

●参考資料 4 大気中の 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度別平均値は表 1 に、定量[検出]下限値は表 2 に、2023 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、ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンを除く物質ではハイボリュームエアースンプラー（HV）で、ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンではローボリュームエアースンプラー（LV）で、年間を通じて月毎に連続した 3 日にそれぞれ 24 時間かけて 3 試料を採取しており、各月の濃度は 3 試料の濃度の算術平均値としている。

五島福江島において、ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンを除く物質は、2016 年度までは、ミドルボリュームエアースンプラー（MV）で、年間を通じて月毎に 7 日間かけて 1 試料を採取し、その測定結果を各月の濃度としている。2017 年度以降は、ハイボリュームエアースンプラー（HV）で各月（2017 年度から 2020 年度は 10 月から 3 月までの 6 か月間のみ、2021 年度から 2023 年度は 12 か月間）に連続した 3 日それぞれ 24 時間かけて 3 試料を採取しており、各月の濃度は 3 試料の濃度の算術平均値としている。ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンでは、測定を開始した 2016 年度以降、ローボリュームエアースンプラー（LV）で、年間を通じた各月（2017 年度及び 2018 年度は 10 月から 3 月までの 6 か月間のみ）に連続した 3 日それぞれ 24 時間かけて 3 試料を採取しており、各月の濃度は 3 試料の濃度の算術平均値としている。

また、五島福江島では、PAH 類の試料採取及び測定も POPs 条約対象物質の資料採取及び測定と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。

個別の測定結果については、環境省ホームページに「令和 6 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 1-1 POPs 残留状況の高頻度監視で得られた年度別平均値（沖縄県辺戸岬）

物質 調査 番号	調査対象物質	沖縄県辺戸岬 大気 (pg/m ³)															
		'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	
[1]	総 PCB	---注4)	80	46	49	47	50	38	56	58	54	41	50	49	62	67	
[2]	HCB	120	110	110	110	110	110	100	110	120	110	86	79	82	91	100	
[3]	アルドリン	0.08	0.10	0.18	0.11	0.10	0.08	0.15	0.11	0.11	0.17	0.19	0.18	0.13	nd	nd	
[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	0.99	1.1	0.97	0.98	0.89	0.95	
[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	tr(0.05)	tr(0.06)	nd	nd	tr(0.09)	
[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	0.30	---注5)	0.41	0.24	0.24	0.26
	[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	---注5)	0.54	0.53	0.55	0.62
	[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	---注5)	0.034	tr(0.020)	0.021	0.025
	[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	0.24	---注5)	0.24	0.21	0.19	0.23
	[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	0.089	---注5)	0.09	0.09	0.10	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)	---注5)	0.04	0.04	tr(0.04)	0.04
[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	3.1	2.6	2.9	3.1	3.7
	[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	3.5	3.1	3.4	3.6	4.4
	[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	0.31	0.28	0.26	0.24	0.24
	[7-4]	<i>cis</i> -ノナクロル	0.56	0.47	0.46	0.31	0.35	0.35	0.39	0.35	0.41	0.36	0.35	0.30	0.28	0.30	0.35
	[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	2.7	2.4	2.4	2.5	3.0
[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	0.48	0.52	0.54	0.70	0.76
	[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	0.29	0.30	0.28	0.26	0.26	0.28
	[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	nd	tr(0.1)	tr(0.2)	nd	0.09	tr(0.11)
	[9-2]	Parlar-50	nd	tr(0.08)	nd	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	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	0.18	0.12	0.12	0.09	0.11	
[11]	HCH類																
	[11-1]	α -HCH	15	11	15	13	11	7.9	8.1	8.9	6.5	6.8	4.2	4.2	3.6	5.2	6.5
	[11-2]	β -HCH	0.94	0.84	0.80	0.78	0.81	0.70	0.59	0.63	0.54	0.53	0.52	0.44	0.40	0.48	0.58
	[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	0.97	1.0	0.88	1.2	1.4
	[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)	tr(0.06)	tr(0.05)	tr(0.03)	tr(0.06)	0.08
[12]	クロルデコン	nd	nd	nd	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	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	tr(0.2)	tr(0.2)	tr(0.1)	nd	nd	
	[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	0.23	0.40	tr(0.17)	0.22	0.23	0.19	tr(0.18)	tr(0.12)	nd	nd	nd	
	[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	nd	nd	
	[14-4]	ヘプタプロモジフェニルエーテル類	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.1)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	
	[14-5]	オクタプロモジフェニルエーテル類	tr(0.12)	tr(0.08)	nd	nd	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	
	[14-6]	ノナプロモジフェニルエーテル類	tr(0.5)	nd	nd	nd	tr(0.4)	nd	tr(0.5)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	
	[14-7]	デカプロモジフェニルエーテル	tr(4)	nd	nd	nd	nd	nd	tr(5)	nd	nd	nd	tr(4)	nd	nd	tr(2)	
[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	3.4	4.4	5.0	3.5	3.4		
[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	5.4	6.0	9.0	8.0	9.8		
[17]	ペンタクロロベンゼン	48	51	52	54	53	48	56	67	58	49	48	50	49	57		

物質調査番号	調査対象物質	沖縄県辺戸岬 大気 (pg/m ³)														
		'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23
[18]	エンドスルファン類															
	[18-1] α-エンドスルファン			30	13	14	13	11	8.5	18	7.6	4.4	3.0	1.4	1.3	1.6
	[18-2] β-エンドスルファン			1.6	0.8	0.9	1.0	0.8	0.5	1.2	0.4	tr(0.2)	tr(0.3)	tr(0.1)	nd	nd
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロデカン類															
	[19-1] α-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロデカン				1.8	tr(0.2)	0.3	0.3	0.4	tr(0.2)	tr(0.1)	0.3	0.4	tr(0.1)	nd	nd
	[19-2] β-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロデカン				0.6	nd	tr(0.10)	tr(0.1)	tr(0.2)	tr(0.1)	nd	tr(0.2)	tr(0.2)	nd	nd	nd
	[19-3] γ-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロデカン				1.6	tr(0.2)	0.28	0.3	0.7	0.4	tr(0.2)	0.4	0.9	nd	nd	nd
	[19-4] δ-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロデカン				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								17	14	13	13	13	9.9	12	12
[21]	ヘキサクロブタ-1,3-ジエン								890	2,800	4,600	2,900	2,100	2,700	2,100	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	tr(0.7)	tr(0.5)	1.0	1.0	1.0
	[22-2] ペンタクロロアニソール								8	8	6	6	6	tr(5)	tr(5)	6
[23]	[23]短鎖塩素化パラフィン類															
	[23-1] 塩素化デカン類									240	200	140	340	340	460	620
	[23-2] 塩素化ウンデカン類									200	210	130	280	210	260	420
	[23-3] 塩素化ドデカン類									66	120	70	150	83	110	180
	[23-4] 塩素化トリデカン類									48	57	40	100	35	41	100
[24]	ジコホル											nd	---注6)	nd	nd	nd
[25]	ペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS)												3.4	3.6	2.6	2.5
[26]	PAH類															
	[26-1] ビレネ															
	[26-2] フルオランテン															
	[26-3] ベンゾ[a]アントラセン															
	[26-4] クリセン															
	[26-5] ベンゾ[a]ピレネ															
	[26-6] ベンゾ[e]ピレネ															
	[26-7] ベンゾ[b]フルオランテン															
	[26-8] ベンゾ[k]フルオランテン															
	[26-9] ベンゾ[g,h,i]ペリレン															
	[26-10] インデノ[1,2,3-c,d]ピレネ															
	[26-11] ジベンゾ[a,c]アントラセン															
	[26-12] ジベンゾ[a,h]アントラセン															

- (注1) 年度平均値は、月毎の平均値を算出し、年度毎にそれぞれの月別平均値から年度平均値を算出することにより求めた。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) PCB類及びポリ塩化ナフタレン類は、総量としての総PCB及び総ポリ塩化ナフタレン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 대기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。
- (注5) 2020年度の8月から12月の試料において、DDT類の 대기については分析施設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、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。
- (注6) 2020年度のジコホルの 대기について一部の検体で欠測となったため、年平均値としての集計も行わなかった。

表 1-2 POPs 残留状況の高頻度監視で得られた年度別平均値（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 大気 (pg/m ³)														
		'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23
[1]	総 PCB						37	42	50	37	35	32	注6)	50	73	62
[2]	HCB						140	140	150	96	94	83	注6)	88	100	95
[3]	アルドリン						0.27	0.60	0.15	0.07	0.13	0.13	注6)	0.10	nd	nd
[4]	ディルドリン						1.3	1.8	1.6	0.71	0.50	0.69	注6)	1.1	1.2	0.95
[5]	エンドリン						0.06	0.07	0.06	tr(0.04)	tr(0.04)	nd	注6)	nd	nd	nd
[6]	DDT 類															
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT						0.44	0.44	0.45	0.22	注4)	0.42 注5)	注6)	0.25	0.25	0.22
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE						1.0	1.0	1.0	0.66	0.69	注5)	注6)	0.61	0.58	0.55
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD						0.085	0.074	0.072	0.035	0.053	0.04 注5)	注6)	0.037	0.039	0.036
	[6-4] <i>o,p</i> -DDT						0.46	0.48	0.44	0.21	注4)	0.31 注5)	注6)	0.20	0.21	0.19
	[6-5] <i>o,p</i> -DDE						0.19	0.18	0.17	0.11	0.12	0.13 注5)	注6)	0.09	0.10	0.08
	[6-6] <i>o,p</i> -DDD						0.10	0.09	0.09	tr(0.05)	tr(0.05)	注5)	注6)	0.05	tr(0.05)	0.05
[7]	クロルデン類															
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン						2.9	4.1	4.0	1.6	0.90	1.6	注6)	3.3	3.8	2.7
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン						3.0	4.1	3.9	1.8	1.0	1.6	注6)	3.5	4.0	2.8
	[7-3] オキシクロルデン						0.29	0.32	0.32	0.18	0.15	0.18	注6)	0.21	0.21	0.20
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル						0.35	0.47	0.49	0.17	0.10	0.18	注6)	0.37	0.46	0.33
[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル						2.4	3.3	3.3	1.4	0.77	1.3	注6)	2.6	3.2	2.3	
[8]	ヘプタクロル類															
	[8-1] ヘプタクロル						0.40	0.49	0.54	0.32	0.18	0.26	注6)	0.44	0.62	0.38
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロル エポキシド						0.43	0.44	0.41	0.27	0.24	0.28	注6)	0.27	0.26	0.27
[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロル エポキシド						nd	nd	nd	nd	nd	nd	注6)	nd	nd	nd	
[9]	トキサフェン類															
	[9-1] Parlar-26						nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.2)	注6)	tr(0.08)	0.08	tr(0.11)
	[9-2] Parlar-50						nd	nd	nd	nd	nd	nd	注6)	nd	nd	nd
[9-3] Parlar-62						nd	nd	nd	nd	nd	nd	注6)	nd	nd	nd	
[10]	マイレックス						0.17	0.16	0.16	0.063	0.055	0.15	注6)	0.08	0.10	0.07
[11]	HCH類															
	[11-1] α -HCH						13	14	14	3.8	4.1	5.5	注6)	7.9	7.6	11
	[11-2] β -HCH						0.77	0.78	0.81	0.33	0.35	0.48	注6)	0.49	0.61	0.68
	[11-3] γ -HCH (別名: リンデン)						2.4	2.5	2.5	0.83	0.89	1.1	注6)	1.4	1.6	2.0
[11-4] δ -HCH						0.10	0.11	0.12	tr(0.05)	tr(0.05)	tr(0.07)	注6)	0.08	tr(0.08)	0.12	
[12]	クロルデコン						nd	nd	nd	nd	nd	注6)	nd	nd	nd	
[13]	ヘキサプロモビフェニル類						nd	nd	nd	nd	nd	注6)	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						0.6	0.6	0.7	0.31	tr(0.2)	tr(0.1)	注6)	nd	tr(0.1)	nd
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類						0.26	0.25	0.41	tr(0.13)	tr(0.08)	tr(0.07)	注6)	nd	nd	nd
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類						nd	nd	nd	nd	nd	nd	注6)	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	nd	tr(0.1)	tr(0.12)	nd	注6)	nd	nd	nd
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類						tr(0.3)	tr(0.1)	tr(0.1)	tr(0.2)	tr(0.22)	nd	注6)	nd	nd	nd
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類						tr(0.8)	nd	tr(0.5)	nd	nd	nd	注6)	nd	nd	nd
[14-7] デカプロモジフェニルエーテル						tr(4)	nd	tr(5)	nd	nd	nd	注6)	nd	nd	tr(2)	
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)						8.1	6.0	8.1	3.2	1.6	1.8	注6)	3.4	1.7	2.8
[16]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOA)						15	15	17	9.2	13	6.9	注6)	9.7	9.7	7.5
[17]	ペンタクロロベンゼン						67	73	82	60	55	56	注6)	55	60	53

物質 調査 番号	調査対象物質	長崎県五島福江島 大気 (pg/m ³)														
		'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23
[18]	エンドスルファン類															
	[18-1] α-エンドスルファン						32	27	20	3.3	3.3	2.1	---注 ⁶⁾	1.9	2.6	1.9
	[18-2] β-エンドスルファン						2.8	2.1	1.4	0.5	0.5	nd	---注 ⁶⁾	tr(0.2)	tr(0.17)	tr(0.13)
[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						1.0	0.8	0.7	0.7	1.1	0.4	---注 ⁶⁾	0.4	nd	nd
	[19-2] β-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン						0.39	0.3	0.3	0.3	0.5	tr(0.1)	---注 ⁶⁾	tr(0.1)	nd	nd
	[19-3] γ-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン						1.1	1.0	1.3	0.8	1.0	0.3	---注 ⁶⁾	nd	nd	tr(0.2)
	[19-4] δ-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン						tr(0.11)	nd	nd	nd	nd	nd	---注 ⁶⁾	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	---注 ⁶⁾	nd	nd	nd
[20]	総ポリ塩化ナフタレン								21	26	24	19	---注 ⁶⁾	13	15	13
[21]	ヘキサクロロプタ-1,3-ジエン								1,000	5,100	5,200	5,000	3,000	3,000	3,000	3,400
[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								1.2	1.0	0.8	tr(0.5)	---注 ⁶⁾	1.0	1.7	1.0
	[22-2] ペンタクロロアニソール								10	tr(4)	5	tr(5)	---注 ⁶⁾	tr(5)	6	5
[23]	[23] 短鎖塩素化パラフィン類															
	[23-1] 塩素化デカン類									160	180	120	---注 ⁶⁾	330	560	420
	[23-2] 塩素化ウンデカン類									120	170	90	---注 ⁶⁾	180	320	300
	[23-3] 塩素化ドデカン類									51	70	40	---注 ⁶⁾	67	98	100
	[23-4] 塩素化トリデカン類									52	50	30	---注 ⁶⁾	32	52	50
[24]	ジコホル											nd	---注 ⁶⁾	nd	nd	nd
[25]	ペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS)												---注 ⁶⁾	2.3	0.8	1.8
[26]	PAH 類															
	[26-1] ビレネ						310	180	190	310	390	150	---注 ⁶⁾	160	210	110
	[26-2] フルオランテン						410	290	270	510	670	250	---注 ⁶⁾	180	230	140
	[26-3] ベンゾ[a]アントラセン						50	25	tr(20)	43	58	23	---注 ⁶⁾	tr(13)	16	nd
	[26-4] クリセン						190	130	110	200	340	130	---注 ⁶⁾	60	70	34
	[26-5] ベンゾ[a]ピレネ						70	24	30	76	91	41	---注 ⁶⁾	23	29	14
	[26-6] ベンゾ[e]ピレネ						100	56	60	110	150	62	---注 ⁶⁾	36	53	22
	[26-7] ベンゾ[b]フルオランテン						160	110	94	190	290	93	---注 ⁶⁾	58	68	33
	[26-8] ベンゾ[k]フルオランテン						60	34	30	61	91	33	---注 ⁶⁾	20	24	tr(13)
	[26-9] ベンゾ[g,h,i]ペリレン						90	55	50	100	140	73	---注 ⁶⁾	33	43	nd
	[26-10] インデノ[1,2,3-c,d]ピレネ						110	70	50	110	160	61	---注 ⁶⁾	36	35	21
	[26-11] ジベンゾ[a,c]アントラセン						tr(10)	nd	nd	nd	nd	nd	---注 ⁶⁾	nd	nd	nd
	[26-12] ジベンゾ[a,h]アントラセン						tr(10)	nd	nd	tr(10)	tr(20)	nd	---注 ⁶⁾	nd	nd	nd

- (注1) ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンを除く物質の年度平均値のうち、2016年度までは、年間を通じて毎月1回の頻度でMVにより7日間かけて採取した試料の濃度から年平均値を算出した。2017年度以降は、10月から3月までの各月にHVで連続した3日それぞれで24時間かけて採取した3試料の濃度の平均値を算出し、それらの年度毎の平均値を算出した。ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンは、年間を通じて毎月1回の頻度でHVにより連続した3日それぞれで24時間かけて採取した3試料の濃度の平均値を算出し、それらの年度毎の平均値を算出した。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) PCB類及びポリ塩化ナフタレン類は、総量としての総PCB及び総ポリ塩化ナフタレン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) 2018年度の*p,p'*-DDT及び*o,p'*-DDTについて一部の検体で欠測となったため、年平均値としての集計も行わなかった。
- (注5) 2019年度の10月及び11月の全試料並びに12月の1試料において、DDT類の 대기については分析施設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、欠測扱いとすることとし、それらを除いて年平均値を算出した。
- (注6) 2020年度は、台風による停電のため、ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンは9月、10月の採取が実施できず、その他の項目は、10月～2月の採取が実施できなかった。このため、ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン以外の年度平均値は算出しなかった。

表 2 POPs 残留状況の高頻度監視における定量[検出]下限値

物質 調査 番号	調査対象物質	大気 (pg/m ³)															
		'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	
[1]	総 PCB 注3)	0.8 [0.3]	1.3 [0.6]	2.3 [0.9]	1.7 [0.7]	0.9 [0.3]	0.6 [0.2]	0.9 [0.4]	1.7 [0.6]	1.3 [0.4]	0.8 [0.3]	1.0 [0.4]	0.5 [0.2]	0.6 [0.2]	0.8 [0.2]	0.6 [0.2]	
[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]	0.3 [0.1]	0.11 [0.04]	0.23 [0.09]	0.23 [0.09]	0.18 [0.07]	
[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]	0.08 [0.03]	0.10 [0.04]	0.09 [0.04]	2.7 [1.1]	3.1 [1.2]	
[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]	0.10 [0.04]	0.13 [0.05]	0.17 [0.06]	0.17 [0.07]	0.19 [0.07]	
[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]	0.13 [0.05]	0.14 [0.05]	0.17 [0.06]	0.18 [0.07]	0.14 [0.05]	
[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]	0.19 [0.07]	0.07 [0.03]	0.07 [0.03]	0.07 [0.03]	0.07 [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]	0.07 [0.03]	0.04 [0.01]	0.05 [0.02]	0.04 [0.02]	0.05 [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]	0.020 [0.008]	0.03 [0.01]	0.020 [0.008]	0.021 [0.008]	0.017 [0.007]	0.020 [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]	0.05 [0.02]	0.06 [0.02]	0.04 [0.01]	0.04 [0.02]	0.04 [0.02]	0.04 [0.02]
	[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]	0.020 [0.008]	0.020 [0.008]	0.04 [0.02]	0.04 [0.01]	0.05 [0.02]	0.06 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]
[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]	0.08 [0.03]	0.04 [0.02]	0.04 [0.02]	0.06 [0.02]	0.06 [0.02]	0.04 [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]	0.24 [0.09]	0.22 [0.09]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	
	[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]							
	[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]	0.06 [0.02]	0.04 [0.01]	0.04 [0.02]	0.09 [0.03]	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]	0.06 [0.02]	0.04 [0.02]	0.05 [0.02]	0.09 [0.04]	0.08 [0.03]	
[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]	0.16 [0.06]	0.13 [0.05]	0.10 [0.04]	0.16 [0.06]	0.14 [0.05]		
[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]	0.07 [0.03]	0.08 [0.03]	0.06 [0.02]	0.09 [0.03]	0.04 [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]	0.04 [0.02]	0.05 [0.02]	0.05 [0.02]	0.07 [0.03]	0.06 [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]	0.13 [0.05]	0.13 [0.05]	0.14 [0.06]	0.09 [0.03]	0.14 [0.05]		
[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]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.17 [0.07]	0.05 [0.02]	0.14 [0.05]	
	[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]	0.4 [0.2]	0.3 [0.1]	0.14 [0.06]	0.19 [0.07]	0.14 [0.05]	
[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]	1.7 [0.7]	2.3 [0.9]	1.3 [0.5]	0.8 [0.3]	1.2 [0.4]		
[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]	0.023 [0.009]	0.03 [0.01]	0.04 [0.02]	0.04 [0.02]	0.07 [0.03]	
[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]	0.12 [0.05]	0.10 [0.04]	0.09 [0.03]	0.12 [0.05]	0.06 [0.02]	
	[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]	0.07 [0.03]	0.07 [0.03]	0.07 [0.03]	0.13 [0.05]	0.11 [0.04]	
	[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]	0.10 [0.04]	0.10 [0.04]	0.05 [0.02]	0.10 [0.04]	0.08 [0.03]	0.11 [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]	0.08 [0.03]	0.08 [0.03]	0.07 [0.03]	0.10 [0.04]	0.07 [0.03]		
[12]	クロルデコン		0.04 [0.02]	0.04 [0.02]	0.03 [0.01]	0.04 [0.01]	0.03 [0.01]	0.04 [0.02]	0.04 [0.02]	0.05 [0.02]							
[13]	ヘキサブromob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]	0.7 [0.3]	0.3 [0.1]	0.9 [0.3]	0.18 [0.07]	0.18 [0.07]	0.3 [0.1]	

物質調査番号	調査対象物質	大気 (pg/m ³)																	
		'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23			
	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]	[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]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	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]	0.19 [0.07]	0.19 [0.07]	0.19 [0.08]	0.18 [0.07]	0.20 [0.08]			
	[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]	0.3 [0.1]	0.4 [0.1]	0.4 [0.1]	0.4 [0.2]	0.5 [0.2]			
	[14-4] ヘプタブロモジフェニルエーテル類		0.26 [0.1]	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]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]			
	[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]	0.3 [0.1]	0.23 [0.09]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]			
	[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 [0.4]	1.1 [0.4]	1.0 [0.4]	1.1 [0.4]	1.0 [0.4]	1.0 [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]	3 [1]	5 [2]	5 [2]	5 [2]	4 [1]			
[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]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.4 [0.2]	0.4 [0.1]	0.3 [0.1]			
[16]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (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]	0.4 [0.2]	0.5 [0.2]	0.4 [0.2]	0.4 [0.2]	0.5 [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]	0.18 [0.07]	0.24 [0.09]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.13 [0.05]			
[18]	エンドスルファン類																		
	[18-1] α-エンドスルファン			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]	1.5 [0.6]	0.8 [0.3]	0.4 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]			
	[18-2] β-エンドスルファン			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]	0.5 [0.2]	0.5 [0.2]	0.3 [0.1]	0.20 [0.08]	0.20 [0.08]			
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン類																		
	[19-1] α-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン				0.6 [0.2]	0.3 [0.1]	0.4 [0.2]	0.3 [0.1]											
	[19-2] β-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン				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]	0.3 [0.1]	0.4 [0.1]	0.3 [0.1]	0.4 [0.2]	0.3 [0.1]			
	[19-3] γ-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン				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]	0.3 [0.1]	0.4 [0.2]	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]	0.4 [0.2]	0.5 [0.2]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.4 [0.2]			
	[19-5] ε-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン				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]	0.5 [0.2]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]	0.4 [0.2]			
[20]	総ポリ塩化ナフタレン ^{注3)}								1.0 [0.4]	0.7 [0.3]	0.7 [0.3]	0.8 [0.3]	0.8 [0.3]	0.7 [0.3]	0.8 [0.3]	0.6 [0.2]			
[21]	ヘキサクロロプター-1,3-ジエン								50 [20]	80 [30]	60 [20]	30 [10]	80 [30]	80 [30]	80 [30]	50 [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]	0.8 [0.3]	0.9 [0.4]	1.0 [0.4]	1.0 [0.4]	1.0 [0.4]			
	[22-2] ペンタクロロアニソール								6 [2]	6 [2]	5 [2]	6 [2]	5 [2]	6 [2]	6 [2]	3 [1]			
[23]	[23]短鎖塩素化パラフィン類 ^{注3)}																		
	[23-1] 塩素化デカン類												21 [8]	23 [9]	30 [10]	40 [10]	22 [9]	20 [8]	23 [9]
	[23-2] 塩素化ウンデカン類												10 [4]	50 [20]	20 [10]	30 [10]	30 [10]	22 [8]	24 [9]
	[23-3] 塩素化ドデカン類												14 [5]	30 [10]	30 [10]	30 [10]	24 [9]	14 [5]	12 [5]
	[23-4] 塩素化トリデカン類												14 [5]	24 [9]	30 [10]	30 [10]	23 [9]	13 [5]	10 [4]
[24]	ジコホル											3 [1]	0.8 [0.3]	0.9 [0.3]	0.4 [0.2]	0.4 [0.2]			
[25]	ペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS)												0.4 [0.2]	0.4 [0.2]	0.3 [0.1]	0.3 [0.1]			

物質 調査 番号	調査対象物質	大気 (pg/m ³)														
		'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23
[26]	PAH類															
	[26-1]ピレン						30 [10]	21 [8]	30 [10]	17 [7]	9 [3]	21 [8]	18 [7]	16 [6]	18 [7]	16 [6]
	[26-2]フルオランテン						22 [9]	21 [8]	24 [9]	18 [7]	30 [10]	30 [10]	30 [10]	30 [10]	30 [10]	30 [10]
	[26-3]ベンゾ[a]アントラセン						30 [10]	20 [8]	30 [10]	15 [6]	15 [6]	15 [6]	13 [5]	18 [7]	15 [6]	17 [7]
	[26-4]クリセン						40 [10]	21 [8]	24 [9]	14 [5]	22 [9]	17 [6]	17 [7]	18 [7]	19 [7]	20 [8]
	[26-5]ベンゾ[a]ピレン						30 [10]	20 [8]	30 [10]	17 [7]	13 [5]	14 [5]	12 [5]	14 [5]	12 [5]	12 [5]
	[26-6]ベンゾ[e]ピレン						30 [10]	19 [7]	30 [10]	12 [5]	13 [5]	14 [5]	12 [5]	14 [6]	15 [6]	16 [6]
	[26-7]ベンゾ[b]フルオランテン						30 [10]	20 [8]	24 [9]	12 [5]	16 [6]	14 [5]	13 [5]	14 [5]	14 [6]	16 [6]
	[26-8]ベンゾ[k]フルオランテン						30 [10]	19 [8]	30 [10]	13 [5]	14 [5]	16 [6]	14 [6]	15 [6]	17 [7]	18 [7]
	[26-9]ベンゾ[g,h,i]ペリレン						30 [10]	21 [8]	30 [10]	9 [4]	11 [4]	13 [5]	13 [5]	13 [5]	15 [6]	70 [19]
	[26-10]インデノ[1,2,3-c,d]ピレン						30 [10]	20 [8]	30 [10]	22 [8]	16 [6]	17 [7]	16 [6]	18 [7]	18 [7]	20 [8]
	[26-11]ジベンゾ[a,c]アントラセン						30 [10]	21 [8]	30 [10]	30 [10]	22 [9]	20 [8]	18 [7]	18 [7]	22 [8]	24 [9]
	[26-12]ジベンゾ[a,h]アントラセン						30 [10]	20 [8]	22 [9]	30 [10]	30 [10]	30 [10]	30 [10]	20 [10]	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で得られた月別平均値 (2023 年度、沖縄県辺戸岬)

物質 調査 番号	調査対象物質	沖縄県辺戸岬 2023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	43	76	94	140	89	74	56	58	46	40	43	49
[2]	HCB	99	150	100	85	180	96	95	89	91	64	71	95
[3]	アルドリン	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[4]	ディルドリン	1.0	1.0	1.7	1.2	1.5	1.5	0.84	0.69	0.51	0.45	0.71	0.35
[5]	エンドリン	tr(0.05)	tr(0.06)	0.18	0.22	0.18	tr(0.11)	nd	tr(0.08)	tr(0.06)	nd	tr(0.05)	nd
[6]	DDT 類												
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT	0.33	0.36	0.44	0.40	0.47	0.21	0.16	0.20	0.13	0.10	0.15	0.12
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE	0.54	0.89	0.93	0.75	0.80	0.33	0.37	0.97	0.57	0.43	0.57	0.34
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD	tr(0.018)	0.029	0.030	0.031	0.068	0.032	tr(0.015)	0.027	0.020	nd	tr(0.014)	tr(0.012)
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT	0.37	0.32	0.25	0.20	0.51	0.15	0.15	0.23	0.17	0.11	0.17	0.13
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE	0.11	0.19	0.14	0.12	0.22	0.08	0.07	0.11	0.11	0.10	0.10	0.08
	[6-6] <i>o,p'</i> -DDD	0.04	0.07	0.04	0.04	0.10	0.04	tr(0.03)	0.05	tr(0.03)	nd	tr(0.03)	tr(0.02)
[7]	クロルデン類												
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン	3.6	4.1	6.5	5.0	7.1	5.3	2.7	2.0	1.5	1.6	3.9	1.1
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン	4.6	5.2	8.1	6.5	6.9	4.4	2.5	2.2	1.9	2.0	6.7	1.6
	[7-3] オキシクロルデン	0.20	0.25	0.31	0.23	0.33	0.29	0.34	0.29	0.16	0.15	0.16	0.14
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル	0.32	0.39	0.69	0.54	0.74	0.61	0.30	0.21	0.10	0.11	0.16	0.08
[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル	2.8	3.3	5.4	4.2	5.2	4.1	2.5	1.9	1.2	1.4	2.7	0.99	
[8]	ヘプタクロル類												
	[8-1] ヘプタクロル	0.86	1.0	1.5	1.3	0.90	0.47	0.46	0.48	0.37	0.33	0.92	0.49
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエ ポキシド	0.21	0.23	0.26	0.27	0.45	0.36	0.34	0.33	0.21	0.24	0.26	0.17
[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	
[9]	トキサフェン類												
	[9-1] Parlar-26	tr(0.09)	tr(0.11)	tr(0.09)	tr(0.10)	0.14	0.15	0.14	0.14	tr(0.09)	tr(0.09)	tr(0.09)	tr(0.08)
	[9-2] Parlar-50	nd	nd	nd	nd	tr(0.07)	tr(0.08)	tr(0.07)	tr(0.07)	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	0.09	0.21	0.14	0.07	0.38	0.10	0.07	0.08	tr(0.06)	tr(0.04)	tr(0.06)	tr(0.06)
[11]	HCH 類												
	[11-1] α -HCH	3.1	9.0	6.8	8.1	11	8.3	5.5	7.2	3.5	4.7	2.8	8.1
	[11-2] β -HCH	0.37	0.56	0.76	1.1	0.87	0.80	0.44	0.59	0.32	0.35	0.35	0.40
	[11-3] γ -HCH (別名: リン デン)	1.1	1.7	1.5	2.1	2.0	1.6	1.2	1.8	0.78	1.1	0.89	1.6
[11-4] δ -HCH	0.07	tr(0.06)	0.11	0.14	0.09	0.09	tr(0.06)	0.10	nd	tr(0.05)	tr(0.05)	0.08	
[12]	クロルデコン	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	
[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(0.1)	nd	tr(0.2)	tr(0.2)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	nd	nd	tr(0.1)	nd	tr(0.1)
	[14-2] ペンタプロモジフ ェニルエーテル類	nd	nd	tr(0.10)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.10)	nd	tr(0.12)
	[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	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[14-5] オクタプロモジフ ェニルエーテル類	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[14-6] 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	tr(2)	tr(2)	tr(1)	nd	tr(3)	nd	tr(2)	tr(2)	tr(2)	tr(1)	nd	tr(2)	
[15]	ペルフルオロオクタンス ルホン酸 (PFOS)	1.6	4.2	4.5	4.9	6.4	4.6	3.5	3.8	2.4	1.2	1.9	1.2
[16]	ペルフルオロオクタンス 酸 (PFOA)	5.1	23	7.9	3.5	18	6.7	7.8	14	2.4	2.6	14	
[17]	ペンタクロロベンゼン	61	100	48	30	110	36	45	47	59	35	40	68

物質調査番号	調査対象物質	沖縄県辺戸岬 2023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	1.5	5.1	1.4	1.1	4.1	0.8	1.0	0.8	0.7	0.3	0.4	2.0
	[18-2] β-エンドスルファン	tr(0.09)	0.21	tr(0.08)	tr(0.08)	tr(0.19)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[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	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.2)	tr(0.2)	nd	nd	tr(0.1)
	[19-2] β-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
	[19-3] γ-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	tr(0.2)	nd	nd	nd	nd
	[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	14	15	16	16	18	11	8.8	10	11	8.3	11	8.5
[21]	ヘキサクロブタ-1,3-ジエン	3,500	7,800	2,900	1,300	8,900	2,500	2,800	2,700	4,900	2,200	2,200	4,200
[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	tr(0.9)	1.0	tr(0.9)	tr(0.9)	1.5	tr(0.9)	1.3	1.3	tr(0.7)	tr(0.5)	tr(0.6)	tr(0.9)
	[22-2] ペンタクロロアニソール	5	6	8	10	10	6	5	5	4	4	9	4
[23]	[23]短鎖塩素化パラフィン類												
	[23-1] 塩素化デカン類	490	1,100	500	900	1,000	540	450	570	510	250	500	670
	[23-2] 塩素化ウンデカン類	350	670	430	750	680	400	320	350	290	170	280	320
	[23-3] 塩素化ドデカン類	190	290	220	390	290	210	140	140	100	70	77	73
	[23-4] 塩素化トリデカン類	120	200	150	220	150	100	80	68	67	30	27	39
[24]	ジコホル	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[25]	ペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS)	0.6	3.2	3.8	4.0	2.5	3.7	3.7	2.8	2.4	1.0	1.3	0.9
[24]	PAH 類												
	[26-1] ビレン												
	[26-2] フルオランテン												
	[26-3] ベンゾ[a]アントラセン												
	[26-4] クリセン												
	[26-5] ベンゾ[a]ピレン												
	[26-6] ベンゾ[e]ピレン												
	[26-7] ベンゾ[b]フルオランテン												
	[26-8] ベンゾ[k]フルオランテン												
	[26-9] ベンゾ[g,h,i]ペリレン												
	[26-10] インデノ [1,2,3-c,d]ピレン												
	[26-11] ジベンゾ[a,c]アントラセン												
	[26-12] ジベンゾ[a,h]アントラセン												

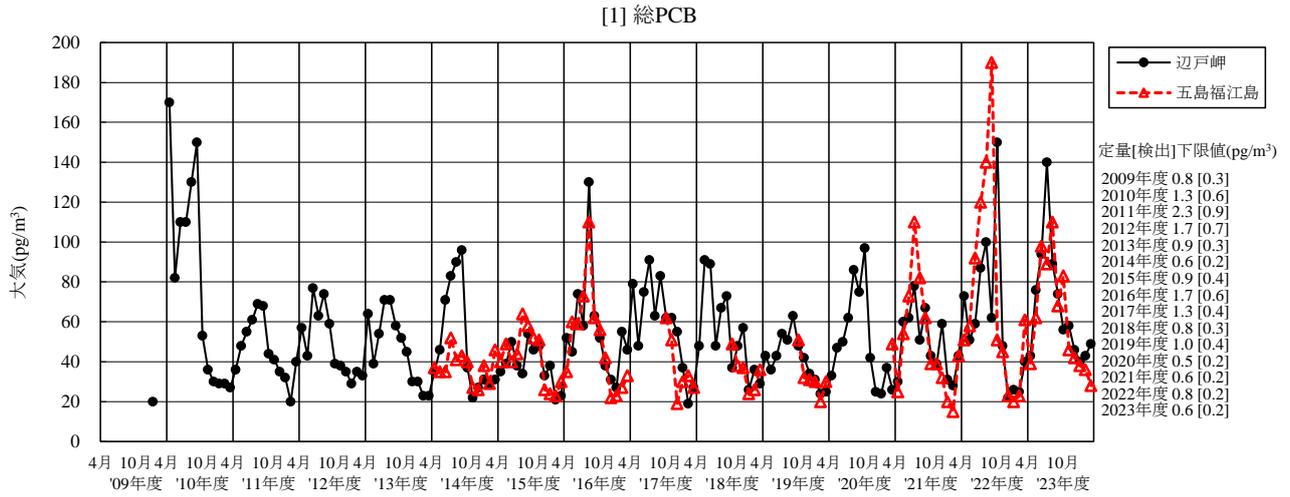
- (注1) 各月ともハイボリュームエアサンプラー (HV) により連続した3日それぞれで試料を採取しており、各月の濃度として3日間の濃度の算術平均値を示した。測定値は環境省ホームページに一覧表として掲載してある。
- (注2) PCB類及びポリ塩化ナフタレン類は、総量としての総PCB及び総ポリ塩化ナフタレンの結果のみを示しているが、各同族体の測定値はホームページに一覧表として掲載してある。
- (注3) ■ は未測定であることを意味する。

表 5-2 POPs 残留状況の高頻度監視で得られた月別平均値 (2023 年度、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 2023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	39	62	98	89	110	68	83	46	42	38	36	28
[2]	HCB	71	170	150	84	95	86	84	97	81	72	72	75
[3]	アルドリン	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[4]	ディルドリン	0.51	0.88	1.1	0.83	2.1	2.3	0.85	0.48	0.74	0.62	0.49	0.49
[5]	エンドリン	nd	nd	nd	tr(0.07)	tr(0.06)	tr(0.08)	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[6]	DDT 類												
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT	0.16	0.19	0.30	0.27	0.38	0.33	0.28	0.19	0.15	0.12	0.12	0.10
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE	0.36	0.40	0.51	0.41	0.72	0.49	0.52	0.98	0.59	0.59	0.64	0.39
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD	tr(0.016)	0.024	0.028	0.11	0.054	0.053	0.035	0.038	0.024	0.020	tr(0.016)	tr(0.013)
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT	0.12	0.18	0.26	0.17	0.27	0.20	0.25	0.23	0.16	0.13	0.16	0.12
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.07	0.09	0.12	0.09	0.09	0.09	0.06
	[6-6] <i>o,p'</i> -DDD	tr(0.02)	0.04	0.04	0.15	0.08	0.05	0.05	0.06	0.05	tr(0.03)	tr(0.03)	nd
[7]	クロルデン類												
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン	1.0	2.5	2.5	3.3	7.8	7.8	1.8	0.7	2.0	1.4	0.8	0.7
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン	1.1	3.0	2.8	3.7	7.6	7.1	1.9	0.6	2.4	1.5	0.9	0.8
	[7-3] オキシクロルデン	0.12	0.19	0.21	0.18	0.35	0.34	0.22	0.19	0.17	0.14	0.12	0.11
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル	0.11	0.28	0.32	0.53	0.96	1.0	0.22	tr(0.06)	0.24	0.13	0.09	tr(0.07)
[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル	0.92	2.2	2.3	2.8	6.4	6.4	1.5	0.58	1.8	1.2	0.73	0.69	
[8]	ヘプタクロル類												
	[8-1] ヘプタクロル	0.17	0.48	0.53	0.52	0.99	0.58	0.44	0.09	0.33	0.23	0.13	0.12
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエ ポキシド	0.18	0.21	0.27	0.23	0.50	0.33	0.33	0.30	0.20	0.23	0.25	0.19
[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	
[9]	トキサフェン類												
	[9-1] Parlar-26	tr(0.10)	tr(0.10)	tr(0.11)	tr(0.11)	0.15	tr(0.12)	tr(0.13)	tr(0.13)	tr(0.09)	tr(0.10)	tr(0.09)	tr(0.09)
	[9-2] Parlar-50	nd	nd	nd	nd	tr(0.07)	tr(0.08)	tr(0.06)	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	tr(0.04)	0.12	0.15	0.08	0.11	0.09	tr(0.06)	tr(0.06)	tr(0.05)	tr(0.04)	tr(0.05)	nd
[11]	HCH 類												
	[11-1] α -HCH	3.9	8.0	21	8.4	16	8.1	27	5.6	12	10	6.6	6.4
	[11-2] β -HCH	0.35	0.46	0.81	0.92	1.1	0.81	1.3	0.33	0.70	0.60	0.45	0.34
	[11-3] γ -HCH (別名: リン デン)	0.77	1.3	3.4	1.6	3.0	1.8	4.4	0.97	2.0	1.7	1.4	1.2
[11-4] δ -HCH	tr(0.04)	0.07	0.16	0.09	0.16	0.12	0.31	tr(0.05)	0.13	0.11	0.09	0.07	
[12]	クロルデコン	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	
[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(0.1)	tr(0.1)	nd	nd	tr(0.2)	tr(0.2)	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	nd	tr(0.1)	nd
	[14-2] ペンタプロモジフ ェニルエーテル類	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.08)	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[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	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[14-5] オクタプロモジフ ェニルエーテル類	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[14-6] 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	4	4	nd	tr(1)	tr(1)	tr(3)	tr(2)	tr(1)	nd	tr(3)	tr(1)	tr(2)	
[15]	ペルフルオロオクタンス ルホン酸 (PFOS)	1.7	3.9	3.4	5.2	4.0	4.5	1.3	1.4	2.6	2.1	1.7	1.6
[16]	ペルフルオロオクタンス 酸 (PFOA)	4.8	24	8.7	7.5	7.9	4.6	8.9	9.7	4.8	3.4	2.8	3.4
[17]	ペンタクロロベンゼン	44	120	89	29	42	31	44	54	49	41	40	48

物質調査番号	調査対象物質	長崎県五島福江島 2023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	1.8	2.5	9.8	0.6	3.2	0.7	1.3	0.6	0.8	0.4	0.5	0.3
	[18-2] β-エンドスルファン	0.20	tr(0.10)	0.48	tr(0.11)	0.29	tr(0.08)	tr(0.15)	nd	nd	nd	nd	nd
[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	0.4	nd	tr(0.2)	nd	nd	tr(0.1)	tr(0.2)	tr(0.2)	nd	nd	nd	tr(0.1)
	[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)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[19-3] γ-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン	0.4	nd	0.8	nd	nd	nd	tr(0.1)	tr(0.2)	nd	nd	nd	nd
	[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	7.6	13	13	21	15	12	11	14	15	14	12	11
[21]	ヘキサクロブタ-1,3-ジエン	2,800	9,400	5,100	2,000	2,300	1,800	2,600	2,900	3,600	2,800	2,600	2,900
[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	1.1	1.6	1.6	1.4	1.5	1.4	1.6	tr(0.7)	tr(0.5)	tr(0.6)	nd	nd
	[22-2] ペンタクロロアニソール	3	5	7	5	8	7	7	4	4	4	5	3
[23]	[23]短鎖塩素化パラフィン類												
	[23-1] 塩素化デカン類	320	430	700	430	660	320	640	410	280	260	330	290
	[23-2] 塩素化ウンデカン類	250	330	510	460	550	210	440	210	150	170	170	150
	[23-3] 塩素化ドデカン類	93	110	120	160	180	130	180	76	50	60	47	43
	[23-4] 塩素化トリデカン類	55	60	49	79	86	59	100	38	23	27	12	17
[24]	ジコホル	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
[25]	ペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS)	1.3	4.3	1.9	2.7	2.5	2.3	1.1	0.9	1.5	1.2	1.1	0.6
[24]	PAH 類												
	[26-1] ビレン	72	100	160	140	140	140	160	100	72	79	57	75
	[26-2] フルオランテン	110	120	150	110	120	100	230	170	110	150	110	150
	[26-3] ベンゾ[a]アントラセン	tr(9)	nd	nd	nd	tr(8)	nd	tr(11)	tr(16)	nd	tr(9)	nd	tr(9)
	[26-4] クリセン	44	24	32	nd	42	nd	53	66	27	46	23	48
	[26-5] ベンゾ[a]ピレン	18	tr(9)	tr(11)	nd	20	nd	12	29	13	20	12	22
	[26-6] ベンゾ[e]ピレン	27	16	20	nd	33	nd	24	42	16	29	tr(15)	31
	[26-7] ベンゾ[b]フルオランテン	40	23	28	nd	42	nd	40	64	24	49	26	48
	[26-8] ベンゾ[k]フルオランテン	tr(17)	tr(9)	tr(9)	nd	tr(16)	nd	tr(14)	26	tr(9)	tr(17)	tr(10)	tr(16)
	[26-9] ベンゾ[g,h,i]ペリレン	30	20	20	nd	20	nd	nd	40	30	20	nd	nd
	[26-10] インデノ[1,2,3-c,d]ピレン	28	tr(18)	tr(18)	nd	24	nd	25	43	tr(15)	29	tr(17)	29
	[26-11] ジベンゾ[a,c]アントラセン	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
	[26-12] ジベンゾ[a,h]アントラセン	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd

- (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) PCB類及びポリ塩化ナフタレン類は、総量としての総PCB及び総ポリ塩化ナフタレンの結果のみを示しているが、各同族体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 대기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

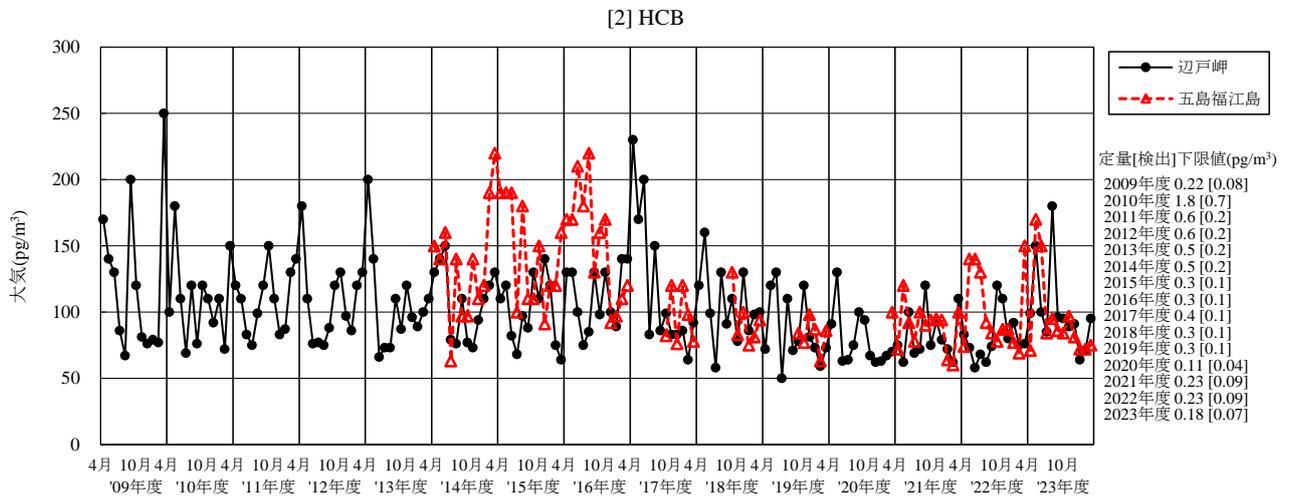
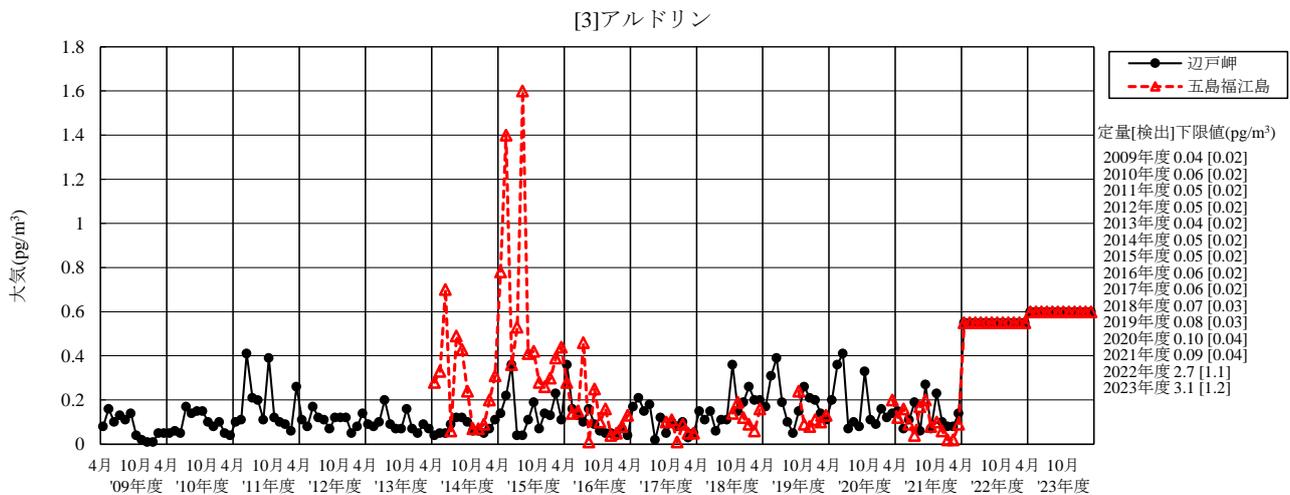


図 2 HCB の経月変化



(注1) 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。

(注2) 試料採取前の捕集材に添加したサロゲート物質の回収率が低かったことから、22年度以降はMDL試験で得られたMDL及びMQLを回収率の最小値で補正したものを検出下限値及び定量下限値とした。

図 3 アルドリンの経月変化

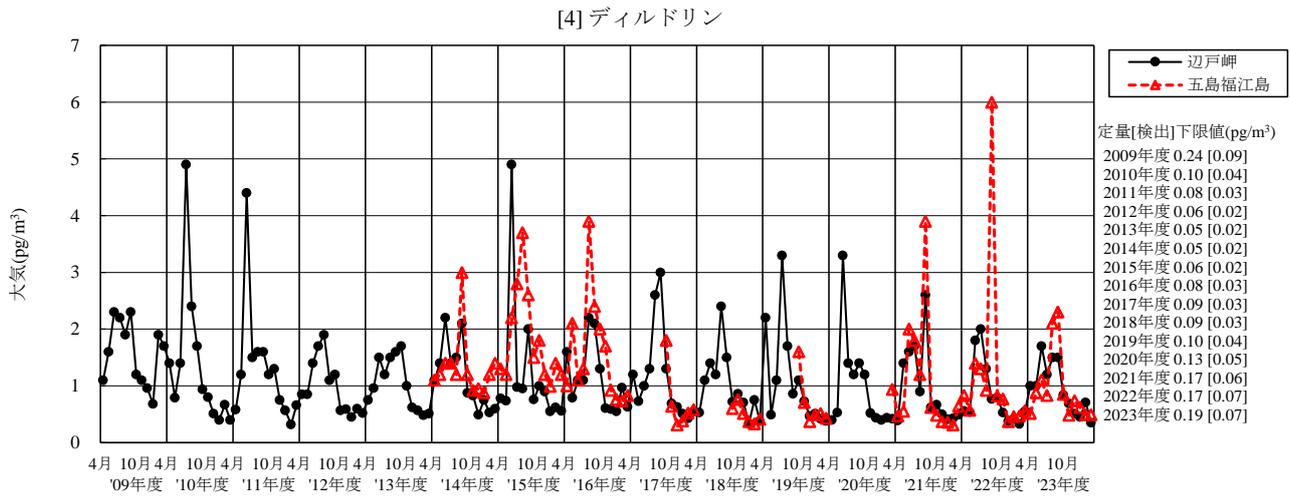
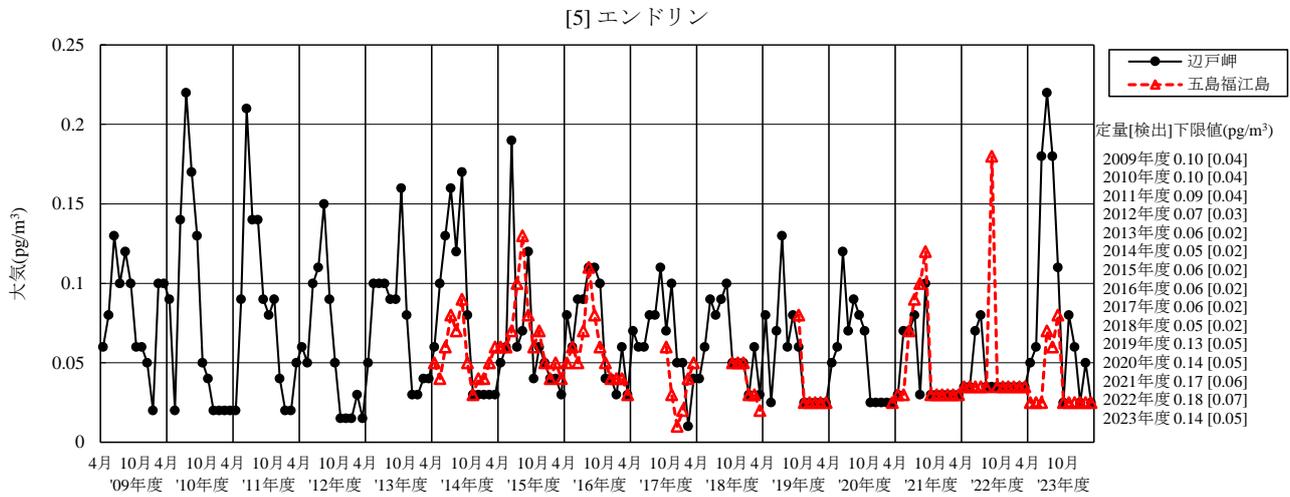


図 4 ディルドリンの経月変化



(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の値を图示した。

図 5 エンドリンの経月変化

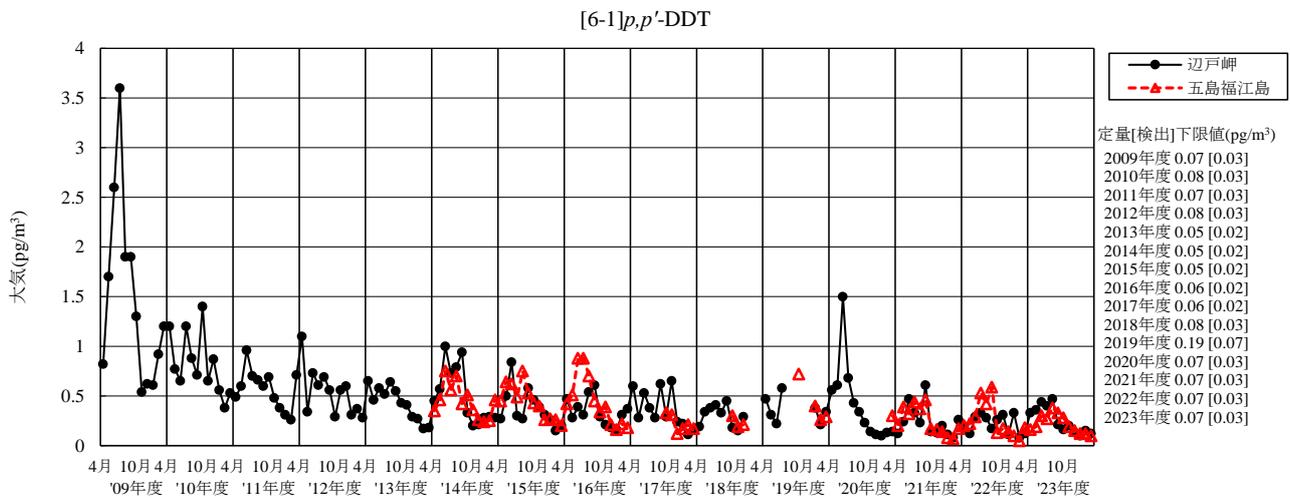


図 6-1 *p,p'*-DDT の経月変化

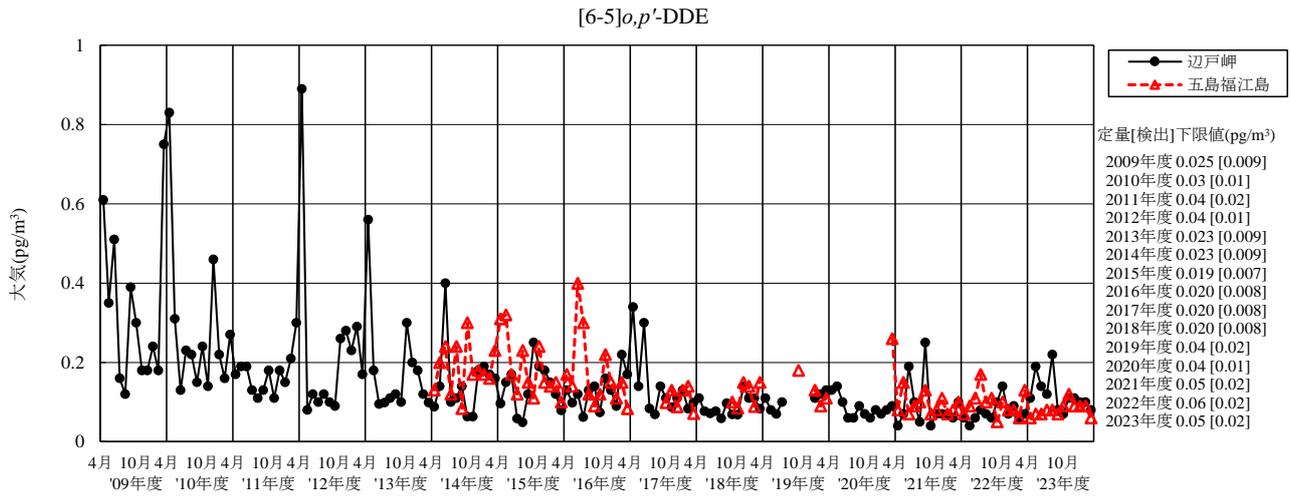


図 6-5 *o,p'*-DDEの経月変化

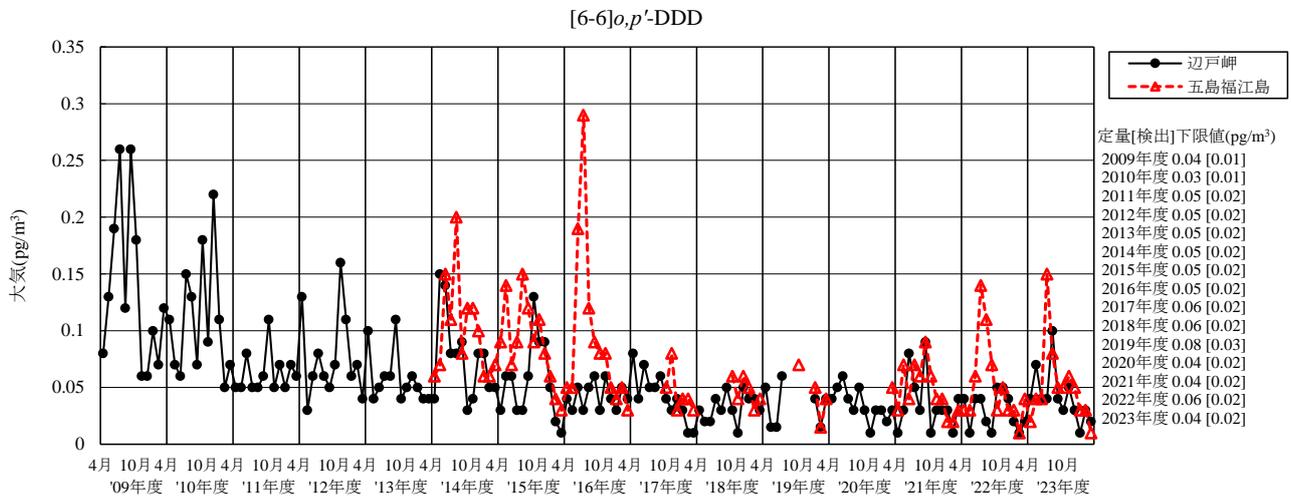


図 6-6 *o,p'*-DDDの経月変化

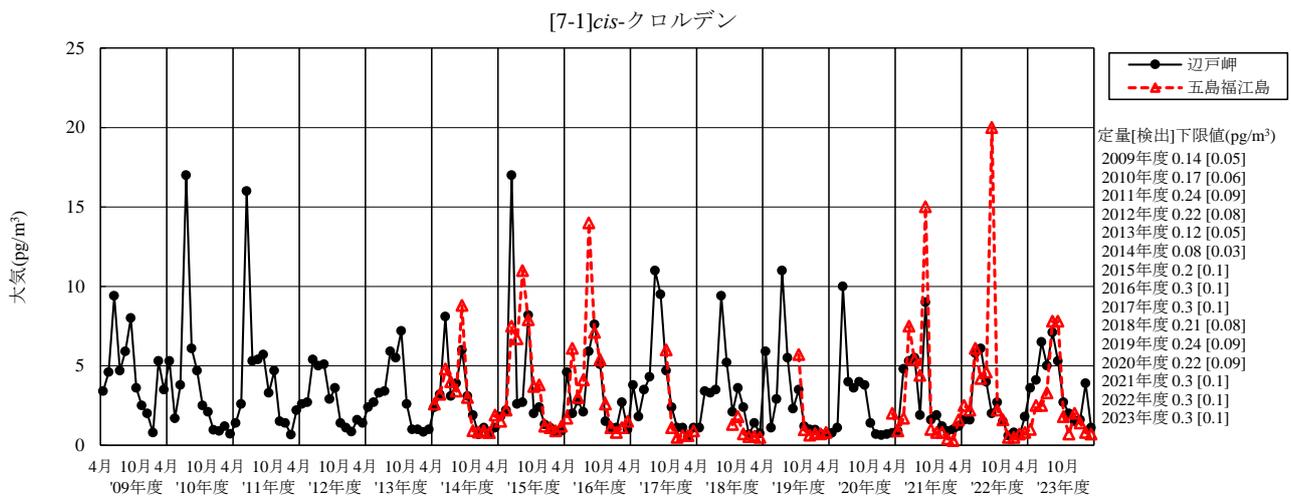


図 7-1 *cis*-クロルデンの経月変化

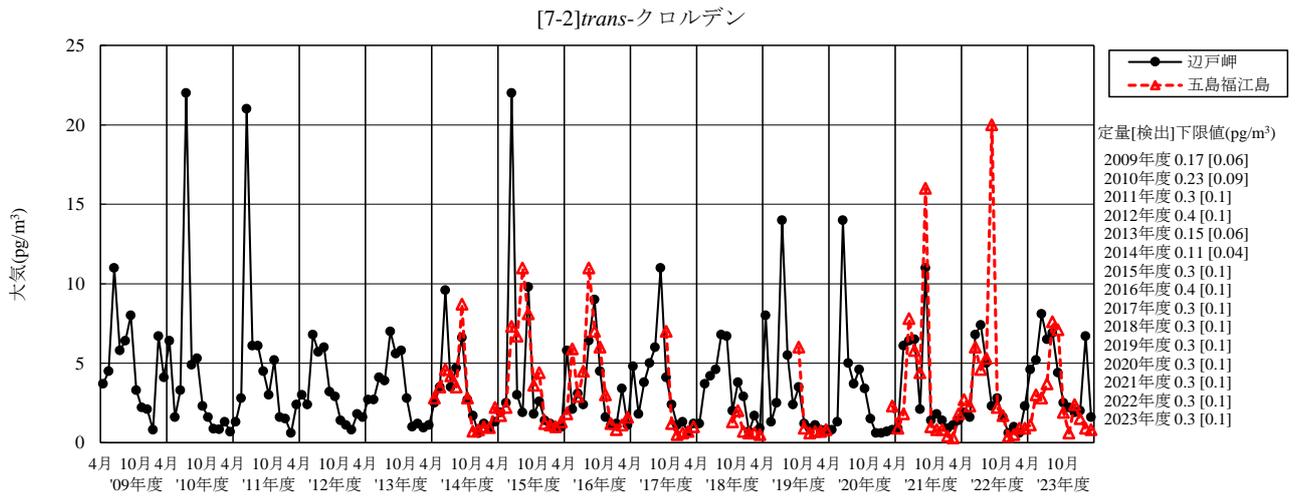


図 7-2 trans-クロルデンの経月変化

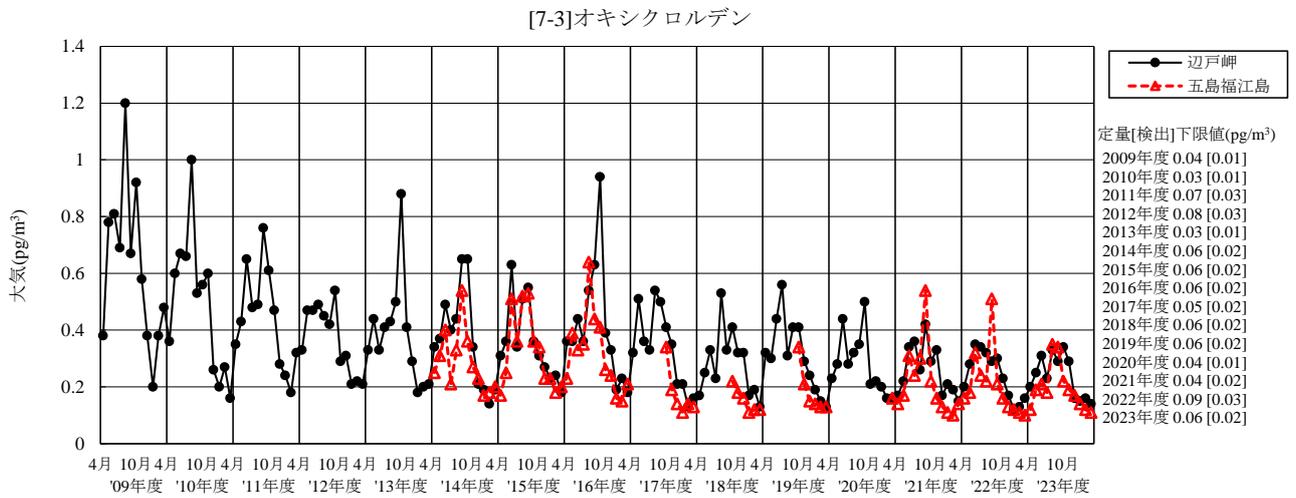


図 7-3 オキシクロルデンの経月変化

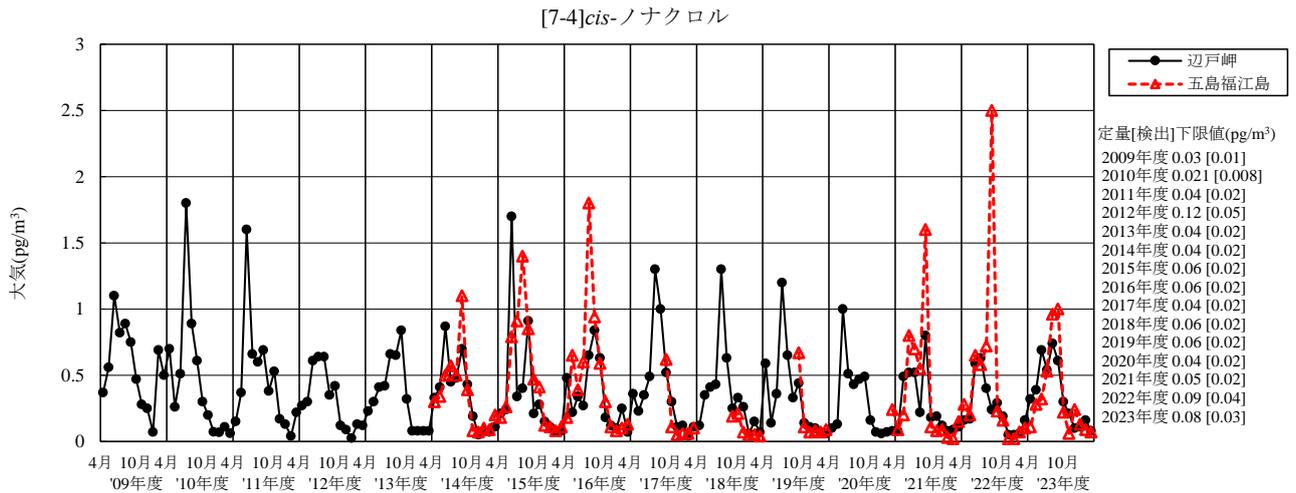


図 7-4 cis-ノナクロルの経月変化

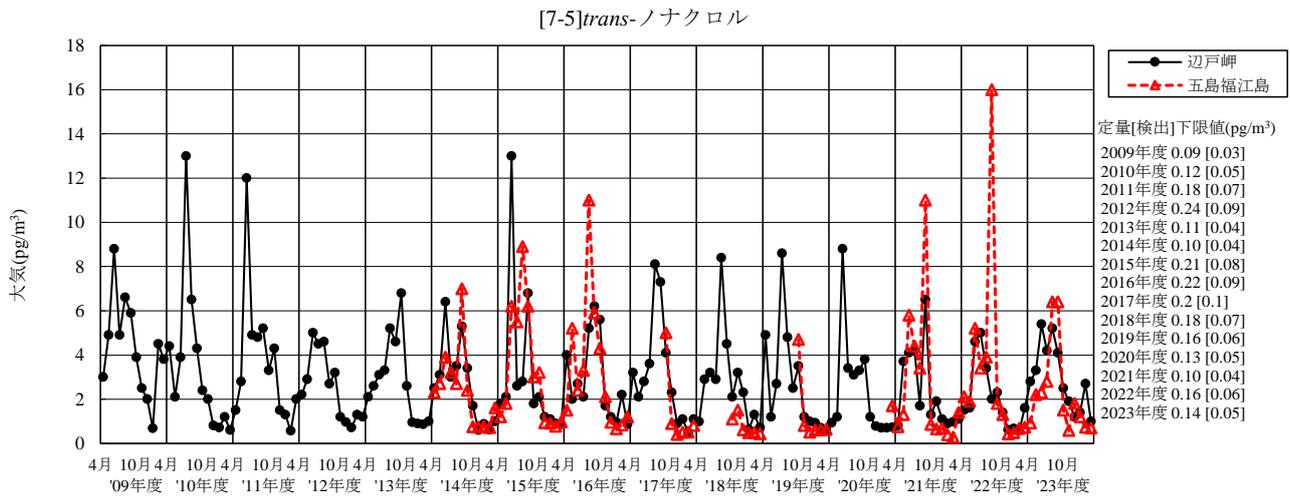


図 7-5 trans-ノナクロルの経月変化

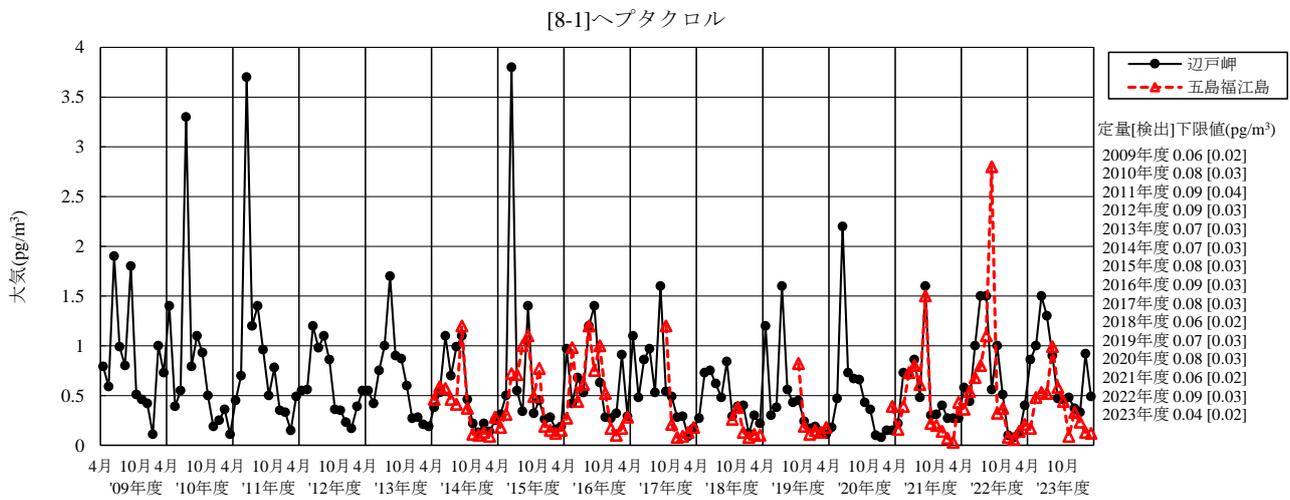


図 8-1 ヘプタクロルの経月変化

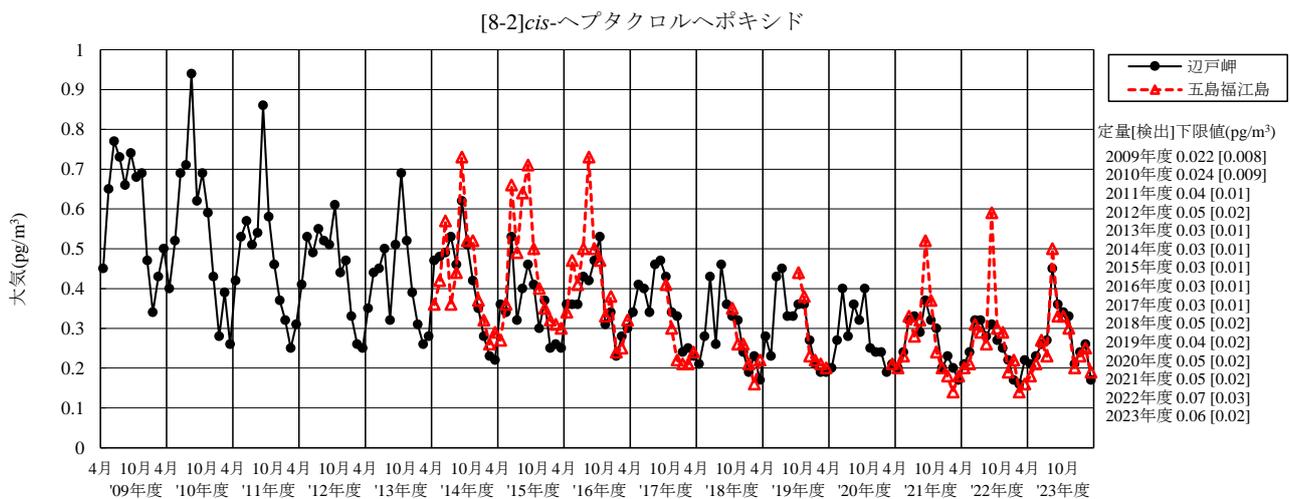


図 8-2 cis-ヘプタクロルヘポキシドの経月変化

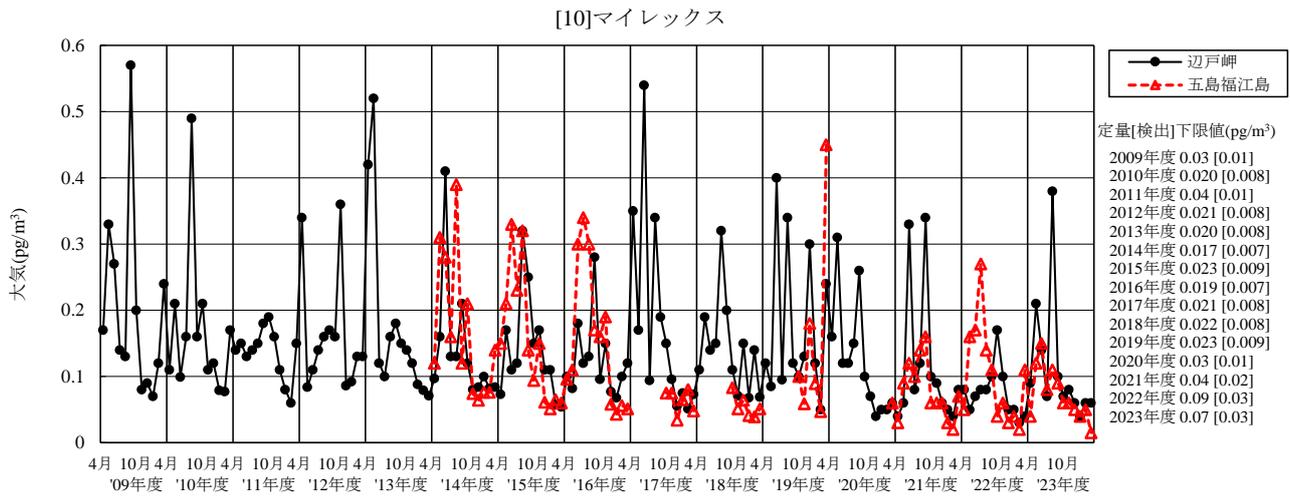


図 9 マイレックスの経月変化

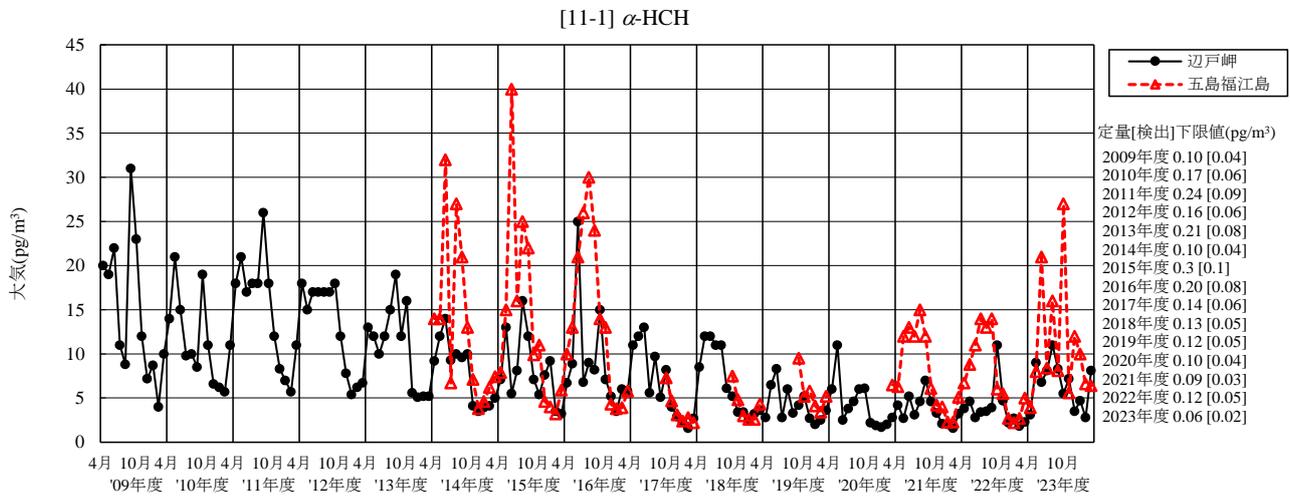


図 10-1 α-HCH の経月変化

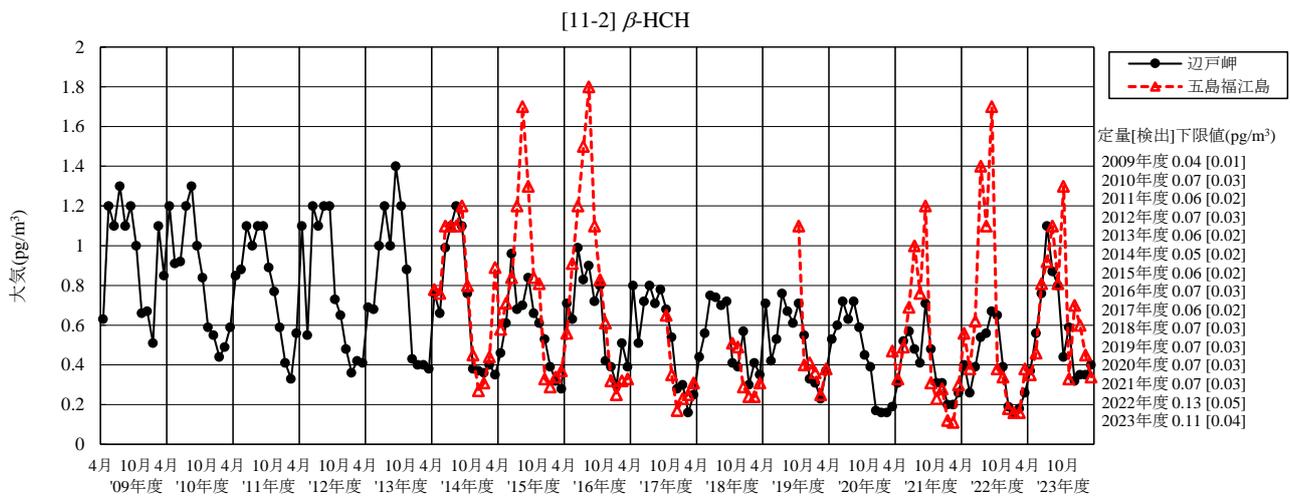


図 10-2 β-HCHの経月変化

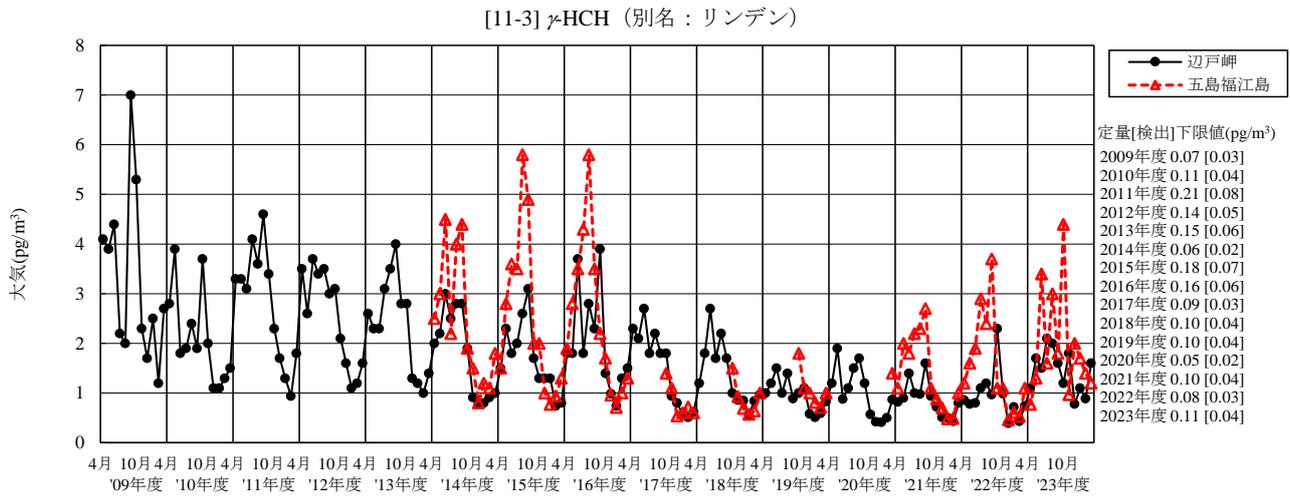
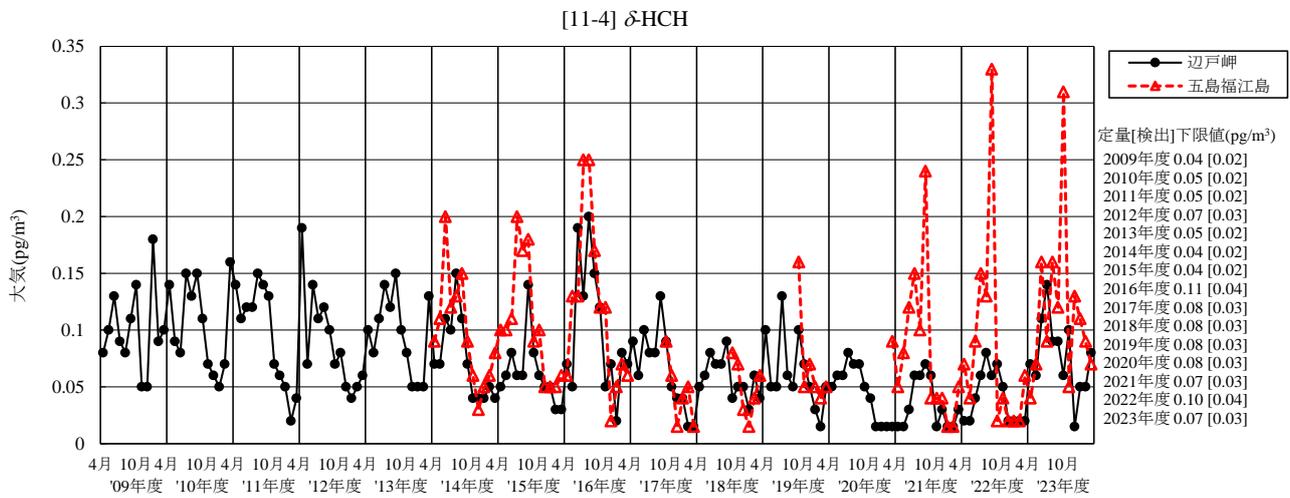
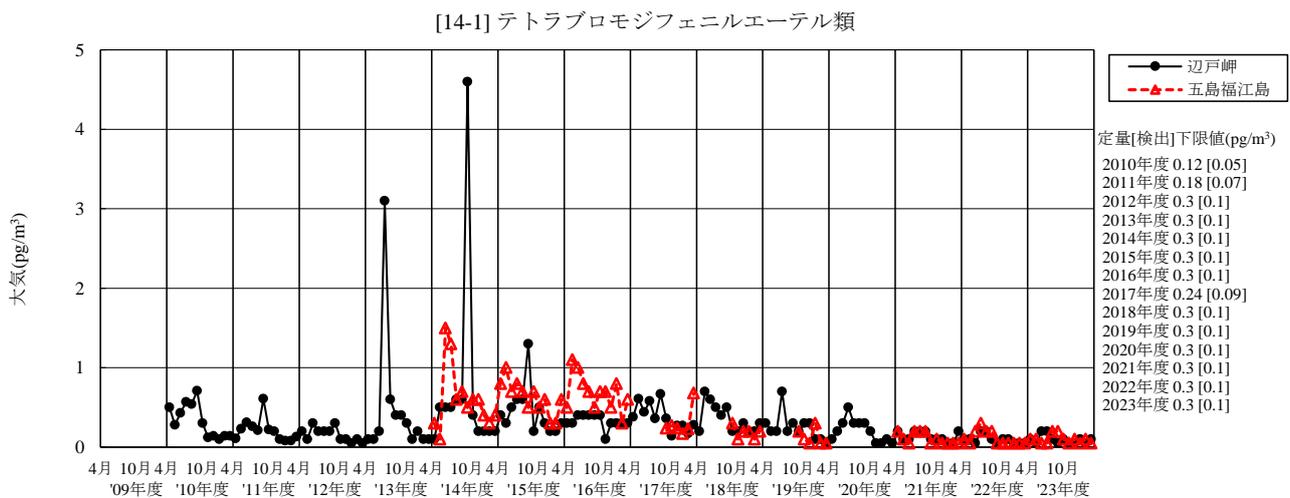


図 10-3 γ -HCH (別名：リンデン) の経月変化



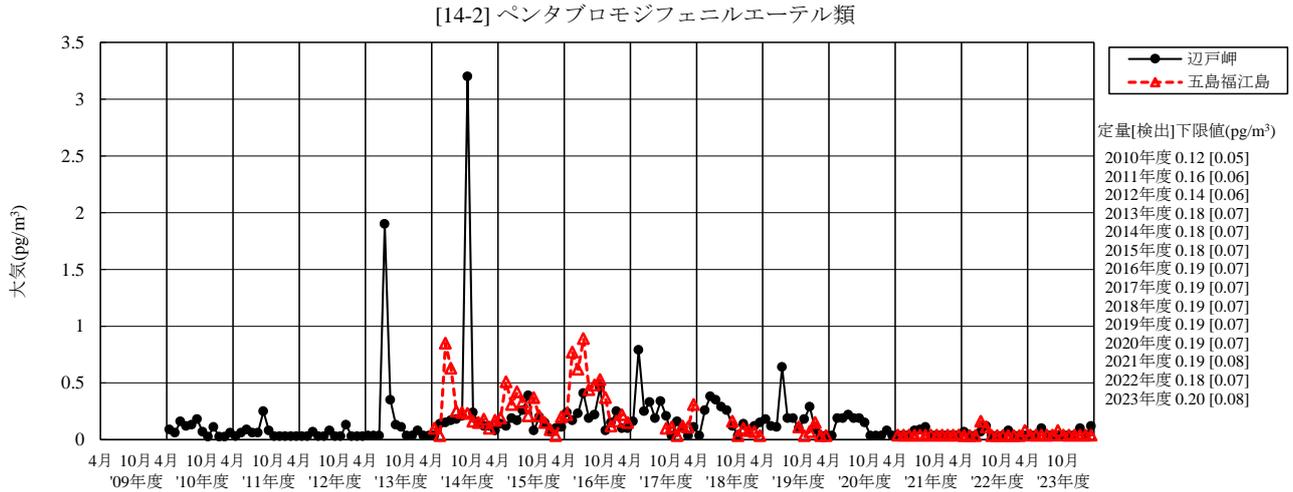
(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を図示した。

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の値を図示した。

図 11-1 テトラブ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 ペンタブロモジフェニルエーテル類の経月変化

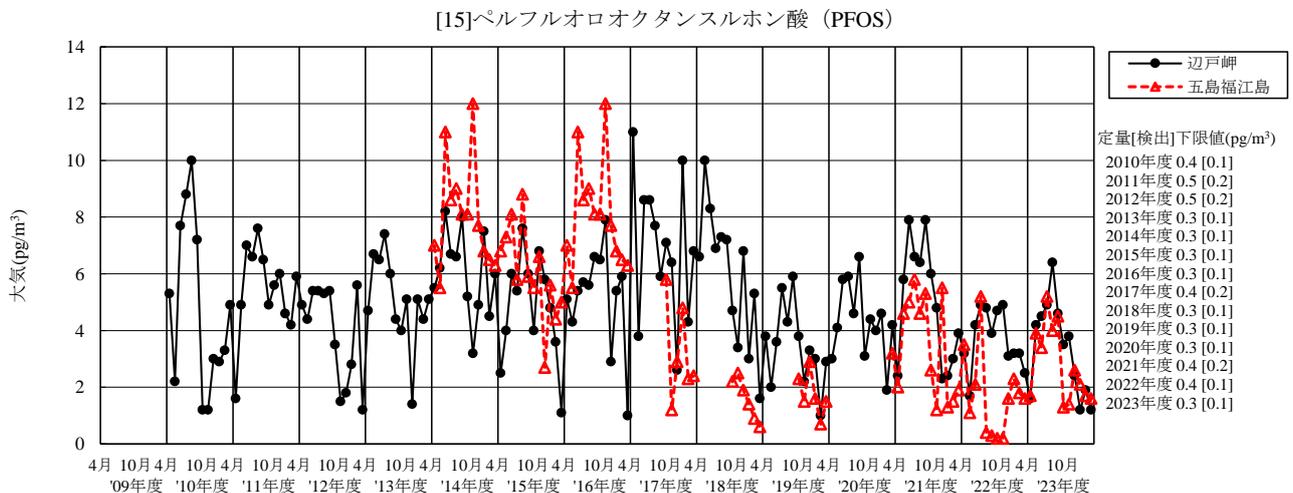


図 12 ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) の経月変化

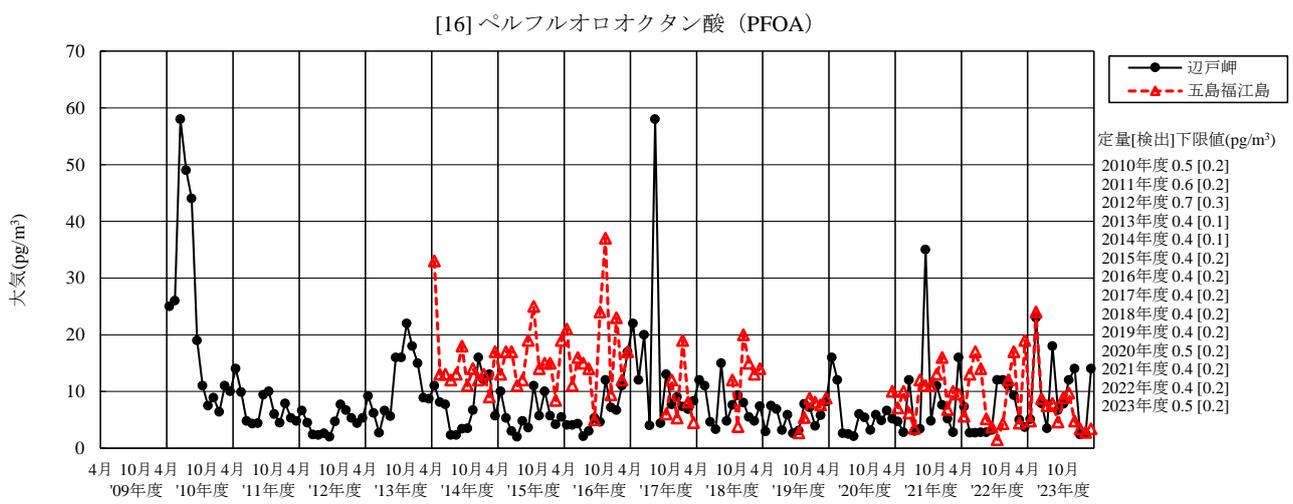


図 13 ペルフルオロオクタン酸 (PFOA) の経月変化

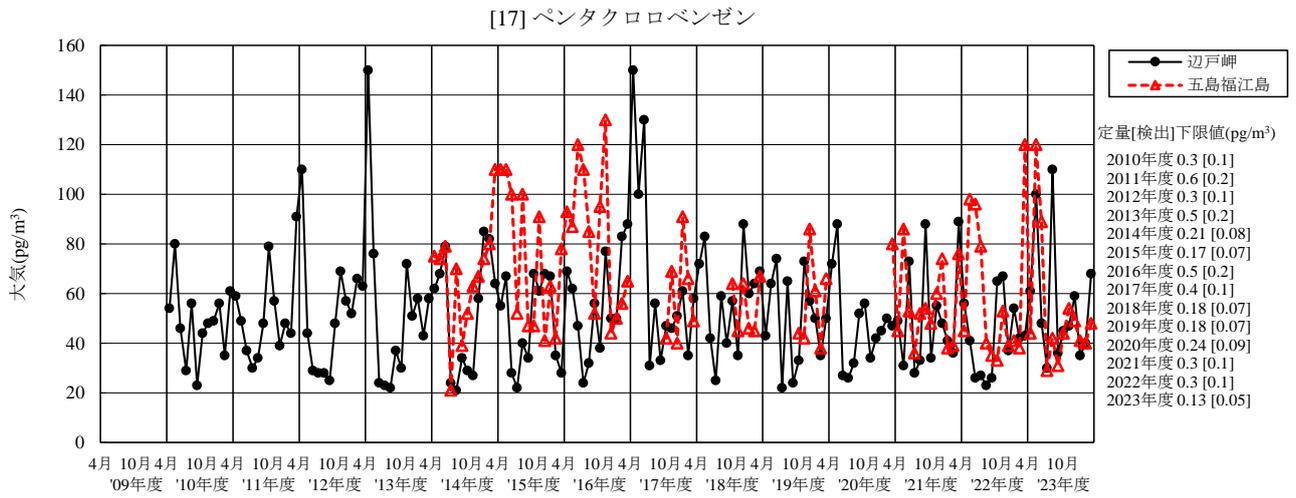


図 14 ペンタクロロベンゼンの経月変化

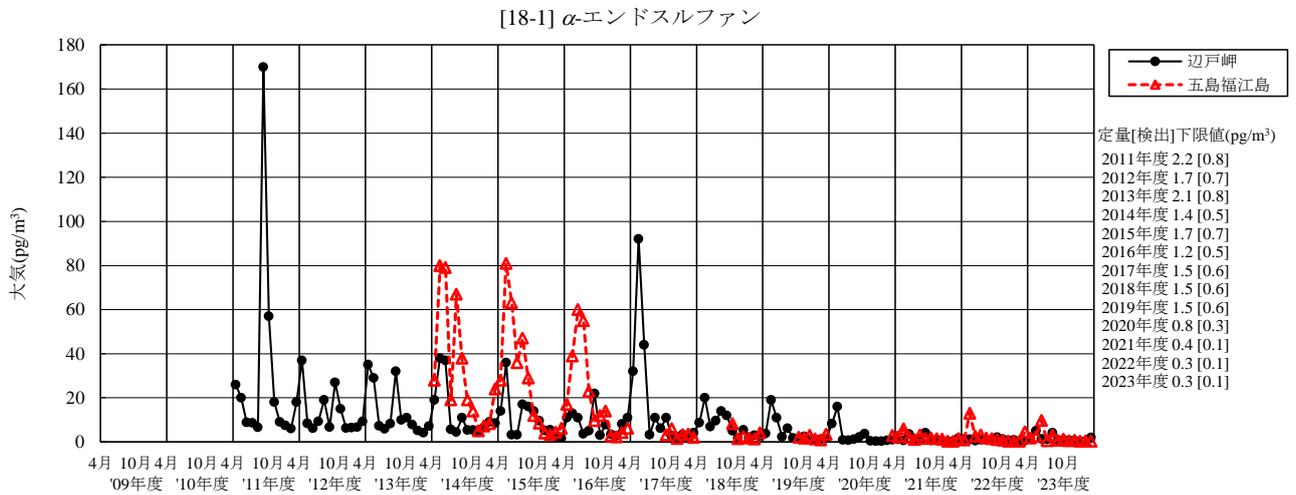


図 15-1 α -エンドスルファンの経月変化

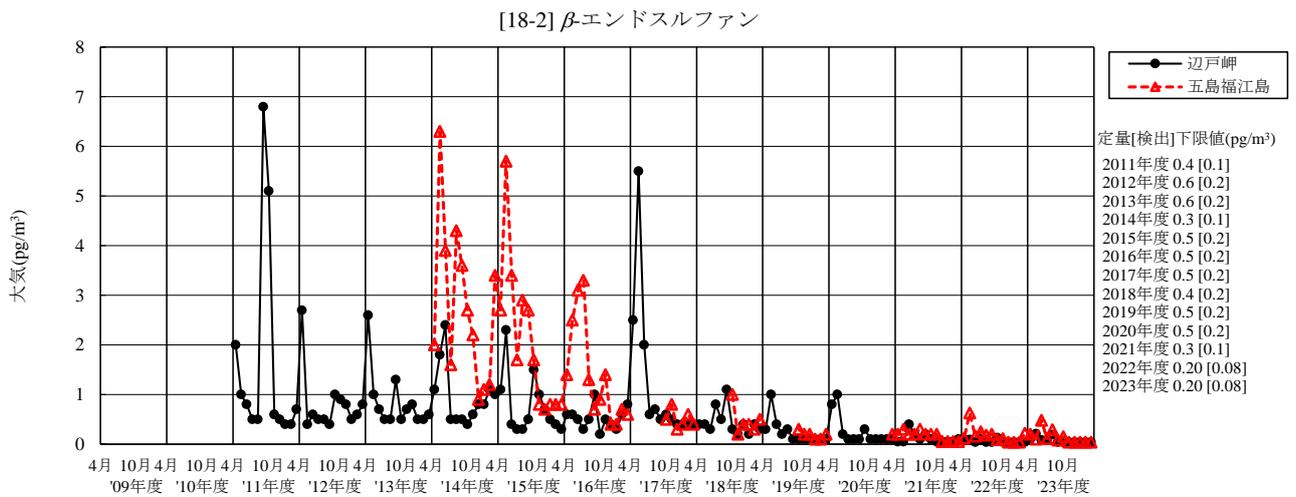
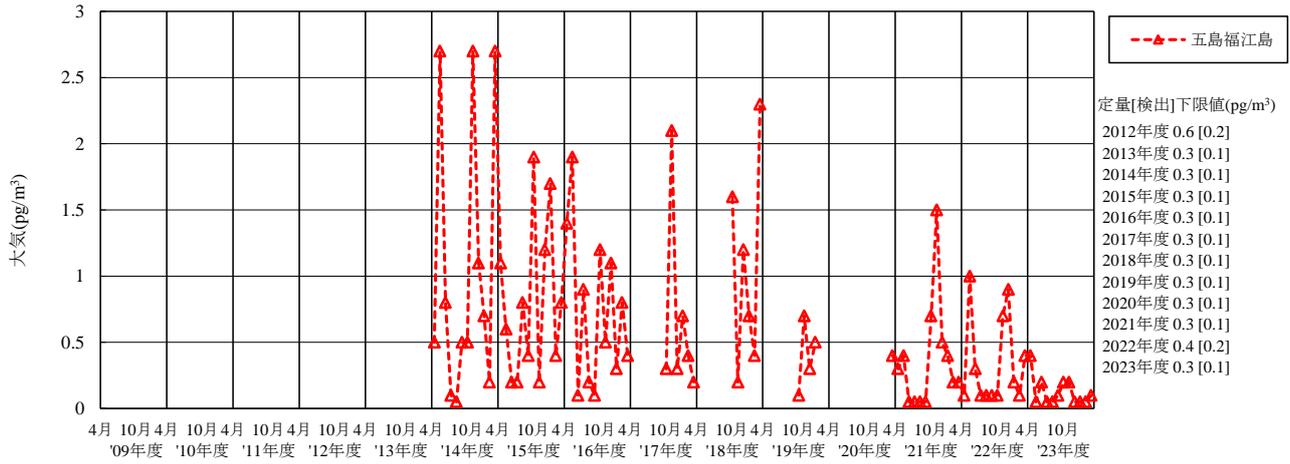


図 15-2 β -エンドスルファンの経月変化

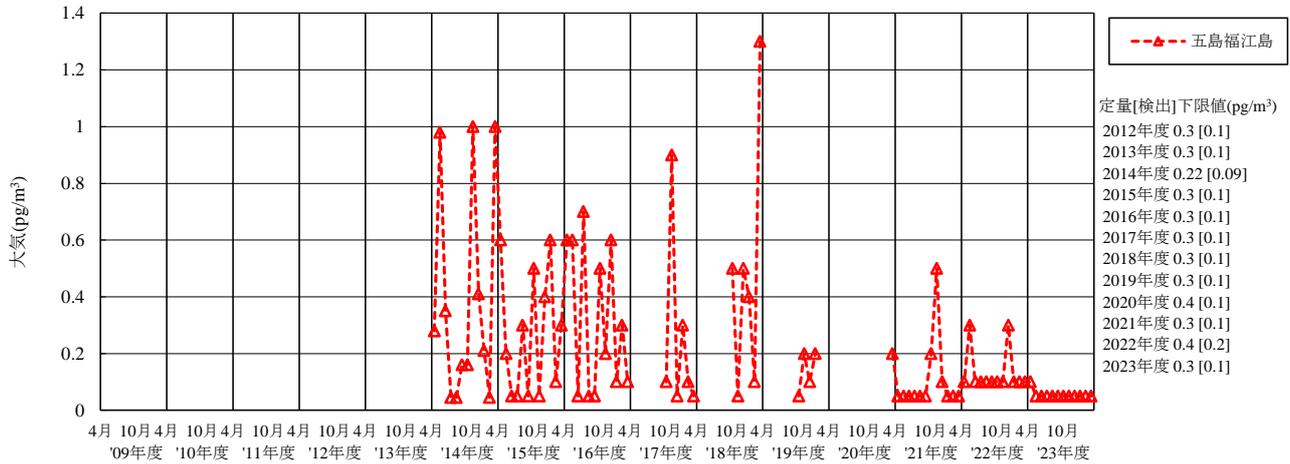
[19-1] α -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン



(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-ヘキサブロモシクロドデカンの経月変化

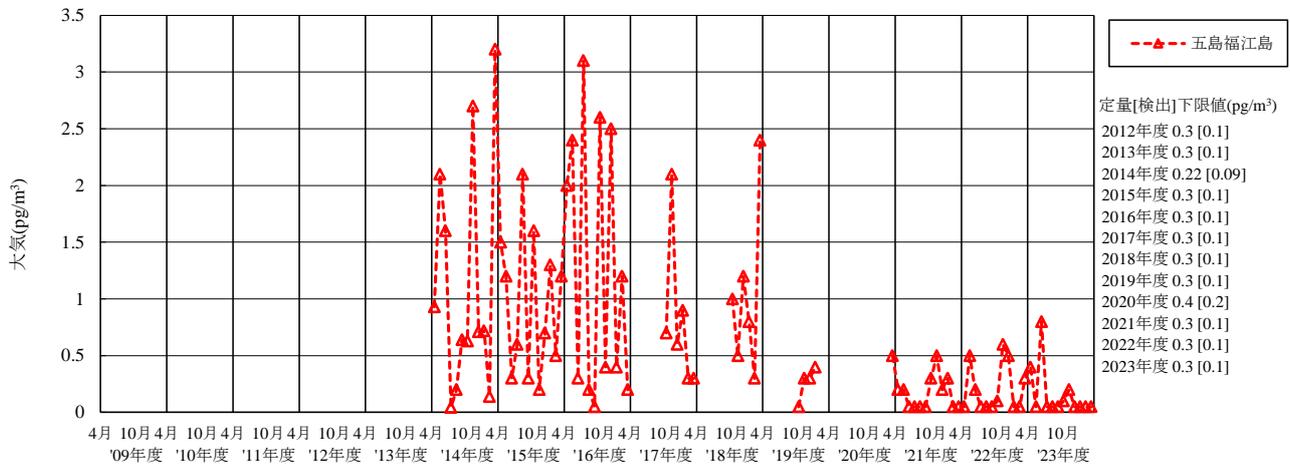
[19-2] β -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン



(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

[19-3] γ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン



(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

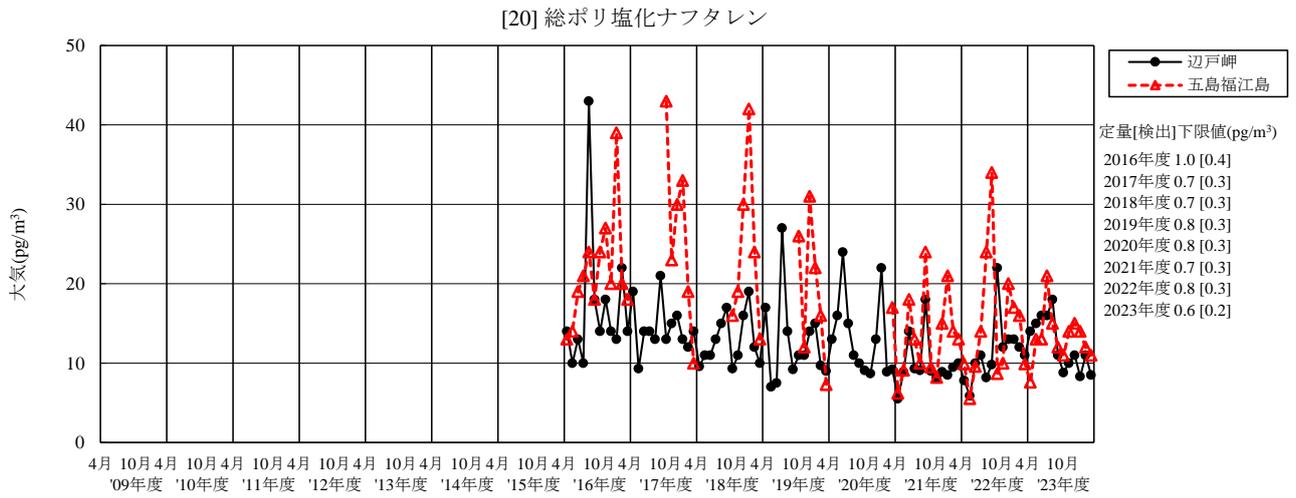


図 17 総ポリ塩化ナフタレンの経月変化

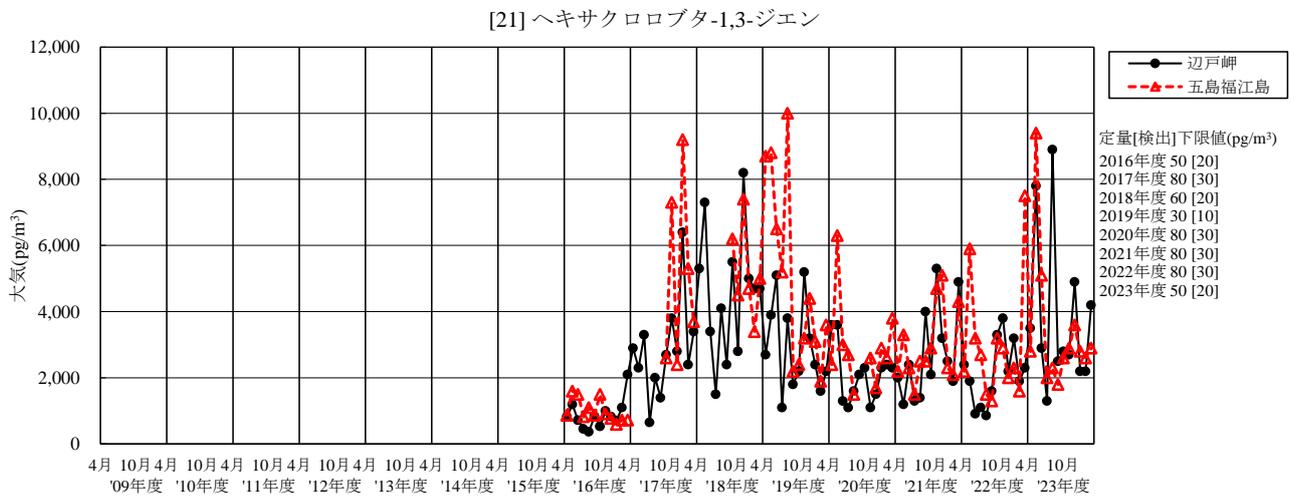
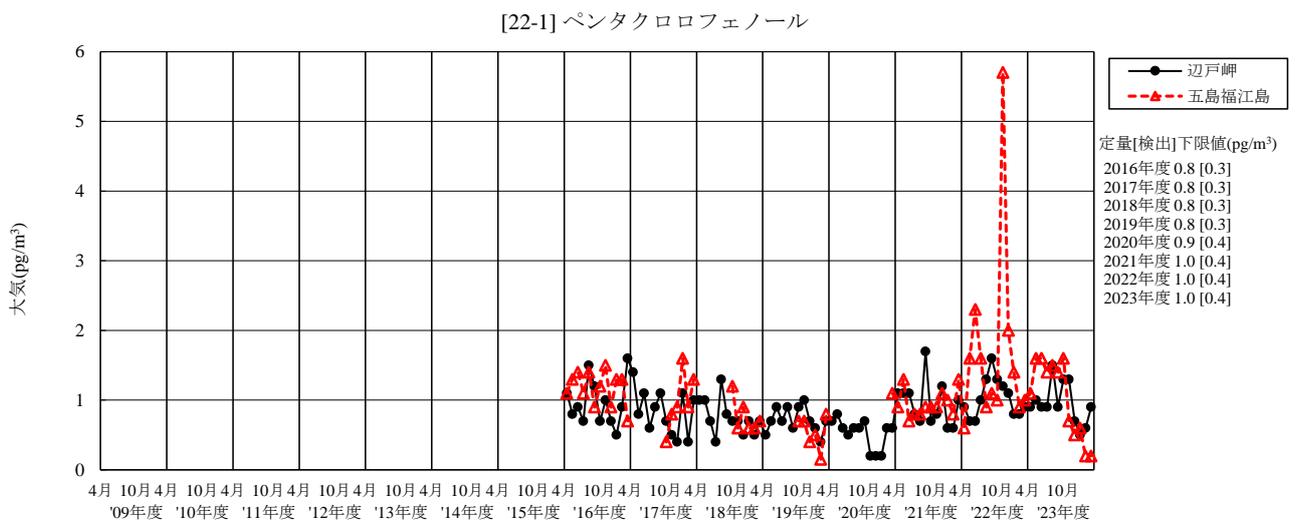
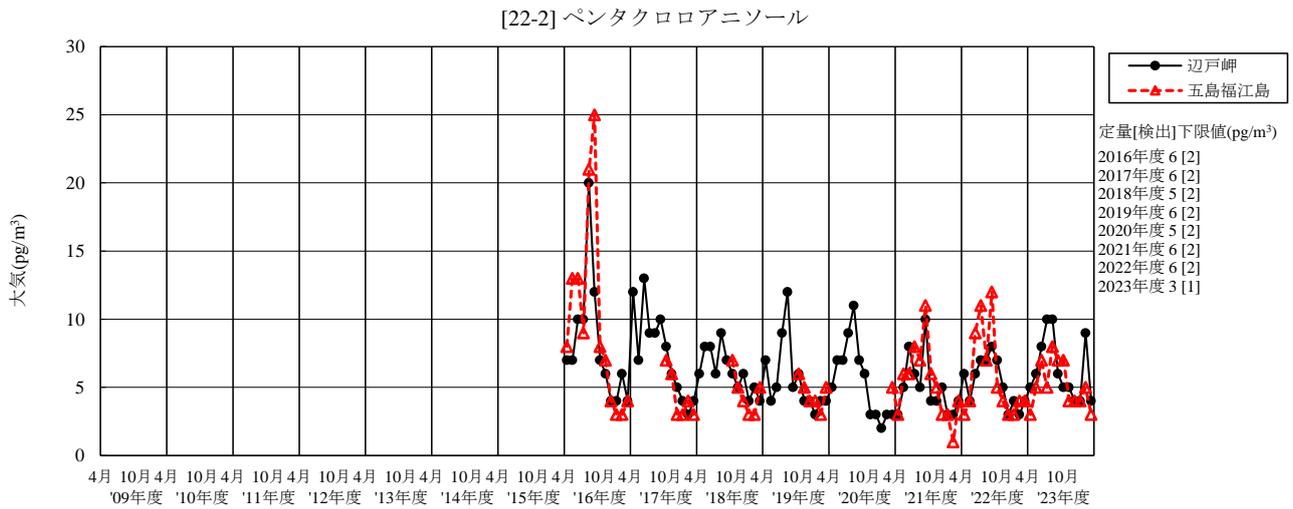


図 18 ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンの経月変化



(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 19-1 ペンタクロロフェノールの経月変化



(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 19-2 ペンタクロロアニソールの経月変化



図 20-1 塩素化デカン類の経月変化

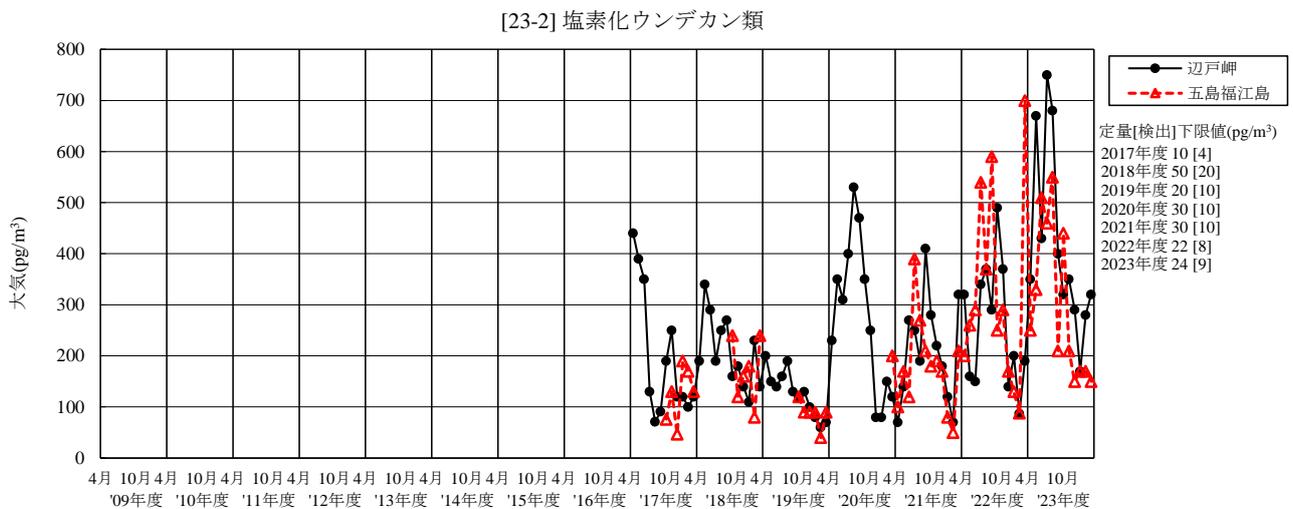


図 20-2 塩素化ウンデカン類の経月変化

[23-3] 塩素化ドデカン類

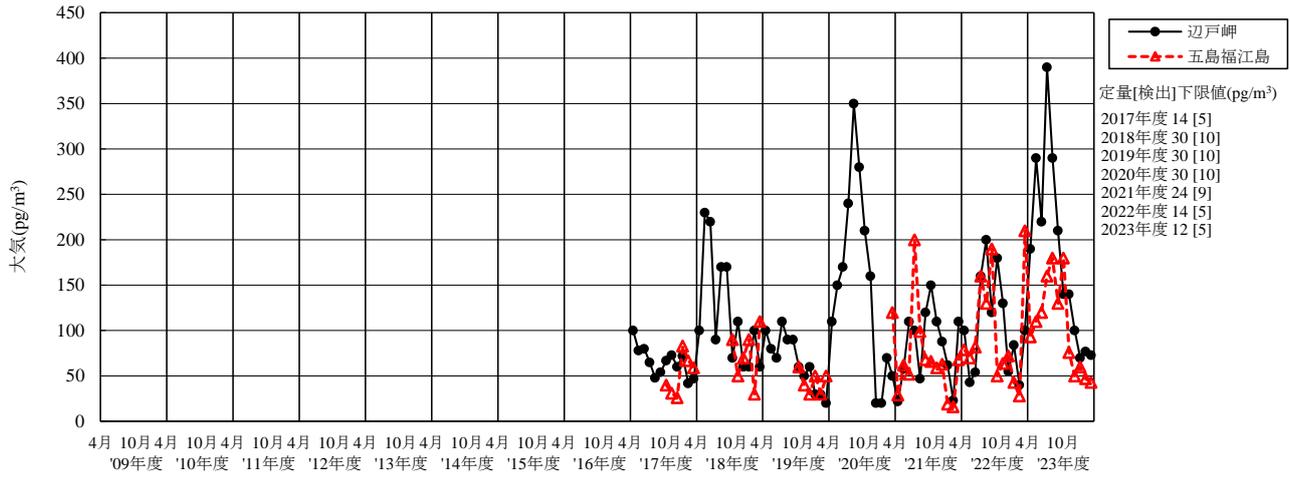
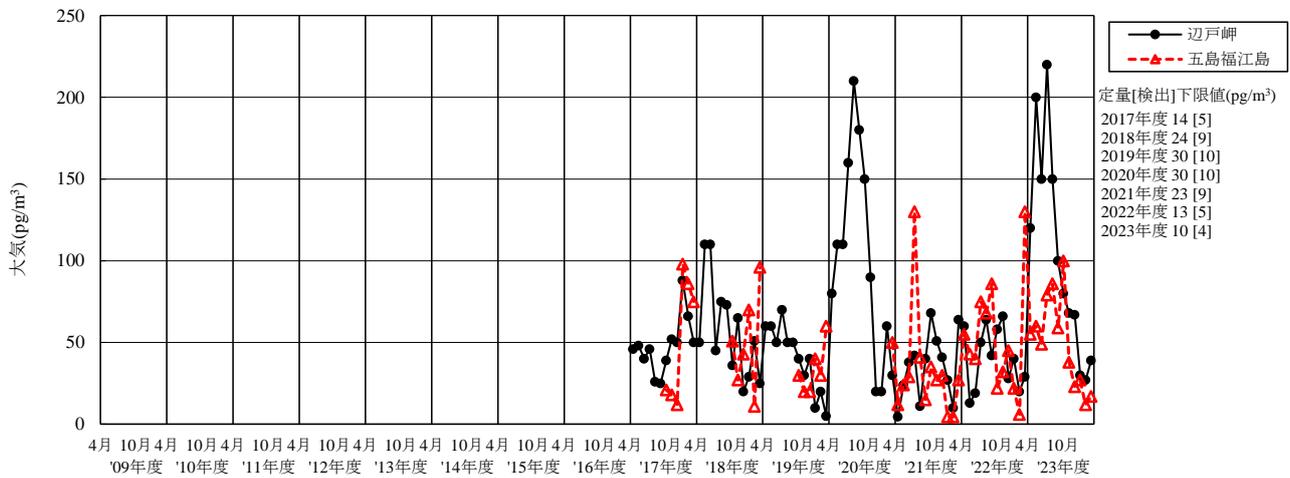


図 20-3 塩素化ドデカン類の経月変化

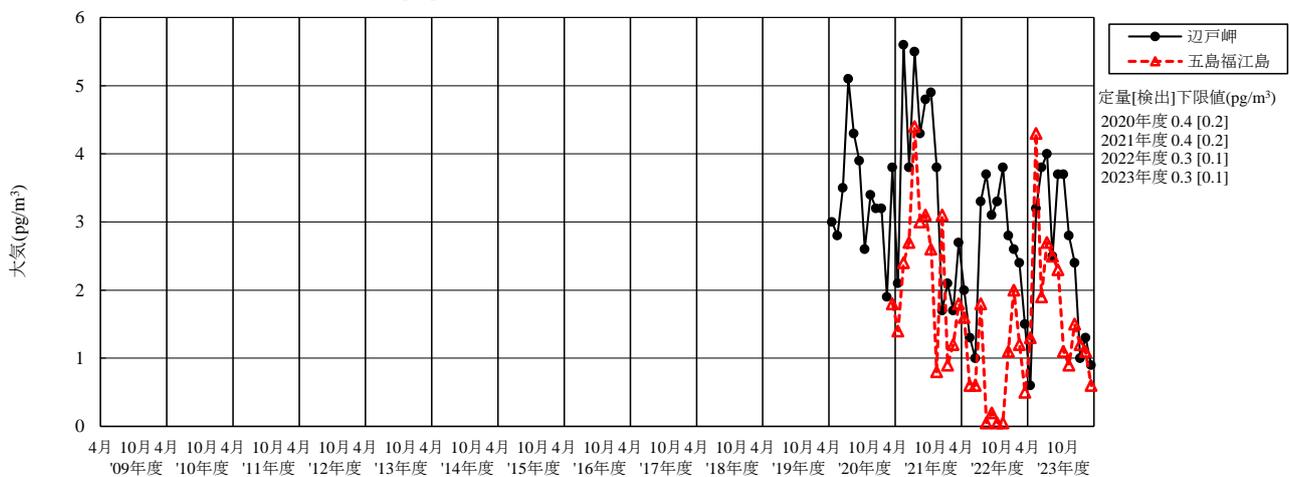
[23-4] 塩素化トリカン類



(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 20-4 塩素化トリデカン類の経月変化

[25] ペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS)



(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 ペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS) の経月変化

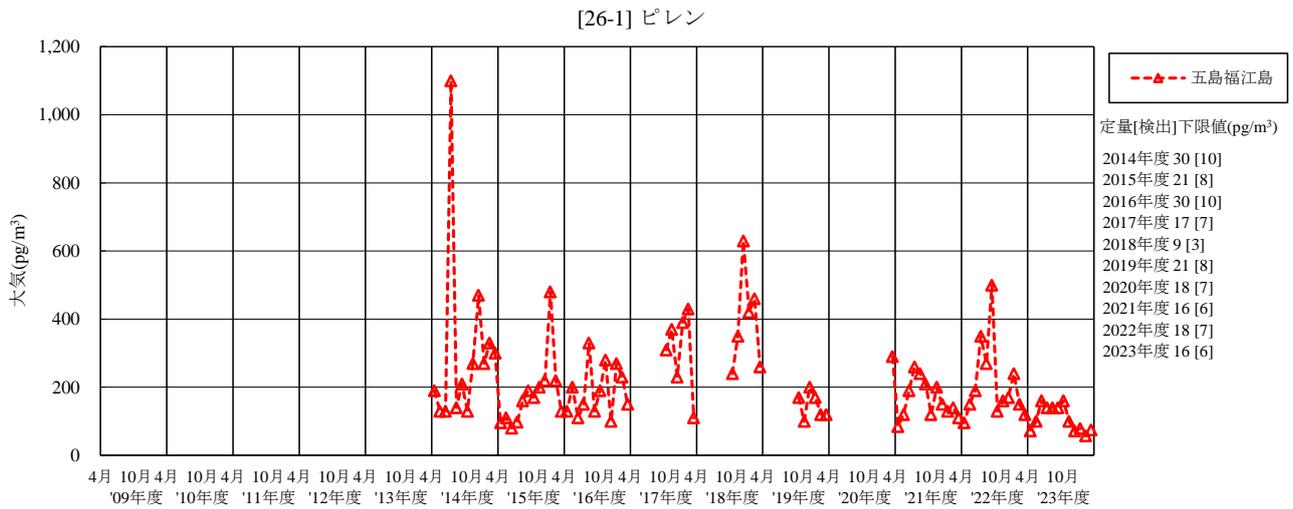


図 22-1 ピレンの経月変化

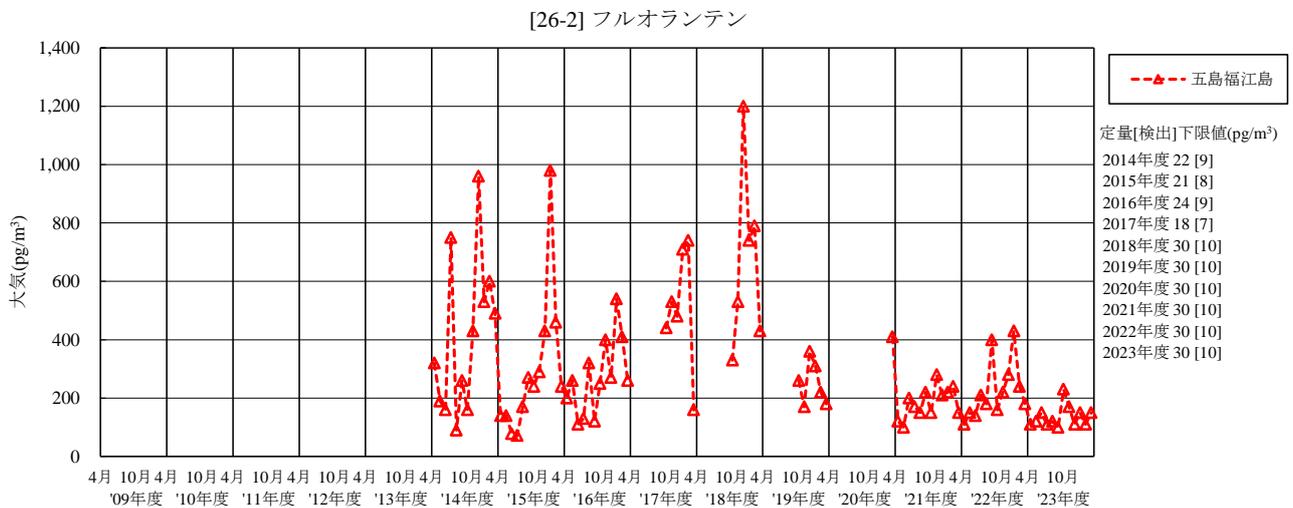
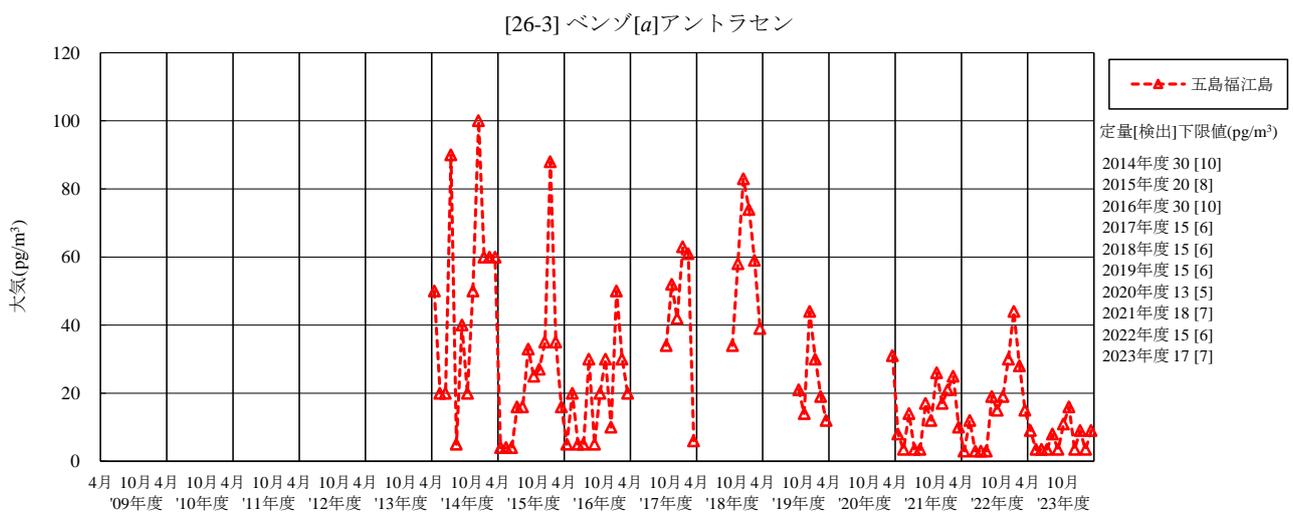
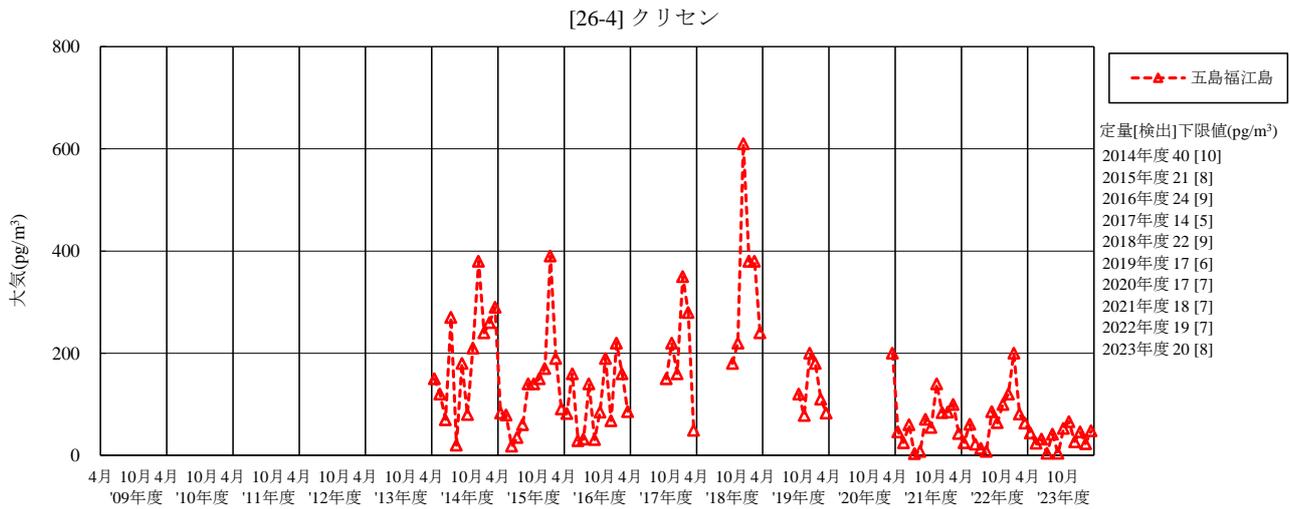


図 22-2 フルオランテンの経月変化



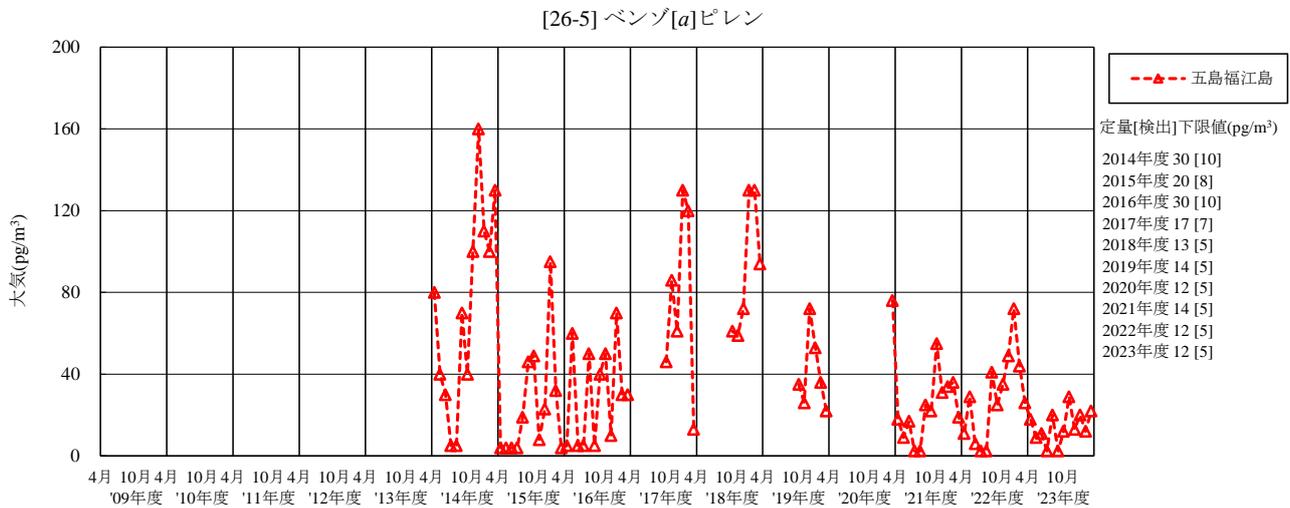
(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を図示した。

図 22-3 ベンゾ[a]アントラセンの経月変化



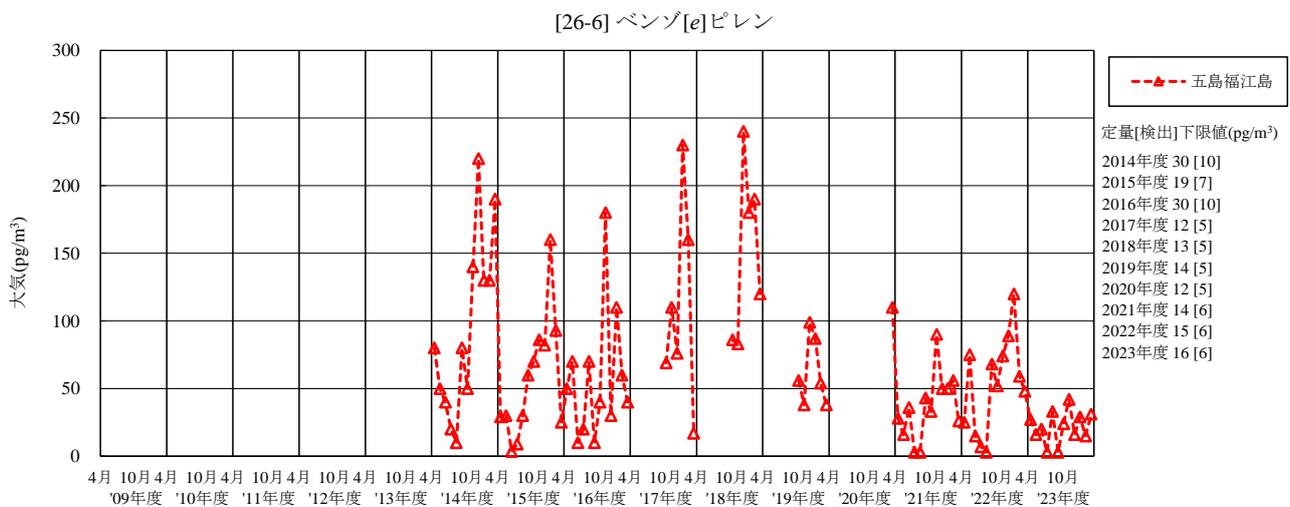
(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図 22-4 クリセンの経月変化



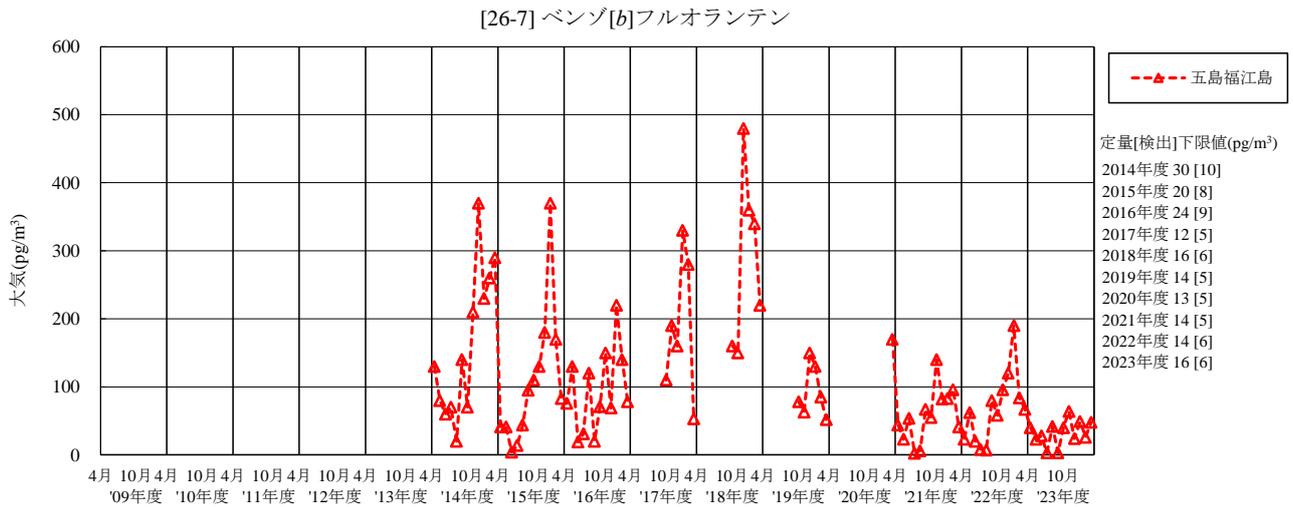
(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図 22-5 ベンゾ[a]ピレンの経月変化



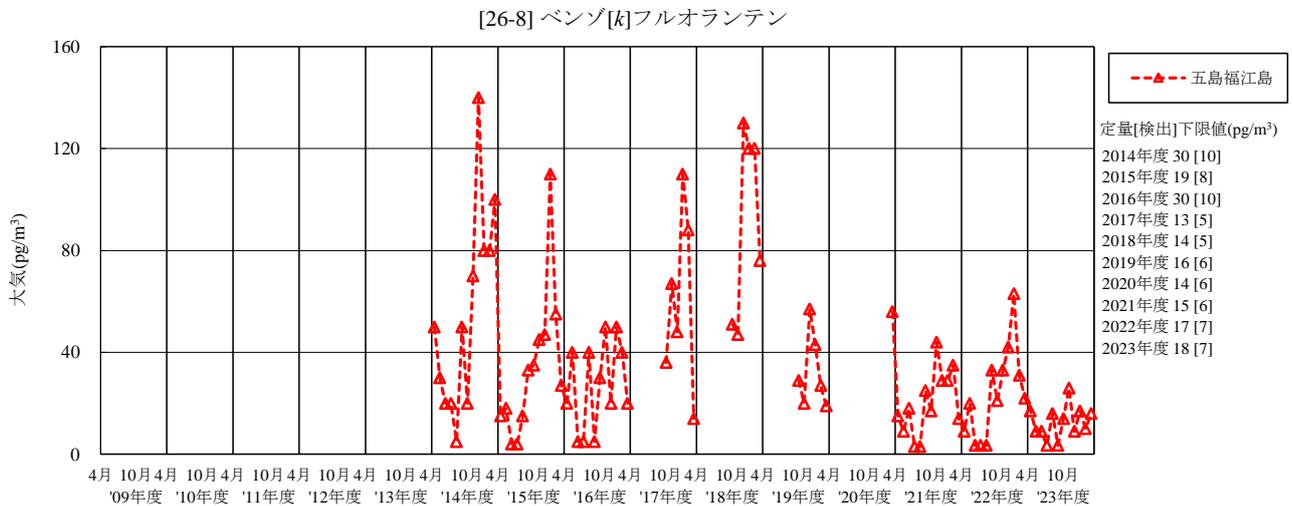
(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を图示した。

図 22-6 ベンゾ[e]ピレンの経月変化



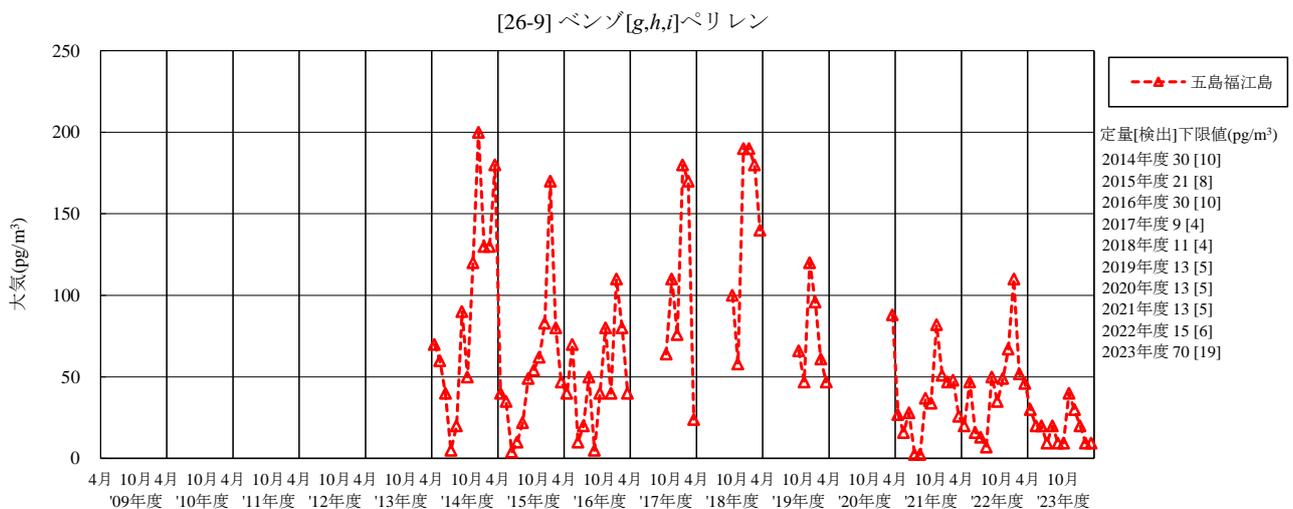
(注) 月平均値が検出下限値未満であった月については、検出下限値の1/2の値を図示した。

図 22-7 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の値を図示した。

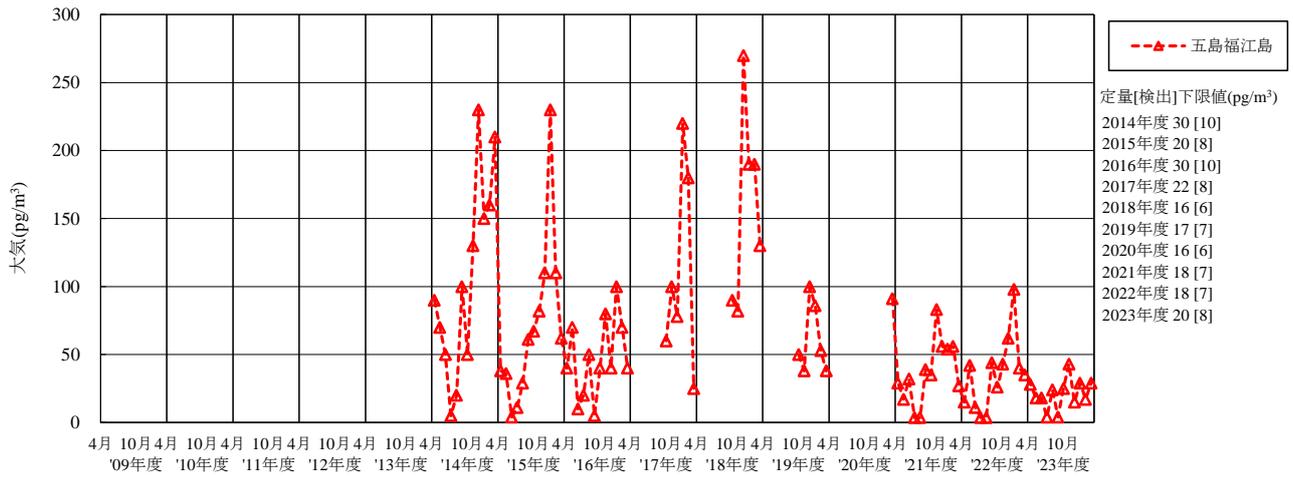
図 22-8 ベンゾ[k]フルオランテンの経月変化



(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の値を図示した。

図 22-9 ベンゾ[g,h,i]ペリレンの経月変化

[26-10] インデノ[1,2,3-c,d]ピレン



(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 22-10 インデノ[1,2,3-c,d]ピレンの経月変化