

都道府県市名 宮城県

調査担当機関名 宮城県保健環境センター

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	仙台湾 松島町	3	3		
A	仙台湾（松島湾） 松島町塩釜市			11	
B	国設仙台測定局 仙台市青葉区本町3丁目8-1				10

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	仙台湾 松島町	27	31		
B	国設仙台測定局 仙台市青葉区本町3丁目8-1				27

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
A	仙台湾（松島湾） 松島町塩釜市	31		



仙台湾(松島湾) N 38° 21' "  
E 141° 06' "  
国設仙台測定局 N 38° 16' 07"  
E 140° 52' 19"  
(世界測地系)

<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)
				仙台湾
	A 2	H14. 11. 19	8.5	無色、1.5m、>50 c m
	A 3	H14. 11. 19	8.0	無色、1.5m、>50 c m

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)
	A 2	H14. 11. 19	8.5	無色	1.5	>50	9.9	8.2	9.6	1.6	
	A 3	H14. 11. 19	8.0	無色	1.5	>50	8.3	8.2	9.6	1.5	

暴露量調査・水質調査結果

仙台湾 (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
ベンゾ[a]ピレン	1.8	2.1	1.6	0.29	3/3
デカブロモジフェニルエーテル	nd	nd	nd	120	0/3

モニタリング調査・水質調査結果

仙台湾

(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	260	160	170		3/3
Mono-CBs	1.1	0.93	0.77	0.06	3/3
Di-CBs	23	15	14	0.2	3/3
Tri-CBs	34	15	15	0.3	3/3
Tetra-CBs	62	36	37	0.3	3/3
Penta-CBs	79	51	57	0.2	3/3
Hexa-CBs	44	26	33	0.3	3/3
Hepta-CBs	13	10	12	0.2	3/3
Octa-CBs	3.2	2.4	3.8	0.3	3/3
Nona-CBs	nd	nd	nd	0.3	0/3
Deca-CB	tr(0.80)	tr(0.60)	1.1	0.3	3/3
HCB	38	27	30	0.2	3/3
アルドリン	0.8	tr(0.4)	tr(0.4)	0.2	3/3
ディルドリン	14	12	12	0.6	3/3
エンドリン	tr(4.0)	tr(3.0)	tr(3.0)	2	3/3
p, p'-DDT	8.8	3.6	5.5	0.2	3/3
o, p'-DDT	3.6	2.6	3.2	0.4	3/3
p, p'-DDE	26	12	14	0.2	3/3
o, p'-DDE	3.9	1.6	2.2	0.3	3/3
p, p'-DDD	6.0	5.6	6.3	0.08	3/3
o, p'-DDD	2.1	1.7	1.9	0.2	3/3
trans-クロルデン	14	8.5	8.9	0.5	3/3
cis-クロルデン	13	9.2	11	0.3	3/3
trans-ノナクロル	14	6.9	7.8	0.4	3/3
cis-ノナクロル	2.1	tr(1.5)	tr(1.7)	0.6	3/3
オキシクロルデン	2.1	nd	1.3	0.4	2/3
ヘプタクロル	2.0	tr(1.3)	nd	0.5	2/3
α-HCH	110	86	95	0.3	3/3
β-HCH	190	170	170	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 (%)
仙台湾	A 1	H14. 11. 19	5.0	泥(シルト黒灰色)、なし、貝殻・つり糸	65.6	15.2	99.9
	A 2	H14. 11. 19	4.5	泥(シルト黒灰色)、なし、貝殻・海草	65.8	26.3	99.9
	A 3	H14. 11. 19	4.0	泥(シルト黒灰褐色)、なし、貝殻・海草・つり糸・ゴカイ	61.7	24.5	99.9

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 (%)
仙台湾	A 1	H14. 11. 19	5.0	泥(シルト、黒灰色)、なし、貝殻・つり糸	65.6	15.2	99.9
	A 2	H14. 11. 19	4.5	泥(シルト、黒灰色)、なし、貝殻・海草	65.8	26.3	99.9
	A 3	H14. 11. 19	4.0	泥(シルト、黒灰褐色)、なし、貝殻・海草・つり糸・ゴカイ	61.7	24.5	99.9

暴露量調査・底質調査結果

仙台湾

(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	0.23	0.33	0.28	0.02	3/3
ベンゾ[a]ピレン	550	440	560	0.30	3/3
デカブロモジフェニルエーテル	nd	nd	nd	9.7	0/3

モニタリング調査・底質調査結果

仙台湾

(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	5300	6400	8100		3/3
Mono-CBs	280	300	280	0.07	3/3
Di-CBs	630	840	750	0.3	3/3
Tri-CBs	730	920	970	0.3	3/3
Tetra-CBs	640	840	1400	0.4	3/3
Penta-CBs	1000	1100	1500	0.4	3/3
Hexa-CBs	1200	1400	1900	0.5	3/3
Hepta-CBs	590	730	1000	0.5	3/3
Octa-CBs	110	140	180	0.4	3/3
Nona-CBs	49	32	37	0.3	3/3
Deca-CB	77	69	72	0.3	3/3
HCB	1500	1700	1800	0.3	3/3
アルドリソ	10	13	14	2	3/3
ディドリソ	28	35	28	1	3/3
エンドリン	6	10	8	2	3/3
p, p'-DDT	150	120	150	2	3/3
o, p'-DDT	44	35	40	2	3/3
p, p'-DDE	400	460	560	0.9	3/3
o, p'-DDE	21	19	25	1	3/3
p, p'-DDD	290	340	370	0.8	3/3
o, p'-DDD	66	74	78	2	3/3
trans-クロルデン	41	51	41	0.6	3/3
cis-クロルデン	86	44	35	0.3	3/3
trans-ノナクロル	29	37	27	0.5	3/3
cis-ノナクロル	23	26	22	0.7	3/3
オキシクロルデン	1.5	tr(1.1)	tr(1.1)	0.5	3/3
ヘブタクロル	2.0	2.0	3.0	0.6	3/3
α-HCH	98	120	140	0.4	3/3
β-HCH	170	210	230	0.3	3/3
TBT (ng/g-dry)	11	9.6	12	1.2	3/3
TPT (ng/g-dry)	tr(0.82)	tr(0.98)	tr(1.1)	0.55	3/3

<生物>

暴露調査・生物試料の概要

松島湾

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		
A 1	H14. 11. 12	魚類	スズキ	3	不明	19. 8~21. 1	20. 3	134. 0~165. 6	152. 1	77. 6	0. 85
A 2	H14. 11. 12	魚類	スズキ	3	不明	21. 4~22. 5	21. 8	164. 6~187. 4	172. 3	78. 3	1. 09
A 3	H14. 11. 12	魚類	スズキ	3	不明	18. 3~22. 2	20. 6	117. 8~199. 7	160. 5	77. 7	0. 94

モニタリング調査・生物試料の概要

松島湾

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. 12	魚類	スズキ	17	不明	18. 1~22. 2	20. 3	90. 6~194. 1	143. 6	77. 6	0. 85
A2	H14. 11. 12	魚類	スズキ	15	不明	17. 0~25. 0	21. 0	87. 3~231. 5	160. 2	78. 3	1. 09
A3	H14. 11. 12	魚類	スズキ	15	不明	17. 5~23. 3	20. 8	100. 1~214. 8	161. 9	77. 7	0. 94
A4	H14. 11. 12	魚類	スズキ	15	不明	17. 0~21. 8	19. 3	97. 2~182. 2	129. 7	77. 6	0. 87
A5	H14. 11. 12	魚類	スズキ	15	不明	17. 0~23. 3	19. 2	88. 1~210. 8	130. 2	77. 9	0. 82

暴露調査・生物調査結果

松島湾(スズキ)

(単位：ng/g-wet)

調査物質	試料1	試料2	試料3	検出 下限値	検出数/ 検体数
ベンゾ[a]ピレン	nd	nd	nd	0.2	0/3
ポリ塩化ナフタレン	0.017	0.013	0.012		3/3
1塩化ナフタレン	0.007	0.005	0.006	0.003	3/3
2塩化ナフタレン	nd	nd	nd	0.003	0/3
3塩化ナフタレン	0.002	nd	nd	0.002	1/3
4塩化ナフタレン	0.004	0.004	0.003	0.003	3/3
5塩化ナフタレン	0.004	0.004	0.003	0.003	3/3
6塩化ナフタレン	nd	nd	nd	0.003	0/3
7塩化ナフタレン	nd	nd	nd	0.003	0/3
8塩化ナフタレン	nd	nd	nd	0.002	0/3
デカブロモジフェニルエーテル	nd	nd	nd	0.25	0/3

モニタリング調査・生物調査結果

松島湾(スズキ)

(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	3600	3100	3300	2800	2900		5/5
Mono-CBs	2.4	nd	nd	nd	nd	0.7	1/5
Di-CBs	15	12	14	11	13	0.9	5/5
Tri-CBs	110	86	94	86	88	0.8	5/5
Tetra-CBs	530	450	440	380	400	1	5/5
Penta-CBs	990	910	920	800	850	1	5/5
Hexa-CBs	1400	1200	1300	1100	1100	1	5/5
Hepta-CBs	440	420	420	370	380	1	5/5
Octa-CBs	67	60	58	55	58	1	5/5
Nona-CBs	6.7	5.7	5.9	5.2	4.4	0.6	5/5
Deca-CB	4.4	4.0	3.9	3.6	3.4	0.4	5/5
HCB	33	27	32	28	25	0.06	5/5
アルドリン	nd	nd	nd	nd	nd	1.4	0/5
ディルドリン	62	50	51	50	47	4	5/5
エンドリン	nd	nd	nd	nd	nd	6	0/5
p, p'-DDT	68	53	59	53	53	1.4	5/5
o, p'-DDT	17	15	15	18	16	4	5/5
p, p'-DDE	680	560	550	570	530	0.8	5/5
o, p'-DDE	14	12	13	12	11	1.2	5/5
p, p'-DDD	190	130	150	140	130	1.8	5/5
o, p'-DDD	21	17	18	19	17	4	5/5
trans-クロルデン	21	27	24	23	25	0.8	5/5
cis-クロルデン	64	60	59	57	59	0.8	5/5
trans-ノナクロル	130	110	110	110	98	0.8	5/5
cis-ノナクロル	63	52	48	52	46	0.4	5/5
オキシクロルデン	26	19	25	23	16	1.2	5/5
ヘプタクロル	nd	nd	nd	nd	nd	1.4	0/5
α-HCH	39	33	31	29	31	1.4	5/5
β-HCH	53	34	38	38	37	4	5/5
TBT (ng/g-wet)	12	11	11	10	10	1	5/5
TPT (ng/g-wet)	7.9	6.9	7.9	8.2	7.8	0.5	5/5

<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 <sup>3</sup>
				天候	気温 (°C)	風向	風速 m/s	湿度 %	
国設仙台測定局	B1	H14. 10. 15	10:20	晴れ	19	S	1.0	70	1000
		H14. 10. 16	10:45	晴れ	21	NW	2.0	55	
	B2	H14. 10. 16	10:50	晴れ	21	NW	2.0	55	995
		H14. 10. 17	11:12	晴れ	22	W	1.5	42	
	B3	H14. 10. 17	11:15	晴れ	22	W	1.5	42	1004
		H14. 10. 18	11:35	晴れ	19	SSW	3.0	65	

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 <sup>3</sup>
				天候	気温 (°C)	風向	風速 m/s	湿度 %	
国設仙台測定局	B1	H14. 10. 15	10:35	晴れ	19	S	1.0	70	1004
		H14. 10. 16	10:35	晴れ	21	NW	2.0	55	
	B2	H14. 10. 16	11:13	晴れ	21	NW	2.0	55	999
		H14. 10. 17	11:13	晴れ	22	W	1.5	42	
	B3	H14. 10. 17	11:42	晴れ	22	W	1.5	42	1009
		H14. 10. 18	11:42	晴れ	19	SSW	3.0	65	

暴露量調査・大気調査結果

国設仙台測定局

(単位: ng/m<sup>3</sup>)

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	24	31	15	2/3
ポリ塩化ナフタレン	0.060	0.26	0.15		3/3
1塩化ナフタレン	nd	0.0009	nd	0.0003	1/3
2塩化ナフタレン	nd	0.00039	tr(0.00012)	0.0002	1/3
3塩化ナフタレン	0.0091	0.041	0.025	0.00005	3/3
4塩化ナフタレン	0.043	0.20	0.11	0.0005	3/3
5塩化ナフタレン	0.0082	0.021	0.012	0.00002	3/3
6塩化ナフタレン	0.00027	0.0014	0.00054	0.00008	3/3
7塩化ナフタレン	nd	0.0003	nd	0.0001	1/3
8塩化ナフタレン	nd	nd	nd	0.0006	0/3

モニタリング調査・大気調査結果

調査物質	試料1	試料2	試料3	(単位: pg/m <sup>3</sup> )	
				検出 下限値	検出数/ 検体数
PCB	390	170	300		3/3
Mono-CBs	nd	nd	nd	30	0/3
Di-CBs	54	21	39	1	3/3
Tri-CBs	140	65	110	0.5	3/3
Tetra-CBs	85	40	65	0.9	3/3
Penta-CBs	73	27	60	0.4	3/3
Hexa-CBs	30	13	26	0.2	3/3
Hepta-CBs	4.7	2.6	3.8	0.007	3/3
Octa-CBs	0.59	0.27	0.38	0.01	3/3
Nona-CBs	0.19	nd	0.042	0.01	2/3
Deca-CB	0.071	0.027	0.039	0.005	3/3
HCB	160	110	120	0.3	3/3
アルドリン	nd	nd	0.11	0.02	1/3
ディルドリン	11	5.3	7.7	0.2	3/3
エンドリン	0.49	0.29	0.32	0.03	3/3
p, p'-DDT	6.5	4.2	4.8	0.08	3/3
o, p'-DDT	5.9	5.9	4.2	0.05	3/3
p, p'-DDE	6.8	5.2	4.7	0.03	3/3
o, p'-DDE	1.4	1.5	0.90	0.01	3/3
p, p'-DDD	0.29	0.20	0.18	0.006	3/3
o, p'-DDD	0.43	0.28	0.21	0.007	3/3
trans-クロルデン	150	82	160	0.2	3/3
cis-クロルデン	130	70	130	0.2	3/3
trans-ノナクロル	98	56	100	0.1	3/3
cis-ノナクロル	11	6.9	10	0.01	3/3
オキシクロルデン	2.2	1.3	1.9	0.008	3/3
ヘプタクロル	38	23	53	0.04	3/3