経済産業省委託事業

令和４年度化学物質安全対策
（化管法の見直しに関する調査）

調　査　報　告　書

令和５年２月

みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社

目次

1. 本事業の背景と目的 1

1.1. 本事業の背景 1
1.2. 本事業の目的 1
1.3. 本事業の概要 1

2. 化学物質管理セミナー及び PRTR 電子化講習会のとりまとめ 3

2.1. 概要 3
2.2. 化学物質管理セミナー2022 の実施 3
2.2.1. 化学物質管理セミナー2022 の企画・開催概要 3
2.2.2. アンケート結果 5
2.2.3. 講習会に対する希望 19
2.2.4. アンケート結果の考察とまとめ 21
2.2.5. 今後の化学物質管理セミナーの普及啓発に向けて 22
2.3. 化管法施行令改正及び PRTR 電子届出講習会・相談会の実施 24
2.3.1. 化管法施行令改正及び PRTR 電子届出講習会・相談会の企画・開催概要 24
2.3.2. 化管法施行令改正及び PRTR 電子届出講習会・相談会の開催概要 25
2.3.3. アンケート結果 26
2.3.4. 講習会開催で得られた要望 43
2.3.5. アンケート結果の考察とまとめ 44
2.3.6. 今後の PRTR 電子届出の普及啓発に向けて 45
2.4. 化学物質の適正管理に関する都道府県等担当職員向けの研修の講義動画の作成 47
2.4.1. 概要 47
2.4.1. 作業内容 47
2.4.1. 今後の改善点 47

3. PRTR 排出量等算出マニュアルの見直しに向けた調査・検討 48

3.1. 概要 48
3.2. 改訂の実施 48
3.2.1. 改訂作業の整理 48
3.2.2. 結果 48

4. 化管法の中長期的課題の検討 49

4.1. 概要 49
4.2. 排出係数の比較検証及び除外物質のフォローアップ方法の整理 49
4.2.1. PRTR 算出量（検証用）の算出 50
4.2.2. 検証の実施 54
4.3. PRTR 届出データの正確性の向上のために取り得る方策の整理 55
4.3.1. PRTR 算出マニュアルの改良 55
4.3.2. 算定に使用する物性データの収集・整理 56

5. リスク評価支援ツールのとりまとめ 61

5.1. 概要 61
5.2. METI-LIS の改良 61
5.2.1. プログラム修正 61
5.3. 化学物質排出管理とリスクコミュニケーションの方策検討 64
5.3.1. 方策検討 64
5.3.2. 簡易な化学物質排出管理の方策検討 64
5.3.3. まとめと考察 74

添付資料１ 化学物質管理セミナー2022 講演要旨集
添付資料２ 化管法施行令改正及び PRTR 電子届出に関する講習会 講演要旨集
添付資料３ マニュアル改訂箇所及び継続検討課題一覧
添付資料４ 令和４年度化管法物質選定用排出係数の検証結果

1．本事業の背景と目的

1.1．本事業の背景

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（以下「化管法」という。）は、排出量・移動量の届出を行う PRTR 制度及び指定化学物質等の情報提供等を行う SDS 制度を講じることにより、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的としている。化管法は平成 11 年７月に制定、平成 12 年３月に施行された。化管法附則第３条により、施行後７年を経過した場合に見直すこととされており、平成 20 年 11 月に化管法施行令を改正した。前回見直しから 10 年を迎えたことから、化管法の課題や見直しの必要性及び方針について検討を行い、令和元年６月に、産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会制度構築ワーキンググループ、中央環境審議会環境保健部会化学物質対策小委員会合同取りまとめ（化管法見直し合同会合取りまとめ）が公表された。これを受けて、薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会 PRTR 対象物質調査会、化学物質審議会安全対策部会化管法物質選定小委員会、中央環境審議会環境保健部会 PRTR 対象物質等専門委員会合同会合を開催し、化管法対象物質の見直しに関する検討を行い、令和２年８月に物質選定に係る答申（化学物質審議会答申）が取りまとめられた。答申を踏まえて、対象物質を指定する化管法施行令を改正する政令案が令和３年 10 月に公布された。

1.2．本事業の目的

本事業では、今般の見直しを受けた改正後の化管法の適切な施行に向けて、必要な措置の調査・検討等を行うことを目的とする。また、今般の見直しにおいて、中長期的課題とされた事項への対応について調査・検討等を必要がある。

また、事業者による化学物質の自主的管理の改善の促進と環境保全上の支障の未然防止のためには、事業者は事業所からの化学物質の排出量等を把握するだけでなく、その化学物質によって生じる周辺環境における人や動植物に対するリスクを把握し、必要に応じてそのリスクを削減することが必要である。さらに、リスクコミュニケーション等により、リスク管理の内容やその効果について、周辺住民等の理解を得ていくことが求められている。

これらの状況を踏まえ、1.3 に示す調査・検討等を行った。

1.3．本事業の概要

本業務は、化学物質管理の促進を図るため、下記の調査等を実施した。

（1）　化管法及びその見直しに関する周知活動

改正後の化管法の実施、化管法を取り巻く状況に関する講習会を実施した。事業者が自主的かつ適切なリスク管理が実施できるよう、ばく露評価モデルの METI-LIS の紹介、有害性の情報伝達の基

礎となる GHS の分類及び SDS の作成方法、SDS の作成を支援する独立行政法人製品評価技術基盤機構が提供する NITE-Gmiccs に関する講習会（化学物質管理セミナー2022）を実施した。

また、PRTR 届出の更なる電子化推進等のため、地域毎、業種毎等に講習会・相談会（化管法施行令改正及び PRTR 電子届出講習会・相談会）を開催した。各地域で当事業が主催のセミナーを 7 回、自治体が主催のセミナー8 回について講演資料、講演動画の提供により連携して開催した。

令和４年度事業において開催したセミナー及び講習会・相談会について概要と効果測定の結果をとりまとめた。

（2）　PRTR 排出量等算出マニュアルの見直しに向けた調査・検討

PRTR 排出量等算出マニュアルについて、令和 3 年の化管法施行令改正に対応するため、物質名称の変更、管理番号への修正を行ったほか、大気汚染防止法改正に伴う変更にも対応した。

（3）　化管法の中長期的課題の検討

物質選定時に使用した排出係数から算出した排出量と、PRTR 届出データを比較し、使用した排出係数の妥当性を検証するなど整理がされている課題を踏まえ、今後の進め方について整理を行った上で、用途毎にライフサイクルの整理等を行う等、排出係数の妥当性を検証した。

（4）　ツールを活用した化学物質のリスク評価に関する調査

事業者自治体と自治体の連携活用、の連携活用、PRTR の届出対象とならない裾切り以下の中小事業者における化学物質の排出管理、リスクコミュニケーションへの活用方策を検討した。また、利用者から指摘を受けた粒径情報の取り扱いにおけるバグの修正を行った。

2. 化学物質管理セミナー及び PRTR 電子化講習会のとりまとめ

2.1. 概要

事業者の自主的な化学物質管理の普及啓発を促進するため、化学物質管理セミナー2022 及びを開催し、セミナーに関するアンケートを実施・分析し効果測定を行った。また、次年度以降の改修に向けた提案をとりまとめた。セミナー及び講習会資料については附属資料として添付する。

2.2. 化学物質管理セミナー2022 の実施

2.2.1. 化学物質管理セミナー2022 の企画・開催概要

事業者の自主的な化学物質管理の普及啓発を促進するための講習会の演題、内容、講師案を検討し、経済産業省担当官と相談の上、表の下表の通り決定した。各演題に対して効果的な情報提供・周知ができるよう行政・専門家などを講師とした。開催方法についても、ライブ配信、オンデマンド配信のそれぞれのメリットについて整理し、ライブ配信及びオンデマンド配信を併用することで効果的な周知活動につながることから、両開催方法にて開催した。

表 2-1 化学物質管理セミナー2022 演題

演題	内容	講師	所要時間
1. 化管法の概要及び化管法見直しについて	✓ 化管法の全体概要 ✓ 化管法見直しの概要及び主たるポイント	経済産業省	45 分
2. PRTR 届出の電子届出の活用	✓ PRTR 制度の届出概要 ✓ 電子届出の紹介、利便性の周知	NITE	20 分
3. 化学物質の適正管理とリスク評価	✓ リスク評価、リスク管理の実施 ✓ 有害性情報の収集方法	NITE	20 分
4. リスク評価ツールのご紹介	✓ ばく露評価のツールのご紹介（METI-LIS 含む） ✓ 混合物のリスク評価について ✓ リスク低減対策（特に代替物質への転換）について	当社担当者	15 分
5. SDS 制度及び GHS 分類ガイダンスを活用した SDS・ラベル作成	✓ GHS の概要 ✓ 化管法及び安衛法に基づく SDS 制度の内容 ✓ 事業者向け GHS 分類ガイダンスの活用方法	SDS 研究会	40 分

演題	内容	講師	所要時間
6．GHS 混合物分類判定ラベル／SDS 作成支援システム（NITE-Gmiccs）の使用方法について	✓ NITE-Gmiccs の概要 ✓ NITE-Gmiccs の利用方法 ✓ NITE-Gmiccs を活用した SDS 作成	NITE	40 分

表 2-2 化学物質管理セミナー2022 開催概要

開催方法	メリット	開催回数・期間	定員
ライブ配信	講演を聞いた後に質問を投げかけることができ、その場での質問回答が可能。ライブでの配信になるため、講師の様子がよくわかり、臨場感がある。	2 回開催	各回 1000 名
オンデマンド配信	開催日時を指定せず開催期間中であれば柔軟に視聴することが可能。一時停止、巻き戻しの機能により、自身のペースで学習しやすい。	1 か月以上配信	期間中 1000 名

表 2-3 化学物質管理セミナー2022 開催結果

開催方法	日時・期間	募集	参加者数/再生回数	アンケート回数数
ライブ配信	2022 年 10 月 12 日 13:00～17:00	867 名	750 名	611 件
ライブ配信	2022 年 10 月 24 日 13:00～17:00	1050 名	924 名	663 件
オンデマンド配信	2022 年 10 月 25 日 ～ 2022 年 11 月 30 日	996 名	総再生数 4,325 回	482 件

2.2.2. アンケート結果

（1） 概要

化学物質管理セミナー2022 の参加者（ライブ及びオンデマンド）に対して、セミナーに関するアンケートを実施した。アンケートについて集計・分析を行った。アンケート回収数は 1747 件であった。以降、回答のあった 1747 件について化学物質管理セミナー2022 の分析結果を報告する。

（a） セミナー参加方法の内訳

セミナー参加者の参加方法について、表 2-4 及び図 2-1 に示す。「ライブ（2 回目）」と回答した参加者が最も多く 38%であった。ライブ（1 回目）とライブ（2 回目）の講演内容自体は同様であるが、セミナー参加の募集期間を長く設定されていることがライブ（2 回目）の参加者数が増えたたことの要因として考えられる。

表 2-4 セミナー参加方法の内訳

セミナー	回答数	割合(%)
ライブ（1 回目）	611	35%
ライブ（2 回目）	663	38%
オンデマンド	473	27%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった状況

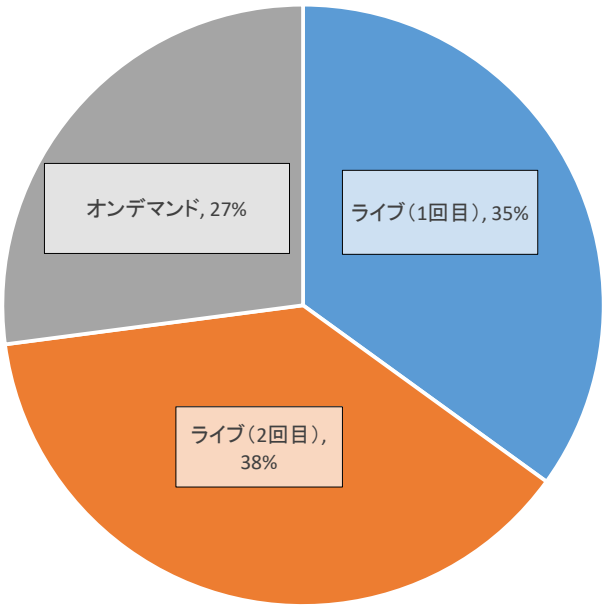


図 2-1 セミナー参加方法の内訳

（2）　参加者の属性

（a）　化学物質管理の経験年数

セミナー参加者の化学物質管理の経験年数を表 2-5 及び図 2-2 に示す。「４～１０年目」が最も多く31%であった。本セミナーは化学物質管理が初心者であっても理解できるような資料構成としているが、今年度は、見直し概要が含まれており、4～10 年目の中堅層からの参加が最も多かった。

表 2-5 化学物質管理経験年数

経験年数	回答数	割合(%)
初年度	445	25%
2～3 年目	440	25%
4～10 年目	549	31%
10 年以上	313	18%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった経験年数

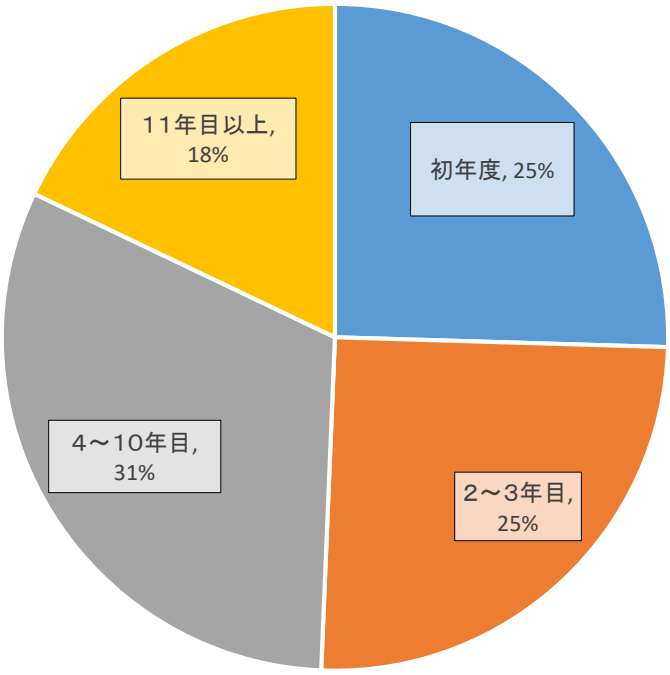


図 2-2 化学物質管理経験年数

（b）　PRTR 届出の実施経験

セミナー参加者の PRTR 届出の実施経験について、表 2-6 及び図 2-3 に示す。PRTR 届出の実施経験が「ない」と回答した参加者が最も多く 49%であった。

PRTR 届出の実施経験について、化学物質管理の経験年数別の割合を図 2-4 に示した。化学物質管理の経験年数が上がるにつれ、PRTR 届出を経験している割合が高かった。一方、今後 PRTR 届出を実施する予定と回答した割合は、化学物質管理の経験年数が「初年度」が最も多く、今後実務を担当する初心者に対して周知の効果があったと考えられる。

表 2-6 PRTR 届出の実施経験

経験年数	回答数	割合(%)
ある	564	32%
ない	849	49%
今後実施する予定	51	3%
担当者でなく分からない	283	16%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった状況

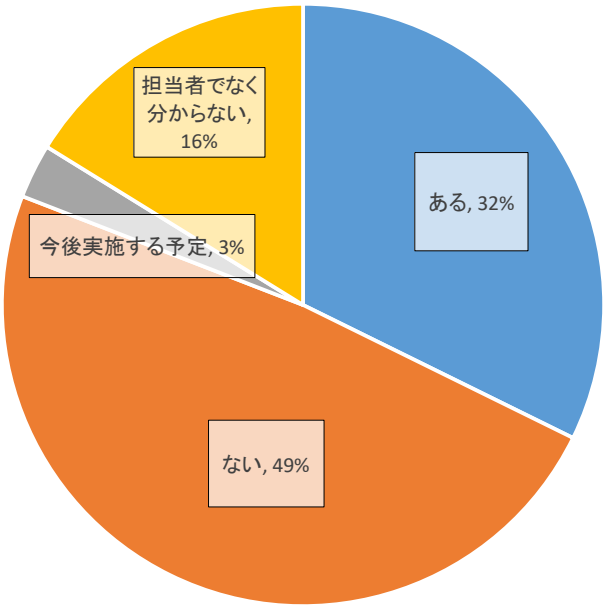


図 2-3 PRTR 届出の実施経験

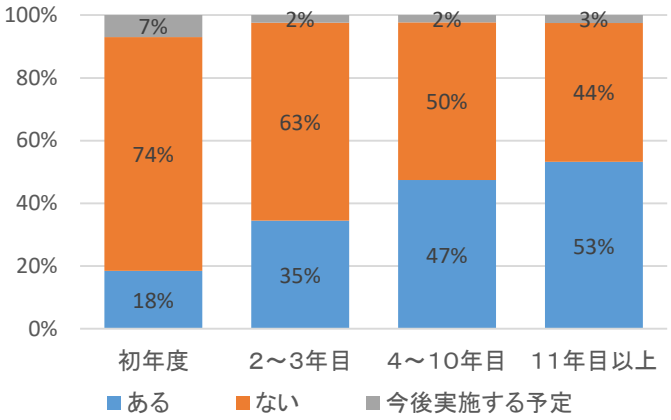


図 2-4 PRTR 届出の実施経験（経験年数別）

（c）　化管法の SDS 情報提供経験

セミナー参加者の化管法の SDS 情報提供の実施経験について、表 2-7 及び図 2-5 に示す。化管法の SDS 情報提供の実施経験が「ある」と回答した参加者が最も多く 46%であった。

SDS 情報提供経験について、化学物質管理の経験年数別の割合を図 2-6 に示した。化学物質管理の経験年数が上がるにつれ、SDS 情報提供の経験がある割合が高くなっている。今後 SDS 情報提供を実施する予定と回答した割合は、PRTR 届出と同様、化学物質管理の経験年数が「初年度」が最も多く、今後実務を担当する初心者の事業者に対して周知の効果があったと考えられる。

表 2-7 化管法の SDS 情報提供経験

経験年数	回答数	割合(%)
ある	808	46%
ない	663	38%
今後実施する予定	55	3%
担当者でなく分からない	221	13%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった状況

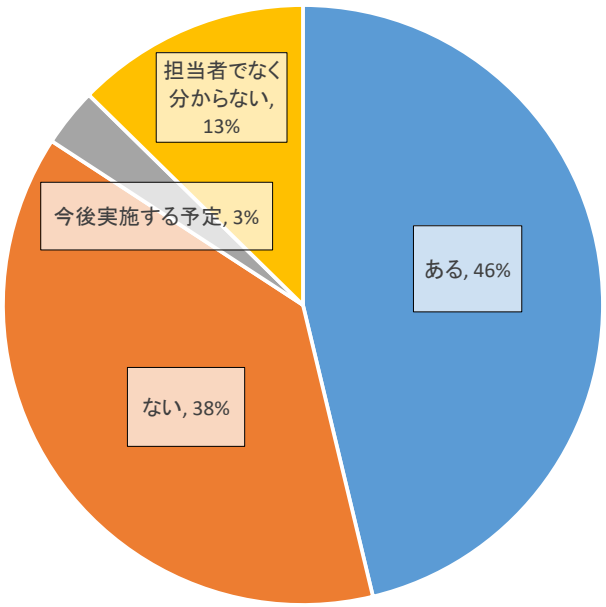


図 2-5 化管法の SDS 情報提供経験

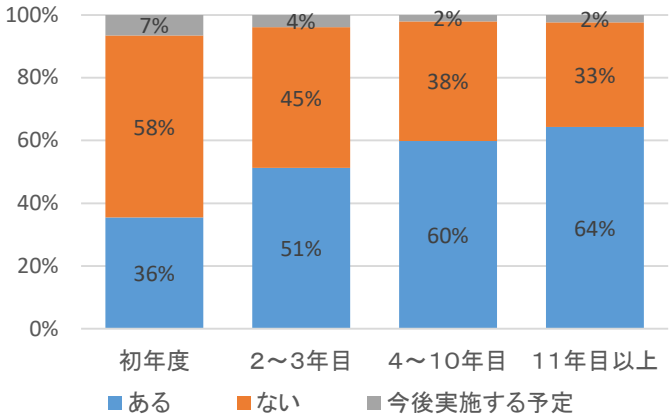


図 2-6 化管法の SDS 情報提供経験（経験年数別）

（3）　本講習会の各演題の難易度及び満足度について

講習会で行った演目ごとの難易度を表 2-8 に、満足度を表 2-9 に、その理由（自由回答）を表 2-10 に示した。

難易度については、全ての演題について、大多数が「適当」と回答している。満足度について 4～5 割が「大変満足」「満足」という結果であった。

難易度については、全ての演題について、大多数が「適当」と回答している。演題 1～6 のいずれの満足度についても 4～5 割が「大変満足」「満足」という結果であり、「不満」及び「非常に不満」という回答は 5%に満たない結果であった。

各演題の難易度について、化学物質管理の経験年数別に分けたグラフを図 2-7～図 2-12 に示す。リスク評価に関連する演題 3,4 は、ベテラン層である経験年数が 11 年以上であっても難しかったと回答した割合が 10%を超えた、一方、法制度対応（PRTR 届出、SDS 情報提供）に関連する演題 1，5 は、4～10 年目の中堅層及び 11 年以上のベテラン層になると難しいと回答した割合が低くなり 10%以下となる。このことから、PRTR 届出、SDS 情報提供に関連する内容は、経験年数が上がるにつれ、前提となる知識の蓄積等により、講演の理解度が高まっていると考えられる。一方、自主管理のリスク評価に関する部分は、年次が上がっても難しいと感じる割合が高いことから、具体例を通じてリスク評価について周知をしていく必要があると考えられる。

表 2-8 講習会の難易度

演題		易しい	適当	難しい
1	化管法の概要及び化管法見直しについて【経済産業省】	139	1407	201
2	PRTR 届出の電子届出の活用【製品評価技術基盤機構】	146	1423	178
3	化学物質の適正管理とリスク評価【製品評価技術基盤機構】	78	1406	263
4	リスク評価ツールのご紹介【みずほリサーチ＆テクノロジーズ】	62	1401	284
5	SDS 制度及び GHS 分類ガイダンスを活用した SDS・ラベル作成【SDS 研究会】	89	1439	219
6	GHS 混合物分類判定ラベル／SDS 作成支援システム（NITE-Gmiccs）の使用方法について【製品評価技術基盤機構】	91	1428	228

網掛けのセルは、もっとも回答が多かった難易度

表 2-9 講習会の満足度

	演題	大変満足	満足	普通	不満	非常に不満
1	化管法の概要及び化管法見直しについて【経済産業省】	142	864	702	38	1
2	PRTR 届出の電子届出の活用【製品評価技術基盤機構】	105	682	929	30	1
3	化学物質の適正管理とリスク評価【製品評価技術基盤機構】	113	707	889	38	0
4	リスク評価ツールのご紹介【みずほリサーチ＆テクノロジーズ】	92	639	967	48	1
5	SDS 制度及び GHS 分類ガイダンスを活用した SDS・ラベル作成【SDS 研究会】	156	761	783	43	4
6	GHS 混合物分類判定ラベル／SDS 作成支援システム（NITE-Gmiccs）の使用方法について【製品評価技術基盤機構】	166	695	844	38	4

網掛けのセルは、もっとも回答が多かった満足度

表 2-10 講習会満足度の理由（自由回答）

講演	満足度の理由	
	①大変満足 ②非常に満足	③普通 ④不満 ⑤非常に不満
化管法の概要及び化管法見直しについて【経済産業省】	資料・説明が分かりやすかった 法令について再確認できた	専門的で分かりにくかった 説明が不十分（具体事例がほしい） 時間配分の不満 音声の不備
PRTR 届出の電子届出の活用【製品評価技術基盤機構】	資料・説明が分かりやすかった 利用意欲が上がった 制度について再確認できた	専門的で分かりにくかった 説明が不十分（具体事例が欲しい） 実際に利用しないと分からない 音声の不備 別ツールを利用している 資料が小さく読みにくい
化学物質の適正管理とリスク評価【製品評価技術基盤機構】	分かりやすかった 再確認できた 利用意欲が上がった	専門的で分かりにくかった 説明が早すぎる・時間配分の不満 説明が不十分（具体事例） 実際利用しないと分からない ツール自体の仕様が不十分（細かい設定、海外対応不可）
リスク評価ツールのご紹介【みずほリサーチ＆テクノロジーズ】	分かりやすかった 利用意欲が上がった 再確認できた 実際利用しないと分からない	専門的で分かりにくかった 実際利用しないと分からない 説明が不十分（具体事例が必要） 説明が早すぎる、時間が短い 関係ない
SDS 制度及び GHS 分類ガイダンスを活用した SDS・ラベル作成【SDS 研究会】	分かりやすかった 再確認できた 利用意欲が上がった	音声の不備 専門的で分かりにくかった 説明が不十分（具体事例が欲しい） 時間配分の不満 説明が早すぎる 説明が多い
GHS 混合物分類判定ラベル／SDS 作成支援システム（NITE-Gmiccs）の使用	分かりやすかった 利用意欲が上がった 再確認できた	専門的で分かりにくかった ツールを利用することは無い 実際利用しないと分からない ツールの仕様が不十分（細かい設定、海外対応不可）

講演	満足度の理由	
	①大変満足 ②非常に満足	③普通 ④不満 ⑤非常に不満
方法について【製品評価技術基盤機構】	ツールを利用することは無いが、社内教育などで利用できそうな資料だった 実際利用しないと分からない	説明順が良くない 説明が早すぎる 登録に手間が掛かると感じた

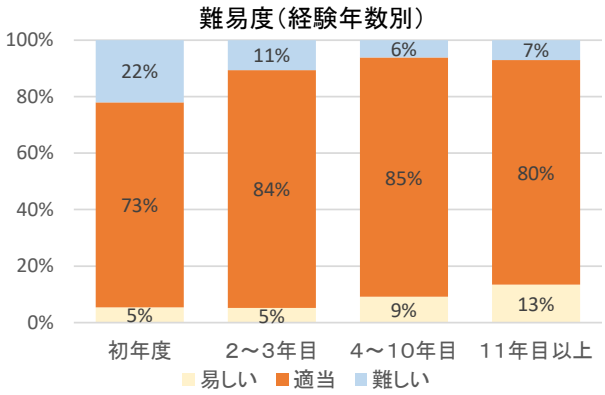


図 2-7 演題 1 化管法の概要及び化管法見直しについて【経済産業省】

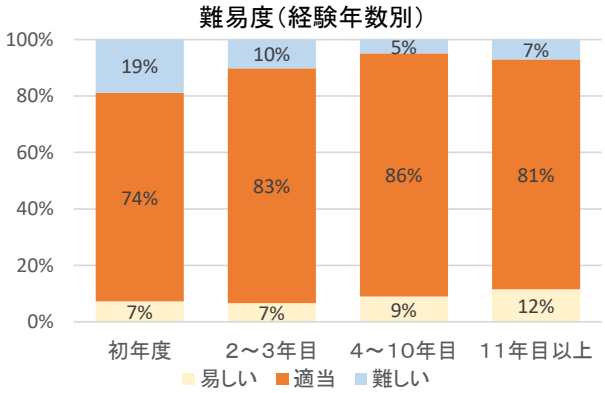


図 2-8 演題 2 PRTR 届出の電子届出の活用【製品評価技術基盤機構】

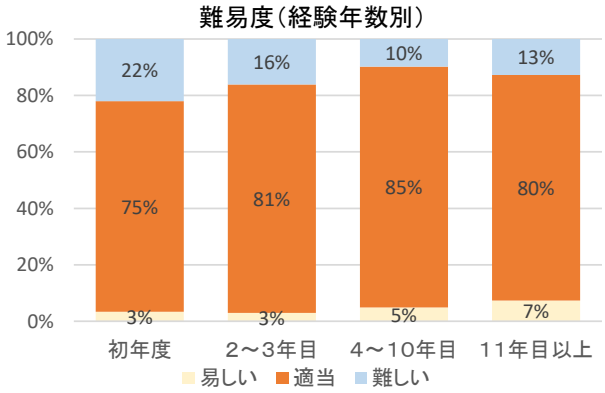


図 2-9 演題 3 化学物質の適正管理とリスク評価【製品評価技術基盤機構】

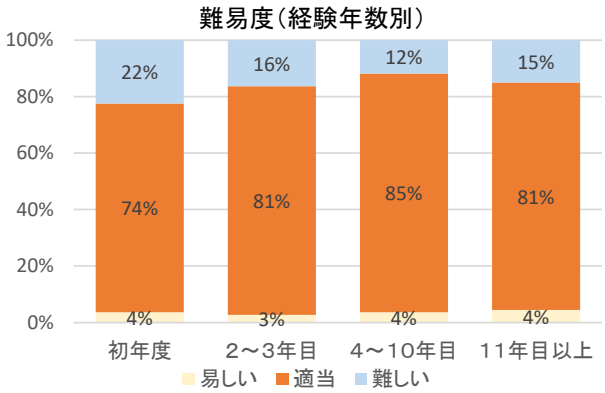


図 2-10 演題 4 リスク評価ツールのご紹介【みずほリサーチ&テクノロジーズ】

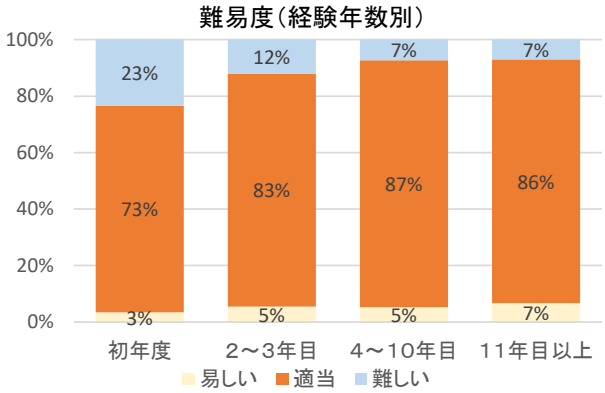


図 2-11 演題 5 SDS 制度及び GHS 分類ガイダンスを活用した SDS･ラベル作成【SDS 研究会】

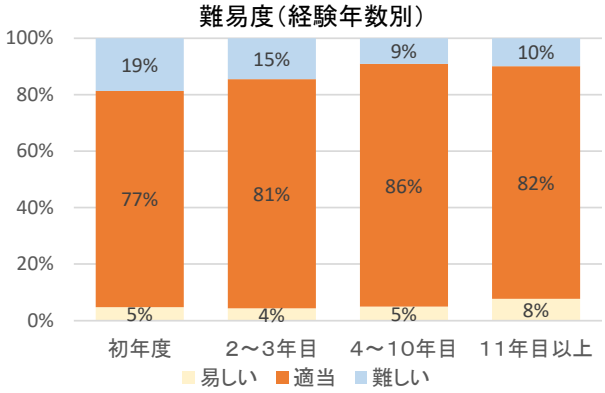


図 2-12 演題 6 GHS 混合物分類判定ラベル／SDS 作成支援システム（NITE-Gmiccs）の使用方法について【製品評価技術基盤機構】

（4）　「事業者向け GHS 分類ガイダンス」、「GHS 混合分類判定システム」の利用頻度

「事業者向け GHS 分類ガイダンス」、「GHS 混合分類判定システム」の利用頻度については表 2-11 の通りであった。「本日知った」が最も多かった。新たに周知ができていることから、本セミナーにて化学物質管理を支援するツールやサイトを紹介することの効果が高いと考えられる。また、今後も引き続き周知が必要と考えられる。

表 2-11 「事業者向け GHS 分類ガイダンス」、「GHS 混合分類判定システム」の利用頻度

利用媒体	いつも利用する	ときどき利用する	知っていたが、利用したことはない	本日知った
NITE-Gmiccs（NITE の HP 掲載）	55	211	600	881
GHS 混合物分類判定システム インストール版（経済産業省の HP 掲載）	32	160	606	949
NITE－CHRIP	483	366	222	676
METI-LIS	9	74	393	1271

網掛けのセルは、もっとも回答が多かった選択肢

（5）　GHS 対応の SDS 及びラベル作成時に利用する情報源・ツール

「問 6：GHS 対応の SDS 及びラベルを作成する際、よく参考にするものは何ですか」については表 2-12、表 2-13 の通りであった。職場の安全サイトの GHS 対応モデル SDS・ラベルの利用が最も多かった。

表 2-12 GHS対応のSDS及びラベル作成時の参考情報

情報源	回答数	割合*
職場の安全サイト GHS 対応モデル SDS・ラベル	654	13%
JIS Z 7253：2019	566	11%
JIS Z 7252：2019	512	10%
取引先から提供される SDS 等	483	9%
事業者向け GHS 分類ガイダンス	422	8%
化管法、安衛法、毒劇法関連パンフレット	404	8%
経済産業省ホームページ	334	6%
社内で整備している作成手順書等	294	6%
国連 GHS 文書	248	5%
外注しているため分からない	227	4%
GHS 混合物分類判定システム	221	4%
業界団体等が整備しているガイドラインやツール	145	3%
行政機関が開催するセミナー	136	3%
民間企業が開催するセミナー	111	2%
市販の書籍やウェブサイトの情報	75	1%
その他	317	6%

網掛けのセルは、もっとも回答が多かった情報源

表 2-13 GHS対応のSDS及びラベル作成時の参考情報（自由回答）

市販の書籍やウェブサイトの情報	その他
職場の安全サイト	
日本ケミカルデータベース	
ECHA	市販 GHS 作成ソフト
イエローブック	NITE-CHRIP
書籍　日化協	web 検索
書籍　化学工業日報社	社内システム
書籍　丸善出版	類似 SDS を参考にする
書籍　JETOC	
書籍　NITE	

2.2.3. 講習会に対する希望

「問 7：本説明に関するご要望（テーマ、開催頻度等）がありましたらご自由にお書きください。」については表 2-14 の通りであった。本セミナーには GHS・SDS の内容が含まれることから、安衛法に関しての内容を希望する声も多数上がった。安衛法の内容を希望する参加者は、大変満足、満足の割合が下がり、普通と回答した割合が高くなる。開催要望で最も多かったものが、テーマ別の要望で、中でも安衛法に関するテーマの希望が多かった。SDS 制度は SDS 3 法と呼ばれることから、化管法だけでなく、安衛法や毒劇法の SDS 制度としての関心度も高い。安衛法のテーマについての要望が多かった理由の一つとして考えられる。厚生労働省と共同で周知を行うことで、理解度向上、満足度向上を期待することができる。

表 2-14 ご要望（テーマ、開催頻度等）と対応案

ご要望	対応案
セミナーの質問 Q&A 集の公開を希望	GO.JP サイトで掲載したが、掲載期間を長くとる、経済産業省 HP などで公開するといった対応が今後必要と考えられる。 また QA はライブ配信の際に多く寄せられることから、参加者の疑問を把握し、解決していく方法としてライブ配信は有効な方法であると考えられる。
音声の不備を改善	講演開始時に、講演者とマイクの位置によっては音声が拾われにくいことがあった。事務局内でもイヤホンでの音声を常にモニタリングし、声が入りづらいときは各講師にマイクを近づける等の対応でカバーをした。 一方、参加者側の通信環境、PC 環境に起因する音声不備も含まれるため、事務局に問合せをいただき、個別に対応をする必要がある。
常設又は定期的な開催希望	オンデマンド配信で利用した動画を経済産業省 YouTube チャンネル等に掲載することで、オンデマンドではあるが常設で公開することも可能となる。
難易度別（初心者、上級者）のテーマでの開催希望 テーマ別（海外法規制、ツール実演、SDS 作成演習、安衛法リスクアセスメントの連携）での開催希望	初心者向けには法令等の基礎情報の理解促進をテーマとしての開催、中上級者向けには実務ベースで個別のテーマで開催ができると参加者の期待により応えられるようになる。特に中上級者向けのセミナーでは、自社が抱える課題を解決できるよう具体的な PRTR 届出や GHS 分類・SDS 作成、リスク評価など特定の化学物質管理に絞った形でテーマを設定し、対象を絞ることで習熟度の向上を図ることができる。

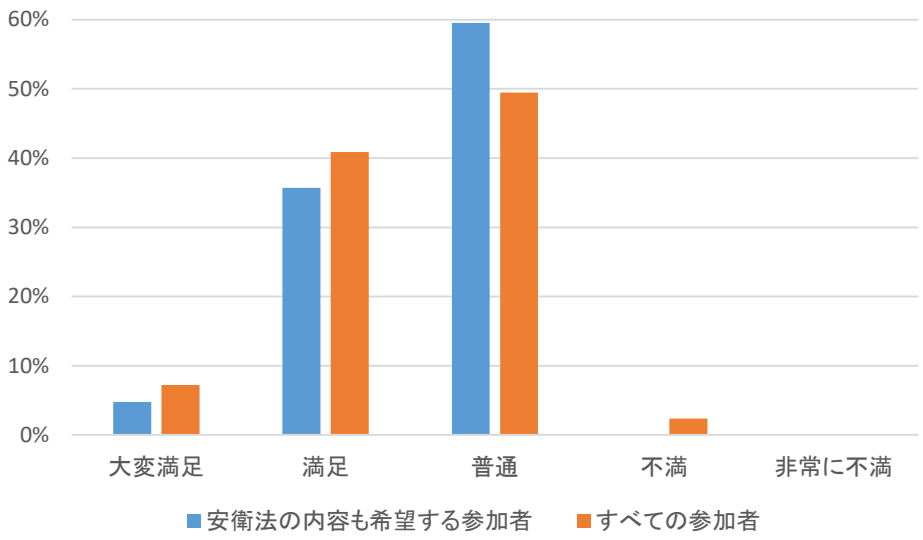


図 2-13 セミナー満足度（安衛法テーマ希望）

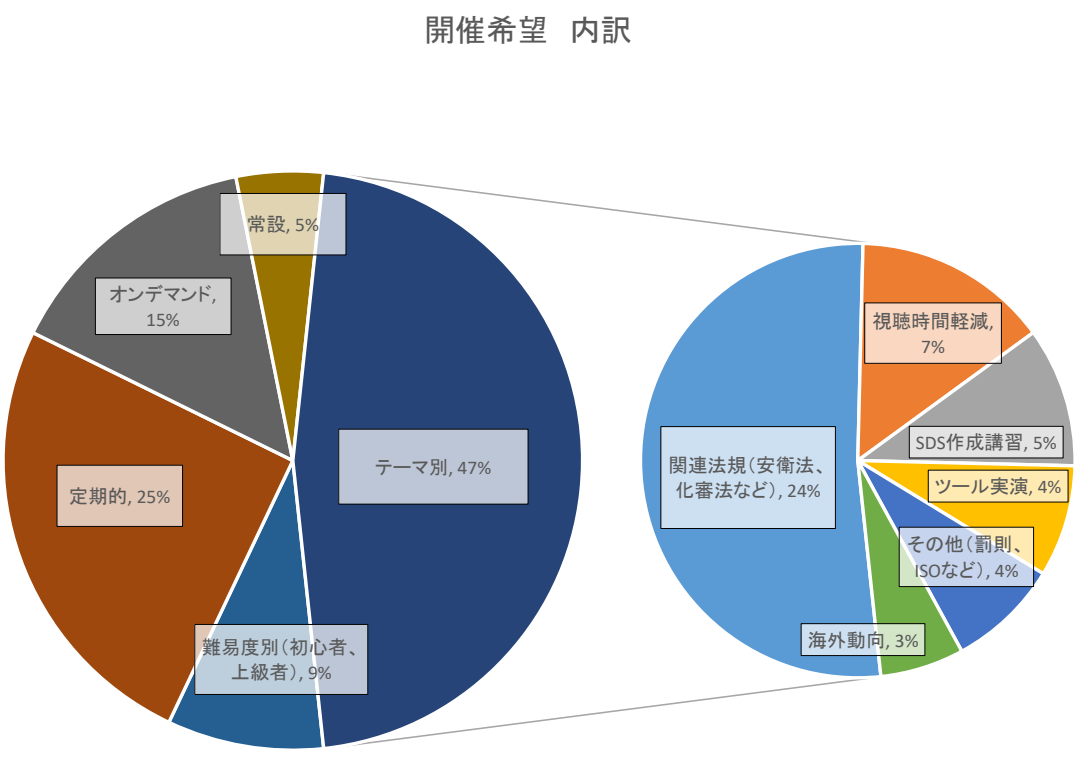


図 2-14 セミナーに関する開催要望の内訳

2.2.4. アンケート結果の考察とまとめ

今年度に開催した講習会・相談会のアンケート分析結果を下記にまとめる。

参加者数は、各申込数上限は 1000 名で共通であったが、オンデマンド配信よりも、ライブ（1 回目）及びライブ（2 回目）の参加者数のほう多かった。ライブ配信の参加割合が高くなった要因として、当日の質疑応答が可能という点が考えられる。自分が質問するだけでなく、他者の疑問に対する講師の回答から学ぶことができ、ライブでの配信には一定の効果があったと考えられる。

各演題の難易度の経験年数ごとに分けると、PRTR 届出、SDS 情報提供に関連する内容は、経験年数が上がるにつれ、前提となる知識の蓄積等により、講演の理解度が高まり、一方、自主管理のリスク評価に関する部分は、年次が上がっても難しいと感じる割合が高かった。このリスク評価に関連する演題 3,4 については、満足度を不満と回答した理由に、「実際に取り組んでみないとわからない」、「自身に関係ない」という意見も寄せられていることから、座学よりも実演による周知のほうが高い効果を得られる可能性がある。

ライブ配信は、取り直しができないため、当日の回線状況、講師とマイクの位置の調整などの要因から音声が一部聞き取りづらくなる可能性がある。事務局のリハーサルだけでなく、当日講師の講演まで含めた形で事前に確認し、当日も直前に操作確認を密に実施することで、不具合を最小限に抑えることができる。また、参加者側の通信回線が良くないケースもあるため、参加案内時に、適切な通信環境での視聴をお願いする旨、合わせて伝達することで、参加者側のトラブルも最小限にとどめることができる。

ライブ配信では各回 50 件以上の質問が寄せられたことから、ライブ配信の質疑の時間を長め（各演題 20 分程度）に設けることや、演題によって質疑の時間を調整することで、会場からの質疑に対してより多くの質問に回答することができる。

2.2.5. 今後の化学物質管理セミナーの普及啓発に向けて

2.2.3 での要望を踏まえ、今後の化学物質管理セミナーの普及啓発をより効果的、より円滑に遂行する上でのアイデアとその効果について整理した。

表 2-15 普及啓発向上のためのアイデア

課題	アイデア	備考
ライブ配信による周知	過年度のオンデマンド配信と比較して、ライブ配信は申込みに対する参加率、アンケート回答率が高くなっており、オンデマンド配信に加えライブ配信での実施が効果的な方法と考えられる。 また、事業者からの質問を受け付ける方法として効果的である。参加者の抱える課題についてより具体的に把握し、解決する機会へとつなげることができる。	ライブ配信は ZoomWebiner 等の利用により、オンデマンド配信と比べ費用を抑えることができる。
他省・他法令との連携【周知】	他省と周知を連携する方法が効果的と考えられる。 化管法及び安衛法が改正したタイミングであることから、両法令への関心が高い状況にある。そのため、経済産業省、厚生労働省が SDS 制度に関するセミナーについて周知の連携を図ることで、周知の効果を高めることができる。	化管法以外の他法令への関心が高いことから、化管法以外の化学物質管理法令のセミナーと連携することで普及啓発効果を拡大することができる。一方、他の省庁、課室との連携が必要になる。
他省・他法令との連携【開催】	他省とセミナー自体を共催として連携する方法が考えられる。 化管法と安衛法の法律は異なるが、SDS 制度が共通する部分である。SDS 制度を共通事項に、経済産業省が化管法について、厚生労働省が労働安全衛生法について、セミナーを共催することで、化管法も安衛法もどちらの SDS 制度にも準拠する。また、法律間の違いを理解することにもつながる。	
常設又は定期的な開催希望	期間に関係なく講演等を視聴することができる。 常設の開催の目的は、日々の学習と思われ、オンデマンド配信が効果的と考えられる。	費用等の観点からは、YouTube 公式チャンネルを活用することで配信に係る費用を圧縮することができる。 公式チャンネルへの掲載にあたっては、動画作成の仕様が定まっているため、アップロード可能な仕様にて作成をする必要がある。
テーマ別（海外法規制、化審法）での開催希望	SDS は海外法規制でも求められることから、国内の SDS に加え、海外の SDS についても演題等を設定することで、輸出事業者を中心に普及啓発を進めることができる。 GHS 分類や SDS 作成に関する基礎を中心に紹介をしているが、中級編として実際の物質をテーマに、GHS 分類、SDS 作成を NITE-Gmiccs 交え、簡単な演習を加え、正解とともに解説をすることで、中上級者の事業者の理解がより深まると考えられる。	テーマ別（テーマ特化型）のセミナーは、少人数で開催を試し、徐々に募集人数を増やしていく運用が良いと思われる。各回でアンケートを取り、良かった点、改善点を把握し、今後の企画に活用していくことが求められる。

課題	アイデア	備考
GHS 分類や SDS 作成に関する相談会	主に中級者、上級者向けに、GHS 分類や SDS 作成の現場での悩み事等を持ち寄り有識者に相談できる場を設けることで、個別の悩みに対応することが可能である。 相談会の内容を Q&A や事例集として国の HP で公開することで、同様の悩みを抱える事業者が参考にすることができる。	複雑な内容の質問もあるため、相談会の開催方法は、対面が最もスムーズに対応できると考えられる。

2.3. 化管法施行令改正及び PRTR 電子届出講習会・相談会の実施

2.3.1. 化管法施行令改正及び PRTR 電子届出講習会・相談会の企画・開催概要

PRTR 届出の更なる電子化推進等のため、地域毎、業種毎等に講習会・相談会（化管法施行令改正及び PRTR 電子届出講習会・相談会）を開催した。各地域で当事業が主催のセミナーを 7 回、オンデマンドで 1 か月開催して周知を進めた。

表 2-16 化管法施行令改正及び PRTR 電子届出講習会・相談会 演題

演題	内容	講師	所要時間
1. 化管法（PRTR 制度・SDS 制度）の概要及び改正内容について	✓ 化管法（PRTR 制度・SDS 制度）の概要 ✓ 化管法の見直しの概要 ✓ PRTR 届出の状況	経済産業省	30 分
2. PRTR 電子届出についての新たな発信情報・ツールのご紹介	✓ PRTR 制度の届出 ✓ PRTR 電子届出の支援ツール紹介	NITE	30 分
3. Q&A 及び相談会	✓ 化管法（PRTR 制度・SDS 制度）に関するご質問 ✓ PRTR 届出を電子システムで実施するための電子情報処理組織利用届出の提出について ✓ 参加者から寄せられた個別相談対応	経済産業省・NITE	30 分～2 時間

※3. Q&A 及び相談会は現地開催のみ、オンデマンド配信では実施なし

表 2-17 化管法施行令改正及び PRTR 電子届出講習会・相談会 開催概要

開催方法	メリット	開催回数 期間	定員
現地開催	講演を聞いた後に参加者が直接（対面で）講師に質問を投げかけることができ、その場での質問回答が可能。参加者とコミュニケーションが取りやすい。 電子情報処理組織使用届出のような提出物の原本を配布し、自治体職員の同席など条件が揃えばその場で電子届出への切り替え手続きが可能。	7 回開催	50～150 名/回
オンデマンド配信	開催日時を指定せず開催期間中であれば柔軟に視聴することが可能。一時停止、巻き戻しの機能により、自身のペースで学習しやすい。	1 か月配信	期間中 300 名

2.3.2. 化管法施行令改正及び PRTR 電子届出講習会・相談会の開催概要

前項で企画した内容にて表 2-18 に示す通り、現地での開催、オンデマンドで開催をした。現地開催については、当事業開催については数名～数十名の規模で開催し、自治体主催セミナーにおいても数十～数百名規模で開催し、オンデマンド配信は約 300 名の申込があった。純粋な申込件数としてはオンデマンドが最も多かった。ピンポイントの日程の現地開催よりも、時間帯に縛られず登録ができるオンデマンドのほうが都合をつけやすく気軽に申込ができたことが要因と考えられる。

表 2-18 化管法施行令改正及び PRTR 電子届出講習会・相談会 開催結果

開催日・期間	主催・開催場所	申込数	参加者数	使用届出提出数	アンケート回収数
10 月 18 日	神奈川会場	19	11	0	14
10 月 25 日	北海道会場	5	3	1	3
11 月 1 日	宮城会場	29	22	2	20
11 月 11 日	大阪会場	81	57	0	56
11 月 17 日	福岡会場	8	9	0	5
11 月 22 日	東京会場	71	37	0	32
11 月 29 日	広島会場	7	5	0	4
11 月 1 日～11 月 30 日	オンデマンド配信	310	延べ 645 回再生	-	133

2.3.3. アンケート結果

（1） 概要

アンケートについて集計を行った。アンケート回収数は 267 件であった。以下、267 件について集計結果を報告する。

（2） 参加者の属性

（a） 業種

参加者の業種について表 2-19 及び図 2-15 に示す。参加者の業種の回答があった 267 のうち、「① 化学工業」が最も多く 27%を占めた。次いで「④機械器具製造業（輸送用、一般、電気、精密、医療用）、⑤その他の製造業、②金属製品製造業」が多く、それぞれ 17%、14%、13%であった。

表 2-19 参加者の業種

所属	人数	参加者の所属（割合）
① 化学工業	71	27%
② 金属製品製造業	34	13%
③ プラスチック製品製造業	20	7.5%
④ 機械器具製造業（輸送用、一般、電気、精密、医療用）	45	17%
⑤ ①～④以外の製造業	38	14%
⑥ 商社	8	3.0%
⑦ 製造業、商社以外で化学物質を取り扱う民間企業	14	5.2%
⑧ 情報サービス業・コンサルタント業	10	3.7%
⑨ 官公庁・地方自治体	11	4.1%
⑩ 大学・研究機関	4	1.5%
⑪ その他	12	4.5%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった業種

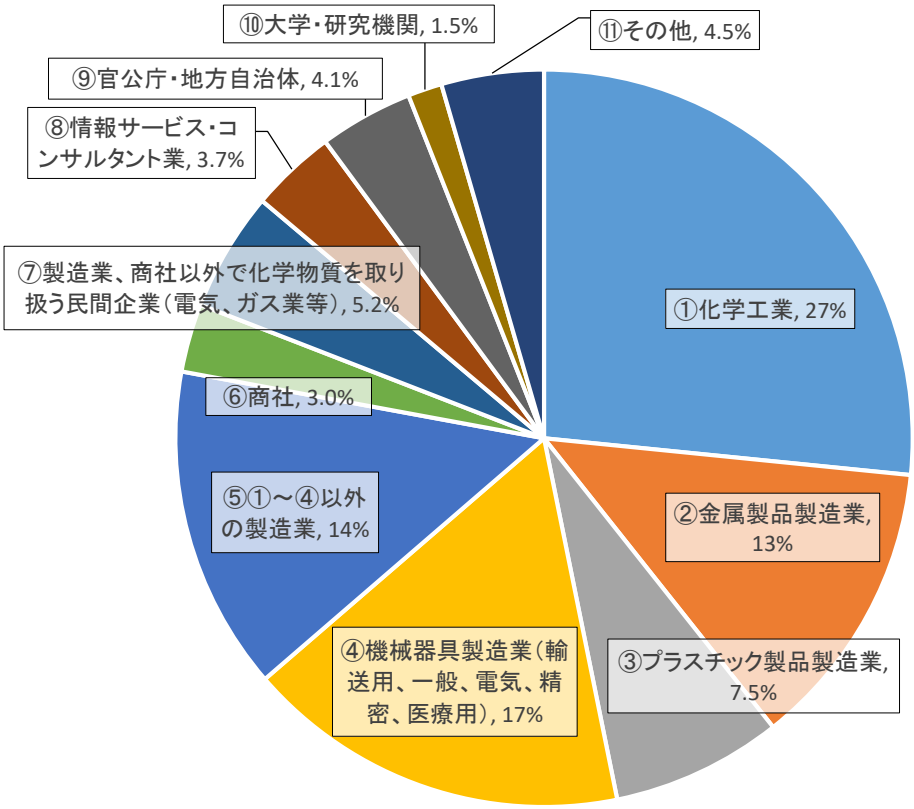

⑩大学・研究機関, 1.5%
⑪その他, 4.5%
⑨官公庁・地方自治体, 4.1%
⑧情報サービス・コンサルタント業, 3.7%
⑦製造業、商社以外で化学物質を取り扱う民間企業（電気、ガス業等）, 5.2%
①化学工業, 27%
⑥商社, 3.0%
⑤①～④以外の製造業, 14%
②金属製品製造業, 13%
④機械器具製造業（輸送用、一般、電気、精密、医療用）, 17%
③プラスチック製品製造業, 7.5%

図 2-15 参加者の業種

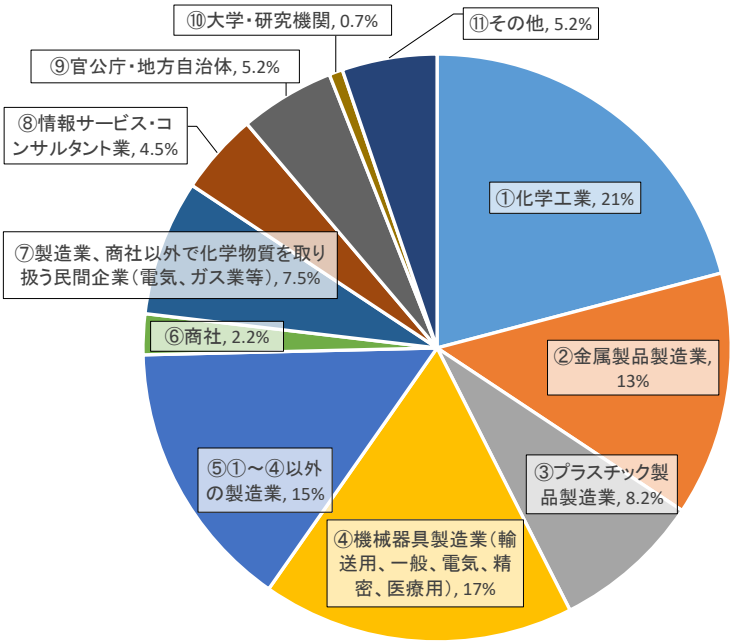


図 2-16 現地開催（オンデマンド以外）

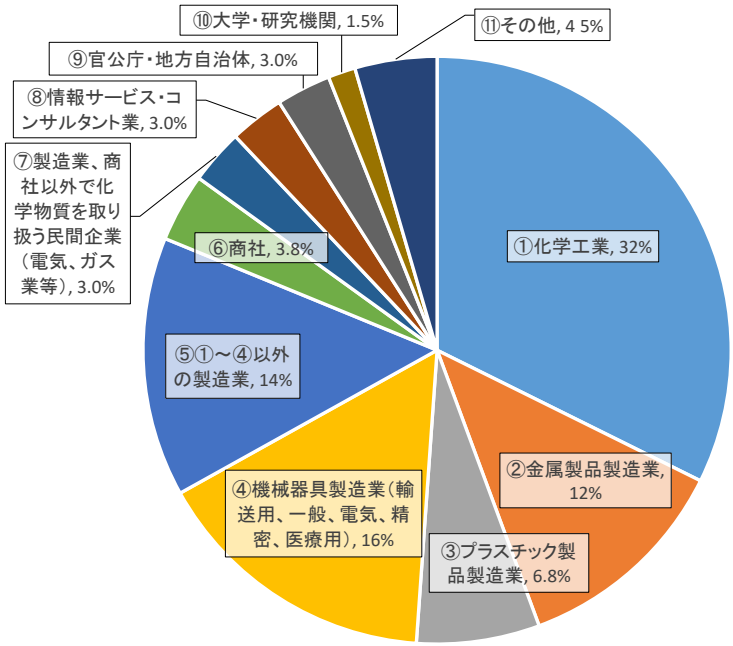


図 2-17 オンデマンド開催

（a）　　業種形態

アンケート回答者の所属する企業について、化学品の取扱い事業者の業種形態を表 2-20 及び図 2-18 に示す。製造事業者が全体の 75%を占めており、中でも製造事業者（混合物）が最も多く、64%を占める結果であった。

表 2-20 参加者（製造業）の業種形態

サプライチェーンにおける位置	回答数	割合(%)
製造事業者（純物質）	25	11%
製造事業者（混合物）	147	64%
輸入業者	8	3.5%
販売事業者	8	3.5%
その他	43	19%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった業種形態

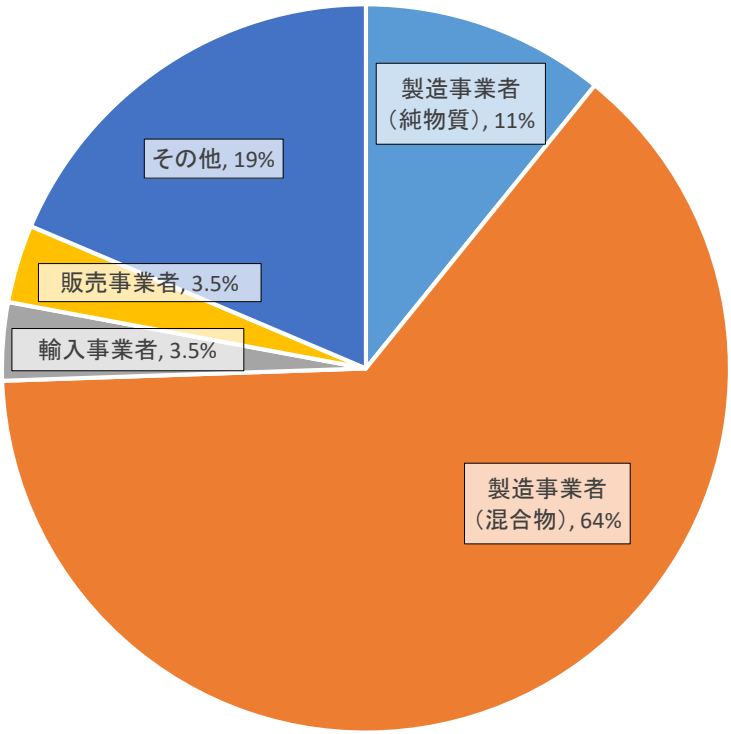


図 2-18 参加者（製造業）の業種形態

（b）　従業員規模

参加者の所属会社全体の集計結果を表 2-21 及び図 2-19 に示す。1000 名以上が最も多く 35%、次いで 301～1000 名が 25%、101～300 名が 18%となり、従業員数が 301 名以上の比較的規模が大きい企業が参加者の 60%を占めた。

表 2-21 所属先従業員規模（会社全体）

所属先従業員規模	回答数	割合(%)
1001 名以上	92	35%
301～1000 名	67	25%
101～300 名	48	18%
51～100 名	26	9.9%
21～50 名	18	6.8%
20 名以下	12	4.6%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった従業員規模

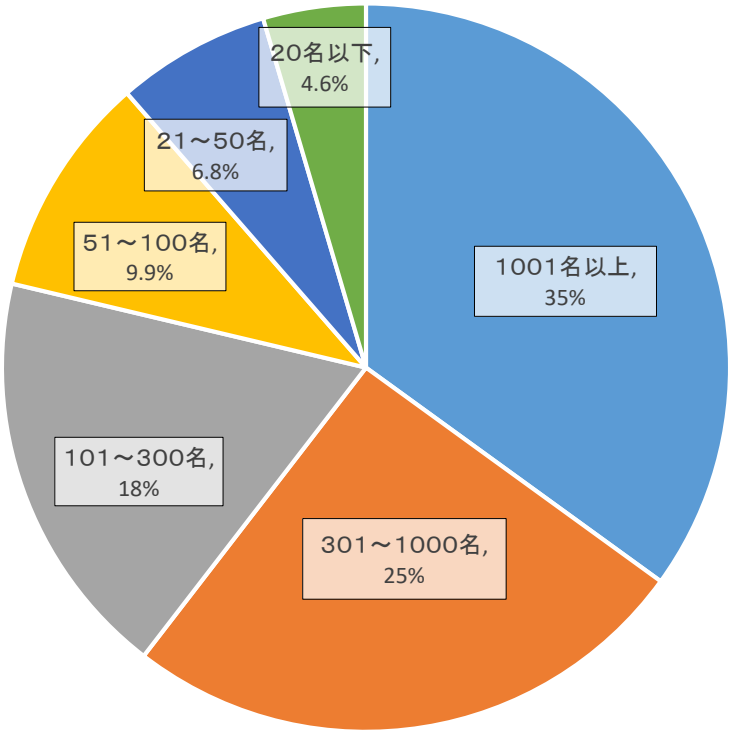


図 2-19 所属先従業員規模（会社全体）

参加者の所属事業所の集計結果を表 2-22 及び図 2-20 に示す。101~300 名以上が最も多く 27%、次いで 301～1000 名が 19%となり、従業員数が 101~1000 名の比較的中規模の事業所が参加者の約半数を占めた。

表 2-22 所属先従業員規模（事業所）

所属先従業員規模	回答数	割合(%)
1001 名以上	24	9.3%
301～1000 名	50	19%
101～300 名	70	27%
51～100 名	49	19%
21～50 名	31	12%
20 名以下	35	14%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった従業員規模

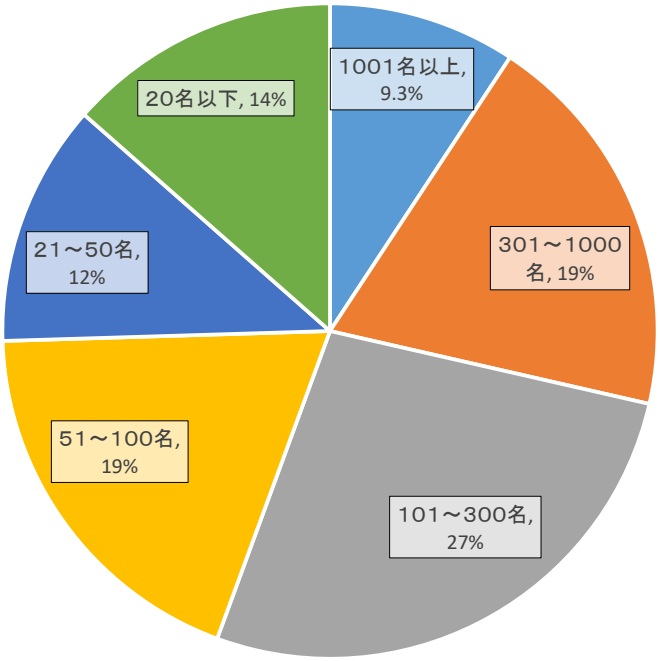


図 2-20 所属先従業員規模（事業所）

（c）　化管法対応状況

講習会参加者の化管法の対応状況を表 2-23 及び図 2-21 に示す。化管法に基づく PRTR 制度における排出量の届出を電子で実施しているのは 78%であった。化管法に基づく SDS の提供及びラベル表示に電子で対応している割合は 69%であった。PRTR 届出と SDS・ラベル表示について、それぞれの電子での実施率を比較すると、PRTR 届出のほうが電子での実施率が高い。PRTR 届出は電子届出を行う支援ツールが国から公開され、充実していることから電子での実施率が高いと考えられる。電子で対応するツールの充実度合いにより差が生まれている可能性がある。また、令和 4 年度に SDS の提供方法が「相手方が容易に閲覧できる方法」と柔軟化された。それまでは相手方の承諾が必要であったため、電子での実施率が低かった可能性がある。

表 2-23 化管法の対応状況

届出状況	化管法に関する届出（PRTR 届出）		化管法に関する情報提供（SDS 提供・ラベル表示）	
	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)
電子で実施	123	78%	84	69%
紙で実施	34	22%	37	30%
CD やフロッピーディスクで実施	1	0.6%	1	0.8%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった対応

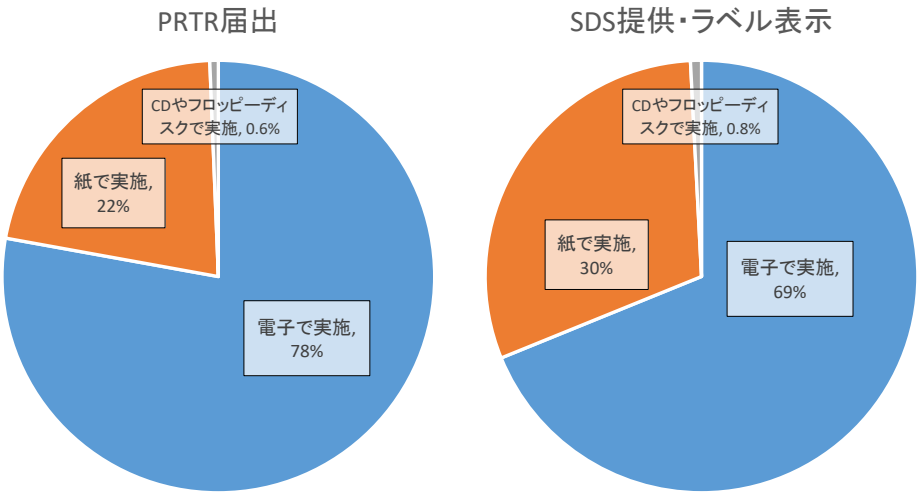


図 2-21 化管法の対応状況

（d）　化学物質管理の経験年数

講習会参加者の化学物質管理の経験年数を表 2-24 及び図 2-22 に示す。「４～１０年目」が最も多く 31%であった。本セミナーは PRTR 届出事業者を主な対象とし中でも電子届出を未実施の事業者を想定し、講習会・相談会を企画し開催しているが、経験年数の分布は、4 年目～10 年目の中堅層の参加が最も多かった。この結果から、経験年数が初年度に初めて届出に取り組んでいる層ではなく、実務を数年経験し、電子届出に切り替えを検討し始めた層が多く参加していることがわかる。

表 2-24 化学物質管理経験年数

経験年数	回答数	割合(%)
初年度	65	25%
2～3 年目	67	25%
4～10 年目	82	31%
10 年以上	49	19%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった経験年数

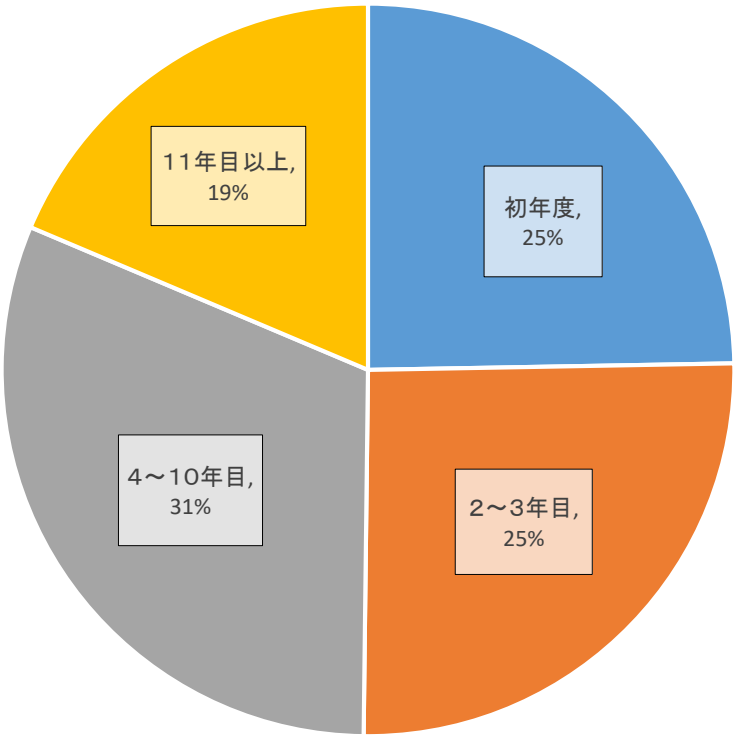


図 2-22 化学物質管理経験年数

（e）　PRTR 届出の実施経験

セミナー参加者の PRTR 届出の実施経験について、表 2-25 及び図 2-23 に示す。PRTR 届出の実施経験が「ある」と回答した参加者が最も多く 49%であった。化学物質管理の経験年数と PRTR 届出経験について、図 2-24 に示す通り、相関した結果となっている。初年度は実務を担当し始めたばかりで経験がないという回答をした割合が高かった。年次が上がるにつれ、PRTR 届出の実務を担当しているということが分かった。

表 2-25 PRTR 届出の実施経験

経験年数	回答数	割合(%)
ある	129	49%
ない	88	33%
今後実施する予定	12	4.6%
担当者でなく分からない	34	13%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった状況

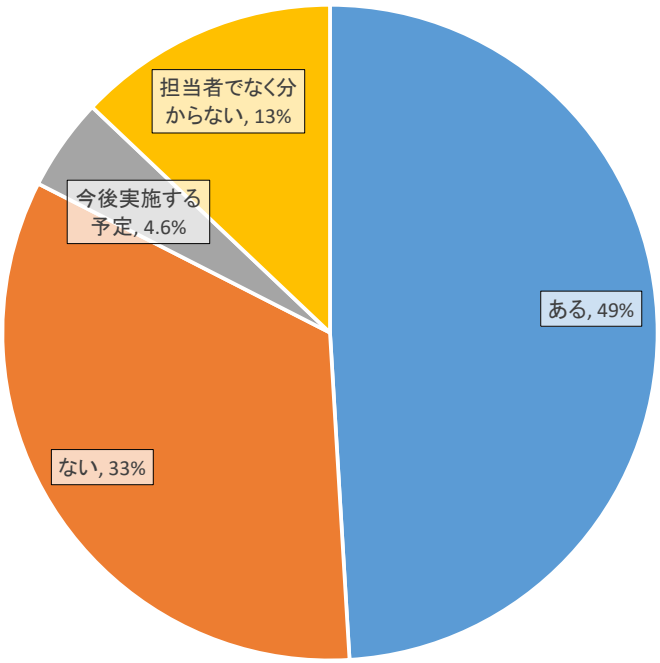


図 2-23 PRTR 届出の実施経験

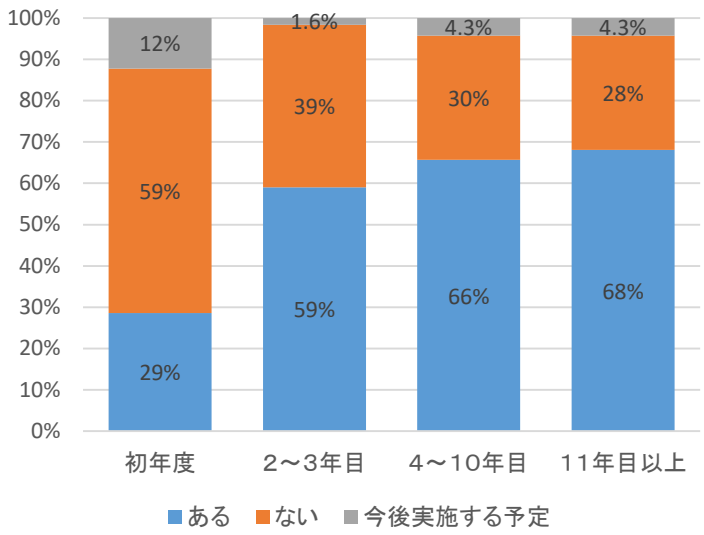


図 2-24 PRTR 届出の実施経験（経験年数別）

（3）　講習会を知ったきっかけ

講習会を知ったきっかけについて集計した結果を表 2-26 及び図 2-25 に示す。経済産業省の HP が最も多く 25%、次いで、ケミマガが 22%、社内や親会社からの紹介が 17%であった。その他の自由記述には、業界団体、行政機関、みずほリサーチ＆テクノロジーズなどがあった。

表 2-26 講習会を知ったきっかけ

講習会を知ったきっかけ	回答数 *1	割合 (%)*2
経済産業省の HP	77	25%
ケミマガ（NITE)	67	22%
社内専門部署や親会社からの紹介	50	17%
行政機関からの DM	40	13%
業界団体のメールマガジン	36	12%
業界団体の HP	6	2.0%
自治体の HP	4	1.3%
同業他社からの紹介	2	0.7%
地方経済産業局の HP	1	0.3%
その他	20	6.6%

*1：複数選択可能な設問であり、合計はアンケート回答数の 267 にはならない。

*2：調査数に対する割合。複数選択可能な設問であり、合計は 100%にはならない。

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった媒体

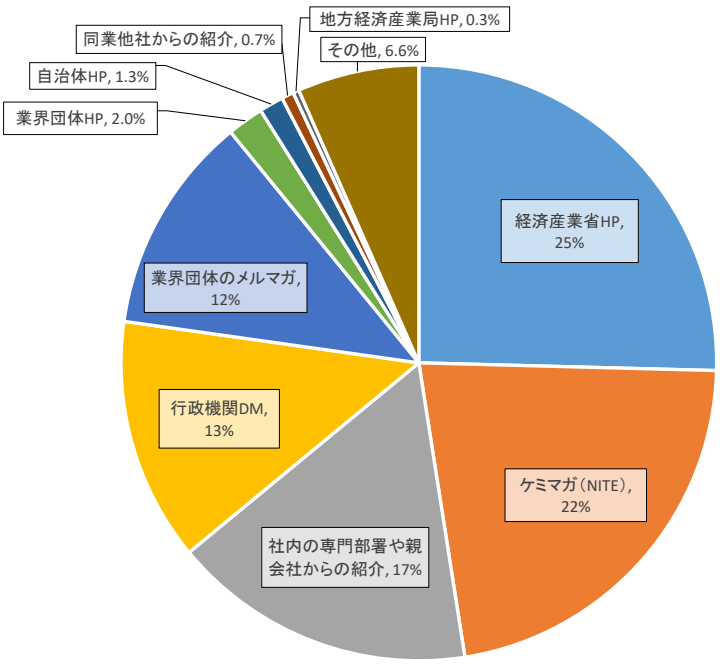


図 2-25 講習会を知ったきっかけ

（4）　本講習会の各演題の難易度及び満足度について

講習会で行った演目ごとの難易度を表 2-27 に、満足度を表 2-28 に、その理由を表 2-29 に示した。

難易度については、演題 1 及び演題 2 について、大多数が「適当」と回答している。現地開催分とオンデマンド開催分の難易度の回答を比較すると、現地での対面開催のほうが、易しいと回答した割合が高かった。要因として、現地での対面の方が理解しやすい、Q&A 対応があり理解がしやすい環境にあったと考えられる。一方、満足度については、現地開催（対面開催）分とオンデマンド開催分での差はなかった。対面での理解促進と、Q&A の充実が普及啓発の効果を高めることができると考えられる。

経験年数ごとに各演題の難易度及び満足度を集計し、結果を図 2-26 から図 2-28 に示した。演題 1,2 及び Q&A 及び相談会について、経験年数が 11 年以上のベテランは易しいと回答した割合が最も高かった。経験年数が 11 年以上のベテラン層にとって、Q&A 及び相談会の満足度非常に高かった。このことから、相談会はある程度実務経験が豊富なベテラン層に開催効果が高いものとなる。

表 2-27 講習会の難易度

演題		易しい	適当	難しい
1	化管法の見直し及び PRTR 電子化推進について（経済産業省）	27	215	20
2	PRTR 電子届出についての新たな発信情報・ツールのご紹介（NITE）	31	220	9
3	Q&A について	4	20	3

網掛けのセルは、もっとも回答が多かった難易度

表 2-28 講習会の満足度

演題		大変満足	満足	普通	不満	非常に不満
1	化管法の見直し及び PRTR 電子化推進について（経済産業省）	21	125	104	7	0
2	PRTR 電子届出についての新たな発信情報・ツールのご紹介（NITE）	21	121	108	5	0
3	Q&A について	3	12	9	1	0

網掛けのセルは、もっとも回答が多かった満足度

Q＆A については、実地開催の回答のみ

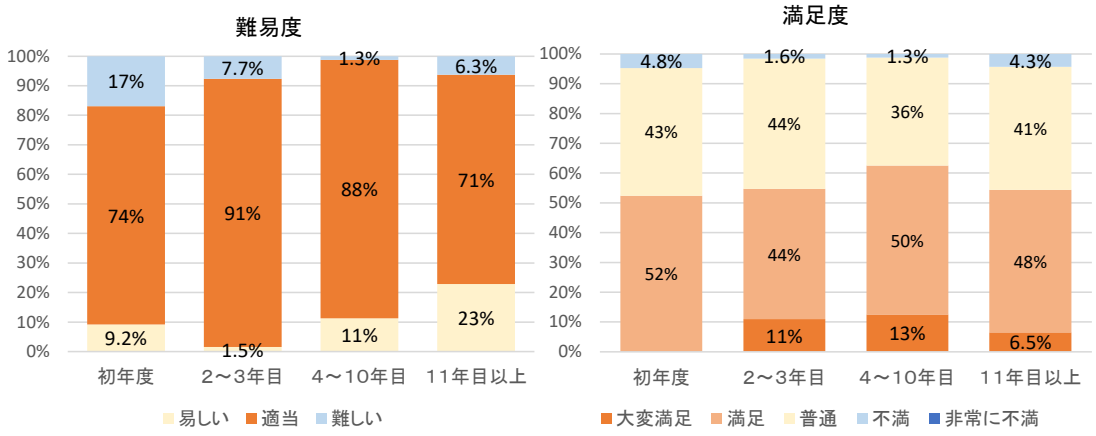


図 2-26 1. 化管法の見直し及び PRTR 電子化推進について（経済産業省）

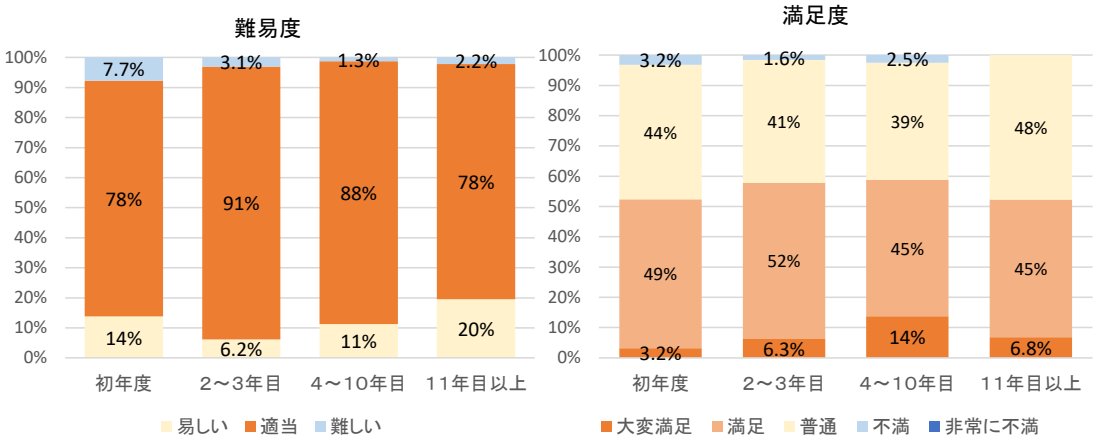


図 2-27 2. PRTR 電子届出についての新たな発信情報･ツールのご紹介（NITE）

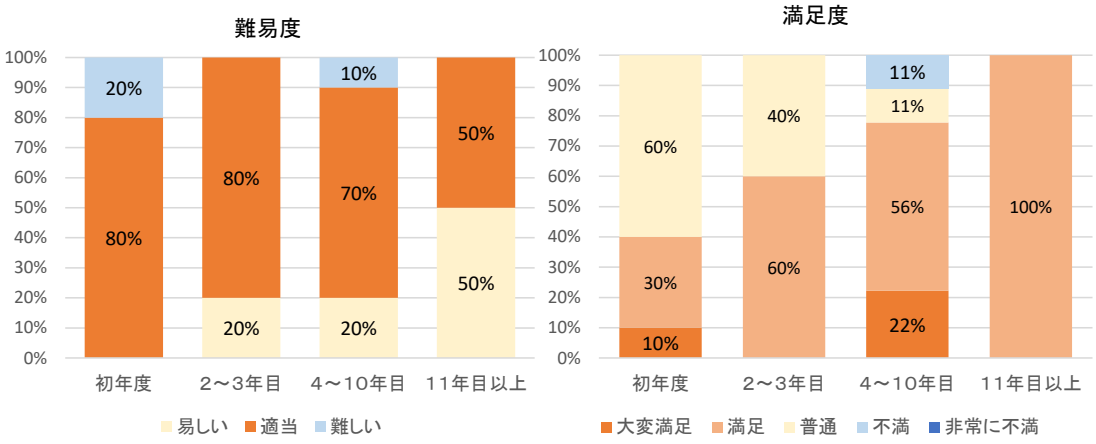


図 2-28 3. Q&A について（オンデマンド回答は除外）

表 2-29 講習会の満足度の理由（自由回答）

講演	満足度の理由	
	①大変満足 ②非常に満足	③普通 ④不満 ⑤非常に不満
化管法の見直し及びPRTR電子化推進について（経済産業省）	分かりやすかった 再確認できた 資料を社内で共有できる	スピードが速い 具体例が少ない 専門的で分かりにくかった 電子届出の宣伝が多い
PRTR電子届出についての新たな発信情報・ツールのご紹介（NITE）	分かりやすかった 電子届出に好印象を持った 電子届出を実際しないとわからない	スピードが速い 勉強が必要だと感じた
Q&A及び相談会について	分かりやすかった 質疑応答が参考になった	時間が足りなかった

（5）　PRTR 電子届出への切り替え意向

「問 10：本日の説明を聞いて、次回から電子届出に切り替えようと思いましたか。」については表 2-30、図 2-29 の通りであった。「すでに電子で実施」が最も多く、PRTR 届出担当者の切り替えの意向については、104 名中、98 名（94%）が切り替えの意向を示していることから講習会の目的としては概ね達成された。一方、「いいえ」の理由については、「県の届出が電子化されていないため」が主に理由として挙げられており、県条例での届出が電子化されておらず、PRTR 届出部分を電子で届出、県の条例部分を紙で届出をする場合、PRTR 届出を電子で実施することのメリットが薄いことが理由として挙げられる。

表 2-30　PRTR 電子届出への切り替え意向

PRTR 電子届出への切り替え意向	回答数	割合(%)
はい	98	40%
いいえ	6	2.4%
既に電子で実施	122	49%
その他（担当ではない、届出対象外）	22	8.9%

網掛けのセルは、もっとも割合が多かった状況

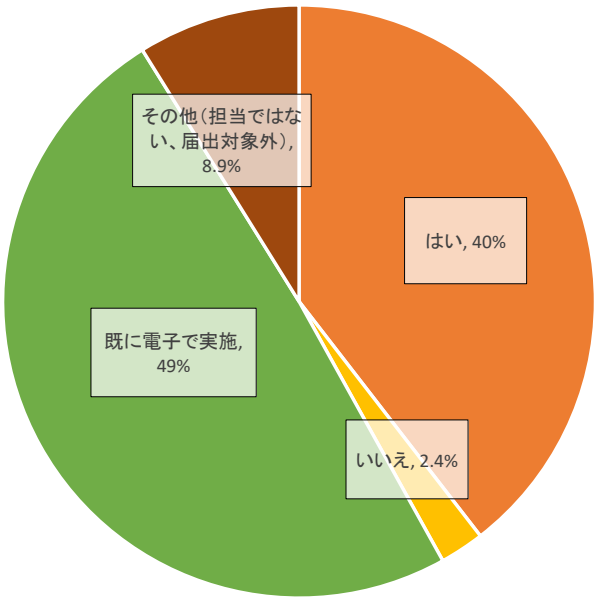


図 2-29　PRTR 電子届出への切り替え意向

表 2-31 PRTR 電子届出への切り替え意向（開催地域別･件数）

PRTR 電子届出への切り替え意向	回答数							
	北海道	宮城	東京	神奈川	大阪	広島	福岡	オンデマンド
はい	2	8	10	4	20	1	2	51
いいえ	0	0	1	1	0	0	0	4
既に電子で実施	0	12	9	4	29	2	1	65

表 2-32 PRTR 電子届出への切り替え意向（開催地域別･割合）

PRTR 電子届出への切り替え意向	割合(%)							
	北海道	宮城	東京	神奈川	大阪	広島	福岡	オンデマンド
はい	100%	40%	50%	44%	41%	33%	67%	43%
いいえ	0%	0%	5%	11%	0%	0%	0%	3%
既に電子で実施	0%	60%	45%	44%	59%	67%	33%	54%

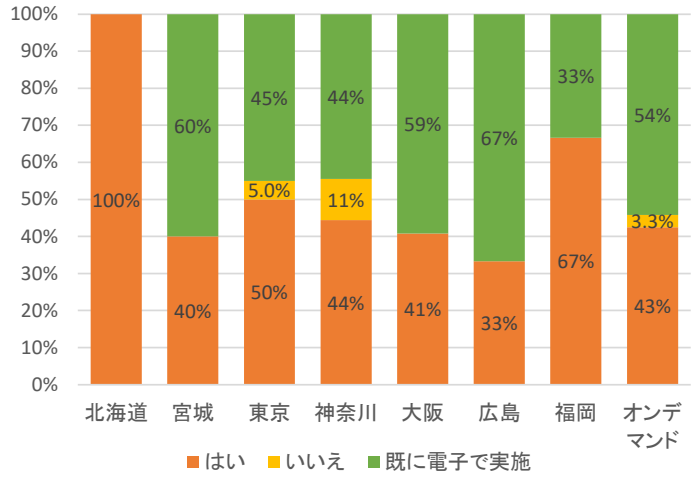


図 2-30 PRTR 電子届出への切り替え意向（開催地域別）

（6）　PRTR 届出時に利用する情報源・ツール

「問 11：化管法の届出（PRTR 届出）をする際、よく参考にするものは何ですか」については表 2-33 の通りであった。PRTR 届出システム（電子届出）の利用が最も多かった。

表 2-33 PRTR 届出時の参考情報

情報源	回答数	割合*
PRTR 届出システム（電子届出）	106	24%
PRTR 届出システムマニュアル（電子届出）	73	17%
分からない	61	14%
経済産業省 HP（PRTR 目安箱、Q&A 等）	54	12%
NITE HP（PRTR 制度 FAQ、よくある質問等）	52	12%
PRTR 届出作成支援システム（書面届出）	22	5.1%
講習会	16	3.7%
Youtube（PRTR 電子届出の操作方法）	11	2.5%
PRTR インフォメーション広場	8	1.8%
操作デモ（NITE の HP 掲載）（電子届出）	7	1.6%
自治体ホームページ	7	1.6%
業界団体のガイドライン、ツール	7	1.6%
届出システムチャットボット（電子届出）	1	0.2%
その他	9	2.1%

網掛けのセルは、もっとも回答が多かった情報源

2.3.4. 講習会開催で得られた要望

各講習会にて得られた要望については、表 2-34 の通りであった。

表 2-34 ご要望（テーマ、開催頻度等）

要望項目	要望詳細
管理番号の指導周知	化管法改正により指定化学物質の入れ替わりが発生していることから、引き続き講習会・セミナーを通じて、「管理番号」を含む見直し後の化管法について、普及啓発の要望があった。
電子申請の簡素化	制度自体の簡素化は困難であるが、電子情報処理組織使用届出を直接事業者に郵送することで申請の第 1 歩を踏み出しやすくすることが求められると考えられる。
常設又は定期的な開催希望	日々の学習のための常設の開催の要望があった。
テーマ別（海外法規制、化審法）での開催希望	化審法をテーマにしたセミナーの希望もあり、本事業では化管法を中心に普及啓発を行ったが、その他の化学物質管理法令のセミナーと連携し、広く普及啓発が求められる。

2.3.5. アンケート結果の考察とまとめ

今年度に開催した講習会・相談会のアンケート分析結果を下記にまとめる。

参加者数という観点からは、時間帯に縛られず視聴ができるオンデマンドの形式が最も参加者数が多かった。

今年度のセミナー参加者について、PRTR 届出の電子での実施率は高かった。電子で実施するためのツールが充実していることが要因として考えられるが、残り２割は紙での PRTR 届出となっているため、更なる電子届出の普及が必要となる。

紙届出から、電子届出に切り替えを検討し本講習会・相談会に参加をした今回の対象は、化学物質管理の経験年数が初年度など若い年次ではなく、実務を数年経験し、電子届出に切り替えを検討し始めた層が多かった。そのため、2 年目以上の実務経験がある人を講習会・相談会の対象にできると本講習会の目的を達成ができると考えられる。

講習会の内容について、「易しい」「適当」と回答した参加者が 9 割以上であったため、ほとんどの参加者が内容について理解できたと考えられる。経験年数が 11 年以上のベテランは、講習会、相談会の内容について易しいと回答した割合が最も高かった。一方、経験年数が 11 年以上のベテラン層は、講習会の内容自体は易しいと回答をしていたが、Q&A 及び相談会の満足度非常に高かった。このことから、講師（行政）と参加者の対話が中心となる相談会は、ある程度実務経験が豊富なベテラン層に開催効果が高いものとなる。

電子化を阻害する要因の一つに、自治体条例の届出方法が関連する。具体的には、PRTR 届出部分を NITE のシステムを用いて電子で届出をしても、県の条例部分の届出が電子化されておらず、紙で届出をするケースがある。この場合、届出時事業者は、両者紙での提出のほうが社内事務手続き上、簡易であることなどから、PRTR 届出のみを電子で実施することのメリットが薄くなってしまうことが理由として挙げられる。

2.3.6. 今後の PRTR 電子届出の普及啓発に向けて

2.3.3 での要望を踏まえ、今後の PRTR 電子届出の普及啓発をより効果的、より円滑に遂行する上でのアイデアとその効果について整理した。

表 2-35 普及啓発向上のためのアイデア

課題	アイデア	備考
管理番号の指導周知	化管法改正により指定化学物質の入れ替わりが発生していることから、引き続き講習会・セミナーを通じて、「管理番号」を含む見直し後の化管法について、普及啓発を行う必要性が高いと考えられる。 その他の手段としてチラシやリーフレットの配布により、普及啓発を行う手段も考えられる。	チラシリーフレットの配布には、地方経済産業局や自治体の PRTR 担当者の協力が得られるとより周知効果を高められる。
電子申請の簡素化	制度自体の簡素化は困難であるが、電子届出を行うための障壁の一つとなっている電子化率の低い自治体と連携し、電子情報処理組織使用届出を直接事業者に郵送することで、自治体と連携した電子化促進する手段が考えられる。	電子情報処理組織使用届出の受付方法が各自治体で異なることから、こちらも自治体の PRTR 担当者に協力を仰ぐことで、周知効果を高めることができる。
常設又は定期的な開催希望	常設の開催の目的は、日々の学習と思われ、オンデマンド配信が効果的と考えられる。 また、オンデマンド配信でも、現地開催でも普及啓発は可能であるが、東京、愛知、大阪といった本社機能を持つ事業所が多い地域では現地開催することで、担当者の学習のきっかけとなる。現地で開催することで、対面での質問受付、回答が可能になる。	経済産業省等の YouTube チャンネルを活用し、学習用コンテンツを配信することで、配信費用の圧縮することができる。
テーマ別（海外法規制、化審法）での開催希望	化審法をテーマにしたセミナーの希望もあり、本事業では化管法を中心に普及啓発を行ったが、その他の化学物質管理法令のセミナーと連携し、広く普及啓発を実施することで、事業者の理解がより深まると考えられる。	化管法以外の他法令への関心が高いことから、化管法以外の化学物質管理法令のセミナーと連携することで普及啓発効果を拡大することができる。一方、他の省庁、課室との連携が必要になる。
電子届出の普及率が低い業界への対応	電子届出の普及率の低い業種については、業界団体等を経由して普及啓発の講習会を実施していく必要がある。講師自体を業界団体とすることで、より業界全体に対する普及啓発につなげることができる。	業界団体の協力が必要になる。 自治体の条例部分の届出については都道府県職員の協力を

課題	アイデア	備考
	自治体が紙で届出をしている場合、届出事業者に電子の届出に切り替えてもらうためのメリットをより強く普及する必要がある。	依頼し、自治体職員からもPRTR 電子届出の推進をご説明いただく機会を設ける。
地域別の電子化の普及	電子化率の低い自治体と連携し、電子情報処理組織使用届出を事業者に直接郵送することで、自治体と連携した電子化促進する手段が考えられる。 電子届出の普及率の低い地域を対象に、自治体主催セミナーで PRTR の電子届出について普及啓発を依頼し、自治体主導で電子化を促進することで、より効果的に電子化の普及を推し進めることができる。	自治体の協力が必要になる。
常設オンデマンド配信	期間に関係なく講演等を視聴することができる。	費用等の観点からは、YouTube 公式チャンネルを活用することで配信に係る費用を圧縮することができる。 チャンネルへの掲載にあたっては、動画作成の仕様が定まっているため、アップロード可能な仕様にて作成をする必要がある。
相談会の継続実施	化学物質管理の経験年数が多い参加者は、特に現地での相談会の満足度が高かった。自身の抱える課題が明確なほど、相談会での質問がしやすく、欲しい情報が得られやすいため、ベテラン向けに相談会を継続し、課題を解決していくことで、的確な PRTR 届出の遂行につながると思われる。	

2.4. 化学物質の適正管理に関する都道府県等担当職員向けの研修の講義動画の作成

2.4.1. 概要

化管法の運用に際して、都道府県等の担当職員が化学物質管理に関する知識を習得するために実施している化学物質総合評価管理研修のうち、2 講演の動画撮影、編集を行った。2 講演の動画の概要は下表のとおり。

表 2-2-36 本事業で作成した動画の概要

タイトル	時間	内容
オリエンテーション	6 分	化学物質総合評価管理研修の目的や全体の流れ、研修に使用するツールの使い方等を説明したもの。
経済産業省における化学物質管理施策の概要	44 分	化学物質管理法体系やリスクの基本的な考え方、PRTR 制度、化管法の見直し、化審法リスク評価、国際条約等の化学物質管理の概観を解説したもの。

2.4.1. 作業内容

動画作成は、経済産業省の担当者がスライドを用いて講義する様子を録音・録画・撮影した後、音声、スライドの録画、講演者の映像を組み合わせる形で編集する流れで実施した。撮影時には、カットすべき箇所と共に気づいた点についてメモを取ることで、編集の効率化を図った。また、編集時には、カットで音声が不自然とならないような調整、カメラのフェードアウトの効果を付けることで、見やすい動画を作成した。その他、撮影時及び撮影後に講義資料の誤記等が判明したため、編集時にスライドの映像を差し替えることで対応した。

2.4.1. 今後の改善点

講義動画はスライドがメインであるため、スライドの見やすさや正確さが研修の室に直結する。今年度は、編集時に対応したものの、講義資料の誤記等が存在した。動画の編集時にスライドを差し替えることは、労力がかかるほか、不自然になる可能性も存在する。そのため、次年度以降は講義資料については、委託先の事業者に事前に資料の確認を依頼し、撮影前に可能な限り誤記や文字サイズの修正をすべきである。それにより、編集の円滑化やより効果的な動画作成に繋がると考えられる。

3. PRTR 排出量等算出マニュアルの見直しに向けた調査・検討

3.1. 概要

PRTR 排出量等算出マニュアルについて、令和 3 年の化管法施行令改正に対応するため、物質名称の変更、管理番号への修正を行ったほか、大気汚染防止法改正に伴う変更にも対応した。

3.2. 改訂の実施

3.2.1. 改訂作業の整理

化管法対象物質の見直しを踏まえ、現行 PRTR マニュアルの見直し及び課題等の整理を行った。見直しの対象箇所は、第Ⅰ部、第Ⅱ部、第Ⅲ部の本文より、対象物質の見直しに影響を及ぼすと考えられる箇所から選定した。見直し対象箇所から外れている箇所については、見直しの必要性がない、または現時点では判断がつかない箇所となる。

上記で特定した見直し対象箇所について、本年度実施した主な見直し内容は大きく 4 点、「過去の記述の更新」、「対象物質見直しに伴う更新（物質名称の更新、対象から外れた物質の削除、管理番号の追記等）」「大気汚染防止法改正による水銀及びその化合物の追加に伴う変更」、「標記の統一」である。

3.2.2. 結果

本年度、対象物質の見直しを踏まえた現行 PRTR マニュアルの体裁的な更新は完了した。一方で、対象物質の見直しに伴う原材料中の物質の変化等を踏まえた、記載内容の精緻化等、長期的に検討が必要な内容も存在している。なお、より具体的な実施内容と残課題について整理した結果は添付資料 3 の通りである。

4. 化管法の中長期的課題の検討

4.1. 概要

令和３年度検証物質も併せて、現行 PRTR 物質（化審法第一種特定化学物質等除外した 450 物質）を用いて、物質選定時に使用した排出係数を用いた推計排出量について物質選定基準との比較、PRTR 届出排出量との比較を行い、使用した排出係数の妥当性の検証、除外物質のフォローアップ方法など課題の整理を行った。

また、これまでの事業者問い合わせ等で得られた知見を踏まえ、PRTR 排出量等算出マニュアルにおける算出方法について事業者の取扱い実態を踏まえた記載となっているか確認・整理等を行い、PRTR 届出データの正確性の向上のために取り得る方策を整理した。

4.2. 排出係数の比較検証及び除外物質のフォローアップ方法の整理

令和３年度は、現行 PRTR 物質かつ化審法優先評価化学物質であって、農薬用途がなく、化審法届出数値が４年間あり、対象 CAS が一致する物質 58 物質を対象に、化管法物質選定推計排出量と PRTR 排出量の比較を行った。

令和４年度は、その対象を現行 PRTR 物質（462 物質）に広げて化管法物質選定推計排出量と PRTR 排出量の比較を行った。

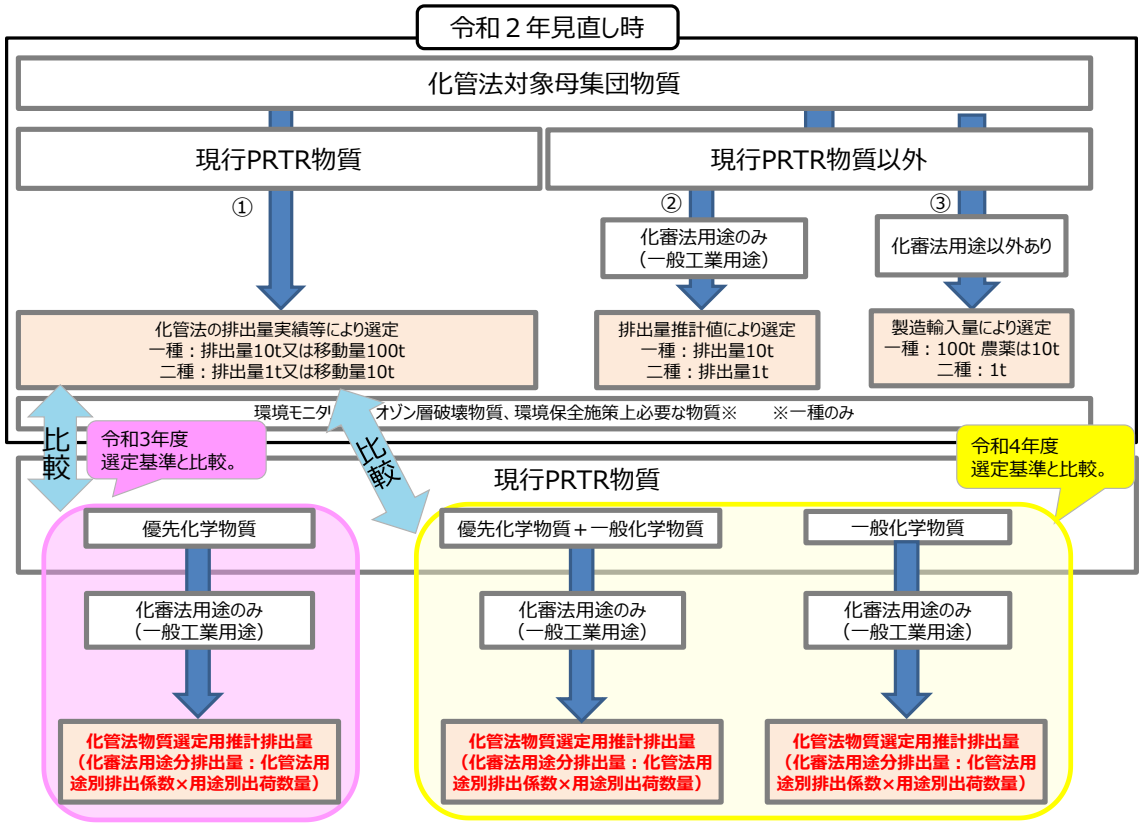


図 4-1 令和４年度の検証内容

その際の課題として、化審法及び化管法の対象とするスコープの違いがあり、比較を行う際には、それぞれの排出量に含まれない観点を考慮した。

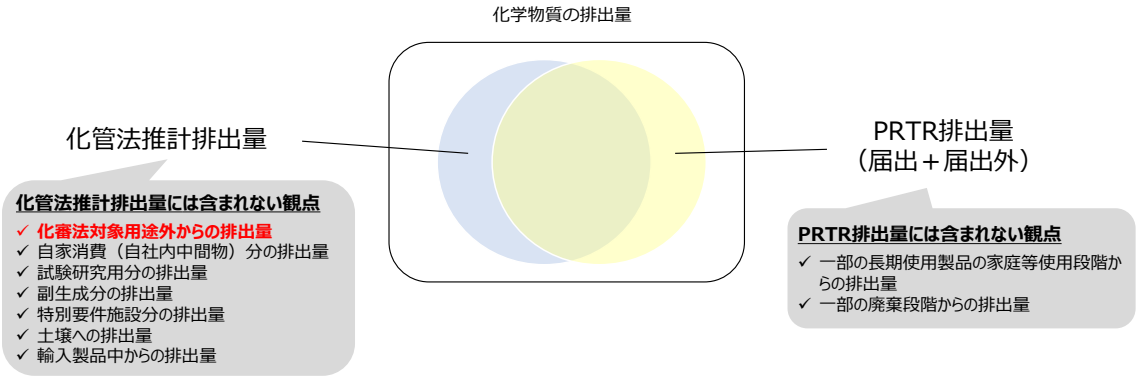


図 4-2 各排出量のスコープの違いの具体例

4.2.1. PRTR 算出量（検証用）の算出

妥当性の検証にあたっては、PRTR 排出量及び化管法推計排出量のスコープの違いに留意し、可能な限りそれぞれの排出量の比較可能性を高めるために、化審法除外用途（農薬等）を含む物質の排出量は、PRTR 届出外排出量から当該用途の排出量を除外した排出量（以降、「PRTR 排出量（検証用）」と記載。）を算出した。

PRTR 排出量（検証用）の算出にあたっては、クリーニング評価における専門家による詳細評価と判断基準[1]における「スクリーニング評価における専門家による詳細評価と判断基準に用いた PRTR 届出外排出源」における分類を用いて、PRTR 届出外排出源ごとに、化審法の規制対象となっていない農薬、医薬品などの用途からの排出量を差し引き、再計算を行った。

下水処理施設からの届出外推計について、化管法排出係数は「水域」のみしか記載がなく、下水処理施設からの排出に対応しているものではないと判断し、対象外とした。なお以下に記載のない「一般廃棄物処理施設」については、化管法排出係数において廃棄段階が加味されていることを踏まえて対象とした。

表 4-1 各 PRTR 届出外排出源における PRTR 排出量（検証用）算出時の対応

スクリーニング評価における専門家による詳細評価と判断基準に用いた PRTR 届出外排出源								対応
PRTR 届出外排出源						詳細用途		
大分類		中分類		小分類				
1	すそ切り以下	1-1	平均取扱量等に基づく推計方法					対象

[1] https://www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/2021_03_02_s01.pdf

スクリーニング評価における専門家による詳細評価と判断基準に用いた PRTR 届出外排出源								対応
PRTR 届出外排出源						詳細用途		
大分類		中分類		小分類				
		1-2	排出源別推計方法	1-2-1	塗料	#02-a		対象
				1-2-2	接着剤等	#03-a		対象
				1-2-3	印刷インキ	#02-e		対象
				1-2-4	工業用洗浄剤等	#04-#06,#12		対象
				1-2-5	燃料（蒸発ガス）	#47		対象
				1-2-6	ゴム溶剤等	#03-c		対象
				1-2-7	化学品原料等	#01,#07		対象
				1-2-8	剥離剤（リムーバー）	#02-b		対象
				1-2-9	滅菌・殺菌・消毒剤	化審法適用除外	薬機法	対象外
				1-2-10	表面処理剤	#04-z		対象
				1-2-11	試薬	化審法対象外	試験研究用	対象外
				1-2-12	コンバーティング溶剤	#07-d		対象
				1-2-13	プラスチック発泡剤	#27-k		対象
2	農薬					化審法適用除外	農薬取締法	対象外
3	殺虫剤	3-1	家庭用殺虫剤	3-1-1	有効成分	化審法適用除外	薬機法	3-3 、 3-4 のみで再計算
				3-1-2	補助剤	化審法適用除外	薬機法	
		3-2	防疫用殺虫剤	3-2-1	有効成分	化審法適用除外	薬機法	
				3-2-2	補助剤	化審法適用除外	薬機法	
		3-3	不快害虫用殺虫剤			#20-a,#20-f,#20-z		
		3-4	シロアリ防除剤			#20-c,#20-f,#20-z		
4	接着剤	4-1	溶剤			#03-a		対象
		4-2	樹脂原料			#23-z		対象
5	塗料	5-1	溶剤			#02-a		対象
		5-2	可塑剤			#15-e		対象
		5-3	顔料			#15-b		対象
6	漁網防汚剤	6-1	有効成分			#17-c		対象
		6-2	溶剤			#02-f		対象
7	洗浄剤・化粧品等	7-1	界面活性剤	7-1-1	化粧品	化審法適用除外	薬機法	7-1-4 、7-1-6 のみで再計算
				7-1-2	身体用	化審法適用除外	薬機法	
				7-1-3	台所用	化審法適用除外	食品衛生法	
				7-1-4	洗濯・住宅用等	#13-a		
				7-1-5	業務用（食器洗い用）	化審法適用除外	食品衛生法	
				7-1-6	業務用（洗濯・清掃用等）	#13-a		

スクリーニング評価における専門家による詳細評価と判断基準に用いた PRTR 届出外排出源								対応
PRTR 届出外排出源						詳細用途		
大分類		中分類		小分類				
		7-2	中和剤	7-2-1	身体用	化審法適用除外	薬機法	7-2-1 を除き再計算
				7-2-2	洗濯・台所・住宅用等	#13-c,化審法適用除外	食品衛生法と化審法とが混在	
				7-2-3	トイレタリー用	#13-c		
				7-2-4	飲食店	#13-c		
				7-2-5	建物サービス業	#13-c		
8	防虫剤・消臭剤	8-1	防虫剤			#20-b		対象
		8-2	消臭剤			#22-c		対象
9	汎用エンジン					化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
10	たばこの煙					化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
11	自動車	11-1	ホットスタート			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
		11-2	コールドスタート			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
		11-3	蒸発ガス			化審法対象外	主な物質が届出不要	
12	二輪車	12-1	ホットスタート			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
		12-2	コールドスタート			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
		12-3	蒸発ガス			化審法対象外	主な物質が届出不要	
13	特殊自動車	13-1	建設機械			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
		13-2	農業機械			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
		13-3	産業機械			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
14	船舶	14-1	貨物船・旅客船等			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
		14-2	漁船			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
		14-3	プレジャーボート			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
15	鉄道車輌	15-1	エンジン			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	15-2 のみで再計算

スクリーニング評価における専門家による詳細評価と判断基準に用いた PRTR 届出外排出源								対応
PRTR 届出外排出源						詳細用途		
大分類		中分類		小分類				
		15-2	ブレーキパッド（摩耗）			#32-a		
16	航空機	16-1	エンジン			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
		16-2	APU			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
17	水道	17-1	対象業種			化審法対象外	塩素消毒による副生成	対象外
		17-2	非対象業種			化審法対象外	塩素消毒による副生成	
		17-3	家庭			化審法対象外	塩素消毒による副生成	
18	オゾン層破壊物質							対象
19	ダイオキシン類					化審法対象外	非意図的生成	対象外
20	低含有率物質					化審法対象外	非意図的生成	対象外
21	下水処理施設	21-1	届出対象					下水処理施設からの届出外推計については、化管法排出係数は「水域」のみしか記載がなく、下水処理施設からの排出に対応しているものではないので、対象外とした

4.2.2. 検証の実施

令和３年度検証物質も併せて、現行 PRTR 物質（化審法第一種特定化学物質等を除外した 450 物質）を用いて、化管法物質選定用推計排出量（以降、化管法推計排出量と記載。）を 2021 年見直し時選定基準（排出量 10 トン）及び PRTR 排出量（検証用）と比較した結果は、表 4-2、表 4-3、表 4-4 の通り。（分析結果の詳細は添付資料４を参照）

表 4-2 現行 PRTR 物質かつ改正後も PRTR 物質（309 物質）の結果

		化管法推計排出量	
		10 トン以上	10 トン未満
PRTR 排出量（検証用）	10 トン以上	(a)84	(c)22
	10 トン未満	(b)48	(d)155

表 4-3 除外物質（86 物質）の結果

		化管法推計排出量	
		10 トン以上	10 トン未満
PRTR 排出量（検証用）	10 トン以上	(a)5	(c)0
	10 トン未満	(b)14	(d)67

表 4-4 二種移行物質（55 物質）の結果

		化管法推計排出量	
		10 トン以上	10 トン未満
PRTR 排出量（検証用）	10 トン以上	(a)0	(c)0
	10 トン未満	(b)15	(d)40

令和２年に実施した化管法対象物質の選定において排出量 10 トン以上を選定基準とし、PRTR 排出量が 10 トン以上の物質を対象物質として選定していることから、(c)PRTR 排出量（検証用）10 トン以上かつ推計排出量 10 トン未満の物質について、差異が出た理由を考察した。

分析の結果、(c)PRTR 排出量（検証用）10 トン以上かつ推計排出量 10 トン未満に該当する物質は 22 物質であり、そのうちモニタリング検出、オゾン層破壊物質、環境保全施策上物質等に該当しない物質は 1 物質（アセナフテン）となった。アセナフテンは、主に石油や石炭を取り扱う工程における副生成物としての排出が想定され、排出係数を用いた排出量の推計が困難な物質であった。

よって今回比較した情報の中では、物質選定において化管法物質選定推計排出量の数値を用いることの有効性が確認できた。

4.3. PRTR 届出データの正確性の向上のために取り得る方策の整理

4.3.1. PRTR 算出マニュアルの改良

PRTR 排出量等算出マニュアルの見直しに向けた調査・検討において挙げられた今後の検討課題のうち、特に事業者の排出量の算定に関係する内容を整理した。当該内容について検討を行い、PRTR 算出マニュアルに反映させることで、事業者における PRTR 届出データの正確性の向上に寄与すると考えられる。

表 4-5 事業者の排出量の算定に関係する検討課題

種類	大項目	中項目	小項目①	小項目②	修正方針・課題など
全体	－	－	－	－	政令改正対応等に伴う業種別マニュアルの更新を反映する
第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-2 排出量・移動量の基本的な算出手順	2-2-1 PRTR で届け出るデータの種類	－	今年度の改訂で、廃棄物に含まれる量の算出の留意事項に、反応消失分を差し引く必要がある旨を、留意事項に追記した。より分かりやすい内容となるよう、廃棄物移動における反応消失の具体例を追記することを検討する
第Ⅱ部 解説編	2. 排出量・移動量の算出手順・届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量・移動量の算出手順	2-2-2 対象物質の廃棄物に含まれる量の算出	－	今年度の改訂で、廃棄物に含まれる量の算出の留意事項に、反応消失分を差し引く必要がある旨を、留意事項に追記した。より分かりやすい内容となるよう、廃棄物移動における反応消失の具体例を追記することを検討する
			2-2-6「排出量の少ない方」への排出量の算出	－	今年度の改訂で、実測における留意事項を追記した。より分かりやすい内容となるよう、実測による方法の算出例をより具体的に記載出来ないか検討する
第Ⅲ部 資料編	1. 代表的な工程での算出事例	全体	－	－	代表的な工程での算出事例（１２工程）を対象物質変更等、最新状況踏まえて見直す必要がないか検討する。また併せて工程の追加についても検討する
	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	イ）自動車整備業における排出係数等	対象物質見直しに伴う変化、また冷媒、塗材等の原料の変化を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する
				ウ）クリーニング業における排出係数等	対象物質見直しに伴う変化も踏まえ、主要界面活性剤の活性汚泥処理 除去率・分解率の変更を検討する。なお、変更する際、届出外推計において用いられた数値を確認する
				オ）塗装工程における排出係数等	対象物質見直しに伴う変化、原料、塗装ケースの実態等を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する
				ク）バルブ製造業における排出係数等	対象物質見直しに伴う変化、製造設備における実態等を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する
				ツ）強化プラスチック製造業における排出係数	対象物質見直しに伴う変化、プラスチック成型における実態等を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する
				ト）繊維板製造工程（接着）における排出係数等	対象物質見直しに伴う変化、また原料等の実態を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する
			4-3-6 塗装方法と接着効率	－	対象物質見直しに伴う変化、また実態を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する

4.3.2. 算定に使用する物性データの収集・整理

（1）　検討の背景

化管法の届出排出量、移動量の算出方法として、基本的な方法としては以下に示す 4 種類が示されている。

① 物質収支による方法
② 実測による方法
③ 排出係数による方法
④ 物性値を用いた計算による方法

このうち④物性値を用いた計算による方法は、物性値を用いて排ガスや排水などに含まれる化学物質の濃度を求め、年間の排ガス量や排水量に乗じて排出量を求める手法である。なおこの手法は排出量等の算出が容易である一方、PRTR 排出量等算出マニュアルには「理論式を用いて仮想条件の値や最大条件を算出するので、事業所の実態と異なることもある」と留意事項が示されている。

また PRTR 排出量等算出マニュアルでは「ヘンリー定数の大きい物質が大気に排出されやすい」と解説しており、この値が届出時の媒体の判定に影響を与え得る。

4-3-9　大気と水域のいずれかに多く排出されるかを判定する目安

以下の表は、ヘンリー定数を用いて、大気と水域のいずれかに多く排出されるかを判定する目安のものです。ヘンリー定数の大きいものほど、大気に多く排出されやすい傾向にあります。

水域に多く排出されやすい ←				→ 大気に多く排出されやすい
H≦0.025	0.025＜H＜6.2	6.2≦H≦99	99＜H＜2.5×10^4	2.5×10^4≦H

（略）

（留意事項）

①本表による判定は、経験的な判断ができない場合に参考とするものです。

②H はヘンリー定数(Pa・m^3/mol)(= 蒸気圧(Pa)×分子量(g/mol)÷水溶解度(g/m^3=mg/L))

蒸気圧と水溶解度は、通常は 25℃付近の値を用いる(第Ⅲ部 4-2-9(→pⅢ-362)等を参考にしてください)。

取扱工程において温度を設定している場合は、その温度の値を用います。

③水との接触がない場合は、すべて大気への排出とみなします。

図 4-3 PRTR 算定マニュアルにおける説明

事業者が PRTR 排出量を算定する際に、実際にどのような物化性状を用いたかは明らかではなく、物化性状は情報源によって値が異なることがある。そのため同じ物質を同様の工程で使っている場合でもあっても、物化性状の情報源が異なる場合には、事業者ごとに使用する物性値が異なる可能性があり、PRTR 届出の正確性に影響を及ぼす要因の 1 つとなる可能性がある。

表 4-6 情報源によって物化性状の記載が異なる事例

管理番号	PRTR 物質名称	PRTR 排出量等算出マニュアル	別情報源における掲載値	
160	3，3′－ジクロロ－4，4′－ジアミノジフェニルメタン	－（記載なし） ※「水には不溶」の記載あり	4.1×10^{-6} ⇒水域に排出されやすい	化審法[2]

※当該データは本年度修正を実施

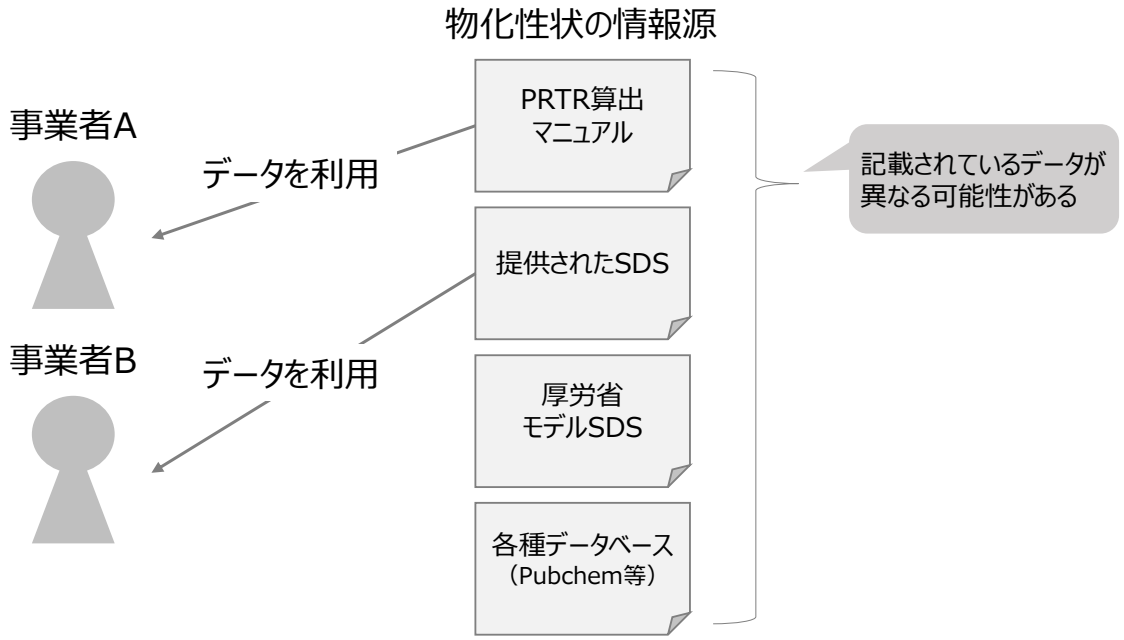


図 4-4 事業者によって活用する情報源が異なる事例（イメージ）

[2] 優先評価化学物質のリスク評価（一次）評価Ⅰの結果及び対応について 資料 3-3 リスク評価（一次）評価Ⅰで用いた物理化学的性状・分解性・生物濃縮等のデータ
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/information/ra_14073101.html

（2）　実施内容

本年度は、信頼性の高い物化性状のデータを事業者に提供することを目的として、化審法における「リスク評価（一次）評価Ⅰで用いた物理化学的性状・分解性・生物濃縮性等のデータ[3]」より、物化性状を収集し、算定マニュアルに反映した。

表 4-7 化審法で利用された物化性状を収集し、算定マニュアルに反映した物質一覧

管理番号	CAS	物質名
3	140-88-5	アクリル酸エチル
8	96-33-3	アクリル酸メチル
12	75-07-0	アセトアルデヒド
18	62-53-3	アニリン
20	141-43-5	２－アミノエタノール
35	78-84-2	イソブチルアルデヒド
36	78-79-5	イソプレン
53	100-41-4	エチルベンゼン
56	75-21-8	エチレンオキシド
58	109-86-4	エチレングリコールモノメチルエーテル
60	60-00-4	エチレンジアミン四酢酸
65	106-89-8	エピクロロヒドリン
66	106-88-7	１，２－エポキシブタン
73	111-87-5	１－オクタノール
76	105-60-2	イプシロン－カプロラクタム
80	1330-20-7	キシレン
83	98-82-8	クメン
84	107-22-2	グリオキサール
86	1319-77-3	クレゾール
104	75-45-6	クロロジフルオロメタン（別名ＨＣＦＣ－２２）
123	107-05-1	３－クロロプロペン（別名塩化アリル）
125	108-90-7	クロロベンゼン
127	67-66-3	クロロホルム
128	74-87-3	クロロメタン（別名塩化メチル）
134	108-05-4	酢酸ビニル
150	123-91-1	１，４－ジオキサン
160	101-14-4	３，３′－ジクロロ－４，４′－ジアミノジフェニルメタン
190	77-73-6	ジシクロペンタジエン

3 https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/ra/ra1_220330_34.pdf

管理番号	CAS	物質名
199	16090-02-1	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］（別名ＣＩフルオレスセント２６０）
218	124-40-3	ジメチルアミン
223	112-18-5	Ｎ，Ｎ－ジメチルドデシルアミン
240	100-42-5	スチレン
245	62-56-6	チオ尿素
268	137-26-8	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）
270	100-21-0	テレフタル酸
271	120-61-6	テレフタル酸ジメチル
275	151-21-3	ドデシル硫酸ナトリウム
277	121-44-8	トリエチルアミン
296	95-63-6	１，２，４－トリメチルベンゼン
297	108-67-8	１，３，５－トリメチルベンゼン
300	108-88-3	トルエン
302	91-20-3	ナフタレン
307	7699-43-6	二塩化酸化ジルコニウム
310	139-13-9	ニトリロ三酢酸
314	100-00-5	パラ－ニトロクロロベンゼン
316	98-95-3	ニトロベンゼン
317	75-52-5	ニトロメタン
336	123-31-9	ヒドロキノン
341	110-85-0	ピペラジン
343	120-80-9	ピロカテコール（別名カテコール）
349	108-95-2	フェノール
355	117-81-7	フタル酸ビス（２－エチルヘキシル）
386	74-83-9	ブロモメタン（別名臭化メチル）
391	822-06-0	ヘキサメチレン＝ジイソシアネート
392	110-54-3	ノルマル－ヘキサン
398	100-44-7	ベンジル＝クロリド（別名塩化ベンジル）
401	552-30-7	１，２，４－ベンゼントリカルボン酸１，２－無水物
411	50-00-0	ホルムアルデヒド
415	79-41-4	メタクリル酸
423	74-89-5	メチルアミン
436	98-83-9	アルファ－メチルスチレン
448	101-68-8	メチレンビス（４，１－フェニレン）＝ジイソシアネート
455	110-91-8	モルホリン
460	1330-78-5	りん酸トリトリル
572	123-68-2	アリル＝ヘキサノアート
599	106-02-5	オキサシクロヘキサデカン－２－オン
603	79-21-0	過酢酸

管理番号	CAS	物質名
604	3699-30-7	カリウム＝ジエチルジチオカルバマート
626	111-42-2	ジエタノールアミン
629	110-82-7	シクロヘキサン
653	－	ジメチル（１－フェニルエチル）ベンゼン
674	109-99-9	テトラヒドロフラン
703	14915-37-8	ビス（２－スルフィドピリジン－１－オラト）銅
728	6259-76-3	ヘキシル＝２－ヒドロキシベンゾアート
732	104-67-6	５－ヘプチルオキソラン－２－オン
736	108-24-7	無水酢酸
737	108-10-1	メチルイソブチルケトン
743	111-82-0	メチル＝ドデカノアート
746	872-50-4	Ｎ－メチル－２－ピロリドン
754	77-78-1	硫酸ジメチル

（3）　今後の検討事項

化審法で利用された物化性状データなど、信頼性の高い情報源に記載されている物化性状を収集し、算定マニュアルに反映していくことで、PRTR 届出の正確性向上への寄与が期待できる。また、実際に信頼性のあるデータであることがわかるような記載を算定マニュアルに追加することによって、信頼性の高いデータの活用を促進することが望ましい。

また事業者が調達先から提供された SDS に記載の物化性状を利用する可能性もあることから、PRTR 対象物質について事業者が作成する SDS についても信頼性の高い物化性状が記載されるような施策が必要となる。その際に、基礎情報として、PRTR 排出量算定において「④物性値を用いた計算による方法」がどの程度事業者において活用されているか、PRTR 対象物質について事業者が作成する SDS に記載する物化性状の記載方法・内容等をアンケートやヒアリングなどで把握することが重要であると考えられる。

5. リスク評価支援ツールのとりまとめ

5.1. 概要

事業者と自治体の連携活用、PRTR の届出対象とならない裾切り以下の中小事業者における化学物質の排出管理、リスクコミュニケーションへの活用方策を検討した。また、利用者から指摘を受けた粒径情報の取り扱いにおけるバグの修正を行った。

5.2. METI-LIS の改良

METI-LIS ver.3.4.2 では、10μm 以上の粒子として入力したものがガス状物質（10μm 未満）として扱われている。粒径分布が３つの場合、「粒径分布」と「質量比・見かけ比重」の組合せに生じていたずれを解消するためプログラムの改訂を行った。

5.2.1. プログラム修正

（1） 粒径分布

粒径分布を定義する droplet.in.csv の作成過程に問題があり、粒子状物質の場合は、ガス状物質（10μm 未満）の粒径情報が 2 重に登録されることで粒径分布と見かけの比重、物質量比（pointsource.in.csv）の順序が一致していなかった。粒径分布は下限と上限の平均値を使用するため、粒径分布と質量比、見かけの比重が粒径分布順にソートされている必要は無いが、疑義が生じないよう出力結果を調整した。粒径情報設定画面を図 5-1 に示す。

図 5-1 粒径情報設定画面（点源）

粒径情報にチェックを入れ、粒径分布数で「４」を選択し「粒径」及び「重量比」、「見かけ比重」を設定した。ソート方法を改善し粒径情報設定画面の順序に合わせた。

（2）　見かけ比重

pointsource.in.csv の 5 行目が「重量比」、6 行目が「見かけの比重」を表す。「重量比」、「見かけの比重」共に粒径情報と同じ並びで出力されていることを図 5-2 の通り確認した

```
1,102.9,,,,,
1,3740,6250,25,0.5, 0,煙突
1,0,5.55555555555555E-08,10,0,273.15,
1.25,,,,,,
1,1.2,1.5,1.6,,,
0.3,0.35,0.2,0.15,,,
```

図 5-2 pointsource.in.csv（計算エンジンへの入力ファイル）

計算結果リストの simulatore_lst.txt において、「粒径分布」と「重量比」、「見かけの比重」が入力順にソートされて出力されていることを図 5-3 の通り確認した。

```
Droplet infos ->          0. - 10.        10. - 20.        20. - 30.        30. - 40.
------------->
  <(%),(kg/m^3)>    <30,    1000>    <35,    1200>    <20,    1500>    <15,    1600>
```

図 5-3 simulator_lst.txt（計算結果）

（3）　.NET Framework の更新

METI-LIS ver.3.4.2 は、Microsoft .NET Framework 4.6.2 で動作確認していたが、Ver.4 系の最終バージョンである Ver.4.8 で動作確認を行った。 OS に関しては Windows 10 Version 21H2 と Windows 11 Version 21H2 上で確認した。Windows 10 Version 21H2 よりも古いバージョンであっても.NET Framework 4.8 をサポートしている場合は動作可能であると思われる。Windows10 のサポート期限を表 5-1 に示す。.NET Framework のバージョンを表 5-2 にまとめた。

表 5-1 Windows 10 のリリース日とサポート期限

Version	リリース日	サポート期限	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
21H2	2021/11/16	2023/06/13									
21H1	2021/05/18	2022/12/13									
20H2	2020/10/20	2022/05/10									
2004	2020/05/27	2021/12/14									
1909	2019/11/12	2021/05/11									
1903	2019/05/21	2020/12/08									
1809	2018/11/13	2020/11/10									
1803	2018/04/30	2019/11/12									
1709	2017/10/17	2019/04/09									
1703	2017/04/05	2018/10/09									
1607	2016/08/02	2018/04/10									
1511	2015/11/10	2017/10/10									
1507	2015/07/29	2017/05/09									

表 5-2 .NET Framework バージョン対応表

.NET Framework	インストール可能		C# Version
	Windows	Windows Server	
4	XP, Vista, 7	2003, 2008	4
4.5	Vista, 7, **8**, **8.1**	2008, **2012**	5
4.6	Vista, 7, 8, 8.1, **10**	2008, 2012, **2016**	6
4.7	7, 8.1, 10, **10（1703）**	2008, 2012, 2016	7
4.8	7, 8.1, 10（1903）	2008, 2012, 2016, 2019	7.3

太字はプリインストールされていたバージョン

5.3. 化学物質排出管理とリスクコミュニケーションの方策検討

5.3.1. 方策検討

令和 3 年度化学物質安全対策（化管法の見直しに関する調査）では、METI-LIS の活用状況に関するヒアリングが実施され、METI-LIS を活用していない理由としては、「すでに排出量を把握しており、問題ない量であることを確認しているため」という回答が多かったと報告されている。

そこで本事業では、PRTR 届出において事業者が把握している排出量に着目して、化学物質管理の方策について検討を行った。

5.3.2. 簡易な化学物質排出管理の方策検討

（1） 既存モデルの存在状況調査

（a） ばく露評価モデルマッピング（モデルの煩雑さ）

簡易にばく露評価、リスク評価が実施できる既存の環境モデルについて国内外のモデルを調査した。モデル推計のためのパラメータ入力時の煩雑さ（手間）を入力パラメータ数として横軸に取り、縦軸に濃度分布、ばく露評価、リスク判定のどこまでの機能を有するかをマッピングした。また各モデルについて概要を整理し表 5-3 に示す。大気中濃度を推定するモデルとして最も簡易なものとして METI-LIS は整理される。

一方で、比較的簡易とされる METI-LIS においても、利用のハードルが高いと感じる事業者が存在するため、より簡易な方法での化学物質排出管理につながる評価方法というものがあると段階的に評価をすることができると考えられる。

日本国内においては、単一媒体モデルが充実している。このことについて、日本では個々の法規制への対応の目的が強く、モデルが開発されていることから単一媒体を対象としたモデルが多くなっていると有識者のコメントがあった。また、個々の法規制への対応の目的が強いことから、推計の機能として、媒体濃度の推計機能にとどまっているものが多く、摂取量を考慮して環境中媒体からヒトへの移行の考慮が課題と指摘があった。

ばく露評価モデルについて、利用者における導入ハードルを入力パラメータの数と設定し整理をした。今回の整理結果について、有識者からは、計算対象等が異なる場合は考慮しているパラメータ等が異なるため比較が難しい点、実際にモデルで得られた推計結果を解釈する場合は、専門家の判断が必要（結果の解釈にある程度の専門知識が必要）というコメントがあった。このことから、ばく露評価モデル自体が簡単であったとしても、得られた推計結果の解釈にハードルがある場合がある。ばく露評価（リスク評価）の更なる促進のためには、結果の解釈方法や評価結果の取り扱いなどを、手順書等にとりまとめ周知教育を行っていくことで、計算を行った後のハードルを下げていく必要がある。または、機械的に判断をする枠組みが必要となる。

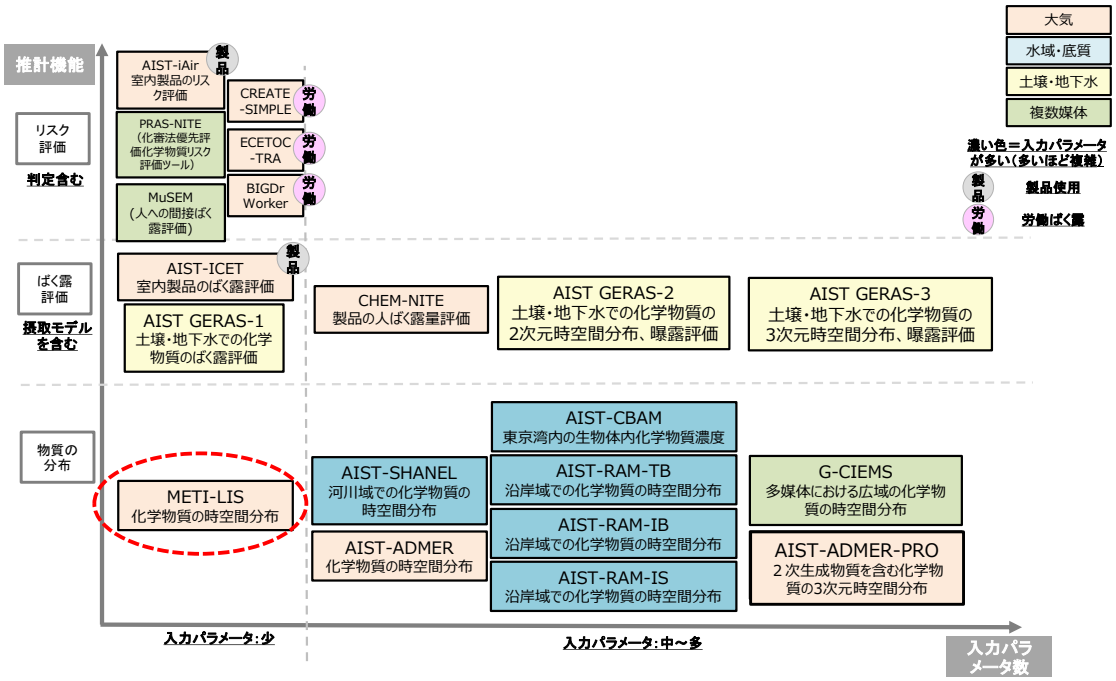


図 5-4 ばく露評価モデルのマッピング

表 5-3 国内外の環境リスクに関連するばく露評価モデル一覧

モデル	活用例
METI-LIS	•事業所などの点源から排出される化学物質がその地域の気象条件に応じて周辺に拡散する状況を解析するもので、対象範囲は 10km 以内（半径 5km）が目安とされているモデル •https://www.jemai.or.jp/tech/meti-lis/download.html
PRAS-NITE	•仮想的排出源を中心とした半径 1～10km（1km 刻み）のエリア（ただし半径 100m 内は除く）を対象に、大気中濃度・土壌中濃度・農作物中濃度等を推計するモデル •https://www.nite.go.jp/chem/risk/pras-nite.html
G-CIEMS	•GIS（地理情報システム）データに基づき、このような多媒体間の輸送と、大気、河川等媒体内での輸送との両方を同時に計算して、各地点・各媒体における物質の濃度を推定するモデル •https://www.nies.go.jp/rcer_expoass/gciems/gciems.html
MuSEM	•MuSEM は、1994 年にオランダの国立公衆衛生・環境保護研究所（RIVM）の化学物質評価グループが開発した USES（Uniform System for the Evaluation of Substances）を基にして開発した環境リスクの統合アセスメントツール •https://www.nies.go.jp/rcer_expoass/musem/musem.html
AIST-ADMER	•AIST-ADMER は、化学物質の大気環境濃度推定及び曝露評価を行なうモデル •https://riss.aist.go.jp/admer/
AIST-ADMER-PRO	•ADMER-PRO は、モデルによる大気中濃度分布推定、前処理（モデルへの入力データ作成など）、後処理（結果の描画など）を行う一連のシステムで、広域大気モデル AIST-ADMER の発展版として開発したものである。 •https://riss.aist.go.jp/admer-pro/
AIST-SHANEL	•気象データ、化学物質の排出量、基本的な物性（分子量、蒸気圧、水溶解度、Koc、半減期）を入力し、1 km メッシュ単位の月ごとの河川流量、河川水中濃度、河川底泥濃度を推定するモデル •https://riss.aist.go.jp/shanel/
AIST-RAM-TB	•東京湾リスク評価モデルで、化学物質の海水中濃度及び底泥中濃度を算定し、生物へのリスク評価を行うモデル •https://riss.aist.go.jp/ramtb/
AIST-CBAM	•有害化学物質生物蓄積モデルとは、海域での食物連鎖を考慮し生物（魚類）に蓄積される化学物質濃度を推定することができるモデル •https://riss.aist.go.jp/cbam/

モデル	活用例
AIST GERAS-1, AIST GERAS-2, AIST GERAS-3	•重金属類や揮発性有機化合物、農薬類および鉱物油などによる土壌・地下水汚染や廃棄物の埋立処分などに係る各種リスクを定量的に評価するために、地圏環境リスク評価システムの開発・改良されたモデル •https://unit.aist.go.jp/georesenv/georisk/japanese/home/home_geras.html
AIST-iAir	•私たちの身近にある製品、例えば家電や家具などから放散する化学物質、あるいはスプレー缶や接着剤の使用に伴い放散する化学物質の室内濃度、あるいはその化学物質への暴露濃度を推定するツール •http://www.aist-riss.jp/software/iair/
AIST-ICET	•室内製品に含まれる化学物質の人への吸入、経皮および経口暴露を評価するためのツール •https://riss.aist.go.jp/icet/
CHEM-NITE	•「GHS 表示のための消費者製品のリスク評価手法のガイダンス」の「付属書 1：消費者製品のリスク評価に用いる推定ヒト暴露量の求め方」に基づき、吸入、経皮及び経口の暴露経路ごとに設定したシナリオに対応するアルゴリズムより、推定ヒト暴露量を求めるツール •https://www.nite.go.jp/chem/risk/chem_nite.html
CREATE-SIMPLE	•CREATE-SIMPLE は、労働者のリスク評価を簡易に実施するためのツール。 •ばく露限界値（または GHS 区分情報に基づく管理目標濃度）と化学物質の取扱い条件等から推定したばく露濃度を比較する方法となっている。 •https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07_3.htm
ECETOC TRA（Targeted RiskAssessment Tool）	•欧州 REACH 規則に基づく化学物質の登録を支援するために開発され、環境・労働者・消費者の定量的なリスクアセスメントが可能なリスクアセスメント支援ツール。 •https://www.ecetoc.org/tools/tra-main/
BIGDr Worker	•ECETOC TRA ツールのうち労働者のリスク評価の計算が実行される。混合物全体としての作業者リスク評価を実施可能。 •https://www.jcia-bigdr.jp/jcia-bigdr/top

（b） ばく露評価モデルマッピング（計算領域）

ばく露評価モデルが計算可能な範囲（広さ）を縦軸に取り、横軸に各環境媒体としてマッピングを行った。実際の地域を特定しない仮想地域を対象にするモデルについては、下段に位置付けた。マッピングした結果を図 5-5 に示す。

大気中濃度を推定するモデルが充実している。大気中濃度については、広域、局所、仮想地域を対象にしたモデルが充実している。仮想地域を想定したモデル、全国など広域を対象とするモデルは、複数媒体を計算することができるモデルが多く存在している。

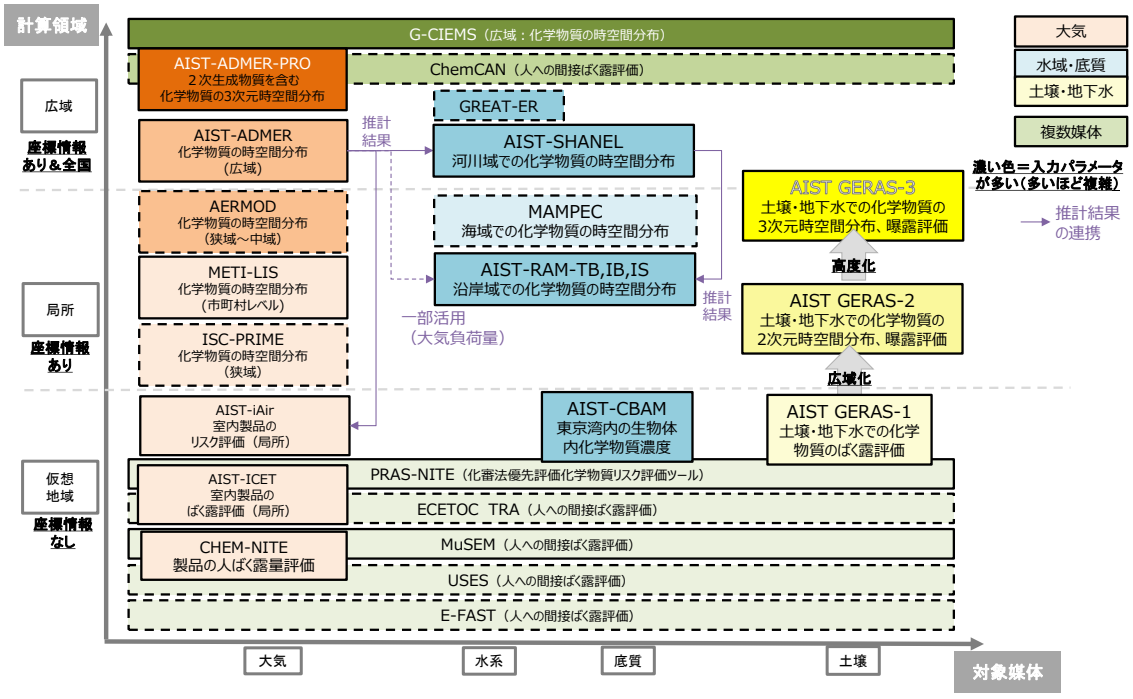


図 5-5 ばく露評価モデルのマッピング

（c） ばく露評価モデルの系譜

ばく露評価モデルについて 1980 年代以降のモデルについて、更新及び統合などの系譜を整理し、結果を図 5-6 に示す。モデルの改良は、推計機能の高度化だけではなく、地図情報との連携、他モデルとのデータ連携などの機能拡充によりモデルがバージョンアップされている。2010 年以降の傾向として、地図情報との連携が盛んになり、評価結果を視覚的に表示するための機能が充実し、評価結果をリスクコミュニケーション等に利用しやすくなってきている。

ばく露モデルの計算対象が同じ媒体・領域であればモデル自体を統一するという考えもあるが、国内の有識者からは、各モデルの計算論理や対象領域が異なるため、モデルが得意とする部分がそれぞれ存在することからモデルの統一は困難というコメントをいただいた。統一の可能性を模索するよりも、ばく露評価モデルが適用可能な物質や地域等を考慮しつつモデルの概要を整理していくことや、媒体・近接領域のモデル間を補完できるような連携について検討することが望ましいと考えられる。

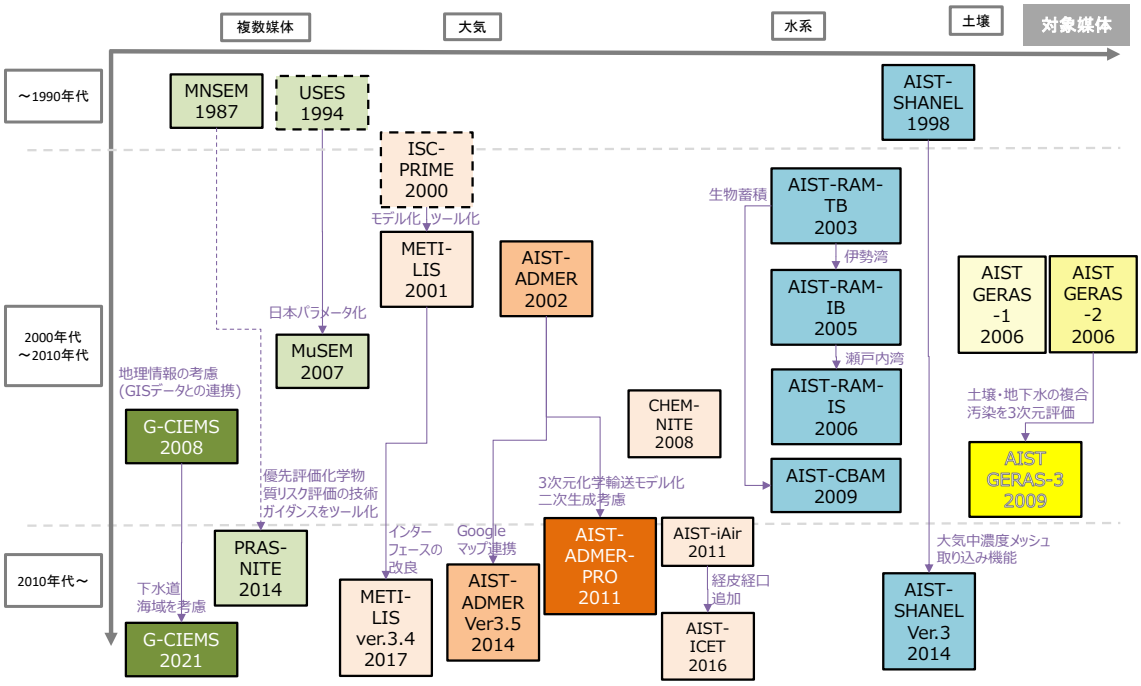


図 5-6 ばく露評価モデル系譜の整理

（2）　簡易な評価手法の検討

裾切り以下の中小事業者が自主管理や地域住民とのリスクコミュニケーションを進めるにあたって、直ちに比較的簡易であるとされている METI-LIS（大気拡散モデル）を使用するのは容易ではないという課題が考えられることから、より簡易な手法について検討を行った。簡易なリスク評価のフローの検討イメージを図 5-7 に示す。現状における自主管理の課題として、評価時の情報収集等における負荷が挙げられる。そのため、下記の課題を解決するため、リスク懸念を排出量から判断するために、ここでは一つの検討として「目標排出抑制レベル」を検討した。

本資料における、「目標排出抑制レベル」とは、一定の条件の下、リスク懸念がない排出量の上限値をリスク評価から逆算して算出する。具体的には、環境省「環境リスク初期評価」（グレー本）の有害性評価値を参考に、METI-LIS で用いる拡散式から逆算した。算出した目標排出抑制レベルを排出量の目安値として活用することを検討した。

METI-LIS 式で計算した単位排出量[kg-sub/s]を排出した際の排出源距離 1km での濃度 6.29×10-5 [kg-sub/m3/kg-emission/m3]の主要な計算条件を表 5-4 及び表 5-5 に示す。

なお、目標排出抑制レベルは、安全側の計算条件の採用によって算出しているため、この値を上回ることが必ずしもリスク懸念があるということではないが、逆に下回っていれば、十分にリスクは管理されていると判断することができる。

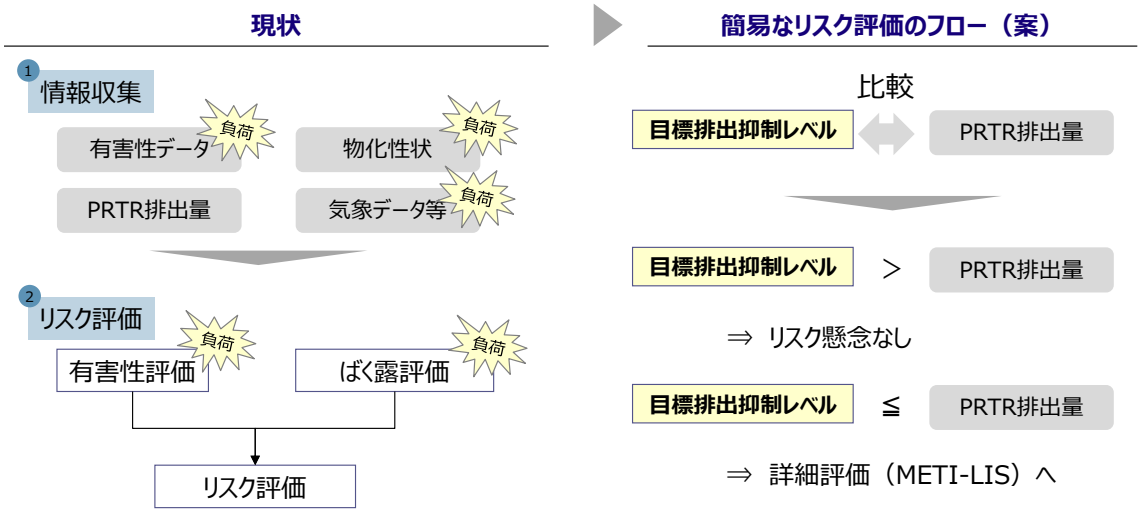


図 5-7 評価フローの概念図

＜基本方針＞

・METI-LIS式で用いられる点源プルーム式において、大気への排出量E[kg/y]、排出源から1km地点での大気濃度C[μg/m3]とすると、

$$C = 6.29 \times 10^{-5} \times \frac{E}{365 \times 24 \times 60 \times 60} \times 10^{9} \times 0.25 = 4.99 \times 10^{-4} \times E$$

※1 6.29×10-5：METI-LIS式で計算した単位排出量[kg-sub/s]を排出した際の排出源距離1kmでの濃度[kg-sub/m3/kg-emission/m3]

※2 0.25：同一方向に吹く風の頻度

・排出源から1kmにおける懸念濃度をC0[μg/m3]=有害性評価値等×β（安全係数）とすると、目標排出抑制レベルE0[kg/y]は、以下で示される。

$$E_0 = 2.01 \times 10^{3} \times C_0$$

図 5-8 目標排出抑制レベル算定の基本方針

表 5-4（一例）β＝0.5 とした場合の固定発生源の目標排出抑制レベル

物質	指針値または基準値 [μg/m3]	目標排出抑制レベル E0 [kg/y]
アクリル酸エチル	7.2	7240
アクリル酸及びその水溶性塩	0.26	261
アクリル酸２－ヒドロキシエチル	0.49	492
・・・	・・・	・・・

表 5-5 計算に使用した主要パラメータ

パラメータ名	変数名	値	単位	変更可否
排出源における化学物質の排出量	E	1	kg-sub/s	
排出源数	-	1	箇所	
排出速度	Qp	1	Nm3/s	○
排出口径	ds	1.5	m	○
風速	u	1	m/s	○
大気安定度	-	D	-	
排出高度（煙突高さ）	H0	10	m	○
stack-tip downwash に対する高さ補正	-	あり	-	○
濃度算出地点（水平）	x	1000	m	○
濃度算出地点（鉛直）	z	1.5	m	○

（3）　パラメータ設定に係る排出高度の影響

事業者によってばらつきのあるパラメータの排出高度 H0[m]を変化させた際の排出源距離 1km での濃度を試行的に計算した。

今回の仮定では、排出高さ 10m を基準とすると 1/10～5 倍に対して、評価地点濃度は 1.5～0.25 倍で変動する結果となった。今回の仮定では、安全係数β＝0.5 で安全側にスクリーニング評価が可能と考えられるが、今後様々なケースにおいて検証（感度分析）を行い、安全係数βの設定方法、設定を行う必要がある。

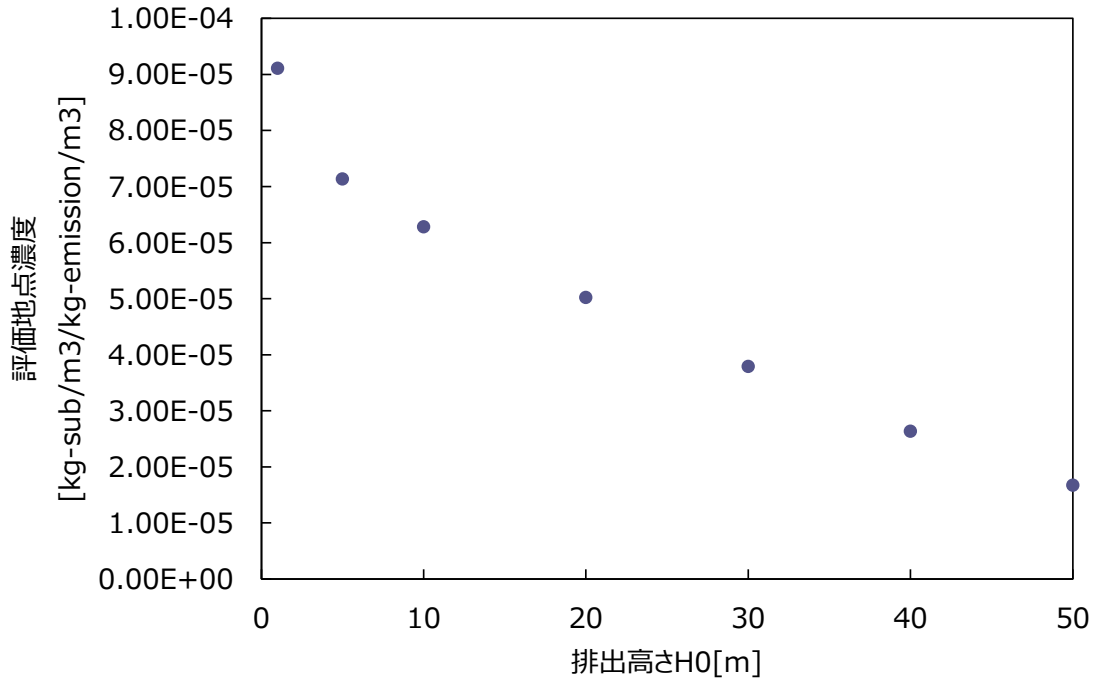


図 5-9 排出高さと排出源距離 1km 地点における濃度（評価地点濃度）

（4）　手法の運用に向けた精緻化・検証

評価地域内の目標排出抑制レベルの設定について、安全係数β＝ 1 の場合、排出源から 1km における懸念濃度を C0[μg/m3]は有害性評価値と同値であり、評価領域内にある 1 つの排出事業所が目標排出抑制レベルを達成することで、健康リスクの懸念は小さくなる。

評価領域内に排出事業所が 2 か所存在する場合、安全係数 β＝ 1 を用いた目標排出抑制レベルを達成しても評価領域内全体としては濃度が高くなり、健康リスクの懸念が生じる。そのため安全係数 β を 0～1 の間で調整することにより、評価領域内に複数の排出事業者が存在しても健康リスクが高くならない排出上限値を設定する必要がある。

1 事業所の排出量が一定であるという仮定を置くと、「β＝1／評価領域内の排出事業所」を設定することで、評価領域内の排出事業者により健康リスクが高くならない排出上限値を設定することができるが、排出量のバラつき等を変動パラメータとして設定し、安全係数 β について感度分析を行い、より精緻な β の設定方法を検証していく必要がある。

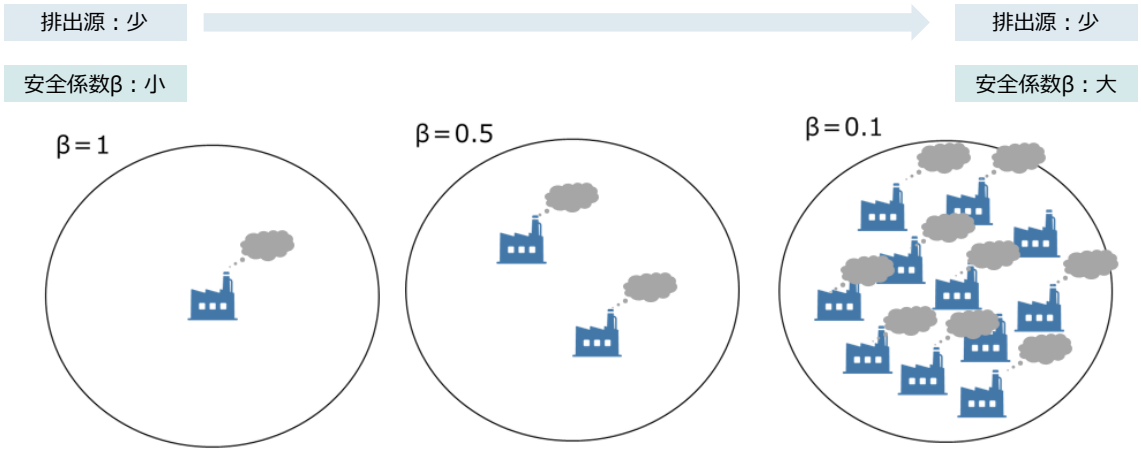


図 5-10 安全係数βの検討イメージ

5.3.3. まとめと考察

簡便なスクリーニング的手法について検討を行った。具体的には、環境省「環境リスク初期評価」（グレー本）の有害性評価値を参考に、METI-LIS で用いる拡散式から逆算した。目標排出抑制レベルを目安値として活用することを検討した。

本項で検討した簡易な方法の活用場面としては、スクリーニング手法の位置づけとし評価の結果がグレーゾーンであったときに、次のアクション（METI-LIS による気象条件や地理的情報をインプットした大気拡散評価）に移行する位置づけとしての運用、自治体等において目標排出抑制レベルを上回る/下回る事業者がどれくらいいるかを確認し、場合によっては公表等により自主管理を促進する運用などが考えられる。

添付資料一覧

添付資料１　化学物質管理セミナー2022　講演要旨集

添付資料２　化管法施行令改正及び PRTR 電子届出に関する講習会　講演要旨集

添付資料３　マニュアル改訂箇所及び継続検討課題一覧

添付資料４　令和４年度化管法物質選定用排出係数の検証結果

添付資料１

化学物質管理セミナー2022　講演要旨集

化学物質管理セミナー2022

講演要旨集

主催

経済産業省

経済産業省

化管法の概要及び
化管法見直しについて

令和４年10月
経済産業省製造産業局
化学物質リスク評価室

【経済産業省化学物質管理セミナー2022】

目次

１．化管法の概要
　１－１　PRTR制度について
　１－２　SDS制度について

２．化管法の見直し（政省令改正）

目次

1．化管法の概要

1－1　PRTR制度について

1－2　SDS制度について

2．化管法の見直し（政省令改正）

化管法※の概要　※特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

- 事業者による化学物質の自主的管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的とする。
- 事業者は国が定める化学物質管理指針に留意した化学物質管理を実施するとともに、進捗状況等の情報提供を行う等国民の理解を図るよう努めなければならない。

※指定化学物質等取扱い事業者が講ずべき第一種指定化学物質等及び第二種指定化学物質等の管理に係る措置に関する指針

PRTR制度

(Pollutant Release and Transfer Register)

- 人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が、事業所から環境（大気、水、土壌）へ排出される量及び廃棄物に含まれて事業所外に移動する量を、事業所ごとに把握の上都道府県経由で国に届け出をし、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する制度。

＜対象化学物質＞

第一種指定化学物質が対象。

SDS制度

(Safety Data Sheet)

- 有害性のおそれのある化学物質及び当該化学物質を含有する製品を、事業者間で譲渡・提供する際に、化学物質の性状及び取扱い情報を提供することを義務付ける制度。

＜対象化学物質＞

第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質が対象。

化管法の対象化学物質　※改正政令施行前まで（2023年３月31日まで）

第一種指定化学物質（PRTR及びSDSの対象）：462物質
第二種指定化学物質（SDSのみ対象）：100物質

・有害性（ハザード）とばく露可能性に着目して選定

特定第一種指定化学物質：15物質

・第一種指定化学物質のうち、発がん性等が認められる物質
・対象物質：石綿、エチレンオキシド、カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、塩化ビニル、ダイオキシン類、鉛化合物、ニッケル化合物、砒素及びその無機化合物、1,3-ブタジエン、2-ブロモプロパン、ベリリウム及びその化合物、ベンジリジン＝トリクロリド、ベンゼン、ホルムアルデヒド

有害性（ハザード）	
・発がん性	・変異原性
・経口慢性毒性	・吸入慢性毒性
・作業環境毒性	・生殖発生毒性
・感作性	・生態毒性
・オゾン層破壊物質	

ばく露性

第一種指定化学物質
- ➢過去10年に、環境モニタリング（「黒本」）の複数地域で汚染が検出
- ➢年間製造・輸入量が100トン以上
- ➢年間製造・輸入量が10トン以上の農薬及び発がん性クラスI相当の化学物質
- ➢オゾン層破壊物質：これまでの製造・輸入量累積が10トン以上

第二種指定化学物質
- ➢過去10年に、環境モニタリング（「黒本」）の１地域から汚染が検出
- ➢年間製造・輸入量が1トン以上

＜対象化学物質リスト＞
第一種指定化学物質：https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/msds/pdf/sin1shu.pdf
第二種指定化学物質：https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/msds/pdf/sin2shu.pdf

【経済産業省化学物質管理セミナー2022】

目次

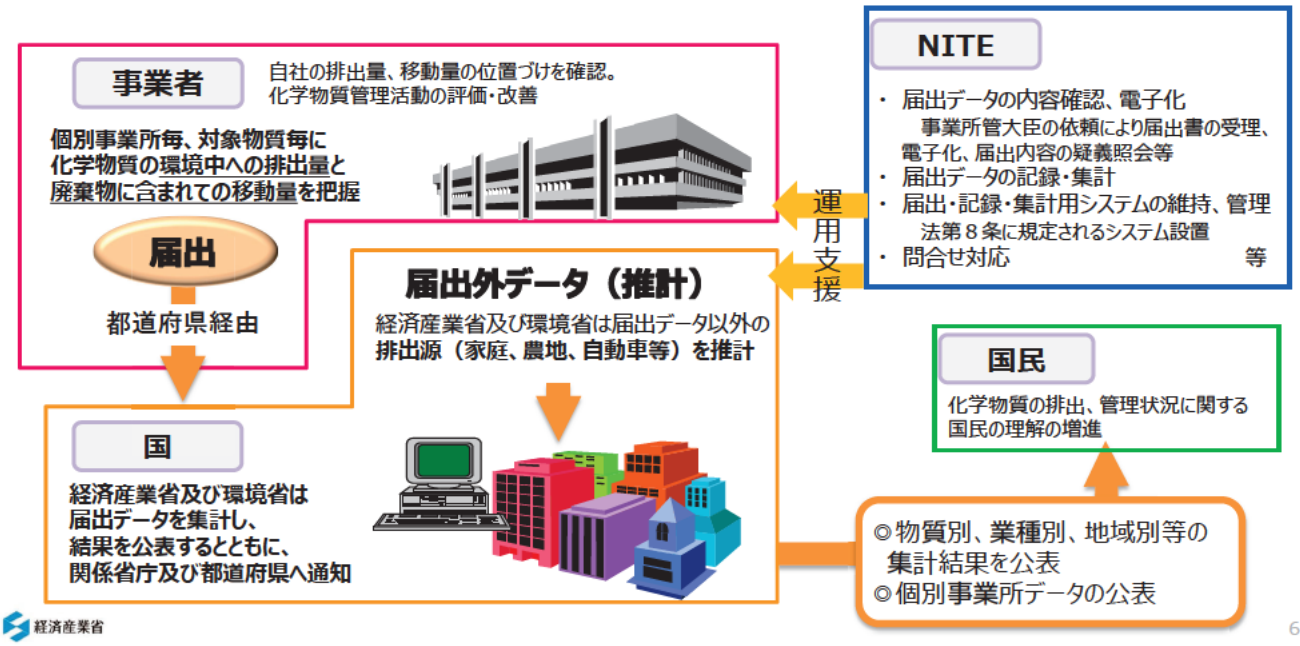
１．化管法の概要
１－１　PRTR制度について
１－２　SDS制度について

２．化管法の見直し（政省令改正）

PRTR制度

- 人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が、事業所から環境（大気、水、土壌）へ排出される量及び廃棄物に含まれて事業所外に移動する量を、事業所ごとに把握の上都道府県経由で国に届け出をし、国は届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する制度。

【参考】PRTR（Pollutant Release and Transfer Register）：化学物質排出移動量届出制度



PRTR制度の対象物質等

PRTR制度の対象物質

区 分	物質数※
第一種指定化学物質	462物質

※ 化管法改正政令が令和３年10月20日に公布。
第一種指定化学物質数は515物質となる。
（施行は令和5年4月1日）

PRTR制度の対象製品

指定化学物質（第一種、第二種）を１質量%以上（特定第一種指定化学物質は0.1質量%以上）含み、以下のいずれにも該当しない製品

PRTR制度の対象事業者

事業者単位	対象業種	対象業種として政令で指定している24種類の業種に属する事業を営んでいる事業者
	事業者規模	本社及び全国の支社、出張所等を含め、全事業所を合算した従業員数が21人以上の事業者 ※いわゆる嘱託、パート、アルバイトが含まれる場合もある。
事業所単位	年間取扱量 （年間製造量 + 年間使用量）	いずれかの第一種指定化学物質の年間取扱量が１トン以上（特定第一種指定化学物質は0.5トン以上）の事業所を有する事業者等、又は他法令で定める特定の施設（特別要件施設※）を設置している事業者 ※鉱山保安法上の関連施設、下水道終末処理施設、一般廃棄物処理施設／産業廃棄物処理施設、ダイオキシン類対策特別措置法上の特定施設

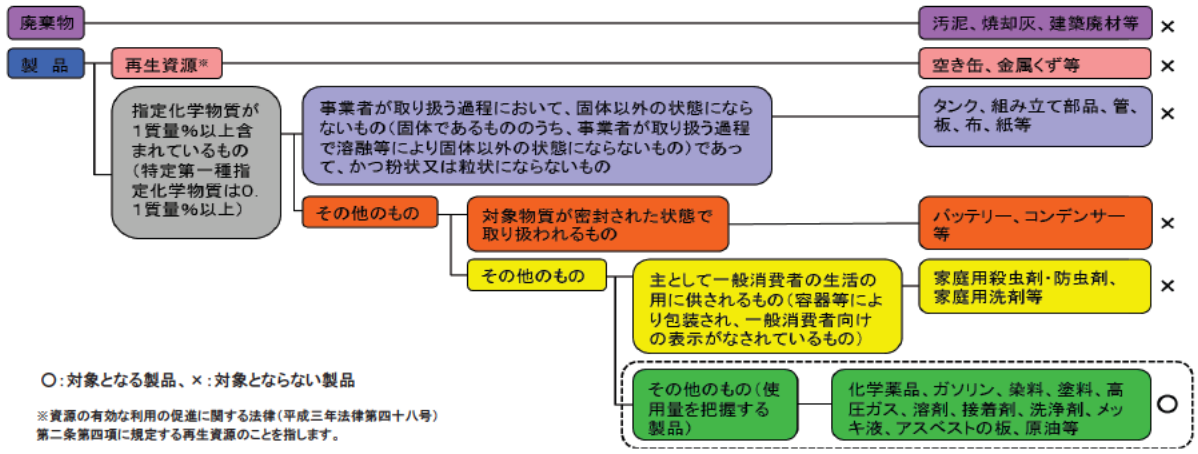
【参考】PRTR届出対象業種一覧

1	金属鉱業		4	電気業	22	医療業
2	原油及び天然ガス鉱業		5	ガス業	23	高等教育機関 (付属施設を含み、人文科学のみに係るものを除く。)
3	製造業		6	熱供給業		
	a	食料品製造業	7	下水道業	24	自然科学研究所
	b	飲料・たばこ・飼料製造業	8	鉄道業		
	c	繊維工業	9	倉庫業(農作物を保管する場合又は貯蔵タンクにより気体又は液体を貯蔵する場合に限る。)		
	d	衣服・その他の繊維製品製造業				
	e	木材・木製品製造業				
	f	家具・装備品製造業	10	石油卸売業		
	g	パルプ・紙・紙加工品製造業	11	鉄スクラップ卸売業 (自動車用エアコンディショナーに封入された物質を回収し、又は自動車の車体に装着された自動車用エアコンディショナーを取り外すものに限る。)		
	h	出版・印刷・同関連産業				
	i	化学工業				
	j	石油製品・石炭製品製造業	12	自動車卸売業 (自動車用エアコンディショナーに封入された物質を取り扱うものに限る。)		
	k	プラスチック製品製造業				
	l	ゴム製品製造業				
	m	なめし革・同製品・毛皮製造業	13	燃料小売業		
	n	窯業・土石製品製造業	14	洗濯業		
	o	鉄鋼業	15	写真業		
	p	非鉄金属製造業	16	自動車整備業		
	q	金属製品製造業	17	機械修理業		
	r	一般機械器具製造業	18	商品検査業		
	s	電気機械器具製造業	19	計量証明業 (一般計量証明業を除く。)		
	t	輸送用機械器具製造業				
	u	精密機械器具製造業	20	一般廃棄物処理業 (ごみ処分業に限る。)		
	v	武器製造業				
	w	その他の製造業	21	産業廃棄物処分業 (特別管理産業廃棄物処分業を含む。)		

【参考】対象製品

- 指定化学物質（第一種、第二種）を１質量%以上（特定第一種指定化学物質は0.1質量%以上）含み、以下のいずれにも該当しない製品（施行令第５条、第６条）。

■事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品
■指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品
■主として一般消費者の生活用の製品
■再生資源



○：対象となる製品、×：対象とならない製品

※資源の有効な利用の促進に関する法律（平成三年法律第四十八号）第二条第四項に規定する再生資源のことを指します。

【参考】届出事項

事業所ごとの届出事項

事業所の情報	• 事業者の名称 • 事業所の名称 • 事業所の所在地 • 事業所において常時使用される従業員の数 • 事業所において行われている事業が属する業種

第一種指定化学物質ごとの届出事項

化学物質の情報	• 第一種指定化学物質の名称 • 第一種指定化学物質の号番号
排出量	• 大気への排出 • 公共水域への排出 ・排出先の河川、湖沼、海域等の名称 • 当該事業所における土壌への排出(当該事業所における埋立処分を除く。) • 当該事業所における埋立処分 ・埋立処分を行う場所を以下の選択肢から選択 ・1.安定型、2.管理型、3.遮断型
移動量	• 下水道への移動 ・移動先の下水道終末処理施設の名称 • 当該事業所の外への移動(下水道への移動を除く。) ・当該第一種指定化学物質を含む廃棄物の処理方法を以下の選択肢から選択(複数選択可) ・1.脱水・乾燥、2.焼却・溶融、3.油水分離、4.中和、5.破砕・圧縮、6.最終処分、7.その他 ・当該第一種指定化学物質を含む廃棄物の種類を以下の選択肢から選択(複数選択可) ・1.燃え殻、2.汚泥、3.廃油、4.廃酸、5.廃アルカリ、6.廃プラスチック類、7.紙くず、8.木くず、9.繊維くず、10.動植物性残さ、11.動物系固形不要物、12.ゴムくず、13.金属くず、14.ガラスくず・コンクリートくず・陶磁器くず、15.鉱さい、16.がれき類、17.ばいじん、18.その他

【参考】把握する排出量等の区分と算出・把握方法

把握する排出量・移動量の区分

排出量	移動量
1.大気への排出 2.公共用水域への排出 3.当該事業所における土壌への排出 4.当該事業所における埋立処分	1.下水道への移動 2.当該事業所の外への移動

算出方法

■算出する際、以下の５つの方法から選択することができる。

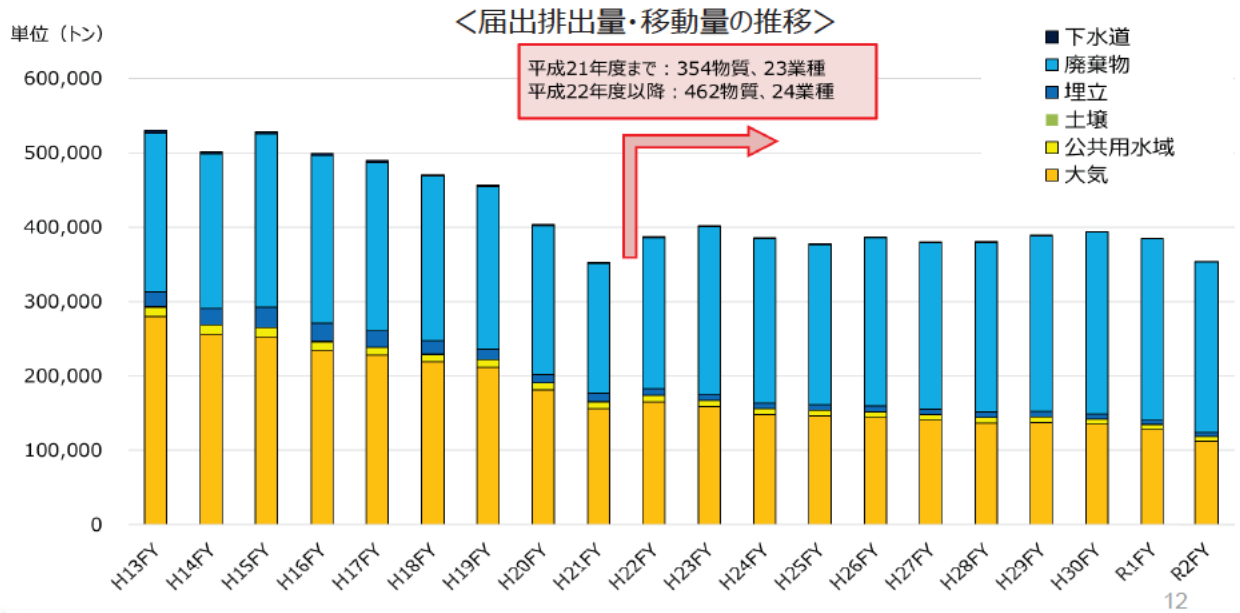
1.物質収支を用いる方法
2.実測値を用いる方法
3.排出係数を用いる方法※
4.物性値を用いる方法
5.その他的確に算出できると認められる方法

※:「PRTR排出量等算出マニュアル」（経済産業省・環境省）にて、計算方法及び排出係数を掲載。
また、業界が設定した排出係数等があり、事業者が適宜選択することとなる。
（経済産業省URL）
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/PRTRmunyuaru.html

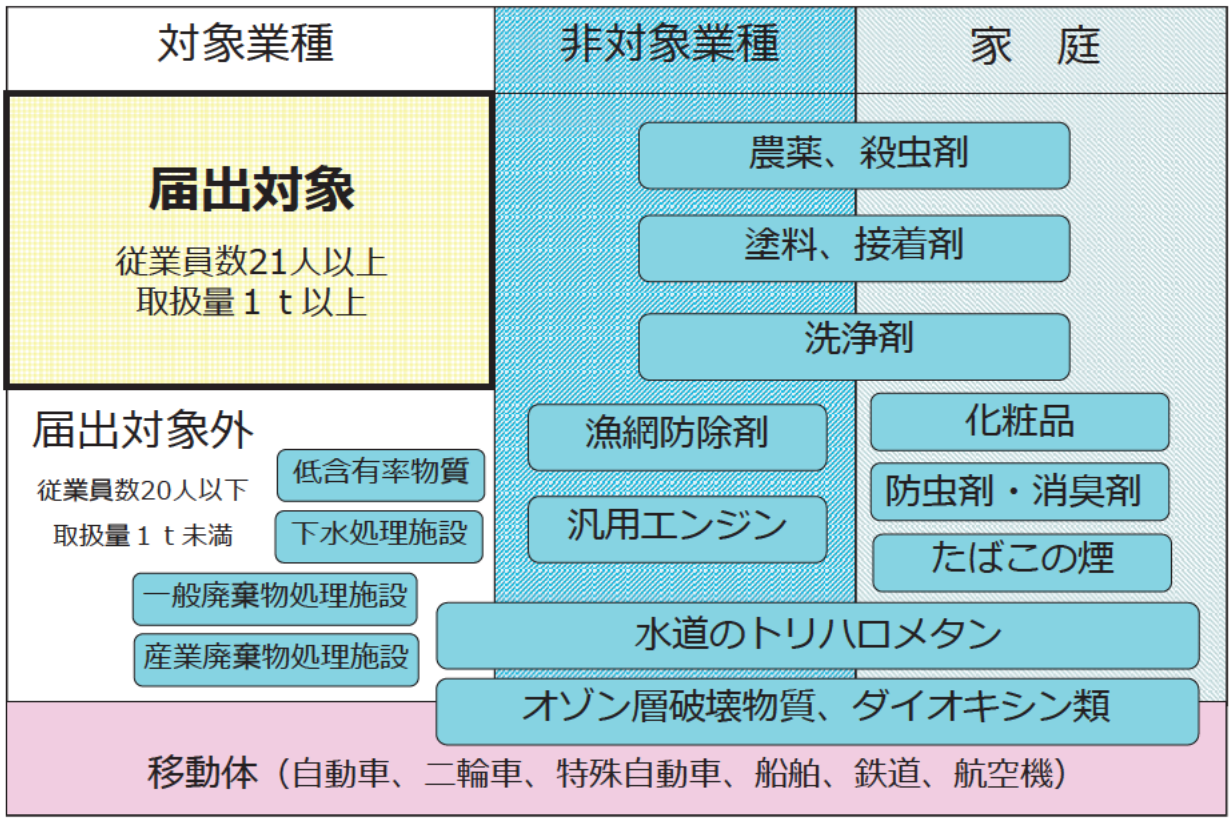
2020（令和２）年度PRTR届出排出・移動量の概要

- 2020（令和２）年度における排出量・移動量は、354千トン（前年度比8.2%減）
  - 排出量　124千トン（前年度比11.4%減）
  - 移動量　230千トン（前年度比6.3%減）
  - ※届出事業所（約3万3千事業所）計
- 当該年度の届出外排出量（対象外事業者、家庭、移動体）は、194千トンと推計

※https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/r2kohyo/04gaiyou/R2PRTRdata.pdf



【参考】PRTR届出・集計の区分



個別事業所データ　活用

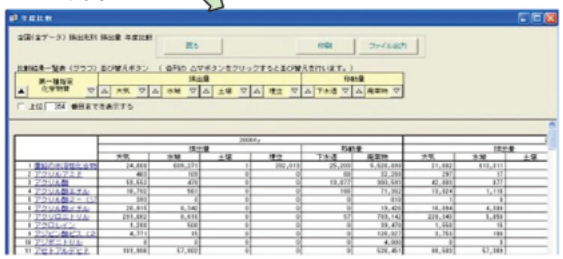
「PRTRけんさくん」　（PRTRデータ分析システム）

https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/6a.html

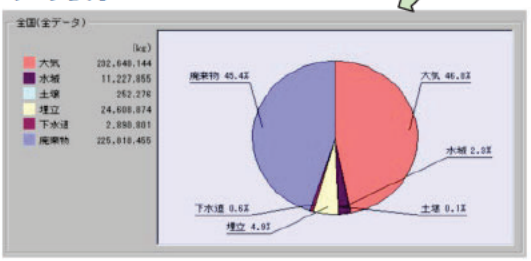
- 我が国における化管法に基づくPRTR制度では、平成21年２月公表分から、個別事業所データを閲覧するシステムをインターネットにて公開しています。
- 当該システムでは、個別事業所毎に事業所名、住所、業種、届出物質、排出・移動量等を表示できます。それに加え、物質や地域ごとの集計や年度ごとの経年比較を行うことができます。

＜事業所データ＞

＜データ集計機能＞



＜グラフ表示＞



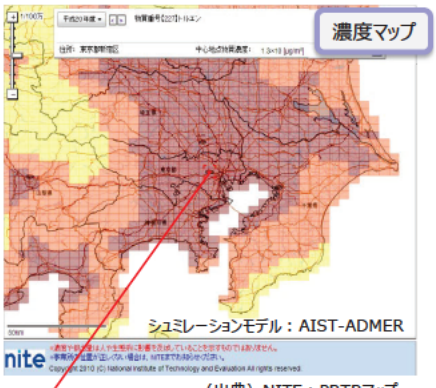
PRTRけんさくん操作マニュアルから抜粋

経済産業省

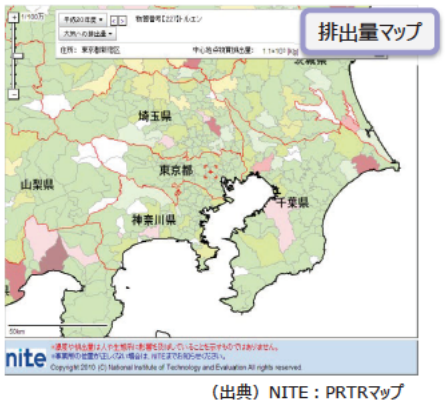
透明性の高い情報の公開は、地域住民の理解の増進にも寄与

化学物質の排出状況の情報提供について

- PRTR届出データに基づき、大気中の濃度や排出量を地図上に表示するとともに、個別事業所データを検索・閲覧ができるツールをインターネット上で公開している。

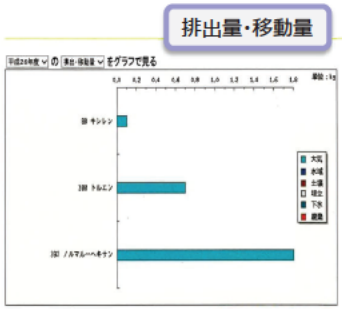


（出典）NITE：PRTRマップ



（出典）NITE：PRTRマップ

（出典）環境省：PRTRインフォメーション広場



（出典）環境省：PRTRインフォメーション広場

（出典）環境省：PRTRインフォメーション広場

経済産業省

サポート体制

◆PRTR制度Q&A
https://www.nite.go.jp/chem/prtr/qanda/faq_prtr2.html

◆電子届出関連Q&A
電子届出に関するよくある質問と回答集
https://www.nite.go.jp/chem/prtr/faq_i.html

◆『PRTRシステムサポート』
ＰＲＴＲ届出システム・PRTR届出作成支援システム/（プログラム）に関する問合わせ
ＴＥＬ　０３－５４６５－１６８３（平日９：００～１２：００、１３：００～１７：３０）
E-mail　info_prtr@nite.go.jp

◆『PRTRサポートセンター』
ＰＲＴＲ届出物質、届出要件、排出量算出方法等に関する問合わせ
ＴＥＬ　０３－５４６５－１６８１（平日９：００～１２：００、１３：００～１７：３０）
E-mail　support_prtr@nite.go.jp

◆『化学物質管理センターリスク管理課』
その他、排出量等届出の照会内容等に関する問合わせ
ＴＥＬ　０３－３４８１－１９６７（平日９：００～１２：００、１３：００～１７：３０）
E-mail　todokede_prtr@nite.go.jp

目次

１．化管法の概要
１－１　PRTR制度について
１－２　SDS制度について
２．化管法の見直し（政省令改正）

SDS制度

- 事業者による化学物質の適切な管理の改善を促進するため、化管法で指定された「化学物質又はそれを含有する製品」（以下「化学品」という。）を他の事業者に譲渡又は提供する際に、化管法SDS(安全データシート)により、その化学品の特性及び取扱いに関する情報を事前に提供することを義務づけるとともに、ラベルによる表示に努める制度。
- 取引先の事業者から化管法SDSの提供を受けることにより、事業者は自らが使用する化学品について必要な情報を入手し、化学品の適切な管理に役立てることをねらいとする。

【参考】SDS（Safety Data Sheet：安全データシート）
化学品の安全な取り扱いを確保するために、化学品の危険有害性等に関する情報を記載した文書

SDS制度の対象物質

区分	物質数
第一種指定化学物質	462物質
第二種指定化学物質	100物質
合計	562物質

※ 化管法改正政令が令和３年10月20日に公布。
対象物質数は649物質となる。（施行は令和5年4月1日）

SDS制度の対象事業者

対象業種	全ての業種が対象
事業者規模	常用雇用者数にかかわらず対象 （小規模事業者も対象）
年間取扱量	年間取扱量にかかわらず対象

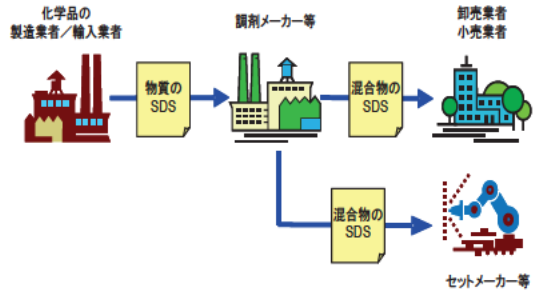
SDS制度の製品

指定化学物質（第一種、第二種）を１質量%以上（特定第一種指定化学物質は0.1質量%以上）含み、以下のいずれにも該当しない製品

※対象外製品は、PRTR制度と同じである。

SDSの提供方法等について

SDS提供フロー



SDS提供時期

- 化学物質又はそれを含有する製品を国内の他の事業者に譲渡、提供する時までに提供
（化管法第14条第１項）
- 提供したSDSの内容に変更の必要が生じた場合は、速やかに、変更後の内容を含むSDSの提供に努める
（化管法第14条第２項）

SDS提供方法

令和4年度から提供方法が柔軟化！

相手方が容易に閲覧できる方法を追加

昨今のデジタル化の進展を踏まえ、SDS省令を改正し、情報の提供方法等の見直しを実施。
これまでの、原則、文書又は磁気ディスクによる交付に、相手方の承諾を要件とせず、
メールの送信又はインターネットを利用した情報の提供等、相手方が容易に閲覧できるものを提供方法として追加。

＜SDS省令改正（令和４年３月31日公布）＞　詳細については以下URLをご参照ください。
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/msds/5_2.html

SDSの記載項目

- SDSの記載項目はGHSに対応した16項目。日本語で記載するよう規定している。
- SDSの作成、提供に際しては、国連GHS文書に対応しているJIS Z 7253に適合する方法で行うよう努めることとしている。（化管法SDS省令をGHS導入を目的として改正）

化管法	JIS Z 7253
指定化学物質又は製品の名称、指定化学物質等取扱事業者の氏名又は名称、住所及び連絡先	項目1　化学品及び会社情報
危険有害性の要約	項目2　危険有害性の要約
製品が含有する第一種指定化学物質又は第二種指定化学物質の名称及びその含有率（有効数字2桁）	項目3　組成及び成分情報
指定化学物質等により被害を受けた者に対する応急措置	項目4　応急措置
指定化学物質等を取り扱う事業所において火災が発生した場合に必要な措置	項目5　火災時の措置
指定化学物質等が漏出した際に必要な措置	項目6　漏出時の措置
指定化学物質等の取扱い上及び保管上の注意	項目7　取扱い及び保管上の注意
指定化学物質等を取り扱う事業所において人が当該指定化学物質等に暴露されることの防止に関する措置	項目8　ばく露防止及び保護措置
指定化学物質等の物理的化学的性状	項目9　物理的及び化学的性質
指定化学物質等の安定性及び反応性	項目10　安定性及び反応性
指定化学物質等の有害性	項目11　有害性情報
指定化学物質等の環境影響	項目12　環境影響情報
指定化学物質等の廃棄上の注意	項目13　廃棄上の注意
指定化学物質等の輸送上の注意	項目14　輸送上の注意
指定化学物質等について適用される法令	項目15　適用法令
指定化学物質等取扱い事業者が必要と認める事項	項目16　その他の情報

SDS作成について

SDSの危険有害性項目

物理化学的危険性

●爆発物	●引火性液体	●水反応可燃性化学品
●可燃性ガス（自然発火性ガス、化学的に不安定なガスを含む）	●可燃性固体	●酸化性液体
●エアゾール	●自己反応性化学品	●酸化性固体
●酸化性ガス	●自然発火性液体	●有機過酸化物
●高圧ガス	●自然発火性固体	●金属腐食性化学品
	●自己発熱性化学品	●鈍性化爆発物

健康に対する有害性

●急性毒性	●生殖細胞変異原性	●特定標的臓器毒性（単回ばく露）
●皮膚腐食性／刺激性	●発がん性	●特定標的臓器毒性（反復ばく露）
●眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	●生殖毒性	●誤えん有害性
●呼吸器感作性又は皮膚感作性		

環境に対する有害性

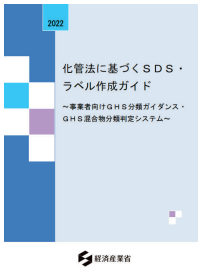
●水生環境有害性	●オゾン層への有害性

SDS・ラベル作成ガイド（SDS作成をサポート）

- SDS・ラベル作成方法、作成例を記載した化管法に基づくSDS・ラベル作成ガイドを作成、経産省HPで公表。

（掲載URL）
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/information/seminar2022/SDS_guidance_2022.pdf

SDS作成ガイド



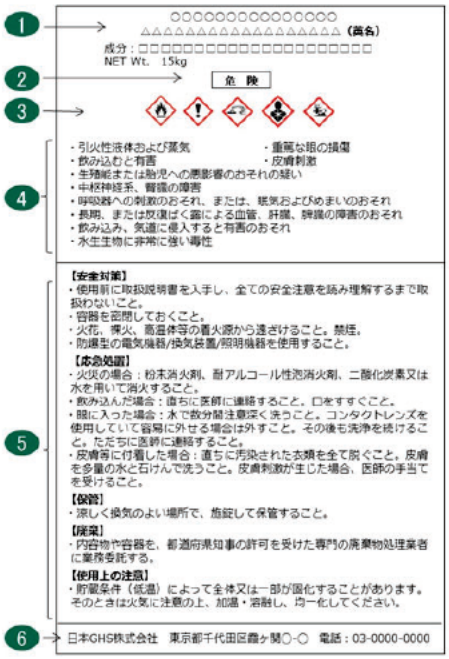
ラベル表示

- 化管法に基づくラベルの作成、提供に際しては、JIS Z 7253に適合する方法で行うよう努めることとしている（化管法SDS省令第４条第１項）。

ラベルに記載すべき情報

化管法	JIS Z 7253
指定化学物質等の物理化学的性状、安定性、反応性、有害性又は環境影響に対応する絵表示	危険有害性を表す絵表示 ③
注意喚起語	注意喚起語 ②
指定化学物質等の物理化学的性状、安定性、反応性、有害性及び環境影響	危険有害性情報 ④
指定化学物質等の貯蔵又は取扱い上の注意	注意書き ⑤
第一種指定化学物質又は第二種指定化学物質の名称	化学品の名称 ①
第一種指定化学物質又は第二種指定化学物質を含有する製品の名称	
表示をする者の氏名（法人にあっては、その名称）、住所及び電話番号	供給者を特定する情報 ⑥
-	その他国内法令によって表示が求められる事項

モデルラベル



GHS※1（化学品の分類及び表示に関する世界調和システム）

- 国連GHS文書により国際的に推奨されている化学品の危険有害性の分類基準・情報伝達方法。
- GHSは、欧州各国、米国、ロシア、中国等をはじめ83カ国※2（体制整備中の国含む）で導入されている。
- 危険有害性に関する情報の伝達手段の調和がなされると、化学品の試験・評価の重複を回避出来る等、事業者の負担が軽減。

※1 GHS:The Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals
※2 国連欧州経済委員会（UNECE）資料（2021.10）による

GHSによる分類基準・情報伝達

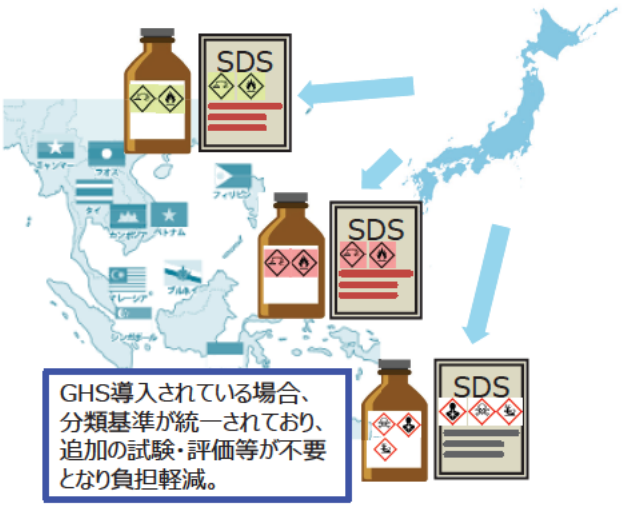
分類

以下の危険有害性（ハザード）の分類基準
- 物理化学的危険性 （爆発物、可燃性等 17項目）
- 健康に対する有害性 （急性毒性、眼刺激性、発がん性等 10項目）
- 環境に対する有害性 （水生環境有害性等 2項目）

情報伝達

ラベル	SDS（安全データシート）
ラベルにより、化学品の危険有害性情報や適切な取扱い方法を伝達	事業者間の取引時にSDSを提供し、化学品の危険有害性や適切な取扱い方法等を伝達

例えば、ASEANへ輸出

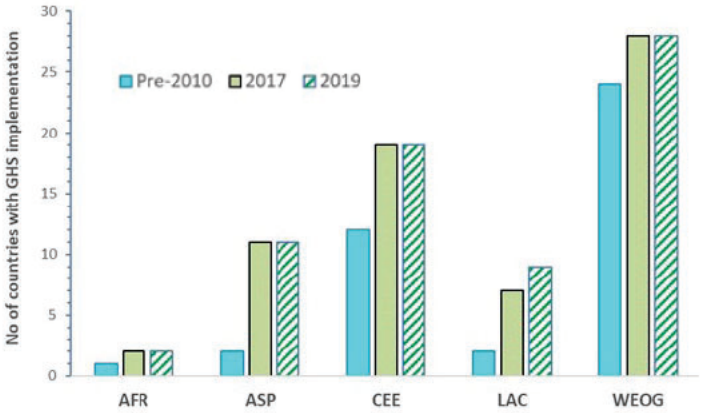


GHS導入されている場合、分類基準が統一されており、追加の試験・評価等が不要となり負担軽減。

【GHS導入のメリット】

- 人の健康や環境の保護を強化
- 化学品の試験・評価の重複を回避
- 事業者の負担軽減と国際競争力の強化に貢献
- 自社の安全性イメージ向上に寄与

世界におけるGHS導入状況



【2019年時点の導入国数】

アフリカ(AFR)：2か国

アジア太平洋地域(ASP)：11か国

中央及び東ヨーロッパ(CEE)：19か国

ラテンアメリカとカリブ海(LAC)：9か国

西欧等関連諸国(WEOG)：28か国

出典：SAICM（Progress in Strategic Approach Implementation 2017-2019 (revised) より抜粋）

【各国における制度及び国連GHS文書導入版について】

国・地域	GHS導入した法令等制度	GHS文書導入版
EU（ECHA：欧州化学品庁）	CLP規則（EUにおける危険有害性化学品の分類、表示、包装に関する規則）	第６版と第７版の組み合わせ
米国（OSHA：労働安全局）	危険有害性周知基準（HCS：Hazard Communication Standard）	第３版（第７版改訂予定）
オーストラリア	モデル労働保健安全法（WHS：model Work Health and Safety）	第７版
中国	危険化学品安全管理条例、中国GHS国家標準（GB 30000-2013 等）	第４版
東南アジア（インドネシア、タイ、マレーシア、ベトナム等）	化学品の分類・表示に関する世界調和システムに関する規則、HSCA（有害物質法）、労働安全衛生規則（CLASS規則）、化学品法等	第３版～第４版

出典：UNECE（https://unece.org/sites/default/files/2021-10/GHS%20implementation%20by%20country_2021-10-19.pdf より抜粋）
経産省委託事業（平成２９年度化学物質安全対策（化学物質管理分野に おけるアジア協力に関する調査）より抜粋

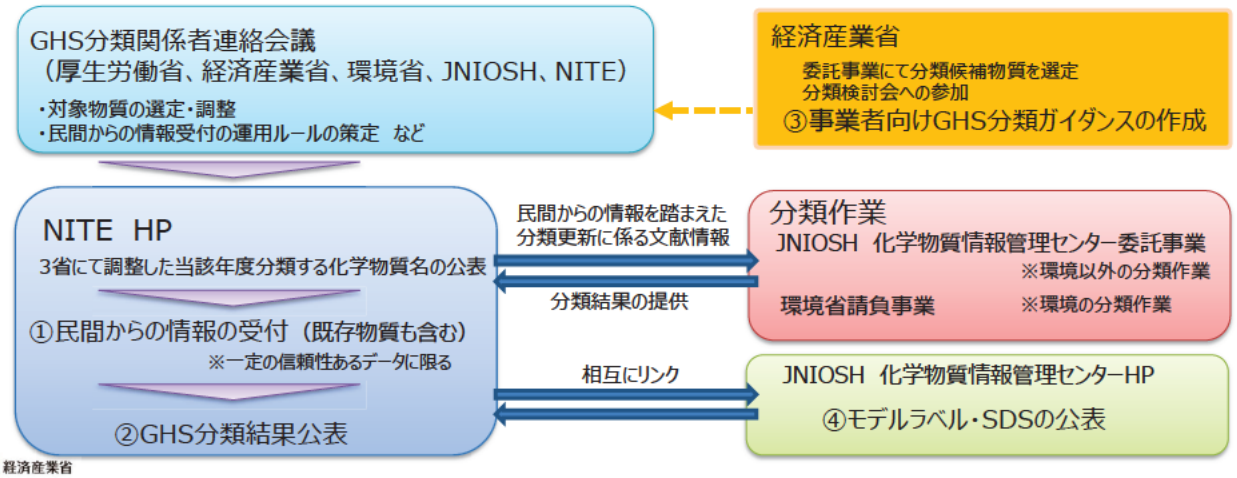
日本におけるGHS導入の取組

日本産業規格（JIS）の整備

- 日本国内では、GHSに対応する日本産業規格（JIS）を定めています。
  ・JIS Z 7252（GHSに基づく化学品の分類方法）
  ・JIS Z 7253（GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法-ラベル、作業場内の表示及び安全データシート（SDS））
  ※2019（令和元）年５月、JISが改正され、現在、国連GHS文書第6版に対応している。

GHS分類事業（GHS分類に係る各省連携）

- 平成18年度よりSDSの作成を義務付けている化管法（経産省）、労働安全衛生法及び毒物及び劇物取締法（厚労省）の規制対象となる化学物質を中心に、経産省、厚労省、環境省等関係各省が連携して分類を実施。
- 令和４年度から官民連携GHS分類情報収集プロジェクトが始動。民間からの情報受付が開始。



日本におけるGHS導入の取組

GHS分類事業（GHS分類に係る各省連携）

①官民連携GHS分類情報収集プロジェクトにおける民間からの情報受付（NITE）

令和4年度受付開始

- 政府によるGHS分類事業の対象物質であって、国際的に信頼性の高い情報がない物質に関する民間が独自で保有する一定の信頼性の危険有害性データ等の情報をNITEにて受付。

（情報受付サイト（NITE））　https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_govpro.html

【受付対象となる試験情報】

●事業者が自ら権利を有する試験報告書（一定の基準を満たすもの）

①物理化学的危険性：UNRTDG（国際連合危険物輸送勧告）、ISO（国際標準化機構）、JIS（日本産業規格）等の国際機関や標準機関にて規定された試験法に従って実施されたもの

②ヒト健康有害性：OECD のテストガイドライン等の国際的に認められた試験法に従いGLP 適合の試験施設で実施されたもので、被験物質が一定以上の純度をもつもの

③環境有害性：OECD のテストガイドライン等の国際的に認められた試験法に従いGLP 適合の試験施設で実施されたもので、被験物質が一定以上の純度をもつもの

●第三者査読つき学術論文の書誌情報

情報受付サイト（NITE）

資料提供フォーム（NITE）

【経済産業省化学物質管理セミナー2022】

日本におけるGHS導入の取組

GHS分類結果の公表

②令和３年度までに約3,300物質（再分類含めると約4,900物質）のGHS分類結果をNITEから公表。

※政府によるGHS分類結果及びNITE-CHRIS統合版のどちらも同じ内容を掲載。

（政府によるGHS分類結果）
https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_download.html
（NITE統合版（GHS分類結果））
https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_nite_download.html

NITE統合版（GHS分類結果）

GHS分類ガイダンスの整備

③ＧＨＳ分類を実施するための政府向けGHS分類ガイダンス及び事業者向けGHS分類ガイダンスを作成・公表。

・ＧＨＳ分類をより正確かつ効率的に実施するための手引き。
・国連GHS文書改訂６版に基づくJIS Ｚ 7252：2019に対応。
・「政府向けGHS分類ガイダンス」と「事業者向けGHS分類ガイダンス」に分かれており、いずれも、経産省HPからダウンロード可能。

（掲載URL）https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/ghs_tool_01GHSmanual.html

モデルSDSの公表

④GHSに基づくSDS及びラベルを作成する際の参考となるよう「GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報」が厚労省ホームページ内の職場のあんぜんサイトで公表。

（職場のあんぜんサイト）
https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx

国連GHS文書の邦訳

「GHS関係省庁等連絡会議」において、国連GHS文書の原文から日本語への翻訳作業を実施、関係省庁等のホームページにて公開しています。

（掲載URL）https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/ghs_text.html

日本におけるGHS導入の取組

GHSパンフレットの作成

- GHSパンフレット「－GHS対応－化管法・安衛法・毒劇法におけるラベル表示・SDS提供制度」を経産省と厚労省が共同で作成・各省HPで公表。

（掲載URL）
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/information/seminar2022/GHSpamphlet_2022.pdf

GHS分類ツールの整備

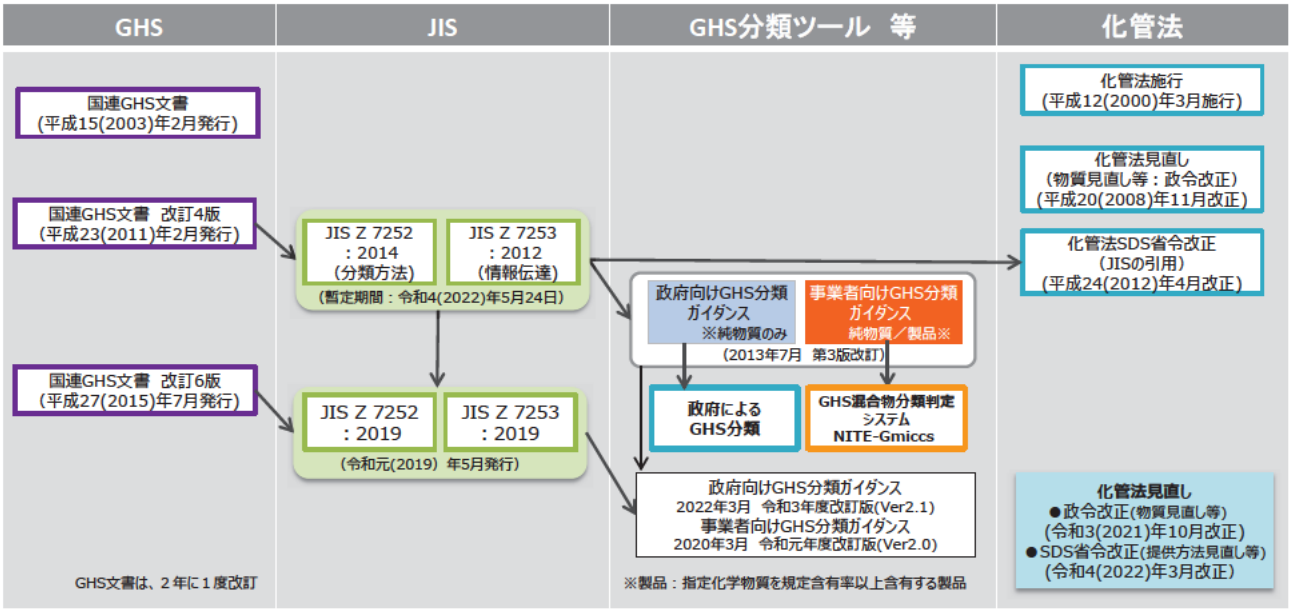
- GHSの更なる普及と事業者のGHS分類及びラベル表示を支援するため、経産省にて 2014（平成26）年9月、インストール版GHS混合物分類判定システムを開発・公表。
- 2021（令和３）年4月、NITEにてweb版のGHS混合物分類判定ラベル作成システム**「NITE-Gmiccs」**を公開。（当該公開をもってインストール版GHS混合物分類判定システムの更新を廃止。）

【NITE-Gmiccs（GHS混合物分類判定ラベル／SDS作成支援システム invented by METI）】

- JIS Z 7252に準拠した混合物のGHS分類判定、ラベル情報の出力等が可能。
- 化学品の安全データシート（SDS）の作成支援(2022年3月末リニューアルで機能追加！)。
- 厚労省、経産省、環境省が行った約3,300物質のGHS分類結果を搭載（アップデート不要。最新情報が搭載）。
- 人健康／環境有害性が分類の対象。物理化学的危険性については一部の項目のみ分類。

日本におけるGHS導入の取組

GHS分類に使用するJIS、分類ガイダンス等の位置づけ



※化管法SDS制度へのGHS導入

2012（平成24）年4月、化管法SDS省令をGHSの導入を目的として改正。
併せて、化管法及び労働安全衛生法における危険有害性情報等の伝達方法（SDS及びラベル）を共通化（国連GHS文書に対応した JIS Z 7253を引用）

目次

1．化管法の概要
1－1　PRTR制度について
1－2　SDS制度について

2．化管法の見直し（政省令改正）

経済産業省

化管法見直し - 制度検討のプロセスと対象物質の見直し

制度全体に関する審議
産業構造審議会制度構築WG（環境省との２省合同審議）
→ 報告書（化管法見直し合同会合取りまとめ）（令和元年６月）

主な検討結果

制度全体の見直しの考え方

・対象化学物質の見直しの考え方
－対象とする候補物質（母集団）
－有害性の判断基準
－環境中での存在に関する判断基準
－環境保全施策上必要な物質の追加
・特別要件施設の点検
－水俣条約に基づく大防法の措置（水銀測定）による水銀及びその化合物の届出対象への追加
・届出データの正確性の向上
・災害に対する既存のPRTR情報の活用及び情報共有
・廃棄物に移行する化学物質の情報提供

対象化学物質の見直しの考え方

① **対象とする候補物質（母集団）**
- 現行化管法対象物質、各種法令規制物質　等

※赤字箇所が前回見直しからの変更点

② **有害性の判断基準**
- 評価手法が確立して一定のデータ蓄積がある項目（発がん性、生態毒性等）
- 一定以上の**生態毒性**を有する物質で**難分解性かつ高蓄積性を有するもの**を**特定第一種指定化学物質に追加**

③ **環境中での存在に関する判断基準**

製造輸入量から排出量への変更

- 一般環境中での検出状況
- 排出量等での判断

1）現行の第一種指定化学物質
：**届出排出量＋届出外排出量** 10トン以上
届出移動量100トン以上（すべてが排出されないため）

2）現行の第一種指定化学物質ではない物質（化審法用途のみの物質）
：**推計排出量** 10トン以上

3）現行の第一種指定化学物質ではない物質（化審法用途以外の用途もある物質）
：製造輸入量 ：100トン以上（農薬は10トン以上）

④ **環境保全施策上必要な物質**
- 環境基準が設定されている物質、化審法の優先評価化学物質　等

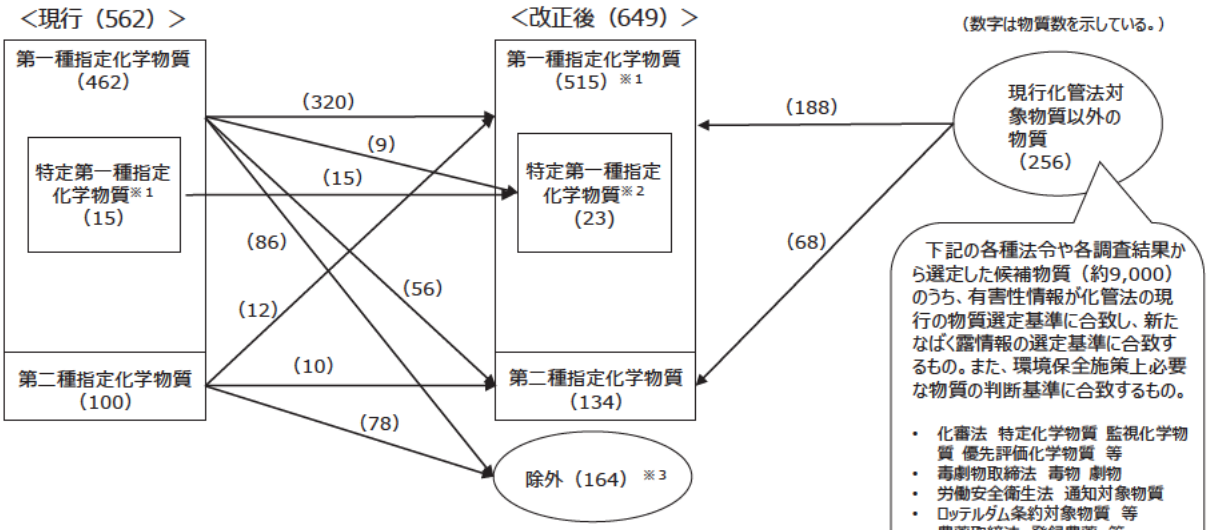
「対象化学物質の見直しの考え方」を踏まえ、PRTR対象物質、SDS対象物質の選定を実施

物質選定に関する諮問
化学物質審議会安全対策部会化管法物質選定小委（厚労省、環境省との３省合同審議）
→ 答申（化学物質審議会答申）（令和２年8月）

経済産業省

見直しによる化管法対象物質数の概況 （令和３年10月20日公布）

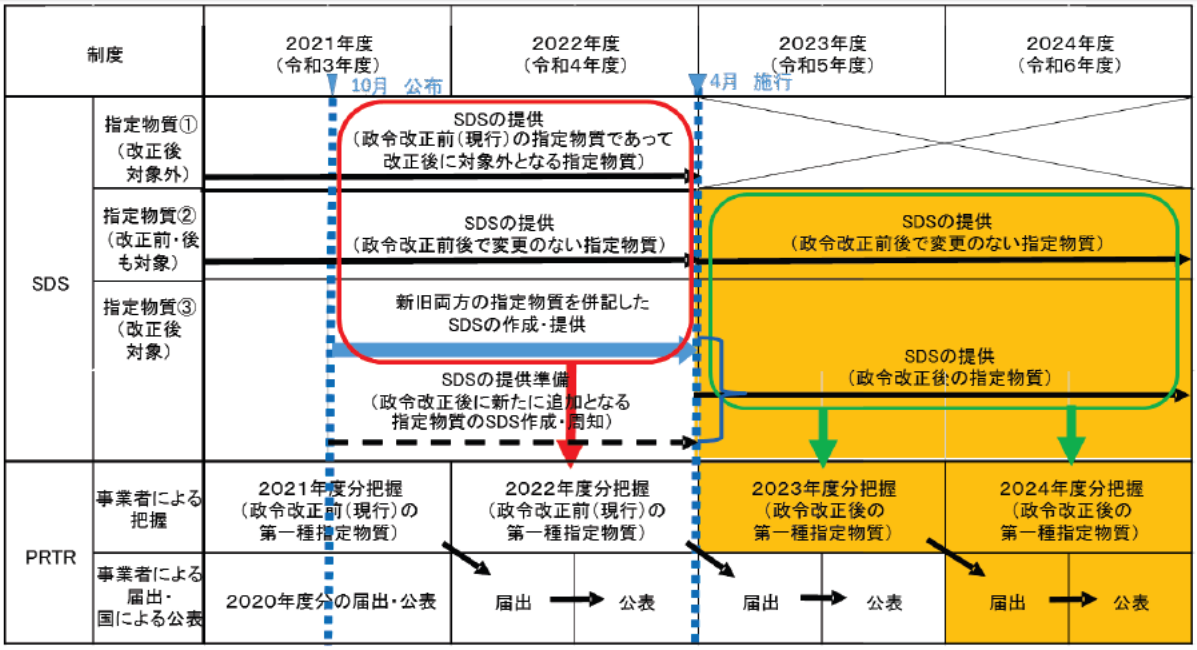
- 化管法対象物質の見直し作業の結果、有害性が化管法の現行選定基準に合致し、新たなばく露情報の選定基準に合致する物質は649物質、 うち特定第一種指定化学物質に該当する物質は23物質



※1：構造が類似する物質等の統合、「有機スズ化合物」の分離により、最終的に515物質となる。
※2：特定第一種指定化学物質は、現行では「発がん性がクラス1（13物質）」、「生殖毒性がクラス1（2物質）」及び「変異原性がGHSクラス1A（該当なし）」、見直し後は現行に加えて「発がん性がクラス1（7物質）」、「生殖毒性がクラス1（鉛）」及び「生態影響からの指定（有機スズ化合物のうちトリブチル酸化スズ）」を対象としている。
※3：最新の有害性情報が物質選定基準に合致しないもの、ばく露が小さい（排出移動量、推計排出量または製造輸入量が小さく、環境中での検出がなく、かつPRTR届出・推計の実績がない）ものを対象としている。

各制度における対象化学物質の切り替え時期（令和３年10月20日公布）

- 令和５年４月１日　改正政令の施行
  排出量・移動量の把握開始、SDSの提供
- 令和６年４月１日～ 改正政令でのPRTR届出



●化管法の政令改正に伴うSDSの提供について
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/pdf/211015sds.pdf

化管法施行規則の改正について

- 化管法政令の改正等に伴い、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行規則の一部を改正。

○改正の内容

（１）下水道法改正に伴う改正（施行規則第４条関係）

（２）特別要件施設において把握すべき事項の追加（施行規則第４条関係）
水銀に関する水俣条約の担保措置として、大気汚染防止法で測定義務が課された水銀及びその化合物を特別要件施設における届出対象に追加する。

（３）対応化学物質分類名の付与（施行規則別表関係）
政令において新たに第一種指定化学物質として定められた物質について、法第６条第１項に定める第一種指定化学物質の属する分類の名称（対応化学物質分類名）を付与するため、別表を改正する。

（４）第一種指定化学物質排出量等届出様式の変更（施行規則様式第１関係）
政令改正ごとの政令番号の変更による事業者のシステム更新等の負担を軽減するため、指定化学物質ごとに付与する管理番号を用いて届出を行うよう、様式第１を変更する。その他所要の改正を行う。

（５）電子情報処理組織使用届出様式の変更（施行規則様式第４関係）
インターネット方式の普及等により、同様式から通信方式の選択欄を削除する。

（６）電子届出の届出期間の延長（附則関係）
政令において、令和６年度以降の届出対象となる指定化学物質を変更した。この機会に、政令の施行に伴う事業者及び行政の届出に係る事務の負担軽減のため、書面届出から電子届出への移行を推進することとし、令和４年度から令和６年度までに行われる届出に限り、電子届出の届出期限を、施行規則第５条に規定する６月３０日から７月３１日に１か月間延長する。

○スケジュール

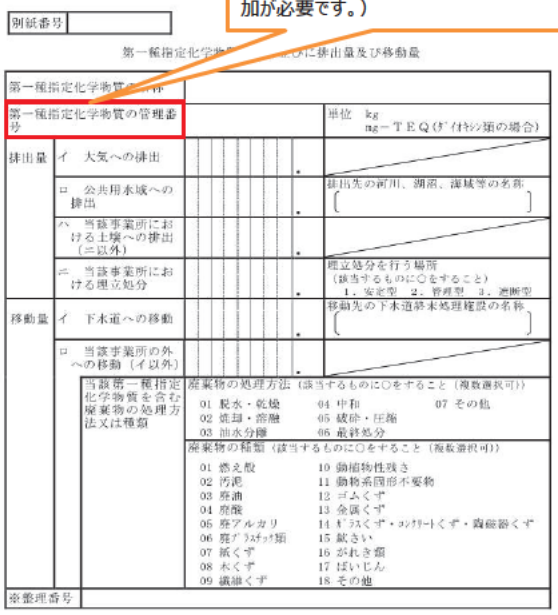
公布日　令和４年３月31日
施行日　（１）、（２）及び（６）　公布日と同日
　　（３）、（４）及び（５）　令和５年４月１日

化管法施行規則の改正について

- 排出量等届出様式の変更（管理番号の導入等）※2024(令和6)年度届出から

管理番号の導入

電子届出では、継続して届出される場合、現行の対象物質は自動で入力されます。（一部新規対象物質は、別途別紙の追加が必要です。）

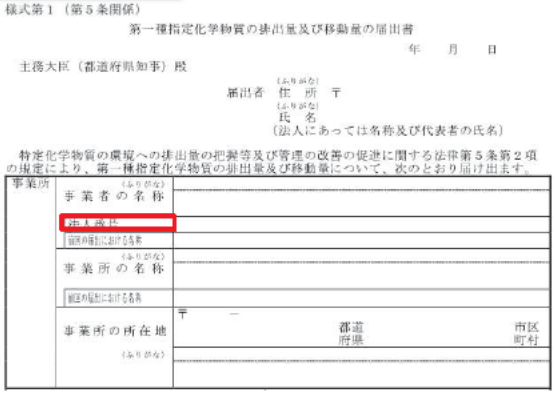

別紙番号

第一種指定化学物質の排出量及び移動量

第一種指定化学物質の名称			
第一種指定化学物質の管理番号			単位　kg　mg－ＴＥＱ（ダイオキシン類の場合）
排出量	イ　大気への排出		
	ロ　公共用水域への排出		排出先の河川、湖沼、湾域等の名称
	ハ　当該事業所における土壌への排出（ニ以外）		
	ニ　当該事業所における埋立処分		埋立処分を行う場所（該当するものに○をすること）　1．安定型　2．管理型　3．遮断型
移動量	イ　下水道への移動		移動先の下水道終末処理施設の名称
	ロ　当該事業所の外への移動（イ以外）		
	当該第一種指定化学物質を含む廃棄物の処理方法又は種類		産業物の処理方法（該当するものに○をすること（複数選択可）） 01 脱水・乾燥　04 中和　07 その他 02 焼却・溶融　05 破砕・圧縮 03 油水分離　06 蒸発処分 産業物の種類（該当するものに○をすること（複数選択可）） 01 燃え殻　10 動植物性残さ 02 汚泥　11 動物系固形不要物 03 廃油　12 ゴムくず 04 廃酸　13 金属くず 05 廃アルカリ　14 ガラスくず・コンクリートくず・陶磁器くず 06 廃プラスチック類　15 鉱さい 07 紙くず　16 がれき類 08 木くず　17 ばいじん 09 繊維くず　18 その他
※整理番号			

法人番号の追加

新たな項目です。追記をお願いします。


様式第１（第５条関係）

第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出書

年　月　日

主務大臣（都道府県知事）殿

届出者　住所　〒
（ふりがな）
氏名
（法人にあっては名称及び代表者の氏名）

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律第５条第２項の規定により、第一種指定化学物質の排出量及び移動量について、次のとおり届け出ます。

事業所	事業者の名称（ふりがな）	
	法人番号	
	届出の届出における名称	
	事業所の名称（ふりがな）	
	届出の届出における名称	
	事業所の所在地（ふりがな）	〒　－　都道府県　市区町村

メールアドレスの追加

電子届出では、自動で入力されます。

担当者（問い合わせ先）	部署	
	氏名（ふりがな）	
	電話番号	
	メールアドレス	
※受理日	年　月　日	※整理番号

【参考】管理番号

● 管理番号

・これまでの政令番号での届出では政令改正のたびに番号が変更となるため管理番号を導入。
・管理番号は現在の政令番号を基本として現在の第1種指定化学物質、第2種指定化学物質、新たに追加された第1種指定化学物質、第2種指定化学物質の順に番号を付与。
・化管法管理番号リストを公開（https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/seirei4.html）
全化学物質の管理番号、新旧政令番号、変遷がわかります。

管理番号	物質名称	別名	対応化学物質分類	元素等換算する化学物質	2021（R3）改正 第一種	特定第一種	第二種	政令番号	2008（H20）改正 第一種	特定第一種	第二種	政令番号	変遷等 欠番	種変更・追加	範囲変更	新規追加	名称変更
1	亜鉛の水溶性化合物		1	亜鉛に換算	●			1-001	●			1-001					
2	アクリルアミド		4		●			1-003	●			1-002					
3	アクリル酸エチル		4		●			1-004	●			1-003					
4	アクリル酸及びその水溶性塩		4		●			1-006	●			1-004					
5	アクリル酸２－（ジメチルアミノ）エチル		4		●			1-007	●			1-005					
6	アクリル酸２－ヒドロキシエチル		4				●	2-001	●			1-006		▲			
7	アクリル酸ブチル		4		●			1-009	●			1-007					◇（ノルマル削除）
8	アクリル酸メチル		4		●			1-010	●			1-008					
9	アクリロニトリル		4		●			1-011	●			1-009					
10	アクロレイン		3		●			1-012	●			1-010					
11	アジ化ナトリウム		1						●			1-011	●				
12	アセトアルデヒド		3		●	●		1-017	●			1-012		□			
13	アセトニトリル		4						●			1-013	●				

対象から外れたものは、セルをグレーで表記

管理番号の付与：現行第1種から順番に付与しているため462番までは現在の政令番号と同一

化学物質管理指針の改正

● 審議会とりまとめ（令和元年6月）を受け、化学物質管理指針の改正を実施予定（令和4年秋公布予定）

○化学物質管理指針※とは

※指定化学物質等取扱事業者が講ずべき第一種指定化学物質等及び第二種指定化学物質等の管理に係る措置に関する指針（平成12年環境庁・通商産業省告示第１号）

法第3条第1項の規定に基づき、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止するため、指定化学物質等取扱事業者が化学物質の管理に関して一般的・業種横断的に講ずべきと考えられる事項をガイドラインとしてまとめたもの。

指定化学物質等取扱事業者は、本指針に留意して、事業所における指定化学物質等の取扱いの実態に即した方法により、指定化学物質等の取扱い等に係る管理を行うとともに、その管理の状況に関する国民の理解を深めるよう努めなければならない。

○背景

近年の災害の発生状況等を受け、審議会とりまとめ（令和元年6月）において化管法政令の改正等に伴い、指定化学物質等取扱事業者と地方公共団体との連携や、災害による被害の防止に係る指定化学物質等取扱事業者の平時からの取組を一層促進させる必要がある旨が取りまとめられた。

○内容

指定化学物質等取扱事業者においては、災害による指定化学物質等による被害の未然防止を促進する等のため、**指定化学物質等の管理の状況について地方公共団体に適切に情報提供する**とともに、**平時における災害による被害の防止に係る取組の推進を図ること**が重要であることから、事業者の自主的な化学物質管理の改善を促進する際に留意すべき措置を定めている化学物質管理指針に、これらの取組を追加する。

○スケジュール

パブリックコメント　：令和４年　6月２３日～７月２２日
公布・施行　：令和４年　秋予定

おわりに

経済産業省HPのご案内及びお問合せ

経済産業省化管法のページ
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html
政省令改正のページやＱＡのページなど、充実させておりますのでご覧ください。

【政省令改正のページ】
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/8.html
【Q＆A】
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/qa/qa.html
【SDS制度】
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/msds/msds.html
【GHS】
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/ghs.html

【PRTR電子届出】NITEホームページ／PRTR電子届出方法はこちらから
https://www.nite.go.jp/chem/prtr/dtp.html

お問合せについて
以下の問い合わせフォームから、お問い合わせください。
https://mm-enquete-cnt.meti.go.jp/form/pub/kagaku/kannrika_toiawase

PRTR届出の電子届出の活用

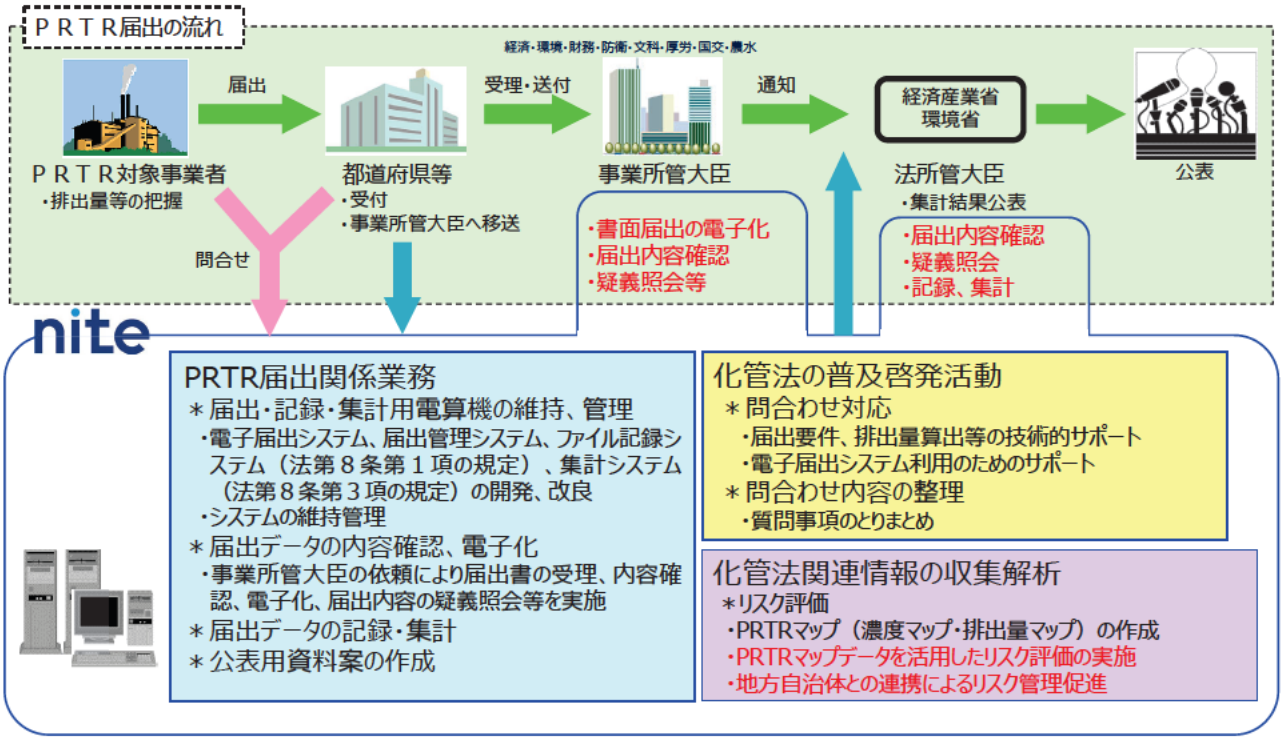
令和４年

NITE化学物質管理センターリスク管理課

独立行政法人製品評価技術基盤機構（ＮＩＴＥ）とは･･･

PRTR制度におけるNITEの役割

NITEの役割　PRTR制度に基づく届出の集計から公表に至る一連の事業を行う我が国の唯一の機関として、化管法の施行が円滑に施行できるように、以下のような業務を実施



電子届出のメリット

処理	電子届出	書面届出
1.届出書作成	**基本情報は登録済** **入力補助＆ミス防止機能つき**	手書き or　word等（PCソフト） or　届出作成支援システム※で作成 ※当システムでの作成のみ入力補助＆ミス防止機能つき。
2.届出書印刷	**不要**（印刷は可能）	必要
3.提出方法	**届出システムからボタンをクリック！** ※新規届出提出の利用期間は、4/1～6/30	郵送（切手必要） or　直接自治体へ持参
4.照会	**少ない**　==期間限定== 令和４-6年度の電子届出のみ7/31まで	多い 形式的な入力ミス
5.照会への対応	**届出システムで回答** （ご自身の都合のよい時間に回答可能）	電話＆FAX等で回答
6.過去の届出と比較	**過去の届出データ（電子届出のみ）と比較可能。**	毎年コピー（紙）保管なら比較可

PRTRの届出って正直面倒、電子届出は操作が難しい、と思っているあなたに・・・

PRTR排出量等の届出って、必要なのはわかるけど、**毎年、同じ会社情報を記入した届出書を作るのは面倒ね・・・。**

ワンクリックで届出できる、電子届出があるのは知っているけれど、**操作が複雑なんじゃないかなぁ。**

PRTR排出量等届出とは・・・
・事業所ごとに、4月から１年間の化学物質の環境への排出・移動量を把握。
・翌年度の届出期間（４－６月）に、自治体経由で国へ提出が必要。

是非、知っていただきたい情報を、詰め込みました！！

電子届出を開始するのは面倒なのでは？？？

事業者

申請用紙※は
(PDF版)https://www.nite.go.jp/data/000008923.pdf
(Word版)https://www.nite.go.jp/data/000008921.doc
からダウンロードできます！
※申請用紙＝使用届出＝電子情報処理組織使用届出書

都道府県等

書面による使用届出

使　用　届　出

登録情報(IDなど)

使用届出を都道府県に提出することで、登録できる！
（提出方法は自治体にもよりますが、郵送などで行えるため直接行かなくても問題ありません！）

その後・・・

事業者

都道府県

詳細については後半のシステム改修ポイントにて説明します。

※クライアント証明書の登録が今年度からなくなりました。
インストール済みの証明書について 特に何の操作をしていただかなくても、問題無く届出いただけます。

思ったより簡単だ！

電子届出のメリット(届出書作成時点)

届出書作成時は、『届出者の情報』、『事業所の情報』、
（昨年度も届出している場合）『別紙の情報』が入っているので**作成がとても簡単！**

<届出者>

（ふりがな）住所	郵便番号	〒 151 － 0065 （半角数字）【必須】 住所検索 ※郵便番号は半角数字。その地区で通常用いられるものに限ります。 （大口事業者の個別郵便番号は使用できません。）
	（ふりがな）	とうきょうと （全角かな）【必須】
	都道府県名	東京都 【必須】
	（ふりがな）	しぶやく （全角かな）【必須】
	市区町村名	渋谷区 【必須】
	（ふりがな）	にしはら２ちょうめ （全角かな）【必須】
	町域名以下	西原２丁目 （全角）【必須】
（ふりがな）		どくりつぎょうせいほうじんせいひんひょうかぎじゅ （全角かな）【必須】
氏名（法人にあっては名称）		独立行政法人製品評価技術基盤機構 （全角）【必須】
（ふりがな）		りじちょう （全角かな）【必須】
氏名（法人にあっては代表者の役職）		理事長 （全角）【必須】
（ふりがな）		はせがわ　ふみひこ （全角かな）【必須】
氏名（法人にあっては代表者の氏名）		長谷川　史彦 （全角）【必須】

<代理人>

（ふりがな）		（全角かな）
役職		（全角） ※化学物質の管理責任者以上の役職に限ります（工場長等）。
（ふりがな）		（全角かな）
氏名		（全角）

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律第５条第２項の規定により、第一種指定化学物質の排出量及び移動量について、次のとおり届け出ます。

※本項目（「前回の届出における名称」は除く。）は把握対象年度の４／１時点の情報を入力してください。
※変更があった場合は事前に「電子情報処理組織変更届出」が必要となります。

<事業所の概要>

	（ふりがな）	せいほうじんせいひんひょうかぎじゅつきばんきこう （全角かな）【必須】
	事業者の名称（前年４／１時点）	独立行政法人製品評価技術基盤機構 （全角）【必須】

毎回同じ情報を入力しなくても大丈夫！！

例えば･･･　電子届出のメリット(届出書作成時点)

過去の届出と比較し疑義があった場合、警告が表示される。

例えば･･･（去年の値より約１０００倍の数値を入力した場合）

問題なし　画面上で修正　一時保存

別紙番号：001　大気への排出　：『9902：同物質の昨年度の排出量・移動量より大幅に増加しています。単位換算に間違いがないか念のためご確認ください。』	
確認事項へのコメント（事業者）	

担当者が単位を誤って登録した場合、ここで間違いに気づけるかも？

例えば･･･（誤って取扱量を入力してしまった場合）

問題なし　画面上で修正　一時保存

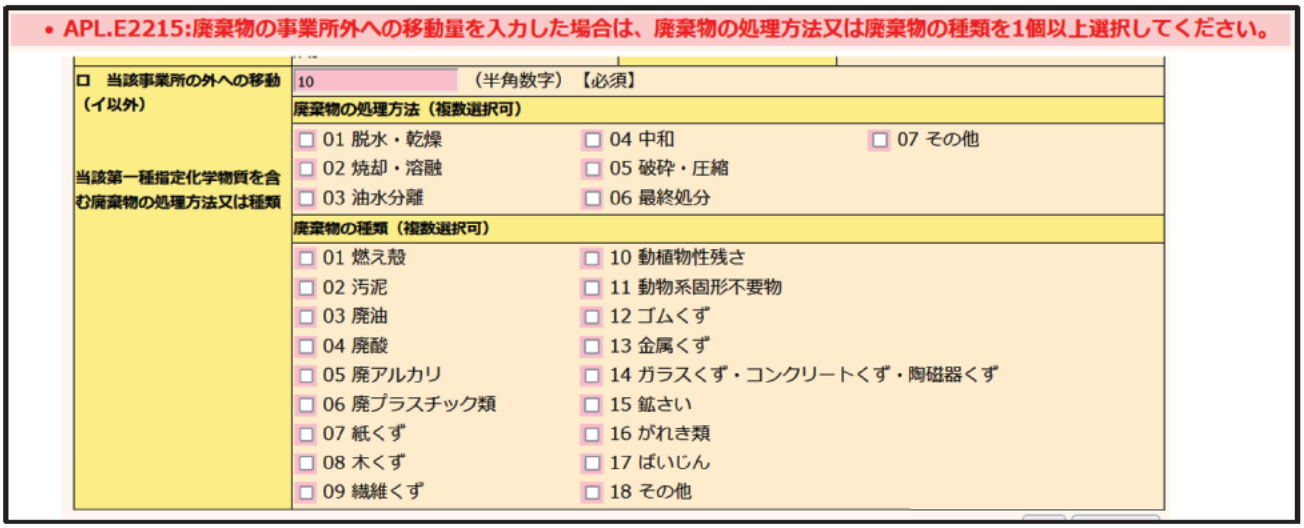
別紙番号：001　大気への排出　：『9901：化学工業における昨年度の排出量・移動量の最大値を超えています。入力間違いがないか念のためご確認ください。』	
確認事項へのコメント（事業者）	

確認を求められることで、誤りに気づけるチャンスが！

問題なし　画面上で修正　一時保存

例えば・・・　電子届出のメリット(届出書作成時点)

記入漏れがあった場合、警告が表示されます！

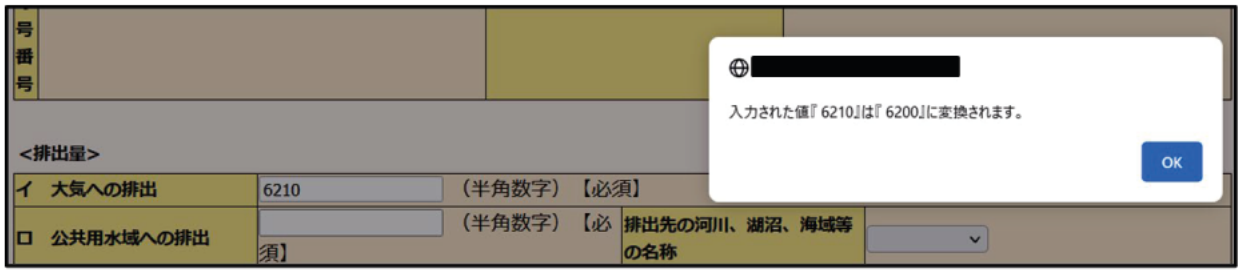


電子届出の場合、入力漏れがあると届出ができないため、記入漏れの心配がない！

これがもし書面届出の場合・・・
最悪の場合、もう一度別紙を作成し自治体に提出しないといけなくなる！？

例えば・・・電子届出のメリット(届出書作成時点)

自動的に有効数字を２桁に変換してくれます！！



～排出量・移動量の届出書への記入に際して～

排出量及び移動量は有効数字２桁で記入してください。
排出量等の算出結果を２桁表示にする際は、以下の例を参考にしてください。

ダイオキシン類以外の場合	
算出結果（生データ）	算出結果の有効数字2桁表示
0.0493	0.0
0.0926	0.1
0.302	0.3
4.75	4.8
9.95	10
12.2	12
1,875	1,900
2,141	2,100
9,869	9,900
9,987	10,000
10,234	10,000
10,766	11,000

ダイオキシン類の場合	
算出結果（生データ）	算出結果の有効数字2桁表示
0.0493	0.049
0.0926	0.093
0.302	0.30
4.75	4.8
9.95	10
12.2	12
1,875	1,900
2,141	2,100
9,869	9,900
9,987	10,000
10,234	10,000
10,766	11,000

※ダイオキシン類以外の第一種指定化学物質の排出量又は移動量が１kg未満の場合、
小数第２位を四捨五入して得られた数値を記入してください。

【参考】届出の手引き４２ページ
排出量等の数値は有効数字２桁で記載する必要があります。
詳細については
『届出の手引き』
と検索すると上位に表示されますので、そちらからご確認いただくか、下のURLからご確認ください。
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/pdf/tebiki/R2tebiki_download_all.pdf

よくある質問

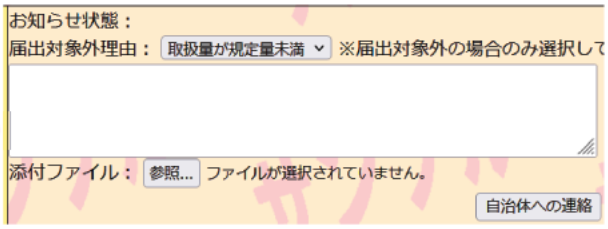
今年度は取扱量が少なかったので、**届出は不要。**
でも、届出しないのは不安だな・・・。どうしよう・・・。
国(自治体)には届出不要の連絡したいけど。

その悩み・・・

電子届出なら解決できます！

自治体（国）からの問合せも減ります！

『お知らせ登録』を行うことで、自治体（国）に、
何故届出が不要なのかを連絡できます！！



他にも内部メモが残せるので、担当者が変わっても**引継が簡単♪**

照会があった場合の対応について

電子届出の場合・・・

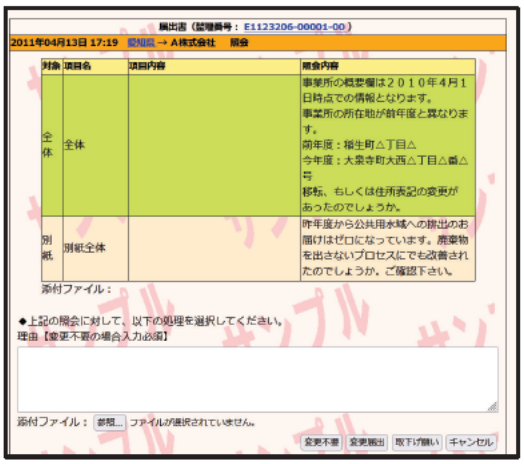
-----Original Message-----
From: info_prtr@nite.go.jp <info_prtr@nite.go.jp>
Sent: [redacted]
To: [redacted]
Subject: [3607408]PRTR 届出システムからのお知らせ（排出量等届出－照会）

令和２年９月３日

[redacted]株式会社
[redacted]様

[redacted]市から以下の化管法第５条第２項に係る届出について照会があります。
システムにログインして照会内容をご確認の上、システム上で処理を行ってください。

整理番号：[redacted]
事業所名：[redacted]



デフォルトでメール設定されているので、自治体から照会があれば**すぐに**通知が届き、
照会内容もシステムから**すぐに**確認ができ、**すぐに**回答ができる。

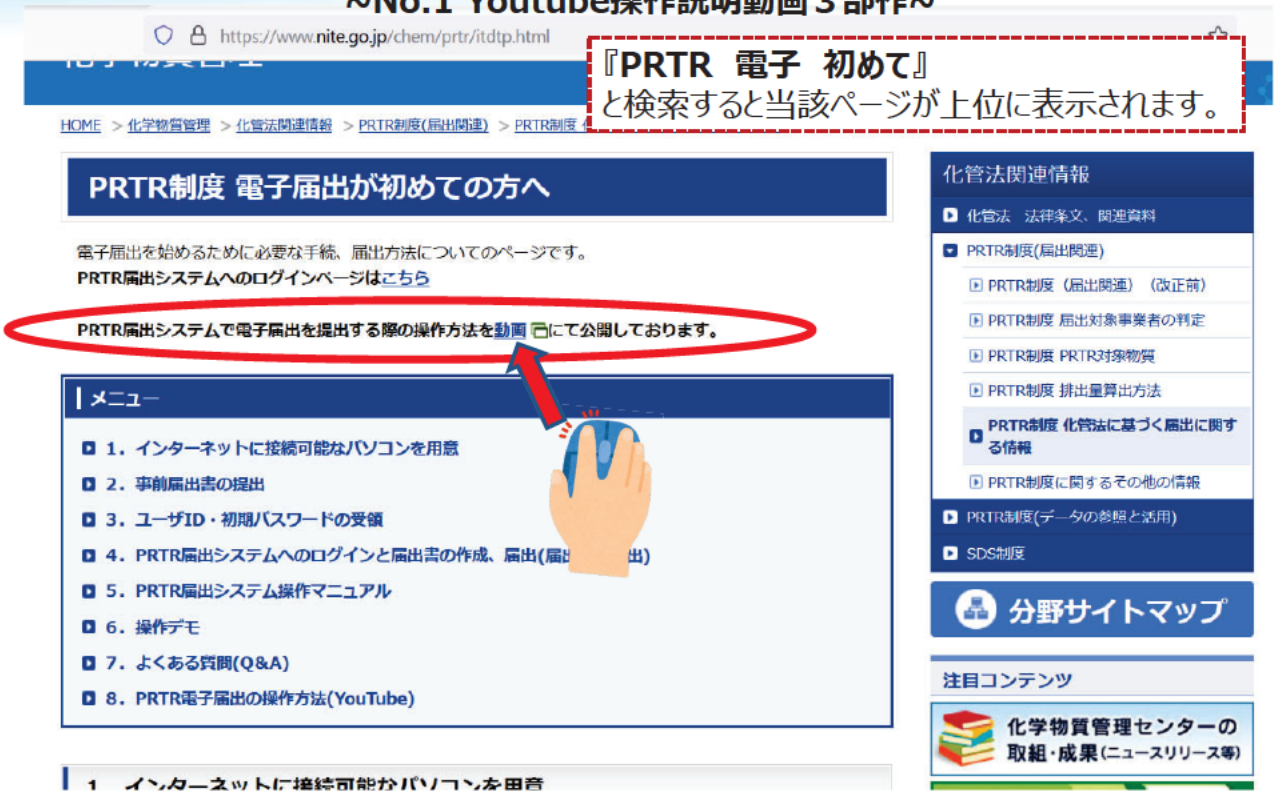
一方、書面届出の場合・・・

○×反応が考えられるから廃棄物は
△□！？
専門家でないのでわからない！！

専門的な照会を電話で説明されるので、回答するのが難しいケースもある。

電子届出ご利用時に、便利な新しい発信情報やツールのご紹介

~No.1 Youtube操作説明動画３部作~



【経済産業省化学物質管理セミナー2022】

電子届出ご利用時に、便利な新しい発信情報やツールのご紹介

~No.1 Youtube操作説明動画３部作~

PRTR電子届出の手続きから申請までの流れについて（入門編）

＜＜初めての方向け＞＞

電子届出のシステムを利用するための申請書はどこからダウンロードできるのかを検索サイトのところから実際に操作しご説明。また、初めてログインをしてから届出をするまでの流れも実際に操作をしてご紹介。

PRTR電子届出の手続きから申請までの流れについて（実践編）

＜＜利用されたことがある方向け＞＞

利用申請をしたときの情報から変更があった（例えば代表者、担当者が変わった等）場合の、手続き等や、燃料小売業の届出方法などご紹介

PRTR電子届出の手続きから申請までの流れについて（解決編）

＜＜警告メッセージの対応方法がわからない方向け＞＞

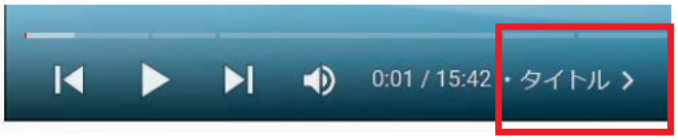
PRTR届出システム利用中に、時々警告メッセージが表示された場合の対応方法等について事例形式でご紹介（FAQからよくあるご質問を抜粋し作成）

＜＜電子届出が初めての方へ＞＞
https://www.nite.go.jp/chem/prtr/itdtp.html
＜＜ＰＲＴＲ電子届出の操作方法(説明動画プレイリスト)＞＞
https://www.youtube.com/playlist?list=PLWxWKUOj3xAKkv8NXDjxRL7yIl0lG5jZS

実際の画面

PRTR電子届出の操作方法（再生リスト）
https://www.youtube.com/playlist?list=PLWxWKUOj3xAKkv8NXDjxRL7yIl0lG5jZS

＜＜参考：YouTubeのチャプター（章区切り）機能について＞＞



再生ボタン右側のチャプタータイトルを
クリックすると・・・・

＜＜参考：動画の内容について＞＞

～入門編～

https://www.youtube.com/watch?v=mWA32a_TXDY&list=PLWxWKUOj3xAKkv8NXDjxRL7yIl0lG5jZS&index=1

1:16-1:54:STEP1パソコンの準備
1:55-4:46:STEP2事前届出の提出
4:47-5:29:STEP3ユーザID等の受領
5:30-8:14:STEP4届出システムへログイン
8:15-14:59:STEP5排出量等届出の入力と届出

～実践編～

https://www.youtube.com/watch?v=Hduh-GjLWWY&list=PLWxWKUOj3xAKkv8NXDjxRL7yIl0lG5jZS&index=2

0:50-08:15:過去に届出をしている場合の届出の流れ
8:16-10:50:XML形式のファイルを読み込んで届出する場合
10:51-17:11:会社名や担当者など登録情報を変更する場合
17:12-(残り):登録済みの事業所情報を変更・削除する場合

～解決編～

https://www.youtube.com/watch?v=UyNXXjGg2Ys&list=PLWxWKUOj3xAKkv8NXDjxRL7yIl0lG5jZS&index=3

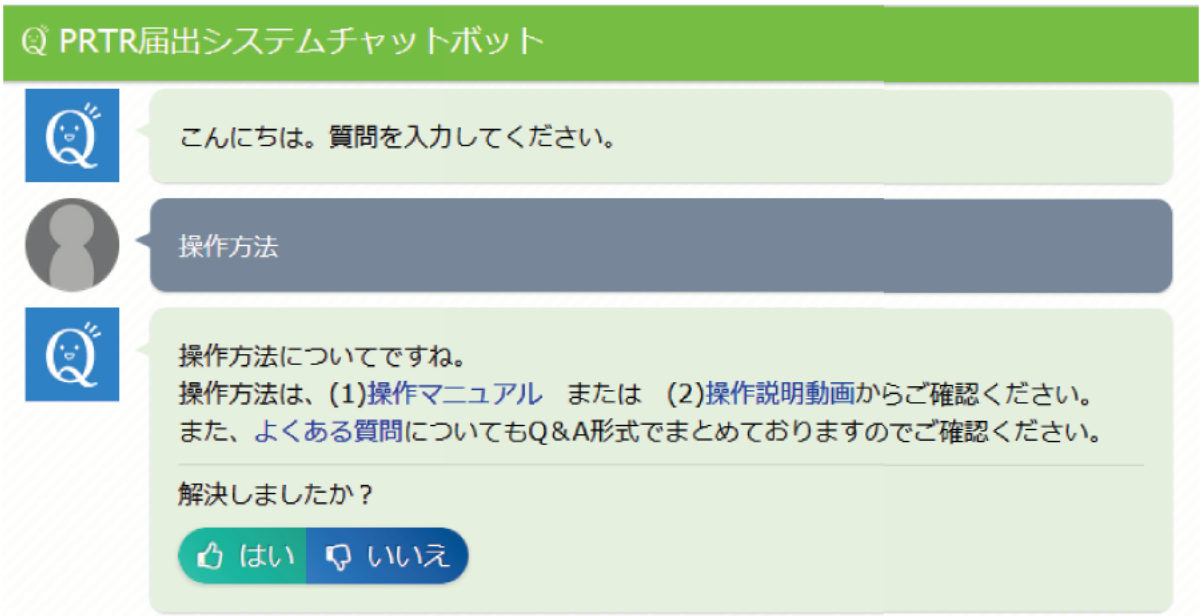
0:47-2:41：ユーザID・パスワードが分からない（一致しない）
2:42-3:56：ログイン時にロックがかかってしまったとき
3:57-8:37:本紙の入力中にメッセージが表示されたとき
8:38-11:10:別紙の入力ができないとき
11:11-14:55:間違えて届出してしまったとき（内容を変更したい）
14:56-20:47:照会が届いた場合の回答手順
20:48-23:24:変更した登録情報が反映されていないとき
23:25-25:29:登録している事業所が届出対象外になったとき

電子届出ご利用時に、便利な新しい発信情報やツールのご紹介

～No. 2 PRTR届出システムチャットボット（※）～

※チャットボット･･･会話シュミレーションプログラムで、対話（chat）とロボット（bot）を掛け合わせた言葉。

電子届出ご利用時に、便利な新しい発信情報やツールのご紹介
～No. 2 PRTR届出システムチャットボット（※）～



操作方法を確認したい場合、どこを見たらいいかすぐわかります！
※3/31公開で、現在学習中です。公開当初よりは正答率が高くなっておりますので是非ご活用ください。

届出に関してよくある間違いについて
事業所の名称が提出日時点になっている。(特に書面届出が多い)

様式第１（第５条関係）

第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出書

令和4年4月１日

経済産業大臣（神奈川県知事）殿

〒 100-0013
届出者 住所（ふりがな）：とうきょうとちよだくかすみがせき
東京都千代田区霞が関１－２－２
氏名（ふりがな）：かすみがせきがふしきがいしゃ
霞ケ関株式会社
代表取締役社長　環境　太郎
（法人にあっては名称及び代表者の氏名）

← **提出日時点の情報を記載する。**

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律第５条第２項の規定により、第一種指定化学物質の排出量及び移動量について、次のとおり届け出ます。

事業所	事業者の名称（ふりがな）	かすみがせきがふしきがいしゃ
		霞ケ関株式会社
		旧届出名称：霞ケ関株式会社
	事業所の名称（ふりがな）	ふじさわだいいちこうじょう
		藤沢第一工場
		旧届出名称：第一工場
	事業所の所在地（ふりがな）	〒 251-0000 神奈川県藤沢市 かながわけんふじさわしあさひちょう 朝日町×－×
事業所において常時使用される従業員の数		10　人

← **把握年度4月1日時点の情報を記載する。**
(令和4年の届出なら令和3年4月1日時点)

システムからできます！

電子届出の場合・・・・
使用届出情報※の変更手続きを適切に行っていれば、自動的に正しい情報が反映される。

※使用届出情報とはユーザIDに登録されている届出者の情報や担当者などの情報のこと

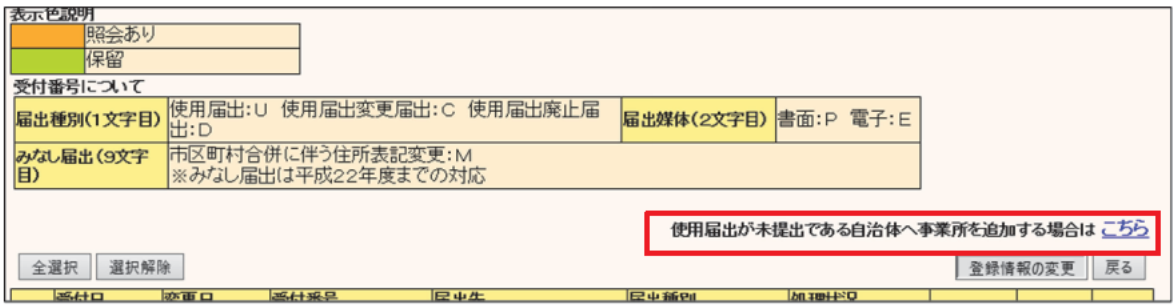
(参考:使用届出情報の変更方法) https://www.nite.go.jp/data/000079530.pdf

PRTR届出システムが2023年度にリニューアルします

その１：既にユーザIDを所有している場合、届出先追加の申請が（届出システム内の手続き）で完結します！

既にユーザIDを所持している事業者が、別の届出先（都道府県または委任市）を追加する場合は、全て**(電子による使用届出提出～受理～ID発行通知まで)システムからできるようになります。**

＜画面のイメージ＞



PRTR届出システムが2023年度にリニューアルします

その２：ユーザ自らアカウントロック解除等ができるようになります

誤ってブラウザバックをした場合でも、現行では15分のセッション切断を待つか、システムサポートに連絡するしかありませんでしたが、来年度からご自身でセッションを解除（＝現行のように**15分間待たず、すぐに使用**）することができるようになります。
また、セッション時間が15分から2時間に延長され、入力データの消失の機会が減ります。
※パスワードを忘れた場合の初期化もユーザ側で行うことができます。

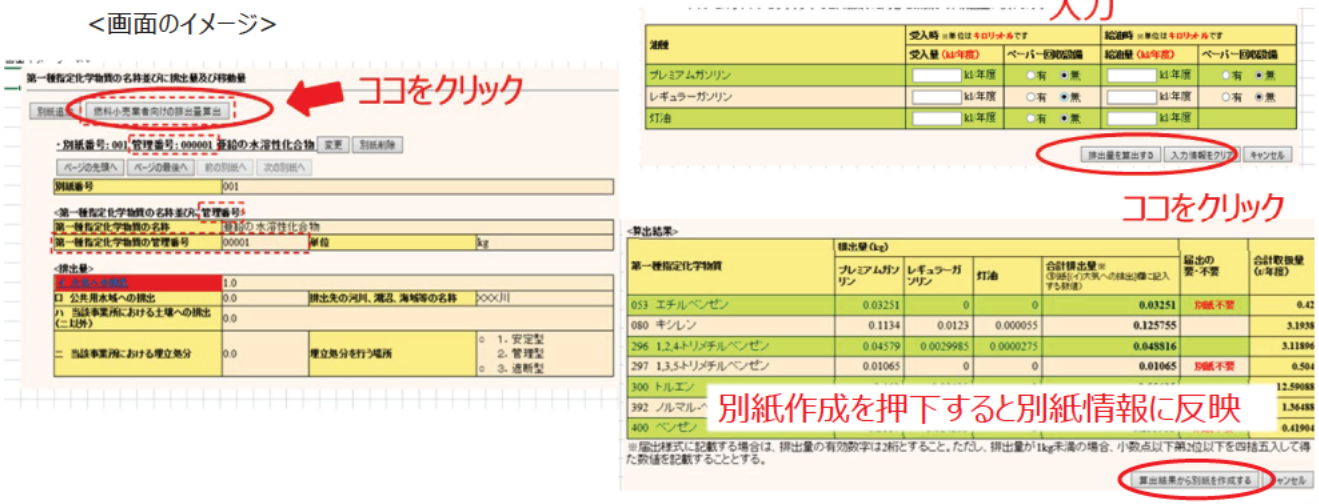
＜画面のイメージ＞

PRTR届出システムが2023年度にリニューアルします

そのほか・・・

- **クライアント証明が不要になりました。**※2022年度から
  2022年度から、クライアント証明を登録しなくても届出システムを利用することができるようになりました。
- **様式の改正への対応**（管理番号、法人番号、メールアドレスの追加など）
  2023年度までに電子届出を実施すると2024年度届出の際に前年度届出した事項が自動で反映されます。※一部統合・分離があった物質は除く
- **燃料小売算出が届出システムに実装されます**

<画面のイメージ>

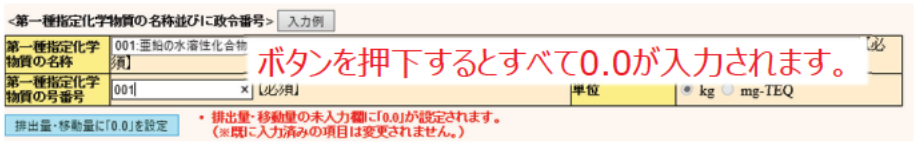


【経済産業省化学物質管理セミナー2022】

PRTR届出システムが2023年度にリニューアルします

- **別紙の数値をすべて0.0と入力するボタンができました。**

<画面のイメージ>



- **届出ボタンの押し忘れを防ぐ機能を実装しました。**
  届出したタイミングでシステムから登録しているメールアドレスに通知がきます。
  また、一時保存をした場合、届出が完了するまでトップ画面に要処理件数としてカウントされます。

また、“入力完了”を押下したら届出が完了したと勘違いされる事業者が多かったため、ボタンの名前を“入力内容確認画面へ”に変更しました。

※**注意**※
こちらの画面はすべてイメージです。実際の改修後の画面とは少し異なる可能性があります。

最後に・・・・

**これからも、より使い易い届出システムの運用や、
そのための情報発信を続けていく予定です。**

是非、電子届出をご利用頂きたく、よろしくお願いします。

<<お問合せ先>>

(独) 製品評価技術基盤機構 (NITE(ナイト)) 化学物質管理センターリスク管理課

電子届出や届出作成支援システムについて	電子届出が初めての方へ	物質や算出方法等について
PRTRシステムサポート	PRTR電子化支援窓口	PRTRサポートセンター
TEL : 03-5465-1683 E-mail : info_prtr@nite.go.jp	TEL : 03-5465-1683 E-mail : prtr_td@nite.go.jp	TEL : 03-5465-1681 E-mail : support_prtr@nite.go.jp

nite

化学物質の適正管理とリスク評価

nite National Institute of Technology and Evaluation
独立行政法人 製品評価技術基盤機構
化学物質管理センター リスク管理課

【経済産業省化学物質管理セミナー2022】

目 次

ＮＩＴＥの紹介
1.化学物質管理の考え方
2.化学物質のリスク評価
3.リスクに基づく適切な化学物質管理
参考資料

独立行政法人　製品評価技術基盤機構(NITE)

経済産業省のもとに設置されている行政執行法人であり、５つの分野において産業に貢献している

ＮＩＴＥ化学物質管理センターの業務

化学物質審査規制法（化審法）関連業務

新規化学物質の事前審査支援業務
- 新規化学物質審査
- 化学物質名称付与

化学物質のリスク評価業務
- スクリーニング評価、リスク評価等
- リスク評価等に必要な情報の整備
- リスク評価手法に係る検討

科学的知見に基づく技術、情報の集約、発信

化学物質排出把握管理促進法（化管法）関連業務
- 化管法施行支援
- 化管法関連情報の収集・解析

化学兵器禁止法関連業務
- 化兵法に基づく国際機関による検査等への立会い
- 国内事業者への立入検査

化学物質管理情報の整備・提供業務
- 化学物質の有害性等の情報の整備提供
- 化学物質のリスク等に係る相互理解のための情報の整備提供

法施行支援

化学物質管理情報提供
有害性情報
リスク評価情報等

化学物質管理支援

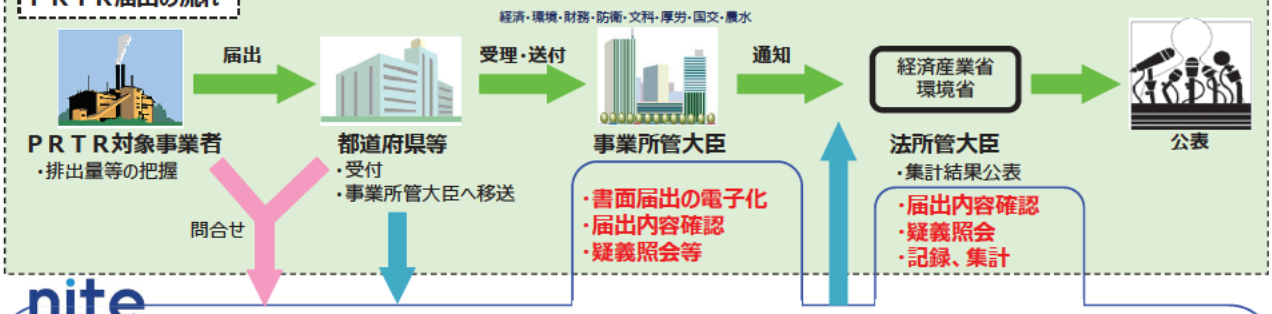
行　政	国　民	事業者
法令整備・施行 化学物質管理	化学物質に関する 正しい理解	法令遵守 自主管理

相　互　理　解

PRTR制度におけるNITEの役割

NITEの役割　PRTR制度に基づく届出の集計から公表に至る一連の事業を行う我が国の唯一の機関として、化管法の施行が円滑に施行できるように、以下のような業務を実施

ＰＲＴＲ届出の流れ



nite

PRTR届出関係業務
- ＊届出・記録・集計用電算機の維持、管理
  - ・電子届出システム、届出管理システム、ファイル記録システム（法第８条第１項の規定）、集計システム（法第８条第３項の規定）の開発、改良
  - ・システムの維持管理
- ＊届出データの内容確認、電子化
  - ・事業所管大臣の依頼により届出書の受理、内容確認、電子化、届出内容の疑義照会等を実施
- ＊届出データの記録・集計
- ＊公表用資料案の作成

化管法の普及啓発活動
- ＊問合わせ対応
  - ・届出要件、排出量算出等の技術的サポート
  - ・電子届出システム利用のためのサポート
- ＊問合わせ内容の整理
  - ・質問事項のとりまとめ

化管法関連情報の収集解析
- ＊リスク評価
  - ・PRTRマップ（濃度マップ・排出量マップ）の作成
  - ・PRTRマップデータを活用したリスク評価の実施
  - ・地方自治体との連携によるリスク管理促進

化学物質の適正管理とリスク評価

ＮＩＴＥの紹介

1. 化学物質管理の考え方
2. 化学物質のリスク評価
3. リスクに基づく適切な化学物質管理

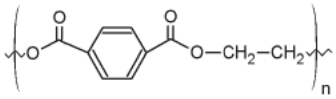
参考資料

なぜ化学物質を使うのか

全てのものは化学物質で構成されおり、
我々の生活を便利にしている。

◆ もし、プラスチックがなかったら？
- 使える材料は、金属、木材、紙、ガラス、陶器などに限られる。
- 食品の包装が無ければ、傷みが速くなる。
- 家電製品の価格が、相当高くなる。
- 少なくとも液晶テレビ・ノートパソコンは存在しない。

例えば、ペットボトル（ＰＥＴボトル）
- ペットボトルのＰＥＴとは、ペットボトルの原料であるポリエチレンテレフタレート（Polyethylene terephthalate）と呼ばれる合成樹脂の頭文字。
- 石油起源のテレフタル酸とエチレングリコールを化学反応させて作った化学物質そのもの。



Polyethylene terephthalate

化学物質の利便性と危険性

ベネフィット：化学物質の利用による、快適さや便利さなどの有用性
ハザード：化学物質が潜在的に持つ毒性や爆発性などの危険性・有害性

- 化学物質は、わたしたちの生活に密接に関わっており、その性質を利用して生活を便利で豊かなものにしている。
- 一方、使い方を誤ると、人の健康や環境に対して悪い影響を及ぼすおそれがある。

化学物質の二面性を理解して、
上手に付き合うこと（利用及び管理）が重要

リスクに基づく適切な化学物質管理が必要

化学物質のリスクとは

【化学物質のリスク】
“適量”を超えた化学物質が
人や動植物などに影響を及ぼす可能性

パラケルスス※曰く
“毒のないものなどあるだろうか？
全てのものは毒であり、毒のないものはない
「それに毒がない」と決めるのは摂取量だけである”

“What is there that is not poison?
All things are poison and nothing without poison.
Solely the dose determines that a thing is not a poison.”

『量を多く摂れば、
天然物を含む全てのものは毒である』

※Paracelsus (1493-1541)
毒性学の父。スイス出身の医師、化学者、錬金術師、自然哲学者。

リスクの発生とその大きさ

リスクはどうやって決まるか？

リスク ＝ 有害性（ハザード）とばく露量の比較

■ リスクは、化学物質と人等が接触（ばく露）することにより発生する。
■ リスクの大きさは、化学物質の有害性（ハザード）の強さと化学物質のばく露（摂取）の程度によって決まる。

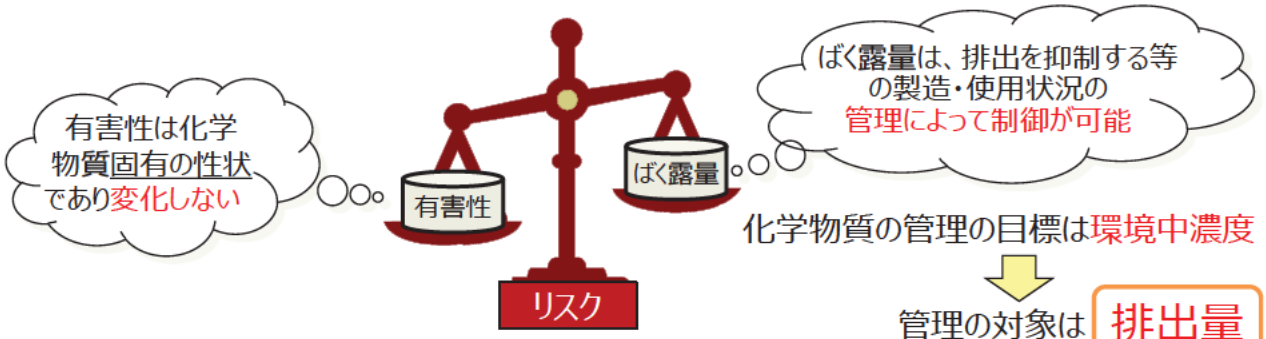
リスクは、影響の重篤度とその発生確率の両方を考慮したもの。

化学物質の存在、それ自体はリスクではない！

※ばく露：曝[さら]されること(吸ったり食べたり触れたりすることの総称)

リスク管理の対象

リスク ＝ 有害性（ハザード）とばく露量の比較



化学物質の管理の目標は環境中濃度

管理の対象は **排出量**

化学物質を十分に管理して、ばく露の程度を小さくすれば、（人や環境への）支障が発現する可能性（リスク）を小さくできる。

したがって

リスクが大きい化学物質は、排出量を管理しながら使用することで、利便性（ベネフィット）との両立が可能となる。

化学物質とリスクに関する誤解

◆化学物質は安全なものと危険なものに分けられる？
- ✓ 毒性が無いことが証明された物質は無い 。
- ✓ 死因としてがんが急増しているのは、人の寿命が延びたからである。

◆人工物より天然物の方が安全であり、天然物を使うべきである？
- ✓ 人工物より天然物の方が安全というのは全くの誤りである。
- ✓ どちらかといえば生理活性作用が予想される天然物の方がリスクが高い。
- ✓ ある種の天然物は使用経験が長いというだけである。

例） コメは天然物だが、ご飯は人工物である。炊飯は化学反応である。
米（β-デンプン） →〈水、熱〉→ ご飯（α-デンプン）

◆有害性が明らかになった化学物質は危険？
- ✓ 有害性の程度が明確であれば、その程度に応じてリスク管理が可能である。
- ✓ 有害性が不明な化学物質にむやみに転換する方がよっぽど危険である。

◆化学物質のリスクはゼロにできる？
- ✓ 毒性を示さない物質は無い。ヒトにとっての必須物質にも有害性はある。

例） 亜鉛の慢性過剰摂取 → 銅や鉄欠乏症に伴う貧血、免疫障害、神経症状等。

化学物質の適正管理とリスク評価

ＮＩＴＥの紹介

1.化学物質管理の考え方

2.化学物質のリスク評価

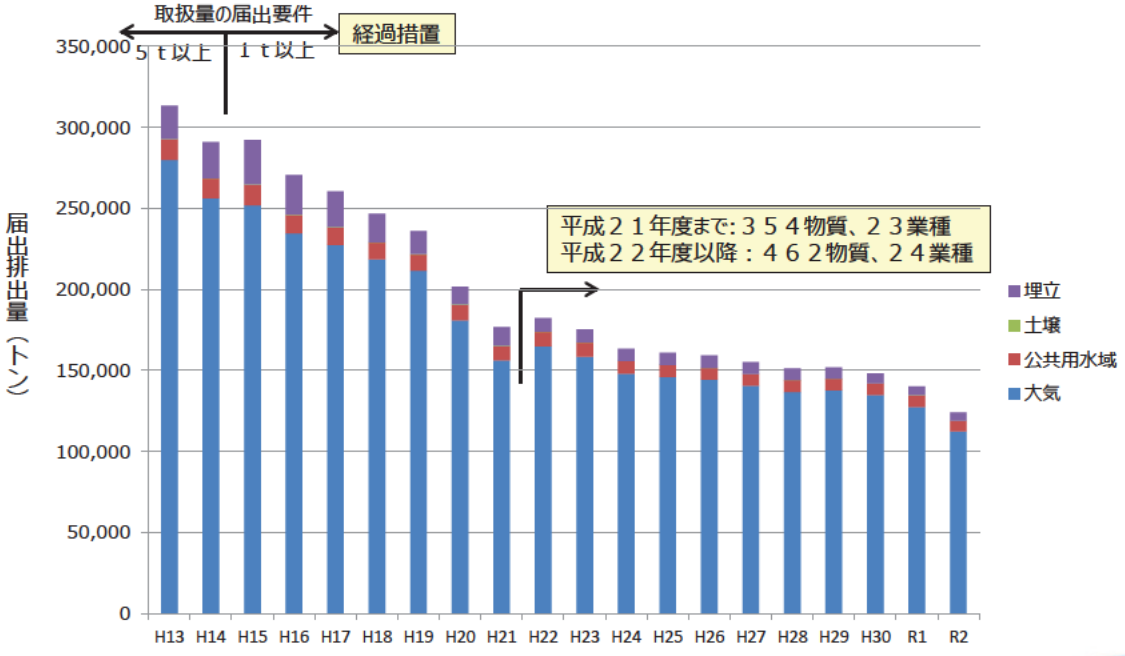
3.リスクに基づく適切な化学物質管理

参考資料

リスク評価の必要性

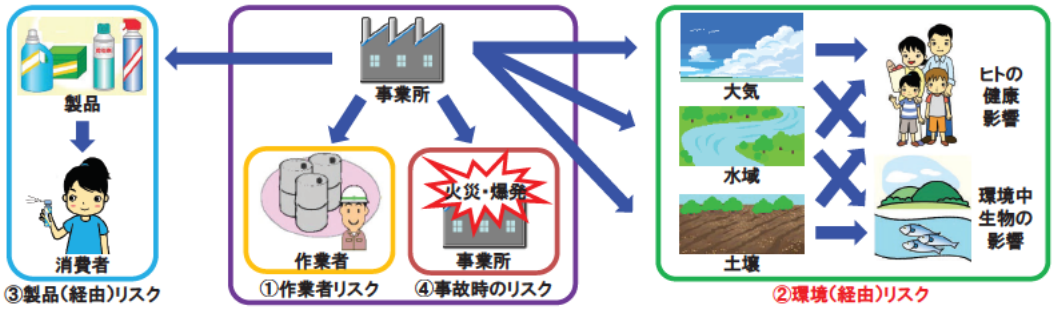
ＰＲＴＲ制度施行から１５年以上が経過し、排出量は当初の約半分となっている。この先どこまで排出量を削減すべきか？

- リスクという考え方に基づく排出量管理がひとつの目標になり得る
- リスク評価による化学物質管理へ



化学物質による様々なリスク

化学物質のリスクには様々な経路でのリスクがある。



①作業者リスク	作業者が、取り扱っている化学物質を吸い込んだり、接触したりすることで、作業者の健康に生じるリスク
②環境（経由）リスク	大気や水域などの環境中に排出された化学物質によって、周辺環境における人の健康及び環境中の生物に生じるリスク
③製品（経由）リスク	製品に含まれる化学物質によって、人（消費者）の健康及び環境中の生物に生じるリスク
④事故時のリスク（フィジカルリスク）	爆発や火災などの事故によって、設備や建物などの物（財）、及び人の健康（人命）や環境中の生物に生じるリスク

次スライド以降で、②環境（経由）リスクにおけるリスク評価方法を紹介する

化学物質のリスク評価フロー

化学物質のリスク評価 ： 化学物質による健康等への影響を科学的手法により予測評価すること。

①化学物質の取扱い状況の把握

取り扱っている化学物質に関する情報（化学物質の種類、取扱量、排出先、排出量、有害性情報、法規制情報など）を収集し、取扱い状況を把握する。

《②リスク評価》

ステップ１：シナリオ設定
どの化学物質をどのような目的、範囲、条件等で評価するかを決定する。

ステップ２：有害性評価
どのくらいの量でどのような影響がみられるのか有害性の強さを調査する。

ステップ３：ばく露評価
どのくらいの量（濃度）の化学物質にさらされているかばく露量を調査する。

ステップ４：リスク判定
有害性の強さとばく露量を勘案し、リスクが許容できるかどうかを判定する。

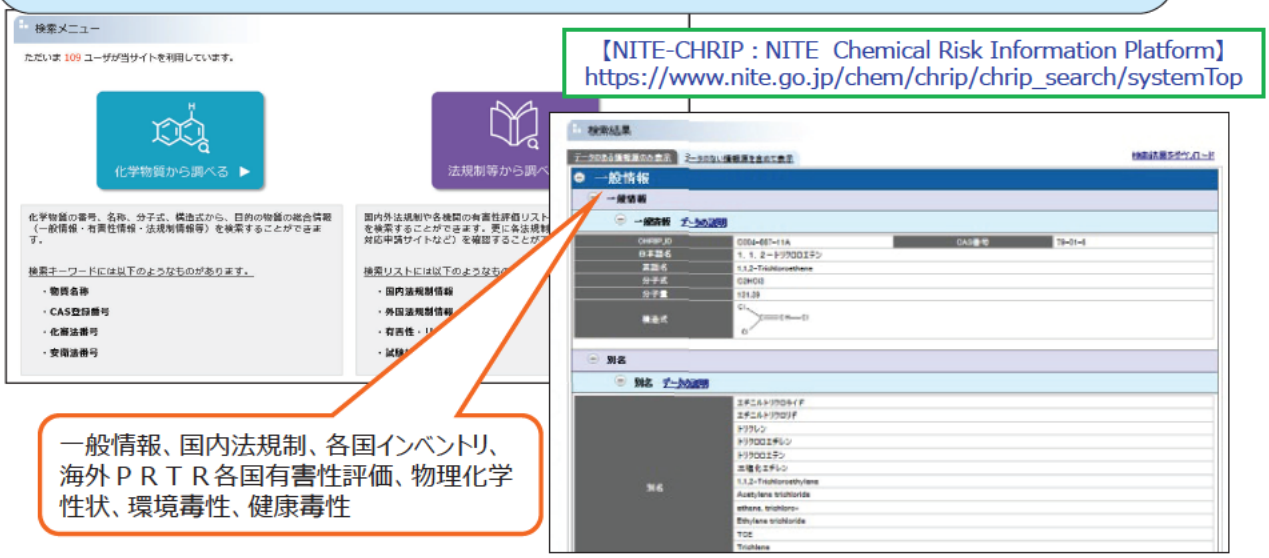
③リスク管理、そしてリスクコミュニケーションへ

リスクの内容を分析し、その発生確率の高低と発生時の損失の度合の兼ね合いでリスク管理の方法（リスク削減措置等）を判断する。また、必要に応じ関係者間の情報共有、対話を行う。

化学物質のリスク評価～①化学物質に関する情報収集～

- リスク評価対象の化学物質について情報収集を行う。
- 情報収集のツールのひとつにＮＩＴＥ-ＣＨＲＩＰ（ナイトクリップ）がある。ＮＩＴＥが独自にデータを収集、ホームページを通じ無料で公開しているデータベースで、化学物質に関する国内外の法規制情報、有害性情報及びリスク評価情報等を検索することができる。

【NITE-CHRIP：NITE Chemical Risk Information Platform】
https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop



一般情報、国内法規制、各国インベントリ、海外ＰＲＴＲ各国有害性評価、物理化学性状、環境毒性、健康毒性

化学物質のリスク評価～②ステップ１：シナリオ設定～

シナリオ設定：リスク評価の目的、範囲、条件等を決定する。
⇒どの化学物質が、どのような道筋で、何に影響を与えるのかなどリスク評価の前提となる条件を設定する。

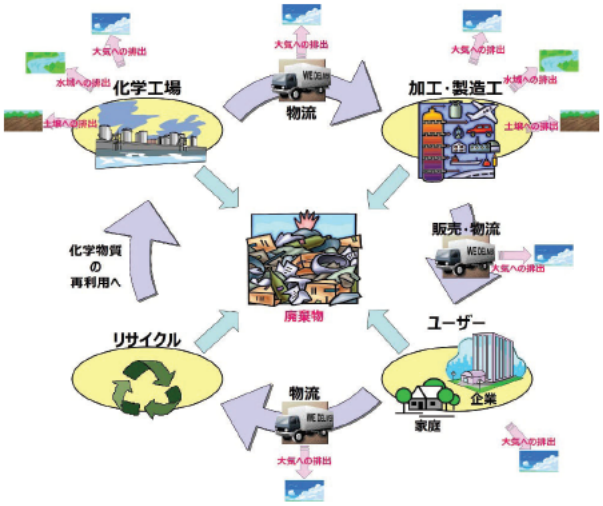
シナリオ設定の流れ

① リスク評価の対象とする化学物質の選定

② 影響を受ける対象の選定
（評価する地域、ヒト・生物の選定）

③ 化学物質の排出条件と排出先の把握

④ ばく露の道筋と経路の検討



こちらのシナリオを用いてリスク評価の流れを具体的にを紹介していきます

（シナリオ例）
トリクロロエチレンによるＮＩＴＥ周辺住民の大気からの呼吸による健康影響を評価する。

化学物質のリスク評価～②ステップ１：シナリオ設定～

リスク評価の条件設定

どのような範囲で何を対象にどの影響を対象に評価するのかを設定する。

影響の項目・種類

① 人の健康への影響：発がん性、急性毒性、遺伝毒性、皮膚への刺激性など

② 環境生態系への影響：環境を形成する動植物とその生態系（構造と機能）への影響

③ 爆発、火災等で発生するエネルギーによる影響：人の生命あるいは建物等への財への被害。

影響の項目	影響を受ける対象	ばく露の状況	影響の種類
人健康	作業者、消費者 事業所周辺の住民 広域の一般住民	作業・使用に伴い直接的 排出後環境経由で間接的 不特定多数の発生源	急性毒性 慢性毒性 発がん
環境生態系	周辺環境 広域の一般環境	排出に伴い間接的 不特定多数の発生源	生物への影響 景観への影響
フィジカル	事業所内関係者 周辺住民 建物、設備	事故のよる火災・爆発 エネルギー	負傷・死 破壊

化学物質のリスク評価～②ステップ２：有害性評価～

有害性評価：化学物質の有害性について、悪影響の種類や大きさを特定する。化学物質がどのような有害性を示すか、有害な影響がどのくらいの量で生じるかを調べる。

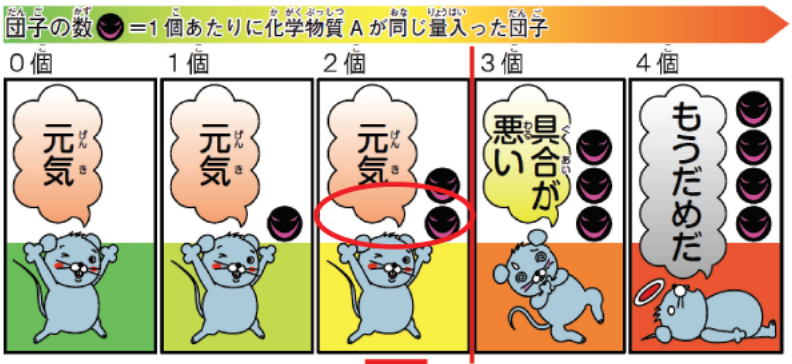
評価基準値の設定

- リスク評価に用いるためのヒトや生物に対して有害な影響を示さない化学物質の量（評価の対象となる値）である「評価基準値」を設定する。
- 「評価基準値」として設定することができるデータには、以下のものがある。
  - ① 動物試験の結果をヒトに適用した量（スライド２０～２２）
  - ② 大気の環境基準や指針値（スライド２３）

有害性情報を調べる方法（例）
- ＳＤＳ（Safety Data Sheet）
- 既存の有害性評価書及びリスク評価書
- 有害性情報に関するデータベース

動物試験結果のヒトへの適用①
～無毒性量【ＮＯＡＥＬ】～

動物試験等の結果をリスク評価に用いるためには、動物試験等のデータから「動物に対して有害な影響を示さない量（ＮＯＡＥＬ）」を求め、これをヒトに適用できるように考慮して「ヒトに対して有害な影響を示さない量」を求める必要がある。

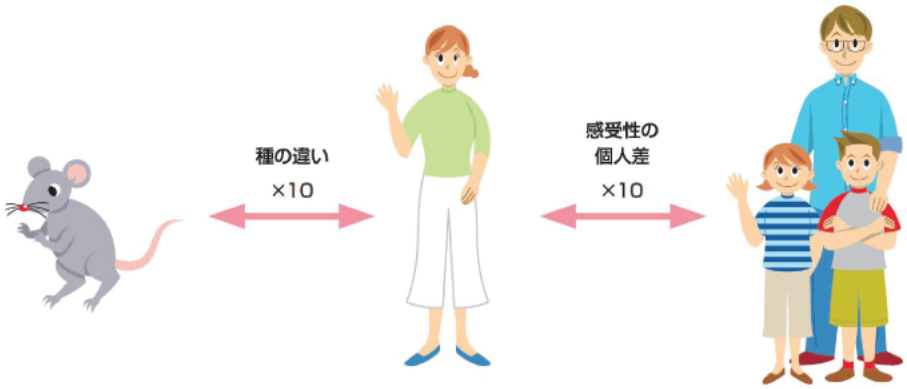


団子の数 ●：２個＝ 動物に対して有害な影響を示さない量（ＮＯＡＥＬ）

無毒性量【ＮＯＡＥＬ(No Observed Adverse Effect Level)】：複数の用量を投与した毒性試験において、有害な影響が認められない最大の用量のこと。

動物試験結果のヒトへの適用②
～不確実係数【ＵＦ】～

リスク評価のための種々のデータには、不確実な点が多く含まれる。
その不確実さによってリスクが小さく見積もられないように不確実係数（ＵＦ）を設定し、より安全側に立った評価をする必要がある。
⇒一般的に動物とヒトの違いである種差(１０)及び感受性の違いである個人差(１０)を考慮した不確実係数積（ＵＦｓ）「１００（１０×１０）」を基本の値としている。



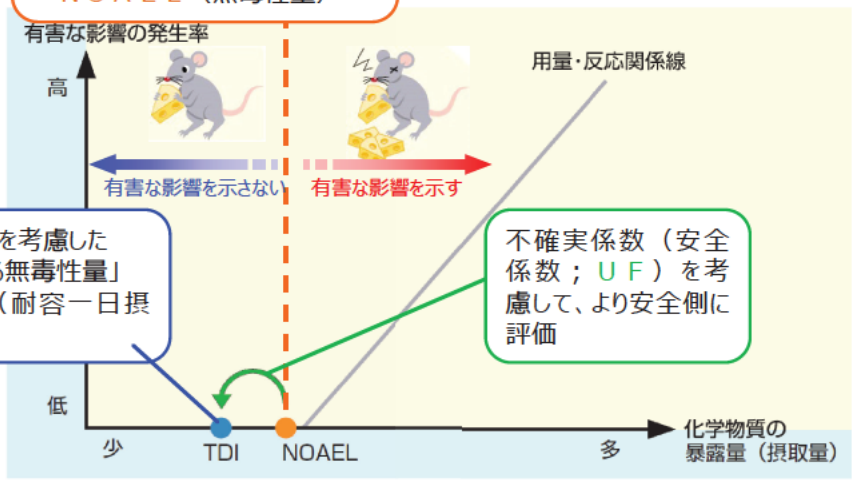
不確実係数【ＵＦ(Uncertainty Factor)】：動物実験などで得られた毒性データをヒトや環境中の生物のリスク評価に用いる際に、毒性データを大きめに扱って安全性を高めるために用いる係数。

動物試験結果のヒトへの適用③
耐容一日摂取量【ＴＤＩ】

動物試験等のデータ（ＮＯＡＥＬ）から不確実係数積（ＵＦｓ）を考慮して「ヒトに対して有害な影響を示さない量（ＴＤＩ）」を求める。

動物実験等で求まる「この量以下では有害な影響を示さない量」＝ＮＯＡＥＬ（無毒性量）

$$\text{ＴＤＩ（耐容一日摂取量）} = \frac{\text{ＮＯＡＥＬ（無毒性量）}}{\text{ＵＦｓ（不確実係数積）}}$$



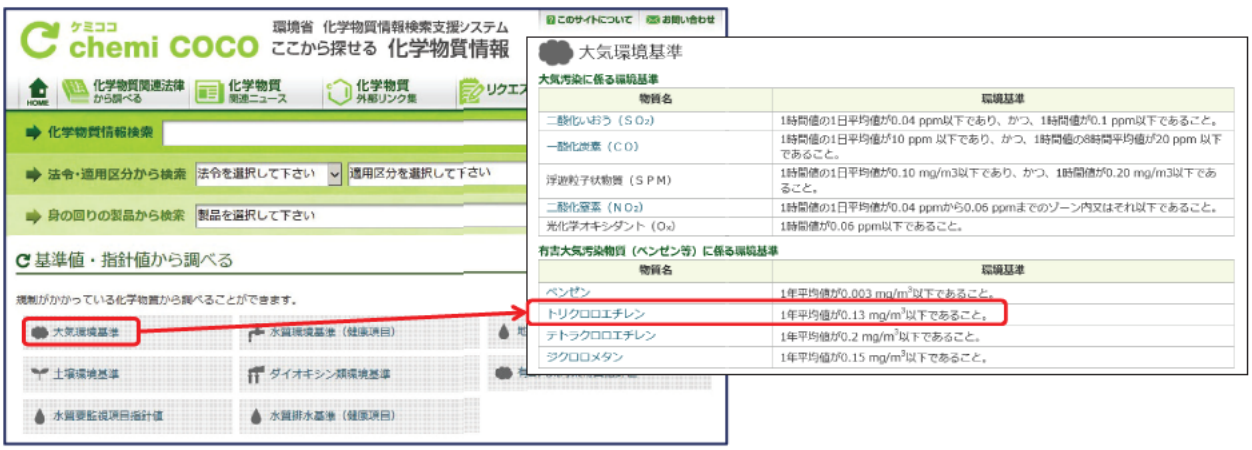
耐容一日摂取量【ＴＤＩ(Tolerable Daily Intake)】：ある物質を人が一生涯にわたって毎日摂取しても有害な影響が出ないと推定される量。

大気の環境基準や指針値の利用

評価基準値として、環境基準や指針値を採用する方法もある。

環境基準等の検索方法

ｃｈｅｍｉ　ＣＯＣＯ（ケミココ）【https://www.chemicoco.env.go.jp/】
基準値･指針値は環境省化学物質情報検索支援システム（ケミココ）より調べることができる。



今回のリスク評価事例の対象物質トリクロロエチレンについては
有害大気汚染物質（ベンゼン等）に係る環境基準の「１年平均値が0.13 ｍｇ/ｍ３以下であること。」を有害性評価値とする

化学物質のリスク評価～②ステップ３：ばく露評価～

ばく露評価：どれくらいの量の化学物質にさらされているのかを推定する。
⇒化学物質が影響を受ける対象へ至る道筋（ばく露経路）とばく露する量「推定ばく露量（濃度）」を求める。
⇒ばく露量には、実測値あるいは数理モデルにより算出した推定値を用いる。

ばく露評価にPRTRデータを活用することもできるのでは？

ＰＲＴＲデータの公表内容

PRTRデータには集計結果と個別事業所データがあり、いずれも毎年公表される
個別事業所データは「PRTRデータ分析システム」（PRTRけんさくん）により確認可能

集計結果

- 排出・移動先の対象化学物質別集計結果
  - 全国・全業種
  - 都道府県別・全業種
  - 全国・業種別
  - 都道府県別・業種別
- 従業員数区分別の集計
  - 全国・業種別
  - 都道府県別・業種別
- 届出外排出量の推計値の対象化学物質別集計結果
  - 算術事項（対象業種・非対象業種・家庭・移動体）別の集計
- 移動体の区分（自動車・二輪車・特殊自動車・船舶・鉄道車両航空機）別の集計
  - 全国
  - 都道府県別

個別事業所データ

- 届出先自治体
- 事業者名称
- 事業所名称
- 事業所所在地
- 届出物質数
- 従業員数
- 業種
- 物質名称
- 大気への排出
- 公共用水域への排出
- 土壌への排出
- 埋立処分
- 下水道への移動
- 廃棄物としての移動

個別事業所データを閲覧・集計・比較・印刷・ファイル出力を行うためのアプリケーション（無料）

「ＰＲＴＲデータ分析システム」
（ＰＲＴＲけんさくん）

(https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/6a.html)

ばく露評価ツールの紹介

	ＰＲＴＲマップ （濃度マップと排出量マップで構成）	ＭＥＴＩ－ＬＩＳ （経済産業省－低煙源工場拡散モデル）
概要	【濃度マップ】：ＰＲＴＲデータを基に、ＡＩＳＴ－ＡＤＭＥＲ※で化学物質の大気中濃度を推計し、その濃度分布を地図上に表示するシステム	煙突などから継続的に排出される化学物質について周辺１０km程度の範囲における濃度分布を計算するソフト
対象範囲	広域（全国）	排出源周辺～１０ｋｍ程度
濃度評価単位	１ｋｍ×１ｋｍ、又は５ｋｍ×５ｋｍメッシュ	点(Ｘ，Ｙ，Ｚ)
特徴	事業者から届出される「ＰＲＴＲ届出排出量」と国で推計される「ＰＲＴＲ届出外排出量（対象業種届出外、非対象業種、家庭、移動体からの排出量）」の両方を考慮して大気中濃度を推定している。	高煙突ばかりでなく、低排出源（点源：工場等の固定発生源）からの化学物質の拡散に対する周辺建物などの影響を計算に反映できる。
ＵＲＬ	https://www.prtrmap.nite.go.jp/prtr/top.do	https://www.jemai.or.jp/tech/meti-lis/download.html

※ＡＩＳＴ－ＡＤＭＥＲ（産総研－ばく露・リスク評価大気拡散モデル）：広域を対象とした化学物質の大気拡散モデル（https://admer.aist-riss.jp/）

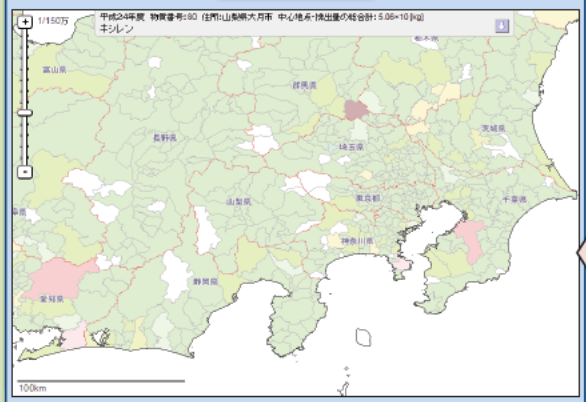
PRTRマップ（ばく露評価ツール＆見える化ツール）の利用はPRTRデータの活用につながる

今回のリスク評価事例においては、PRTRマップを用いてばく露評価する

ＰＲＴＲマップの概要

ＰＲＴＲ排出量に基づいた排出量マップ及び濃度マップで構成されている

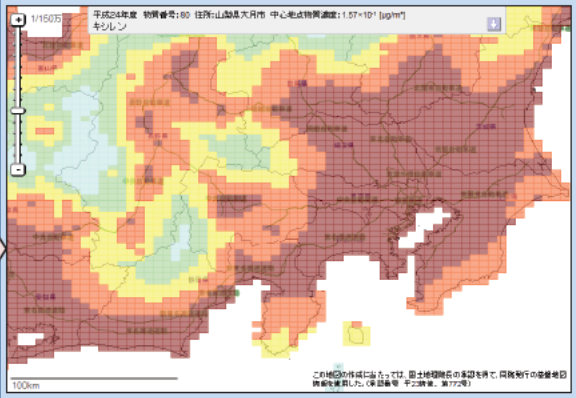
排出量マップ



- ＰＲＴＲ届出排出量を縮尺に応じて、都道府県、市区町村、丁町目による行政区域ごとに色分け表示している。
- ＰＲＴＲ届出事業所の位置を地図上に表示している。

同期

濃度マップ

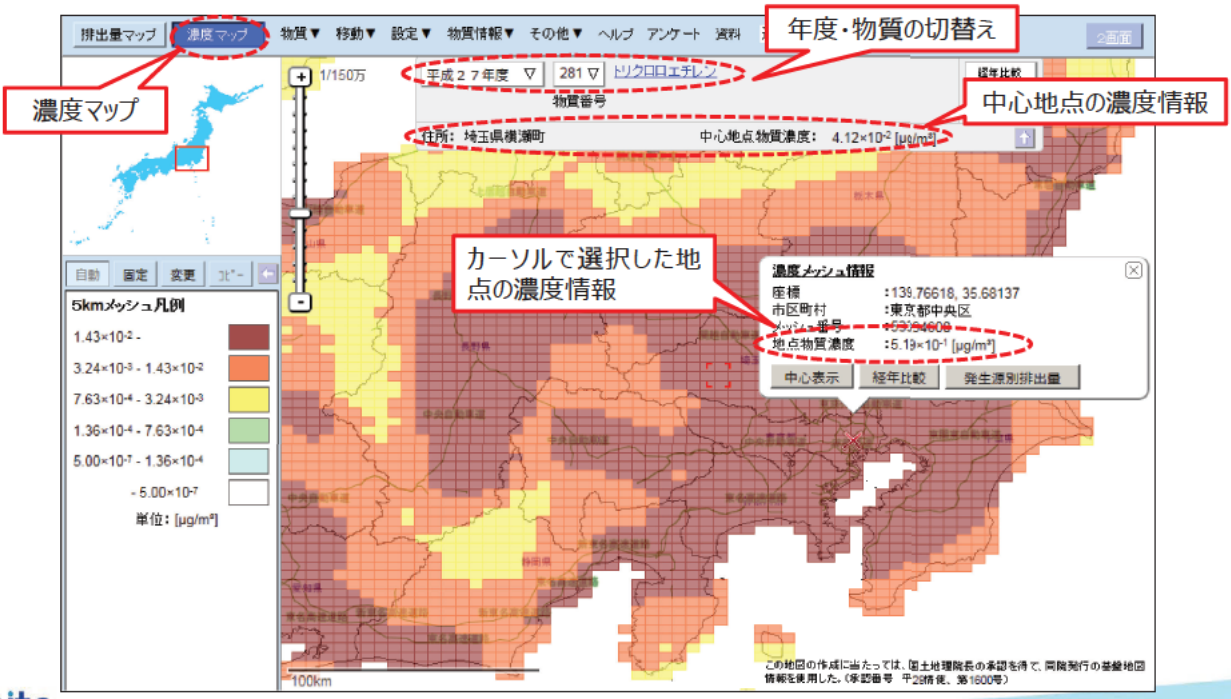


- ＰＲＴＲ届出排出量と推計される届出外排出量を合計した大気排出量をもとに、気象データや物性データを加味した大気拡散モデルにより大気中濃度（年平均）を推定し、濃度分布を５倍メッシュ（５ｋｍ×５ｋｍ）又は３次メッシュ（１ｋｍ×１ｋｍ）のメッシュ単位で地図上に表示している。（シミュレーションモデル：ＡＩＳＴ－ＡＤＭＥＲ）

ＰＲＴＲマップ
https://www.prtrmap.nite.go.jp/prtr/top.do

ＰＲＴＲマップの濃度マップ

ＰＲＴＲマップの濃度マップから、推定濃度の分布や選択した地点の推定濃度を調べることができる。（年度や対象物質の選択が可能）



化学物質のリスク評価～②ステップ３：ばく露評価～

濃度マップを活用し、大気中推定濃度（推定ばく露量）を求める。

（例）ＮＩＴＥ周辺のトリクロロエチレンの推定ばく露量（年平均濃度）
0.396 μg/m^3＝0.000396 mg/m^3

化学物質のリスク評価～ステップ４：リスク判定～

リスク判定：ステップ２で設定した評価基準値とステップ３で求めた推定ばく露量（濃度）を比較する。
⇒推定されたばく露量（濃度）が評価基準値より高いかどうかをみることにより、環境リスクが懸念されるか判定する。

リスク判定の基準

評価基準値 ≦ 推定ばく露量（濃度） ⇒ リスクの懸念あり
評価基準値 ＞ 推定ばく露量（濃度） ⇒ リスクの懸念なし

リスク懸念あり

有害性評価値≦ばく露量

リスク懸念なし

有害性評価値＞ばく露量

化学物質のリスク評価～ステップ４：リスク判定～

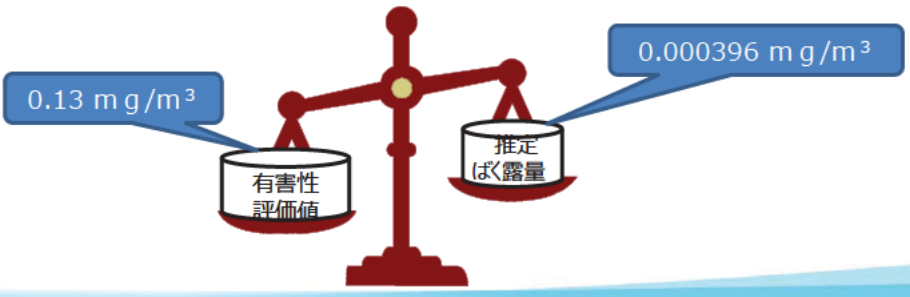
（シナリオ例）
トリクロロエチレンによるＮＩＴＥ周辺住民の大気からの呼吸による健康影響を評価する。

《リスクの判定結果》

評価基準値		推定ばく露量（濃度）
0.13 mg/m³	＞	0.000396 mg/m³

- ＮＩＴＥ周辺におけるトリクロロエチレンの推定ばく露量（濃度）0.000396mg/m³は評価基準値0.13mg/m³よりも小さい。
- したがって、現時点ではトリクロロエチレンによるＮＩＴＥ周辺住民の呼吸による健康リスクの懸念はないと判断する。

リスク懸念なし



化学物質の適正管理とリスク評価

ＮＩＴＥの紹介

1.化学物質管理の考え方

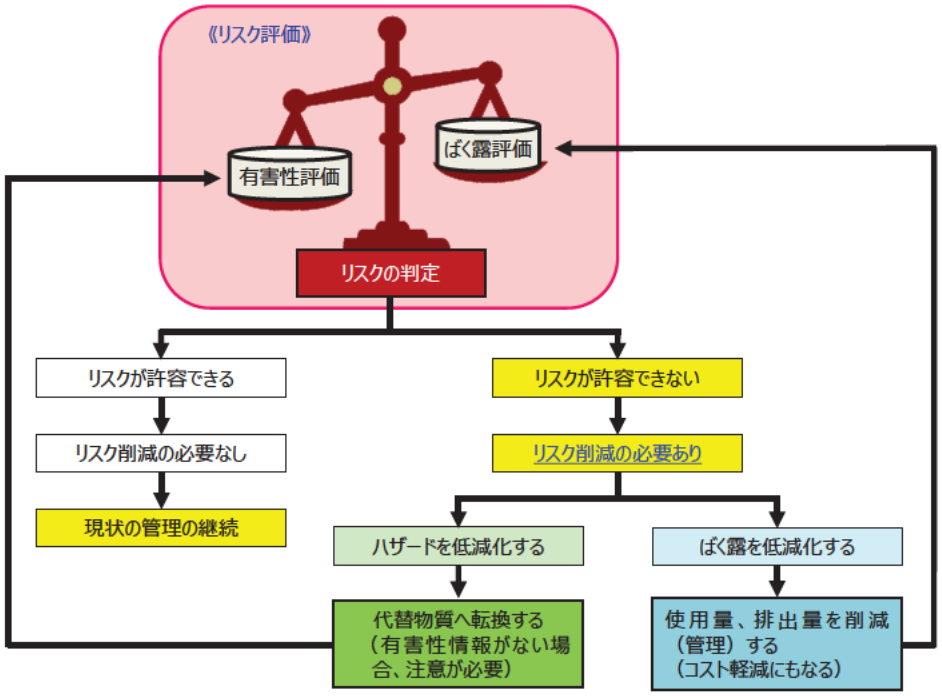
2.化学物質のリスク評価

3.リスクに基づく適切な化学物質管理

参考資料

化学物質のリスク評価とリスク管理

リスク評価がゴールではなく、判定結果による化学物質管理方法の検討が必要



リスク評価からリスク管理、そしてリスクコミュニケーションへ

まず知ることが大切

【リスク評価】
化学物質の性質やばく露の条件に基づいた評価を行い、優先的にリスクを管理すべき対象（物質、地域）を洗い出す。
✓ リスクが大きい可能性がある化学物質や地域の把握

相談しながら
みんなの納得のいく管理を

【リスク管理】
リスク評価による管理の優先度に基づき、適切な取扱い（削減や管理）をすることが必要。

【リスクコミュニケーション】
管理の必要性や方法などについて、リスク情報に基づく関係者間の情報共有や対話（コミュニケーション）をすることが大切。

リスクに基づく化学物質の適正管理

- 化学物質による人の健康や環境中の生物への影響を科学的手法により明らかにする。（リスク評価）
- 得られたリスク評価結果からリスクの内容を分析して、リスクが許容できるかどうかのレベル設定を行い、そのリスクを超えないように管理する。（リスク管理）
- これら一連の情報を根拠を付して、社会に向けてわかりやすく提示する。（リスクコミュニケーション）

1． 対象とする化学物質を選択する。
有害性、排出量、法制度、社会・経済状況、費用対効果等を考慮。

2． リスクの程度を把握する。… リスク評価
① リスクの定量的な評価
② 社内、社外の様々な要因の検討
（リスク管理者としての行政の場合）管轄内の様々な要因の検討

3． 具体的な対策を行う。… リスク管理
① リスクが懸念される。
⇒ 低減策（施設改修、代替物質、社内体制、リスク管理者としての行政の場合、気付いていない事業者への技術指導等）の検討
② リスクが懸念されない。
⇒ 現在の低いリスクを継続するための対策
③ リスクの状況を問わず。
⇒ 住民等への情報提供の方法の検討（リスクコミュニケーション、ＣＳＲ報告書等）
（※PRTRマップのような見える化ツールの情報紹介なども含む。）

参考資料

1．化学物質管理関連情報

2．PRTRデータの有効活用

1．化学物質管理関連情報

化学物質管理に関する情報収集には

メールマガジン【ＮＩＴＥケミマガ】
ＮＩＴＥ化学物質関連情報

NITEケミマガ　検索

配信登録受付中！
https://www.nite.go.jp/chem/chemimaga/chemimaga_index.html

- ✓ 化学物質管理に関するサイトの新着情報、報道発表情報等を無料で配信するサービスです。
- ✓ 政府、独立行政法人等の公的機関等のホームページから発信された情報をリンクとともに掲載しております。
- ✓ 原則毎週水曜日にお届けします。

1．化学物質管理関連情報

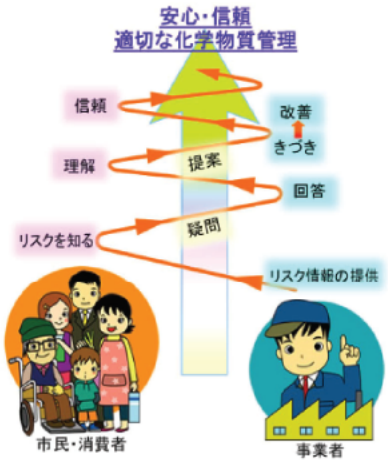
一般の方向けにもわかりやすい情報の提供を行っています。

化学物質のリスクコミュニケーション

NITEリスコミ　検索

このページでは、化学物質管理のリスクコミュニケーションの事例集や、リスクコミュニケーションのための解説及びツール等を提供しています。

化学物質のリスクコミュニケーションとは



化学物質の管
化学物質に関
民、製品の使
する必要があ

そのために行
ションです。

コミュニケー
なく話し合い

リスクコミュ
信頼と安心が
れます。

リスクコミュニケーションのための解説及びツール

よくわかる化学物質管理
安全な化学物質管理をするための考え方を、学生や一般の人、またはこれから化学物質管理に係わりたいと考えている人のために、やさしく項目毎に１ページにまとめました。

• NITEの解説パンフレット等

化学物質管理におけるリスクコミュニケーションガイド(第2版)【PDF:6.61MB】

化学物質管理におけるリスクコミュニケーションについて解説しています。

化学物質と上手に付き合うために―化学物質のリスク評価―【PDF:2.88MB】

リスク評価について学びながら、化学物質とどのように付き合えば良いか考えるためのパンフレットです。

化学物質のリスク評価について―よりよく理解するために―

化学物質のリスク評価の方法を簡単に解説しました。

身の回りの製品に含まれる化学物質

身の回りの製品に含まれる化学物質や関連する法規制の情報が調べられます。

1．化学物質管理関連情報

排出削減対策の事例を紹介しています。

化学物質の排出削減対策　取組事例集

過去にＰＲＴＲの届出をされた事業者の中から、特に排出量の削減を大幅に実現した事業所を対象として、化学物質排
取組内容とその方策についてアンケート調査及びヒアリ
を実施し、その結果を基に「化学物質の排出削減対策
集」を作成致しました。

本取組事例集を今後の化学物質管理対策の参考として
ださい。

化学物質の排出削減対策　取組事例集【PDF:815K

事例１　木材製品製造業者

効果　原材料費
年間約１００万円削減

製造工程での原材料ロスを減らすことにより、化学物質の使用量・排出量を削減。

■事業者概要
・業種　木材・木製品製造業　・従業員数　50～100 人
・事業内容　塗装型枠用合板等の製造　・認証取得　ISO9001

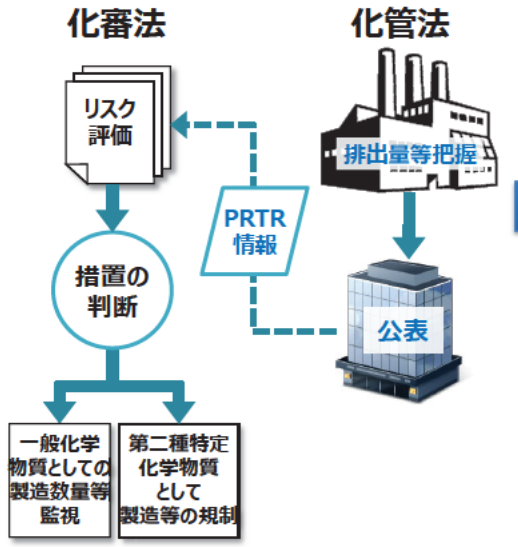
■製造物
・製品　コンクリート型枠用合板等
・材質　木質合板
・形状　平板
・サイズ　12mm×900mm×1,800mm（代表例）
・生産量　年間 50 万～60 万枚程度

■工程
・化学物質　エチルベンゼン、キシレン
・使用目的　塗料の溶剤
・装置　ロールコーター、乾燥設備
・処理量　1,000～4,000 枚／日
・稼働時間　約 8 時間／日

2．PRTRデータの有効活用

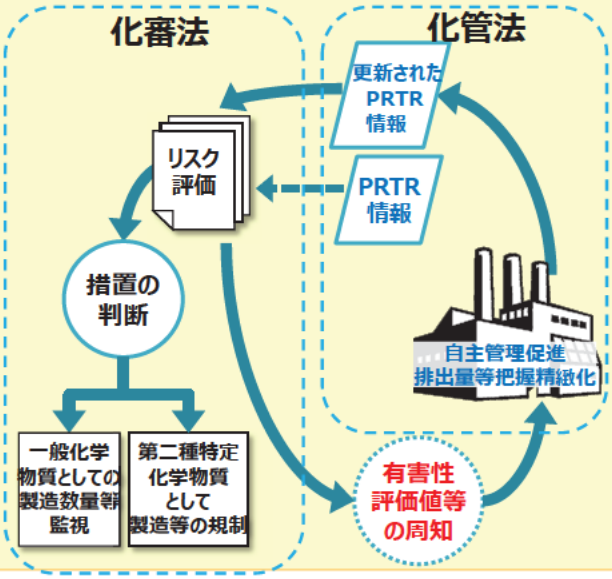
現状

✓ 化審法では規制措置判断のリスク評価に化管法のPRTR情報を利用。



今後

✓ 化審法のリスク評価で得られた有害性評価値（超過するとリスク懸念と推計される環境中濃度等）を事業者に周知することで、事業者が当該値を参考にして排出削減目標が定めやすい等のインセンティブが働き、自主管理をより一層促進。
✓ この結果、リスク評価と自主管理の好循環が生まれる。



参考：https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/seizo_sangyo/kagaku_busshitsu/pdf/007_05_00.pdf

nite 国やNITEでは、自主管理の更なる促進を目指し、PRTRデータを活用して、リスク懸念のある事業者に対し、有害性評価値等の周知を行っています。

40

経済産業省委託事業
化学物質管理セミナー2022

リスク評価支援ツール

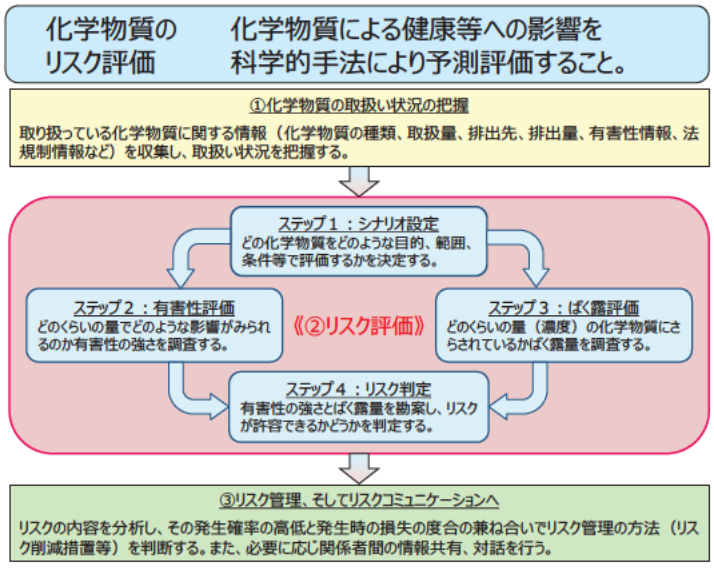
令和4年10月12日

みずほリサーチ＆テクノロジーズ株式会社
サステナビリティコンサルティング第２部環境リスクチーム

Copyright (c) Mizuho Research & Technologies, Ltd. All Rights Reserved.

支援ツールの紹介

■ **本講演では、演題3で説明されたリスク評価に必要となる有害性評価やばく露評価についての支援ツールを紹介**



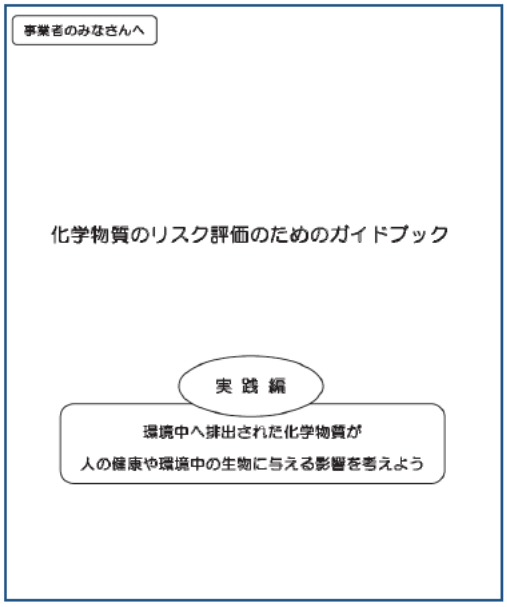
各支援ツール、コンテンツ	
リスク評価全般	● 化学物質のリスク評価のためのガイドブック（実践編） など
有害性評価	● NITE-CHRIP ● 政府によるGHS分類結果（NITE HP） ● SDS ● 日化協BIGDr など
ばく露評価	● 経済産業省－低煙源工場拡散モデル（METI-LIS） ● PRTRマップ（NITE HP） ● 各種環境中濃度推計モデル など

支援ツールとしてNITE-CHRIPとMETI-LISを主に紹介

出典：化学物質管理セミナー2022　NITE講演資料「化学物質の適正管理とリスク評価」

リスク評価について

- 化学物質のリスク評価について知りたいニーズに対応
- 化学物質の排出が人や環境中生物へ与える影響を定量的に把握する手法のガイド



項目	
対象物質の設定	● リスク評価の対象とする化学物質を選定
有害性評価	● 化学物質固有の有害性情報を収集、設定 ※PRTR届出情報などから設定
ばく露評価	● 化学物質の排出の把握（量、排出先など）
リスク評価	● 有害性評価で得られた値とばく露評価で得られた値を比較

評価の枠組み、各値の設定方法について記載

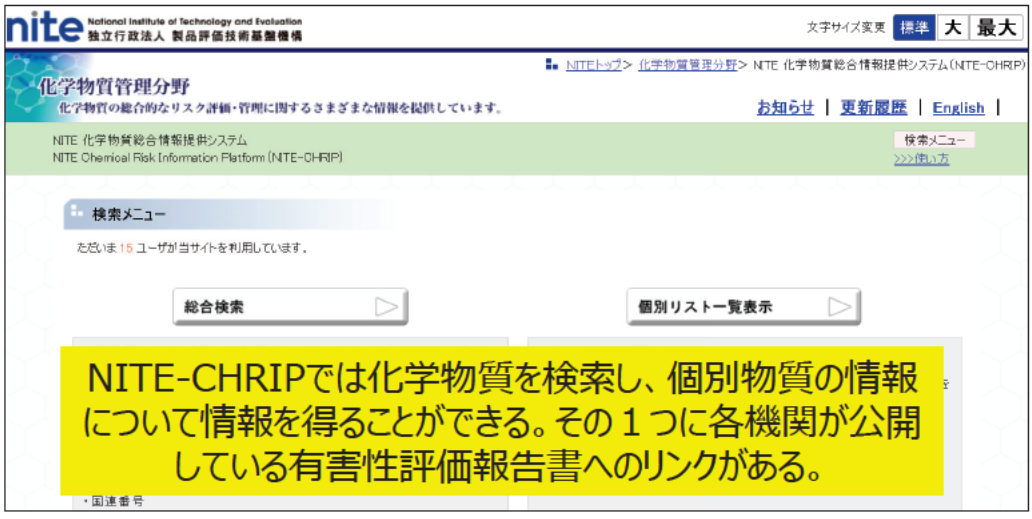
出典：経済産業省　化学物質のリスク評価のためのガイドブック(実践編)

有害性評価について（NITE-CHRIPの活用）

- 有害性評価を進めたいニーズを支援

NITE-化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP）

独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)が公開しているシステムで、化学物質の番号や名称等から、有害性情報、法規制情報及び国際機関によるリスク評価情報等を検索することができます。また、各法規制対象物質や各機関の評価物質等を検索することができます。



NITE-CHRIPでは化学物質を検索し、個別物質の情報について情報を得ることができる。その１つに各機関が公開している有害性評価報告書へのリンクがある。

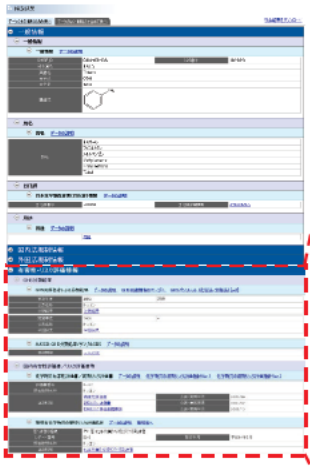
(独)製品評価技術基盤機構　NITE-CHRIP　(https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop)

有害性評価について（NITE-CHRIPの活用）

□ NITE-CHRIPの物質の検索イメージ

検索した化学物質に関する情報を確認することができる

検索結果画面



有害性・リスク評価情報

GHS分類結果

GHS関係各省による分類結果　データの説明　GHS関連情報のページへ　GHSパンフレット（化管法・安衛法）[pdf]

実施年度	2012	最新
公表名称	トルエン	
分類結果	分類結果	
実施年度	2006	-
公表名称	トルエン	
分類結果	分類結果	

AJCSD：GHS分類結果/サンプルSDS　データの説明

詳細情報	to AJCSD

国内有害性評価書／リスク評価書等

化学物質有害性評価書／初期リスク評価書　データの説明　化学物質の初期リスク評価指針Ver.1　化学物質の初期リスク評価指針Ver.2

評価書番号	No.87		
評価物質名称	トルエン		
詳細情報	有害性評価書	公表・更新年月	2005/09
	初期リスク評価書	公表・更新年月	2008/07
	初期リスク評価書概要版	公表・更新年月	2008/12

環境省化学物質の環境リスク評価結果　データの説明　環境省へ

巻・評価の種類	第1巻：化学物質の環境リスク初期評価		
レポート番号	[24]	発行年月	平成14年3月
評価物質名称	トルエン		
詳細情報	化学物質の環境リスク初期評価		

NITE-CHRIPから各有害性評価書にアクセス可能

(独)製品評価技術基盤機構　NITE-CHRIP　(https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop)

有害性評価について（NITE-CHRIPでアクセスできる各評価書の例）

□ 例）有害性評価書（化学物質の初期リスク評価書）からの毒性値の収集

既存のリスク評価書から有害性情報を収集

化学物質の初期リスク

Ver. 1.0

No.87

トルエン

Toluene

化学物質排出把握管理促進法政令号番号：1-227

CAS 登録番号：108-88-3

2006 年 7 月

ヒトに関する毒性について有害性情報が記載されている。

(抜粋)

なお、米国 EPA では 1994 年にトルエンの評価を実施しており、本評価と同じく 13 週間の反復経口投与の同試験の 312 mg/kg/日を NOAEL としている。吸入暴露については、1992 年に評価しており、ヒトにおけるコホート研究の 88 ppm (332 mg/m³) を LOAEL としている (U.S. EPA, 2003b)。我が国の環境省のリスク評価においては、経口投与試験については本評価と同じ NOAEL を採用している。吸入暴露については米国 EPA と同じ LOAEL を採用している (環境省, 2002)。EU では 2003 年にリスク評価を実施しており、本評価書と同じ試験の 625 mg/kg/日を NOAEL としている。吸入暴露も本評価書と同じ試験から 300 ppm (1,125 mg/m³) を NOAEL と

(ATSDR, 2000)。

吸入ばく露に関する毒性に関して、ヒトにおけるコホート研究の88[ppm]（332 [mg/m³]）を最小毒性量に設定

【有害性情報収集時のポイント】
- 信頼性の高いデータを収集
- 無毒性量、最小毒性量は、原則として一番小さな値を採用
- ヒト無毒性量の推定では、長期影響の疫学調査が望ましい

（詳細は、化学物質のリスク評価のためのガイドブックp.27を参照）

評価基準値として設定

最小毒性量（LOAEL）

88 [ppm]

有害性評価について（その他ツール紹介）

□ その他、有害性情報の収集ツール

政府によるGHS分類結果（NITE）

政府が実施したGHS分類結果を集約して、NITEが情報を公開している。SDS・ラベル作成支援を目的に、これまでに化管法、安衛法、毒劇法のSDS３法の対象物質を中心に約3,300物質の情報が公開されている。

クリックし、「物質リスト」から化学物質個別の分類結果を表示

検索結果：GHS分類結果に関する情報

(独)製品評価技術基盤機構　GHS総合情報提供サイト　(https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_index.html)
(独)製品評価技術基盤機構　政府によるGHS分類結果（Excel、HTML）　(https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_download.html)

有害性評価について（その他ツール紹介）

□ その他、有害性情報の収集ツール

JCIA BIGDrとは

日本化学工業協会では、化学物質のリスク低減を目指した自主活動に取り組んでおり、その活動を推進するための企業支援サイトJCIA BIGDrを公開。JCIA BIGDrは化学物質の情報を検索することが可能。
※2013年8月に公開

（一社）日本化学工業協会　JCIA BIGDr（ビッグドクター）（https://www.jcia-bigdr.jp/jcia-bigdr/top）

有害性評価について（その他ツール紹介）

□ その他、有害性情報の収集ツール

chemi COCOとは

規制がかかっている化学物質についてそれぞれの環境基準や指針値を調べることが可能。大気環境基準、水質環境基準、地下水環境基準などがひとまとめに掲載されている。

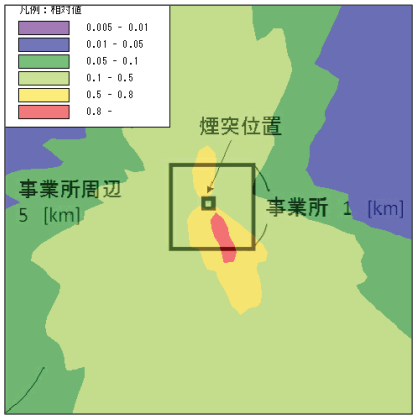
環境省 chemi COCO（ https://www.chemicoco.env.go.jp/reference.html）

ばく露評価について（METI-LIS）

□ ばく露評価を実施したいニーズを支援

経済産業省ー低煙源工場拡散モデル（METI-LIS）とは

- 経済産業省が開発した大気中濃度を推計するモデル **※無料**
- 大気中濃度を推計するプルーム・パフモデル
- 計算結果の濃度分布をコンター図で視覚的に表示（下図）



METI-LISの主な機能

- 排出条件と気象条件等を設定し大気中濃度を推計できる
- 事業所周辺濃度を推計し地図上で表示ができる
- 事業所（発生源）周辺で大気中濃度が最大になる地点がどこになるか把握できる

排出した化学物質について、科学的、視覚的に影響を知ることができる

産業環境管理協会 経済産業省ー低煙源工場拡散モデル（METI-LIS） （https://www.jemai.or.jp/tech/meti-lis/download.html）

ばく露評価について（METI-LIS）

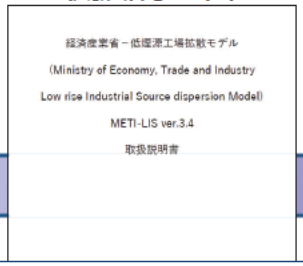
- METI-LISを使いたいニーズを支援
- ばく露評価を行う（排出量から環境中濃度を推計する）METI-LISのマニュアル類は３種類公開

操作マニュアル基礎編

初めてMETI-LISを使用する方向けのマニュアル

簡易

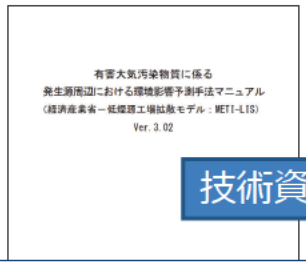
取扱説明書



METI-LISの機能を網羅的に記載した取扱説明書

詳細

予測手法マニュアル



技術資料

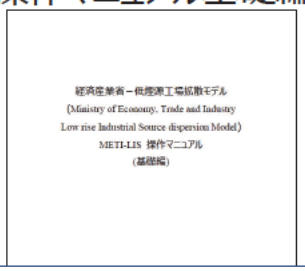
METI-LISの開発経緯や計算ロジックがまとめられたマニュアル

産業環境管理協会　METI-LIS　操作マニュアル(基礎編)
（https://www.jemai.or.jp/tech/meti-lis/dd4ht300000008b5-att/meti-lis_manual_beginner.pdf)
産業環境管理協会　METI-LIS Ver.3.4　取扱説明書
（https://www.jemai.or.jp/tech/meti-lis/dd4ht300000008b5-att/a1538314753127.pdf)
産業環境管理協会　有害大気汚染物質に係る発生源周辺における環境影響予測手法マニュアル　Ver.3.02
（https://www.jemai.or.jp/tech/meti-lis/dd4ht300000008b5-att/a1498700929138.pdf)

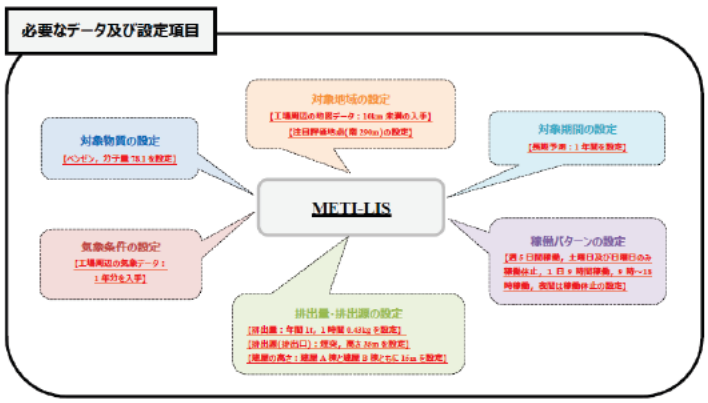
ばく露評価について（METI-LIS）

- まずは、ばく露評価を実施したい方向け
- 「METI-LIS　操作マニュアル(基礎編)」は初めてMETI-LISを利用する方向けの簡易な内容。

操作マニュアル基礎編



初めてMETI-LISを使用する方向けのマニュアル



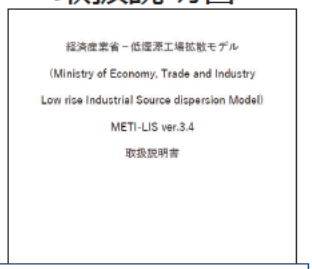
METI-LISを利用して計算結果を得るまでに必要な項目の設定方法が記述されている。

産業環境管理協会　METI-LIS　操作マニュアル(基礎編)
（https://www.jemai.or.jp/tech/meti-lis/dd4ht300000008b5-att/meti-lis_manual_beginner.pdf)

ばく露評価について（METI-LIS）

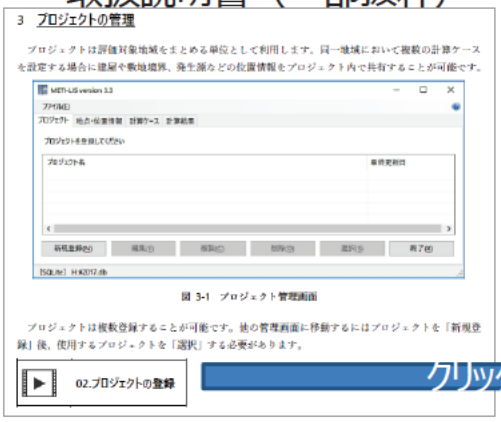
- **METI-LISを使いこなしたい方向け**
- **「METI-LIS Ver.3.4　取扱説明書」はMETI-LISの機能、操作方法について網羅的な内容。**

取扱説明書


経済産業省－低煙源工場拡散モデル
(Ministry of Economy, Trade and Industry
Low rise Industrial Source dispersion Model)
METI-LIS ver.3.4
取扱説明書

METI-LISの機能を網羅的に記載した取扱説明書

取扱説明書（一部抜粋）


3　プロジェクトの管理

プロジェクトは評価対象地域をまとめる単位として利用します。同一地域において複数の計算ケースを設定する場合に建屋や敷地境界、発生源などの位置情報をプロジェクト内で共有することが可能です。

図 3-1　プロジェクト管理画面

プロジェクトは複数登録することが可能です。他の管理画面に移動するにはプロジェクトを「新規登録」後、使用するプロジェクトを「選択」する必要があります。

02.プロジェクトの登録

操作動画

クリック

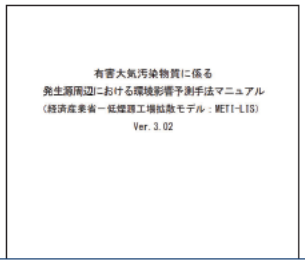
操作マニュアル基礎編で詳細が省略されているMETI-LISの機能も含め網羅的に記載されている。他、取扱説明書にMETI-LISの操作デモンストレーション動画が埋め込まれている。

産業環境管理協会　METI-LIS Ver.3.4　取扱説明書
(https://www.jemai.or.jp/tech/meti-lis/dd4ht300000008b5-att/a1538314753127.pdf)

ばく露評価について（METI-LIS）

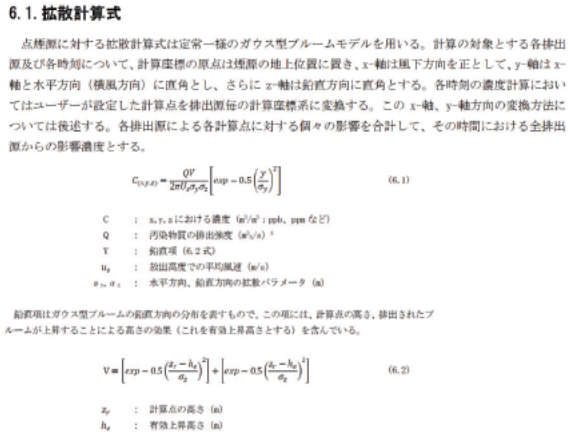
- **METI-LISの開発経緯や計算ロジックを知りたい方向け**
- **予測手法マニュアルは、調査・研究において内部の数式等を確認することができます。**

予測手法マニュアル


有害大気汚染物質に係る
発生源周辺における環境影響予測手法マニュアル
（経済産業省－低煙源工場拡散モデル：METI-LIS）
Ver. 3.02

METI-LISの開発経緯や計算ロジックがまとめられたマニュアル

予測手法マニュアル（一部抜粋）


6. 1. 拡散計算式

点煙源に対する拡散計算式は定常一様のガウス型プルームモデルを用いる。計算の対象とする各排出源及び各時刻について、計算座標の原点は煙源の地上位置に置き、x-軸は風下方向を正として、y-軸はx-軸と水平方向（横風方向）に直角とし、さらにz-軸は鉛直方向に直角とする。各時刻の濃度計算においてはユーザーが設定した計算点を排出源毎の計算座標系に変換する。この x-軸、y-軸方向の変換方法については後述する。各排出源による各計算点に対する個々の影響を合計して、その時間における全排出源からの影響濃度とする。

$$C_{(x,y,z)} = \frac{QV}{2\pi U \sigma_y \sigma_z}\left[\exp -0.5\left(\frac{y}{\sigma_y}\right)^2\right] \qquad (6.1)$$

C　：　x, y, z における濃度（m^3/m^3：ppb、ppm など）
Q　：　汚染物質の排出強度（m^3_N/s）*
V　：　鉛直項（6.2 式）
U_H　：　放出高度での平均風速（m/s）
σ_y、σ_z　：　水平方向、鉛直方向の拡散パラメータ（m）

鉛直項はガウス型プルームの鉛直方向の分布を表すもので、この項には、計算点の高さ、排出されたプルームが上昇することによる高さの効果（これを有効上昇高さとする）を含んでいる。

$$V = \left[\exp -0.5\left(\frac{z_p - h_e}{\sigma_z}\right)^2\right] + \left[\exp -0.5\left(\frac{z_p + h_e}{\sigma_z}\right)^2\right] \qquad (6.2)$$

z_p　：　計算点の高さ（m）
h_e　：　有効上昇高さ（m）

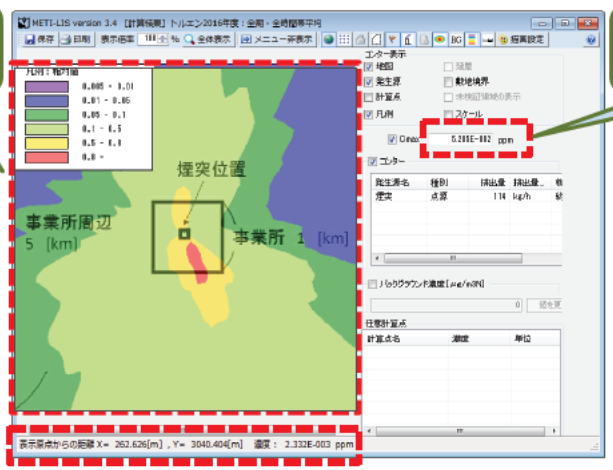
METI-LISのプログラム内部で実行される計算の式や計算時に適用されているパラメータ等が技術資料としてまとめられている。行政、技術者、研究者向けの内容が多く記載されている。

産業環境管理協会　有害大気汚染物質に係る発生源周辺における環境影響予測手法マニュアル　Ver.3.02
(https://www.jemai.or.jp/tech/meti-lis/dd4ht300000008b5-att/a1498700929138.pdf)

ばく露評価について（METI-LIS）

- **METI-LISの利用によって得られる情報の活用**
- **METI-LISによって推計された大気中濃度をリスク評価に用いることが可能**

事業所周辺の大気中濃度の分布



事業所周辺の最大大気中濃度

事業所（発生源）周辺の大気における濃度分布を確認することができる。赤が相対的に濃度が高く、青いところが相対的に濃度が低いなど、どの範囲に化学物質が広がっているか確認ができる。
（高濃度地点の確認）

事業所（発生源）周辺で最も大気中濃度が高まる地点と、その大気中濃度を確認することができる。この値をばく露の値として設定をし、リスク評価を行うことができる。

ばく露評価について（METI-LIS）

- **その他、METI-LISに関する情報が公開されている（一般社団法人産業環境管理協会HP）**
- **取扱に関する動画**
  - **METI-LISの概要、各操作に関する14種類の操作動画が公開されている。**

（HP　取扱に関する動画一部抜粋）

01.METI-LISの概要	
02.プロジェクトの登録	
03.地図の登録	

- **気象ファイル一覧表及び気象データ**
  - **全国48か所のMETI-LIS用の気象ファイルを公開（最新年度のデータではないことに注意）されている。**
  - **上記以外には、気象庁HPから気象データをDLすることが可能である。**

（HP　気象ファイル一覧表及び気象データ一部抜粋）

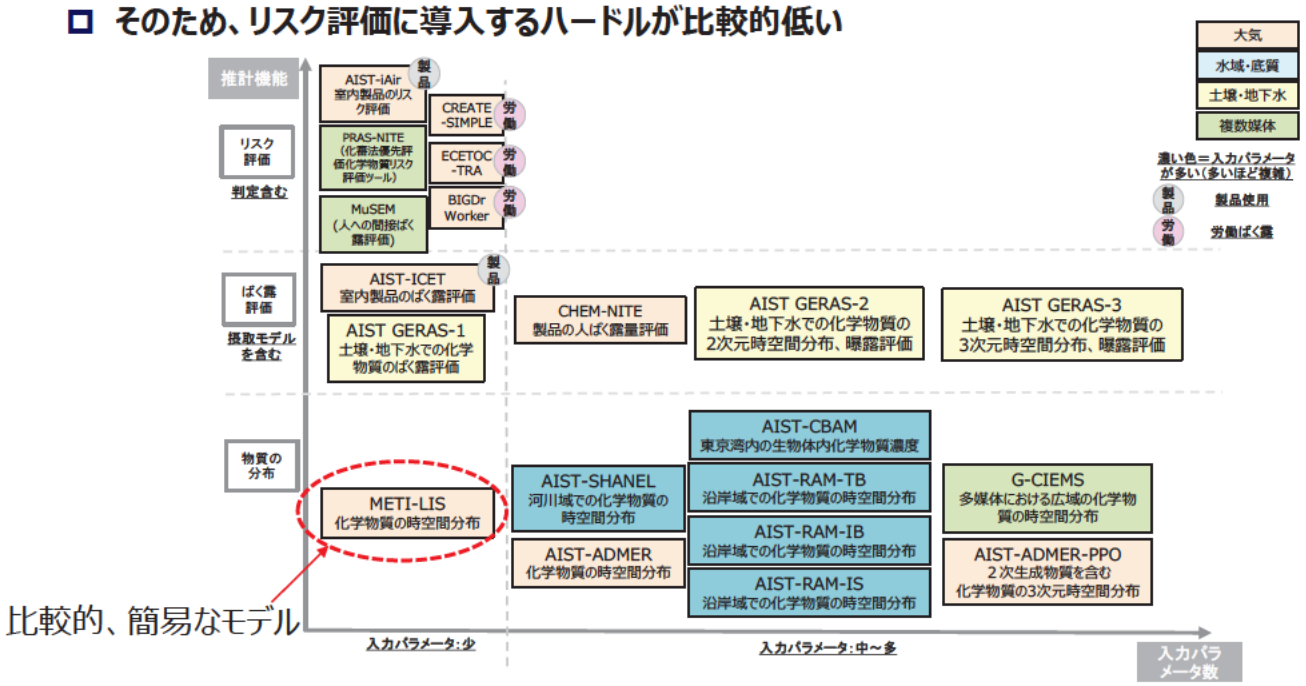
観測装置の種類	観測所番号	都府県振興局	観測所名	ｶﾀｶﾅ名	今回作成した気象ファイルのファイル名
地上気象観測装置	11016	宗谷	稚内	ﾜｶﾅｲ	11016_wakkanai.xlsx
地上気象観測装置	12442	上川	旭川	ｱｻﾋｶﾜ	12442_asahikawa.xlsx

- **よくあるご質問　Q&A集**
  - **METI-LISユーザからのよくあるご質問に対して回答が得られる。**

産業環境管理協会　METI-LIS　モデルプログラム（https://www.jemai.or.jp/tech/meti-lis/download.html）

ばく露評価について（その他ツール）

- ばく露評価ツールの紹介
- 本日ご紹介のMETI-LISは、大気中での物質の分布をみるモデルの中では簡易なモデル
- そのため、リスク評価に導入するハードルが比較的低い



ばく露評価について（その他ツール）

- ばく露評価ツールの紹介 その１

モデル	活用例
METI-LIS	• 事業所などの点源から排出される化学物質がその地域の気象条件に応じて周辺に拡散する状況を解析するもので、対象範囲は 10km 以内（半径 5km）が目安とされているモデル • https://www.jemai.or.jp/tech/meti-lis/download.html
PRAS-NITE	• 仮想的排出源を中心とした半径 1～10km（1km 刻み）のエリア（ただし半径 100m内は除く）を対象に、大気中濃度・土壌中濃度・農作物中濃度等を推計するモデル • https://www.nite.go.jp/chem/risk/pras-nite.html
G-CIEMS	• GIS（地理情報システム）データに基づき、このような多媒体間の輸送と、大気、河川等媒体内での輸送との両方を同時に計算して、各地点・各媒体における物質の濃度を推定するモデル • https://www.nies.go.jp/rcer_expoass/gciems/gciems.html
MuSEM	• MuSEMは、1994年にオランダの国立公衆衛生・環境保護研究所（RIVM）の化学物質評価グループが開発したUSES（Uniform System for the Evaluation of Substances）を基にして開発した環境リスクの統合アセスメントツール • https://www.nies.go.jp/rcer_expoass/musem/musem.html
AIST-ADMER	• AIST-ADMERは、化学物質の大気環境濃度推定及び曝露評価を行なうモデル • https://riss.aist.go.jp/admer/
AIST-ADMER-PRO	• ADMER-PRO は、モデルによる大気中濃度分布推定、前処理（モデルへの入力データ作成など）、後処理（結果の描画など）を行う一連のシステムで、広域大気モデルAIST-ADMER の発展版として開発したものである。 • https://riss.aist.go.jp/admer-pro/
AIST-SHANEL	• 気象データ、化学物質の排出量、基本的な物性（分子量、蒸気圧、水溶解度、Koc、半減期）を入力し、１km メッシュ単位の月ごとの河川流量、河川水中濃度、河川底泥濃度を推定するモデル • https://riss.aist.go.jp/shanel/
AIST-RAM-TB	• 東京湾リスク評価モデルで、化学物質の海水中濃度及び底泥中濃度を算定し、生物へのリスク評価を行うモデル • https://riss.aist.go.jp/ramtb/
AIST-CBAM	• 有害化学物質生物蓄積モデルとは、海域での食物連鎖を考慮し生物（魚類）に蓄積される化学物質濃度を推定することができるモデル • https://riss.aist.go.jp/cbam/

ばく露評価について（その他ツール）

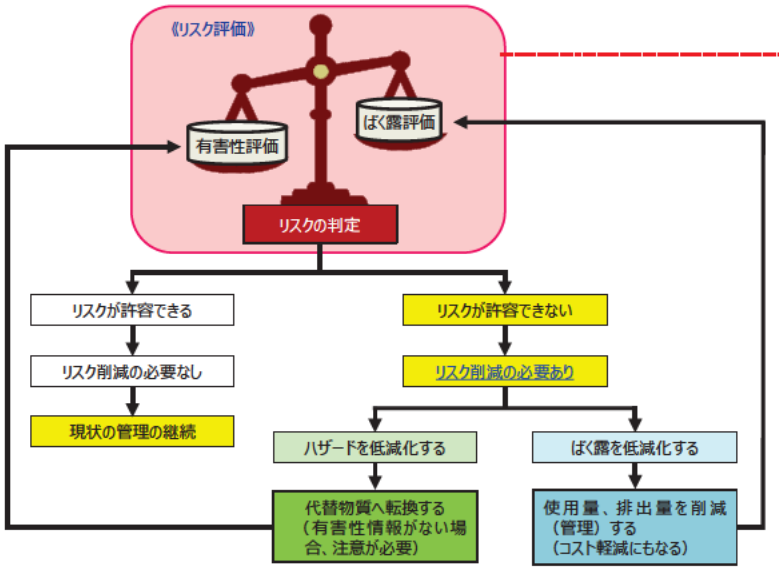
ばく露評価ツールの紹介 その2

モデル	活用例
AIST GERAS-1, AIST GERAS-2, AIST GERAS-3	• 重金属類や揮発性有機化合物、農薬類および鉱物油などによる土壌・地下水汚染や廃棄物の埋立処分などに係る各種リスクを定量的に評価するために、地圏環境リスク評価システムの開発・改良されたモデル • https://unit.aist.go jp/georesenv/georisk/japanese/home/home_geras.html
AIST-iAir	• 私たちの身近にある製品、例えば家電や家具などから放散する化学物質、あるいはスプレー缶や接着剤の使用に伴い放散する化学物質の室内濃度、あるいはその化学物質への暴露濃度を推定するツール • http://www.aist-riss.jp/software/iair/
AIST-ICET	• 室内製品に含まれる化学物質の人への吸入、経皮および経口暴露を評価するためのツール • https://riss.aist.go.jp/icet/
CHEM-NITE	• 「GHS表示のための消費者製品のリスク評価手法のガイダンス」の「付属書1：消費者製品のリスク評価に用いる推定ヒト暴露量の求め方」に基づき、吸入、経皮及び経口の暴露経路ごとに設定したシナリオに対応するアルゴリズムより、推定ヒト暴露量を求めるツール • https://www.nite.go.jp/chem/risk/chem_nite.html
CREATE-SIMPLE	• CREATE-SIMPLEは、労働者のリスク評価を簡易に実施するためのツール。 • ばく露限界値（またはGHS区分情報に基づく管理目標濃度）と化学物質の取扱い条件等から推定したばく露濃度を比較する方法となっている。 • https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/kag/ankgc07_3.htm
ECETOC TRA（Targeted RiskAssessment Tool）	• 欧州 REACH 規則に基づく化学物質の登録を支援するために開発され、環境・労働者・消費者の定量的なリスクアセスメントが可能なリスクアセスメント支援ツール。 • https://www.ecetoc.org/tools/tra-main/
BIGDr Worker	• ECETOC TRA ツールのうち労働者のリスク評価の計算が実行される。混合物全体としての作業者リスク評価を実施可能。 • https://www.jcia-bigdr.jp/jcia-bigdr/top

リスク評価の結果が得られたら…

- **本日ご紹介したツールは一例**
- **効率的、効果的に、定量値に基づくリスク評価を行うために各ツールをご活用いただき、次のアクション（リスク管理、リスクコミュニケーション）に移行が必要**

リスク評価がゴールではなく、判定結果による化学物質管理方法の検討が必要



本日ご紹介したNITE-CHRIPやMETI-LIS等を活用することで、定量的な評価を効率的に実施することが可能
(すなわちリスク管理も定量的な実施につながる)

出典：化学物質管理セミナー2022　NITE講演資料「化学物質の適正管理とリスク評価」

リスク削減事例の紹介

- **リスクを削減するための取り組み事例を紹介**

リスク削減事例（一例）

溶剤回収装置の導入により、環境への排出量を削減し、回収した溶剤の再利用によりランニングコストを削減

- 事業者
  ゴム製造業
- 対策方法
  溶剤の回収装置を設置し、乾燥工程は開放系で使用していたが、密閉系で使用することで環境への排出量を削減
  ※回収後の溶剤は、他の工程に再利用
- 効果
  - 排出量削減効果：年間排出量を14,400[kg]削減
  - 対策実施の投資額：初期投資1億円、ランニングコストが100万円減（200万円⇒100万円）

製品評価技術基盤機構　化学物質の排出削減対策　取組事例集　（https://www.nite.go.jp/data/000007603.pdf）

リスク評価支援ツール　まとめ

- 本日は、リスク評価を行う上で、有害性評価、ばく露評価を効率的、定量的に実施するためのツールを紹介（無償ツール）。
- 本日ご紹介のNITE-CHRIPやMETI-LISは、複雑な設定や処理を要するものではないため、手軽に利用することができるツール。
- 他、国（行政や研究機関）からツールやモデルが公開がされており、事業所周辺のリスク評価を行うにあたって適切なツールを活用することで、効率的に、科学的、定量的な影響を見積もることができる。
- 科学的、定量的に把握することで、リスク管理を行う目標の優先順位を判断することができる。（有害性の低減、ばく露の低減のための対策をどこまでするべきかを判断できる）
- リスク管理、リスクコミュニケーションを進める上でも、まずはリスク評価が必要となり、リスク評価は、公開されているツールを活用することで効果的に実施可能。

SDS制度及びGHS分類ガイダンスを活用したSDS・ラベル作成

SDS研究会

目次

1. GHSの概要

2. 化管法及び安衛法に基づくSDS制度、事業者向けGHS分類ガイダンスの概要

3. GHS分類方法を踏まえたSDS及びラベルの作成

1. GHSの概要

国連GHSとは

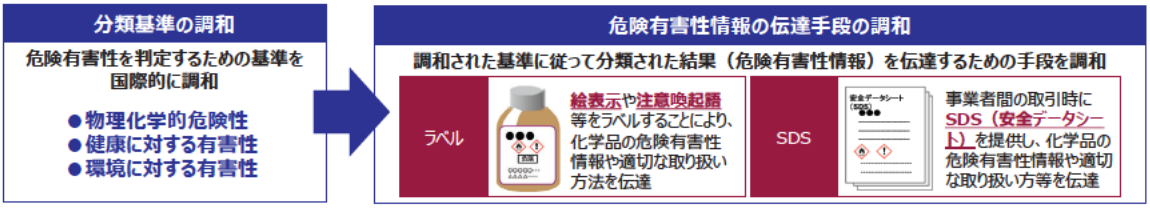
- 定義

国際的に調和された分類・表示方法により化学品の危険有害性情報を提供するシステム

✓ The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals（化学品の分類および表示に関する世界調和システム）

- 目的

化学物質及び混合物に固有な危険有害性を特定し、その危険有害性に関する情報を取り扱う全ての人々に伝え、人の安全・健康及び環境の保護を行うこと



国連GHS改訂6版に準拠した
JIS Z 7252/7253:2019に従った表示・SDS

GHS分類の概要

（GHS改訂6版による危険有害性分類項目）

危険有害性	分類項目	絵表示
物理化学的危険性（17項目）	1. 爆発物 2. 可燃性ガス 3. エアゾール 4. 酸化性ガス 5. 高圧ガス 6. 引火性液体 7. 可燃性固体 8. 自己反応性化学品 9. 自然発火性液体 10. 自然発火性固体 11. 自己発熱性化学品 12. 水反応可燃性化学品 13. 酸化性液体 14. 酸化性固体 15. 有機過酸化物 16. 金属腐食性化学品 17. 鈍性化爆発物	
健康に対する有害性（10項目）	1. 急性毒性 2. 皮膚腐食性／刺激性 3. 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 4. 呼吸器感作性又は皮膚感作性 5. 生殖細胞変異原性 6. 発がん性 7. 生殖毒性 8. 特定標的臓器毒性（単回ばく露） 9. 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 10. 誤えん有害性	
環境に対する有害性（2項目）	1. 水生環境有害性 短期（急性）、長期（慢性） 2. オゾン層への有害性	

区分に該当しても絵表示が付かないこともある

複数項目に該当しても絵表示が1つのこともある

国連GHSの基本的な考え方と特徴

危険有害性（ハザード）情報の伝達
→リスクの大小によらない

入手可能なデータ（既存情報）を用いて分類
→分類のために新たな試験は要求されない
→データがなければ分類できない、同じ物質でも分類が異なることがある

各国の状況に応じて選択的に導入
→選択可能方式（Building block approach）

日本における GHS分類対象項目

危険有害性クラス	JIS Z 7253:2019						
爆発物	不安定爆発物	等級1.1	等級1.2	等級1.3	等級1.4	等級1.5	等級1.6
可燃性ガス	1	2	自然発火性ガス	A	B		
エアゾール	1	2	3				
酸化性ガス	1						
高圧ガス	圧縮ガス	液化ガス	深冷液化ガス	溶解ガス			
引火性液体	1	2	3	4			
可燃性固体	1	2					
自己反応性化学品	タイプA	タイプB	タイプC&D	タイプE&F	タイプG		
自然発火性液体	1						
自然発火性固体	1						
自己発熱性化学品	1	2					
水反応可燃性化学品	1	2	3				
酸化性液体	1	2	3				
酸化性固体	1	2	3				
有機過酸化物	Type A	Type B	Type C&D	Type E&F	Type G		
金属腐食性化学品	1						
鈍性化爆発物	1	2	3	4			
急性毒性(経口、経皮、吸入)	1	2	3	4			
皮膚腐食性/刺激性	1A	1B	1C	2			
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	1	2A	2B				
呼吸器感作性	1A	1B					
皮膚感作性	1A	1B					
生殖細胞変異原性	1A	1B	2				
発がん性	1A	1B	2				
生殖毒性	1A	1B	2	追加区分(授乳影響)			
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	1	2	3				
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	1	2					
誤えん有害性	1						
水生環境有害性 短期(急性)	1	2	3				
水生環境有害性 長期(慢性)	1	2	3	4			
オゾン層への有害性	1						

国連GHS改訂6版との相違点
・健康有害性
“急性毒性 区分5”
“皮膚腐食性/刺激性 区分3”
“誤えん有害性 区分2”
の設定はない

GHS情報の確認を推奨する情報源

国は年間50～100物質程度の新規GHS分類、50～100物質程度の既存GHS分類結果の見直しを実施し、年に1度公表している。

NITE　GHS総合情報提供サイトからアクセス可能

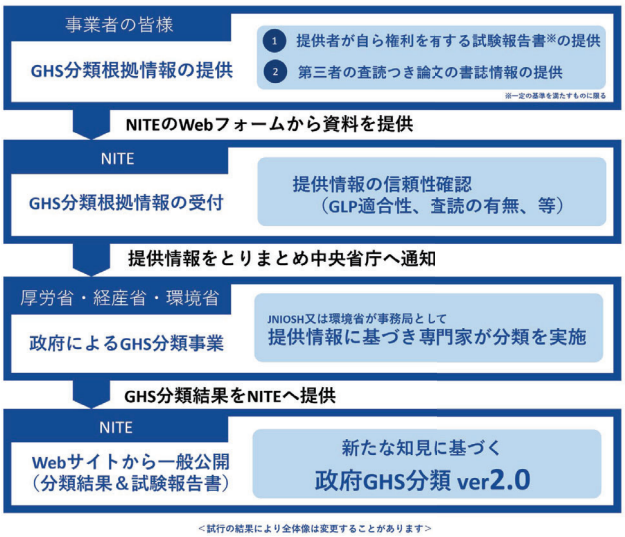
分類年度	分類省庁	物質リスト	ダウンロード用ファイル * (Excel)	備考
全年度		リスト 2021.10更新 表示に時間がかかることがあります。	「政府によるGHS分類結果」の全対象物質の危険有害性区分一覧表 (1120 KB) 2021.10更新	
令和3年度 (2021年度)	厚生労働省・経済産業省・環境省	分類予定	改正後の化管法でSDS提供の対象となる物質について政府によるGHS分類の実施状況の一覧表を掲載しています。 改正後化管法指定化学物質と政府によるGHS分類の実施状況の一覧表 (117 KB) 2021.12更新	
令和2年度 (2020年度)	厚生労働省・経済産業省・環境省	リスト		
令和元年度 (2019年度)	厚生労働省・環境省	リスト		正誤表[PDF] 正誤表[Excel] (2021.10更新)

https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_download.html

GHS分類情報提供の受付

「官民連携GHS分類情報収集プロジェクト」

厚生労働省、経済産業省、環境省、独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所（JNIOSH）及びNITEが協力して実施する政府によるGHS分類事業に使用可能な試験報告書等の資料を民間の事業者の皆様から収集するプロジェクトが始動。信頼性の高い情報のご提供を募ります。



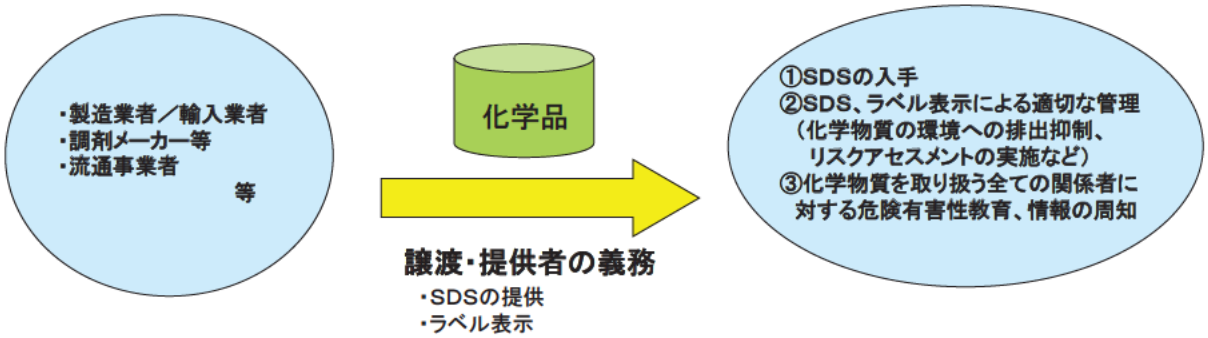
【経済産業省化学物質管理セミナー2022】

2. 化管法及び安衛法に基づくSDS制度、事業者向けGHS分類ガイダンスの概要

SDSによる危険有害性情報の伝達と活用

- SDSがなければ、その化学物質が何であるか不明。
- 化学物質が何であるか不明だと、化学物質の環境への排出抑制等、適切な管理を実施することは不可能。
- 化学物質等を取り扱う全ての関係者に対する教育、情報の周知ができない。

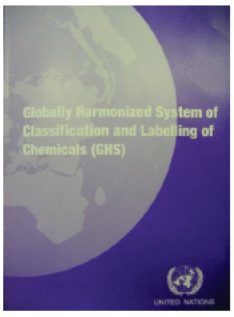
SDSの「提供」・「入手」は化学物質管理の基本



出典：化学物質管理セミナー2017講演要旨集

GHS準拠のSDS、ラベル表示

- 化管法では第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質について危険有害性をGHS分類し、SDS及びラベルを作成する
  - ✓ 指定化学物質又は、指定化学物質を1質量%以上（特定第一種指定化学物質の場合は0.1質量%以上）含有する製品が対象
- 安衛法ラベル表示・SDS等通知義務対象物質はGHS分類に準拠したSDS及びラベルを譲渡の際に提供が義務
- 毒劇法では、SDS提供及びラベル表示は義務でGHS対応を推奨



GHS

国連GHS改訂6版に準拠した
JIS Z 7252/7253:2019に従った表示

化管法に基づくSDS制度の指定化学物質と対象製品

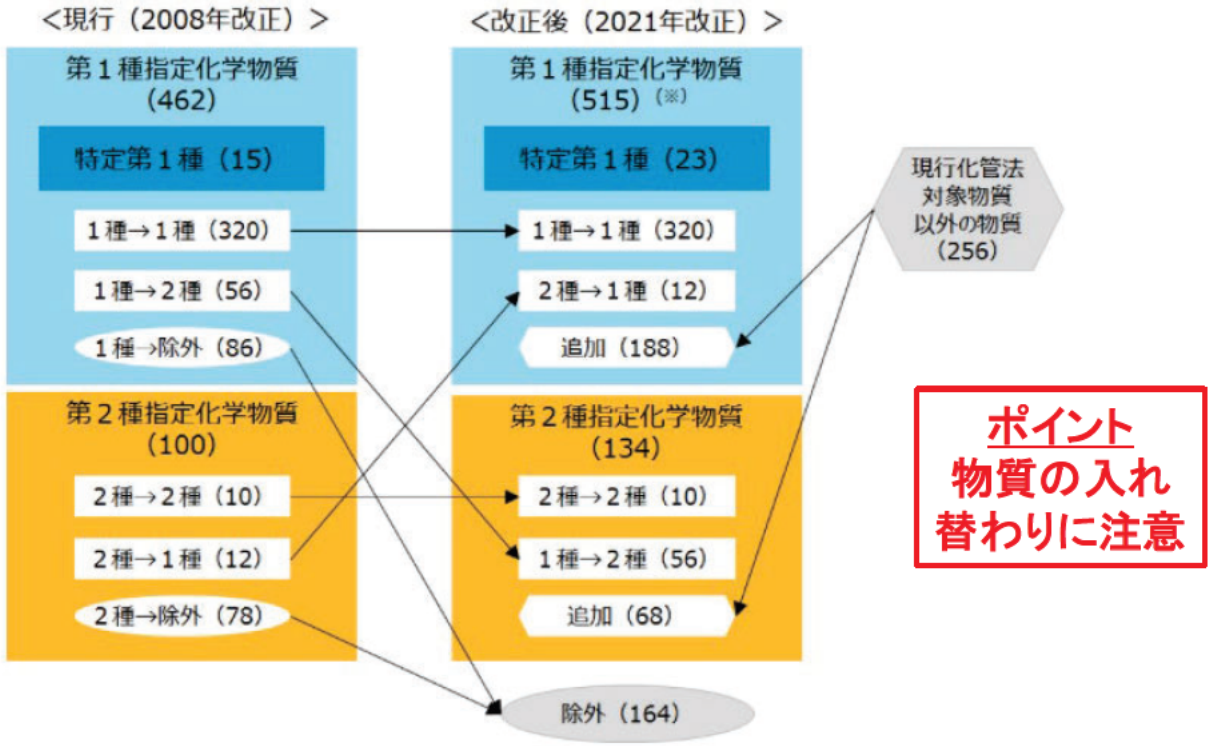
指定化学物質	物質数（改正後）	混合物中の濃度
特定第一種指定化学物質	23	0.1%以上
第一種指定化学物質	492	1%以上
第二種指定化学物質	134	

指定化学物質又はそれらを規定含有率以上含有する製品（混合物）を譲渡・提供する場合、化管法に基づくSDSの提供義務及びラベル表示の努力義務がある。ただし、以下の製品は除く。

固形物	事業者の取り扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 例えば、管、板、組立部品等
密封された状態で取り扱われる製品	例えば、電池やコンデンサー等
主として一般消費者の生活の用に供される製品	例えば、家庭用殺虫剤・防虫剤、家庭用洗剤等
再生資源	例えば、空き缶、金属くず等

SDS laboratory

化管法政令改正後の指定化学物質数

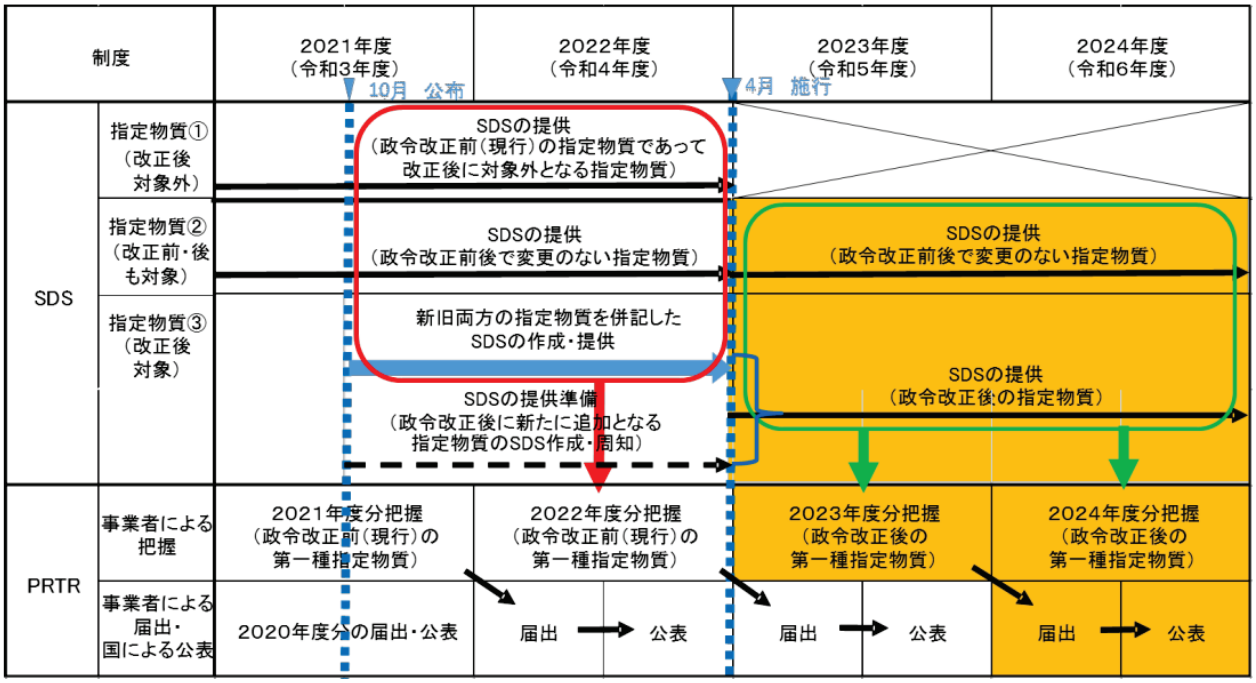


※構造が類似する物質等の統合、「有機スズ化合物」の分離により、最終的に515物質となる。

出典：経済産業省資料

SDS laboratory

改正化管法指定化学物質のSDS提供時期



物質リストのサイト

出典：経済産業省資料

https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/seirei4.html

SDS laboratory

改正化管法のSDSのポイント

令和5年4月1日以降の指定化学物質のSDSの扱い

①改正後に指定化学物質ではなくなる物質
→化管法における情報提供の義務はない。

②改正前も改正後も指定化学物質である物質
→引き続き情報提供する。

③改正後に新たに指定化学物質となる物質
→化管法の規定による情報提供が必要

新規指定化学物質のSDS提供義務は令和5年4月1日からですが、サプライチェーン上の事業者へ可能な限り早く新規指定化学物質のSDSを提供する。

SDSへの指定化学物質の政令番号及び管理番号の記載は任意、記載する場合は、1指定化学物質に固有の1番号が維持される管理番号の記載が推奨される。

SDS laboratory

化管法SDS制度に関するQ&A
令和3年10月の政令改正に伴う変更について

問106（改正政令のSDS施行時期）
SDSの施行時期は、単一物質も混合物も同一（令和5年4月1日）でしょうか。

問107（改正政令の施行日以前の政令改正後の指定化学物質を記載したSDSの提供）
今回の改正政令の施行日（令和5年4月1日）より前に、政令改正後の指定化学物質を記載したSDSを作成、提供してもいいでしょうか。

問108（政令改正により指定化学物質の種類が変更になる物質のSDS）
今回の政令改正により、第1種指定化学物質から第2種指定化学物質に変更になる物質が製品の中に含有されています。この製品のSDSを改訂する必要はありますか。

問109（すでに流通している製品のSDS）
政令が改正されましたが、すでに流通している製品のSDS、ラベルについてはどうしたらよいでしょうか。

問110（改正政令公布から施行日までの間の情報提供方法）
施行日（令和5年4月1日）以前の情報提供については、新旧指定化学物質を併記したSDSの提供以外の方法（レター等）でも問題ないでしょうか。また、新規指定化学物質のみに対応したSDSを作成して、現行指定化学物質のSDSと併せて提供することは可能でしょうか。

答 https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/qa/3.html

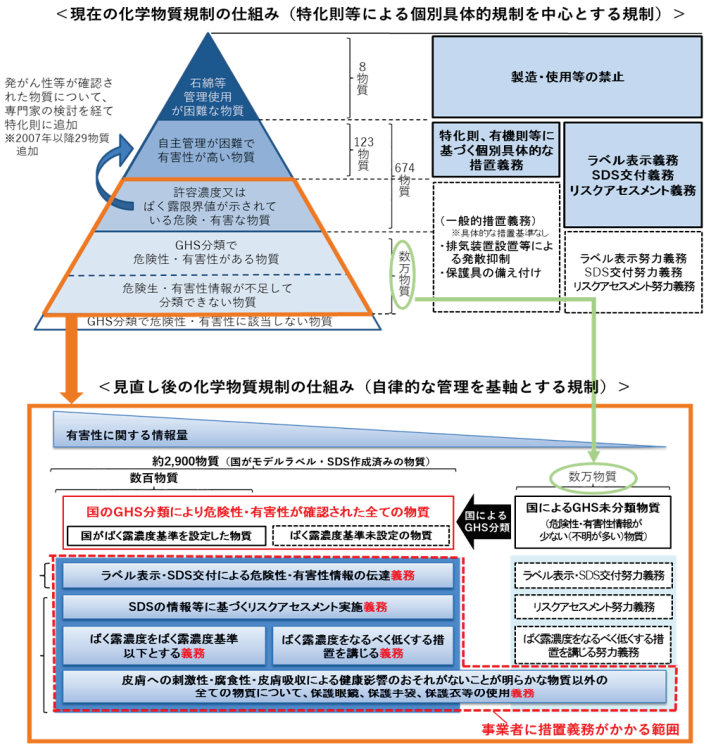
指定化学物質等の性状及び取扱いに関する情報の提供の方法等を定める省令の一部を改正する省令について（令和4年3月31日施行）

第二条法第十四条第一項及び第二項の経済産業省令で定める方法は、ファクシミリ装置を用いた送信、電子メールの送信、インターネットを利用した情報の提供その他の方法であって、指定化学物質等を譲渡し、又は提供する相手方が容易に閲覧できるものとする。

労働安全衛生規則（令和4年5月31日公布）
毒劇法施行規則（令和4年6月3日公布）
についても同様の改正が施行された。

労働安全衛生法の新たな化学物質規制

■ 労働安全衛生法の新たな化学物質規制の制度が導入予定



ポイント①

✓ 労働安全衛生法第57条～第57条の3の対象となる化学物質として、**国によるGHS分類に基づき、危険性・有害性が確認された全ての物質を規制対象（リスクアセスメント対象）**に追加する。

	2021年	2022年	2023年
○ラベル表示・SDS交付義務化 ※改正後施行までの期間は2年程度	234物質	約700物質	約850物質

ポイント②

✓ 労働者がリスクアセスメント対象物にばく露される程度について、物質代替、作業環境改善等により**最小限度**にすることとする。

✓ ばく露管理値設定物質は、**ばく露管理値以下とする義務**を生じる

ポイント③

✓ **健康障害を起こすおそれのあることが明らかな物質**を製造・取り扱う業務に従事する労働者は、保護眼鏡、不浸透性の保護衣、保護手袋又は履物等**適切な保護具の使用を行う義務**が生じる

詳細は厚労省ホームページを参照
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000099121_00005.html

SDS laboratory

労働安全衛生法施行令改正公布　R4.2.24
労働安全衛生規則等の一部を改正する省令公布　R4.5.31

① ラベル表示・SDS等通知義務対象物質の追加　R6.4.1施行
発がん性など比較的強い有害性が確認された234物質の追加。施行日に現存するものは、R7.3.31までラベル表示義務は猶予。

物質リストは安衛研サイト

② 「推奨用途と使用上の制限」の追加　R6.4.1施行
JIS Z 7253における化学品の推奨用途と使用上の制限を記載。

③ 推奨用途で必要とされる保護具の種類の記載 基安化発0531第1号
想定される用途において吸入又は皮膚や眼との接触を保護具で防止することを想定した場合に必要とされる保護具の種類を記載。

④ 成分及び含有量の記載方法の適正化　R6.4.1施行
重量パーセントで記載が義務。濃度範囲による記載も可能。営業上の秘密に該当する場合は、別途通知することが可能（例外規定あり）。

⑤ 「人体に及ぼす作用」の定期確認と更新　R5.4.1施行
「人体に及ぼす作用」（有害性の情報）を、定期的（5年以内）に確認、変更があるときは1年以内に更新し、変更内容を通知。

SDS laboratory

改正労働安全衛生法の施行時期

	規制項目	2022(R4).5.31(公布日)	2023(R5).4.1	2024(R6).4.1
化学物質管理体系の見直し	ラベル表示・通知をしなければならない化学物質の追加			●
	ばく露を最小限度にすること（ばく露を濃度基準値以下にすること）		●	●
	ばく露低減措置等の意見聴取、記録作成・保存		●	
	皮膚等障害化学物質への直接接触の防止（健康障害を起こすおそれのある物質関係）		●	●
	衛生委員会付議事項の追加		●	
	がん等の遅発性疾病の把握強化		●	
	リスクアセスメント結果等に係る記録の作成保存		●	
	化学物質労災発生事業場等への労働基準監督署長による指示			●
	リスクアセスメントに基づく健康診断の実施・記録作成等			●
	がん原性物質の作業記録の保存		●	
実施体制の確立	化学物質管理者・保護具着用責任者の選任義務化			●
	雇入れ時等教育の拡充			●
	職長等に対する安全衛生教育が必要となる業種の拡大		●	
情報伝達の強化	SDS等による通知方法の柔軟化	●		
	SDS等の「人体に及ぼす作用」の定期確認及び更新		●	
	SDS等による通知事項の追加及び含有量表示の適正化			●
	事業場内別容器保管時の措置の強化		●	
	注文者が必要な措置を講じなければならない設備の範囲の拡大		●	
管理水準良好事業場の特別規則等適用除外			●	
特殊健康診断の実施頻度の緩和			●	
第三管理区分事業場の措置強化				●

電子メール、記録媒体、ホームページのアドレス、二次元コード等の伝達でも可能（化管法、毒劇法も改正施行済み）

譲渡・提供時以外でも、他の容器に移し替える場合や自ら製造し容器に入れて保管する場合は、情報伝達が必要（使い切る場合等は除外）

厚労省資料よりhttps://www.mhlw.go.jp/content/11303000/000945523.pdf

SDS laboratory

JIS Z 7252/7253:2019のポイント

GHS改訂6版に基づく化学品の分類方法、SDS/ラベルによる情報伝達に関するJIS規格の改正、2019年5月25日に公表（移行期間2022.5.24終了）

1　項目の追加（鈍性化爆発物）と項目名の変更
2　「区分外」と「分類対象外」を「区分に該当しない」へ
3　「SDSを作成する濃度」が表として記載された
4　「SDSへの記載内容」（必須項目と小項目）、「物理的及び化学的性質」（項目変更）が表として記載された
5　国内製造事業者等の情報の併記も可
6　折り畳み式ラベルの例の記載

SDS laboratory

GHS分類ガイダンス、GHS分類システム

事業者向けGHS分類ガイダンス（令和元年度改訂版（Ver2.0））、GHS混合物分類判定システム（ver6.0）、GHS混合物分類判定ラベル/SDS作成支援システム（NITE-Gmiccs）

事業者向けGHS分類ガイダンス（令和元年度改訂版（Ver2.0））

https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/ghs_tool_01GHSmanual.html

GHS混合物分類判定ラベル/SDS作成支援システム（NITE-Gmiccs）

混合物GHS分類、ラベル/SDS作成の手間を楽に

NITE-Gmiccs

（独）製品評価技術基盤機構（NITE）HPから利用可能

混合物GHSを分類・ラベルを作成する！

移行ツール

GHS混合物分類判定システム（ver6.0）

経済産業省

GHS混合物分類判定システム

インストール版GHS混合物分類判定システムの製品情報、化学物質情報について、NITE-Gmiccsに移行するための移行ツールが公開中

NITE-Gmiccsは、SDSも出力可能

【経済産業省化学物質管理セミナー2022】

3. GHS分類方法を踏まえたSDS及びラベルの作成

製品（混合物）のGHS分類（事業者向けGHS分類ガイダンス参照）

- 混合物のGHS分類、SDS及びラベル作成は原則として、「対象となる混合物のデータ」を用いて実施する。
- 物理化学的危険性は、対象となる混合物そのもの（形状等に注意）のデータで分類する（ない場合は、必要に応じて試験を実施）。
- 健康・環境有害性は、混合物の情報がない場合、利用可能な各成分の情報からGHS分類を実施する（つなぎの原則※、構成成分からの推定）。

政府によるGHS分類結果 等が利用できます。

※つなぎの原則（bridging principle）

当該混合物についてのデータがなく、個々の成分及びその類似の混合物の有害性についての十分なデータがある場合の推定方法。

希釈、製造バッチ、有害性の高い混合物の濃縮、一つの危険有害性区分内での内挿、本質的に類似した混合物、エアゾールの6つの方法があり、適用できる有害性がそれぞれ定められている。

構成成分についての有害性情報から推定

（A）毒性値と含有量について加算式を適用するもの

例：急性毒性、水生環境有害性（試験データがある場合）

（B）個々の成分の含有量を合計し、濃度限度を適用するもの

（含有量に係数を掛ける場合あり）

例：皮膚腐食性／刺激性、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性、水生環境有害性

（C）個々の成分の含有量に濃度限度を適用するもの

（個々の成分の含有量を加算しない）

例：発がん性など（A）、（B）以外

混合物のGHS分類のケーススタディ

(1)急性毒性

（事業者向けGHS分類ガイダンスの3章3.5.1参照）

ケーススタディ
- トルエン（経口LD_{50} = 5,000 mg/kg）　50 wt%
- エチルベンゼン(経口LD_{50} = 3,500 mg/kg)　50 wt%

の混合物（混合物の試験データなし）

$$\frac{100}{ATEmix} = \sum_i \frac{Ci}{ATEi}$$ （急性毒性値未知成分が10%未満の場合の式）

$$\frac{100}{ATEmix} = \frac{50}{5000} + \frac{50}{3500}$$

$$\Rightarrow \quad ATEmix \quad = \quad 4{,}118 \text{ mg/kg}$$

混合物の急性毒性推定値

区分に該当しない

SDS laboratory

混合物のGHS分類のケーススタディ

(2)発がん性

（事業者向けGHS分類ガイダンスの3章3.5.6参照）

ケーススタディ
- 区分1の物質　0.5%
- 区分2の物質　5%

の混合物（混合物の試験データなし）

区分1の成分が0.1%以上含まれるため、混合物の分類も区分1相当

発がん性物質に該当する成分を含有する混合物分類のための濃度限界

成分の分類		混合物の分類基準となる濃度限界		
		区分 1A	区分 1B	区分 2
発がん性物質	区分 1A	≧0.1 %	−	−
	区分 1B	−	≧0.1 %	−
	区分 2	−	−	≧1.0 %

注）上の表の濃度限界は、気体（体積／体積単位）及び、固体と液体（質量／質量単位）にも適用する。

出典：事業者向けGHS分類ガイダンス

SDS laboratory

混合物のGHS分類の際の留意点

- 混合物中の成分と含有量の特定
  - ✓ GHS分類に寄与する成分とその含有量の把握は重要
  - ✓ 不明成分を含む場合は、サプライヤーから情報の提供が必要となる場合がある
- 適切な分類手法の選択
  - ✓ 分類項目やデータの存在状況に応じてケースバイケースで分類手法を選択する必要がある

事業者向けGHS分類ガイダンスを参照

SDS作成のステップ

ステップ1: SDS作成の目的を確認

ステップ2: 成分情報の整理
・危険有害性の根拠となる成分
・法的要求を満たす成分

ステップ3: 製品の危険有害性概要（混合物のGHS分類）を確認

ステップ4: 製品の安全な取扱いのための注意事項等を記載

ステップ5: 法令情報、許容濃度等を記載

情報源参照

SDS作成のための情報源

事業者向けGHS分類ガイダンス　令和元年度改訂版（Ver. 2.0）
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/ghs_tool_01GHSmanual.html
政府によるGHS分類結果
https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_download.html
モデルSDS・ラベル（厚生労働省・職場のあんぜんサイト）
https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx
NITE CHRIP(化学物質総合情報提供システム)
https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop
ICSC (International Chemical Safety Cards)
http://www.nihs.go.jp/ICSC/
日本産業衛生学会許容濃度等の勧告（2021年度）
https://www.sanei.or.jp/files/topics/oels/kyoyou_2.pdf
ACGIH TLVs and BEIs、ACGIH Guide to Occupational Exposure Valuesは、
OSHA Occupational Chemical Database Advanced Searchで検索可能
https://www.osha.gov/chemicaldata/search
－GHS対応－化管法・安衛法・毒劇法におけるラベル表示・SDS提供制度 令和4年1月版　経産省・厚労省
https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/dl/130813-01-all.pdf
化管法に基づくSDS・ラベル作成ガイド経産省　2021年版
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/information/seminar2021/SDS_guidance_2021.pdf
GHS対応ガイドライン　ラベル及び表示・安全データシート作成指針 2019年6月版
日本化学工業協会
https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0100/index/?syohin_cd=503010
令和4年 労働安全衛生法政省令改正に対応したSDS記載例 日本化学工業協会
https://www.nikkakyo.org/news/page/9617

【経済産業省化学物質管理セミナー2022】

化管法に基づく
トルエン50%、エチルベンゼン50%
からなる溶剤AのSDSとラベルの作成例

溶剤 A　　作成日：2022 年 6 月 1 日

安全データシート(SDS)

「1.化学品及び会社情報」
名称は製品のラベルと一致していること

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	溶剤A
製品コード	A001
供給者の会社名称	####株式会社
担当部署	####部
住所	〒123-#### 東京都######
電話番号	03-#### ####
供給者のファクシミリ番号	03-#### ####
電子メールアドレス	ABC@##
緊急連絡電話番号	03-#### ####
推奨用途	工業用洗浄剤
使用上の制限	食品用途に使用しない事
国内製造事業者等の情報	(必要に応じて記載)

改正安衛法対応のポイント
緊急時等に想定される用途及び当該用途における使用上の注意をそれぞれ推奨用途と使用上の制限に記載する。想定される用途以外での使用を制限するものではないが、リスクアセスメントに関係する情報となる。

「2.危険有害性の要約」
GHS分類結果を記載

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

物理化学的危険性	
引火性液体	区分 2
健康に対する有害性	
急性毒性（吸入：蒸気）	区分 4
皮膚腐食性/刺激性	区分 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2B
発がん性	区分 2
生殖毒性	区分 1
生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響	追加区分
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（中枢神経系）、区分 3（気道刺激性、麻酔作用）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（中枢神経系、腎臓、聴覚器、神経系）
環境に対する有害性	
水生環境有害性 短期(急性)	区分 1
水生環境有害性 長期(慢性)	区分 2

GHS ラベル要素
絵表示

絵表示が1つでもあると、危険有害性がある(絵表示が付かない危険有害性もある)

注意喚起語	危険
危険有害性情報	引火性の高い液体及び蒸気 皮膚刺激 眼刺激 吸入すると有害 呼吸器への刺激のおそれ 眠気又はめまいのおそれ 発がんのおそれの疑い 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 授乳中の子に害を及ぼすおそれ 中枢神経系の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、腎臓、聴覚器、神経系の障害 水生生物に非常に強い毒性 長期継続的影響によって水生生物に毒性
注意書き [安全対策]	使用前に取扱説明書を入手すること。 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 熱／火花／裸火／高温のものような着火源から遠ざけること。一禁煙。 容器を密閉しておくこと。 容器を接地すること／アースをとること。 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。 火花を発生させない工具を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。 妊娠中/授乳期中は接触を避けること。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 環境への放出を避けること。 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
[応急措置]	皮膚に付着した場合：多量の水と石けん(緑)で洗うこと。 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当てを受けること。 気分が悪い時は医師に連絡すること。 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。 眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。 火災の場合：消火するために適切な消火剤を使用すること。 漏出物を回収すること。

SDS laboratory

33

「3.組成及び成分情報」
GHS分類に基づき危険有害性があると判断された物質については、化学名及び濃度を記載

[廃棄]　内容物/容器を都道府県 物処理業者に依頼して廃

改正安衛法対応のポイント
重量パーセントの記載が必要。製品の特性上、含有量に幅が生じるものは、濃度範囲による記載も可能。特別規則の成分及び含有量の記載は省略できない。また、厚生労働大臣がばく露の濃度基準を定める物質については、成分の記載は省略できない。これら以外で営業上の秘密に該当する場合は、その旨を記載の上、成分及び含有量の記載を省略し、秘密保持契約等を結び別途通知することが可能。

GHS 分類に関係しない又は GHS で扱われない他の危険有害性
情報なし

重要な徴候及び想定される非常事態の概要
皮膚刺激、眼刺激、吸入すると有害、呼吸器への刺激のおそれ、のおそれの疑い、生殖能又は胎児への悪影響のおそれ、授乳中 経系の障害、長期にわたる又は反復ばく露による中枢神経系、腎

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別
混合物

組成、成分情報

化学名又は一般名	CAS 番号	化審法官報整理番号	化管法管理番号	安衛法通知収令番号	濃度又は濃度範囲 (wt%)
トルエン	108-88-3	3-2	300	407	50
エチルベンゼン	100-41-4	3-28	53	70	50

改正化管法対応のポイント
化管法指定化学物質の政令番号及び管理番号の記載は任意。記載する場合は、1指定化学物質に固有の1番号が維持される管理番号の記載が推奨される。

「4.応急措置」
4つの経路に分けて記載

4. 応急措置

応急措置
吸入した場合　新鮮な空気の場所に移動する。症状 ける。
皮膚に付着した場合　直ちに大量の水で洗浄する。 医師の診断を受ける。
眼に入った場合　少なくとも 15 分間、水で洗浄する。 場合には医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合　口を

急性症状及び遅発性症状の最も重要
情報なし

応急措置をする者の保護に必要な注
救助者は該当物質を認識し、適切な

医師に対する特別な注意事項
症状に対応した治療法を行う。

溶剤 A　　作成日：2022 年 6 月 1 日

「5.火災時の措置」
消防法危険物の消火設備については、危険物の規制に関する政令別表第5を参照

5. 火災時の措置

適切な消火剤
水噴霧、二酸化炭素消火剤、粉末消火剤、泡消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤
火災が周辺に広がる恐れがあるため、高圧水流の使用を避ける。

火災時
二酸化

特有の
火元
消火
火災
延焼
危険

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置
消火作業の際は、適切な自給式呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する耐熱性防護服を着用する。

「6.漏出時の措置」
人体、環境、回収などに分けて記載

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置
十分な換気を確認し、適切な保護具（保護手袋、保護服、保護眼鏡）を着用する。

環境に対する注意事項
地下水の汚染を防ぐ。物質が排水路・水路に流入することを防ぐ。環境影響情報の詳細については「12.

封じ込め
危険で
少量の
大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから回収する。
取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。
すべての発火源を速やかに取り除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。

二次災害の防止策
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

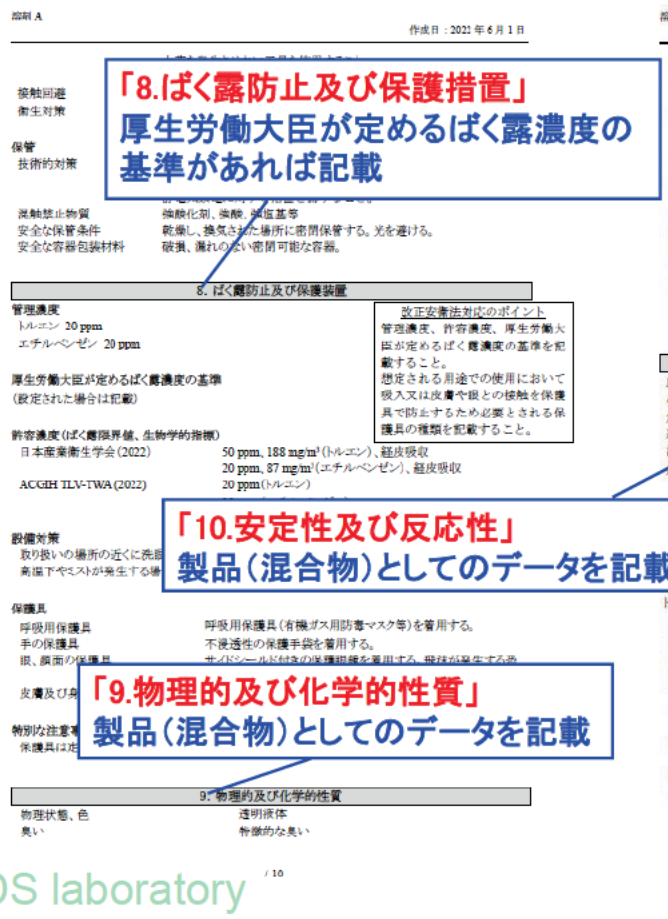
「7.取扱い及び保管上の注意」
製品としての注意事項を記載

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い
技術的対策　「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。
後はよく手を洗うこと。
火花、排火、高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。
を接地すること、アースをとること。
型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。

SDS laboratory

34



溶剤 A　　作成日：2021 年 6 月 1 日

接触回避
衛生対策

保管
技術的対策

混触禁止物質　強酸化剤、強酸、強塩基等
安全な保管条件　乾燥し、換気された場所に密閉保管する。光を避ける。
安全な容器包装材料　破損、漏れのない密閉可能な容器。

「8.ばく露防止及び保護措置」
厚生労働大臣が定めるばく露濃度の基準があれば記載

8. ばく露防止及び保護装置

管理濃度
トルエン 20 ppm
エチルベンゼン 20 ppm

改正安衛法対応のポイント
管理濃度、許容濃度、厚生労働大臣が定めるばく露濃度の基準を記載すること。
想定される用途での使用において吸入又は皮膚や眼との接触を保護具で防止するため必要とされる保護具の種類を記載すること。

厚生労働大臣が定めるばく露濃度の基準
(設定された場合は記載)

許容濃度(ばく露限界値、生物学的指標)
日本産業衛生学会 (2022)　50 ppm、188 mg/m³(トルエン)、経皮吸収
20 ppm、87 mg/m³(エチルベンゼン)、経皮吸収
ACGIH TLV-TWA (2022)　20 ppm(トルエン)

設備対策
取り扱いの場所の近くに洗
高温下やミストが発生する場

保護具
呼吸用保護具　呼吸用保護具(有機ガス用防毒マスク等)を着用する。
手の保護具　不浸透性の保護手袋を着用する。
眼、顔面の保護具　サイドシールド付きの保護眼鏡を着用する。飛沫が発生する場
皮膚及び身

特別な注意事
保護具は定

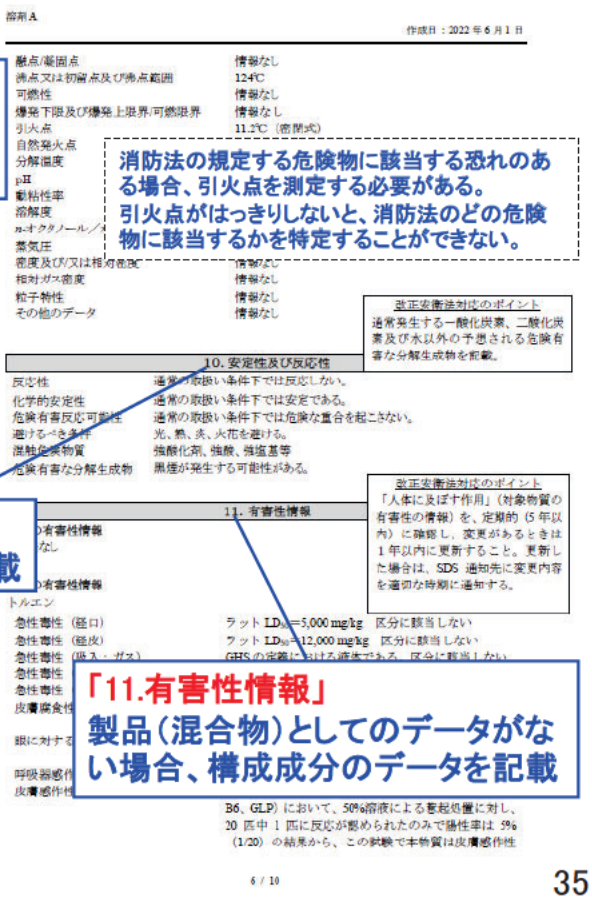
「10.安定性及び反応性」
製品(混合物)としてのデータを記載

「9.物理的及び化学的性質」
製品(混合物)としてのデータを記載

9. 物理的及び化学的性質

物理状態、色　透明液体
臭い　特徴的な臭い

/ 10



溶剤 A　　作成日：2022 年 6 月 1 日

融点/凝固点　情報なし
沸点又は初留点及び沸点範囲　124℃
可燃性　情報なし
爆発下限及び爆発上限界/可燃限界　情報なし
引火点　11.2℃（密閉式）
自然発火点
分解温度
pH
動粘性率
溶解度
n-オクタノール/
蒸気圧
密度及び/又は相対密度　情報なし
相対ガス密度　情報なし
粒子特性　情報なし
その他のデータ　情報なし

消防法の規定する危険物に該当する恐れのある場合、引火点を測定する必要がある。
引火点がはっきりしないと、消防法のどの危険物に該当するかを特定することができない。

改正安衛法対応のポイント
通常発生する一酸化炭素、二酸化炭素及び水以外の予想される危険有害な分解生成物を記載。

10. 安定性及び反応性

反応性　通常の取扱い条件下では反応しない。
化学的安定性　通常の取扱い条件下では安定である。
危険有害反応可能性　通常の取扱い条件下では危険な重合を起こさない。
避けるべき条件　光、熱、炎、火花を避ける。
混触危険物質　強酸化剤、強酸、強塩基等
危険有害な分解生成物　黒煙が発生する可能性がある。

改正安衛法対応のポイント
「人体に及ぼす作用」（対象物質の有害性の情報）を、定期的（5 年以内）に確認し、変更があるときは 1 年以内に更新すること。更新した場合は、SDS 通知先に変更内容を適切な時期に通知する。

11. 有害性情報

の有害性情報
なし

の有害性情報
トルエン
急性毒性（経口）　ラット LD_{50}=5,000 mg/kg　区分に該当しない
急性毒性（経皮）　ラット LD_{50}=12,000 mg/kg　区分に該当しない
急性毒性（吸入：ガス）　GHS の定義における液体である。区分に該当しない
急性毒性
急性毒性
皮膚腐食性

眼に対する

呼吸器感作性
皮膚感作性

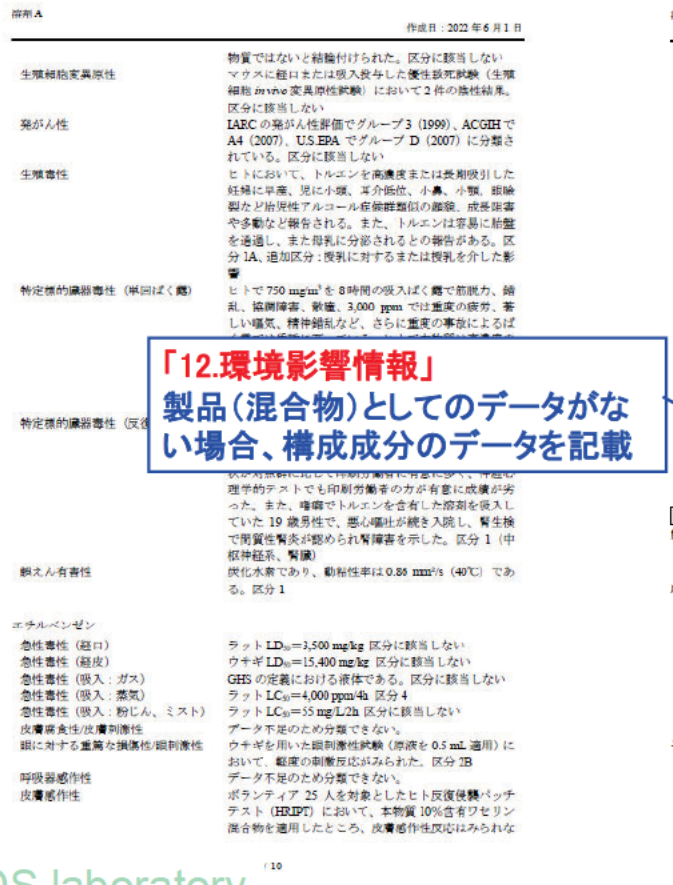
「11.有害性情報」
製品(混合物)としてのデータがない場合、構成成分のデータを記載

B6、GLP）において、50%溶液による惹起処置に対し、20 匹中 1 匹に反応が認められたのみで陽性率は 5%（1/20）の結果から、この試験で本物質は皮膚感作性

6 / 10

SDS laboratory

35



溶剤 A　　作成日：2022 年 6 月 1 日

生殖細胞変異原性　物質ではないと結論付けられた。区分に該当しない
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。区分に該当しない

発がん性　IARC の発がん性評価でグループ 3（1999）、ACGIH で A4（2007）、U.S.EPA でグループ D（2007）に分類されている。区分に該当しない

生殖毒性　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催奇、成長障害や多動など報告される。また、トルエンは容易に胎盤を通過し、また母乳に分泌されるとの報告がある。区分 1A、追加区分：授乳に対するまたは授乳を介した影響

特定標的臓器毒性（単回ばく露）　ヒトで 750 mg/m³ を 8 時間の吸入ばく露で筋脱力、錯乱、協調障害、眩暈、3,000 ppm では重度の疲労、苦しい嘔気、精神錯乱など、さらに重度の事故によるば

特定標的臓器毒性（反復

状の対照群に比して印刷労働者に有意に多く、神経心理学的テストでも印刷労働者の方が有意に成績が劣った。また、嗜癖でトルエンを含有した溶剤を吸入していた 19 歳男性で、悪心嘔吐が続き入院し、腎生検で間質性腎炎が認められ腎障害を示した。区分 1（中枢神経系、腎臓）

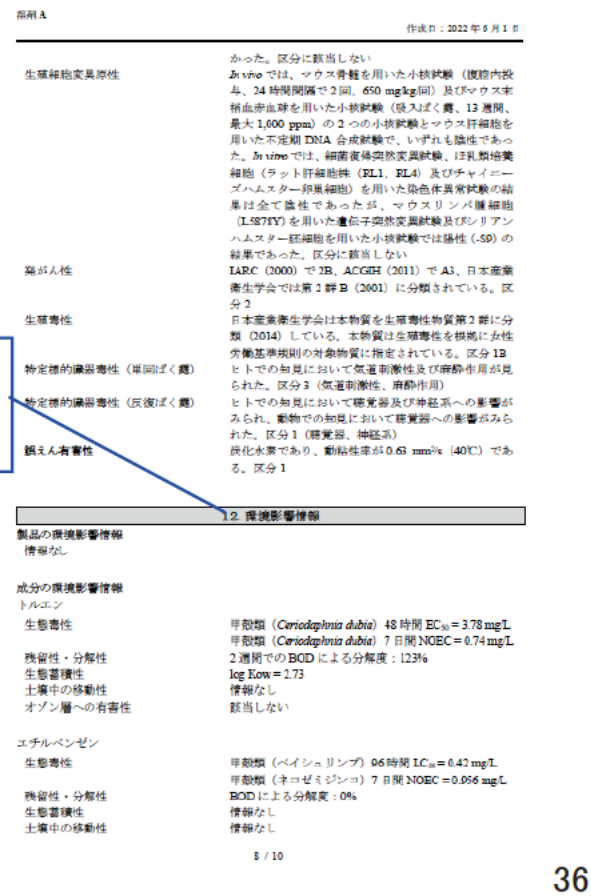
誤えん有害性　炭化水素であり、動粘性率は 0.86 mm²/s（40℃）である。区分 1

「12.環境影響情報」
製品(混合物)としてのデータがない場合、構成成分のデータを記載

エチルベンゼン
急性毒性（経口）　ラット LD_{50}=3,500 mg/kg 区分に該当しない
急性毒性（経皮）　ウサギ LD_{50}=15,400 mg/kg 区分に該当しない
急性毒性（吸入：ガス）　GHS の定義における液体である。区分に該当しない
急性毒性（吸入：蒸気）　ラット LC_{50}=4,000 ppm/4h 区分 4
急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）　ラット LC_{50}=55 mg/L/2h 区分に該当しない
皮膚腐食性/皮膚刺激性　データ不足のため分類できない。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性　ウサギを用いた眼刺激性試験（原液を 0.5 mL 適用）において、軽度の刺激反応がみられた。区分 2B

呼吸器感作性　データ不足のため分類できない。
皮膚感作性　ボランティア 25 人を対象としたヒト反復皮膚パッチテスト（HRIPT）において、本物質 10%含有ワセリン混合物を適用したところ、皮膚感作性反応はみられな

/ 10



溶剤 A　　作成日：2022 年 6 月 1 日

かった。区分に該当しない

生殖細胞変異原性　*In vivo* では、マウス骨髄を用いた小核試験（腹腔内投与、24 時間間隔で 2 回、650 mg/kg/回）及びマウス末梢血赤血球を用いた小核試験（吸入ばく露、13 週間、最大 1,000 ppm）の 2 つの小核試験とマウス肝細胞を用いた不定期 DNA 合成試験で、いずれも陰性であった。*In vitro* では、細菌復帰突然変異試験、ほ乳類培養細胞（ラット肝細胞株（RL1、RL4）及びチャイニーズハムスター卵巣細胞）を用いた染色体異常試験の結果は全て陰性であったが、マウスリンパ腫細胞（L5178Y）を用いた遺伝子突然変異試験及びシリアンハムスター胚細胞を用いた小核試験では陽性（-S9）の結果であった。区分に該当しない

発がん性　IARC（2000）で 2B、ACGIH（2011）で A3、日本産業衛生学会では第 2 群 B（2001）に分類されている。区分 2

生殖毒性　日本産業衛生学会は本物質を生殖毒性物質第 2 群に分類（2014）している。本物質は生殖毒性を根拠に女性労働基準規則の対象物質に指定されている。区分 1B

特定標的臓器毒性（単回ばく露）　ヒトでの知見において気道刺激性及び麻酔作用が見られた。区分 3（気道刺激性、麻酔作用）

特定標的臓器毒性（反復ばく露）　ヒトでの知見において聴覚器及び神経系への影響がみられ、動物での知見において聴覚器への影響がみられた。区分 1（聴覚器、神経系）

誤えん有害性　炭化水素であり、動粘性率が 0.63 mm²/s（40℃）である。区分 1

12. 環境影響情報

製品の環境影響情報
情報なし

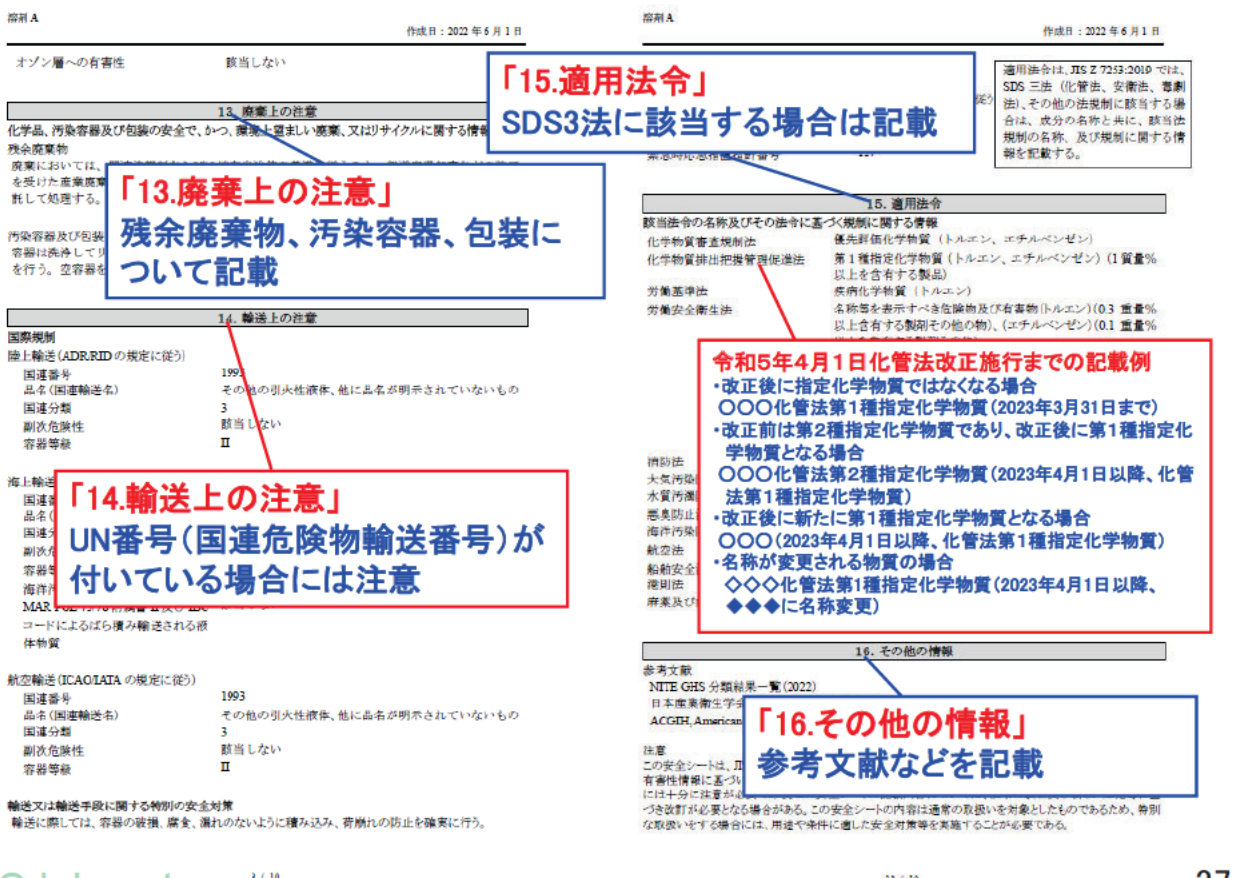
成分の環境影響情報
トルエン
生態毒性　甲殻類（*Ceriodaphnia dubia*）48 時間 EC_{50} = 3.78 mg/L
甲殻類（*Ceriodaphnia dubia*）7 日間 NOEC = 0.74 mg/L
残留性・分解性　2 週間での BOD による分解度：123%
生態蓄積性　log Kow = 2.73
土壌中の移動性　情報なし
オゾン層への有害性　該当しない

エチルベンゼン
生態毒性　甲殻類（ベイシュリンプ）96 時間 LC_{50} = 0.42 mg/L
甲殻類（ネコゼミジンコ）7 日間 NOEC = 0.956 mg/L
残留性・分解性　BOD による分解度：0%
生態蓄積性　情報なし
土壌中の移動性　情報なし

8 / 10

SDS laboratory

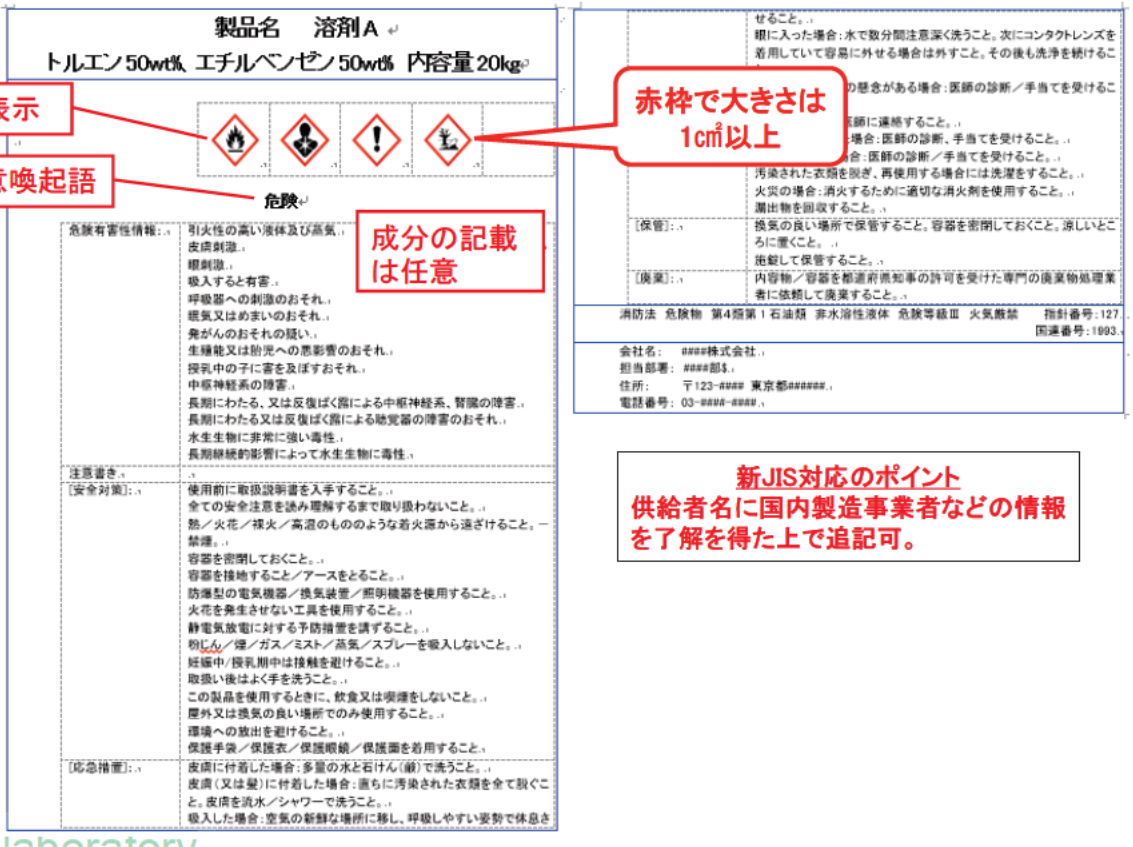
36



SDS laboratory

37

化管法に基づくラベルの作成例



SDS laboratory

38

改正安衛法に基づくラベル作成の手引き（日化協）

労働安全衛生法の改正により成分の表示義務は削除された
（平成28年6月1日施行）

改正後のラベルへの成分表示の考え方

a. 他の法規により、成分表示が要求されるものは必ず記載する

b. それ以外の成分について、該当の化学品のラベルに表示する成分を選択する基準

- 旧労働安全衛生法通知対象物質（640物質）
- 旧労働安全衛生法表示対象物質（108物質）
- 有害性区分の高い物質（GHS分類 区分1、急性毒性区分1～3、皮膚腐食性、眼に対する重篤な損傷性、発がん性、生殖毒性）及び含有量の高い物質
- 事業者の責任による選択（エキスパートジャッジ等）

GHS分類/SDS、ラベル作成時のチェック項目

＜チェック項目の例＞

★製品の成分情報に間違いはないか？

★法規制（化管法、安衛法、毒劇法）に対応しているか？

→化管法指定化学物質は、SDS提供義務、ラベル表示努力義務

★法規制の改正に対応した記載は適切か？

★危険有害性情報はGHS分類結果と整合性があるか？

★最新情報（有害性、許容濃度、保護具など）が記載されているか？

まとめ

- GHSとは化学品の危険有害性ごとに定められた分類基準及びラベルやSDSの内容を調和させる国際的に統一されたルールです。
- “SDS三法（化管法、安衛法、毒劇法）”は、SDS及びラベル表示にGHSを導入している。
- JIS Z 7252:2019に従ってGHS分類を行い、JIS Z 7253:2019に従ってSDS及びラベルを作成すれば、GHS対応を満たすことができる。
- 化管法新規指定化学物質のSDS提供義務は、令和5年(2023年)4月1日からですが、サプライチェーン上の事業者へ可能な限り早くSDSを提供することが望まれる。
- 安衛法ラベル表示・SDS等通知義務対象物質は、令和6年(2024年)4月1日から234物質が追加される。

nite

GHS混合物分類判定ラベル/SDS作成支援システム（NITE-Gmiccs）の使用方法について

独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）
化学物質管理センター

本演題の対象者

- 日本国内で化学品（主に安衛法、化管法、毒劇法の対象物質を含む）のGHS分類を行い、SDS・ラベルを作成又は取り扱う事業者

本演題の狙い

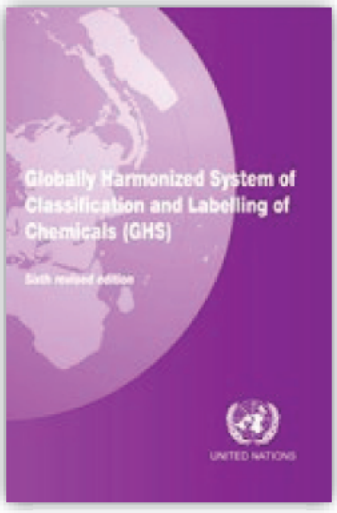
- 混合物のGHS分類およびSDS・ラベル作成の支援を行うシステムであるNITE-Gmiccsのおおまかな使用方法を理解すること

本コンテンツの内容

1. NITE-Gmiccsの概要
2. NITE-Gmiccsの利用方法

用語の確認

化学品の分類および表示に関する世界調和システム
GHS（**G**lobally **H**armonized **S**ystem of Classification and Labelling of Chemicals）



国連GHS文書
（パープルブック）

規定内容

- 物質および混合物を、健康、環境、および物理化学的危険有害性に応じて分類するために調和された判定基準
- 表示（ラベル）および安全データシート（SDS）の要求事項を含む、調和された危険有害性に関する情報の伝達に関する事項

用語の確認

日本産業規格（JIS）

・JIS Z 7252:2019
GHSに基づく化学品の分類方法
→危険有害性の分類方法に関するJIS

・JIS Z 7253:2019
GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法
→SDSとラベルの作成方法に関するJIS

国連GHS文書の内容を日本のルールとして整理したのが2つのJIS

NITE-GmiccsはSDS・ラベルに必要な混合物のGHS分類（化学品の危険有害性判定）をWebブラウザからいつでもどこでも利用できる無料のシステムです

GHS混合物分類判定ラベル/SDS作成支援システム
NITE-Gmiccs
（ナイトジーミックス）

Gmiccsから出力したGHS分類結果
をSDS・ラベル作成に活用できます

化管法

- SDSの提供義務
- ラベルの表示努力義務

安衛法

- SDSの提供義務
- ラベルの表示義務

毒劇法

- 名称、含量、製造業者の情報等の表示義務
- 性状・取扱に関する情報等の提供義務

※各法律で求められる義務の詳細については必ず所管省庁から公表される情報をご確認ください。

世の中に流通する化学品の多くは混合物（製品）

NITE-Gmiccsの適用範囲

ある製品が混合物として
“複数の成分を含む”

単一物質（純物質）ではなく
”混合物としてのGHSの分類”
を行う必要

混合物のGHS分類は
”主に組成成分のGHS分類と含有率”
から判定

塗料、顔料、染料、香料、薬剤、洗剤など・・・

1．NITE-Gmiccsの概要

基礎データとして約3,300の単一物質（組成成分）のGHS情報をGmiccsへ収載

「政府によるGHS分類結果」

経済産業省 厚生労働省 環境省

nite

分類結果をNITEが整理・統合

SDS・ラベルの作成支援のため
に政府がGHS分類を実施
約3,300物質

「EU:CLP調和分類」

ヨーロッパのGHS分類※3
約4,700物質

NITE-Gmiccs

GHS混合物分類判定ラベル/SDS作成支援システム invented by METI

混合物（製品）に含まれる単一物質※1を選択し、含有率を入力すれば危険有害性の分類を判定※2します

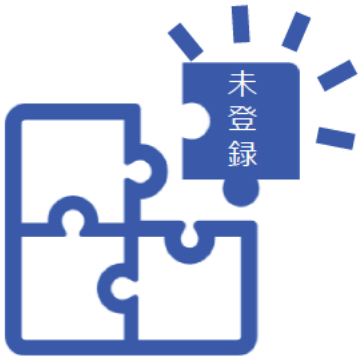
※1 単一物質のデータがGmiccsに収載されていない（政府によるGHS分類結果がない）場合はユーザーで準備し、Gmiccsに登録する必要があります。
政府によるGHS分類の有無はシステム内で検索又は以下のURL先から確認下さい。
<NITE統合版GHS分類結果（政府によるGHS分類の最新版を集約）>
https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_nite_download.html

※2 物理化学的危険性については一部のみの分類がシステムで判定されるため、必ずユーザー側でロジックを確認してください。

※3 EUのCLP規則、附属書VI表３で公表されている有害性物質の分類に関する情報です。

1．NITE-Gmiccsの概要

混合物（製品）中でNITE-Gmiccsに収載されていない
組成成分データはユーザー側で登録する必要があります※



ユーザー
所有情報

NITE-Gmiccs

GHS混合物分類判定ラベル/SDS作成支援システム invented by METI

※未登録の組成成分についてはNITE-Gmiccsに登録が必要です。組成成分のGHS分類情報を用意し、NITE-GmiccsのStep2で登録します。成分のGHS分類情報がない場合は、データなし（分類できない）として登録する必要があります。
組成成分ごとのGHS分類方法については下記にまとめておりますのでご参照ください。
<GHS分類方法>
https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_classification.html

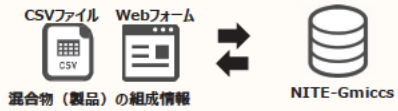
本コンテンツの内容

1. NITE-Gmiccsの概要

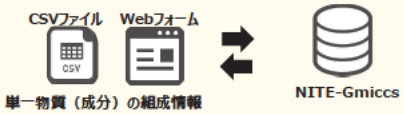
2. NITE-Gmiccsの利用方法

システムを利用する際の基本的な流れは以下のとおり

STEP 1 混合物（製品）の組成情報などを入力
手入力 or エクセルフォーマット(CSV)でまとめてアップロード



STEP 2 化学物質成分（純物質）のGHS分類情報などを入入力
手入力 or エクセルフォーマット(CSV)でまとめてアップロード



STEP 3 分類判定ルールを選択し
自動的にGHS分類されるのを待つだけ！

STEP 4 会社情報を入力するとGHS対応のラベルを出力できます

STEP 5 GHS分類結果をSDS様式に出力できます
NITE-CHRIPの一部法規制情報も反映します

分類事例となる混合物

混合物ID：Sample1 （半角英数で任意のIDを設定）
混合物（製品）名称：シンナー（塗料うすめ液）

	単一物質（成分）名	含有率（重量%）	CAS RN	NITE分類の有無（NITE-Gmiccs収載）	物質ID
1	トルエン	50	108-88-3	○	m-nite-108-88-3
2	メタノール	40	67-56-1	○	m-nite-67-56-1
3	酢酸エチル	10	141-78-6	○	m-nite-141-78-6
		100			

物理化学的性質：物性：液体、引火点：40℃

混合物（製品）としての物性

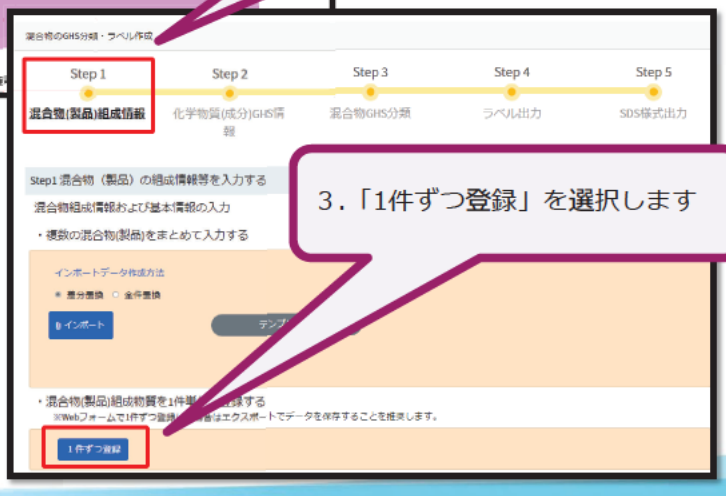
混合物（製品）としての引火点

今回は全て「政府によるGHS分類結果（通称：NITE分類）」が公開されている物質を使用しています。

Step1へ遷移

1．TOPページから「混合物GHSを分類・ラベルを作成する」を選択します

2．Step1 「混合物（製品）組成情報」の画面が開きます（背景はオレンジ色）



3．「1件ずつ登録」を選択します

2．NITE-Gmiccsの利用方法

混合物基本情報の登録

2．NITE-Gmiccsの利用方法

混合物組成情報の登録

2．NITE-Gmiccsの利用方法

登録された混合物の確認

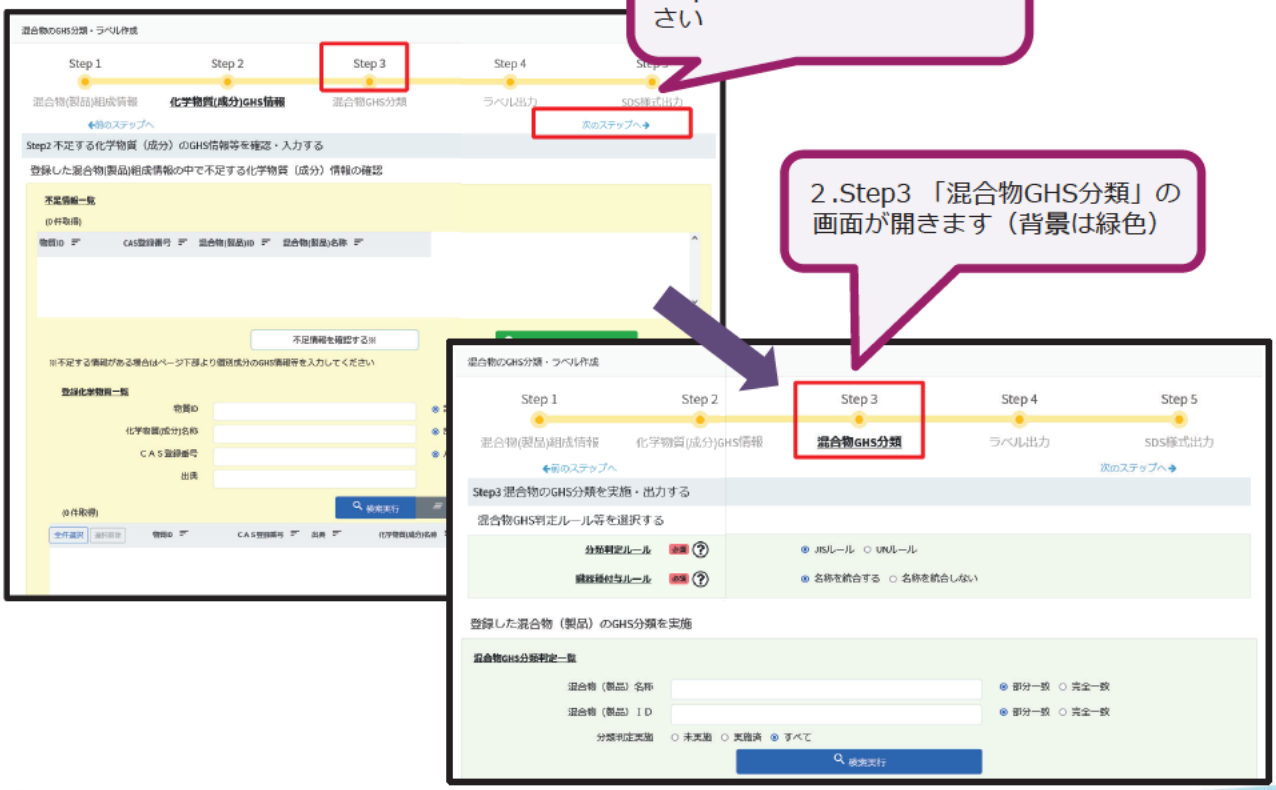
2．NITE-Gmiccsの利用方法

Step2へ遷移

混合物を構成する組成成分の情報がNITE-Gmiccsに搭載されていなければStep2で追加・確認を行います。今回は搭載されているもののみを含んだ混合物事例なのでStep2は割愛します。

2．NITE-Gmiccsの利用方法

Step3へ遷移

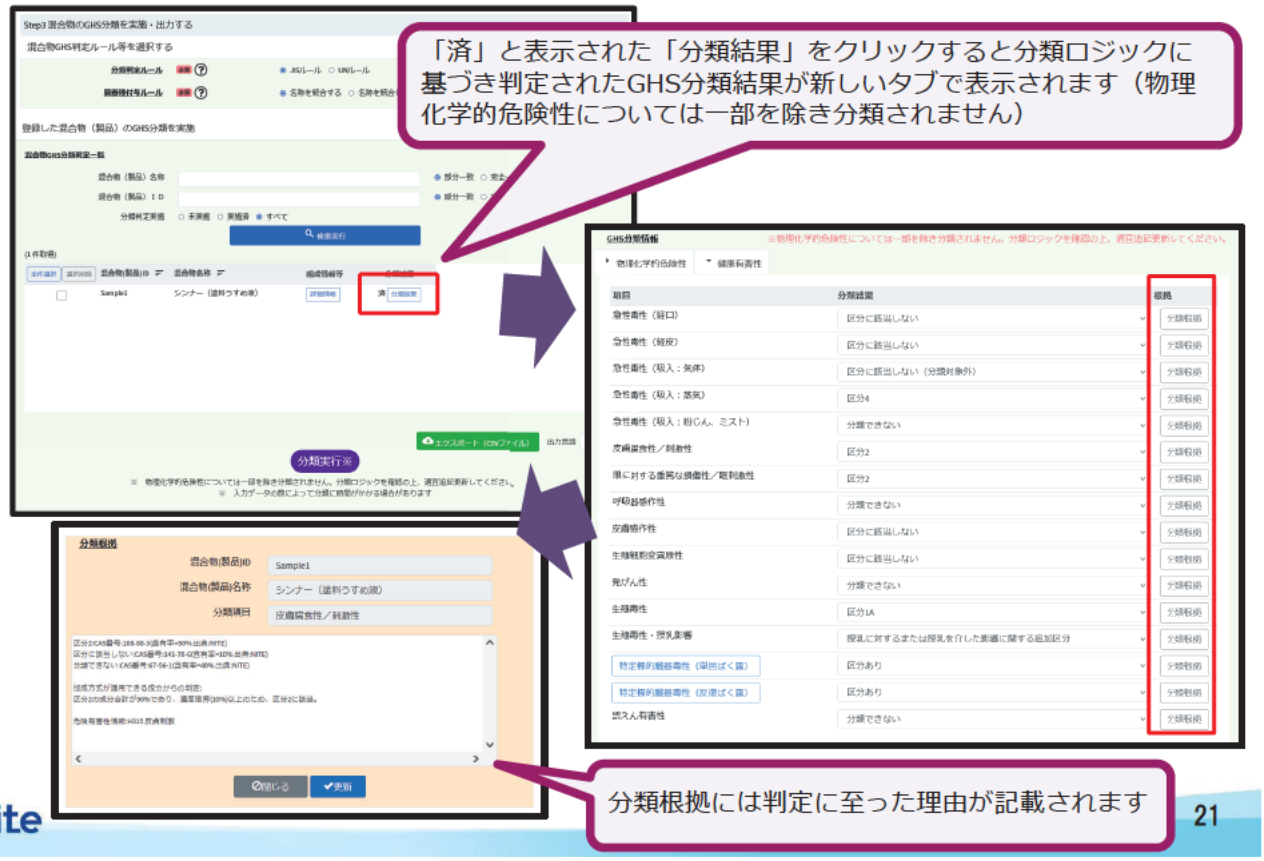


2．NITE-Gmiccsの利用方法

混合物のGHS分類実行

2．NITE-Gmiccsの利用方法

混合物のGHS分類結果の確認



【経済産業省化学物質管理セミナー2022】

2．NITE-Gmiccsの利用方法

混合物のGHS分類結果の確認

	シンナー（塗料うすめ液）
CAS RN（CAS登録番号）	－
ID	Sample1
引火性液体	区分3
急性毒性（経口）	区分に該当しない
急性毒性（経皮）	区分に該当しない
急性毒性（吸入：ガス）	区分に該当しない（分類対象外）
急性毒性（吸入：蒸気）	区分4
急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	区分2
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	区分に該当しない
生殖細胞変異原性	区分に該当しない
発がん性	分類できない
生殖毒性	区分1A：授乳に対するまたは授乳を介した影響に関する追加区分
特定標的臓器（単回ばく露）	区分1（中枢神経系、視覚器、全身毒性）、区分3（気道刺激性、麻酔作用）
特定標的臓器（反復ばく露）	区分1（中枢神経系、視覚器、腎臓）
誤えん有害性	分類できない
水生環境急性有害性　短期（急性）	区分2
水生環境急性有害性　長期（慢性）	区分3
オゾン層への有害性	分類できない

2．NITE-Gmiccsの利用方法

Step4へ遷移

1.Step4に進みます「次のステップへ」を押すか、又はStep4のアイコンを押して下さい

2.Step4 「ラベル出力」の画面が開きます（背景は青色）

2．NITE-Gmiccsの利用方法

ラベル要素の確認

Step3でGHS分類を行った混合物（製品）が一覧に表示されます

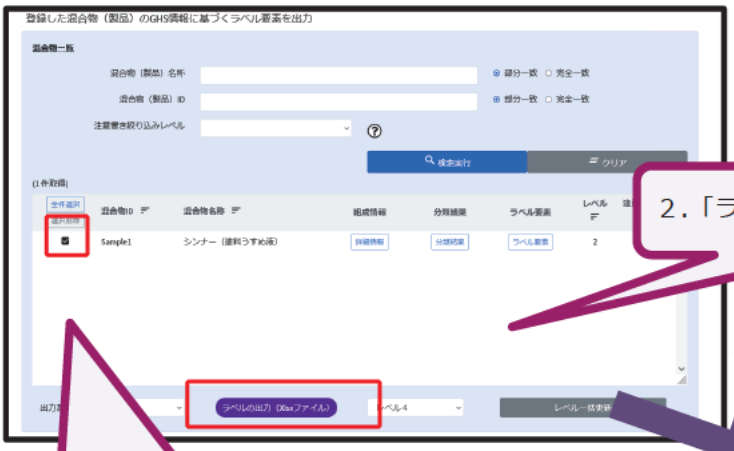
「ラベル要素」をクリックすると、別のウインドウにラベル要素として印字される内容が表示されます

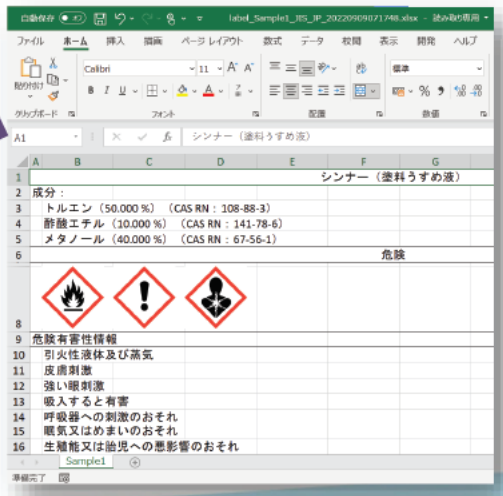
2．NITE-Gmiccsの利用方法

ラベル用の必要情報入力　会社（供給者）情報

2．NITE-Gmiccsの利用方法

ラベルの出力





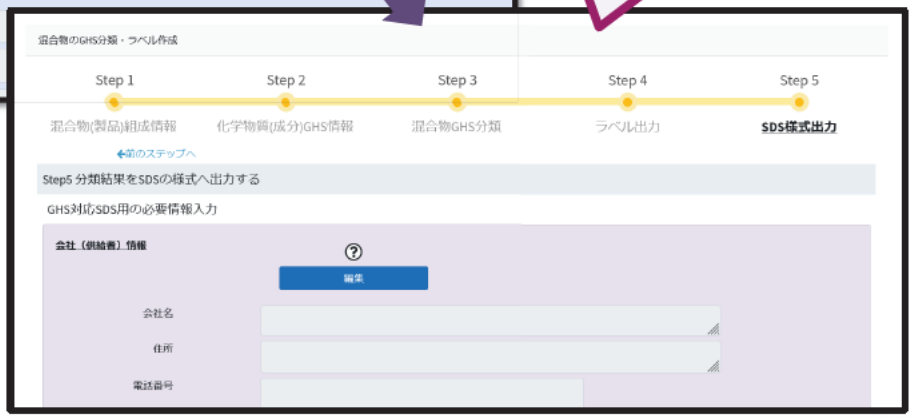
ラベルはエクセルファイル形式で出力され内容の編集ができます

2．NITE-Gmiccsの利用方法

Step5へ遷移

1.Step5に進みます「次のステップへ」を押すか、又はStep5のアイコンを押して下さい

2.Step5「SDS様式出力」の画面が開きます（背景は紫色）

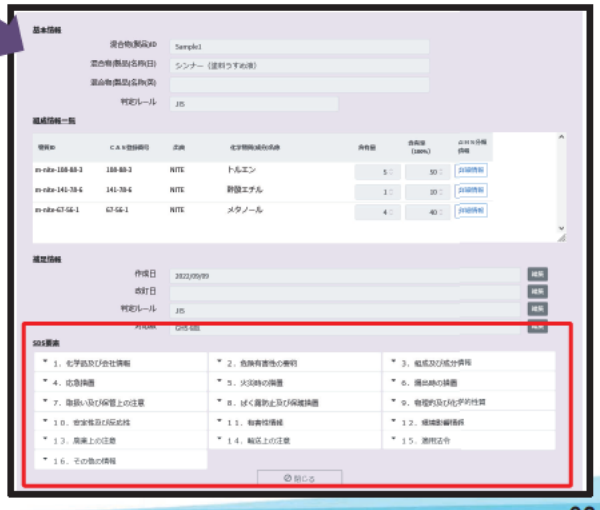


2．NITE-Gmiccsの利用方法

SDS要素の確認

Step3でGHS分類を行った混合物（製品）が一覧に表示されます

1．「SDS要素」をクリックすると、別のウインドウにSDS要素として出力される内容が表示されます。



2．「SDS要素」としてGHS/JISで定められた全16項目が表示されます。

2．NITE-Gmiccsの利用方法

SDS要素の確認

1．SDS要素の各項目を選択すると、各項目で定められた小項目が展開します。

2．各小項目の編集ボタンを選択すると編集画面がポップアップします。

3．編集画面で入力し更新することで記載内容を保存できます。

2．NITE-Gmiccsの利用方法

SDS要素の確認

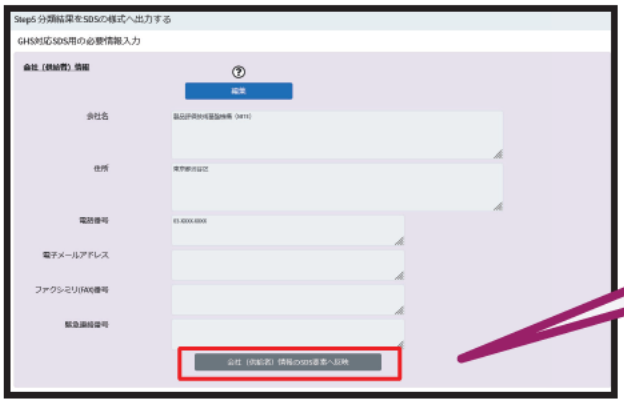
Step3で行った分類の結果はSDS要素の各項目に反映されています。

- GHS分類結果
  →「2.危険有害性の要約」
- 組成成分の情報
  →「3.組成及び成分情報」
- 健康有害性の分類根拠
  →「11.有害性情報」
- 環境有害性の分類根拠
  →「12.環境影響情報」

※SDSの各項目が自動的に全て埋まるわけではありません

2．NITE-Gmiccsの利用方法

SDS要素へ情報の反映　会社（供給者）情報

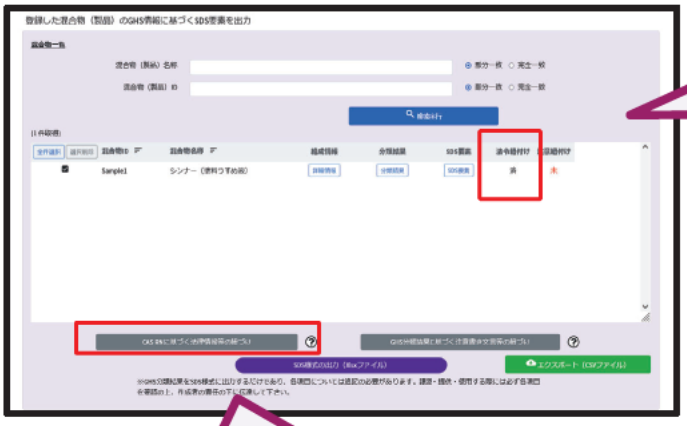


1．会社（供給者）情報は初期状態ではSDS要素に反映されておりません。必ず「会社（供給者）情報のSDS要素への反映」のボタンを押してください。

2．反映行うと全ての混合物のSDS要素「1．化学品及び会社情報」に上書きされます。

2．NITE-Gmiccsの利用方法

SDS要素へ情報の反映　法律情報等のSDSへの紐づけ



NITE-GmiccsはNITE-CHRIPの一部法規制情報を収載しており、混合物の組成成分に法規制等の対象物質が含まれる場合は含有を判定し、SDS要素に法律等の対象物質であることを記載をします。

1．反映させたい混合物を選択し「CAS RNに基づく法律情報等の紐づけ」を実行します。

2．混合物の組成物質に法律等の対象物質がある場合にSDS要素の「15.適用法令」、「3.組成及び成分情報」等の項目に該当する情報を上書きします。

2．NITE-Gmiccsの利用方法

（参考）Gmiccsで参照可能なNITE-CHRIPの法規制等の情報

混合物に含まれる組成成分のCAS登録番号がNITE-CHRIPに掲載されている一部法律リスト（右図）に該当する場合はSDSの項目に情報を出力します

NITE-CHRIP

NITE化学物質総合情報提供システム

連　携

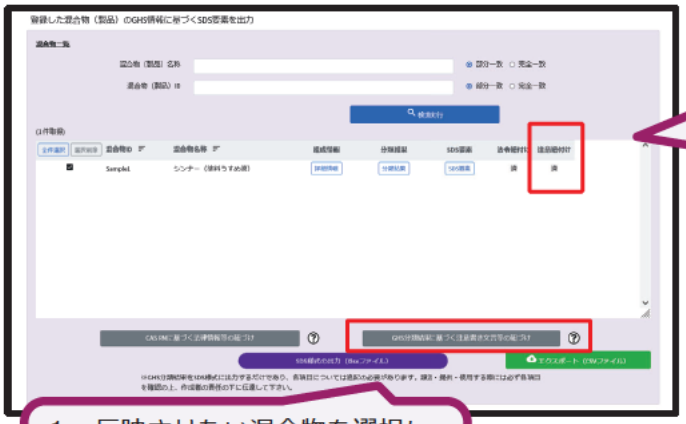
※NITE-CHRIPでは全ての法律対象物質、全てのCAS登録番号を収載しているわけではありません。

※各法律における裾切値等は考慮しておりません。

NITE-CHRIPに掲載されている一部の法律情報等	SDS要素 出力項目	SDS要素 出力小項目
化審法：第一種特定化学物質	１５．適用法令	その他の国内法令
化審法：既存化学物質	３．組成及び成分情報	官報公示整理番号（化審法）
化審法：新規公示化学物質（2011年4月1日以降届出）	３．組成及び成分情報	官報公示整理番号（化審法）
化審法：新規公示化学物質（2011年3月31日以前届出）	３．組成及び成分情報	官報公示整理番号（化審法）
安衛法：名称公表化学物質	３．組成及び成分情報	官報公示整理番号（安衛法）
安衛法：新規名称公表化学物質	３．組成及び成分情報	官報公示整理番号（安衛法）
化管法	１５．適用法令	化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）
毒物及び劇物取締法	１５．適用法令	毒物及び劇物取締法
安衛法：表示対象物、通知対象物	１５．適用法令	労働安全衛生法
安衛法：特定化学物質障害予防規則	１５．適用法令	労働安全衛生法
大気汚染防止法	１５．適用法令	その他の国内法令
水質汚濁防止法	１５．適用法令	その他の国内法令
土壌汚染対策法	１５．適用法令	その他の国内法令
日本産業衛生学会：許容濃度	８．ばく露防止及び保護措置	許容濃度
REACH：高懸念物質（SVHC）	１５．適用法令	その他の国内法令

2．NITE-Gmiccsの利用方法

SDS要素へ情報の反映　注意書き文言等のSDSへの紐づけ



ラベル要素として求められるGHSの危険有害性区分に割り当てられたGHSが推奨する注意書きのコード（Pコード）に規定されている文言を参考情報としてSDS様式上の各項目に記載できます。

1．反映させたい混合物を選択し「GHS分類結果に基づく注意書き文言等の紐づけ」を実行します。

2．混合物のGHS分類結果に基づき割り当てられる注意書きのコード（Pコード）がある場合はSDS要素の「4. 応急措置」、「5. 火災時の措置」、「6.漏出時の措置」等の項目にPコードに紐づく文言を上書きします。

（参考）SDS要素に上書きされる注意書き（Pコード）について

混合物のGHS分類結果に基づき注意書きの文言（Pコード）を右図に従ってSDSの各項目に出力します。

記載内容はラベルと同じです

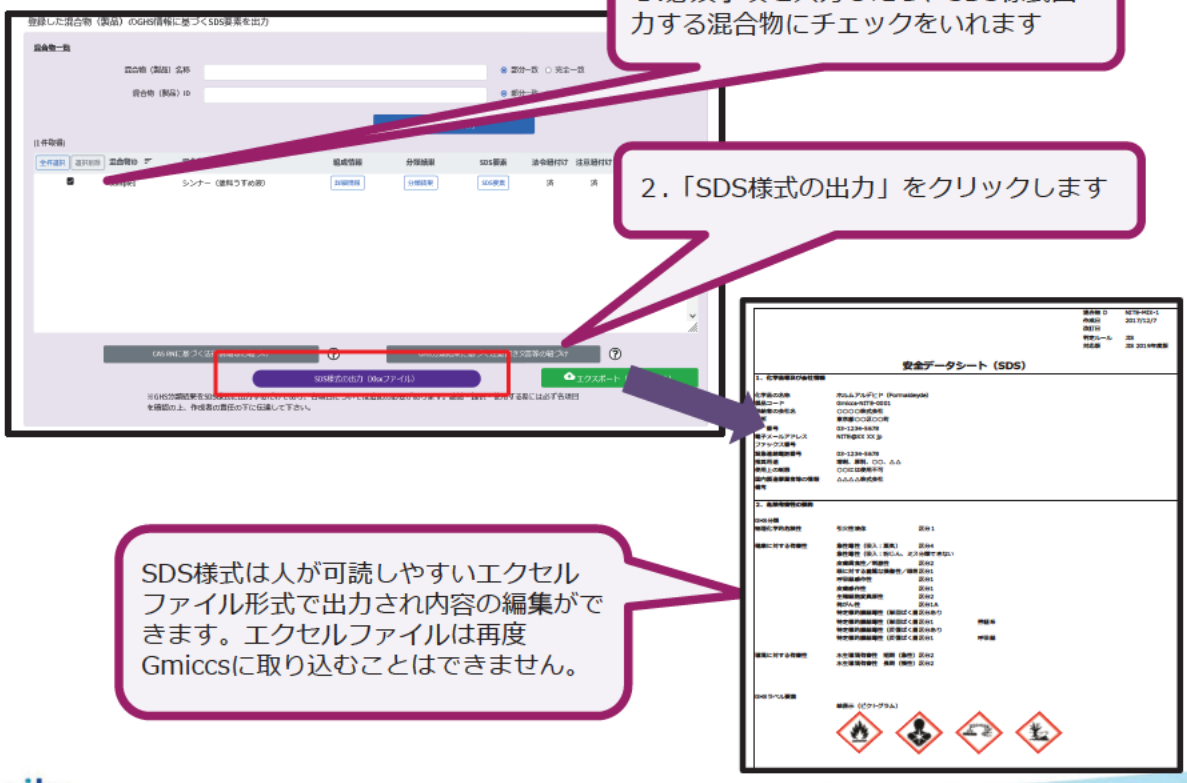
GHS/JISで定められた注意書きコードの種類	該当するPコード	SDS要素出力項目
安全対策の注意書きコード	P2XX	7．取扱い及び保管上の注意 8．ばく露防止及び保護措置　等
応急措置の注意書きコード	P3XX	4．応急措置 5．火災時の措置 6．漏出時の措置
保管（貯蔵）の注意書きコード	P4XX	7．取扱い及び保管上の注意
廃棄の注意書きのコード	P5XX	13．廃棄上の注意

※それぞれのPコードで規定する文言をSDS要素のどの小項目に出力するのかについてはNITEで細かく設定を行っています。詳細についてはNITE-Gmiccsの「使い方」のページに掲載されている以下のファイルをご参照下さい。

【別紙】注意書き文言のSDS上の出力先リスト↓以下参照

NITE-Gmiccs　使い方
https://www.ghs.nite.go.jp/link/ja/gmiccs_Howtouse.html
■SDS様式への注意書き文言等の出力機能（GHS分類結果に基づくPコードの紐づけ）(Step5機能)

SDS要素の出力　Xlsxファイル



補足

NITE-GmiccsのTopページ

TOPページの上帯には各種説明等掲載しています。ご参照ください。
<使い方：NITE-Gmiccsの概要、操作説明書等を掲載しています>
✓ NITE-Gmiccsの概要と使い方事例
✓ NITE-Gmiccs操作説明書
<分類ロジック：分類判定方法についての説明を記載しています>
✓ NITE-Gmiccs分類ロジック

注意

NITE-Gmiccsでできる事

人健康/環境有害性のGHS分類判定

加算式及びカットオフ値で実施できる分類 1

"一部"の物理化学的危険性のGHS分類判定

可燃性ガス、酸化性ガス、引火性液体はデータ次第
残りの項目は国連番号から分類 2

分類結果及びラベルの日英対応 English

データの日英変換を自由に英語での作業入力も可能 3

大量のデータを入出力 CSV

複数の混合物（製品）情報や単一物質（成分）情報をCSVで入出力 4

注意　NITE-Gmiccsでできない事

化学物質"単体"の分類

混合物ではない単一物質の分類機能は設けていません ✕ 1

他国のルールによる分類

GHS改訂６版以外のルールによる分類は実行不可
多言語にも非対応 ✕ 2

SDSの全項目の記載

SDS様式機能で出力したものを、そのまま完成したSDSとして使用することはできません
必ず追記の必要があります ✕ 3

データがない物質の分類

Gmiccsに登録されていない組成成分はユーザーが登録しないと分類ができません ✕ 4

システム上にデータ保存

システム上にデータは保存されません
①混合物組成情報
②単一物質情報
③分類結果・ラベルSDS様式
は登録実行後にダウンロードして下さい ✕ 5

注意

NITE-Gmiccsから出力される結果について

【政府によるGHS分類結果（NITE分類）及びNITE-Gmiccsで判定される結果】

- 政府によるGHS分類結果（NITE分類）はラベルやSDSを作成する際の参考分類
- NITE-Gmiccsで判定される結果はラベルやSDSを作成する際の参考結果
- 最も優先されるのは混合物自体の試験データ
- 得られた分類判定をラベルやSDSに記載しなければならない義務はない（国内）

【NITE-Gmiccsにおける物理化学的危険性の分類判定】

- NITE-Gmiccsでは物理化学的危険性について一部のみの分類がシステムで判定可能
- 判定する場合も"混合物"としてのデータ（引火点、初留点、国連番号）からの判定が基本
- システムで判定されない物理化学的危険性はユーザーで分類結果に追記の必要あり

お問い合わせ先

TEL. 03-3481-1999

メールお問い合わせフォーム

https://www.nite.go.jp/cgi-bin/contact/?cid=00000130&lang=0

使用方法についてお気軽にお問い合わせ下さい

独立行政法人
製品評価技術基盤機構
化学物質管理センター
情報業務課

添付資料２

化管法施行令改正及び PRTR 電子届出に関する講習会

講演要旨集

化管法施行令改正及びPRTR電子届出に関する講習会

講演要旨集

主催

経済産業省

経済産業省

化管法(PRTR制度・SDS制度)の概要及び改正内容について

令和４年
経済産業省製造産業局
化学物質リスク評価室

目次

１．化管法の概要

２．化管法の見直し（政省令改正）

３．PRTR電子化促進について

目次

1．化管法の概要

2．化管法の見直し（政省令改正）

3．PRTR電子化促進について

化管法※の概要　※特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

- 事業者による化学物質の自主的管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的とする。
- 事業者は国が定める化学物質管理指針に留意した化学物質管理を実施するとともに、進捗状況等の情報提供を行う等国民の理解を図るよう努めなければならない。

※指定化学物質等取扱い事業者が講ずべき第一種指定化学物質等及び第二種指定化学物質等の管理に係る措置に関する指針

PR　制度

(Pollutant Release and Transfer Register)

- 人の健康や生態系に有害なおそれがある化学物質について、環境中への排出量及び廃棄物に含まれての移動量を事業者が把握し、国に報告。
- 国は、事業者から届出された排出量・移動量の集計結果及び届出対象外の推計排出量を併せて公表。

＜対象化学物質＞

第一種指定化学物質（462物質）が対象。

＜対象事業者＞

・対象業種：政令で指定する24業種を営む事業者

・従業員数：常用雇用者数21人以上の事業者

・取扱量等：第一種指定化学物質の年間取扱量が1t以上（特定第一種指定化学物質の場合は0.5t以上）ある事業所を有する事業者等

SDS　度

(Safety Data Sheet)

- 有害性のおそれのある化学物質及び当該化学物質を含有する製品を、事業者間で譲渡・提供する際に、化学物質の性状及び取扱い情報を提供することを義務づける制度。
- 化学物質の適正管理に必要な情報提供を義務づけ、事業者による自主管理を促進する。

＜対象化学物質＞

第一種指定化学物質（462物質）及び第二種指定化学物質（100物質）が対象。

＜対象事業者＞

・対象業種・従業員数・取扱量等に関わらず、指定化学物質及び指定化学物質を1質量%以上（特定第一種指定化学物質の場合は0.1質量%以上）含有する製品を国内において他の事業者に譲渡・提供する事業者が対象。

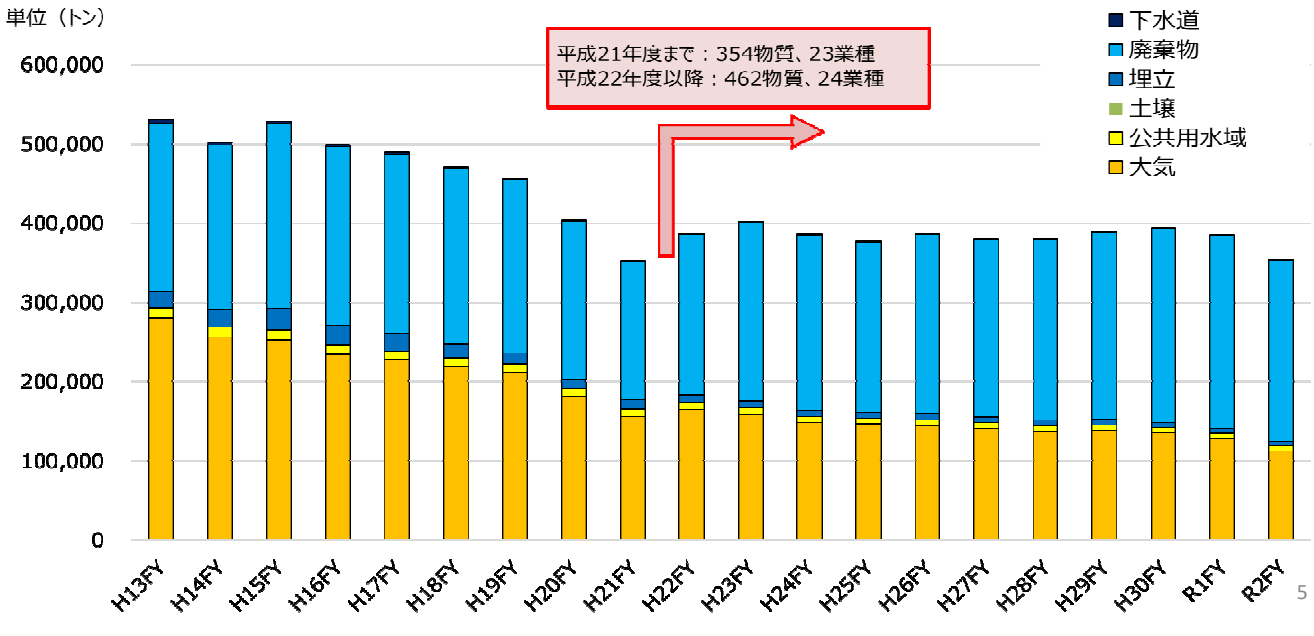
【参考】PRTR届出対象業種一覧

1	金属鉱業		4	電気業	22	医療業
2	原油及び天然ガス鉱業		5	ガス業	23	高等教育機関 (付属施設を含み、人文科学のみに係るものを除く。)
3	製造業		6	熱供給業		
	a	食料品製造業	7	下水道業	24	自然科学研究所
	b	飲料・たばこ・飼料製造業	8	鉄道業		
	c	繊維工業	9	倉庫業(農作物を保管する場合又は貯蔵タンクにより気体又は液体を貯蔵する場合に限る。)		
	d	衣服・その他の繊維製品製造業				
	e	木材・木製品製造業				
	f	家具・装備品製造業	10	石油卸売業		
	g	パルプ・紙・紙加工品製造業	11	鉄スクラップ卸売業 (自動車用エアコンディショナーに封入された物質を回収し、又は自動車の車体に装着された自動車用エアコンディショナーを取り外すものに限る。)		
	h	出版・印刷・同関連産業				
	i	化学工業				
	j	石油製品・石炭製品製造業	12	自動車卸売業 (自動車用エアコンディショナーに封入された物質を取り扱うものに限る。)		
	k	プラスチック製品製造業				
	l	ゴム製品製造業				
	m	なめし革・同製品・毛皮製造業	13	燃料小売業		
	n	窯業・土石製品製造業	14	洗濯業		
	o	鉄鋼業	15	写真業		
	p	非鉄金属製造業	16	自動車整備業		
	q	金属製品製造業	17	機械修理業		
	r	一般機械器具製造業	18	商品検査業		
	s	電気機械器具製造業	19	計量証明業 (一般計量証明業を除く。)		
	t	輸送用機械器具製造業				
	u	精密機械器具製造業	20	一般廃棄物処理業 (ごみ処分業に限る。)		
	v	武器製造業				
	w	その他の製造業	21	産業廃棄物処分業 (特別管理産業廃棄物処分業を含む。)		

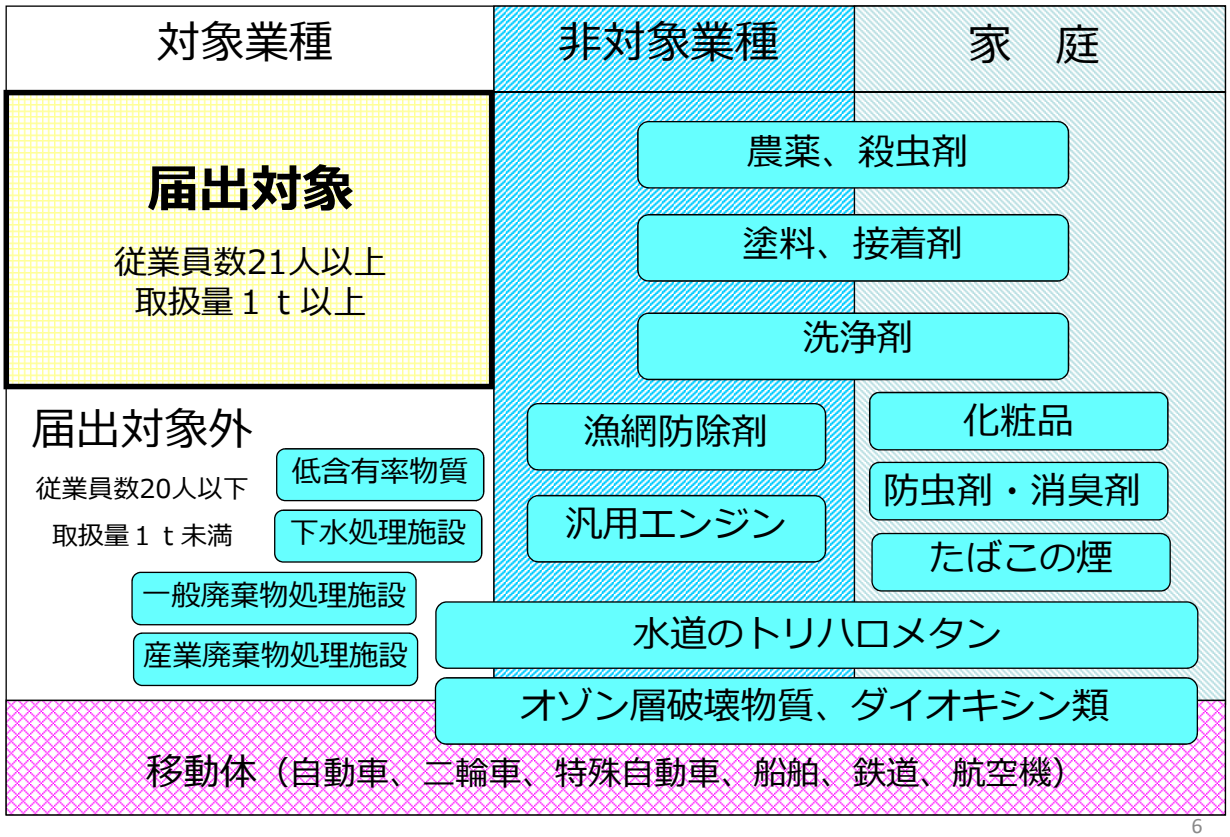
2020（令和２）年度PRTR届出排出･移動量の概要

- 2020（令和２）年度における排出量･移動量は、354千トン（前年度比8.2%減）
  - 排出量　124千トン（前年度比11.4%減）
  - 移動量　230千トン（前年度比6.3%減）
  - ※届出事業所（約3万3千事業所）計
- 当該年度の届出外排出量（対象外事業者、家庭、移動体）は、194千トンと推計

<届出排出量･移動量の推移>

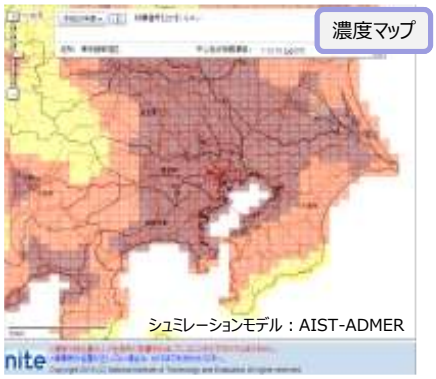


【参考】PRTR届出・集計の区分



化学物質の排出状況の情報提供について

- PRTR届出ータに基づき、大気中の濃度や排出量を地図上に表示するとともに、個別事業所データを検索・閲覧ができるツールをインターネット上で公開している。



（出典）NITE：PRTRマップ

（出典）NITE：PRTRマップ

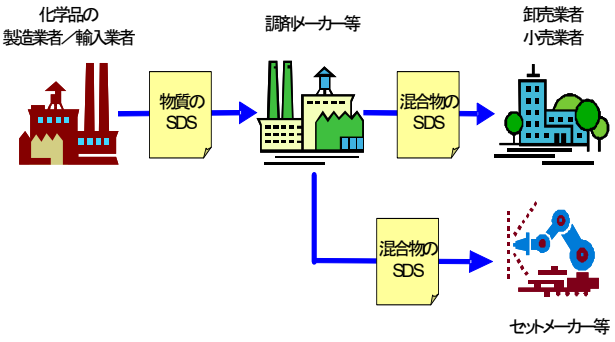
（出典）環境省：PRTRインフォメーション広場

（出典）環境省：PRTRインフォメーション広場

（出典）環境省：PRTRインフォメーション広場

SDS制度の概要

- SDSとは、化学品の安全な取り扱いを確保するために、化学品の危険有害性等に関する情報を記載した文書（Safety Data Sheet：安全データシート）。
- 事業者間で化学品を取引する時までに提供し、化学品の危険有害性や適切な取り扱い方法に関する情報等を、供給者側から受け取り側の事業者に伝達するための仕組み。
- SDSは、これらの化学品を使用して作業をする労働者等にとって、取り扱い時等において、非常に有益な情報伝達ツールとなる。
- GHSにおいては、次の16項目の情報を、この順番どおりに記載することになっている。
- 日本国内では、JIS Z7253「GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法-ラベル、作業場内の表示及び安全データシート（SDS）」に、SDSの記載項目等が規定されている。



SDSの記載項目

1．化学品及び会社情報	9．物理的及び化学的性質
2．危険有害性の要約	10．安定性及び反応性
3．組成及び成分情報	11．有害性情報
4．応急措置	12．環境影響情報
5．火災時の措置	13．廃棄上の注意
6．漏出時の措置	14．輸送上の注意
7．取扱い及び保管上の注意	15．適用法令
8．ばく露防止及び保護措置	16．その他の情報

※昨今のデジタル化の進展を踏まえ、SDS省令を改正し、情報の提供方法等の見直しを実施（メールの送信又はインターネットを利用した情報の提供等、相手方が容易に閲覧できるものを提供方法に追加）。（令和4年3月31日公布）

化管法SDS制度へのGHS導入

GHSの導入とJISの改正

○2012（平成24）年4月、化管法SDS省令をGHSの導入を目的として改正。
併せて、化管法及び労働安全衛生法における危険有害性情報等の伝達方法（SDS及びラベル）を共通化（下記の国連GHS文書に対応したJISを引用）

- JIS Z7252　GHSに基づく化学物質等の分類方法
- JIS Z7253　GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法（ラベル、作業場内表示及び安全性データシート）

○2019（令和元）年５月、JISが改正され、現在、国連GHS文書第6版に対応している。

GHS混合物分類判定システムの公開

○2014（平成26）年9月、GHSの更なる普及と事業者のGHS分類及びラベル表示を支援するため、インストール版GHS混合物分類判定システムを公開。

○2021（令和３）年4月、NITEにてweb版のGHS混合物分類判定ラベル作成システム「**NITE-Gmiccs**」を公開。
（当該公開をもってインストール版GHS混合物分類判定システムの更新を廃止。）

- JIS Z7252に準拠した混合物のGHS分類判定、ラベル情報の出力等が可能。
- 化学品の安全データシート（SDS）の作成支援。
- 厚労省、経産省、環境省が行った約4,000物質のGHS分類結果を搭載（アップデート不要。最新情報が搭載）。

【参考】GHS※1（化学品の分類及び表示に関する世界調和システム）

- 国連GHS文書により国際的に推奨されている化学品の危険有害性の分類・表示方法。
- GHSは、欧州各国、米国、ロシア、中国等をはじめ83カ国※2（体制整備中の国含む）で導入されている。
- 危険有害性に関する情報の伝達手段の調和がなされると、化学品の試験・評価の重複を回避出来る等、事業者の負担が軽減。

※1　GHS:The Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals
※2　国連欧州経済委員会（UNECE）資料（2021.10）による

GHSによる分類・表示

【GHS導入のメリット】

- 人の健康や環境の保護を強化
- 化学品の試験・評価の重複を回避
- 事業者の負担軽減と国際競争力の強化に貢献
- 自社の安全性イメージ向上に寄与

例えば、ASEANへ輸出

GHS導入されている場合、分類基準が統一されており、追加の試験・評価等が不要となり負担軽減。

目次

1．化管法の概要

2．化管法の見直し（政省令改正）

3．PRTR電子化促進について

化管法見直し - 制度検討のプロセスと対象物質の見直し

制度全体に関する審議
（産業構造審議会制度構築WG
（環境省との２省合同審議）

→ 報告書
（令和元年６月）

主な検討結果（制度全体）

・対象化学物質の見直しの考え方
－対象とする候補物質（母集団）
－有害性の判断基準
－環境中での存在に関する判断基準
－環境保全施策上必要な物質の追加

・特別要件施設の点検
－水俣条約に基づく大防法の措置（水銀測定）による水銀及びその化合物の届出対象への追加

・届出データの正確性の向上

・災害に対する既存のPRTR情報の活用及び情報共有

・廃棄物に移行する化学物質の情報提供

「対象化学物質の見直しの考え方」を踏まえた審議

物質選定に関する諮問
（化学物質審議会安全対策部会
化管法物質選定小委
(厚労省、環境省との３省合同審議)

→ 答申
（令和２年8月）

対象化学物質の見直しの考え方（令和元年6月）

① 対象とする候補物質（母集団）
- 現行化管法対象物質
- 各種法令規制物質　　等

※**赤字箇所**が前回見直しからの変更点

② 有害性の判断基準
- 評価手法が確立して一定のデータ蓄積がある項目（発がん性、生態毒性等）
- **一定以上の生態毒性を有する物質で難分解性かつ高蓄積性を有するもの**を**特定第一種指定化学物質に追加**

③ 環境中での存在に関する判断基準

製造輸入量から排出量への変更

- 一般環境中での検出状況
- 排出量等での判断

1） 現行の第一種指定化学物質
：**届出排出量＋届出外排出量** 10トン以上
届出移動量100トン以上（すべてが排出されないため）

2） 現行の第一種指定化学物質ではない物質
（化審法用途のみの物質）：**推計排出量** 10トン以上

3） 現行の第一種指定化学物質ではない物質
（化審法用途以外の用途もある物質）
：製造輸入量 ：100トン以上（農薬は10トン以上）

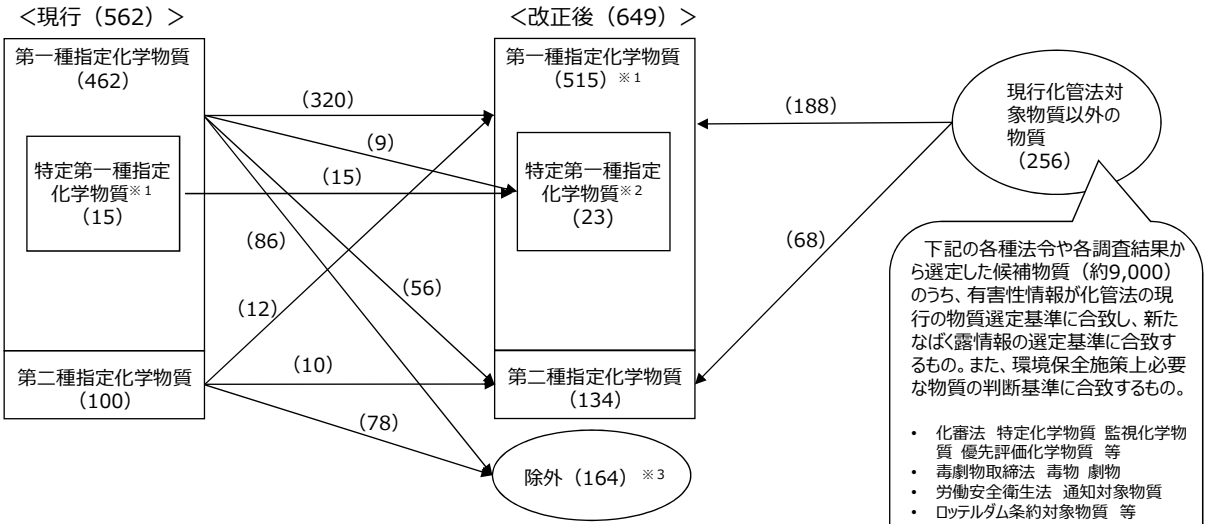
④ 環境保全施策上必要な物質
- 環境基準が設定されている物質
- 化審法の優先評価化学物質　　等

→ PRTR対象物質、SDS対象物質の選定

見直しによる化管法対象物質数の概況　（令和３年10月20日公布）

化管法対象物質の見直し作業の結果、有害性が化管法の現行選定基準に合致し、新たなばく露情報の選定基準に合致する物質は649物質、 うち特定第一種指定化学物質に該当する物質は23物質

（数字は物質数を示している。）



下記の各種法令や各調査結果から選定した候補物質（約9,000）のうち、有害性情報が化管法の現行の物質選定基準に合致し、新たなばく露情報の選定基準に合致するもの。また、環境保全施策上必要な物質の判断基準に合致するもの。

- 化審法 特定化学物質 監視化学物質 優先評価化学物質 等
- 毒劇物取締法 毒物 劇物
- 労働安全衛生法 通知対象物質
- ロッテルダム条約対象物質 等
- 農薬取締法 登録農薬 等
- 自治体条例対象物質
- 諸外国におけるPRTR対象物質
- 内分泌かく乱作用を有することが推察される物質

※1：構造が類似する物質等の統合、「有機スズ化合物」の分離により、最終的に515物質となる。
※2：特定第一種指定化学物質は、現行では「発がん性がクラス1（13物質）」、「生殖毒性がクラス1（2物質）」及び「変異原性がGHSクラス1A（該当なし）」、見直し後は現行に加えて「発がん性がクラス1（7物質）」、「生殖毒性がクラス1（鉛）」及び「生態影響からの指定（有機スズ化合物のうちトリブチル酸化スズ）」を対象としている。
※3：最新の有害性情報が物質選定基準に合致しないもの、ばく露が小さい（排出移動量、推計排出量または製造輸入量が小さく、環境中での検出がなく、かつPRTR届出・推計の実績がない）ものを対象としている。

化管法対象化学物質について

対象化学物質の名称の付与や情報提供について(FQA)

1．対象化学物質の名称について「IUPAC命名法」を基本として名称の付与、修正

①「IUPAC命名法」に基づき、炭化水素鎖の名称を付与。
炭化水素鎖の炭素数が指定されており（「プロピル」「ブチル」「ペンチル」「ヘキシル」「ヘプチル」「オクチル」「ノニル」「デシル」等）、構造を示す接頭語（「イソ」「セカンダリ」「ターシャリ」等）が無い場合は、直鎖構造のみを指す。
一方、炭化水素鎖が「アルカン」「アルケン」「アルキル」「アルケニル」「アルカノイル」と表記されており、構造が限定されていない場合は、直鎖構造も分枝構造も含む。
（例）ヘプタン（管理番号731）、ノナン（管理番号791）は直鎖構造のみが対象
②IUPAC命名法では、現行化管法施行令（政令）の物質名称に付与されている「－ノルマル－」を原則として使用しないと規定しているため、今般の改正政令で物質名称に「－ノルマル－」を付さないこととした。
管理番号7、354、356、359、360、392、419、462、562の物質が該当するが、いずれもこれまでと同一の物質。（IUPAC名称において、C6以下の炭化水素は直鎖ではない場合、イソブタン、 ネオペンタンなどの表記にするため記載のないものはノルマルとなる。）
（例）管理番号7 アクリル酸ブチル （現行：アクリル酸－ノルマル－ブチル）
③「尿素」、「ウレア」の記載が混在していたため日本語表記の「尿素」に統一しました。

2．CAS番号の情報について

NITEのホームページにて当該対象化学物質のCAS番号を参考情報として掲載。
https://www.nite.go.jp/chem/prtr/msds/msmate.html

3．英語名称のリストについて

NITE-CHRIPにて確認可能。
https://www.nite.go.jp/en/chem/chrip/chrip_search/intSrhSpcLst?_e_trans=&slScNm=RJ_02_002

4．その他のお問合せが多かったもの

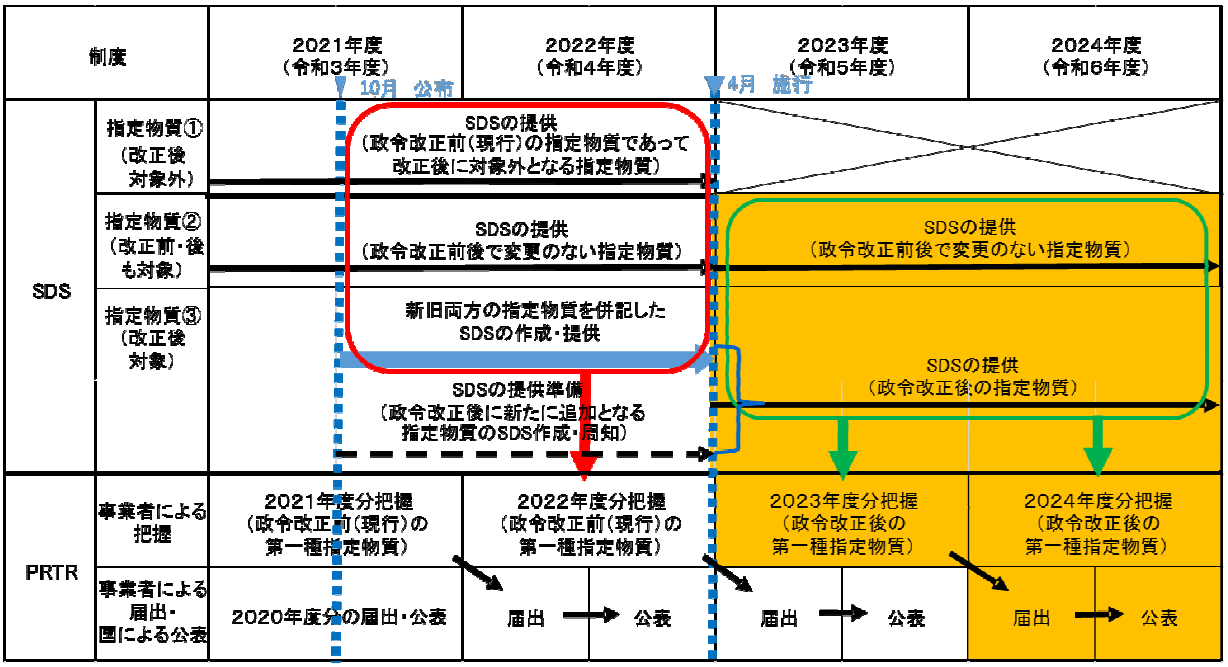
①エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩（管理番号595）は、エチレンジアミン四酢酸、エチレンジアミン四酢酸のカリウム塩、エチレンジアミン四酢酸のナトリウム塩のみが対象で、カリウムとナトリウムを同時に含む塩や、カリウム、ナトリウム以外の元素を含む塩は対象外です。

②その他政令改正による対象化学物質の変更についてはHPにて情報提供をしていますのでご確認ください。
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/seirei4.html

各制度における対象化学物質の切り替え時期（令和３年10月20日公布）

●令和５年４月１日　改正政令の施行
排出量・移動量の把握開始、SDSの提供

●令和６年４月１日～　改正政令でのPRTR届出



化管法施行規則の改正について

- 化管法政令の改正等に伴い、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行規則の一部を改正。

○改正の内容

（１）下水道法改正に伴う改正（施行規則第４条関係）

（２）特別要件施設において把握すべき事項の追加（施行規則第４条関係）
水銀に関する水俣条約の担保措置として、大気汚染防止法で測定義務が課された水銀及びその化合物を特別要件施設における届出対象に追加する。

（３）対応化学物質分類名の付与（施行規則別表関係）
政令において新たに第一種指定化学物質として定められた物質について、法第６条第１項に定める第一種指定化学物質の属する分類の名称（対応化学物質分類名）を付与するため、別表を改正する。

（４）第一種指定化学物質排出量等届出様式の変更（施行規則様式第１関係）
政令改正ごとの政令番号の変更による事業者のシステム更新等の負担を軽減するため、指定化学物質ごとに付与する管理番号を用いて届出を行うよう、様式第１を変更する。その他所要の改正を行う。

（５）電子情報処理組織使用届出様式の変更（施行規則様式第４関係）
インターネット方式の普及等により、同様式から通信方式の選択欄を削除する。

（６）電子届出の届出期間の延長（附則関係）
政令において、令和６年度以降の届出対象となる指定化学物質を変更した。この機会に、政令の施行に伴う事業者及び行政の届出に係る事務の負担軽減のため、書面届出から電子届出への移行を推進することとし、令和４年度から令和６年度までに行われる届出に限り、電子届出の届出期限を、施行規則第５条に規定する６月３０日から７月３１日に１か月間延長する。

○スケジュール

公布日　令和４年３月31日
施行日　（１）、（２）及び（６）　公布日と同日
　　（３）、（４）及び（５）　令和５年４月１日

化管法施行規則の改正について（特別要件施設において把握すべき事項の追加）

- 「水銀及びその化合物」は、PRTR届出対象物質の一つであるが、水銀に関する水俣条約（平成29年８月発効）を担保するため、平成27年に大気汚染防止法が改正（平成30年4月1日より施行）され、水銀等を大気中に排出する者は、「設置時の届出」「排出基準の遵守」「水銀濃度の測定」の義務が課されることとなった。これらの水銀排出施設（下表）のうち、**廃棄物焼却炉等は化管法の特別要件施設に該当**する。
- このため、水銀及びその化合物を、下水道終末処理施設及び廃棄物処理施設において排出量を把握する第一種指定化学物質に追加した。（当該規定に関する改正施行規則は令和4年3月31日公布・施行。**令和4年度から把握を開始し、令和5年度から届出を開始**。）

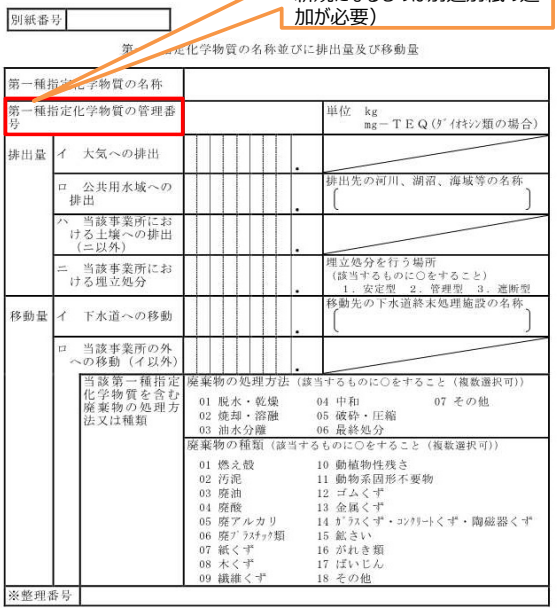
水俣条約の対象施設	大防法の水銀排出施設	化管法における状況	
		相当する対象業種	特別要件施設
①石炭火力発電所 ②産業用石炭燃焼ボイラー	石炭専焼ボイラー 大型石炭混焼ボイラー 小型石炭混焼ボイラー	電気業、熱供給業	
③非鉄金属製造用の精錬焙焼工程	一次施設（銅・工業金、鉛、亜鉛） 二次施設（銅・工業金、鉛、亜鉛）	非鉄金属製造業	
④廃棄物焼却施設	廃棄物焼却炉 水銀含有汚泥等の焼却炉等	一般廃棄物処理業 産業廃棄物処分業 下水道業 ※廃棄物焼却炉を有する場合、上記業種に限らない	○
⑤セメントクリンカー製造設備	セメントの製造の用に供する焼成炉	窯業 土石製品製造業	

化管法施行規則の改正について

- 届出様式を改正（管理番号の導入）※2024年度（令和6年度）届出から

管理番号の導入

電子届出では、継続して届出される場合、**現行の対象物質は自動で入力されます。**（一部新規になるものは別途別紙の追加が必要）



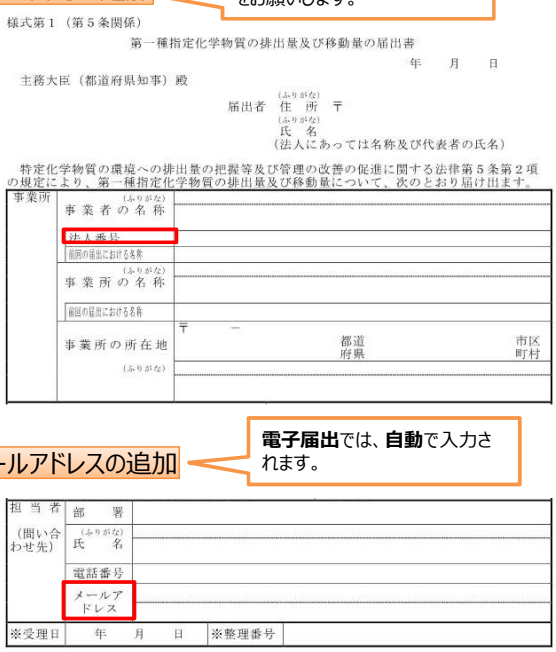
別紙番号

第一種指定化学物質の名称並びに排出量及び移動量

第一種指定化学物質の名称			
第一種指定化学物質の管理番号			単位　kg mg－ＴＥＱ(ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類の場合)
排出量	イ　大気への排出		
	ロ　公共用水域への排出		排出先の河川、湖沼、海域等の名称
	ハ　当該事業所における土壌への排出（ニ以外）		
	ニ　当該事業所における埋立処分		埋立処分を行う場所 （該当するものに○をすること） 1．安定型　2．管理型　3．遮断型
移動量	イ　下水道への移動		移動先の下水道終末処理施設の名称
	ロ　当該事業所の外への移動（イ以外）		
当該第一種指定化学物質を含む廃棄物の処理方法又は種類		廃棄物の処理方法（該当するものに○をすること（複数選択可））	01 脱水・乾燥　04 中和　07 その他 02 焼却・溶融　05 破砕・圧縮 03 油水分離　06 最終処分
		廃棄物の種類（該当するものに○をすること（複数選択可））	01 燃え殻　10 動植物性残さ 02 汚泥　11 動物系固形不要物 03 廃油　12 ゴムくず 04 廃酸　13 金属くず 05 廃アルカリ　14 ｶﾞﾗｽくず・ｺﾝｸﾘｰﾄくず・陶磁器くず 06 廃ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ類　15 鉱さい 07 紙くず　16 がれき類 08 木くず　17 ばいじん 09 繊維くず　18 その他
※整理番号			

法人番号の追加

新たな項目となりますので追記をお願いします。



様式第１（第５条関係）

第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出書

年　月　日

主務大臣（都道府県知事）殿

届出者　住所（ふりがな）〒

氏名（ふりがな）

（法人にあっては名称及び代表者の氏名）

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律第５条第２項の規定により、第一種指定化学物質の排出量及び移動量について、次のとおり届け出ます。

事業所	事業者の名称（ふりがな）	
	法人番号	
	前回の届出における名称	
	事業所の名称（ふりがな）	
	前回の届出における名称	
	事業所の所在地（ふりがな）	〒　－　都道府県　市区町村

メールアドレスの追加

電子届出では、**自動**で入力されます。

担当者（問い合わせ先）	部署	
	氏名（ふりがな）	
	電話番号	
	メールアドレス	
※受理日	年　月　日	※整理番号

化管法施行規則の改正について

- 管理番号について

これまでの政令番号での届出では政令改正のたびに番号が変更となるため管理番号を導入
管理番号は現在の政令番号を基本として現在の第1種指定化学物質、第2種指定化学物質、新たに追加された第1種指定化学物質、第2種指定化学物質の順に番号を付与
化管法管理番号リストを公開（https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/seirei4.html）
全化学物質の管理番号、新旧政令番号、変遷がわかるようなリストとなっています。

管理番号	物質名称	別名	対応化学物質分類	元素等に換算する化学物質	2021（R3）改正 第一種	2021（R3）改正 特定第一種	2021（R3）改正 第二種	2021（R3）改正 政令番号	2008（H20）改正 第一種	2008（H20）改正 特定第一種	2008（H20）改正 第二種	2008（H20）改正 政令番号	変遷等 欠番	変遷等 種変更・追加	変遷等 範囲変更	変遷等 新規追加	変遷等 名称変更
1	亜鉛の水溶性化合物		1	亜鉛に換算	●			1-001	●			1-001					
2	アクリルアミド		4		●			1-003	●			1-002					
3	アクリル酸エチル		4		●			1-004	●			1-003					
4	アクリル酸及びその水溶性塩		4		●			1-006	●			1-004					
5	アクリル酸２－（ジメチルアミノ）エチル		4		●			1-007	●			1-005					
6	アクリル酸２－ヒドロキシエチル		4				●	2-001	●			1-006		▲			
7	アクリル酸ブチル		4		●			1-009	●			1-007					◇（ノルマル削除）
8	アクリル酸メチル		4		●			1-010	●			1-008					
9	アクリロニトリル		4		●			1-011	●			1-009					
10	アクロレイン		3		●			1-012	●			1-010					
11	アジ化ナトリウム		1						●			1-011	●				
12	アセトアルデヒド		3		●	●		1-017	●			1-012		□			
13	アセトニトリル		4						●			1-013	●				

対象から外れたものはセルをグレーで表記

管理番号の付与：現行第1種から順番に付与しているため462番までは現在の政令番号と同一

化管法施行規則の改正について

- 管理番号

注意点：同じ物質であっても、統合（グループ化）した物質、分離した物質については別物質としてカウントしています。

管理番号	物質名称	別名	対応化学物質分類	元素等に換算する化学物質	2021（R3）改正 第一種	2021（R3）改正 特定第一種	2021（R3）改正 第二種	2021（R3）改正 政令番号	2008（H20）改正 第一種	2008（H20）改正 特定第一種	2008（H20）改正 第二種	2008（H20）改正 政令番号	変遷等 欠番	変遷等 種変更・追加	変遷等 範囲変更	変遷等 新規追加	変遷等 名称変更
296	1，2，4－トリメチルベンゼン		6						●			1-296	●（統合691）				
297	1，3，5－トリメチルベンゼン		6						●			1-297	●（統合691）				
691	トリメチルベンゼン		6		●			1-342	●			1-296、1-297、新規			★（範囲拡大）	○	

異なる管理番号

グループ化した物質は、それぞれ別物質として番号が付与されますが、変遷がわかるようにしています

化学物質管理指針の改正

- 産構審制度WG報告書に基づき、化学物質管理指針を改正　(令和4年度公布予定)
- 地方公共団体との連携や災害による被害の防止に係る平時からの取組を留意事項として追加

○化学物質管理指針※とは

※指定化学物質等取扱事業者が講ずべき第一種指定化学物質等及び第二種指定化学物質等の管理に係る措置に関する指針（平成12年環境庁・通商産業省告示第１号）

法第3条第1項の規定に基づき、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止するため、指定化学物質等取扱事業者が化学物質の管理に関して一般的・業種横断的に講ずべきと考えられる事項をガイドラインとしてまとめたもの。

指定化学物質等取扱事業者は、本指針に留意して、事業所における指定化学物質等の取扱いの実態に即した方法により、指定化学物質等の取扱い等に係る管理を行うとともに、その管理の状況に関する国民の理解を深めるよう努めなければならない。

○背景

近年の災害の発生状況等を受け、産構審制度WG（令和元年6月）において、指定化学物質等取扱事業者と地方公共団体との連携や、災害による被害の防止に係る指定化学物質等取扱事業者の平時からの取組を一層促進させる必要がある旨が取りまとめられた。

○内容

指定化学物質等取扱事業者においては、災害による指定化学物質等による被害の未然防止を促進する等のため、**指定化学物質等の管理の状況について地方公共団体に適切に情報提供する**とともに、**平時における災害による被害の防止に係る取組の推進を図ること**が重要であることから、事業者の自主的な化学物質管理の改善を促進する際に留意すべき措置を定めている化学物質管理指針に、これらの取組をその他の留意事項として追加する。

目次

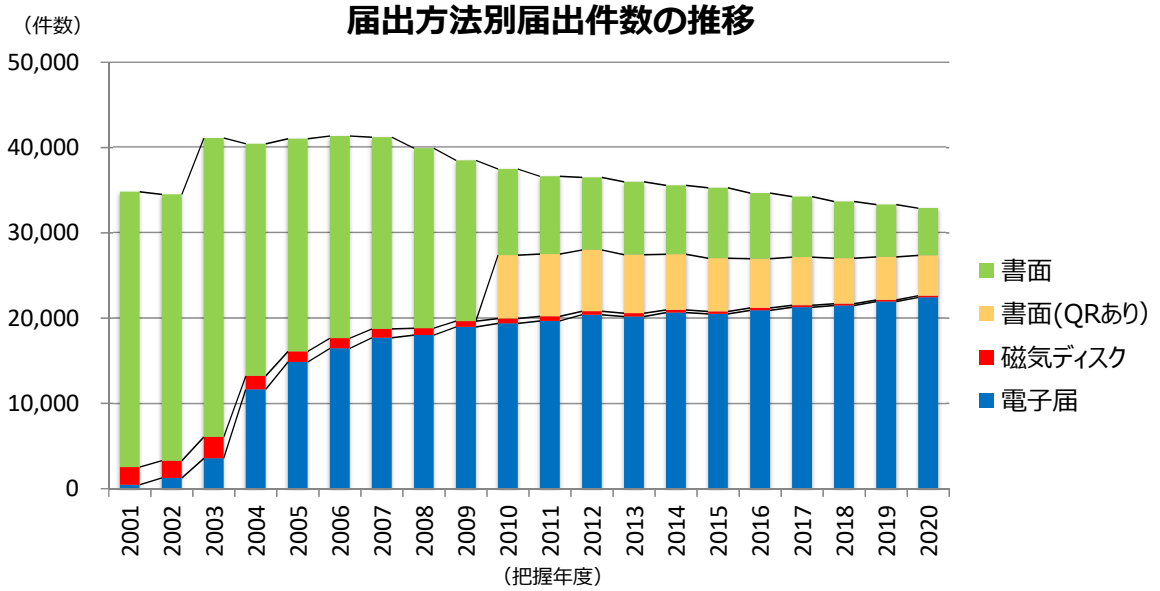
1．化管法の概要

2．化管法の見直し（政省令改正）

3．PRTR電子化促進について

PRTR届出の現状

- 電子届出開始（2001年度分）から電子届出への移行を推進するべく普及啓発を行ってきたところ
- パンチ作業削減のため2010年度からは作成支援システムを導入しQRコード付き※の書面届出が可能となったところ



※QRコード付きの書面届出とは、NITEが提供するPRTR届出作成支援システムを利用して作成した届出書であり届出書を印刷するとQRコードが付与され、行政機関ではそれを機械で読み取ることによりデータ化を行えるもの。

PRTR届出の現状

- 業種別書面届出数

書面届出件数上位業種

（2020年度把握分）

業種	書面			磁気	電子	合計		書面割合		電子化割合	
	書面計	QRなし	QRあり			件数	割合	書面計	QRなし	電子届出	電子化計
燃料小売業	4,200	1,927	2,273	48	10,413	14,661	44.6%	28.6%	13.1%	71.0%	86.9%
金属製品製造業	689	438	251	2	1,080	1,771	5.4%	38.9%	24.7%	61.0%	75.3%
化学工業	547	316	231	4	1,433	1,984	6.0%	27.6%	15.9%	72.2%	84.1%
一般廃棄物処理業	544	243	301	34	1,094	1,672	5.1%	32.5%	14.5%	65.4%	85.5%
輸送用機械器具製造業	380	244	136	0	582	962	2.9%	39.5%	25.4%	60.5%	74.6%
電気機械器具製造業	355	247	108	0	815	1,170	3.6%	30.3%	21.1%	69.7%	78.9%
プラスチック製品製造業	345	205	140	1	678	1,024	3.1%	33.7%	20.0%	66.2%	80.0%
一般機械器具製造業	286	169	117	0	472	758	2.3%	37.7%	22.3%	62.3%	77.7%
石油製品・石炭製品製造業	231	173	58	0	344	575	1.7%	40.2%	30.1%	59.8%	69.9%
窯業・土石製品製造業	226	157	69	1	328	555	1.7%	40.7%	28.3%	59.1%	71.7%
下水道業	215	59	156	94	1,703	2,012	6.1%	10.7%	2.9%	84.6%	97.1%
石油卸売業	207	90	117	0	239	446	1.4%	46.4%	20.2%	53.6%	79.8%
食料品製造業	192	111	81	0	229	421	1.3%	45.6%	26.4%	54.4%	73.6%
非鉄金属製造業	169	126	43	0	339	508	1.5%	33.3%	24.8%	66.7%	75.2%
合計	10,263	5,543	4,720	191	22,436	32,890	100%	31.2%	16.8%	68.2%	83.2%

※電子化割合の電子化計は、電子届出、磁気、書面（QRあり）の合計を電子化としています。

PRTR届出の現状

- 都道府県別種類別届出数①（北海道～三重県）

（2020年度把握分）

都道府県	書面			磁気	電子	合計	書面割合		電子化割合	
	書面計	QRなし	QRあり			件数	書面全体	QRなし	電子届出	電子化計
北海道	859	334	525	66	897	1,822	47%	18%	49%	82%
青森県	104	51	53	4	304	412	25%	12%	74%	88%
岩手県	120	62	58	0	380	500	24%	12%	76%	88%
宮城県	190	84	106	0	550	740	26%	11%	74%	89%
秋田県	115	59	56	5	329	449	26%	13%	73%	87%
山形県	118	40	78	0	331	449	26%	9%	74%	91%
福島県	244	130	114	4	653	901	27%	14%	72%	86%
茨城県	303	161	142	2	746	1,051	29%	15%	71%	85%
栃木県	225	157	68	5	481	711	32%	22%	68%	78%
群馬県	199	125	74	0	566	765	26%	16%	74%	84%
埼玉県	538	409	129	0	872	1,410	38%	29%	62%	71%
千葉県	501	263	238	2	726	1,229	41%	21%	59%	79%
東京都	448	338	110	0	571	1,019	44%	33%	56%	67%
神奈川県	537	285	252	3	676	1,216	44%	23%	56%	77%
新潟県	275	97	178	6	654	935	29%	10%	70%	90%
富山県	160	66	94	3	326	489	33%	13%	67%	87%
石川県	165	85	80	2	249	416	40%	20%	60%	80%
福井県	88	36	52	0	239	327	27%	11%	73%	89%
山梨県	73	42	31	5	223	301	24%	14%	74%	86%
長野県	247	115	132	5	839	1,091	23%	11%	77%	89%
岐阜県	247	135	112	3	583	833	30%	16%	70%	84%
静岡県	375	217	158	0	977	1,352	28%	16%	72%	84%
愛知県	844	573	271	16	1,018	1,878	45%	31%	54%	69%
三重県	169	84	85	0	565	734	23%	11%	77%	89%

※電子化割合の低いところを黄色いセルで表示。

PRTR届出の現状

- 都道府県別種類別届出数②（滋賀県～沖縄県）　（2020年度把握分）

都道府県	書面			磁気	電子	合計	書面割合		電子化割合	
	書面計	QRなし	QRあり			件数	書面全体	QRなし	電子届出	電子化計
滋賀県	194	115	79	0	408	602	32%	19%	68%	81%
京都府	132	73	59	25	371	528	25%	14%	70%	86%
大阪府	399	254	145	0	1,018	1,417	28%	18%	72%	82%
兵庫県	292	142	150	9	1,140	1,441	20%	10%	79%	90%
奈良県	68	44	24	0	198	266	26%	17%	74%	83%
和歌山県	73	26	47	1	181	255	29%	10%	71%	90%
鳥取県	28	10	18	2	188	218	13%	5%	86%	95%
島根県	54	10	44	0	195	249	22%	4%	78%	96%
岡山県	266	144	122	4	500	770	35%	19%	65%	81%
広島県	225	115	110	1	549	775	29%	15%	71%	85%
山口県	124	69	55	1	397	522	24%	13%	76%	87%
徳島県	97	18	79	1	157	255	38%	7%	62%	93%
香川県	105	58	47	0	247	352	30%	16%	70%	84%
愛媛県	95	32	63	1	364	460	21%	7%	79%	93%
高知県	29	7	22	0	151	180	16%	4%	84%	96%
福岡県	360	219	141	1	756	1,117	32%	20%	68%	80%
佐賀県	68	34	34	2	217	287	24%	12%	76%	88%
長崎県	120	48	72	12	187	319	38%	15%	59%	85%
熊本県	124	37	87	0	382	506	25%	7%	75%	93%
大分県	95	75	20	0	287	382	25%	20%	75%	80%
宮崎県	47	27	20	0	273	320	15%	8%	85%	92%
鹿児島県	74	23	51	0	363	437	17%	5%	83%	95%
沖縄県	50	15	35	0	152	202	25%	7%	75%	93%
合計	10,263	5,543	4,720	191	22,436	32,890	31%	17%	68%	83%

※電子化割合の低いところを黄色いセルで表示。

PRTR届出の電子届出促進について

- 便利になったPRTR届出システムを利用して**電子届出をお願いします**

○**電子届出の現状**　**68%**　（全32,890事業所のうち電子届出は22,436事業所）　（2020年度把握分）

○**電子届出メリット**

- 過去の届出も管理可能
- 次年度に入力の手間が省けます
- 記載ミスが削減できます（役所とのやりとりが少なくなる。システム上で可能。）
- 届出不要の連絡も可能
- 社内の紙決裁への対応として様式での印刷も可能
- **2022年度から電子届出のみ届出期間が延長（7月31日まで可能）**

※2022年度~2024年度の3年間限定

○**おすすめポイント**

- **クライアント証明書のインストールが不要**（2022年度届出から）
- 2023年度からさらにPRTR届出システムが使いやすくなります

NITE（製品評価技術基盤機構）HP
PRTR電子届出方法はこちらから↓
https://www.nite.go.jp/chem/prtr/dtp.html
電子届出が簡単にわかる動画解説（入門編、実践編、解決編）を配信開始！

事業者の皆さんへのお願い①

- 対象物質の確認、SDSの確認・整備

2023年４月に化管法改正政令が施行され、化管法対象化学物質が入れ替わります。
貴事業所が取り扱っているSDSについて、化管法改正政令の施行後、新たに化管法対象となる物質がないか、対象から外れる物質がないかを確認してください。

化学物質製造・輸入等の事業者様には、対応が変わる物質の情報（SDS）について、提供する事業者の皆様へ、改正政令施行（2023年4月1日）前から早めにお知らせいただくようお願いしております。
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/pdf/211015sds.pdf

政府では、新たな知見による化学物質の有害性の確認・見直しを随時行っており、GHSに基づく分類結果を公表しております。分類結果はNITEのホームページにて確認いただけます。

＜GHS総合情報提供サイト（NITE）＞

https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_index.html

貴事業所でSDS作成・見直しを行う際に、参考としていただければ幸いです。

ご自身が使用される化学物質について最新情報を常に確認してください。
なお、NITEにて**「GHS混合物分類判定ラベル/SDS作成支援システム」（NITE-Gmiccs）**をHPにて公表しております。**2022年度からは、GHS分類やラベルの作成のほかに、SDS作成支援も行うシステムとなっています**。SDSを提供する必要がある事業者様におかれましては、是非ご活用ください。

＜NITE-Gmiccs＞

https://www.ghs.nite.go.jp/

事業者の皆さんへのお願い②

- 対象物質の入れ替わりに伴う、現状の化学物質や管理の見直し
- PRTR届出の確認

①取り扱う化学物質の再確認
・使用中の化学物質が、改正後に**PRTR届出対象物質であるか確認**してください。
　これまで対象だった物質が対象外になっていないか、新たに指定され、PRTRの把握・届出が必要となる物質となっていないかを、改めて確認してください。

②工程の確認
製造・加工工程が変更されたことにより、これまで大気へ排出していた物質が、新しい工程で排出が減ったり、回収ができるようになった等の変更はありませんか。
例えば、工程変更により、10%排出から５%に減少したにもかかわらず、同じ計算式でPRTRの届出を提出していませんか？
PRTRの届出に、20年前から**同じ排出係数を使用していませんか**？大気や水域への排出でなく廃棄物への移動量に変更されていませんか。
改めて、PRTR排出量を把握している工程を確認してください。

いつものPRTR届出で大丈夫？

③PRTR届出の見直し
上記の工程での排出係数の見直しに加え、**物質そのものも確認してみましょう**。
　水和物は、水を含んだ数量で届出していませんか。
　（例えばヒドラジン水和物の場合は、水和物を除いたヒドラジンを届出します。）
　金属化合物は、金属元素で換算量で届出していますか。

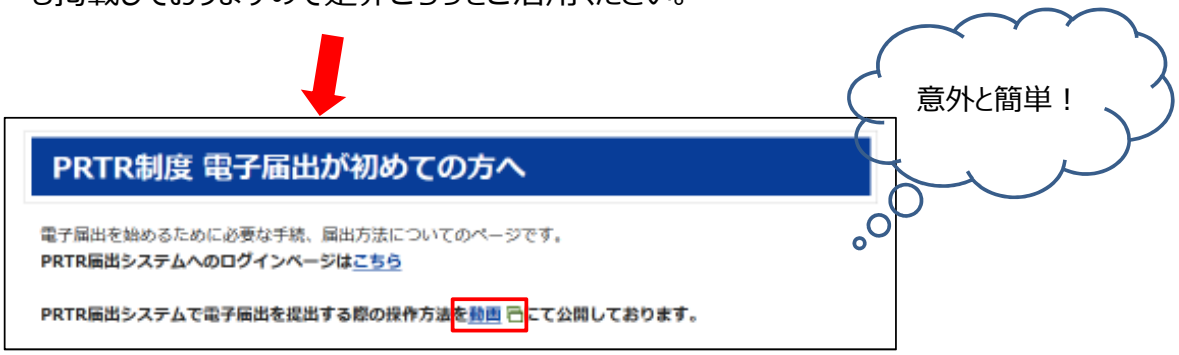
事業者の皆さんへのお願い③-1

- PRTR届出は、電子届出を利用してください

2023年度のPRTR届出の際には、是非電子届出を利用してください。

電子届出って面倒ではないのか？
やり方がよくわからないから、また書面で届出しよう　と思っている方・・・

そんなことはありません！
皆さんにも簡単にご利用いただけます。
不安な方は、是非NITEのHP↓をご覧ください。
https://www.nite.go.jp/chem/prtr/itdtp.html
こちらのページには、PRTR届出システムの操作マニュアルだけではなく操作方法を説明した動画も掲載しておりますので是非こちらをご活用ください。



事業者の皆さんへのお願い③-2

- PRTR届出は、電子届出を利用してください

電子届出を始めるときは、まず「**電子情報処理組織使用届出書**」を、普段PRTR届出を提出している自治体へ提出してください。
自治体で受付・内部処理が終わりましたら、自治体からIDとパスワードが届きます。そのIDとパスワードでPRTR届出システムが利用可能となります。

PRTR届出システムを使ったものの、途中で警告表示が出たり、別紙の追加など方法がわからなくなった場合のために、**様々なサポート**をご提供しています。

【電子届出関連FAQ】
電子届出に関するよくある質問をこちらでまとめております。
https://www.nite.go.jp/chem/prtr/faq_i.html
【チャットボット（AI質問回答システム）】
いつでも質問と回答確認が可能なチャットボットもあります
https://nite-chem-c.ai-q.biz/o-tY2u7pLvHY1G6mbgi6/contact/top
【動画解説】
NITE「PRTR制度 電子届出が初めての方へ」のページからでもアクセスすることができます
https://www.youtube.com/playlist?list=PLWxWKUOj3xAKkv8NXDjxRL7yIl0lG5jZS
【電子届出支援窓口】
上記の動画やチャットボットでは分からない点がある場合、NITEのPRTR電子化支援窓口に、メールまたは電話でお問い合わせください。
PRTR電子化支援窓口
E-mail：prtr_td@nite.go.jp　　TEL：03-5465-1683

おわりに

- 経済産業省HPのご案内及びお問合せについて

経済産業省化管法のページ
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html
政省令改正のページやＱＡのページなど充実させておりますのでご活用ください。

【政省令改正のページ】
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/8.html
【Ｑ＆Ａ】
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/qa/qa.html
【SDS制度】
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/msds/msds.html
【GHS】
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/int/ghs.html

【PRTR電子届出】NITEホームページ／PRTR電子届出方法はこちらから
https://www.nite.go.jp/chem/prtr/dtp.html

お問合せについて
テレワークを引き続き実施させていただいております。
問い合わせについては、以下の問い合わせフォームをご利用いただきますようお願いします。
https://mm-enquete-cnt.meti.go.jp/form/pub/kagaku/kannrika_toiawase

PRTR電子届出についての新たな発信情報・ツールのご紹介

令和４年

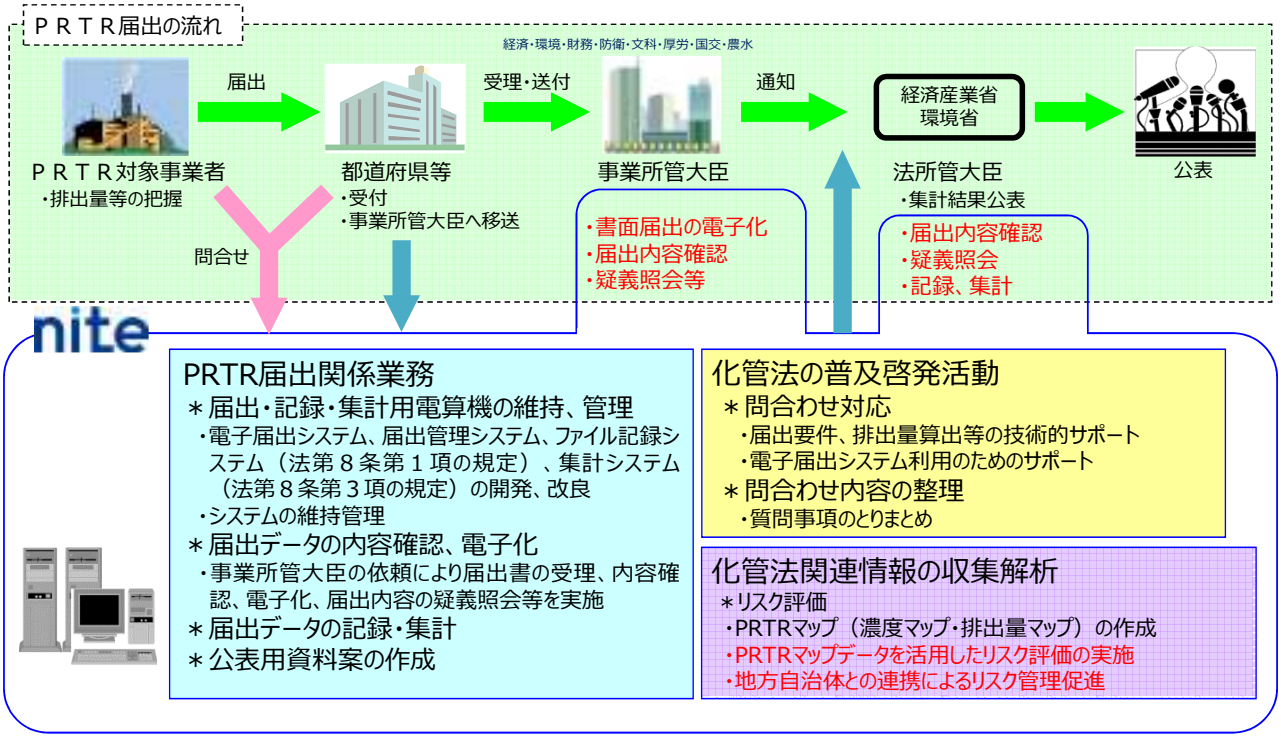
NITE化学物質管理センターリスク管理課

独立行政法人製品評価技術基盤機構（ＮＩＴＥ）とは・・・

PRTR制度におけるNITEの役割

NITEの役割

PRTR制度に基づく届出の集計から公表に至る一連の事業を行う我が国の唯一の機関として、化管法の施行が円滑に施行できるように、以下のような業務を実施



電子届出のメリット

処理	電子届出	書面届出
1.届出書作成	**基本情報は登録済** **入力補助＆ミス防止機能つき**	手書き or word等（PCソフト） or 届出作成支援システム※で作成 ※当システムでの作成のみ入力補助＆ミス防止機能つき。
2.届出書印刷	**不要**（印刷は可能）	必要
3.提出方法	**届出システムからボタンをクリック！** ※新規届出提出の利用期間は、4/1～6/30	郵送（切手必要） or 直接自治体へ持参
4.照会	**少ない** ==期間限定== 令和４-6年度の電子届出のみ7/31まで	多い 形式的な入力ミス
5.照会への対応	**届出システムで回答** **（ご自身の都合のよい時間に回答可能）**	電話＆FAX等で回答
6.過去の届出と比較	**過去の届出データ（電子届出のみ）と比較可能。**	毎年コピー（紙）保管なら比較可

PRTRの届出って正直面倒、電子届出は操作が難しい、と思っているあなたに・・・

PRTR排出量等の届出って、必要なのはわかるけど、**毎年、同じ会社情報を記入した届出書を作るのは面倒ね・・・。**

ワンクリックで届出できる、電子届出があるのは知っているけれど、**操作が複雑なんじゃないかなぁ。**

PRTR排出量等届出とは・・・
・事業所ごとに、4月から１年間の化学物質の環境への排出・移動量を把握。
・翌年度の届出期間（４－６月）に、自治体経由で国へ提出が必要。

是非、知っていただきたい情報を、詰め込みました！！

電子届出を開始するのは面倒なのでは？？？

事業者

申請用紙※は
(PDF版)https://www.nite.go.jp/data/000008923.pdf
(Word版)https://www.nite.go.jp/data/000008921.doc
からダウンロードできます！
※申請用紙＝使用届出＝電子情報処理組織使用届出書

都道府県等

書面による使用届出

使　用　届　出

登録情報(IDなど)

使用届出を都道府県に提出することで、登録できる！
（提出方法は自治体にもよりますが、郵送などで行えるため直接行かなくても問題ありません！）

その後・・・

詳細については後半のシステム改修ポイントにて説明します。

事業者

都道府県

※クライアント証明書の登録が今年度からなくなりました。
・・・インストール済みの証明書について 特に何の操作をしていただかなくても、問題無く届出いただけます。

思ったより簡単だ！

電子届出のメリット(届出書作成時点)

届出書作成時は、『届出者の情報』、『事業所の情報』、
（昨年度も届出している場合）『別紙の情報』が入っているので**作成がとても簡単！**

毎回同じ情報を
入力しなくても
大丈夫！！

例えば･･･　電子届出のメリット(届出書作成時点)

過去の届出と比較し疑義があった場合、警告が表示される。

例えば･･･（去年の値より約１０００倍の数値を入力した場合）

問題なし　画面上で修正　一時保存

別紙番号：001　大気への排出　：『9902：同物質の昨年度の排出量・移動量より大幅に増加しています。単位換算に間違いがないか念のためご確認ください。』	
確認事項へのコメント（事業者）	

担当者が単位を誤って登録した場合、ここで間違いに気づけるかも？

例えば･･･（誤って取扱量を入力してしまった場合）

問題なし　画面上で修正　一時保存

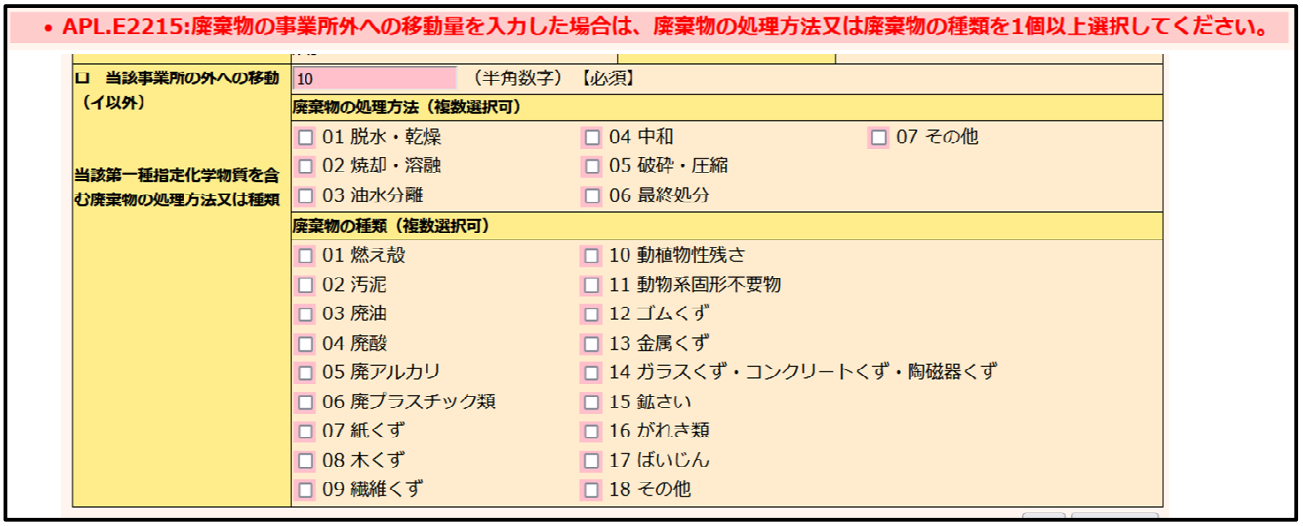
別紙番号：001　大気への排出　：『9901：化学工業における昨年度の排出量・移動量の最大値を超えています。入力間違いがないか念のためご確認ください。』	
確認事項へのコメント（事業者）	

確認を求められることで、誤りに気づけるチャンスが！

問題なし　画面上で修正　一時保存

例えば･･･　電子届出のメリット(届出書作成時点)

記入漏れがあった場合、警告が表示されます！

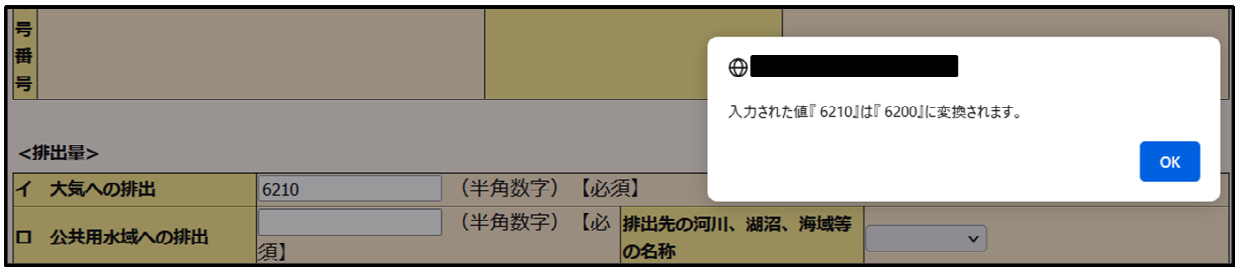


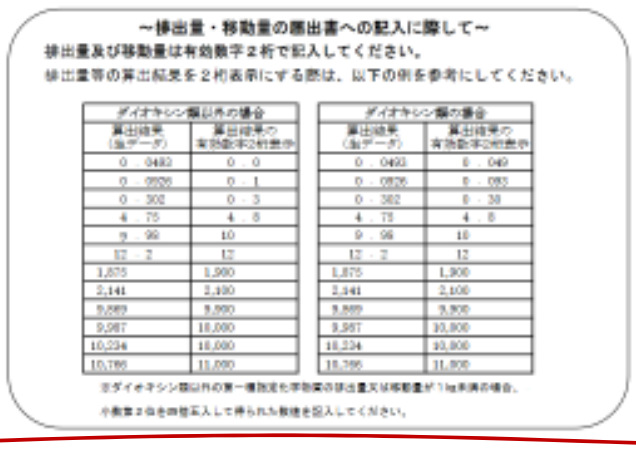
電子届出の場合、入力漏れがあると届出ができないため、記入漏れの心配がない！

これがもし書面届出の場合･･･
最悪の場合、もう一度別紙を作成し自治体に提出しないといけなくなる！？

例えば･･･電子届出のメリット(届出書作成時点)

自動的に有効数字を２桁に変換してくれます！！




～排出量・移動量の届出書への記入に際して～
排出量及び移動量は有効数字２桁で記入してください。
排出量等の算出結果を２桁表示にする際は、以下の例を参考にしてください。

ダイオキシン類以外の場合		ダイオキシン類の場合	
算出結果（当データ）	算出結果の有効数字2桁表示	算出結果（当データ）	算出結果の有効数字2桁表示
0.0482	0.048	0.0493	0.049
0.0826	0.083	0.0826	0.083
0.382	0.38	0.382	0.38
4.75	4.8	4.75	4.8
9.98	10	9.98	10
12.2	12	12.2	12
1,875	1,900	1,875	1,900
2,141	2,100	2,141	2,100
3,889	3,900	3,889	3,900
9,987	10,000	9,987	10,000
10,234	10,000	10,234	10,000
10,786	11,000	10,786	11,000

※ダイオキシン類以外の第一種指定化学物質の排出量又は移動量が1kg未満の場合、
小数第２位を四捨五入して得られた数値を記入してください。

【参考】届出の手引き４２ページ
排出量等の数値は有効数字２桁で記載する必要があります。
詳細については
『届出の手引き』
と検索すると上位に表示されますので、そちらからご確認いただくか、下のURLからご確認ください。
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/pdf/tebiki/R2tebiki_download_all.pdf

よくある質問

今年度は取扱量が少なかったので、**届出は不要。**
でも、届出しないのは不安だな・・・。どうしよう・・・。
国(自治体)には届出不要の連絡したいけど。

その悩み・・・

電子届出なら解決できます！

自治体（国）からの問合せも減ります！

『お知らせ登録』を行うことで、自治体（国）に、
何故届出が不要なのかを連絡できます！！

他にも内部メモが残せるので、担当者が変わっても**引継が簡単♪**

照会があった場合の対応について

電子届出の場合・・・

-----Original Message-----
From: info_prtr@nite.go.jp <info_prtr@nite.go.jp>
Sent: [redacted]
To: [redacted]
Subject: [3607408]PRTR 届出システムからのお知らせ（排出量等届出－照会）

令和２年９月３日

[redacted]株式会社
[redacted]様

[redacted]市から以下の化管法第５条第２項に係る届出について照会があります。
システムにログインして照会内容をご確認の上、システム上で処理を行ってください。

整理番号：[redacted]
事業所名：[redacted]

デフォルトでメール設定されているので、自治体から照会があれば**すぐに**通知が届き、
照会内容もシステムから**すぐに**確認ができ、**すぐに**回答ができる。

一方、書面届出の場合・・・

○×反応が考えられるから廃棄物は
△□！？
専門家でないのでわからない！！

専門的な照会を電話で説明されるので、回答するのが難しいケースもある。

電子届出ご利用時に、便利な新しい発信情報やツールのご紹介
~No.1 Youtube操作説明動画３部作~

電子届出ご利用時に、便利な新しい発信情報やツールのご紹介
~No.1 Youtube操作説明動画３部作~

PRTR電子届出の手続きから申請までの流れについて（入門編）

＜＜初めての方向け＞＞

電子届出のシステムを利用するための申請書はどこからダウンロードできるのかを検索サイトのところから実際に操作しご説明。また、初めてログインをしてから届出をするまでの流れも実際に操作をしてご紹介。

PRTR電子届出の手続きから申請までの流れについて（実践編）

＜＜利用されたことがある方向け＞＞

利用申請をしたときの情報から変更があった（例えば代表者、担当者が変わった等）場合の、手続き等や、燃料小売業の届出方法などご紹介

PRTR電子届出の手続きから申請までの流れについて（解決編）

＜＜警告メッセージの対応方法がわからない方向け＞＞

PRTR届出システム利用中に、時々警告メッセージが表示された場合の対応方法等について事例形式でご紹介（FAQからよくあるご質問を抜粋し作成）

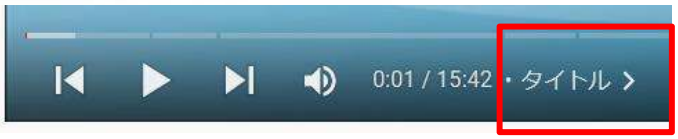
＜＜電子届出が初めての方へ＞＞
https://www.nite.go.jp/chem/prtr/itdtp.html
＜＜ＰＲＴＲ電子届出の操作方法(説明動画プレイリスト)＞＞
https://www.youtube.com/playlist?list=PLWxWKUOj3xAKkv8NXDjxRL7yIl0lG5jZS

実際の画面

3種類あります!
(詳細は前のスライドへ)

PRTR電子届出の操作方法（再生リスト）
https://www.youtube.com/playlist?list=PLWxWKUOj3xAKkv8NXDjxRL7yIl0lG5jZS

＜＜参考：YouTubeのチャプター（章区切り）機能について＞＞



再生ボタン右側のチャプタータイトルを
クリックすると・・・・

右側にチャプターが
表示されます。

＜＜参考：動画の内容について＞＞

～入門編～

https://www.youtube.com/watch?v=mWA32a_TXDY&list=PLWxWKUOj3xAKkv8NXDjxRL7yIl0lG5jZS&index=1

1:16-1:54:STEP1パソコンの準備
1:55-4:46:STEP2事前届出の提出
4:47-5:29:STEP3ユーザID等の受領
5:30-8:14:STEP4届出システムへログイン
8:15-14:59:STEP5排出量等届出の入力と届出

～実践編～

https://www.youtube.com/watch?v=Hduh-GjLWWY&list=PLWxWKUOj3xAKkv8NXDjxRL7yIl0lG5jZS&index=2

0:50-08:15:過去に届出をしている場合の届出の流れ
8:16-10:50:XML形式のファイルを読み込んで届出する場合
10:51-17:11:会社名や担当者など登録情報を変更する場合
17:12-(残り):登録済みの事業所情報を変更・削除する場合

～解決編～

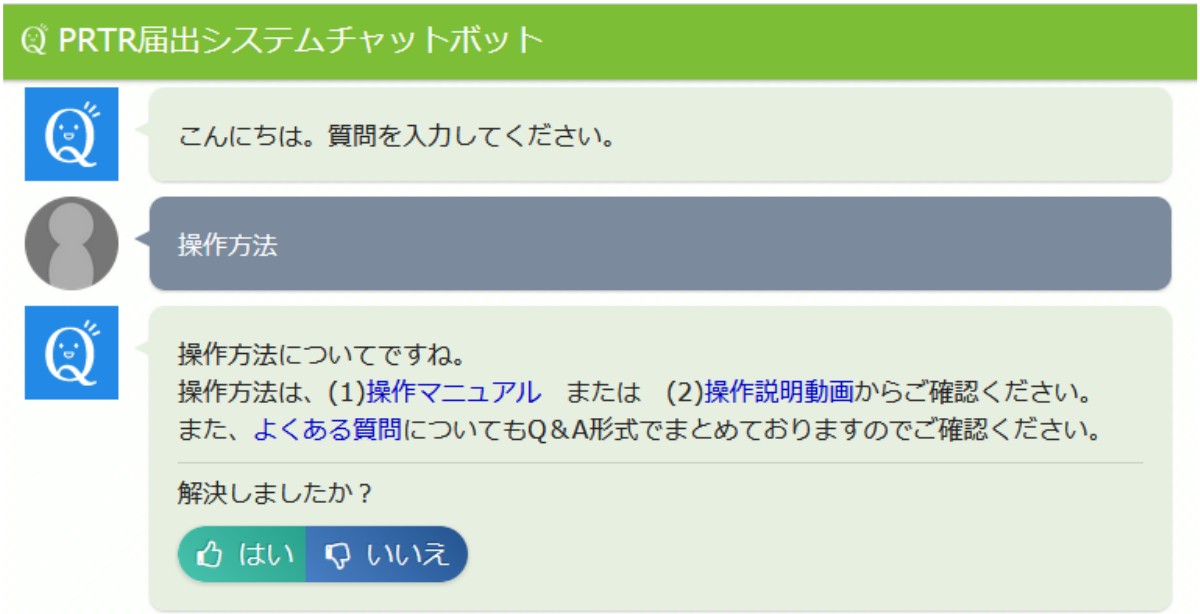
https://www.youtube.com/watch?v=UyNXXjGq2Ys&list=PLWxWKUOj3xAKkv8NXDjxRL7yIl0lG5jZS&index=3

0:47-2:41：ユーザID・パスワードが分からない（一致しない）
2:42-3:56：ログイン時にロックがかかってしまったとき
3:57-8:37:本紙の入力中にメッセージが表示されたとき
8:38-11:10:別紙の入力ができないとき
11:11-14:55:間違えて届出してしまったとき（内容を変更したい）
14:56-20:47:照会が届いた場合の回答手順
20:48-23:24:変更した登録情報が反映されていないとき
23:25-25:29:登録している事業所が届出対象外になったとき

電子届出ご利用時に、便利な新しい発信情報やツールのご紹介
～No. 2 PRTR届出システムチャットボット（※）～

※チャットボット・・・会話シュミレーションプログラムで、対話（chat）とロボット（bot）を掛け合わせた言葉。

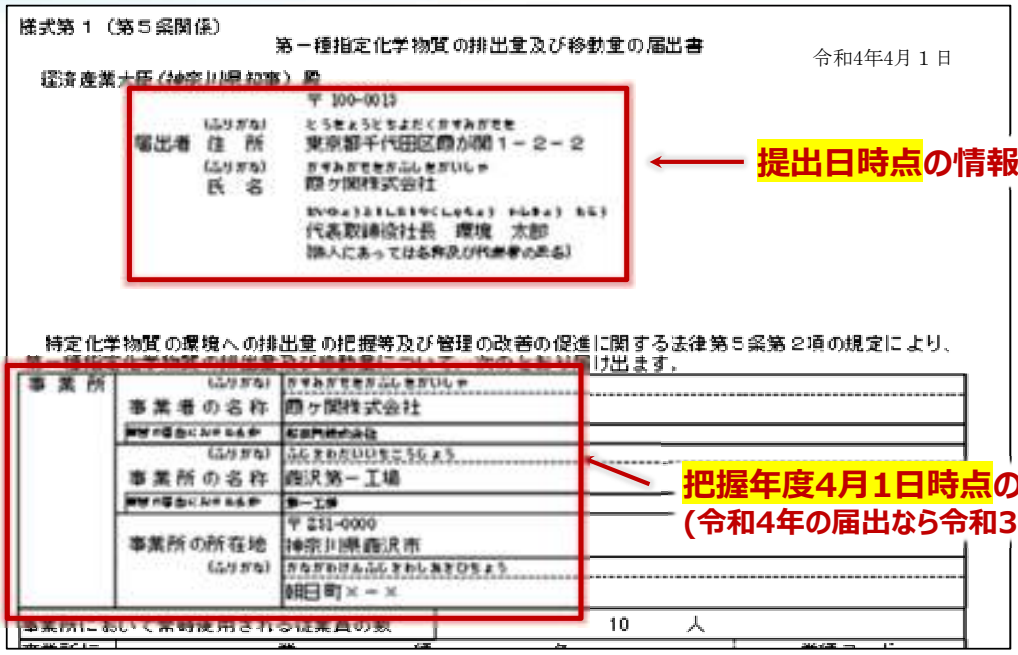
電子届出ご利用時に、便利な新しい発信情報やツールのご紹介
～No. 2 PRTR届出システムチャットボット～



操作方法を確認したい場合、どこを見たらいいかすぐわかります！
※3/31公開で、現在学習中です。公開当初よりは正答率が高くなっておりますので是非ご活用ください。

届出に関してよくある間違いについて

事業所の名称が提出日時点になっている。(特に書面届出が多い)


様式第１（第５条関係）
第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出書
令和4年4月１日
経済産業大臣（神奈川県知事）殿
〒100-0013
届出者 住所 東京都千代田区霞が関１－２－２
氏名 霞ヶ関株式会社
代表取締役社長　環境　次郎
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律第５条第２項の規定により、
事業所
事業者の名称 霞ヶ関株式会社
事業所の名称 鹿沢第一工場
事業所の所在地 〒231-0000 神奈川県鹿沢市 朝日町×－×
10 人

提出日時点の情報を記載する。

把握年度4月1日時点の情報を記載する。
(令和4年の届出なら令和3年4月1日時点)

システムからできます！

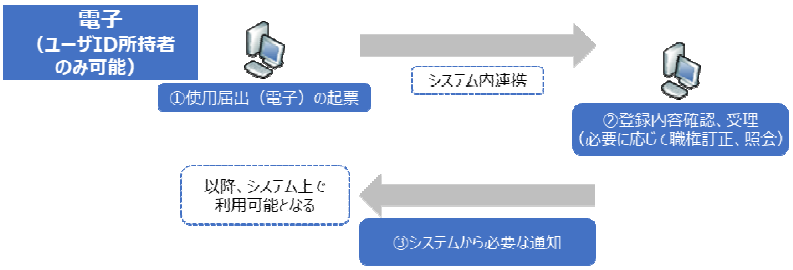
電子届出の場合・・・・
使用届出情報※の変更手続きを適切に行っていれば、自動的に正しい情報が反映される

※使用届出情報とはユーザIDに登録されている届出者の情報や担当者などの情報のこと

(参考:使用届出情報の変更方法) https://www.nite.go.jp/data/000079530.pdf

PRTR届出システムが2023年度にリニューアルします

その１：既にユーザIDを所有している場合、届出先追加の申請が（届出システム内の手続き）で完結します！



既にユーザIDを所持している事業者が、別の届出先（都道府県または委任市）を追加する場合は、全て**(電子による使用届出提出～受理～ID発行通知まで)システムからできるようになります。**

＜画面のイメージ＞

PRTR届出システムが2023年度にリニューアルします

その２：ユーザ自らアカウントロック解除等ができるようになります

誤ってブラウザバックをした場合でも、現行では15分のセッション切断を待つか、システムサポートに連絡するしかありませんでしたが、来年度からご自身でセッションを解除（＝現行のように**15分間待たず、すぐに使用**）することができるようになります。
また、セッション時間が15分から2時間に延長され、入力データの消失の機会が減ります。
※パスワードを忘れた場合の初期化もユーザ側で行うことができます。

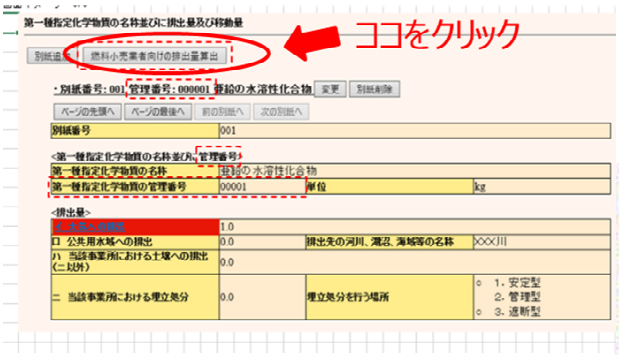
＜画面のイメージ＞

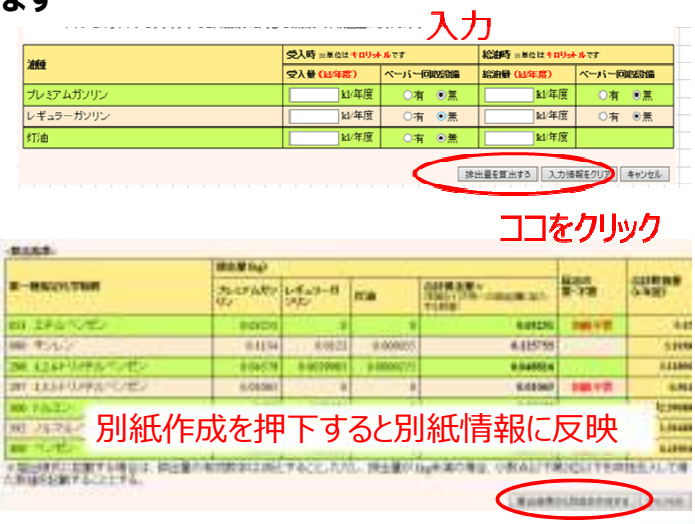
PRTR届出システムが2023年度にリニューアルします

そのほか・・・

- **クライアント証明が不要になりました。**※2022年度から
  2022年度から、クライアント証明を登録しなくても届出システムを利用することができるようになりました。
- **様式の改正への対応**（管理番号、法人番号、メールアドレスの追加など）
  2023年度までに電子届出を実施すると2024年度届出の際に前年度届出した事項が自動で反映されます。※一部統合・分離があった物質は除く
- **燃料小売算出が届出システムに実装されます**

<画面のイメージ>

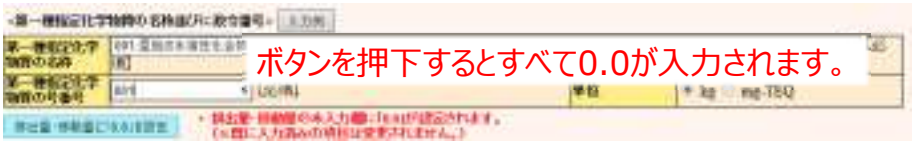




PRTR届出システムが2023年度にリニューアルします

- **別紙の数値をすべて0.0と入力するボタンができました。**

<画面のイメージ>



- **届出ボタンの押し忘れを防ぐ機能を実装しました。**
  届出したタイミングでシステムから登録しているメールアドレスに通知がきます。
  また、一時保存をした場合、届出が完了するまでトップ画面に要処理件数としてカウントされます。

また、“入力完了”を押下したら届出が完了したと勘違いされる事業者が多かったため、ボタンの名前を“入力内容確認画面へ”に変更しました。

※**注意**※
こちらの画面はすべてイメージです。実際の改修後の画面とは少し異なる可能性があります。

最後に・・・・

これからも、より使い易い届出システムの運用や、
そのための情報発信を続けていく予定です。

是非、電子届出をご利用頂きたく、よろしくお願いします。

＜＜お問合せ先＞＞

(独)製品評価技術基盤機構(NITE)化学物質管理センターリスク管理課

電子届出や届出作成支援システムについて	電子届出が初めての方へ	物質や算出方法等について
PRTRシステムサポート	PRTR電子化支援窓口	PRTRサポートセンター
TEL：03-5465-1683	TEL：03-5465-1683	TEL：03-5465-1681
E-mail：info_prtr@nite.go.jp	E-mail：prtr_td@nite.go.jp	E-mail：support_prtr@nite.go.jp

様式第４（第12条関係）

電子情報処理組織使用届出書

年　　月　　日

殿

（ふりがな）〒
届出者　住　所

（ふりがな）
氏　名

（法人にあっては名称及び代表者の氏名）

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行規則第12条第１項の規定に基づき、法第５条第２項に基づく届出について、下記のとおり、電子情報処理組織の使用を開始することといたしましたので、届け出ます。

記

通信方式（いずれかに○をすること）		１．ダイヤルアップ方式　　２．インターネット方式
届出に使用する通信用電話番号（ｲﾝﾀｰﾈｯﾄ方式の場合は空欄とすること）		
担当者（連絡及び問い合わせ先）	（ふりがな） 氏　名	
	部　　署	
	電話番号	
	電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	
※識別番号		

（電子情報処理組織を使用して届出を行う事業所）

（ふりがな） 事業所の名　称	
所在地 （ふりがな）	〒　　－ 都道府県　　市区町村

備考　１　本届出書は、ダイヤルアップ方式による届出をしようとする場合においては届出に使用する通信用電話番号ごとに、インターネット方式による届出をしようとする場合においては届出に使用する電子計算機ごとに作成すること。同一の都道府県内に所在する複数の事業所について届け出る場合には、次葉を使用すること。

２　法人にあっては、電子情報処理組織を使用した届出の担当部署並びに氏名及び連絡先を記載すること。

３　※の欄には、記載しないこと。

４　届出書の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。

（前葉からつづき）

（ふりがな） 事業所の名　称	
所　在　地	〒　　－ 都道府県　　市区町村
（ふりがな）	

（ふりがな） 事業所の名　称	
所　在　地	〒　　－ 都道府県　　市区町村
（ふりがな）	

（ふりがな） 事業所の名　称	
所　在　地	〒　　－ 都道府県　　市区町村
（ふりがな）	

（ふりがな） 事業所の名　称	
所　在　地	〒　　－ 都道府県　　市区町村
（ふりがな）	

２．電子情報処理組織使用届出書の作成方法

（１）電子情報処理組織使用届出書の記入例

電子による届出に必要なユーザＩＤ・パスワード等を取得するために、あらかじめ**「電子情報処理組織使用届出書」**を都道府県等の窓口へ提出する必要があります。

様式第４（第12条関係）

電子情報処理組織使用届出書

＊①
××年××月××日

＊②
神奈川県知事　殿

〒　１００－００１３
＊③　（ふりがな）　とうきょうとちよだくかすみがせき
届出者　住　所　東京都千代田区霞が関１－２－２
（ふりがな）　かすみがせきかぶしきがいしゃ
氏　名　霞ヶ関株式会社
だいひょうとりしまりやくしゃちょう　かんきょう　たろう
代表取締役社長　環境　太郎
（法人にあっては名称及び代表者の氏名）

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行規則第12条第１項の規定に基づき、法第５条第２項に基づく届出について、下記のとおり、電子情報処理組織の使用を開始することといたしましたので、届け出ます。

記

通信方式（いずれかに○をすること）＊④		１．ダイヤルアップ方式　２．インターネット方式
届出に使用する通信用電話番号（ｲﾝﾀｰﾈｯﾄ方式の場合は空欄とすること）＊⑤		
担当者＊⑥（連絡及び問い合わせ先）	（ふりがな）氏名	かがく　はなこ 化学　花子
	部署	藤沢第一工場　環境安全部管理第一係
	電話番号	０４６６－××－××××
	電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	abc@xyz-mail.co.jp
※識別番号＊⑦		

（電子情報処理組織を使用して届出を行う事業所）

（ふりがな）事業所の名称＊⑧	ふじさわだいいちこうじょう 藤沢第一工場
所在地＊⑧	〒２５１－××××
	神奈川　都道府県（県）　藤沢　市区町村（市）
（ふりがな）	あさひちょう
	朝日町　×－×

備考　１　本届出書は、ダイヤルアップ方式による届出をしようとする場合においては届出に使用する通信用電話番号ごとに、インターネット方式による届出をしようとする場合においては届出に使用する電子計算機ごとに作成すること。同一の都道府県内に所在する複数の事業所について届け出る場合には、次葉を使用すること。
２　法人にあっては、電子情報処理組織を使用した届出の担当部署並びに氏名及び連絡先を記載すること。
３　※の欄には、記載しないこと。
４　届出書の大きさは、日本産業規格A4とすること。

（２）電子情報処理組織使用届出書の記入要領

①『提出日』

〇電子情報処理組織使用届出書を窓口へ提出する日付（郵送の場合は、投函する日付）を記入してください。

②『あて先』

〇提出先は事業所所在地に対応する都道府県知事等を記入してください。（例：神奈川県知事、横浜市長）

〇「都道府県知事」又は「関西 花子知事」（個人名）などとは記入しないでください。

③『届出者』

〇**住所**（法人にあっては登記上または本社の所在地）及び**氏名**（法人にあっては登記上の名称及び代表者の役職名・氏名）を記入してください。住所及び氏名は、**届出を行う時点の情報**を記入してください。

〇郵便番号は、**大口事業所等で取得されている個別郵便番号ではなく、その地域で通常用いられるものを記入してください。**

〇工場長や事業所長、化学物質の管理を担当する部署の長や当該事業所の化学物質の管理・責任を有する者を、届出者の代理人として、届出者は委任することができます。その場合には、以下のように記入してください。なお、届出に委任状を添付する必要はありません。（法人内部で適切な委任行為を行っておいてください。）

様式第４（第12条関係）

電子情報処理組織使用届出書

××年××月××日

神奈川県知事　殿

〒　１００－００１３

（ふりがな）　とうきょうとちよだくかすみがせき

届出者 住　所　東京都千代田区霞が関１－２－２

（ふりがな）　かすみがせきかぶしきがいしゃ

氏　名　霞ヶ関株式会社

だいひょうとりしまりやくしゃちょう　かんきょう たろう

代表取締役社長　環境　太郎

ふじさわだいいちこうじょうちょう　けいざい　いちろう

代理人　藤沢第一工場長　経済　一郎

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行規則第12条第１項の規定に基づき、法第５条第２項に基づく届出について、下記のとおり、電子情報処理組織の使用を開始することといたしましたので、届け出ます。

※届出者の住所、氏名の下に代理人の役職及び氏名を記載してください。

④『通信方式』

〇事業者のパソコンから行政側の電子計算機へ、インターネット経由で接続し届出を行う場合は、「２．インターネット方式」を選択してください。（現在は、インターネットの利用が普及しており、「２．インターネット方式」による届出がほとんどです。）

⑤『届出に使用する通信用電話番号』

〇インターネット方式の場合は空欄としてください。

〇通信用電話番号は、この電子情報処理組織使用届出書により登録する電話番号で発信者番号通知ができることが必要です。（ダイヤルイン等、発信の度に番号が変わる回線は使用できません。）

⑥『担当者』

〇届出担当者の所属する部署、氏名、電話番号を記入してください。

〇電子情報処理組織使用届出書の提出後、行政側から届出内容について問い合わせがある場合があります

〇電子メールアドレスは、行政側からの連絡に必要となりますので、担当者が業務時間中に受信できるものを記入するようお願いします。

※-（ハイフン）_（アンダーバー）0（ゼロ）o（オー）１（いち）l（エル）等判別しにくい文字は、ふりがなの記載をお願いいたします。

⑦『識別番号』

〇この欄は記入しないでください。

⑧『電子情報処理組織を使用して届出を行う事業所』

〇届出を行う事業所の名称及び所在地を記入してください。

～複数の事業所について電子による届出を行う場合～

同一の都道府県等に存在する複数の事業所の届出は、同一のパソコンから行うことができます。**電子情報処理組織使用届出書**は、これらの事業所を一括して記入し、提出します。

以下のように**電子情報処理組織使用届出書**の２ページ目を使用してください。

届出を行う同一都道府県等の事業所が５つ以上ある場合は、様式の２ページ目をコピーしたものを、３ページ目以降として使用してください。

（前葉からのつづき）

（ふりがな） 事業所の名称	ひらつかだいさんこうじょう 平塚第三工場
所在地 （ふりがな）	〒２５４－×××× 神奈川 都道府県 平塚 市区町村 あかしちょう 明石町　×－×
（ふりがな） 事業所の名称	おだわらこうじょう 小田原工場
所在地 （ふりがな）	〒２５０－×××× 神奈川 都道府県 小田原 市区町村 いしばし 石橋　×－×

添付資料３

マニュアル改訂箇所及び継続検討課題一覧

令和4年度変更内容一覧

No	マニュアル名	大項目	中項目	小項目①	小項目②	小項目③	現行マニュアルにおけるパージ	新マニュアルにおけるページ	更新内容
1	全体	–	–	–	–	–	–	–	参照先ページ番号を更新
2	全体	–	–	–	–	–	–	–	URLの体裁統一（MSPゴシック、11pt、下線あり、フォント青色）
3	第Ⅰ部 基本編	表紙	–	–	–	–	–	–	日付 版を更新
4	第Ⅰ部 基本編	変更 修正点	–	–	–	–	–	–	最新版の内容に更新
5	第Ⅰ部 基本編	はじめに	–	–	–	–	–	–	マニュアル制定時の背景についての記載を削除
6	第Ⅰ部 基本編	目次	–	–	–	–	–	–	ページ番号を更新
7	第Ⅰ部 基本編	第Ⅰ部、第Ⅱ部、第Ⅲ部間の関連項目の目次対照表	–	–	–	–	–	–	ページ番号の更新 見出しを本文の表記に修正
8	第Ⅰ部 基本編	本マニュアルの構成	–	–	–	–	I-1	I-1	「第4版(平成21年3月)以降、」の文言削除
9	第Ⅰ部 基本編	第Ⅰ部の使い方	–	–	–	–	I-2	I-2	「第4版(平成21年3月)以降、」の文言削除
10	第Ⅰ部 基本編	1. PRTR制度の意義	1-1 PRTRとは	–	–	–	I-5	I-5	図の差し替え（MSDS⇒SDS）
11	第Ⅰ部 基本編	1. PRTR制度の意義	1-2 各主体のPRTRへの関わり方	(3) 行政	–	–	I-6	I-6	PRTRの活用について追記
12	第Ⅰ部 基本編	1. PRTR制度の意義	1-3 PRTRによる事業者へのメリット	(3) 地域住民等とのコミュニケーションへの活用によるメリット	–	–	I-9	I-9	URLを更新
13	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	–	–	–	–	I-10、11	I-10、11	事業者の概略図にハ事業所を追記 (2)③にハ事業所を追記 (3)④水銀とダイオキシン類の排出条件を追記、Nm3の注釈を追記 焼却能力を追記
14	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	–	–	–	–	I-10	I-10	製造品の定義を記載（初出箇所のみ注記し、それ以降は製造品を注記なしで使用）
15	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	–	–	–	–	I-11	I-11	MSDS→SDSに修正
16	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	–	–	–	–	I-12	I-12	SDSの注釈を修正
17	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	–	–	表2-2 整備されている業種別マニュアル等	–	I-14、15	I-14、15	昨年度のアンケート結果を反映（昨年度委託事業報告書参照）。 ①改訂した団体 する団体（改訂した旨記載、改訂予定含め） ②国のマニュアルを参照しているとした団体（その旨注釈に記載） ③業界で現在はマニュアルを把握していない団体（特に修正なし） →①、②を反映
18	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	–	–	–	–	I-16	I-16	文言修正

令和4年度変更内容一覧

No	マニュアル名	大項目	中項目	小項目①	小項目②	小項目③	現行マニュアルにおけるページ	新マニュアルにおけるページ	更新内容
19	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-1 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順	Step1 業種の判定	–	–	I-18	I-18	医療業の注釈削除
20	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-1 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順	Step2 常時使用する従業員の数の判定	–	–	I-19	I-19	ハ事業所の従業員数を追記
21	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-1 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順	Step3 対象物質の年間取扱量等の判定を行う事業所の調査	–	–	I-20	I-20	ロ事業所に「step4以降はロ事業所の例のみ記載」と追記、ハ事業所の事例を追記
22	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-1 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順	Step4 対象物質の年間取扱量の判定	図2-4 対象物質の年間取扱量の算出手順	–	I-21	I-21	MSDS⇒SDSに修正した図に差し替え
23	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-1 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順	Step4 対象物質の年間取扱量の判定	–	–	I-22	I-22	関連ページの記載が本文の見出しと異なっていたため、修正
24	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-1 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順	Step4-3 原材料、資材等に含まれる対象物質の調査	–	–	Ⅰ-25	Ⅰ-25	管理番号に修正と物質名称変更
25	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-1 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順	Step4-5 対象物質の年間使用量の算出	–	–	Ⅰ-28	Ⅰ-27	管理番号に修正と物質名称変更
26	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-1 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順	Step4-6 対象物質の年間取扱量の算出	–	–	Ⅰ-30	Ⅰ-29	管理番号に修正と物質名称変更
27	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-1 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順	Step5 特別要件施設の判定	–	–	Ⅰ-31	Ⅰ-31	「特別要件施設」が、施行令第４条ハからへだけでなく、規則第４条第一号ヘ が含まれることを追記、ハ事業所の図追記、焼却能力を200→500kg/hに修正、大防法の水銀排出施設に該当する産業廃棄物処理施設では水銀及びその化合物が届出対象になることを追記
28	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-2 排出量 移動量の基本的な算出手順	2-2-1 PRTRで届け出るデータの種類	–	–	Ⅰ-36	Ⅰ-37	表記統一（下さい⇒ください）
29	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-2 排出量 移動量の基本的な算出手順	2-2-3 排出量、移動量の算出方法を使用する際の考え方	(1) 基本的な算出方法の考え方	–	Ⅰ-39	Ⅰ-40	②実測による方法 （利点）ダイオキシン類対策特別措置法などの法令に → 大気汚染防止法、水質汚濁防止法、ダイオキシン類特別措置法に （留意事項）の平均濃度→複数回の測定結果 実測の際の注意を追記
30	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-2 排出量 移動量の基本的な算出手順	2-2-3 排出量、移動量の算出方法を使用する際の考え方	(2) 基本的な算出の手順	Step1-2 廃棄物に含まれる量の算出	Ⅰ-44	Ⅰ-48	関連ページの記載が本文の見出しと異なっていたため、修正
31	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-2 排出量 移動量の基本的な算出手順	2-2-3 排出量、移動量の算出方法を使用する際の考え方	(2) 基本的な算出の手順	Step2-1 特別要件施設からの大気への排出量の算出	Ⅰ-56	Ⅰ-58	ダイオキシン類と水銀及びその化合物の大気の排出量を年間廃棄物焼却量から求める算出方法に修正 追記、水銀は測定時の対象物質排出量の平均値に年間稼働時間を乗じて求める方法も追記
32	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-2 排出量 移動量の基本的な算出手順	2-2-3 排出量、移動量の算出方法を使用する際の考え方	(2) 基本的な算出の手順	Step2-2 特別要件施設からの水域への排出量の算出	Ⅰ-57	Ⅰ-60	「特別要件施設（廃棄物焼却炉）からの」を追記
33	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-2 排出量 移動量の基本的な算出手順	2-2-3 排出量、移動量の算出方法を使用する際の考え方	(2) 基本的な算出の手順	Step2-4 特別要件施設からの排出量 移動量の集計	I-58	Ⅰ-61	ダイオキシン類の大気への排出量再計算後の値を反映 水銀の例を追記
34	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-3 届出の仕方	–	–	–	I-60～63	I-63～68	以下内容に変更 電子届出追記による変更 排出量 移動量の届出は、以下の手順で行ってください。 １．算出した排出量 移動量の値に間違いがないかどうかの確認(→ pⅠ-60) ２． 第一種指定化学物質の排出量及び移動量の届出(→ pⅠ-62)

令和4年度変更内容一覧

No	マニュアル名	大項目	中項目	小項目①	小項目②	小項目③	現行マニュアルにおけるパージ	新マニュアルにおけるページ	更新内容
35	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-3 届出の仕方	(1) 排出量 移動量の確認	–	–	I-60	I-63	（１）特別要件施設で排出量等を把握する物質に水銀及びその化合物を追記
36	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-3 届出の仕方	(2) 届出（電子届出）について	–	–	I-62	I-65	電子申請についての説明を追加
37	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-3 届出の仕方		–	–	I-62	I-68	※部分を修正
38	第Ⅰ部 基本編	2. 基本的なPRTRの実施手順	2-3 届出の仕方	届出書の記入例	–	–	I-64～70	I-69～74	従来の書面の記入例から電子届出のシステム画面に変更
39	第Ⅰ部 基本編	3. 国のPRTR担当部局	–	–	–	–	I-71	I-75	「PRTRトップページ」を「化管法トップページ」に変更 説明文言の修正 FAX欄の削除 URLの更新
40	第Ⅱ部 解説編	表紙	–	–	–	–	–	–	日付 版を更新
41	第Ⅱ部 解説編	変更 修正点	–	–	–	–	–	–	最新版の内容に更新
42	第Ⅱ部 解説編	目次	–	–	–	–	–	–	ページ番号を更新
43	第Ⅱ部 解説編	第Ⅰ部、第Ⅱ部、第Ⅲ部間の関連項目の目次対照表	–	–	–	–	–	–	ページ番号の更新 本文の見出しの表記に修正
44	第Ⅱ部 解説編	本マニュアルの構成	–	–	–	–	Ⅱ-1	Ⅱ-1	「第4版(平成21年3月)以降、」の文言削除
45	第Ⅱ部 解説編	第Ⅱ部の使い方	–	–	–	–	Ⅱ-3	Ⅱ-3	「第4版(平成21年3月)以降、」の文言削除 本文の見出しの表記に修正
46	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	–	–	–	–	Ⅱ-4	Ⅱ-6	Ⅰ部と同様の文言に修正
47	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-1 業種の判定	–	–	–	Ⅱ-7	Ⅱ-7	医療業の注釈削除 カタカナを全角に修正
48	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-4 対象物質の年間取扱量の判定	–	–	–	Ⅱ-16	Ⅱ-16	本文の見出しの表記に修正
49	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-4 対象物質の年間取扱量の判定	1-4-1 対象物質の年間製造量の確認	–	–	Ⅱ-17	Ⅱ-17	製造品の定義を記載（初出箇所のみ注記し、それ以降は製造品を注記なしで使用）
50	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-4 対象物質の年間取扱量の判定	1-4-1 対象物質の年間製造量の確認	–	–	Ⅱ-18	Ⅱ-18	文言修正 ③水加ヒドラジンを製造している場合は、その量をヒドラジンの年間製造量としてください。 ⇒ 水加ヒドラジンを製造している場合は、ヒドラジンに換算した量を年間製造量としてください。
51	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-4 対象物質の年間取扱量の判定	1-4-1 対象物質の年間製造量の確認	–	–	Ⅱ-18、19	Ⅱ-18、19	物質名称修正 ⑦鉛化合物→鉛及びその化合物 ⑩鉛およびその化合物→鉛及びその化合物
52	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-4 対象物質の年間取扱量の判定	1-4-2 使用する原材料、資材等の確認	–	–	Ⅱ-21～25	Ⅱ-21～24	密閉、密封の使い分けを適切に変更 誤記修正（⑧溶接母剤 ⇒ 溶接母材）
53	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-4 対象物質の年間取扱量の判定	1-4-3 原材料、資材等に含まれる対象物質の調査	–	–	Ⅱ-26	Ⅱ-26	SDSの説明文を修正
54	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-4 対象物質の年間取扱量の判定	1-4-6 対象物質の年間取扱量の算出	–	–	Ⅱ-33	Ⅱ-33	表の把握対象に「廃棄物処理施設が大気汚染防止法の水銀排出施設に該当する場合には、廃棄物処理施設からの排ガスに含まれる対象物質の排出量」、届出対象物質に「水銀及びその化合物」を追加
55	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-4 対象物質の年間取扱量の判定	1-4-6 対象物質の年間取扱量の算出			Ⅱ-33	Ⅱ-34	1,4-ジオキサンの注釈を削除

令和4年度変更内容一覧

No	マニュアル名	大項目	中項目	小項目①	小項目②	小項目③	現行マニュアルにおけるパージ	新マニュアルにおけるページ	更新内容
56	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-5 特別要件施設の判定	–	–	–	Ⅱ-35	Ⅱ-35	および⇒及びに修正
57	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-5 特別要件施設の判定	–	–	–	Ⅱ-35,36	Ⅱ-35～37	対象物質の確認と追記
58	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-5 特別要件施設の判定	–	–	–	Ⅱ-35、36	Ⅱ-35、36	「特別要件施設」が、施行令第４条ハからへだけでなく、規則第４条第一号へ が含まれることを追記、特別要件施設から排出される排ガス等に含まれる他法令に基づく測定の対象物質に水銀及びその化合物を追記
59	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-5 特別要件施設の判定	–	–	–	Ⅱ-37	Ⅱ-38	留意事項①を修正
60	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-5 特別要件施設の判定	–	–	–	Ⅱ-37、39	Ⅱ-38、40	留意事項③に大防法、水銀の記述を追加 ③⑧⑩水銀関連の記述を追記
61	第Ⅱ部 解説編	1. 届出対象事業者 届出対象物質の判定手順の解説	1-5 特別要件施設の判定	–	–	–	Ⅱ-39	Ⅱ-40	⑪の追記 ⑫削除
62	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	–	–	–	–	Ⅱ-41	Ⅱ-42	見出しNo 見出し項目（→ページ）という表記に変更 2-5を本文見出しの表記に修正
63	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	図2-1	–	–	Ⅱ-45	Ⅱ-45	キャプションなしのため、追記
64	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	–	–	–	Ⅱ-45	Ⅱ-46	表記統一（下さい⇒ください）
65	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	2-2-2 対象物質の廃棄物に含まれる量の算出	–	–	Ⅱ-52	Ⅱ-53	表記統一（下さい⇒ください）
66	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	2-2-2 対象物質の廃棄物に含まれる量の算出	–	–	Ⅱ-52	Ⅱ-53	実測の際の注意事項を追記
67	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	2-2-6「排出量の少ない方」への排出量の算出	留意事項①	–	Ⅱ-61	Ⅱ-62	実測の際の注意事項を追記
68	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	2-2-6「排出量の少ない方」への排出量の算出	留意事項②	–	Ⅱ-61	Ⅱ-62	見出し番号を追記
69	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	2-2-6「排出量の少ない方」への排出量の算出	関連ページ	–	Ⅱ-62	Ⅱ-63	誤記修正（2-2-3(2)②⇒2-2-3(2)①）
70	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	2-2-6「排出量の少ない方」への排出量の算出	–	–	Ⅱ-65	Ⅱ-64	実測の際の注意事項を追記
71	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	2-2-6「排出量の少ない方」への排出量の算出	–	–	Ⅱ-67	Ⅱ-68	図の崩れを修正
72	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	2-2-6「排出量の少ない方」への排出量の算出	–	–	Ⅱ-67	Ⅱ-68	実測の際の注意事項を追記
73	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	2-2-6「排出量の少ない方」への排出量の算出	–	–	Ⅱ-70	Ⅱ-71	Ⅲ部との不整合解消（活性炭吸着処理の除去率：80→87%）
74	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	2-2-7 「排出量の多い方」への排出量の算出	–	–	Ⅱ-79、80	Ⅱ-80、81	Ⅲ部との不整合解消（活性炭吸着処理の除去率：80→87%）
75	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-2 特別要件施設以外からの排出量 移動量の算出手順	2-2-8 排出量 移動量の集計	–	–	Ⅱ-81	Ⅱ-82	表記統一（下さい⇒ください）

令和4年度変更内容一覧

No	マニュアル名	大項目	中項目	小項目①	小項目②	小項目③	現行マニュアルにおけるパージ	新マニュアルにおけるページ	更新内容
76	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-3 特別要件施設からの排出量 移動量の算出手順	2-3-1 特別要件施設からの大気への排出量の算出	–	–	Ⅱ-85～87	Ⅱ-86～90	留意事項①③水銀関連の記述を追記 算出例２として(大気課参考)量での平均化を追記 算出例２を水銀の廃棄物焼却量から推定した排ガス量を用いた計算例に修正 算出例2を算出例3に変更 算出例３を追加。
77	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-3 特別要件施設からの排出量 移動量の算出手順	2-3-2 特別要件施設からの水域への排出量の算出	–	–	Ⅱ-88	Ⅱ-90	有効数字2桁に修正
78	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-3 特別要件施設からの排出量 移動量の算出手順	2-3-4 特別要件施設からの排出量 移動量の集計	–	–	Ⅱ-90	Ⅱ-93、94	作業シート５への記入例に水銀関連の表を追加
79	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-5 対象物質の排出量、移動量の算出結果の確認と届出	(2) 届出（電子届出）について	–	–	Ⅱ-93	Ⅱ-97	Ⅰ部に合わせ文言変更
80	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	2-5 対象物質の排出量、移動量の算出結果の確認と届出	(3) 電子届出以外の届出について	–	–	Ⅱ-99	Ⅱ-99	Ⅰ部の修正を反映
81	第Ⅱ部 解説編	2.排出量 移動量の算出手順 届出の仕方の解説	届出書の記入例	–	–	–	Ⅱ-100～106	–	新書式へ変更のため、記入例部分全体を差し替え（Ⅰ部と同様のものに）
82	第Ⅱ部 解説編	3. 国のPRTR担当部局	–	–	–	–	Ⅱ-107	Ⅱ-104	「PRTRトップページ」を「化管法トップページ」に変更 説明文言の修正 FAX欄の削除 URLの更新
83	第Ⅲ部 資料編	表紙	–	–	–	–	–	–	日付 版を更新
84	第Ⅲ部 資料編	変更 修正点	–	–	–	–	–	–	最新版の内容に更新
85	第Ⅲ部 資料編	目次	–	–	–	–	–	–	ページ番号の更新 見出しを本文の表記に修正
86	第Ⅲ部 資料編	第Ⅰ部、第Ⅱ部、第Ⅲ部間の関連項目の目次対照表	–	–	–	–	–	–	ページ番号の更新 見出しを本文の表記に修正
87	第Ⅲ部 資料編	本マニュアルの構成	–	–	–	–	Ⅲ-1	Ⅲ-1	「第4版(平成21年3月)以降、」の文言削除
88	第Ⅲ部 資料編	第Ⅲ部の使い方	–	–	–	–	Ⅲ-3	Ⅲ-3	「第4版(平成21年3月)以降、」の文言削除
89	第Ⅲ部 資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-1 貯蔵工程(入荷 出荷施設を含む)	算出例（２）排出係数による方法	–	–	Ⅲ-12	Ⅲ-13	各パラメータを最新情報に更新
90	第Ⅲ部 資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-1 貯蔵工程(入荷 出荷施設を含む)	算出例（２）排出係数による方法	–	–	Ⅲ-13～16	Ⅲ-12～14	NITEの算出プログラムが使用可能の由追記 ベーパー回収装置について追記 石連マニュアルによりガソリン 灯油成分の地上タンクの排出量を算出できることを明記
91	第Ⅲ部 資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-1 貯蔵工程(入荷 出荷施設を含む)	算出例(4) 浮屋根式タンクの場合	–	–	Ⅲ-19	Ⅲ-20	ガソリン⇒レギュラーガソリンに変更 フォント変更 最新の情報に更新し、出典を明記
92	第Ⅲ部 資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-1 貯蔵工程(入荷 出荷施設を含む)	算出例(5) 貯蔵タンクからドラム缶への移し替えを行う場合	–	–	Ⅲ-22	Ⅲ-23	ガソリン⇒レギュラーガソリンに変更 フォント変更 最新の情報に更新し、出典を明記
93	第Ⅲ部 資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-4 洗浄工程	–	–	–	Ⅲ-57	Ⅲ-56	対象物質の例の更新
94	第Ⅲ部 資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-4 洗浄工程	算出例（２）事業所内での回収・再利用を行っている場合	② 取り扱う対象物質を含む原材料、資材等	–	Ⅲ-62	Ⅲ-61	脱字修正（対⇒対象）
95	第Ⅲ部 資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-5 塗装工程	–	–	–	Ⅲ-72	Ⅲ-71	鉛塗料販売終了を受け、鉛⇒マンガンに変更

令和4年度変更内容一覧

No	マニュアル名	大項目	中項目	小項目①	小項目②	小項目③	現行マニュアルにおけるパージ	新マニュアルにおけるページ	更新内容
96	第Ⅲ部　資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-8　めっき工程	–	–	–	Ⅲ-101～	Ⅲ-99～	step1-1と整合が取れるように値を変更
97	第Ⅲ部　資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-8　めっき工程	算出例(2)めっき液中に六価クロム化合物(排水処理で三価クロム化合物に変化)が排出される場合(製造品としての搬出量を電気化学反応量から算出)	–	–	Ⅲ-107	Ⅲ-105	図を差し替え
98	第Ⅲ部　資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-9　染色工程	算出例(2) コーティング加工(溶剤回収を実施)の場合	Step9 対象物質の水域への排出量の算出	–	Ⅲ-120	Ⅲ-118	図を差し替え
99	第Ⅲ部　資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-10 殺菌 消毒工程	–	–	–	Ⅲ-126	Ⅲ-124	対象物質の例の更新
100	第Ⅲ部　資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-11 その他溶剤等使用工程	–	–	–	Ⅲ-131	Ⅲ-129	対象物質の例の更新
101	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	全体	–	–	–	–	–	全体的に体裁（段落）を統一
102	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA11	–	–	–	Ⅲ-151	Ⅲ-148	文言修正
103	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA45	–	–	–	Ⅲ-163	Ⅲ-160	A45の文章変更
104	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA50	–	–	–	Ⅲ-165	Ⅲ-162	省令⇒SDS省令に変更
105	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA56	–	–	–	Ⅲ-166	Ⅲ-163	大防法の水銀について追記
106	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA58	–	–	–	Ⅲ-167	Ⅲ-164	法令上の表現に修正
107	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA60	–	–	–	Ⅲ-168	Ⅲ-164	断定を避ける言い回しに変更
108	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA64	–	–	–	Ⅲ-169	Ⅲ-165	法令上の表現に修正
109	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA65	–	–	–	Ⅲ-169	Ⅲ-165	誤記修正（剤⇒材）
110	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA91	–	–	–	Ⅲ-177	Ⅲ-174	塩化第二鉄⇒指定化学物質に修正
111	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA108	–	–	–	Ⅲ-182	Ⅲ-179	「どちらの排出量が」に修正
112	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA113	–	–	–	Ⅲ-183	Ⅲ-180	大防法、水銀関係の記載を追記（1,4-ジオキサンの説明を削除し、代わりに水銀が追加された旨を注に記載）
113	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA114	–	–	–	Ⅲ-184	Ⅲ-181	塩化第二鉄⇒指定化学物質に修正
114	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA117	–	–	–	Ⅲ-185	Ⅲ-182	誤植　名称変更に対応 下水道法、水濁法、大防法の名称確認　追記
115	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA120	–	–	–	Ⅲ-186	Ⅲ-184	文言修正
116	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA121	–	–	–	Ⅲ-186	Ⅲ-184	誤植修正
117	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA124	–	–	–	Ⅲ-187	Ⅲ-185	水銀関係の記載を追記
118	第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	QA125	–	–	–	Ⅲ-188	Ⅲ-185	水銀関係の記載を追記
119	第Ⅲ部　資料編	3. 業種別の排出量等算出マニュアルの入手方法等	–	–	–	–	Ⅲ-189～	Ⅲ-187～	石綿工業、セメントファイバーボード工業関係の記述を削除 Ⅰ部と同様の記述に変更

令和4年度変更内容一覧

No	マニュアル名	大項目	中項目	小項目①	小項目②	小項目③	現行マニュアルにおけるページ	新マニュアルにおけるページ	更新内容
120	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-1 対象業種に関連する情報	4-1-1 対象業種の区分	–	–	Ⅲ-198	Ⅲ-196	表記修正
121	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-1 対象業種に関連する情報	4-1-2 対象業種の概要	–	–	Ⅲ-199～	Ⅲ-197～	表記修正
122	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-1 対象業種に関連する情報	4-1-3 特別要件施設に該当する施設の各法令における規定	–	–	Ⅲ-206～	Ⅲ-205～	半角カタカナ⇒全角カタカナ
123	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-2 対象物質に関連する情報	4-2-2 原材料、資材等に含まれる主な対象物質	–	–	Ⅲ-222～	Ⅲ-221～	表を最新版に更新
124	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-2 対象物質に関連する情報	4-2-2 原材料、資材等に含まれる主な対象物質	–	–	Ⅲ-222～	Ⅲ-221～	半角カタカナ⇒全角に修正
125	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-2 対象物質に関連する情報	4-2-3 対象物質の主な用途（原材料、資材等）	–	–	Ⅲ-248～	Ⅲ-223～	表を最新版に更新
126	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-2 対象物質に関連する情報	4-2-4 石油系燃料及び潤滑油中の対象物質	–	–	Ⅲ-291	Ⅲ-361	石連マニュアル参照との注記、参照先（石連HP）のURLを追記、最新の情報に更新
127	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-2 対象物質に関連する情報	4-2-5 対象物質一覧表	–	–	Ⅲ-294～	Ⅲ-364～	最新版に更新
128	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-2 対象物質に関連する情報	4-2-6 対象物質別名一覧表(CAS No.順)	–	–	Ⅲ-312～	Ⅲ-386	物質リストを削除し、NITE様のURLを追記
129	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-2 対象物質に関連する情報	4-2-7 改正施行令と旧施行令における対象物質の対照表	–	–	Ⅲ-333～	Ⅲ-386～	最新版に更新
130	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-2 対象物質に関連する情報	4-2-8 物質群構成化学物質の例	–	–	Ⅲ-356～	Ⅲ-415～	最新版に更新
131	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-2 対象物質に関連する情報	4-2-9 対象物質物性表	–	–	Ⅲ-362～	Ⅲ-433～	最新版に更新
132	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-2 対象物質に関連する情報	4-2-10 関係資料の入手方法	–	–	Ⅲ-400	Ⅲ-480	文字間隔とURLを更新 管理番号を追記
133	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-1 排出量等を把握するためのアプローチの考え方	–	–	Ⅲ-402	Ⅲ-482	PRTRデータの活用について追記
134	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-1 排出量等を把握するためのアプローチの考え方	–	–	Ⅲ-404	Ⅲ-484	排出量等の把握の精度についての根拠の見直しについて、令和元年6月答申「今後の化学物質環境対策の在り方について（答申）」の4.(2)から引用したものに修正
135	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-1 排出量等を把握するためのアプローチの考え方	–	–	Ⅲ-414	Ⅲ-494	②実測による方法の利点と留意事項を修正
136	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	–	–	Ⅲ-426	Ⅲ-506	ﾒｯｷ⇒めっきに修正
137	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	ウ）クリーニング業における排出係数等	–	Ⅲ-429	Ⅲ-510	物質名称変更
138	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	エ）産業洗浄工業における排出係数等	–	Ⅲ-431	Ⅲ-512	物質名称変更と算出式、全角半角を修正
139	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	カ）　電気めっき業における排出係数等	–	Ⅲ-434	Ⅲ-515	物質名称変更 単位について記載変更
140	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	キ）溶融亜鉛ﾒｯｷ工業における排出係数等	–	Ⅲ-435	Ⅲ-516	物質名称変更 ﾒｯｷ⇒めっきに統一
141	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	旧ク）石綿工業における排出係数等 旧ケ）　セメントファイバーボード工業における排出係数等	–	Ⅲ-436、437	–	削除
142	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	ク）　バルブ製造業における排出係数等	–	Ⅲ-438、439	Ⅲ-517、518	物質名称変更
143	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	ケ）光学ガラス製品製造工業における排出係数等	–	Ⅲ-440	Ⅲ-520	物質名称変更

令和4年度変更内容一覧

No	マニュアル名	大項目	中項目	小項目①	小項目②	小項目③	現行マニュアルにおけるパージ	新マニュアルにおけるページ	更新内容
144	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	サ）銑鉄鋳物工業における排出係数等	–	Ⅲ-442、443	Ⅲ-522、523	物質名称変更
145	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	シ）非鉄金属鋳物工業における排出係数等	–	Ⅲ-444	Ⅲ-524	物質名称変更
146	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	テ）自動車用ケミカル品製造業における排出係数等	–	Ⅲ-452	Ⅲ-532	物質名称変更 全角半角修正
147	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-8 代表的な排ガス及び排水処理装置の除去率と分解率	–	–	Ⅲ-456	Ⅲ-536	および⇒及びに修正
148	第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-9 大気と水域のいずれかに多く排出されるかを判定する目安	–	–	Ⅲ-459	Ⅲ-539	ニトログリセリン⇒安息香酸ベンジルに変更 全角半角修正
149	第Ⅲ部　資料編	5. 用語集	–	–	–	–	Ⅲ-463	Ⅲ-543	CAS No.→CAS登録番号、CAS RNに修正
150	第Ⅲ部　資料編	5. 用語集	–	–	–	–	Ⅲ-463	Ⅲ-543	SDSについての説明を追記
151	第Ⅲ部　資料編	6. 法令集	全体	–	–	–	Ⅲ-469～	Ⅲ-549～	最新条文に変更
152	第Ⅲ部　資料編	6. 法令集	4) 指定化学物質等の性状及び取扱いに関する情報の提供の方法等を定める省令	–	–		Ⅲ-478	Ⅲ-558、559	有効数字についての条文がなかったため、追記（第4条）
153	第Ⅲ部　資料編	6. 法令集	5) 指定化学物質等取扱事業者が講ずべき第一種指定化学物質等及び第二種指定化学物質等の管理に係る措置に関する指針	–	–	–	Ⅲ-487	Ⅲ-568	日本工業規格→日本産業規格　に修正
154	第Ⅲ部　資料編	7. 索引	全体	–	–	–	Ⅲ-488～500	Ⅲ-569～580	ページ数変更 本文の表記に合わせ記載変更
155	第Ⅲ部　資料編	8. 国のPRTR担当部局	–	–	–	–	Ⅲ-501	Ⅲ-581	「PRTRトップページ」を「化管法トップページ」に変更 説明文言の修正 FAX欄の削除 URLの更新

継続検討課題

マニュアル名	大項目	中項目	小項目①	小項目②	修正方針・課題など
全体	－	－	－	－	政令改正対応等に伴う業種別マニュアルの更新を反映する
第Ⅰ部　基本編	2.　基本的なPRTRの実施手順	2-2 排出量・移動量の基本的な算出手順	2-2-1 PRTRで届け出るデータの種類	－	今年度の改訂で、廃棄物に含まれる量の算出の留意事項に、反応消失分を差し引く必要がある旨を、留意事項に追記した。より分かりやすい内容となるよう、廃棄物移動における反応消失の具体例を追記することを検討する
第Ⅱ部　解説編	2.排出量・移動量の算出手順・届出の仕方の解説	2-2　特別要件施設以外からの排出量・移動量の算出手順	2-2-2　対象物質の廃棄物に含まれる量の算出		今年度の改訂で、廃棄物に含まれる量の算出の留意事項に、反応消失分を差し引く必要がある旨を、留意事項に追記した。より分かりやすい内容となるよう、廃棄物移動における反応消失の具体例を追記することを検討する
第Ⅱ部　解説編	2.排出量・移動量の算出手順・届出の仕方の解説	2-2　特別要件施設以外からの排出量・移動量の算出手順	2-2-6「排出量の少ない方」への排出量の算出	－	今年度の改訂で、実測における留意事項を追記した。より分かりやすい内容となるよう、実測による方法の算出例をより具体的に記載出来ないか検討する
第Ⅱ部　解説編	2.排出量・移動量の算出手順・届出の仕方の解説	2-2　特別要件施設以外からの排出量・移動量の算出手順	2-2-6「排出量の少ない方」への排出量の算出	－	活性汚泥処理の除去率等、具体事例における数値の引用元を追記する
第Ⅲ部　資料編	1.代表的な工程での算出事例	全体	－	－	代表的な工程での算出事例（１２工程）を対象物質変更等、最新状況踏まえて見直す必要がないか検討する。また併せて工程の追加についても検討する
第Ⅲ部　資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-1 貯蔵工程(入荷・出荷施設を含む)	－	－	原料受入れロス、呼吸ロス等の考慮含め、工程区分の見直しの必要性について検討する
第Ⅲ部　資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-1 貯蔵工程(入荷・出荷施設を含む)	－	－	常時窒素を供給する固定屋根式タンクからの排出量の算出例の追加について検討する
第Ⅲ部　資料編	1.代表的な工程での算出事例	1-1 貯蔵工程(入荷・出荷施設を含む)	－	－	払出ロス、貯蔵ロスについて、ＵＳＥＰＡの最新版（ＡＰ４２）を反映する必要性について検討する
第Ⅲ部　資料編	2. Q&A	追加QA	－	－	改正政令施行に伴う個別問い合わせ状況踏まえたQ＆Aの内容の見直し、追加を検討する
第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	イ）自動車整備業における排出係数等	対象物質見直しに伴う変化、また冷媒、塗材等の原料の変化を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する
第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	ウ）クリーニング業における排出係数等	対象物質見直しに伴う変化も踏まえ、主要界面活性剤の活性汚泥処理　除去率・分解率の変更を検討する。なお、変更する際、届出外推計において用いられた数値を確認する https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/r2kohyo/05todokedegaiyou/syousai/21.pdf
第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	オ）塗装工程における排出係数等	対象物質見直しに伴う変化、また原料、塗装ケースの実態等を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する
第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	ク）　バルブ製造業における排出係数等	対象物質見直しに伴う変化、製造設備における実態等を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する
第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	ツ）強化プラスチック製造業における排出係数	対象物質見直しに伴う変化、プラスチック成型における実態等を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する
第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-5 業種別マニュアルに掲載されている排出係数等	ト）繊維板製造工程（接着）における排出係数等	対象物質見直しに伴う変化、また原料等の実態を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する
第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-6　塗装方法と接着効率	－	対象物質見直しに伴う変化、また実態を踏まえ、記載内容の見直しの必要性について検討する
第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-8　代表的な排ガス及び排水処理装置の除去率と分解率	－	水スクラバーの情報の追加の必要性を検討する
第Ⅲ部　資料編	4. 排出量の把握等に役立つデータ	4-3 排出係数等の排出量、移動量の算出に活用できるデータ	4-3-8　代表的な排ガス及び排水処理装置の除去率と分解率	－	微生物分解装置について、METI届出外排出量の推計資料（下水道処理施設）の紹介文の追記を検討する

添付資料４

令和４年度化管法物質選定用排出係数の検証結果

添付資料４

令和４年度
化管法物質選定用排出係数の検証結果

2023年2月

2021年改正に伴う指定化学物質概要

●2021年改正　第一種指定化学物質（PRTR物質）　：515物質
●2021年改正　第二種指定化学物質　：134物質

令和２年見直し時

化管法対象母集団物質

現行PRTR物質（462物質）

現行PRTR物質以外（現行第二種＋新規物質）

①

②

③

化審法用途のみ（一般工業用途）

化審法用途以外あり

2021年改正第一種（319物質）
2021年改正第二種（ 56物質）

2021年改正第一種（196物質）
2021年改正第二種（ 78物質）

化管法の排出量実績等により選定　300物質
一種：排出量10t又は移動量100t　247物質
二種：排出量1t又は移動量10t　53物質

排出量推計値により選定　77物質
一種：排出量10t　38物質
二種：排出量1t　39物質

製造輸入量により選定　110物質
一種：100t（農薬10t）　72物質
二種：1t　38物質

上記以外により選定　75物質
（一種72物質　二種3物質）
環境モニタリング：一種　49物質、二種　3物質
オゾン層破壊物質：一種　4物質
環境保全施策上必要な物質：一種　19物質

上記以外により選定　87物質
（一種86物質　二種1物質）
環境モニタリング：一種　19物質、二種　1物質
環境保全施策上必要な物質：一種　67物質

令和２年８月答申における課題及びその検討について

・「現行の第一種指定化学物質ではない物質のうち、化審法用途のみの物質」の選定については、現時点で化審法において審議会の議論を経ている排出係数を利用し、物質収支を考慮の上で推計排出量を算出することとされたが、**化管法の物質選定のための適切な排出係数を検討することが必要である。**

・今後の対象物質の見直し等に向けて、化学物質のライフサイクル全体での環境排出等に関する科学的知見の集積に努め、関係者とも連携しながら、物質選定のための排出係数の設定等を行うことが適当である。

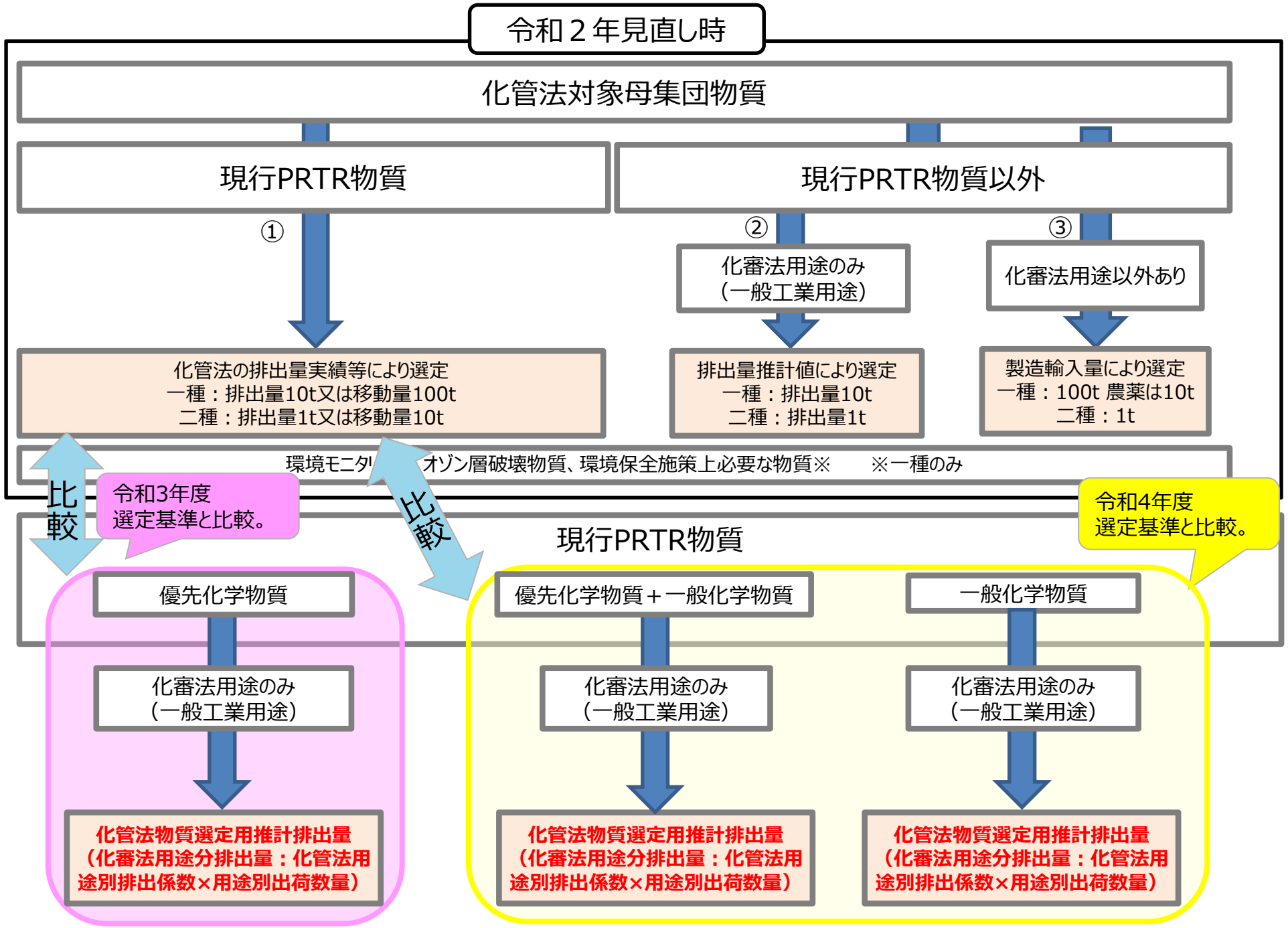
※答申：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に 関する法律（平成１１年法律第８６号）第２条第２項に規定する 第一種指定化学物質及び第２条第３項に規定する第二種指定化学 物質の指定について（答申）（令和２年８月）

令和２年度委託事業における検討内容・結論

・化管法の中長期的課題の検討として、主に 「②現行PRTRデータのない物質のうち、化審法用途のみの物質」を対象とした、「化管法の物質選定のための適切な排出係数」に関する検討を行った。
・ライフサイクル全体をカバーした現在の化管法物質選定用排出係数の確からしさについては、化管法物質選定用排出係数を用いて算出された対象物質の排出量と、PRTR届出及び届出外排出量の合計値との比較／検証が必要。

令和３年度委託事業における検討内容・結論

１． PRTR排出量と令和２年度見直し追加物質選定に用いた排出係数から、製造輸入量等を用いて計算する排出量（以降、「化管法物質選定用推計排出量」と記載。）との比較を実施し、選定方法の妥当性を検証
２． 化審法と化管法の対象範囲の違いについて整理
３． 排出量推計に係る信頼性評価の考え方の整理
４． 化学物質のグループ化手法の調査


令和２年見直し時
化管法対象母集団物質
現行PRTR物質
現行PRTR物質以外
①
②
化審法用途のみ
（一般工業用途）
③
化審法用途以外あり
化管法の排出量実績等により選定
一種：排出量10t又は移動量100t
二種：排出量1t又は移動量10t
排出量推計値により選定
一種：排出量10t
二種：排出量1t
製造輸入量により選定
一種：100t 農薬は10t
二種：1t
環境モニタリ
オゾン層破壊物質、環境保全施策上必要な物質※
※一種のみ
比較
令和3年度
選定基準と比較。
比較
令和4年度
選定基準と比較。
現行PRTR物質
優先化学物質
化審法用途のみ
（一般工業用途）
化管法物質選定用推計排出量
（化審法用途分排出量：化管法用途別排出係数×用途別出荷数量）
優先化学物質＋一般化学物質
化審法用途のみ
（一般工業用途）
化管法物質選定用推計排出量
（化審法用途分排出量：化管法用途別排出係数×用途別出荷数量）
一般化学物質
化審法用途のみ
（一般工業用途）
化管法物質選定用推計排出量
（化審法用途分排出量：化管法用途別排出係数×用途別出荷数量）

参考：令和３年度実施内容について

現行PRTR物質を用いて2021年見直し選定方法②の妥当性を確認。

【対象物質】
現行PRTR物質かつ化審法優先評価化学物質であって、農薬用途がなく、化審法届出数値が４年間あり、対象CASが一致する物質58物質。

【実施内容】
化管法物質選定用推計排出量について、2021年見直し時選定基準（排出量10トン）を比較。

【結果】
○排出量10トン以上を上回った物質は55物質。
○10トン未満となった物質は3物質。
これら3物質は、PRTR 排出量においても10 トン未満。
ニトロベンゼンは見直しにおいて移動量（100トン以上）による選定（環境保全施策上必要な物質でもある）。また、パラ－ニトロクロロベンゼン及びピロカテコールは環境保全施策上必要な物質として選定。

【結論】
今回比較した情報の中では、物質選定において化管法物質選定用推計排出量の数値を用いることの有効性が確認できた。

○化管法物質選定用推計排出量が10トン以上となった物質（55物質）

管理番号	物質名称	管理番号	物質名称
2	アクリルアミド	207	2，６－ジ－ターシャリ－ブチル－４－クレゾール
3	アクリル酸エチル	218	ジメチルアミン
8	アクリル酸メチル	232	Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド
9	アクリロニトリル	240	スチレン
12	アセトアルデヒド	245	チオ尿素
13	アセトニトリル	259	テトラエチルチウラムジスルフィド（別名ジスルフィラム）
18	アニリン	270	テレフタル酸
20	２－アミノエタノール	271	テレフタル酸ジメチル
35	イソブチルアルデヒド	296	１，２，４－トリメチルベンゼン
36	イソプレン	300	トルエン
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	302	ナフタレン
53	エチルベンゼン	310	ニトリロ三酢酸
58	エチレングリコールモノメチルエーテル	317	ニトロメタン
60	エチレンジアミン四酢酸	318	二硫化炭素
73	１－オクタノール	333	ヒドラジン
76	イプシロン－カプロラクタム	349	フェノール
83	クメン	351	１，３－ブタジエン
84	グリオキサール	391	ヘキサメチレン＝ジイソシアネート
98	クロロ酢酸	392	ヘキサン
123	３－クロロプロペン（別名塩化アリル）	398	ベンジル＝クロリド（別名塩化ベンジル）
125	クロロベンゼン	400	ベンゼン
127	クロロホルム	401	１，２，４－ベンゼントリカルボン酸１，２－無水物
128	クロロメタン（別名塩化メチル）	411	ホルムアルデヒド
134	酢酸ビニル	415	メタクリル酸
150	１，４－ジオキサン	423	メチルアミン
157	１，２－ジクロロエタン	436	アルファ－メチルスチレン
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］（別名ＣＩフルオレスセント２６０）	448	メチレンビス（４，１－フェニレン）＝ジイソシアネート
		455	モルホリン

○化管法物質選定用推計排出量が10トン未満となった物質（3物質）

管理番号	物質名称	PRTR排出量（4年平均）［t/y］	PRTR移動量（4年平均）［t/y］
314	パラ－ニトロクロロベンゼン	0.2	4.8
316	ニトロベンゼン	2.4	220.6
343	ピロカテコール（別名カテコール）	1.0	49 2

※本内容については令和3年度委託事業報告書に記載されている。

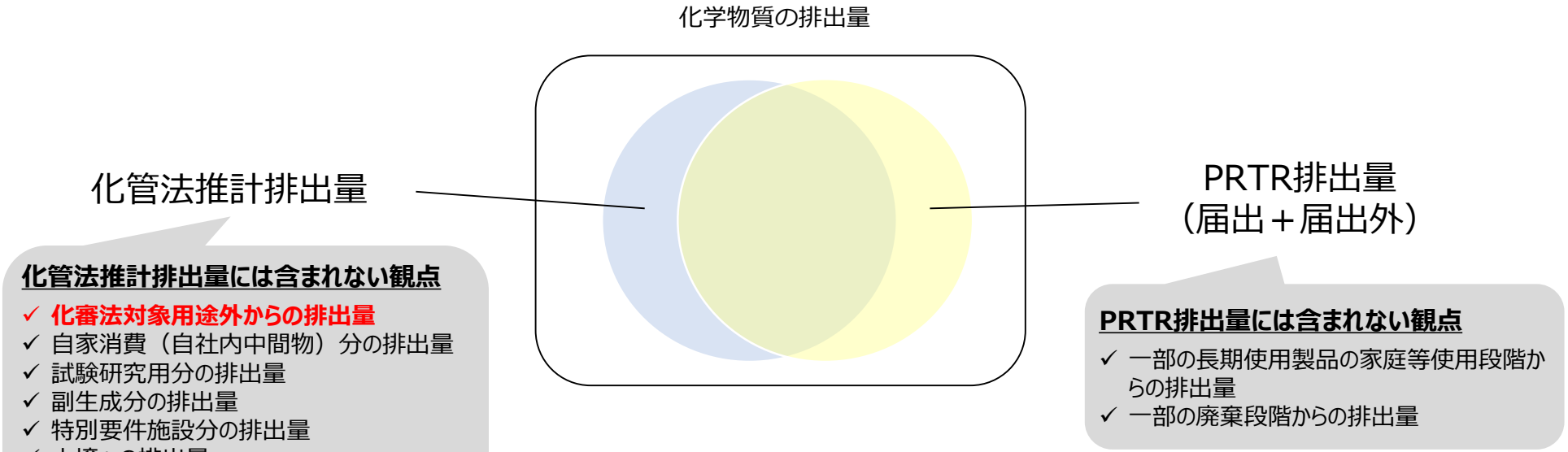
令和４年度実施内容について

令和４年度実施内容について

- 令和３年度検証物質も併せて、現行PRTR物質（化審法一特等物質除外した450物質）を用いて、2021年見直し選定方法②の妥当性を検証するために、**化管法物質選定用推計排出量（以降、化管法推計排出量と記載。）について、選定基準（排出量10トン）と比較**した。

- 妥当性の検証にあたっては、PRTR排出量※及び化管法推計排出量のスコープの違いに留意し、可能な限りそれぞれの排出量の比較可能性を高めるために、**化審法除外用途（農薬等）を含む物質の排出量は、PRTR届出外排出量から当該用途の排出量を除外した排出量（以降、「PRTR排出量（検証用）」と記載。）を算出**し、検証に用いた。

※PRTR排出量＝PRTR届出排出量（事業者からの届出量）＋PRTR届出外推計排出量（国による推計排出量）



（参考）PRTR排出量（検証用）の算出方法

- PRTR排出量及び化管法推計排出量のスコープの違いに留意し、可能な限りそれぞれの排出量の比較可能性を高めるため届出外推計結果の整理を行った。具体的な方法は以下のとおり。
- 化審法スクリーニング評価における専門家による詳細評価と判断基準※の「スクリーニング評価における専門家による詳細評価と判断基準に用いるPRTR届出外排出源」における分類を用いて、届出外推計結果から、化審法の規制対象となっていない農薬、医薬品などの用途からの排出量を差し引いた。
  ※https://www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anzen_taisaku/pdf/2021_03_02_s01.pdf
- 下水処理施設からの届出外推計について、化管法排出係数は「水域」のみしか記載がなく、下水処理施設からの排出に対応しているものではないと判断し、対象外とした。
- なお、以下に記載のない「一般廃棄物処理施設」については、化管法排出係数において廃棄段階が加味されていることを踏まえて対象とした。

PRTR 届出外排出源						詳細用途		今回の判断（案）
大分類		中分類		小分類				
1	すそ切り以下	1-1	平均取扱量等に基づく推計方法					対象
		1-2	排出源別推計方法	1-2-1	塗料	#02-a		対象
				1-2-2	接着剤等	#03-a		対象
				1-2-3	印刷インキ	#02-e		対象
				1-2-4	工業用洗浄剤等	#04-#06,#12		対象
				1-2-5	燃料（蒸発ガス）	#47		対象
				1-2-6	ゴム溶剤等	#03-c		対象
				1-2-7	化学品原料等	#01,#07		対象
				1-2-8	剥離剤（リムーバー）	#02-b		対象
				1-2-9	滅菌・殺菌・消毒剤	化審法適用除外	薬機法	対象外
				1-2-10	表面処理剤	#04-z		対象
				1-2-11	試薬	化審法対象外	試験研究用	対象外
				1-2-12	コンバーティング溶剤	#07-d		対象
				1-2-13	プラスチック発泡剤	#27-k		対象
2	農薬					化審法適用除外	農薬取締法	対象外
3	殺虫剤	3-1	家庭用殺虫剤	3-1-1	有効成分	化審法適用除外	薬機法	3-3、3-4 のみで再計算
				3-1-2	補助剤	化審法適用除外	薬機法	
		3-2	防疫用殺虫剤	3-2-1	有効成分	化審法適用除外	薬機法	
				3-2-2	補助剤	化審法適用除外	薬機法	
		3-3	不快害虫用殺虫剤			#20-a,#20-f,#20-z		
		3-4	シロアリ防除剤			#20-c,#20-f,#20-z		
4	接着剤	4-1	溶剤			#03-a		対象
		4-2	樹脂原料			#23-z		対象
5	塗料	5-1	溶剤			#02-a		対象
		5-2	可塑剤			#15-e		対象
		5-3	顔料			#15-b		対象
6	漁網防汚剤	6-1	有効成分			#17-c		対象
		6-2	溶剤			#02-f		対象
7	洗浄剤・化粧品等	7-1	界面活性剤	7-1-1	化粧品	化審法適用除外	薬機法	7-1-4、7-1-6 のみで再計算
				7-1-2	身体用	化審法適用除外	薬機法	
				7-1-3	台所用	化審法適用除外	食品衛生法	
				7-1-4	洗濯・住宅用等	#13-a		
				7-1-5	業務用（食器洗い用）	化審法適用除外	食品衛生法	
				7-1-6	業務用（洗濯・清掃用等）	#13-a		
		7-2	中和剤	7-2-1	身体用	化審法適用除外	薬機法	7-2-1 を除き再計算
				7-2-2	洗濯・台所・住宅用等	#13-c,化審法適用除外	食品衛生法と化審法とが混在	
				7-2-3	トイレタリー用	#13-c		
				7-2-4	飲食店	#13-c		

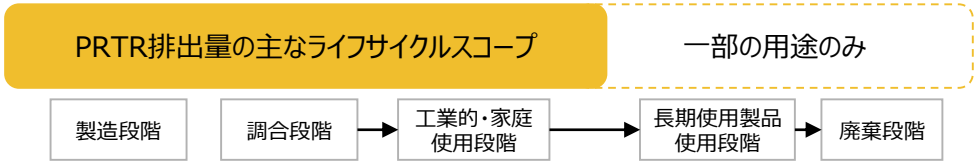
PRTR 届出外排出源						詳細用途		今回の判断（案）
大分類		中分類		小分類				
				7-2-5	建物サービス業	#13-c		
8	防虫剤・消臭剤	8-1	防虫剤			#20-b		対象
		8-2	消臭剤			#22-c		対象
9	汎用エンジン					化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
10	たばこの煙					化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
11	自動車	11-1	ホットスタート			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
		11-2	コールドスタート			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
		11-3	蒸発ガス			化審法対象外	主な物質が届出不要	
12	二輪車	12-1	ホットスタート			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
		12-2	コールドスタート			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
		12-3	蒸発ガス			化審法対象外	主な物質が届出不要	
13	特殊自動車	13-1	建設機械			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
		13-2	農業機械			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
		13-3	産業機械			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
14	船舶	14-1	貨物船・旅客船等			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
		14-2	漁船			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
		14-3	プレジャーボート			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
15	鉄道車輌	15-1	エンジン			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	15-2 のみで再計算
		15-2	ブレーキパッド（摩耗）			#32-a		
16	航空機	16-1	エンジン			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	対象外
		16-2	APU			化審法対象外	燃料の燃焼に伴う排出	
17	水道	17-1	対象業種			化審法対象外	塩素消毒による副生成	対象外
		17-2	非対象業種			化審法対象外	塩素消毒による副生成	
		17-3	家庭			化審法対象外	塩素消毒による副生成	
18	オゾン層破壊物質							
19	ダイオキシン類					化審法対象外	非意図的生成	対象外
20	低含有率物質					化審法対象外	非意図的生成	対象外
21	下水処理施設	21-1	届出対象					下水処理施設からの届出外推計については、化管法排出係数は「水域」のみしか記載がなく、下水処理施設からの排出に対応しているものではないので、対象外とした
		21-2	すそ切り			小分類 1-2-9,1-2-11 由来は除く		
		21-3	非点源（家庭・非対象業種）			小分類 7-1-1～7-1-3,7-1-5 由来は除く		
		21-4	家庭排水（その他の物質）					
		21-5	路面等からの雨水					

ライフサイクルスコープの整理

- 分析の観点において「PRTR排出量（検証用）」と「化管法物質選定推計排出量」の比較においては、主に対象とするライフサイクルのスコープの違いがあるため、その**差異を明らかにした上で考察することが重要**である。

化管法推計排出量

PRTR排出量



※化管法物質選定用排出係数は、有効数字考慮前の値（審議会資料では、有効数字1桁で整理されている）

ライフサイクルスコープの整理

- 化管法における物質選定用の排出係数のうち、**廃棄段階の排出係数の割合が高い用途について、降順に整理**したものを以下に示す。なお、各化審法用途分類におけるフロー分類は「化管法物質選定用排出係数の設定方法の詳細」記載の分類に拠った。

廃棄段階の寄与に相当

廃棄段階の排出係数が大きなウエイトを占めるもの

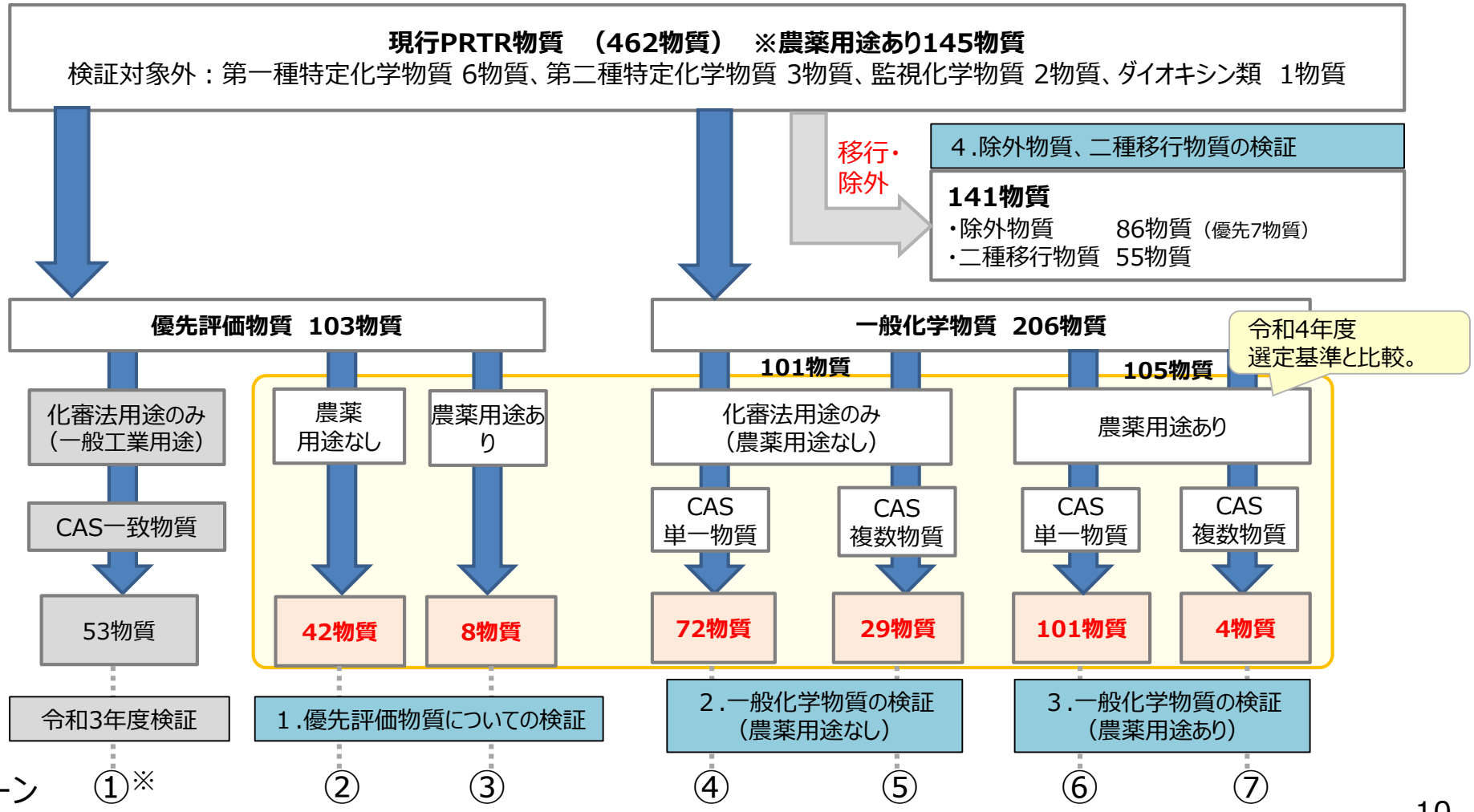
用途番号	用途分類	フロー分類	①化管法物質選定排出係数	②廃棄段階の排出係数	割合(②/①)
16	印刷インキ、複写用薬剤（トナー等） [筆記用具、レジストインキ用を含む]	3	0.09108	0.09000	98.8%
11	着色剤（染料、顔料、色素、色材）	3	0.01007	0.00983	97.6%
39	電池材料（一次電池、二次電池）	3	0.02870	0.02800	97.6%
26	紙・パルプ薬品	3	0.09494	0.08964	94.4%
36	作動油、絶縁油、プロセス油、潤滑油剤（エンジン油、軸受 油、圧縮機油、グリース等）	1	0.00753	0.00710	94.3%
10	化学プロセス調節剤	1	0.01040	0.00970	93.3%
28	合成ゴム、ゴム用添加剤、ゴム用加工助剤	3	0.00810	0.00755	93.2%
31	陶磁器、耐火物、ファインセラミックス	3	0.03310	0.03050	92.1%
27	プラスチック、プラスチック添加剤、プラスチック加工助剤	3	0.01064	0.00960	90.2%
30	ガラス、ほうろう、セメント	3	0.01220	0.01080	88.5%
23	接着剤、粘着剤、シーリング材	3	0.00930	0.00820	88.2%
32	研削砥石、研磨剤、摩擦材、固体潤滑剤	3	0.02412	0.02052	85.1%
38	電気・電子材料 [対象材料等の製造用プロセス材料を含む]	3	0.00728	0.00608	83.5%
33	金属製造加工用資材	3	0.03172	0.02572	81.1%
43	不凍液	1	0.00910	0.00710	78.0%
29	皮革処理剤	3	0.01190	0.00920	77.3%
34	表面処理剤	1	0.06113	0.04613	75.5%
35	溶接材料、ろう接材料、溶断用材料	1	0.06200	0.04600	74.2%
15	塗料、コーティング剤 [プライマーを含む]	3	0.00408	0.00258	63.2%
42	熱媒体	1	0.01205	0.00705	58.5%
37	金属加工油（切削油、圧延油、プレス油、熱処理油等）、防 錆油	1	0.01280	0.00700	54.7%
24	フォトレジスト材料、写真材料、印刷版材料	1	0.01757	0.00957	54.5%
40	水処理剤	1	0.01861	0.00921	49.5%
12	水系洗浄剤1 《工業用途》	1	0.02010	0.00950	47.3%

用途番号	用途分類	フロー分類	①化管法物質選定排出係数	②廃棄段階の排出係数	割合(②/①)
41	乾燥剤、吸着剤	1	0.03150	0.00950	30.2%
46	分離・精製プロセス剤	1	0.03250	0.00950	29.2%
5	クリーニング洗浄用溶剤 《洗濯業での用途》	1	0.02710	0.00700	25.8%
18	殺生物剤1 [成形品に含まれ出荷されるもの]	3	0.03097	0.00797	25.7%
7	工業用溶剤	1	0.02765	0.00695	25.1%
19	殺生物剤2 [工程内使用で成形品に含まれないもの]《工業用途》	1	0.04788	0.00788	16.5%
44	建設資材添加物（コンクリート混和剤、木材補強含浸剤等）	3	0.01720	0.00220	12.8%
25	合成繊維、繊維処理剤 [不織布処理を含む]	3	0.05032	0.00632	12.6%
6	その他の洗浄用溶剤	1	0.06690	0.00660	9.9%
4	金属洗浄用溶剤	1	0.20598	0.00590	2.9%
20	殺生物剤3《家庭用・業務用の用途》	2	0.28548	0.00548	1.9%
2	塗料用・ワニス用・コーティング剤用・印刷インキ用・複写用・殺生物剤用溶剤	1	0.30477	0.00469	1.5%
3	接着剤用・粘着剤用・シーリング材用溶剤	1	0.40415	0.00395	1.0%
45	散布剤、埋立処分前処理薬剤（融雪剤、土壌改良剤、消火剤等）	1	0.75093	0.00093	0.1%
17	船底塗料用防汚剤、漁網用防汚剤	3	0.90113	0.00093	0.1%
1	中間物	1	0.00130	0	0.0%
8	エアゾール用溶剤	1	1	0	0.0%
9	その他の溶剤	1	1	0	0.0%
13	水系洗浄剤2 《家庭用・業務用の用途》	2	1	0	0.0%
14	ワックス（床用、自動車用、皮革用等）	2	1	0	0.0%
21	火薬類[煙火を含む]	1	0.00280	0	0.0%
22	芳香剤、消臭剤	2	1	0	0.0%
47	燃料、燃料添加剤	2	0.00005	0	0.0%
98	その他の原料、その他の添加剤	-	1	0	0.0%
99	輸出用	-	0	0	－

※化管法物質選定用排出係数は、有効数字考慮前の値（審議会資料では、有効数字1桁で整理されている）

比較対象物質の全体像

- 以下の①～⑦に分けて比較を行った。比較にあたっては、**化審法における指定状況（優先化学物質／一般化学物質）、農薬用途の有無、CAS番号の単一／複数で整理**した。
- なお、第一種／第二種特定化学物質、監視化学物質、また、副生成物としての排出が主であり、化審法の製造・輸入が行われていない「ダイオキシン類」については比較の対象外とした。



※令和3年度検討物質のうち、除外・2種移行の5物質を除いた

比較検証内容

- 化管法推計排出量を2021年見直し時選定基準（排出量10トン）及びPRTR排出量（検証用）と比較した場合、以下の(a)～(d)に分類することができる。(a)及び(d）については、PRTR排出量（検証用）と推計排出量の結果が一致している物質である。

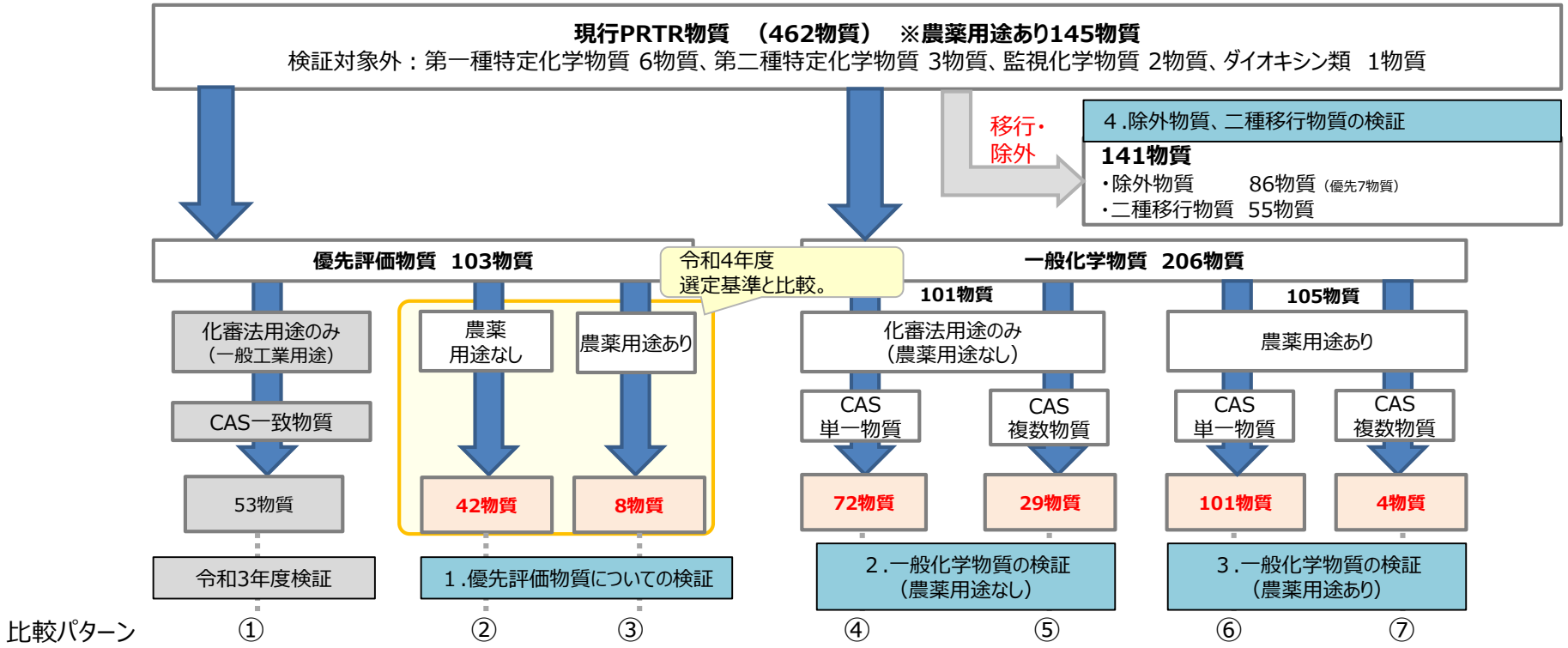
- 令和２年に実施した化管法対象物質の選定において排出量10トン以上を選定基準とし、PRTR排出量が10トン以上の物質を対象物質として選定していることから、**(c) PRTR排出量（検証用）10トン以上かつ推計排出量10トン未満の物質について、差異が出た理由を考察**した。

		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)	**(c)**
	10トン未満	**(b)**	(d)

どのような理由で、差異が生じているのかをPRTR排出量及び化管法推計排出量のスコープの違いを考慮しながら考察

１.優先評価物質についての検証

1.優先評価物質についての検証



優先評価物質について検証結果

- 比較パターン②については、(c) PRTR排出量10トン以上かつ推計排出量10トン未満に該当する物質は存在しなかった。
- 比較パターン③については、(c) PRTR排出量10トン以上かつ推計排出量10トン未満の物質は2物質となった（詳細な分析は、p.30）。

②優先／農薬用途なし		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)27物質	**(c)0物質**
	10トン未満	**(b)6物質**	(d)9物質

③優先／農薬用途あり		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)3物質	**(c)2物質**
	10トン未満	**(b)2物質**	(d)1物質

1.優先評価物質についての検証

比較パターン②：42物質		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)27物質	**(c)0物質**
	10トン未満	**(b)6物質**	(d)9物質

（１）農薬の用途がない物質（比較パターン②：42物質）

- 推計排出量が選定基準（排出量10トン）を上回った物質は**33物質**（下表参照）。
- そのうち、PRTR排出量（検証用）が10トン未満となった物質は**6物質**。詳細は次ページへ。

管理番号	物質名
4	アクリル酸及びその水溶性塩
7	アクリル酸ブチル
30	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（アルキル基の炭素数が１０から１４までのもの及びその混合物に限る。）
65	エピクロロヒドリン
68	１，２－エポキシプロパン
74	パラ－アルキルフェノール（アルキル基の炭素数が８のものに限る。）
80	キシレン
86	クレゾール
88	六価クロム化合物
94	クロロエチレン
104	クロロジフルオロメタン
178	１，２－ジクロロプロパン
181	ジクロロベンゼン
186	ジクロロメタン
190	ジシクロペンタジエン
210	２，２－ジブロモ－２－シアノアセトアミド
224	Ｎ，Ｎ－ジメチルドデシルアミン＝Ｎ－オキシド
257	アルカノール（炭素数が１０のものに限る。）

管理番号	物質名
273	１－ドデカノール
275	ドデシル硫酸ナトリウム
277	トリエチルアミン
297	１，３，５－トリメチルベンゼン
298	トリレンジイソシアネート
309	ニッケル化合物
336	ヒドロキノン
348	フェニレンジアミン
355	フタル酸ビス（２－エチルヘキシル）
384	１－ブロモプロパン
389	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム＝クロリド
405	ほう素化合物
407	ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル（アルキル基の炭素数が１２から１５までのもの及びその混合物に限る。）
410	ポリ（オキシエチレン）＝アルキルフェニルエーテル（アルキル基の炭素数が９のものに限る。）
460	りん酸トリトリル

1.優先評価物質についての検証

比較パターン②：42物質		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)27物質	**(c)0物質**
	10トン未満	**(b)6物質**	(d)9物質

（１）農薬の用途がない物質（比較パターン②：42物質）

- 推計排出量10トン以上の33物質のうち、PRTR排出量（検証用）が10トン未満となった物質の**6物質**は下表のとおり。
- モニタリング検出物質が2物質、環境保全物質（優先評価）が2物質、排出量該当物質が1物質、移動量該当物質が1物質。排出量該当物質の主な排出源は以下の通り。
  - アルカノール（炭素数が１０のものに限る。）：化審法除外用途（農薬）からの10トン以上（109トン）

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	選定理由※
74	パラ－アルキルフェノール（アルキル基の炭素数が８のものに限る。）	0.35	0	0	60.3	YY	モニタリング
257	アルカノール（炭素数が１０のものに限る。）	0.66	0	1	58.3	YY	排出量※
298	トリレンジイソシアネート	1.6	1.9	4	136.7	Y	移動量
336	ヒドロキノン	3.2	0.17	3	78.6	YY	モニタリング
348	フェニレンジアミン	3.1	0	3	40.8	ND	優先評価
460	りん酸トリトリル	0.48	1.1	2	87.9	Y	優先評価

※排出量該当物質は、化審法除外用途を除く前の排出量で選定されている

1.優先評価物質についての検証

比較パターン②：42物質		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)27物質	**(c)0物質**
	10トン未満	**(b)6物質**	(d)9物質

（１）農薬の用途がない物質（比較パターン②：42物質）

- 推計排出量が選定基準（排出量10トン）未満となった物質は**9物質**。
- ９物質全てがPRTR排出量（検証用）も10トン未満となった（下表参照）。
- モニタリング検出物質が5物質、排出量該当物質が3物質、環境保全物質（優先）が1物質。排出量該当物質の主な排出源は以下の通り。
  - アクロレイン：化審法除外用途（自動車、特殊自動車等）からの10トン以上（407トン）
  - テトラメトリン：化審法除外用途（殺虫剤）からの10トン以上（20トン）
  - ジニトロトルエン：下水処理施設からの10トン以上（14.5トン）

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	選定理由※
10	アクロレイン	2.3	0	2.3	0.9	YY	排出量
66	１，２－エポキシブタン	0.7	0	0.7	0.5	ND	化審法優先評価
89	クロロアニリン	0.1	0	0.1	24.6	YY	モニタリング
153	シクロヘキサ－１－エン－１，２－ジカルボキシイミドメチル＝（１ＲＳ）－シス－トランス－２，２－ジメチル－３－（２－メチルプロパ－１－エニル）シクロプロパンカルボキシラート（別名テトラメトリン）	0	8.8	8.8	0.1		排出量
160	３，３’－ジクロロ－４，４’－ジアミノジフェニルメタン	0.2	0	0.2	17.8	YY	モニタリング
200	ジニトロトルエン	0.50	0	0.50	9.7	ND	排出量
223	Ｎ，Ｎ－ジメチルドデシルアミン	0.1	0	0.1	0.1	YY	モニタリング
299	トルイジン	0.04	0	0.04	53.3	YY	モニタリング
446	４，４’－メチレンジアニリン	0.001	0	0.001	80.6	YY	モニタリング

※排出量該当物質は、化審法除外用途を除く前の排出量で選定されている

1.優先評価物質についての検証

（２）農薬の用途がある物質（比較パターン③：8物質）

比較パターン③：8物質		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)5物質	**(c)2物質**
	10トン未満	**(b)0物質**	(d)1物質

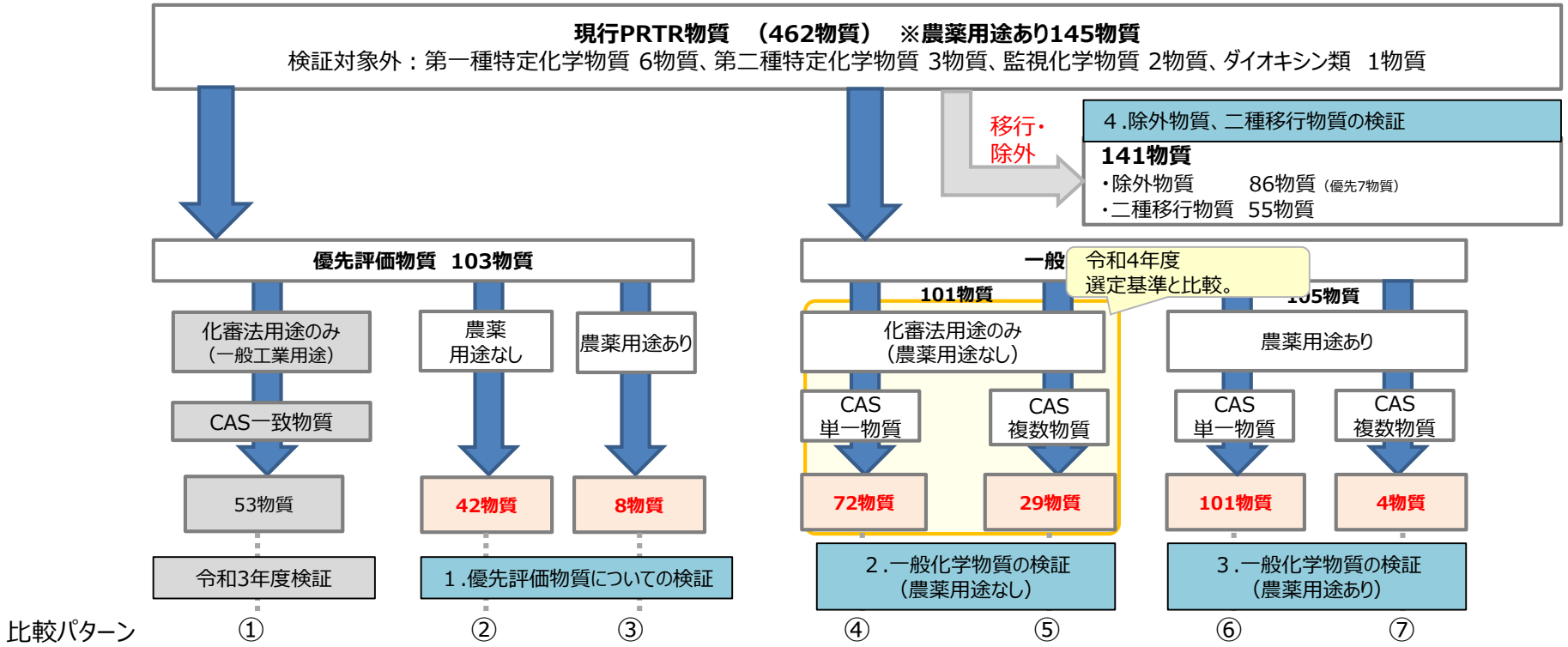
- 推計排出量10トン以上が5物質、10トン未満が3物質。
- 推計排出量が10トン未満の物質のうち、PRTR排出量（検証用）10トン以上となったのは**２物質**となった。
  - 当該物質に関する用途等の詳細な分析結果は、p.30。
- PRTR排出量（検証用）10トン未満の排出量該当物質の主な排出源は以下の通り。
  - マンネブ：化審法除外用途（農薬）からの10トン以上（278トン）
  - １，３－ジクロロプロペン：化審法除外用途（農薬）からの10トン以上（8710トン）
  - チウラム：化審法除外用途（農薬）からの10トン以上（218トン）

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	選定理由※	推計排出量
56	エチレンオキシド	138.2	1.0	139.2	72.4	YY	排出量	10トン以上
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）	0	0	0	1.6	YY	排出量	10トン以上
144	無機シアン化合物（錯塩及びシアン酸塩を除く。）	173.6	2.5	176.0	109.2	YY	排出量	10トン以上
179	１，３－ジクロロプロペン	4.6	0	4.6	289.3	YY	排出量	10トン未満
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）	1.0	0.8	1.8	34.5	YY	排出量	10トン以上
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	241.2	241.2	2.1	ND	排出量	10トン以上
386	ブロモメタン	123.3	0	123.3	5.4	YY	排出量	10トン未満
428	Ｎ－メチルカルバミン酸２－セカンダリ－ブチルフェニル	0	18.3	18.3	0.2	YY	排出量	10トン未満

※排出量該当物質は、化審法除外用途を除く前の排出量で選定されている

２.一般化学物質（農薬用途なし）についての検証

2．一般化学物質（農薬用途なし）の検証



一般化学物質（化審法用途のみ）についての検証結果

- 比較パターン④については、(c) PRTR排出量（検証用）10トン以上かつ推計排出量10トン未満の物質は12物質となった（詳細な分析はp.30）。
- 比較パターン⑤については、(c) PRTR排出量（検証用）10トン以上かつ推計排出量10トン未満の物質は6物質となった（詳細な分析はp.30）。

比較パターン④		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)10物質	**(c)12物質**
	10トン未満	**(b)16物質**	(d)34物質

比較パターン⑤		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)10物質	**(c)6物質**
	10トン未満	**(b)5物質**	(d)8物質

2.一般化学物質（農薬用途なし）の検証

（1）CAS単一物質（比較パターン④：72物質）

比較パターン④：72物質		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)10物質	**(c)12物質**
	10トン未満	**(b)16物質**	(d)34物質

- 推計排出量が選定基準（10トン）を上回った物質は**26物質**。
- そのうち、PRTR排出量（検証用）が10トン未満の物質が**16物質**（詳細は下表参照）。
- モニタリング検出物質が5物質、排出量該当物質が2物質、移動量該当物質が6物質、環境保全物質が3物質。排出量該当物質の主な排出源は以下の通り。
  - ヘキサメチレンテトラミン：化審法除外用途（農薬）からの10トン以上（78.4トン）。
  - ベンズアルデヒド：化審法除外用途（自動車、特殊自動車等）からの10トン以上（406トン）。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	選定理由※
14	アセトンシアノヒドリン	0.8	0	0.8	0.0		環境保全（環境基準、排水基準）
28	アリルアルコール	3.2	0	3.2	87.4	YY	モニタリング
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＝イソシアネート	0.0	0	0.0	15.9	ND	環境保全（黒本・環境リスク初期評価（人））
79	２，６－キシレノール	0.9	0	0.9	148.8	ND	移動量
188	Ｎ，Ｎ－ジシクロヘキシルアミン	5.4	0	5.4	227.6	YY	移動量
203	ジフェニルアミン	0.0	0	0.0	40.7	ND	環境保全（黒本・環境リスク初期評価（生態））
219	ジメチルジスルフィド	0.6	0	0.6	0.0	YY	モニタリング
230	Ｎ－（１，３－ジメチルブチル）－Ｎ’－フェニル－パラ－フェニレンジアミン	0.1	0	0.1	201.8	ND	移動量
258	１，３，５，７－テトラアザトリシクロ［３．３．１．１（３，７）］デカン（別名ヘキサメチレンテトラミン）	1.0	0	1.0	2194.3	YY	排出量
342	ピリジン	5.5	0	5.5	276.2	YY	移動量
390	ヘキサメチレンジアミン	4.2	0	4.2	2.2	YY	モニタリング
397	ベンジリジン＝トリクロリド	0	0	0	3.7	YY	モニタリング
399	ベンズアルデヒド	0.1	0	0.1	10.3	YY	排出量
403	ベンゾフェノン	0.0	0	0.0	0.4	YY	モニタリング
413	無水フタル酸	2.4	0	2.4	129.3		移動量
461	りん酸トリフェニル	0.2	0.2	0.4	362.5	YY	移動量

※排出量該当物質は、化審法除外用途を除く前の排出量で選定されている

2.一般化学物質（農薬用途なし）の検証

（1）CAS単一物質（比較パターン④：72物質）

比較パターン④：72物質		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)10物質	**(c)12物質**
	10トン未満	**(b)16物質**	(d)34物質

- 推計排出量が選定基準（10トン）未満となった物質は**46物質**。
- そのうち、PRTR排出量（検証用）が10トン以上の物質は**12物質**。詳細は下表参照。
  - 当該物質に関する用途等の詳細な分析結果は、p.30。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	備考
15	アセナフテン	11.8	0	11.8	24.8	ND	
103	１－クロロ－１，１－ジフルオロエタン	21.7	291.9	313.7	39.1	YY	オゾン層破壊物質
126	クロロペンタフルオロエタン	0	11.3	11.3	0.0		オゾン層破壊物質
158	１，１－ジクロロエチレン	68.4	0	68.4	254.5	YY	環境保全（環境基準、排水基準、環境リスク初期評価、黒本）
161	ジクロロジフルオロメタン	2.0	530.7	532.6	0.0	YY	オゾン層破壊物質
164	２，２－ジクロロ－１，１，１－トリフルオロエタン	55.1	148.3	203.5	0.7	YY	オゾン層破壊物質
176	１，１－ジクロロ－１－フルオロエタン	16.0	732.0	748.0	6.0	YY	オゾン層破壊物質
279	１，１，１－トリクロロエタン	18.9	0	18.9	0.1	YY	環境保全（環境基準、排水基準、環境リスク初期評価、オゾン層破壊物質）
280	１，１，２－トリクロロエタン	10.5	0	10.5	148.4	YY	環境保全（環境基準、排水基準
288	トリクロロフルオロメタン	2.9	815.4	818.3	5.0	YY	オゾン層破壊物質
356	フタル酸ブチル＝ベンジル	38.5	0.4	38.9	4.0	YY	環境保全（環境リスク初期評価、黒本））
382	ブロモトリフルオロメタン	9.3	8.4	17.7	0.8		オゾン層破壊物質

2.一般化学物質（農薬用途なし）の検証

比較パターン④：72物質		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)10物質	**(c)12物質**
	10トン未満	**(b)16物質**	(d)34物質

（1）CAS単一物質（比較パターン④：72物質）

- 推計排出量が選定基準（10トン）未満となった物質は**46物質**。
- そのうち、PRTR排出量（検証用）も10トン未満の物質は**34物質**。詳細は下表参照。
- 排出量該当物質の主な排出源は以下の通り。
  - ジブロモクロロメタン：水道、下水処理施設からの10トン以上（47.4トン）
  - ブロモジクロロメタン：水道、下水処理施設からの10トン以上（51.3トン）

モニタリング　：15物質
排出量　：2物質
移動量　：11物質
オゾン層破壊物質：3物質
環境保全　：3物質

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	選定理由※
23	パラ－アミノフェノール	0.00	0	0.00	0.9	Y	環境保全（黒本、排水基準、環境リスク初期評価）
32	アントラセン	1.7	0	1.7	5.1	YY	モニタリング
33	石綿	4.6	0.04	4.6	445.7		移動量
78	２，４－キシレノール	0.1	0	0.1	9.5	YY	モニタリング
81	キノリン	0.1	0	0.1	9.7	YY	モニタリング
85	グルタルアルデヒド	0.1	0	0.1	1.9	YY	モニタリング
105	２－クロロ－１，１，１，２－テトラフルオロエタン	1.5	0	1.5	0.0		オゾン層破壊物質
121	パラ－クロロフェノール	0.02	0	0.02	0.5	YY	モニタリング
143	４，４’－ジアミノジフェニルエーテル	0	0	0	31.4	YY	モニタリング
159	シス－１，２－ジクロロエチレン	4.8	0	4.8	164.2	YY	移動量
177	ジクロロフルオロメタン	3.6	0	3.6	0.0		オゾン層破壊物質
201	２，４－ジニトロフェノール	0.1	0	0.1	41.7	YY	モニタリング
209	ジブロモクロロメタン	0	0	0	0.0	YY	排出量
287	２，４，６－トリクロロフェノール	0	0	0	0.0	YY	モニタリング
289	１，２，３－トリクロロプロパン	0.2	0	0.2	19.8	YY	モニタリング
292	トリブチルアミン	1.3	0	1.3	144.0		移動量
304	鉛	0.8	0.004	0.8	274.5	YY	移動量
308	ニッケル	3.3	0	3.3	377.0	YY	移動量
312	オルト－ニトロアニリン	0	0	0	183.0	YY	移動量
319	１－ノナノール	0.8	0	0.8	0.6	YY	モニタリング
337	４－ビニル－１－シクロヘキセン	1.2	0	1.2	151.1	YY	移動量
340	ビフェニル	0.6	0	0.6	152.9	YY	移動量
341	ピペラジン	1.7	0	1.7	24.2	YY	モニタリング
346	２－フェニルフェノール	0.002	7.2	7.2	151.6	ND	移動量
347	Ｎ－フェニルマレイミド	0.01	0	0.01	140.7		移動量
375	２－ブテナール	0.6	0	0.6	0.0	YY	モニタリング
380	ブロモクロロジフルオロメタン	0	0	0	0.0	ND	オゾン層破壊物質
381	ブロモジクロロメタン	0	0	0	0.0	YY	排出量
385	２－ブロモプロパン	4.7	0	4.7	15.8	YY	モニタリング
393	ベタナフトール	0.2	0	0.2	17.2	YY	モニタリング
439	３－メチルピリジン	1.3	0	1.3	119.9	YY	移動量
458	りん酸トリス（２－エチルヘキシル）	0.1	0	0.1	25.5	ND	環境保全（環境基準、排水基準）
459	りん酸トリス（２－クロロエチル）	0	0	0	0.0	ND	環境保全（環境基準、排水基準）
462	りん酸トリブチル	0.01	0	0.01	15.7	YY	モニタリング

※排出量該当物質は、化審法除外用途を除く前の排出量で選定されている

2.一般化学物質（農薬用途なし）の検証

比較パターン⑤：29物質		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)10物質	**(c)6物質**
	10トン未満	**(b)5物質**	(d)8物質

（１）CAS複数物質（比較パターン⑤：29物質）

- 推計排出量が選定基準（ 10 トン）を上回った物質は15物質。そのうち、PRTR排出量（検証用）が10トン未満の物質が**5物質**。
- モニタリング検出物質が3物質、排出量該当物質が1物質、移動量該当物質が1物質。
- 排出量該当物質の主な排出源は以下の通り。
  - コバルト及びその化合物：下水処理施設からの10トン以上（13.6トン）

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	選定理由※
29	１－アリルオキシ－２，３－エポキシプロパン	0.4	0	0.4	63.7	YY	モニタリング
132	コバルト及びその化合物	6.4	1.4	7.8	253.9	YY	排出量
239	有機スズ化合物	5.4	0.1	5.5	31.5	YY	モニタリング
265	テトラヒドロメチル無水フタル酸	1.0	0	1.0	186.8		移動量
320	アルキルフェノール（アルキル基の炭素数が９のものに限る。）	1.2	0.01	1.2	51.0	YY	モニタリング

※排出量該当物質は、化審法除外用途を除く前の排出量で選定されている

2.一般化学物質（農薬用途なし）の検証

（1）CAS複数物質（比較パターン⑤：29物質）

比較パターン⑤：29物質		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)10物質	**(c)6物質**
	10トン未満	**(b)5物質**	(d)8物質

- 推計排出量が選定基準（10トン）未満となった物質は14物質。
- そのうち、PRTR排出量（検証用）が10トン以上の物質は**6物質**。
  - モニタリング検出物質は5物質、環境保全物質が3物質、オゾン層破壊物質が1物質、移動量該当物質が1物質。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	オゾン層破壊物質／環境保全施策上必要な物質
75	カドミウム及びその化合物	60.9	0.2	61.1	149.0	YY	環境基準、排水基準
106	クロロトリフルオロエタン	20.8	0	20.8	16.0		オゾン層破壊物質
242	セレン及びその化合物	18.0	0	18.0	40.3	YY	排水基準、環境リスク初期評価
321	バナジウム化合物	13.1	0	13.1	1659.1	YY	
332	砒素及びその無機化合物	1074.4	0	1074.4	215.5	YY	環境基準、優先取組、排水基準
438	メチルナフタレン	129.3	1.6	130.8	163.0	YY	

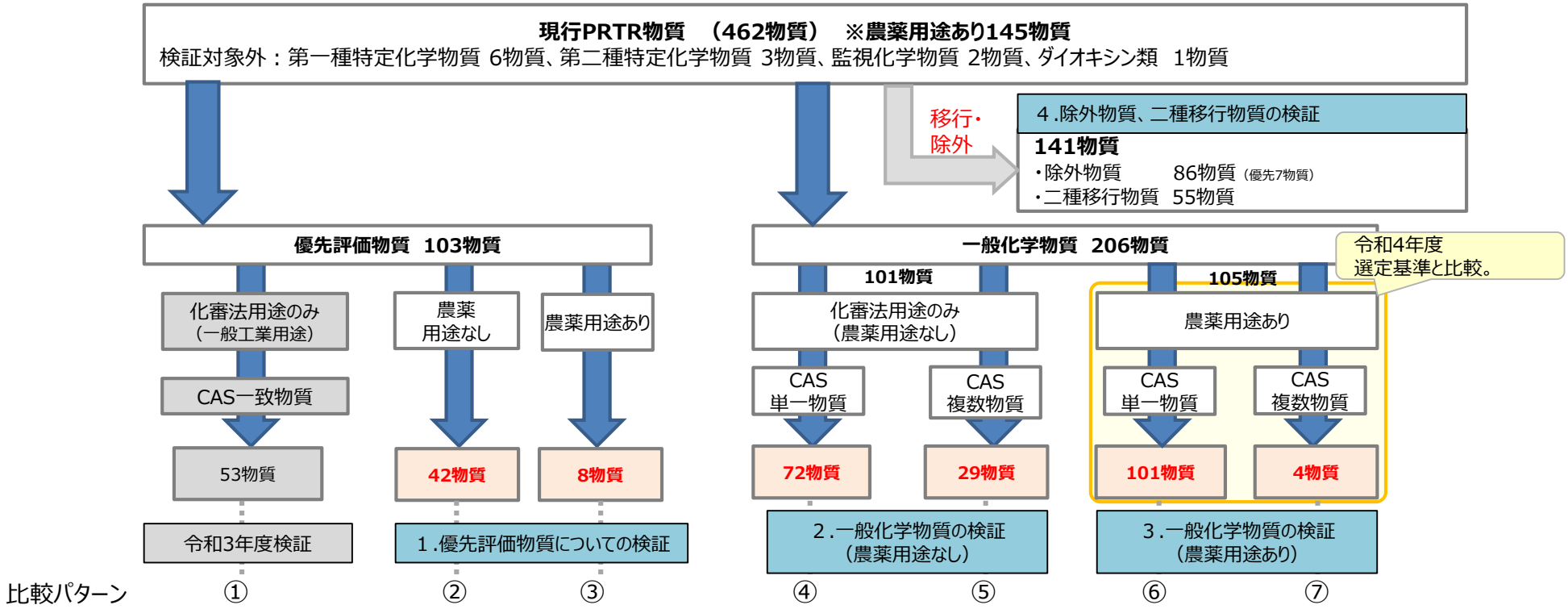
- 推計排出量が選定基準（10トン）未満となった物質は14物質。
- そのうち、PRTR排出量（検証用）も10トン未満の物質は**8物質**。
  - モニタリング検出物質は5物質、環境保全物質が1物質、オゾン層破壊物質が1物質、移動量該当物質が1物質。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	選定理由
44	インジウム及びその化合物	0.4	0	0.4	17.6	ND	環境保全（環境リスク初期評価）
156	ジクロロアニリン	0	0	0	0.2	YY	モニタリング
163	ジクロロテトラフルオロエタン	0	0	0	0.0	YY	モニタリング
211	ジブロモテトラフルオロエタン	0	0.1	0.1	0.0	ND	オゾン層破壊物質
237	水銀及びその化合物	0.5	0	0.5	0.2	YY	モニタリング
284	トリクロロトリフルオロエタン	5.0	0	5.0	0.0	YY	モニタリング
290	トリクロロベンゼン	0.7	0	0.7	194.1	YY	移動量
394	ベリリウム及びその化合物	0.01	0	0.01	0.0	YY	モニタリング

※排出量該当物質は、化審法除外用途を除く前の排出量で選定されている

３.一般化学物質（農薬用途あり）についての検証

3.一般化学物質（農薬用途あり）の検証



一般化学物質（農薬用途あり）についての検証結果

- 比較パターン⑥については、PRTR排出量（検証用）10トン以上かつ推計排出量10トン未満の物質の物質は2物質となった（詳細な分析はp.30）。
- 比較パターン⑦については、PRTR排出量（検証用）10トン以上かつ推計排出量10トン未満の物質は存在しなかった。

比較パターン⑥		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)0物質	**(c)2物質**
	10トン未満	**(b)2物質**	(d)97物質

比較パターン⑦		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)1物質	**(c)0物質**
	10トン未満	**(b)0物質**	(d)3物質

3.一般化学物質（農薬用途あり）の検証

比較パターン⑥：101物質		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)0物質	**(c)2物質**
	10トン未満	**(b)2物質**	(d)97物質

（1）CAS単一物質（比較パターン⑥：101物質）

- 推計排出量が選定基準（10トン）を上回った物質は**2物質**（詳細は下表参照）。
- **2物質**とも排出量該当物質であり、主な排出源は以下の通り。
  - 3－（3，4－ジクロロフェニル）－1，1－ジメチル尿素：化審法除外用途（農薬）からの10トン以上（136トン）
  - ビス（N，N－ジメチルジチオカルバミン酸）亜鉛：化審法除外用途（農薬）からの10トン以上（62トン）

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）
169	3－（3，4－ジクロロフェニル）－1，1－ジメチル尿素	0.05	0	0.05	3.6	ND
328	ビス（N，N－ジメチルジチオカルバミン酸）亜鉛	0.002	0	0.002	9.6	ND

- 推計排出量が選定基準（10トン）未満の物質が99物質。
  - そのうち、PRTR排出量（検証用）が10トン以上の物質は**2物質**（下表参照）。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）
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	24	0	24	0.0	YY
427	N－メチルカルバミン酸1－ナフチル	0	12.0	12.0	0.7	YY

  - 推計排出量が選定基準（10トン）未満かつPRTR排出量（検証用）10トン未満の物質は97物質。
  - そのうち**96物質は化審法除外用途（主に農薬）を含めたPRTR排出量が10トン以上**となるため、選定されている。
    化審法除外用途を含めたPRTR排出量が10トン未満の物質は1物質（選定理由：環境保全）。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	選定理由
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	0	0	0	ND	環境保全（環境リスク初期評価）

3.一般化学物質（農薬用途あり）の検証

（1）CAS単一物質（比較パターン⑥：101物質）

- 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）は、環境保全施策上必要な物質として、「化学物質の環境リスク初期評価において特に情報収集が必要とされた物質」を理由として選定されている。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	選定理由
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	0	0	0	0	ND	環境保全（環境リスク初期評価）

- しかしながら、化学物質の環境リスク初期評価は、平成20年5月に発行されたものであり、**2003年のモニタリングデータより、PEC/PNEC比 1以上のため、「詳細な評価を行う候補」**とされている

- 一方、**過去10年間では「ND（不検出）」**であることを踏まえると、**化学物質の環境リスク初期評価に基づく選定の際には、評価結果の再確認が望ましい。**

表 2.3　各媒体中の存在状況

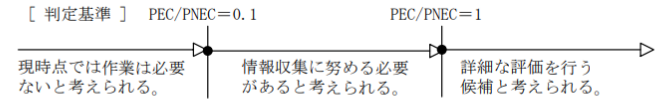
媒　体	幾何平均値	算術平均値	最小値	最大値	検出下限値	検出率	調査地域	測定年度	文献
公共用水域・淡水　μg/L	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.01	1/30	全国	2003	4)
	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0/30	全国	2002	5)
	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0/65	全国	2000	6)
公共用水域・海水　μg/L	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.007	0/5	全国	2005	7)
	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0/10	全国	2003	4)
	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0/10	全国	2002	5)
	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0/11	全国	2000	6)
底質(公共用水域・淡水) μg/g	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	0/14	全国	2002	5)
底質(公共用水域・海水) μg/g	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	0/10	全国	2002	5)
魚類(公共用水域・淡水) μg/g	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0/11	全国	1992	8)
魚類(公共用水域・海水) μg/g	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0/12	全国	1992	8)

(3) 生態リスクの初期評価結果

表 3.2　生態リスクの初期評価結果

水質	平均濃度	最大濃度（PEC）	PNEC	PEC/PNEC 比
公共用水域・淡水	0.01 μg/L未満程度 (2003)	0.04 μg/L程度 (2003)	0.013 μg/L	3
公共用水域・海水	0.01 μg/L未満程度 (2003)	0.01 μg/L未満程度 (2003)		< 0.8

注：1）環境中濃度での（ ）内の数値は測定年度を示す
2）公共用水域･淡水は､河川河口域を含む



本物質の公共用水域における濃度は、平均濃度でみると淡水域、海水域ともに 0.01 μg/L 未満程度であった。安全側の評価値として設定された予測環境中濃度（PEC）は、淡水域では 0.04 μg/L 程度、海水域では 0.01 μg/L 未満程度であった。

予測環境中濃度（PEC）と予測無影響濃度（PNEC）の比は淡水域では 3、海水域では 0.8 未満となるため、詳細な評価を行う候補と考えられる。

（出所）https://www.env.go.jp/chemi/report/h19-03/pe/03-11.pdf

3.一般化学物質（農薬用途あり）の検証

比較パターン⑦：4物質		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)1物質	**(c)0物質**
	10トン未満	**(b)0物質**	(d)3物質

（１）CAS複数物質（比較パターン⑦：4物質）

- 推計排出量が選定基準（10トン）を上回る物質は**1物質**。PRTR排出量（検証用）も10トン以上となっている。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	選定理由	推計排出量
272	銅水溶性塩（錯塩を除く。）	119.2	0	119.2	1136.7	YY	排出量	10トン以上

- 推計排出量が10トン未満の**3物質**。このうち**2物質は化審法除外用途を含めたPRTR排出量が10トン以上**となるため、選定されている。農薬用途を含めたPRTR排出量（検証用）が10トン未満の物質は2物質（選定理由：モニタリング）。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	選定理由※	推計排出量
82	銀及びその水溶性化合物	5.9	0	5.9	1.7	YY	モニタリング	10トン未満
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	0.001	1.5	1.5	0.3	ND	排出量	10トン未満
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	0.001	5.6	5.6	1.4		排出量	10トン未満

現行PRTR物質かつ改正後もPRTR物質（309物質）の結果と考察

現行PRTR物質かつ改正後もPRTR物質（309物質）の結果

- 推計排出量が選定基準（10トン）未満の物質かつPRTR排出量（検証用）10トン以上の物質は**22物質**。
- そのうち、モニタリング検出、オゾン層破壊物質、環境保全施策上物質等に該当しない物質は**1物質（アセナフテン）であり、副生成物としての排出が想定**される。

【結論】今回比較した情報の中では、物質選定において化管法物質選定用推計排出量の数値を用いることの有効性が確認できた。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND	オゾン層破壊物質／環境保全施策上必要な物質
15	アセナフテン	11.8	0	11.8	24.8	ND	
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（ＥＰＮ）	24.0	0	24.0	0.02	YY	環境基準、要監視項、排水基準、環境リスク初期評価
75	カドミウム及びその化合物	60.9	0.2	61.1	149.0	YY	環境基準、排水基準
103	１－クロロ－１，１－ジフルオロエタン（ＨＣＦＣ－１４２ｂ）	21.7	291.9	313.7	39.1	YY	オゾン層破壊物質
106	クロロトリフルオロエタン（ＨＣＦＣ－１３３）	20.8	0	20.8	16.0		オゾン層破壊物質
126	クロロペンタフルオロエタン（ＣＦＣ－１１５）	0	11.3	11.3	0.0		オゾン層破壊物質
158	１，１－ジクロロエチレン（塩化ビニリデン）	68.4	0	68.4	254.5	YY	環境基準、排水基準、環境リスク初期評価、黒本
161	ジクロロジフルオロメタン（ＣＦＣ－１２）	2.0	530.7	532.6	0.0	YY	オゾン層破壊物質
164	２，２－ジクロロ－１，１，１－トリフルオロエタン（ＨＣＦＣ－１２３）	55.1	148.3	203.5	0.7	YY	オゾン層破壊物質
176	１，１－ジクロロ－１－フルオロエタン（ＨＣＦＣ－１４１ｂ）	16.0	732.0	748.0	6.0	YY	オゾン層破壊物質
242	セレン及びその化合物	18.0	0	18.0	40.3	YY	排水基準、環境リスク初期評価
279	１，１，１－トリクロロエタン	18.9	0	18.9	0.1	YY	環境基準、排水基準、環境リスク初期評価、オゾン層破壊物質
280	１，１，２－トリクロロエタン	10.5	0	10.5	148.4	YY	環境基準、排水基準
288	トリクロロフルオロメタン（ＣＦＣ－１１）	2.9	815.4	818.3	5.0	YY	オゾン層破壊物質
321	バナジウム化合物	13.1	0	13.1	1659.1	YY	
332	砒素及びその無機化合物	1074.4	0	1074.4	215.5	YY	環境基準、優先取組、排水基準
356	フタル酸ブチル＝ベンジル	38.5	0.4	38.9	4.0	YY	環境リスク初期評価、黒本
382	ブロモトリフルオロメタン（ハロン－１３０１）	9.3	8.4	17.7	0.8		オゾン層破壊物質
386	ブロモメタン（臭化メチル）	123.3	0	123.3	5.4	YY	優先評価、環境リスク初期評価、黒本、オゾン層破壊物質
427	Ｎ－メチルカルバミン酸１－ナフチル（カルバリル又はＮＡＣ）	0	12.0	12	0.7	YY	黒本
428	Ｎ－メチルカルバミン酸２－セカンダリ－ブチルフェニル（フェノブカルブ又はＢＰＭＣ）	0	18.3	18.3	0.2	YY	優先評価、要監視項、環境リスク初期評価
438	メチルナフタレン	129.3	1.6	130.8	163.0	YY	

現行PRTR物質かつ改正後もPRTR物質（309物質）の結果

- 結果に差がある２２物質の用途情報は以下の通り。

管理番号	CAS番号	物質名	用途情報（NITE CHRIPより）	オゾン層破壊物質	農薬等	金属	合成原料、溶剤	副生成物
15	83-32-9	アセナフテン	農薬・染料中間体、合成樹脂原料				○	○
48	2104-64-5	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（ＥＰＮ）	農薬（殺虫剤）		○			
75	複数	カドミウム及びその化合物	顔料、電池、合金、メッキ、蛍光体、電子工業			○		
103	75-68-3	１－クロロ－１，１－ジフルオロエタン（ＨＣＦＣ－１４２ｂ）	エッチングガス	○				
106	複数	クロロトリフルオロエタン（ＨＣＦＣ－１３３）	冷媒用ガス	○				
126	76-15-3	クロロペンタフルオロエタン（ＣＦＣ－１１５）	冷凍機用冷媒	○				
158	75-35-4	１，１－ジクロロエチレン（塩化ビニリデン）	合成原料／包装フィルム、コーティング剤					
161	75-71-8	ジクロロジフルオロメタン（ＣＦＣ－１２）	カーエアコン・冷蔵庫等の冷媒、各種断熱材等の発泡剤、電子部品・金属部品等の洗浄剤	○				
164	306-83-2	２，２－ジクロロ－１，１，１－トリフルオロエタン（ＨＣＦＣ－１２３）	エアゾール用噴霧剤、発泡剤、冷媒	○				
176	1717-00-6	１，１－ジクロロ－１－フルオロエタン（ＨＣＦＣ－１４１ｂ）	発泡剤、洗浄剤	○				
242	複数	セレン及びその化合物	乾式複写機感光体・赤色顔料原料、半導体製造用ドーピングガス、顔料、ガラスの着色剤・脱色剤			○		
279	71-55-6	１，１，１－トリクロロエタン	試薬、合成原料（代替フロン原料）	○			○	
280	79-00-5	１，１，２－トリクロロエタン	塩化ビニリデン原料，塩素化ゴム溶剤，油脂・ワックス・天然樹脂等溶剤，アルカロイド抽出剤，金属洗浄剤／溶　剤				○	
288	75-69-4	トリクロロフルオロメタン（ＣＦＣ－１１）	冷凍機用冷媒	○				
321	複数	バナジウム化合物	エチレンプロピレンゴム製造触媒、蛍光体用高純度バナジウム原料、触媒、硬化促進剤			○		
332	複数	砒素及びその無機化合物	合金添加元素、半導体原料、ヒ素化合物原料、顔料			○		
356	85-68-7	フタル酸ブチル＝ベンジル	ポリサルファイド用可塑剤、　セラミックバインダー用・アクリル系塗料用可塑剤／可塑剤					
382	75-63-8	ブロモトリフルオロメタン（ハロン－１３０１）	消火剤	○				
386	74-83-9	ブロモメタン（臭化メチル）	くん蒸剤、有機合成原料／有機臭化物、有機合成原料、農薬（殺虫剤）	○	○			
427	63-25-2	Ｎ－メチルカルバミン酸１－ナフチル（カルバリル又はＮＡＣ）	農薬（殺虫剤）、不快害虫用殺虫剤		○			
428	3766-81-2	Ｎ－メチルカルバミン酸２－セカンダリーブチルフェニル（フェノブカルブ又はＢＰＭＣ）	農薬（殺虫剤）、シロアリ防除剤、不快害虫用殺虫剤		○			
438	1321-94-4	メチルナフタレン	染料分散剤原料、熱媒体、農薬散布用溶剤		○			○

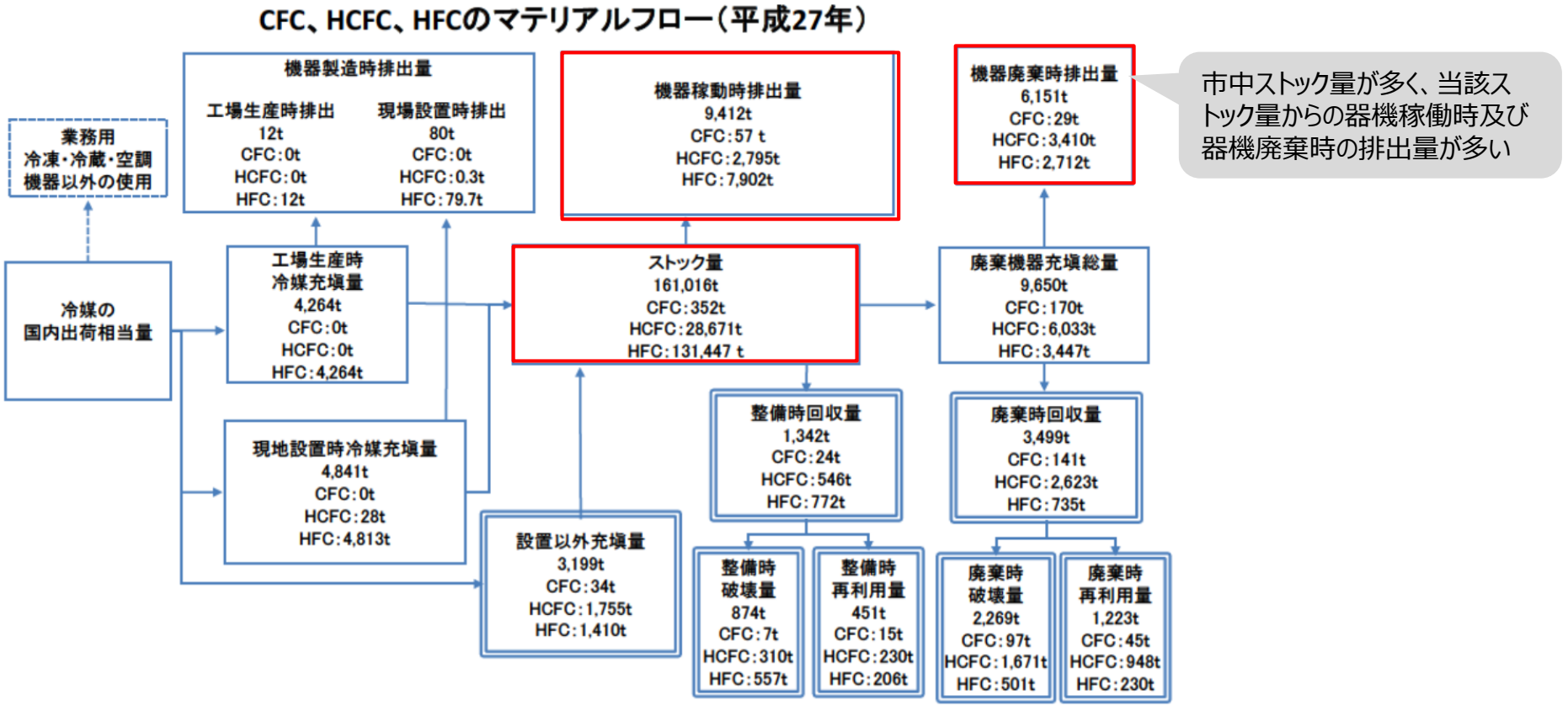
結果に差がある２２物質の考察

- 推計排出量が選定基準（10トン）未満の物質かつPRTR排出量（検証用）10トン以上の物質は**22物質**。
- 22物質について、オゾン層破壊物質、農薬等大きく用途等に分けて考察を行った。

①オゾン層破壊物質	✓ 過去に製造され、**市中にストックされている物質の排出量は、「製造輸入数量×排出係数」の方法で排出量を推計できない。**	• CFC、HCFC 8物質 • １、１、１－トリクロロエタン • 臭化メチル 詳細後述
②農薬	✓ 農薬等については、PRTR届出外の推計においては「土壌への環境排出」としており、化審法における大気や水域への排出については土壌から一定の比率で流出し、水域に排出されるシナリオが想定されており、排出量に差異が生じる ✓ 市中で使用された農薬が、下水道業において測定され届出されるケースがある。	• EPN • カルバリル • フェノブカルブ 詳細後述
③金属及びその塩	✓ 化審法において、金属単体は化審法対象外となっており製造輸入数量が得られないため、「製造輸入数量×排出係数」の方法で排出量を推計できない。	• カドミウム及びその化合物 • セレン及びその化合物 • バナジウム化合物 • 砒素及びその無機化合物 詳細後述
④合成原料	✓ 化審法の対象でない「同一事業所において自家消費する自社内中間物」の排出は、「製造輸入数量×排出係数」の方法で排出量を推計できない。	• １、１－ジクロロエチレン
⑤副生成物（PAH等）	✓ 石油中の成分、または石油・石炭の燃焼時に生じる多環芳香族炭化水素（PAH）などの副生成物は、「製造輸入数量×排出係数」の方法で排出量を推計できない。	• アセナフテン • メチルナフタレン 詳細後述
⑥その他	✓ 1社からの排出が多くなっており、排出係数では捉えきれない可能性がある。	• フタル酸ブチル＝ベンジル

①オゾン層破壊物質

- 過去に製造され、**市中にストックされている物質の排出量は、「製造輸入数量×排出係数」の方法で排出量を推計できない。**そのため、オゾン層破壊物質は累積製造輸入量が10 トン以上がPRTR物質の選定基準となっている。



（出所）フロン類の廃棄時回収率の向上に向けた要因分析（中下流部分フォローアップにあたって）

①オゾン層破壊物質

- ブロモメタン（用途：くん蒸剤、有機合成原料／有機臭化物、有機合成原料、農薬）は、化審法リスク評価が行われているが、倉庫業等における除外用途がPRTR届出排出量には含まれている。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	環境保全施策上必要な物質
386	ブロモメタン	123.255	0.0	123	5.4	YY	●

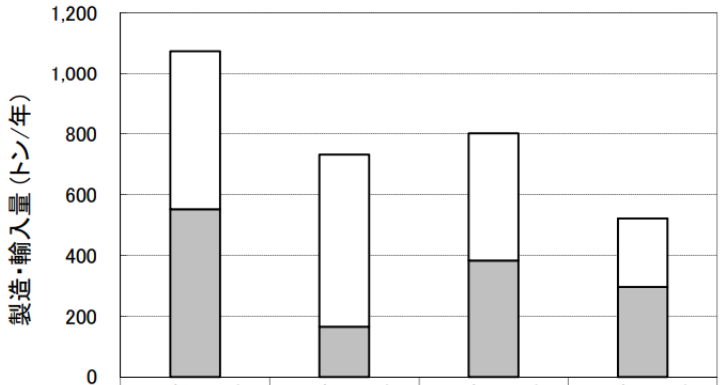


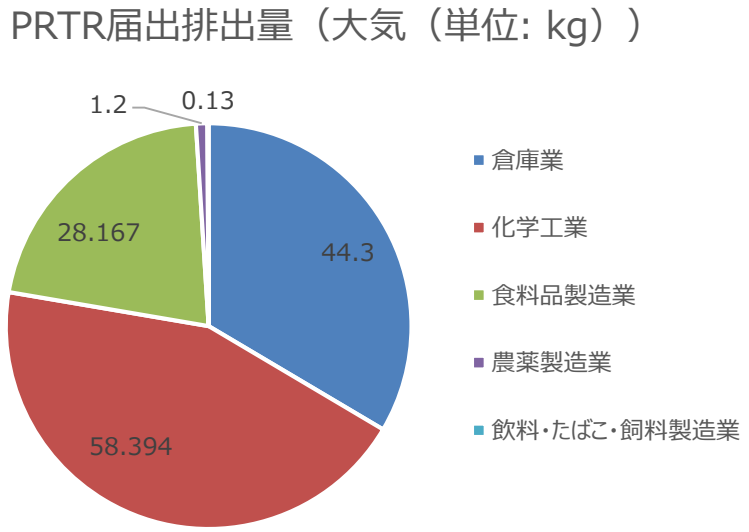
図 1 化審法届出情報

表 4 化審法届出情報に基づく評価Ⅱに用いる推計排出量

用途番号-詳細用途番号	用途分類	詳細用途分類	推計排出量（トン／年） 平成 25 年度
	製造		0.33
01-a	中間物	合成原料、重合原料、前駆重合体	1.1
計			1.4※

※ 大気への排出量は 0.82 トン、水域への排出量は 0.56 トン

（出所）ブロモメタン（別名 臭化メチル） リスク評価書（簡易版）



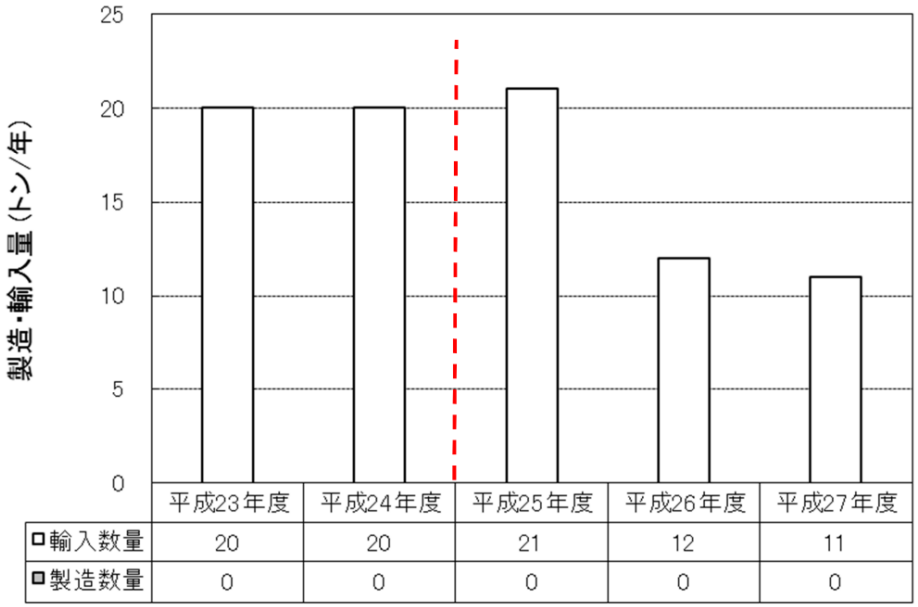
（出所）H25年度届出データより作成

ブロモメタンは検疫用農薬として活用されており、農作物の輸出入において病害虫の侵入等を防ぐために、農作物を倉庫に格納して消毒を行う。届出排出量130tのうち、食品製造業・倉庫業を営む事業者が農薬（くん蒸剤）として散布した際の排出量として、70t程度が含まれている。

②農薬

- N－メチルカルバミン酸２－セカンダリーブチルフェニルは、化審法リスク評価が行われている。農薬（殺虫剤）として使用されているが、届出外排出量には、化審法用途と化審法除外用途が含まれている。

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND（不検出）	環境保全施策上必要な物質
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（フェノブカルブ又はＢＰＭＣ）	0	18.3	18	0.2	YY	●



(注) 平成 23、24 年度については、一般化学物質製造数量等届出の集計値である。

図 1 化審法届出情報

表 4 化審法届出情報に基づく評価Ⅱに用いる出荷数量と推計排出量（平成 27 年度）

用途番号-詳細用途番号	用途分類	詳細用途分類	平成 27 年度 出荷数量（トン／年）	平成 27 年度 推計排出量（トン／年）※( )は、うち水域への排出量
20-c	殺生物剤 3《家庭用・業務用の用途》	シロアリ駆除剤、防蟻剤	10	5.5×10^{-3} (5.0×10^{-3})
99-a	輸出用	輸出用	1	0 (0)
計			11	5.5×10^{-3} (5.0×10^{-3})

シロアリ駆除剤については、業界の標準仕様では、屋内散布のみを想定されており、散布方法はマイクロカプセル剤であり数年の有効保証あり、散布後徐々に**水域排出されると想定**される。
一方、届出外推計ではシロアリ防除剤に係る対象化学物質別の**排出率100%と設定**されており、**土壌への排出が想定**される。

（出所）N-メチルカルバミン酸 2-sec-ブチルフェニル 9 (別名：フェノブカルブ 又は BPMC)
リスク評価書（簡易版）

③金属及びその塩

- 金属及びその塩の特徴として、**PRTR排出量における「埋立」の排出量が非常に大きく**、当該排出量が10トンを大きく上回っている。
- 化審法において、金属単体は化審法対象外となっており製造輸入数量が得られないため、「製造輸入数量×排出係数」の方法で排出量を推計できない。

	排出量 [t]					移動量 [t]		
	大気	水域	土壌	埋立	合計	下水道	廃棄物	合計
カドミウム及びその化合物	0.4	2.2	0	**57.5**	60.2	0.0003	148.8	148.8
セレン及びその化合物	2.5	5.3	0	**10.2**	17.9	0.01	40.3	40.3
バナジウム化合物	0.4	12.7	0	0	13.2	1.27	1662.4	1663.6
砒素及びその無機化合物	1.3	17.4	1.3	**1053.3**	1073.3	0.01	215.4	215.4

- カドミウム（平成28年度）の例では、**埋立処分量の上位5社はいずれも「管理型」に廃棄されており、そこから環境中に排出される量は更に少なくなる**と考えられる。

カドミウムの埋立処分量上位５社（平成28年度）

事業者	業種名	排出量埋立処分 [t]	埋立処分を行う場所
A社	非鉄金属製造業	37	管理型
B社	金属鉱業	2.4	管理型
C社	非鉄金属製造業	1.2	管理型
D社	非鉄金属製造業	2.0	管理型
E社	非鉄金属製造業	0.12	管理型

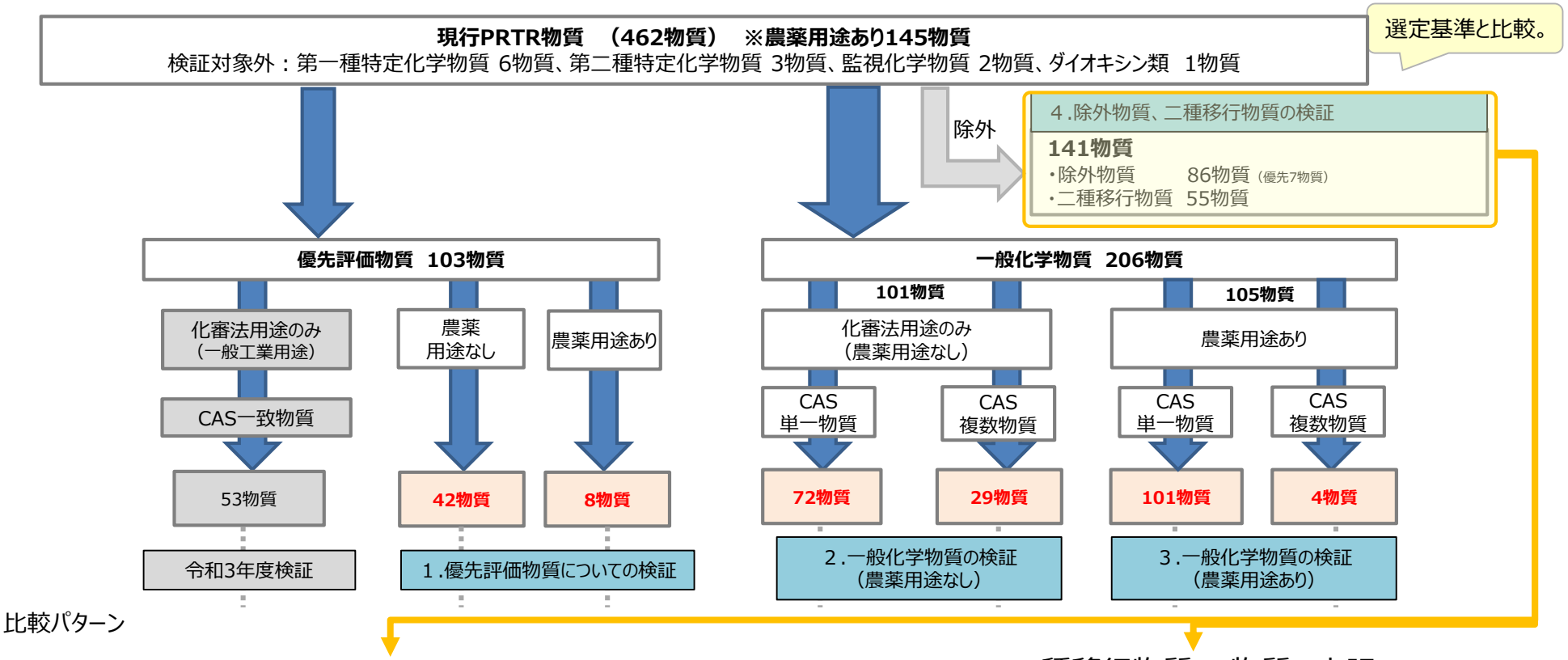
⑤副生成物

- アセナフテン（用途：農薬・染料中間体、合成樹脂原料）は、化学工業事業者１社からの排出で10トン以上となっている。
- アセナフテンは、コールタールをはじめ多くの化石燃焼に含むとされ、石炭及びディーゼル燃料の燃焼による大気への排出も報告されており、副生成物である可能性が高い。

業種名	事業所数	排出量 [t]				移動量 [t]	
		大気	公共用水域	土壌	埋立処分	下水道への移動	移動量
化学工業	18	13.9	0	0	0	0	45.3
石油製品・石炭製品製造業	4	0.02	0	0	0	0	0.004
窯業・土石製品製造業	5	0.01	0	0	0	0	0.48
鉄鋼業	4	0.01	0	0	0	0	0.90

４.除外物質、二種移行物質について

4.除外物質、二種移行物質について



除外物質86物質の内訳

有害性の観点

	ばく露の観点
有害性該当（21物質）	選定要件非該当（21物質）
有害性非該当（65物質）	第一種の選定要件該当（10物質）
	第二種の選定要件該当（2物質）
	選定要件非該当（53物質）

化管法推計排出量	
10トン以上	10トン未満
(a)5物質	**(c)0物質**
(b)14物質	(d)67物質

二種移行物質55物質の内訳

ばく露の観点

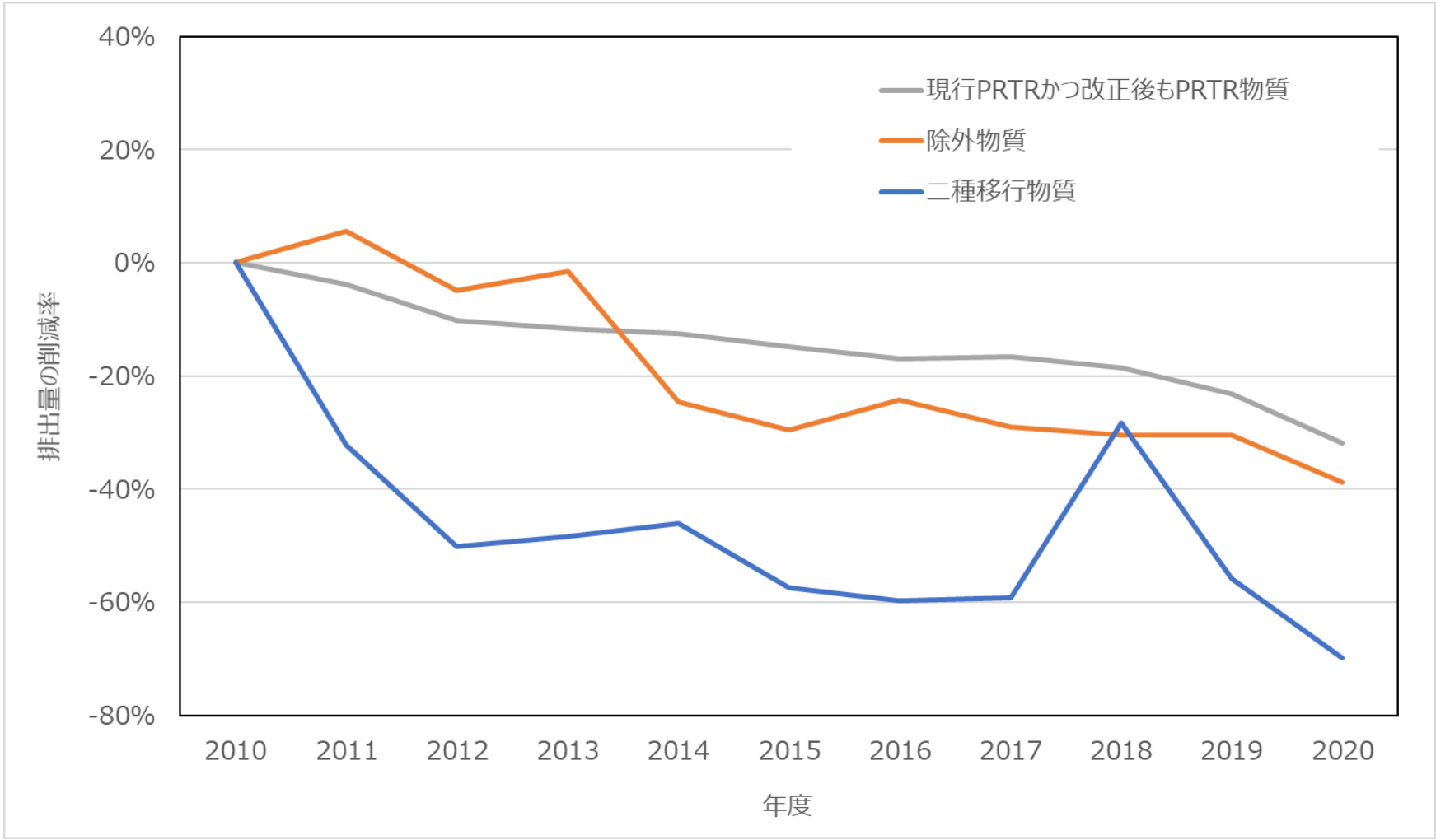
- 排出量1トン以上かつ移動量10トン以上（8物質）
- 排出量1トン以上（27物質）
- 移動量10トン以上（18物質）
- モニタリング（3物質）

化管法推計排出量	
10トン以上	10トン未満
(a)0物質	**(c)0物質**
(b)15物質	(d)40物質

※PRTR排出量（検証用）はいずれも10トン未満

４.除外物質、二種移行物質について

- 前回改正時からのそれぞれの区分における排出量全体の削減の推移は以下の通り。
- 除外物質、二種移行物質は、現行PRTR物質かつ改正後もPRTR物質と比べて排出量全体の削減率が大きい。

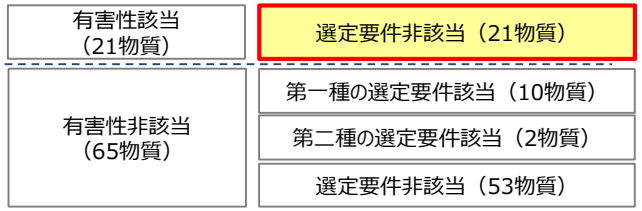


4.除外及び二種移行物質について（142物質）

（1）除外物質について（86物質）

①有害性該当／選定非該当（21物質）

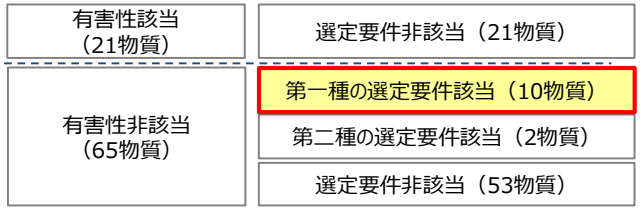
- 有害性要件は該当しているが、ばく露の観点で選定要件が非該当で除外となった**21物質**について、**全てが推計排出量が選定基準（10トン）未満**となった。



		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)0物質	**(c)0物質**
	10トン未満	**(b)0物質**	(d)21物質

②有害性非該当／第一種の選定要件該当（10物質）

- 第一種の選定要件に該当する10物質は、いずれも推計排出量が選定基準（排出量10トン）を上回った。
- そのうち、PRTR排出量（検証用）が10トン未満となった物質は**5物質**。



		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)5物質	**(c)0物質**
	10トン未満	**(b)5物質**	(d)0物質

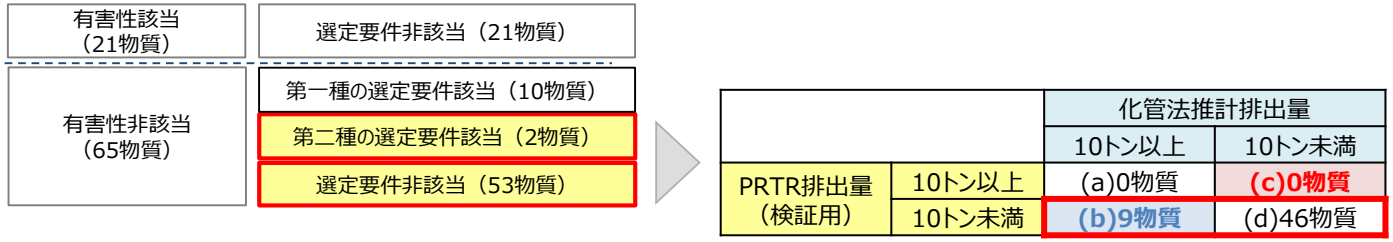
管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]	環境検出状況 YY/Y/ND	環境保全施策上必要な物質
13	アセトニトリル	87.4	1.7	89.1	3519.3	ND	環境基準、優先評価、排水基準
35	イソブチルアルデヒド	15.7	0	15.7	0.6	ND	優先評価
51	2－エチルヘキサン酸	0.5	0	0.5	83.0	ND	
71	塩化第二鉄	1.3	0	1.3	8329.6		排水基準
76	イプシロン－カプロラクタム	155.0	0	155.0	577.2	YY	優先評価、黒本
151	1、3－ジオキソラン	31.3	0	31.3	48.6		
180	3、3'－ジクロロベンジジン	0	0	0	0.0	ND	優先評価
307	二塩化酸化ジルコニウム	0	0	0	0.1		優先評価
423	メチルアミン	1.3	0	1.3	29.1		優先評価
455	モルホリン	31.7	0.425	32.1	94.2	YY	優先評価、黒本

4.除外及び二種移行物質について（142物質）

（1）除外物質について（86物質）

③有害性非該当／第二種の選定要件該当又は選定要件非該当（55物質）

- 推計排出量が選定基準（10トン）を上回った物質が**9物質**。
- そのうち、推計排出量とPRTR排出量（検証用）の結果が異なった物質が**9物質**。（詳細は以下）



		化管法推計排出量	
		10トン以上	10トン未満
PRTR排出量（検証用）	10トン以上	(a)0物質	**(c)0物質**
	10トン未満	**(b)9物質**	(d)46物質

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]
45	エタンチオール	0.028	0.0	0	0.0
77	カルシウムシアナミド	0.001	0.0	0	0.1
136	サリチルアルデヒド	0.001	0.0	0	0.0
241	2－スルホヘキサデカン酸－1－メチルエステルナトリウム塩	0.003	0.0	0	5.4
256	デカン酸	0.345	0.4	1	2.1
274	ターシャリードデカンチオール	0.351	0.0	0	2.7
418	メタクリル酸2－（ジメチルアミノ）エチル	0.402	0.0	0	9.6
421	4－メチリデンオキセタン－2－オン	0.046	0.0	0	0.0
437	3－メチルチオプロパナール	0	0.0	0	0.0

「有害性の状況をフォローアップすることで、当該物質群をフォローアップしてはどうか。
仮に第一種の要件に該当する新着情報が出てきた場合には、現行のPRTR排出事業者に対してアンケート等で排出削減状況等を事業者に確認してはどうか。

4.除外及び二種移行物質について（142物質）

（2）二種移行物質について（55物質）

- 推計排出量が選定基準（10トン）を上回った物質は**15物質**。（詳細は以下）

化管法推計排出量	
10トン以上	10トン未満
(b)15物質	(d)40物質

管理番号	物質名	PRTR届出排出量（4年平均）[t/y]	PRTR届出外推計排出量（4年平均）[t/y]	PRTR排出量（検証用）（4年平均）[t/y]	PRTR届出移動量（4年平均）[t/y]
6	アクリル酸２－ヒドロキシエチル	1.527	0.0	2	34.8
42	２－イミダゾリジンチオン	0.02	0.0	0	11.9
131	３－クロロ－２－メチル－１－プロペン	6.132	0.0	6	1.8
155	Ｎ－（シクロヘキシルチオ）フタルイミド	0.372	0.0	0	16.1
205	１，３－ジフェニルグアニジン	0.457	0.0	0	28.5
276	３，６，９－トリアザウンデカン－１，１１－ジアミン	1.789	0.0	2	4.5
278	トリエチレンテトラミン	4.38	0.3	5	18.2
330	ビス（１－メチル－１－フェニルエチル）＝ペルオキシド	0.044	0.1	0	18.6
353	フタル酸ジエチル	2.767	0.0	3	1.4
368	４－ターシャリーブチルフェノール	0.176	0.0	0	37.1
372	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	0	0.0	0	40.5
414	無水マレイン酸	3.366	0.0	3	69.7
417	メタクリル酸２，３－エポキシプロピル	4.752	0.0	5	40.3
419	メタクリル酸ブチル	5.106	0.0	5	47.1
452	２－メルカプトベンゾチアゾール	0.052	0.1	0	81.4

４.除外及び二種移行物質について（142物質）

（２）二種移行物質について（55物質）

- 推計排出量が選定基準（10トン）を上回った15物質の用途は以下の通り。
- **樹脂・ゴムに関連する用途があり、その場合廃棄段階における排出の寄与が大きい可能性**がある。

管理番号	CAS番号	物質名	用途情報
6	818-61-1	アクリル酸２－ヒドロキシエチル	熱硬化性塗料・接着剤原料、合成樹脂の改質剤、繊維加工助剤
42	96-45-7	２－イミダゾリジンチオン	イミダゾリン系加硫促進剤（クロロプレンゴム、エピクロルヒドリンゴム、塩素化ポリエチレン）／有機ゴム薬品（加硫促進剤）
131	563-47-3	３－クロロ－２－メチル－１－プロペン	アクリル繊維染色改良剤、農薬原料
155	17796-82-6	Ｎ－（シクロヘキシルチオ）フタルイミド	有機ゴム薬品
205	102-06-7	１，３－ジフェニルグアニジン	有機ゴム薬品（加硫促進剤）
276	112-57-2	３，６，９－トリアザウンデカン－１、１１－ジアミン（テトラエチレンペンタミン）	ポリアミド樹脂・界面活性剤原料、エポキシ樹脂硬化剤
278	112-24-3	トリエチレンテトラミン	ポリアミド樹脂・界面活性剤原料、エポキシ樹脂硬化剤
330	80-43-3	ビス（１－メチル－１－フェニルエチル）＝ペルオキシド	有機過酸化物（重合触媒）
353	84-66-2	フタル酸ジエチル	可塑剤
368	98-54-4	４－ターシャリーブチルフェノール	油溶性フェノール樹脂・農薬・紫外線吸収剤・界面活性剤原料
372	95-31-8	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	ゴムの加硫促進剤／スルフェンアミド系加硫促進剤
414	108-31-6	無水マレイン酸	不飽和ポリエステル樹脂原料、フマル酸・コハク酸原料／フマル酸原料、合成樹脂原料、樹脂改質剤原料、イミド類合成原料、紙サイズ剤用樹脂原料、界面活性剤原料、塩化ビニル安定剤原料、塗料・インキ用樹脂原料、その他
417	106-91-2	メタクリル酸２，３－エポキシプロピル	アクリル粉体塗料や溶剤型アクリル塗料などの塗装用樹脂原料、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン樹脂（ＡＢＳ樹脂）とポリスチレン樹脂の樹脂相溶化剤などの樹脂改質剤等原料、アクリル樹脂エマルジョン系の接着剤樹脂原料／熱硬化性塗料・繊維処理剤・イオン交換樹脂・帯電防止剤原料
419	97-88-1	メタクリル酸ブチル	塗料用樹脂原料として主にアクリル樹脂の原料、感光性樹脂・接着剤・繊維処理剤・紙加工剤・潤滑油添加剤・金属表面処理剤・ＭＢＳ樹脂改質剤等の原料、化粧品原料／可撓性樹脂・紙コーティング材原料
452	149-30-4	２－メルカプトベンゾチアゾール	有機ゴム薬品（加硫促進剤）