

平成23年度 東日本大震災の被災地における化学物質環境実態追跡調査 生物(魚類)測定結果 (1/2)

		単位：pg/g-wet (1~15) 又は ng/g-wet (16~29)																																				検出 下限値	定量 下限値			
番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36						
県名	青森県			岩手県			岩手県			岩手県			岩手県			岩手県			岩手県			宮城県			宮城県			宮城県			福島県			比較海域								
水域名	八戸港			久慈湾			宮古湾			山田湾			大槌湾			釜石湾			大船渡湾			大船渡湾			気仙沼湾			仙台湾(石巻湾)			仙台湾(仙台港地先海域)			相馬港及び相馬地先海域			東京湾(羽田沖)					
生物種	マコガレイ			アイナメ			アイナメ			アイナメ			マコガレイ			アイナメ			アイナメ			マコガレイ			アイナメ			スズキ			スズキ			マコガレイ			マコガレイ					
検体番号	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③						
採取日	1月24日			2月6日			2月7日			2月22日			2月27日			2月27日			3月12日			3月12日			3月12日			2月20日			4月10日			4月10日			2月6日			2月20日		
1	PCB類	2,800	1,900	3,500	4,900	6,900	5,700	1,300	2,000	2,600	3,600	5,100	5,900	9,500	6,800	5,700	7,800	4,700	4,400	18,000	23,000	17,000	23,000	16,000	19,000	7,200	6,900	4,500	16,000	6,800	15,000	13,000	16,000	1,600	1,500	1,700	43,000	10	25			
1-1	モノクロロビフェニル類	nd	nd	nd	nd	0.7	0.3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	1.1	0.5	0.4	nd	0.4	nd	nd	nd	nd	0.7	0.7	0.3	4.1	0.7	2.5	2.6	2.1	nd	nd	nd	1.5	0.3	0.9				
1-2	ジクロロビフェニル類	6.5	5.4	5.2	3.8	39	5.9	2.1	3.7	2.8	3.7	4.1	5.0	24	15	11	4.1	3.8	3.5	11	24	8.5	37	24	28	5.6	8.6	4.8	65	18	39	39	32	4.0	3.9	3.8	63	0.7	1.9			
1-3	トリクロロビフェニル類	200	85	160	56	200	91	27	50	48	94	120	200	840	540	360	110	200	58	1,300	1,200	580	2,200	1,200	1,600	180	280	110	810	260	630	650	540	38	36	40	2,700	1	4			
1-4	テトラクロロビフェニル類	510	300	580	370	620	500	110	200	230	400	470	690	1,800	1,300	930	580	620	320	5,100	4,000	2,500	5,800	3,500	4,400	880	1,100	540	2,900	1,100	2,500	2,500	2,400	210	230	260	13,000	0.9	2.4			
1-5	ペンタクロロビフェニル類	740	570	1,000	1,400	1,800	1,600	350	560	680	950	1,900	1,300	2,500	1,800	1,400	1,800	1,200	1,100	5,600	4,900	5,500	6,100	4,100	4,900	2,100	2,100	1,300	4,700	1,900	4,500	3,900	5,100	420	460	530	14,000	0.8	2.0			
1-6	ヘキサクロロビフェニル類	910	650	1,200	2,100	2,900	2,400	540	750	1,000	1,400	2,000	2,200	2,900	2,100	1,900	3,300	1,800	1,900	4,500	7,500	5,400	6,400	4,700	5,600	2,900	2,400	1,700	5,400	2,400	5,500	4,300	5,900	620	580	620	10,000	2	4			
1-7	ヘプタクロロビフェニル類	390	250	510	820	1,100	870	200	330	490	620	530	1,200	1,200	870	910	1,700	780	860	1,300	4,200	2,300	2,300	1,800	2,000	1,000	860	670	2,000	890	1,800	1,400	1,700	220	170	190	2,800	1	3			
1-8	オクタクロロビフェニル類	51	34	75	150	170	150	35	56	87	110	75	260	220	160	190	290	120	170	250	840	600	350	310	320	150	120	110	320	170	290	220	240	70	46	43	400	1	2			
1-9	ノナクロロビフェニル類	4.6	2.0	5.5	22	21	21	4.8	5.6	9.7	15	7.1	21	18	15	18	29	15	22	28	63	59	25	35	23	20	14	14	59	32	60	42	44	21	9.7	9.6	36	0.9	2.3			
1-10	デカクロロビフェニル	2.3	2.1	2.1	19	21	18	2.6	2.6	4.9	7.8	3.3	5.1	5.0	4.0	4.1	11	5.7	10	4.1	7.7	4.5	3.7	7.4	3.6	10	5.7	6.3	68	36	51	46	41	38	14	13	18	0.9	2.2			
2	HCB (ヘキサクロロベンゼン)	210	110	120	280	520	440	150	220	200	340	220	240	180	150	110	320	210	230	170	180	140	330	180	190	440	380	270	1,400	410	860	910	660	170	160	160	60	1	3			
3	アルドリノ	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	3.7	tr(1.1)	2.7	2.4	tr(1.9)	nd	nd	nd	nd	0.9	2.2			
4	ディルドリン	40	25	46	40	88	74	26	44	36	63	50	82	330	160	170	78	56	44	170	270	170	810	240	360	130	120	90	420	100	270	260	200	43	40	56	86	0.8	2.0			
5	エンドリン	tr(2)	tr(1)	nd	3	5	5	tr(1)	3	tr(2)	3	3	3	4	3	3	4	3	3	6	13	12	7	5	5	6	8	5	39	9	23	19	17	nd	nd	nd	5	1	3			
6	DDT類	2,400	1,900	3,000	2,800	3,600	3,200	650	950	1,300	2,000	1,100	2,000	3,700	2,700	2,400	3,600	2,300	2,000	8,100	8,400	6,300	8,100	4,500	6,300	4,700	4,200	3,000	8,600	3,300	7,500	6,400	7,800	960	1,100	1,200	5,800	7	20			
6-1	p,p'-DDT	290	120	100	480	590	610	150	210	280	460	250	420	270	150	160	750	680	320	3,000	2,600	1,500	300	63	50	1,200	1,200	770	1,200	320	1,000	860	970	180	120	250	27	1	4			
6-2	p,p'-DDE	1,700	1,400	2,300	2,100	2,600	2,200	410	580	900	1,200	660	1,200	2,300	1,900	1,500	2,300	1,300	1,400	3,700	4,100	3,300	4,700	2,800	3,700	2,900	2,300	1,800	4,600	2,100	4,200	3,500	4,600	690	820	760	4,900	2	5			
6-3	p,p'-DDD	350	360	530	83	190	180	52	96	88	190	130	210	870	570	570	330	140	160	900	1,100	1,100	2,800	1,400	2,200	350	430	220	2,100	690	1,700	1,500	1,600	77	120	130	230	1	3			
6-4	o,p'-DDT	45	15	17	87	120	130	26	40	46	87	47	67	46	22	23	120	110	63	390	400	210	32	9	7	210	210	130	370	90	310	250	300	6	8	12	tr(4)	2	5			
6-5	o,p'-DDE	22	14	30	20	30	25	4.0	7.9	8.4	13	7.9	13	35	22	21	22	16	13	25	36	23	59	43	54	28	28	21	110	31	91	78	110	2.8	6.8	8.7	550	0.8	2.1			
6-6	o,p'-DDD	41	32	62	28	40	42	10	20	19	36	26	42	150	78	87	61	33	37	120	200	160	250	180	250	59	72	47	250	90	210	170	240	8.0	12	13	59	0.5	1.2			
7	クロルデン類	140	85	140	830	1,200	1,000	220	310	360	630	380	920	800	610	450	1,000	620	550	1,100	1,000	810	1,600	920	1,300	2,100	1,700	1,300	3,400	1,100	2,800	2,500	2,800	240	260	310	640	7	18			
7-1	cis-クロルデン	33	18	32	100	180	150	45	73	63	140	89	210	260	190	150	190	120	88	240	200	180	570	300	450	370	410	270	1,000	290	790	640	700	41	50	87	170	1	3			
7-2	trans-クロルデン	4	3	5	10	21	19	6	10	8	20	16	53	50	37	25	31	19	12	57	34	38	85	54	86	59	88	48	290	84	240	200	180	4	6	13	20	1	3			
7-3	オキシクロルデン	10	7	8	68	110	91	22	25	37	47	33	94	25	23	15	70	52	50	89	93	71	51	31	31	190	140	140	170	61	120	150	120	18	15	16	17	2	6			
7-4	cis-ノナクロル	27	17	31	150	220	190	39	51	60	110	63	140	120	96	71	170	110	96	170	180	130	270	150	220	370	290	230	550	170	480	410	500	50	55	55	170	0.5	1.3			
7-5	trans-ノナクロル	70	40	68	500	700	580	110	150	190	310	180	420	340	260	190	540	320	300	520	500	390	670	380	540	1,100	800	660	1,400	460	1,200	1,100	1,300	130	130	140	260	2	5			
8	ヘプタクロル類	13	tr(8)	tr(8)	12	26	23	tr(7)	14	tr(10)	18	14	16	14	tr(11)	tr(8)	21	13	12	13	13	tr(10)	21	tr(10)	13	28	26	16	100	24	52	51	35	tr(10)	tr(7)	tr(9)	tr(10)	5	12			
8-1	ヘプタクロル	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	3	7		
8-2	cis-ヘプタクロルエポキシド	13	7.7	7.8	12	26	23	7.0	14	10	18	14	16	14	11	8.4	21	13	12	13	13	9.7	21	10	13	28	26	16	100	24	52	51	35	9.8	7.3	8.7	10	0.9	2.4			
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	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.8	2.1	
9	HCH (ヘキサクロロシクロヘキサン) 類																																									
9-1	α-HCH	30	18	20	23	45	41	24	44	31	53	45	48	37	34	28	65	44	37	69	57	57	40	31	35	81	77	55	160	60	100	110	86	12	10							

平成23年度 東日本大震災の被災地における化学物質環境実態追跡調査 生物(魚類)測定結果 (2/2)

単位: pg/g-wet (1~15) 又は ng/g-wet (16~29)

番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	検出 下限値	定量 下限値					
県名		青森県			岩手県			岩手県			岩手県			岩手県			岩手県			岩手県			宮城県			宮城県			宮城県			福島県			比較海域									
水域名		八戸港			久慈湾			宮古湾			山田湾			大槌湾			釜石湾			大船渡湾			大船渡湾			気仙沼湾			仙台湾 (石巻湾)			仙台湾 (仙台港地先海域)			相馬港及び相馬地先海域					東京湾 (羽田沖)				
生物種		マコガレイ			アイナメ			アイナメ			アイナメ			マコガレイ			アイナメ			アイナメ			マコガレイ			アイナメ			スズキ			スズキ			マコガレイ					マコガレイ				
検体番号		①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①						
採取日		1月24日			2月6日			2月7日			2月22日			2月27日			2月7日			3月12日			3月12日			2月20日			4月10日			4月10日			2月6日			2月20日						
環境 残留 性有機 汚染 物質	16	HBCD (1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン) 類			nd	tr(0.35)	nd	tr(0.60)	1.5	1.1	nd	tr(0.44)	tr(0.29)	1.1	tr(0.74)	1.0	nd	nd	nd	1.4	tr(0.55)	0.80	1.5	tr(0.48)	tr(0.64)	nd	nd	nd	1.5	1.3	tr(0.60)	18	5.8	15	15	15	nd	nd	nd	nd	0.29	0.76		
	16-1	α-HBCD			nd	0.35	nd	0.60	1.5	1.1	0.22	0.44	0.29	1.1	0.74	1.0	nd	nd	nd	1.3	0.55	0.77	1.5	0.48	0.64	tr(0.066)	nd	nd	1.5	1.3	0.60	14	4.6	12	12	12	nd	nd	nd	nd	0.065	0.17		
	16-2	β-HBCD			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.053)	nd	tr(0.041)	tr(0.046)	tr(0.058)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.038	0.098		
	16-3	γ-HBCD			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.081)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	3.6	1.2	3.0	3.2	2.8	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.079	0.21		
	16-4	δ-HBCD			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.054	0.14	
	16-5	ε-HBCD			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.052	0.14	
	17	短鎖塩素化パラフィン類			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	2.7	6.4	
	17-1	塩素化デカン類 (Cl ₄ ~Cl ₆)			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	1.0	2.5	
	17-2	塩素化ウンデカン類 (Cl ₅ ~Cl ₇)			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.4	1.0	
	17-3	塩素化ドデカン類 (Cl ₅ ~Cl ₇)			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.6	1.2	
	17-4	塩素化トリデカン類 (Cl ₅ ~Cl ₇)			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.7	1.7	
	化管 法対 象物 質等	18	アニリン			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.5	1.1
		19	エチルベンゼン			nd	nd	nd	nd	0.8	0.5	nd	nd	tr(0.3)	nd	nd	tr(0.3)	nd	nd	nd	nd	tr(0.4)	0.5	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	1.5	nd	tr(0.4)	tr(0.4)	nd	3.0	0.2	0.5	
		20	p-オクチルフェノール類																																									
20-1		4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノール			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.08	0.20	
20-2		p-n-オクチルフェノール			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.2	0.4	
21		キシレン類			nd	nd	nd	nd	tr(0.5)	nd	nd	tr(0.7)	tr(0.6)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.6)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.9)	nd	nd	nd	nd	2.7	0.5	1.0		
21-1		o-キシレン			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.3	nd	nd	nd	nd	0.7	0.2	0.3					
21-2		m-キシレン及びp-キシレンの合計			nd	nd	nd	nd	tr(0.5)	nd	tr(0.4)	0.7	tr(0.6)	nd	nd	tr(0.4)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.6)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.6)	nd	nd	nd	nd	2.0	0.3	0.7		
22		スチレン			tr(0.5)	tr(0.6)	nd	2.7	1.8	1.6	nd	nd	nd	1.7	1.6	1.8	nd	nd	nd	0.9	tr(0.7)	1.0	1.0	1.5	1.1	1.1	1.1	1.1	nd	tr(0.8)	nd	1.8	nd	2.3	1.1	1.0	4.2	0.4	0.9					
23		トリブチルスズ化合物 (TBT)			0.53	0.49	1.8	0.49	0.45	0.51	0.29	0.33	0.32	0.58	0.66	0.96	2.3	3.0	3.0	1.2	1.1	1.2	1.4	2.0	3.8	5.1	7.6	4.6	1.1	1.5	0.78	4.2	5.4	6.5	6.5	6.6	0.38	0.72	0.83	1.2	0.10	0.26		
24		トリフェニルスズ化合物 (TPT)			2.3	1.2	1.7	7.4	8.0	6.3	3.6	2.5	4.0	6.0	5.0	8.0	3.9	3.4	5.6	8.0	5.3	8.6	9.8	28	39	7.5	8.5	8.4	8.4	7.7	7.5	6.9	5.1	7.1	7.7	8.0	tr(0.97)	tr(0.83)	1.2	1.2	0.45	1.2		
25		トルエン			tr(3)	4	nd	nd	tr(3)	nd	nd	tr(3)	tr(2)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(3)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(3)	nd	nd	nd	nd	5	2	4					
26		ノニルフェノール			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	2	5	
27		ビスフェノールA			0.5	0.5	nd	nd	nd	nd	0.3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.1)	nd	nd	tr(0.1)	tr(0.1)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.1)	0.1	0.3		
28		フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)			nd	nd	tr(190)	490	tr(110)	tr(160)	nd	nd	tr(100)	nd	tr(260)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(220)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(90)	tr(190)	nd	nd	tr(140)	90	300
29	フタル酸ジ-n-ブチル			nd	nd	nd	nd	tr(32)	nd	nd	tr(41)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(71)	tr(53)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(38)	nd	nd	nd	31	100		

(注1) 「nd」は検出下限値未満、「tr(数値)」は検出下限値以上 定量下限値未満を表す。
 (注2) PCB類、DDT類、クロルデン類、ヘプタクロル類、ヘキサプロモビフェニル類、ポリプロモジフェニルエーテル類、エンドスルファン類、HBCD類、短鎖塩素化パラフィンの検出下限値及び定量下限値は、各異性体又は同族体の合計値とした。
 このため、各異性体又は同族体で検出のものが、同類の合計では不検出となる場合がある。