平成28年度化学物質環境実態調査結果 地域別データ

調査名:モニタリング調査 調査媒体:生物(pg/g-wet) 地方公共団体:横浜市 調査地点:横浜港

調査生物:ムラサキイガイ

11 製PCB	調査対象物質	測定値	検出下限値	定量下限値
1-1] モノクロロピフェニル類	[1] 総PCB	12,000	20	60
12-1 シグロロピフェニル類		· /		
13] トリクロロピフェール類 990 3 9 144 15 75 70 17 18 19 19 19 19 19 19 19		85	4	
14-11 コブラナーPCBのうち 3:3-44-アトラクロピフェニル (#77)		990	3	9
14-2 コブラナーPCBのうち 3.4 4/5・アトラクロロゼフェール(#81)		3,600	4.1	12
1-5 ベンタクロロピフェニル類	[1-4-1] コプラナーPCBのうち 3,3',4,4'-テトラクロロビフェニル (#77)	24	0.7	1.8
15-11 プラナーPCBのうち 2.3.3.4.4.*ベンタクロロピフェニル(#105)	[1-4-2] コプラナーPCBのうち 3,4,4',5-テトラクロロビフェニル(#81)	tr(1.5)	0.6	1.7
15-52 コブラナーPCBのうち 2:3:44:5-ベンタクロピフェニル (# 114)		3,900		8.4
15-53 コブラナーPCBのうち 2,34-4/5-ベンタクロロビフェニル(#118)		180	0.7	1.7
15-54 コブラナーPCBのうち 2:3.4.4;5-ベンタクロロビフェニル (# 123)		8.3	0.6	
15-51 プラナーPCBのうち 3.3*4.4*5-ベンタクロロビフェニル(# 126) 2.2 0.7 1.9 1.6 ヘキサクロビフェニル類 3.100 2 6 1.6 1.9 1.7 1.5 1.8 3.100 2 6 1.6 1.9 1.5 1.5 1.5 1.8 3.100 2 6 1.6 1.9 1.5				
1-6			+	
1-6-1 コブラナーPCBのうち 2.33.4.4.5.ヘキサクロロビフェニル (#156)				
1-6-2 コブラナーPCBのうち 2.33.4.4.5. ヘキサクロピフェニル (#167) 27 0.7 1.8 1-6-3 コブラナーPCBのうち 2.33.4.4.5.5. ヘキサクロピフェニル (#167) 27 0.7 1.8 1-6-4 コブラナーPCBのうち 2.33.4.4.5.5. ヘキサクロピフェニル (#169) rt(0.7) 0.7 1.8 1-7 ヘブタクロピフェニル類 760 0.9 2.3 1-7				
1-6-3 コブラナーPCBのうち 2.3'.4.4'.5.5'.ヘキサクロビフェニル(#167)				
1-6-41 コブラナーPCBのうち 33:44:5.5'-ヘキサクロロビフェニル(#169)				
1-71 ブラケクロロピフェニル類				
1-7-1 コブラナーPCBのうち 2:2:3.3.4.4:5.5"-ヘブタクロロピフェニル(#170)		· · · · ·		
1.7-2 コブラナーPCBのうち 2:2:3.4.4:5.5: ヘブタクロロビフェニル (#180) 99 0.7 1.8 1.7-3 コブラナーPCBのうち 2:3.3:4.4:5.5: ヘブタクロロビフェニル (#189) 3.2 0.6 1.6 1.6 1.8 オクタクロロビフェニル類 39 1 3 3 1.9 ノナクロロビフェニル類 1rt(1) 1 3 1.10 アカクロロビフェニル				
1-7-3 コブラナーPCBのうち 2.3.3', 4,5.5' ヘブタクロロビフェニル(#189) 3.2 0.6 1.6 1-8 オクタクロロビフェニル類 tr(1) 1 3 1-10 デカクロロピフェニル類 tr(1) 1 3 1-10 デカクロロピフェニル 5.5 0.6 1.5 2 HCB(ヘキサクロペンゼン) 17 2.7 8.1 7-10 17-10				
1-8 オクタクロロビフェニル類				
1-9				
1-10 デカクロロビフェニル				
12 HCB(ヘキサクロロベンゼン)				
7-1 c5-クロルデン				
77-1 cis-クロルデン 500 1 3 330 2 6 6 7-2 trans-クロルデン 40 1 3 330 2 6 6 7-3 オキシクロルデン 40 1 3 330 2 6 7-4 cis-ノナクロル 220 0.6 1.4 1.4 2.5 J クロルデン 520 1 3 8 ヘブタクロル類 20 4.6 14 14 14 14 15 14 15 15				
7-2 trans-クロルデン 330 2 6 7-3 オキシクロルデン 40 1 3 7-4 cis-Jナクロル 220 0.6 1.4 7-5 trans-Jナクロル 520 1 3 8 ヘブタクロル類 20 4.6 14 8-1 ヘブタクロル tr(1.4) 0.9 2.4 8-2 cis-ヘブタクロルエボキシド 18 0.7 1.9 8-3 trans-ヘブタクロルエボキシド nd 3 9 111 日に類 30 4 12 111-1 α-HCH 5 1 3 111-2 β-HCH 5 1 3 111-3 γ-HCH(別名:リンデン) 4 1 3 111-3 γ-HCH(別名:リンデン) 4 1 3 111-1 β-HCH tr(1) 1 3 111-3 γ-HCH(別名:リンデン) 4 1 3 111-4 β-HCH tr(1) 1 3 111-1 β-HCH tr(1) 1 3 111-3 γ-HCH(別名:リンデン 1 4 1 3 111-4 β-HCH tr(1) 1 3 111-3 γ-HCH(別名:リンデン 1 4 1 3 111-3 γ-HCH(別名:リンデン 1 4 1 3 111-3 γ-HCH(別名:リンデン 1 4 4 1 3 111-3 γ-HCH(別名:リンデン 1 4 3 9 111-3 γ-HCH(別名:リンデン 1 4 4 4 4 11-4 γ-Jクブロモジフェニルエーテル類 1 4 4 4 4 11-4 γ-Jクブロモジフェニルエーテル類 nd 5 13 11-4-4 γ-Jクブロモジフェニルエーテル類 nd 5 13 11-4-4 γ-Jクブロモジフェニルエーテル類 nd 6 16 11-6 γ-Jクロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 11-7 デカブロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 11-7 ボカブロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 11-7 ボカブロモジフェニルエーテル列 nd 14 36 11-7 ボータンフェールエーテル列 nd 14 36 11-7 ボータ			-	
7-3 オキシクロルデン 40				
7-4 cis- ノナケロル				
7-5 trans-ナナロル 520		-		
8 ヘブタクロル類 20 4.6 14 8-1 ヘブタクロル tr(1.4) 0.9 2.4 8-2 cis - ヘブタクロルエポキシド 18 0.7 1.9 8-3 trans - ヘブタクロルエポキシド nd 3 9 11] HCH類 30 4 12 11-1] α-HCH 5 1 3 11-2 β-HCH 5 1 3 11-3 γ-HCH (別名: リンデン) 4 1 3 11-4] δ-HCH tr(1) 1 3 11-4] δ-HCH tr(1) 1 3 11-4] Γ-ΕΡΙΘΙΕΙΟΙ tr(260) 140 420 14-1] Γ-ΕΡΙΘΙΕΙΟΙ τωτ - Γν. ΣΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕΕ				
8-1 ヘブタクロル tr(1.4) 0.9 2.4 8-2 cis - ヘブタクロルエポキシド 18 0.7 1.9 8-3 trans - ヘブタクロルエポキシド nd 3 9 111 HCH類 30 4 12 111-1 α-HCH 5 1 3 11-2 β-HCH 21 1 3 11-3 γ-HCH (別名: リンデン) 4 1 3 11-4 δ-HCH tr(1) 1 3 11-4 δ-HCH tr(1) 1 3 11-4 Γ-F ラ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) tr(260) 140 420 14-1 アートラブロモジフェニルエーテル類 98 5 13 14-1 12.2: 4.4: - Γ-F ラブロモジフェニルエーテル (#47) 59 5 13 14-2 12.2: 4.4: - Γ-F ラブロモジフェニルエーテル (#99) 14 3 9 14-3 12.2: 4.4: 5.5' - ヘキサブロモジフェニルエーテル (#153) nd 7 18 14-3 12.2: 4.4: 5.5' - ヘキサブロモジフェニルエーテル (#154) nd 4 11 14-4 ヘブタブロモジフェニルエーテル類 nd 5 13 14-4-1 2.2: 3.3: 4.5: 6- ヘブタブロモジフェニルエーテル (#175) 及び nd 5 13 14-4-1 2.2: 3.3: 4.5: 6- ヘブタブロモジフェニルエーテル (#183) の合計値 14-5 オクタブロモジフェニルエーテル (#183) の合計値 14-5 オクタブロモジフェニルエーテル (#183) の合計値 14-7 デカブロモジフェニルエーテル (#183) の合計値 14-7 デカブロモジフェニルエーテル (#183) の合計値 14-7 デカブロモジフェニルエーテル (#183) の合計値 15 ND Nオロオクタン及ルホン酸 (PFOS) 160 3 9 160 ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 160 3 9 161 ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 7 2 4				
[8-2] cis - ヘブタクロルエポキシド				
[8-3] trans - ヘブタクロルエポキシド		` /	-	
11-1 HCH類 30				
[11-1] α -HCH				-
[11-2] β-HCH 21 1 3 [11-3] γ-HCH(別名:リンデン) 4 1 3 [11-3] γ-HCH(別名:リンデン) 4 1 3 [11-4] δ-HCH 1 1 3 [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)			1	
[11-4] δ-HCH			1	
[11-4] δ-HCH	「11-3] γ-HCH(別名:リンデン)	4	1	3
[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) tr(260) 140 420 [14-1] テトラプロモジフェニルエーテル類 98 5 13 [14-1-1] 2,2',4,4'-テトラプロモジフェニルエーテル(#47) 59 5 13 [14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類 20 4 9 [14-2-1] 2,2',4,4',5-ペンタプロモジフェニルエーテル(#99) 14 3 9 [14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類 tr(13) 8 21 [14-3-1] 2,2',4,4',5,5'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#153) nd 7 18 [14-3-2] 2,2',4,4',5,6'-ヘキサプロモジフェニルエーテル類 nd 4 11 [14-4-1] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタプロモジフェニルエーテル(#175)及び nd 5 13 [14-4-2] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタプロモジフェニルエーテル類 nd 6 16 [14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類 nd 6 16 [14-7] デカプロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 [14-7] デカプロモジフェニルエーテル tr(110) 100 300 [15] ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 160 3 9 [16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) 7 2 4	[11-4] δ-HCH	tr(1)	1	3
[14-1] テトラプロモジフェニルエーテル類 98 5 13 [14-1-1] 2,2',4,4'-テトラプロモジフェニルエーテル(#47) 59 5 13 [14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類 20 4 9 [14-2-1] 2,2',4,4',5-ペンタプロモジフェニルエーテル(#99) 14 3 9 [14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類 tr(13) 8 21 [14-3-1] 2,2',4,4',5,5'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#153) nd 7 18 [14-3-2] 2,2',4,4',5,6'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#154) nd 4 11 [14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類 nd 5 13 [14-4-1] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタプロモジフェニルエーテル(#175)及び nd 5 13 [14-4-2] 2,2',3,4,4',5',6-ヘプタプロモジフェニルエーテル類 nd 6 16 [14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 [14-7] デカプロモジフェニルエーテル tr(110) 100 300 [15] ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 160 3 9 [16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) 7 2 4			140	420
[14-1-1] 2,2',4,4'-テトラブロモジフェニルエーテル(#47) 59 5 13 [14-2] ペンタブロモジフェニルエーテル類 20 4 9 [14-2-1] 2,2',4,4',5-ペンタブロモジフェニルエーテル(#99) 14 3 9 [14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類 tr(13) 8 21 [14-3-1] 2,2',4,4',5,5'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#153) nd 7 18 [14-3-2] 2,2',4,4',5,6'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#154) nd 4 11 [14-4] ヘプタブロモジフェニルエーテル類 nd 5 13 [14-4-1] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル(#175)及び nd 5 13 [14-4-2] 2,2',3,4,4',5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル類 nd 6 16 [14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 [14-7] デカプロモジフェニルエーテル tr(110) 100 300 [15] ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS) 160 3 9 [16] ペルフルオロオクタン酸(PFOA) 7 2 4		98	5	13
[14-2-1] 2,2',4,4',5-ペンタブロモジフェニルエーテル(#99) 14 3 9 [14-3] ヘキサブロモジフェニルエーテル類 tr(13) 8 21 [14-3-1] 2,2',4,4',5,5'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#153) nd 7 18 [14-3-2] 2,2',4,4',5,6'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#154) nd 4 11 [14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類 nd 5 13 [14-4-1] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル(#175)及び nd 5 13 [14-4-2] 2,2',3,4,4',5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル類 nd 6 16 [14-6] ノナブロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 [14-7] デカプロモジフェニルエーテル tr(110) 100 300 [15] ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 160 3 9 [16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) 7 2 4		59	5	13
[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類 tr(13) 8 21 [14-3-1] 2,2',4,4',5,5'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#153) nd 7 18 [14-3-2] 2,2',4,4',5,6'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#154) nd 4 11 [14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類 nd 5 13 [14-4-1] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタプロモジフェニルエーテル(#175)及び nd 5 13 [14-4-2] 2,2',3,4,4',5',6-ヘプタプロモジフェニルエーテル(#183)の合計値 nd 6 16 [14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 [14-7] デカプロモジフェニルエーテル tr(110) 100 300 [15] ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS) 160 3 9 [16] ペルフルオロオクタン酸(PFOA) 7 2 4	[14-2] ペンタブロモジフェニルエーテル類	20	4	9
[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類 tr(13) 8 21 [14-3-1] 2,2',4,4',5,5'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#153) nd 7 18 [14-3-2] 2,2',4,4',5,6'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#154) nd 4 11 [14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類 nd 5 13 [14-4-1] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタプロモジフェニルエーテル(#175)及び nd 5 13 [14-4-2] 2,2',3,4,4',5',6-ヘプタプロモジフェニルエーテル(#183)の合計値 nd 6 16 [14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 [14-7] デカプロモジフェニルエーテル tr(110) 100 300 [15] ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS) 160 3 9 [16] ペルフルオロオクタン酸(PFOA) 7 2 4			3	9
[14-3-1] 2,2',4,4',5,5'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#153) nd 7 18 [14-3-2] 2,2',4,4',5,6'-ヘキサプロモジフェニルエーテル(#154) nd 4 11 [14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類 nd 5 13 [14-4-1] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタプロモジフェニルエーテル(#175)及び nd 5 13 [14-4-2] 2,2',3,4,4',5',6-ヘプタプロモジフェニルエーテル(#183)の合計値 nd 6 16 [14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 [14-7] デカプロモジフェニルエーテル tr(110) 100 300 [15] ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 160 3 9 [16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) 7 2 4	[14-3] ヘキサブロモジフェニルエーテル類	tr(13)	8	21
[14-4] ヘプタブロモジフェニルエーテル類 nd 5 13 [14-4-1] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル(#175)及び nd 5 13 [14-4-2] 2,2',3,4,4',5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル(#183)の合計値 nd 6 16 [14-5] オクタブロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 [14-7] デカブロモジフェニルエーテル tr(110) 100 300 [15] ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS) 160 3 9 [16] ペルフルオロオクタン酸(PFOA) 7 2 4	[14-3-1] 2,2',4,4',5,5'-ヘキサブロモジフェニルエーテル(#153)	nd	7	18
[14-4-1] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル (#175) 及び nd 5 13 [14-4-2] 2,2',3,4,4',5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル (#183) の合計値 nd 6 16 [14-5] オクタブロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 [14-7] デカプロモジフェニルエーテル tr(110) 100 300 [15] ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 160 3 9 [16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) 7 2 4	[14-3-2] 2,2',4,4',5,6'-ヘキサブロモジフェニルエーテル(#154)	nd	4	11
[14-4-1] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル (#175) 及び nd 5 13 [14-4-2] 2,2',3,4,4',5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル (#183) の合計値 nd 6 16 [14-5] オクタブロモジフェニルエーテル類 nd 14 36 [14-7] デカプロモジフェニルエーテル tr(110) 100 300 [15] ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 160 3 9 [16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) 7 2 4	[14-4] ヘプタブロモジフェニルエーテル類	nd		13
[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類nd616[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類nd1436[14-7] デカプロモジフェニルエーテルtr(110)100300[15] ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)16039[16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)724	[14-4-1] 2,2',3,3',4,5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル(#175)及び	nd	5	13
[14-6] ノナブロモジフェニルエーテル類nd1436[14-7] デカブロモジフェニルエーテルtr(110)100300[15] ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)16039[16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)724	[14-4-2] 2,2',3,4,4',5',6-ヘプタブロモジフェニルエーテル(#183)の合計値			
[14-7] デカプロモジフェニルエーテルtr(110)100300[15] ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)16039[16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)724	[14-5] オクタブロモジフェニルエーテル類	nd	6	16
[14-7] デカプロモジフェニルエーテルtr(110)100300[15] ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)16039[16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)724			14	36
[16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) 7 2 4	[14-7] デカプロモジフェニルエーテル	tr(110)	100	300
		160	3	9
[17] ペンタクロロベンゼン tr(11) 5.1 15		,	2	4
	[17] ペンタクロロベンゼン	tr(11)	5.1	15

調査対象物質	測定値	検出下限値	定量下限値
[19] 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類	250	26	78
[19-1] α-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン	180	9	22
[19-2] β-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン	tr(9)	8	21
[19-3] γ-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン	61	9	24
[20] 総ポリ塩化ナフタレン	790	19	57
[20-1] モノ塩化ナフタレン類	tr(8)	6	18
[20-2] ジ塩化ナフタレン類	85	2	6
[20-3] トリ塩化ナフタレン類	200	2	6
[20-4] テトラ塩化ナフタレン類	330	2	4
[20-5] ペンタ塩化ナフタレン類	140	2	5
[20-6] ヘキサ塩化ナフタレン類	19	2	5
[20-7] ヘプタ塩化ナフタレン類	4	2	4
[20-8] オクタ塩化ナフタレン	3	1	3
[22-1] ペンタクロロフェノール	tr(46)	21	63
[22-2] ペンタクロロアニソール	35	1	3
[23] 短鎖塩素化パラフィン類	9,000	2,600	7,800
[23-1] 塩素化デカン類	tr(700)	500	1,300
[23-2] 塩素化ウンデカン類	6,000	1,000	3,000
[23-3] 塩素化ドデカン類	tr(1,800)	700	2,100
[23-4] 塩素化トリデカン類	tr(900)	400	1,100

⁽注1)検出下限値以上を検出とした。 (注2) 定量[検出]下限値は同族体ごとの定量[検出]下限値の合計値とした。 (注3)「nd」は不検出を意味する。

⁽注4)「tr」は検出下限以上定量下限未満を意味する。