

一連の物質群や元素及びその化合物として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。

なお、第 2 回合同会合における有害性情報・暴露情報を修正した個所は、表中に太枠の で示している。

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

資料5

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 (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)	見直し後の 第一種、第二種の区分
1	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		
3	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	
24	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	
25	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	スチビン												2					
		1309-64-4	酸化アンチモン	2	2								2							
60	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
63	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	
64	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					
67	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	
68	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			
69	6価クロム化合物	-	6価クロム化合物	1	1					3	3		1	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	ニ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					
71, 72, 73	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	
99	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											
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			

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
		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					
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	
		106-46-7	p-ジクロロベンゼン	2	2				1	3	3							1	1	
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	
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	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	
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		

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
		22967-92-6	メチル水銀	2	2															
			アルキル水銀								1				1					
		7439-97-6	水銀蒸気									1		1	1				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 ラウラート															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	二塩化ジブチルスズ															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	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	
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					
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	1									一種→一 種
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
230	鉛及びその化合物 ー鉛化合物		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													
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								1							
		12035-72-2	二硫化三ニッケル	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															
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
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	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					
262, 263, 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	
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	硅弗化水素酸(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									
	2,4-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

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
	トールエンジアミン	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	
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	
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					
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
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	2	
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					

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
		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	
338	メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート →トリ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				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
9	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
44	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	
50	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	2					二種→二種
		7783-80-4	六ふつ化テルル											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

資料5

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	感作性クラス	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	108-70-3	1,3,5-トリクロロベンゼン								2	第一種
		12002-48-1	トリクロロベンゼン								2	
		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	
256	パラ - メンタ - ー・ハ - ジエン	138-86-3	ジペンテン								1	第一種
260		5989-27-5	リモネン								1	