

都道府県市名 鹿児島県
 調査担当機関名 鹿児島県環境保健センター

2 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	隼人町内河川(天降川) 隼人町		3		
B	五反田川五反田橋 河良橋, 五反田川取水口, 五反田橋	3	3		
C	薩摩半島西岸(スズキ) 串木野市羽島沖			11	
D	鹿児島県環境保健センター 鹿児島市城南町18番地				1

3 モニタリング調査（水質、底質、生物）

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	隼人町内河川(天降川) 隼人町		31		
B	五反田川五反田橋 河良橋, 五反田川取水口, 五反田橋	27	31		

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	薩摩半島西岸(スズキ) 串木野市羽島沖	31		



- A 隼人町内河川(天降川) N 31° 44' 19"
E 130° 44' 51"
- B 五反田川五反田橋 N 31° 43' 39"
E 130° 16' 56"
- C 薩摩半島西岸(スズキ) N 31° 44'
E 130° 11"
- D 鹿児島県環境保健センター N 31° 35' 04"
E 130° 33' 51"

<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)
五反田川五反田橋	B 1	H14.10.31	14.9	色相：無色 透視度：100cm以上
	B 2	H14.10.31	15.4	色相：無色 透視度：100cm以上
	B 3	H14.10.31	16.0	色相：無色 透視度：100cm以上

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)
五反田川五反田橋	B 1	H14.10.31	14.9	無色		>100					
	B 2	H14.10.31	15.4	無色		>100					
	B 3	H14.10.31	16.0	無色		>100					

暴露量調査・水質調査結果

調査地点	調査物質	濃度(単位: µg/L)			検出 下限値	検出数/ 検体数
		試料1	試料2	試料3		
五反田川五反田橋	1,2-ジクロロベンゼン	nd	nd	nd	0.4	0/3
	ベンゾ[a]ピレン	nd	nd	nd	0.29	0/3
	デカブromoジフェニルエーテル	nd	nd	nd	120	0/3

モニタリング水質調査結果

調査地点	調査物質	濃度 (単位: pg/L)			検出 下限値	検出数/ 検体数
		試料1	試料2	試料3		
五反田川五反田橋	PCB	93	150	120		3/3
	Mono-CBs	1.1	1.1	1.4	0.06	3/3
	Di-CBs	9.7	11	11	0.2	3/3
	Tri-CBs	12	14	14	0.3	3/3
	Tetra-CBs	24	33	30	0.3	3/3
	Penta-CBs	32	60	40	0.2	3/3
	Hexa-CBs	9.4	20	19	0.3	3/3
	Hepta-CBs	3.9	6.7	7.8	0.2	3/3
	Octa-CBs	tr(0.30)	1.4	1.2	0.3	3/3
	Nona-CBs	nd	tr(0.40)	nd	0.3	1/3
	Deca-CB	tr(0.30)	tr(0.30)	tr(0.30)	0.3	3/3
	HCB	21	22	22	0.2	3/3
	アルドリソ	nd	1.4	2.5	0.2	2/3
	ディルドソ	280	260	350	0.6	3/3
	エンドソ	tr(5.0)	tr(5.0)	7.0	2	3/3
	p,p - DDT	5.2	7.7	9.0	0.2	3/3
	o,p - DDT	1.9	4.0	3.7	0.4	3/3
	p,p - DDE	11	11	15	0.2	3/3
	o,p - DDE	tr(0.8)	tr(0.8)	tr(0.8)	0.3	3/3
	p,p - DDD	3.4	3.2	4.9	0.08	3/3
	o,p - DDD	1.2	1.1	1.6	0.2	3/3
	trans-クロルデン	26	42	170	0.5	3/3
	cis-クロルデン	44	58	220	0.3	3/3
	trans-ノナクロル	43	58	190	0.4	3/3
	cis-ノナクロル	13	17	48	0.6	3/3
	オキシクロルデン	8.3	11	28	0.4	3/3
	ヘブタクロル	tr(0.6)	nd	tr(0.9)	0.5	2/3
- HCH	70	77	69	0.3	3/3	
- HCH	460	430	360	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 (%)
隼人町内河川(天降川)	A 1	H14.11.21	0.4	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	23.1	1.8	71.9
	A 2	H14.11.21	0.4	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	17.1	1.8	66.9
	A 3	H14.11.21	0.6	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	19.6	1.8	58.5
五反田川五反田橋	B 1	H14.10.31	0.4	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	20.3	1.3	49.3
	B 2	H14.10.31	0.4	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	17.8	1.2	51.8
	B 3	H14.10.31	0.5	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	20.2	1.3	49.7

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 (%)
隼人町内河川(天降川)	A 1	H14.11.21	0.4	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	23.1	1.8	71.9
	A 2	H14.11.21	0.4	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	17.1	1.8	66.9
	A 3	H14.11.21	0.6	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	19.6	1.8	58.5
五反田川五反田橋	B 1	H14.10.31	0.4	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	20.3	1.3	49.3
	B 2	H14.10.31	0.4	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	17.8	1.2	51.8
	B 3	H14.10.31	0.5	外観:砂れき質,臭気:無臭,夾雑物:小石	20.2	1.3	49.7

暴露量調査・底質調査結果

調査地点	調査物質	濃度 (単位: ng/g-dry)			検出 下限値	検出数/ 検体数
		試料1	試料2	試料3		
隼人町内河川(天降川)	1,2-ジクロロベンゼン	nd	nd	0.02	0.02	1/3
	ベンゾ[a]ピレン	0.34	nd	nd	0.30	1/3
	デカブロモジフェニルエーテル	nd	tr(1.6)	nd	9.7	0/3
五反田川五反田橋	1,2-ジクロロベンゼン	0.02	0.02	0.05	0.02	3/3
	ベンゾ[a]ピレン	tr(0.27)	nd	3.2	0.30	1/3
	デカブロモジフェニルエーテル	nd	tr(1.9)	nd	9.7	0/3

モニタリング底質調査結果

調査地点	調査物質	濃度 (単位: pg/g-dry)			検出 下限値	検出数/ 検体数	
		試料1	試料2	試料3			
隼人町内河川(天降川)	PCB	200	210	120		3/3	
	Mono-CBs	4.1	2.3	2.5	0.07	3/3	
	Di-CBs	28	23	22	0.3	3/3	
	Tri-CBs	49	40	36	0.3	3/3	
	Tetra-CBs	48	40	31	0.4	3/3	
	Penta-CBs	41	35	22	0.4	3/3	
	Hexa-CBs	24	38	9.3	0.5	3/3	
	Hepta-CBs	5.8	26	tr(1.3)	0.5	2/3	
	Octa-CBs	tr(0.8)	8.0	nd	0.4	2/3	
	Nona-CBs	nd	tr(0.3)	nd	0.3	1/3	
	Deca-CB	tr(0.3)	tr(0.4)	nd	0.3	2/3	
	HCB	46	33	30	0.3	3/3	
	アルドリソ	tr(3)	nd	nd	2	1/3	
	ディルドリソ	13	9	6	1	3/3	
	エンドリソ	nd	nd	nd	2	0/3	
	p,p - DDT	19	22	21	2	3/3	
	o,p - DDT	tr(3)	tr(2)	nd	2	2/3	
	p,p - DDE	35	26	22	0.9	3/3	
	o,p - DDE	tr(1)	tr(2)	tr(1)	1	3/3	
	p,p - DDD	8.3	11	6.4	0.8	3/3	
	o,p - DDD	tr(2)	tr(2)	nd	2	2/3	
	trans - クロルデン	38	47	21	0.6	3/3	
	cis - クロルデン	31	38	16	0.3	3/3	
	trans - ノナクロル	42	46	21	0.5	3/3	
	cis - ノナクロル	14	17	6.6	0.7	3/3	
	オキシクロルデン	tr(1.4)	tr(1.4)	tr(1.2)	0.5	3/3	
	ヘブタクロル	nd	1.9	nd	0.6	1/3	
	- HCH	3.3	2.5	2.3	0.4	3/3	
	- HCH	16	12	17	0.3	3/3	
	TBT (ng / g - dry)	nd	nd	nd	1.2	0/3	
	TPT (ng / g - dry)	nd	nd	nd	0.55	0/3	
	五反田川五反田橋	PCB	220	230	280		3/3
		Mono-CBs	2.7	3.3	2.9	0.07	3/3
		Di-CBs	21	32	22	0.3	3/3
		Tri-CBs	62	86	56	0.3	3/3
		Tetra-CBs	62	66	62	0.4	3/3
		Penta-CBs	34	20	41	0.4	3/3
		Hexa-CBs	26	12	56	0.5	3/3
		Hepta-CBs	5.5	5.4	33	0.5	3/3
		Octa-CBs	1.3	tr(0.8)	5.9	0.4	3/3
		Nona-CBs	nd	nd	tr(0.5)	0.3	1/3
Deca-CB		tr(0.5)	nd	tr(0.4)	0.3	2/3	
HCB		9.5	88	13	0.3	3/3	
アルドリソ		nd	tr(4)	12	2	2/3	
ディルドリソ		35	35	94	1	3/3	
エンドリソ		nd	nd	nd	2	0/3	
p,p - DDT		21	11	46	2	3/3	
o,p - DDT		tr(3)	nd	7	2	2/3	
p,p - DDE		91	46	77	0.9	3/3	
o,p - DDE		5	nd	3	1	2/3	
p,p - DDD		14	11	53	0.8	3/3	
o,p - DDD		8	7	19	2	3/3	
trans - クロルデン		33	24	170	0.6	3/3	
cis - クロルデン		34	11	160	0.3	3/3	
trans - ノナクロル		55	12	200	0.5	3/3	
cis - ノナクロル		24	2.5	81	0.7	3/3	
オキシクロルデン		4.5	4.3	19	0.5	3/3	
ヘブタクロル		tr(0.8)	5.3	tr(1.1)	0.6	3/3	
- HCH		8.1	9.5	57	0.4	3/3	
- HCH		34	22	83	0.3	3/3	
TBT (ng / g - dry)		nd	nd	nd	1.2	0/3	
TPT (ng / g - dry)		nd	nd	nd	0.55	0/3	

< 生物 >

暴露量調査・生物試料の概要

調査地点	調査試料	採取年月日	種別	標準名	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		
薩摩半島西岸	C 1	H15.2.10	魚類	スズキ	2	混合	32.3~37.8	35.1	572.9~798.8	685.9		1.8
	C 2	H15.2.10	魚類	スズキ	2	雄	37.8~38.2	38.1	780.8~849.3	815.1		1.7
	C 3	H15.2.10	魚類	スズキ	2	混合	38.7~41.2	40.0	916.2~925.5	920.9		1.7

モニタリング調査・生物試料の概要

調査地点	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		
薩摩半島西岸	C1	H15.1.9 H15.2.3	魚類	スズキ	9	混合	28.2~32.0	30.3	411.7~677.4	546.3		2.3
	C2	H14.12.23 H15.2.3	魚類	スズキ	7	混合	33.5~38.0	35.2	636.0~889.5	738.5		1.9
	C3	H14.12.25 H15.1.28	魚類	スズキ	6	混合	38.0~39.0	38.7	734.1~1042.0	927.4		2.5
	C4	H15.1.9 H15.1.23	魚類	スズキ	5	混合	40.7~43.3	41.9	970.8~1344.7	1120.2		1.6
	C5	H15.1.17 H15.1.28	魚類	スズキ	4	雄	45.1~47.2	45.8	1160.~21442.0	1326.4		2.2

暴露量調査・生物調査結果

調査地点	調査物質	濃度 (単位: ng/g-wet)			検出 下限値	検出数/ 検体数
		試料1	試料2	試料3		
薩摩半島西岸	ベンゾ[a]ピレン	nd	nd	nd	0.2	0/3
	ボリ塩化ナフタレン	0.021	0.027	0.012		3/3
	1塩化ナフタレン	0.009	0.009	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	nd	nd	nd	0.002	0/3
	4塩化ナフタレン	0.007	0.006	nd	0.003	2/3
	5塩化ナフタレン	0.005	0.012	0.006	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
	デカプ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

調査地点	調査物質	濃度 (単位: pg/g-wet)					検出 下限値	検出数/ 検体数
		試料1	試料2	試料3	試料4	試料5		
薩摩半島西岸	PCB	6200	18000	8300	4900	27000		5/5
	Mono-CBs	tr(1.6)	tr(1.3)	nd	nd	tr(0.8)	0.7	0/5
	Di-CBs	3.9	7.0	3.8	3.2	7.1	0.9	5/5
	Tri-CBs	48	80	41	47	110	0.8	5/5
	Tetra-CBs	430	670	530	390	2100	1	5/5
	Penta-CBs	1500	3400	2700	1500	11000	1	5/5
	Hexa-CBs	2700	8300	3600	2100	11000	1	5/5
	Hepta-CBs	1300	4600	1200	690	2600	1	5/5
	Octa-CBs	210	770	230	120	360	1	5/5
	Nona-CBs	14	43	21	9.8	33	0.6	5/5
	Deca-CB	3.5	5.5	6.1	3.6	8.1	0.4	5/5
	HCB	73	58	47	44	97	0.06	5/5
	アルドリン	nd	nd	tr(2.0)	nd	nd	1.4	1/5
	ディルドリン	170	240	220	98	210	4	5/5
	エンドリン	tr(9)	tr(8)	tr(10)	tr(9)	tr(9)	6	5/5
	p,p - DDT	420	450	380	320	1200	1.4	5/5
	o,p - DDT	130	130	85	76	270	4	5/5
	p,p - DDE	1700	2400	2600	1700	6400	0.8	5/5
	o,p - DDE	36	45	39	32	100	1.2	5/5
	p,p - DDD	300	450	260	220	690	1.8	5/5
	o,p - DDD	34	42	33	32	99	4	5/5
	trans - クロルデン	69	90	78	73	170	0.8	5/5
	cis - クロルデン	190	280	240	230	540	0.8	5/5
	trans - ノナクロル	660	930	640	620	1700	0.8	5/5
	cis - ノナクロル	280	410	290	260	840	0.4	5/5
	オキシクロルデン	120	130	97	85	140	1.2	5/5
	ヘプタクロル	4.7	4.8	tr(3.9)	tr(3.5)	7	1.4	5/5
	- HCH	7.4	8.1	4.6	tr(3.4)	8.2	1.4	5/5
	- HCH	28	26	14	tr(11)	34	4	5/5
	TBT (ng/g-wet)	9	27	8	4	6	1	5/5
	TPT (ng/g-wet)	5.4	13	3.5	3.6	5.0	0.5	5/5

< 大気 >

暴露調査・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 ()	風向	風速 m/s	湿度 %	
鹿児島県環境保健センター	D1	H14.10.28	14:00	曇り	14.5	NNW	2.4	48.3	15
		H14.10.29	14:00						
	D2	H14.10.29	14:05	曇り	14.0	NNW	2.4	47.6	15
		H14.10.30	14:05						
	D3	H14.10.30	14:06	曇り	14.0	NE	3.5	57.3	15
		H14.10.31	14:06						

暴露量調査・大気調査結果

調査地点	調査物質	濃度 (単位: ng/m ³)			検出 下限値	検出数/ 検体数
		試料1	試料2	試料3		
鹿児島県環境保健センター	1,2 - ジクロロベンゼン	38	nd	39	15	2/3