

平成30年度化学物質環境実態調査の結果について

(別表1) 初期環境調査における検出状況(過去の調査結果を含む)

単位 水質:ng/L、底質:ng/g-dry、大気:ng/m³

物質調査番号	調査対象物質	媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
				検体	地点		
[1]	<i>o</i> -アセトキシ安息香酸 (別名: アスピリン)	水質	H30	0/21	0/21	nd	19
[2]	<i>o</i> -アニシジン	大気	H2	0/51	0/17	nd	500
			H30	0/42	0/14	nd	1.6
[3]	2-エチルヘキサン酸※ ^{注1}	水質	H30	1/19	1/19	nd~350	160
[4]	2-エトキシ-1-[[2'-(5-オキソ-4,5-ジヒドロ-1,2,4-オキサジアゾール-3-イル)ピフェニル-4-イル]メチル]-1 <i>H</i> -ベンゾイミダゾール-7-カルボン酸 (別名: アジルサルタン)	水質	H30	17/18	17/18	nd~24	0.037
[5]	3-クロロ-5-[3'-(ジメチルアミノ)プロピル]-10,11-ジヒドロ-5 <i>H</i> -ジベンゾ[<i>b, f</i>]アゼピン (別名: クロミプラミン)	水質	H30	8/16	8/16	nd~1.5	0.020
[6]	6-クロロ-7-スルファモイル-3,4-ジヒドロベンゾ[<i>e</i>][1,2,4]-2 <i>H</i> -チアジアジン=1,1-ジオキソド (別名: ヒドロクロロチアジド)	水質	H30	16/16	16/16	0.44~39	0.091
[7]	1-(2-クロロトリチル)イミダゾール (別名: クロトリマゾール)	水質	H30	11/16	11/16	nd~0.48	0.043
[8]	2-(4-{2-[(4-クロロベンゾイル)アミノ]エチル}フェノキシ)-2-メチルプロパン酸 (別名: ベザフィブラート)	水質	H30	11/18	11/18	nd~96	0.99
[9]	サリチル酸及びその塩類 (サリチル酸ナトリウムとして)	水質	H30	14/20	14/20	nd~1,400	50
[10]	5 <i>H</i> -ジベンゾ[<i>b, f</i>]アゼピン-5-カルボキサミド (別名: カルバマゼピン)	水質	H30	16/16	16/16	0.11~54	0.021
[11]	トリフルオロ酢酸	大気	H30	17/39	8/13	nd~120	24
[12]	1,3,7-トリメチル-1 <i>H</i> -プリン-2,6(3 <i>H</i> ,7 <i>H</i>)-ジオン (別名: カフェイン)	水質	H30	18/18	18/18	7.4~2,400	1.1
[13]	2-ナフチルアミン	大気	H30	0/42	0/14	nd	0.85
[14]	<i>p-tert</i> -ブチル安息香酸	水質	S60	0/33	0/11	nd	4,000
			S61	2/105	1/35	nd~300	200
			H8	2/33	1/11	nd~600	200
			H30	16/18	16/18	nd~210	18
		大気	H30	42/45	14/15	nd~24	0.21
[15]	5-(プロピオチオ)-1 <i>H</i> -ベンゾイミダゾール-2-イルカルバミド酸メチル (別名: アルベンダゾール)	水質	H30	0/18	0/18	nd	1.1
[16]	2-(<i>m</i> -ベンゾイルフェニル)プロピオン酸 (別名: ケトプロフェン)	水質	H30	12/17	12/17	nd~50	0.055

物質 調査 番号	調査対象物質	媒体	実施 年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
				検体	地点		
[17]	ベンゾ[a]ピレン	水質	H元	0/138	0/46	nd	100
			H3	0/18	0/18	nd	不詳
			H4	0/18	0/18	nd	不詳
			H5	1/19	1/19	nd~17	不詳 (17) 注2
			H6	0/17	0/17	nd	不詳
			H7	0/18	0/18	nd	不詳
			H8	0/18	0/18	nd	不詳
			H9	0/18	0/18	nd	不詳
			H10	0/18	0/18	nd	不詳
			H30	9/23	9/23	nd~4.5	0.086
		底質	H元	122/134	41/45	nd~3,700	5
			H3	16/18	16/18	nd~1,500	不詳 (1.5) 注2
			H4	17/18	17/18	nd~2,200	不詳 (3.0) 注2
			H5	17/19	17/19	nd~1,600	不詳 (3.3) 注2
			H6	15/17	15/17	nd~1,600	不詳 (7.3) 注2
			H7	15/18	15/18	nd~1,700	不詳 (8.8) 注2
			H8	16/18	16/18	nd~1,400	不詳 (6.16) 注2
			H9	15/18	15/18	nd~1,500	不詳 (2.67) 注2
			H10	15/18	15/18	nd~2,100	不詳 (4.6) 注2
			H11	14/18	14/18	nd~1,700	不詳 (3.1) 注2
H12	12/17	12/17	nd~2,300	不詳 (2.4) 注2			
H13	16/20	16/20	nd~1,700	不詳 (2.1) 注2			
H30	59/59	20/20	2.7~5,100	0.19			
[18]	(E)-5-メトキシ-4'-(トリフルオロメチル)バレロフェノン=O-(2-アミノエチル)オキシム (別名:フルボキサミン)	水質	H30	0/17	0/17	nd	34
[19]	2-メトキシ-5-メチルアニリン	大気	H30	0/42	0/14	nd	1.4

(注1) ※を付した調査対象物質は、調査地点にPRTR届出排出量の多い地点の周辺も含むことを意味する。
(注2) 平成3年度から平成13年度までは水底質モニタリングの結果であり、検出下限値に関する記録が残されていないことから、参考値として検出されたなかでの最小値を括弧内に記載した。

(別表2) 詳細環境調査における検出状況(過去の調査結果を含む)

単位 水質:ng/L、底質:ng/g-dry、大気:ng/m³

物質調査番号	調査対象物質	媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
				検体	地点		
[1]	アルキルベンゼンスルホン酸(アルキル基は直鎖状で炭素数が10から14までのもの。)及びその塩類(別名:LAS(アルキル基の炭素数が10から14までのもの。)及びその塩類)※ ^{注1}	底質	H17	10/12	4/4	nd~1,100	9.5 ^{注2}
			H30	24/75	11/25	nd~8,500	120 ^{注2}
	H17		3/12	2/4	nd~97	1.9	
	H30		20/75	9/25	nd~62	8.9	
	[1-1] 直鎖デシルベンゼンスルホン酸及びその塩類		H17	7/12	4/4	nd~350	2.0
	[1-2] 直鎖ウンデシルベンゼンスルホン酸及びその塩類		H30	20/75	8/25	nd~1,000	38
	[1-3] 直鎖ドデシルベンゼンスルホン酸及びその塩類		H17	9/12	4/4	nd~400	1.8
	H30		24/75	11/25	nd~2,600	40	
[1-4] 直鎖トリデシルベンゼンスルホン酸及びその塩類	H17	10/12	4/4	nd~210	1.9		
H30	30/75	13/25	nd~4,700	32			
[1-5] 直鎖テトラデシルベンゼンスルホン酸及びその塩類	H17	0/12	0/4	nd	1.9		
H30	40/75	16/25	nd~620	2.0			
[2]	2-(4-エトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジルエーテル(別名:エトフェンプロックス)	水質	H30	0/25	0/25	nd	2.2
		底質	H30	35/43	14/16	nd~19	0.14
[3]	クロロ酢酸及びその塩類	水質	S59	1/21	1/7	nd~640	200~1,000
			H30	3/24	3/24	nd~100	29
[4]	N,N-ジメチルホルムアミド※ ^{注1}	水質	S53	0/24	0/8	nd	10,000~50,000
			H3	18/48	7/16	nd~6,600	100
			H10	5/36	2/12	nd~110	70
			H17	10/27	4/9	nd~1,500	26
			H23	37/47	37/47	nd~530	19
			H30	13/25	13/25	nd~410	59
[5]	チオシアン酸及びその塩類	水質	H30	24/24	24/24	2.5~120	1.1
[6]	中鎖塩素化パラフィン類(アルキル鎖の炭素数が14から17までで、かつ、塩素数が4から9までのもの。)	水質	H30	3/23	3/23	nd~140	20 ^{注2}
		底質	H30	47/67	18/23	nd~6,000	27 ^{注2}
	[6-1] 塩素化テトラデカン類(塩素数が5から8までのもの。)	水質	H17	0/12	0/4	nd	71 ^{注3}
		H30	15/23	15/23	nd~44	3.4 ^{注3}	
	底質	H17	12/12	4/4	19~390	3.0 ^{注3}	
		H30	52/67	19/23	nd~3,000	5.7 ^{注3}	
	(塩素数が4から9までのもの。)	水質	H30	8/23	8/23	nd~47	5.5 ^{注3}
		底質	H30	49/67	19/23	nd~3,100	7.5 ^{注3}
	[6-2] 塩素化ペンタデカン類(塩素数が4から9までのもの。)	水質	H30	5/23	5/23	nd~37	4.6 ^{注3}
		底質	H30	51/67	19/23	nd~1,800	4.7 ^{注3}
[6-3] 塩素化ヘキサデカン類(塩素数が4から9までのもの。)	水質	H30	2/23	2/23	nd~30	5.8 ^{注3}	
	底質	H30	40/67	15/23	nd~750	7.8 ^{注3}	
[6-4] 塩素化ヘプタデカン類(塩素数が4から9までのもの。)	水質	H30	2/23	2/23	nd~22	3.9 ^{注3}	
	底質	H30	36/67	15/23	nd~480	5.7 ^{注3}	
[7]	ヒドラジン※ ^{注1}	底質	S61	0/30	0/10	nd	200
			H17	13/17	6/6	nd~66	0.65
			H30	51/51	20/20	0.27~15	0.0096
大気	H30	3/45	2/15	nd~0.65	0.33		
[8]	(1-ヒドロキシエタン-1,1-ジイル)ジホスホン酸	水質	H30	0/24	0/24	nd	3,300

物質 調査 番号	調査対象物質	媒体	実施 年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
				検体	地点		
[9]	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ラート（別名：ペルメトリン）	水質	H30	0/25	0/25	nd	0.31
		底質	H30	39/53	14/18	nd~32	0.22
[10]	n-ヘキサン※ ^{注1}	水質	H16	0/60	0/20	nd	8
			H30	1/25	1/25	nd~12	10
		底質	H30	0/63	0/21	nd	1.1

(注1) ※を付した調査対象物質は、調査地点に PRTR 届出排出量の多い地点の周辺も含むことを意味する。

(注2) アルキル基の炭素数別の検出下限値の合計値である。

(注3) 塩素数別の検出下限値の合計値である。

(別表3-1)モニタリング調査における検出状況(水質・底質)

物質 調査 番号	調査対象物質	水質 (pg/L)		底質 (pg/g-dry)	
		範囲 (検出頻度)	平均値	範囲 (検出頻度)	平均値
[1]	総 PCB	tr(11)~2,600 (47/47)	150	nd~720,000 (58/61)	5,900
[2]	HCB	4.0~380 (47/47)	16	3.1~8,900 (61/61)	100
[3]	アルドリン	— —	—	nd~270 (50/61)	3.7
[4]	ディルドリン	— —	—	nd~860 (60/61)	33
[5]	エンドリン	— —	—	nd~7,500 (48/61)	6.4
[9]	トキサフェン類				
	[9-1] Parlar-26	nd~5 (7/47)	nd	nd (0/61)	nd
	[9-2] Parlar-50	nd~tr(2) (1/47)	nd	nd~tr(3) (1/61)	nd
	[9-3] Parlar-62	nd (0/47)	nd	nd~tr(20) (1/61)	nd
[10]	マイレックス	nd~1.0 (3/47)	nd	nd~240 (44/61)	1.1
[14]	ポリプロモジフェニルエーテル類(臭素数が4から10までのもの)				
	[14-1] テトラプロモジフェニルエーテル類	nd~72 (22/47)	nd	nd~3,100 (43/61)	21
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類	nd~110 (13/47)	nd	nd~2,800 (53/61)	19
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類	nd~54 (15/47)	nd	nd~1,300 (52/61)	29
	[14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類	nd~65 (3/47)	nd	nd~1,900 (46/61)	44
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類	nd~69 (35/47)	tr(2)	nd~5,500 (57/61)	100
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類	nd~170 (46/47)	12	nd~56,000 (60/61)	690
	[14-7] デカプロモジフェニルエーテル	12~2,700 (47/47)	120	tr(14)~520,000 (61/61)	5,100
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)	nd~4,100 (42/47)	310	nd~700 (55/61)	43
[16]	ペルフルオロオクタ酸(PFOA)	160~28,000 (47/47)	1,100	nd~190 (58/61)	23
[17]	ペンタクロロベンゼン	2.7~320 (47/47)	12	1.2~3,400 (61/61)	72
[18]	エンドスルファン類				
	[18-1] αエンドスルファン	nd~tr(50) (1/47)	nd	nd~30 (21/61)	nd
	[18-2] βエンドスルファン	nd~tr(20) (3/47)	nd	nd~41 (11/61)	nd
[20]	総ポリ塩化ナフタレン	nd~260 (39/47)	tr(32)	9.9~34,000 (61/61)	680
[22]	ペンタクロロフェノール並びにその塩及びエステル類ペンタクロロフェノール				
	[22-1] ペンタクロロフェノール	nd~4,400 (44/47)	50	nd~3,900 (59/61)	220
	[22-2] ペンタクロロアニソール	nd~230 (30/47)	tr(10)	nd~160 (53/61)	tr(23)

物質 調査 番号	調査対象物質	水質 (pg/L)		底質 (pg/g-dry)	
		範囲 (検出頻度)	平均値	範囲 (検出頻度)	平均値
[23]	短鎖塩素化パラフィン類				
	[23-1] 塩素化デカン類	nd~1,600 (8/47)	nd	nd~7,000 (7/61)	nd
	[23-2] 塩素化ウンデカン類	nd~3,500 (6/47)	nd	nd~tr(13,000) (7/61)	nd
	[23-3] 塩素化ドデカン類	nd~3,000 (16/47)	nd	nd~38,000 (28/61)	tr(2,000)
	[23-4] 塩素化トリデカン類	nd~11,000 (18/47)	nd	nd~36,000 (24/61)	nd
[25]	ペルフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)	nd~2,600 (44/47)	190	nd~27 (15/61)	nd

(注1) 「平均値」は幾何平均値を意味する。nd (検出下限値未満) は検出下限値の1/2として算出した。

(注2) 「—」は調査対象外の媒体であることを意味する。

(注3) tr (X) は、Xの値が定量下限値未満、検出下限値以上であることを意味する。

(注4) 短鎖塩素化パラフィン類は塩素数が5から9までのものを測定の対象とした。

また、短鎖塩素化パラフィン類の結果は、測定法に様々な課題がある中での試行において得られた暫定的な値である。

(別表3-2)モニタリング調査における検出状況(生物・大気)

物質調査番号	調査対象物質	生物(pg/g-wet)						大気(pg/m ³)	
		貝類		魚類		鳥類		温暖期	
		範囲 (検出頻度)	平均値	範囲 (検出頻度)	平均値	範囲 (検出頻度)	平均値	範囲 (検出頻度)	平均値
[1]	総 PCB	740~12,000 (3/3)	2,000	1,200~280,000 (18/18)	12,000	85,000~130,000 (2/2)	110,000	20~750 (37/37)	110
[2]	HCB	14~28 (3/3)	21	25~900 (18/18)	140	2,600~3,100 (2/2)	2,800	72~140 (37/37)	100
[6]	DDT 類								
	[6-1] p,p'-DDT	32~280 (3/3)	70	tr(2)~4,800 (18/18)	150	29~63 (2/2)	43	0.15~14 (37/37)	1.6
	[6-2] p,p'-DDE	150~2,200 (3/3)	420	290~16,000 (18/18)	1,900	22,000~290,000 (2/2)	80,000	0.31~49 (37/37)	2.6
	[6-3] p,p'-DDD	17~830 (3/3)	110	40~3,100 (18/18)	280	210~260 (2/2)	230	nd~0.72 (36/37)	0.13
	[6-4] o,p'-DDT	10~120 (3/3)	24	tr(1.1)~1,500 (18/18)	34	nd~tr(2.5) (1/2)	tr(1.1)	0.08~6.3 (37/37)	1.0
	[6-5] o,p'-DDE	tr(2)~250 (3/3)	20	nd~2,000 (17/18)	32	tr(1) (2/2)	tr(1)	tr(0.04)~1.2 (37/37)	0.24
[6-6] o,p'-DDD	4.9~720 (3/3)	46	nd~1,100 (17/18)	40	3.7~9.9 (2/2)	6.1	nd~0.38 (36/37)	0.10	
[9]	トキサフェン類								
	[9-1] Parlar-26	nd~tr(15) (2/3)	tr(10)	nd~280 (12/18)	tr(17)	53~54 (2/2)	53	nd~tr(0.3) (12/37)	nd
	[9-2] Parlar-50	nd~17 (2/3)	tr(9)	nd~300 (16/18)	22	tr(11)~tr(13) (2/2)	tr(12)	nd~tr(0.2) (2/37)	nd
	[9-3] Parlar-62	nd (0/3)	nd	nd~150 (3/18)	nd	nd (0/2)	nd	nd (0/37)	nd
[10]	マイレックス	1.8~20 (3/3)	4.9	1.9~70 (18/18)	8.2	47~260 (2/2)	110	0.05~0.2 (37/37)	0.088
[14]	ポリブロモジフェニルエーテル類(臭素数が4から10までのもの)								
	[14-1] テトラブロモジフェニルエーテル類	26~68 (3/3)	36	tr(13)~440 (18/18)	79	280~310 (2/2)	290	0.05~3.9 (37/37)	0.28
	[14-2] ペンタブロモジフェニルエーテル類	tr(5)~23 (3/3)	13	nd~100 (17/18)	21	140~240 (2/2)	180	nd~4.1 (18/37)	tr(0.08)
	[14-3] ヘキサブロモジフェニルエーテル類	nd~34 (2/3)	tr(12)	nd~190 (17/18)	44	330~1,300 (2/2)	650	nd~1.5 (9/37)	nd
	[14-4] ヘプタブロモジフェニルエーテル類	nd~tr(10) (1/3)	nd	nd~58 (11/18)	tr(9)	110~480 (2/2)	230	nd~1.3 (16/37)	tr(0.09)
	[14-5] オクタブロモジフェニルエーテル類	nd (0/3)	nd	nd~74 (8/18)	tr(7)	61~580 (2/2)	190	nd~1.3 (34/37)	0.15
	[14-6] ノナブロモジフェニルエーテル類	nd (0/3)	nd	nd (0/18)	nd	46~53 (2/2)	49	nd~3 (31/37)	0.51
	[14-7] デカブロモジフェニルエーテル	nd (0/3)	nd	nd~tr(110) (2/18)	nd	tr(90)~500 (2/2)	tr(210)	nd~19 (31/37)	2.6
[17]	ペンタクロロベンゼン	tr(5)~tr(13) (3/3)	tr(8)	nd~70 (15/18)	19	280~480 (2/2)	370	30~100 (37/37)	59
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類								
	[19-1] α1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	76~270 (3/3)	120	nd~530 (17/18)	89	590~610 (2/2)	600	—	—
	[19-2] β1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	nd (0/3)	nd	nd (0/18)	nd	nd (0/2)	nd	—	—
	[19-3] γ1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	nd~46 (2/3)	tr(19)	nd~130 (10/18)	tr(11)	nd (0/2)	nd	—	—
[20]	総ポリ塩化ナフタレン	tr(13)~700 (3/3)	58	nd~520 (16/18)	41	220~250 (2/2)	230	5.3~590 (37/37)	86
[21]	ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン	—	—	—	—	—	—	150~8,500 (37/37)	3,600

物質 調査 番号	調査対象物質	生物 (pg/g-wet)						大気 (pg/m ³)	
		貝類		魚類		鳥類		温暖期	
		範囲 (検出頻度)	平均値	範囲 (検出頻度)	平均値	範囲 (検出頻度)	平均値	範囲 (検出頻度)	平均値
[22]	ペンタクロロフェノール並びにその塩及びエステル類ペンタクロロフェノール								
	[22-1] ペンタクロロフェノール	tr(10)~30 (3/3)	tr(20)	nd~80 (13/18)	tr(10)	180~1,200 (2/2)	460	0.9~30 (37/37)	5.1
	[22-2] ペンタクロロアニソール	tr(2)~21 (3/3)	6	nd~73 (16/18)	8	11~20 (2/2)	15	4.6~110 (37/37)	34
[23]	短鎖塩素化パラフィン類								
	[23-1] 塩素化デカン類	nd~tr(400) (2/3)	nd	nd~tr(800) (1/18)	nd	nd~tr(600) (1/2)	nd	tr(130)~1,700 (37/37)	370
	[23-2] 塩素化ウンデカン類	nd (0/3)	nd	nd~tr(700) (1/18)	nd	nd (0/2)	nd	tr(100)~2600 (37/37)	450
	[23-3] 塩素化ドデカン類	nd (0/3)	nd	nd (0/18)	nd	nd (0/2)	nd	tr(60)~880 (37/37)	190
	[23-4] 塩素化トリデカン類	nd (0/3)	nd	nd (0/18)	nd	nd (0/2)	nd	nd~470 (26/37)	tr(100)
[24]	ジコホル	nd~30 (1/3)	nd	nd~280 (9/18)	tr(10)	nd (0/2)	nd	— —	— —

(注1) 「平均値」は幾何平均値を意味する。nd (検出下限値未満) は検出下限値の1/2として算出した。

(注2) 「—」は調査対象外の媒体であることを意味する。

(注3) tr(X)は、Xの値が定量下限値未満、検出下限値以上であることを意味する。

(注4) ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンの大気については3検体/地点の測定を行っており、範囲は全ての検体における最小値から最大値の範囲で示し、検出頻度は全測定地点に対して検出した地点数で示した。

(注5) 短鎖塩素化パラフィン類のうち、生物においては塩素数が5から9までのものを測定の対象とし、大気において塩素は塩素数が4から7までのものを測定の対象とした。

また、短鎖塩素化パラフィン類の結果は、測定法に様々な課題がある中での試行において得られた暫定的な値である。