

表1 ( 1/4 ) 平成26年度POPsモニタリング調査結果

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	16~4,800 (48/48)	150	tr(35)~440,000 (63/63)	4,900
[2]	HCB	2.7~200 (48/48)	12	tr(4)~5,600 (63/63)	95
[3]	アルドリン				
[4]	ディルドリン	2.7~200 (48/48)	28		
[5]	エンドリン	tr(0.4)~25 (48/48)	2.5		
[6]	DDT類				
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT	nd~380 (47/48)	4.4	tr(0.2)~12,000 (63/63)	140
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE	1.9~610 (48/48)	16	11~64,000 (63/63)	530
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD	1.0~87 (48/48)	9.0	4.9~21,000 (63/63)	330
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT	nd~63 (42/48)	1.0	nd~2,400 (62/63)	26
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE	nd~560 (36/48)	0.6	tr(0.5)~41,000 (63/63)	30
	[6-6] <i>o,p'</i> -DDD	0.33~38 (48/48)	3.7	tr(0.7)~3,200 (63/63)	74
[7]	クロルデン類 (参考)				
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン (参考)				
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン (参考)				
	[7-3] オキシクロルデン (参考)				
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル (参考)				
[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル (参考)					
[8]	ヘプタクロル類				
	[8-1] ヘプタクロル	nd~1.5 (28/48)	tr(0.2)	nd~49 (38/63)	tr(1.0)
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエポキシド	0.7~56 (48/48)	4.9	nd~310 (59/63)	2.1
[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロルエポキシド	nd (0/48)	nd	nd~3.6 (1/63)	nd	
[9]	トキサフェン類 (参考)				
	[9-1] Parlar-26 (参考)				
	[9-2] Parlar-50 (参考)				
[9-3] Parlar-62 (参考)					
[10]	マイレックス (参考)				
[11]	HCH類				
	[11-1] $\alpha$ -HCH	7.3~700 (48/48)	47	nd~4,300 (62/63)	84
	[11-2] $\beta$ -HCH	11~1,100 (48/48)	100	2.9~7,200 (63/63)	140
	[11-3] $\gamma$ -HCH (別名: リンデン)	3.5~350 (48/48)	18	nd~2,600 (61/63)	27
[11-4] $\delta$ -HCH	0.7~590 (48/48)	7.1	0.4~3,900 (63/63)	27	

(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。

表1 (2/4) 平成26年度POPsモニタリング調査結果

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
[12]	クロルデコン (参考)				
[13]	ヘキサブロモビフェニル類 (参考)				
[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	tr(4)~51 (48/48)	tr(6)	nd~550 (44/63)	tr(24)
	[14-2] ペンタブロモジフェニルエーテル類	nd~39 (19/48)	nd	nd~570 (53/63)	16
	[14-3] ヘキサブロモジフェニルエーテル類	nd~8 (10/48)	nd	nd~730 (50/63)	21
	[14-4] ヘプタブロモジフェニルエーテル類	nd~8 (3/48)	nd	nd~680 (41/63)	19
	[14-5] オクタブロモジフェニルエーテル類	nd~38 (33/48)	2.5	nd~2,000 (55/63)	52
	[14-6] ノナブロモジフェニルエーテル類 (参考)	nd~590 (47/48)	37	nd~42,000 (60/63)	470
[14-7] デカブロモジフェニルエーテル	tr(14)~5,600 (48/48)	200	nd~980,000 (61/63)	5,600	
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)	nd~7,500 (47/48)	460	nd~980 (62/63)	59
[16]	ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)	140~26,000 (48/48)	1,400	tr(6)~190 (63/63)	44
[17]	ペンタクロロベンゼン	2.8~180 (48/48)	10	tr(1.2)~3,600 (63/63)	70
[18]	エンドスルファン類				
	[18-1] $\alpha$ -エンドスルファン [18-2] $\beta$ -エンドスルファン				
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン類				
	[19-1] $\alpha$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン	nd~1,600 (1/48)	nd		
	[19-2] $\beta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン	nd~tr(300) (1/48)	nd		
	[19-3] $\gamma$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン	nd (0/48)	nd		
	[19-4] $\delta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン	nd (0/48)	nd		
[19-5] $\epsilon$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン	nd (0/48)	nd			
[20]	総ポリ塩化ナフタレン				
[21]	ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン (参考)				

(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) 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ため、全地点において検出されても範囲がnd~となる場合がある。

(注3) □は調査対象外であることを意味する。

(注4) 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。

表1 (3/4) 平成26年度POPsモニタリング調査結果

物質調査番号	調査対象物質	生物 (pg/g-wet)						大気 (pg/m <sup>3</sup> )	
		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	600 ~15,000 (3/3)	2,900	940 ~230,000 (19/19)	13,000	15,000 ~140,000 (2/2)	46,000	28~1,300 (36/36)	140
[2]	HCB	15~100 (3/3)	34	37~1,900 (19/19)	280	32~5,600 (2/2)	420	84~240 (36/36)	150
[3]	アルドリン	nd (0/3)	nd	nd~2.4 (4/19)	nd	nd (0/2)	nd	nd~17 (6/34)	nd
[4]	ディルドリン	41~490 (3/3)	180	27~1,000 (19/19)	270	190~530 (2/2)	320	0.89~160 (36/36)	11
[5]	エンドリン	8~84 (3/3)	23	nd~140 (18/19)	16	4~5 (2/2)	4.5	nd~2.9 (32/36)	0.39
[6]	DDT類								
	[6-1]p,p'-DDT								
	[6-2]p,p'-DDE								
	[6-3]p,p'-DDD								
	[6-4]o,p'-DDT								
	[6-5]o,p'-DDE								
[7]	[6-6]o,p'-DDD								
	クロルデン類 (参考)								
	[7-1]cis-クロルデン (参考)								
	[7-2]trans-クロルデン (参考)								
	[7-3]オキシクロルデン (参考)								
	[7-4]cis-ノナクロール (参考)								
[8]	[7-5]trans-ノナクロール (参考)								
	ヘプタクロル類								
	[8-1]ヘプタクロル								
	[8-2]cis-ヘプタクロルエポキシド								
[9]	[8-3]trans-ヘプタクロルエポキシド								
	トキサフェン類 (参考)								
	[9-1]Parlar-26 (参考)								
[10]	[9-2]Parlar-50 (参考)								
	[9-3]Parlar-62 (参考)								
[11]	HCH類								
	[11-1]α-HCH	7~39 (3/3)	16	nd~210 (18/19)	26	17~220 (2/2)	61	14~650 (36/36)	44
	[11-2]β-HCH	28~64 (3/3)	40	4.4~460 (19/19)	75	24~3,600 (2/2)	290	0.57~74 (36/36)	5.4
	[11-3]γ-HCH (別名: リンデン)	4.6~18 (3/3)	7.4	nd~45 (16/19)	8.4	4.4~24 (2/2)	10	1.7~100 (36/36)	14
	[11-4]δ-HCH	nd~3 (2/3)	tr(1)	nd~23 (14/19)	tr(2)	tr(1)~3 (2/2)	tr(2)	tr(0.07)~50 (36/36)	1.2

(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。

表1 (4/4) 平成26年度POPsモニタリング調査結果

物質調査番号	調査対象物質	生物 (pg/g-wet)						大気 (pg/m <sup>3</sup> )	
		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
[12]	クロルデコン (参考)								
[13]	ヘキサブロモビフェニル類 (参考)								
[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	33~140 (3/3)	56	18~1,300 (19/19)	150	78~480 (2/2)	190	tr(0.09)~2.3 (36/36)	0.53
	[14-2] ペンタブロモジフェニルエーテル類	18~41 (3/3)	30	nd~570 (18/19)	41	31~320 (2/2)	100	nd~0.80 (25/36)	tr(0.13)
	[14-3] ヘキサブロモジフェニルエーテル類	11~52 (3/3)	23	nd~1,100 (18/19)	60	42~680 (2/2)	170	nd~0.4 (5/36)	nd
	[14-4] ヘプタブロモジフェニルエーテル類	nd~13 (1/3)	nd	nd~280 (10/19)	tr(10)	nd~150 (1/2)	19	nd~tr(0.4) (2/36)	nd
	[14-5] オクタブロモジフェニルエーテル類	tr(5)~14 (3/3)	tr(9.2)	nd~540 (15/19)	14	nd~140 (1/2)	17	nd~0.7 (22/36)	tr(0.11)
	[14-6] ノナブロモジフェニルエーテル類	tr(20)~110 (3/3)	40	nd~40 (16/19)	tr(10)	tr(10)~tr(20) (2/2)	tr(10)	nd~tr(3) (7/36)	nd
[14-7] デカブロモジフェニルエーテル	tr(120)~570 (3/3)	220	nd~300 (13/19)	tr(75)	nd~tr(140) (1/2)	tr(65)	nd~64 (24/36)	tr(4.7)	
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)	nd~93 (2/3)	8	nd~4,600 (18/19)	82	190~110,000 (2/2)	4,600	0.52~8.6 (36/36)	3.1
[16]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOA)	nd~10 (2/3)	tr(4)	nd~85 (11/19)	tr(6)	nd~2,600 (1/2)	62	5.4~210 (36/36)	28
[17]	ペンタクロロベンゼン	10~23 (3/3)	14	nd~280 (18/19)	38	tr(5.6)~560 (2/2)	56	39~210 (36/36)	83
[18]	エンドスルファン類								
	[18-1] α-エンドスルファン	nd~130 (1/3)	tr(20)	nd~tr(30) (1/19)	nd	nd (0/2)	nd	2.6~90 (36/36)	20
[18-2] β-エンドスルファン	nd~23 (1/3)	nd	nd~tr(8) (3/19)	nd	nd~tr(8) (1/2)	nd	nd~6.1 (33/36)	1.3	
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類								
	[19-1] α-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	200~380 (3/3)	270	nd~15,000 (18/19)	240	130~1,800 (2/2)	480	nd~3.1 (25/36)	tr(0.56)
	[19-2] β-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	tr(10)~tr(20) (3/3)	tr(10)	nd~30 (5/19)	nd	nd (0/2)	nd	nd~tr(0.8) (8/36)	nd
	[19-3] γ-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	30~110 (3/3)	60	nd~2,800 (12/19)	tr(30)	tr(10) (2/2)	tr(10)	nd~tr(1.2) (4/36)	nd
	[19-4] δ-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	nd (0/3)	nd	nd (0/19)	nd	nd (0/2)	nd	nd (0/36)	nd
	[19-5] ε-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	nd~tr(20) (1/3)	nd	nd~80 (3/19)	nd	nd (0/2)	nd	nd (0/36)	nd
[20]	総ポリ塩化ナフタレン							5.4~1,600 (36/36)	110
[21]	ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン (参考)								

(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) 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ため、全地点において検出されても範囲がnd~となる場合がある。

(注3) □は調査対象外であることを意味する

(注4) 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。

表2 (1/2) 平成26年度 POPs モニタリング調査結果 (定量 [検出] 下限値)

物質調査番号	調査対象物質	水質 (pg/L)	底質 (pg/g-dry)	生物 (pg/g-wet)	大気 (pg/m <sup>3</sup> )
[1]	総 PCB	8.2 [2.9]	61 [21]	95 [31]	4.1 [1.4]
[2]	HCB	0.9 [0.4]	6 [2]	10 [3]	1.4 [0.5]
[3]	アルドリン			1.8 [0.7]	12 [4]
[4]	ディルドリン	0.5 [0.2]		3 [1]	0.34 [0.11]
[5]	エンドリン	0.5 [0.2]		3 [1]	0.2 [0.07]
[6]	DDT 類				
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT	0.4 [0.1]	0.4 [0.2]		
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE	0.5 [0.2]	1.8 [0.6]		
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD	1.0 [0.4]	4.2 [1.4]		
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT	0.4 [0.2]	0.4 [0.2]		
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE	0.3 [0.1]	0.8 [0.3]		
	[6-6] <i>o,p'</i> -DDD	0.20 [0.08]	1.2 [0.5]		
[7]	クロルデン類 (参考)				
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン (参考)				
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン (参考)				
	[7-3] オキシクロルデン (参考)				
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル (参考)				
[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル (参考)					
[8]	ヘプタクロル類				
	[8-1] ヘプタクロル	0.5 [0.2]	1.5 [0.5]		
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエポキシド	0.5 [0.2]	0.5 [0.2]		
[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロルエポキシド	0.8 [0.3]	0.7 [0.3]			
[9]	トキサフェン類 (参考)				
	[9-1] Parlar-26 (参考)				
	[9-2] Parlar-50 (参考)				
[9-3] Parlar-62 (参考)					
[10]	マイレックス (参考)				
[11]	HCH 類				
	[11-1] $\alpha$ -HCH	4.5 [1.5]	2.4 [0.8]	3 [1]	0.19 [0.06]
	[11-2] $\beta$ -HCH	1.0 [0.4]	0.9 [0.3]	2.4 [0.9]	0.24 [0.08]
	[11-3] $\gamma$ -HCH (別名: リンデン)	1.2 [0.4]	2.7 [0.9]	2.2 [0.8]	0.17 [0.06]
[11-4] $\delta$ -HCH	0.4 [0.2]	0.4 [0.1]	3 [1]	0.19 [0.06]	

(注1) 上段は定量下限値、下段は検出下限値。

(注2) は同族体又は該当物質ごとの定量[検出]下限値の合計とした。

(注3) 生物の定量下限値及び検出下限値は、貝類、魚類及び鳥類で共通であった。

(注4) ■は調査対象外であることを意味する。

表2 (2/2) 平成26年度 POPs モニタリング調査結果 (定量 [検出] 下限値)

物質調査番号	調査対象物質	水質 (pg/L)	底質 (pg/g-dry)	生物 (pg/g-wet)	大気 (pg/m <sup>3</sup> )
[12]	クロルデコン (参考)				
[13]	ヘキサブロモビフェニル類 (参考)				
[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	8 [3]	27 [9]	15 [6]	0.28 [0.09]
	[14-2] ペンタブロモジフェニルエーテル類	4 [2]	6 [2]	12 [5]	0.28 [0.09]
	[14-3] ヘキサブロモジフェニルエーテル類	4 [1]	5 [2]	10 [4]	0.4 [0.1]
	[14-4] ヘプタブロモジフェニルエーテル類	8 [3]	16 [6]	12 [5]	0.7 [0.2]
	[14-5] オクタブロモジフェニルエーテル類	1.6 [0.6]	12 [4]	11 [4]	0.4 [0.1]
	[14-6] ノナブロモジフェニルエーテル類	6 [2]	60 [20]	30 [10]	4 [1]
	[14-7] デカブロモジフェニルエーテル	22 [9]	240 [80]	170 [60]	9 [3]
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)	50 [20]	5 [2]	5 [2]	0.17 [0.06]
[16]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOA)	50 [20]	11 [5]	10 [3]	0.4 [0.1]
[17]	ペンタクロロベンゼン	0.8 [0.3]	2.4 [0.8]	9.3 [3.1]	0.9 [0.3]
[18]	エンドスルファン類				
	[18-1] α-エンドスルファン			60 [20]	0.8 [0.3]
	[18-2] β-エンドスルファン			19 [6]	1.2 [0.4]
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類				
	[19-1] α-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	1,500 [600]		30 [10]	1.2 [0.4]
	[19-2] β-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	500 [200]		30 [10]	1.0 [0.3]
	[19-3] γ-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	700 [300]		30 [10]	1.3 [0.4]
	[19-4] δ-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	600 [200]		30 [10]	1.8 [0.6]
	[19-5] ε-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン	400 [200]		30 [10]	0.9 [0.3]
[20]	総ポリ塩化ナフタレン				2.8 [1.0]
[21]	ヘキサクロロプタ-1,3-ジエン (参考)				

(注1) 上段は定量下限値、下段は検出下限値。

(注2) 生物の定量下限値及び検出下限値は、貝類、魚類及び鳥類で共通であった。

(注3) ■は調査対象外であることを意味する。