

「優先評価化学物質」のリスク評価（一次）評価Ⅱの結果指定の取消しを行った物質（一般化学物質）のスクリーニング評価について

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が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。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評価化学物質に指定される可能性が高い。また、リスク評価で使用した情報や実施した評価結果は指定取消物質ごとに異なる。そのため、指定取消物質ごとのスクリーニング評価における取扱いが必要であり、「リスク評価に係る今後の課題」の一つにも挙げられている。

そこで、指定取消物質について、個別にリスク評価結果を踏まえたスクリーニング評価を行う。

2. 評価対象の指定取消物質

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 28 年 3 月 28 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がなされた表 1 の 3 物質を評価対象とする。

表 1 評価対象の指定取消物質

指定取消物質	取消年月日	評価対象
クロロエチレン (別名塩化ビニル)	平成 27 年 3 月 26 日	人健康影響
1, 2-エポキシプロパン (別名酸化プロピレン)	平成 28 年 3 月 28 日	人健康影響
アクリル酸 <i>n</i> -ブチル	平成 28 年 3 月 28 日	生態影響

3. スクリーニング評価における取扱い

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スクリーニング評価を行う。

なお、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。

クロロエチレンの平成29年度スクリーニング評価

■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23年度実績のPRTR情報及び環境モニタリングデータを用いた人健康影響に係るリスク評価の結果、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）

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27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27年度実績のデータにおいては新たな非点源用途での届出は無かった。暴露クラスについてはいずれも2となり、変化は無かった。

2. PRTR 排出量について

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で評価に用いられた有害性評価値を比較したところH/Q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で設定した有害性値と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。

以上のことから、今回のスクリーニング評価においては、優先評価化学物質に再指定せずに一般化学物質として引き続き PRTR 排出量・環境モニタリングデータ等を注視していくこととする。

クロロエチレンに係る暴露データ

表 1 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
届出排出_大気	146	161	151	157	149
届出排出_水域	5	4	5	5	4
届出排出_土壌	0	0	0	0	0
届出外排出_すそ切り	1	1	2	1	1
届出外排出_非対象業種	0	0	0	0	0
届出外排出_家庭	0	0	0	0	0
届出外排出_移動体	0	0	0	0	0

表 2 大気環境モニタリング調査結果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

期間	モニタリング事業名	最大濃度
評価年度以降(平成 24～27 年度)	有害大気(平成 26 年度)	$1.4\mu\text{g}/\text{m}^3$
過去 10 年分(平成 18～27 年度)	有害大気(平成 19 年度)	$9.9\mu\text{g}/\text{m}^3$

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
平成 27 年度	有害大気	$<0.02\sim 1.3$	$0.002\sim 0.04$	251/337
平成 26 年度	有害大気	$<0.0017\sim 1.4$	$0.0008\sim 0.13$	325/343
平成 25 年度	有害大気	$<0.0028\sim 0.55$	$0.0005\sim 0.24$	303/345
平成 24 年度	有害大気	$<0.0036\sim 0.88$	$0.0005\sim 0.09$	320/341
平成 23 年度	有害大気	$<0.0018\sim 1.2$	$0.0008\sim 0.18$	318/333
平成 22 年度	有害大気	$<0.0014\sim 1.7$	$0.0003\sim 0.11$	331/352
平成 21 年度	有害大気	$<0.0038\sim 4.6$	$0.00032\sim 0.19$	353/362
平成 20 年度	有害大気	$<0.002\sim 1.4$	$0.0018\sim 0.03$	341/378
平成 19 年度	有害大気	$<0.0023\sim 9.9$	$0.00039\sim 0.054$	347/362
平成 18 年度	有害大気	$<0.0013\sim 4$	$0.0003\sim 0.031$	361/377
平成 17 年度	有害大気	$<0.0012\sim 2.4$	$0.0005\sim 0.2$	361/378

表 3 水質モニタリング調査結果 ($\mu\text{g}/\text{L}$)

期間	モニタリング事業名	最大濃度
評価年度以降(平成 24～27 年度)	要監視項目(平成 24 年度)	$0.6\mu\text{g}/\text{L}$
過去 10 年分(平成 18～27 年度)	要監視項目(平成 18 年度)	$3.4\mu\text{g}/\text{L}$

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
平成 27 年度	要監視項目	$<0.074\sim 0.6$	$0.074\sim 2$	3/686
平成 26 年度	要監視項目	$<0.1\sim 0.4$	$0.1\sim 1$	2/496
平成 25 年度	要監視項目	$<0.1\sim 0.5$	0.1	3/526
平成 24 年度	要監視項目	$<0.1\sim <1$	$0.1\sim 1$	0/591
平成 23 年度	要監視項目	$<0.2\sim 1.6$ ($<0.2\sim <2$)	$0.2\sim 2$	6/660
平成 22 年度	要監視項目	$<0.2\sim 2.4$	$0.2\sim 2$	4/605
平成 21 年度	要監視項目	$<0.2\sim <1$	$0.2\sim 1$	0/684
平成 20 年度	要監視項目	$<0.2\sim 1.6$	0.2	7/538
平成 19 年度	要調査項目	$<0.2\sim 1.1$	0.2	6/631
平成 18 年度	要監視項目	$<0.1\sim 3.4$	$0.1\sim 1$	5/635
平成 17 年度	要調査項目	$<0.1\sim 3.1$	$0.1\sim 20$	1/462

表 4 直近 5 年で HQ が 1 を超過した地点
(埼玉県 鴨川 中土手橋、平成 22 年度) における濃度推移

年度	塩ビモノマー測定濃度 (平均値)			HQ	
平成 27 年度		0.4	μg/L		0.2
平成 26 年度	<	0.1	μg/L	<	0.1
平成 25 年度	<	0.1	μg/L	<	0.1
平成 24 年度	<	0.1	μg/L	<	0.1
平成 23 年度	<	0.1	μg/L	<	0.1
平成 22 年度		2.4	μg/L		1.4
平成 21 年度	<	0.1	μg/L	<	0.1
平成 20 年度	<	0.1	μg/L	<	0.1
平成 19 年度	<	0.1	μg/L	<	0.1
平成 18 年度	<	0.1	μg/L	<	0.1
平成 17 年度	<	0.1	μg/L	<	0.1

【参考】最近 10 年間で HQ が 1 を超過した地点
(福島県 蛭田川 蛭田橋、平成 18 年度) における濃度推移

年度	塩ビモノマー測定濃度 (平均値)			HQ	
平成 27 年度		0.6	μg/L		0.3
平成 26 年度		0.4	μg/L		0.2
平成 25 年度		0.4	μg/L		0.2
平成 23 年度		1.5	μg/L		0.9
平成 22 年度	<	0.1	μg/L	<	0.1
平成 21 年度	<	0.1	μg/L	<	0.1
平成 20 年度		1.6	μg/L		0.9
平成 19 年度		1.1	μg/L		0.7
平成 18 年度		3.4	μg/L		2.0
平成 17 年度		3.1	μg/L		1.8

※平成 24 年度は測定されていない。鴨川周辺に排出している PRTR 届出事業者なし。

※蛭田川に排出している PRTR 届出事業者の排出量は 0kg/y～1kg/y とごく少ない状況で推移。

1, 2-エポキシプロパンの平成29年度スクリーニング評価

■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25年度実績のPRTR情報及び環境モニタリングデータを用いた人健康影響に係るリスク評価の結果、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

1, 2-エポキシプロパ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う。

1. 化審法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か。

■スクリーニング評価の結果（案）

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27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、いずれも本物質の用途は、『01 中間物』、『99 輸出用』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で評価に用いられた有害性評価値を比較したところH_Qが1以上となるリスク懸念地点はなかった。

以上のことから、今回のスクリーニング評価においては、優先評価化学物質に再指定は行わない。

■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

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。

アクリル酸 *n*-ブチルの平成 29 年度スクリーニング評価結果（案）

■リスク評価結果及び今後の対応

アクリル酸 *n*-ブチルはリスク評価の「評価結果及び今後の対応について」において、平成 25 年度実績の PRTR 情報及び環境モニタリングデータを用いた生態影響に係るリスク評価の結果、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、広範な地域での生活環境動植物の生育もしくは生育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

アクリル酸 *n*-ブチル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う。

1. 化審法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暴露量とリスク評価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は、広範な地域での生活環境動植物の生育もしくは生育に係る被害を生ずるおそれがあるか。

■スクリーニング評価の結果（案）

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 年度実績の化審法の製造数量等の用途分類データと平成 27 年度実績のデータを比較した結果、平成 25 年度実績における用途は『01 中間物』、『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』、『03 接着剤用溶剤』、『99 輸出用』であったのに対し、平成 27 年度実績における用途は『01 中間物』、『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』、『99 輸出用』であり、新たな非点源の用途での届出はなかった。また、暴露クラスについてはいずれも 4 となり、変化はなかった。

2. PRTR 排出量について

平成27年度実績のPRTR届出情報に基づいて評価Ⅱと同様な方法を用いて、届出事業所及び移動先の下水道終末処理施設ごとの公共用水域への排出量から推計された河川水中濃度(PECwater)と評価Ⅱの評価に用いられたPNECwaterとを比較し、PEC/PNEC

が 1 以上となった排出源を「リスク懸念」と判別した。その結果、排出源の数207箇所中 1 地点においてリスク懸念となる地点があった。

なお、リスク評価Ⅱの際のリスク推計結果は、平成25年度実績のPRTR届出 182事業所及び移動先の下水道終末処理施設 11箇所全ての排出先の公共用水域でリスク懸念なしであった。

表 1 PRTR 情報に基づく生態に係るリスク推計結果の比較

	リスク懸念箇所数	排出源の数
平成 27 年度実績に基づく水生生物に対するリスク推計結果	1	207
平成 25 年度実績に基づく水生生物に対するリスク推計結果	0	193

以上のことから、リスク懸念地点があるものの地点数が限られており、再度優先指定を行い再度詳細なリスク評価を行う必要性はない。ただし、リスク懸念箇所が 1 カ所増えていることも考え、今後も化審法の届出情報及び PRTR 排出量等の情報を注視していく必要がある。

■今後のアクリル酸 *n*-ブチルのスクリーニング評価について

今後のアクリル酸 *n*-ブチル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、リスク懸念地点が増加する場合は優先評価化学物質への再指定を行うものとする。【参考】 リスク懸念地点における PRTR 情報に基づく水生生物におけるリスク推計結果の比較 (PEC/PNEC)

	都道府県	業種名等	水域排出量 [t/year]	河川水中濃度 (PEC _{water}) [mg/L]	水生生物_ 有害性評価値 (PNEC _{water}) [mg/L]	水生生物_ PEC/PNEC
H27 年度実績 に基づく水生生物 におけるリスク 推計結果	G県	化学工業	0.37	4.7×10^{-3}	0.0015	3.11
H25 年度実績 に基づく水生生物 におけるリスク 推計結果	G県	化学工業	0.11	1.4×10^{-3}	0.0015	0.93