

環境中濃度による詳細評価

1 環境中濃度による詳細評価の方法

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（具体的な手順は資料2-2-1 参考別添参照）

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29～令和3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項に示す。

3 結果

優先評価化学物質相当に該当する物質はなかった。

環境中濃度による詳細評価

人健康影響

優先通し番号	物質名称	CAS登録番号	生分解性	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(2017~2021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(2017~2021年度)の大気モニタリング最大濃度			直近5年(2017~2021年度)の水質モニタリング最大濃度			直近5年(2017~2021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 [μ g/m ³]	調査名	年度	濃度 [mg/L]	調査名	年度	濃度 [mg/kg]	調査名	年度				
						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 [μ g/m ³]	調査名	年度	濃度 [mg/L]	調査名	年度	濃度 [mg/kg]	調査名	年度											
	2-エチルヘキサノ酸	149-57-5	良	3	生殖発生	中	3		0.0014	0.010	生殖発生	0.000014			0.000014	黒本調査							0.00035	黒本調査	2018			
	フタル酸ジニル	28553-12-0	良	4	生殖発生	中	3		0.00029	0.11	生殖発生	0.000034			0.000034	黒本調査							0.00084	黒本調査	2020			
	メチルメタクリレート	80-62-6	良	4	一般	中	3		0.016	0.05	一般	0.00080	0.00080	有害大気				2.0	有害大気	2018								
	ホウ酸	10043-35-3	難	4	一般	中	3		0.00026	0.20	一般	0.000052	0.000052	有害大気				0.13	有害大気	2017								
	二酸化マンガン	1313-13-9	難(デ)	2	一般	中	4		0.0011	0.087	一般	0.00010	0.00010	有害大気				0.25	有害大気	2019								
	3-イソシアナトメチル-3, 5, 5-トリメチルシクロヘキシルイソシアナート	4098-71-9	難	2	一般	中	4		0.0013	0.00018	一般	0.0000022	0.0000022	有害大気				0.00056	有害大気	2019								
	酢酸ニッケル(II)・四水和物	6018-89-9	難(デ)	2	生殖発生	中	4		0.086	0.047	生殖発生	0.0040	0.000012	有害大気	0.0040	要監視(人健康)			0.030	有害大気	2018	0.10	要監視(人健康)	2017				
	フタル酸ジメチル	131-11-3	良	3	一般	中	4		0.00024	0.020	一般	0.0000048		0.0000048	黒本調査							0.00012	黒本調査	2020				
	1,1-ジクロロエチレン	75-35-4	難	2	一般	中	5	<	1.4	0.0028	一般	< 0.0040	0.000019	有害大気	< 0.0040	健康項目		0.047	有害大気	2017	<	0.10	健康項目	2018				
	p-tert-ブチル安息香酸	98-73-7	難	2	一般	中	5		0.0033	0.0030	一般	0.000010	0.0000016	黒本調査	0.0000084	黒本調査		0.0040	黒本調査	2018	0.00021	黒本調査	2018					
	ジシクロヘキシルアミン	101-83-7	良	2	一般	中	5		0.00044	0.0033	一般	0.0000015		0.0000015	黒本調査							0.000037	黒本調査	2017				
	2, 2, 4, 4, 6, 6, 8, 8, 10, 10-デカメチルシクロペンタシロキサン	541-02-6	難(デ)	4	一般	低	4		0.000085	0.092	一般	0.0000079		0.0000076	黒本調査	0.00000027	黒本調査					0.00019	黒本調査	2021	0.29	黒本調査	2021	
	ノニルフェノール	25154-52-3	難	3	一般	低	5		0.0022	0.025	一般	0.000056		0.000056	生活環境項目							0.0014	生活環境項目	2019				
	イソシアヌール酸	108-80-5	難	4	一般	低	5		0.0012	0.25	一般	0.00031		0.00031	黒本調査							0.0078	黒本調査	2019				
	2-メトキシエチルアセテート	110-49-6	良	4	生殖発生	低	5	<	0.00022	0.25	生殖発生	< 0.000056	<	0.000056	黒本調査						<	0.0014	黒本調査	2017				
	ドデシルベンゼンスルホン酸	27176-87-0	難(デ)	4	一般	低	5		0.40	0.50	一般	0.20		0.20	生活環境項目							5.0	生活環境項目	2020				

生態影響

優先通し番号	物質名称	CAS登録番号	生分解性	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 UFs	
						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(2017~2021年度)の水質モニタリング最大濃度				
													濃度[mg/L]	調査名	年度		
						濃度[mg/L]	調査名	年度									
	シクロヘキサノール-1-イルアミン	108-91-8	良	3	アミン類	中	4		0.075	0.032	甲殻類・慢性毒性値	0.0024	0.0024	黒本調査	2021	50	
	ジシクロヘキシルアミン	101-83-7	良	1	アミン類	中	5		0.12	0.00032	藻類・慢性毒性値	0.000037	0.000037	黒本調査	2017	50	
	エチレンジアミン	107-15-3	良	2	アミン類	中	5		0.50	0.0032	甲殻類・慢性毒性値	0.0016	0.0016	要調査	2020	50	
	2-エチルヘキサノ酸	149-57-5	良	4		低	4		0.0019	0.18	魚類・急性毒性値	0.00035	0.00035	黒本調査	2018	1000	
	3, 6-ジアザオクタン-1, 8-ジイルジアミン	112-24-3	難	3	アミン類	低	5	<	0.00063	0.019	藻類・慢性毒性値	< 0.000012	<	0.000012	黒本調査	2020	50

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