

都道府県市名 岩手県

調査担当機関名 岩手県環境保健研究センター

1 暴露量調査（水質、底質、生物、大気）

調査地区	調査地点名 (市町村及び地名)	調査物質数			
		水質	底質	生物	大気
A	花巻市内河川(豊沢川) 花巻市桜町一丁目	5	3		
B	雫石				1

2 モニタリング調査（水質、底質、生物、大気）

調査地区	調査地点名 (市町村及び地名)	調査物質数			
		水質	底質	生物	大気
A	花巻市内河川(豊沢川) 花巻市桜町一丁目	17	21		
B	雫石				1

調査地区	調査地点名 (市町村及び地名)	調査物質数		
		魚類	貝類	鳥類
C	山田湾 山田町	21	21	
D	盛岡市郊外 盛岡市			21



花巻市内河川(豊沢川) N 39° 22' 48"
E 141° 07' 12"
雫石(国設八幡平酸性雨測定局から約400m)
N 39° 49' 08"
E 140° 56' 24"
山田湾(アイナメ、ムラサキイガイ)
N 39° 28' 02"
E 141° 58' 11"
盛岡市郊外(ムクドリ)
N 39° 40' 50"
E 141° 03' 36"

<水系・水質>
暴露量調査・水質試料の概要

調査地点	調査試料	採取年月日	水温 (°C)	試料の一般状況 (色相、透明度、濁度)
花巻市内河川(豊沢川)	A 1	H14.10.10	14.7	無色透明、>30 cm
	A 2	H14.10.10	14.9	無色透明、>30 cm
	A 3	H14.10.10	15.0	無色透明、>30 cm

モニタリング調査・水質試料の概要

調査地点	調査試料	採取年月日	水温 (°C)	色相	透明度 (m)	透視度 (cm)	濁度	pH	DO (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)
花巻市内河川(豊沢川)	A 1	H14.10.10	14.7	無色透明		>30		8.1	10.9		0.6
	A 2	H14.10.10	14.9	無色透明		>30		8.1	10.9		0.6
	A 3	H14.10.10	15.0	無色透明		>30		8.1	10.9		0.6

暴露量調査・水質調査結果

調査担当機関名： 岩手県環境保健研究センター

花巻市内河川(豊沢川) (単位：ng/L)

調査物質	試料1	試料2	試料3	検出 下限値	検出数/ 検体数
1,2-ジクロロベンゼン	nd	nd	nd	0.4	0/3
ペルフルオロオクタンスルホン酸	0.14	0.17	0.28	0.04	3/3
ペルフルオロオクタンスルホン酸	0.43	0.41	0.48	0.04	3/3
ベンゾ[a]ピレン	nd	nd	nd	0.29	0/3
デカブロモジフェニルエーテル	nd	nd	nd	120	0/3

花巻市内河川(豊沢川)

(単位：pg/L)

調査物質	試料1	試料2	試料3	検出 下限値	検出数/ 検体数
PCB	110	120	120		3/3
Mono-CBs	2.3	0.94	1.2	0.06	3/3
Di-CBs	13	8.4	11	0.2	3/3
Tri-CBs	17	12	9.9	0.3	3/3
Tetra-CBs	21	29	26	0.3	3/3
Penta-CBs	33	47	49	0.2	3/3
Hexa-CBs	12	14	14	0.3	3/3
Hepta-CBs	4.9	3.0	2.5	0.2	3/3
Octa-CBs	1.5	tr(0.80)	tr(0.80)	0.3	3/3
Nona-CBs	1.1	tr(0.50)	nd	0.3	2/3
Deca-CB	tr(0.80)	tr(0.40)	tr(0.60)	0.3	3/3
HCB	31	21	19	0.2	3/3
アルドリソ	tr(0.3)	nd	tr(0.5)	0.2	2/3
ディルドリン	11	9.3	11	0.6	3/3
エンドリン	tr(2.0)	nd	nd	2	1/3
p, p'-DDT	6.7	9.6	9.4	0.2	3/3
o, p'-DDT	2.4	4.6	2.8	0.4	3/3
p, p'-DDE	22	24	22	0.2	3/3
o, p'-DDE	tr(0.8)	nd	tr(0.7)	0.3	2/3
p, p'-DDD	2.5	4.1	2.7	0.08	3/3
o, p'-DDD	0.90	nd	0.90	0.2	2/3
trans-クロロデン	11	9.2	6.5	0.5	3/3
cis-クロロデン	14	11	9.2	0.3	3/3
trans-ノナクロル	13	11	9.1	0.4	3/3
cis-ノナクロル	1.9	tr(1.5)	2.0	0.6	3/3
オキシクロロデン	nd	2.3	1.3	0.4	2/3
ヘプタクロル	tr(1.1)	nd	tr(0.6)	0.5	2/3
α-HCH	1.9	2.9	3.0	0.3	3/3
β-HCH	42	39	33	0.3	3/3

<水系・底質>

暴露量調査・底質試料の概要

調査地点	調査試料	採取年月日	水深 (m)	試料の一般状況 (外観、臭気、夾雑物)	含水率 (%)	強熱減量 (%)	泥分率 (%)
花巻市内河川 (豊沢川)	A 1	H14.10.10	0.15	茶褐色、砂状、無臭	26.2	2.0	74.3
	A 2	H14.10.10	0.20	茶褐色、砂状、無臭	26.4	2.0	72.7
	A 3	H14.10.10	0.25	茶褐色、砂状、無臭	24.5	2.0	63.2

モニタリング調査・底質試料の概要

調査地点	調査試料	採取年月日	水深 (m)	試料の一般状況 (外観、臭気、夾雑物)	含水率 (%)	強熱減量 (%)	泥分率 (%)
花巻市内河川 (豊沢川)	A 1	H14.10.10	0.15	茶褐色、砂状、無臭	26.2	2.0	74.3
	A 2	H14.10.10	0.20	茶褐色、砂状、無臭	26.4	2.0	72.7
	A 3	H14.10.10	0.25	茶褐色、砂状、無臭	24.5	2.0	63.2

暴露量調査・底質調査結果

花巻市内河川(豊沢川)

(単位：ng/g-dry)

調査物質	試料1	試料2	試料3	検出 下限値	検出数/ 検体数
1, 2-ジクロロベンゼン	nd	nd	nd	0.02	0/3
ベンゾ[a]ピレン	nd	nd	nd	0.30	0/3
デカプロモジフェニルエーテル	nd	nd	nd	9.7	0/3

花巻市内河川(豊沢川)

(単位：pg/g-dry)

調査物質	試料1	試料2	試料3	検出 下限値	検出数/ 検体数
PCB	290	250	180		3/3
Mono-CBs	nd	3.6	nd	0.07	1/3
Di-CBs	23	16	13	0.3	3/3
Tri-CBs	42	24	20	0.3	3/3
Tetra-CBs	57	49	37	0.4	3/3
Penta-CBs	82	75	55	0.4	3/3
Hexa-CBs	58	60	38	0.5	3/3
Hepta-CBs	21	21	12	0.5	3/3
Octa-CBs	3.7	5.2	2.2	0.4	3/3
Nona-CBs	nd	tr(0.3)	nd	0.3	2/3
Deca-CB	tr(0.6)	tr(0.3)	nd	0.3	2/3
HCB	22	30	20	0.3	3/3
アルドリソ	nd	nd	nd	2	0/3
ディルドソ	7	6	7	1	3/3
エンドソ	nd	nd	tr(2)	2	1/3
p, p'-DDT	200	170	160	2	3/3
o, p'-DDT	15	17	17	2	3/3
p, p'-DDE	79	97	87	0.9	3/3
o, p'-DDE	3	4	4	1	3/3
p, p'-DDD	31	37	50	0.8	3/3
o, p'-DDD	tr(5)	tr(5)	7	2	3/3
trans-クロルデン	5.5	5.6	4.4	0.6	3/3
cis-クロルデン	5.1	5.5	3.8	0.3	3/3
trans-ノナクロ	6.2	8.2	5.8	0.5	3/3
cis-ノナクロ	tr(2.0)	2.9	tr(1.0)	0.7	3/3
オキシクロルデン	nd	nd	nd	0.5	0/3
ヘプタクロ	tr(1.1)	nd	tr(0.6)	0.6	2/3
α-HCH	49	35	120	0.4	3/3
β-HCH	30	31	77	0.3	3/3

花巻市内河川(豊沢川)

(単位：ng/g-dry)

調査物質	試料1	試料2	試料3	検出 下限値	検出数/ 検体数
TBT	nd	nd	nd	1.2	0/3
TPT	nd	nd	nd	0.55	0/3

<生物>

モニタリング調査・生物試料の概要

山田湾

調査 試料	採取年月日	種別	標準和名	個体数	雌雄	体長 (cm)		体重 (g)		水分 (%)	脂質重量 (%)
						範囲	平均	範囲	平均		
A1	H14.12.18	魚類	アイナメ	4	混合	34.5~41.0	37.73	537.2~792.6	669.25	75.4	3.6
A2	H14.12.18	魚類	アイナメ	5	混合	32.4~40.4	35.48	505.1~781.9	609.83	73.1	3.2
A3	H14.12.18	魚類	アイナメ	7	混合	31.5~36.3	33.33	410.6~542.4	485.92	73.6	2.5
A4	H14.12.18	魚類	アイナメ	10	混合	28.3~36.5	31.71	263.7~518.8	393.10	76.3	2.0
A5	H14.12.18	魚類	アイナメ	13	混合	27.9~38.5	30.41	262.4~406.2	339.99	73.9	1.5

山田湾

調査 試料	採取年月日	種別	標準和名	個体数	雌雄	体長 (cm)		体重 (g)		水分 (%)	脂質重量 (%)
						範囲	平均	範囲	平均		
A1	H14.11.28	貝類	ムラサキガイ	100	不明	7.4~9.3	8.27	21.5~68.1	41.89	77.7	2.1
A2	H14.11.28	貝類	ムラサキガイ	100	不明	6.4~10.8	8.63	13.8~82.2	44.70	78.1	2.1
A3	H14.11.28	貝類	ムラサキガイ	100	不明	6.7~10.2	8.59	18.1~72.9	39.90	78.0	2.1
A4	H14.11.28	貝類	ムラサキガイ	100	不明	7.2~10.4	8.43	22.0~85.4	47.41	77.0	1.9
A5	H14.11.28	貝類	ムラサキガイ	100	不明	7.3~9.7	8.19	28.6~77.0	44.34	77.8	1.9

盛岡市郊外

調査 試料	採取年月日	種別	標準和名	個体数	雌雄	体長 (cm)		体重 (g)		水分 (%)	脂質重量 (%)
						範囲	平均	範囲	平均		
B1	H14.10.17	鳥類	ムクドリ	30	雄	13.0~13.6	13.36	78.9~106.4	89.82	72.3	2.6
B2	H14.10.17	鳥類	ムクドリ	30	雄	12.2~13.0	12.63	76.6~95.8	85.54	73.0	3.1
B3	H14.10.17	鳥類	ムクドリ	30	雌	12.6~13.3	12.88	76.6~96.8	86.98	73.0	2.9
B4	H14.10.17	鳥類	ムクドリ	30	雌	10.4~13.2	12.26	71.5~90.8	81.41	73.0	3.1
B5	H14.10.17	鳥類	ムクドリ	30	混合	12.0~13.6	12.91	67.3~97.9	86.28	73.0	3.0

山田湾(アイナメ) (単位：pg/g-wet)

調査物質	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	検出 下限値	検出数/ 検体数
PCB	20000	4200	5600	9700	4800		5/5
Mono-CBs	tr(0.7)	tr(0.8)	tr(0.7)	tr(1.4)	tr(1.4)	0.7	0/5
Di-CBs	15	15	12	12	11	0.9	5/5
Tri-CBs	220	120	120	160	140	0.8	5/5
Tetra-CBs	1000	470	420	650	500	1	5/5
Penta-CBs	3300	1100	1100	1800	1200	1	5/5
Hexa-CBs	8900	1700	2400	4100	2000	1	5/5
Hepta-CBs	5300	640	1300	2400	830	1	5/5
Octa-CBs	1100	100	270	560	140	1	5/5
Nona-CBs	74	12	19	46	12	0.6	5/5
Deca-CB	12	4.8	3.9	8.1	3.4	0.4	5/5
HCB	180	200	120	150	130	0.06	5/5
アルドリン	nd	nd	nd	nd	nd	1.4	0/5
ディルドリン	160	110	110	140	120	4	5/5
エンドリン	tr(10)	tr(6)	tr(8)	tr(12)	nd	6	4/5
p, p'-DDT	540	400	220	450	280	1.4	5/5
o, p'-DDT	120	140	68	130	99	4	5/5
p, p'-DDE	2700	1500	1100	1800	1100	0.8	5/5
o, p'-DDE	48	39	25	44	29	1.2	5/5
p, p'-DDD	270	160	170	440	190	1.8	5/5
o, p'-DDD	58	39	39	100	48	4	5/5
trans-クロルデン	35	32	26	40	31	0.8	5/5
cis-クロルデン	180	180	110	140	130	0.8	5/5
trans-ノナクロル	470	380	180	280	210	0.8	5/5
cis-ノナクロル	180	150	66	120	89	0.4	5/5
オキシクロルデン	100	96	53	87	49	1.2	5/5
ヘプタクロル	nd	nd	nd	nd	nd	1.4	0/5
α-HCH	86	92	97	130	120	1.4	5/5
β-HCH	150	150	140	180	170	4	5/5
TBT (ng/g-wet)	nd	nd	nd	tr(1)	nd	1	1/5
TPT (ng/g-wet)	28	10	16	24	8.9	0.5	5/5

山田湾(ムラサキガイ) (単位：pg/g-wet)

調査物質	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	検出 下限値	検出数/ 検体数
PCB	3400	3400	2800	2400	2800		5/5
M1CBs	2.9	2.9	tr(1.9)	2.5	2.4	0.7	4/5
D2CBs	73	66	54	46	57	0.9	5/5
T3CBs	320	320	250	220	270	0.8	5/5
T4CBs	660	650	570	430	540	1	5/5
P5CBs	710	730	620	510	590	1	5/5
H6CBs	1200	1200	1000	880	970	1	5/5
H7CBs	380	370	330	280	320	1	5/5
O8CBs	19	18	17	13	15	1	5/5
N9CBs	nd	nd	nd	nd	nd	0.6	0/5
D10CBs	nd	nd	nd	nd	nd	0.4	0/5
HCB	19	22	21	17	19	0.06	5/5
アルドリン	nd	nd	nd	nd	nd	1.4	0/5
ディルドリン	68	64	62	70	58	4	5/5
エンドリン	tr(11)	tr(10)	tr(9)	tr(9)	tr(8)	6	5/5
p, p'-DDT	100	150	130	110	100	1.4	5/5
o, p'-DDT	60	81	71	63	53	4	5/5
p, p'-DDE	410	470	440	360	360	0.8	5/5
o, p'-DDE	24	28	24	22	23	1.2	5/5
p, p'-DDD	240	240	220	210	210	1.8	5/5
o, p'-DDD	62	67	65	56	59	4	5/5
trans-クロルデン	58	77	71	64	62	0.8	5/5
cis-クロルデン	110	120	120	110	99	0.8	5/5
trans-ノナクロル	120	150	130	120	110	0.8	5/5
cis-ノナクロル	43	49	44	39	37	0.4	5/5
オキシクロルデン	15	22	14	13	8.9	1.2	5/5
ヘプタクロル	nd	nd	nd	nd	nd	1.4	0/5
α-HCH	92	99	90	88	80	1.4	5/5
β-HCH	100	100	100	120	87	4	5/5
TBT (ng/g-wet)	45	43	54	39	36	1	5/5
TPT (ng/g-wet)	6.9	7.5	7.3	5.4	5.6	0.5	5/5

盛岡市郊外(ムクドリ)

(単位: pg/g-wet)

調査物質	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	検出数/検体数	
						検出 下限値	検出数/ 検体数
PCB	7000	6400	4800	6000	13000		5/5
Mono-CBs	nd	tr(0.8)	nd	nd	nd	0.7	1/5
Di-CBs	13	5.1	6.0	nd	2.9	0.9	4/5
Tri-CBs	3.7	4.5	6.0	13	20	0.8	5/5
Tetra-CBs	110	110	220	170	1200	1	5/5
Penta-CBs	840	790	820	840	3000	1	5/5
Hexa-CBs	4100	3800	2600	3500	6100	1	5/5
Hepta-CBs	1500	1300	880	1100	1800	1	5/5
Octa-CBs	340	270	210	270	330	1	5/5
Nona-CBs	80	78	51	70	85	0.6	5/5
Deca-CB	50	43	32	40	47	0.4	5/5
HCB	620	700	560	940	600	0.06	5/5
アルドリソ	nd	nd	nd	nd	nd	1.4	0/5
ディルドソ	1300	1100	1200	1400	1700	4	5/5
エンドソ	30	nd	tr(8)	nd	nd	6	2/5
p, p'-DDT	1300	510	650	510	530	1.4	5/5
o, p'-DDT	tr(10)	nd	nd	tr(5)	tr(7)	4	3/5
p, p'-DDE	170000	110000	140000	110000	160000	0.8	5/5
o, p'-DDE	49	20	23	24	28	1.2	5/5
p, p'-DDD	3900	1300	1300	1600	1900	1.8	5/5
o, p'-DDD	23	tr(8)	tr(11)	12	12	4	5/5
trans-クロルデン	9.4	9.8	9.2	8.9	10	0.8	5/5
cis-クロルデン	10	10	11	12	12	0.8	5/5
trans-ノナクロル	470	520	460	550	350	0.8	5/5
cis-ノナクロル	90	120	94	120	68	0.4	5/5
オキシクロルデン	870	790	730	890	680	1.2	5/5
ヘプタクロル	nd	tr(1.9)	nd	tr(1.9)	nd	1.4	2/5
α-HCH	340	210	130	360	230	1.4	5/5
β-HCH	6300	4500	4000	7300	4100	4	5/5
TBT (ng/g-wet)	nd	nd	nd	nd	nd	1	0/5
TPT (ng/g-wet)	nd	nd	nd	nd	nd	0.5	0/5

<大気>

暴露量調査・大気試料の概要

調査地点	試料 番号	採取年月日	時刻	気象条件					大気採取量 m ³
				天候	気温 (°C)	風向	風速 m/s	湿度 %	
雫石	B1	H14.11.5	10:45	雪	2.5	N	2.7		
		H14.11.6	11:00	晴	5.6	W	5.0		
	B2	H14.11.6	11:05	晴	5.6	W	5.0		
		H14.11.7	11:15	くもり	4.8	calm	0		
	B3	H14.11.7	11:25	くもり	4.8	calm	0		
		H14.11.8	11:30	雨	6.8	calm	0		

モニタリング調査・大気試料の概要

調査地点	試料 番号	採取年月日	時刻	気象条件					大気採取量 m ³
				天候	気温 (°C)	風向	風速 m/s	湿度 %	
雫石	B1	H14.11.5	10:45	雪	2.5	N	2.7		1007.9
		H14.11.6	11:00	晴	5.6	W	5.0		
	B2	H14.11.6	11:05	晴	5.6	W	5.0		1007.9
		H14.11.7	11:15	くもり	4.8	calm	0		
	B3	H14.11.7	11:25	くもり	4.8	calm	0		1007.9
		H14.11.8	11:30	雨	6.8	calm	0		

暴露量調査・大気調査結果

調査担当機関名: 岩手県環境保健研究センター

雫石

(単位: ng/m³)

調査物質	試料1	試料2	試料3	検出数/検体数	
				検出 下限値	検出数/ 検体数
1,2-ジクロロベンゼン	nd	nd	nd	15	0/3

雫石

(単位：pg/m³)

調査物質	試料1	試料2	試料3	検出 下限値	検出数/ 検体数
PCB	16	17	30		3/3
Mono-CBs	tr(33)	tr(63)	tr(74)	30	0/3
Di-CBs	5.7	6.5	13	1	3/3
Tri-CBs	5.5	6.0	8.9	0.5	3/3
Tetra-CBs	3.0	3.1	4.9	0.9	3/3
Penta-CBs	1.2	1.2	2.1	0.4	3/3
Hexa-CBs	tr(0.53)	tr(0.44)	0.85	0.2	1/3
Hepta-CBs	0.084	0.075	0.23	0.007	3/3
Octa-CBs	nd	nd	nd	0.01	0/3
Nona-CBs	nd	nd	nd	0.01	0/3
Deca-CB	nd	nd	0.020	0.005	1/3
HCB	67	68	82	0.3	3/3
アルドリソ	nd	nd	nd	0.02	0/3
ディルドソ	0.85	0.74	1.1	0.2	3/3
エンドソ	nd	nd	nd	0.03	0/3
p, p'-DDT	0.25	0.25	0.40	0.08	3/3
o, p'-DDT	0.42	0.41	0.78	0.05	3/3
p, p'-DDE	0.64	0.56	1.1	0.03	3/3
o, p'-DDE	0.14	0.14	0.29	0.01	3/3
p, p'-DDD	nd	0.024	0.053	0.006	2/3
o, p'-DDD	nd	nd	nd	0.007	0/3
trans-クロルデン	0.62	0.75	2.2	0.2	3/3
cis-クロルデン	0.86	0.98	2.2	0.2	3/3
trans-ノナクロル	0.64	0.73	1.8	0.1	3/3
cis-ノナクロル	0.073	0.071	0.15	0.01	3/3
オキシクロルデン	0.39	0.37	0.50	0.008	3/3
ヘブタクロル	0.20	0.29	0.65	0.04	3/3