

薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会PRT R対象物質調査会、化学物質  
審議会管理部会、中央環境審議会環境保健部会PRT R対象物質等専門委員会 委員名簿

薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会PRT R対象物質調査会

- 江馬 眞 独立行政法人産業技術総合研究所安全科学研究部門招聘研究員 **[座長]**  
 内山巖雄 国立大学法人京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻教授  
 林 真 財団法人食品農医薬品安全性評価センター統括部長  
 山本 都 国立医薬品食品衛生研究所安全情報部第三室長  
 渡部 烈 東京薬科大学名誉教授  
 三森国敏 東京農工大学大学院共生科学技術研究部動物生命科学部門獣医病理学研究室  
教授  
 菅野 純 国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター毒性部長

化学物質審議会管理部会

- 内田 直行 日本大学生物資源科学部教授  
 大前 和幸 慶應義塾大学医学部教授  
 清水 英佑 東京慈恵会医科大学名誉教授  
 城内 博 日本大学大学院理工学研究科医療・福祉工学専攻教授  
 福島 昭治 日本バイオアッセイ研究センター長  
 前川 昭彦 独立行政法人製品評価技術基盤機構技術顧問 **[部会長]**  
 吉田喜久雄 独立行政法人産業技術総合研究所安全科学研究部門主幹研究員兼広域物質  
動態モデリンググループ長

中央環境審議会環境保健部会PRT R対象物質等専門委員会

- 上路雅子 社団法人日本植物防疫協会技術顧問  
 内山巖雄 国立大学法人京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻教授 **[座長]**  
 亀屋隆志 国立大学法人横浜国立大学大学院環境情報研究院准教授  
 城内 博 日本大学大学院理工学研究科医療・福祉工学専攻教授  
 林 真 財団法人食品農医薬品安全性評価センター統括部長  
 中杉修身 上智大学大学院地球環境研究科教授  
 若林明子 淑徳大学国際コミュニケーション学部経営環境学科教授

## 現行化管法対象物質の有害性・暴露情報

現行の化管法対象物質(435 物質)について、各物質の有害性情報、暴露情報及びこれらの情報に基づく化管法対象物質の指定の見直し結果を別添の表に示す。表中の各項目の詳細は以下のとおり。

### 【各有害性のクラス】

現行の物質を選定した際と、今回見直しを行った結果の有害性クラスを示した。有害性のうち、経口慢性、吸入慢性において、「\*\*\*」は 1 年未満のデータを採用したことを示す。なお、網掛けは、現行の物質を選定した際の有害性のクラスと、今回見直しを行った結果が異なるものを示している。

### 【総合製造・輸入量区分】

最新の製造・輸入量データに基づき、以下の区分付けを行った。

区分1:100トン以上(農薬は10トン以上)

区分2:1トン以上 100トン未満(農薬は1トン以上 10トン未満)

区分3:1トン未満

区分4:0トン

区分5:不明

### 【PRTR 届出・推計がないもの】

これまでのPRTRデータの公表(平成13～17年度)において、届出・推計いずれも排出・移動実績がない物質に「○」を記入した。

### 【総合モニタリング検出結果、モニタリングの出典】

化学物質環境実態調査、公共用水域水質測定、有害大気汚染物質モニタリング調査等の各モニタリング調査において、過去10年間(平成8～17年度)の検出結果に基づき、以下の区分付けを行った。なお、「※」は、モニタリングの検出媒体(水質、大気、底質等)と、当該物質の有害性情報のエンドポイントが一致していないため、当該モニタリング結果を暴露情報として採用しなかったものを示す。

YY:複数地点検出

Y:単地点検出

\*:検出下限以下

なお、モニタリングの出典は以下のとおり。

①:化学物質環境実態調査

②:公共用水域水質測定

③:有害大気汚染物質モニタリング調査

- ④: フロン等オゾン層影響微量ガス監視調査
- ⑤: アスベスト大気濃度調査
- ⑥: ダイオキシン類の排出量の目録
- ⑦: 農薬残留対策総合調査

**【有害性クラスが全て該当しない】**

今回見直しを行った結果、各有害性クラスがいずれも化管法対象物質の選定基準に合致しない物質に「1」を記入した。

**【「製造・輸入ゼロ」又は「製造・輸入 3 又は 5 かつモニタリングなし」で、かつ「PRTR 届出・推計ゼロ」又は「現行第二種」】**

今回見直しを行った結果、一般環境中での検出状況及び製造・輸入量がいずれも化管法対象物質の選定基準に合致せず、かつ PRTR 届出・推計がない物質(第二種指定化学物質を含む)に「1」を記入した。

**【「製造・輸入ゼロ」又は「製造・輸入 3 又は 5 かつモニタリングなし」で、かつ「PRTR 届出・推計がある」】**

今回見直しを行った結果、一般環境中での検出状況及び製造・輸入量がいずれも化管法対象物質の選定基準に合致しないが、PRTR 届出・推計がある物質に「1」を記入した。

**【除外を要検討のうち詳細候補等ではないもの】**

今回見直しを行った結果、「製造・輸入ゼロ」又は「製造・輸入 3 又は 5 かつモニタリングなし」で、かつ「PRTR 届出・推計がある」もののうち、有害性クラスが全て該当しないものを除いた物質において、初期リスク評価等におけるリスクの懸念等が小さいものに「1」を記入した。

**【除外候補】**

今回見直しを行った結果、有害性・暴露の観点から除外候補とする物質に「1」を記入した。

**【見直し後の第一種、第二種の区分】**

今回見直しを行った結果、第一種、第二種又は除外候補に該当する物質をそれぞれ示した。

**【見直し後の特定第一種の区分】**

今回見直しを行った結果、特定第一種に該当する物質を示した。

なお、生態毒性の評価にあたっては、OECD が定めたテストガイドラインを用いた生態毒性試験の結果を情報源として用いることとし、具体的には以下のエンドポイント・生物種・試験時間の試験結果を採用した。

表 生態毒性の評価にあたって採用した試験結果の概要

	急性 (EC(LC)50)	慢性 (NOEC)
藻類	72 時間を基本とするが、それ以下も採用した (OECD TG : 201 に基づく)	72 時間 (96 時間も採用対象としていたが、結果的に採用なし) (OECD TG : 201 を参照して設定)
ミジンコ	48 時間を基本とするが、それ以下も採用した (OECD TG : 202 に基づく)	21 日間を基本とするが、それ以下も採用した (OECD TG : 211 に基づく)
魚類	96 時間を基本とするが、それ以下も採用した (OECD TG : 203 に基づく)	28 日間を基本とするが、それ以外の時間も採用 (14 日~180 日) (OECD TG : 204、210 を参照して設定) *

※ 魚類の慢性毒性については、明確な TG がないため、採用する時間に幅を持たせた。



現行の種令番号	OAS番号	物質名	農薬・オゾン層破壊物質等の区分	発がん性クラス(前回答申)	発がん性クラス	生殖毒性クラス(前回答申)	生殖毒性クラス	変異原性クラス(前回答申)	変異原性クラス	経口慢性クラス(前回答申)	経口慢性クラス	吸入慢性クラス(前回答申)	吸入慢性クラス	作業環境クラス(前回答申)	作業環境クラス	急性毒性クラス(前回答申)	急性毒性クラス	生態毒性クラス(前回答申)	生態毒性クラス	オゾンクラス(前回答申)	オゾンクラス	総合製造・輸入量区分	PRTR届出・推計がないもの	総合モニタリング結果	モニタリング出力媒体	モニタリングの出典	有害性クラスが全て該当しない【毒性からの除外候補】(33物質)	「製造・輸入ゼロ」又は「製造・輸入3又は5かつモニタリングなし」で、かつ「PRTR届出・推計ゼロ」又は「現行第二種」【暴露からの除外候補】(24物質)	「製造・輸入ゼロ」又は「製造・輸入3又は5かつモニタリングなし」で、かつ「PRTR届出・推計がある」【暴露からの除外を要検討】(33物質)	除外を要検討のうち詳細候補等ではないもの(29物質)	要検討を含めた除外物質(85物質)	見直し後の第一種、第二種の区分	見直し後の特定第一種の区分					
1-030	25068-38-6	4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重合化合物(別名ビスフェノールA型エポキシ樹脂)(液状のものに限る。)																									1						1	一種-除外				
1-031	4162-45-2	2,2'-イソプロピリデンビス[[2,6-ジプロモ-4,1-フェニレン]オキシ]ジエタノール																1	1								1	*	水質、底質	①				1	一種-一種			
1-032	96-45-7	2-イミダゾリジンチオン		2	2		2			2	2																								1	一種-一種		
1-033	13516-27-3	1,1'-[イミダジ(オクタメチレン)]シグアニジン	農薬							3	3																									1	一種-一種	
1-034	76578-14-8	エチル-2-[4-(6-クロロ-2-キノキサリニルオキシ)フェノキシ]プロピオネート	農薬							3	3																									1	一種-一種	
1-035	25319-90-8	S-エチル-2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセート	農薬							3																		5								1	一種-除外	
1-036	36335-67-8	O-エチル-O-(6-ニトロ-m-トリル)sec-ブチルホスホルアミドチオアート	農薬							3	3																	1								1	一種-一種	
1-037	2104-64-5	O-エチル-O-4-ニトロフェニル=フェニルホスホチオアート	農薬							2	2			2	2													1	*	水質	②					1	一種-一種	
1-038	40487-42-1	N-(1-エチルプロピル)-2,6-ジニトロ-3,4-キノリジン	農薬							3	3																	1								1	一種-一種	
1-039	2212-67-1	S-エチル=ヘキサヒドロ-1H-アゼピン-1-カルボチオアート	農薬							2	2																	1								1	一種-一種	
1-040	100-41-4	エチルベンゼン			2																							1	YY	大気	①					1	一種-一種	
1-041	151-56-4	エチレンジミン		2	2				1																			1								1	一種-一種	
1-042	75-21-8	エチレンオキサイド	農薬及びその他の用途	1	1				1				3	3	3													1	YY	大気	①					1	一種-一種	特定第一種
1-043	107-21-1	エチレングリコール																																		1	一種-除外	
1-044	110-80-5	エチレングリコールモノエチルエーテル				2	2																					1	YY	大気	①					1	一種-一種	
1-045	109-86-4	エチレングリコールモノメチルエーテル				2	2		1						2													1	YY	大気	①					1	一種-一種	
1-046	107-15-3	エチレンジアミン																										1								1	一種-一種	
1-047	60-00-4	エチレンジアミン四酢酸																										1	YY	水質	①					1	一種-一種	
1-048	12122-67-7	N,N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛	失効農薬							3																		4	*	水質	①					1	一種-除外	
1-049	12427-38-2	N,N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガ	農薬							3																		1	*	水質	①					1	一種-一種	
1-050	8018-01-7	N,N'-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガ	農薬							3																		1	*	水質	①					1	一種-一種	
1-051	85-00-7	1,1'-エチレン-2,2'-ビビリジニウム=ジプロミド	農薬							3	3				2													1								1	一種-一種	
1-052	62-44-2	4'-エトキシアセトアニリド		2	2				1																			4								1	一種-除外	
1-053	2593-15-9	5-エトキシ-3-トリクロメチル-1,2,4-チアジアゾール	農薬							3																		2								1	一種-二種	
1-054	106-89-8	エビクロヒドリ		2	2				1					3	3												1	YY	大気、水質	①、②					1	一種-一種		

現行の 指 政 令 番 号	CAS番号	物質名	農薬・ オゾン 層破壊 物質等 の区分	発がん性 クラス (前回 答申)	発がん性 クラス (前回 答申)	生殖 毒性 クラス (前回 答申)	生態 毒性 クラス (前回 答申)	変異 原性 クラス (前回 答申)	変異 原性 クラス (前回 答申)	経口 慢性 クラス (前回 答申)	経口 慢性 クラス (前回 答申)	吸入 慢性 クラス (前回 答申)	吸入 慢性 クラス (前回 答申)	作業 環境 クラス (前回 答申)	作業 環境 クラス (前回 答申)	感作 性 クラス (前回 答申)	感作 性 クラス (前回 答申)	生態 毒性 クラス (前回 答申)	生態 毒性 クラス (前回 答申)	オゾン クラス (前回 答申)	オゾン クラス (前回 答申)	総合 製造 ・ 輸入 量 区 分	PRTR 届出 ・ 推計 が な い の も の	総合 モニ タ リ ン グ 検 出 結 果	モニタ リ ン グ 検 出 結 果	モニタ リ ン グ の 出 典	有害性 クラス が 全 て 該 当 し な い 【 業 務 上 の 除 外 候 補 】 (33物 質)	「製造・輸入ゼロ」 又は「製造・輸入 3又は5かつモニ タリングなし」で、 かつ「PRTR届出・ 推計ゼロ」又は 「現行第二種」 【 暴 露 か ら の 除 外 を 要 候 補 】 (24物 質)	「製造・輸入ゼロ」 又は「製造・輸入 3又は5かつモニ タリングなし」で、 かつ「PRTR届出・ 推計がある」【 暴 露 か ら の 除 外 を 要 候 補 】 (33物 質)	除外を 要 候 補 の 中 の 一 部 を 除 外 候 補 等 で は な い も の (29物 質)	要 候 補 を 含 め た 除 外 物 質 (85物 質)	見直し後の第 一 種 、 第 二 種 の 区 分	見直し後の特定 第一種の区分					
1-055	556-52-5	2,3-エポキシ-1-プロパノール		2	2	2		1						3								1	Y	底質	①										一種→一種			
1-056	75-56-9	1,2-エポキシプロパン		2	2			1	1			2	2									1		YY	大気	①										一種→一種		
1-057	122-60-1	2,3-エポキシプロピルフェニルエーテル		2	2									2	2							1														一種→一種		
1-058	111-87-5	1-オクタノール							1									2	2			1		YY	水質、 底質、 生物	①										一種→一種		
1-059	1806-26-4	p-オクチルフェノール																1	1			1		*	水質	①										一種→一種		
1-060		カドミウム及びその化合物		1	1	2		1	2	2	1	1	1	1	1			1	1			1		Y	水質	②											特定第一種	
1-061	105-60-2	ε-カプロラクタム						1	1													1														一種→一種		
1-062	576-26-1	2,6-キシレンール																2	2			1														一種→一種		
1-063	1330-20-7	キシレン																1	1			1		YY	大気	①										一種→一種		
1-064		銀及びその水溶性化合物	農薬及 びその 他の用 途											1	1			1	1			1															一種→一種	
1-065	107-22-2	グリオキサール						1	1						2							1														一種→一種		
1-066	111-30-8	グルタルアルデヒド						1	1						2	1	1		1			1														一種→一種		
1-067	1319-77-3	クレゾール																1	2			1		YY	底質	①										一種→一種		
1-068		クロム及び3価クロム化合物							1	3	3			3		1	1	1	1			1														一種→一種		
1-069		6価クロム化合物		1	1	2		1	1	3	3	2		1	1	1	1	1	1			1		*	水質	②											特定第一種	
1-070	79-04-9	クロロアセチルクロリド												2								1														一種→除外		
1-071	95-51-2	o-クロロアニリン※2						1	1									1	1			1		YY	底質	①										一種→除外		
1-072	106-47-8	p-クロロアニリン※2		2	2			1	1									1	1			2		YY	底質	①										一種→除外		
1-073	108-42-9	m-クロロアニリン※2						1										1	1			2		YY	底質	①										一種→除外		
1-074	75-00-3	クロロエタン						1														1		YY	大気	①	1									一種→除外		
1-075	1912-24-9	2-クロロ-4-エチルアミノ-6- イソプロピルアミノ-1,3,5-トリ アジン	農薬							2	2							1	1			1														一種→除外		
1-076	51218-45-2	2-クロロ-2-エチル-N-(2- メトキシ-1-メチルエチル)- 6-メチルアセトアニリド	農薬							2	2											1															一種→一種	
1-077	75-01-4	クロロエチレン		1	1			1	1	2	1			3	3							1		YY	大気	①											特定第一種	
1-078	79622-59-6	3-クロロ-N-(3-クロロ-5-トリ フルオロメチル-2-ピリジ ル)-α,α,α-トリフルオロ- 2,6-ジニトロ-p-トルイジン	農薬							3	3							1	1			1		*	水質	①											一種→一種	
1-079	119446-68-3	1-(2-[2-クロロ-4-(4-クロ ロフェノキシ)フェニル]-4-メ チル-1,3-ジオキソラン-2-イ ル)メチル)-1H-1,2,4-トリア ゾール	農薬							3	3											1															一種→一種	
1-080	79-11-8	クロロ酢酸																				1															一種→一種	
1-081	51218-49-6	2-クロロ-2'-6-ジエチル-N- (2-プロポキシエチル)アセト アニリド	農薬															1	1			1		YY	水質	①											一種→一種	
1-082	15972-60-8	2-クロロ-2'-6-ジエチル-N- (メトキシメチル)アセトアニリ ド	農薬							2	2				3							1															一種→一種	
1-083	97-00-7	1-クロロ-2,4-ジニトロベンゼ ン						1	1									1				1		*	水質	①											一種→一種	

現行の 種-政 令番号	GAS番号	物質名	農薬・ オゾン 層破壊 物質等 の区分	発がん性 クラス (前回 答申)	発がん性 クラス (前回 答申)	生殖 毒性 クラス (前回 答申)	生殖 毒性 クラス (前回 答申)	変異 原性 クラス (前回 答申)	変異 原性 クラス (前回 答申)	経口 慢性 クラス (前回 答申)	経口 慢性 クラス (前回 答申)	吸入 慢性 クラス (前回 答申)	吸入 慢性 クラス (前回 答申)	作業 環境 クラス (前回 答申)	作業 環境 クラス (前回 答申)	感作 性クラス (前 回答 申)	感作 性クラス (前 回答 申)	生態 毒性 クラス (前回 答申)	生態 毒性 クラス (前回 答申)	オゾン クラス (前回 答申)	オゾン クラス (前回 答申)	総合 製造・ 輸入 量区分	PRTR 届出・ 推計が ないもの	総合 モニタ リング 検出 結果	モニタ リング 検出 媒体	モニタ リング の出 典	有害性クラス が全て該当し ない【毒性か らの除外候 補】 (33物質)	「製造・輸入ゼロ」 又は「製造・輸入 3又は5かつモニ タリングなし」で、 かつ「PRTR届出・ 推計ゼロ」又は 【移行第二種】 【暴露からの除外 候補】(24物質)	「製造・輸入ゼ ロ」又は「製造・ 輸入3又は5か つモニタリング なし」で、かつ 「PRTR届出・推 計がある」【暴露 からの除外を要 候補】(33物質)	除外を 要検討 のうち 詳細補 等では ないもの (29物 質)	要検討 を含めた 除外物 質 (85物 質)	見直し後の第 一、第二種 の区分	見直し後の特定 第一種の区分				
1-084	75-68-3	1-クロロ-1,1-ジフルオロエタン	オゾン層破壊物質																		1	1	1	YY	大気	①、④							一種→一種				
1-085	75-45-6	クロロジフルオロメタン	オゾン層破壊物質																		1	1	1	YY	大気	①、④							一種→一種				
1-086	2837-89-0	2-クロロ-1,1,1,2-テトラフルオロエタン	オゾン層破壊物質																		1	1	1										一種→一種				
1-087		クロロトリフルオロエタン	オゾン層破壊物質																		1	1	1										一種→一種				
1-088	75-72-9	クロロトリフルオロメタン	オゾン層破壊物質																		1	1	1										一種→一種				
1-089	95-49-8	o-クロロトルエン																																一種→一種			
1-090	122-34-9	2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ)-1,3,5-トリアジン	農薬					2	2									2	1			1												一種→一種			
1-091	107-05-1	3-クロロプロペン																																一種→一種			
1-092	86598-92-7	4-クロロベンジル=N-(2,4-ジクロロフェニル)-2-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)チオアセチミダート	農薬					3	3					3	3			2	2			5												一種→一種	一種→除外		
1-093	108-90-7	クロロベンゼン						1		3	3							1	1			1		YY	大気	①								一種→一種			
1-094	76-15-3	クロロベンタフルオロエタン	オゾン層破壊物質																		1	1	1	YY	大気	④								一種→一種	一種→一種		
1-095	67-66-3	クロロホルム		2	2																														一種→一種		
1-096	74-87-3	クロロメタン						1	1										2			1		Y	水質	②									一種→一種		
1-097	94-74-6	(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)酢酸	農薬							2	2											1		YY	大気	①									一種→一種	一種→一種	
1-098	96491-05-3	2-クロロ-N-(3-メトキシ-2-チエニル)-2,6-ジメチルアセトアニリド	農薬																1	1			5												一種→除外		
1-099	1314-62-1	五酸化バナジウム※3				2								2	2							2													一種→一種	※3	
1-100		コハルト及びその化合物		2	2									2	2							1													一種→一種		
1-101	111-15-9	酢酸2-エトキシエチル				2	2															1													一種→一種		
1-102	108-05-4	酢酸ビニル		2	2			1	1													1		YY	大気	①									一種→一種	一種→一種	
1-103	110-49-6	酢酸2-メトキシエチル				2	2																												一種→一種	一種→一種	
1-104	90-02-8	サリチルアルデヒド																				1													一種→一種		
1-105	102851-06-9	α-シアノ-3-フェノキシベンジル=N-(2-クロロ-α,α,α-トリフルオロ-p-トリル)-O-パリンアート	農薬							3												5														一種→除外	
1-106	51630-58-1	α-シアノ-3-フェノキシベンジル=2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチレート	農薬																			5														一種→除外	
1-107	52315-07-8	α-シアノ-3-フェノキシベンジル=3-(2,2-ジクロロビニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート	農薬							3	3											5														一種→除外	

現行の種別 政令番号	CAS番号	物質名	農薬・オゾン層破壊物質等の区分	発がん性クラス (前回答申)	発がん性クラス (前回答申)	生殖毒性クラス (前回答申)	生殖毒性クラス (前回答申)	変異原性クラス (前回答申)	変異原性クラス (前回答申)	経口慢性クラス (前回答申)	経口慢性クラス (前回答申)	吸入慢性クラス (前回答申)	吸入慢性クラス (前回答申)	作業環境クラス (前回答申)	作業環境クラス (前回答申)	感作性クラス (前回答申)	感作性クラス (前回答申)	生態毒性クラス (前回答申)	生態毒性クラス (前回答申)	オゾンクラス (前回答申)	オゾンクラス (前回答申)	総合製造・輸入量区分	PRTR届出・推計がないもの	総合モニタリング検出結果	モニタリング検出媒体	モニタリングの出典	有害性クラスが全て該当しない【毒性からの除外候補】(33物質)	「製造・輸入ゼロ」又は「製造・輸入3又は5かつモニタリングなし」で、かつ「PRTR届出・推計ゼロ」又は「運行第二種」【暴露からの除外候補】(24物質)	「製造・輸入ゼロ」又は「製造・輸入3又は5かつモニタリングなし」で、かつ「PRTR届出・推計がある」【暴露からの除外を要検討】(33物質)	除外を要検討のうち詳細候補等ではないもの(29物質)	要検討を含めた除外物質(85物質)	見直し後の第一種、第二種の区分	見直し後の特定第一種の区分				
1-108		無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)	農薬及びその他の用途					2	1					3	3			1	1			1	Y	水質	(2)								一種→一種				
1-109	100-37-8	2-(ジエチルアミノ)エタノール												3	3							1												一種→一種			
1-110	28249-77-6	NN-ジエチルチオカルバミン酸S-4-クロロベンジル	農薬					1	3									1	1			1	*	水質	(2)									一種→一種			
1-111	125306-83-4	NN-ジエチル-3-(2,4,6-トリメチルフェニルスルホニル)-1H-1,2,4-トリアゾール-1-カルボキサミド	農薬						3	3									1				1												一種→一種		
1-112	56-23-5	四塩化炭素	オゾン層破壊物質	2	2					2	2		3					1	1	1	1	1		YY		(4)								一種→一種			
1-113	123-91-1	1,4-ジオキサン		2	2			1	1		3											1		YY	大気	(1)								一種→一種			
1-114	108-91-8	シクロヘキシルアミン							1									2				1		YY	大気	(1)								一種→一種			
1-115	95-33-0	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェニアミド																1				1	*	水質	(1)		1							一種→除外			
1-116	107-06-2	1,2-ジクロロエタン		2	2			1	1	2	2							2				1		YY	水質	(2)								一種→一種			
1-117	75-35-4	1,1-ジクロロエチレン						1	1	2	2		3					2				1		*	水質	(2)								一種→一種			
1-118	156-59-2	cis-1,2-ジクロロエチレン							1	3	3											2		YY	水質	(2)								一種→一種			
1-119	156-60-5	trans-1,2-ジクロロエチレン							1	3	3											2		Y	水質	(2)								一種→二種			
1-120	101-14-4	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン		2	2				1					1	1				1			1		YY	底質	(1)								一種→一種			
1-121	75-71-8	ジクロロジフルオロメタン	オゾン層破壊物質																	1	1	1		YY		(4)								一種→一種			
1-122	23950-58-5	3,5-ジクロロ-N-(1,1-ジメチル-2-プロピニル)ベンズアミド	農薬							2	2								2			1		*	水質	(2)									一種→一種		
1-123		ジクロロテトラフルオロエタン	オゾン層破壊物質																		1	1	1		YY		(4)								一種→一種		
1-124	306-83-2	2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン	オゾン層破壊物質																		1	1	1		YY	大気	(1)								一種→一種		
1-125	106917-52-6	2,4-ジクロロ- $\alpha$ , $\alpha$ -トリフルオロ-4-ニトロ-m-トルエンスルホンアニリド	農薬							2	2								1			5						1	1	1	1	1	1	1	1	一種→除外	
1-126	82692-44-2	2-[4-(2,4-ジクロロ-m-トルオイル)-1,3-ジメチル-5-ヒラゾリルオキシ]-4-メチルアセトフェン	農薬							3												2														一種→二種	
1-127	3209-22-1	1,2-ジクロロ-3-ニトロベンゼン																				2	O	*	水質、底質	(1)		1								一種→除外	
1-128	89-61-2	1,4-ジクロロ-2-ニトロベンゼン						1	1										1			1		*	水質、底質	(1)									一種→一種		
1-129	330-54-1	3-(3,4-ジクロロフェニル)-1,1-ジメチル尿素	農薬							3	3											1														一種→一種	
1-130	330-55-2	3-(3,4-ジクロロフェニル)-1-メチル尿素	農薬				2			2	2								1			1														一種→一種	
1-131	94-75-7	2,4-ジクロロフェノキシ酢酸	農薬		2					3	3							1	1			1		*	水質、底質	(1)									一種→一種		
1-132	1717-00-6	1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	オゾン層破壊物質																		1	1	1		YY	大気	(1),(4)									一種→一種	

現行の 種-政 令番号	CAS番号	物質名	農薬・ オゾン 層破壊 物質等 の区分	発がん性 クラス (前回答申)	発がん性 クラス (前回答申)	生殖 毒性 クラス (前回答申)	生殖 毒性 クラス (前回答申)	変異 原性 クラス (前回答申)	変異 原性 クラス (前回答申)	経口 慢性 クラス (前回答申)	経口 慢性 クラス (前回答申)	吸入 慢性 クラス (前回答申)	吸入 慢性 クラス (前回答申)	作業 環境 クラス (前回答申)	作業 環境 クラス (前回答申)	感作 性クラス (前回答申)	感作 性クラス (前回答申)	生態 毒性 クラス (前回答申)	生態 毒性 クラス (前回答申)	オゾン クラス (前回答申)	オゾン クラス (前回答申)	総合 製造・ 輸入 量区分	PRTR 届出・ 推計 がない もの	総合 モニタ リング 抽出 結果	モニタ リング 抽出 媒体	モニタ リング の 出典	有害性 クラス が 全て 該当 しない 【毒性 から の 除外 候補】 (33物質)	「製造・輸入ゼロ」 又は「製造・輸入 3又は5かつモニ タリングなし」で、 かつ「PRTR届出・ 推計ゼロ」又は 「現行第二種」 【暴露からの除外 候補】(24物質)	「製造・輸入ゼロ」 又は「製造・輸入 3又は5かつモニ タリングなし」で、 かつ「PRTR届出・ 推計がある」【暴露 からの除外を要 検討】(33物質)	除外を 要検討 のうち 詳細 補償 等では ないもの (29物 質)	要検討 を含めた 除外物 質 (85物 質)	見直し後の第一種、第二種の区分	見直し後の特定第一種の区分						
1-133	75-43-4	ジクロロフルオロメタン	オゾン層破壊物質																																		一種-一種		
1-134	96-23-1	1,3-ジクロロ-2-プロパノール									3											2															一種-二種		
1-135	78-87-5	1,2-ジクロロプロパン								2	2											1	*	水質	②												一種-一種		
1-136	709-98-8	3,4-ジクロロプロピオンアニリド	農薬							3												5														一種-除外			
1-137	542-75-6	1,3-ジクロロプロペン	農薬	2	2			1	1	2	2				3							1		Y	大気	①										一種-一種			
1-138	91-94-1	3,3'-ジクロロベンジジン		2	2			1	1													1		Y	水質	①										一種-一種			
1-139	95-50-1	o-ジクロロベンゼン※4		2	2			1	1													1		YY	水質、 底質、 大気	①										一種-一種	※4		
1-140	106-46-7	p-ジクロロベンゼン※4		2	2			1	1	3	3											1		YY	水質	①										一種-一種	※4		
1-141	71561-11-0	2-[4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリル]オキシアセトフェン	農薬							3	3											1															一種-一種		
1-142	58011-68-0	4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリル=4-トルエンシルホナート	農薬							3	3											1															一種-一種		
1-143	1194-65-6	2,6-ジクロロベンゾニトリル	農薬							3								2				1														一種-一種			
1-144		ジクロロベンタフルオロプロパン	オゾン層破壊物質																			1	1		YY	大気	①									一種-一種			
1-145	75-09-2	ジクロロメタン		2	2			1	1	3	2			3								1		YY	大気 大気、 水質	①、 ②、③											一種-一種		
1-146	3347-22-6	2,3-ジシアノ-1,4-ジチアアントラキノン	農薬							3	3											1															一種-一種		
1-147	50512-35-1	1,3-ジチオラン-2-イリデンマロン酸ジイソプロピル	農薬							3	3			3				2	2			1		YY	水質	①											一種-一種		
1-148	17109-49-8	ジチオリン酸O-エチル-S-S-ジフェニル	農薬							3	3											1															一種-一種		
1-149	640-15-3	ジチオリン酸S-2-(エチルチオ)エチル-O,O-ジメチル	失効農薬							3	3								2			4														一種-除外			
1-150	35400-43-2	ジチオリン酸O-エチル-O-(4-メチルチオフェニル)-S-n-プロピル	失効農薬							3				3	3							5															一種-除外		
1-151	298-04-4	ジチオリン酸O,O-ジエチル-S-(2-エチルチオエチル)	農薬							1	1			2	2			2	1			1		Y	生物	①											一種-一種		
1-152	2310-17-0	ジチオリン酸O,O-ジエチル-S-(6-クロロ-2,3-ジヒドロ-2-オキソベンゾオキサゾリニル)メチル	農薬							3	3											1															一種-一種		
1-153	34643-46-4	ジチオリン酸O-2,4-ジクロロフェニル-O-エチル-S-プロピル	農薬							3	3											1															一種-一種		
1-154	950-37-8	ジチオリン酸S-(2,3-ジヒドロ-5-メトキシ-2-オキソ-1,3,4-チアジアソール-3-イル)メチル-O,O-ジメチル	農薬							2	2											1		Y	水質	①												一種-一種	
1-155	121-75-5	ジチオリン酸O,O-ジメチル-S-1,2-ビス(エトキシカルボニル)エチル	農薬												3							1																一種-一種	

現行の種-政令番号	CAS番号	物質名	農薬・オゾン層破壊物質等の区分	発がん性クラス(前回答申)	発がん性クラス	生殖毒性クラス(前回答申)	生殖毒性クラス	変異原性クラス(前回答申)	変異原性クラス	経口慢性クラス(前回答申)	経口慢性クラス	吸入慢性クラス(前回答申)	吸入慢性クラス	作業環境クラス(前回答申)	作業環境クラス	感作性クラス(前回答申)	感作性クラス	生態毒性クラス(前回答申)	生態毒性クラス	オゾンクラス(前回答申)	オゾンクラス	総合製造・輸入量区分	PRTR届出・推計がないもの	総合モニタリング検出結果	モニタリング検出媒体	モニタリングの出典	有害性クラスが全て該当しない【毒性からの除外候補】(33物質)	製造・輸入ゼロ又は5かつモニタリングなしで、かつ「PRTR届出・推計ゼロ」又は「現行第二種」【暴露からの除外候補】(24物質)	製造・輸入ゼロ又は5かつモニタリングなしで、かつ「PRTR届出・推計がある」【暴露からの除外を要検討】(33物質)	除外を要検討のうち詳細候補等ではないもの(29物質)	要検討を含めた除外物質(85物質)	見直し後の第一種、第二種の区分	見直し後の特定第一種の区分				
1-156	60-51-5	ジネオリン酸O,O-ジメチル-S-[(N-メチルカルバモイル)メチル]	農薬							2	2																									一種→一種	
1-157	25321-14-6	ジニトロルエン		2	2	3	3	1	1	3	3			3	3			1	1			1		YY	大気	(1)									一種→一種		
1-158	51-28-5	2,4-ジニトロフェノール						1										2	1			1													一種→一種		
1-159	122-39-4	ジフェニルアミン																1	1			1													一種→一種		
1-160	102-81-8	2-(ジ-n-ブチルアミノ)エタノール												3								2						1							一種→除外		
1-161	55285-14-8	N-ジブチルアミノチオ-N-メチルカルバミン酸2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-1-ベンゾ[b]フラニル	農薬							3	3								1				1												一種→一種		
1-162	-	ジプロモトリフルオロエタン	オゾン層破壊物質																	1	1	1		YY		(4)									一種→一種		
1-163	87-62-7	2,6-ジメチルアニリン		2	2																	1		*	水質	(1)									一種→一種		
1-164	95-64-7	3,4-ジメチルアニリン																1	1			5	○	*	水質、底質	(1)									一種→除外		
1-165	62850-32-2	N,N-ジメチルチオカルバミン酸S-4-フェノキシブチル	農薬					1		3									1			1													一種→一種		
1-166	1643-20-5	N,N-ジメチルD-シロアミン=N-オキシド																1	1			1		YY	水質	(1)									一種→一種		
1-167	52-68-6	ジメチル=2,2-トリクロロ-1,1-ヒドロキシエチルホスホネート	農薬							3	3			3					1			1													一種→一種		
1-168	4685-14-7	1,1-ジメチル-4,4-ビス(ジシロキサン)エタン(次号に掲げるものを除く。)	農薬及びその用途									2		2								5	○												一種→除外		
1-169	1910-42-5	1,1-ジメチル-4,4-ビス(ジシロキサン)エタン=ジクロリド	農薬							3	3											1													一種→一種		
1-170	65705-20-2	N-(1,2-ジメチルプロピル)-N-エチルチオカルバミン酸S-ベンジル	農薬							3	3								1	1		5													一種→除外		
1-171	119-93-7	3,3'-ジメチルベンジジン		2	2			1	1										2			1		*	水質	(1)									一種→一種		
1-172	68-12-2	N,N-ジメチルホルムアミド				2	2		1													1		YY	水質、大気	(1)									一種→一種		
1-173	2597-03-7	2-[(ジメチルホスフィンチオ)チオ]-2-フェニル酢酸エチル	農薬							3	3								1			1													一種→一種		
1-174	3861-47-0	3,5-ジヨード-4-オクタノイルオキシベンゾニトリル	農薬							3										1		1													一種→一種		
1-175	-	水銀及びその化合物		2	2			1	1	1	1	1	1	1	1			1	1			2		YY	水質	(2)									一種→一種		
1-176	-	有機スズ化合物								2				2	2			1	1			1		YY	水質、底質、生物	(1)									一種→一種		
1-177	100-42-5	スチレン		2	2			1	1	3	3								2			1		YY	大気	(1)									一種→一種		
1-178	-	セレン及びその化合物		2	2					2	2			2	2				1			1		Y	水質	(2)									一種→一種		
1-179	-	ダイオキシン類		1	1					1	1											5		YY	大気、水質	(5)									一種→一種	特定第一種	
1-180	533-74-4	2-チオキソ-3,5-ジメチルテトラヒドロ-2H-1,3,5-チアジアジン	農薬							3									1			1														一種→一種	
1-181	62-56-6	チオ尿素		2	2	3	3	1	1										2			1													一種→一種		
1-182	108-98-5	チオフェノール												3	2				1			1													一種→一種		
1-183	77458-01-6	チオリン酸O-1-(4-クロロフェニル)-4-ピラリル-O-エチル-S-プロピル	農薬							2	2											1														一種→一種	



現行の 指令 番号	CAS番号	物質名	農薬・ オゾン 層破壊 物質等 の区分	発がん性 クラス (前回答申)	発がん性 クラス (前回答申)	生殖 毒性 クラス (前回答申)	生殖 毒性 クラス (前回答申)	変異 原性 クラス (前回答申)	変異 原性 クラス (前回答申)	経口 慢性 クラス (前回答申)	経口 慢性 クラス (前回答申)	吸入 慢性 クラス (前回答申)	吸入 慢性 クラス (前回答申)	作業 環境 クラス (前回答申)	作業 環境 クラス (前回答申)	感作 性クラス (前回答申)	感作 性クラス (前回答申)	生態 毒性 クラス (前回答申)	生態 毒性 クラス (前回答申)	オゾン クラス (前回答申)	オゾン クラス (前回答申)	総合 製造・ 輸入 量区分	PRTR 届出・ 推計 がない もの	総合 モニタ リング 検出 結果	モニタ リング 検出 媒体	モニタ リング の 出典	有害性クラス が全て該当し ない【毒性か らの除外候補】 (33物質)	「製造・輸入ゼロ」 又は「製造・輸入 3又は5かつモニ タリングなし」で かつ「PRTR届出・ 推計ゼロ」又は 「現行第二種」 【暴露からの除外 候補】(24物質)	「製造・輸入ゼロ」 又は「製造・輸入 3又は5かつモニ タリングなし」で かつ「PRTR届出・ 推計がある」【暴露 からの除外を要 検計】(33物質)	除外を 要検討 のうちの 詳細候補 等ではないもの (29物 質)	要検計 を含めた 除外物 質 (85物 質)	見直し後の第 一、第二種 の区分	見直し後の特定 第一種の区分				
1-209	71-55-6	1,1,1-トリクロロエタン	オゾン 層破壊 物質																		1	1	1	YY	大気	(1)、(4)							一種	一種			
1-210	79-00-5	1,1,2-トリクロロエタン																				1		YY	大気	(1)								一種	一種		
1-211	79-01-6	トリクロロエチレン		2	2			1	1	2	2							2	2			1		Y	水質	(2)								一種	一種		
1-212	108-77-0	2,4,6-トリクロロ-1,3,5-トリアジン										2***	2***									1													一種	一種	
1-213		トリクロロトリフルオロエタン	オゾン 層破壊 物質																					YY		(4)								一種	一種		
1-214	76-06-2	トリクロロニトロメタン	農薬及 びその 他の用 途											2	2							1		*	水質	(1)								一種	一種		
1-215	115-32-2	2,2,2-トリクロロ-1,1,1-ビス(4-クロロフェニル)エタノール	失効農 薬									3						1	1			4		YY	底質	(1)			1	1	1	1	一種	除外			
1-216	55335-06-3	(3,5,6-トリクロロ-2-ピリジル)オキシ酢酸	農薬															1	1			1												一種	一種		
1-217	75-69-4	トリクロロフルオロメタン(別名CFC-11)	オゾン 層破壊 物質																			1	1	YY		(4)								一種	一種		
1-218	2451-62-9	1,3,5-トリス(2,3-エポキシプロピル)-1,3,5-トリアジン-2,4,6-(1H,3H,5H)-トリオン												2	2							1													一種	一種	
1-219	118-96-7	2,4,6-トリニトロトルエン																	2			3								1	1	1	1	一種	除外		
1-220	1582-09-8	α,α,α-トリフルオロ-2,6-ジニトロ-N,N-ジプロピル-p-トルイジン	農薬							3	3							1	1			1		YY	水質	(1)								一種	一種		
1-221	118-79-6	2,4,6-トリプロモフェノール																2	1			1		YY	水質	(1)								一種	一種		
1-222	75-25-2	トリプロモメタン		2	2									3	3			2	2			2												一種	二種		
1-223	3452-97-9	3,5,5-トリメチル-1-ヘキサノール																2	2			1													一種	一種	
1-224	108-67-8	1,3,5-トリメチルベンゼン																2	2			1		YY	大気	(1)								一種	一種		
1-225	95-53-4	o-トルイジン※5		2	2									3	3			1	1			1		YY	底質	(1)								一種	一種 ※5		
1-226	106-49-0	p-トルイジン※5												3	3			1	1			1		*	水質、 底質	(1)								一種	一種 ※5		
1-227	108-88-3	トルエン					3											2	2			1		YY	大気	(1)								一種	一種		
1-228	95-80-7	2,4-トルエンジアミン※6		2	2														2			1		YY	底質	(1)								一種	一種		
1-229	52570-16-8	2-(2-ナフチルオキシ)プロピオンアニリド	失効農 薬																			5								1	1	1	1	一種	除外		
1-230	7439-92-1	鉛※7		2	2					2	2			2	2							1		YY	水質	(2)								一種	一種		
1-230	-	鉛化合物※7		2	2									2	1			1	1			1		YY	水質	(2)								一種	一種 ※7		
1-231	7440-02-0	ニッケル		2	2					3	3			3	3			1	1			1		*	水質	(2)								一種	一種		
1-232	-	ニッケル化合物		1	1									1	1			1	1			1		YY	大気	(3)								一種	一種 ※7		
1-233	139-13-9	ニトリロ三酢酸		2	2													2	2			2		YY	水質	(2)								一種	一種		
1-234	100-01-6	p-ニトロアニリン																				2		*	水質	(1)								一種	除外		
1-235	628-96-6	ニトログリコール												2								2													一種	除外	
1-236	55-63-0	ニトログリセリン																				1													一種	一種	
1-237	100-00-5	p-ニトロクロベンゼン												2	2			2	2			1		*	生物	(1)								一種	一種		
1-238	86-30-6	N-ニトロジフェニルアミン																1	1			2		*	水質	(1)								一種	二種		
1-239	100-02-7	p-ニトロフェノール																2	2			2													一種	二種	
1-240	98-95-3	ニトロベンゼン		2	2	3	3							2	3	3						1		YY	水質、 大気	(1)								一種	一種		
1-241	75-15-0	二硫化炭素				3	3															1														一種	一種
1-242	25154-52-3	フェニルフェノール																				1****	1		YY	水質	(1)								一種	一種	





現行の種 政 令 番号	CAS番号	物質名	農薬・ オゾン 層破壊 物質等の 区分	発がん性 クラス (前回答申)	発がん性 クラス (前回答申)	生殖 毒性 クラス (前回答申)	生殖 毒性 クラス (前回答申)	変異 原性 クラス (前回答申)	変異 原性 クラス (前回答申)	経口 慢性 クラス (前回答申)	経口 慢性 クラス (前回答申)	吸入 慢性 クラス (前回答申)	吸入 慢性 クラス (前回答申)	作業 環境 クラス (前回答申)	作業 環境 クラス (前回答申)	感作 性クラス (前回答申)	感作 性クラス (前回答申)	生態 毒性 クラス (前回答申)	生態 毒性 クラス (前回答申)	オゾン クラス (前回答申)	オゾン クラス (前回答申)	総合 製造・ 輸入 量区分	PRTR 届出・ 推計 がない もの	総合 モニタ リング 検出 結果	モニタ リング 検出 結果	モニタ リング の 出典	有害性クラス が全て該当し ない【毒性か らの除外候補】 (33物質)	「製造・輸入ゼロ」 又は「製造・輸入 3又は5かつモニ タリングなし」で かつ「PRTR届出・ 推計ゼロ」又は 「現行第二種」 【農薬からの除外 候補】(24物質)	「製造・輸入ゼロ」 又は「製造・輸入 3又は5かつモニ タリングなし」で かつ「PRTR届出・ 推計がある」【農 薬からの除外を要 検討】(33物質)	除外を 要検討 のうち詳 細候補 等ではない もの (28物 質)	要検討 を含めた 除外物 質 (85物 質)	見直し後の第 一、第二種 の区分	見直し後の特定 第一種の区分						
1-293	822-06-0	ヘキサメチレン=ジイソシアネート										1	1	1	1	1	1					1															一種→一種		
1-294	-	ベリリウム及びその化合物		1	1					2	1	1	1	1	1	1	1	1				4		YY	大気	③			1								一種→一種	特定第一種	
1-295	98-07-7	ベンジリジニトリクロリド		1	1			1														1														一種→一種	特定第一種		
1-296	98-87-3	ベンジリジニジクロリド		2	2																	4	○													一種→除外			
1-297	100-44-7	ベンジル=クロリド		2	2									3				2	2			1														一種→一種			
1-298	100-52-7	ベンズアルデヒド																2	2			1														一種→一種			
1-299	71-43-2	ベンゼン		1	1			1	1	2	2	2	2	2	2			1	2			1		YY	大気	③										一種→一種	特定第一種		
1-300	552-30-7	1,2,4-ベンゼントリカルボン酸1,2-無水物												2	2	1	1					1														一種→一種			
1-301	73250-68-7	2-(2-ベンゾチアゾリルオキシ)-N-メチルアセトアニリド	農薬							3	3											1															一種→一種		
1-302	82-68-8	ベンタクロロニトロベンゼン	失効農薬							2	3											5		Y	大気	①											一種→二種		
1-303	87-86-5	ベンタクロロフェノール		2	2					1	1											3		YY	底質	①											一種→一種		
1-304	-	ほう素及びその化合物※9												3	3			1	1			3		YY	底質	①										一種→一種			
1-305	75-44-5	ホスゲン												1	1							1		YY	水質	②											一種→一種		
1-306	1336-96-3	ポリ塩化ビフェニル		2	2					1	1											5		YY	大気	①											一種→除外		
1-307	-	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)																				1															一種→一種		
1-308	9036-19-5	ポリ(オキシエチレン)＝オクチルフェニルエーテル																				1															一種→一種		
1-309	9016-45-9	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル																				1		YY	水質	①												一種→一種	
1-310	50-00-0	ホルムアルデヒド		2	1							2	2									1		YY	生物	①											一種→一種	特定第一種	
1-311	-	マンガ及びその化合物										1	1	2	2							1		YY	水質	②											一種→一種		
1-312	85-44-9	無水フタル酸												8		1	1					1															一種→一種		
1-313	108-31-6	無水マレイン酸												2		1	1					1															一種→一種		
1-314	79-41-4	メタクリル酸								2***	2***	3***	3***									1		YY	大気	①												一種→一種	
1-315	688-84-6	メタクリル酸2-エチルヘキシル																				1		Y	底質	①											一種→一種		
1-316	106-91-2	メタクリル酸2,3-エポキシプロピル																				1															一種→一種		
1-317	105-16-8	メタクリル酸2-(ジエチルアミノ)エチル																				2															一種→除外		
1-318	2867-47-2	メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル																				2															一種→一種		
1-319	97-88-1	メタクリル酸n-ブチル																				1															一種→一種		
1-320	80-62-6	メタクリル酸メチル																				1		Y	大気	①											一種→一種		
1-321	126-98-7	メタクリロニトリル																				1															一種→一種		
1-322	89269-64-7	(Z)-2-メチルアセトフェノン-4,6-ジメチル-2-ピリミジニルヒドラゾン	農薬							3				3	3							4															一種→除外		
1-323	100-61-8	N-メチルアニリン																				2		*	水質、 底質、 生物	①												一種→二種	
1-324	556-61-6	メチル=イソチオシアネート	農薬																			1															一種→一種		
1-325	2631-40-5	N-メチルカルバミン酸2-イソプロピルフェニル	農薬							3	3											1																一種→一種	
1-326	114-26-1	N-メチルカルバミン酸2-イソプロピルフェニル	失効農薬											3	3							4																一種→除外	

現行の 指令番号	CAS番号	物質名	農薬・ オゾン 層破壊 物質等の 区分	発がん性 クラス (前回 答申)	発がん性 クラス (前回 答申)	生殖 毒性 クラス (前回 答申)	生殖 毒性 クラス (前回 答申)	変異 原性 クラス (前回 答申)	変異 原性 クラス (前回 答申)	経口 慢性 クラス (前回 答申)	経口 慢性 クラス (前回 答申)	吸入 慢性 クラス (前回 答申)	吸入 慢性 クラス (前回 答申)	作業 環境 クラス (前回 答申)	作業 環境 クラス (前回 答申)	感作 性 クラス (前回 答申)	感作 性 クラス (前回 答申)	生態 毒性 クラス (前回 答申)	生態 毒性 クラス (前回 答申)	オゾン クラス (前回 答申)	オゾン クラス (前回 答申)	総合 製造・ 輸入 量 区分	PRTR 届出・ 推計 が ない もの	総合 モニタ リング 届出 結果	モニタ リング 届出 媒体	モニタ リング の 出典	有害性 クラス が 全て 該当 しない 【 毒性 か らの 除外 候補 】 (33物質)	「製造・ 輸入 ゼロ」 又は 「製造・ 輸入 3又は 5かつ モニタ リング なし」 で、 かつ 「PRTR 届出・ 推計 ゼロ」 又は 「 【 暴露 からの 除外 候補 】 (24物質)」	「製造・ 輸入 ゼロ」 又は 「製造・ 輸入 3又は 5かつ モニタ リング なし」 で、 かつ 「PRTR 届出・ 推計 がある」 【 暴露 からの 除外 を 要 検討 】 (33物質)	除外を 要 検討 のうち 詳細 候補 等 では ない もの (29物 質)	要 検討 を含 めた 除外 物質 (85物 質)	見直し 後の 第一 種、 第二 種の 区分	見直し 後の 特定 第一 種の 区分					
1-327	1563-66-2	N-メチルカルバミン酸2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラニル	農薬及びその他の用途					1	2	2				2	2							1		*	水質	(1)								一種→一種				
1-328	2655-14-3	N-メチルカルバミン酸3,5-ジメチルフェニル	農薬						3													5												一種→除外				
1-329	63-25-2	N-メチルカルバミン酸1-ナフチル	農薬					1			3							1	1			1		*	水質、 生物	(1)								一種→一種				
1-330	3766-81-2	N-メチルカルバミン酸2-sec-ブチルフェニル	農薬						3	3								2	1			1		*	水質	(2)								一種→一種				
1-331	100784-20-1	メチル=3-クロロ-5-(4,6-ジメトキシ-2-ピリジニル)カルバモイルスルファモイル)-1-メチルピラゾール-4-カルボキシラート	農薬						3	3												1													一種→一種			
1-332	33089-61-1	3-メチル-1,5-ジ(2,4-キシリル)-1,3,5-トリアザベンター-1,4-ジエン	農薬						3	3										1		1													一種→一種			
1-333	144-54-7	N-メチルジチオカルバミン	農薬						3										1			1												一種→一種				
1-334	2439-01-7	6-メチル-1,3-ジチオ[4,5-b]キノキサリン-2-オン	農薬						3	3									1			2													一種→二種			
1-335	98-83-9	α-メチルスチレン						1										2	2			1		YY	大気	(1)									一種→一種			
1-336	108-99-6	3-メチルピリジン																2	2			1													一種→一種			
1-337	61432-55-1	S-1-メチル-1-フェニルエチル=ピペリジン-1-カルボキシアート	失効農薬							2												4														一種→除外		
1-338	26471-62-5	メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート※10		2	2				1	1			1***	1	1	1						1														一種→一種		
1-339	88-85-7	2-(1-メチルプロピル)-4,6-ジニトロフェニル	失効農薬			2	2												1	1		1		○												一種→一種		
1-340	101-77-9	4,4-メチレンジアニリン		2	2				1	1												1														一種→一種		
1-341	5124-30-1	メチレンビス(4,1-シクロヘキレン)=ジイソシアネート													1	1						1														一種→一種		
1-342	88678-67-5	N-(6-メトキシ-2-ピリジル)-N-メチルチオカルバミン酸O-3-tert-ブチルフェニル	農薬								3	3										1														一種→除外		
1-343	298-81-7	9-メトキシ-7H-フロ[3,2-e][1]ベンゾピラン-7-オン		1	1				1													4		○													一種→除外	
1-344	120-71-8	2-メトキシ-5-メチルアニリン		2	2				1													2		○	YY	水質	(1)										一種→一種	
1-345	68-11-1	メルカプト酢酸												3								1														一種→除外		
1-346		モリブデン及びその化合物							1	1	3	3										1		YY	水質	(2)											一種→除外	
1-347	470-90-6	りん酸2-クロロ-1-(2,4-ジクロロフェニル)ビニル=ジエチル	失効農薬								3	2										5															一種→除外	
1-348	2274-61-1	りん酸2-クロロ-1-(2,4-ジクロロフェニル)ビニル=ジメチル	失効農薬								3	3										4															一種→除外	
1-349	300-76-5	りん酸1,2-ジプロモ-2,2-ジクロロエチル=ジメチル	失効農薬								3	3										5															一種→除外	
1-350	62-73-7	りん酸ジメチル=2,2-ジクロロビニル	農薬	2	2					2	1	1	1	3	2							1		*	水質	(2)										一種→一種		
1-351	6923-22-4	りん酸ジメチル=(E)-1-メチル-2-(N-メチルカルバモイル)ビニル	失効農薬						1	2	2			3	2							4															一種→除外	
1-352	115-96-8	りん酸トリス(2-クロロエチル)							1	1												1		YY	大気	(1)											一種→一種	
1-353	25155-23-1	りん酸トリス(ジメチルフェニル)																				1		*	水質、 底質	(1)		1									一種→除外	
1-354	126-73-8	りん酸トリ-n-ブチル												3								1		YY	大気	(1)											一種→一種	



現行の種-税令番号	CAS番号	物質名	農薬・オゾン層破壊物質等の区分	発がん性クラス(前回答申)	発がん性クラス	生殖毒性クラス(前回答申)	生殖毒性クラス	変異原性クラス(前回答申)	変異原性クラス	経口慢性クラス(前回答申)	経口慢性クラス	吸入慢性クラス(前回答申)	吸入慢性クラス	作業環境クラス(前回答申)	作業環境クラス	感作性クラス(前回答申)	感作性クラス	生態毒性クラス(前回答申)	生態毒性クラス	オゾンクラス(前回答申)	オゾンクラス	総合製造・輸入量区分	PRTR届出・推計がないもの	総合モニタリング検出結果	モニタリング検出媒体	モニタリングの出典	有害性クラスが全て該当し ない【毒性からの除外候補】 (33物質)	「製造・輸入ゼロ」又は「製造・輸入3又は5かつモニタリングなし」で、かつ「PRTR届出・推計ゼロ」又は「PRTR届出・推計がある」【暴露からの除外を要候補】(24物質)	「製造・輸入ゼロ」又は「製造・輸入3又は5かつモニタリングなし」で、かつ「PRTR届出・推計がある」【暴露からの除外を要候補】(33物質)	除外を要検討のうち詳細候補等ではないもの(29物質)	要検討を含めた除外物質(85物質)	見直し後の第一種、第二種の区分	見直し後の特定第一種の区分						
2-027	56-75-7	2,2-ジクロロ-N-(2-ヒドロキシ-1-ヒドロキシメチル)-2-(4-ニトロフェニル)エチルアセトアミド		2	2			1														2													二種→二種				
2-028	60168-88-9	2,4-ジクロロ-α-(5-ピリミジニル)ベンゼンヒドリル=アルコール	農薬				3			3	3								2			2														二種→二種			
2-029	79983-71-4	2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール	農薬							3	3											2														二種→二種			
2-030	1937-37-7	ジナトリウム=4-アミノ-3-[4-(2,4-ジアミノフェニルアゾ)-1-1-ピフェニル-4-イルアゾ]-5-ヒドロキシ-6-フェニルアゾ-2,7-ナフタレンジスルホナート		2	2		3															2														二種→二種			
2-031	6459-94-5	ジナトリウム=8-(3,3-ジメチル-4-[4-(p-トリル)スルホニルオキシ]フェニルアゾ)-1,1'-ピフェニル-4-イルアゾ]-7-ヒドロキシ-1,3-ナフタレンジスルホナート		2	2																	2															二種→二種		
2-032	16090-02-1	ジナトリウム=2-ピニレンビス[5-(4-モルホリノ-6-アニリノ)-1,3,5-トリアジン-2-イルアミノ]ベンゼンスルホナート																	2	2		1															二種→一種		
2-033	131-72-6	2,4-ジニトロ-6-オクチルフェニル=クロトナート及び2,6-ジニトロ-4-オクチルフェニル=クロトナートの混合物(オクチル基が1-メチルヘプチル基、1-エチルヘキシル基又は1-プロピルベンチル基であるものの混合物に限る。)	失効農薬							2												4															二種→除外		
2-034	534-52-1	4,6-ジニトロ-o-クレゾール							1			3		3	3							4															二種→除外		
2-035	99-65-0	m-ジニトロベンゼン								3***	3***			2	3							2															二種→二種		
2-036	51-52-5	2,3-ジヒドロ-6-プロピル-2-チオキソ-4(1H)-ピリミジン		2	2																	2															二種→二種		
2-037	1321-74-0	ジビニルベンゼン							1													1															二種→一種		
2-038	57-41-0	5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン		2	2				1													3															二種→除外		
2-039	110-52-1	1,4-ジプロモブタン							1	1												2															二種→二種		
2-040	109-64-8	1,3-ジプロモプロパン							1	1												2															二種→二種		
2-041	103-50-4	ジベンジルエーテル																				2															二種→二種		
2-042	87-59-2	2,3-ジメチルアニン																				2															二種→二種		
2-043	57-14-7	1,1-ジメチルヒドラジン		2	2				1	1					1							1															二種→一種		
2-044		タリウム及びその水溶性化合物								2	2			2	2							4																二種→除外	
2-045	62-55-5	チオアセトアミド		2	2				1													2															二種→二種		
2-046	13463-40-6	鉄カルボニル												2								1																二種→除外	
2-047	79-34-5	1,1,2,2-テトラクロロエタン												3	3							2															二種→二種		
2-048	2429-74-5	テトラナトリウム-3,3'-[(3,3'-ジメチル-4,4'-ビフェニル)ビス(アゾ)]ビス(5-アミノ-4-ヒドロキシ-2,7-ナフタレンジスルホナート)		2	2				1													2																二種→二種	





## 追加候補物質の有害性・暴露情報

今回見直しを行った結果、化管法対象物質として追加する候補物質(219物質)等について、各物質の有害性情報、暴露情報及びこれらの情報に基づく化管法対象物質の指定の区分を別添の表に示す。表中の各項目の詳細は以下のとおり。

### 【各有害性のクラス】

今回新たに設定した有害性クラスを示した。有害性のうち、経口慢性、吸入慢性において、「\*\*\*」は1年未満のデータを採用したことを示す。

### 【総合製造・輸入量区分】

最新の製造・輸入量データに基づき、以下の区分付けを行った。

区分1:100トン以上(農薬は10トン以上)

区分2:1トン以上100トン未満(農薬は1トン以上10トン未満)

区分3:1トン未満

区分4:0トン

区分5:不明

### 【総合モニタリング検出結果、モニタリングの出典】

化学物質環境実態調査等の各モニタリング調査において、過去10年間(平成8～17年度)の検出結果に基づき、以下の区分付けを行った。なお、「※」は、モニタリングの検出媒体(水質、大気、底質等)と、当該物質の有害性情報のエンドポイントが一致していないため、当該モニタリング結果を暴露情報として採用しなかったものを示す。

YY:複数地点検出

Y:単地点検出

\*:検出下限以下

なお、モニタリングの出典は以下のとおり。

①:化学物質環境実態調査

②:公共用水域水質測定

③:有害大気汚染物質モニタリング調査

④:フロン等オゾン層影響微量ガス監視調査

⑤:アスベスト大気濃度調査

⑥:ダイオキシン類の排出量の目録

⑦:農薬残留対策総合調査

### 【群・化合物としてグループ化又は対象物質から除外するもの】

資料2-1の対応案を踏まえ、現行化管法対象物質又は追加候補物質と群・化合物としてグループ

化する物質や、分解性等に基づき対象物質から除外する物質を示した。

【第一種、第二種の区分】

暴露情報に基づき、第一種又は第二種の区分付けを行った。

【特定第一種の区分】

特定第一種に該当する物質を示した。

【留意事項／付随的生成物】

事業活動に伴って付随的に生成・排出される化学物質は、排出量の推計が一般的に困難であり、現在は、実測が義務づけられているダイオキシン類を第一種指定化学物質としている。排出量の推計手法等を調査し、簡易性や精度等の観点から技術的対応が可能なことが確認された場合には、クリセン、ジベンゾ a,h アントラセン、ピレン、フルオランテン、ベンゾ(a)アントラセン、ベンゾ(a)ピレン、ベンゾ(e)ピレン、ベンゾ(b)フルオランテンの指定についても検討を行う。

なお、生態毒性の評価にあたっては、OECD が定めたテストガイドラインを用いた生態毒性試験の結果を情報源として用いることとし、具体的には以下のエンドポイント・生物種・試験時間の試験結果を採用した。

表 生態毒性の評価にあたって採用した試験結果の概要

	急性 (EC(LC)50)	慢性 (NOEC)
藻類	72 時間を基本とするが、それ以下も採用した (OECD TG : 201 に基づく)	72 時間 (96 時間も採用対象としていたが、結果的に採用なし) (OECD TG : 201 を参照して設定)
ミジンコ	48 時間を基本とするが、それ以下も採用した (OECD TG : 202 に基づく)	21 日間を基本とするが、それ以下も採用した (OECD TG : 211 に基づく)
魚類	96 時間を基本とするが、それ以下も採用した (OECD TG : 203 に基づく)	28 日間を基本とするが、それ以外の時間も採用 (14 日～180 日) (OECD TG : 204、210 を参照して設定) ※

※ 魚類の慢性毒性については、明確な TG がいないため、採用する時間に幅を持たせた。

表1. 追加候補物質の有害性・暴露情報

参考資料3

第2回合同 会合の物 質のNo	CAS番号	物質名	農薬等の 区分	発が ん性ク ラス	生殖 毒性 クラス	変異 原性 クラス	経口 慢性 クラス	吸入 慢性 クラス	作業 環境 クラス	感作 性ク ラス	生態 毒性 クラス	オゾン クラス	総合 製造・ 輸入 量区 分	総合 モニタ リング 検出 結果	モニタ リング 検出 媒体	モニタ リング の出 典	群・化合物としてグルー プ 化又は対象物質から除外 するもの	第一種、第二 種の区分 第一種=168 第二種=50	特定第一種 の区分
3	141-32-2	アクリル酸ノルマルブチル									1		1					第一種	
4	13048-33-4	ニアクリル酸ヘキサメチレン									1		1					第一種	
5	26628-22-8	アジ化ナトリウム									1		1					第一種	
6	75-86-5	アセトンシアニドリン									1		1					第一種	
7	83-32-9	アセナフテン									1		2	YY	底質、 生物	①		第一種	
8	30560-19-1	(RS)-O-S-ジメチル=アセチルホスホルアミドチオ アート(別名 アセフェート)	農薬				2				2		1					第一種	
9	41394-05-2	四-アミノ-三-メチル-六-フェニル-一・二・四-トリアジ ン-五(四H)-オン(別名 メタミロン)	農薬								2		1					第一種	
10	1698-60-8	五-アミノ-四-クロロ-二-フェニルピリダジン-三(二H) -オン(別名 クロリダゾン)	農薬								1		1					第一種	
11	82-45-1	一-アミノ-九-十-アントラキノン									1		1					第一種	
13	107-11-9	三-アミノ-一-プロペン									2		1					第一種	
14	26447-14-3	一・二-エポキシ-三-トリルオキシプロパン									2		2					第二種	
16	120-12-7	アントラセン									1		2	YY	底質	①		第一種	
17	25339-17-7	ハ-メチルノナン-一-オール									2		1					第一種	
18	78-84-2	イソブチルアルデヒド				1							1					第一種	
20	36734-19-7	三-(三・五-ジクロロフェニル)-N-イソプロピル- 二・四-ジオキシイミダゾリジン-一-カルボキサミド (別名 イブロジオン)	農薬								1		1					第一種	
21	98-82-8	クメン									2		1					第一種	
22	55814-41-0	二-メチル-N-[三-(一-メチルエトキシ)フェニ ル]ベンズアミド(別名メプロニル)	農薬								2		1					第一種	
23	133220-30- 1	(RS)-二-(二-(三-クロロフェニル)-二・三-エ ポキシプロピル)-二-エチルインダン-一・三-ジ オン(別名 インダノファン)	農薬				3						1					第一種	
24	66230-04-4	(S)-アルファ-シアノ-三-フェノキシベンジル= (S)-二-(四-クロロフェニル)-三-メチルブチ ラート(別名 エスフェンバレレート)	農薬								1		2					第二種	
25	22224-92-6	N-イソプロピルアミノホスホン酸O-エチル-O- (三-メチル-四-メチルチオフェニル)(別名フェナミ ホス)					1		2		1		1					第一種	
26	98886-44-3	O-エチル=S-一-メチルプロピル=(二-オキシ -三-チアソリジニル)ホスホチオアート(別名ホス チアゼート)	農薬				2						1					第一種	
27	82558-50-7	N-[三-(一-エチル-一-メチルプロピル)-一・ 二-オキサゾール-五-イル]-二・六-ジメチル ベンズアミド(別名 イソキサベン)	農薬			1							2					第二種	
28	82560-54-1	二・二-ジメチル-二・三-ジヒドロ-一-ベンゾフラ ン-七-イル=N-[N-(二-エトキシカルボニルエ チル)-N-イソプロピルスルフェナモイル]-N-メ チルカルバマート(別名ベンフラカルブ)	農薬								1		1					第一種	
29	149-57-5	二-エチルヘキサン酸			3								1					第一種	
30	75-08-1	エタンチオール									1		1					第一種	

第2回合同 会合の物 質のNo	CAS番号	物質名	農業等の 区分	発が ん性ク ラス	生殖 毒性 クラス	変異 原性 クラス	経口 慢性 クラス	吸入 慢性 クラス	作業 環境 クラス	感作 性クラ ス	生態 毒性 クラス	オゾン グラス	総合 製造・ 輸入 量分	総合 モニタ リング 検出 結果	モニタ リング 検出 媒体	モニタ リング の出 典	群・化合物としてグルー プ 化又は対象物質から除外 するもの	第一種、第二 種の区分 第一種=168 第二種=50	特定第一種 の区分
32	80844-07-1	ニ-(四-エトキシフェニル)-ニ-メチルプロピル=三-フェノキシベンジルエーテル(別名エトフェンブ ロックス)	農業及び その他の 用途								1		1					第一種	
33	7705-08-0	塩化第二鉄				1					2		1					第一種	
34	85535-84-8	塩化パラフィン(炭素数が十から十三までのもの及び その混合物に限る。)		2							1		1	YY	生物	①		第一種	
35	153197-14- 9	三-[---(三・五-ジクロロフェニル)----メチルエ チル]-三・四-ジヒドロ-六-メチル-五-フェニル -ニH---三-オキサジン-四-オン(別名 オキ サジクロメホン)	農業				3						1					第一種	
36	7699-43-6	二塩化酸化ジルコニウム				1							1					第一種	
37	80-51-3	四・四'-オキシビスベンゼンスルホニルヒドラジド							2		1		2					第二種	
38	78587-05-0	(四RS・五RS)-五-(四-クロロヘキシル)-N- シクロヘキシル-四-メチル-ニ-オキソ---三- チアゾリジン-三-カルボキサミド(別名 ヘキシチア ゾクス)	農業								1		1					第一種	
43	95465-99-9	ニ S・S'-ビス(---メチルプロピル)=O-エチル= ホスホロジチオアート(別名カズサホス)	農業				2				1		1					第一種	
44	156-62-7	カルシウムシアナミド	農業及び その他の 用途								2		1					第一種	
45	51-79-6	ウレタン		2		1							2					第二種	
46	91-22-5	キノリン				1					2		1					第一種	
47	102-06-7	---三-ジフェニルグアニジン									2		1					第一種	
48	99485-76-4	---(ニ-クロロベンジル)-三---(---メチル--- フェニルエチル)ウレア(別名 クミルロン)	農業				3						1					第一種	
49	80-15-9	---メチル---フェニルエチル=ヒドロペルオキシド									2		1					第一種	
50	126-07-8	(ニS・四R)-七-クロロ-ニ・四・六-トリメトキシ -四'-メチルスピロ[ベンゾ[b]フラン-ニ(三H)・三' -(シクロヘキサ---'-エン)]-三・六'-ジオン(別 名 グリセオフルビン)		2									2					第二種	
52	4170-30-3	ニ-ブテナール				1	3	2			1		1	YY	大気	①		第一種	
53	173584-44- 6	メチル=(S)-七-クロロ-ニ・三・四a・五-テトラヒ ドロ-ニ-[メトキシカルボニル(四-トリフルオロメ トキシフェニル)カルバモイル]インデン[---ニ-e][--- 三・四]オキサジアジン-四a-カルボキシラート(別 名 インドキサカルブ)	農業				3						1					第一種	
54	563-47-3	三-クロロ-ニ-メチル---プロペン		2		1					2		1					第一種	
55	7085-19-0	(RS)-ニ-(四-クロロ-オルト-トリフルオロ)プロ パン酸(別名 メコプロップ)	農業				2						1					第一種	
56	59-50-7	四-クロロ-三-メチルフェノール									1		1					第一種	
57	116714-46- 6	(RS)---[三-クロロ-四-(---ニ-トリフル オロ-ニ-トリフルオロメトキシエトキシ)フェニル]- 三-(ニ・六-ジフルオロベンゾイル)ウレア(別名 ノ バルロン)	農業				3						2					第二種	
58	121-87-9	ニ-クロロ-四-ニトロアニリン									2		1					第一種	
59	107-20-0	クロロアセトアルデヒド				1							2					第二種	
60	611-19-8	---クロロ-ニ-(クロロメチル)ベンゼン									1		1					第一種	
62	105-39-5	クロロ酢酸エチル									2		1					第一種	
63	106-43-4	四-クロロトルエン									2		1					第一種	

第2回合同 会合の物 質のNo	CAS番号	物質名	農薬等の 区分	発が ん性ク ラス	生殖 毒性 クラス	変異 原性 クラス	経口 慢性 クラス	吸入 慢性 クラス	作業 環境 クラス	感作 性ク ラス	生態 毒性 クラス	オゾン クラス	総合 製造・ 輸入 量区 分	総合 モニタ リング 検出 結果	モニタ リング 検出 媒体	モニタ リング の出 典	群・化合物としてグルー ブ 化又は対象物質から除外 するもの	第一種、第二 種の区分 第一種=168 第二種=50	特定第一種 の区分
64	88-73-3	ニークロロニトロベンゼン									1		1					第一種	
65	107534-96-3	(RS)---パラクロロフェニル---四・四---ジメチル---三---(H---・二・四---トリアゾール---イ ルメチル)ペンタン---三---オール(別 名 テブコナゾール)	農薬		3						2		1					第一種	
66	88671-89-0	二---(四---クロロフェニル)---二---(H---・二・四--- トリアゾール---イ ルメチル)ヘキサニトリル(別 名マイクロブタニル)	農薬		3						2		1					第一種	
67	95-57-8	ニークロロフェノール									2		1	*	水質、 底質	①		第一種	
69	140-11-4	酢酸ベンジル									2		2					第二種	
70	94-59-7	サフロール		2									2					第二種	
71	96-76-4	二・四---ジ---ターシャリーブチルフェノール									2		1					第一種	
72	420-04-2	シアナミド	農薬及び その他の 用途			1	3						1					第一種	
73	10222-01-2	二・ニ---ジブプロモ---シアノアセトアミド									1		1					第一種	
74	57966-95-7	トランス---(ニ---シアノ---メトキシイミノアセチ ル)---三---エチルウレア(別 名シモキサニル)	農薬								1		1					第一種	
75	68359-37-5	アルファ---シアノ---四---フルオロ---三---フエノキシベン ゼンル=三---(二・ニ---ジクロロピニル)---二・ニ---ジ メチルシクロプロパンカルボキシラート(別 名 シフル リン)	農薬								1		2					第二種	
76	615-05-4	二・四---ジアミノアニソール		2		1							1					第一種	
77	101-80-4	四・四'---ジアミノジフェニルエーテル		2		1							1					第一種	
81	29232-93-7	〇---ニ---ジエチルアミノ---六---メチルピリミジン---四--- イル=〇・〇---ジメチル=ホスホロチオアート(別 名 ピ リミホスメチル)	農薬								1		1					第一種	
82	646-06-0	一・三---ジオキサラン				1							1					第一種	
83	139920-32-4	(RS)---ニ---シアノ---N---[(R)---(二・四---ジク ロロフェニル)エチル]---三---ジメチルブチラミド (別 名ジクロシメツ)	農薬				3						1					第一種	
87	17796-82-6	N---(シクロヘキシルチオ)フタルイミド									1		1					第一種	
89	120-36-5	(RS)---二---(二・四---ジクロロフェノキシ)プロピオン 酸(別 名 ジクロルプロップ)	農薬				3						2					第二種	
90		ジクロロアニリン									1		2	YY		①		第一種	
91	79-43-6	ジクロロ酢酸		2		1			3				2					第二種	
92	118-52-5	一・三---ジクロロ---五・五---ジメチルイミダゾリジン--- 二・四---ジオン									1		2					第二種	
93	181587-01-9	五---アミノ---(二・六---ジクロロ---四---トリフルオ ロメチルフェニル)---四---エチルスルフィニル---H ---ピラゾール---三---カルボニトリル(別 名 エチプロ ール)	農薬				3						2					第二種	
94	95-73-8	二・四---ジクロロトルエン									2		1	*	水質、 底質	①		第一種	
95	611-06-3	2,4-ジクロロ-1-ニトロベンゼン				1					1		5	Y	底質	①		第二種	
95	99-54-7	1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼン				1					1		1					第一種	
96	782-74-1	一・ニ---ビス(ニークロロフェニル)ヒドラジン									1		1					第一種	

第2回合同 会合の物 質のNo	CAS番号	物質名	農薬等の 区分	発が ん性ク ラス	生殖 毒性 クラス	変異 原性 クラス	経口 慢性 クラス	吸入 慢性 クラス	作業 環境 クラス	感作 性ク ラス	生態 毒性 クラス	オゾン クラス	総合 製造・ 輸入 量区 分	総合 モニタ リング 検出 結果	モニタ リング 検出 媒体	モニタ リング の出 典	群・化合物としてグルー プ 化又は対象物質から除外 するもの	第一種、第二 種の区分 第一種=168 第二種=50	特定第一種 の区分
97	126833-17-8	N-(二・三-ジクロロ-四-ヒドロキシフェニル)- -メチルシクロヘキサンカルボキサミド(別名 フェ ンヘキサミド)	農薬								2		2					第二種	
98	50471-44-8	(RS)-三-(三・五-ジクロロフェニル)-五-メチ ル-五-ビニル-三-オキサソリジン-二・四- ジオン(別名 ピンクロゾリン)					3						5	YY	底質	①		第一種	
99	60207-90-1	(二RS・四RS;二RS・四SR)-[二-(二・四- ジクロロフェニル)-四-プロピル-三-ジオキサ ソラン-ニ-イルメチル]-H-二・四-トリアゾ ール(別名 プロピコナゾール)	農薬								1		1					第一種	
100	120-83-2	二・四-ジクロロフェノール		2							2		2	*	水質、 底質、 大気	①		第二種	
102	612-83-9	三・三'-ジクロロベンジジン二塩酸塩		2							2		2					第二種	
104	101-83-7	N-N-ジシクロヘキシルアミン									1		1					第一種	
105	4979-32-2	N-N-ジシクロヘキシル-ニ-ベンゾチアゾールス ルフェンアミド									1		1	*	水質、 底質	①		第一種	
106	77-73-6	ジシクロペンタジエン									2		1					第一種	
107	97-02-9	二・四-ジニトロアニリン									2		2					第二種	
108		ジニトロナフタレン				1							2					第二種	
110	101-84-8	ジフェニルエーテル									1		1					第一種	
111	128-37-0	二・六-ジターシャリーブチル-四-クレゾール									1		1	YY	水質、 底質、 大気	①		第一種	
112	106-93-4	-ニ-ジプロモエタン(別名EDB又は二臭化エチ レン)		2		1	1	2					2	*	水質、 底質、 大気	①		第二種	
113	124-48-1	ジプロモクロロメタン				1					1		5	YY	水質	②		第一種	
114	96-13-9	二・三-ジプロモ-プロパノール		2									2					第二種	
116	68955-20-4	アルキル硫酸エステルナトリウム(アルキル基の炭素 数が十六から十八までのもの及びその混合物に限 る。)									2		2					第二種	
117	127-19-5	N-N-ジメチルアセトアミド			2								1					第一種	
118	121-69-7	N-N-ジメチルアニリン									2		1					第一種	
119	95-68-1	二・四-ジメチルアニリン									2		1					第一種	
120	124-40-3	ジメチルアミン						3	3				1					第一種	
121	79-44-7	ジメチルカルバモイル=クロリド		2		1			1				2					第二種	
		ジメチルジチオカルバミン酸の水溶性塩									1		1					第一種	
124	31895-21-3	五-ジメチルアミノ-ニ-ニ-トリチアン(別名 チ オンクラム)	農薬								1		1					第一種	
126	91-97-4	三・三'-ジメチルピフェニル-四・四'-ジイル=ジイ シアネート				1							1					第一種	
127	793-24-8	N-(一・三-ジメチルブチル)-N'-フェニル-パラ -フェニレンジアミン									1		1	YY	大気	①		第一種	
128	7726-95-6	臭素									1		1					第一種	
		臭素酸の水溶性塩		2			2						1					第一種	
131	61788-32-7	水素化テルフェニル									3		1					第一種	
133	84-15-1	オルト-テルフェニル									1		1					第一種	
134	148-79-8	ニ-(チアゾール-四'-イル)ベンズイミダゾール(別 名 カルペンダジム)									1		2					第二種	

第2回合同 会合の物 質のNo.	CAS番号	物質名	農薬等の 区分	発がん性 クラス	生殖 毒性 クラス	変異 原性 クラス	経口 慢性 クラス	吸入 慢性 クラス	作業 環境 クラス	感作 性クラ ス	生態 毒性 クラス	オゾン クラス	総合 製造・ 輸入 量区 分	総合 モニタ リング 検出 結果	モニタ リング 検出 媒体	モニタ リング の出 典	群・化合物としてグルー プ化又は対象物質から除外 するもの	第一種、第二 種の区分 第一種=168 第二種=50	特定第一種 の区分
135	21564-17-0	ニ-(チオシアナートメチルチオ)-1,3-ベンゾチアゾール									1		2					第二種	
136	59669-26-0	三・七・九-1,3-テトラメチル-5-ジオキサ-2,8-1,4-トリチア-4,7,9-ニ-テトラザベンタデカ-3,11-ジエン-6,10-ジオン(別名 チオジカルブ)	農薬								1		1					第一種	
137	3761-41-9	0,0-ジメチル-O-(3-メチル-4-メチルスルフィニルフェニル)-チオホスフェイト(別名 メスルフェンホス)	農薬								1		2					第二種	
138	112-30-1	1-デカノール(別名 ノルマル-デシルアルコール)									1		1					第一種	
139	334-48-5	デカン酸									2		1					第一種	
140	13684-56-5	エチル=3-フェニルカルバモイルオキシカルバニラート(別名 デスメディファム)	農薬				3				2		2					第二種	
141	112-02-7	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=クロリド									1		1					第一種	
142	97-77-8	テトラエチルチウラムジスルフィド(別名ジスルフィラム)									1		1					第一種	
143	112-57-2	三・六・九-トリアザウンデカン-1,11-ジアミン									1		1					第一種	
144	118-75-2	二・三・五・六-テトラクロロ-パラ-ベンゾキノ			1						2		1					第一種	
146	112281-77-3	(RS)-ニ-(2,4-ジクロロフェニル)-3-(1H-1,2,4-トリアゾール-5-イル)プロピル-1,1,2,2-テトラフルオロエチル=エーテル(別名 テトラコナゾール)	農薬				3						1					第一種	
148	110-91-8	モルホリン			1			3					1					第一種	
151	558-13-4	テトラプロモタン							3				2					第二種	
152	39515-41-8	(RS)-アルファ-シアノ-3-フェノキシベンジル=ニ・ニ・三-メチルシクロプロパンカルボキシラート(別名 フェンプロパトリン)	農薬								1		1					第一種	
153	505-32-8	三・七-1,5-テトラメチル-ヘキサデセン-3-オール(別名 イソフィートール)									1		1					第一種	
154	7696-12-0	シクロヘキサ-2-エン-2-ニ-ジカルボキシミドメチル=(1RS)-シス-トランス-ニ・ニ-ジメチル-3-(2-メチルプロパ-1-ニル)シクロプロパンカルボキシラート(別名 テトラトリン)									1		1					第一種	
155	112-53-8	1-ドデカノール(別名 ノルマル-ドデシルアルコール)									2		1					第一種	
156	25103-58-6	ターシャリドデカンチオール									1		1					第一種	
157	112-18-5	N,N-ジメチルドデシルアミン									1		1					第一種	
158	151-21-3	ドデシル硫酸ナトリウム									2		1					第一種	
160	66841-25-6	(S)-アルファ-シアノ-3-フェノキシベンジル=(1R,3S)-ニ・ニ-ジメチル-3-(1,2,2,2-テトラプロモエチル)シクロプロパンカルボキシラート(別名 トラロトリン)	農薬				3				1		1					第一種	
161	121-44-8	トリエチルアミン							3		2		1					第一種	
162	76-03-9	トリクロロ酢酸					3						2	YY	水質	②		第一種	
163	88-06-2	ニ・四・六-トリクロロフェノール		2		1					1		5	YY	底質	②		第一種	
164	96-18-4	1,2,3-トリクロロプロパン		2	2						2		2	YY	水質	②		第一種	
165		トリクロロベンゼン					3				1		1	YY		①		第一種	

第2回合同 会合の物 質のNo	CAS番号	物質名	農業等の 区分	発が ん性ク ラス	生殖 毒性 クラス	変異 原性 クラス	経口 慢性 クラス	吸入 慢性 クラス	作業 環境 クラス	感作 性ク ラス	生態 毒性 クラス	オゾン クラス	総合 製造・ 輸入 量区 分	総合 モニタ リング 検出 結果	モニタ リング 検出 媒体	モニタ リング の出 典	群・化合物としてグルー プ 化又は対象物質から除外 するもの	第一種、第二 種の区分 第一種=168 第二種=50	特定第一種 の区分
166	102-82-9	トリプチルアミン									2		1					第一種	
167	95-63-6	一・二・四-トリメチルベンゼン									2		1	YY	大気	①		第一種	
170	129558-76-5	四-クロロ-三-エチル-一-メチル-N-[四-(パラトリルオキシ)ベンジル]ピラゾール-五-カルボキサミド(別名 トルフェンピラド)	農業				3						1					第一種	
171	91-20-3	ナフタレン		2				2			1		1					第一種	
172	3173-72-6	一・五-ナフタレンジイソシアナート								1			1					第一種	
173	91-23-6	オルト-ニトロアニソール		2		1							1					第一種	
174	88-74-4	オルト-ニトロアニリン				1							1					第一種	
175	99-55-8	五-ニトロ-オルト-トルイジン							3				2					第二種	
176	88-72-2	オルト-ニトロトルエン			3						2		1					第一種	
177	99-08-1	メタ-ニトロトルエン									2		2					第二種	
178	75-52-5	ニトロメタン		2									1					第一種	
179	624-92-0	ジメチルジスルフィド							3		1		1					第一種	
180	143-08-8	一-ノナノール(別名 ノルマル-ノニルアルコール)									2		2	YY	水質	②		第一種	
181	12174-11-7	パリゴルスカイト(別名 アタパルジャイト)		2									2					第二種	
182	112-24-3	トリエチレンテトラミン				1					2		1	*	水質	①		第一種	
183	15263-53-3	一・三-ジカルバモイルチオ-二-(N-N-ジメチルアミノ)-プロパン(別名 カルタップ)	農業								1		1					第一種	
184	80-43-3	ビス(一-メチル-一-フェニルエチル)=ペルオキシド									1		1					第一種	
185	99-76-3	四-ヒドロキシ安息香酸メチル									2		1					第一種	
186	818-61-1	アクリル酸二-ヒドロキシエチル				1					1		1					第一種	
187	135-19-3	ベタナフトール									2		1	Y	生物	①		第一種	
188	90-43-7	二-フェニルフェノール				1					1		1	Y	生物	①		第一種	
189	103-90-2	N-(四-ヒドロキシフェニル)アセトアミド									2		1					第一種	
190	88-12-0	N-ピニル-二-ピロリドン						3	2				1					第一種	
191	553-26-4	四・四'-ビピリジル									2		2					第二種	
192	149877-41-8	イソプロピル=二-(四-メキシビフェニル-三-イ)ヒドラジノホルマート(別名 ビフェナゼート)	農業				3						1					第一種	
193	114369-43-6	(RS)-四-(四-クロロフェニル)-二-フェニル-二-(一-ヒ-一・二・四-トリアゾール-一-イルメチル)ブチロニトリル(別名 フェンブコナゾール)	農業								1		1					第一種	
194	100-63-0	フェニルヒドラジン		2		1			2		1		1					第一種	
195	941-69-5	N-フェニルマレイミド				1							1					第一種	
196	23564-05-8	ジメチル=四・四'- (オルト-フェニレン)ビス(三-チオアロファナート)(別名 チオファネートメチル)	農業								2		1					第一種	
197	77-09-8	三・三-ビス(四-ヒドロキシフェニル)-一・三-ジヒドロイソベンゾフラン-一-オン(別名 フェノールフタレイン)		2									2					第二種	
198	14484-64-1	トリス(N-N-ジメチルジチオカルバメート)鉄(別名 ファーバム)					3				1		2					第二種	
199	158237-07-1	四-(二-クロロフェニル)-N-シクロヘキシル-N-エチル-四・五-ジヒドロ-五-オキソ-一-H-テトラゾール-一-カルボキサミド(別名 フェントラザミド)	農業				3						1					第一種	

第2回合同 会合の物 質のNo	CAS番号	物質名	農薬等の 区分	発が ん性ク ラス	生殖 毒性 クラス	変異 原性 クラス	経口 慢性 クラス	吸入 慢性 クラス	作業 環境 クラス	感作 性ク ラス	生態 毒性 クラス	オゾン クラス	総合 製造・ 輸入 量区 分	総合 モニタ リング 検出 結果	モニタ リング 検出 媒体	モニタ リング の出 典	群・化合物としてグルー プ 化又は対象物質から除外 するもの	第一種、第二 種の区分 第一種=168 第二種=50	特定第一種 の区分
200	27355-22-2	四・五・六・七-テトラクロロイソベンゾフラン- (三 H)-オン(別名 フサライド)	農薬								1		1	*	水質、 底質	①		第一種	
201	23184-66-9	N-ブトキシメチル-ニ-クロロ-ニ'-六'-ジェ チルアセトアニリド(別名 プタクロール)	農薬				3						1	*	水質、 底質、 生物	①		第一種	
203	131-17-9	フタル酸ジエチル				1					1		1					第一種	
205	84-66-2	フタル酸ジエチル									2		1					第一種	
206	84-61-7	フタル酸ジシクロヘキシル									2		2					第二種	
209	25013-16-5	ニ-ターシャリー-ブチル-四-メトキシフェノール及び 三-ターシャリー-ブチル-四-メトキシフェノールの混 合物		2							1		1					第一種	
210	2426-08-6	ノルマル-ブチル-ニ-三-エポキシプロピルエーテ ル				1							1					第一種	
211	19666-30-9	五-ターシャリー-ブチル-三-(ニ-四-ジクロロ-五 -イソプロボキシフェニル)-ニ-三-四-オキサジア ゾール-ニ(三H)-オン(別名 オキサジアゾン)	農薬				3				1		1					第一種	
212	89-72-5	オルト-セカンダリー-ブチルフェノール									2		1					第一種	
213	98-54-4	四-ターシャリー-ブチルフェノール									2		1	YY	水質	①		第一種	
214	88-60-8	ニ-ターシャリー-ブチル-五-メチルフェノール									2		1					第一種	
215	674-82-8	四-メチレンオキセタン-ニ-オン									2		1					第一種	
216	110-00-9	フラン		2									1					第一種	
218	66332-96-5	三'-イソプロボキシ-ニ-トリフルオロメチルベン ズアニリド(別名 フルトラニル)	農薬								2		1					第一種	
219	314-40-9	五-プロモ-三-セカンダリー-ブチル-六-メチル- ニ-ニ-三-四-テトラヒドロピリミジン-ニ-四-ジオン (別名 プロマシル)	農薬								1		1					第一種	
220	75-27-4	プロモジクロロメタン		2		1					2		5	YY	水質	②		第一種	
221	106-94-5	ニ-プロモプロパン			2								1	YY	大気	①		第一種	
222	569-64-2	[四-[アルファ-[四-(ジメチルアミノ)フェニル]ベン ジリデン]シクロヘキサ-ニ-五-ジエン-ニ-イリチ ン]ジメチルアンモニウムクロライド(別名 マラカイトグ リーン)			3						1		2					第二種	
223	67-72-1	ヘキサクロロエタン		2					3		1		2					第二種	
224	77-47-4	ヘキサクロロシクロペンタジエン					3	1			1		2					第二種	
226	110-54-3	ノルマル-ヘキサン			3								1	YY	大気	①		第一種	
228		ペルオキシ二硫酸の水溶性塩								1			1					第一種	
229	1763-23-1	ヘプタデカフルオロオクタニ-ニ-スルホン酸(別名 PFOS)									2		5	YY	水質、 底質、 生物	①		第一種	
230	83130-01-2	エチル=(Z)-三-[N-ベンジル-N-[[メチル(ニ- メチルチオエチリデンアミノ)オキシカルボニル]アミ ノ]チオ]アミノ]プロピオナート(別名 アラニカルブ)	農薬								1		1					第一種	
231	106-51-4	パラ-ベンゾキノン									1		2					第二種	
232	119-61-9	ベンゾフェノン									2		1					第一種	
236	9004-82-4	ポリ(オキシエチレン)ニドデシルエーテル硫酸エステ ルナトリウム									2		1					第一種	
237	59536-65-1	臭素化ビフェニル(臭素数が二から五までのもの及び その混合物に限る。)		2									2					第二種	

第2回合同 会合の物 質のNo	CAS番号	物質名	農薬等の 区分	発 がん 性 ク ラ ス	生 殖 毒 性 ク ラ ス	変 異 原 性 ク ラ ス	経 口 慢 性 ク ラ ス	吸 入 慢 性 ク ラ ス	作 業 環 境 ク ラ ス	感 作 性 ク ラ ス	生 態 毒 性 ク ラ ス	オ ゾ ン ク ラ ス	総 合 製 造 ・ 輸 入 量 区 分	総 合 モ ニ タ リ ン グ 検 出 結 果	モ ニ タ リ ン グ 検 出 媒 体	モ ニ タ リ ン グ の 出 典	群・化合物としてグルー プ 化又は対象物質から除外 するもの	第一種、第二 種の区分 第一種=168 第二種=50	特定第一種 の区分
238	155569-91-8	エマメクチン安息香酸塩	農薬				3				1		1						第一種
239	23135-22-0	メチル-N'-N'-ジメチル-N-[メチルカルバモ イル)オキシ]-チオオキサミド (別名 オキサミル)	農薬				3				1		1						第一種
240	16752-77-5	S-メチル-N-(メチルカルバモイルオキシ)チオア セチミド (別名メソミル)	農薬								1		1						第一種
241	3268-49-3	三-メチルチオプロパナール				1					1		1						第一種
242		メチルナフタレン							3		2		1	YY		①			第一種
243	13684-63-4	三-(メキシカルボニルアミノ)フェニル=三-メチ ルカルバニラート (別名 フェンメテフィアム)	農薬								1		1						第一種
248	143390-89-0	メチル(E)-メキシイミノ[アルファ-(オルトトリ ルオキシ)-オルトトリル]アセタート (別名 クレソキ シムメチル)	農薬								1		1						第一種
249	141517-21-7	メチル(E)-メキシイミノ[(E)-アルファ- (アルファ・アルファ・アルファトリフルオロメタート リル)エチリデンアミノオキシ]-オルトトリル]アセ タート (別名 トリフロキシストロビン)	農薬								1		1						第一種
250	10605-21-7	メチル=ベンゾイミダゾール=ニールカルバマート (別名 カルベンダジム)			2	1					1		2						第二種
251	4016-24-4	ニ-スルホヘキサデカン酸=メチルエステルナト リウム塩									2		1						第一種
252	72-43-5	ニ-ニ-トリクロロ=ニ-ニ-ビス(四-メキシ フェニル)エタン (別名 メキシクロル)					3				1		5	Y	底質	①			第二種
253	131860-33-8	メチル(E)-ニ-ニ-[六-(ニ-シアノフェノキシ) ピリミジン-四-イルオキシ]フェニル]-三-メキシ アクリラート (別名 アゾキシストロビン)	農薬								1		1						第一種
254	21087-64-9	四-アミノ-六-ターシャリ-ブチル=三-メチルチ オ-ニ-ニ-四-トリアジン=五(四H)-オン (別名 メトリブジン)	農薬								1		1						第一種
255	149-30-4	ニ-メルカプトベンゾチアゾール									1		1						第一種
258	74-89-5	メチルアミン			1								1						第一種
259	95-32-9	ニ-(モルホリノジチオ)ベンゾチアゾール									1		1						第一種
263	10034-93-2	硫酸ヒドラジン			1								2						第二種
264	20859-73-8	りん化アルミニウム	農薬				2				1		1						第一種
265	1241-94-7	りん酸(ニ-エチルヘキシル)ジフェニル									1		2						第二種
266	2528-36-1	りん酸ジニルマル-ブチル=フェニル							3		1		2						第二種
267	1330-78-5	りん酸トリトリル					3				1		1	YY	大気	①			第一種
268	115-86-6	りん酸トリフェニル									1		1						第一種
269	103055-07-8	(RS)-ニ-ニ-[二-五-ジクロロ-四-(ニ-ニ-ニ-三- 三-ニ-ヘキサフルオロプロボキシ)フェニル]-三- (ニ-六-ジフルオロベンゾイル)ウレア (別名 ルフェ ヌロン)	農薬				3						2						第二種
270	10453-86-8	五-ベンジル=三-フリルメチル=(RS)-シス- トランス=ニ-ニ-ジメチル=三-(ニ-メチルプロパ ニ-ニ-エニル)シクロプロパンカルボキシラート (別名 レスメトリン)									1		2						第二種
271	101-90-6	ニ-三-ビス[(ニ-三-エボキシプロピル)オキシ]ベン ゼン		2		1							1						第一種

表2. 追加候補物質のうち群化合物の有害性・暴露情報

参考資料3

第2回合同会合の物質のNo	CAS番号	物質名	発がん性クラス	生殖毒性クラス	変異原性クラス	経口慢性クラス	吸入慢性クラス	作業環境クラス	感作性クラス	生態毒性クラス	オゾンクラス	総合製造・輸入量区分	総合モニタリング検出結果	モニタリング検出媒体	モニタリングの出典	第一種、第二種の区分の可能性	特定第一種の区分
90	95-82-9	2,5-ジクロロアニリン								1		2	Y	底質	①	第二種相当	
	95-76-1	3,4-ジクロロアニリン								1		2	YY	底質	①	第一種相当	
	626-43-7	3,5-ジクロロアニリン								2		2				第二種相当	
108	605-71-0	1,5-ジニトロナフタレン			1							2				第二種相当	
	602-38-0	1,8-ジニトロナフタレン			1							2				第二種相当	
122	137-29-1	ジメチルジチオカルバミン酸銅								1		2				第二種相当	
123	128-04-1	ジメチルジチオカルバミン酸ナトリウム								1		1				第一種相当	
165	108-70-3	1,3,5-トリクロロベンゼン								2		5	YY※	大気	①	(対象外)	
	12002-48-1	トリクロロベンゼン								2		1				第一種相当	
	120-82-1	1,2,4-トリクロロベンゼン				3				1		2	YY※	大気	①	第二種相当	
228	7727-54-0	ペルオキシ二硫酸アンモニウム							1			1				第一種相当	
	7727-21-1	ペルオキシ二硫酸カリウム							1			1				第一種相当	
242	90-12-0	1-メチルナフタレン						3		2		1	YY	大気	①	第一種相当	
	91-57-6	2-メチルナフタレン						3		2		1	YY	大気	①	第一種相当	
	7803-55-6	メタバナジン酸アンモニウム										1				(対象外)	
	7681-49-4	ふっ化ナトリウム				3						1				第一種相当	
68	16961-83-4	硅弗化水素酸				3						1				第一種相当	
	7664-39-3	ふっ化水素						2				1				第一種相当	
	584-84-9	2,4-トリレンジイソシアネート	2		1		1	1	1			1				第一種相当	
2	7446-81-3	アクリル酸ナトリウム								2		2				第二種相当	
78	25376-45-8	ジアミノトルエン								2		1				第一種相当	
79	823-40-5	2,6-ジアミノトルエン			1					2		2				第二種相当	
103	541-73-1	一・三・ジクロロベンゼン			1					1		1	YY	大気	①	第一種相当	
168	108-44-1	メタートルイジン						3		1		1	*	水質、底質	①	第一種相当	

## 一連の物質群や元素及びその化合物として取り扱う候補

現行の化管法対象物質の選定作業においては、次の点に留意すべきとされている。

- ・ 類似の構造・毒性を有することから物質群として取り扱うことが適当な化学物質については、物質群として指定することが適当である。
- ・ 元素自体に毒性がありその化合物も元素と同様の毒性があると評価されている物質については、原則として当該元素及びそれを含む化合物全体を対象とし、また、元素とその化合物が異なる毒性を示す場合には、両者を区別して取り扱うことが適当である。

このため、今回の見直し作業においても、同様の整理方法により一連の物質群や元素及びその化合物としてのグループ化を行った。

具体的には、現行化管法対象物質について、前回答申におけるグループを踏まえ、グループ内のそれぞれの物質ごとに有害性情報を表1のとおり整理した。また、追加候補物質のうち、現行化管法対象物質のグループに含まれると考えられる物質については、当該グループの物質として新たに追加した。この結果、選定基準に合致する物質がグループ内において複数存在する場合は、引き続き一連の物質群や元素及びその化合物として指定するものとする。

また、追加候補物質については、有害性・暴露情報が選定基準に合致する物質のうち、異性体や類似の構造を有する有機化合物が複数ある場合は一連の物質群として、特定の元素を共有する物質が複数ある場合は一連の元素及びその化合物として、表2のとおりグループ化を行った。これらについては、新たな一連の物質群や元素及びその化合物として指定するものとする。

表1. 現行対象物質における一連の物質群や元素及びその化合物

参考資料4

現行の政令番号	群・化合物名	CAS番号	物質名	発がん性クラス (前回答申)	発がん性クラス	生殖毒性クラス (前回答申)	生殖毒性クラス	変異原性クラス (前回答申)	変異原性クラス	経口慢性クラス (前回答申)	経口慢性クラス	吸入慢性クラス (前回答申)	吸入慢性クラス	作業環境クラス (前回答申)	作業環境クラス	感受性クラス (前回答申)	感受性クラス	生態毒性クラス (前回答申)	生態毒性クラス	見直し後の第一種、第二種の区分			
1-001	亜鉛の水溶性化合物	7646-85-7	塩化亜鉛						1					3					1	一種→一種			
		7440-66-6	亜鉛化合物																1				
		7733-02-0	硫酸亜鉛																1	1			
		7446-20-0	硫酸亜鉛(7水和物)																1				
1-003	アクリル酸→アクリル酸及びその水溶性塩	79-10-7	アクリル酸									3		3						1	一種→一種		
		7446-81-3	アクリル酸ナトリウム																	2			
1-024	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る。)	1322-98-1	デシルベンゼンスルホン酸ナトリウム(C=10)																	2	一種→一種		
		27636-75-5	ウンデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム(C=11)																	2	2		
		25155-30-0	ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム(C=12)																		2	2	
		26248-24-8	トリデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム(C=13)																		1	1	
		28346-61-0	テトラデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム(C=14)																		1	1	
1-025	アンチモン及びその化合物	7440-36-0	アンチモン及びその化合物							2	2			2							一種→一種		
		7803-52-3	スチピン												2								
		1309-64-4	酸化アンチモン	2	2								2										
1-060	カドミウム及びその化合物	7440-43-9	カドミウム及びその化合物	1	1		3		1	2	2	1	1	1	1						一種→一種		
		10108-64-2	塩化カドミウム	2	1		2		1												1		
		10325-94-7	硝酸カドミウム		1																	1	
		10124-36-4	硫酸カドミウム	2	1																	1	
		1306-19-0	酸化カドミウム	2	1		3															1	

現行の 政令番 号	群・化合物名	CAS番号	物質名	発が ん性ク ラス (前回 答申)	発が ん性ク ラス	生殖 毒性 クラス (前回 答申)	生殖 毒性 クラス	変異 原性 クラス (前回 答申)	変異 原性 クラス	経口 慢性 クラス (前回 答申)	経口 慢性 クラス	吸入 慢性 クラス (前回 答申)	吸入 慢性 クラス	作業 環境 クラス (前回 答申)	作業 環境 クラス	感作 性ク ラス (前回 答申)	感作 性ク ラス	生態 毒性 クラス (前回 答申)	生態 毒性 クラス	見直し後の 第一種、第 二種の区分		
1-063	キシレン	1330-20-7	キシレン類																2	一種→一 種		
		106-42-3	p-キシレン																1		2	
		108-38-3	m-キシレン																1		2	
		95-47-6	o-キシレン																1		1	
1-064	銀及びその水溶性化合物	7761-88-8	硝酸銀																1	1	一種→一 種	
		-	銀及びその化合物 (水溶性)											1	1							
1-067	クレゾール	1319-77-3	クレゾール類																	2	一種→一 種	
		95-48-7	o-クレゾール																	2		2
		108-39-4	m-クレゾール																	2		2
		106-44-5	p-クレゾール																	1		2
1-068	クロム及び3価クロム化合物	7440-47-3	クロム(金属)					1		3	3				3		1	1			一種→一 種	
		13548-38-4	硝酸クロム																1	1		
		-	3価クロム化合物												3		1	1				
1-069	6価クロム化合物	-	6価クロム化合物	1	1					3	3			2	1	1	1				一種→一 種	
		1333-82-0	クロム酸(無水)	1	1			1	1				2				1					
		10588-01-9	二クロム酸ナトリウム		1				1										2	1		
		7778-50-9	重クロム酸カリウム		1		2		1											1		1
		7758-97-6	クロム酸鉛	1	1				1						2	2						
		13530-65-9	クロム酸亜鉛	1	1										1	1						
		7789-06-2	クロム酸ストロンチウム	1	1										1	1						
		13765-19-0	クロム酸カルシウム	2	1				1						1	1						
		18540-29-9	クロム(VI)化合物 (水溶性)								3	3				2	2					
			ある種のクロム (VI)化合物													1	1					
1-071, 1-072, 1-073	クロロアニリン	95-51-2	o-クロロアニリン					1	1										1	1	一種→一 種	
106-47-8		p-クロロアニリン	2	2			1	1		3								1	1			
108-42-9		m-クロロアニリン					1												1	1		
1-099	五酸化バナジウム →バナジウム化合物	1314-62-1	五酸化バナジウム		2		3		1		2			2	2					2	一種→一 種	
		7803-55-6	メタバナジン酸アン モニウム						1													

現行の 政令番 号	群・化合物名	CAS番号	物質名	発が ん性ク ラス (前回 答申)	発が ん性ク ラス	生殖 毒性 クラス (前回 答申)	生殖 毒性 クラス	変異 原性 クラス (前回 答申)	変異 原性 クラス	経口 慢性 クラス (前回 答申)	経口 慢性 クラス	吸入 慢性 クラス (前回 答申)	吸入 慢性 クラス	作業 環境 クラス (前回 答申)	作業 環境 クラス	感作 性クラス (前回 答申)	感作 性クラス	生態 毒性 クラス (前回 答申)	生態 毒性 クラス	見直し後の 第一種、第 二種の区 分		
1-100	コバルト及びその化合物	7440-48-4	コバルト及びその化合物	2	2									2	2	1	1			一種→一種		
		7646-79-9	塩化コバルト(Ⅱ)															1				
		10210-68-1	コバルトカルボニル												2	2						
		16842-03-8	コバルトヒドロカルボニル												2	2						
1-108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)	57-12-5	全シアン								1									一種→一種		
		74-90-8	シアン化水素(青酸、青酸ガス)							2					3	3			1		1	
		151-50-8	シアン化カリウム(青酸カリ)								3										1	1
		143-33-9	シアン化ナトリウム								3											1
		506-77-4	塩化シアン								3											
592-01-8	シアン化カルシウム								3													
1-139, 1-140	ジクロロベンゼン	95-50-1	o-ジクロロベンゼン					1	1										1	1	一種→一種	
		541-73-1	m-ジクロロベンゼン					1	1											1		
		106-46-7	p-ジクロロベンゼン	2	2			1	1	3	3								1	1		
1-157	ジニトロトルエン	25321-14-6	ジニトロトルエン		2	3	3								3	3					一種→一種	
		602-01-7	2,3-ジニトロトルエン																			1
		121-14-2	2,4-ジニトロトルエン	2	2	3	3	1	1	3	3									1		1
		619-15-8	2,5-ジニトロトルエン																			2
		606-20-2	2,6-ジニトロトルエン	2	2	3	3	1	1		3									1		1
610-39-9	3,4-ジニトロトルエン																		2			
1-175	水銀及びその化合物		水銀及びその化合物						1	1	1		1		2						一種→一種	
		7487-94-7	塩化水銀(Ⅱ)						1													
		115-09-3	塩化メチル水銀																	1		
		22967-92-6	メチル水銀	2	2																	
		7439-97-6	アルキル水銀									1				1						
		7439-97-6	水銀蒸気									1		1	1					1		

現行の 政令番 号	群・化合物名	CAS番号	物質名	発が ん性ク ラス (前回 答申)	発が ん性ク ラス	生殖 毒性 クラス (前回 答申)	生殖 毒性 クラス	変異 原性 クラス (前回 答申)	変異 原性 クラス	経口 慢性 クラス (前回 答申)	経口 慢性 クラス	吸入 慢性 クラス (前回 答申)	吸入 慢性 クラス	作業 環境 クラス (前回 答申)	作業 環境 クラス	感作 性クラ ス(前 回答申)	感作 性クラ ス	生態 毒性 クラス (前回 答申)	生態 毒性 クラス	見直し後の 第一種、第 二種の区 分		
1-176	有機スズ化合物		有機スズ化合物							2				2	2					一種→一 種		
		77-58-7	ジブチルスズジ脂 肪族モノカルボン 酸(C2-31)塩 ジブチルスズ=ジ ラウレート																1	1		
		3590-84-9	テトラ-n-オクチ ルスズ																1			
		56-35-9	酸化トリブチルスズ																1	1		
		595-90-4	テトラフェニルスズ																1	1		
		668-34-8	水酸化トリフェニ ルスズ																1			
		683-18-1	二塩化ジブチルス																1	1		
		688-73-3	トリブチルスズ																1	1		
		1461-22-9	塩化トリブチルスズ																1	1		
		1461-25-2	テトラブチルスズ																1	1		
		13121-70-5	シクロヘキサスズ																1	1		
		56-35-9	トリブチルスズオキ シド								2											
		57583-34-3	モノメチルスズトリ ス(イソオクチルチ オグリコラート)																	2	2	
		3542-36-7	二塩化ジオクチル スズ																	1	1	
1-178	セレン及びその 化合物	7782-49-2	セレン及びその化 合物							2	2										一種→一 種	
		7783-07-5	セレン化水素											2								
		7446-34-6	セレン化硫黄	2	2																	
		10102-18-8	亜セレン酸ナトリウ ム																	1		
		7783-79-1	六フッ化セレン												2	2						
1-179	ダイオキシン類	1746-01-6	2,3,7,8-テトラクロロ ジベンゾ-p-ジオキ シン	1	1				1	1										一種→一 種		
1-207	銅水溶性塩(錯 塩を除く)	7758-99-8	硫酸銅・5水和物						1										1	1	一種→一 種	
		7447-39-4	塩化銅																1	1		
		7758-98-7	硫酸銅(無水)						1										1	1		

現行の政令番号	群・化合物名	CAS番号	物質名	発がん性クラス(前回答申)	発がん性クラス	生殖毒性クラス(前回答申)	生殖毒性クラス	変異原性クラス(前回答申)	変異原性クラス	経口慢性クラス(前回答申)	経口慢性クラス	吸入慢性クラス(前回答申)	吸入慢性クラス	作業環境クラス(前回答申)	作業環境クラス	感作性クラス(前回答申)	感作性クラス	生態毒性クラス(前回答申)	生態毒性クラス	見直し後の第一種、第二種の区分	
1-225, 1-226	トルイジン	95-53-4	o-トルイジン	2	2			1	1					3	3			1	1	一種→一種	
		108-44-1	m-トルイジン												3				1		
		106-49-0	p-トルイジン						1						3	3			1		1
1-228	2,4-トルエンジアミン -トルエンジアミン	95-80-7	2,4-トルエンジアミン	2	2			1	1		3								2	一種→一種	
		25376-45-8	ジアミノトルエン																2		
		823-40-5	2,6-ジアミノトルエン						1										2		
1-230	鉛及びその化合物 -鉛化合物		鉛化合物	2	2									2	2					一種→一	
		75-74-1	四メチル鉛												3	3					
		78-00-2	四エチル鉛				1								2	1			1		
		10099-74-8	硝酸鉛				1		1										1		
		301-04-2	酢酸鉛				1														
1-232	ニッケル化合物		ニッケル化合物(金属を除く)		1										2		1			一種→一種	
		7786-81-4	硫酸ニッケル					1	1									1			
		6018-89-9	酢酸ニッケル																1		
		16812-54-7	硫化ニッケル	1	1																
		12035-72-2	二硫化三ニッケル	1	1								1	2	2						
		7718-54-9	塩化ニッケル						1										1		1
		13463-39-3	ニッケルカルボニル	2	1		2		1						1	1					
		1313-99-1	酸化ニッケル	1	1																
		12035-36-8	二酸化ニッケル	1	1																
1314-06-3	三酸化ニッケル	1	1																		
1-243	バリウム及びその水溶性化合物	7440-39-3	バリウム及びその化合物(溶解性)											3						一種→除外	
1-252	砒素及びその無機化合物	7440-38-2	砒素及びその化合物	1	1					2	2			1	1					一種→一種	
		1327-53-3	三酸化砒素	1	1				1										1		2
		1303-28-2	酸化砒素(V)	1	1																
		7784-40-9	ヒ酸鉛	1	1										3	3					
		7784-42-1	アルシン												1	1					

現行の政令番号	群・化合物名	CAS番号	物質名	発がん性クラス(前回答申)	発がん性クラス	生殖毒性クラス(前回答申)	生殖毒性クラス	変異原性クラス(前回答申)	変異原性クラス	経口慢性クラス(前回答申)	経口慢性クラス	吸入慢性クラス(前回答申)	吸入慢性クラス	作業環境クラス(前回答申)	作業環境クラス	感性クラス(前回答申)	感性クラス	生態毒性クラス(前回答申)	生態毒性クラス	見直し後の第一種、第二種の区分	
1-262, 1-263, 1-264	フェニレンジアミン	95-54-5	o-フェニレンジアミン					1	1					2	2				1	一種→一種	
		106-50-3	p-フェニレンジアミン					1	1					2	2				1		
		108-45-2	m-フェニレンジアミン												2	2					2
1-283	ふっ化水素及びその水溶性塩	7664-39-3	フッ化水素(フッ化水素酸)						1					3	2					一種→一種	
		16961-83-4	窒素化水素酸(別名ヘキサフルオロケイ酸)								3										
		7664-39-3	ふっ化水素												2						
		7681-49-4	ふっ化ナトリウム									3									
1-294	ベリリウム及びその化合物	103779-64-2	ベリリウム及びその化合物	1	1					2	1			1	1	1	1			一種→一種	
		13510-49-1	硫酸ベリリウム									1							1		1
1-304	ほう素及びその化合物→ほう素化合物	19287-45-7	ジボラン											1						一種→一種	
		19624-22-7	ペンタボラン												1	1					
		17702-41-9	デカボラン												2	2					
		7637-07-2	三フッ化ほう素												2	2					
1-306	ポリ塩化ビフェニル(別名PCB)	1336-36-3		2	2					1	1			2	1				1	一種→一種	
1-307	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)	9002-92-0	ポリ(オキシエチレン)=アルキル=エーテル(C=12-13)																2	2	一種→一種
		27306-79-2	ポリ(オキシエチレン)=アルキル=エーテル(C=14-15)																	1	
1-308	ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテル	9036-19-5	ポリ(オキシエチレン)=p-tert-オクチルフェニル=エーテル																1		一種→一種
		9002-93-1	ポリ(オキシエチレン)=4-オクチルフェニル=エーテル																	2	

現行の政令番号	群・化合物名	CAS番号	物質名	発がん性クラス(前回答申)	発がん性クラス	生殖毒性クラス(前回答申)	生殖毒性クラス	変異原性クラス(前回答申)	変異原性クラス	経口慢性クラス(前回答申)	経口慢性クラス	吸入慢性クラス(前回答申)	吸入慢性クラス	作業環境クラス(前回答申)	作業環境クラス	感作性クラス(前回答申)	感作性クラス	生態毒性クラス(前回答申)	生態毒性クラス	見直し後の第一種、第二種の区分	
1-311	マンガン及びその化合物	7439-96-5	マンガン及びその化合物									1	1	3	3					一種→一種	
		12079-65-1	ジクロロペンタジ=エチルトリカルボニルマンガン												2	2					
		12108-13-3	トリカルボニル [(1,2,3,4,5-η)-1-メチル-2,4-シクロペンタジエン-1-イル]マンガン												3	3			1		
1-338	メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート	26471-62-5	メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート	2	2			1	1			1***	1	1	1		1		1	一種→一種	
		584-84-9	2,4-トリレンジイソシアネート	2	2			1	1			1	1	1	1	1					
1-346	モリブデン及びその化合物		モリブデン及びその化合物						1	3	3									一種→一種	
2-009	インジウム及びその化合物		インジウム及びその化合物											2	2					二種→一種	
2-044	タリウム及びその水溶性化合物		タリウム及びその水溶性化合物							2	2			2	2					二種→除外	
		7446-18-6	硫酸タリウム															1	1		
2-050	テルル及びその化合物(水素化テルルを除く)		テルル及びその化合物(水素化テルルを除く)											2						二種→除外	
		7783-80-4	六ふっ化テルル												2						

表2. 追加候補物質における一連の物質群や元素及びその化合物

参考資料4

第2回合同会合の物質のNo	群・化合物名	CAS番号	物質名	発がん性クラス	生殖毒性クラス	変異原性クラス	経口慢性クラス	吸入慢性クラス	作業環境クラス	感受性クラス	生態毒性クラス	第一種、第二種の区分
90	ジクロロアニリン	95-82-9	2,5-ジクロロアニリン								1	第一種
		95-76-1	3,4-ジクロロアニリン								1	
		626-43-7	3,5-ジクロロアニリン								2	
108	ジニトロナフタレン	605-71-0	1,5-ジニトロナフタレン			1						第二種
		602-38-0	1,8-ジニトロナフタレン			1						
122	ジメチルジチオカルバミン酸の水溶性塩	137-29-1	ジメチルジチオカルバミン酸銅								1	第一種
123		128-04-1	ジメチルジチオカルバミン酸ナトリウム								1	
165	トリクロロベンゼン	12002-48-1	トリクロロベンゼン								2	第一種
		120-82-1	1,2,4-トリクロロベンゼン				3				1	
228	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	7727-54-0	ペルオキシ二硫酸アンモニウム							1		第一種
		7727-21-1	ペルオキシ二硫酸カリウム							1		
242	メチルナフタレン	90-12-0	1-メチルナフタレン						3		2	第一種
		91-57-6	2-メチルナフタレン						3		2	
129	臭素酸の水溶性塩	7758-01-2	臭素酸カリウム	2			2					第一種※

※ 臭素酸の水溶性塩としての総合製造・輸入量は「1」に相当

生 環 審 第 2 号

平成12年2月29日

厚生大臣

丹羽 雄哉 殿

生活環境審議会

会長 藤田 賢二

答 申 書

平成11年9月10日厚生省発生衛第212号をもって諮問のあった「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律に基づく第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質の指定について」については、その内容を詳細かつ慎重に審議した結果、下記のとおり結論を得たので答申する。

記

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律に基づく第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質の指定については、別添のとおりとすることが妥当である。

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の  
促進に関する法律に基づく第一種指定化学物質及び第二種  
指定化学物質の指定について

## 目 次

I. 物質選定の基本的考え方	-----	1
II. 具体的選定方法	-----	2
1. 第一種指定化学物質の選定の考え方	-----	2
2. 第二種指定化学物質の選定の考え方	-----	6
3. その他の留意事項	-----	7
III. 結論	-----	8
(別紙) P R T R 及び M S D S 対象化学物質の具体的な選定基準	---	9
(別表1) 第1種指定候補物質リスト	-----	21
(別表2) 第2種指定候補物質リスト	-----	29
(参考資料) 毒性情報の説明	-----	31

## I. 物質選定の基本的考え方

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（以下、「法」という。）」は、特定の化学物質の環境への排出量等の把握に関する措置（以下、「PRTR」という。）並びに事業者による特定の化学物質の性状及び取扱いに関する情報の提供に関する措置（以下、「MSDS」という。）等を講ずることにより、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的としている（法第1条）。

このPRTR及びMSDSの対象化学物質となるのが「第一種指定化学物質」であり、法においては、

- ①当該化学物質が人の健康を損なうおそれ又は動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼすおそれがあるもの、
  - ②当該化学物質の自然的作用による化学的変化により容易に生成する化学物質が①に該当するもの、
  - ③当該物質がオゾン層を破壊し、太陽紫外放射の地表に到達する量を増加させることにより人の健康を損なうおそれがあるもの、
- のいずれかに該当し、かつ、
- ④その有する物理的・化学的性状、その製造、輸入、使用又は生成の状況等からみて、相当広範な地域の環境において当該化学物質が継続して存すると認められる化学物質

で政令で定めるものとされている（法第2条第2項）。

また、MSDSのみの対象となる「第二種指定化学物質」は、上の①から③のいずれかに該当し、かつ、

- ④' その有する物理的・化学的性状からみて、その製造量、輸入量又は使用量の増加等により、相当広範な地域の環境において当該化学物質が継続して存することとなることが見込まれる化学物質

で政令で定めるものとされている（法第2条第3項）。

なお、ここでいう化学物質とは、元素及び化合物（それぞれ放射性物質を除く）となっている（法第2条第1項）。

以上の考え方に従い、一定の基準の下に対象化学物質を選定する必要があると考える。

ここで、①から③は物質の有害性に関する項目、④及び④'は物質への暴露に関する項目であり、物質の選定は有害性と暴露の両面から行われることとなっている。

第一種指定化学物質の選定基準と第二種指定化学物質の選定基準の具体的な違いは、暴露に関する規定ぶりの違いによるものであり、前者は「相当広範な地域の環境にお

いて当該化学物質が継続して存すると認められる」ものであること（以下「相当広範な地域の環境での継続的な存在」と略す。）を選定要件として規定し、後者は、現在、相当広範な地域の環境で継続して存すると認められなくても、「製造量、輸入量又は使用量の増加等により相当広範な地域の環境において当該化学物質が継続して存することとなることが見込まれる」ものであること（以下、「相当広範な地域の環境での将来の継続的な存在」と略す。）を選定要件として規定している。

有害性が高い物質は、環境中への排出量が少ない、あるいは環境中での検出レベルが低くても、人や生態系に有害な影響を及ぼす可能性があり、また、逆に、有害性が低くても、環境中に大量に排出され、あるいは高い濃度レベルで環境中に存在している物質については、人や生態系に有害な影響を及ぼすおそれがある。このため、物質の選定方法としては、有害性と暴露量の両者からなる「環境リスク」が一定レベル以上の物質を対象とするという考え方を取るならば、有害性の質及び強さに応じて暴露量のレベルを段階的に当てはめるという方法が考えられる。

しかしながら、ほとんどの化学物質については、環境中における挙動が十分解明されておらず、暴露量を把握することが困難である。このため、今回は暴露量の判断基準として、「一般環境中での検出」又は「製造・輸入量」を使用し、一定以上の有害性を有し、かつ、一定以上の暴露量を有すると認められる化学物質を第一種指定化学物質として選定し、一定以上の有害性を有し、かつ、第一種指定化学物質よりも低い一定以上の暴露量を有すると認められる化学物質を第二種指定化学物質として選定することが適当であると考ええる。

なお、対象化学物質は、科学的知見の充実状況及び排出量データの把握の状況等に応じて定期的に見直しを行うべきである。

## II. 具体的選定方法

### 1. 第一種指定化学物質の選定の考え方

#### (1) 有害性の判断基準

##### ア. 対象とする有害性の項目

有害性を判断するための項目としては、慢性毒性、発がん性等種々の項目が考えられるが、通常、有害性の項目間では明確な関連が見られないことが多く、有害性の項目毎に現時点で得られる情報量も異なっている。

また、化学物質の有害性に関する情報源としては、いくつもの資料やデータベー

スなどが存在し、大きく異なる値が示されていることも少なくない。

したがって、化学物質の有害性を適正に判断するためには、評価手法が確立して一定のデータの蓄積がある項目を選定し、その項目毎に信頼性の高い情報源の情報を用いて判断することが必要である。

以上のことから、化学物質の有害性を判断する際には、原則として国際的に信頼性の高い専門機関でデータの評価が行われている項目や、統一的な試験方法により物質相互の比較が可能なデータが得られている項目を対象化学物質の選定に用いることが適当である。

また、事故的な大量排出の際などでは問題となるが、通常的环境濃度レベルで問題とならない有害性については、そのみをもって物質選定のための有害性項目として用いる必要はないと考えられる。

#### [選定のための具体的な項目]

##### (ア) 人の健康を損なうおそれに関する項目

吸入慢性毒性、経口慢性毒性

発がん性、変異原性、生殖/発生毒性（催奇形性を含む）、感作性

##### (イ) 動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼすおそれに関する項目

水生生物（藻類、ミジンコ、魚類）に対する生態毒性

##### (ウ) オゾン層を破壊し、太陽紫外放射の地表に到達する量を増加させることにより人の健康を損なうおそれに関する項目

オゾン層を破壊する性質

#### イ. 有害性の分類の考え方

物質選定を行うにあたり、その優先性・選定範囲を検討するため、有害性に関する各項目について、いくつかの有害性の強さの分類を行うことが適当である。

有害性の項目には、定性的な評価を行う項目（発がん性等）と、無毒性量(NOEL)等による定量的な評価を行う項目（吸入慢性毒性、経口慢性毒性、生態毒性等）とがある。

定性的な評価を行う項目については、その証拠の強さ（確からしさ）の程度に応じ、採用する情報源の分類方法を参考として分類することが望ましい。

また、定量的な評価を行う項目については、NOELまたは最大無影響濃度(NOEC)のオーダーにより分類することが望ましい。また、NOELまたはNOEC以外により定量的な評価を行っている情報源については、当該評価をNOEL等のクラスに合わせて分類することが望ましい。

なお、定量的な項目のうち、吸入慢性毒性と経口慢性毒性については、両者間での分類の整合性を図ることとする。

分類に当たっては、OECD/IOMCの有害性分類基準が参考となる。

有害性の各項目は、それぞれ異なる作用を表すものであることから、個々の物質の有害性の判断においては独立に取り扱うべきである。したがって、物質選定にあたっては、項目毎に分類を行うこととし、異なる有害性毎の分類を組み合わせる等による最終的な分類の設定は行う必要はない。

注) IOMC：アジェンダ21第19章のフォローアップのために設置された「化学物質適正管理のための機関間プログラム」

## (2) 「相当広範な地域の環境での継続的な存在」についての判断基準

### ア. 判断するための指標

「相当広範な地域の環境での継続的な存在」を判断する指標としては、環境中における検出状況によるものが最も確度が高いと考えられる。しかしながら、数多くの化学物質のうちこれまで環境中濃度の測定が行われた化学物質は一部であることから、「相当広範な地域の環境での継続的な存在」を判断するための項目として、今回は「一般環境中での検出状況」又は「製造・輸入量」を主に用いることが適当である。

なお、「排出量」を指標とする方が「相当広範な地域の環境での継続的な存在」の程度と相関性が高いと考えられるが、多くの物質はPRTTRを実施して見ないと排出量のレベルがわからないため、当面、排出量を物質選定の指標項目にはできない。

### イ. 判断基準

#### ① 「一般環境中での検出状況」による判断基準

「一般環境中での検出状況」で判断する場合には、環境庁が毎年行っている化学物質環境汚染実態調査（通称；黒本調査）のように、「一定の枠組みの中で管理されて行われているモニタリングデータ」を用いるべきである。

「一般環境中での検出状況」については、検出が局所的あるいは一時的なものである可能性があるデータは用いないが、例えば最近10年間で複数地域から検出されたものについては、現時点で製造・輸入等の取扱いのないことが明らかであるものを除き、「相当広範な地域の環境での継続的な存在」があるものとみなしてよいものとする。

なお、事業活動に伴って付随的に生成・排出される物質については、製造・輸入等の取扱い実態がなくとも「相当広範な地域の環境での継続的な存在」がないと判断することはできない。このため、「一般環境中での検出状況」を判断基準とすべきである。

## ②「製造・輸入量」による判断基準

化学物質の環境への排出状況や環境中での挙動は、その性状や用途によって様々であり、製造・輸入量と「相当広範な地域の環境での継続的な存在」との間に一定の相関関係を求めることは困難である。しかし、一般に製造・輸入量が多くなるほど環境中で検出される物質の割合が高くなる傾向があるため、「製造・輸入量」を「相当広範な地域の環境での継続的な存在」の指標項目として利用することは合理的である。この場合、製造・輸入量だけでなく、使用形態等も考慮して「相当広範な地域の環境での継続的な存在」を評価した方がより確度が高くなると考えられるが、多くの物質は様々な用途に用いられていて使用形態を特定することが困難であることから、原則としては製造・輸入量のみで「相当広範な地域の環境での継続的な存在」を評価するしかないものと考えられる。

以上を踏まえ「相当広範な地域の環境での継続的な存在」の指標項目の1つとして「製造・輸入量」を使用することとし、「製造・輸入量」としてある一定の量を定めて、これを超えることをもって「相当広範な地域の環境での継続的な存在」の判断基準としてよいものとする。

なお、使用形態から見て明らかに環境中に放出されやすい物質については、そうでない物質に比べて「製造・輸入量」が少量でも「相当広範な地域の環境での継続的な存在」が認められると考え、より少ない「製造・輸入量」を「相当広範な地域の環境での継続的な存在」の判断基準とすることが適当である。また、「製造・輸入量」により「相当広範な地域の環境での継続的な存在」を評価することはある程度の不確実性を伴うことから、特に重篤な障害をもたらす物質については安全側で判断するのが適当と考えられる。このため、このような物質についても、より少ない「製造・輸入量」を「相当広範な地域の環境での継続的な存在」の判断基準とすることが適当と考える。

また、モントリオール議定書に規定されているオゾン層破壊物質については、国際的に適正管理が求められていること、その使用形態（冷凍機での使用等）から見て製造・輸入が禁止されているものであっても現在もなお使用されている可能性が高いことから、「製造・輸入量」として過去の製造・輸入量の累積値を使用することが適当である。また、オゾン層破壊物質は、排出された場合には、オゾン層に到達するまでは分解されにくいものであることから、より少ない「製造・輸入量」を「相当広範な地域の環境での継続的な存在」の判断基準として用いるべきと考える。

## (3) 第一種指定化学物質の具体的な選定方法

上記(1)及び(2)にしたがい、別紙の「P R T R及びM S D S対象化学物質の具体的な選定基準」に該当するものを第一種指定化学物質に選定することが適当である。

## 2. 第二種指定化学物質の選定の考え方

### (1) 有害性の判断基準

第一種指定化学物質の判断基準と同じ。

### (2) 「相当広範な地域の環境での将来の継続的な存在」についての判断基準

#### ア. 判断するための指標

現在、相当広範な地域の環境に継続的に存在しなくても、現に、一般環境中での検出がある物質や、「製造・輸入量」が一定以上ある化学物質については、将来、その増加等に伴って「相当広範な地域の環境において当該化学物質が継続して存することとなることが見込まれる」ものとなる可能性がある。このため、判断するための指標としては「一般環境中での検出状況」又は「製造・輸入量」を用いることが適当である。

#### イ. 判断基準

##### ① 「一般環境での検出状況」による判断基準

「一般環境での検出状況」で判断する場合、局所的あるいは一時的な検出報告があるような場合には「相当広範な地域の環境での継続的な存在」があると見なすことはできないものの、製造・輸入量の増加等に伴って「相当広範な地域の環境において対象化学物質が継続して存することとなることと見込まれる」ものとなる可能性がある。このため、例えば最近10年間で一般環境での検出が報告されているものについては、現時点で製造・輸入量等の取扱いのないことが明らかであるものを除き、「相当広範な地域の環境での将来の継続的な存在」があるものとみなしてよいものとする。

##### ② 「製造・輸入量」による判断基準

「製造・輸入量」が一定量を超える場合には、当該化学物質の市場化が進み、将来的に「製造・輸入量」が増加することが想定される。このため、製造量及び輸入量の合計が一定量以上であることをもって、「相当広範な地域の環境での将来の継続的な存在」の判断基準としてよいものとする。

なお、①、②とも、判断基準は1. (2) よりも緩くなる。

### (3) 第二種指定化学物質の具体的な選定方法

上記(1)及び(2)にしたがい、別紙の「P R T R及びM S D S対象化学物質の具体的な選定基準」に該当し、第一種指定化学物質に該当しないものを第二種指定化学物質に選定することが適当である。

### 3. その他の留意事項

対象化学物質選定の考え方の原則を上記1.及び2.のとおりとするが、例えば次のような事例等には、個別物質毎に判断して対象化学物質の追加・削除を行うことが適当である。

- (1) 「製造・輸入量」が特に大きく、物性等により暴露量が多いと想定されるものは、有害性(今回判断基準とした有害性項目に限らない)、分解性等の性状を踏まえ必要に応じ追加。
- (2) 「分解性」に関しては、環境中に排出された直後に(加水分解等により)無害なものに分解されることが明らかである物質を削除。
- (3) 「蓄積性」が高い物質については、有害性の評価に高蓄積性であることを加味して検討の上、必要に応じ追加。

その他、対象化学物質の選定に当たっては次の点に留意すべきである。

- (1) 類似の構造・毒性を有することから物質群として取り扱うことが適当な化学物質については、物質群として指定することが適当である。
- (2) 元素自体に毒性がありその化合物も元素と同様の毒性があると評価されている物質については、原則として当該元素及びそれを含む化合物全体を対象とし、また、元素とその化合物が異なる毒性を示す場合には、両者を区別して取り扱うことが適当である。
- (3) 事業活動に伴って付随的に生成・排出される化学物質は、排出量の推計が一般に困難であるが、ダイオキシン類については実測が義務付けられているので排出量の届出が可能と考えられる。その他の事業活動に伴って付随的に生成・排出される化学物質については、技術的対応の可能なものを対象とすることが適当である。
- (4) 自然的作用による化学的变化により容易に生成する化学物質が以上の方法による対象化学物質となる場合には、その親化合物が対象化学物質となる。
- (5) 「内分泌かく乱作用」については、現在、選定するための科学的知見が十分に集積されていないことから試験方法や評価方法の確立を急ぎ、優先度の高い物質から早急に試験を行い判断することが適当である。

### Ⅲ. 結論

「Ⅱ. 具体的選定方法」にしたがって物質の選定を行った結果、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律に基づく第一種指定化学物質及び第二種指定化学物質については、別表 1 及び別表 2 とすることが適当である。

(別紙)

## P R T R 及び M S D S 対象化学物質の具体的な選定基準

### I. 有害性の範囲

#### 1. 発がん性

発がん性の情報には、定性的な情報と定量的な情報がある。定性的な情報とは、人に対する発がん性の確からしさの情報で、一般に人や動物への発がんの証拠の程度によっていくつかのグループに分類する評価方法が用いられている。

発がん性については、信頼できる定量情報がある物質が少ないが、人に対して発がん性がある物質は、発がん強度が不明であっても対象からはずすべきではないと考えられる。また、一般には発がん強度の強いものほど発がん性の確認が得られやすいと考えられることから、ここでは、定性的な情報を用いて発がん性の分類を行うことが適当である。

IARC は、世界各国の専門家でワーキンググループを構成し、人への発がん性についての証拠を厳しく評価している。IARC の発がん性評価は世界で最も信頼されている発がん情報であるので、十分信頼できることから優先的に利用すべきである。

その他、発がん性の定性的な評価を行って信頼度の高い機関として、米国 EPA、EU、米国 NTP、ACGIH、日本産業衛生学会が挙げられる。これら機関の信頼度は IARC に次いで高いと考えられ、発がん性の分類に利用できる。

これらのいずれかの機関が「人に対して発がん性がある」との評価に相当するカテゴリーに入れている物質は発がん性クラス 1 とする。また、クラス 2 は「人に対する発がん性の疑いが高い」物質として、IARC で 2A または 2B とされている物質、又はその他の 2 つ以上の機関で「人に対する発がん性の疑いが高い」に相当するカテゴリーに入っている物質とする。

以上より、発がん性の分類は表 1 の通りとなる。

これらの分類のいずれかに該当する物質を指定対象候補物質とすることが適当である。

表 1 発がん性の分類

クラス	機関名 評価方法	IARC	EPA	EU	NTP	ACGIH	日本産業 衛生学会
1	人発がん性あり (1 機関以上)	1	A	1	a	A1	1
2	人発がん性の疑いが強い (IARC で 2A 又は 2B 又は複数機関)	2A 2B	B1 B2	2	b	A2 A3	2A 2B

## 2. 変異原性

発がん性や遺伝毒性に関連する重要な情報である変異原性については、通常定性的な評価が行われており、相互比較が可能な定量的情報は限られている。また、変異原性試験の種類は多く、その試験結果も膨大であることから、国際機関等で評価された信頼できる情報だけを利用することが適当である。

EU では、人に対する変異原性に関する証拠の程度によりカテゴリー分けされているが、選定根拠が不明であるため、これに加え EHC、BUA、ECETOC、SIDS、通産省が作成した既存化学物質安全性評価シート（以下「評価シート」という。）等で根拠となりうるデータがあるものについて選定のための検討対象とすべきである。

また、日本では労働省や厚生省が細菌を用いる復帰突然変異試験及びほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験を行っているのでこれらの情報も利用すべきである。

これらの情報により、

- (1) *in vivo* 試験において陽性であるもの
  - (2) 細菌を用いる復帰突然変異試験の比活性値が 1000 rev/mg 以上であり、かつ、ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験が陽性であるもの
  - (3) ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験の D20 値が 0.01 mg/ml 以下であり、かつ、細菌を用いる復帰突然変異試験が陽性であるもの
  - (4) 細菌を用いる復帰突然変異試験の比活性値が 100 rev/mg 以上であり、かつ、ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験の D20 値が 0.1 mg/ml 以下のもの。なお、気体または揮発性物質については低濃度において陽性を示すもの
  - (5) 異なるエンドポイント（遺伝子突然変異誘発性、染色体異常誘発性、DNA 損傷性）をみる *in vitro* 試験のいくつかにおいて陽性の結果が得られている等により  
(1)～(4)と同程度以上の変異原性を有すると認められるもの
- について、指定対象候補物質とすることが適当である。

## 3. 経口慢性毒性

経口慢性毒性の定量的評価は、環境水や飲料水に関する様々な基準値や指針値、NOAEL（または NOEL）、LOAEL（または LOEL）、及びそれらから導かれる ADI、TDI や RfD などで示されている。

本来は、種差や個体差や実験情報の不完全さが評価されていない生の実験データである NOAEL や NOEL より、専門家によって適切に評価されて、信頼できる国際機関や国のデータベースに収録されている ADI、TDI、RfD などの情報、或いはそれらのデータを元に設定されている基準値やガイドライン値を利用する方がよい。しかし、基準値やガイドライン値に用いられない ADI、TDI、RfD については、その算出に用いる安全係数、不確定係数などについて専門家間で十分な合意が得られていないという意見がある。

以上のことより、経口慢性毒性の情報源としては、WHO 水質ガイドライン値及び米国 EPA の飲料水基準値及び日本の水質汚濁に係る環境基準値と要監視項目指針値を最も信頼できるデータとして扱い、これらの基準値がない場合には米国 EPA の IRIS、EHC、BUA、ECETOC、SIDS、評価シート等に記載されている経口慢性毒性値 NOAEL または NOEL（ない場合は LOAEL または LOEL）を用いることとすることが適当である。また、日本で登録されている農薬については ADI が公表されており、これも利用可能と考えられる。

まず、動物実験での経口慢性毒性 NOAEL が 0.01mg/kg/day 以下の物質は、慢性毒性が強いと想定されることから経口慢性毒性クラス 1 とし、その 10 倍までをクラス 2、100 倍までをクラス 3 とする。（なお、NOAEL がなく NOEL がある場合は NOEL を NOAEL として扱う。以下同じ。）

また、一般に LOAEL から NOAEL を算出するには不確定係数として 3～10 が用いられるが、安全側の値をとることとして LOAEL でのクラス区分は NOAEL のクラス区分のそれぞれ 10 倍とすることとする。（なお、LOAEL がなく LOEL がある場合は LOEL を LOAEL として扱う。以下同じ。）

WHO 等における水質に関するガイドライン値や基準値は NOAEL や LOAEL を基にして決められていることから、分類に際してもこれらとの整合性をとるべきである。

以下に、NOAEL と水質に関する基準値との関係式を示す。

$$\text{水質に関する基準値等 (mg/L)} = \frac{\text{NOAEL (mg/kg/day)} \times \text{体重 (kg)} \times \text{飲料水の寄与率}}{\text{不確定係数又は安全係数} \times \text{1 日飲料水量 (L/day)}}$$

米国 EPA においては、体重は 70kg、1 日に摂取する飲料水量については 2L/day が用いられ、不確定係数は一般には種差と個体差からの 100、飲料水の寄与率は特別な情報がなければ有機物質の場合は 20%、無機物質の場合は 10% が用いられている。これらの値を代入して NOAEL が 0.01 mg/kg/day 以下（クラス 1 に相当）に対応する水質に関する基準値等を算出すると以下ようになる。

$$\begin{aligned} \text{クラス 1 水質基準値} &= \frac{0.01 \text{ mg/kg/day} \times 70 \text{ kg} \times 0.2 \text{ (または 0.1)}}{100 \times 2 \text{ L/day}} \\ &= 0.0007 \text{ (または 0.00035) mg/L} \end{aligned}$$

水質に関する基準値等によるクラスも NOAEL によるクラスと同様にオーダーで区切ることとし、オーダーで区切りの良い安全側の値をとると 0.001mg/L 以下の物質が経口慢性毒性クラス 1 となる。以下 NOAEL のクラスと同様、クラス 1 の 10 倍をクラス 2、100 倍をクラス 3 とする。

ここで、WHO や日本では飲料水の寄与率は 10%、体重は WHO は 60kg、日本では 50kg を用いており、これらで計算すると算出結果は 0.0003 及び 0.00025 となるが、これらの場合もオーダーで区切ることとし安全側の評価をとると 0.001mg/L となるため、同様のクラ

スでよいと考えられる。

なお、日本で登録されている農薬の ADI を利用する場合、ADI の多くは動物実験からの NOAEL に 1/100 をかけて導かれていることから、NOAEL/100 と同程度としてクラス設定・分類を行うことが適当である。

以上から経口慢性毒性の分類は表 2 の通りとなる。

これらの分類のいずれかに該当する物質を指定対象候補物質とすることが適当である。

表 2 経口慢性毒性の分類

クラス	経口慢性毒性			農薬 ADI (mg/kg/day)
	水質基準値 (WHO、 EPA、日本) (mg/l)	NOAEL (NOEL) (mg/kg/day)	LOAEL (LOEL) (mg/kg/day)	
1	0.001 以下	0.01 以下	0.1 以下	0.0001 以下
2	0.01 以下	0.1 以下	1 以下	0.001 以下
3	0.1 以下	1 以下	10 以下	0.01 以下

#### 4. 吸入慢性毒性

吸入毒性の定量的評価は、様々な大気に関する基準値、ガイドライン値や、NOAEL (または NOEL)、LOAEL (または LOEL)、及びそれらから導かれる RfC などで示されている。

本来は、種差や個体差や実験情報の不完全さが評価されていない生の実験データである NOAEL や NOEL より、専門家によって適切に評価されて、信頼できる国際機関や国のデータベースに収録されている RfC などの情報、或いはそれらのデータを元に設定されている基準値やガイドライン値を利用する方がよい。しかし、基準値やガイドライン値に用いられない RfC などについては、その算出に用いる安全係数、不確定係数などについて専門家の間で十分な合意が得られていないという意見がある。

以上のことより、吸入慢性毒性の情報源としては、WHO 欧州地域事務局大気質ガイドライン値及び日本の大気の汚染に係る環境基準値を最も信頼できるデータとして扱い、ガイドライン値がない場合には米国 EPA の IRIS に記載されている吸入慢性毒性値 NOAEL (HEC ; Human Equivalent Concentration) または LOAEL (HEC) を用いることが適当である。その他、利用可能と考えられるデータとしては、EHC、BUA、ECETOC、SIDS、評価シート等に記載されている NOAEL または NOEL (ない場合は LOAEL または LOEL) が挙げられる。

まず、WHO 欧州地域事務局大気質ガイドライン値及び日本の大気の汚染に係る環境基準値の分類であるが、これら大気質に関するガイドライン値や基準値と、経口慢性毒性 NOAEL との間には以下の関係がある。

$$\text{大気質に関する基準値等 (mg/m}^3\text{)} = \frac{\text{NOAEL (mg/kg/day)} \times \text{体重 (kg)} \times \text{経口吸収率} \times \text{大気の寄与率}}{\text{不確定係数又は安全係数} \times \text{吸入吸収率} \times \text{1日呼吸量 (m}^3\text{/day)}}$$

ここに、体重 70kg、吸入吸収率を  $\alpha$ 、経口吸収率を  $\beta$ 、呼吸量として 20m<sup>3</sup>/day、種差と個体差の不確定係数として 100、大気の寄与率として 1 を用い、吸入吸収率  $\alpha$  と経口吸収率  $\beta$  は物質毎に異なるがここでは同じと仮定し、NOAEL が 0.01mg/kg/day 以下（クラス 1 に相当）に対応する大気質に関する基準値等を算出すると以下のようになる。

$$\begin{aligned} \text{クラス 1 大気質基準値} &= \frac{0.01 \text{ mg/kg/day} \times 70\text{kg} \times \beta \times 1}{100 \times \alpha \times 20\text{m}^3\text{/day}} \\ &= 0.00035 \text{ mg/m}^3 \end{aligned}$$

大気質に関する基準値等によるクラスも水質基準値によるクラスと同様にオーダーで区切ることとし、オーダーで区切りの良い安全側の値をとると 0.001mg/m<sup>3</sup> 以下の物質が吸入慢性毒性クラス 1 となる。以下 NOAEL のクラスと同様、クラス 1 の 10 倍をクラス 2、100 倍をクラス 3 とする。

NOAEL (HEC) または LOAEL (HEC) を用いる場合、吸入 NOAEL (HEC) は実験動物に対する吸入 NOAEL を暴露時間で補正した上で、人間と実験動物についての呼吸量と呼吸表面積との比で補正して換算した値であり、このまま環境大気における人間の吸入 NOAEL として用いることができる。一方、実験動物に対する経口 NOAEL は体重 1kg あたりの経口摂取量で示されていることから、吸入 NOAEL (HEC) と経口 NOAEL には以下のような関係がある。

$$\text{吸入 NOAEL (HEC) (mg/m}^3\text{)} = \frac{\text{経口 NOAEL (mg/kg/day)} \times \text{体重 (kg)} \times \text{経口吸収率}}{\text{吸入吸収率} \times \text{1日呼吸量 (m}^3\text{/day)}}$$

ここに、体重 70kg、吸入吸収率  $\alpha$  及び経口吸収率  $\beta$  を同じと仮定、呼吸量として 20m<sup>3</sup>/day を用い、経口 NOAEL が 0.01mg/kg/day 以下（クラス 1 に相当）に対応する吸入 NOAEL (HEC) を算出すると以下のようになる。

$$\begin{aligned} \text{クラス 1 NOAEL (HEC)} &= \frac{0.01 \text{ mg/kg/day} \times 70\text{kg} \times \beta}{\alpha \times 20\text{m}^3\text{/day}} \\ &= 0.035 \text{ mg/m}^3 \end{aligned}$$

吸入 NOAEL (HEC) によるクラスも水質基準値によるクラスと同様にオーダーで区切ることとし、オーダーで区切りの良い安全側の値をとると 0.1mg/m<sup>3</sup> 以下の物質が吸入慢性

毒性クラス1となる。以下経口 NOAEL のクラスと同様、クラス1の10倍をクラス2、100倍をクラス3とする。

また、一般に LOAEL から NOAEL を算出するには不確定係数として3～10が用いられるが、安全側の値をとることとして LOAEL (HEC)でのクラス区分は NOAEL (HEC)のクラス区分のそれぞれ10倍とすることとする。

なお、IRIS 以外の EHC、BUA、ECETOC、SIDS、評価シート等に記載されている NOAEL (または LOAEL) については、暴露時間の補正が行われていないことから、本来であれば何らかの換算が必要となるが、クラス区分がオーダー単位であることから NOAEL (HEC) (または LOAEL (HEC)) と同様に扱って良いと考える。

以上から吸入慢性毒性の分類は表3の通りとなる。

これらの分類のいずれかに該当する物質を指定対象候補物質とすることが適当である。

表3 吸入慢性毒性の分類

クラス	大気基準 (mg/m <sup>3</sup> )	吸入毒性	
		I R I S 等	
		NOAEL (NOEL) (mg/m <sup>3</sup> )	LOAEL (LOEL) (mg/m <sup>3</sup> )
1	0.001 以下	0.1 以下	1 以下
2	0.01 以下	1 以下	10 以下
3	0.1 以下	10 以下	100 以下

## 5. 作業環境許容濃度から得られる吸入慢性毒性情報

ACGIH 及び日本産業衛生学会は、作業環境における許容濃度の勧告を行っている。この許容濃度は、基本的に1日8時間週5日(計40時間)暴露されると仮定したTWA(時間加重平均値)として勧告されており、ほとんどすべての労働者が毎日くり返し暴露を受けても健康障害を起こさない濃度とされていることから、慢性毒性情報と考えられる。

作業環境の許容濃度は作業条件下での暴露を想定して設定された値であり、労働の場以外での環境要因の許容限界値として用いてはならないとされている。しかしながら、吸入毒性の定量的情報は非常に少ないため、作業環境と一般環境との差を十分考慮して作業環境許容濃度を利用することが適当である。

作業環境許容濃度のTWAは、「ほとんどの健康な成人が1日8時間、週40時間くり返し暴露されて、健康上の悪影響が見られないと判断される時間加重平均値の濃度」とされていることから、健康な成人に対してはおおよそ無毒性量に設定されていると考えられる。したがって、健康な成人に対するNOAEL(HEC)と作業環境許容濃度TWAとの関係を次式のように推定できる。

$$\begin{aligned} \text{健康な成人に対する} \\ \text{NOAEL (HEC) (mg/m}^3\text{)} &= \text{TWA (mg/m}^3\text{)} \times \frac{40}{24 \times 7} \times \frac{1}{a} = \text{TWA (mg/m}^3\text{)} \times \frac{1}{10} \end{aligned}$$

なお、40/(24 × 7)は時間補正項、1/a は単純な暴露時間の換算だけでは補正できない作業環境と一般環境の違い、すなわち、作業時間のみの断続的な暴露では回復が考えられるが、一般環境では継続的な暴露となるため回復期間はないことを考慮した補正係数であり、時間補正項の 40/(24 × 7) = 1/4.2 とあわせて 1/10 を用いることとする。

一方、一般環境中の広範囲の敏感な人も考慮した NOAEL (HEC) は、健康な成人に対する NOAEL (HEC) に個体差の不確定係数として 10 を用いて換算できること、及び動物実験からの NOAEL (HEC) に種差の不確定係数として 10、個体差の不確定係数として 10 を用いて換算できることから、次の 2 式が成り立つ。

$$\text{一般人 NOAEL (HEC) (mg/m}^3\text{)} = \frac{\text{健康人 NOAEL (HEC) (mg/m}^3\text{)}}{10} = \frac{\text{TWA (mg/m}^3\text{)} \times 1/10}{10}$$

$$\text{一般人 NOAEL (HEC) (mg/m}^3\text{)} = \frac{\text{動物実験からの NOAEL (HEC) (mg/m}^3\text{)}}{10 \times 10}$$

以上の式から吸入慢性毒性との整合性を取ると、TWA は動物実験からの NOAEL (HEC) にほぼ相当すると考えることができる。したがって、動物実験からの NOAEL (HEC) のクラス 1 0.1mg/m<sup>3</sup> 以下に相当する作業環境許容濃度(TWA)0.1mg/m<sup>3</sup> を作業環境許容濃度クラス 1 とし、クラス 1 の 10 倍をクラス 2、100 倍をクラス 3 とする。

なお、以上の考え方は環境中で気体で存在する物質にはそのまま適用できるが、完全に気体とは見なせない粒子状物質等は、一般環境で作業環境許容濃度のような高濃度では存在し得ないことを考えると、粒子状物質等の濃度は気体状物質の同クラスの濃度から少なくとも 1 オーダー下げることが適当である。

以上から作業環境許容濃度からの分類は表 4 の通りとなる。

これらの分類のいずれかに該当する物質を指定対象候補物質とすることが適当である。

表 4 作業環境許容濃度での有害性の分類

クラス	ACGIH 又は日本産業衛生学会	
	TWA (mg/m <sup>3</sup> ) (気体)	TWA (mg/m <sup>3</sup> ) (粒子状物質等)
1	0.1 以下	0.01 以下
2	1 以下	0.1 以下
3	10 以下	1 以下

※急性毒性を除く

## 6. 生殖／発生毒性

生殖／発生毒性は、生殖細胞の形成から、交尾、受精、妊娠、分娩、次世代の発育、成熟に至るまでの一連の過程のいずれかの時期に作用して、生殖及び発生に有害な影響を及ぼす毒性のことである。

人に対する生殖／発生毒性については、EU の危険な物質の分類、包装、表示に関する理事会指令（Council Directive 67/548/EEC）により、3つのカテゴリーに分けられており、根拠としうる定量データがある場合に生殖／発生毒性の分類に利用できると考えられる。根拠としうる定量的なデータとしては、EHC、BUA、ECETOC、SIDS、評価シート、厚生省化学物質毒性試験報告等が考えられる。

EU カテゴリー1には「人の生殖能力を害することが知られている物質（R60）」及び「人に対して発生毒性を引き起こすことが知られている物質（R61）」が分類されており、これらには疫学的な証拠がある物質が分類されていることから、生殖／発生毒性クラス1とする。

EU カテゴリー2には、疫学的証拠はないものの「人の生殖能力を害するようにみなされるべき物質（R60）」及び「人に対して発生毒性を引き起こすようにみなされるべき物質」が分類されており、クラス2とする。

また、EU カテゴリー3には「人の生殖能力に対して懸念を引き起こす物質（R62）」及び「人に対して発生毒性の懸念を引き起こす物質（R63）」が分類されており、これらは人に対して生殖／発生毒性があるかどうかに関しては不十分な証拠しかないが、動物に対して生殖／発生毒性があることが証明されている物質であることからクラス3とする。

以上より、EU のリスク警句からの分類は表5の通りとなるが、これらの分類のいずれかに該当するもののうち、データを有するものを指定対象候補物質とすることが適当である。

表5 生殖／発生毒性の分類

クラス	EU リスク警句*	
	生殖機能を損なう	胎児に害を及ぼす
1	Repr.カテゴリー1 (R60)	Repr.カテゴリー1 (R61)
2	Repr.カテゴリー2 (R60)	Repr.カテゴリー2 (R61)
3	Repr.カテゴリー3 (R62)	Repr.カテゴリー3 (R63)

\* 根拠となるデータがある場合

## 7. 感作性

感作性は、気管等を刺激し、アレルギー様症状を起こす性質のことであり、その定性情報を分類に利用することが適当である。なお、感作性には気道感作性と皮膚感作性があるが、皮膚感作性については実際の環境濃度では問題になり得ないため、ここでは気道感作性のみを対象とすべきである。

日本産業衛生学会では、様々な情報から検討を行って感作性物質を分類して表示しており、日本の専門学会が評価した情報として利用でき、日本産業衛生学会の許容濃度の勧告で気道感作性第1群に指定されている物質及び気道感作性第2群を感作性のある物質に分類する。

EUでは、危険な物質の分類、包装、表示に関する理事会指令（Council Directive 67/548/EEC）において、吸入による感作性物質をR42に指定しており、国際的に評価された物質として利用することができるが、感作性とした根拠が不明であることから、EHC、BUA、ECETOC、SIDS、評価シート等で根拠となりうるデータがあるものを感作性のある物質に分類する。

ACGIHでは人に対する感作性を評価しており、これも専門家による十分な評価が行われている情報として利用することができるが、ACGIHのTLV表中に感作性を示すSENまたはSensitizationと表示されている物質には皮膚感作性も含まれていることから、EHC、BUA、ECETOC、SIDS、評価シート等で根拠となりうるデータがあるものを感作性のある物質に分類する。

以上より、感作性を有する物質として指定対象候補物質となるのは、表6のうち、日本産業衛生学会の気道感作性物質、又はACGIH若しくはEUリスク警句により分類されたもののうち根拠となりうるデータのあるものとするのが適当である。

表6 感作性の分類

日本産業衛生学会 気道感作性物質	ACGIH*	EUリスク警句*
第1群	SEN,Sensitization表示	R42指定物質
第2群		

\* 根拠となるデータがある場合

## 8. 生態毒性

「動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼすおそれ」は、生態系への影響を判断する際に用いる「生態毒性」を意味している。

生態毒性については、OECD が定めたテストガイドラインを用いた生態毒性試験の結果により判断する方法が国際的に定着している。特に、藻類（植物プランクトン）を一次生産者の、ミジンコ（動物プランクトン）を一次消費者の、魚類を高次消費者の代表と見て、この3種類の試験結果で化学物質の生態系への影響を判断する方法が、現時点においてOECDをはじめ国際的に主に用いられていることから、これらを生態毒性の判断の際の項目に用いることが適当である。

生態毒性については、その試験結果の評価を行う機関が少なく、評価済みのデータを集めたデータベースが少ない。今回は、以下の情報源を「評価済み」として用いることが適当である。

- ECETOC (European Center for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals) がまとめた Technical Report (No.56), Aquatic Toxicity Data Evaluation
- 環境庁において実施して評価した生態影響試験報告（平成7～9年度）
- 日本において登録されている農薬に関する公表データ

この他、EUにおける分類表示（Council Directive 67/548/EECに基づくもの）については、根拠としようる定量データがある場合に利用できる。

生態毒性についての分類としては、OECD/IOMC で合意された分類方法を参考にしつつ行うべきである。生態毒性評価においては慢性毒性のデータ数が少ないので、OECD 等で実施されているように、データ数の多い急性毒性試験の結果（L(E)C<sub>50</sub>）も用いて慢性的な影響の程度を判断することが適当である。これにより、今回の物質選定においては、慢性毒性データ（原則として NOEC）と急性毒性試験結果とを両方利用することとし、この際 NOEC と L(E)C<sub>50</sub> とは通常 10 ～ 100 倍程度の開きがあることを考慮して一つの表にまとめた。分類は、OECD/IOMC や EU で用いられている3クラスの分類のうち、有害性の程度の大きい方から2つ目までのクラスを用いることとした。なお、これに相当するEUの分類はR50とR51である。

以上より、生態毒性の分類は表7の通りとなる。

これらの分類のいずれかに該当する物質を指定対象候補物質とすることが適当である。

表7 生態毒性の分類

クラス	NOEC	L(E)C <sub>50</sub>	EU*
1	0.1mg/l 以下	1mg/l 以下	R50
2	1mg/l 以下	10mg/l 以下	R51

\* 根拠となるデータがある場合

## 9. オゾン層破壊物質

「当該物質がオゾン層を破壊し、太陽紫外放射の地表に到達する量を増加させることにより人の健康を損なうおそれがあるもの」については、「オゾン層破壊物質」としてモントリオール議定書の規定に即して国際的に合意されており、これに該当する物質を指定対象候補物質とすることが適当である。

## II. 選定基準

### (1) 第一種指定化学物質の選定基準

第一種指定化学物質の選定基準としては、Iの1.～9.のいずれかの有害性に分類された物質で、「1年間の製造・輸入量」が一定量以上または一般環境中で最近10年間で複数地域から検出されたものについては、現時点で製造・輸入等の取扱いがないことが明らかであるものを除き「相当広範な地域の環境での継続的な存在」があるものとみなし、選定対象とすることを基本とすることが適当である。ただし、特に重篤な障害をもたらす物質及び使用形態から見て明らかに環境中に放出されやすい物質については、「製造・輸入量」がより小さいレベルのものも「相当広範な地域の環境での継続的な存在」があるものとみなし、選定対象とすることが適当である。

具体的な「1年間の製造・輸入量」には、これより多いと環境中から検出されやすくなる100トンの基本とし、より小さいレベルのものも対象とする場合はこれより1桁下の10トンとするのが一つの考え方である。また、OECDにおいて高生産量化合物等の目安としている1000トンの基本とする考え方もある。製造量、輸入量については公式統計、通産省の調査等を用いることができる。

基本とする「1年間の製造・輸入量」を100トンとした場合、有害性ランクで発がん性クラス1の物質は、特に重篤な障害をもたらす物質であることが明らかであることから、「1年間の製造・輸入量」10トン以上の物質を選定することが適当である。なお、農業については使用形態から見て明らかに環境中に放出されやすい物質であることから、「1年間の製造・輸入量」10トン以上の物質を選定することが適当である。

また、一般環境中での検出状況については、過去10年間の「化学物質環境汚染実態調査（通称；黒本調査）」におけるモニタリング結果等により、複数の地域から検出された物質を選定することが適当である。

なお、モントリオール議定書に規定されているオゾン層破壊物質（「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（オゾン層保護法）」の特定物質）は、国際的に適正管理が求められていること、その使用形態（冷凍機での使用等）から見て製造輸入が禁止されているものであっても現在もなお使用されている可能性が高いことから、「製造・輸入量」として過去の製造・輸入量の累積値を使用することが適当である。オゾン層破壊物質が環境中に排出された場合には、オゾン層に到達するまでは分解されに

くいものであることから、過去の累積の「製造・輸入量」が 10 トン以上のものでも「相当広範な地域の環境での継続的な存在」が認められるものとみなし、選定対象とすることが適当である。

## (2) 第二種指定化学物質の選定基準

有害性の範囲については、第一種指定化学物質と同じ範囲とすることとなっている。

一般環境中で局所的あるいは一時的でも検出報告がある場合には、製造・輸入量の増加に伴って「相当広範な地域の環境において継続して存することとなる見込まれる」ものとなる可能性がある。また、「1年間の製造・輸入量」が1トンを超えることは、当該化学物質の市場化が進み、将来的に「製造・輸入量」が増加することが想定される。このため、「製造量、輸入量又は使用量の増加等により、相当広範な地域の環境において継続して存することとなる見込まれる化学物質」の判断基準としては、一般環境中において最近10年間で1ヶ所報告があるもの又は「1年間の製造・輸入量」1トン以上のものとするが適当である。

第一種指定候補物質リスト

別表1

No	CAS	物質名(IUPAC)	別名	発がん性クラス1
1	—	亜鉛化合物(溶解性)		
2	137-30-4	S,S'-亜鉛(II)-ビス(ジメチルカルバモジチオアト)	ジラム	
3	79-06-1	アクリルアミド		
4	107-02-8	アクリルアルデヒド	アクロレイン	
5	79-10-7	アクリル酸		
6	140-88-5	アクリル酸エチル		
7	2439-35-2	アクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル		
8	96-33-3	アクリル酸メチル		
9	107-13-1	アクリロニトリル		
10	103-23-1	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)		
11	111-69-3	アジホニトリル		
12	151-56-4	アジリジン	エチレンイミン	
13	75-07-0	アセトアルデヒド		
14	75-05-8	アセトニトリル		
15	78-67-1	2,2'-アゾビスイソブチロニトリル		
16	90-04-0	o-アニジジン		
17	62-53-3	アニリン		
18	141-43-5	2-アミノエタノール		
19	111-40-0	N-(2-アミノエチル)-1,2-エタンジアミン	ジエチレントリアミン	
20	120068-37-3	5-アミノ-1-[2,6-ジクロロ-4-(トリフルオロメチル)フェニル]-4-[[トリフルオロメチル]スルフィニル]-1H-ピラゾール-3-カルボニトリル	ファイロニル	
21	61-82-5	3-アミノ-1H-1,2,4-トリアゾール	アミトロール	
22	53369-07-6	2-アミノ-4-[ヒドロキシ(メチル)ホスフィニル]酪酸	グルホシネート	
23	591-27-5	m-アミノフェノール		
24	107-18-6	アリルアルコール		
25	106-92-3	1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン		
26	—	アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(直鎖型)(C=10-14)		
27	—	アンチモン及びその化合物		
28	4098-71-9	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	イソホロンジイソシアナート	
29	78-79-5	イソブレン		
30	80-05-7	4,4'-イソプロピリデンジフェノール	ビスフェノールA	
31	25068-38-6	4,4'-イソプロピリデンジフェノール-1-クロロ-2,3-エポキシプロパン重縮合物	ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状)	
32	4162-45-2	2,2'-(イソプロピリデン)ビス[[2,6-ジプロモ-4,1-フェニレン]オキシ]ジエタノール		
33	2631-40-5	2-イソプロピルフェニル=メチルカルバマート	イソプロカルブ(MIPC)	
34	98-83-9	イソプロペニルベンゼン	α-メチルスチレン	
35	114-26-1	2-イソプロポキシフェニル=メチルカルバマート	プロポキシル(PHC)	
36	96-45-7	2-イミダゾリジンチオン	エチレンチオウレア、2-イミダゾリジン-2-チオール	
37	13516-27-3	1,1'-[イミノ]ビス(オクタメチレン)]ジグアニジン	イミノクタジン	
38	76578-14-8	エチル=2-[4-(6-クロロ-2-キノキサリニルオキシ)フェノキシ]プロピオナート	キサロホップエチル	
39	25319-90-8	S-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート	MCPA-チオエチル(フェノチオール)	
40	17109-49-8	O-エチル=S,S-ジフェニル=ホスホロジチオアート	エディフェンホス(EDDP)	
41	640-15-3	S-[2-(エチルチオ)エチル]=O,O-ジメチル=ホスホロジチオアート	チオメトン	
42	2104-64-5	O-エチル=O-(4-ニトロフェニル)=フェニルホスホチオアート	EPN	
43	40487-42-1	N-(1-エチルプロピル)-2,6-ジニトロ-3,4-キシリジン	ベンデイメタリン	
44	2212-67-1	S-エチル=ヘキサヒドロ-1H-アセピン-1-カルボチオアート	モリネート	
45	100-41-4	エチルベンゼン		
46	35400-43-2	O-エチル=O-[4-(メチルチオ)フェニル]=S-プロピル=ホスホロジチオアート	スルプロホス	
47	36335-67-8	O-エチル=O-(5-メチル-2-ニトロフェニル)=sec-ブチルホスホルアミドチオアート	ブタミホス	
48	107-21-1	エチレングリコール		

第一種指定候補物質リスト

別表1

No	CAS	物質名 (IUPAC)	別名	発がん性クラス1
49	107-15-3	エチレンジアミン		
50	60-00-4	エチレンジアミン四酢酸		
51	12122-67-7	[[エチレンビス(カルバモジチオアト)](2-)]亜鉛	ジネブ	
52	12427-38-2	[[エチレンビス(カルバモジチオアト)](2-)]マンガ	マンネブ	
53	62-44-2	4'-エトキシアセトアニリド	フェナセチン	
54	110-80-5	2-エトキシエタノール	エチレングリコール=エチル=エーテル	
55	2593-15-9	5-エトキシ-3-(トリクロロメチル)-1,2,4-チアジアゾール	エトシアジアゾール(エクロメゾール)	
56	96-09-3	$\alpha, \beta$ -エポキシステレン	スチレンオキシド	
57	122-60-1	1,2-エポキシ-3-フェノキシプロパン	グリシジルフェニルエーテル	
58	556-52-5	2,3-エポキシ-1-プロパノール		
59	75-56-9	1,2-エポキシプロパン	メチルオキシラン、プロピレンオキシド	
60	75-21-8	オキシラン	エチレンオキシド	*
61	111-87-5	1-オクタノール		
62	1806-26-4	4-オクタノール		
63	-	カドミウム及びその化合物		*
64	105-60-2	$\epsilon$ -カプロラクタム		
65	576-26-1	2,6-キシレノール		
66	1330-20-7	キシレン		
67	-	銀及びその化合物(溶解性)		
68	107-22-2	グリオキサール		
69	111-30-8	グルタルアルデヒド		
70	1319-77-3	クレゾール		
71	-	クロム及び3価クロム化合物		
72	-	6価クロム化合物		*
73	79-04-9	クロロアセチル=クロリド		
74	95-51-2	o-クロロアニリン		
75	106-47-8	p-クロロアニリン		
76	108-42-9	m-クロロアニリン		
77	75-00-3	クロロエタン		
78	1912-24-9	2-クロロ-4-エチルアミノ-6-イソプロピルアミノ-1,3,5-トリアジン	アトラジン	
79	51218-45-2	2-クロロ-2'-エチル-N-(2-メトキシ-1-メチルエチル)-6'-メチルアセトアニリド	メラクロール	
80	75-01-4	クロロエチレン	塩化ビニル(モノマー)	*
81	106-89-8	1-クロロ-2,3-エポキシプロパン	エピクロロヒドリン	
82	2310-17-0	S-[(6-クロロ-2-オキソ-3(2H)-ベンズオキサゾリル)メチル]=O,O'-ジエチル=ホスホロジチオアト	ホサロン	
83	79622-59-6	3-クロロ-N-[3-クロロ-5-(トリフルオロメチル)-2-ヒリジル]- $\alpha, \alpha, \alpha$ -トリフルオロ-2,6-ジニトロ-p-トルイジン	フルアジナム	
84	119446-68-3	1-([2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-4-メチル-1,3-ジオキサラン-2-イル]メチル)-1H-1,2,4-トリアゾール	ジフェノコナゾール	
85	79-11-8	クロロ酢酸		
86	122-34-9	6-クロロ-N,N'-ジエチル-1,3,5-トリアジン-2,4-ジアミン	シマジン(CAT)	
87	51218-49-6	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(2-プロポキシエチル)アセトアニリド	フレチラクロール	
88	15972-60-8	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(メトキシメチル)アセトアニリド	アラクロール	
89	470-90-6	2-クロロ-1-(2,4-ジクロロフェニル)ビニル=ジエチル=ホスファート	クロルフェンビンホス(CVP)	
90	2274-67-1	2-クロロ-1-(2,4-ジクロロフェニル)ビニル=ジメチル=ホスファート	ジメチルビンホス	
91	97-00-7	1-クロロ-2,4-ジニトロベンゼン		
92	-	1-クロロ-1,1-ジフルオロエタン	HCFC-142b	
93	-	クロロジフルオロメタン	HCFC-22	
94	-	2-クロロ-1,1,1,2-テトラフルオロエタン	HCFC-124	
95	-	クロロトリフルオロエタン	HCFC-133	
96	-	クロロトリフルオロメタン	CFC-13	
97	95-49-8	o-クロロトルエン		
98	100-00-5	p-クロロニトロベンゼン		

第一種指定候補物質リスト

別表1

No	GAS	物質名 (IUPAC)	別名	発がん性クラス1
99	77458-01-6	O-[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-4-イル]=O-エチル=S-プロピル=ホスホロチオアート	ピラクロホス	
100	107-05-1	3-クロロプロペン		
101	28249-77-6	S-(4-クロロベンジル)=ジエチルカルバモチオアート	チオベンカルブ(ベンチオカーブ)	
102	86598-92-7	4-クロロベンジル=N-(2,4-ジクロロフェニル)-2-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)アセトイミドチオアート	イミベンコナゾール	
103	108-90-7	クロロベンゼン		
104	—	クロロベンタフルオロエタン	CFC-115	
105	74-87-3	クロロメタン	塩化メチル	
106	94-74-6	(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)酢酸	MCPA(MCP)	
107	96491-05-3	2-クロロ-N-(3-メキシ-2-チエニル)-2',6'-ジメチルアセトアニリド	テニクロル(テニルクロール)	
108	1314-62-1	五酸化バナジウム		
109	—	コバルト及びその化合物		
110	111-15-9	酢酸2-エトキシエチル		
111	108-05-4	酢酸ビニル		
112	110-49-6	酢酸2-メキシエチル		
113	55-63-0	三硝酸グリセリン	ニトログリセリン	
114	3861-47-0	4-シアノ-2,6-ジヨートフェニル=オクタナート	イオキサニルオクタノエート(アイオキシニル)	
115	51630-58-1	シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル=2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチラート	フェンバレード	
116	52315-07-8	シアノ(3-フェノキシフェニル)メチル=3-(2,2-ジクロロビニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシルアート	シベルメリン	
117	102851-06-9	α-シアノ-3-フェノキシベンジル=N-[2-クロロ-4-(トリフルオロメチル)フェニル]-D-バリナート	タウフルバリネート(フルバリネート)	
118	—	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)		
119	50512-35-1	ジイソプロピル=2-(1,3-ジチオラソ-2-イリデン)マロナート	イソプロチオラン	
120	100-37-8	2-(ジエチルアミノ)エタノール		
121	333-41-5	O,O-ジエチル=O-(2-イソプロピル-6-メチル-4-ピリミジニル)=ホスホロチオアート	ダイアジノン	
122	298-04-4	O,O-ジエチル=S-[2-(エチルチオ)エチル]=ホスホロジチオアート	ジスルホトン(エチルチオメトン)	
123	13593-03-8	O,O-ジエチル=O-(2-キノキサリニル)=ホスホロチオアート	キナルホス	
124	119-12-0	O,O-ジエチル=O-(1,6-ジヒドロ-6-オキソ-1-フェニル-3-ヒリダジニル)=ホスホロチオアート	ヒリダフェンチオン	
125	121-75-5	ジエチル=[ジメチルホスフィノチオイル]スクシナート	マラチオン(マラソン)	
126	2921-88-2	O,O-ジエチル=O-(3,5,6-トリクロロ-2-ピリジニル)=ホスホロチオアート	クロロピリホス	
127	125306-83-4	N,N-ジエチル-3-[(2,4,6-トリメチルフェニル)スルホニル]-1H-1,2,4-トリアゾール-1-カルボキサミド	カフェンストール	
128	18854-01-8	O,O-ジエチル=O-(5-フェニル-3-イソキサザリル)=ホスホロチオアート	イソキサチオン	
129	56-23-5	四塩化炭素		
130	123-91-1	1,4-ジオキサソ		
131	108-91-8	シクロヘキシルアミン		
132	95-33-0	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド		
133	107-06-2	1,2-ジクロロエタン		
134	75-35-4	1,1-ジクロロエチレン	塩化ビニリデン	
135	156-59-2	cis-1,2-ジクロロエチレン		
136	156-60-5	trans-1,2-ジクロロエチレン		
137	—	ジクロロジフルオロメタン	CFC-12	
138	23950-58-5	3,5-ジクロロ-N-(1,1-ジメチル-2-プロピニル)ベンズアミド	プロピザミド	
139	—	ジクロロテトラフルオロエタン	CFC-114	
140	—	2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン	HCFC-123	
141	82692-44-2	2-[4-(2,4-ジクロロ-m-トルオイル)-1,3-ジメチル-1H-ピラゾール-5-イルオキシ]-4-メチルアセトフェノ	ベンゾフェナップ	
142	106917-52-6	2',4'-ジクロロ-4'-ニトロ-3-(トリフルオロメチル)ベンゼンスルホニアリド	フルスルファミド	
143	3209-22-1	1,2-ジクロロ-3-ニトロベンゼン		
144	89-61-2	1,4-ジクロロ-2-ニトロベンゼン		
145	62-73-7	2,2-ジクロロビニル=ジメチル=ホスファート	ジクロロホス(DDVP)	

第一種指定候補物質リスト

別表1

No	CAS	物質名 (IUPAC)	別名	発がん性クラス1
146	34643-46-4	O-(2,4-ジクロロフェニル)=O-エチル=S-プロピル=ホスホジチオアート	プロチオホス	
147	97-17-6	O-(2,4-ジクロロフェニル)=O,O-ジエチル=ホスホジチオアート	ジクロロフェンチオン(ECP)	
148	330-54-1	3-(3,4-ジクロロフェニル)-1,1-ジメチル尿素	ジウロン(DCMU)	
149	330-55-2	3-(3,4-ジクロロフェニル)-1-メキシ-1-メチル尿素	リニユロン	
150	94-75-7	(2,4-ジクロロフェノキシ)酢酸	2,4-D(2,4-PA)	
151	—	1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	HCFC-141b	
152	—	ジクロロフルオロメタン	HCFC-21	
153	96-23-1	1,3-ジクロロ-2-プロパノール		
154	78-87-5	1,2-ジクロロプロパン		
155	709-98-8	3,4'-ジクロロプロピオンアニリド	プロパニル(DCPA)	
156	542-75-6	1,3-ジクロロプロペン	D-D	
157	91-94-1	3,3'-ジクロロベンジジン		
158	95-50-1	o-ジクロロベンゼン		
159	106-46-7	p-ジクロロベンゼン		
160	71561-11-0	2-[4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-1H-ピラゾール-5-イルオキシ]アセトフェン	ピラゾキシフェン	
161	58011-68-0	4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリル=p-トルエンスルホナート	ピラゾレート	
162	1194-65-6	2,6-ジクロロベンゾニトリル	ジクロロベン( DBN)	
163	—	ジクロロベンタフルオロプロパン	HCFC-225	
164	75-09-2	ジクロロメタン	塩化メチレン	
165	3347-22-6	2,3-ジシアノ-1,4-ジチアアントラキノン	ジチアノン	
166	1582-09-8	2,6-ジニトロ-N,N-ジプロピル-4-(トリフルオロメチル)アニリン	トリフルラリン	
167	25321-14-6	ジニトロトルエン		
168	51-28-5	2,4-ジニトロフェノール		
169	85-00-7	6,7-ジヒドロシヒリド[1,2-a;2',1'-c]ピラジンジウム=ジプロミド	ジクワット	
170	1563-66-2	2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フリル=メチルカルハマート	カルボフラン	
171	55285-14-8	2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フリル=N-(ジプロチルアミノ)チオ-N-メチルカルハマート	カルボスルファン	
172	950-37-8	S-[(2,3-ジヒドロ-5-メキシ-2-オキソ-1,3,4-チアゾール-3-イル)メチル]=O,O-ジメチル=ホスホジチオアート	メチダチオン(DMTP)	
173	122-39-4	ジフェルアミン		
174	102-81-8	2-(ジプロチルアミノ)エタノール		
175	300-76-5	1,2-ジプロモ-2,2-ジクロロエチル=ジメチル=ホスファート	ナレット(BRP)	
176	—	ジプロモテトラフルオロエタン	ハロン-2402	
177	87-62-7	2,6-ジメチルアニリン		
178	95-64-7	3,4-ジメチルアニリン		
179	2636-26-2	O,O-ジメチル=O-(4-シアノフェニル)=ホスホジチオアート	シアノホス(CYAP)	
180	1643-20-5	N,N-ジメチルデシルアミン=N-オキシド		
181	52-68-6	ジメチル=(2,2,2-トリクロロ-1-ヒドロキシエチル)ホスホナート	トリクロロホン(DEP)	
182	5598-13-0	O,O-ジメチル=O-(3,5,6-トリクロロ-2-ピリジニル)=ホスホジチオアート	クローピリホスメチル	
183	4685-14-7	1,1'-ジメチル-4,4'-ビピリジニウム塩[ハラコートを除く]		
184	1910-42-5	1,1'-ジメチル-4,4'-ビピリジニウム=ジクロリド	ハラコートジクロリド(ハラコート)	
185	2655-14-3	3,5-ジメチルフェニル=メチルカルハマート	XMC	
186	119-93-7	3,3'-ジメチルベンジジン	o-トリジン	
187	68-12-2	N,N-ジメチルホルムアミド		
188	2275-23-2	O,O-ジメチル=S-[2-[1-(メチルカルハモイル)エチルチオ]エチル]=ホスホジチオアート	ハミドチオン	
189	60-51-5	O,O-ジメチル=S-(メチルカルハモイル)メチル=ホスホジチオアート	ジメトエート	
190	122-14-5	O,O-ジメチル=O-(3-メチル-4-ニトロフェニル)=ホスホジチオアート	フェニロチオン(MEP)	
191	6923-22-4	ジメチル=1-メチル-2-(メチルカルハモイル)ピニル=ホスファート	モノクロホス	
192	55-38-9	O,O-ジメチル=O-[3-メチル-4-(メチルチオ)フェニル]=ホスホジチオアート	フェンチオン(MPP)	
193	2597-03-7	2-[(ジメチルホスフィノチオイル)チオ]-2-フェニル酢酸エチル	フェントエート(PAP)	

第一種指定候補物質リスト

別表1

No	CAS	物質名 (IUPAC)	別名	発がん性クラス1
194	—	水銀及びその化合物		
195	100-42-5	スチレン	スチレン(モノマー)	
196	1332-21-4	石棉		*
197	—	セレン及びその化合物		
198	—	ダイオキシン類		*
199	62-56-6	チオ尿素		
200	1163-19-5	テカブプロモジフェニル=エーテル		
201	100-97-0	1,3,5,7-テトラアザトリシクロ[3.3.1.1(3,7)]デカン	ヘキサメチレンテトラミン	
202	563-12-2	O,O',O'-テトラエチル=S,S'-メチレン=ビス(ホスホロジチオアート)	エチオン	
203	1897-45-6	テトラクロロイソフタロニトリル	クロロタロニル(TPN)	
204	127-18-4	テトラクロロエチレン		
205	—	テトラクロロジフルオロエタン	CFC-112	
206	533-74-4	テトラヒドロ-3,5-ジメチル-2H-1,3,5-チアジアジン-2-チオ	ダゾメット	
207	11070-44-3	テトラヒドロメチル無水フタル酸		
208	116-14-3	テトラフルオロエチレン		
209	100-21-0	テレフタル酸		
210	120-61-6	テレフタル酸ジメチル		
211	—	銅塩類(溶解性のものであって、錯塩を除く)		
212	75-87-6	トリクロロアセトアルデヒド	クロラール	
213	71-55-6	1,1,1-トリクロロエタン		
214	79-00-5	1,1,2-トリクロロエタン		
215	79-01-6	トリクロロエチレン		
216	108-77-0	2,4,6-トリクロロ-1,3,5-トリアジン		
217	—	トリクロロトリフルオロエタン	CFC-113	
218	76-06-2	トリクロロニトロメタン		
219	115-32-2	2,2,2-トリクロロ-1,1-ビス(4-クロロフェニル)エタノール	ジコホル(ケルセン)	
220	55335-06-3	(3,5,6-トリクロロ-2-ピリジル)オキシ酢酸	トリクロピル	
221	—	トリクロロフルオロメタン	CFC-11	
222	67-66-3	トリクロロメタン	クロロホルム	
223	2451-62-9	1,3,5-トリス(2,3-エホキシプロピル)-1,3,5-トリアジン-2,4,6(1H,3H,5H)-トリオン	1,3,5-トリクワリジシイソシアヌル酸	
224	115-96-8	トリス(2-クロロエチル)=ホスファート		
225	25155-23-1	トリス(ジメチルフェニル)=ホスファート	TXP	
226	118-96-7	2,4,6-トリニトロトルエン		
227	126-73-8	トリプロチル=ホスファート		
228	118-79-6	2,4,6-トリプロモフェノール		
229	75-25-2	トリプロモメタン	プロモホルム	
230	3452-97-9	3,5,5-トリメチル-1-ヘキサノール		
231	108-67-8	1,3,5-トリメチルベンゼン		
232	95-53-4	o-トルイジン		
233	106-49-0	p-トルイジン		
234	108-88-3	トルエン		
235	95-80-7	2,4-トルエンジアミン	2,4-トルイレンジアミン	
236	52570-16-8	2-(2-ナフチルオキシ)プロピオンアニリド	ナプロアニリド	
237	63-25-2	1-ナフチル=N-メチルカルバマート	カルバリル(NAC)	
238	—	鉛及びその化合物		
239	628-96-6	二硝酸エチレン=グリコール		
240	—	ニッケル化合物		*
241	7440-02-0	ニッケル(金属)		
242	139-13-9	2,2',2''-ニトリロ三酢酸		
243	100-01-6	p-ニトロアニリン		
244	86-30-6	N-ニトロジフェニルアミン		
245	100-02-7	p-ニトロフェノール		
246	98-95-3	ニトロベンゼン		
247	75-15-0	二硫化炭素		
248	25154-52-3	ノルフェノール		

第一種指定候補物質リスト

別表1

No	CAS	物質名(IUPAC)	別名	発がん性クラス1
249	—	バリウム及びその化合物(溶解性)		
250	88-89-1	ヒクリン酸		
251	1014-70-6	2,4-ビス(エチルアミノ)-6-(メチルチオ)-1,3,5-トリアジン	シメトリン	
252	10380-28-6	ビス(8-キノリノラト-N1,08)銅(II)	オキシ銅(有機銅)	
253	74115-24-5	3,6-ビス(2-クロロフェニル)-1,2,4,5-テトラジン	クロフェンチジン	
254	64440-88-6	ビス(ジメチルカルバモジチオアト-S,S')(μ-[[エチレンビス(カルバモジチオアト)](2-)]二亜鉛)	ホリカーバマート	
255	137-26-8	ビス(ジメチルカルバモチオイル)=ジスルフィド	チラム(チウラム)	
256	61789-80-8	ビス(水素化牛脂)ジメチルアンモニウム=クロリド		
257	—	ヒ素及びその無機化合物		*
258	302-01-2	ヒドラジン		
259	90-02-8	2-ヒドロキシベンズアルデヒド	サルチルアルデヒド	
260	123-31-9	ヒドロキノ		
261	100-40-3	4-ヒニル-1-シクロヘキセン		
262	100-69-6	2-ヒニルピリジン		
263	55179-31-2	1-(4-ヒフェニルオキシ)-3,3-ジメチル-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ブタノール	ビテルタノール	
264	110-85-0	ヒペラジン		
265	110-86-1	ヒリジン		
266	120-80-9	ヒロカテコール		
267	95-54-5	o-フェニレンジアミン		
268	106-50-3	p-フェニレンジアミン		
269	108-45-2	m-フェニレンジアミン		
270	156-43-4	p-フェネチジン		
271	108-95-2	フェノール		
272	62850-32-2	S-(4-フェノキシブチル)=ジメチルカルバモチオアト	フェノチオカルブ	
273	52645-53-1	3-フェノキシベンジル=3-(2,2-ジクロロピニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート	ヘルメトリン	
274	106-99-0	1,3-ブタジエン		
275	117-84-0	フタル酸ジ-n-オクチル		
276	84-74-2	フタル酸ジ-n-ブチル		
277	3648-21-3	フタル酸ジヘプチル		
278	117-81-7	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)		
279	85-68-7	フタル酸ブチルベンジル		
280	69327-76-0	2-tert-ブチルイミノ-3-イソプロピル-5-フェニルテトラヒドロ-4H-1,3,5-チアジアジン-4-オン	ブプロフェジン	
281	112410-23-8	N-tert-ブチル-N'-(4-エチルベンゾイル)-3,5-ジメチルベンゾヒドラジド	テブフェジド	
282	122008-78-0	ブチル=(R)-2-[4-(4-シアノ-2-フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート	シハロホップブチル	
283	111812-58-9	tert-ブチル=4-[[[(1,3-ジメチル-5-フェノキシ-1H-ピラゾール-4-イル)メチリデン]アミノ]オキシ]メチル]ベンゾアト	フェンピロキシメート	
284	3766-81-2	2-sec-ブチルフェニル=メチルカルバマート	フェノブカルブ(BPMC)	
285	88678-67-5	O-(3-tert-ブチルフェニル)=N-(6-メトキシ-2-ピリジル)-N-メチルカルバモチオアト	ピリブチカルブ	
286	2312-35-8	2-(4-tert-ブチルフェノキシ)シクロヘキシル=2-プロピニル=スルフィド	プロバルキット(BPPS)	
287	96489-71-3	2-tert-ブチル-5-(4-tert-ブチルベンジルチオ)-4-クロロ-3(2H)-ピリダジノン	ピリタベン	
288	119168-77-3	N-(tert-ブチルベンジル)-4-クロロ-3-エチル-1-メチル-5-ピラゾールカルボキサミド	テブフェンピラド	
289	95-31-8	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド		
290	—	フッ化水素及びその塩(溶解性)		
291	12071-83-9	[[プロピレンビス(カルバモジチオアト)](2-)]亜鉛	プロピネブ	
292	—	プロモクロシフルオロメタン	ハロン-1211	
293	41198-08-7	O-(4-プロモ-2-クロロフェニル)=O-エチル=S-プロピル=ホスホロチオアト	プロフェノス	
294	—	プロモトリフルオロメタン	ハロン-1301	
295	75-26-3	2-プロモフロバン		
296	74-83-9	プロモメタン	臭化メチル	

第一種指定候補物質リスト

別表1

No	CAS	物質名 (IUPAC)	別名	発がん性クラス1
297	13356-08-6	ヘキサキス(2-メチル-2-フェニルプロピル)シスタノキサン	酸化フェンタス	
298	115-28-6	1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビシクロ[2.2.1]ヘプタ-5-エン-2,3-ジカルボン酸	クロレント酸	
299	115-29-7	6,7,8,9,10,10-ヘキサクロロ-1,5,5a,6,9,9a-ヘキサヒドロ-6,9-メタノ-2,4,3-ベンゾジオキサチエピン-3-オン	エンドスルファン(ベンゾエピン)	
300	124-09-4	ヘキサメチレンジアミン		
301	822-06-0	ヘキサメチレンジイソシアナート		
302	—	バリウム及びその化合物		*
303	98-07-7	ベンゾリジントリクロリド	$\alpha, \alpha, \alpha$ -トリクロロトルエン	*
304	98-87-3	ベンゾリデンジクロリド	ベンザルクロライド	
305	100-44-7	ベンゾルクロリド		
306	26087-47-8	S-ベンジル=O, O-ジイソプロピル=ホスホロチオアート	イプロヘンホス(IPP)	
307	85785-20-2	S-ベンジル=N-(1,2-ジメチルプロピル)-N-エチルカルバモチオアート	エスプロカルブ	
308	100-52-7	ベンズアルデヒド		
309	71-43-2	ベンゼン		*
310	108-98-5	ベンゼンチオール	チオフェノール	
311	552-30-7	1,2,4-ベンゼントリカルボン酸 1,2-無水物	トリメリ酸 1,2-無水物	
312	73250-68-7	2-(2-ベンゾチアゾリルオキシ)-N-メチルアセトアニド	メフェナセツ	
313	82-68-8	ベンタクロロニトロベンゼン	キントゼン(PCNB)	
314	87-86-5	ベンタクロロフェノール		
315	—	ホウ素及びその化合物		
316	75-44-5	ホスゲン		
317	1336-36-3	ポリ塩化ビフェニル	PCBs	
318	—	ポリ(オキシエチレン)アルキルエーテル (C=12-15)		
319	9036-19-5	ポリ(オキシエチレン)オクチルフェニルエーテル		
320	9016-45-9	ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル		
321	50-00-0	ホルムアルデヒド		
322	8018-01-7	マンガニ=亜鉛=[1,2-エチレンビス(カルバモチオアート)]	マンゼブ	
323	—	マンガニ及びその化合物		
324	85-44-9	無水フタル酸		
325	108-31-6	無水マレイン酸		
326	79-41-4	メタクリル酸		
327	688-84-6	メタクリル酸2-エチルヘキシル		
328	106-91-2	メタクリル酸2,3-エポキシプロピル		
329	105-16-8	メタクリル酸2-(ジエチルアミノ)エチル		
330	2867-47-2	メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル		
331	97-88-1	メタクリル酸n-ブチル		
332	80-62-6	メタクリル酸メチル		
333	126-98-7	メタクリロニトリル		
334	89269-64-7	2-メチルアセトフェノン=4,6-ジメチル-2-ヒリジニルヒドラゾ	フェリムゾン	
335	100-61-8	N-メチルアニリン		
336	556-61-6	メチルイソチオシアナート		
337	144-54-7	メチルカルバモチオ酸	メタムアンモニウム塩(カーバム)	
338	100784-20-1	メチル=3-クロロ-5-[(4,6-ジメトキシ-2-ヒリジニル)カルバモイル]スルファモイル-1-メチル-1H-ヒラゾール-4-カルボキシラート	ハロスルフロメチル	
339	33089-61-1	3-メチル-1,5-ジ(2,4-キシリル)-1,3,5-トリアサペンタ-1,4-ジエン	アミトラス	
340	2439-01-2	6-メチル-1,3-ジチオロ[4,5-b]キノキサリン-2-オン	キノメチオネート(キノキサリン系)	
341	108-99-6	3-メチルピリジン		
342	61432-55-1	S-(1-メチル-1-フェニルエチル)=1-ヒペリジンカルボチオアート	ジメビレート	
343	26471-62-5	メチル-1,3-フェニレンジイソシアナート	トリレンジイソシアナート	
344	17804-35-2	メチル=1-(7-チルカルバモイル)-1H-ベンゾイミダゾール-2-イルカルバナート	ベノミル	
345	88-85-7	2-(1-メチルプロピル)-4,6-ジニトロフェノール	ジノセブ	

第一種指定候補物質リスト

別表1

No	CAS	物質名 (IUPAC)	別名	発がん性クラス1
346	101-77-9	4,4'-メチレンジアニリン		
347	101-14-4	4,4'-メチレンビス(2-クロロアニリン)		
348	5124-30-1	メチレンビス(4,1-シクロヘキレン)=ジイソシアナート		
349	109-86-4	2-メキシエタノール	エチレングリコール=メチル=エーテル	
350	298-81-7	9-メキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン	メキサレン	*
351	120-71-8	2-メキシ-5-メチルアニリン		
352	68-11-1	メルカプト酢酸		
353	—	モリブデン及びその化合物		
354	—	有機スズ化合物		

注①:「発がん性クラス1」の欄に「\*」を付した物質は、「人に対して発がん性がある」と判断された物質である。

なお、ダイオキシン類については、2,3,7,8-TCDDに係る評価である。

注②:「…化合物」として指定している物質は、関連する代表的化合物の毒性データを基にして評価されている。

注③:「溶解性」とは、「常温で中性の水に対し 1 質量%以上溶解すること」をいう。

第二種指定候補物質リスト

別表2

No	CAS	物質名 (IUPAC)	別名	発がん性クラス1
1	60-35-5	アセトアミド		
2	104-94-9	p-アニリン		
3	17420-30-3	2-アミノ-5-ニトロベンゾニトリル		
4	632-99-5	4-[(4-アミノフェニル)(4-イミノ-2,5-シクロヘキサジエン-1-イル)デニル]メチル]-2-メチルベンゼンアミン塩酸塩	C.I.ベリックバイオレット 14, マゼンタ	
5	123-30-8	p-アミノフェノール		
6	6375-47-9	3'-アミノ-4'-メキシアセトアニリド		
7	93-15-2	4-アリル-1,2-ジメチルベンゼン		
8	—	インジウム及びその化合物		
9	103-69-5	N-エチルアニリン		
10	834-12-8	2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン	アマトリン	
11	25311-71-1	O-エチル=O-2-(イソプロピルキナルホルニル)フェニル=イソプロピルホスホルアミドチオアート	イソフェノス	
12	50-06-6	5-エチル-5-フェニル-2,4,6(1H,3H,5H)-ピリミジントリオン	フェノハルピタル	
13	106-88-7	1,2-エホキシブタン		
14	1120-71-4	1,2-オキサチオラン=2,2-ジオキソ	1,3-プロパンスルトン	
15	106-87-6	4-オキシラニル-1,2-エホキシシクロヘキサ		
16	681-84-5	オルトケイ酸テトラメチル		
17	105-67-9	2,4-キシレノール		
18	21725-46-2	2-[(4-クロロ-6-(エチルアミノ)-1,3,5-トリアジン-2-イル)アミノ]-2-メチルプロピオニトリル	シアナジン	
19	105779-78-0	5-クロロ-N-[2-[4-(2-エトキシエチル)-2,3-ジメチルフェノキシ]エチル]-6-エチル-4-ピリミジンアミン	ピリミジフェン	
20	22248-79-9	2-クロロ-1-(2,4,5-トリクロロフェニル)ピニル=ジメチルホスファート	テトラクロロピニホス(CVMP)	
21	90-13-1	1-クロロナフタレン		
22	55512-33-9	O-(6-クロロ-3-フェニル-4-ピリダジニル)=S-オクチルカルボチオアート	ピリデート	
23	106-48-9	p-クロロフェノール		
24	598-78-7	2-クロロプロピオン酸		
25	63935-38-6	$\alpha$ -シアノ-3-フェノキシベンジル=2,2-ジクロロ-1-(4-エトキシフェニル)シクロプロパンカルボキシレート	シクロプロリン	
26	67375-30-8	$\alpha$ -シアノ-3-フェノキシベンジル=3-(2,2-ジクロロピニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート	シベルメリン	
27	80060-09-9	N-(2,6-ジイソプロピル-4-フェノキシフェニル)-N'-tert-ブチルチオ尿素	ジアフェンチウロン	
28	83121-18-0	N-(3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル)-N'-(2,5-ジフルオロベンゾイル)尿素	テフルヘンズロン	
29	56-75-7	2,2-ジクロロ-N-[2-ヒドロキシ-1-(ヒドロキシメチル)-2-(4-ニトロフェニル)エチル]アセトアミド	クロラムフェニコール	
30	60168-88-9	2,4'-ジクロロ- $\alpha$ -(5-ピリミジニル)ヘンズヒドリル=アルコール	フェナリメル	
31	79983-71-4	2-(2,4-ジクロロフェニル)-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ヘキサノール	ヘキサコナゾール	
32	534-52-1	4,6-ジニトロ-o-クレゾール		
33	99-65-0	m-ジニトロベンゼン		
34	51-52-5	2,3-ジヒドロ-6-プロピル-2-チオキソ-4(1H)-ピリミジノン	プロピルチオウラシル	
35	1321-74-0	ジニルベンゼン		
36	57-41-0	5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン	フェニトイン	
37	110-52-1	1,4-ジプロモブタン		
38	109-64-8	1,3-ジプロモプロパン		
39	103-50-4	ジベンジル=エーテル		
40	87-59-2	2,3-ジメチルアニリン		
41	57-14-7	1,1-ジメチルヒドラジン		
42	—	タリウム及びその化合物(溶解性)		
43	62-55-5	チオアセトアミド		
44	13463-40-6	鉄カルボニル		
45	79-34-5	1,1,2,2-テトラクロロエタン		
46	2429-74-5	テトラナトリウム=3,3'-[(3,3'-ジメチル-1,1'-ビフェニル-4,4'-ジイル)ビス(アゾ)]ビス[5-アミノ-4-ヒドロキシ-2,7-ナフタレン]スルホナート	C.I.ダイレクトブルー 15	

第二種指定候補物質リスト

別表2

No	CAS	物質名 (IUPAC)	別名	発がん性クラス1
47	79538-32-2	2,3,5,6-テトラフルオロ-4-メチルベンジル=(Z)-(1RS,3RS)-3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート	テフルトリン	
48	—	テルル及びその化合物(水素化テルルを除く)		
49	545-06-2	トリクロロアセトニトリル		
50	78-42-2	トリス(2-エチルヘキシル)ホスファート		
51	1694-09-3	ナトリウム=3-(N-[4-[(4-ジメチルアミノ)フェニル](4-エチル[(3-スルホナトフェニル)メチル]アミノ)フェニル]メチレン]-2,5-シクロヘキサジエン-1-イリデン)-N-エチルアンモニオ)ベンゼンスルホナート	C.I.アシッド・バイオレット 49	
52	132-27-4	ナトリウム=1,1'-ビフェニル-2-オラート		
53	6423-43-4	二硝酸1,2-プロパンジール		
54	99-09-2	m-ニトロアニリン		
55	1937-37-7	二ナトリウム=4-アミノ-3-[4'-(2,4-ジアミノフェニルアゾ)-1,1'-ビフェニル-4-イルアゾ]-5-ヒドロキシ-6-フェニルアゾ-2,7-ナフタレンジスルホナート	C.I.ダイレクト ブラック 38	
56	6459-94-5	二ナトリウム=8-(3,3'-ジメチル-4'-[4-[(p-トリル)スルホニルオキシ]フェニルアゾ]-1,1'-ビフェニル-4-イルアゾ]-7-ヒドロキシ-1,3-ナフタレンジスルホナート	C.I.アシッド・レッド 114	
57	16090-02-1	二ナトリウム=2,2'-ビニレンビス[5-(4-ホルリノ-6-アニリノ-1,3,5-トリアジン-2-イルアミノ)ベンゼン]スルホナート	C.I. フルオレスセント 260	
58	3618-72-2	5-[N,N-ビス(2-アセチルオキシエチル)アミノ]-2'-(2-プロモ-4,6-ジニトロフェニルアゾ)-4'-メトキシアセトアニリド		
59	92-52-4	ビフェニル		
60	504-29-0	2-ピリジンアミン		
61	85-01-8	フェナントレン		
62	60-09-3	4-(フェニルアゾ)アニリン		
63	84-69-5	フタル酸ジイソフチル		
64	75-91-2	tert-ブチルヒドロペルオキシド		
65	67747-09-5	N-プロピル-N-[2-(2,4,6-トリクロロフェノキシ)エチル]-1H-イミダゾール-1-カルボキサミド	プロクロラス	
66	107-19-7	2-プロピル-1-オール		
67	111872-58-3	1-[(2-[4-(プロモジフルオロメチル)フェニル]-2-メチルプロポキシ)メチル]-3-フェノキシベンゼン	ハルフェンブロックス	
68	106-41-2	p-プロモフェノール		
69	106-95-6	3-プロモ-1-プロペン	臭化アリル	
70	57-09-0	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=ブロミド		
71	121-82-4	ヘキサヒドロ-1,3,5-トリニトロ-1,3,5-トリアジン		
72	95-16-9	ベンゾチアゾール		
73	3825-26-1	ペンタデカフルオロオクタノ酸アンモニウム		
74	136191-64-5	メチル=2-(4,6-ジメチル-2-ピリミジニルオキシ)-6-[1-(メキシミ)エチル]ベンゾアート	ピリミノバックメチル	
75	60-34-4	メチルピラジン		
76	82657-04-3	2-メチル-1,1'-ビフェニル-3-イルメチル=3-(2-クロロ-3,3,3-トリフルオロ-1-プロペニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシレート	ビフェントリン	
77	131-72-6	2(又は4)-(1-メチルヘプチル)-4,6(又は2,6)-ジニトロフェニル=クロトナート	ジノカップー成分	
78	79277-67-1	メチル=3-[[3-(4-メチル-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イル)ウレイド]スルホニル]-2-テノアート	チフェンスルフロメチル	
79	101-61-1	4,4'-メチレンビス(N,N-ジメチルアニリン)		
80	101-68-8	メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジイソシアナート		
81	6864-37-5	4,4'-メチレンビス(2-メチルシクロヘキサミン)		

注①:「…化合物」として指定している物質は、関連する代表的化合物の毒性データを基にして評価されている。

注②:「溶解性」とは、「常温で中性の水に対し 1 質量%以上溶解すること」をいう。

(参考資料)

## 毒性情報の説明

### 1 発がん性

動物の正常細胞に作用して、細胞をがん化する性質のことである。疫学調査、動物実験及び他の適切なデータに基づき、ヒトへの影響を検討し、発がん性の程度をランク付けした 6 つの機関の概要及び各組織におけるランクの意味を次に示す。

#### (1) International Agency for Research on Cancer (IARC: 国際がん研究機関)

WHOにより1965年に設立。国際的なヒトのがんの原因に関する研究及び方向性の提示並びにがんを科学的に制御するための方策を研究することを目的としている。ランクの意味は次のとおり。

- 1 : ヒトに対して発がん性が有る
- 2A : ヒトに対して恐らく発がん性が有る
- 2B : ヒトに対して発がん性が有るかもしれない。
- 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない
- 4 : ヒトに対して恐らく発がん性がない。

#### (2) Environmental Protection Agency (EPA: アメリカ環境保護庁)

米国における環境関連担当の行政機関である。Guidelines for Carcinogen Risk Assessment に基づいて、発がん性の研究を実施している。ランクの意味は次のとおり。

- A : ヒト発がん性物質
- B1 : 疫学的研究から限定されたヒトへの発がん性を示す証拠がある物質
- B2 : 動物での十分な証拠があり、かつ疫学的研究から、ヒトでの発がん性の不十分な証拠があるか、または証拠がない物質
- C : 動物において限られた発がん性の証拠があるが、ヒトに関するデータがない物質
- D : ヒト及び動物において発がん性の証拠が不十分である物質または発がん性の証拠となるデータがない物質
- E : 異なった種を対象とした少なくとも2つの適切な動物試験で発がん性の証拠が得られなかった物質または適切な疫学的調査及び動物試験で発がん性の証拠が得られなかった物質

#### (3) European Union (EU: 欧州連合)

欧州連合理事会は、「危険な物質の分類、輸送、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関する指令 67/548/EEC」の第7次修正指令において、危険な物質を15のカテゴリーに分類して評価している。この中の1つに発がん性が入っている。ランクの意味は次のとおり。

- 1 : ヒトの物質への曝露とがんの発生の間に、因果関係を確立するのに十分な証拠がある物質
- 2 : ヒトの物質への曝露ががんを発生させる恐れがある強い推定を行うための適切な長期動物試験またはその他の関連する情報に基づく十分な証拠がある物質
- 3 : 適当な動物試験からある程度の証拠があるが、カテゴリー2に入れるには不十分な物質

#### (4) National Toxicology Program (NTP: 米国毒性プログラム)

情報提供のみを目的として発行されている発がん性年報のデータである。NIEHS (国立環境衛生研究所) 科学審議委員会が IARC の調査結果及び NTP のテクニカルレポート等の発がん性研究報告に基づいて候補物質リストの作成を行い、NTP の発がん性年報ワーキンググループがこのリストの検討を行っている。ランクの意味は次のとおり。

- a : ヒトでの調査から化学物質とヒトとがんと間に因果関係があることを示す発がん性の十分な証拠がある。
- b : ヒトでの調査から発がん性の限定された証拠があるまたは実験動物での試験から発がん性の十分な証拠がある物質。

#### (5) American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH: 米国産業衛生専門家会議)

米国の産業衛生の専門家の組織であって、職業上及び環境上の健康についての管理及び技術的な分野を扱っている。毎年、化学物質や物理的作用及びバイオモニタリングについての職業上の許容濃度の勧告値や化学物質の発がん性を公表し、世界的にも重要視されている。この機関が出す発がん性についての評価ランクは次のとおりである。

- A 1 : ヒトに対して発がん性が確認された物質
- A 2 : ヒトに対して発がん性が疑われる物質
- A 3 : 動物実験で発がん性が認められた物質
- A 4 : 発がん性物質として分類できない物質
- A 5 : ヒトに対して発がん性物質として疑えない物質

#### (6) 日本産業衛生学会

この学会は、労働環境の改善と良好な環境の達成、維持に少しでも関心のある人々のための情報源として広く利用され、個別の勧告値の意味の理解に資するとともに、許容濃度や許容基準の一般的性格についての理解にも役立つことを目的として、毎年機関紙に「許容濃度等の勧告」を掲載している。発がん性についての評価は次のランクに分類される。

- 1 : 人間に対して発がん性のある物質
- 2 A : 人間に対しておそらく発がん性があると考えられる物質 (証拠がより十分)
- 2 B : 人間に対しておそらく発がん性があると考えられる物質 (証拠が比較的十分でない)

## 2 変異原性

突然変異を引き起こす性質のことで、発がん性などと関連がある。

発がん性の疑いのある化学物質のスクリーニング (ふるい分け) に変異原性試験が用いられている。試験管や培養器内のような人工環境を用いる実験系で行う *in vitro* の試験方法としては、微生物を用いる復帰変異試験 (Ames 試験) が代表的なものとされ、これを補うものとして、哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験も行われている。さらに、生きた動物をそのまま用いる実験系で行う *in vivo* の各種試験法がある。

なお、労働省通達で強い変異原性を示す物質が特定されている。また、EU 指令では、変異原性を次のように分類している。

## (1) EU (第25次修正指令)

### ア カテゴリー1

ヒトに対して変異原性があることが知られている物質。

物質への人の暴露と遺伝性の障害との間の因果関係を確立するのに十分な証拠がある。

### イ カテゴリー2

あたかもヒトに対して変異原性であるようにみなされるべき物質。その物質への人の暴露は、遺伝性の障害を生じさせる恐れがあるという強い推定を与えるための十分な証拠がある。

### ウ カテゴリー3

突然変異作用を及ぼす可能性があるためヒトに対する懸念を引き起こす物質。

適切な変異原性試験からの証拠があるが、これはその物質をカテゴリー2に入れるには不十分である。

## (2) その他の毒性情報源

### ア EHC (Environmental Health Criteria)

環境保健クライテリア国連機関IPCSが刊行する化学物質ごとの人や環境に対する影響等に関する評価文書。

### イ BUA Report

Advisory Committee on Existing Chemicals of Environmental Relevance of German Chemical Society (ドイツ化学会内の学界、産業界、官庁の代表で構成される委員会)で発行されている、既存化学物質に関する有害性評価文書。

### ウ ECETOC (European Center for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals)

欧州化学物質生態毒性・毒性センター欧州主要化学会社が化学物質の毒性、生態毒性について、科学的調査研究を共同で行うために設立された機関。試験法、分類、特定化学物質安全性レビュー等を発行。

### エ SIDS Report (Screening information data set)

スクリーニング用情報データセットを元に、OECD加盟国が作成する高生産量化学物質の初期リスク評価に関する報告書。

## 3 経口慢性毒性

食物、飲料水または胃内への直接投与により、反復して長期間にわたって体内に入る化学物質による毒性である。毒性値は、NOEL、LOEL等で示される。

### (1) 毒性値の意味

#### ア NOEL (No Observed Adverse Effect Level)

無毒性量、無副作用量、最大有害無作用レベル、最大無毒性量と訳される。何段階かの投与用量群を用いた毒性試験において、投与物質による有害影響が観察されなかった最高の投与量のことである。この値に安全係数や不確定係数を乗じて、1日摂取許容量(ADI; Acceptable Daily Intake)や1日耐容摂取量(TDI; Tolerable Daily Intake)を求めることがある。

#### イ NOEL (No Observed Effect Level)

複数の投与用量群を用いた毒性試験において、投与物質による影響が観察されなかった最高の投与量のことである。

#### ウ LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level)

最小副作用量のこと、毒性試験において、投与物質の有害影響が臓器に認められた最低の投与量をいう。

#### エ LOEL (Lowest Observed Effect Level)

最小作用量のこと、毒性試験において、投与物質の何らかの影響が認められた最低の投与量をいう。

### (2) WHO 飲料水質ガイドライン

ガイドライン値は、潜在的に有害な水中の成分について設定され、飲料水質を評価するための基礎となるものである。

**ア** ガイドライン値は、生涯にわたって消費した場合、消費者の健康に重大なリスクを起さない濃度を表す。

**イ** ガイドライン値は、生涯にわたる消費において受け入れられる水質を表しているが、飲料水の質を勧告値まで下げても良いということの意味すると考えるべきではない。可能な限り最も高いレベルに飲料水の質を維持するよう、絶えまない努力がなされなければならない。

**ウ** ガイドライン値は、ヒトの健康を保護するために設定されており、水生生物の保護には適切でないかもしれない。ガイドライン値は、ヒトによる消費を目的とした瓶詰めの水や氷に適用されるもので、飲料水というよりむしろ飲み物 (beverage) とみなされるべき天然のミネラルウォーターには適用されない。

### (3) EPA 水質クライテリア

水質クライテリアは、米国の水質清浄法 (Clean Water Act) 第 304 条(a) (1) に定められており、EPA が公表・改訂するものである。性格は、

- \* 水質クライテリアは、最新の科学的知見を正確に反映させている。
- \* 水質クライテリアは、単にデータと科学的判断に基づいて決められており、技術的に実現可能な濃度か、あるいは経済的な影響の如何は考慮されていない。
- \* 水質クライテリアは、国家、団体 (States and Tribes) が汚染物質の排出規制となる水質基準を定める根拠を提供するものである。

水質クライテリアには次の 6 種類がある。

- \* 淡水生物基準最大濃度 (Freshwater CMC)
- \* 淡水生物基準連続濃度 (Freshwater CCC)
- \* 海水生物基準最大濃度 (Saltwater CMC)
- \* 海水生物基準連続濃度 (Saltwater CCC)
- \* ヒト健康基準濃度 (水+水生生物の摂取)
- \* ヒト健康基準濃度 (水生生物のみの摂取)

CMC: Criterion Maximum Concentration    CCC: Criterion Continuous Concentration

#### (4) IRIS (EPA)

IRIS (Integrated Risk Information System)は、EPAにより作成され維持されているデータベースである。環境中の様々な化学物質への暴露から起こるヒトの健康影響についての情報が収録されている。IRIS は当初、リスクアセスメントや意志決定、行政活動における利用のため、化学物質の一貫した情報に対する要求の高まりに応えるべく、EPA のスタッフ向けに構築された。IRIS には次のカテゴリーの情報が収録されている。

- \* 非発がん性の慢性毒性評価 (RfD、RfC)
- \* 発がん性評価
- \* 飲料水衛生勧告
- \* 法規制
- \* 物理化学的性状
- \* 参考文献
- \* 改訂履歴

#### 制約

- ア RfD と RfC は生涯暴露の仮定に基づいているため、一生涯より短い暴露の状況では、適正な適用ができない可能性がある。
- イ 一般的に IRIS の値は、ヒトの発病率や、化学物質暴露がヒトにもたらす作用のタイプを正確に予測するには、有効に用いることができない。これは、動物からヒトへの、また高い試験用量から低い環境暴露への外挿に伴う不確実性のような、リスクアセスメントに含まれる多くの不確実性によるものである。化学物質の暴露から起こる有害な影響のタイプや標的器官は、実験動物とヒトでは異なる場合がある。さらに、化学物質への暴露以外の多くの要因がヒトの疾病の発生や程度に影響する。
- ウ IRIS に収録されている RfD、RfC、スロープファクター、ユニットリスクを変更すると（例えば、RfD の算出に用いられた係数よりも大きい、または小さい不確実性係数を用いること）、化学物質暴露により引き起こされる健康リスクを推定する上で、RfD 等の値を適用できなくしてしまったり、ゆがめてしまう。

#### 4 吸入慢性毒性

呼吸によって反復して長期間にわたって体内に入る化学物質による毒性である。何らかの障害が発生したときの濃度を発生した事象の種類別に示す。毒性値は、経口慢性毒性と同様に NOAEL、LOAEL 等で示される。

##### (1) WHO 欧州地域事務局大気質ガイドライン

WHO 欧州地域事務局大気質ガイドラインの主な目的は、ヒトの健康と福祉に危害を与えることが知られている、または可能性のある大気汚染物質の有害な影響から公衆の健康を守ること、およびそれを除去するか、最小量にするための基礎を提供することである。

大気質ガイドラインは、非発がん性物質の場合は有害な影響が予測されない量として、またヒトに対する発がん性物質であるか、ヒト発がん性の限定された証拠をもつ物質に対しては、生涯発がんリスクの推定値として、それぞれ暴露時間を考慮して示されている。

ガイドラインについては、例えば次のようないくつかの注意書きがある。

- \* ガイドライン値は、事故や自然災害によって起こる、短期間の非常に高濃度の場合には適用されない。
- \* 他の化学物質の共存、または同一化学物質でも、吸入以外の他の暴露経路で暴露が加わった時には、ガイドライン値が満たされていても、健康に影響を与えるかもしれない。
- \* 職業暴露は評価の過程で考慮されたが、このガイドラインは一般大衆を対象にしたものであるため、職業暴露に焦点は置かれなかった。しかし、職業暴露は環境暴露に加算されるものであることは心に留めておくべきである。

## (2) IRIS (EPA)

3 (4) 参照。

## 5 作業環境許容濃度

### (1) ACGIH

ACGIH では、作業環境許容濃度を TLV (Threshold Limit Value) と呼んでいる。TLV は、ほとんどすべての作業者が毎日繰り返し暴露しても、有害な健康影響が現れないと考えられる化学物質の気中濃度である。TLV は、産業界の経験、ヒトや動物による試験・研究などの利用可能な情報に基づいている。これら情報の量と質は物質によって異なるため、TLV の精度にも幅がある。TLV は、安全濃度と危険濃度の間のはっきりした線ではないし、毒性の相対的な指標でもない。

TLV には次の3つのカテゴリーがある。

#### \* TLV-TWA (Time-Weighted Average)

1日 8時間、1週 40時間の時間加重平均濃度

#### \* TLV-STEL (Short-Term Exposure Limit)

たとえ8時間 TWA が TLV-TWA 内にあっても、1日の作業のどの時間においても、超えてはならない15分間 TWA として定義される。当該物質に急性毒性が認められる場合、TLV-TWA を補足するために設定されるものであり、独立して設定されるものではない。

#### \* TLV-C (Ceiling)

作業暴露のいかなる場合においても超えてはならない濃度

### (2) 日本産業衛生学会

#### 許容濃度の定義

ア 許容濃度とは、労働者が1日8時間、1週間40時間程度、肉体的に激しくない労働強度で有害物質に暴露される場合に、当該有害物質の平均暴露濃度がこの数値以下であれば、ほとんどすべての労働者に健康上の悪い影響が見られないと判断される濃度である。

イ 最大許容濃度とは、作業中のどの時間をとっても暴露濃度がこの数値以下であれば、ほとんどすべての労働者に健康上の悪い影響が見られないと判断される濃度である。一部の物質の許容濃度を最大許容濃度として勧告する理由は、その物質の毒性が、短時間で発現する刺激、中枢神経抑制等の生体影響を主とするためである。実際には、最大暴露濃度を含むと考えられる5分程度までの短時間の測定によって得られる最大の値を考えればよい。

#### 許容濃度等の性格

ア 許容濃度等は、産業における経験、人および動物についての実験的研究から得られた多様な知見に基礎を置いており、許容濃度等の設定に用いられた情報の量と質は必ずしも同等のものではない。

イ 許容濃度等を決定する場合に考慮された生体影響の種類は物質等によって異なり、ある種のものでは、明瞭な健康障害に、また他のものでは、不快、刺激、中枢神経抑制などの生体影響に根拠が求められている。従って、許容濃度等の数値は、単純に、毒性の強さの相対的比較の尺度として用いてはならない。

ウ 許容濃度等は、安全と危険の明らかな境界を示したものと考えてはならない。

## 6 生殖／発生毒性

雌雄の生殖及び発生機能に対する有害作用のことで、不妊や流産など出生力に影響を及ぼす性質などが含まれる。EUでは、受胎能力を害する恐れがある(R60)、胎児に有害である恐れがある(R61)、胎児に有害であるリスクの可能性(R63)、母乳で育てられた乳児に有害である恐れがある(R64)に分類されており、次のようなカテゴリー分けがなされている。

### ア カテゴリー1

ヒトの受胎能力を害することが知られている物質。

その物質へのヒトの暴露と受胎能力障害との間の因果関係を確立するのに十分な証拠がある。

ヒトの発生に対する毒性を呈することが知られている物質。

その物質へのヒトの暴露とそれに続く子孫の発生に対する毒性影響との間の因果関係を確立するのに十分な証拠がある。

### イ カテゴリー2

あたかもヒトの受胎能力を害するとみなされるべき物質。

その物質へのヒトの暴露は、受胎能力を害する恐れがあるという強い推定を与えるための十分な証拠がある。

あたかもヒトに対して発生毒性を引き起こすとみなされるべき物質。

その物質へのヒトの暴露は、発生毒性を起す恐れがあるという強い推定を与えるための十分な証拠がある。

### ウ カテゴリー3

ヒトの受胎能力に対する懸念を引き起こす物質。

発生毒性影響が想定されるためヒトに対する懸念を引き起こす物質。

## 7 感作性

### (1) 日本産業衛生学会

感作性物質を、反応の場としての気道と皮膚に分けて基準を設け、

\* 人間に対して明らかに感作性がある物質 (第1群)

\* 人間に対して恐らく感作性があると考えられる物質 (第2群)

に分類する。第1群および第2群の分類の基準は以下の通りである。

気道感作性物質

## 第1群

- ① 暴露状況、呼吸器症状、特異抗体およびアレルギー素因との関連性を明確に示した疫学的研究があるとともに、
- ② 呼吸器症状の有症者として下記の条件のいずれかを満たす症例研究が、異なる研究機関から報告されていること。
  1. 暴露と呼吸器症状との間に関連性があると同時に、同物質に対する特異抗体が検出されるか、皮内試験が陽性反応を示すこと。
  2. 暴露と呼吸器症状との間に関連性があると同時に、特異的吸入誘発試験で陽性反応を呈すること。ただし、それが非アレルギー反応でないことを間接的にでも支持する証拠があること。

## 第2群

上記に準ずるものであるが、疫学的研究では、必ずしも明確にされていない物質

### 皮膚感作性物質

#### 第1群

- ① 暴露状況、接触皮膚炎症状およびパッチテスト（皮膚貼付試験）との関連性を明確に示した疫学的研究があり、かつ、
- ② 皮膚炎症状とパッチテストとの関係を検討した症例研究が異なる研究機関から報告されていること。実施されたパッチテストは、対照を設けた適切な方法のものであること。

#### 第2群

上記に準ずるものであるが、疫学的研究では、必ずしも明確にされていない物質

## (2) ACGIH

ア 採用値 (Adopted Values) の欄の注書き (Notations) の部分に、“SEN” (Sensitizer) の記載があると、当該物質は皮膚接触および／または吸入暴露の結果として、作業員に対する感作性が確認されていることを表す。

イ TLV 表の中には、TLV の基礎になった重要な作用が物質毎に記載されており、この中に“Sensitization”の記載がある。

## (3) EU

次のリスク警句で表される。

R42 : 吸入すると感作を引き起こす恐れがある。

R43 : 皮膚と接触すると感作を引き起こす恐れがある。

R42/43 : 吸入すると、また皮膚と接触すると感作を引き起こす恐れがある。

## 8 生態毒性

### (1) 毒性値の意味

主として魚、ミジンコ及び藻類に対する毒性が示され、魚については急性毒性試験及び延長毒性試験の結果、ミジンコについては急性遊泳障害試験及び繁殖障害試験の結果、藻類については生長障害試験の結果により示される。

#### ア EC<sub>50</sub>

急性遊泳阻害試験、繁殖阻害試験及び生長阻害試験から得られる数値で、試験対象の50%に影響が出る濃度。半数影響濃度。

#### イ NOEC

試験対象に観察する影響が出ない最大の濃度。無影響濃度。

#### ウ LC<sub>50</sub>

試験対象生物の50%が死亡する濃度。半数致死濃度。

### (2) ECETOC

“Technical Report No.56, Aquatic Toxicity Data Evaluation, 1993” 本資料は、各種化学物質の淡水および塩水中の水生生物に対する毒性データベースで、ECETOCの専門家グループにより編集されたものである。

#### \* データソースと採用基準

1970年から1991年までの公刊文献530編の中から、試験方法が明確で毒性濃度が実測されていることを基準に選定した結果、その内の42%が適格として採用され、毒性影響濃度を評価して編集された数値集である。

#### \* データベースの内容

データベースの内容は農薬・洗剤・溶剤・その他の物質数368種、生物種122種につき、無影響濃度、最低影響濃度、半数影響濃度などのデータを含む。掲載件数は約2200件であるが、時代的背景から有機ハロゲン化合物および重金属のデータが多い。

### (3) AQUIRE

“Aquatic Toxicity Information Retrieval (AQUIRE)” AQUIREデータベースは、米国Minnesota州DuluthにあるEPAのEnvironmental Research Laboratoryの研究グループによって構築された。AQUIREの情報は、独立して個別に編集されたデータファイルから、また1970年以降の世界中で発表された文献から抽出されている。急性・慢性毒性、生物濃縮性、準致死影響についてのデータが含まれている。淡水と塩水の両方の生物種が含まれているが、水生の哺乳類や鳥類、細菌は含まれていない。

データは、個々の試験や観察ごとに記録されている。ある文献に複数の観察結果が報告されている場合、AQUIREのレコードは複数収載される。通常、一つの物質に対して多数のレコードがあり、一つの試験生物種に対しても複数のレコードがある。

### (4) EU

EUでは、水生生物に猛毒性(R50)、水生生物に毒性(R51)、水生生物に有害性(R52)、水生環境中で長期の悪影響を起こす恐れがある(R58)に分類されている。

#### \* R50：水生生物に猛毒性 (very toxic)

96時間 LC50 (魚類)	≤1mg/l
or 48時間 EC50 (ミジンコ類)	≤1mg/l
or 72時間 IC50 (藻類)	≤1mg/l

#### \* R51：水生生物に毒性 (toxic)

96時間 LC50 (魚類)	1mg/l < LC50 ≤ 10mg/l
or 48時間 EC50 (ミジンコ類)	1mg/l < EC50 ≤ 10mg/l

- or 72 時間 IC50 (藻類)  $1\text{mg/l} < \text{IC50} \leq 10\text{mg/l}$
- \* R52 : 水生生物に有害性 (harmful)
- 96 時間 LC50 (魚類)  $10\text{mg/l} < \text{LC50} \leq 100\text{mg/l}$
- or 48 時間 EC50 (ミジンコ類)  $10\text{mg/l} < \text{EC50} \leq 100\text{mg/l}$
- or 72 時間 IC50 (藻類)  $10\text{mg/l} < \text{IC50} \leq 100\text{mg/l}$
- \* R50 : 水生生物に猛毒性、および
- R53 : 水系環境で長期の有害影響を及ぼす恐れがある
- 96 時間 LC50 (魚類に対して)  $\leq 1\text{mg/l}$
- or 48 時間 EC50 (ミジンコに対して)  $\leq 1\text{mg/l}$
- or 72 時間 IC50 (藻類に対して)  $\leq 1\text{mg/l}$
- and 物質は易分解性でない
- or  $\log \text{Pow} (\log \text{オクタノール/水分配係数}) \geq 3.0$   
(実験的に決定された  $\text{BCF} \leq 100$  でない限り)
- \* R51 : 水生生物に毒性、および
- R53 : 水系環境で長期の有害影響を及ぼす恐れがある
- 96 時間 LC50 (魚類に対して)  $1\text{mg/l} < \text{LC50} \leq 10\text{mg/l}$
- or 48 時間 EC50 (ミジンコに対して)  $1\text{mg/l} < \text{EC50} \leq 10\text{mg/l}$
- or 72 時間 IC50 (藻類に対して)  $1\text{mg/l} < \text{IC50} \leq 10\text{mg/l}$
- and 物質は易分解性でない
- or  $\log \text{Pow} \geq 3.0$  (実験的に決定された  $\text{BCF} \leq 100$  でない限り)
- \* R52 : 水生生物に有害性、および
- R53 : 水系環境で長期の有害影響を及ぼす恐れがある
- 96 時間 LC50 (魚類に対して)  $10\text{mg/l} < \text{LC50} \leq 100\text{mg/l}$
- or 48 時間 EC50 (ミジンコに対して)  $10\text{mg/l} < \text{EC50} \leq 100\text{mg/l}$
- or 72 時間 IC50 (藻類に対して)  $10\text{mg/l} < \text{IC50} \leq 100\text{mg/l}$
- and 物質は易分解性でない