

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2-2-1 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29年度～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(片側優先化学物質)

人健康影響

優先通し 番号	物質名称	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 [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				
42	ビス(N,N-ジメチルジチオカルバミン酸)N,N'-エチレンビス(チオカルバモイルチオ亜鉛)(別名ポリカーバメート)	難	4	生殖発生	中	3	<	0.000077	0.052	生殖発生	<	0.0000040							<	0.00010	要調査	2017					
190	トリエチルアミン	難	3	一般	中	4		0.00014	0.017	一般	0.0000024	0.0000024	有害大気					0.0060	有害大気	2019							
64	2,6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール	難	3	一般	中	4		0.0012	0.0080	一般	0.0000099			0.0000040	黒本調査	0.0000059	黒本調査					0.00010	黒本調査	2019	0.0065	黒本調査	2019
157	4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノール	難	3	一般	低	5		0.0014	0.017	一般	0.0000024			0.0000024	要監視(水生生物)							0.00060	要監視(水生生物)	2017			
170	デカン-1-オール	良	4	一般	低	5		0.0000016	0.33	一般	0.00000052			0.00000052	黒本調査							0.000013	黒本調査	2017			

生態影響

優先通し 番号	物質名称	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	
45	ベンゼン	良	3		中	3		0.19	0.016	魚類・慢性毒性値	0.0030	0.0030	健康項目	2020	50
62	フェノール	良	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
22	エピクロロヒドリン	良	2		中	4		0.18	0.010	魚類・急性毒性値	0.0018	0.0018	要監視(人健康)	2017	1000
11	1,2-ジクロロエタン	難	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
34	アクリルアミド	良	3		低	5		0.091	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	良	3		低	5		0.0040	0.012	魚類・急性毒性値	0.000048	0.000048	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