

5. 東京湾のPOPs調査

5.1 調査概要

この調査は、東京湾蘇生プロジェクトの一環として、海底堆積物中のダイオキシン類などの残留性有機汚染物質(POPs)による汚染状況の実態把握を行うために実施した。

5.1.1 調査海域

調査海域、試料採取位置及び測点番号を図2-1に示す。採取点に付した記号は測点番号であり、括弧書きの測点番号は、主要湾域の測点と同一の測点を示す。

5.1.2 試料の採取

試料の採取は、本庁海洋情報部所属の測量船で行った。

TP-1～TP-8は柱状採泥器を用いて採取して5cm毎にコア分取し、TP-9～TP-13はスミス・マッキンタイヤ型採泥器を用いて採取し表層約5cmを分取した。

5.1.3 分析項目

ダイオキシン類(PCDDs+PCDFs,Co-PCB)、アルドリン、ディルドリン、エンドリン、トキサフェン、Mirex、クロルデン類、HCB、HCH類、DDT類、ヘプタクロル類、PCB類について行い、さらにTP-1～TP-8については鉛210法による年代測定を行った。

5.2 分析方法

分析方法は、ダイオキシン類は「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル」(平成12年環境庁水質保全局)、PCB類は「外因性内分泌攪乱化学物質調査暫定マニュアル」(平成10年環境庁水質保全局)、農薬は環境省による「農薬等の環境残留実態調査法」等に準拠した。

5.3 調査結果

コア採取を行った測点における濃度分布は、概ね下層で低濃度を示し、1970年前後の推定堆積層付近で極大層が現れ、極大層が現れた層から表層にかけて濃度が減少する傾向を示していた。

表層(0～5cm)における濃度の地域分布は、概ね湾奥部が高く、湾口部にかけて減少する傾向を示していた。

調査対象物質別の調査結果一覧表を表 8 に示すとともに概略を以下に記述する。

ダイオキシン類

ダイオキシン類の検出値は、1.8 ~ 68 pg-TEQ/g の範囲にあり、環境省の定めた底質の環境基準 (150 pg-TEQ/g) と比較すると、今回の調査結果では、全地点の全層で基準を超えた検体は見られなかった。

ドリソ類

ドリソ類の検出値は、9.0 ~ 1,100 pg/g (アルドリソ : < 0.2 ~ 290 pg/g、ディルドリソ : 5.0 ~ 800 pg/g、エンドリソ : < 0.6 ~ 190 pg/g) の範囲にあった。

トキサフェソ

全地点の全層において検出されなかった。

M i r e x

Mirex の検出値は、< 0.3 ~ 340 pg/g の範囲にあった。

クロルデン類

クロルデン類の検出値は、17 ~ 5,200 pg/g (cis-クロルデン : 5.2 ~ 1,200 pg/g、trans-クロルデン : 6.3 ~ 2,000 pg/g、oxy-クロルデン : < 2 ~ 10 pg/g、cis-ノナクロル : 2.3 ~ 1,100 pg/g、trans-ノナクロル : 3.6 ~ 910 pg/g) の範囲にあった。

H C B

HCB の検出値は、90 ~ 1,900 pg/g の範囲にあった。

H C H 類

HCH 類の検出値は、18 ~ 2,500 pg/g (α -HCH : 6.8 ~ 1,000 pg/g、 β -HCH : 3.9 ~ 690 pg/g、 γ -HCH : 5.1 ~ 1,300 pg/g、 δ -HCH : < 0.2 ~ 270 pg/g) の範囲にあった。

D D T 類

DDT 類の検出値は、220 ~ 26,000 pg/g (o,p'-DDD : 9.0 ~ 1,800 pg/g、 p,p'-DDD : 35 ~ 6,500 pg/g、 o,p'-DDE : < 0.4 ~ 6,900 pg/g、 p,p'-DDE : 110 ~ 13,000 pg/g、 o,p'-DDT : 4.0 ~ 1,100 pg/g、 p,p'-DDT : 10 ~ 3,700 pg/g) の範囲にあった。

ヘプタクロル類

ヘプタクロル類の検出値は、<2 ~ 17 pg/g (ヘプタクロル:<0.4 ~ 14 pg/g、trans-ヘプタクロルエポキシド:<2 pg/g、cis-ヘプタクロルエポキシド:<0.8 ~ 6.5 pg/g) の範囲にあった。

P C B 類

PCB類の検出値は、1,600 ~ 350,000 pg/g の範囲にあり、底質の暫定除去基準（底質の乾燥重量当たり 10ppm 以上、昭和 50 年環境庁水質保全局通知）と比較し低い値であった。

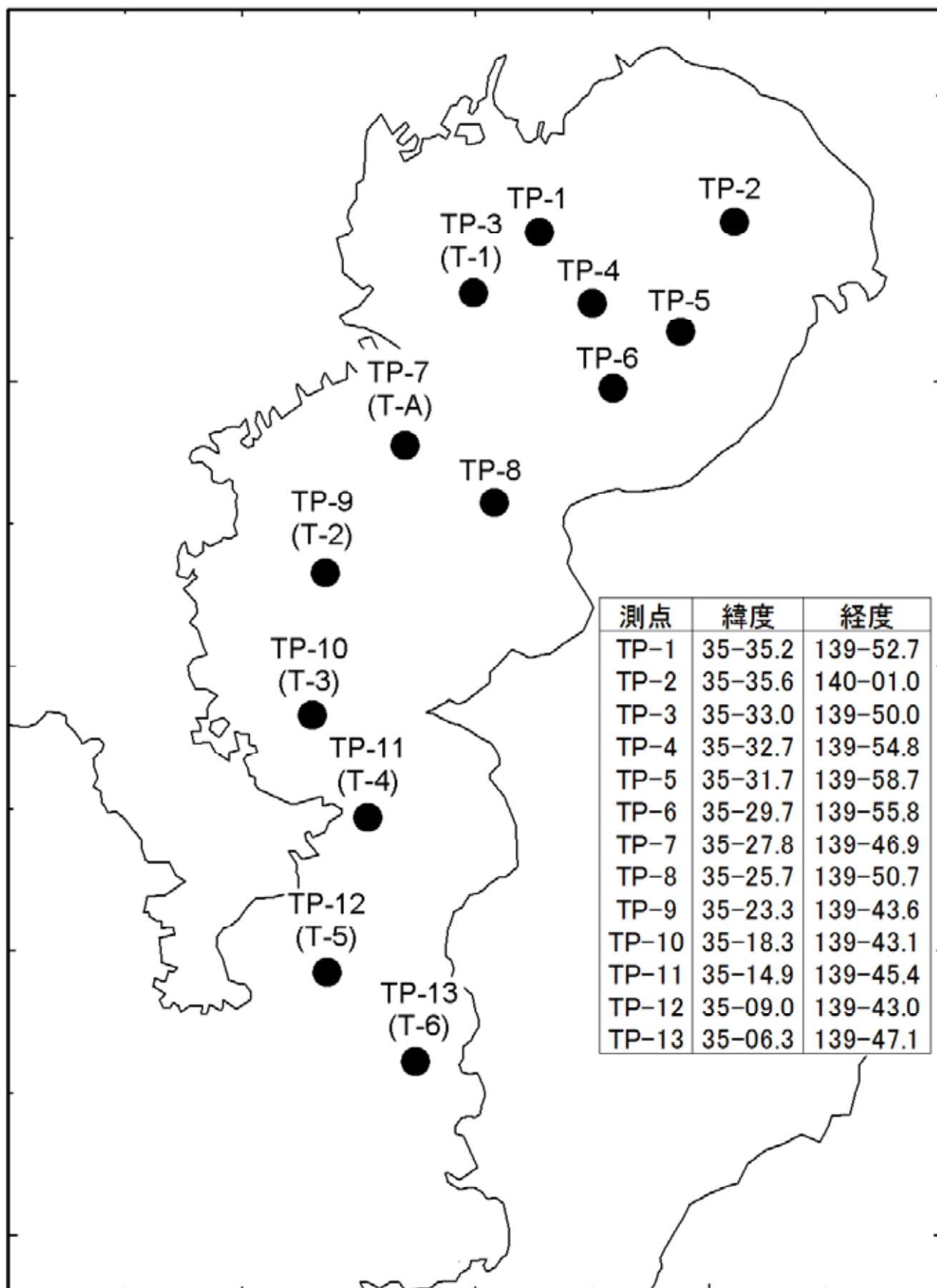


図 2 1 東京湾の試料採取位置及び測点番号

Fig.21 Sampling Positions and Station Numbers in Tokyo Bay

表8 東京湾の海底堆積物調査結果 (平成14年)

Table 8 Survey Results of Bottom Sediments in Tokyo Bay in 2002

測点番号 Station No.	採取層 Sampling Layer cm	推定 堆積年 Estimated year	ダイオキシン類			アルドリン Aldrin pg/g	ディルドリン Dieldrin pg/g	エンドリン Endrin pg/g	トキサフェン Toxaphene pg/g	マイレックス Mirex pg/g
			PCDDs +PCDFs	Co-PCB	計 total					
			pg-TEQ/g	pg-TEQ/g	pg-TEQ/g					
TP-1	0 ~ 5	1998	26	3.0	29	68	240	18	ND	21
	5 ~ 10	1990	32	3.5	35	180	410	36	ND	20
	10 ~ 15	1979	43	5.0	48	130	280	39	ND	28
	15 ~ 20	1968	59	9.3	68	290	800	56	ND	87
	20 ~ 25	1956	37	7.4	45	110	410	50	ND	67
TP-2	0 ~ 5	1997	36	2.1	38	92	220	20	ND	9.4
	5 ~ 10	1983	39	2.0	41	140	130	36	ND	6.8
	10 ~ 15	1966	5.0	0.15	5.1	5.0	14	8.0	ND	ND
	15 ~ 20	1948	6.4	0.16	6.6	ND	5.0	18	ND	ND
TP-3	0 ~ 5	2000	27	3.6	31	170	350	24	ND	33
	5 ~ 10	1995	6.5	0.72	7.2	18	79	16	ND	3.8
	10 ~ 15	1990	15	2.1	17	44	170	25	ND	12
	15 ~ 20	1985	15	1.6	17	55	160	14	ND	7.9
	20 ~ 25	1980	6.9	0.61	7.5	6.0	40	6.0	ND	ND
	25 ~ 30	1973	8.1	0.78	8.9	6.0	55	10	ND	4.8
	30 ~ 35	1967	8.7	0.73	9.4	13	48	ND	ND	4.4
	35 ~ 40	1960	11	0.80	12	20	61	ND	ND	7.2
	40 ~ 45	1953	12	0.84	13	19	61	4.0	ND	9.3
	45 ~ 50	1946	8.6	0.48	9.1	13	41	ND	ND	2.2
TP-4	0 ~ 5	2000	39	3.3	42	57	280	23	ND	25
	5 ~ 10	1995	46	3.6	49	77	630	52	ND	35
	10 ~ 15	1988	52	4.1	56	53	310	35	ND	31
	15 ~ 20	1982	53	4.9	58	190	520	57	ND	36
	20 ~ 25	1975	55	4.8	59	86	500	190	ND	58
	25 ~ 30	1968	50	4.3	55	100	590	60	ND	38
	30 ~ 35	1961	39	3.6	43	110	640	120	ND	44
	35 ~ 40	1953	32	2.8	35	83	450	29	ND	59
	40 ~ 45	1946	9.2	0.73	9.9	14	60	7.0	ND	5.3
	45 ~ 50	1938	6.8	0.33	7.1	5.0	33	ND	ND	4.3

測点番号 Station No.	採取層 Sampling Layer	推定 堆積年 Estimated year	ダイオキシン類			アルドリン	ディルドリン	エンドリン	トキサフェン	マイレックス
			PCDDs +PCDFs	Co-PCB	計 total	Aldrin	Dieldrin	Endrin	Toxaphene	Mirex
	cm	pg-TEQ/g	pg-TEQ/g	pg-TEQ/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	
TP-5	0 ~ 5	1999	46	2.8	49	43	260	16	ND	25
	5 ~ 10	1992	64	3.4	67	80	500	23	ND	29
	10 ~ 15	1984	60	3.5	63	70	370	25	ND	31
	15 ~ 20	1976	40	2.3	43	36	370	23	ND	17
	20 ~ 25	1966	26	1.3	27	16	170	6.6	ND	12
	25 ~ 30	1956	9.4	0.40	9.8	4.0	52	ND	ND	3.5
	30 ~ 35	1945	5.3	0.13	5.4	ND	9.0	ND	ND	ND
TP-6	0 ~ 5	2000	40	2.7	43	51	320	28	ND	16
	5 ~ 10	1994	37	2.1	39	5.0	300	14	ND	21
	10 ~ 15	1989	29	2.0	31	ND	180	24	ND	14
	15 ~ 20	1984	9.6	0.44	10	4.0	30	ND	ND	9.0
	20 ~ 25	1980	39	2.3	41	30	160	11	ND	30
	25 ~ 30	1976	18	1.7	20	9.0	88	10	ND	340
	30 ~ 35	1971	18	1.0	19	13	78	12	ND	7.6
	35 ~ 40	1965	31	2.1	33	33	140	19	ND	10
	40 ~ 45	1959	7.8	0.34	8.1	4.0	27	6.0	ND	2.7
	45 ~ 50	1952	3.7	0.062	3.8	1.0	7.0	5.0	ND	0.40
TP-7	0 ~ 5	1999	22	2.4	25	57	220	23	ND	22
	5 ~ 10	1992	24	2.1	27	39	190	26	ND	15
	10 ~ 15	1985	27	2.4	29	68	200	18	ND	15
	15 ~ 20	1976	28	2.7	30	57	190	38	ND	16
	20 ~ 25	1967	29	2.8	32	73	190	31	ND	19
	25 ~ 30	1958	30	2.9	33	60	180	35	ND	19
	30 ~ 35	1950	22	3.4	26	49	230	34	ND	21
TP-8	0 ~ 5	1996	19	1.3	20	37	100	33	ND	6.7
	5 ~ 10	1984	20	1.5	22	27	69	25	ND	6.9
	10 ~ 15	1971	9.3	0.72	10	10	28	14	ND	3.2
	15 ~ 20	1956	16	1.0	17	18	42	18	ND	6.1
T-2	0 ~ 5	-	3.0	0.18	3.2	ND	28	9.0	ND	1.0
T-3	0 ~ 5	-	4.3	0.25	4.5	6.7	18	6.0	ND	2.6
T-4	0 ~ 5	-	1.7	0.097	1.8	2.0	9.0	ND	ND	1.1
T-5	0 ~ 5	-	6.5	0.46	7.0	7.0	61	11	ND	3.3
T-6	0 ~ 5	-	16	0.75	17	10	65	44	ND	9.0

表8 (つづき)

Table 8 (continued)

測点番号 Station No.	採取層 Sampling Layer cm	推定 堆積年 Estimated year	クロルデン類						H C B	HCH類			
			クロルデン Chlordane			ノナクロル Nonachlor		計 total					
			cis	trans	oxy	cis	trans						
			pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g		pg/g	pg/g	pg/g	pg/g
TP-1	0 ~ 5	1998	800	810	10	570	610	2,800	710	230	250	140	82
	5 ~ 10	1990	920	910	ND	620	620	3,100	550	250	210	130	81
	10 ~ 15	1979	620	860	9	740	500	2,700	700	420	330	230	130
	15 ~ 20	1968	270	530	8	500	220	1,500	620	1,000	690	570	270
	20 ~ 25	1956	76	160	ND	9.0	52	300	710	1,000	680	610	250
TP-2	0 ~ 5	1997	410	450	2	370	210	1,400	720	190	130	82	19
	5 ~ 10	1983	110	160	ND	120	81	470	430	180	130	76	56
	10 ~ 15	1966	8.8	11	ND	4.3	6.4	31	150	27	22	13	12
	15 ~ 20	1948	5.2	6.3	ND	2.3	3.6	17	90	7.3	5.2	5.2	2.9
TP-3	0 ~ 5	2000	640	730	ND	460	440	2,300	700	430	310	200	32
	5 ~ 10	1995	130	120	2	75	110	440	270	110	74	140	31
	10 ~ 15	1990	100	140	ND	79	96	420	580	500	280	230	20
	15 ~ 20	1985	340	360	ND	230	290	1,200	350	230	130	100	65
	20 ~ 25	1980	29	38	ND	12	21	100	490	190	120	91	44
	25 ~ 30	1973	26	35	ND	18	24	100	240	88	57	44	25
	30 ~ 35	1967	65	84	ND	54	54	260	300	48	36	27	15
	35 ~ 40	1960	85	110	ND	74	66	340	280	67	46	38	19
	40 ~ 45	1953	91	120	ND	85	74	370	290	62	53	37	18
	45 ~ 50	1946	48	64	ND	44	48	200	220	34	26	24	9.4
	50 ~ 55	1939	11	14	ND	7.4	8.9	41	140	8.9	6.2	6.5	2.7
TP-4	0 ~ 5	2000	900	1,000	7	650	750	3,300	630	220	200	110	61
	5 ~ 10	1995	1,000	1,200	ND	860	770	3,800	560	220	200	120	64
	10 ~ 15	1988	840	1,200	5	880	660	3,600	730	270	200	160	70
	15 ~ 20	1982	1,200	2,000	ND	1,100	910	5,200	570	320	230	170	83
	20 ~ 25	1975	920	1,600	4	1,100	830	4,500	790	330	250	1,300	91
	25 ~ 30	1968	540	1,200	3	830	560	3,100	900	330	250	180	83
	30 ~ 35	1961	300	690	3	460	330	1,800	860	300	180	160	57
	35 ~ 40	1953	110	290	3	170	130	700	910	260	170	130	64
	40 ~ 45	1946	21	50	ND	26	26	120	180	59	42	33	21
	45 ~ 50	1938	8.8	19	ND	6.6	7.3	42	160	65	30	26	15

測点番号 Station No.	採取層 Sampling Layer c m	推定 堆積年 Estimated year	クロルデン類						H C B pg/g	HCH類			
			クロルデン Chlordane			ノナクロル Nonachlor		計 total pg/g		pg/g	pg/g	pg/g	pg/g
			cis	trans	oxy	cis	trans						
			pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g						
TP-5	0 ~ 5	1999	530	700	9	480	410	2,100	1,000	180	150	120	46
	5 ~ 10	1992	440	660	4	510	380	2,000	1,300	210	190	110	70
	10 ~ 15	1984	420	700	7	460	370	2,000	1,100	250	180	120	60
	15 ~ 20	1976	170	320	5	240	180	920	970	180	140	110	53
	20 ~ 25	1966	150	280	ND	150	150	730	990	120	100	74	31
	25 ~ 30	1956	17	31	ND	14	17	79	300	30	25	21	9.3
	30 ~ 35	1945	5.5	7.8	ND	2.9	5.1	21	330	9.9	5.5	5.1	4.2
TP-6	0 ~ 5	2000	390	470	ND	340	390	1,600	800	160	160	93	41
	5 ~ 10	1994	370	280	ND	68	270	990	1,600	230	170	87	ND
	10 ~ 15	1989	190	280	ND	160	140	770	740	260	200	130	80
	15 ~ 20	1984	37	49	6	26	42	160	410	67	41	32	ND
	20 ~ 25	1980	130	210	ND	160	98	600	690	140	110	74	25
	25 ~ 30	1976	38	54	10	28	40	170	370	110	74	49	ND
	30 ~ 35	1971	33	50	ND	40	35	160	310	63	55	37	23
	35 ~ 40	1965	27	52	ND	28	21	130	470	99	78	53	26
	40 ~ 45	1959	13	21	ND	12	12	58	190	19	12	9.7	4.3
	45 ~ 50	1952	6.4	9.3	ND	2.7	6.9	25	170	7.2	3.9	5.4	1.7
TP-7	0 ~ 5	1999	280	330	7	230	220	1,100	670	180	170	100	14
	5 ~ 10	1992	300	320	ND	260	270	1,200	510	230	150	110	44
	10 ~ 15	1985	280	380	6	280	220	1,200	640	200	140	100	36
	15 ~ 20	1976	230	320	3	270	180	1,000	470	200	150	110	56
	20 ~ 25	1967	250	390	3	290	190	1,100	600	240	180	120	45
	25 ~ 30	1958	220	360	ND	340	220	1,100	560	220	180	120	54
	30 ~ 35	1950	120	220	3	210	130	680	480	370	230	210	86
TP-8	0 ~ 5	1996	180	220	3	150	140	690	570	110	100	61	17
	5 ~ 10	1984	91	130	ND	150	77	450	440	97	79	56	23
	10 ~ 15	1971	21	40	ND	38	17	120	240	72	49	33	17
	15 ~ 20	1956	48	75	ND	95	33	250	260	90	65	44	19
T-2	0 ~ 5	-	57	37	4	25	39	160	680	21	24	14	ND
T-3	0 ~ 5	-	26	30	ND	21	23	100	240	18	23	13	2.5
T-4	0 ~ 5	-	12	14	ND	6.6	15	48	120	6.8	7.1	5.3	2.2
T-5	0 ~ 5	-	35	43	ND	21	40	140	1,900	44	65	25	8.7
T-6	0 ~ 5	-	59	62	4	26	55	210	1,700	94	150	41	22

表8 (つづき)

Table 8 (continued)

測点番号 Station No.	採取層 Sampling Layer cm	推定 堆積年 Estimated year	DDT類							ヘブタクロル類				
			o,p'- DDD	p,p'- DDD	o,p'- DDE	p,p'- DDE	o,p'- DDT	p,p'- DDT	計 total	ヘブタクロル Heptachlor	ヘブタクロルエポキシド Heptachlorepoxide		計 total	
			pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	trans	cis	pg/g	
TP-1	0 ~ 5	1998	440	1,500	420	3,900	130	760	7,200	10	ND	6.5	17	
	5 ~ 10	1990	550	1,900	1,700	5,700	75	430	10,000	11	ND	3.6	15	
	10 ~ 15	1979	600	2,000	1,800	6,200	190	320	11,000	14	ND	2.4	16	
	15 ~ 20	1968	1,000	3,500	6,900	13,000	230	1,000	26,000	11	ND	2.0	13	
	20 ~ 25	1956	1,400	4,400	3,600	12,000	350	960	23,000	11	ND	1.1	12	
TP-2	0 ~ 5	1997	380	1,300	570	2,800	100	820	6,000	7.7	ND	1.8	9.5	
	5 ~ 10	1983	320	1,300	1,800	7,300	110	460	11,000	2.8	ND	ND	2.8	
	10 ~ 15	1966	66	360	150	1,000	16	260	1,900	ND	ND	ND	ND	
	15 ~ 20	1948	13	57	44	200	4.0	15	330	0.8	ND	ND	0.8	
TP-3	0 ~ 5	2000	840	2,800	1,300	5,500	180	690	11,000	12	ND	3.2	15	
	5 ~ 10	1995	280	990	400	1,800	87	280	3,800	2.0	ND	0.8	2.8	
	10 ~ 15	1990	1,300	4,400	840	6,600	220	890	14,000	6.3	ND	0.8	7.1	
	15 ~ 20	1985	760	3,200	1,100	5,400	210	670	11,000	3.9	ND	1.5	5.4	
	20 ~ 25	1980	730	3,100	330	3,700	150	760	8,800	3.4	ND	ND	3.4	
	25 ~ 30	1973	370	1,600	330	3,100	75	280	5,800	3.2	ND	ND	3.2	
	30 ~ 35	1967	170	570	280	1,400	22	130	2,600	7.4	ND	ND	7.4	
	35 ~ 40	1960	180	530	330	1,400	21	100	2,600	ND	ND	ND	ND	
	40 ~ 45	1953	150	510	300	1,300	27	98	2,400	ND	ND	ND	ND	
	45 ~ 50	1946	94	320	120	680	28	130	1,400	1.7	ND	ND	1.7	
TP-4	0 ~ 5	2000	510	1,800	580	2,200	47	160	5,300	11	ND	4.2	15	
	5 ~ 10	1995	700	1,900	1,600	5,900	84	440	11,000	9.8	ND	2.6	12	
	10 ~ 15	1988	650	1,700	1,400	5,700	150	390	10,000	7.7	ND	2.0	9.7	
	15 ~ 20	1982	980	2,600	2,000	7,700	120	580	14,000	12	ND	2.4	14	
	20 ~ 25	1975	950	2,700	1,700	7,900	300	590	14,000	11	ND	1.9	13	
	25 ~ 30	1968	1,000	2,600	1,800	7,600	120	500	14,000	6.6	ND	1.8	8.4	
	30 ~ 35	1961	1,000	2,500	1,700	6,700	100	450	12,000	5.7	ND	1.3	7.0	
	35 ~ 40	1953	530	1,500	1,600	5,300	71	290	9,300	5.7	ND	1.0	6.7	
	40 ~ 45	1946	210	780	390	2,200	52	220	3,900	1.8	ND	ND	1.8	
	45 ~ 50	1938	140	510	250	1,300	27	110	2,300	1.7	ND	ND	1.7	

測点番号 Station No.	採取層 Sampling Layer cm	推定 堆積年 Estimated year	DDT類							ヘプタクロル類				
			o,p'- DDD	p,p'- DDD	o,p'- DDE	p,p'- DDE	o,p'- DDT	p,p'- DDT	計 total	ヘプタクロル Heptachlor	ヘプタクロルエポキシド Heptachlorepoxide		計 total	
			pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	trans	cis	pg/g	
TP-5	0 ~ 5	1999	500	1,600	570	2,500	300	830	6,300	7.2	ND	3.3	11	
	5 ~ 10	1992	560	1,400	1,200	4,800	89	350	8,400	2.3	ND	3.1	5.4	
	10 ~ 15	1984	690	2,000	1,300	6,100	160	410	11,000	12	ND	1.6	14	
	15 ~ 20	1976	590	1,700	990	4,500	86	350	8,200	3.4	ND	ND	3.4	
	20 ~ 25	1966	280	1,000	550	2,800	73	260	5,000	12.0	ND	ND	12	
	25 ~ 30	1956	100	310	190	930	18	68	1,600	3.9	ND	ND	3.9	
	30 ~ 35	1945	44	190	110	650	10	34	1,000	1.7	ND	0.9	2.6	
TP-6	0 ~ 5	2000	520	1,600	740	3,600	77	270	6,800	6.4	ND	2.8	9.2	
	5 ~ 10	1994	1,800	6,500	1,100	4,700	1,100	3,700	19,000	4.0	ND	ND	4.0	
	10 ~ 15	1989	520	1,600	720	4,800	87	360	8,100	9.1	ND	0.9	10	
	15 ~ 20	1984	190	690	150	2,100	49	200	3,400	2.0	ND	ND	2.0	
	20 ~ 25	1980	370	1,200	840	3,500	230	250	6,400	8.9	ND	0.8	9.7	
	25 ~ 30	1976	540	2,100	520	2,900	830	3,300	10,000	2.0	ND	ND	2.0	
	30 ~ 35	1971	150	420	590	1,900	42	180	3,300	4.2	ND	ND	4.2	
	35 ~ 40	1965	270	690	1,100	3,100	42	160	5,400	4.9	ND	ND	4.9	
	40 ~ 45	1959	38	110	140	590	9.0	41	930	2.7	ND	ND	2.7	
	45 ~ 50	1952	9.0	35	41	130	5.0	12	230	2.4	ND	ND	2.4	
TP-7	0 ~ 5	1999	580	1,600	550	2,300	120	380	5,500	8.6	ND	3.3	12	
	5 ~ 10	1992	570	1,600	530	2,700	110	530	6,000	ND	ND	1.8	1.8	
	10 ~ 15	1985	800	2,100	610	2,500	150	380	6,500	11	ND	2.1	13	
	15 ~ 20	1976	1,100	3,500	730	3,600	560	2,300	12,000	4.4	ND	1.8	6.2	
	20 ~ 25	1967	650	1,800	770	3,200	380	1,500	8,300	6.8	ND	1.6	8.4	
	25 ~ 30	1958	580	1,600	1,000	3,900	130	580	7,800	5.7	ND	1.6	7.3	
	30 ~ 35	1950	1,100	3,100	1,500	5,800	160	660	12,000	8.1	ND	ND	8.1	
TP-8	0 ~ 5	1996	360	930	330	1,400	97	240	3,400	11	ND	2.8	14	
	5 ~ 10	1984	240	740	400	1,600	68	300	3,300	3.2	ND	1.8	5.0	
	10 ~ 15	1971	130	500	350	970	43	230	2,200	2.5	ND	ND	2.5	
	15 ~ 20	1956	180	710	270	1,200	59	200	2,600	4.6	ND	ND	4.6	
T-2	0 ~ 5	-	72	260	75	310	19	56	790	1.0	ND	ND	1.0	
T-3	0 ~ 5	-	81	280	42	290	20	76	790	2.4	ND	ND	2.4	
T-4	0 ~ 5	-	28	100	13	110	42	210	500	1.3	ND	ND	1.3	
T-5	0 ~ 5	-	240	1,400	59	560	67	550	2,900	3.2	ND	ND	3.2	
T-6	0 ~ 5	-	540	3,200	ND	1,000	680	2,100	7,500	3.9	ND	1.5	5.4	

表8 (つづき)

Table 8 (continued)

測点番号 Station No.	採取層 Sampling Layer cm	推定 堆積年 Estimated year	PCB類											計 total pg/g
			塩素数 Number of Chlorines											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
			pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g		
TP-1	0 ~ 5	1998	480	3,500	17,000	33,000	21,000	15,000	4,400	550	80	2,000	97,000	
	5 ~ 10	1990	370	3,900	19,000	35,000	25,000	18,000	4,600	640	85	120	110,000	
	10 ~ 15	1979	450	5,300	27,000	58,000	43,000	30,000	9,600	950	160	150	170,000	
	15 ~ 20	1968	660	9,100	54,000	120,000	91,000	55,000	15,000	1,800	150	180	350,000	
	20 ~ 25	1956	750	5,400	28,000	76,000	66,000	47,000	11,000	1,100	150	220	240,000	
TP-2	0 ~ 5	1997	280	2,200	13,000	23,000	16,000	12,000	3,100	400	68	81	70,000	
	5 ~ 10	1983	200	3,000	28,000	48,000	26,000	14,000	4,000	560	74	59	120,000	
	10 ~ 15	1966	79	280	1,300	2,300	1,500	730	180	28	16	17	6,400	
	15 ~ 20	1948	44	120	370	460	390	200	49	7.6	6.8	8.3	1,700	
TP-3	0 ~ 5	2000	530	3,100	19,000	35,000	30,000	23,000	7,500	930	120	100	120,000	
	5 ~ 10	1995	100	590	2,600	6,100	5,700	4,400	1,300	150	29	33	21,000	
	10 ~ 15	1990	380	1,400	5,400	17,000	19,000	13,000	3,200	360	99	120	60,000	
	15 ~ 20	1985	260	1,300	7,400	14,000	13,000	10,000	2,400	360	89	140	49,000	
	20 ~ 25	1980	220	600	1,400	3,500	4,600	3,400	700	140	84	110	15,000	
	25 ~ 30	1973	160	570	2,600	5,400	6,600	4,800	1,000	160	63	140	21,000	
	30 ~ 35	1967	120	570	2,700	5,200	5,700	4,100	970	150	51	88	20,000	
	35 ~ 40	1960	160	730	3,100	7,200	7,300	5,300	1,400	200	54	160	26,000	
	40 ~ 45	1953	150	720	3,600	7,100	6,500	5,000	1,300	200	41	47	25,000	
	45 ~ 50	1946	96	390	1,900	3,400	3,600	2,700	1,000	200	31	21	13,000	
	50 ~ 55	1939	42	140	460	560	520	370	130	25	5.6	5.6	2,300	
TP-4	0 ~ 5	2000	560	2,600	13,000	31,000	24,000	20,000	6,800	770	150	110	99,000	
	5 ~ 10	1995	520	2,800	9,900	33,000	25,000	21,000	7,100	920	92	120	100,000	
	10 ~ 15	1988	540	3,100	16,000	43,000	39,000	35,000	11,000	1,200	120	120	150,000	
	15 ~ 20	1982	520	3,300	24,000	57,000	44,000	32,000	9,700	1,200	110	180	170,000	
	20 ~ 25	1975	530	3,600	20,000	55,000	44,000	34,000	12,000	1,200	130	120	170,000	
	25 ~ 30	1968	370	3,100	24,000	51,000	47,000	30,000	9,800	1,100	94	99	170,000	
	30 ~ 35	1961	460	2,600	16,000	45,000	42,000	26,000	7,100	890	85	90	140,000	
	35 ~ 40	1953	340	2,200	16,000	40,000	34,000	20,000	5,900	730	64	69	120,000	
	40 ~ 45	1946	110	520	3,300	6,300	6,900	4,200	1,100	190	32	40	23,000	
	45 ~ 50	1938	72	280	1,600	3,000	3,100	2,100	740	120	17	19	11,000	

測点番号 Station No.	採取層 Sampling Layer cm	推定堆積年 Estimated year	PCB類										
			塩素数 Number of Chlorines										計 total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	pg/g	
TP-5	0 ~ 5	1999	870	2,400	12,000	32,000	23,000	19,000	6,700	810	170	150	97,000
	5 ~ 10	1992	740	2,600	19,000	44,000	35,000	24,000	7,700	1,200	260	310	130,000
	10 ~ 15	1984	930	2,700	17,000	46,000	34,000	28,000	9,000	1,000	190	170	140,000
	15 ~ 20	1976	780	1,800	14,000	30,000	25,000	17,000	4,900	720	120	130	94,000
	20 ~ 25	1966	580	1,200	6,900	18,000	14,000	9,700	3,200	390	84	98	54,000
	25 ~ 30	1956	140	310	1,700	3,700	3,300	2,000	520	67	15	17	12,000
	30 ~ 35	1945	62	130	480	650	750	510	120	28	20	26	2,800
TP-6	0 ~ 5	2000	640	2,300	15,000	26,000	21,000	17,000	6,600	870	110	110	90,000
	5 ~ 10	1994	550	1,400	7,900	18,000	14,000	9,700	3,700	800	87	95	56,000
	10 ~ 15	1989	160	1,900	12,000	20,000	17,000	12,000	5,000	760	79	80	69,000
	15 ~ 20	1984	96	390	1,500	3,600	3,000	2,100	720	140	29	33	12,000
	20 ~ 25	1980	230	1,600	8,500	24,000	18,000	14,000	4,900	570	75	68	72,000
	25 ~ 30	1976	120	570	4,000	11,000	9,400	13,000	13,000	3,800	280	43	55,000
	30 ~ 35	1971	120	720	6,000	15,000	11,000	9,500	4,500	530	36	25	47,000
	35 ~ 40	1965	160	1,200	12,000	29,000	24,000	14,000	5,600	830	58	68	87,000
	40 ~ 45	1959	50	220	1,700	3,300	2,700	1,600	590	88	7.8	11.0	10,000
	45 ~ 50	1952	37	110	320	410	370	250	99	17	3.1	5.1	1,600
TP-7	0 ~ 5	1999	450	2,000	6,000	16,000	15,000	15,000	6,200	920	140	130	62,000
	5 ~ 10	1992	380	2,000	8,300	15,000	15,000	14,000	5,900	980	130	140	62,000
	10 ~ 15	1985	370	2,200	8,300	18,000	18,000	20,000	9,600	1,600	250	190	79,000
	15 ~ 20	1976	450	2,300	10,000	19,000	19,000	17,000	8,800	1,400	160	2,400	81,000
	20 ~ 25	1967	410	2,500	9,200	24,000	21,000	21,000	9,300	1,200	140	160	89,000
	25 ~ 30	1958	400	2,700	11,000	23,000	22,000	21,000	9,700	1,600	200	340	92,000
	30 ~ 35	1950	580	2,700	12,000	31,000	31,000	28,000	8,500	1,200	170	180	120,000
TP-8	0 ~ 5	1996	280	1,900	4,900	11,000	8,600	9,900	5,100	850	110	88	43,000
	5 ~ 10	1984	250	1,900	6,700	9,200	9,900	9,600	4,600	960	150	110	43,000
	10 ~ 15	1971	120	1,500	5,300	7,500	7,500	7,300	3,200	630	70	120	33,000
	15 ~ 20	1956	200	1,900	6,500	8,900	9,500	8,900	3,900	710	100	96	41,000
T-2	0 ~ 5	-	61	400	480	1,500	1,400	2,000	990	170	27	22	7,100
T-3	0 ~ 5	-	64	430	960	1,400	1,300	1,600	880	180	31	27	6,900
T-4	0 ~ 5	-	14	83	210	310	370	670	510	96	12	9.7	2,300
T-5	0 ~ 5	-	72	500	1,400	1,400	1,800	3,500	2,400	370	61	170	12,000
T-6	0 ~ 5	-	160	680	2,500	3,200	2,800	3,300	2,200	420	78	95	15,000