

主な有害物質の基本性状

有害物質の種類	元素または物質名	環境基準 (「検出されないこと」とは、環境大臣が定める方法により排水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。)	分子式 (重金属等については元素記号)	分子量 (または原子量)	物理的性状				化学的性状								
					におい	色	形状	比重	沸点()		融点()		水への溶解性	溶解度 (単位:記載のないものはμg/mL)			
									最小値	最大値	最小値	最大値		最小値	最大値		
カドミウム及びその化合物	カドミウム	0.01mg/L以下(カドミウム)	Cd	112.4		青白色、灰色	金属塊物、粉末	8.6	766		321		溶けない				
	塩化カドミウム		CdCl ₂	228.32	無臭	無色	吸湿性結晶	4.1					よく溶ける				
	酸化カドミウム		CdO	128.4		茶色	結晶または非結晶性粉末	6.95 (非結晶)			1426		溶けない				
	硫酸カドミウム		CdSO ₄	208.47	無臭	白色	結晶	4.7					よく溶ける	75.5g/100mL(0)			
シアン化合物	シアン化水素(青酸)	検出されないこと(全シアン)	HCN	2703	蒸気はかすかに芳香性。アーモンド臭、ハタンキョウのようなにおい。	無色透明	液体または気体	0.6932	25.7		-13.3		水に溶けやすい				
	シアン化カリウム(青化カリウム)		KCN	65.12		無色透明または白色の固体	液体または固体	1.52			315		水に溶けやすい	71.6g/100mL			
	シアン化ナトリウム(青酸ソーダ)		NaCN	49.01		白色	固体				562.3		よく溶ける				
	シアン化カルシウム		Ca(CN) ₂		特有の臭い	無色透明または白色	固体										
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPNに限る。)	0-エチル=0-4-ニトロフェニル=フェニルホスホノチオアート(EPN)					淡褐色	油状液体	1.27			36		不溶				
	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下(鉛)	Pb	207.1		帯青白色あるいは銀灰色	固体	11.34	1740		327						
			一酸化鉛	PbO	223.21		赤色から黄色	固体	9.3~9.5			776	888.6	不溶			
			二酸化鉛	PbO ₂	239.19		褐色	固体									
硝酸鉛			Pb(NO ₃) ₂	331.23		白色または無色透明	固体	4.53						3.88g/100mL(0)			
六価クロム化合物	0.05mg/L以下(六価クロム)	クロム酸(無水)	CrO ₃	100.01		暗赤色	固体	2.7			196		水に溶けやすい	15 度166/100水			
		クロム酸鉛	PbCrO ₄			黄色又は赤色	固体						水に溶けにくい	0.00001%/18			
		ニクロム酸カリウム(重クロム酸カリウム)	K ₂ Cr ₂ O ₇	294.2		橙赤色	固体	2.7					水に溶けやすい	12g/100mL(20)			
		クロム酸ストロンチウム	SrCrO ₄			淡黄色	固体						水に溶けにくい				
		ニクロム酸ナトリウム(重クロム酸ナトリウム)	Na ₂ Cr ₂ O ₇	298.00		橙黄色	固体	2.52					水に溶けやすい				
		クロム酸亜鉛	ZnCrO ₄			黄色	固体						水に溶けにくい				
砒素及びその化合物	0.01mg/L以下(砒素)	砒素	As	74.9216		灰色	固体	5.72			817		不溶				
		酸化砒素() (無水砒素)	As ₂ O ₃			白色	固体										
		三酸化砒素(亜砒酸、三酸化二砒素)	As ₂ O ₅			白色	固体	3.7-4					可溶				
		アルシン(水素化砒素)	AsH ₃	77.945	にんにく臭	無色透明	気体	1.44	-62.48								
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.0005mg/L以下(総水銀)	水銀	Hg	200.61		銀色	液体	13.551	356.7		-38.88		溶けない				
		塩化水銀(II)	HgCl ₂	271.49~271.52		白色	固体	6.5	304		275	277		7.4g/100mL(20)			
		酸化水銀(II)	HgO	216.61	無臭	赤色または黄色	固体	11.14			500			5.2~41mg/100mL(25~100)			
		塩化メチル水銀	CH ₃ HgCl			白色	固体										
ポリ塩化ビフェニル トリクロロエチレン テトラクロロエチレン ジクロロメタン 四塩化炭素 1,2-ジクロロエタン 1,1-ジクロロエチレン シス-1,2-ジクロロエチレン 1,1,1-トリクロロエタン 1,1,2-トリクロロエタン 1,3-ジクロロプロペン チウラム シマジン チオベンカルブ(ベンチオカーブ)	検出されないこと(PCB) 0.03mg/L以下(トリクロロエチレン) 0.01mg/L以下(テトラクロロエチレン) 0.02mg/L以下(ジクロロメタン) 0.002mg/L以下(四塩化炭素) 0.004mg/L以下(1,2-ジクロロエタン) 0.02mg/L以下(1,1-ジクロロエチレン) 0.04mg/L以下(1,2-ジクロロエチレン) 1mg/L以下(1,1,1-トリクロロエタン) 0.006mg/L以下(1,1,2-トリクロロエタン) 0.002mg/L以下(1,3-ジクロロプロペン) 0.006mg/L以下(チウラム) 0.003mg/L以下(シマジン) 0.02mg/L以下(チオベンカルブ)	C ₁₂ H ₆ Cl ₄	291.98		油状の液体から白色結晶状固体まである	1.44	340	648	233	253		難溶	0.1	10			
		C ₂ HCl ₃	131.38	クロロホルムに似た甘い臭い	無色透明	1.45	86.7	86.9	-86.4	-83		重い可動性液体	不溶	160	1100		
		C ₂ Cl ₄	165.83	ややクロロホルムに似た臭気、エーテル様臭気	無色透明	1.62	121.2	121.2	-23.35	-22.4		液体	不溶	150	400		
		CH ₂ Cl ₂	84.93	クロロホルムに似た臭い	無色	1.32	39.8	40.2	-96.8	-96.8		揮発性液体	わずかに溶解	16700	20000		
		CCl ₄	153.82	エーテル臭	無色	1.58	76.7	76.8	-23	-22.6		液体で重い	難溶	500	800		
		C ₂ H ₂ Cl ₂	98.95	こごちよい香り、クロロホルム臭	無色	1.25	83	84	-40	-35.3		液体	難溶	8690	8690		
		C ₂ HCl ₂	96.94	クロロホルム臭	無色	1.21	31.6	31.9	-122.5	-122.5		揮発性液体	難溶	210	210		
		C ₂ H ₂ Cl ₂	96.94	快い芳香	無色	1.28	60.63	60.63	-80	-80		液体	難溶	3500	3500		
		C ₂ H ₃ Cl ₃	133.4	特有の温和な甘い臭い。クロロホルムに似る。	無色	1.33	74.1	74.1	-32.96	-32.96		液体	不溶	1150	1150		
		C ₂ H ₃ Cl ₃	133.4	こごちよい匂い	無色	1.44	113.5	114	-37	-35		液体	不溶	4500	4500		
		C ₂ H ₂ Cl ₂	110.96	クロロホルム様の臭い	無色	1.21	104.3	112.2				液体	不溶				
		C ₆ H ₁₂ N ₄ S ₄	240.43	無臭	結晶、白色粉末又は粒状	1.26~1.4			140	156				不溶	16.1	16.1	
		C ₇ H ₁₂ ClN ₆	201.65		白色結晶				225	227				不溶			
		C ₁₂ H ₁₆ ClNOS	257.77		淡黄色	1.14~1.18	126	129	3.3	3.3				不溶			
		ベンゼン	0.01mg/L(ベンゼン)	C ₆ H ₆	78.11	特異な芳香	無色透明	液体	0.87	80.1	80.1	5.53	5.53		不溶	1790	1790
				セレン	Se	78.96		赤褐色から暗灰色	固体	4.8	688		218		溶けない		
亜セレン酸	H ₂ SeO ₃			128.97		無色または白色	固体						熱すれば溶ける				
亜セレン酸ナトリウム	Na ₂ SeO ₃			172.94	無臭	白色	固体	3					水に可溶	167g/100mL(20)			
セレンおよびその化合物	0.01mg/L以下(セレン)	セレン化水素	H ₂ Se	80.97	にんにく臭がある	無色	気体	2.1	-41.2					270ml/100mL(25)			
		六フッ化セレン	SeF ₆			無色	気体										
		二硫化セレン	SeS ₂	143.08		赤黄色	固体	0.5	分解		<100		難溶				
		ほう素	B	10.81		無色透明または白色	固体	2.35	2550		2150		不溶				
ほう素およびその化合物	1mg/L以下(ほう素)	ほう酸	H ₃ BO ₃	61.83		真珠のような光沢を持つ無色または白色	リン片状の結晶	1.43			184		溶けやすい	63.5g/L			
		四ほう酸ナトリウム	Na ₂ B ₄ O ₇	381.38		無色透明	水和物	1.73			62	742		20.1g/L(cold)			
		ふっ素	F ₂	38	塩素様の臭気	黄緑色	気体	1.31	-188		-223						
ふっ素およびその化合物	0.8mg/L以下(ふっ素)	ふっ化ナトリウム	NaF	41.99		白色	結晶または粉末	2.79	1704		992		微溶	42000mg/L(10)			
		ふっ化水素酸	HF	20.01	刺激臭	無色	液体または気体	0.987	19.4		-92.3		易溶				
		亜硝酸ナトリウム	NaNO ₂	69.01		白色ないし微黄色	粒状/棒状結晶	2.17			270		溶解	72g/100mL(0)			
アンモニア、アンモニウム化合物亜硝酸化合物及び硝酸化合物	10mg/L以下(硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素)	硝酸	HNO ₃	63.02	特異臭	無色	液体	1.51	86	121	-42		易溶				
		硝酸ナトリウム	NaNO ₃	85.00	無臭	無色透明/白色	結晶/粉末	2.27			308			73g/100mL(0)			
		塩化ビニルモノマー	C ₂ H ₃ Cl	62.49	ほのかに甘い匂い	無色	液体または気体	0.91~0.98	-14	-13.4	-160	-153.8		水に微溶	1100	1100	
トランス-1,2-ジクロロエチレン	C ₂ H ₂ Cl ₂	96.94	快い芳香	無色	液体	1.25	47.67	47.67	-49.8	-49.8		水に難溶	6300	6300			

< 出典 > : 独立行政法人 国立環境研究所 化学物質データベース : 化学物質ファクトシート2011年度版 : 環境基準項目等の設定根拠等(平成21年) : 2011年度版15911の化学商品

注) “空欄” は上記出典のいずれにも記載されていないことを表す。

有害物質の種類	元素または物質名	環境基準 (「検出されないこと」とは、環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。)	規制					その他 荷姿
			化管法	化審法	消防法	毒・劇物取締法	高圧ガス保安法	
カドミウム及びその化合物	カドミウム	0.01mg/L以下(カドミウム)	第2条特定第1種指定化学物質	対象外	-	-	-	木箱(50kg=1kg種50本) ダンボールケース(20、25、30kg)
	塩化カドミウム		第2条特定第1種指定化学物質	(1)-199	-	第2条別表第2劇物	-	紙箱(20kg) ダンボールケース(25kg)
	酸化カドミウム		第2条特定第1種指定化学物質	(1)-202	第9条の3	第2条別表第2劇物	-	ダンボールケース(15kg)
	硫酸カドミウム		第2条特定第1種指定化学物質	(1)-663	-	第2条別表第2劇物	-	缶(500g) 紙袋(20kg) 紙箱(20kg)
シアン化合物	シアン化水素(青酸)	検出されないこと(全シアン)	第2条第1種指定化学物質	(1)-138	第2条危険物第4類第1石油類水溶性液体(400L) / 第9条の3	第2条別表第1毒物	第2条 (液化ガス)	-
	シアン化カリウム(青化カリウム)		第2条第1種指定化学物質	(1)-1086	第9条の3	第2条別表第1毒物	-	ビン詰(通常取引単位=25、100、500g)
	シアン化ナトリウム(青酸ソーダ)		第2条第1種指定化学物質	(1)-159	第9条の3	第2条別表第1毒物	-	流込 ボール 粉末=ドラム缶(30、50、100kg)
	シアン化カルシウム		-	-	-	-	-	-
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPNに限る。)	0-エチル=0-4-ニトロフェニル=フェニルホスホノチオアート(EPN)	-	第2条第1種指定化学物質	(3)-2617	-	第2条別表第1毒物	-	粉剤=袋(3kg)、乳剤=ビン(500ml)
鉛及びその化合物	鉛	0.01mg/L以下(鉛)	第2条第1種指定化学物質	対象外	-	-	-	-
	一酸化鉛		第2条特定第1種指定化学物質	(1)-527	第9条の3	第2条別表第2劇物	-	紙袋(25kg) フレキシブルコンテナ(1t)
	二酸化鉛		第2条特定第1種指定化学物質	(1)-527	第9条の3	第2条別表第2劇物	-	石油缶(25kg) ダンボールケース(20、25kg)
	硝酸鉛		第2条特定第1種指定化学物質	(1)-488	第2条危険物第1類硝酸塩類第3種酸化性固体(1,000kg)	第2条別表第2劇物	-	缶(35kg)
六価クロム化合物	クロム酸(無水)	0.05mg/L以下(六価クロム)	第2条特定第1種指定化学物質	(1)-284	第2条危険物第1類クロムの酸化物第1種酸化性固体(50kg)	第2条別表第2劇物	-	結晶=石油缶(25kg) フレーク=石油缶(25kg)
	クロム酸鉛		第2条特定第1種指定化学物質	(1)-286	第9条の3	第2条別表第2劇物(ただしクロム鉛70%以下を含有するものを除く)	-	紙袋(20、25kg)
	ニクロム酸カリウム(重クロム酸カリウム)		第2条特定第1種指定化学物質	(1)-278	第2条危険物第1種重クロム酸塩類第3種酸化性固体(1,000kg)	第2条別表第2劇物	-	紙袋(25kg) 石油缶(20、25kg)
	クロム酸ストロンチウム		第2条特定第1種指定化学物質	(1)-283	第2条危険物第1類酸化性固体第3種酸化性固体(1,000kg)	第2条別表第2劇物	-	紙袋(25kg) 液体=タンクローリー(7t)
	ニクロム酸ナトリウム(重クロム酸ナトリウム)		第2条特定第1種指定化学物質	(1)-284他	-	第2条別表第2劇物	-	第1種=紙袋(25kg) 第2種=紙袋(10kg)
	クロム酸亜鉛		第2条特定第1種指定化学物質	(1)-284他	-	第2条別表第2劇物	-	第1種=紙袋(25kg) 第2種=紙袋(10kg)
砒素及びその化合物	砒素	0.01mg/L以下(砒素)	第2条特定第1種指定化学物質	対象外	第9条の3	第2条別表第1毒物	-	ビン、アンブル入り(100g、1kg)[高純度品] ドラム缶入り(20-50kg)[低純度品]
	酸化砒素() (無水砒素)		-	-	-	-	-	
	三酸化砒素(亜砒酸 三酸化二砒素)		-	-	-	-	-	
	アルシン(水素化砒素)		第2条第1種指定化学物質	(1)-1207	第9条の3	第2条別表第1毒物	第2条 (液化ガス)	ボンベ(2.0、0.5、0.2kg)
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀	0.0005mg/L以下(総水銀)	第2条第1種指定化学物質	対象外	第9条の3	第2条別表第1毒物	-	鉄筒(34.5kg) 高純度品=ガラスビン(500g、1.5kg) ポリ容器(5kg)
	塩化水銀(II)		第2条第1種指定化学物質	(1)-226	第9条の3	第2条別表第1毒物	-	ビン(500g) ファイバードラム(ポリエチレン内装)(25kg入)
	酸化水銀(II)		第2条第1種指定化学物質	(1)-436	第9条の3	第2条別表第1毒物(ただし酸化水銀5%以下を含む製剤は劇物)	-	茶ビン(500g) ポリエチレン内装ファイバードラム
	塩化メチル水銀		-	-	-	-	-	
ポリ塩化ビフェニル	トリクロロエチレン	0.03mg/L以下(トリクロロエチレン)	第2条第1種指定化学物質	(2)-105	-	-	-	ドラム缶(200kg) 石油缶(25kg)
	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下(テトラクロロエチレン)	第2条第1種指定化学物質	(2)-114	-	-	-	ドラム缶(300kg) 石油缶(25kg)
ジクロロメタン	0.02mg/L以下(ジクロロメタン)	第2条第1種指定化学物質	(2)-36	-	-	-	ドラム缶(250kg) 石油缶(25kg) タンクローリー(10t)	
四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下(1,2-ジクロロエタン)	第2条第1種指定化学物質	(2)-54	第2条危険物第4類第1石油類非水溶性液体(200L)	-	-	ドラム缶(250kg) 缶(20kg) ローリー
	1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下(1,1-ジクロロエチレン)	-	-	-	-	-	-
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下(1,2-ジクロロエチレン)	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下(1,1,1-トリクロロエタン)	第2条第1種指定化学物質	(2)-55	-	-	-	-	ドラム缶(260kg) タンクローリー
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下(1,1,2-トリクロロエタン)	-	-	-	-	-	-	-
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下(1,3-ジクロロプロペン)	第2条第1種指定化学物質	(2)-125	第2条危険物第4類第2石油類非水溶性液体(1,000L)	第2条別表第2劇物	-	-	缶(20)
テトラム	0.006mg/L以下(テトラム)	第2条第1種指定化学物質	(2)-1820	-	-	-	-	紙袋(20kg)
シマジン	0.003mg/L以下(シマジン)	第2条第1種指定化学物質	(5)-3846	-	-	-	-	水和剤=袋(100g) フロアブル=ビン(1) 粒剤=袋(4kg)
チオベンカルブ(ベンチオカーブ)	0.02mg/L以下(チオベンカルブ)	第2条第1種指定化学物質	-	-	-	-	-	-
ベンゼン	0.01mg/L(ベンゼン)	第2条特定第1種指定化学物質	(3)-1	第2条危険物第4類第1石油類非水溶性液体(200L)	-	-	一般高圧ガス保安規則第2条	石油缶(15kg) ドラム缶(170kg) タンク車 タンカー タンクローリー
セレンおよびその化合物	セレン	0.01mg/L以下(セレン)	第2条第1種指定化学物質	対象外	第9条の3	第2条別表第1毒物	-	石油缶(1.5kg) ポリスチレン缶(25kg) ダンボールケース(20kg)
	亜セレン酸		第2条第1種指定化学物質	(1)-431	-	第2条別表第1毒物	-	ビン詰(通常取引単位=25、500g)
	亜セレン酸ナトリウム		第2条第1種指定化学物質	(1)-507	-	第2条別表第1毒物(0.00011%以下のものを除く)	-	スチール缶(25kg)
	セレン化水素		第2条第1種指定化学物質	(1)-1081	-	第2条別表第1毒物	第2条 (液化ガス)	-
ほう素およびその化合物	六フッ化セレン	1mg/L以下(ほう素)	第2条第1種指定化学物質	(1)-568	-	第2条別表第1毒物	-	-
	二硫化セレン		第2条第1種指定化学物質	(1)-63	-	-	-	紙袋(20、25、50kg) フレコンバッグ
	ほう素		第2条第1種指定化学物質	(1)-63	-	-	-	紙袋(500g、25、50kg) 麻袋(50、100kg) フレコン袋(1,000kg)
	ほう酸		第2条第1種指定化学物質	(1)-69	-	-	-	-
ふっ素およびその化合物	四ほう酸ナトリウム	0.8mg/L以下(ふっ素)	-	対象外	-	-	第2条 (圧縮ガス)	-
	ふっ素		第2条第1種指定化学物質	(1)-332	-	-	-	粉状=紙袋(25kg) ポリエチレン容器(500g)
	ふっ化ナトリウム		第2条第1種指定化学物質	(1)-306	第9条の3	第2条別表第1毒物	-	無水フッ化水素酸(99%以上)=ボンベまたはタンクローリー 希フッ化水素酸(55-80%)=ポリエチレン缶(25kg) 特殊コンテナ(2.5t) タンクローリー(5-9t) 希フッ化水素酸(55%未満)=ポリエチレン缶(20kg) ケミカルドラム(200kg)
アンモニア、アンモニウム化合物亜硝酸化合物及び硝酸化合物	亜硝酸ナトリウム	10mg/L以下(硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素)	-	(1)-483	第2条危険物第1類亜硝酸塩類第1種酸化性固体(50kg)	第2条別表第2劇物	-	紙袋(25、30kg) フレコンバッグ
	硝酸		-	(1)-394	第2条危険物第6類硝酸(300kg)(希硝酸は除く)	第2条別表第2劇物(10%以下を含有するものを除く)	-	ポリエチレンビン(48度=35kg、42度および35度=30-33kg) タンクローリー タンク車 タンク船 ポリエチレン缶(20kg)
	硝酸ナトリウム		-	(1)-484	第2条危険物第1類硝酸塩類第3種酸化性固体(1,000kg)	-	-	ポリエチレン内装紙袋(30kg) フレコンバッグ 肥料用=カマス(100kg) 紙袋(25kg) 麻袋(50kg輸入物) 合成品=紙袋(30、50kg)
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L以下(塩化ビニルモノマー)	第2条特定第1種指定化学物質	(2)-102	-	-	第2条 (液化ガス)	-	
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下(トランス-1,2-ジクロロエチレン)	-	-	-	-	-	-	