

●参考資料 4 POPs 残留状況の高頻度監視結果

POPs 条約では、化学物質の存在並びに当該化学物質の地域的及び世界的規模の自然の作用による移動に関する比較可能な監視に基づいて、その有効性を評価することが定められている。

我が国では、この有効性評価に資することを目的として、東アジア POPs モニタリングネットワークにおける活動のなかで、沖縄県辺戸岬（国頭村）及び長崎県五島福江島（五島市）において大気中の POPs 残留状況を高頻度で監視している。

POPs 残留状況の高頻度監視を実施することで得られた結果の年平均値は表 1 に、定量[検出]下限値は表 2 に、2017 年度の経月変化は表 3 に、測定開始からの経月変化は図 1~図 21 にそれぞれ示すとおりである。なお、全検体のうち不検出の割合が 3 割を超過した場合には、図示していない。

辺戸岬においては、各月ともハイボリュームエアースンプラー（HV）（ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンについてはローボリュームエアースンプラー（LV））により連続した 3 日それぞれで試料を採取しており、各月の濃度として 3 日間の濃度の算術平均値を用いて集計している。

五島福江島においては、2014 年度から 2016 年度までは各月ともミドルボリュームエアースンプラー（MV）により 7 日間かけて試料を採取しており、その測定結果を各月の濃度として集計している（ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンについては各月ともローボリュームエアースンプラー（LV）により連続した 3 日それぞれで試料を採取しており、各月として 3 日間の濃度の算術平均値を用いて集計している。）2017 年度及び 2018 年度は 10 月～3 月の半期のみについて、各月ともハイボリュームエアースンプラー（HV）（ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンについてはローボリュームエアースンプラー（LV））により連続した 3 日それぞれで試料を採取しており、各月の濃度として 3 日間の濃度の算術平均値を用いて集計している。

また、五島福江島では、POPs 条約対象物質以外に、PAH 類の試料採取及び測定も合わせて実施しており、それらの結果についても本紙において示している。

分析法概要及び個別の測定結果については、環境省ホームページに「平成 30 年度版 化学物質と環境 調査結果報告書詳細版」に添付している。

表1 POPs残留状況の高頻度監視の実施結果（年平均値）

物質調査番号	調査対象物質	沖縄県辺戸岬 大気 (pg/m ³)										長崎県五島福江島 大気 (pg/m ³)				
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
[1]	総 PCB	---※	80	46	49	47	50	38	56	58	54	37	42	50	37	35
[2]	HCB	120	110	110	110	110	110	100	110	120	100	140	140	150	96	94
[3]	アルドリリン	0.08	0.10	0.18	0.11	0.10	0.08	0.15	0.11	0.11	0.17	0.27	0.60	0.15	0.07	0.13
[4]	ディルドリン	1.6	1.4	1.3	0.98	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	0.98	1.3	1.8	1.6	0.71	0.50
[5]	エンドリン	tr(0.08)	tr(0.08)	tr(0.08)	tr(0.06)	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07	0.06	tr(0.04)	tr(0.04)
[6]	DDT 類															
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT	1.5	0.82	0.57	0.54	0.43	0.51	0.38	0.34	0.36	0.84	0.44	0.44	0.45	0.22	1.0
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE	1.4	1.3	0.98	1.3	0.92	0.95	0.88	0.77	0.76	0.49	1.0	1.0	1.0	0.66	0.69
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD	0.14	0.098	0.06	0.06	0.058	0.079	0.049	0.037	0.032	0.038	0.085	0.074	0.072	0.035	0.053
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT	1.1	0.70	0.54	0.48	0.40	0.40	0.36	0.30	0.34	0.34	0.46	0.48	0.44	0.21	0.38
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE	0.33	0.28	0.17	0.23	0.18	0.15	0.13	0.13	0.14	0.088	0.19	0.18	0.17	0.11	0.12
	[6-6] <i>o,p'</i> -DDD	0.14	0.11	0.06	0.08	0.06	0.08	0.06	tr(0.04)	tr(0.04)	tr(0.03)	0.10	0.09	0.09	tr(0.05)	tr(0.05)
[7]	クロルデン類															
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン	4.5	3.9	4.2	2.8	3.1	2.9	3.6	3.1	3.7	3.1	2.9	4.1	4.0	1.6	0.91
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン	4.9	4.3	4.7	3.1	3.2	3.2	4.2	3.5	3.6	3.3	3.0	4.1	3.9	1.8	0.95
	[7-3] オキシクロルデン	0.62	0.49	0.44	0.37	0.38	0.37	0.36	0.41	0.34	0.28	0.29	0.32	0.32	0.18	0.15
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル	0.56	0.47	0.46	0.31	0.35	0.35	0.39	0.34	0.41	0.36	0.35	0.47	0.49	0.17	0.10
	[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル	4.3	3.5	3.7	2.5	2.8	2.7	3.1	2.9	3.1	2.8	2.4	3.3	3.3	1.3	0.77
[8]	ヘプタクロル類															
	[8-1] ヘプタクロル	0.84	0.82	0.92	0.61	0.65	0.52	0.71	0.66	0.62	0.45	0.40	0.49	0.54	0.32	0.18
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロル エポキシド	0.59	0.54	0.48	0.45	0.42	0.42	0.35	0.37	0.35	0.35	0.43	0.44	0.41	0.27	0.24
	[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロル エポキシド	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[9]	トキサフェン類															
	[9-1] Parlar-26	tr(0.16)	tr(0.17)	tr(0.13)	nd	tr(0.2)	nd	nd	nd	nd	---	tr(0.2)	nd	nd	nd	tr(0.1)
	[9-2] Parlar-50	nd	tr(0.08)	tr(0.06)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	---	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	nd
	[9-3] Parlar-62	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	---	nd	nd	nd	nd	nd
[10]	マイレックス	0.20	0.17	0.14	0.16	0.18	0.14	0.14	0.13	0.18	0.14	0.17	0.16	0.16	0.063	0.055
[11]	HCH類															
	[11-1] α -HCH	15	11	15	13	11	7.9	8.1	8.9	6.5	6.8	13	14	14	3.8	4.1
	[11-2] β -HCH	0.94	0.84	0.80	0.78	0.81	0.70	0.59	0.63	0.54	0.53	0.77	0.78	0.81	0.33	0.35
	[11-3] γ -HCH (別名: リンデン)	3.3	2.1	2.8	2.5	2.4	1.8	1.7	2.0	1.5	1.4	2.4	2.5	2.5	0.83	0.90
	[11-4] δ -HCH	0.10	0.11	0.10	0.09	0.10	0.07	0.06	tr(0.10)	tr(0.07)	tr(0.06)	0.10	0.11	0.12	tr(0.05)	tr(0.05)
[12]	クロルデコン		nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	---	tr(0.01)	tr(0.01)	tr(0.01)	tr(0.01)	tr(0.01)
[13]	ヘキサプロモビフェニル類		tr(0.1)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	---	nd	nd	nd	nd	nd
[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		0.33	0.21	tr(0.2)	0.5	0.7	0.5	0.3	0.38	0.4	0.6	0.6	0.7	0.31	tr(0.19)
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類		tr(0.09)	tr(0.07)	nd	0.24	0.40	tr(0.17)	0.22	0.23	0.20	0.26	0.25	0.41	tr(0.13)	tr(0.08)
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類		tr(0.06)	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	---	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	nd
	[14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類		tr(0.1)	tr(0.1)	nd	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	---	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類		tr(0.12)	tr(0.08)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	---	tr(0.3)	tr(0.2)	tr(0.1)	tr(0.2)	0.2
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類		tr(0.5)	nd	tr(0.3)	nd	tr(0.5)	nd	tr(0.5)	nd	---	tr(0.8)	nd	tr(0.5)	nd	tr(0.4)
	[14-7] デカプロモジフェニルエーテル		tr(4)	nd	nd	tr(3)	tr(3)	nd	tr(5)	nd	---	tr(4)	nd	tr(5)	nd	tr(3)

物質調査番号	調査対象物質	沖縄県辺戸岬 大気 (pg/m ³)										長崎県五島福江島 大気 (pg/m ³)				
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)		4.8	5.5	3.9	5.1	6.0	4.8	5.2	6.9	5.9	8.1	6.0	8.1	3.2	1.6
[16]	ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)		23	7.1	4.5	11	7.6	5.9	6.8	14	7.8	15	15	17	9.2	13
[17]	ペンタクロロベンゼン		48	51	52	54	53	48	56	67	58	67	73	82	60	55
[18]	エンドスルフェン類															
	[18-1] α -エンドスルフェン			30	13	14	13	11	8.5	18	7.6	32	27	20	3.3	3.3
	[18-2] β -エンドスルフェン			1.6	0.8	0.9	1.0	0.8	0.5	1.2	0.4	2.8	2.1	1.4	0.5	0.5
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン類															
	[19-1] α -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン				1.8	tr(0.2)	0.3	0.3	0.4	tr(0.2)	---	1.1	0.8	0.7	0.7	1.1
	[19-2] β -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン				0.6	tr(0.1)	tr(0.10)	tr(0.1)	tr(0.2)	tr(0.1)	---	0.39	0.3	0.3	0.3	0.5
	[19-3] γ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン				1.6	tr(0.2)	0.28	0.3	0.7	0.4	---	1.1	1.0	1.3	0.8	1.0
	[19-4] δ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン				nd	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	nd	nd	---	tr(0.11)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)
	[19-5] ϵ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン				nd	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	nd	---	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	nd	nd
[20]	総ポリ塩化ナフタレン								17	14	13			tr(21)	26	24
[21]	ヘキサクロプロタ-1,3-ジエン								890	2,800	4,600			1,000	5,100	3,800
[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															
	[22-1] ペンタクロロフェノール								1.0	0.8	0.8			1.2	1.0	0.8
	[22-2] ペンタクロロアニソール								8	8	6			10	tr(4)	5
[23]	[23] 短鎖塩素化パラフィン														390	500
	[23-1] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が10のもの)														160	180
	[23-2] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が11のもの)														120	170
	[23-3] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が12のもの)														51	---
	[23-4] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が13のもの)														52	58

物質調査番号	調査対象物質	沖縄県辺戸岬 大気 (pg/m ³)										長崎県五島福江島 大気 (pg/m ³)						
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018		
[24]	PAH類																	
	[24-1] ビレン												310	180	190	310	390	
	[24-2] フルオランテン												410	290	270	510	670	
	[24-3] ベンゾ[a]アントラセン												50	25	tr(20)	43	58	
	[24-4] クリセン												190	130	110	200	340	
	[24-5] ベンゾ[a]ピレン												70	24	30	76	92	
	[24-6] ベンゾ[e]ピレン												100	56	60	110	150	
	[24-7] ベンゾ[b]フルオランテン												160	110	94	190	290	
	[24-8] ベンゾ[k]フルオランテン												60	34	30	61	92	
	[24-9] ベンゾ[g,h,i]ペリレン												90	55	50	100	140	
	[24-10] インデノ[1,2,3-c,d]ピレン												110	70	50	110	160	
	[24-11] ジベンゾ[a,c]アントラセン												tr(20)	nd	tr(10)	tr(10)	tr(10)	
[24-12] ジベンゾ[a,h]アントラセン												tr(20)	nd	nd	tr(11)	nd		

- (注1) 年平均値は各年度の月平均値を算術平均した値を示した。五島福江島の2014年度から2016年度の年平均値については、ヘキサクロブタ-1,3-ジエンはLV、その他の物質についてはMVで採取した測定値のみを集計して算術平均した。測定値は環境省ホームページに一覧表として掲載している。
- (注2) 総PCB及び総ポリ塩化ナフタレンは、総量としての結果のみを示しているが、各同族体およびコプラナーPCBの測定値は環境省ホームページに一覧表として掲載している。
- (注3) ■は未測定であることを意味する。
- (注4) ※：2009年度の4月から12月並びに2月及び3月のPCB類の大気については、モノクロロビフェニル及びジクロロビフェニルにおいて大気試料採取装置由来と考えられる汚染により濃度の増加が疑われたことから、総PCBも含めて欠測扱いとすることとし、年平均値としての集計も行わなかった。

表2 POPs残留状況の高頻度監視の実施結果（定量[検出]下限値）

物質 調査 番号	調査対象物質	大気 (pg/m ³)									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
[1]	総 PCB※	0.82 [0.30]	1.30 [0.56]	2.30 [0.91]	1.70 [0.66]	0.85 [0.31]	0.62 [0.22]	0.90 [0.39]	1.7 [0.6]	1.3 [0.4]	0.8 [0.3]
[2]	HCB	0.22 [0.08]	1.8 [0.7]	0.6 [0.2]	0.6 [0.2]	0.5 [0.2]	0.5 [0.2]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.4 [0.1]	0.3 [0.1]
[3]	アルドリン	0.04 [0.02]	0.06 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.04 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.06 [0.02]	0.06 [0.02]	0.07 [0.03]
[4]	ディルドリン	0.24 [0.09]	0.10 [0.04]	0.08 [0.03]	0.06 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.06 [0.02]	0.08 [0.03]	0.09 [0.03]	0.09 [0.03]
[5]	エンドリン	0.10 [0.04]	0.10 [0.04]	0.09 [0.04]	0.07 [0.03]	0.06 [0.02]	0.05 [0.02]	0.06 [0.02]	0.06 [0.02]	0.06 [0.02]	0.05 [0.02]
[6]	DDT 類										
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT	0.07 [0.03]	0.08 [0.03]	0.07 [0.03]	0.08 [0.03]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.06 [0.02]	0.06 [0.02]	0.08 [0.03]
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE	0.04 [0.02]	0.05 [0.02]	0.08 [0.03]	0.09 [0.03]	0.04 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.06 [0.02]	0.06 [0.02]	0.06 [0.02]
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD	0.025 [0.009]	0.024 [0.009]	0.04 [0.01]	0.04 [0.01]	0.018 [0.007]	0.018 [0.007]	0.018 [0.007]	0.017 [0.007]	0.018 [0.007]	0.02 [0.008]
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT	0.03 [0.01]	0.03 [0.01]	0.04 [0.01]	0.04 [0.01]	0.018 [0.007]	0.023 [0.009]	0.03 [0.01]	0.03 [0.01]	0.03 [0.01]	0.04 [0.01]
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE	0.025 [0.009]	0.03 [0.01]	0.04 [0.02]	0.04 [0.01]	0.023 [0.009]	0.023 [0.009]	0.019 [0.007]	0.020 [0.008]	0.02 [0.008]	0.02 [0.008]
	[6-6] <i>o,p'</i> -DDD	0.04 [0.01]	0.03 [0.01]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.06 [0.02]	0.06 [0.02]
[7]	クロルデン類										
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン	0.14 [0.05]	0.17 [0.06]	0.24 [0.09]	0.22 [0.08]	0.12 [0.05]	0.08 [0.03]	0.2 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.21 [0.08]
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン	0.17 [0.06]	0.23 [0.09]	0.3 [0.1]	0.4 [0.1]	0.15 [0.06]	0.11 [0.04]	0.3 [0.1]	0.4 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]
	[7-3] オキシクロルデン	0.04 [0.01]	0.03 [0.01]	0.07 [0.03]	0.08 [0.03]	0.03 [0.01]	0.06 [0.02]	0.06 [0.02]	0.06 [0.02]	0.05 [0.02]	0.06 [0.02]
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル	0.03 [0.01]	0.021 [0.008]	0.04 [0.02]	0.12 [0.05]	0.04 [0.02]	0.04 [0.02]	0.06 [0.02]	0.06 [0.02]	0.04 [0.02]	0.06 [0.02]
	[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル	0.09 [0.03]	0.12 [0.05]	0.18 [0.07]	0.24 [0.09]	0.11 [0.04]	0.10 [0.04]	0.21 [0.08]	0.22 [0.09]	0.2 [0.1]	0.18 [0.07]
[8]	ヘプタクロル類										
	[8-1] ヘプタクロル	0.06 [0.02]	0.08 [0.03]	0.09 [0.04]	0.09 [0.03]	0.07 [0.03]	0.07 [0.03]	0.08 [0.03]	0.09 [0.03]	0.08 [0.03]	0.06 [0.02]
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエ ポキシド	0.022 [0.008]	0.024 [0.009]	0.04 [0.01]	0.05 [0.02]	0.03 [0.01]	0.03 [0.01]	0.03 [0.01]	0.03 [0.01]	0.03 [0.01]	0.05 [0.02]
	[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロル エポキシド	0.16 [0.06]	0.16 [0.06]	0.13 [0.05]	0.12 [0.05]	0.12 [0.05]	0.11 [0.04]	0.10 [0.04]	0.10 [0.04]	0.11 [0.04]	0.11 [0.04]
[9]	トキサフェン類										
	[9-1] Parlar-26	0.22 [0.08]	0.23 [0.09]	0.22 [0.08]	0.4 [0.2]	0.3 [0.1]	0.4 [0.2]	0.5 [0.2]	0.4 [0.2]	0.4 [0.2]	0.3 [0.1]
	[9-2] Parlar-50	0.25 [0.09]	0.15 [0.06]	0.15 [0.06]	0.3 [0.1]	0.4 [0.2]	0.4 [0.1]	0.4 [0.1]	0.22 [0.09]	0.3 [0.1]	0.5 [0.2]
	[9-3] Parlar-62	1.6 [0.6]	1.2 [0.5]	1.3 [0.5]	4 [2]	1.6 [0.6]	2.1 [0.8]	2.4 [0.9]	1.2 [0.5]	1.4 [0.5]	1.8 [0.7]
[10]	マイレックス	0.03 [0.01]	0.020 [0.008]	0.04 [0.01]	0.021 [0.008]	0.020 [0.008]	0.017 [0.007]	0.023 [0.009]	0.019 [0.007]	0.021 [0.008]	0.022 [0.008]
[11]	HCH 類										
	[11-1] α -HCH	0.10 [0.04]	0.17 [0.06]	0.24 [0.09]	0.16 [0.06]	0.21 [0.08]	0.10 [0.04]	0.3 [0.1]	0.20 [0.08]	0.14 [0.06]	0.13 [0.05]
	[11-2] β -HCH	0.04 [0.01]	0.07 [0.03]	0.06 [0.02]	0.07 [0.03]	0.06 [0.02]	0.05 [0.02]	0.06 [0.02]	0.07 [0.03]	0.06 [0.02]	0.07 [0.03]
	[11-3] γ -HCH（別名：リ ンデン）	0.07 [0.03]	0.11 [0.04]	0.21 [0.08]	0.14 [0.05]	0.15 [0.06]	0.06 [0.02]	0.18 [0.07]	0.16 [0.06]	0.09 [0.03]	0.1 [0.04]
	[11-4] δ -HCH	0.04 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.07 [0.03]	0.05 [0.02]	0.04 [0.02]	0.04 [0.02]	0.11 [0.04]	0.08 [0.03]	0.08 [0.03]
[12]	クロルデコン		0.04 [0.02]	0.04 [0.02]	0.03 [0.01]						
[13]	ヘキサプロモビフェニル 類		0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.4 [0.1]	0.19 [0.07]	0.19 [0.07]	0.19 [0.07]	0.19 [0.07]	0.3 [0.1]	0.23 [0.09]

(注1) ※は同族体ごとの定量[検出]下限値の合計値とした。

物質 調査 番号	調査対象物質	大気 (pg/m ³)									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
[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	0.12 [0.05]	0.18 [0.07]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.24 [0.09]	0.3 [0.1]
	[14-2]	ペンタブロモジフェニルエーテル類	0.12 [0.05]	0.16 [0.06]	0.14 [0.06]	0.18 [0.07]	0.18 [0.07]	0.18 [0.07]	0.19 [0.07]	0.19 [0.07]	0.19 [0.07]
	[14-3]	ヘキサブロモジフェニルエーテル類	0.16 [0.06]	0.14 [0.05]	0.3 [0.1]	0.4 [0.1]	0.5 [0.2]	0.4 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.4 [0.2]
	[14-4]	ヘプタブロモジフェニルエーテル類	0.26 [0.10]	0.3 [0.1]	0.5 [0.2]	0.5 [0.2]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.18 [0.07]
	[14-5]	オクタブロモジフェニルエーテル類	0.15 [0.06]	0.20 [0.08]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.4 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.23 [0.09]
	[14-6]	ノナブロモジフェニルエーテル類	0.7 [0.3]	0.9 [0.4]	0.7 [0.3]	1.0 [0.4]	0.9 [0.4]	1.3 [0.5]	1.1 [0.4]	1 [0.4]	1.1 [0.4]
	[14-7]	デカブロモジフェニルエーテル	6 [2]	7 [3]	8 [3]	8 [3]	8 [3]	11 [4]	10 [4]	10 [4]	9 [3]
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)	0.4 [0.1]	0.5 [0.2]	0.5 [0.2]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.4 [0.2]	0.3 [0.1]	
[16]	ペルフルオロオクタノ酸 (PFOA)	0.5 [0.2]	0.6 [0.2]	0.7 [0.3]	0.4 [0.1]	0.4 [0.1]	0.4 [0.2]	0.4 [0.2]	0.4 [0.2]	0.4 [0.2]	
[17]	ペンタクロロベンゼン	0.3 [0.1]	0.6 [0.2]	0.3 [0.1]	0.5 [0.2]	0.21 [0.08]	0.17 [0.07]	0.5 [0.2]	0.4 [0.1]	0.18 [0.07]	
[18]	エンドスルフェン類										
	[18-1]	α -エンドスルフェン		2.2 [0.8]	1.7 [0.7]	2.1 [0.8]	1.4 [0.5]	1.7 [0.7]	1.2 [0.5]	1.5 [0.6]	1.5 [0.6]
	[18-2]	β -エンドスルフェン		0.4 [0.1]	0.6 [0.2]	0.6 [0.2]	0.3 [0.1]	0.5 [0.2]	0.5 [0.2]	0.5 [0.2]	0.4 [0.2]
[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			0.6 [0.2]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]
	[19-2]	β -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン			0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.22 [0.09]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]
	[19-3]	γ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン			0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.22 [0.09]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]
	[19-4]	δ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン			0.4 [0.2]	0.3 [0.1]	0.23 [0.09]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]
	[19-5]	ϵ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン			0.6 [0.2]	0.4 [0.2]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.6 [0.2]	0.7 [0.3]	0.5 [0.2]
[20]	総ポリ塩化ナフタレン※							1.00 [0.41]	0.74 [0.27]	0.7 [0.3]	
[21]	ヘキサクロロプタ-1,3-ジエン							50 [20]	80 [30]	60 [20]	
[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										
	[22-1]	ペンタクロロフェノール							0.8 [0.3]	0.8 [0.3]	0.8 [0.3]
	[22-2]	ペンタクロロアニソール							6 [2]	6 [2]	5 [2]
[23]	[23]	短鎖塩素化パラフィン								59 [22]	130 [48]
	[23-1]	短鎖塩素化パラフィン(炭素数が10のもの)								21 [8]	23 [9]
	[23-2]	短鎖塩素化パラフィン(炭素数が11のもの)								10 [4]	50 [20]
	[23-3]	短鎖塩素化パラフィン(炭素数が12のもの)								14 [5]	30 [10]
	[23-4]	短鎖塩素化パラフィン(炭素数が13のもの)								14 [5]	24 [9]

(注1) ※は同族体ごとの定量[検出]下限値の合計値とした。

物質 調査 番号	調査対象物質	大気 (pg/m ³)									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
[24]	[24-1]ピレン						30 [10]	21 [8]	30 [10]	17 [7]	9 [3]
	[24-2]フルオランテン						22 [9]	21 [8]	24 [9]	18 [7]	30 [10]
	[24-3]ベンゾ[a]アントラ セン						30 [10]	20 [8]	30 [10]	15 [6]	15 [6]
	[24-4]クリセン						40 [10]	21 [8]	24 [9]	14 [5]	22 [9]
	[24-5]ベンゾ[a]ピレン						30 [10]	20 [8]	30 [10]	17 [7]	13 [5]
	[24-6]ベンゾ[e]ピレン						30 [10]	19 [7]	30 [10]	12 [5]	13 [5]
	[24-7]ベンゾ[b]フルオラ ンテン						30 [10]	20 [8]	24 [9]	12 [5]	16 [6]
	[24-8]ベンゾ[k]フルオラ ンテン						30 [10]	19 [8]	30 [10]	13 [5]	14 [5]
	[24-9]ベンゾ [g,h,i]ペリ レン						30 [10]	21 [8]	30 [10]	9 [4]	11 [4]
	[24-10] イ ン デ ノ [1,2,3-c,d]ピレン						30 [10]	20 [8]	30 [10]	22 [8]	16 [6]
	[24-11]ジベンゾ[a,c]アン トラセン						30 [10]	21 [8]	30 [10]	30 [10]	22 [9]
	[24-12]ジベンゾ[a,h]アン トラセン						30 [10]	20 [8]	22 [9]	30 [10]	30 [10]

(注1) 上段は定量下限値、下段は検出下限値

(注2) ■ は未測定であることを意味する。

表3-1 POPs残留状況の高頻度監視の実施結果（2018年度の経月変化・沖縄県辺戸岬）

物質調査番号	調査対象物質	沖縄県辺戸岬 2018年度 大気 (pg/m ³)											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
[1]	総PCB	48	93	90	48	67	73	37	48	57	26	36	29
[2]	HCB	120	160	98	58	130	90	110	78	130	86	97	98
[3]	アルドリン	0.15	0.11	0.15	tr(0.06)	0.11	0.11	0.36	0.15	0.19	0.26	0.20	0.20
[4]	ディルドリン	0.50	1.1	1.4	1.1	2.4	1.5	0.73	0.87	0.70	0.33	0.77	0.37
[5]	エンドリン	tr(0.04)	0.06	0.09	0.08	0.09	0.10	0.05	0.05	0.05	tr(0.03)	0.06	tr(0.03)
[6]	DDT類												
	[6-1] p,p'-DDT	0.19	0.34	0.38	0.41	0.33	0.45	0.18	0.15	0.29	---	---	---
	[6-2] p,p'-DDE	0.40	0.44	0.52	0.50	0.44	0.58	0.36	0.29	0.78	0.64	0.55	0.42
	[6-3] p,p'-DDD	0.031	0.035	0.026	0.035	0.037	0.039	0.024	tr(0.016)	0.032	0.062	0.065	0.057
	[6-4] o,p'-DDT	0.21	0.27	0.20	0.25	0.29	0.33	0.22	0.15	0.25	---	---	---
	[6-5] o,p'-DDE	0.10	0.077	0.071	0.077	0.059	0.097	0.069	0.068	0.14	0.11	0.11	0.083
[6-6] o,p'-DDD	tr(0.03)	tr(0.02)	tr(0.03)	tr(0.04)	tr(0.03)	tr(0.05)	tr(0.03)	tr(0.02)	tr(0.05)	tr(0.04)	tr(0.04)	tr(0.03)	
[7]	クロルデン類												
	[7-1] cis-クロルデン	1.1	3.4	3.3	3.5	9.5	5.2	2.1	3.6	2.4	0.70	1.4	0.80
	[7-2] trans-クロルデン	1.2	3.7	4.2	4.6	6.8	6.7	2.0	3.8	2.9	0.7	1.7	0.9
	[7-3] オキシクロルデン	0.17	0.26	0.33	0.23	0.53	0.33	0.41	0.32	0.32	0.17	0.19	0.13
	[7-4] cis-ノナクロル	0.12	0.35	0.41	0.43	1.3	0.63	0.25	0.33	0.26	0.06	0.15	0.07
	[7-5] trans-ノナクロル	0.97	2.9	3.2	2.9	8.3	4.5	2.1	3.2	2.3	0.63	1.3	0.73
[8]	ヘプタクロル類												
	[8-1] ヘプタクロル	0.27	0.73	0.75	0.63	0.48	0.84	0.29	0.39	0.40	0.12	0.30	0.22
	[8-2] cis-ヘプタクロルエポキシド	0.34	0.41	0.40	0.34	0.46	0.47	0.43	0.34	0.33	0.24	0.25	0.23
[8-3] trans-ヘプタクロルエポキシド	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	
[9]	トキサフェン類												
	[9-1] Parlar-26	nd	nd	tr(0.1)	nd	nd	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	nd	nd	tr(0.1)	nd
	[9-2] Parlar-50	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[9-3] Parlar-62	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	
[10]	マイレックス	0.11	0.19	0.14	0.15	0.32	0.21	0.11	0.071	0.15	0.068	0.14	0.069
[11]	HCH類												
	[11-1] α-HCH	8.5	12	12	11	11	6.1	5.2	3.4	3.4	2.6	3.2	3.6
	[11-2] β-HCH	0.44	0.56	0.75	0.74	0.70	0.72	0.41	0.39	0.57	0.30	0.41	0.35
	[11-3] γ-HCH (別名: リンデン)	1.2	1.8	2.7	1.7	2.2	1.7	1.0	0.87	0.87	0.57	0.83	0.97
[11-4] δ-HCH	tr(0.05)	tr(0.06)	0.08	tr(0.07)	tr(0.07)	0.09	tr(0.04)	tr(0.05)	tr(0.05)	tr(0.04)	tr(0.06)	tr(0.04)	
[12]	クロルデコン	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[13]	ヘキサプロモビフェニル類	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[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	tr(0.2)	0.7	0.6	0.5	0.4	0.5	tr(0.2)	tr(0.2)	0.3	tr(0.2)	tr(0.2)	0.3
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類	tr(0.07)	0.26	0.38	0.35	0.29	0.26	tr(0.12)	tr(0.08)	tr(0.15)	tr(0.12)	tr(0.12)	tr(0.15)
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	nd	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	nd	tr(0.1)
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	nd	tr(0.1)
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[14-7] デカプロモジフェニルエーテル	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)	6.6	10	8.3	6.9	7.3	7.2	4.7	3.4	6.8	3.0	5.3	1.6
[16]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOA)	12	11	4.7	3.3	15	4.7	7.7	9.3	7.7	5.7	4.7	7.3
[17]	ペンタクロロベンゼン	72	83	42	25	59	40	57	35	86	60	64	69

物質 調査 番号	調査対象物質	沖縄県辺戸岬 2018年度 大気 (pg/m ³)											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
[18]	エンドスルファン類												
	[18-1] α-エンドスルファン	8.9	20	7.0	9.6	14	12	5.0	1.7	5.5	1.9	3.0	2.7
	[18-2] β-エンドスルファン	0.4	0.4	tr(0.3)	0.8	0.5	1.1	tr(0.3)	tr(0.2)	0.4	tr(0.2)	0.4	tr(0.3)
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン類												
	[19-1] α-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン	tr(0.2)	nd	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	0.3	nd	nd	tr(0.1)	nd	0.3
	[19-2] β-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)
	[19-3] γ-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン	0.4	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.1)	0.4	0.9	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	0.4
	[19-4] δ-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[19-5] ε-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[20]	総ポリ塩化ナフタレン	9.7	11	11	13	15	17	9.7	11	16	20	12	10
[21]	ヘキサクロロプタ-1,3-ジエン	5,300	7,300	3,400	1,500	4,100	2,400	5,500	2,800	8,200	5,000	4,700	4,700
[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												
	[22-1] ペンタクロロフェノール	1.0	1.0	tr(0.7)	tr(0.4)	1.3	0.8	tr(0.7)	tr(0.7)	tr(0.5)	tr(0.7)	tr(0.5)	tr(0.7)
	[22-2] ペンタクロロアニソール	6	8	8	6	9	7	6	5	6	tr(4)	5	tr(4)
[23]	[23]短鎖塩素化パラフィン	500	1,000	870	530	730	800	430	530	430	330	630	400
	[23-1] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が10のもの)	180	300	240	190	230	290	180	140	200	110	230	160
	[23-2] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が11のもの)	170	330	270	200	230	270	130	170	170	130	230	130
	[23-3] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が12のもの)	100	230	230	100	200	170	100	100	100	100	130	100
	[23-4] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が13のもの)	54	110	110	50	79	79	41	73	26	39	60	35
[24]	PAH類												
	[24-1] ピレン												
	[24-2] フルオランテン												
	[24-3] ベンゾ[a]アントラセン												
	[24-4] クリセン												
	[24-5] ベンゾ[a]ピレン												
	[24-6] ベンゾ[e]ピレン												
	[24-7] ベンゾ[b]フルオランテン												
	[24-8] ベンゾ[k]フルオランテン												
	[24-9] ベンゾ[g,h,i]ペリレン												
	[24-10] インデノ[1,2,3-c,d]ピレン												
	[24-11] ジベンゾ[a,c]アントラセン												
[24-12] ジベンゾ[a,h]アントラセン													

- (注1) 各月ともハイボリュームエアサンプラー (HV) により連続した3日それぞれで試料を採取しており、各月の濃度として3日間の濃度の算術平均値を示した。測定値は環境省ホームページに一覧表として掲載してある。
- (注2) 総PCB及び総ポリ塩化ナフタレンは、総量としての結果のみを示しているが、各同族体およびコプラナーPCBの測定値はホームページに一覧表として掲載してある。
- (注3) ■ は未測定であることを意味する。

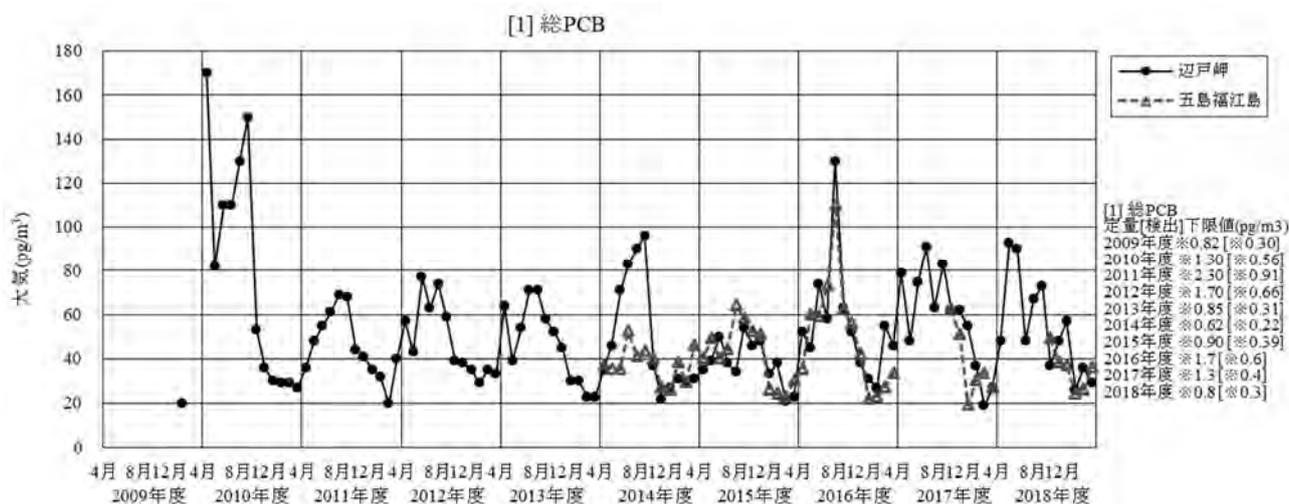
表3-2 POPs残留状況の高頻度監視事業の実施結果（2018年度の経月変化・長崎県五島福江島）

物質 調査 番号	調査対象物質	長崎県五島福江島 2018年度 大気 (pg/m ³)					
		10月	11月	12月	1月	2月	3月
[1]	総 PCB	49	38	37	24	26	36
[2]	HCB	130	83	100	75	82	96
[3]	アルドリソ	0.14	0.19	0.12	0.09	tr(0.06)	0.16
[4]	ディルドリン	0.61	0.76	0.51	0.37	0.33	0.41
[5]	エンドリン	0.05	0.05	0.05	tr(0.03)	tr(0.03)	tr(0.02)
[6]	DDT 類						
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT	0.30	0.19	0.21	---	---	---
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE	0.57	0.51	0.88	0.82	0.41	0.94
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD	0.043	0.030	0.056	0.061	0.057	0.070
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT	0.24	0.18	0.21	---	---	---
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE	0.10	0.09	0.15	0.14	0.09	0.15
[6-6] <i>o,p'</i> -DDD	0.06	tr(0.04)	0.06	tr(0.05)	tr(0.03)	tr(0.04)	
[7]	クロルデン類						
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン	1.3	1.8	0.70	0.57	0.57	0.50
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン	1.3	2.0	0.70	0.60	0.60	0.50
	[7-3] オキシクロルデン	0.22	0.18	0.16	0.11	0.12	0.12
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル	0.19	0.21	0.07	tr(0.05)	tr(0.05)	tr(0.04)
	[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル	1.1	1.5	0.60	0.50	0.50	0.43
[8]	ヘプタクロル類						
	[8-1] ヘプタクロル	0.26	0.38	0.13	0.08	0.11	0.10
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエポキシド	0.35	0.26	0.26	0.21	0.16	0.22
	[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロルエポキシド	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[9]	トキサフェン類						
	[9-1] Parlar-26	tr(0.2)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	nd	nd
	[9-2] Parlar-50	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[9-3] Parlar-62	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[10]	マイレックス	0.081	0.051	0.064	0.041	0.039	0.051
[11]	HCH 類						
	[11-1] α -HCH	7.5	4.8	3.0	2.6	2.6	4.3
	[11-2] β -HCH	0.51	0.49	0.29	0.24	0.24	0.31
	[11-3] γ -HCH (別名: リンデン)	1.5	0.93	0.67	0.57	0.63	1.1
	[11-4] δ -HCH	0.08	tr(0.07)	tr(0.04)	nd	tr(0.04)	tr(0.06)
[12]	クロルデコン	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[13]	ヘキサプロモビフェニル類	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[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	0.31	tr(0.16)	tr(0.18)	tr(0.19)	tr(0.13)	tr(0.19)
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類	tr(0.16)	nd	tr(0.10)	tr(0.07)	tr(0.08)	tr(0.07)
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類	tr(0.1)	nd	0.2	tr(0.1)	0.2	tr(0.1)
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類	0.3	nd	0.3	0.2	0.3	0.2
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類	tr(0.5)	nd	tr(0.4)	tr(0.4)	tr(0.5)	tr(0.4)
	[14-7] デカプロモジフェニルエーテル	nd	nd	tr(4)	tr(4)	nd	tr(3)
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)	2.2	2.5	1.9	1.4	0.9	0.6
[16]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOA)	12	3.8	20	14	13	14
[17]	ペンタクロロベンゼン	64	45	64	46	45	67

物質 調査 番号	調査対象物質	長崎県五島福江島 2018年度 大気 (pg/m ³)					
		10月	11月	12月	1月	2月	3月
[18]	エンドスルファン類						
	[18-1] α-エンドスルファン	8.3	1.5	2.5	1.8	tr(1.4)	4.1
	[18-2] β-エンドスルファン	1.0	tr(0.3)	0.4	0.4	tr(0.3)	0.5
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサブROMシクロドデカン類						
	[19-1] α-1,2,5,6,9,10-ヘキサブROMシクロドデカン	1.6	tr(0.2)	1.2	0.7	0.4	2.3
	[19-2] β-1,2,5,6,9,10-ヘキサブROMシクロドデカン	0.5	tr(0.1)	0.5	0.4	tr(0.1)	1.3
	[19-3] γ-1,2,5,6,9,10-ヘキサブROMシクロドデカン	1.0	0.5	1.2	0.8	0.3	2.4
	[19-4] δ-1,2,5,6,9,10-ヘキサブROMシクロドデカン	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[19-5] ε-1,2,5,6,9,10-ヘキサブROMシクロドデカン	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[20]	総ポリ塩化ナフタレン	16	19	30	41	24	13
[21]	ヘキサクロブタ-1,3-ジエン	7,400	4,700	3,400	5,000	2,200	nd
[22]	ペンタクロフェノール並びにその塩及びエステル類						
	[22-1] ペンタクロフェノール	1.2	tr(0.6)	0.9	tr(0.6)	tr(0.6)	tr(0.7)
	[22-2] ペンタクロアニソール	7	5	tr(4)	tr(3)	tr(3)	5
[23]	[23]短鎖塩素化パラフィン	700	370	500	500	200	700
	[23-1] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が10のもの)	310	120	210	150	73	240
	[23-2] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が11のもの)	230	130	170	200	100	200
	[23-3] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が12のもの)	90	60	70	90	40	120
	[23-4] 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が13のもの)	60	37	53	77	tr(20)	100
[24]	PAH 類						
	[24-1] ビレン	240	350	630	420	460	260
	[24-2] フルオランテン	330	530	1,200	730	800	430
	[24-3] ベンゾ[a]アントラセン	34	58	83	73	59	39
	[24-4] クリセン	180	220	610	380	380	240
	[24-5] ベンゾ[a]ピレン	63	60	73	130	130	93
	[24-6] ベンゾ[e]ピレン	87	83	240	180	190	120
	[24-7] ベンゾ[b]フルオランテン	160	150	480	360	340	220
	[24-8] ベンゾ[k]フルオランテン	53	47	130	120	120	80
	[24-9] ベンゾ[g,h,i]ペリレン	100	60	190	190	180	140
	[24-10] インデノ[1,2,3-c,d]ピレン	90	80	270	190	190	130
	[24-11] ジベンゾ[a,c]アントラセン	nd	nd	tr(10)	tr(10)	tr(10)	nd
	[24-12] ジベンゾ[a,h]アントラセン	tr(13)	nd	tr(23)	tr(24)	tr(22)	tr(13)

(注1) 各月ともハイボリュームエアサンプラー (HV) またはローボリュームエアサンプラー (LV) により連続した3日それぞれで試料を採取しており、各月の濃度として3日間の濃度の算術平均値を示した。測定値は環境省ホームページに一覧表として掲載してある。(注2) 総PCB及び総ポリ塩化ナフタレンは、総量としての結果のみを示しているが、各同族体およびコプラナーPCBの測定値はホームページに一覧表として掲載してある。

(注3) ■は未測定であることを意味する。



(注) 2009年度の4月から12月並びに2月及び3月のPCB類の大気については、モノクロロビフェニル及びジクロロビフェニルにおいて大気試料採取装置由来と考えられる汚染により濃度の増加が疑われたことから、総PCBも含めて欠測扱いとすることとした。

図1 総PCBの経月変化

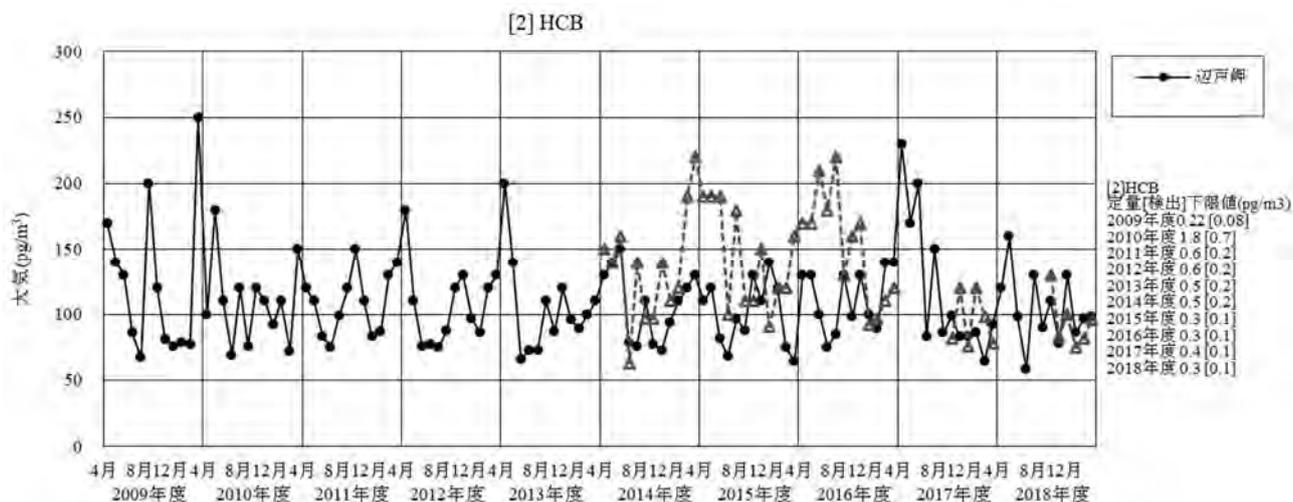
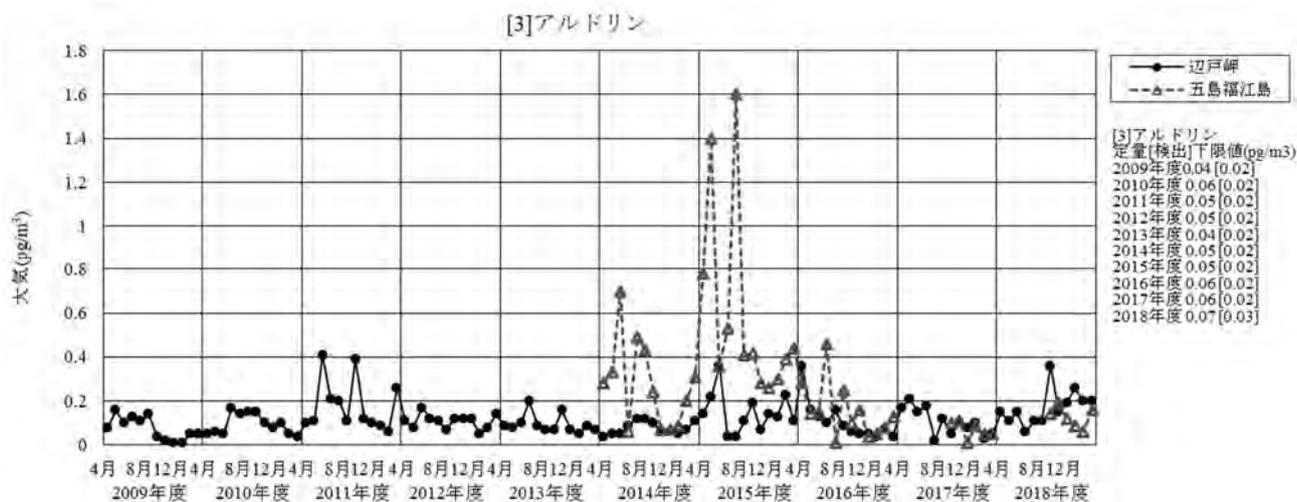


図2 HCBの経月変化



(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図3 アルドリソの経月変化

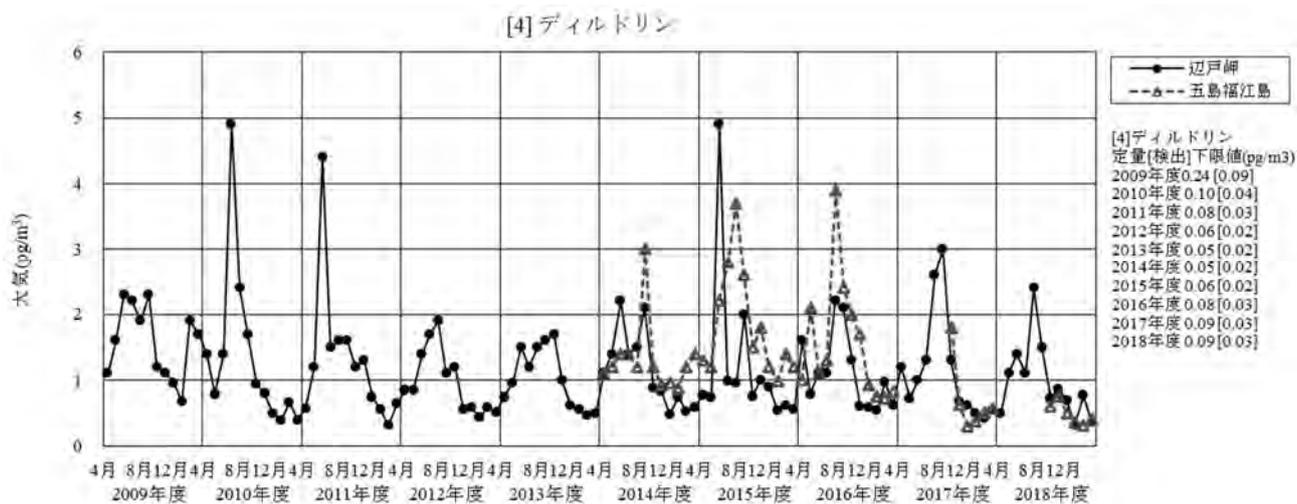
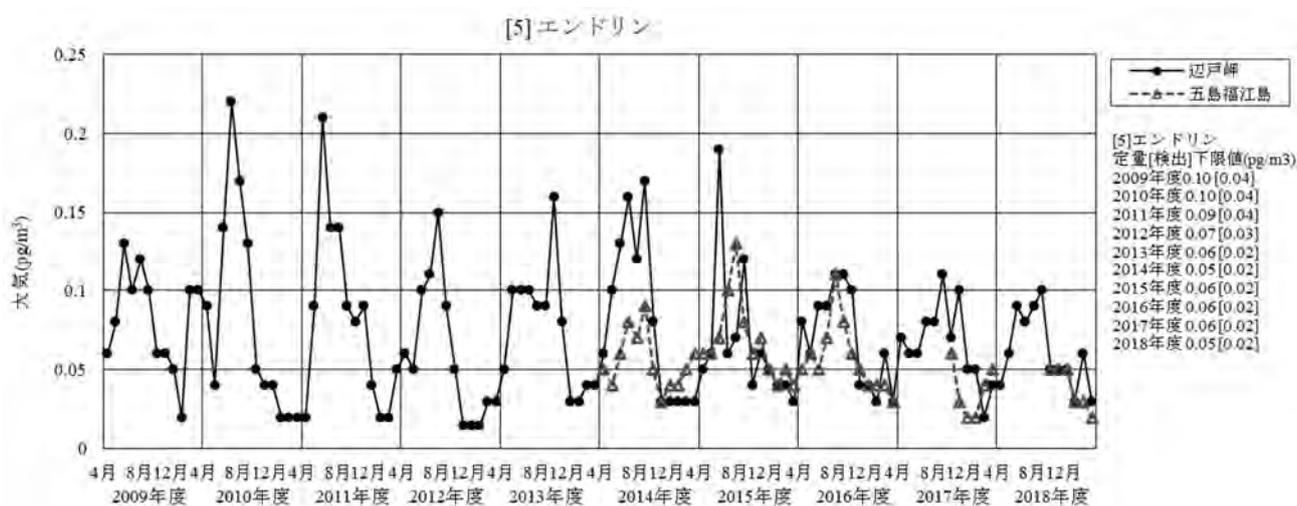


図4 デイルドリンの経月変化



(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を図示した。

図5 エンドリンの経月変化

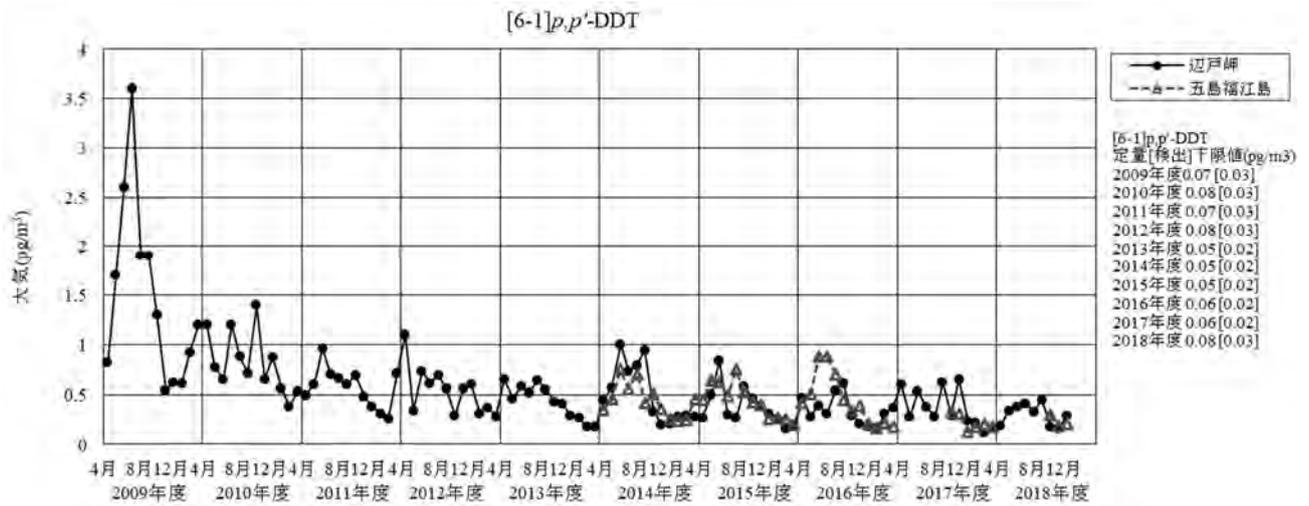


図6-1 p,p' -DDTの経月変化

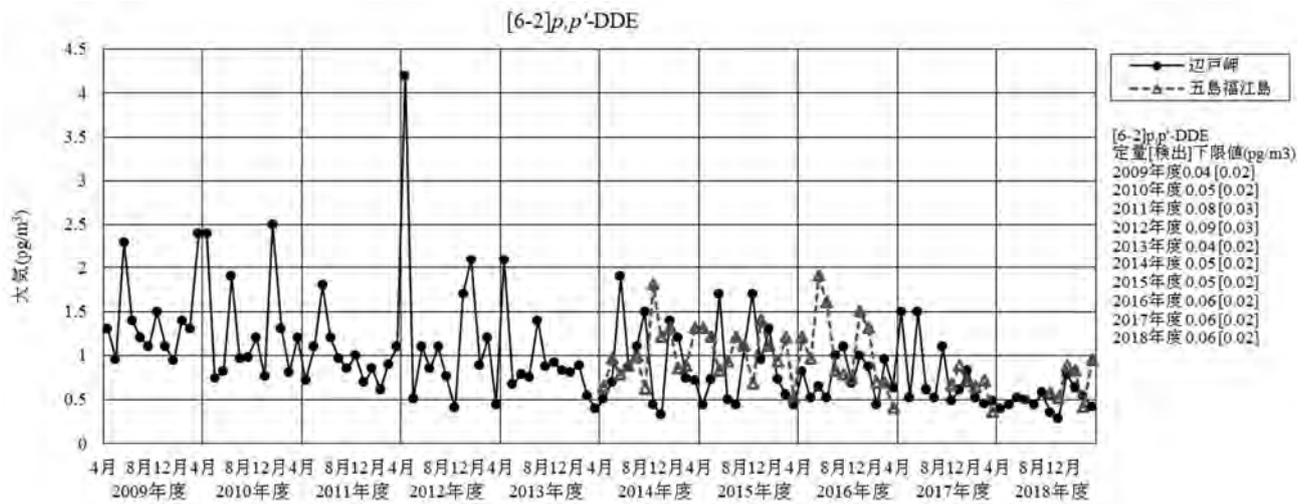


図6-2 p,p' -DDEの経月変化

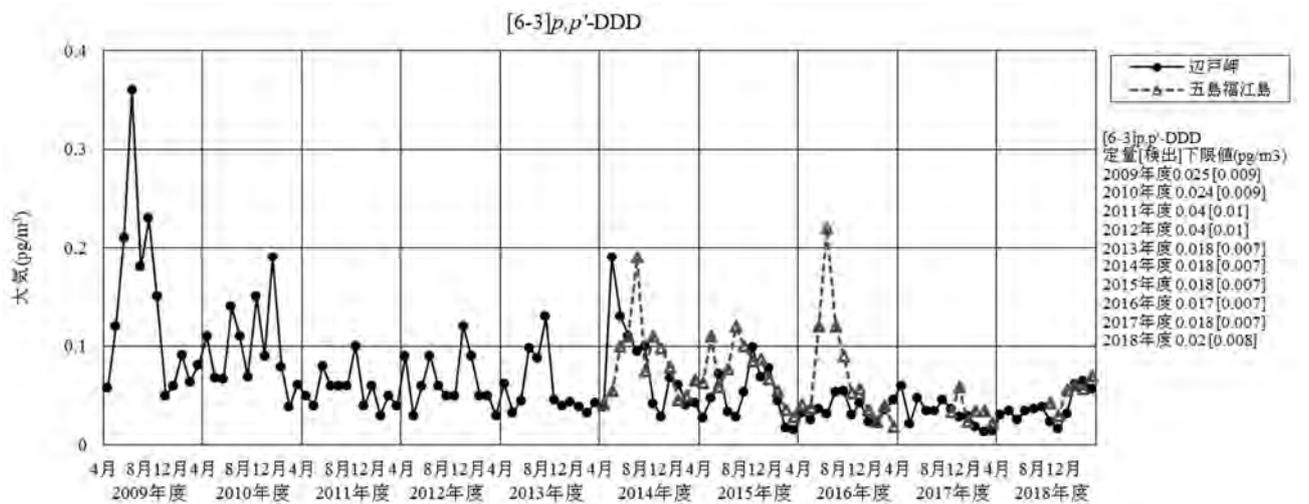


図6-3 p,p' -DDDの経月変化

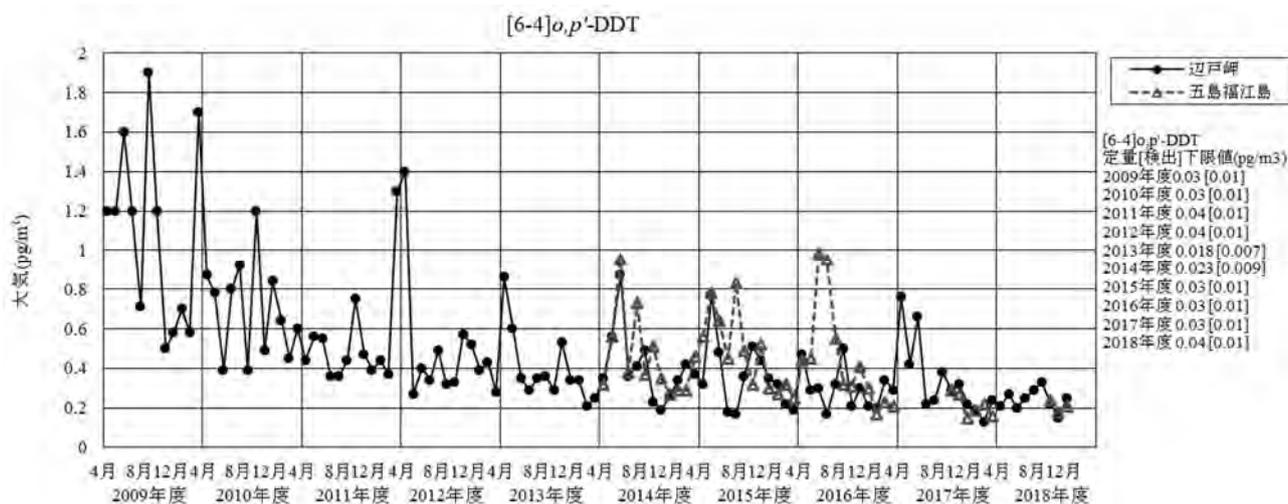


図6-4 *o,p'*-DDTの経月変化

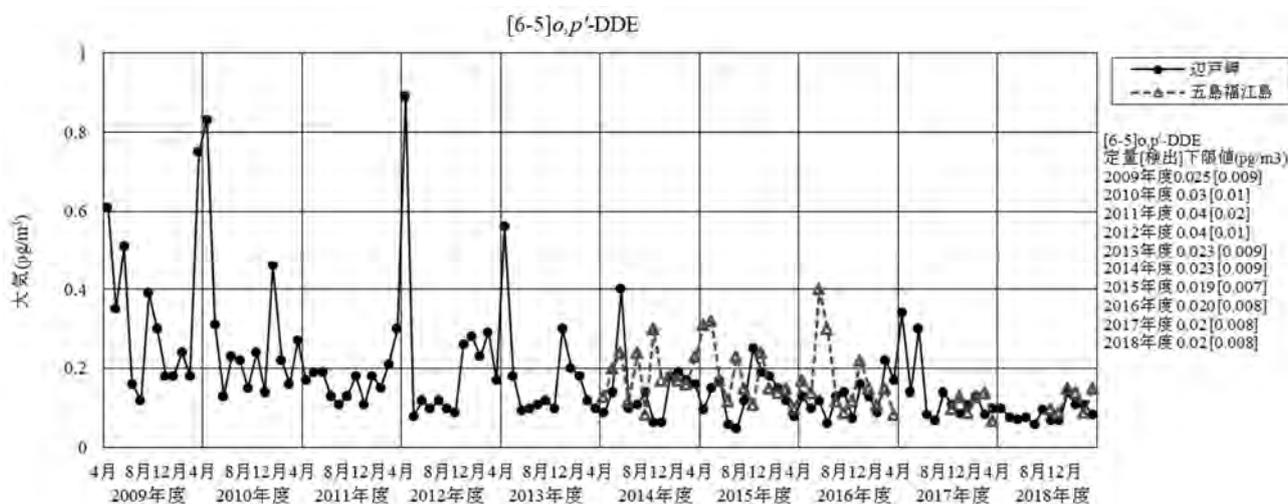


図6-5 *o,p'*-DDEの経月変化

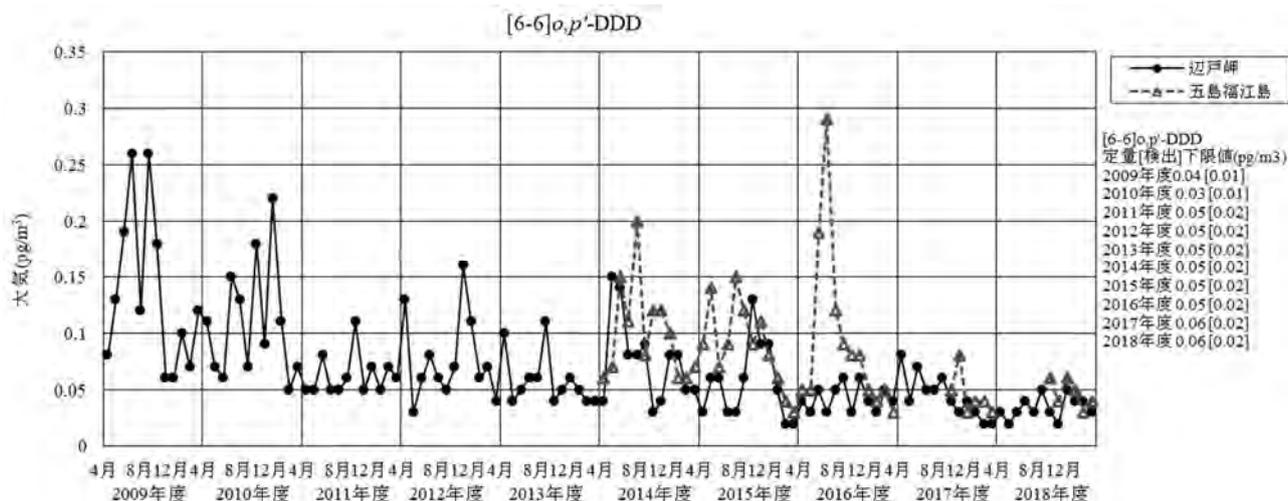


図6-6 *o,p'*-DDDの経月変化

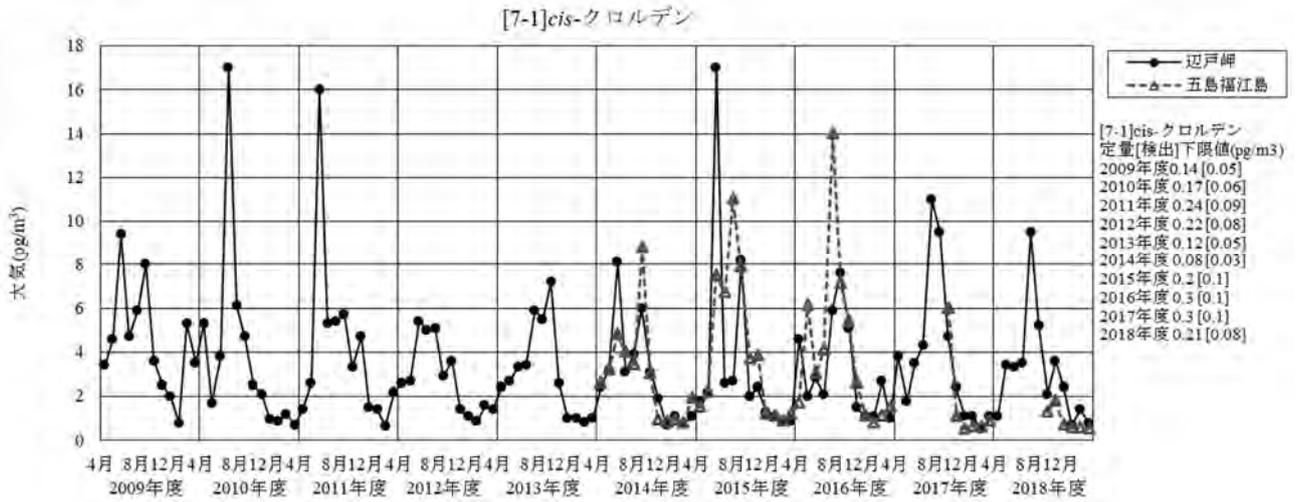


図7-1 cis-クロルデンの経月変化

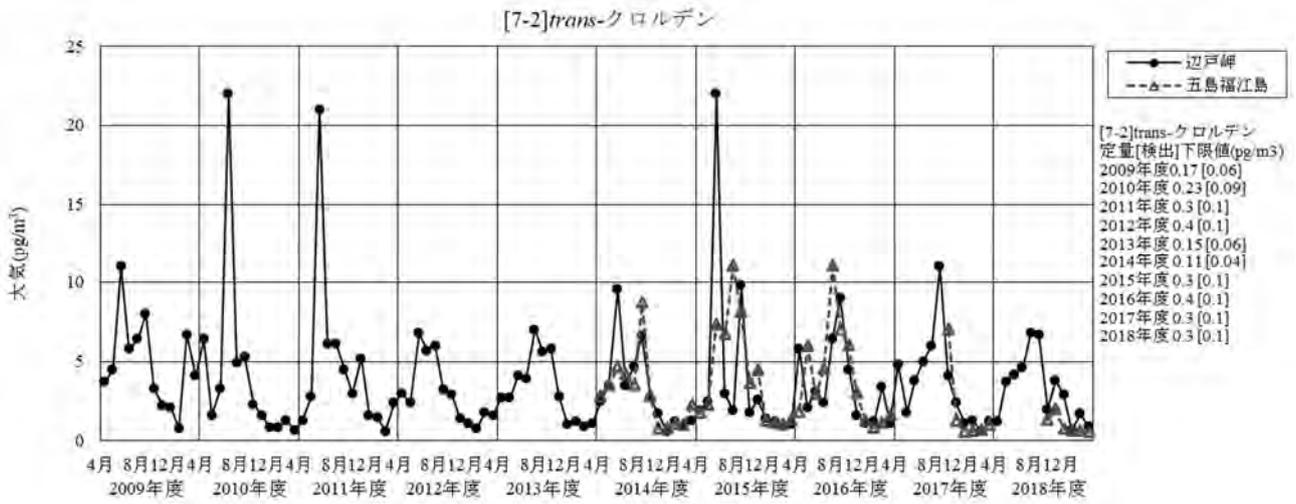


図7-2 trans-クロルデンの経月変化

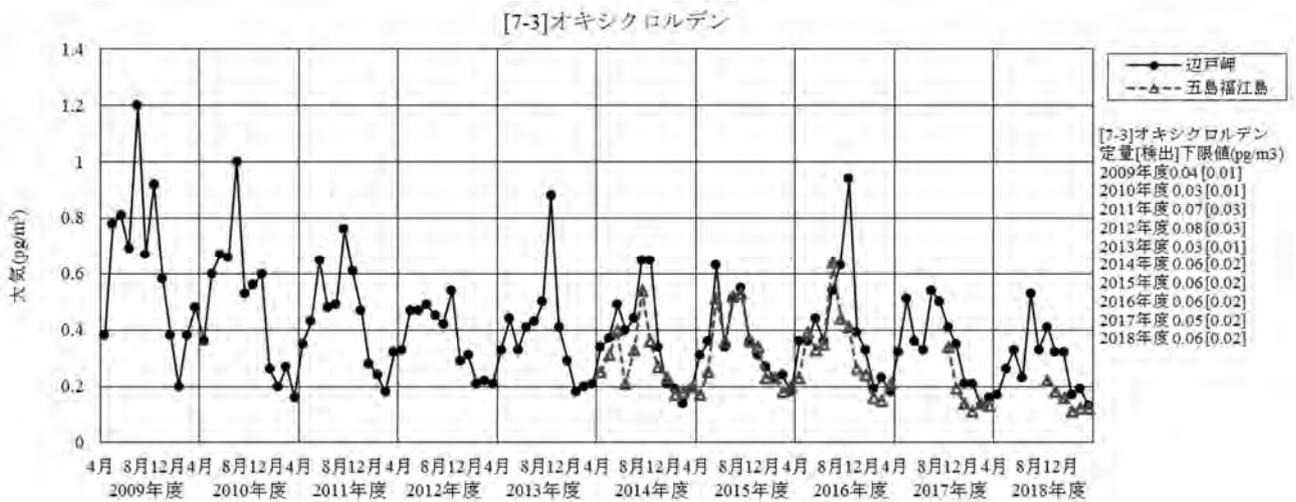


図7-3 オキシクロルデンの経月変化

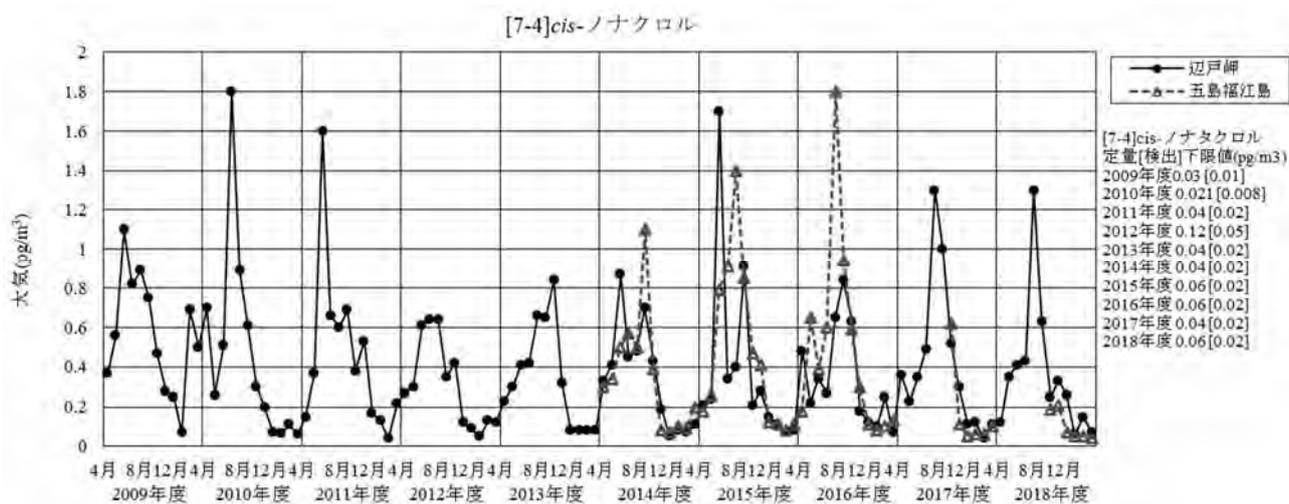


図7-4 cis-ノナクロルの経月変化

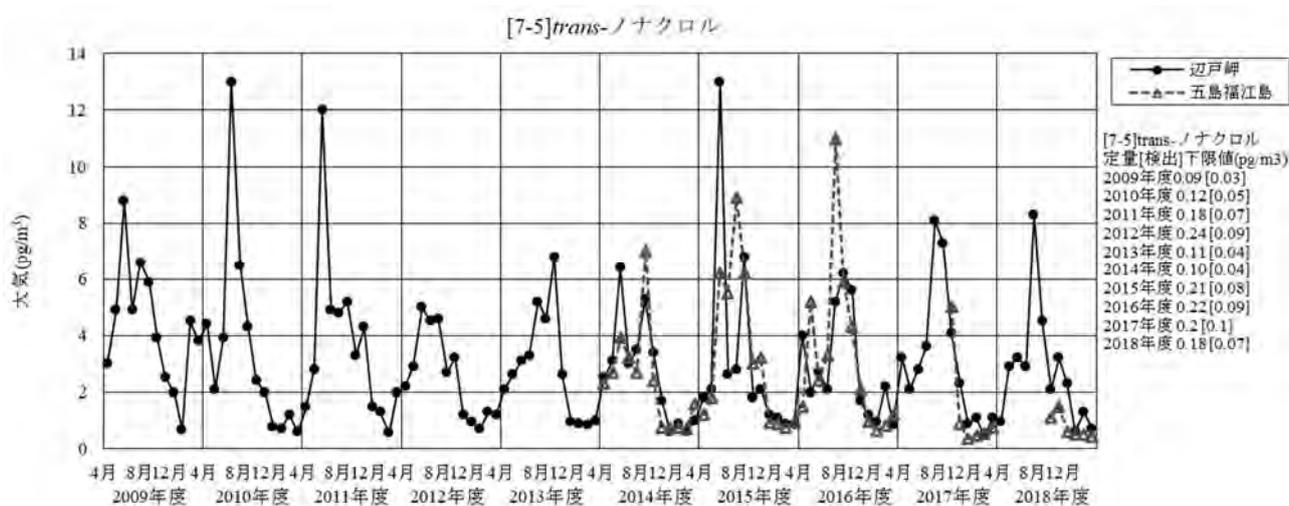


図7-2 trans-ノナクロルの経月変化

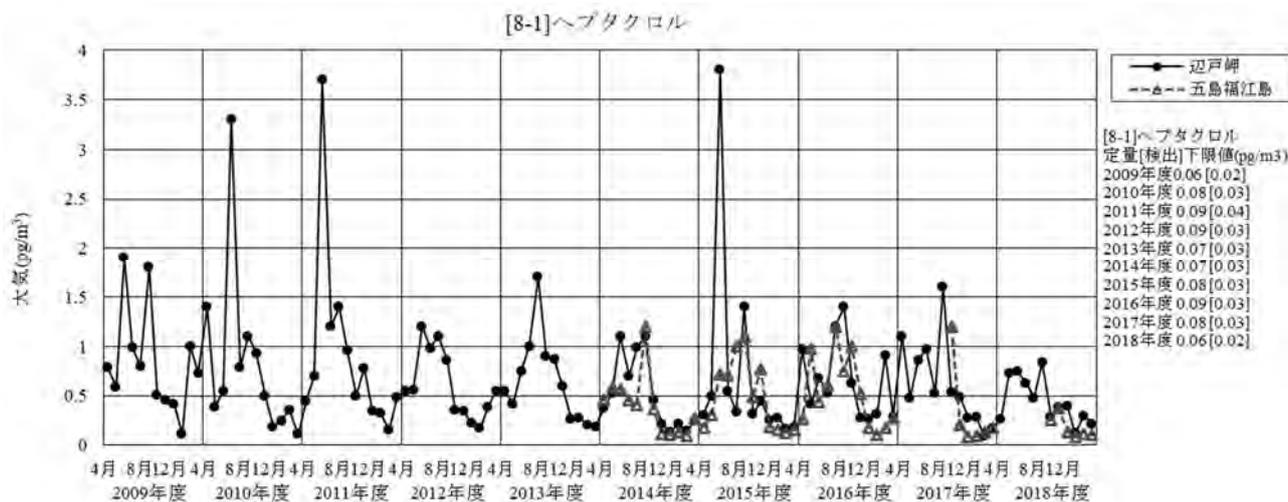


図8-1 ヘプタクロルの経月変化

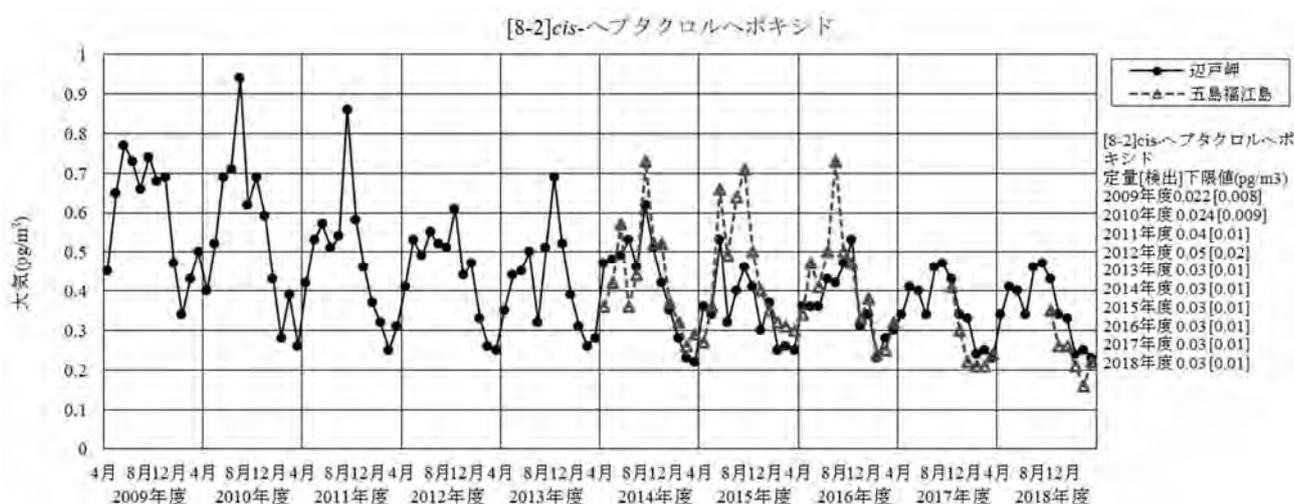


図8-2 cis-ヘプタクロルヘポキシドの経月変化

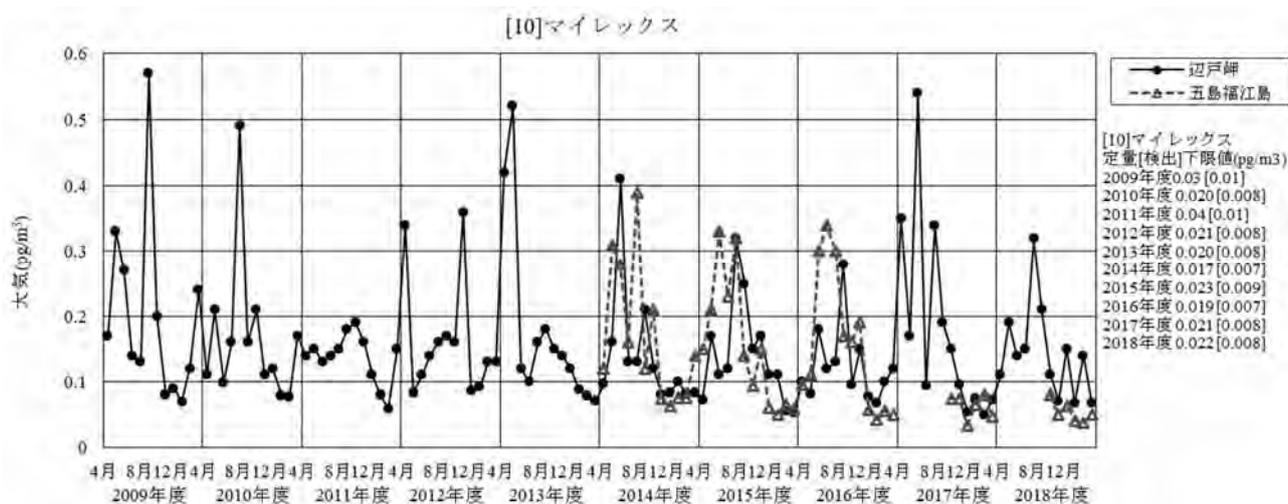


図9 マイレックスの経月変化

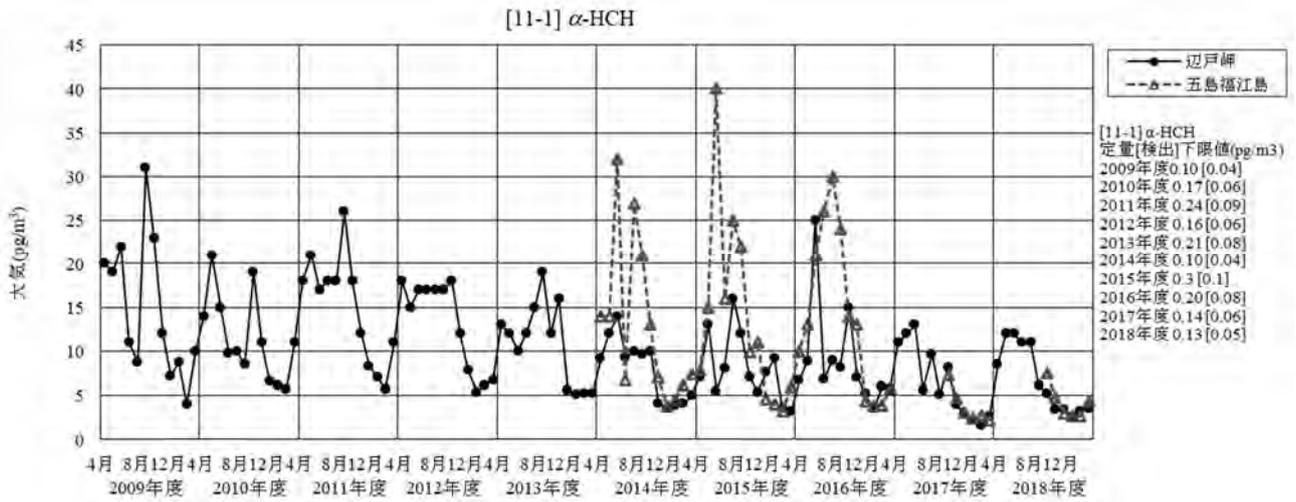


図10-1 α -HCHの経月変化

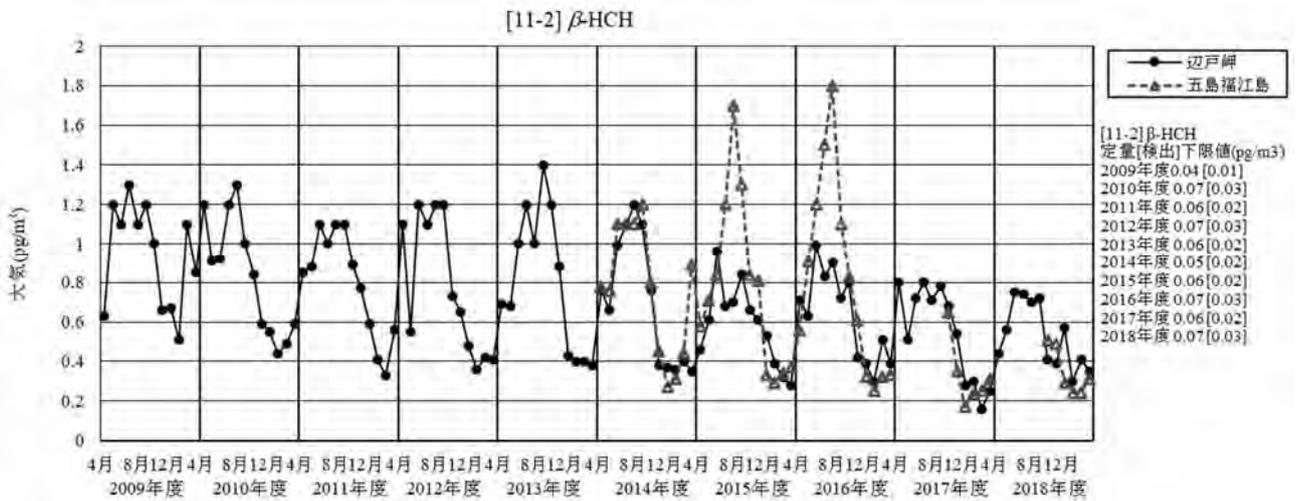


図10-2 β -HCHの経月変化

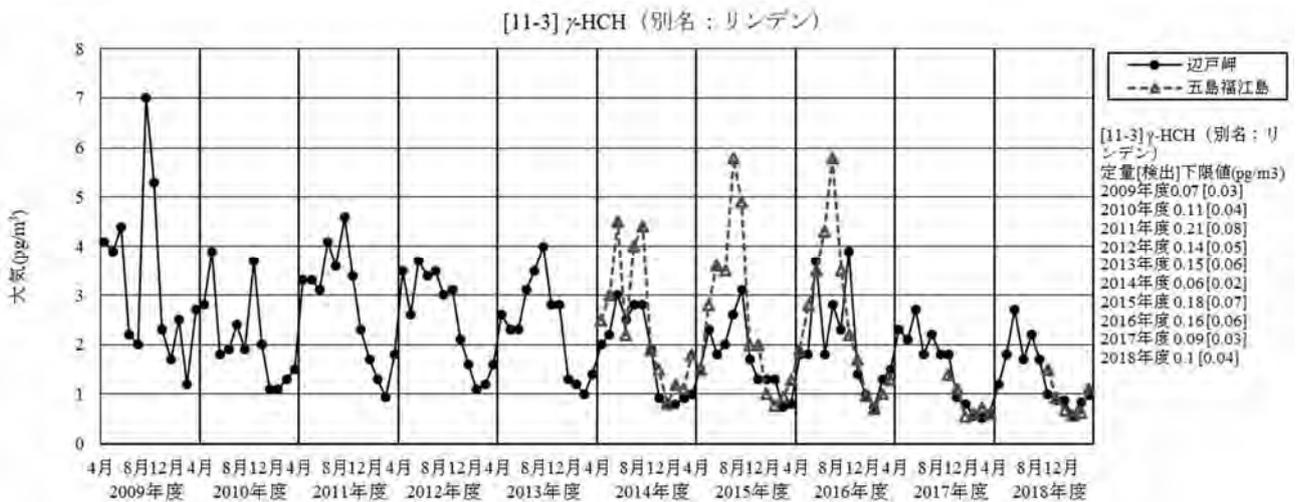
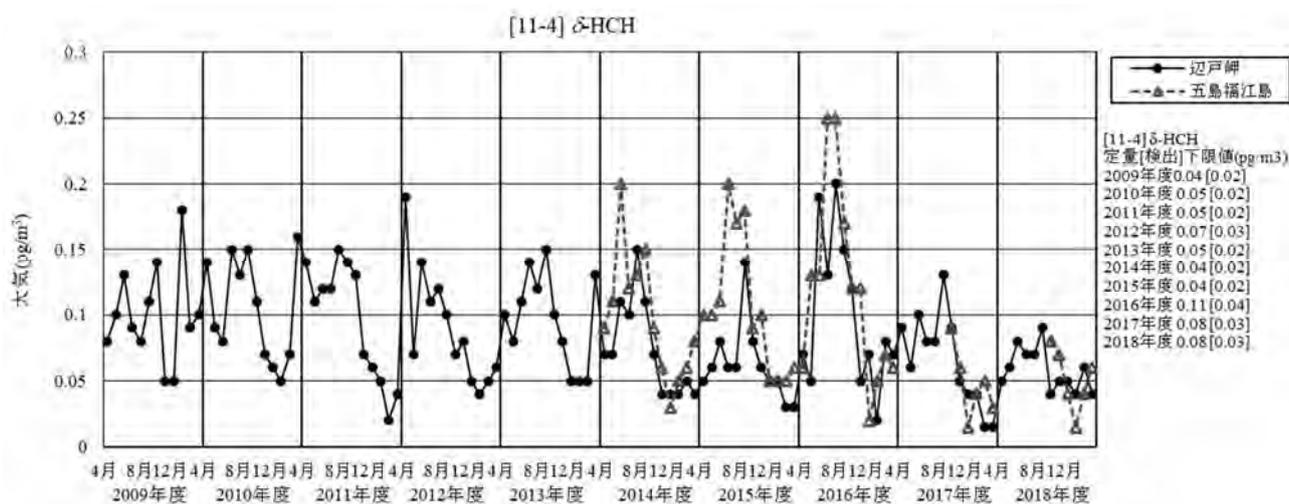
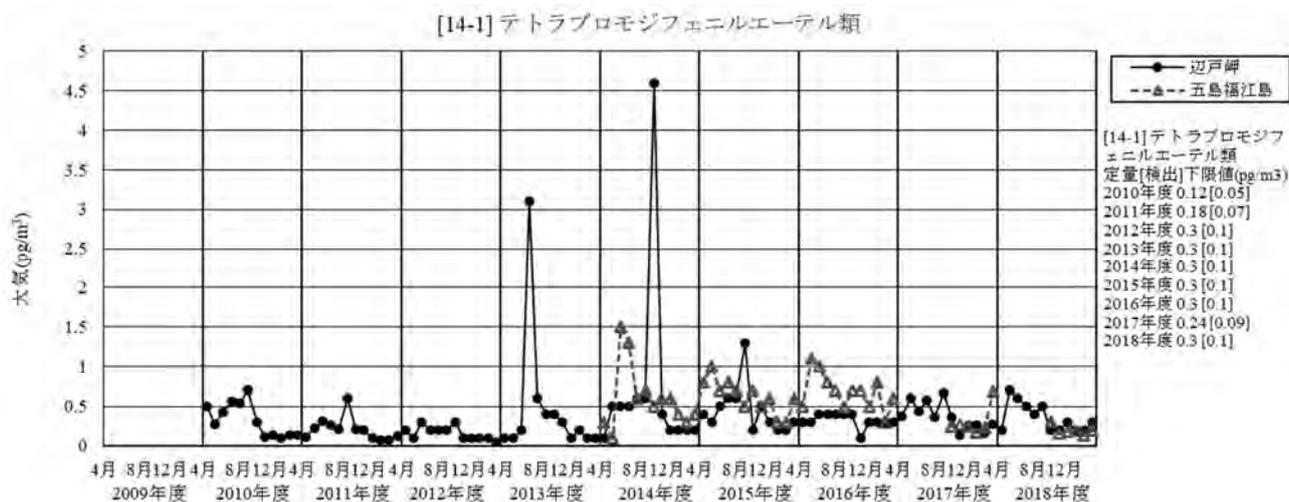


図10-3 γ -HCH (別名：リンデン)の経月変化



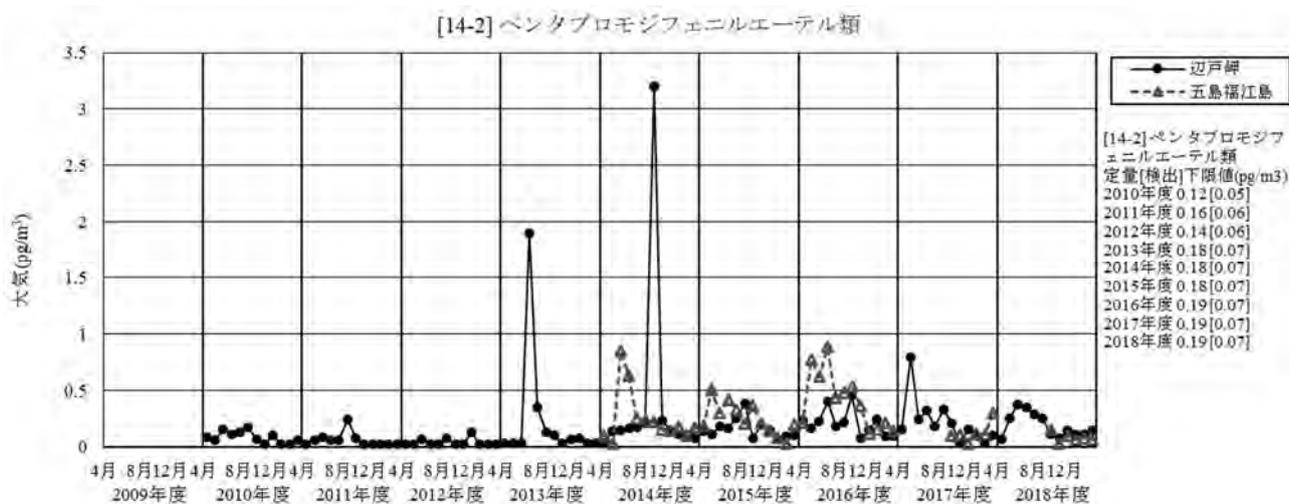
(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図10-4 δ-HCHの経月変化



(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図11-1 テトラプロモジフェニルエーテル類の経月変化



(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図11-2 ペンタプロモジフェニルエーテル類の経月変化

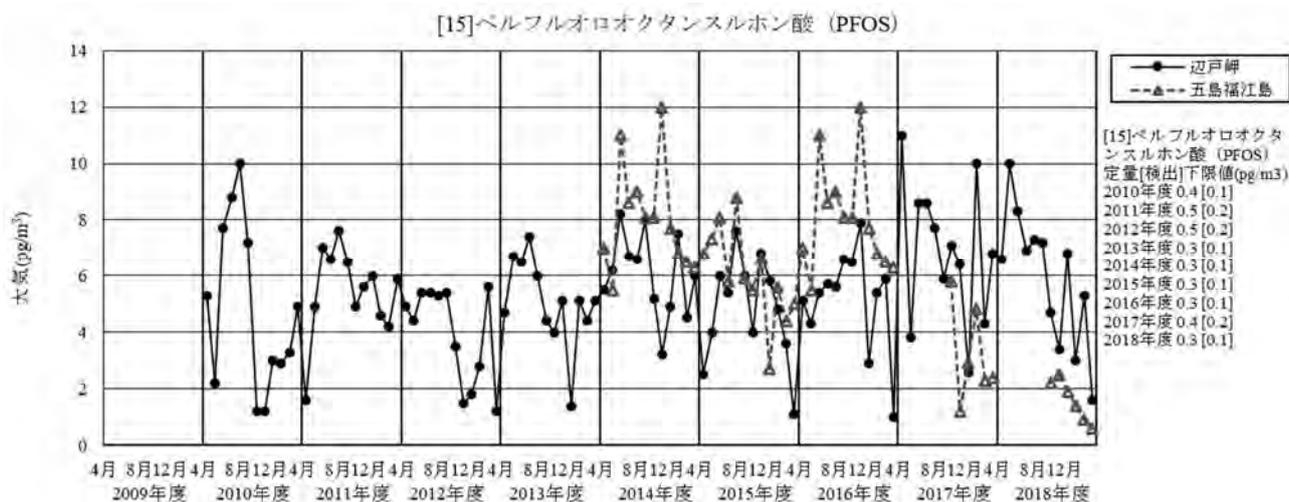


図12 ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) の経月変化

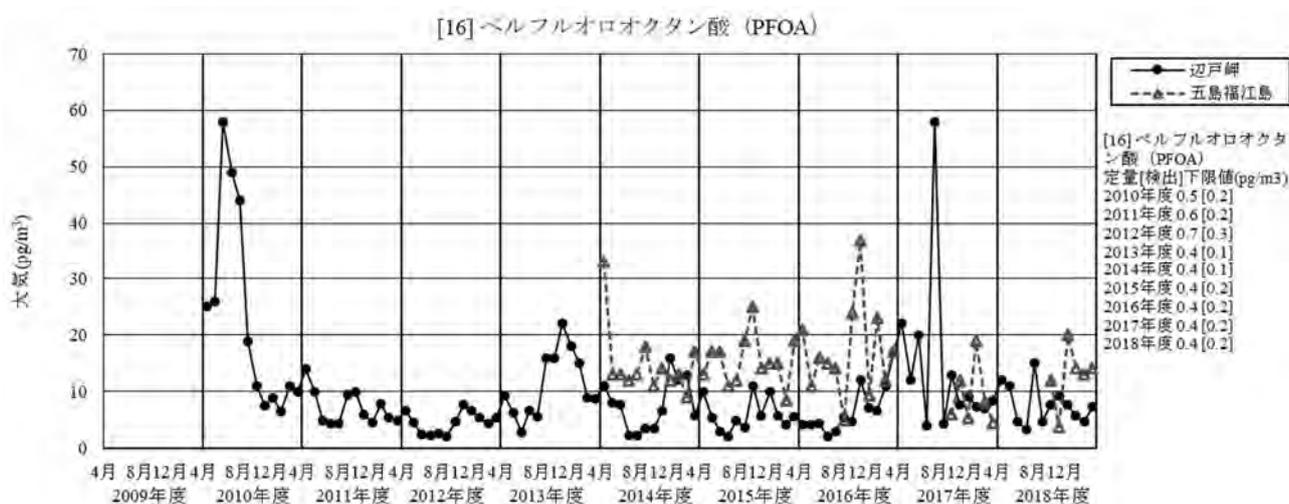


図13 ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) の経月変化

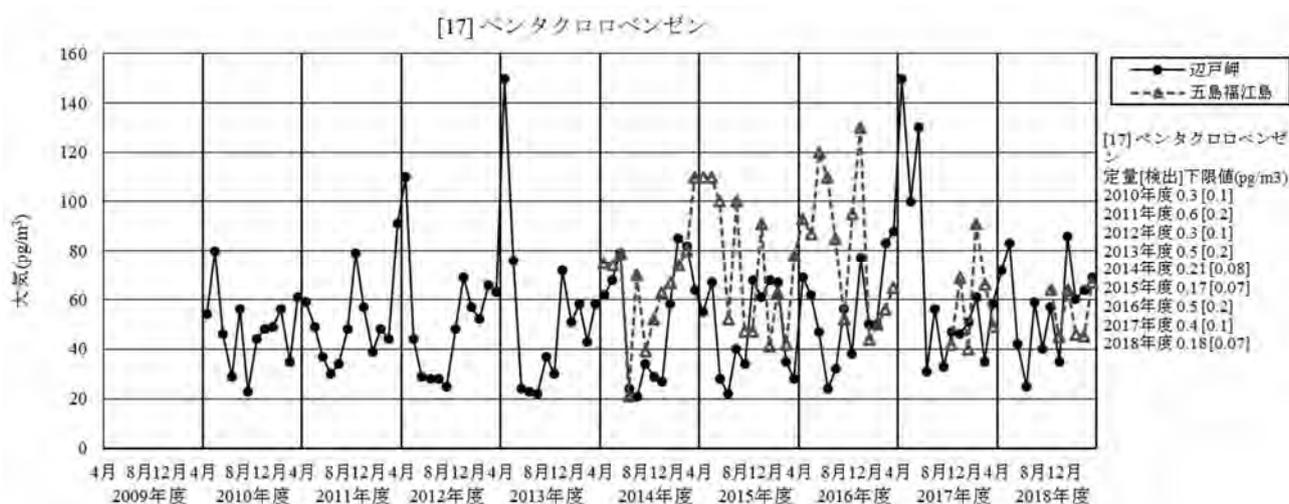


図14 ペンタクロロベンゼンの経月変化

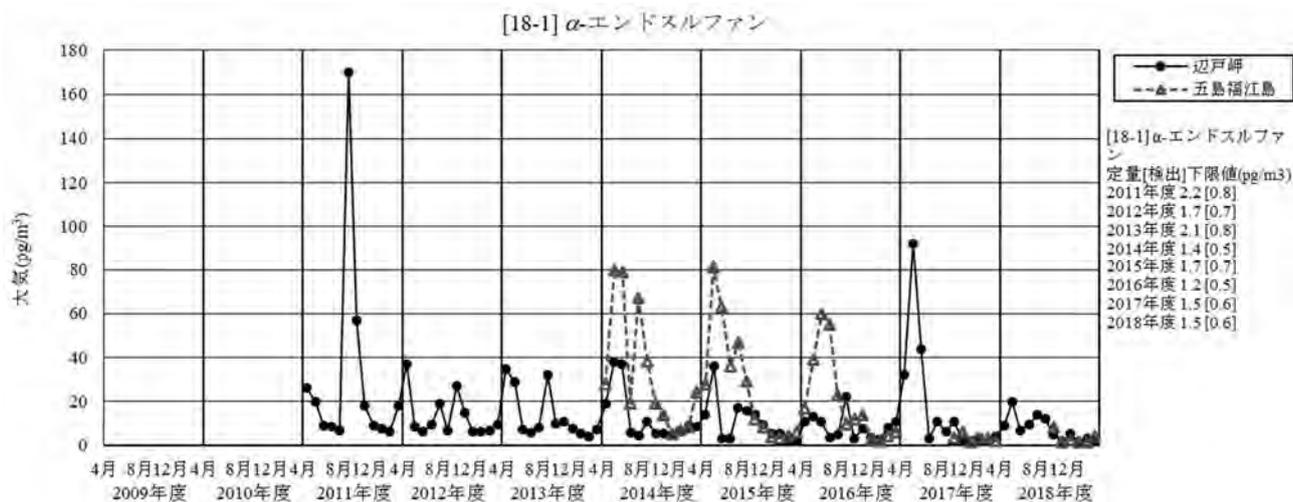


図15-1 α -エンドスルファンの経月変化

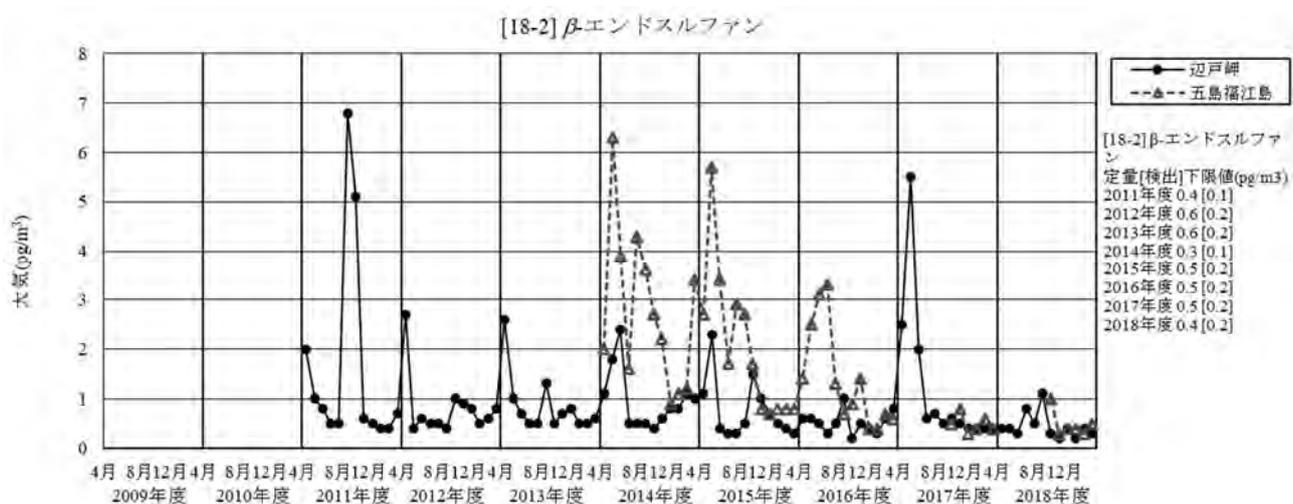
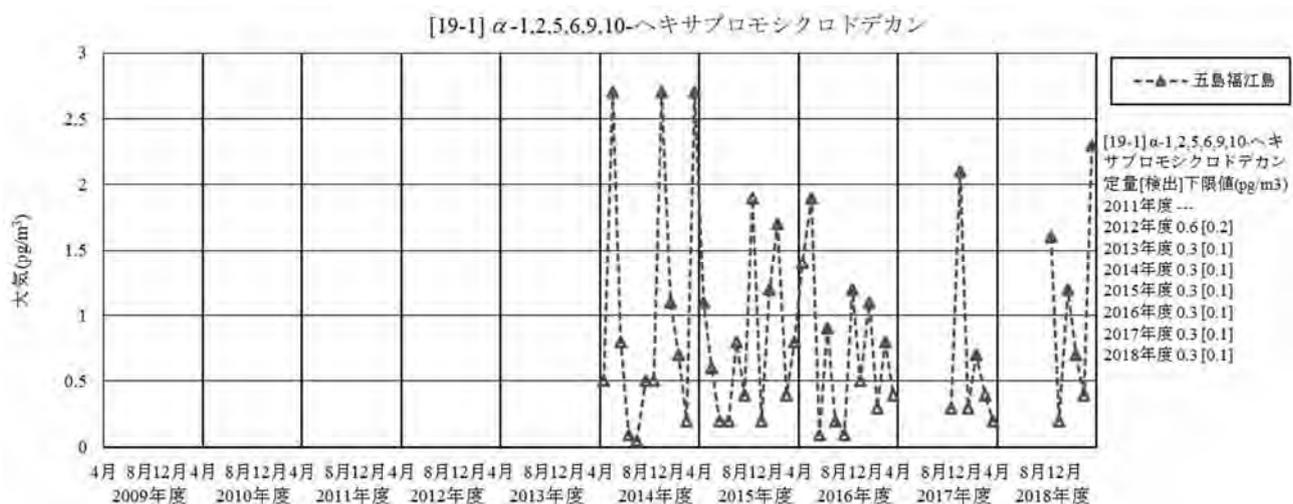


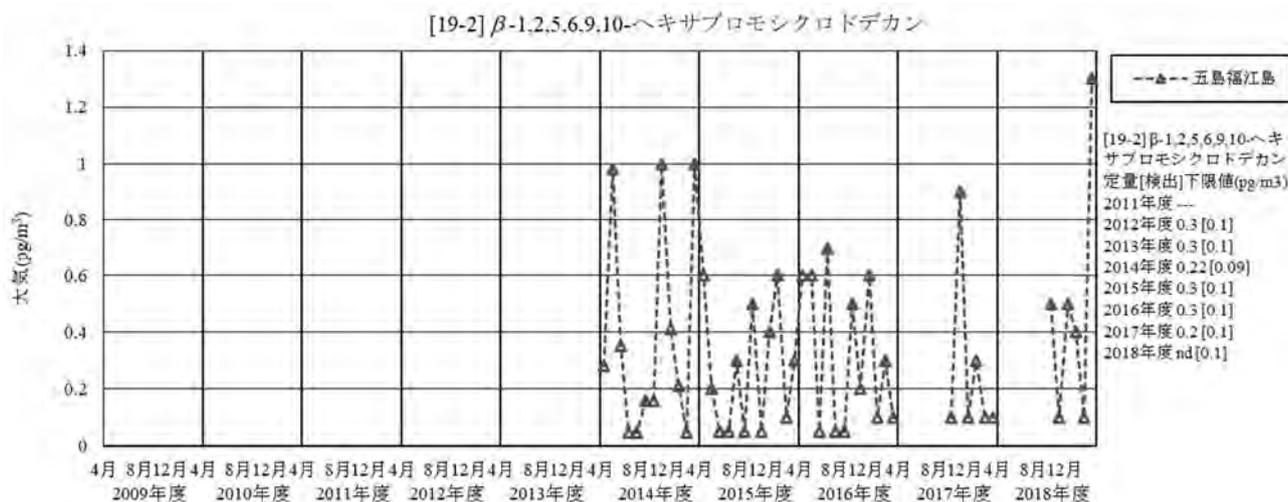
図15-2 β -エンドスルファンの経月変化



(注1) 辺戸岬については全検体で不検出の割合が高くなったことから、図示していない。

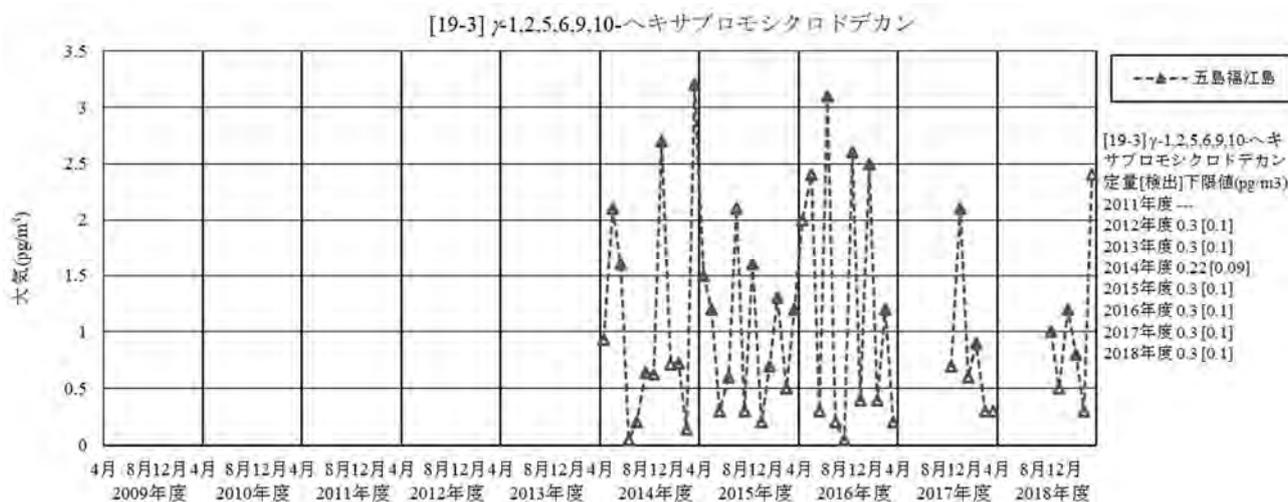
(注2) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を図示した。

図16-1 α -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロデカンの経月変化



(注1) 辺戸岬については全検体で不検出の割合が高くなったことから、図示していない。
 (注2) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を図示した。

図16-2 β -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンの経月変化



(注1) 辺戸岬については全検体で不検出の割合が高くなったことから、図示していない。
 (注2) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を図示した。

図16-3 γ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンの経月変化

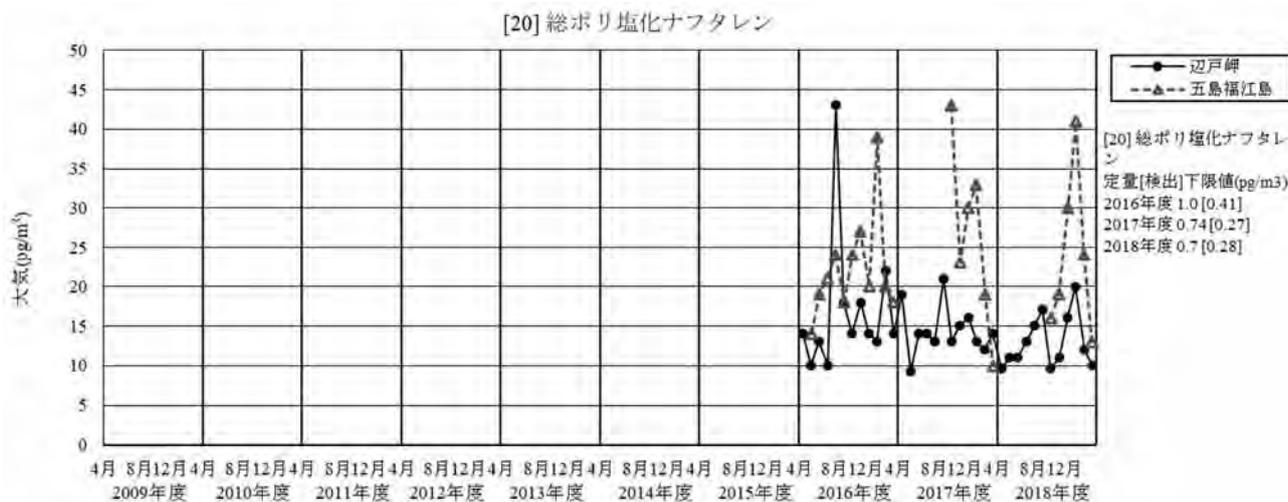


図17 総ポリ塩化ナフタレンの経月変化

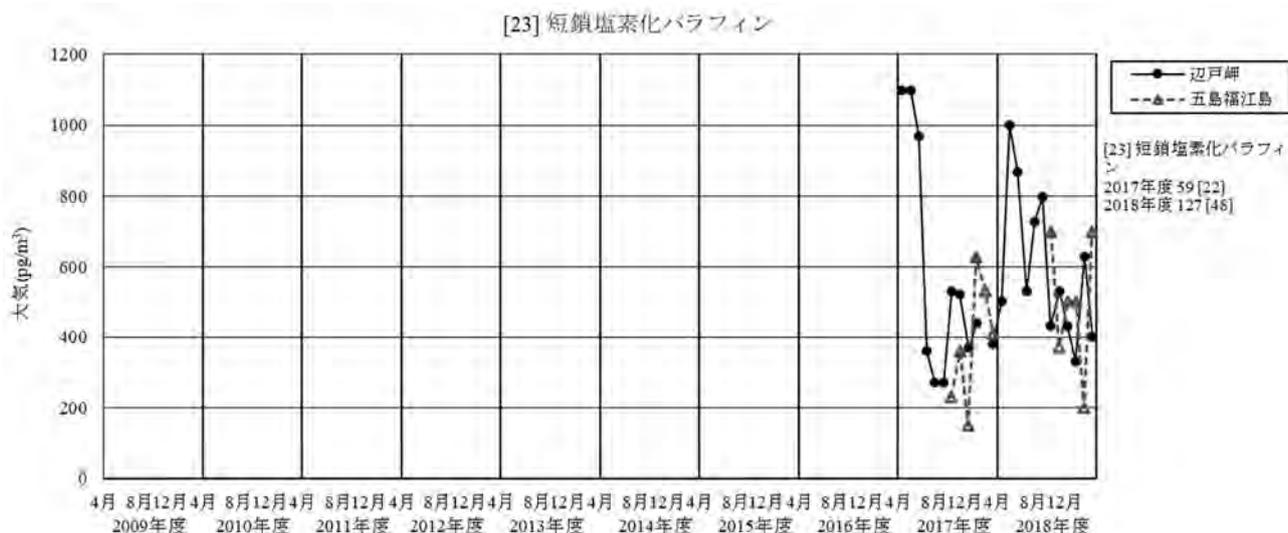


図20 短鎖塩素化パラフィンの経月変化

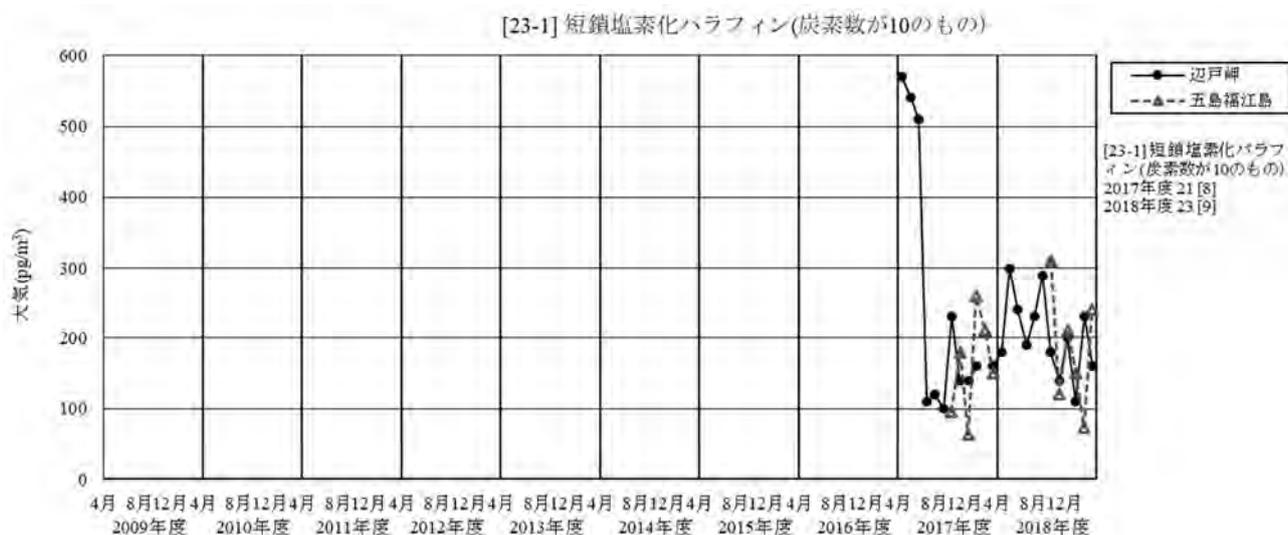


図20-1 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が10のもの)の経月変化

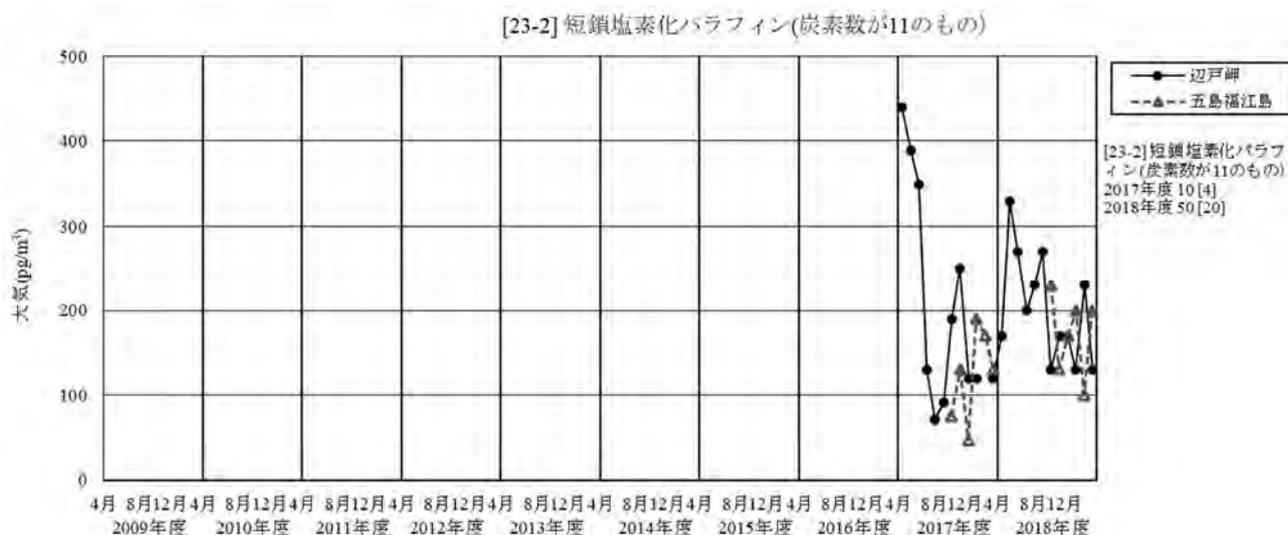


図20-2 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が11のもの)の経月変化

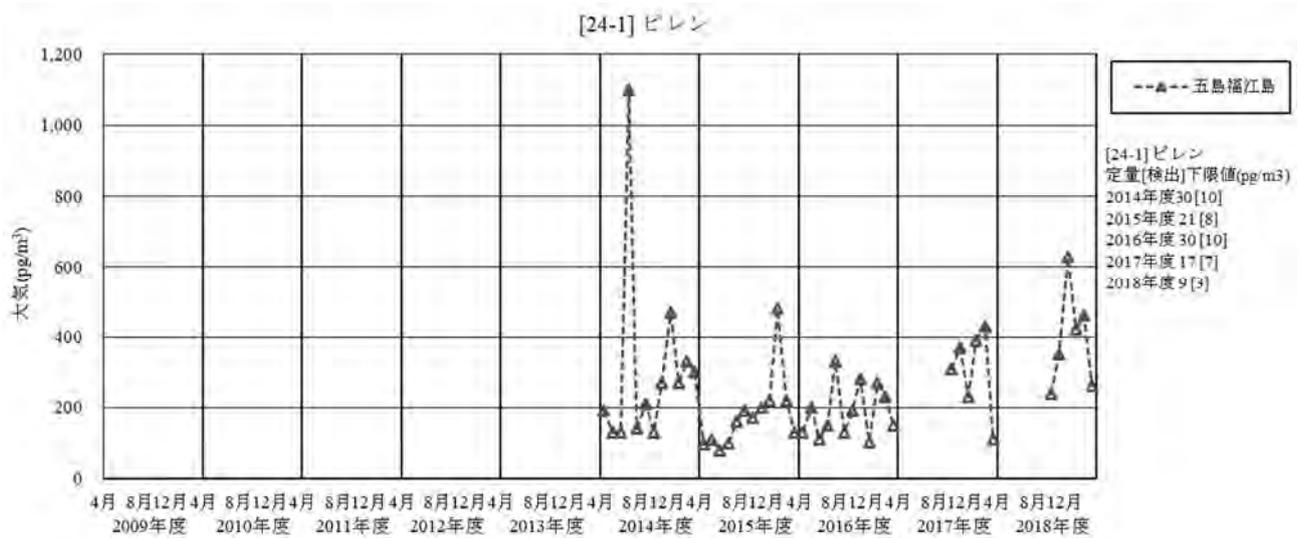


図21-1 ビレンの経月変化

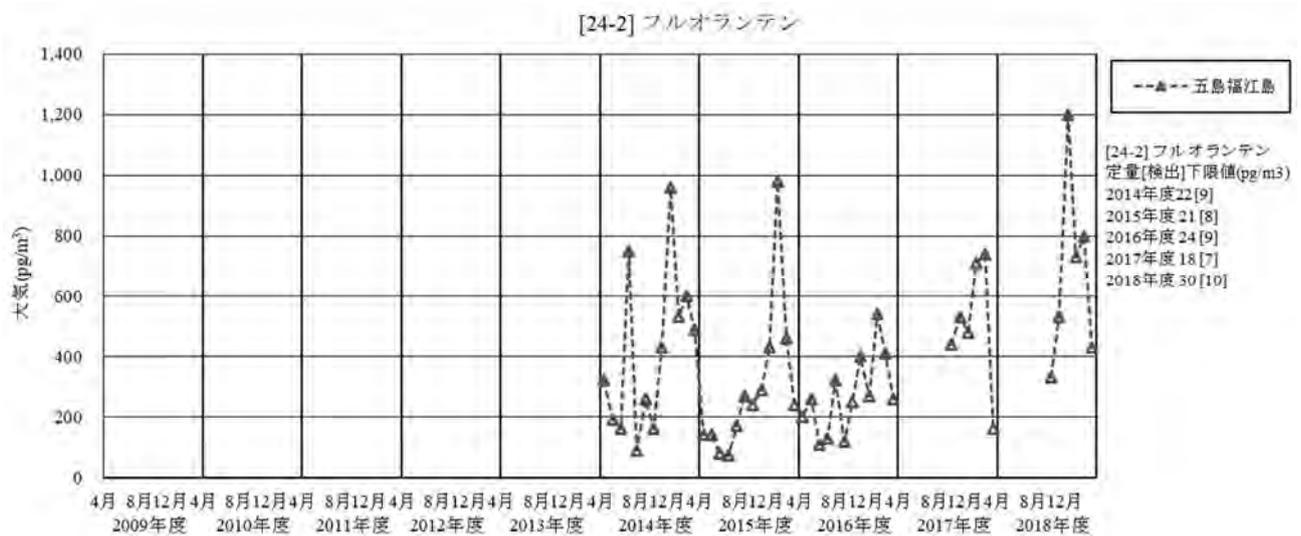
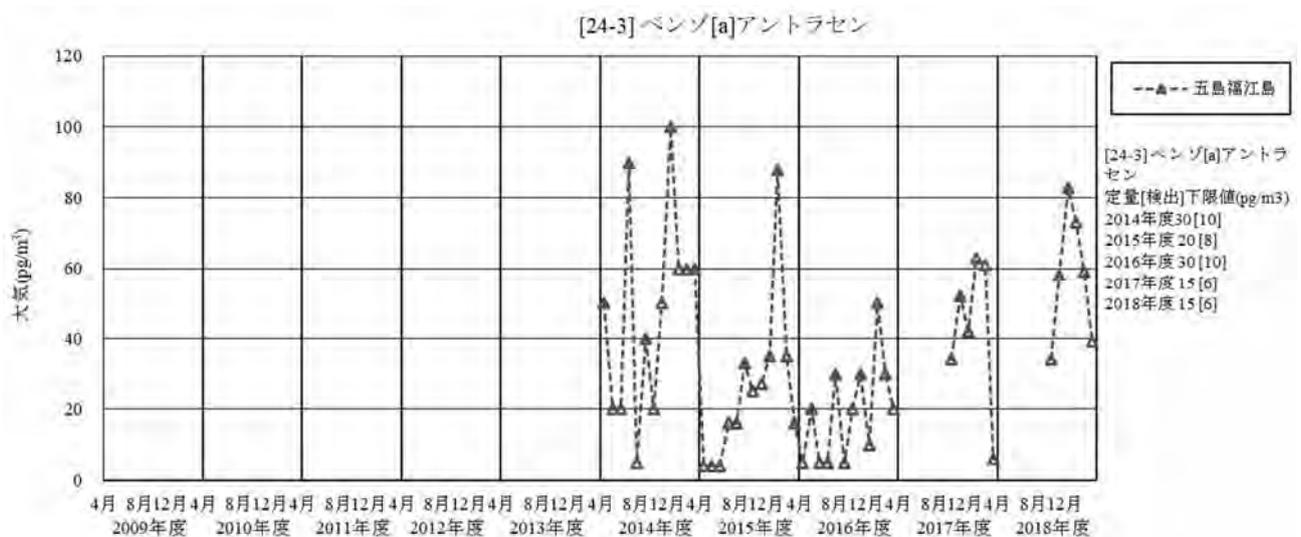


図21-2 フルオランテンの経月変化



(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図21-3 ベンゾ[a]アントラセンの経月変化

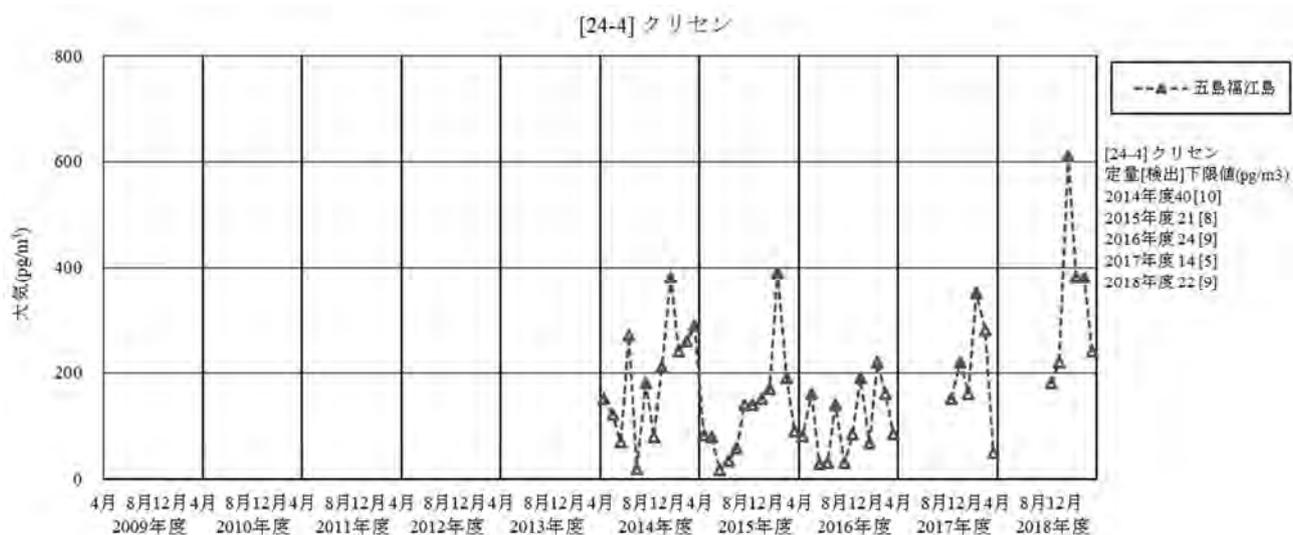
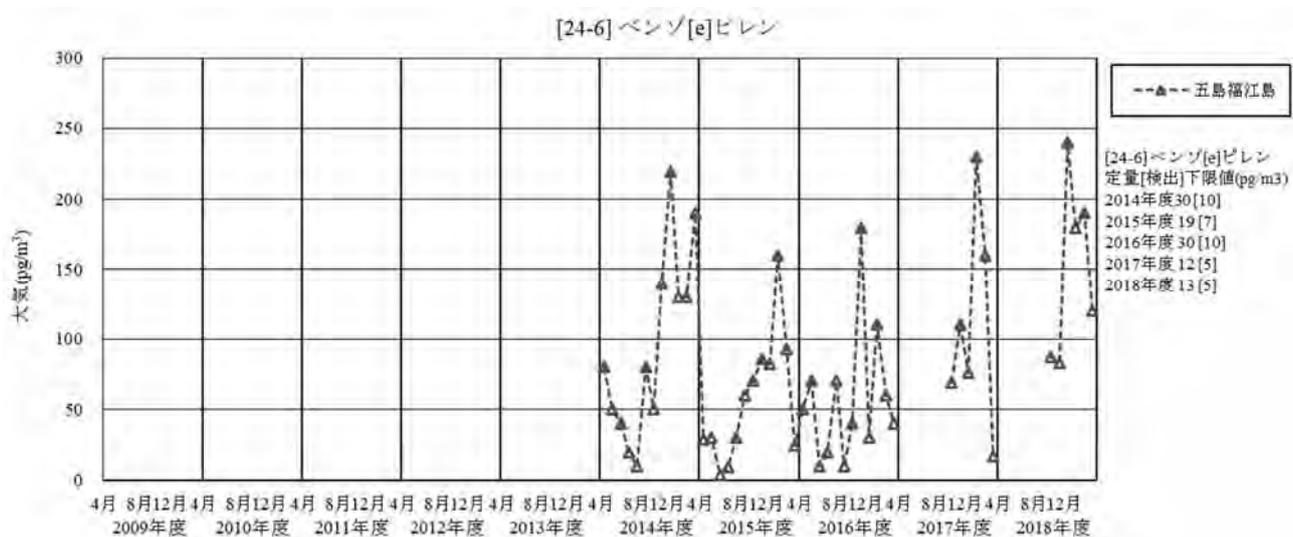
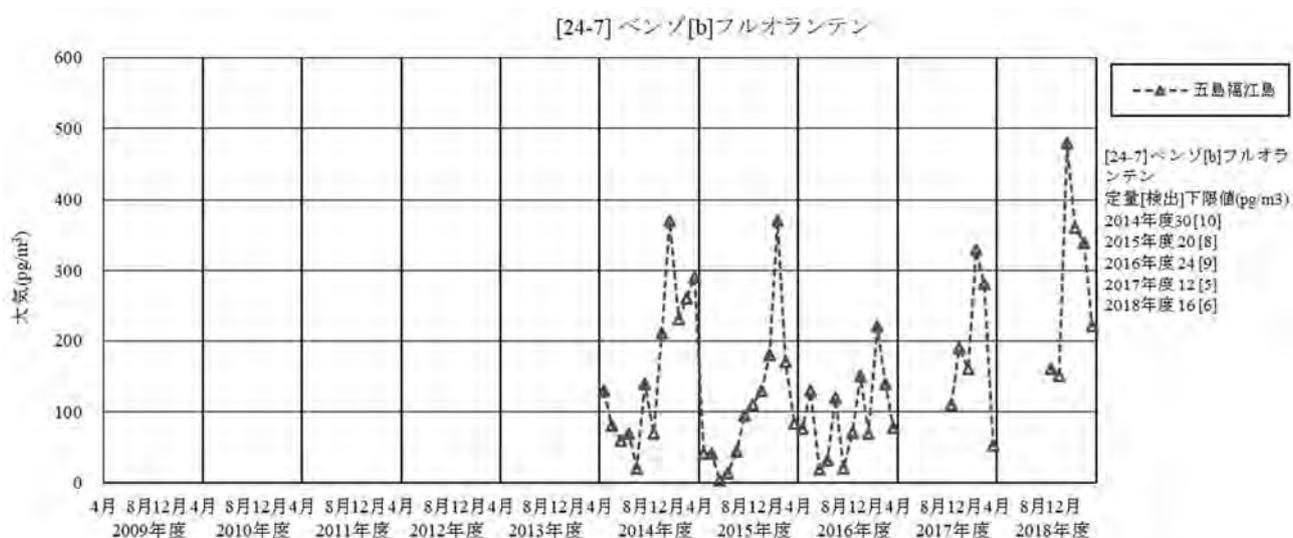


図21-4 クリセンの経月変化



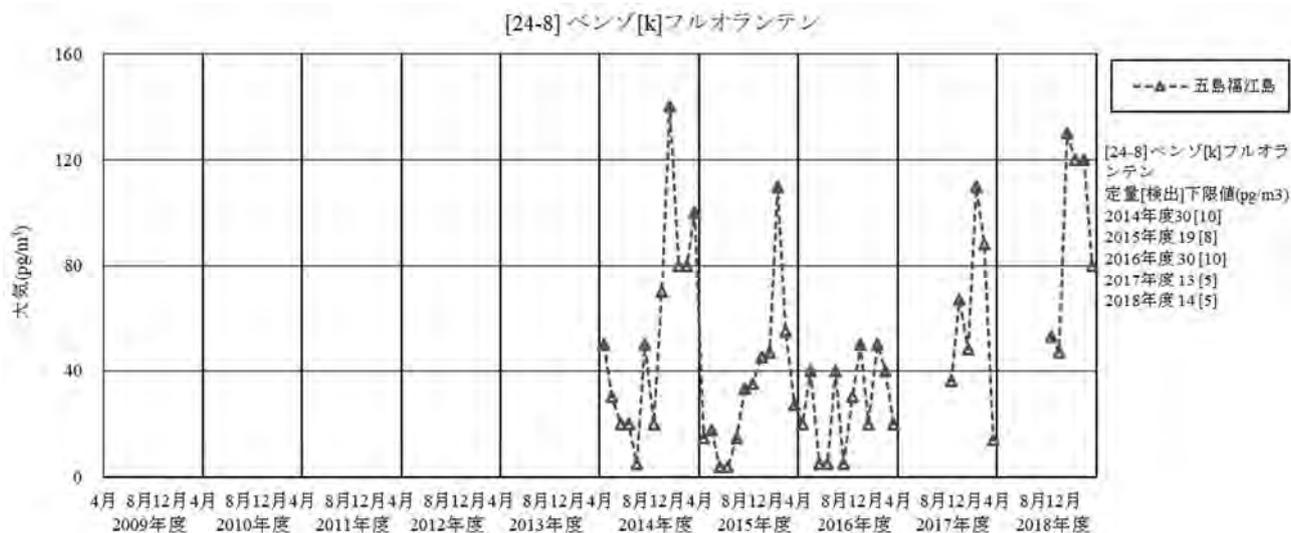
(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図21-5 ベンゾ[e]ピレンの経月変化



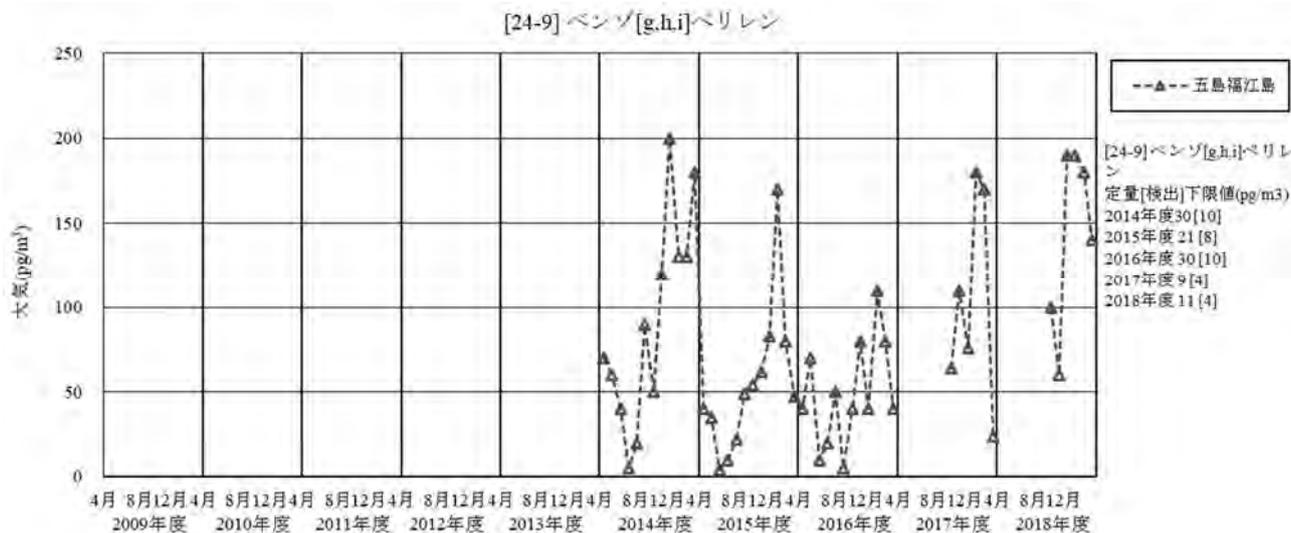
(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図21-6 ベンゾ[b]フルオランテンの経月変化



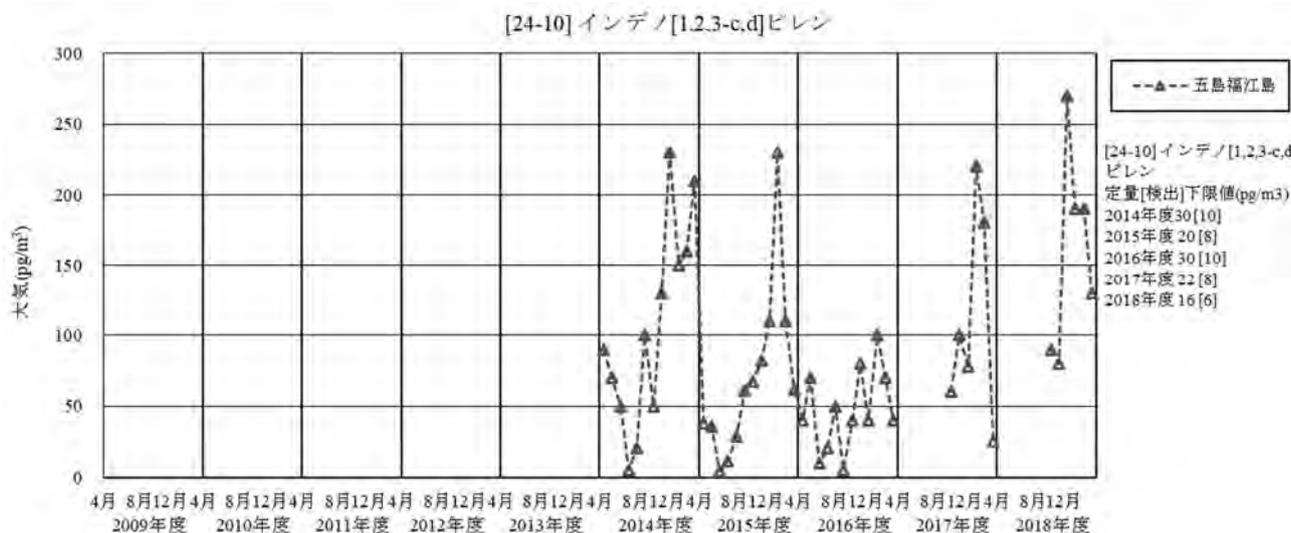
(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図21-7 ベンゾ[k]フルオランテンの経月変化



(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図21-8 ベンゾ[g,h,i]ペリレンの経月変化



(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図21-9 インデノ[1,2,3-c,d]ピレンの経月変化