

「優先評価化学物質」のリスク評価結果に基づく指定取消物質(一般化学物質)のスクリーニング評価の進め方及び評価結果

平成31年1月
厚生労働省
経済産業省
環境省

1. 背景及び目的

リスク評価の結果、化審法第 11 条第 2 号ニに基づき優先評価化学物質の指定の取消しとなされた優先評価化学物質(以下「指定取消物質」という。)は、再び一般化学物質としてスクリーニング評価の対象となる。基本的には、指定取消物質についても通常と同様のスクリーニング評価を実施する。しかし、指定取消物質は、通常の方法でスクリーニング評価を実施すると再び優先度判定「高」となり、優先評価化学物質に指定される可能性が高い。そこで、通常のスクリーニング評価の結果「高」となった物質については、化審法の届出情報、PRTR 排出量、環境モニタリングデータ等について個別に検討することで、優先評価化学物質の該当性について評価した。

2. 評価対象

今回、スクリーニング評価の対象とする指定取消物質は、平成 29 年 3 月 30 日以前に化審法第 11 条第 2 号ニに基づき優先評価化学物質の指定の取消しとなされた物質(他の優先評価化学物質に包含されたものを除く。)のうち、平成 28 年度実績の製造・輸入数量の届出において、製造・輸入数量が 10t 超であった 14 物質とする。

3. スクリーニング評価結果

(1)通常のスクリーニング評価の実施

スクリーニング評価の対象とする指定取消物質について今年度の暴露クラスを付与し、優先度判定を行った。

その結果、4 物質が優先度「高」、4 物質が優先度「中」となった。

優先度「中」区分となった物質については、原則、優先評価化学物質相当と判定しないこととするが、そのうちの2物質(#73 4, 4'-ジアミノ-3, 3'-ジクロロジフェニルメタン(別名4, 4'-メチレンビス(2-クロロアニリン)及び#79 ビシクロ[2. 2. 1]ヘプタン-2, 5(又は2, 6)-ジイル=ジシアニドの混合物)については、専門家判断により優先評価化学物質に選定することを考慮する基準に該当する可能性がある。しかしながら、暴露クラスの詳細な確認や以前の専門家判断等に使用された有害性情報の精査、あるいは新たな有害性情報の収集が必要であるため、優先評価化学物質に相当するか否かの判定は来年度実施することとする。

(2)優先度「高」物質に関する詳細評価の実施

(1)において優先度「高」となった4物質のうち3物質については、リスク評価における「評価結果及び今後の対応について」に基づいて、指定取消物質ごとに詳細な評価を行い、その結果に基づき、いずれの物質も優先評価化学物質相当と判定しないこととする。

また、残りの1物質(#100 N-メチルジデカン-1-イルアミン)については、優先評価化学物質に指定された後、リスク評価(一次)評価Ⅰを毎年実施してきた結果、平成25年度、平成26年度及び平成27年度の化審法の届出情報から推計した全国推計排出量がいずれも1t以下であったことから、「化審法に基づく優先評価化学物質のリスク評価の基本的な考え方」の「4.(3)優先評価化学物質の取消」にある基準に基づき、平成29年3月30日に優先評価化学物質の指定取り消しが行われた物質である。従って、本物質はリスク評価Ⅱを経ずに今年度、一般化学物質としてスクリーニング評価の対象となった物質である。そのため、評価Ⅱの段階で算出される有害性評価値やPRTR届出排出量の情報が得られておらず、指定取消物質に特化した詳細な評価を行うことができない。このような状況を踏まえ、優先度「高」となった(1)の通常のスクリーニング評価結果に基づき、優先評価化学物質相当と判定することとする。

スクリーニング評価結果の詳細は別紙のとおり。

4. 今後の方針と課題への対応

- 今回の評価結果を踏まえて、優先評価化学物質相当と判定されなかった物質については、一般化学物質として来年度以降も指定取消物質に特化したスクリーニング評価を行う。
- 一方、今回の審議結果を踏まえて、優先評価化学物質相当と判定された化学物質については、優先評価化学物質に再指定する。(これにより優先評価化学物質に指定された物質については、平成32年度届出(平成31年度実績)から、優先評価化学物質の製造・輸入数量等の届出となる。)
- また、今後、指定取消物質は増加することから、スクリーニング評価における取扱いの類型化を目指すこととする。

評価対象の指定取消物質及びスクリーニング評価結果案

優先評価化学物質時の 通し番号	優先評価化学物質時の 指定根拠	指定取消物質	暴露クラス (人健康)	暴露クラス (生態)	有害性 (人健康)	有害性 (生態)	優先度 (人健康)	優先度 (生態)	詳細評価の実施結果等
7	人健康影響	ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	2	4	2	4	高	低	優先相当と判定せず
12	人健康影響	1, 2-ジクロロプロパン	4	外	2	3	中	外	
13	人健康影響	クロロエチレン(別名塩化ビニル)	2	3	1	3	高	中	優先相当と判定せず
14	人健康影響/ 生態影響	1, 3-ジクロロプロパン(別名D-D)	外	外	2	1	外	外	
20	人健康影響	1, 2-エポキシプロパン(別名酸化プロピレン)	3	4	2	3	高	中	優先相当と判定せず
33	生態影響	アクリル酸n-ブチル	3	4	3	2	中	中	
57	人健康影響	o-トルイジン	外	外	1	1	外	外	
61	人健康影響	ジニトロルエン	外	外	2	1	外	外	
63	生態影響	2, 4-ジ-tert-ペンチルフェノール	5	外	-*	1	-	外	
72	人健康影響	4, 4'-ジアミノジフェニルメタン(別名4, 4'-メチレンジアニリン)	外	外	2	1	外	外	
73	人健康影響	4, 4'-ジアミノ-3, 3'-ジクロロジフェニルメタン(別名4, 4'-メチレンビス(2-クロロアニリン))	5	外	1	1	中	外	専門家判断(エキスパートジャッジ)に向けて情報の精査・収集を継続中
78	人健康影響	3, 3'-ジクロロベンジジン	外	外	2	1	外	外	
79	人健康影響	ピンクロ[2. 2. 1]ヘプタン-2, 5(又は2, 6)-ジイル=ジシアニドの混合物	5	外	2	-*	中	-	専門家判断(エキスパートジャッジ)に向けて情報の精査・収集を継続中
100	生態影響	N-メチルジデカン-1-イルアミン	3	3	-*	1	-	高	優先相当と判定

* 有害性未付与

個別評価結果(#7 ジクロロメタン)

■リスク評価結果及び今後の対応

ジクロロメタンはリスク評価の「評価結果及び今後の対応について」において、平成28年度優先評価化学物質のリスク評価(一次)人健康影響に係る評価Ⅱの結果、現在得られる情報・知見の範囲では、現状の取扱い及び排出の状況が継続しても、広範な地域での環境の汚染により人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるとは認められないと考えられることから平成28年度に優先評価化学物質の指定の取消しが行われた。また、今後の対応として、「一般化学物質として製造・輸入数量等を把握する」及び「化学物質管理、大気汚染及び水質汚濁等に関する他法令に基づく取組を引き続き適切に推進していくとともに、PRTR 排出量・環境モニタリングデータ等を注視していく」とされた。「また、この物質については、数理モデルによって高濃度と推計された地点における環境中濃度が十分に把握されていないことに留意する必要がある。」ともされた。

■スクリーニング評価における取扱い

ジクロロメタンのスクリーニング評価における取扱いを以下のとおりとする。

化審法の届出情報、PRTR 排出量、環境モニタリングデータ、の3点について以下の観点で確認し、優先評価化学物質の指定を含めた対応の検討を行う。

1. 化審法の製造数量等の届出の用途分類及び暴露クラス

評価Ⅱの時点と比較して、排出量の増加を伴うような新たな非点源の用途分類の届出があるか、及び、評価Ⅱの時点と比較し暴露クラスが上がっていないか。

2. PRTR排出量

PRTR の届出排出量から算出する人の摂取量推計値とリスク評価Ⅱで算出した有害性評価値を比較してリスク懸念となる地点はないか。リスク懸念となる地点がある場合、広範な地域での環境の汚染により人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるか。

3. 環境モニタリングデータ

モニタリングデータと有害性評価値を比較してリスク懸念地点となる地点はないか。

■スクリーニング評価の結果(案)

	リスク評価Ⅱ評価年度 平成28年度 (平成26年度実績)	スクリーニング評価年度 平成30年度 (平成28年度実績)
用途について	非点源用途届出なし	新たな非点源用途届出なし
人健康影響の 暴露クラス	2	2
PRTR情報に基づ くリスク推計 リスク懸念地点	0	2
環境モニタリング データによるリスク 懸念地点	0	0

1. 化審法の製造数量等の届出の用途分類及び暴露クラス

評価年度で用いた平成26年度実績と平成28年度実績の化審法の製造数量等の用途分類データを比較した結果、平成28年度実績のデータにおいて、新たな非点源用途での届出は無かった。また、暴露クラスについては2となり、暴露クラスがあがることはなかった。

2. PRTR 排出量について

平成28年度実績のPRTR届出情報を用いて評価Ⅱと同様な方法を用いて算出した人の摂取量推計値と、評価Ⅱに用いられた有害性評価値を比較したところHQが1以上となるリスク懸念地点は2箇所(4144箇所中)であった。

更に、平成27年度実績のPRTR届出情報を用いて評価Ⅱと同様な方法を用いて算出した人の摂取量推計値と、評価Ⅱに用いられた有害性評価値を比較したところHQが1以上となるリスク懸念地点は1箇所(3862箇所中)であった。

平成26年度以降のPRTR届出情報に用いたリスク推計の結果、リスク懸念地点が増加傾向にあることが確認された。これは特定の2工場(同事業者)からの排出が増加したことが原因である。そのため、当該事業所については自主的取り組みを促すこととする。一方、国内の排出量の合計については減少傾向にあることから、現在得られている情報からは広範な地域での環境の汚染により人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるとまでは言い切れないため、現時点で優先評価化学物質相当とは判定せず、上記の自主管理による改善状況等も踏まえ、来年度以降も注視する。

3. 環境モニタリングデータについて

リスク評価Ⅱで設定した有害性評価値と環境モニタリングデータ(環境中濃度)を比較した結果、リスク懸念となる地点はなかった。ただし、数理モデルによって高濃度と推計された地点における環境中濃度が十分に把握されていないことに留意する必要がある状況に変化はないため、引き続き留意をする。

以上から、今回のスクリーニング評価においては、優先評価化学物質相当と判定しないこととする。

ジクロロメタンに係る暴露データ

表 1 用途分類比較結果

	平成26年度	平成28年度
製造量[t]	46,588	48,000
輸入量[t]	1,613	1,127
出荷量[t]	47,566	47,208
用途分類 (出荷量の割合%)	01 中間物 (13%) 02 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 (4%) 03 接着剤用・粘着剤用・シーリング材用溶剤 (5%) 04 工業用溶剤 (27%) 05 クリーニング洗浄用溶剤 (1%未満) 07 工業用溶剤 (29%) 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 (2%) 99 輸出用 (20%)	01 中間物 (17%) 02 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 (3%) 03 接着剤用・粘着剤用・シーリング材用溶剤 (2%) 04 金属洗浄用溶剤 (26%) 05 クリーニング洗浄用溶剤 (1%未満) 06 その他の洗浄用溶剤 (1%未満) 07 工業用溶剤 (28%) 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 (1%) 99 輸出用 (22%)
排出量合計[t] (人健康)	4,409	3,577

表 2 化管法に基づく PRTR 排出量 (トン/年度)

	平成26	平成27	平成28
届出排出_大気	10,547	9,880	9,892
届出排出_水域	5	5	4
届出排出_土壌	0	0	0
届出外排出_すそ切り	1,588	1,835	1,647
届出外排出_非対象業種	0	0	0
届出外排出_家庭	0	0	0
届出外排出_移動体	0	0	0

表 3 大気環境モニタリング調査結果(μg/m³)

年度	モニタリング事業名	年平均値の濃度範囲	検出下限値の濃度範囲	検出地点数	有害性評価値超過地点数
平成 28 年度	有害大気	<0.38~9	0.010~1.8	356/363	0/363
平成 27 年度	有害大気	<0.91~29	0.010~1.9	352/355	0/355
平成 26 年度	有害大気	0.27~24	0.0008~2.6	409/409	0/409
平成 25 年度	有害大気	0.33~26	0.0004~1.2	408/408	0/408
平成 24 年度	有害大気	0.26~13	0.00027~0.4	451/451	0/451

表 4 水質モニタリング調査結果(μg/L)

年度	モニタリング事業名	年平均値の濃度範囲	検出下限値の濃度範囲	検出地点数	有害性評価値超過地点数
平成 28 年度	健康項目	<0.1~4.8	0.1~7	30/3438	0/3438
平成 27 年度	健康項目	<0.1~6	0.1~2	13/3426	0/3426
平成 26 年度	健康項目	<0.05~2.8	0.05~1	16/3255	0/3255
平成 25 年度	健康項目	<0.05~9	0.05~1	20/3256	0/3256
平成 24 年度	健康項目	<0.05~8	0.05~1.5	31/3200	0/3200

個別評価結果(#13 クロロエチレン)

■リスク評価結果及び今後の対応

クロロエチレンはリスク評価の「評価結果及び今後の対応について」において、平成26年度優先評価化学物質のリスク評価(一次)人健康影響に係る評価Ⅱの結果、現在得られる情報・知見の範囲では、現状の取扱い及び排出の状況が継続しても、広範な地域での環境の汚染により人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるとは認められないと考えられることから平成26年度に優先評価化学物質の指定の取消しが行われた。また、今後の対応として、「一般化学物質として製造・輸入数量等を把握する」及び「化学物質管理、大気汚染及び水質汚濁等に関する他法令に基づく取組を引き続き適切に推進していくとともに、PRTR 排出量・環境モニタリングデータ等を注視していく」とされた。

■スクリーニング評価における取扱い

クロロエチレンのスクリーニング評価における取扱いを以下のとおりとする。

化審法の届出情報、PRTR 排出量、環境モニタリングデータ、の3点について以下の観点で確認し、優先評価化学物質の指定を含めた対応の検討を行う。

1. 化審法の製造数量等の届出の用途分類及び暴露クラス

評価Ⅱの時点と比較して、排出量の増加を伴うような新たな非点源の用途分類の届出があるか、及び、評価Ⅱの時点と比較し暴露クラスが上がっていないか。

2. PRTR排出量

PRTR の届出排出量から算出する人の摂取量推計値とリスク評価Ⅱで算出した有害性評価値を比較してリスク懸念となる地点はないか。リスク懸念となる地点がある場合、広範な地域での環境の汚染により人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるか。

3. 環境モニタリングデータ

モニタリングデータと有害性評価値を比較してリスク懸念地点となる地点はないか。

■スクリーニング評価の結果(案)

	リスク評価Ⅱ 評価年度 平成 26 年度 (平成 23 年度実績)	スクリーニング評価年度 平成 30 年度 (平成 28 年度実績)
用途について	非点源用途届出なし	非点源用途届出なし
人健康影響の 暴露クラス	2	2
PRTR 情報に基づく リスク推計 リスク懸念地点	0	0
環境モニタリング データによる リスク懸念地点	0	0

1. 化審法の製造数量等の届出の用途分類及び暴露クラス

評価年度で用いた平成23年度実績と平成28年度実績の化審法の製造数量等の用途分類データを比較した結果、平成28年度実績のデータにおいて新たな非点源用途での届出は無かった。また、暴露クラスについては2となり、暴露クラスがあがることはなかった。

2. PRTR 排出量について

平成28年度実績のPRTR届出情報を用いて評価Ⅱと同様な方法を用いて算出した人の摂取量推計値と、評価Ⅱに用いられた有害性評価値を比較したところHQが1以上となるリスク懸念地点はなかった。

3. 環境モニタリングデータについて

リスク評価Ⅱで設定した有害性評価値と環境モニタリングデータ(環境中濃度)を比較した結果、リスク懸念となる地点はなかった。

以上から、今回のスクリーニング評価においては、優先評価化学物質相当と判定しないこととする。

クロロエチレンに係る暴露データ

表 1 用途分類比較結果

	平成23年度	平成28年度
製造量[t]	1, 814, 439	2, 300, 000
輸入量[t]	210	0
出荷量[t]	1, 808, 620	2, 300, 000
用途分類 (出荷量の割合%)	01 中間物(60%) 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 (1%未満) 99 輸出用(40%)	01 中間物(62%) 99 輸出用(38%)
排出量合計[t] (人健康)	1, 472	1, 794

表 2 化管法に基づくPRTR 排出量(トン/年度)

	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28
届出排出_大気	146	161	151	157	149	154
届出排出_水域	5	4	5	5	4	4
届出排出_土壌	0	0	0	0	0	0
届出外排出_すそ切り	1	1	2	1	1	2
届出外排出_非対象業種	0	0	0	0	0	0
届出外排出_家庭	0	0	0	0	0	0
届出外排出_移動体	0	0	0	0	0	0

表 3 大気環境モニタリング調査結果(μg/m³)

年度	モニタリング事業名	年平均値の濃度範囲	検出下限値の濃度範囲	検出地点数	有害性評価値超過地点数
平成 28 年度	有害大気	<0.0021~1.2	0.0007~0.035	260/379	0/379
平成 27 年度	有害大気	<0.02~1.3	0.002~0.04	251/337	0/337
平成 26 年度	有害大気	<0.0017~1.4	0.0008~0.13	325/343	0/343
平成 25 年度	有害大気	<0.0028~0.55	0.0005~0.24	303/345	0/345
平成 24 年度	有害大気	<0.0036~0.88	0.0005~0.09	320/341	0/341
平成 23 年度	有害大気	<0.0018~1.2	0.0008~0.18	318/333	0/333

表 4 水質モニタリング調査結果(μg/L)

年度	モニタリング事業名	年平均値の濃度範囲	検出下限値の濃度範囲	検出地点数	有害性評価値超過地点数
平成 28 年度	要監視項目	<0.2~0.8	0.2~2	1/565	0/565
平成 27 年度	要監視項目	<0.074~0.6	0.074~2	3/686	0/686
平成 26 年度	要監視項目	<0.1~0.4	0.1~1	2/496	0/496
平成 25 年度	要監視項目	<0.1~0.5	0.1	3/526	0/526
平成 24 年度	要監視項目	<0.1~<1	0.1~1	0/591	0/591
平成 23 年度	要監視項目	<0.2~1.6 (<0.2~<2)	0.2~2	6/660	0/660

個別評価結果(#20 1, 2-エポキシプロパン)

■リスク評価結果及び今後の対応

1, 2-エポキシプロパンはリスク評価の「評価結果及び今後の対応について」において、平成26年度優先評価化学物質のリスク評価(一次)人健康影響に係る評価Ⅱの結果、現在得られる情報・知見の範囲では、現状の取扱い及び排出の状況が継続しても、広範な地域での環境の汚染により人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるとは認められないと考えられることから平成27年度に優先評価化学物質の指定の取消しが行われた。また、今後の対応として、「一般化学物質として製造・輸入数量等を把握する」とされた。

■スクリーニング評価における取扱い

平成29年度に実施したスクリーニング評価において、化審法の届出情報及びPRTR排出量等の2点について以下の観点で確認し、優先評価化学物質の指定を含めた対応の検討を行った結果、優先評価化学物質に再指定は行わないこととなった。

1. 化審法の製造数量等の届出の用途分類及び暴露クラス

評価Ⅱの時点と比較して、排出量の増加を伴うような新たな非点源の用途分類の届出があるか評価Ⅱの時点と比較し暴露クラスが上がっていないか。

2. PRTR排出量

PRTRの届出排出量から算出する人の摂取量推計値とリスク評価Ⅱで算出した有害性評価値を比較してリスク懸念となる地点はないか。

また、今後の1, 2-エポキシプロパンのスクリーニング評価については、「化審法の届出情報及びPRTRの届出排出量を用い、上記の観点で確認を行い、優先評価化学物質への再指定の必要性の検討を行うこととする。」とされた。

以上を踏まえ、平成30年度のスクリーニング評価においても、上記の観点で確認を行い、優先評価化学物質への再指定の必要性の検討を行うこととする。

■スクリーニング評価の結果（案）

	リスク評価Ⅱ評価年度 平成 26 年度 (平成 25 年度実績)	スクリーニング評価年度 平成 30 年度 (平成 28 年度実績)
用途について	非点源用途届出なし	新たな非点源用途届出なし
人健康影響の 暴露クラス	3	3
PRTR 情報に基づ くリスク推計 リスク懸念地点	0	0

1. 化審法の届出の用途及び暴露クラスについて

評価年度で用いた平成 25 年度実績と平成 28 年度実績のデータの化審法の製造数量等の用途分類データを比較した結果、平成 25 年度実績データにおける本物質の用途は『01 中間物』、『99 輸出用』、平成 28 年度実績データにおける本物質の用途は『01 中間物』であり、新たな用途はなかった。また暴露クラスについてはいずれも 3 となり、変化はなかった。

2. PRTR 排出量について

平成 28 年度実績の PRTR 届出情報を用いて評価Ⅱと同様な方法を用いて算出した人の摂取量推計値と評価Ⅱに用いられた有害性評価値を比較したところ HQ が 1 以上となるリスク懸念地点はなかった。

以上から、今回のスクリーニング評価においては、優先評価化学物質相当と判定しないこととする。

1, 2-エポキシプロパンに係る暴露データ

表 1 用途分類比較結果

	平成25年度	平成28年度
製造量[t]	449, 777	320, 000
輸入量[t]	0	24, 000
出荷量[t]	443, 447	324, 000
用途分類 (出荷量の割合%)	01 中間物(62%) 99 輸出用(38%)	01 中間物(100%)
排出量合計[t] (人健康)	380	432

表 2 化管法に基づくPRTR 排出量(トン/年度)

	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28
届出排出_大気	63	56	45	42
届出排出_水域	12	12	12	12
届出排出_土壌	0	0	0	0
届出外排出_すそ切り	0	0	0	0
届出外排出_非対象業種	0	0	0	0
届出外排出_家庭	0	0	0	0
届出外排出_移動体	0	0	0	0