Wilmington, Del.; | | | | 経口 | NOAEL | 0.77 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-174 | 3－（3，4－ジクロロフェニル）－1－メトキシ－1－メチル尿素 | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration Eligibility Decision" | linuron | あり | b. Subchronic Toxicity, pg. 9- | | | | | 混餌 | | | | beagle | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 25, 125, or 625 ppm (0.625, 3.13, or 15.63 mg/kg/day) | | | | | | | | | In a 1-year dog study 96.2% linuron was fed to groups of 4beagles/sex/dose at dietary levels of 10, 25, 125, or 625 ppm (male:0.29, 0.79, 4.17, or 18.6 mg/kg/day; females: 0.3, 0.77, 3.49, or 16.1mg/kg/day, respectively); this study satisfies the § 83-1(b) guidelinerequirement for a chronic canine toxicity study. In a previous 2-yeardog study, linuron was administered in the diet to beagle dogs at 25,125, or 625 ppm (0.625, 3.13, or 15.63 mg/kg/day); an abnormalpigment was observed in the blood of animals at all dose levels.Decreased red blood cell count, hematocrit, and hemoglobin levels werealso noted in males at 625 ppm. Since the abnormal pigment waspostulated to be met- and sulfhemoglobin, assays for these substanceswere conducted on the 1-year study. The presence of one or bothsubstances in the blood was confirmed for both sexes in the 125 and625 ppm dose groups at all intervals tested (3, 6, 9, and 12 months). At625 ppm, evidence of red blood cell destruction was noted as increasedhemosiderin deposition on the Kupffer cells of the liver (male andfemale), slight decreases in erythrocyte count, hemoglobin, andhematocrit levels at all time periods tested, and a small increase inerythropoietic activity in the bone marrow. Secondary hematologicalchanges at 625 ppm included increased platelet count, leukocyte count,and serum cholesterol levels. In addition, absolute liver weight wasincreased in males at 625 ppm; relative liver weight was increased inmales at 125 and 625 ppm. Based upon hematology changes, the LOELfor systemic toxicity was determined as 125 ppm (4.17 mg/kg/day formales; 3.49 mg/kg/day for females). The NOEL for systemic toxicity is25 ppm (0.79 mg/kg/day for males; 0.77 mg/kg/day for females).(MRIDs 40952601, 00018374, and 00018376) | | 40952601 Malley, L. (1988) Chronic Toxicity Study with IN Z326-118: One-Year Feeding Study in Dogs: Report No. 181-88; Medical Research Project No. 8031-001. Unpublished study prepared by E.I. du Pont de Nemours and Co., Inc. 660 p.<br>00018374 Hodge, H.C.; Downs, W.L.; Maynard, E.A. (1963) Chronic Feeding Studies of Linuron (Herbicide 326) in Dogs. (Unpublished study received Feb 7, 1963 under PP0356; prepared by Univ. of Rochester, Dept. of Pharmacology, submitted by E.I. du Pont de Nemours & Co., Inc., Wilmington, Del.; | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-174 | 3－（3，4－ジクロロフェニル）－1－メトキシ－1－メチル尿素 | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | linuron | あり | b. Subchronic Toxicity, pg. 11- | | | | | 混餌 | | | | ラット(rat) | | albuno | | | | 2 | | | | | | | | | | | 25, 125, or 625 ppm(1.25, 6.25, or 31.25 mg/ | | | | LOEL | | | 625 | ppm | In another two-year rat feeding study, in which groups of albinorats were treated with dietary linuron at levels of 25, 125, or 625 ppm(1.25, 6.25, or 31.25 mg/kg/day), the systemic NOEL was determined tobe 125 ppm. At the LOEL of 625 ppm (31.25 mg/kg/day), growthretardation was observed. In addition, at that dietary level, hemosiderincontent of the spleen was increased for both sexes, marrow fat wasreduced for females, the ratio of myeloid-to-erythroid precursors wasreduced for males, and the incidence of endometrial hypoplasia wasincreased for females. These findings were considered to be indicativeof hemolysis (MRID 00018379) | | 18379不明 | | | | 経口 | LOAEL | 31.25 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-174 | 3－（3，4－ジクロロフェニル）－1－メトキシ－1－メチル尿素 | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | linuron | あり | b. Subchronic Toxicity, pg. 11- | | linuron | | 94.5 | 混餌 | | | | ラット(rat) | | Crl:CD(SD) BR | | | | | 18 | | | | | | | | | | 25, 125, or 625 ppm (1.25, 6.25, or 31.25 mg | | | | NOEL | | | 125 | ppm | An 18-month feeding study was conducted in Crl:CD(SD)BRrats to study the effects of linuron (94.5%) on methemoglobin andsulfhemoglobin blood concentrations. The dietary levels tested were25, 125, or 625 ppm (1.25, 6.25, or 31.25 mg/kg/day). Based uponsignificant changes noted in blood pigments in mid- and high-dosefemale rats and in high-dose male rats, the LOEL was determined to be625 ppm (31.25 mg/kg/day) and 125 ppm (6.25 mg/kg/day) for maleand female rats, respectively. The corresponding NOELs for male andfemale rats were 125 and 25 ppm (6.25 and 1.25 mg/kg/day). (MRID00149883) | | 149883不明 | | | | 経口 | NOAEL | 6.25 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-174 | 3－（3，4－ジクロロフェニル）－1－メトキシ－1－メチル尿素 | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides "Reregistration | linuron | あり | b. Subchronic Toxicity, pg. 11- | | linuron | | 94.5 | 混餌 | | | | ラット(rat) | | Crl:CD(SD) BR | | | | | 18 | | | | | | | | | | 25, 125, or 625 ppm (1.25, 6.25, or 31.25 mg | | | | NOEL | | | 25 | ppm | An 18-month feeding study was conducted in Crl:CD(SD)BRrats to study the effects of linuron (94.5%) on methemoglobin andsulfhemoglobin blood concentrations. The dietary levels tested were25, 125, or 625 ppm (1.25, 6.25, or 31.25 mg/kg/day). Based uponsignificant changes noted in blood pigments in mid- and high-dosefemale rats and in high-dose male rats, the LOEL was determined to be625 ppm (31.25 mg/kg/day) and 125 ppm (6.25 mg/kg/day) for maleand female rats, respectively. The corresponding NOELs for male andfemale rats were 125 and 25 ppm (6.25 and 1.25 mg/kg/day). (MRID00149883) | | 149883不明 | | | | 経口 | NOAEL | 1.25 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-175 | 2，4－ジクロロフェノキシ酢酸 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 5 | mg/kg/day | ヒトについては、1 日当たり 500 mg を 3週間経口摂取した人で、慢性中毒が生じ、縮瞳が著しかったとの記録がある（環境省リスク評価第5巻（2006））。<br>実験動物では、ラットを用いた混餌投与による13週間反復投与毒性試験において、区分1相当である 5 mg/kg/dayで血液系への影響（ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値、赤血球数、網状赤血球数の減少）がみられ（環境省リスク評価第5巻（2006））、別のラットを用いた混餌投与による13週間反復投与毒性試験において区分2相当の 100 mg/kg/dayで肝臓への影響（肝臓の重量増加、AST・ALT増加、小葉中心性肝細胞肥大）、副腎への影響（副腎重量増加、皮質球状帯細胞肥大）、腎臓への影響（近位尿細管の刷子縁消失）がみられている（JMPR（1996））。ラットを用いた混餌投与による2年間反復投与毒性試験において、区分1相当である 5 mg/kg/dayで腎臓への影響（尿細管上皮細胞の褐色色素沈着、腎盂の微小結石及び移行上皮過形成の増加）がみられ（環境省リスク評価第5巻（2006）、JMPR（1996））、別のラットを用いた混餌投与による 2年間反復投与毒性試験において、区分2相当である 75 mg/kg/dayで肝臓への影響（AST・ALT・アルカリ性ホスファターゼ増加、結節を伴う肝細胞の染色性の変化はみられるが関連する変性や壊死なし）、甲状腺への影響（チロキシン減少、甲状腺重量の増加）、腎臓への影響（近位曲尿細管の下行脚の変性）がみられている（JMPR（1996））。イヌを用いた混餌による1年間反復投与毒性試験において、区分1相当の5 mg/kg/dayで腎臓への影響（血中尿素窒素の増加、クレアチニン増加、腎臓の尿細管上皮の色素沈着）、肝臓への影響（ALT増加、肝臓の炎症）がみられている（環境省リスク評価第5巻（2006）、JMPR | | | | | | 経口 | LOAEL | 5 | mg/kg/day | 3 |
| 農薬ADI | 1-175 | 2，4－ジクロロフェノキシ酢酸 | 農薬等ADI関連情報データベース | 2,4-D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-178 | 1，2－ジクロロプロパン | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 14.3 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 14.3 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-179 | 1，3－ジクロロプロパ－1－エン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 15 | mg/kg/day | ラットに13週間反復経口投与により、15 mg/kg/day以上で前胃の基底膜近位で基底細胞の過形成と単核細胞の浸潤が認められ（ACGIH（2005））、2年間投与で25または50 mg/kg/dayで、非腫瘍性病変として前胃の基底細胞または上皮の過形成が認められた（NTP TR 269（1985））。この前胃の病変はガイダンス値範囲区分2に相当する用量での発生のため区分2（胃）とした。一方、ヒトの情報として健康状態良好な1人の農夫が30日間にわたり本物質の土壌処理の間、ホースから漏れた少量のばく露により、耳、鼻粘膜、咽頭に疼痛が現れ、入院検査により外耳の痛み、充血、鼻粘膜の表在性潰瘍および咽頭の炎症が明らかとなった（EHC 146（1993））ことに加え、ラットおよびマウスに13週間吸入（蒸気）ばく露により、両動物種ともガイダンス値区分2相当の409 mg/m3以上で嗅上皮の変性と気道上皮の過形成が観察された（EHC 146（1993））ことに基づき、区分2（上気道）とした。また、マウスの13週間吸入試験では同用量で膀胱の移行上皮の過形成も認められ、この膀胱の所見は2年間吸入ばく露試験においても報告され（IARC 71（1999））、吸入による主要標的組織は鼻粘膜と膀胱であるとの記載（EHC 146（1993））もあり、区分2（膀胱）とした。したがって、分類結果は区分2（胃、上気道、膀胱）と | | | | | | 経口 | LOAEL | 15 | mg/kg/day | - |
| 農薬ADI | 1-179 | 1，3－ジクロロプロパ－1－エン | 農薬等ADI関連情報データベース | 1,3-ジクロロプロペン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-181 | o－ジクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | | 90日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 31.1 | mg/kg/day | ヒトについては、多発性神経障害と肝障害、鼻腔や気道への刺激性（NITE有害性評価書（2008））、骨髄過形成、急性溶血性貧血や白血球増多症（NICNAS（2001））等がみられている。<br>実験動物については、ラットを用いた90日間強制経口投与毒性試験において区分2の範囲である100 mg/kg/day（ガイダンス値換算：31.1 mg/kg/day）以上で肝臓の小葉中心性の肝細胞肥大、小葉中心性の単細胞壊死（雄）、腎臓の近位尿細管に好酸性細胞質内封入体（雄）（厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on August 2015））、ラットを用いた吸入経路での2世代生殖毒性試験において区分2の範囲である150 ppm（ガイダンス値換算：0.90 mg/L）以上で肝臓の肥大、腎臓の影響（管腔内顆粒円柱を伴った尿細管の拡張、近位曲細尿管上皮の細胞質内小粒/小滴）（雄）（SIDS（2004））、ラットを用いた192日間吸入毒性試験において区分1の範囲である0.02 mg/Lで肺炎（NITE有害性評価書（2008））の報告がある。<br>以上のように、ヒトでは神経系、肝臓、呼吸器、血液系に影響がみられ、実験動物では肺への影響が区分1、肝臓、腎臓への影響が区分2 | | | | | | 経口 | LOAEL | 31.1 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-181 | m－ジクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 31.1 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物では、ラットを用いた10日間強制経口投与毒性試験において、区分2の範囲である368 mg/kg/day（90日換算：40.9 mg/kg/day）で肝臓重量増加、肝臓の変性（空胞化及び腫脹）がみられ、また、90日間強制経口投与毒性試験において、区分2を超える範囲である147～588 mg/kg/dayで肝臓重量増加、肝細胞の変性、壊死が認められている（環境省リスク評価第6巻（2008）、ATSDR（2006））。なお、この90日試験において、区分1の範囲である9 mg/kg/dayでGOT（AST）・コレステロール増加(雄)、LDH減少（雄）、甲状腺の濾胞コロイド密度の減少、下垂体前葉の細胞の空胞化（雄）も認められたが、肝臓の酵素誘導に伴った二次的所見と考えられ分類に用いなかった。また、ラットを用いた28日間強制経口投与毒性試験において、区分2の範囲である100 mg/kg/day（90日換算：31.1 mg/kg/day）で肝臓重量増加及び肝酵素誘導（病理組織学的変化を伴っていない）がみられ、区分2を超える500 mg/kg/day（90日換算：155.6 mg/kg/day）で肝細胞肥大、軽度の血清酵素活性増加が認められている（BUA 133（1996）、環境省リスク評価第6巻 | | | | | | 経口 | LOAEL | 31.1 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-181 | 1，4－ジクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 46.7 | mg/kg/day | ヒトでは、蒸気ばく露により全身の点状出血、貧血、黄疸、肝臓の黄色萎縮、不安定歩行、言語障害（EU-RAR（2004）、NITE初期リスク評価書（2005））がみられ、経口摂取において貧血（血色素減少症、小球性貧血、ハインツ小体）（NITE初期リスク評価書（2005））、不安定歩行、手の振るえ、精神的な活動の低下（ACGIH（7th, 2001））がみられている。<br>実験動物では、ラット、モルモットを用いた5～7ヶ月間吸入毒性試験において、158 ppm（0.965 mg/L）で肝臓、腎臓の重量増加、肝細胞の変性及び水腫がみられ（EU-RAR（2004）、NITE初期リスク評価書（2005）、ATSDR（2006））、ラット、モルモットを用いた16日間吸入毒性試験において、173 ppm（ガイダンス値換算：0.22 mg/L）で肺の間質の水腫、うっ血、肺胞の出血がみられている（ATSDR（2006））。ラットを用いた4週間強制経口投与毒性試験において、150 mg/kg/day（90日間換算値：46.7 mg/kg/day）で尿細管の拡張及び壊死を伴う尿細管腎症、300 mg/kg/day（90日間換算値：93.3 mg/kg/day）で肝臓の重量増加、腎臓の重量増加、小葉中心性肝細胞肥大がみられている(EU-RAR（2004）、NITE初期リスク評価書（2005））。イヌを用いた1年間強制経口投与毒性試験において、50 mg/kg/dayでALT、AST、γ-GTP 活性の上昇、肝臓、腎臓の重量増加、肝細胞の肥大及び色素沈着、胆管の過形成及び肝臓の門脈性炎症、腎臓の褐色及び集合管上皮の空胞化がみられている（EU-RAR（2004）、NITE初期リスク評価書（2005））。<br>以上のようにヒトにおいて、貧血、中枢神経系、肝臓に影響がみられ、実験動物では肺、肝臓、腎臓に影響がみられいずれも区分2の範囲 | | | | | | 経口 | LOAEL | 46.7 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-181 | o－ジクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 192 | | 192日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.02 | mg/L | ヒトについては、多発性神経障害と肝障害、鼻腔や気道への刺激性（NITE有害性評価書（2008））、骨髄過形成、急性溶血性貧血や白血球増多症（NICNAS（2001））等がみられている。<br>実験動物については、ラットを用いた90日間強制経口投与毒性試験において区分2の範囲である100 mg/kg/day（ガイダンス値換算：31.1 mg/kg/day）以上で肝臓の小葉中心性の肝細胞肥大、小葉中心性の単細胞壊死（雄）、腎臓の近位尿細管に好酸性細胞質内封入体（雄）（厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on August 2015））、ラットを用いた吸入経路での2世代生殖毒性試験において区分2の範囲である150 ppm（ガイダンス値換算：0.90 mg/L）以上で肝臓の肥大、腎臓の影響（管腔内顆粒円柱を伴った尿細管の拡張、近位曲細尿管上皮の細胞質内小粒/小滴）（雄）（SIDS（2004））、ラットを用いた192日間吸入毒性試験において区分1の範囲である0.02 mg/Lで肺炎（NITE有害性評価書（2008））の報告がある。<br>以上のように、ヒトでは神経系、肝臓、呼吸器、血液系に影響がみられ、実験動物では肺への影響が区分1、肝臓、腎臓への影響が区分2 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-182 | 2－［4－（2，4－ジクロロベンゾイル）－1，3－ジメチル－5－ピラゾリルオキシ］アセト | 農薬等ADI関連情報DB | Pyrazoxyfen | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-182 | 2－［4－（2，4－ジクロロベンゾイル）－1，3－ジメチル－5－ピラゾリルオキシ］アセト | 農薬等ADI関連情報データベース | ピラゾキシフェン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-183 | 4－（2，4－ジクロロベンゾイル）－1，3－ジメチル－5－ピラゾリル＝4－トルエンスル | 農薬等ADI関連情報DB | Pyrazolynate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-183 | 4－（2，4－ジクロロベンゾイル）－1，3－ジメチル－5－ピラゾリル＝4－トルエンスル | 農薬等ADI関連情報データベース | ピラゾリネート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-184 | 2，6－ジクロロベンゾニトリル | 農薬等ADI関連情報DB | Dichlobenil | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-184 | 2，6－ジクロロベンゾニトリル | JMPR | DICHLOBENIL | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-184 | 2，6－ジクロロベンゾニトリル | 食品健康影響評価 | ジクロベニル | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-184 | 2，6－ジクロロベンゾニトリル | 農薬等ADI関連情報データベース | ジクロベニル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-185 | 3，3－ジクロロ－1，1，1，2，2－ペンタフルオロプロパン | 新規審査 | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 90日以上1年未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 110 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 110 | mg/kg/day | - |
| 化審法 | 1-186 | ジクロロメタン | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 101 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 101 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-187 | 5，10－ジオキソ－5，10－ジヒドロナフト［2，3－b］［1，4］ジチイン－2，3－ジカル | 農薬等ADI関連情報DB | Dithianon | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-187 | 5，10－ジオキソ－5，10－ジヒドロナフト［2，3－b］［1，4］ジチイン－2，3－ジカル | JMPR | DITHIANON | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-187 | 5，10－ジオキソ－5，10－ジヒドロナフト［2，3－b］［1，4］ジチイン－2，3－ジカル | 農薬等ADI関連情報データベース | ジチアノン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-188 | ジシクロヘキシルアミン | 二監判定 | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 20 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 20 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-188 | ジシクロヘキシルアミン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 64 | mg/kg/day | ラットを用いた28日間の反復経口投与試験において70mg/kgの投与では、一般状態の観察において流涎や痙攣が認められ、被験物質による自律神経に対する毒性学的影響が疑われることから、無影響量は雌雄とも20mg/kgである（厚労省報告（2008））との報告がある。NOEL20mg/kgの90日換算値は64mg/kgとなり、ガイダンス値の区分2の範囲内に該当することから区分2（神経系）とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 64 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-189 | N，N－ジシクロヘキサン－1－イル（1，3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル）アミン | 厚生労働省「化学物質毒性試験報告」 | N,N-ジシクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | p.4, 16/43 | ○ | N,N-ジシクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | ゴマ油 | 99.2 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 1群雌雄各10匹 | | | | | | 交配開始前 | 28日以上90日未満 | | | 1 | | 0, 6, 25, 100および400 mg/kg/day | | | | NOEL | | | 25 | mg/kg/day | 腎臓、胸線、副腎および脾臓に対する毒性影響が認められ、無影響量は雌雄とも25 mg/kg/dayと推定された。 | | | | | | 経口 | NOAEL | 25 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-189 | N，N－ジシクロヘキサン－1－イル（1，3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル）アミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N,N-ジシクロヘキサン-1-イル(1,3-ベンゾチアゾール-2-イルスル ファニル)アミン | あり | 中・長期毒性｜暫定無毒性量等の設定 | ○ | | | | 経口 | | 強制経口投 | 一般毒性 | ラット | | | | 雌雄 | | | | | | | 交尾前2週 | 28日以上90日未満 | | | | | 0、6、25、100、400 mg/kg/day | | | | NOAEL | | | 25 | mg/kg/day | | | 化学物質点検推進連絡協議会(1996): N,N-ジシクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミドのラットを用いる反復経口投与毒性・生殖毒性併合試験、化学物質毒性試験 | | | | 経口 | NOAEL | 25 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-189 | N，N－ジシクロヘキサン－1－イル（1，3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル）アミン | OECD SIDS(SIAR) | N, N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | p.3, SIDS Dossier p.54-57 | ○ | | Sesame oil | 99.2 | 経口 | | Gavage | 一般毒性 | ラット | | その他 | SD | M/F | 9 weeks old in males, 8 weeks old in females | 10 per sex per dose grou | | | | | Males; 44 d | 28日以上90日未満 | | | | Daily | 6, 25, 100, | OECD Com | Yes | | NOAEL | | | 25 | mg/kg/day | In an oral study with rats according to the OECD combined repeated dose and reproductive/developmental toxicity screening test [TG 422], the major toxicities were found in clinical observation and histopathological examination in kidneys. Salivation in males at 400 mg/kg bw/day and decreased locomotor activity in females at 100 and 400 mg/kg bw/day were noted. Histopathological examination revealed hyaline droplets in the renal tubular epithelia in males and fatty degeneration of the renal tubular epithelia in females at 100 and 400 mg/kg bw/day. In addition, adrenal enlargement with vacuolation of the | | Ministry of Health and Welfare: Japan (1996) Toxicity Testing Reports of Environmental Chemicals, 3, 435-462 | | | | 経口 | NOAEL | 25 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-189 | N，N－ジシクロヘキサン－1－イル（1，3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル）アミン | オーストラリアNICNAS 評価書 | 2-Benzothiazolesulfenamide, N,N-dicyclohexyl- | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-189 | N，N－ジシクロヘキサン－1－イル（1，3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル）アミン | オーストラリアNICNAS 評価書 | 2-Benzothiazolesulfenamide, N,N-dicyclohexyl- | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-190 | トリシクロ［5．2．1．0（2，6）］デカ－3，8－ジエン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 12 | mg/kg/day | ヒトについては、本物質の蒸気に5ヵ月間ばく露されたヒトで最初の2ヵ月間は頭痛がみられたがその後の3ヵ月間は症状がみられず、慣れと考えられているとの報告がある（ECETOC JACC 19（1991））。<br>実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験（OECD TG 422）において、区分1のガイダンス値の範囲内である4 mg/kg/day（90日換算: 2 mg/kg/day）以上の雄で雄ラット特有の腎臓病変、20 mg/kg/day（90日換算: 9.8 mg/kg/day）以上の雄で副腎束状帯の脂肪滴増加、区分2のガイダンス値の範囲内である100 mg/kg/day（90日換算: 雄48.9 mg/kg/day、雌45.6 mg/kg/day）の雄でGOT（AST）・GPT（ALT）の増加、肝臓の重量増加、肝臓の腫大・単細胞壊死、腎臓の退色・多発性灰白色点、副腎の腫大等、雌で副腎束状帯の脂肪滴増加がみられている（環境省リスク初期評価第11巻（2013）、厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on June 2017）、SIDS（2002））。ラットを用いた強制経口投与による28日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である40 mg/kg/day（90日換算: 12 mg/kg/day）以上で、体重増加抑制、GPT（ALT）の増加、塩素・A/G比の減少、腎臓の重量増加、200 mg/kg/day（90日換算: 62 mg/kg/day）で死亡、ヘマトクリット値・平均血球容積の増加、GOT（AST）の増加、肝臓の相対重量増加、副腎の絶対及び相対重量の増加、副腎皮質の肥大、肝細胞の泡沫状物質（水様変性又は脂肪変性）等がみられている（環境省リスク初期評価第11巻（2013））。<br>ラットを用いた18週間吸入毒性試験（7時間、5日/週）において区分2のガイダンス値（蒸気）の範囲内である190 mg/m3（0.22 mg/L）以上の群の雄で雄ラット特有の腎臓病変、399 mg/m3（ガイダンス値換算: 0.47 mg/L）の雌で針状の石灰質、雄で慢性の肺炎及び気管支拡張がみられている（環境省リスク評価第11巻（2013））。<br>以上のうち、雄の腎臓にみられた影響は雄ラット特有の所見であること、副腎束状帯の脂肪滴増加については毒性学的意義が不明であること、吸入試験で雌にみられた針状の石灰質については他の複数の評価書（DFGOT vol. 5（1993）、ECETOC JACC 19（1991））において影響として採用されていないことから分類根拠としなかった。<br>したがって、区分2（呼吸器、肝臓）とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 12 | mg/kg/day | - |

■慢性毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージン | 不確実係数 | 化管法クラス | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 経路 | | | データ項目 | 試験動物 | | | | | | 試験期間 | | | | | | 試験期間分類 | 投与条件 | | | | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | | 投与量 | | | 引用原文 | 信頼性ランク | | | | | 判定用補正 | | | | |
| | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 経路 | その他 | 詳細 | | 種 | | 系 | | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 | | | | | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | | | | | | | 経路 | エンドポイント | 値 | 単位 | クラス付与 |
| | 化管法政令番号 | | | | | | | | | | | | | | 種 | その他 | 系 | その他 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-190 | トリシクロ[5．2．1．0(2，6)]デカ－3，8－ジエン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.47 | mg/L | ヒトについては、本物質の蒸気に5ヵ月間ばく露されたヒトで最初の2ヵ月間は頭痛がみられたがその後の3ヵ月間は症状がみられず、慣れと考えられているとの報告がある（ECETOC JACC 19（1991））。<br>実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験（OECD TG 422）において、区分1のガイダンス値の範囲内である4 mg/kg/day（90日換算: 2 mg/kg/day）以上の雄で雄ラット特有の腎臓病変、20 mg/kg/day（90日換算: 9.8 mg/kg/day）以上の雄で副腎束状帯の脂肪滴増加、区分2のガイダンス値の範囲内である100 mg/kg/day（90日換算: 雄48.9 mg/kg/day、雌45.6 mg/kg/day）の雄でGOT（AST）・GPT（ALT）の増加、肝臓の重量増加、肝臓の腫大・単細胞壊死、腎臓の退色・多発性灰白色点、副腎の腫大等、雌で副腎束状帯の脂肪滴増加がみられている（環境省リスク評価第11巻（2013）、厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on June 2017）、SIDS（2002））。ラットを用いた強制経口投与による28日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である40 mg/kg/day（90日換算: 12 mg/kg/day）以上で、体重増加抑制、GPT（ALT）の増加、塩素・A/G比の減少、腎臓の重量増加、200 mg/kg/day（90日換算: 62 mg/kg/day）で死亡、ヘマトクリット値・平均血球容積の増加、GOT（AST）の増加、肝臓の相対重量増加、副腎の絶対及び相対重量の増加、副腎皮質の肥大、肝細胞の泡沫状物質（水様変性又は脂肪変性）等がみられている（環境省リスク評価第11巻（2013））。<br>ラットを用いた18週間吸入毒性試験（7時間、5日/週）において区分2のガイダンス値（蒸気）の範囲内である190 mg/m3（0.22 mg/L）以上の群の雄で雄ラット特有の腎臓病変、399 mg/m3（ガイダンス値換算: 0.47 mg/L）の雌で針状の石灰質、雄で慢性の肺炎及び気管支拡張がみられている（環境省リスク評価第11巻（2013））。<br>以上のうち、雄の腎臓にみられた影響は雄ラット特有の所見であること、副腎束状帯の脂肪滴増加については毒性学的意義が不明であること、吸入試験で雌にみられた針状の石灰質については他の複数の評価書（DFGOT vol. 5（1993）、ECETOC JACC 19（1991））において影響として採用されていないことから分類根拠としなかった。<br>したがって、区分2（呼吸器、肝臓）とした。 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 農薬ADI | 1-191 | 1，3－ジチオラン－2－イリデンマロン酸ジイソプロピル | 農薬等ADI関連情報データベース | イソプロチオラン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | MOE初期評価 | ジチオりん酸O,O-ジエチル-S-(2-エチルチオエチル) | あり | 5巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp.2/3 | ○ | ジチオりん酸O,O-ジエチル-S-(2-エチルチオエチル) | | | 経口 | | 混餌 | 一般毒性 | イヌ | | | | M/F | | 1 | | | | | | 半年以上 | | | | | | | | 0、0.00005 | NOAEL | | | 0.00005 | % | 経口ばく露については、イヌの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 0.013 mg/kg/day（血漿、赤血球、脳及び眼の組織のコリンエステラーゼ活性阻害）を採用し、暫定無毒性量等に設定する。 | – | Jones, R.D. and T.F. Hastings (1997): Tchnical grade Disulfoton: A chronic toxicity feeding study in the Beagle dog. Bayer Corporation, Stillwell, KS. Study Number 94-276-XZ. Report No. 107499, February 5, 1997. MRID No. | | | | 経口 | NOAEL | 0.013 | mg/kg/day | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | MOE初期評価 | ジチオりん酸O,O-ジエチル-S-(2-エチルチオエチル) | あり | 5巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp.2/3 | ○ | ジチオりん酸O,O-ジエチル-S-(2-エチルチオエチル) | | | 吸入 | | | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | | | 3 | | | | 28日未満 | 5 | 6 | | | | | | 0、0.1、0.5、 | LOAEL | | | 0.1 | mg/m3 | 吸入ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたLOAEL 0.1 mg/m3（血漿コリンエステラーゼ活性阻害）を採用し、ばく露状況で補正して0.017 mg/m3 とし、LOAEL であることから10 で除し、試験期間が短いことから10 で除した0.00017 mg/m3 を暫定無毒性量等に設定する。 | – | Thyssen, J. (1980): Disulfoton (S 276) The active ingredient of Di-syston Subacute inhalation study on rats. Unpublished Report 9065 from Bayer AG, Institute of Toxicology. Submitted to WHO by Bayer AG, Leverkusen, Germany. Cited in: JMPR (1991): | ばく露状況で補正: 0.017 mg/m3 | | | 吸入 | LOAEL | 0.017 | mg/m3 | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | 農薬安全性情報 | DISULFOTON | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | JMPR | DISULFOTON | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ATSDR | DISULFOTON | あり | p.92, p.175 | ○ | disulfoton | | | 吸入 | | | 一般毒性 | ラット | | | | 記載なし | | | | | 5 | | | 28日未満 | 5 | 4 | | | | | | | NOAEL | | | 0.5 | mg/m3 | | – | Thyssen JT. 1978. Acute inhalation toxicity. Report No. 7827. Bayer AG, Institute of Toxicology, Wuppertal-Elberfeld. | | | | 吸入 | NOAEL | 0.5 | mg/m3 | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ATSDR | DISULFOTON | あり | p.92, p.175 | ○ | disulfoton | | | 吸入 | | | 一般毒性 | ラット | | | | 記載なし | | | | 3 | | | | 28日未満 | 5 | 6 | | | | | | | NOAEL | | | 0.02 | mg/m3 | | – | Thyssen JT. 1980. Subacute inhalation study on rats. Report No. 9065. Bayer AG, Institute of Toxicology, Wuppertal- | | | | 吸入 | NOAEL | 0.02 | mg/m3 | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ATSDR | DISULFOTON | あり | p.93, p.175 | ○ | disulfoton | | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | | | 記載なし | | | | | | | on gestatio | 28日未満 | | | | | | | | | NOAEL | | | 0.1 | mg/kg/day | | – | Lamb DW, Hixson EJ. 1983. Embryotoxic and teratogenic effects of disulfoton. Study no. 81-611-02. Mobay Chemical Corporation. | | | | 経口 | NOAEL | 0.1 | mg/kg/day | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ATSDR | DISULFOTON | あり | p.93, p.175 | ○ | | | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | | | 記載なし | | | | | | | multigenera | 分類不可 | | | | | | | | | NOAEL | | | 0.009 | mg/kg/day | | – | Hixson EJ, Hathaway. 1986. Effect of disulfoton (DI-SYSTON) on reproduction in rats. Study No. 82-671-02. Report No. 90965. Mobay Corporation, Corporate Toxicology | | | | 経口 | NOAEL | 0.009 | mg/kg/day | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ATSDR | DISULFOTON | あり | p.93, p.175 | ○ | disulfoton | | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | | | F | | 2 | | | | | | 半年以上 | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.06 | mg/kg/day | | – | Hayes RH. 1985. Chronic feeding/oncogenicity study of technical disulfoton (Di-Syston) with rats. Study no. 82-271-01. Mobay Chemical Corporation, Corporate Toxicology | | | an uncerta | 経口 | LOAEL | 0.06 | mg/kg/day | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | IRIS | Disulfoton | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ACGIH | | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.45 | mg/kg/day | 農薬登録申請資料（1987）のラットおよびマウスの長期暴露試験（混餌投与）では、区分1のガイダンス値内においてコリンエステラーゼ活性の低下がみられただけであったが、ラットの二世代繁殖試験（混餌投与）において、P世代の9ppm投与群（推定摂取量: 0.45mg/kg/day）の雌で妊娠・哺育期間中に振戦やコリン作動性の中毒症状がみられたことから、ガイダンス値との比較により、区分1（神 | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.45 | mg/kg/day | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.04 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた13週間吸入毒性試験（6時間/日、5日/週）において、区分1のガイダンス値の範囲内である1.4 mg/m3（90日換算: 0.001 mg/L）で血漿・赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害、鼻甲介の炎症がみられている（環境省リスク評価第5巻（2006）、JMPR（1991））。<br>ラットを用いた13週間混餌投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である4 ppm（雄: 0.27 mg/kg/day、雌: 0.32 mg/kg/day）以上で脳・血漿・赤血球コリンエステラーゼ活性阻害（対照群より20%以上阻害）、16 ppm（雄: 1.1 mg/kg/day、雌: 1.3 mg/kg/day）でコリン作動性症状（筋線維束攣縮、振戦、前肢握力低下、肛門周囲の汚染、排便）がみられている（ACGIH（7th, 2002））。ラットを用いた2年間混餌投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である1 ppm（0.04 mg/kg/day）以上で赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害、4 ppm（0.165 mg/kg/day）以上で視神経の変性、ハーダー腺嚢胞性変化、16 ppm（0.65 mg/kg/day）で死亡率増加、コリン作動性症状、相対脳重量増加、前胃粘膜過形成・慢性炎症、角膜の血管新生がみられている（ACGIH（7th, 2002）、JMPR（1991）、環境省リスク評価第5巻（2006）、IRIS（1987））。<br>ウサギを用いた3週間経皮投与試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である6.5 mg/kg/day（90日換算: 1.08 mg/kg/day）で | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.04 | mg/kg/day | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-193 | ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 1.4 | mg/m3 | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた13週間吸入毒性試験（6時間/日、5日/週）において、区分1のガイダンス値の範囲内である1.4 mg/m3（90日換算: 0.001 mg/L）で血漿・赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害、鼻甲介の炎症がみられている（環境省リスク評価第5巻（2006）、JMPR（1991））。<br>ラットを用いた13週間混餌投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である4 ppm（雄: 0.27 mg/kg/day、雌: 0.32 mg/kg/day）以上で脳・血漿・赤血球コリンエステラーゼ活性阻害（対照群より20%以上阻害）、16 ppm（雄: 1.1 mg/kg/day、雌: 1.3 mg/kg/day）でコリン作動性症状（筋線維束攣縮、振戦、前肢握力低下、肛門周囲の汚染、排便）がみられている（ACGIH（7th, 2002））。ラットを用いた2年間混餌投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である1 ppm（0.04 mg/kg/day）以上で赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害、4 ppm（0.165 mg/kg/day）以上で視神経の変性、ハーダー腺嚢胞性変化、16 ppm（0.65 mg/kg/day）で死亡率増加、コリン作動性症状、相対脳重量増加、前胃粘膜過形成・慢性炎症、角膜の血管新生がみられている（ACGIH（7th, 2002）、JMPR（1991）、環境省リスク評価第5巻（2006）、IRIS（1987））。<br>ウサギを用いた3週間経皮投与試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である6.5 mg/kg/day（90日換算: 1.08 mg/kg/day）で | | | | | | 吸入 | LOAEL | 1.4 | mg/m3 | 2 |
| 環境省調査 | 1-195 | ジチオリン酸O－2，4－ジクロロフェニル－O－エチル－S－プロピル | 農薬等ADI関連情報DB | Prothiophos | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-195 | ジチオリン酸O－2，4－ジクロロフェニル－O－エチル－S－プロピル | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農薬ADI | 1-195 | ジチオリン酸O－2，4－ジクロロフェニル－O－エチル－S－プロピル | 農薬等ADI関連情報データベース | プロチオホス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2，3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1，3，4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O，O－ジメチル | 農薬安全性情報 | DMTP | あり | p.7, 9 | ○ | DMTP | | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | | | | 104 | | | | 半年以上 | | | | | | | | 0, 4, 40, 1 | NOEL | | | 4 | ppm | 慢性毒性試験では体重減少及び中毒症状の発現並びに血清、赤血球及び脳コリンエステラーゼ活性の低下、肝の相対及び絶対重量の変動等が認められ、マウスでは肝に病理組織学的所見の発現が認められた。 | – | | | | | 経口 | NOAEL | 0.16 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2，3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1，3，4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O，O－ジメチル | 農薬安全性情報 | DMTP | あり | p.7, 9 | ○ | DMTP | | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | | | | 104 | | | | 半年以上 | | | | | | | | 0, 4, 40, 1 | NOEL | | | 4 | ppm | 慢性毒性試験では体重減少及び中毒症状の発現並びに血清、赤血球及び脳コリンエステラーゼ活性の低下、肝の相対及び絶対重量の変動等が認められ、マウスでは肝に病理組織学的所見の発現が認められた。 | – | | | | | 経口 | NOAEL | 0.22 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2，3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1，3，4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O，O－ジメチル | 農薬安全性情報 | DMTP | あり | p.7, 9 | ○ | DMTP | | | 経口 | | | 一般毒性 | マウス | | その他 | CD-1 | M/F | | | 23 | | | | | 半年以上 | | | | | | | | 0, 3, 10, 5 | NOEL | | | 10 | ppm | 慢性毒性試験では体重減少及び中毒症状の発現並びに血清、赤血球及び脳コリンエステラーゼ活性の低下、肝の相対及び絶対重量の変動等が認められ、マウスでは肝に病理組織学的所見の発現が認められた。 | – | | | | | 経口 | NOAEL | 1.42 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2，3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1，3，4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O，O－ジメチル | 農薬安全性情報 | DMTP | あり | p.7, 9 | ○ | DMTP | | | 経口 | | | 一般毒性 | マウス | | その他 | CD-1 | M/F | | | 23 | | | | | 半年以上 | | | | | | | | 0, 3, 10, 5 | NOEL | | | 10 | ppm | 慢性毒性試験では体重減少及び中毒症状の発現並びに血清、赤血球及び脳コリンエステラーゼ活性の低下、肝の相対及び絶対重量の変動等が認められ、マウスでは肝に病理組織学的所見の発現が認められた。 | – | | | | | 経口 | NOAEL | 1.7 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2，3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1，3，4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O，O－ジメチル | JMPR | METHIDATHION | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2，3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1，3，4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O，O－ジメチル | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2，3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1，3，4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O，O－ジメチル | IRIS | Methidathion | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-197 | ジエチル＝2－［（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル］スクシナート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | | 32、47、56日 | | | | | | | | | | NOAEL | | | 0.23 | mg/kg/day | ヒトについては、5人の男性に本物質8、16、24 mg/day（0.11、0.23、0.34 mg/kg/day）を32、47、56日間経口投与した実験的研究において、明らかな臨床所見やコリン作動性所見は認められていないが、24 mg/day群で血漿中及び赤血球中コリンエステラーゼ活性が投与開始前の約20%抑制されたことが報告されている（ACGIH（7th, 2003））。<br>実験動物では、神経系への影響は区分2あるいは区分外の範囲でみられており、ラットを用いた混餌投与による2年間反復投与毒性試験において、区分2に相当する1,000 ppm（50 mg/kg/day）で、体重増加抑制、赤血球アセチルコリンエステラーゼ活性阻害（20%以上）がみられた（食品安全委員会農薬評価書（2014））。<br>なお、ラットを用いた混餌投与による103週間発がん性試験において、区分2の上限である2,000 ppm（100 mg/kg/day）の雄で、胃の慢性潰瘍、雌で肝臓の脂肪変性及び腎臓の慢性炎症がみられたとの報告がある（食品安全委員会農薬評価書（2014））。しかし、このデータについて食品安全委員会は不十分なデータであり参考程度の資料としていることから採用しなかった。<br>したがって、区分1（神経系）とした。 | | | | | | 経口 | NOAEL | 0.23 | mg/kg/day | 3 |
| 農薬ADI | 1-197 | ジエチル＝2－［（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル］スクシナート | 農薬等ADI関連情報データベース | マラチオン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O，O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | MOE初期評価 | ジメトエイト | あり | 4巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2/3 | ○ | ジメトエイト | | | 経口 | | 餌に添加 | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | 2 | | | | | | 半年以上 | | | | | | | | 0、0.0001、 | NOAEL | | | 0.0001 | % | 経口暴露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 0.05 mg/kg/day（赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害）を採用し、暫定無毒性量等として設定する。 | – | Hellwig, J. (1986): Report on the study of the toxicity of dimethoate in rats after 24-month administration in the diet. (Unpublished). No. 70C0326/8241 from BASF. Cited in: JMPR(1996): Dimethoate. Pesticide residues in food. Evaluations | | | | 経口 | NOAEL | 0.05 | mg/kg/day | 2 |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O，O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | 農薬等ADI関連情報DB | O,O-Dimethyl S-methylcarbamoylmethyl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O，O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | JMPR | DIMETHOATE | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O，O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | EHC | DIMETHOATE\|ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | あり | DIMETHOATE: 10.1. Toxicity of Dimethoate | ○ | | | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | NOEL | | | 0.25 | mg/kg | Inhibition of erythrocyte-cholinesterase is the most sensitive indicator of exposure to dimethoate and may indicate toxicity. A dietary level of 5 mg dimethoate/kg, equivalent to 0.25 mg/kg body weight, is considered to be a no-observed-adverse-effect level in the rat. | – | | | | | 経口 | NOAEL | 0.25 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O，O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | WHO飲料水質ガイドライン | Dimethoate | あり | Table A3.3 | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O，O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | IRIS | Dimethoate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-198 | ジチオリン酸O，O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | 農薬等ADI関連情報データベース | ジメトエート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NITE評価促進 | 1-199 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | NITE評価促進事業 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | | | | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンス | | 82.5 | oral: gavage | | | | rat | | other | SPF-bred Wistar | | | | | | 28 | | | | | | | | | OECD TG4 | yes | | NOAEL | | | 825 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report) | | | | 経口 | NOAEL | 825 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-199 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | NITE評価促進事業 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | | | | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | | 91.7 | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 10000 | ppm | | | OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report) | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-199 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | NITE評価促進事業 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | | | | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンス | | | oral: gavage | | | | rat | | Wistar | | | | | | | 28 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 1000 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | US EPA: HPVチャレンジ(評価済) | | | | 経口 | NOAEL | 1000 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-199 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | NITE評価促進事業 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | | | | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンス | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | 24 | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 524 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | US EPA: HPVチャレンジ(評価済) | | | | 経口 | NOAEL | 524 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-199 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | NITE評価促進事業 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | | | | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンス | | | oral: gavage | | | | rat | | no data | | | | | | | 28 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | >= | 825 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-199 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | NITE評価促進事業 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | | | | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 1 | other | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-199 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | NITE評価促進事業 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | | | | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンス | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 0.1 | other | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-199 | ジナトリウム＝2，2'－ビニレンビス［5－（4－モルホリノ－6－アニリノ－1，3，5－トリアジン－2－イルアミノ）ベンゼンスルホナート］ | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 257 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復投与毒性試験において、最高用量である825 mg/kg/day（90日間換算値:257 mg/kg/day）において影響がみられていない（環境省リスク評価第9巻（2011）、SIDS（2006））。また、ラットを用いた混餌による2年間反復投与毒性試験において、区分2を超える用量である1%（ガイダンス値換算:500 mg/kg/day）投与群の雄で肝臓及び腎臓、雌で卵巣の重量増加（組織的変化なし）の報告がある（環境省リスク評価第9巻（2011）、SIDS（2006））。<br>以上、経口経路において区分外相当であるが、他の経路に関する報告がないことから分類できないとした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 257 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-200 | 2，6－ジニトロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 4 | mg/kg/day | ヒトについて、本物質単独での情報はない。なお、ジニトロトルエンはヒトでは主に心臓、血液及び中枢神経系に作用する。工場でジニトロトルエンに暴露された労働者で心電図の異常、頻脈がみられ、15 年以上勤務した労働者に虚血性心疾患による死亡率の増加がみられている（NITE初期リスク評価書（2005））。<br>実験動物については、イヌを用いた強制経口による13週間反復投与毒性試験において、区分1相当の4 mg/kg/dayで血液系への影響に対する反応性変化（脾臓の髄外造血の亢進）、区分2相当の20 mg/kg/日以上で強直、痙攣、麻痺、貧血、メトヘモグロビン血症、血小板の増加、リンパ球の減少、アルカリ性ホスファターゼの増加、ALT活性 と尿素窒素の増加、胆管の上皮の過形成、肝臓の変性・炎症、腎臓の変性・炎症、精巣の萎縮が認められている（NITE初期リスク評価書（2005）、環境省リスク評価第9巻（2011）、ATSDR（2016））。ラットを用いた混餌による1年間反復投与毒性試験において、区分1相当の7 mg/kg/day以上の群で肝細胞の変性及び空胞化、胆管上皮過形成、ALT活性増加が認められ（環境省リスク評価第9巻（2011））、13週間反復投与毒性試験（混餌）では区分2相当の35～37 mg/kg/day以上でALT活性 の上昇、メトヘモグロビン血症、血小板の増加、脾臓の髄外造血の亢進、精巣の萎縮が認められている（NITE初期リスク評価書（2005）、環境省リスク評価第9巻（2011）、ATSDR（2016））。マウスを用いた混餌による13週間反復投与毒性試験では区分2相当の51～55 mg/kg/day以上で脾臓の髄外造血の亢進、精巣の萎縮、精子形成能の低下、胆管上皮の過形成がみられている（NITE初期リスク評価書（2005）、環境省リスク評価第9巻（2011）、ATSDR（2016））。<br>したがって、区分1（血液系、肝臓）、区分2（神経系、腎臓、生殖器（男性））とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 4 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2，4－ジニトロフェノール | MOE初期評価 | 2，4－ジニトロフェノール | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-201 | 2，4－ジニトロフェノール | MOE初期評価 | 2,4-ジニトロフェノール（及びNa 塩） | あり | 3巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2 | ○ | 2,4-ジニトロフェノール（及びNa 塩） | | | 経口 | | 混餌 | 一般毒性 | ラット | | | | 記載なし | | | 6 | | | | | 半年以上 | | | | | | | | 0、2.7～10. | LOAEL | | | 2.7 | mg/kg/day | 経口暴露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたLOAEL 2.7～10 mg/kg/day（腎臓重量の増加）の低い方の値を採用し、短期間であるために10 で除し、さらにLOAEL であるために10 で除した0.027 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。 | – | Simkins, S. (1937): Dinitrophenol and desiccated thyroid in the treatment of obesity: A comprehensive clinical and laboratory study. JAMA 108: 2110-2117.\|Simkins, S. (1937): Dinitrophenol and desiccated thyroid in the treatment of obesity: A comprehensive | | | | 経口 | LOAEL | 2.7 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2，4－ジニトロフェノール | 化学物質毒性試験報告 | 2,4-ジニトロフェノール | あり | p.1, 12 | ○ | 2,4-ジニトロフェノール | 85.2 | 1%メチルセルロース水溶液 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 1群雌雄各6匹 | | | | 28 | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | 0(溶媒), 3, | NOEL | | | 10 | mg/kg/day | | – | | | | | 経口 | NOAEL | 10 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-201 | 2，4－ジニトロフェノール | 化学物質毒性試験報告 | 2,4-ジニトロフェノール | あり | p.11, 29 | ○ | 2,4-ジニトロフェノール | 84.13 | 1%メチルセルロース水溶液 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 1群雌雄各12匹 | | | | | | 雄ラットに対 | 分類不可 | | | | | | | | 0(対照群), | NOEL | | | 10 | mg/kg/day | 親動物における無影響量(NOEL)は10 mg/kg/day | – | | | | | 経口 | NOAEL | 10 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-201 | 2，4－ジニトロフェノール | ATSDR | DINITROPHENOLS | あり | p.97, p.199 | ○ | | | | 経口 | | | ヒトへの暴露 | ヒト | | | | | 37 humans | | | 14 | | | | 28日未満 | | | | | | | | | LOAEL | | | 1.2 | mg/kg/day | | – | Tainter ML, Stockton AB, Cutting WC. 1935b. Dinitrophenol in the treatment of obesity. Final | | | 100 | 経口 | LOAEL | 1.2 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2，4－ジニトロフェノール | EPA水質ガイドライン | 2,4-Dinitrophenol?(P) | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-201 | 2，4－ジニトロフェノール | EPA水質ガイドライン | 2,4-Dinitrophenol?(P) | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-201 | 2，4－ジニトロフェノール | IRIS | 2,4-Dinitrophenol | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-203 | ジフェニルアミン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 13週間又は2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 12 | mg/kg/day | ヒトでは本物質の職業ばく露による中毒症状として、膀胱刺激症状、頻脈、高血圧、湿疹が生じるとの記述がある（ACGIH（7th, 2001）、環境省リスク評価第5巻（2006）、NITE初期リスク評価書（2008））が、ばく露の詳細が不明であり、原著での確認が困難（1957年発刊の書籍の記述をACGIHが引用。他評価書はACGIHよりの再引用）であるため、信頼性の観点からも分類に使用するには不適切な知見と判断した。この他、利用可能な情報はなく、ヒトで分類に利用可能な知見はない。<br>実験動物では、ラットに90日間又は2年間混餌投与、及びイヌ（ビーグル）に1年間強制（カプセル）経口投与した試験において、区分2に該当する用量（15-93 mg/kg/day）で、貧血様所見（赤血球数、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値の減少など）が認められ、血液毒性による二次的影響と考えられる所見（ヘモジデリン沈着、髄外造血、色素沈着、うっ血）が脾臓、肝臓、腎臓の各臓器にみられた（NITE初期リスク評価書（2008）、EU-RAR（2007））。同様の所見はマウスに90日間又は78週間混餌投与でも区分2の範囲内から区分外の高用量（73- >110 mg/kg/day）で認められ（NITE初期リスク評価書（2008）、EU-RAR（2007））、さらに厚生労働省委託によるラット及びマウスを用いた13週間又は2年間混餌投与試験でも、区分2の用量範囲（12-93 mg/kg/day）における貧血所見及び脾臓、肝臓、腎臓への二次的影響が確認されている（厚生労働省委託がん原性試験結果（Access on May 2014））。一方、ラットに28日間強制経口投与した試験において、区分2のほぼ上限値（333 mg/kg/day: 90日換算（103 mg/kg/day））の用量で、腎臓に重量増加とともに尿細 | | | | | | 経口 | LOAEL | 12 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3－ジフェニルグアニジン | MOE初期評価 | 1,3-ジフェニルグアニジン | あり | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2 | ○ | 1,3-ジフェニルグアニジン | | | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | | | | 28 | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | 0、10、30、 | NOAEL | | | 10 | mg/kg/day | 経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 10 mg/kg/day（流涎、肝臓の褐色化など）を採用し、試験期間が短いことから10 で除した1 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。 | – | 化学物質点検推進連絡協議会(2001): 1,3-ジフェニルグアニジンのラットを用いる28 日間反復経口投与毒性試験. 化学物質毒性試験報告, 8: | | | | 経口 | NOAEL | 10 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3－ジフェニルグアニジン | 化学物質毒性試験報告 | 1,3-ジフェニルグアニジン | あり | p.3, 22 | ○ | 1,3-ジフェニルグアニジン | 99.9 | コーン油 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 1群雌雄各5匹 | | | | 28 | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | 0, 10, 30お | NOEL | | | 10 | mg/kg/day | 30 mg/kg群の雌雄で流涎，雌で血小板数の有意な高値，雄で血糖の有意な低値が認められた | – | | | | | 経口 | NOAEL | 10 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3－ジフェニルグアニジン | SIAR | 1,3-Diphenylguanidine | あり | p.3, SIDS Dossier p.126-138 | ○ | 1,3-diphenylguanidine | | 98.9% +/- 0.6 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | F344(ラット) | | M/F | Groups of 10 male and 10 female r | | | 13 | | | | 90日以上半年未満 | | | | ad libitum | 250, 500, | equivalent t | Yes | | NOAEL | | | 17 | mg/kg/day | | 1 | NTP (1995) Technical report no. 42 on toxicity studies of1,3-diphenylguanidine administered in feed to | | | | 経口 | NOAEL | 17 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-206 | N－ジブチルアミノチオ－N－メチルカルバミン酸2，3－ジヒドロ－2，2－ジメチル－7－ベンゾ[b]フラニル | 農薬安全性情報 | CARBOSULFAN | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-206 | N－ジブチルアミノチオ－N－メチルカルバミン酸2，3－ジヒドロ－2，2－ジメチル－7－ベンゾ[b]フラニル | JMPR | CARBOSULFAN | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-206 | N－ジブチルアミノチオ－N－メチルカルバミン酸2，3－ジヒドロ－2，2－ジメチル－7－ベンゾ[b]フラニル | IRIS | Carbosulfan | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 化審法 | 1-207 | 2，6－ジ－tert－ブチル－4－メチルフェノール | ACGIH | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 1年以上 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 0.8 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h27_03_07_03.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 0.8 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-207 | 2，6－ジ－tert－ブチル－4－メチルフェノール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 45 | mg/kg/day | ヒトについての報告はなかった。マウスに4週間経皮投与した試験において、区分2のガイダンス値内の投与量（45 mg/kg/day（90日換算値））で肺のうっ血、腫大、肺胞上皮細胞の壊死、変性が認められた（SIDS（2002））。また、ラットに混餌投与（投与期間: 雄は交配前5週間及び交配期間、雌はさらにF1児の離乳まで）した繁殖試験において、区分2のガイダンス値内の投与量（100 mg/kg/day）で肝臓の組織変化（小葉中心性肝細胞肥大、好酸性化、胆管増生）及び甲状腺機能亢進が見られた（SIDS（2002）、環境省リスク評価第6巻（2008））との記述がある。これらの所見のうち、甲状腺機能亢進は病理組織像の詳細及び程度が明らかでなく、甲状腺を標的臓器とする | | | | | | 経口 | LOAEL | 45 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 6巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2 | ○ | ジブロモクロロメタン | | | 経口 | | 混餌 | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | | 1 | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | 雄に0、0.02 | NOAEL | | | 0.02 | % | 経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 18.3 mg/kg/day（肝細胞の空胞化、腫脹）を採用し、試験期間が短いことから10 で除した1.8 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。 | – | Aida, Y., K. Takada, O. Uchida, K. Yasuhara, Y. Kurokawa and M. Tobe (1992): Toxicities of microencapsulated tribromomethane, dibromochloromethane and bromodichloromethane administered in the diet to Wistar rats for one month. | | | | 経口 | NOAEL | 18.3 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 7巻、化学物質の環境リスク初期評価p.13 | ○ | ジブロモクロロメタン | | | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | ラット | | F344(ラット) | | M/F | 雌雄各10 匹を1 群 | | | 13 | | | | 90日以上半年未満 | | | | | | | | 0、15、30、 | NOAEL | | | 30 | mg/kg/day | 経口ばく露については、中・長期毒性カ）のラットの試験から得られたNOAEL 30 mg/kg/day（肝細胞の変性）をばく露状況で補正して21 mg/kg/day とし、試験期間が短いことから10 で除した2.1 mg/kg/day が信頼性のある最も低用量の知見と判断し、これを無毒性量等に設定する。 | – | NTP (1985): Toxicology and carcinogenesis studies of chlorodibromomethane (CAS No.124-48-1) in F344/N rats and B6C3F1 mice (Gavage Studies) | ばく露状況で補正: 21 mg/kg/day | 経口ばく露については、 | | 経口 | NOAEL | 21 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | MOE初期評価 | ジブロモクロロメタン | あり | 14巻、化学物質の環境リスク初期評価p.15 | ○ | ジブロモクロロメタン | | | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | ラット | | F344(ラット) | | M/F | 雌雄各10 匹を1 群 | | | 13 | | | | 90日以上半年未満 | | | | | | | | 0、15、30、 | NOAEL | | | 30 | mg/kg/day | 経口曝露については、中・長期毒性カ）に示したラットの試験から得られたNOAEL 30 mg/kg/day（肝細胞の変性）を曝露状況で補正して21 mg/kg/day とし、慢性曝露への補正が必要なことから10 で除した2.1 mg/kg/day が信頼性のある最も低用量の知見と判断し、これを無毒性量等に設定する。 | – | NTP (1985): Toxicology and carcinogenesis studies of chlorodibromomethane (CAS No.124-48-1) in F344/N rats and B6C3F1 mice (Gavage Studies) | ばく露状況で補正: 21 mg/kg/day | 経口曝露については、数 | | 経口 | NOAEL | 21 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 水道水質基準 | ジブロモクロロメタン | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 食品健康影響評価 | ジブロモクロロメタン（清涼飲料水の規格基準の改正） | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | ATSDR | BROMOFORM AND DIBROMOCHLOROMETHANE | あり | p.18, p.165 | ○ | dibromochloromethane | corn oil | | 経口 | | | 一般毒性 | マウス | | | | | | | | 14 | | | | 28日未満 | | | | | | | | | LOAEL | | | 37 | mg/kg/day | | – | Condie LW, Smallwood CL, Laurie RD. 1983. Comparative renal and hepatotoxicity of halomethanes: Bromodichloromethane, bromoform, chloroform, dibromochloromethane and | | | an uncerta | 経口 | LOAEL | 37 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | ATSDR | BROMOFORM AND DIBROMOCHLOROMETHANE | あり | p.18-19, p.165 | ○ | dibromochloromethane | corn oil | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | | | | | | | 104 | | | | 半年以上 | 5 | | | | 0, 40, or 80 mg/kg | | | | LOAEL | | | 40 | mg/kg/day | | – | NTP. 1985. Toxicology and carcinogenesis studies of chlorodibromomethane (CAS No. 124-48-1) in F344/N rats and B6C3F, mice (gavage studies). Technical report series no. 282. Research Triangle Park, NC: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, | duration-adjusted LOAEL of 28 mg/kg/day | | an uncerta | 経口 | LOAEL | 28 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | WHO飲料水質ガイドライン | Dibromochloromethane | あり | Table A3.3 | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | EPA水質ガイドライン | Chlorodibromomethane?(P) | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | EPA水質ガイドライン | Chlorodibromomethane?(P) | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | IRIS | Dibromochloromethane | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | スロープファクター | | | 0.084 | per mg/kg/day | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | IRIS | Dibromochloromethane | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |

■慢性毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージン | 不確実係数 | 化管法クラス | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど |  | 試験物質 | | | 経路 | | | データ項目 | 試験動物 | | | | | | 試験期間 | | | | | | 試験期間分類 | 投与条件 | | | | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | | 投与量 | | | 引用原文 | 信頼性ランク | | | | | 判定用補正 | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 経路 | その他 | 詳細 |  | 種 | | 系 | | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 |  | 日／週 | 時間／日 | 回／日 | その他 | | | | | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | | | | | | | 経路 | エンドポイント | 値 | 単位 | クラス付与 |
|  | 化管法政令番号 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 種 | その他 | 系 | その他 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | | 90日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 50 | mg/kg/day | 実験動物については、ラットを用いた90日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である50 mg/kg/day以上で肝臓の相対重量増加、肝臓の小葉中心性脂肪変性、尿細管の変性、100 mg/kg/dayでALT増加、クレアチニンの増加、腎臓の相対重量増加、尿細管細胞の腫脹を伴った変性がみられている（環境省リスク評価第14巻（2016））。ラットを用いた13週間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である60 mg/kg/day（90日換算: 43 mg/kg/day）以上で肝細胞の空胞変性や壊死、尿細管細胞の変性がみられている。ラットを用いた2年間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である40 mg/kg/day以上で肝臓の脂肪変性及び細胞質のすり硝子様変性、腎症の発生率増加がみられている（環境省リスク評価第14巻（2016）、NTP TR282（1985））。<br>以上より、区分2（肝臓、腎臓）とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 50 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-210 | 2，2－ジブロモ－2－シアノアセトアミド | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | | 90日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 13 | mg/kg/day | 【分類根拠】<br>（1）について、毒性を示した標的臓器を特定できないため、区分2（全身毒性）とした。<br><br>【根拠データ】<br>（1）ラットに90日間強制経口投与した試験では、区分2の範囲の用量である13及び30 mg/kg/dayで、体重減少と呼吸困難をきたした動物の一部は死亡したとの報告がある（EPA Pesticide（1994））。<br><br>【参考データ等】<br>（2）ラットに90日間経皮適用した試験では、区分2の範囲を超える用量の309 mg/kg/dayで適用部位の局所刺激、1,031 mg/kg/dayで血液生化学値の異常や尿pHの上昇がみられた（EPA Pesticide（1994））。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 13 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-211 | 1，2－ジブロモ－1，1，2，2－テトラフルオロエタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | データ不足のため分類できない。 | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-212 | O，S－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | MOE初期評価 | アセフェート | あり | 8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2/4 | ○ | アセフェート | | | 経口 | | 混餌 | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | | | 13 | | | | 90日以上半年未満 | | | | | | | | 0、0.0002、 | LOAEL | | | 0.0002 | % | 経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたLOAEL 0.12 mg/kg/day（脳コリンエステラーゼ活性の低下）を採用し、LOAEL であることから10 で除し、試験期間が短いことから10 で除した0.0012 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。 | – | Brorby, G.P., D.W. Rosenberg and Z.A. Wong (1987): The cholinesterase inhibition potential of acephate technical (SX-1102) following 4-, 9-, or 13-week dietary administration in male and female rats. Unpublished report No. CECH 2821 from Chevron Environmental Health Center, Richmond, California, USA. Submitted to WHO by Tomen Agro, Inc., | | | | 経口 | LOAEL | 0.12 | mg/kg/day | 2 |
| 環境省調査 | 1-212 | O，S－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | MOE初期評価 | アセフェート | あり | 8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2/4 | ○ | アセフェート | | | 吸入 | | | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | | | 4 | | | | 28日以上90日未満 | 5 | 6 | | | | | | 0、1、11、9 | LOAEL | | | 1 | mg/m3 | 吸入ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたLOAEL 1.1 mg/m3（脳コリンエステラーゼ活性の低下）を採用し、ばく露状況で補正して0.18 mg/m3 とし、LOAEL であることから10 で除し、試験期間が短いことから10 で除した0.0018 mg/m3 を暫定無毒性量等に設定する。 | – | Terrill, J.B. and C.L. Murphy (1987): Four-week inhalation study in rats with acephate technical. Unpublished report No. 2107-155 from Hazleton Laboratories America, Inc., Vienna, Virginia, USA. Submitted to WHO by Tomen Agro, Inc., San | ばく露状況で補正：0.18 mg/m3 | | | 吸入 | LOAEL | 0.18 | mg/m3 | 1 |
| 環境省調査 | 1-212 | O，S－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | 農薬等ADI関連情報DB | Acephate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-212 | O，S－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | JMPR | ACEPHATE | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-212 | O，S－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | 食品健康影響評価 | アセフェート | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-212 | O，S－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-212 | O，S－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | IRIS | Acephate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-212 | O，S－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | NOAEL | | | 58 | mg/kg/day | ラットを用いた最大用量89.7mg/kg/d（90日換算49mg/kg/d）での49日間経口反復投与試験において、臨床的影響あるいは神経行動作用はどの用量でも見られなかったが、脳のアセチルコリンエステラーゼ活性阻害は80%であったとの報告（JMPR(2005)）がある一方、ラットの4週間吸入暴露試験では最大用量96mg/m3（90日換算0.022mg/L）で、脳のコリンエステラーゼ活性阻害は回復期間14週後で83-84%であり、血液パラメーター、剖検の所見および臓器重量には影響なかったが、雌雄に振戦が見られたとの報告（JMPR(2002)）がある。これらの他に、ラットに最大用量58mg/kg/dで13週間経口反復投与して、投与と関連するの臨床的兆候はなく、機能テストにおいても投与の影響は見られなかったとの報告（JMPR(2002)）もあり、神経毒性症状の発現事例は僅かであるが、強度のコリンエステラー | | | | | | 経口 | NOAEL | 58 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-212 | O，S－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 49 | | 49日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 89.7 | mg/kg/day | ラットを用いた最大用量89.7mg/kg/d（90日換算49mg/kg/d）での49日間経口反復投与試験において、臨床的影響あるいは神経行動作用はどの用量でも見られなかったが、脳のアセチルコリンエステラーゼ活性阻害は80%であったとの報告（JMPR(2005)）がある一方、ラットの4週間吸入暴露試験では最大用量96mg/m3（90日換算0.022mg/L）で、脳のコリンエステラーゼ活性阻害は回復期間14週後で83-84%であり、血液パラメーター、剖検の所見および臓器重量には影響なかったが、雌雄に振戦が見られたとの報告（JMPR(2002)）がある。これらの他に、ラットに最大用量58mg/kg/dで13週間経口反復投与して、投与と関連するの臨床的兆候はなく、機能テストにおいても投与の影響は見られなかったとの報告（JMPR(2002)）もあり、神経毒性症状の発現事例は僅かであるが、強度のコリンエステラー | | | | | | 経口 | LOAEL | 89.7 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-212 | O，S－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | 4週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 96 | mg/m3 | ラットを用いた最大用量89.7mg/kg/d（90日換算49mg/kg/d）での49日間経口反復投与試験において、臨床的影響あるいは神経行動作用はどの用量でも見られなかったが、脳のアセチルコリンエステラーゼ活性阻害は80%であったとの報告（JMPR(2005)）がある一方、ラットの4週間吸入暴露試験では最大用量96mg/m3（90日換算0.022mg/L）で、脳のコリンエステラーゼ活性阻害は回復期間14週後で83-84%であり、血液パラメーター、剖検の所見および臓器重量には影響なかったが、雌雄に振戦が見られたとの報告（JMPR(2002)）がある。これらの他に、ラットに最大用量58mg/kg/dで13週間経口反復投与して、投与と関連するの臨床的兆候はなく、機能テストにおいても投与の影響は見られなかったとの報告（JMPR(2002)）もあり、神経毒性症状の発現事例は僅かであるが、強度のコリンエステラー | | | | | | 吸入 | LOAEL | 96 | mg/m3 | 3 |
| 農薬ADI | 1-212 | O，S－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | 農薬等ADI関連情報データベース | アセフェート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-213 | N，N－ジメチルアセトアミド | 化審法審議会 | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-216 | N，N－ジメチルアニリン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 3 | mg/kg/day | ヒトについては、長期に本物質製造に従事していた作業者（ばく露された人数及びばく露濃度不明）において、メトヘモグロビンレベルは5.2%にまで達するものがいたが、一方対照群（18名）では1名でのみみられメトヘモグロビンレベルは2%であったと報告されている。また、作業者において貧血（赤血球数の減少、ヘモグロビンの減少）、網状赤血球の増加が認められたと報告されている（DFGOT vol. 3（1992）、産衛学会許容濃度の提案理由書（1993））。<br>実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験（OECD TG 422）において、区分1のガイダンス値の範囲内である1 mg/kg/day（90日換算値: 0.47 mg/kg/day）以上で骨髄の赤芽球系細胞の過形成、脾臓のうっ血、10 mg/kg/day（90日換算値: 4.7 mg/kg/day）以上で脾臓の髄外造血の亢進、区分2のガイダンス値の範囲内である100 mg/kg/day（90日換算値: 47 mg/kg/day）で赤血球数・ヘモグロビン量・ヘマトクリット値・平均赤血球血色素濃度の低値、肝臓の髄外造血亢進、脾臓の白脾髄萎縮、骨髄の赤芽球系細胞の過形成等の報告がある（経済産業省による安全性試験結果（2011））。このほか、ラット、マウスを用いた強制経口投与による13週間反復投与毒性試験及び2年間発がん性試験が実施されており、ラットの方がマウスよりも影響が強くみられている。ラットでは、13週間試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である31.25 mg/kg/day（90日換算値: 22.57 mg/kg/day）以上で脾臓の腫脹・造血亢進、脾臓・腎臓のヘモジデリン沈着、62.5 mg/kg/day（90日換算値: 45.14 mg/kg/day）以上で肝臓のヘモジデリン沈着、骨髄の造血細胞過形成、125 mg/kg/day（90日換算値: 90.28 mg/kg/day）以上で運動量低下がみられ、2年間発がん性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である3 mg/kg/day以上で脾臓のヘモジデリン沈着、造血亢進、区分2のガイダンス値の範囲内である30 mg/kg/dayで脾臓の脂肪変性、線維化がみられている（NTP TR360（1989）、環境省リスク評価第7巻: 暫定的有害性評価シート（2009）、DFGOT vol. 3（1992）、ACGIH（7th, 2001））。<br>なお、ラットを用いた吸入経路の試験の報告があり、100日間連続ばく露した試験では血液系のほかに脳や肝機能に影響がある旨報告されているが、環境省リスク評価第7巻: 暫定的有害性評価シート（2009）には詳細不明との記載があり、産衛学会許容濃度の提案理由書（1993）には、ばく露技術の信頼度の低さ、及び用量反応関係の不十分さから脳、肝が標的臓器であるとは考え難いとの記載がある。また、ラットに4カ月間（6時間/日、6日/週）ばく露した試験において血液系への影響のほか肝機能に影響がみられたとの報告があるが、環境省リスク評価第7巻: 暫定的有害性評価シート（2009）に詳細不明との記載があり、DFGOT vol. 3（1992）では不十分な記載 | | | | | | 経口 | LOAEL | 3 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-217 | N，N－ジメチル－1，2，3－トリチアン－5－イルアミン | 農薬安全性情報 | チオシクラム | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-218 | ジメチルアミン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 50 | ppm | ラット及びマウスでの2年間吸入ばく露試験で、区分1のガイダンス値範囲上限の50 ppm ばく露群において鼻腔粘膜に炎症、変性、過形成性障害が認められた（ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol. 7（1996）、PATTY（6th, 2012））との記述から、区分1（呼吸器）とした。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 92.2 | mg/m3 | 3 |
| 環境省調査 | 1-221 | 1－（2，2－ジメチル－2，3－ジヒドロ－1－ベンゾフラン－7－イル）＝7－エチル＝4－イソプロピル－2－メチル－3－チア－2，4－ジアザヘプタンジオアート | 農薬安全性情報 | ベンフラカルブ | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-223 | N，N－ジメチルドデカン－1－イルアミン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 【分類根拠】経口経路では（1）、（2）からは標的臓器を特定できず、他経路での毒性情報もないことから、データ不足のため分類できないとした。なお（1）より、区分1の用量で心臓への影響が認められたが、より高用量を投与したガイドライン試験（2）で関連した変化がみられておらず、心臓は標的臓器としない。また、（1）で認められた前胃や腺胃の所見は局所刺激性による影響と考えられ、これらも標的臓器としない。（2）からは死亡例が区分2の用量でみられたが、生存例の病理組織検査からは死因を推定可能な所見も標的臓器を特定可能な所見もみられなかった。【根拠データ】（1）ラットを用いた28日間強制経口投与試験（OECD TG 407）において、区分1の範囲内である20 mg/kg/day（90日換算値：6.2 mg/kg/day）以上の雄で限局性の心筋の変性又は線維化、雌で前胃粘膜の扁平上皮増生、区分2の範囲内である100 mg/kg/day（90日換算値：31.1 mg/kg/day）では同様の前胃の所見が雄に、前胃の壁の肥厚や腺胃・粘膜下の水腫、腺胃粘膜の白血球増加が雌雄に認められたとの報告がある（NITE安全性試験結果（Accessed Oct. 2018）、環境省リスク評価第8巻：暫定的有害性評価シート（2010））。（2）ラットを用いた28日間強制経口投与試験（OECD TG 407）では区分2の範囲内である150 mg/kg/day（90日換算値：46.7 mg/kg/day）で鼻を床敷きにこすりつける動作がみられ、同じく区分2の範囲内である300 mg/kg/day（90日換算値： | | | | | | | | | | |
| NITE評価促進 | 1-224 | N，N－ジメチルドデシルアミン＝N－オキシド | NITE評価促進事業 | アルキル（又はアルケニル，アルキル又はアルケニルのうち少なくとも1個はC8～24で他はC1～5）アミンオキサイド | | | | アルキル（又はアルケニル，アルキル又はアルケニルのうち少なくとも1個はC8～24で他はC1～5）アミンオキサイド | | | oral: drinking water | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 93 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | OECD：SIAR（SIDS Initial Assessment Report） | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-224 | N，N－ジメチルドデシルアミン＝N－オキシド | NITE評価促進事業 | アルキル（又はアルケニル，アルキル又はアルケニルのうち少なくとも1個はC8～24で他はC1～5）アミンオキサイド | | | | アルキル（又はアルケニル，アルキル又はアルケニルのうち少なくとも1個はC8～24で他はC1～5）アミンオキサイド | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 0.1 | other | | | NITE：初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-224 | N，N－ジメチルドデシルアミン＝N－オキシド | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | データ不足のため分類できない。本物質を投与した試験報告は次に示したラット飲水投与（0.1%）の試験報告のみであり、用量反応関係、動物種間差等の情報が欠落しており、データ不足で分類できない。ラットに0.1%の本物質（250 mg/kg/day相当）を93週間にわたって飲水投与した試験において、毒性影響はみられていない（SIDS（2007））。このほか、本物質単独ではないが、アルキルジメチルアミンオキシド（AO、アルキル鎖長C12～C16、ドデシル（C12）が主成分）を27%含む水溶液製品（ただし、AOに含まれるDDNOの割合は不明）をラットに104週間混餌投与した試験では、0.2%投与群（AOとして100 mg/kg/day）の雌雄に体重増加抑制がみられている。また、同じアルキルジメチルアミンオキシド（AO、アルキル鎖長C12～C16、ドデシル（C12）が主成分）を27%含む水溶液製品をマウスに104週間経皮投与した試験では、皮膚の肥厚がみられたが全身毒性はみられていない（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価第5巻：暫定的有害性評価シート（2006））。ウサギに0.3%の本物質を含む製品、2 mL/kg/dayで5日/週、4週間適用した試験では適用部位の | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-225 | ジメチル＝2，2，2－トリクロロ－1－ヒドロキシエチルホスホナート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | 10年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 5 | mg/kg/day | ヒトにおいて、赤血球コリンエステラーゼ活性の抑制のほか、コリン作動性影響として胃腸障害、筋痙攣、腹部の不快、頭痛、筋力低下、脱力感、協調運動困難、脳波の異常がみられたとの報告がある（ACGIH（7th, 2003）、PATTY（6th, 2012））。<br>実験動物では、サルを用いた10年間経口投与毒性試験において、区分1の範囲である5.0 mg/kg/dayで体重減少、貧血、コリン作動性影響として縮瞳、筋線維束性攣縮、下痢がみられている（ACGIH（7th, 2003）、EPA Pesticide（2001）、PATTY（6th, 2012）、EHC 132（1992））。<br>ラットを用いた13週間反復経口投与毒性試験において、区分1の範囲である100 ppm（6.08-6.91 mg/kg/day）で血漿・赤血球のコリンエステラーゼ活性の抑制のほか、区分2を超える2,500 ppm（165-189 mg/kg/day）で空中正向反射の障害、着色尿、自発運動低下、脊髄神経根のミエリン変性がみられている（産衛学会許容濃度の提案理由書（2010）、PATTY（6th, 2012））。<br>イヌを用いた1年間反復経口投与毒性試験において、区分1の範囲である250 ppm（6.25 mg/kg/day）で血漿・赤血球のコリンエステラーゼ活性の抑制のほか、区分2の範囲である1,000 ppm（25 mg/kg/day）で脾臓の腫大、脾臓の白脾髄領域の萎縮を伴ったうっ血、肝臓の炎症性細胞巣がみられている（ACGIH（7th, 2003）、PATTY（6th, 2012）、EPA Pesticide（2001））。<br>ラット、マウスを用いた経口経路による複数の慢性毒性試験（17ヶ月-24ヶ月間）において、区分2の範囲で、血漿・赤血球・脳のコリンエステラーゼ活性の抑制のほか、ラットでは着色尿、貧血、十二指腸の肥厚、胃炎、肺の炎症、肝臓の肝細胞の空胞化・過形成、慢性腎症、 | | | | | | 経口 | LOAEL | 5 | mg/kg/day | 3 |
| 農薬ADI | 1-225 | ジメチル＝2，2，2－トリクロロ－1－ヒドロキシエチルホスホナート | 農薬等ADI関連情報データベース | トリクロルホン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-227 | 1，1'－ジメチル－4，4'－ビピリジン－1，1'－ジイウム＝ジクロリド | 農薬安全性情報 | PARAQUAT | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-227 | 1，1'－ジメチル－4，4'－ビピリジン－1，1'－ジイウム＝ジクロリド | 農薬安全性情報 | Paraquat | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-227 | 1，1'－ジメチル－4，4'－ビピリジン－1，1'－ジイウム＝ジクロリド | JMPR | PARAQUAT | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-227 | 1，1'－ジメチル－4，4'－ビピリジン－1，1'－ジイウム＝ジクロリド | IRIS | Paraquat | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-227 | 1，1'－ジメチル－4，4'－ビピリジン－1，1'－ジイウム＝ジクロリド | DFG | Paraquat | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 環境省調査 | 1-229 | ジメチル＝N，N'－［1，2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）］ジカルバマート | 農薬安全性情報 | チオファネートメチル | あり | p52，53 | ○ | チオファネートメチル | | | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | イヌ | | beagles（イヌ） | | M/F | 8-9週齢，1群雌雄各25 | | 24 | | | | | 半年以上 | | | | | | | | 0，2，10，50 | NOEL | | | 50 | mg/kg/day | 長期毒性試験の最大無作用量は、犬50 mg/kg/day、ラット12 mg/kg/dayと判断され、ラット・マウスでは最高投与量でも発癌性は認められなかった。 | – | | | | | 経口 | NOAEL | 50 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-229 | ジメチル＝N，N'－［1，2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）］ジカルバマート | 農薬安全性情報 | チオファネートメチル | あり | p52，53 | ○ | チオファネートメチル | | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley（ラット） | | M/F | 1群雌雄各35匹 | | 24 | | | | | 半年以上 | | | | | | | | 0，10，40， | NOEL | | | 160 | ppm | 長期毒性試験の最大無作用量は、犬50 mg/kg/day、ラット12 mg/kg/dayと判断され、ラット・マウスでは最高投与量でも発癌性は認められなかった。 | – | | | | | 経口 | NOAEL | 12 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-229 | ジメチル＝N，N'－［1，2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）］ジカルバマート | JMPR | THIOPHANATE-METHYL | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-229 | ジメチル＝N，N'－［1，2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）］ジカルバマート | EHC | CARBAMATE PESTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-229 | ジメチル＝N，N'－［1，2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）］ジカルバマート | IRIS | Thiophanate-methyl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-229 | ジメチル＝N，N'－［1，2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）］ジカルバマート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 40 | mg/kg/day | イヌを使用した24ヶ月の経口投与（カプセル）において50、250mg/kgで甲状腺重量の増加が見られたが病理検査では異常がなかった（HCE No.64（1986））。マウスを用いた6ヶ月の混餌投与試験では区分2のガイダンス値を大きく超える投与群（240mg/kg/day）で肝臓に異常が見られた。ラットを用いた6ヶ月の混餌投与試験で区分2のガイダンス値を超える投与群（400mg/kg/day）で甲状腺に異常が見られた。イヌを使用した3ヶ月の経口投与（カプセル）試験で50mg/kg/dayを含めてすべての投与群に甲状腺濾胞細胞の肥大が見られた。イヌを用いた1年間の経口投与（カプセル）試験で40mg/kg/dayに病理検査で甲状腺濾胞細胞の肥大が見られた（JMPR（1977））との報告がある。イヌの3ヶ月、1年間試験で区分2のガイダンス値内で甲状腺濾胞細胞肥大が認められたことより、区分2（甲状腺）とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 40 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1，3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1，4－フェニレンジアミン | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | あり | 8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2/3 | ○ | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-フェニレンジアミン | | | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | | | | 28 | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | 0、4、20、1 | NOAEL | | | 4 | mg/kg/day | 経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 4 mg/kg/day（肝細胞の脂肪化）を採用し、試験期間が短いことから10 で除した0.4 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。 | – | 化学物質点検推進委員会（1999）：N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミンのラットを用いる28日間反復経口投与毒性試験. 化学物質毒性試験報告 7: | | | | 経口 | NOAEL | 4 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1，3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1，4－フェニレンジアミン | MOE初期評価 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | 13巻、化学物質の環境リスク初期評価p.11 | ○ | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | | | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley（ラット） | | M/F | 雌雄各5 匹を1 群 | | | | 28 | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | 0、4、20、1 | NOAEL | | | 4 | mg/kg/day | 経口曝露については、中・長期毒性ア）のラットの試験から得られたNOAEL 4 mg/kg/day（肝細胞脂肪化、血漿総タンパクの増加）を試験期間が短いことから10 で除した0.4 mg/kg/dayが信頼性のある最も低用量の知見と判断し、これを無毒性量等に設定する。 | – | 化学物質点検推進連絡協議会（1999）：N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミンのラットを用いる28 日間反復経口投与毒性試験. 化学物質毒性試験報告書 | | 経口曝露については、公 | | 経口 | NOAEL | 4 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1，3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1，4－フェニレンジアミン | 化学物質毒性試験報告 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | p1，13 | ○ | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | 99 | コーンオイル | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley（ラット） | | M/F | 各群10匹 | | | | 28 | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | 0（溶媒対照 | NOEL | | | 4 | mg/kg/day | 20 mg/kg以上の投与群では雌で血中総蛋白濃度の増加，門脈周囲性の肝細胞の脂肪化が認められることから，本試験条件下における N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミンの無影響量は，雌雄とも4 mg/kg/dayであると判断された． | – | | | | | 経口 | NOAEL | 4 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1，3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1，4－フェニレンジアミン | 化学物質毒性試験報告 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | p4，16 | ○ | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-1,4-ベンゼンジアミン | 99.4 | コーンオイル | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley（ラット） | | M/F | 1群当たり12匹 | | | | | | 雌雄ラットの | 分類不可 | | | | | | | | 0（溶媒対照 | NOEL | | | 6 | mg/kg/day | 肝重量の増加が雌雄の25 mg/kg以上の投与群で認められ、 | – | | | | | 経口 | NOAEL | 6 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1，3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1，4－フェニレンジアミン | SIAR | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N ?-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | p3, SIDS Dossier p.106-108 | ○ | Santoflex 13 | | 97.1 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley（ラット） | | M/F | Age: 6 weeks\|Number of animals: 25 | | | 13 | | | | 90日以上半年未満 | | | | continuous | 0, 250, 1000 or 2500 | | Yes | | NOAEL | | | 75 | mg/kg/day | | 2 | Naylor MW and Thake DC (1987) Three month feeding study of Santoflex 13 in Sprague-Dawley rats. Study report MSL-6788 of Monsanto Chemical Co. | | | | 経口 | NOAEL | 75 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1，3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1，4－フェニレンジアミン | SIAR | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N ?-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | p3, SIDS Dossier p.108-109 | ○ | | | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | その他 | Charles Rive | M/F | Age: no data\|Number of | | 24 | | | | | 半年以上 | | | | continuous | 0, 100, 300 or 1000 ppm = ca. 0, 8, 23 or 75 | | | | NOAEL | | 約 | 75 | mg/kg/day | | 2 | Monsanto Chemical Co. (not dated, a) Chronic toxicity and reproduction studies on SantoflexR 13 and Santoflex R 77, unpublished report [Stevens MW, Levinskas GJ, Graham PR (1981) Chronic toxicity and reproduction studies on rubber antiozonants | | | | 経口 | NOAEL | 75 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1，3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1，4－フェニレンジアミン | DFG | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N'-phenyl-p-phenylendiamin (6-PPD) | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 化審法 | 1-232 | N，N－ジメチルホルムアミド | 化審法リスク評価Ⅱ | | | | | | | | 経口 | | 飲水投与 | | ラット | | | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | | | BMDL10 | | | 24.24 | mg/kg/day | | | Ohbayashi, H., Umeda, Y., Senoh, H., Kasai, T., Kano, H., Nagano, K., Arito, H., Fukushima, S. (2009) Enhanced hepatocarcinogenicity by combined inhalation and oral exposures to N,N- | | | | 経口 | | | | |
| 化審法 | 1-232 | N，N－ジメチルホルムアミド | 化審法リスク評価Ⅱ | | | | | | | | 吸入 | | | | ヒト | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 5.07 | mg/m3 | https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/ra/180119_No.27_04_hazardous_properties.pdf | | Cirla, A.M., Pisati, G., Invernizzi, E., Torricelli, P. (1984) Epidemiological study on workers exposed to low dimethylformamide concentrations. Giornale Italiano di Medicina del Lavoro. 6, 149-156. | | | | 吸入 | LOAEL | 5.07 | mg/m3 | 2 |
| 環境省調査 | 1-233 | エチル＝［（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル］（フェニル）アセタート | 農薬等ADI関連情報DB | Phenthoate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-233 | エチル＝［（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル］（フェニル）アセタート | JMPR | PHENTHOATE | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-233 | エチル＝［（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル］（フェニル）アセタート | 食品健康影響評価 | フェントエート | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-233 | エチル＝［（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル］（フェニル）アセタート | 農薬等ADI関連情報データベース | フェントエート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-234 | 二臭素 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 1.3 | mg/m3 | IPCS にはヒトにおける本物質の反復吸入ばく露影響として、呼吸器傷害（間質性の肺線維症、肺気腫、気道過敏症）を生じるおそれがあると記述されている（IPCS PIM 80（1999））。ただし、引用された呼吸器影響の症例は本物質、又は臭化物への急性ばく露影響、又は二次的影響による呼吸器影響と考えられた（Lossos, I.S. et al.（1990）、Kraut, A. and Lilith, R.（1988））。<br>一方、実験動物では、原著の入手が困難で詳細は確認できないが、以下に示す吸入及び経口経路での反復ばく露試験報告がある。すなわち、ラット、マウス又はウサギに本物質を 0.2 ppm （注: ACGIH（7th, 2001）はこの知見を 2 ppm ばく露としているが、0.2 ppm の誤記載と判断された）で、4ヶ月間吸入ばく露した試験で、「呼吸器」、「神経系」及び「内分泌系」に機能障害を生じた（PATTY（6th, 2012）、ACGIH（7th, 2001））との記述がある。本試験結果より、蒸気によるばく露と推定した場合、ばく露時間は記述がなく不明であるものの、影響濃度（0.2 ppm= 1.3 mg/m3（0.0013 mg/L））は明らかに区分1のガイダンス値範囲内と考えられた。また、本物質をラットに 0.01 mg/kg相当の用量で6ヶ月間飲水投与した試験において、行動変化及びコリンエステラーゼ活性低下がみられた（ACGIH（7th, 2001））との記述があり、 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 1.3 | mg/m3 | 2 |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 300 | mg/L drinking water | | | 内閣府食品安全委員会：食品健康影響評価 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | rat | | Wistar | | | | | 18 | | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 30 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | 内閣府食品安全委員会：食品健康影響評価 | | | | 経口 | LOAEL | 30 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 100 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 59.6 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | 内閣府食品安全委員会：食品健康影響評価 | | | | 経口 | NOAEL | 59.6 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 100 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 1.1 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | 内閣府食品安全委員会：食品健康影響評価 | | | | 経口 | NOAEL | 1.1 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | no NOAEL identified | | | | | | | 内閣府食品安全委員会：食品健康影響評価 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | no NOAEL identified | | | | | | | 内閣府食品安全委員会：食品健康影響評価 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 110 | | | | | | | | | | | no data | | no NOAEL identified | | | | | | | 内閣府食品安全委員会：食品健康影響評価 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS：環境保健クライテリア（EHC） | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS：環境保健クライテリア（EHC） | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | JECFA：JECFA monographs | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | JECFA：JECFA monographs | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-235 | 臭素酸カリウム | NITE評価促進事業 | 臭素酸カリウム | | | | 臭素酸カリウム | | | oral: drinking water | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | JECFA：JECFA monographs | | | | 経口 | | | | |
| 化審法 | 1-235 | 臭素酸ナトリウム | 化審法審議会（平成24年1月27日） | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-237 | 硝酸フェニル水銀 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.042 | mg/kg/day | 本物質に関する情報はないが、ACGIH-TLV（2011）にアリール水銀化合物として、中枢神経抑制および腎臓障害の記載がある。酢酸フェニル水銀のデータとして、ヒトの情報で酢酸フェニル水銀を使用していた農場労働者で重度の神経毒性を発現したとの報告（ATSDR（1999））、およびラットに2年間混餌投与により、0.042mg/kg/day以上で腎障害が発生し、0.21mg/kg/day以上では雌雄ともに腎臓の病変が観察された（IRIS（2002））（何れもガイダンス値区分1の範囲）との情報により区分1（中枢神経系、腎臓）とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.042 | mg/kg/day | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-237 | 塩化水銀（Ⅱ） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 1.25 | mg/kg/day | 金属水銀または無機水銀化合物の毒性における主要な標的臓器は腎臓と中枢神経系であり、高濃度のばく露では、呼吸器、心血管系、消化管にも影響が現れる（ATSDR（1999））と記載されている。神経系に関しては、職業ばく露では精神性興奮を生じさせ、ばく露の継続により手の細かい振戦を発症し、水銀ばく露作業者における神経伝達速度の低下は立証されている（EHC(J) 118（1997））との報告がある。腎臓に関しては、無機2価水銀塩の摂取による重要な臓器は腎臓であり、職業ばく露では腎炎の発症の報告もある（EHC(J) 118（1997））。動物試験では本物質を用いたラットの26週間反復経口投与（用量：1.25～5 mg/kg/day）で慢性腎症の程度増強、マウス（用量：5～20 mg/kg/day）では尿細管上皮の細胞質空胞化が見られた（NTP TR 408（1993））との報告がある。また、無機水銀化合物への経口ばく露による死因は、腎不全、心血管虚脱、重度の胃腸障害とされており（CICAD 50（2003））、本物質のばく露の場合、潰瘍性の胃腸炎の発症が見られ（EHC(J) 118（1997））との記載がある。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 1.25 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-237 | （アセタト－κO）（フェニル）水銀 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.042 | mg/kg/day | ラットに2年間経口ばく露により、混餌投与では酢酸フェニル水銀用量0.042 mg/kg/day以上で腎障害が発生し、0.21 mg/kg/day以上では雌雄ともに腎臓の病変が観察された（IRIS（2002））。飲料水投与の場合は0.71-7.1 mg/kg/dayの酢酸フェニル水銀用量で腎皮質の色素沈着、加齢に伴う慢性ネフローゼの頻度と重症度の増強、延いてはそれが発がんの機序に関わっているとも述べられている（DFGOT vol.15（2001））。これらの腎臓病変の発現用量はガイダンス値範囲区分1に相当しているので区分1（腎臓）とした。一方、ヒトでは39歳の農場労働者が6～7シーズンにわたり酢酸フェニル水銀による種子処理をしていた後、重度の神経毒性を発現し数ヶ月以内に死亡したと報告されている（ATSDR（1999））。また本物質の燕麦種子への散布作業に従事した同じ39歳の農場労働者は大量の水銀を尿中に排泄し、その後筋萎縮側索硬化症に似た神経疾患にて死亡したと記載されている（HSDB（2009））。以上、ばく露との関連が示唆される神経障害の症例の報告に基づき区分1（神経系）とした。なお口の腫脹、歯肉の発赤と軟化と青い線状の着色、虫歯などを認めた症例報告（ATSDR（1999））があるが、これらの症状は消化器系に及ぼす重大な毒性ではないので分類の根拠にはしなかった。また呼吸器系に関 | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.042 | mg/kg/day | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-237 | 水銀 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.86 | mg/m3 | 泌過剰が起きる（産衛誌第40巻（1998））。また、工場で一定年数働いていた労働者が職業ばく露により、振戦、めまい、不安定歩行、鈍いメンタルレスポンス、歯肉炎、歯肉痛などの症状を示した（CICAD(J)（2005））こと、クロールアルカリ工場の作業員で神経伝導速度の異常、衰弱、感覚異常、筋けいれんなどの症状が報告されている（CICAD(J)（2005））ことから、区分1（神経系、歯肉）とした。また、家庭での水銀元素の漏出により、水銀蒸気に6 ヵ月間ばく露された12 歳の少女に白血球数の増加が観察され、また、家庭での水銀蒸気にばく露した別の事例では、家族4 人のうち2人に頻発する鼻血と血小板減少がみられた（CICAD(J)（2005））との報告により、区分1（血液）とした。さらに、少なくとも5年間水銀蒸気の職業ばく露された労働者での心悸亢進と僅かな心血管反射の低下、別の工場労働者では高血圧の頻度増加、虚血性、脳血管性障害による死亡の可能性の増大が報告されている（ATSDR（1999））ことから、区分1（心血管系）とした。一方、ウサギに12週間吸入ばく露（0.86～6 mg/m3、ばく露期間：7 hrs/day）により、肝臓で病理学的変化が中等度の変化から顕著な細胞変性に至るまでみられ、壊死が生じた（CICAD 50（2003））との結果に基づき、ばく露濃度はガイダンス値区分1の範囲にあることから区分1（肝臓）とした。以上より、本項の分類は区分1（神経系、心血管系、血液、肝臓、歯肉）となる。なお、腎臓については反復ばく露による悪影響を示すデータは見出せず、標的臓器として採用しなかった。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 0.86 | mg/m3 | 1 |
| 環境省調査 | 1-238 | 水素化テルフェニル | MOE初期評価 | 水素化テルフェニル | あり | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2/3 | ○ | 水素化テルフェニル | | | 経口 | | 混餌 | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | | | 14 | | | | 90日以上半年未満 | | | | | | | | 0、3.9、16、 | NOAEL | | | 16 | mg/kg/day | 経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 16 mg/kg/day（体重増加の抑制、腎臓及び肝臓相対重量の増加）を採用し、試験期間が短いことから10 で除した1.6 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。 | – | Farr, C.H., R.S. Nair, I.W. Daly, J.B. Terrill and F.R. Johannsen (1989): Subchronic inhalation and oral toxicity of hydrogenated terphenyls in rats. Fund | | | | 経口 | NOAEL | 16 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-238 | 水素化テルフェニル | MOE初期評価 | 水素化テルフェニル | あり | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2/3 | ○ | 水素化テルフェニル | | | 吸入 | | | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | | | 14 | | | | 90日以上半年未満 | 5 | 6 | | | | | | 0、11、99、4 | LOAEL | | | 11 | mg/m3 | 吸入ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたLOAEL 11 mg/m3（肝臓相対重量の増加）を採用し、ばく露状況で補正して2 mg/m3 とし、LOAEL であることから10 で除し、試験期間が短いことから10 で除した0.02 mg/m3 を暫定無毒性量等に設定する。 | – | Farr, C.H., R.S. Nair, I.W. Daly, J.B. Terrill and F.R. Johannsen (1989): Subchronic inhalation and oral toxicity of hydrogenated terphenyls in rats. Fund | ばく露状況で補正：2 mg/m3 | | | 吸入 | LOAEL | 2 | mg/m3 | 2 |
| 環境省調査 | 1-238 | 水素化テルフェニル | ACGIH | | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-239 | ジブタン－1－イル（ジクロロ）スタンナン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 1.17 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた混餌による2週間反復投与毒性試験において、区分1相当である0.005%（90日換算、ガイダンス値換算：0.39 mg/kg/day）で免疫系への影響（胸腺・脾臓・膝窩リンパ節相対重量減少、胸腺萎縮）、0.015%（90日換算、ガイダンス値換算：1.17 mg/kg/day）で肝臓への影響（肝臓の相対重量増加、胆管周囲の炎症・線維化を伴った重度の胆管上皮細胞の増生）、免疫系への影響（胸腺皮質のリンパ球の枯渇）の報告がある（環境省リスク評価第8巻（2010）、CICAD 73（2006））。また、同じくラットを用いた混餌による4週間反復投与毒性試験、6週間反復投与毒性試験においても区分1の範囲で免疫系への影響として、胸腺皮質のリンパ球枯渇、ヒツジ赤血球に対する抗体応答の低下や他のラットの尾の皮膚移植片に対する同種移植拒絶反応の遅延（低下）等が報告されている（環境省リスク評価第8巻（2010）、CICAD 73（2006）、PIM 586（1994））。<br>したがって、区分1（肝臓、免疫系）とした。<br>なお、ジブチルスズオキシド（CAS番号 818-08-6）、マレイン酸ジブチルスズ（CAS番号 78-04-6）、ジブチルスズビス(2-エチルヘキシルチオグリコレート)（CAS番号 10584-98-2）は、人工胃液中で加水分解されて本物質を生じることが報告されている（環境省リスク評価第8巻（2010）、SIDS（2009））。また、本物質、ジブチルスズジラウラート（CAS番号 77-58-7）、マレイン酸ジブチルスズ 、ジブチルスズ | | | | | | 経口 | LOAEL | 1.17 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-239 | 2，2－ジブチル－1，3，2－ジオキサスタネピン－4，7－ジオン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.39 | mg/kg/day | 本物質のヒト及び実験動物についてのデータはない。<br>しかし、体内で、ジブチルスズオキシド及びジブチルスズクロリドになるジブチルスズ類については、その毒性を共通して採用できると考えられる。<br>本物質は、人工胃液での加水分解試験において30分未満の半減期でジブチルスズジクロリド（CAS番号 683-18-1）に転換され（環境省リスク評価第8巻（2010）、SIDS（2009））、その転換率は100%であった（SIDS（2009））。<br>したがって、本物質はジブチルスズジクロリド（CAS番号 683-18-1）と同様の標的臓器を示すと考えられる。ジブチルスズジクロリドでは肝臓への影響が区分1相当の1.17 mg/kg/day、免疫系への影響が区分1相当の0.39 mg/kg/day以上でみられ、ジブチルスズジクロリドの | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.39 | mg/kg/day | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-239 | ［（ジブチルスタニレン）ジチオ］二酢酸ビス（2－エチルヘキシル）エステル | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.39 | mg/kg/day | 本物質について、ヒト及び実験動物についてのデータはない。<br>しかし、体内で、ジブチルスズオキシド及びジブチルスズクロリドになるジブチルスズ類については、その毒性を共通して採用できると考えられる。<br>本物質は、人工胃液での加水分解試験において30分未満の半減期でジブチルスズジクロリド（CAS番号 683-18-1）に転換される（環境省リスク評価第8巻（2010）、SIDS（2009））。その転換率は97%であった（SIDS（2009））。<br>したがって、本物質はジブチルスズジクロリド（CAS番号 683-18-1）と同様の標的臓器を示すと考えられる。ジブチルスズジクロリドでは肝臓への影響が区分1相当の1.17 mg/kg/day、免疫系への影響が区分1相当の0.39 mg/kg/day以上でみられ、ジブチルスズジクロリドの | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.39 | mg/kg/day | 2 |

## ■慢性毒性

| 物質情報 | 物質ID（化管法政令番号） | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 試験物質 物質名 | 経路 | 詳細 | データ項目 | 試験動物 種 | 系 | 系 その他 | 性 | 齢数 | 試験期間 年 | 週 | 日 | その他 | 試験期間分類 | 回/日 | 投与量 | TG等 | GLP | 結果項目 | 値 | 単位 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 政府GHS分類 | 1-239 | 2, 2'－[（ジブチルスタニレン）ビス（チオ）]ジ酢酸ジイソオクチル | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 0.39 | mg/kg/day | 本物質について、ヒト及び実験動物についてのデータはない。<br>しかし、体内で、ジブチルスズオキシド及びジブチルスズクロリドになるジブチルスズ類については、その毒性を共通して採用できると考えられる。<br>本物質の異性体である、ジブチルスズビス（2-エチルヘキシルチオグリコレート）（CAS番号 10584-98-2）は、人工胃液での加水分解試験において30分未満の半減期でジブチルスズジクロリド（CAS番号 683-18-1）に転換される（環境省リスク評価第8巻（2010）、SIDS（2009））。その転換率は97％であり、本物質も加水分解の程度は同等と考えられるとの記載があった（SIDS（2009））。<br>したがって、本物質はジブチルスズジクロリド（CAS番号 683-18-1）と同様の標的臓器を示すと考えられる。ジブチルスズジクロリドでは肝臓への影響が区分1相当の1.17 mg/kg/day、免疫系への影響が区分1相当の0.39 mg/kg/day以上でみられ、ジブチルスズジクロリドの分子量（303.8）、本物質の分子量（639.6）であり、本物質においても、肝臓、免疫系への影響が区分1相当（分子量からの換算として肝 | | |
| 政府GHS分類 | 1-239 | トリフェニルスタンニル＝アセタート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 0.73 | mg/kg/day | ヒトにおける反復ばく露による有害性の知見はない。実験動物ではモルモットに本物質15 ppm を47及び77日間混餌投与した結果、区分1相当の用量（1.5 mg/kg/day相当（90日換算: 0.73-1.28 mg/kg/day））で、胸腺重量の減少、脾臓及びリンパ節における形質細胞数の減少、104日間混餌投与で破傷風毒素に対する免疫応答の抑制が示された（CICAD 13（1999）、JMPR（1991））。また、本物質の生体内における加水分解物である水酸化トリフェニルスズをマウス、ラット又はイヌに13週間から104週間混餌投与した多くの試験でも、区分1相当の用量から、白血球数、リンパ球数の減少、免疫グロブリン画分の変動（IgG、IgAの減少、IgMの増加/減少）が認められている（CICAD 13（1999）、JMPR（1991））。<br>以上より、本物質及び代謝物の反復経口投与により、複数の動物種で免疫系への抑制作用が顕著に認められていることから、区分1（免 | | |
| 政府GHS分類 | 1-239 | トリブタン－1－イル（クロロ）スタンナン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 0.12 | mg/kg/day | ヒトでの反復ばく露による有害性知見はない。実験動物では、ラットに14日間又は28日間混餌投与した試験において、区分1相当の用量範囲（0.75-9.2 mg/kg/day（90日換算: 0.12-2.86 mg/kg/day））で、胸腺への影響（重量減少、胸腺細胞数の減少、リンパ球枯渇）、脾臓重量減少、腸間膜リンパ節の赤色化など免疫系への影響が認められ、肝臓相対重量の増加もみられた（SIDS（2010）、DFGOT vol. 1（1991））。また、ラットに本物質（ミスト状態と推定）を95日間吸入ばく露した試験では、0.3 ppm（4 mg/m3: 0.004 mg/L/6 時間）の濃度で、肺の充血、カタル性気管支炎及び肝臓の脂肪変性がみられた（ATSDR（2005））との記述がある。<br>以上より、実験動物での知見に基づき、区分1（免疫系、呼吸器、肝臓）に分類した。 | | |
| 政府GHS分類 | 1-239 | クロロ（トリフェニル）スタンナン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | LOAEL | 0.23 | mg/kg/day | ラット及びマウスに2週又は4週間経口（混餌）投与した試験において、胸腺あるいは脾臓の萎縮など免疫系への影響が、区分1のガイダンス用量範囲（90日換算値: 0.23-1.7 mg/kg/day）でみられ（CICAD 13（1999））、また、トリフェニルスズ化合物は免疫系に影響を及ぼし、機能を損なう可能性がある（CICAD 13（1999））としていることから、区分1（免疫系）とした。 | | |
| 政府GHS分類 | 1-239 | ジブチルビス[（1－オキソドデシル）オキシ]スズ | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 2.92 | mg/kg/day | やヘムオキシゲナーゼ活性の有意な上昇、および肝細胞の変性がみられた（環境省リスク評価 第7巻（2009）および第8巻（2010））。また、ウサギの6週間反復経口投与試験（0、15、25、40 mg/kg/day）では、25 mg/kg/day以上の群の全数、15 mg/kg/day群の1/3匹が死亡し、25 mg/kg/day群でLDH の上昇、25 mg/kg/day以上の群でGOT、トリグリセライド、総コレステロールの上昇、40 mg/kg/day群でGPTの上昇がみられた（環境省リスク評価 第7巻（2009）および第8巻（2010））。以上より、ラットではガイダンス値区分1に相当する17.5 mg/kg/day（90日換算: 2.92 mg/kg/day）で肝細胞のミクロソーム酵素活性の変化および肝細胞の変性、ウサギではガイダンス値区分2に相当する25 mg/kg/day（90日換算: 11.5 mg/kg/day）以上、または40 mg/kg/day（90日換算: 18.5 mg/kg/day）群で、肝機能の悪化を示すGOT、GPT、LDHなどの上昇が認められたことから、区分1（肝臓）とした。 | | |
| 政府GHS分類 | 1-239 | テトラブチルスズ | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 37 | mg/kg/day | ラットの反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験（OECD TG422, GLP）において、雄は33日間、雌は交配の2週間前から交配、妊娠期間、分娩を経て出生後4～5日まで混餌投与（0、100、300、2000 ppm）後、ガイダンス値区分2に相当する2000 ppm（100～130 mg/kg/day: 90日換算 約37～62 mg/kg/day）の用量で脾臓と胸腺の重量が減少し、雌で胸腺に軽度～重度のリンパ球枯渇、雄では腸間膜リンパ節に限局性類洞血（Localized sinusoidal blood）がみられた（SIDS（2007））ことから、区分2（脾臓、胸腺、リンパ節）とした。 | | |
| 政府GHS分類 | 1-239 | ブチルトリクロロスズ | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 2.4 | mg/m3 | ヒトでは本物質反復ばく露に関する有害性知見はない。<br>実験動物では、ラットに13週間混餌投与した試験において、区分2上限用量（96（雄）-101（雌）mg/kg/day）まで毒性影響はなく、区分外の高用量で肝臓（重量増加、血中肝由来酵素活性の上昇）及び血液系（網赤血球比、白血球数、リンパ球比率の増加、MCHの減少）への影響がみられたのみであった（SIDS（2009））。一方、吸入経路ではラットに本物質（平均粒子径: 0.96-1.7 μm（ミストと想定））を4週間鼻部ばく露した試験において、刺激性による肺への影響が強く、区分1範囲内の極低濃度（2.4 mg/m3（90日換算: 0.00074 mg/L/6時間））から、肺の退色、組織学的に肺胞の水腫、気管支周囲のリンパ球集簇、肺胞マクロファージ蓄積が認められ、濃度に依存して影響は重度化し、区分1をやや上回る濃度（71.3 mg/m3（同: 0.022 mg/L/6時間））で死亡例が発現しているが、呼吸器以外に標的臓器を特定可能な所見は得られていない（SIDS（2009）） | | |
| 農薬ADI | 1-239 | トリシクロヘキシルスタンナノール | 農薬等ADI関連情報データベース | シヘキサチン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-240 | スチレン | 化審法審議会（平成28年12月27日） | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-242 | セレン酸ナトリウム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 0.1 | mg/kg/day | 実験動物では、ラットを用いた混餌投与による2年間発がん試験において、区分1相当の0.2 mg Se/kg/dayで骨の軟化、0.1 mg Se/kg/dayで肝臓の表面斑状模様、腎臓の腎症がみられ、マウスを用いた生涯にわたって飲水投与した試験では主要臓器のアミロイドーシスが認められた（ATSDR（2003））。<br>ヒトについては、本物質ではないが、食品のセレン濃度が高い中国湖北省恩施地域における脱毛や爪の形態変化を伴ったセレン中毒の報告（環境省リスク評価第14巻（2016）、IRIS Summary（1991）、ATSDR（2003））があり、さらにヘモグロビンの低下、斑状歯、皮膚病変、中枢神経系への影響（末梢の麻痺、肢端触覚異常、四肢の痛み）が報告されている（IRIS Summary（1991））。<br>本物質は水溶性であり、経口摂取により同様のセレン中毒を引き起こすと考えられた。<br>以上のうち、マウスでみられたアミロイドーシスについては実験に使用したマウスの系統（Swiss）に好発する自然発生病変であり、ヒトへの外挿性は少ないと考えられたことから分類根拠としなかった。 | | |
| 政府GHS分類 | 1-242 | 亜セレン酸 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 0.0044 | mg/kg/day | 本物質反復ばく露による有害性知見はヒト、実験動物のいずれもないが、イヌ又はラットを用いて本物質と金属セレンを吸入ばく露し、吸収率、分布等を比較した結果、本物質の方が金属セレンより吸収が良好で、吸収後の体内分布、代謝過程は同じであるとの生体内運命に関する知見（NITE初期リスク評価（2009）、ATSDR（2003）、EHC（1986））より、本物質は金属セレンとほぼ等価の毒性を示すものと考えた。よって、金属セレン（CAS: 7782-49-2）に倣い、区分1（神経系、呼吸器、肝臓）に分類した。<br>一方、本物質のナトリウム塩（亜セレン酸ナトリウム; CAS: 10102-18-8）を実験動物に経口投与した試験が多数あり、本物質の反復経口ばく露と等価の毒性を示すものと考え、これらもGHS分類に利用することとする。<br>すなわち、ラットに亜セレン酸ナトリウムを4週間-13週間混餌投与した複数の試験で、区分1に該当する用量（亜セレン酸ナトリウムとして90日換算: 0.0044-1.88 mg/kg/day）で、肝臓（小葉中心性び慢性小結節、類洞の拡張、肝細胞壊死、単核細胞の門脈浸潤など）、腎臓（腎乳頭の変性、壊死）、血液系（ヘモグロビン濃度の減少、脾臓の腫大）、精巣（重量低下、精子の形態異常、精巣上体内精子数の減少）への影響がみられ（NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2003））、また、モルモットに60日間混餌投与した試験で血液毒性（貧血、リンパ球減少）が区分1の用量（15 ppm= 0.75 mg Se/kg/日; 亜セレン酸ナトリウム90日ばく露換算: 1.09 mg/kg/day）で、ラットに2年間混餌投与した試験でも区分1相当量（0.1 mg/kg/day）で肝臓（肝臓実質の変性、過形成）、腎臓（腎炎）への影響が認められたと報告されている（NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2003））。 | | |
| 政府GHS分類 | 1-242 | 亜セレン酸ニナトリウム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 0.0044 | mg/kg/day | ヒトについては、本物質ではないが、食品のセレン濃度が高い中国湖北省恩施地域における脱毛や爪の形態変化を伴ったセレン中毒の報告（環境省リスク評価第14巻（2016）、IRIS（1991）、ATSDR（2003））があり、さらにヘモグロビンの低下、斑状歯、皮膚病変、中枢神経系への影響（末梢の麻痺、肢端触覚異常、四肢の痛み）が報告されている（IRIS（1991））。<br>本物質は水溶性であり、経口摂取により同様のセレン中毒を引き起こすと考えられる。<br>実験動物については、ラットに本物質を4～13週間混餌投与した複数の試験で、区分1に該当する用量（亜セレン酸ナトリウムとして90日換算: 0.0044～1.88 mg/kg/day）で、肝臓（小葉中心性び慢性小結節、類洞の拡張、肝細胞壊死、単核細胞の門脈浸潤など）、腎臓（腎乳頭の変性、壊死）、血液系（ヘモグロビン濃度の減少、脾臓の腫大）、精巣（重量低下、精子の形態異常、精巣上体内精子数の減少）への影響がみられ（NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2003））、また、モルモットに60日間混餌投与した試験で血液毒性（貧血、リンパ球減少）が区分1の用量（15 ppm= 0.75 mg Se/kg/日; 亜セレン酸ナトリウム90日ばく露換算: 1.09 mg/kg/day）で、ラットに2年間混餌投与した試験でも区分1相当量（0.1 mg/kg/day）で肝臓（肝臓実質の変性、過形成）、腎臓（腎炎）への影響が認められたと報告されている（NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2003））。<br>以上より、区分1（皮膚、毛、爪、歯、中枢神経系、血液系、肝臓、腎臓、生殖器（男性））とした。 | | |
| 政府GHS分類 | 1-242 | セレン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 33 | mg/m3 | セレン精錬工場で気中セレン濃度0.007-0.05 mg/m3にばく露された作業者62名中35名に症状発現がみられ、頭痛、不眠、食欲不振、吐き気などの神経系、消化器症状が半数以上に、結膜炎及び気管支炎が9名にみられた（NITE初期リスク評価書（2008）、ACGIH（7th, 2001）、EHC 58（1986））。この他、金属セレンのヒュームにばく露された技術者、金属セレンと亜セレン酸ナトリウムを扱う職人に顔面等の浮腫、後者には加えて肝臓腫大がみられ、金属セレンと二酸化セレンの混合エアロゾルへの長期ばく露例では鼻炎、鼻出血、四肢末端の疼痛が発症したとの症例報告がある（NITE初期リスク評価書（2008））。<br>実験動物に金属セレンを反復ばく露した試験データは極めて限られており、モルモット、ウサギに33 mg/m3を1日おきに4時間/回、8回吸入ばく露した結果、モルモットに肺のうっ血及び間質性肺炎、肝臓のうっ血及び脂肪変性が、ウサギに肺のうっ血及び肺炎がみられた（ATSDR（2003））との記述があり、分類には利用できないが、ヒトでの有害性知見を支持する情報と考えられた。 | | |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | JCP | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | あり | p.14/22 | × | dazomet | 経口 | 混餌 | 一般毒性 | ラット | | | M/F | | | | | 記載なし | | | | OECD408 | Yes | NOAEL | 1.5 | mg/kg/day | NOAEL（NOEL）雄：1.5 雌：5.4（mg/kg bodyweight/day） | 1 制限なく信頼性あり | |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | JCP | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | あり | p.14/22 | × | dazomet | 経口 | 混餌 | 一般毒性 | ラット | | | M/F | | | | | 記載なし | | | | OECD408 | Yes | NOAEL | 5.4 | mg/kg/day | NOAEL（NOEL）雄：1.5 雌：5.4（mg/kg bodyweight/day） | 1 制限なく信頼性あり | |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | JCP | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | あり | p.15/22 | × | dazomet | 経口 | 混餌 | 一般毒性 | イヌ | | | M/F | | | | | 記載なし | | | | OECD409 | Yes | NOAEL | 0.9 | mg/kg/day | NOAEL（NOEL）雄雌：0.9 mg/kg bodyweight/day | 1 制限なく信頼性あり | |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | JCP | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | 食品健康影響評価 | ダゾメット、メタム及びメチルイソチオシアネート | あり | | ○ | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農薬ADI | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | 農薬等ADI関連情報データベース | ダゾメット | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-245 | チオ尿素 | 化審法審議会（平成28年12月27日） | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-245 | チオ尿素 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | 2年 | | | | | | LOAEL | 25 | mg/kg/day | ヒトについては、職業ばく露の例としてロシアの工場で機械の保守管理や包装などの作業中に本物質にばく露された労働者にみられた症状は、典型的な甲状腺機能低下症である顔面浮腫、低血圧、徐脈、基礎代謝量の低下を伴う心電図の変化、便秘、腹部膨満、多尿、リンパ球・単球の増加を伴った顆粒球減少であったとの報告がある（環境省リスク評価第13巻（2015）、NITE初期リスク評価書（2005））。本物質及びレゾルシノールを仕上げ部門で使用していた織物工場の男性労働者で甲状腺機能低下がみらればく露との関連性が示唆されたとの報告がある（環境省リスク評価第13巻（2015））。また、本物質を甲状腺抑制剤として用いた場合の毒性影響の報告として、発熱24人、胃腸障害17人、発疹9人、白血球減少4人、関節痛及び筋肉痛4人、顆粒球減少1人、じん麻疹1人、リンパ節腫脹1人、浮腫1人、その他20人との報告があり、別の報告では、じん麻疹、吐き気、嘔吐、発熱等の感作を示す報告がある（環境省リスク評価第13巻（2015））。<br>実験動物については、ラットを用いた混餌投与による2年間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である0.05％（ガイダンス値換算: 25 mg/kg/day）以上で甲状腺濾胞の過形成、0.1％（ガイダンス値換算: 50 mg/kg/day）以上で甲状腺重量増加、肝細胞の肥大・構造の不規則化・胆管増生・肝細胞の空胞化や硝子様変性がみられたと報告がある（環境省リスク評価第13巻（2015））。<br>以上から、ヒトでは主に甲状腺機能低下がみられ、実験動物では区分2のガイダンス値の範囲で甲状腺、肝臓に影響が認められてい | | |
| 政府GHS分類 | 1-248 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（2－イソプロピル－6－メチル－4－ピリミジニル） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | 90日 | | | | | | LOAEL | 3 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物では、経口経路では、イヌを用いた強制経口投与による90日間反復投与毒性試験において、区分1の範囲である3 mg/kg/day以上で赤血球及び脳アセチルコリンエステラーゼ活性阻害、区分2の範囲である10 mg/kg /dayで血液への影響（赤血球数、ヘモグロビン及びヘマトクリット値減少）、肝臓への影響（雄で肝門脈周囲炎症細胞浸潤、AST、ALT、アルカリ性ホスファターゼ及びGGT活性の増加、雌で肝胆管増生）、腎臓への影響（雄で腎近位尿細管脂肪化、雌で腎尿細管上皮再生）等がみられ、8ヵ月間の強制経口投与試験では、区分2の範囲である10または20 mg/kg/day投与群で死亡、嘔吐、下痢、筋攣縮等のコリン作動性所見及び骨髄球増加、肝硬変、肝臓の巣状壊死等、精巣萎縮及び精子形成阻害、腎臓の萎縮、尿細管及び糸球体の変性を伴う腎炎が認められた。ラットを用いた混餌投与による複数の試験において区分1の範囲で神経系への影響（赤血球あるいは脳のアセチルコリンエステラーゼ活性の20％以上の阻害）が認められている（食品安全委員会農薬・動物用医薬品評価書（2014））。<br>経皮経路では、ウサギを用いた21日間経皮投与毒性試験において、概ね区分1の範囲である100/50 mg/kg/day（最初100 mg/kg/dayで投与し、死亡が生じたため最後7日間は50 mg/kg/dayで投与、ガイダンス値換算: 22.3/11.7 mg/kg/day）投与群において赤血球及び脳アセチルコリンエステラーゼ活性の20％以上の阻害が認められている（食品安全委員会農薬・動物用医薬品評価書（2014））。 | | |
| 農薬ADI | 1-248 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（2－イソプロピル－6－メチル－4－ピリミジニル） | 農薬等ADI関連情報データベース | ダイアジノン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | MOE初期評価 | クロルピリホス | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | 農薬等ADI関連情報DB | O,O-Diethyl O-3,5,6-trichloro-2-pyridyl phosphorothioate | あり | | ○ | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | JMPR | CHLORPYRIFOS | あり | | ○ | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | 食品健康影響評価 | クロルピリホス | あり | | ○ | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ATSDR | CHLORPYRIFOS | あり | p.77-78, p.149 | ○ | chlorpyrifos | 経口 | | ヒトへの暴露 | ヒト | | | M | 16 human adult male volunteers（4 per dose group） | | | | The low- a | 分類不可 | 1 | chlorpyrifos in doses of 0, 0.014, 0.03, or 0.1 | | | NOAEL | 0.03 | mg/kg/day | | – | [illegible] |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ATSDR | CHLORPYRIFOS | あり | p.78, p.149 | ○ | chlorpyrifos | 経口 | | 一般毒性 | ラット | その他 | Sherman | | beginning at | 2 | | | | | | at levels corresponding to 0, 0.01, 0.03, 0.1, 1. | | | NOAEL | 0.1 | mg/kg/day | | – | [illegible] |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | WHO飲料水質ガイドライン | Chlorpyrifos | あり | Table A3.3 | ○ | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | IRIS | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ACGIH | | あり | | ○ | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | 90日 | | | | | | LOAEL | 1 | mg/kg/day | ヒトについては、3ヵ月以内に本物質を使用したペットを管理する従業員にかすみ目、皮膚の発赤、尿量減少、平均0.4年間ばく露された本物質のシロアリ駆除剤塗布作業者に疲労感、眩暈、集中力の低下、記憶障害、意気消沈、頭痛が報告されている（PATTY（6th, 2012））。<br>実験動物については、ラット、マウスを用いた混餌による90日間反復経口投与毒性試験において、ラットでは区分1のガイダンス値の範囲内である1.0 mg/kg/day以上で赤血球コリンエステラーゼ活性阻害（20％以上）、5.0 mg/kg/day以上で脳コリンエステラーゼ活性阻害、副腎束状帯空胞化、区分2のガイダンス値の範囲内である15 mg/kg/dayで赤血球数、ヘマトクリット値の減少等がみられ、マウスでは、区分1のガイダンス値の範囲内である50 ppm（7.5 mg/kg/day）以上で脳アセチルコリンエステラーゼ活性阻害、区分2のガイダンス値の範囲内である200 ppm（30 mg/kg/day）以上で副腎脂肪性色素沈着、400 ppm（60 mg/kg/day）以上で死亡率増加、眼球混濁、急性又は亜急性角膜炎の報告がある（食品安全委員会農薬評価書（2011））。また、ラットを用いた混餌による2年間反復経口投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である1.0 mg/kg/day以上で赤血球コリンエステラーゼ活性阻害、10 mg/kg/dayで総コレステロール・総タンパク・グロブリン低下、脳コリンエステラーゼ活性阻害、副腎皮質束状帯脂肪空胞化等がみられ、マウスを用いた混餌による18ヵ月間反復経口投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内あるいはその上限近傍である50 ppm（雄: 6.1～12 mg/kg/day、雌: 6.6～12 mg/kg/day）以上で、赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害、区分2のガイダンス値の範囲内である250 ppm（雄: 32～55 mg/kg/day、雌: 34～62 mg/kg/day）で眼球混濁、流涎、肝臓の軽度亜急性胆管炎・組織球増生・小葉中心性肝細胞脂肪空 | | |
| 農薬ADI | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | 農薬等ADI関連情報データベース | クロルピリホス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-250 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（5－フェニル－3－イソオキサゾリル） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 2.4 | mg/kg/day | ヒトについて分類に用いる情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた混餌による90日間反復投与神経毒性試験において区分1相当の40 ppm（雄: 2.77 mg/kg/day、雌: 3.0 mg/kg/day）以上で赤血球アセチルコリンエステラーゼ活性阻害、区分2相当の1,000 ppm（雄: 72.1 mg/kg/day、雌: 88.2 mg/kg/day）で円背位姿勢、振戦、つま先歩行、驚愕反応の亢進、眼球突出、前肢握力低下、脳アセチルコリンエステラーゼ活性阻害が認められている。このほか、マウス、ラット、イヌを用いた混餌による複数の試験（90日間反復投与毒性試験、2年間反復投与毒性試験等）において赤血球アセチルコリンエステラーゼ活性阻害、脳アセチルコリンエステラーゼ活性阻害が区分1相当の用量以上で認められている（食品安全委員会農薬評価書（2016））。<br>このほか、マウスを用いた混餌による90日間反復投与毒性試験では区分1相当である50 ppm（雄: 7.0 mg/kg/day、雌: 7.8 mg/kg/day）以上で肝細胞腫大、区分2相当の100 ppm（雄: 13.5 mg/kg/day、雌: 16.2 mg/kg/day）で副腎髄質の過形成（雄）がみられ、ラットを用いた混餌による2年間反復投与毒性/発がん性併合試験においては、区分1相当の2.4 mg/kg/day以上で白血球数減少、区分2相当の25～35 mg/kg/dayで赤血球数・ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値減少、骨髄機能低下が認められている（食品安全委員会農薬評価書（2016））。 | | |
| 農薬ADI | 1-250 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（5－フェニル－3－イソオキサゾリル） | 農薬等ADI関連情報データベース | イソキサチオン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | MOE初期評価 | フェニトロチオン | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | JCP | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | あり | p.13/18 | × | O,O'-dimethyl-O-(3-methyl-4-nitrophenyl)phosphorothioate | | | | | | | | | | | | | | | | | | NOAEL | 1.83 | mg/kg | NOAEL（NOEL）M: 1.83mg/kg、F: <0.64mg/kg | 2 制限付きで信頼性あり | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | JCP | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | あり | p.13/18 | × | O,O'-dimethyl-O-(3-methyl-4-nitrophenyl)phosphorothioate | | | | | | | | | | | | | | | | | | NOAEL | 0.64 | mg/kg | NOAEL（NOEL）M: 1.83mg/kg、F: <0.64mg/kg | 2 制限付きで信頼性あり | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | JCP | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | JCP | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 農薬等ADI関連情報DB | O,O-Dimethyl O-4-nitro-m-tolyl phosphorothioate | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | JMPR | FENITROTHION | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 食品健康影響評価 | フェニトロチオン | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 産衛許容濃度 | フェニトロチオン | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO飲料水質ガイドライン | Fenitrothion | あり | Table A3.2 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 水質汚濁要監視項目 | フェニトロチオン（MEP） | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 水質汚濁要監視項目 | フェニトロチオン（MEP） | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 3.05 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた90日間混餌投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である60 ppm（雄: 3.05～5.88 mg/kg/day、雌: 3.96～5.96 mg/kg/day）以上で赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害（20％以上）、区分2のガイダンス値の範囲内である200 ppm（雄: 10.6～18.5 mg/kg/day、雌: 14.9～20.7 mg/kg/day）で前後肢握力低下、このほかラットを用いた6ヵ月間混餌投与毒性試験、ラット・イヌ・サルを用いた2年間混餌投与毒性試験においても区分1のガイダンス値の範囲内で赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害（20％以上）がみられている。また、ラットを用いた28日間吸入毒性試験（2時間/日、5～6日/週）において、区分1のガイダンス値の範囲内である0.015 mg/L（90日換算: 0.0016 mg/L）以上で赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害（20％以上）、卵巣の絶対及び相対重量減少、マウスを用いた28日間吸入毒性試験（2時間/日、5～6日/週）において、区分1のガイダンス値の範囲内である0.062 mg/L（90日換算: 0.0064 mg/L）で脳コリンエステラーゼ活性阻害（20％以上）がみられている（食品安全委員会農薬・動物用医薬品評価書（2014））。 | | |
| 政府GHS分類 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 0.0016 | mg/L | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた90日間混餌投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である60 ppm（雄: 3.05～5.88 mg/kg/day、雌: 3.96～5.96 mg/kg/day）以上で赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害（20％以上）、区分2のガイダンス値の範囲内である200 ppm（雄: 10.6～18.5 mg/kg/day、雌: 14.9～20.7 mg/kg/day）で前後肢握力低下、このほかラットを用いた6ヵ月間混餌投与毒性試験、ラット・イヌ・サルを用いた2年間混餌投与毒性試験においても区分1のガイダンス値の範囲内で赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害（20％以上）がみられている。また、ラットを用いた28日間吸入毒性試験（2時間/日、5～6日/週）において、区分1のガイダンス値の範囲内である0.015 mg/L（90日換算: 0.0016 mg/L）以上で赤血球・脳コリンエステラーゼ活性阻害（20％以上）、卵巣の絶対及び相対重量減少、マウスを用いた28日間吸入毒性試験（2時間/日、5～6日/週）において、区分1のガイダンス値の範囲内である0.062 mg/L（90日換算: 0.0064 mg/L）で脳コリンエステラーゼ活性阻害（20％以上）がみられている（食品安全委員会農薬・動物用医薬品評価書（2014））。 | | |
| 農薬ADI | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 農薬等ADI関連情報データベース | フェニトロチオン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, O－ジメチル－O－[3－メチル－4－（メチルチオ）フェニル] | 農薬等ADI関連情報DB | O,O-Dimethyl O-4-methylthio-m-tolyl phosphorothioate | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, O－ジメチル－O－[3－メチル－4－（メチルチオ）フェニル] | JMPR | FENTHION | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, O－ジメチル－O－[3－メチル－4－（メチルチオ）フェニル] | 食品健康影響評価 | フェンチオン | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, O－ジメチル－O－[3－メチル－4－（メチルチオ）フェニル] | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, O－ジメチル－O－[3－メチル－4－（メチルチオ）フェニル] | 産衛許容濃度 | フェンチオン | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, O－ジメチル－O－[3－メチル－4－（メチルチオ）フェニル] | DFG | Fenthion | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, O－ジメチル－O－[3－メチル－4－（メチルチオ）フェニル] | ACGIH | | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-252 | チオリン酸O, O－ジメチル－O－[3－メチル－4－（メチルチオ）フェニル] | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 5 | mg/kg/day | 【分類根拠】<br>（1）より、区分1（視覚器）及び（2）より、区分1の範囲でコリン作動性神経系を介した神経症状が見られていることから区分1（神経系）に分類できる。よって、区分1（神経系、視覚器）とした。なお、旧分類とは異なる情報源を用いて、分類を見直し、標的臓器を追加した。<br>【根拠データ】<br>（1）本物質液剤の噴霧を行った作業者79人と対照被験者100人を比較した疫学研究で、黄斑に変化（低色素沈着、背景色素沈着不整、中心窩反射の低下）がみられた15人（19% vs 対照群3%）に視覚障害、視力低下、色覚異常がみられたとの報告がある（ACGIH（7th, 2006））。<br>（2）ラットに90日間混餌投与した試験において、200 ppm（10 mg/kg/day相当、区分1の範囲）で雌雄に振戦、ラットに16週間混餌投与した試験で、100 ppm（5 mg/kg/day相当、区分1の範囲）で雌雄に下痢、流涎、流涙がみられた。いずれの試験もこれらの症状が発現する用量よりも低い用量から、赤血球及び脳内コリンエステラーゼ活性阻害が認められている（食品安全委員会農薬評価書（2013））。<br>【参考データ等】<br>（3）ラットに2年間混餌投与した慢性毒性試験において、雌雄ともに肉芽腫性肺炎、胃の鉱質沈着、尾及び足の慢性活動性皮膚炎、眼への影響（角膜変性、角膜血管新生、網膜萎縮（雌のみ）、網膜変性（雌のみ））、涙鼻管空胞変性がみられた（食品安全委員会農薬評価書（2013））。<br>（4）本物質50 mg/kgをラットに4日に1回の頻度で1年間筋注した実験で網膜電位への影響がみられたとの記述、並びにイヌに2年間投 | | |
| 農薬ADI | 1-252 | チオリン酸O, O－ジメチル－O－[3－メチル－4－（メチルチオ）フェニル] | 農薬等ADI関連情報データベース | フェンチオン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸O－4－ブロモ－2－クロロフェニル－O－エチル－S－プロピル | JMPR | PROFENOFOS | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸O－4－ブロモ－2－クロロフェニル－O－エチル－S－プロピル | 食品健康影響評価 | プロフェノホス | あり | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸O－4－ブロモ－2－クロロフェニル－O－エチル－S－プロピル | EHC | ORGANOPHOSPHORUS INSECTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農薬ADI | 1-253 | チオリン酸O－4－ブロモ－2－クロロフェニル－O－エチル－S－プロピル | 農薬等ADI関連情報データベース | プロフェノホス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-254 | チオリン酸S－ベンジル－O, O－ジイソプロピル | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 36.8 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた混餌での90日間反復投与神経毒性試験において、区分2相当の1,000 ppm（雄: 70 mg/kg/day、雌: 80 mg/kg/day）で驚愕反射亢進又は亢進傾向、総運動量及び歩行運動量減少が認められ、ラットを用いた混餌による2年間反復投与毒性/発がん性試験において区分2相当の1.000 ppm（雄: 36.8 mg/kg/day、雌: 45.5 mg/kg/day）で赤血球及び脳コリンエステラーゼ活性阻害（20％以上）等が認められている（食品安全委員会 農薬評価書（2009））。<br>したがって、区分2（神経系）とした。 | | |
| 農薬ADI | 1-254 | チオリン酸S－ベンジル－O, O－ジイソプロピル | 農薬等ADI関連情報データベース | イプロベンホス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-255 | デカブロモ－1, 1'－オキシビス（ベンゼン） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 80 | mg/kg/day | 【分類根拠】<br>（1）、（2）のデータより、甲状腺を標的臓器と判断し、区分2（甲状腺）とした。なお、旧分類の根拠所見である「肝臓の小葉中心性肝細胞肥大及び空胞化、腎臓の尿細管の硝子変性」は、（1）より区分2の範囲を超える用量で見られていたことから、肝臓、腎臓は標的臓器から除外した。また参考データ（5）、（6）から膵臓への影響が指摘されているが、（4）のラット2年間混餌投与試験で膵臓に組織変化が認められていないことから、膵臓は標的臓器としなかった。<br>【根拠データ】<br>（1）甲状腺についてはラットの30日間投与試験で、区分2の範囲内である80 mg/kg/day（90日換算値: 26.7 mg/kg/day）以上で甲状腺の過形成、区分2の範囲を超える用量である800 mg/kg/day（90日換算値: 267 mg/kg/day）で、肝臓の小葉中心性肝細胞肥大及び空胞化、腎臓の尿細管の硝子変性がみられたとの報告がある（ATSDR（2017）、環境省リスク評価第2巻（2003）、Norris et al（1975））。<br>（2）EFSAのCONTAMパネルは本物質を含むPBDEsの主たる標的は肝臓、甲状腺の恒常性、生殖器及び神経系であるとの見解を示している（EFSA（2011））。<br>【参考データ等】<br>（3）ラット、又はマウスに2年間混餌投与した発がん性試験において、ラットでは前胃、脾臓、肝臓、リンパ節に、マウスでは肝臓、甲状腺、腺胃に非腫瘍性変化が認められたが、用量的にラットで1,120 mg/kg/day以上、マウスで3,200 mg/kg/day以上と超大量投与下での影響であった（NITE初期リスク評価書（2005）、EU-RAR（2002））。<br>（4）ラットに1.87～60 mg/kg/dayを28日間強制経口投与した試験で、用量依存的な肝酵素誘導がみられ、区分2の範囲内である60 mg/kg/day（90日換算: 18.7 mg/kg/day）で小葉中心性肝細胞肥大がみられたとの報告がある（ATSDR（2017））。<br>（5）雄ラットに本物質0.05～20 mg/kg/dayを8週間強制経口投与した試験で、0.05 mg/kg/day以上で血糖値の増加、1 mg/kg/day以上で血清インスリンレベルの顕著な低下及び膵臓の組織変化（膵島細胞の境界不明）がみられた（ATSDR（2017））。<br>（6）ラットに28日間強制経口投与した試験で、多数の"ランゲルハンス島サンプル"から軽度から中等度のインスリン炎（膵島炎）が観察された（投与量との関連性のない変化）との報告もあり、ATSDRは膵臓は実験動物データからPBDEsの標的臓器の可能性があるとしている | | |
| 化審法 | 1-255 | デカブロモ－1, 1'－オキシビス（ベンゼン） | 化審法審議会（平成29年9月22日） | | | | | | 経口 | | | ラット | | | | | | 8 | | | | | | | | LOAEL | 0.05 | mg/kg/day | 有害性情報として、2017 年 3 月に米国有害物質疾病登録局（ATSDR）がポリブロモジフェニルエーテルの有害性評価書において、BDE-209 の中期毒性の最小リスクレベル値（MRL）を 0.2 μg/kg/day と設定していることから、本リスク評価においてもこの MRLを採用することを検討した。しかし、ATSDR では、慢性毒性に関して情報が不足していることから、中期毒性の MRL 設定に留まっている。そこで、ATSDR の中期毒性の MRL値を参考に慢性毒性の有害性評価値にするため、中期毒性の MRL の設定に用いられた LOAEL 0.05 mg/kg/day を用いることとした。ATSDR の中期毒性の MRL は、LOAEL 値を不確実係数積 300（種間差 10×個体差 10×LOAEL 使用 3）で除して設定されていることから、これに試験期間に関する不確実性も考慮し、LOAEL 0.05 mg/kg/day に不確実係数積 1000（種間差 10×個体差 10×LOAEL の使用と試験期間の両方を考慮した 10）で除して有害性評価値を 0.05 μg/kg/day（50 ng/kg/day）とした。本リスク評価書では、この値を慢性影響の有害性評価値として用いることとした。 | | |
| NITE評価促進 | 1-257 | イソデカノール | NITE評価促進事業 | イソデカノール | | | | イソデカノール | no data | | | rat | no data | | | | | | 90 | | | | | | no data | NOAEL | 150 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | [illegible] |
| 政府GHS分類 | 1-257 | デカン－1－オール | 政府GHS分類 | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | 【分類根拠】（1）のデータは、区分2の用量であるが、刺激症状が見られた部位が特定できないため、分類できない。【根拠データ】（1）ラット、又はウサギを用いた2カ月間吸入ばく露試験で、区分2の範囲である200 mg/m3（ガイダンス値換算：0.09～0.13 mg/L）以上で血清コリンエステラーゼ活性の低下、600 mg/m3で局所的な刺激症状がみられた（環境省リスク評価第6巻：暫定的有害性評価シート | | |
| 政府GHS分類 | 1-259 | テトラエチルチウラム＝ジスルフィド | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 8.3 | mg/kg/day | 【分類根拠】<br>（1）～（2）のヒトの知見から区分1（神経系、心血管系、消化管、肝臓）、（3）から区分1（甲状腺）に分類できる。よって、区分1（神経系、心血管系、甲状腺、消化管、肝臓）とした。なお、旧分類とは異なる情報源を用いて、分類結果を見直した結果、標的臓器を一部追加（心血管系、消化管）、又は削除（内分泌系：ヒトで一部甲状腺関連ホルモンや性腺刺激ホルモンなどホルモンレベルの変動の報告はあるが、ラットの甲状腺以外に内分泌系臓器に影響がみられていない）した。<br>【根拠データ】<br>（1）本物質は慢性アルコール中毒に対する抗酒薬である。重大な副作用は、精神神経系障害で、まれに重篤な脳障害（見当識障害、記憶障害、錯乱等）が現れたとの報告がある。また、AST（GOT）、ALT（GPT）、γ-GTP、LDH、ALP、ビリルビン等の上昇を伴う肝機能障害、黄疸が現われることがある（医療用医薬品集2018（2017））。<br>（2）その他の副作用として消化管障害（悪心、嘔吐、腹部痙攣、下痢、便秘）、神経障害（眠気、頭痛、多発性神経障害、末梢神経炎）、心血管障害（蒼白、低血圧、血管拡張、頻脈、不整脈、心筋梗塞）に加えて、非常にまれではあるが、肝機能障害、肝炎、黄疸を呈し、重篤な場合には肝性昏睡をきたし死亡する症例も報告されている（厚労省初期リスク評価書（2018））。<br>（3）ラットに本物質25 mg/kg/dayを30日間経口投与（90日換算：8.3 mg/kg/day、区分1の範囲）した結果、甲状腺の重量増加と過形成が | | |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | テトラクロロイソフタロニトリル | あり | 第4巻：化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | 1897-45-6 | 混餌 | | | ラット | | | | | 2 | | | | | | 0、2、4、15、175 mg/kg/day | | | NOAEL | 2 | mg/kg/day | ラットに 0、2、4、15、175 mg/kg/day を 2 年間混餌投与した結果、4 mg/kg/day 以上の群で用量に依存した前胃の過形成及び角質増殖の発生率増加、15 mg/kg/day 群の雄及び 175mg/kg/day 群で体重増加の抑制、15 mg/kg/day 以上の群の雄で血液尿素窒素濃度の上昇、175mg/kg/day 群でリン及びコレステロール濃度の上昇、アルカリフォスファターゼ及びアラニンアミノトランスフェラーゼ濃度の低下、腎臓の絶対重量の増加、慢性進行性腎症の重症化、尿細管上皮で限局性の過形成の発生率に有意な増加、175 mg/kg/day 群の雄で尿量の増加を認めた。この結果から、NOAEL は 2 mg/kg/day であった 4）。 | | [illegible] |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | テトラクロロイソフタロニトリル | あり | 第4巻：化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | 1897-45-6 | 混餌 | | | マウス | | | | | 2 | | | | | | 0、0.0015、0.004、0.0175、0.075% | | | NOAEL | 1.8 | mg/kg/day | マウスに 0、0.0015、0.004、0.0175、0.075%の濃度で餌に添加して 2 年間投与した結果、0.004%以上の群で前胃の扁平上皮過形成及び角質増殖、0.0175%以上の群で尿細管上皮の過形成及び細胞の巨核化の発生率に増加がみられ、0.075%群で腎臓の絶対及び相対重量の有意な増加を認めた。この結果から、NOAEL は 0.0015%（1.8 mg/kg/day）であった 5, 6）。 | | [illegible] |

## ■慢性毒性

| 物質情報 | | | 情報源 | | データの有無 | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージン | 不確実係数数 | 化管法クラス | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 経路 | | | データ項目 | 試験動物 | | | | | | 試験期間 | | | | | | 試験期間分類 | 投与条件 | | | | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | | 投与量 | | | 引用原文 | 信頼性ランク | | | | | 判定用補正 | | | | |
| | 化管法政令番号 | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 経路 | その他 | 詳細 | | 種 | その他 | 系 | その他 | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 | | | | | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | | | | | | | 経路 | エンドポイン | 値 | 単位 | クラス付与 |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | テトラクロロイソフタロニトリル | あり | 第4巻：化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | 1897-45-6 | | | 混餌 | | | | イヌ | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 0、0.006、0.012% | | | | NOAEL | | | 3 | mg/kg/day | イヌに 0、0.006、0.012%を餌に添加して 2 年間投与した結果、0.012%群の 2 匹で軽度の尿細管の空胞化がみられたが、対照群でもみられる程度のものであり、この他に投与に関連した影響はみられなかった。この結果から、NOAEL は 0.012%(3 mg/kg/day)であった 7)。 | | Holsing, G.C. and R.W. Voelker (1970): 104-week dietary administration - dogs. (Unpublished). Cited in: JMPR (1992): Pesticide resiidues in food. Evaluations. Part II | | | | 経口 | NOAEL | 3 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides “Reregistration Eligibility Decision” | Chlorothalonil | あり | Table 4, pg. 8- | | Chlorothalonil | | 98 | 混餌 | | Dietary | | マウス(mouse) | | CD-1 | | | | | | 13 | | | | | | | | | 0, 1.0, 2.1, 7.1, [illegible]3.3 or 107 mg/kg/day | | | | NOEL | | | 2.1 | mg/kg/day | | | 00138148 Shults, S.; Laveglia, J.; Killeen, J.; et al. (1983) A 90-day Feeding Study in Mice with Technical Chlorothalonil: Document No. 618-5TX-83-0007-004: Report DS-2787. (Unpublished study received Jan 10, 1984 under 50534-8; submitted by | | | | 経口 | NOAEL | 2.1 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides “Reregistration Eligibility Decision” | Chlorothalonil | あり | Table 4, pg. 8- | | Chlorothalonil | | 100 | 混餌 | | Dietary | | ラット(rat) | | Sprague Dawley | | | | | | 13 | | | | | | | | | 0, [illegible]5, 3, 10 or 40 mg/kg/day | | | | NOEL | | | 3 | mg/kg/day | | | 00127852 Colley, J.; Syred, L.; Heywood, R.; et al. (1983) A 13-week sub-chronic Toxicity Study of T-117-11 in Rats (Followed by a 13- week Withdrawal Period): Diamond Document No. 562-5TX-81-0213- 003. (Unpublished study received Apr 21, 1983 under 677-313; prepared by Huntingdon Research Center, Eng., submited by Diamond Shamrock Agricultural Chemicals, Cleveland, OH; CDL | | | | 経口 | NOAEL | 3 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides “Reregistration Eligibility Decision” | Chlorothalonil | あり | Table 4, pg. 8- | | Chlorothalonil | | 98 | 混餌 | | Dietary | | ラット(rat) | | CD | | | | | | | 90 | | | | | | | | 0, 40, 80, 175, 375, 750, or 1500 mg/kg/day | | | | NOEL | | < | 40 | mg/kg/day | | | 00127850 Wilson, N.; Killeen, J.; Ignatoski, J.; et al. (1981) A 90-day Toxicity Study of Technical Chlorothalonil in Rats: Document No. 099-5TX-80-0200-006. (Unpublished study received Apr 21, 1983 under 677-313; submitted by Diamond Shamrock Agricultural Chemicals, Cleveland, OH; | | | | 経口 | NOAEL | 40 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides “Reregistration Eligibility Decision” | Chlorothalonil | あり | Table 4, pg. 8- | | Chlorothalonil | | 97.9-98.2 | 経口 | | by gelatin capsules | | beagle | | Marshall beagle | | | | | | | 95-98 | | | | | | | | 0, 15, 150 or 500 (reduced from 750 on[illegible] | | | | NOEL | | | 15 | mg/kg/day | | | 43653602 Fillmore, G.; Laveglia, J. (1993) A 90-Day Oral Toxicity Study in Dogs with Chlorothalonil: Final Report: Lab Project Number: 92-3820: 92-0103: 5210-92-0103-TX-003. Unpublished study prepared by | | | | 経口 | NOAEL | 15 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides “Reregistration Eligibility Decision” | Chlorothalonil | あり | Table 4, pg. 8- | | Chlorothalonil | | 98 | 経皮 | | Dermal | | ラット(rat) | | Fischer 344 | | male | | | | | 21 | | | | 5 | 6 | | | 0, 60, 100, [illegible]50 or 600 mg/kg/day | | | | NOEL | | < | 60 | mg/kg/day | | | 44119101 Mizens, M. (1996) A 21-Day Repeated Dose Dermal Toxicity Study in Rats with Technical Chlorothalonil: Lab Project Number: 6859-96-0113-TX-002: 156-098: 96-0113. Unpublished study | | | | | NOAEL | 60 | mg/kg/day | |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides “Reregistration Eligibility Decision” | Chlorothalonil | あり | Table 4, pg. 8- | | Chlorothalonil | | | 経皮 | | Dermal | | ウサギ(rabbit) | | New Zealand | | | | | | | 21-22 | | | | 5 | 6 | | | 0, 0.1, 2.5 or 50 mg/kg/day | | | | NOEL | | | 50 | mg/kg/day | | | 00158294 Shults, S. (1986) 21-Day Repeated Dose Dermal Toxicity Study in Albino Rabbits with Technical Chlorothalonil: Document No. 754- 5TX-85-0023-007; Report No. SDS-2787. Unpublished study prepared by WIL | | | | | NOAEL | 50 | mg/kg/day | |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides “Reregistration Eligibility Decision” | Chlorothalonil | あり | Table 5, pg. 12- | | chlorothalonil | | 97.6 | 混餌 | | | | beagle | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | in the diet at 0, 60[illegible] 120 ppm (0, 1.8 and 3.5 | | | | NOEL | | | 1.8 | mg/kg/day | | | 00114034 Holsing, G.; Voelker, R. (1970) 104-week Dietary Administration-- Dogs: Daconil 2787 (Technical): Project No. 200-206. Final rept. (Unpublished study received Sep 1, 1971 under 1F1024; prepared by TRW, Inc., submitted by Diamond | | | | 経口 | NOAEL | 1.8 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | United States Environmental Protection Agency (EPA): Pesticides “Reregistration Eligibility Decision” | Chlorothalonil | あり | Table 5, pg. 12- | | chlorothalonil | | 98.3 | 経口 | | by gelatin capsules | | beagle | Marshall beagle | | | | | | | 52 | | | | | | | | | 0 (empty capsules), 15, 150 or 500[illegible]mg/kg/d | | | | NOEL | | | 150 | mg/kg/day | | | 43653603 Mizens, M.; Laveglia, J. (1994) A Chronic (12-Month) Oral Toxicity Study in Dogs with Technical Chlorothalonil: Lab Project Number: 92-135: 92-0457: 5211-92-0457-TX-003. Unpublished study prepared by | | | | 経口 | NOAEL | 150 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | WHO/IPCS EHC | Chlorothalonil | あり | IPCS INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>Health and Safety Guide No. 98<br>CHLOROTHALONIL HEALTH AND SAFETY GUIDE (2.2.3 Toxicological criteria for setting guideline values, Table 3. Toxicological criteria for setting guideline values | | chlorothalonil | | | 経皮 | | Repeat dermal | | ウサギ(rabbit) | | | | | | | | | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | WHO/IPCS EHC | Chlorothalonil | あり | IPCS INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>Health and Safety Guide No. 98<br>CHLOROTHALONIL HEALTH AND SAFETY GUIDE (2.2.3 Toxicological criteria for setting guideline values, Table 3. Toxicological criteria for setting guideline values | | | | | 経口 | | Repeat oral | | マウス/ラット | | | | | | | | 13-22 | | | | | | | | | | | | | NOEL | | ≧ | 3 | mg/kg/bw | | | | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | WHO/IPCS EHC | Chlorothalonil | あり | IPCS INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>Health and Safety Guide No. 98<br>CHLOROTHALONIL HEALTH AND SAFETY GUIDE (2.2.3 Toxicological criteria for setting guideline values, Table 3. Toxicological criteria for setting guideline values | | | | | 経口 | | Repeat oral | | イヌ(dog) | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | NOEL | | ≧ | 3 | mg/kg/bw | | | | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | WHO/IPCS EHC | Chlorothalonil | あり | UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME<br>INTERNATIONAL LABOUR ORGANISATION WORLD HEALTH ORGANIZATION<br>INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 183<br>CHLOROTHALONIL ( 1.2.3 Toxicological criteria for setting guidance values, Table 2. Toxicological criteria for setting guidance values | | | | | 経皮 | | repeat dermal | | ウサギ(rabbit) | | | | | | | | | 21 | | | | | | | | 50 mg/kg body weight per day | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農薬ADI | 1-260 | 2, 4, 5, 6－テトラクロロイソフタロニトリル | 農薬等ADI関連情報データベース | クロロタロニル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-261 | 4, 5, 6, 7－テトラクロロイソベンゾフラン－1(3H)－オン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 最大無作用量(無毒性量)に関して、ラットの経口投与(混餌)試験の場合、2度の3ヶ月ばく露で500 mg/kg/day(産衛学会勧告(2008))と2500 mg/kg/day(農薬安全性情報(1990))、90日ばく露で363～809 mg/kg/day(農薬登録申請資料)、36ヵ月ばく露で86～106 mg/kg/day(日本産業衛生学会許容濃度提案理由書集(2008))、マウスの混餌投与試験の場合は3ヶ月ばく露で7500 mg/kg/day(農薬安全性情報(1990))、イヌの経口投与(カプセル)試験においては90日ばく露で1000 mg/kg/day(農薬登録申請資料)、53週ばく露で100 mg/kg/day(農薬登録申請資料)とそれぞれ報告され、いずれもほぼガイダンス値範囲区分2の上限100 mg/kg/day以上となることから、経口経路では区分外に該当する。しかし、他経路についてはデータがないので、「分類できない」とした。 | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-262 | ペルクロロエテン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 100 | ppm | 本物質のばく露を受けた101人のドライクリーニング工場従業員の調査において、感覚運動反応、記憶、集中といった神経心理学的機能の重大な障害、刺針感覚の障害、手足のしびれ、リウマチ性の痛み、体のふらつき、悪心といった自律神経障害の徴候、情緒不安定のようなパーソナリティ構造の変化が観察されている(CERI・NITE有害性評価書(2005))ことから、区分1(神経系)とした。また、疫学調査において3週間～6年間の本物質ばく露による所見として、肝障害、肝硬変、肝腫大の記載、および呼吸困難、咳、肺水腫の記載がある(CERI・NITE有害性評価書(2005))ので区分1(肝臓、呼吸器)とした。肝臓の場合は、ラットに1.356mg/L/4hを8週間吸入(蒸気)ばく露により肝臓の脂肪浸潤(EHC31(1984))、マウスに200ppm/6h以上を28日間吸入(蒸気)ばく露により肝臓の小葉中心性脂肪変性(NITE初期リスク評価書(2006))などの報告がある。一方、マウスに100ppm/6h(0.690mg/L/6h)以上を2年間吸入(蒸気)ばく露により腎臓の尿細管上皮細胞の核肥大、尿円柱、ネフローゼが報告(CERI・NITE有害性評価書(2005))され、用量がガイダンス値区分2に相当することか | | | | | | | LOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-265 | メチルテトラヒドロイソベンゾフラン－1, 3－ジオン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | データ不足のため分類できない。ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験が実施されており、刺激性に起因したと考えられる前胃の病変が認められているが、分類の根拠となる影響は認められていない (NITE初期リスク評価書 (2008)、環境省リスク評価暫定的有害性評価シート (2005)、SIDS (2005))。 | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-265 | テトラヒドロ－4－メチル無水フタル酸 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | データ不足のため分類できない。 | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-266 | 2, 3, 5, 6－テトラフルオロ－4－メチルベンジル＝(Z)－3－(2－クロロ－3, 3, 3－トリフルオロ－1－プロペニル)－2, 2－ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | 農薬等ADI関連情報DB | Tefluthrin | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-266 | 2, 3, 5, 6－テトラフルオロ－4－メチルベンジル＝(Z)－3－(2－クロロ－3, 3, 3－トリフルオロ－1－プロペニル)－2, 2－ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | ATSDR | PYRETHRINS AND PYRETHROIDS | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農薬ADI | 1-266 | 2, 3, 5, 6－テトラフルオロ－4－メチルベンジル＝(Z)－3－(2－クロロ－3, 3, 3－トリフルオロ－1－プロペニル)－2, 2－ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | 農薬等ADI関連情報データベース | テフルトリン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-267 | 3, 7, 9, 13－テトラメチル－5, 11－ジオキサ－2, 8, 14－トリチア－4, 7, 9, 12－テトラアザペンタデカ－3, 12－ジエン－6, 10－ | 農薬安全性情報 | チオジカルブ | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-267 | 3, 7, 9, 13－テトラメチル－5, 11－ジオキサ－2, 8, 14－トリチア－4, 7, 9, 12－テトラアザペンタデカ－3, 12－ジエン－6, 10－ | JMPR | THIODICARB | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-267 | 3, 7, 9, 13－テトラメチル－5, 11－ジオキサ－2, 8, 14－トリチア－4, 7, 9, 12－テトラアザペンタデカ－3, 12－ジエン－6, 10－ | EHC | CARBAMATE PESTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-268 | N, N, N', N'－テトラメチル－2, 3－ジチアジチオスクシンアミド | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 13.8 | mg/kg/day | 概ね3年以上チウラムの製造に携わった労働者223人を対象とした調査において、本物質ばく露群では非ばく露群に比べ甲状腺障害の発症が多く見られた(IARC 53(1991))との報告に基づき、区分1(甲状腺)とした。実験動物ではラットに500 ppm(25 mg/kg/day)を2年間混餌投与で甲状腺の過形成(ACGIH(2008))、ラットに50 mg/kg bw/dayを80週間の混餌投与で甲状腺の扁平上皮化生の報告がある(ACGIH(2008))。また、ラットの80週間の試験では、50 mg/kg bw/day(混餌投与)で運動失調、麻痺に進行する協調運動失調が見られ(ACGIH(2008))、さらに、13.8 mg/kg/dayを12ヵ月混餌投与でふくらはぎの筋肉の萎縮を伴った坐骨神経の退行性変化(産衛誌第50巻(2008))などいずれもガイダンス値区分2またはそれ以上の用量範囲で認められたことから、区分2(神経系)とした。一方、イヌに104週間経口投与によりガイダンス値区分1相当の4および40 mg/kg/dayの用量で肝酵素活性の上昇がみられ、組織学的に肝細胞変性が確認されている(ACGIH(2008))ことから区分1(肝臓)とした。<br>なお、雄ラットの13週間混餌投与試験で精巣の発育不全が見られたが(EHC 78(1988))、区分2のガイダンス値を超えた用量であった | | | | | | 経口 | LOAEL | 13.8 | mg/kg/day | - |
| 農薬ADI | 1-268 | N, N, N', N'－テトラメチル－2, 3－ジチアジチオスクシンアミド | 農薬等ADI関連情報データベース | チウラム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-270 | テレフタル酸 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | | 28日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.52 | mg/m3 | ヒトでの反復ばく露による有害性知見はない。実験動物では、本物質（粉じんと推定）をラットに28日間、又は6ヶ月間吸入ばく露した試験において、区分1相当濃度（28日間投与では0.52 mg/m3（90日換算: 0.00017 mg/L/6時間）、6ヶ月間投与では10 mg/m3（0.01 mg/L/6 時間）以下で、呼吸器への影響（呼吸器刺激性変化（6ヶ月間ばく露）、気管上皮の変性様変化（28日間ばく露））がみられた（SIDS (2004)）。経口経路ではラットに2週間、15週間、又は2年間混餌投与した試験において、区分2を超える用量（ガイダンス値換算: 581-4,523 mg/kg/day）で膀胱に結石、移行上皮の過形成がみられた（SIDS (2004)、NITE初期リスク評価書 (2008)）。<br>以上より、区分1（呼吸器）に分類した。なお、旧分類はList 3の情報源から分類し、「区分2（膀胱）」としているが、引用元であるBUAレポート（1991）中に記載された元データ（CIIT (1982)）では、用量相関性のない、かつ低頻度（雄ラット、1/10例）の膀胱結石発生用量による情報に依拠したと推定されるが、BUAによるハザード評価としても採用されていない情報であり、分類には利用できないと判断し | | | | | | 吸入 | LOAEL | 0.52 | mg/m3 | 1 |
| 化審法 | 1-271 | ジメチル＝テレフタラート | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ) | | | | 硫酸銅(Ⅱ) | | | oral: feed | | | | rat | | other | albino | | | | | 4 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | JECFA: JECFA monographs | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ) | | | | 硫酸銅(Ⅱ) | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | 44 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | JECFA: JECFA monographs | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ) | | | | 硫酸銅(Ⅱ) | | | oral: feed | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | | 92 | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | | 42.721 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | NOAEL | 42.721 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ) | | | | 硫酸銅(Ⅱ) | | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | | 92 | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | | 110.57 | mg/kg bw/day (male) | | | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | NOAEL | 110.57 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ) | | | | 硫酸銅(Ⅱ) | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | | 15 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ) | | | | 硫酸銅(Ⅱ) | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | no data | | LOEL | | | 27 | mg/kg bw/day (male) | | | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | LOAEL | 27 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ) | | | | 硫酸銅(Ⅱ) | no data | | inhalation: aerosol | | | | mouse | | CD-1 | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ) | | | | 硫酸銅(Ⅱ) | no data | | inhalation: aerosol | | | | hamster | golden ham | no data | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ) | | | | 硫酸銅(Ⅱ) | no data | | oral: feed | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 16 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | NOAEL | 16 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ) | | | | 硫酸銅(Ⅱ) | no data | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | | 92 | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | | 66.793 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | NOAEL | 66.793 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | | 92 | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | | 172.876 | mg/kg bw/day (male) | | | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | NOAEL | 172.876 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | | 15 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 40 | | | | | | | | | | | no data | | LOEL | | | 27 | mg/kg bw/day (male) | | | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | LOAEL | 27 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | other | albino | | | | | 4 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | JECFA: JECFA monographs | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | 44 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | JECFA: JECFA monographs | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | no data | | inhalation: aerosol | | | | mouse | | CD-1 | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | no data | | inhalation: aerosol | | | | hamster | golden ham | no data | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | no data | | oral: feed | | | | rat | | Fischer 344 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 9 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | NOAEL | 9 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | NITE評価促進事業 | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | | | | 硫酸銅(Ⅱ)五水和物 | no data | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 銅(Ⅱ)＝ジアセタート | NITE評価促進事業 | 銅(Ⅱ)＝ジアセタート | | | | 銅(Ⅱ)＝ジアセタート | other | | oral: feed | | | | rat | | other | various strains | | | | | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 銅(Ⅱ)＝ジアセタート | NITE評価促進事業 | 銅(Ⅱ)＝ジアセタート | | | | 銅(Ⅱ)＝ジアセタート | other | | oral: feed | | | | rat | | other | Holtzman | | | | | 21 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 塩化銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 塩化銅(Ⅱ) | | | | 塩化銅(Ⅱ) | | | inhalation: aerosol | | | | rabbit | | no data | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS: 環境保健クライテリア(EHC) | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-272 | 塩化銅(Ⅱ) | NITE評価促進事業 | 塩化銅(Ⅱ) | | | | 塩化銅(Ⅱ) | | | inhalation: aerosol | | | | rabbit | | no data | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 吸入 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-272 | 銅(Ⅱ)＝ジアセタート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 2.9 | mg/kg/day | ウサギの105日間混餌投与試験の結果、97-2370 ppm(用量約2.9-71 mg/kg/day)で、肝臓の色素沈着および壊死、肝硬変が観察された(JECFA 17(1982))との報告がある。また、ヒトの影響として高濃度の銅を含む飲料水の慢性摂取による肝不全の報告(EHC(J)200(1998))、3年にわたり銅サプリメントの摂取により黄疸および肝肥大の報告(ATSDR(2004))があることから区分1(肝臓)とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 2.9 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-272 | 硫酸銅(Ⅱ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 92 | | 92日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 85.4 | mg/kg/day | ヒトについては、消石灰を用いて中和した1～2.5%の硫酸銅を含んだ防黴剤を噴霧するワイン園の作業者に、「ブドウ園噴霧者の肺」と呼ばれる職業病がみられ、珪肺症と類似した所見がみられ、肺胞洗浄液及び生検によってみられる共通の所見としてマクロファージの肺胞内剥離、銅封入体を含んだ組織球性及び非乾酪性肉芽腫、線維硝子結節の形をとった修復性病変を含んでいるとの報告がある (ATSDR (2004))。また、重篤な火傷で衰弱した子供において、肉芽組織に硫酸銅の結晶を適用した例で溶血性貧血がみられ、血清中及び尿中の銅の含量の増加がみられたとの報告もある (ATSDR (2004))。<br>ラットを用いた混餌による92日間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である2,000 mg/kg餌 (34 mg Cu/kg/day: 硫酸銅無水物として85.4 mg/kg/day) 以上で前胃の境界縁過形成・角化亢進、肝臓の炎症の報告がある (EHC 200 (1998)、DFGOT vol. 22 (2006))。<br>以上、ヒトで呼吸器、血液系に影響がみられているが、血液系については症例数が1例と少ないことから分類根拠としなかった。また、 | | | | | | 経口 | LOAEL | 85.4 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-273 | ドデカン－1－オール | NITE評価促進事業 | ドデカン－1－オール | | | | ドデカン－1－オール | other | 99 | oral: feed | | | | rat | | other | Mol/WIST SPF | | | | | | 37 | | | | | | | | | other guide | yes | | NOEL | | | 100 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report) | | | | 経口 | NOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-273 | ドデカン－1－オール | NITE評価促進事業 | ドデカン－1－オール | | | | ドデカン－1－オール | other | 99 | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | Ca. | 100 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | NOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-273 | ドデカン－1－オール | NITE評価促進事業 | ドデカン－1－オール | | | | ドデカン－1－オール | other | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | | | | | | | | | | | | OECD TG4 | no data | | | | | | | | | Patty's Toxicology (6th ed.) | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-273 | ドデカン－1－オール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 【分類根拠】(1)のデータからは、経口投与では区分2までの用量範囲で標的臓器を特定可能な毒性所見は認められない。この他、分類に利用可能なデータはなく、データ不足のため分類できない。【根拠データ】(1)ラットを用いた混餌投与による雄で41～45日、雌で約54日の反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) において、区分2の範囲内である100 mg/kg/day以上 (90日換算値: 46 mg/kg/day以上) で総白血球数の軽度減少がみられたが、白血球百分比の各値に変動はなく、毒性学的意義は不明とされた。また区分2超の範囲である500 mg/kg/day以上 (90日換算値: 228 mg/kg/day以上) で赤血球数の減少がみられた (SIDS Dossier (2006)、SIDS | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-275 | ナトリウム＝ドデカン－1－イル＝スルファート | SIDS | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 90 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 90 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-275 | ナトリウム＝ドデカン－1－イル＝スルファート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 76.2 | mg/kg/day | 実験動物では、ラットを用いた4週間混餌投与毒性試験において、区分2の用量である0.5% (90日換算: 76.2 mg/kg/day) 以上の投与群の雌でALT及びアルカリホスファターゼ活性の増加、肝臓及び左側腎臓の重量増加がみられ、肝臓では肝細胞のわずかな肥大、分裂細胞の増加がみとめられた。また、区分2の範囲を超える用量である1% (152.4 mg/kg/day) 以上の投与群で尿円柱、尿細管上皮細胞の空胞変性、尿細管のPAS染色陽性物質、糸球体の萎縮がみられている (EHC 169 (1996))。<br>以上のように、肝臓に区分2の範囲で影響がみられた。<br>したがって、区分2 (肝臓) とした。<br>なお、旧分類では、腎臓の所見を区分2の範囲内として分類を実施していたが、確認した結果、区分2の範囲を超えていたため分類結果が変更となった。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 76.2 | mg/kg/day | - |

■慢性毒性

||物質情報||情報源||データの有無||キースタディの該否|試験方法||||||||||||||||||||||||||||試験結果|||||||文献|投与条件による補正値|暴露マージ|不確実係数|化管法クラス|||||
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
||物質ID|化学物質名称|情報源名|物質名|データの有無|掲載ページなど||試験物質|||経路|||データ項目|試験動物||||||試験期間||||||試験期間分類|投与条件||||投与量|TG等|GLP|その他|結果項目||投与量|||引用原文|信頼性ランク|||||判定用補正|||||
|||||||||物質名|溶媒|純度(%)|経路|その他|詳細||種||系||性|齢数|年|月|週|日|時間|その他||日/週|時間/日|回/日|その他|||||結果項目|その他|記号|値|単位|||||||経路|エンドポイン|値|単位|クラス付与|
||化管法政令番号|||||||||||||||種|その他|系|その他||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-277|トリエチルアミン|政府GHS分類||||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||4140|mg/m3|ヒトについては関連する情報はない。<br>実験動物においては、ラットを用いた短期の高濃度ばく露の例として、10日間吸入ばく露した試験報告では区分2相当の4,140 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.46 mg/L) で呼吸器への影響 (鼻腔の壊死性炎症、気管で扁平上皮化生、死亡例で肺の血管周囲浮腫) の報告がある (環境省リスク評価第6巻 (2008))。以上より、区分2 (呼吸器) とした。<br>なお、旧分類でラットを用いた試験で中枢神経系への影響がみられ、ヒトにおいても視覚障害がみられるとして中枢神経を標的臓器としているが、当該のラットの試験について詳細が不明である (環境省リスク評価第6巻 (2008)) こと、ヒトの視覚障害は刺激性に起因したものと考えられることから、今回、中枢神経系を標的臓器とはしなかった。||||||吸入|LOAEL|4140|mg/m3|－|
|化審法|1-278|3, 6ージアザオクタンー1, 8ージイルジアミン|化審法審議会(平成24年7月27日)||有害性データなし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-280|1, 1, 2ートリクロロエタン|政府GHS分類||||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||30|ppm|ヒトについては、タイプライター洗浄作業において本物質に週20 時間、2 年間ばく露された男性に、重度の中枢性睡眠時無呼吸症、疲労、眠気、易刺激性、前かがみ姿勢、脱力、動揺、進行性遺尿症などの症状を呈した例が報告されている (NITE初期リスク評価書 (2005))。また、本物質の蒸気に長期間ばく露されると慢性消化管障害、腎臓への脂肪沈着、肺障害を起こすことが知られているとの記載がある (NITE初期リスク評価書 (2005)、SIDS (2002))。<br>実験動物では、ラットを用いた16回吸入毒性試験 (7時間/日) において区分1相当の30 ppm (7時間/日、16回ばく露: ガイダンス値換算: 0.034 mg/L) で肝臓への影響 (軽度脂肪変性、混濁腫脹) が報告されている (環境省リスク評価第5巻 (2006))。|||||||LOAEL|164|mg/m3||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|NITE初期リスク評価書|トリクロロエチレン|あり|p.50|○|トリクロロエチレン|||吸入|||一般毒性|ラット||Sprague-Dawley(ラット)||M/F|12 週齢, 90 匹/群|||104||||90日以上半年未満|5|7||||||0、100、30|NOAEL|||100|ppm|吸入経路では、ラットの104 週間の吸入暴露試験における腎尿細管上皮の巨細胞化及び巨核化を指標としたNOAEL 100 ppm (546 mg/m3) (Maltoni et al., 1988) を採用した。この値は、7 時 間/日、5 日/週の投与頻度で得られた値であるので、1日推定吸入摂取量に換算すると、85 mg/kg/ 日1)となる。|－|Maltoni et al., 1988|この値は、7 時間/日、5 日/週の投与頻度で得られた値であるので、1 日推定吸入摂取量に換算すると、85 mg/kg/日1)|ラットにおけ|不確実係数|吸入|NOAEL|85|mg/m3|－|
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|NITE初期リスク評価書|トリクロロエチレン|あり|p.50|○|トリクロロエチレン|||経口||強制経口|一般毒性|ラット||Sprague-Dawley(ラット)||M/F|-|||52||||半年以上|5|||||||0、50、250|NOAEL|||50|mg/kg/day|経口経路では、ラットの52 週間の経口投与試験の腎尿細管上皮の巨細胞化及び巨核化を指標 としたNOAEL 50 mg/kg/日 (Maltoni et al., 1986) を採用した。この値は5 日/週の投与頻度で得 られた値であるので、1 日推定経口摂取量に換算すると、36 mg/kg/日2) となる。|－|Maltoni et al., 1986|この値は5 日/週の投与頻度で得られた値であるので、1 日推定経口摂取量に換算すると、36 mg/kg/日2)となる。|ラットにおけ|不確実係数|経口|NOAEL|36|mg/kg/day|－|
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|MOE初期評価|トリクロロエチレン|なし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|NICNAS|Trichloroethylene|あり|p.56, 115, 116, 166|○|Trichloroethylene|||吸入|||一般毒性|ラット||||記載なし||2||||||半年以上||||||||NOAEL|||100|ppm||－||The inhalation NOAEL chosen for risk characterisation is the NOAEL for kidney effects in rats of 100 ppm (546 mg/m3). Assuming 100% absorption, an average rat weight of 215g and a respiratory rate of 0.16 m3/day, this represents an absorbed dose of : (546 mg/m3|Margins of exposure (M||吸入|NOAEL|118.5|mg/kg/day|－|
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|水道水質基準|トリクロロエチレン|あり||○||||飲水経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|JECFA||なし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|食品健康影響評価|トリクロロエチレン|あり||○||||経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|EHC|TRICHLOROETHYLENE\|FOOD ADDITIVES AND CONTAMINANTS IN FOOD\|TRANSGENIC ANIMAL MUTAGENICITY ASSAYS|なし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|ATSDR|TRICHLOROETHYLENE|あり|p.23, p.326|○||||経口|||一般毒性||||||||||||||||||||||||||ATSDR adopts the preferred chronic RfD of 0.0005 mg/kg/day for trichloroethylene that was derived by EPA (2011e) as the chronic-duration oral MRL for trichloroethylene.|－|||||経口|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|ATSDR|TRICHLOROETHYLENE|あり|p.25, p.326|○||||吸入|||一般毒性||||||||||||||||||||||||||ATSDR adopts the preferred chronic RfC of 0.0004 ppm (0.002 mg/m3) for trichloroethylene that was derived by EPA (2011e) as the chronic-duration inhalation MRL for trichloroethylene.|－|||||吸入|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|SIAR|trichloroethylene|あり|p.1, EURAR p.148, p.154|○|trichloroethylene|||吸入|||一般毒性|その他|Rat, Mouse|その他|Sprague-Da|記載なし|||||||104 (rats)|半年以上|5|7|||0, 100, 300 or 600 ppm||||NOAEL|||100|ppm||－|Maltoni C, Lefemine G and Cotti G (1986). Experimental research on trichloroethylene carcinogenesis. In: Archives of Research on Industrial Carcinogenesis (Eds: Maltoni C, Mehlman MA) Vol. 5; 1-393. Pub Princeton|||||吸入|NOAEL||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|SIAR|trichloroethylene|あり|p.1, EURAR p.161|○|trichloroethylene|||経口|||一般毒性|その他|Rat, Mouse|記載なし||記載なし|||||||||||||||||NOAEL|||50|mg/kg/day||－|||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|－|
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|CICAD|1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE|なし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|EURAR|trichloroethylene|あり|||||||||||||||||||||||||||||||||||||－|||||||||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|健康障害防止指針|トリクロロエチレン|あり||○||||吸入|||||||||||||||||||||||||||||||||||吸入|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|産衛許容濃度|トリクロロエチレン|あり||○||||吸入|||||||||||||||||||||||||||||||||||吸入|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|大気環境基準値|トリクロロエチレン|あり||○||||吸入|||||||||||||||||||||||||||||||||||吸入|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|WHO飲料水質ガイドライン|Trichloroethene|あり|Table A3.3|○||||飲水経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|EPA水質クライテリア|Trichloroethylene?(P)|あり||○||||飲水経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|EPA水質クライテリア|Trichloroethylene?(P)|あり||○||||飲水経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|水質汚濁環境基準|トリクロロエチレン|あり||○||||飲水経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|IRIS|Trichloroethylene|あり||○||||吸入||||||||||||||||||||||||ユニットリスク|||4.1E-06|per ug/m3|||||||吸入|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|IRIS|Trichloroethylene|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||スロープファクター|||0.046|per mg/kg/day|||||||経口|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|IRIS|Trichloroethylene|あり||○||||吸入|||||||||||||||||||||||||||||||||||吸入|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|IRIS|Trichloroethylene|あり||○||||経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|IRIS|Trichloroethylene|あり||○||||経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|IRIS|Trichloroethylene|あり||○||||経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|IRIS|Trichloroethylene|あり||○||||吸入|||||||||||||||||||||||||||||||||||吸入|||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|DFG|Trichloroethylene|なし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|ACGIH||あり||○||||吸入|||||||||||||||||||||||||||||||||||吸入|||||
|政府GHS分類|1-281|1, 1, 2ートリクロロエテン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||30||30日||||||||||LOAEL|||49.3|ppm|ヒトについては、「本物質の慢性毒性は、神経障害として現れることが多い。本物質の慢性ばく露者は、神経系の自覚症状 (頭痛、めまい、眠気、倦怠感、指の震え、神経過敏、悪心、食欲不振など) を訴えることが多い。このような訴えは50 ppmを超える本物質に長期ばく露した作業者に観察されている」との記載 (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1997))、「ヒトに対する反復毒性に関して、中枢神経系の抑制を生ずるという多くの暴露の報告があり、共通の症状は、疲労、精神的混乱、めまい、頭痛、記憶喪失、集中力欠如、加えて皮膚と眼の刺激性である。他の症状として、トリクロロエチレンの職業ばく露者及び被験者に薬物依存性やアルコール不耐性 (過敏症) が認められる。」との記載 (NITE初期リスク評価書 (2005)) がある。<br>実験動物については、マウスを用いた30日間連続吸入毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である37 ppm (連続ばく露との記載により24時間/日としてガイダンス値換算: 49.3 ppm) で肝臓の相対重量増加、肝細胞の肥大と空胞化の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2005))。このほか、実験動物では区分2のガイダンス値の範囲を超える用量で、中枢神経系、視覚、聴覚に対する影響、腎臓への影響 (腎尿細管上皮の巨細胞化、巨核化) が認められている (NITE初期リスク評価書 (2005))。<br>以上より、区分1 (中枢神経系、肝臓) とした。|||||||LOAEL||||
|政府GHS分類|1-284|1, 1, 2ートリクロロー1, 2, 2ートリフルオロエタン|政府GHS分類||||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||7650|mg/m3|ヒトでは職業ばく露としての反復吸入ばく露により、中枢神経系への影響 (嗜眠、見当識の低下、精神作業に対する集中力の低下) がみられた (環境省リスク評価第4巻: 暫定有害性評価シート (2005)、DFGOT vol. 3 (1992)、産業衛生学会許容濃度の提案理由 (1987)) との記述、肝障害 (血中AST、ALT活性の上昇、肝臓への脂肪浸潤) がみられた (産業衛生学会許容濃度の提案理由 (1987)) との記述がある一方で、高濃度の反復ばく露によっても、血液検査、肝機能に影響はみられず、精神作業検査における集中力低下も生じなかった (環境省リスク評価第4巻: 暫定有害性評価シート (2005)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992)、産業衛生学会許容濃度の提案理由 (1987)) とする報告がある。<br>実験動物では、本物質 (蒸気と推定) をラットに7,650 mg/m3で2週間吸入させた結果、区分2をやや上回る濃度 (90日換算: 1.18 mg/L/6時間) で肝臓に肝細胞の空胞化、粗面小胞体の増生、脂肪蓄積がみられた (環境省リスク評価第4巻: 暫定有害性評価シート (2005)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992))。一方、ラットに30日間、又は2年間、極めて高濃度 (38,300-76,600 mg/m3 (ガイダンス値換算濃度: 14.9-76.6 mg/L/6時間)) を吸入ばく露した試験において、体重増加抑制がみられる用量で肝臓相対重量の増加、肝臓の退色がみられたが、組織学的変化は認められなかった (環境省リスク評価第4巻: 暫定有害性評価シート (2005)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 3 (1992))。また、ラット、ウサギに2年間の高濃度ばく露 (84,300-93,000 mg/m3、2時間/日) で、軽度の嗜眠、ふらつきがみられた以外に異常は認められていない (環境省リスク評価第4巻: 暫定有害性評価シート (2005)、ACGIH (7th,||||||吸入|LOAEL|7650|mg/m3|－|
|政府GHS分類|1-285|トリクロロ(ニトロ)メタン|政府GHS分類||||||||||||||||||2|||||13週間、78週間、又は2年間||||||||||LOAEL|||1|mg/kg/day|住居の基礎材に使用された本物質を発生源として、屋内気中の本物質にばく露された家族では、1週間以内に咳、涙、鼻水など刺激症状が発症し、喫煙者では重症化し、鼻腔及び咽頭粘膜の発赤及び浮腫を伴う気管支炎、副鼻腔炎がみられたとの記述もある (DFGOT vol. 6 (1994)) が、環境省の調査では本物質慢性ばく露に関する知見は得られなかったとされている (環境省リスク評価第10巻 (2012))。<br>実験動物における知見として、経口経路ではラットに13週間、78週間、又は2年間、強制経口又は混餌投与した試験、マウスに78週間強制経口、イヌに1年間強制 (カプセル) 経口投与した試験が行われており、区分1相当の用量 (1-5 mg/kg/day) で、ラットに肝臓 (門脈周囲肝細胞の空胞化)、イヌに消化器 (嘔吐、下痢)、血液系 (赤血球パラメータ (MCV、MCHC) の低下) への影響が、区分2相当の用量範囲 (20-33 mg/kg/day) で、ラット及びマウスに前胃の組織変化 (慢性炎症、角化亢進、棘細胞症)、ラットには加えて血液系 (ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値の減少)、呼吸器 (肺の炎症、うっ血) への影響がみられた (環境省リスク評価第10巻 (2012)、NTP TR 65 (1978))。これらのうち、消化器症状、前胃の組織変化は本物質の刺激性によるものと解され、消化器は標的臓器に含めない。<br>吸入経路では本物質 (蒸気) のラット及びマウスを用いた13週間吸入ばく露試験、及び長期ばく露 (ラット107週間、マウス78週間) 試験が実施された。いずれの試験結果も区分1の濃度範囲 (0.3-1.58 ppm (0.002-0.011 mg/L/6 hr)) から、呼吸器への広範な影響 (鼻腔、気管、気管支、肺における炎症性変化、上皮細胞の変性、壊死、過形成、線維化、肺胞蛋白症等) が認められた (環境省リスク評価第10巻 (2012)、PATTY (6th, 2012)) が、全身影響として共通的にみられる影響はなく、吸入暴ばく露では影響は局所に限定的と考えられた。<br>以上より、実験動物における有害性知見に基づき、区分1 (呼吸器、肝臓、血液系) に分類した。なお、旧分類はList 2、3の情報源による||||||経口|LOAEL|1|mg/kg/day|2|
|環境省調査|1-286|(3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸|MOE初期評価|(3,5,6-トリクロロ-2-ピリジル)オキシ酢酸|あり|8巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp.2/3|○|(3,5,6-トリクロロ-2-ピリジル)オキシ酢酸|||経口||混餌|一般毒性|ラット||||M/F||2||||||半年以上||||||||0、3、12、3|NOAEL|||3|mg/kg/day|経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 3 mg/kg/day(尿細管の変性)を採用し、暫定無毒性量等に設定する。|－|Eisenbrandt, D., H. Firchau, E. Wolfe, et al. (1987): Triclopyr: 2-year Dietary Chronic Toxicity-oncogenicity Study in Fischer 344 Rats: Final Report: Laboratory Project No. HET K-042085-026. Unpublished study. Cited in: U.S.EPA (1998):||||経口|NOAEL|3|mg/kg/day|－|
|環境省調査|1-287|2, 4, 6ートリクロロフェノール|MOE初期評価|2,4,6-トリクロロフェノール|なし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-287|2, 4, 6ートリクロロフェノール|EHC|CHLOROPHENOLS OTHER THAN PENTACHLOROPHENOL|なし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-287|2, 4, 6ートリクロロフェノール|ATSDR|CHLOROPHENOLS|なし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-287|2, 4, 6ートリクロロフェノール|WHO飲料水質ガイドライン|2,4,6-Trichlorophenol|あり|Table A3.3|○||||飲水経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-287|2, 4, 6ートリクロロフェノール|EPA水質クライテリア|2,4,6-Trichlorophenol?(P)|あり||○||||飲水経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-287|2, 4, 6ートリクロロフェノール|EPA水質クライテリア|2,4,6-Trichlorophenol?(P)|あり||○||||飲水経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-287|2, 4, 6ートリクロロフェノール|IRIS|2,4,6-Trichlorophenol|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||スロープファクター|||0.011|per mg/kg/day|||||||経口|||||
|環境省調査|1-287|2, 4, 6ートリクロロフェノール|IRIS|2,4,6-Trichlorophenol|あり||○||||吸入||||||||||||||||||||||||ユニットリスク|||3.1E-06|per ug/m3|||||||吸入|||||
|化審法|1-289|1, 2, 3ートリクロロプロパン|化審法審議会(平成23年1月21日)||有害性データなし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-289|1, 2, 3ートリクロロプロパン|政府GHS分類||||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||3.6|mg/kg/day|ヒトに関する情報はない。<br>実験動物では、ラットを用いた13週間吸入毒性試験において、区分1相当である4.5 ppm (ガイダンス値換算: 0.02 mg/L) で肝臓への影響 (肝細胞肥大)、血液への影響 (脾臓の髄外造血亢進) (CICAD 56 (2003)、ACGIH (7th 2001)、DFGOT vol.9 (1998)、IARC 63 (1995)、NTP TR384 (1993)、ATSDR (1992))、ラットを用いた11日間吸入毒性試験において区分1相当である2.9 ppm (ガイダンス値換算: 0.0021 mg/L) で呼吸器 (鼻甲介嗅上皮の菲薄化)、132 ppm (ガイダンス値換算: 0.097 mg/L) で肝臓 (肝細胞壊死) の報告があり、マウスを用いた11日間吸入毒性試験において同様に区分1相当の濃度で肝臓及び呼吸器への影響が報告されている (環境省リスク評価第13巻 (2015))。<br>ラットを用いた強制経口投与による90日間反復投与毒性試験において、区分2相当の59 mg/kg/dayで肝臓への影響 (胆管過形成、AST及びALT増加)、心臓への影響 (心筋への影響、(AST増加)) が報告されている (CICAD 56 (2003)、DFGOT vol.9 (1998)、IARC 63 (1995)、環境省リスク評価第13巻 (2015))。ラットを用いた強制経口投与による17週間反復投与毒性試験において、区分1の範囲である8〜16 mg/kg/day (90日換算: 3.6〜7.1 mg/kg/day) で血液系への影響 (ヘマトクリット値・赤血球数・ヘモグロビン濃度減少等)、マウスを用いた強制経口投与による17週間反復投与毒性試験において、区分2相当の63 mg/kg/day (90日換算: 59.5 mg/kg/day) で前胃への影響 (前胃の角質増殖と扁平上皮過形成)、呼吸器への影響 (細気管支の再生変性) が報告されている (CICAD 56 (2003)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.9 (1998)、IARC 63 (1995)、IRIS Tox. review (2009)、NTP TR384 (1993)、ATSDR (1992)、環境省リスク評価第13巻 (2015))。ラットを用いた強制経口投与による104週間反復投与毒性試験において、区分1相当の3 mg/kg/dayで前胃への影響 (基底細胞及び扁平上皮の過形成)、膵臓への影響 (腺房の限局性過形成)、10 mg/kg/dayで腎臓への影響 (尿細管上皮の限局性過形成) が報告されている (環境省リスク評価第13巻 (2015))。||||||経口|LOAEL|3.6|mg/kg/day|3|
|化審法|1-290|1, 2, 3ートリクロロベンゼン|||||||||経口換算値||||||||||||||||その他|||||||||NO(A)EL|||7.6|mg/kg/day|||||||経口|NOAEL|7.6|mg/kg/day|－|
|政府GHS分類|1-290|1, 2, 4ートリクロロベンゼン|政府GHS分類|||||||||||||||||||3||||3カ月||||||||||LOAEL|||32|mg/kg/day|【分類根拠】<br>(1)〜(5)のデータから、肝臓、腎臓、甲状腺、血液系が標的臓器の候補と考えられるが、(6)の本物質の標的臓器に対するATSDRの見解から、腎臓影響は雄ラット特有の機序による可能性が高く、また(1)のラット13週間投与でみられた甲状腺影響は、(3)、(4)の2年間の長期投与試験でみられていないことから、腎臓、甲状腺とも標的臓器から除外する。さらに、血液影響については、ATSDRが経口、経皮及び吸入経路による多くの試験の殆どで血液学的/血液生化学的検査で影響がみられていないことから、血液影響に関して懐疑的であり、また(1)〜(4)の経口投与試験では区分2までの用量範囲内で明確な所見としてみられていないことから、標的臓器としない。以上より、区分2(肝臓)とした。なお、旧分類から標的臓器として腎臓、甲状腺、血液系を除外し、肝臓のみとした。なお(7)は、ばく露期間が長くなるにつれ、肝臓影響が弱くなっていることから、採用しなかった。<br><br>【根拠データ】<br>(1)ラットの13週間混餌投与試験で、区分2の範囲の1,000 ppm(雄/雌: 82/101 mg/kg/day)で、肝臓への影響(重量増加、脂肪浸潤、肝細胞の空胞化・変性)及び甲状腺への影響(濾胞サイズの減少、濾胞上皮の高さの増加、コロイド密度の減少)がみられた(環境省リスク評価第6巻(2010)、ATSDR(2014)、EU-RAR(2003))。<br>(2)ラットの3カ月間混餌投与試験で、区分2の範囲の600 ppm(雄: 32〜96 mg/kg/day、雌: 40〜108 mg/kg/day)以上の群に腎臓への影響(相対重量増加(雌雄)、尿細管の拡張・顆粒状円柱・硝子滴・腎乳頭石灰化・間質性腎炎・再生尿細管(雄))、肝臓への影響(絶対・相対重量増加(雌)、小葉中心性肝細胞肥大(雄))、区分2上限〜区分2超の1,800 ppm(雄: 96〜242 mg/kg/day、雌: 108〜276 mg/kg/day)で血液影響(赤血球数の減少(雄)、ヘモグロビン・ヘマトクリットの減少(雌雄))がみられた(環境省リスク評価第6巻(2010)、ATSDR(2014)、EU-RAR(2003))。<br>(3)ラットの104週間混餌投与試験では、区分2の範囲の350〜1,200 ppm で、肝臓影響に加え、腎臓影響(重量増加(雌雄)、慢性進行性腎症の悪化(雄)、腎乳頭石灰化(雌雄)、尿細管移行上皮細胞の過形成(雄))が雌雄に認められた(環境省リスク評価第6巻(2010)、ATSDR(2014)、EU-RAR(2003))。<br>(4)マウスの104週間混餌投与試験では、区分2超の700 ppm(100.5 mg/kg/day(雄))及び3,200 ppm(522(雄)/574(雌) mg/kg/day)で小葉中心性肝細胞肥大が認められたが、雌雄のいずれの群にも腎臓への影響はみられなかった(環境省リスク評価第6巻(2010)、ATSDR(2014)、EU-RAR(2003))。<br>(5)ウサギの本物質市販品(本物質70%、1,2,3-TCB 30%含有)の4週間経皮適用試験では、区分2の範囲の150及び450 mg/kg/day(90日換算: 33.0及び98.9 mg/kg/day)で、雌に血液影響(赤血球数・ヘモグロビン・ヘマトクリット値の減少)がみられた(EU-RAR(2003))。<br>(6)ATSDRは腎臓の組織所見は雄ラットに特異的な$\alpha 2\mu$-グロブリン腎症に関連した影響の可能性を、また、ラット13週間投与試験でみられた甲状腺の所見については、ほぼ同レベルの用量を用いたラットの長期投与試験、及びマウスの試験でみられていないことを指摘している。また、(5)のウサギ経皮試験について、血液学的パラメーター変化がみられているが正常範囲内であり、経皮、吸入経路での試験報告からは血液影響はみられななかったと記述している(ATSDR(2014))。||||||経口|LOAEL|32|mg/kg/day|－|
|政府GHS分類|1-291|1, 3, 5ートリス(オキシランー2ーイルメチル)ー1, 3, 5ートリアジナンー2, 4, 6ートリオン|政府GHS分類||||||||||||||||||||99|||99週||||||||||LOAEL|||13.6|mg/kg/day|ていた時期があり、がん患者への静脈内注射での報告があるが、注射部位に血栓性静脈炎を引き起こすために開発は中止された。α-トリグリシジルイソシアヌレートの静脈内注射では種々の投与形態で900 mg/kg まで投与されているが、その毒性症状として骨髄抑制、吐き気、嘔吐があり、まれに脱毛と白血球減少が600 mg/kg 以上の高用量の場合にみられたとの報告がある (NITE初期リスク評価書 (2008))。<br>実験動物については、雄ラットを用いた混餌による99週間反復経口投与毒性試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である300 ppm (13.6 mg/kg/day) で摂餌量の有意な減少、体重増加量の著しい減少 (-68%)、一般状態の悪化、生存率低下 (56%、他群は90-96%)、腸間膜リンパ節内に肥満細胞増多 (44/49 匹)・ヘモジデリン沈着 (22/49匹)・類洞出血 (24/49 匹)、脾臓リンパ球様細胞の枯渇、腸管の拡張 (十二指腸32/44、空腸30/45、回腸13/36) の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2008))。<br>以上、ヒトの結果から区分1 (造血系) とし、実験動物の結果から区分2 (全身毒性) とした。<br>新たな情報を用いたことにより旧分類と分類結果が異なった。||||||経口|LOAEL|13.6|mg/kg/day|－|
|環境省調査|1-292|トリブタンー1ーイルアミン|SIAR|TRIBUTYLAMINE (TBA)|あり|p2|○|DBA|||吸入|||一般毒性|記載なし||||記載なし|||||90|||90日以上半年未満|||||||||LOAEC|||0.051|mg/L|The Lowest Observed Adverse Effect Concentration (LOAEC) for local irritation following 90 day repeated dose inhalation exposure to DBA was 0.051 mg/L; this LOAEC is considered applicable to TBA.|－|||||吸入|LOAEL||||
|環境省調査|1-292|トリブタンー1ーイルアミン|DFG|Tri-n-butylamin|なし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-293|α, α, αートリフルオロー2, 6ージニトローN, Nージプロピルーpートルイジン|MOE初期評価|トリフルラリン|なし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-293|α, α, αートリフルオロー2, 6ージニトローN, Nージプロピルーpートルイジン|MOE初期評価|トリフルラリン|あり|4巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp.2/3|○|トリフルラリン|||経口||混餌|一般毒性|イヌ||||M/F||1||||||半年以上||||||||0、0.75、3.7|NOEL|||0.75|mg/kg/day|経口暴露については、イヌの中・長期毒性試験から得られたNOEL 0.75 mg/kg/day(肝臓重量の増加など)を採用し、暫定無毒性量等に設定する。|－|Bathe, R. (1984): 12-Month Oral Toxicity (Feeding) Study in Beagle Dogs:Trifluralin Substance Technical Grade (Code: HOE 38474 O H AT210). (Unpublished). Cited in: U.S.EPA (1996): Reregistration eligibility decision (RED). Trifluralin.\|Bathe, R. (1985): Trifluralin, Substance Technical Grade: 12-Month Oral Toxicity (Feeding) Study in Beagle DogsConcentration of||||経口|NOAEL|0.75|mg/kg/day|3|
|環境省調査|1-293|α, α, αートリフルオロー2, 6ージニトローN, Nージプロピルーpートルイジン|農薬等ADI関連情報DB|α,α,α-Trifluoro-2,6-dinitro-N,N-dipropyl-p-toluidine|あり||○||||経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-293|α, α, αートリフルオロー2, 6ージニトローN, Nージプロピルーpートルイジン|食品健康影響評価|トリフルラリン|あり||○||||経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-293|α, α, αートリフルオロー2, 6ージニトローN, Nージプロピルーpートルイジン|WHO飲料水質ガイドライン|Trifluralin|あり|Table A3.3|○||||飲水経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-293|α, α, αートリフルオロー2, 6ージニトローN, Nージプロピルーpートルイジン|IRIS|Trifluralin|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||スロープファクター|||0.0077|per mg/kg/day|||||||経口|||||
|環境省調査|1-293|α, α, αートリフルオロー2, 6ージニトローN, Nージプロピルーpートルイジン|IRIS|Trifluralin|あり||○||||経口|||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|農薬ADI|1-293|α, α, αートリフルオロー2, 6ージニトローN, Nージプロピルーpートルイジン|農薬等ADI関連情報データベース|トリフルラリン|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|NITE評価促進|1-295|3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール|NITE評価促進事業|3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール||||3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール|no data||oral: gavage||||rat||Crj: CD(SD)|||||||46|||||||||other guide|yes||NOAEL|||12|mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day|||OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report)||||経口|NOAEL|12|mg/kg/day|－|
|NITE評価促進|1-295|3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール|NITE評価促進事業|3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール||||3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール|olive oil|92.7|oral: gavage||||rat||Crj: CD(SD)|||||||46||||||||||no data||NOAEL|||12|other|||厚生省: 化学物質毒性試験報告(既存点検)||||経口|NOAEL||||
|NITE評価促進|1-295|3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール|NITE評価促進事業|3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール||||3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール|no data|92.7|oral: gavage||||rat||Sprague-Dawley|||||||46||||||||||no data||NOEL|||12|mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|12|mg/kg/day|－|
|NITE評価促進|1-295|3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール|NITE評価促進事業|3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール||||3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール|no data||oral: gavage||||rat||no data|||||||46||||||||||no data||NOAEL|||12|mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day|||環境省: 化学物質の環境リスク評価||||経口|NOAEL|12|mg/kg/day|－|
|NITE評価促進|1-295|3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール|NITE評価促進事業|3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール||||3, 5, 5ートリメチルー1ーヘキサノール|no data||oral: gavage||||rat||no data|||||||46|||||||||OECD TG42|no data||||||||||Patty's Toxicology (7th ed.)||||経口|||||
|化審法|1-296|1, 2, 4ートリメチルベンゼン|環境リスク評価||||||||経口換算値||||||||||||||||28日以上90日未満|||||||||NO(A)EL|||16.3|mg/kg/day|||||||経口|NOAEL|16.3|mg/kg/day|－|
|政府GHS分類|1-297|1, 3, 5ートリメチルベンゼン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||90||90日||||||||||NOAEL|||200|mg/kg/day|ヒトでは本物質30%、1,2,4-トリメチルベンゼン50%を含む溶剤に数年間ばく露 (炭化水素濃度として10-60 ppm) された作業者27名中の多くに中枢神経系 (神経過敏、緊張、不安) 及び呼吸器 (喘息性気管支炎) への影響がみられた。血液検査では低色素性貧血及び血液凝固異常 (凝固時間の延長) の傾向が示された。原著者らはトリメチルベンゼンばく露による影響と主張したが、血液毒性は溶剤に混入していたベンゼンによる影響との他研究者による指摘も記述されている (ACGIH (7th, 2001)、環境省リスク評価第11巻 (2013))。<br>実験動物ではラットに本物質 (蒸気と推定) を4週間吸入ばく露し、中枢神経系への影響評価のための行動検査を行った試験で、受動回避行動における潜時の短縮、条件づけ能動回避行動における試行回数の増加、ホットプレート試験における反応時間延長が区分1該当濃度 (125-500 mg/m3: 0.038-0.15 mg/L/6時間 (90日換算)) で認められ (環境省リスク評価第11巻 (2013)、NITE初期リスク評価書 (2008))、中枢神経系への影響が示唆されたが、ラットに3,000 mg/m3 (6時間/日) で5週間、又は1,000 mg/m3 (4時間/日) で6ヶ月間吸入ばく露した各試験では、前者で血清ALT活性の上昇 (ガイダンス値換算: 1.15 mg/L/6時間 (区分外))、後者で白血球の貪食作用の阻害 (ガイダンス値換算: 0.67 mg/L/6時間 (区分2相当)) がみられただけで、中枢神経作用、貧血又は血液凝固障害を疑う所見は得られていない (環境省リスク評価第11巻 (2013)、NITE初期リスク評価書 (2008))。一方、経口経路ではラットに90日間強制経口投与した試験で、NOAELが200 mg/kg/dayと決定されており、区分2までの用量範囲内では無毒性である (環境省リスク評価第11巻 (2013)、NITE初期リスク評価書 (2008))。<br>以上、本物質を30%含む溶剤の反復吸入ばく露でヒトで懸念された中枢神経系、呼吸器及び血液系への影響に関して、実験動物を用いた||||||経口|NOAEL|200|mg/kg/day|－|
|化審法|1-298|2ーメチルー1, 3ーフェニレン＝ジイソシアナート|化管法||||||||経口換算値||||||||||||||||28日以上90日未満|||||||||NO(A)EL|||0.11|mg/kg/day|https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/ra/151126005.pdf||||||経口|NOAEL|0.11|mg/kg/day|3|
|政府GHS分類|1-298|4ーメチルー1, 3ーフェニレン＝ジイソシアナート|政府GHS分類|||||||||||||||||||||21||21日||||||||||LOAEL|||0.00041|mg/L|ヒトについては、本物質 (2,4-TDI) 及び異性体 (2,6-TDI) の混合物であるm-トリレンジイソシアネート (TDI) (2,4-TDIと2,6-TDIの混合比は通常80:20) の情報があり、「TDIはヒトに対して、喘息を発症させ、呼吸器刺激性と呼吸器感作性を示し、慢性気管支炎、限局性呼吸器疾患などを生ずる。」との記載がある (NITE初期リスク評価書 (2008)) 。<br>実験動物については、ラットを用いた21日間吸入毒性試験 (6時間/日、5日/週) において、区分1のガイダンス値の範囲である0.24 ppm (1.74 mg/m3) (90日換算: 0.00041 mg/L) 以上で呼吸困難、喉頭の修復性過形成・扁平上皮化生、鼻炎、肺のわずかな影響 (組織球増殖症)、0.67 ppm (4.85 mg/m3) (90日換算: 0.0011 mg/L) で気管の修復性過形成、壊死性気管支炎/細気管支炎、過形成・化生、肺の水腫・肺胞炎、2.83 ppm (20.49 mg/m3) (90日換算: 0.0048 mg/L) で死亡率増加 (25%)、体重減少、尿量及び尿中蛋白質減少、血中尿素窒素増加、ヘモグロビン・ヘマトクリット値・赤血球数増加、血小板数・白血球数減少の報告がある (DFGOT vol. 20 (2003))。ラットを用いた79日間吸入毒性試験 (6時間/日) において区分1のガイダンス値の範囲内 (蒸気) である1.5 ppm (10.8 mg/m3) (ガイダンス値換算: 0.0094 mg/L) で気管支炎、30日間吸入毒性試験 (6時間/日) において区分1のガイダンス値の範囲内 (蒸気) である1 ppm (7.2 mg/m3) (ガイダンス値換算: 0.0024 mg/L) 以上で気管・気管支炎の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2008))。<br>以上のうち、血液系への影響については赤血球パラメータは増加であること、血小板数・白血球数減少についても、25%の動物が死亡する濃度での所見であることから分類根拠としなかった。|||||||LOAEL||||
|政府GHS分類|1-298|2ーメチルー1, 3ーフェニレン＝ジイソシアナート|政府GHS分類||||||||||||||||||||104|||104週||||||||||LOAEL|||0.36|mg/m3|ヒトについては、異性体 (2,4-TDI) と本物質 (2,6-TDI) の混合物であるm-トリレンジイソシアネート (TDI) (2,4-TDIと2,6-TDIの混合比は通常80:20) の情報があり、「TDIはヒトに対して、喘息を発症させ、呼吸器刺激性と呼吸器感作性を示し、慢性気管支炎、限局性呼吸器疾患などを生ずる。」との記載がある (NITE初期リスク評価書 (2008)) 。<br>実験動物については、本物質 (2,6-TDI) 単独での報告はないが、TDI市販品 (2,4-TDI:2,6-TDI、80:20) についての報告がある。ラットを用いた強制経口投与による106週間反復投与毒性試験において、最低用量である雄30 mg/kg/day、雌60 mg/kg/day以上で呼吸器に影響 (急性気管支肺炎)、体重増加抑制、死亡率増加がみられている (NITE初期リスク評価書 (2008))。また、マウスを用いた104週間吸入毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である0.00036 mg/L以上で萎縮性鼻炎あるいは粘膜及び扁平上皮化生、壊死巣を伴う壊死性鼻炎、0.00108 mg/Lで体重増加抑制、間質性肺炎、カタル性気管支炎、角膜炎の報告がある (NITE初期リスク評価書 (2008))。<br>また、2,4-異性体と2,6-異性体間に重要な毒性学的差異は認められていないとの記載がある (ACGIH (7th, 2004))。<br>以上より、区分1 (呼吸器) とした。<br>なお、異性体の区別はないが、トリレンジイソシアネート (別名 TDI) は「労働基準法施行規則別表第一の二第四号1の厚生労働大臣||||||吸入|LOAEL|0.36|mg/m3|1|
|環境省調査|1-298|2ーメチルー1, 3ーフェニレン＝ジイソシアナート|環境リスク初期評価|メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート||||TDI(80: 20)|||吸入||||マウス||CD-1||雌雄||||104|||104週||5|6|||0、0.05、0.15 ppm||||LOAEL|||0.36|mg/m3|キ) Sprague-Dawley ラット雌雄各 104〜105匹又は CD-1マウス雌雄各 89〜90匹を1群とし、0、0.05、0.15 ppm の TDI(80: 20)をラットの雄に 110週間、雌に 108週間、マウスの雌雄に 104週間吸入(6時間/日、5日/週)させた結果、ラットでは 0.15 ppm 群の雌雄で 12週まで体重増加の有意な抑制がみられた以外には、一般状態や死亡率、体重、血液、主要臓器の重量や組織等に影響はなかった。しかし、鼻甲介の組織検査が未実施であったため、改めて鼻甲介の組織検査を行ったところ、0.05 ppm 以上の群の雌で上皮の萎縮や扁平上皮化生、炎症を伴った慢性又は壊死性の鼻炎が濃度に依存した頻度及び重症度でみられ、0.15ppm 群の雄にも同様の組織変化がみられた。 マウスでは各群の死亡率が雄で 78、70、70%、雌で 60、77、74%であり、雌の 0.05 ppm以上の群で死亡率は有意に高かったが、濃度依存性がなく、雄の対照群と同程度であった。0.15 ppm 群で体重増加の有意な抑制、0.05 ppm 以上の群で濃度に依存した頻度及び重症度で慢性又は壊死性の鼻炎がみられ、重症度の高い鼻炎は瀕死や死亡に関連していた。この他にも一部のマウスでは下気道(間質性肺炎、カタル性気管支炎)や眼(角膜炎)への影響もみられ、0.15 ppm 群でより高頻度であった。これらの結果から||||||吸入|LOAEL|0.36|mg/m3|1|
|政府GHS分類|1-299|oートルイジン|政府GHS分類||||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||6.3|mg/kg/day|o-トルイジンとp-トルイジンの生産工場で両物質への反復吸入ばく露を受けた作業者81名中20名にメトヘモグロビン血症が生じたとの記述 (DFGOT vol. 3 (1992)) があり、本物質の急性影響の一つとしてメトヘモグロビン血症が知られていることから、本物質単独による反復ばく露でもメトヘモグロビン血症が生じるものと考えられた。また、この報告では81名中数名に膀胱粘膜に非腫瘍性変化 (詳細不明) がみられたとあり、他の職業ばく露例では血尿、乏尿、排尿困難をきたした症例で、膀胱炎 (組織学的に膀胱粘膜の変性を確認) と診断された症例の記述 (DFGOT vol. 3 (1992)) があり、膀胱も標的臓器と考えられる。<br>実験動物ではラットに14日間混餌投与した試験で、区分1該当量 (40.4-43.5 mg/kg/day: 6.3-6.8 mg/kg/day (90日換算)) でメトヘモグロビン血症、区分2該当量 (236-481 mg/kg/day: 37.0-74.8 mg/kg/day (90日換算)) で膀胱上皮細胞の増殖、尿路上皮の過形成が認められた (SIDS (2006)) との記述、またラットに225 mg/kg/day を最長20日間強制経口投与 (90日換算: 50 mg/kg/day (区分2相当)) した結果、チアノーゼ、メトヘモグロビン血症をきたし、期間内に25/30例が死亡した。病理検査により、脾臓にうっ血、ヘモジデリン沈着、髄外造血亢進、腎臓にヘモジデリン沈着、骨髄に骨髄細胞増多など、血液毒性に対する代償性の二次的影響がみられた (SIDS (2006)、NITE初期リスク評価書 (2008))。<br>以上より、区分1 (血液系、膀胱) とした。なお、旧分類では「膀胱」を標的臓器としていないが、今回はヒト及び実験動物での知見を踏まえ||||||経口|LOAEL|6.3|mg/kg/day|3|
|政府GHS分類|1-299|pートルイジン|政府GHS分類||||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||20.8|mg/kg/day|本物質ばく露による中毒症状はメトヘモグロビン血症と血尿であると報告されている (ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。また、本物質と o-トルイジンの生産工場で両物質への反復吸入ばく露を受けた作業者81名のうち、膀胱鏡検査を受けた75名中2名に膀胱の乳頭腫がみられ、うち1名は本物質のみに1年8ヶ月間、他の1名は両物質に23年間ばく露された被験者であった。また、作業者81名中20名にメトヘモグロビン血症がみられたと報告されている (DFGOT vol. 3 (1992))。<br>実験動物でのラットに低タンパク食餌中に本物質を混ぜ、6ヶ月間混餌投与した試験で、40 mg/kg/day以上で用量依存的なメトヘモグロビン血症がみられた (SIDS (2006)) との報告がある。一方、ラットに28日間混餌投与した試験では、66.8 mg/kg/day (90日換算: 20.8 mg/kg/day相当) 以上で、肝臓相対重量の増加がみられているが、病組織検査を実施しておらず、組織学的異常の有無が不明で、分類に利用できる結果ではない (SIDS (2006)、ACGIH (7th, 2001))。この他、分類に利用可能なデータはない。<br>以上、ヒト及び実験動物でメトヘモグロビン血症がみられたこと、血尿と膀胱への作用との因果関係は明らかではないが、長期ばく露により膀胱組織に変化を生じる可能性が示唆されていることから、区分1 (血液系、膀胱) に分類した。なお、本物質の異性体であるo-トルイジン (CAS No. 95-53-4) についても、同様に区分1 (血液系、膀胱) に分類している。||||||経口|LOAEL|20.8|mg/kg/day|－|
|政府GHS分類|1-299|mートルイジン|政府GHS分類||||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||14|mg/kg/day|ヒトについては、トルイジン (異性体不明) はアニリンと同様の症状を呈し、チアノーゼはアニリンよりもやや軽いが、排尿痛や血色素尿はより強く現れ、体温の低下や貧血を起こすとの報告がある (環境省リスク評価第5巻 (2006)、ACGIH (7th, 2001))。本物質はヒトにメトヘモグロビン血症を起こすとの記載がある (PATTY (6th, 2012))。<br>実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性試験 (OECD TG 422) において、区分2のガイダンス値の範囲内である30 mg/kg/day (90日間換算値: 14 mg/kg/day) 以上で脾臓の色素沈着及び髄外造血、腎臓の病変 (雌: 近位尿細管上皮細胞の空胞化、壊死、髄質の再生尿細管等)、100 mg/kg/day (90日間換算値: 47 mg/kg/day) 以上で大球性貧血、肝臓の色素沈着・髄外造血亢進、腎臓の尿細管上皮の色素沈着・好酸性小滴、褐色尿等がみられている (環境省リスク評価第5巻 (2006)、厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on June 2017))。<br>以上、ヒトで貧血がみられ、実験動物では区分2のガイダンス値の範囲内で貧血及び貧血と関連した所見のほか、腎臓の障害がみられている。||||||経口|LOAEL|14|mg/kg/day|－|
|化審法|1-300|トルエン|化審法審議会(平成28年12月27日)||有害性データなし||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

## ■慢性毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージン | 不確実係数 | 化管法クラス | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 経路 | | | データ項目 | 試験動物 | | | | 性 | 齢数 | 試験期間 | | | | | | 試験期間分類 | 投与条件 | | | | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | | 投与量 | | | 引用原文 | 信頼性ランク | | | | | 判定用補正 | | | | |
| | 化管法政令番号 | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 経路 | その他 | 詳細 | | 種 | その他 | 系 | その他 | | | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 | | | | | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | | | | | | | 経路 | エンドポイント | 値 | 単位 | クラス付与 |
| 政府GHS分類 | 1-301 | 4－メチル－1，3－フェニレンジアミン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | 3～10週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 3.8 | mg/kg/day | ヒトではロシアの本物質製造工場の作業者59人を対象とした調査で、頭痛、咳、胃痛、胸部痛の症状を各々2～4人が訴えた以外に異常は報告されず (環境省リスク評価第6巻 (2008))、この報告を含め標的臓器を特定可能な情報はない。<br>実験動物では雄ラットに3～10週間混餌投与した複数の試験において、精巣毒性として精巣相対重量の増加、精巣上体精子数の減少、セルトリ細胞の変性、血清テストステロンの低下及び血清LHの上昇がみられている (EU-RAR (2008)、環境省リスク評価第6巻 (2008))。これらは主として区分1の用量範囲 (ガイダンス値換算用量: 3.8～11.5 mg/kg/day) でみられている。また、ラットに7～103週間混餌投与した複数の試験、及びマウスを用いた14日間強制経口投与試験で、肝臓への影響 (肝細胞の変性、壊死、線維化、肝硬変、胆管増生、血清中肝由来酵素活性の上昇) がみられ、これらは区分1ないし区分2の用量範囲 (ガイダンス値換算用量: 5.8～45 mg/kg/day) での影響であった (EU-RAR (2008)、環境省リスク評価第6巻 (2008))。さらに、本物質をマウスに14日間強制経口投与した試験では、25 mg/kg/day (ガイダンス値換算: 3.9 mg/kg/day) 以上で、脾臓のマクロファージ貪食能の低下、ヒツジ赤血球に対する抗体産生能の低下、細菌に対する宿主抵抗性の低下、NK活性の低下、白血球数及びリンパ球比率の増加、遅延型過敏反応など (EU RAR (2008)、環境省リスク評価第6巻 (2008))、液性免疫の抑制及び細胞性免疫の亢進を示唆する免疫系影響がみられたため、免疫系も標的臓器と考えられた。ラット15ヶ月間混餌投与試験において、約28 mg/kg/dayで認められた白血球増加、脾臓の顕著な萎縮 (EU RAR (2008)、環境省リスク評価第6巻 (2008)) は免疫系への影響を支持する所見と思われた。<br>以上より、実験動物での有害性知見に基づき、本項は区分1 (免疫系、肝臓、精巣) とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 3.8 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-302 | ナフタレン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 10 | ppm | ヒトへの影響で反復吸入暴露により溶血性貧血が認められたとの記述(DFGOT vol.11(1998)、EU-RAR(2003))、職業吸入暴露例において角膜潰瘍、白内障が認められたとの複数の記述(ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol.11(1998)、EU-RAR(2003)、NTP TR500 (2000))から区分1(血液、眼)とした。一方、動物試験ではラットに13週間吸入投与した試験(蒸気:6時間/日)で58ppm/day(0.3 mg/L/day)の暴露で嗅上皮の基底細胞に過形成が見られた(EU RAR(2003))との報告があり、またラット及びマウスを用いた2年間の吸入暴露試験(蒸気:6時間/日)で、10～30ppm/day(0.052～0.16 mg/L/day)で鼻腔及び気道で上皮組織の過形成が両種共通で見られ、マウスでは肺の慢性的な炎症が認められた(NTP TR 410(1992); NTP TR 500(2000))ことから区分1(呼吸器)とした。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 52 | mg/m3 | 3 |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | MOE初期評価 | 鉛 | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | 水道水質基準 | 鉛 | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | JECFA | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | EHC | Lead | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | ATSDR | LEAD | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | 産衛許容濃度 | 鉛および鉛化合物(Pb として，アルキル鉛化合物を除く) | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | WHO飲料水質ガイドライン | Lead | あり | Table A3.3 | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | 水質汚濁環境基準 | 鉛 | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | DFG | － | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | IRIS | | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | ACGIH | | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-305 | テトラエチル鉛 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.2 | mg/kg/day | かになったとの報告がある(DFGMAK-Doc. 15(2001))。さらに、慢性的、重度の加鉛ガソリンの吸入が脳症、小脳および皮質脊髄の症状、認知症徴候、精神状態の変化、持続性器質精神病を引き起こす可能性があると記述されている(PATTY(5th, 2001))。一方、ラットに90日間経口投与により、0.2 mg/kg以上でシュワン細胞(Schwann cell)や無髄軸索の超微細構造的変化(ACGIH(2001))、ラットに20週間経口投与により0.0017～0.17 mg/kgで肝臓の腫大と細胞質変性、神経傷害(IRIS(2002))、また、マウスに14日間経口投与により2.0 mg/kgで振戦に代表される神経症状および軽度の慢性肝炎(NTP Report No.IMM20009 (1986))がそれぞれ報告されている。以上より、中枢神経系および肝臓に対する影響が明らかであり、用量的にいずれもガイダンス値範囲区分1に相当していることから、区分1(中枢神経系、肝臓)とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.2 | mg/kg/day | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-305 | 酸化鉛 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | 5カ月 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 10 | mg/kg/day | ヒトについては、本物質に関する情報はないが無機鉛化合物の影響を基に分類することができると考える。<br>鉛毒性の最も敏感な標的は、発達中の神経系、血液系、心血管系及び腎臓である。しかし、生物系における鉛の複数の作用のために、鉛は体内のあらゆる系、又は器官に潜在的に影響を及ぼす可能性がある (ATSDR (2007))。神経系への影響として、長期間のばく露後に症状が発現し、鈍さ、過敏性、注意力低下、上腹部痛、便秘、嘔吐、痙攣、昏睡及び死亡を含む。子供の鉛中毒は、成人期においても検出されうる残存認知障害を残す可能性がある。血液系への影響として、鉛は、ヘムの生合成に関与するいくつかの酵素の活性を阻害することによって血液系を変えることが知られている。心血管系への影響として、鉛労働者の研究は、鉛への長期間のばく露が脳血管疾患による死亡率の増加と関連する可能性があることを示唆している。幼い頃に鉛中毒で入院した一般成人の研究でも同じことが判明している。腎臓への影響として、鉛は腎機能にも影響を及ぼし糸球体濾過率を変化させるとの記載がある (ATSDR (2007))。<br>実験動物については、マウスを用いた5ヵ月間混餌試験で区分1のガイダンス値の範囲である10 mg/kg/dayで貧血 (ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値・赤血球数・白血球数減少、異常形態赤血球の増加) の報告がある (NICNAS (2007))。<br>以上から、区分1 (血液系、神経系、心血管系、腎臓) とした。<br>新たな情報源を用いたことにより旧分類と分類結果が異なった。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 10 | mg/kg/day | 2 |
| 環境省調査 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | HSDB | 1,6-HEXANEDIOL DIACRYLATE | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | REACH登録情報 | Hexamethylene diacrylate | あり | Repeated dose toxicity: oral | ○ | 1,6-Hexamethylene Diacrylate (HDDA) | corn oil | 89.4 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | その他 | Crl:CD(SD) | M/F | Age at study initiation: approximately 78 days old | | | | 12/sex/group | | Males rece | 分類不可 | | | 1 | | 75, 250, an | OECD Guid | Yes | | NOAEL | | | 250 | mg/kg/day | | 1 (reliable w | [Reference Type]:study report, [Title]:Unnamed, [Year]:2010, [Report | | | | 経口 | NOAEL | 250 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | DFG | 1,6-Hexanediol diacrylate | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-308 | ニッケル | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 1 | mg/m3 | 厚生労働省報告では、職業的にニッケル酸化物や金属ニッケルの0.04mg/m3以上の濃度にばく露している労働者は、呼吸器疾患で死亡する確率が高いとされ、また、ニッケル精錬とニッケルメッキ作業者に鼻炎、副鼻腔炎、鼻中隔穿孔、鼻粘膜異形成の報告がある(厚生労働省報告: ニッケルおよびその化合物有害性評価書(2009))。これにより区分1(呼吸器)とした。ラットを用いた13週間の吸入ばく露試験(OECD TG 413)のガイダンスの区分1に相当する1mg/m3(0.001 mg/L)以上の用量において、雌で肺胞タンパク症、肺肉芽腫性炎症が見られ、雄で肺単核細胞浸潤が見られた(NITE初期リスク評価書 ver. 1.0, No. 69(2008))。また、ラットの21ヶ月間の吸入ばく露試験においても、ガイダンスの区分1に相当する15mg/m3(0.015 mg/L)の用量で胸膜炎、肺炎、うっ血及び水腫が見られ(CaPSAR (1994))、さらにウサギを用いた6ヶ月間の吸入ばく露試験においても1mg/m3(0.001 mg/L)で肺炎をおこす。なお、EU分類において | | | | | | 吸入 | LOAEL | 1 | mg/m3 | 1 |
| 化審法 | 1-309 | 塩化ニッケル(Ⅱ) | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-309 | 硫酸ニッケル(Ⅱ) | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-309 | 硫酸ニッケル(Ⅱ)六水和物 | 化審法審議会(平成25年7月19日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-309 | 水酸化ニッケル(Ⅱ) | 化審法審議会(平成26年11月28日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-309 | スルファミン酸ニッケル(Ⅱ) | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-309 | 硝酸ニッケル(Ⅱ)・六水和物 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 17.1 | mg/kg/day | 本物質についてのヒト及び実験動物に対する有害性の情報はない。<br>しかし、政府GHSモデル分類では、本物質と同様の可溶性ニッケルである塩化ニッケルが区分2 (肺、中枢神経系) (平成25年度分類結果)、硫酸ニッケル (Ⅱ) 六水和物 が区分1 (呼吸器)、区分2 (肝臓、精巣) (平成25年度分類結果) に分類されている。<br>塩化ニッケルでは、ラットを用いた90日間経口投与毒性試験において区分2に相当する35 mgNi/kg/dayで肺胞マクロファージの肺胞内蓄積に特徴付けられる肺の炎症及びⅡ型肺胞上皮細胞の萎縮を根拠に肺を標的臓器とし、また、ラットを用いた77日間経口投与毒性試験において区分2に相当する20 mg Ni/kg/day (90日換算値: 17.1 mgNi/kg/day) で知覚の低下、協調運動機能の低下及び食餌を報酬としたレバー押し反応の低下 (動機づけの低下による) がみられ、ラットを用いた90日間経口投与毒性試験において、区分2の上限である100 mgNi/kg/dayで流涎、協調運動失調、嗜眠等を根拠に中枢神経系を標的臓器としている。また、硫酸ニッケル (Ⅱ) 六水和物 では、ラット又はマウスに90日間又は2年間吸入ばく露した試験で区分1の範囲である0.0002 mgNi/L以下から、肺や気管支の炎症性変化、嗅上皮の萎縮等がみられたことを根拠に呼吸器を標的臓器とし、ラットに30日間経皮投与した試験において区分2に相当する用量 (ガイダンス値換算:20～30 mgNi/kg/day) で皮膚病変以外に肝臓への影響 (肝細胞腫脹、部分的壊死、類洞の膨張とうっ血)、精巣の病変 (精細管の水腫、変性) を根拠に肝臓及び精巣を標的臓器としている。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 17.1 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-309 | スルファミン酸ニッケル(Ⅱ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | 30日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 20 | mg/kg/day | 本物質自体の試験データはない。<br>しかし、既存分類としては、いずれも標的臓器自体について特定していないもののEUは本物質を「STOT RE 1」に分類した (ECHA CL Inventory (Access on December 2015))。また、オーストラリアNICNASも本物質を含めて9種類の可溶性ニッケル化合物に関するグループ評価として、特定標的臓器反復毒性の分類を吸入経路でカテゴリー1 (GHSの区分1相当) とすることを提唱している (Australian NICNAS (Access on December 2015))。<br>また、本邦のGHS分類では、本物質と同様の可溶性ニッケルである塩化ニッケルが区分2 (肺、中枢神経系) (平成25年度分類結果)、硫酸ニッケル (Ⅱ) 六水和物 が区分1 (呼吸器)、区分2 (肝臓、精巣) (平成25年度分類結果) に分類されている。<br>塩化ニッケルでは、ラットを用いた90日間経口投与毒性試験において区分2に相当する35 mgNi/kg/dayで肺胞マクロファージの肺胞内蓄積に特徴付けられる肺の炎症及びⅡ型肺胞上皮細胞の萎縮を根拠に肺を標的臓器とし、また、ラットを用いた77日間経口投与毒性試験において区分2に相当する20 mg Ni/kg/day (90日換算値: 17.1 mgNi/kg/day) で知覚の低下、協調運動作用の低下及び食餌を報酬としたレバー押し反応の低下 (動機づけの低下による) がみられ、ラットを用いた90日間経口投与毒性試験において、区分2の上限である100 mgNi/kg/dayで流涎、協調運動失調、嗜眠等を根拠に中枢神経系を標的臓器としている。また、硫酸ニッケル (Ⅱ) 六水和物 では、ラット又はマウスに90日間又は2年間吸入ばく露した試験で区分1の範囲である0.0002 mgNi/L以下から、肺や気管支の炎症性変化、嗅上皮の萎縮等がみられたことを根拠に呼吸器を標的臓器とし、ラットに30日間経皮投与した試験において区分2に相当する用量 (ガイダンス値 | | | | | | 経口 | LOAEL | 20 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-309 | 硫酸ニッケル(Ⅱ)六水和物 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 15 | mg/kg/day | ラットに90日間飲水又は強制経口投与、並びにラットに2年間強制経口投与した各試験において、区分2のガイダンス値の範囲内の用量(15-30 mg/kg/day)で、体重増加抑制、死亡率増加がみられたが、腎臓など一部の臓器に重量変化が示されたものの、病理組織学的変化を示した臓器はなかった(NITE初期リスク評価書(2008))。また、ラット又はマウスに90日間又は2年間吸入ばく露した試験では、区分1の範囲内の濃度(ガイダンス値換算濃度: 0.0002 mg/L 以下)から、肺や気管支に炎症性変化、嗅上皮の萎縮などがみられた(NITE初期リスク評価書(2008)、NTP TR454(1996)、ACGIH(7th, 2001))との記述があり、区分1(呼吸器)とした。さらに、ラットに30日間経皮ばく露した試験において、区分2に該当する用量(ガイダンス値換算: 20-30 mg/kg/day)で、適用部位の皮膚以外に肝臓(肝細胞腫脹、肝臓の部分的壊死、類洞の膨張とうっ血)、精巣(精細管の水腫、変性)に毒性変化が認められた(NITE初期リスク評価書(2008))。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 15 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-309 | 塩化ニッケル(Ⅱ)・六水和物 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 90 | | 90日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 20 | mg/kg/day | ラットに90日間強制経口投与した試験において、区分2のガイダンス値範囲内の用量(20 mg/kg/day)から、死亡例が用量依存的に見られ(死亡率は低、中及び高用量群で雌雄とも各々3.3、10及び100%)、死亡前の症状としては嗜眠、不規則呼吸が観察されている。中用量(140 mg/kg/day相当)群では肺に炎症、肺胞上皮細胞の萎縮が認められており(NITE初期リスク評価書(2008))、肺が標的臓器であり、肺への有害影響による呼吸抑制が発現した症状及び死亡の原因と考えた。よって、区分2(肺)に分類した。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 20 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-309 | 塩化ニッケル(Ⅱ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 20 | mg/kg/day | ラットの90日間経口投与試験において、ガイダンスの区分2に相当する35 mg/kg/日の投与群で雌(10/25 匹)、雄(7/25 匹)に肺胞マクロファージの肺胞内蓄積に特徴付けられる肺の炎症及びⅡ型肺胞上皮細胞の萎縮がみられたことから(NITE初期リスク評価書 ver. 1.0 No. 115, 2008)区分2(肺)とした。また、ラットの77日間経口投与による学習能力試験においてガイダンスの区分2に相当する20 mg Ni/kg/day投与群は対照群に比較し、レバーを押す割合が少なかったとされている。著者によると、レバーを押す頻度の低下は、ニッケルによる基本的な知覚の低下、協調運動作用の低下、または動機達成意欲の阻害に基づくとしている(NITE初期リスク評価書 ver. 1.0 No. 115, 2008)。また、ラットの90日間経口投与試験において「ガイダンスの区分2の上限」である100 mg/kg/dayの濃度において試験終了までに100 %の死亡および症状として雌雄ともに毛先端脱色、流涎、協調運動失調、不規則呼吸、体温低下、嗜眠がみられた(NITE初期リスク評価書 ver. 1.0 No. 115, 2008)こと、さらに既存分類として、ACGIHでは可溶性無機ニッケルとして中枢神経系への影響を示唆している(ACGIH TLV-Basis-Critical Effects: Central Nervous System; ACGIH-TLV, 2004)ことから区分2(中枢神経系)とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 20 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-309 | 二硫化三ニッケル | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13week | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.3 | mg/m3 | 厚生労働省報告では、職業的にニッケル酸化物や金属ニッケルの0.04mg/m3以上の濃度にばく露している労働者は、呼吸器疾患で死亡する確率が高いとされ、また、ニッケル精錬とニッケルメッキ作業者に鼻炎、副鼻腔炎、鼻中隔穿孔、鼻粘膜異形成の報告がある(厚生労働省報告: ニッケルおよびその化合物有害性評価書(2009))。これにより区分1(呼吸器系)とした。また動物試験では、ラット及びマウスの吸入試験(0, 0.15, 0.3, 0.6, 2.5mg/m3、6h/day/13week)において、0.3mg/m3 以上でラット雌雄に肺の慢性炎症、気管支及び縦隔リンパ節のリンパ過形成が、0.6 mg/m3 以上でラット及びマウス雌雄に嗅上皮の萎縮が、1.2 mg/m3 以上でマウス雌雄に肺の慢性炎症及び線維化、さらに気管支及び縦隔リンパ節のリンパ過形成が認められた(NTP TR453(1996)、CERI・NITE有害性評価書(2007)、ECETOC TR-33(1989))。以上の毒性影響はいずれもガイダンス値区分1の暴露量の所見である。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 0.3 | mg/m3 | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-309 | 硫酸ニッケル(Ⅱ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 1.1 | mg/m3 | ラットの吸入暴露13週間投与試験で肺の慢性活動性炎症、好中球増加症などが用量≧0.00006mg Ni/L(雌)、0.00022mg Ni/Lないし0.0004mg Ni/L(雄)が認められ、Lymphocytosis、リンパ節過形成、嗅上皮退行性変化などが0.0004mg Ni/Lおよび0.0004mg Ni/L(雌雄)が認められた(NTP TR454(1996))。また、ラットの吸入暴露2年間投与試験でも炎症性肺障害、肺線維症などの肺病変が用量0.00006mg Ni/Lおよび/または0.0001mg Ni/L(雌雄)(7ヶ月・15ヶ月・試験終了時)で認められ、リンパ節過形成や嗅上皮退行性変化が用量0.0005 mg/L(雌雄)(試験終了時)で認められた(NTP TR454(1996))。これらの用量はいずれもガイダンス値区分1に該当し、鼻腔および肺への病変が認められたことから、区分1(呼吸器)とした。また、ラットの雄の120日間の経口投与試験のガイダンスの区分2に相当する25mgNi/kgの用量で精巣への影響が、マウス雄の35日間の経口投与試験のガイダンスの区分1に相当する1.1mgNi/kgの用量において精巣、精巣上体と中心部輸精管萎縮が認められている事から区分1(雄性生殖器)とした。なお、塩化ニッケルの有害性も相互 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 1.1 | mg/m3 | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-309 | 硫酸ニッケル(Ⅱ)六水和物 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 90日間又は2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.0002 | mg/L | ラットに90日間飲水又は強制経口投与、並びにラットに2年間強制経口投与した各試験において、区分2のガイダンス値の範囲内の用量(15-30 mg/kg/day)で、体重増加抑制、死亡率増加がみられたが、腎臓など一部の臓器に重量変化が示されたものの、病理組織学的変化を示した臓器はなかった(NITE初期リスク評価書(2008))。また、ラット又はマウスに90日間又は2年間吸入ばく露した試験では、区分1の範囲内の濃度(ガイダンス値換算濃度: 0.0002 mg/L 以下)から、肺や気管支に炎症性変化、嗅上皮の萎縮などがみられた(NITE初期リスク評価書(2008)、NTP TR454(1996)、ACGIH(7th, 2001))との記述があり、区分1(呼吸器)とした。さらに、ラットに30日間経皮ばく露した試験において、区分2に該当する用量(ガイダンス値換算: 20-30 mg/kg/day)で、適用部位の皮膚以外に肝臓(肝細胞腫脹、肝臓の部分的壊死、類洞の膨張とうっ血)、精巣(精細管の水腫、変性)に毒性変化が認められた(NITE初期リスク評価書(2008))。 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-309 | 酸化ニッケル(Ⅱ) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.0006 | mg/L | 厚生労働省報告では、職業的にニッケル酸化物や金属ニッケルの0.04mg/m3以上の濃度にばく露している労働者は、呼吸器疾患で死亡する確率が高いとされ、また、ニッケル精錬とニッケルメッキ作業者に鼻炎、副鼻腔炎、鼻中隔穿孔、鼻粘膜異形成の報告がある(厚生労働省報告: ニッケルおよびその化合物有害性評価書(2009))。これにより区分1(呼吸器)とした。動物試験では、ラットを用いた13週間の吸入試験において、肺の肉芽性炎症、気管支および縦隔リンパ節の過形成がガイダンスの区分1に相当する0.004 mgNi/Lで認められ(ATSDR (2005))、ラットを用いた104週間の吸入ばく露試験において、肺胞の扁平上皮化生、肺胞の過形成、線維化がガイダンスの区分1に相当する0.0006mg/Lでみられた(NTP TR-451(1996))。また、マウスを用いた104週間の吸入ばく露試験においても肺の炎症と気管支リンパ節におけるリンパ球過形成がガイダンスの区分1の用量で認められた(NTP TR-451(1996))ことから区分1(呼吸器) | | | | | | | LOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-310 | ニトリロ三酢酸 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 本物質の長期または反復ばく露によって腎臓に影響が現れることがある(環境省リスク評価 第4巻(2005))と記載されている。本物質の主な毒性は腎臓および尿路に対する障害であり、細胞の電解質代謝を阻害し、腎臓を介して直接排泄されるため、腎臓や尿路では濃度が最も高くなり、周辺細胞(尿細管細胞、尿路の移行上皮)が最も強く影響を受ける標的臓器になる(BUA 5(1993))とのList 2の評価文書の記述に基づき、区分2(腎臓)とした。なお、動物試験ではラットおよびマウスに18ヵ月間混餌投与した試験において、ガイダンス値範囲を超える高用量で、尿路系の非腫瘍性病変として腎炎または/および水腎の発生が報告されている(NTP TR 6(1977))。 | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-312 | 2－ニトロアニリン | 化審法審議会(平成23年1月21日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-314 | p－ニトロクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.0786 | mg/L | ラットを用いた90日間経口投与試験(OECD TG408、GLP)のガイダンスの区分1に相当する、3 mg/kgの用量以上でメトヘモグロビン濃度増加、ヘモグロビン値、ヘマトクリット値、赤血球数の減少、マウスを用いた13週間吸入暴露試験(GLP)のガイダンスの区分1に相当する0.0786 mg/Lの用量以上で脾臓の造血細胞の増生と色素沈着、骨髄の造血亢進とヘモジデリン沈着がみられている(いずれもCERI・NITE有害性評価書(2006)、SIDS(2002))ことから区分1(血液)とした。ラットを用いた13週間吸入暴露試験(GLP)において、ガイダンスの区分1に相当する0.1572 mg/Lの用量で精子細胞数、精子濃度及び精子運動性の減少、精細管の萎縮がみられているが、生殖毒性が区分2であることからここでは分類に採用しなかった。 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 化審法 | 1-315 | 2－ニトロトルエン | 化審法審議会(平成23年1月21日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-315 | 2－ニトロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 25 | mg/kg/day | ラットの105週間混餌投与試験において、肝臓では0.0625%(25 mg/kg/day)以上の雄で好酸性巣、雌で好塩基性巣、明細胞巣、0.125%(50 mg/kg/day)以上の雄で細胞浸潤及び小葉中心性壊死、雌で好酸性巣、0.2%(90 mg/kg/day)群の雄で明細胞巣、雌で混合細胞巣の発生率に有意な増加を認めた(環境省リスク評価 第6巻(2008))ことから、区分2(肝臓)とした。また、同試験で0.0625%以上の群の雌雄で脾臓造血細胞の増殖、0.125%(60 mg/kg/day)以上の群の雌で骨髄の過形成、0.2%群の雌雄で縦隔リンパ節及び脾臓の色素沈着、さらにラットの13週間混餌投与試験の89 mg/kg bw/day以上の用量で脾臓被膜の線維化(DFGMAK Doc.8(1997))、また、ラットに322 mg/kg/dayを30日間経口投与により、貧血を示唆する血液指標の変化(EU-RAR(2008))がそれぞれ報告されていることから、区分2(血液)とした。なお、ラットの13週間混餌投与試験において、毒性用量の5000 ppm(340～353 mg/kg/day)以上で、雄に精子数と精子運動性の低下を伴う精巣の変性、雌に性周期の延長がみられている(EU-RAR(2008))が区分2のガイダンス値を超えた用量であるこ | | | | | | 経口 | LOAEL | 25 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-316 | ニトロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 26.7 | mg/kg/day | ヒトについては、塗装作業中に本物質を含有する塗料を17ヵ月間使用した女性の症状として、重篤な頭痛、目眩、下肢の麻痺、食欲減退、チアノーゼ、メトヘモグロビン血症、黄疸、肝障害、低血圧、痛覚過敏、尿中ウロビリノーゲン陽性がみられ、尿中には代謝物であるp-アミノフェノールとp-ニトロフェノールが入院2週間後まで検出されたとの報告がある (NITE有害性評価書 (2008))。<br>実験動物については、吸入経路では、ラット、マウスを用いた13週間吸入ばく露試験において、ラットでは、区分1の範囲である25 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.018 mg/L) 以上でメトヘモグロビン、中毒性ネフローゼ、肝細胞の肥大・壊死、81 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.059 mg/L) で溶血性貧血、252 mg/m3 (0.18 mg/L) で精巣萎縮、精子形成上皮変性の増加を認め、マウスにおいても区分1の範囲で肝細胞の過形成、メトヘモグロビン等を認めたほか区分1の範囲である25 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.018 mg/L) で雌の副腎で網状帯の空胞化を認めた (環境省リスク評価第2巻 (2003))。これらの影響のほか、ラットを用いた2年間吸入ばく露試験において、区分1の範囲である125 mg/m3 (0.125 mg/L) で甲状腺への影響 (濾胞上皮細胞過形成)、呼吸器への影響 (鼻腔の炎症) がみられ、マウスを用いた505日間吸入毒性試験において、区分1の範囲である25 mg/m3 (0.025 mg/L) あるいは125 mg/m3 (0.125 mg/L) で呼吸器への影響 (肺の肺胞壁の細気管支化、鼻腔の変性及び炎症性病変等)、甲状腺への影響 (濾胞上皮細胞過形成) がみられている (NITE有害性評価書 (2008))。<br>経口経路では、ラットを用いた強制経口投与での反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、区分1の範囲から血液、肝臓への影響、区分2の範囲で精巣への影響がみられたほか、区分2の範囲である60 mg/kg/day (ガイダンス値換算: 26.7 mg/kg/day) 及び100 mg/kg/day (ガイダンス値換算: 44.5 mg/kg/day) では、加えて、神経系への影響 (異常歩行、斜頸、中枢神経系の壊死/グリオーシス) も認められている (NITE有害性評価書 (2008))。また、ラットを用いた強制経口投与での13週間反復投与毒性試験においても、区分2の範囲である75 mg/kg/day以上で、神経系への影響 (運動失調、斜頸、嗜眠、振戦、旋回運動) がみられている (EHC 230 (2003))。<br>経皮経路では、マウス、ラットを用いた13週間経皮投与試験において、マウス、ラットとも区分2の範囲である50 mg/kg/dayにおいて肺のうっ血、副腎皮質の脂肪変性がみられ、マウスではさらに肝臓の小葉中心性の核の大きさの変動がみられたとの記載がある (EHC 230 | | | | | | 経口 | LOAEL | 26.7 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-316 | ニトロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.018 | mg/L | ヒトについては、塗装作業中に本物質を含有する塗料を17ヵ月間使用した女性の症状として、重篤な頭痛、目眩、下肢の麻痺、食欲減退、チアノーゼ、メトヘモグロビン血症、黄疸、肝障害、低血圧、痛覚過敏、尿中ウロビリノーゲン陽性がみられ、尿中には代謝物であるp-アミノフェノールとp-ニトロフェノールが入院2週間後まで検出されたとの報告がある (NITE有害性評価書 (2008))。<br>実験動物については、吸入経路では、ラット、マウスを用いた13週間吸入ばく露試験において、ラットでは、区分1の範囲である25 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.018 mg/L) 以上でメトヘモグロビン、中毒性ネフローゼ、肝細胞の肥大・壊死、81 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.059 mg/L) で溶血性貧血、252 mg/m3 (0.18 mg/L) で精巣萎縮、精子形成上皮変性の増加を認め、マウスにおいても区分1の範囲で肝細胞の過形成、メトヘモグロビン等を認めたほか区分1の範囲である25 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.018 mg/L) で雌の副腎で網状帯の空胞化を認めた (環境省リスク評価第2巻 (2003))。これらの影響のほか、ラットを用いた2年間吸入ばく露試験において、区分1の範囲である125 mg/m3 (0.125 mg/L) で甲状腺への影響 (濾胞上皮細胞過形成)、呼吸器への影響 (鼻腔の炎症) がみられ、マウスを用いた505日間吸入毒性試験において、区分1の範囲である25 mg/m3 (0.025 mg/L) あるいは125 mg/m3 (0.125 mg/L) で呼吸器への影響 (肺の肺胞壁の細気管支化、鼻腔の変性及び炎症性病変等)、甲状腺への影響 (濾胞上皮細胞過形成) がみられている (NITE有害性評価書 (2008))。<br>経口経路では、ラットを用いた強制経口投与での反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、区分1の範囲から血液、肝臓への影響、区分2の範囲で精巣への影響がみられたほか、区分2の範囲である60 mg/kg/day (ガイダンス値換算: 26.7 mg/kg/day) 及び100 mg/kg/day (ガイダンス値換算: 44.5 mg/kg/day) では、加えて、神経系への影響 (異常歩行、斜頸、中枢神経系の壊死/グリオーシス) も認められている (NITE有害性評価書 (2008))。また、ラットを用いた強制経口投与での13週間反復投与毒性試験においても、区分2の範囲である75 mg/kg/day以上で、神経系への影響 (運動失調、斜頸、嗜眠、振戦、旋回運動) がみられている (EHC 230 (2003))。<br>経皮経路では、マウス、ラットを用いた13週間経皮投与試験において、マウス、ラットとも区分2の範囲である50 mg/kg/dayにおいて肺のうっ血、副腎皮質の脂肪変性がみられ、マウスではさらに肝臓の小葉中心性の核の大きさの変動がみられたとの記載がある (EHC 230 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 25 | mg/m3 | 3 |
| 化審法 | 1-317 | ニトロメタン | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-317 | ニトロメタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.17 | mg/L | ヒトについては、本物質を含む接着剤の使用により重篤な末梢神経疾患を発症した2例の症例報告がある。本物質の気中濃度は10～20 ppm (8 時間加重平均値12.75 ppm) であり、接着剤の90～95%を占めるシアノアクリル酸エチルの気中濃度は0.04～0.16 ppm (8 時間加重平均値0.09 ppm) であった。この他にも接着剤にはメタクリル酸メチルが5～10%の濃度 (ただし、気中濃度は未測定) で含まれており、末梢神経疾患の原因物質は特定できなかったが、本物質のばく露が最も可能性の高い原因と考えられている (環境省リスク評価第13巻 (2015)).<br>実験動物については、ラットを用いた蒸気による13週間吸入毒性試験 (6時間/日、5日/週) において、区分2のガイダンス値の範囲内である188 ppm (90日換算: 0.34 mg/L) 以上で、メトヘモグロビン、ヘモグロビン濃度・ヘマトクリット値の減少、375 ppm (90日換算: 0.68 mg/L) 以上で、骨髄の過形成、鼻腔で嗅上皮の変性、坐骨神経の変性、腰部脊髄の変性がみられている (環境省リスク評価第13巻 (2015)、NTP TR461 (1997))。マウスを用いた蒸気による13週間吸入毒性試験 (6時間/日、5日/週) において、区分1のガイダンス値の範囲内である 94 ppm (90日換算: 0.17 mg/L) 以上で、呼吸上皮の硝子滴沈着、区分2のガイダンス値の範囲内である 188 ppm (90日換算: 0.34 mg/L) 以上で、鼻腔で嗅上皮の変性、375 ppm (90日換算: 0.68 mg/L) 以上で、肝臓相対重量増加、精子細胞の割合低下、性周期遅延がみられている (環境省リスク評価第13巻 (2015)、NTP TR461 (1997))。また、ラットを用いた15週間飲水投与試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である0.1% (80 mg/kg/day) 以上で体重増加抑制、死亡、核の明瞭化を伴った肝細胞 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-318 | 二硫化炭素 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.03 | mg/L | ヒトについては、多発性神経障害、視神経障害、大脳のアテローム性動脈硬化症、大脳の萎縮、大脳の局所的な血流量の不均衡、皮質萎縮、基底核及び放射冠に小梗塞巣が疑われる多発性の病変、オリーブ核-橋-小脳の萎縮、末梢神経伝導速度の遅延及び活動電位の低下、虚血性心疾患、心筋梗塞、結節性糸球体硬化、びまん性糸球体硬化、ヘンレの係蹄、ボウマン嚢及び遠位尿細管等の基底膜肥厚の報告がある (NITE有害性評価書 (2008))。<br>実験動物については、ラットを用いた13週間吸入毒性試験 (6時間/日、5日/週) において、区分1のガイダンス値 (蒸気) の範囲内である50 ppm (90日換算: 0.11 mg/L) 以上で歩行異常 (神経性筋障害) がみられ、ラットを用いた3ヵ月間吸入毒性試験 (5時間/日、5日/週) において、区分1のガイダンス値 (蒸気) の範囲内である16 ppm (90日換算: 0.03 mg/L) で心筋細胞の空胞変性、ラットを用いた6ヵ月間吸入毒性試験 (8時間/日、5日/週) において、区分1のガイダンス値 (蒸気) の範囲内である16 ppm (90日換算: 0.07 mg/L) 以上で心臓の水腫、出血、間質増生、血管拡張がみられている (NITE有害性評価書 (2008))。 | | | | | | | LOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-319 | ノナン－1－オール | NITE評価促進事業 | ノナン－1－オール | | | | ノナン－1－オール | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-320 | 4－ノニルフェノール(分枝) | NITE評価促進事業 | 4－ノニルフェノール(分枝) | | | | 4－ノニルフェノール(分枝) | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 28 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 400 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | US EPA: HPVチャレンジ(評価済) | | | | 経口 | NOAEL | 400 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-320 | 4－ノニルフェノール(分枝) | NITE評価促進事業 | 4－ノニルフェノール(分枝) | | | | 4－ノニルフェノール(分枝) | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 2000 | ppm | | | US EPA: HPVチャレンジ(評価済) | | | | 経口 | LOAEL | | | |
| 化審法 | 1-320 | ノニルフェノール | 旧二監 | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 15 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 15 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-320 | ノニルフェノール | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 77.8 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による28日間反復投与毒性試験において、区分2相当の250 mg/kg/day (90日間換算値:77.8 mg/kg/day) で肝臓重量増加、小葉中心性肝細胞肥大、腎臓の重量増加、腎臓の皮髄境界部の近位尿細管の好塩基化と単細胞壊死、間質の細胞浸潤及び円柱、集合管の好塩基化と拡張、腎盂粘膜の単純性過形成と腎盂拡張、膀胱の移行上皮の単純性過形成がみられた (厚生労働省既存化学物質毒性データベース (Access on October 2016)、NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第2巻 (2003))。肝臓については肝細胞肥大のみであったため標的臓器にしなかった。<br>したがって、区分2 (腎臓、膀胱) とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 77.8 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-320 | 4－ノニルフェノール(分枝) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 15 | mg/kg/day | 近位尿細管の好塩基化、集合管の好塩基化と拡張、膀胱の移行上皮の過形成、さらに雌では腎臓の散在性白色点、腫大、近位尿細管上皮細胞の壊死、間質の炎症細胞浸潤、尿円柱、腎盂粘膜の過形成及び腎盂拡張がみられた(NITE初期リスク評価書(2005))。また、ラットの90日間混餌投与試験では唯一組織学的に注目すべき変化が腎臓と肝臓で見られたとの記述があり、2000 ppm(140 mg/kg/day)群の一部の動物で肝酵素(AST、ALT)の著しい上昇を伴い、軽度または中等度の肝細胞壊死が報告されている(EU-RAR (2002))。ラットの三世代にわたり混餌投与した試験(3世代生殖毒性試験)では、15 mg/kg/day以上の全世代の雄および三世代目の雌、160 mg/kg/day群の一世代目の雌、二世代目の雌で尿細管の変性または肥大を認めたと報告されている(環境省リスク評価 第2巻(2003))。以上の結果によれば、肝臓および腎臓に対する影響が病理組織学的変化としてガイダンス値区分2相当またはそれ以上の用量で現れていることから、区分2(肝臓、腎臓)とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 15 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-321 | バナジン酸ビスマス | EU ECHA Information on Registered | Bismuth vanadium tetraoxide | あり | Repeated dose toxicity: oral | ○ | Bismuth Vanadate | | 99.5 | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | No. of animals per sex per dose: 6 (12 in the c | | | | 28 | | | 28日以上90日未満 | | | | daily | 0, 40, 200 | OECD Guid | not specified | | NOEL | | | 200 | mg/kg/day | necrosis of glandular stomach, female animals of highest dose only | 2 (reliable w | [Reference Type]:study report, [Title]:Unnamed, [Year]:1995, [Report | | | | 経口 | NOAEL | 200 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-321 | バナジン酸ビスマス | EU ECHA Information on Registered | Bismuth vanadium tetraoxide | あり | 001 Key \| Experimental result | ○ | Sicopal-Gelb L-1110 | | | 吸入 | | | 一般毒性 | ラット | | Wistar(ラット) | | M/F | No. of animals per sex per dose: 10 | | | | 28 | | | 28日以上90日未満 | | 6 | | each worki | 2, 8, and 8 | OECD Guid | yes (incl. certificate) | | NOEC | | < | 2 | mg/m3 | | 1 (reliable w | [Reference Type]:study report, [Title]:Unnamed, [Year]:1994, [Report | | | | 吸入 | NOAEL | 2 | mg/m3 | - |
| 環境省調査 | 1-321 | バナジン酸ビスマス | EU ECHA Information on Registered | Bismuth vanadium tetraoxide | あり | 002 Key \| Experimental result | ○ | Mix 1:1 Irgacolor Yellow 14247/Sicopal Yellow L 1100 | | 84.8 | 吸入 | | | 一般毒性 | ラット | | Wistar(ラット) | | M/F | No. of animals per sex per dose: 10 | | | | 90 | | | 90日以上半年未満 | | 6 | | each worki | 0.1, 0.7, an | OECD Guid | yes (incl. certificate) | | NOAEC | | | 0.1 | mg/m3 | | 1 (reliable w | [Reference Type]:study report, [Title]:Unnamed, [Year]:1994, [Report | | | | 吸入 | NOAEL | 0.1 | mg/m3 | - |
| 環境省調査 | 1-321 | バナジン酸ビスマス | EU ECHA Information on Registered | Bismuth vanadium tetraoxide | あり | 002 Key \| Experimental result | ○ | Mix 1:1 Irgacolor Yellow 14247/Sicopal Yellow L 1100 | | 84.8 | 吸入 | | | 一般毒性 | ラット | | Wistar(ラット) | | M/F | No. of animals per sex per dose: 10 | | | | 90 | | | 90日以上半年未満 | | 6 | | each worki | 0.1, 0.7, an | OECD Guid | yes (incl. certificate) | | LOAEC | | | 0.7 | mg/m3 | | 1 (reliable w | [Reference Type]:study report, [Title]:Unnamed, [Year]:1994, [Report | | | | 吸入 | LOAEL | 0.7 | mg/m3 | - |
| 農薬ADI | 1-323 | 2，4－ビス(エチルアミノ)－6－メチルチオ－1，3，5－トリアジン | 農薬等ADI関連情報データベース | シメトリン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス(キノリン－8－オラト－κN，κO)銅(Ⅱ) | MOE初期評価 | オキシン銅 | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス(キノリン－8－オラト－κN，κO)銅(Ⅱ) | 農薬等ADI関連情報DB | bis(quinolin-8-olato-O,N)copper | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス(キノリン－8－オラト－κN，κO)銅(Ⅱ) | 食品健康影響評価 | オキシン銅 | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス(キノリン－8－オラト－κN，κO)銅(Ⅱ) | 水質汚濁要監視項目 | オキシン銅(有機銅) | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス(キノリン－8－オラト－κN，κO)銅(Ⅱ) | 水質汚濁要監視項目 | オキシン銅(有機銅) | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-325 | ビス(キノリン－8－オラト－κN，κO)銅(Ⅱ) | 農薬等ADI関連情報データベース | オキシン銅 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農薬ADI | 1-328 | ビス(ジメチルジチオカルバマト－κ(2)S，S')亜鉛 | 農薬等ADI関連情報データベース | ジラム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農薬ADI | 1-329 | μ－(N，N'－エチレンジカルバモジチオアト－1κ(2)S：2κ(2)S)ビス[(N，N－ジメチルカルバモジチオアト－κ(2)S)亜鉛] | 農薬等ADI関連情報データベース | ポリカーバメート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-330 | 2－フェニル－2－[(2－フェニルプロパン－2－イル)ペルオキシ]プロパン | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 60 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 60 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-331 | S，S－ジ－sec－ブチル＝O－エチル＝ホスホロジチオアート | 農薬等ADI関連情報DB | S,S-di-sec-Butyl O-ethyl phosphorodithioate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-331 | S，S－ジ－sec－ブチル＝O－エチル＝ホスホロジチオアート | JMPR | CADUSAFOS | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-331 | S，S－ジ－sec－ブチル＝O－エチル＝ホスホロジチオアート | ACGIH | | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 農薬ADI | 1-331 | S，S－ジ－sec－ブチル＝O－エチル＝ホスホロジチオアート | 農薬等ADI関連情報データベース | カズサホス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-332 | ヒ酸ナトリウム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 4 | mg/kg/day | ラットへの320日間の反復投与(4mg/kg体重/day相当)により腎臓や肝臓に影響を与える(EHC 224, 2001、NITE初期リスク評価書、2008)、並びにヒ素及び無機ヒ素化合物に関するEHC 224(2001)のヒトにおける記述"胃腸管障害、神経障害、血液系への影響、心血管系、腎臓、肝臓の異常が見られた。標的臓器は胃腸管、心臓、脳及び腎臓である。皮膚、骨髄及び末梢神経系も影響を受ける"、加えてACGIH(2001)の上部気道及び肺への影響との記述より、区分1(消化器系、循環器系、神経系、腎臓、肝臓、血液系、呼吸器系、皮膚)とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 4 | mg/kg/day | [illegible] |
| 化審法 | 1-333 | ヒドラジン | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 1年以上 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 0.114 | mg/kg/day | https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/ra/20170131_01_s02.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 0.114 | mg/kg/day | [illegible] |
| 政府GHS分類 | 1-333 | ヒドラジン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | 12カ月 | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.33 | mg/m3 | ヒトにおいては、38歳の水処理技師の男性 (ばく露濃度は不明だが臭気が感じられたことから 3～4 mg/m3と推定されている) で継続的な神経行動的異常が認められたとの報告がある。本症例では無水ヒドラジン及びヒドラジン1水和物による経気道暴露と経皮吸収もあったと考えられている (産衛学会 許容濃度の提案理由書 (1998))。<br>実験動物では、ラット、ハムスター、イヌを用いた12ヵ月間吸入ばく露毒性試験が行われており、ラットでは区分1の範囲である0.066 mg/m3以上で呼吸器への影響 (喉頭と気管粘膜上皮の扁平上皮化生と炎症、肺上皮過形成等)、1.33 mg/m3 以上の雌で肝臓への影響 (肝細胞過形成)、雄で心臓への影響 (心筋変性)、6.65 mg/m3 で、精巣への影響 (精巣ライディッヒ細胞過形成)、子宮への影響 (子宮内膜過形成、子宮内膜炎)、卵巣への影響 (卵巣萎縮、卵管炎) がみられ、ハムスターでは区分1の範囲である0.33 mg/m3 以上でヘモジデリン沈着 (肝臓)、精巣萎縮がみられ、イヌでは、区分1相当である 1.33 mg/m3 で肝臓への影響 (ALT 増加と肝細胞空胞化) がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005))。<br>なお、旧分類では水和物のデータも含めて分類していたが、無水物に限定して分類を行ったため分類結果が異なった。<br>したがって、区分1 (中枢神経系、呼吸器、心臓、肝臓、生殖器) とした。 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 0.33 | mg/m3 | 1 |
| NITE評価促進 | 1-334 | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | NITE評価促進事業 | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | | | | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | | | oral: feed | | | | dog | | other | mongrel | | | | | | 313 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | JECFA: JECFA monographs | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-334 | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | NITE評価促進事業 | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | | | | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | 96 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | JECFA: JECFA monographs | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-334 | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | NITE評価促進事業 | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | | | | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | | | oral: feed | | | | dog | | other | mongrel | | | | | | 313 | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | > | 1000 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | Patty's Toxicology (6th ed) | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-334 | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | NITE評価促進事業 | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | | | | メチル＝4－ヒドロキシベンゾアート | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | 96 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | Patty's Toxicology (6th ed) | | | | 経口 | | | | |
| 化審法 | 1-336 | ヒドロキノン | 化審法審議会(平成27年10月23日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-336 | ヒドロキノン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 25 | mg/kg/day | ラットに15ヵ月間経口投与した試験において、25 mg/kg/day以上で雄のみに腎症の程度の増強がみられた (NTP TR 366 (1989)) が、ラットに13週間経口投与した試験においては、雄は200 mg/kg/day、雌は100 mg/kg/day以上の用量で腎皮質に尿細管上皮細胞の変性を伴う中毒性の腎症が見られた (NTP TR 366 (1989))。以上より、25および100 mg/kg/dayはガイダンス値区分2に相当することから、区分2 (腎臓) とした。また、マウスに15ヵ月間および2年間経口投与した試験において、ガイダンス値区分2に相当する100 mg/kg/dayの用量で核の大小不同、合胞体形成、好塩基性病巣の発生率増加が認められた (NTP TR 366 (1989)) ことから、区分2 (肝臓) とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 25 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-338 | 2－ビニルピリジン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 180 | mg/kg/day | 実験動物については、ラットを用いた強制経口投与での28日間反復投与毒性試験、92日間反復投与毒性試験等で刺激性による胃への影響 (前胃の扁平上皮の増生、粘膜下の浮腫、びらん、細胞浸潤、腺胃の粘膜下の浮腫、びらん等) がみられている (NITE初期リスク評価書 (2005)、環境省リスク評価第4巻 (2005)、SIDS (2014))。このほか、ラットを用いた強制経口投与での92日間反復投与毒性試験において、区分2を超える180 mg/kg/dayで痙攣及び流涎がみられたとの報告がある (環境省リスク評価第4巻 (2005)、SIDS (2014)、HSDB (Access on October 2016))。また、ラットを用いた強制経口投与による17日間反復投与毒性試験において、500 mg/kg/dayで活動の減退、振戦、痙攣がみられたとの報告(環境省リスク評価第4巻 (2005)、PATTY (6th, 2012)) があるが1～2回の投与で全例が死亡しており、急性影響と考えられる。<br>以上、区分2の範囲内では刺激性による経口投与での胃への影響のみであり分類できない。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 180 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-340 | ビフェニル | NITE評価促進事業 | ビフェニル | | | | ビフェニル | no data | | oral: feed | | | | rat | | Fischer 344/DuCrj | SPF F344/DuCrj | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 25 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | OECD: ITAP(INITIAL TARGETED ASSESSMENT PROFILE) | | | | 経口 | LOAEL | 25 | mg/kg/day | - |

## ■慢性毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージン | 不確実係数 | 化管法クラス | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 経路 | | | データ項目 | 試験動物 | | | | | | 試験期間 | | | | | | 試験期間分類 | 投与条件 | | | | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | | 投与量 | | | 引用原文 | 信頼性ランク | | | | | 判定用補正 | | | | |
| | 化管法政令番号 | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 経路 | その他 | 詳細 | | 種 | その他 | 系 | その他 | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 | | | | | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | | | | | | | 経路 | エンドポイント | 値 | 単位 | クラス付与 |
| NITE評価促進 | 1-340 | ビフェニル | NITE評価促進事業 | ビフェニル | | | | ビフェニル | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 47 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | OECD: ITAP(INITIAL TARGETED ASSESSMENT | | | | 経口 | LOAEL | 47 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-340 | ビフェニル | NITE評価促進事業 | ビフェニル | | | | ビフェニル | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | | 75 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 188 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | OECD: ITAP(INITIAL TARGETED ASSESSMENT PROFILE) | | | | 経口 | LOAEL | 188 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-340 | ビフェニル | NITE評価促進事業 | ビフェニル | | | | ビフェニル | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | | 34 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 94 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | OECD: ITAP(INITIAL TARGETED ASSESSMENT | | | | 経口 | NOAEL | 94 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-340 | ビフェニル | NITE評価促進事業 | ビフェニル | | | | ビフェニル | | | oral: feed | | | | mouse | | other | BDF1 | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 97 | mg/kg bw/day (male) | | | OECD: ITAP(INITIAL TARGETED ASSESSMENT PROFILE) | | | | 経口 | NOAEL | 97 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-340 | ビフェニル | NITE評価促進事業 | ビフェニル | | | | ビフェニル | | | oral: feed | | | | rat | | Fischer 344/DuCrj | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | LOEL | | | 38 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | LOAEL | 38 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-340 | ビフェニル | NITE評価促進事業 | ビフェニル | | | | ビフェニル | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 47 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | WHO/IPCS: 国際簡潔評価文書(CICAD) | | | | 経口 | LOAEL | 47 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-340 | ビフェニル | NITE評価促進事業 | ビフェニル | | | | ビフェニル | | | oral: feed | | | | rat | | Fischer 344/DuCrj | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | LOEL | | | 38 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | WHO/IPCS: 国際簡潔評価文書(CICAD) | | | | 経口 | LOAEL | 38 | mg/kg/day | - |
| 化審法 | 1-340 | ビフェニル | 化審法審議会(平成23年1月21日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-341 | ピペラジン | HPV | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 90日以上1年未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 25 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 25 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-341 | ピペラジン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | 3～7日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 30 | mg/kg/day | ヒトでは4歳の男児がピペラジン6水和物を100 mg/kg (ピペラジン換算: 44 mg/kg) で3日間服用後に無力、歩行障害、不均衡、重度の筋肉虚弱、脳波の変化をきたしたとの報告の後、ピペラジンを投与した小児の症例を調べた結果、ピペラジン換算で 35 mg/kg/dayを5日間投与した11例中10例に脳波の異常 (持続性の双極性スパイク及び多発性スパイクなど) が検出された (EU-RAR (2005)、PATTY (6th, 2012)) との記述、一方、感染症治療にピペラジン投与を行った小児89例のうち、脳波の異常がみられた症例を除外し、神経症状の発症の有無を調査した結果、対象は1～3歳児が主体、投与量はピペラジン換算で凡そ110 mg/kg/dayであったが神経症状は肉眼的には検出されなかった (EU-RAR (2005)) との記述がある。健常人での短期間投与 (3～7日間) によるLOAELはピペラジン換算で30 mg/kg/dayと推定されている (EU-RAR (2005))。この他、ピペラジン慢性ばく露により、慢性気管支炎を誘発することが報告されており、ピペラジン製造加工工程に従事したスウェーデンの作業者における気管支炎の発症率は約16%で、明瞭な用量反応相関がみられたとの記述もある (EU-RAR (2005)、ACGIH (7th, 2014)、NITE初期リスク評価書 (2005)、PATTY (6th, 2012))。<br>一方、本物質は動物の駆虫薬として広く使用実績があり、推奨用量はブタ、ウシ、ウマでは110 mg/kg/day、イヌ、ネコでは45～65 mg/kg/dayとされ、過剰量投与による副作用として神経毒性が既知である。典型的な臨床症状はイヌでは抑うつ、運動失調、頭部と頸部の伸展、四肢の異常な筋硬直様動作、ネコでは嗜眠、強直性痙攣、筋協調運動失調などが報告されている (EU-RAR (2005)、ACGIH (7th, 2014))。なお、実験的にはピペラジン二塩酸塩をビーグル犬に13週間混餌投与した試験、ピペラジン又はピペラジン二塩酸塩をラットに90日間混餌投与した試験のいずれも、神経毒性を検出できなかった。なお、ラットの試験ではピペラジン投与群で区分2超の3,000 ppm (150 mg/kg/day) 以上で肝臓への影響 (変性、び漫性混濁腫張、巣状壊死)、腎臓への影響 (変性、線維化) がみられたが、ピペラジン二塩酸塩投与群では肝臓、腎臓への影響はみられていない (EU-RAR (2005)、ACGIH (7th, 2014))。<br>以上、ヒト及び動物での本物質の薬用における副作用から神経毒性発現は明らかで、ヒトの職業ばく露での呼吸器有害影響と併せて、本項は区分1 (神経系、呼吸器) とした。 | | | | | | | 経口 | LOAEL | 30 | mg/kg/day | - |
| 農薬ADI | 1-341 | ピペラジン | 農薬等ADI関連情報データベース | ピペラジン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-342 | ピリジン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 5 | mg/kg/day | ヒトについては、本物質をてんかん治療薬として使用した例で、1日あたり1.85～2.46 mLの用量で約1ヵ月に亘って経口投与した5人のてんかん患者で、投薬期間中に食欲不振、悪心、嘔吐、腹痛及び腹部膨満感、頭痛、昏迷、倦怠感、抑うつ状態がみられた。また、その中の2例では血清総蛋白の減少や窒素血症、アルブミン尿症などが認められ、肝臓ならびに腎臓の障害が示されたとの報告がある (NITE初期リスク評価書 (2007))。また、職業ばく露の例では約125 ppm (405 mg/m3) の濃度のピリジン蒸気を1日4時間、1～2週間に亘って吸入した労働者で悪心、めまい、頭痛、不眠、神経過敏、頻尿を伴った腰部や腹部の不快感、食欲不振がみられたとの報告がある (NITE初期リスク評価書 (2007))。<br>実験動物については、ラットを用いた13週間飲水投与試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である50 ppm (5 mg/kg/day) 以上でヘモグロビン・赤血球数・ヘマトクリット値の減少、100 ppm (10 mg/kg/day) 以上で肝臓重量増加、区分2のガイダンス値の範囲内である250 ppm (25 mg/kg/day) 以上で肝臓の色素沈着、500 ppm (55 mg/kg/day) 以上で胆汁酸の増加、肝臓の慢性炎症・色素沈着、小葉中心性肝細胞の肥大・変性、1,000 ppm (90 mg/kg/day) で死亡、ALT・SDH の増加、性周期の延長がみられた。なお、雄では全例で腎臓のα2uグロブリン陽性、500 ppm以上で腎臓の蛋白円柱・慢性炎症・鉱質沈着・再生尿細管、1,000 ppmで腎臓の顆粒円柱・硝子変性がみられている (NITE初期リスク評価書 (2007))。また、ラットを用いた103～104週間飲水投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である100 ppm (7 mg/kg/day) 以上で肝臓の胆管過形成、肝臓の色素沈着、区分2のガイダンス値の範囲内である200 ppm (14 mg/kg/day) 以上で体重増加抑制、慢性腎症の増悪、肝臓の小葉中心性肝細胞の巨大細胞化、肝細胞の空胞化、400 ppm (33 mg/kg/day) で肝臓の小葉中心性肝細胞の変性及び壊死、腎臓の尿細管上皮過形成がみられている (NITE初期リスク評価書 (2007))。 | | | | | | | 経口 | LOAEL | 5 | mg/kg/day | 3 |
| 化審法 | 1-343 | ピロカテコール | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-346 | ビフェニル−2−オール | MOE初期評価 | 2−フェニルフェノール | あり | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2 | ○ | 2−フェニルフェノール | | | 経口 | | 混餌 | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | 2 | | | | | | 半年以上 | | | | | | | | 雄に0、0.08 | NOAEL | | | 0.08 | % | 経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 39 mg/kg/day(膀胱の移行上皮過形成の増加)を採用し、同値を暫定無毒性量等に設定する。 | - | Wahle, B.S. and W.R. Christenson (1996): Technical grade ortho-phenylphenol: A combined chronic toxicity/oncogenicity testing study in the rat. Unpublished report No. 92-272-SC from Bayer Corp, Agriculture Division, Toxicology, Stilwell, Kansas, USA. Cited in: FAO/WHO | | | | 経口 | NOAEL | 39 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-346 | ビフェニル−2−オール | JMPR | 2-PHENYLPHENOL & ITS SODIUM SALT | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-346 | ビフェニル−2−オール | JECFA | 2-PHENYLPHENOL | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-346 | ビフェニル−2−オール | WHO飲料水質ガイドライン | 2-Phenylphenol and its sodium salt | あり | Table A3.2 | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-346 | ビフェニル−2−オール | DFG | o-Phenylphenol | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-347 | N−フェニルマレイミド | MOE初期評価 | N−フェニルマレイミド | あり | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2 | ○ | N−フェニルマレイミド | | | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | ラット | | | | M/F | | | | | | | 交尾前2週 | 分類不可 | | | | | | | | 0、2.5、5、1 | NOAEL | | | 2.5 | mg/kg/day | 経口ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 2.5 mg/kg/day(前胃での角化亢進、上皮過形成など)を採用し、試験期間が短いことから10 で除した0.25 mg/kg/day を暫定無毒性量等に設定する。 | - | 化学物質点検推進連絡協議会(2001): N-フェニルマレイミドのラットを用いる反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験. 化学物質毒性報告書, 8: | | | | 経口 | NOAEL | 2.5 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-347 | N−フェニルマレイミド | 化学物質毒性試験報告 | N−フェニルマレイミド | あり | p12, 28 | ○ | 1−フェニル−1H−ピロール−2,5−ジオン | 99.2 | コーンオイル | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 1群の動物数は、雌雄それぞれ12例 | | | | | | 雄では交配 | 28日以上90日未満 | | | | | | | | 20 mg/kgを | NOEL | | | 2.5 | mg/kg/day | 雄では5 mg/kg投与により胃に影響が認められた | - | | | | | 経口 | NOAEL | 2.5 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-347 | N−フェニルマレイミド | 化学物質毒性試験報告 | N−フェニルマレイミド | あり | p12, 28 | ○ | 1−フェニル−1H−ピロール−2,5−ジオン | 99.2 | コーンオイル | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 1群の動物数は、雌雄それぞれ12例 | | | | | | 雄では交配 | 28日以上90日未満 | | | | | | | | 20 mg/kgを | NOEL | | < | 2.5 | mg/kg/day | 雌では2.5 mg/kg投与により胃に影響が認められた | - | | | | | 経口 | NOAEL | 2.5 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-347 | N−フェニルマレイミド | JCP | N−フェニルマレイミド | あり | p25/41 | × | N-phenylmaleimide | アラビアゴム | | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 各用量群(性別)の動物数 10/10 | | | | 30 | | | 28日以上90日未満 | | | 1 | | | | No | | LOAEL | | | 3.5 | mg/kg/day | 投与量11mg/kg bw/dayでは、投薬に関連したと認められる変化がいくつかある。列記すると1)死亡(1/10,0/10)、2)increased GOT、3)臓器重量増加、4)浮腫(腺胃)等刺激性の所見である。投与量3.5mg/kg bw/dayでは、このうち浮腫(腺胃)等のみが観察され、その程度は軽度のもので、且つ雌ではみられない。それに基づき、かろうじて観察できる変化と推量し、3.5mg/kg bw/dayを"最大無作用量の極 | 2 制限付き | 文献11 | | | | 経口 | LOAEL | 3.5 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-347 | N−フェニルマレイミド | JCP | N−フェニルマレイミド | あり | p26/41 | × | N-phenylmaleimide | アセトン/水(80/20) | | 吸入 | | エアロゾル吸 | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 各用量群(性別)の動物数5/5 | | | | 28 | | | 28日以上90日未満 | 5 | 6 | | | | OECD412 | Yes | | NOAEL | | ≧ | 0.21 | ug/L | 検査項目は病理、臓器重量、剖検生化学検査、血液学的検査、摂餌量、体重、症状 観察、死亡例の探索を測定した。多様な精密な観察、測定にも関わらず、認められたのは、症状観察、体重、摂餌量減少のみ(推定根拠)で、いずれも中および高投与群のみで認められた、低投与群には何の変化もなかった。 | 1 制限なく | 文献12 | 実際に摂取された量分析濃度: 高投与群 2.27 ug/L; 中投与群 0.87 ug/L; 低投与群 0.21 | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-347 | N−フェニルマレイミド | JCP | N−フェニルマレイミド | あり | p34/41 | × | N-phenylmaleimide | | 99.2 | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 各用量群(性別)の動物数 12 | | | | 49 | | | 28日以上90日未満 | | | 1 | | | OECD422 | Yes | | NOAEL | | | 2.5 | mg/kg/day | NOAEL (NOEL) NOEL: 2.5 mg/kg/day\|LOAEL (LOEL) LOAEL: 2.5 mg/kg/day\|NOAEL/LOAELの推定根拠 一般毒性学的無影響量は、雄では5 mg/kg投与により胃に影響を認めたため。雌では2.5 mg/kg投与により胃に影響を認めたため。 | 1 制限なく | 文献16 | | | | 経口 | NOAEL | 2.5 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-347 | N−フェニルマレイミド | JCP | N−フェニルマレイミド | あり | p34/41 | × | N-phenylmaleimide | | 99.2 | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 各用量群(性別)の動物数 12 | | | | 49 | | | 28日以上90日未満 | | | 1 | | | OECD422 | Yes | | NOAEL | | < | 2.5 | mg/kg/day | NOAEL (NOEL) NOEL: 2.5 mg/kg/day\|LOAEL (LOEL) LOAEL: 2.5 mg/kg/day\|NOAEL/LOAELの推定根拠 一般毒性学的無影響量は、雄では5 mg/kg投与により胃に影響を認めたため。雌では2.5 mg/kg投与により胃に影響を認めたため。 | 1 制限なく | 文献16 | | | | 経口 | NOAEL | 2.5 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-347 | N−フェニルマレイミド | JCP | N−フェニルマレイミド | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-347 | N−フェニルマレイミド | JCP | N−フェニルマレイミド | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-348 | p−フェニレンジアミン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 10 | mg/kg/day | ヒトにおいて、本物質を含む市販の染毛剤を規則的に使用し、肝腫大と脾臓の肥大が見られ、入院後死亡までの11週間に進行性神経障害を発症した症例(ACGIH(2001))、本物質を含む染毛剤の5年間に亘る職業ばく露を受け、黄疸と肝臓の亜急性萎縮により死亡した症例(ACGIH(2001))、また、本物質を含む染毛剤を使用し消化器と神経症状が観察された症例、さらに本物質を含む染毛剤を1年半使用し中枢神経系に病理学的変化が認められた症例(DFGMAK-Doc.6(1994))の報告により、区分1(肝臓、神経系)とした。また、本物質を含む染毛剤を使用し、慢性腎不全、尿毒症、腎臓の極小化、糸球体の硝子化を伴い死亡した症例(DFGMAK-Doc.6(1994))、本物質を含む染毛剤を使用により、腎不全、尿毒症、乏尿、脈管炎、筋痛、腎臓肥大、糸球体腎炎を発症し、3週間後に死亡した症例(DFGMAK-Doc.6(1994))の報告により、区分1(腎臓)とした。一方、動物試験ではウサギの90日間の経口投与試験において、10 mg/kgの用量で心筋実質の変化(浮腫、筋線維の膨化、細胞質の均質化、横紋の消失)が認められ(ACGIH(2001))、用量は区分2のガイダンス値内であることから区分2(心臓、筋肉)とした。以上より、分類結果は区分1(肝臓、神経系、腎臓)、区分2(心臓、筋肉)となる。 | | | | | | | 経口 | LOAEL | 10 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-348 | m−フェニレンジアミン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 18 | mg/kg/day | ヒトについては、本物質に長期間暴露された労働者に「反射異常、皮膚の知覚過敏、胃腸及び肝臓の病理変化」(環境省リスク評価第3巻(2004))、「排尿障害、膀胱の粘膜浮腫、ポリープ状腫脹、膀胱最下部(三角帯)と頚部への細胞浸潤(好酸球)」(ACGIH(2001))等の記述、動物試験については、ラットを用いた13週間経口投与試験において用量18mg/kgで「核濃縮を起こした細胞をともなう肝臓の変性部位増加」(ACGIH(2001))、ラットを用いた4週間経口投与試験において用量100mg/kg(90日換算値: 31.1mg/kg)で「メトヘモグロビン血症」、ラットを用いた104週間経口投与試験において用量40mg/kgで「慢性腎疾患」(いずれも環境省リスク評価第3巻(2004))、ラットを用いた4ヶ月間経口投与試験において用量5.6mg/kg以上で「肝臓と中枢神経系の損傷」(IUCLID(2000))等の記載があることから、神経系、肝臓、腎臓、膀胱、血液が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分1、区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より、分類は区分1(神経系、肝臓、腎臓、膀胱)、区分2(血液)とした。なお、肺線維化、指皮肥厚」、「逆流性食道炎、足浮腫、徐脈、心ブロック、強指症、指の終末血管拡張症、肺線維化、食道拡張」(IUCLID(2000))との記述は、本物質を主成分とするアミン類の暴露データに基づいており(NITE初期リスク評価書No.54(2008))、混合暴露の可能性が高いため区分2(心血管、呼吸器)は分類に採用しなかった。 | | | | | | | 経口 | LOAEL | 18 | mg/kg/day | - |
| 化審法 | 1-349 | フェノール | 化審法審議会(平成28年12月27日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農薬ADI | 1-350 | 3−フェノキシベンジル=3−(2,2−ジクロロビニル)−2,2−ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | 農薬等ADI関連情報データベース | ペルメトリン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-351 | 1,3−ブタジエン | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 1年以上 | | | | | | | | | LO(A)EL | | | 4.2 | mg/kg/day | https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/ra/160122.2.pdf | | | | | | 経口 | LOAEL | 4.2 | mg/kg/day | 3 |
| 化審法 | 1-351 | 1,3−ブタジエン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LO(A)EL | | | 2.52 | mg/kg/day | https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/ra/160122.2.pdf | | | | | | 吸入 | LOAEL | 2.52 | mg/m3 | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-351 | 1,3−ブタジエン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 6.25 | ppm | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、マウスを用いた2年間吸入毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である6.25 ppm以上で卵巣萎縮、20 ppm以上で生存率減少、区分2のガイダンス値の範囲内である62.5 ppm以上で胸腺萎縮、心筋の鉱質化、大球性貧血、肝臓の小葉中心性壊死、区分2のガイダンス値の範囲を超える625 ppmで骨髄萎縮、精巣萎縮等がみられたとの報告がある (NITE有害性評価書 (2008)、NTP TR434 (1993))。<br>したがって、区分1 (生殖器 (女性))、区分2 (心臓、血液系、肝臓) とした。<br>なお、旧分類で骨髄、精巣が区分2に分類されていたが、再確認した結果区分2のガイダンス値を超える用量での所見であったことから分類結果が変更となった。 | | | | | | | | LOAEL | | | |
| 化審法 | 1-352 | ジアリル=フタラート | 化審法審議会(平成23年1月21日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-352 | ジアリル=フタラート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 50 | mg/kg/day | NTPのラット13週間経口投与試験において、雄では50 mg/kg以下の用量から肝臓に病理組織変化が発現しているが、マウスでは400 mg/kgまで投与しても肝臓に変化はみられなかった(SIDS(2005))。しかし、ラットを用いた生殖発生毒性スクリーニング試験でも雌雄とも高用量群で肝臓に病理組織所見が認められており(SIDS(2005))、種差があるものと考えられる。以上の情報に基づき、区分2(肝臓)とした。 | | | | | | | 経口 | LOAEL | 50 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-353 | ジエチル=フタラート | NITE評価促進事業 | ジエチル=フタラート | | | | ジエチル=フタラート | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | 16 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | Patty's Toxicology (6th ed) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-353 | ジエチル=フタラート | NITE評価促進事業 | ジエチル=フタラート | | | | ジエチル=フタラート | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | Patty's Toxicology (6th ed) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-353 | ジエチル=フタラート | NITE評価促進事業 | ジエチル=フタラート | | | | ジエチル=フタラート | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 16 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 0.2 | other | | | Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-353 | ジエチル=フタラート | NITE評価促進事業 | ジエチル=フタラート | | | | ジエチル=フタラート | corn oil (maize oil) | | oral: feed | | | | mouse | | Swiss | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-353 | ジエチル=フタラート | NITE評価促進事業 | ジエチル=フタラート | | | | ジエチル=フタラート | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 16 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 150 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | US EPA: HPVチャレンジ(評価済) | | | | 経口 | NOAEL | 150 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-353 | ジエチル=フタラート | NITE評価促進事業 | ジエチル=フタラート | | | | ジエチル=フタラート | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 2.5 | other | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-353 | ジエチル=フタラート | NITE評価促進事業 | ジエチル=フタラート | | | | ジエチル=フタラート | | | oral: feed | | | | rat | | other | CD | | | | | 16 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 150 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | NOAEL | 150 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-353 | ジエチル=フタラート | NITE評価促進事業 | ジエチル=フタラート | | | | ジエチル=フタラート | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 0.3 | other | | | 環境省: 化学物質の環境リスク評価 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| 化審法 | 1-354 | ジブタン−1−イル=フタラート | 化審法審議会(平成28年10月28日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-354 | ジブタン−1−イル=フタラート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 238 | mg/kg/day | ラットの4週間吸入(エアロゾル)ばく露試験で、区分1のガイダンス値の範囲内の低濃度(118 mg/m3: ガイダンス値換算濃度: 0.00036 mg/L/6 hr)から、局所影響として鼻腔粘膜細胞の過形成及び喉頭の扁平上皮化生が認められたとの記述(EU-RAR(2004))があり、区分1(呼吸器)に分類した。経口投与ではマウス及びラットのいずれの試験も区分2のガイダンス値を超える高用量(238 mg/kg/day以上)で、肝臓、血液、精巣などに有害性影響が見られた(NITE初期リスク評価書(2005))。したがって、区分1(呼吸器)とした。なお、ヒトへの影響に関して信頼できる報告はない。また、旧分類の区分2(肝臓)は旧分類で分類根拠を示しておらず、今回も標的臓器に含まれないことを確認したため、削除した。 | | | | | | | 経口 | LOAEL | 238 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-354 | ジブタン−1−イル=フタラート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | 4週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.00036 | mg/L | ラットの4週間吸入(エアロゾル)ばく露試験で、区分1のガイダンス値の範囲内の低濃度(118 mg/m3: ガイダンス値換算濃度: 0.00036 mg/L/6 hr)から、局所影響として鼻腔粘膜細胞の過形成及び喉頭の扁平上皮化生が認められたとの記述(EU-RAR(2004))があり、区分1(呼吸器)に分類した。経口投与ではマウス及びラットのいずれの試験も区分2のガイダンス値を超える高用量(238 mg/kg/day以上)で、肝臓、血液、精巣などに有害性影響が見られた(NITE初期リスク評価書(2005))。したがって、区分1(呼吸器)とした。なお、ヒトへの影響に関して信頼できる報告はない。また、旧分類の区分2(肝臓)は旧分類で分類根拠を示しておらず、今回も標的臓器に含まれないことを確認したため、削除した。 | | | | | | | | LOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-355 | ビス(2−エチルヘキサン−1−イル)=フタラート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 13週間又は2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 28.9 | mg/kg/day | ラットの13週間又は2年間混餌投与試験で精巣への影響(セルトリ細胞の空胞化、両側性無精子症)、及び肝臓への影響(重量増加、肝細胞肥大)がいずれも区分2の範囲内(精巣: 28.9−37.6 mg/kg/day、肝臓: 37−63 mg/kg/day)でみられている(ATSDR(2002)、EU-RAR(2008))ことから、区分2(肝臓、精巣)に分類した。すなわち、肝臓及び精巣は、本物質の発がん標的臓器であり、その腫瘍発生の機序は、従来はPPARαに関連したもので種差があるとされていたが、最近はそれ以外の複数の機序も想定され、げっ歯類特異的な毒性発現機序とはみなされなくなった(IARC vol. 101(2013))。GHS旧分類(GHS分類結果(経済産業省平成19年度事業、パブリックコメントの検討に基づく3省GHS分類の見直し)、平成20年3月公表))は、ラット、マウスへの反復投与により肝臓、精巣等にみられる毒性はヒトでは生じないとの従来の仮説を支持し、本項の分類を「分類できない」から「区分外」に変更したが、今回、最近の知見を反映させ、さらに区分2に変更した。 | | | | | | | 経口 | LOAEL | 28.9 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-356 | ベンジル=ブタン−1−イル=フタラート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 100 | mg/kg/day | ヒトについては、本物質との関連性が明確な情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による2世代生殖毒性試験において、F1世代の雄に区分2の範囲である100 mg/kg/dayで、精巣軟化、精巣上体の管腔内精子減少及び管腔内精細胞残屑がみられたとの報告がある(食品安全委員会(2015))。<br>なお、ラットを用いた混餌による14日～106週間の複数の反復投与毒性試験、イヌを用いた混餌投与による3ヵ月間反復投与毒性試験、ラットを用いた4週間及び13週間の吸入毒性試験が実施され、区分2の範囲外の用量で肝臓、膵臓、精巣等の病変が報告されている(NITE初期リスク評価書(2007)、食品安全委員会(2015))。<br>したがって、区分2(生殖器(男性))とした。 | | | | | | | 経口 | LOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-357 | 2−tert−ブチルイミノ−3−イソプロピル−5−フェニルテトラヒドロ−4H−1,3,5−チアジアジン−4−オン | 農薬等ADI関連情報DB | Buprofezin | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-357 | 2−tert−ブチルイミノ−3−イソプロピル−5−フェニルテトラヒドロ−4H−1,3,5−チアジアジン−4−オン | JMPR | BUPROFEZIN | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-357 | 2−tert−ブチルイミノ−3−イソプロピル−5−フェニルテトラヒドロ−4H−1,3,5−チアジアジン−4−オン | 食品健康影響評価 | ブプロフェジン(清涼飲料水の規格基準の改正) | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-357 | 2−tert−ブチルイミノ−3−イソプロピル−5−フェニルテトラヒドロ−4H−1,3,5−チアジアジン−4−オン | 産衛許容濃度 | ブプロフェジン | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-357 | 2−tert−ブチルイミノ−3−イソプロピル−5−フェニルテトラヒドロ−4H−1,3,5−チアジアジン−4−オン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 85 | mg/kg/day | ラット及びイヌを用いた13週間の亜急性毒性試験(農薬登録申請資料(2005年))でヘモグロビン、ヘマトクリット値、赤血球数に減少影響がみられたこと(ラット)、臓器重量(肝臓、腎臓、甲状腺)に増加影響がみられ(ラット、イヌ)、ラットにおけるこれらの臓器では病理組織学的にも異常がみられた。また、病理組織学的異常はラット脳(下垂体前葉)にもみられた。上記の所見は、主に1000ppm以上(雄: 85mg/kg/day、雌: 103mg/kg/day)でみられたことから、区分2(血液系、肝臓、腎臓、甲状腺、脳)とした。 | | | | | | | 経口 | LOAEL | 85 | mg/kg/day | - |
| 農薬ADI | 1-357 | 2−tert−ブチルイミノ−3−イソプロピル−5−フェニルテトラヒドロ−4H−1,3,5−チアジアジン−4−オン | 農薬等ADI関連情報データベース | ブプロフェジン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-358 | N−tert−ブチル−N'−(4−エチルベンゾイル)−3,5−ジメチルベンゾヒドラジド | 農薬等ADI関連情報DB | Tebufenozide | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-358 | N−tert−ブチル−N'−(4−エチルベンゾイル)−3,5−ジメチルベンゾヒドラジド | JMPR | TEBUFENOZIDE | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-358 | N−tert−ブチル−N'−(4−エチルベンゾイル)−3,5−ジメチルベンゾヒドラジド | 食品健康影響評価 | テブフェノジド | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-358 | N−tert−ブチル−N'−(4−エチルベンゾイル)−3,5−ジメチルベンゾヒドラジド | 農薬等ADI関連情報データベース | テブフェノジド | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NITE評価促進 | 1-359 | 2−(ブトキシメチル)オキシラン | NITE評価促進事業 | n−ブチル−2,3−エポキシプロピルエーテル | | | | n−ブチル−2,3−エポキシプロピルエーテル | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | | 28 | | | | | | | | | | no data | | NOAEC | | | 0.1 | mg/L air | | | Patty's Toxicology (6th ed) | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-359 | 2−(ブトキシメチル)オキシラン | NITE評価促進事業 | n−ブチル−2,3−エポキシプロピルエーテル | | | | n−ブチル−2,3−エポキシプロピルエーテル | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | | 50 | | | | | | | | | | no data | | NOAEC | | | 37 | ppm | | | DFG: MAK and BAT | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-359 | 2−(ブトキシメチル)オキシラン | NITE評価促進事業 | n−ブチル−2,3−エポキシプロピルエーテル | | | | n−ブチル−2,3−エポキシプロピルエーテル | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | | 28 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-359 | 2−(ブトキシメチル)オキシラン | NITE評価促進事業 | n−ブチル−2,3−エポキシプロピルエーテル | | | | n−ブチル−2,3−エポキシプロピルエーテル | no data | | inhalation | | whole body | | rat | | other | F344/DuCrj | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | 厚労省がん原性試験 | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-359 | 2−(ブトキシメチル)オキシラン | NITE評価促進事業 | n−ブチル−2,3−エポキシプロピルエーテル | | | | n−ブチル−2,3−エポキシプロピルエーテル | no data | | inhalation | | whole body | | mouse | | other | Crj:BDF1 | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | 厚労省がん原性試験 | | | | 吸入 | | | | |
| 化審法 | 1-359 | 2−(ブトキシメチル)オキシラン | 化審法審議会(平成23年1月21日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-359 | 2−(ブトキシメチル)オキシラン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | | 28日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.15 | mg/L | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物では、ラットを用いた28日間反復吸入毒性試験において、区分1の範囲である92.5 ppm (ガイダンス値換算: 0.15 mg/L) で鼻粘膜の変性、気道の線毛上皮における増殖性−化生性病変の報告があり (DFGOT vol.4 (1992)、PATTY (6th, 2012))、ラットを用いた10週間反復吸入毒性試験において、区分2の範囲である75 ppm (ガイダンス値換算: 0.25 mg/L) で精巣の萎縮 (軽度の斑状萎縮) の報告がある (DFGOT vol.4 (1992)、PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2014))。<br>したがって、区分1 (呼吸器)、区分2 (生殖器 (男性)) とした。 | | | | | | | | LOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-360 | N−[1−(N−n−ブチルカルバモイル)−1H−2−ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メ | 農薬安全性情報 | BENOMYL | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-360 | N−[1−(N−n−ブチルカルバモイル)−1H−2−ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メ | JMPR | BENOMYL | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-360 | N−[1−(N−n−ブチルカルバモイル)−1H−2−ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メ | IRIS | Benomyl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-360 | N−[1−(N−n−ブチルカルバモイル)−1H−2−ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メ | DFG | Benomyl | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-360 | N−[1−(N−n−ブチルカルバモイル)−1H−2−ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メ | ACGIH | | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 環境省調査 | 1-361 | ブチル=(R)−2−[4−(4−シアノ−2−フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオ | 農薬等ADI関連情報DB | Cyhalofop-Butyl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-361 | ブチル=(R)−2−[4−(4−シアノ−2−フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオ | 農薬等ADI関連情報データベース | シハロホップブチル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-362 | 1−tert−ブチル−3−(2,6−ジイソプロピル−4−フェノキシフェニル)チオ尿素 | 農薬等ADI関連情報DB | Diafenthiuron | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-362 | 1−tert−ブチル−3−(2,6−ジイソプロピル−4−フェノキシフェニル)チオ尿素 | 農薬等ADI関連情報データベース | ジアフェンチウロン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2,4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1,3,4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | 農薬等ADI関連情報DB | Oxadiazon | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2,4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1,3,4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | 食品健康影響評価 | オキサジアゾン | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2,4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1,3,4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | IRIS | Oxadiazon | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2,4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1,3,4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | NOAEL | | | 10 | mg/kg/day | ラットおよびマウスを用いた経口投与試験(10mg/kg)において毒性影響は見られていない(HSDB, 2002)。ラットの2週間試験とマウスの4週間試験においてTDLoはガイダンスの区分2の用量を超える2800 mg/kg(90日換算933mg/kg)とされ、生化学的な酵素抑制、誘導の変化、肝臓の臓器重量の変化に関する記述がある(RTECS, 2007)。また、ラットを用いた2年間の混餌による経口投与試験(用量: 10, 100, 1000, 3000 ppm: 0.5, 5, 50, 150mg/kg)においてガイダンスの区分2に相当する50mg/kgの用量で肝毒性、溶血性貧血、体重変 | | | | | | | 経口 | NOAEL | 10 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2,4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1,3,4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 50 | mg/kg/day | ラットおよびマウスを用いた経口投与試験(10mg/kg)において毒性影響は見られていない(HSDB, 2002)。ラットの2週間試験とマウスの4週間試験においてTDLoはガイダンスの区分2の用量を超える2800 mg/kg(90日換算933mg/kg)とされ、生化学的な酵素抑制、誘導の変化、肝臓の臓器重量の変化に関する記述がある(RTECS, 2007)。また、ラットを用いた2年間の混餌による経口投与試験(用量: 10, 100, 1000, 3000 ppm: 0.5, 5, 50, 150mg/kg)においてガイダンスの区分2に相当する50mg/kgの用量で肝毒性、溶血性貧血、体重変 | | | | | | | 経口 | LOAEL | 50 | mg/kg/day | - |
| 農薬ADI | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2,4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1,3,4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | 農薬等ADI関連情報データベース | オキサジアゾン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル=4−({[(1,3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアート | 農薬等ADI関連情報DB | tert-Butyl (E)-α-(1,3-dimethyl-5-phenoxypyrazol-4-ylmethyleneamino-oxy)-p-toluate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル=4−({[(1,3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアート | JMPR | FENPYROXIMATE | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 化審法 | 1-366 | tert−ブチル=ヒドロペルオキシド | 化審法審議会(平成23年1月21日) | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-368 | 4−tert−ブチルフェノール | 二監判定 | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 60 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 60 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル=2−プロピニル=スルフィット | 農薬等ADI関連情報DB | Propargite | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル=2−プロピニル=スルフィット | JMPR | PROPARGITE | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル=2−プロピニル=スルフィット | 食品健康影響評価 | プロパルギット | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル=2−プロピニル=スルフィット | IRIS | Propargite | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル=2−プロピニル=スルフィット | 農薬等ADI関連情報データベース | プロパルギット | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-370 | 2−tert−ブチル−5−(4−tert−ブチルベンジルチオ)−4−クロロ−3(2H)−ピリ | 農薬等ADI関連情報DB | Pyridaben | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-370 | 2−tert−ブチル−5−(4−tert−ブチルベンジルチオ)−4−クロロ−3(2H)−ピリ | 食品健康影響評価 | ピリダベン | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-370 | 2−tert−ブチル−5−(4−tert−ブチルベンジルチオ)−4−クロロ−3(2H)−ピリ | 農薬等ADI関連情報データベース | ピリダベン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-371 | N−(4−tert−ブチルベンジル)−4−クロロ−3−エチル−1−メチルピラゾール−5−カルボキサミド | 農薬等ADI関連情報DB | Tebufenpyrad | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-371 | N−(4−tert−ブチルベンジル)−4−クロロ−3−エチル−1−メチルピラゾール−5−カルボキサミド | 農薬等ADI関連情報データベース | テブフェンピラド | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-372 | N−(1,3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル)−tert−ブチルアミン | NITE初期リスク評価書 | N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | p25 | ○ | N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | | | 吸入 | | ダストの全身 | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 各10匹／群 対照群は各20匹／群)8 | | | 4 | | | (実質暴露日 | 28日以上90日未満 | 5 | 6 | | | | | | 0, 58, 172, | NOAEL | | | 58 | mg/m3 | 吸入経路のNOAEL は、SD ラットの4 週間ダスト全身暴露試験における血清AST の増加を指 標とした58 mg/m3 (Monsanto, 1992c) である。この値は、6 時間/日、5 日/週の投与頻度で得られた 値であるので、1 日推定吸入摂取量に換算すると、7.7 mg/kg/日1)となる | - | Monsanto, 1992c | この値は、6 時間/日、5 日/週の投与頻度で得られた値であるので、1 日推定吸入摂取量に換算すると、7.7 mg/kg/日1) | なお、吸入経路からの摂 | | 吸入 | NOAEL | 7.7 | mg/m3 | 3 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−(1,3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル)−tert−ブチルアミン | NITE初期リスク評価書 | N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | p25 | ○ | N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | | | 経口 | | 強制経口 | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 各13匹／群 週齢不明(投与開始時) | | | 6 | | | 雄: 交配前2 | 分類不可 | | | | | | | | 0、40、200、 | NOAEL | | | 40 | mg/kg/day | 経口経路では、SD ラットの6 週間の反復投与毒性・生殖・発生毒性合併試験 (厚生省, 1997a) における血清総ビリルビンの増加、肝細胞の肥大、腎臓の相対重量の増加を指標としたNOAEL 40mg/kg/日を採用した。 | - | 厚生省, 1997a | | SD ラットの( | 不確実係数 | 経口 | NOAEL | 40 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-372 | N−(1,3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル)−tert−ブチルアミン | 化学物質毒性試験報告 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | p.1, 19 | ○ | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド(以下BBTSA) | 96.4 | 5%アラビアゴム | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | Sprague-Dawley(ラット) | | M/F | 各13匹／群 | | | | | | 交配前2週間 | 分類不可 | | | | | | | | 0(溶媒対照 | NOEL | | < | 40 | mg/kg/day | 雄では全てのBBTSA投与群でeosinophilic bodyの形成頻度が増加した | - | | | | | 経口 | NOAEL | 40 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-372 | N−(1,3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル)−tert−ブチルアミン | SIAR | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | p.1 | ○ | | | | 経口 | | | 一般毒性 | ラット | | | | M | | | | | | | | | | | | | | OECD TG 422 | | | LOAEL | | | 40 | mg/kg/day | | - | | | | | 経口 | LOAEL | 40 | mg/kg/day | - |
| 環境省調査 | 1-372 | N−(1,3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル)−tert−ブチルアミン | SIAR | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | p.1 | ○ | | | | 吸入 | | | 一般毒性 | 記載なし | | | | 記載なし | | | | | 28 | | | 28日以上90日未満 | 5 | | | | | | | | NOAEL | | | 0.029 | mg/L | | - | | | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-374 | フッ化水素酸 | NITE評価促進事業 | フッ化水素酸 | | | | フッ化水素酸 | no data | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report) | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-374 | フッ化水素酸 | NITE評価促進事業 | フッ化水素酸 | | | | フッ化水素酸 | no data | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | | 91 | | | | | | | | | OECD TG4 | yes | | NOAEL | | | 0.72 | mg/m³ air (analytical) | | | OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report) | | | | 吸入 | NOAEL | 0.72 | mg/m3 | 2 |
| NITE評価促進 | 1-374 | フッ化アンモニウム | NITE評価促進事業 | フッ化アンモニウム | | | | フッ化アンモニウム | other | | inhalation | | | | rat | | Wistar | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | US NLM: HSDB | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-374 | フッ化水素アンモニウム | NITE評価促進事業 | フッ化水素アンモニウム | | | | フッ化水素アンモニウム | | | inhalation | | | | rat | | no data | | | | | | | 91 | | | | | | | | | OECD TG4 | yes | | NOAEL | | | 0.72 | mg/m³ air | | | INVENTORY MULTI-TIERED ASSESSMENT AND PRIORITISATION (IMAP) HUMAN HEALTH TIER II ASSESSMENT FOR | | | | 吸入 | NOAEL | 0.72 | mg/m3 | 2 |

## ■慢性毒性

|物質情報|物質ID（化管法政令番号）|化学物質名称|情報源 情報源名|物質名|データの有無|掲載ページなど|キースタディの該否|試験方法 試験物質 物質名|溶媒|純度（%）|経路|経路 その他|詳細|データ項目|試験動物 種|種 その他|系|系 その他|性|齢数|試験期間 年|月|週|日|時間|その他|試験期間分類|投与条件 日/週|時間/日|回/日|その他|投与量|TG等|GLP|その他|試験結果 結果項目|結果項目 その他|投与量 記号|値|単位|引用原文|信頼性ランク|文献|投与条件による補正値|暴露マージン|不確実係数|化管法クラス 判定用補正 経路|エンドポイント|値|単位|クラス付与|
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|政府GHS分類|1-374|フッ化ナトリウム|政府GHS分類||||||||||||||||||||103|||103週||||||||||LOAEL|||3.1|mg/kg/day|ヒトについては、本物質に関する情報はないが、ACGIH の「フッ化物」において、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある（ACGIH (7th, 2001)）。<br>　実験動物については、ラット、マウスを用いた飲水投与による26週間反復経口投与毒性試験において、ラットでは区分2のガイダンス値の範囲内である100 ppm（ガイダンス値換算: 12.5 mg/kg/day）で胃粘膜の過形成、300 ppm（ガイダンス値換算: 37.5 mg/kg/day）で体重増加抑制、切歯のエナメル質の限局性変性、胃の潰瘍がみられ、マウスでは区分1のガイダンス値の範囲内である50 ppm（ガイダンス値換算: 10 mg/kg/day）以上で骨の類骨増加、区分2のガイダンス値の範囲内である300 ppm（ガイダンス値換算: 60 mg/kg/day）で、切歯のエナメル質の限局性変性、同群の早期死亡例で急性腎炎、肝臓の病変（多核巨細胞）、心筋の病変（変性、鉱質沈着）、精巣の病変（壊死、精細管変性、精細管の多核巨細胞）がみられ、ラット、マウスを用いた飲水投与による103週間反復経口投与毒性試験において、ラットでは区分1の範囲内である25 ppm（ガイダンス値換算: 3.1mg/kg/day）以上で切歯の象牙質の形成異常、象牙芽細胞の変性、エナメル芽細胞の変性、区分2の範囲内である175 ppm（ガイダンス値換算: 21.9 mg/kg/day）で骨硬化症、マウスでは区分2の範囲内である175 ppm（ガイダンス値換算: 35 mg/kg/day）で歯の肉眼的異常（摩損、変色、斑点）、象牙質の形成異常がみられたとの報告がある（NTP TR393 (1990)）。マウスを用いた14日間吸入毒性試験（4時間/日）で、区分1相当の10 mg/m3（ガイダンス値換算: 0.001 mg/L）で肺の水腫の報告がある（ATSDR (2003)）。この吸入のデータについてはばく露日数が少ないこと、情報が十分でないことから分類に用いなかった。<br>　以上のうち、胃の変化については刺激性に基づく所見として分類に用いなかった。<br>　したがって、区分1（歯、骨）、区分2（心臓、肝臓、腎臓、生殖器（男性））とした。||||||経口|LOAEL|3.1|mg/kg/day|3|
|政府GHS分類|1-374|フッ化水素酸|政府GHS分類|||||||||||||||||||5||||5ヵ月||||||||||LOAEL|||0.12|ppm|ヒトについては、本物質に関する情報はないが、ACGIH の「フッ化物」において、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある（ACGIH (7th, 2001)）。<br>　実験動物については、ラットを用いた91日間吸入毒性試験（6時間/日、5日/週）において、区分1のガイダンス値の範囲内である7.52 mg/m3（ガイダンス値換算: 6.6 ppm）で死亡、脱毛、円背位、体重減少、不整咬合、分節核好中球数・血小板数増加、赤血球数減少、血糖・アルブミン・A/G比減少、カリウム・無機リン増加、腎臓・肝臓・肺・精巣・脾臓・脳・心臓・副腎相対重量増加等がみられ、ラットを用いた1ヵ月間吸入毒性試験（6時間/日、毎日）において、区分1のガイダンス値の範囲内である1 mg/m3（ガイダンス値換算: 0.4 ppm）で歯のエナメル質の障害、気管支粘膜の萎縮及び局所の浮腫、気管支周囲の肥厚、骨の骨髄腔の不整の報告がある（EU-RAR (2001)）。また、ラットを用いた5ヵ月間吸入毒性試験（連続ばく露）において、区分1のガイダンス値の範囲内である0.03 ppm（ガイダンス値換算: 0.12 ppm）以上で中枢神経系の機能不全（条件反射の低下、刺激後の運動神経反射が起こるまでの潜時の延長）、0.1 ppm（ガイダンス値換算: 0.4 ppm）で神経細胞シナプスの病理組織学的変化の報告がある（ATSDR (2003)）。なお、イヌを用いた5週間吸入毒性試験（6時間/日、6日/週）において区分1のガイダンス値の範囲内である18 ppm（ガイダンス値換算: 6 ppm）で精巣の変性性変化、精嚢の潰瘍がみられたとの報告がある（ATSDR (2003)）。しかし、ATSDR (2003) には、同じ濃度でラット、ウサギに影響がみられず、この試験については詳細不明であり、さらにガスの皮膚への接触による結果か全身影響か明確でないとの記載があったことから、このデータについては分類に用いなかった。また、動物（モルモット3匹、ウサギ5匹、サル2匹）を用いた50日間吸入毒性試験（6～7時間/日）において、モルモット、ウサギで肝臓の脂肪変性等の報告がある（ATSDR (2003)）。しかし、ATSDR (2003) には、使用動物数が少ないこと、濃度の測定が正確でない旨の記載があったことから、このデータについても分類に用いなかった。|||||||LOAEL||||
|政府GHS分類|1-374|フッ化水素酸|政府GHS分類|||||||||||||||||||5||||5ヵ月||||||||||LOAEL|||0.12||ヒトについては、本物質に関する情報はないが、ACGIH の「フッ化物」において、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある（ACGIH (7th, 2001)）。<br>　実験動物については、ラットを用いた91日間吸入毒性試験（6時間/日、5日/週）において、区分1のガイダンス値の範囲内である7.52 mg/m3（ガイダンス値換算: 6.6 ppm）で死亡、脱毛、円背位、体重減少、不整咬合、分節核好中球数・血小板数増加、赤血球数減少、血糖・アルブミン・A/G比減少、カリウム・無機リン増加、腎臓・肝臓・肺・精巣・脾臓・脳・心臓・副腎相対重量増加等がみられ、ラットを用いた1ヵ月間吸入毒性試験（6時間/日、毎日）において、区分1のガイダンス値の範囲内である1 mg/m3（ガイダンス値換算: 0.4 ppm）で歯のエナメル質の障害、気管支粘膜の萎縮及び局所の浮腫、気管支周囲の肥厚、骨の骨髄腔の不整の報告がある（EU-RAR (2001)）。また、ラットを用いた5ヵ月間吸入毒性試験（連続ばく露）において、区分1のガイダンス値の範囲内である0.03 ppm（ガイダンス値換算: 0.12 ppm）以上で中枢神経系の機能不全（条件反射の低下、刺激後の運動神経反射が起こるまでの潜時の延長）、0.1 ppm（ガイダンス値換算: 0.4 ppm）で神経細胞シナプスの病理組織学的変化の報告がある（ATSDR (2003)）。なお、イヌを用いた5週間吸入毒性試験（6時間/日、6日/週）において区分1のガイダンス値の範囲内である18 ppm（ガイダンス値換算: 6 ppm）で精巣の変性性変化、精嚢の潰瘍がみられたとの報告がある（ATSDR (2003)）。しかし、ATSDR (2003) には、同じ濃度でラット、ウサギに影響がみられず、この試験については詳細不明であり、さらにガスの皮膚への接触による結果か全身影響か明確でないとの記載があったことから、このデータについては分類に用いなかった。また、動物（モルモット3匹、ウサギ5匹、サル2匹）を用いた50日間吸入毒性試験（6～7時間/日）において、モルモット、ウサギで肝臓の脂肪変性等の報告がある（ATSDR (2003)）。しかし、ATSDR (2003) には、使用動物数が少ないこと、濃度の測定が正確でない旨の記載があったことから、このデータについても分類に用いなかった。|||||||LOAEL||||
|NITE評価促進|1-375|ブタ－2－エナール|NITE評価促進事業|ブタ－2－エナール||||ブタ－2－エナール|||oral: gavage||||rat||Fischer 344||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||2.5|mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day|||環境省：化学物質の環境リスク評価||||経口|NOAEL|2.5|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-375|ブタ－2－エナール|NITE評価促進事業|ブタ－2－エナール||||ブタ－2－エナール|||oral: gavage||||mouse||B6C3F1||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||20|mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day|||環境省：化学物質の環境リスク評価||||経口|NOAEL|20|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-375|ブタ－2－エナール|NITE評価促進事業|ブタ－2－エナール||||ブタ－2－エナール|water||oral: drinking water||||rat||Fischer 344||||||113|||||||||||no data||LOAEL|||0.6|other|||環境省：化学物質の環境リスク評価||||経口|LOAEL||||
|NITE評価促進|1-375|ブタ－2－エナール|NITE評価促進事業|ブタ－2－エナール||||ブタ－2－エナール|no data||inhalation||||rat||Fischer 344||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||3|ppm|||環境省：化学物質の環境リスク評価||||吸入|NOAEL||||
|NITE評価促進|1-375|ブタ－2－エナール|NITE評価促進事業|ブタ－2－エナール||||ブタ－2－エナール|no data||inhalation||||mouse||other|BDF1|||||13|||||||||||no data||NOAEL|||3|ppm|||環境省：化学物質の環境リスク評価||||吸入|NOAEL||||
|NITE評価促進|1-375|ブタ－2－エナール|NITE評価促進事業|ブタ－2－エナール||||ブタ－2－エナール|no data||inhalation||||rat||Fischer 344||||||104|||||||||||no data||LOAEL|||3|ppm|||環境省：化学物質の環境リスク評価||||吸入|LOAEL|8.6|mg/m3|2|
|NITE評価促進|1-375|ブタ－2－エナール|NITE評価促進事業|ブタ－2－エナール||||ブタ－2－エナール|no data||inhalation||||mouse||other|BDF1|||||104|||||||||||no data||LOAEL|||3|ppm|||環境省：化学物質の環境リスク評価||||吸入|LOAEL|8.6|mg/m3|2|
|NITE評価促進|1-375|ブタ－2－エナール|NITE評価促進事業|ブタ－2－エナール||||ブタ－2－エナール|corn oil (maize oil)||oral: gavage||||rat||Fischer 344||||||13|||||||||||no data|||||||||WHO/IPCS：国際簡潔評価文書(CICAD)||||経口|||||
|NITE評価促進|1-375|ブタ－2－エナール|NITE評価促進事業|ブタ－2－エナール||||ブタ－2－エナール|corn oil (maize oil)||oral: gavage||||mouse||B6C3F1||||||13|||||||||||no data|||||||||WHO/IPCS：国際簡潔評価文書(CICAD)||||経口|||||
|政府GHS分類|1-376|N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2',6'－ジエチルアセトアニリド|政府GHS分類|||||||||||||||||||24||||24ヶ月||||||||||LOAEL|||37.1|mg/kg/day|ヒトに関する報告はない。<br>実験動物に関しては、ラットを用いた90日間混餌投与毒性試験において、区分2の範囲である1,000 ppm投与群（雄：58.7 mg/kg/day、雌：62.7 mg/kg/day）以上で、雄に肝臓への影響（び漫性肝細胞肥大等）、雌に膀胱への影響（膀胱上皮過形成）がみられている（農薬抄録 (2012)、食品安全委員会農薬評価書 (2011)）。イヌを用いた1年間強制経口投与毒性試験において、区分2の範囲である25 mg/kg/day投与群で雌雄に肝臓への影響（小葉周辺性あるいはび漫性肝細胞肥大等）、雌に膵臓への影響（外分泌腺細胞肥大）がみられている（農薬抄録 (2012)、食品安全委員会農薬評価書 (2011)）。ラットを用いた混餌投与による24ヶ月間慢性毒性/発がん性併合試験において区分2の範囲である1,000 ppm投与群（雄：37.1 mg/kg/day、雌：43.4 mg/kg/day）で雌雄に肝臓への影響（び漫性肝細胞腫大、GGTの増加等）、腎臓への影響（慢性腎症等）、膀胱への影響（膀胱粘膜上皮過形成）、雌に眼への影響（白内障、網膜萎縮・変性）がみられている（農薬抄録 (2012)、食品安全委員会農薬評価書 (2011)）。ラットを用いた混餌投与による26ヶ月間慢性毒性/発がん性併合試験において、区分1の範囲である100 ppm投与群（雄：4.5mg/kg/day、雌：5.7 mg/kg/day）以上で雌雄に 腎臓への影響（慢性腎症等）、区分2の範囲である1,000 ppm投与群（雄：45.6 mg/kg/day、雌：58.5 mg/kg/day）以上で雌雄に甲状腺への影響（濾胞上皮過形成等）、雄に鼻腔への影響（鼻粘膜杯細胞過形成）、雌に膵臓への影響（脂肪症）がみられている（農薬抄録 (2012)）。マウスを用いた混餌投与による2年間発がん性試験において区分2の範囲である500 ppm投与群（雄：72.45 mg/kg/day、雌：85.62 mg/kg/day）以上で雌雄に眼への影響（白内障）、雄に胆嚢への影響（胆嚢粘膜過形成）、雌に肺への影響（肺胞・細気管支上皮過形成等）がみられている（農薬抄録 (2012)、食品安全委員会農薬評価書 (2011)）。||||||経口|LOAEL|37.1|mg/kg/day|-|
|農薬ADI|1-376|N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2',6'－ジエチルアセトアニリド|農薬等ADI関連情報データベース|ブタクロール||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|化審法|1-377|フラン|化審法審議会(平成23年1月21日)||有害性データなし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-378|N,N'－プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛|JMPR|PROPINEB|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-378|N,N'－プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛|EHC|DITHIOCARBAMATE PESTICIDES, ETHYLENETHIOUREA AND PROPYLENETHIOUREA|なし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|環境省調査|1-383|5－ブロモ－3－sec－ブチル－6－メチルピリミジン－2,4(1H,3H)－ジオン|食品健康影響評価|ブロマシル|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-383|5－ブロモ－3－sec－ブチル－6－メチルピリミジン－2,4(1H,3H)－ジオン|ACGIH||あり||○||||吸入||||||||||||||||||||||||||||||||||||吸入|||||
|農薬ADI|1-383|5－ブロモ－3－sec－ブチル－6－メチルピリミジン－2,4(1H,3H)－ジオン|農薬等ADI関連情報データベース|ブロマシル||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|化審法|1-384|1－ブロモプロパン|ACGIH||||||||経口換算値||||||||||||||||1年以上|||||||||LOAEL|||0.2|mg/kg/day|http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h29_03_02_03.pdf||||||経口|NOAEL|0.2|mg/kg/day|3|
|政府GHS分類|1-384|1－ブロモプロパン|政府GHS分類||||||||||||||||||||105|||105週||||||||||LOAEL|||62.5|ppm|ヒトにおいて、本物質を製造あるいは、洗浄剤、接着剤の噴霧剤として用いた労働者に、頭痛、下肢を中心とした異常感覚、感覚消失、痙性対麻痺、歩行障害、睡眠障害、記憶障害、腓腹神経の感覚神経伝導速度低下、脛骨神経の遠位潜時の延長、足指振動感覚閾値の上昇、脱髄性多発性神経炎脊髄神経根の肥厚などがみられた（環境省リスク評価第12巻 (2014)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2012)）。<br>実験動物では、神経系への影響は、ラットを用いた12週間吸入ばく露毒性試験において区分2を超える400 ppm（ガイダンス値換算: 2.68 mg/L）で歩行異常、握力低下、神経伝導速度低下などの神経障害が認められた（環境省リスク評価第12巻 (2014)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2012)）。ラット、マウスを用いた14週間吸入ばく露毒性試験において、肝臓の肝細胞空胞化、肝臓重量増加が区分2の範囲（125-250 ppm、ガイダンス値換算：0.49-0.98 mg/L）で認められた（環境省リスク評価第12巻 (2014)、NTP TR564 (2011)）。ラット、マウスを用いた105週間吸入ばく露毒性試験において、呼吸器への影響（鼻腔の呼吸上皮過形成、鼻腔・喉頭・気管支|||||||LOAEL||||
|化審法|1-385|2－ブロモプロパン|化審法審議会(平成23年1月21日)||有害性データなし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-385|2－ブロモプロパン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||500|mg/m3|本物質は代替フロンとして韓国電子部品製造工場で洗浄溶剤として使用され、女性作業者に月経停止例が異常に多いことから健康被害調査が行われた。その結果、女性作業者25名中16名に月経停止、うち8名には汎血球減少症の併発がみられ、男性作業者では8名中6名に精子数の減少又は無精子症がみられ、うち1名は汎血球減少症も併発していた。この月経停止16症例の追跡調査で、2年経過後にも14症例は月経停止が持続しており、卵巣の生検実施例（4例）では共通して、各発育段階の卵胞はみられず、原始卵胞の萎縮及び数の減少、皮質の線維化がみられた（環境省リスク評価第4巻 (2009)、産衛学会許容濃度の提案書 (1999)）。また、中国の本物質製造工場の作業者の調査では、個人ばく露濃度が0-81 mg/m3では重度の造血障害、生殖器官への有害影響はみられなかったが、生理が順調な女性で貧血とばく露濃度（21-43 mg/m3）との間に有意な相関がみられている（環境省リスク評価第4巻 (2009)、産衛学会許容濃度の提案書 (1999)）。<br>実験動物では、雄ラットに9週間吸入ばく露（蒸気と推定）した試験で、区分2を超える濃度（1,510 mg/m3: ガイダンス値換算: 1.39 mg/L/6時間）で、血液毒性（赤血球数、白血球数数、血小板数、ヘマトクリット値の減少、骨髄所見など）、精巣重量、精子数及び活動精子数の減少、精子形態異常の頻度増加がみられた（環境省リスク評価第4巻 (2009)、産衛学会許容濃度の提案書 (1999)）。一方、雌ラットに3週間又は9週間吸入ばく露した試験では、区分2に該当する濃度（1,030 mg/m3（3週間）又は500 mg/m3（9週間）：ガイダンス値換算: 0.32-0.45 mg/L/6時間）で、卵巣における原始卵胞数、発育期卵胞数の減少、性周期の延長がみられ、より高濃度では閉鎖||||||吸入|LOAEL|500|mg/m3|-|
|政府GHS分類|1-386|ブロモメタン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||36|mg/kg/day|ヒトにおいて脳神経への影響が報告され(NITE初期リスク評価書No.126(2008))ていることから区分1(神経系)とした。動物においては、ラットを用いた13週間の吸入試験(NITE初期リスク評価書No.126(2008)、NTP TR385(1992))の区分2のガイダンス値(50～250ppmV)に該当する87ppmの用量でヘマトクリット値、ヘモグロビン量及び赤血球数の減少が見られ、ラットを用いた13週間の経口投与試験(IRIS(2002))では、区分1のガイダンス値(50 mg/kg/day以下)に該当する36 mg/kg/dayの用量で貧血がみられたことから区分1(血液)とした。また、ラットを用いた3週間の吸入試験(NITE初期リスク評価書No.126(2008))における区分1のガイダンス値(50ppm以下)に該当する26.7ppm以上の用量で心筋の変性、精巣の変性及び壊死、嗜眠、振戦、四肢の麻痺が見られ、さらに別のラットを用いた3週間の吸入試験(NITE初期リスク評価書No.126(2008))で33.3ppm以上で心筋の壊死及び線維化が見られている事から区分1(心臓)とした。なお13～25週間の経口投与試験(NITE初期リスク評価書No.126(2008))において区分1のガイダンス値(50ppm以下)に該当する36～50 mg/kg/dayの用量で胃の慢性炎症及び線維化、50 mg/kg/dayの用量で腺胃のリンパ球浸潤、食道の慢性炎症がみられているが||||||経口|LOAEL|36|mg/kg/day|-|
|政府GHS分類|1-387|1,1,1,3,3,3－ヘキサキス(2－メチル－2－フェニルプロピル)ジスタンノキサン|政府GHS分類|||||||||||利用可能な動物実験データなし|||||||||||||||||||||||||||ヒトに関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた混餌による3ヵ月あるいは2年間反復投与毒性試験、イヌを用いた強制経口投与による5週間あるいは2年間反復投与毒性試験、ウサギを用いた経皮適用による21日間反復投与毒性試験等が実施されている。しかし、いずれの試験においてもGHS分類根拠となる所見はみられていない。したがって、データ不足のため分類できないとした。|||||||||||
|農薬ADI|1-387|1,1,1,3,3,3－ヘキサキス(2－メチル－2－フェニルプロピル)ジスタンノキサン|農薬等ADI関連情報データベース|酸化フェンブタスズ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-388|1,9,10,11,12,12－ヘキサクロロ－5－オキソ－4,6－ジオキサ－5λ(4)－チアトリシクロ[7.2.1.0(2,8)]ドデカ－10－エン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||90||90日||||||||||LOAEL|||3.85|mg/kg/day|ラットの90日反復経口投与試験において、区分1のガイダンス値の範囲内(3.85mg/kg)で近位尿細管の変性と、区分2のガイダンス値の範囲内(23.41mg/kg)で肝細胞の変性が認められていること(農薬抄録)に基づき区分1(腎臓)、区分2(肝臓)に分類した。<br><br>【注記】追加試験として、90日反復経口投与試験の約3倍の用量で30日間雄ラットに投与した試験で「腎臓の近位曲細管細胞にリソソームの大きさおよび数の増加が認められたが、可逆的変化であり、腎臓細胞への障害は認められなかった。肝臓の検査では、肝実質およびクップファー細胞に異常が認められず、肝重量の増加は、異物代謝機構に関連する適応反応の結果と考えられた。」との結論を得ている。また、ラットの慢性毒性試験（最高用量3.8mg/kgで104週間投与）で影響が認められていない。（農薬抄録）||||||経口|LOAEL|3.85|mg/kg/day|3|
|農薬ADI|1-388|1,9,10,11,12,12－ヘキサクロロ－5－オキソ－4,6－ジオキサ－5λ(4)－チアトリシクロ[7.2.1.0(2,8)]ドデカ－10－エン|農薬等ADI関連情報データベース|エンドスルファン||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|NITE評価促進|1-389|ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド|NITE評価促進事業|ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド||||ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド|water||oral: drinking water||||rat||Sprague-Dawley||||1|||||||||||||no||NOAEL|||10|mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day|||Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports||||経口|NOAEL|10|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-389|ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド|NITE評価促進事業|ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド||||ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド|water|24|oral: gavage||||rat||Sprague-Dawley|||||||28|||||||||OECD TG4|yes||NOAEL|||300|mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day|||Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports||||経口|NOAEL|300|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-389|ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド|NITE評価促進事業|ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド||||ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド|no data||oral: feed||||rat||no data||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||60.7|mg/kg bw/day (male)|||Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports||||経口|NOAEL|60.7|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-389|ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド|NITE評価促進事業|ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド||||ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド|no data||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley||||2|||||||||||||no data||other|||||||Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports||||経口|||||
|NITE評価促進|1-389|ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド|NITE評価促進事業|ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド||||ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド|no data||oral: feed||||mouse||CD-1||||||78|||||||||||no data||NOAEL|||76.3|mg/kg bw/day (male)|||Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports||||経口|NOAEL|76.3|mg/kg/day|-|
|政府GHS分類|1-389|ヘキサデカン－1－イル(トリメチル)アンモニウム＝クロリド|政府GHS分類|||||||||||利用可能な動物実験データなし|||||||||||||||||||||||||||【分類根拠】ヒトの反復暴露影響に関して、利用可能な情報はない。また（1）の他に反復投与毒性試験報告はなく、本項分類に利用可能な情報がないため、データ不足のため分類できないとした。【参考データ等】（1）実験動物ではウサギの有傷皮膚に本物質を10 mg/kg/dayの用量で4週間経皮適用した試験で、全例に皮膚刺激性症状がみられ、病理組織学的にも軽度から中等度の表皮肥厚、皮膚角化、滲出液、表皮及び毛包の壊死がみられたが、全身影響の徴候は認められていない（CERI有害性評価書 (2009)、GESTIS|||||||||||
|化審法|1-390|ヘキサン－1,6－ジイルジアミン|二監判定(化審法)||||||||経口換算値||||||||||||||||90日以上1年未満|||||||||NO(A)EL|||0.92|mg/kg/day|https://www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h30_03_01_03.pdf||||||経口|NOAEL|0.92|mg/kg/day|3|
|政府GHS分類|1-390|ヘキサン－1,6－ジイルジアミン|政府GHS分類||||||||||||||||||||13|||13週||||||||||LOAEL|||51|mg/m3|本物質に暴露されていた労働者20 人の調査で結膜及び上気道の刺激が報告され（環境省リスク評価第3巻（2004））、また、ヒトで本物質のばく露による主な所見は皮膚と上気道の刺激であった（ACGIH(2001)）と記述されている。さらに、動物試験では、ラットに13週間吸入ばく露(ミスト)により51 mg/m3以上の群で鼻・口周囲に滲出物がみられ、215 mg/m3群では全例が試験終了前に死亡または瀕死状態となり、鼻腔及び気管粘膜に扁平上皮化生がみられた（NITE初期リスク評価書 117(2008)）との報告がある。以上の知見に基づき区分1（気道）とした。一方、ラットに13週間混餌投与した試験では、ガイダンス値を超える150 mg bw/kg/day以上の用量で体重増加の抑制を認めた他は、すべての群で投与に関連した影響を認めなかった（環境省リスク評価第3巻（2004））ことから、経口経路では区分外相当と判断される。<br>その他、上記の労働者20人の調査で肝炎を発症した報告もあるが、1例の報告であり（環境省リスク評価第3巻（2004））、モルモットの95日間経口投与試験で腎臓への影響が見られているが、試験法が一般的なガイドラインに準拠した方法ではなく適切な評価はできないと||||||吸入|LOAEL|51|mg/m3|3|
|政府GHS分類|1-391|1,6－ジイソシアナトヘキサン|政府GHS分類||||||||||||||||||2|||||90日間又は1年-2年間||||||||||LOAEL|||0.000034|mg/L|自動車塗装工場で本物質又は本物質を含む塗料にばく露された男性塗装工41名の集団と対照群の集団について、肺機能検査を実施し比較した結果、ばく露群ではクロージングボリューム（CV）の増加がみられ、末梢気道病変が示唆された。6年後の追跡調査ではばく露された塗装工36名の群と非ばく露群との間での肺機能検査において、非喫煙者同士の群間には有意差はないが、喫煙（又は喫煙経験）者同士の群間の比較では、ばく露群で肺機能の有意な低下がみられ、本物質ばく露による肺機能低下は喫煙により増加する傾向がある（NITE初期リスク評価書 (2008)、IRIS (1994)、ATSDR (1998)）との記述、また、本物質を含む塗料への職業ばく露、又は本物質の製造工程での職業ばく露の事例において、本物質反復ばく露による呼吸器障害発症例が多数報告されている（NITE初期リスク評価書 (2008)、ATSDR (1998)）。<br>実験動物ではラットに本物質蒸気を90日間又は1年-2年間吸入ばく露した試験において、区分1の濃度範囲（0.000034-0.0017 mg/L/6時間）で、鼻腔（上皮の過角化、扁平上皮化生、粘液分泌細胞の過形成、嗅上皮の変性など）、肺（間質性肺炎、肺胞マクロ||||||吸入|LOAEL|0.034|mg/m3|1|
|化審法|1-392|ヘキサン|化審法審議会(平成28年12月27日)||有害性データなし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|NITE評価促進|1-393|2－ナフトール|NITE評価促進事業|2－ナフトール||||2－ナフトール|CMC (carboxymethyl cellulose)||oral: gavage||||rat||Sprague-Dawley|||||||28|||||||||OECD TG4|yes||LOAEL|||50|mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day|||OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report)||||経口|LOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-393|2－ナフトール|NITE評価促進事業|2－ナフトール||||2－ナフトール|no data||oral: gavage||||rat||no data|||||||28||||||||||no data||LOAEL|||50|mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day|||環境省：化学物質の環境リスク評価||||経口|LOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-393|2－ナフトール|NITE評価促進事業|2－ナフトール||||2－ナフトール|no data||oral: gavage||||rat||no data|||||||98||||||||||no data||LOAEL|||10|mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day|||環境省：化学物質の環境リスク評価||||経口|LOAEL|10|mg/kg/day|3|
|政府GHS分類|1-393|2－ナフトール|政府GHS分類|||||||||||利用可能な動物実験データなし|||||||||||||||||||||||||||ヒトにおいて、詳細は不明であるが、1～200 mg/m3のばく露を受けた労働者303 人（男性140 人、女性163 人）で排尿困難、ネフローゼ、膀胱の炎症を伴う腎臓機能障害がみられ、胃炎、慢性肝炎、神経系の障害、血液への影響（網状赤血球数の増加、白血球数の減少など）の発生率の増加もみられたとの報告がある（SIDS (2006)、環境省リスク評価第7巻: 暫定的有害性評価シート (2009)）。実験動物については、ラットに1から4ヶ月間吸入ばく露した試験において、肝臓及び腎臓の機能、血液凝固障害がみられたとの報告がある（SIDS (2006)）。しかし、分類根拠とするには記載が不十分であった。以上のように、詳細は不明であるが、ヒトにおいて主に腎臓に影響がみられたほか、膀胱、肝臓、神経系、血液系に対する影響も報告されている。したがって、区分1（神経系、肝臓、腎臓、膀胱、血液系）とした。<br>なお、旧分類では、旧分類の分類根拠に用いた情報源において、腎臓のほかにも影響がみられたことが記載されていたこと、新たに追|||||||||||
|環境省調査|1-394|硫酸ベリリウム四水和物|ATSDR Toxicological Profile|Beryllium sulfate (4H2O)|あり|||beryllium sulfate tetrahydrate|||経口||||dog||beagle||m/f|Groups of five male and five female|||172|||||||||0, 5, 50 or 500 ppm beryllium as beryllium sulfa||||LOAEL|||50|ppm|Two moribund animals in the 500 ppm group weresacrificed during week 26; the remainder of the animals in the 500 ppm group were killed duringweek 33. Overt signs of toxicity in the 500 ppm group included lassitude, weight loss, anorexia, andvisibly bloody feces. A slight anemia (slight decreases in erythrocyte, hemoglobin, and hematocrit;statistical analysis not reported), more apparent in the females than in the males, was observed after 3 and6 months of exposure; however, there were no alterations in the bone marrow and none of the animalswas seriously affected. The study authors noted that the anemia may have been related to thegastrointestinal tract hemorrhages rather than a direct effect of beryllium on the hematological system.All animals in the 500 ppm group showed fairly extensive erosive (ulcerative) and inflammatory lesionsin the gastrointestinal tract. These occurred predominantly in the small intestine, and to a lesser extent inthe stomach and large intestine, and were regarded by the authors as treatment-related. All of the animalswith stomach or large intestinal lesions also had lesions in the small intestine, except for one animal withstomach lesions only. This animal had stomach lesions that were very localized and not very severe.Erythroid hypoplasia of the bone marrow, bile stasis and vasculitis in the liver, and acute inflammation inthe lymph nodes were also observed in the 500 ppm group; these effects are likely to be secondary to thegastrointestinal||||||経口|LOAEL|1|mg/kg/day|2|
|環境省調査|1-394|硫酸ベリリウム四水和物|ATSDR Toxicological Profile|Beryllium sulfate (4H2O)|あり|||酸化ベリリウム|||吸入||||rat||Charles River|||||12-17||||||5|6|||||||LOAEL|||0.21|mg/m3|Chronic exposure to beryllium and its compounds causes similar health effects as those observed aftershorter exposure durations. Hamsters and monkeys exposed chronically to 0.210 and 0.620 mgberyllium/m3 as bertrandite or beryl ore, respectively, had relatively normal lung morphology, except thatmonkeys had inflamed lungs and hamsters exposed to the bertrandite ore had a few granulomatous lesions(Wagner et al. 1969). Rats exposed to 0.210 mg beryllium/m3 as bertrandite ore had bronchiallymphocytic infiltrates, abscesses, consolidated lobes, and granulomatous lesions. Inflamed lungs andareas of fibrosis and granuloma were observed in rats exposed to 0.620 mg beryllium/m3 as beryl ore.Proliferative responses of the alveolar epithelium were also observed. Although the beryllium exposurelevels were fairly low in this study, the animals were exposed to 15 mg/m3 of bertrandite ore or beryl ore,which was the TLV for inert dust. Additionally, the beryllium ores contained high levels of silica(approximately 64%). It is possible that the high dust and silica exposure levels may have contributed tothe observed effects; it should be noted that silicosis was not observed. Rats exposed to levels as low as0.006 mg beryllium/m3 as beryllium oxide had inflamed lungs and some fibrosis (Vorwald and Reeves1959). Chronic exposure of rats to other beryllium compounds caused health effects similar to thosecaused by beryllium oxide. Rats exposed to 0.034 mg beryllium/m3 as beryllium sulfate for||Wagner et al. 1969||||吸入|LOAEL|0.21|mg/m3|1|
|NITE評価促進|1-395|ペルオキシ二硫酸二ナトリウム|NITE評価促進事業|ペルオキシ二硫酸二ナトリウム||||ペルオキシ二硫酸二ナトリウム|||oral: feed||||rat||other|CR-CD||||||28||||||||||no||NOAEL|||137.2|mg/kg bw/day (male)|||OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report)||||経口|NOAEL|137.2|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-395|ペルオキシ二硫酸二ナトリウム|NITE評価促進事業|ペルオキシ二硫酸二ナトリウム||||ペルオキシ二硫酸二ナトリウム|||oral: feed||||rat||other|CRR||||||90||||||||||no||LOAEL|||3000|ppm|||OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report)||||経口|LOAEL||||
|NITE評価促進|1-395|ペルオキシ二硫酸二ナトリウム|NITE評価促進事業|ペルオキシ二硫酸二ナトリウム||||ペルオキシ二硫酸二ナトリウム|||oral: feed||||rat||other|CR-CD||||||90||||||||||no data||NOAEL|||1000|ppm|||Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports||||経口|NOAEL||||
|NITE評価促進|1-395|ペルオキシ二硫酸二ナトリウム|NITE評価促進事業|ペルオキシ二硫酸二ナトリウム||||ペルオキシ二硫酸二ナトリウム|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||LOAEL|||3000|ppm|||Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports||||経口|LOAEL||||
|NITE評価促進|1-395|ペルオキシ二硫酸二ナトリウム|NITE評価促進事業|ペルオキシ二硫酸二ナトリウム||||ペルオキシ二硫酸二ナトリウム|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||NOAEL|||3000|ppm|||ACGIH：許容濃度およびTLVs and BEIs||||経口|NOAEL||||
|NITE評価促進|1-395|ペルオキシ二硫酸二アンモニウム|NITE評価促進事業|ペルオキシ二硫酸二アンモニウム||||ペルオキシ二硫酸二アンモニウム||98.7|inhalation: dust||whole body||rat||Sprague-Dawley||||||13||||||||||OECD TG4|yes||NOAEL|||10.3|mg/m$^3$ air<br>(analytical)|||OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report)||||吸入|NOAEL|10.3|mg/m3|-|
|NITE評価促進|1-395|ペルオキシ二硫酸二アンモニウム|NITE評価促進事業|ペルオキシ二硫酸二アンモニウム||||ペルオキシ二硫酸二アンモニウム|||oral: feed||||rat||other|CR-CD||||||28||||||||||no||NOAEL|||41.1|mg/kg bw/day (male)|||OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report)||||経口|NOAEL|41.1|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-395|ペルオキシ二硫酸二アンモニウム|NITE評価促進事業|ペルオキシ二硫酸二アンモニウム||||ペルオキシ二硫酸二アンモニウム|||oral: feed||||rat||other|CR-CD||||||28||||||||||no data||NOAEL|||300|ppm|||Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports||||経口|NOAEL||||
|NITE評価促進|1-395|ペルオキシ二硫酸二アンモニウム|NITE評価促進事業|ペルオキシ二硫酸二アンモニウム||||ペルオキシ二硫酸二アンモニウム|||inhalation: dust||||rat||Sprague-Dawley|||||||90||||||||||yes||NOAEL|||5|mg/m$^3$ air|||Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports||||吸入|NOAEL|5|mg/m3|3|
|NITE評価促進|1-395|ペルオキシ二硫酸二カリウム|NITE評価促進事業|ペルオキシ二硫酸二カリウム||||ペルオキシ二硫酸二カリウム|||oral: feed||||rat||other|CR-CD||||||28||||||||||no||NOAEL|||131.5|mg/kg bw/day (male)|||OECD: SIAR (SIDS Initial Assessment Report)||||経口|NOAEL|131.5|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-395|ペルオキシ二硫酸二カリウム|NITE評価促進事業|ペルオキシ二硫酸二カリウム||||ペルオキシ二硫酸二カリウム|||oral: feed||||rat||no data|||||||28||||||||||no data||NOAEL|||1000|ppm|||Australia NICNAS: Priority Existing Chemical Assessment Reports||||経口|NOAEL||||
|化審法|1-395|ペルオキシ二硫酸二アンモニウム|環境省リスク評価||||||||経口換算値||||||||||||||||90日以上1年未満|||||||||NO(A)EL|||0.66327|mg/kg/day|https://www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h30_03_01_03.pdf||||||経口|NOAEL|0.66327|mg/kg/day|3|
|政府GHS分類|1-396|ペルフルオロ(オクタン－1－スルホン酸)|政府GHS分類|||||||||||||||||||||90||90日||||||||||LOAEL|||2|mg/kg/day|本物質に関するデータはない。<br>しかし、OECD、環境省、ATSDRでは、ペルフルオロオクタンスルホン酸カリウム塩（CAS番号: 2795-39-3）のデータを用いてPFOSをリスク評価しており（OECD ENVJMRD (2002)、環境省リスク評価第6巻 (2008)、ATSDR draft (2015)）、本項でもペルフルオロオクタンスルホン酸カリウム塩のデータを用いて分類を行った。<br>ヒトについて分類に用いることのできるデータはない。<br>実験動物では、ラットを用いた90日間混餌投与毒性試験において、区分1の範囲（2～6 mg/kg/day）で肝臓への影響（肝臓の絶対及び相対重量増加、肝細胞の肥大と限局性の壊死）、血液への影響（赤血球数、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値、網状赤血球数、白血球数の有意な減少）のほか 、消化管への影響（前胃で粘膜の過角化症と棘細胞症、腺胃粘膜で出血、小腸で絨毛の高さや密度の減少）がみられた（OECD ENVJMRD (2002)、環境省リスク評価第6巻 (2008)）。ラットを用いた14週間混餌投与毒性試験において、区分1の範囲（0.34～1.56 mg/kg/day）で桿状核好中球、AST活性、尿素窒素の増加、コレステロールの減少、肝臓の重量増加、肝細胞の肥大と空胞化がみられた（OECD ENVJMRD (2002)、環境省リスク評価第6巻 (2008)）。ラットを用いた104週間混餌投与毒性試験において、区分1の範囲（0.064～2.21 mg/kg/day）で肝臓への影響（肝細胞肥大、肝細胞空胞化、肝細胞内の好酸性顆粒・色素沈着、肝細胞壊死、組織球浸潤）がみられた（OECD ENVJMRD (2002)、環境省リスク評価第6巻 (2008)）。<br>サルを用いた90日間強制経口投与毒性試験において、区分1の範囲（0.5～1.5 mg/kg/dayで）消化管に対する影響（食欲不振、下痢、粘液便、血便、脱水症状）、振戦、ALP 活性・血清カリウム・血清コレステロールの低下、更に4.5 mg/kg/dayでは全例が死亡し、活動性低下、重度の硬直性、痙攣、全身の震え、体重減少、副腎でび漫性の脂肪枯渇、膵臓で酵素原顆粒の減少による外分泌細胞の中程度のび漫性萎縮、気管支腺では漿液細胞の顆粒減少による中程度のび漫性萎縮がみられた（OECD ENVJMRD (2002)、環境省リスク評価第6巻 (2008)）。サルを用いた6ヶ月間強制経口投与毒性試験において、区分1の範囲（0.75 mg/kg/day）で死亡例で重度の急性炎症を伴った肺の壊死、瀕死期屠殺例で高カリウム血症がみられた。有意な影響として肝臓の絶対及び相対重量の増加、血清総コレステロールの低下、甲状腺刺激ホルモン（TSH）の上昇とトリヨードサイロニン（T3）の低下（甲状腺機能低下の証拠はなし）、エストラジオールの低下、肝細胞の肥大と空胞化がみられた（OECD ENVJMRD (2002)、環境省リスク評価第6巻 (2008)）。<br>以上のように、主に肝臓、血液系、消化管に影響がみられ、区分1の範囲であった。なお、消化管への影響は刺激性によるものと考えられたことから標的臓器とはしなかった。<br>したがって、区分1（肝臓、血液系）とした。||||||経口|LOAEL|2|mg/kg/day|3|
|化審法|1-398|(クロロメチル)ベンゼン|化審法審議会(平成28年12月27日)||有害性データなし|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-398|(クロロメチル)ベンゼン|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||62|mg/kg/day|10mg/m3以上の濃度を定期的ばく露された労働者が脱力感、疲労感、頭痛、食欲不振、不眠を訴え、健康診断で血清ビリルビンの高値を伴う肝機能障害が明らかになり、さらに震戦のような神経症状も観察されていた（DFGOTvol.6(1994)）。また、肝臓についてはマウスの26週間（週3回）経口投与試験で重度～中等度の過形成が認められたとの報告（環境省リスク評価第4巻(2005)）もある。以上の主にヒトでの情報に基づき基づき区分1（肝臓、神経系）とした。一方、マウスに3週間吸入ばく露により240mg/m3（90日補正：40mg/m3/6h）で重度の呼吸上皮及び嗅上皮傷害（環境省リスク評価第4巻(2005)）、ラットに5週間吸入ばく露により530mg/m3(90日補正、206mg/m3/6h)で呼吸障害（環境省リスク評価第4巻(2005)）、モルモットに5週間吸入ばく露により180mg/m3(90日補正、69mg/m3/6h)で慢性の肺水腫および出血（環境省リスク評価第4巻(2005)）がそれぞれ認められ、発現用量がいずれもガイダンス値区分1に相当していることから、区分1（呼吸器系）とした。さらに、ラットの26週間経口ばく露により、62mg/kg/day(週3回)以上の雌で心筋の壊死が認められ、またラット雄37週間、雌27週間の経口ばく露試験で雌雄共に62mg/kg/day群で、心筋の過形成および限局性壊死の||||||経口|LOAEL|62|mg/kg/day|-|
|化審法|1-399|ベンズアルデヒド|HPV||||||||経口換算値||||||||||||||||90日以上1年未満|||||||||NO(A)EL|||300|mg/kg/day|||||||経口|NOAEL|300|mg/kg/day|-|
|政府GHS分類|1-399|ベンズアルデヒド|政府GHS分類||||||||||||||||||||4|||4週||||||||||LOAEL|||500|ppm|ヒトに関するデータはない。<br>実験動物では、ラットを用いた14日間吸入毒性試験において、区分2の範囲である1,000 ppm（ガイダンス値換算：0.68 mg/L）区分で、異常歩行、けいれん、挙尾など中枢神経系障害、赤血球、ヘモグロビン及びヘマトクリット値の減少、肝臓の絶対及び相対重量増加、血清中AST濃度増加がみられ、また、モルモットを用いた4週間吸入毒性試験において、区分2の範囲である500 ppm（ガイダンス値換算：0.48 mg/L）で気道上皮の化生/過形成がみられている（NITE初期リスク評価書 (2008)）。<br>したがって、区分2（中枢神経系、血液系、肝臓、呼吸器）とした。<br>なお、旧分類ではヒトにおいて「少量では淡うつが、大量では痙攣がみられる」との記載があったが、これは急性影響に関する記載と考え|||||||LOAEL||||
|政府GHS分類|1-401|1,3－ジオキソ－1,3－ジヒドロイソベンゾフラン－5－カルボン酸|政府GHS分類|||||||||||||||||||||||||||||||||LOAEL|||500|mg/kg/day|ヒトでは本物質のヒューム、又は粉じんの吸入による職業ばく露により、鼻炎、喘息、過敏性肺炎、呼吸困難、喀血など呼吸器疾患が生じ、職場環境改善に伴う気中濃度の低下により、発症率を顕著に軽減できることが報告されている（ACGIH (7th, 2014)、CICAD 75 (2009)、NITE初期リスク評価書 (2008)、産衛学会許容濃度の提案理由 (1999)）。また、喘息、過敏性肺炎など遅発性呼吸器疾患の発生には本物質に対する特異的抗体の産生を介した免疫学的機序の関与が示唆されている（ACGIH (7th, 2014)、CICAD 75 (2009)、NITE初期リスク評価書 (2008)、産衛学会許容濃度の提案理由 (1999)）。<br>実験動物でも、ラットに本物質（粉じんと推定）を最長13週間吸入ばく露した試験において、区分1の範囲内の濃度（0.002-0.05 mg/m3）で、肺に多数の出血巣、気管支肺炎が認められ、肺重量及び血清特異抗体の増加がみられており（NITE初期リスク評価書 (2008)、ACGIH (7th, 2014)、SIDS (2004)）、実験動物でも液性免疫機序を介した肺の傷害を示す知見が得られている。一方、経口経路ではラット又はイヌに13週間混餌投与した試験で、区分2を超える用量（500 mg/kg/day 相当）を投与しても、特定の臓器への明確な有||||||経口|LOAEL|500|mg/kg/day|-|
|政府GHS分類|1-401|1,3－ジオキソ－1,3－ジヒドロイソベンゾフラン－5－カルボン酸|政府GHS分類||||||||||||||||||||13|||13週||||||||||LOAEL|||0.002|mg/m3|ヒトでは本物質のヒューム、又は粉じんの吸入による職業ばく露により、鼻炎、喘息、過敏性肺炎、呼吸困難、喀血など呼吸器疾患が生じ、職場環境改善に伴う気中濃度の低下により、発症率を顕著に軽減できることが報告されている（ACGIH (7th, 2014)、CICAD 75 (2009)、NITE初期リスク評価書 (2008)、産衛学会許容濃度の提案理由 (1999)）。また、喘息、過敏性肺炎など遅発性呼吸器疾患の発生には本物質に対する特異的抗体の産生を介した免疫学的機序の関与が示唆されている（ACGIH (7th, 2014)、CICAD 75 (2009)、NITE初期リスク評価書 (2008)、産衛学会許容濃度の提案理由 (1999)）。<br>実験動物でも、ラットに本物質（粉じんと推定）を最長13週間吸入ばく露した試験において、区分1の範囲内の濃度（0.002-0.05 mg/m3）で、肺に多数の出血巣、気管支肺炎が認められ、肺重量及び血清特異抗体の増加がみられており（NITE初期リスク評価書 (2008)、ACGIH (7th, 2014)、SIDS (2004)）、実験動物でも液性免疫機序を介した肺の傷害を示す知見が得られている。一方、経口経路ではラット又はイヌに13週間混餌投与した試験で、区分2を超える用量（500 mg/kg/day 相当）を投与しても、特定の臓器への明確な有||||||吸入|LOAEL|0.002|mg/m3|1|
|環境省調査|1-402|2－(2－ベンゾチアゾリルオキシ)－N－メチルアセトアニリド|農薬等ADI関連情報DB|Mefenacet|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|環境省調査|1-402|2－(2－ベンゾチアゾリルオキシ)－N－メチルアセトアニリド|食品健康影響評価|メフェナセット（清涼飲料水の規格基準の改正）|あり||○||||経口||||||||||||||||||||||||||||||||||||経口|||||
|農薬ADI|1-402|2－(2－ベンゾチアゾリルオキシ)－N－メチルアセトアニリド|農薬等ADI関連情報データベース|メフェナセット||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
|政府GHS分類|1-403|ベンゾフェノン|政府GHS分類||||||||||||||||||||105|||105週||||||||||LOAEL|||15|mg/kg/day|ヒトに関する情報はない。<br>実験動物では、ラットを用いた混餌投与による105週間反復投与毒性試験において、区分2相当の15 mg/kg/day以上で腎臓への影響（腎臓の尿細管の過形成、腎盂の移行上皮の過形成及び腎症の重篤度の増加）、肝臓への影響（小葉中心性肝細胞肥大、胆管増生）、30 mg/kg/day以上で肝臓の嚢胞性変性が認められ、マウスを用いた105週間反復投与毒性試験において、区分2相当の312 ppm（雄: 40 mg/kg/day、雌: 35 mg/kg/day）以上で肝臓（小葉中心性肝細胞肥大、多核肝細胞、慢性活動性炎症）、腎臓（腎症あるいは腎症の重篤化、鉱質沈着）、脾臓のリンパ濾胞の過形成、625 ppm（雄: 80 mg/kg/day、雌: 75 mg/kg/day）以上で肝臓の嚢胞性変性がみられている（NTP TR533 (2006)）。<br>なお、脾臓のリンパ濾胞の過形成については悪性リンパ腫と関連した所見であるとの記載があり、このほか、ラットの雄において腎症と関連した二次的病変が多くの臓器にみられ、上皮小体の過形成、骨の線維性異栄養症についても腎症と関連した二次的病変との記載がある（NTP TR533 (2006)）。<br>このほか、ラットを用いた混餌投与による14週間反復投与毒性試験においても、区分2相当の1,250 ppm（75 mg/kg/day）以上で肝細胞細胞質空胞化、腎臓の尿細管蛋白円柱がみられたとの報告があり（NTP TR533 (2006)、PATTY (6th, 2012)）、ラットを用いた混餌による28日間反復投与毒性試験において、区分2相当の100 mg/kg/day（90日間換算値: 31.1 mg/kg/day）以上で溶血、総タンパク増加、ア||||||経口|LOAEL|15|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-405|ホウ酸|NITE評価促進事業|ホウ酸||||ホウ酸|no data||oral: feed||||mouse||ICR||||||9|||||||||||no data||other|||||||NITE：初期リスク評価書||||経口|||||
|NITE評価促進|1-405|ホウ酸|NITE評価促進事業|ホウ酸||||ホウ酸|no data||oral: feed||||mouse||B6C3F1||||||13|||||||||||yes||other|||||||NITE：初期リスク評価書||||経口|||||
|NITE評価促進|1-405|ホウ酸|NITE評価促進事業|ホウ酸||||ホウ酸|no data||oral: feed||||mouse||B6C3F1||||||103|||||||||||yes||other|||||||NITE：初期リスク評価書||||経口|||||
|NITE評価促進|1-405|ホウ酸|NITE評価促進事業|ホウ酸||||ホウ酸|no data||oral: gavage||||rat||Wistar||||||4|||||||||||no data||other|||||||NITE：初期リスク評価書||||経口|||||
|NITE評価促進|1-405|ホウ酸|NITE評価促進事業|ホウ酸||||ホウ酸|no data||oral: gavage||||rat||Wistar||||||4|||||||||||no data||other|||||||NITE：初期リスク評価書||||経口|||||
|NITE評価促進|1-405|ホウ酸|NITE評価促進事業|ホウ酸||||ホウ酸|no data||oral: feed||||rat||Fischer||||||9|||||||||||no data||other|||||||NITE：初期リスク評価書||||経口|||||
|NITE評価促進|1-405|ホウ酸|NITE評価促進事業|ホウ酸||||ホウ酸|no data||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|||||||90||||||||||no data||other|||||||NITE：初期リスク評価書||||経口|||||
|NITE評価促進|1-405|ホウ酸|NITE評価促進事業|ホウ酸||||ホウ酸|no data||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley||||2|||||||||||||no data||NOAEL|||350|ppm|||NITE：初期リスク評価書||||経口|NOAEL||||
|NITE評価促進|1-405|ホウ酸|NITE評価促進事業|ホウ酸||||ホウ酸|no data||oral: feed||||dog||beagle|||||||90||||||||||no data||other|||||||NITE：初期リスク評価書||||経口|||||

■慢性毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージン | 不確実係数 | 化管法クラス | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 経路 | | | データ項目 | 試験動物 | | | | | | 試験期間 | | | | | | 試験期間分類 | 投与条件 | | | | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | | 投与量 | | | 引用原文 | 信頼性ランク | | | | | 判定用補正 | | | | |
| | 化管法政令番号 | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度(%) | 経路 | その他 | 詳細 | | 種 | その他 | 系 | その他 | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | | 日/週 | 時間/日 | 回/日 | その他 | | | | | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | | | | | | | 経路 | エンドポイン | 値 | 単位 | クラス付与結 |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | oral: feed | | | | dog | | beagle | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | WHO/IPCS:環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | WHO/IPCS:環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | inhalation: aerosol | | | | rat | | no data | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 350 | ppm | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | oral: feed | | | | rat | | other | Holtzman | | | | | | 30 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | | | 45 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | water | | oral: gavage | | | | rat | | no data | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | DFG: MAK and BAT | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | no NOAEL identified | | | | | | | US EPA: Pesticides "Reregistration Eligibility Decision" | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | US NTP | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | US NTP | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | ECETOC : Technical Report | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | ECETOC : Technical Report | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ酸 | NITE評価促進事業 | ホウ酸 | | | | ホウ酸 | no data | | oral: feed | | | | mouse | | B6C3F1 | | | | | | 103 | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | ECETOC : Technical Report | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 25 | mg/kg bw/day (male) | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | LOAEL | 25 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 58.5 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | LOAEL | 58.5 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | WHO/IPCS:環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | WHO/IPCS:環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | WHO/IPCS:環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | oral: feed | | | | dog | | beagle | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 268.128 | mg/kg bw/day (male) | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | LOAEL | 268.128 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | oral: feed | | | | dog | | beagle | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | oral: feed | | | | dog | | beagle | | | | | | 38 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 8.8 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | NOAEL | 8.8 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 26.3 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | LOAEL | 26.3 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 58.5 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | LOAEL | 58.5 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | Long-Evans | | | | | | | 70 | | | | | | | | | | no data | | no NOAEL identified | | | | | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | no data | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | Long-Evans | | | | | | | 70 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | no data | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | no data | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 17.5 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 17.5 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 0.84 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 0.84 | mg/kg/day | 3 |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素五水和物 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | | | 70 | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 47 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | LOAEL | 47 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 過ホウ酸ナトリウム一水和物 | NITE評価促進事業 | 過ホウ酸ナトリウム・一水和物 | | | | 過ホウ酸ナトリウム・一水和物 | other | | oral: gavage | | | | rat | | Wistar | | | | | | 4 | | | | | | | | | | OECD TG4 | yes | | NOAEL | | Ca. | 1000 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA Risk Assessment of Sodium Perborate mono- and tetrahydrate | | | | 経口 | NOAEL | 1000 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 過ホウ酸ナトリウム一水和物 | NITE評価促進事業 | 過ホウ酸ナトリウム・一水和物 | | | | 過ホウ酸ナトリウム・一水和物 | no data | | oral: gavage | | | | rat | | Wistar | | | | | | | 28 | | | | | | | | | OECD TG4 | no data | | no NOAEL identified | | | | | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 過ホウ酸ナトリウム一水和物 | NITE評価促進事業 | 過ホウ酸ナトリウム・一水和物 | | | | 過ホウ酸ナトリウム・一水和物 | other | | oral: drinking water | | | | mouse | | other | C57BL/6NCrlBR | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 100 | ppm | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 25 | mg/kg bw/day (male) | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | LOAEL | 25 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 58.5 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | LOAEL | 58.5 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | WHO/IPCS:環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | WHO/IPCS:環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | WHO/IPCS:環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | | | oral: feed | | | | dog | | beagle | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 268.128 | mg/kg bw/day (male) | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | LOAEL | 268.128 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | | | oral: feed | | | | dog | | beagle | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | | | oral: feed | | | | dog | | beagle | | | | | | 38 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 8.8 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | NOAEL | 8.8 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 26.3 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | LOAEL | 26.3 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 58.5 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | LOAEL | 58.5 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | Long-Evans | | | | | | | 70 | | | | | | | | | | no data | | no NOAEL identified | | | | | | | US EPA:IRIS | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | no data | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | Long-Evans | | | | | | | 70 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | no data | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | other | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | no data | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 17.5 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 17.5 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 0.84 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 0.84 | mg/kg/day | 3 |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | water | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | | | 70 | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 47 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | LOAEL | 47 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | ホウ砂 | NITE評価促進事業 | ホウ砂 | | | | ホウ砂 | no data | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 58.5 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | ECETOC : Technical Report | | | | 経口 | LOAEL | 58.5 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: drinking water | | | | rat | | Long-Evans | | | | | | | 70 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: drinking water | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 350 | ppm | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 3080 | ppm | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 0.84 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 0.84 | mg/kg/day | 3 |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 50 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 50 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: drinking water | | | | rat | | Long-Evans | | | | | | | 70 | | | | | | | | | | no data | | LOAEL | | | 47 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | EU ECB:リスク評価書 | | | | 経口 | LOAEL | 47 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: drinking water | | | | rat | | no data | | | | | | 14 | | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | WHO/IPCS:環境保健クライテリア(EHC) | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: drinking water | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | ECETOC : Technical Report | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: drinking water | | | | rat | | Long-Evans | | | | | | | 70 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | ECETOC : Technical Report | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | NITE評価促進事業 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | no data | | | | | | | | | ECETOC : Technical Report | | | | 経口 | | | | |
| 化審法 | 1-405 | (T−4)−[3−[(2−エチルヘキサン−1−イル)オキシ]プロパン−1−イルアミン−κN]トリフェニルホウ素 | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 1 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/102_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 1 | mg/kg/day | 3 |
| 化審法 | 1-405 | ピリジン−トリフェニルボラン(1／1) | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 1 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/102_04_01.pdf | | | | | | 経口 | NOAEL | 1 | mg/kg/day | 3 |
| 化審法 | 1-405 | オクタデシルアミン(N−B)トリフェニルホウ | | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 28日以上90日未満 | | | | | | | | | NO(A)EL | | | 3 | mg/kg/day | | | | | | | 経口 | NOAEL | 3 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-405 | 七酸化ニナトリウム四ホウ素 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | | 60日 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 77.6 | mg/kg/day | 場の総粉じん濃度（加重平均）は無水ホウ砂製造部門で14.6 mg/m3、出荷部門で8.4 mg/m3、鉱山やメンテナンス部門で4.0 mg/m3、非製造部門で1.1 mg/m3 であった。持続性症状について、喫煙歴の有無から労働者を2群に分け、さらに低（0.9 mg/m3）、中（4.5 mg/m3）、高（14.6 mg/m3）の3ばく露濃度群に分けて検討した結果、非喫煙労働者で咳、粘液分泌過多、慢性気管支炎、喫煙歴ありの労働者で息切れの訴えに有意な増加傾向がみられた。なお、肺機能検査及び胸部X線検査の結果とばく露濃度に関係がなかったとの報告がある（環境省リスク評価第14巻（2016）、EHC 204（1998））。<br>実験動物については、本物質（無水物）のデータは無いが、ラットを用いた十水和物の混餌投与による60日間反復経口投与毒性試験において、500 ppm（ホウ素として25 mg/kg/day）投与した群において 精巣の精細管萎縮がみられたとの報告があり（NITE初期リスク評価書（2008））、ホウ素（B、分子量: 10.81）、本物質（ホウ砂（無水物）、B4Na2O7、分子量: 201.22）を基に投与量換算すると、ホウ素25 mg/kg/dayは本物質116.4 mg/kg/day（90日換算値: 77.6 mg/kg/day））となり、区分2のガイダンス値の範囲内である。<br>したがって、ヒトにおいて呼吸器に影響がみられ、実験動物において区分2のガイダンス値の範囲で精巣に影響がみられたことから、 | | | | | | 経口 | LOAEL | 77.6 | mg/kg/day | - |
| 政府GHS分類 | 1-405 | 三フッ化ホウ素 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.012 | mg/L | ヒトについては、本物質に関する明確な情報はないが、ACGIH の「フッ化物」において、無機のフッ化物の職業ばく露によるフッ素沈着症に関連する骨の病変の報告がある（ACGIH（7th, 2001））。<br>実験動物については、本物質については、信頼性のあるデータはないが、二水和物のデータが利用可能と考えられる。なお、二水和物（エアロゾル）をラットに13週間（6時間/日、5日/週）吸入ばく露した試験において、区分1のガイダンス値の範囲である17 mg/m3（90日換算値: 0.012 mg/L）でラッセル音、流涙、近位尿細管の壊死がみられたとの報告がある（NITE初期リスク評価書（2008）、環境省リスク評価第14巻（2016）、PATTY（6th, 2012）、ACGIH（7th, 2016））。<br>なお、この他、ヒトについては米国の製造工場において本物質及び他のフッ化物に1～27年間ばく露された小グループ（現在ばく露を受けているヒト7名、過去にばく露を受けたヒト6名）の1974年に開始された健康診断の調査結果では、現在ばく露されている7名中5名、過去にばく露を受けた6名中3名に肺機能（肺活量及び1秒量）の低下の報告があるが、X線検査は陰性、尿中のフッ素の濃度は作業終了時の許容濃度である4 mg/Lを超えていないとの報告がある（HSDB（Access on May 2017））。また、本物質に10～15年間ばく露された労働者78人についてのソ連の報告書（Summary Document）において、鼻粘膜の乾燥・出血、歯肉の出血、皮膚の乾燥・落屑、関節痛の報告があるが、具体的なばく露濃度が報告されておらず、また、同時にばく露されていたエチレン及びイソブチレンの濃度についても報告されていない（HSDB（Access on May 2017））。これらの情報については不十分な情報と考えられることから分類には用いなかった。<br>したがって、区分1（呼吸器、腎臓、骨）とした。 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-405 | ペンタボラン(9) | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.2 | ppm | ヒトで反復ばく露が明らかな知見はない。実験動物ではラットに 3 ppm（7.74 mg/m3）を4週間吸入ばく露した結果、過剰興奮及び振戦がみられた（ACGIH（7th, 2001））との記述、並びにラット、ウサギ、イヌ、又はサルに本物質蒸気を 0.2 ppm（0.516 mg/m3）で6ヶ月間吸入した結果、アパシー（無気力、元気喪失）、協調性運動障害、後肢の不動麻痺、筋肉の振るえ等、中枢神経系を介した症状がみられた（PATTY（6th, 2012）、ACGIH（7th, 2001））との記述がある。いずれの試験でも中枢神経症状の発現は区分1の濃度範囲で生じた。以上より、区分1（中枢神経系）とした。<br>なお、旧分類ではList外の情報源（HSFS（2000））に、ヒトで肝臓への影響がみられたとの記述があり、「肝臓」も標的臓器とされた。List 1 の情報源であるPATTY（6th, 2012）には、本物質にばく露された3症例には肝障害を示唆する血清トランスアミナーゼ（AST、ALT）活 | | | | | | | LOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | CICAD | BIPHENYL | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | 産衛許容濃度 | ポリ塩素化ビフェニル類(PCB)† | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | 水質汚濁環境基準 | PCB | あり | | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | IRIS | Polychlorinated biphenyls (PCBs) | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | スロープファクター | | | 2 | per mg/kg/day | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | IRIS | Polychlorinated biphenyls (PCBs) | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ユニットリスク | | | 0.0001 | per ug/m3 | | | | | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE7) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE7) | | | oral: feed | | | | rat | | other | FDRL | | | | | 4 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 590 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 590 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE9) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE9) | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 22 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 195 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 195 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | no data | | | | no data | | no data | | | | | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 50 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA(Human & Environmental Risk Assessment on ingredients of European household | | | | 経口 | NOAEL | 50 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | no data | | | | no data | | no data | | | | | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | other | CFE | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 150 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 150 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | | 80 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 80 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | | 80 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 80 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | 離乳児 | | | | | | 91 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 250 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 250 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | other | dermal | | | rabbit | | New Zealand White | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 50 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 50 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 50 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 50 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Three (3) Colworth Wistar-derived | | | | | | 21 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 459 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 459 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Colworth Wistar | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 110 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 110 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Three (3) Colworth Wistar-derived | | | | | | 21 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 471 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 471 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Three (3) Colworth Wistar-derived | | | | | | 21 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 502 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 502 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Colworth Wistar | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 102 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 102 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Three (3) Colworth Wistar-derived | | | | | | 21 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 519 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 519 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | water | | oral: gavage | | | | rat | | Wistar | Alderley Park | | | | | | 14 | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | water | | oral: gavage | | | | rat | | Wistar | Alderley Park | | | | | | 14 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | water | | oral: gavage | | | | rat | | Sprague-Dawley | CFY | | | | | | 14 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 100 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | water | | oral: gavage | | | | rat | | Sprague-Dawley | CFY | | | | | | 14 | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 100 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | 離乳児 | | | | | | 91 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 250 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 250 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 15 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 15 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | other | dermal | | | rabbit | | New Zealand White | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 50 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 50 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | water | | oral: gavage | | | | rat | | Wistar | Alderley Park | | | | | | 14 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 250 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 250 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | | 15 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 15 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | other | Albino | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no | | NOEL | | | 700 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 700 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 190 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 190 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: gavage | | | | rat | | no data | | | | | | | 90 | | | | | | | | | OECD TG4 | no data | | NOAEL | | | 100 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | no NOAEL identified | | | | | | | HERA | | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | | ポリ(オキシエチレン)=ドデシル=エーテル(C12AE) | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Three (3) Colworth Wistar-derived | | | | | | 21 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 433 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 433 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | no data | | | | no data | | no data | | | | | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | no data | | | | no data | | no data | | | | | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 50 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA(Human & Environmental Risk Assessment on ingredients of European household | | | | 経口 | NOAEL | 50 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | other | CFE | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 150 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 150 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | | 80 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 80 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no data | | NOEL | | | 80 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 80 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | other | FDRL | | | | | 4 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 590 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 590 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | | 22 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 195 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 195 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | 離乳児 | | | | | | 91 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 250 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 250 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | other | dermal | | | rabbit | | New Zealand White | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 50 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 50 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | no data | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 50 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 50 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Three (3) Colworth Wistar-derived | | | | | | 21 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 459 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 459 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Colworth Wistar | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 110 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 110 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Three (3) Colworth Wistar-derived | | | | | | 21 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 471 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 471 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Three (3) Colworth Wistar-derived | | | | | | 21 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 502 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 502 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Colworth Wistar | | | | | | 90 | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 102 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 102 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | Three (3) Colworth Wistar-derived | | | | | | 21 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 519 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 519 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | water | | oral: gavage | | | | rat | | Wistar | Alderley Park | | | | | | 14 | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | water | | oral: gavage | | | | rat | | Wistar | Alderley Park | | | | | | 14 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | water | | oral: gavage | | | | rat | | Sprague-Dawley | CFY | | | | | | 14 | | | | | | | | | no data | no | | NOAEL | | | 100 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | water | | oral: gavage | | | | rat | | Sprague-Dawley | CFY | | | | | | 14 | | | | | | | | | | no | | NOAEL | | | 100 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | HERA | | | | 経口 | NOAEL | 100 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | 離乳児 | | | | | | 91 | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 250 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 250 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Wistar | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 15 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 15 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | oral: feed | | | | rat | | Sprague-Dawley | | | | | | 104 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 500 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 500 | mg/kg/day | - |
| NITE評価促進 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | NITE評価促進事業 | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | | ポリ(オキシエチレン)=イソトリデシル=エーテル | | | other | dermal | | | rabbit | | New Zealand White | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | no data | | NOAEL | | | 50 | mg/kg bw/day, mg/kg/day | | | NITE:初期リスク評価書 | | | | 経口 | NOAEL | 50 | mg/kg/day | - |

## ■慢性毒性

||物質情報||情報源||データの有無||キースタディの該否|試験方法|||||||||||||||||||||||||||試験結果|||||||文献|投与条件による補正値|暴露マージン|不確実係数|化管法クラス|||||
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
||物質ID|化学物質名称|情報源名|物質名|データの有無|掲載ページなど||試験物質|||経路|||データ項目|試験動物||||||試験期間||||||試験期間分類|投与条件||||投与量|TG等|GLP|その他|結果項目||投与量|||引用原文|信頼性ランク|||||判定用補正|||||
||化管法政令番号|||||||物質名|溶媒|純度(%)|経路|その他|詳細||種|その他|系|その他|性|齢数|年|月|週|日|時間|その他||日/週|時間/日|回/日|その他|||||結果項目|その他|記号|値|単位|||||||経路|エンドポイン|値|単位|クラス付与|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|water||oral: gavage||||rat||Wistar|Alderley Park||||||14|||||||||no data|no||NOAEL|||250|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|250|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Wistar|||||||90||||||||||no data||NOEL|||15|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|15|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||other|Albino||||||90||||||||||no||NOEL|||700|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|700|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||no data||||2|||||||||||||no data||NOAEL|||190|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|190|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|||oral: gavage||||rat||no data|||||||90|||||||||OECD TG4|no data||NOAEL|||100|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|100|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||no NOAEL identified|||||||HERA||||経口|||||
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝イソトリデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||433|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|433|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||no data||||no data||no data|||||||||||||||||no data||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||no data||||no data||no data|||||||||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA(Human & Environmental Risk Assessment on ingredients of European household||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||other|CFE||||||90||||||||||no data||NOAEL|||150|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|150|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||NOEL|||80|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|80|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||NOEL|||80|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|80|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|||||||90||||||||||no||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||other|FDRL|||||4|||||||||||no data||NOAEL|||590|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|590|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|||||||22||||||||||no data||NOAEL|||195|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|195|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|離乳児||||||91||||||||||no data||NOAEL|||250|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|250|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley||||||104|||||||||||no data||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||other|dermal|||rabbit||New Zealand White||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||no data||||2|||||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||459|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|459|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Wistar|Colworth Wistar||||||90||||||||||no||NOAEL|||110|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|110|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||471|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|471|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||502|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|502|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Wistar|Colworth Wistar||||||90||||||||||no||NOAEL|||102|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|102|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||519|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|519|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|water||oral: gavage||||rat||Wistar|Alderley Park||||||14||||||||||no||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|water||oral: gavage||||rat||Wistar|Alderley Park||||||14|||||||||no data|no||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|water||oral: gavage||||rat||Sprague-Dawley|CFY||||||14|||||||||no data|no||NOAEL|||100|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|100|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|water||oral: gavage||||rat||Sprague-Dawley|CFY||||||14||||||||||no||NOAEL|||100|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|100|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|離乳児||||||91||||||||||no data||NOAEL|||250|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|250|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Wistar||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||15|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|15|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley||||||104|||||||||||no data||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||other|dermal|||rabbit||New Zealand White||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|water||oral: gavage||||rat||Wistar|Alderley Park||||||14|||||||||no data|no||NOAEL|||250|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|250|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Wistar|||||||90||||||||||no data||NOEL|||15|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|15|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||other|Albino||||||90||||||||||no||NOEL|||700|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|700|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||no data||||2|||||||||||||no data||NOAEL|||190|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|190|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: gavage||||rat||no data|||||||90|||||||||OECD TG4|no data||NOAEL|||100|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|100|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||no NOAEL identified|||||||HERA||||経口|||||
|NITE評価促進|1-407|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|NITE評価促進事業|ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル||||ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||433|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|433|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated (C9-11AE6)||||Alcohols, C9-11, ethoxylated (C9-11AE6)|||oral: feed||||rat||other|CFE||||||90||||||||||no data||NOAEL|||150|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|150|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated (C9-11AE8)||||Alcohols, C9-11, ethoxylated (C9-11AE8)|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||NOEL|||80|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|80|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated (C9-11AE8)||||Alcohols, C9-11, ethoxylated (C9-11AE8)|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||NOEL|||80|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|80|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||no data||||no data||no data|||||||||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA(Human & Environmental Risk Assessment on ingredients of European household||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||no data||||no data||no data|||||||||||||||||no data||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|||||||90||||||||||no||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||other|FDRL|||||4|||||||||||no data||NOAEL|||590|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|590|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|||||||22||||||||||no data||NOAEL|||195|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|195|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|離乳児||||||91||||||||||no data||NOAEL|||250|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|250|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley||||||104|||||||||||no data||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||other|dermal|||rabbit||New Zealand White||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||no data||||2|||||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||459|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|459|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Wistar|Colworth Wistar||||||90||||||||||no||NOAEL|||110|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|110|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||471|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|471|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||502|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|502|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Wistar|Colworth Wistar||||||90||||||||||no||NOAEL|||102|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|102|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||519|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|519|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|water||oral: gavage||||rat||Wistar|Alderley Park||||||14||||||||||no||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|water||oral: gavage||||rat||Wistar|Alderley Park||||||14|||||||||no data|no||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|water||oral: gavage||||rat||Sprague-Dawley|CFY||||||14|||||||||no data|no||NOAEL|||100|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|100|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|water||oral: gavage||||rat||Sprague-Dawley|CFY||||||14||||||||||no||NOAEL|||100|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|100|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|離乳児||||||91||||||||||no data||NOAEL|||250|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|250|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Wistar||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||15|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|15|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley||||||104|||||||||||no data||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||other|dermal|||rabbit||New Zealand White||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|water||oral: gavage||||rat||Wistar|Alderley Park||||||14|||||||||no data|no||NOAEL|||250|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|250|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Wistar|||||||90||||||||||no data||NOEL|||15|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|15|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||other|Albino||||||90||||||||||no||NOEL|||700|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|700|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||no data||||2|||||||||||||no data||NOAEL|||190|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|190|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: gavage||||rat||no data|||||||90|||||||||OECD TG4|no data||NOAEL|||100|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|100|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||no NOAEL identified|||||||HERA||||経口|||||
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|Alcohols, C9-11, ethoxylated||||Alcohols, C9-11, ethoxylated|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||433|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|433|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン) (C12-15AE3)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||471|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|471|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン) (C12-15AE7)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||502|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|502|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン) (C12-15AE7)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Wistar|Colworth Wistar||||||90||||||||||no||NOAEL|||102|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|102|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン) (C12-15AE11)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン) (C12-15AE11)|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||519|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|519|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||no data||||no data||no data|||||||||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA(Human & Environmental Risk Assessment on ingredients of European household||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||no data||||no data||no data|||||||||||||||||no data||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||other|CFE||||||90||||||||||no data||NOAEL|||150|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|150|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||NOEL|||80|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|80|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||NOEL|||80|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|80|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|||||||90||||||||||no||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||other|FDRL|||||4|||||||||||no data||NOAEL|||590|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|590|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|||||||22||||||||||no data||NOAEL|||195|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|195|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|離乳児||||||91||||||||||no data||NOAEL|||250|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|250|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley||||||104|||||||||||no data||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||other|dermal|||rabbit||New Zealand White||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||no data||||2|||||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||459|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|459|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Wistar|Colworth Wistar||||||90||||||||||no||NOAEL|||110|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|110|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|water||oral: gavage||||rat||Wistar|Alderley Park||||||14||||||||||no||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|water||oral: gavage||||rat||Wistar|Alderley Park||||||14|||||||||no data|no||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|water||oral: gavage||||rat||Sprague-Dawley|CFY||||||14|||||||||no data|no||NOAEL|||100|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|100|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|water||oral: gavage||||rat||Sprague-Dawley|CFY||||||14||||||||||no||NOAEL|||100|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|100|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley|離乳児||||||91||||||||||no data||NOAEL|||250|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|250|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Wistar||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||15|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|15|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Sprague-Dawley||||||104|||||||||||no data||NOAEL|||500|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|500|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||other|dermal|||rabbit||New Zealand White||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||50|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||NITE: 初期リスク評価書||||経口|NOAEL|50|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|water||oral: gavage||||rat||Wistar|Alderley Park||||||14|||||||||no data|no||NOAEL|||250|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|250|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Wistar|||||||90||||||||||no data||NOEL|||15|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|15|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||other|Albino||||||90||||||||||no||NOEL|||700|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|700|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||no data||||2|||||||||||||no data||NOAEL|||190|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|190|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: gavage||||rat||no data|||||||90|||||||||OECD TG4|no data||NOAEL|||100|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|100|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||no data|||||||90||||||||||no data||no NOAEL identified|||||||HERA||||経口|||||
|NITE評価促進|1-407|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)||||α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||Wistar|Three (3) Colworth Wistar-derived||||||21|||||||||no data|no||NOAEL|||433|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||HERA||||経口|NOAEL|433|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-407|3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27－ノナオキサノナトリアコンタン－1－オール|NITE評価促進事業|ポリオキシアルキレン(C2～4, 8) モノアルキル(又はアルケニル)(C1～24)エーテル(n=1～150)||||ポリオキシアルキレン(C2～4, 8) モノアルキル(又はアルケニル)(C1～24)エーテル(n=1～|||oral: feed||||rat||no data||||2|||||||||||||no data||NOAEL|||0.1|other|||Scientific Committee on Consumer Products OPINION ON Polidocanol (Laureth-9)||||経口|NOAEL||||
|NITE評価促進|1-407|3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27－ノナオキサノナトリアコンタン－1－オール|NITE評価促進事業|ポリオキシアルキレン(C2～4, 8) モノアルキル(又はアルケニル)(C1～24)エーテル(n=1～150)||||ポリオキシアルキレン(C2～4, 8) モノアルキル(又はアルケニル)(C1～24)エーテル(n=1～|||oral: feed||||rat||other|Charles River|||2|||||||||||||no data||NOAEL|||0.5|other|||Scientific Committee on Consumer Products OPINION ON Polidocanol (Laureth-9)||||経口|NOAEL||||
|政府GHS分類|1-408|α－[4－(2, 4, 4－トリメチルペンタン－2－イル)フェニル]－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン)|政府GHS分類|||||||||||利用可能な動物実験データなし|||||||||||||||||||||||||||データなし。|||||||||||
|NITE評価促進|1-409|ナトリウム＝α－ドデカン－1－イル－ω－(スルホナトオキシ)ポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|ナトリウム＝α－ドデカン－1－イル－ω－(スルホナトオキシ)ポリ(オキシエチレン)||||ナトリウム＝α－ドデカン－1－イル－ω－(スルホナトオキシ)ポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||no data||||||13|||||||||||no data||NOAEL|||1000|ppm|||Australia NICNAS: INVENTORY MULTI-TIERED ASSESSMENT AND PRIORITISATION (IMAP)||||経口|NOAEL||||
|NITE評価促進|1-409|ナトリウム＝α－ドデカン－1－イル－ω－(スルホナトオキシ)ポリ(オキシエチレン)|NITE評価促進事業|ナトリウム＝α－ドデカン－1－イル－ω－(スルホナトオキシ)ポリ(オキシエチレン)||||ナトリウム＝α－ドデカン－1－イル－ω－(スルホナトオキシ)ポリ(オキシエチレン)|||oral: feed||||rat||no data||||||105|||||||||||no data||NOAEL|||0.5|other|||Australia NICNAS: INVENTORY MULTI-TIERED ASSESSMENT AND PRIORITISATION (IMAP)||||経口|NOAEL||||
|政府GHS分類|1-410|ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝エーテル|政府GHS分類|||||||||||利用可能な動物実験データなし|||||||||||||||||||||||||||ヒトに関する情報はない。実験動物では、EOの付加モル数の異なる本物質について、ラット、イヌを用いた複数の試験が実施されている。多くは区分2までの範囲内では肝臓重量増加がみられており、ラットを用いた混餌による90日間反復投与毒性試験において、区分2を超える用量で脂質沈着を伴う肝細胞変性、肝細胞の巣状壊死と腎尿細管の壊死等が認められている（NITE有害性評価書 (2007)、環境省リスク評価書第5巻 (2006)）。なお、EO 4, 6, 15, 20, 30のイヌを用いた混餌による90日間反復投与毒性試験において、EO 20についてのみ心筋の限局性壊死の報告がある（NITE有害性評価書 (2007)、環境省リスク評価書第5巻 (2006)）。この所見については、同一著者によるEO 9を用いたイヌの同様な試験、EO 4あるいはEO 9を用いた混餌によるより長期の試験（2年間反復投与毒性試験）においても同様な所見がみられていない。また、同一著者によるラットを用いた同様の試験（EO4, 6, 15, 20, 30のラットを用いた混餌による90日間反復投与毒性試験）において認められていない。さらに、ラットを用いた複数の試験（EO 4, 9, 40のラットを用いた試験）において同様な所見はみられていない（NITE有害性評価書 (2007)、環境省リスク評価書第5巻 (2006)）。以上より、心血管系への影響はEO 20を投与した|||||||||||
|政府GHS分類|1-411|ホルムアルデヒド|政府GHS分類||||||||||||||||||2|||||2年||||||||||LOAEL|||0.0025|mg/L|ヒトについては、0.07～0.7 ppm のホルムアルデヒドに10.5年間ばく露された75名の木製品製造労働者に、鼻粘膜上皮の線毛消失及び杯細胞過形成 (11%)、扁平上皮化生 (78%) 及び軽度の異形性 (8%) 等が観察されている（産業衛生学会許容濃度の提案理由書 (2007)）等、鼻腔の刺激が複数報告されている。また、職業的にホルムアルデヒドにばく露された組織学研究所の技術者において、ふらつき、めまい、平衡感覚の消失、手先の器用さの低下がみられたとの報告もある (ACGIH (7th, 2015))。<br>実験動物については、ラットを用いた蒸気による13週間吸入毒性試験（6時間/日、5日/週）において、区分1のガイダンス値の範囲内である3.6 mg/m3（90日換算値: 0.0026 mg/L）以上で鼻部前方に局所的に扁平上皮過形成・化生・配列不正の報告（NITE初期リスク評価書 (2006)、CICAD 40 (2002)、CaPSAR (1999)、EHC 89 (1989)）、ラット、マウスを用いた蒸気による2年間吸入毒性試験において、ラットでは区分1のガイダンス値の範囲内である2 ppm (0.0025 mg/L) 以上で鼻部の上皮異形成、扁平上皮化生、鼻炎、杯細胞過形成、15 ppm (0.018 mg/L) で喉上皮萎縮、過角化、扁平上皮異形性、呼吸上皮過形成、喉上皮の杯細胞化生・扁平上皮過形成、気管の上皮異形成・扁平上皮化生、骨髄の過形成、マウスでは区分1のガイダンス値の範囲内である6 ppm (0.0074 mg/L) 以上で鼻腔の上皮異形成、扁平上皮化生、15 ppm (0.018 mg/L) で鼻炎、喉上皮萎縮、鼻涙管の上皮過形成の報告がある (ECETOC TR6 (1982))。また、経口経路では、ラットを用いた飲水投与による24か月間反復経口投与毒性試験において区分2のガイダンス値の範囲内である1,900 mg/L (82 mg/kg/day) で腺胃の過形成、前胃の限局性角化亢進、胃炎がみられている（NITE初期リスク評価書 (2006)、CICAD 40 (2002)、CaPSAR (1999)、環境省リスク評価書第1巻 (2002)）。|||||||LOAEL|2.5|mg/m3|2|
|NITE評価促進|1-412|酸化マンガン(Ⅱ)|NITE評価促進事業|酸化マンガン(Ⅱ)||||酸化マンガン(Ⅱ)|||no data||||no data||no data|||||||||||||||||no data|||||||||EU ECHA: Information on Registered Substances|||||||||
|NITE評価促進|1-412|酸化マンガン(Ⅱ)|NITE評価促進事業|酸化マンガン(Ⅱ)||||酸化マンガン(Ⅱ)|||inhalation||||mouse||Swiss Webster||||||32|||||||||||no data|||||||||US NLM: HSDB||||吸入|||||
|NITE評価促進|1-412|過マンガン酸カリウム|NITE評価促進事業|過マンガン酸カリウム||||過マンガン酸カリウム|water|99.42|oral: gavage||||rat||Wistar|||||||28|||||||||EU Method|yes||NOAEL|||40|mg/kg bw/day, mg/kg/day|||EU ECHA: Information on Registered Substances||||経口|NOAEL|40|mg/kg/day|-|
|NITE評価促進|1-412|二酸化マンガン|NITE評価促進事業|二酸化マンガン||||二酸化マンガン|no data||inhalation: dust||no data||monkey||other|Rhesus (Macaca Mulatta)||||10||||||||||||no data||LOAEL|||0.7|mg/m³ air|||OECD SIAR (SIDS Initial Assessment Report)||||吸入|LOAEL|0.7|mg/m3|1|
|NITE評価促進|1-412|二酸化マンガン|NITE評価促進事業|二酸化マンガン||||二酸化マンガン|||[illegible]||||mouse||other|ddy||||||100||||||||||no data||LOAEL|||2000|other|||OECD SIAR (SIDS Initial Assessment Report)|||||LOAEL||||
|NITE評価促進|1-412|二酸化マンガン|NITE評価促進事業|二酸化マンガン||||二酸化マンガン|||[illegible]||||[illegible]||[illegible]|||||||||||||||||[illegible]||[illegible]|||[illegible]|[illegible]|||[illegible]||||[illegible]|[illegible]|[illegible]|[illegible]|[illegible]|
|NITE評価促進|1-412|二酸化マンガン|NITE評価促進事業|二酸化マンガン||||二酸化マンガン|||[illegible]||||[illegible]||[illegible]|||||||||||||||||[illegible]||[illegible]|||[illegible]|[illegible]|||[illegible]||||[illegible]|[illegible]|[illegible]|[illegible]|[illegible]|
|NITE評価促進|1-412|二酸化マンガン|NITE評価促進事業|二酸化マンガン||||二酸化マンガン|||[illegible]||||[illegible]||[illegible]|||||||||||||||||[illegible]||[illegible]|||[illegible]|[illegible]|||[illegible]||||[illegible]|[illegible]|[illegible]|[illegible]|[illegible]|

## ■慢性毒性

| | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | キースタディの該否 | 物質名 | 溶媒 | 純度（％） | 経路 | 詳細 | データ項目 | 種 | 系 | その他 | 年 | 月 | 週 | 日 | その他 | 試験期間分類 | 投与量 | TG等 | GLP | | | 単位 | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 投与条件による補正値 | 不確実係数 | 経路 | エンドポイント | 値 | 単位 | クラス付与 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NITE評価促進 | 1-412 | 二酸化マンガン | NITE評価促進事業 | 二酸化マンガン | | | | 二酸化マンガン | | | inhalation: dust | | | monkey | other | アカゲサル | | 10 | | | | | | | no data | | 0.7 | mg/m³ air | | | NITE：初期リスク評価書 | | | 吸入 | LOAEL | 0.7 | mg/m3 | 1 |
| 政府GHS分類 | 1-412 | 酢酸マンガン（Ⅱ） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2.2 | mg/kg/day | ヒトに関して、本物質に関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による63日間反復投与毒性試験において、区分2相当である87 mg/kg/day（90日換算値：60.9 mg/kg/day）で糸球体硬化症/糸球体腎炎、尿路結石、137.2 mg/kg/day（90日換算値：96 mg/kg/day）で精巣の変性がみられ、マウスを用いた強制経口投与による43日間反復投与毒性試験において、区分1相当の4.6 mg/kg/day（90日換算値：2.2 mg/kg/day）で精子運動性低下、精子数減少の報告がある（ATSDR（2012））。<br>また、本物質ではないが、ヒトにおいて経口または吸入経路でマンガンに過剰にばく露されると、急性影響としては記憶障害、精神症状などがみられ、慢性影響としては歩行障害、言語障害などパーキンソン病に類似したマンガン中毒の症状がみられる。特に吸入ばく露において重篤な影響がみられる（NITE初期リスク評価書（2008））。経口経路では高濃度のマンガンを含む井戸水を摂取した事例や、マンガン濃度の高い地域に居住する住民に対する疫学調査において、仮面様顔貌、筋硬直、振戦及び精神障害などマンガン中毒に似た症状が報告されている（NITE初期リスク評価書（2008））。マンガン酸化物、マンガン塩製造工場において、二酸化マンガン、四酸化三マンガン、マンガン塩（硫酸塩、炭酸塩、硝酸塩）の粉じんにばく露による神経行動学的機能への影響の報告がある（NITE初期リスク評価書（2008））。二酸化マンガンでの職業ばく露により、マンガン中毒による神経毒性の報告があり、視覚の単純反応時間及び眼と手の協調運動の低下に加え、手の硬直がみられた（SIDS（2012）、NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2012））との記述がある。また、二酸化マンガンを主体とするマンガン化合物では呼吸器障害（咳、気管支炎、肺炎など）を生じることが多くの報告事例で明らかにされている（ATSDR（2012））。<br>したがって、区分1（生殖器（男性））、区分2（腎臓）とした。 | | | | | 経口 | LOAEL | 2.2 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-412 | 塩化マンガン（Ⅱ）・四水和物 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.21 | mg/kg/day | 本物質ではないが、ヒトにおいて経口または吸入経路でマンガンに過剰にばく露されると、急性影響としては記憶障害、精神症状などがみられ、慢性影響としては歩行障害、言語障害などパーキンソン病に類似したマンガン中毒の症状がみられる。特に吸入ばく露において重篤な影響がみられる（NITE初期リスク評価書（2008））。経口経路では高濃度のマンガンを含む井戸水を摂取した事例や、マンガン濃度の高い地域に居住する住民に対する疫学調査において、仮面様顔貌、筋硬直、振戦、及び精神障害などマンガン中毒に似た症状が報告されている（NITE初期リスク評価書（2008））。マンガン酸化物、マンガン塩製造工場において、二酸化マンガン、四酸化三マンガン、マンガン塩（硫酸塩、炭酸塩、硝酸塩）の粉じんのばく露による神経行動学的機能への影響の報告があり（NITE初期リスク評価書（2008））。二酸化マンガンでの職業ばく露により、マンガン中毒による神経毒性の報告があり、視覚の単純反応時間及び眼と手の協調運動の低下に加え、手の硬直がみられた（SIDS（2012）、NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2012））との報告がある。また、二酸化マンガンを主体とするマンガン化合物では呼吸器障害（咳、気管支炎、肺炎など）を生じることが多くの報告事例で明らかにされている（ATSDR（2012））。<br>実験動物では、3週齢の幼若ラットを用いた強制経口投与による本物質の60日間反復投与毒性試験において、区分1相当の0.31 mg/kg/day（90日換算値：0.21 mg/kg/day）で脳のモノアミンオキシダーゼ活性増加、大脳及び小脳皮質、尾状核の神経変性の報告がある（ATSDR（2012）、NITE初期リスク評価書（2008））。また、ラットを用いた本物質の10週間飲水投与毒性試験において区分1相当の6.5 mg/kg/dayで空間記憶能、オープンフィールド歩行運動活性及び聴覚性驚愕反応の低下、知覚誘発電位の潜時の増加の報告がある | | | | | 経口 | LOAEL | 0.21 | mg/kg/day | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-412 | 二酸化マンガン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.7 | mg/m3 | ヒトでは本物質粒子への慢性吸入ばく露により、呼吸器障害（咳、気管支炎、肺炎、マンガン粒子を貪食したマクロファージを特徴とする肺炎の発生率の増加がみられ、一部の例には肺水腫も併発していた（SIDS（2012）、NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2012））との記述、並びにアルカリ乾電池工場で本物質への職業ばく露（吸入性粉じん濃度：0.021-1.32 mg Mn/m3;ばく露期間：0.2-17.7年間）により、視覚の単純反応時間及び眼と手の協調運動の低下に加え、手の硬直がみられた（SIDS（2012）、NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2012））との記述がある。ATSDR（2012）は疫学研究報告を詳細に調査し、前述のアルカリ乾電池工場での職業ばく露報告のように、低濃度のマンガン化合物の長期ばく露による神経学的な影響は神経運動能検査、認知機能検査における機能低下や、気分の変化など微妙な変化であるが、本物質を主体としたマンガン化合物への高濃度の反復吸入ばく露により、初期には軽度であるが、次第に感情鈍磨、歩行障害、微細な振るえ、精神障害など明確な神経系障害へと進展していくことは確かであると結論している（ATSDR（2012））。<br>実験動物ではアカゲザルに本物質粉じんを10ヶ月間吸入ばく露（22時間/日）した試験で、区分1の濃度範囲（0.7 mg Mn/m3（1.108 mg MnO2/m3）：ガイダンス値換算値（0.0041 mg/L/6時間））で、カタル性肺炎、肺間質組織の増生がみられ（SIDS（2012）、NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2012））、ラットでも10日間の吸入ばく露により間質性肺炎を生じた（NITE初期リスク評価書（2008））との記述がある。<br>以上より、分類は区分1（神経系、呼吸器）とした。なお、旧分類ではATSDR（2000）より、ばく露されたヒトで心拡張期血圧低下の発生率の増加がみられたとの記述より、「心血管系」を標的臓器に加えたが、該当データによれば、本物質へのばく露期間が短い若年作業者の群で発生率が最大で、ばく露期間が長い中高年作業者では発生率が低いこと、心電図上の異常例の発生率は年齢構成をマッチさせた対 | | | | | 吸入 | LOAEL | 0.7 | mg/m3 | 1 |
| 化審法 | 1-413 | イソベンゾフラン−1，3−ジオン（無水フタル酸） | HPV | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | mg/kg/day | | | | | | 経口 | NOAEL | 100 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-413 | イソベンゾフラン−1，3−ジオン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1000 | mg/kg/day | アルキド樹脂又はポリエステル樹脂の製造工場で本物質に反復吸入ばく露を受けた作業者118名のうち、28名に鼻炎及び上気道の炎症、13名に慢性気管支炎、21名に喘息がみられた（NITE初期リスク評価書（2008）、CICAD 75（2009）、ACGIH（7th, 2014））との記述、並びにアルキド樹脂製造工場で本物質に反復吸入ばく露された作業者35名中16名に結膜炎、14名に鼻炎、5名に喘息、6名に慢性気管支炎がみられた（NITE初期リスク評価書（2008）、CICAD 75（2009））との記述がある。<br>実験動物ではラット、又はマウスに7週間又は2年混餌投与した試験では、1,000 mg/kg/dayを超える用量でも明確な標的臓器毒性はみられなかった（SIDS（2006）、NITE初期リスク評価書（2008）、ACGIH（7th, 2014））。一方、吸入経路では信頼性に制限はあるが、モルモットに反復吸入ばく露（8.5 mg/m3：3時間/日、4日間連続ばく露後10日間ばく露を中止するサイクルで8ヶ月間ばく露）した試験において、眼（結膜炎）及び呼吸器（気道粘膜の充血、肺の炎症）に影響がみられた（ACGIH（7th, 2014）、NITE初期リスク評価書（2008））。<br>以上より、区分1（呼吸器）とした。 | | | | | 経口 | NOAEL | 1000 | mg/kg/day | – |
| 化審法 | 1-414 | フラン−2，5−ジオン（無水マレイン酸） | HPV | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 0.42 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/shinsa/pdf/118_02_03.pdf | | | | | 経口 | NOAEL | 0.42 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-414 | フラン−2，5−ジオン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | mg/kg/day | ヒトでは吸入による職業ばく露で呼吸器症状（咳、鼻炎、息苦しさ、喘鳴）が見られたとの報告（NITE初期リスク評価書（2008））がある。また、吸入による職業ばく露を受けたヒトで溶血性貧血を生じた症例が報告されており（ACGIH 7th, 2011））、一試験のみの所見であるが、実験動物（ラット4週間混餌投与）でも貧血所見がみられており（NITE初期リスク評価書（2008））、ヒトでの溶血性貧血は本物質反復ばく露による影響と判断した。この他、実験動物ではラットの90日間経口（混餌）投与試験において、区分2のガイダンス値上限の用量（100 mg/kg/day）で腎臓への影響（腎臓の腫大、褪色、尿細管のびまん性拡張、変性など）が、また、ラット、ハムスター、サルの6ヶ月間吸入ばく露試験において、区分1のガイダンス値の範囲内の濃度（ガイダンス値換算濃度：0.001 mg/L）で鼻腔粘膜への影響（粘膜上皮の化生または過形成、炎症）が認められた（NITE初期リスク評価書（2008））。以上より、区分1（呼吸器、血液系）、区分2（腎臓）に分類した。なお、旧分類はList 2, 3の情報源を主体に分類しており、今回はList 1の情報源を基に分類したため、分類結果が一部変更された（旧分類より区分2（肝臓、脾臓）を削除）。 | | | | | 経口 | LOAEL | 100 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-414 | フラン−2，5−ジオン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.001 | mg/L | ヒトでは吸入による職業ばく露で呼吸器症状（咳、鼻炎、息苦しさ、喘鳴）が見られたとの報告（NITE初期リスク評価書（2008））がある。また、吸入による職業ばく露を受けたヒトで溶血性貧血を生じた症例が報告されており（ACGIH 7th, 2011））、一試験のみの所見であるが、実験動物（ラット4週間混餌投与）でも貧血所見がみられており（NITE初期リスク評価書（2008））、ヒトでの溶血性貧血は本物質反復ばく露による影響と判断した。この他、実験動物ではラットの90日間経口（混餌）投与試験において、区分2のガイダンス値上限の用量（100 mg/kg/day）で腎臓への影響（腎臓の腫大、褪色、尿細管のびまん性拡張、変性など）が、また、ラット、ハムスター、サルの6ヶ月間吸入ばく露試験において、区分1のガイダンス値の範囲内の濃度（ガイダンス値換算濃度：0.001 mg/L）で鼻腔粘膜への影響（粘膜上皮の化生または過形成、炎症）が認められた（NITE初期リスク評価書（2008））。以上より、区分1（呼吸器、血液系）、区分2（腎臓）に分類した。なお、旧分類はList 2, 3の情報源を主体に分類しており、今回はList 1の情報源を基に分類したため、分類結果が一部変更された（旧分類より区分2（肝臓、脾臓）を削除）。 | | | | | | LOAEL | | | |
| 政府GHS分類 | 1-415 | メタクリル酸 | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.0704 | mg/L | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた90日間反復吸入毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である20 ppm（0.0704 mg/L）以上で鼻甲介の炎症性変化の報告がある（環境省リスク評価第12巻（2014）、NITE初期リスク評価書（2005））。<br>以上より、区分1（呼吸器）とした。<br>なお、旧分類で分類根拠とした、ヒトについての情報、「頻脈、低血圧、ニトログリセリンとの過度の反応、低体温、加熱・紫外線暴露に対する弱い反応、Ashner反射の病理学的変化、肢端チアノーゼ、手の指の振戦などがみられた」等については、EU-RAR（2002）には、アブストラクトであり、方法、結果の詳細な記述がなく、また、他の化学物質との混合ばく露についても除外されていないと記載されていたため、分類根拠としなかった。また、実験動物について、ラットを用いた6ヵ月間反復経口投与毒性試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である5 mg/kg/dayで反射低下、肝酵素や電解質の変化、肝臓及び副腎重量の減少、肝臓及び腎臓、副腎の萎縮、赤血球の減少などがみられたとの報告がある（環境省リスク評価第12巻（2014）、NITE初期リスク評価書（2005））。しかし、詳細が不明であることから分類に用いなかった。したがって分類が変更となった。 | | | | | 吸入 | LOAEL | 70.4 | mg/m3 | 3 |
| 化審法 | 1-417 | オキシラン−2−イルメチル＝メタクリラート | 化審法審議会（平成28年10月28日） | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-417 | オキシラン−2−イルメチル＝メタクリラート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | 13 | | 13週 | | | | | LOAEL | 0.0039 | mg/L | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラット及びマウスを用いた13週間吸入毒性試験（蒸気、6時間/日、60〜61回ばく露）において、ラットでは区分1のガイダンス値の範囲内である20 ppm（ガイダンス値換算：0.078 mg/L）で体重増加抑制、鼻腔の呼吸部の呼吸上皮の再生・過形成・扁平上皮化生・びらん、嗅部の嗅上皮の壊死・萎縮・再生、マウスでは区分1のガイダンス値の範囲内である1 ppm（ガイダンス値換算：0.0039 mg/L）以上で鼻腔の呼吸上皮、嗅上皮及び嗅腺の変化の報告がある（厚労省委託がん原性試験結果（Access on June 2017））。別のラットを用いた13週間吸入毒性試験においても同様に区分1のガイダンス値の範囲内で呼吸器への影響が認められている（環境省リスク評価第3巻：暫定的有害性評価シート（2004）、SIDS（2002）、NITE初期リスク評価書（2008））。また、ラット、マウスを用いた104週間吸入毒性試験においても同様に区分1のガイダンス値の範囲内で呼吸器への影響が認められている（厚労省委託がん原性試験結果（Access on June 2017））。<br>ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である30 mg/kg/day（90日換算値：15 mg/kg/day）以上で前胃の扁平上皮増生、前胃粘膜下組織の水腫の報告がある（厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on June 2017）、環境省リスク評価第3巻：暫定的有害性評価シート（2004）、SIDS（2002）、NITE初期リスク評価書（2008））。<br>以上のうち、経口経路においてみられた所見は刺激性に起因したものと考えられることから分類根拠としなかった。したがって、区分1（呼吸器）とした。<br>なお、旧分類においてSIDS（2002）の実験動物についての中枢神経系、心血管系、肝臓、腎臓における損傷の記述について確認した結果、ラット、ウサギを用いた26週間吸入毒性試験において、肝臓・脾臓重量、血液及び組織中のアミノ基転移酵素、中枢神経系、心血 | | | | | | LOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-419 | メタクリル酸n−ブチル | NITE評価促進事業 | メタクリル酸n−ブチル | | | | メタクリル酸n−ブチル | other | 99 | inhalation | whole body | | | CD(SD) | Crl:CD BR | | | 4 | | | | | OECD TG4 | yes | LOAEL | 952 | ppm（analytical） | | | OECD：SIAR（SIDS Initial Assessment Report） | | | 吸入 | LOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-419 | メタクリル酸n−ブチル | NITE評価促進事業 | メタクリル酸n−ブチル | | | | メタクリル酸n−ブチル | other | 99.6 | oral: gavage | | | | CD(SD) | | | | | 44 | | | | OECD TG42 | yes | NOAEL | 30 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | OECD：SIAR（SIDS Initial Assessment Report） | | | 経口 | NOAEL | 30 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-419 | メタクリル酸n−ブチル | NITE評価促進事業 | メタクリル酸n−ブチル | | | | メタクリル酸n−ブチル | other | 99.6 | oral: gavage | | | | CD(SD) | SD系〔Crj:CD(SD)〕 | | | | 44 | | | | OECD TG42 | yes | NOAEL | 30 | mg/kg bw/day,<br>mg/kg/day | | | 厚生省：化学物質毒性試験報告（既存点検） | | | 経口 | NOAEL | 30 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-419 | メタクリル酸n−ブチル | NITE評価促進事業 | メタクリル酸n−ブチル | | | | メタクリル酸n−ブチル | other | | inhalation | | | | CD(SD) | Crl:CD BR | | | 4 | | | | | | no data | NOEL | 310 | ppm | | | ECETOC：JACC Report | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-419 | メタクリル酸n−ブチル | NITE評価促進事業 | メタクリル酸n−ブチル | | | | メタクリル酸n−ブチル | no data | | inhalation | | | no data | | | | | | 20 | | | | | no data | | | | | | ECETOC：JACC Report | | | 吸入 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-419 | メタクリル酸n−ブチル | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | 48.9 | mg/kg/day | 実験動物では、ラットを用いた14日間反復経口投与毒性試験において区分2の範囲である500 mg/kg/day（90日換算値：77.8 mg/kg/day）の雄でヘマトクリット値の減少がみられ、ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験（OECD TG 422）において区分2の範囲である100 mg/kg/day（90日換算値：48.9 mg/kg/day）の雄で脾臓の絶対及び相対重量減少、髄外造血の減少による赤脾髄の萎縮がみられた（環境省リスク評価第11巻（2013）、厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on November 2015））。ラットを用いた4週間の吸入毒性試験では区分2の範囲内で影響はみられていない（環境省リスク評価第11巻（2013））。<br>以上のように、反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において区分2の範囲で脾臓への影響がみられた。なお、14日間試験の結果は分類の基準を満たす程度の毒性ではないことから分類根拠としなかった。<br>したがって、区分2（脾臓）とした。 | | | | | 経口 | LOAEL | 48.9 | mg/kg/day | – |
| 化審法 | 1-420 | メチル＝メタクリラート | HPV | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | 1年以上 | | | | NO(A)EL | 13 | mg/kg/day | | | | | | 経口 | NOAEL | 13 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-422 | （Z）−2'−メチルアセトフェノン＝4，6−ジメチル−2−ピリミジニルヒドラゾン | 農薬等ADI関連情報DB | Ferimzone | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-422 | （Z）−2'−メチルアセトフェノン＝4，6−ジメチル−2−ピリミジニルヒドラゾン | 食品健康影響評価 | フェリムゾン | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-422 | （Z）−2'−メチルアセトフェノン＝4，6−ジメチル−2−ピリミジニルヒドラゾン | 農薬等ADI関連情報データベース | フェリムゾン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-424 | イソチオシアナトメタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1年 | | | | | LOAEL | 2 | mg/kg/day | 実験動物では、マウスを用いた90日間強制経口投与毒性試験において、区分1の範囲である5 mg/kg /day投与群の雄で肝細胞脂肪変性、精巣精子形成異常等が、雌で肝出血等がみられ（食品安全委員会 農薬評価書（2015））、イヌを用いた90日間強制経口投与毒性試験において区分1の範囲である2.0 mg/kg/day投与群の雌雄で肝細胞空胞化及び門脈周囲の脂肪変性等、1年間強制経口投与毒性試験において区分1の範囲である2.0 mg/kg/dayで肝臓の絶対及び相対重量増加、肝細胞の門脈周囲の脂肪変性がみられた（食品安全委員会 農薬評価書（2015））。また、マウスを用いた飲水投与による2年間慢性毒性/発がん性併合試験において、区分2の範囲である200 ppm（雄：25.7 mg/kg/day）で赤血球数減少、網状赤血球増加、脾臓絶対及び相対重量増加等がみられた（食品安全委員会 農薬評価書（2015））。<br>以上のように、区分1の範囲で肝臓、精巣への影響、区分2の範囲で血液系への影響がみられた。精子形成異常については、一連の試験であるマウスを用いた同様の90日間試験の当該用量ではみられておらず、マウスを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験でも観察されていないことから採用しなかった。また、血液系への影響についてもマウスを用いた2年間試験1試験の雄のみであったことから影響としなかった。<br>したがって、区分1（肝臓）とした。 | | | | | 経口 | LOAEL | 2 | mg/kg/day | 3 |
| 農薬ADI | 1-424 | イソチオシアナトメタン | 農薬等ADI関連情報データベース | メチルイソチオシアネート（MITC） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-426 | N−メチルカルバミン酸2，3−ジヒドロ−2，2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[ b ]フラニル | あり | 第3巻：化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[ b ]フラニル | | | 混餌 | | | | | | 2 | | | | | | 0、0.5、1、5 mg/kg/day | | | NOAEL | 1 | mg/kg/day | ラットに 0、0.5、1、5 mg/kg/day を 2 年間混餌投与した結果、5 mg/kg/day 群で体重増加の抑制、血漿、赤血球及び脳のコリンエステラーゼ活性の阻害に有意差を認め、臓器重量の変化もみられたが、これは体重増加の抑制に伴うものと思われた 6）。この結果から、NOAEL は 1mg/kg/day であった。 | 6) | FMC Corporation（1979）：2-Year dietary toxicity and carcinogenicity study in rats. FMC Study No. Act No. 130.51（IRDC No. 167-115）, MRID No. 00030498 | | | 経口 | NOAEL | 1 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-426 | N−メチルカルバミン酸2，3−ジヒドロ−2，2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[ b ]フラニル | あり | 第3巻：化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[ b ]フラニル | | | 混餌 | | | | | | | | 13 | | | | 0、0.43、3.1、10.6 mg/kg/day | | | | | | イヌに 0、0.43、3.1、10.6 mg/kg/day を 13 週間混餌投与した結果、1 週目から 0.43 mg/kg/day以上の群で耳や口腔粘膜の充血、流涎、用量に依存した血漿及び赤血球コリンエステラーゼ活性の阻害を認め、10.6 mg/kg/day 群で筋の痙攣、運動失調、頻呼吸、嘔吐、体重増加の抑制などがみられた 7）。このため、0、0.22 mg/kg/day を同様に 4 週間投与したところ、上記のような投与に関連した影響はなかった 8）。この結果から、NOAEL は 0.22 mg/kg/day であった。 | 8) | Bloch, I. I. Frei, H. Luetkenmeier, W. Vogel and C. Terrier（1987）：4-Week oral toxicity（feeding）study withcarbofuran 'D 1221' in male dogs. RCC No. 087963（FMC Study No. A95-4248）. Unpublished report. Cited in :JMPR（1996）：Pesticide | | | | | | mg/kg/day | |
| 環境省調査 | 1-426 | N−メチルカルバミン酸2，3−ジヒドロ−2，2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[ b ]フラニル | あり | 第3巻：化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[ b ]フラニル | | | 混餌 | | | | | | | | 4 | | | | 0、0.22 mg/kg/day | | | NOAEL | 0.22 | mg/kg/day | イヌに 0、0.43、3.1、10.6 mg/kg/day を 13 週間混餌投与した結果、1 週目から 0.43 mg/kg/day以上の群で耳や口腔粘膜の充血、流涎、用量に依存した血漿及び赤血球コリンエステラーゼ活性の阻害を認め、10.6 mg/kg/day 群で筋の痙攣、運動失調、頻呼吸、嘔吐、体重増加の抑制などがみられた 7）。このため、0、0.22 mg/kg/day を同様に 4 週間投与したところ、上記のような投与に関連した影響はなかった 8）。この結果から、NOAEL は 0.22 mg/kg/day であった。 | 8) | Bloch, I. I. Frei, H. Luetkenmeier, W. Vogel and C. Terrier（1987）：4-Week oral toxicity（feeding）study withcarbofuran 'D 1221' in male dogs. RCC No. 087963（FMC Study No. A95-4248）. Unpublished report. Cited in :JMPR（1996）：Pesticide | | | 経口 | NOAEL | 0.22 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-426 | N−メチルカルバミン酸2，3−ジヒドロ−2，2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[ b ]フラニル | あり | 第3巻：化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[ b ]フラニル | | | 混餌 | | | | | | 1 | | | | | | 0、0.25、0.50、12.5 mg/kg/day | | | NOAEL | 0.5 | mg/kg/day | イヌに 0、0.25、0.50、12.5 mg/kg/day を 1 年間混餌投与した結果、12.5 mg/kg/day 群で嘔吐に伴う体重増加の抑制、筋の痙攣、流涎がみられ、ヘマトクリット値、ヘモグロビン濃度、赤血球数の著しい減少、血漿及び赤血球コリンエステラーゼの著しい阻害を認め、脳のアセチルコリンエステラーゼ活性にも阻害がみられた。また、12.5 mg/kg/day 群の雄で精細管の変性、巨細胞の形成、無精液症を認め、これらは 0.5 mg/kg/day 群の雄 1 匹にもみられた 9）。この結果から、NOAEL は 0.5 mg/kg/day であった。 | 9) | FMC Corporation（1983）：One-year chronic oral toxicity study in beagle dogs with carbofuran. FMC Study No.A 81-605, MRID No. | | | 経口 | NOAEL | 0.5 | mg/kg/day | 3 |
| 環境省調査 | 1-427 | N−メチルカルバミン酸1−ナフチル | 農薬等ADI関連情報DB | Carbaryl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-427 | N−メチルカルバミン酸1−ナフチル | JMPR | CARBARYL | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-427 | N−メチルカルバミン酸1−ナフチル | EHC | CARBAMATE PESTICIDES\|Carbaryl | あり | 1.1 Summary and evaluation | ○ | | | | 経口 | | 一般毒性 | | | | | | | | | | | | | NOEL | 10 | mg/kg | During long-term studies, the NOEL was 10 mg/kg body weight（200 mg/kg diet）for rats, and 1.8 mg/kg body weight（100 mg/kg diet）for dogs. | – | | | | 経口 | NOAEL | 10 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-427 | N−メチルカルバミン酸1−ナフチル | EHC | CARBAMATE PESTICIDES\|Carbaryl | あり | 1.1 Summary and evaluation | ○ | | | | 経口 | | 一般毒性 | | | | | | | | | | | | | NOEL | 1.8 | mg/kg | During long-term studies, the NOEL was 10 mg/kg body weight（200 mg/kg diet）for rats, and 1.8 mg/kg body weight（100 mg/kg diet）for dogs. | – | | | | 経口 | NOAEL | 1.8 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-427 | N−メチルカルバミン酸1−ナフチル | EHC | CARBAMATE PESTICIDES\|Carbaryl | あり | 1.1 Summary and evaluation | ○ | | | | 吸入 | | 一般毒性 | | | | | | | | | | | | | NOEL | 0.16 | mg/m3 | The long-term inhalation NOEL for cats is 0.16 mg/m3. | – | | | | 吸入 | NOAEL | 0.16 | mg/m3 | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N−メチルカルバミン酸1−ナフチル | 産衛許容濃度 | カルバリル | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 環境省調査 | 1-427 | N−メチルカルバミン酸1−ナフチル | WHO飲料水質ガイドライン | Carbaryl | あり | Table A3.2 | ○ | | | | 飲水経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-427 | N−メチルカルバミン酸1−ナフチル | IRIS | Carbaryl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-427 | N−メチルカルバミン酸1−ナフチル | DFG | Carbaryl | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 環境省調査 | 1-427 | N−メチルカルバミン酸1−ナフチル | ACGIH | | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 農薬ADI | 1-427 | N−メチルカルバミン酸1−ナフチル | 農薬等ADI関連情報データベース | カルバリル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農薬ADI | 1-428 | N−メチルカルバミン酸2−sec−ブチルフェニル | 農薬等ADI関連情報データベース | フェノブカルブ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-429 | メチル＝3−クロロ−5−（4，6−ジメトキシ−2−ピリミジニルカルバモイルスルファモイル）−1−メチルピラゾール−4−カルボキ | 農薬等ADI関連情報DB | Methyl 3-chloro-5-(4,6-dimethoxypyrimidin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)-1-methyl- | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-429 | メチル＝3−クロロ−5−（4，6−ジメトキシ−2−ピリミジニルカルバモイルスルファモイル）−1−メチルピラゾール−4−カルボキ | 食品健康影響評価 | ハロスルフロンメチル | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-429 | メチル＝3−クロロ−5−（4，6−ジメトキシ−2−ピリミジニルカルバモイルスルファモイル）−1−メチルピラゾール−4−カルボキ | 農薬等ADI関連情報データベース | ハロスルフロンメチル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）−2−（2−［［6−（2−シアノフェノキシ）ピリミジン−4−イル］オキシ］フェニル）−3−メトキシアクリラート | 農薬等ADI関連情報DB | Methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）−2−（2−［［6−（2−シアノフェノキシ）ピリミジン−4−イル］オキシ］フェニル）−3−メトキシアクリラート | JMPR | AZOXYSTROBIN | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）−2−（2−［［6−（2−シアノフェノキシ）ピリミジン−4−イル］オキシ］フェニル）−3−メトキシアクリラート | 食品健康影響評価 | アゾキシストロビン | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-431 | メチル＝（E）−2−（2−［［6−（2−シアノフェノキシ）ピリミジン−4−イル］オキシ］フェニル）−3−メトキシアクリラート | 農薬等ADI関連情報データベース | アゾキシストロビン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-432 | 3−メチル−1，5−ジ（2，4−キシリル）−1，3，5−トリアザペンタ−1，4−ジエン | 農薬等ADI関連情報DB | Triazid | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-432 | 3−メチル−1，5−ジ（2，4−キシリル）−1，3，5−トリアザペンタ−1，4−ジエン | JMPR | AMITRAZ | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-432 | 3−メチル−1，5−ジ（2，4−キシリル）−1，3，5−トリアザペンタ−1，4−ジエン | 食品健康影響評価 | アミトラズを有効成分とするみつばちの寄生虫駆除剤（アピバール） | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-432 | 3−メチル−1，5−ジ（2，4−キシリル）−1，3，5−トリアザペンタ−1，4−ジエン | IRIS | Amitraz | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-432 | 3−メチル−1，5−ジ（2，4−キシリル）−1，3，5−トリアザペンタ−1，4−ジエン | 農薬等ADI関連情報データベース | アミトラズ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-433 | メチルジチオカルバミン酸 | 農薬等ADI関連情報DB | Methyldithiocarbamic acid | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-433 | メチルジチオカルバミン酸 | 農薬等ADI関連情報データベース | カーバム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1−（ジメチルカルバモイル）−N−［（メチルカルバモイル）オキシ］メタンイミドチオアート | 農薬等ADI関連情報DB | Thioxamyl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1−（ジメチルカルバモイル）−N−［（メチルカルバモイル）オキシ］メタンイミドチオアート | JMPR | OXAMYL | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1−（ジメチルカルバモイル）−N−［（メチルカルバモイル）オキシ］メタンイミドチオアート | EHC | CARBAMATE PESTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1−（ジメチルカルバモイル）−N−［（メチルカルバモイル）オキシ］メタンイミドチオアート | IRIS | Oxamyl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-434 | メチル＝1−（ジメチルカルバモイル）−N−［（メチルカルバモイル）オキシ］メタンイミドチオアート | 農薬等ADI関連情報データベース | オキサミル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 化審法審議会（平成28年12月27日） | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 91.1 | mg/kg/day | ヒトについては、肝機能障害、ビタミンB12の欠乏、免疫学的変化の報告がある（NITE初期リスク評価書（2008））。<br>実験動物では、ラットを用いた反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験（OECD TG422）において、区分2の範囲である200 mg/kg/day（90日換算値：雄95.6 mg/kg/day、雌91.1〜100 mg/kg/day）でALT増加、肝臓・腎臓の絶対及び相対重量増加、肝細胞の好酸性変化、尿細管上皮の空胞化（雌）がみられた（厚労省既存化学物質毒性データベース（Access on July 2015））。<br>マウスを用いた14週間吸入毒性試験において、区分2の範囲である75 ppm（ガイダンス値換算：0.27 mg/L）以上で鼻腔の嗅上皮の萎縮・化生、ボーマン腺の萎縮又は過形成、150 ppm（ガイダンス値換算：0.27〜0.53 mg/L）で鼻腔の嗅上皮の硝子変性、ラットを用いた吸入経路による2年間発がん性試験において区分2の範囲である100 ppm（0.48 mg/L）で嗅上皮の基底細胞の過形成、マウスを用いた吸入経路による2年間発がん性試験において区分2の範囲である100 ppm（0.48 mg/L）で嗅上皮の化生・腺の過形成がみられている（NTP TR 543（2007））。<br>以上からヒトで肝臓への影響がみられ、実験動物において区分2の範囲で鼻腔、肝臓、腎臓に影響がみられている。<br>したがって、区分1（肝臓）、区分2（呼吸器、腎臓）とした。<br>なお、旧分類ではラットにおける腎臓の影響は雄ラット特有の所見として否定していたが、雌ラットにおいても腎臓に影響がみられていることから腎臓を標的臓器とした。また、ラットでみられた肝臓の影響についても適応反応として否定していたが、同試験において肝細胞の脂肪滴の消失、トリグリセライドの減少、腎臓の尿細管上皮の脂肪化、副腎束状帯の脂肪滴の増加等、脂質代謝への影響がうかがわれる | | | | | 経口 | LOAEL | 91.1 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-438 | 1−メチルナフタレン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 71.6 | mg/kg/day | 実験動物では、マウスを用いた81週間経口投与毒性試験において、雄で71.6 mg/kg/day、雌で75.1 mg/kg/dayの用量で、肺の肺胞蛋白症がみられている（ATSDR（2005）、ACGIH（7th, 2007）、環境省リスク評価第10巻（2012））。この用量は区分2の範囲であった。<br>したがって、区分2（肺）とした。<br>なお、1-メチルナフタレンと2-メチルナフタレンの混合物をマウスに2回/週の頻度で30週間（総投与量：119 mg/kg）、あるいは61週間（総投与量：30、119 mg/kg）経皮投与した試験において、いずれも119 mg/kgで肺胞蛋白症がみられ、死亡例においては死因と考えられる内因性脂質性肺炎（リポイド肺炎）がみられている（ATSDR（2005）、ACGIH（7th, 2007）、環境省リスク評価第10巻（2012））。 | | | | | 経口 | LOAEL | 71.6 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-438 | 2−メチルナフタレン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50.3 | mg/kg/day | 実験動物では、マウスを用いた81週間混餌投与毒性試験において、雄で54.3 mg/kg/day、雌で50.3 mg/kg/dayの用量で、肺の肺胞蛋白症がみられている（ATSDR（2005）、ACGIH（7th, 2007）、環境省リスク評価第10巻（2012））。この用量は区分2の範囲であった。<br>したがって、区分2（肺）とした。<br>なお、1-メチルナフタレンと2-メチルナフタレンの混合物をマウスに2回/週の頻度で30週間（総投与量：119 mg/kg）、あるいは61週間（総投与量：30、119 mg/kg）経皮投与した試験において、いずれも119 mg/kgで肺胞蛋白症がみられ、死亡例においては死因と考えられる内因性脂質性肺炎（リポイド肺炎）がみられている（ATSDR（2005）、ACGIH（7th, 2007）、環境省リスク評価第10巻（2012））。 | | | | | 経口 | LOAEL | 50.3 | mg/kg/day | – |
| NITE評価促進 | 1-439 | 3−メチルピリジン | NITE評価促進事業 | 3−メチルピリジン | | | | 3−メチルピリジン | water | 96 | oral: drinking water | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | US NTP | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-439 | 3−メチルピリジン | NITE評価促進事業 | 3−メチルピリジン | | | | 3−メチルピリジン | water | 96 | oral: drinking water | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | US NTP | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-439 | 3−メチルピリジン | NITE評価促進事業 | 3−メチルピリジン | | | | 3−メチルピリジン | water | 96 | oral: drinking water | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | US NTP | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-439 | 3−メチルピリジン | NITE評価促進事業 | 3−メチルピリジン | | | | 3−メチルピリジン | water | 96 | oral: drinking water | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | US NTP | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-439 | 3−メチルピリジン | NITE評価促進事業 | 3−メチルピリジン | | | | 3−メチルピリジン | no data | | inhalation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Patty's Toxicology (6th ed) | | | 吸入 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-439 | 3−メチルピリジン | NITE評価促進事業 | 3−メチルピリジン | | | | 3−メチルピリジン | no data | | oral: feed | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Patty's Toxicology (6th ed) | | | 経口 | | | | |
| NITE評価促進 | 1-439 | 3−メチルピリジン | NITE評価促進事業 | 3−メチルピリジン | | | | 3−メチルピリジン | no data | | inhalation | nose only | | | | | | | | | | | | | | | 1.1 | mg/L air | | | US EPA：HPVチャレンジ評価済） | | | 吸入 | NOAEL | | | |
| NITE評価促進 | 1-439 | 3−メチルピリジン | NITE評価促進事業 | 3−メチルピリジン | | | | 3−メチルピリジン | water | | oral: drinking water | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | mg/kg bw/day（male） | | | US EPA：HPVチャレンジ評価済） | | | 経口 | LOAEL | 17 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-439 | 3−メチルピリジン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | ヒトについては、職業ばく露により、11 年間、ばく露防護対策なく主に本物質のばく露を受けた男性労働者に頭痛、悪心、右季肋部痛、失声症、発疹がみられた。また、肝細胞毒性を示唆するALT活性及びAST活性の上昇、ビリルビン血症がみられ、ヒトの肝臓障害の可能性を示唆しているとの報告がある（NITE初期リスク評価書（2007））。また、この症例について環境省リスク評価書第5巻（2006）、PATTY（6th, 2012）では（S）GOTと（S）GPT活性の増加がみられたとしている。実験動物では、十分な報告はなく、ラットを用いた吸入による2週間反復ばく露試験において回復性のある肝臓の重量増加以外に影響はみられていないとの報告がある（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価書第5巻（2006））。以上のように、ヒトにおいて、肝臓の影響の可能性が示されたことから、区分1（肝臓）とした。 | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-440 | 2−ヒドロペルオキシ−2−フェニルプロパン | MOE初期評価 | 2-ヒドロペルオキシ-2-フェニルプロパン | あり | 9巻、化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シートp2 | ○ | 2-ヒドロペルオキシ-2-フェニルプロパン | | | 吸入 | | 一般毒性 | | | | | | | | | | | | | | 31 | mg/m3 | 吸入ばく露については、ラットの中・長期毒性試験から得られたNOAEL 31 mg/m3（体重増加の抑制など）を採用し、ばく露状況で補正して5.5 mg/m3 とし、試験期間が短いことから10で除した0.55 mg/m3 を暫定無毒性量等に設定する。 | – | Wantanabe, P.G, D.G. Pegg, J.D. Burek, H.O. Yakel and L.W. Rampy（1979）：A 90-day repeated inhalation toxicity study of cumene hydroperoxide in rats. EPA Document No. 868600016 | ばく露状況で補正：5.5 mg/m3 | | 吸入 | NOAEL | 5.5 | mg/m3 | 3 |
| 環境省調査 | 1-440 | 2−ヒドロペルオキシ−2−フェニルプロパン | SIAR | hydroperoxide, 1-methyl-1-phenylethyl (CHP) | あり | p2 | ○ | | | | 吸入 | | 一般毒性 | | | | | | | | | | | | | | 31 | mg/m3 | | – | | | | 吸入 | NOAEL | 31 | mg/m3 | – |
| 環境省調査 | 1-440 | 2−ヒドロペルオキシ−2−フェニルプロパン | DFG | α,α-Dimethylbenzyl hydroperoxide | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-440 | 2−ヒドロペルオキシ−2−フェニルプロパン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.017 | mg/L | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットを用いた3ヵ月間吸入毒性試験（6時間/日、5日/週）において、区分1のガイダンス値の範囲（ミスト）である124 mg/m3（ガイダンス値換算：0.017 mg/L）で死亡がみられ生存動物についてばく露12日に切迫屠殺した。同群では、眼及び鼻の刺激症状、呼吸困難、体重増加の抑制、赤血球数・ヘモグロビン濃度・白血球数の減少、角膜・鼻甲介・胃の潰瘍及び炎症、胸腺の萎縮、リンパ小節や脾臓の胚中心でリンパ系組織の枯渇、肝臓の脂質含有量の減少がみられた（環境省リスク評価第9巻：暫定的有害評価シート（2011））。<br>以上、眼、呼吸器、消化管の刺激のほか血液系に影響がみられており、このうち眼については眼刺激の項に該当し、消化管については経口摂取したことによる可能性やストレスが考えられることから分類対象としない。したがって、区分1（呼吸器、血液系）とした。<br>なお、新たな情報源を用いたことにより旧分類から分類が変更となった。 | | | | | | LOAEL | | | |
| 環境省調査 | 1-442 | 3'−イソプロポキシ−2−メチルベンズアニリド | 農薬等ADI関連情報DB | Mepronil | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-442 | 3'−イソプロポキシ−2−メチルベンズアニリド | 食品健康影響評価 | メプロニル | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-442 | 3'−イソプロポキシ−2−メチルベンズアニリド | 産衛許容濃度 | メプロニル | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 農薬ADI | 1-442 | 3'−イソプロポキシ−2−メチルベンズアニリド | 農薬等ADI関連情報データベース | メプロニル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-443 | 6−メチル−4−オキサ−7−チア−2，5−ジアザオクタ−5−エン−3−オン | 農薬等ADI関連情報DB | S-Methyl (EZ)-N-(methylcarbamoyloxy)thioacetimidate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-443 | 6−メチル−4−オキサ−7−チア−2，5−ジアザオクタ−5−エン−3−オン | JMPR | METHOMYL | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-443 | 6−メチル−4−オキサ−7−チア−2，5−ジアザオクタ−5−エン−3−オン | EHC | METHOMYL\|CARBAMATE PESTICIDES | あり | 10.1 Evaluation of human health risks\|11. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS FOR PROTECTION OF HUMAN | ○ | | | | 経口 | | 一般毒性 | | | | | | | | | | | | | | 3 | mg/kg | In the absence of any marked species differences in toxic effect in these studies, the NOEL in the dog of 3 mg/kg body weight per day should be used for the purpose of human risk estimation.\|Considering the toxicological characteristics of methomyl, both qualitatively and quantitatively, it is concluded, on the basis of the no-observed-effect level of 3 mg/kg body weight per day in the 2-year toxicity study on dogs and applying a 100-fold uncertainty factor, that 0.03 mg/kg body weight per day will probably not cause adverse effects in humans by any route of exposure. | – | | | 100 | 経口 | NOAEL | 3 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-443 | 6−メチル−4−オキサ−7−チア−2，5−ジアザオクタ−5−エン−3−オン | IRIS | Methomyl | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-443 | 6−メチル−4−オキサ−7−チア−2，5−ジアザオクタ−5−エン−3−オン | ACGIH | | あり | | ○ | | | | 吸入 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 吸入 | | | | |
| 農薬ADI | 1-443 | 6−メチル−4−オキサ−7−チア−2，5−ジアザオクタ−5−エン−3−オン | 農薬等ADI関連情報データベース | メソミル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2−［（E）−メトキシイミノ］−2−（2−［（E）−4−［3−（トリフルオロメチル）フェニル］−2−オキサ−3−アザペンタ−3−エン−1−イル］フェニル）アセタ | 農薬等ADI関連情報DB | Trifloxystrobin | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |

### ■慢性毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | キースタディの該否 | 試験方法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | 文献 | 投与条件による補正値 | 暴露マージ | 不確実係数 | 化管法クラス | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質ID | 化学物質名称 | 情報源名 | 物質名 | データの有無 | 掲載ページなど | | 試験物質 | | | 経路 | | | データ項目 | 試験動物 | | | | | | 試験期間 | | | | | | 試験期間分類 | 投与条件 | | | | 投与量 | TG等 | GLP | その他 | 結果項目 | | 投与量 | | | 引用原文 | 信頼性ランク | | | | | 判定用補正 | | | | |
| | | | | | | | | 物質名 | 溶媒 | 純度（%） | 経路 | その他 | 詳細 | | 種 | | 系 | | 性 | 齢数 | 年 | 月 | 週 | 日 | 時間 | その他 | | 日／週 | 時間／日 | 回／日 | その他 | | | | | 結果項目 | その他 | 記号 | 値 | 単位 | | | | | | | 経路 | エンドポイン | 値 | 単位 | クラス付与 |
| | 化管法政令番号 | | | | | | | | | | | | | | 種 | その他 | 系 | その他 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2−[（E）−メトキシイミノ]−2−（2−[（E）−4−[3−（トリフルオロメチル）フェニル]−2−オキサ−3−アザペンタ−3−エン−1−イル]フェニル）アセター | JMPR | TRIFLOXYSTROBIN | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2−[（E）−メトキシイミノ]−2−（2−[（E）−4−[3−（トリフルオロメチル）フェニル]−2−オキサ−3−アザペンタ−3−エン−1−イル]フェニル）アセタート | 食品健康影響評価 | トリフロキシストロビン | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-444 | メチル＝2−[（E）−メトキシイミノ]−2−（2−[（E）−4−[3−（トリフルオロメチル）フェニル]−2−オキサ−3−アザペンタ−3−エン−1−イル]フェニル）アセタート | 農薬等ADI関連情報データベース | トリフロキシストロビン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）−2−（メトキシイミノ）−2−[2−[（2−トリルオキシ）メチル]フェニ | 農薬等ADI関連情報DB | Methyl (E)-methoxyimino[α-(o-tolyloxy)-o-tolyl]acetate | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）−2−（メトキシイミノ）−2−[2−[（2−トリルオキシ）メチル]フェニル]アセタート | JMPR | KRESOXIM-METHYL | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）−2−（メトキシイミノ）−2−[2−[（2−トリルオキシ）メチル]フェニル]アセタート | 食品健康影響評価 | クレソキシムメチル | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-445 | メチル＝（E）−2−（メトキシイミノ）−2−[2−[（2−トリルオキシ）メチル]フェニ | 農薬等ADI関連情報データベース | クレソキシムメチル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-446 | 4，4’−メチレンジアニリン | 化審法審議会（平成26年7月31日） | | 有害性データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-446 | 4，4’−メチレンジアニリン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 3ヵ月 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 7.5 | mg/kg/day | ヒトについては、本物質を取り扱っていた男性労働者12人に作業開始後1～2週間で上腹部痛や発熱、悪寒、黄疸を主な症状とした経皮吸収が主要なばく露経路と考えられる急性肝炎が発生し、いずれも7週間以内に回復している。また、液状のエポキシ樹脂に本物質を含んだ粉末を混合し、スプレーガン又は手作業で壁に塗布する作業に従事していた労働者300人のうち、6人に急性肝炎を発症したが、全員が作業開始から2日～2週間以内の発症であった。この作業では吸入、経口、経皮のいずれのばく露経路もあったと考えられたとの報告がある（環境省リスク評価第10巻（2012））。また、急性影響であるが経口、経皮、吸入によりばく露され、ばく露の翌朝、両腕に斑点、発疹、黄疸、心筋障害を示す心電図異常がみられ、心電図の異常は 1年後に正常になったとの報告がある（環境省リスク評価第10巻（2012）、NITE初期リスク評価書（2007））。<br>実験動物については、ラットを用いた13週間飲水投与試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である400 ppm（雄: 25.7 mg/kg/day、雌: 20.4 mg/kg/day）以上で体重増加抑制、胆管過形成、甲状腺濾胞上皮細胞過形成、800 ppm （雄: 38.7 mg/kg/day、雌: 44.4 mg/kg/day）で脳下垂体好塩基性細胞肥大がみられ、ラットを用いた3ヵ月間飲水投与試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である80 ppm（雄: 7.5 mg/kg/day、雌: 8 mg/kg/day）以上で腎石灰化、甲状腺濾胞上皮細胞変性、区分2のガイダンス値の範囲内である400 ppm（雄: 23 mg/kg/day、雌: 22 mg/kg/day）以上で体重増加抑制、貧血、血清アルカリ性ホスファターゼ・ALT・AST・尿素窒素・胆汁色素・コレステロール濃度の上昇、甲状腺濾胞上皮細胞の巣状結節性過形成、800 ppm （雄: 31 mg/kg/day、雌: 32 mg/kg/day）で白血球増加、好中球増加、プロトロンビン時間延長、肝臓小胆管の過形成、甲状腺濾胞上皮細胞肥大がみられ、ラットを用いた103週間飲水投与試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である150 ppm（雄: 9 mg/kg/day、雌: 10 mg/kg/day）以上で脂肪肝、甲状腺濾胞上皮細胞の嚢腫及び過形成、区分2のガイダンス値の範囲内である300 ppm（雄: 16 mg/kg/day、雌: 19 mg/kg/day）の腎臓の鉱質沈着（雄）がみられている（NITE初期リスク評価書（2007））。このほか、モルモットに440 mg/m3 のエアロゾルを2週間（4 時間/日、5日/週）鼻部ばく露し、その2週間後に皮膚及び気管での誘発試験を行った結果、皮膚や呼吸器への刺激やアレルギー反応はみられなかったが、眼の視細胞及び網膜色素上皮細胞の退行性変化がみられ、肺で軽度の肉芽腫性炎が認められたとの報告がある（産衛学会許容濃度の提案理由書（1995）、環境省リスク評価第10巻（2012））。<br>以上、ヒトでは主に急性肝炎がみられ、心臓に対しても影響を及ぼすものと考えられる。実験動物については、区分1のガイダンス値の範囲から甲状腺、肝臓、腎臓、区分2のガイダンス値の範囲から血液、脳下垂体に対する影響がみられている。また、眼や呼吸器に対する影響の可能性もある。このうち、下垂体好塩基性細胞の肥大は、甲状腺刺激ホルモンの産生亢進を示したものと考えられ、甲状腺の所見は肝臓による代謝亢進に対する二次的所見と考えられた。また、眼や呼吸器に対する影響がみられたモルモットの試験はばく露期間が10 | | | | | | 経口 | LOAEL | 7.5 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-446 | 4，4’−メチレンジアニリン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | 2週 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 440 | mg/m3 | ヒトについては、本物質を取り扱っていた男性労働者12人に作業開始後1～2週間で上腹部痛や発熱、悪寒、黄疸を主な症状とした経皮吸収が主要なばく露経路と考えられる急性肝炎が発生し、いずれも7週間以内に回復している。また、液状のエポキシ樹脂に本物質を含んだ粉末を混合し、スプレーガン又は手作業で壁に塗布する作業に従事していた労働者300人のうち、6人に急性肝炎を発症したが、全員が作業開始から2日～2週間以内の発症であった。この作業では吸入、経口、経皮のいずれのばく露経路もあったと考えられたとの報告がある（環境省リスク評価第10巻（2012））。また、急性影響であるが経口、経皮、吸入によりばく露され、ばく露の翌朝、両腕に斑点、発疹、黄疸、心筋障害を示す心電図異常がみられ、心電図の異常は 1年後に正常になったとの報告がある（環境省リスク評価第10巻（2012）、NITE初期リスク評価書（2007））。<br>実験動物については、ラットを用いた13週間飲水投与試験において、区分2のガイダンス値の範囲内である400 ppm（雄: 25.7 mg/kg/day、雌: 20.4 mg/kg/day）以上で体重増加抑制、胆管過形成、甲状腺濾胞上皮細胞過形成、800 ppm （雄: 38.7 mg/kg/day、雌: 44.4 mg/kg/day）で脳下垂体好塩基性細胞肥大がみられ、ラットを用いた3ヵ月間飲水投与試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である80 ppm（雄: 7.5 mg/kg/day、雌: 8 mg/kg/day）以上で腎石灰化、甲状腺濾胞上皮細胞変性、区分2のガイダンス値の範囲内である400 ppm（雄: 23 mg/kg/day、雌: 22 mg/kg/day）以上で体重増加抑制、貧血、血清アルカリ性ホスファターゼ・ALT・AST・尿素窒素・胆汁色素・コレステロール濃度の上昇、甲状腺濾胞上皮細胞の巣状結節性過形成、800 ppm （雄: 31 mg/kg/day、雌: 32 mg/kg/day）で白血球増加、好中球増加、プロトロンビン時間延長、肝臓小胆管の過形成、甲状腺濾胞上皮細胞肥大がみられ、ラットを用いた103週間飲水投与試験において、区分1のガイダンス値の範囲内である150 ppm（雄: 9 mg/kg/day、雌: 10 mg/kg/day）以上で脂肪肝、甲状腺濾胞上皮細胞の嚢腫及び過形成、区分2のガイダンス値の範囲内である300 ppm（雄: 16 mg/kg/day、雌: 19 mg/kg/day）の腎臓の鉱質沈着（雄）がみられている（NITE初期リスク評価書（2007））。このほか、モルモットに440 mg/m3 のエアロゾルを2週間（4 時間/日、5日/週）鼻部ばく露し、その2週間後に皮膚及び気管での誘発試験を行った結果、皮膚や呼吸器への刺激やアレルギー反応はみられなかったが、眼の視細胞及び網膜色素上皮細胞の退行性変化がみられ、肺で軽度の肉芽腫性炎が認められたとの報告がある（産衛学会許容濃度の提案理由書（1995）、環境省リスク評価第10巻（2012））。<br>以上、ヒトでは主に急性肝炎がみられ、心臓に対しても影響を及ぼすものと考えられる。実験動物については、区分1のガイダンス値の範囲から甲状腺、肝臓、腎臓、区分2のガイダンス値の範囲から血液、脳下垂体に対する影響がみられている。また、眼や呼吸器に対する影響の可能性もある。このうち、下垂体好塩基性細胞の肥大は、甲状腺刺激ホルモンの産生亢進を示したものと考えられ、甲状腺の所見は肝臓による代謝亢進に対する二次的所見と考えられた。また、眼や呼吸器に対する影響がみられたモルモットの試験はばく露期間が10 | | | | | | 吸入 | LOAEL | 440 | mg/m3 | – |
| 政府GHS分類 | 1-448 | ビス（4−イソシアナトフェニル）メタン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.23 | mg/m3 | 加熱したMDIを使用する木材製品工場の作業者18人を対象とした調査で、下部気道症状がみられ、後に症状発現時期を交絡因子で補正した結果、職業性喘息であり、加熱した本物質の蒸気に2.5年間以上のばく露で発症したことが示されたとの記述があり、MDIによる感作の原因物質は蒸気とMDIポリマーとの反応生成物、MDI単独、又はMDIと反応性生物との混合物のいずれかと推定されている（CICAD 27（2000））。また、死亡する5年前に本物質誘発性の喘息と診断され、その後も本物質に継続ばく露された鋳物工の剖検の結果、肺に上皮細胞の剥離、好酸球、好中球浸潤、浮腫、細気管支血管の拡張などの形態学的変化がみられたことが報告されている（CICAD 27（2000））。<br>実験動物では雌ラットに本物質（純度: 99.5%）を2年間吸入ばく露した試験において、区分1の用量範囲（0.23～2.05 mg/m3: ガイダンス値換算（0.00047～0.0041 mg/L/6 hr/day））で、肺重量の増加、限局性又は多巣性の肺胞/細気管支上皮過形成、間質の線維症、粒子を取込んだマクロファージの集簇、及び肺機能の低下がみられたとの記述がある（CICAD 27（2000））。また、MDIモノマーを52%、イソシアネートを30%含むPMDIをラットに13週間、又は2年間吸入ばく露した試験においても、13週間ばく露では区分1に該当する4.1～12.3 mg/m3で、鼻腔組織の萎縮、変性、肺、縦隔リンパ節にマクロファージの集簇がみられ、高濃度では重篤な呼吸器症状を呈し、25%（15/60例）の動物が死亡したとの記述（CICAD 27（2000）、DFGOT vol. 8（1997））、2年間ばく露では、0.98 mg/m3以上の用量で、影響は呼吸器に限定的にみられ、鼻腔（嗅上皮の変性、基底細胞の過形成）、肺（線維症、間質性肺炎）、及び縦隔リンパ節に所見がみられ | | | | | | 吸入 | LOAEL | 0.23 | mg/m3 | 1 |
| 環境省調査 | 1-449 | 3−[（メトキシカルボニル）アミノ]フェニル＝3−トリルカルバマート | 食品健康影響評価 | フェンメディファム | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-449 | 3−[（メトキシカルボニル）アミノ]フェニル＝3−トリルカルバマート | EHC | CARBAMATE PESTICIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-449 | 3−[（メトキシカルボニル）アミノ]フェニル＝3−トリルカルバマート | IRIS | Phenmedipham | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-449 | 3−[（メトキシカルボニル）アミノ]フェニル＝3−トリルカルバマート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 25 | mg/kg/day | IUCLID（2000）のラットにおける混餌試験（90日間,2.5−250mg/kg）において僅かに貧血がみられ、網状赤血球等の増加、生化学値の変化、脾臓でのヘモジリデン沈着及び骨髄での造血亢進等がみられ、LOAEL値は500ppm（25mg/kg）であった。またIUCLID（2000）のマウスによる混餌試験（8weeks,150−2250mg/kg）においても血液系への影響（貧血、メトヘモグロビン血症、ヘモジリデン沈着、顕著な脾臓の胚中心及び造血亢進）がみられ、LOAEL値は1000ppm（150mg/kg： 90日補正93mg/kg）であった。従って、区分2（血液系）とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 25 | mg/kg/day | – |
| 農薬ADI | 1-449 | 3−[（メトキシカルボニル）アミノ]フェニル＝3−トリルカルバマート | 農薬等ADI関連情報データベース | フェンメディファム | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-450 | N−（6−メトキシ−2−ピリジル）−N−メチルチオカルバミン酸O−3−tert−ブチル | 農薬等ADI関連情報DB | Pyributicarb | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 環境省調査 | 1-450 | N−（6−メトキシ−2−ピリジル）−N−メチルチオカルバミン酸O−3−tert−ブチル | 食品健康影響評価 | ピリブチカルブ | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 農薬ADI | 1-450 | N−（6−メトキシ−2−ピリジル）−N−メチルチオカルバミン酸O−3−tert−ブチル | 農薬等ADI関連情報データベース | ピリブチカルブ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-452 | 1，3−ベンゾチアゾール−2（3H）−チオン | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 271 | mg/kg/day | なお、実験動物については、ラットを用いた強制経口投与による13週間反復投与毒性試験において、区分2を超える用量である 3,000 mg/kg/dayで腎臓の遠位曲尿細管上皮の壊死の報告（PATTY（6th, 2012））、ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、区分2を超える用量の1,000 mg/kg/day（90日間換算値： 466.7 mg/kg/day）で肝臓への影響（相対重量増加、肝臓の小葉中心性肝細胞肥大、γ-GTPの高値）の報告（経済産業省による安全性試験結果（2007））、ラットを用いた強制経口投与による2年間反復投与毒性試験において区分2を超える用量である 375 mg/kg/day以上で腎臓への影響（腎盂上皮の過形成、尿細管上皮の限局性過形成）の報告、マウスを用いた強制経口投与による13週間反復投与毒性試験において、区分2を超える用量である 375 mg/kg/day（90日間換算値：271 mg/kg/day）で嗜眠や 750 mg/kg/day（90日間換算値：542 mg/kg/day）で神経系への影響（間代性てんかん発作、流涙、流涎）の報告（NTP TR332（1988））がある。<br>以上のように、肝臓、腎臓、神経系に影響がみられたものの区分2のガイダンス値を超える用量でみられているため分類できないとした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 271 | mg/kg/day | – |
| 化審法 | 1-453 | 三酸化モリブデン | NTP | | | | | | | | 経口換算値 | | | | | | | | | | | | | | | | 1年以上 | | | | | | | | | LO(A)EL | | | 3 | mg/kg/day | http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/h25_02_04_01.pdf | | | | | | 経口 | LOAEL | 3 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-453 | モリブデン酸ナトリウム | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 7.78 | mg/kg/day | 験で、死亡以外にはモリブデン投与による体内からの銅の排泄亢進が原因の極端な削痩、体重減少のみがみられ、剖検及び血液検査結果は正常範囲内であった。この試験の最低用量である0.05%（約25 mg/kg/day）（90日間換算値：7.78 mg/kg/day）で体重減少がみられている（環境省リスク評価第10巻（2012））。ラットにモリブデン酸ナトリウム二水和物を13週間混餌投与した試験では、区分1の範囲である0.008%（8 mg/kg/day）の雄で精巣の精細管の変性がみられ（環境省リスク評価第10巻（2012））、ラットにモリブデン酸ナトリウム二水和物を90日間強制経口投与した試験において、区分2の範囲である60 mg/kg/dayで体重増加抑制、近位尿細管のわずかなび漫性過形成がみられ、回復性がみられている（SIDS/SIAP（2013））。<br>以上のように、標的臓器を特定できない死亡や極端な削痩、体重減少は全身影響とし、これは区分1の範囲でみられた。また、精巣への影響が区分1、腎臓への影響は区分2の範囲でみられた。<br>したがって、区分1（全身毒性、精巣）、区分2（腎臓）とした。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 7.78 | mg/kg/day | 3 |
| 政府GHS分類 | 1-453 | モリブデン酸アンモニウム（H24Mo7N6O24） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 50 | mg/kg/day | ヒトに関するデータはない。実験動物では、ラットを用いた8週間強制経口投与毒性試験において、区分2の範囲である80 mg/kg/day（90日間換算値：約50 mg/kg/day）で体重増加抑制、腎臓の絶対重量減少、腎臓の相対重量増加、尿量増加、尿中のクレアチニン量増加、クレアチンクリアランスの低下、遠位尿細管からの尿中逸脱酵素（カリクレイン）排泄の増加がみられている（環境省リスク評価第10巻（2012））。本物質については腎臓の器質的変化がみられないが機能に影響がみられること、また、類縁物質であるモリブデン酸ナトリウム | | | | | | 経口 | LOAEL | 50 | mg/kg/day | – |
| 環境省調査 | 1-456 | リン化アルミニウム | EHC | PHOSPHINE AND SELECTED METAL PHOSPHIDES | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-456 | リン化アルミニウム | ATSDR | ALUMINUM | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-456 | リン化アルミニウム | HSDB | ALUMINUM PHOSPHIDE | なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-456 | リン化アルミニウム | IRIS | Aluminum phosphide | あり | | ○ | | | | 経口 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 経口 | | | | |
| 政府GHS分類 | 1-457 | リン酸ジメチル＝2，2−ジクロロビニル | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2年 | | | | | | | | | | LOAEL | | | 0.8 | mg/kg/day | ラットの90日間経口投与試験において、1.5 mg/kg/day以上で血漿および赤血球のコリンエステラーゼ活性の有意な低下、7.5 mg/kg/day以上で振戦、流涎、眼球突出のコリン作動性症状が観察され（ACGIH（2002））、イヌの90日間経口投与試験においても1mg/kg/day以上で血漿および赤血球コリンエステラーゼ活性の低下が報告されている（NITE初期リスク評価書 86（2008））。以上、用量はいずれも区分1のガイダンス値内であることから区分1（神経系）とした。また、ラットに2年間の混餌投与により、500ppm（12.5 mg/kg/day）群の生存ラットで肝細胞にび慢性の空胞変性、脂肪変性、肝細胞腫脹、胆汁うっ帯、100ppm（2.5 mg/kg/day）群の雌雄でび慢性の空胞変性が認められ（NITE初期リスク評価書 86（2008））、イヌの2年間混餌投与試験では0.8 mg/kg/day以上で肝細胞の肥大と空胞化が見られており（JMPR 859（1993））、用量は区分1のガイダンス値内であることから区分1（肝臓）とした。なお、ヒトのばく露では、ボランティアに1、1.5 mg/人/日の用量で60日間反復経口投与した試験で血漿コリンエステラーゼ活性が40%低下した（NITE初期リスク評価書 86（2008））と | | | | | | 経口 | LOAEL | 0.8 | mg/kg/day | 2 |
| 政府GHS分類 | 1-458 | リン酸トリス（2−エチルヘキシル） | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 361 | mg/kg/day | ヒトに関する情報はない。<br>実験動物については、ラットあるいはマウスを用いた強制経口投与による複数の反復投与毒性試験が実施されている。このうちマウスを用いた13週間試験において区分2を超える用量である500 mg/kg/day（90日間換算値：361 mg/kg/day）以上の用量で胃粘膜の炎症性病変等がみられ（NTP TR274（1984）、NITE有害性評価書（2005））、マウスを用いた103週間試験において区分2を超える用量である500 mg/kg/day以上で甲状腺濾胞上皮細胞過形成の増加が報告されている（NTP TR274（1984）、NITE有害性評価書（2005）、EHC 218（2000）、ECETOC JACC（1992））。また、モルモット、イヌ、アカゲザルを用いた3ヵ月間の吸入毒性試験が実施されている（NITE有害性評価書（2005）、EHC 218（2000）、ECETOC JACC（1992））。このうちイヌを用いた試験において肺実質に中等度の慢性的な炎症性変化、条件回避反応の用量依存的な有意な抑制がみられたとの報告があるが、雑種を用い使用動物数が雌雄各群1匹と少なく分類に用いることはできない。 | | | | | | 経口 | LOAEL | 361 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-459 | トリス（2−クロロエチル）＝ホスファート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | LOAEL | | | 88 | mg/kg/day | ラットを用いた強制経口投与による103週間反復投与毒性試験において、区分2相当の88 mg/kg/dayで尿細管上皮（腎皮質の曲尿細管）の過形成発現率の増加、大脳皮質、脳幹（灰白質、白質）に限局性病変（反応性グリオーシス、出血、鉱質沈着、色素沈着あるいはヘモジデリン沈着）、視床、視床下部等に病変（出血を伴う変性、壊死、傷害が進展した部位ではニューロン及び神経網の損失等）が報告されている（NITE初期リスク評価書（2008））。<br>したがって、区分2（中枢神経系、腎臓）とした。<br>なお、旧分類において、ヒトについては、「上肢筋および腹筋の脱力、心電図試験および神経伝達速度異常等の臨床所見が見られた」とあるが、1症例であり、NICNAS（2001）での引用文献が私信（Personal communication to NICNAS（2000））であることから分類根拠 | | | | | | 経口 | LOAEL | 88 | mg/kg/day | – |
| 政府GHS分類 | 1-460 | トリ−3−トリル＝ホスファート | 政府GHS分類 | | | | | | | | | | 利用可能な動物実験データなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 【分類根拠】本物質のヒトでの影響に関しては神経系影響を含め分類に利用可能な情報はない。動物試験も高純度の本物質を用いた試験報告はない。よって、データ不足のため分類できない。なお、（1）（2）は、いずれも本物質投与による影響と言えず、分類に利用できない。【参考データ等】（1）本物質60～65%、p-異性体30～35%の組成比からなるりん酸トリクレジル（TCP（CAS：1330-78-5））を被験物質としたラット90日間強制経口投与試験では区分2の範囲で雌に貧血を窺わせる血液学的変化がみられたとの報告がある（環境省リスク評価第4巻（2005））。（2）本物質21%、p-異性体4%、o-異性体1%未満を含む純度78%のTCPを被験物質としたラット及びマウスの13週間及び2年間混餌投与試験では区分2の用量で副腎皮質の変化（細胞質の空胞化など）がみられたとの報告がある（NTP TR433 | | | | | | | | | | |
| 化審法 | 1-462 | リン酸トリ−n−ブチル | 化審法審議会 | | | | | | | | 経口 | | 混餌 | | ラット | | Sprague-Dawley | | 雌雄 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | NOAEL | | | 8.9 | mg/kg/day | Sprague-Dawley ラット雌雄各 50 匹を 1 群とし、0、0.02、0.07、0.3%の濃度（雄 0、8.9、33、143 mg/kg/day、雌 0、12、42、182 mg/kg/day）で餌に混ぜて 2 年間経口投与した結果、0.3%群の雌雄で体重増加の有意な抑制を認め、0.07%群の雌でも軽度な体重増加の抑制がみられた。また、0.07%以上の群の膀胱移行上皮で用量に依存した過形成の発生がみられ、0.07%以上の群の雄及び 0.3%群の雌で有意な発生率であった。なお、結石の発生率は雌雄ともに低く、ほとんどの過形成は結石を伴ったものではなく、生存率、血液及び尿の検査に異常はなかった。この結果から、NOEL は 0.02%（雄で 8.9 mg/kg/day、雌で 12 mg/kg/day）であった。 | | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | | | | 経口 | NOAEL | 8.9 | mg/kg/day | – |

■生殖発生毒性（CLP）

| 物質情報 | | データ収集・クラス付与結果（令和元年度） | |
|---|---|---|---|
| | | クラス付与結果 | EU |
| 日本語名（CHRIPから貼り付け） | 政令番号 | | CLP |
| アクリルアミド | 1-2 | 3 | 2 |
| １ーアリルオキシー２，３ーエポキシプロパン | 1-29 | 3 | 2 |
| ４，４’ープロパンー２，２ージイルジフェノール | 1-37 | 2 | 1B |
| イミダゾリジンー２ーチオン | 1-42 | 2 | 1B |
| リン化インジウム | 1-44 | 3 | 2 |
| Ｓーエチル＝ヘキサヒドロー１Ｈーアゼピンー１ーカルボチオアート | 1-50 | 3 | 2 |
| ２ーエトキシエタノール | 1-57 | 2 | 1B |
| ２ーメトキシエタノール | 1-58 | 2 | 1B |
| ［エチレン（ジチオカルバマトーκ（２）Ｓ，Ｓ’）（ジチオカルバマト）］マンガン | 1-61 | 3 | 2 |
| Ｎ，Ｎ’ーエチレンビス（ジチオカルバミン酸）マンガンとＮ，Ｎ’ーエチレンビス（ジチオカルバミン酸）亜鉛の混合物 | 1-62 | 3 | 2 |
| オキシランー２ーイルメタノール | 1-67 | 2 | 1B |
| 酸化カドミウム（II） | 1-75 | 3 | 2 |
| 硫化カドミウム | 1-75 | 3 | 2 |
| カドミウム | 1-75 | 3 | 2 |
| 塩化カドミウム（II） | 1-75 | 2 | 1B |
| 硫酸のカドミウム塩（１：１） | 1-75 | 2 | 1B |
| 三酸化クロム | 1-88 | 3 | 2 |
| Ｃ．Ｉ．ピグメントイエロー３４ | 1-88 | 1 | 1A |
| テトラオキシドクロム酸二ナトリウム | 1-88 | 2 | 1B |
| ヘプタオキシドニクロム酸二カリウム | 1-88 | 2 | 1B |
| ヘプタオキシドニクロム酸二アンモニウム | 1-88 | 2 | 1B |
| ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム | 1-88 | 2 | 1B |
| Ｃ．Ｉ．ピグメントレッド１０４ | 1-88 | 1 | 1A |
| ３ークロローＮー（３ークロロー５ートリフルオロメチルー２ーピリジル）ーα，α，αートリフルオロー２，６ージニトローｐートルイジン | 1-95 | 3 | 2 |
| １ー（４ークロロフェニル）ー４，４ージメチルー３ー（１Ｈー１，２，４ートリアゾールー１ーイルメチル）ペンタンー３ーオール | 1-117 | 3 | 2 |
| ２ー（４ークロロフェニル）ー２ー（１Ｈー１，２，４ートリアゾールー１ーイルメチル）ヘキサンニ | 1-118 | 3 | 2 |
| クロロホルム | 1-127 | 3 | 2 |
| コバルト（II）＝ジアセタート | 1-132 | 2 | 1B |
| 炭酸コバルト（II） | 1-132 | 2 | 1B |
| 二塩化コバルト（II） | 1-132 | 2 | 1B |
| 硫酸コバルト（II） | 1-132 | 2 | 1B |
| ビス（硝酸）コバルト（II） | 1-132 | 2 | 1B |
| ２ーエトキシエチル＝アセタート | 1-133 | 2 | 1B |
| ２ーメトキシエチル＝アセタート | 1-135 | 2 | 1B |
| シアナミド | 1-137 | 3 | 2 |
| １ー［シアノ（メトキシイミノ）アセチル］ー３ーエチル尿素 | 1-141 | 3 | 2 |
| ４，４’ーオキシジアニリン | 1-143 | 3 | 2 |
| シクロヘキサンー１ーイルアミン | 1-154 | 3 | 2 |
| ３ー（３，４ージクロロフェニル）ー１ーメトキシー１ーメチル尿素 | 1-174 | 2 | 1B |
| ２，４ージニトロトルエン | 1-200 | 3 | 2 |
| ２，３ージニトロトルエン | 1-200 | 3 | 2 |
| ２，６ージニトロトルエン | 1-200 | 3 | 2 |
| ３，４ージニトロトルエン | 1-200 | 3 | 2 |
| ３，５ージニトロトルエン | 1-200 | 3 | 2 |
| ２，５ージニトロトルエン | 1-200 | 3 | 2 |
| メチル（ジニトロ）ベンゼン | 1-200 | 3 | 2 |
| １，３ージフェニルグアニジン | 1-205 | 3 | 2 |
| Ｎ，Ｎージメチルアセトアミド | 1-213 | 2 | 1B |
| １ー（２，２ージメチルー２，３ージヒドロー１ーベンゾフランー７ーイル）＝７ーエチル＝４ーイソプロピルー２ーメチルー３ーチアー２，４ージアザヘプタンジオアート | 1-221 | 3 | 2 |

| 物質情報 | | データ収集・クラス付与結果（令和元年度） | |
|---|---|---|---|
| | | クラス付与結果 | EU |
| 日本語名（CHRIPから貼り付け） | 政令番号 | | CLP |
| N，N－ジメチルホルムアミド | 1-232 | 2 | 1B |
| オクタン酸＝４－シアノ－２，６－ジヨードフェニル | 1-236 | 3 | 2 |
| 水銀 | 1-237 | 2 | 1B |
| 塩化水銀（II） | 1-237 | 3 | 2 |
| トリフェニルスタンナノール | 1-239 | 3 | 2 |
| ジブチルビス[（１－オキソドデシル）オキシ]スズ | 1-239 | 2 | 1B |
| ジブタン－１－イル（ジクロロ）スタンナン | 1-239 | 2 | 1B |
| ジクロロジメチルスズ | 1-239 | 3 | 2 |
| トリフェニルスタンニル＝アセタート | 1-239 | 3 | 2 |
| トリクロロメチルスズ | 1-239 | 3 | 2 |
| モノメチルチン＝トリ（イソオクチルチオグリコラート） | 1-239 | 3 | 2 |
| スチレン | 1-240 | 3 | 2 |
| セレン酸ニッケル（II） | 1-242 | 2 | 1B |
| チオ尿素 | 1-245 | 3 | 2 |
| １，２，３－トリクロロプロパン | 1-289 | 2 | 1B |
| トルエン | 1-300 | 3 | 2 |
| ４－メチル－１，３－フェニレンジアミン | 1-301 | 3 | 2 |
| 鉛 | 1-304 | 1 | 1A |
| 酢酸鉛（II） | 1-305 | 1 | 1A |
| 塩基性酢酸鉛 | 1-305 | 1 | 1A |
| リン酸鉛（II） | 1-305 | 1 | 1A |
| テトラオキシドクロム酸鉛（II） | 1-305 | 1 | 1A |
| ヒ酸水素鉛（II） | 1-305 | 1 | 1A |
| ニアジ化鉛（II） | 1-305 | 1 | 1A |
| 鉛（II）＝２，４，６－トリニトロベンゼン－１，３－ジオラート | 1-305 | 1 | 1A |
| 鉛（II）＝ジメタンスルホナート | 1-305 | 1 | 1A |
| 六フッ化ケイ酸鉛（II） | 1-305 | 1 | 1A |
| 酢酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| ステアリン酸ニッケル | 1-309 | 2 | 1B |
| 炭酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| ギ酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| ２－エチルカプロン酸ニッケル | 1-309 | 2 | 1B |
| ２－エチルヘキサン酸ニッケル（１：？） | 1-309 | 2 | 1B |
| 塩化ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| 硫酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| フッ化ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| 水酸化ニッケル | 1-309 | 2 | 1B |
| 水酸化ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| 塩基性炭酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| 硝酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| 臭化ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| ヨウ化ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| ニッケルカルボニル | 1-309 | 2 | 1B |
| 過塩素酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| パルミチン酸ニッケル | 1-309 | 2 | 1B |
| スルファミン酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| 硫酸カリウムニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| 硝酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| テトラフルオロホウ酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| 酢酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| 硫酸ニッケル（II）アンモニウム | 1-309 | 2 | 1B |
| ギ酸ニッケル（１：？） | 1-309 | 2 | 1B |
| 炭酸ニッケル | 1-309 | 2 | 1B |
| クエン酸ニッケル（１：？） | 1-309 | 2 | 1B |
| 六フッ化ケイ酸ニッケル（II） | 1-309 | 2 | 1B |
| ２－ニトロトルエン | 1-315 | 3 | 2 |
| ニトロベンゼン | 1-316 | 2 | 1B |
| 二硫化炭素 | 1-318 | 3 | 2 |
| ノニルフェノール | 1-320 | 3 | 2 |
| ４－ノニルフェノール（分枝） | 1-320 | 3 | 2 |
| 五酸化バナジウム | 1-321 | 3 | 2 |

| 物質情報 | | データ収集・クラス付与結果（令和元年度） | |
|---|---|---|---|
| | | クラス付与結果 | EU |
| 日本語名（CHRIPから貼り付け） | 政令番号 | | CLP |
| ヒ化ガリウム | 1-332 | 2 | 1B |
| ピペラジン | 1-341 | 3 | 2 |
| ジブタン－１－イル＝フタラート | 1-354 | 2 | 1B |
| ビス（２－エチルヘキサン－１－イル）＝フタラート | 1-355 | 2 | 1B |
| ベンジル＝ブタン－１－イル＝フタラート | 1-356 | 2 | 1B |
| N－［１－（N－n－ブチルカルバモイル）－１H－２－ベンゾイミダゾリル］カルバミン酸メチル | 1-360 | 2 | 1B |
| ４－tert－ブチルフェノール | 1-368 | 3 | 2 |
| フッ化カドミウム（II） | 1-374 | -(カドミウム由来) | 1B |
| １－ブロモプロパン | 1-384 | 2 | 1B |
| ２－ブロモプロパン | 1-385 | 1 | 1A |
| ヘキサン | 1-392 | 3 | 2 |
| ペルフルオロ（オクタン－１－スルホン酸） | 1-396 | 2 | 1B |
| 三酸化二ホウ素 | 1-405 | 2 | 1B |
| ホウ砂 | 1-405 | 2 | 1B |
| 七酸化二ナトリウム四ホウ素 | 1-405 | 2 | 1B |
| 過ホウ酸ナトリウム | 1-405 | 2 | 1B |
| ホウ酸 | 1-405 | 2 | 1B |
| 過ホウ酸ナトリウム一水和物 | 1-405 | 2 | 1B |
| 過ホウ酸ナトリウム―水（１／４） | 1-405 | 2 | 1B |
| ホウ酸 | 1-405 | 2 | 1B |
| 七酸化二ナトリウム四ホウ素五水和物 | 1-405 | 2 | 1B |
| オキシラン－２－イルメチル＝メタクリラート | 1-417 | 2 | 1B |
| トリス（２－クロロエチル）＝ホスファート | 1-459 | 2 | 1B |

■生殖発生毒性（根拠）

| 物質情報 | | CLP規則 | 生殖発生毒性クラス | | 根拠情報 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CAS番号 | 物質名称（CAS） | | クラス | 更新状況 | 出典 | 根拠情報 |
| 1-2 | アクリルアミド | 2 | 3 | クラス3継続 | 政府GHS分類 | 雄ラットに本物質を10週間又は6ヵ月間強制経口投与後、無処置雌と交配させた優性致死試験において、前者では5.0 mg/kg/dayで着床後胚損失の増加、後者では6 mg<br>衛学会許容濃度の提案理由書 (2014)、DFGOT vol. 25 (2009))。また、雄マウスに4週間飲水投与、又は雄ラットに5日間強制経口投与又は10週間飲水投与後に無処置雌<br>の低下がみられ、マウス、ラットの飲水投与試験では精子数の減少も検出された (NITE初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2005)、DFGOT vol. 25 (2009))。一方、妊娠<br>制経口投与した発生毒性試験では、母動物毒性 (体重増加抑制) 発現用量でラットでは胎児に異常はなく、マウスでは胎児体重の低下と過剰肋骨の増加がみられたのみ<br>(2007)、ACGIH (7th, 2005)、DFGOT vol. 25 (2009))。しかしながら、妊娠ラットの器官形成期から生後10日まで強制経口投与した発生毒性試験では、母動物に体重増加抑<br>物の生後死亡増加がみられた (NITE初期リスク評価書 (2007)、ACGIH (7th, 2005)、DFGOT vol. 25 (2009))。既存分類では、日本産業衛生学会が生殖毒性第2群に (産衛<br>が Repr. 2に分類している (ECHA CL Inventory (Access on May 2017))。<br>以上、本物質は優性致死試験陽性で、かつ雄動物に対し一般毒性影響がない、又は不明瞭な用量で妊孕性の低下 (授精率低下) を生じたことから、区分1Bとするのが |
| 1-29 | 1－アリルオキシ－2，3－エポキシプロパン | 2 | 3 | クラス3継続 | 政府GHS分類 | ラットを用い8週間吸入ばく露後に交配させた生殖毒性試験（CERI・NITE有害性評価書（2005））において、親の動物への一般毒性の発現は不明であるが、ばく露群の雄と<br>用量依存的（30ppm以上）に減少し、雄の授精能力の低下が認められたことから区分2とした。また、雄動物の死亡（2/20）が見られる高濃度群（200ppm）では精子形態異<br>少が見られている。 |
| 1-37 | 4，4'－イソプロピリデンジフェノール（別名ビスフェノールA） | 1B | 2 | クラスアップ（3⇒2） | 政府GHS分類 | ラットに低用量 (0.2～200 μg/kg/day) を投与した2世代試験では生殖能への影響はみられていないが、ラットを用いた3世代試験では各世代とも500 mg/kg/day で一般毒<br>変性(雌のみ)) と共に生殖毒性 (同腹児数の減少) がみられた (EU-RAR (2010))。また、マウスに極低用量から高用量まで (0.003～600 mg/kg/day) 投与した2世代試験で<br>が、マウスを用いた連続交配試験において、F0の600 mg/kg/day以上で妊娠腹数の減少が生じ、同腹児数と同腹生存児数の減少が第4～第5腹まで連続してみられた。<br>のない用量でみられた (EU-RAR (2010))。以上の生殖毒性試験を通して、生殖影響のNOAELはラット3世代試験から 50 mg/kg/day と設定された。一方、ラット、マウスを用<br>フェノールAが発生毒性物質であるとの証拠は得られていない。ただし、上記のラット3世代試験では500 mg/kg/dayでF1～F3児動物に離乳までの体重の低値推移と性成<br>験でも600 mg/kg/dayでF1児動物の体重の低値とともに、F1、F2雄児動物の離乳時に精巣下降不全、及び精細管の低形成がみられており、次世代への発生・発達影響<br>以上、本物質は実験動物で生殖発生毒性を示す証拠が十分あり、特にマウス連続交配試験では親動物に一般毒性影響がない用量で生殖能低下がみられていることか<br>なお、EUは本物質の生殖毒性をRepr. 1B に分類している (ECHA RAC Background document (2014))。 |
| 1-42 | 2－イミダゾリジンチオン | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | ラットの経口投与2世代試験で生殖毒性はみられなかった（DFGOT vol.11（1998））が、ラット用いた経口投与試験（器官形成期:妊娠8-19日に単回投与）で親に毒性を示さ<br>がみられ（NITE初期リスク評価書（2008））、ラット用いた経口投与試験（器官形成期:妊娠6-15日）で親の毒性の記載はないが、水頭症、欠指がみられた（NITE初期リスク<br>経口投与試験（器官形成期:妊娠7-21日）で親に毒性を示さないばく露量で水頭症、親に毒性を示すばく露量で中枢神経系及び骨格の奇形、口蓋裂などがみられた（NITE<br>（2001））。更に、ウサギを用いた経口投与試験（器官形成期:妊娠7-21日）で親に影響がない用量で吸収胚の増加（NITE初期リスク評価書（2008）、IARC 79（2001））、ハム<br>成期:妊娠6-13日）親に影響がない用量で用量依存的な胎児の死亡数増加や体重減少のほか、骨格系及び肺に奇形がみられ、中枢神経系に影響が認められている（DF<br>き、区分1Bとした。なお、EU DSD分類では「Repr.Cat.2;R61」、EU CLP分類では「Repr. 1B、H360D」に分類されている。 |
| 1-44 | インジウム及びその化合物 | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 政府GHS分類 | ラットの妊娠9日目に静脈内投与した試験で、胎仔死亡に加え主に尾と指で奇形の発生が有意に増加したが、経口投与では奇形の発生は認められなかった（産衛誌 49巻<br>日目に静脈内投与した試験でも無指、曲尾、口蓋裂、欠指などの奇形発生が認められたが、マウスでは奇形の発生はなく、胎児死亡の増加のみが認められた（PATTY（<br>mg/kg/日以下の用量を経口投与し、21日間の投与期間中に交配した試験において、雄の生殖能および肝機能に影響はなく、雌では受胎能に影響がなかったが、体重減<br>が増加した（産衛誌 49巻（2007））。以上より、ラットに関して経口投与では認められなかった奇形発生が静脈内投与で増加したとの結果、および経口投与で母動物が体重<br>増加したことにより、区分2とした。 |
| 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート（別名モリネート） | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 食品安全委員会農薬評価書モリネート | 繁殖試験において、ラットで精子運動性低下、交配成功率低下等が認められた。機序検討試験の結果、雄の繁殖能への影響の主要因は代謝物 M3 と考えられ、毒性の<br>イド合成阻害であることが示唆された。 |
| 1-57 | エチレングリコールモノエチルエーテル | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | マウスを用いた経口経路 (飲水) での連続交配試験において非常に高用量 (1,500 mg/kg bw/day) で生殖能力の有意な低下がみられた (環境省リスク評価第4巻 (2005))。<br>マウスを用いた経口経路 (強制) での催奇形性試験において非常に高用量 (1,800 mg/kg bw/day) で母動物毒性がみられていないが胎児で合肢、欠肢、曲尾などの奇形<br>ト、ウサギを用いた吸入経路での催奇形性試験では母動物毒性については不明であるがラットで743 mg/m3、ウサギで600-688 mg/m3の濃度で胚吸収、心血管系の奇形<br>(2005)、EHC 115 (1990))。ラットを用いた経皮経路での催奇形性試験において母動物毒性がみられない用量 (0.25 mL) において全胚死亡の増加、骨格変異の増加、胎児<br>数/腹の減少がみられた (EHC 115 (1990))。<br>以上のように母動物毒性がみられない用量において奇形がみられていることから、区分1Bとした。 |
| 1-58 | エチレングリコールモノメチルエーテル | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | ラット、マウスを用いた経口経路 (飲水) での多世代生殖毒性試験において約20-200 mg/kg bw/day相当で生存産児数の減少、受胎率の低下、妊娠回数の減少等がみら<br>ECETOC TR95 (2005))。<br>経口経路での催奇形性試験では、マウスにおいて母動物毒性がみられないか、体重増加抑制がみられる用量 (60-300 mg/kg/day) において胎児死亡、前後肢の指の奇<br>(頚椎弓の分岐・分離)、外表奇形 (外脳) の発生率の増加、ラットでは、母動物毒性がみられない用量 (31 mg/kg/day相当) で心血管系の奇形 、アカゲザルでは、12 mg/k<br>mg/kg/day では胎児の全例が死亡し、死亡胎児の1 例で両前肢に指の欠損が報告されている(NITE初期リスク評価書 (2007)、ECETOC TR95 (2005))。<br>吸入経路の催奇形性試験では、母動物に体重増加抑制がみられる濃度 (50 ppm) でマウスでは胎児に精巣低形成、骨格変異、ラットでは骨格変異、ウサギでは吸収胚の<br>拘縮、内反足、無爪、短指、欠指、臍ヘルニア 等)、骨格奇形 (指骨欠損)、内臓奇形 (心室中隔欠損、鎖骨下動脈形成不全、無腎、腎奇形、腎盂拡張、横隔膜ヘルニア、<br>ている (NITE初期リスク評価書 (2007)、ECETOC TR95 (2005))。<br>経皮経路の催奇形性試験では、ラットにおいて母動物に体重増加抑制がみられる用量 (500 mg/kg) で外表奇形 (前肢屈曲)、内臓異常 (腎盂拡大、尿管拡張) が報告され<br>ECETOC TR95 (2005))。<br>以上のように、実験動物に対して明らかな生殖影響がみられており、また、産業衛生学会許容濃度等の勧告 (2013) で、生殖毒性第1群物質 (ヒトに対して生殖毒性を示す<br>されている(2013年提案暫定)。産業衛生学会許容濃度の提案理由書 (2009) には、ヒトでの生殖影響に関して「ラジオ・テレビ用のコンデンサー製造事業所において1970-<br>されていた女性労働者28人について追跡調査が行われた。28人から41人の子供が生まれた。妊娠中にばく露されていなかった子供を対照とした。その結果、ばく露群で<br>意に高かったとしているが、過去及び調査時点でのばく露レベルが不明であることと、本物質は遺伝毒性が陰性であり、観察された染色体構造異常頻度上昇には他の物<br>とから慎重な解釈が必要と思われる」と記載されている。<br>以上のように、実験動物に対して明らかな生殖影響がみられているが、ヒトへの影響は不明瞭である。従って、区分1Bとした。 |
| 1-61 | N，N'－エチレンビス（ジチオカルバミン酸）マンガン（別名マンネブ） | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 政府GHS分類 | ラットを用いた混餌投与による3世代試験では250 ppmまでの用量で生殖指標への影響は示されなかったが、ラットに14～700 mg/kg/dayを4.5ヵ月間経口投与した試験で<br>れ、受胎率の低下を生じたとの報告がある (EHC 78 (1988)、HSDB (Access on August 2017))。一方、妊娠ラットに1,000～4,000 mg/kgを妊娠11～13日に単回経口投与した<br>四肢、尾に奇形を示したとの報告、同じく妊娠ラットに400～1,420 mg/kgを妊娠11日に単回経口投与した試験で、770 mg/kg/day以上で口蓋裂、水頭症、その他の奇形が<br>官形成期 (妊娠7～16日) に480 mg/kg/dayを投与した試験でも胎児に水頭症がみられたとの報告がある (EHC 78 (1988)、HSDB (Access on August 2017))。一方、妊娠<br>mg/kg/dayを投与した試験では、母動物毒性がみられた1,500 mg/kg/dayまで、胎児には骨化遅延がみられただけで奇形はみられなかった (EHC 78 (1988)、HSDB (Acce<br>衛生学会はマンガン及びマンガン化合物に対し、生殖毒性第2群に分類している (産衛学会許容濃度の勧告 (2017))。<br>以上、ラットを用いた生殖発生毒性試験において、親動物の一般毒性影響の記載はないが、親動物の生殖器官・生殖能への影響、及び胎児に奇形の発生がみられて<br>分類結果を踏まえ、本項は区分1Bとした。なお、EUは本物質を Repr. 2に分類している (ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。旧分類とは異なる情報源を利用し |
| 1-62 | N，N'－エチレンビス（ジチオカルバミン酸）マンガンとN，N'－エチレンビス（ジチオカルバミン酸）亜鉛の錯化合物（別名マンコゼブ又はマンゼブ） | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | EPA Reregistration Eligibility Decision (RED) | Results from a rat chronic reproduction study for mancozebindicate a parental toxicity at a LOAEL of 1,200 pPE and a NOAEL of 120 pPE, with decreased parental body<br>weights, and increased incidence of thyroidfollicular cell hyperplasia.<br><br>⇒甲状腺の相対的体重の増加、甲状腺濾胞細胞過形成の発生率の増加 |
| 1-67 | 2，3－エポキシ－1－プロパノール | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | マウスを用いた試験で、投与経路の記載はないが、親への最大耐量の投与で、吸収胚，胎児の死亡や異常の増加が報告されている（IARC77（2000））ことから区分2とした<br>により、胎児死亡、前肢および後肢の奇形の発生が有意に増加した（DFGOT vol.20（2003））が、通常の投与経路に比べばく露濃度が極めて高くなっていると考えられ、分 |
| 1-75 | カドミウム及びその化合物 | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | マウスを用いた吸入生殖発生毒性試験で母獣に影響が見られた濃度で妊娠率の低下、吸収胚の増加、胸骨骨化の抑制がみられた（NTP TOX39（1995））ことから区分2<br>濃度で胎仔の体重抑制もみられている。 |
| 1-88 | 六価クロム化合物 | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | 【分類根拠】<br>本物質（別名：ニクロム酸ナトリウム）の生殖影響に関する情報は、ヒトはなく、実験動物も限られる。ただし、本物質は水溶性の無機六価クロム化合物であり、生体内では<br>ため、重（二）クロム酸カリウム（CAS：7778-50-9）の動物試験データが利用可能と判断した。<br>実験動物では、水溶性六価クロム化合物 （重クロム酸カリウム） の交配試験成績として、（1）より雌に経口投与した後に無処置の雄と交配した結果、又は妊娠期に経口<br>前又は着床後の胚/胎児死亡・吸収が顕著に認められたが、生存胎児には低体重に加え、皮下出血、尾の奇形が認められた。また、（2）より雄の性機能（交尾・射精）へ<br>的・器質的に有害影響を生じることで様々な生殖毒性影響の可能性が示された。また、（4）のように本物質を雄ラットに対して、あるいは重クロム酸カリウムを雄のマウス<br>水）投与した場合に、雄性生殖器及び精子形成の障害が認められた。<br>以上、主にカリウム塩の経口投与試験に伴う生殖能への影響、発生影響が本物質にも当てはまると考えられるが、一方で、ヒトへの影響として、六価クロムの職業ばく露<br>分1Bとした。なお、本物質自体のデータに加え、カリウム塩等の情報も利用し、分類結果を変更した。<br><br>【根拠データ】<br>（1）雌ラット、又は雌マウスに重クロム酸カリウムを20日間飲水投与した後に無処置の雄と交配させた結果、着床前後の胚/胎児死亡による吸収が顕著であったが、生存<br>て、皮下出血斑、尾曲り、短尾等の外表異常が認められた。また、妊娠マウスに重クロム酸カリウムを飲水投与した試験でも、母動物毒性用量で胎児に皮下出血、尾の<br>ATSDR（2012）、EU-RAR（2005））。<br>（2）雄ラットに重クロム酸カリウムを12週間飲水投与後に無処置の雌と交配させた結果、交尾行動の変化として、マウント回数の減少、射精した雄の割合の減少、射精に<br>減少が認められた（CICAD（2013））。<br>（3）雌ラットに重クロム酸カリウムを20日間又は90日間飲水投与した後に無処置の雄と交配させた結果、交尾率、受胎率の低下、着床前又は着床後の胚損失の増加、<br>期の延長や乱れが認められた。また、雌マウスにニクロム酸カリウムを20日間飲水投与した結果、成熟ステージの異なる卵胞数の減少、1匹当たりの卵子数の減少、卵<br>細胞の核濃縮、閉鎖卵胞）が認められた（CICAD（2013）、ATSDR（2012））。<br>（4）雄ラットに本物質を90日間経口投与した結果、精巣毒性（組織学的・生化学的変化）、精子形成能の低下が、また雄マウスに重クロム酸カリウムを7週間混餌投与した<br>精子の形態異常がみられた（CICAD（2013））。さらに、雄サルに重クロム酸カリウムを最長6ヵ月間飲水投与した試験で、2ヵ月後に精子数及び精子の運動能の減少がみ<br>精巣上体に組織変化（管腔の閉塞、生殖細胞の著減、ライディッヒ細胞の過形成、セルトリ細胞の線維化）が認められた（ATSDR（2012））。 |
| 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－アルファ，アルファ，アルファ－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－パラ－トルイジン（別名フルアジナム） | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 食品安全委員会農薬評価書「フルアジナム」（第2版） | SD ラット（一群雌 20 匹）の妊娠 6～15 日に強制経口（原体：0、10、50 及び 250 mg/kg 体重/日、溶媒：コーン油）投与し、発生毒性試験が実施された。母動物では、250<br>汚染（発生時期不明）及び摂餌量減少（妊娠 6～8 日以降）、50 mg/kg 体重/日以上投与群で体重増加抑制（250 mg/kg 体重/日：妊娠 6～15 日以降、50 mg/kg 体重/日<br>は、250 mg/kg 体重/日投与群で小型胎児、上顎裂、変形口蓋等の外表異常の発生頻度が有意に増加し、ほかにも、統計学的有意差はない低頻度の外表異常（唇裂、<br>が認められた。50 mg/kg体重/日以上投与群では、低体重及び胎盤絶対重量減少が認められた。本試験において、50 mg/kg 体重/日以上投与群の母動物で体重増加抑<br>とから、無毒性量は母動物及び胎児で 10 mg/kg 体重/日であると考えられた。母動物に毒性が認められる用量で、小型胎児、上顎裂、変形口蓋等の外表異常の発生頻 |
| 1-117 | （RS）－1－パラ－クロロフェニル－4，4－ジメチル－3－（1H－1，2，4－トリアゾール－1－イルメチル）ペンタン－3－オール（別名テブコナゾール） | 2 | 3 | クラス3継続 | 食品安全委員会農薬評価書「テブコナゾール」（第5版） | Wistar ラット（一群雌雄各 25 匹）を用いた混餌（原体：0、100、300 及び1,000 ppm）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。1,000 ppm 投与群で、親動物の雌雄に体重<br>餌量の減少（発生時期の詳細不明）が、児動物に出生時体重の低下及び哺育期間中の体重増加抑制がみられた。繁殖能に関しては、同群で出生時同腹児数の減少及<br>において、1,000 ppm 投与群の親動物及び児動物に体重増加抑制等がみられ、出生時同腹児数の減少等が認められたので、無毒性量は親動物、児動物及び繁殖能と<br>雌：27.8 mg/kg 体重/日、F1雄：27.1 mg/kg 体重/日、F1雌：33.9 mg/kg 体重/日）であると考えられた。 |
| 1-118 | 2－（4－クロロフェニル）－2－（1H－1，2，4－トリアゾール－1－イルメチル）ヘキサンニトリル（別名ミクロブタニル） | 2 | 3 | クラス3継続 | 食品安全委員会農薬評価書「ミクロブタニル」（第3版） | SD ラット（一群雌雄各 25 匹）を用いた混餌（原体：0、50、200 及び 1,000 ppm）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。親動物では、1,000 ppm 投与群の雌（P、F1）で<br>以上投与群の雄で肝絶対重量増加（P）、小葉中心性肝細胞肥大等（F1）が認められた。児動物では、1,000 ppm 投与群（F1、F2）で有意差はないものの哺育期間中の体<br>200 ppm 以上（F1）投与群で死産児数増加等が認められた。本試験において、親動物では 200 ppm 以上投与群の雄で肝絶対重量増加等が、1,000 ppm 以上投与群の雌<br>物では 200 ppm 以上投与群で死産児数増加等が認められたので、無毒性量は親動物では雄で 50 ppm（P 雄：3.67 mg/kg 体重/日、F1雄：3.64 mg/kg 体重/日）、雌で 2<br>雌：17.5 mg/kg 体重/日）、児動物では雌雄とも 50 ppm（P雄：3.67 mg/kg 体重/日、P 雌：4.42 mg/kg 体重/日、F1雄：3.64 mg/kg 体重/日、F1雌：4.17 mg/kg 体重/日）であ<br>娠率低下が、200 ppm 以上投与群で出産率低下が認められたので、繁殖能に対する無毒性量は雌雄とも 50 ppm（P 雄：3.67 mg/kg 体重/日、P 雌：4.42 mg/kg 体重/日、<br>mg/kg 体重/日）であると考えられた。 |

| 物質情報 | | CLP規則 | 生殖発生毒性クラス | | 根拠情報 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CAS番号 | 物質名称（CAS） | | クラス | 更新状況 | 出典 | 根拠情報 |
| 1-127 | クロロホルム | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 政府GHS分類 | ヒトでは、本物質職業ばく露と自然流産のリスクの増加との相関性が報告されたが、他の溶媒への同時ばく露を伴う状況であったと記載されている (IRIS Tox Review (200<br>経口ばく露により、本物質濃度と胎児の子宮内成長阻害との間に相関性がみられたとの報告があるが、塩素消毒により生成したトリハロメタンによる影響の可能性が指<br>など、本物質ばく露に特異的なヒト生殖能への有害影響について確実な情報はない。<br>実験動物では、マウスを用いた経口経路 (飲水) による多世代繁殖試験において、高用量群のF1、F2世代の動物では、体重増加抑制、生存率の低下とともに、繁殖指標<br>率の低下) の有意な低下がみられた (DFGOT vol. 14 (2000)、NITE有害性評価書 (2008)) との記述がある。一方、発生毒性影響に関しては、妊娠ラットの器官形成期 (妊娠<br>試験において、ラットでは母動物毒性が発現する用量 (30、95 ppm) で、胎児には胎児重量、及び頭尾長の低値、骨格変異 (骨化遅延、波状肋骨)、皮下の浮腫とともに、<br>加が認められた (DFGOT vol. 14 (2000)、CICAD 58 (2004)、NITE有害性評価書 (2008))。また、妊娠マウスの器官形成期 (妊娠8～15日) に100 ppmを吸入ばく露 (一濃度の<br>験でも、母動物に体重増加抑制、軽微な妊娠率低下が、胎児に胎児毒性 (胎児重量及び頭尾長の低値、骨化遅延) とともに、奇形として口蓋裂の頻度増加がみられた (D<br>(2004)、NITE有害性評価書 (2008)) との記述がある。なお、妊娠ラット、又は妊娠ウサギを用いた器官形成期強制経口投与による発生毒性試験では、母動物に一般毒性<br>軽微 (胎児重量の低値、又は骨化遅延のみ)、ないしは無影響であったと報告されている (DFGOT vol. 14 (2000)、CICAD 58 (2004)、NITE有害性評価書 (2008))。<br>以上、吸入経路では実験動物で母動物毒性が発現する用量で、奇形を含む発生毒性影響が認められていることから、本項は区分2とした。 |
| 1-132 | コバルト及びその化合物 | 1B | 2 | クラスアップ（なし⇒2） | 政府GHS分類 | 本物質自体の生殖影響に関する情報はないが、可溶性コバルト化合物の情報が利用可能と考えられる、すなわち、雄ラットに塩化コバルト六水和物を混餌投与 (265 ppm<br>日間投与後に精巣に中等度から重度のうっ血がみられ、70日間投与後には精巣の胚上皮及びセルトリ細胞における退行性ないし壊死性の変性に加えて、精原細胞や精<br>められた (環境省リスク評価書第11巻 (2013))。また、塩化コバルトを雄マウスに12週間飲水投与後に無処置雌と交配させた試験では、200 mg/L 以上で、精巣上体精子数<br>mg/L 以上で妊娠動物数の減少 (雄の受胎能低下)、精巣重量の減少、精巣精子数の減少及び精子形成能の低下がみられ、精巣の組織検査ではライディッヒ細胞の肥大<br>細管及び間質組織の壊死などが認められた (環境省リスク評価書第11巻 (2013)、CICAD 69 (2006))。さらに、硫酸コバルトを妊娠雌ラットに強制経口投与 (妊娠1～21日) l<br>mg/kg/dayで肝臓・副腎・脾臓相対重量の減少) より低い50 mg/kg/dayから、胎児に奇形発生 (頭蓋、脊柱、腎盂、尿細管、卵巣、精巣の奇形) が報告され、妊娠マウスへ<br>mg/kg/day で、胎児の眼瞼、腎臓、頭蓋、脊椎に奇形発生がみられたと報告されている (環境省リスク評価書第11巻 (2013))。<br>以上、可溶性コバルト化合物では経口経路で雄生殖器官への有害性影響とそれによる受胎能の低下、並びに母動物毒性のない用量で催奇形性を示すことが報告されて<br>であり、同様の生殖発生毒性を生じる可能性が十分にあると考えられ、本項は区分1Bとした。 |
| 1-133 | 酢酸2ーエトキシエチル（別名エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート） | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | ラットを用いた吸入経路での催奇形性試験において母動物毒性がみられない用量 (2,140 mg/m3) において内臓奇形 (心臓奇形)、骨格奇形がみられている (ECETOC TR<br>ウサギを用いた吸入経路での催奇形性試験において母動物毒性がみられる用量 (550 mg/m3) において外表、骨格、内臓奇形の増加、総吸収胚増加がみられている (E<br>(1998))。<br>そのほか、ラットを用いた経皮経路での催奇形性試験において母動物毒性 (体重減少) がみられる極めて高用量 (5,923 mg/kg bw/day) において胎児体重減少、生存出<br>内臓奇形 (心臓奇形)、骨格奇形がみられている (ECETOC TR95 (2005)、DFGOT vol. 11 (1998))。<br>以上のように、吸入経路のラットを用いた催奇形性試験において、母動物毒性がみられない用量で内臓奇形、骨格奇形がみられたとの報告がある。したがって、区分1Bと |
| 1-135 | 酢酸2ーメトキシエチル（別名エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート） | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | マウスを用いた経口経路 (強制) での催奇形性試験において、母動物影響を及ぼさない用量 (1,225 mg/kg bw/day) において全胚吸収がみられた (NITE初期リスク評価書<br>ングリコールモノメチルエーテルアセテート (EGMEA) の生殖影響に関する情報は少ない。しかし、EGMEAは体内で速やかにエチレングリコールモノメチルエーテル (EGME)<br>案理由書 (2009))。また、産業衛生学会許容濃度等の勧告(2013) で、生殖毒性第1群物質 (ヒトに対して生殖毒性を示すことが知られている物質) にリストアップされている |
| 1-137 | シアナミド | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 政府GHS分類 | ラットを用いた強制経口投与による2世代試験において、F0雌では25 mg/kg/dayで体重増加抑制、黄体数、着床数、出生児数の減少、及び受胎率低下が認められた (DF<br>第9巻：暫定的有害性評価シート (2011)、PATTY (6th, 2012))。F0雄では25 mg/kg/day で精巣上体相対重量の減少、精巣の萎縮、精巣上体管における精子の欠損がみら<br>mg/kg/day で耳介開展不全、精巣下降不全など発達指標への影響がみられた。なお、受胎率の低下の原因が雌雄いずれにあるかを調べるため、25 mg/kg/dayを投与し<br>結果、投与雄と未処置雌との交配では受胎率の低下が示されたのに対し、投与雌と未処置雄を交配させた場合には受胎率に影響はみられなかった (DFGOT vol. 24 (20<br>以上、F0雌に体重増加抑制がみられる用量で受胎率の低下に加え、雄性生殖器及び児動物の発達への影響がみられたことから、区分2とした。なお、今回の見直しで<br>な情報が得られたため、分類が可能になった。 |
| 1-141 | トランスー1ー（2ーシアノー2ーメトキシイミノアセチル）ー3ーエチルウレア（別名シモキサニル） | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 食品安全委員会農薬評価書「シモキサニル」（第3版） | Wistar ラット（一群雌雄各 30 匹）を用いた混餌（原体：0、150、450 及び1,350 ppm）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。児動物では、F1世代の 1,350 ppm 投与群で<br>（いずれも有意差あり）が認められ、F2 世代の 1,350 ppm 投与群で、F1親動物の黄体数及び着床数減少に関連すると考えられる産児数の減少、死亡児数増加及び生存<br>動は背景データの範囲内であった。本試験において、親動物では 1,350 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等、児動物では 450 ppm 以上投与群で低体重が認められた<br>450 ppm（P 雄：31.6 mg/kg 体重/日、P 雌：42.8 mg/kg 体重/日、F1 雄：35.1 mg/kg 体重/日、F1 雌：45.1 mg/kg 体重/日）、児動物の雌雄とも150 ppm（P 雄：10.5 mg/kg 体<br>雄：11.6mg/kg 体重/日、F1雌：15.0 mg/kg 体重/日）であると考えられた。また、1,350ppm 投与群で黄体数減少等が認められたので、繁殖能に対する無毒性量は 450ppm<br>mg/kg 体重/日、F1 雄：35.1mg/kg 体重/日、F1雌：45.1 mg/kg 体重/日）であると考えられた。 |
| 1-143 | 4，4'ージアミノジフェニルエーテル | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 政府GHS分類 | ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) において、雌親動物 4/12例が分娩障害 (剖検の結果、子宮内の胎児が発育<br>30 mg/kg/day で、児動物に出生児数の減少、生存率の低下と黄疸が認められた (経済産業省による安全性試験結果 (2007))。以上、本試験において次世代への影響が<br>物に一般毒性影響 (肝臓、脾臓、甲状腺への影響) がみられていることから、本項は区分2とした。なお、EUも本物質をRepr. 2に分類している (ECHA CL Inventory (Access |
| 1-154 | シクロヘキシルアミン | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 政府GHS分類 | 生殖毒性の発現に関して、ラットに経口投与した一世代生殖試験において3回の交配の初回に雄の受胎能の低下（DFGMAK-Doc 22（2006））、マウスに混餌投与した四世<br>加（DFGMAK-Doc 22（2006））、妊娠マウスの妊娠6～11日目に経口投与した発生毒性試験において胎仔死亡の増加（化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135（2008））<br>与した発生毒性試験において吸収胚の増加（DFGMAK-Doc 22（2006））がそれぞれ報告されているが、いずれも親動物の一般毒性の記載がないため区分2とした。なお、<br>投与した生殖試験においても、生存仔数の減少、出生後死亡の増加、着床数の減少などの生殖に対する影響が報告されている（DFGMAK-Doc 22（2006））。 |
| 1-174 | 3ー（3，4ージクロロフェニル）ー1ーメトキシー1ーメチル尿素（別名リニュロン） | 1B | 2 | クラス2継続 | EPA Reregistration Eligibility Decision (RED) | In a developmental toxicity study conducted with 97% linuron inSprague-Dawley rats, dietary doses of 50, 125, or 625 ppm (5.0, 12.1,or 49.8 mg/kg/day, respectively) were<br>this study satisfied Guideline §83-3(a) requirement for adevelopmental toxicity study in rodents. The NOELs for maternalsystemic toxicity and developmental toxicity we<br>of 625 ppm (49.8 mg/kg/day) for maternalsystemic toxic effects was based upon decreased body weight and foodconsumption values. The developmental toxicity LOEL of<br>on increases in postimplantation loss andincreases in the litter and fetal incidences of resorptions. (MRID00018167)<br><br>⇒投与量625ppmの検体に、着床後の損失の増加と同腹児および吸収の胎児発生率の増加 |
| 1-200 | ジニトロトルエン | 2 | 3 | クラス3継続 | 政府GHS分類 | 標準的な生殖発生毒性試験データはないが、ラット又はイヌに13週間経口投与した結果、精巣の萎縮・変性、及び精子形成能の低下がみられたとの報告がある (環境省<br>ク評価書 (2005))。EU はRepr. 2 に分類している (ECHA C&L Inventory (Access on November 2016)。以上より、本項は区分2とした。 |
| 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 第9巻：化学物質の健康影響に関する暫定的有害性評価シート | ・ラットに 0、10、50、100、150、200 mg/kg/day を妊娠 6 日から 15 日まで強制経口投与した結果、妊娠 7～11 日に 100 mg/kg/day 群の 4/5 匹、150、200 mg/kg/day 群<br>以上の群では投与 3 日まで体重減少がみられ、その後も体重増加の抑制が続いた。妊娠 20 日まで全数生存した 50 mg/kg/day 以下の群では黄体数や着床数、胎仔の<br>。この結果から、NOAEL を母ラットで 10 mg/kg/day、胎仔で 50mg/kg/day とする。<br>・ラットに 0、5、25、50 mg/kg/day を妊娠 6 日から 15 日まで強制経口投与した結果、25 mg/kg/day以上の群で流涙や嗜眠性行動などが散見され、50 mg/kg/day 群で体<br>でも投与期間内の体重は一貫して低かった。50 mg/kg/day 群で胎仔の低体重、着床後胚損失の増加を認め、胎仔肋骨の骨化遅延の発生率に軽度の増加もみられたが<br>の結果から、NOAEL を母ラットで 5 mg/kg/day、胎仔で 25mg/kg/day とする。 |
| 1-213 | N，Nージメチルアセトアミド | 1B | 2 | クラス2継続 | 第15巻：化学物質の環境リスク初期評価 | Sprague-Dawley ラット雌 25 匹を 1 群とし、0、65、160、400 mg/kg/day を妊娠 6 日から妊娠 19 日まで強制経口投与した結果、400 mg/kg/day 群で体重増加の有意な抑<br>め、胎仔の体重は有意に低かった。また、400 mg/kg/day 群では何らかの奇形を伴った胎仔が有意に多く、そのうち心血管系の奇形が 67%を占めていた。この結果から |
| 1-221 | 2，2ージメチルー2，3ージヒドロー1ーベンゾフランー7ーイル＝Nー［Nー（2ーエトキシカルボニルエチル）ーNーイソプロピルスルフェナモイル］ーNーメチルカルバマート（別名ベ | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 食品安全委員会農薬評価書（案）<br>ベンフラカルブ | Wistar Hannover（GALAS）ラット（一群雌雄各 24 匹）を用いた混餌（原体：0、30、100 及び 300 ppm：平均検体摂取量は表 42 参照）投与による 2 世代繁殖試験が実施さ<br>（中略）<br>本試験において、親動物では 100 ppm 以上投与群の P 世代の雌雄で体重増加抑制等が認められ、児動物では同用量以上投与群の F1 及び F2 世代の雌雄で体重増<br>は親動物及び児動物とも 30 ppm（P雄：1.89 mg/kg 体重/日、P 雌：2.29 mg/kg 体重/日、F1 雄：2.28 mg/kg 体重/日、F1 雌：2.59 mg/kg 体重/日）であると考えられた。ま<br>低下が認められたことから、繁殖能に対する無毒性量は 100ppm（P 雄：6.46 mg/kg 体重/日、P 雌：7.78 mg/kg 体重/日、F1 雄：7.62 mg/kg体重/日、F1 雌：8.94 mg/kg 体 |
| 1-232 | N，Nージメチルホルムアミド | 1B | 2 | クラス2継続 | 産業衛生学会誌 56巻 | 動物実験において，Hellwig らは，DMF をラット，マウスまたはウサギを用いて吸入曝露，経口投与，経皮投与または腹腔内投与し，発生毒性を検討した．吸入曝露では<br>娠 7-19 日に曝露した結果，450 ppm で母動物に体重増加抑制がみられ，胎児に体重減少や奇形（臍帯ヘルニア，膀胱の欠損，胸骨の異常，二分脊椎），変異の増加が<br>はラットに166，503，1,510 mg/kg の DMF を妊娠 6-15 日に経口投与し，503 mg/kg 以上の用量で母動物に体重増加抑制がみられ，胎児に吸収胚の増加，胎児・胎盤重<br>肋骨・胸骨・脊椎の異常，口蓋裂，鎖肛，全身浮腫，開眼）の増加がみられたとしている．また，経皮投与ではウサギに 100，200，400 mg/kg の DMF を妊娠 6-18 日に<br>度の体重増加抑制がみられ，胎児に奇形（臍帯ヘルニア，胆のう欠損）の増加がみられたと報告している．Fail らは，マウスに 1,000，4,000，7,000 ppm の DMF を飲水投<br>果，1,000 ppm 以上で F0 の雌雄動物に肝臓重量の増加がみられ，4,000 ppm 以上で受胎能の低下，7,000 ppm で体重減少がみられた．交配試験では1,000 ppm 以上で<br>少，頭骨・距骨の奇形，生殖能の減少，4,000 ppm 以上で F1 の生後生存率の低下，体重減少がみられたと報告している． |
| 1-236 | 3，5ージヨードー4ーオクタノイルオキシベンゾニトリル（別名アイオキシニル） | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 農薬安全性情報<br>日本農薬学会誌 16, 349-353 (1991) | アイオキシニルを 0, 2.5 および 100 ppm の濃度で、1群雌雄各32～56匹の CH3系マウスに、F0世代は5週齢時から29週間、F1世代は離乳時から31週間混餌投与し、繁殖<br>とも2回の交配試験を行い、F0世代の第2産仔の中からF1世代の親動物を選抜した。またF0およびF1世代親動物の雌のうち各群の約1/4例を2回目の妊娠18日に屠殺し<br>た。<br>その結果、F0、F1世代とも100ppm群において、親動物に肝臓及び腎臓重量の増加、哺育仔に成長抑制とそれに伴う性成熟期の遅延が認められたが、離乳後の体重増<br>する影響および催奇形性は認められなかった。<br><br>アイオキシニルを 0, 25, 50 および 100 mg/kg/日の要領で、1群16匹の New Zealand 白色種妊娠ウサギに、妊娠6日から18日までの13日間、毎日強制経口投与した。<br>その結果、100 mg/kg 群の親動物に体重増加の抑制、摂餌量および飲水量の減少が認められた。同群ではこれらの母獣毒性に付随して胎仔の発育遅延を示すと考えら |
| 1-237 | 水銀及びその化合物 | 1B | 2 | クラスアップ（なし⇒2） | 政府GHS分類 | ラットに経口投与による二世代生殖試験のF0世代で、受胎率の有意、かつ用量依存的な低下と全投与群で着床率の低下（JECFA 1155（2011））、雌ラットに交配60日前か<br>かな減少とともに着床損失率の増加（JECFA 1155（2011））、さらに雄マウスに45日間経口投与後、一般毒性の発現がみられない用量（1.25 mg/kg）で対照群の雌との交<br>（2011））。一方、ヒトでは妊娠中絶を目的として本物質を経口摂取した妊婦が13日後に流産を起こした（ATSDR（1999））と報告されている。以上より、一般毒性の発現ない<br>いることから区分1Bとした。 |
| 1-239 | 有機スズ化合物 | 1B | 2 | クラスアップ（なし⇒2） | 政府GHS分類 | ラットの妊娠8日目に本物質51 mg/kgを経口投与した試験で、母動物の体重、生存、ならびに生存胎仔数への影響はみられなかったが、胎仔で下顎裂、下唇裂、舌小帯<br>形、下顎骨固定不全、頭蓋骨形成不全、癒合肋骨等の骨格系奇形の有意な増加が認められた（環境省リスク評価 第7巻（2009）および第8巻（2010））。以上より、親動物<br>催奇形性が示されたことから、区分1Bとした。 |
| 1-240 | スチレン | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 政府GHS分類 | スチレン、ビスコースレーヨン製造工場に勤務した女性作業者では自然流産の比率の上昇がみられたとの報告があるが、その後の研究では自然流産の増加は認められ<br>(2002)、産衛学会許容濃度の提案理由 (2015)、ATSDR (2010))。また、職業的にスチレンにばく露された女性の集団では、月経周期の乱れ、続発性無月経、出産児の誕生<br>などがみられたとする報告があるが、女性作業者はスチレン以外にも同時に多くの溶媒にばく露されていたことが判明している (IARC 82 (2002)、産衛学会許容濃度の提<br>実験動物では、スチレンはラット及びマウスで胎盤通過性が明らかで、ラットの胎児中のスチレン濃度は母動物の血中濃度の約50%との報告がある (IARC 82 (2002))。発生<br>成期 (妊娠6～16日) に本物質 250 ppmを吸入ばく露した試験で、胎児死亡、及び胚/胎児吸収の増加、奇形誘発頻度の増加がみられたとの記述、また、妊娠ラットに最大<br>後に自然分娩させ、出生児の神経系発達への影響を評価した試験において、出生時体重の低値、開眼、歯牙萌出など成長指標の遅延、並びに聴覚驚愕反応性低下、立<br>機能の発達遅延が認められ、これらの神経行動学的影響と脳内セロトニン濃度の低下との関連性が窺われたとの記述がある (産衛学会許容濃度の提案理由 (2015)、AT<br>以上、日本産業衛生学会はヒトでは不妊や妊娠出産異常のリスク増加とスチレンばく露について、ばく露濃度に対応したデータは得られておらず、また報告された生殖影<br>影響は証拠が十分とはいえないが、動物実験においてはその次世代に対する影響が多くの実験により示されていることから、本物質を「生殖毒性物質第2群」に分類して<br>(2015))。したがって、本項は区分1Bとした。なお、EUは本物質を「Repr. 2」に分類している (EU CL Inventory (Access on September 2015))。 |
| 1-242 | セレン及びその化合物 | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 政府GHS分類 | ヒトでは高含量のセレンを含む食事の摂取により精子運動能の低下など精子の質に影響するとの報告がある一方、影響なしとする報告もある (ATSDR (2003))。セレン酸<br>で自然流産の増加傾向 (相対リスク [RR]=1.73; 95% CI=0.62-4.80) が窺われたが、統計的に有意な増加ではなかった。また、セレンばく露群の出生児はセレン非ばく露群<br>く、先天性異常発生率の増加もなかった (ATSDR (2003))。<br>実験動物ではマウスを用いた経口経路 (飲水投与) による3世代試験において、0.57 mg Se/kg/day でF3世代の約半数が繁殖できなかったとの記述 (ATSDR (2003))、及<br>の短期生殖毒性試験において、母動物毒性 (摂水量の顕著な減少など) 発現用量 (0.418 mg Se/kg/day) で雌に性機能・生殖能への有害影響 (黄体数の減少、腹当たり<br>れたとの記述がある (ATSDR (2003))。また、セレン酸カリウムをラットに経口投与した2世代試験において、母親動物に体重増加抑制がみられた 0. 35 mg Se/kg/dayで、<br>Se/kg/day では受胎率の低下と児動物生存率の減少がみられたとの記述がある (ATSDR (2003))。<br>以上、実験動物への本物質又はセレン酸カリウムの経口投与により、概ね親動物の一般毒性用量で性機能・生殖能への影響が認められており、本項は区分2とするのが |
| 1-245 | チオ尿素 | 2 | 3 | クラス3継続 | 政府GHS分類 | 妊娠ラット又は妊娠マウスに母動物毒性を生じる1,000 mg/kgを単回強制経口投与 (妊娠12又は13日) した試験で、ラット、マウスともに胎児吸収率の増加がみられたとの<br>与 (妊娠1～14日) した試験で、胎児に成長遅延、中枢及び末梢神経系への影響、骨格への影響及び眼への影響がみられたとの報告、妊娠ラットに100及び250 mg/day (<br>～分娩後10日まで強制経口投与した試験で、児動物には100 mg/day以上で体重増加抑制、250 mg/dayで甲状腺機能低下と聴覚性驚愕反射の発達遅延がみられたとの<br>(2005)、環境省リスク評価第13巻 (2015))。以上、母動物毒性発現量、又は母動物毒性が不明な用量で、胎児毒性や胎児・新生児への発生・発達影響がみられており、区<br>質を Repr. 2 に分類している (ECHA CL Inventory (Access on June 2017))。 |
| 1-289 | 1，2，3ートリクロロプロパン | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | マウスを用いた経口経路 (強制経口投与) による連続交配試験において、F0世代では肝臓の絶対・相対重量の増加(雌雄)、腎臓の絶対・相対重量の減少 (雌) が認めら<br>妊娠・出産を繰返したうち、受胎率の低下 (3回目の妊娠以降)、生存児数の減少 (2回目の出産以降)、妊娠期間の延長 (4回目の妊娠以降) がみられた。最後の出産児を<br>成長後同一用量群同士を交配させた結果、30 mg/kg/day 以上の群で性周期の延長、120 mg/kg/dayで受胎率の低下が認められた (環境省リスク評価第13巻 (2015)、AC<br>以上、親動物に体重増加抑制など明らかな毒性影響が生じない用量で、生殖毒性影響 (受胎率の低下、生存産児数の減少、性機能への影響) がみられたことから、本項<br>Repr. 1Bに分類し、発がん性結果も併せてSVHC指定している (ECHA SVHC support document (2011))。 |

| 物質情報 | | CLP規則 | 生殖発生毒性クラス | | 根拠情報 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CAS番号 | 物質名称（CAS） | | クラス | 更新状況 | 出典 | 根拠情報 |
| 1-300 | トルエン | 2 | 3 | クラス3継続 | 政府GHS分類 | ヒトにおいて、トルエンを高濃度または長期吸引した妊婦に早産、児に小頭、耳介低位、小鼻、小顎、眼瞼裂など胎児性アルコール症候群類似の顔貌、成長阻害や多動<br>IARC 71（1999））報告され、また、1982～1982年にカナダで300例の奇形について行われた疫学調査の結果、芳香族溶媒、特にトルエンの職業ばく露歴を持つ女性の間で<br>（ACGIH（2007））ことが報告されている。さらに、溶媒のばく露を一定期間モニターされていた女性のコホートで自然流産の調査（ケース・コントロール研究）が行われ、少な<br>の間で自然流産のオッズ比が増加し、トルエンばく露の危険性が示された（IARC 71（1999））。以上のヒトでのばく露知見に基づき、区分1Aとした。また、「トルエンは容易<br>（SIDS（J）（Access on Apr. 2012））との記載により、「追加区分：授乳に対するまたは授乳を介した影響」とした。なお、動物試験では、ラットに交配前から妊娠期間にかけ<br>露により胎仔死亡の胚・胎仔死亡の増加、自然分娩した場合には生存出生仔数の有意な減少が認められている（EU-RAR（2003）、NITE初期リスク評価書 87（2006））が、 |
| 1-301 | トルエンジアミン | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 政府GHS分類 | 米国の数箇所のジアミノトルエン製造施設に従事した男性作業者を対象とした複数の疫学研究において、ばく露された作業者の集団では、精子形成障害の発生率の増<br>率の増加がみられたとする報告がある一方で、ばく露群と対照群との間で、精液の分析値、及び流産の発生頻度に差異はないと結論した報告がある。ただし、いずれの<br>学物質を含む複合ばく露であること、コホートの規模が限定的であること、調査対象者が志願者のためバイアスを含む可能性があるなど、本物質の生殖影響評価に利用<br>(EU-RAR (2008))。この他に、ヒトの生殖影響に関して利用可能なデータはない。<br>実験動物では、雄ラットに本物質を9週間混餌投与 (1,000 ppm: 約50 mg/kg/day) 後に、無処置の雌と交配させたが、投与群の雄全例が雌を妊娠させることができず、雄<br>追試でも、雄ラットに本物質を10週間混餌投与 (100, 300 ppm (約 5、15 mg/kg/day)) 後に、無処置の雌と交配させた結果、300 ppm群では投与期間中に体重増加抑制、<br>交配したが、雌を妊娠させることができなかった (交配14日後の着床痕の観察時)。また、同群では交配指数 (精子検出雌数/交尾雌数)、繁殖指数 (妊娠雌数/精子検出<br>し、病理組織学的検査の結果、精巣の精細管内の精母細胞形成の低下、及び精巣上体尾部内の精子数の減少が認められた (EU-RAR (2008)、環境省リスク評価第6巻<br>EUは実験動物では本物質は精巣毒性を介して、雌を妊娠させる受胎能の低下を引き起こし、雄性不妊に対するLOAEL及びNOAELは各々15 mg/kg/day及び5 mg/kg/day<br>「Repr. 2」に該当) に分類した (EU-RAR (2008))。この他、催奇形性を含む発生毒性に関して、分類に利用可能な情報はない。<br>以上、実験動物での雄性不妊の知見に基づき、本項は区分2とした。 |
| 1-304 | 鉛 | 1A | 1 | クラスアップ（なし⇒1） | 産業衛生学会誌 55巻 | 鉛の生殖・発生毒性についてはヒトで十分な証拠が存在する．米国 NTP は低レベル鉛曝露による健康影響についてレビュー文書を 2012 年に公表したが，生殖・発生影<br>いてく 5 μg/dl の母体血中鉛（PbB）レベルで胎児の成長遅延や出生体重の低下との関連を示す十分な証拠があるとし，また男性については PbB レベル ≥15 μg/dl で精<br>さらに ≥20 μg/dlで配偶者の妊娠までの期間の延長との関連を示す十分な証拠があると総括している． |
| 1-305 | 鉛化合物 | 1A | 1 | クラス1継続 | 政府GHS分類 | 鉛及び鉛化合物がヒトで生殖発生毒性を示す多くの証拠がある。すなわち、日本産業衛生学会によれば、NTP (2012) のレビューを引用し、鉛へのばく露による男性への<br>錬所に従事し血中鉛濃度が高い群では精子無力症、精子減少、精子の奇形の割合の増加がみられたとの複数の報告、重金属工場に勤務していた男性の鉛ばく露群で<br>群で出生率の低下がみられ、鉛への長期間ばく露で妊孕率の低下が生じると示唆されたとの報告などがある (産衛誌 55巻 (2013))。女性への影響としては、鉛工場に従<br>排卵異常が高率に生じ、尿中ALA (5-アミノレブリン酸) 濃度と無月経周期との間に関連性がみられたとの報告、台湾では鉛にばく露した女性の血中鉛濃度が高くなるほ<br>クが有意に増加するとの報告、臍帯血中鉛濃度が高かった群では出生児の成長過程で精神発達指数が有意に低かったが、出生後の子供の血中濃度とは無関係であっ<br>児の成長遅延、出生時体重の低下について多くの疫学研究結果で十分な証拠があるとの報告などがある (産衛誌 55巻 (2013))。以上の疫学研究結果を基に、日本産業<br>第1群に分類した (産衛誌 55巻 (2013))。よって、本項は区分1Aとした。 |
| 1-309 | ニッケル化合物 | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | 雌マウスの経口投与試験における自然流産の増加（ATSDR, 2005）、雌ラットの経口投与試験における胚死亡率の増加（IARC No. 49, 1990）、仔動物の小型化、そして出<br>No. 108, 1991）、ラットの腹腔内投与試験における水頭、水腎、心臓欠損などの催奇形性（IARC No. 49, 1990）などが見られている。親動物で一般毒性が発現しない用量で<br>ることから区分1Bとした。なお、EU分類においてはRepr. Cat 2; R61に区分されている。 |
| 1-315 | オルト－ニトロトルエン | 2 | 3 | クラス3継続 | 政府GHS分類 | 亜急性/生殖毒性併合試験で、親動物の体重増加および摂餌量の低下、肝臓、腎臓の重量増加が認められた。生殖系に関しては、同一用量で精巣上体、精嚢、前立腺、<br>られたが、それ以上の詳細な情報はなく、受胎障害を示す証拠として不十分であると記載されている（EU-RAR（2008））ので「分類できない」とした。なお、ラットの13週間混<br>ppm（340～353 mg/kg/day）以上で、雄に精子数と精子運動性の低下を伴う精巣の変性、雌に性周期の延長がみられている（EU-RAR（2008））。 |
| 1-316 | ニトロベンゼン | 1B | 2 | クラスアップ（3⇒2） | 政府GHS分類 | ラットに吸入ばく露した2世代試験において、F0、F1世代とも親動物では 40 ppm (200 mg/m3) で、受胎率の低下と精巣毒性 (精巣の矮小、精細管の萎縮、精母細胞の変<br>の変性精母細胞及び精子細胞の減少など) が認められた (NITE有害性評価書 (2008)、EU-RAR (2007))。ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性<br>細管萎縮、ライディッヒ細胞の過形成) が認められている (NITE有害性評価書 (2008)、EU-RAR (2007))。最も感受性の高い毒性は血液毒性のメトヘモグロビン生成である<br>(RAC) での検討でメトヘモグロビン濃度が末梢組織で酸素欠乏を生じる程高くない (10%程度の上昇) 状況下で精細管上皮の萎縮や変性、受胎率の低下を生じ、精巣毒性<br>い影響であると結論された (ECHA RAC Background Document (2012))。その結果、EUでは区分1Bに分類され (H365F: May damage fertility)、SVHCに指定された (ECHA<br>NITROBENZENE AS SVHC (2015))。以上、実験動物で経口及び吸入の2経路で顕著な精巣毒性と受胎率低下が認められており、EUの見解も考慮し、本項は区分1Bとし |
| 1-318 | 二硫化炭素 | 2 | 3 | クラス3継続 | 政府GHS分類 | 　中国のビスコースレーヨン工場で本物質37～56 mg/m3に1年以上ばく露された女性作業者を対象とした疫学研究において、月経異常、妊娠中毒症の発生頻度に有意<br>汁、及び授乳中の乳児の尿から二硫化炭素が検出され、本物質の経胎盤、経乳汁移行が確認された (産衛誌 55巻 (2013)、CICAD 46 (2002)、NITE初期リスク評価書 (20<br>場の女性作業者 (1.7～14.8 mg/m3、1～15 年のばく露) を対象とした後ろ向きコホート研究で、妊娠中毒症、自然流産、死産、早産、分娩遅延、先天異常の発生頻度には<br>常の発生頻度に有意な増加がみられた (産衛誌 55巻 (2013)、CICAD 46 (2002)、NITE初期リスク評価書 (2005)) との報告、並びにロシアの工場で本物質10～20 mg/m3 に<br>増加がみられた (環境省リスク評価第4巻 (2005)) との報告がある。このように、ヒトにおける疫学研究では、女性ばく露作業者における月経、妊娠への影響が報告されて<br>硫化炭素による生殖毒性は報告されていない (産衛誌 55巻 (2013))。<br>　実験動物では、妊娠ラットに吸入ばく露した試験で、母動物に体重増加抑制がみられる用量で児動物に体重減少と内反足がみられた (NITE初期リスク評価書 (2005)、<br>告、及び妊娠ウサギに経口投与又は吸入ばく露した試験で体重増加抑制など母動物毒性が発現する用量を上回る用量で、胎児に奇形発生の増加がみられた (NITE初<br>価第4巻 (2005)) との報告がある。既存分類としては、日本産業衛生学会が第1群に (許容濃度の勧告 (2017))、EUが Repr. 2に分類している (ECHA CL Inventory (Access<br>　以上、ヒト職業ばく露による疫学研究結果に基づき、本項は区分1Aとし、授乳影響を追加した。なお、新しい情報源に基づき、旧分類から分類区分を変更した。 |
| 1-320 | ノニルフェノール | 2 | 3 | クラス3継続 | 政府GHS分類 | ラットを用いた混餌投与による3世代試験において、F0～F2親動物に一般毒性影響 (体重増加抑制、腎臓相対重量減少、腎尿細管の変性) がみられる用量 (50～160 mg<br>早期化、子宮重量増加、卵巣重量減少、性周期の延長 (F1、F2)、精巣上体精子濃度の低下、精巣精子細胞の減少がみられた (EU-RAR (2002))。また、ラット2世代試験で<br>増加 (雄)、卵巣重量減少 (雌) がみられる用量 (50 mg/kg/day) で、F1児動物の生存率低下、膣開口の早期化、着床数の減少及びF2生存児数の減少がみられた (NITE初<br>価書第2巻 (2003))。以上、ラットを用いた2世代及び3世代試験において、概ね親動物に一般毒性影響のみられる用量で、児動物に性機能・生殖器官への影響や生存率<br>り、本項は区分2が妥当と考えられた。なお、EUは本物質をRepr. 2 に分類している (ECHA C&L Inventory (Access on October 2016))。なお、旧分類では3世代生殖試験で<br>響がみられたため区分1Bとされたが、今回、異なる情報源で調べた結果、ラット3世代試験では親動物毒性がある用量で児動物への影響がみられていることを確認した |
| 1-321 | バナジウム化合物 | 2 | 3 | クラス3継続 | 政府GHS分類 | 雌ラットの妊娠期間および授乳期間を経て分娩後21日まで混餌投与した試験で、生存仔数が減少し（PATTY（5th, 2001）、ATSDR DRAFT（2009））、母動物の一般毒性とし<br>られた（ATSDR DRAFT（2009））。また、雄ラットは交配前60日間、雌は交配を経て妊娠後の器官形成期に経口投与した試験で、受精能や妊娠能力には影響せず母動物<br>体長は生後21日目まで雌雄ともに有意に低かった（産衛許容濃度提案理由書 第45巻（2003）、CICADs 29（2001））。雄マウスに交配前64日間の飲水投与により、高用量<br>に加え、受胎率の低下が見られた（ACGIH（2009）、CICADs 29（2001））。母体毒性が考慮され、本物質の直接的な生殖/発生毒性の証拠はないとの記載（CICADs 29（200<br>はできず区分2とした。 |
| 1-332 | 砒素及びその無機化合物 | 1B | 2 | クラスアップ（なし⇒2） | 産業衛生学会誌 55巻 | ヒトにおける多くの疫学報告があり，動物実験により明らかに生殖毒性が見られているので，第 1 群とする． |
| 1-341 | ピペラジン | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 政府GHS分類 | 本物質の生殖毒性影響は本物質の塩を用いたデータで評価されている。すなわち、ヒトではアジピン酸ピペラジンを約 38 mg/kg/dayの用量で7日間処方で2回 (推定妊娠<br>れた妊婦 (以前に健常な子供を2回出産) から生まれた女児に両手及び片足の奇形がみられたとの記述があるが、この報告のみからピペラジン投与との関連性を評価す<br>RAR (2005))。<br>一方、実験動物ではピペラジン二塩酸塩をラットに経口経路 (混餌) で投与した2世代生殖毒性試験において、約300 mg/kg/day (ピペラジン換算用量: 以下同様) 以上で<br>制、F1雌親動物に摂餌量低下、同625 mg/kg/dayでF0雌に体重増加抑制がみられた (EU-RAR (2005)、ACGIH (7th, 2014))。児動物では300 mg/kg/day以上でF1及びF2児<br>位数の減少 (F1)、包皮分離の遅延 (F1雄)、625 mg/kg/dayでは加えて生時平均胎児重量の減少 (F1、F2)、膣開口日齢の遅延 (F1雌) がみられ (EU-RAR (2005)、ACGIH (<br>重増加抑制、摂餌量低下) がみられる用量で、児動物の発生・発達への有害影響が認められた。一方、発生毒性影響としては、リン酸ピペラジンを妊娠ラット又は妊娠<br>(ラット: 妊娠6～15日、ウサギ: 妊娠6～18日) に強制経口投与した発生毒性試験において、ラットの試験ではピペラジン換算で2,100 mg/kg/dayの高用量で母動物に体重<br>られ、胎児に胎児重量のごく軽度の低値がみられたのみであった (EU-RAR (2005)、ACGIH (7th, 2014)、PATTY (6th, 2012))。これに対し、ウサギの試験では母動物毒性<br>下、摂餌量減少、食欲低下、流涎、神経質、糞量減少、胃・十二指腸潰瘍など) が明らかな500 mg/kg/day で胎児に着床後胚死亡の増加 (4腹で全胚吸収)、胎児重量の<br>ど) の発生頻度増加がみられた (EU-RAR (2005)、ACGIH (7th, 2014)、PATTY (6th, 2012))。既存分類としては、EU-CLP分類で「Repr. 2」に分類されている (ECHA CL Inv<br>以上、本物質の塩を用いたラット2世代生殖毒性試験、並びに妊娠動物 (ラット、ウサギ) を用いた発生毒性試験において、いずれも親動物又は妊娠母動物に毒性が発現<br>れており、ガイダンスに従い本項は区分2とした。 |
| 1-354 | フタル酸ジ－ノルマル－ブチル | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | NITE初期リスク評価書（2005）の記述から、ラット及びマウスに経口（混餌）投与した生殖毒性試験でF0の生殖能低下、精巣の萎縮、精子生産能の低下、妊娠中期の流産<br>妊娠ラット及びマウスに経口（強制または混餌）投与した複数の発生毒性試験で胎児、児動物に奇形（外表奇形、骨格奇形）が見られ、さらに、ラットでは次世代雄の精巣<br>る。ラットの生殖毒性及びラット、マウスにおける発生毒性影響の多くは親動物に体重増加抑制、肝臓重量増加などの一般毒性影響がみられない用量から発現している。 |
| 1-355 | フタル酸ビス（2－エチルヘキシル） | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | マウスを用いた経口経路 (混餌) での連続交配試験において、親動物毒性にみられた用量に関して明確でないが妊娠率の低下、産児数及び生存児数の減少がみられ、<br>る影響が確認された。ラットを用いた経口経路 (混餌) での3世代生殖毒性試験において、精巣毒性がみられ精巣毒性がみられる用量よりも高い用量で生殖能に対する<br>期リスク評価書 (2005))。<br>マウスを用いた経口経路 (強制) 催奇形性試験において、母動物毒性がみられない用量で、胎児毒性 (吸収胚の増加、胎児死亡、外表奇形及び内臓奇形の増加) がみら<br>授乳期間中に経口経路 (飲水) でばく露した試験において、母動物毒性がみられない用量で児動物毒性 (精巣の精細管上皮の変性、腎臓の糸球体腎炎の兆候を伴う糸<br>NITE初期リスク評価書 (2005))。<br>以上から、区分1Bとした。また、妊娠期間中及び授乳期間中の母動物に対する投与において児動物毒性がみられたことから「追加区分：授乳に対する又は授乳を介した<br>なお、本物質は、産衛学会勧告 (2014) において生殖毒性物質の第1群として分類されており区分1A相当である。しかし、許容濃度の勧告の分類は暫定期間中であるので |
| 1-356 | フタル酸ノルマル－ブチル＝ベンジル | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | ヒトでは本物質 (BBP) の尿中代謝物 (モノブチルフタレート (MBP)、モノブチルベンジルフタレート (MBzP)) 濃度と精液パラメータ (精液量、精子数、精子濃度、精子運動性<br>究で陽性の報告もある (NICNAS (2015)、食品安全委員会 (2015)) が、全体としてはサンプル数が少ない、経時的な変動でなく1時点のみの影響である、他の物質も同時に<br>と記述されている (NICNAS (2015))。母親と息子のペアーに対して、母親の尿中MBP、MBzP濃度と男児のAGI (AGD (肛門生殖突起間距離) の体重比) を調べたSwanらの<br>関がみられたが、同一コホートで母親-息子ペアーの対象例数を増加させた研究では、この相関はみられず、他の研究者によってもこれは確認されている (NICNAS (2015<br>の尿中MBP、MBzPと早産との関連性が指摘されたが、MBPとMBzPは早産や母親の性ホルモン濃度と関連性がないとの報告もある (NICNAS (2015)、食品安全委員会 (2<br>ステルレベルと停留精巣との間に相関はみられなかったが、停留精巣を有する、又は有さない男児96人の血清中性ホルモンを測定した結果、MBPは性ホルモン結合グロ<br>比 (ライディッヒ細胞機能指標) とは正の相関を、遊離テストステロンとは負の相関を示したとする報告、また有意な差ではないがMBzP濃度の増加と平行してインヒビンB<br>がみられたとする報告などがある (NICNAS (2015)、食品安全委員会 (2015))。以上、本物質のヒトでの発生影響は限定的かつ不確かである。<br>一方、実験動物では本物質が精巣毒性及び生殖障害を示す十分な証拠があり、特にF1の発生・発達期へのばく露で顕著に影響がみられている。BBPにより誘発される<br>付属生殖器官の萎縮、用量相関的な精子濃度の減少を特徴とし、精巣及び生殖能への影響は試験によっては他の一般毒性と同等か、それ以上の用量で観察されるが、<br>影響ではないと考えられている (NICNAS (2015))。また、BBP誘発性の発生毒性影響の報告も出生前、新生児期、及び生後発達のエンドポイントを含め十分な報告がある<br>は胚/胎児死亡、胎児奇形、胎児重量及び出生時重量の減少が共通してみられている。BBPの生殖発生影響に関して、雌は雄よりも感受性が低く、雄では胎児テストステ<br>減少及び乳頭遺残、思春期 (包皮分離) の遅延の報告があり、思春期以後にはテストステロンの減少、性分化障害、及び生殖器官異常の報告がある。これらの影響は顕<br>摂餌量減少、肝臓/腎臓重量増加) が生じない用量で観察されている (NICNAS (2015))。<br>以上、ヒトでの生殖影響は不確かであるが、実験動物での生殖発生影響は確実で特に母動物毒性のない用量でも雄出生児に顕著に認められることから、区分1Bとした。 |
| 1-360 | N－[1－(N－ノルマル－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル(別名ベノミル) | 1B | 2 | クラス2継続 | 産業衛生学会誌 60巻 | 生殖毒性物質の分類は、疫学研究による十分な証拠が示されているとは言えないが、動物実験により生殖毒性を示す証拠が複数提示されていることから、第2群と判断 |
| 1-368 | 4－ターシャリ－ブチルフェノール | 2 | 3 | クラスアップ（なし⇒3） | 政府GHS分類 | ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物では、ラットを用いた経口経路による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験 (OECD TG 422) では、最大200 mg/kg/dayの<br>での児動物の生存率、体重推移に有害影響はみられなかった (EU-RAR (2008)、環境省リスク評価第13巻 (2015)、NITE有害性評価書 (2007)、PATTY (6th, 2012))。しかし<br>与) による2世代生殖毒性試験において、F0親動物では2,500 ppm (200 mg/kg/day相当) 以上で体重増加抑制、摂餌量低下が雌雄に、卵巣重量減少、膣上皮の萎縮が<br>は卵巣における成熟卵胞の比率低下と原始卵胞の比率上昇、性周期の変化 (発情前期例の増加と発情後期例の減少) がみられ、着床部位数の軽度減少、腹重量の減<br>スク評価第13巻 (2015))。F1児動物には2,500 ppm 以上で体重の低値、7,500 ppmで同腹生存児数の軽度減少、生後の生存率低下がみられた。また、F1親動物において<br>7,500 ppmで体重増加抑制 (雌)、卵巣・子宮重量の減少、膣上皮の萎縮、卵巣における成熟卵胞と原始卵胞の比率の変化がF0雌と同様に認められ、F2児動物も2,500<br>腹児数の減少がみられた (EU-RAR (2008)、環境省リスク評価第13巻 (2015))。<br>以上、ラットを用いた反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験では生殖影響は検出されなかったが、ラットを用いた2世代生殖毒性試験ではF0、F1世代ともに親動物に体重<br>器官への組織変化及び性周期の変化を生じ、F1、F2児動物にも体重の低値推移以外に同腹児数の減少、生存率低下 (F1のみ) が認められた。よって、本項は区分2とし<br>なお、EUは本物質を Repr. 2 に分類している (ECHA CL Inventory (Access on Novenmber 2015))。また、旧分類後に公表されたEU-RAR (2008) などList 1 情報源に収載さ |
| 1-384 | 1－ブロモプロパン | 1B | 2 | クラス2継続 | 政府GHS分類 | 本物質のヒトにおける生殖毒性に関して、信頼性の高い情報はない。実験動物では、吸入経路でのラット2世代試験において、F0、F1世代ともに親動物に受胎率の低下、<br>雌の性機能への影響 (性周期異常、卵巣の形態異常) も認められた (ACGIH (7th, 2014)、環境省リスク評価第12巻 (2014))。雌の性機能異常は非妊娠雌ラットを用いた12<br>状卵胞数の用量依存的な増加、発情休止期の延長を含む性周期異常としてみられている (ACGIH (7th, 2014)、環境省リスク評価第12巻 (2014))。一方、雄ラットに吸入経<br>の数及び運動能の減少、異常精子頻度の増加、精巣精細管における変性精子細胞の用量依存的増加などがみられ、雄マウスでも同様の精子への影響がラットよりも高<br>(7th, 2014)、環境省リスク評価第12巻 (2014))。<br>発生毒性影響としては、妊娠ラットに対し妊娠期間及び哺育期間を通して吸入ばく露した試験において、出生児の生存率、及び体重ともに低値であったとの報告、妊娠ラ<br>20日に胎児を観察した試験において、母動物毒性が発現しない用量から胎児体重の低値、母動物毒性発現量で骨化遅延、骨格変異 (肋骨の湾曲) がみられたのみで、<br>(7th, 2014)、環境省リスク評価第12巻 (2014))。<br>以上、本物質は実験動物を用いた試験で雌雄の生殖能、及び次世代の発生、発達への影響が明らかである。また、本物質の既存分類に関して、日本産業衛生学会は生<br>(2015))。EUによるCLP分類ではRepr. 1Bに分類されており (ECHA CL Inventory (Access on June 2015))。本分類では既存分類との整合性の観点も併せ考慮し、区分1Bに |

| 物質情報 | | CLP規則 | 生殖発生毒性クラス | | 根拠情報 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CAS番号 | 物質名称（CAS） | | クラス | 更新状況 | 出典 | 根拠情報 |
| 1-385 | ２ーブロモプロパン | 1A | 1 | クラス1継続 | 政府GHS分類 | ヒトばく露例において精子数減少や月経停止などの生殖器官への明確な影響が認められたとの報告がある（詳細は特定標的臓器毒性（反復ばく露参照）（環境省リスク<br>提案理由書（1999））。また、ヒトにおける症例集積研究で卵巣毒性と精巣毒性が報告され，動物実験でも卵巣と精巣の障害が証明されていることから産衛学会勧告（2014<br>類されている（産衛学会許容濃度の暫定値の提案理由書（2013）、産衛学会勧告（2014））ことから、区分1Aとした。 |
| 1-392 | ノルマルーヘキサン | 2 | 3 | クラス3継続 | 政府GHS分類 | ラットを用いた吸入ばく露による二世代生殖試験において、2世代とも親動物（F0およびF1）の性機能および生殖能に障害を起こさなかった（DFGOT vol.14（2000））が、ラッ<br>入ばく露により吸収胚率の増加（EHC122（1991））、ラットに5000ppmを妊娠6～17日に吸入ばく露により同腹生存仔数の用量依存的に有意な減少（ATSDR（1999））がそれ<br>められたとの試験結果がある。また、EUフレーズはR62、MACはCに区分している。以上のことから区分2とした。なお、一方でラットに1000ppmを妊娠8～16日の吸入ばく露<br>たとする報告（EHC122（1991））もある。 |
| 1-396 | ペルフルオロ（オクタンー１ースルホン酸）（別名PFOS） | 1B | 2 | クラスアップ（なし⇒２） | 政府GHS分類 | 本物質（PFOS）のヒト生殖影響に関する疫学報告は主として2007年以降に公表され、draft ATSDR（2015）に比較的新しく集積した知見が包括的に収載されている。それ<br>似物質のペルフルオロオクタン酸（PFOA: CAS番号: 335-67-1）と同様に、ヒトの母乳及び臍帯血サンプル中に同程度のレベルで検出される（draft ATSDR（2015））との記<br>居住民を対象とした疫学研究から、母親の血清中PFOS及びPFOAの高濃度と出生時体重の低値との間に相関性がみられることを示す証拠があるとの記述がある（draft<br>一方、実験動物では本物質カリウム塩を妊娠ラットの器官形成期に経口投与した複数の試験で、胎児に奇形発生（口蓋裂、胸骨分節欠損、全身浮腫/皮下水腫、心室中<br>妊娠マウスを用いた試験でも同様の奇形発生の増加がみられている。これらの多くは母動物毒性がみられる用量での影響であったが、母親ラットに影響のない1 mg/kg/<br>常）がみられたとの報告の記述もある（環境省リスク評価第6巻（2008）、OECD ENV/JM/RD（2002）、draft ATSDR（2015））。既存分類結果としては、EUが「Repr. 1B & Lact.<br>（Access on September 2015））。<br>以上、本物質は妊婦へのばく露により低体重児を生じるリスクのあること、母乳中に排泄されること、実験動物で奇形発生を含む発生毒性誘発が明確であることから、区<br>なお、本物質の構造類似化合物であるPFOAに関しては、日本産業衛生学会が「生殖毒性物質第1群」に分類している（許容濃度の勧告（2015））こと、かつ母乳中に検出<br>に、「区分1A、追加区分：授乳影響」とした（詳細はPFOAの本項を参照のこと）。 |
| 1-405 | ほう素化合物 | 1B | 2 | クラスアップ（なし⇒２） | 政府GHS分類 | 雄ラットに本物質を1,000又は2,000 ppm で最長60日間混餌投与後に無処置雌と交配させ雄の授精能を検討した試験において、1,000 ppm（50 mgホウ素/kg/day）では回<br>が、2,000 ppm （100 mgホウ素/kg/day）では授精能力は12週間の観察期間を通して完全消失した（NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2010））。また、雌雄ラットに本物<br>/kg/day）で混餌投与した生殖毒性試験において、1,170 ppm群では精巣萎縮及び排卵数の減少、及び完全不妊が認められた。さらに、1,170 ppm投与群の雌を対照群の<br>（NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2010））。以上、実験動物では本物質は一般毒性が明確に示されない用量で雌雄の生殖能力を低下させる。よって、区分1Bとした<br>ている（ECHA CL Inventory（Accesss on August 2017））。新たな情報源に基づき、旧分類から区分を変更した。 |
| 1-417 | メタクリル酸２，３ーエポキシプロピル | 1B | 2 | クラスアップ（なし⇒２） | 政府GHS分類 | ラットを用いた強制経口投与による反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験（OECD TG 422）において、一般毒性（前胃の組織変化）がみられる用量（100 mg/kg/day）で<br>学物質毒性データベース（Access on June 2017）、NITE初期リスク評価書（2008）、SIDS（2002））との記述、及び雌ラットの器官形成期（妊娠5～15日）に強制経口投与した<br>重増加抑制と吸収胚の増加がみられた（NITE初期リスク評価書（2008）、SIDS（2002））との報告から、本項は区分2とした。なお、妊娠ウサギの器官形成期（妊娠7～19日）<br>は、10 ppm までの濃度で母動物には鼻腔、眼などに顕著な刺激性の症状や組織変化がみられたものの、胎児には影響はみられなかった（NITE初期リスク評価書（2008） |
| 1-459 | りん酸トリス（２ークロロエチル） | 1B | 2 | クラスアップ（なし⇒２） | 政府GHS分類 | マウスを用いた連続交配試験（18週間強制経口投与しその間に5回交配・妊娠させた）において、中用量（350 mg/kg/day）で5回目の交配で、高用量（700 mg/kg/day）で<br>られ、高用量群の4回目以降の交配では妊娠雌は得られなかった。また、中用量以上で同腹児数の減少が認められた。さらに、高用量群の雌雄と対照群の雌雄を交差交<br>群の雌を交配させた群では、対照群の雄と投与群の雌を交配させた群よりも妊娠率及び繁殖率が有意に低下した。高用量群の雄では精巣上体精子数の減少、精巣上<br>の増加が認められた（EU-RAR（2009）、NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2012））。この他、雄ラットに4ヵ月間吸入ばく露後に無処置雌と交配させた試験では、0.5 mg<br>の低下、形態異常精子数の増加などが、1.5 mg/m3では加えて、吸収胚の増加、一腹当たりの胎児数の減少、妊娠率の低下がみられている（NITE初期リスク評価書（200<br>強制経口投与した試験では母動物の致死量（死亡7/30例）においても胎児に骨格変異がみられたのみで奇形発生はなく、出生児の生後の成長、形態及び機能検査で異<br>NITE初期リスク評価書（2008）、ATSDR（2012））。既存分類としては、EUが Repr. 1B に分類している（ECHA C&L Inventory（Access on October 2012））。<br>以上、マウスの連続交配試験、並びに雄ラットへの吸入ばく露試験で精子への影響、及び受胎能の低下が認められたこと、かつEUの分類結果も踏まえ本項は区分1Bとし |

■大気環境基準

| 現行化管法物質 | | 日本 環境基準 | | WHO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 基準値 [mg/m3] | クラス | 基準値 [mg/m3] | クラス | |
| 1-75 | カドミウム及びその化合物 | | | 0.000005 | 1 | |
| 1-237 | 水銀及びその化合物 | | | 0.001 | 1 | |
| 1-304 | 鉛 | | | 0.0005 | 1 | |
| 1-318 | 二硫化炭素 | | | 0.1 | 3 | |
| 1-321 | バナジウム化合物 | | | 0.001 | 1 | ※24時間の値 |
| 1-400 | ベンゼン | 0.003 | 2 | | | |
| 1-411 | ホルムアルデヒド | | | 0.1 | 3 | ※30分の値 |
| 1-412 | マンガン及びその化合物 | | | 0.00015 | 1 | |

■水質環境基準

| 現行化管法物質 | | 日本・環境基準 | | | 日本・要監視 | | | WHO | | | EPA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | （参考）対象物質 | 基準値[mg/L] | クラス | （参考）対象物質 | 基準値[mg/L] | クラス | （参考）対象物質 | 基準値[mg/L] | クラス | （参考）対象物質 | 基準値[mg/L] | クラス |
| 1-2 | アクリルアミド | | | | | | | Acrylamide | 0.0005 | 1 | | | |
| 1-31 | アンチモン及びその化合物 | | | | アンチモン及びその化合物 | 0.02 | 3 | Antimony | 0.02 | 3 | Antimony | 0.006 | 2 |
| 1-48 | Ｏ－エチル＝Ｏ－４－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート（別名ＥＰＮ） | | | | ＥＰＮ | 0.006 | 2 | | | | | | |
| 1-49 | Ｎ－（１－エチルプロピル）－２，６－ジニトロ－３，４－キシリジン（別名ペンディメタリン） | | | | | | | Pendimethalin | 0.02 | 3 | | | |
| 1-50 | Ｓ－エチル＝ヘキサヒドロ－１Ｈ－アゼピン－１－カルボチオアート（別名モリネート） | | | | | | | Molinate | 0.006 | 2 | | | |
| 1-63 | １，１'－エチレン－２，２'－ビピリジニウム＝ジブロミド（別名ジクアトジブロミド又はジクワット） | | | | | | | | | | Diquat | 0.02 | 3 |
| 1-65 | エピクロロヒドリン | | | | エピクロロヒドリン | 0.0004 | 1 | Epichlorohydrin | 0.0004 | 1 | | | |
| 1-75 | カドミウム及びその化合物 | カドミウム | 0.003 | 2 | | | | Cadmium | 0.003 | 2 | Cadmium | 0.005 | 2 |
| 1-87 | クロム及び三価クロム化合物 | | | | | | | Chromium | 0.05 | 3 | Chromium (total) | 0.1 | 3 |
| 1-88 | 六価クロム化合物 | 六価クロム | 0.05 | 3 | | | | Chromium | 0.05 | 3 | Chromium (total) | 0.1 | 3 |
| 1-90 | ２－クロロ－４－エチルアミノ－６－イソプロピルアミノ－１，３，５－トリアジン（別名アトラジン） | | | | | | | Atrazine and its chloro-s-triazine metabolites | 0.1 | 3 | Atrazine | 0.003 | 2 |
| 1-91 | ２－（４－クロロ－６－エチルアミノ－１，３，５－トリアジン－２－イル）アミノ－２－メチルプロピオノニトリル（別名シアナジン） | | | | | | | Cyanazine | 0.0006 | 1 | | | |
| 1-93 | ２－クロロ－２'－エチル－Ｎ－（２－メトキシ－１－メチルエチル）－６'－メチルアセトアニリド（別名メトラクロール） | | | | | | | Metolachlor | 0.01 | 2 | | | |
| 1-94 | クロロエチレン（別名塩化ビニル） | | | | 塩化ビニルモノマー | 0.002 | 2 | Vinyl chloride | 0.0003 | 1 | Vinyl chloride | 0.002 | 2 |
| 1-98 | クロロ酢酸 | | | | | | | Monochloroacetate | 0.02 | 3 | Haloacetic acids (HAA5) | 0.06 | 3 |
| 1-101 | ２－クロロ－２'，６'－ジエチル－Ｎ－（メトキシメチル）アセトアニリド（別名アラクロール） | | | | | | | Alachlor | 0.02 | 3 | Alachlor | 0.002 | 2 |
| 1-108 | （ＲＳ）－２－（４－クロロ－オルトートリルオキシ）プロピオン酸（別名メコプロップ） | | | | | | | Mecoprop | 0.01 | 2 | | | |
| 1-113 | ２－クロロ－４，６－ビス（エチルアミノ）－１，３，５－トリアジン（別名シマジン又はＣＡＴ） | シマジン | 0.003 | 2 | | | | Simazine | 0.002 | 2 | Simazine | 0.004 | 2 |
| 1-125 | クロロベンゼン | | | | | | | | | | Chlorobenzene | 0.1 | 3 |
| 1-127 | クロロホルム | | | | クロロホルム | 0.06 | 3 | | | | Total Trihalomethanes (TTHMs) | 0.08 | 3 |
| 1-144 | 無機シアン化合物（錯塩及びシアン酸塩を除く。） | 全シアン | 検出されないこと。 | 1 | | | | | | | | | |
| 1-147 | Ｎ，Ｎ－ジエチルチオカルバミン酸Ｓ－４－クロロベンジル（別名チオベンカルブ又はベンチオカー | チオベンカルブ | 0.02 | 3 | | | | | | | | | |
| 1-149 | 四塩化炭素 | 四塩化炭素 | 0.002 | 2 | | | | Carbon tetrachloride | 0.004 | 2 | Carbon tetrachloride | 0.005 | 2 |
| 1-150 | １，４－ジオキサン | 1,4-ジオキサン | 0.05 | 3 | | | | 1,4-Dioxane | 0.05 | 3 | | | |
| 1-157 | １，２－ジクロロエタン | 1,2-ジクロロエタ | 0.004 | 2 | | | | 1,2- | 0.03 | 3 | 1,2- | 0.005 | 2 |
| 1-158 | １，１－ジクロロエチレン（別名塩化ビニリデン） | 1,1-ジクロロエチレン | 0.1 | 3 | | | | | | | 1,1-Dichloroethylene | 0.007 | 2 |
| 1-159 | シス－１，２－ジクロロエチレン | シス-1,2-ジクロロエチレン | 0.04 | 3 | | | | 1,2-Dichloroethene | 0.05 | 3 | cis-1,2-Dichloroethylene | 0.07 | 3 |
| 1-162 | ３，５－ジクロロ－Ｎ－（１，１－ジメチル－２－プロピニル）ベンズアミド（別名プロピザミド） | ３，５－ジクロロ－Ｎ－（１，１－ジメチル－２－プロピニル）ベンズアミド | | | プロピザミド | 0.008 | 2 | | | | | | |
| 1-175 | ２，４－ジクロロフェノキシ酢酸（別名２，４－Ｄ又は２，４－ＰＡ） | | | | | | | 2,4-D | 0.03 | 3 | 2,4-D | 0.07 | 3 |
| 1-178 | １，２－ジクロロプロパン | | | | １，２－ジクロロプロパン | 0.04 | 3 | 1,2-Dichloropropane | 0.04 | 3 | 1,2-Dichloropropane | 0.005 | 2 |
| 1-179 | １，３－ジクロロプロペン（別名Ｄ－Ｄ） | 1,3-ジクロロプロペン | 0.002 | 2 | | | | 1,3-Dichloropropene | 0.02 | 3 | | | |
| 1-181 | ジクロロベンゼン | | | | | | | | | | p- | 0.075 | 3 |
| 1-186 | ジクロロメタン（別名塩化メチレン） | ジクロロメタン | 0.02 | 3 | | | | Dichloromethane | 0.02 | 3 | Dichloromethane | 0.005 | 2 |
| 1-191 | １，３－ジチオラン－２－イリデンマロン酸ジイソプロピル（別名イソプロチオラン） | | | | イソプロチオラン | 0.04 | 3 | | | | | | |
| 1-198 | ジチオりん酸Ｏ，Ｏ－ジメチル－Ｓ－［（Ｎ－メチルカルバモイル）メチル］（別名ジメトエート） | | | | | | | Dimethoate | 0.006 | 2 | | | |
| 1-209 | ジブロモクロロメタン | | | | | | | Dibromochloromethane | 0.1 | 3 | Total Trihalomethanes (TTHMs) | 0.08 | 3 |
| 1-235 | 臭素酸の水溶性塩 | | | | | | | Bromate | 0.01 | 2 | Bromate | 0.01 | 2 |
| 1-237 | 水銀及びその化合物 | 総水銀/アルキル水銀 | 総水銀：0.0005／アルキル水銀：検出されないこと | 1 | | | | Mercury | 0.006 | 2 | Mercury (inorganic) | 0.002 | 2 |
| 1-240 | スチレン | | | | | | | Styrene | 0.02 | 3 | Styrene | 0.1 | 3 |
| 1-242 | セレン及びその化合物 | セレン | 0.01 | 2 | | | | Selenium | 0.04 | 3 | Selenium | 0.05 | 3 |
| 1-243 | ダイオキシン類 | | | | | | | | | | Dioxin (2,3,7,8-TCDD) | 3.00E-08 | 1 |
| 1-248 | チオりん酸Ｏ，Ｏ－ジエチル－Ｏ－（２－イソプロピル－６－メチル－４－ピリミジニル）（別名ダイアジ | | | | ダイアジノン | 0.005 | 2 | | | | | | |
| 1-249 | チオりん酸Ｏ，Ｏ－ジエチル－Ｏ－（３，５，６－トリクロロ－２－ピリジル）（別名クロルピリホス） | | | | | | | Chlorpyrifos | 0.03 | 3 | | | |
| 1-250 | チオりん酸Ｏ，Ｏ－ジエチル－Ｏ－（５－フェニル－３－イソオキサゾリル）（別名イソキサチオン） | | | | イソキサチオン | 0.008 | 2 | | | | | | |
| 1-251 | チオりん酸Ｏ，Ｏ－ジメチル－Ｏ－（３－メチル－４－ニトロフェニル）（別名フェニトロチオン又はＭＥ | | | | フェニトロチオン | 0.003 | 2 | | | | | | |
| 1-254 | チオりん酸Ｓ－ベンジル－Ｏ，Ｏ－ジイソプロピル（別名イプロベンホス又はIBP） | | | | イプロベンホス | 0.008 | 2 | | | | | | |
| 1-260 | テトラクロロイソフタロニトリル（別名クロロタロニル又はTPN） | | | | クロロタロニル | 0.05 | 3 | | | | | | |
| 1-262 | テトラクロロエチレン | テトラクロロエチレン | 0.01 | 2 | | | | Tetrachloroethene | 0.04 | 3 | Tetrachloroethylene | 0.005 | 2 |
| 1-268 | テトラメチルチウラムジスルフィド（別名チウラム又はチラム） | チウラム | 0.006 | 2 | | | | | | | | | |
| 1-280 | １，１，２－トリクロロエタン | 1,1,2-トリクロロエタン | 0.006 | 2 | | | | | | | 1,1,2-Trichloroethane | 0.005 | 2 |
| 1-281 | トリクロロエチレン | トリクロロエチレン | 0.01 | 2 | | | | Trichloroethene | 0.02 | 3 | Trichloroethylen | 0.005 | 2 |
| 1-290 | トリクロロベンゼン | | | | | | | | | | 1,2,4-Trichlorobenzene | 0.07 | 3 |
| 1-293 | アルファ，アルファ，アルファ－トリフルオロ－２，６－ジニトロ－Ｎ，Ｎ－ジプロピル－パラ－トルイジン（別名トリフルラリン） | | | | | | | Trifluralin | 0.02 | 3 | | | |
| 1-304 | 鉛 | 鉛 | 0.01 | 2 | | | | Lead | 0.01 | 2 | Lead | 0.015 | 3 |
| 1-308 | ニッケル | | | | | | | Nickel | 0.07 | 3 | | | |
| 1-325 | ビス（８－キノリノラト）銅（別名オキシン銅又は有 | | | | オキシン銅 | 0.04 | 3 | | | | | | |
| 1-332 | 砒素及びその無機化合物 | 砒素 | 0.01 | 2 | | | | Arsenic | 0.01 | 2 | Arsenic | 0.01 | 2 |
| 1-355 | フタル酸ビス（２－エチルヘキシル） | | | | フタル酸ジエチルヘキシル | 0.06 | 3 | Di(2-ethylhexyl)phthalate | 0.008 | 2 | Di(2-ethylhexyl) phthalate | 0.006 | 2 |
| 1-381 | ブロモジクロロメタン | | | | | | | Bromodichloromethane | 0.06 | 3 | Total Trihalomethanes (TTHMs) | 0.08 | 3 |
| 1-394 | ベリリウム及びその化合物 | | | | | | | | | | Beryllium | 0.004 | 2 |
| 1-400 | ベンゼン | ベンゼン | 0.01 | 2 | | | | Benzene | 0.01 | 2 | Benzene | 0.005 | 2 |
| 1-404 | ペンタクロロフェノール | | | | | | | Pentachlorophen | 0.009 | 2 | Pentachlorophen | 0.001 | 1 |
| 1-406 | ポリ塩化ビフェニル（別名ＰＣＢ） | ＰＣＢ | 検出されないこと。 | 1 | | | | | | | Polychlorinated biphenyls (PCBs) | 0.0005 | 1 |
| 1-426 | Ｎ－メチルカルバミン酸２，３－ジヒドロ－２，２－ジメチル－７－ベンゾ［ｂ］フラニル（別名カルボフラ | | | | | | | Carbofuran | 0.007 | 2 | Carbofuran | 0.04 | 3 |
| 1-428 | Ｎ－メチルカルバミン酸２－セカンダリーブチルフェニル（別名フェノブカルブ又はＢＰＭＣ） | | | | フェノブカルブ | 0.03 | 3 | | | | | | |
| 1-453 | モリブデン及びその化合物 | | | | モリブデン及びその化合物 | 0.07 | 3 | | | | | | |
| 1-457 | りん酸ジメチル＝２，２－ジクロロビニル（別名ジクロルボス又はＤＤＶＰ） | | | | ジクロルボス | 0.008 | 2 | | | | | | |

■農薬ADI

| 現行化管法物質 | | 食品安全委員会 | | JMPR | | JECFA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 農薬ADI [mg/kg/day] | クラス | 農薬ADI [mg/kg/day] | クラス | 農薬ADI [mg/kg/day] | クラス |
| 1-22 | ５－アミノ－１－［２，６－ジクロロ－４－（トリフルオロメチル）フェニル］－３－シアノ－４－［（トリフルオロメチル）スルフィニル］ピラゾール（別名フィプロニ | 0.00019 | 2 | 0.0002 | 2 | | |
| 1-40 | イソプロピル＝２－（４－メトキシビフェニル－３－イル）ヒドラジノホルマート（別名ビフェナゼート） | 0.01 | 3 | 0.01 | 3 | | |
| 1-42 | ２－イミダゾリジンチオン | | | 0.004 | 3 | | |
| 1-43 | １，１’－［イミノジ（オクタメチレン）］ジグアニジン（別名イミノクタジン） | 0.0023 | 3 | | | | |
| 1-46 | エチル＝２－［４－（６－クロロ－２－キノキサリニルオキシ）フェノキシ］プロピオナート（別名キザロホップエチル） | 0.009 | 3 | | | | |
| 1-47 | Ｏ－エチル＝Ｏ－（６－ニトロ－メタートリル）＝セカンダリーブチルホスホルアミドチオアート（別名ブタミホス） | 0.008 | 3 | | | | |
| 1-48 | Ｏ－エチル＝Ｏ－４－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート（別名EP | 0.0014 | 3 | | | | |
| 1-50 | Ｓ－エチル＝ヘキサヒドロ－１Ｈ－アゼピン－１－カルボチオアート（別名モ | 0.0021 | 3 | | | | |
| 1-54 | Ｏ－エチル＝Ｓ－１－メチルプロピル＝（２－オキソ－３－チアゾリジニル）ホスホノチオアート（別名ホスチアゼート） | 0.001 | 2 | | | | |
| 1-63 | １，１’－エチレン－２，２’－ビピリジニウム＝ジブロミド（別名ジクアトジブロミド又はジクワット） | | | 0.006 | 3 | | |
| 1-70 | エマメクチン安息香酸塩（別名エマメクチンＢ１ａ安息香酸塩及びエマメクチンＢ１ｂ安息香酸塩の混合物） | 0.0025 | 3 | 0.0005 | 2 | | |
| 1-91 | ２－（４－クロロ－６－エチルアミノ－１，３，５－トリアジン－２－イル）アミノ－２－メチルプロピオノニトリル（別名シアナジン） | 0.00053 | 2 | | | | |
| 1-92 | ４－クロロ－３－エチル－１－メチル－Ｎ－［４－（パラトリルオキシ）ベンジル］ピラゾール－５－カルボキサミド（別名トルフェンピラド） | 0.0056 | 3 | 0.006 | 3 | | |
| 1-95 | ３－クロロ－Ｎ－（３－クロロ－５－トリフルオロメチル－２－ピリジル）－アルファ，アルファ，アルファ－トリフルオロ－２，６－ジニトロ－パラ－トルイジン（別名フルアジナム） | 0.01 | 3 | | | | |
| 1-96 | １－（｛２－［２－クロロ－４－（４－クロロフェノキシ）フェニル］－４－メチル－１，３－ジオキソラン－２－イル｝メチル）－１Ｈ－１，２，４－トリアゾール（別名ジフェノコナゾール） | 0.0096 | 3 | 0.01 | 3 | | |
| 1-101 | ２－クロロ－２’，６’－ジエチル－Ｎ－（メトキシメチル）アセトアニリド（別名アラクロール） | 0.01 | 3 | | | | |
| 1-114 | （ＲＳ）－２－［２－（３－クロロフェニル）－２，３－エポキシプロピル］－２－エチルインダン－１，３－ジオン（別名インダノファン） | 0.0035 | 3 | | | | |
| 1-115 | ４－（２－クロロフェニル）－Ｎ－シクロヘキシル－Ｎ－エチル－４，５－ジヒドロ－５－オキソ－１Ｈ－テトラゾール－１－カルボキサミド（別名フェントラザ | 0.0052 | 3 | | | | |
| 1-124 | １－（２－クロロベンジル）－３－（１－メチル－１－フェニルエチル）ウレア（別名クミルロン） | 0.01 | 3 | | | | |
| 1-138 | （ＲＳ）－２－シアノ－Ｎ－［（Ｒ）－１－（２，４－ジクロロフェニル）エチル］－３，３－ジメチルブチラミド（別名ジクロシメット） | 0.005 | 3 | | | | |
| 1-139 | （Ｓ）－アルファ－シアノ－３－フェノキシベンジル＝（１Ｒ，３Ｓ）－２，２－ジメチル－３－（１，２，２，２－テトラブロモエチル）シクロプロパンカルボキシラート（別名トラロメトリン） | 0.0075 | 3 | | | | |
| 1-147 | Ｎ，Ｎ－ジエチルチオカルバミン酸Ｓ－４－クロロベンジル（別名チオベンカルブ又はベンチオカーブ） | 0.009 | 3 | | | | |
| 1-148 | Ｎ，Ｎ－ジエチル－３－（２，４，６－トリメチルフェニルスルホニル）－１Ｈ－１，２，４－トリアゾール－１－カルボキサミド（別名カフェンストロール） | 0.003 | 3 | | | | |
| 1-170 | （ＲＳ）－２－（２，４－ジクロロフェニル）－３－（１Ｈ－１，２，４－トリアゾール－１－イル）プロピル＝１，１，２，２－テトラフルオロエチル＝エーテル（別名テトラコナゾール） | 0.004 | 3 | | | | |
| 1-172 | ３－［１－（３，５－ジクロロフェニル）－１－メチルエチル］－３，４－ジヒドロ－６－メチル－５－フェニル－２Ｈ－１，３－オキサジン－４－オン（別名オキ | 0.0091 | 3 | | | | |
| 1-175 | ２，４－ジクロロフェノキシ酢酸（別名２，４－Ｄ又は２，４－ＰＡ） | 0.0099 | 3 | 0.01 | 3 | | |
| 1-182 | ２－［４－（２，４－ジクロロベンゾイル）－１，３－ジメチル－５－ピラゾリルオキシ］アセトフェノン（別名ピラゾキシフェン） | 0.0015 | 3 | | | | |
| 1-183 | ４－（２，４－ジクロロベンゾイル）－１，３－ジメチル－５－ピラゾリル＝４－トルエンスルホナート（別名ピラゾレート） | 0.006 | 3 | | | | |
| 1-184 | ２，６－ジクロロベンゾニトリル（別名ジクロベニル又はDBN） | 0.01 | 3 | 0.01 | 3 | | |
| 1-187 | ２，３－ジシアノ－１，４－ジチアアントラキノン（別名ジチアノン） | 0.01 | 3 | 0.01 | 3 | | |
| 1-193 | ジチオりん酸Ｏ，Ｏ－ジエチル－Ｓ－（２－エチルチオエチル）（別名エチルチオメトン又はジスルホトン） | | | 0.0003 | 2 | | |
| 1-195 | ジチオりん酸Ｏ－２，４－ジクロロフェニル－Ｏ－エチル－Ｓ－プロピル（別名プロチオホス） | 0.0015 | 3 | | | | |
| 1-196 | ジチオりん酸Ｓ－（２，３－ジヒドロ－５－メトキシ－２－オキソ－１，３，４－チアジアゾール－３－イル）メチル－Ｏ，Ｏ－ジメチル（別名メチダチオン又はD | | | 0.001 | 2 | | |
| 1-198 | ジチオりん酸Ｏ，Ｏ－ジメチル－Ｓ－［（Ｎ－メチルカルバモイル）メチル］（別名ジメトエート） | 0.02 | | 0.002 | 3 | | |
| 1-206 | Ｎ－ジブチルアミノチオ－Ｎ－メチルカルバミン酸２，３－ジヒドロ－２，２－ジメチル－７－ベンゾ[b]フラニル（別名カルボスルファン） | | | 0.01 | 3 | | |
| 1-212 | （ＲＳ）－Ｏ，Ｓ－ジメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート（別名アセ | 0.0024 | 3 | 0.03 | | | |
| 1-225 | ジメチル＝２，２，２－トリクロロ－１－ヒドロキシエチルホスホナート（別名トリクロルホン又はDEP） | 0.002 | 3 | 0.002 | 3 | 0.002 | 3 |
| 1-227 | １，１’－ジメチル－４，４’－ビピリジニウム＝ジクロリド（別名パラコート又はパラコートジクロリド） | | | 0.005 | 3 | | |
| 1-233 | ２－［（ジメトキシホスフィノチオイル）チオ］－２－フェニル酢酸エチル（別名フェントエート又はPAP） | 0.0029 | 3 | 0.003 | 3 | | |
| 1-244 | ２－チオキソ－３，５－ジメチルテトラヒドロ－２Ｈ－１，３，５－チアジアジン（別名ダゾメット） | 0.004 | 3 | | | | |
| 1-248 | チオりん酸Ｏ，Ｏ－ジエチル－Ｏ－（２－イソプロピル－６－メチル－４－ピリミジニル）（別名ダイアジノン） | 0.001 | 2 | 0.003 | 3 | | |
| 1-249 | チオりん酸Ｏ，Ｏ－ジエチル－Ｏ－（３，５，６－トリクロロ－２－ピリジル）（別名クロルピリホス） | 0.001 | 2 | 0.01 | 3 | | |
| 1-250 | チオりん酸Ｏ，Ｏ－ジエチル－Ｏ－（５－フェニル－３－イソオキサゾリル）（別名イソキサチオン） | 0.002 | 3 | | | | |
| 1-251 | チオりん酸Ｏ，Ｏ－ジメチル－Ｏ－（３－メチル－４－ニトロフェニル）（別名フェニトロチオン又はMEP） | 0.0049 | 3 | 0.006 | 3 | | |
| 1-252 | チオりん酸Ｏ，Ｏ－ジメチル－Ｏ－（３－メチル－４－メチルチオフェニル）（別名フェンチオン又はMPP） | 0.0023 | 3 | 0.007 | 3 | | |
| 1-253 | チオりん酸Ｏ－４－ブロモ－２－クロロフェニル－Ｏ－エチル－Ｓ－プロピル（別名プロフェノホス） | 0.0005 | 2 | 0.03 | | | |
| 1-266 | ２，３，５，６－テトラフルオロ－４－メチルベンジル＝（Ｚ）－３－（２－クロロ－３，３，３－トリフルオロ－１－プロペニル）－２，２－ジメチルシクロプロパンカルボキシラート（別名テフルトリン） | 0.005 | 3 | | | | |
| 1-268 | テトラメチルチウラムジスルフィド（別名チウラム又はチラム） | 0.0084 | 3 | 0.01 | 3 | | |
| 1-325 | ビス（８－キノリノラト）銅（別名オキシン銅又は有機銅） | 0.01 | 3 | | | | |
| 1-328 | ビス（Ｎ，Ｎ－ジメチルジチオカルバミン酸）亜鉛（別名ジラム） | 0.005 | 3 | 0.003 | 3 | | |
| 1-329 | ビス（Ｎ，Ｎ－ジメチルジチオカルバミン酸）Ｎ，Ｎ’－エチレンビス（チオカルバモイルチオ亜鉛）（別名ポリカーバメート） | 0.01 | 3 | | | | |
| 1-331 | Ｓ，Ｓ－ビス（１－メチルプロピル）＝Ｏ－エチル＝ホスホロジチオアート（別名カズサホス） | 0.00025 | 2 | 0.0005 | 2 | | |
| 1-357 | ２－ターシャリ－ブチルイミノ－３－イソプロピル－５－フェニルテトラヒドロ－４Ｈ－１，３，５－チアジアジン－４－オン（別名ブプロフェジン） | 0.009 | 3 | 0.009 | 3 | | |

| 現行化管法物質 | | 食品安全委員会 | | JMPR | | JECFA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 農薬ADI [mg/kg/day] | クラス | 農薬ADI [mg/kg/day] | クラス | 農薬ADI [mg/kg/day] | クラス |
| 1-361 | ブチル＝(R)－2－[4－(4－シアノ－2－フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート(別名シハロホップブチル) | 0.0024 | 3 | | | | |
| 1-362 | 1－ターシャリ－ブチル－3－(2，6－ジイソプロピル－4－フェノキシフェニル)チオ尿素(別名ジアフェンチウロン) | 0.003 | 3 | | | | |
| 1-363 | 5－ターシャリ－ブチル－3－(2，4－ジクロロ－5－イソプロポキシフェニル)－1，3，4－オキサジアゾール－2(3H)－オン(別名オキサジアゾン) | 0.0036 | 3 | | | | |
| 1-369 | 2－(4－ターシャリ－ブチルフェノキシ)シクロヘキシル＝2－プロピニル＝スルフィット(別名プロパルギット又はBPPS) | 0.0098 | 3 | 0.01 | 3 | | |
| 1-370 | 2－ターシャリ－ブチル－5－(4－ターシャリ－ブチルベンジルチオ)－4－クロロ－3(2H)－ピリダジノン(別名ピリダベン) | 0.005 | 3 | | | | |
| 1-371 | N－(4－ターシャリ－ブチルベンジル)－4－クロロ－3－エチル－1－メチルピラゾール－5－カルボキサミド(別名テブフェンピラド) | 0.0021 | 3 | | | | |
| 1-376 | N－ブトキシメチル－2－クロロ－2’，6’－ジエチルアセトアニリド(別名ブタクロール) | 0.01 | 3 | | | | |
| 1-378 | N，N’－プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)と亜鉛の重合物(別名プロピ | | | 0.007 | 3 | | |
| 1-388 | 6，7，8，9，10，10－ヘキサクロロ－1，5，5a，6，9，9a－ヘキサヒドロ－6，9－メタノ－2，4，3－ベンゾジオキサチエピン＝3－オキシド(別名エンドスルファン又はベンゾエピン) | 0.0057 | 3 | 0.006 | 3 | | |
| 1-402 | 2－(2－ベンゾチアゾリルオキシ)－N－メチルアセトアニリド(別名メフェナ | 0.007 | 3 | | | | |
| 1-424 | メチル＝イソチオシアネート | 0.004 | 3 | | | | |
| 1-426 | N－メチルカルバミン酸2，3－ジヒドロ－2，2－ジメチル－7－ベンゾ[b]フラニル(別名カルボフラン) | | | 0.001 | 2 | | |
| 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル(別名カルバリル又はNAC) | 0.0075 | 3 | 0.008 | 3 | | |
| 1-432 | 3－メチル－1，5－ジ(2，4－キシリル)－1，3，5－トリアザペンタ－1，4－ジエン(別名アミトラズ) | 0.0025 | 3 | 0.01 | 3 | | |
| 1-433 | N－メチルジチオカルバミン酸(別名カーバム) | 0.005 | 3 | | | | |
| 1-434 | メチル－N’，N’－ジメチル－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]－1－チオオキサムイミデート(別名オキサミル) | 0.02 | | 0.009 | 3 | | |
| 1-450 | N－(6－メトキシ－2－ピリジル)－N－メチルチオカルバミン酸O－3－ターシャリ－ブチルフェニル(別名ピリブチカルブ) | 0.0088 | 3 | | | | |
| 1-457 | りん酸ジメチル＝2，2－ジクロロビニル(別名ジクロルボス又はDDVP) | | | 0.004 | 3 | | |

■TWA

↓TWA根拠が急性毒性（症状が眼、上部気道、下部気道、皮膚刺激等に限定されるもの）はクラス付与対象外

↓TWA根拠が急性毒性（症状が眼、上部気道、下部気道、皮膚刺激等に限定されるもの）はクラス付与対象外

| 物質情報 | | | ACGIH | | | | | | | | | | 産衛学会 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 日本語名（CHRIPから貼り付け） | 政令番号 | 分類結果あり | 化管法クラス | TWA | 値 | 形態 | MW | TWA数値 [mg/m3] | 症状 | Documentation date | 旧クラス | 許容濃度 (mg/m3) | 化管法クラス | TWA [mg/m3] | TWA数値 [mg/m3] | 形態 | 症状 [ACGIHを参照] | 提案年度 | 旧クラス | 許容濃度 (mg/m3) |
| アクリルアミド | 1-2 | ● | 2 | 0.03 mg/m3 (IFV) | 0.03 | 粒子状 | 71.08 | 0.03 | CNS impair | 2004 | 2 | 0.03 | 2 | 0.1 | 0.1 | 粒子 | CNS impair | ’91, ’95,(’04 | 2 | 0.1 |
| アクリロニトリル | 1-9 | ● | 3 | 2 ppm | 2 | 気体 | 53.05 | 4.339468303 | CNS impair; LRT irr | 2015 | 3 | 4.340614 | 3 | 4.3 | 4.3 | 気体 | CNS impair; LRT irr | 86, ’88 | 3 | 4.3 |
| アニリン | 1-18 | ● | 3 | 2 ppm | 2 | 気体 | 93.12 | 7.617177914 | MeHb-emia | 1979 | 3 | 7.617914 | 3 | 3.8 | 3.8 | 気体 | MeHb-emia | ’88 | 3 | 3.8 |
| スチビン | 1-31 | ● | 2 | 0.1 ppm | 0.1 | 気体 | 124.8 | 0.510347648 | Hemolysis; kidney dam; LRT irr | 1990 | 2 | 0.510348 | | | | | Hemolysis; kidney dam; LRT irr | | | |
| アスベスト | 1-33 | ● | 2 | 0.1 f/cc (F) | | 粒子状 | — | 0 | Pneumoconiosis; lung cancer; mesothelioma | 1994 | 2 | | | | | | Pneumoconiosis; lung cancer; mesothelioma | ’81, ’86,(’00 | | |
| 3－イソシアナトメチル－3，5，5－トリメチルシクロヘキシル＝イソシアナート | 1-34 | ● | 1 | 0.005 ppm | 0.005 | 気体 | 222.3 | 0.045460123 | Resp sens | 1985 | 1 | 0.045458 | | | | | Resp sens | | | |
| インジウム | 1-44 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 | 0.1 | 粒子状 | 114.8 | 0.1 | Pulm edema; pneumonitis; dental erosion; malaise | 1990 | | | | | | | Pulm edema; pneumonitis; dental erosion; malaise | ’07 | | |
| O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 1-48 | ● | 2 | (0.1 mg/m3 (I)) | 0.1 | 粒子状 | 323.3 | 0.1 | Cholinesterase inhib | 2000 | 2 | 0.1 | | | | | Cholinesterase inhib | | | |
| オキシラン | 1-56 | ● | 3 | 1 ppm | 1 | 気体 | 44.05 | 1.801635992 | Cancer; CNS impair | 1990 | 3 | 1.8018 | 3 | 1.8 | 1.8 | 気体 | Cancer; CNS impair | ’86, ’90, ’96 | 3 | 1.8 |
| 2－メトキシエタノール | 1-58 | ● | 2 | 0.1 ppm | 0.1 | 気体 | 76.09 | 0.311206544 | Hematologic & repro eff | 2005 | 2 | 0.311231 | 2 | 0.31 | 0.31 | | Hematologic & repro eff | ’09 | | |
| 6，7－ジヒドロジピリド[1，2－a:2’，1’－c]ピラジン－5，8－ジイウム＝ジブロミド | 1-63 | ● | 2 | 0.5 mg/m3 (I)<br>0.1 mg/m3 (R) | 0.1 | 粒子状 | Varies | 0.1 | LRT irr; cataract□RT irr; cataract | 1990 | 2 | 0.1 | | | | | LRT irr; cataract<br>LRT irr; cataract | | | |
| 1，1’－エチレン－2，2’－ビピリジニウム＝ジブロミド・一水和物 | 1-63 | ● | 2 | 0.5 mg/m3 (I)<br>0.1 mg/m3 (R) | 0.1 | 粒子状 | Varies | 0.1 | LRT irr; cataract□RT irr; cataract | 1990 | 2 | 0.1 | | | | | LRT irr; cataract<br>LRT irr; cataract | | | |
| 2－（クロロメチル）オキシラン | 1-65 | ● | 3 | 0.5 ppm | 0.5 | 気体 | 92.53 | 1.892229039 | URT irr; male repro | 1994 | 3 | 1.892147 | | | | | URT irr; male repro | ’86, ’91 | | |
| カドミウム | 1-75 | ● | 1 | 0.01 mg/m3<br>0.002 mg/m3 (R) | 0.002 | 粒子状 | 2.40□ari | 0.002 | Kidney dam | 1990 | 1 | 0.01 | 2 | 0.05 | 0.05 | 粒子 | Kidney dam | 76, (’86, ’91, | 2 | 0.05 |
| 銀 | 1-82 | ● | 1 | 0.1 mg/m3<br>0.01 mg/m3 | 0.01 | 粒子状 | 7.87□ari | 0.01 | Argyria | 1992 | 1 | 0.01 | 1 | 0.01 | 0.01 | | Argyria | ’91 | | |
| オキサルアルデヒド | 1-84 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 (IFV) | 0.1 | 粒子状 | 58.04 | 0.1 | URT irr; larynx metaplasia | 1999 | 2 | 0.1 | | | | | URT irr; larynx metaplasia | | | |
| クロム | 1-87 | ● | 1 | 0.5 mg/m3 (I)<br>0.003 mg/m3 (I) 0.0002 mg/m3 (I) | 0.0002 | 粒子状 | Varies | 0.0002 | Resp tract irr□esp tract irr; asthma□ung & sinonasal canc | 2017 | | | 2 | 0.5 | 0.5 | | Resp tract irr<br>Resp tract irr; asthma<br>Lung & sinonasal cancer; resp tract irr; asthma | ’89 | | |
| ジクロロジオキソクロム | 1-88 | ● | 1 | 0.0001 ppm (IFV) | 0.0001 | 気体 | Varies | #VALUE! | Lung & sinonasal cancer; resp tract irr; asthma | 2017 | 2 | 0.012 | 1 | | 0.01 | 粒子 | Lung & sinonasal cancer; resp tract irr; asthma | | 2 | 0.05 |
| クロロエチレン | 1-94 | ● | 3 | 1 ppm | 1 | 気体 | 62.5 | 2.556237219 | Lung cancer; liver dam | 1997 | 3 | 2.556196 | 3 | 3.834355828 | 3.83435583 | 気体 | Lung cancer; liver dam | 17, (’81, ’86) | 3 | 6.5 |
| 2－クロロ－2’，6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | 1-101 | ● | 3 | 1 mg/m3 (IFV) | 1 | 粒子状 | 269.8 | 1 | Hemosiderosis (liver, spleen, kidney) | 2006 | 3 | 1 | | | | | Hemosiderosis (liver, spleen, kidney) | | | |
| 2－クロロ－4，6－ビス（エチルアミノ）－1，3，5－トリアジン | 1-113 | ● | 3 | 0.5 mg/m3 (I) | 0.5 | 粒子状 | 201.6 | 0.5 | Hematologic eff | 2015 | | | | | | | Hematologic eff | | | |
| 3－クロロプロパ－1－エン | 1-123 | ● | 3 | 1 ppm | 1 | 気体 | 76.5 | 3.128834356 | Eye & URT irr; liver & kidney dam | 2010 | 3 | 3.129898 | | | | | Eye & URT irr; liver & kidney dam | | | |
| コバルト | 1-132 | ● | 2 | (0.02 mg/m3) | 0.02 | 粒子状 | .93□ari | 0.02 | (Asthma; pulm func; myocardial eff) | 1993 | 2 | 0.02 | 2 | 0.05 | 0.05 | 粒子 | (Asthma; pulm func; myocardial eff) | 92(’95,(’16) | 2 | 0.05 |
| 2－メトキシエチル＝アセタート | 1-135 | ● | 2 | 0.1 ppm | 0.1 | 気体 | 118.1 | 0.483149284 | Hematologic & repro eff | 2005 | 2 | 0.483149 | 2 | 0.48 | 0.48 | | Hematologic & repro eff | ’09 | | |
| 2，2’－ジクロロ－4，4’－メチレンジアニリン | 1-160 | ● | 2 | (0.01 ppm) | 0.01 | 気体 | 267.2 | 0.109271984 | Bladder cancer; MeHb-emia | 1991 | 2 | 0.109268 | 1 | 0.005 | 0.005 | 粒子 | Bladder cancer; MeHb-emia | ’93,(’12) | 1 | 0.005 |
| 1，3－ジクロロプロパ－1－エン | 1-179 | ● | 3 | 1 ppm | 1 | 気体 | 111 | 4.539059305 | Kidney dam | 2003 | 3 | 4.53865 | | | | | Kidney dam | ’91 | | |
| ジチオリン酸O，O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | 1-193 | ● | 2 | 0.05 mg/m3 (IFV) | 0.05 | 粒子状 | 274.4 | 0.05 | Cholinesterase inhib | 2000 | 2 | 0.05 | | | | | Cholinesterase inhib | | | |
| ジエチル＝2－[（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル]スクシナート | 1-197 | ● | 3 | 1 mg/m3 (IFV) | 1 | 粒子状 | 330.4 | 1 | Cholinesterase inhib | 2000 | 3 | 1 | 3 | 10 | 10 | | Cholinesterase inhib | ’89 | | |
| メチル（ジニトロ）ベンゼン | 1-200 | ● | 3 | 0.2 mg/m3 | 0.2 | 粒子状 | 182.2 | 0.2 | Card impair; repro eff | 1993 | 3 | 0.2 | | | | | Card impair; repro eff | | | |
| ジメチルアミン | 1-218 | ● | 3 | 5 ppm | 5 | 気体 | 45.08 | 9.218813906 | URT & GI irr | 2013 | 3 | 9.219836 | 3 | 3.7 | 3.7 | | URT & GI irr | ’16 | | |
| 1，2－ジメチルジスルファン | 1-219 | ● | 3 | 0.5 ppm | 0.5 | 気体 | 94.2 | 1.926380368 | URT irr; CNS impair | 2006 | 3 | 1.92634 | | | | | URT irr; CNS impair | | | |
| ジメチル＝2，2，2－トリクロロ－1－ヒドロキシエチルホスホナート | 1-225 | ● | 3 | 1 mg/m3 (I) | 1 | 粒子状 | 257.6 | 1 | Cholinesterase inhib | 2003 | 3 | 1 | 3 | 0.2 | 0.2 | | Cholinesterase inhib | ’10 | | |
| 水銀 | 1-237 | ● | 1 | 0.01 mg/m3 | 0.01 | 粒子状 | Varies | 0.01 | CNS & PNS impair; kidney dam | 1992 | 2 | 0.025 | 1 | 0.025 | 0.025 | 気体 | CNS & PNS impair; kidney dam | ’98 | 1 | 0.025 |
| 水素化テルフェニル | 1-238 | ● | 3 | 0.5 ppm | 0.5 | 気体 | 241 | 4.928425358 | Liver dam | 1990 | 3 | 4.874679 | | | | | Liver dam | | | |
| セレン化水素 | 1-242 | ● | 2 | 0.05 ppm | 0.05 | 気体 | 80.98 | 0.165603272 | URT & eye irr; nausea | 1990 | 2 | 0.394581 | old | 0.17 | 0.17 | | URT & eye irr; nausea | ’63 | | |
| 六フッ化セレン | 1-242 | ● | 2 | 0.05 ppm | 0.05 | 気体 | 193 | 0.394601227 | Pulm edema | 1992 | 2 | 0.394581 | | | | | Pulm edema | | | |
| チオリン酸O，O－ジエチル－O－（2－イソプロピル－6－メチル－4－ピリミジニル） | 1-248 | ● | 1 | 0.01 mg/m3 (IFV) | 0.01 | 粒子状 | 304.4 | 0.01 | Cholinesterase inhib | 2000 | 1 | 0.01 | 2 | 0.1 | 0.1 | 粒子 | Cholinesterase inhib | ’89 | 2 | 0.1 |
| チオリン酸O，O－ジエチル－O－（3，5，6－トリクロロ－2－ピリジル） | 1-249 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 (IFV) | 0.1 | 粒子状 | 350.6 | 0.1 | Cholinesterase inhib | 2000 | 2 | 0.1 | | | | | Cholinesterase inhib | | | |
| チオリン酸O，O－ジメチル－O－[3－メチル－4－（メチルチオ）フェニル] | 1-252 | ● | 2 | 0.05 mg/m3 (IFV) | 0.05 | 粒子状 | 278.3 | 0.05 | Cholinesterase inhib | 2005 | 2 | 0.05 | 3 | 0.2 | 0.2 | 粒子 | Cholinesterase inhib | ’89 | 3 | 0.2 |
| N，N，N’，N’－テトラメチル－2，3－ジチアジチオスクシンアミド | 1-268 | ● | 2 | 0.05 mg/m3 (IFV) | 0.05 | 粒子状 | 240.4 | 0.05 | Body weight & hematologic eff | 2007 | | | 1 | 0.1 | 0.1 | | Body weight & hematologic eff | ’08 | | |
| トリエチルアミン | 1-277 | ● | 3 | 0.5 ppm | 0.5 | 気体 | 101.2 | 2.069325153 | Visual impair; URT irr | 2014 | 3 | 4.13865 | | | | | Visual impair; URT irr | | | |
| トリクロロ（ニトロ）メタン | 1-285 | ● | 2 | 0.1 ppm | 0.1 | 気体 | 164.4 | 0.672351738 | Eye irr; pulm edema | 1990 | 2 | 0.672311 | 2 | 0.67 | 0.67 | 気体 | Eye irr; pulm edema | ’68 | 2 | 0.67 |
| 1，2，3－トリクロロプロパン | 1-289 | ● | 1 | 0.005 ppm | 0.005 | 気体 | 147.4 | 0.030149284 | Cancer | 2014 | | | | | | | Cancer | ’01 | | |
| 1，3，5－トリス（オキシラン－2－イルメチル）－1，3，5－トリアジナン－2，4，6－トリオン | 1-291 | ● | 2 | 0.05 mg/m3 | 0.05 | 粒子状 | 297.3 | 0.05 | Male repro dam | 1994 | 2 | 0.05 | | | | | Male repro dam | | | |
| 2－メチル－1，3－フェニレン＝ジイソシアナート | 1-298 | ● | 1 | 0.001 ppm (IFV) | 0.001 | 気体 | 174.2 | 0.007122699 | Asthma; pulm func; eye irr | 2015 | 1 | 0.035616 | | | | 気体 | Asthma; pulm func; eye irr | | 1 | 0.035(0.14) |
| 4－メチル－1，3－フェニレン＝ジイソシアナート | 1-298 | ● | 1 | 0.001 ppm (IFV) | 0.001 | 気体 | 174.2 | 0.007122699 | Asthma; pulm func; eye irr | 2015 | 1 | 0.035616 | | | | 気体 | Asthma; pulm func; eye irr | | 1 | 0.035(0.14) |
| o－トルイジン | 1-299 | ● | 3 | 2 ppm | 2 | 気体 | 107.2 | 8.764826176 | MeHb-emia; skin, eye, kidney & bladder irr | 1984 | 3 | 8.765644 | 3 | 4.4 | 4.4 | 気体 | MeHb-emia; skin, eye, kidney & bladder irr | 91, (’86, ’95, | 3 | 4.4 |
| p－トルイジン | 1-299 | ● | 3 | 2 ppm | 2 | 気体 | 107.2 | 8.764826176 | MeHb-emia | 1984 | 3 | 8.765644 | | | | 気体 | MeHb-emia | | 3 | 4.4 |
| m－トルイジン | 1-299 | ● | 3 | 2 ppm | 2 | 気体 | 107.2 | 8.764826176 | Eye, bladder, & kidney irr; MeHb-emia | 1984 | 3 | 8.765644 | | | | 気体 | Eye, bladder, & kidney irr; MeHb-emia | | 3 | 4.4 |
| 鉛 | 1-304 | ● | 2 | 0.05 mg/m3 | 0.05 | 粒子状 | 7.20□ari | 0.05 | CNS & PNS impair; hematologic eff | 1991 | | | 2 | 0.03 | 0.03 | | CNS & PNS impair; hematologic eff | ’91,(’16) | | |
| テトラメチル鉛 | 1-305 | ● | 3 | 0.15 mg/m3 | 0.15 | 粒子状 | 267.3 | 0.15 | CNS impair | 1992 | 2 | 0.05 | | | | 粒子 | CNS impair | | 2 | 0.1 |
| テトラエチル鉛 | 1-305 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 | 0.1 | 粒子状 | 323.5 | 0.1 | CNS impair | 1992 | 2 | 0.05 | 1 | 0.075 | 0.075 | 気体 | CNS impair | ’65 | 2 | 0.1 |
| テトラオキシドクロム酸鉛（II） | 1-305 | ● | 1 | 0.0002 mg/m3 (I) | 0.0002 | 粒子状 | 323.2 | 0.0002 | Lung & sinonasal cancer; resp tract irr; asthma | 2017 | 2 | 0.05 | | | | 粒子 | Lung & sinonasal cancer; resp tract irr; asthma | | 2 | 0.1 |
| ニッケル | 1-308 | ● | 2 | 1.5 mg/m3 (I)<br>0.1 mg/m3 (I)<br>0.2 mg/m3 (I) | 0.1 | 粒子状 | □aries \ | 0.1 | Dermatitis; pneumoconiosis□ung dam; nasal cancer□ung c | 1996 | | | 3 | 1 | 1 | 粒子 | Dermatitis; pneumoconiosis<br>Lung dam; nasal cancer<br>Lung cancer | ’67 | 3 | 1 |
| 二硫化三ニッケル | 1-309 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 (I) | 0.1 | 粒子状 | 240.2 | 0.1 | Lung cancer | 1996 | 2 | 0.1 | | | | 気体 | Lung cancer | | 1 | 0.007 |
| p－ニトロクロロベンゼン | 1-314 | ● | 2 | 0.1 ppm | 0.1 | 気体 | 157.6 | 0.644417178 | MeHb-emia | 1985 | 2 | 0.644417 | 2 | 0.64 | 0.64 | 気体 | MeHb-emia | ’89 | 2 | 0.64 |
| ニトロベンゼン | 1-316 | ● | 3 | 1 ppm | 1 | 気体 | 123.1 | 5.035173824 | MeHb-emia | 1992 | 3 | 5.035174 | 3 | 5 | 5 | 気体 | MeHb-emia | (’88), ’98 | 3 | 5 |
| 二硫化炭素 | 1-318 | ● | 3 | 1 ppm | 1 | 気体 | 76.14 | 3.114110429 | PNS impair | 2005 | 3 | 3.11407 | 3 | 3.13 | 3.13 | | PNS impair | ’15 | | |
| 五酸化バナジウム | 1-321 | ● | 2 | 0.05 mg/m3 (I) | 0.05 | 粒子状 | 181.9 | 0.05 | URT & LRT irr | 2008 | 2 | 0.05 | 2 | 0.05 | 0.05 | 粒子 | URT & LRT irr | ’03, ’15 | 2 | 0.05 |
| S，S－ジ－sec－ブチル＝O－エチル＝ホスホロジチオアート | 1-331 | ● | 1 | 0.001 mg/m3 (IFV) | 0.001 | 粒子状 | 270.4 | 0.001 | Cholinesterase inhib | 2016 | | | | | | | Cholinesterase inhib | | | |
| ヒ化ガリウム | 1-332 | ● | 1 | 0.0003 mg/m3 (R) | 0.0003 | 粒子状 | 144.6 | 0.0003 | LRT irr | 2004 | 1 | 0.01 | | | | 粒子 | LRT irr | | 1 | 0.0003 |
| ヒ素 | 1-332 | ● | 1 | 0.01 mg/m3 | 0.01 | 粒子状 | .92□ari | 0.01 | Lung cancer | 1990 | 1 | 0.01 | | | | 粒子 | Lung cancer | ’81, ’86,(’00 | 1 | 0.0003 |
| アルシン | 1-332 | ● | 1 | 0.005 ppm | 0.005 | 気体 | 77.95 | 0.015940695 | PNS & vascular system impair; kidney & liver impair | 2006 | 1 | 0.01 | 1 | 0.032; 0.32* | 0.032 | 粒子 | PNS & vascular system impair; kidney & liver impair | ’92 | 1 | 0.0003 |
| ヒドラジン | 1-333 | ● | 1 | 0.01 ppm | 0.01 | 気体 | 32.05 | 0.013108384 | URT cancer | 1988 | 1 | 0.013106 | 2 | .13 および 0.2 | 0.13 | | URT cancer | ’86,(’98) | | |
| 4－ビニルシクロヘキサ－1－エン | 1-337 | ● | 2 | 0.1 ppm | 0.1 | 気体 | 108.2 | 0.442453988 | Female & male repro dam | 1994 | 2 | 0.442454 | | | | | Female & male repro dam | ’95 | | |
| ビフェニル | 1-340 | ● | 3 | 0.2 ppm | 0.2 | 気体 | 154.2 | 1.261349693 | Pulm func | 1979 | 3 | 1.261432 | | | | | Pulm func | | | |
| ピペラジン | 1-341 | ● | 2 | 0.03 ppm (IFV) | 0.03 | 気体 | 86.14 | 0.105693252 | Resp sens; asthma | 2011 | | | | | | | Resp sens; asthma | | | |
| ピリジン | 1-342 | ● | 3 | 1 ppm | 1 | 気体 | 79.1 | 3.235173824 | Skin irr; liver & kidney dam | 1992 | 3 | 3.235256 | | | | | Skin irr; liver & kidney dam | | | |
| o－フェニレンジアミン | 1-348 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 | 0.1 | 粒子状 | 108.1 | 0.1 | Anemia | 1988 | 2 | 0.1 | 2 | 0.1 | 0.1 | 粒子 | Anemia | ’99 | 2 | 0.1 |
| p－フェニレンジアミン | 1-348 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 | 0.1 | 粒子状 | 108.1 | 0.1 | URT irr; skin sens | 1988 | 2 | 0.1 | 2 | 0.1 | 0.1 | 粒子 | URT irr; skin sens | ’97 | 2 | 0.1 |
| m－フェニレンジアミン | 1-348 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 | 0.1 | 粒子状 | 108.1 | 0.1 | Liver dam; skin irr | 1988 | 2 | 0.1 | 2 | 0.1 | 0.1 | 粒子 | Liver dam; skin irr | ’99 | 2 | 0.1 |
| 1，3－ブタジエン | 1-351 | ● | 3 | 2 ppm | 2 | 気体 | 54.09 | 4.424539877 | Cancer | 1994 | 3 | 4.424704 | | | | | Cancer | ’91, ’95, ’01 | | |
| N－[1－（N－n－ブチルカルバモイル）－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | 1-360 | ● | 3 | 1 mg/m3 (I) | 1 | 粒子状 | 290.3 | 1 | URT irr; male repro, testicular, & embryo/fetal dam | 2007 | | | | | | | URT irr; male repro, testicular, & embryo/fetal dam | | | |
| tert－ブチル＝ヒドロペルオキシド | 1-366 | ● | 2 | 0.1 ppm | 0.1 | 気体 | 90.12 | 0.368588957 | Eye & URT irr; mutagenic & repro eff | 2017 | | | | | | | Eye & URT irr; mutagenic & repro eff | | | |
| フッ化水素酸 | 1-374 | ● | 2 | 0.5 ppm | 0.5 | 気体 | 20.01 | 0.409202454 | URT, LRT, skin, & eye irr; fluorosis | 2004 | 2 | 0.409121 | 3 | 2.5* | 2.5 | 気体 | URT, LRT, skin, & eye irr; fluorosis | ’00 | 3 | 2.5 |
| 1－ブロモプロパン | 1-384 | ● | 2 | 0.1 ppm | 0.1 | 気体 | 123 | 0.503026585 | CNS impair; peripheral neuropathy; hematological eff; deve | 2013 | | | 3 | 2.5 | 2.5 | | CNS impair; peripheral neuropathy; hematological eff; developmental & repro toxicity (male & female) | 12 (’17) | | |
| 1，9，10，11，12，12－ヘキサクロロ－5－オキソ－4，6－ジオキサ－5λ（4）－チアトリシクロ[7．2．1．0（2，8）]ドデカ－10－エン | 1-388 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 (IFV) | 0.1 | 粒子状 | 407 | 0.1 | LRT irr; liver & kidney dam | 2008 | 2 | 0.1 | | | | | LRT irr; liver & kidney dam | | | |
| 1，6－ジイソシアナトヘキサン | 1-391 | ● | 1 | 0.005 ppm | 0.005 | 気体 | 168.2 | 0.034400818 | URT irr; resp sens | 1985 | 1 | 0.034397 | 1 | 0.034 | 0.034 | 気体 | URT irr; resp sens | ’95 | 1 | 0.034 |
| ベリリウム | 1-394 | ● | 1 | 0.00005 mg/m3 (I) | 0.00005 | 粒子状 | 9.01 | 0.00005 | Beryllium sens; chronic beryllium disease (berylliosis) | 2008 | 1 | 0.002 | 1 | 0.002 | 0.002 | 粒子 | Beryllium sens; chronic beryllium disease (berylliosis) | 63, (’86, ’16) | 1 | 0.002 |
| ベンゼン | 1-400 | ● | 3 | 0.5 ppm | 0.5 | 気体 | 78.11 | 1.597341513 | Leukemia | 1996 | 3 | 1.597444 | 2 | 0.319468303 | 0.3194683 | 気体 | Leukemia | ’81, ’86,(’97 | 2 | – |
| 1，3－ジオキソ－1，3－ジヒドロイソベンゾフラン－5－カルボン酸 | 1-401 | ● | 1 | 0.0005 mg/m3 (IFV) | 0.0005 | 粒子状 | 192.1 | 0.0005 | Resp sens | 2007 | | | 1 | 0.0005; 0.004* | 0.0005 | 粒子 | Resp sens | ’15 | 2 | 0.04(0.1) |
| 2，3，4，5，6－ペンタクロロフェノール | 1-404 | ● | 3 | 0.5 mg/m3 (IFV) | 0.5 | 粒子状 | 266.4 | 0.5 | URT & eye irr; CNS & card impair | 2013 | 3 | 0.5 | 3 | 0.5 | 0.5 | 粒子 | URT & eye irr; CNS & card impair | (’89) | 3 | 0.5 |
| 三フッ化ホウ素 | 1-405 | ● | 2 | 0.1 ppm | 0.1 | 気体 | 67.82 | 0.277382413 | Resp tract irr; pneumonitis | 2015 | 1 | 0.011054 | 2 | 0.83 | 0.83 | 気体 | Resp tract irr; pneumonitis | ’79 | 2 | 0.83 |
| デカボラン（14） | 1-405 | ● | 2 | 0.05 ppm | 0.05 | 気体 | 122.3 | 0.250122699 | CNS convul; cognitive decrement | 1979 | 1 | 0.011054 | | | | 気体 | CNS convul; cognitive decrement | | 2 | 0.83 |
| ジボラン（6） | 1-405 | ● | 2 | 0.1 ppm | 0.1 | 気体 | 27.69 | 0.113251534 | URT irr; headache | 1990 | 1 | 0.011054 | URT | 0.012 | 0.012 | 気体 | URT irr; headache | ’96 | 2 | 0.83 |
| ペンタボラン（9） | 1-405 | ● | 1 | 0.005 ppm | 0.005 | 気体 | 63.17 | 0.0129182 | CNS convul & impair | 1970 | 1 | 0.011054 | | | | 気体 | CNS convul & impair | | 2 | 0.83 |
| PCB 1242 | 1-406 | ● | 3 | 1 mg/m3 | 1 | 粒子状 | 266.5 | 1 | Liver dam; eye irr; chloracne | 1979 | | | | | | | Liver dam; eye irr; chloracne | ’86, ’91, ’16 | | |
| マンガン | 1-412 | ● | 2 | 0.02 mg/m3 (R)<br>0.1 mg/m3 (I) | 0.02 | 粒子状 | .94□ari | 0.02 | CNS impair | 2012 | 3 | 0.2 | 3 | 0.2 | 0.2 | 粒子 | CNS impair | ’08 | 3 | 0.3 |
| トリカルボニル（η（5）－シクロペンタジエニル）マンガン | 1-412 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 | 0.1 | 粒子状 | 204.1 | 0.1 | Skin irr; CNS impair | 1992 | 3 | 0.2 | | | | 粒子 | Skin irr; CNS impair | | 3 | 0.3 |
| トリカルボニル（メチル－η（5）－シクロペンタジエニル）マンガン | 1-412 | ● | 3 | 0.2 mg/m3 | 0.2 | 粒子状 | 218.1 | 0.2 | CNS impair; lung, liver, & kidney dam | 1970 | 3 | 0.2 | | | | 粒子 | CNS impair; lung, liver, & kidney dam | | 3 | 0.3 |
| イソベンゾフラン－1，3－ジオン | 1-413 | ● | 1 | 0.002 mg/m3 (IFV) | 0.002 | 粒子状 | 148.1 | 0.002 | Resp sens; asthma | 2016 | | | 3 | 2* | 2 | | Resp sens; asthma | ’98 | | |
| フラン－2，5－ジオン | 1-414 | ● | 1 | 0.01 mg/m3 (IFV) | 0.01 | 粒子状 | 98.06 | 0.01 | Resp sens | 2010 | | | 2 | 0.4; 0.8* | 0.4 | 気体 | Resp sens | (’15) | | |
| N－メチルカルバミン酸2，3－ジヒドロ－2，2－ジメチル－7－ベンゾ[b]フラニル | 1-426 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 (IFV) | 0.1 | 粒子状 | 221.3 | 0.1 | Cholinesterase inhib | 2001 | 2 | 0.1 | | | | | Cholinesterase inhib | | | |
| N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | 1-427 | ● | 3 | 0.5 mg/m3 (IFV) | 0.5 | 粒子状 | 201.2 | 0.5 | Cholinesterase inhib; male repro & embryo dam | 2007 | | | 3 | 5 | 5 | | Cholinesterase inhib; male repro & embryo dam | ’89 | | |
| 1－メチルナフタレン | 1-438 | ● | 3 | 0.5 ppm | 0.5 | 気体 | 142.2 | 2.90797546 | LRT irr; lung dam | 2006 | 3 | 2.907976 | | | | | LRT irr; lung dam | | | |
| 2－メチルナフタレン | 1-438 | ● | 3 | 0.5 ppm | 0.5 | 気体 | 142.2 | 2.90797546 | LRT irr; lung dam | 2006 | 3 | 2.907976 | | | | | LRT irr; lung dam | | | |
| 6－メチル－4－オキサ－7－チア－2，5－ジアザオクタ－5－エン－3－オン | 1-443 | ● | 3 | 0.2 mg/m3 (IFV) | 0.2 | 粒子状 | 162.2 | 0.2 | Cholinesterase inhib; male repro dam; hematologic eff | 2013 | | | | | | | Cholinesterase inhib; male repro dam; hematologic eff | | | |
| 4，4’－メチレンジアニリン | 1-446 | ● | 2 | 0.1 ppm | 0.1 | 気体 | 198.3 | 0.810879346 | Liver dam | 1992 | 2 | 0.81092 | 2 | 0.4 | 0.4 | 気体 | Liver dam | ’91,(’95) | 2 | 0.4 |
| ビス（4－イソシアナトフェニル）メタン | 1-448 | ● | 1 | 0.005 ppm | 0.005 | 気体 | 250.3 | 0.051177914 | Resp sens | 1985 | 1 | 0.051178 | 2 | 0.05 | 0.05 | 粒子 | Resp sens | ’93 | 2 | 0.05 |
| リン酸ジメチル＝2，2－ジクロロビニル | 1-457 | ● | 2 | 0.1 mg/m3 (IFV) | 0.1 | 粒子状 | 221 | 0.1 | Cholinesterase inhib | 1998 | 2 | 0.1 | | | | | Cholinesterase inhib | ’01 | | |
| トリ－2－トリル＝ホスファート | 1-460 | ● | 2 | 0.02 mg/m3 (IFV) | 0.02 | 粒子状 | 368.4 | 0.02 | Neurotoxicity; cholinesterase inhib | 2015 | | | | | | | Neurotoxicity; cholinesterase inhib | | | |

■ 感作性

現行PRTR物質のCAS一覧（出典：CHRIP）
⇒●は、以下のいずれかの条件を満たす場合に付与
・令和元年度の調査の結果、いずれかの情報源から分類結果が得られた物質（CAS単位）
・令和元年度の調査の結果では分類結果が得られなかったが、現行化管法においてクラスが付与されている物質（政令単位）

| | | | 現行の物質選定結果（平成20年度） | | | | | | データ収集・クラス付与結果（令和元年度） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質情報 | | 旧クラス・クラス根拠 | | | | | | **化管法クラス** | 分類結果あり | EU | ACGIH | 産衛学会 |
| | CAS番号 | 日本語名（CHRIPから貼り付け） | 政令番号 | 感作性クラス（政令） | 感作性クラス（CAS） | EU リスク警句 | ACGIH | 産衛学会（気道感作性分類） | | | CLP | ACGIH | 産衛学会 |
| ● | 4098-71-9 | 3－イソシアナトメチル－3，5，5－トリメチルシクロヘキシル＝イソシアナート | 1-34 | 1 | 1 | R42 | | | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 107-15-3 | エチレンジアミン | 1-59 | 1 | 1 | R42 | | 2 | 1 | ○ | H334 | | 2 |
| ● | 111-30-8 | グルタルアルデヒド | 1-85 | 1 | 1 | R42 | SEN | 1 | 1 | ○ | H334 | RSEN | 1 |
| ● | 7440-47-3 | クロム | 1-87 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | | RSEN | 2 |
| ● | 1333-82-0 | 三酸化クロム | 1-88 | 1 | 1 | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 7775-11-3 | テトラオキシドクロム酸二ナトリウム | 1-88 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 7778-50-9 | ヘプタオキシドニクロム酸二カリウム | 1-88 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 7789-09-5 | ヘプタオキシドニクロム酸二アンモニウム | 1-88 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 10588-01-9 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム | 1-88 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 14977-61-8 | ジクロロジオキソクロム | 1-88 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | | RSEN | |
| ● | 71-48-7 | コバルト（II）＝ジアセタート | 1-132 | 1 | | | | 1 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 513-79-1 | 炭酸コバルト（II） | 1-132 | 1 | | | | 1 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 1307-96-6 | 酸化コバルト（II） | 1-132 | 1 | | | | 1 | 1 | ○ | | | |
| ● | 1308-06-1 | 四酸化三コバルト | 1-132 | 1 | | | | 1 | 1 | ○ | | | |
| ● | 1317-42-6 | 硫化コバルト（II） | 1-132 | 1 | | | | 1 | 1 | ○ | | | |
| ● | 7440-48-4 | コバルト | 1-132 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | ○ | H334 | | 1 |
| ● | 7646-79-9 | 二塩化コバルト（II） | 1-132 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 10026-24-1 | 硫酸コバルト（II）七水和物 | 1-132 | 1 | | | | 1 | 1 | ○ | | | |
| ● | 10124-43-3 | 硫酸コバルト（II） | 1-132 | 1 | | | | 1 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 10141-05-6 | ビス（硝酸）コバルト（II） | 1-132 | 1 | | | | 1 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 557-19-7 | シアン化ニッケル（II） | 1-144 | | | | | | -（ニッケル由来） | ● | H334 | | |
| ● | 15060-62-5 | セレン酸ニッケル（II） | 1-242 | | | | | | -（ニッケル由来） | ● | H334 | | |
| ● | 1694-82-2 | rel－（3aR，7aS）－3a，4，7，7a－テトラヒドロ－5－メチルイソベンゾフラン－1，3－ジオン | 1-265 | 1 | | R42 | | 1 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 3425-89-6 | 1，2，3，6－テトラヒドロ－4－メチル無水フタル酸 | 1-265 | 1 | | R42 | | 1 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 5333-84-6 | 1，2，3，6－テトラヒドロ－3－メチル無水フタル酸 | 1-265 | 1 | | R42 | | 1 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 11070-44-3 | メチルテトラヒドロイソベンゾフラン－1，3－ジオン | 1-265 | 1 | 1 | R42 | | 1 | 1 | ○ | H334 | | 1 |
| ● | 26590-20-5 | 1，2，3，6－テトラヒドロメチル無水フタル酸 | 1-265 | 1 | | R42 | | 1 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 34090-76-1 | テトラヒドロ－4－メチル無水フタル酸 | 1-265 | 1 | | R42 | | 1 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 42498-58-8 | 1，2，3，6－テトラヒドロ－2－メチル無水フタル酸 | 1-265 | 1 | | R42 | | 1 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 2451-62-9 | 1，3，5－トリス（オキシラン－2－イルメチル）－1，3，5－トリアジナン－2，4，6－トリオン | 1-291 | | | | | | 1 | ○ | | | |
| ● | 91-08-7 | 2－メチル－1，3－フェニレン＝ジイソシアナート | 1-298 | 1 | | R42 | SEN | 1 | 1 | ○ | H334 | RSEN | |
| ● | 584-84-9 | 4－メチル－1，3－フェニレン＝ジイソシアナート | 1-298 | 1 | | R42 | SEN | 1 | 1 | ○ | H334 | RSEN | |
| ● | 26471-62-5 | メチル－1，3－フェニレン＝ジイソシアナート | 1-298 | 1 | 1 | R42 | SEN | 1 | 1 | ○ | H334 | | 1 |
| ● | 7758-97-6 | テトラオキシドクロム酸鉛（II） | 1-305 | | | | | | -（クロム由来） | ● | | RSEN | |
| ● | 7440-02-0 | ニッケル | 1-308 | 1 | 1 | | | 2 | 1 | ○ | | | 2 |
| ● | 373-02-4 | 酢酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 1313-99-1 | 酸化ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | | | |
| ● | 1314-06-3 | 酸化ニッケル（III） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | | | |
| ● | 2223-95-2 | ステアリン酸ニッケル | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 3333-67-3 | 炭酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 3349-06-2 | ギ酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 4454-16-4 | 2－エチルカプロン酸ニッケル | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 7580-31-6 | 2－エチルヘキサン酸ニッケル（1：？） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 7718-54-9 | 塩化ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 7786-81-4 | 硫酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | 1 | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 10028-18-9 | フッ化ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 10381-36-9 | リン酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 11113-74-9 | 水酸化ニッケル | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 12035-36-8 | 酸化ニッケル（IV） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | | | |
| ● | 12035-72-2 | 二硫化三ニッケル | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | | | |
| ● | 12054-48-7 | 水酸化ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 12607-70-4 | 塩基性炭酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 13138-45-9 | 硝酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 13462-88-9 | 臭化ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 13462-90-3 | ヨウ化ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 13637-71-3 | 過塩素酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 13654-40-5 | パルミチン酸ニッケル | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 13770-89-3 | スルファミン酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 13842-46-1 | 硫酸カリウムニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 14216-75-2 | 硝酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 14332-34-4 | リン酸水素ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 14507-36-9 | ホスフィン酸ニッケル | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 14550-87-9 | 臭素酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 14708-14-6 | テトラフルオロホウ酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 14998-37-9 | 酢酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 15699-18-0 | 硫酸ニッケル（II）アンモニウム | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 15843-02-4 | ギ酸ニッケル（1：？） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 16337-84-1 | 炭酸ニッケル | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 16812-54-7 | 硫化ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | | | |
| ● | 18718-11-1 | 酸性リン酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 22605-92-1 | クエン酸ニッケル（1：？） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 26043-11-8 | 六フッ化ケイ酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 67952-43-6 | 塩素酸ニッケル（II） | 1-309 | 1 | | | | 2 | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 110-85-0 | ピペラジン | 1-341 | 1 | 1 | R42 | | 2 | 1 | ○ | H334 | RSEN | |
| ● | 822-06-0 | 1，6－ジイソシアナトヘキサン | 1-391 | 1 | 1 | R42 | | 1 | 1 | ○ | H334 | | 1 |
| ● | 7440-41-7 | ベリリウム | 1-394 | 1 | | | | 1 | 1 | ○ | | RSEN | 1 |
| ● | 7727-21-1 | ペルオキシ二硫酸二カリウム | 1-395 | 1 | 1 | R42 | | | 1 | ○ | H334 | | |
| ● | 7727-54-0 | ペルオキシ二硫酸二アンモニウム | 1-395 | 1 | 1 | R42 | | | 1 | ○ | H334 | | |

| | | | 現行の物質選定結果（平成20年度） | | | | | | データ収集・クラス付与結果（令和元年度） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 物質情報 | | 旧クラス・クラス根拠 | | | | | | **化管法クラス** | 分類結果あり | EU | ACGIH | 産衛学会 |
| | CAS番号 | 日本語名（CHRIPから貼り付け） | 政令番号 | 感作性クラス（政令） | 感作性クラス（CAS） | EU リスク警句 | ACGIH | 産衛学会（気道感作性分類） | | | CLP | ACGIH | 産衛学会 |
| ● | 552-30-7 | １，３－ジオキソ－１，３－ジヒドロイソベンゾフラン－５－カルボン酸 | 1-401 | 1 | 1 | R42 | | 1 | 1 | ○ | H334 | RSEN | 1 |
| ● | 50-00-0 | ホルムアルデヒド | 1-411 | 1 | 1 | | SEN | 2 | 1 | ○ | | RSEN | 2 |
| ● | 85-44-9 | イソベンゾフラン－１，３－ジオン | 1-413 | 1 | 1 | R42 | SEN | 1 | 1 | ○ | H334 | RSEN | 1 |
| ● | 108-31-6 | フラン－２，５－ジオン | 1-414 | 1 | 1 | R42 | SEN | 2 | 1 | ○ | H334 | RSEN | 2 |
| ● | 80-62-6 | メチル＝メタクリラート | 1-420 | 1 | 1 | | SEN | 2 | 1 | ○ | | | 2 |
| ● | 101-68-8 | ビス（４－イソシアナトフェニル）メタ | 1-448 | 1 | 1 | R42 | | 1 | 1 | ○ | H334 | | 1 |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GHS | 1-1 | 硫酸亜鉛(II)・七水和物 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ネコゼミジンコ属の一種 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.095 | mg/L |  | 甲殻類（ネコゼミジンコ属の一種）による96時間LC50＝0.095 mg/L（ECETOC TR91, 2003）であることから、区分1とした。 |  | ECETOC TR91, 2003 |  |  | 0.095 |  | 1 |
| GHS | 1-1 | 硫酸亜鉛(II)・七水和物 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ニジマス |  |  |  |  |  |  | 8 | month | 慢性 | NOEC |  |  | 0.343 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、金属化合物で水中での挙動が不明であり、魚類（ニジマス）の8か月間NOEC = 0.343 mg/L（EU-RAR, 2010）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、金属化合物で水中での挙動が不明であり、甲殻類（ネコゼミジンコ属の一種）による96時間LC50＝0.095 mg/L（ECETOC TR91, 2003）であることから、区分1となる。<br>以上の結果を比較し、区分1とした。 |  | EU-RAR, 2010 |  |  | 0.343 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | NOEC | MOR |  | 100 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.1 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Ankistrodesmus falcatus var. acicularis | アンキストロデスムス属 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | POP |  | 120 | μg/L |  | Ref N: 180 |  | Wong,P.T.S., and Y.K. Chau, Zinc Toxicity to Freshwater Algae, Toxic. Assess.5(2): 167-177, 1990 | 1990 |  | 0.12 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | LC50 | MOR |  | 140 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.14 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | EC50 | GRO |  | 190 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.19 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | LC50 | MOR |  | 190 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.19 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | LC50 | MOR |  | 220 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.22 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | EC50 | GRO |  | 330 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.33 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | WHO/IPCS EHC | Zinc acetate | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | O. mykiss | ニジマス |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.55 | mg/L | measured concentrations | Table 39 (b) Toxicity (96-h LC50) of zinc to freshwater fisha<br>Organism pH Zinc salt Concentration (mg/litre) Reference<br>Rainbow trout O. mykiss 6.4-8.3 acetate 0.550 (m) Hale (1977) |  | Hale JG (1977) Toxicity of metal mining wastes. Bull Environ Contam Toxicol, 17(1): 66-73. | 1977 |  | 0.55 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | LC50 | MOR |  | 550 | μg/L |  | Ref N: 861 |  | Hale,J.G., Toxicity of Metal Mining Wastes, Bull. Environ. Contam. Toxicol.17(1): 66-73, 1977 | 1977 |  | 0.55 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | EC50 | PHY |  | 700 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 0.7 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 700 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 0.7 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | LC50 | MOR |  | 700 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.7 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 800 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 0.8 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 800 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 0.8 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | WHO/IPCS EHC | Zinc acetate | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.88 | mg/L | nominal concentrations | Table 39 (b) Toxicity (96-h LC50) of zinc to freshwater fisha<br>Organism pH Zinc salt Concentration (mg/litre) Reference<br>Fathead minnow Pimephales promelas 7.5 acetate 0.88 (n) Pickering & Henderson |  | Pickering QH & Henderson C (1966) The acute toxicity of some heavy metals to different species of warmwater fishes. Air Water Pollut Int J, 10: 453-463. | 1966 |  | 0.88 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | LC50* | MOR |  | 880 | μg/L |  | Ref N: 2033 |  | Pickering,Q.H., and C. Henderson, The Acute Toxicity of Some Heavy Metals to Different Species of Warm Water Fishes, Proc. Ind. Waste Conf.10:453-463, 1966 | 1966 |  | 0.88 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | LC50* | MOR |  | 880 | μg/L |  | Ref N: 2033 |  | Pickering,Q.H., and C. Henderson, The Acute Toxicity of Some Heavy Metals to Different Species of Warm Water Fishes, Proc. Ind. Waste Conf.10:453-463, 1966 | 1966 |  | 0.88 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 900 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 0.9 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 900 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 0.9 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 900 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 0.9 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 900 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 0.9 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 900 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 0.9 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | EC50 | GRO |  | 960 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.96 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | LC50 | MOR |  | 990 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.99 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | NOEC | MOR |  | 150 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.15 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | NOEC | MOR |  | 150 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.15 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | NOEC | MOR |  | 430 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.43 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | NOEC | MOR |  | 460 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.46 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | NOEC | MOR |  | 940 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 0.94 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | LC50* | MOR |  | 1030 | μg/L |  | Ref N: 2033 |  | Pickering,Q.H., and C. Henderson, The Acute Toxicity of Some Heavy Metals to Different Species of Warm Water Fishes, Proc. Ind. Waste Conf.10:453-463, 1966 | 1966 |  | 1.03 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 1100 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 1100 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 1100 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 1200 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 1200 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 1300 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 8 | day |  | LC50 | MOR |  | 1350 | μg/L |  | Ref N: 8695 |  | Popken,G.J., Effects of Calcium on the Toxicity of Zinc to Embryos and Larvae of the Fathead Minnow (Pimephales promelas), M.S.Thesis, Eastern Kentucky University, Richmond, KY:64 | 1990 |  | 1.35 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 1400 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 1500 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 1500 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | EC50 | PHY |  | 1500 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 1600 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.6 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 1600 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.6 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 1700 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 1.7 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 1700 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants |  | 1982 |  | 1.7 |  |  |

## ■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ） | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anacystis flosaquae | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 2100 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 2200 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 2200 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 2300 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 2300 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 2300 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 2300 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 2500 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | EC50 | PHY |  | 2700 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.7 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anacystis flosaquae | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 2800 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Scenedesmus dimorphus | イカダモ（緑藻） |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 2900 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.9 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 2900 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 2.9 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 3000 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 3000 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 3000 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 3100 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 3100 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 | PHY |  | 3100 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 3200 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 3300 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 3600 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3.6 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 3600 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3.6 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 3700 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3.7 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 3900 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 3.9 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 3 | day |  | EC50 | PHY |  | 4100 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 4.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Cyanophycota | 藍藻 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | EC50 | PHY |  | 4100 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 4.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 4200 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 4.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ptychocheilus lucius | コイ科 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | LC50 | MOR |  | 4235 | μg/L |  | Ref N: 86404 |  | Beleau,M.H., and J.A. Bartosz, Colorado River Fisheries Project Acute Toxicity of Selected Chemicals: Data Base, In: Rep.No.6,Dep.of Fish.Resour.,Univ.of Idaho Moscow ID:243-254 | 1982 |  | 4.235 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | EC50 | PHY |  | 4300 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 4.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ptychocheilus lucius | コイ科 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | LC50 | MOR |  | 4905 | μg/L |  | Ref N: 86404 |  | Beleau,M.H., and J.A. Bartosz, Colorado River Fisheries Project Acute Toxicity of Selected Chemicals: Data Base, In: Rep.No.6,Dep.of Fish.Resour.,Univ.of Idaho Moscow ID:243-254 | 1982 |  | 4.905 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Coelastrum microporum | コエラストルム属 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 | PHY |  | 5000 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | EC50 | PHY |  | 5100 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 5.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | EC50 | PHY |  | 5400 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 5.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Algae | 藻類 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | EC50 | PHY |  | 5800 | μg/L |  | Ref N: 12503 |  | Wang,W., An Algal Assay Technique for Aquatic Toxicants, ISWS/RI-101-82, Ill.Dep.Energy Nat.Resour., Champaign, IL:30 p., 1982 | 1982 |  | 5.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ptychocheilus oregonensis | コイ目 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | LC50 | MOR |  | 5865 | μg/L |  | Ref N: 86404 |  | Beleau,M.H., and J.A. Bartosz, Colorado River Fisheries Project Acute Toxicity of Selected Chemicals: Data Base, In: Rep.No.6,Dep.of Fish.Resour.,Univ.of Idaho Moscow ID:243-254 | 1982 |  | 5.865 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ptychocheilus oregonensis | コイ目 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | LC50 | MOR |  | 6746 | μg/L |  | Ref N: 86404 |  | Beleau,M.H., and J.A. Bartosz, Colorado River Fisheries Project Acute Toxicity of Selected Chemicals: Data Base, In: Rep.No.6,Dep.of Fish.Resour.,Univ.of Idaho Moscow ID:243-254 | 1982 |  | 6.746 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-1 | 酢酸亜鉛(II) | U.S.EPA AQUIRE | Acetic acid, Zinc salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ptychocheilus lucius | コイ科 |  |  |  |  |  |  | 4 | day |  | LC50 | MOR |  | 8348 | μg/L |  | Ref N: 86404 |  | Beleau,M.H., and J.A. Bartosz, Colorado River Fisheries Project Acute Toxicity of Selected Chemicals: Data Base, In: Rep.No.6,Dep.of Fish.Resour.,Univ.of Idaho Moscow ID:243-254 | 1982 |  | 8.348 |  | 2 |
| GHS | 1-3 | エチル＝アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | メダカ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.16 | mg/L |  | 魚類（メダカ）96時間LC50 = 1.16 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2007、環境省リスク評価第11巻, 2013）であることから、区分2とした。 |  | NITE初期リスク評価書, 2007、環境省リスク評価第11巻, 2013 |  |  | 1.16 |  | 2 |
| GHS | 1-3 | エチル＝アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.19 | mg/L |  | 急速分解性がなく（14日でのBOD分解度＝51.5%、TOC分解度＝92.6%、GC分解度＝100%（通産省公報, 1975））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（GRO/REP）= 0.19 mg/L（環境省リスク評価第11巻, 2013）であることから、区分2とした。 |  | 環境省リスク評価第11巻, 2013 |  |  | 0.19 |  | 2 |
| 化審法 | 1-3 | エチル＝アクリラート | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.19 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.19 |  | 2 |
| 化審法 | 1-3 | エチル＝アクリラート | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 1.16 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 1.16 |  | 2 |
| その他 | 1-3 | エチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸エチル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.3 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 2.3 |  | 2 |
| その他 | 1-3 | エチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸エチル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.96 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 0.96 |  | 2 |
| その他 | 1-3 | エチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸エチル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 4.4 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 4.4 |  | 2 |
| その他 | 1-3 | エチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸エチル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.46 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 0.46 |  | 2 |
| その他 | 1-3 | エチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸エチル | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.2 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 1.2 |  | 2 |
| GHS | 1-4 | アクリル酸 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 |  | セネデスムス |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.016 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（BODによる分解度＝67.8%（既存点検, 1975））、藻類（セネデスムス）の72時間NOEC（生長速度）= 0.016 mg/L（NITE 初期リスク評価書, 2008、EU-RAR, 2002）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類（ニジマス）の96時間LC50 = 27 mg/L（NITE 初期リスク評価書, 2008, EU-RAR, 2002, EHC 191, 1997）であるが、急速分解性があり（BODによる分解度＝67.8%（既存点検, 1975））、生物蓄積性が低いと推定される（log Kow= 0.35（PHYSPROP Database, 2009））ことから、区分外となる。 |  | NITE 初期リスク評価書, 2008、EU-RAR, 2002 |  |  | 0.016 |  | 1 |
| 化審法 | 1-4 | アクリル酸 | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.03 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.03 |  | 1 |
| 化審法 | 1-4 | アクリル酸 | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 0.75 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.75 |  | 1 |
| その他 | 1-4 | アクリル酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸 | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.75 | mg/L |  |  |  |  | H16 |  | 0.75 |  | 1 |
| その他 | 1-4 | アクリル酸ナトリウム | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ナトリウム | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.4 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 1.4 |  | 2 |
| その他 | 1-4 | アクリル酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸 | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.03 | mg/L |  |  |  |  | H16 |  | 0.03 |  | 1 |
| その他 | 1-4 | アクリル酸ナトリウム | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ナトリウム | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.22 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.22 |  | 2 |

## ■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9） | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| その他 | 1-5 | 2ー（ジメチルアミノ）エチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ジメチルアミノエチルアクリレート | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.2 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.2 |  | 1 |
| その他 | 1-5 | 2ー（ジメチルアミノ）エチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ジメチルアミノエチルアクリレート | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.01 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.01 |  | 1 |
| その他 | 1-5 | 2ー（ジメチルアミノ）エチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ジメチルアミノエチルアクリレート | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 9.9 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 9.9 |  | 2 |
| その他 | 1-5 | 2ー（ジメチルアミノ）エチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ジメチルアミノエチルアクリレート | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 8.5 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 8.5 |  | 2 |
| その他 | 1-5 | 2ー（ジメチルアミノ）エチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ジメチルアミノエチルアクリレート | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類延長毒性試験 |  | TG204 |  |  |  | 14 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 1 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 1 |  | 2 |
| GHS | 1-6 | 2ーヒドロキシエチル＝アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.78 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）による48時間LC50＝0.78 mg/L（環境省リスク評価第7巻, 2009; SIDS, 2006）であることから、区分1とした。 |  | 環境省リスク評価第7巻, 2009; SIDS, 2006 |  |  | 0.78 |  | 1 |
| GHS | 1-6 | 2ーヒドロキシエチル＝アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.48 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（BODによる分解度：78%（既存点検, 1991; SIDS, 2006））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC＝0.48 mg/L（環境庁生態影響試験, 1998; 環境省リスク評価第7巻, 2009）であることから、区分3となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類（ファットヘッドミノー）の96時間LC50＝4.8 mg/L（環境省リスク評価第7巻, 2009; SIDS, 2006）であるが、急速分解性があり（BODによる分解度：78%（既存点検, 1991; SIDS, 2006））、生物蓄積性が低いと推定される（log Kow= −0.21（HSDB 2013））ことから、区分外と |  | 環境庁生態影響試験, 1998; 環境省リスク評価第7巻, 2009 |  |  | 0.48 |  | 2 |
| その他 | 1-6 | 2ーヒドロキシエチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸-2-ヒドロキシエチル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 6 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 6 |  | 2 |
| その他 | 1-6 | 2ーヒドロキシエチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸-2-ヒドロキシエチル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 1 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 1 |  | 2 |
| その他 | 1-6 | 2ーヒドロキシエチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸-2-ヒドロキシエチル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.6 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 2.6 |  | 2 |
| その他 | 1-6 | 2ーヒドロキシエチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸-2-ヒドロキシエチル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 1 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 1 |  | 2 |
| その他 | 1-6 | 2ーヒドロキシエチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸-2-ヒドロキシエチル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 5.2 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 5.2 |  | 2 |
| その他 | 1-6 | 2ーヒドロキシエチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸-2-ヒドロキシエチル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.48 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.48 |  | 2 |
| その他 | 1-6 | 2ーヒドロキシエチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸-2-ヒドロキシエチル | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 6.5 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 6.5 |  | 2 |
| 化審法 | 1-7 | ブタンー1ーイル＝アクリラー | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.077 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.077 |  | 1 |
| 化審法 | 1-7 | ブタンー1ーイル＝アクリラー | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 2.1 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 2.1 |  | 2 |
| その他 | 1-7 | ブタンー1ーイル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸n-ブチル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.7 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 1.7 |  | 2 |
| その他 | 1-7 | ブタンー1ーイル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸n-ブチル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.077 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 0.077 |  | 1 |
| その他 | 1-7 | ブタンー1ーイル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸n-ブチル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.89 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 0.89 |  | 1 |
| その他 | 1-7 | ブタンー1ーイル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸n-ブチル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.1 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 0.1 |  | 1 |
| その他 | 1-7 | ブタンー1ーイル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸n-ブチル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 5.2 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 5.2 |  | 2 |
| その他 | 1-7 | ブタンー1ーイル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸n-ブチル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 1 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 1 |  | 2 |
| その他 | 1-7 | ブタンー1ーイル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸n-ブチル | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2.4 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 2.4 |  | 2 |
| GHS | 1-8 | メチル＝アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | シープスヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.1 | mg/L |  | 魚類（シープスヘッドミノー）の96時間LC50＝1.1 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2008）から、区分2とした。 |  | NITE初期リスク評価書, 2008 |  |  | 1.1 |  | 2 |
| GHS | 1-8 | メチル＝アクリラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.36 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（2週間でのBODによる分解度：37%、TOCによる分解度：100%、HPLCによる分解度：58.3%（既存点検, 1975））、甲殻類（ミジンコ）の21日間NOEC＝0.36 mg/L（環境省リスク評価第7巻, 2009）であることから、区分3となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類（シープスヘッドミノー）の96時間LC50＝1.1 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2008）であるが、急速分解性があり（2週間でのBODによる分解度：37%、TOCによる分解度：100%、HPLCによる分解度：58.3%（既存点検, 1975））、生物蓄積性が低いと推定される（log |  | 環境省リスク評価第7巻, 2009 |  |  | 0.36 |  | 2 |
| 化審法 | 1-8 | メチル＝アクリラート | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.36 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.36 |  | 2 |
| 化審法 | 1-8 | メチル＝アクリラート | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 1.36 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 1.36 |  | 2 |
| その他 | 1-8 | メチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸メチル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.1 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 3.1 |  | 2 |
| その他 | 1-8 | メチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸メチル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.6 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 2.6 |  | 2 |
| その他 | 1-8 | メチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸メチル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.36 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 0.36 |  | 2 |
| その他 | 1-8 | メチル＝アクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸メチル | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.4 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 1.4 |  | 2 |
| GHS | 1-9 | アクリロニトリル | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ソウギョ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.18 | mg/L |  | 魚類（ソウギョ）96時間LC50＝1.18 mg/L（CEPA, 2000、CICAD 39, 2002）であることから、区分2とした。 |  | CEPA, 2000、CICAD 39, 2002 |  |  | 1.18 |  | 2 |
| GHS | 1-9 | アクリロニトリル | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 35 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.34 | mg/L |  | 急速分解性がなく（揮発式試験装置逆転法14日でのBOD(NO2)分解度＝74,67,41%（通産省公報, 1988）、OECD TG 301Dに従って実施した試験のBODが0%、OECD TG 301Cに従って実施した試験のBODが14.7%（いずれもEU-RAR, 2004））、魚類（ファットヘッドミノー）の35日間NOEC（20% reduction in wet weight）＝0.34 mg/L（CEPA, 2000、CICAD 39, 2002）であることから、区分2とした。 |  | CEPA, 2000、CICAD 39, 2002 |  |  | 0.34 |  | 2 |
| 化審法 | 1-9 | アクリロニトリル | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.95 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.95 |  | 2 |
| 化審法 | 1-9 | アクリロニトリル | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 2.5 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 2.5 |  | 2 |
| その他 | 1-9 | アクリロニトリル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-プロペンニトリル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 10 | mg/L |  |  |  |  | H22 |  | 10 |  | 2 |
| その他 | 1-9 | アクリロニトリル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-プロペンニトリル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.95 | mg/L |  |  |  |  | H22 |  | 0.95 |  | 2 |
| その他 | 1-9 | アクリロニトリル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-プロペンニトリル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.5 | mg/L |  |  |  |  | H22 |  | 2.5 |  | 2 |
| その他 | 1-9 | アクリロニトリル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-プロペンニトリル | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 5.1 | mg/L |  |  |  |  | H22 |  | 5.1 |  | 2 |
| 化審法 | 1-10 | アクリルアルデヒド | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.01 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.01 |  | 1 |
| 化審法 | 1-10 | アクリルアルデヒド | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 0.014 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.014 |  | 1 |
| GHS | 1-14 | 2ーヒドロキシー2ーメチルプロパンニトリル | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.13 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）での48時間EC50＝0.13 mg/L（SIDS, 2007）であることから、区分1とし |  | SIDS, 2007 |  |  | 0.13 |  | 1 |
| GHS | 1-15 | アセナフテン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | アミ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.25 | mg/L |  | 甲殻類（アミ科）の96時間LC50＝0.25 mg/L（環境省リスク評価第8巻, 2010）であることから、区分1とした。 |  | 環境省リスク評価第8巻, 2010 |  |  | 0.25 |  | 1 |
| GHS | 1-15 | アセナフテン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ファットヘッドミノー、胚 |  |  |  |  |  |  | 30 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0775 | mg/L |  | 急速分解性がなく（BODによる分解度：0%、難分解性（通産省公報, 1990））、魚類（ファットヘッドミノー、胚）の30日間NOEC（成長）＝0.0775 mg/L（環境省リスク評価第8巻, 2010）から、区分1とした。 |  | 環境省リスク評価第8巻, 2010 |  |  | 0.0775 |  | 1 |
| その他 | 1-15 | アセナフテン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アセナフテン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.4 | mg/L |  |  |  |  | H17 |  | 1.4 |  | 2 |
| その他 | 1-15 | アセナフテン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アセナフテン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.18 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 0.18 |  | 2 |
| その他 | 1-15 | アセナフテン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アセナフテン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.09 | mg/L |  |  |  |  | H17 |  | 0.09 |  | 1 |
| その他 | 1-15 | アセナフテン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アセナフテン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.4 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 1.4 |  | 2 |
| その他 | 1-15 | アセナフテン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アセナフテン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.71 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 0.71 |  | 2 |
| その他 | 1-15 | アセナフテン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アセナフテン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.3 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 1.3 |  | 2 |
| その他 | 1-15 | アセナフテン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アセナフテン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.084 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 0.084 |  | 1 |
| GHS | 1-18 | アニリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.1 | mg/L |  | 甲殻類（ミジンコ）48時間EC50＝0.1 mg/L（CEPA, 1994、EU-RAR, 2004）であることから、区分1とした。 |  | CEPA, 1994、EU-RAR, 2004 |  |  | 0.1 |  | 1 |
| GHS | 1-18 | アニリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.004 | mg/L |  | 急速分解性があり（BODによる分解度：85%（既存点検, 1993））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖）＝0.004 mg/L（ECETOC TR91, 2003、NITE初期リスク評価書, 2007、環境省リスク評価第1巻, 2002）か |  | ECETOC TR91, 2003、NITE初期リスク評価書, 2007、環境省リスク評価第1巻, 2002 |  |  | 0.004 |  | 1 |
| 化審法 | 1-18 | アニリン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.004 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.004 |  | 1 |
| 化審法 | 1-18 | アニリン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 0.08 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.08 |  | 1 |
| その他 | 1-18 | アニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アニリン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.32 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.32 |  | 1 |
| その他 | 1-18 | アニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アニリン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0063 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.0063 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-19 | 1ーアミノー9, 10ーアントラキノン | OECD SIDS(SIAR) | 9,10-Anthracenedione, 1-amino | あり | ②抜粋して収集 | Key Studyのみ | 藻類 | Selenastrum capricornutum |  |  | biomass | TG準拠 |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.25 | mg/L |  |  |  | EA Japan | 1992 |  | 0.25 |  | 1 |

## ■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| その他 | 1-20 | 2−アミノエタノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | モノエタノールアミン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.85 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.85 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-21 | 5−アミノ−4−クロロ−2−フェニルピリダジン−3(2H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pyrazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 0.174 | PPM |  |  |  | C. Lewis |  |  | 0.174 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-21 | 5−アミノ−4−クロロ−2−フェニルピリダジン−3(2H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pyrazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 0.553 | PPM |  |  |  | C. Lewis |  |  | 0.553 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-21 | 5−アミノ−4−クロロ−2−フェニルピリダジン−3(2H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pyrazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena flos-aquae | アナベナ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 0.57 | PPM |  |  |  | C. Lewis |  |  | 0.57 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-21 | 5−アミノ−4−クロロ−2−フェニルピリダジン−3(2H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pyrazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 1.03 | PPM |  |  |  | C. Lewis |  |  | 1.03 |  | 2 |
| その他 | 1-21 | 5−アミノ−4−クロロ−2−フェニルピリダジン−3(2H) | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 2180 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 2.18 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil MB 46513 metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 20 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.02 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil MB 46136 metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 25 | PPB |  |  |  | A. Bryceland |  |  | 0.025 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil MB 46136 metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 29 | PPB |  |  |  | A. Bryceland |  |  | 0.029 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil MB 45950 metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 30.8 | PPB |  |  |  | E. Odenkirchen |  |  | 0.0308 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil MB 46513 metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 31 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.031 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil MB 46136 metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 39 | PPB |  |  |  | A. Bryceland |  |  | 0.039 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil MB 46513 metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 76 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.076 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil MB 46513 metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 81 | PPB |  |  |  | E. Odenkirchen |  |  | 0.081 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 83 | PPB |  |  |  | A. Bryceland |  |  | 0.083 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フィプロニル<br>((±)−5−ｱﾐﾉ−1−(2,6−ｼﾞｸﾛﾛ−α,α,α−ﾄﾘﾌﾙｵﾛ−p−ﾄﾙｲﾙ)−4−ﾄﾘﾌﾙｵﾛﾒﾁﾙｽﾙﾌｨﾆﾙﾋﾟﾗｿﾞｰﾙ−3−ｶﾙﾎﾞﾆﾄﾘﾙ) | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 26 43 72 120 200 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 85.2 | μg/L |  | 被験物質　純度100%<br>供試生物　ブルーギル（Lepomis macrochirus）20尾/群<br>暴露方法　流水式<br>暴露期間　96h<br>設定濃度（μg/L）0 26 43 72 120 200<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）0 27.1 43.2 67.4 134 217<br>死亡数/供試生物数(96hr後；尾) 0/20 0/20 0/20 5/20 19/20 20/20<br>助剤 DMF 0.02ml/L<br>LC50（μg/L）85.2 (95%信頼限界74.2−99.0)<br>（実測濃度に基づく） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>フィプロニル | 2011 |  | 0.0852 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil MB 45950 metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 100 | PPB |  |  |  | A. Bryceland |  |  | 0.1 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 130 | PPB |  |  |  | A. Bryceland |  |  | 0.13 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フィプロニル<br>((±)−5−ｱﾐﾉ−1−(2,6−ｼﾞｸﾛﾛ−α,α,α−ﾄﾘﾌﾙｵﾛ−p−ﾄﾙｲﾙ)−4−ﾄﾘﾌﾙｵﾛﾒﾁﾙｽﾙﾌｨﾆﾙﾋﾟﾗｿﾞｰﾙ−3−ｶﾙﾎﾞﾆﾄﾘﾙ) | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 0 47 78 130 220 360 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 190 | μg/L |  | 被験物質 純度100%<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20頭/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）0 47 78 130 220 360<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）0 34 52 110 160 280<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭) 2/20 2/20 1/20 0/20 7/20 17/20<br>助剤 アセトン 0.09ml/L<br>EC50（μg/L）190 (95%信頼限界110−280)（実測濃度に基づく） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>フィプロニル | 2011 |  | 0.19 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 190 | PPB |  |  |  | A. Bryceland |  |  | 0.19 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 246 | PPB |  |  |  | A. Bryceland |  |  | 0.246 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フィプロニル<br>((±)−5−ｱﾐﾉ−1−(2,6−ｼﾞｸﾛﾛ−α,α,α−ﾄﾘﾌﾙｵﾛ−p−ﾄﾙｲﾙ)−4−ﾄﾘﾌﾙｵﾛﾒﾁﾙｽﾙﾌｨﾆﾙﾋﾟﾗｿﾞｰﾙ−3−ｶﾙﾎﾞﾆﾄﾘﾙ) | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 39 65 108 180 300 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 248 | μg/L |  | 被験物質 純度100%<br>供試生物 ニジマス（Oncorhynchus mykiss）20 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）0 39 65 108 180 300<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）0 33.8 59.1 87.6 160 266<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾) 0/20 0/20 0/20 0/20 4/20 11/20<br>助剤 DMF 0.01ml/L<br>LC50（μg/L）248 (95%信頼限界160−∞)（実測濃度に基づく） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>フィプロニル | 2011 |  | 0.248 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フィプロニル<br>((±)−5−ｱﾐﾉ−1−(2,6−ｼﾞｸﾛﾛ−α,α,α−ﾄﾘﾌﾙｵﾛ−p−ﾄﾙｲﾙ)−4−ﾄﾘﾌﾙｵﾛﾒﾁﾙｽﾙﾌｨﾆﾙﾋﾟﾗｿﾞｰﾙ−3−ｶﾙﾎﾞﾆﾄﾘﾙ) | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 56 100 180 320 560 1,000 1,800 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 430 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）10尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）0 56 100 180 320 560 1,000 1,800<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）0 59 73 170 300 610 910 1,800<br>死亡数/供試生物数(96hr後；尾) 0/10 0/10 0/10 1/10 2/10 4/10 10/10 10/10<br>助剤 DMSO 0.1 ml/L<br>LC50（μg/L）430 (95%信頼限界320−570)（実測濃度に基づく） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>フィプロニル | 2011 |  | 0.43 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil MB 45950 metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Scenedesmus subspicatus | デスモデスムス属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | EC50 |  |  | 505 | PPB |  |  |  | E. Odenkichen |  |  | 0.505 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fipronil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 560 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.56 |  | 1 |
| その他 | 1-22 | 5−アミノ−1−[2, 6−ジクロロ−4−(トリフルオロメチル)フェニル]−3−シアノ−4−[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 甲殻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 85.2 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0852 |  | 1 |
| GHS | 1-23 | 4−アミノフェノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.098 | mg/L |  | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）72時間EC50(生長速度)＝0.10 mg/L(環境省生態影響試験:2017)であることから、区分1とし |  | SIDS, 2010 |  |  | 0.098 |  | 1 |
| GHS | 1-23 | 4−アミノフェノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.025 | mg/L |  | 急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：6%（化審法DB:1997））、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の 72時間NOEC(生長速度)＝0.025 mg/L(環境省生態影響試験:2017)であることから、区分1とし |  | 環境庁生態影響試験, 1996 |  |  | 0.025 |  | 1 |
| その他 | 1-23 | 4−アミノフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-アミノフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.1 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.1 |  | 1 |
| その他 | 1-23 | 4−アミノフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-アミノフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.025 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.025 |  | 1 |
| その他 | 1-23 | 4−アミノフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-アミノフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.17 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.17 |  | 1 |
| その他 | 1-23 | 4−アミノフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-アミノフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.063 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.063 |  | 1 |
| その他 | 1-23 | 4−アミノフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-アミノフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.32 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.32 |  | 1 |
| その他 | 1-23 | 4−アミノフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-アミノフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.055 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.055 |  | 1 |
| その他 | 1-23 | 4−アミノフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-アミノフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.93 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.93 |  | 1 |
| その他 | 1-23 | 4−アミノフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-アミノフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類延長毒性試験 |  | TG204 |  |  |  | 14 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.4 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.4 |  | 2 |
| その他 | 1-23 | 4−アミノフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-アミノフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類初期生活段階毒性試験 |  | TG210 |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.064 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 0.064 |  | 1 |
| GHS | 1-25 | 4−アミノ−6−tert−ブチル−3−(メチルスルファニル)−1, 2, 4−トリアジン−5(4H) | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.039 | mg/L |  | 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)での72時間ErC50＝0.039 mg/L(環境省生態影響試験, 1999)であることから、区分1とした。 |  | 環境省生態影響試験, 1999 |  |  | 0.039 |  | 1 |
| その他 | 1-25 | 4−アミノ−6−tert−ブチル−3−(メチルスルファニル)−1, 2, 4−トリアジン−5(4H)−オン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メトリブジン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.039 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 0.039 |  | 1 |
| その他 | 1-25 | 4−アミノ−6−tert−ブチル−3−(メチルスルファニル)−1, 2, 4−トリアジン−5(4H)−オン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メトリブジン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.002 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 0.002 |  | 1 |
| その他 | 1-25 | 4−アミノ−6−tert−ブチル−3−(メチルスルファニル)−1, 2, 4−トリアジン−5(4H)−オン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メトリブジン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.015 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 0.015 |  | 1 |
| その他 | 1-25 | 4−アミノ−6−tert−ブチル−3−(メチルスルファニル)−1, 2, 4−トリアジン−5(4H)−オン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メトリブジン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0022 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 0.0022 |  | 1 |
| その他 | 1-25 | 4−アミノ−6−tert−ブチル−3−(メチルスルファニル)−1, 2, 4−トリアジン−5(4H) | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 23.5 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0235 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-27 | 4−アミノ−3−メチル−6−フェニル−1, 2, 4−トリアジン−5(4H)−オン | U.S.EPA AQUIRE | 4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5(4H)-one | あり | ②抜粋して収集 | ・製剤での試験結果は収集せず（Conc.typeがAの結果のみから収集）。<br>・藻類、甲殻類、魚類以外の結果は収集せず。 | 藻類 | Cryptophycophyta (Cryptomonad Division) | クリプトモナド | マイクロコスム |  |  |  |  |  | 130 | day | 慢性 | – | 数 |  | 16 | μg/L | 32-540<br>16-300 |  |  | ECOTOX Knowledgebase<br>Heimbach,F., J. Berndt, and W. Pflueger<br>Fate and Biological Effects of an Herbicide on Two Artificial Pond Ecosystems of Different Size<br>In: R.L.Graney, J.H.Kennedy, and J.H.Rodgers (Eds.), Aquatic Mesocosm Studies in Ecological Risk Assessment, Lewis Publishers, Boca Raton, FL:303-320　1994 | 1994 |  | 0.016 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-27 | 4−アミノ−3−メチル−6−フェニル−1, 2, 4−トリアジン−5(4H)−オン | U.S.EPA AQUIRE | 4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5(4H)-one | あり | ②抜粋して収集 | ・製剤での試験結果は収集せず（Conc.typeがAの結果のみから収集）。<br>・藻類、甲殻類、魚類以外の結果は収集せず。 | 甲殻類 | Cladocera | 枝角亜目 | マイクロコスム |  |  |  |  |  | 152.2 | day | 慢性 | – | 数 |  | 16 | μg/L | 32-540<br>16-300 |  |  | ECOTOX Knowledgebase<br>Heimbach,F., J. Berndt, and W. Pflueger<br>Fate and Biological Effects of an Herbicide on Two Artificial Pond Ecosystems of Different Size<br>In: R.L.Graney, J.H.Kennedy, and J.H.Rodgers (Eds.), Aquatic Mesocosm Studies in Ecological Risk Assessment, Lewis Publishers, Boca Raton, FL:303-320　1994 | 1994 |  | 0.016 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-27 | 4−アミノ−3−メチル−6−フェニル−1, 2, 4−トリアジン−5(4H)−オン | U.S.EPA AQUIRE | 4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5(4H)-one | あり | ②抜粋して収集 | ・製剤での試験結果は収集せず（Conc.typeがAの結果のみから収集）。<br>・藻類、甲殻類、魚類以外の結果は収集せず。 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | マイクロコスム |  |  |  |  |  | 152.2 | day | 慢性 | – | 死亡、成長 |  | 16 | μg/L | 32-540<br>16-300 |  |  | ECOTOX Knowledgebase<br>Heimbach,F., J. Berndt, and W. Pflueger<br>Fate and Biological Effects of an Herbicide on Two Artificial Pond Ecosystems of Different | 1994 |  | 0.016 |  |  |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9） | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-27 | 4ーアミノー3ーメチルー6ーフェニルー1，2，4ートリアジンー5（4H）ーオン | U.S.EPA AQUIRE | 4-Amino-3-methyl-6-phenyl-1,2,4-triazin-5(4H)-one | あり | ②抜粋して収集 | ・製剤での試験結果は収集せず（Conc.typeがAの結果のみから収集）。<br>・藻類、甲殻類、魚類以外の結果は収集せず。 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | マイクロコスム |  |  |  |  |  | 152.2 | day | 慢性 | – | 成長 |  | 400 | μg/L | 400–2000 |  |  | ECOTOX Knowledgebase<br>Heimbach,F.<br>Comparison of the Effects of a Herbicide (Metamitron) in Outdoor Pond "Microcosms" and in Standardized Laboratory Tests<br>In: I.R.Hill, F.Heimbach, P.Leeuwangh, and P.Matthiessen (Eds.), Freshwater Field Tests for Hazard Assessment of | 1997 |  | 0.4 |  | 1 |
| その他 | 1-27 | 4ーアミノー3ーメチルー6ーフェニルー1，2，4ートリアジンー5（4H）ーオン | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 甲殻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 900 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.9 |  | 1 |
| GHS | 1-28 | アリルアルコール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.25 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）96時間LC50 = 0.25 mg/L（環境省環境リスク評価（第3巻）:2004）であることから、区分1とした。 |  | 環境省環境リスク評価(第3巻):2004 |  |  | 0.25 |  | 1 |
| GHS | 1-28 | アリルアルコール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.919 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（良分解性、BODによる分解度：86%（化審法DB:1976））、蓄積性がなく（logKow：0.17（PHYSPROP Database:2010））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖阻害）= 0.919 mg/L（環境省環境リスク評価（第3巻）:2004、NITE初期リスク評価書:2007）であることから、区分3とした |  | 環境省環境リスク評価(第3巻):2004、NITE初期リスク評価書:2007 |  |  | 0.919 |  | 2 |
| 化審法 | 1-28 | アリルアルコール | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 0.589 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.589 |  | 1 |
| 化審法 | 1-28 | アリルアルコール | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.93 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.93 |  | 2 |
| その他 | 1-28 | アリルアルコール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アリルアルコール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 6.1 | mg/L |  |  |  |  | H14 |  | 6.1 |  | 2 |
| その他 | 1-28 | アリルアルコール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アリルアルコール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.1 | mg/L |  |  |  |  | H14 |  | 2.1 |  | 2 |
| その他 | 1-28 | アリルアルコール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アリルアルコール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.92 | mg/L |  |  |  |  | H14 |  | 0.92 |  | 2 |
| その他 | 1-28 | アリルアルコール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アリルアルコール | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.59 | mg/L |  |  |  |  | H14 |  | 0.59 |  | 1 |
| GHS | 1-30 | ドデシルベンゼンスルホン酸 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.4 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 3.4 mg/L（環境庁生態影響試験, 1999）であることから、区分2とした。<br>なお、平成25年に直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）の水生生物保全に係る水質目標値が設定されており、本分類では環境省より公表された検討資料において示された水質目標値導出に利用可能な毒性値のうち、ドデシルベンゼンスルホン酸が用いられているデータを採用して分類を |  | 環境庁生態影響試験, 1999 |  |  | 3.4 |  | 2 |
| 化審法 | 1-30 | ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.15 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.15 |  | 2 |
| 化審法 | 1-30 | ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 2.7 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 2.7 |  | 2 |
| 化審法 | 1-30 | ドデシルベンゼンスルホン酸 | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 3.4 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 3.4 |  | 2 |
| その他 | 1-30 | ドデシルベンゼンスルホン酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ドデシルベンゼンスルホン酸 | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.4 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 3.4 |  | 2 |
| その他 | 1-30 | ドデシルベンゼンスルホン酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ドデシルベンゼンスルホン酸 | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 4.5 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 4.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | EUリスク評価書 | ANTHRACENE | あり | ②抜粋して収集 | PNEC算出の際に考慮された試験結果のみ収集。<br>非対象の生物種は収集していない。 | 甲殻類 | Daphnia pulex | ミジンコ |  |  |  | 0,0030,<br>0,0096,<br>0,0300 | mg/L |  | 25.5 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.001 | mg/L |  | UV-A (315-380nm)がアントラセンの光導出毒性の要因と考えられる。太陽光下でのLC50 1.0 μg/L.<br><br>Photoinduced anthracene toxicity to D. pulex was investigated by Allred, P. M. and Giesy, J. P. (1985). Adult Daphnia pulex were exposed to anthracene in the dark for 24 hours. Then they were exposed to full sunlight for half an hour. Organisms were exposed to 3 nominal anthracene concentrations (3.0, 9.6, and 30.0 μg/l) in static bioassays on clear, partly cloudy, and cloudy days. Photoinduced anthracene toxicity was not observed under laboratory conditions; it occurred only in the presence of solar radiation. Anthracene was only slightly less toxic to organisms transferred into water. This indicates that toxicity resulted from activation by solar radiation of material present on or within the animals and not in the water. Activation appeared to be of anthracene and not anthracene degradation products, since similar concentrations of anthraquinone [84-65-1], the primary and most stable degradation product of anthracene, were not toxic at similar solar radiation intensities. In addition to that,<br>a series of filters was used to selectively remove UV wavelengths from solar radiation to detect the photoactive wavelengths. Mylar film absorbs in the UV-B region (285-315 nm) of solar radiation and Corning 0-52 glass absorbs essentially the entire |  | European Union Risk Assessment Report<br>ANTHRACENE<br>Allred, P. M. and Giesy, J. P. (1985) | 1985 |  | 0.001 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | EUリスク評価書 | ANTHRACENE | あり | ②抜粋して収集 | PNEC算出の際に考慮された試験結果のみ収集。<br>非対象の生物種は収集していない。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 24 | hour | 急性 | NOEC |  |  | 0.0012 | mg/L | 0,0012–0.02647 | The effects of daily light-cycle duration (photoperiod) on the solar UV radiation (SUVR)-induced toxicity of anthracene to juvenile bluegill sunfish (Lepomis macrochirus) in a laboratory system under simulated sunlight were examined. Rates of acute mortality were dependent on anthracene concentration and photoperiod. Median lethal time values calculated on the basis of accumulated SUVR exposure time (UV-LT50) were compared with LT50 calculated from real time of exposure (R-LT50) to detect relative rates of phototoxic damage vs. physiological repair during periods of darkness. The comparison of these LT50 indicated that the photoinduced toxicity of anthracene to fish was slowly repaired during periods of darkness but that enough damage accumulated over several SUVR cycles to cause acute mortality. The results from these experiments were incorporated into a relation to predict noeffect in concentrations from the daily light-cycle duration at 1 SUVR intensity. Information<br>from acute toxicity tests was used to extrapolate to chronic no-effect values. No-effect concentrations (NOEC) in water were predicted to range from 1.2 μg/l for 24 h |  | European Union Risk Assessment Report<br>ANTHRACENE<br>Oris, J.T. and Giesy, J.P.,1986 | 1986 |  | 0.0012 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | EUリスク評価書 | ANTHRACENE | あり | ②抜粋して収集 | PNEC算出の際に考慮された試験結果のみ収集。<br>非対象の生物種は収集していない。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 200 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0012 | mg/L | 0.0012 – 0.0135 | 【魚類長期毒性試験結果一覧】<br>Species Exposure duration Endpoint Effect Conc(mg/l) References Validity(Klimisch)<br>Leiostomus xanthurus – – – High PAH concentrations in sediment and water Hagris et al., 1984 3<br>Lepomis macrochirus 200 h NOEC (exposed to UV) Survival 0.0012 – 0.0135 Oris, J.T. and Giesy, J.P.,1986 2<br>Pimephales promelas 63 d NOEC(exposed to sunlight) Deformities <0.006 Hall A.T. et al., 1990, Hall A.T. & Oris, J.T. 1991 2<br>Pimephales promelas 63 days LOEC (exposed to sunlight) Survival and hatching 0.012 Hall A.T. et al., 1990, Hall A.T. & Oris, |  | European Union Risk Assessment Report<br>ANTHRACENE<br>Oris, J.T. and Giesy, J.P.,1986 | 1986 | Table 3.37 PNEC算出時に考慮されている魚類長期試験がなかったため最も有害性の高い結果を収集 | 0.0012 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 甲殻類 | Daphnia pulex | ミジンコ |  |  |  |  |  |  | 24.25 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 1.2 | μg/L |  | Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>A S 0.25 h sun, 24.25 h EC50 1.2 Immobility<br>1 d dark<br>A S 0.17 h sun, 24.17 h EC100 9.6<br>1 d dark<br>A S 0.75 h filtered 24.75 h NOEC 12.7<br>sun, 1 d dark EC 75% 26.4<br>A, analysed concentration S, static system |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Allred & Giesy (1985) | 1985 |  | 0.0012 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 200 | hour |  | NOEC | 死亡 |  | 1.2 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>1–1.5 g N F 24 h UV, 200 h NOEC 1.2 Mortality<br>0 h dark |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Oris & Giesy (1986) | 1986 |  | 0.0012 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | EUリスク評価書 | ANTHRACENE | あり | ②抜粋して収集 | PNEC算出の際に考慮された試験結果のみ収集。<br>非対象の生物種は収集していない。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0019 | mg/L | 0.0019 – 0.0022 | Photoenhanced effects of anthracene exposure on reproduction of Daphnia magna in terms of total clutch size and survival over a 21-d period reported by Foran J.A. et al (1991). NOEC in UV exposure was detected at 1.9-2.2 μg/l NOEC without UV exposure detected at 2.2 μg/l. (Validation: 2)<br><br>【無脊椎動物長期毒性試験結果一覧】<br>Species Exposure duration Endpoint Effect Conc(mg/l) References Validity(Klimisch)<br>Midge (Chironomus tentans) 10 d LC50 (exposed to UV) Survival 0.006 EPA, 2000 2<br>Amphipod (Hyalella azteca) 10 d LC50 (exposed to UV) Survival 0.0056 Lee et al, 2002<br>Waterflea (Daphnia magna) 21 d NOEC(exposed to UV) – 0.0019 – 0.0022 Foran J.A.et al, 1991 2<br>Waterflea (Daphnia magna) 21 d NOEC – 0.00063 ppm Holst and Giesy, 1989 3<br>Waterflea (Daphnia magna) 21 d 70 %mortality and 70% decrease in production of neonates in survivors (exposed to UV) |  | European Union Risk Assessment Report<br>ANTHRACENE<br>Foran J.A. et al (1991) | 1991 |  | 0.0019 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | アントラセン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖試験 |  | – | 0、2.5、5、10 | μg/L |  | 21 | day | 慢性 | NOEC | 繁殖 | < | 1.9 | μg/L |  | Holstらはオオミジンコ Daphnia magna の繁殖試験を実施した。試験は半止水式で行われ、設定試験濃度は0、2.5、5、10 μg/L（公比2）であった。試験溶液の調製にはアセトンが用いられた。被験物質の実測濃度は設定濃度の80%以上に維持された。紫外線照射下（UV-A = 117 μW/cm2）における21 日間無影響濃度（NOEC）は平均実測濃度に基づき1.9 μg/L 未満であった。 |  | Holst, L.L., and J.P. Giesy (1989): Chronic Effects of the Photoenhanced Toxicity of Anthracene on Daphnia magna Reproduction.<br>Environ.Toxicol.Chem. 8(10):933-942 | 1989 | 最新版の評価書のデータを採用 | 0.0019 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC | 成長 |  | 1.9 | μg/L |  | Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>UV-A=0 21 d NOEC 2.2 Population growth<br>UV-A=31c 21 d NOEC 2.2 |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Foran et al. (1991) | 1991 |  | 0.0019 |  | 1 |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Lepomis sp. | ブルーギル属 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2.78 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>Juvenile A F Low UV 96 h LC50 2.78<br>(2-3 cm) intensity |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Oris & Giesy (1986) | 1986 |  | 0.00278 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | EUリスク評価書 | ANTHRACENE | あり | ②抜粋して収集 | PNEC算出の際に考慮された試験結果のみ収集。<br>非対象の生物種は収集していない。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 0.003 | mg/L | 0.003-0.026 | The acute toxicity of anthracene to juvenile sunfish in the presence of simulated sunlight was assessed. In this study, 96-h median lethal concentration values were 190-1800-times less (LC50 2.78-26.47 μg/l), with concurrent exposure of anthracene and simulated sunlight, than a reported 24-h no-effect anthracene concentration for L. macrochirus derived under standard laboratory conditions. A mathematic relation to estimate the potential toxicity of anthracene to fish is presented which closely predicts the results of toxicity studies conducted under natural sunlight. Thus, solar radiation is an important accessory parameter that deserves consideration in the toxicity assessment of polycyclic arom. hydrocarbons in the aquatic environment. (Oris, T. & Giesy, J.P.Jr, 1985) (Validity: 1)<br>【魚類急性毒性試験結果一覧】<br>Species Exposure duration Endpoint Effect Conc(mg/l) References Validity(Klimisch)<br>Leiostomus xanthurus 2 h LT 50 (57 min) Roberts et al., 1989 4<br>Lepomis macrochirus 48 h Acute mortality 0.0127 Bowling, J. W. Et al; 1983 4<br>Lepomis macrochirus 96 h LC50 Survival 0.003-0.026 Oris, T. & Giesy, J.P.Jr, 1985 1<br>Lepomis macrochirus 96 h LC50 Survival 0.0119-0.02647 Oris, J.T. et al., 1984 1<br>Lepomis macrochirus 24 h light:0 h dark NOEC 0,0012 Oris, J.T. and Giesy, J.P.,1986 1 |  | European Union Risk Assessment Report<br>ANTHRACENE<br>Oris, T. & Giesy, J.P.Jr, 1985 | 1985 |  | 0.003 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | EUリスク評価書 | ANTHRACENE | あり | ②抜粋して収集 | PNEC算出の際に考慮された試験結果のみ収集。<br>非対象の生物種は収集していない。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum | プセウドキルクネリエラ属 |  |  |  |  |  |  | 22 | hour | 急性 | EC50 | 生長阻害 |  | 0.0039 | mg/L | 0.0039-0.0374 (exposed to UV) | A dose-response relationships among anthracene concentration, ultraviolet (UV) radiation intensity, and algae growth rate and 14C-bicarbonate incorporation were determined. The 22h EC50 for specific growth rate was inversely related to UV-A radiation intensity and ranged from 37.4 to 3.9 μg/l anthracene. The threshold for photo-induced toxicity of anthracene was 1.5-3 μg/l anthracene, however, no UV-A radiation threshold was evident for many of the measurement of toxicity studies. No effects on growth rate was observed at concentration of anthracene less than 3 μg/l (NOEC) an any UV-A intensity tested. However, algal cells of Selenastrum capricornutum exposed to anthracene concentrations greater than 12 μg/l exhibited a lesser growth rate al all UV-A intensities than oh the controls. Growth rate was also inhibited at concentrations of 5-6 μg/l anthracene in combination with UV-A intensities greater than 400 μW/cm2. EC50 and EC10 were estimated at a range of 37.4 to 3.9 μg/l and 7.8 to 1.5 μg/l. Therefore, authors suggest that a toxicity threshold (NOEC) of 1.5 μg/l anthracene may be more ecologically relevant (Gala and Giesy, 1992). |  | European Union Risk Assessment Report<br>ANTHRACENE<br>Gala and Giesy, 1992 | 1992 |  | 0.0039 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum | プセウドキルクネリエラ属 |  |  |  |  |  |  | 28 | hour | 急性 | EC50 | 生長阻害 |  | 3.9 | μg/L | 3.9～37 | Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>N R Solvent, acetone 28 h EC50 3.9-37 Growth rate<br>(8 h) nitrile UV-A cont EC10 1.5-7.8 Growth rate<br>1 × 105 cell/ml<br>N, nominal concentration; R (0.5 d), system with renewal (each half day) |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Gala & Giesy (1992) | 1992 |  | 0.0039 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 4.5 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>1-1.5 g N F 24 h UV 125 h LC50 4.5<br>96 h LC50 4.5 |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Oris & Giesy (1986) | 1986 |  | 0.0045 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 1.6 | day | 急性 | LC50 |  |  | 5.4 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>A R (0.5 d) No 1.6d LC50 5.4<br>solvent; dark: |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Oris & Giesy(1987) | 1987 |  | 0.0054 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 11.9 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>96 h LC50 11.9 |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>US Environmental Protection Agency (1987b) | 1987 |  | 0.0119 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Lepomis sp. | ブルーギル属 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 11.9 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>Juvenile A F High UV 96 h LC50 11.9<br>(2-3 cm) intensity |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Oris & Giesy (1985) | 1985 |  | 0.0119 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 25 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 12.7 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>A F Shadow, 144 h LC0 12.7<br>microcosm + sediment |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Bowling et al.(1983) | 1983 |  | 0.0127 |  | 1 |

## ■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 1.21 | day | 急性 | LC50 |  |  | 15 | μg/L |  | Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>A R (0.5d) No solvent 1.21 d LC50<br>15<br>-UV:1 d; |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Newsted & Giesy（1987） | 1987 |  | 0.015 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 200 | hour |  | NOEC | 死亡 |  | 15 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>1-1.5 g N F 12 h UV, 200 h<br>NOEC 15 Mortality<br>12 h dark |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Oris & Giesy(1986) | 1986 |  | 0.015 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アントラセン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖阻害試験 |  | OECDテストガイドライン211に準拠 |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.016 | mg/L |  |  |  | 平成18年度生態影響試験（環境省） | 2006 |  | 0.016 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Lepomis sp. | ブルーギル属 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 18.2 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>Juvenile A F Medium UV 96 h<br>LC50 18.2<br>(2-3 cm) intensity |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Oris & Giesy(1985) | 1985 |  | 0.0182 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 甲殻類 | Artemia salina | アルテミア属 |  |  |  |  |  |  | 3 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 20 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration<br>(μg/litre)<br>1 d N S 1 h UVc 3 h<br>LC50 20<br>N, nominal concentration; S, static system |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Kagan et al. (1985) | 1985 |  | 0.02 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 2 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 20 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration<br>(μg/litre)<br>Adult N S 1 h UVc 2 h<br>LC50 20 |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Kagan et al. (1985) | 1985 |  | 0.02 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | EUリスク評価書 | ANTHRACENE | あり | ②抜粋して収集 | PNEC算出の際に考慮された試験結果のみ収集。<br>非対象の生物種は収集していない。 | 藻類 | Chlorella pyrenoidosa | クロレラ属 |  |  |  |  |  |  | 24 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.03 | mg/L |  | In study of Oris, J.T. et al., (1984), a freshwater green alga was not adversely affected by the light-anthracene combination. Evidence exists which suggests that anthracene is only 1 of many PAHs that can caused photoenhanced toxicity, and concentrations of these compounds are expected to increase in surface waters as a result of increased use of fossil fuel for heat and energy. No adverse effect in concentrations range between 3 and 30μg/l was detected for Chlorella pyrenoidosa. That was a photoinduced toxicity method in laboratory and field. Prior to irradiation Chlorella was exposed for 24 h in the dark. Irradiation time was 3 h with Uvb, 310nm. Intensity in laboratory test was 130μW/cm2 and in field test 180- |  | European Union Risk Assessment Report<br>ANTHRACENE<br>Oris, J.T. et al., (1984) | 1984 |  | 0.03 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アントラセン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.031 | mg/L |  |  |  | 平成18年度生態影響試験（環境省） | 2006 |  | 0.031 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 35.6 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>4-6 d N S Dark 48 h<br>LC50 35.6<br>N, nominal concentration; S, static system |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Abernethy et al. (1986) | 1986 |  | 0.0356 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 46 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>1-1.5 g N F 6h UV, 96 h<br>LC50 46<br>18 h dark |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Oris & Giesy(1986) | 1986 |  | 0.046 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 藻類 | Chlamydomonas angulosa | クラミドモナス属 |  |  |  |  |  |  | 3 | hour | 急性 | EC50 | 光合成阻害 |  | 239 | μg/L | 239（溶解度以上） | Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>N S 5 × 104 cells/ml 3 h EC50<br>239 Photosynthesis inhibition<br>N, nominal concentration; S, static system<br>□ |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Hutchinson et al. （1980） | 1980 |  | 0.239 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 24 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 360 | μg/L |  | Life stage Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>0.8g N S 0.5 h sunb 24 h<br>LC50 360 Hatching |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON-HETEROCYCLIC POLICYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS<br>Kagan et al. (1985) | 1985 |  | 0.36 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-32 | アントラセン | WHO/IPCS EHC | Anthracene | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。魚類・甲殻類・藻類以外の試験の収集はせず。 | 藻類 | Chlorella vulgaris | クロレラ属 |  |  |  |  |  |  | 3 | hour | 急性 | EC50 | 光合成阻害 |  | 535 | μg/L | 535（溶解度以上） | Test conditions Duration Effect Concentration End-point<br>(μg/litre)<br>N S 20 × 104 cells/ml 3 h EC50<br>535 Photosynthesis inhibition |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 202<br>SELECTED NON- | 1980 |  | 0.535 |  |  |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| その他 | 1-32 | アントラセン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アントラセン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.016 | mg/L |  |  |  |  | H18 |  | 0.016 |  | 1 |
| 化審法 | 1-36 | イソプレン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.402 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.402 |  | 2 |
| 化審法 | 1-36 | イソプレン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 5.77 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 5.77 |  | 2 |
| その他 | 1-36 | イソプレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソプレン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.2 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 3.2 |  | 2 |
| その他 | 1-36 | イソプレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソプレン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.4 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 0.4 |  | 2 |
| GHS | 1-37 | 4, 4’－プロパン－2, 2－ジイルジフェノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ミシッドシュリンプ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.1 | mg/L |  | 甲殻類（ミシッドシュリンプ）96時間LC50 = 1.1 mg/L（ECETOC TR91, 2003、EU-RAR, 2010、NITE初期リスク評価書, 2005、環境省リスク評価第3巻, 2004）であることから、区分 |  | ECETOC TR91, 2003、EU-RAR, 2010、NITE初期リスク評価書, 2005、環境省リスク評価第3巻, 2004 |  |  | 1.1 |  | 2 |
| GHS | 1-37 | 4, 4’－プロパン－2, 2－ジイルジフェノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 164 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.16 | mg/L |  | 急速分解性があり（2週間でのBODによる分解度：77.2%（既存点検, 1977））、魚類（ファットヘッドミノー）の164日間NOEC = 0.16 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2005、環境省リスク評価第3巻, 2004）であることから、区分3とし |  | NITE初期リスク評価書, 2005、環境省リスク評価第3巻, 2004 |  |  | 0.16 |  | 2 |
| 化審法 | 1-37 | 4, 4’－プロパン－2, 2－ジイルジフェノール | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.066 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.066 |  | 1 |
| その他 | 1-37 | 4, 4’－プロパン－2, 2－ジイルジフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビスフェノールA | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 4.8 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 4.8 |  | 2 |
| その他 | 1-37 | 4, 4’－プロパン－2, 2－ジイルジフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビスフェノールA | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.32 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.32 |  | 2 |
| その他 | 1-37 | 4, 4’－プロパン－2, 2－ジイルジフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビスフェノールA | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.8 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 2.8 |  | 2 |
| その他 | 1-37 | 4, 4’－プロパン－2, 2－ジイルジフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビスフェノールA | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.32 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.32 |  | 2 |
| その他 | 1-37 | 4, 4’－プロパン－2, 2－ジイルジフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビスフェノールA | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 8 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 8 |  | 2 |
| GHS | 1-40 | イソプロピル＝2－（4－メトキシビフェニル－3－イル）ヒドラジン－1－カルボキシラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 500 | μg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50 = 500 μg/L（US EPA: Registration Review, 2012）であることから、区分1とした。 |  | US EPA: Registration Review, 2012 |  |  | 0.5 |  | 1 |
| その他 | 1-40 | イソプロピル＝2－（4－メトキシビフェニル－3－イル）ヒドラジン－1－カルボキシラート | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 甲殻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 428 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.428 |  | 1 |
| GHS | 1-41 | 3’－イソプロポキシ－2－（トリフルオロメチル）ベンズアニリド | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.53 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、甲殻類(ｵｵﾐｼﾞﾝｺ)の21日間NOEC（繁殖）= 0.53 mg/L (EPA AQUIRE: 2018, EPA Pesticide Ecotoxicity Database (1992))であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類(ｺｲ)の96時間LC50＝2.5 mg/L (EPA AQUIRE: 2018, EPA Pesticide Ecotoxicity Database(1992))であることから、区分2となる |  | EPA AQUIRE: 2018, EPA Pesticide Ecotoxicity Database (1992) |  |  | 0.53 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-41 | 3’－イソプロポキシ－2－（トリフルオロメチル）ベンズアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Flutolanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2.5 | PPM |  |  |  | C. Natella |  |  | 2.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-41 | 3’－イソプロポキシ－2－（トリフルオロメチル）ベンズアニリド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フルトラニル（α,α,α-トリフルオロ-3’-イソプロポキシ-o-トルアニリド） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 |  |  | 988、1,480、2,220、3,330、5,000 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 3160 | μg/L |  | 験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio)<br>暴露方法 半止水式（暴露開始48 時間後に換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 988、1,480、2,220、3,330、5,000<br>実測濃度（μg/L） 933、1,400、2,040、3,050、4,630<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>LC50（μg/L） 3,160 (95%信頼限界2,620-3,940)（設定濃度に基づく有効成分換算値）<br>異常な症状及び反応 活動度の低下（1,480μg/L 以上群）、体色暗化、軽度平衡喪失、眼球突出、完全平衡喪失、立鱗（2,220μg/L |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>フルトラニル | 2009 |  | 3.16 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-41 | 3’－イソプロポキシ－2－（トリフルオロメチル）ベンズアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Flutolanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 4.8 | PPM |  |  |  | A. Yamhure |  |  | 4.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-41 | 3’－イソプロポキシ－2－（トリフルオロメチル）ベンズアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Flutolanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 5.4 | PPM |  |  |  | C. Natella |  |  | 5.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-41 | 3’－イソプロポキシ－2－（トリフルオロメチル）ベンズアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Flutolanil 25WP formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 5.5 | PPM |  |  |  | C. Natella |  |  | 5.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-41 | 3’－イソプロポキシ－2－（トリフルオロメチル）ベンズアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Flutolanil 1.5% Dust | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 6.4 | PPM |  |  |  | C. Natella |  |  | 6.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-41 | 3’－イソプロポキシ－2－（トリフルオロメチル）ベンズアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Flutolanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) |  |  | 122-2（Tier I Aquatic Plant Growth-single dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  | < | 8 | PPM |  |  |  | M. Davy |  |  | 8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-41 | 3’－イソプロポキシ－2－（トリフルオロメチル）ベンズアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Flutolanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 |  |  | 122-2（Tier I Aquatic Plant Growth-single dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  | < | 8.01 | PPM |  |  |  | M. Rexrode |  |  | 8.01 |  | 2 |
| その他 | 1-41 | 3’－イソプロポキシ－2－（トリフルオロメチル）ベンズアニリド | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 3150 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 3.15 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-46 | エチル＝2－［4－（6－クロロ－2－キノキサリニルオキシ）フェノキシ］プロピオナート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | キザロホップエチル（エチル=(RS)-2-[4-(6-クロロキノキサリン-2-イルオキシ)フェノキシ]プロピオナート） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 39.5 59.3 88.9 133 200 300 450 675 1,010 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 292 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio) 10 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 39.5 59.3 88.9 133 200 300 450 675 1,010<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値） 0 37.5 54.7 81.4 107 182 244 359 399 647<br>死亡数/ 供試生物数(96hr 後；尾) 0/10 0/10 1/10 1/10 0/10 2/10 4/10 4/10 7/10 10/10<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>LC50（μg/L） 292 (95%信頼限界224-403)（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>キザロホップエチル | 2012 |  | 0.292 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-46 | エチル＝2－［4－（6－クロロ－2－キノキサリニルオキシ）フェノキシ］プロピオナート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Quizalofop-ethyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.46 | PPM |  |  |  | D. McClane |  |  | 0.46 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-46 | エチル＝2－［4－（6－クロロ－2－キノキサリニルオキシ）フェノキシ］プロピオナート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Quizalofop-ethyl D + Isomer | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.72 | PPM |  |  |  | M. Radtke |  |  | 0.72 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-46 | エチル＝2－［4－（6－クロロ－2－キノキサリニルオキシ）フェノキシ］プロピオナート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Quizalofop-ethyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.87 | PPM |  |  |  | C. Natella |  |  | 0.87 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-46 | エチル＝2－［4－（6－クロロ－2－キノキサリニルオキシ）フェノキシ］プロピオナート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | キザロホップエチル（エチル=(RS)-2-[4-(6-クロロキノキサリン-2-イルオキシ)フェノキシ]プロピオナート） | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 0 860 1,200 1,800 2,500 3,600 5,100 7,400 10,500 15,000 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 3600 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20 頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 860 1,200 1,800 2,500 3,600 5,100 7,400 10,500 15,000<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値） 0 660 1,200 1,400 2,300 2,000 2,400 3,800 3,200 5,100<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭) 0/20 0/20 0/20 1/20 3/20 9/20 5/20 7/20 9/20 16/20<br>助剤 DMF 0.5ml/L（使用した最高濃度を記載）<br>EC50（μg/L） 3,600 (95%信頼限界3,100- |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>キザロホップエチル | 2012 |  | 3.6 |  | 2 |
| その他 | 1-46 | エチル＝2－［4－（6－クロロ－2－キノキサリニルオキシ）フェノキシ］プロピオナート | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 292 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.292 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-47 | O－エチル＝O－（6－ニトロ－m－トリル）＝sec－ブチルホスホルアミドチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ブタミホス（O－エチル＝O－（6－ニトロ－m－トリル）＝sec－ブチルホスホロアミドチオアート） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 |  |  | 0 6.3 13 25 50 100 | μg/L |  | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 |  | 62 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1.0×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値）0 6.3 13 25 50 100<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値、有効成分換算値） 0 4.6 10 21 39 85<br>72hr 後生物量（×104cells/mL） 115 107 121 133 80.7 3.08<br>0-72hr 生長阻害率(%)1 -1 -3 7 79<br>助剤 DMF 0.1 mL/L<br>ErC50（μg/L） 62 (95%信頼限界55－70)（実測濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>NOECr（μg/L） 39（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>ブタミホス | 2014 |  | 0.062 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-47 | O－エチル＝O－（6－ニトロ－m－トリル）＝sec－ブチルホスホルアミドチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ブタミホス（O－エチル＝O－（6－ニトロ－m－トリル）＝sec－ブチルホスホロアミドチオアート） | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 0 290 640 1,400 3,100 6,800 15,000 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 1900 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20 頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値） 0 290 640 1,400 3,100 6,800 15,000<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値、有効成分換算値） 0 280 670 1,400 2,800 7,000 11,000<br>遊泳阻害数/供試生物数（48hr 後；頭） 0/20 0/20 0/20 5/20 17/20 20/20 20/20<br>助剤 硬化ヒマシ油/DMF（1：1 w/w） 0.1 mL/L<br>EC50（μg/L） 1,900 (95%信頼限界1,500－ |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>ブタミホス | 2014 |  | 1.9 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-47 | O－エチル＝O－（6－ニトロ－m－トリル）＝sec－ブチルホスホルアミドチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ブタミホス（O－エチル＝O－（6－ニトロ－m－トリル）＝sec－ブチルホスホロアミドチオアート） | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 400 800 1,600 3,200 6,400 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 2700 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio) 10 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値） 0 400 800 1,600 3,200 6,400<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値、有効成分換算値） 0 250 600 1,200 2,300 5,400<br>死亡数/供試生物数（96hr 後；尾） 0/10 0/10 0/10 1/10 2/10 10/10<br>助剤 硬化ヒマシ油/DMF（1：1 w/w） 0.1 mL/L<br>LC50（μg/L） 2,700 (95%信頼限界2,000－3,800)（実測濃度（有効成分換算値）に基づ |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>ブタミホス | 2014 |  | 2.7 |  | 2 |
| その他 | 1-47 | O－エチル＝O－（6－ニトロ－m－トリル）＝sec－ブチルホスホルアミドチオアート | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 62 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.062 |  | 1 |
| GHS | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 26 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.00006 | mg/L |  | 甲殻類(オオミジンコ)26時間EC50（遊泳阻害）= 0.00006 mg/L（環境省環境リスク評価(第2巻):2003）であることから、区分1とした。 |  | 環境省環境リスク評価(第2巻):2003 |  |  | 0.00006 |  | 1 |
| GHS | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ファッドヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 31-34 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0111 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：3%（化審法DB:1983））、魚類（ファッドヘッドミノー）の31-34日間NOEC（成長）= 0.0111 mg/L（環境省環境リスク評価(第2巻):2003）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：3%（化審法DB:1983））、甲殻類(オオミジンコ)26時間EC50（遊泳阻害）= 0.00006 mg/L（環境省環境リスク評価(第2巻):2003）であることから、区分1となる。 |  | 環境省環境リスク評価(第2巻):2003 |  |  | 0.0111 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | EPN | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | – |  | – | – | – |  | 26 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 0.15 | μg/L |  | – |  | Crosby, D.G., R.K. Tucker, and N. Aharonson (1966): The Detection of Acute Toxicity with Daphnia magna. Food Cosmet.Toxicol. 4:503-514 | 1966 |  | 0.00015 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | EPN（O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート） | あり | ②抜粋して収集 | 生物種が要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 0、0.0342、0.0751、0.165、0.364、0.800 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 0.208 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20 頭/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始24 時間後に換水）<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 0.0342 0.0751 0.165 0.364 0.800<br>実測濃度（μg/L）0 0.0302 0.0683 0.158 0.374 0.802<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭) 0/20 0/20 0/20 2/20 20/20 20/20<br>助剤 DMSO 0.1mL/L<br>EC50（μg/L） 0.208(95%信頼限界0.152-0.336)（設定濃度（有効成分換算値）に基づ |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>EPN | 2011 |  | 0.000208 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | EPN | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | – |  | – | – | – |  | 4 | day | 急性 | NOEC | 生長 |  | 11.1 | μg/L |  | – |  | Call, D.J., S.H. Poirier, C.A. Lindberg, S.L. Harting, T.P. Markee, L.T. Brooke, N. Zarvan, and C.E. Northcott (1989): Toxicity of Selected Uncoupling and Acetylcholinesterase-Inhibiting | 1989 |  | 0.0111 |  | 1 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | EPN<br>（O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート） | あり | ②抜粋して収集 | 生物種が要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0、52.1、72.9、102、143、200 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 104 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）10 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）0 52.1 72.9 102 143 200<br>実測濃度（μg/L）0 53.8 77.1 95.8 128 198<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾) 0/10 0/10 1/10 5/10 6/10 10/10<br>助剤 DMSO 0.1mL/L<br>LC50（μg/L）104（95%信頼限界88.2-125）（設定濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>EPN | 2011 | | 0.104 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | EPN (Cancelled in U.S.) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 140 | PPB | | | | F.L. Mayer | | | 0.14 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | EPN (Cancelled in U.S.) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 180 | PPB | | | | F.L. Mayer | | | 0.18 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | ECETOC TR91 | EPN | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | | | | | 96 | － | | EC50 | | | 0.1889 | mg/L | | | | Schimmel ea 79 | 1979 | | 0.1889 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | EPN (Cancelled in U.S.) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 190 | PPB | | | | R. Stevens | | | 0.19 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | EPN (Cancelled in U.S.) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 200 | PPB | | | | R. Stevens | | | 0.2 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | EPN | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | － | | － | － | － | | 4 | day | 急性 | EC50 | 生長 | | 340 | μg/L | | － | | Walsh, G.E., and S.V. Alexander (1980): A Marine Algal Bioassay Method: Results with Pesticides and Industrial Wastes. Water Air Soil Pollut 13(1):45-55 | 1980 | | 0.34 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | EPN (Cancelled in U.S.) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 340 | PPB | | | | F.L. Mayer | | | 0.34 | | 1 |
| その他 | 1-48 | O－エチル＝O－4－ニトロフェニル＝フェニルホスホノチオアート | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 0.15 | μg/L | | | | | | | 0.00015 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pendimethalin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 5.2 | PPB | | | | T. Perry | | | 0.0052 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pendimethalin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 5.4 | PPB | | | | T. Perry | | | 0.0054 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pendimethalin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 7.1 | PPB | | | | T. Perry | | | 0.0071 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pendimethalin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 14 | day | 慢性 | EC50 | | | 12.5 | PPB | | | | T. Perry | | | 0.0125 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ペンディメタリン<br>（N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 1、2、4、8、16、32、64、128 | μg/L | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 14.6 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 Pseudokirchneriella subcapitata<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L）1、2、4、8、16、32、64、128<br>実測濃度（μg/L）0.37、0.60、1.51、2.31、5.12、10.72、25.24、35.25（時間加重平均値）<br>助剤 DMF 最大0.2ml/L<br>ErC50（μg/L）14.6(95%信頼限界14.10-15.14)(実測濃度に基づく)<br>NOECr（μg/L）7.6（実測濃度に基づく）<br>異常な症状及び反応 報告書に情報なし | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ペンディメタリン | 2009 | | 0.0146 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ペンディメタリン<br>（N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 6.25、12.5、25.0、50.0、100 | μg/L | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 30.8 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 Pseudokirchneriella subcapitata<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L）6.25、12.5、25.0、50.0、100<br>実測濃度（μg/L）4.97、10.8、20.4、36.5、73.8（時間加重平均値）<br>助剤 なし<br>ErC50（μg/L）30.8（実測濃度に基づく）<br>NOECr（μg/L）15.5（24-72h)（実測濃度に基づく）<br>異常な症状及び反応 観察の結果、異常な症状は見られなかった。 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ペンディメタリン | 2009 | | 0.0308 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pendimethalin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 199 | PPB | | | | W.C. Faatz | | | 0.199 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ペンディメタリン<br>（N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 32、56、100、180、320、560、1,000、1,800、3,200、5,600 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 250 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）<br>暴露方法 半止水式（暴露開始24 時間毎に全量換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）32、56、100、180、320、560、1,000、1,800、3,200、5,600（有効成分換算値）<br>実測濃度（μg/L）29、50、92、170、290、480、880、1,600、2,500、4,100（時間加重平均値）<br>助剤 アセトン0.1 ml/L<br>LC50（μg/L）250（実測濃度に基づく）<br>異常な症状及び反応 脊椎の変形、内出血またはうっ血（50μg/L 以上群）、不活発（92μ | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ペンディメタリン | 2009 | | 0.25 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pendimethalin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 280 | PPB | | | | W.C. Faatz | | | 0.28 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ペンディメタリン<br>（N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 25、50、100、200、400、800、1,600 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 390 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）25、50、100、200、400、800、1,600<br>実測濃度（μg/L）29、60、120、210、390、800、1,680（被験物質濃度）（算術平均値）<br>助剤 アセトン0.1 ml/L<br>EC50（μg/L）390（95%信頼限界289-531）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>異常な症状及び反応 報告書に情報なし | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ペンディメタリン | 2009 | | 0.39 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pendimethalin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 707 | PPB | | | | L. Touart | | | 0.707 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ペンディメタリン<br>（N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 95.3、171、309、556、1,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 713 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）<br>暴露方法 半止水式（暴露開始24 時間毎に全量換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）95.3、171、309、556、1,000<br>実測濃度（μg/L）89.5、154、295、534、952（時間加重平均値）<br>助剤 硬化ヒマシ油 平均21.5mg/L<br>LC50（μg/L）713（95%信頼限界580-878）（実測濃度に基づく）<br>異常な症状及び反応 出血、完全平衡喪失、活動度の低下、筋肉痙攣（154μg/L 以上群）、軽度平行喪失（295μg/L 群）、嗜眠状態（534μg/L 以上群）（いずれも実測濃度に | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ペンディメタリン | 2009 | | 0.713 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pendimethalin Prowl 4E formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1700 | PPB | | | | L. Touart | | | 1.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ペンディメタリン<br>（N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 953、1,710、3,090、5,560、10,000 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 4140 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）953、1,710、3,090、5,560、10,000<br>実測濃度（μg/L）977、1,680、3,080、5,530、10,000（時間加重平均値）<br>助剤 硬化ヒマシ油 100mg/L<br>EC50（μg/L）4,140（95%信頼限界3,620-4,680）（設定濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>異常な症状及び反応 嗜眠状態、活動度の低 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ペンディメタリン | 2009 | | 4.14 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pendimethalin Prowl 4E formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 5100 | PPB | | | | C. Laird | | | 5.1 | | 2 |
| その他 | 1-49 | N－（1－エチルプロピル）－2, 6－ジニトロ－3, 4－キシリ | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 14.6 | μg/L | | | | | | | 0.0146 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート | ECETOC TR91 | MOLINATE | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 672 | － | | NOEC | | | 0.09 | mg/L | | | | Finlayson and Faggella 86 | 1986 | | 0.09 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート | ECETOC TR91 | MOLINATE | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 672 | － | | NOEC | | | 0.09 | mg/L | | | | Finlayson and Faggella 86 | 1986 | | 0.09 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート | ECETOC TR91 | MOLINATE | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 672 | － | | EC50 | | | 0.21 | mg/L | | | | Finlayson and Faggella 86 | 1986 | | 0.21 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート | ECETOC TR91 | MOLINATE | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 672 | － | | EC50 | | | 0.21 | mg/L | | | | Finlayson and Faggella 86 | 1986 | | 0.21 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Molinate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 4 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.22 | PPM | | | | N.Mastrota upgrade | | | 0.22 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート | WHO/IPCS EHC | molinate<br>（1H-azepine-1-carbo thioic acid, hexa-hydro-, S -ethyl ester） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.3 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 76 THIOCARBAMATE PESTICIDES - A GENERAL INTRODUCTION<br>STAUFFER CHEMICALS SA (1978) Product safety and toxicology review. Behaviour of thiocarbamates in the environment, Geneva, Stauffer Chemicals SA (Report No. Tox-05-78-01)<br>WORTHING, C.R. & WALKER, S.B. (1983) The pesticide manual: a world compendium, | 1978<br>1983 | | 1.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Molinate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 14 | day | 慢性 | EC50 | | | 3.3 | PPM | | | | J. Goodyear | | | 3.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Molinate Ordram 8 E formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 4.7 | PPM | | | | J. Goodyear | | | 4.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート | ECETOC TR91 | MOLINATE | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Morone saxatilis | スズキ科 | | | | | | | 96 | － | | EC50 | | | 8.1 | mg/L | | | | Finlayson and Faggella 86 | 1986 | | 8.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Molinate/Propanil 3.3E formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 8.3 | PPM | | | | J. Goodyear | | | 8.3 | | 2 |
| その他 | 1-50 | S－エチル＝ヘキサヒドロ－1H－アゼピン－1－カルボチオアート | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 500 | μg/L | | | | | | | 0.5 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-52 | エチル＝（Z）－4－ベンジル－6, 10－ジメチル－7－オキソ－8－オキサ－5, 11－ジチア－4, 6, 9－トリアザドデカ－9－エノアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | エチル＝（Z）－N－ベンジル－N－{[メチル（1－メチルチオエチリデンアミノオキシカルボニル）アミノ]チオ}－β－アラニナート | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0, 4.27, 9.39, 20.7, 45.5, 100 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 18.5 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）20 頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値）<br>0 4.27 9.39 20.7 45.5 100<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値、有効成分換算値）<br>0 4.62 8.79 20.2 41.2 96.8<br>遊泳阻害数/供試生物数（48hr 後；頭）<br>0/20 0/20 2/20 10/20 20/20 20/20<br>助剤 アセトン0.1mL/L<br>EC50（μg/L）18.5（95%信頼限界15.1－22.4） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>アラニカルブ | 2016 | | 0.0185 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-52 | エチル＝（Z）－4－ベンジル－6, 10－ジメチル－7－オキソ－8－オキサ－5, 11－ジチア－4, 6, 9－トリアザドデカ－9－エノアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | エチル＝（Z）－N－ベンジル－N－{[メチル（1－メチルチオエチリデンアミノオキシカルボニル）アミノ]チオ}－β－アラニナート | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0, 107, 235, 517, 1140, 2500 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 219 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）7 尾/群<br>暴露方法 半止水式（1 回/日）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値）<br>0 107 235 517 1,140 2,500<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値、有効成分換算値）<br>0 84.1 179 410 983 2,360<br>死亡数/供試生物数（96hr 後；尾）<br>0/7 0/7 2/7 7/7 7/7 7/7<br>助剤 アセトン（0.1mL/L）<br>LC50（μg/L）<br>219（95%信頼限界162－280）（実測濃度（有 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>アラニカルブ | 2016 | | 0.219 | | 1 |
| その他 | 1-52 | エチル＝（Z）－4－ベンジル－6, 10－ジメチル－7－オキソ－8－オキサ－5, 11－ジチア－4, 6, 9－トリアザドデカ－9－エノアート | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 18.5 | μg/L | | | | | | | 0.0185 | | 1 |
| GHS | 1-53 | エチルベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ネコゼミジンコ | | | | | | | 7 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.956 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（良分解性、標準法におけるBODによる分解度：0%（通産省公報, 1990））、甲殻類（ネコゼミジンコ）の7日間NOEC＝0.956 mg/L（環境省リスク評価第13巻, 2015）であることから、区分2となる。 | | 環境省リスク評価第13巻, 2015 | | | 0.956 | | 2 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-54 | S－sec－ブチル＝O－エチル＝(2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－イル)ホスホノチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ホスチアゼート((RS)－S－sec－ブチル＝O－エチル＝2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－イルホスホノチオアート) | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | 魚類急性毒性試験 | | | 0 1,000 1,800 3,200 5,600 10,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 5420 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ブルーギル(Lepomis macrochirus) 20 尾/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0 1,000 1,800 3,200 5,600 10,000<br>実測濃度(μg/L)(時間加重平均値)0 958 1,620 3,250 5,340 10,100<br>死亡数/供試生物数(96hr 後;尾)0/20 0/20 0/20 0/20 4/20 20/20<br>助剤 1%ポリオキシエチレンソルビタンモノオレアート アセトン溶液50μL/L<br>LC50(μg/L) 5,420 (95%信頼限界4,920－5,970)(実測濃度に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ホスチアゼート | 2013 | | 5.42 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-54 | S－sec－ブチル＝O－エチル＝(2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－イル)ホスホノチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fosthiazate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 6.45 | PPM | | | | D. Balluff | | | 6.45 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-54 | S－sec－ブチル＝O－エチル＝(2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－イル)ホスホノチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ホスチアゼート((RS)－S－sec－ブチル＝O－エチル＝2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－イルホスホノチオアート) | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 魚類急性毒性試験 | | | 0 1,000 1,800 3,200 5,600 10,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 6640 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ニジマス(Oncorhynchus mykiss) 20 尾/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0 1,000 1,800 3,200 5,600 10,000<br>実測濃度(μg/L)(暴露開始時～96 時間後) 0 1,170※～1,170 2,530～2,070 4,230～3,060 6,390～5,040 12,900～11,700※<br>死亡数/供試生物数(96hr 後;尾)0/20 0/20 0/20 0/20 2/20 20/20<br>助剤 1%ポリオキシエチレンソルビタンモノオレアート アセトン溶液50μL/L<br>LC50(μg/L) 6,640 (95%信頼限界6,170－7,200) (実測濃度(有効成分換算値)に基づく)<br>※ 24 時間後の実測濃度 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ホスチアゼート | 2013 | | 6.64 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-54 | S－sec－ブチル＝O－エチル＝(2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－イル)ホスホノチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fosthiazate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 7.78 | PPM | | | | D. Balluff | | | 7.78 | | 2 |
| その他 | 1-54 | S－sec－ブチル＝O－エチル＝(2－オキソ－1, 3－チアゾリジン－3－イル)ホスホノチオアート | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 230 | μg/L | | | | | | | 0.23 | | 1 |
| GHS | 1-59 | エチレンジアミン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 3 | mg/L | | 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 3.0 mg/L(SIDS, 2004)から、区分2とした。 | | SIDS, 2004 | | | 3 | | 2 |
| GHS | 1-59 | エチレンジアミン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.16 | mg/L | | 急速分解性があり(4週間でのBOD(NO2)による分解度:39%、BOD(NH3)による分解度:94%、TOCによる分解度:96%、HPLCによる分解度:100%(既存点検, 1991))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 0.16 mg/L (SIDS, 2004他)であることから、区分3とした。 | | SIDS, 2004他 | | | 0.16 | | 2 |
| 化審法 | 1-59 | エチレンジアミン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.16 | mg/L | | | | | | | 0.16 | | 2 |
| 化審法 | 1-59 | エチレンジアミン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 4.5 | mg/L | | | | | | | 4.5 | | 2 |
| 化審法 | 1-60 | エチレンジアミン四酢酸 | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.32 | mg/L | | | | | | | 0.32 | | 2 |
| 化審法 | 1-60 | エチレンジアミン四酢酸 | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 6 | mg/L | | | | | | | 6 | | 2 |
| その他 | 1-60 | エチレンジアミン四酢酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | エチレンジアミン四酢酸 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 6 | mg/L | | | | | | H14 | 6 | | 2 |
| その他 | 1-60 | エチレンジアミン四酢酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | エチレンジアミン四酢酸 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.32 | mg/L | | | | | | H14 | 0.32 | | 2 |
| その他 | 1-60 | エチレンジアミン四酢酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | エチレンジアミン四酢酸 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.1 | mg/L | | | | | | H14 | 1.1 | | 2 |
| その他 | 1-60 | エチレンジアミン四酢酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | エチレンジアミン四酢酸 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | | | | | H14 | 0.1 | | 1 |
| GHS | 1-61 | [エチレン(ジチオカルバマト－κ(2)S, S')(ジチオカルバマト)]マンガン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | アミ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.003 | mg/L | | 甲殻類(アミ)96時間EC50 = 0.003 mg/L(EPA RED:2005)であることから、区分1とした。 | | EPA RED:2005 | | | 0.003 | | 1 |
| GHS | 1-61 | [エチレン(ジチオカルバマト－κ(2)S, S')(ジチオカルバマト)]マンガン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Chlorella pyrenoidosa | | | | | | | | 96 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.001 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる平均分解度:1% (化審法DB:2005))、藻類(Chlorella pyrenoidosa)の96時間NOEC(バイオマス)= 0.001 mg/L(EPA AQUIRE:2017, Ma,J.P. et al(2007))であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる平均分解度:1% (化審法DB:2005))、甲殻類(アミ)96時間EC50 = 0.003 mg/L(EPA RED:2005)であることから、区分1となる。<br>以上の結果から、区分1とした。 | | EPA AQUIRE:2017, Ma,J.P. et al(2007) | | | 0.001 | | 1 |
| 化審法 | 1-61 | [エチレン(ジチオカルバマト－κ(2)S, S')(ジチオカルバマト)]マンガン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.003 | mg/L | | | | | | | 0.003 | | 1 |
| 化審法 | 1-61 | [エチレン(ジチオカルバマト－κ(2)S, S')(ジチオカルバマト)]マンガン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.033 | mg/L | | | | | | | 0.033 | | 1 |
| その他 | 1-61 | [エチレン(ジチオカルバマト－κ(2)S, S')(ジチオカルバマト)]マンガン | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 33 | μg/L | | | | | | | 0.033 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb/Dimethomorph (Acrobat MZ mixture) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 13.71 | PPB | | | | J. Goodyear | | | 0.01371 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb/Zoxamide mixture formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 29.5 | PPB | | | | B. Montague | | | 0.0295 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb Dithane M45 | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.047 | PPM | | | | R. Mahler | | | 0.047 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb/Dimethomorph (Acrobat MZ mixture) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 112 | PPB | | | | J. Goodyear | | | 0.112 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb/Dimethomorph (Acrobat MZ mixture) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena flos-aquae | アナベナ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 130 | PPB | | | | J. Goodyear | | | 0.13 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb/Dimethomorph (Acrobat MZ mixture) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 139 | PPB | | | | J. Goodyear | | | 0.139 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb/Zoxamide (101702) 80 WP formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.159 | PPM | | | | R. Sternberg | | | 0.159 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb/Dimethomorph 551 F formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.26 | PPM | | | | A. Rowland | | | 0.26 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb Dithane M-45 | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.07 | PPM | | | | W. Erickson | | | 1.07 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | WHO/IPCS EHC | mancozeb (manganese, [[1,2-ethanediylbis-[carba-modithioato]](2-)]-, in combination with [[1,2-ethanediylbis-[carbamodithioato]]-(2-)]zinc) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 藻類 | Chlorella pyrenoidosa | クロレラ属 | | | | | | | 96 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.1 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 78 DITHIOCARBAMATE PESTICIDES, ETHYLENETHIOUREA AND PROPYLENETHIOUREA: A GENERAL INTRODUCTION | 1986 | | 1.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb Dithane F-45 flowable | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.1 | PPM | | | | W. Erickson | | | 1.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | WHO/IPCS EHC | mancozeb (manganese, [[1,2-ethanediylbis-[carba-modithioato]](2-)]-, in combination with [[1,2-ethanediylbis-[carbamodithioato]]-(2-)]zinc) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.3 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 78 DITHIOCARBAMATE PESTICIDES, ETHYLENETHIOUREA AND PROPYLENETHIOUREA: A GENERAL INTRODUCTION | 1986 | | 1.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb Dithane M-45 | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3(Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.6 | PPM | | | | V.Woodward-upgrade | | | 1.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb/Zoxamide mixture formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.9 | PPM | | | | B. Montague | | | 1.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | WHO/IPCS EHC | mancozeb (manganese, [[1,2-ethanediylbis-[carba-modithioato]](2-)]-, in combination with [[1,2-ethanediylbis-[carbamodithioato]]-(2-)]zinc) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 魚類 | Poecilia reticulata | グッピー | | | TG203 | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.6 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 78 DITHIOCARBAMATE PESTICIDES, ETHYLENETHIOUREA AND PROPYLENETHIOUREA: A GENERAL INTRODUCTION | 1986 | | 2.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Mancozeb/Zoxamide mixture formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 3.8 | PPM | | | | B. Montague | | | 3.8 | | 2 |
| その他 | 1-62 | N, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN, N'－エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の混合物 | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 12.6 | μg/L | | | | | | | 0.0126 | | 1 |
| GHS | 1-63 | 6, 7－ジヒドロジピリド[1, 2－a:2', 1'－c]ピラジン－5, 8－ジイウム＝ジブロミド | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | Mysid Shrimp | | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.02 | mg/L | | 甲殻類(Mysid Shrimp)96時間LC50 = 1.02 mg/L(EPA RED:1995)であることから、区分1とした。 | | EPA RED:1995 | | | 1.02 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-63 | 6, 7－ジヒドロジピリド[1, 2－a:2', 1'－c]ピラジン－5, 8－ジイウム＝ジブロミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Diquat dibromide as diquat ion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 14 | day | 慢性 | EC50 | | | 4.7 | PPB | | | | E. Arnold | | | 0.0047 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-63 | 6, 7－ジヒドロジピリド[1, 2－a:2', 1'－c]ピラジン－5, 8－ジイウム＝ジブロミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Diquat dibromide | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 9.4 | PPB | | | | M. Davy | | | 0.0094 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-63 | 6, 7－ジヒドロジピリド[1, 2－a:2', 1'－c]ピラジン－5, 8－ジイウム＝ジブロミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Diquat dibromide as diquat ion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena flos-aquae | アナベナ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 42.2 | PPB | | | | E. Arnold | | | 0.0422 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-63 | 6, 7－ジヒドロジピリド[1, 2－a:2', 1'－c]ピラジン－5, 8－ジイウム＝ジブロミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Diquat dibromide as diquat ion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 52.5 | PPB | | | | E. Arnold | | | 0.0525 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-63 | 6, 7－ジヒドロジピリド[1, 2－a:2', 1'－c]ピラジン－5, 8－ジイウム＝ジブロミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Diquat dibromide (SX 958 formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.17 | PPM | | | | C. Lewis | | | 1.17 | | 2 |
| その他 | 1-63 | 6, 7－ジヒドロジピリド[1, 2－a:2', 1'－c]ピラジン－5, 8－ジイウム＝ジブロミド | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 13.6 | μg/L | | | | | | | 0.0136 | | 1 |
| GHS | 1-64 | 4－(4－エトキシフェニル)－4－メチル－1－(3－フェノキシフェニル)－2－オキサペンタ | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ミシッドシュリンプ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.0188 | μg/L | | 甲殻類(ミシッドシュリンプ)の96時間LC50 = 0.0188μg/L(AQUIRE, 2015)であることから、区分1とした。 | | AQUIRE, 2015 | | | 0.0000188 | | 1 |
| GHS | 1-64 | 4－(4－エトキシフェニル)－4－メチル－1－(3－フェノキシフェニル)－2－オキサペンタ | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.103 | μg/L | | 急速分解性がなく(BIOWIN)、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 0.103μg/L(AQUIRE, 2015)であることから、区分1とし | | AQUIRE, 2015 | | | 0.000103 | | 1 |
| 化審法 | 1-64 | 4－(4－エトキシフェニル)－4－メチル－1－(3－フェノキシフェニル)－2－オキサペンタ | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.000274 | mg/L | | | | | | | 0.000274 | | 1 |
| 化審法 | 1-64 | 4－(4－エトキシフェニル)－4－メチル－1－(3－フェノキシフェニル)－2－オキサペンタ | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.00057 | mg/L | | | | | | | 0.00057 | | 1 |
| その他 | 1-64 | 4－(4－エトキシフェニル)－4－メチル－1－(3－フェノキシフェニル)－2－オキサペンタ | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 2.7 | μg/L | | | | | | | 0.0027 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4''R)－4''－デオキシ－4''－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Acartia clausi | アカルチア属 | | | | | | | 4 | day | | NOEC | | | 0.05 | μg/L | | | | Willis,K.J., and N. Ling - The Toxicity of Emamectin Benzoate, an Aquaculture Pesticide, to Planktonic Marine Copepods | 2003 | | 0.00005 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4''R)－4''－デオキシ－4''－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Acartia clausi | アカルチア属 | | | | | | | 7 | day | | NOEC | | | 0.05 | μg/L | | | | Willis,K.J., and N. Ling - The Toxicity of Emamectin Benzoate, an Aquaculture Pesticide, to Planktonic Marine Copepods | 2003 | | 0.00005 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4''R)－4''－デオキシ－4''－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.088 | μg/L | | | | U.S. Environmental Protection Agency - Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)) | 1992 | | 0.000088 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4''R)－4''－デオキシ－4''－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.088 | μg/L | | | | U.S. Environmental Protection Agency - Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)) | 1992 | | 0.000088 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4''R)－4''－デオキシ－4''－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Pseudocalanus elongatus | プセウドカラヌス属 | | | | | | | 2 | day | | EC50 | | | 0.12 | μg/L | | | | Willis,K.J., and N. Ling - The Toxicity of Emamectin Benzoate, an Aquaculture Pesticide, to Planktonic Marine Copepods | 2003 | | 0.00012 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4''R)－4''－デオキシ－4''－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Pseudocalanus elongatus | プセウドカラヌス属 | | | | | | | 2 | day | | EC50 | | | 0.14 | μg/L | | | | Willis,K.J., and N. Ling - The Toxicity of Emamectin Benzoate, an Aquaculture Pesticide, to Planktonic Marine Copepods | 2003 | | 0.00014 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4''R)－4''－デオキシ－4''－(メチルアミノ)アベルメク | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たす | 甲殻類 | Acartia clausi | アカルチア属 | | | | | | | 3 | day | | NOEC | | | 0.158 | μg/L | | | | Willis,K.J., and N. Ling - The Toxicity of Emamectin | 2003 | | 0.000158 | | |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Temora longicornis | テモラ属 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 |  |  | 0.41 | μg/L |  |  |  | Willis,K.J., and N. Ling - The Toxicity of Emamectin Benzoate, an Aquaculture Pesticide, to Planktonic Marine Copepods | 2003 |  | 0.00041 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Pseudocalanus elongatus | プセウドカラヌス属 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 |  |  | 0.45 | μg/L |  |  |  | Willis,K.J., and N. Ling - The Toxicity of Emamectin Benzoate, an Aquaculture Pesticide, to Planktonic Marine Copepods | 2003 |  | 0.00045 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Acartia clausi | アカルチア属 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 |  |  | 0.57 | μg/L |  |  |  | Willis,K.J., and N. Ling - The Toxicity of Emamectin Benzoate, an Aquaculture Pesticide, to Planktonic Marine Copepods | 2003 |  | 0.00057 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 |  |  | 1 | μg/L |  |  |  | U.S. Environmental Protection Agency - Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)) | 1992 |  | 0.001 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Temora longicornis | テモラ属 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 |  |  | 2.81 | μg/L |  |  |  | Willis,K.J., and N. Ling - The Toxicity of Emamectin Benzoate, an Aquaculture Pesticide, to Planktonic Marine Copepods | 2003 |  | 0.00281 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 5.48 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.00548 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 32 | day |  | NOEC |  |  | 6.5 | μg/L |  |  |  | U.S. Environmental Protection Agency - Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)) | 1992 |  | 0.0065 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Oithona similis | オイトナ属 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 |  |  | 15.86 | μg/L |  |  |  | Willis,K.J., and N. Ling - The Toxicity of Emamectin Benzoate, an Aquaculture Pesticide, to Planktonic Marine Copepods | 2003 |  | 0.01586 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 21.5 | μg/L |  |  |  | Helgesen,K.O., and T.E. Horsberg - Single-Dose Field Bioassay for Sensitivity Testing in Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis: Development of a Rapid | 2013 |  | 0.0215 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 29.76 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.02976 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | LC50 |  |  | 34 | μg/L |  |  |  | Espedal,P.G., K.A. Glover, T.E. Horsberg, and F. Nilsen - Emamectin Benzoate Resistance and Fitness in Laboratory Reared Salmon Lice (Lepeophtheirus | 2013 |  | 0.034 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 37.4 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.0374 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 38.56 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.03856 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 42.42 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.04242 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 45.85 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.04585 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 45.9 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.0459 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 47.09 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.04709 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Salmo salar | タイセイヨウサケ |  |  |  |  |  |  | 14 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.05 | ppm |  |  |  | Olsvik,P.A., K.K. Lie, E. Mykkeltvedt, O.B. Samuelsen, K. Petersen, A.K. Stavrum, and B.T. Lunestad - Pharmacokinetics and Transcriptional Effects of the Anti-Salmon Lice Drug Emamectin Benzoate in | 2008 |  | 0.05 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Salmo salar | タイセイヨウサケ |  |  |  |  |  |  | 14 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.05 | ppm |  |  |  | Olsvik,P.A., K.K. Lie, E. Mykkeltvedt, O.B. Samuelsen, K. Petersen, A.K. Stavrum, and B.T. Lunestad - Pharmacokinetics and Transcriptional Effects of the Anti-Salmon Lice Drug Emamectin Benzoate in | 2008 |  | 0.05 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 51.4 | μg/L |  |  |  | Helgesen,K.O., and T.E. Horsberg - Single-Dose Field Bioassay for Sensitivity Testing in Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis: Development of a Rapid | 2013 |  | 0.0514 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 53.26 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.05326 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 55.1 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.0551 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 57.51 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.05751 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 70.83 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.07083 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 71.05 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.07105 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 72.41 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.07241 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 82.92 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.08292 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 93.16 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.09316 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 93.89 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.09389 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 94.02 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.09402 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | LC50 |  |  | 98 | μg/L |  |  |  | Espedal,P.G., K.A. Glover, T.E. Horsberg, and F. Nilsen - Emamectin Benzoate Resistance and Fitness in Laboratory Reared Salmon Lice (Lepeophtheirus | 2013 |  | 0.098 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 98.39 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves - Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.09839 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 98.57 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. | 2013 |  | 0.09857 |  |  |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 105.6 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1056 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 106 | μg/L | | | | Espedal,P.G., K.A. Glover, T.E. Horsberg, and F. Nilsen – Emamectin Benzoate Resistance and Fitness in Laboratory Reared Salmon Lice (Lepeophtheirus | 2013 | | 0.106 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 108 | μg/L | | | | Espedal,P.G., K.A. Glover, T.E. Horsberg, and F. Nilsen – Emamectin Benzoate Resistance and Fitness in Laboratory Reared Salmon Lice (Lepeophtheirus | 2013 | | 0.108 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 112 | μg/L | | | | Espedal,P.G., K.A. Glover, T.E. Horsberg, and F. Nilsen – Emamectin Benzoate Resistance and Fitness in Laboratory Reared Salmon Lice (Lepeophtheirus | 2013 | | 0.112 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 112.8 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1128 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 116.4 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1164 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 120.5 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1205 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 125 | μg/L | | | | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 | | 0.125 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 125 | μg/L | | | | Heumann,J., S.N. Carmichael, J.E. Bron, and A. Sturm – Isolation and Characterisation of Four Partial cDNA Sequences Encoding Multidrug Resistance-Associated Proteins (MRPs) in the Salmon Louse Lepeophtheirus salmonis | 2014 | | 0.125 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 128.7 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1287 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 136.6 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1366 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 139 | μg/L | | | | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 | | 0.139 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 140.6 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1406 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 144 | μg/L | | | | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 | | 0.144 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 144.1 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1441 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 147.6 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1476 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 150 | μg/L | | | | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 | | 0.15 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 158.1 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1581 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 159 | μg/L | | | | Espedal,P.G., K.A. Glover, T.E. Horsberg, and F. Nilsen – Emamectin Benzoate Resistance and Fitness in Laboratory Reared Salmon Lice (Lepeophtheirus | 2013 | | 0.159 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 160 | μg/L | | | | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 | | 0.16 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 162.7 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1627 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 167 | μg/L | | | | Helgesen,K.O., and T.E. Horsberg – Single-Dose Field Bioassay for Sensitivity Testing in Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis: Development of a Rapid | 2013 | | 0.167 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 168 | μg/L | | | | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 | | 0.168 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 168 | μg/L | | | | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 | | 0.168 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | LC50 | | | 174 | μg/L | | | | U.S. Environmental Protection Agency – Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)) | 1992 | | 0.174 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 175 | μg/L | | | | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 | | 0.175 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 176 | μg/L | | | | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 | | 0.176 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 177 | μg/L | | | | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 | | 0.177 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 180 | μg/L | | | | Espedal,P.G., K.A. Glover, T.E. Horsberg, and F. Nilsen – Emamectin Benzoate Resistance and Fitness in Laboratory Reared Salmon Lice (Lepeophtheirus | 2013 | | 0.18 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | LC50 | | | 180 | μg/L | | | | U.S. Environmental Protection Agency – Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)) | 1992 | | 0.18 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 186.6 | μg/L | | | | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 | | 0.1866 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | （4’’R）－4’’－デオキシ－4’’－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 | | | | | | | 1 | day | | EC50 | | | 191 | μg/L | | | | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. | 2016 | | 0.191 | | |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 208 | μg/L |  |  |  | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 |  | 0.208 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 212 | μg/L |  |  |  | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 |  | 0.212 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | LC50 |  |  | 214 | μg/L |  |  |  | Espedal,P.G., K.A. Glover, T.E. Horsberg, and F. Nilsen – Emamectin Benzoate Resistance and Fitness in Laboratory Reared Salmon Lice (Lepeophtheirus | 2013 |  | 0.214 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 216.7 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.2167 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 220 | μg/L |  |  |  | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 |  | 0.22 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 220.4 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.2204 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 225 | μg/L |  |  |  | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 |  | 0.225 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 226.2 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.2262 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 228.8 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.2288 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 232 | μg/L |  |  |  | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 |  | 0.232 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Oithona similis | オイトナ属 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | EC50 |  |  | 232 | μg/L |  |  |  | Willis,K.J., and N. Ling – The Toxicity of Emamectin Benzoate, an Aquaculture Pesticide, to Planktonic Marine Copepods | 2003 |  | 0.232 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 243 | μg/L |  |  |  | Helgesen,K.O., and T.E. Horsberg – Single-Dose Field Bioassay for Sensitivity Testing in Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis: Development of a Rapid | 2013 |  | 0.243 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 264 | μg/L |  |  |  | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 |  | 0.264 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | LC50 |  |  | 279.3 | μg/L |  |  |  | Igboeli,O.O., M.D. Fast, J. Heumann, and J.F. Burka – Role of P-Glycoprotein in Emamectin Benzoate (Slice) Resistance in Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis | 2012 |  | 0.2793 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 289 | μg/L |  |  |  | Heumann,J., S.N. Carmichael, J.E. Bron, and A. Sturm – Isolation and Characterisation of Four Partial cDNA Sequences Encoding Multidrug Resistance-Associated Proteins (MRPs) in the Salmon Louse Lepeophtheirus salmonis | 2014 |  | 0.289 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 296.7 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.2967 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 298.4 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.2984 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 301 | μg/L |  |  |  | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 |  | 0.301 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 302 | μg/L |  |  |  | Helgesen,K.O., and T.E. Horsberg – Single-Dose Field Bioassay for Sensitivity Testing in Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis: Development of a Rapid | 2013 |  | 0.302 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 2 | day |  | LC50 |  |  | 306 | μg/L |  |  |  | Espedal,P.G., K.A. Glover, T.E. Horsberg, and F. Nilsen – Emamectin Benzoate Resistance and Fitness in Laboratory Reared Salmon Lice (Lepeophtheirus | 2013 |  | 0.306 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 313 | μg/L |  |  |  | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 |  | 0.313 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | LC50 |  |  | 315.3 | μg/L |  |  |  | Igboeli,O.O., M.D. Fast, J. Heumann, and J.F. Burka – Role of P-Glycoprotein in Emamectin Benzoate (Slice) Resistance in Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis | 2012 |  | 0.3153 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Caligus rogercresseyi | ウオジラミ科 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 327 | μg/L |  |  |  | Agusti,C., S. Bravo, G. Contreras, M.J. Bakke, K.O. Helgesen, C. Winkler, M.T. Silva, J. Mendoza, and T.E. Horsberg – Sensitivity Assessment of Caligus rogercresseyi to Anti-Louse Chemicals in Relation to Treatment Efficacy in Chilean | 2016 |  | 0.327 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | LC50 |  |  | 399.5 | μg/L |  |  |  | Igboeli,O.O., M.D. Fast, J. Heumann, and J.F. Burka – Role of P-Glycoprotein in Emamectin Benzoate (Slice) Resistance in Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis | 2012 |  | 0.3995 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 445.6 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.4456 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | LC50 |  |  | 457.2 | μg/L |  |  |  | Igboeli,O.O., M.D. Fast, J. Heumann, and J.F. Burka – Role of P-Glycoprotein in Emamectin Benzoate (Slice) Resistance in Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis | 2012 |  | 0.4572 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 1 | day |  | EC50 |  |  | 899.1 | μg/L |  |  |  | Saksida,S.M., D. Morrison, P. Mckenzie, B. Milligan, E. Downey, B. Boyce, and A. Eaves – Use of Atlantic Salmon, Salmo salar L., Farm Treatment Data and Bioassays to Assess for Resistance of Sea Lice, Lepeophtheirus salmonis, to Emamectin Benzoate (Slice) in | 2013 |  | 0.8991 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 0.125 | day |  | NOEC |  |  | 200 | μg/L |  |  |  | Heumann,J., S.N. Carmichael, J.E. Bron, and A. Sturm – Isolation and Characterisation of Four Partial cDNA Sequences Encoding Multidrug Resistance-Associated Proteins (MRPs) in the Salmon Louse Lepeophtheirus salmonis | 2014 |  | 0.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 0.125 | day |  | NOEC |  |  | 200 | μg/L |  |  |  | Heumann,J., S.N. Carmichael, J.E. Bron, and A. Sturm – Isolation and Characterisation of Four Partial cDNA Sequences Encoding Multidrug Resistance-Associated Proteins (MRPs) in the Salmon Louse Lepeophtheirus salmonis | 2014 |  | 0.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 0.125 | day |  | NOEC |  |  | 200 | μg/L |  |  |  | Heumann,J., S.N. Carmichael, J.E. Bron, and A. Sturm – Isolation and Characterisation of Four Partial cDNA Sequences Encoding Multidrug Resistance-Associated Proteins (MRPs) in the Salmon Louse Lepeophtheirus salmonis | 2014 |  | 0.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 0.125 | day |  | NOEC |  |  | 200 | μg/L |  |  |  | Heumann,J., S.N. Carmichael, J.E. Bron, and A. Sturm – Isolation and Characterisation of Four Partial cDNA Sequences Encoding Multidrug Resistance-Associated Proteins (MRPs) in the Salmon Louse Lepeophtheirus salmonis | 2014 |  | 0.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-70 | (4’’R)－4’’－デオキシ－4’’－(メチルアミノ)アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepeophtheirus salmonis | カイアシ目 |  |  |  |  |  |  | 0.125 | day |  | NOEC |  |  | 200 | μg/L |  |  |  | Heumann,J., S.N. Carmichael, J.E. Bron, and A. Sturm – Isolation and Characterisation of Four Partial cDNA Sequences Encoding Multidrug Resistance-Associated Proteins (MRPs) in the Salmon Louse | 2014 |  | 0.2 |  | 2 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-70 | （4''R）－4''－デオキシ－4''－（メチルアミノ）アベルメクチンB1＝ベンゾアート | U.S.EPA AQUIRE | (4''R)-4''-Deoxy-4''-(methylamino)avermectin B1 benzoate (1:1) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | | | | | 4 | day | | LC50 | | | 1430 | μg/L | | | | U.S. Environmental Protection Agency - Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)) | 1992 | | 1.43 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-72 | クロロアルカン（C＝10～13） | EUリスク評価書 | alkanes, C10-13, chloro | あり | ②抜粋して収集 | Key Studyのみ | 甲殻類 | Dapnia magna | | | C10-13, 61% wt Cl | | | | | 24 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.3 | mg/L | | | 平成20年度政府GHS分類根拠 | Huels AG（1984） | 1984 | | 0.3 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-72 | クロロアルカン（C＝10～13） | EUリスク評価書 | alkanes, C10-13, chloro | あり | ②抜粋して収集 | Key Studyのみ | 甲殻類 | Dapnia magna | | Flow-through test | C10-12, 58% wt Cl | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.005 | mg/L | | | SVHC分類根拠 | Thompson and Madeley（1983a） | 1983 | https://echa.europa.eu/documents/10162/2edcfedb-ec53-4754-8598-e787a8ff7a58 | 0.005 | | 1 |
| GHS | 1-73 | オクタン－1－オール | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia | | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 4.17 | mg/L | | 甲殻類（Ceriodaphnia dubia）の48時間EC50 = 4.17 mg/L（環境省リスク評価第5巻, 2006）であることから、区分2とした。 | | 環境省リスク評価第5巻, 2006 | | | 4.17 | | 2 |
| GHS | 1-73 | オクタン－1－オール | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ファットヘッドミノー | | | | | | | 7 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.75 | mg/L | | 急速分解性があり（良分解性（4週間でのBODによる分解度：89%）（既存点検, 2002））、魚類（ファットヘッドミノー）の7日間NOEC = 0.75 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2008）であることから、区分3とした。 | | NITE初期リスク評価書, 2008; 環境省リスク評価第6巻, 2008 | | | 0.75 | | 2 |
| 化審法 | 1-73 | オクタン－1－オール | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | | | 1 | | 2 |
| GHS | 1-74 | 4－（2, 4, 4－トリメチルペンタン－2－イル）フェノール | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | アミ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.0479 | mg/L | | 甲殻類（アミ）96時間LC50 = 0.0479 mg/L（環境省環境リスク評価（第2巻）:2003）であることから、区分1とした。 | | 環境省環境リスク評価（第2巻）:2003 | | | 0.0479 | | 1 |
| GHS | 1-74 | 4－オクタン－1－イルフェノール | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.0878 | mg/L | | 魚類（メダカ）の96時間LC50 = 0.0878 mg/L（環境省リスク評価第7巻, 2009）であることから、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第7巻, 2009 | | | 0.0878 | | 1 |
| GHS | 1-74 | 4－（2, 4, 4－トリメチルペンタン－2－イル）フェノール | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ニジマス | | | | | | | 60 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.0061 | mg/L | | 急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解率：0%（化審法DB:1978））、魚類（ニジマス）の 60日間NOEL = 0.0061 mg/L（OECD SIDS:1995）であることから、区分1とした。 | | OECD SIDS:1995 | | | 0.0061 | | 1 |
| GHS | 1-74 | 4－オクタン－1－イルフェノール | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | 43 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.0033 | mg/L | | 急速分解性がなく（難分解性（2週間でのBODによる分解度：0%）（既存点検, 1978））、魚類（メダカ）の43日間NOEC = 0.0033 mg/L（環境省リスク評価第7巻, 2009）であることから、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第7巻, 2009 | | | 0.0033 | | 1 |
| 化審法 | 1-74 | 4－（2, 4, 4－トリメチルペンタン－2－イル）フェノール | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.0072 | mg/L | | | | | | | 0.0072 | | 1 |
| 化審法 | 1-74 | 4－（2, 4, 4－トリメチルペンタン－2－イル）フェノール | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 0.131 | mg/L | | | | | | | 0.131 | | 1 |
| その他 | 1-74 | 4－オクタン－1－イルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-オクチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.14 | mg/L | | | | | H9 | | 0.14 | | 1 |
| その他 | 1-74 | 4－オクタン－1－イルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-オクチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.021 | mg/L | | | | | H9 | | 0.021 | | 1 |
| その他 | 1-74 | 4－オクタン－1－イルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-オクチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.19 | mg/L | | | | | H9 | | 0.19 | | 1 |
| その他 | 1-74 | 4－オクタン－1－イルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-オクチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.05 | mg/L | | | | | H9 | | 0.05 | | 1 |
| その他 | 1-74 | 4－オクタン－1－イルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-オクチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.42 | mg/L | | | | | H9 | | 0.42 | | 1 |
| その他 | 1-74 | 4－オクタン－1－イルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-オクチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.11 | mg/L | | | | | H9 | | 0.11 | | 2 |
| その他 | 1-74 | 4－（2, 4, 4－トリメチルペンタン－2－イル）フェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-t-オクチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.36 | mg/L | | | | | H18 | | 0.36 | | 1 |
| その他 | 1-74 | 4－オクタン－1－イルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-オクチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.088 | mg/L | | | | | H9 | | 0.088 | | 1 |
| その他 | 1-74 | 4－オクタン－1－イルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-オクチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 14 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.037 | mg/L | | | | | H9 | | 0.037 | | 1 |
| その他 | 1-74 | 4－（2, 4, 4－トリメチルペンタン－2－イル）フェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-t-オクチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.033 | mg/L | | | | | H18 | | 0.033 | | 1 |
| その他 | 1-74 | 4－オクタン－1－イルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-オクチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.0033 | mg/L | | | | | H12 | | 0.0033 | | 1 |
| GHS | 1-75 | 硫化カドミウム | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 11 | μg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）での48時間LC50 = 11 μg/L（AQUIRE, 2010）であることから、区分1とした。 | | AQUIRE, 2010 | | | 0.011 | | 1 |
| GHS | 1-75 | 酢酸カドミウム（II） | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.013 | mg/L | | 魚類（ニジマス）96時間LC50 = 0.013 mg/L[0.0062 mgCd/L 換算値]（EPA AQUIRE:2017, Kumada,H. et al(1980)）であることから、区分1とした。 | | EPA AQUIRE:2017, Kumada,H. et al(1980) | | | 0.013 | | 1 |
| GHS | 1-75 | 硝酸カドミウム（II）・四水和物 | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ヨコエビ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.005 | mg/L | | 甲殻類（ヨコエビ）の96時間LC50 = 0.005 mg/L（ECETOC TR91, 2003）から、区分1とし | | ECETOC TR91, 2003 | | | 0.005 | | 1 |
| GHS | 1-75 | 塩化カドミウム（II） | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | アミ類 | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.00138 | mg/L | | 甲殻類（アミ類）での96時間LC50 = 0.00138 mg/L（ECETOC TR91, 2003）であることから、区分1とした。 | | ECETOC TR91, 2003 | | | 0.00138 | | 1 |
| GHS | 1-75 | 硫酸のカドミウム塩（1：1） | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | マスノスケ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.001 | mg/L | | 魚類（マスノスケ）での96時間LC50 = 0.001 mg/L（EHC135, 1992）（硫酸カドミウム濃度換算値：0.002 mg/L）であることから、区分1と | | EHC135, 1992 | | | 0.001 | | 1 |
| GHS | 1-75 | カドミウム | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | カワマス | | | | | | | 10 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.008 | mg/L | | 無機化合物につき環境中動態が不明であり、魚類（カワマス）の10日間NOEC = 0.008 mg/L（EU-RAR, 2003）から区分1とした。 | | EU-RAR, 2003 | | | 0.008 | | 1 |
| 化審法 | 1-75 | 硝酸カドミウム（II）・四水和物 | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.021 | mg/L | | | | | | | 0.021 | | 1 |
| 化審法 | 1-75 | 硝酸カドミウム（II）・四水和物 | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.12 | mg/L | | | | | | | 0.12 | | 1 |
| その他 | 1-75 | 硝酸カドミウム（II） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 硝酸カドミウム | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.12 | mg/L | | | | | H12 | | 0.12 | | 1 |
| その他 | 1-75 | 硝酸カドミウム（II） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 硝酸カドミウム | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.021 | mg/L | | | | | H12 | | 0.021 | | 1 |
| その他 | 1-75 | 硝酸カドミウム（II） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 硝酸カドミウム | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.052 | mg/L | | | | | H12 | | 0.052 | | 1 |
| その他 | 1-75 | 硝酸カドミウム（II） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 硝酸カドミウム | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.01 | mg/L | | | | | H12 | | 0.01 | | 1 |
| その他 | 1-75 | 硝酸カドミウム（II） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 硝酸カドミウム | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.2 | mg/L | | | | | H12 | | 1.2 | | 2 |
| その他 | 1-75 | 硝酸カドミウム（II） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 硝酸カドミウム | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.28 | mg/L | | | | | H12 | | 0.28 | | 2 |
| その他 | 1-75 | 硝酸カドミウム（II） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 硝酸カドミウム | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.4 | mg/L | | | | | H12 | | 3.4 | | 2 |
| GHS | 1-78 | 2, 4－キシレノール | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.1 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間LC50（MOR）= 2.1 mg/L（環境省リスク評価第5巻, 2006）であることから、区分2とした。 | | 環境省リスク評価第5巻, 2006 | | | 2.1 | | 2 |
| GHS | 1-78 | 2, 4－キシレノール | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.27 | mg/L | | 急速分解性があり（28日間でのBOD分解度＝91%、TOC分解度＝98%、HPLC分解度＝100%（経済産業公報, 2002））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖）= 0.27 mg/L（環境庁生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第5巻, 2006）であることから、区分3とし | | 環境庁生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第5巻, 2006 | | | 0.27 | | 2 |
| その他 | 1-78 | 2, 4－キシレノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-キシレノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 9.7 | mg/L | | | | | H13 | | 9.7 | | 2 |
| その他 | 1-78 | 2, 4－キシレノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-キシレノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 7.5 | mg/L | | | | | H12 | | 7.5 | | 2 |
| その他 | 1-78 | 2, 4－キシレノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-キシレノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.7 | mg/L | | | | | H13 | | 6.7 | | 2 |
| その他 | 1-78 | 2, 4－キシレノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-キシレノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.7 | mg/L | | | | | H12 | | 2.7 | | 2 |
| その他 | 1-78 | 2, 4－キシレノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-キシレノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 4.2 | mg/L | | | | | H13 | | 4.2 | | 2 |
| その他 | 1-78 | 2, 4－キシレノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-キシレノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.27 | mg/L | | | | | H13 | | 0.27 | | 2 |
| GHS | 1-79 | 2, 6－キシレノール | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ブラインシュリンプ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.2 | mg/L | | 甲殻類（ブラインシュリンプ）48時間LC50 = 2.2 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2008）であることから、区分2とした。 | | NITE初期リスク評価書, 2008 | | | 2.2 | | 2 |
| GHS | 1-79 | 2, 6－キシレノール | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.538 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、28日でのBOD分解度＝2%、HPLC分解度＝1%（経済産業公報, 2003））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖）= 0.538 mg/L（環境省リスク評価第5巻, 2006））であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類（メダカ）の96時間LC50 = 15.4 mg/L（環境省リスク評価第5巻, 2006）であることから、区分3となる。 | | 環境省リスク評価第5巻, 2006 | | | 0.538 | | 2 |
| 化審法 | 1-79 | 2, 6－キシレノール | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.538 | mg/L | | | | | | | 0.538 | | 2 |
| その他 | 1-79 | 2, 6－キシレノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,6-キシレノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 10 | mg/L | | | | | H17 | | 10 | | 2 |
| その他 | 1-79 | 2, 6－キシレノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,6-キシレノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.54 | mg/L | | | | | H16 | | 0.54 | | 2 |
| GHS | 1-80 | m－キシレン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.42 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50＝2.42 mg/L（環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分2とした。 | | 環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第10巻, 2012 | | | 2.42 | | 2 |
| GHS | 1-80 | p－キシレン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ベイシュリンプ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.7 | mg/L | | 甲殻類（ベイシュリンプ）の96時間LC50 =1.7 mg/L、魚類（ストライプトバス）の96時間LC50 = 1.7 mg/L（いずれもNITE初期リスク評価書, 2005、EHC 190, 1997）であることから、区分2とした。 | | NITE初期リスク評価書, 2005、EHC 190, 1997 | | | 1.7 | | 2 |
| GHS | 1-80 | キシレン | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.3 | mg/L | | 魚類（ニジマス）の96時間LC50 = 3.3 mg/L（NITE 初期リスク評価書, 2005）であることから、区分2とした。 | | NITE 初期リスク評価書, 2005 | | | 3.3 | | 2 |
| GHS | 1-80 | o－キシレン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.407 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性が不明であり、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.407 mg/L（環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性が不明であり、魚類（メダカ）の96時間LC50 = 7.424 mg/L（環境庁生態影響試験, 1996、環境省リスク評価第10巻, 2012、NITE初期リスク評価書, 2005）であるが、急速分解性があり（BODによる分解度＝67.8%（既存点検, 1975））であることから、区分2となる。 | | 環境省リスク評価第10巻, 2012 | | | 0.407 | | 2 |
| GHS | 1-80 | m－キシレン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.407 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（BODによる分解度：100%（m-キシレン及びp-キシレン［m-キシレン（被験物質番号K-38）にて試験実施］の微生物による分解度試験, 1998）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC＝0.407 mg/L（環境庁生態影響試験, 2000、NITE 初期リスク評価書, 2005、環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分3となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類（ストライプドバス）の96時間LC50 = 7.9（NITE | | 環境庁生態影響試験, 2000、NITE 初期リスク評価書, 2005、環境省リスク評価第10巻, 2012 | | | 0.407 | | 2 |

## ■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| その他 | 1-80 | mーキシレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m-キシレン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.4 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 2.4 |  | 2 |
| その他 | 1-80 | oーキシレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-キシレン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.63 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.63 |  | 2 |
| その他 | 1-80 | mーキシレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m-キシレン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.41 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 0.41 |  | 2 |
| その他 | 1-80 | oーキシレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-キシレン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 7.4 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 7.4 |  | 2 |
| その他 | 1-80 | pーキシレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-キシレン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類延長毒性試験 |  | TG204 |  |  |  | 14 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.41 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.41 |  | 2 |
| GHS | 1-81 | キノリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.44 | mg/L |  | 魚類（ファットヘッドミノー）96時間LC50 = 0.44 mg/L（環境省リスク評価第11巻, 2013）であることから、区分1とした。 |  | 環境省リスク評価第11巻, 2013 |  |  | 0.44 |  | 1 |
| GHS | 1-81 | キノリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.8 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、14日間でのBOD分解度＝0.2%、TOC分解度＝1.7%、GC分解度＝5.2%、UV-VIS分解度＝2.4%（通産省公報, 1978））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.8 mg/L（ECETOC TR91, 2003、環境省リスク評価第11巻, 2013）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類（ファットヘッドミノー）の96時間LC50 = 0.44 mg/L（環境省リスク評価 |  | ECETOC TR91, 2003、環境省リスク評価第11巻, 2013 |  |  | 0.8 |  | 2 |
| GHS | 1-82 | 硝酸銀（I） | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.0014 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）による48時間EC50＝0.0014 mg/L (0.0009 mg Ag/L)(CICADs 44, 2002)であることから、区分1とした。 |  | CICADs 44, 2002 |  |  | 0.0014 |  | 1 |
| GHS | 1-83 | クメン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ミシッドシュリンプ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.2 | mg/L |  | 甲殻類（ミシッドシュリンプ）の96時間LC50 = 1.2 mg/L（CICADS 18, 1999）から、区分2とし |  | CICADS 18, 1999 |  |  | 1.2 |  | 2 |
| GHS | 1-83 | クメン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.22 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（84/449/EECに従った分解度試験（揮発容器使用）における28日間での分解度：13%（EU-RAR, 2001））、藻類（Scenedesmus subspicatus）の72時間NOEC = 0.22 mg/L（EU-RAR, 2001）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.35 mg/L（EU-RAR, 2001他）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（84/449/EECに従った分解度試験（揮発容器使用）における28日間での分解度：13%（EU-RAR, 2001））、魚類（ニジマス）の96時間LC50 = 2.7 mg/L（環境省リスク評価第6巻, 2008）であることから、区分2となる。 |  | EU-RAR, 2001 |  |  | 0.22 |  | 2 |
| 化審法 | 1-83 | クメン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.22 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.22 |  | 2 |
| 化審法 | 1-83 | クメン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 2 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 2 |
| 化審法 | 1-85 | グルタルアルデヒド | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.22 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.22 |  | 2 |
| 化審法 | 1-85 | グルタルアルデヒド | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 1.9 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 1.9 |  | 2 |
| その他 | 1-85 | グルタルアルデヒド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グルタルアルデヒド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.9 | mg/L |  |  |  |  | H18 |  | 1.9 |  | 2 |
| その他 | 1-85 | グルタルアルデヒド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グルタルアルデヒド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.34 | mg/L |  |  |  |  | H18 |  | 0.34 |  | 2 |
| その他 | 1-85 | グルタルアルデヒド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グルタルアルデヒド | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 8.7 | mg/L |  |  |  |  | H18 |  | 8.7 |  | 2 |
| その他 | 1-85 | グルタルアルデヒド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グルタルアルデヒド | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.22 | mg/L |  |  |  |  | H18 |  | 0.22 |  | 2 |
| その他 | 1-85 | グルタルアルデヒド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グルタルアルデヒド | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 8.8 | mg/L |  |  |  |  | H18 |  | 8.8 |  | 2 |
| GHS | 1-86 | pークレゾール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.4 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間LC50 = 1.4 mg/L (NITE 初期リスク評価書, 2007)であることから、区分2とした。 |  | NITE 初期リスク評価書, 2007 |  |  | 1.4 |  | 2 |
| GHS | 1-86 | mークレゾール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | グッピー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2.31 | mg/L |  | 魚類（グッピー）の96時間LC50 = 2.31 mg/L (SIDS, 2003)であることから、区分2とした。 |  | SIDS, 2003 |  |  | 2.31 |  | 2 |
| GHS | 1-86 | pークレゾール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.52 | mg/L |  | 急速分解性があり（BODによる分解度＝80-95%（SIDS, 2003））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.52 mg/L（環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第5巻, 2006、NITE 初期リスク評価書, 2007）であることから、区分3とした。 |  | 環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第5巻, 2006、NITE 初期リスク評価書, 2007 |  |  | 0.52 |  | 2 |
| 化審法 | 1-86 | クレゾール | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.52 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.52 |  | 2 |
| 化審法 | 1-86 | クレゾール | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 7 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 7 |  | 2 |
| その他 | 1-86 | pークレゾール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クレゾール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 7 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 7 |  | 2 |
| その他 | 1-86 | pークレゾール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クレゾール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.52 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.52 |  | 2 |
| GHS | 1-87 | 塩化クロム（III）・六水和物 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.4 | mg/L |  | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）96時間EC50 = 0.4 mg/L（CICADs 76, 2009）であることから、区分1とした。 |  | CICADs 76, 2009 |  |  | 0.4 |  | 1 |
| GHS | 1-87 | 硫酸クロム（III） | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.03 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）48時間LC50 = 0.03 mg/L（AQUIRE, 2016、HSDB, 2016）であることから、区分1とした。 |  | AQUIRE, 2016、HSDB, 2016 |  |  | 0.03 |  | 1 |
| GHS | 1-87 | 塩化クロム（III）・六水和物 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.7 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、無機化合物につき環境中の動態は不明であり、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖）= 0.7 mg/L（CICADs 76, 2009）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、無機化合物につき環境中の動態は不明であり、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）96時間EC50 = 0.4 mg/L（CICADs 76, 2009）であることから、区分1となる。 |  | CICADs 76, 2009 |  |  | 0.7 |  | 2 |
| GHS | 1-88 | 三酸化クロム | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia |  |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 145 | μg/L |  | 甲殻類(Ceriodaphnia dubia)の48時間LC50 = 145μg/L (AQUIRE, 2015)であることから、区分1とした。 |  | AQUIRE, 2015 |  |  | 0.145 |  | 1 |
| GHS | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二カリウム | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ミジンコの一種 |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.061 | mg/L |  | 甲殻類（ミジンコの一種）の48時間EC50 = 0.061 mg/L (EU-RAR, 2005)であることから、区分1とした。 |  | EU-RAR, 2005 |  |  | 0.061 |  | 1 |
| GHS | 1-88 | テトラオキシドクロム酸二カリウム | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ミジンコの一種 |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.18 | mg/L |  | 甲殻類（ミジンコの一種）の48時間EC50＝0.18mg/L（EU-RAR, 2005）であることから、区分1とした。 |  | EU-RAR, 2005 |  |  | 0.18 |  | 1 |
| GHS | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム二水和物 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.48 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 0.48 mg/L（環境省生態影響試験, 2001）であることから、区分1とした。 |  | 環境省生態影響試験, 2001 |  |  | 0.48 |  | 1 |
| GHS | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.112 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50=0.112mg/L（EU-RAR、2005）から、区分1とした。 |  | EU-RAR、2005 |  |  | 0.112 |  | 1 |
| GHS | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二カリウム | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Chlorella pyrenoidosa |  |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.1 | mg/L |  | 無機化合物につき環境中動態が不明であり、藻類（Chlorella pyrenoidosa）の96時間NOEC（バイオマス）＝0.1 mg/L (EU-RAR, 2005)であることから、区分1とした。 |  | EU-RAR, 2005 |  |  | 0.1 |  | 1 |
| GHS | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム二水和物 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 14 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0025 | mg/L |  | 無機化合物につき環境中動態が不明であるが、甲殻類（オオミジンコ）の14日間NOEC（繁殖）= 0.0025 mg/L（CICAD 78, 2013）であることから、区分1とした。 |  | CICAD 78, 2013 |  |  | 0.0025 |  | 1 |
| 化審法 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.046 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.046 |  | 1 |
| 化審法 | 1-88 | ニクロム酸のナトリウム塩 | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.046 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.046 |  | 1 |
| 化審法 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 0.48 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.48 |  | 1 |
| 化審法 | 1-88 | ニクロム酸のナトリウム塩 | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 0.48 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.48 |  | 1 |
| その他 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム二水和物 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 重クロム(VI)酸ナトリウム(2水和物) | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.2 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 1.2 |  | 2 |
| その他 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム二水和物 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 重クロム(VI)酸ナトリウム(2水和物) | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.25 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.25 |  | 2 |
| その他 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム二水和物 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 重クロム(VI)酸ナトリウム(2水和物) | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.64 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.64 |  | 1 |
| その他 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム二水和物 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 重クロム(VI)酸ナトリウム(2水和物) | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.16 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.16 |  | 2 |
| その他 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム二水和物 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 重クロム(VI)酸ナトリウム(2水和物) | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.48 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.48 |  | 1 |
| その他 | 1-88 | ヘプタオキシドニクロム酸二ナトリウム二水和物 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 重クロム(VI)酸ナトリウム(2水和物) | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.046 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.046 |  | 1 |
| GHS | 1-89 | 4ークロロアニリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.31 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50=0.31mg/L（環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第8巻, 2006、NITE 初期リスク評価書, 2007）であることから、区 |  | 環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第8巻, 2006、NITE 初期リスク評価書, 2007 |  |  | 0.31 |  | 1 |
| GHS | 1-89 | mークロロアニリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.35 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 0.35 mg/L（環境省リスク評価第3巻, 2004）であることから、区分1とした。 |  | 環境省リスク評価第3巻, 2004 |  |  | 0.35 |  | 1 |
| GHS | 1-89 | oークロロアニリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.13 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）48時間LC50 = 0.13 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2005）であることから、区分1とした。 |  | NITE初期リスク評価書, 2005 |  |  | 0.13 |  | 1 |
| GHS | 1-89 | oークロロアニリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.032 | mg/L |  | 急速分解性がなく（BODによる分解度：2.7%（既存点検, 1977））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖）= 0.032 mg/L（環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第2巻, 2003、環境省リスク評価第3巻, 2004、環境省リスク評価第9巻, 2011、NITE初期リスク評価 |  | 環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第2巻, 2003、環境省リスク評価第3巻, 2004、環境省リスク評価第9巻, 2011、NITE初期リスク評価書, 2005、ECETOC TR91, 2003 |  |  | 0.032 |  | 1 |
| GHS | 1-89 | 4ークロロアニリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0032 | mg/L |  | 急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1990））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC =0.0032 mg/L（環境省リスク評価第8巻, 2006、NITE 初期リスク評価書, 2007）であることから、区分1とした。 |  | 環境省リスク評価第8巻, 2006、NITE 初期リスク評価書, 2007 |  |  | 0.0032 |  | 1 |
| GHS | 1-89 | mークロロアニリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0032 | mg/L |  | 急速分解性がなく（28日でのBOD分解度＝1%、TOC分解度＝3%、HPLC分解度＝0%（通産省公報, 1990））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖）= 0.0032 mg/L（環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第3巻, 2004）から、区分1とした。 |  | 環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第3巻, 2004 |  |  | 0.0032 |  | 1 |
| 化審法 | 1-89 | mークロロアニリン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0032 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0032 |  | 1 |
| 化審法 | 1-89 | oークロロアニリン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.032 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.032 |  | 1 |
| 化審法 | 1-89 | mークロロアニリン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 0.493 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.493 |  | 1 |
| 化審法 | 1-89 | oークロロアニリン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 1.99 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 1.99 |  | 2 |
| その他 | 1-89 | 4ークロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.8 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 3.8 |  | 2 |
| その他 | 1-89 | 4ークロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.32 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 0.32 |  | 2 |
| その他 | 1-89 | mークロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m-クロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 1 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 1 |  | 2 |
| その他 | 1-89 | 4ークロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.5 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 1.5 |  | 2 |
| その他 | 1-89 | mークロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m-クロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 10 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 10 |  | 2 |
| その他 | 1-89 | 4ークロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.32 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 0.32 |  | 2 |
| その他 | 1-89 | mークロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m-クロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 1 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 1 |  | 2 |
| その他 | 1-89 | oークロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-クロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 2 |  | 2 |
| その他 | 1-89 | 4ークロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.31 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 0.31 |  | 1 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-91 | 2－（4－クロロ－6－エチルアミノ－1, 3, 5－トリアジン－2－イル）アミノ－2－メチルプロピオノニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Cyanazine | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 4.8 | PPB | | | | M. Davy | | | 0.0048 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-91 | 2－（4－クロロ－6－エチルアミノ－1, 3, 5－トリアジン－2－イル）アミノ－2－メチルプロピオノニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Cyanazine | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 5.5 | PPB | | | | M. Davy | | | 0.0055 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-91 | 2－（4－クロロ－6－エチルアミノ－1, 3, 5－トリアジン－2－イル）アミノ－2－メチルプロピオノニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Cyanazine | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena flos-aquae | アナベナ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 24.2 | PPB | | | | M. Davy | | | 0.0242 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-91 | 2－（4－クロロ－6－エチルアミノ－1, 3, 5－トリアジン－2－イル）アミノ－2－メチルプロピオノニトリル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | シアナジン（2－（4－クロロ－6－エチルアミノ－1, 3, 5－トリアジン－2－イルアミノ）－2－メチルプロピオノニトリル） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 3.0 7.2 17.0 42.0 100 | μg/L | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 29.6 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量 約7×103cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値）0 3.0 7.2 17.0 42.0 100<br>実測濃度（μg/L）（暴露開始時～暴露終了時）0 3.15～3.17 7.84～7.76 19.1～18.8 46.6～46.2 108～108<br>72hr 後生物量（×104cells/mL） 110 105 77.9 27.2 2.97 1.66<br>0-72hr 生長阻害率（%） 0.9 6.9 27.9 72.1 83.7<br>助剤 なし<br>ErC50（μg/L） 29.6（95%信頼限界25.6－34.4）（設定濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>NOECr（μg/L） 3.0（設定濃度（有効成分換 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>シアナジン | 2014 | | 0.0296 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-91 | 2－（4－クロロ－6－エチルアミノ－1, 3, 5－トリアジン－2－イル）アミノ－2－メチルプロピオノニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Cyanazine | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 14 | day | 慢性 | EC50 | | | 64 | PPB | | | | M. Davy | | | 0.064 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-91 | 2－（4－クロロ－6－エチルアミノ－1, 3, 5－トリアジン－2－イル）アミノ－2－メチルプロピオノニトリル | ECETOC TR91 | CYANAZINE | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 0.086 | mg/L | | | | Nebeker ea 86 | 1986 | | 0.086 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-91 | 2－（4－クロロ－6－エチルアミノ－1, 3, 5－トリアジン－2－イル）アミノ－2－メチルプロピオノニトリル | ECETOC TR91 | CYANAZINE | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 24 | hour | | EC50 | | | 0.0862 | mg/L | | | | Nebeker ea 86 | 1986 | | 0.0862 | | 1 |
| その他 | 1-91 | 2－（4－クロロ－6－エチルアミノ－1, 3, 5－トリアジン－2－イル）アミノ－2－メチルプロピオノニトリル | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 29.6 | μg/L | | | | | | | 0.0296 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-92 | 4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（4－トリルオキシ）ベンジル］－1H－ピラゾール－5－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tolfenpyrad | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.163 | PPB | | | | A. Solliday | | | 0.000163 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-92 | 4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（4－トリルオキシ）ベンジル］－1H－ピラゾール－5－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tolfenpyrad | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.941 | PPB | | | | A. Solliday | | | 0.000941 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-92 | 4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（4－トリルオキシ）ベンジル］－1H－ピラゾール－5－カルボキサミド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | トルフェンピラド（4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（p－トリルオキシ）ベンジル］ピラゾール－5－カルボキサミド） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 0.30 0.50 0.90 1.60 2.80 5.00 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 0.99 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 0.30 0.50 0.90 1.60 2.80 5.00<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値） 0 0.29 0.48 0.88 1.70 2.84 4.66<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭) 0/20 0/20 0/20 12/20 15/20 20/20 20/20<br>助剤 DMSO 0.01ml/L<br>EC50（μg/L） 0.99(95%信頼限界0.83-1.18)<br>（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>トルフェンピラド | 2013 | | 0.00099 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-92 | 4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（4－トリルオキシ）ベンジル］－1H－ピラゾール－5－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tolfenpyrad | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1 | PPB | | | | A. Solliday | | | 0.001 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-92 | 4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（4－トリルオキシ）ベンジル］－1H－ピラゾール－5－カルボキサミド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | トルフェンピラド（4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（p－トリルオキシ）ベンジル］ピラゾール－5－カルボキサミド） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 5.0 7.0 10.0 14.0 20.0 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 2.9 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio) 10 尾/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始48 時間後に換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 5.0 7.0 10.0 14.0 20.0<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値） 0 2.3 3.4 5.9 9.2 16.8<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾) 0/10 2/10 7/10 10/10 10/10 10/10<br>助剤 DMSO 0.04ml/L（使用した最高濃度）<br>LC50（μg/L） 2.9(95%信頼限界2.3-3.6)(実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>トルフェンピラド | 2013 | | 0.0029 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-92 | 4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（4－トリルオキシ）ベンジル］－1H－ピラゾール－5－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tolfenpyrad | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.38 | PPB | | | | A. Solliday | | | 0.00338 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-92 | 4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（4－トリルオキシ）ベンジル］－1H－ピラゾール－5－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tolfenpyrad PT-CA metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 640 | PPB | | | | B. Montague | | | 0.64 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-92 | 4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（4－トリルオキシ）ベンジル］－1H－ピラゾール－5－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tolfenpyrad PT-CA metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 912 | PPB | | | | B. Montague | | | 0.912 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-92 | 4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（4－トリルオキシ）ベンジル］－1H－ピラゾール－5－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tolfenpyrad PT(A)-4OH metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3200 | PPB | | | | B. Montague | | | 3.2 | | 2 |
| その他 | 1-92 | 4－クロロ－3－エチル－1－メチル－N－［4－（4－トリルオキシ）ベンジル］－1H－ピラゾール－5－カルボキサミド | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 0.99 | μg/L | | | | | | | 0.00099 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Metolachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.01 | PPM | | | | W. Erickson | | | 0.01 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | メトラクロール（2-ｸﾛﾛ-6'-ｴﾁﾙ-N-(2-ﾒﾄｷｼ-1-ﾒﾁﾙｴﾁﾙ)-ｱｾﾄ-o-ﾄﾙｲｼﾞﾄﾞ）<br>S－メトラクロール（(S)-2-ｸﾛﾛ-2'-ｴﾁﾙ-N-(2-ﾒﾄｷｼ-1-ﾒﾁﾙｴﾁﾙ)-6'-ﾒﾁﾙｱｾﾄｱﾆﾘﾄﾞ(80%-100%)および(R)-2-ｸﾛﾛ-2'-ｴﾁﾙ-N-(2-ﾒﾄｷｼ-1-ﾒﾁﾙｴﾁﾙ)-6'-ﾒﾁﾙｱｾﾄｱﾆﾘﾄﾞ(20%-0%)) | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 2、4、8、16、32、64、128 | μg/L | S－メトラクロール | 96 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 47 | μg/L | 47 (0-72h) | 被験物質 原体<br>供試生物 Pseudokirchneriella subcapitata<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 96 h<br>設定濃度（μg/L） 2、4、8、16、32、64、128 (公比2)<br>実測濃度（μg/L） −、−、4.93、8.93、16.1、45.1、99.4<br>助剤 なし<br>ErC50（μg/L） 47 (0-72h) (95%信頼限界36～62)(実測濃度に基づく)<br>NOECr（μg/L） 8.9 (0-72h)(実測濃度に基づく)<br>異常な症状及び反応 観察の結果、藻類細胞の形態および大きさに明らかな影響は認め | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>メトラクロール及びS－メトラクロール | 2009 | S－メトラクロールは、本邦では未登録 | 0.047 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Metolachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 14 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.048 | PPM | | | | W. Erickson | | | 0.048 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Metolachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.061 | PPM | | | | W. Erickson | | | 0.061 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Metolachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.38 | PPM | | | | W. Erickson | | | 0.38 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Metolachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena flos-aquae | アナベナ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 1.2 | PPM | | | | W. Erickson | | | 1.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Metolachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.9 | PPM | | | | R. Balcomb | | | 3.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Metolachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 4.9 | PPM | | | | H. Craven | | | 4.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | メトラクロール（2-ｸﾛﾛ-6'-ｴﾁﾙ-N-(2-ﾒﾄｷｼ-1-ﾒﾁﾙｴﾁﾙ)-ｱｾﾄ-o-ﾄﾙｲｼﾞﾄﾞ）<br>S－メトラクロール（(S)-2-ｸﾛﾛ-2'-ｴﾁﾙ-N-(2-ﾒﾄｷｼ-1-ﾒﾁﾙｴﾁﾙ)-6'-ﾒﾁﾙｱｾﾄｱﾆﾘﾄﾞ(80%-100%)および(R)-2-ｸﾛﾛ-2'-ｴﾁﾙ-N-(2-ﾒﾄｷｼ-1-ﾒﾁﾙｴﾁﾙ)-6'-ﾒﾁﾙｱｾﾄｱﾆﾘﾄﾞ(20%-0%)) | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 3,200、5,800、10,000、18,000、32,000 | μg/L | メトラクロール | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 9570 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio)<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 3,200、5,800、10,000、18,000、32,000<br>実測濃度（μg/L） −、4,930、8,890、16,500、29,200<br>助剤 なし<br>LC50（μg/L） 9,570（設定濃度に基づく有効成分換算値）<br>異常な症状及び反応 遊泳中の横転、水槽底面への横たわり（10,000μg/L 以上群）、水面での停滞（32,000μg/L 群）（いずれも設定濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>メトラクロール及びS－メトラクロール | 2009 | S－メトラクロールは、本邦では未登録 | 9.57 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Metolachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 9.8 | PPM | | | | W. Erickson | | | 9.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Metolachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 10 | PPM | | | | R. Balcomb | | | 10 | | 2 |
| その他 | 1-93 | 2－クロロ－2'－エチル－N－（2－メトキシ－1－メチルエチル）－6'－メチルアセトアニリド | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 23 | μg/L | | | | | | | 0.023 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－ト | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fluazinam | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 1.1 | PPB | | | | H.Yingling | | | 0.0011 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fluazinam | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 36 | PPB | | | | C. Rodriguez | | | 0.036 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fluazinam | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 52.7 | PPB | | | | C. Rodriguez | | | 0.0527 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－トルイジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フルアジナム（3-ｸﾛﾛ-N-(3-ｸﾛﾛ-5-ﾄﾘﾌﾙｵﾛﾒﾁﾙ-2-ﾋﾟﾘｼﾞﾙ)-α,α,α-ﾄﾘﾌﾙｵﾛ-2,6-ｼﾞﾆﾄﾛ-p-ﾄﾙｲｼﾞﾝ） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 52 73 100 140 200 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 93 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio)7尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 52 73 100 140 200<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値） 0 47 61 78 110 150<br>死亡数/供試生物数(96hr後；尾) 0/7 0/7 0/7 0/7 7/7 7/7<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>LC50（μg/L） 93（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>フルアジナム | 2010 | | 0.093 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－トルイジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フルアジナム（3-ｸﾛﾛ-N-(3-ｸﾛﾛ-5-ﾄﾘﾌﾙｵﾛﾒﾁﾙ-2-ﾋﾟﾘｼﾞﾙ)-α,α,α-ﾄﾘﾌﾙｵﾛ-2,6-ｼﾞﾆﾄﾛ-p-ﾄﾙｲｼﾞﾝ） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 魚類急性毒性試験 | | | 0 56 75 100 180 320 560 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 110 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ニジマス（Oncorhynchus mykiss）20尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 56 75 100 180 320 560<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値） 0 57 64 91 160 270 460<br>死亡数/供試生物数(96hr後；尾) 0/20 0/20 0/20 1/20 20/20 20/20 20/20<br>助剤 アセトン/ﾎﾟﾘｵｷｼｴﾁﾚﾝｿﾙﾋﾞﾀﾝﾓﾉｵﾚｱｰﾄ(1:1) 100mg/L<br>LC50（μg/L） 110(95%信頼限界100-130)（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>フルアジナム | 2010 | | 0.11 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fluazinam | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 110 | PPB | | | | M. Davy | | | 0.11 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－ト | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fluazinam | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 120 | PPB | | | | M. Rexrode | | | 0.12 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－ト | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fluazinam | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 176 | PPB | | | | M. Davy | | | 0.176 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－トルイジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フルアジナム（3-ｸﾛﾛ-N-(3-ｸﾛﾛ-5-ﾄﾘﾌﾙｵﾛﾒﾁﾙ-2-ﾋﾟﾘｼﾞﾙ)-α,α,α-ﾄﾘﾌﾙｵﾛ-2,6-ｼﾞﾆﾄﾛ-p-ﾄﾙｲｼﾞﾝ） | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 62.5 125 250 500 1,000 2,000 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 190 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna)30頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 62.5 125 250 500 1,000 2,000<br>実測濃度（μg/L） 0 60 130 220 380 920 1,640<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr後；頭) 0/30 4/30 6/30 14/30 30/30 30/30 30/30<br>助剤 なし<br>EC50（μg/L） 190(95%信頼限界160-220)(実 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>フルアジナム | 2010 | | 0.19 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－ト | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fluazinam | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 222 | PPB | | | | C. Rodriguez | | | 0.222 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－ト | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fluazinam | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena flos-aquae | アナベナ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 9200 | PPB | | | | V.Woodward | | | 9.2 | | 2 |
| その他 | 1-95 | 3－クロロ－N－（3－クロロ－5－トリフルオロメチル－2－ピリジル）－α, α, α－トリフルオロ－2, 6－ジニトロ－p－ト | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 93 | μg/L | | | | | | | 0.093 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-96 | 1－（｛2－［2－クロロ－4－（4－クロロフェノキシ）フェニル］ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Difenoconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たす | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi- | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 0.098 | PPM | | | | H. Galavotti | | | 0.098 | | |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-96 | 1－（[2－[2－クロロ－4－(4－クロロフェノキシ)フェニル]－4－メチル－1, 3－ジオキソラン－2－イル]メチル）－1H－1, 2, 4－トリアゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Difenoconazole CGA-169374 | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.06 | PPM | | | | N. Mastrota | | | 1.06 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-96 | 1－（[2－[2－クロロ－4－(4－クロロフェノキシ)フェニル]－4－メチル－1, 3－ジオキソラン－2－イル]メチル）－1H－1, 2, 4－トリアゾール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ジフェノコナゾール（3－クロロ－4－[（2RS, 4RS；2RS, 4SR）－4－メチル－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）－1, 3－ジオキソラン－2－イル]フェニル＝4－クロロフェニル＝エーテル） | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 72 180 450 1,100 2,800 7,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 1100 | μg/L | 1100 (72h) | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1.0×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 96 h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値）0 72 180 450 1,100 2,800 7,000<br>実測濃度（μg/L）(0-96h 幾何平均値、有効成分換算値）0 59 150 360 890 2,300 4,200<br>72hr 後生物量（×104cells/mL）83.5 80.8 74.9 54.8 12.8 2.42 2.17<br>0-72hr 生長阻害率(%)（事務局算出値）0.7 2.3 10 43 81 83<br>助剤 DMF 0.1 mL/L<br>ErC50（μg/L） 1,100 (95%信頼限界940－1,300)（実測濃度（有効成分換算値）に基づく）（事務局算出値）<br>NOECr（μg/L） 360 (実測濃度（有効成分換算値）に基づく)（事務局算出値） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>ジフェノコナゾール | 2013 | | 1.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-96 | 1－（[2－[2－クロロ－4－(4－クロロフェノキシ)フェニル]－4－メチル－1, 3－ジオキソラン－2－イル]メチル）－1H－1, 2, 4－トリアゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Difenoconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.1 | PPM | | | | N. Mastrota | | | 1.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-96 | 1－（[2－[2－クロロ－4－(4－クロロフェノキシ)フェニル]－4－メチル－1, 3－ジオキソラン－2－イル]メチル）－1H－1, 2, 4－トリアゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Difenoconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.2 | PPM | | | | N. Mastrota | | | 1.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-96 | 1－（[2－[2－クロロ－4－(4－クロロフェノキシ)フェニル]－4－メチル－1, 3－ジオキソラン－2－イル]メチル）－1H－1, 2, 4－トリアゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Difenoconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.8 | PPM | | | | H. Zhong | | | 1.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-96 | 1－（[2－[2－クロロ－4－(4－クロロフェノキシ)フェニル]－4－メチル－1, 3－ジオキソラン－2－イル]メチル）－1H－1, 2, 4－トリアゾール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ジフェノコナゾール（3－クロロ－4－[（2RS, 4RS；2RS, 4SR）－4－メチル－2－（1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－イルメチル）－1, 3－ジオキソラン－2－イル]フェニル＝4－クロロフェニル＝エーテル） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 250 500 1,000 2,000 4,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 1900 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio) 7 尾/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 250 500 1,000 2,000 4,000<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値） － － － 690 1,430 3,290<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾) 0/7 0/7 0/7 0/7 0/7 7/7<br>助剤 DMF 0.1 mL/L<br>LC50（μg/L） 1,900 (95%信頼限界690- | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>ジフェノコナゾール | 2013 | | 1.9 | | 2 |
| その他 | 1-96 | 1－（[2－[2－クロロ－4－(4－クロロフェノキシ)フェニル]－4－メチル－1, 3－ジオキソラン－2－イル]メチル）－1H－1, 2, 4－トリアゾール | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 750 | μg/L | | | | | | | 0.75 | | 1 |
| GHS | 1-98 | クロロ酢酸 | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | | セネデスムス | | | | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.033 | mg/L | | 藻類（セネデスムス）72時間EC50＝0.033 mg/L（EU-RAR, 2005、NITE初期リスク評価書, 2008）であることから、区分1とした。 | | EU-RAR, 2005、NITE初期リスク評価書, 2008 | | | 0.033 | | 1 |
| GHS | 1-98 | クロロ酢酸 | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | < | 0.005 | mg/L | | 急速分解性があり（試験期間3週間の標準法で、BOD：65.0%、TOC：98.8%、GC：100%（通産省公報, 1976）、4つの試験で、10-14日間ウィンドウで60-70%の分解度を示した（EU-RAR, 2005））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC＜0.005 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2008）であることか | | NITE初期リスク評価書, 2008 | | | 0.005 | | 1 |
| 化審法 | 1-98 | クロロ酢酸 | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.0058 | mg/L | | | | | | | 0.0058 | | 1 |
| 化審法 | 1-98 | クロロ酢酸 | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.033 | mg/L | | | | | | | 0.033 | | 1 |
| その他 | 1-98 | クロロ酢酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロ酢酸 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.16 | mg/L | | | | | H16 | | 0.16 | | 1 |
| その他 | 1-98 | クロロ酢酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロ酢酸 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.033 | mg/L | | | | | H16 | | 0.033 | | 1 |
| その他 | 1-98 | クロロ酢酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロ酢酸 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.066 | mg/L | | | | | H16 | | 0.066 | | 1 |
| その他 | 1-98 | クロロ酢酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロ酢酸 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.033 | mg/L | | | | | H16 | | 0.033 | | 1 |
| GHS | 1-100 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（2－プロポキシエチル）アセトアニリド | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.00038 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC(r)＝0.00038 mg/L（環境庁生態影響試験, 1997）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、魚類（メダカ）の96時間LC50＝2.4 mg/L（環境庁生態影響試験, 1997）であることから、区分2となる。<br>以上の結果を比較し、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1997 | | | 0.00038 | | 1 |
| その他 | 1-100 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（2－プロポキシエチル）アセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-N-(2,6-ジエチルフェニル)-N-(2-プロポキシエチル)アセトアミド〈プレチラクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.0032 | mg/L | | | | | H9 | | 0.0032 | | 1 |
| その他 | 1-100 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（2－プロポキシエチル）アセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-N-(2,6-ジエチルフェニル)-N-(2-プロポキシエチル)アセトアミド〈プレチラクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.00038 | mg/L | | | | | H9 | | 0.00038 | | 1 |
| その他 | 1-100 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（2－プロポキシエチル）アセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-N-(2,6-ジエチルフェニル)-N-(2-プロポキシエチル)アセトアミド〈プレチラクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.0015 | mg/L | | | | | H9 | | 0.0015 | | 1 |
| その他 | 1-100 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（2－プロポキシエチル）アセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-N-(2,6-ジエチルフェニル)-N-(2-プロポキシエチル)アセトアミド〈プレチラクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.00032 | mg/L | | | | | H9 | | 0.00032 | | 1 |
| その他 | 1-100 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（2－プロポキシエチル）アセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-N-(2,6-ジエチルフェニル)-N-(2-プロポキシエチル)アセトアミド〈プレチラクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 7 | mg/L | | | | | H9 | | 7 | | 2 |
| その他 | 1-100 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（2－プロポキシエチル）アセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-N-(2,6-ジエチルフェニル)-N-(2-プロポキシエチル)アセトアミド〈プレチラクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | | | | H9 | | 0.1 | | 1 |
| その他 | 1-100 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（2－プロポキシエチル）アセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-N-(2,6-ジエチルフェニル)-N-(2-プロポキシエチル)アセトアミド〈プレチラクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.4 | mg/L | | | | | H9 | | 2.4 | | 2 |
| その他 | 1-100 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（2－プロポキシエチル）アセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-N-(2,6-ジエチルフェニル)-N-(2-プロポキシエチル)アセトアミド〈プレチラクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 14 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.3 | mg/L | | | | | H9 | | 0.3 | | 2 |
| その他 | 1-100 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（2－プロポキシエチル）アセトアニリド | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 2.92 | μg/L | | | | | | | 0.00292 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 1.64 | PPB | | | | J. Goodyear | | | 0.00164 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 14 | day | 慢性 | EC50 | | | 2.3 | PPB | | | | R. Felthousen | | | 0.0023 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | アラクロール（2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－メトキシメチルアセトアニリド） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 0.5 1.0 2.0 4.0 8.0 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 4.7 | μg/L | 4.7 (72h) | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1.0×104 cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 96 h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値） 0 0.5 1.0 2.0 4.0 8.0<br>実測濃度（μg/L）（暴露開始時～暴露開始72h 後、有効成分換算値）0 0.564～0.434 1.01～0.900 2.07～1.91 4.29～4.02 8.78～8.05<br>72hr 後生物量（×104cells/mL）70 72 67 55 12 2.3<br>0-72hr 生長阻害率(%) -0.8 0.9 5.6 40.9 80.6<br>助剤 DMF 0.1mL/L<br>ErC50（μg/L） 4.7 (95%信頼限界4.4－5.1)<br>（設定濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>アラクロール | 2013 | | 0.0047 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.2 | PPM | | | | R. Felthousen | | | 0.2 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1 | PPM | | | | R. Matheny | | | 1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Alachlor | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 1.8 | mg/L | | | | | | | 1.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | 2-chloro-N-(2,6-diethylphenyl)-N-(methoxymethyl)acetamide | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 1.8 | mg/L | | | | | | | 1.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 2.63 | PPM | | | | R. Felthousen | | | 2.63 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Alachlor | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 2.8 | mg/L | | | | | | | 2.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | 2-chloro-N-(2,6-diethylphenyl)-N-(methoxymethyl)acetamide | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 2.8 | mg/L | | | | | | | 2.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.8 | PPM | | | | C. Laird | | | 2.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor Lasso MCB | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.52 | PPM | | | | C. Laird | | | 3.52 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.6 | PPM | | | | C. Laird | | | 3.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor sulfonic acid degradate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 3.6 | PPM | | | | R. Felthousen | | | 3.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor Lasso EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.9 | PPM | | | | C. Laird | | | 3.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.9 | PPM | | | | R. Felthousen | | | 3.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Alachlor | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 5 | mg/L | | | | | | | 5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | 2-chloro-N-(2,6-diethylphenyl)-N-(methoxymethyl)acetamide | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 5 | mg/L | | | | | | | 5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | アラクロール（2－クロロ－2’, 6’－ジエチル－N－メトキシメチルアセトアニリド） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | 魚類急性毒性試験 | | | ＜150 1,670～1,710 3,180～3,200 5,200～5,290 8,740～8,840 14,300～15,200（実 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 5000 | μg/L | | 被験物質 純度92.6%<br>供試生物 ファットヘッドミノー (Pimephales promelas) 37－43 尾／群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 － － － － －<br>実測濃度（μg/L） ＜150 1,670～1,710 3,180～3,200 5,200～5,290 8,740～8,840 14,300～15,200 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>アラクロール<br>Geiger, D.L., S.H. Poirier, L.T. Brooke, and D.J. Call (1986): Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales | 2013 | | 5 | | 2 |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’，6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Alachlor | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1 (Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 7.6 | PPM | | | | C. Laird | | | 7.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’，6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | ECETOC TR91 | ALACHLOR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 9.1 | mg/L | | | | Howe ea 98 | 1998 | | 9.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’，6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Alachlor | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 10 | mg/L | | | | | | | 10 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-101 | 2－クロロ－2’，6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | 2-chloro-N-(2,6-diethylphenyl)-N-(methoxymethyl)acetamide | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 10 | mg/L | | | | | | | 10 | | 2 |
| その他 | 1-101 | 2－クロロ－2’，6’－ジエチル－N－（メトキシメチル）アセトアニリド | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 4.7 | μg/L | | | | | | | 0.0047 | | 1 |
| GHS | 1-109 | o－クロロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.7 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50 = 0.70 mg/L（環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第4巻, 2005、NITE 初期リスク評価書, 2008）であることから、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第4巻, 2005、NITE 初期リスク評価書, 2008 | | | 0.7 | | 1 |
| GHS | 1-109 | o－クロロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.08 | mg/L | | 急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1979））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.08 mg/L（NITE 初期リスク評価書, 2008、SIDS, 2001）であることから、 | | NITE 初期リスク評価書, 2008、SIDS, 2001 | | | 0.08 | | 1 |
| その他 | 1-109 | o－クロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 7.8 | mg/L | | | | | H12 | | 7.8 | | 2 |
| その他 | 1-109 | o－クロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 9.2 | mg/L | | | | | H12 | | 9.2 | | 2 |
| その他 | 1-109 | o－クロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.7 | mg/L | | | | | H12 | | 0.7 | | 1 |
| その他 | 1-109 | o－クロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.31 | mg/L | | | | | H12 | | 0.31 | | 2 |
| その他 | 1-109 | o－クロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 7.7 | mg/L | | | | | H12 | | 7.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4－クロロトルエン | OECD SIDS(SIAR) | p-Chlorotoluene | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | Concept NEN 6502 (1980) | 公比3.2 | | | 16 | day | 慢性 | EC50 | Reproduction | | 0.58 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 -%<br>供試生物 Daphnia magna<br>暴露方法 半止水式<br>暴露期間 16d<br>設定濃度 公比3.2<br>測定濃度（平均） -（モニタリングあり）<br><br>助剤 -<br>NOEC reproduction : 0.32 mg/L<br>EC50 reproduction : 0.58 mg/L<br>LC50 (16 d, mortality): 1.59 mg/l<br>NOEC (16 d, mortality): 1.0 mg/l<br><br>【本文抜粋】<br>Chronic toxicity tests towards Daphnia magna were performed according to the Dutch Standardization Organization Method NEN 6502 (Hermens et al., 1984, 1985). The first test was carried out regarding the endpoints reproduction and mortality (Hermens et al., 1984). During an exposure period of 16 days under semi-static conditions, a LC50 of 1.59 mg/l for mortality was observed. The corresponding 16 d-NOEC was 1.0 mg/l. For the endpoint reproduction an EC50 of 0.58 mg/l and a corresponding 16 d-NOEC of 0.32 mg/l was obtained. In the second study the toxicity on inhibition of growth for Daphnia magna was observed (Hermens et al., 1985). At the start of the | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 20 Paris, France, 19 – 22 April 2005<br>p-CHLOROTOLUENE<br>Hermens J, Canton H, Janssen P, and De Jong R (1984). Quantitative structure-activity relationships and toxicity studies of mixtures of chemicals with anaesthetic potency: Acute lethal and sublethal toxicity to Daphnia magna. Aquat. Toxicol. 5, 143-154.<br>Hermens J, Broekhuyzen E, Canton H, and Wegman R (1985). Quantitative structure activity relationships and mixture toxicity studies of alcohols and chlorohydrocarbons. Aquat. Toxicol. 6, 209-217. | 1984 | | 0.58 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4－クロロトルエン | ECETOC TR91 | CHLOROTOLUENE, 4- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 0.612 | mg/L | | | | Hermens ea 84 | 1984 | | 0.612 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4－クロロトルエン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | p-クロロトルエン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 急性毒性試験 | | TG203/GLP | 0、1.00、2.00、4.00、8.00、16.0 | mg/L | | 4 | day | 急性 | LC50 | 死亡 | | 801 | μg/L | | 環境庁はOECD テストガイドラインNo. 203 (1992)に準拠し、メダカ Oryzias latipes の急性毒性試験をGLP 試験として実施した。試験は閉鎖系・半止水式（24 時間毎換水）で行われ、設定試験濃度は0、1.00、2.00、4.00、8.00、16.0 mg/L（公比2.0）であった。試験溶液の調製には、試験用水として脱塩素水道水（硬度60 mg/L as CaCO3）が、助剤としてメチルセロソルブ64 mg/Lと界面活性作用のある硬化ひまし油（HCO-40）が32 mg/L 用いられた。被験物質の実測濃度は、試験開始時と24 時間後（換水前）にそれぞれ設定濃度の86～96%、75～86%であり、毒性値の算出には実測濃度（試験開始時、24 時間後の幾何平均値）が用いられた。96 時間半数致死濃度（LC50）は801 μg/Lであった。界面活性作用のある助剤が用いられているため、試験の | | 環境庁(2000): 平成11 年度 生態影響試験 | 2000 | | 0.801 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4－クロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖阻害試験 | | OECDテストガイドライン211に準拠 | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.32 | mg/L | | | | 平成11年度生態影響試験（環境省） | 1999 | | 0.32 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4－クロロトルエン | OECD SIDS(SIAR) | p-Chlorotoluene | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | Concept NEN 6502 (1980) | 公比3.2 | | | 16 | day | 慢性 | NOEC | Reproduction | | 0.32 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 -%<br>供試生物 Daphnia magna<br>暴露方法 半止水式<br>暴露期間 16d<br>設定濃度 公比3.2<br>測定濃度（平均） -（モニタリングあり）<br><br>助剤 -<br>NOEC reproduction : 0.32 mg/L<br>EC50 reproduction : 0.58 mg/L<br>LC50 (16 d, mortality): 1.59 mg/l<br>NOEC (16 d, mortality): 1.0 mg/l<br><br>【本文抜粋】<br>Chronic toxicity tests towards Daphnia magna were performed according to the Dutch Standardization Organization Method NEN 6502 (Hermens et al., 1984, 1985). The first test was carried out regarding the endpoints reproduction and mortality (Hermens et al., 1984). During an exposure period of 16 days under semi-static conditions, a LC50 of 1.59 mg/l for mortality was observed. The corresponding 16 d-NOEC was 1.0 mg/l. For the endpoint reproduction an EC50 of 0.58 mg/l and a corresponding 16 d-NOEC of 0.32 mg/l was obtained. In the second study the toxicity on inhibition of growth for Daphnia magna was observed (Hermens et al., 1985). At the start of the | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 20 Paris, France, 19 – 22 April 2005<br>p-CHLOROTOLUENE<br>Hermens J, Canton H, Janssen P, and De Jong R (1984). Quantitative structure-activity relationships and toxicity studies of mixtures of chemicals with anaesthetic potency: Acute lethal and sublethal toxicity to Daphnia magna. Aquat. Toxicol. 5, 143-154.<br>Hermens J, Broekhuyzen E, Canton H, and Wegman R (1985). Quantitative structure activity relationships and mixture toxicity studies of alcohols and chlorohydrocarbons. Aquat. Toxicol. 6, 209-217. | 1984 | | 0.32 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4－クロロトルエン | OECD SIDS(SIAR) | p-Chlorotoluene | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | Concept NEN 6502 (1980) | 公比1.8 | | | 16 | day | 慢性 | NOEC | growth | | 0.32 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 -%<br>供試生物 Daphnia magna<br>暴露方法 半止水式<br>暴露期間 19d<br>設定濃度 公比1.8<br>測定濃度 -（モニタリングあり）<br><br>死亡数 遊泳阻害数/供試生物数 生物量<br>**hr後 （×104cells/mL）<br>助剤 -<br>NOEC growth : 0.32<br>EC50 : 1.71 mg/L<br><br>【本文抜粋】<br>Chronic toxicity tests towards Daphnia magna were performed according to the Dutch Standardization Organization Method NEN 6502 (Hermens et al., 1984, 1985). The first test was carried out regarding the endpoints reproduction and mortality (Hermens et al., 1984). During an exposure period of 16 days under semi-static conditions, a LC50 of 1.59 mg/l for mortality was observed. The corresponding 16 d-NOEC was 1.0 mg/l. For the endpoint reproduction an EC50 of 0.58 mg/l and a corresponding 16 d-NOEC of 0.32 mg/l was obtained. In the second study the toxicity on inhibition of growth for Daphnia magna was observed (Hermens et al., 1985). At the start of the | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 20 Paris, France, 19 – 22 April 2005<br>p-CHLOROTOLUENE<br>Hermens J, Canton H, Janssen P, and De Jong R (1984). Quantitative structure-activity relationships and toxicity studies of mixtures of chemicals with anaesthetic potency: Acute lethal and sublethal toxicity to Daphnia magna. Aquat. Toxicol. 5, 143-154.<br>Hermens J, Broekhuyzen E, Canton H, and Wegman R (1985). Quantitative structure activity relationships and mixture toxicity studies of alcohols and chlorohydrocarbons. Aquat. Toxicol. 6, 209-217. | 1984 | | 0.32 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4－クロロトルエン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | p-クロロトルエン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖試験 | | TG211/GLP | 0、0.060、0.160、0.420、1.10、3.00 | mg/L | | 21 | day | 慢性 | NOEC | 繁殖 | | 322 | μg/L | | 環境庁はOECD テストガイドラインNo. 211 (1998)に準拠し、オオミジンコDaphnia magnaの繁殖試験をGLP 試験として実施した。試験は閉鎖系・半止水式（24 時間毎換水）で行われた。設定試験濃度は0、0.060、0.160、0.420、1.10、3.00 mg/L（公比2.7）であり、試験溶液の調製には試験用水としてElendet M4 飼育水が、助剤としてジメチルホルムアミド（DMF）42 mg/Lと界面活性作用のある硬化ひまし油（HCO-60）18 mg/Lが用いられた。被験物質の実測濃度は試験開始時、換水時においてそれぞれ設定濃度の70～88%、58～74%であり、毒性値の算出には実測濃度（時間加重平均値）が用いられた。21 日間無影響濃度（NOEC）は322 μg/Lであった。界面活性作用のある助剤が用いられているた | | 環境庁(2000): 平成11 年度 生態影響試験 | 2000 | | 0.322 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4－クロロトルエン | OECD SIDS(SIAR) | p-Chlorotoluene | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 藻類 | Desmodesmus subspicatus | デスモデスムス属 | 生長阻害 | | Directive 92/69/EEC, C.3 | 1.9, 3.75, 7.5, 15., 30 | mg/L | | 72 | hour | 急性 | NOEC | - | | 0.43 | mg/L | 0.43<br>（速度法） | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 99.9%<br>供試生物 Desmodesmus subspicatus （初期量 10E+04 cells/ml）<br>暴露期間 72h<br>設定濃度 1.9, 3.75, 7.5, 15., 30 mg/L<br>測定濃度（平均） 0.19 0.31 0.43 0.68 0.96 mg/L<br><br>助剤 -<br>NOEC : 0.43<br>EC50 : 0.96 mg/L<br><br>【本文抜粋】<br>Concerning the algal toxicity, a test with Desmodesmus subspicatus in the presence of p-chlorotoluene was performed according to the Directive 92/69/EEC, C.3 (Bayer Industry Services, 2004). At the highest test-concentration of 0.96 mg/l (geometric mean of analytical value at start of incubation [nominal 30 mg/l] and half the detection limit [0.05 mg/l]. Because after the incubation, p-chlorotoluene concentration was below the limit of detection,the geometric mean could still overestimate the exposure concentrations) inhibition of growth rate and biomass was 6.1 % and 10.9 %, respectively. Therefore, the EC50 is expected to be above the concentrations which could be | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 20 Paris, France, 19 – 22 April 2005<br>p-CHLOROTOLUENE<br>Bayer Industry Services (2004). Alga, growth inhibition test. Unpublished report no. 1298<br>A/04 Al | 2004 | 面積法は<br>>0.96 mg/L | 0.43 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4－クロロトルエン | ECETOC TR91 | CHLOROTOLUENE, 4- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 384 | hour | | EC50 | | | 1.291 | mg/L | | | | De Wolf ea 88 | 1988 | | 1.291 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4－クロロトルエン | OECD SIDS(SIAR) | p-Chlorotoluene | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | Concept NEN 6502 (1980) | 公比3.2 | | | 16 | day | 慢性 | LC50 | 死亡 | | 1.59 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 -%<br>供試生物 Daphnia magna<br>暴露方法 半止水式<br>暴露期間 16d<br>設定濃度 公比3.2<br>測定濃度（平均） -（モニタリングあり）<br><br>助剤 -<br>NOEC reproduction : 0.32 mg/L<br>EC50 reproduction : 0.58 mg/L<br>LC50 (16 d, mortality): 1.59 mg/l<br>NOEC (16 d, mortality): 1.0 mg/l<br><br>【本文抜粋】<br>Chronic toxicity tests towards Daphnia magna were performed according to the | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 20 Paris, France, 19 – 22 April 2005<br>p-CHLOROTOLUENE<br>Hermens J, Canton H, Janssen P, and De Jong R (1984). Quantitative structure-activity relationships and toxicity studies of mixtures of chemicals with anaesthetic potency: Acute lethal and sublethal toxicity to Daphnia magna. Aquat. Toxicol. 5, 143-154.<br>Hermens J, Broekhuyzen E, Canton H, and Wegman R | 1984 | | 1.59 | | |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | OECD SIDS(SIAR) | p-Chlorotoluene | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia | ニセネコゼミジンコ |  |  | US EPA/600/4-90/027F, 1993 | - | - |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 1.7 | mg/L |  | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 >97%<br>供試生物 Ceriodaphnia dubia<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度 -<br>測定濃度 -（測定あり）<br><br>遊泳阻害数 -<br>助剤 -<br>EC50 : 1.7 mg/L<br><br>【本文抜粋】<br>With the invertebrate Ceriodaphnia dubia a 48 h-EC50 value of 1.7 mg/l, based on initial measured<br>concentrations, was obtained in an acute toxicity test according to US EPA standard methods (Rose |  | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 20 Paris, France, 19 - 22 April 2005<br>p-CHLOROTOLUENE<br>Rose RM, Warne MSJ, and Lim RP (1998). Quantitative structure-activity relationships and volume fraction analysis for non-polar chemicals to the Australian cladoceran Ceriodaphnia cf. dubia.<br>Arch. Environ. Contam. Toxicol. 34, 248-252 | 1998 |  | 1.7 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | ECETOC TR91 | CHLOROTOLUENE, 4- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 384 | hour |  | EC50 |  |  | 1.709 | mg/L |  |  |  | Hermens ea 85 | 1985 |  | 1.709 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | OECD SIDS(SIAR) | p-Chlorotoluene | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | Concept NEN 6502 (1980) | 公比1.8 |  |  | 16 | day | 慢性 | EC50 | 生長阻害 |  | 1.71 | mg/L |  | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 -%<br>供試生物 Daphnia magna<br>暴露方法 半止水式<br>暴露期間 19d<br>設定濃度 公比1.8<br>測定濃度 -（モニタリングあり）<br><br>死亡数 遊泳阻害数/供試生物数 生物量 **hr後 （×104cells/mL）<br>助剤 -<br>NOEC growth : 0.32<br>EC50 : 1.71 mg/L<br><br>【本文抜粋】<br>Chronic toxicity tests towards Daphnia magna were performed according to the Dutch Standardization<br>Organization Method NEN 6502 (Hermens et al., 1984, 1985). The first test was carried out<br>regarding the endpoints reproduction and mortality (Hermens et al., 1984). During an exposure<br>period of 16 days under semi-static conditions, a LC50 of 1.59 mg/l for mortality was observed. The<br>corresponding 16 d-NOEC was 1.0 mg/l. For the endpoint reproduction an EC50 of 0.58 mg/l and a<br>corresponding 16 d-NOEC of 0.32 mg/l was obtained. In the second study the toxicity on inhibition<br>of growth for Daphnia magna was observed (Hermens et al., 1985). At the start of the |  | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 20 Paris, France, 19 - 22 April 2005<br>p-CHLOROTOLUENE<br>Hermens J, Canton H, Janssen P, and De Jong R (1984). Quantitative structure-activity relationships<br>and toxicity studies of mixtures of chemicals with anaesthetic potency: Acute lethal and<br>sublethal toxicity to Daphnia magna. Aquat. Toxicol. 5, 143-154.<br>Hermens J, Broekhuyzen E, Canton H, and Wegman R (1985). Quantitative structure activity<br>relationships and mixture toxicity studies of alcohols and chlorohydrocarbons. Aquat. Toxicol. 6,<br>209-217. | 1984 |  | 1.71 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 急性遊泳阻害試験 |  | OECDテストガイドライン202又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2 | mg/L |  |  |  | 平成11年度生態影響試験（環境省） | 1999 |  | 2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | OECD SIDS(SIAR) | p-Chlorotoluene | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  | Concept NEN 6501 (1980) | 公比1.8 | - |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 3.57 | mg/L |  | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 - %<br>供試生物 Daphnia magna<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度 公比1.8<br>測定濃度 -<br><br>死亡数 -<br>助剤 -<br>EC50 : 3.57 mg/L<br><br>【本文抜粋】<br>Hermens et al. (1984) evaluated the acute toxicity of p-chlorotoluene to the invertebrate Daphnia magna according to the Dutch Standardization Organization Method |  | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 20 Paris, France, 19 - 22 April 2005<br>p-CHLOROTOLUENE<br>Hermens J, Canton H, Janssen P, and De Jong R (1984). Quantitative structure-activity relationships<br>and toxicity studies of mixtures of chemicals with anaesthetic potency: Acute lethal and<br>sublethal toxicity to Daphnia magna. Aquat. Toxicol. 5, 143-154. | 1984 |  | 3.57 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | ECETOC TR91 | CHLOROTOLUENE, 4- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour |  | EC50 |  |  | 3.57 | mg/L |  |  |  | Hermens ea 84 | 1984 |  | 3.57 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | OECD SIDS(SIAR) | p-Chlorotoluene | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 魚類 | Danio rerio | ゼブラフィッシュ |  |  | TG210 | 7-8濃度区（公比1.8） |  |  | 28 | day | 慢性 | LC50 | 死亡 |  | 4.4 | mg/L |  | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 99%<br>供試生物 Danio rerio<br>暴露方法 半止水式<br>暴露期間 28d<br>設定濃度 7-8濃度区（公比1.8）<br>測定濃度 -（モニタリングあり）<br>死亡数 -<br>助剤 -<br>No observed lethal concentration (NOLC) = 3.4 mg/l<br>No observed effect concentration (NOEC) = 1.9 mg/l<br>LC50 (28-d) = 4.4 (1.9-6.0) mg/l<br><br>【本文抜粋】<br>The chronic toxicity of p-chlorotoluene towards Danio rerio (former scientific name: Brachydanio<br>rerio) was investigated in an early-life stage toxicity test generally performed in accordance with<br>OECD TG 210, 1992 (Van Leeuwen, Adema, and Hermens, 1990). Retardation of growth was<br>shown to be the most sensitive endpoint. In this test, the test solutions were renewed 3 times a week<br>and analyses were performed before and after renewal of the solutions with HPLC. Since the mean<br>concentrations were below the nominal concentrations, the results are based on mean<br>concentrations. The 28-d NOEC for body |  | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 20 Paris, France, 19 - 22 April 2005<br>p-CHLOROTOLUENE<br>Van Leeuwen CJ, Adema DMM, and Hermens J (1990). Quantitative structure activity relationships<br>for fish early life stage toxicity. Aquat. Toxicol. 16, 321-334 | 1990 |  | 4.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 |  | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 4.9 | mg/L |  |  |  | 平成11年度生態影響試験（環境省） | 1999 |  | 4.9 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | OECD SIDS(SIAR) | p-Chlorotoluene | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 急性毒性試験 |  | Japanese Industrial Standard (JIS K 0102-1986-71) "Testing methods for industrial waste water" | - | - |  | 48 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 5.2 | mg/L |  | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 - %<br>供試生物 Oryzias latipes<br>暴露方法 止水式/半止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度 - mg/L<br>測定濃度 モニタリングなし<br><br>死亡数 -<br>助剤 -<br>LC50 : 5.2 mg/L<br><br>【本文抜粋】<br>With the fish species Oryzias latipes a 48 h-LC50 of 5.2 mg/l was obtained in an acute toxicity test<br>according to the national Japanese MITI test (MITI, 1992). In a test with p-chlorotoluene performed<br>with Poecilia reticulata under semi-static conditions a 14 d-LC50 of 5.92 mg/l was obtained |  | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 20 Paris, France, 19 - 22 April 2005<br>p-CHLOROTOLUENE<br><br>MITI (1992). Ministry of International Trade an Industry. Biodegradation and bioaccumulation data<br>of existing chemicals based on the Chemical Substance Control Law (CSCL). Japan. Chemicals<br>Inspection and Testing Institute (CITI, ed.); Japan Chemical Industry Ecology-Toxicology and<br>Information Center 1-27, 3-11 | 1992 |  | 5.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | OECD SIDS(SIAR) | p-Chlorotoluene | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 魚類 | Poecilia reticulata | グッピー | 延長毒性試験 |  | その他 | 公比1.8または3.2 | - |  | 14 | day | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 5.92 | mg/L |  | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 - %<br>供試生物 Poecilia reticulata<br>暴露方法 半止水式<br>暴露期間 14d<br>設定濃度 公比1.8または3.2<br>測定濃度 モニタリングなし<br><br>死亡数 -<br>助剤 -<br>LC50 : 5.92 mg/L<br><br>【本文抜粋】<br>With the fish species Oryzias latipes a 48 h-LC50 of 5.2 mg/l was obtained in an acute toxicity test<br>according to the national Japanese MITI test (MITI, 1992). In a test with p-chlorotoluene performed<br>with Poecilia reticulata under semi-static conditions a 14 d-LC50 of 5.92 mg/l was obtained |  | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 20 Paris, France, 19 - 22 April 2005<br>p-CHLOROTOLUENE<br>Koenemann H (1981). Quantitative structure-activity relationships in fish toxicity studies.<br>Part 1: Relationship for 50 industrial pollutants. Toxicol. 19, 209-221 | 1981 |  | 5.92 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 |  | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 6.1 | mg/L |  |  |  | 平成11年度生態影響試験（環境省） | 1999 |  | 6.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 急性毒性 |  | OECDテストガイドライン203又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 6.1 | mg/L |  |  |  | 平成11年度生態影響試験（環境省） | 1999 |  | 6.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-110 | 4ークロロトルエン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | p-クロロトルエン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Pseudokirchneriella asubcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 生長阻害試験 |  | TG201/GLP | 0、1.00、1.70、2.90、5.00、8.55、14.6、25.0 | mg/L |  | 3 | day | 急性 | EC50 | 生長(速度法) |  | 6110 | μg/L |  | 環境庁はOECD テストガイドラインNo.201 (1984)に準拠し、緑藻類Pseudokirchneriella subcapitata（旧Selenastrum capricornutum）の生長阻害試験をGLP 試験として実施した。試験は密閉系で行われ、設定試験濃度は0、1.00、1.70、2.90、5.00、8.55、14.6、25.0 mg/L（公比1.7）であった。試験溶液の調製には助剤として2-メトキシエタノール25 mg/Lと界面活性作用のある硬化ひまし油（HCO-40）25 mg/Lが用いられた。被験物質の実測濃度は試験開始時、終了時においてそれぞれ設定濃度の51～64%、33～37%であり、毒性値の算出には実測濃度（試験開始時と終了時の幾何平均値）が用いられた。0～48 時間の結果に基づき、速度法による72 時間半数影響濃度（EC50）は6,110 μg/L、72 時間無影響濃度（NOEC）は2,160 μg/Lであった。<br>界面活性作用のある助剤が用いられていたため、試験の信頼性、採用の可能性とも「B」とした。なお、面積法による毒性値はこれら |  | (独)国立環境研究所 (2006)：平成17 年度化学物質環境リスク評価検討調査報告書 | 2006 |  | 6.11 |  | 2 |
| その他 | 1-110 | 4ークロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 6.1 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 6.1 |  | 2 |
| その他 | 1-110 | 4ークロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 4.9 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 4.9 |  | 2 |
| その他 | 1-110 | 4ークロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 2 |  | 2 |
| その他 | 1-110 | 4ークロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.32 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 0.32 |  | 2 |
| その他 | 1-110 | 4ークロロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 6.1 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 6.1 |  | 2 |
| GHS | 1-113 | 2ークロロー4, 6ービス(エチルアミノ)ー1, 3, 5ートリアジン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 水生植物 |  | ウキクサ |  |  |  |  |  |  | 14 | day | 急性 | EC50 |  |  | 0.14 | ppm |  | 水生植物（ウキクサ）の14日間EC50 = 0.14 ppm（USDA:IPM Database, 2016）であることから、区分1とした。 |  | USDA:IPM Database, 2016 |  |  | 0.14 |  | 1 |
| GHS | 1-113 | 2ークロロー4, 6ービス(エチルアミノ)ー1, 3, 5ートリアジン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 水生植物 |  | ウキクサ |  |  |  |  |  |  | 14 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.05 | ppm |  | 急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：0.7%（既存点検, 1978））、水生植物（ウキクサ）の14日間NOEL = 0.05 ppm (USDA:IPM Database, 2016)から、区分1とし |  | USDA:IPM Database, 2016 |  |  | 0.05 |  | 1 |
| その他 | 1-113 | 2ークロロー4, 6ービス(エチルアミノ)ー1, 3, 5ートリアジン | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 172 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.172 |  | 1 |
| その他 | 1-114 | 2ー[[2ー(3ークロロフェニル)オキシランー2ーイル]メチル]ー2ーエチルインダンー1, | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 2.92 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.00292 |  | 1 |
| その他 | 1-115 | 4ー(2ークロロフェニル)ーNーシクロヘキサンー1ーイルーNーエチルー5ーオキソー4, 5ージヒドロー1Hーテトラゾールー1ーカルボキサミド | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 6.04 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.00604 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-116 | relー(4R, 5R)ー5ー(4ークロロフェニル)ーNーシクロヘキサンー1ーイルー4ーメチルー2ーオキソー1, 3ーチアゾリジンー3ーカルボキサミﾄﾞ | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ヘキシチアゾクス<br>((4RS,5RS)-5-(4-ｸﾛﾛﾌｪﾆﾙ)-N-ｼｸﾛﾍｷｼﾙ-4-ﾒﾁﾙ-2-ｵｷｿ-1,3-ﾁｱｿﾞﾘｼﾞﾝ-3-ｶﾙﾎﾞｷｻﾐﾄﾞ) | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 0 80 160 320 640 1,280 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 360 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）20頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 80 160 320 640 1,280<br>実測濃度（μg/L） （時間加重平均値） 0 69.3 131 276 422 658<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr後；頭) 0/20 0/20 1/20 4/20 11/20 20/20<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>EC50（μg/L） 360(95%信頼限界310-420)（実測濃度に基づく） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ヘキシチアゾクス | 2011 |  | 0.36 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-116 | relー(4R, 5R)ー5ー(4ークロロフェニル)ーNーシクロヘキサンー1ーイルー4ーメチルー2ーオキソー1, 3ーチアゾリジンー3ーカルボキサミﾄﾞ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Hexythiazox | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1 (Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.53 | PPM |  |  |  | E. Zucker |  |  | 0.53 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-116 | relー(4R, 5R)ー5ー(4ークロロフェニル)ーNーシクロヘキサンー1ーイルー4ーメチルー2ーオキソー1, 3ーチアゾリジンー3ーカルボキサミﾄﾞ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Hexythiazox | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia carinata | ミジンコ属 |  |  | 72-2 (Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.742 | PPM |  |  |  | E. Zucker |  |  | 0.742 |  | 1 |
| その他 | 1-116 | relー(4R, 5R)ー5ー(4ークロ | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 甲殻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 360 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.36 |  |  |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-117 | 1ー（4ークロロフェニル）ー4, 4ージメチルー3ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ペンタンー3ーオール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | テブコナゾール（（RS）ー1ーpークロロフェニルー4, 4ージメチルー3ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ペンタンー3ーオール） | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属（緑藻） | 藻類生長阻害試験 | | | 0 100 220 460 1,000, 2,200 4,600 10,000 | μg/L | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 3570 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1.0×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L） 0 100 220 460 1,000 2,200 4,600 10,000<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値）0 93.1 207 442 939 1,850 4,290 9,510<br>72hr 後生物量（×104cells/mL）229 203 183 166 12192.2 12.5 1.75<br>0-72hr 生長阻害率（%）2.2 4.1 5.9 11.8 16.8 53.5 89.7<br>助剤 DMSO 0.1ml/L<br>ErC50（μg/L） 3,570 （95%信頼限界3,350-3,820）（実測濃度に基づく）<br>NOECr（μg/L） 93.1 （実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>テブコナゾール | 2013 | | 3.57 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-117 | 1ー（4ークロロフェニル）ー4, 4ージメチルー3ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ペンタンー3ーオール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tebuconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 4 | PPM | | | | O. Gutenson | | | 4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-117 | 1ー（4ークロロフェニル）ー4, 4ージメチルー3ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ペンタンー3ーオール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tebuconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 4.4 | PPM | | | | O. Gutenson | | | 4.4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-117 | 1ー（4ークロロフェニル）ー4, 4ージメチルー3ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ペンタンー3ーオール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tebuconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.7 | PPM | | | | O. Gutenson | | | 5.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-117 | 1ー（4ークロロフェニル）ー4, 4ージメチルー3ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ペンタンー3ーオール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tebuconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.9 | PPM | | | | C. Houseknecht | | | 5.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-117 | 1ー（4ークロロフェニル）ー4, 4ージメチルー3ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ペンタンー3ーオール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | テブコナゾール（（RS）ー1ーpークロロフェニルー4, 4ージメチルー3ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ペンタンー3ーオール） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 4,000 5,000 6,300 8,000 10,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 8070 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio) 10 尾/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始48 時間後に換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 4,000 5,000 6,300 8,000 10,000<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値）0 3,800 4,970 6,060 7,820 10,000<br>死亡数/供試生物数（96hr 後；尾）0/10 0/10 0/10 0/10 3/10 10/10<br>助剤 硬化ヒマシ油/DMF（4:6 v/v）0.05ml/L（使用した最高濃度）<br>LC50（μg/L） 8,070 （95%信頼限界5,777-9,580）（設定濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>テブコナゾール | 2013 | | 8.07 | | 2 |
| その他 | 1-117 | 1ー（4ークロロフェニル）ー4, 4ージメチルー3ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ペンタンー3ーオール | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 2690 | μg/L | | | | | | | 2.69 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-118 | 2ー（4ークロロフェニル）ー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ヘキサンニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Myclobutanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属（緑藻） | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.83 | PPM | | | | M. Davy | | | 0.83 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-118 | 2ー（4ークロロフェニル）ー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ヘキサンニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Myclobutanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.4 | PPM | | | | R. Pilsucki | | | 2.4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-118 | 2ー（4ークロロフェニル）ー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ヘキサンニトリル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ミクロブタニル（（RS）ー2ー（4ークロロフェニル）ー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ヘキサンニトリル） | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 100 260 640 1,600 4,000 10,000 | μg/L | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 2500 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1.0×104 cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値） 0 100 260 640 1,600 4,000 10,000<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）（有効成分換算値） 0 93 260 640 1,500 3,800 9,700<br>72hr 後生物量（×104 cells/mL） 77.4 55.1 66.3 32.3 26.6 3.08 1.17<br>0-72hr 生長阻害率（%） ー 8 3 20 25 74 97<br>助剤 アセトン0.1 mL/L<br>ErC50（μg/L） 2,500 （95%信頼限界2,300ー2,800）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>NOECr（μg/L） 260（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>ミクロブタニル | 2014 | | 2.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-118 | 2ー（4ークロロフェニル）ー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ヘキサンニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Myclobutanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 4.2 | PPM | | | | R. Pilsucki | | | 4.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-118 | 2ー（4ークロロフェニル）ー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ヘキサンニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Myclobutanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 4.7 | PPM | | | | H. Mansfield | | | 4.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-118 | 2ー（4ークロロフェニル）ー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ヘキサンニトリル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ミクロブタニル（（RS）ー2ー（4ークロロフェニル）ー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ヘキサンニトリル） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 3,000 4,800 7,700 12,000 20,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 9720 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio) 10 尾/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始48 時間後に換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 3,000 4,800 7,700 12,000 20,000<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値） 0 2,770 4,280 6,800 10,800 18,900<br>死亡数/供試生物数（96hr 後；尾） 0/10 0/10 0/10 0/10 6/10 10/10<br>助剤 DMF 0.1 mL/L<br>LC50（μg/L） 9,720 （95%信頼限界6,490ー18,000）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>ミクロブタニル | 2014 | | 9.72 | | 2 |
| その他 | 1-118 | 2ー（4ークロロフェニル）ー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ヘキサンニトリル | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 2500 | μg/L | | | | | | | 2.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-119 | 4ー（4ークロロフェニル）ー2ーフェニルー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ブタンニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenbuconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 680 | PPB | | | | R. Hirsch | | | 0.68 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-119 | 4ー（4ークロロフェニル）ー2ーフェニルー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ブタンニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenbuconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 7 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.74 | PPM | | | | E. Gelmann | | | 0.74 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-119 | 4ー（4ークロロフェニル）ー2ーフェニルー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ブタンニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenbuconazole Enhance 2 F formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 1.47 | PPM | | | | C. Wendel | | | 1.47 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-119 | 4ー（4ークロロフェニル）ー2ーフェニルー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ブタンニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenbuconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1500 | PPB | | | | H. Winnik | | | 1.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-119 | 4ー（4ークロロフェニル）ー2ーフェニルー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ブタンニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenbuconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 1.6 | PPM | | | | E. Gelmann | | | 1.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-119 | 4ー（4ークロロフェニル）ー2ーフェニルー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ブタンニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenbuconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1800 | PPB | | | | R. Hirsch | | | 1.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-119 | 4ー（4ークロロフェニル）ー2ーフェニルー2ー（1Hー1, 2, 4ートリアゾールー1ーイルメチル）ブタンニトリル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenbuconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2300 | PPB | | | | H. Winnik | | | 2.3 | | 2 |
| その他 | 1-121 | pークロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロフェノール <4-クロロフェノール> | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 10 | mg/L | | | | | H15 | | 10 | | 2 |
| その他 | 1-121 | pークロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロフェノール <4-クロロフェノール> | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 4 | mg/L | | | | | H15 | | 4 | | 2 |
| その他 | 1-121 | pークロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロフェノール <4-クロロフェノール> | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.93 | mg/L | | | | | H15 | | 0.93 | | 2 |
| その他 | 1-121 | pークロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロフェノール <4-クロロフェノール> | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.5 | mg/L | | | | | H15 | | 2.5 | | 2 |
| その他 | 1-121 | pークロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロフェノール <4-クロロフェノール> | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.19 | mg/L | | | | | H15 | | 0.19 | | 2 |
| その他 | 1-121 | pークロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-クロロフェノール <4-クロロフェノール> | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 8.9 | mg/L | | | | | H15 | | 8.9 | | 2 |
| その他 | 1-124 | 1ー（2ークロロベンジル）ー3ー（2ーフェニルプロパンー2ーイル）尿素 | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 900 | μg/L | | | | | | | 0.9 | | 1 |
| GHS | 1-125 | クロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.59 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50 = 0.59 mg/L（CICAD 60, 2004、NITE 初期リスク評価書, 2005）であることから、区分1とした。 | | CICAD 60, 2004、NITE 初期リスク評価書, 2005 | | | 0.59 | | 1 |
| GHS | 1-125 | クロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.25 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1976）、魚類（メダカ）の初期生活段階試験のNOEC = 0.25 mg/L（環境省生態影響試験, 2003）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1976）、甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50 = 0.59 mg/L（CICAD 60, 2004、NITE 初期リスク評価書, 2005）であることから、区分1となる | | 環境省生態影響試験, 2003 | | | 0.25 | | 2 |
| 化審法 | 1-125 | クロロベンゼン | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.247 | mg/L | | | | | | | 0.247 | | 2 |
| 化審法 | 1-125 | クロロベンゼン | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 6.6 | mg/L | | | | | | | 6.6 | | 2 |
| その他 | 1-125 | クロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.72 | mg/L | | | | | H15 | | 0.72 | | 2 |
| その他 | 1-125 | クロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 6.6 | mg/L | | | | | H15 | | 6.6 | | 2 |
| その他 | 1-125 | クロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.25 | mg/L | | | | | H15 | | 0.25 | | 2 |
| GHS | 1-127 | クロロホルム | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ニジマス | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.059 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（14日でのBOD分解度＝0%、GC分解度＝4.6%、難分解性（通産省公報, 1980））、魚類（ニジマス）の21日間NOEC = 0.059 mg/L（環境省リスク評価第2巻, 2003））であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、藻類（クラミドモナス）の72時間EC50 = 13.3 mg/L（ECETOC TR91, 2003、CICAD 58, 2004、EU-RAR, 2007）であることから、区分3となる。<br>以上の結果を比較し、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第2巻, 2003 | | | 0.059 | | 1 |
| GHS | 1-131 | 3ークロロー2ーメチルプロパー1ーエン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 24 | hour | 急性 | EC50 | | | 7.2 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）24時間EC50 = 7.2 mg/L（BUA 109, 1993）であることから、区分2 | | BUA 109, 1993 | | | 7.2 | | 2 |
| GHS | 1-132 | 硫酸コバルト（II） | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.6 | mg/L | | 魚類（ファットヘッドミノー）の96時間LC50＝3.6 mg/L（CICAD 69, 2006）から区分2とした。 | | CICAD 69, 2006 | | | 3.6 | | 2 |
| GHS | 1-134 | ビニル＝アセタート | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ヒメダカ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.39 | mg/L | | 魚類（ヒメダカ）での96時間LC50 = 2.39 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2005）であることから、区分2とした。 | | NITE初期リスク評価書, 2005 | | | 2.39 | | 2 |
| 化審法 | 1-134 | ビニル＝アセタート | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.205 | mg/L | | | | | | | 0.205 | | 2 |
| 化審法 | 1-134 | ビニル＝アセタート | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 2.39 | mg/L | | | | | | | 2.39 | | 2 |
| その他 | 1-134 | ビニル＝アセタート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 酢酸ビニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 8.9 | mg/L | | | | | H13 | | 8.9 | | 2 |
| その他 | 1-134 | ビニル＝アセタート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 酢酸ビニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.2 | mg/L | | | | | H13 | | 0.2 | | 2 |
| その他 | 1-134 | ビニル＝アセタート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 酢酸ビニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 8.8 | mg/L | | | | | H13 | | 8.8 | | 2 |
| その他 | 1-134 | ビニル＝アセタート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 酢酸ビニル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 9.2 | mg/L | | | | | H13 | | 9.2 | | 2 |
| その他 | 1-134 | ビニル＝アセタート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 酢酸ビニル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.32 | mg/L | | | | | H13 | | 0.32 | | 2 |
| その他 | 1-134 | ビニル＝アセタート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 酢酸ビニル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.4 | mg/L | | | | | H13 | | 2.4 | | 2 |
| GHS | 1-137 | シアナミド | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Anabaena flosaquae | | | | | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.37 | mg/L | | 藻類(Anabaena flosaquae)72時間EC50（生物量）= 0.37 mg/L（EPA AQUIRE:2017, Pesticide Ecotoxicity Database(1992)）であることから、区分1とした。 | | EPA AQUIRE:2017, Pesticide Ecotoxicity Database(1992) | | | 0.37 | | 1 |
| GHS | 1-137 | シアナミド | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる平均分解度：0%（化審法DB:2012））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（体長）= 0.1 mg/L（EPA AQUIRE:2017, Pesticide Ecotoxicity Database(1992)）であることから、区分1となる。 | | EPA AQUIRE:2017, Pesticide Ecotoxicity Database(1992) | | | 0.1 | | |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 0.039 | PPB | | | | A. Yamhure（AHC） | 1980 | C | 0.000039 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | トラロメトリン；(S)-α-シアノ-3-フェノキシベンジル=(1R,3S)-2,2-ジメチル-3-(1,2,2,2-テトラブロモエチル)シクロプロパンカルボキシラート | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | 暴露方法：半止水式（24 時間毎に換水）、助剤：アセトン 0.1mL/L | | 0.0032、0.010、0.032、0.10、0.32、1.0、3.2 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.063 | μg/L | (95%信頼限界 0.042-0.090)（実測濃度に基づく） | 表2 オオミジンコ急性遊泳阻害試験結果<br>被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）<br>暴露方法 半止水式（24 時間毎に換水）<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）0.0032、0.010、0.032、0.10、0.32、1.0、3.2（公比 3.2）<br>実測濃度（μg/L）−、−、0.02、0.07、0.2、0.62、2.01<br>助剤 アセトン 0.1mL/L<br>EC50（μg/L）0.063(95%信頼限界 0.042-0.090)（実測濃度に基づく）（最終報告書の修正書による）<br>異常な症状及び反応 報告書に情報なし | | | | | 0.000063 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 435 | day | | NOEC | MOR | | 0.088 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.000088 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 435 | day | | NOEC | REP | | 0.088 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.000088 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | MOR | | 0.15 | μg/L | | Ref N: 85 | | Mokry,L.E., and K.D. Hoagland, Acute Toxicities of Five Synthetic Pyrethroid Insecticides to Daphnia magna and Ceriodaphnia dubia, Environ. Toxicol. Chem.9(8): 1045-1051, 1990 | 1990 | | 0.00015 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 35 | day | | NOEC | NOC | | 0.18 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.00018 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Penaeus duorarum | | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | NOEL | | | 0.185 | PPB | | | | J. Felkel（EGG） | 1981 | C | 0.000185 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia | ニセネコゼミジンコ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | MOR | | 0.26 | μg/L | | Ref N: 85 | | Mokry,L.E., and K.D. Hoagland, Acute Toxicities of Five Synthetic Pyrethroid Insecticides to Daphnia magna and Ceriodaphnia dubia, Environ. Toxicol. Chem.9(8): 1045-1051, 1990 | 1990 | | 0.00026 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | トラロメトリン；(S)-α-シアノ-3-フェノキシベンジル=(1R,3S)-2,2-ジメチル-3-(1,2,2,2-テトラブロモエチル)シクロプロパンカルボキシラート | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | 暴露方法：半止水式（24 時間毎に換水）、助剤：アセトン 0.1mL/L | | 0.046、0.10、0.22、0.46、1.0、2.2、4.6 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.49 | μg/L | 異常な症状及び反応 異常遊泳(0.31-1.50μg/L 群)、体色変化、内出血またはうっ血、横転(0.66μg/L 群)(いずれも実測濃度に基づく) | 表1 コイ急性毒性試験結果<br>被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）<br>暴露方法 半止水式（24 時間毎に換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）0.046、0.10、0.22、0.46、1.0、2.2、4.6（公比 2.2）<br>実測濃度（μg/L）0.04、0.07、0.16、0.31、0.66、1.50、3.17<br>助剤 アセトン 0.1mL/L<br>LC50（μg/L）0.49（実測濃度に基づく）<br>異常な症状及び反応 異常遊泳(0.31-1.50μg/L 群)、体色変化、内出血またはうっ血、横転(0.66μg/L 群)(いずれも実測濃度に基づ | | | | | 0.00049 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 2 | day | | NOEL | ITX | | 0.6 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0006 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin Scout X-tra EC | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | | NOEL | | | 0.6 | PPB | | | | L. Touart（ABL） | 1987 | C | 0.0006 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Penaeus duorarum | | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.849 | PPB | | | | J. Felkel（EGG） | 1981 | C | 0.000849 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 1.6 | μg/L | | Ref N: 109708 | | Hoechst Celanese Corp., Initial Submission: Letter from Hoechst Celanese Corp Describing a Study Entitled: RU-25474: Acute Toxicity in Rainbow Trout (Salmo gairdneri), EPA/OTS Doc #89-920000375:5 p., 1992 | 1992 | | 0.0016 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 1.6 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0016 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 1.6 | PPB | | | | A. Yamhure（AHC） | 1980 | S | 0.0016 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 3 | day | | LC50 | MOR | | 1.7 | μg/L | | Ref N: 109708 | | Hoechst Celanese Corp., Initial Submission: Letter from Hoechst Celanese Corp Describing a Study Entitled: RU-25474: Acute Toxicity in Rainbow Trout (Salmo gairdneri), EPA/OTS Doc #89-920000375:5 p., 1992 | 1992 | | 0.0017 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | NOEL | MOR | | 1.7 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0017 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | NOEL | | | 1.7 | PPB | | | | L. Touart（ABL） | 1983 | S | 0.0017 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 2 | day | | LC50 | MOR | | 1.8 | μg/L | | Ref N: 109708 | | Hoechst Celanese Corp., Initial Submission: Letter from Hoechst Celanese Corp Describing a Study Entitled: RU-25474: Acute Toxicity in Rainbow Trout (Salmo gairdneri), EPA/OTS Doc #89-920000375:5 p., 1992 | 1992 | | 0.0018 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 2 | day | | EC50 | ITX | | 2.2 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0022 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Anguilla japonica | ニホンウナギ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | MOR | | 2.2 | μg/L | | Ref N: 8570 | | Yokoyama,T., H. Saka, S. Fujita, and Y. Nishiuchi, Sensitivity of Japanese Eel, Anguilla japonica, to 68 Kinds of Agricultural Chemicals, Bull. Agric. Chem. Insp. Stn. | 1988 | | 0.0022 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin Scout X-tra EC | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 2.2 | PPB | | | | L. Touart（ABL） | 1987 | C | 0.0022 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 2.48 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.00248 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 2.48 | PPB | | | | J. Felkel（EGG） | 1981 | C | 0.00248 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 2 | day | | NOEL | ITX | | 2.5 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0025 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin Scout EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | | NOEL | | | 2.5 | PPB | | | | L. Touart（ABL） | 1987 | C | 0.0025 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Anguilla japonica | ニホンウナギ | | | | | | | 1 | day | | LC50 | MOR | | 2.6 | μg/L | | Ref N: 8570 | | Yokoyama,T., H. Saka, S. Fujita, and Y. Nishiuchi, Sensitivity of Japanese Eel, Anguilla japonica, to 68 Kinds of Agricultural Chemicals, Bull. Agric. Chem. Insp. Stn. | 1988 | | 0.0026 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 2.8 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0028 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 2.8 | PPB | | | | L. Touart（ABL） | 1983 | S | 0.0028 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | NOEL | MOR | | 3.2 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | NOEL | MOR | | 3.2 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | NOEL | MOR | | 3.2 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin Scout X-tra EC | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | NOEL | | | 3.2 | PPB | | | | L. Touart（ABL） | 1987 | C | 0.0032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin Scout X-tra EC | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | NOEL | | | 3.2 | PPB | | | | L. Touart（ABL） | 1987 | C | 0.0032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | NOEL | | | 3.2 | PPB | | | | A. Yamhure（N.R） | 1980 | C | 0.0032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 1 | day | | LC50 | MOR | | 3.8 | μg/L | | Ref N: 109708 | | Hoechst Celanese Corp., Initial Submission: Letter from Hoechst Celanese Corp Describing a Study Entitled: RU-25474: Acute Toxicity in Rainbow Trout (Salmo gairdneri), EPA/OTS Doc #89-920000375:5 p., 1992 | 1992 | | 0.0038 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 1 | day | | LC50 | MOR | | 4.3 | μg/L | | Ref N: 109806 | | Hoechst Celanese Corp., Initial Submission: Letter from Hoechst Celanese Corp. Describing a Study Entitled: RU-25474: Acute Toxicity in Bluegill Sunfish, EPA/OTS Doc #88-920003679:5 p., 1992 | 1992 | | 0.0043 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 2 | day | | LC50 | MOR | | 4.3 | μg/L | | Ref N: 109806 | | Hoechst Celanese Corp., Initial Submission: Letter from Hoechst Celanese Corp. Describing a Study Entitled: RU-25474: Acute Toxicity in Bluegill Sunfish, EPA/OTS Doc #88-920003679:5 p., 1992 | 1992 | | 0.0043 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 4.3 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0043 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ（3ーフェノキシフェニル）メチル＝2，2，ージメチルー3ー（1，2，2，2ーテトラブロモエチル）シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 4.3 | μg/L | | Ref N: 109806 | | Hoechst Celanese Corp., Initial Submission: Letter from Hoechst Celanese Corp. Describing a Study Entitled: RU-25474: Acute Toxicity in Bluegill Sunfish, EPA/OTS | 1992 | | 0.0043 | | 1 |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性／慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 14 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.014 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin Scout X-tra EC | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 14 | PPB | | | | L. Touart(ABL) | 1987 | C | 0.014 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | NOEL | MOR | < | 18 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.018 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | | NOEL | | < | 18 | PPB | | | | A. Yamhure(N.R) | 1980 | C | 0.018 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Anguilla japonica | ニホンウナギ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | MOR | | 22 | μg/L | | Ref N: 8570 | | Yokoyama,T., H. Saka, S. Fujita, and Y. Nishiuchi, Sensitivity of Japanese Eel, Anguilla japonica, to 68 Kinds of Agricultural Chemicals, Bull. Agric. Chem. Insp. Stn. | 1988 | | 0.022 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 23 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.023 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin Scout X-tra EC | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 23 | PPB | | | | L. Touart(ABL) | 1987 | C | 0.023 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | NOEL | MOR | | 32 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | NOEL | MOR | | 32 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin Scout EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | | NOEL | | | 32 | PPB | | | | L. Touart(ABL) | 1986 | C | 0.032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | | NOEL | | | 32 | PPB | | | | A. Yamhure(N.R) | 1980 | C | 0.032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 36 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.036 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 36 | PPB | | | | A. Yamhure(N.R) | 1980 | C | 0.036 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | トラロメトリン；(S)-α-シアノ-3-フェノキシベンジル=(1R,3S)-2,2-ジメチル-3-(1,2,2,2-テトラブロモエチル)シクロプロパンカルボキシラート | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | セレナストラム | 藻類生長阻害試験 | 暴露方法：振とう培養法、助剤：アセトン0.1mL/L | | 100、220、460、1,000、2,200、4,600、10,000 | μg/L | | 72 | hour | | NOECr | | | 45 | μg/L | 実測濃度に基づく | 表3 藻類生長阻害試験結果<br>被験物質 原体<br>供試生物 Pseudokirchneriella subcapitata<br>暴露方法 振とう培養法<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L） 100、220、460、1,000、2,200、4,600、10,000（公比 2.2）<br>実測濃度（μg/L） 13、28、45、131、659、622、1,560<br>助剤 アセトン 0.1mL/L<br>ErC50（μg/L） >1,560（実測濃度に基づく）<br>NOECr（μg/L） 45(実測濃度に基づく）<br>異常な症状及び反応 観察の結果、異常な症状は見られなかった | | | | | 0.045 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 45 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.045 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 45 | PPB | | | | A. Yamhure(N.R) | 1980 | C | 0.045 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 47 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.047 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin Scout EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 47 | PPB | | | | L. Touart(ABL) | 1986 | C | 0.047 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 49 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.049 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 49 | PPB | | | | L. Touart(ABL) | 1982 | C | 0.049 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 52 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.052 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin Scout EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 52 | PPB | | | | L. Touart(ABL) | 1986 | C | 0.052 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 2 | day | | EC50 | ITX | | 55 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.055 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin Scout EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 55 | PPB | | | | L. Touart(ABL) | 1987 | C | 0.055 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Anguilla japonica | ニホンウナギ | | | | | | | 1 | day | | LC50 | MOR | | 84 | μg/L | | Ref N: 8570 | | Yokoyama,T., H. Saka, S. Fujita, and Y. Nishiuchi, Sensitivity of Japanese Eel, Anguilla japonica, to 68 Kinds of Agricultural Chemicals, Bull. Agric. Chem. Insp. Stn. | 1988 | | 0.084 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | 2,2-Dimethyl-3-(1,1,2,2-tetrabromoethyl)cyclopropanecarboxylic acid cyano(3-phenoxyphenyl)methyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 120 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.12 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tralomethrin formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 120 | PPB | | | | L. Touart(ABL) | 1982 | S | 0.12 | | 1 |
| その他 | 1-139 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, ージメチルー3ー(1, 2, 2, 2ーテトラブロモエチル)シクロプロパンー1ーカルボキシラート | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 0.063 | μg/L | | | | | | | 0.000063 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.53 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.00053 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.2 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.0022 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.3 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.0023 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin 2.4 EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.9 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.0029 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3(Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.1 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.0031 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.5 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.0055 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin 2.4 EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 7.7 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.0077 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin 2.4 EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 10 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.01 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3(Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 15 | PPB | | | | D. Rieder | | | 0.015 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin 2.4 EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 22 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.022 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin 4-OH metabolite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 27.3 | PPB | | | | A. Sayer | | | 0.0273 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 70.8 | PPB | | | | A. Sayer | | | 0.0708 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpropathrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 1326 | PPB | | | | A. Sayer | | | 1.326 | | 2 |
| その他 | 1-140 | シアノ(3ーフェノキシフェニル)メチル＝2, 2, 3, 3ーテトラメチルシクロプロパンー1ーカルボキシラート | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 150 | μg/L | | | | | | | 0.15 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-141 | 1ー[シアノ(メトキシイミノ)アセチル]ー3ーエチル尿素 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Cymoxanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 202 | PPB | | | | N. Federoff | | | 0.202 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-141 | 1ー[シアノ(メトキシイミノ)アセチル]ー3ーエチル尿素 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Cymoxanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena flos-aquae | アナベナ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 228 | PPB | | | | N. Federoff | | | 0.228 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-141 | 1ー[シアノ(メトキシイミノ)アセチル]ー3ーエチル尿素 | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | シモキサニル（1ー[(EZ)ー2ーシアノー2ーメトキシイミノアセチル]ー3ーエチルウレア） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 640 1,300 2,500 5,200 10,000 | μg/L | | 120 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 569 | μg/L | 569 (72h) | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量0.3×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 120 h<br>設定濃度(μg/L)(有効成分換算値) 0 640 1,300 2,500 5,200 10,000<br>実測濃度(μg/L)（時間加重平均値）（有効成分換算値） 0 219 374 583 1,030 1,720<br>72hr 後生物量(×104cells/mL) 46.5 27.7 6.6 3.7 1.3 <1.0<br>0-72hr 生長阻害率(%) 7.2ー14 35ー44 47ー53 69ー73 ー<br>助剤 なし<br>ErC50(μg/L) 569（95%信頼限界518ー626）(実測濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>NOECr(μg/L) <219 (実測濃度(有効成分換算値)に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>シモキサニル | 2014 | | 0.569 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-141 | 1ー[シアノ(メトキシイミノ)アセチル]ー3ーエチル尿素 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Cymoxanil | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.8 | PPM | | | | E. Bosecker | | | 0.8 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-141 | 1ー[シアノ(メトキシイミノ)アセ | EPA Pesticide | Cymoxanil 60WG formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 5.82 | PPM | | | | T. Steeger | | | 5.82 | | 1 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| GHS | 1-144 | シアン化銅（I） | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0181 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、無機化合物につき環境中動態が不明であり、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC＝0.0181 mg/L（SIDS, 2011）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、無機化合物につき環境中動態が不明であり、甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50＝0.21 mg/L（SIDS, 2011）であることから、区分1とな | | SIDS, 2011 | | | 0.0181 | | 1 |
| 化審法 | 1-144 | シアン化ナトリウム | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 0.1 | mg/L | | | | | | | 0.1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-146 | O－2－（ジエチルアミノ）－6－メチルピリミジン－4－イル＝O, O－ジメチル＝ホスホロチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pirimiphos-methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.21 | PPB | | | | R. Matheny | | | 0.00021 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-146 | O－2－（ジエチルアミノ）－6－メチルピリミジン－4－イル＝O, O－ジメチル＝ホスホロチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pirimiphos-methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.404 | PPM | | | | R. Matheny | | | 0.404 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-146 | O－2－（ジエチルアミノ）－6－メチルピリミジン－4－イル＝O, O－ジメチル＝ホスホロチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pirimiphos-methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.16 | PPM | | | | R. Matheny | | | 1.16 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-146 | O－2－（ジエチルアミノ）－6－メチルピリミジン－4－イル＝O, O－ジメチル＝ホスホロチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pirimiphos-methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.5 | PPM | | | | R. Matheny | | | 2.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-146 | O－2－（ジエチルアミノ）－6－メチルピリミジン－4－イル＝O, O－ジメチル＝ホスホロチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pirimiphos-methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.86 | PPM | | | | R. Matheny | | | 2.86 | | 2 |
| その他 | 1-146 | O－2－（ジエチルアミノ）－6－メチルピリミジン－4－イル＝O, O－ジメチル＝ホスホロチ | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 3.14 | μg/L | | | | | | | 0.00314 | | 1 |
| GHS | 1-147 | N, N－ジエチルチオカルバミン酸S－4－クロロベンジル | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 不明 | | 急性 | EC50 | | | 17 | ppb | | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）のEC50（時間不明）＝17 ppb（U.S. EPA: RED, 1997）から区分1とした。 | | U.S. EPA: RED, 1997 | | | 0.017 | | 1 |
| GHS | 1-147 | N, N－ジエチルチオカルバミン酸S－4－クロロベンジル | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 不明 | | 慢性 | NOEC | | | 1 | ppb | | 急速分解性がなく（BIOWIN）、甲殻類（オオミジンコ）のNOEC（時間不明）＝1.0 ppb（U.S. EPA: RED, 1997）であることから、区分1とし | | U.S. EPA: RED, 1997 | | | 0.001 | | 1 |
| その他 | 1-147 | N, N－ジエチルチオカルバミン酸S－4－クロロベンジル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | S-4-クロロベンジル-N,N'-ジエチルチオカルバメート ＜ベンチオカーブ＞ | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.092 | mg/L | | | | | H9 | | 0.092 | | 1 |
| その他 | 1-147 | N, N－ジエチルチオカルバミン酸S－4－クロロベンジル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | S-4-クロロベンジル-N,N'-ジエチルチオカルバメート ＜ベンチオカーブ＞ | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.018 | mg/L | | | | | H9 | | 0.018 | | 1 |
| その他 | 1-147 | N, N－ジエチルチオカルバミン酸S－4－クロロベンジル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | S-4-クロロベンジル-N,N'-ジエチルチオカルバメート ＜ベンチオカーブ＞ | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.041 | mg/L | | | | | H9 | | 0.041 | | 1 |
| その他 | 1-147 | N, N－ジエチルチオカルバミン酸S－4－クロロベンジル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | S-4-クロロベンジル-N,N'-ジエチルチオカルバメート ＜ベンチオカーブ＞ | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.017 | mg/L | | | | | H9 | | 0.017 | | 1 |
| その他 | 1-147 | N, N－ジエチルチオカルバミン酸S－4－クロロベンジル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | S-4-クロロベンジル-N,N'-ジエチルチオカルバメート ＜ベンチオカーブ＞ | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.3 | mg/L | | | | | H9 | | 1.3 | | 2 |
| その他 | 1-147 | N, N－ジエチルチオカルバミン酸S－4－クロロベンジル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | S-4-クロロベンジル-N,N'-ジエチルチオカルバメート ＜ベンチオカーブ＞ | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.2 | mg/L | | | | | H9 | | 0.2 | | 2 |
| その他 | 1-147 | N, N－ジエチルチオカルバミン酸S－4－クロロベンジル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | S-4-クロロベンジル-N,N'-ジエチルチオカルバメート ＜ベンチオカーブ＞ | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.3 | mg/L | | | | | H9 | | 1.3 | | 2 |
| その他 | 1-147 | N, N－ジエチルチオカルバミン酸S－4－クロロベンジル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | S-4-クロロベンジル-N,N'-ジエチルチオカルバメート ＜ベンチオカーブ＞ | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 14 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.11 | mg/L | | | | | H9 | | 0.11 | | 2 |
| その他 | 1-147 | N, N－ジエチルチオカルバミン酸S－4－クロロベンジル | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 26.8 | μg/L | | | | | | | 0.0268 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-148 | N, N－ジエチル－3－（2, 4, 6－トリメチルフェニルスルホニル）－1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－カルボキサミド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | カフェンストロール（N, N－ジエチル－3－メシチルスルホニル－1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－カルボキサミド） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 0.1 0.26 0.64 1.6 4.0 10 | μg/L | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 2 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量 1.0×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72h<br>設定濃度（μg/L）（時間加重平均値）0 0.1 0.26 0.64 1.6 4.0 10<br>実測濃度（μg/L） 0 0.064 0.15 0.47 1.3 3.6 8.8<br>72hr 後供試生物量（×104cells/mL） 192 186 175 160 57.9 2.2 0.8<br>0-72hr 生長阻害率（%） 0.2 1.4 3.0 22.5 84.9 104.3<br>助剤 アセトン 0.1ml/L<br>ErC50（μg/L） 2.0（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料 カフェンストロール | 2013 | | 0.002 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-148 | N, N－ジエチル－3－（2, 4, 6－トリメチルフェニルスルホニル）－1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－カルボキサミド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | カフェンストロール（N, N－ジエチル－3－メシチルスルホニル－1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－カルボキサミド） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 300 910 1,200 1,500 2,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 780 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）10尾/群<br>暴露方法 半止水式（48時間毎に換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）（公比3.0及び1.3） 0 300 910 1,200 1,500 2,000<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値） 0 230 760 890 1,300 1,600<br>死亡数 /供試生物数（96hr 後；尾） 0/10 1/10 3/10 5/10 8/10 10/10<br>助剤 ﾎﾟﾘｵｷｼｴﾁﾚﾝｿﾙﾋﾞﾀﾝﾓﾉｵﾚｱｰﾄ/アセトン（1:1w/w） 100mg/L<br>LC50（μg/L） 780（95%信頼限界500-1,000）（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料 カフェンストロール | 2013 | | 0.78 | | 1 |
| その他 | 1-148 | N, N－ジエチル－3－（2, 4, 6－トリメチルフェニルスルホニル）－1H－1, 2, 4－トリアゾール－1－カルボキサミド | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 2 | μg/L | | | | | | | 0.002 | | 1 |
| その他 | 1-149 | テトラクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 四塩化炭素 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.46 | mg/L | | | | | H14 | | 0.46 | | 1 |
| その他 | 1-149 | テトラクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 四塩化炭素 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.12 | mg/L | | | | | H14 | | 0.12 | | 2 |
| その他 | 1-149 | テトラクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 四塩化炭素 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.89 | mg/L | | | | | H14 | | 0.89 | | 1 |
| その他 | 1-149 | テトラクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 四塩化炭素 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.38 | mg/L | | | | | H14 | | 0.38 | | 2 |
| その他 | 1-149 | テトラクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 四塩化炭素 | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 8.1 | mg/L | | | | | H14 | | 8.1 | | 2 |
| その他 | 1-149 | テトラクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 四塩化炭素 | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.49 | mg/L | | | | | H14 | | 0.49 | | 2 |
| その他 | 1-149 | テトラクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 四塩化炭素 | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 7.6 | mg/L | | | | | H14 | | 7.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 2 | day | | NOEC | | | 2 | μg/L | | | | Lakota,S., A. Raszka, and I. Kupczak - Toxic Effect of Cartap, Carbaryl, and Propoxur on Some Aquatic | 1981 | | 0.002 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 10 | μg/L | | | | Lakota,S., A. Raszka, and I. Kupczak - Toxic Effect of Cartap, Carbaryl, and Propoxur on Some Aquatic | 1981 | | 0.01 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Salmo trutta ssp. fario | ブラウントラウト河川型 | | | | | | | 4 | day | | NOEC | | | 20 | μg/L | | | | Lakota,S., A. Raszka, and I. Kupczak - Toxic Effect of Cartap, Carbaryl, and Propoxur on Some Aquatic | 1981 | | 0.02 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Salmo trutta ssp. fario | ブラウントラウト河川型 | | | | | | | 4 | day | | LC50 | | | 80 | μg/L | | | | Lakota,S., A. Raszka, and I. Kupczak - Toxic Effect of Cartap, Carbaryl, and Propoxur on Some Aquatic | 1981 | | 0.08 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Poecilia reticulata | グッピー | | | | | | | 4 | day | | NOEC | | | 100 | μg/L | | | | Lakota,S., A. Raszka, and I. Kupczak - Toxic Effect of Cartap, Carbaryl, and Propoxur on Some Aquatic | 1981 | | 0.1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Misgurnus anguillicaudatus | ドジョウ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 110 | μg/L | *つき | | | Hashimoto,Y., and Y. Nishiuchi - Establishment of Bioassay Methods for the Evaluation of Acute Toxicity of Pesticides to Aquatic Organisms | 1981 | | 0.11 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 130 | μg/L | *つき | | | Hashimoto,Y., and Y. Nishiuchi - Establishment of Bioassay Methods for the Evaluation of Acute Toxicity of Pesticides to Aquatic Organisms | 1981 | | 0.13 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia carinata | ミジンコ属 | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 330 | μg/L | *つき | | | Nishiuchi,Y. - Toxicity of Pesticides to Animals in Freshwater. LXII | 1979 | | 0.33 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia carinata | ミジンコ属 | | | | | | | 1 | day | | LC50 | | | 390 | μg/L | *つき | | | Nishiuchi,Y. - Toxicity of Pesticides to Animals in Freshwater. LXII | 1979 | | 0.39 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Poecilia reticulata | グッピー | | | | | | | 4 | day | | LC50 | | | 710 | μg/L | | | | Lakota,S., A. Raszka, and I. Kupczak - Toxic Effect of Cartap, Carbaryl, and Propoxur on Some Aquatic | 1981 | | 0.71 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Acheilognathus moriokae | タナゴ属 | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 780 | μg/L | *つき | | | Nishiuchi,Y. - Toxicity of Formulated Pesticides to Some Fresh Water Organisms. | 1977 | | 0.78 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 780 | μg/L | *つき | | | Hashimoto,Y., and Y. Nishiuchi - Establishment of Bioassay Methods for the Evaluation of Acute Toxicity of Pesticides to Aquatic Organisms | 1981 | | 0.78 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 4 | day | | NOEC | | | 500 | μg/L | | | | Lakota,S., A. Raszka, and I. Kupczak - Toxic Effect of Cartap, Carbaryl, and Propoxur on Some Aquatic | 1981 | | 0.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Carassius auratus | キンギョ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 1100 | μg/L | *つき | | | Hashimoto,Y., and Y. Nishiuchi - Establishment of Bioassay Methods for the Evaluation of Acute Toxicity of Pesticides to Aquatic Organisms | 1981 | | 1.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-152 | S, S'－2－（ジメチルアミノ）プロパン－1, 3－ジイル＝ビス（チオカルバマート） | U.S.EPA AQUIRE | Carbamothioic acid, SC,SC'-[2-(dimethylamino)-1,3-propanediyl] ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 4 | day | | LC50 | | | 1410 | μg/L | | | | Lakota,S., A. Raszka, and I. Kupczak - Toxic Effect of Cartap, Carbaryl, and Propoxur on Some Aquatic | 1981 | | 1.41 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1, 3－ジオキソ－4, 5, 6, 7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2, 2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | NOEL | MOR | | 2.2 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0022 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1, 3－ジオキソ－4, 5, 6, 7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2, 2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tetramethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | NOEL | | | 2.2 | PPB | | | | J. Noles（ABL） | 1990 | C | 0.0022 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1, 3－ジオキソ－4, 5, 6, 7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2, 2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tetramethrin/ Synthrin WB Mixture | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | NOEL | | | 3.2 | PPB | | | | J. McCann（ARC） | 1972 | S | 0.0032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1, 3－ジオキソ－4, 5, 6, 7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2, 2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 3.7 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.0037 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1, 3－ジオキソ－4, 5, 6, 7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2, 2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tetramethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 3.7 | PPB | | | | J. Noles（ABL） | 1990 | C | 0.0037 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1, 3－ジオキソ－4, 5, 6, 7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2, 2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | NOEL | MOR | | 8 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.008 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1, 3－ジオキソ－4, 5, 6, 7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2, 2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | NOEL | MOR | | 8 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.008 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1, 3－ジオキソ－4, 5, 6, 7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2, 2－ジメチル－3－（2－メチルプロ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tetramethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | | NOEL | | | 8 | PPB | | | | R. Matheny（N.R） | 1978 | S | 0.008 | | 1 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | WHO/IPCS EHC | Tetramethrin; Cyclopropanecarboxylic acid, 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)-, | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Lepomis macrochirur | ブルーギル | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.019 | mg/L | | Table 4. Acute toxicity of tetramethrin to<br>non-target aquatic organisms<br>Species Size Parameter Toxicity<br>Formulation System Temperature Refer-<br>(mg/litre)<br>(° C) ence<br>Fish<br>Killifish adult 48-h LC50 0.2<br>Technical Static 25 33<br>( Oryzias latipes) adult 48-h LC50 0.2<br>(+)-trans Static 25 33<br>adult 48-h LC50 0.15 (+)-<br>cis Static 25 33<br>Bluegill sunfish 96-h LC50 0.019<br>a<br>( Lepomis macrochirur)<br>Rainbow trout 96-h LC50 0.021<br>a<br>( Salmo gairdneri)<br>Arthropods<br>Daphnia pulex 3-h LC50 >50<br>Technical Static 25 33<br>3-h LC50 >50 (+)-<br>trans Static 25 33<br>3-h LC50 >50 (+)-cis<br>Static 25 33<br>a Written comment from US EPA to IPCS, | | Written comment from US EPA to IPCS, 1987. | 1987 | | 0.019 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 19 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.019 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tetramethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 19 | PPB | | | | R. Matheny（N.R） | 1978 | S | 0.019 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | WHO/IPCS EHC | Tetramethrin; Cyclopropanecarboxylic acid, 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)-, | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.021 | mg/L | | Table 4. Acute toxicity of tetramethrin to<br>non-target aquatic organisms<br>Species Size Parameter Toxicity<br>Formulation System Temperature Refer-<br>(mg/litre)<br>(° C) ence<br>Fish<br>Killifish adult 48-h LC50 0.2<br>Technical Static 25 33<br>( Oryzias latipes) adult 48-h LC50 0.2<br>(+)-trans Static 25 33<br>adult 48-h LC50 0.15 (+)-<br>cis Static 25 33<br>Bluegill sunfish 96-h LC50 0.019<br>a<br>( Lepomis macrochirur)<br>Rainbow trout 96-h LC50 0.021<br>a<br>( Salmo gairdneri)<br>Arthropods<br>Daphnia pulex 3-h LC50 >50<br>Technical Static 25 33<br>3-h LC50 >50 (+)-<br>trans Static 25 33<br>3-h LC50 >50 (+)-cis<br>Static 25 33<br>a Written comment from US EPA to IPCS, | | Written comment from US EPA to IPCS, 1987. | 1987 | | 0.021 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 21 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.021 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tetramethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 21 | PPB | | | | R. Matheny（N.R） | 1978 | S | 0.021 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 2 | day | | NOEL | ITX | | 24 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.024 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tetramethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | | NOEL | | | 24 | PPB | | | | J. Noles（ABL） | 1990 | C | 0.024 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 2 | day | | EC50 | ITX | | 45 | μg/L | | Ref N: 344 | | U.S. Environmental Protection Agency, Pesticide Ecotoxicity Database (Formerly: Environmental Effects Database (EEDB)), Environmental Fate and Effects Division, U.S.EPA | 1992 | | 0.045 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tetramethrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 45 | PPB | | | | J. Noles（ABL） | 1990 | C | 0.045 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Danio rerio | ゼブラフィッシュ | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 46 | μg/L | | Ref N: 151326 | | Zhang,Z.Y., X.Y. Yu, D.L. Wang, H.J. Yan, and X.J. Liu, Acute Toxicity to Zebrafish of Two Organophosphates and Four Pyrethroids and Their Binary Mixtures, Pest Manag. Sci.66(1): 84-89, 2010 | 2010 | | 0.046 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Danio rerio | ゼブラフィッシュ | | | | | | | 3 | day | | LC50 | MOR | | 48.4 | μg/L | | Ref N: 151326 | | Zhang,Z.Y., X.Y. Yu, D.L. Wang, H.J. Yan, and X.J. Liu, Acute Toxicity to Zebrafish of Two Organophosphates and Four Pyrethroids and Their Binary Mixtures, Pest Manag. Sci.66(1): 84-89, 2010 | 2010 | | 0.0484 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Danio rerio | ゼブラフィッシュ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | MOR | | 51.7 | μg/L | | Ref N: 151326 | | Zhang,Z.Y., X.Y. Yu, D.L. Wang, H.J. Yan, and X.J. Liu, Acute Toxicity to Zebrafish of Two Organophosphates and Four Pyrethroids and Their Binary Mixtures, Pest Manag. Sci.66(1): 84-89, 2010 | 2010 | | 0.0517 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Danio rerio | ゼブラフィッシュ | | | | | | | 1 | day | | LC50 | MOR | | 78.2 | μg/L | | Ref N: 151326 | | Zhang,Z.Y., X.Y. Yu, D.L. Wang, H.J. Yan, and X.J. Liu, Acute Toxicity to Zebrafish of Two Organophosphates and Four Pyrethroids and Their Binary Mixtures, Pest Manag. Sci.66(1): 84-89, 2010 | 2010 | | 0.0782 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 4 | day | | LC50 | MOR | | 120 | μg/L | | Ref N: 13451 | | Sun,F., Evaluating Acute Toxicity of Pesticides to Aquatic Organisms: Carp, Mosquito Fish and Daphnids, Zhiwu Baohu Xuehui Huikan (Plant Prot. Bull. (Taichung))29(4): 385-396 | 1987 | | 0.12 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Gambusia affinis | カダヤシ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | MOR | | 140 | μg/L | | Ref N: 13451 | | Sun,F., Evaluating Acute Toxicity of Pesticides to Aquatic Organisms: Carp, Mosquito Fish and Daphnids, Zhiwu Baohu Xuehui Huikan (Plant Prot. Bull. (Taichung))29(4): 385-396 | 1987 | | 0.14 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | WHO/IPCS EHC | Tetramethrin; Cyclopropanecarboxylic acid, 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)-, | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | (+)-cis; Static; 25℃ | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.15 | mg/L | | Table 4. Acute toxicity of tetramethrin to<br>non-target aquatic organisms<br>Species Size Parameter Toxicity<br>Formulation System Temperature Refer-<br>(mg/litre)<br>(° C) ence<br>Fish<br>Killifish adult 48-h LC50 0.2<br>Technical Static 25 33<br>( Oryzias latipes) adult 48-h LC50 0.2<br>(+)-trans Static 25 33<br>adult 48-h LC50 0.15 (+)-<br>cis Static 25 33<br>Bluegill sunfish 96-h LC50 0.019<br>a<br>( Lepomis macrochirur)<br>Rainbow trout 96-h LC50 0.021<br>a<br>( Salmo gairdneri)<br>Arthropods<br>Daphnia pulex 3-h LC50 >50<br>Technical Static 25 33<br>3-h LC50 >50 (+)-<br>trans Static 25 33<br>3-h LC50 >50 (+)-cis<br>Static 25 33<br>a Written comment from US EPA to IPCS, | | MIYAMOTO, J. (1976) Degradation, metabolism and toxicity of synthetic pyrethroids. Environ. Health Perspect., 14: 15-28. | 1976 | | 0.15 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | WHO/IPCS EHC | Tetramethrin; Cyclopropanecarboxylic acid, 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)-, | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | Technical; Static; 25℃ | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.2 | mg/L | | Table 4. Acute toxicity of tetramethrin to<br>non-target aquatic organisms<br>Species Size Parameter Toxicity<br>Formulation System Temperature Refer-<br>(mg/litre)<br>(° C) ence<br>Fish<br>Killifish adult 48-h LC50 0.2<br>Technical Static 25 33<br>( Oryzias latipes) adult 48-h LC50 0.2<br>(+)-trans Static 25 33<br>adult 48-h LC50 0.15 (+)-<br>cis Static 25 33<br>Bluegill sunfish 96-h LC50 0.019<br>a<br>( Lepomis macrochirur)<br>Rainbow trout 96-h LC50 0.021<br>a<br>( Salmo gairdneri)<br>Arthropods<br>Daphnia pulex 3-h LC50 >50<br>Technical Static 25 33<br>3-h LC50 >50 (+)-<br>trans Static 25 33<br>3-h LC50 >50 (+)-cis<br>Static 25 33<br>a Written comment from US EPA to IPCS, | | MIYAMOTO, J. (1976) Degradation, metabolism and toxicity of synthetic pyrethroids. Environ. Health Perspect., 14: 15-28. | 1976 | | 0.2 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | WHO/IPCS EHC | Tetramethrin; Cyclopropanecarboxylic acid, 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)-, | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | (+)-trans; Static; 25℃ | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.2 | mg/L | | Table 4. Acute toxicity of tetramethrin to<br>non-target aquatic organisms<br>Species Size Parameter Toxicity<br>Formulation System Temperature Refer-<br>(mg/litre)<br>(° C) ence<br>Fish<br>Killifish adult 48-h LC50 0.2<br>Technical Static 25 33<br>( Oryzias latipes) adult 48-h LC50 0.2<br>(+)-trans Static 25 33<br>adult 48-h LC50 0.15 (+)-<br>cis Static 25 33<br>Bluegill sunfish 96-h LC50 0.019<br>a<br>( Lepomis macrochirur)<br>Rainbow trout 96-h LC50 0.021<br>a<br>( Salmo gairdneri)<br>Arthropods<br>Daphnia pulex 3-h LC50 >50<br>Technical Static 25 33<br>3-h LC50 >50 (+)-<br>trans Static 25 33<br>3-h LC50 >50 (+)-cis<br>Static 25 33<br>a Written comment from US EPA to IPCS, | | MIYAMOTO, J. (1976) Degradation, metabolism and toxicity of synthetic pyrethroids. Environ. Health Perspect., 14: 15-28. | 1976 | | 0.2 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | MOR | | 240 | μg/L | | Ref N: 13451 | | Sun,F., Evaluating Acute Toxicity of Pesticides to Aquatic Organisms: Carp, Mosquito Fish and Daphnids, Zhiwu Baohu Xuehui Huikan (Plant Prot. Bull. (Taichung))29(4): 385-396 | 1987 | | 0.24 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Scapholeberis kingi | タイリクアオムキミジンコ | | | | | | | 0.125 | day | | LC50 | MOR | | 2000 | μg/L | | Ref N: 13451 | | Sun,F., Evaluating Acute Toxicity of Pesticides to Aquatic Organisms: Carp, Mosquito Fish and Daphnids, Zhiwu Baohu Xuehui Huikan (Plant Prot. Bull. (Taichung))29(4): 385-396 | 1987 | | 2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-153 | （1，3－ジオキソ－4，5，6，7－テトラヒドロイソインドリン－2－イル）メチル＝2，2－ジメチル－3－（2－メチルプロパ－1－エン－1－イル）シクロプロパン－1－カルボキシラート | U.S.EPA AQUIRE | (1,3,4,5,6,7-Hexahydro-1,3-dioxo-2H-isoindol-2-yl)methyl ester 2,2-dimethyl-3-(2-methyl-1-propenyl)cyclopropanecarboxylic acid | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Danio rerio | ゼブラフィッシュ | | | | | | | 5 | day | | EC50 | NOC | | 10.3323 | μM | | Ref N: 161191 | | Padilla,S., D. Corum, B. Padnos, D.L. Hunter, A. Beam, K.A. Houck, N. Sipes, N. Kleinstreuer, T. Knudsen, D.J. Dix, and, Zebrafish Developmental Screening of the ToxCast Phase I Chemical Library, Reprod. Toxicol.33(2): 174-187, 2012 | 2012 | | 3.42422754 | 331.41 | 2 |
| 環境省調査 | 1-155 | N－（シクロヘキサン－1－イルスルファニル）フタルイミド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-(シクロヘキシルチオ)-フタルイミド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | | | 平成11年度生態影響試験（環境省） | 1999 | | 0.1 | | 1 |
| その他 | 1-155 | N－（シクロヘキサン－1－イルスルファニル）フタルイミド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-(シクロヘキシルチオ)-フタルイミド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | | | | H11 | | 0.1 | | 1 |
| GHS | 1-156 | 2，4－ジクロロアニリン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 4.2 | mg/L | | 甲殻類（ミジンコ）による48時間 EC50 = 4.2 mg/L（環境庁生態影響試験, 1995）であるこ | | 環境庁生態影響試験, 1995 | | | 4.2 | | 2 |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ） | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| その他 | 1-156 | 3，4－ジクロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 3,4-ジクロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.55 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 0.55 |  | 1 |
| その他 | 1-156 | 2，5－ジクロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,5-ジクロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.8 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 1.8 |  | 2 |
| その他 | 1-156 | 2，4－ジクロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ジクロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 4.2 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 4.2 |  | 2 |
| その他 | 1-156 | 3，4－ジクロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 3,4-ジクロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.005 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 0.005 |  | 1 |
| その他 | 1-156 | 2，5－ジクロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,5-ジクロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.032 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 0.032 |  | 1 |
| その他 | 1-156 | 2，4－ジクロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ジクロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.016 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 0.016 |  | 1 |
| その他 | 1-156 | 2，5－ジクロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,5-ジクロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2.2 | mg/L |  |  |  |  | H12 |  | 2.2 |  | 2 |
| その他 | 1-156 | 2，4－ジクロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ジクロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 8.1 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 8.1 |  | 2 |
| その他 | 1-156 | 3，4－ジクロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 3,4-ジクロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類延長毒性試験 |  | TG204 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.23 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 0.23 |  | 2 |
| その他 | 1-156 | 2，4－ジクロロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ジクロロアニリン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類延長毒性試験 |  | TG204 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.5 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 0.5 |  | 2 |
| その他 | 1-157 | 1，2－ジクロロエタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2-ジクロロエタン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 1 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 1 |  | 2 |
| GHS | 1-160 | 2，2'－ジクロロ－4，4'－メチレンジアニリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.25 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50 = 0.250 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2005）から、区分1とした。 |  | NITE初期リスク評価書, 2005 |  |  | 0.25 |  | 1 |
| GHS | 1-160 | 2，2'－ジクロロ－4，4'－メチレンジアニリン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0095 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（4週間でのBODによる分解度：0%（既存点検, 1978））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.0095 mg/L（環境省生態影響試験, 2001他））であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（4週間でのBODによる分解度：0%（既存点検, 1978））、魚類（メダカ）の96時間LC50 = 0.606 mg/L（環境省リスク評価第7巻, 2009）であることから、区分1となる。 |  | 環境省生態影響試験, 2001他 |  |  | 0.0095 |  | 1 |
| 化審法 | 1-160 | 2，2'－ジクロロ－4，4'－メチレンジアニリン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0095 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0095 |  | 1 |
| 化審法 | 1-160 | 2，2'－ジクロロ－4，4'－メチレンジアニリン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 0.61 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.61 |  | 1 |
| その他 | 1-160 | 2，2'－ジクロロ－4，4'－メチレンジアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4,4'-ジアミノ-3,3'-ジクロロジフェニルメタン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.54 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.54 |  | 2 |
| その他 | 1-160 | 2，2'－ジクロロ－4，4'－メチレンジアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4,4'-ジアミノ-3,3'-ジクロロジフェニルメタン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.74 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.74 |  | 2 |
| その他 | 1-160 | 2，2'－ジクロロ－4，4'－メチレンジアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4,4'-ジアミノ-3,3'-ジクロロジフェニルメタン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.92 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.92 |  | 1 |
| その他 | 1-160 | 2，2'－ジクロロ－4，4'－メチレンジアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4,4'-ジアミノ-3,3'-ジクロロジフェニルメタン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0095 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.0095 |  | 1 |
| その他 | 1-160 | 2，2'－ジクロロ－4，4'－メチレンジアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4,4'-ジアミノ-3,3'-ジクロロジフェニルメタン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.61 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.61 |  | 1 |
| GHS | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 |  | ムレミカヅキモ |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.4 | mg/L |  | 藻類（ﾑﾚﾐｶﾂﾞｷﾓ）の72時間EC50（生長速度）=3.4 mg/L（環境省生態影響試験: 2018)）であることから、区分2とした。 |  | 環境省生態影響試験: 2018) |  |  | 3.4 |  | 2 |
| GHS | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 |  | ムレミカヅキモ |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.32 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、藻類（ﾑﾚﾐｶﾂﾞｷﾓ）の72時間NOEC（生長速度）= 0.32 mg/L（環境省生態影響試験: 2018)であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類(メダカ)の96時間LC50 > 9.8 mg/L(環境省生態影響試験: 2018, 環境省リスク評価第5巻: 2006)であり、対水溶解度が15 mg/L(25 deg C, EXP)(PHYSPROP Database (2018))であることから、区分外となる。 |  | 環境省生態影響試験: 2018 |  |  | 0.32 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Propyzamide (Pronamide) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属（緑藻） |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 0.76 | PPM |  |  |  | M. Davy |  |  | 0.76 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | プロピザミド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属（緑藻） | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.3 | mg/L |  |  |  | 平成15年度生態影響試験（環境省） | 2003 |  | 0.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | プロピザミド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属（緑藻） | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.32 | mg/L |  |  |  | 平成15年度生態影響試験（環境省） | 2003 |  | 0.32 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | プロピザミド | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Pseudokirchneriellasubcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 生長阻害試験 |  | TG201/GLP | 0、0.010、0.032、0.10、0.32、1.0、3.2、10 | mg/L |  | 3 | day | 慢性 | NOEC | 生長（速度法） |  | 320 | μg/L |  | 環境省はOECD テストガイドラインNo.201（1984）に準拠し、緑藻類Pseudokirchneriella subcapitata（旧Selenastrum capricornutum）の生長阻害試験をGLP 試験として実施した。設定試験濃度は0、0.010、0.032、0.10、0.32、1.0、3.2、10 mg/L（公比3.2）であった。試験溶液の調製には助剤としてジメチルスルホキシド（DMSO）100 μL/L が用いられた。被験物質の実測濃度は試験終了時においても94～100%が維持されていた。速度法による72 時間半数影響濃度（EC50）は設定濃度に基づき3,440 μg/L、72 時間無影響濃度（NOEC）は320 μg/L であった。なお面積法による毒性値はこれらより小さかったが、本初期評価では原則として生長速度から求めた値を採用 |  | （独）国立環境研究所 (2006)：平成17 年度化学物質環境リスク評価検討調査報告書 | 2006 |  | 0.32 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Propyzamide (Pronamide) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） |  |  |  | 14 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 1.18 | PPM |  |  |  | M. Davy |  |  | 1.18 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | プロピザミド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属（緑藻） | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.3 | mg/L |  |  |  | 平成15年度生態影響試験（環境省） | 2003 |  | 1.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | プロピザミド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属（緑藻） | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.4 | mg/L |  |  |  | 平成15年度生態影響試験（環境省） | 2003 |  | 3.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | プロピザミド | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Pseudokirchneriellasubcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 生長阻害試験 |  | TG201/GLP | 0、0.010、0.032、0.10、0.32、1.0、3.2、10 | mg/L |  | 3 | day | 急性 | EC50 | 生長（速度法） |  | 3440 | μg/L |  | 環境省はOECD テストガイドラインNo.201（1984）に準拠し、緑藻類Pseudokirchneriella subcapitata（旧Selenastrum capricornutum）の生長阻害試験をGLP 試験として実施した。設定試験濃度は0、0.010、0.032、0.10、0.32、1.0、3.2、10 mg/L（公比3.2）であった。試験溶液の調製には助剤としてジメチルスルホキシド（DMSO）100 μL/L が用いられた。被験物質の実測濃度は試験終了時においても94～100%が維持されていた。速度法による72 時間半数影響濃度（EC50）は設定濃度に基づき3,440 μg/L、72 時間無影響濃度（NOEC）は320 μg/L であった。なお面積法による毒性値はこれらより小さかったが、本初期評価では原則として生長速度から求めた値を採用 |  | （独）国立環境研究所 (2006)：平成17 年度化学物質環境リスク評価検討調査報告書 | 2006 |  | 3.44 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | プロピザミド | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖阻害試験 |  | OECDテストガイドライン211に準拠 |  |  |  | 21 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 5.4 | mg/L |  |  |  | 平成15年度生態影響試験（環境省） | 2003 |  | 5.4 |  | 2 |
| その他 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | プロピザミド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.4 | mg/L |  |  |  |  | H15 |  | 3.4 |  | 2 |
| その他 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | プロピザミド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.32 | mg/L |  |  |  |  | H15 |  | 0.32 |  | 2 |
| その他 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | プロピザミド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.3 | mg/L |  |  |  |  | H15 |  | 1.3 |  | 2 |
| その他 | 1-162 | 3，5－ジクロロ－N－（1，1－ジメチル－2－プロピニル）ベンズアミド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | プロピザミド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.3 | mg/L |  |  |  |  | H15 |  | 0.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Iprodione | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 0.226 | PPM |  |  |  | D. McLane |  |  | 0.226 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Iprodione 50WP formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.36 | PPM |  |  |  | D. McLane |  |  | 0.36 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Iprodione | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.43 | PPM |  |  |  | L. Turner |  |  | 0.43 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | イプロジオン（3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 0 1,000<br>2,000 4,000<br>8,000<br>16,000<br>32,000 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 1820 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）30頭/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始24 時間後に換水）<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）0 1,000 2,000 4,000 8,000 16,000 32,000<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値）0 1,000 2,000 4,100 7,600 15,400 16,600<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭) 0/30 0/30 20/30 29/30 30/30 30/30 30/30<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>EC50（μg/L）1,820 (95%信頼限界1,600-2,070)（設定濃度（有効成分換算値）に基づ |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>イプロジオン | 2012 |  | 1.82 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Iprodione | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 6.3 | PPM |  |  |  | R. Matheny |  |  | 6.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Iprodione | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 7.2 | PPM |  |  |  | L. Turner |  |  | 7.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Iprodione | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 7.7 | PPM |  |  |  | D. McClane (FOIA) |  |  | 7.7 |  | 2 |
| その他 | 1-168 | 3－（3，5－ジクロロフェニル）－N－イソプロピル－2，4－ジオキソイミダゾリジン－1－カルボキサミド | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 甲殻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 1820 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 1.82 |  | 2 |
| その他 | 1-169 | 3－（3，4－ジクロロフェニル）－1，1－ジメチル尿素 | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 25 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.025 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-170 | 1－[2－（2，4－ジクロロフェニル）－3－（1，1，2，2－テトラフルオロエトキシ）プロパン－1－イル]－1H－1，2，4－トリアゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tetraconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） |  |  |  | 7 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 0.31 | PPM |  |  |  | C. Hartless |  |  | 0.31 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-170 | 1－[2－（2，4－ジクロロフェニル）－3－（1，1，2，2－テトラフルオロエトキシ）プロパン－1－イル]－1H－1，2，4－トリアゾール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | テトラコナゾール（（±）－2－（2，4－ジクロロフェニル）－3－（1H－1，2，4－トリアゾール－1－イル）プロピル＝1，1，2，2－テトラフルオロエチル＝エーテル） | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Desmodesmus subspicatus | デスモデスムス属 | 藻類生長阻害試験 |  |  | 0 140 450<br>1,400 4,500<br>14,300 | μg/L |  | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 |  | 400 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 D. subspicatus 初期生物量1.0×104cells/mL<br>暴露方法 止水式（曝気）<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L）0 140 450 1,400 4,500 14,300<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値）0 － － 1,400 － －<br>72hr 後生物量（×104cells/mL）90.6 92.2 7.80 3.65 0 0<br>0-72hr 生長阻害率（%）（事務局算出値）3.2 63 75 － －<br>助剤 なし<br>ErC50（μg/L）400（設定濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>NOECr（μg/L）140（設定濃度（有効成分換算値）に基づく） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準値の設定に関する資料<br>テトラコナゾール | 2015 |  | 0.4 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-170 | 1－[2－（2，4－ジクロロフェニル）－3－（1，1，2，2－テトラフルオロエトキシ）プロパン－1－イル]－1H－1，2，4－トリアゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tetraconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属（緑藻） |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | EC50 |  |  | 1.99 | PPM |  |  |  | S. Surapureddi |  |  | 1.99 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-170 | 1－[2－（2，4－ジクロロフェ | EPA Pesticide | Tetraconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイ | 藻類 | Skeletonema | スケレトネマ |  |  | 123-2（Tier II Aquatic |  |  |  | 96 | hour | 慢性 | EC50 |  |  | 2.28 | PPM |  |  |  | S. Surapureddi |  |  | 2.28 |  |  |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-170 | 1−[2−(2, 4−ジクロロフェニル)−3−(1, 1, 2, 2−テトラフルオロエトキシ)プロパン−1−イル]−1H−1, 2, 4−トリアゾール | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tetraconazole | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 3.07 | PPM | | | | H. Galavotti | | | 3.07 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-170 | 1−[2−(2, 4−ジクロロフェニル)−3−(1, 1, 2, 2−テトラフルオロエトキシ)プロパン−1−イル]−1H−1, 2, 4−トリアゾール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | テトラコナゾール<br>((±)−2−(2, 4−ジクロロフェニル)−3−(1H−1, 2, 4−トリアゾール−1−イル)プロピル＝1, 1, 2, 2−テトラフルオロエチル＝エーテル) | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | 魚類急性毒性試験 | | | 0 1,000<br>1,800 3,200<br>5,600<br>10,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 3900 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ブルーギル(Lepomis macrochirus)20 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0 1,000 1,800 3,200 5,600 10,000<br>実測濃度(μg/L)(幾何平均値) 0 953 1,730 3,210 5,370 8,310<br>死亡数/供試生物数(96hr 後;尾) 0/20 0/20 0/20 3/20 17/20 20/20<br>助剤 DMF 0.05mL/L<br>LC50(μg/L) 3,900 (95%信頼限界3,500−4,400)(実測濃度(有効成分換算値)に基づく)(95%信頼限界は事務局算出値) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準値の設定に関する資料<br>テトラコナゾール | 2015 | | 3.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-170 | 1−[2−(2, 4−ジクロロフェニル)−3−(1, 1, 2, 2−テトラフルオロエトキシ)プロパン−1−イル]−1H−1, 2, 4−トリアゾール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | テトラコナゾール<br>((±)−2−(2, 4−ジクロロフェニル)−3−(1H−1, 2, 4−トリアゾール−1−イル)プロピル＝1, 1, 2, 2−テトラフルオロエチル＝エーテル) | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 魚類急性毒性試験 | | | 0 1,000<br>1,800 3,200<br>5,600<br>10,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 4100 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ニジマス(Oncorhynchus mykiss) 20 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0 1,000 1,800 3,200 5,600 10,000<br>実測濃度(μg/L)(幾何平均値) 0 980 1,780 2,990 5,010 7,200<br>死亡数/供試生物数(96hr 後;尾) 0/20 0/20 0/20 1/20 15/20 20/20<br>助剤 DMF 0.05mL/L<br>LC50(μg/L) 4,100 (95%信頼限界3,600−4,600)(実測濃度(有効成分換算値)に基づく)(95%信頼限界は事務局算出値) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準値の設定に関する資料<br>テトラコナゾール | 2015 | | 4.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-170 | 1−[2−(2, 4−ジクロロフェニル)−3−(1, 1, 2, 2−テトラフルオロエトキシ)プロパン−1−イル]−1H−1, 2, 4−トリアゾール | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | テトラコナゾール<br>((±)−2−(2, 4−ジクロロフェニル)−3−(1H−1, 2, 4−トリアゾール−1−イル)プロピル＝1, 1, 2, 2−テトラフルオロエチル＝エーテル) | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 1,000<br>1,800 3,200<br>5,600<br>10,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 7200 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio) 7 尾/群<br>暴露方法 半止水式(暴露開始24 時間毎に換水)<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0 1,000 1,800 3,200 5,600 10,000<br>実測濃度(μg/L)(暴露期間中の最小値〜最大値) 0 946〜1,140 1,520〜1,920 2,940〜3,430 4,970〜5,870 8,960〜9,650<br>死亡数/供試生物数(96hr 後;尾) 0/7 0/7 0/7 0/7 0/7 7/7<br>助剤 なし<br>LC50(μg/L) 7,200 (95%信頼限界5,400−9,600)(設定濃度(有効成分換算値)に基づく)(事務局算出値) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準値の設定に関する資料<br>テトラコナゾール | 2015 | | 7.2 | | 2 |
| その他 | 1-170 | 1−[2−(2, 4−ジクロロフェニル)−3−(1, 1, 2, 2−テトラフルオロエトキシ)プロパン−1−イル]−1H−1, 2, 4−トリアゾール | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 400 | μg/L | | | | | | | 0.4 | | 1 |
| その他 | 1-171 | 1−{[2−(2, 4−ジクロロフェニル)−4−プロパン−1−イル−1, 3−ジオキソラン−2−イル]メチル}−1H−1, 2, 4−トリアゾール | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 5650 | μg/L | | | | | | | 5.65 | | 2 |
| その他 | 1-172 | 3−[2−(3, 5−ジクロロフェニル)プロパン−2−イル]−6−メチル−5−フェニル−2H−1, 3−オキサジン−4(3H) | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 8300 | μg/L | | | | | | | 8.3 | | 2 |
| その他 | 1-174 | 3−(3, 4−ジクロロフェニル)−1−メトキシ−1−メチル尿 | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 35 | μg/L | | | | | | | 0.035 | | 1 |
| GHS | 1-175 | 2, 4−ジクロロフェノキシ酢酸 | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | マスノスケ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.373 | mg/L | | 魚類(マスノスケ)の96時間LC50=0.373mg/L(EHC84、1989)から、区分1とした。 | | EHC84、1989 | | | 0.373 | | 1 |
| 化審法 | 1-178 | 1, 2−ジクロロプロパン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.96 | mg/L | | | | | | | 0.96 | | 2 |
| その他 | 1-178 | 1, 2−ジクロロプロパン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2−ジクロロプロパン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.96 | mg/L | | | | | H7 | | 0.96 | | 2 |
| GHS | 1-179 | 1, 3−ジクロロプロパ−1−エン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.09 | mg/L | | 甲殻類(オオミジンコ)での48時間LC50=0.09mg/L(EHC 146, 1993, 他)であることから、区分1とした。 | | EHC 146, 1993, 他 | | | 0.09 | | 1 |
| 化審法 | 1-179 | 1, 3−ジクロロプロパ−1−エ | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.0059 | mg/L | | | | | | | 0.0059 | | 1 |
| 化審法 | 1-179 | 1, 3−ジクロロプロパ−1−エ | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 0.068 | mg/L | | | | | | | 0.068 | | 1 |
| その他 | 1-179 | 1, 3−ジクロロプロパ−1−エン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,3−ジクロロプロペン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.1 | mg/L | | | | | H11 | | 2.1 | | 2 |
| その他 | 1-179 | 1, 3−ジクロロプロパ−1−エン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,3−ジクロロプロペン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0059 | mg/L | | | | | H11 | | 0.0059 | | 1 |
| その他 | 1-179 | 1, 3−ジクロロプロパ−1−エン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,3−ジクロロプロペン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.24 | mg/L | | | | | H11 | | 0.24 | | 1 |
| その他 | 1-179 | 1, 3−ジクロロプロパ−1−エン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,3−ジクロロプロペン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.009 | mg/L | | | | | H11 | | 0.009 | | 1 |
| その他 | 1-179 | 1, 3−ジクロロプロパ−1−エン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,3−ジクロロプロペン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.2 | mg/L | | | | | H11 | | 1.2 | | 2 |
| その他 | 1-179 | 1, 3−ジクロロプロパ−1−エン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,3−ジクロロプロペン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.09 | mg/L | | | | | H11 | | 0.09 | | 1 |
| その他 | 1-179 | 1, 3−ジクロロプロパ−1−エン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,3−ジクロロプロペン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.5 | mg/L | | | | | H11 | | 1.5 | | 2 |
| その他 | 1-179 | 1, 3−ジクロロプロパ−1−エ | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 227.2 | μg/L | | | | | | | 0.2272 | | 1 |
| GHS | 1-181 | o−ジクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ネコゼミジンコ属の一種 | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.66 | mg/L | | 甲殻類(ネコゼミジンコ属の一種)48時間EC50 = 0.66 mg/L(NICNAS, 2001、NITE初期リスク評価書, 2007)であることから、区分1と | | NICNAS, 2001、NITE初期リスク評価書, 2007 | | | 0.66 | | 1 |
| GHS | 1-181 | 1, 4−ジクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.7 | mg/L | | 甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 0.7 mg/L(NICNAS, 2000、EU-RAR, 2004、NITE初期リスク評価書, 2005)であることから、区 | | NICNAS, 2000、EU-RAR, 2004、NITE初期リスク評価書, 2005 | | | 0.7 | | 1 |
| GHS | 1-181 | m−ジクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ミシッドシュリンプ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.85 | mg/L | | 甲殻類(ミシッドシュリンプ)96時間LC50/EC50 = 2.85 mg/L(EHC 128, 1991)であることから、区分2とした。 | | EHC 128, 1991 | | | 2.85 | | 2 |
| GHS | 1-181 | m−ジクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ミシッドシュリンプ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.85 | mg/L | | 甲殻類(ミシッドシュリンプ)96時間LC50/EC50 = 2.85 mg/L(EHC 128, 1991)であることから、区分2とした。 | | EHC 128, 1991 | | | 2.85 | | 2 |
| GHS | 1-181 | o−ジクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | < | 0.1 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(28日でのBOD分解度＝0%、GC分解度＝3%(通産省公報, 1975))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖)< 0.10 mg/L(環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価第1巻, 2002、NITE初期リスク評価書, 2007)であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類(ニジマス)の96時間LC50 = 1.16 mg/L(SIDS, 2004)であることから、区分2となる。<br>以上の結果を比較し、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価第1巻, 2002、NITE初期リスク評価書, 2007 | | | 0.1 | | 1 |
| GHS | 1-181 | 1, 4−ジクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | 急速分解性がなく(4週間でのBOD分解度＝0%、HPLC分解度＝0%、逆転条件でのHPLC分解度＝1%(経済産業公報, 2001))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖)= 0.1 mg/L(環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価書第1巻, 2002、NITE初期リスク評価書, 2005)から、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価書第1巻, 2002、NITE初期リスク評価書, 2005 | | | 0.1 | | 1 |
| GHS | 1-181 | m−ジクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | < | 0.1 | mg/L | | 急速分解性がなく(BOD分解度＝0%、GC分解度＝0%(通産省公報, 1983))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖)< 0.1 mg/L(環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価第6巻, 2008)から、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価第6巻, 2008 | | | 0.1 | | 1 |
| 化審法 | 1-181 | 1, 4−ジクロロベンゼン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | | | | | | 0.1 | | 1 |
| 化審法 | 1-181 | o−ジクロロベンゼン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 1.4 | mg/L | | | | | | | 1.4 | | 2 |
| その他 | 1-181 | 1, 4−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 5.4 | mg/L | | | | | H17 | | 5.4 | | 2 |
| その他 | 1-181 | 1, 4−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.83 | mg/L | | | | | H17 | | 0.83 | | 2 |
| その他 | 1-181 | o−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.9 | mg/L | | | | | H7 | | 6.9 | | 2 |
| その他 | 1-181 | 1, 4−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 7.1 | mg/L | | | | | H7 | | 7.1 | | 2 |
| その他 | 1-181 | m−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.7 | mg/L | | | | | H7 | | 6.7 | | 2 |
| その他 | 1-181 | o−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.4 | mg/L | | | | | H7 | | 1.4 | | 2 |
| その他 | 1-181 | 1, 4−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.5 | mg/L | | | | | H7 | | 2.5 | | 2 |
| その他 | 1-181 | m−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.5 | mg/L | | | | | H7 | | 2.5 | | 2 |
| その他 | 1-181 | o−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | < | 0.1 | mg/L | | | | | H7 | | 0.1 | | 1 |
| その他 | 1-181 | 1, 4−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | | | | H7 | | 0.1 | | 1 |
| その他 | 1-181 | m−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | < | 0.1 | mg/L | | | | | H7 | | 0.1 | | 1 |
| その他 | 1-181 | o−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.8 | mg/L | | | | | H7 | | 3.8 | | 2 |
| その他 | 1-181 | 1, 4−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.2 | mg/L | | | | | H7 | | 2.2 | | 2 |
| その他 | 1-181 | m−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.7 | mg/L | | | | | H7 | | 5.7 | | 2 |
| その他 | 1-181 | o−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.8 | mg/L | | | | | H7 | | 0.8 | | 2 |
| その他 | 1-181 | 1, 4−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.9 | mg/L | | | | | H7 | | 0.9 | | 2 |
| その他 | 1-181 | m−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.7 | mg/L | | | | | H7 | | 0.7 | | 2 |
| その他 | 1-181 | 1, 4−ジクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p−ジクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.6 | mg/L | | | | | H12 | | 0.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-182 | 2−[4−(2, 4−ジクロロベンゾイル)−1, 3−ジメチル−5−ピラゾリルオキシ]アセトフェノン | U.S.EPA AQUIRE | 2−[[4−(2,4−Dichlorobenzoyl)−1,3−dimethyl−1H−pyrazol−5−yl]oxy]−1−phenylethanone | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 2100 | μg/L | | | | Nishiuchi,Y., H. Iwamura, and K. Asano − Toxicity of Pesticides to Some Aquatic Animals. VI. Acute Toxicity of Latest Registered Pesticides to Some Aquatic Animals | 1985 | | 2.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-182 | 2−[4−(2, 4−ジクロロベンゾイル)−1, 3−ジメチル−5−ピラゾリルオキシ]アセトフェノン | U.S.EPA AQUIRE | 2−[[4−(2,4−Dichlorobenzoyl)−1,3−dimethyl−1H−pyrazol−5−yl]oxy]−1−phenylethanone | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Misgurnus anguillicaudatus | ドジョウ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 3000 | μg/L | | | | Nishiuchi,Y., H. Iwamura, and K. Asano − Toxicity of Pesticides to Some Aquatic Animals. VI. Acute Toxicity of Latest Registered Pesticides to Some Aquatic Animals | 1985 | | 3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-182 | 2−[4−(2, 4−ジクロロベンゾイル)−1, 3−ジメチル−5−ピラゾリルオキシ]アセトフェノン | U.S.EPA AQUIRE | 2−[[4−(2,4−Dichlorobenzoyl)−1,3−dimethyl−1H−pyrazol−5−yl]oxy]−1−phenylethanone | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 3500 | μg/L | | | | Nishiuchi,Y., H. Iwamura, and K. Asano − Toxicity of Pesticides to Some Aquatic Animals. VI. Acute Toxicity of Latest Registered Pesticides to Some Aquatic Animals | 1985 | | 3.5 | | 2 |
| その他 | 1-183 | 4−(2, 4−ジクロロベンゾイル)−1, 3−ジメチル−5−ピ | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 290 | μg/L | | | | | | | 0.29 | | 1 |

## ■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-187 | 5, 10－ジオキソ－5, 10－ジヒドロナフト[2, 3－b][1, 4]ジチイン－2, 3－ジカルボニトリル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ジチアノン<br>（5,10－ジヒドロ－5,10－ジオキソナフト[2,3－b]－1,4－ジチーイン－2,3－ジカルボニトリル） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 6.5 13 25 50 100 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 59.6 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio） 10 尾/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 6.5 13 25 50 100<br>実測濃度（μg/L）（暴露開始時） 0 6.47 12.7 24.6 48.4 96.3<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾) 0/10 0/10 0/10 0/10 2/10 10/10<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>LC50（μg/L） 59.6 (95%信頼限界50.1-70.8)(実測濃度に基づく) |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ジチアノン | 2012 |  | 0.0596 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-187 | 5, 10－ジオキソ－5, 10－ジヒドロナフト[2, 3－b][1, 4]ジチイン－2, 3－ジカルボニトリル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ジチアノン<br>（5,10－ジヒドロ－5,10－ジオキソナフト[2,3－b]－1,4－ジチーイン－2,3－ジカルボニトリル） | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 0 63 125 250 500 1,000 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 260 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna） 20 頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 63 125 250 500 1,000<br>実測濃度（μg/L）（暴露開始時） 0 50 111 187 434 853<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭) 0/20 0/20 0/20 2/20 20/20 20/20<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>EC50（μg/L） 260 (95%信頼限界187-434)（実測濃度に基づく） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ジチアノン | 2012 |  | 0.26 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-187 | 5, 10－ジオキソ－5, 10－ジヒドロナフト[2, 3－b][1, 4]ジチイン－2, 3－ジカルボニトリル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ジチアノン<br>（5,10－ジヒドロ－5,10－ジオキソナフト[2,3－b]－1,4－ジチーイン－2,3－ジカルボニトリル） | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 |  |  | 0 25 50 100 200 400 | μg/L |  | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 |  | 325 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1.0×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L） 0 25 50 100 200 400<br>実測濃度（μg/L）（初期実測濃度） 0 24.7 42.5 96.4 190 387<br>72hr 後生物量(×104cells/mL) 178 151 120 89.0 31.9 7.00<br>0-72hr 生長阻害率(%) 3.3 8.0 14 34 63<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>ErC50（μg/L） 325 (初期実測濃度に基づく)<br>NOECr（μg/L） 25 (初期実測濃度に基づく) |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ジチアノン | 2012 |  | 0.325 |  | 1 |
| その他 | 1-187 | 5, 10－ジオキソ－5, 10－ジヒドロナフト[2, 3－b][1, 4]ジチイン－2, 3－ジカルボニトリ | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 59.6 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0596 |  | 1 |
| GHS | 1-188 | ジシクロヘキシルアミン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 8 | mg/L |  | 甲殻類(ｵｵﾐｼﾞﾝｺ)48時間EC50 (遊泳阻害)= 8.0 mg/L (環境省生態影響試験: 2018、環境省ﾘｽｸ評価第14巻: 2016)であることから、区 |  | 環境省生態影響試験: 2018、環境省ﾘｽｸ評価第14巻: 2016 |  |  | 8 |  | 2 |
| GHS | 1-188 | ジシクロヘキシルアミン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Desmodesmus subspicatus |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.016 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（良分解性、BOD による分解度: 76.9% (化審法DB: 1976))、藻類(Desmodesmus subspicatus)の72時間NOEC (生長速度) = 0.016 mg/L(OECD SIDS: 2006、環境省リスク評価第14巻: 2016 )、甲殻類(ｵｵﾐｼﾞﾝｺ)の21日間NOEC (繁殖阻害) = 0.016 mg/L (OECD SIDS: 2006)であることから、区分2とした。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（良分解性、BOD による分解度: 76.9% (化審法DB: 1976))、魚類(ﾒﾀﾞｶ)の96時間LC50 = 12 mg/L (環境省生態影響試験: 2018, 環境省リスク評価第14巻: 2016, |  | OECD SIDS: 2006、環境省リスク評価第14巻: 2016 |  |  | 0.016 |  | 1 |
| 化審法 | 1-188 | ジシクロヘキシルアミン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.016 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.016 |  | 1 |
| 化審法 | 1-188 | ジシクロヘキシルアミン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 8 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 8 |  | 2 |
| その他 | 1-188 | ジシクロヘキシルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジシクロヘキシルアミン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 9.1 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 9.1 |  | 2 |
| その他 | 1-188 | ジシクロヘキシルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジシクロヘキシルアミン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 8 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 8 |  | 2 |
| その他 | 1-188 | ジシクロヘキシルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジシクロヘキシルアミン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.049 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.049 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-189 | N, N－ジシクロヘキサン－1－イル（1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル）アミン | OECD SIDS(SIAR) | N,N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータ(key study)のみ収集。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum | プセウドキルクネリエラ属 |  | static open system | OECD TG 201/GLP |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | EC50 | Growth rate |  | 0.0118 | mg/L |  | Table 6 Chronic toxicity of N,N-Dicyclohexyl-2-Benzothiazolesulfenamide to aquatic organisms<br>Species Method Exposure Result Reference<br>Selenastrum capricornutum<br>OECD TG 201<br>GLP test<br>72 h<br>static<br>open system<br>(growth rate method)<br>72 h NOEC = 0.0118 mg/L<br>(biomass method)<br>72 h NOEC = 0.0118 mg/L<br>MOE, Japan (2002c)<br>An algal growth inhibition test was conducted (Selenastrum capricornutum, OECD TG 201, MOE, Japan, 2002c) as a limit test with one nominal exposure concentration of 0.04 mg/L . In the test no difference was observed between the controls (blank and vehicle of 100 ppm DMF) and the exposed organisms, and the 72 h NOEC was determined to be 0.0118 mg/L based on the geometric mean of the initial and final measured | 1 | MOE, Japan (2002 c): Ibid. Algal growth inhibition test using green algae (Selenastrum capricornutum)., unpublished. | 2002 |  | 0.0118 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-189 | N, N－ジシクロヘキサン－1－イル（1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル）アミン | OECD SIDS(SIAR) | N,N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータ(key study)のみ収集。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum | プセウドキルクネリエラ属 |  | static open system | OECD TG 201/GLP |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | EC50 | biomass |  | 0.0118 | mg/L |  | Table 6 Chronic toxicity of N,N-Dicyclohexyl-2-Benzothiazolesulfenamide to aquatic organisms<br>Species Method Exposure Result Reference<br>Selenastrum capricornutum<br>OECD TG 201<br>GLP test<br>72 h<br>static<br>open system<br>(growth rate method)<br>72 h NOEC = 0.0118 mg/L<br>(biomass method)<br>72 h NOEC = 0.0118 mg/L<br>MOE, Japan (2002c)<br>An algal growth inhibition test was conducted (Selenastrum capricornutum, OECD TG 201, MOE, Japan, 2002c) as a limit test with one nominal exposure concentration of 0.04 mg/L . In the test no difference was observed between the controls (blank and vehicle of 100 ppm DMF) and the exposed organisms, and the 72 h NOEC was determined to be 0.0118 mg/L based on the geometric mean of the initial and final measured | 1 | MOE, Japan (2002 c): Ibid. Algal growth inhibition test using green algae (Selenastrum capricornutum)., unpublished. | 2002 |  | 0.0118 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-189 | N, N－ジシクロヘキサン－1－イル（1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル）アミン | OECD SIDS(SIAR) | N,N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータ(key study)のみ収集。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  | semistatic | OECD TG 202/GLP | 0.005, 0.0084, 0.014, 0.024 and 0.04 | mg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | Immobilisation |  | 0.0314 | mg/L | measured concentration | Table 5 Acute toxicity of N,N-Dicyclohexyl-2-Benzothiazolesulfenamide to aquatic organisms<br>Species Method Exposure Result Reference<br>Daphnia magna OECD TG 202<br>GLP test<br>48 h<br>semistatic<br>(Immobilisation)<br>EC 50 ＞0.0314 mg/L<br>(measured concentration)<br>MOE, Japan (2002b)<br>In the test performed in 2002, daphnids were exposed at concentrations ranging from 0.005 to 0.04 mg/L with analytical monitoring which showed a measured mean concentration of 0.00323 mg/L in the lowest to 0.00314 mg/L in the highest. The measured concentration was 44 % of the nominal in the lowest exposure and 64 % in the highest exposure in the test solution after 24 hours. In the test no toxic sign or mortality was observed at any concentration. Therefore the LC 50 of this substance is considered to be above the water solubility. | 1 | MOE, Japan (2002 b): Ibid. Daphnids acute toxicity test using Daphnia magna. unpublished. | 2002 |  | 0.0314 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-189 | N, N－ジシクロヘキサン－1－イル（1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル）アミン | OECD SIDS(SIAR) | N,N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータ(key study)のみ収集。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  | semistatic | OECD TG 211/GLP | 0.002, 0.0042, 0.009, 0.019 and 0.04 | mg/L |  | 21 | day | 慢性 | NOEC | Reproduction |  | 0.0331 | mg/L | measured concentration | Table 6 Chronic toxicity of N,N-Dicyclohexyl-2-Benzothiazolesulfenamide to aquatic organisms<br>Species Method Exposure Result Reference<br>Daphnia magna<br>OECD TG 211<br>GLP test<br>21 d<br>semistatic<br>(Reproduction)<br>EC 50 ＞ 0.0331 mg/L<br>NOEC = 0.0331 mg/L<br>(measured concentration)<br>MOE, Japan (2002d)<br>the experiment by MOE Japan in 2002 shown in the Table 6 was conducted to clarify the chronic toxicity at the lower level up to the water solubility. In the test daphnids were exposed to the nominal concentrations of up to 0.04 mg/L with a blank control and a vehicle control (100 ppm of a solvent of DMF). No significant difference was observed between the vehicle control and the exposed daphnids on reproduction and mortality of parental daphnids. Therefore the 21 d NOEC was 0.0331 mg/L estimated based on the | 1 | MOE, Japan (2002 d): Ibid, Daphnids reproduction test using Daphnia magna., unpublished. | 2002 |  | 0.0331 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-189 | N, N－ジシクロヘキサン－1－イル（1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル）アミン | OECD SIDS(SIAR) | N,N-Dicyclohexyl-2-benzothiazolesulfenamide | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータ(key study)のみ収集。 | 魚類 | Orizias latipes | メダカ |  | semistatic | OECD TG 203/GLP | 0.04 | mg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.0334 | mg/L | measured concentration | Table 5 Acute toxicity of N,N-Dicyclohexyl-2-Benzothiazolesulfenamide to aquatic organisms<br>Species Method Exposure Result Reference<br>Medaka<br>Orizias latipes<br>OECD TG 202<br>GLP test<br>96 h<br>semistatic<br>LC 50 ＞0.0334 mg/L<br>(measured concentration)<br>MOE, Japan (2002a)<br>An acute toxicity value of N,N-Dicyclohexyl-2-Benzothiazolesulfenamide to fish was reported (MOE, Japan, 2002a). The test in 1994 (EA, Japan 1994, unpublished data) was conducted at a concentration above the water solubility limit and the concentration of the vehicle was over the limit of 100 mg/L. Therefore the test was considered to be invalid.<br>The reliable toxicity for fish of 96 h LC 50 was ＞ 0.0334 mg/L (MOE, Japan, 2002a). In this experiment no mortality was observed. Therefore the LC 50 of this substance is | 1 | MOE, Japan (2002 a): Fish acute toxicity test using Medaka (Orizias latipes), unpublished. | 2002 |  | 0.0334 |  | 1 |
| その他 | 1-189 | N, N－ジシクロヘキサン－1－イル（1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル）アミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N,N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.012 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.012 |  | 1 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| GHS | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.013 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 0.013 mg/L（EPA AQUIRE:2017、Pesticide Ecotoxicity Database）であることから、区分1とした。 | | EPA AQUIRE:2017、Pesticide Ecotoxicity Database | | | 0.013 | | 1 |
| GHS | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.000037 | mg/L | | 急速分解性がなく（BioWin）、甲殻類（オオミジンコ）の 21日間NOEC（繁殖阻害） = 0.000037 mg/L（EPA AQUIRE:2017, EPA Pesticide Ecotoxicity Database）であることから、区分1とした。 | | EPA AQUIRE:2017, EPA Pesticide Ecotoxicity Database | | | 0.000037 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 13 | PPB | | | | R. Felthousen | | | 0.013 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ジスルホトン（エチルチオメトン）（O, O－ジエチル＝S－2－エチルチオエチル＝ホスホロジチオアート） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 4.6 10 22 46 100 220 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 32.5 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）20 頭/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始24 時間後に換水）<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 4.6 10 22 46 100 220<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値） 0 <5 11 24 50 107 239<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭）0/20 0/20 0/20 2/20 17/20 20/20 20/20<br>助剤 DMSO 0.1ml/L<br>EC50（μg/L） 32.5 (95%信頼限界28-38)（設定濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ジスルホトン（エチルチオメトン） | 2009 | | 0.0325 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton sulfone degradate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 35.2 | PPB | | | | K. Valente | | | 0.0352 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 39 | PPB | | | | N. Cook | | | 0.039 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton Disyston 6lb/Gal | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 59 | PPB | | | | N. Cook | | | 0.059 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton sulfoxide degradate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | EC50 | | | 64 | PPB | | | | K. Valente | | | 0.064 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton sulfone degadate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 112 | PPB | | | | K. Valente | | | 0.112 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton sulfoxide degradate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 188 | PPB | | | | K. Valente | | | 0.188 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton Disyston 15 G formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 250 | PPB | | | | N. Cook | | | 0.25 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1000 | PPB | | | | J. Noles | | | 1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton sulfone degadate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.06 | PPM | | | | K. Montague | | | 1.06 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ECETOC TR91 | DISULFOTON | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 72 | – | | EC50 | | | 3 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3000 | PPB | | | | N. Cook | | | 3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ECETOC TR91 | DISULFOTON | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | – | | EC50 | | | 3.02 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 3.02 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Disulfoton Disyston 6lb/Gal | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3500 | PPB | | | | N. Cook | | | 3.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ECETOC TR91 | DISULFOTON | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 48 | – | | EC50 | | | 3.9 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 3.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ECETOC TR91 | DISULFOTON | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | – | | EC50 | | | 4 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ECETOC TR91 | DISULFOTON | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 72 | – | | EC50 | | | 4 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ジスルホトン（エチルチオメトン）（O, O－ジエチル＝S－2－エチルチオエチル＝ホスホロジチオアート） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | 魚類急性毒性試験 | | | 413±72、1,303±290、2,000±337、3,975±585、5,700±1,414（実測濃度） | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 4000 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ファットヘッドミノー（Pimephales promelas）20 尾/群<br>暴露方法 流水式（換水は81mL/分（3.7 時間）、または8 時間で90％換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 5 濃度区（希釈率0.6：公比1.7）<br>実測濃度（μg/L） 413±72、1,303±290、2,000±337、3,975±585、5,700±1,414<br>助剤 なし<br>LC50（μg/L） 4,000（95%信頼区間3,810-4,210）（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ジスルホトン（エチルチオメトン）<br>Holcombe, G.W., G.L. Phipps, and D.K. Tanner(1982):The Acute Toxicity of Kelthane, Dursban, Disulfoton, Pydrin, and Permethrin to Fathead Minnows Pimephales promelas and Rainbow Trout Salmo gairdneri.Environ.Pollut.Ser.A 20(3):167-178 | 2009 | | 4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ECETOC TR91 | DISULFOTON | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 48 | – | | EC50 | | | 4.05 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 4.05 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ECETOC TR91 | DISULFOTON | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 24 | – | | EC50 | | | 4.3 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 4.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | ECETOC TR91 | DISULFOTON | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 24 | – | | EC50 | | | 4.4 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 4.4 | | 2 |
| その他 | 1-193 | ジチオリン酸O, O－ジエチル－S－（2－エチルチオエチル） | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 32.5 | μg/L | | | | | | | 0.0325 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-195 | ジチオリン酸O－2, 4－ジクロロフェニル－O－エチル－S－プロピル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | プロチオホス（（RS）－（O－2, 4－ジクロロフェニル＝O－エチル＝S－プロピル＝ホスホロジチオアート）） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 0.32 0.56 1.0 1.8 3.2 5.6 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 2 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna） 20 頭/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始後24 時間後に換水）<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 0.32 0.56 1.0 1.8 3.2 5.6<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値） 0 0.5 0.6 1.0 1.7 2.6 4.6<br>遊泳阻害数/供試生物数（48hr 後；頭） 0/20 0/20 0/20 1/20 4/20 17/20 20/20<br>助剤 DMSO 0.1 mL/L<br>EC50（μg/L） 2.0（95%信頼限界1.7－2.3）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>プロチオホス | 2014 | | 0.002 | | 1 |
| その他 | 1-195 | ジチオリン酸O－2, 4－ジクロロフェニル－O－エチル－S－プロピル | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 2 | μg/L | | | | | | | 0.002 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2, 3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1, 3, 4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O, O－ジメチル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | メチダチオン（DMTP）（S-2,3-ジヒドロ-5-メトキシ-2-オキソ-1,3,4-チアジアゾール-3-イルメチル=O,O-ジメチル=ホスホロジチオアート） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 0.10 0.22 0.48 1.0 2.2 4.8 10 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 1.1 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）20 頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 0.10 0.22 0.48 1.0 2.2 4.8 10<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）0 <0.075 0.36 0.57 1.3 2.2 4.8 10<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭）0/20 0/20 1/20 1/20 7/20 16/20 20/20 20/20<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>EC50（μg/L） 1.1(95%信頼限界0.82-1.4)（設定濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>メチダチオン（DMTP） | 2010 | | 0.0011 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2, 3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1, 3, 4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O, O－ジメチ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methidathion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.4 | PPB | | | | W.C. Faatz | | | 0.0064 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2, 3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1, 3, 4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O, O－ジメチ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methidathion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 7.8 | PPB | | | | J. Noles | | | 0.0078 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2, 3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1, 3, 4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O, O－ジメチ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methidathion Supracide 2E formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 11.9 | PPB | | | | R. Lamb | | | 0.0119 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2, 3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1, 3, 4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O, O－ジメチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methidathion Supracide 2E formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 26.2 | PPB | | | | R. Lamb | | | 0.0262 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2, 3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1, 3, 4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O, O－ジメチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methidathion Supracide 2E formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 32.5 | PPB | | | | R. Lamb | | | 0.0325 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2, 3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1, 3, 4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O, O－ジメチ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methidathion Supracide 2E formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 95 | PPB | | | | J. Edwards | | | 0.095 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2, 3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1, 3, 4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O, O－ジメチ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methidathion Supracide 2E formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 111.9 | PPB | | | | W. Evans | | | 0.1119 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2, 3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1, 3, 4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O, O－ジメチル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | メチダチオン（DMTP）（S-2,3-ジヒドロ-5-メトキシ-2-オキソ-1,3,4-チアジアゾール-3-イルメチル=O,O-ジメチル=ホスホロジチオアート） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 560 1,000 1,800 3,200 5,600 10,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 1540 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）20 尾/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）（被験物質濃度）0 560 1,000 1,800 3,200 5,600 10,000<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値）0 420 780 1,500 2,800 4,700 8,700<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾）0/20 2/20 9/20 8/20 12/20 17/20 19/20<br>助剤 なし<br>LC50（μg/L） 1,540 (95%信頼限界1,060-2,120)（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>メチダチオン（DMTP） | 2010 | | 1.54 | | 2 |
| その他 | 1-196 | ジチオリン酸S－（2, 3－ジヒドロ－5－メトキシ－2－オキソ－1, 3, 4－チアジアゾール－3－イル）メチル－O, O－ジメチ | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 1.1 | μg/L | | | | | | | 0.0011 | | 1 |
| GHS | 1-197 | ジエチル＝2－［（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル］スクシナート | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1 | ppb | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 1.0 ppb（U.S.EPA: RED, 2006, 2009）であることから、区分1とした。 | | U.S.EPA: RED, 2006, 2009 | | | 0.001 | | 1 |
| GHS | 1-197 | ジエチル＝2－［（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル］スクシナート | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.06 | ppb | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：22%（既存点検, 2002））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.06 ppb（U.S.EPA: RED, 2006, 2009）であることから、区分1とした。 | | U.S.EPA: RED, 2006, 2009 | | | 0.00006 | | 1 |
| GHS | 1-198 | ジチオリン酸O, O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ヨコエビ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.2 | mg/L | | 甲殻類（ヨコエビ）96時間LC50 = 0.2 mg/L(WHO EHC: 1989)であることから、区分1とした。 | | WHO EHC: 1989 | | | 0.2 | | 1 |
| GHS | 1-198 | ジチオリン酸O, O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.04 | mg/L | | 急速分解性がなく(難分解性、BODによる分解度: 0% (化審法DB: 1983))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害)= 0.04 mg/L(EPA RED: 2008)であることから区分1と | | EPA RED: 2008 | | | 0.04 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O, O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | WHO/IPCS EHC | dimethoate（phosphorodithioic acid, O,O－dimethyl S－[2-(methylamine)-2-exoethyl] ester） | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEL | 死亡 | | 0.032 | mg/L | | Organism Species Lifestage Exposure(days) Temp. Test method Toxicological parameter No-effect level (mg/L)<br>Daphnia magna 1 day 21 19 ± 1 Semi-static Mortality 0.032<br>reproduction 0.1 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 90<br>DIMETHOATE<br>SLOOFF, W. & CANTON, J.H. (1983) Comparison of the suscepti-bility of 11 freshwater species to 8 chemical compounds. II. (Semi)chronic toxicity test. Aquat. Toxicol., 4: 271-282 | 1983 | | 0.032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O, O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | WHO/IPCS EHC | dimethoate（phosphorodithioic acid, O,O－dimethyl S－[2-(methylamine)-2-exoethyl] ester） | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEL | reproduction | | 0.1 | mg/L | | Organism Species Lifestage Exposure(days) Temp. Test method Toxicological parameter No-effect level (mg/L)<br>Daphnia magna 1 day 21 19 ± 1 Semi-static Mortality 0.032<br>reproduction 0.1 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 90<br>DIMETHOATE<br>SLOOFF, W. & CANTON, J.H. (1983) Comparison of the suscepti-bility of 11 freshwater species to 8 chemical compounds. II. (Semi)chronic toxicity test. Aquat. Toxicol., 4: 271-282 | 1983 | | 0.1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O, O－ジメチル－S－［（N－メチルカルバモイル）メチル］ | WHO/IPCS EHC | dimethoate（phosphorodithioic acid, O,O－dimethyl S－[2-(methylamine)-2-exoethyl] ester） | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。 | 魚類 | Poecilia reticulatus | グッピー | | | | | | | 28 | day | | NOEL | behaiviour | | 0.1 | mg/L | | Species Lifestage Exposure(days) Temp. Test method Toxicological parameter No-effect level (mg/L)<br>Guppy (Poecilia Reticulata) 3-4 weeks 28 23 ± 1 Semi-static Mortality 32<br>Behaviour +mortality 0.1 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 90<br>DIMETHOATE<br>SLOOFF, W. & CANTON, J.H. (1983) Comparison of the suscepti-bility of 11 freshwater species to 8 chemical compounds. II. (Semi)chronic toxicity test. Aquat. Toxicol., 4: 271-282 | 1983 | | 0.1 | | 1 |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O, O−ジメチル−S−[(N−メチルカルバモイル)メチル] | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ジメトエート（O, O−ジメチル＝S−メチルカルバモイルメチル＝ホスホロジチオアート） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 500 1,000 2,000 4,000 8,000 16,000 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 2000 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 500 1,000 2,000 4,000 8,000 16,000<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値） 0 430 920 1,900 3,700 7,400 15,000<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭）0/20 0/20 0/20 10/20 20/20 20/20 20/20<br>助剤 なし<br>EC50（μg/L） 2,000（95%信頼限界1,600−2,500）（設定濃度（有効成分換算値）に基づ | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ジメトエート | 2013 | | 2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O, O−ジメチル−S−[(N−メチルカルバモイル)メチル] | WHO/IPCS EHC | dimethoate（phosphorodithioic acid, O,O −dimethyl S −[2−(methylamine)−2−exoethyl] ester） | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。 | 魚類 | Saccobranchus fossilis | インドナマズ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 4.57 | mg/L | | 24, 48, 72, 96h<br>5.14, 4.80, 4.67, 4.57 mg/L | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 90<br>DIMETHOATE<br>VERMA, S.R., BANSAL, S.K., GUPTA, A.K., PAL, N., TYAGI, A.K.,<br>BHATNAGAR, M.C., KUMAR, V., & DALELA, R.C. (1982) Bioassay<br>trials with twenty-three pesticides to a fresh-water teleost<br>Saccobranchus fossilis. | 1982 | | 4.57 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O, O−ジメチル−S−[(N−メチルカルバモイル)メチル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Dimethoate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 6 | PPM | | | | Johnson & Finley | | | 6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O, O−ジメチル−S−[(N−メチルカルバモイル)メチル] | WHO/IPCS EHC | dimethoate（phosphorodithioic acid, O,O −dimethyl S −[2−(methylamine)−2−exoethyl] ester） | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。 | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 6.2 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 90<br>DIMETHOATE<br>JOHNSON, W.W. & FINLEY, M.T. (1980) Handbook of acute toxicity<br>of chemicals to fish and aquatic invertebrates, Washington, DC,<br>USA, US Department. of the Interior, Fish and Wildlife Service(Resource Publication | 1980 | | 6.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O, O−ジメチル−S−[(N−メチルカルバモイル)メチル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Dimethoate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 6.2 | PPM | | | | Johnson & Finley | | | 6.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O, O−ジメチル−S−[(N−メチルカルバモイル)メチル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Dimethoate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 7.5 | PPM | | | | J. Felkel | | | 7.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-198 | ジチオリン酸O, O−ジメチル−S−[(N−メチルカルバモイル)メチル] | WHO/IPCS EHC | dimethoate（phosphorodithioic acid, O,O −dimethyl S −[2−(methylamine)−2−exoethyl] ester） | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。 | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 8.5 | mg/L | | 24, 96h<br>20, 8.5 mg/L | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 90<br>DIMETHOATE<br>MELNIKOV, N.N., VOLKOV, A.I., & KOROTKOVA, O.A. (1977)<br>[ Pesticides and the environment,] Moscow, | 1977 | | 8.5 | | 2 |
| その他 | 1-198 | ジチオリン酸O, O−ジメチル−S−[(N−メチルカルバモイル)メチル] | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 2000 | μg/L | | | | | | | 2 | | 2 |
| GHS | 1-199 | ジナトリウム＝2, 2'−ビニレンビス[5−(4−モルホリノ−6−アニリノ−1, 3, 5−トリアジン−2−イルアミノ)ベンゼンスルホナート] | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ネコゼミジンコ属 | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.85 | mg/L | | 甲殻類（ネコゼミジンコ属）48時間EC50 = 6.85 mg/L（SIDS, 2006）であることから、区分2とした。 | | SIDS, 2006 | | | 6.85 | | 2 |
| GHS | 1-199 | ジナトリウム＝2, 2'−ビニレンビス[5−(4−モルホリノ−6−アニリノ−1, 3, 5−トリアジン−2−イルアミノ)ベンゼンスルホナート] | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.42 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖） = 0.42 mg/L（環境庁生態影響試験, 1997）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類（メダカ）の96時間LC50 > 44 mg/L（環境庁生態影響試験, 1997）、難水溶性（水溶解度＝5mg/L、PHYSPROP Database, 2009）、急速分解性がない（BIOWIN）ものの、生物濃縮性が低いと推測される（log Kow = 1.48 | | 環境庁生態影響試験, 1997 | | | 0.42 | | 2 |
| 化審法 | 1-199 | ジナトリウム＝2, 2'−ビニレンビス[5−(4−モルホリノ−6−アニリノ−1, 3, 5−トリアジン−2−イルアミノ)ベンゼンスルホナート] | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.42 | mg/L | | | | | | | 0.42 | | 2 |
| その他 | 1-199 | ジナトリウム＝2, 2'−ビニレンビス[5−(4−モルホリノ−6−アニリノ−1, 3, 5−トリアジン−2−イルアミノ)ベンゼンスルホナート] | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4,4'-ビス(4-アニリノ-6-モルホリノ-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノスチルベン-2,2'-ジスルホン酸-2ナトリウム <フルオレスセント-260> | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.42 | mg/L | | | | | H9 | | 0.42 | | 2 |
| GHS | 1-200 | 2, 4−ジニトロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ブルーギル | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.33 | mg/L | | 魚類（ブルーギル）の96時間LC50=0.33mg/L（NITE 初期リスク評価書, 2005）であることから、区分1とした。 | | NITE 初期リスク評価書, 2005 | | | 0.33 | | 1 |
| GHS | 1-200 | 2, 6−ジニトロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ミシッドシュリンプ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5 | mg/L | | 甲殻類（ミシッドシュリンプ）96時間LC50 = 5 mg/L（環境省リスク評価第9巻, 2011）であることから、区分2とした。 | | 環境省リスク評価第9巻, 2011 | | | 5 | | 2 |
| GHS | 1-200 | 2, 5−ジニトロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.3 | mg/L | | 魚類（ﾌｧｯﾄﾍｯﾄﾞﾐﾉｰ）の96時間LC50 = 1.3 mg/L（環境省リスク評価第5巻: 2006, NITE初期リスク評価書: 2005)であることから、区分2 | | 環境省リスク評価第5巻: 2006,<br>NITE初期リスク評価書: 2005 | | | 1.3 | | 2 |
| GHS | 1-200 | 2, 4−ジニトロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.02 | mg/L | | 急速分解性がなく（ジニトロトルエンのBODによる分解度：0%（既存点検, 1975））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC=0.02mg/L（NITE 初期リスク評価書, 2005、環境省リスク評価第5巻, 2006、EU-RAR, 2008）であることから、区分1とした。 | | NITE 初期リスク評価書, 2005、環境省リスク評価第5巻, 2006、EU-RAR, 2008 | | | 0.02 | | 1 |
| GHS | 1-200 | 2, 6−ジニトロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.06 | mg/L | | 急速分解性がなく（BIOWIN）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.06 mg/L（環境省リスク評価第5巻, 2006、第9巻, 2011、NITE初期リスク評価書, 2005、ECETOC TR91, 2003）から、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第5巻, 2006、第9巻, 2011、NITE初期リスク評価書, 2005、ECETOC TR91, 2003 | | | 0.06 | | 1 |
| 化審法 | 1-200 | 2, 4−ジニトロトルエン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.02 | mg/L | | | | | | | 0.02 | | 1 |
| 化審法 | 1-200 | 2, 4−ジニトロトルエン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 7.7 | mg/L | | | | | | | 7.7 | | 2 |
| その他 | 1-200 | 2, 6−ジニトロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,6-ジニトロトルエン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 7.7 | mg/L | | | | | H9 | | 7.7 | | 2 |
| その他 | 1-200 | 2, 6−ジニトロトルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,6-ジニトロトルエン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.13 | mg/L | | | | | H18 | | 0.13 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.09 | mg/L | | | | Howe ea 94a | 1994 | | 0.09 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.09 | mg/L | | | | Howe ea 94a | 1994 | | 0.09 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.09 | mg/L | | | | Howe ea 94a | 1994 | | 0.09 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 2,4-ジニトロフェノール | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | － | | － | － | － | | 4 | day | 急性 | LC50 | 死亡 | | 520 | μg/L | | － | | Verma, S.R., I.P. Tonk, and R.C. Dalela (1981): Determination of the Maximum Acceptable Toxicant Concentration (MATC) and the Safe Concentration for Certain Aquatic Pollutants. Acta | 1981 | | 0.52 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 720 | hour | | NOEC | | | 0.5 | mg/L | | | | Howe ea 94b | 1994 | | 0.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 720 | hour | | NOEC | | | 0.8 | mg/L | | | | Howe ea 94b | 1994 | | 0.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | | | | | 672 | hour | | NOEC | | | 0.9 | mg/L | | | | Linton ea 94 | 1994 | | 0.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 1.33 | mg/L | | | | Rice ea 97 | 1997 | | 1.33 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | | | | | 24 | hour | | EC50 | | | 1.48 | mg/L | | | | Rice ea 97 | 1997 | | 1.48 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 1.63 | mg/L | | | | Howe ea 94a | 1994 | | 1.63 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 1.8 | mg/L | | | | Howe ea 94a | 1994 | | 2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 1.8 | mg/L | | | | Howe ea 94a | 1994 | | 1.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena species | アナベナ属 | | | | | | | － | － | | EC50 | | | 2.3 | mg/L | | | | Neilson ea 90 | 1990 | | 2.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Brachydanio rerio | ゼブラフィッシュ | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 2.4 | mg/L | | | | Neilson ea 90 | 1990 | | 2.4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Nitzschia sp. | ササノハケイソウ | | | | | | | － | － | | EC50 | | | 2.8 | mg/L | | | | Neilson ea 90 | 1990 | | 2.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 2,4-ジニトロフェノール | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | － | | － | － | － | | 2 | day | 急性 | LC50 | 死亡 | | 4100 | μg/L | | － | | LeBlanc, G.A. (1980): Acute Toxicity of Priority Pollutants to Water Flea (Daphnia magna).<br>Bull.Environ.Contam.Toxicol. 24(5):684-691 | 1980 | | 4.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 4.5 | mg/L | | | | Howe ea 94a | 1994 | | 4.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 6.2 | mg/L | | | | Howe ea 94a | 1994 | | 6.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 7 | mg/L | | | | Neilson ea 90 | 1990 | | 7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 7.1 | mg/L | | | | Howe ea 94a | 1994 | | 7.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-201 | 2, 4−ジニトロフェノール | ECETOC TR91 | DINITROPHENOL, 2,4− | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 7.3 | mg/L | | | | Phipps ea 81 | 1981 | | 7.3 | | 2 |
| GHS | 1-203 | ジフェニルアミン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.31 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50 = 0.31 mg/L（NITE 初期リスク評価書, 2008、EU-RAR, 2008)であることから、区分1とした。 | | NITE 初期リスク評価書, 2008、EU-RAR, 2008 | | | 0.31 | | 1 |
| GHS | 1-203 | ジフェニルアミン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0273 | mg/L | | 急速分解性がなく（BODによる分解度＝0%（既存点検, 1977））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC（生長阻害） = 0.0273 mg/L（環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価第5巻, 2006）であることから、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価第5巻, 2006 | | | 0.0273 | | 1 |
| その他 | 1-203 | ジフェニルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジフェニルアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.43 | mg/L | | | | | H7 | | 0.43 | | 1 |
| その他 | 1-203 | ジフェニルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジフェニルアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.027 | mg/L | | | | | H7 | | 0.027 | | 1 |
| その他 | 1-203 | ジフェニルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジフェニルアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.76 | mg/L | | | | | H7 | | 0.76 | | 1 |
| その他 | 1-203 | ジフェニルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジフェニルアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.19 | mg/L | | | | | H7 | | 0.19 | | 2 |
| その他 | 1-203 | ジフェニルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジフェニルアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.5 | mg/L | | | | | H7 | | 1.5 | | 2 |
| その他 | 1-203 | ジフェニルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジフェニルアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.13 | mg/L | | | | | H7 | | 0.13 | | 2 |
| その他 | 1-203 | ジフェニルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジフェニルアミン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 6.6 | mg/L | | | | | H7 | | 6.6 | | 2 |
| その他 | 1-203 | ジフェニルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジフェニルアミン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.63 | mg/L | | | | | H7 | | 0.63 | | 2 |
| GHS | 1-204 | フェノキシベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.32 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：6.3%（既存点検, 1978））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC（生長阻害）= 0.32 mg/L（環境省生態影響試験, 2004）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速 | | 環境省生態影響試験, 2004 | | | 0.32 | | 2 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | OECD SIDS(SIAR) | 1,3-Diphenylguanidine | あり | ②抜粋して収集 | 危険有害性評価に利用できる信頼性があるデータ(Reliability 2)のみ収集。 | 藻類 | Scenedesmus subspicatus | デスモデスムス属 | | | ell multiplication inhibition test according to DIN 38412, part 9 | 0, 0.01, 0.032, 0.1, 0.32, 1.0, 3.2, 10, 32, 100 | mg/L | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | Biomass | | 0.013 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 dataset 一般情報のとおり(>96%, 約97.5%, >99% w/wのいずれか)<br><br>供試生物 Scenedesmus subspicatus<br>暴露期間 72h<br>設定濃度 0, 0.01, 0.032, 0.1, 0.32, 1.0, 3.2, 10, 32, 100 mg/L<br>測定濃度 モニタリングなし<br>生物量 72hr後 減少% − 8.7 16.5 17.3 23.8 25.8 55.2 91.9 98.7 100.1<br>細胞数 72hr後 減少% − 1.17 2.40 3.09 4.51 4.01 16.11 63.66 93.59 102.62<br><br>助剤 −<br>Biomass EC10 : 0.013 calculated<br>EC50 : 2.6 calculated<br>Growth Rate EC50 : = 7.5 calculated<br><br>【本文抜粋】<br>There are two acute toxicity tests available for algae. While both studies are valid with restrictions, due to the lack of analysis, the test using Selenastrum capricornutum is preferred as it provides the lowest EC50 value and was the longer study of the two. Moreover, the 96 h result is calculated using the US EPA method which is based more on biomass (number of cells or chlorophyll with no logarithmic calculation to determine specific growth rate). While the NOEC for biomass from the Bayer (1990) study provides the lowest overall value, the concentration effect curve for biomass was | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 14 Paris, France, 26-28 March 2002 Bayer AG, unpublished data (1990), Report no. 85 A/89 AL | 1990 | | 0.013 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グアニジン,1,3-ジフェニル- | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.18 | mg/L | | | | 平成10年度生態影響試験(環境省) | 1998 | | 0.18 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グアニジン,1,3-ジフェニル- | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.18 | mg/L | | | | 平成10年度生態影響試験(環境省) | 1998 | | 0.18 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | OECD SIDS(SIAR) | 1,3-Diphenylguanidine | あり | ②抜粋して収集 | 危険有害性評価に利用できる信頼性があるデータ(Reliability 2)のみ収集。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum | プセウドキルクネリエラ属 | | | US EPA, 1971, Algae assay procedure : bottle test/GLP | 0, 0.3, 0.6, 1.0, 3.2, 5.6 | mg/L | | 96 | hour | 慢性 | NOEC | Growth | | 0.3 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 dataset 一般情報のとおり(>96%, 約97.5%, >99% w/wのいずれか)<br>供試生物 Selenastrum capricornutum （初期量 20,000 cells/mL）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度 0, 0.3, 0.6, 1.0, 3.2, 5.6 mg/L<br>測定濃度 モニタリングなし<br>生物量 96hr後 38.8 39.3 37.3 26.8 16.5 13.7 9.6 （×104cells/mL）<br>助剤 溶剤使用<br>NOEC : = .3 measured/nominal<br>EC50 : = 1.4 − 1.7 calculated<br>EC50s based on chlorophyll a determination:<br>24h >5.6 mg/l<br>48h 3.5 mg/l (0.2-56)<br>72h 2.0 mg/l (0.2-17)<br>96h 1.4 mg/l (0.2-7.4)<br>96h EC50 based on cell number = 1.7 mg/l (0.4-7.4)<br><br>【本文抜粋】<br>There are two acute toxicity tests available for algae. While both studies are valid with restrictions, due to the lack of analysis, the test using Selenastrum capricornutum is preferred as it provides the lowest EC50 value and was the longer study of the two. Moreover, the 96 h result is calculated using the US EPA method which is based more on biomass (number of cells or chlorophyll with no logarithmic calculation to determine specific growth rate). While the NOEC for biomass from the Bayer (1990) study provides the lowest overall value, the | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 14 Paris, France, 26-28 March 2002 EG&G, Bionomics Marine Research Laboratory (BMRL), Florida, USA: Project no. H97-500 (BP-79-7-104) for Monsanto Chemical Company | n/a | | 0.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | OECD SIDS(SIAR) | 1,3-Diphenylguanidine | あり | ②抜粋して収集 | 危険有害性評価に利用できる信頼性があるデータ(Reliability 2)のみ収集。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | TG202(1984)/GLP | 0-60 | mg/L | | 21 | day | 慢性 | NOEC | Reproduction | | 0.6 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 dataset 一般情報のとおり(>96%, 約97.5%, >99% w/wのいずれか)<br><br>供試生物 Daphnia magna (8頭/群)<br>暴露方法 半止水式<br>暴露期間 21d<br>設定濃度 0-60 mg/L<br>測定濃度 モニタリングあり<br>産仔数確認<br>助剤 −<br>reprduction rate NOEC : 0.6<br><br>LCEC : 1.9<br><br>EC50 : > 1.9 − 6<br>6.0-60 mg/L設定は5日後で100%死亡<br><br>【本文抜粋】<br>One Daphnia reproduction test following the 1984 version of OECD 202 part b is available (Bayer, 1990e). The study is considered to be valid without restriction and comprises analytical measurements of 1,3-Diphenylguanidine and was performed to GLP.<br>The NOEC for immobilisation of the parent generation is 1.9 mg/l and of reproduction | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 14 Paris, France, 26-28 March 2002 Bayer AG (1990e), unpublished data: Report number 85 A/89 DL | 1990 | | 0.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | OECD SIDS(SIAR) | 1,3-Diphenylguanidine | あり | ②抜粋して収集 | 危険有害性評価に利用できる信頼性があるデータ(Reliability 2)のみ収集。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum | プセウドキルクネリエラ属 | | | US EPA, 1971, Algae assay procedure : bottle test/GLP | 0, 0.3, 0.6, 1.0, 3.2, 5.6 | mg/L | | 96 | hour | 急性 | EC50 | Growth | | 1.7 | mg/L | ErC50（細胞数） | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 dataset 一般情報のとおり(>96%, 約97.5%, >99% w/wのいずれか)<br>供試生物 Selenastrum capricornutum （初期量 20,000 cells/mL）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度 0, 0.3, 0.6, 1.0, 3.2, 5.6 mg/L<br>測定濃度 モニタリングなし<br>生物量 96hr後 38.8 39.3 37.3 26.8 16.5 13.7 9.6 （×104cells/mL）<br>助剤 溶剤使用<br>NOEC : = .3 measured/nominal<br>EC50 : = 1.4 − 1.7 calculated<br>EC50s based on chlorophyll a determination:<br>24h >5.6 mg/l<br>48h 3.5 mg/l (0.2-56)<br>72h 2.0 mg/l (0.2-17)<br>96h 1.4 mg/l (0.2-7.4)<br>96h EC50 based on cell number = 1.7 mg/l (0.4-7.4)<br><br>【本文抜粋】<br>There are two acute toxicity tests available for algae. While both studies are valid with restrictions, due to the lack of analysis, the test using Selenastrum capricornutum is preferred as it provides the lowest EC50 value and was the longer study of the two. Moreover, the 96 h result is calculated using the US EPA method which is based more on biomass (number of cells or chlorophyll with no logarithmic calculation to determine specific growth rate). While the NOEC for biomass from the Bayer (1990) study provides the lowest overall value, the | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 14 Paris, France, 26-28 March 2002 EG&G, Bionomics Marine Research Laboratory (BMRL), Florida, USA: Project no. H97-500 (BP-79-7-104) for Monsanto Chemical Company | n/a | | 1.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | OECD SIDS(SIAR) | 1,3-Diphenylguanidine | あり | ②抜粋して収集 | 危険有害性評価に利用できる信頼性があるデータ(Reliability 2)のみ収集。 | 藻類 | Scenedesmus subspicatus | デスモデスムス属 | | | ell multiplication inhibition test according to DIN 38412, part 9 | 0, 0.01, 0.032, 0.1, 0.32, 1.0, 3.2, 10, 32, 100 | mg/L | | 72 | hour | 急性 | EC50 | Biomass | | 2.6 | mg/L | EbC50 | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 dataset 一般情報のとおり(>96%, 約97.5%, >99% w/wのいずれか)<br><br>供試生物 Scenedesmus subspicatus<br>暴露期間 72h<br>設定濃度 0, 0.01, 0.032, 0.1, 0.32, 1.0, 3.2, 10, 32, 100 mg/L<br>測定濃度 モニタリングなし<br>生物量 72hr後 減少% − 8.7 16.5 17.3 23.8 25.8 55.2 91.9 98.7 100.1<br>細胞数 72hr後 減少% − 1.17 2.40 3.09 4.51 4.01 16.11 63.66 93.59 102.62<br><br>助剤 −<br>Biomass EC10 : 0.013 calculated<br>EC50 : 2.6 calculated<br>Growth Rate EC50 : = 7.5 calculated<br><br>【本文抜粋】<br>There are two acute toxicity tests available for algae. While both studies are valid with restrictions, due to the lack of analysis, the test using Selenastrum capricornutum is preferred as it provides the lowest EC50 value and was the longer study of the two. Moreover, the 96 h result is calculated using the US EPA method which is based more on biomass (number of cells or chlorophyll with no logarithmic calculation to determine specific growth rate). While the NOEC for biomass from the Bayer (1990) study provides the lowest overall value, the concentration effect curve for biomass was | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 14 Paris, France, 26-28 March 2002 Bayer AG, unpublished data (1990), Report no. 85 A/89 AL | 1990 | | 2.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グアニジン,1,3-ジフェニル- | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.9 | mg/L | | | | 平成10年度生態影響試験(環境省) | 1998 | | 2.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | OECD SIDS(SIAR) | 1,3-Diphenylguanidine | あり | ②抜粋して収集 | 危険有害性評価に利用できる信頼性があるデータ(Reliability 2)のみ収集。 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | US EPA Ecological Research series 660/3-75009/GLP | 0, 1.0, 1.8, 3.2, 5.6, 10 | mg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 4.2 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 dataset 一般情報のとおり(>96%, 約97.5%, >99% w/wのいずれか)<br>供試生物 Pimephales promelas (10尾/群)<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度 0, 1.0, 1.8, 3.2, 5.6, 10 mg/L<br>測定濃度 モニタリングなし<br><br>死亡数 96hr後 0 0 0 0 10 10<br>助剤 あり<br>NOEC : = 3.2 measured/nominal<br>LC50 : = 4.2 calculated<br>LC100 : = 5.6 measured/nominal<br>24h LC50 = 7.2 mg/l<br>48h LC50 = 6.4 mg/l<br><br>【本文抜粋】<br>Three studies on three fish species can be considered valid with restrictions. The lowest 96 h LC50 of 4.2 mg/l (ABC, 1979a) was observed for Pimephales promelas in a static test and based on nominal concentrations. The test is considered valid despite the lack of analysis as the test substance has been shown to be stable in water at the pH range required for this test. The remaining studies are not considered valid for use in hazard assessment due to | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 14 Paris, France, 26-28 March 2002 ABC laboratories inc, USA: Study no. 23805 (AB-79-1384358-1a) for Monsanto Chemical Company | n/a | | 4.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | OECD SIDS(SIAR) | 1,3-Diphenylguanidine | あり | ②抜粋して収集 | 危険有害性評価に利用できる信頼性があるデータ(Reliability 2)のみ収集。 | 藻類 | Scenedesmus subspicatus | デスモデスムス属 | | | ell multiplication inhibition test according to DIN 38412, part 9 | 0, 0.01, 0.032, 0.1, 0.32, 1.0, 3.2, 10, 32, 100 | mg/L | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | Growth Rate | | 7.5 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 dataset 一般情報のとおり(>96%, 約97.5%, >99% w/wのいずれか)<br><br>供試生物 Scenedesmus subspicatus<br>暴露期間 72h<br>設定濃度 0, 0.01, 0.032, 0.1, 0.32, 1.0, 3.2, 10, 32, 100 mg/L<br>測定濃度 モニタリングなし<br>生物量 72hr後 減少% − 8.7 16.5 17.3 23.8 25.8 55.2 91.9 98.7 100.1<br>細胞数 72hr後 減少% − 1.17 2.40 3.09 4.51 4.01 16.11 63.66 93.59 102.62<br><br>助剤 −<br>Biomass EC10 : 0.013 calculated<br>EC50 : 2.6 calculated<br>Growth Rate EC50 : = 7.5 calculated<br><br>【本文抜粋】<br>There are two acute toxicity tests available for algae. While both studies are valid with restrictions, due to the lack of analysis, the test using Selenastrum capricornutum is preferred as it provides the lowest EC50 value and was the longer study of the two. Moreover, the 96 h result is calculated using the US EPA method which is based more on biomass (number of cells or chlorophyll with no logarithmic calculation to determine specific growth rate). While the NOEC for biomass from the Bayer (1990) study provides the lowest overall value, the concentration effect curve for biomass was | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 14 Paris, France, 26-28 March 2002 Bayer AG, unpublished data (1990), Report no. 85 A/89 AL | 1990 | | 7.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グアニジン,1,3-ジフェニル- | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 7.6 | mg/L | | | | 平成10年度生態影響試験(環境省) | 1998 | | 7.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グアニジン,1,3-ジフェニル- | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 急性遊泳阻害試験 | | OECDテストガイドライン202又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 8.1 | mg/L | | | | 平成10年度生態影響試験(環境省) | 1998 | | 8.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-205 | 1，3ージフェニルグアニジン | OECD SIDS(SIAR) | 1,3-Diphenylguanidine | あり | ②抜粋して収集 | 危険有害性評価に利用できる信頼性があるデータ(Reliability 2)のみ収集。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | US EPA Ecological Research series 660/3-75009/GLP | 0, 7.5, 14, 24, 42, 75 | mg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 9.6 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 dataset 一般情報のとおり(>96%, 約97.5%, >99% w/wのいずれか)<br>供試生物 Lepomis macrochirus<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度 0, 7.5, 14, 24, 42, 75mg/l | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 14 Paris, France, 26-28 March 2002 ABC laboratories inc, USA: Study no. 23807 (AB-79-1384358-1c) for Monsanto Chemical Company | n/a | | 9.6 | | |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換(mg/Lに統一) | 分子量(必要な物質のみ) | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種(学名) | 生物種(和名) | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| その他 | 1-205 | 1, 3−ジフェニルグアニジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グアニジン, 1,3−ジフェニル− | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.18 | mg/L | | | | | H10 | | 0.18 | | 2 |
| その他 | 1-205 | 1, 3−ジフェニルグアニジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | グアニジン, 1,3−ジフェニル− | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 8.1 | mg/L | | | | | H10 | | 8.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oreochromis niloticus | ナイルティラピア | | | | | | | 1 | day | | NOEC | | | 3 | μg/L | | | | Pathiratne,A., L.W.H.U. Chandrasekera, and P.K.C. De Seram - Effects of Biological and Technical Factors on Brain and Muscle Cholinesterases in Nile Tilapia, Oreochromis niloticus: Implications for Biomonitoring Neurotoxic | 2008 | | 0.003 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oreochromis niloticus | ナイルティラピア | | | | | | | 14 | day | 慢性 | NOEC | | | 4 | μg/L | | | | Chandrasekara,L.W.H.U., and A. Pathiratne - Body Size-Related Differences in the Inhibition of Brain Acetylcholinesterase Activity in Juvenile Nile Tilapia (Oreochromis niloticus) by | 2007 | | 0.004 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oreochromis niloticus | ナイルティラピア | | | | | | | 10 | day | | NOEC | | | 4 | μg/L | | | | Chandrasekara,L.W.H.U., and A. Pathiratne - Body Size-Related Differences in the Inhibition of Brain Acetylcholinesterase Activity in Juvenile Nile Tilapia (Oreochromis niloticus) by | 2007 | | 0.004 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oreochromis niloticus | ナイルティラピア | | | | | | | 6 | day | | NOEC | | | 4 | μg/L | | | | Chandrasekara,L.W.H.U., and A. Pathiratne - Body Size-Related Differences in the Inhibition of Brain Acetylcholinesterase Activity in Juvenile Nile Tilapia (Oreochromis niloticus) by | 2007 | | 0.004 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oreochromis niloticus | ナイルティラピア | | | | | | | 14 | day | 慢性 | NOEC | | | 4 | μg/L | | | | Chandrasekara,L.W.H.U., and A. Pathiratne - Body Size-Related Differences in the Inhibition of Brain Acetylcholinesterase Activity in Juvenile Nile Tilapia (Oreochromis niloticus) by | 2007 | | 0.004 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oreochromis niloticus | ナイルティラピア | | | | | | | 10 | day | | NOEC | | | 4 | μg/L | | | | Chandrasekara,L.W.H.U., and A. Pathiratne - Body Size-Related Differences in the Inhibition of Brain Acetylcholinesterase Activity in Juvenile Nile Tilapia (Oreochromis niloticus) by | 2007 | | 0.004 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 21 | day | | NOEC | | | 25 | μg/L | | | | Capkin,E., and I. Altinok - Effects of Chronic Carbosulfan Exposure on Liver Antioxidant Enzyme Activities in Rainbow Trout | 2013 | | 0.025 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 14 | day | 慢性 | NOEC | | | 25 | μg/L | | | | Capkin,E., and I. Altinok - Effects of Chronic Carbosulfan Exposure on Liver Antioxidant Enzyme Activities in Rainbow Trout | 2013 | | 0.025 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 56 | day | | NOEC | | | 25 | μg/L | | | | Capkin,E., and I. Altinok - Effects of Chronic Carbosulfan Exposure on Liver Antioxidant Enzyme Activities in Rainbow Trout | 2013 | | 0.025 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 42 | day | | NOEC | | | 25 | μg/L | | | | Capkin,E., and I. Altinok - Effects of Chronic Carbosulfan Exposure on Liver Antioxidant Enzyme Activities in Rainbow Trout | 2013 | | 0.025 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 7 | day | | NOEC | | | 25 | μg/L | | | | Capkin,E., and I. Altinok - Effects of Chronic Carbosulfan Exposure on Liver Antioxidant Enzyme Activities in Rainbow Trout | 2013 | | 0.025 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 28 | day | | NOEC | | | 25 | μg/L | | | | Capkin,E., and I. Altinok - Effects of Chronic Carbosulfan Exposure on Liver Antioxidant Enzyme Activities in Rainbow Trout | 2013 | | 0.025 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 4 | day | | NOEC | | | 70 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Induction of Micronuclei and Nuclear Lesions in Channa punctatus Following Exposure to Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine | 2014 | | 0.07 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pollimyrus isidori | アロワナ目 | | | | | | | 3 | day | | LC50 | | | 71 | μg/L | | | | Yameogo,L., J.M. Tapsoba, and D. Calamari - Laboratory Toxicity of Potential Blackfly Larvicides on Some African Fish Species in the Onchocerciasis Control Programme Area | 1991 | | 0.071 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pollimyrus isidori | アロワナ目 | | | | | | | 1 | day | | LC50 | | | 81 | μg/L | | | | Yameogo,L., J.M. Tapsoba, and D. Calamari - Laboratory Toxicity of Potential Blackfly Larvicides on Some African Fish Species in the Onchocerciasis Control Programme Area | 1991 | | 0.081 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Poecilia reticulata | グッピー | | | | | | | 4 | day | | LC50 | | | 122 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 0.122 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Poecilia reticulata | グッピー | | | | | | | 3 | day | | LC50 | | | 126 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 0.126 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Schilbe mystus | ナマズ目 | | | | | | | 3 | day | | LC50 | | | 136 | μg/L | | | | Yameogo,L., J.M. Tapsoba, and D. Calamari - Laboratory Toxicity of Potential Blackfly Larvicides on Some African Fish Species in the Onchocerciasis Control Programme Area | 1991 | | 0.136 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Schilbe mystus | ナマズ目 | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 140 | μg/L | | | | Yameogo,L., J.M. Tapsoba, and D. Calamari - Laboratory Toxicity of Potential Blackfly Larvicides on Some African Fish Species in the Onchocerciasis Control Programme Area | 1991 | | 0.14 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Poecilia reticulata | グッピー | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 141 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 0.141 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Poecilia reticulata | グッピー | | | | | | | 0.5 | day | | LC50 | | | 151 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 0.151 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Poecilia reticulata | グッピー | | | | | | | 1 | day | | LC50 | | | 151 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 0.151 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oreochromis niloticus | ナイルティラピア | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 170 | μg/L | | | | Tejada,A.W., C.M. Bajet, M.G. Magbauna, N.B. Gambalan, L.C. Araez, and E.D. Magallona - Toxicity of Pesticides to Target and Non-Target Fauna of the Lowland Rice | 1994 | | 0.17 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Schilbe mystus | ナマズ目 | | | | | | | 1 | day | | LC50 | | | 180 | μg/L | | | | Yameogo,L., J.M. Tapsoba, and D. Calamari - Laboratory Toxicity of Potential Blackfly Larvicides on Some African Fish Species in the Onchocerciasis Control Programme Area | 1991 | | 0.18 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 4 | day | | LC50 | | | 231 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 0.231 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 3 | day | | LC50 | | | 249 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 0.249 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 4 | day | | LC50 | | | 268 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Lethal Concentration and Toxicity Stress of Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine to Freshwater Air Breathing Fish Channa | 2010 | | 0.268 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 3 | day | | LC50 | | | 280 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Lethal Concentration and Toxicity Stress of Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine to Freshwater Air Breathing Fish Channa | 2010 | | 0.28 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 295 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Lethal Concentration and Toxicity Stress of Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine to Freshwater Air Breathing Fish Channa | 2010 | | 0.295 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Poecilia reticulata | グッピー | | | | | | | 0.25 | day | | LC50 | | | 419 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 0.419 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 4 | day | | EC50 | | | 430.1 | μg/L | | | | Chen,C., Y. Wang, X. Zhao, Q. Wang, and Y. Qian - The Combined Toxicity Assessment of Carp (Cyprinus carpio) Acetylcholinesterase Activity by Binary Mixtures of Chlorpyrifos and Four Other Insecticides | 2014 | | 0.4301 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 2 | day | | LC50 | | | 432 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 0.432 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 1 | day | | LC50 | | | 629 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Lethal Concentration and Toxicity Stress of Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine to Freshwater Air Breathing Fish Channa | 2010 | | 0.629 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 1 | day | | LC50 | | | 899 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 0.899 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 0.5 | day | | LC50 | | | 989 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 0.989 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 2 | day | | NOEC | | | 130 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Induction of Micronuclei and Nuclear Lesions in Channa punctatus Following Exposure to Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine | 2014 | | 0.13 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 3 | day | | NOEC | | | 130 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Induction of Micronuclei and Nuclear Lesions in Channa punctatus Following Exposure to Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine | 2014 | | 0.13 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-206 | N−ジブチルアミノチオ−N−メチルカルバミン酸2, 3−ジヒドロ−2, 2−ジメチル−7−ベ | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 3 | day | | NOEC | | | 130 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - | 2014 | | 0.13 | | |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-206 | Nージブチルアミノチオ−Nーメチルカルバミン酸2, 3ージヒドロー2, 2ージメチルー7ーベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 3 | day | | NOEC | | | 130 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Induction of Micronuclei and Nuclear Lesions in Channa punctatus Following Exposure to Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine | 2014 | | 0.13 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-206 | Nージブチルアミノチオ−Nーメチルカルバミン酸2, 3ージヒドロー2, 2ージメチルー7ーベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 4 | day | | NOEC | | | 130 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Induction of Micronuclei and Nuclear Lesions in Channa punctatus Following Exposure to Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine | 2014 | | 0.13 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-206 | Nージブチルアミノチオ−Nーメチルカルバミン酸2, 3ージヒドロー2, 2ージメチルー7ーベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 3 | day | | NOEC | | | 130 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Induction of Micronuclei and Nuclear Lesions in Channa punctatus Following Exposure to Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine | 2014 | | 0.13 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-206 | Nージブチルアミノチオ−Nーメチルカルバミン酸2, 3ージヒドロー2, 2ージメチルー7ーベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 1 | day | | NOEC | | | 130 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Induction of Micronuclei and Nuclear Lesions in Channa punctatus Following Exposure to Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine | 2014 | | 0.13 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-206 | Nージブチルアミノチオ−Nーメチルカルバミン酸2, 3ージヒドロー2, 2ージメチルー7ーベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 2 | day | | NOEC | | | 130 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Induction of Micronuclei and Nuclear Lesions in Channa punctatus Following Exposure to Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine | 2014 | | 0.13 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-206 | Nージブチルアミノチオ−Nーメチルカルバミン酸2, 3ージヒドロー2, 2ージメチルー7ーベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 1 | day | | NOEC | | | 200 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Induction of Micronuclei and Nuclear Lesions in Channa punctatus Following Exposure to Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine | 2014 | | 0.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-206 | Nージブチルアミノチオ−Nーメチルカルバミン酸2, 3ージヒドロー2, 2ージメチルー7ーベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 1 | day | | NOEC | | | 200 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Induction of Micronuclei and Nuclear Lesions in Channa punctatus Following Exposure to Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine | 2014 | | 0.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-206 | Nージブチルアミノチオ−Nーメチルカルバミン酸2, 3ージヒドロー2, 2ージメチルー7ーベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Channa punctata | インデアンスネークヘッド | | | | | | | 1 | day | | NOEC | | | 200 | μg/L | | | | Nwani,C.D., N.S. Nagpure, R. Kumar, B. Kushwaha, P. Kumar, and W.S. Lakra - Induction of Micronuclei and Nuclear Lesions in Channa punctatus Following Exposure to Carbosulfan, Glyphosate and Atrazine | 2014 | | 0.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-206 | Nージブチルアミノチオ−Nーメチルカルバミン酸2, 3ージヒドロー2, 2ージメチルー7ーベンゾ[b]フラニル | U.S.EPA AQUIRE | N-[(Dibutylamino)thio]-N-methylcarbamic acid 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl ester | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 0.25 | day | | LC50 | | | 2172 | μg/L | | | | Boran,M., I. Altinok, E. Capkin, H. Karacam, and V. Bicer - Acute Toxicity of Carbaryl, Methiocarb, and Carbosulfan to the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss) and Guppy (Poecilia reticulata) | 2007 | | 2.172 | | 2 |
| GHS | 1-207 | 2, 6ージーtertーブチルー4ーメチルフェノール | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.84 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）による48時間EC50＝0.84 mg/L（環境庁生態影響試験, 1999; 環境省リスク評価第6巻, 2008）であることから、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1999;<br>環境省リスク評価第6巻, 2008 | | | 0.84 | | 1 |
| GHS | 1-207 | 2, 6ージーtertーブチルー4ーメチルフェノール | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.053 | mg/L | | 急速分解性がなく（BODによる分解度：4.5%（既存点検, 1979））、魚類（メダカ）のELS NOEC＝0.053 mg/L（環境省生態影響試験, 2007）であることから、区分1とした。 | | 環境省生態影響試験, 2007 | | | 0.053 | | 1 |
| 化審法 | 1-207 | 2, 6ージーtertーブチルー4ーメチルフェノール | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.053 | mg/L | | | | | | | 0.053 | | 1 |
| その他 | 1-207 | 2, 6ージーtertーブチルー4ーメチルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,6-ジ-t-ブチル-4-メチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.24 | mg/L | | | | | H19 | | 0.24 | | 2 |
| その他 | 1-207 | 2, 6ージーtertーブチルー4ーメチルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,6-ジ-tert-ブチル-p-クレゾール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H11 | | 1 | | 2 |
| その他 | 1-207 | 2, 6ージーtertーブチルー4ーメチルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,6-ジ-tert-ブチル-p-クレゾール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.84 | mg/L | | | | | H11 | | 0.84 | | 1 |
| その他 | 1-207 | 2, 6ージーtertーブチルー4ーメチルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,6-ジ-tert-ブチル-p-クレゾール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.069 | mg/L | | | | | H11 | | 0.069 | | 1 |
| その他 | 1-207 | 2, 6ージーtertーブチルー4ーメチルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,6-ジ-tert-ブチル-p-クレゾール | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.1 | mg/L | | | | | H11 | | 1.1 | | 2 |
| その他 | 1-207 | 2, 6ージーtertーブチルー4ーメチルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,6-ジ-t-ブチル-4-メチルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.053 | mg/L | | | | | H19 | | 0.053 | | 1 |
| GHS | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 9.6 | mg/L | | 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間EC50（速度法）= 9.6 mg/L（環境省生態影響試験:2017）であることから、区分2とし | | 環境省生態影響試験:2017 | | | 9.6 | | 2 |
| GHS | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.063 | mg/L | | 急速分解性がなく（BioWin）、甲殻類（オオミジンコ）の 21日間NOEC（繁殖阻害）= 0.063 mg/L（環境省生態影響試験:2017）であることから、区分1とした。 | | 環境省生態影響試験:2017 | | | 0.063 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロジブロモメタン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖阻害試験 | | OECDテストガイドライン211に準拠 | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.063 | mg/L | | | | 平成7年度生態影響試験（環境省） | 1995 | | 0.063 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ジブロモクロロメタン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖試験 | | TG202(1984)/GLP | 0（対照区、助剤対照区）、0.020、0.0632、0.20、0.632、2.0、6.32、20 | mg/L | | 21 | day | 慢性 | NOEC | 繁殖 | | 63.2 | μg/L | | 環境庁はOECD テストガイドラインNo.202 (1984)に準拠し、オオミジンコDaphnia magnaの繁殖試験をGLP 試験として実施した。試験は半止水式（密閉容器使用、毎日換水）で行われ、設定試験濃度は0（対照区、助剤対照区）、0.020、0.0632、0.20、0.632、2.0、6.32、20 mg/L（公比√10）であった。試験用水には脱塩素水道水（硬度35.5 mg/L、CaCO3 換算）が用いられた。被験物質の実測濃度は試験期間を通して82.8～103%を維持しており、毒性値の算出には設定濃度が用いられた。繁殖阻害に関する21 日間無影響濃度 (NOEC) | | 環境省（庁）データ<br>環境庁 (1996): 平成7 年度生態影響試験 | 1996 | | 0.0632 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロジブロモメタン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖阻害試験 | | OECDテストガイドライン211に準拠 | | | | 21 | day | 慢性 | EC50 | | | 1.5 | mg/L | | | | 平成7年度生態影響試験（環境省） | 1995 | | 1.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロジブロモメタン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.1 | mg/L | | | | 平成7年度生態影響試験（環境省） | 1995 | | 6.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロジブロモメタン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 9.6 | mg/L | | | | 平成7年度生態影響試験（環境省） | 1995 | | 9.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ジブロモクロロメタン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Pseudokirchneriellasubcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 生長阻害試験 | | TG201/GLP | 0（対照区、助剤対照区）、2.63、3.95、5.93、8.89、13.3、20 mg/L | mg/L | | 3 | day | 急性 | EC50 | 生長(速度法) | | 9610 | μg/L | | 環境庁はOECD テストガイドラインNo.201 (1984)に準拠し、緑藻類Pseudokirchneriella subcapitata（旧名Selenastrum capricornutum）の生長阻害試験をGLP 試験として実施した。試験には密閉容器が使用され、設定試験濃度は 0（対照区、助剤対照区）、2.63、3.95、5.93、8.89、13.3、20 mg/L（公比1.5）であった。試験溶液は、助剤としてジメチルスルホキシド (DMSO)100 mg/L を用いて調製された。被験物質の実測濃度は、試験開始時及び終了時においてそれぞれ設定濃度の74.0～75.9%及び62.8～78.0%であり、毒性値の算出には初期実測濃度が用いられた。0～48 時間の結果に基づき、速度法による72 時間半数影響濃度 (EC50) は9,610 μ | | 国立環境研究所 (2007): 平成18 年度化学物質環境リスク評価検討調査（第7 次とりまとめ等に係る調査）報告書 | 2007 | | 9.61 | | 2 |
| その他 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロジブロモメタン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 9.6 | mg/L | | | | | H7 | | 9.6 | | 2 |
| その他 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロジブロモメタン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.1 | mg/L | | | | | H7 | | 6.1 | | 2 |
| その他 | 1-209 | ジブロモクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロロジブロモメタン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.063 | mg/L | | | | | H7 | | 0.063 | | 1 |
| GHS | 1-210 | 2, 2ージブロモー2ーシアノアセトアミド | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | アミ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.72 | mg/L | | 甲殻類(アミ)96時間LC50 = 0.72 mg/L(EPA RED: 1994)であることから、区分1とした。 | | EPA RED: 1994 | | | 0.72 | | 1 |
| 化審法 | 1-210 | 2, 2ージブロモー2ーシアノアセトアミド | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 0.55 | mg/L | | | | | | | 0.55 | | 1 |
| 化審法 | 1-210 | 2, 2ージブロモー2ーシアノアセトアミド | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.98 | mg/L | | | | | | | 0.98 | | 2 |
| GHS | 1-212 | O, Sージメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.3 | mg/L | | 甲殻類 (ｵｵﾐｼﾞﾝｺ)48時間EC50（遊泳阻害）= 1.3 mg/L(EPA AQUIRE: 2018, EPA Pesticide Ecotoxicity Database(1992))であることから、区分2とした。 | | EPA AQUIRE: 2018, EPA Pesticide Ecotoxicity Database(1992) | | | 1.3 | | 2 |
| GHS | 1-212 | O, Sージメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.15 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、甲殻類 (ｵｵﾐｼﾞﾝｺ)の21日間NOEC (繁殖) = 0.15 mg/L (EPA RED: 2006)であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類 (ｶﾀﾞﾔｼ)96時間LC50 = 16.37 mg/L (EPA AQUIRE: 2018, NLM HSDB: 2018, EPA Pesticide Ecotoxicity Database(1992))であることから、区分3となる | | EPA RED: 2006 | | | 0.15 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-212 | O, Sージメチル＝アセチルホスホルアミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Acephate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.3 | PPM | | | | J.McCann/R.Balcomb | | | 1.3 | | 2 |
| GHS | 1-216 | N, Nージメチルアニリン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 24 | hour | 急性 | EC50 | | | 5.8 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）24時間EC50 = 5.8 mg/L（EPA AQUIRE:2017, Pedersen,F.,et al(1998)）であることから、区分2とした。 | | EPA AQUIRE:2017, Pedersen,F.,et al(1998) | | | 5.8 | | 2 |
| 化審法 | 1-216 | N, Nージメチルアニリン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 5 | mg/L | | | | | | | 5 | | 2 |
| GHS | 1-218 | ジメチルアミン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 96 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.2 | mg/L | | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）による96時間EC50＝6.2 mg/L（SIAP, Conclusions Agreed in CoCAM 4, 2013）であることから、区分2とした。 | | SIAP, Conclusions Agreed in CoCAM 4, 2013 | | | 6.2 | | 2 |
| GHS | 1-218 | ジメチルアミン | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ニジマス | | | | | | | 50 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.6 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（BOD（NH3）による分解度：88%（既存点検, 1975）、魚類（ニジマス）の50日間NOEC = 0.6 mg/L（SIAP, Conclusions Agreed in CoCAM 4, 2013）であることから、区分3となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（BOD（NH3）による分解度：88%（既存点検, 1975）、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の96時間EC50 = 6.2 mg/L（SIAP, Conclusions Agreed in CoCAM 4, 2013）であるが、急速分解性があり（BOD（NH3）による分解度：88%（既存点検, 1975）、生物蓄積性が低いと推定される | | SIAP, Conclusions Agreed in CoCAM 4, 2013 | | | 0.6 | | 2 |
| 化審法 | 1-218 | ジメチルアミン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 6.2 | mg/L | | | | | | | 6.2 | | 2 |
| GHS | 1-219 | 1, 2ージメチルジスルファン | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.1 | mg/L | | 魚類（メダカ）の96時間LC50＝1.1 mg/L（環境庁生態影響試験, 1998）であることから、区分2とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1998 | | | 1.1 | | 2 |
| GHS | 1-219 | 1, 2ージメチルジスルファン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.089 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 2000））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC＝0.089 mg/L（環境庁生態影響試験, 1998)であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 2000））、魚類（メダカ）の96時間LC50＝1.1 mg/L（環境庁生態影響試験, 1998）であることから、区分2となる。<br>以上の結果を比較し、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1998 | | | 0.089 | | 1 |
| その他 | 1-219 | 1, 2ージメチルジスルファン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メチルジサルファイド | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 5.7 | mg/L | | | | | H10 | | 5.7 | | 2 |
| その他 | 1-219 | 1, 2ージメチルジスルファン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メチルジサルファイド | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.089 | mg/L | | | | | H10 | | 0.089 | | 1 |
| その他 | 1-219 | 1, 2ージメチルジスルファン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メチルジサルファイド | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.1 | mg/L | | | | | H10 | | 1.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-221 | 1ー（2, 2ージメチルー2, 3ージヒドロー1ーベンゾフランー7ーイル）＝7ーエチル＝4ーイソプロピルー2ーメチルー3ーチアー2, 4ージアザヘプタンジオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ベンフラカルブ（エチル＝Nー[2, 3ージヒドロー2, 2ージメチルベンゾフランー7ーイルオキシカルボニル（メチル）アミノチオ]ーNーイソプロピルーβーアラニナート） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 2.2 4.6 10 22 46 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 9.9 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）20 頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）0 2.2 4.6 10 22 46<br>実測濃度（μg/L）（算術平均）0 1.8 3.9 8.8 19 40<br>遊泳阻害数/供試生物数（48hr 後；頭）0/20 0/20 0/20 5/20 20/20 20/20<br>助剤 アセトン 0.083ml/L | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ベンフラカルブ | 2013 | | 0.0099 | | 1 |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| その他 | 1-224 | N, N－ジメチルドデシルアミン＝N－オキシド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N,N-ジメチル-N-オキサイドドデシルアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.11 | mg/L | | | | | H10 | | 0.11 | | 1 |
| その他 | 1-224 | N, N－ジメチルドデシルアミン＝N－オキシド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N,N-ジメチル-N-オキサイドドデシルアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0049 | mg/L | | | | | H10 | | 0.0049 | | 1 |
| その他 | 1-224 | N, N－ジメチルドデシルアミン＝N－オキシド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N,N-ジメチル-N-オキサイドドデシルアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.02 | mg/L | | | | | H10 | | 0.02 | | 1 |
| その他 | 1-224 | N, N－ジメチルドデシルアミン＝N－オキシド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N,N-ジメチル-N-オキサイドドデシルアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0009 | mg/L | | | | | H10 | | 0.0009 | | 1 |
| その他 | 1-224 | N, N－ジメチルドデシルアミン＝N－オキシド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N,N-ジメチル-N-オキサイドドデシルアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.2 | mg/L | | | | | H10 | | 2.2 | | 2 |
| その他 | 1-224 | N, N－ジメチルドデシルアミン＝N－オキシド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N,N-ジメチル-N-オキサイドドデシルアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.36 | mg/L | | | | | H10 | | 0.36 | | 2 |
| GHS | 1-225 | ジメチル＝2, 2, 2－トリクロロ－1－ヒドロキシエチルホスホナート | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ミジンコ | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.18 | μg/L | | 甲殻類(ミジンコ)EC50＝0.18 μg/L(U.S. EPA: RED, 2001)であることから、区分1とした。 | | U.S. EPA: RED, 2001 | | | 0.00018 | | 1 |
| その他 | 1-225 | ジメチル＝2, 2, 2－トリクロロ－1－ヒドロキシエチルホスホナート | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 0.339 | μg/L | | | | | | | 0.000339 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-227 | 1, 1'－ジメチル－4, 4'－ビピリジン－1, 1'－ジイウム＝ジクロリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Paraquat dichloride | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 4 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.55 | PPB | | | | R. Lamb | | | 0.00055 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-227 | 1, 1'－ジメチル－4, 4'－ビピリジン－1, 1'－ジイウム＝ジクロリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Paraquat dichloride | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena flos-aquae | アナベナ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 15 | PPB | | | | R. Lamb | | | 0.015 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-227 | 1, 1'－ジメチル－4, 4'－ビピリジン－1, 1'－ジイウム＝ジクロリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Paraquat dichloride | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 14 | day | 慢性 | EC50 | | | 98 | PPB | | | | R. Lamb | | | 0.098 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-227 | 1, 1'－ジメチル－4, 4'－ビピリジン－1, 1'－ジイウム＝ジクロリド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | パラコートジクロリド（パラコート）（1,1'-ｼﾞﾒﾁﾙ-4,4'-ﾋﾞﾋﾟﾘｼﾞﾆｳﾑｼﾞｸﾛﾘﾄﾞ） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 25 50 100 200 400 800 1,600 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 240 | μg/L | 240<br>（有効成分換算値）<br>(72h) | 被験物質 原体<br>供試生物 Pseudokirchneriella subcapitata<br>初期生物量1×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 96 h<br>設定濃度（μg/L)(被験物質濃度) 0 25 50 100 200 400 800 1,600<br>実測濃度（μg/L)(被験物質濃度)(0-96h 幾何平均値) 0 15 24 42 110 230 460 840<br>72hr 後生物量（×104cells/mL) 128 124 138 124 96.6 53.4 15.7 3.49<br>0-72hr 生長阻害率（%) 0.5 0 0.5 5.7 18 43 74<br>助剤 なし<br>ErC50（μg/L) 510 (95%信頼限界440-600)(実測濃度に基づく)<br>240 (95%信頼限界210-280)(実測濃度（有効成分換算値)に基づく)<br>NOECr（μg/L) 20 (実測濃度（有効成分換算 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>パラコートジクロリド（パラコート） | 2010 | | 0.24 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-227 | 1, 1'－ジメチル－4, 4'－ビピリジン－1, 1'－ジイウム＝ジクロリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Paraquat dichloride | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 4 | day | 慢性 | EC50 | | | 320 | PPB | | | | R. Lamb | | | 0.32 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-227 | 1, 1'－ジメチル－4, 4'－ビピリジン－1, 1'－ジイウム＝ジクロリド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Paraquat dichloride | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 4 | day | 慢性 | EC50 | | | 2840 | PPB | | | | R. Lamb | | | 2.84 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-227 | 1, 1'－ジメチル－4, 4'－ビピリジン－1, 1'－ジイウム＝ジクロリド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | パラコートジクロリド（パラコート）（1,1'-ｼﾞﾒﾁﾙ-4,4'-ﾋﾞﾋﾟﾘｼﾞﾆｳﾑｼﾞｸﾛﾘﾄﾞ） | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 2,300<br>3,840 6,390<br>10,600<br>17,700<br>29,600 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 6800 | μg/L | 6,800<br>（有効成分換算値） | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna) 30 頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L)(被験物質濃度) 0 2,300 3,840 6,390 10,600 17,700 29,600<br>実測濃度（μg/L)(被験物質濃度)(幾何平均値) 0 2,540 4,260 7,100 13,000 18,800 31,300<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭) 0/30 0/30 0/30 2/30 5/30 26/30 30/30<br>助剤 なし<br>EC50（μg/L) 15,000 (95%信頼限界10,000-20,000)(実測濃度に基づく)<br>6,800 (95%信頼限界4,800-9,500)(実測濃度（有効成分換算値)に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>パラコートジクロリド（パラコート） | 2010 | | 6.8 | | 2 |
| その他 | 1-227 | 1, 1'－ジメチル－4, 4'－ビピリジン－1, 1'－ジイウム＝ジクロリド | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 240 | μg/L | | | | | | | 0.24 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-229 | ジメチル＝N, N'－[1, 2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）]ジカルバマート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Thiophanate-methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.03 | PPM | | | | C.M. Natella | | | 0.03 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-229 | ジメチル＝N, N'－[1, 2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）]ジカルバマート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Thiophanate-methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.93 | PPM | | | | H. Mansfield | | | 0.93 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-229 | ジメチル＝N, N'－[1, 2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）]ジカルバマート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | チオファネートメチル（ジメチル＝4, 4'－o－フェニレンビス（3－チオアロファネート）） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 魚類急性毒性試験 | | | 0 500 800<br>1,300 2,000<br>3,300 5,200 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 1040 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ニジマス（Oncorhynchus mykiss）10 尾/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L) 0 500 800 1,300 2,000 3,300 5,200<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾) 0/10 0/10 2/10 7/10 10/10 10/10 10/10<br>助剤 DMF 及びポリオキシエチレンソルビタンモノオレアート 添加量不明、助剤対照区 47.1 mg/L<br>LC50（μg/L) 1,040 (95%信頼限界968-1080)(設定濃度（有効成分換算値)に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準値の設定に関する資料<br>チオファネートメチル | 2015 | | 1.04 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-229 | ジメチル＝N, N'－[1, 2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）]ジカルバマート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Thiophanate-methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 5.3 | PPM | | | | H. Mansfield | | | 5.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-229 | ジメチル＝N, N'－[1, 2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）]ジカルバマート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | チオファネートメチル（ジメチル＝4, 4'－o－フェニレンビス（3－チオアロファネート）） | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 3,100<br>5,200 8,600<br>14,000<br>24,000 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 5400 | μg/L | | 被験物質原体<br>供試生物オオミジンコ（Daphnia magna) 20 頭/群<br>暴露方法流水式<br>暴露期間48h<br>設定濃度（μg/L)（有効成分換算値) 0 3,100 5,200 8,600 14,000 24,000<br>実測濃度（μg/L)（算術平均値、有効成分換算値) 0 4,200 5,300 9,500 15,000 24,000<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭) 0/20 4/20 10/20 20/20 19/20 20/20<br>助剤 DMF 0.48mL/L(使用した最高濃度)<br>EC50（μg/L) 5,400 (95%信頼限界4,400-6,300)(実測濃度（有効成分換算値)に基づ | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準値の設定に関する資料<br>チオファネートメチル | 2015 | | 5.4 | | 2 |
| その他 | 1-229 | ジメチル＝N, N'－[1, 2－フェニレンビス（イミノカルボノチオイル）]ジカルバマート | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 1040 | μg/L | | | | | | | 1.04 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1, 3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1, 4－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210/GLP | 0（対照区、助剤対照区）、0.002、0.0053、0.014、0.038、0.1 | mg/L | | 41 | day | 慢性 | NOEC | 生長 | | 3.71 | μg/L | | 環境省はOECD テストガイドラインNo. 210 (1992) に準拠し、メダカ Oryzias latipesの胚を用いて魚類初期生活段階毒性試験をGLP 試験として実施した。試験は流水式 (18 倍容量換水／日) で行われた。設定試験濃度は、0（対照区、助剤対照区）、0.002、0.0053、0.014、0.038、0.1 mg/L (公比2.7)であった。試験溶液の調製には、試験用水として硬度73 mg/L (CaCO3 換算) の脱塩素水道水が、助剤として約0.1 mL/L のジメチルホルムアミド (DMF) 及び界面活性作用のある硬化ひまし油 (HCO-60) が0.2 mg/L の濃度で用いられた。被験物質の実測濃度は、試験を通して設定濃度の59～105%であった。毒性値の算出には実測濃度 (0、7、14、22、28、35 日後の算術平均値) が用いられ、成長阻害（稚魚の体 | | 環境省（庁）データ<br>環境省 (2003): 平成14 年度生態影響試験 | 2003 | | 0.00371 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1, 3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1, 4－フェニレンジアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N´-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 魚類急性毒性試験 | | TG203/GLP | 0, 0.15,<br>0.22, 0.34,<br>0.51, 0.76,<br>1.14<br>0.07, 0.10<br>（追加試験） | mg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 0.028 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 >91%<br>供試生物 Oryzias latipes （10尾/群）<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度 0, 0.15, 0.22, 0.34, 0.51, 0.76, 1.14<br>0.07, 0.10 （追加試験）mg/L<br>測定濃度（平均） − 0.05 0.07 0.11 0.14 0.26 0.44 mg/L<br><br>死亡数　96hr後 0 0 7 10 − − − − (− は96時間の観察時間までに全数死亡）<br><br>助剤　HCO50<br>LC50　0.028 mg/L (信頼限界: 0.020 − 0.038 mg/L)<br><br>【本文抜粋】<br>Acute toxicity to fish (Oryzias latipes) has been tested in accordance with OECD TG 203. All<br>6PPD concentrations were analyzed. A 96 h LC50 of 0.028 mg/l (effective concentration) was<br>measured (Japanese Ministry of | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 18 Paris, France, 20 − 23 April 2004<br>Japanese Ministry of Environment 2001a | 2001 | | 0.028 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1, 3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1, 4－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 急性毒性試験 | | TG203/GLP | 0（対照区、助剤対照区）、0.07、0.10、0.15、0.22、0.34、0.51、0.76、1.14 | mg/L | | 4 | day | 急性 | LC50 | 死亡 | | 28 | μg/L | | 環境庁はOECD テストガイドラインNo. 203 (1992) に準拠し、メダカ Oryzias latipes の急性毒性試験をGLP 試験として実施した。試験は流水式 (8 倍容量換水／日) で行われた。設定試験濃度は、0（対照区、助剤対照区）、0.07、0.10、0.15、0.22、0.34、0.51、0.76、1.14 mg/L (公比1.5)であった。試験溶液の調製には、試験用水として硬度41.0 mg/L (CaCO3 換算) の脱塩素水道水が、助剤として界面活性作用のある硬化ひまし油 (HCO-50) が11.4 mg/L 以下の濃度で用いられた。被験物質の実測濃度は、試験開始時及び24 時間後に、それぞれ設定濃度の12.9～33.3%及び10.0～46.5%であり、毒性値の算出には実測濃度（試験開始時と24 時間後の幾何平均値) が | | 環境省（庁）データ<br>環境庁 (2000): 平成11 年度生態影響試験 | 2000 | | 0.028 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1, 3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1, 4－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル- 1,4-ベンゼンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 急性毒性 | | OECDテストガイドライン203又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.029 | mg/L | | | | 平成11年度生態影響試験（環境省） | 1999 | | 0.029 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1, 3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1, 4－フェニレンジアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N´-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | TG202/GLP | 0, 0.11,<br>0.19, 0.34,<br>0.62, 1.1,<br>2.00 | mg/L | | 48 | hour | 急性 | NOEC | 遊泳阻害 | | 0.05 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 910%<br>供試生物 Daphnia magna<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度 0, 0.11, 0.19, 0.34, 0.62, 1.1, 2.00 mg/L<br>測定濃度（平均） − <0.01 <0.01 0.05 0.06 0.46 1.23 mg/L<br><br>死亡・遊泳阻害数48hr後 − 0 1 0 2 14 =(24hまでに全数死亡）<br>助剤　HCO-50<br>EiC50 (24-hour, mortality or immobility): 0.40 mg/l<br>EiC50 (48-hour, mortality or immobility): 0.23 mg/l<br>NOECi (48-hour, mortality or immobility): 0.05 mg/l<br><br>【本文抜粋】<br>In a Guideline study according to OECD TG 202 (Japanese Ministry of Environment 2001b) with<br>analytical monitoring, a 48 h NOEC of 0.05 mg/l, a 24 h EC50 of 0.4 mg/l, and a 48 h | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 18 Paris, France, 20 − 23 April 2004<br>Japanese Ministry of Environment 2001b | 2001 | | 0.05 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1, 3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1, 4－フェニレンジアミン | Japanチャレンジプログラム | N-(1, 3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 魚類 | Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss) | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.14 | mg/L | | 方法　その他: Bionomics Laboratory protocol; see test conditions<br>GLP　データなし<br>試験を行った年　1977<br>魚種、系統、供給者　Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)<br>暴露期間　96 時間<br>試験方式　止水式<br>結果(96h-LC50) (LC50) .14 mg/L<br>出典　Monsanto<br>引用文献 (11)<br>備考　C.I. = 0.12 − 0.16 mg/l;24時間LC50 = 0.28 mg/l; 48時間LC50 = 0.18 mg/l | | Japanチャレンジプログラム | - | OECD評価済み | 0.14 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1, 3－ジメチルブチル）－N'－フェニル－1, 4－フェニレンジアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N´-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | 延長毒性試験 | | Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians (US-EPA 1975)/GLP | 0, 0.066,<br>0312, 0.23,<br>0.45, 1.0 | mg/L | | 28 | day | 急性 | LC50 | 死亡 | | 0.15 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 − (Santoflex 13)<br>供試生物 Pimephales promelas （30尾/水槽）<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 28d<br>設定濃度 0, 0.066, 0312, 0.23, 0.45, 1.0 mg/L<br>測定濃度（平均） − 0.024 0.034 0.089 0.26 0.92mg/L<br><br>助剤 −<br>日数/LC50 2/2<br>3/0.48 4/0.45 (0.26) 5/0.41 6-8/0.35 9-10/0.32 11-13/0.30 14/0.27 15/0.24 16/0.21 17/0.20 18/0.18 19-21/0.17 22-25/0.16 26-28/0.15<br><br>【本文抜粋】<br>In a prolonged toxicity (28 d) study with Pimephales promelas a LC50 of 0.15 mg/l | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 18 Paris, France, 20 − 23 April 2004<br>Monsanto (1979b) Santoflex 13 − Aquatic Toxicity to Fathead Minnows. Unpublished study No.<br>AB-78-121B | 1979 | | 0.15 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N－（1, 3－ジメチルブチル） | Japanチャレンジプログ | N-(1, 3-ジメチルブチル)-N'-フェニ | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以 | 魚類 | Pimephales | ファットヘッ | | | TG204/GLP | | | | 28 | day | 慢性 | LC50 | | | 0.15 | mg/L | | 方法　OECD Guideline 204 (Fish, Prolonged | | Japanチャレンジプログラム | - | OECD評価 | 0.15 | | |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換(mg/Lに統一) | 分子量(必要な物質のみ) | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N´-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | TG202/GLP | 0, 0.11, 0.19, 0.34, 0.62, 1.1, 2.00 | mg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 0.23 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 910%<br>供試生物 Daphnia magna<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度 0, 0.11, 0.19, 0.34, 0.62, 1.1, 2.00 mg/L<br>測定濃度（平均） – <0.01 <0.01 0.05 0.06 0.46 1.23 mg/L<br>死亡・遊泳阻害数48hr後 – 0 1 0 2 14 =(24hまでに全数死亡)<br>助剤 HCO-50<br>EiC50 (24-hour, mortality or immobility): 0.40 mg/l<br>EiC50 (48-hour, mortality or immobility): 0.23 mg/l<br>NOECi (48-hour, mortality or immobility): 0.05 mg/l<br>【本文抜粋】<br>In a Guideline study according to OECD TG 202 (Japanese Ministry of Environment 2001b) with<br>analytical monitoring, a 48 h NOEC of 0.05 mg/l, a 24 h EC50 of 0.4 mg/l, and a 48 h | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 18 Paris, France, 20 – 23 April 2004 Japanese Ministry of Environment 2001b | 2001 | | 0.23 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 急性遊泳阻害試験 | | TG202/GLP | 0（対照区、助剤対照区）、0.11、0.19、0.34、0.62、1.11、2.00 | mg/L | | 2 | day | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 230 | μg/L | | 環境庁はOECD テストガイドラインNo. 202 (1984) に準拠し、オオミジンコDaphnia magna の急性遊泳阻害試験をGLP 試験として実施した。試験は流水式（5 倍容量換水／日）で行われ、設定試験濃度は0（対照区、助剤対照区）、0.11、0.19、0.34、0.62、1.11、2.00 mg/L（公比1.8）であった。試験溶液の調製には、試験用水としてElendt M4 培地（硬度253 mg/L、CaCO3 換算）が、助剤として界面活性作用のある硬化ひまし油 (HCO-50) が50 mg/L 以下の濃度で用いられた。被験物質の実測濃度は、試験開始時及び24 時間後に、それぞれ設定濃度の14.5～51.0%及び4.8～71.5%であり、毒性値の算出には実測濃度（試験開始時と24 時間後の算術平均値）が | | 環境省（庁）データ<br>環境庁 (2000): 平成11 年度生態影響試験 | 2000 | | 0.23 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | Japanチャレンジプログラム | N-(1, 3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.4 | mg/L | | 方法 その他: Bionomics Laboratory protocol; see test conditions<br>GLP データなし<br>試験を行った年 1977<br>魚種、系統、供給者 Lepomis macrochirus<br>暴露期間 96 時間<br>試験方式 止水式<br>結果(96h-LC50) (LC50) .4 mg/L<br>出典 Monsanto<br>引用文献 (11)<br>備考 C.I. = 0.32 – 0.5 mg/l;24時間LC50 = 0.65mg/l;48時間LC50 = 0.45mg/l | | Japanチャレンジプログラム | - | OECD評価済み | 0.4 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N´-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians (US-EPA 1975)/非GLP | 最大1.0（溶解度上限） | mg/L | | 48 | hour | 急性 | LC50 | 遊泳阻害 | | 0.51 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 – (Santoflex 13 と分解物)<br>供試生物 Daphnia magna<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度 最大1.0（溶解度上限） mg/L<br>測定濃度 モニタリングなし<br>助剤 stock solution アセトン<br>0 h aging 48 h NOEC 0.25 mg/l LC50 0.51 mg/l<br>24 h aging 48 h NOEC > 1 mg/l<br>【本文抜粋】<br>A "degradation toxicity"study with Daphnia magna examined how the toxicity of 6PPD solutions<br>change concurrently with chemical transformation and the occurance of degradation products<br>(Monsanto 1984).Freshly prepared 6PPD solution exhibited a nominal 48 h NOEC of 0.25 mg/l<br>and a 48 h LC50 of 0.51 mg/l. Stirring for 24 h in an open beaker at room temperature, which equals<br>at least 2 half-lifes (cf Chapter 2.2.5; Monsanto 1979a), decreased the toxicity of the test solution<br>(containing 6PPD and degradation products) significantly. The 48 h NOEC of aged 6PPD was<br>larger than 1 mg/l (highest exposure concentration; Monsanto 1984). This detoxification of 6PPD | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 18 Paris, France, 20 – 23 April 2004 Monsanto (1984) Santoflex 13 Degradation Toxicity Test with Daphnia magna. Unpublished study MO-92-9050 (ES-80-SS-11) | 1984 | | 0.51 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | Japanチャレンジプログラム | N-(1, 3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | TG202 | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.51 | mg/L | | 方法 OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)<br>GLP データなし<br>試験を行った年 1984<br>生物種、系統、供給者 オオミジンコ Daphnia magna<br>暴露期間 48 時間<br>結果(48h-EC50) (EC50) .51 mg/L<br>出典 Monsanto<br>引用文献 (15)<br>備考 試験液は、おかれた — 試験48時間EC50>1mg/lとNOEC>1mg/l前に40時間処理を行った。 | | Japanチャレンジプログラム | - | OECD評価済み | 0.51 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N´-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum | プセウドキルクネリエラ属 | | | Algal Assay Procedure: Bottle Test (US-EPA 1971)/非GLP | 0, 0.1, 0.3, 0.6, 1, 3 | mg/L | | 96 | hour | 急性 | EC50 | chlorophylla | | 0.6 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 -% (Santoflex 13)<br>供試生物 Selenastrum capricornutum （初期生物量 約20000 cells/mL）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度 0, 0.1, 0.3, 0.6, 1, 3 mg/L<br>測定濃度 モニタリングなし<br>クロロフィル減少 96hr後 – 7 13 49 66 97<br>助剤 アセトン<br>NOEC : ca. 0.2 calculated<br>EC10 : ca. 0.2 calculated<br>EC50 : = 0.6 calculated (mg/L)<br>【本文抜粋】<br>In a study according to the Algal Assay Procedure: Bottle Test of the US EPA from 1971 with the<br>green alga Selenastrum capricornutum, a 96 h EC50of 0.6 mg/l (nominal) was obtained<br>(Monsanto | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 18 Paris, France, 20 – 23 April 2004 Monsanto (1978b) Acute Toxicity of Santoflex 13 (BN-78-1384316) to the Freshwater Alga Selenastrum capricornutum. Unpublished study No. BN-78-362 | 1978 | | 0.6 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | Japanチャレンジプログラム | N-(1, 3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum (Pseudokirchnerella subcapitata) | プセウドキルクネリエラ属 | | | TG201 | | | | 96 | hour | 急性 | ErC50 | | | 0.6 | mg/L | | 方法 OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)<br>GLP データなし<br>試験を行った年 1984<br>生物種、系統、供給者 Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)<br>エンドポイント バイオマス<br>試験条件 "温度=24C;4000lux;藻類の試験培養液:'cool'白色光;<br>init. inoc.=10000 cells/ml"<br>暴露期間 96 時間<br>結果(ErC50) (EC50) .6 mg/L<br>出典 Monsanto<br>引用文献 (17)<br>備考 "C.I. 0.2-2 mg/l;活性クロロフィル中で24時間 EC50= 2 mg/l, 48時間 EC50=0.5 mg/l, 96時間 EC50=0.6 mg/l" | | Japanチャレンジプログラム | - | OECD評価済み | 0.6 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Pseudokirchneriellasubcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 生長阻害試験 | | 米国EPA の試験方法 (AAPBT, 1971) | 0（対照区、助剤対照区）、0.1、0.3、0.6、1、3 | mg/L | | 4 | day | 急性 | EC50 | 生長 | | 600 | μg/L | | モンサント社は、米国EPA の試験方法 (AAPBT, 1971) に準拠し、緑藻類 Pseudokirchneriella subcapitata（旧名 Selenastrum capricornutum）の生長阻害試験を実施した。被験物質としてSantoflex 13 が用いられた。設定試験濃度は、0（対照区、助剤対照区）、0.1、0.3、0.6、1、3 mg/L（公比1.7～3）であった。96 時間半数影響濃度 (EC50) は、設定濃度に基づき600 μg/L であった。 | | OECD High Production Volume Chemicals Program (2001): SIDS (Screening Information Data Set) Initial Assessment Report, N-(1,3-Dimethylbutyl)-N'-phenyl-1,4-phenylenediamine Monsanto (1978): Acute Toxicity of Santoflex 13 (BN-78-1384316) to the Freshwater Alga Selenastrum capricornutum. | 2001 | | 0.6 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | Japanチャレンジプログラム | N-(1, 3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | TG202 | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.79 | mg/L | | 方法 OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)<br>GLP データなし<br>試験を行った年 1984<br>生物種、系統、供給者 オオミジンコ Daphnia magna<br>暴露期間 48 時間<br>結果(48h-EC50) (EC50) .79 mg/L<br>出典 Monsanto<br>引用文献 (14)<br>備考 C.I. EC50= 0.7-0.91mg/l;24時間EC50=1.6 mg/l; 48時間 EC50=0.79 mg/l;食物があるとき 48時間EC50= 1.3mg/l、 | | Japanチャレンジプログラム | - | OECD評価済み | 0.79 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N´-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians (US-EPA 1975)/非GLP | – | – | | 48 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 0.82 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 -% (Santoflex 13)<br>供試生物 Daphnia magna （10頭/容器、7連）<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度 –<br>測定濃度 モニタリングなし<br>助剤 stock solution アセトン<br>24 h LC50 = 1.0 (0.79 – 1.3) mg/l<br>48 h LC50 = 0.82 (0.71 – 0.94) mg/l<br>48 h NOEC = 0.56 mg/l<br>【本文抜粋】<br>Acute Daphnia toxicity tests were also performed<br>according to the Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians of US-EPA from 1975 (Monsanto 1978a). In this study a 48 h NOEC of 0.56 mg/l, 24 h LC50 of 1.0<br>mg/l, and a 48 h LC50 of 0.82 mg/l were | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 18 Paris, France, 20 – 23 April 2004 Monsanto (1978a) Aquatic Toxicity Studies with Santoflex 13. Unpublished study No. AB-78-121A | 1978 | | 0.82 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | Japanチャレンジプログラム | N-(1, 3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | TG202/GLP | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.82 | mg/L | | 方法 OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)<br>GLP はい<br>試験を行った年 1984<br>生物種、系統、供給者 オオミジンコ Daphnia magna<br>暴露期間 48 時間<br>結果(48h-EC50) (EC50) .82 mg/L<br>出典 Monsanto<br>引用文献 (13)<br>備考 C.I. EC50=0.71-0.94 mg/l;24時間EC50=1 mg/l | | Japanチャレンジプログラム | - | OECD評価済み | 0.82 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N´-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum | プセウドキルクネリエラ属 | | | Algal Assay Procedure: Bottle Test (US-EPA 1971)/非GLP | 0, 0.1, 0.3, 0.6, 1, 3 | mg/L | | 96 | hour | 慢性 | NOEC | chlorophylla | | 0.2 | mg/L | 約0.2 | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 -% (Santoflex 13)<br>供試生物 Selenastrum capricornutum （初期生物量 約20000 cells/mL）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度 0, 0.1, 0.3, 0.6, 1, 3 mg/L<br>測定濃度 モニタリングなし<br>クロロフィル減少 96hr後 – 7 13 49 66 97<br>助剤 アセトン<br>NOEC : ca. 0.2 calculated<br>EC10 : ca. 0.2 calculated<br>EC50 : = 0.6 calculated (mg/L)<br>【本文抜粋】<br>In a study according to the Algal Assay Procedure: Bottle Test of the US EPA from 1971 with the<br>green alga Selenastrum capricornutum, a 96 h EC50of 0.6 mg/l (nominal) was obtained<br>(Monsanto | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 18 Paris, France, 20 – 23 April 2004 Monsanto (1978b) Acute Toxicity of Santoflex 13 (BN-78-1384316) to the Freshwater Alga Selenastrum capricornutum. Unpublished study No. BN-78-362 | 1978 | | 0.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-230 | N−（1，3−ジメチルブチル）−N’−フェニル−1，4−フェニレンジアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-(1,3-Dimethylbutyl)-N´-phenyl-1,4-phenylenediamine | あり | ②抜粋して収集 | 本文中に言及のあるデータのみ収集。信頼性の低い試験、QSARによる結果等は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians (US-EPA 1975)/非GLP | 最大1.0（溶解度上限） | mg/L | | 48 | hour | 急性 | NOEC | 遊泳阻害 | | 0.25 | mg/L | | 【IUCLID dataset抜粋】<br>被験物質 – (Santoflex 13 と分解物)<br>供試生物 Daphnia magna<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度 最大1.0（溶解度上限） mg/L<br>測定濃度 モニタリングなし<br>助剤 stock solution アセトン<br>0 h aging 48 h NOEC 0.25 mg/l LC50 0.51 mg/l<br>24 h aging 48 h NOEC > 1 mg/l<br>【本文抜粋】<br>A "degradation toxicity"study with Daphnia magna examined how the toxicity of 6PPD solutions<br>change concurrently with chemical transformation and the occurance of degradation products<br>(Monsanto 1984).Freshly prepared 6PPD solution exhibited a nominal 48 h NOEC of 0.25 mg/l<br>and a 48 h LC50 of 0.51 mg/l. Stirring for 24 h in an open beaker at room temperature, which equals<br>at least 2 half-lifes (cf Chapter 2.2.5; Monsanto 1979a), decreased the toxicity of the test solution<br>(containing 6PPD and degradation products) significantly. The 48 h NOEC of aged 6PPD was<br>larger than 1 mg/l (highest exposure concentration; Monsanto 1984). This detoxification of 6PPD | | SIDS Initial Assessment Report For SIAM 18 Paris, France, 20 – 23 April 2004 Monsanto (1984) Santoflex 13 Degradation Toxicity Test with Daphnia magna. Unpublished study MO-92-9050 (ES-80-SS-11) | 1984 | | 0.25 | | 2 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ） | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-233 | エチル＝[（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル]（フェニル）アセタート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フェントエート（PAP）（S－α－エトキシカルボニルベンジル＝O, O－ジメチル＝ホスホロジチオアート） | あり | ②抜粋して収集 | 生物種が要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 0.120 0.204 0.346 0.588 1.00 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | LC50 | 遊泳阻害 | | 0.232 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）20 頭/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始24 時間後に換水）<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 0.120 0.204 0.346 0.588 1.00<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値） 0 0.0631 0.123 0.200 0.352 0.677<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭) 0/20 0/20 0/20 5/20 20/20 20/20<br>助剤 DMSO 0.1ml/L<br>EC50（μg/L） 0.232 (95%信頼限界0.200–0.352)（実測濃度（有効成分換算値）に基づ | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>フェントエート（PAP） | 2013 | | 0.000232 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-233 | エチル＝[（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル]（フェニル）アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Phenthoate (Cidial) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.9 | PPB | | | | R. Stevens | | | 0.0019 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-233 | エチル＝[（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル]（フェニル）アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Phenthoate (Cidial) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.3 | PPB | | | | EFED | | | 0.0033 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-233 | エチル＝[（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル]（フェニル）アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Phenthoate (Cidial) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 12 | PPB | | | | EFED | | | 0.012 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-233 | エチル＝[（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル]（フェニル）アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Phenthoate (Cidial EC4 formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 16 | PPB | | | | EFED | | | 0.016 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-233 | エチル＝[（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル]（フェニル）アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Phenthoate (Cidial EC4 formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 22 | PPB | | | | EFED | | | 0.022 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-233 | エチル＝[（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル]（フェニル）アセタート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フェントエート（PAP）（S－α－エトキシカルボニルベンジル＝O, O－ジメチル＝ホスホロジチオアート） | あり | ②抜粋して収集 | 生物種が要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 1,300 1,820 2,550 3,570 5,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 1850 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）10 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 1,300 1,820 2,550 3,570 5,000<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値） 0 1,040 1,370 1,960 2,550 3,800<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾) 0/10 0/10 1/10 5/10 10/10 10/10<br>助剤 DMSO 0.1 ml/L<br>LC50（μg/L） 1,850 (95%信頼限界1,610–2,100)(実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>フェントエート（PAP） | 2013 | | 1.85 | | 2 |
| その他 | 1-233 | エチル＝[（ジメトキシホスホロチオイル）スルファニル]（フェニル）アセタート | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 0.231 | μg/L | | | | | | | 0.000231 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-234 | 二臭素 | U.S.EPA AQUIRE | Bromine | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | | | | | 24 | hour | 急性 | LC50 | mortality | | 1.5 | mg/L | | | | Acute Toxicity of Priority Pollutants to Water Flea (Daphnia magna) | 1980 | | 1.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-234 | 二臭素 | U.S.EPA AQUIRE | Bromine | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | mortality | | 1 | mg/L | | | | Acute Toxicity of Priority Pollutants to Water Flea (Daphnia magna) | 1980 | | 1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-234 | 二臭素 | U.S.EPA AQUIRE | Bromine | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | | | | | 48 | hour | 慢性 | NOEC | mortality | | 0.46 | mg/L | | | | Acute Toxicity of Priority Pollutants to Water Flea (Daphnia magna) | 1980 | | 0.46 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-234 | 二臭素 | U.S.EPA AQUIRE | Bromine | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Lepomis macrochirus | | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | mortality | | 0.54 | mg/L | | | | In-Depth Studies on Health and Environmental Impacts of Selected Water Pollutants | 1978 | | 0.54 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-236 | オクタン酸＝4－シアノ－2, 6－ジヨードフェニル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | オクタン酸 4－シアノ－2, 6－ジヨードフェニル | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 1.8 3.2 5.6 10 18 32 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 11 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna） 20 頭/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始24 時間後に換水）<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 1.8 3.2 5.6 10 18 32<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値） 0 1.5 2.6 4.6 7.7 14 24<br>遊泳阻害数/供試生物数（48hr 後；頭） 0/20 0/20 0/20 0/20 0/20 19/20 20/20<br>助剤 DMF 0.1 mL/L<br>EC50（μg/L） 11（95%信頼限界9.4－13）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>アイオキシニル | 2013 | | 0.011 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-236 | オクタン酸＝4－シアノ－2, 6－ジヨードフェニル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | オクタン酸 4－シアノ－2, 6－ジヨードフェニル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 26.0 36.4 51.0 71.4 100 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 30.5 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio） 10 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 26.0 36.4 51.0 71.4 100<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）0 21.0 29.6 32.4 48.2 68.5<br>死亡数/供試生物数（96hr 後；尾） 0/10 0/10 0/10 8/10 7/10 10/10<br>助剤 1%硬化ヒマシ油含有DMF 0.1 mL/L<br>LC50（μg/L） 30.5 （95%信頼限界28.7－66.3）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>アイオキシニル | 2013 | | 0.0305 | | 1 |
| その他 | 1-236 | オクタン酸＝4－シアノ－2, 6－ジヨードフェニル | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 11 | μg/L | | | | | | | 0.011 | | 1 |
| GHS | 1-237 | （アセタト－κO）（フェニル）水銀 | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 8.6 | μg/L | | 魚類（ニジマス）での96時間LC50 = 8.6μg/L（AQUIRE, 2010）であることから、区分1とし | | AQUIRE, 2010 | | | 0.0086 | | 1 |
| GHS | 1-237 | 塩化水銀（II） | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.8 | μg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間LC50 = 1.8–4.3μg/L（EHC86, 1989）（塩化水銀（II）濃度換算値：2.4–5.8μg/L）から、区分1とした。 | | EHC86, 1989 | | | 0.0018 | | 1 |
| GHS | 1-237 | 水銀 | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ブラインシュリンプ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.006 | mg/L | | 甲殻類（ブラインシュリンプ）の96時間LC50 = 0.006 mg/L（AQUIRE, 2011）から、区分1とし | | AQUIRE, 2011 | | | 0.006 | | 1 |
| GHS | 1-237 | 硫酸水銀（II） | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | アミ類 | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.0097 | mg/L | | 甲殻類（Cyclopoid copepod、カイアシ類）の96時間LC50＝0.0097 mg/L（AQUIRE, 2010）から区分1とした。 | | AQUIRE, 2010 | | | 0.0097 | | 1 |
| GHS | 1-237 | 塩化水銀（II） | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.003 | mg/L | | 金属であり水中の挙動が不明であり、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.003 mg/L（AQUIRE, 2012）であることから、区分1とし | | AQUIRE, 2012 | | | 0.003 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-238 | 水素化テルフェニル | EU ECHA Information on Registered Substance | Terphenyl, hydrogenated | あり | ②抜粋して収集 | Key study かつ エンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属（緑藻） | | | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)<br>GLP compliance:yes | | | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | （記載なし） | | 0.77 | mg/L | | No reference substance was used in the test. A reference substance (potassium bichromate) is periodically tested to assess possible changes in sensitivity of the algae to toxic substances. Result of the most recent test ALGE 10029 on 21-24/06/2010 showed ErC50 = 0.77 mg/l after 72 hours of exposure. This is comparable to our historical range 0.33-1.46 mg/l, indicating | 1 (reliable without restriction) | study report | 2010 | | 0.77 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-238 | 水素化テルフェニル | EU ECHA Information on Registered Substance | Terphenyl, hydrogenated | あり | ②抜粋して収集 | Key study かつ エンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)<br>EU Method C.20 (Daphnia magna Reproduction Test)<br>ISO International Standard 10706<br>Guidance document on aquatic toxicity testing of difficult to test substances and mixtures, OECD series on testing and assessment number 23, December 14, 2000 | | | | 21 | day | 慢性 | NOEL | reproduction | < | 1 | mg/L | NOELR | | 2 (reliable with restrictions) | study report | 2014 | | 1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-238 | 水素化テルフェニル | EU ECHA Information on Registered Substance | Terphenyl, hydrogenated | あり | ②抜粋して収集 | Key study かつ エンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)<br>EU Method C.20 (Daphnia magna Reproduction Test)<br>ISO International Standard 10706<br>Guidance document on aquatic toxicity testing of difficult to test substances and mixtures, OECD series on testing and assessment number 23, December 14, 2000 | | | | 21 | day | 慢性 | NOEL | mortality | | 1 | mg/L | NOELR | | 2 (reliable with restrictions) | study report | 2014 | | 1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-238 | 水素化テルフェニル | EU ECHA Information on Registered Substance | Terphenyl, hydrogenated | あり | ②抜粋して収集 | Key study かつ エンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)<br>EU Method C.20 (Daphnia magna Reproduction Test)<br>ISO International Standard 10706<br>Guidance document on aquatic toxicity testing of difficult to test substances and mixtures, OECD series on testing and assessment number 23, December 14, 2000 | | | | 21 | day | 慢性 | NOEL | growth | < | 1 | mg/L | NOELR | | 2 (reliable with restrictions) | study report | 2014 | | 1 | | 1 |
| GHS | 1-239 | ジブタン－1－イル（ジクロロ）スタンナン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 10.5 | μg/L | | 急速分解性がなく（BIOWIN）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 10.5μg/L（SIDS, 2006）から、区分1とした。 | | SIDS, 2006 | | | 0.0105 | | 1 |
| GHS | 1-239 | 2, 2－ジブチル－1, 3, 2－ジオキサスタネピン－4, 7－ジオン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.184 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 0.184 mg/L（環境省リスク評価第8巻, 2010）であることから、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第8巻, 2010 | | | 0.184 | | 1 |
| GHS | 1-239 | [（ジブチルスタニレン）ジチオ]二酢酸ビス（2－エチルヘキシル）エステル | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.017 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 0.017 mg/L（環境省リスク評価第8巻, 2010）であることから、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第8巻, 2010 | | | 0.017 | | 1 |
| GHS | 1-239 | ジブチルビス[（1－オキソドデシル）オキシ]スズ | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.66 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）による48時間LC50＝0.66mg/L（ECETOC TR91, 2003）であることから、区分1とした。 | | ECETOC TR91, 2003 | | | 0.66 | | 1 |
| GHS | 1-239 | クロロ（トリフェニル）スタンナン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 24 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.035 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）の24時間LC50=0.035mg/L（ECETOC TR91、2003）か | | ECETOC TR91、2003 | | | 0.035 | | 1 |
| GHS | 1-239 | テトラブチルスズ | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 24 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.002 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）の24時間LC50 = 0.002 mg/L（ECETOC TR91, 2003）から、区分1とし | | ECETOC TR91, 2003 | | | 0.002 | | 1 |
| GHS | 1-239 | 2, 2－ジブチル－1, 3, 2－ジオキサスタネピン－4, 7－ジオン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Desmodesmus subspicatus | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.77 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、藻類（Desmodesmus subspicatus）の72時間NOEC = 0.77 mg/L（環境省リスク評価第8巻, 2010）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50 = 0.184 mg/L（環境省リスク評価第8巻, 2010）であることから、区分1と | | 環境省リスク評価第8巻, 2010 | | | 0.77 | | 2 |
| GHS | 1-239 | [（ジブチルスタニレン）ジチオ]二酢酸ビス（2－エチルヘキシル）エステル | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.047 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖） = 0.047 mg/L（環境省リスク評価第8巻, 2010）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、魚類（ゼブラフィッシュ）の96時間LC50 = 5.7 mg/L（環境省リスク評価第8巻, 2010）であることから、区分2と | | 環境省リスク評価第8巻, 2010 | | | 0.047 | | 1 |
| GHS | 1-240 | スチレン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 96 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.72 | mg/L | | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）96時間EC50 = 0.72 mg/L（CEPA, 2003、環境省リスク評価第13巻, 2015）であることから、区分1とした。 | | CEPA, 2003、環境省リスク評価第13巻, 2015 | | | 0.72 | | 1 |
| GHS | 1-240 | スチレン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 96 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.063 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（14日間でのBOD分解度＝100%、GC分解度＝100%（通産省公報, 1979））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の96時間NOEC = 0.063 mg/L（環境省リスク評価第13巻, 2015）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類（ニジマス）の96時間LC50 = 2.5 mg/L（CEPA, 2003）であるが、急速分解性があり、生物蓄積性が低いと推定される（log Kow= 2.95（PHYSPROP Database、2009））ことから、区 | | 環境省リスク評価第13巻, 2015 | | | 0.063 | | 1 |
| 化審法 | 1-240 | スチレン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.28 | mg/L | | | | | | | 0.28 | | 2 |
| 化審法 | 1-240 | スチレン | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 4.02 | mg/L | | | | | | | 4.02 | | 2 |
| GHS | 1-242 | 亜セレン酸二ナトリウム | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ヨコエビ科 | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.676 | mg/L | | 甲殻類(ヨコエビ)96時間LC50 = 1.48 mg/L[0.676 mgSe/L 換算値]（ECETOC TR91:2003、環境省リスク評価第14巻:2016）であることから、区分2とした。 | | ECETOC TR91, 2003 | | | 0.676 | | 1 |
| GHS | 1-242 | セレン酸ナトリウム | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ヨコエビ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.057 | mg/L | | 甲殻類（ヨコエビ）96時間LC50 = 0.057 mg/L（環境省リスク評価第14巻, 2016）であることから、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第14巻, 2016 | | | 0.057 | | 1 |
| GHS | 1-242 | セレン酸ナトリウム | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | Daphnia pulicaria | | | | | | | | 28 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.05 | mg/L | | 無機化合物につき環境中の動態は不明であり、甲殻類（Daphnia pulicaria）の28日間NOEC（繁殖） = 0.05 mg/L（環境省リスク評価第14巻, 2016）から、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第14巻, 2016 | | | 0.05 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Dazomet | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.038 | PPM | | | | C. Laird | | | 0.038 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | Japanチャレンジプログラム | 2-チオキソ-3, 5-ジメチルテトラヒドロ-2H-1, 3, 5-チアジアジン（ダゾメット） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 藻類 | Selenastrum capicornutum | プセウドキルクネリエラ属 | | | TG201/GLP | | | | – | – | 急性 | NOEC | | | 0.056 | mg/L | | 【抜粋】<br>方法 OECD201<br>GLP はい<br>試験を行った年 1994<br>生物種、系統、供給者 緑藻（Selenastrum capicornutum）<br>エンドポイント 生長阻害 72h-ErC50（生長速度法）<br>毒性値算出に用いたデータの種類 生長速度<br>試験物質の分析の有無 あり<br>結果（ErC50） 0.5 mg/L（実測濃度に基づく） | | Japanチャレンジプログラム | – | スポンサー提出データ | 0.056 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Dazomet /Sodium hydroxide N521 formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.077 | PPM | | | | M. Rexrode | | | 0.077 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン－2－チオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Dazomet | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属（緑藻） | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.114 | PPM | | | | C. Laird | | | 0.114 | | 1 |

# ■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン －2－チオン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ダゾメット（テトラヒドロ－3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジン －2－チオン） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 |  |  | 0 160 310 630 1,300 2,500 5,000 | μg/L |  | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 |  | 615 | μg/L |  | 被験物質 14C 標識及び非標識原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値） 0 160 310 630 1,300 2,500 5,000<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）（有効成分換算値） 0 56 99 220 490 1,000 2,100<br>72hr 後生物量（×104cells/mL） 75 72 43 29 19 4 1<br>0-72hr 生長阻害率（%） 1.9 14 25 32 71 89<br>助剤 DMF 0.1mL/L<br>ErC50（μg/L） 615（95%信頼限界506－748）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく）（事務局算出値）<br>NOECr（μg/L） 56（実測濃度（有効成分換算値）に基づく）（事務局算出値） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料 ダゾメット | 2015 |  | 0.615 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン －2－チオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Dazomet | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 0.64 | PPM |  |  |  | C. Laird |  |  | 0.64 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン －2－チオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Dazomet | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） |  |  |  | 14 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 2.27 | PPM |  |  |  | C. Laird |  |  | 2.27 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン －2－チオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Dazomet Nalcon 246 briquette | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2.4 | PPM |  |  |  | J. McCann |  |  | 2.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン －2－チオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Dazomet Nalco 243 | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 3.4 | PPM |  |  |  | J. McCann |  |  | 3.4 |  | 2 |
| その他 | 1-244 | 3, 5－ジメチル－1, 3, 5－チアジアジナン －2－チオン | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 615 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.615 |  | 1 |
| GHS | 1-245 | チオ尿素 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.8 | mg/L |  | 甲殻類(オオミジンコ)96時間EC50＝1.8 mg/L（WHO/IPCS CICAD:2003 ）であることから、区分2とした。 |  | WHO/IPCS CICAD:2003 |  |  | 1.8 |  | 2 |
| GHS | 1-245 | チオ尿素 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.75 | mg/L |  | 急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解率：2.6%（化審法DB:1979））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖阻害）＝0.75 mg/L（NITE初期リスク評価書:2005）であることから、区分2とした。 |  | NITE初期リスク評価書:2005 |  |  | 0.75 |  | 2 |
| 化審法 | 1-245 | チオ尿素 | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 9 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 9 |  | 2 |
| GHS | 1-248 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（2－イソプロピル－6－メチル－4－ピリミジニル） | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ヨコエビ |  |  |  |  |  |  | 不明 |  | 急性 | EC50 |  |  | 0.2 | ppb |  | 甲殻類（ヨコエビ）EC50（時間不明）＝0.20 ppb (U.S. EPA: RED, 2006)であることから、区分1とした |  | U.S. EPA: RED, 2006 |  |  | 0.0002 |  | 1 |
| GHS | 1-248 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（2－イソプロピル－6－メチル－4－ピリミジニル） | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.17 | ppb |  | 急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：0%（既存点検, 1979）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC＝0.17 ppb (U.S.EPA: RED, 2006)であることから、区分1とした。 |  | U.S.EPA: RED, 2006 |  |  | 0.00017 |  | 1 |
| その他 | 1-248 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（2－イソプロピル－6－メチル－4－ピリミジニル） | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 甲殻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 0.2319 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0002319 |  | 1 |
| GHS | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | マギレミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.000035 | mg/L |  | 甲殻類（マギレミジンコ）48時間LC50＝0.000035 mg/L（環境省環境リスク評価(第8巻):2010）であることから、区分1とした。 |  | 環境省環境リスク評価(第8巻):2010 |  |  | 0.000035 |  | 1 |
| GHS | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 | Ceriodaphnia cf. dubia |  |  |  |  |  |  |  | 32 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.000045 | mg/L |  | 急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：0.2%（化審法DB:1979））、甲殻類(Ceriodaphnia cf. dubia)の 32日間NOEC(繁殖阻害)＝0.000045 mg/L（環境省環境リスク評価(第8巻):2010）であることから、区分1とし |  | 環境省環境リスク評価(第8巻):2010 |  |  | 0.000045 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | クロルピリホス | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia ambigua | マギレミジンコ | 急性毒性試験 |  | 米国ASTM の試験方法(E729-88a, 1993) | 0（対照区、助剤対照区）、0.02、0.03、0.04、0.06、0.08 | μg/L |  | 2 | day | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 0.035 | μg/L |  | Harmon らは米国ASTM の試験方法(E729-88a, 1993)に準拠し、マギレミジンコ Daphnia ambigua の急性毒性試験を実施した。試験は止水式で行われ、設定試験濃度は0（対照区、助剤対照区）、0.02、0.03、0.04、0.06、0.08μg/L（公比1.3～1.5）であった。試験溶液の調製には、試験用水として米国EPA の試験方法(EPA/600/4-91/002, 1994)に従った中硬度調整水（硬度54～72 mg/L、CaCO3 換算）が、助剤としてメタノールが37.5μL/L 以下の濃度で用いられた。48 時間半数致死濃度(LC50)は、実測濃度に基づき0.035μg/L |  | Harmon, S.M., W.L. Specht, and G.T. Chandler (2003): A Comparison of the Daphnids Ceriodaphnia dubia and Daphnia ambigua for Their Utilization in Routine Toxicity Testing in the Southeastern United States. Arch.Environ.Contam.Toxicol. 45(1):79-85 | 2003 |  | 0.000035 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | クロルピリホス | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Ceriodaphnia cf. dubia | ニセネコゼミジンコと同属 | 繁殖試験 |  | － | 0（対照区）、10、25、45、60 | ng/L |  | 32 | day | 慢性 | NOEC | 繁殖 |  | 0.045 | μg/L |  | Rose らは、ニセネコゼミジンコと同属である Ceriodaphnia cf. dubia の繁殖試験を実施した。試験は半止水式（毎日換水）で実施され、設定試験濃度は0（対照区）、10、25、45、60ng/L（公比1.3～2.5)であった。試験溶液の調製には、助剤として少量のアセトンが、試験用水には海水で伝導度を500μS/cm に調整した脱塩素ろ過シドニー水道水が用いられた。繁殖率に関する32 日間までの無影響濃度(NOEC)は、設定濃度に基づき0.045μ |  | Rose, R.M., M.S.J. Warne, and R.P. Lim (2001): The Presence of Chemicals Exuded by Fish Affects the Life-History Response of Ceriodaphnia cf. dubia to Chemicals with Different Mechanisms of Action. Environ.Toxicol.Chem. 20(12):2892-2898 | 2001 |  | 0.000045 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000053 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 97 | 1997 |  | 0.000053 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000055 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 96 | 1996 |  | 0.000055 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 48 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000058 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 96 | 1996 |  | 0.000058 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 72 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000058 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 96 | 1996 |  | 0.000058 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.00006 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 96 | 1996 |  | 0.00006 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 24 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000063 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 96 | 1996 |  | 0.000063 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 48 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000064 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 96 | 1996 |  | 0.000064 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 48 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000066 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 97 | 1997 |  | 0.000066 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 72 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000078 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 97 | 1997 |  | 0.000078 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 48 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000079 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 97 | 1997 |  | 0.000079 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 24 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000086 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 96 | 1996 |  | 0.000086 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 24 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000095 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 97 | 1997 |  | 0.000095 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.1 | PPB |  |  |  | J. Noles |  |  | 0.0001 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia affinis/dubia | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 24 | hour |  | EC50 |  |  | 0.000101 | mg/L |  |  |  | Bailey ea 97 | 1997 |  | 0.000101 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | クロルピリホス | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Leuresthes tenuis | トウゴロウイワシ科 | 魚類初期生活段階毒性試験 |  | － | 0（対照区、助剤対照区）、0.25、0.50、1.0、2.0、4.0 | μg/L |  | 35 | day | 慢性 | NOEC | 生長 |  | 0.14 | μg/L |  | Goodman らはトウゴロウイワシ科 Leuresthes tenuis の胚を用いて、魚類初期生活段階毒性試験を実施した。試験は流水式(1L/約15 分)で行われ、設定試験濃度は0（対照区、助剤対照区）、0.25、0.50、1.0、2.0、4.0μg/L（公比2）であった。試験溶液の調製には、試験用水としてろ過海水が、助剤としてトリエチレングリコール0.4μL/L が用いられた。試験溶液の平均塩分は28.6 であった。被験物質の平均実測濃度は<0.015（対照区、助剤対照区）、0.14、0.30、0.63、1.4、2.8μg/L であり、毒性値の算出には実測濃度が用いられた。成長阻害（体重）に関する35 日間無 |  | Goodman, L.R., D.J. Hansen, G.M. Cripe, D.P. Middaugh, and J.C. Moore (1985): A New Early Life-Stage Toxicity Test Using the California Grunion (Leuresthes tenuis) and Results with Chlorpyrifos. Ecotoxicol.Environ.Saf. 10(1):12-21 | 1985 |  | 0.00014 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | クロルピリホス（O,O-ｼﾞｴﾁﾙ-O-3,5,6-ﾄﾘｸﾛﾛ-2-ﾋﾟﾘｼﾞﾙﾎｽﾎﾛﾁｵｴｰﾄ） | あり | ②抜粋して収集 | 生物種が要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 0 0.0778 0.130 0.216 0.360 0.600 1.000 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 0.214 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）20 頭/群<br>暴露方法 半止水式（24 時間後に換水）<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 0.0778 0.130 0.216 0.360 0.600 1.000<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値） 0 0.0721 0.140 0.234 0.387 0.678 1.063<br>遊泳阻害数/供試生物数（48hr 後；頭） 0/20 0/20 2/20 11/20 20/20 20/20 20/20<br>助剤 アセトン 0.1ml/L<br>EC50（μg/L） 0.214（95%信頼限界0.186-0.246）（実測濃度に基づく） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料 クロルピリホス | 2010 |  | 0.000214 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 4800 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0003 | mg/L |  |  |  | Jarvinen ea 83 | 1983 |  | 0.0003 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Leuresthes tenuis | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 624 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0003 | mg/L |  |  |  | Goodman ea 85 | 1985 |  | 0.0003 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Leuresthes tenuis | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 840 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0003 | mg/L |  |  |  | Goodman ea 85 | 1985 |  | 0.0003 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia peninsulae | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.0004 | mg/L |  |  |  | Borthwick ea 85 | 1985 |  | 0.0004 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | クロルピリホス | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Menidia peninsulae | トウゴロウイワシ科 | 急性毒性試験 |  | 米国ASTM の試験方法(E729-80, 1980)を若干改変 | 対照区、助剤対照区及び5 濃度区 | － |  | 4 | day | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 0.4 | μg/L |  | Borthwick らは若干改変した米国ASTM の試験方法(E729-80, 1980)に準拠し、トウゴロウイワシ科Menidia peninsulae(14 日齢）の急性毒性試験を実施した。試験は流水式で行われ、1日に2、3 回給餌した。設定試験濃度区は対照区、助剤対照区及び5 濃度区（等比級数的）であり、試験溶液の塩分は20 であった。実測濃度に基づく96 時間半数致死濃度(LC50)は0.4μg/L で |  | Borthwick, P.W., J.M. Patrick Jr., and D.P. Middaugh (1985): Comparative Acute Sensitivities of Early Life Stages of Atherinid Fishes to Chlorpyrifos and Thiobencarb. Arch. Environ.Contam.Toxicol. 14(4):465-473 | 1985 |  | 0.0004 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia peninsulae | トウゴロウイワシ科 |  |  | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.42 | PPB |  |  |  | F.L. Mayer |  |  | 0.00042 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia menidia | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.0005 | mg/L |  |  |  | Borthwick ea 85 | 1985 |  | 0.0005 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia peninsulae | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.0005 | mg/L |  |  |  | Borthwick ea 85 | 1985 |  | 0.0005 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia menidia | トウゴロウイワシ科 |  |  | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.51 | PPB |  |  |  | F.L. Mayer |  |  | 0.00051 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 4800 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0006 | mg/L |  |  |  | Jarvinen ea 83 | 1983 |  | 0.0006 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 1440 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0006 | mg/L |  |  |  | Jarvinen ea 83 | 1983 |  | 0.0006 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Leuresthes tenuis | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 840 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0006 | mg/L |  |  |  | Goodman ea 85 | 1985 |  | 0.0006 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Leuresthes tenuis | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 624 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0006 | mg/L |  |  |  | Goodman ea 85 | 1985 |  | 0.0006 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour |  | EC50 |  |  | 0.0006 | mg/L |  |  |  | Moore ea 98 | 1998 |  | 0.0006 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia peninsulae | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.0009 | mg/L |  |  |  | Borthwick ea 85 | 1985 |  | 0.0009 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Leuresthes tenuis | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.001 | mg/L |  |  |  | Borthwick ea 85 | 1985 |  | 0.001 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Leuresthes tenuis | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.001 | mg/L |  |  |  | Borthwick ea 85 | 1985 |  | 0.001 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia menidia | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.001 | mg/L |  |  |  | Borthwick ea 85 | 1985 |  | 0.001 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia peninsulae | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.001 | mg/L |  |  |  | Borthwick ea 85 | 1985 |  | 0.001 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour |  | EC50 |  |  | 0.001 | mg/L |  |  |  | Kersting and Wijngaarden 92 | 1992 |  | 0.001 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Leuresthes tenuis | トウゴロウイワシ科 |  |  | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1 | PPB |  |  |  | F.L. Mayer |  |  | 0.001 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia menidia | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.0011 | mg/L |  |  |  | Borthwick ea 85 | 1985 |  | 0.0011 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 4800 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0012 | mg/L |  |  |  | Jarvinen ea 83 | 1983 |  | 0.0012 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 720 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0012 | mg/L |  |  |  | Jarvinen ea 83 | 1983 |  | 0.0012 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Leuresthes tenuis | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.0013 | mg/L |  |  |  | Clark ea 85 | 1985 |  | 0.0013 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia peninsulae | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.0013 | mg/L |  |  |  | Clark ea 85 | 1985 |  | 0.0013 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 720 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0013 | mg/L |  |  |  | Jarvinen ea 88b | 1988 |  | 0.0013 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Leuresthes tenuis | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.0013 | mg/L |  |  |  | Borthwick ea 85 | 1985 |  | 0.0013 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia peninsulae | トウゴロウイワシ科 |  |  | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.3 | PPB |  |  |  | F.L. Mayer |  |  | 0.0013 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Opsanus beta | ガルフトードフィッシュ |  |  |  |  |  |  | 1176 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0014 | mg/L |  |  |  | Hansen ea 86 | 1986 |  | 0.0014 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS (DURSBAN-TECHNICAL) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 768 | hour |  | NOEC |  |  | 0.0016 | mg/L |  |  |  | Jarvinen and Tanner 82 | 1982 |  | 0.0016 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia menidia | トウゴロウイワシ科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 0.0017 | mg/L |  |  |  | Clark ea 85 | 1985 |  | 0.0017 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ －2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia menidia | トウゴロウイワシ科 |  |  | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.7 | PPB |  |  |  | F.L. Mayer |  |  | 0.0017 |  | 1 |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia peninsulae | トウゴロウイワシ科 | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.0039 | mg/L | | | | Borthwick ea 85 | 1985 | | 0.0039 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia peninsulae | トウゴロウイワシ科 | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.0039 | mg/L | | | | Borthwick ea 85 | 1985 | | 0.0039 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia menidia | トウゴロウイワシ科 | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.0041 | mg/L | | | | Borthwick ea 85 | 1985 | | 0.0041 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia beryllina | トウゴロウイワシ科 | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.0042 | mg/L | | | | Clark ea 85 | 1985 | | 0.0042 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia peninsulae | トウゴロウイワシ科 | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.0042 | mg/L | | | | Borthwick ea 85 | 1985 | | 0.0042 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia beryllina | トウゴロウイワシ科 | | | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 4.2 | PPB | | | | F.L. Mayer | | | 0.0042 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia menidia | トウゴロウイワシ科 | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.0045 | mg/L | | | | Borthwick ea 85 | 1985 | | 0.0045 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pungitius pungitius | イバラトミヨ | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.0047 | mg/L | | | | Van Wijngaarden ea 93 | 1993 | | 0.0047 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Leuresthes tenuis | トウゴロウイワシ科 | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.005 | mg/L | | | | Borthwick ea 85 | 1985 | | 0.005 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Mugil cephalus | ボラ | | | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.4 | PPB | | | | F.L. Mayer | | | 0.0054 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pungitius pungitius | イバラトミヨ | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 0.0057 | mg/L | | | | Van Wijngaarden ea 93 | 1993 | | 0.0057 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.8 | PPB | | | | J. Noles | | | 0.0058 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.008 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 0.008 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS (DURSBAN) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 72 | hour | | EC50 | | | 0.008 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 0.008 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | クロルピリホス（O,O-ｼﾞｴﾁﾙ-O-3,5,6-ﾄﾘｸﾛﾛ-2-ﾋﾟﾘｼﾞﾙﾎｽﾎﾛﾁｵｴｰﾄ） | あり | ②抜粋して収集 | 生物種が要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 魚類急性毒性試験 | | | 0 1.5±0.1 2.7±0.3 5.0±0.4 7.7±0.6 17.0±2.0（実測濃度） | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 8 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ニジマス（Oncorhynchus mykiss） 20 尾/群<br>暴露方法 流水式（流速74mL/分、9 時間で90%換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 5 濃度区と対照区、希釈率0.6（公比1.7）<br>実測濃度（μg/L） 0 1.5±0.1 2.7±0.3 5.0±0.4 7.7±0.6 17.0±2.0<br>助剤 なし<br>LC50（μg/L） 8.0(95%信頼区間 6.8-9.4)（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>クロルピリホス<br>Holcombe, G.W., G.L. Phipps, and D.K. Tanner(1982):The Acute Toxicity of Kelthane, Dursban, Disulfoton, Pydrin, and Permethrin to Fathead Minnows Pimephales promelas and Rainbow Trout Salmo gairdneri.Environ.Pollut.Ser.A 29(3):167-178 | 2010 | | 0.008 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 8 | PPB | | | | D. Rieder | | | 0.008 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.009 | mg/L | | | | Phipps and Holcombe 85 | 1985 | | 0.009 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.01 | mg/L | | | | Phipps and Holcombe 85 | 1985 | | 0.01 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS (DURSBAN) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 0.011 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 0.011 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 27 | PPB | | | | J. Noles | | | 0.027 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 24 | hour | | EC50 | | | 0.03 | mg/L | | | | Jarvinen ea 88b | 1988 | | 0.03 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.055 | mg/L | | | | Jarvinen ea 88b | 1988 | | 0.055 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Opsanus beta | ガルフトードフィッシュ | | | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 68 | PPB | | | | F.L. Mayer | | | 0.068 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos Dursban 25W formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 68 | PPB | | | | McCann/M. Rexrode | | | 0.068 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.12 | mg/L | | | | Jarvinen ea 88b | 1988 | | 0.12 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.136 | mg/L | | | | Clark ea 85 | 1985 | | 0.136 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | クロルピリホス | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Isochrysis galbana | イソクリシス属 | 生長阻害試験 | | – | – | – | | 4 | day | 急性 | EC50 | 生長(藻類細胞密度) | | 138 | μg/L | | Borthwick とWalshは、黄色鞭毛藻類Isochrysis galbana の生長阻害試験を実施した。試験溶液は、塩分30 の培地を用い、アセトン 0.1mL/26.1mL を助剤に調製された。藻類の生長量は、試験終了時の細胞密度より求めた。96 時間半数影響濃度(EC50)は、設定濃度に基づき138μg/Lであった。 | | Borthwick, P.W., and G.E. Walsh (1981): Initial Toxicological Assessment of Ambush, Bolero, Bux, Dursban, Fentrifanil, Larvin, and Pydrin: Static Acute Toxicity Tests with Selected Estuarine Algae, Invertebrate | 1981 | | 0.138 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS (DURSBAN-TECHNICAL) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.14 | mg/L | | | | Jarvinen and Tanner 82 | 1982 | | 0.14 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Isochrysis galbana | イソクリシス属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 140 | PPB | | | | F.L. Mayer | | | 0.14 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Thalassiosira pseudonana | タラシオシラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 150 | PPB | | | | F.L. Mayer | | | 0.15 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 0.1627 | mg/L | | | | Moore ea 98 | 1998 | | 0.1627 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | クロルピリホス（O,O-ｼﾞｴﾁﾙ-O-3,5,6-ﾄﾘｸﾛﾛ-2-ﾋﾟﾘｼﾞﾙﾎｽﾎﾛﾁｵｴｰﾄ） | あり | ②抜粋して収集 | 生物種が要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 41 91 200 450 1,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 190 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）10 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値）0 41 91 200 450 1,000<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値） 0 35 82 190 420 960<br>死亡数/供試生物数（96hr 後；尾） 0/10 1/10 1/10 7/10 7/10 9/10<br>助剤 ﾎﾟﾘｵｷｼｴﾁﾚﾝｿﾙﾋﾞﾀﾝﾓﾉﾗｳﾗｰﾄ/DMF (1:9) 0.1 ml/L<br>LC50（μg/L） 190 (95%信頼限界110-330)（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>クロルピリホス | 2010 | | 0.19 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.203 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 0.203 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | クロルピリホス（O,O-ｼﾞｴﾁﾙ-O-3,5,6-ﾄﾘｸﾛﾛ-2-ﾋﾟﾘｼﾞﾙﾎｽﾎﾛﾁｵｴｰﾄ） | あり | ②抜粋して収集 | 生物種が要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | 魚類急性毒性試験 | | | 0 1.0±1.0 47.0±5.0 70.0±3.0 122.0±16.0 220.0±35.0 383.0±21.0（実測濃度） | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 203 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ファットヘッドミノー（Pimephales promelas）100 尾/群<br>暴露方法 流水式（流速74mL/分、9 時間で90%換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 5 濃度区と対照区、希釈率0.6（公比1.7）<br>実測濃度（μg/L） 0 1.0±1.0 47.0±5.0 70.0±3.0 122.0±16.0 220.0±35.0 383.0±21.0<br>助剤 なし<br>LC50（μg/L） 203（95%信頼区間191-217）（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>クロルピリホス<br>Holcombe, G.W., G.L. Phipps, and D.K. Tanner(1982):The Acute Toxicity of Kelthane, Dursban, Disulfoton, Pydrin, and Permethrin to Fathead Minnows Pimephales promelas and Rainbow Trout Salmo gairdneri.Environ.Pollut.Ser.A 29(3):167-178 | 2010 | | 0.203 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 203 | PPB | | | | D. Rieder | | | 0.203 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS (DURSBAN) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 72 | hour | | EC50 | | | 0.22 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 0.22 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 0.25 | mg/L | | | | Rice ea 97 | 1997 | | 0.25 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS (DURSBAN) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 48 | hour | | EC50 | | | 0.25 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 0.25 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 270 | PPB | | | | F.L. Mayer | | | 0.27 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | | | | | 24 | hour | | EC50 | | | 0.3 | mg/L | | | | Rice ea 97 | 1997 | | 0.3 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Chlorpyrifos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 300 | PPB | | | | F.L. Mayer | | | 0.3 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS (DURSBAN) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 24 | hour | | EC50 | | | 0.32 | mg/L | | | | Holcombe ea 82a | 1982 | | 0.32 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 24 | hour | | EC50 | | | 0.4 | mg/L | | | | Jarvinen ea 88b | 1988 | | 0.4 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Opsanus beta | ガルフトードフィッシュ | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.52 | mg/L | | | | Clark ea 85 | 1985 | | 0.52 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.542 | mg/L | | | | Phipps and Holcombe 85 | 1985 | | 0.542 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | ECETOC TR91 | CHLORPYRIFOS | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 0.806 | mg/L | | | | Phipps and Holcombe 85 | 1985 | | 0.806 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | クロルピリホス | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Dunaliella tertiolecta | ドゥナリエラ属 | 生長阻害試験 | | 米国ASTM の試験方法（1996） | 0（助剤対照区）、200、400、600、800、1,000 | μg/L | | 4 | day | 慢性 | NOEC | 生長(速度法) | | 400 | μg/L | | DeLorenzo とSerranoは米国ASTM の試験方法（1996）に準拠し、緑藻類Dunaliella tertiolecta の生長阻害試験を実施した。設定試験濃度は0（助剤対照区）、200、400、600、800、1,000μg/L（公比1.25～2）であった。試験溶液は、F/2 海水培地(Guillard, 1972)を用いて、0.1%アセトンを助剤に調製された。速度法による96 時間無影響濃度(NOEC)は、設定濃度に基づき400μg/L であった。 | | DeLorenzo, M.E., and L. Serrano (2003): Individual and Mixture Toxicity of Three Pesticides; Atrazine, Chlorpyrifos, and Chlorothalonil to the Marine Phytoplankton Species Dunaliella tertiolecta. J.Environ.Sci.Health Part B 38(5):529-538 | 2003 | | 0.4 | | 2 |
| その他 | 1-249 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル） | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 0.138 | μg/L | | | | | | | 0.000138 | | 1 |
| GHS | 1-250 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（5－フェニル－3－イソオキサゾリル） | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.00019 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 0.00019 mg/L（環境省生態影響試験, 2003）であることから、区分1とした。 | | 環境省生態影響試験, 2003 | | | 0.00019 | | 1 |
| GHS | 1-250 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（5－フェニル－3－イソオキサゾリル） | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.0001 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖）= 0.0001 mg/L（環境省生態影響試験, 2003）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、魚類（ニジマス）の96時間LC50 = 1.3 mg/L（環境省リスク評価第2巻, 2003）であることから、区分2となる。 | | 環境省生態影響試験, 2003 | | | 0.0001 | | 1 |
| その他 | 1-250 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（5－フェニル－3－イソオキサゾリル） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソキサチオン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.87 | mg/L | | | | | H15 | | 0.87 | | 1 |
| その他 | 1-250 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（5－フェニル－3－イソオキサゾリル） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソキサチオン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.091 | mg/L | | | | | H15 | | 0.091 | | 1 |
| その他 | 1-250 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（5－フェニル－3－イソオキサゾリル） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソキサチオン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.18 | mg/L | | | | | H15 | | 0.18 | | 1 |
| その他 | 1-250 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（5－フェニル－3－イソオキサゾリル） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソキサチオン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.046 | mg/L | | | | | H15 | | 0.046 | | 1 |
| その他 | 1-250 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（5－フェニル－3－イソオキサゾリル） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソキサチオン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.00019 | mg/L | | | | | H15 | | 0.00019 | | 1 |
| その他 | 1-250 | チオリン酸O, O－ジエチル－O－（5－フェニル－3－イソオキサゾリル） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソキサチオン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.0001 | mg/L | | | | | H15 | | 0.0001 | | 1 |
| GHS | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | Caridina rajadhari | | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.000021 | mg/L | | 甲殻類（Caridina rajadhari）96時間LC50 = 0.000021 mg/L（環境省環境リスク評価(第2巻):2003）であることから、区分1とした。 | | 環境省環境リスク評価(第2巻):2003 | | | 0.000021 | | 1 |
| GHS | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.000009 | mg/L | | 急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：0%（化審法DB:1979））、甲殻類(オオミジンコ)の 21日間NOEC（繁殖阻害）= 0.000009 mg/L（環境省環境リスク評価(第2巻):2003、ECETOC TR91:2003）であることから、区分1とした。 | | 環境省環境リスク評価(第2巻):2003、ECETOC TR91:2003 | | | 0.000009 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | フェニトロチオン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | – | | – | – | – | | 21 | day | 慢性 | NOEC | 繁殖 | | 0.009 | μg/L | | – | | Ferrando, M.D., E. Sancho, and E. Andreu-Moliner (1996): Chronic Toxicity of Fenitrothion to an Algae (Nannochloris oculata), a Rotifer (Brachionus calyciflorus), and the Cladoceran | 1996 | | 0.000009 | | 1 |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | フェニトロチオン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | – | | – | – | – | | 20 | day | 慢性 | NOEC | 生長 | | 100 | μg/L | | – | | Davies, P.E., L.S.J. Cook, and D. Goenarso (1994): Sublethal Responses to Pesticides of Several Species of Australian Freshwater Fish and Crustaceans and Rainbow Trout. Environ. Toxicol. Chem. 13(8):1341– | 1994 | | 0.1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>(O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Oplegnathus fasciatus | イシダイ | | | | | | | 24 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.145 | mg/L | | Size Parameters Toxicity Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>egg-prelarva 24-h LC50 2.4-4.2 50% EC 22 ± 0.1<br>postlarva 24-h LC50 0.145 50% EC 22 ± 0.1<br>postlarva- 24-h LC50 1.25-2.35 50% EC 22 ± 0.1<br>juvenile | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Seikai (1982) | 1982 | | 0.145 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>(O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | | | | | 24 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.17 | mg/L | | Size Parameters Toxicity Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>juvenile 48-h LC50 ＞1.0 T 9<br>24-h EC50 0.17 T 30 | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Mayer (1987) | 1987 | | 0.17 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>(O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Salvelinus fontinalis | カワマス | | | | | | | 96 | hour | | – | 遊泳 | | 0.5 | mg/L | | Size Parameters Toxicity Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>96-h LC50 1.7 T 12<br>96-h LC50 2.1 40% EC 7<br>96-h LC50 2.2 40% EC 12 | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Swain & Ivanikiw (1976)<br>Wildish & Lister (1977)<br>Peterson (1974) | 1976<br>1977<br>1974 | | 0.5 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | ECETOC TR91 | FENITROTHION | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 336 | – | | NOEC | | | 0.13 | mg/L | | | | Kleiner ea 84 | 1984 | | 0.13 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | ECETOC TR91 | FENITROTHION | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 336 | – | | NOEC | | | 0.3 | mg/L | | | | Kleiner ea 84 | 1984 | | 0.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | ECETOC TR91 | FENITROTHION | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 744 | – | | NOEC | | | 0.3 | mg/L | | | | Kleiner ea 84 | 1984 | | 0.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | ECETOC TR91 | FENITROTHION | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 336 | – | | NOEC | | | 0.4 | mg/L | | | | Kleiner ea 84 | 1984 | | 0.4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | Japanチャレンジプログラム | MEP（フェニトロチオン） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 40CFR EPA FIFRA122-2/非GLP | | | | – | – | 急性 | NOEC | | | 0.61 | mg/L | | 【抜粋】<br>方法 40CFR EPA FIFRA122-2<br>GLP いいえ<br>試験を行った年 1987<br>生物種、系統、供給者 Pseudokirchneriella subcapitata<br>結果（ErC50） 2.3mg/L<br>結果（NOEC） 0.61mg/L | | Japanチャレンジプログラム | – | スポンサー提出データ | 0.61 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | フェニトロチオン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Nannochloropsis oculata | ナンノクロロプシス属 | – | | – | – | – | | 4 | day | 慢性 | NOEC | 個体群の変化 | | 1000 | μg/L | | – | | Ferrando, M.D., E. Sancho, and E. Andreu-Moliner (1996): Chronic Toxicity of Fenitrothion to an Algae (Nannochloris oculata), a Rotifer (Brachionus calyciflorus), and the Cladoceran (Daphnia magna). Ecotoxicol. Environ. Saf. | 1996 | | 1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>(O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Chasmichthus dolichognathus d. | アゴハゼ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.1 | mg/L | | Size Parameters Toxicity Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>0.02-0.06 g 96-h LC50 1.1 50% EC 15<br>96-h LC50 1.7 50% EC 20 | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Hirose et al. (1979) | 1979 | | 1.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>(O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 24 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.5 | mg/L | | Size Parameters Toxicity Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>5.1 cm 48-h LC50 8.2 T 25 ± 1<br>7-9 cm 72-h LC50 2.3 50% EC 28- 32<br>eyed egg 24-h LC50 3.5 EC 25 ± 2<br>sac fry 24-h LC50 1.5 EC 25 ± 2 | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Hashimoto & Nishiuchi (1981)<br>Toor & Kaur (1974)<br>Hashimoto et al. (1982)<br>Hashimoto & Fukami (1969) | 1981<br>1974<br>1982<br>1969 | | 1.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>(O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2 | mg/L | | Size Parameters Toxicity Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>fingerling 96-h LC50 2.0 T 15<br>9.2 ±0.1 cm, 10.35 ± 0.78 g<br>egg/fry 60-days post-hatch MATC 0.12 T 10 ± 1<br>T = Technical ingredient | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Klaverkamp et al. (1977)<br>Cohle (1988) | 1977<br>1988 | | 2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | Japanチャレンジプログラム | MEP（フェニトロチオン） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 40CFR EPA FIFRA122-2/非GLP | | | | – | – | 急性 | ErC50 | | | 2.3 | mg/L | | 【抜粋】<br>方法 40CFR EPA FIFRA122-2<br>GLP いいえ<br>試験を行った年 1987<br>生物種、系統、供給者 Pseudokirchneriella subcapitata<br>結果（ErC50） 2.3mg/L<br>結果（NOEC） 0.61mg/L | | Japanチャレンジプログラム | – | スポンサー提出データ | 2.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>(O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.36 | mg/L | | Size Parameters Toxicity Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>48-h LC50 7.0 T 25 ± 1<br>embryo 96-h LC50 10 T 25 ± 1<br>yolk sac fray 96-h LC50 6.94 T 25 ± 1<br>postlarva 96-h LC50 2.36 T 25 ± 1 | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Hashimoto & Nishiuchi (1981)<br>Takimoto et al. (1984b) | 1981<br>1984 | | 2.36 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, O－ジメチル＝O－（3－メチル－4－ニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>(O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Salmo clarki | カットスロートトラウト | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.57 | mg/L | 2.57～2.88 | Size Parameters Toxicity Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>118 mm, 20 g 96-h LC50 2.57-2.88 T 12 | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Woodward & Mauck (1980) | 1980 | | 2.57 | | |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-251 | O, Oージメチル＝Oー（3ーメチルー4ーニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>（O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Paramisgurnus dabryanus | カラドジョウ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2.8 | mg/L |  | Species Size<br>Parameters Toxicity Formulation<br>Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>Pond loach<br>(Misqurnus anquilicaudatus) 48-<br>h LC50 4.8 T 25 ± 1<br>(Acheilognathus moriokae 5.5-6.0 cm, |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Hashimoto & Nishiuchi (1981)<br>Nishiuchi (1977)<br>Verma et al. (1978a)<br>Verma et al. (1978b)<br>Verma et al. (1982)<br>Murty et al. (1983)<br>Verma et al. (1977)<br>Murty et al. (1983)<br>Shim & Self (1973)<br>Bhatia (1971) | 1981<br>1977<br>1978<br>1978<br>1982<br>1983<br>1977<br>1983<br>1973<br>1971 |  | 2.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, Oージメチル＝Oー（3ーメチルー4ーニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenitrothion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus clarkii | カットスロートトラウト |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2.8 | PPM |  |  |  | L. Touart |  |  | 2.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, Oージメチル＝Oー（3ーメチルー4ーニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>（O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Anguilla anguilla | ヨーロッパウナギ |  |  |  |  |  |  | 24 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 3.2 | mg/L |  | Size Parameters Toxicity<br>Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>2 g, 10 cm 24-h LC50 3.2 pure<br>25 ± |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Gras (1966) | 1966 |  | 3.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, Oージメチル＝Oー（3ーメチルー4ーニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>（O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Carassius auratus | キンギョ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 3.4 | mg/L |  | Size Parameters Toxicity<br>Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>9-11 cm 48-h LC50 3.4 T<br>25<br>threshhold for approx. 0.01<br>T 15<br>avoidance |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Hashimoto & Nishiuchi (1981)<br>Scherer (1975) | 1981<br>1975 |  | 3.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, Oージメチル＝Oー（3ーメチルー4ーニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | Japanチャレンジプログラム | MEP（フェニトロチオン） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ |  |  | 40農政B第2735農水局長通知/非GLP |  |  |  | − | − | 急性 | LC50 |  |  | 3.55 | mg/L | 96h-LC50 | 【抜粋】<br>方法 40農政B第2735農水局長通知<br>GLP いいえ<br>試験を行った年 1986<br>魚種、系統、供給者 コイ<br>結果（96h-LC50） 3.55mg/L |  | Japanチャレンジプログラム | − | スポンサー提出データ | 3.55 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, Oージメチル＝Oー（3ーメチルー4ーニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>（O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 藻類 | Nitzschia closterium | ニッチア属 |  |  |  |  |  |  | − | − |  | EC50 | 生長 |  | 3.9 | mg/L |  | Size Parameters Toxicity<br>Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>F growth EC50 3.9 T<br>23 ± 2<br>F = Freshwater<br>T = Technical ingredient |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Kikuchi et al. (1984) | 1984 |  | 3.9 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, Oージメチル＝Oー（3ーメチルー4ーニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenitrothion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 4.3 | PPM |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 4.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, Oージメチル＝Oー（3ーメチルー4ーニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>（O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 魚類 | Carassius auratus | キンギョ |  |  |  |  |  |  | 24 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 4.5 | mg/L |  | Size Parameters Toxicity<br>Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>2-3 g, 4-5 24-h LC50 4.5 pure<br>25 ± 2 |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Gras (1966) | 1966 |  | 4.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, Oージメチル＝Oー（3ーメチルー4ーニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenitrothion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus kisutch | ギンザケ |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 5 | PPM |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-251 | O, Oージメチル＝Oー（3ーメチルー4ーニトロフェニル）＝ホスホロチオアート | WHO/IPCS EHC | fenitrothion<br>（O,O-dimethyl O-(3-methyl-4-nitro-phenyl) phosphorothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類試験結果のみ収集。類似試験においては有害性の最も高い結果のみ収集。 | 藻類 | Anabaena flos-aquae | アナベナ属 |  |  |  |  |  |  | − | − |  | EC50 | 生長 |  | 8.6 | mg/L |  | Size Parameters Toxicity<br>Formulation Temperature<br>(mg/litre)<br>(° C)<br>F growth EC50 8.6 T<br>23 ± 2<br>F = Freshwater<br>T = Technical ingredient |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 133<br>FENITROTHION<br>Kikuchi et al. (1984) | 1984 |  | 8.6 |  | 2 |
| GHS | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ユビナガスジエビ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.0053 | mg/L |  | 甲殻類 （ﾕﾋﾞﾅｶﾞｽｼﾞｴﾋﾞ）96時間LC50 = 0.0053 mg/L(WHO/IPCS EHC: 1986)であることから、区分1とした。 |  | WHO/IPCS EHC: 1986 |  |  | 0.0053 |  | 1 |
| GHS | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ニジマス |  |  |  |  |  |  | 88 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0075 | mg/L |  | 急速分解性がなく、魚類(ﾆｼﾞﾏｽ)の88日間NOEC(繁殖)= 0.0075 mg/L(EPA AQUIRE: 2018、EPA Pesticide Ecotoxicity Database(1992))であることから、区分1とし |  | EPA AQUIRE: 2018、EPA Pesticide Ecotoxicity Database(1992) |  |  | 0.0075 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Simocephalus serrulatus | トガリオカメミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.62 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 0.00062 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia pulex | ミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.8 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 0.0008 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 5.2 | PPB |  |  |  | W. Erickson |  |  | 0.0052 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） |  |  |  | 7 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 0.36 | PPM |  |  |  | W. Erickson |  |  | 0.36 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 830 | PPB |  |  |  | W. Erickson |  |  | 0.83 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion Baytex spray formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 930 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 0.93 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） |  |  |  | 7 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 1.1 | PPM |  |  |  | W. Erickson |  |  | 1.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1200 | PPB |  |  |  | J. Bigler |  |  | 1.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion Baytex spray formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus kisutch | ギンザケ |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1320 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 1.32 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion Baytex spray formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Salmo trutta | チャマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1330 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 1.33 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus clarkii | カットスロートトラウト |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1580 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 1.58 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion Baytex spray formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1600 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 1.6 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion Baytex spray formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Perca flavescens | イエローパーチ |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1650 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 1.65 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1700 | PPB |  |  |  | W. Erickson |  |  | 1.7 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-252 | チオリン酸O, OージメチルーOー[3ーメチルー4ー（メチルチオ）フェニル] | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenthion | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Asellus brevicaudus | ミズムシ科 |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1800 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 1.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸Oー4ーブロモー2ークロロフェニルーOーエチルーSープロピル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Profenofos EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.5 | PPB |  |  |  | Mayer&Ellersieck |  |  | 0.0005 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸Oー4ーブロモー2ークロロフェニルーOーエチルーSープロピル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | プロフェノホス<br>（O-4-ﾌﾞﾛﾓ-2-ｸﾛﾛﾌｪﾆﾙ=O-ｴﾁﾙ=S-ﾌﾟﾛﾋﾟﾙ=ﾎｽﾎﾛﾁｵｱｰﾄ） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 0 0.25 0.5 1.0 2.0 4.0 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 0.77 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）20 頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 0.25 0.5 1.0 2.0 4.0<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値） 0 − 0.434 0.910 1.91 3.84<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭) 0/20 0/20 0/20 17/20 19/20 20/20<br>助剤 なし<br>EC50（μg/L） 0.77（設定濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>備考 ー:未測定 |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>プロフェノホス | 2010 |  | 0.00077 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸Oー4ーブロモー2ークロロフェニルーOーエチルーSープロピル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Profenofos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.93 | PPB |  |  |  | R. Felthousen |  |  | 0.00093 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸Oー4ーブロモー2ークロロフェニルーOーエチルーSープロピル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Profenofos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.06 | PPB |  |  |  | H. Craven |  |  | 0.00106 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸Oー4ーブロモー2ークロロフェニルーOーエチルーSープロピル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Profenofos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.4 | PPB |  |  |  | Mayer&Ellersieck |  |  | 0.0014 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸Oー4ーブロモー2ークロロフェニルーOーエチルーSープロピル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Profenofos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lagodon rhomboides | ピンフィッシュ |  |  | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 7.7 | PPB |  |  |  | H. Craven |  |  | 0.0077 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸Oー4ーブロモー2ークロロフェニルーOーエチルーSープロピル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | プロフェノホス<br>（O-4-ﾌﾞﾛﾓ-2-ｸﾛﾛﾌｪﾆﾙ=O-ｴﾁﾙ=S-ﾌﾟﾛﾋﾟﾙ=ﾎｽﾎﾛﾁｵｱｰﾄ） | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 4.6 10 22 46 100 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 15.7 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）7 尾/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 4.6 10 22 46 100<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値） 0 − − 9.60 15.5 52.1<br>死亡数/供試生物(96hr 後；尾) 0/7 0/7 0/7 0/7 3/7 7/7<br>助剤 なし<br>LC50（μg/L） 15.7（95%信頼限界9.60-52.1)(実測濃度に基づく）<br>備考 ー:未測定 |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>プロフェノホス | 2010 |  | 0.0157 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸Oー4ーブロモー2ークロロフェニルーOーエチルーSープロピル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Profenofos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 19 | PPB |  |  |  | J. McCann |  |  | 0.019 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸Oー4ーブロモー2ークロロフェニルーOーエチルーSープロピル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Profenofos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 21 | PPB |  |  |  | J. McCann |  |  | 0.021 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-253 | チオリン酸Oー4ーブロモー2ークロロフェニルーOーエチルーSープロピル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Profenofos | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 21 | PPB |  |  |  | H. Craven |  |  | 0.021 |  | 1 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換(mg/Lに統一) | 分子量(必要な物質のみ9) | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | 1-253 | チオリン酸O−4−ブロモ−2−クロロフェニル−O−エチル−S−プロピル | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 0.77 | μg/L | | | | | | | 0.00077 | | 1 |
| GHS | 1-254 | チオリン酸S−ベンジル−O,O−ジイソプロピル | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.859 | mg/L | | 甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 0.859 mg/L(環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第2巻, 2003)であることから、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第2巻, 2003 | | | 0.859 | | 1 |
| GHS | 1-254 | チオリン酸S−ベンジル−O,O−ジイソプロピル | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BIOWIN)、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖) = 0.1 mg/L(環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第2巻, 2003)であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BIOWIN)、魚類(メダカ)の96時間LC50 = 3.36 mg/L(環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第2巻, 2003)であることから、区分2となる。<br>以上の結果を比較し、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第2巻, 2003 | | | 0.1 | | 1 |
| その他 | 1-254 | チオリン酸S−ベンジル−O,O−ジイソプロピル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イプロベンホス<IBP> | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 9.4 | mg/L | | | | | H9 | | 9.4 | | 2 |
| その他 | 1-254 | チオリン酸S−ベンジル−O,O−ジイソプロピル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イプロベンホス<IBP> | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.4 | mg/L | | | | | H9 | | 6.4 | | 2 |
| その他 | 1-254 | チオリン酸S−ベンジル−O,O−ジイソプロピル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イプロベンホス<IBP> | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.86 | mg/L | | | | | H9 | | 0.86 | | 1 |
| その他 | 1-254 | チオリン酸S−ベンジル−O,O−ジイソプロピル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イプロベンホス<IBP> | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | | | | H9 | | 0.1 | | 1 |
| その他 | 1-254 | チオリン酸S−ベンジル−O,O−ジイソプロピル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イプロベンホス<IBP> | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.4 | mg/L | | | | | H9 | | 3.4 | | 2 |
| その他 | 1-254 | チオリン酸S−ベンジル−O,O−ジイソプロピル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イプロベンホス<IBP> | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 14 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H9 | | 1 | | 2 |
| その他 | 1-254 | チオリン酸S−ベンジル−O,O−ジイソプロピル | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 813 | μg/L | | | | | | | 0.813 | | 1 |
| その他 | 1-255 | デカブロモ−1，1'−オキシビス(ベンゼン) | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | デカブロモジフェニルエーテル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0052 | mg/L | | | | | H15 | | 0.0052 | | 1 |
| GHS | 1-257 | デカン−1−オール | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | | ムレミカヅキモ | | | | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.56 | mg/L | | 藻類 (ﾑﾚﾐｶｽﾞｷﾓ) 72時間EC50 (生長速度) = 0.56 mg/L(環境省生態影響試験: 2018)であることから、区分1とした。 | | 環境省生態影響試験: 2018 | | | 0.56 | | 1 |
| GHS | 1-257 | デカン−1−オール | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | | ムレミカヅキモ | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.028 | mg/L | | 急速分解性があり(良分解、類似化学物質の分解性との比較により判定(化審法DB:2012)、藻類(ﾑﾚﾐｶｽﾞｷﾓ)の72時間NOEC(生長速度)= 0.028 mg/L(環境省生態影響試験: 2018)であることから、区分2とした。 | | 環境省生態影響試験: 2018 | | | 0.028 | | 1 |
| 化審法 | 1-257 | デカン−1−オール | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.032 | mg/L | | | | | | | 0.032 | | 1 |
| 化審法 | 1-257 | デカン−1−オール | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.895 | mg/L | | | | | | | 0.895 | | 1 |
| 化審法 | 1-257 | イソデカノール | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.4 | mg/L | | | | | | | 0.4 | | 2 |
| 化審法 | 1-257 | イソデカノール | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 3.5 | mg/L | | | | | | | 3.5 | | 2 |
| その他 | 1-257 | デカン−1−オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1−デカノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.56 | mg/L | | | | | H11 | | 0.56 | | 1 |
| その他 | 1-257 | イソデカノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソデシルアルコール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.8 | mg/L | | | | | H11 | | 6.8 | | 2 |
| その他 | 1-257 | デカン−1−オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1−デカノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.028 | mg/L | | | | | H11 | | 0.028 | | 1 |
| その他 | 1-257 | デカン−1−オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1−デカノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.72 | mg/L | | | | | H11 | | 0.72 | | 1 |
| その他 | 1-257 | イソデカノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソデシルアルコール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 8.6 | mg/L | | | | | H11 | | 8.6 | | 2 |
| その他 | 1-257 | デカン−1−オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1−デカノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.09 | mg/L | | | | | H11 | | 0.09 | | 1 |
| その他 | 1-257 | デカン−1−オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1−デカノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.4 | mg/L | | | | | H11 | | 1.4 | | 2 |
| その他 | 1-257 | イソデカノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソデシルアルコール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 3.5 | mg/L | | | | | H11 | | 3.5 | | 2 |
| その他 | 1-257 | デカン−1−オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1−デカノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | < | 0.07 | mg/L | | | | | H11 | | 0.07 | | 1 |
| その他 | 1-257 | イソデカノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソデシルアルコール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.7 | mg/L | | | | | H11 | | 0.7 | | 2 |
| その他 | 1-257 | デカン−1−オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1−デカノール | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.8 | mg/L | | | | | H11 | | 2.8 | | 2 |
| その他 | 1-257 | イソデカノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソデシルアルコール | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.9 | mg/L | | | | | H11 | | 5.9 | | 2 |
| その他 | 1-257 | デカン−1−オール | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 860 | μg/L | | | | | | | 0.86 | | 1 |
| 化審法 | 1-259 | テトラエチルチウラム=ジスルフィド | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.0018 | mg/L | | | | | | | 0.0018 | | 1 |
| 化審法 | 1-259 | テトラエチルチウラム=ジスルフィド | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 0.067 | mg/L | | | | | | | 0.067 | | 1 |
| その他 | 1-260 | 2，4，5，6−テトラクロロイソフタロニトリル | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 80 | μg/L | | | | | | | 0.08 | | 1 |
| その他 | 1-261 | 4，5，6，7−テトラクロロイソベンゾフラン−1(3H)−オン | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 87.1 | μg/L | | | | | | | 0.0871 | | 1 |
| GHS | 1-262 | ペルクロロエテン | 政府GHS分類 | | あり | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.602 | mg/L | | 甲殻類(オオミジンコ)での48時間EC50=0.602 mg/L(NITE初期リスク評価書, 2006)であることから、区分1とした。 | | NITE初期リスク評価書, 2006 | | | 0.602 | | 1 |
| その他 | 1-262 | ペルクロロエテン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | テトラクロロエチレン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.3 | mg/L | | | | | H7 | | 1.3 | | 2 |
| その他 | 1-262 | ペルクロロエテン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | テトラクロロエチレン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.023 | mg/L | | | | | H7 | | 0.023 | | 1 |
| その他 | 1-262 | ペルクロロエテン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | テトラクロロエチレン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H17 | | 1 | | 2 |
| GHS | 1-265 | メチルテトラヒドロイソベンゾフラン−1，3−ジオン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.94 | mg/L | | 急速分解性がなく(BIOWIN)、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖) = 0.94 mg/L(環境庁生態影響試験, 1996、NITE初期リスク評価書, 2008)から、区分2とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1996、NITE初期リスク評価書, 2008 | | | 0.94 | | 2 |
| その他 | 1-265 | メチルテトラヒドロイソベンゾフラン−1，3−ジオン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | テトラヒドロメチル−1,3−イソベンゾフランジオン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.94 | mg/L | | | | | H8 | | 0.94 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-266 | 2，3，5，6−テトラフルオロ−4−メチルベンジル=(Z)−3−(2−クロロ−3，3，3−トリフルオロ−1−プロペニル)−2，2−ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tefluthrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.06 | PPB | | | | T.M. Armitage | | | 0.00006 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-266 | 2，3，5，6−テトラフルオロ−4−メチルベンジル=(Z)−3−(2−クロロ−3，3，3−トリフルオロ−1−プロペニル)−2，2−ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | テフルトリン(2,3,5,6−ﾃﾄﾗﾌﾙｵﾛ−4−ﾒﾁﾙﾍﾞﾝｼﾞﾙ=(Z)−(1RS,3RS)−3−(2−ｸﾛﾛ−3,3,3−ﾄﾘﾌﾙｵﾛﾌﾟﾛﾊﾟ−1−ｴﾆﾙ)−2,2−ｼﾞﾒﾁﾙｼｸﾛﾌﾟﾛﾊﾟﾝｶﾙﾎﾞｷｼﾗｰﾄ) | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0.037、0.111、0.333、1.00、3.00 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 0.064 | μg/L | | 被験物質 分析標準品<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna)<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度(μg/L) 0.037、0.111、0.333、1.00、3.00<br>実測濃度(μg/L) 0.024、0.086、0.195、0.532、2.02<br>助剤 メタノール 0.003%<br>EC50(μg/L) 0.064(実測濃度に基づく)<br>異常な症状及び反応 報告書に情報なし | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>テフルトリン | 2007 | | 0.000064 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-266 | 2，3，5，6−テトラフルオロ−4−メチルベンジル=(Z)−3−(2−クロロ−3，3，3−トリフルオロ−1−プロペニル)−2，2−ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tefluthrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.07 | PPB | | | | T.M. Armitage | | | 0.00007 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-266 | 2，3，5，6−テトラフルオロ−4−メチルベンジル=(Z)−3−(2−クロロ−3，3，3−トリフルオロ−1−プロペニル)−2，2−ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | テフルトリン(2,3,5,6−ﾃﾄﾗﾌﾙｵﾛ−4−ﾒﾁﾙﾍﾞﾝｼﾞﾙ=(Z)−(1RS,3RS)−3−(2−ｸﾛﾛ−3,3,3−ﾄﾘﾌﾙｵﾛﾌﾟﾛﾊﾟ−1−ｴﾆﾙ)−2,2−ｼﾞﾒﾁﾙｼｸﾛﾌﾟﾛﾊﾟﾝｶﾙﾎﾞｷｼﾗｰﾄ) | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0.018、0.032、0.056、0.10、0.18、0.32 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 0.102 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ(Cyprinus carpio)<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0.018、0.032、0.056、0.10、0.18、0.32<br>実測濃度(μg/L) 0.0067、0.012、0.020、0.040、0.080、0.165<br>助剤 ｱｾﾄﾝ 0.1ml/L<br>LC50(μg/L) 0.102(95%信頼限界 0.083−0.133)(実測濃度に基づく)<br>NOEC(μg/L) 0.020(実測濃度に基づく)<br>異常な症状及び反応 平衡失調、旋回遊泳(0.040μg/L 以上群)、水面浮上、沈底静止、暗色化(0.080μg/L 以上群)、水面上飛跳(0.165μg/L 以上群)(いずれも実測濃度に基 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>テフルトリン | 2007 | | 0.000102 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-266 | 2，3，5，6−テトラフルオロ−4−メチルベンジル=(Z)−3−(2−クロロ−3，3，3−トリフルオロ−1−プロペニル)−2，2−ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tefluthrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.13 | PPB | | | | T.M. Armitage | | | 0.00013 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-266 | 2，3，5，6−テトラフルオロ−4−メチルベンジル=(Z)−3−(2−クロロ−3，3，3−トリフルオロ−1−プロペニル)−2，2−ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tefluthrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3(Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.13 | PPB | | | | R. Lee | | | 0.00013 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-266 | 2，3，5，6−テトラフルオロ−4−メチルベンジル=(Z)−3−(2−クロロ−3，3，3−トリフルオロ−1−プロペニル)−2，2−ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tefluthrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.185 | PPB | | | | R. Lee | | | 0.000185 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-266 | 2，3，5，6−テトラフルオロ−4−メチルベンジル=(Z)−3−(2−クロロ−3，3，3−トリフルオロ−1−プロペニル)−2，2−ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tefluthrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 8 | PPB | | | | R. Lee | | | 0.008 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-266 | 2，3，5，6−テトラフルオロ−4−メチルベンジル=(Z)−3−(2−クロロ−3，3，3−トリフルオロ−1−プロペニル)−2，2−ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tefluthrin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 8.5 | PPB | | | | R. Lee | | | 0.0085 | | 1 |
| その他 | 1-266 | 2，3，5，6−テトラフルオロ−4−メチルベンジル=(Z)−3−(2−クロロ−3，3，3−トリフルオロ−1−プロペニル)−2，2−ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 0.064 | μg/L | | | | | | | 0.000064 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-267 | 3，7，9，13−テトラメチル−5，11−ジオキサ−2，8，14−トリチア−4，7，9，12−テトラアザペンタデカ−3，12−ジエン−6，10−ジオン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | チオジカルブ((3EZ, 12EZ)−3，7，9，13−テトラメチル−5，11−ジオキサ−2，8，14−トリチア−4，7，9，12−テトラアザペンタデカ−3，12−ジエン−6，10−ジオン) | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 2.8 5.7 12 24 47 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 27 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 40頭/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度(μg/L)(有効成分換算値) 0 2.8 5.7 12 24 47<br>実測濃度(μg/L)(算術平均値)(有効成分換算値) 0 2.4 4.6 8.1 19 38<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後;頭) 0/40 0/40 0/40 0/40 0/40 40/40<br>助剤 DMF 0.05mL/L<br>EC50(μg/L) 27(95%信頼限界19−38)(実測濃度(有効成分換算値)に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>チオジカルブ | 2015 | | 0.027 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-267 | 3，7，9，13−テトラメチル−5，11−ジオキサ−2，8，14−トリチア−4，7，9，12−テトラアザペンタデカ−3，12−ジエン−6，10−ジオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Thiodicarb | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.027 | PPM | | | | C. Laird | | | 0.027 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-267 | 3，7，9，13−テトラメチル−5，11−ジオキサ−2，8，14−トリチア−4，7，9，12−テトラアザペンタデカ−3，12−ジエン−6，10−ジオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Thiodicarb Larvin 3.2 formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.049 | PPM | 0.049 as active | | | C. Laird | | | 0.049 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-267 | 3，7，9，13−テトラメチル− | EPA Pesticide | Thiodicarb Larvin 3.2 formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.147 | PPM | | | | C. Laird | | | 0.147 | | |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-267 | 3, 7, 9, 13－テトラメチル－5, 11－ジオキサ－2, 8, 14－トリチア－4, 7, 9, 12－テトラアザペンタデカ－3, 12－ジエン－6, 10－ジオン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | チオジカルブ（(3EZ, 12EZ)－3, 7, 9, 13－テトラメチル－5, 11－ジオキサ－2, 8, 14－トリチア－4, 7, 9, 12－テトラアザペンタデカ－3, 12－ジエン－6, 10－ジオン） | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 903 1,810 3,610 7,220 14,400 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 4440 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio） 10 尾/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値） 0 903 1,810 3,610 7,220 14,400<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値）（有効成分換算値） 0 570 1,160 2,570 4,850 12,500<br>死亡数/供試生物数（96hr 後；尾） 0/10 0/10 0/10 1/10 5/10 10/10<br>助剤 なし<br>LC50（μg/L） 4,440（95%信頼限界2,390－10,100）（実測濃度（有効成分換算値）に基づ |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>チオジカルブ | 2015 |  | 4.44 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-267 | 3, 7, 9, 13－テトラメチル－5, 11－ジオキサ－2, 8, 14－トリチア－4, 7, 9, 12－テトラアザペンタデカ－3, 12－ジエン－6, 10－ジオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Thiodicarb | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Salvelinus fontinalis | カワマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 4.45 | PPM |  |  |  | A. Yamhure |  |  | 4.45 |  | 2 |
| その他 | 1-267 | 3, 7, 9, 13－テトラメチル－5, 11－ジオキサ－2, 8, 14－トリチア－4, 7, 9, 12－テトラアザペンタデカ－3, 12－ジエン－6, 10－ジオン | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 甲殻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 27 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.027 |  | 1 |
| GHS | 1-268 | N, N, N', N'－テトラメチル－2, 3－ジチアジチオスクシンアミド | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ミシッドシュリンプ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.0036 | mg/L |  | 甲殻類（ミシッドシュリンプ）の96時間LC50 = 0.0036 mg/L（U.S. EPA: RED, 2004）から区分1とした。 |  | U.S. EPA: RED, 2004 |  |  | 0.0036 |  | 1 |
| GHS | 1-268 | N, N, N', N'－テトラメチル－2, 3－ジチアジチオスクシンアミド | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0243 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（2週間でのBODによる分解度：2.8%（既存点検, 1979）、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC = 0.0243 mg/L（SIDS, 2012））であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（2週間でのBODによる分解度：2.8%（既存点検, 1979）、甲殻類（ミシッドシュリンプ）の96時間LC50 = 0.0036 mg/L（U.S. |  | SIDS, 2012 |  |  | 0.0243 |  | 1 |
| 化審法 | 1-268 | N, N, N', N'－テトラメチル－2, 3－ジチアジチオスクシンアミド | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0043 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0043 |  | 1 |
| 化審法 | 1-268 | N, N, N', N'－テトラメチル－2, 3－ジチアジチオスクシンアミド | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 0.0167 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0167 |  | 1 |
| その他 | 1-268 | N, N, N', N'－テトラメチル－2, 3－ジチアジチオスクシンアミド | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 16.7 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0167 |  | 1 |
| GHS | 1-271 | ジメチル＝テレフタラート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 9.6 | mg/L |  | 魚類（ファットヘッドミノー）96時間LC50 = 9.6 mg/L（SIDS, 2005、NITE初期リスク評価書, 2008、環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分2とした。 |  | SIDS, 2005、NITE初期リスク評価書, 2008、環境省リスク評価第10巻, 2012 |  |  | 9.6 |  | 2 |
| 化審法 | 1-271 | ジメチル＝テレフタラート | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 9.6 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 9.6 |  | 2 |
| GHS | 1-272 | 銅（II）＝ジアセタート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.39 | mg/L |  | 魚類（ファットヘッドミノー）による96時間LC50 = 0.39 mg/L（HSDB, 2009）であることから、区分1とした。 |  | HSDB, 2009 |  |  | 0.39 |  | 1 |
| GHS | 1-272 | 硫酸銅（II） | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Chlamydomonas reinhardii |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.013 | mg/L |  | 金属塩の水中での挙動は不明であるが、金属は元素であるため難分解とみなされ、対水溶解度が220,000 mg/Lであり、藻類（Chlamydomonas reinhardii）の72時間NOEC（生長阻害）= 0.013 mg/L[0.005 mgCu/L 換算値]であることから、区分1とした。 |  |  |  |  | 0.013 |  | 1 |
| GHS | 1-273 | ドデカン－1－オール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ソコミジンコ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.9 | mg/L |  | 甲殻類(ｿｺﾐｼﾞﾝｺ)96時間LC50 = 0.9 mg/L(OECD SIDS: 2002)であることから、区 |  | OECD SIDS: 2002 |  |  | 0.9 |  | 1 |
| GHS | 1-275 | ナトリウム＝ドデカン－1－イル＝スルファート | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ネコゼミジンコ |  |  |  |  |  |  | 7 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.88 | mg/L |  | 急速分解性があり（14日間でのBOD分解度＝85.0%、TOC分解度＝99.3%（J-CHECK 2016））、甲殻類（ネコゼミジンコ）の7日間NOEC（繁殖）= 0.88 mg/L（SIDS, 2009）から、 |  | SIDS, 2009 |  |  | 0.88 |  | 2 |
| 化審法 | 1-275 | ナトリウム＝ドデカン－1－イル＝スルファート | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 7.8 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 7.8 |  | 2 |
| 化審法 | 1-276 | 3, 6, 9－トリアザウンデカン－1, 11－ジイルジアミン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.018 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.018 |  | 1 |
| 化審法 | 1-276 | 3, 6, 9－トリアザウンデカン－1, 11－ジイルジアミン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 0.043 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.043 |  | 1 |
| その他 | 1-276 | 3, 6, 9－トリアザウンデカン－1, 11－ジイルジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | テトラエチレンペンタミン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.12 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.12 |  | 1 |
| その他 | 1-276 | 3, 6, 9－トリアザウンデカン－1, 11－ジイルジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | テトラエチレンペンタミン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.018 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.018 |  | 1 |
| その他 | 1-276 | 3, 6, 9－トリアザウンデカン－1, 11－ジイルジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | テトラエチレンペンタミン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.043 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.043 |  | 1 |
| その他 | 1-276 | 3, 6, 9－トリアザウンデカン－1, 11－ジイルジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | テトラエチレンペンタミン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.006 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.006 |  | 1 |
| その他 | 1-276 | 3, 6, 9－トリアザウンデカン－1, 11－ジイルジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | テトラエチレンペンタミン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.14 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.14 |  | 2 |
| 化審法 | 1-277 | トリエチルアミン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 7.97 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 7.97 |  | 2 |
| その他 | 1-277 | トリエチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | トリエチルアミン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 8 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 8 |  | 2 |
| その他 | 1-277 | トリエチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | トリエチルアミン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 6.8 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 6.8 |  | 2 |
| 化審法 | 1-278 | 3, 6－ジアザオクタン－1, 8－ジイルジアミン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.95 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.95 |  | 2 |
| 化審法 | 1-278 | 3, 6－ジアザオクタン－1, 8－ジイルジアミン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 3.7 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 3.7 |  | 2 |
| その他 | 1-278 | 3, 6－ジアザオクタン－1, 8－ジイルジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | トリエチレンテトラミン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.47 | mg/L |  |  |  |  | H25 |  | 0.47 |  | 2 |
| GHS | 1-281 | 1, 1, 2－トリクロロエテン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 7.75 | mg/L |  | 甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 7.75 mg/L（環境省環境リスク評価(第2巻):2003）であることから、区分2とした。 |  | 環境省環境リスク評価(第2巻):2003 |  |  | 7.75 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-281 | 1, 1, 2－トリクロロエテン | Japanチャレンジプログラム | トリクロロエチレン | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC | 生殖、死亡 |  | 0.15 | mg/L |  | 【抜粋】<br>生物種、系統、供給者： オオミジンコ<br>エンドポイント： －<br>暴露期間： 21日<br>試験方式： －<br>結果： 影響：生殖、死亡NOEC = 0.15 mg/l from 0.5 mg/l, 生殖に減少がみられた。<br>出典： Atochem Paris la Defense<br>引用文献： 148 |  | Japanチャレンジプログラム | － | OECD評価済み | 0.15 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-281 | 1, 1, 2－トリクロロエテン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | トリクロロエチレン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖阻害試験 |  | OECDテストガイドライン211に準拠 |  |  |  | 21 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 4.3 | mg/L |  |  |  | 平成7年度生態影響試験（環境省） | 1995 |  | 4.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-281 | 1, 1, 2－トリクロロエテン | Japanチャレンジプログラム | トリクロロエチレン | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 7.8 | mg/L |  | 【抜粋】<br>生物種、系統、供給者： オオミジンコ<br>暴露期間： 48時間<br>試験方式： －<br>結果（48h-EC50）： EC50: = 7.8 mg/l<br>出典： Atochem Paris la Defense<br>引用文献： 105 |  | Japanチャレンジプログラム | － | OECD評価済み | 7.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-281 | 1, 1, 2－トリクロロエテン | カナダ CEPA PSAR | トリクロロエチレン | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour |  | EC50 | immobilisation |  | 7.8 | mg/L |  | Several acute toxicity tests have been performed to determine the effects of trichloroethylene on Daphnia species. The 48-hour EC50 for immobilization of 4- to 6-day-old Daphnia magna was 7.8 mg/L trichloroethylene (Abernethy et al., 1986). The corresponding 48-hour LC50 for young Daphnia magna (< 24-hour old) was 18.0 mg/L. These studies were conducted under static test conditions, and only nominal |  |  |  |  | 7.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-281 | 1, 1, 2－トリクロロエテン | オーストラリア NICNAS評価書 | トリクロロエチレン | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour |  | EC50 |  |  | 7.8 | ppm |  | Daphnia magna<br>48 h, age 4-6 days. (S)<br>EC50 =7.8<br>S= Static test; F= Flow through test; NC= Nominal concentration; MC= Measured concentration. |  |  |  |  | 7.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-281 | 1, 1, 2－トリクロロエテン | WHO/IPCS EHC | trichloroethene | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の試験結果は収集せず。結果が不明確な試験結果は収集せず。 | － | - | - |  |  |  |  |  |  | - | - |  | LC50 |  |  | 8 | mg/L |  | A short-term photosynthesis efficiency test gave an LC50 of 8 mg/litre (Pearson & McConnell, 1975) and, finally, in tests carried out on Thalassiosira pseudonana and Dunaliella tertiolecta, there were observable effects at 50 and 100 µg/litre, in a mixed culture (Biggs et al., 1979). |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 50 TRICHLOROETHYLENE (Pearson & McConnell, 1975) | 1975 |  | 8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-281 | 1, 1, 2－トリクロロエテン | オーストラリア NICNAS評価書 | トリクロロエチレン | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Phaeodactylum tricornutum | フェオダクチラム |  |  |  |  |  |  | - | - |  | EC50 | Photosynthesis |  | 8 | ppm |  |  |  |  |  |  | 8 |  | 2 |
| その他 | 1-284 | 1, 1, 2－トリクロロ－1, 2, 2－トリフルオロエタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,1,2-トリクロロ-1,2,2-トリフルオロエタン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 4.3 | mg/L |  |  |  |  | H11 |  | 4.3 |  | 2 |
| GHS | 1-285 | トリクロロ（ニトロ）メタン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 110 | μg/L |  | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間ErC50 = 0.078 μg/L、甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50 = 110 μg/L、魚類（メダカ）の96時間LC50 = 10 μg/L（いずれも環境庁生態影響試験, 1998、環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分1とした。 |  | 環境庁生態影響試験, 1998、環境省リスク評価第10巻, 2012 |  |  | 0.11 |  | 1 |
| GHS | 1-285 | トリクロロ（ニトロ）メタン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | メダカ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 10 | μg/L |  | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間ErC50 = 0.078 μg/L、甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50 = 110 μg/L、魚類（メダカ）の96時間LC50 = 10 μg/L（いずれも環境庁生態影響試験, 1998、環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分1とした。 |  | 環境庁生態影響試験, 1998、環境省リスク評価第10巻, 2012 |  |  | 0.01 |  | 1 |
| GHS | 1-285 | トリクロロ（ニトロ）メタン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  | < | 0.032 | μg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 2002））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC（生長速度）<0.032 μg/L（環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 2002））、魚類（メダカ）の96時間LC50 = 10 μg/L（環境庁生態影響試験, 1998、環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区 |  | 環境省リスク評価第10巻, 2012 |  |  | 0.000032 |  | 1 |
| その他 | 1-285 | トリクロロ（ニトロ）メタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | トリクロロニトロメタン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.000078 | mg/L |  |  |  |  | H22 |  | 0.000078 |  | 1 |
| その他 | 1-285 | トリクロロ（ニトロ）メタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | トリクロロニトロメタン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.000015 | mg/L |  |  |  |  | H22 |  | 0.000015 |  | 1 |
| その他 | 1-285 | トリクロロ（ニトロ）メタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | トリクロロニトロメタン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.11 | mg/L |  |  |  |  | H22 |  | 0.11 |  | 1 |
| その他 | 1-285 | トリクロロ（ニトロ）メタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | トリクロロニトロメタン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.01 | mg/L |  |  |  |  | H22 |  | 0.01 |  | 1 |
| GHS | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | カラフトマス |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.2 | mg/L |  | 魚類（ｶﾗﾌﾄﾏｽ）の96時間LC50 = 1.2 mg/L（ECETOC TR91: 2003）であることから、区分2とした。 |  | ECETOC TR91: 2003 |  |  | 1.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus kisutch | ギンザケ |  |  |  |  |  |  | 24 | - |  | EC50 |  |  | 1 | mg/L |  |  |  | Wan ea 87 | 1987 |  | 1 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus gorbuscha | カラフトマス |  |  |  |  |  |  | 72 | - |  | EC50 |  |  | 1.2 | mg/L |  |  |  | Wan ea 87 | 1987 |  | 1.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus gorbuscha | カラフトマス |  |  |  |  |  |  | 96 | - |  | EC50 |  |  | 1.2 | mg/L |  |  |  | Wan ea 87 | 1987 |  | 1.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus gorbuscha | カラフトマス |  |  |  |  |  |  | 48 | - |  | EC50 |  |  | 1.3 | mg/L |  |  |  | Wan ea 87 | 1987 |  | 1.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus nerka | ベニザケ |  |  |  |  |  |  | 72 | - |  | EC50 |  |  | 1.4 | mg/L |  |  |  | Wan ea 87 | 1987 |  | 1.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus nerka | ベニザケ |  |  |  |  |  |  | 96 | - |  | EC50 |  |  | 1.4 | mg/L |  |  |  | Wan ea 87 | 1987 |  | 1.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus nerka | ベニザケ |  |  |  |  |  |  | 48 | - |  | EC50 |  |  | 1.5 | mg/L |  |  |  | Wan ea 87 | 1987 |  | 1.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus keta | サケ |  |  |  |  |  |  | 72 | - |  | EC50 |  |  | 1.7 | mg/L |  |  |  | Wan ea 87 | 1987 |  | 1.7 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus keta | サケ |  |  |  |  |  |  | 96 | - |  | EC50 |  |  | 1.7 | mg/L |  |  |  | Wan ea 87 | 1987 |  | 1.7 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus keta | サケ |  |  |  |  |  |  | 48 | - |  | EC50 |  |  | 1.8 | mg/L |  |  |  | Wan ea 87 | 1987 |  | 1.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリジル）オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus gorbuscha | カラフトマス |  |  |  |  |  |  | 24 | - |  | EC50 |  |  | 1.9 | mg/L |  |  |  | Wan ea 87 | 1987 |  | 1.9 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | （3, 5, 6－トリクロロ－2－ピリ | EPA Pesticide | Triclopyr TCP degradate (PC Code | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイ | 藻類 | Anabaena flos- | アナベナ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 2 | PPM |  |  |  | B. Montague |  |  | 2 |  |  |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換(mg/Lに統一) | 分子量(必要な物質のみ) | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種(学名) | 生物種(和名) | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Triclopyr TCP degradate (PC Code 206900) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 2.9 | PPM | | | | B. Montague | | | 2.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 24 | - | | EC50 | | | 4.1 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 4.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | GARLON 4TM (Formulation) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus tshawytscha | マスノスケ | | | | | | | 24 | - | | EC50 | | | 4.2 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 4.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus gorbuscha | カラフトマス | | | | | | | 96 | - | | EC50 | | | 5.3 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 5.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus gorbuscha | カラフトマス | | | | | | | 72 | - | | EC50 | | | 6.1 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 6.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus keta | サケ | | | | | | | 48 | - | | EC50 | | | 7.5 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 7.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus keta | サケ | | | | | | | 72 | - | | EC50 | | | 7.5 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 7.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus keta | サケ | | | | | | | 96 | - | | EC50 | | | 7.5 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 7.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus nerka | ベニザケ | | | | | | | 48 | - | | EC50 | | | 7.5 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 7.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus nerka | ベニザケ | | | | | | | 72 | - | | EC50 | | | 7.5 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 7.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus nerka | ベニザケ | | | | | | | 96 | - | | EC50 | | | 7.5 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 7.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | - | | EC50 | | | 7.5 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 7.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 72 | - | | EC50 | | | 7.6 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 7.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus nerka | ベニザケ | | | | | | | 24 | - | | EC50 | | | 7.8 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 7.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 48 | - | | EC50 | | | 7.8 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 7.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus keta | サケ | | | | | | | 24 | - | | EC50 | | | 7.9 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 7.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Triclopyr TCP degradate (PC Code 206900) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 14 | day | 慢性 | EC50 | | | 8.2 | PPM | | | | B. Montague | | | 8.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 24 | - | | EC50 | | | 8.4 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 8.4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus gorbuscha | カラフトマス | | | | | | | 48 | - | | EC50 | | | 8.8 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 8.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus kisutch | ギンザケ | | | | | | | 48 | - | | EC50 | | | 9.6 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 9.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus kisutch | ギンザケ | | | | | | | 72 | - | | EC50 | | | 9.6 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 9.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus kisutch | ギンザケ | | | | | | | 96 | - | | EC50 | | | 9.6 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 9.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus tshawytscha | マスノスケ | | | | | | | 24 | - | | EC50 | | | 9.7 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 9.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus tshawytscha | マスノスケ | | | | | | | 48 | - | | EC50 | | | 9.7 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 9.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus tshawytscha | マスノスケ | | | | | | | 72 | - | | EC50 | | | 9.7 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 9.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus tshawytscha | マスノスケ | | | | | | | 96 | - | | EC50 | | | 9.7 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 9.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-286 | (3, 5, 6ートリクロロー2ーピリジル)オキシ酢酸 | ECETOC TR91 | TRICLOPYR | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus kisutch | ギンザケ | | | | | | | 24 | - | | EC50 | | | 9.9 | mg/L | | | | Wan ea 87 | 1987 | | 9.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | WHO/IPCS EHC | 2,4,6-T3CP<br>(2,4,6-trichlorophenol) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の試験結果は収集せず。結果が不明確な試験結果は収集せず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.32 | mg/L | | Conc(mg/L) Criterion<br>0.72 24-h LC50<br>0.32 96-h LC50 | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 93 CHLOROPHENOLS OTHER THAN PENTACHLOROPHENOL<br>Buccafusco et al. (1981) | 1981 | | 0.32 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | ECETOC TR91 | TRICHLOROPHENOL, 2,4,6- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena species | アナベナ属 | | | | | | | - | - | | EC50 | | | 0.33 | mg/L | | | | Neilson ea 90 | 1990 | | 0.33 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Lepomismacrochirus | ブルーギル | 急性毒性試験 | | - | <0.100（対照区）、0.890、1.63、3.34、6.85、13.5（試験1）<0.007（対照区）、0.068、0.112、0.272、0.450、1.02（試験2） | mg/L | | 4 | day | 急性 | LC50 | 死亡 | | 410 | μg/L | | Holcombe らは、ブルーギルLepomis macrochirus の急性毒性試験を実施した。試験は数種の生物と共に流水式（流速200 mL / 分、7 時間で90%換水）で行われ、設定試験濃度区は対照区及び5 濃度区（公比2）であった。試験用水としてスペリオル湖水が用いられ、試験溶液はグラム当量の水酸化ナトリウムを用いて調製された。試験溶液の硬度は44.7 mg/L (CaCO3 換算)であった。被験物質の実測濃度は、<0.100（対照区）、0.890、1.63、3.34、6.85、13.5 mg/L（試験1）、及び<0.007（対照区）、0.068、0.112、0.272、0.450、1.02 mg/L（試験2）であった。96時間半数致死 | | Holcombe, G.W., G.L. Phipps, A.H. Sulaiman, and A.D. Hoffman (1987): Simultaneous Multiple Species Testing: Acute Toxicity of 13 Chemicals to 12 Diverse Freshwater Amphibian, Fish, and Invertebrate Families. Arch.Environ.Contam.Toxicol. 16:697-710 | 1987 | 最新版の評価書のデータを採用 | 0.41 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | ECETOC TR91 | TRICHLOROPHENOL, 2,4,6- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Nitzschia sp. | ササノハケイソウ | | | | | | | - | - | | EC50 | | | 0.56 | mg/L | | | | Neilson ea 90 | 1990 | | 0.56 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | ECETOC TR91 | TRICHLOROPHENOL, 2,4,6- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Brachydanio rerio | ゼブラフィッシュ | | | | | | | 96 | - | | EC50 | | | 0.58 | mg/L | | | | Neilson ea 90 | 1990 | | 0.58 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | ECETOC TR91 | TRICHLOROPHENOL, 2,4,6- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Scenedesmus sp. | デスモデスムス属 | | | | | | | - | - | | EC50 | | | 0.65 | mg/L | | | | Neilson ea 90 | 1990 | | 0.65 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Pseudokirchneriellasubcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 生長阻害試験 | | EPA の試験方法 (EPA/600/4-90-027F, 1993) | - | - | | 4 | day | 急性 | EC50 | 生長 | | 820 | μg/L | | Yong らは、緑藻類Pseudokirchneriella subcapitata（旧名 Selenastrum capricornutum）の生長阻害試験を実施した。試験には、EPA の試験方法 (EPA/600/4-90-027F, 1993) に従った培地（硬度15 mg/L、CaCO3 換算）が用いられた。96 時間半数影響濃度 (EC50) は、設定濃度に基づき820 μg/Lであった。 | | Yong G. Lee, Y.G., S.H. Hwang and S.D. Kim (2006): Predicting the Toxicity of Substituted Phenols to Aquatic Species and Its Changes in the Stream and Effluent Waters. Arch. Environ. Contam. Toxicol. 50(2):213-219 | 2006 | 最新版の評価書のデータを採用 | 0.82 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖試験 | | TG202 (1993) | - | - | | 21 | day | 慢性 | NOEC | 繁殖 | | 500 | μg/L | | RadixらはOECD テストガイドライン No. 202 (1993) のPart II に準拠し、オオミジンコ Daphnia magna の繁殖試験を実施した。試験は半止水式で行われ、試験用水の硬度は140～160 mg/L (CaCO3 換算) であった。繁殖阻害に関する21 日間無影響濃度 (NOEC) は、設定濃度に基づき500 μg/L であった。 | | Radix, P., M. Leonard, C. Papantoniou, G. Roman, E. Saouter, S. Gallotti-Schmitt, H.<br>Thiebaud, and P. Vasseur (1999): Comparison of Brachionus calyciflorus 2-D and Microtox<br>Chronic 22-H Tests with Daphnia magna 21-D Test for the Chronic Toxicity Assessment of Chemicals. | 1999 | 最新版の評価書のデータを採用 | 0.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Pimephalespromelas | ファットヘッドミノー | 魚類初期生活段階毒性試験 | | 米国EPA の試験法 (1972) に準拠 | 対照区、助剤対照区、0.13、0.25、0.53、0.97、2.1 | mg/L | | 30 | day | 慢性 | NOEC | 死亡 / 生長 | | 970 | μg/L | | LeBlancは米国EPA の試験法 (1972) に準拠し、ファットヘッドミノーPimephales promelas の胚を用いて初期生活段階毒性試験を実施した。試験は流水式で行われ、設定試験濃度区は対照区、助剤対照区及び5 濃度区であった。試験溶液は助剤を用いて調製された。被験物質の実測濃度（対照区、助剤対照区は除く）は0.13、0.25、0.53、0.97、2.1 mg/L であった。<br>仔魚の死亡又は成長阻害（体重又は体長） | | LeBlanc, G.A. (1984): Comparative Structure-Toxicity Relationships Between Acute and Chronic Effects to Aquatic Organisms. In: K.L.E.Kaiser (Ed.), QSAR in Environmental Toxicology, D.Reidel Publ.Co., Dordrecht, Holland :235-260 | 1984 | 最新版の評価書のデータを採用 | 0.97 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 2,4,6-トリクロロフェノール | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 急性遊泳阻害試験 | | TG201 | 対照区、助剤対照区及び7 濃度区 | - | | 2 | day | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 1170 | μg/L | | Xing らは、OECD テストガイドライン No.201 (2002) に準拠し、オオミジンコDaphnia magna の急性遊泳阻害試験を実施した。設定試験濃度区は対照区、助剤対照区及び7 濃度区であった。試験溶液の調製には、3 日間以上通気した水道水及び0.05%以下のジメチルスルホキシド (DMSO) が用いられた。pH7.13 条件下では、48 時間半数影響濃度 (EC50) は、 | | Xing L., H. Liu, J. P. Giesy, H. Yu (2012): pH-Dependent Aquatic Criteria for 2,4-dichlorophenol, 2,4,6-trichlorophenol and pentachlorophenol. Sci. Total Environ. 441 :<br>125-131. | 2012 | 最新版の評価書のデータを採用 | 1.17 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | ECETOC TR91 | TRICHLOROPHENOL, 2,4,6- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Platichthys flesus | ヌマガレイ属 | | | | | | | 96 | - | | EC50 | | | 1.4 | mg/L | | | | Smith ea 94 | 1994 | | 1.4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | ECETOC TR91 | TRICHLOROPHENOL, 2,4,6- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Jordanella floridae | キプリノドン科 | | | | | | | 96 | - | | EC50 | | | 2.207 | mg/L | | | | Smith ea 91 | 1991 | | 2.207 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | WHO/IPCS EHC | 2,4,6-T3CP<br>(2,4,6-trichlorophenol) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の試験結果は収集せず。結果が不明確な試験結果は収集せず。 | 魚類 | Lebistes macrochirus | グッピー | | | | | | | 24 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.3 | mg/L | 2.3 | Conc(mg/L) Criterion<br>2.3 24-h LC50 | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 93 CHLOROPHENOLS OTHER THAN PENTACHLOROPHENOL<br>Benoit-Guyod et al. (1984) | 1984 | | 2.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | WHO/IPCS EHC | 2,4,6-T3CP<br>(2,4,6-trichlorophenol) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の試験結果は収集せず。結果が不明確な試験結果は収集せず。 | 魚類 | Poecilia reticulatus | グッピー | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.1 | mg/L | | Conc(mg/L) Criterion<br>3.1 at pH 5 96-h LC50<br>4.5 at pH 6 96-h LC50<br>11.6 at pH 7 96-h LC50<br>39.8 at pH 8 96-h LC50 | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 93 CHLOROPHENOLS OTHER THAN PENTACHLOROPHENOL<br>Saarikoski & Viluksela (1981) | 1981 | | 3.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | ECETOC TR91 | TRICHLOROPHENOL, 2,4,6- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 48 | - | | EC50 | | | 4.5 | mg/L | | | | Neilson ea 90 | 1990 | | 4.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | WHO/IPCS EHC | 2,4,6-T3CP<br>(2,4,6-trichlorophenol) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の試験結果は収集せず。結果が不明確な試験結果は収集せず。 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 192 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.8 | mg/L | 5.8-6.4 | Conc(mg/L) Criterion<br>8.6-9.7 96-h LC50 flowthrough<br>5.8-6.4 192-h LC50 flowthrough<br>7.7 48-h LC50 static | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 93 CHLOROPHENOLS OTHER THAN PENTACHLOROPHENOL<br>Phipps et al. (1981) | 1981 | | 5.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | WHO/IPCS EHC | 2,4,6-T3CP<br>(2,4,6-trichlorophenol) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の試験結果は収集せず。結果が不明確な試験結果は収集せず。 | その他 | Lemna minor | コウキクサ | | | | | | | - | - | 急性 | EC50 | 白化 | | 5.9 | mg/L | | Conc(mg/L) Criterion<br>5.9 50% chlorosis of fronds<br>□ | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 93 CHLOROPHENOLS OTHER THAN PENTACHLOROPHENOL<br>Blackman et al. (1995) | 1995 | | 5.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | WHO/IPCS EHC | 2,4,6-T3CP<br>(2,4,6-trichlorophenol) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の試験結果は収集せず。結果が不明確な試験結果は収集せず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 6 | mg/L | | Conc(mg/L) Criterion<br>15 24-h LC50<br>6.0 48-h LC50 | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 93 CHLOROPHENOLS OTHER THAN PENTACHLOROPHENOL<br>LeBlanc (1980) | 1980 | | 6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | ECETOC TR91 | TRICHLOROPHENOL, 2,4,6- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 192 | - | | EC50 | | | 6.1 | mg/L | | | | Phipps ea 81 | 1981 | | 6.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | ECETOC TR91 | TRICHLOROPHENOL, 2,4,6- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 48 | - | | EC50 | | | 7.7 | mg/L | | | | Phipps ea 81 | 1981 | | 7.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | ECETOC TR91 | TRICHLOROPHENOL, 2,4,6- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | - | | EC50 | | | 9.1 | mg/L | | | | Phipps ea 81 | 1981 | | 9.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | ECETOC TR91 | TRICHLOROPHENOL, 2,4,6- | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 192 | - | | EC50 | | | 9.52 | mg/L | | | | Hall ea 84 | 1984 | | 9.52 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-287 | 2, 4, 6ートリクロロフェノール | WHO/IPCS EHC | 2,4,6-T3CP<br>(2,4,6-trichlorophenol) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の試験結果は収集せず。結果が不明確な試験結果は収集せず。 | 魚類 | Carassius auratus | キンギョ | | | | | | | 25 | hour | 急性 | LC50 | | | 10 | mg/L | | Conc(mg/L) Criterion<br>10.0 25-h LC50 | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 93 CHLOROPHENOLS OTHER THAN PENTACHLOROPHENOL<br>Kobayashi et al. (1979) | 1979 | | 10 | | 2 |
| GHS | 1-289 | 1, 2, 3ートリクロロプロパン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ネコゼミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 4.13 | mg/L | | 甲殻類（ネコゼミジンコ）48時間EC50 = 4.13 mg/L (CICADs 56, 2003、SIDS, 2004、環境省リスク評価第13巻, 2015) であることから、区分2とした。 | | CICADs 56, 2003、SIDS, 2004、環境省リスク評価第13巻, 2015 | | | 4.13 | | 2 |
| GHS | 1-290 | 1, 2, 4ートリクロロベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | 急速分解性がなく(難分解性、BODによる分解度: 0%(化審法DB: 1977))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC(繁殖阻害)= 0.1 mg/L(環境省生態影響試験: 2018, 環境省リスク評価第8巻: 2010)であることから、区分1とした。 | | 環境省生態影響試験: 2018,<br>環境省リスク評価第8巻: 2010 | | | 0.1 | | 1 |
| その他 | 1-290 | 1, 2, 3ートリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2,3-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.6 | mg/L | | | | | H9 | | 1.6 | | 2 |
| その他 | 1-290 | 1, 2, 4ートリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2,4-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 5.7 | mg/L | | | | | H7 | | 5.7 | | 2 |
| その他 | 1-290 | 1, 2, 3ートリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2,3-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.23 | mg/L | | | | | H9 | | 0.23 | | 2 |
| その他 | 1-290 | 1, 3, 5ートリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,3,5-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.59 | mg/L | | | | | H9 | | 0.59 | | 2 |
| その他 | 1-290 | 1, 2, 3ートリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2,3-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.1 | mg/L | | | | | H9 | | 1.1 | | 2 |
| その他 | 1-290 | 1, 3, 5ートリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,3,5-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 3 | mg/L | | | | | H9 | | 3 | | 2 |
| その他 | 1-290 | 1, 2, 4ートリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2,4-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 5.6 | mg/L | | | | | H7 | | 5.6 | | 2 |
| その他 | 1-290 | 1, 2, 3ートリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2,3-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.28 | mg/L | | | | | H9 | | 0.28 | | 2 |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| その他 | 1-290 | 1，2，3－トリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2,3-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 3.2 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 3.2 |  | 2 |
| その他 | 1-290 | 1，3，5－トリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,3,5-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 3.2 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 3.2 |  | 2 |
| その他 | 1-290 | 1，2，4－トリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2,4-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2.4 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 2.4 |  | 2 |
| その他 | 1-290 | 1，2，3－トリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2,3-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類延長毒性試験 |  | TG204 |  |  |  | 14 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.32 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.32 |  | 2 |
| その他 | 1-290 | 1，3，5－トリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,3,5-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類延長毒性試験 |  | TG204 |  |  |  | 14 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.35 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.35 |  | 2 |
| その他 | 1-290 | 1，2，4－トリクロロベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1,2,4-トリクロロベンゼン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類延長毒性試験 |  | TG204 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.26 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 0.26 |  | 2 |
| GHS | 1-292 | トリブタン－1－イルアミン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Desmodesmus subspicatus |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.6 | mg/L |  | 藻類 (Desmodesmus subspicatus)の72時間EC50 (ﾊﾞｲｵﾏｽ, pH未調整)=3.6 mg/L (OECD SIDS: 2014)であることから、区分2とした。 |  | OECD SIDS: 2014 |  |  | 3.6 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-292 | トリブタン－1－イルアミン | OECD SIDS(SIAR) | Tributylamine(TBA) | あり | ②抜粋して収集 | 類似物質ジブチルアミノエタノールの結果は収集せず。 | 藻類 | Desmodesmus subspicatus | デスモデスムス属 |  |  | – | – | – |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.5 | mg/L | EbC50 | [Desmodesmus subspicatus] 72 h EbC50 = 3.6 mg/L; 72 h EbC10 = 1.5 mg/L (not specified; static; not neutralized, pH not reported); |  | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE CoCAM 6, 30 – 03 October, 2014 | n/a |  | 3.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-292 | トリブタン－1－イルアミン | OECD SIDS(SIAR) | Tributylamine(TBA) | あり | ②抜粋して収集 | 類似物質ジブチルアミノエタノールの結果は収集せず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | TG202 | – | – |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 8 | mg/L |  | Daphnia magna 48 h EC50 = 8 mg/L (measured; semi-static; not neutralized, pH 7.9–8.0) [OECD TG 202] |  | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE CoCAM 6, 30 – 03 October, 2014 | n/a |  | 8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-292 | トリブタン－1－イルアミン | OECD SIDS(SIAR) | Tributylamine(TBA) | あり | ②抜粋して収集 | 類似物質ジブチルアミノエタノールの結果は収集せず。 | 藻類 | Desmodesmus subspicatus | デスモデスムス属 |  |  | DIN 38412, part 9 | – | – |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 8.2 | mg/L | EbC50 | [Desmodesmus subspicatus]　72 h EbC50 = 8.2 mg/L; 72 h EbC10 = 1.4 mg/L (not specified; neutralized, pH not reported) [DIN 38412, part 9] |  | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE CoCAM 6, 30 – 03 October, 2014 | n/a |  | 8.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | ECETOC TR91 | TRIFLURALIN | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  |  |  |  |  | 3984 | – |  | NOEC |  |  | 0.0013 | mg/L |  |  |  | Parrish ea 78 | 1978 |  | 0.0013 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | ECETOC TR91 | TRIFLURALIN | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  |  |  |  |  | 3984 | – |  | NOEC |  |  | 0.0018 | mg/L |  |  |  | Parrish ea 78 | 1978 |  | 0.0018 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | トリフルラリン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | – |  | – | – | – |  | 263 | day | 慢性 | NOEC | 繁殖 |  | 1.95 | μg/L |  | – |  | Macek, K.J., M.A. Lindberg, S. Sauter, K.S. Buxton, and P.A. Costa (1976) : Toxicity of Four Pesticides to Water Fleas and Fathead Minnows. EPA-600/3-76-099, Environ.Res.Lab., U.S.Environ.Prot.Agency | 1976 |  | 0.00195 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | ECETOC TR91 | TRIFLURALIN | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 10320 | – |  | NOEC |  |  | 0.002 | mg/L |  |  |  | Macek ea 76c | 1976 |  | 0.002 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | ECETOC TR91 | TRIFLURALIN | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 1536 | – |  | NOEC |  |  | 0.0024 | mg/L |  |  |  | Macek ea 76c | 1976 |  | 0.0024 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | ECETOC TR91 | TRIFLURALIN | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  |  |  |  |  | 240 | – |  | NOEC |  |  | 0.0048 | mg/L |  |  |  | Parrish ea 78 | 1978 |  | 0.0048 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | トリフルラリン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Clupea pallasii | ニシン | – |  | – | – | – |  | 4 | day | 急性 | LC50 | 死亡 | < | 5 | μg/L |  | – |  | Koyama, J. (1996) : Vertebral Deformity Susceptibilities of Marine Fishes Exposed to Herbicide. Bull.Environ.Contam.Toxicol. 56(4):655-662 | 1996 |  | 0.005 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | トリフルラリン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | – |  | – | – | – |  | 22 | day | 慢性 | NOEC | 繁殖 |  | 7.2 | μg/L |  | – |  | Macek, K.J., M.A. Lindberg, S. Sauter, K.S. Buxton, and P.A. Costa (1976) : Toxicity of Four Pesticides to Water Fleas and Fathead Minnows. EPA-600/3-76-099, Environ.Res.Lab., U.S.Environ.Prot.Agency | 1976 |  | 0.0072 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | ECETOC TR91 | TRIFLURALIN | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  |  |  |  |  | 3984 | – |  | NOEC |  |  | 0.0096 | mg/L |  |  |  | Parrish ea 78 | 1978 |  | 0.0096 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | トリフルラリン（α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 |  |  | 25、50、100、200、400、800 | μg/L |  | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 |  | 53.2 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 Pseudokirchneriella subcapitata<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L） 25、50、100、200、400、800（公比2）（有効成分換算値）<br>実測濃度（μg/L） 9.21、13.1、19.2、26.7、37.2、83.2<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>ErC50（μg/L） 53.2 (95%信頼限界46.9-59.6)(実測濃度に基づく)<br>NOECr（μg/L） 37.2 (実測濃度に基づく)<br>異常な症状及び反応 報告書に情報なし |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>トリフルラリン | 2009 |  | 0.0532 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifluralin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Micropterus salmoides | ブラックバス |  |  | 72-1 (Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 75 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 0.075 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | ECETOC TR91 | TRIFLURALIN | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | – |  | EC50 |  |  | 0.1 | mg/L |  |  |  | Macek ea 76c | 1976 |  | 0.1 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifluralin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  | 72-1 (Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 105 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 0.105 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | ECETOC TR91 | TRIFLURALIN | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 288 | – |  | EC50 |  |  | 0.115 | mg/L |  |  |  | Macek ea 76c | 1976 |  | 0.115 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | ECETOC TR91 | TRIFLURALIN | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  |  |  |  |  | 96 | – |  | EC50 |  |  | 0.19 | mg/L |  |  |  | Parrish ea 78 | 1978 |  | 0.19 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | トリフルラリン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | – |  | – | – | – |  | 2 | day | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 193 | μg/L |  | – |  | Macek, K.J., M.A. Lindberg, S. Sauter, K.S. Buxton, and P.A. Costa (1976) : Toxicity of Four Pesticides to Water Fleas and Fathead Minnows. EPA-600/3-76-099, Environ.Res.Lab., U.S.Environ.Prot.Agency | 1976 |  | 0.193 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | トリフルラリン（α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 15.7、31.3、62.5、125、250、500 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 245 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna)<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 15.7、31.3、62.5、125、250、500（公比約2）（有効成分換算値）<br>実測濃度（μg/L） 16.7、38.0、67.7、130、239、438<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>EC50（μg/L） 245 (95%信頼限界130-438)（実測濃度に基づく）<br>異常な症状及び反応 観察の結果、異常な症状は見られなかった。 |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>トリフルラリン | 2009 |  | 0.245 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifluralin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2 (Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | – | 急性 | EC50 |  |  | 560 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 0.56 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifluralin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia pulex | ミジンコ |  |  | 72-2 (Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 625 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 0.625 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | トリフルラリン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Selenastrum capricornutum(Pseudokirchneriella subcapitata) | プセウドキルクネリエラ属 | – |  | – | – | – |  | 4 | day | 急性 | EC50 | 生物現存量 |  | 673 | μg/L |  | – |  | Fairchild, J.F., D.S. Ruessler, P.S. Haverland, and A.R. Carlson (1997) : Comparative Sensitivity of Selenastrum capricornutum and Lemna minor to Sixteen Herbicides. Arch.Environ.Contam.Toxicol. 32:353-357 | 1997 |  | 0.673 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | トリフルラリン（α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 |  |  | 10.0、171、309、556、1,000 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 800 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio)<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 10.0、171、309、556、1,000<br>実測濃度（μg/L） 8.76、147、281、521、924<br>助剤 硬化ヒマシ油（HCO-40）30%(w/v)添加 DMF 0.1ml/L<br>LC50（μg/L） 800 （設定濃度に基づく有効成分換算値）<br>異常な症状及び反応 体幹の湾曲（側湾型）（171μg/L群）、出血、胸鰭の前方拡張（171μg/L以上群）、筋肉痙攣（171、309μg/L群）、嗜眠状態（309、1,000μg/L群）、軽度平衡喪失、表層集中、完全平衡喪失、活動度の |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>トリフルラリン | 2009 |  | 0.8 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifluralin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Simocephalus serrulatus | トガリオカメミジンコ |  |  | 72-2 (Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 900 | PPB |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 0.9 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifluralin (metabolite TR-6) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1 (Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 991 | PPB |  |  |  | C. Hartless |  |  | 0.991 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | トリフルラリン | あり | ②抜粋して収集 | PNEC導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Selenastrum capricornutum(Pseudokirchneriella subcapitata) | プセウドキルクネリエラ属 | – |  | – | – | – |  | 4 | day | 慢性 | NOEC | 生物現存量 |  | 150 | μg/L |  | – |  | Fairchild, J.F., D.S. Ruessler, P.S. Haverland, and A.R. Carlson (1997) : Comparative Sensitivity of Selenastrum capricornutum and Lemna minor to Sixteen Herbicides. Arch.Environ.Contam.Toxicol. 32:353-357 | 1997 |  | 0.15 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifluralin (metabolite TR-6) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2 (Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3520 | PPB |  |  |  | C. Hartless |  |  | 3.52 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifluralin (metabolite TR-15) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1 (Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 6040 | PPB |  |  |  | C. Hartless |  |  | 6.04 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifluralin (metabolite TR-15) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2 (Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 8910 | PPB |  |  |  | C. Hartless |  |  | 8.91 |  | 2 |
| その他 | 1-293 | α，α，α－トリフルオロ－2，6－ジニトロ－N，N－ジプロピル－p－トルイジン | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 甲殻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 53.2 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0532 |  | 1 |
| GHS | 1-294 | 2，4，6－トリブロモフェノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ニジマス |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.2 | mg/L |  | 魚類（ニジマス）96時間LC50 ＝ 0.2 mg/L（CICAD 66, 2005）であることから、区分1とし |  | CICAD 66, 2005 |  |  | 0.2 |  | 1 |
| GHS | 1-294 | 2，4，6－トリブロモフェノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.22 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：49%（既存点検, 1981）、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC＝0.22 mg/L（環境省生態影響試験, 2003））であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：49%（既存点検, 1981）、魚類（ニジマス）96時間LC50 ＝ 0.2 mg/L（CICAD 66, 2005）であることから、区分1となる。 |  | 環境省生態影響試験, 2003 |  |  | 0.22 |  | 2 |
| その他 | 1-294 | 2，4，6－トリブロモフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4,6-トリブロモフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.9 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 1.9 |  | 2 |
| その他 | 1-294 | 2，4，6－トリブロモフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4,6-トリブロモフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.22 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.22 |  | 2 |
| その他 | 1-294 | 2，4，6－トリブロモフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4,6-トリブロモフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.76 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.76 |  | 1 |
| その他 | 1-294 | 2，4，6－トリブロモフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4,6-トリブロモフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.22 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.22 |  | 2 |
| その他 | 1-294 | 2，4，6－トリブロモフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4,6-トリブロモフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.2 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 2.2 |  | 2 |
| その他 | 1-294 | 2，4，6－トリブロモフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4,6-トリブロモフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.1 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.1 |  | 1 |
| その他 | 1-294 | 2，4，6－トリブロモフェノール | 環境省「化学物質の生 | 2,4,6-トリブロモフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.5 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 1.5 |  |  |

## ■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GHS | 1-299 | m－トルイジン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.01 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる平均分解度：0.33%（化審法DB:1991））、甲殻類（ミジンコ）の21日間NOEC（繁殖阻害）= 0.01 mg/L（OECD SIDS:2001）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる平均分解度：0.33%（化審法DB:1991））、藻類（Selenastrum capricornutum）72時間EC50（バイオマス）= 17.7 mg/L（OECD SIDS |  | OECD SIDS:2001 |  |  | 0.01 |  | 1 |
| 化審法 | 1-299 | p－トルイジン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0111 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0111 |  | 1 |
| 化審法 | 1-299 | o－トルイジン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0126 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0126 |  | 1 |
| 化審法 | 1-299 | p－トルイジン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 0.12 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.12 |  | 1 |
| その他 | 1-299 | p－トルイジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-トルイジン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 10 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 10 |  | 2 |
| その他 | 1-299 | p－トルイジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-トルイジン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.3 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 1.3 |  | 2 |
| その他 | 1-299 | o－トルイジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-トルイジン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.013 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 0.013 |  | 1 |
| その他 | 1-299 | p－トルイジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-トルイジン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.011 | mg/L |  |  |  |  | H7 |  | 0.011 |  | 1 |
| その他 | 1-299 | p－トルイジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-トルイジン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類初期生活段階毒性試験 |  | TG210 |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.6 | mg/L |  |  |  |  | H16 |  | 0.6 |  | 2 |
| GHS | 1-300 | トルエン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia |  |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.78 | mg/L |  | 甲殻類（Ceriodaphnia dubia）の48時間EC50 = 3.78 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2006）であることから、区分2とした。 |  | NITE初期リスク評価書, 2006 |  |  | 3.78 |  | 2 |
| GHS | 1-300 | トルエン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia |  |  |  |  |  |  |  | 7 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.74 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（良分解性（2週間でのBODによる分解度：123%）（既存点検, 1980））、甲殻類（Ceriodaphnia dubia）の7日間NOEC = 0.74 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2006）であることから、区分3となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（良分解性（2週間でのBODによる分解度：123%）（既存点検, 1980））、生物蓄積性が低いと推定される（log Kow= 2.73 |  | NITE初期リスク評価書, 2006 |  |  | 0.74 |  | 2 |
| 化審法 | 1-300 | トルエン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 1 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 2 |
| 化審法 | 1-300 | トルエン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 4.13 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 4.13 |  | 2 |
| その他 | 1-300 | トルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | トルエン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 4.1 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 4.1 |  | 2 |
| その他 | 1-300 | トルエン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | トルエン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類延長毒性試験 |  | TG204 |  |  |  | 14 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.72 | mg/L |  |  |  |  | H8 |  | 0.72 |  | 2 |
| GHS | 1-301 | メチル－1，3－フェニレンジアミン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Desmodesmus subspicatus |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.38 | mg/L |  | 藻類（Desmodesmus subspicatus）の72時間EC50（生長速度）=0.38 mg/L（OECD SIDS: 2007)であることから、区分1とした。 |  | OECD SIDS: 2007 |  |  | 0.38 |  | 1 |
| GHS | 1-301 | 4－メチル－1，3－フェニレンジアミン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | マダイ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.2 | mg/L |  | 魚類（マダイ）の96時間LC50 = 0.2～0.4 mg/L（EU-RAR, 2008）であることから、区分1とし |  | EU-RAR, 2008 |  |  | 0.2 |  | 1 |
| GHS | 1-301 | 4－メチル－1，3－フェニレンジアミン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.52 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（14日でのBOD分解度＝0%、難分解性（通産省公報, 1977））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖）= 0.52 mg/L（環境省生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第6巻, 2008、NITE 初期リスク評価書, 2008）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類（マダイ）の96時間LC50＝0.2～0.4 mg/L（EU-RAR, 2008）であることから、区分1となる。 |  | 環境省生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第6巻, 2008、NITE 初期リスク評価書, 2008 |  |  | 0.52 |  | 2 |
| GHS | 1-301 | メチル－1，3－フェニレンジアミン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Desmodesmus subspicatus |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0054 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、藻類（Desmodesmus subspicatus）の72時間NOEC（生長速度）=0.0054 mg/L（OECD SIDS: 2007)であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、甲殻類(ｵｵﾐｼﾞﾝｺ)の48時間EC50=1.73 mg/L (OECD SIDS: 2007)である |  | OECD SIDS: 2007 |  |  | 0.0054 |  | 1 |
| その他 | 1-301 | 2－メチル－1，4－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,5-ジアミノトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2 | mg/L |  |  |  |  | H20 |  | 2 |  | 2 |
| その他 | 1-301 | 2－メチル－1，4－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,5-ジアミノトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.21 | mg/L |  |  |  |  | H20 |  | 0.21 |  | 2 |
| その他 | 1-301 | 4－メチル－1，3－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ジアミノトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 1 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 1 |  | 2 |
| その他 | 1-301 | 4－メチル－1，3－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ジアミノトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 8.6 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 8.6 |  | 2 |
| その他 | 1-301 | 4－メチル－1，3－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ジアミノトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 1 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 1 |  | 2 |
| その他 | 1-301 | 2－メチル－1，4－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,5-ジアミノトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.46 | mg/L |  |  |  |  | H20 |  | 0.46 |  | 1 |
| その他 | 1-301 | 4－メチル－1，3－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ジアミノトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.52 | mg/L |  |  |  |  | H13 |  | 0.52 |  | 2 |
| その他 | 1-301 | 2－メチル－1，4－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,5-ジアミノトルエン | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.19 | mg/L |  |  |  |  | H20 |  | 0.19 |  | 1 |
| 化審法 | 1-302 | ナフタレン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 1.6 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 1.6 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 鉛及びその化合物 | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 魚類初期生活段階毒性試験 |  | 米国ASTM の試験方法(E1241-92, 1992) | 対照区及び5 濃度区（実測濃度は0±<3、8.0±3.3、18±7.0、37±15、87±36、124±50μg Pb/L） | - | 対象物質：PbCl2 | 62 | day | 慢性 | NOEC | 生長 |  | 8 | μgPb/L |  | Mebane らは米国ASTM の試験方法(E1241-92, 1992)に準拠し、ニジマスOncorhynchus mykiss の発眼卵を用いて魚類初期生活段階毒性試験を実施した。試験は流水式（流速50mL/分、5 倍容量／日）で行われ、試験には塩化鉛が使用された。設定試験濃度区は対照区及び5 濃度区であり、試験用水にはSFH 水（硬度20～35mg/L、CaCO3 換算）が用いられた。被験物質の実測濃度は0±<3、8.0±3.3、18±7.0、37±15、87±36、124±50μg Pb/L であり、毒性値の算出には実測濃度（時間加重算術平均）が用いられた。成長 |  | Mebane, C.A., D.P. Hennessy, and F.S. Dillon (2007): Developing Acute-to-Chronic Toxicity<br>Ratios for Lead, Cadmium, and Zinc Using Rainbow Trout, a Mayfly, and a Midge. Water Air Soil Pollut. :26 p | 2007 |  | 0.008 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 鉛及びその化合物 | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Champia parvula | ワツナギソウ | 毒性試験 |  | - | 対照区及び6濃度区 | - | 対象物質：Pb(NO3)2 | 11 | day | 慢性 | NOEC | 生長 |  | 9.1 | μgPb/L |  | Steele とThursbyワツナギソウChampia parvula の11 日間毒性試験を実施した。試験は半止水式(7 日目換水）で行われ、硝酸鉛が使用された。設定試験濃度区は対照区及び6濃度区（公比約1.7）であった。四分胞子体の生長(乾重量、または乾重量当たりの四分胞子嚢数）に関する11 日間無影響濃度(NOEC)は、実測濃度に基づき9.1μg Pb/L であった。 |  | Steele, R.L., and G.B. Thursby (1983): A Toxicity Test Using Life Stages of Champia parvula (Rhodophyta). In: W.E.Bishop, R.D.Cardwell, and B.B.Heidolph (Eds.), Aquatic Toxicology and Hazard Assessment, 6th Symposium, ASTM STP 802, Philadelphia, | 1983 |  | 0.0091 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 鉛及びその化合物 | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | 生長阻害試験 |  | 米国EPA の試験方法(EPA 600-8/87/043, 1987) | 対照区のほかに5 濃度区以上 | - | 対象物質：PbCl2 | 3 | day | 急性 | EC50 | 生長(藻類細胞密度) |  | 19.5 | μgPb/L |  | Walsh らは、米国EPA の試験方法(EPA 600-8/87/043, 1987) に準拠し、珪藻類Skeletonema costatum の生長阻害試験を実施した。試験には塩化鉛が用いられ、設定試験濃度区は対照区のほかに5 濃度区以上であった。珪藻類の生長量は、試験終了時の細胞密度より求めた。72 時間半数影響濃度(EC50)は、設定濃度に基づき19.5μg Pb/L であった。 |  | Walsh, G.E., L.L. McLaughlin, M.J. Yoder, P.H. Moody, E.M. Lores, J. Forester, and P.B. Wessinger-Duvall (1988): Minutocellus polymorphus: A New Marine Diatom for Use in Algal<br>Toxicity Tests. Environ.Toxicol.Chem. | 1988 |  | 0.0195 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 鉛及びその化合物 | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia | ニセネコゼミジンコ | 急性毒性試験 |  | - | 対照区及び5 濃度区以上 | - | 対象物質：Pb(NO3)2 | 2 | day | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 26.4 | μgPb/L |  | Diamond らは、ニセネコゼミジンコCeriodaphnia dubia の急性毒性試験を実施した。試験は半止水式（24 時間換水）で行われ、硝酸塩が用いられた。設定試験濃度は対照区及び5 濃度区以上であった。試験用水には再調整軟水（硬度20～30mg/L、CaCO3 換算）が用いられた。実測濃度に基づく48 時間半数致死濃度(LC50)は26.4μg Pb/L（4 回の |  | Diamond, J.M., D.E. Koplish, J. Mcmahon III, and R. Rost (1997): Evaluation of the Water-Effect Ratio Procedure for Metals in a Riverine System. Environ.Toxicol.Chem. 16(3):509-520 | 1997 |  | 0.0264 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-304 | 鉛 | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | 鉛及びその化合物 | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 急性毒性試験 |  | 米国ASTM の試験方法(E729-96, 1997) | 対照区及び6 濃度区 | - | 対象物質：PbCl2 | 4 | day | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 120 | μgPb/L |  | Mebane らは、一部改変した米国ASTM の試験方法(E729-96, 1997) に準拠し、ニジマスOncorhynchus mykiss の急性毒性試験を実施した。試験は半止水式(48 時間で約80%換水、曝気あり）で行われ、塩化鉛が用いられた。設定試験濃度区は対照区及び6 濃度区であり、試験用水には硬度7～22mg/L(CaCO3 換算) のLNF 水が使用された。96 時間半数致死濃度(LC50)は、実測濃 |  | Mebane, C.A., D.P. Hennessy, and F.S. Dillon (2007): Developing Acute-to-Chronic Toxicity<br>Ratios for Lead, Cadmium, and Zinc Using Rainbow Trout, a Mayfly, and a Midge. Water Air Soil Pollut. :26 p | 2007 |  | 0.12 |  | 1 |
| GHS | 1-305 | テトラエチル鉛 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.02 | mg/L |  | 魚類（ブルーギル）の96時間LC50=0.02mg/L（EHC85、1989）から、区分1とした。 |  | EHC85、1989 |  |  | 0.02 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖阻害試験 |  | OECDテストガイドライン211に準拠 |  |  |  | 21 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 0.15 | mg/L |  |  |  | 平成10年度生態影響試験（環境省） | 1998 |  | 0.15 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 急性毒性 |  | OECDテストガイドライン203又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.38 | mg/L |  |  |  | 平成10年度生態影響試験（環境省） | 1998 |  | 0.38 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 繁殖阻害試験 |  | OECDテストガイドライン211に準拠 |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.14 | mg/L |  |  |  | 平成10年度生態影響試験（環境省） | 1998 |  | 0.14 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.27 | mg/L |  |  |  | 平成10年度生態影響試験（環境省） | 1998 |  | 0.27 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.5 | mg/L |  |  |  | 平成10年度生態影響試験（環境省） | 1998 |  | 0.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.1 | mg/L |  |  |  | 平成10年度生態影響試験（環境省） | 1998 |  | 1.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.6 | mg/L |  |  |  | 平成10年度生態影響試験（環境省） | 1998 |  | 1.6 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | 急性遊泳阻害試験 |  | OECDテストガイドライン202又は化審法テストガイドラインに準拠 |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.7 | mg/L |  |  |  | 平成10年度生態影響試験（環境省） | 1998 |  | 2.7 |  | 2 |
| その他 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.6 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 1.6 |  | 2 |
| その他 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.27 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.27 |  | 2 |
| その他 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.1 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 1.1 |  | 2 |
| その他 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.5 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.5 |  | 2 |
| その他 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.7 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 2.7 |  | 2 |
| その他 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.14 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.14 |  | 2 |
| その他 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.38 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.38 |  | 1 |
| その他 | 1-306 | ヘキサン－1，6－ジイル＝ジアクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | アクリル酸ヘキサメチレンエステル | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類初期生活段階毒性試験 |  | TG210 |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.072 | mg/L |  |  |  |  | H14 |  | 0.072 |  | 1 |
| GHS | 1-309 | 硫酸ニッケル（II） | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 5.27 | mg/L |  | 甲殻類（オオミジンコ）での48時間EC50 = 5.27 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2008）であることから、区分2とした。 |  | NITE初期リスク評価書, 2008 |  |  | 5.27 |  | 2 |
| GHS | 1-309 | 塩基性炭酸ニッケル（II）・四水和物 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Pseudokirchneriella |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.48 | mg/L |  | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）によ |  | 環境省生態影響試験, 2005 |  |  | 0.48 |  | 1 |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換(mg/Lに統一) | 分子量(必要な物質のみ9) | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| その他 | 1-309 | 塩基性炭酸ニッケル(II)・四水和物 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 塩基性炭酸ニッケル（Ⅱ） | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.024 | mg/L | | | | | H17 | | 0.024 | | 1 |
| その他 | 1-309 | 塩基性炭酸ニッケル(II)・四水和物 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 塩基性炭酸ニッケル（Ⅱ） | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.4 | mg/L | | | | | H17 | | 1.4 | | 2 |
| その他 | 1-309 | 塩基性炭酸ニッケル(II)・四水和物 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 塩基性炭酸ニッケル（Ⅱ） | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.012 | mg/L | | | | | H17 | | 0.012 | | 1 |
| GHS | 1-310 | ニトリロ三酢酸 | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.3 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性（4週間でのBODによる分解度：1%）（既存点検, 2003））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC = 0.3 mg/L（環境省リスク評価第2巻, 2003）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類（メダカ）の96時間LC50 > 100 mg/L（環境省リスク評価第2巻, 2003）であることから、区分外となる。 | | 環境省リスク評価第2巻, 2003 | | | 0.3 | | 2 |
| 化審法 | 1-310 | ニトリロ三酢酸 | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.3 | mg/L | | | | | | | 0.3 | | 2 |
| その他 | 1-310 | ニトリロ三酢酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ニトリロ三酢酸 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.3 | mg/L | | | | | H8 | | 0.3 | | 2 |
| その他 | 1-310 | ニトリロ三酢酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ニトリロ三酢酸 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.6 | mg/L | | | | | H8 | | 1.6 | | 2 |
| その他 | 1-310 | ニトリロ三酢酸 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ニトリロ三酢酸 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.3 | mg/L | | | | | H8 | | 0.3 | | 2 |
| その他 | 1-312 | 2－ニトロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-ニトロアニリン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H23 | | 1 | | 2 |
| その他 | 1-312 | 2－ニトロアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-ニトロアニリン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 10 | mg/L | | | | | H23 | | 10 | | 2 |
| 化審法 | 1-314 | p－ニトロクロロベンゼン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.19 | mg/L | | | | | | | 0.19 | | 2 |
| 化審法 | 1-314 | p－ニトロクロロベンゼン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 2.7 | mg/L | | | | | | | 2.7 | | 2 |
| GHS | 1-315 | 2－ニトロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 5.4 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50 = 5.4 mg/L（環境省リスク評価第6巻, 2008他）から、区分2とした。 | | 環境省リスク評価第6巻, 2008他 | | | 5.4 | | 2 |
| GHS | 1-315 | 2－ニトロトルエン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.5 | mg/L | | 急速分解性がなく（4週間でのBODによる分解度：0.5%（既存点検, 1977））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.5 mg/L（環境省リスク評価第6巻, 2008他）であることから、区分 | | 環境省リスク評価第6巻, 2008他 | | | 0.5 | | 2 |
| GHS | 1-318 | 二硫化炭素 | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.1 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 2.1 mg/L（NITE初期リスク評価書:2007）であることから、区分2とした。 | | NITE初期リスク評価書:2007 | | | 2.1 | | 2 |
| 化審法 | 1-318 | 二硫化炭素 | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.068 | mg/L | | | | | | | 0.068 | | 1 |
| 化審法 | 1-318 | 二硫化炭素 | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.33 | mg/L | | | | | | | 0.33 | | 1 |
| その他 | 1-319 | ノナン－1－オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-ノナノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.2 | mg/L | | | | | H11 | | 2.2 | | 2 |
| その他 | 1-319 | ノナン－1－オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-ノナノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.31 | mg/L | | | | | H11 | | 0.31 | | 2 |
| その他 | 1-319 | ノナン－1－オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-ノナノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.5 | mg/L | | | | | H11 | | 1.5 | | 2 |
| その他 | 1-319 | ノナン－1－オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-ノナノール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.4 | mg/L | | | | | H11 | | 0.4 | | 2 |
| その他 | 1-319 | ノナン－1－オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-ノナノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 3.9 | mg/L | | | | | H11 | | 3.9 | | 2 |
| その他 | 1-319 | ノナン－1－オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-ノナノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 5.7 | mg/L | | | | | H20 | | 5.7 | | 2 |
| その他 | 1-319 | ノナン－1－オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-ノナノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.58 | mg/L | | | | | H11 | | 0.58 | | 2 |
| その他 | 1-319 | ノナン－1－オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-ノナノール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.097 | mg/L | | | | | H20 | | 0.097 | | 1 |
| その他 | 1-319 | ノナン－1－オール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-ノナノール | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.2 | mg/L | | | | | H11 | | 3.2 | | 2 |
| GHS | 1-320 | ノニルフェノール | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ヨコエビ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.0207 | mg/L | | 甲殻類（ヨコエビ）の96時間EC50=0.0207 mg/L（EU-RAR, 2002、NITE初期リスク評価書, 2005、SIAP (Conclusions Agreed in SIAM 12, 2001)）であることから、区分1とした。 | | EU-RAR, 2002、NITE初期リスク評価書, 2005、SIAP (Conclusions Agreed in SIAM 12, 2001) | | | 0.0207 | | 1 |
| GHS | 1-320 | 4－ノニルフェノール（分枝） | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Skeletonema costatum | | | | | | | | 96 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.027 | mg/L | | 藻類（Skeletonema costatum）の96時間EC50 = 0.027 mg/L（EU-RAR, 2002）から区分 | | EU-RAR, 2002 | | | 0.027 | | 1 |
| GHS | 1-320 | ノニルフェノール | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ミシッドシュリンプ | | | | | | | 28 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.0039 | mg/L | | 急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1976））、甲殻類（ミシッドシュリンプ）の28日間NOEC（成長） = 0.0039 mg/L（CEPA, 2001、EU-RAR, 2002、NITE初期リスク評価書, 2005、SIAP (Conclusions Agreed in SIAM 12, 2001)）から、区分1とした。 | | CEPA, 2001、EU-RAR, 2002、NITE初期リスク評価書, 2005、SIAP (Conclusions Agreed in SIAM 12, 2001) | | | 0.0039 | | 1 |
| 化審法 | 1-320 | ノニルフェノール | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.059 | mg/L | | | | | | | 0.059 | | 1 |
| 化審法 | 1-320 | ノニルフェノール | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.089 | mg/L | | | | | | | 0.089 | | 1 |
| その他 | 1-320 | ノニルフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ノニルフェノール | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.033 | mg/L | | | | | H15 | | 0.033 | | 1 |
| GHS | 1-321 | 五酸化バナジウム | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 4.46 | mg/L | | 魚類（メダカ）での96時間LC50 = 4.46 mg/L（環境省リスク評価第11巻, 2013）より、区分2とした。 | | 環境省リスク評価第11巻, 2013 | | | 4.46 | | 2 |
| GHS | 1-321 | メタバナジン酸ナトリウム | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.3 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間LC50 = 2.3 mg/L（AQUIRE, 2011）から区分2とした。 | | AQUIRE, 2011 | | | 2.3 | | 2 |
| GHS | 1-321 | 五酸化バナジウム | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | キプリノドン | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.073 | mg/L | | 無機化合物につき、水中での挙動は不明であるが、魚類（キプリノドン）のF1世代NOEC = 0.073 mg/L（環境省リスク評価第11巻, 2013）であることから、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第11巻, 2013 | | | 0.073 | | 1 |
| GHS | 1-323 | 2, 4－ビス（エチルアミノ）－6－メチルチオ－1, 3, 5－トリアジン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.028 | mg/L | | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）72時間ErC50 ＝0.028 mg/L（環境庁生態影響試験, 1997）であることから、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1997 | | | 0.028 | | 1 |
| GHS | 1-323 | 2, 4－ビス（エチルアミノ）－6－メチルチオ－1, 3, 5－トリアジン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0046 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC = 0.0046 mg/L（環境庁生態影響試験, 1997）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対しては適切な急性毒性データも得られていない。<br>以上の結果から、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1997 | | | 0.0046 | | 1 |
| その他 | 1-323 | 2, 4－ビス（エチルアミノ）－6－メチルチオ－1, 3, 5－トリアジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ビス（エチルアミノ）-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン〈シメトリン〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.028 | mg/L | | | | | H9 | | 0.028 | | 1 |
| その他 | 1-323 | 2, 4－ビス（エチルアミノ）－6－メチルチオ－1, 3, 5－トリアジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ビス（エチルアミノ）-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン〈シメトリン〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0046 | mg/L | | | | | H9 | | 0.0046 | | 1 |
| その他 | 1-323 | 2, 4－ビス（エチルアミノ）－6－メチルチオ－1, 3, 5－トリアジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ビス（エチルアミノ）-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン〈シメトリン〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.012 | mg/L | | | | | H9 | | 0.012 | | 1 |
| その他 | 1-323 | 2, 4－ビス（エチルアミノ）－6－メチルチオ－1, 3, 5－トリアジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ビス（エチルアミノ）-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン〈シメトリン〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0046 | mg/L | | | | | H9 | | 0.0046 | | 1 |
| その他 | 1-323 | 2, 4－ビス（エチルアミノ）－6－メチルチオ－1, 3, 5－トリアジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ビス（エチルアミノ）-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン〈シメトリン〉 | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.035 | mg/L | | | | | H9 | | 0.035 | | 1 |
| その他 | 1-323 | 2, 4－ビス（エチルアミノ）－6－メチルチオ－1, 3, 5－トリアジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2,4-ビス（エチルアミノ）-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン〈シメトリン〉 | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 14 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H9 | | 1 | | 2 |
| その他 | 1-323 | 2, 4－ビス（エチルアミノ）－6－メチルチオ－1, 3, 5－トリア | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 6.29 | μg/L | | | | | | | 0.00629 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxine-copper | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 1.9 | PPB | | | | J. Sylvester | | | 0.0019 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxine-copper | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 8.9 | PPB | | | | J. Sylvester | | | 0.0089 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxine-copper | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 9.68 | PPB | | | | J. Sylvester | | | 0.00968 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxine-copper | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus kisutch | ギンザケ | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 13.9 | PPB | | | | J. Sylvester | | | 0.0139 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxine-copper | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Dunaliella tertiolecta | ドゥナリエラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 15.33 | PPB | | | | J. Sylvester | | | 0.01533 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | オキシン銅（有機銅）（ビス（キノリン－8－オラト）銅） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 10.5 13.7 17.8 23.1 30.0 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 18.9 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）10 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）0 10.5 13.7 17.8 23.1 30.0<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）0 11.1 15.8 19.5 25.9 31.0<br>死亡数/供試生物数（96hr 後；尾）0/10 0/10 0/10 3/10 9/10 10/10<br>助剤 DMF 0.1 mL/L<br>LC50（μg/L）18.9（95%信頼限界17.0－20.8）（設定濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>オキシン銅（有機銅） | 2014 | | 0.0189 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxine-copper | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 21.6 | PPB | | | | J. Sylvester | | | 0.0216 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | オキシン銅 | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | - | | - | - | - | | 4 | day | 急性 | LC50 | 死亡 | | 62 | μg/L | | - | | Kikuchi, M., T. Miyagaki, and M. Wakabayashi (1996): Evaluation of Pesticides Used in Golf Links by Acute Toxicity Test on Rainbow Trout. Bull.Jpn.Soc.Sci.Fish./Nippon Suisan | 1996 | | 0.062 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | オキシン銅 | あり | ②抜粋して収集 | PNEC 導出の際に参照した知見として本文で言及したもののみ収集 | 藻類 | Selenastrum capricornutum(Pseudokirchneriella subcapitata) | プセウドキルクネリエラ属 | - | | - | - | - | | 3 | day | 急性 | EC50 | 個体群の変化 | | 70 | μg/L | | - | | Kikuchi, M (1993): Toxicity Evaluation of Selected Pesticides Used in Golf Links by Algal Growth Inhibition Test. J.Japan Soc.Water Environ.16(10):704-710 | 1993 | | 0.07 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | オキシン銅（有機銅）（ビス（キノリン－8－オラト）銅） | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 8.75 17.5 35.0 70.0 140 | μg/L | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 92.1 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1.0×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L）0 8.75 17.5 35.0 70.0 140<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値）0 4.73 11.8 30.0 63.8 140<br>72hr 後生物量（×104cells/mL） 112 116 99.8 107 32.9 3.90<br>0-72hr 生長阻害率（%） -0.69 2.5 1.0 26 71<br>助剤 なし<br>ErC50（μg/L）92.1（95%信頼限界82.9－102）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>NOECr（μg/L）29.3（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>オキシン銅（有機銅） | 2014 | | 0.0921 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxine-copper | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 110 | PPB | | | | EEB Review | | | 0.11 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxine-copper | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 162 | PPB | | | | R. Costello | | | 0.162 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-325 | ビス（キノリン－8－オラト－κN, κO）銅(II) | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxine-copper | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たす | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 180 | PPB | | | | EEB Review | | | 0.18 | | |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換(mg/Lに統一) | 分子量(必要な物質のみ) | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| その他 | 1-330 | 2−フェニル−2−[(2−フェニルプロパン−2−イル)ペルオキシ]プロパン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジ-α-クミルパーオキサイド | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.12 | mg/L | | | | | H11 | | 0.12 | | 2 |
| その他 | 1-330 | 2−フェニル−2−[(2−フェニルプロパン−2−イル)ペルオキシ]プロパン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジ-α-クミルパーオキサイド | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.47 | mg/L | | | | | H11 | | 0.47 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-331 | S, S−ジ−sec−ブチル=O−エチル=ホスホロジチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | カズサホス（S, S−ジ−sec−ブチル=O−エチル=ホスホロジチオアート） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 0.50 1.0 2.0 4.0 8.0 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 2.57 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20頭/群<br>暴露方法 半止水式(暴露開始24 時間後に換水、密閉式)<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L) 0 0.50 1.0 2.0 4.0 8.0<br>実測濃度（μg/L)(時間加重平均値) 0 0.485 0.995 1.97 4.04 7.69<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後;頭) 0/20 0/20 0/20 0/20 20/20 20/20<br>助剤 なし<br>EC50（μg/L) 2.57(95%信頼限界1.81−3.63)(設定濃度(有効成分換算値)に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>カズサホス | 2014 | | 0.00257 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-331 | S, S−ジ−sec−ブチル=O−エチル=ホスホロジチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | カズサホス（S, S−ジ−sec−ブチル=O−エチル=ホスホロジチオアート） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 50 110 220 470 1,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 246 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio) 10 尾/群<br>暴露方法 半止水式(暴露開始24 時間毎に換水)<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L) 0 50 110 220 470 1,000<br>実測濃度（μg/L)(時間加重平均値) 0 42.5 84.4 190 402 883<br>死亡数/供試生物数(96hr 後;尾)0/10 1/10 1/10 1/10 8/10 9/10<br>助剤 なし<br>LC50（μg/L) 246(95%信頼限界159−407)(実測濃度(有効成分換算値)に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>カズサホス | 2014 | | 0.246 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-331 | S, S−ジ−sec−ブチル=O−エチル=ホスホロジチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | カズサホス（S, S−ジ−sec−ブチル=O−エチル=ホスホロジチオアート） | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 1,000 2,200 4,800 10,000 23,000 50,000 | μg/L | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 9700 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量0.5×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養(密閉式)<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L) 0 1,000 2,200 4,800 10,000 23,000 50,000<br>実測濃度（μg/L)(暴露開始時～暴露終了時) 0 849～842 1,870～1,820 4,190～3,950 8,720～8,600 21,300～19,700 46,600～44,100<br>72hr 後生物量（×104cells/mL) 54.6 56.1 49.9 34.0 4.69 1.12 0.829<br>0-72hr 生長阻害率(%) -0.6 2.0 10 52 83 89<br>助剤 なし<br>ErC50（μg/L) 9,700(95%信頼限界8,970−10,500)(設定濃度(有効成分換算値)に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>カズサホス | 2014 | | 9.7 | | 2 |
| その他 | 1-331 | S, S−ジ−sec−ブチル=O−エチル=ホスホロジチオアー | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 2.57 | μg/L | | | | | | | 0.00257 | | 1 |
| GHS | 1-332 | 三酸化二ヒ素 | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ブラインシュリンプ | | | | | | | 24 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.257 | mg/L | | 甲殻類（ブラインシュリンプ）の24時間EC50 = 0.257 mg/L(ECETOC TR91, 2003) から、区分1とした。 | | ECETOC TR91, 2003 | | | 0.257 | | 1 |
| GHS | 1-332 | 三酸化二ヒ素 | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ギンザケ | | | | | | | 180 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、無機化合物につき水中での挙動が不明であり、魚類（ギンザケ）の180日間NOEC = 0.1 mg/L (ECETOC TR91, 2003))であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、無機化合物につき水中での挙動が不明であり、甲殻類（ブラインシュリンプ）の24時間EC50 = 0.257 mg/L(ECETOC TR91, 2003) である | | ECETOC TR91, 2003 | | | 0.1 | | 1 |
| GHS | 1-333 | ヒドラジン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.006 | mg/L | | 藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）72時間EC50 = 0.006 mg/L（環境省リスク評価第1巻, 2002）であることから、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第1巻, 2002 | | | 0.006 | | 1 |
| GHS | 1-333 | ヒドラジン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.001 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：2%（既存点検, 1992））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC = 0.001 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2005）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：2%（既存点検, 1992））、甲殻類（ヨコエビ）の48時間LC50（止水）= 0.04 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2005、環境省リスク評価第1 | | NITE初期リスク評価書, 2005 | | | 0.001 | | 1 |
| 化審法 | 1-333 | ヒドラジン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.00366 | mg/L | | | | | | | 0.00366 | | 1 |
| 化審法 | 1-333 | ヒドラジン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.0118 | mg/L | | | | | | | 0.0118 | | 1 |
| その他 | 1-334 | メチル=4−ヒドロキシベンゾアート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-ヒドロキシ安息香酸メチル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.2 | mg/L | | | | | H11 | | 0.2 | | 2 |
| GHS | 1-336 | ヒドロキノン | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.044 | mg/L | | 魚類（ファットヘッドミノー）の96時間LC50 = 0.044 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2008）であることから、区分1とした。 | | NITE初期リスク評価書, 2008 | | | 0.044 | | 1 |
| GHS | 1-336 | ヒドロキノン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0015 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（良分解性（2週間でのBODによる分解度：70%）（既存点検, 1975））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC = 0.0015 mg/L（環境省リスク評価第10巻, 2010）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.003 mg/L（環境省リスク評価第10巻, 2010）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類（ファットヘッドミノー）の96時間LC50 = 0.044 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2008）であるが、急速分解性があり（良分解性（2週間でのBODによる分解度：70%）（既存点検, 1975））、生物蓄積性が低いと推定される（log Kow= 0.59（PHYSPROP Database, 2009））ことから、区分外となる。 | | 環境省リスク評価第10巻, 2010 | | | 0.0015 | | 1 |
| 化審法 | 1-336 | ヒドロキノン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.0015 | mg/L | | | | | | | 0.0015 | | 1 |
| 化審法 | 1-336 | ヒドロキノン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.053 | mg/L | | | | | | | 0.053 | | 1 |
| その他 | 1-336 | ヒドロキノン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ヒドロキノン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.053 | mg/L | | | | | H18 | | 0.053 | | 1 |
| その他 | 1-336 | ヒドロキノン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ヒドロキノン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0015 | mg/L | | | | | H18 | | 0.0015 | | 1 |
| その他 | 1-336 | ヒドロキノン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ヒドロキノン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.061 | mg/L | | | | | H18 | | 0.061 | | 1 |
| その他 | 1-336 | ヒドロキノン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ヒドロキノン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.0029 | mg/L | | | | | H18 | | 0.0029 | | 1 |
| GHS | 1-337 | 4−ビニルシクロヘキサ−1−エン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.87 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）による48時間EC50＝1.87 mg/L（環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第11巻, 2013、NITE 初期リスク評価書, 2008）であることから、区分2とした。 | | 環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第11巻, 2013、NITE 初期リスク評価書, 2008 | | | 1.87 | | 2 |
| GHS | 1-337 | 4−ビニルシクロヘキサ−1−エン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.227 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1985））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC ＝ 0.227 mg/L（環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第11巻, 2013、NITE初期リスク評価書, 2008）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1985））、魚類（メダカ）での96時間LC50 = 4.6 mg/L（環境庁生態影響試験, 2000）であ | | 環境庁生態影響試験, 2000、環境省リスク評価第11巻, 2013、NITE 初期リスク評価書, 2008 | | | 0.227 | | 2 |
| その他 | 1-337 | 4−ビニルシクロヘキサ−1−エン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-ビニル-1-シクロヘキセン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.9 | mg/L | | | | | H12 | | 1.9 | | 2 |
| その他 | 1-337 | 4−ビニルシクロヘキサ−1−エン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-ビニル-1-シクロヘキセン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.23 | mg/L | | | | | H12 | | 0.23 | | 2 |
| その他 | 1-337 | 4−ビニルシクロヘキサ−1−エン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4-ビニル-1-シクロヘキセン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 4.6 | mg/L | | | | | H12 | | 4.6 | | 2 |
| GHS | 1-338 | 2−ビニルピリジン | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 6.48 | mg/L | | 魚類（メダカ）96時間LC50 = 6.48 mg/L（環境省生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第4巻, 2005、SIDS, 2014、NITE初期リスク評価書, 2005）であることから、区分2とした。 | | 環境省生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第4巻, 2005、SIDS, 2014、NITE初期リスク評価書, 2005 | | | 6.48 | | 2 |
| GHS | 1-338 | 2−ビニルピリジン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.901 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1991）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC = 0.901 mg/L（環境省生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第4巻, 2005、SIDS, 2014、NITE初期リスク評価書, 2005）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1991）、魚類（メダカ）96時間LC50 = 6.48 mg/L（環境省生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第4巻, 2005、SIDS, 2014、NITE | | 環境省生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第4巻, 2005、SIDS, 2014、NITE初期リスク評価書, 2005 | | | 0.901 | | 2 |
| 化審法 | 1-338 | 2−ビニルピリジン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.9 | mg/L | | | | | | | 0.9 | | 2 |
| 化審法 | 1-338 | 2−ビニルピリジン | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 6.5 | mg/L | | | | | | | 6.5 | | 2 |
| その他 | 1-338 | 2−ビニルピリジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ビニルピリジン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 9.5 | mg/L | | | | | H13 | | 9.5 | | 2 |
| その他 | 1-338 | 2−ビニルピリジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ビニルピリジン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.9 | mg/L | | | | | H13 | | 0.9 | | 2 |
| その他 | 1-338 | 2−ビニルピリジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ビニルピリジン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 6.5 | mg/L | | | | | H13 | | 6.5 | | 2 |
| その他 | 1-340 | ビフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビフェニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.78 | mg/L | | | | | H10 | | 0.78 | | 1 |
| その他 | 1-340 | ビフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビフェニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.007 | mg/L | | | | | H10 | | 0.007 | | 1 |
| その他 | 1-340 | ビフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビフェニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.28 | mg/L | | | | | H10 | | 0.28 | | 1 |
| その他 | 1-340 | ビフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビフェニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.0072 | mg/L | | | | | H10 | | 0.0072 | | 1 |
| その他 | 1-340 | ビフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビフェニル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.4 | mg/L | | | | | H10 | | 1.4 | | 2 |
| その他 | 1-340 | ビフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビフェニル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.13 | mg/L | | | | | H10 | | 0.13 | | 2 |
| その他 | 1-340 | ビフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビフェニル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.9 | mg/L | | | | | H10 | | 3.9 | | 2 |
| その他 | 1-340 | ビフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ビフェニル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.34 | mg/L | | | | | H15 | | 0.34 | | 2 |
| GHS | 1-342 | ピリジン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.01 | mg/L | | 急速分解性があり（良分解性、BODによる分解度：92,94,0%（化審法DB:1998））、蓄積性がなく（LogKow：0.65 (SRC PhysProp Database:2017)）、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の 72時間NOEC（速度法）= 0.01 mg/L（環境省生態影響試験:2017）であることから、区分1とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価第3巻, 2004、NITE 初期リスク評価書, 2007 | | | 0.01 | | 1 |
| 化審法 | 1-342 | ピリジン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.01 | mg/L | | | | | | | 0.01 | | 1 |
| 化審法 | 1-342 | ピリジン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.12 | mg/L | | | | | | | 0.12 | | 1 |
| その他 | 1-342 | ピリジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ピリジン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.1 | mg/L | | | | | H7 | | 0.1 | | 1 |
| その他 | 1-342 | ピリジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ピリジン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.01 | mg/L | | | | | H7 | | 0.01 | | 1 |
| その他 | 1-342 | ピリジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ピリジン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriell | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.041 | mg/L | | | | | H7 | | 0.041 | | |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-347 | N－フェニルマレイミド | Japanチャレンジプログラム | N-ﾌｪﾆﾙﾏﾚｲﾐﾄﾞ | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。複数結果が示されている場合は主要な結果のみを収集した。 | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 魚類による急性毒性試験 | | JIS-K0102:1964 55/非GLP | 0.263, 0.275, 0.288, 0.302, 0.316, 0.331, 0.347, 0.363, 0.380, 0.398 | mg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.32 | mg/L | | 【抜粋】<br>方法 魚類による急性毒性試験 （日本工業規格 JIS-K0102:1964 55. 魚類による急性毒試験 ）<br>GLP いいえ<br>試験を行った年 1985<br>魚種、系統、供給者 魚種：ﾋﾒﾀﾞｶ（Oryzias latipes ）<br>エンドポイント96h-LC50<br>試験物質の分析の有無 なし<br>試験魚の月齢、体長、体重 体重：250-350 mg<br>試験方式 止水<br>溶解助剤/溶剤の種類とその濃度 該当記載なし<br>連数、1連当たりの魚数 連数：1 1連当りの魚数：20<br>設定濃度0.263, 0.275, 0.288, 0.302, 0.316, 0.331, 0.347, 0.363, 0.380, 0.398 mg/L(=ppm)<br>結果（96h-LC50） 96h-LC50 = 0.320 mg/L（設定濃度）<br>出典 日本触媒-物質DB | | Japanチャレンジプログラム | - | スポンサー提出データ | 0.32 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-347 | N－フェニルマレイミド | Japanチャレンジプログラム | N-ﾌｪﾆﾙﾏﾚｲﾐﾄﾞ | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。複数結果が示されている場合は主要な結果のみを収集した。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | The Algal toxicity testing (U.S.EPA-TSCA 40 CFR 797.1050)<br>ASTM Task group E47.01.07 Algal Tests. 1988. | 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16 | mg/L | | 96 | hour | 急性 | EC50 | 細胞数 | | 0.88 | mg/L | 72h-EC50 | 【抜粋】<br>方法 The Algal toxicity testing (U.S.EPA-TSCA 40 CFR 797.1050)<br>ASTM Task group E47.01.07 Algal Tests. 1988.<br>GLP はい<br>試験を行った年 1990<br>生物種：緑藻類 Pseudokirchnerella subcapitata （Selenastrum capricornutum と報告されている）<br>エンドポイント細胞数72h-ErC50<br>解助剤/溶剤の種類とその濃度 助剤：DMF 助剤濃度：2 mL/g 助剤の安定性：記載は無いが安定と推定 助剤対照区：あり<br>暴露期間 96時間<br>試験方式 止水<br>設定濃度 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16 mg/L<br>結果（ErC50）<br>24時間EC50：1.3 mg/L (95%信頼区間： 0.87-2.2)<br>48時間EC50：1.1 mg/L (95%信頼区間：0.95-1.3)<br>72時間EC50：0.88 mg/L (95%信頼区間：0.79-0.99)<br>96時間EC50：0.93 mg/L (95%信頼区間：0.84-1.0)<br>48時間EC90：5.7 mg/L (95%信頼区間：3.6-決定できず)<br>72時間EC90：3.8 mg/L (95%信頼区間：3.0-5.0)<br>96時間EC90：4.5 mg/L (95%信頼区間：3.9-5.4)<br>結果（NOEC）<br>速度法：<br>24時間NOEC：<0.49 mg/L | | Japanチャレンジプログラム | - | スポンサー提出データ | 0.88 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-347 | N－フェニルマレイミド | Japanチャレンジプログラム | N-ﾌｪﾆﾙﾏﾚｲﾐﾄﾞ | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。複数結果が示されている場合は主要な結果のみを収集した。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | EPA-660/3--75-009(1975)/GLP | 0.12,0.24.0.5 | mg/L | | 48 | hour | 急性 | NOEC | | | 0.12 | mg/L | | 【抜粋】<br>方法<br>EnvironmentalProtectionAgency,Ecological Research Seriies EPA-660/3--75-009 (1975)<br>GLP はい<br>試験を行った年 1991<br>生物種：Daphnia magna<br>エンドポイント 遊泳阻害の48h-EC50<br>試験物質の分析の有無 あり<br>解助剤/溶剤の種類とその濃度 助剤：DMF 助剤濃度：50 mL/g（DMF/PMI比） 助剤の安定性：原本に記載は無いが、ﾌﾛｰｼｽﾃﾑへ注入までは安定と推定 助剤対照区：あり<br>暴露期間 48時間<br>試験方式 流水<br>連数、1連当たりの試験生物数 連数：4 1連当りの試験生物数：10<br>設定濃度 0.12, 0.24, 0.50, 1.0, 2.0 mg/L<br>結果(48h-EC50) 48時間EC50：1.4 mg/L (95%信頼区間：1.2-1.6 mg/L 48時間NOEC:0.12 mg/L （濃度は設定濃度） | | Japanチャレンジプログラム | - | スポンサー提出データ | 0.12 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-347 | N－フェニルマレイミド | Japanチャレンジプログラム | N-ﾌｪﾆﾙﾏﾚｲﾐﾄﾞ | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。複数結果が示されている場合は主要な結果のみを収集した。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | The Algal toxicity testing (U.S.EPA-TSCA 40 CFR 797.1050)<br>ASTM Task group E47.01.07 Algal Tests. 1988. | 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16 | mg/L | | 96 | hour | 急性 | NOEC | | < | 0.49 | mg/L | 72h-NOEC | 【抜粋】<br>方法 The Algal toxicity testing (U.S.EPA-TSCA 40 CFR 797.1050)<br>ASTM Task group E47.01.07 Algal Tests. 1988.<br>GLP はい<br>試験を行った年 1990<br>生物種：緑藻類 Pseudokirchnerella subcapitata （Selenastrum capricornutum と報告されている）<br>エンドポイント細胞数72h-ErC50<br>解助剤/溶剤の種類とその濃度 助剤：DMF 助剤濃度：2 mL/g 助剤の安定性：記載は無いが安定と推定 助剤対照区：あり<br>暴露期間 96時間<br>試験方式 止水<br>設定濃度 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16 mg/L<br>結果（ErC50）<br>24時間EC50：1.3 mg/L (95%信頼区間： 0.87-2.2)<br>48時間EC50：1.1 mg/L (95%信頼区間：0.95-1.3)<br>72時間EC50：0.88 mg/L (95%信頼区間：0.79-0.99)<br>96時間EC50：0.93 mg/L (95%信頼区間：0.84-1.0)<br>48時間EC90：5.7 mg/L (95%信頼区間：3.6-決定できず)<br>72時間EC90：3.8 mg/L (95%信頼区間：3.0-5.0)<br>96時間EC90：4.5 mg/L (95%信頼区間：3.9-5.4)<br>結果（NOEC）<br>速度法：<br>24時間NOEC：<0.49 mg/L | | Japanチャレンジプログラム | - | スポンサー提出データ | 0.49 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-347 | N－フェニルマレイミド | Japanチャレンジプログラム | N-ﾌｪﾆﾙﾏﾚｲﾐﾄﾞ | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。複数結果が示されている場合は主要な結果のみを収集した。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | EPA-660/3--75-009(1975)/GLP | 0.12,0.24.0.5 | mg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 1.4 | mg/L | | 【抜粋】<br>方法<br>EnvironmentalProtectionAgency,Ecological Research Seriies EPA-660/3--75-009 (1975)<br>GLP はい<br>試験を行った年 1991<br>生物種：Daphnia magna<br>エンドポイント 遊泳阻害の48h-EC50<br>試験物質の分析の有無 あり<br>解助剤/溶剤の種類とその濃度 助剤：DMF 助剤濃度：50 mL/g（DMF/PMI比） 助剤の安定性：原本に記載は無いが、ﾌﾛｰｼｽﾃﾑへ注入までは安定と推定 助剤対照区：あり<br>暴露期間 48時間<br>試験方式 流水<br>連数、1連当たりの試験生物数 連数：4 1連当りの試験生物数：10<br>設定濃度 0.12, 0.24, 0.50, 1.0, 2.0 mg/L<br>結果(48h-EC50) 48時間EC50：1.4 mg/L (95%信頼区間：1.2-1.6 mg/L 48時間NOEC:0.12 mg/L （濃度は設定濃度） | | Japanチャレンジプログラム | - | スポンサー提出データ | 1.4 | | 2 |
| GHS | 1-348 | p－フェニレンジアミン | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.066 | mg/L | | 魚類（メダカ）の96時間LC50＝0.066 mg/L（環境省生態影響試験, 2001）から、区分1とし | | 環境省生態影響試験, 2001 | | | 0.066 | | 1 |
| GHS | 1-348 | p－フェニレンジアミン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.043 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（4週間でのBODによる分解度：5%（既存点検, 2002））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC＝0.043 mg/L（環境省生態影響試験, 2001）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（4週間でのBODによる分解度：5%（既存点検, 2002））、魚類（メダカ）の96時間LC50＝0.066 mg/L（環境省生態影響試験, 2001）であることから、区分1となる。<br>以上の結果から、区分1とした。 | | 環境省生態影響試験, 2001 | | | 0.043 | | 1 |
| 化審法 | 1-348 | o－フェニレンジアミン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.083 | mg/L | | | | | | | 0.083 | | 1 |
| 化審法 | 1-348 | o－フェニレンジアミン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.82 | mg/L | | | | | | | 0.82 | | 1 |
| 化審法 | 1-348 | m－フェニレンジアミン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.2 | mg/L | | | | | | | 0.2 | | 2 |
| 化審法 | 1-348 | m－フェニレンジアミン | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 2 | mg/L | | | | | | | 2 | | 2 |
| その他 | 1-348 | o－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.82 | mg/L | | | | | H13 | | 0.82 | | 1 |
| その他 | 1-348 | p－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.18 | mg/L | | | | | H13 | | 0.18 | | 1 |
| その他 | 1-348 | o－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.37 | mg/L | | | | | H13 | | 0.37 | | 2 |
| その他 | 1-348 | p－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.01 | mg/L | | | | | H13 | | 0.01 | | 1 |
| その他 | 1-348 | o－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.1 | mg/L | | | | | H13 | | 1.1 | | 2 |
| その他 | 1-348 | p－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.33 | mg/L | | | | | H13 | | 0.33 | | 1 |
| その他 | 1-348 | o－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.56 | mg/L | | | | | H13 | | 0.56 | | 2 |
| その他 | 1-348 | p－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.046 | mg/L | | | | | H13 | | 0.046 | | 1 |
| その他 | 1-348 | o－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.4 | mg/L | | | | | H13 | | 1.4 | | 2 |
| その他 | 1-348 | p－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.33 | mg/L | | | | | H13 | | 0.33 | | 1 |
| その他 | 1-348 | m－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2 | mg/L | | | | | H13 | | 2 | | 2 |
| その他 | 1-348 | o－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.083 | mg/L | | | | | H13 | | 0.083 | | 1 |
| その他 | 1-348 | p－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.043 | mg/L | | | | | H13 | | 0.043 | | 1 |
| その他 | 1-348 | m－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | m-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.2 | mg/L | | | | | H13 | | 0.2 | | 2 |
| その他 | 1-348 | o－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | o-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 4.6 | mg/L | | | | | H13 | | 4.6 | | 2 |
| その他 | 1-348 | p－フェニレンジアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | p-フェニレンジアミン | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.066 | mg/L | | | | | H13 | | 0.066 | | 1 |
| GHS | 1-349 | フェノール | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ネコゼミジンコ属の一種 | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 7.83 | mg/L | | 甲殻類（ネコゼミジンコ属の一種）による48時間LC50＝7.83 mg/L（4つ以上報告の幾何平均値）であることから、区分2とした。 | | | | | 7.83 | | 2 |
| GHS | 1-349 | フェノール | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ファットヘッドミノー | | | | | | | 30 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.75 | mg/L | | 急速分解性があり（2週間でのBODによる分解度：85%、TOCによる分解度：95%（既存点検, 1979））、魚類（ファットヘッドミノー）の30日間NOEC＝0.75 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2007他）であることから、区分3とした。 | | NITE初期リスク評価書, 2007他 | | | 0.75 | | 2 |
| 化審法 | 1-349 | フェノール | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 4.2 | mg/L | | | | | | | 4.2 | | 2 |
| 化審法 | 1-350 | 3－フェノキシベンジル＝3－（2, 2－ジクロロビニル）－2, 2－ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.00032 | mg/L | | | | | | | 0.00032 | | 1 |
| 化審法 | 1-350 | 3－フェノキシベンジル＝3－（2, 2－ジクロロビニル）－2, 2－ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.00066 | mg/L | | | | | | | 0.00066 | | 1 |
| その他 | 1-350 | 3－フェノキシベンジル＝3－（2, 2－ジクロロビニル）－2, 2－ジメチルシクロプロパンカルボキシラート | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 0.68 | μg/L | | | | | | | 0.00068 | | 1 |
| GHS | 1-352 | ジアリル＝フタラート | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.23 | mg/L | | 魚類（ニジマス）による96時間LC50＝0.23 mg/L（SIDS, 2005）であることから、区分1とし | | SIDS, 2005 | | | 0.23 | | 1 |
| その他 | 1-352 | ジアリル＝フタラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | フタル酸ジアリル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 8.5 | mg/L | | | | | H11 | | 8.5 | | 2 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| その他 | 1-354 | ジブタンー1ーイル＝フタラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | フタル酸ジ-n-ブチル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 4.8 | mg/L | | | | | H7 | | 4.8 | | 2 |
| その他 | 1-354 | ジブタンー1ーイル＝フタラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | フタル酸ジ-n-ブチル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.33 | mg/L | | | | | H7 | | 0.33 | | 2 |
| その他 | 1-354 | ジブタンー1ーイル＝フタラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | フタル酸ジ-n-ブチル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.8 | mg/L | | | | | H7 | | 2.8 | | 2 |
| GHS | 1-355 | ビス(2ーエチルヘキサンー1ーイル)＝フタラート | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.133 | mg/L | | 甲殻類(ミジンコ)による48時間EC50＝0.133 mg/L(環境省リスク評価第1巻, 2002、NITE初期リスク評価書, 2005)であることから、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第1巻, 2002、NITE 初期リスク評価書, 2005 | | | 0.133 | | 1 |
| GHS | 1-355 | ビス(2ーエチルヘキサンー1ーイル)＝フタラート | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.077 | mg/L | | 急速分解性があり(28日後のBOD分解度＝69%(既存点検, 1975))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC＝0.077 mg/L(環境省リスク評価第1巻, 2002)であることから、区分2と | | 環境省リスク評価第1巻, 2002 | | | 0.077 | | 1 |
| 化審法 | 1-355 | ビス(2ーエチルヘキサンー1ーイル)＝フタラート | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.158 | mg/L | | | | | | | 0.158 | | 2 |
| その他 | 1-355 | ビス(2ーエチルヘキサンー1ーイル)＝フタラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.56 | mg/L | | | | | H13 | | 0.56 | | 2 |
| GHS | 1-356 | ベンジル＝ブタンー1ーイル＝フタラート | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 96 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.11 | mg/L | | 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の96時間EC50＝0.11 mg/L(CICADs 17, 1999、NITE初期リスク評価書, 2007)から区分1とし | | CICADs 17, 1999、NITE初期リスク評価書, 2007 | | | 0.11 | | 1 |
| GHS | 1-356 | ベンジル＝ブタンー1ーイル＝フタラート | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ニジマス | | | | | | | 35 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.095 | mg/L | | 急速分解性があり(2週間でのBOD分解度＝80.9%(既存点検, 1975))、魚類(ニジマス)の35日間NOEC＝0.095 mg/L(NITE初期リスク評価書, 2007)であることから、区分2とした。 | | NITE初期リスク評価書, 2007 | | | 0.095 | | 1 |
| その他 | 1-356 | ベンジル＝ブタンー1ーイル＝フタラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | フタル酸ブチルベンジル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.52 | mg/L | | | | | H15 | | 0.52 | | 2 |
| その他 | 1-356 | ベンジル＝ブタンー1ーイル＝フタラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | フタル酸ブチルベンジル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.15 | mg/L | | | | | H15 | | 0.15 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-357 | 2ーtertーブチルイミノー3ーイソプロピルー5ーフェニルテトラヒドロー4Hー1，3，5ーチアジアジンー4ーオン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ブプロフェジン<br>((Z)-2-tert-ﾌﾞﾁﾙｲﾐﾉ-3-ｲｿﾌﾟﾛﾋﾟﾙ-5-ﾌｪﾆﾙ-1,3,5-ﾁｱｼﾞｱｼﾞﾅﾝ-4-ｵﾝ) | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 260 364 510 714 1,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 527 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ(Cyprinus carpio)10 尾/群<br>暴露方法 半止水式(暴露開始24 時間毎に換水)<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0 260 364 510 714 1,000<br>実測濃度(μg/L)(時間加重平均値) 0 224 305 356 486 629<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾)0/10 0/10 0/10 0/10 2/10 10/10<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>LC50(μg/L) 527(95%信頼限界356-629)(実測濃度に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ブプロフェジン | 2010 | CAS番号異なるが同一と思われる。 | 0.527 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-357 | 2ーtertーブチルイミノー3ーイソプロピルー5ーフェニルテトラヒドロー4Hー1，3，5ーチアジアジンー4ーオン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ブプロフェジン<br>((Z)-2-tert-ﾌﾞﾁﾙｲﾐﾉ-3-ｲｿﾌﾟﾛﾋﾟﾙ-5-ﾌｪﾆﾙ-1,3,5-ﾁｱｼﾞｱｼﾞﾅﾝ-4-ｵﾝ) | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 50 100 200 400 800 1,600 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 800 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna)20 頭/群<br>暴露方法 半止水式(暴露開始24 時間後に換水)<br>暴露期間 48h<br>設定濃度(μg/L) 0 50 100 200 400 800 1,600<br>実測濃度(μg/L)(算術平均値) 0 45 74 140 330 720 1,400<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭)0/20 0/20 0/20 0/20 0/20 8/20 20/20<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>EC50(μg/L) 800(実測濃度に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ブプロフェジン | 2010 | CAS番号異なるが同一と思われる。 | 0.8 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-358 | Nーtertーブチルー N'ー(4ーエチルベンゾイル)ー3，5ージメチルベンゾヒドラジド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tebufenozide | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3 | PPM | | | | R. Petrie | | | 3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-358 | Nーtertーブチルー N'ー(4ーエチルベンゾイル)ー3，5ージメチルベンゾヒドラジド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tebufenozide | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 3.8 | PPM | | | | R. Petrie | | | 3.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-358 | Nーtertーブチルー N'ー(4ーエチルベンゾイル)ー3，5ージメチルベンゾヒドラジド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tebufenozide | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.38 | PPM | | | | R. Petrie | | | 5.38 | | 2 |
| その他 | 1-358 | Nーtertーブチルー N'ー(4ーエチルベンゾイル)ー3，5ージメチルベンゾヒドラジド | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 660 | μg/L | | | | | | | 0.66 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、別報告報告書(64)と重複する結果については収集せず。条件違いの同一試験については最も有害性が高かった結果のみ記載。 | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.012 | mg/L | | Size/ Stat/ Temperature Hardnessb pH Duration LC50<br>age flow (° C) (mg/litre) (h) (mg/litre)<br>1.2 g stat 22 44 7.4 96 0.029<br>0.05 g stat 22 44 7.4 96 0.013<br>0.15 g stat 22 44 7.4 96 0.024<br>swimup fry stat 22 44 7.4 96 0.012<br>yolk-sac fry stat 22 44 7.4 96 0.006<br>1.2 g stat 22 44 7.4 96 0.028c | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 148<br>BENOMYL<br>Mayer FL & Ellersieck MR (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals. Washington, DC, US Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, pp 45-56 (Resource Publication No. 160). | 1986 | | 0.012 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 27.5 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.0275 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 28 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.028 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Benomyl | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 0.031 | mg/L | | | | | | | 0.031 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester. | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 0.031 | mg/L | | | | | | | 0.031 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 92 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.092 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、別報告報告書(64)と重複する結果については収集せず。条件違いの同一試験については最も有害性が高かった結果のみ記載。 | 甲殻類 | Daphnia magna | ミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.11 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 148<br>BENOMYL<br>Hutton DG (1989) Static acute 48-hour EC50 of Benlate fungicide 50 DF to Daphnia magna. Newark, Delaware, E.I. Du Pont de Nemours and Co., Inc., Haskell Laboratory (Unpublished report No. HLR 541-88). | 1989 | | 0.11 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、別報告報告書(64)と重複する結果については収集せず。条件違いの同一試験については最も有害性が高かった結果のみ記載。 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.12 | mg/L | | Size/ Stat/ Temperature Hardnessb pH Duration LC50<br>age flow (° C) (mg/litre) (h) (mg/litre)<br>0.8 g stat 7 44 7.4 96 0.17<br>0.8 g stat 12 44 7.4 96 0.20<br>0.8 g stat 17 44 7.4 96 0.28<br>1.2 g stat 12 44 6.5 96 0.16<br>1.2 g stat 12 44 7.5 96 0.19<br>1.2 g stat 12 44 8.5 96 0.88 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 148<br>BENOMYL<br>Mayer FL & Ellersieck MR (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals. Washington, DC, US Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, pp 45-56 (Resource Publication No. 160). | 1986 | | 0.12 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl 50WP formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 136 | PPB | | | | O. Gutensen | | | 0.136 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl 50 DF formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 160 | PPB | | | | O. Gutensen | | | 0.16 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (carbamic acid,[1-[(butylamino)-carbonyl]-1H-benzimidazole-2-yl]-,methyl ester ) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス | | | | | | Technical material, 95 - 98% | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.17 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 64<br>CARBAMATE PESTICIDES: A GENERAL INTRODUCTION<br>JOHNSON, W.W. & FINLEY, M.T. (1980) Handbook of acute toxicity of chemicals to fish and aquatic invertebrates, Washington DC, US Fish and Wildlife Service (Resource Publication No. 137) | 1980 | | 0.17 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Benomyl | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 0.17 | mg/L | | | | | | | 0.17 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester. | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | | LC50 | | | 0.17 | mg/L | | | | | | | 0.17 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、別報告報告書(64)と重複する結果については収集せず。条件違いの同一試験については最も有害性が高かった結果のみ記載。 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.18 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 148<br>BENOMYL<br>Canton JH (1976) The toxicology of benomyl, thiophanate-methyl, and BCM to four freshwater organisms. Bull Environ Contam Toxicol | 1976 | | 0.18 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 265 | PPB | | | | R. Farringer | | | 0.265 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | Nー[1ー(Nーnーブチルカルバモイル)ー1Hー2ーベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (carbamic acid,[1-[(butylamino)-carbonyl]-1H-benzimidazole-2-yl]-,methyl ester ) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス | | | | | | Wettable powder, 50% | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.31 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 64<br>CARBAMATE PESTICIDES: A GENERAL INTRODUCTION<br>JOHNSON, W.W. & FINLEY | 1980 | | 0.31 | | 1 |

## ■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Benomyl | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | – | – |  | LC50 |  |  | 0.64 | mg/L |  | Exposure of earthworms to residues or suspensions of benomyl may have a delayed lethal effect. Low concentrations on the foliage may suppress feeding. Reduced populations of earthworms have been reported in benomyl treated orchards. |  |  |  |  | 0.64 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester. | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | – | – |  | LC50 |  |  | 0.64 | mg/L |  | Exposure of earthworms to residues or suspensions of benomyl may have a delayed lethal effect. Low concentrations on the foliage may suppress feeding. Reduced populations of earthworms have been reported in benomyl treated orchards. |  |  |  |  | 0.64 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、別報告報告書(64)と重複する結果については収集せず。条件違いの同一試験については最も有害性が高かった結果のみ記載。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.75 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Hardnessb pH Duration LC50<br>age flow (° C) (mg/litre) (h) (mg/litre)<br>0.9 g stat 12 44 7.4 96 0.75<br>0.9 g stat 17 44 7.4 96 1.3<br>0.9 g stat 22 44 7.4 96 1.3<br>0.6 g stat 22 44 6.5 96 1.3<br>0.6 g stat 22 44 7.5 96 1.2<br>0.6 g stat 22 44 8.5 96 6.4 |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 148<br>BENOMYL<br>Mayer FL & Ellersieck MR (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals. Washington, DC, US Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, pp 45-56 (Resource Publication No. 160). | 1986 |  | 0.75 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (carbamic acid,[1-[(butylamino)-carbonyl]-1H-benzimidazole-2-yl]-,methyl ester ) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  | Technical material, 99% | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.85 | mg/L |  |  |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 64<br>CARBAMATE PESTICIDES: A GENERAL INTRODUCTION<br>JOHNSON, W.W. & FINLEY, M.T. (1980) Handbook of acute toxicity of chemicals to fish and aquatic invertebrates, Washington DC, US Fish and Wildlife Service (Resource | 1980 |  | 0.85 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 850 | PPB |  |  |  | R. Farringer |  |  | 0.85 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 920 | PPB |  |  |  | R. Farringer |  |  | 0.92 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (carbamic acid,[1-[(butylamino)-carbonyl]-1H-benzimidazole-2-yl]-,methyl ester ) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  | Wettable powder, 50% | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.2 | mg/L |  |  |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 64<br>CARBAMATE PESTICIDES: A GENERAL INTRODUCTION<br>JOHNSON, W.W. & FINLEY, M.T. (1980) Handbook of acute toxicity of chemicals to fish and aquatic invertebrates, Washington DC, US Fish and Wildlife Service (Resource | 1980 |  | 1.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl 50 WP | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1200 | PPB |  |  |  | R. Farringer |  |  | 1.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、別報告報告書(64)と重複する結果については収集せず。条件違いの同一試験については最も有害性が高かった結果のみ記載。 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.3 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Hardnessb pH Duration LC50<br>age flow (° C) (mg/litre) (h) (mg/litre)<br>0.9 g stat 22 44 7.4 96 2.2<br>0.5 g stat 22 45 7.1 96 1.3<br>0.5 g stat 22 44 7.4 96 1.9 |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 148<br>BENOMYL<br>Mayer FL & Ellersieck MR (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals. Washington, DC, US Department of the Interior, | 1986 |  | 1.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Benomyl | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | LC50 |  |  | 1.3 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 1.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester. | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | LC50 |  |  | 1.3 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 1.3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、別報告報告書(64)と重複する結果については収集せず。条件違いの同一試験については最も有害性が高かった結果のみ記載。 | 藻類 | Chlorella pyrenoidosa | クロレラ属 |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 | 生長阻害 |  | 1.4 | mg/L |  | In another study using Chlorella pyrenoidosa, the 48-h EC50 for growth inhibition was calculated as 1.4 mg/litre (Canton, 1976). |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 148<br>BENOMYL<br>Canton JH (1976) The toxicology of benomyl, thiophanate-methyl, and BCM to four freshwater organisms. Bull Environ Contam Toxicol, 16: 214-218. | 1976 |  | 1.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1800 | PPB |  |  |  | R. Farringer |  |  | 1.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、別報告報告書(64)と重複する結果については収集せず。条件違いの同一試験については最も有害性が高かった結果のみ記載。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum | プセウドキルクネリエラ属 |  |  | TG201 |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 | 生長阻害 |  | 2 | mg/L |  | The effect of benomyl was monitored using the green alga Selenastrum capricornutum in an OECD guideline test (201). The EC50 (based on total growth) at 72 h was 2.0 mg/litre and at 120 h was 3.1 mg/litre. The no-observed-effect concentration (NOEC) was 0.5 mg/litre. To study whether benomyl was algistatic or algicidal, organisms were recultured at the end of the initial 120 h incubation. Regrowth occurred in the control but not in the test cultures (8.0 mg/litre) after a period of 7 days. Benomyl was, therefore, considered to be algicidal (Douglas & Handley, 1988). |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 148<br>BENOMYLDouglass MT & Handley JW (1988) The algistatic activity of benomyl technical. Huntingdon, United Kingdom, Huntingdon Research Centre Ltd (Unpublished report No. DPT 171(n)/88371, prepared for E.I. Du Pont de Nemours and Co., | 1988 |  | 2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Benomyl | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | LC50 |  |  | 2.2 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 2.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester. | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | LC50 |  |  | 2.2 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 2.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl 50 DF formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) |  |  | 122-2（Tier I Aquatic Plant Growth-single dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  | < | 2.2 | PPM |  |  |  | R. Petrie |  |  | 2.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、別報告報告書(64)と重複する結果については収集せず。条件違いの同一試験については最も有害性が高かった結果のみ記載。 | 甲殻類 | Daphnia magna | ミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2.8 | mg/L |  |  |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 148<br>BENOMYL<br>Mayer FL & Ellersieck MR (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals. Washington, DC, US Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, pp | 1986 |  | 2.8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl DPX-N7872(flusilazole/carbendazim mixture) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 3 | PPM |  |  |  | R. Petrie |  |  | 3 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、別報告報告書(64)と重複する結果については収集せず。条件違いの同一試験については最も有害性が高かった結果のみ記載。 | 魚類 | Poecilia reticulatus | グッピー |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 3.4 | mg/L |  |  |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 148<br>BENOMYL<br>Canton JH (1976) The toxicology of benomyl, thiophanate-methyl, and BCM to four freshwater organisms. | 1976 |  | 3.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 3670 | PPB |  |  |  | H. Craven-upgraded |  |  | 3.67 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Benomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 3792 | PPB |  |  |  | O. Gutensen |  |  | 3.792 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/IPCS EHC | benomyl (Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、別報告報告書(64)と重複する結果については収集せず。条件違いの同一試験については最も有害性が高かった結果のみ記 | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 3.88 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Hardnessb pH Duration LC50<br>age flow (° C) (mg/litre) (h) (mg/litre)<br>0.14 g stat 22<br>96 3.88 |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 148<br>BENOMYL<br>Boeri (1988b) | 1988 |  | 3.88 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Benomyl | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | LC50 |  |  | 7.5 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 7.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-360 | N－[1－(N－n－ブチルカルバモイル)－1H－2－ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル | WHO/FAO Pesticide Data Sheets (PDSs) | Carbamic acid, [1-(butylamino)carbonyl]-1H-benzimidazol-2-yl]-, methyl ester. | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | LC50 |  |  | 7.5 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 7.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-361 | ブチル＝(R)－2－[4－(4－シアノ－2－フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | シハロホップブチル<br>（ブチル＝(R)－2－[4－(4－シアノ－2－フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート） | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 300 500 830 1,390 2,300 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 504 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 ブルーギル（Lepomis macrochirus） 10 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 0 300 500 830 1,390 2,300<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）（有効成分換算値） 0 154 267 432 995 1,630<br>死亡数/供試生物数（96hr 後；尾） 0/10 0/10 0/10 3/10 10/10 10/10<br>助剤<br>1%ポリオキシエチレンソルビタンモノオレアート含有DMF 0.1 mL/L<br>LC50（μg/L） 504（95%信頼限界407－814）<br>（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>シハロホップブチル | 2014 |  | 0.504 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-361 | ブチル＝(R)－2－[4－(4－シアノ－2－フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Cyhalofop-butyl (N butyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.76 | PPM |  |  |  | R. Felthousen |  |  | 0.76 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-361 | ブチル＝(R)－2－[4－(4－シアノ－2－フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Cyhalofop-butyl (N butyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Menidia menidia | トウゴロウイワシ科 |  |  | 72-3（Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.83 | PPM |  |  |  | R. Felthousen |  |  | 0.83 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-361 | ブチル＝(R)－2－[4－(4－シアノ－2－フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | シハロホップブチル<br>（ブチル＝(R)－2－[4－(4－シアノ－2－フルオロフェノキシ)フェノキ | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 160 260 430 720 1.200 2.000 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 843 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 ブルーギル（Lepomis macrochirus） 10 尾/群 |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定 | 2014 |  | 0.843 |  |  |

## ■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-361 | ブチル＝(R)−2−[4−(4−シアノ−2−フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | シハロホップブチル(ブチル＝(R)−2−[4−(4−シアノ−2−フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート) | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 474 711 1,070 1,600 2,400 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 1650 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 ニジマス(Oncorhynchus mykiss) 10 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L)(有効成分換算値) 0 474 711 1,070 1,600 2,400<br>実測濃度(μg/L)(算術平均値)(有効成分換算値) 0 419 633 978 1,480 2,390<br>死亡数/供試生物数(96hr 後;尾) 0/10 0/10 0/10 1/10 3/10 10/10<br>助剤 硬化ヒマシ油 96mg/L<br>LC50(μg/L) 1,650(95%信頼限界1,420−1,940)(設定濃度(有効成分換算値)に基づ |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>シハロホップブチル | 2014 |  | 1.65 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxadiazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケルトネマ属 |  |  | 123−2(Tier II Aquatic Plant Growth−multi−dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 5.2 | PPB |  |  |  | D. Lateulere |  |  | 0.0052 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | オキサジアゾン(5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン) | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 |  |  | 0 0.768 2.54 7.84 25.0 80.0 | μg/L |  | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 |  | 35.7 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1.0×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度(μg/L) 0 0.768 2.54 7.84 25.0 80.0<br>実測濃度(μg/L)(暴露開始時～暴露終了時) 0 0.742～0.735 2.32～2.35 7.50～7.51 24.9～26.3 79.1～81.7<br>72hr 後生物量(×104cells/mL) 81.4 83.3 86.7 71.0 7.6 4.3<br>0−72hr 生長阻害率(%) −0.8 −1.7 2.8 53.7 67.4<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>ErC50(μg/L) 35.7 (95%信頼限界33.0−38.8) (設定濃度(有効成分換算値)に基づく)<br>NOECr(μg/L) 2.54 (設定濃度(有効成分換 |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>オキサジアゾン | 2013 |  | 0.0357 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxadiazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ |  |  | 123−2(Tier II Aquatic Plant Growth−multi−dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 14 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 41 | PPB |  |  |  | D. Lateulere |  |  | 0.041 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxadiazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 |  |  | 123−2(Tier II Aquatic Plant Growth−multi−dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 126 | PPB |  |  |  | H. Craven |  |  | 0.126 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxadiazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72−1(Freshwater Fish Acute−warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.2 | PPM |  |  |  | S. Ager |  |  | 1.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxadiazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72−1(Freshwater Fish Acute−warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.2 | PPM |  |  |  | S. Ager |  |  | 1.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxadiazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  | 72−3(Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1500 | PPB |  |  |  | N. Mastrota |  |  | 1.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxadiazon Ronstar formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72−2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.78 | PPM |  |  |  | R. Matheny |  |  | 1.78 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxadiazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72−1(Freshwater Fish Acute−warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2 | PPM |  |  |  | EEB Review |  |  | 2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxadiazon | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72−2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.18 | PPM |  |  |  | J. McCann |  |  | 2.18 |  | 2 |
| その他 | 1-363 | 5−tert−ブチル−3−(2, 4−ジクロロ−5−イソプロポキシフェニル)−1, 3, 4−オキサジアゾール−2(3H)−オン | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 35.7 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0357 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpyroximate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72−1(Freshwater Fish Acute−warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.73 | PPB |  |  |  | J. Martinez |  |  | 0.00073 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアー | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpyroximate FujiMite 5EC | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72−2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.6 | PPB |  |  |  | J. Martinez |  |  | 0.0016 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpyroximate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72−1(Freshwater Fish Acute−warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2 | PPB |  |  |  | M. Mahoney |  |  | 0.002 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpyroximate 5 EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72−1(Freshwater Fish Acute−warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 2.3 | PPB |  |  |  | D. Eignor |  |  | 0.0023 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フェンピロキシメート(tert−ブチル＝(E)−α−(1, 3−ジメチル−5−フェノキシピラゾール−4−イルメチレンアミノオキシ)−p−トルアート) | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 0 0.78 1.3 2.2 3.6 6.0 10.0 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 3.26 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20 頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度(μg/L) 0 0.78 1.3 2.2 3.6 6.0 10.0<br>実測濃度(μg/L)(時間加重平均値) 0 0.8 − − 3.5 − 9.2<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後;頭) 0/20 0/20 5/20 4/20 7/20 14/20 20/20<br>助剤 アセトン0.013～0.1mL/L<br>EC50(μg/L) 3.26 (設定濃度(有効成分換算値)に基づく)<br>−:測定していない |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>フェンピロキシメート | 2015 | CAS番号異なるが同一と思われる。 | 0.00326 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアー | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpyroximate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72−2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.6 | PPB |  |  |  | J. Edwards |  |  | 0.0036 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フェンピロキシメート(tert−ブチル＝(E)−α−(1, 3−ジメチル−5−フェノキシピラゾール−4−イルメチレンアミノオキシ)−p−トルアート) | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 1.5 2.6 4.3 7.2 12.0 20.0 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 5.5 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ(Cyprinus carpio) 10 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0 1.5 2.6 4.3 7.2 12.0 20.0<br>推定濃度(μg/L)(時間加重平均値) 0 0.64 − 1.8 − 5.1 8.5<br>死亡数/供試生物数(96hr 後;尾) 0/10 0/10 0/10 0/10 0/10 3/10 10/10<br>助剤 アセトン 0.0030～0.040mL/L<br>LC50(μg/L) 5.5(設定濃度に対する実測濃度の割合の平均値により補正した値)(有効成分換算値)に基づく)<br>−:測定していない |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>フェンピロキシメート | 2015 | CAS番号異なるが同一と思われる。 | 0.0055 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpyroximate 5 EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72−1(Freshwater Fish Acute−warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 8.5 | PPB |  |  |  | M. Davy |  |  | 0.0085 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアー | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpyroximate 5EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) |  |  | 123−2(Tier II Aquatic Plant Growth−multi−dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 96 | hour | 慢性 | EC50 |  |  | 0.026 | PPM |  |  |  | M. Mahoney |  |  | 0.026 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアー | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpyroximate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  | 72−3(Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 36 | PPB |  |  |  | M. Davy |  |  | 0.036 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアー | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpyroximate 5EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 |  |  | 123−2(Tier II Aquatic Plant Growth−multi−dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 96 | hour | 慢性 | EC50 |  |  | 0.05 | PPM |  |  |  | M. Mahoney |  |  | 0.05 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアー | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Fenpyroximate 5EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena flos−aquae | アナベナ属 |  |  | 123−2(Tier II Aquatic Plant Growth−multi−dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 96 | hour | 慢性 | EC50 |  |  | 0.12 | PPM |  |  |  | M. Mahoney |  |  | 0.12 |  | 1 |
| その他 | 1-364 | tert−ブチル＝4−({[(1, 3−ジメチル−5−フェノキシ−4−ピラゾリル)メチリデン]アミノオキシ}メチル)ベンゾアー | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 甲殻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 3.26 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.00326 |  | 1 |
| GHS | 1-366 | tert−ブチル＝ヒドロペルオキシド | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.1 | mg/L |  | 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間EC50(速度法)= 1.1 mg/L(環境省生態影響試験:2017)であることから、区分2とし |  | 環境省生態影響試験:2017 |  |  | 1.1 |  | 2 |
| GHS | 1-366 | tert−ブチル＝ヒドロペルオキシド | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.14 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる分解度:0%(化審法DB:2000))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC(速度法)= 0.14 mg/L(環境省生態影響試験:2017)であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる分解度:0%(化審法DB:2000))、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50(遊泳阻害)= 14 mg/L(環境省生態影響試験:2017)であることから、区 |  | 環境省生態影響試験:2017 |  |  | 0.14 |  | 2 |
| その他 | 1-366 | tert−ブチル＝ヒドロペルオキシド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | tert−ブチル=ヒドロペルオキシド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.1 | mg/L |  |  |  |  | H21 |  | 1.1 |  | 2 |
| その他 | 1-366 | tert−ブチル＝ヒドロペルオキシド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | tert−ブチル=ヒドロペルオキシド | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.14 | mg/L |  |  |  |  | H21 |  | 0.14 |  | 2 |
| GHS | 1-368 | 4−tert−ブチルフェノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ベイシュリンプ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.9 | mg/L |  | 甲殻類(ベイシュリンプ)の96時間LC50/EC50 = 1.9 mg/L(EU−RAR, 2008)であることから、区分2とした。 |  | EU−RAR, 2008 |  |  | 1.9 |  | 2 |
| GHS | 1-368 | 4−tert−ブチルフェノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ベイシュリンプ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.9 | mg/L |  | 甲殻類(ベイシュリンプ)の96時間LC50/EC50 = 1.9 mg/L(EU−RAR, 2008)であることから、区分2とした。 |  | EU−RAR, 2008 |  |  | 1.9 |  | 2 |
| GHS | 1-368 | 4−tert−ブチルフェノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.32 | mg/L |  | 急速分解性がなく(逆転法14日間でのBOD分解度＝0%、TOC分解度＝1.2%(通産省公報, 1977))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC(r)= 0.32 mg/L(EU−RAR, 2008、環境省リスク初期評価第13巻, 2015)から、区分2とした。 |  | EU−RAR, 2008、環境省リスク初期評価第13巻, 2015 |  |  | 0.32 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル＝2−プロピニル＝スルフィット | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Propargite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケルトネマ属 |  |  | 123−2(Tier II Aquatic Plant Growth−multi−dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 19.4 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.0194 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル＝2−プロピニル＝スルフィット | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Propargite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  | 72−3(Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 60 | PPB |  |  |  | R. Felthousen |  |  | 0.06 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル＝2−プロピニル＝スルフィット | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Propargite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) |  |  | 123−2(Tier II Aquatic Plant Growth−multi−dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 66.2 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.0662 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル＝2−プロピニル＝スルフィット | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Propargite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72−2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 74 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.074 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル＝2−プロピニル＝スルフィット | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Propargite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72−2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 92.1 | PPB |  |  |  | R. Felthousen |  |  | 0.0921 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル＝2−プロピニル＝スルフィット | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Propargite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 |  |  | 123−2(Tier II Aquatic Plant Growth−multi−dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 106 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.106 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル＝2−プロピニル＝スルフィット | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Propargite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72−1(Freshwater Fish Acute−warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 118 | PPB |  |  |  | R. Matheny |  |  | 0.118 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル＝2−プロピニル＝スルフィット | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Propargite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72−1(Freshwater Fish Acute−warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 143 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.143 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-369 | 2−(4−tert−ブチルフェノキシ)シクロヘキシル＝2−プロピニル＝スルフィット | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Propargite | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72−1(Freshwater Fish Acute−warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 167 | PPB |  |  |  | R. Matheny |  |  | 0.167 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-370 | 2−tert−ブチル−5−(4−tert−ブチルベンジルチオ)−4−クロロ−3(2H)−ピリダジノン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ピリダベン(2−tert−ﾌﾞﾁﾙ−5−(4−tert−ﾌﾞﾁﾙﾍﾞﾝｼﾞﾙﾁｵ)−4−ｸﾛﾛﾋﾟﾘﾀﾞｼﾞﾝ−3(2H)−オン) | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 0 0.18 0.27 0.42 0.65 1.0 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 0.516 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度(μg/L) 0 0.18 0.27 0.42 0.65 1.0<br>実測濃度(μg/L)(幾何平均値) 0 0.141 0.253 0.360 0.533 0.913<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr後;頭) 0/20 0/20 1/20 3/20 9/20 20/20<br>助剤 アセトン 0.1ml/L<br>EC50(μg/L) 0.516 (95%信頼限界0.455−0.594)(実測濃度に基づく) |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ピリダベン | 2011 |  | 0.000516 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-370 | 2−tert−ブチル−5−(4−tert−ブチルベンジルチオ)−4−クロロ−3(2H)−ピリダジノン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pyridaben | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72−2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.53 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.00053 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-370 | 2−tert−ブチル−5−(4−tert−ブチルベンジルチオ)−4−クロロ−3(2H)−ピリダジノン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pyridaben | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72−1(Freshwater Fish Acute−warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.72 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.00072 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-370 | 2−tert−ブチル−5−(4−tert−ブチルベンジルチオ)−4−クロロ−3(2H)−ピリダジノン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Pyridaben | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72−2(Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.02 | PPB |  |  |  | B. Montague |  |  | 0.00102 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-370 | 2−tert−ブチル−5−(4−tert−ブチルベンジルチオ)−4−クロロ−3(2H)−ピリダジノン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ピリダベン(2−tert−ﾌﾞﾁﾙ−5−(4−tert−ﾌﾞﾁﾙﾍﾞﾝｼﾞﾙﾁｵ)−4−ｸﾛﾛﾋﾟﾘﾀﾞｼﾞﾝ−3(2H)−オン) | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス | 魚類急性毒性試験 |  |  | 0 0.89 1.37 2.11 3.25 5.00 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 2 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 ニジマス(Salmo gairdneri) 10尾/群<br>暴露方法 半止水式(48時間後に換水)<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0 0.89 1.37 2.11 3.25 5.00<br>実測濃度(μg/L)(算術平均値) 0 0.65 0.84 1.61 2.05 4.02<br>死亡数/供試生物数(96hr後;尾) 0/10 0/10 1/10 1/10 6/10 10/10<br>助剤 アセトン 0.1ml/L |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ピリダベン | 2011 |  | 0.002 |  | 1 |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-371 | N−（4−tert−ブチルベンジル）−4−クロロ−3−エチル−1−メチルピラゾール−5−カルボキサミド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | テブフェンピラド（N−（4−tert−ブチルベンジル）−4−クロロ−3−エチル−1−メチルピラゾール−5−カルボキサミド） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 10 16 26 41 66 100 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 18 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）10 尾/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始48 時間後に換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）0 10 16 26 41 66 100<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値） 0 5.12 7.84 17.3 31.1 56.1 81.2<br>死亡数/供試生物数（96hr 後；尾） 0/10 0/10 0/10 5/10 9/10 10/10 10/10<br>助剤 1%硬化ヒマシ油含有DMSO 0.1mL/L<br>LC50（μg/L）18.0（95%信頼限界13.0−23.5）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>テブフェンピラド | 2015 | | 0.018 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-371 | N−（4−tert−ブチルベンジル）−4−クロロ−3−エチル−1−メチルピラゾール−5−カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tebufenpyrad | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 40.2 | PPB | | | | H. Winnik | | | 0.0402 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-371 | N−（4−tert−ブチルベンジル）−4−クロロ−3−エチル−1−メチルピラゾール−5−カルボキサミド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | テブフェンピラド（N−（4−tert−ブチルベンジル）−4−クロロ−3−エチル−1−メチルピラゾール−5−カルボキサミド） | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 6.3 12.5 25 50 100 200 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 46 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）20 頭/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始24 時間後に換水）<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値）0 6.3 12.5 25 50 100 200<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値）0 7.0 12.7 26 50 90 180<br>遊泳阻害数/供試生物数（48hr 後；頭）1/20 0/20 0/20 1/20 11/20 20/20 20/20<br>助剤 アセトン 0.1mL/L<br>EC50（μg/L）46（95%信頼限界39−55）（設定濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>テブフェンピラド | 2015 | | 0.046 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-371 | N−（4−tert−ブチルベンジル）−4−クロロ−3−エチル−1−メチルピラゾール−5−カルボキサミド | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Tebufenpyrad | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 93 | PPB | | | | H. Winnik | | | 0.093 | | 1 |
| その他 | 1-371 | N−（4−tert−ブチルベンジル）−4−クロロ−3−エチル−1−メチルピラゾール−5−カルボキサミド | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 18 | μg/L | | | | | | | 0.018 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.011 | mg/L | | | | 平成8年度生態影響試験（環境省） | 1996 | | 0.011 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | ①すべて収集 | SIAPしか掲載なし | 藻類 | − | − | | | TG201 | − | − | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.011 | mg/L | 0.011 (0-72h) | The results in algae (OECD TG 201) were an ErC50 = 0.071 mg/L, a NOECb (0 to 72 h, biomass) = 0.011<br>mg/L and a NOECr (24 to 72 h, growth rate) = 0.023 mg/L (measured concentrations). | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 16, 27-30 May 2003 JP | n/a | | 0.011 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | ①すべて収集 | SIAPしか掲載なし | 藻類 | − | − | | | TG201 | − | − | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.011 | mg/L | 0.011 (24-72h) | The results in algae (OECD TG 201) were an ErC50 = 0.071 mg/L, a NOECb (0 to 72 h, biomass) = 0.011<br>mg/L and a NOECr (24 to 72 h, growth rate) = 0.023 mg/L (measured concentrations). | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 16, 27-30 May 2003 JP | n/a | | 0.011 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.016 | mg/L | | | | 平成8年度生態影響試験（環境省） | 1996 | | 0.016 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | ②抜粋して収集 | リスク評価に用いたデータのみ収集 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | 止水<br>助剤（ジメチルホルムアミド (2.5 mg/L)+硬化ヒマシ油 (HCO-30) 97.5 mg/L) | OECD TG201/GLP | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | 生長阻害 | | 0.016 | mg/L | | 藻類に対する毒性については、淡水緑藻のセレナストラムを用いたOECD テストガイドライン準拠の生長阻害試験が報告されている。急性毒性としては、バイオマス算出による72 時間EC50が0.0570 mg/L、及び生長速度算出による24〜48 時間及び24〜72 時間EC50 がそれぞれ0.139 mg/L、0.140 mg/L であった。また、72 時間NOEC (バイオマス)及び24-48 時間NOEC (生長速度) は共に0.0160 mg/L であった (環境庁, 1997a)。これらの濃度値は、暴露開始時において、設定濃度の±20%以内であったため、設定濃度が採用されている。しかしながら、暴露72 時間後の測定濃度は設定値の19〜90%であった。高濃度区ほど減少率が大きく、開始時濃度0.063 mg/Lの72 時間後の濃度は0.024 mg/L (38%)であり、開始時0.016 mg/L の72 時間後の濃度は0.0078 mg/L (49%) であった。本報告書では、被験物質の減少を揮発、析出・沈殿、容器への吸着、光分解等による減少ではなく、溶解度近辺以下の濃度での加水分解及び藻類による分解が関与しているのではないかと考察している(環境庁, 1997a)。なお、本報告では、助剤としてジメチルホルムアミド及び硬化 | | 環境庁 | 1997a | | 0.016 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | Japanチャレンジプログラム | N-tert-ブチルベンゾチアゾール-2-スルフェンアミド | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum | プセウドキルクネリエラ属 | | | TG201/GLP | 0、0.004、0.008、0.016、0.032、0.063、0.13、0.25 | mg/L | | 72 | hour | 急性 | NOEC | 成長阻害 | | 0.023 | mg/L | | 【抜粋】<br>方法： OECD ガイドライン 201 ″藻類, 成長阻害試験″<br>GLP：はい<br>試験を行った年： 1996<br>生物種、系統、供給者： Selenastrum capricornutum<br>エンドポイント： 成長阻害<br>試験物質の分析の有無： 有<br>試験溶液（及び保存溶液）とその調製法： 開始時の細胞濃度: 10000 個/mL<br>溶解助剤/溶剤の種類とその濃度： 溶媒・助剤: HCO-50 及び DMF 溶媒/助剤の濃度: 100 mg/L<br>暴露期間：72時間<br>試験方式：止水式、振盪培養（100 rpm）<br>連数： 1試験濃度につき3連<br>設定濃度： 試験濃度：対照、溶媒対照、0.004、0.008、0.016、0.032、0.063、0.13、0.25 mg/L（設定濃度）<br>結果（ErC50）＝.071（測定値）mg/l<br>結果（NOEC）＝.023（測定値）mg/l<br>引用文献： （13） | | Japanチャレンジプログラム | − | OECD評価済み | 0.023 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | ①すべて収集 | SIAPしか掲載なし | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | TG211 | − | − | | 14 | day | 慢性 | NOEC | 生殖 | | 0.042 | mg/L | | The chronic toxicity to Daphnia magna (OECD TG 211) was a NOEC (14d, reproduction) =0.042 mg/L (measured) and NOEC (21d, parental) = 0.068 mg/L (measured). | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 16, 27-30 May 2003 JP | n/a | | 0.042 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | ②抜粋して収集 | リスク評価に用いたデータのみ収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | 半止水<br>助剤（ジメチルホルムアミド (0.6 mg/L)＋硬化ヒマシ油 (HCO-50、29.4 mg/L)) | OECD TG202/GLP | | | | 14 | day | 急性 | NOEC | | | 0.042 | mg/L | | 無脊椎動物に対する毒性については、淡水種として甲殻類のオオミジンコを用いたOECD テストガイドライン準拠の急性毒性及び長期毒性試験が報告されている。急性毒性については、遊泳阻害を指標とした48 時間EC50 が1.31 mg/L であった (環境庁, 1997b) が、この値は水への溶解度1 mg/L 未満 (EU: IUCLD, 2002) を超えている。オオミジンコに対する長期毒性については、21 日間の繁殖を指標としたNOEC として0.160mg/L 超、また、その途中の14 日間のNOEC は0.042 mg/L の値が報告されている (環境庁, 1997c)。前者よりも後者のNOEC の方が低かった理由として、0.068 及び0.160 mg/L 区 (実測試験濃度:0.012、0.022、0.042、0.068、0.160 mg/L) において、暴露開始14 日後までは対照区及び助剤区と比較して産仔数が抑制傾向にあったが、14 日後以降は他の濃度区を上回る産仔数の増加が認められ、累積産仔数では対照区を超え、ほぼ助剤対照区の程度にまで回復したためとし、N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミドは、オオミジンコの幼体期への影響が大きいと推察している (環境庁, 1997c)。なお、上記試験では助剤としてジメチルホルムアミド及 | | 環境庁 | 1997c | | 0.042 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.057 | mg/L | | | | 平成8年度生態影響試験（環境省） | 1996 | | 0.057 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | ①すべて収集 | SIAPしか掲載なし | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | TG211 | − | − | | 14 | day | 慢性 | NOEC | 親 | | 0.068 | mg/L | | The chronic toxicity to Daphnia magna (OECD TG 211) was a NOEC (14d, reproduction) =0.042 mg/L (measured) and NOEC (21d, parental) = 0.068 mg/L (measured). | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 16, 27-30 May 2003 JP | n/a | | 0.068 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | ①すべて収集 | SIAPしか掲載なし | 藻類 | − | − | | | TG201 | − | − | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | | | 0.071 | mg/L | | The results in algae (OECD TG 201) were an ErC50 = 0.071 mg/L, a NOECb (0 to 72 h, biomass) = 0.011<br>mg/L and a NOECr (24 to 72 h, growth rate) = 0.023 mg/L (measured concentrations). | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 16, 27-30 May 2003 JP | n/a | | 0.071 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | Japanチャレンジプログラム | N-tert-ブチルベンゾチアゾール-2-スルフェンアミド | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 藻類 | Selenastrum capricornutum | プセウドキルクネリエラ属 | | | TG201/GLP | 0、0.004、0.008、0.016、0.032、0.063、0.13、0.25 | mg/L | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 成長阻害 | | 0.071 | mg/L | | 【抜粋】<br>方法： OECD ガイドライン 201 ″藻類, 成長阻害試験″<br>GLP：はい<br>試験を行った年： 1996<br>生物種、系統、供給者： Selenastrum capricornutum<br>エンドポイント： 成長阻害<br>試験物質の分析の有無： 有<br>試験溶液（及び保存溶液）とその調製法： 開始時の細胞濃度: 10000 個/mL<br>溶解助剤/溶剤の種類とその濃度： 溶媒・助剤: HCO-50 及び DMF 溶媒/助剤の濃度: 100 mg/L<br>暴露期間：72時間<br>試験方式：止水式、振盪培養（100 rpm）<br>連数： 1試験濃度につき3連<br>設定濃度： 試験濃度：対照、溶媒対照、0.004、0.008、0.016、0.032、0.063、0.13、0.25 mg/L（設定濃度）<br>結果（ErC50）＝.071（測定値）mg/l<br>結果（NOEC）＝.023（測定値）mg/l<br>引用文献： （13） | | Japanチャレンジプログラム | − | OECD評価済み | 0.071 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | OECDテストガイドライン201又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.095 | mg/L | | | | 平成8年度生態影響試験（環境省） | 1996 | | 0.095 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | ①すべて収集 | SIAPしか掲載なし | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | TG 203 | − | − | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.345 | mg/L | | In an acute fish toxicity study (OECD TG 203, Oryzias latipes, 96h) a LC50 = 0.345 mg/L (limit of water solubility) was reported. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 16, 27-30 May 2003 JP | n/a | | 0.345 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | ①すべて収集 | SIAPしか掲載なし | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | − | − | − | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.345 | mg/L | | In Daphnia magna, an acute toxicity value of 48h EC50 = 0.345 mg/L (limit of water solubility) was<br>reported. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 16, 27-30 May 2003 JP | n/a | | 0.345 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | ①すべて収集 | SIAPしか掲載なし | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | TG204 | − | − | | 14 | day | 慢性 | LC50 | | | 0.345 | mg/L | | In a prolonged fish toxicity study (OECD TG 204, Oryzias latipes) a 14d LC50 = 0.345 mg/L (limit of water solubility) and a 14d NOEC = 0.15 mg/L were presented. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 16, 27-30 May 2003 JP | n/a | | 0.345 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 延長毒性 | | OECDテストガイドライン204に準拠 | | | | 14 | day | 慢性 | LC50 | | | 1 | mg/L | | | | 平成8年度生態影響試験（環境省） | 1996 | | 1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 延長毒性 | | OECDテストガイドライン204に準拠 | | | | 14 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.15 | mg/L | | | | 平成8年度生態影響試験（環境省） | 1996 | | 0.15 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | OECD SIDS(SIAR) | N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide | あり | ①すべて収集 | SIAPしか掲載なし | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | TG204 | − | − | | 14 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.15 | mg/L | | In a prolonged fish toxicity study (OECD TG 204, Oryzias latipes) a 14d LC50 = 0.345 mg/L (limit of water solubility) and a 14d NOEC = 0.15 mg/L were presented. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 16, 27-30 May 2003 JP | n/a | | 0.15 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | NITE初期リスク評価書(CERI有害性評価書) | N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド | あり | ②抜粋して収集 | リスク評価に用いたデータのみ収集 | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | 流水<br>助剤（ジメチルホルムアミド (2.7 mg/L)+硬化ヒマシ油 (HCO-30、93.3 mg/L)) | OECD TG204/GLP | | | | 14 | day | 慢性 | NOEC | 呼吸異常、遊泳異常、致死 | | 0.15 | mg/L | | 魚類に対する毒性については、淡水魚としてメダカを用いたOECD テストガイドラインに準拠した急性毒性及び14 日間延長毒性試験が報告されている。メダカに対する96 時間LC50 は1.38mg/L であった (環境庁, 1997d) が、この値は水への溶解度1 mg/L 未満 (EU: IUCLID, 2002) を超えている。また、OECD テストガイドライン準拠の14 日間延長毒性試験で、呼吸異常、遊泳異常を指標としたNOEC は0.150 mg/L であった (環境庁, 1997e)。なお、上記試験では助剤としてジメチルホルムアミド及び硬化ヒマシ油 (HCO-30) を用いている。調査した範囲内では、海水魚 | | 環境庁 | 1997e | | 0.15 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-372 | N−（1，3−ベンゾチアゾール−2−イルスルファニル）−tert−ブチルアミン | Japanチャレンジプログラム | N-tert-ブチルベンゾチアゾール-2-スルフェンアミド | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | TG204/GLP | 0, 0.049, 0.150, 0.440, 1.30 | mg/L | | 14 | day | 慢性 | LC50 | 死亡 | | 1.02 | mg/L | 96h-LC50 | 【抜粋】<br>方法：OECD ガイドライン 204 ″魚類, 長期毒性試験: 14日間″<br>GLP：はい<br>試験を行った年：1996<br>魚種、系統、供給者：Oryzias latipes<br>エンドポイント：致死率<br>試験物質の分析の有無： 有 | | Japanチャレンジプログラム | − | OECD評価済み | 1.02 | | |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ） | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-372 | N－(1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル)－tert－ブチルアミン | Japanチャレンジプログラム | N-tert-ブチルベンゾチアゾール-2-スルフェンアミド | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | TG202/GLP | 0, 0.50, 0.750, 1.10, 1.70, 2.50 | mg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 1.31 | mg/L | | 【抜粋】<br>方法：OECD ガイドライン 202<br>GLP：はい<br>試験を行った年： 1996<br>生物種、系統、供給者：Daphnia magna<br>エンドポイント：遊泳阻害<br>試験物質の分析の有無： 有<br>溶解助剤/溶剤の種類とその濃度： 溶媒・助剤：HCO-50およびDMF 溶媒・助剤の濃度：100 mg/L<br>暴露期間：48時間<br>試験方式：半止水式<br>連数、1連当たりの試験生物数： 1試験濃度につき20匹 連数：1試験濃度につき4連、1連当たり5匹<br>設定濃度： 対照区、溶媒対照区、, 0.50, 0.750, 1.10, 1.70, 2.50 mg/L<br>結果(48h-EC50)：<br>NOEC：= .948 mg/l<br>EC50：= 1.31 mg/l<br>EC100：= 1.69 mg/l<br>引用文献：（12） | | Japanチャレンジプログラム | – | OECD評価済み | 1.31 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-372 | N－(1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル)－tert－ブチルアミン | Japanチャレンジプログラム | N-tert-ブチルベンゾチアゾール-2-スルフェンアミド | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果は収集していない。 | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | TG203/GLP | 0、0.250、0.500、1.00, 2.00, 4.00 | mg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 1.38 | mg/L | | 【抜粋】<br>方法：OECD ガイドライン 203 "魚類, 急性毒性試験"<br>GLP：はい<br>試験を行った年： 1996<br>魚種、系統、供給者： Oryzias latipes<br>エンドポイント：致死率<br>試験物質の分析の有無： 有<br>試験魚の月齢、体長、体重： サイズ：1.59-2.30 cm 体重：0.059-0.217 g 負荷率：10匹/用量<br>溶解助剤/溶剤の種類とその濃度： 溶媒/助剤：DMF、HC0-30 溶媒濃度/助剤濃度：96 mg/L<br>暴露期間：96時間<br>試験方式：半止水式<br>連数、一連当たりの魚数： 1濃度につき1試験容器、1試験容器につき10匹1<br>設定濃度： 対照区、溶媒対照区、0.250、0.500、1.00, 2.00, 4.00 mg/L<br>結果（96h-LC50）：<br>LC0：= .518 mg/l<br>LC50：= 1.38 mg/l | | Japanチャレンジプログラム | – | OECD評価済み | 1.38 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-372 | N－(1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル)－tert－ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | 急性毒性 | | OECDテストガイドライン203又は化審法テストガイドラインに準拠 | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.4 | mg/L | | | | 平成8年度生態影響試験（環境省） | 1996 | | 1.4 | | 2 |
| その他 | 1-372 | N－(1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル)－tert－ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.095 | mg/L | | | | | H8 | | 0.095 | | 1 |
| その他 | 1-372 | N－(1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル)－tert－ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.011 | mg/L | | | | | H8 | | 0.011 | | 1 |
| その他 | 1-372 | N－(1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル)－tert－ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.057 | mg/L | | | | | H8 | | 0.057 | | 1 |
| その他 | 1-372 | N－(1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル)－tert－ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.016 | mg/L | | | | | H8 | | 0.016 | | 1 |
| その他 | 1-372 | N－(1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル)－tert－ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.3 | mg/L | | | | | H8 | | 1.3 | | 2 |
| その他 | 1-372 | N－(1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル)－tert－ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.4 | mg/L | | | | | H8 | | 1.4 | | 2 |
| その他 | 1-372 | N－(1, 3－ベンゾチアゾール－2－イルスルファニル)－tert－ブチルアミン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | N-tert-ブチル-2-ベンゾチアゾルスルフェンアミド | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 14 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.15 | mg/L | | | | | H8 | | 0.15 | | 2 |
| GHS | 1-375 | ブタ－2－エナール | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.072 | mg/L | | 魚類（メダカ）の96時間LC50＝0.072 mg/L（環境省生態影響試験, 2002、環境省リスク評価第5巻, 2006）であることから、区分1とし | | 環境省生態影響試験, 2002、環境省リスク評価第5巻, 2006 | | | 0.072 | | 1 |
| GHS | 1-375 | ブタ－2－エナール | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.02 | mg/L | | 急速分解性があり（28日後のTOC分解度平均＝64%（既存点検, 1987））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC＝0.02 mg/L（環境省生態影響試験, 2002、環境省リスク評価第5巻, 2006）であることから、区分2とした。 | | 環境省生態影響試験, 2002、環境省リスク評価第5巻, 2006 | | | 0.02 | | 1 |
| その他 | 1-375 | ブタ－2－エナール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロトンアルデヒド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.94 | mg/L | | | | | H14 | | 0.94 | | 1 |
| その他 | 1-375 | ブタ－2－エナール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロトンアルデヒド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.042 | mg/L | | | | | H14 | | 0.042 | | 1 |
| その他 | 1-375 | ブタ－2－エナール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロトンアルデヒド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.47 | mg/L | | | | | H14 | | 0.47 | | 1 |
| その他 | 1-375 | ブタ－2－エナール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロトンアルデヒド | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.059 | mg/L | | | | | H14 | | 0.059 | | 1 |
| その他 | 1-375 | ブタ－2－エナール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロトンアルデヒド | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1 | mg/L | | | | | H14 | | 1 | | 1 |
| その他 | 1-375 | ブタ－2－エナール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロトンアルデヒド | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.02 | mg/L | | | | | H14 | | 0.02 | | 1 |
| その他 | 1-375 | ブタ－2－エナール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロトンアルデヒド | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.072 | mg/L | | | | | H14 | | 0.072 | | 1 |
| その他 | 1-375 | ブタ－2－エナール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | クロトンアルデヒド | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類初期生活段階毒性試験 | | TG210 | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.025 | mg/L | | | | | H18 | | 0.025 | | 1 |
| GHS | 1-376 | N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2', 6'－ジエチルアセトアニリド | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.000474 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC(r)＝0.000474 mg/L（環境省リスク評価第8巻, 2010））であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類（メダカ）の96時間LC50＝0.28 mg/L（環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第8巻, 2010）、魚類（ファットヘッドミノー）の96時間LC50＝0.28 mg/L（環境省リスク評価第8巻, 2010）であることから、区分1となる。 | | 環境省リスク評価第8巻, 2010 | | | 0.000474 | | 1 |
| その他 | 1-376 | N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2', 6'－ジエチルアセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(ブトキシメチル)アセトアニリド〈ブタクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.0033 | mg/L | | | | | H9 | | 0.0033 | | 1 |
| その他 | 1-376 | N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2', 6'－ジエチルアセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(ブトキシメチル)アセトアニリド〈ブタクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.00047 | mg/L | | | | | H9 | | 0.00047 | | 1 |
| その他 | 1-376 | N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2', 6'－ジエチルアセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(ブトキシメチル)アセトアニリド〈ブタクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.0017 | mg/L | | | | | H9 | | 0.0017 | | 1 |
| その他 | 1-376 | N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2', 6'－ジエチルアセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(ブトキシメチル)アセトアニリド〈ブタクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.001 | mg/L | | | | | H9 | | 0.001 | | 1 |
| その他 | 1-376 | N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2', 6'－ジエチルアセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(ブトキシメチル)アセトアニリド〈ブタクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.9 | mg/L | | | | | H9 | | 1.9 | | 2 |
| その他 | 1-376 | N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2', 6'－ジエチルアセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(ブトキシメチル)アセトアニリド〈ブタクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.2 | mg/L | | | | | H9 | | 0.2 | | 2 |
| その他 | 1-376 | N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2', 6'－ジエチルアセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(ブトキシメチル)アセトアニリド〈ブタクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.28 | mg/L | | | | | H9 | | 0.28 | | 1 |
| その他 | 1-376 | N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2', 6'－ジエチルアセトアニリド | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(ブトキシメチル)アセトアニリド〈ブタクロール〉 | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 14 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.046 | mg/L | | | | | H9 | | 0.046 | | 1 |
| その他 | 1-376 | N－(ブトキシメチル)－2－クロロ－2', 6'－ジエチルアセトアニリド | 農薬登録保留基準 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 3.15 | μg/L | | | | | | | 0.00315 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-378 | N, N'－プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛 | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | プロピネブ<br>（亜鉛＝プロピレンビス(ジチオカルバマート)） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 3 10 31 100 310 1,000 | μg/L | | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 21.7 | μg/L | | 被験物質 原体に安定化剤を添加した物<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1.0×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値） 0 3 10 31 100 310 1,000<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）（有効成分換算値） 0 － 3 9 52 213 855<br>72hr 後生物量（×104cells/mL） 49.3 42.8 25.9 16.5 3.5 1.6 0.4<br>0-72hr 生長阻害率（%） － 11.2～19.6 26.6～29.8 58.7～76.5 76.5～109 106～396<br>助剤 DMF 0.1mL/L<br>ErC50（μg/L） 21.7（95%信頼限界19.5－24.1）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>NOECr（μg/L） ＜ 3（実測濃度(有効成分換算値)に基づく）<br>－：未測定 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>プロピネブ | 2015 | | 0.0217 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-378 | N, N'－プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛 | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | プロピネブ<br>（亜鉛＝プロピレンビス(ジチオカルバマート)） | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 150 300 600 1,200 2,400 4,800 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 1500 | μg/L | | 被験物質 原体に安定化剤を添加した物<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna） 30頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値） 0 150 300 600 1,200 2,400 4,800<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）（有効成分換算値） 0 152 241 498 1,070 2,180 4,040<br>遊泳阻害数/供試生物数（48hr 後；頭） 0/30 0/30 0/30 0/30 7/30 26/30 28/30<br>助剤 DMF 0.1mL/L<br>EC50（μg/L） 1,500（95%信頼限界1,280－1,760）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>プロピネブ | 2015 | | 1.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-378 | N, N'－プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛 | WHO/IPCS EHC | propineb<br>（zinc, [[(1-methyl-1,2-ethanediyl)-bis[carbamodithioato]] (2-)]-, ）<br>□ | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | – | – | | LC50 | | | 1.9 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 78<br>DITHIOCARBAMATE PESTICIDES, ETHYLENETHIOUREA AND PROPYLENETHIOUREA:<br>A GENERAL INTRODUCTION<br>Worthing & Walker (1983) | 1983 | | 1.9 | | 2 |
| GHS | 1-381 | ブロモジクロロメタン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.79 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC＝0.79 mg/L（環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価第7巻, 2009）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BIOWIN）、魚類（メダカ）の96時間LC50＝28.2 mg/L（環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価第7巻, 2009）であることから、区分3となる。<br>以上の結果を比較し、区分2とした。 | | 環境庁生態影響試験, 1995、環境省リスク評価第7巻, 2009 | | | 0.79 | | 2 |
| その他 | 1-381 | ブロモジクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジクロロブロモメタン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.8 | mg/L | | | | | H7 | | 0.8 | | 2 |
| その他 | 1-381 | ブロモジクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジクロロブロモメタン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.4 | mg/L | | | | | H7 | | 6.4 | | 2 |
| その他 | 1-381 | ブロモジクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジクロロブロモメタン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.8 | mg/L | | | | | H7 | | 0.8 | | 2 |
| その他 | 1-381 | ブロモジクロロメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ジクロロブロモメタン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.79 | mg/L | | | | | H7 | | 0.79 | | 2 |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 化審法 | 1-386 | ブロモメタン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.32 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.32 |  | 2 |
| 化審法 | 1-386 | ブロモメタン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 2.6 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 2.6 |  | 2 |
| GHS | 1-387 | 1, 1, 1, 3, 3, 3ーヘキサキス(2ーメチルー2ーフェニルプロピル)ジスタンノキサン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ニジマス |  |  |  |  |  |  | 不明 |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.31 | ppb |  | 急速分解性がなく(BIOWIN)、魚類(ニジマス)のNOEC(時間不明) = 0.31-0.61ppb (U.S.EPA: RED, 1994)であることから、区分1 |  | U.S.EPA: RED, 1994 |  |  | 0.00031 |  | 1 |
| GHS | 1-387 | 1, 1, 1, 3, 3, 3ーヘキサキス(2ーメチルー2ーフェニルプロピル)ジスタンノキサン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 24 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.0008 | mg/L |  | 甲殻類(オオミジンコ)24時間LC50 = 0.0008 mg/L(ECETOC TR91, 2003)であることから、区分1とした。 |  | ECETOC TR91, 2003 |  |  | 0.0008 |  | 1 |
| その他 | 1-387 | 1, 1, 1, 3, 3, 3ーヘキサキス(2ーメチルー2ーフェニルプロピル)ジスタンノキサン | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 2 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.002 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-388 | 1, 9, 10, 11, 12, 12ーヘキサクロロ ー5ーオキソー4, 6ージオキサー5λ(4)ーチアトリシクロ[7. 2. 1. 0(2, 8)]ドデカー10ーエン | WHO/IPCS EHC | ENDOSULFAN | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 甲殻類 | Daphnia magna |  |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 52.9 | μg/L |  |  |  |  | 1970 |  | 0.0529 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-388 | 1, 9, 10, 11, 12, 12ーヘキサクロロ ー5ーオキソー4, 6ージオキサー5λ(4)ーチアトリシクロ[7. 2. 1. 0(2, 8)]ドデカー10ーエン | WHO/IPCS EHC | ENDOSULFAN | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 魚類 | rainbow trout |  |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.4 | μg/L |  |  |  |  | 1980 |  | 0.0014 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-388 | 1, 9, 10, 11, 12, 12ーヘキサクロロ ー5ーオキソー4, 6ージオキサー5λ(4)ーチアトリシクロ[7. 2. 1. 0(2, 8)]ドデカー10ーエン | WHO/IPCS EHC | ENDOSULFAN | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 魚類 | fathead minnow |  |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.5 | μg/L |  |  |  |  | 1980 |  | 0.0015 |  | 1 |
| GHS | 1-389 | ヘキサデカンー1ーイル(トリメチル)アンモニウム=クロリド | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.01 | mg/L |  | 甲殻類(ｵｵﾐｼﾞﾝｺ)48時間LC50 = 0.01 mg/L(NITE初期リスク評価書: 2009)であることから、区分1とした。 |  | NITE初期リスク評価書: 2009 |  |  | 0.01 |  | 1 |
| GHS | 1-392 | ヘキサン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 3.88 | mg/L |  | 甲殻類(オオミジンコ)での48時間LC50 = 3.88 mg/L(EHC122, 1991)であることから、区分2とした。 |  | EHC122, 1991 |  |  | 3.88 |  | 2 |
| 化審法 | 1-392 | ヘキサン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 2.5 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 2.5 |  | 2 |
| GHS | 1-393 | 2ーナフトール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ヨコエビ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.85 | mg/L |  | 甲殻類(ヨコエビ)48時間LC50 = 0.85 mg/L (SIDS, 2006)であることから、区分1とした。 |  | SIDS, 2006 |  |  | 0.85 |  | 1 |
| GHS | 1-393 | 2ーナフトール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ニジマス |  |  |  |  |  |  | 27 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.001 | mg/L |  | 急速分解性があり(2週間でのBOD分解度=68.4%、TOC分解度=73.0%、GC分解度=100%(通産省公報, 1976))、魚類(ニジマス)の27日間NOEC = 0.001 mg/L(SIDS, 2006)であることから、区分1とした。 |  | SIDS, 2006 |  |  | 0.001 |  | 1 |
| 化審法 | 1-393 | 2ーナフトール | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.58 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.58 |  | 2 |
| 化審法 | 1-393 | 2ーナフトール | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 2.1 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 2.1 |  | 2 |
| その他 | 1-393 | 2ーナフトール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ナフトール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 2.1 | mg/L |  |  |  |  | H16 |  | 2.1 |  | 2 |
| その他 | 1-393 | 2ーナフトール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ナフトール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.58 | mg/L |  |  |  |  | H16 |  | 0.58 |  | 2 |
| その他 | 1-393 | 2ーナフトール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ナフトール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.2 | mg/L |  |  |  |  | H16 |  | 1.2 |  | 2 |
| その他 | 1-393 | 2ーナフトール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ナフトール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.34 | mg/L |  |  |  |  | H16 |  | 0.34 |  | 2 |
| その他 | 1-393 | 2ーナフトール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ナフトール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 5.3 | mg/L |  |  |  |  | H16 |  | 5.3 |  | 2 |
| その他 | 1-393 | 2ーナフトール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ナフトール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.69 | mg/L |  |  |  |  | H16 |  | 0.69 |  | 2 |
| その他 | 1-393 | 2ーナフトール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-ナフトール | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 4 | mg/L |  |  |  |  | H16 |  | 4 |  | 2 |
| GHS | 1-394 | 硫酸ベリリウム四水和物 | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | グッピー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 3.1 | mg/L | 0.16 mg Be/L 換算値 | 魚類(グッピー)の96時間LC50 =3.1 mg/L [0.16 mg Be/L 換算値] (WHO CICAD: 2001)であることから、区分2とした。 |  | WHO CICAD: 2001 |  |  | 0.16 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-396 | ペルフルオロ(オクタンー1ースルホン酸) | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ペルフルオロオクタンスルホン酸 | あり | ②抜粋して収集 | キースタディのみ | 魚類 | Pimephales promelas |  |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 8810 | μg/L |  |  |  | 環境省リスク評価第6巻, 2008 |  |  | 8.81 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-396 | ペルフルオロ(オクタンー1ースルホン酸) | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ペルフルオロオクタンスルホン酸 | あり | ②抜粋して収集 | キースタディのみ | 魚類 | Pimephales promelas |  |  |  |  |  |  |  | 47 | day | 慢性 | NOEC | 死亡 |  | 278 | μg/L |  |  |  | 環境省リスク評価第6巻, 2008 |  |  | 0.278 |  | 2 |
| 化審法 | 1-398 | (クロロメチル)ベンゼン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.1 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.1 |  | 1 |
| 化審法 | 1-398 | (クロロメチル)ベンゼン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 1.9 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 1.9 |  | 2 |
| GHS | 1-399 | ベンズアルデヒド | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.07 | mg/L |  | 魚類(ブルーギル)96時間LC50 = 1.07 mg/L (SIDS, 2002、ECETOC TR91, 2003、NITE初期リスク評価書, 2008、環境省リスク評価第12巻, 2014)であることから、区分2とした。 |  | SIDS, 2002、ECETOC TR91, 2003、NITE初期リスク評価書, 2008、環境省リスク評価第12巻, 2014 |  |  | 1.07 |  | 2 |
| GHS | 1-399 | ベンズアルデヒド | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 7 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.22 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(14日間でのBOD分解度=66%、TOC分解度=98%、HPLC分解度=100%(通産省公報, 1980))、魚類(ファットヘッドミノー)の7日間NOEC(致死、成長) = 0.22 mg/L(NITE初期リスク評価書, 2008)であることから、区分3となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 50 mg/L (環境省リスク評価第12巻, 2014)であるが、急速分解性があり、生物蓄積性が低いと推定される (log Kow= 1.48(PHYSPROP |  | NITE初期リスク評価書, 2008 |  |  | 0.22 |  | 2 |
| 化審法 | 1-399 | ベンズアルデヒド | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 1.07 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 1.07 |  | 2 |
| GHS | 1-400 | ベンゼン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ニジマス |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 5.3 | mg/L |  | 魚類(ニジマス)による96時LC50=5.3 mg/L (環境省リスク評価第2巻, 2003、CEPA, 1993、NITE初期リスク評価書, 2007、EU-RAR, 2008)であることから、区分2とした。 |  | 環境省リスク評価第2巻, 2003、CEPA, 1993、NITE初期リスク評価書, 2007、EU-RAR, 2008 |  |  | 5.3 |  | 2 |
| GHS | 1-400 | ベンゼン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 32 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.8 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BODによる分解度:40%(既存点検, 1979))、魚類(ファットヘッドミノー)の32時間NOEC = 0.8 mg/L(NITE初期リスク評価書, 2007、EU-RAR, 2008))であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BODによる分解度:40%(既存点検, 1979))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間EC50 = 29 mg/L(環境省リスク評価第2巻, 2003、NITE初期リスク評 |  | NITE初期リスク評価書, 2007、EU-RAR, 2008 |  |  | 0.8 |  | 2 |
| 化審法 | 1-400 | ベンゼン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.8 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.8 |  | 2 |
| 化審法 | 1-400 | ベンゼン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 魚類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | LC50 |  |  | 5.9 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 5.9 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-402 | 2ー(2ーベンゾチアゾリルオキシ)ーNーメチルアセトアニリド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | メフェナセット (2-ベンゾチアゾール-2-イルオキシ-N-メチルアセトアニリド) | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 |  |  | 14, 44, 140, 420, 1,300, 3,100 | μg/L |  | 72 | hour | 急性 | EC50 | 生長阻害 |  | 32.3 | μg/L | EbC50 | 被験物質 原体<br>供試生物 Pseudokirchneriella subcapitata<br>暴露方法 振とう培養法<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度(μg/L) 14, 44, 140, 420, 1,300, 3,100<br>実測濃度(μg/L) 18.7-19.5 、54.5-55.4 、146.3-154.5 、374.9-383.5 、1,044-1,053、2,089-2,363(暴露開始時から終了時までの変動範囲)<br>助剤 アセトン 130 μL/kg<br>EbC50(μg/L) 32.3(420μg/L 以上群のデータを除外して算出)(設定濃度に基づく有効成分換算値)<br>ErC50(μg/L) 80.1(420μg/L 以上群のデータを除外して算出)(設定濃度に基づく有効成分換算値)<br>NOECb(μg/L) <14(設定濃度に基づく有効成分換算値)<br>NOECr(μg/L) 14(設定濃度に基づく有効成分換算値)<br>異常な症状及び反応 報告書に情報なし<br>備考 被験物質濃度は14、44、3,100μg/L において、設定濃度の±20%以上のずれを生じていたが、EC50 及びNOEC は設定濃度に基づいて求められている。また、設定濃度140μg/L 以上群で、0-72h の生長阻害率が横ばいになっているため、EC50 は420μg/L 以 |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>メフェナセット | 2007 | ErC50=80.1 μg/L | 0.0323 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-402 | 2ー(2ーベンゾチアゾリルオキシ)ーNーメチルアセトアニリド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | メフェナセット (2-ベンゾチアゾール-2-イルオキシ-N-メチルアセトアニリド) | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 |  |  | 3,200、4,200、5,500、7,100、9,200、12,000 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 8700 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio)<br>暴露方法 半止水式(24 時間毎に換水)<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 3,200、4,200、5,500、7,100、9,200、12,000(公比1.3)<br>実測濃度(μg/L) 2,950-3,450 、3,850-4,780 、4,970-6,120 、6,750-7,890 、8,710-10,700、13,600-14,000 (暴露開始時から終了時までの変動範囲)<br>助剤 N,N-ジメチルホルムアミド、HCO-40 各0.05mL/L<br>LC50(μg/L) 8,700 (95%信頼限界7,100~9,900)(設定濃度に基づく有効成分換算値)<br>NOEC(μg/L) 4,100(設定濃度に基づく有効成分換算値)<br>異常な症状及び反応 遊泳がやや鈍い、遊泳が鈍い(5,400μg/L 以上群)、横転(7,000μg/L 以上群)<br>備考 4,100μg/L 群において、48h では遊泳異常(遊泳がやや鈍い)が見られたが、72h では正常に遊泳していたことから、申請者はNOEC を4,100μg/L としている。この症状を異常な症状と見なした場合、NOEC は3,200μg/L となる(いずれも設定濃度に基づく有効 |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>メフェナセット | 2007 |  | 8.7 |  | 2 |
| その他 | 1-402 | 2ー(2ーベンゾチアゾリルオキシ)ーNーメチルアセトアニリ | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 32.3 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0323 |  | 1 |
| GHS | 1-403 | ベンゾフェノン | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.2 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる分解度:0%(既存点検, 1980))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 0.2 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998、環境省リスク評価第6巻, 2008)であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる分解度:0%(既存点検, 1980))、魚類(ファットヘッドミノー)96時間LC50 = 10.9 mg/L(環境省リスク評価第6巻, 2008)であることから、区分3 |  | 環境庁生態影響試験, 1998、環境省リスク評価第6巻, 2008 |  |  | 0.2 |  | 2 |
| 化審法 | 1-403 | ベンゾフェノン | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.2 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.2 |  | 2 |
| 化審法 | 1-403 | ベンゾフェノン | 化審法スク評 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 3.53 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 3.53 |  | 2 |
| その他 | 1-403 | ベンゾフェノン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゾフェノン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 3.5 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 3.5 |  | 2 |
| その他 | 1-403 | ベンゾフェノン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゾフェノン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 1 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 1 |  | 2 |
| その他 | 1-403 | ベンゾフェノン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゾフェノン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 1.8 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 1.8 |  | 2 |
| その他 | 1-403 | ベンゾフェノン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゾフェノン | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.46 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.46 |  | 2 |
| その他 | 1-403 | ベンゾフェノン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゾフェノン | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.2 | mg/L |  |  |  |  | H10 |  | 0.2 |  | 2 |
| GHS | 1-404 | 2, 3, 4, 5, 6ーペンタクロロフェノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 魚類 |  | ニジマス |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.018 | mg/L |  | 魚類(ニジマス)による96時間LC50=0.018 mg/L (環境省リスク評価第1巻, 2002) であることから、区分1とした。 |  | 環境省リスク評価第1巻, 2002 |  |  | 0.018 |  | 1 |
| GHS | 1-404 | 2, 3, 4, 5, 6ーペンタクロロフェノール | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ネコゼミジンコ属 |  |  |  |  |  |  | 10 | day | 慢性 | NOEC |  | < | 0.0041 | mg/L |  | 急速分解性がなく(BODによる分解度:1%(既存点検, 1982))、甲殻類(ネコゼミジンコ属)の10日間NOEC < 0.0041 mg/L(環境省リスク評価第1巻, 2002)から、区分1とした。 |  | 環境省リスク評価第1巻, 2002 |  |  | 0.0041 |  | 1 |
| その他 | 1-404 | 2, 3, 4, 5, 6ーペンタクロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ペンタクロロフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.86 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.86 |  | 1 |
| その他 | 1-404 | 2, 3, 4, 5, 6ーペンタクロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ペンタクロロフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.1 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.1 |  | 1 |
| その他 | 1-404 | 2, 3, 4, 5, 6ーペンタクロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ペンタクロロフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.46 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.46 |  | 1 |
| その他 | 1-404 | 2, 3, 4, 5, 6ーペンタクロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ペンタクロロフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata |  | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG |  |  |  | 72 | hour | 慢性 | NOEC |  |  | 0.22 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.22 |  | 2 |
| その他 | 1-404 | 2, 3, 4, 5, 6ーペンタクロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ペンタクロロフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.11 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.11 |  | 1 |
| その他 | 1-404 | 2, 3, 4, 5, 6ーペンタクロロフェノール | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ペンタクロロフェノール | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.046 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.046 |  | 1 |

■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  | アロクロール1254 | 21 | day | 慢性 | LC50 |  |  | 1.3 | μg/L |  | Nebeker & Puglisi (1974) calculated 3-week LC50 values, under static conditions, for a range of Aroclors on Daphnia magna. Aroclors were dissolved in acetone and triton X100 to maintain the PCBs in solution. Tests were performed in raw Lake Superior water. The Aroclors most toxic for Daphnia had between 48 and 62% chlorination; the most toxic Aroclor was 1248. Under flow-through conditions, renewing the original test concentration of the Aroclor continuously, the Aroclors were much more toxic. Two-week LC50 values for Aroclors 1248 and 1254 were 2.6 and 1.8 μg/litre, respectively, while the 3-week LC50 for |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>NEBEKER, A.V. & PUGLISI, F.A. (1974) Effect of polychlorinated biphenyls (PCBs) on survival and reproduction of Daphnia, Gammarus, and Tanytarsus. Trans Am. Fish. Soc., 103: 722-728. | 1974 |  | 0.0013 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  | アロクロール1260 | 30 | day | 慢性 | LC50 |  |  | 3.3 | μg/L |  | It was suggested by Nimmo et al. (1975) that acute toxicity tests underestimated the true sensitivity of marine species; in bioassays lasting 1 week or more, Aroclor proved to be 100 times more toxic than acute exposure suggested. In tests lasting 2 weeks or longer, Aroclor 1254 was lethal for longnose killifish (Fundulus similis) at 1 μg/litre and for pinfish and spot (Leiostomus xanthurus) at 5 μg/litre.<br>Hansen et al. (1974b) did not find any significant lethal effects in pinfish exposed to 100 μg Aroclor 1016/litre for 96 h but significant mortality (50%) was observed after 33 days at 32 μg/litre, and, after 18 days, at 100 μg/litre.<br>Nebeker et al. (1974) exposed the flagfish (Jordanella floridae) to Aroclor 1248 for 40 days. No fish survived at a concentration of 18 μg/litre and only 35% survived at 5.1 μg/litre.<br>The fish at these two concentrations almost completely lost their fins and tails. Fish survival was not affected at concentrations of 2.2 μg/litre or less.<br>In a study by Defoe et al. (1978), fathead minnow (Pimephales promelas) larvae were exposed, in flow-through bioassays, to Aroclors 1248 and 1260 for 30 days; the |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>DEFOE, D.L., VEITH, G.D., & CARLSON, R.W. (1978) Effects of Aroclor 1248 and 1260 on the Fathead Minnow (Pimephales promelas). J. Fish Res. Board Can., 35: 997-1002. | 1978 |  | 0.0033 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  | アロクロール1254 | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.008 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Alkalinity Hardness pH PCB type Parameter Concentration<br>age flowa (° C)<br>(mg/litre)<br>fry flow 24<br>Aroclor 1254 96-h LC50 0.008<br>fry flow 24<br>Aroclor 1242 96-h LC50 0.015<br>3 months flow 24<br>Aroclor 1242 96-h LC50 0.30 |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>NEBEKER, A.V. & PUGLISI, F.A. (1974) Effect of polychlorinated biphenyls (PCBs) on survival and reproduction of Daphnia, Gammarus, and Tanytarsus. | 1974 |  | 0.008 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  | アロクロール1254 | 14 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 19 | μg/L |  | Maki & Johnson (1975) calculated EC50s for total young produced, average brood size, and percentage of days reproducing, during a 14-day exposure of Daphnia magna to Aroclor 1254; the results were 19, 23, and 25 μg/litre, respectively. |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>MAKI, A.W. & JOHNSON, H.E. (1975) Effects of PCB (Aroclor 1254) and p,p'DDT on production and survival of Daphnia magna Strauss. Bull. environ. Contam. Toxicol., 13: 412-416. | 1975 |  | 0.019 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  | アロクロール1254 | 14 | day |  | LC50 |  |  | 24 | μg/L |  | After exposing Daphnia magna to Aroclor 1254, over a period of 14 days under static renewal procedures, Maki & Johnson (1975) calculated an LC50 of 24 μg/litre. |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>MAKI, A.W. & JOHNSON, H.E. (1975) Effects of PCB (Aroclor 1254) and p,p'DDT on production and survival of Daphnia magna Strauss. Bull. environ. Contam. Toxicol., 13: 412-416. | 1975 |  | 0.024 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  |  |  |  | アロクロール1248 | 21 | day | 慢性 | EC50 | 生殖 |  | 24 | μg/L |  | Daphnia magna were exposed to a range of Aroclors, by Nebeker & Puglisi (1974) who estimated reproductive impairment, measured as a percentage of surviving young relative to controls. The study was conducted over 3 weeks under static conditions. Reproductive impairment matches lethality of the Aroclors; there was no indication of reproductive effects of the Aroclors at concentrations below those leading to the death of adults or young. |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>NEBEKER, A.V. & PUGLISI, F.A. (1974) Effect of polychlorinated biphenyls (PCBs) on survival and reproduction of Daphnia, Gammarus, and Tanytarsus. | 1974 |  | 0.024 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス |  |  |  |  |  | アロクロール1248 | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.05 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Alkalinity Hardness pH PCB type Parameter Concentration<br>age flowa (° C)<br>(mg/litre)<br>0.50 g stat 12 44 7.4<br>Aroclor 1016 96-h LC50 0.14 (0.11-0.16)<br>2.50 g flow 10 272 7.4<br>Aroclor 1016 96-h LC50 0.62 (0.42-0.90)<br>fry flow 12 314 7.6<br>Aroclor 1016 96-h LC50 0.44 (0.37-0.53)<br>1.80 g flow 17 272 7.4<br>Aroclor 1242 120-h LC50 0.07<br>1.80 g flow 17 272 7.4<br>Aroclor 1248 120-h LC50 0.05<br>1.80 g flow 17 272 7.4<br>Aroclor 1254 120-h LC50 0.14<br>1.80 g flow 17 272 7.4<br>Aroclor 1260 96-h LC50 >0.23 |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>MAYER, F.L. & ELLERSIECK, M.R. (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals, Washington, DC, US Department of the Interior, Fish & Wildlife Service, pp. 506-553 (Resource Publication No. 160). | 1986 |  | 0.05 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 魚類 | Salmo salar | タイセイヨウサケ |  |  |  |  |  | アロクロール1016 | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.13 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Alkalinityb Hardnessb pH PCB type Parameter Concentration<br>age flowa (° C)<br>(mg/litre)<br>5.60 g flow 17 314 7.6<br>Aroclor 1016 96-h LC50 0.13 (0.11-0.16) |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>MAYER, F.L. & ELLERSIECK, M.R. (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals, Washington, DC, US Department of the Interior, Fish & Wildlife Service, pp. | 1986 |  | 0.13 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  | アロクロール1242 | 120 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.13 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Alkalinity Hardness pH PCB type Parameter Concentration<br>age flowa (° C)<br>(mg/litre)<br>0.90 g stat 12 44 7.4<br>Aroclor 1016 96-h LC50 0.60<br>1.80 g flow 20 272 7.4<br>Aroclor 1016 96-h LC50 0.46 (0.39-0.54)<br>2.20 g flow 17 272 7.4<br>Aroclor 1242 120-h LC50 0.13<br>0.80 g stat 18 44 7.1<br>Aroclor 1248 96-h LC50 0.69 (0.48-0.99)<br>2.20 g flow 22 272 7.4<br>Aroclor 1248 120-h LC50 0.14<br>0.80 g stat 18 44 7.1<br>Aroclor 1254 96-h LC50 2.74 (1.29-5.81)<br>2.20 g flow 22 272 7.4<br>Aroclor 1254 96-h LC50 0.20<br>2.20 g flow 22 272 7.4<br>Aroclor 1260 96-h LC50 0.40 |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>MAYER, F.L. & ELLERSIECK, M.R. (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals, Washington, DC, US Department of the Interior, Fish & Wildlife Service, pp. 506-553 (Resource Publication No. 160). | 1986 |  | 0.13 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 魚類 | Salmo trutta | ブラウントラウト |  |  |  |  |  | アロクロール1016 | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.14 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Alkalinity Hardness pH PCB type Parameter Concentration<br>age flowa (° C)<br>(mg/litre)<br>4.60 g flow 12 314 7.6<br>Aroclor 1016 96-h LC50 0.14 (0.11-0.18)<br>1.10 g stat 13 44 7.4<br>Aroclor 1260 96-h LC50 > 24.0 |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>MAYER, F.L. & ELLERSIECK, M.R. (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals, Washington, DC, US Department of the Interior, Fish & Wildlife Service, pp. | 1986 |  | 0.14 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 魚類 | Rasbora heteromorpha | ラスボラ・ヘテロモルファ |  |  |  |  |  | アロクロール1232 | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.32 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Alkalinity Hardness pH PCB type Parameter Concentration<br>age flowa (° C)<br>(mg/litre)<br>10-30 mm flow 20 20<br>8.1 Aroclor 1221 96-h LC50 1.05<br>10-30 mm flow 20 20<br>8.1 Aroclor 1232 96-h LC50 0.32<br>10-30 mm flow 20 20<br>8.1 Aroclor 1242 96-h LC50 0.37<br>10-30 mm flow 20 20<br>8.1 Aroclor 1254 96-h LC50 1.1<br>10-30 mm flow 20 20<br>8.1 Aroclor 1262 96-h LC50 >100 |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>MAYER, F.L. & ELLERSIECK, M.R. (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals, Washington, DC, US Department of the Interior, Fish & Wildlife Service, pp. 506-553 (Resource Publication No. 160). | 1986 |  | 0.32 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 魚類 | Catostomus catostomus | ヌメリゴイ科 |  |  |  |  |  | アロクロール1016 | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.33 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Alkalinity Hardness pH PCB type Parameter Concentration<br>age flowa (° C)<br>(mg/litre)<br>finger flow 12 314 7.5<br>Aroclor 1016 96-h LC50 0.33 (0.22-0.49) |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>MAYER, F.L. & ELLERSIECK, M.R. (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals, Washington, DC, US Department of the Interior, Fish & Wildlife Service, pp. | 1986 |  | 0.33 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 魚類 | Salvelinus namaycush | レイクトラウト |  |  |  |  |  | アロクロール1016 | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.48 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Alkalinity Hardness pH PCB type Parameter Concentration<br>age flowa (° C)<br>(mg/litre)<br>fry stat 10 170 7.2<br>Aroclor 1016 96-h LC50 0.48 (0.39-0.60)<br>yolk-sac stat 10 170<br>7.2 Aroclor 1016 96-h LC50 0.89 (0.69-1.15) |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>MAYER, F.L. & ELLERSIECK, M.R. (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals, Washington, DC, US Department of the Interior, Fish & Wildlife Service, pp. | 1986 |  | 0.48 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 魚類 | Lebistes reticulatus | グッピー |  |  |  |  |  | カネクロール300 | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.9 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Alkalinity Hardness pH PCB type Parameter Concentration<br>age flowa (° C)<br>(mg/litre)<br>fry stat 24-25<br>Kanechlor 300 96-h LC50 0.9<br>0.35 g stat 24-25<br>Kanechlor 300 96-h LC50 3.2 |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>KIMURA, S., KUMADA, H., & MATIDA, Y. (1974) [Acute toxicity and accumulation of PCB (KC 300) in freshwater fish. Bull. freshwater Fish Res. Lab. (Tokyo), 23: 115-123 (in | 1974 |  | 0.9 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-406 | ポリクロロビフェニル | WHO/IPCS EHC | Polychlorinated biphenyls | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、同一試験で毒性値が低い方の結果については収集せず。<br>魚類発がん性、発生毒性、生殖毒性、行動異常についての記述については収集せず。 | 魚類 | Salmo clarki | カットスロートトラウト |  |  |  |  |  | アロクロール1221 | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 1.17 | mg/L |  | Size/ Stat/ Temperature Alkalinity Hardness pH PCB type Parameter Concentration<br>age flowa (° C)<br>(mg/litre)<br>2.70 g stat 9 159 162<br>7.4 Aroclor 1221 96-h LC50 1.17 (0.96-1.43)<br>2.20 g stat 9 159 162<br>7.4 Aroclor 1232 96-h LC50 2.5 (1.72-3.08)<br>2.40 g stat 9 159 162<br>7.4 Aroclor 1242 96-h LC50 5.42 (3.82-7.68)<br>2.50 g stat 9 159 162<br>7.4 Aroclor 1248 96-h LC50 5.75 (5.1-6.5)<br>2.50 g stat 9 159 162<br>7.4 Aroclor 1254 96-h LC50 42.5 (38.7-46.7)<br>2.70 g stat 9 159 162<br>7.4 Aroclor 1260 96-h LC50 60.9 (55.4-67.0)<br>2.40 g stat 9 159 162<br>7.4 Aroclor 1262 96-h LC50 > 50<br>2.20 g stat 9 159 162<br>7.4 Aroclor 1268 96-h LC50 > 50 |  | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 140 POLYCHLORINATED BIPHENYLS AND TERPHENYLS (SECOND EDITION)<br>MAYER, F.L. & ELLERSIECK, M.R. (1986) Manual of acute toxicity: Interpretation and data base for 410 chemicals and 66 species of freshwater animals, Washington, DC, US Department of the Interior, Fish & Wildlife Service, pp. 506-553 (Resource Publication No. 160). | 1986 |  | 1.17 |  | 2 |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ） | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-407 | 2－[2－(ドデカン－1－イルオキシ)エトキシ]エタノール | U.S.EPA AQUIRE | 2-[2-(Dodecyloxy)ethoxy]ethanol | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Desmodesmus subspicatus | デスモデスムス属 | | | | | | | 3 | day | | EC50 | POP | | 0.000653 | mM | | Ref N: 97896 | | Wind,T., and S.E. Belanger, Acute and Chronic Toxicity of Alcohol Ethoxylates to the Green Alga, Desmodesmus (=Scenedesmus) subspicatus, and the Subsequent Development of Structure Activity Relationships, Bull. Environ. Contam. Toxicol. 76(2): 218-225, 2006 | 2006 | | 0.17920932 | 274.44 | 1 |
| 環境省調査 | 1-407 | 2－[2－(ドデカン－1－イルオキシ)エトキシ]エタノール | U.S.EPA AQUIRE | 2-[2-(Dodecyloxy)ethoxy]ethanol | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Desmodesmus subspicatus | デスモデスムス属 | | | | | | | 3 | day | | EC50 | POP | | 0.00103 | mM | | Ref N: 97896 | | Wind,T., and S.E. Belanger, Acute and Chronic Toxicity of Alcohol Ethoxylates to the Green Alga, Desmodesmus (=Scenedesmus) subspicatus, and the Subsequent Development of Structure Activity Relationships, Bull. Environ. Contam. Toxicol. 76(2): 218-225, 2006 | 2006 | | 0.2826732 | 274.44 | 1 |
| 化審法 | 1-407 | α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン) | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.057 | mg/L | | | | | | | 0.057 | | 1 |
| 化審法 | 1-407 | α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン) | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.083 | mg/L | | | | | | | 0.083 | | 1 |
| 化審法 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)＝テトラデシル＝エーテル | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.09 | mg/L | | | | | | | 0.09 | | 1 |
| 化審法 | 1-407 | α－アルキル(C12～15)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン) | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.14 | mg/L | | | | | | | 0.14 | | 1 |
| 化審法 | 1-407 | α－アルキル(C12～13)－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン) | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.22 | mg/L | | | | | | | 0.22 | | 1 |
| 化審法 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)＝ドデシル＝エーテル | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.24 | mg/L | | | | | | | 0.24 | | 2 |
| 化審法 | 1-407 | ポリ(オキシエチレン)＝ドデシル＝エーテル | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 2.83 | mg/L | | | | | | | 2.83 | | 2 |
| GHS | 1-408 | α－[4－(2, 4, 4－トリメチルペンタン－2－イル)フェニル]－ω－ヒドロキシポリ(オキシエチレン) | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ブルーギル | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3 | mg/L | | 魚類（ブルーギル）の96時間LC50 = 3 mg/L（ECETOC TR91, 2003）から区分2とした。 | | ECETOC TR91, 2003 | | | 3 | | 2 |
| 化審法 | 1-408 | ポリ(オキシエチレン)＝(1, 1, 3, 3－テトラメチルブチル)フェニル＝エーテル | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 3 | mg/L | | | | | | | 3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-409 | ナトリウム＝α－ドデカン－1－イル－ω－(スルホナトオキシ)ポリ(オキシエチレン) | U.S.EPA AQUIRE | alpha-Sulfo-omega-(dodecyloxy)poly(oxy-1,2-ethanediyl), Sodium salt | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia | | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | Immobile | | 3.12 | mg/L | | | | Toxicity of Laundry Detergent Components to a Freshwater Cladoceran and Their Contribution to Detergent Toxicity | 1999 | | 3.12 | | 2 |
| GHS | 1-410 | ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝エーテル | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ファットヘッドミノー | | | | | | | 7 | day | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | 急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1982））、魚類（ファットヘッドミノー）の7日間NOEC（成長）（NPE9） = 1 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2005）から、区分2と | | NITE初期リスク評価書, 2005 | | | 1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-410 | ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝エーテル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝エーテル | あり | ②抜粋して収集 | キースタディのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 148 | μg/L | | | | 環境省リスク評価第7巻, 2009 | | | 0.148 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-410 | ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝エーテル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝エーテル | あり | ②抜粋して収集 | キースタディのみ | 魚類 | Salmo trutta | | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1000 | μg/L | | | | 環境省リスク評価第7巻, 2009 | | | 1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-410 | ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝エーテル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝エーテル | あり | ②抜粋して収集 | キースタディのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | | | | | 108 | day | 慢性 | NOEC | | < | 1 | μg/L | | | | 環境省リスク評価第7巻, 2009 | | | 1 | | 2 |
| 化審法 | 1-410 | ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニル＝エーテル | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 1.3 | mg/L | | | | | | | 1.3 | | 2 |
| GHS | 1-411 | ホルムアルデヒド | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 24 | hour | 急性 | LC50 | | | 2 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）24時間LC50 = 2 mg/L（WHO EHC:1989）であることから、区分 | | WHO EHC:1989 | | | 2 | | 2 |
| GHS | 1-411 | ホルムアルデヒド | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ニセネコゼミジンコ | | | | | | | 7 | day | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | 急速分解性があり（良分解性、BODによる分解率：91%（化審法DB:1989））、蓄積性がないが（LogKow：0.35（PHYSPROP Database:2017））、甲殻類（ニセネコゼミジンコ）の 7日間NOEC（生残率） = 1.0 mg/L（NICNAS PEC:2006）であることから、区分3と | | NICNAS PEC:2006 | | | 1 | | 2 |
| 化審法 | 1-411 | ホルムアルデヒド | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 4.89 | mg/L | | | | | | | 4.89 | | 2 |
| GHS | 1-412 | 塩化マンガン（II） | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 4.6 | mg/L | | 甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 4.6 mg/L[2.0 mgMn/L 換算値]（WHO CICAD:2008）であることから、区分2とした。 | | WHO CICAD:2008 | | | 4.6 | | 2 |
| GHS | 1-412 | 過マンガン酸カリウム | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ヒゲナガケンミジンコ科 | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.185 | mg/L | | 甲殻類（ヒゲナガケンミジンコ科）による96時間LC50＝0.185 mg/L（0.0765 mg Mn/L）（環境省リスク評価第6巻, 2008）であることから、区分1とした。 | | 環境省リスク評価第6巻, 2008 | | | 0.185 | | 1 |
| GHS | 1-412 | 塩化マンガン（II）・四水和物 | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.16 | mg/L | | 無機化合物につき環境中動態が不明であり、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖） = 0.16 mg/L（環境省生態影響試験, 2008）であることから、区分2とした。 | | 環境省生態影響試験, 2008 | | | 0.16 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-412 | 酸化マンガン（II） | EU ECHA Information on Registered Substance | Manganese oxide | あり | ②抜粋して収集 | Key study かつ エンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia | ニセネコゼミジンコ | Daphnia magna Reproduction Test | flow-through, freshwater, 25°C, pH: 8.1-8.4 | OECD TG 211/GLP | 0.40, 1.3 and 4.1 | mg/L | as test item | 8 | day | 慢性 | EC50 | reproduction | | 2.5 | mg/L | meas. (arithm. mean)\|With 95% confidence limits of 2.2-2.8 | | 1 | study report | 2010 | | 2.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-412 | 酸化マンガン（II） | EU ECHA Information on Registered Substance | Manganese oxide | あり | ②抜粋して収集 | Key study かつ エンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia | ニセネコゼミジンコ | Daphnia magna Reproduction Test | flow-through, freshwater, 25°C, pH: 8.1-8.4 | OECD TG 211/GLP | 0.40, 1.3 and 4.1 | mg/L | as test item | 8 | day | 慢性 | EC50 | immobilisation | | 4.1 | mg/L | meas. (arithm. mean)\|Parental Ceriodaphnia generation | | 1 | study report | 2010 | | 4.1 | | 2 |
| その他 | 1-412 | 塩化マンガン（II）・四水和物 | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 塩化マンガン（II）四水和物 | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.16 | mg/L | | | | | H20 | | 0.16 | | 2 |
| GHS | 1-417 | オキシラン－2－イルメチル＝メタクリラート | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.8 | mg/L | | 魚類(メダカ)96時間LC50 = 2.8 mg/L（環境省生態影響試験:2017、OECD SIDS:2000）であることから、区分2とした。 | | 環境省生態影響試験:2017、OECD SIDS:2000 | | | 2.8 | | 2 |
| GHS | 1-417 | オキシラン－2－イルメチル＝メタクリラート | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | 急速分解性があり（良分解性、BODによる平均分解率：93.5%(化審法DB:1991)）、蓄積性がなく（LogKow：0.81（SRC PhysProp Database:2017））、甲殻類(オオミジンコ)の 21日間NOEC（繁殖阻害） = 1.0 mg/L（環境省生態影響試験:2017）であることから、区分3とし | | 環境省生態影響試験:2017 | | | 1 | | 2 |
| その他 | 1-417 | オキシラン－2－イルメチル＝メタクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メタクリル酸グリシジル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H8 | | 1 | | 2 |
| その他 | 1-417 | オキシラン－2－イルメチル＝メタクリラート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メタクリル酸グリシジル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.8 | mg/L | | | | | H8 | | 2.8 | | 2 |
| GHS | 1-419 | メタクリル酸n－ブチル | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.57 | mg/L | | 魚類（メダカ）96時間LC50 = 5.57 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2008、SIDS, 2009、環境省リスク評価第11巻, 2013）であることから、区分2とした。 | | NITE初期リスク評価書, 2008、SIDS, 2009、環境省リスク評価第11巻, 2013 | | | 5.57 | | 2 |
| その他 | 1-419 | メタクリル酸n－ブチル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メタクリル酸n-ブチル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.6 | mg/L | | | | | H9 | | 5.6 | | 2 |
| その他 | 1-419 | メタクリル酸n－ブチル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メタクリル酸n-ブチル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 14 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.78 | mg/L | | | | | H9 | | 0.78 | | 2 |
| GHS | 1-422 | (Z)－2'－メチルアセトフェノン＝4, 6－ジメチル－2－ピリミジニルヒドラゾン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.53 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、甲殻類(ｵｵﾐｼﾞﾝｺ)の21日間NOEC（繁殖）= 0.53 mg/L（EPA AQUIRE: 2018, EPA Pesticide Ecotoxicity Database (1992))であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類(ｺｲ)の96時間LC50＝2.5 mg/L（EPA AQUIRE: 2018, EPA Pesticide Ecotoxicity Database(1992))であることから、区分2となる。 | | EPA AQUIRE: 2018, EPA Pesticide Ecotoxicity Database (1992) | | | 0.53 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-422 | (Z)－2'－メチルアセトフェノン＝4, 6－ジメチル－2－ピリミジニルヒドラゾン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フェリムゾン<br>((Z)-2'-ﾒﾁﾙｱｾﾄﾌｪﾉﾝ=4,6-ｼﾞﾒﾁﾙﾋﾟﾘﾐｼﾞﾝ-2-ｲﾙﾋﾄﾞﾗｼﾞﾝ) | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 3,500 4,600 5,900 7,700 10,000 13,000 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 6200 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）20 頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）(有効成分換算値）0 3,500 4,600 5,900 7,700 10,000 13,000<br>実測濃度（μg/L）（暴露開始時-暴露終了時） 0 3,300-3,300 4,400-4,300 5,700-5,600 7,300-7,200 9,500-9,400 12,000-12,000<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭）0/20 3/20 5/20 10/20 13/20 17/20 18/20<br>助剤 なし<br>EC50（μg/L） 6,200（95%信頼限界5,300-7,100)（設定濃度(有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>フェリムゾン | 2010 | | 6.2 | | 2 |
| その他 | 1-422 | (Z)－2'－メチルアセトフェノン＝4, 6－ジメチル－2－ピリミジニルヒドラゾン | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 6200 | μg/L | | | | | | | 6.2 | | 2 |
| GHS | 1-424 | イソチオシアナトメタン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.12 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 0.12 mg/L、魚類（メダカ）96時間LC50 = 0.12 mg/L（いずれも環境省生態影響試験, 2003）であることから、区分1とした。 | | 環境省生態影響試験, 2003 | | | 0.12 | | 1 |
| GHS | 1-424 | イソチオシアナトメタン | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | メダカ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.12 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 0.12 mg/L、魚類（メダカ）96時間LC50 = 0.12 mg/L（いずれも環境省生態影響試験, 2003）であることから、区分1とした。 | | 環境省生態影響試験, 2003 | | | 0.12 | | 1 |
| GHS | 1-424 | イソチオシアナトメタン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.027 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、28日間でのBOD分解度＝0%（経済産業公報, 2003））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC = 0.027 mg/L（環境省生態影響試験, 2003））であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 0.12 mg/L、魚類（メダカ）96時間LC50 = 0.12 mg/L（いずれも環境省生態影響試験, 2003）であることから、区分1となる。<br>以上の結果から、区分1とした。 | | 環境省生態影響試験, 2003 | | | 0.027 | | 1 |
| その他 | 1-424 | イソチオシアナトメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソチオシアン酸メチル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.19 | mg/L | | | | | H15 | | 0.19 | | 1 |
| その他 | 1-424 | イソチオシアナトメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソチオシアン酸メチル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.027 | mg/L | | | | | H15 | | 0.027 | | 1 |
| その他 | 1-424 | イソチオシアナトメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソチオシアン酸メチル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.14 | mg/L | | | | | H15 | | 0.14 | | 1 |
| その他 | 1-424 | イソチオシアナトメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソチオシアン酸メチル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.055 | mg/L | | | | | H15 | | 0.055 | | 1 |
| その他 | 1-424 | イソチオシアナトメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソチオシアン酸メチル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.12 | mg/L | | | | | H15 | | 0.12 | | 1 |
| その他 | 1-424 | イソチオシアナトメタン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | イソチオシアン酸メチル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.12 | mg/L | | | | | H15 | | 0.12 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-426 | N－メチルカルバミン酸2, 3－ジヒドロ－2, 2－ジメチル－7－ベンゾ[b]フラニル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラニル | あり | ②抜粋して収集 | キースタディのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia | | 慢性毒性試験 | 半止水式 | 米国EPA（EPA600/4-89-001, 1989） | 0、0.16、0.33、0.65、1.3、2.6 | mg/L | | 96 | hour | 慢性 | NOEC | MOR | | 1.3 | μg/L | | | 13467 | Norberg-King, T.J., E.J. Durhan, G.T. Ankley, and E. Robert (1991):Application of Toxicity Identification Evaluation Procedures to the Ambient Waters of the Colusa Basin Drain, California.Environ.Toxicol.Chem. 10:891-900. | 1991 | | 0.0013 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-426 | N－メチルカルバミン酸2, 3－ジヒドロ－2, 2－ジメチル－7－ベンゾ[b]フラニル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラニル | あり | ②抜粋して収集 | キースタディのみ | 甲殻類 | Ceriodaphnia dubia | | | | | | | | 96 | hour | 急性 | EC50 | IMM | | 2 | μg/L | | | | | | | 0.002 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-426 | N－メチルカルバミン酸2, 3－ジヒドロ－2, 2－ジメチル－7－ベンゾ[b]フラニル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラニル | あり | ②抜粋して収集 | キースタディのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | | 部分ライフサイクル試験 | 断続的流水式 | | 0、6、15、23、49、100 | μg/L | | 19 | week | 慢性 | NOEC | MOR | | 15 | μg/L | | | 5074 | Hansen, D.J., and P.R. Parrish (1977): Suitability of Sheepshead Minnows (Cyprinodon variegatus) for Life-Cycle Toxicity Tests. In: F.L.Mayer and J.L.Hamelink (Eds.), Aquatic Toxicology and Hazard Evaluation, 1st Symposium, ASTM STP 634, Philadelphia, PA :117-126. | 1977 | | 0.015 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-426 | N－メチルカルバミン酸2, 3－ジヒドロ－2, 2－ジメチル－7－ベンゾ[b]フラニル | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラニル | あり | ②抜粋して収集 | キースタディのみ | 魚類 | Salvelinus namaycush | | 急性毒性試験 | 流水式 | 米国 ASTM の試験方法（E729-80, 1980）と米国 EPA の試験方法（EPA-660/3-75-009, 1975） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | MOE | | 164 | μg/L | | | 6797 | Mayer, F.L.Jr., and M.R. Ellersieck (1986): Manual of Acute Toxicity: Interpretation and Data Base for 410 Chemicals and 66 Species of Freshwater Animals. Resour.Publ.No.160, U.S.Dep.Interior, Fish Wildl.Serv., Washington, DC | 1986 | | 0.164 | | 1 |
| GHS | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.00026 | mg/L | | 甲殻類（ｵｵﾐｼﾞﾝｺ)48時間EC50 = 0.00026 mg/L(WHO/IPCS EHC: 1994)であることから、区分1とした。 | | WHO/IPCS EHC: 1994 | | | 0.00026 | | 1 |
| GHS | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナ | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.0002 | mg/L | | 急速分解性があり(良分解性、BODによる分 | | EPA AQUIRE: 2018, Toumi, H. | | | 0.0002 | | |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 甲殻類 | Daphnia pulex | ミジンコ | | | | | | | – | – | | EC50 | | | 0.0064 | mg/L | | As part of fresh water biota, daphnids have been used as assay organisms to determine toxic concentrations of a variety of pesticides. Laboratory bioassays were conducted with carbaryl to determine its toxicity and immobilization values for two species of daphnids, Daphnia pulex and Simocephalus serrulatus. The EC50s for overt effects were 0.0064 mg/litre for Daphnia pulex and 0.0076 mg/litre for Simocephalus serrulatus (Sanders & Cope, 1966). | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>(Sanders & Cope, 1966). | 1966 | | 0.0064 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 甲殻類 | Daphnia pulex | ミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 6.4 | μg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 | | 0.0064 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl Sevin XLR Plus formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.66 | PPB | | | | R. Hirsch | | | 0.00666 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl Sevin 80S formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 7.2 | PPB | | | | R. Hirsch | | | 0.0072 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 甲殻類 | Simocephalus serrulatus | トガリオカメミジンコ | | | | | | | – | – | | EC50 | | | 0.0076 | mg/L | | As part of fresh water biota, daphnids have been used as assay organisms to determine toxic concentrations of a variety of pesticides. Laboratory bioassays were conducted with carbaryl to determine its toxicity and immobilization values for two species of daphnids, Daphnia pulex and Simocephalus serrulatus. The EC50s for overt effects were 0.0064 mg/litre for Daphnia pulex and 0.0076 mg/litre for Simocephalus serrulatus (Sanders & Cope, 1966). | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>(Sanders & Cope, 1966). | 1966 | | 0.0076 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 甲殻類 | Simocephalus serrulatus | トガリオカメミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 7.6 | μg/L | | Stat/ Temperature Hardness pH<br>Parameterc Concentration<br>Flowa (°C) (mg/litre)b<br>(μg/litre)<br>stat 10 44 7.1 48-h LC50<br>11 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Johnson & Finley (1980) | 1980 | | 0.0076 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | カルバリル（NAC）<br>（1ーナフチル＝メチルカルバマート） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 5.6、10.0、13.5、18.0、32.0 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 16.3 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 5.6、10.0、13.5、18.0、32.0<br>実測濃度（μg/L） 5.591-4.600、9.578-8.225、13.479-11.162、18.534-15.400、30.441-25.193（暴露開始時-暴露終了時）<br>助剤 アセトン 0.1ml/L<br>EC50（μg/L） 16.3 (95%信頼限界14.9～18.0)（設定濃度に基づく有効成分換算値）<br>異常な症状及び反応 活動過剰（10.0μg/L以上群）、表層での遊泳（13.5μg/L 以上群）、低層での遊泳(18.0μg/L 群)(いずれも設定濃度に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>カルバリル（NAC） | 2009 | | 0.0163 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | ECETOC TR91 | CARBARYL | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ptychocheilus lucius | コイ科 | | | | | | | 24 | hour | | NOEC | | | 0.029 | mg/L | | | | Beyers and Sikoski 94 | 1994 | | 0.029 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 甲殻類 | Upogebia pugettensis | アナジャコ属 | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 90 | μg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Stewart et al. (1967) | 1967 | | 0.09 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 甲殻類 | Cypridopsis vidua | ゴミマルカイミジンコ属 | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 115 | μg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 | | 0.115 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | その他 | Asellus brevicaudus | ミズムシ科 | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 280 | μg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Johnson & Finley (1980) | 1980 | | 0.28 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 魚類 | Salmo salar | タイセイヨウサケ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.3 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (°C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>0.2 g stat 7 42 7.5<br>96-h LC50 0.3<br>0.2 g stat 12 42 7.5<br>96-h LC50 0.9<br>0.2 g stat 17 42 7.5<br>96-h LC50 1.0<br>0.4 g stat 12 42 6.5<br>96-h LC50 1.3<br>0.4 g stat 12 42 8.5<br>96-h LC50 0.9 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 | | 0.3 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 338 | PPB | | | | M. Zuber | | | 0.338 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 魚類 | Perca flavescens | イエローパーチ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.4 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (°C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>1.4 g stat 18 40 7.1<br>96-h LC50 0.7 Mayer & Ellersieck (1986)<br>0.6 g stat 12 42 7.5<br>96-h LC50 5.1<br>1 g stat 7 42 7.5<br>96-h LC50 13.9<br>1 g stat 12 42 7.5<br>96-h LC50 5.4<br>1 g stat 17 42 7.5<br>96-h LC50 3.4<br>1 g stat 22 42 7.5<br>96-h LC50 1.2<br>0.9 g stat 12 42 6.5<br>96-h LC50 4.0<br>0.9 g stat 12 42 7.5<br>96-h LC50 4.2<br>0.9 g stat 12 42 8.5<br>96-h LC50 0.5<br>0.9 g stat 12 42 9<br>96-h LC50 0.4<br>1 g stat 12 42 8<br>96-h LC50 3.8<br>1 g stat 12 170 8<br>96-h LC50 5.0<br>1 g stat 12 300 8<br>96-h LC50 3.8<br>fingerling flow 12 314 7.5<br>96-h LC50 1.4 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 | | 0.4 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 0.6 | PPM | | | | K. Garber/M.Zuber | | | 0.6 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 魚類 | Salvelinus fontinalis | カワマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.7 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (°C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>0.8 g stat 12 42 7.5<br>96-h LC50 2.1<br>0.8 g stat 7 42 7.5<br>96-h LC50 3.0<br>1 g stat 17 42 7.5<br>96-h LC50 0.7<br>0.7 g stat 12 42 6.5<br>96-h LC50 4.6<br>0.7 g stat 12 42 8.5<br>96-h LC50 2.1<br>0.7 g stat 12 42 9<br>96-h LC50 1.1<br>0.8 g stat 12 42 7.5<br>96-h LC50 1.2<br>0.8 g stat 12 300 7.5<br>96-h LC50 1.3 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 | | 0.7 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 魚類 | Salvelinus namaycush | レイクトラウト | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.7 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (°C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>1.7 g stat 12 40 7.5<br>96-h LC50 0.7<br>1.7 g stat 12 40 6<br>96-h LC50 0.7<br>1.7 g stat 12 40 9<br>96-h LC50 0.9<br>0.5 g stat 12 162 7.4<br>96-h LC50 0.9<br>2.6 g flow 12 162 7.4<br>96-h LC50 2.3 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 | | 0.7 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl a-Naphthol degradate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 730 | PPB | | | | J. Goodyear | | | 0.73 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl a-Naphthol degradate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.76 | PPM | | | | J. Goodyear | | | 0.76 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 魚類 | Oncorhynchus kisutch | ギンザケ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.8 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (°C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>1 g stat 13 44 7.1<br>96-h LC50 4.3<br>stat 13 42 7.1<br>96-h LC50 2.4<br>4.6 g stat 13 42 7.1<br>96-h LC50 1.8<br>5.1 g stat 13 42 7.1<br>96-h LC50 2.7<br>10.6 g stat 13 42 7.1<br>96-h LC50 1.2<br>19.1 g CT<br>96-h LC50 0.8<br>CT<br>96-h LC50 1.3<br>CT = Carbaryl technical (> 95%); | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986)<br>Macek & McAllister (1970)<br>Post & Schroeder (1971) | 1986<br>1970<br>1971 | | 0.8 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを 収集。 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.8 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (°C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>1.5 g stat 12 42 7.1<br>96-h LC50 2.0<br>1.5 g stat 12 272 7.4 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986)<br>Macek & McAllister (1970)<br>Springborn (1985)<br>Sanders et al. (1983)<br>Post & Schroeder (1971) | 1986<br>1970<br>1985<br>1983<br>1971 | | 0.8 | | |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Salmo clarki | カットスロートトラウト | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>0.5 g stat 12 40 7.5<br>96-h LC50 7.1<br>0.5 g stat 12 330 7.8<br>96-h LC50 4.0<br>0.6 g stat 7 42 7.5<br>96-h LC50 6.0<br>0.7 g stat 12 40 6.5<br>96-h LC50 5.0<br>0.6 g stat 12 40 8.5<br>96-h LC50 1.0<br>CT<br>96-h LC50 6.0<br>C49<br>96-h LC50 6.7<br>CT = Carbaryl technical (〉 95%); C49 = Carbaryl (49%) | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Woodward & Mauck(1980) | 1980 | | 1 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | ECETOC TR91 | CARBARYL | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 6480 | hour | | NOEC | | | 0.21 | mg/L | | | | Carlson 71 | 1971 | | 0.21 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | ECETOC TR91 | CARBARYL | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ptychocheilus lucius | コイ科 | | | | | | | 768 | hour | | NOEC | | | 0.445 | mg/L | | | | Beyers ea 94 | 1994 | | 0.445 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | ECETOC TR91 | CARBARYL | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ptychocheilus lucius | コイ科 | | | | | | | 768 | hour | | NOEC | | | 0.445 | mg/L | | | | Beyers ea 94 | 1994 | | 0.445 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | ECETOC TR91 | CARBARYL | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 168 | hour | | NOEC | | | 0.5 | mg/L | | | | Pickering ea 96 | 1996 | | 0.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | ECETOC TR91 | CARBARYL | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Gila elegans | コイ科 | | | | | | | 768 | hour | | NOEC | | | 0.65 | mg/L | | | | Beyers ea 94 | 1994 | | 0.65 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | ECETOC TR91 | CARBARYL | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Gila elegans | コイ科 | | | | | | | 768 | hour | | NOEC | | | 0.65 | mg/L | | | | Beyers ea 94 | 1994 | | 0.65 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 1.1 | PPM | | | | R. Hirsch/Garber | | | 1.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Salvelinus fontinalis | カワマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.2 | mg/L | | In a study by Post & Schroeder (1971), water was supplied from a well, classified as very hard and highly alkaline at temperatures of 13.6-14.6 ° C. Carbaryl was more toxic for cutthroat trout weighing 0.37 g than for those weighing 1-2 g (96-h LC50 1.5 and 2.2 mg/litre, respectively) and more toxic for brook trout weighing 1.15 g than for those weighing 2.04 g (96-h LC50 1.2 and 2.1 mg/litre, respectively). | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Post & Schroeder (1971) | 1971 | | 1.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl a-Naphthol degradate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3(Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.2 | PPM | | | | J. Goodyear | | | 1.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | カルバリル（NAC）<br>（1ーナフチル＝メチルカルバマート） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 1,000、<br>1,800、<br>3,200、<br>5,600、<br>10,000、<br>18,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 1280 | μg/L | 1280<br>(0-72h) | 被験物質 原体<br>供試生物 Pseudokirchneriella subcapitata<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 96 h<br>設定濃度（μg/L）1,000、1,800、3,200、5,600、10,000、18,000<br>実測濃度（μg/L）710、1,280、2,270、3,980、7,100、12,800（平均実測濃度計算値）<br>助剤 アセトン 0.1ml/L<br>ErC50（μg/L）1,280 (0-72h)（95%信頼限界 824～1,858）(実測濃度に基づく)<br>NOECr（μg/L）710（設定濃度に基づく）<br>異常な症状及び反応 観測の結果、細胞形態の異常は認められなかった。 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>カルバリル（NAC） | 2009 | | 1.28 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | ECETOC TR91 | CARBARYL | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Ptychocheilus lucius | コイ科 | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 1.31 | mg/L | | | | Beyers ea 94 | 1994 | | 1.31 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl a-Naphthol degradate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.4 | PPM | | | | J. Goodyear | | | 1.4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl (Sevin XLR) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.4 | PPM | | | | L. Touart | | | 1.4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Fundulus similis | キプリノドン科 | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.6 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>juvenile stat 28 19s<br>48-h LC50 1.6 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer (1987) | 1987 | | 1.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.7 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>0.6 g stat 18 40 7.1<br>96-h LC50 5.3<br>fry CT<br>96-h LC50 1.7<br>CT = Carbaryl technical (〉 95%); | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986)<br>Chin & Sudderuddin (1979) | 1986<br>1979 | | 1.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.8 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>1.2 g stat 18 40 7.1<br>96-h LC50 6.8<br>1.2 g stat 18 272 7.4<br>96-h LC50 5.2<br>0.4 g stat 12 44 7.4<br>96-h LC50 7.4<br>0.4 g stat 22 44 7.4<br>96-h LC50 5.2<br>0.8 g stat 12 40 7.4<br>96-h LC50 16.0<br>0.8 g stat 17 40 7.4<br>96-h LC50 7.0<br>0.8 g stat 22 40 7.4<br>96-h LC50 8.2<br>0.4 g stat 17 320 7.4<br>96-h LC50 6.2<br>0.7 g stat 17 40 6.5<br>96-h LC50 5.4<br>0.7 g stat 17 40 7.5<br>96-h LC50 5.2<br>0.7 g stat 17 40 8.5<br>96-h LC50 1.8<br>0.7 g stat 17 40 9.5<br>96-h LC50 2.6<br>0.6 g flow 12 314 7.5<br>96-h LC50 5.1<br>XLR<br>96-h LC50 9.8 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986)<br>Springborn (1985) | 1986<br>1985 | | 1.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の試験結果は収集せず。結果が不明確な試験結果は収集せず。 | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス | | | | | | Technical material, 99% | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.95 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 64<br>CARBAMATE PESTICIDES: A GENERAL INTRODUCTION<br>JOHNSON, W.W. & FINLEY, M.T. (1980) Handbook of acute toxicity of chemicals to fish and aquatic invertebrates, Washington DC, US Fish and Wildlife Service (Resource Publication No. 137) | 1980 | | 1.95 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Salmo trutta | ブラウントラウト | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>0.6 g stat 12 42 7.5<br>96-h LC50 6.3<br>fingerling flow 12 314 7.5<br>96-h LC50 2.0 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 | | 2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Cirrhina mrigala | ムリガル | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>S50 WP<br>96-h LC50 2.0<br>S50 WP = Sevin 50% wettable powder | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Verma et al. (1984) | 1984 | | 2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | ECETOC TR91 | CARBARYL | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Gila elegans | コイ科 | | | | | | | 96 | hour | | EC50 | | | 2.02 | mg/L | | | | Beyers ea 94 | 1994 | | 2.02 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.2 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>CT<br>96-h LC50 2.2<br>CT = Carbaryl technical (〉 95%) | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Springborn (1985) | 1985 | | 2.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Therapon jarbus | ヤカタイサキ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.2 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>C 96-<br>h LC50 2.2<br>C = carbaryl | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Lingaraja & Venugopalan(1978) | 1978 | | 2.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Oncorhynchus tshawytscha | マスノスケ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.4 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>fingerling flow 13 314 7.5<br>96-h LC50 2.4 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 | | 2.4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Mystus vittatus | ギギ科 | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.4 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>1.1 g stat 28 S50 WP<br>72-h LC50 17.5<br>S<br>96-h LC50 2.4<br>S50 WP = Sevin 50% wettable powder; S = Sevin; | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Arunachalam et al. (1980)<br>Tilak et al. (1981) | 1980<br>1981 | | 2.4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Mugil cephalus | ボラ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.4 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>juvenile stat 24 17s<br>48-h LC50 2.4 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer (1987) | 1987 | | 2.4 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | カルバリル（NAC）<br>（1ーナフチル＝メチルカルバマート） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Poecilia reticulata | グッピー | 魚類急性毒性試験 | | | 600、<br>1,200、<br>2,400、<br>4,810、<br>9,610 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 2520 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 グッピー（Poecilia reticulata）<br>暴露方法 半止水式（毎日換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）2.99、5.97、11.94、23.88、47.76μmol/L(600、1,200、2,400、4,810、9,610 μg/L、公比2）<br>実測濃度（μg/L）2.39±0.51、4.33±0.81、8.05±1.59、14.89±4.23、33.01±6.97μmol/L (480±102、871±162、1,619±319、2,996±851、6,642±1,402μg/L）<br>助剤 ジメチルスルホキシド（DMSO）<br>LC50（μg/L）2,520（=12.5 μmol/L より換算）<br>異常な症状及び反応 LC50 値を超えない被験物質濃度区において、異常な症状は見られなかった。 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>カルバリル（NAC））<br>Gallo, D., A. Merendino, J. Keizer, and L. Vittozzi(1995):Acute Toxicity of Two Carbamates to the Guppy (Poecilia reticulata) and the Zebrafish (Brachydanio rerio).Sci.Total Environ. 171(1-3):131-136 | 2009 | | 2.52 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Pomoxis nigromaculatus | ブラッククラッピー | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.6 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>1 g stat 18 40 7.1<br>96-h LC50 2.6 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 | | 2.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3(Estuarine/ Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.6 | PPM | | | | R. Hirsch | | | 2.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3280 | μg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Lejczak (1977a) | 1977 | | 3.28 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl Sevin 805 formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.3 | PPM | | | | R. Hirsch | | | 3.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl Sevin 50W formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.45 | PPM | | | | J. McCann | | | 3.45 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | Nーメチルカルバミン酸1ーナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記 | 魚類 | Macropodus | ゴクラクギョ科 | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 3.5 | mg/L | | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL | 1982 | | 3.5 | | |

## ■生態毒性

|  | 物質情報 |  | 情報源 |  | データの有無 |  |  | 試験方法 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 試験結果 |  |  |  |  |  |  |  |  | 文献 |  | 備考 | 化管法クラス |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 化管法政令番号 |  | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 |  |  | 試験名 |  | テストガイドライン／GLP | 投与条件 |  |  | 試験期間 |  | エンドポイント等 |  |  | 有害性データ |  |  |  | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 |  | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ） | クラス |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 |  | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Catla catla | カトラ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 6.4 | mg/L |  | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>S 96-<br>h LC50 6.4<br>S = Sevin |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 |  | 6.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Micropterus salmoides | ブラックバス |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 6.4 | mg/L |  | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>0.9 g stat 18 40 7.1<br>96-h LC50 6.4 |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 |  | 6.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Micropterus salmoides | ブラックバス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 6.4 | PPM |  |  |  | Johnson & Finley |  |  | 6.4 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の試験結果は収集せず。結果が不明確な試験結果は収集せず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  | Technical material, 99% | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 6.76 | mg/L |  |  |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 64<br>CARBAMATE PESTICIDES: A GENERAL INTRODUCTION<br>JOHNSON, W.W. & FINLEY, M.T. (1980) Handbook of acute toxicity of chemicals to fish and aquatic invertebrates, Washington DC, US Fish and Wildlife Service (Resource Publication No. 137) | 1980 |  | 6.76 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | ECETOC TR91 | CARBARYL | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  |  |  |  |  | 96 | hour |  | EC50 |  |  | 6.97 | mg/L |  |  |  | Phipps and Holcombe 85 | 1985 |  | 6.97 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 7.7 | mg/L |  | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>0.5 g stat 12 42 7.5<br>96-h LC50 14.0<br>0.8 g stat 18 40 7.1<br>96-h LC50 14.6<br>0.8 g stat 18 272 7.4<br>96-h LC50 7.7 |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 |  | 7.7 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Sarotherodon mosambica | ティラピア属 |  |  |  |  |  |  | 72 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 8 | mg/L |  | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>S50 WP<br>72-h LC50 8.0<br>S50 WP = Sevin 50% wettable powder |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Koudinya & Ramamurthi (1980) | 1980 |  | 8 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Channa punctatus | ライギョ |  |  |  |  |  |  | 48 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 8.1 | mg/L |  | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>CT<br>48-h LC50 8.7<br>C50 WP<br>96-h LC50 19.5<br>C50 WP<br>48-h LC50 8.1<br>CT = Carbaryl technical (> 95%); C50 WP = Carbaryl 50% wettable powder |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Rao et al. (1985a)<br>Singh et al. (1984)<br>Rao et al. (1985b) | 1985<br>1984<br>1985 |  | 8.1 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 7 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 8.2 | PPM |  |  |  | T. Steeger |  |  | 8.2 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | カルバリル（NAC）<br>（1－ナフチル＝メチルカルバマート） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Danio rerio | ゼブラフィッシュ | 魚類急性毒性試験 |  |  | 900、1,800、3,600、7,210、14,400 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 9260 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 ゼブラダニオ（Danio rerio）<br>暴露方法 半止水式（毎日換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 4.48、8.96、17.91、35.82、71.64 μmol/L(900、1,800、3,600、7,210、14,400 μg/L、公比2)<br>実測濃度（μg/L） 3.9±0.62 、7.21±0.77 、14.66±1.9 、26.83±3.71 、48.37±4.2μmol/L (784±124、1,450±154、2,949±382、5,398±746、9,733±845μg/L)<br>助剤 ジメチルスルホキシド（DMSO）<br>LC50（μg/L） 9,260（=46.0μmol/L より換算）<br>異常な症状及び反応 軽微な行動の亢進が見られただけであった。最高濃度区（実測値48.37μmol/L）でも10 個体中4 個体が生存していた。より低い濃度区では重要な毒性症状は見られなかった。 |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>カルバリル（NAC））<br>Gallo, D., A. Merendino, J. Keizer, and L. Vittozzi(1995):Acute Toxicity of Two Carbamates to the Guppy (Poecilia reticulata) and the Zebrafish (Brachydanio rerio).Sci.Total Environ. 171(1-3):131-136 | 2009 |  | 9.26 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Lepomis cyanellus | ブルーギル属 |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 9.5 | mg/L |  | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>1.1 g stat 18 40 7.1<br>96-h LC50 11.2<br>1.1 g stat 18 272 7.4<br>96-h LC50 9.5 |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 |  | 9.5 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | WHO/IPCS EHC | carbaryl<br>（1-naphthalenol methyl carbamate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載が明確でない結果については収集せず。同一試験で複数の毒性値がある場合は主要・明確なものを収集。 | 魚類 | Lebistes reticulatus | グッピー |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 9.7 | mg/L |  | Size Stat/ Temperature Hardness pH<br>Formulation Parameter Concentration<br>/age flowa (° C) (mg/litre)<br>(mg/litre)<br>CT<br>96-h LC50 9.7<br>CT = Carbaryl technical (> 95%) |  | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 153<br>Carbaryl<br>Lejczak (1977a) | 1977 |  | 9.7 |  | 2 |
| 環境省調査 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Carbaryl (Sevin XLR) | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 9.8 | PPM |  |  |  | L. Touart |  |  | 9.8 |  | 2 |
| その他 | 1-427 | N－メチルカルバミン酸1－ナフチル | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 甲殻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 16.3 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0163 |  | 1 |
| GHS | 1-428 | N－メチルカルバミン酸2－sec－ブチルフェニル | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | ヌマエビ |  |  |  |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 0.00505 | mg/L |  | 甲殻類（ヌマエビ）による96時間LC50＝0.00505 mg/L（環境省リスク評価第2巻, 2003）であることから、区分1とした。 |  | 環境省リスク評価第2巻, 2003 |  |  | 0.00505 |  | 1 |
| GHS | 1-428 | N－メチルカルバミン酸2－sec－ブチルフェニル | 政府GHS分類 |  |  |  |  | 甲殻類 |  | オオミジンコ |  |  |  |  |  |  | 21 | day | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0003 | mg/L |  | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1986））、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC＝0.0003 mg/L（環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第2巻, 2003）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存点検, 1986））、魚類（メダカ）の96時間LC50＝9.78 mg/L（環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第2巻, 2003）であることから、区分2となる。<br>以上の結果を比較し、区分1とした。 |  | 環境庁生態影響試験, 1997、環境省リスク評価第2巻, 2003 |  |  | 0.0003 |  | 1 |
| 化審法 | 1-428 | N－メチルカルバミン酸2－sec－ブチルフェニル | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0003 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0003 |  | 1 |
| 化審法 | 1-428 | N－メチルカルバミン酸2－sec－ブチルフェニル | 化審法スク評 |  |  |  |  | ミジンコ類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 | EC50 |  |  | 0.0102 | mg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0102 |  | 1 |
| その他 | 1-428 | N－メチルカルバミン酸2－sec－ブチルフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メチルカルバミン酸o-sec-ブチルフェニル<フェノブカルブ> | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 |  | TG202/化審法TG |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 0.014 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.014 |  | 1 |
| その他 | 1-428 | N－メチルカルバミン酸2－sec－ブチルフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メチルカルバミン酸o-sec-ブチルフェニル<フェノブカルブ> | あり | ①すべて収集 |  | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 |  | TG211 |  |  |  | 21 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.0003 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.0003 |  | 1 |
| その他 | 1-428 | N－メチルカルバミン酸2－sec－ブチルフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メチルカルバミン酸o-sec-ブチルフェニル<フェノブカルブ> | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類急性毒性試験 |  | TG203/化審法TG |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 9.8 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 9.8 |  | 2 |
| その他 | 1-428 | N－メチルカルバミン酸2－sec－ブチルフェニル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | メチルカルバミン酸o-sec-ブチルフェニル<フェノブカルブ> | あり | ①すべて収集 |  | 魚類 | Oryzias latipes |  | 魚類延長毒性試験 |  | TG204 |  |  |  | 14 | 日 | 慢性 | NOEC |  |  | 0.2 | mg/L |  |  |  |  | H9 |  | 0.2 |  | 2 |
| その他 | 1-428 | N－メチルカルバミン酸2－sec－ブチルフェニル | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 甲殻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 19.3 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.0193 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-429 | メチル＝3－クロロ－5－（4, 6－ジメトキシ－2－ピリミジニルカルバモイルスルファモイル）－1－メチルピラゾール－4－カルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Halosulfuron methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 14 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 0.042 | PPB |  |  |  | A. Yamhure |  |  | 0.000042 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-429 | メチル＝3－クロロ－5－（4, 6－ジメトキシ－2－ピリミジニルカルバモイルスルファモイル）－1－メチルピラゾール－4－カルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Halosulfuron methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 4.1 | PPB |  |  |  | A. Yamhure |  |  | 0.0041 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-429 | メチル＝3－クロロ－5－（4, 6－ジメトキシ－2－ピリミジニルカルバモイルスルファモイル）－1－メチルピラゾール－4－カルボキシラート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | ハロスルフロンメチル<br>（ﾒﾁﾙ=3-ｸﾛﾛ-5-(4,6-ｼﾞﾒﾄｷｼﾋﾟﾘﾐｼﾞﾝ-2-ｲﾙｶﾙﾊﾞﾓｲﾙｽﾙﾌｧﾓｲﾙ)-1-ﾒﾁﾙﾋﾟﾗｿﾞｰﾙ-4-ｶﾙﾎﾞｷｼﾗｰﾄ） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 |  |  | 0.32、1.0、3.2、10.0、32.0 | μg/L |  | 72 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 |  | 5 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 Pseudokirchneriella subcapitata<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72h<br>設定濃度（μg/L） 0.32、1.0、3.2、10.0、32.0（有効成分換算値）<br>実測濃度（μg/L） 0.28、0.88、2.8、9.0、28<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>ErC50（μg/L） 5.0（設定濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>NOECr（μg/L） 1.0<br>異常な症状及び反応 細胞の凝集（3.2μg/L以上群） |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>ハロスルフロンメチル | 2009 |  | 0.005 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-429 | メチル＝3－クロロ－5－（4, 6－ジメトキシ－2－ピリミジニルカルバモイルスルファモイル）－1－メチルピラゾール－4－カルボキシラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Halosulfuron methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena flos-aquae | アナベナ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 110 | PPB |  |  |  | A. Yamhure |  |  | 0.11 |  | 1 |
| その他 | 1-429 | メチル＝3－クロロ－5－（4, 6－ジメトキシ－2－ピリミジニルカルバモイルスルファモイル）－1－メチルピラゾール－4－カルボキシラート | 農薬登録保留基準 |  |  |  |  | 藻類 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 急性 |  |  |  | 5 | μg/L |  |  |  |  |  |  | 0.005 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）－2－（2－｛［6－（2－シアノフェノキシ）ピリミジン－4－イル］オキシ｝フェニル）－3－メトキシアクリラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Azoxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 49 | PPB |  |  |  | W. Erickson |  |  | 0.049 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）－2－（2－｛［6－（2－シアノフェノキシ）ピリミジン－4－イル］オキシ｝フェニル）－3－メトキシアクリラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Azoxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 106 | PPB |  |  |  | W. Erickson |  |  | 0.106 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）－2－（2－｛［6－（2－シアノフェノキシ）ピリミジン－4－イル］オキシ｝フェニル）－3－メトキシアクリラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Azoxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ |  |  | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 48 | hour | 急性 | EC50 |  |  | 259 | PPB |  |  |  | W. Erickson |  |  | 0.259 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）－2－（2－｛［6－（2－シアノフェノキシ）ピリミジン－4－イル］オキシ｝フェニル）－3－メトキシアクリラート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | アゾキシストロビン<br>（メチル=(E)-2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシアクリラート） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 |  |  | 1.3、2.2、3.6、6.1、10.1、16.8、28.0、46.7、77.8、130、216、360、600、1,000 | μg/L |  | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 |  | 280 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 1.3、2.2、3.6、6.1、10.1、16.8、28.0、46.7、77.8、130、216、360、600、1,000<br>実測濃度（μg/L） 0.84、1.42、2.48、3.48、6.86、11.6、17.3、32.0、47.1、71.1、126、209、320、644<br>助剤 なし<br>EC50（μg/L） 280（95%信頼限界220-380）（実測濃度に基づく）<br>異常な症状及び反応 報告書に記載なし<br>備考 試験溶液調整時に、設定濃度1,000μg/L の溶液を10μm フィルターでろ過した後、それぞれの設定濃度を連続希釈により調整している。 |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>アゾキシストロビン | 2008 |  | 0.28 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）－2－（2－｛［6－（2－シアノフェノキシ）ピリミジン－4－イル］オキシ｝フェニル）－3－メトキシアクリラート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | アゾキシストロビン<br>（メチル=(E)-2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシアクリラート） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 魚類急性毒性試験 |  |  | 32、56、100、180、320、560 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 452 | μg/L |  | 被験物質 原体<br>供試生物 ニジマス（Oncorhynchus mykiss）<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 32、56、100、180、320、560<br>実測濃度（μg/L） 31、68、110、190、300、570(原体濃度として)<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>LC50（μg/L） 452（95%信頼限界385～558）（実測濃度に基づく有効成分換算値）<br>異常な症状及び反応 浮上（100μg/L、180μg/L、320μg/L 群）、体色の暗色化（100μg/L、320μg/L 以上群）、遊泳停止、潜行、平衡感覚消失、不規則呼吸（560μg/L 群）（いずれも設定濃度に基づく）<br>備考 装置の損傷のため、100μg/L では0 時間後の濃度分析結果として4時間後のものを用いている。 |  | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>アゾキシストロビン | 2008 |  | 0.452 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）－2－（2－｛［6－（2－シアノフェノキシ）ピリミジン－4－イル］オキシ｝フェニル）－3－メトキシアクリラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Azoxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 |  |  | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) |  |  |  | 5 | day | 慢性 | EC50 |  |  | 453 | PPB |  |  |  | W. Erickson |  |  | 0.453 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）－2－（2－｛［6－（2－シアノフェノキシ）ピリミジン－4－イル］オキシ｝フェニル）－3－メトキシアクリラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Azoxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス |  |  | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 470 | PPB |  |  |  | W. Erickson |  |  | 0.47 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）－2－（2－｛［6－（2－シアノフェノキシ）ピリミジン－4－イル］オキシ｝フェニル）－3－メトキシアクリラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Azoxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 |  |  | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA |  |  |  | 96 | hour | 急性 | LC50 |  |  | 671 | PPB |  |  |  | W. Erickson |  |  | 0.671 |  | 1 |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝（E）－2－（2－｛［6－ | 農薬取締法 水産動植物 | アゾキシストロビン | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載さ | 魚類 | Lepomis | ブルーギル | 魚類急性毒性試験 |  |  | 100、180、 | μg/L |  | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 |  | 1060 | μg/L |  | 被験物質 原体 |  | 水産動植物の被害防止に係 | 2008 |  | 1.06 |  |  |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝(E)－2－(2－{[6－(2－シアノフェノキシ)ピリミジン－4－イル]オキシ}フェニル)－3－メトキシアクリラート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | アゾキシストロビン (メチル=(E)-2-{2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル}-3-メトキシアクリラート) | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 100、180、320、560、1,000、1,800 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 1540 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 100、180、320、560、1,000、1,800<br>実測濃度（μg/L） 98、180、310、600、980、1,800(原体濃度として)<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>LC50（μg/L） 1,540 (95%信頼限界1,250-2,020)（実測濃度に基づく有効成分換算値）<br>異常な症状及び反応 静止（560μg/L 以上群）、不規則な呼吸（1,000μg/L 以上群）、潜行(1,800μg/L 群)(いずれも設定濃度に基づ | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料 アゾキシストロビン | 2008 | | 1.54 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-431 | メチル＝(E)－2－(2－{[6－(2－シアノフェノキシ)ピリミジン－4－イル]オキシ}フェニル)－3－メトキシアクリラート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Azoxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 14 | day | 慢性 | EC50 | | | 3400 | PPB | | | | W. Erickson | | | 3.4 | | 2 |
| その他 | 1-431 | メチル＝(E)－2－(2－{[6－(2－シアノフェノキシ)ピリミジン－4－イル]オキシ}フェニル)－3－メトキシアクリラート | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 280 | μg/L | | | | | | | 0.28 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-432 | 3－メチル－1，5－ジ(2，4－キシリル)－1，3，5－トリアザペンタ－1，4－ジエン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Amitraz | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.0035 | PPM | | | | W. Faatz | | | 0.0035 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-432 | 3－メチル－1，5－ジ(2，4－キシリル)－1，3，5－トリアザペンタ－1，4－ジエン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Amitraz | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.34 | PPM | | | | O. Guttenson | | | 0.34 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-432 | 3－メチル－1，5－ジ(2，4－キシリル)－1，3，5－トリアザペンタ－1，4－ジエン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Amitraz | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.74 | PPM | | | | R. Farringer | | | 0.74 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-432 | 3－メチル－1，5－ジ(2，4－キシリル)－1，3，5－トリアザペンタ－1，4－ジエン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Amitraz | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.34 | PPM | | | | R. Balcomb | | | 1.34 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-432 | 3－メチル－1，5－ジ(2，4－キシリル)－1，3，5－トリアザペンタ－1，4－ジエン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Amitraz | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.2 | PPM | | | | J. Noles | | | 2.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-432 | 3－メチル－1，5－ジ(2，4－キシリル)－1，3，5－トリアザペンタ－1，4－ジエン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Amitraz BTS 27271degradate | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.59 | PPM | | | | T. Perry | | | 2.59 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-432 | 3－メチル－1，5－ジ(2，4－キシリル)－1，3，5－トリアザペンタ－1，4－ジエン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Amitraz | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 3.38 | PPM | | | | J. Noles | | | 3.38 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-432 | 3－メチル－1，5－ジ(2，4－キシリル)－1，3，5－トリアザペンタ－1，4－ジエン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Amitraz 20 EC formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 7.9 | PPM | | | | J. Noles | | | 7.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 120 | PPB | | | | K. Garber | | | 0.12 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Anabaena flos-aquae | アナベナ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 299 | PPB | | | | K. Garber | | | 0.299 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 319 | PPB | | | | K. Garber | | | 0.319 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | オキサミル (N',N'-ｼﾞﾒﾁﾙ-2-ﾒﾁﾙｶﾙﾊﾞﾓｲﾙｵｷｼｲﾐﾉ-2-(ﾒﾁﾙﾁｵ)ｱｾﾄｱﾐﾄﾞ) | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 260 430 720 1,200 2,000 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 321 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna)20頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値） 0 260 430 720 1,200 2,000<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値） 0 227 378 638 993 1,700<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr後；頭) 0/20 1/20 16/20 20/20 20/20 20/20<br>助剤 なし<br>EC50（μg/L） 321(95%信頼限界283-362)（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料 オキサミル | 2011 | | 0.321 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl Vydate formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.49 | PPM | 0.49 as active | | | W. Rabert | | | 0.49 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 700 | PPB | | | | K. Garber | | | 0.7 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 1500 | PPB | | | | K. Garber | | | 1.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 1700 | PPB | | | | K. Garber | | | 1.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | オキサミル (N',N'-ｼﾞﾒﾁﾙ-2-ﾒﾁﾙｶﾙﾊﾞﾓｲﾙｵｷｼｲﾐﾉ-2-(ﾒﾁﾙﾁｵ)ｱｾﾄｱﾐﾄﾞ) | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 500 1,000 2,000 4,000 8,000 | μg/L | | 120 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 1890 | μg/L | 1,890 (0-72h) | 被験物質 原体<br>供試生物 P.subcapitata 初期生物量0.3×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 120 h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値） 0 500 1,000 2,000 4,000 8,000<br>実測濃度（μg/L）(0-72h、時間加重平均値) 0 350 744 1,430 3,110 6,220<br>72hr後生物量(×104cells/mL) 56.8 42.6 31.7 11.1 0.6 0.6<br>0-72hr生長阻害率(%) 5.4 11.1 30.9 85.3 85.3<br>助剤 なし<br>ErC50（μg/L） 1,890 (0-72h)(95%信頼限界1,670-2,140)（実測濃度に基づく）<br>NOECr（μg/L） <350(0-72h)（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料 オキサミル | 2011 | | 1.89 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl Vydate L formulation | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.95 | PPM | | | | L. Turner | | | 1.95 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.6 | PPM | | | | A. Vaughan | | | 2.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 4.2 | PPM | | | | L. Turner | | | 4.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Lemna gibba | イボウキクサ | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 7 | day | 慢性 | EC50 | | | 4.57 | PPM | | | | R. Mroz | | | 4.57 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチオアート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Oxamyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 5.6 | PPM | | | | L. Turner | | | 5.6 | | 2 |
| その他 | 1-434 | メチル＝1－(ジメチルカルバモイル)－N－[(メチルカルバモイル)オキシ]メタンイミドチ | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 321 | μg/L | | | | | | | 0.321 | | 1 |
| GHS | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.62 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 2.62 mg/L（環境省リスク評価第4巻, 2005、NITE初期リスク評価書, 2008）であることから、区分2 | | 環境省リスク評価第4巻, 2005、NITE初期リスク評価書, 2008 | | | 2.62 | | 2 |
| GHS | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.3 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、14日でのBOD分解度＝0%（通産省公報, 1979））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC = 0.3 mg/L（環境庁生態影響試験, 1996、環境省リスク評価第4巻, 2005）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類（メダカ）の96時間LC50 = 7.28 mg/L（環境省リスク評価第4巻, 2005、NITE初期リスク評価書, 2008）であることか | | 環境庁生態影響試験, 1996、環境省リスク評価第4巻, 2005 | | | 0.3 | | 2 |
| 化審法 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.3 | mg/L | | | | | | | 0.3 | | 2 |
| 化審法 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 化審法スク評 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | LC50 | | | 7.28 | mg/L | | | | | | | 7.28 | | 2 |
| その他 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゼン,1-メチルエテニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 4.8 | mg/L | | | | | H8 | | 4.8 | | 2 |
| その他 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゼン,1-メチルエテニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.3 | mg/L | | | | | H8 | | 0.3 | | 2 |
| その他 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゼン,1-メチルエテニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.6 | mg/L | | | | | H8 | | 2.6 | | 2 |
| その他 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゼン,1-メチルエテニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.17 | mg/L | | | | | H8 | | 0.17 | | 2 |
| その他 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゼン,1-メチルエテニル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.6 | mg/L | | | | | H8 | | 2.6 | | 2 |
| その他 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゼン,1-メチルエテニル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.4 | mg/L | | | | | H8 | | 0.4 | | 2 |
| その他 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゼン,1-メチルエテニル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 7.3 | mg/L | | | | | H8 | | 7.3 | | 2 |
| その他 | 1-436 | イソプロペニルベンゼン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | ベンゼン,1-メチルエテニル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類延長毒性試験 | | TG204 | | | | 14 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H8 | | 1 | | 2 |
| GHS | 1-438 | 2－メチルナフタレン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.39 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 = 1.39 mg/L（環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分2とした。 | | 環境省リスク評価第10巻, 2012 | | | 1.39 | | 2 |
| GHS | 1-438 | 1－メチルナフタレン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.42 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）の48時間LC50 = 1.42 mg/L（環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分2とした。 | | 環境省リスク評価第10巻, 2012 | | | 1.42 | | 2 |
| GHS | 1-438 | 1－メチルナフタレン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.223 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、28日間でのBOD分解度 = 2%、HPLC分解度＝0%（経済産業省公報, 2005）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖）= 0.223 mg/L（環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類（メダカ）の96時間LC50 = 5.66 mg/L（環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分2となる。 | | 環境省リスク評価第10巻, 2012 | | | 0.223 | | 2 |
| GHS | 1-438 | 2－メチルナフタレン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.233 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BioWin）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖）= 0.233 mg/L（環境省リスク評価第10巻, 2012）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく、魚類（ニジマス）の96時間LC50 = 1.456 mg/L（環境省リスク評価第10巻, | | 環境省リスク評価第10巻, 2012 | | | 0.233 | | 2 |
| その他 | 1-438 | 1－メチルナフタレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-メチルナフタレン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.8 | mg/L | | | | | H11 | | 2.8 | | 2 |
| その他 | 1-438 | 2－メチルナフタレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-メチルナフタレン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.9 | mg/L | | | | | H12 | | 1.9 | | 2 |
| その他 | 1-438 | 1－メチルナフタレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-メチルナフタレン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.45 | mg/L | | | | | H11 | | 0.45 | | 2 |
| その他 | 1-438 | 2－メチルナフタレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-メチルナフタレン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.28 | mg/L | | | | | H12 | | 0.28 | | 2 |
| その他 | 1-438 | 1－メチルナフタレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-メチルナフタレン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.8 | mg/L | | | | | H11 | | 1.8 | | 2 |
| その他 | 1-438 | 2－メチルナフタレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-メチルナフタレン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 1.2 | mg/L | | | | | H12 | | 1.2 | | 2 |
| その他 | 1-438 | 1－メチルナフタレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 1-メチルナフタレン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.54 | mg/L | | | | | H11 | | 0.54 | | 2 |
| その他 | 1-438 | 2－メチルナフタレン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-メチルナフタレン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.68 | mg/L | | | | | H12 | | 0.68 | | |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| GHS | 1-439 | 3ーメチルピリジン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：3%（既存点検, 2002））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC(r) = 1.0 mg/L、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC（繁殖）=1.0 mg/L（いずれもNITE初期リスク評価書, 2007、環境庁生態影響試験, 1996、環境省リスク評価第2巻, 2003）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がないが（BODによる分解度：3%（既存点検, 2002））、生物蓄積性が想定されず（濃度設定が0.50 mg/L、0.05 mg/LのときのBCFが＜2.2～＜3.0、＜24～＜29（既存点検, 2002））、魚類（メダカ）96h LC50 >100 mg/L（NITE初期リスク評価書, 2007、環境庁生態影響試験, 1996、環境省リスク評価第2巻, | | NITE初期リスク評価書, 2007、環境庁生態影響試験, 1996、環境省リスク評価第2巻, 2003 | | | 1 | | 2 |
| 化審法 | 1-439 | 3ーメチルピリジン | 化審法スク評 | | | | | 藻類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | | | 1 | | 2 |
| その他 | 1-439 | 3ーメチルピリジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 3-メチルピリジン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H8 | | 1 | | 2 |
| その他 | 1-439 | 3ーメチルピリジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 3-メチルピリジン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 5.7 | mg/L | | | | | H8 | | 5.7 | | 2 |
| その他 | 1-439 | 3ーメチルピリジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 3-メチルピリジン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H8 | | 1 | | 2 |
| その他 | 1-439 | 3ーメチルピリジン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 3-メチルピリジン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H8 | | 1 | | 2 |
| GHS | 1-440 | 2ーヒドロペルオキシー2ーフェニルプロパン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 3.1 | mg/L | | 藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間EC50（速度法）= 3.1 mg/L（OECD SIDS :2008）であることから、区分2とした。 | | OECD SIDS :2008 | | | 3.1 | | 2 |
| GHS | 1-440 | 2ーヒドロペルオキシー2ーフェニルプロパン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BioWin）、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間NOEC（速度法）= 1.0 mg/L（OECD SIDS:2008）であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BioWin）、魚類(ニジマス)96時間LC50 = 3.9 mg/L（OECD SIDS:2008）であることから、区分2となる。<br>以上の結果から、区分2とした。 | | OECD SIDS:2008 | | | 1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-440 | 2ーヒドロペルオキシー2ーフェニルプロパン | OECD SIDS(SIAR) | hydroperoxide, 1-methyl-1-phenylethyl (CHP) | あり | ②抜粋して収集 | 有害性が低い類似物質の結果、QSARによる結果は収集せず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | TG201 | – | – | tert-butyl hydroperoxide; TBHP | 72 | hour | 慢性 | NOEC | Growth rate Biomass | | 0.32 | mg/L | | In an OECD TG 201 study, Pseudokirchneriella subcapitata were exposed to TBHP for 72 hours; the EC50 with respect to growth rate and biomass were 2.1 and 1.2 mg/L. The NOEC for growth rate and biomass was 0.32 mg/L. Reported values are nominal concentrations. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 27, 14-16 October 2008 | n/a | SIAPしか掲載なし hydroperoxide, 1,1-dimethylpropyl (TAHP) (CAS: 3425-61-4)とのカテゴリーで評価 | 0.32 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-440 | 2ーヒドロペルオキシー2ーフェニルプロパン | OECD SIDS(SIAR) | hydroperoxide, 1-methyl-1-phenylethyl (CHP) | あり | ②抜粋して収集 | 有害性が低い類似物質の結果、QSARによる結果は収集せず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | TG201 | – | – | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | Biomass | | 0.46 | mg/L | 0.46/1/2.2 | In an OECD TG 201 study, Pseudokirchneriella subcapitata were exposed to CHP for 72 hours; the ECb50 was 1.6 mg/L and the 72-hr ECr50 was 3.1 mg/L. The reported LOEC and NOEC for biomass and growth rate were 1 and 2.2 mg/L (biomass), and 0.46 and 1.0 mg/L, respectively. Reported values were nominal concentrations. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 27, 14-16 October 2008 | n/a | SIAPしか掲載なし hydroperoxide, 1,1-dimethylpropyl (TAHP) (CAS: 3425-61-4)とのカテゴリーで評価<br>文章が不明確でどの数字が当該NOECを指すのか不明 | 0.46 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-440 | 2ーヒドロペルオキシー2ーフェニルプロパン | OECD SIDS(SIAR) | hydroperoxide, 1-methyl-1-phenylethyl (CHP) | あり | ②抜粋して収集 | 有害性が低い類似物質の結果、QSARによる結果は収集せず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | TG201 | – | – | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | Growth rate | | 0.46 | mg/L | 0.46/1/2.2 | In an OECD TG 201 study, Pseudokirchneriella subcapitata were exposed to CHP for 72 hours; the ECb50 was 1.6 mg/L and the 72-hr ECr50 was 3.1 mg/L. The reported LOEC and NOEC for biomass and growth rate were 1 and 2.2 mg/L (biomass), and 0.46 and 1.0 mg/L, respectively. Reported values were nominal concentrations. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 27, 14-16 October 2008 | n/a | SIAPしか掲載なし hydroperoxide, 1,1-dimethylpropyl (TAHP) (CAS: 3425-61-4)とのカテゴリーで評価<br>文章が不明確でどの数字が当該NOECを指すのか不明 | 0.46 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-440 | 2ーヒドロペルオキシー2ーフェニルプロパン | OECD SIDS(SIAR) | hydroperoxide, 1-methyl-1-phenylethyl (CHP) | あり | ②抜粋して収集 | 有害性が低い類似物質の結果、QSARによる結果は収集せず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | TG201 | – | – | tert-butyl hydroperoxide; TBHP | 72 | hour | 急性 | EC50 | Biomass | | 1.2 | mg/L | | In an OECD TG 201 study, Pseudokirchneriella subcapitata were exposed to TBHP for 72 hours; the EC50 with respect to growth rate and biomass were 2.1 and 1.2 mg/L. The NOEC for growth rate and biomass was 0.32 mg/L. Reported values are nominal concentrations. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 27, 14-16 October 2008 | n/a | SIAPしか掲載なし hydroperoxide, 1,1-dimethylpropyl (TAHP) (CAS: 3425-61-4)とのカテゴリーで評価 | 1.2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-440 | 2ーヒドロペルオキシー2ーフェニルプロパン | OECD SIDS(SIAR) | hydroperoxide, 1-methyl-1-phenylethyl (CHP) | あり | ②抜粋して収集 | 有害性が低い類似物質の結果、QSARによる結果は収集せず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | TG201 | – | – | | 72 | hour | 急性 | EC50 | Biomass | | 1.6 | mg/L | | In an OECD TG 201 study, Pseudokirchneriella subcapitata were exposed to CHP for 72 hours; the ECb50 was 1.6 mg/L and the 72-hr ECr50 was 3.1 mg/L. The reported LOEC and NOEC for biomass and growth rate were 1 and 2.2 mg/L (biomass), and 0.46 and 1.0 mg/L, respectively. Reported values were nominal concentrations. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 27, 14-16 October 2008 | n/a | SIAPしか掲載なし hydroperoxide, 1,1-dimethylpropyl (TAHP) (CAS: 3425-61-4)とのカテゴリーで評価 | 1.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-440 | 2ーヒドロペルオキシー2ーフェニルプロパン | OECD SIDS(SIAR) | hydroperoxide, 1-methyl-1-phenylethyl (CHP) | あり | ②抜粋して収集 | 有害性が低い類似物質の結果、QSARによる結果は収集せず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | TG201 | – | – | tert-butyl hydroperoxide; TBHP | 72 | hour | 急性 | EC50 | Growth rate | | 2.1 | mg/L | | In an OECD TG 201 study, Pseudokirchneriella subcapitata were exposed to TBHP for 72 hours; the EC50 with respect to growth rate and biomass were 2.1 and 1.2 mg/L. The NOEC for growth rate and biomass was 0.32 mg/L. Reported values are nominal concentrations. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 27, 14-16 October 2008 | n/a | SIAPしか掲載なし hydroperoxide, 1,1-dimethylpropyl (TAHP) (CAS: 3425-61-4)とのカテゴリーで評価 | 2.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-440 | 2ーヒドロペルオキシー2ーフェニルプロパン | OECD SIDS(SIAR) | hydroperoxide, 1-methyl-1-phenylethyl (CHP) | あり | ②抜粋して収集 | 有害性が低い類似物質の結果、QSARによる結果は収集せず。 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | TG201 | – | – | | 72 | hour | 急性 | EC50 | Growth Rate | | 3.1 | mg/L | | In an OECD TG 201 study, Pseudokirchneriella subcapitata were exposed to CHP for 72 hours; the ECb50 was 1.6 mg/L and the 72-hr ECr50 was 3.1 mg/L. The reported LOEC and NOEC for biomass and growth rate were 1 and 2.2 mg/L (biomass), and 0.46 and 1.0 mg/L, respectively. Reported values were nominal concentrations. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 27, 14-16 October 2008 | n/a | SIAPしか掲載なし hydroperoxide, 1,1-dimethylpropyl (TAHP) (CAS: 3425-61-4)とのカテゴリーで評価 | 3.1 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-440 | 2ーヒドロペルオキシー2ーフェニルプロパン | OECD SIDS(SIAR) | hydroperoxide, 1-methyl-1-phenylethyl (CHP) | あり | ②抜粋して収集 | 有害性が低い類似物質の結果、QSARによる結果は収集せず。 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | TG203 | – | – | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 3.9 | mg/L | | The toxicity of CHP to groups of Oncorhynchus mykiss was evaluated in an OECD TG 203 study. The interpolated LC50 value was 3.9 mg/L and the 96-h NOEC (behavioural changes) was < 1.5 mg/L. Because the last fish in the 6 mg/L group died in the last 24 hours of the study, the reported LC50 may not be asymptotic. | | SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE SIAM 27, 14-16 October 2008 | n/a | SIAPしか掲載なし hydroperoxide, 1,1-dimethylpropyl (TAHP) (CAS: 3425-61-4)とのカテゴリーで評価 | 3.9 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-442 | 3'ーイソプロポキシー2ーメチルベンズアニリド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | メプロニル（3'ーイソプロポキシーoートルアニリド） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 560、1,000、1,800、3,200、5,600、10,000 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 4270 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ（Daphnia magna）<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 560、1,000、1,800、3,200、5,600、10,000<br>実測濃度（μg/L） 393、656、1,330、1,990、4,050、6,150<br>助剤 メタノール 0.1ml/L<br>EC50（μg/L） 4,270 (95%信頼限界3,570-5,030)（実測濃度に基づく）<br>異常な症状及び反応 報告書に情報なし | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>メプロニル | 2009 | | 4.27 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-442 | 3'ーイソプロポキシー2ーメチルベンズアニリド | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | メプロニル（3'ーイソプロポキシーoートルアニリド） | あり | ②抜粋して収集 | 参考資料として記載されている製剤等の試験結果は含めず。 | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 1,000、1,800、3,200、5,600、10,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 7440 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）<br>暴露方法 半止水式（暴露開始48 時間後に換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L） 1,000、1,800、3,200、5,600、10,000<br>実測濃度（μg/L） 1,020-930、1,850-1,580、3,280-2,980、5,580-5,440、9,740-未測定（暴露開始時-暴露終了時）<br>助剤 なし<br>LC50（μg/L） 7,440 (95%信頼限界5,570-9,950)（設定濃度に基づく有効成分換算値）<br>異常な症状及び反応 上層遊泳、横臥（5,600 μg/L 群）（設定濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>メプロニル | 2009 | | 7.44 | | 2 |
| その他 | 1-442 | 3'ーイソプロポキシー2ーメチルベンズアニリド | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 4270 | μg/L | | | | | | | 4.27 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia pulex | ミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 6.79 | PPB | | | | D. Judkins | | | 0.00679 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl（methyl N[[(methyl-amino)carbonyl] oxy] ethanimidothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | 製剤での試験<br>Lannate 20L formulation (21.5% methomyl) | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.007 | mg/L | | The 48-h EC50 for the Lannate 20L formulation (21.5% methomyl) was 0.033 mg/litre (equiv.0.007 mg methomyl/litre) for Daphnia magna neonates (Baer, 1991d). | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL | 1991 | | 0.007 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 8.8 | PPB | | | | Johnson/Touart | | | 0.0088 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl（ethanimidothioic acid, N－[[(methyl-amino)carbonyl]oxy]-,methyl ester） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | Technical material, 95 – 98% | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.009 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 64<br>CARBAMATE PESTICIDES: A GENERAL INTRODUCTION<br>JOHNSON, W.W. & FINLEY, M.T. (1980) Handbook of acute toxicity of chemicals to fish and aquatic invertebrates, Washington DC, US Fish and Wildlife Service (Resource Publication No. 137) | 1980 | | 0.009 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl（methyl N[[(methyl-amino)carbonyl] oxy] ethanimidothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.009 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL | 1978 | | 0.009 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | メソミル（S－メチル＝(EZ)－N－(メチルカルバモイルオキシ)チオアセトイミダート） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 1.0 1.8 3.2 5.6 10 18 32 56 100 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 15 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L） 0 1.0 1.8 3.2 5.6 10 18 32 56 100<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）0 1.04 ― 2.73 ―11.8 ― 34.4 ― 112<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr 後；頭）0/20 0/20 0/20 0/20 0/20 0/20 17/20 20/20 20/20 20/20<br>助剤 なし<br>EC50（μg/L） 15 (95%信頼限界13-16)（設定濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>メソミル | 2013 | | 0.015 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl（methyl N[[(methyl-amino)carbonyl] oxy] ethanimidothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.032 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>Goodman (1978) | 1978 | | 0.032 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl（methyl N[[(methyl-amino)carbonyl] oxy] ethanimidothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.088 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 | | 0.088 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl（methyl N[[(methyl-amino)carbonyl] oxy] ethanimidothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Ictalurus punctatus | アメリカナマズ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.53 | mg/L | | Temp LC50<br>(° C) (mg/L)<br>22 0.53 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>USDI (1978)<br>Carter & Graves (1973) | 1978<br>1973 | | 0.53 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl（methyl N[[(methyl-amino)carbonyl] oxy] ethanimidothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Salmo salar | タイセイヨウサケ | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.56 | mg/L | | Temp LC50<br>(° C) (mg/L)<br>12 1.12<br>17 0.56 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL | 1978 | | 0.56 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl（methyl N[[(methyl-amino)carbonyl] oxy] ethanimidothioate） | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.86 | mg/L | | Temp LC50<br>(° C) (mg/L)<br>12 2.00 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY | 1978<br>1973<br>1975 | | 0.86 | | |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(methyl N[[(methyl-amino)carbonyl]oxy] ethanimidothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.86 | mg/L | | Temp LC50<br>(°C) (mg/L)<br>7 2.00<br>12 1.60 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>USDI (1978)<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1978<br>1986 | | 0.86 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(methyl N[[(methyl-amino)carbonyl]oxy] ethanimidothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Oryzias latipes | メダカ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.87 | mg/L | | Temp LC50<br>(°C) (mg/L)<br>25 0.87 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>Yoshida & Nishiuchi (1972) | 1972 | | 0.87 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(ethanimidothioic acid, N−[[(methyl-amino)carbonyl]oxy]-,methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | Technical material, 95 − 98% | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.05 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 64<br>CARBAMATE PESTICIDES: A GENERAL INTRODUCTION<br>JOHNSON, W.W. & FINLEY, M.T. (1980) Handbook of acute toxicity of chemicals to fish and aquatic invertebrates, Washington DC, US Fish and Wildlife Service (Resource | 1980 | | 1.05 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(methyl N[[(methyl-amino)carbonyl]oxy] ethanimidothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.16 | mg/L | | Temp LC50<br>(°C) (mg/L)<br>21.6 1.16 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>Boeri & Ward (1989) | 1989 | | 1.16 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3(Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.16 | PPM | | | | H. Winnik | | | 1.16 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(methyl N[[(methyl-amino)carbonyl]oxy] ethanimidothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Micropterus salmoides | ブラックバス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.25 | mg/L | | Temp LC50<br>(°C) (mg/L)<br>22 1.25 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>USDI (1978) | 1978 | | 1.25 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(methyl N[[(methyl-amino)carbonyl]oxy] ethanimidothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | | 0.14-4.3 | mg/L | Lannate 20L (21.5% methomyl) | 21 | day | | LC50 | | | 1.3 | mg/L | | Two longer-term studies have been undertaken with methomyl and a formulation. This included a 21-day flow-through study on fingerling rainbow trout with Lannate 20L (21.5% methomyl) at 13°C. The concentrations tested were 0.63, 1.3, 2.5, 5.0, 10 and 20 mg/litre, equivalent to 0.14-4.3 mg methomyl/litre. No effects on fish length or weight were noted throughout the study. Some increase in mortality occurred, from day 12 onwards, in the 5 mg/litre group, and greater dose-related increases were seen at the two higher concentrations throughout most of the study. Surviving fish at these concentrations showed increasing incidence of one or more of the signs of discoloration, lying on the tank bottom, gasping, bloated stomach, loss of equilibrium. The 21-day LC50 was calculated to be 6.1 mg/litre formulation (equiv. 1.3 mg methomyl/litre) and the no- | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>(Baer, 1991c) | 1991 | | 1.3 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(methyl N[[(methyl-amino)carbonyl]oxy] ethanimidothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Salvelinus fontinalis | カワマス | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.5 | mg/L | | Temp LC50<br>(°C) (mg/L)<br>12 1.50 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL | 1978 | | 1.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(methyl N[[(methyl-amino)carbonyl]oxy] ethanimidothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Misgurnus fossilis | ドジョウ属 | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.5 | mg/L | | Temp LC50<br>(°C) (mg/L)<br>25 1.5 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>Yoshida & Nishiuchi (1972) | 1972 | | 1.5 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(ethanimidothioic acid, N−[[(methyl-amino)carbonyl]oxy]-,methyl ester) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、毒性値の記載のない結果、その他の物質の結果については収集せず。 | 魚類 | Salmo gairdneri | ニジマス | | | | | | Technical material, 95 − 98% | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.6 | mg/L | | | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 64<br>CARBAMATE PESTICIDES: A GENERAL INTRODUCTION<br>JOHNSON, W.W. & FINLEY, M.T. (1980) Handbook of acute toxicity of chemicals to fish and aquatic invertebrates, Washington DC, US Fish and Wildlife Service (Resource | 1980 | | 1.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.6 | PPM | | | | J. McCann | | | 1.6 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.75 | PPM | | | | J. McCann | | | 1.75 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.88 | PPM | | | | J. McCann | | | 1.88 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | メソミル<br>(Sーメチル＝(EZ)ーNー(メチルカルバモイルオキシ)チオアセトイミダート) | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | 魚類急性毒性試験 | | | 0 840 1,290 1,980 3,050 4,690 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 2110 | μg/L | | 被験物質 純度99 %<br>供試生物 ファットヘッドミノー (Pimephales promelas) 20 尾／群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0 840 1,290 1,980 3,050 4,690<br>実測濃度(μg/L) <100 1,120 1,570 2,300 3,250 4,820<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾) 0/20 1/20 7/20 9/20 18/20 19/20<br>助剤 なし<br>LC50(μg/L) 2,110(95%信頼限界 1,840～2,420、分析回収率により補正した平均実測 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>メソミル<br>Geiger, D.L., D.J. Call, and L.T. Brooke (1988): Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales promelas) Volume IV. Ctr.for Lake Superior Environ.Stud., Univ.of Wisconsin-Superior, Superior, WI :355 | 2013 | | 2.11 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(methyl N[[(methyl-amino)carbonyl]oxy] ethanimidothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Carassius auratus | キンギョ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.7 | mg/L | | Temp LC50<br>(°C) (mg/L)<br>25 2.7 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>Yoshida & Nishiuchi (1972) | 1972 | | 2.7 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(methyl N[[(methyl-amino)carbonyl]oxy] ethanimidothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.8 | mg/L | | Temp LC50<br>(°C) (mg/L)<br>25 2.8 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>Yoshida & Nishiuchi (1972) | 1972 | | 2.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(methyl N[[(methyl-amino)carbonyl]oxy] ethanimidothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 2.8 | mg/L | | Temp LC50<br>(°C) (mg/L)<br>− 2.8 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>Mayer & Ellersieck (1986) | 1986 | | 2.8 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | メソミル<br>(Sーメチル＝(EZ)ーNー(メチルカルバモイルオキシ)チオアセトイミダート) | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 200 440 960 2,100 4,600 10,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 3580 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ (Cyprinus carpio) 10 尾/群<br>暴露方法 半止水式(暴露開始48 時間後に換水)<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0 200 440 960 2,100 4,600 10,000<br>実測濃度(μg/L)(暴露開始時～48h後) 0 193～188、421～420、899～906、2,020～2,040、4,400～4,400、9,490～9,390<br>(48h 後～96h 後) 201～203、424～425、924～940、2,040～2,070、4,400～4,520<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾) 0/10 0/10 0/10 0/10 2/10 6/10 10/10<br>助剤 なし<br>LC50(μg/L) 3,580 (95%信頼限界2,500−5,120)(設定濃度(有効成分換算値)に基づ | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>メソミル | 2013 | | 3.58 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | WHO/IPCS EHC | methomyl<br>(methyl N[[(methyl-amino)carbonyl]oxy] ethanimidothioate) | あり | ②抜粋して収集 | 魚類・甲殻類・藻類以外の結果、類似条件で毒性値が低い結果、製剤の結果等については収集せず | 魚類 | Salmo clarki | カットスロートトラウト | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 4.05 | mg/L | | Temp LC50<br>(°C) (mg/L)<br>10 6.8<br>10 4.05 | | INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY<br>ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 178<br>METHOMYL<br>USDI (1978)<br>USDI (1975) | 1978<br>1975 | | 4.05 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Methomyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus clarkii | カットスロートトラウト | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 6.8 | PPM | | | | Johnson & Finley | | | 6.8 | | 2 |
| その他 | 1-443 | 6ーメチルー4ーオキサー7ーチアー2, 5ージアザオクター5ーエン ー3ーオン | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 15 | μg/L | | | | | | | 0.015 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2ー[(E)ーメトキシイミノ]ー2ー(2ー{(E)ー4ー[3ー(トリフルオロメチル)フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエン ー1ーイル}フェニル)アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifloxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Skeletonema costatum | スケレトネマ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | | 0.97 | PPB | | | | N. Mastrota | | | 0.00097 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2ー[(E)ーメトキシイミノ]ー2ー(2ー{(E)ー4ー[3ー(トリフルオロメチル)フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエン ー1ーイル}フェニル)アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifloxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2(Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)) | | | | 96 | hour | 慢性 | EC50 | | < | 0.0089 | PPM | | | | S. Carey | | | 0.0089 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2ー[(E)ーメトキシイミノ]ー2ー(2ー{(E)ー4ー[3ー(トリフルオロメチル)フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエン ー1ーイル}フェニル)アセタート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | トリフロキシストロビン<br>(ﾒﾁﾙ=(E)-ﾒﾄｷｼｲﾐﾉ-{(E)-α-[1-(α,α,α-ﾄﾘﾌﾙｵﾛ-m-ﾄﾘﾙ)-ｴﾁﾘﾃﾞﾝｱﾐﾉｵｷｼ]-o-ﾄﾘﾙ}ｱｾﾃｰﾄ) | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 魚類急性毒性試験 | | | 0 4 7.2 13 23 42 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 14 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ニジマス(Oncorhynchus mykiss) 20 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度(μg/L) 0 4 7.2 13 23 42<br>実測濃度(μg/L)(算術平均値) 0 4.0 7.2 12.2 21.3 41.0<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾) 0/20 0/20 0/20 4/20 20/20 20/20<br>助剤 DMF 91.6mg/L(使用した最高濃度を記載)<br>LC50(μg/L) 14 (95%信頼限界13−17)(実測濃 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>トリフロキシストロビン | 2012 | | 0.014 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2ー[(E)ーメトキシイミノ]ー2ー(2ー{(E)ー4ー[3ー(トリフルオロメチル)フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエン ー1ーイル}フェ | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifloxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1(Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)) | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 14 | PPB | | | | S. Carey | | | 0.014 | | 1 |

■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2ー[（E）ーメトキシイミノ]ー2ー（2ー{（E）ー4ー[3ー（トリフルオロメチル）フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエンー1ーイル}フェニル）アセタート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | トリフロキシストロビン（ﾒﾁﾙ=(E)-ﾒﾄｷｼｲﾐﾉ-[(E)-α-[1-(α,α,α-ﾄﾘﾌﾙｵﾛ-m-ﾄﾘﾙ)-ｴﾁﾘﾃﾞﾝｱﾐﾉｵｷｼ]-o-ﾄﾘﾙ}ｱｾﾃｰﾄ） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 30 40 50 70 100 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 28.2 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）10 尾/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始48 時間後に換水）<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）0 30 40 50 70 100<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値）0 18.2 22.5 29.0 41.8 57.8<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾)） 0/10 0/10 0/10 6/10 10/10 10/10<br>助剤 硬化ヒマシ油10%添加DMSO 0.1ml/L<br>LC50（μg/L） 28.2 (95%信頼限界25.4-34.0)(実測濃度（有効成分換算値）に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>トリフロキシストロビン | 2012 | | 0.0282 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2ー[（E）ーメトキシイミノ]ー2ー（2ー{（E）ー4ー[3ー（トリフルオロメチル）フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエンー1ーイル}フェニル）アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifloxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 37 | PPB | | | | S. Carey | | | 0.037 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2ー[（E）ーメトキシイミノ]ー2ー（2ー{（E）ー4ー[3ー（トリフルオロメチル）フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエンー1ーイル}フェニル）アセタート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | トリフロキシストロビン（ﾒﾁﾙ=(E)-ﾒﾄｷｼｲﾐﾉ-[(E)-α-[1-(α,α,α-ﾄﾘﾌﾙｵﾛ-m-ﾄﾘﾙ)-ｴﾁﾘﾃﾞﾝｱﾐﾉｵｷｼ]-o-ﾄﾘﾙ}ｱｾﾃｰﾄ） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Leopomis madrochirus | ブルーギル | 魚類急性毒性試験 | | | 0 17 31 56 100 180 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 52 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ブルーギル（Leopomis madrochirus）20 尾/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）0 17 31 56 100 180<br>実測濃度（μg/L）（算術平均値）0 15.3 28.1 46.0 75.6 151<br>死亡数/供試生物数(96hr 後；尾)0/20 0/20 0/20 1/20 20/20 20/20<br>助剤 DMF 87mg/L（使用した最高濃度を記載）<br>LC50（μg/L）52 (95%信頼限界46-59)(実測濃度（有効成分換算値）に基づく) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>トリフロキシストロビン | 2012 | | 0.052 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2ー[（E）ーメトキシイミノ]ー2ー（2ー{（E）ー4ー[3ー（トリフルオロメチル）フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエンー1ーイル}フェニル）アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifloxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 54 | PPB | | | | S. Carey | | | 0.054 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2ー[（E）ーメトキシイミノ]ー2ー（2ー{（E）ー4ー[3ー（トリフルオロメチル）フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエンー1ーイル}フェニル）アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifloxystrobin | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 78 | PPB | | | | S. Carey | | | 0.078 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2ー[（E）ーメトキシイミノ]ー2ー（2ー{（E）ー4ー[3ー（トリフルオロメチル）フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエンー1ーイル}フェニル）アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifloxystrobin SC250+250G/Fluopyram mixture | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 86 | PPB | | | | N. Mastrota | | | 0.086 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-444 | メチル＝2ー[（E）ーメトキシイミノ]ー2ー（2ー{（E）ー4ー[3ー（トリフルオロメチル）フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエンー1ーイル}フェニル）アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Trifloxystrobin SC250+250G/Fluopyram mixture | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 88.4 | PPB | | | | N. Mastrota | | | 0.0884 | | 1 |
| その他 | 1-444 | メチル＝2ー[（E）ーメトキシイミノ]ー2ー（2ー{（E）ー4ー[3ー（トリフルオロメチル）フェニル]ー2ーオキサー3ーアザペンター3ーエンー1ーイル}フェニル）アセタート | 農薬登録保留基準 | | | | | 甲殻類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 14 | μg/L | | | | | | | 0.014 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Kresoxim methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Navicula pelliculosa | ナビクラ属 | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 5 | day | 慢性 | EC50 | | | 29.2 | PPB | | | | N. Federoff | | | 0.0292 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Kresoxim methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | | | 123-2（Tier II Aquatic Plant Growth-multi-dose(FIFRA 158.540)） | | | | 4 | day | 慢性 | EC50 | | | 55.1 | PPB | | | | N. Federoff | | | 0.0551 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | クレソキシムメチル（ﾒﾁﾙ=(E)-ﾒﾄｷｼｲﾐﾉ[α-(o-ﾄﾘﾙｵｷｼ)-o-ﾄﾘﾙ]ｱｾﾀｰﾄ） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | 魚類急性毒性試験 | | | 0 46.4 68.1 100 147 215 316 464 681 1,000 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 160 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 ニジマス（Oncorhynchus mykiss）10尾/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）0 46.4 68.1 100 147 215 316 464 681 1,000<br>実測濃度（μg/L）(幾何平均値)0 7 11 17 21 39 55 99 151 187<br>死亡数/供試生物数(96hr後；尾)0/10 0/10 0/10 0/10 0/10 0/10 0/10 0/10 0/10 10/10<br>LC50（μg/L）160(実測濃度に基づく有効成分換算値) | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>クレソキシムメチル | 2012 | | 0.16 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | クレソキシムメチル（ﾒﾁﾙ=(E)-ﾒﾄｷｼｲﾐﾉ[α-(o-ﾄﾘﾙｵｷｼ)-o-ﾄﾘﾙ]ｱｾﾀｰﾄ） | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 4 9 17 34 69 137 274 548 1,096 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 174 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna)20頭/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）0 4 9 17 34 69 137 274 548 1,096<br>実測濃度（μg/L）（暴露開始時-暴露終了時）0 ー ー ー ー ー 129.7-128.2 ー 495.5-478.4 ー<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr後；頭)0/20 0/20 0/20 0/20 0/20 0/20 3/20 18/20 20/20 20/20<br>EC50（μg/L）174（設定濃度に基づく有効成分換算値） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>クレソキシムメチル | 2012 | | 0.174 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | クレソキシムメチル（ﾒﾁﾙ=(E)-ﾒﾄｷｼｲﾐﾉ[α-(o-ﾄﾘﾙｵｷｼ)-o-ﾄﾘﾙ]ｱｾﾀｰﾄ） | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属 | 藻類生長阻害試験 | | | 0 16.1 32.3 64.5 129 258 | μg/L | | 120 | hour | 急性 | ErC50 | 生長阻害 | | 175.3 | μg/L | 175.3 (0-72h) | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量0.3×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 120 h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値）0 16.1 32.3 64.5 129 258<br>実測濃度（μg/L）(0-120h、幾何平均値)0 14.7 24.1 48.9 130.2 258.0<br>72hr後生物量(×104cells/mL) 41.4 42.6 18.9 12.2 4.5 2.6<br>0-72hr生長阻害率(%) -3.1 14.0 23.7 43.6 55.3<br>助剤 DMF 0.03ml/L<br>ErC50（μg/L）175.3(0-72h)(95%信頼限界146.0-219.4)（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>クレソキシムメチル | 2012 | | 0.1753 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Kresoxim methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | ニジマス | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 190 | PPB | | | | N. Federoff | | | 0.19 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Kresoxim methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Pimephales promelas | ファットヘッドミノー | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 196 | PPB | | | | N. Miller | | | 0.196 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | クレソキシムメチル（ﾒﾁﾙ=(E)-ﾒﾄｷｼｲﾐﾉ[α-(o-ﾄﾘﾙｵｷｼ)-o-ﾄﾘﾙ]ｱｾﾀｰﾄ） | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 58 97 162 270 450 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 320 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna)20頭/群<br>暴露方法 流水式<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）0 58 97 162 270 450<br>実測濃度（μg/L）(幾何平均値)0 59 95 159 254 397<br>遊泳阻害数/供試生物数(48hr後；頭)0/20 0/20 0/20 0/20 0/20 19/20<br>助剤 DMF 0.1ml/L<br>EC50（μg/L）320（実測濃度に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>クレソキシムメチル | 2012 | | 0.32 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Kresoxim methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | | | 72-2（Freshwater Invertebrate Acute using TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 332 | PPB | | | | N. Federoff | | | 0.332 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | クレソキシムメチル（ﾒﾁﾙ=(E)-ﾒﾄｷｼｲﾐﾉ[α-(o-ﾄﾘﾙｵｷｼ)-o-ﾄﾘﾙ]ｱｾﾀｰﾄ） | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Cyprinus carpio | コイ | 魚類急性毒性試験 | | | 0 100 215 464 1,000 2,150 4,640 | μg/L | | 96 | hour | 急性 | LC50 | 死亡 | | 337 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 コイ（Cyprinus carpio）10尾/群<br>暴露方法 止水式<br>暴露期間 96h<br>設定濃度（μg/L）0 100 215 464 1,000 2,150 4,640<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値）0 85 64 144 278 587 1,109<br>死亡数/供試生物数(96hr後；尾)0/10 0/10 0/10 0/10 0/10 9/10 10/10<br>助剤 Tween80 0.1g/L<br>LC50（μg/L）337（実測濃度に基づく有効成分換算値） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料<br>クレソキシムメチル | 2012 | | 0.337 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Kresoxim methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | 72-1（Freshwater Fish Acute-warm and coldwater species with TGAI or TEP (FIFRA 158.490)） | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 499 | PPB | | | | N. Federoff | | | 0.499 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセタート | EPA Pesticide Ecotoxicity Database | Kresoxim methyl | あり | ②抜粋して収集 | 生物種及びエンドポイントが要件を満たすデータのみ | 魚類 | Cyprinodon variegatus | キプリノドン科 | | | 72-3（Estuarine/Marine Fish, Shellfish, Shrimp Acute using TGAI or TEP (FIFRA | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1173 | PPB | | | | N. Federoff | | | 1.173 | | 2 |
| その他 | 1-445 | メチル＝（E）ー2ー（メトキシイミノ）ー2ー{2ー[（2ートリルオキシ）メチル]フェニル}アセ | 農薬登録保留基準 | | | | | 魚類 | | | | | | | | | | | 急性 | | | | 160 | μg/L | | | | | | | 0.16 | | 1 |
| GHS | 1-446 | 4, 4'ーメチレンジアニリン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.105 | mg/L | | 甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 0.105 mg/L(NITE 初期リスク評価書(2007))であることから、区分1とした。 | | NITE 初期リスク評価書, 2007 | | | 0.105 | | 1 |
| GHS | 1-446 | 4, 4'ーメチレンジアニリン | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.00525 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる分解度：0%(化審法DB:1982))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC（繁殖阻害）= 0.00525 mg/L（環境省リスク評価第10巻:2012, NITE 初期リスク評価書:2007)であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BODによる分解度：0%（化審法DB:1982))、魚類(メダカ)96時間LC50 = 20.6 mg/L（環境省リスク評価第10巻:2012）であることから、区分3となる。<br>以上の結果から、区分1とした。 | | 環境省生態影響試験, 2001、環境省リスク評価第10巻, 2012、NITE初期リスク評価書, 2007 | | | 0.00525 | | 1 |
| その他 | 1-446 | 4, 4'ーメチレンジアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4,4'-メチレンビスベンゼンアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 5.3 | mg/L | | | | | H13 | | 5.3 | | 2 |
| その他 | 1-446 | 4, 4'ーメチレンジアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4,4'-メチレンビスベンゼンアミン | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.93 | mg/L | | | | | H13 | | 0.93 | | 2 |
| その他 | 1-446 | 4, 4'ーメチレンジアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4,4'-メチレンビスベンゼンアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.5 | mg/L | | | | | H13 | | 2.5 | | 2 |
| その他 | 1-446 | 4, 4'ーメチレンジアニリン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 4,4'-メチレンビスベンゼンアミン | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.0053 | mg/L | | | | | H13 | | 0.0053 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-449 | 3ー[（メトキシカルボニル）アミノ]フェニル＝3ートリルカルバマート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フェンメディファム（3ーメトキシカルボニルアミノフェニル＝3ーメチルカルバニラート又はメチル＝3ー（3ーメチルカルバニロイルオキシ）カルバニラート） | あり | ①すべて収集 | 農薬登録保留基準値の根拠として採用 | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 82.3 247 741 2,220 6,670 20,000 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 29 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20頭/群<br>暴露方法 半止水式（暴露開始24 時間後に換水）<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）0 82.3 247 741 2,220 6,670 20,000<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値、有効成分換算値）0 11.1 19.3 33.1 56.9 332 6,480<br>遊泳阻害数/供試生物数（48hr 後：頭）1/20 1/20 4/20 18/20 17/20 18/20 19/20<br>助剤 DMF 0.1mL/L<br>EC50（μg/L）29（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>フェンメディファム | 2015 | | 0.029 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-449 | 3ー[（メトキシカルボニル）アミノ]フェニル＝3ートリルカルバマート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フェンメディファム（3ーメトキシカルボニルアミノフェニル＝3ーメチルカルバニラート又はメチル＝3ー（3ーメチルカルバニロイルオキシ）カルバニラート） | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | | | 0 1,750 2,630 3,950 5,930 8,890 13,300 20,000 | μg/L | | 72 | hour | 急性 | EC50 | 生長阻害 | | 45.5 | μg/L | ErC50 | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1.0×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L）0 1,750 2,630 3,950 5,930 8,890 13,300 20,000<br>実測濃度（μg/L）（幾何平均値、有効成分換算値）0 9.44 10.5 11.6 12.9 32.6 137 929<br>72hr 後生物量（×104cells/mL）150 107 83.0 99.3 49.6 36.8 2.13 -0.587<br>0-72hr 生長阻害率（%）6.8 12 8.3 22 28 86 105<br>助剤 DMF 0.1mL/L<br>ErC50（μg/L）45.5（95%信頼限界33.0ー71.0）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>NOECr（μg/L）9.44（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>フェンメディファム | 2015 | | 0.0455 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-449 | 3ー[（メトキシカルボニル）アミノ]フェニル＝3ートリルカルバマート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フェンメディファム（3ーメトキシカルボニルアミノフェニル＝3ーメチルカルバニラート又はメチル＝3ー（3ーメチルカルバニロイルオキシ）カルバニラート） | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | プセウドキルクネリエラ属(緑藻) | 藻類生長阻害試験 | | | 0 96.0 307 980 3,130 10,000 | μg/L | | 72 | hour | 急性 | EC50 | 生長阻害 | | 335 | μg/L | ErC50 | 被験物質 原体<br>供試生物 P. subcapitata 初期生物量1.0×104cells/mL<br>暴露方法 振とう培養<br>暴露期間 72 h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値）0 96.0 307 980 3,130 10,000<br>実測濃度（μg/L）（時間加重平均値、有効成分換算値）0 24.3 60.2 87.0 439 1,030<br>72hr 後生物量（×104cells/mL）76.4 49.9 32.7 18.0 12.0 2.5<br>0-72hr 生長阻害率（%）9.9 20 33 43 79<br>助剤 DMF 0.1mL/L（追加情報より）<br>ErC50（μg/L）335（95%信頼限界246ー481）（実測濃度（有効成分換算値）に基づく）<br>NOECr（μg/L）＜24.3（実測濃度（有効成分換算値）に基づく） | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>フェンメディファム | 2015 | | 0.335 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-449 | 3ー[（メトキシカルボニル）アミノ]フェニル＝3ートリルカルバマート | 農薬取締法 水産動植物登録保留基準設定に用いられた有害性データ | フェンメディファム（3ーメトキシカルボニルアミノフェニル＝3ーメチルカルバニラート又はメチル＝3ー（3ーメチルカルバニロイルオキシ）カルバニラート） | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ類急性遊泳阻害試験 | | | 0 6.25 62.5 625 1,250 2,500 5,000 10,000 | μg/L | | 48 | hour | 急性 | EC50 | 遊泳阻害 | | 2030 | μg/L | | 被験物質 原体<br>供試生物 オオミジンコ(Daphnia magna) 20頭/群<br>暴露方法 半止水式（12 時間毎に換水）<br>暴露期間 48h<br>設定濃度（μg/L）（有効成分換算値）0 6.25 62.5 625 1,250 2,500 5,000 10,000 | | 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準の設定に関する資料<br>フェンメディファム | 2015 | | 2.03 | | |

## ■生態毒性

| | 物質情報 | | 情報源 | | データの有無 | | | 試験方法 | | | | | | | | | | | 試験結果 | | | | | | | | | 文献 | | 備考 | 化管法クラス | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 化管法政令番号 | | 情報源 | 物質名称 | データの有無 | 収集した範囲 | 収集した範囲_詳細 | 試験動物 | | | 試験名 | | テストガイドライン／GLP | 投与条件 | | | 試験期間 | | エンドポイント等 | | | 有害性データ | | | | 引用原文 | 信頼性ランク | 文献 | 試験実施年 | | 単位変換（mg/Lに統一） | 分子量（必要な物質のみ9 | クラス |
| | | | | | | | | 栄養段階 | 生物種（学名） | 生物種（和名） | 試験名 | その他試験情報 | | 投与量 | 単位 | 備考 | 時間 | 単位 | 急性/慢性 | エンドポイント | 症状 | 不等号 | 毒性値 | 単位 | 備考 | | | | | | | | |
| GHS | 1-452 | 1，3－ベンゾチアゾール－2（3H）－チオン | 政府GHS分類 | | | | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.066 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：2.5％（既存点検, 1977））、藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の72時間NOEC（r）＝0.066 mg/L（環境庁生態影響試験, 1999）であることから、区分1となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（難分解性、BODによる分解度：2.5％（既存点検, 1977））、魚類（ニジマス）LC50（時間不明）＝0.73 mg/L（U.S.EPA: RED, 1994）であることから、区分1となる | | 環境庁生態影響試験, 1999 | | | 0.066 | | 1 |
| その他 | 1-452 | 1，3－ベンゾチアゾール－2（3H）－チオン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-メルカプトベンゾチアゾール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.5 | mg/L | | | | | H11 | | 0.5 | | 1 |
| その他 | 1-452 | 1，3－ベンゾチアゾール－2（3H）－チオン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-メルカプトベンゾチアゾール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.066 | mg/L | | | | | H11 | | 0.066 | | 1 |
| その他 | 1-452 | 1，3－ベンゾチアゾール－2（3H）－チオン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-メルカプトベンゾチアゾール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.26 | mg/L | | | | | H11 | | 0.26 | | 1 |
| その他 | 1-452 | 1，3－ベンゾチアゾール－2（3H）－チオン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-メルカプトベンゾチアゾール | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.16 | mg/L | | | | | H11 | | 0.16 | | 2 |
| その他 | 1-452 | 1，3－ベンゾチアゾール－2（3H）－チオン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-メルカプトベンゾチアゾール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.71 | mg/L | | | | | H11 | | 0.71 | | 1 |
| その他 | 1-452 | 1，3－ベンゾチアゾール－2（3H）－チオン | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | 2-メルカプトベンゾチアゾール | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.08 | mg/L | | | | | H11 | | 0.08 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-456 | リン化アルミニウム | WHO/IPCS EHC | Aluminium phosphide | あり | ②抜粋して収集 | 当該物質のデータのみ収集。 | 魚類 | Lepomis macrochirus | ブルーギル | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.178 | PPM | 0.178（0.126） | The aluminium phosphide formulation known as Detia Pellets is reported to be highly toxic for the bluegill sunfish, with a 96-h LC50 of 0.178 mg/m3 (0.126 ppm) (Freyberg, 1979). | | ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 73<br>PHOSPHINE AND SELECTED METAL PHOSPHIDES<br>FREYBERG, W. (1979) Acute toxicity of Detia R pellets to bluegill (Lepomis macrochirus ), Washington DC, US Environmental Protection Agency (Unpublished report). | 1979 | | 0.178 | | 1 |
| GHS | 1-457 | リン酸ジメチル＝2，2－ジクロロビニル | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.00007 | mg/L | | 甲殻類（ミジンコ）の48時間EC50＝0.00007 mg/L（U.S. EPA: RED, 2006他）等から、区分1とした。 | | U.S. EPA: RED, 2006他 | | | 0.00007 | | 1 |
| GHS | 1-457 | リン酸ジメチル＝2，2－ジクロロビニル | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.0000058 | mg/L | | 急速分解性がなく（BIOWIN）、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC＝0.0000058 mg/L（U.S. EPA: RED, 2006）であることから、区分 | | U.S. EPA: RED, 2006 | | | 0.0000058 | | 1 |
| GHS | 1-458 | リン酸トリス（2－エチルヘキシル） | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | オオミジンコ | | | | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.13 | mg/L | | 甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50＝0.13 mg/L（環境省リスク評価第9巻, 2011、NITE有害性評価書, 2005）であることから、区分1 | | 環境省リスク評価第9巻, 2011、NITE有害性評価書, 2005 | | | 0.13 | | 1 |
| その他 | 1-458 | リン酸トリス（2－エチルヘキシル） | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリス(2-エチルヘキシル) | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H9 | | 1 | | 2 |
| 化審法 | 1-460 | トリトリル＝ホスファート | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 慢性 | NOEC | | | 0.1 | mg/L | | | | | | | 0.1 | | 1 |
| 化審法 | 1-460 | トリトリル＝ホスファート | 化審法スク評 | | | | | ミジンコ類 | | | | | | | | | | | 急性 | EC50 | | | 0.25 | mg/L | | | | | | | 0.25 | | 1 |
| その他 | 1-460 | トリトリル＝ホスファート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリクレジル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.088 | mg/L | | | | | H17 | | 0.088 | | 1 |
| その他 | 1-460 | トリトリル＝ホスファート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリクレジル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 0.25 | mg/L | | | | | H12 | | 0.25 | | 1 |
| その他 | 1-460 | トリトリル＝ホスファート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリクレジル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.62 | mg/L | | | | | H12 | | 0.62 | | 2 |
| その他 | 1-460 | トリトリル＝ホスファート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリクレジル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 0.84 | mg/L | | | | | H12 | | 0.84 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-461 | トリフェニル＝ホスファート | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | リン酸トリフェニル | あり | あり | ②抜粋して収集 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 96 | hour | 急性 | EC50 | 生長阻害 | | 2000 | μg/L | | | | 環境省リスク評価第4巻, 2005 | | | 2 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-461 | トリフェニル＝ホスファート | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | リン酸トリフェニル | あり | あり | ②抜粋して収集 | 魚類 | Oncorhynchus mykiss | | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 400 | μg/L | | | | 環境省リスク評価第4巻, 2005 | | | 0.4 | | 1 |
| 環境省調査 | 1-461 | トリフェニル＝ホスファート | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | リン酸トリフェニル | あり | あり | ②抜粋して収集 | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | | | | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | 生長阻害 | | 980 | μg/L | | | | 環境省リスク評価第4巻, 2005 | | | 0.98 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-461 | トリフェニル＝ホスファート | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | リン酸トリフェニル | あり | あり | ②抜粋して収集 | 甲殻類 | Daphnia magna | | | | | | | | 21 | day | 慢性 | NOEC | 繁殖阻害 | | 254 | μg/L | | | | 環境省リスク評価第4巻, 2005 | | | 0.254 | | 2 |
| 環境省調査 | 1-461 | トリフェニル＝ホスファート | 環境省「化学物質の環境リスク評価」 | リン酸トリフェニル | あり | あり | ②抜粋して収集 | 魚類 | Pimephales promelas | | | | | | | | 30 | day | 慢性 | NOEC | 死亡 | | 87 | μg/L | | | | 環境省リスク評価第4巻, 2005 | | | 0.087 | | 1 |
| その他 | 1-461 | トリフェニル＝ホスファート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリフェニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 4 | mg/L | | | | | H11 | | 4 | | 2 |
| その他 | 1-461 | トリフェニル＝ホスファート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリフェニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 速度法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 慢性 | NOEC | | | 0.98 | mg/L | | | | | H11 | | 0.98 | | 2 |
| その他 | 1-461 | トリフェニル＝ホスファート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリフェニル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.5 | mg/L | | | | | H11 | | 2.5 | | 2 |
| その他 | 1-461 | トリフェニル＝ホスファート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリフェニル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 2.4 | mg/L | | | | | H11 | | 2.4 | | 2 |
| その他 | 1-461 | トリフェニル＝ホスファート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリフェニル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 0.25 | mg/L | | | | | H11 | | 0.25 | | 2 |
| その他 | 1-461 | トリフェニル＝ホスファート | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリフェニル | あり | ①すべて収集 | | 魚類 | Oryzias latipes | | 魚類急性毒性試験 | | TG203/化審法TG | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.3 | mg/L | | | | | H11 | | 1.3 | | 2 |
| GHS | 1-462 | リン酸トリ－n－ブチル | 政府GHS分類 | | | | | 甲殻類 | | ヨコエビ科の一種 | | | | | | | 96 | hour | 急性 | LC50 | | | 1.7 | mg/L | | 甲殻類（ヨコエビ科の一種）の96時間LC50＝1.7 mg/L（NITE 初期リスク評価書, 2008、SIDS, 2004）から、区分2とした。 | | NITE 初期リスク評価書, 2008、SIDS, 2004 | | | 1.7 | | 2 |
| GHS | 1-462 | リン酸トリ－n－ブチル | 政府GHS分類 | | | | | 魚類 | | ニジマス | | | | | | | 95 | day | 慢性 | NOEC | | | 0.82 | mg/L | | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0％（既存点検, 1980））、魚類（ニジマス）での95日間NOEC＝0.82 mg/Lである（NITE 初期リスク評価書, 2008、SIDS, 2004）ことから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく（BODによる分解度：0％（既存点検, 1980））、甲殻類（ヨコエビ科の一種）の96時間LC50＝1.7 mg/L（NITE 初期リスク評価書, 2008、SIDS, 2004）であることから、区分2となる。<br>以上の結果から、区分2とした。 | | NITE 初期リスク評価書, 2008、SIDS, 2004 | | | 0.82 | | 2 |
| その他 | 1-462 | リン酸トリ－n－ブチル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリブチル | あり | ①すべて収集 | | 藻類 | Pseudokirchneriella subcapitata | | 藻類生長阻害試験 | 面積法 | TG201/化審法TG | | | | 72 | hour | 急性 | EC50 | | | 8.7 | mg/L | | | | | H8 | | 8.7 | | 2 |
| その他 | 1-462 | リン酸トリ－n－ブチル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリブチル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ急性遊泳阻害試験 | | TG202/化審法TG | | | | 48 | hour | 急性 | EC50 | | | 7.6 | mg/L | | | | | H8 | | 7.6 | | 2 |
| その他 | 1-462 | リン酸トリ－n－ブチル | 環境省「化学物質の生態影響試験について」 | リン酸トリブチル | あり | ①すべて収集 | | 甲殻類 | Daphnia magna | オオミジンコ | ミジンコ繁殖試験 | | TG211 | | | | 21 | 日 | 慢性 | NOEC | | | 1 | mg/L | | | | | H8 | | 1 | | 2 |