

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 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2-1参考別添を参照）。

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28年度～令和2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以上の物質はなかった。

環境中濃度による詳細評価(片側優先化学物質)

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(2016~2020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(2016~2020年度)の 大気モニタリング最大濃度			直近5年(2016~2020年度)の 水質モニタリング最大濃度			直近5年(2016~2020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 [mg/kg]	調査名	年度				
75	4,4'- (プロバン-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)	80-05-7	難	3	生殖発生毒性	中	3		0.0036	0.0059	生殖発生毒性	2.1E-05			2.1E-05	要調査							5.3E-04	要調査	2016			
64	2,6-ジtert-ブチル-4-メチルフェノール	128-37-0	難	3	一般毒性	中	4		0.00050	0.008	一般毒性	4.0E-06			4.0E-06	黒本調査							1.0E-04	黒本調査	2019			
170	デカン-1-オール	112-30-1	良	4	一般毒性	低	4		0.0000016	0.33	一般毒性	5.2E-07			5.2E-07	黒本調査							1.3E-05	黒本調査	2017			
190	トリエチルアミン	121-44-8	難	3	一般毒性	低	5		0.14	0.017	一般毒性	2.4E-03	0.0024	有害大気				6	有害大気	2019								
157	4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノール	140-66-9	難	3	一般毒性	低	5		0.00096	0.025	一般毒性	2.4E-05			2.4E-05	要監視(水生生物)							6.0E-04	要監視(水生生物)	2017			

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(2016~2020年度)の水質モニタリ ング最大濃度			
													濃度[mg/L]	調査名	年度	
108	トリエタノールアミン	102-71-6	難	4	アミン類	中	2		0.017	0.16	甲殻類・慢性毒性 値	2.7E-03	2.7E-03	黒本調査	2016	100
6	クロロメタン(別名塩化メチル)	74-87-3	難	3		中	3		0.00019	0.09	魚類・急性毒性値	1.7E-05	1.7E-05	黒本調査	2016	10000
62	フェノール	108-95-2	良	4		中	3		0.15	0.12	甲殻類・慢性毒性 値	1.8E-02	1.8E-02	要監視(水生生物)	2018	10
45	ベンゼン	71-43-2	良	3		中	3		0.19	0.016	魚類・慢性毒性値	3.0E-03	3.0E-03	健康項目	2020	50
52	o-ジクロロベンゼン	95-50-1	難	2		中	4	<	0.0037	0.002	甲殻類・慢性毒性 値	< 7.4E-06	< 7.4E-06	黒本調査	2016	50
22	エピクロロヒドリン	106-89-8	良	2		中	4		0.18	0.01	魚類・急性毒性値	1.8E-03	1.8E-03	要監視(人健康)	2017	1000
11	1,2-ジクロロエタン	107-06-2	難	3		中	4		0.18	0.1	甲殻類・慢性毒性 値	1.8E-02	1.8E-02	健康項目	2018	10
34	アクリルアミド	79-06-1	良	3		低	5		0.091	0.057	魚類・慢性毒性値	5.2E-03	5.2E-03	要調査	2021	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