

表 1-26 年度別底質調査結果一覧（大洞川）

項目(単位)	COD mg/kg乾泥	硫化物 mg/kg乾泥	強熱減量 %	鉄 mg/kg乾泥	マンガン mg/kg乾泥	シアン mg/kg乾泥	鉛 mg/kg乾泥	ヒ素 mg/kg乾泥	カドミウム mg/kg乾泥	クロム mg/kg乾泥	鉛(六価) mg/kg乾泥	総水銀 mg/kg乾泥	アルキル水銀 mg/kg乾泥	総リン mg/kg乾泥	総窒素 mg/kg乾泥
土壌中の平均 存在量※ 年度		100 ～ 5000		14000 ～ 40000	850	0	5～500	5	0.1	5～1000		0.03 ～ 0.3	0	1050	
昭和56年度	4300	8.76	8.90	59000	1890	0.0								4.45	773
57年度	120	98.2	1.85	7600	158	0.0								240	196
58年度	2520	0	1.82	5530	495	0.0	12.5	4.5	0.06	40	0	0.06	0.00	262	166
59年度	2590	0	1.94	24100	1070	0.0	11.0	6.9	0.07	37	0	0.06	0.00	294	398
60年度	646	1	2.02	17700	516	0.0	10.6	2.7	0.00	64	0	0.05	0.00	340	266
61年度	1120	0	1.70	30500	276	0.0	13.1	4.2	0.13	43	0	0.05	0.00	235	1290
62年度	906	1	1.83	15300	130	0.0	10.5	3.5	0.06	36	0	0.06	0.00	202	150
63年度	225	0	1.68	14400	705	0.0	10.5	3.5	0.04	41	0	0.05	0.00	358	136
平成元年度	3900	0	2.12	29000	753	0.0	16.5	4.2	0.02	42	0	0.07	0.00	362	348
2年度	197	1	2.16	28800	669	0.0	12.2	6.1	0.07	34	0	0.06	0.00	342	274
3年度	676	0	1.92	28500	691	0.0	10.4	1.8	0.06	39	0	0.11	0.00	376	308
4年度	114	2	1.94	24700	567	0.0	11.9	6.6	0.11	44	0	0.08	0.00	80	441
5年度	205	0	1.86	27000	556	0.0	10.1	5.2	0.04	40	0	0.06	0.00	291	140
6年度	667	5	2.06	24100	622	0.0	8.9	4.1	0.02	35	0	0.05	0.00	308	274
7年度	472	1	2.17	30500	517	0.0	10.0	6.0	0.18	26	0	0.05	0.00	352	282

注) ※通産省工業技術院地質調査所編「地球化学的試料の化学分析法」より

表 1-27 年度別底質調査結果一覧（荒川）

項目(単位)	COD mg/kg乾泥	硫化物 mg/kg乾泥	強熱減量 %	鉄 mg/kg乾泥	マンガン mg/kg乾泥	シアン mg/kg乾泥	鉛 mg/kg乾泥	ヒ素 mg/kg乾泥	カドミウム mg/kg乾泥	クロム mg/kg乾泥	鉛(六価) mg/kg乾泥	総水銀 mg/kg乾泥	アルキル水銀 mg/kg乾泥	総リン mg/kg乾泥	総窒素 mg/kg乾泥
土壌中の平均 存在量※ 年度		100 ～ 5000		14000 ～ 40000	850	0	5～500	5	0.1	5～1000		0.03 ～ 0.3	0	1050	
昭和56年度	2000	48.3	6.05	51400	1640	0.0								1.85	776
57年度	150	8.39	1.90	6590	125	0.0								227	316
58年度	1270	1	1.59	2530	549	0.0	12.5	21.2	0.30	33	0	0.03	0.00	279	197
59年度	3180	0	1.38	17900	937	0.0	12.1	18.8	0.53	34	0	0.02	0.00	250	181
60年度	262	1	1.42	13900	363	0.0	8.0	5.3	0.12	34	0	0.02	0.00	206	168
61年度	314	0	1.39	25300	269	0.0	14.3	27.3	0.52	40	0	0.03	0.00	206	1070
62年度	241	2	1.79	20900	325	0.0	12.4	18.3	0.33	37	0	0.03	0.00	259	194
63年度	1000	0	1.78	13500	662	0.0	12.4	8.7	0.21	34	0	0.01	0.00	349	245
平成元年度	713	2	1.60	25400	587	0.0	12.2	6.4	0.11	32	0	0.03	0.00	296	237
2年度	191	0	1.79	26200	469	0.0	11.1	5.6	0.11	32	0	0.02	0.00	344	296
3年度	228	0	1.56	27700	570	0.0	10.2	2.6	0.09	77	0	0.05	0.00	403	203
4年度	123	5	1.39	50100	392	0.0	11.2	14.7	0.08	30	0	0.05	0.00	108	206
5年度	1180	3	1.72	23500	475	0.0	10.6	7.1	0.15	34	0	0.03	0.00	286	184
6年度	5670	10	3.06	22100	686	0.0	16.1	42.4	0.58	53	0	0.04	0.00	477	584
7年度	413	2	1.77	27500	516	0.0	9.7	11.3	0.50	25	0	0.02	0.00	377	231

注) ※通産省工業技術院地質調査所編「地球化学的試料の化学分析法」より

表 1-28 年度別底質調査結果一覧表（二瀬ダム湖心）

項目(単位)	COD mg/kg乾泥	硫化物 mg/kg乾泥	強熱減量 %	鉄 mg/kg乾泥	マンガン mg/kg乾泥	シアン mg/kg乾泥	鉛 mg/kg乾泥	ヒ素 mg/kg乾泥	カドミウム mg/kg乾泥	クロム mg/kg乾泥	加ム(六価) mg/kg乾泥	総水銀 mg/kg乾泥	アルキル水銀 mg/kg乾泥	総リン mg/kg乾泥	総窒素 mg/kg乾泥
土壌中の平均 存在量※ 年度		100 ～ 5000		14000 ～ 40000	850	0	5～500	5	0.1	5～1000		0.03 ～ 0.3	0	1050	
昭和58年度	26400	141	4.34	4880	727	0.0	20.4	12.4	0.16	42	0	0.10	0.00	486	776
59年度	4540	7	3.74	28500	1390	0.0	18.0	14.4	0.29	39	0	0.06	0.00	410	1030
60年度	18800	8	6.79	33300	1120	0.0	18.0	4.4	0.20	43	0	0.11	0.00	612	1490
61年度	12600	50	6.32	38100	700	0.0	22.6	22.8	0.63	63	0	0.07	0.00	665	1700
62年度	11000	7	4.89	27300	666	0.0	23.2	20.0	0.33	48	0	0.13	0.00	604	1160
63年度	13300	86	5.49	17900	1410	0.0	24.6	24.9	0.56	50	0	0.06	0.00	677	1400
平成元年度	43800	8	8.66	30500	1240	0.0	29.5	8.5	0.16	47	0	0.13	0.00	677	2130
2年度	27000	10	9.98	36800	1110	0.0	26.9	3.8	0.39	44	0	0.17	0.00	792	2150
3年度	18000	29	5.31	36200	1070	0.0	21.9	5.1	0.42	49	0	0.15	0.00	677	1560
4年度	14000	4	4.74	30900	708	0.0	17.5	14.2	0.25	45	0	0.12	0.00	329	1430
5年度	22000	20	5.96	29200	785	0.0	18.5	19.2	0.29	41	0	0.12	0.00	639	1560
6年度	25400	11	7.23	26700	723	0.0	20.7	21.7	0.32	55	0	0.13	0.00	757	1900
7年度	9290	25	14.3	35300	695	0.0	24.4	26.8	0.35	31	0	0.10	0.00	853	3010
8年度	48900	33	8.23	36900	751	0.0	42.4	27.4	0.40	47	0	0.11	0.00	832	2500
9年度	20200	4	8.49	38500	1130	0.2	28.1	23.3	0.35	54	0	0.17	0.00	906	2800
10年度	17700	6	7.86	39600	1270	0.0	24.9	27.2	0.33	62	0	0.14	0.00	752	2160
11年度	28400	1	11.3	37300	1170	0.0	31.5	20.3	0.25	57	0	0.21	0.00	871	2600
12年度	6700	1	4.87	34900	963	0.0	23.1	15.5	0.18	62	0	0.15	0.00	587	1780
13年度	7100	6	3.84	33500	831	0.0	22.3	16.6	0.17	54	0	0.11	0.00	445	1870
14年度	13600	6	5.31	34100	1060	0.0	22.9	12.3	0.19	60	0	0.16	0.00	685	1650
15年度	12000	35	5.45	31800	967	0.0	20.9	16.1	0.19	60	0	0.16	0.00	690	1640
16年度	12300	27	5.80	37700	921	0.0	18.3	19.7	0.20	59	0	0.16	0.00	497	1860
17年度	12500	116	6.49	37000	709	0.0	21.5	24.9	0.22	53	0	0.19	0.00	797	2200
18年度	15400	85	6.88	36500	1010	0.0	27.9	24.9	0.27	60	0	0.16	0.00	794	2230
19年度	18700	37	6.99	34500	962	0.0	19.4	19.4	0.20	57	0	0.17	0.00	806	2500
20年度	6340	14	3.59	34700	1050	0.0	14.5	12.7	0.10	63	0	0.11	0.00	581	1140
21年度	14000	10	4.57	30300	934	0.0	19.8	14.9	0.12	52	—	0.11	—	619	1330

注) ※通産省工業技術院地質調査所編「地球化学的試料の化学分析法」より

(1) 湖心（水質）

今年度は、湖心上層について、4月、8月、11月、2月の年4回調査を行った。

今回の水質調査結果は0.069～0.070 pg-TEQ/Lで、河川の環境基準(1 pg-TEQ/L)と比較すると、基準値よりかなり低い値であった。参考までに、環境省が平成16年度に実施した環境調査結果と比較しても、二瀬ダム湖は最小値に近い値であった。

(2) 湖心（底質）

今回の調査結果は1.3～2.2 pg-TEQ/gで河川底質の環境基準(150 pg-TEQ/g)よりも水質と同様にかなり低い値である。環境省の調査結果と比較すると、最小値より若干高い程度の値であった。

表5、6に環境基準値と併せて今年度の測定結果と環境省が平成16年度に実施した環境調査結果を示す。

表5 ダイオキシン類の検出状況

単位：水質pg-TEQ/L

底質 pg-TEQ/g

	4月	8月	11月	2月	平均値	環境基準値
水質	0.070	0.070	0.069	0.078	0.072	1 pg-TEQ/L以下
底質	1.6	2.2	1.3	1.5	1.6	150pg-TEQ/g以下

(注) ダイオキシン類に係る環境基準について 平成11年環境庁告示第68号
平成14年環境省告示第46号改正

表6 平成16年度ダイオキシン類に係る環境調査（湖沼）結果表

単位：水質 pg-TEQ/L

底質 pg-TEQ/g

	地点数	検体数	環境基準超過地点数	調査結果		
				平均値	最小値	最大値
水質	100	118	3	0.17	0.011	2.4
底質	90	92	0	9.4	0.24	47

(注) 調査結果における平均値、最小値及び最大値は、各地点の年間平均値の平均値、最小値及び最大値である。

参考文献：環境省報道発表資料平成16年度ダイオキシン類に係る調査結果について

(1) 湖心（水質）

今年度は、湖心上層について、8月、2月の年2回調査を行った。

今回の水質調査結果は0.072～0.084 pg-TEQ/Lで、河川の環境基準（1 pg-TEQ/L）と比較すると、基準値よりかなり低い値であった。参考までに、環境省が平成17年度に実施した環境調査結果と比較しても、二瀬ダム湖は最小値に近い値であった。

(2) 湖心（底質）

今回の調査結果は1.7～1.8 pg-TEQ/gで河川底質の環境基準（150 pg-TEQ/g）よりも水質と同様にかなり低い値である。環境省の調査結果と比較すると、平均値より若干高い程度の値であった。

表5、6に環境基準値と併せて今年度の測定結果と環境省が平成16年度に実施した環境調査結果を示す。

表5 ダイオキシン類の検出状況

単位：水質pg-TEQ/L
底質 pg-TEQ/g

	8月	2月	平均値	環境基準値
水質	0.072	0.084	0.078	1 pg-TEQ/L以下
底質	1.7	1.8	1.8	150pg-TEQ/g以下

(注) ダイオキシン類に係る環境基準について 平成11年環境庁告示第68号
平成14年環境省告示第46号改正

表6 平成17年度ダイオキシン類に係る環境調査（湖沼）結果表

単位：水質 pg-TEQ/L
底質 pg-TEQ/g

	地点数	検体数	環境基準超過地点数	調査結果		
				平均値	最小値	最大値
水質	89	107	2	0.18	0.012	2.0
底質	79	80	0	8.4	0.063	36

(注) 調査結果における平均値、最小値及び最大値は、各地点の年間平均値の平均値、最小値及び最大値である。

参考文献：環境省報道発表資料平成17年度ダイオキシン類に係る調査結果について

(1) 湖心（水質）

今年度は、湖心上層について、8月、2月の年2回調査を行った。

今回の水質調査結果は0.070～0.073 pg-TEQ/Lで、河川の環境基準(1 pg-TEQ/L)と比較すると、基準値の1/10を下回る低い値であった。参考までに、環境省が平成18年度に実施した環境調査結果と比較しても、二瀬ダム湖は最小値に近い値であった。

(2) 湖心（底質）

今回の調査結果は1.2～2.0 pg-TEQ/gで河川底質の環境基準(150 pg-TEQ/g)よりも水質と同様にかなり低い値である。環境省の調査結果と比較すると、平均値より十分に低い程度の値であった。

表5に環境基準値と併せて今年度の測定結果を示す。表6に環境省が平成18年に実施した環境調査結果を示す。

表5 ダイオキシン類の検出状況

単位：水質pg-TEQ/L
底質 pg-TEQ/g

	8月	2月	平均値	環境基準値
水質	0.073	0.070	0.072	1 pg-TEQ/L以下
底質	2.0	1.2	1.6	150pg-TEQ/g以下

(注) ダイオキシン類に係る環境基準について 平成11年環境庁告示第68号
平成14年環境省告示第46号改正

表6 平成18年度ダイオキシン類に係る環境調査（湖沼）結果表

単位：水質 pg-TEQ/L
底質 pg-TEQ/g

	地点数	検体数	環境基準超過地点数	調査結果		
				平均値	最小値	最大値
水質	91	108	2	0.18	0.022	1.4
底質	84	84	0	9.2	0.25	34

(注) 調査結果における平均値、最小値及び最大値は、各地点の年間平均値の平均値、最小値及び最大値である。

参考文献：環境省報道発表資料平成18年度ダイオキシン類に係る環境調査結果について

以下に今年度、湖心で実施したダイオキシン類測定結果についての考察を記した。

(1) 湖心（水質）

今年度は、湖心上層について、8月、2月の年2回調査を行った。

今回の水質調査結果は0.070～0.073 pg-TEQ/Lで、河川の環境基準(1pg-TEQ/L)と比較すると、基準値の1/10を下回る低い値であった。参考までに、環境省が平成19年度に実施した環境調査結果と比較しても、二瀬ダム湖は最小値に近い値であった。

(2) 湖心（底質）

今回の調査結果は1.2～2.0 pg-TEQ/gで河川底質の環境基準(150 pg-TEQ/g)よりも水質と同様にかなり低い値である。環境省の調査結果と比較すると、平均値より十分に低い程度の値であった。

表1.8.7(5)に環境基準値と併せて今年度の測定結果を示す。表1.8.7(6)に環境省が平成18年に実施した環境調査結果を示す。

表1.8.7(5) ダイオキシン類の検出状況

単位：水質pg-TEQ/L
底質 pg-TEQ/g

	8月	2月	平均値	環境基準値
水質	0.067	0.067	0.067	1 pg-TEQ/L以下
底質	0.48	0.55	0.52	150pg-TEQ/g以下

(注) ダイオキシン類に係る環境基準について 平成11年環境庁告示第68号
平成14年環境省告示第46号改正

表1.8.7(6) 平成19年度ダイオキシン類に係る環境調査（湖沼）結果表 (*28)

単位：水質 pg-TEQ/L
底質 pg-TEQ/g

	地点数	検体数	環境基準超過地点数	調査結果		
				平均値	最小値	最大値
水質	91	106	1	0.16	0.021	1.5
底質	82	83	0	10	0.23	85

(注) 調査結果における平均値、最小値及び最大値は、各地点の年間平均値の平均値、最小値及び最大値である。

(*28) 出典：環境省報道発表資料平成19年度ダイオキシン類に係る環境調査結果について

1-8-7 ダイオキシン類項目について

(1) 湖心（水質）

No.3 湖心（上層）地点で8月と2月にダイオキシン類の水質調査を行った。ダイオキシン類調査の結果を表 1-3 1 に示す。また、環境省が平成 20 年度に実施した環境調査結果を表 1-3 2 に示した。

表 1-3 1 ダイオキシン類（水質）調査結果一覧

(単位：pg-TEQ/L)

項目	No.3 湖心			環境基準
	8 月	2 月	平均値	
ダイオキシン類	0.067	0.068	0.068	1pg-TEQ/L 以下

表 1-3 2 平成 20 年度ダイオキシン類に係る環境調査結果（湖沼水質）結果

(単位：pg-TEQ/L)

項目	地点数	検体数	環境基準 超過地点数	平均値	最小値	最大値
ダイオキシン類	90	106	0	0.16	0.015	0.97

※ 参考：環境省報道発表資料平成 20 年度ダイオキシン類に係る環境調査結果について

今年度調査では、2 回の年間平均値は 0.068pg-TEQ/L となり、環境基準を満足した。また、環境省の調査結果の平均値と比較しても、低い値であった。

(2) 湖心（底質）

No.3 湖心地点で8月と2月にダイオキシン類の底質調査を行った。ダイオキシン類調査の結果を表 1-3 3 に示す。また、環境省が平成 20 年度に実施した環境調査結果を表 1-3 4 に示した。

表 1-3 3 ダイオキシン類（底質）調査結果一覧

(単位：pg-TEQ/g)

項目	No.3 湖心			環境基準
	8 月	2 月	平均値	
ダイオキシン類	0.68	0.54	0.61	150pg-TEQ/g 以下