

## 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	スチビン													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	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	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																
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		
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