

専門家の詳細評価による優先評価化学物質の指定根拠外項目の評価（スクリーニング評価に準じた評価）結果

1 指定済み優先評価化学物質のPRTR排出量による暴露クラスの見直し

(1) 見直し方法

化審法の優先度マトリックスの優先度が「中」又は「低」に区分された物質のうち、『PRTRの政令物質と化審法の届出対象物質の範囲が同じもの』について、PRTR排出量を用いて暴露クラスを付与し、化審法届出情報に基づく暴露クラスと比較をし、PRTR排出量による暴露クラスの方が、より排出量の多い暴露クラスとなる物質を抽出した。なお、PRTR排出量は、PRTR届出排出量に加え届出外排出量も合算して暴露クラスを求めた（参考資料3参照）。PRTR届出外排出量の排出先媒体（大気・水域）は、「PRTR届出外排出量の推計方法の詳細資料」¹を基に同定した。

暴露クラスとして使用したデータは以下のとおり。

○化審法届出暴露クラス

- ・令和4年度実績の優先評価化学物質の製造・出荷量情報に基づく推計排出量から設定した暴露クラス

○PRTR暴露クラス（届出・届出外）

- ・令和4年度のPRTRの届出及び届出外排出量（人健康では大気＋水域、生態影響では水域排出量）

(2) 結果

PRTR排出量による暴露クラスの見直しを行い、人健康影響用暴露クラスにおける見直し結果を図表1に、生態影響用暴露クラスにおける見直し結果を図表2に示した。見直した結果、PRTR排出量による暴露クラスが化審法届出情報に基づく暴露クラスを上回った物質は人健康影響及び生態影響において、優先度「高」となる物質はなかった。

¹ PRTR インフォメーション広場 令和4年度届出外排出量の推計方法の詳細
https://www.env.go.jp/chemi/prtr/result/todokedegai_siryo.html

図表 1 PRTR 排出量による暴露クラスの見直し（優先評価化学物質の（片側優先）※の人健康影響用暴露クラス）

※生態の観点でのみ優先指定済み（片側優先）

PRTR番号	物質名称	CAS登録番号	優先指定の 観点	詳細リスク評 価状況	優先番号	生分解性	有害性 クラス	化審法届出		PRTR届出・届出外(大気+水域)						※参考 PRTR届出(大気+水域)		
								優先度	暴露クラス	優先度	暴露クラス	届出・届出外排出量[t/y]			優先度	暴露クラス	排出量 [t/y]	
												届出外排出量[t/y]						
												合計 (大気+ 水域)	大気	水域				
210	2, 2-ジブロモ-2-シアノアセトアミド	10222-01-2	生態	評価Ⅱ	182	難	3	低	5	中	4	35.2	1.5	0.1未満	1.5	中	4	33.7

図表 2 PRTR 排出量による暴露クラスの見直し（優先評価化学物質の（片側優先）※の生態影響用暴露クラス）

※人健康の観点でのみ優先指定済み（片側優先）

PRTR番号	物質名称	CAS登録番号	優先指定の 観点	詳細リスク評 価状況	優先番号	生分解性	有害性 クラス	化審法届出		PRTR届出・届出外(水域)				※参考 PRTR届出(水域)			
								優先度	暴露クラス	優先度	暴露クラス	届出・届出外排出量(水域)[t/y]		優先度	暴露クラス	排出量 [t/y]	
												届出外排出量(水域)[t/y]					
12	アセトアルデヒド	75-07-0	人	評価Ⅰ	26	良	3	低	5	中	4	10.3	0.1未満		中	4	10.3

2 指定済み優先評価化学物質の環境中濃度による詳細評価

(1) 評価方法

化審法の優先度マトリックスの優先度が「中」又は「低」に区分された物質のうち、環境調査が行われた物質については、その結果から得られる環境中濃度とスクリーニング評価における有害性評価値を用いて詳細評価を行うこととしている（具体的な手順は参考資料3を参照）。

このため、各種環境調査から得られた環境中濃度から、

(A) 人健康影響については、EHEと有害性評価値の比をとった $HQ=EHE/\text{有害性評価値}$ が1以上

(B) 生態については、予測環境中濃度(以下「PEC」という。)とPNECの比をとった $PEC/PNEC$ 比が1以上

である、優先評価化学物質に指定すべきか否かのエキスパートジャッジを行う候補となる物質を抽出した。

環境調査として使用したデータは以下のとおり。なお、データはいずれも直近5年（平成30年度～令和4年度）のデータを使用している。

○大気

有害大気：有害大気汚染物質モニタリング調査結果（環境省）

黒本調査：化学物質環境実態調査結果（環境省）

○水質

健康項目、要監視、生活環境項目：公共用水域水質測定結果（環境省）

要調査：要調査項目等存在状況調査結果（環境省）

黒本調査：化学物質環境実態調査結果（環境省）（再掲）

(2) 環境中濃度の一覧

各種環境調査から得られた環境中濃度の一覧を次頁に示す。

(3) 結果

人健康影響において、 $HQ=EHE/\text{有害性評価値}$ が1以上の物質はなかった。また、生態影響においても、 $PEC/PNEC$ 比が1以上となる物質はなかった。

環境中濃度による詳細評価

人健康影響

優先評価 化学物質 通し番号	優先評価化学物質名称	有害性 クラス	有害性クラス 根拠	化審法届出		モニタリング濃度に基づく評価					摂取量内訳				モニタリング濃度											
				今回の 優先度	暴露 クラス	判定	HQ	D値 [mg/kg/day]	D値根拠	摂取量 [mg/kg/day]	直近5年(2018～2022年度)モニタリングに基づく媒体別摂取量 ※同じ媒体での複数の測定結果がある場合は、最大値を用いて摂取量を計算				直近5年(2018～2022年度)の 大気モニタリング最大濃度			直近5年(2018～2022年度)の 水質モニタリング最大濃度			直近5年(2018～2022年度)の 生物モニタリング最大濃度					
											大気モニタリングに基づく最大摂取 量[mg/kg/day]	水質モニタリングに基づく最大摂取 量[mg/kg/day]	魚類モニタリングに基づく 最大摂取量[mg/kg/day]		濃度 [μg/m3]	調査名	年度	濃度 [mg/L]	調査名	年度	濃度 [μg/kg]	調査名	年度			
64	2, 6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール	3	一般	中	4		0.0011	0.0080	一般	9.0E-06			#####	要調査	3.0E-06	黒本調査				0.00015	要調査	2022		3.3	黒本調査	2019
75	4, 4'-(プロパン-2, 2-ジイル)ジフェノール(別名4, 4'-イソプロピリデンジフェノール又はビスフェノールA)	3	生殖発生	中	3		0.0018	0.0059	生殖発生	1.0E-05			#####	要調査						0.00026	要調査	2022				
157	4-(1, 1, 3, 3-テトラメチルブチル)フェノール	3	一般	中	4		0.0010	0.017	一般	1.8E-05			#####	要監視(水生生物)						0.00044	要監視(水生生物)	2021				
167	ジデシル(ジメチル)アンモニウムの塩	4	一般	中	3		6.8E-06	0.10	一般	6.8E-07			#####	黒本調査						1.7E-05	黒本調査	2021				
174	[(3-アルカンアミド(C=8, 10, 12, 14, 16, 18、直鎖型)プロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート又は(2)-[[3-(オクタデカ-9-エンアミド)プロピル](ジメチル)アンモニオ]アセタート	4	一般	中	2		2.2E-05	0.25	一般	5.6E-06			#####	黒本調査						0.00014	黒本調査	2020				
190	トリエチルアミン	3	一般	中	4		1.4E-04	0.017	一般	2.4E-06	2.4E-06	有害大気				0.0060	有害大気	2019								
166	ヘキサデシル(トリメチル)アンモニウムの塩	4	一般	低	4		2.9E-06	0.17	一般	4.8E-07			#####	黒本調査						1.2E-05	黒本調査	2021				
170	デカン-1-オール	4	一般	低	4		1.8E-05	0.33	一般	6.0E-06			#####	要調査						0.00015	要調査	2022				
193	トリメチル(オクタデシル)アンモニウムの塩	4	一般	低	4		6.8E-05	0.10	一般	6.8E-06			#####	黒本調査						0.00017	黒本調査	2021				

生態影響

優先評価 化学物質 通し番号	優先評価化学物質名称	有害性 クラス	アミン類	化審法届出		モニタリング濃度に基づく評価					モニタリング濃度			有害性不確実係 数積
				今回の 優先度	暴露 クラス	判定	PEC/PNEC比	PNEC[mg/L]	PNEC根拠	PEC[mg/L]	直近5年(2018～2022年度)の水質モニタリング 最大濃度			
											濃度[mg/L]	調査名	年度	
11	1, 2-ジクロロエタン	3		中	4		0.18	0.10	甲殻類・慢性毒性値	0.018	0.018	健康項目	2018	10
17	テトラメチルアンモニウム＝ヒドロキシド	2		中	4		0.12	0.0030	甲殻類・急性毒性値	3.5.E-04	3.5.E-04	黒本調査	2021	1000
22	エビクロロヒドリン	2		中	4		0.11	0.010	魚類・急性毒性値	0.0011	0.0011	要監視(人健康)	2021	1000
45	ベンゼン	3		中	3		0.17	0.016	魚類・慢性毒性値	0.0028	0.0028	健康項目	2020	50
62	フェノール	4		中	3		0.15	0.12	甲殻類・慢性毒性値	0.018	0.018	要監視(水生生物)	2018	10
67	テレフタル酸ジメチル	2		中	5	<	0.0010	0.0096	魚類・急性毒性値	< 1.0.E-05	< 1.0.E-05	要調査	2022	1000
156	クレゾール	2		中	4		0.0090	0.010	甲殻類・慢性毒性値	9.0.E-05	9.0.E-05	要調査	2022	50
34	アクリルアミド	3		低	5		0.09	0.057	魚類・慢性毒性値	0.0052	0.0052	要調査	2021	50
253	フタル酸ジエチル	3		低	5		0.0040	0.012	魚類・急性毒性値	4.8.E-05	4.8.E-05	黒本調査	2020	1000

人の摂取量は、以下の通り求める。

(人の化学物質の推定一日暴露量[mg/kg/day]) EHE = EXPDW + EXPF + EXPA
(飲料水からの摂取量[mg/kg/day]) EXPDW = Criver_man*INTKDW/BW
(魚介類からの摂取量[mg/kg/day]) EXPF = Cfish*INTKF/(1000*BW)
(大気からの摂取量[mg/kg/day]) EXPA = CA*INTKA/BW
(飲料水中濃度[mg/L]) Criver_man
(魚介類中濃度[mg/kg]) Cfish
(大気中濃度[mg/m3]) CA
(飲料水摂取量[L/day]) INTKDW = 2
(魚介類摂取量[g/day]) INTKF=45.3
(呼吸量[m3/day]) INTKA=20
(体重[kg]) BW=50