

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 底質測定結果 (1/2)

単位：pg/g-dry (1~14) 又は ng/g-dry (15~29)

番号	海域										河川										検出 下限値	定量 下限値		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			21	
	青森県	岩手県				岩手県		宮城県		福島県	青森県	岩手県				宮城県				福島県				
水域名	第1工業港	久慈湾	宮古湾	大槌湾	釜石湾(甲)	唐丹湾	大船渡湾(甲)	気仙沼湾(丙)	仙台港地先海域(丙)	相馬港及び相馬地先海域	新井田川下流	閉伊川下流	甲子川	盛川下流	気仙川	大川下流	砂押川下流	名取川	五間堀川	阿武隈川	地蔵川			
地点	S t - 1	S - 1	S - 6	S - 1 2	S - 1 5	S - 2 1	S - 3 1	大島北沖	御殿崎-2	南防波堤屈曲部西約200m附近	湊橋	宮古大橋	大渡橋	佐野橋	姉齒橋	大川河口	念仏橋	関上大橋	矢ノ目橋	岩沼	山崎前橋			
採取日	1月27日	2月6日	1月29日	1月31日	1月31日	2月7日	2月7日	1月13日	1月24日	1月13日	1月27日	1月29日	1月30日	1月30日	1月30日	1月27日	1月23日	1月31日	1月31日	1月30日	1月29日			
1	HCB (ヘキサクロロベンゼン)	180	20	18	72	200	16	330	300	1,900	410	27	57	43	56	36	210	41	130	150	1,100	500	3	7
2	アルドリソ	93	tr(1.4)	nd	3.0	13	nd	12	470	8.9	12	3.1	tr(0.8)	nd	tr(1.5)	1.7	20	2.5	21	36	8.2	11	0.6	1.7
3	ディルドリン	210	tr(3)	nd	44	180	tr(4)	350	200	48	34	17	14	19	98	37	130	18	1,300	96	16	42	2	5
4	エンドリン	44	nd	nd	19	55	nd	280	520	6.8	14	4.2	2.1	6.1	7.9	7.3	87	1.8	7.5	9.2	2.5	nd	0.4	1.1
5	DDT類	6,400	150	64	2,600	9,300	270	9,800	11,000	1,500	1,100	580	540	1,000	440	2,000	7,200	410	510	1,600	420	1,300	2.2	6.0
5-1	p-p'-DDT	1,100	48	4.7	420	1,500	97	1,400	1,500	170	250	99	220	380	100	410	3,300	31	180	80	130	290	0.5	1.4
5-2	p-p'-DDE	2,800	28	10	980	1,900	46	2,800	2,500	680	440	250	73	230	180	820	1,300	140	110	450	150	660	0.3	0.9
5-3	p-p'-DDD	1,900	60	40	910	4,400	82	4,300	5,300	480	310	180	150	240	110	460	1,500	190	180	880	110	290	0.3	0.7
5-4	o-p'-DDT	180	3.6	nd	58	340	20	220	250	35	28	12	44	77	20	130	770	4.1	15	11	7.7	37	0.5	1.3
5-5	o-p'-DDE	60	nd	nd	26	89	1.5	78	130	29	15	4.4	2.8	11	3.6	29	56	6.2	4.3	22	3.9	12	0.3	0.9
5-6	o-p'-DDD	350	6.5	9.7	190	1100	19	960	890	95	54	31	49	63	23	200	280	38	21	110	20	50	0.3	0.8
6	クロルデン類	540	9.5	9.5	390	780	9.7	1,000	1,600	240	740	75	58	77	65	180	700	340	220	420	89	270	2.5	6.5
6-1	cis-クロルデン	150	2.5	3.0	120	250	3.0	310	520	68	230	20	16	21	18	62	190	100	54	120	23	69	0.4	1.1
6-2	trans-クロルデン	160	3.8	4.3	130	250	3.1	320	560	79	240	27	17	23	16	55	200	100	51	130	24	73	0.5	1.3
6-3	オキシクロルデン	7.3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	3.1	nd	3.0	tr(1.2)	nd	tr(1.1)	nd	tr(1.7)	7.4	5.4	4.7	4.5	tr(2.1)	5.6	0.9	2.2
6-4	cis-ノナクロル	61	tr(0.8)	nd	41	97	1.1	150	200	54	100	6.3	5.5	6.5	7.9	18	90	45	29	55	11	38	0.4	1.1
6-5	trans-ノナクロル	160	2.4	2.2	100	180	2.5	230	350	37	170	20	19	25	23	46	210	88	80	110	29	85	0.3	0.8
7	ヘプタクロル類	12	nd	nd	6.2	tr(4.1)	nd	7.6	9.5	5.9	8.2	nd	nd	nd	nd	tr(2.5)	5.2	nd	6.9	9.0	tr(3.8)	tr(4.5)	1.8	4.7
7-1	ヘプタクロル	2.3	nd	nd	4.4	tr(1.5)	nd	1.8	3.9	2.6	4.3	nd	nd	nd	nd	tr(0.8)	nd	nd	tr(1.1)	tr(1.5)	tr(1.1)	nd	0.7	1.8
7-2	cis-ヘプタクロルエポキシド	10	1.1	nd	1.8	2.6	nd	5.8	5.6	3.3	3.9	1.0	0.8	0.6	1.4	1.7	5.2	1.7	5.8	7.5	2.7	4.5	0.2	0.6
7-3	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	0.9	2.3
8	HCH (ヘキサクロロシクロヘキサン) 類																							
8-1	α-HCH	220	5.4	6.7	370	1,300	23	470	250	150	58	9.8	5.0	39	8.9	30	160	20	40	760	12	72	0.6	1.5
8-2	β-HCH	340	8	10	830	2,600	38	870	910	180	110	12	8	150	19	180	280	31	300	820	24	110	1	3
8-3	γ-HCH(別名:リンデン)	40	nd	tr(1)	61	330	6	170	66	39	24	4	nd	19	5	11	54	3	16	110	4	21	1	3
8-4	δ-HCH	37	1.4	2.3	130	340	6.3	180	160	40	24	2.3	nd	9.5	2.2	13	59	7.0	31	320	4.0	39	0.5	1.4
9	ヘキサブロモビフェニル類	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	4.1	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	1.4	3.6
10	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)	4,500	nd	nd	2,500	3,600	tr(90)	3,600	17,000	55,000	2,400	190	410	tr(93)	1,700	230	11,000	83,000	1,000	1,300	650	8,400	50	130
10-1	テトラブロモジフェニルエーテル類	40	nd	nd	tr(10)	30	nd	tr(20)	tr(20)	40	60	nd	nd	tr(10)	30	tr(10)	tr(20)	nd	nd	tr(20)	tr(20)	670	10	30
10-2	ペンタブロモジフェニルエーテル類	36	nd	nd	21	23	nd	23	40	32	49	tr(5)	nd	tr(3)	23	tr(3)	34	7	tr(4)	13	9	470	2	6
10-3	ヘキサブロモジフェニルエーテル類	25	nd	nd	tr(8)	12	nd	21	42	52	23	nd	nd	nd	11	nd	32	12	tr(3)	tr(4)	tr(4)	100	3	9
10-4	ヘプタブロモジフェニルエーテル類	22	nd	nd	tr(3)	7	nd	17	63	26	9	nd	nd	nd	12	nd	55	16	nd	tr(3)	nd	18	3	7
10-5	オクタブロモジフェニルエーテル類	65	nd	nd	14	16	nd	51	160	850	27	nd	nd	nd	32	nd	210	1,800	nd	13	27	230	4	10
10-6	ノナブロモジフェニルエーテル類	510	nd	nd	180	200	tr(10)	340	3,400	7,600	180	nd	45	nd	290	tr(10)	1,200	15,000	110	140	200	1,200	9	23
10-7	デカブロモジフェニルエーテル	3,800	tr(20)	tr(30)	2,300	3,300	80	3,100	13,000	46,000	2,100	180	360	80	1,300	210	9,600	66,000	910	1,100	390	5,700	20	40
11	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)	80	tr(5.7)	tr(3.5)	18	11	34	53	39	150	84	8.7	17	43	53	tr(5.7)	27	33	45	420	27	370	3.4	8.6
12	ペルフルオロオクタナ酸 (PFOA)	34	21	tr(6.3)	13	19	20	57	18	44	32	50	16	19	56	25	19	21	30	18	20	61	3.7	9.5
13	ペンタクロロベンゼン	140	7	tr(4)	48	140	8	210	210	570	140	14	27	20	28	21	140	19	44	150	100	120	2	5
14	エンドスルファン類	330	tr(16)	nd	110	200	tr(20)	460	760	50	180	nd	nd	tr(35)	nd	40	200	90	94	160	50	50	14	39
14-1	α-エンドスルファン	210	tr(10)	nd	110	200	tr(20)	460	760	40	170	nd	nd	30	tr(10)	40	200	90	70	150	30	40	10	30
14-2	β-エンドスルファン	120	tr(6)	tr(6)	nd	nd	nd	nd	nd	10	11	tr(7)	tr(5)	tr(5)	nd	nd	nd	nd	24	tr(7)	20	10	4	9

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 底質測定結果 (2/2)

単位：pg/g-dry (1~14) 又は ng/g-dry (15~29)

		海域										河川										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	
県名	青森県		岩手県				岩手県			宮城県		福島県	青森県		岩手県					宮城県							福島県
水域名	第1工業港	久慈湾	宮古湾	大槌湾	釜石湾(甲)	唐丹湾	大船渡湾(甲)	気仙沼湾(丙)	仙台港地先海域(丙)	相馬港及び相馬地先海域	新井田川下流	閉伊川下流	甲子川	盛川下流	気仙川	大川下流	砂押川下流	名取川	五間堀川	阿武隈川	地蔵川						
地点	S t - 1	S - 1	S - 6	S - 1 2	S - 1 5	S - 2 1	S - 3 1	大島北沖	御殿崎-2	南防波堤屈曲部西約200m附近	湊橋	宮古大橋	大渡橋	佐野橋	姉齒橋	大川河口	念仏橋	関上大橋	矢ノ目橋	岩沼	山崎前橋						
採取日	1月27日	2月6日	1月29日	1月31日	1月31日	2月7日	2月7日	1月13日	1月24日	1月13日	1月27日	1月29日	1月30日	1月30日	1月30日	1月27日	1月23日	1月31日	1月31日	1月30日	1月29日						
環境 残留性 有機汚染物質	15	HBCD (1,2,5,6,9,10-ヘキサブプロシクロドデカン) 類	3.8	nd	nd	tr(0.77)	nd	nd	tr(1.6)	22	tr(1.2)	2.0	nd	nd	nd	4.8	nd	6.7	nd	nd	tr(0.76)	15	18	0.68	1.7		
	15-1	α-HBCD	1.6	nd	nd	tr(0.29)	nd	nd	0.68	3.8	tr(0.38)	tr(0.30)	nd	nd	nd	3.3	nd	3.3	nd	nd	0.49	1.0	1.3	0.17	0.42		
	15-2	β-HBCD	0.32	nd	nd	nd	nd	nd	tr(0.14)	2.4	nd	nd	nd	nd	nd	0.58	nd	0.51	nd	nd	nd	tr(0.20)	0.27	0.095	0.25		
	15-3	γ-HBCD	1.9	nd	nd	0.48	tr(0.32)	nd	0.75	16	0.79	1.7	nd	nd	nd	0.95	nd	2.9	0.47	tr(0.22)	tr(0.27)	14	16	0.16	0.40		
	15-4	δ-HBCD	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.14	0.35	
	15-5	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	0.11	0.28
	16	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	2.8	8.2
	16-1	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	0.7	1.8
	16-2	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	0.9	2.7
	16-3	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	0.4	1.0
16-4	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	0.8	2.7	
化管法 対象物質等	17	アニリン	7.1	nd	tr(0.8)	nd	5.8	nd	5.1	4.6	3.4	1.7	tr(1.0)	nd	tr(1.2)	1.5	1.5	8.0	4.7	tr(1.3)	4.9	1.6	5.4	0.6	1.5		
	18	エチルベンゼン	nd	nd	nd	nd	tr(0.8)	nd	4.2	nd	nd	tr(0.5)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	1.1	0.4	1.0		
	19	p-オクチルフェノール類																									
	19-1	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	1.1	nd	4.4	tr(0.8)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	2.4	nd	nd	0.4	1.0		
	19-2	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	0.3	0.7	
	20	キシレン類	nd	nd	nd	nd	nd	nd	7.5	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.7	1.8
	20-1	o-キシレン	nd	nd	nd	nd	nd	nd	1.5	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.4	1.0
	20-2	m-キシレン及びp-キシレンの合計	nd	nd	nd	nd	tr(0.5)	nd	6.0	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.3	0.8
	21	N,N-ジメチルホルムアミド	tr(2.9)	nd	tr(1.3)	tr(2.5)	tr(1.5)	nd	3.7	tr(2.6)	tr(2.9)	3.3	nd	nd	nd	nd	nd	3.8	tr(2.3)	nd	tr(2.1)	nd	tr(2.5)	1.3	3.2		
	22	スチレン	nd	nd	nd	nd	nd	nd	tr(1.0)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.5	1.2
	23	トリブチルスズ化合物 (TBT)	29	0.53	0.56	16	42	1.6	93	800	7.3	6.8	2.8	2.5	0.48	0.41	tr(0.17)	82	2.4	tr(0.17)	0.33	0.47	3.5	0.06	0.20		
	24	トリフェニルスズ化合物 (TPT)	1.8	nd	nd	0.63	1.5	nd	6.9	23	0.40	0.51	tr(0.07)	tr(0.06)	nd	nd	nd	7.6	nd	nd	nd	nd	0.59	0.06	0.20		
	25	トルエン	nd	nd	nd	nd	nd	nd	4.5	tr(0.4)	nd	tr(0.5)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.4	0.9	
	26	ノニルフェノール	18	nd	nd	tr(3)	nd	nd	54	nd	400	60	nd	nd	nd	tr(4)	nd	nd	11	nd	60	nd	9	3	6		
27	ビスフェノールA	2.4	nd	nd	tr(1.7)	6.5	nd	14	9.9	7.3	2.5	nd	nd	nd	tr(1.1)	nd	3.4	tr(1.5)	nd	tr(1.1)	nd	3.0	0.8	1.9			
28	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	680	tr(24)	nd	76	250	tr(13)	720	1,400	200	170	tr(36)	43	tr(11)	100	tr(24)	820	330	73	190	88	1,300	11	37			
29	フタル酸ジ-n-ブチル	45	nd	nd	nd	tr(16)	nd	nd	34	20	nd	31	nd	nd	nd	tr(7)	27	nd	nd	nd	nd	41	6	20			

(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) DDT類、クロルデン類、ヘプタクロル類、ヘキサブプロモビフェニル類、ポリブ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。

(注3) 「-」は欠測を表す。