

平成16年度 酸性雨陸水モニタリング調査 集計表 (年平均値)

陸水モニタリング

県名	湖沼名	地点名	年4回必須項目													年1回必須項目				
			水温 ( )	pH	EC (mS/m)	7月加度 (meq/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mg/L)	K <sup>+</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	Chl-a (μg/L)	透明度 (m)	水色 (外観)	DOC (mg/L)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)
山形県	今神御池	湖心表層	18.7	6.5	4.1	0.066	3.9	<0.1 <sup>4</sup>	6.9	<0.03 <sup>4</sup>	5.3	0.42	0.57	0.54	2.5	2.9	-	<0.01 <sup>1,4</sup>	<0.05 <sup>1,4</sup>	
		湖心底層	11.7	6.2	5.0	0.087	4.3	<0.1 <sup>4</sup>	8.5	0.06	6.3	0.58	0.97	0.67	-	-	-	<0.01 <sup>1,4</sup>	<0.05 <sup>1,4</sup>	
栃木県	刈込湖	湖心表層	15.9	6.8	3.1	0.14	5.68	0.39	0.72	2.93	0.52	2.17	0.15	4.7	3.0	-	1.64	<0.10 <sup>4</sup>	<0.015 <sup>4</sup>	
		湖心底層	9.0	6.3	4.1	0.25	4.16	0.22	0.78	0.39	3.10	0.67	2.77	0.21	7.8	-	3.30	<0.10 <sup>4</sup>	<0.015 <sup>4</sup>	
長野県	雄池・雌池 (双子池)	雄池表層 <sup>3</sup>	15.0	7.03	1.85	0.115	1.48	0.90	0.42	<0.02 <sup>4</sup>	1.05	0.25	2.07	0.19	0.27	全透 <sup>5</sup>	1.00	0.006	<0.003 <sup>4</sup>	
		雄池下層 <sup>3</sup>	7.0	6.94	2.05	0.129	1.56	1.06	0.44	<0.02 <sup>4</sup>	1.18	0.27	2.36	0.21	2.41	-	1.27	<0.001 <sup>4</sup>	<0.003 <sup>4</sup>	
		雌池表層 <sup>3</sup>	17.1	5.75	0.684	0.022	1.25	<0.05 <sup>4</sup>	0.39	<0.02 <sup>4</sup>	0.30	0.16	0.36	0.09	1.04	全透 <sup>5</sup>	1.35	<0.001 <sup>4</sup>	<0.003 <sup>4</sup>	
		雌池下層 <sup>3</sup>	17.1	5.77	0.679	0.022	1.25	<0.05 <sup>4</sup>	0.39	<0.02 <sup>4</sup>	0.31	0.16	0.37	0.09	1.33	-	1.39	0.003	<0.003 <sup>4</sup>	
新潟県	山居池	湖心表層	15.3	6.88	8.80	0.114	4.54	<0.03 <sup>4</sup>	18.76	<0.01 <sup>4</sup>	11.81	1.20	1.70	1.43	9.0	2.9	-	1.6	<0.02 <sup>4</sup>	<0.03 <sup>4</sup>
		湖心底層	13.9	6.71	9.22	0.132	4.48	<0.03 <sup>4</sup>	19.56	<0.01 <sup>4</sup>	12.31	1.26	1.83	1.51	22.8	-	1.8	<0.02 <sup>4</sup>	<0.03 <sup>4</sup>	
		流出	15.6	6.90	8.83	0.113	4.59	<0.03 <sup>4</sup>	19.06	<0.01 <sup>4</sup>	11.92	1.23	1.71	1.45	6.6	-	1.7	<0.02 <sup>4</sup>	<0.03 <sup>4</sup>	
石川県	大畠池	湖心表層	18.2	6.44	4.20	0.116	1.47	0.18	6.78	<0.05 <sup>4</sup>	4.48	0.97	1.31	0.86	17.65	1.43	-	1.84	<0.10 <sup>4</sup>	<0.03 <sup>4</sup>
		湖心底層	15.8	6.20	4.42	0.128	1.50	0.18	6.92	<0.05 <sup>4</sup>	4.55	0.96	1.35	0.91	19.47	-	-	1.98	<0.10 <sup>4</sup>	<0.03 <sup>4</sup>
福井県	夜叉ヶ池	湖心表層	17.9	5.32	1.83	0.022	1.70	0.59	2.67	0.04	1.60	0.37	0.52	0.25	25.8	2.35	-	1.2 <sup>2</sup>	<0.01 <sup>4</sup>	0.003
		湖心底層	15.6	5.46	2.26	0.077	1.54	0.37	2.79	0.22	1.67	0.37	0.60	0.27	10.3	-	-	1.1 <sup>2</sup>	<0.01 <sup>4</sup>	0.055
岐阜県	伊自良湖	湖心表層	18.7	7.17	4.05	0.145	4.79	1.88	2.34	0.12	2.15	0.23	2.71	1.23	2.4	2.82 <sup>1</sup>	-	1.1	<0.02 <sup>4</sup>	<0.03 <sup>4</sup>
		湖心底層	16.8	6.71	4.20	0.151	4.92	2.05	2.35	0.12	2.18	0.22	2.83	1.27	4.5	-	-	1.1	<0.02 <sup>4</sup>	<0.03 <sup>4</sup>
		伊自良川(流入河川)	15.4	6.93	4.28	0.131	6.30	2.07	2.22	0.04	2.20	0.21	2.76	1.38	-	-	-	0.9	<0.02 <sup>4</sup>	<0.03 <sup>4</sup>
		孝洞川(流入河川)	14.1	6.56	3.84	0.123	4.81	1.91	2.42	<0.01 <sup>4</sup>	2.45	0.17	1.87	1.37	-	-	-	1.1	<0.02 <sup>4</sup>	<0.03 <sup>4</sup>
		伊自良川(流出河川) <sup>1</sup>	23.3	8.61	4.15	0.166	4.61	1.31	2.24	0.07	2.18	0.24	2.86	1.18	-	-	-	1.7	<0.02 <sup>4</sup>	<0.03 <sup>4</sup>
		放水路	15.3	6.52	4.10	0.147	4.68	2.00	2.31	0.08	2.11	0.21	2.75	1.26	-	-	-	1.3	<0.02 <sup>4</sup>	<0.03 <sup>4</sup>
京都市	沢の池	池中央部表層	17.4	5.70	1.70	0.021	1.43	<0.06 <sup>4</sup>	2.86	<0.04 <sup>4</sup>	1.51	0.19	0.50	0.35	2.1	2.1	-	1.9	<0.03 <sup>4</sup>	<0.05 <sup>4</sup>
		池中央部下層	17.1	5.70	1.72	0.022	1.43	0.08	2.88	<0.04 <sup>4</sup>	1.54	0.19	0.47	0.35	-	-	-	2.1 <sup>2</sup>	<0.03 <sup>4</sup>	<0.05 <sup>1,4</sup>
香川県	永富池	湖心表層	16.6	7.11	8.37	0.40	7.51	2.41	5.28	0.07	6.95	0.85	6.52	1.12	6	2.6	-	-	0.01	<0.01 <sup>4</sup>
		湖心底層	9.3	6.96	10.70	0.63	7.19	1.57	5.88	0.43	7.53	1.01	8.53	1.47	6	-	-	-	0.02	<0.01 <sup>4</sup>
島根県	蟠竜湖	NO.2(湖心)表層	19.2	7.10	10.7	0.165	3.96	0.160	23.0	0.05	14.0	1.84	1.05	1.69	3.6	2.5	-	3.3	<0.003 <sup>4</sup>	<0.003 <sup>4</sup>
		NO.2(湖心)下層	11.8	7.06	11.6	0.265	3.65	0.217	23.6	0.13	14.2	1.96	1.52	2.08	15.2	-	-	3.9	0.004	<0.003 <sup>4</sup>
		NO.3表層	19.0	6.95	10.6	0.170	4.11	0.143	22.7	0.04	13.6	1.81	1.08	1.64	3.6	2.4	-	3.2	<0.003 <sup>4</sup>	<0.003 <sup>4</sup>
山口県	山の口ダム	湖心表層	18.0	6.51	5.75	0.101	4.47	0.65	9.72	<0.01 <sup>4</sup>	7.11	0.95	1.20	0.82	1.4	6.5 <sup>1</sup>	-	1.1 <sup>1</sup>	<0.02 <sup>4</sup>	<0.02 <sup>3,4</sup>
		湖心底層	9.5	6.34	6.27	0.139	4.66	0.70	9.96	0.02	7.35	0.93	1.56	0.93	0.6	-	-	0.9 <sup>1</sup>	<0.02 <sup>4</sup>	<0.02 <sup>3,4</sup>

・表示桁数は原則各自治体報告書通りとした。

・測定値が定量下限値未満の場合は0とみなし、年平均値は計算されている。また、計算した平均値が定量下限未満の値となった場合は、定量下限未満とした。

- \*1: 年1回測定値
- \*2: 年2回測定値の平均値
- \*3: 年3回測定値の平均値
- \*4: 定量下限未満の値
- \*5: 年4回実施
- \*6: 9月のデータ

湖沼名	地点名	年4回選択項目		年1回選択項目		県独自の項目				
		プランクトン		Al <sup>3+</sup> (mg/L)	COD (mg/L)	Fe <sup>3+</sup> (mg/L)	Mn <sup>2+</sup> (mg/L)	TOC (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
		動物	植物							
今神御池	湖心表層	-	-	0.04 <sup>-1</sup>	2.9 <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-
	湖心底層	-	-	0.04 <sup>-1</sup>	3.0 <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-
刈込湖	湖心表層	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	湖心底層	-	-	-	-	4.20 <sup>*6</sup>	0.81 <sup>*8</sup>	-	-	-
雄池・雌池 (双子池)	雄池表層	-	-	0.018	1.23	-	-	-	-	-
	雄池下層	-	-	0.015	1.50	-	-	-	-	-
	雌池表層	-	-	0.027	2.06	-	-	-	-	-
	雌池下層	-	-	0.028	2.41	-	-	-	-	-
山居池	湖心表層	-	-	<0.01 <sup>*14</sup>	-	-	-	-	-	-
	湖心底層	-	-	<0.01 <sup>*14</sup>	-	-	-	-	-	-
	流出	-	-	<0.01 <sup>*14</sup>	-	-	-	-	-	-
大畠池	湖心表層	-	-	<0.02 <sup>-4</sup>	4.53	-	-	-	-	-
	湖心底層	-	-	<0.02 <sup>-4</sup>	4.73	-	-	-	-	-
夜叉ヶ池	湖心表層	-	-	0.05	3.0	-	-	-	-	-
	湖心底層	-	-	0.06	2.5	-	-	-	-	-
伊自良湖	湖心表層	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	湖心底層	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	伊自良川(流入河川)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	孝洞川(流入河川)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	伊自良川(流出河川) <sup>*1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	放水路	-	-	-	-	-	-	-	-	-
沢の池	池中央部表層	-	-	0.085	1.7	-	-	-	-	-
	池中央部下層	-	-	-	-	-	-	-	-	-
永富池	湖心表層	-	-	0.037	4.0	-	-	-	-	-
	湖心底層	-	-	0.037	4.7	-	-	-	-	-
蟠竜湖	NO.2(湖心)表層	-	-	0.02	4.8	0.05	0.010	3.8	0.33	0.010
	NO.2(湖心)下層	-	-	<0.01 <sup>-4</sup>	5.7	0.72	0.340	5.2	0.50	0.024
	NO.3 表層	-	-	0.01	4.5	0.05	0.025	3.8	0.32	0.010
山の口ダム	湖心表層	-	-	0.01	-	-	-	-	-	-
	湖心底層	-	-	<0.01 <sup>-4</sup>	-	-	-	-	-	-

底質調査結果

県名	湖沼名	採泥日	底質	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	水温	溶存酸素 (mg/L)	
長野県	双子池	雄池	10月14日	表層	0.30	2.02	2.74	6.94	10.29
			中層	2.33	0.08	1.33			
			底層	2.73	<0.05 <sup>*1</sup>	0.24			
		雌池	10月14日	表層	0.05	0.13	0.82	13.73	7.87
			中層	1.28	0.13	0.49			
			底層	1.69	0.31	0.81			
山口県	山の口ダム	10月21日	表層	0.89	<0.03	1.79	18.2	8.9	
			中層	1.01	<0.03	2.11			
			底層	1.12	0.05	1.18			

陸水モニタリング調査

年度 平成16年  
 自治体名 山形県  
 対象湖沼名 今神御池

地点名	採取年月日	年4回必須項目													年1回必須項目				
		水温 ( )	pH	EC (mS/m)	アルカ (meq/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mg/L)	K <sup>+</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	Chl-a (μg/L)	透明度 (m)	水色 (外観)	DOC (mg/L)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)
湖心表層	2004年5月17日	16.4	6.4	4.5	0.0727	4.1	<0.1 <sup>*1</sup>	8.6	0.04	5.9	0.49	0.61	0.63	1.9	3.8	無色透明	-	<0.01 <sup>*1</sup>	<0.05 <sup>*1</sup>
	2004年7月26日	20.7	7.0	3.7	0.0670	3.5	0.2	5.5	<0.03 <sup>*1</sup>	4.8	0.37	0.40	0.48	0.9	2.5	淡黄色	-	-	-
	2004年9月9日	23.1	6.5	4.2	0.0604	4.0	0.1	7.1	<0.03 <sup>*1</sup>	5.5	0.51	0.52	0.55	2.7	2.8	微黄褐色	-	-	-
	2004年11月2日	14.4	6.4	4.2	0.0647	3.9	<0.1 <sup>*1</sup>	6.7	<0.03 <sup>*1</sup>	5.0	0.33	0.75	0.52	4.4	2.4	無色透明	-	-	-
	平均値	18.7	6.5	4.1	0.0662	3.9	<0.1 <sup>*1</sup>	6.9	<0.03 <sup>*1</sup>	5.3	0.42	0.57	0.54	2.5	2.9	-	-	<0.01 <sup>*1*2</sup>	<0.05 <sup>*1*2</sup>
湖心底層	2004年5月17日	11.0	6.4	4.7	0.0710	4.6	<0.1 <sup>*1</sup>	9.5	0.03	6.3	0.54	0.70	0.68	-	-	無色透明	-	<0.01 <sup>*1</sup>	<0.05 <sup>*1</sup>
	2004年7月26日	11.7	6.3	5.3	0.0840	4.2	<0.1 <sup>*1</sup>	8.6	0.23	6.3	0.62	0.63	0.70	-	-	淡黄色	-	-	-
	2004年9月9日	13.4	6.1	5.5	0.1200	4.3	0.1	9.4	<0.03 <sup>*1</sup>	7.3	0.80	1.75	0.79	-	-	無色透明	-	-	-
	2004年11月2日	10.8	6.1	4.4	0.0710	4.0	<0.1 <sup>*1</sup>	6.7	<0.03 <sup>*1</sup>	5.2	0.35	0.81	0.53	-	-	無色透明	-	-	-
	平均値	11.7	6.2	5.0	0.0865	4.3	<0.1 <sup>*1</sup>	8.5	0.06	6.3	0.58	0.97	0.67	-	-	-	-	<0.01 <sup>*1*2</sup>	<0.05 <sup>*1*2</sup>

備考

- ・表示桁数は各自治体の報告書通りとした。
- ・現地で2試料採取し、1つのサンプル毎に3回繰り返し分析。それらの平均値から更に2試料の平均値を求めその採取日のデータとした。
- ・pHの平均値は、水素イオン濃度の算術平均とした。
- ・測定値が定量下限値未満の場合は0とみなし、平均値およびR<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>を計算した。なお、計算した平均値が定量下限未満の値となった場合は、定量下限未満とした。
- ・流入河川は不明、流出河川は1、湧水数は不明。
- ・12月から4月までの冬期間は積雪により採水不可。
- ・融雪期や降雨時には流入水はあるものの、平時には流入水はない。しかし、湖底から湧水が常時あるため、湖面は年間を通じて満水状態が確保されおり、湖水は常時流出している。
- ・年間降水量は2741mm/年(2004年1月~2004年12月)(肘折測候所)

\*1: 定量下限未満の値  
 \*2: 年1回測定の値

		A	C	R <sub>1</sub>	判定			
						calc	R <sub>2</sub>	判定
湖心表層	2004年5月17日	399.2	353.4	-6.1		4.7	2.8	
	2004年7月26日	295.8	277.1	-3.3		3.5	-2.6	
	2004年9月9日	343.1	323.6	-2.9		4.2	-0.5	
	2004年11月2日	333.4	306.1	-4.3		4.0	-2.6	
	平均値							
湖心底層	2004年5月17日	434.8	380.3	-6.7		5.1	4.4	
	2004年7月26日	411.6	391.7	-2.5		5.0	-2.9	
	2004年9月9日	476.3	491.1	1.5		5.9	3.7	
	2004年11月2日	343.3	317.2	-3.9		4.1	-3.4	
	平均値							

地点名	採取年月日	年4回選択項目		年1回選択項目		現地調査				
		プランクトン		全Al (mg/L)	COD (mg/L)	気温 ( )	全水深 (m)	天候		
		動物	植物					当日	前日	前々日
湖心表層	2004年5月17日	-	-	0.04	2.9	16.0	7.4	曇り	雨	曇り
	2004年7月26日	-	-	-	-	24.0	6.0	曇り	曇り	晴れ
	2004年9月9日	-	-	-	-	21.0	7.3	曇り	曇り	晴れ
	2004年11月2日	-	-	-	-	16.8	7.0	曇り	曇り	曇り
	平均値	-	-	0.04 <sup>*2</sup>	2.9 <sup>*2</sup>	19.5	6.9	-	-	-
湖心底層	2004年5月17日	-	-	0.04	3.0	-	-	小雨	雨	曇り
	2004年7月26日	-	-	-	-	-	-	曇り	曇り	晴れ
	2004年9月9日	-	-	-	-	-	-	曇り	曇り	晴れ
	2004年11月2日	-	-	-	-	-	-	曇り	曇り	曇り
	平均値	-	-	0.04 <sup>*2</sup>	3.0 <sup>*2</sup>	-	-	-	-	-

参考

湖沼の情報

面積	16000m <sup>2</sup>
汀線の長さ	490m
栄養状態	貧栄養
水深	平均：3.3m
	最深：7.3m
水量	満水時：72000m <sup>3</sup>
標高	400m

月別降水量データ（肘折測候所）

年	月	降水量 mm/月
2004年	1月	321
	2月	309
	3月	97
	4月	188
	5月	138
	6月	151
	7月	328
	8月	135
	9月	140
	10月	270
	11月	240
	12月	424

陸水モニタリング調査

年度 平成16年  
 自治体名 栃木県  
 対象湖沼名 刈込湖

地点名	採取年月日	年4回必須項目													年1回必須項目				
		水温 ( )	pH	EC (mS/m)	アルカ度 (meq/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mg/L)	K <sup>+</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	Chl-a (μg/L)	透明度 (m)	水色 (外観)	DOC (mg/L)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)
湖心表層	2004年6月22日	17.6	6.8	3.0	0.12	5.62	0.56	0.72	<0.10 <sup>*1</sup>	2.95	0.50	2.12	0.10	1.8	1.5	無色透明	0.85	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.015 <sup>*1</sup>
	2004年8月10日	18.5	6.8	3.1	0.13	6.01	0.32	0.71	<0.10 <sup>*1</sup>	2.93	0.52	2.07	0.16	2.5	4.5	無色透明	1.25	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.015 <sup>*1</sup>
	2004年9月14日	17.6	7.0	3.3	0.16	5.84	0.17	0.74	0.12	2.96	0.49	2.27	0.15	4.6	3.3	無色透明	1.13	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.015 <sup>*1</sup>
	2004年10月26日	9.7	6.6	3.1	0.16	5.25	0.50	0.72	<0.10 <sup>*1</sup>	2.86	0.59	2.23	0.19	12.4	2.6	無色透明	3.32	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.015 <sup>*1</sup>
	平均値	15.9	6.8	3.1	0.14	5.68	0.39	0.72	<0.10 <sup>*1</sup>	2.93	0.52	2.17	0.15	4.7	3.0	-	1.64	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.015 <sup>*1</sup>
湖心底層	2004年6月22日	8.3	6.2	3.6	0.20	4.71	0.38	0.81	0.16	3.28	0.66	2.60	0.16	16.4	-	無色透明	1.16	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.015 <sup>*1</sup>
	2004年8月10日	9.4	6.3	4.0	0.26	4.41	<0.10 <sup>*1</sup>	0.79	0.29	3.12	0.72	2.85	0.25	7.2	-	微黄色	1.38	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.015 <sup>*1</sup>
	2004年9月14日	8.9	6.5	5.6	0.36	2.40	<0.10 <sup>*1</sup>	0.81	0.96	3.10	0.73	3.23	0.24	4.1	-	無色透明	6.49	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.015 <sup>*1</sup>
	2004年10月26日	9.5	6.4	3.4	0.18	5.13	0.50	0.71	0.17	2.91	0.60	2.41	0.20	3.8	-	淡褐色	4.16	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.015 <sup>*1</sup>
	平均値	9.0	6.3	4.1	0.25	4.16	0.22	0.78	0.39	3.10	0.67	2.77	0.21	7.8	-	-	3.30	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.015 <sup>*1</sup>

備考

- ・表示桁数は各自治体の報告書通りとした。
- ・現地で2試料採取し、1つのサンプル毎に3回繰り返し分析。それらの平均値から更に2試料の平均値を求めその採取日のデータとした。
- ・pHの平均値は、水素イオン濃度の算術平均とした。
- ・測定値が定量下限値未満の場合は0とみなし、平均値およびR<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>を計算した。なお、計算した平均値が定量下限未満の値となった場合は、定量下限未満とした。
- ・流入河川は1。流出河川は0。湧水は不明。
- ・年間降水量は2300mm/年（2004年1月～2004年12月）（宇都宮気象台）：但し、2004年2月22日、23日は欠測。
- ・湖心表層8月のChl-aの2試料の平均値比率が±15%以上。
- ・湖心底層9月、10月のDOCの2試料の平均値比率が±15%以上。
- ・R<sub>2</sub>について、湖心底層9月の値が基準を満たしていなかった。要因としては、下記の参考データより、湖心底層の水質が嫌気状態であったことが想定され、底泥からのFe<sup>2+</sup>の溶出が考えられる。

参考データ

	T-Fe (mg/L)		T-Mn (mg/L)	
	表層	底層	表層	底層
8月	0.023	0.46	<0.02	0.26
9月	0.019	4.20	<0.02	0.81
10月	0.16	0.76	0.048	0.14

\*1：定量下限未満の値

		A	C	R <sub>1</sub>	判定
湖心表層	2004年6月22日	266.4	255.1	-2.1	
	2004年8月10日	280.1	257.0	-4.3	
	2004年9月14日	300.0	273.0	-4.7	
	2004年10月26日	292.4	266.6	-4.6	
湖心底層	2004年6月22日	326.9	311.7	-2.4	
	2004年8月10日	369.0	333.1	-5.1	
	2004年9月14日	432.7	386.9	-5.6	
	2004年10月26日	314.9	287.6	-4.5	

		calc	R <sub>2</sub>	判定
湖心表層	2004年6月22日	3.1	1.8	
	2004年8月10日	3.2	1.5	
	2004年9月14日	3.4	1.8	
	2004年10月26日	3.3	2.6	
湖心底層	2004年6月22日	3.7	0.9	
	2004年8月10日	3.9	-0.7	
	2004年9月14日	4.5	-11.0	×
	2004年10月26日	3.5	2.1	

地点名	採取年月日	年4回選択項目		年1回選択項目		現地調査				
		プランクトン		全AI (mg/L)	COD (mg/L)	気温 ( )	全水深 (m)	天候		
		動物	植物					当日	前日	前々日
湖心表層	2004年6月22日	-	-	-	-	22.3	14.8	晴れ	雨	晴れ
	2004年8月10日	-	-	-	-	21.0	14.0	晴れ	曇りのち雨	晴れのち曇り
	2004年9月14日	-	-	-	-	18.7	14.5	曇り	晴れ	晴れ
	2004年10月26日	-	-	-	-	5.5	15.5	雨	晴れ	晴れ
	平均値	-	-	-	-	16.9	14.7	-	-	-
湖心底層	2004年6月22日	-	-	-	-	-	-	晴れ	雨	晴れ
	2004年8月10日	-	-	-	-	-	-	晴れ	曇りのち雨	晴れのち曇り
	2004年9月14日	-	-	-	-	-	-	曇り	晴れ	晴れ
	2004年10月26日	-	-	-	-	-	-	雨	晴れ	晴れ
	平均値	-	-	-	-	-	-	-	-	-

参考

湖沼の情報

面積	60000m <sup>2</sup>
汀線の長さ	1050m
栄養状態	貧栄養
水深	平均：10.0m
	最深：15.2m
標高(集水域)	1610～2332m

月別降水量データ(宇都宮気象台)

年	月	降水量 mm/月
2004年	1月	40.0
	2月	33.5
	3月	60.0
	4月	103.5
	5月	229.5
	6月	283.0
	7月	302.0
	8月	262.5
	9月	264.5
	10月	557.5
	11月	77.5
	12月	86.5

2月22日,23日については欠測

陸水モニタリング調査

年度 平成16年  
自治体名 長野県  
対象湖沼名 双子池

地点名	採取年月日	年4回必須項目													年1回必須項目				
		水温 ( )	pH	EC (mS/m)	アルカリ度 (mg/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mg/L)	K <sup>+</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	Chl-a (μg/L)	透明度 (m)	水色 (外観)	DOC (mg/L)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)
雄池表層	2004年6月23日	14.1	6.99	1.84	0.111	1.47	0.98	0.41	<0.02 <sup>*1</sup>	1.06	0.26	2.08	0.18	0.20	全透(8.6)	無色透明	0.93	0.005	<0.003 <sup>*1</sup>
	2004年8月2日	19.4	7.12	1.84	0.117	1.44	0.81	0.43	0.03	1.04	0.25	2.03	0.19	0.26	全透(7.4)	無色透明	1.04	0.008	<0.003 <sup>*1</sup>
	2004年10月4日	11.6	6.99	1.88	0.117	1.54	0.92	0.42	<0.02 <sup>*1</sup>	1.06	0.25	2.10	0.20	0.35	全透(7.8)	無色透明	1.02	0.004	<0.003 <sup>*1</sup>
	平均値	15.0	7.03	1.85	0.115	1.48	0.90	0.42	<0.02 <sup>*1</sup>	1.05	0.25	2.07	0.19	0.27			1.00	0.006	<0.003 <sup>*1</sup>
雄池下層	2004年6月23日	6.5	6.88	2.03	0.123	1.58	1.09	0.43	<0.02 <sup>*1</sup>	1.19	0.28	2.30	0.19	2.09	-	無色透明	1.15	0.002	<0.003 <sup>*1</sup>
	2004年8月2日	7.7	7.14	2.06	0.136	1.46	1.01	0.46	<0.02 <sup>*1</sup>	1.19	0.27	2.39	0.22	4.31	-	無色透明	1.48	0.001	<0.003 <sup>*1</sup>
	2004年10月4日	6.9	6.85	2.07	0.130	1.65	1.08	0.43	<0.02 <sup>*1</sup>	1.17	0.26	2.41	0.22	0.83	-	無色透明	1.18	<0.001 <sup>*1</sup>	<0.003 <sup>*1</sup>
	平均値	7.0	6.94	2.05	0.129	1.56	1.06	0.44	<0.02 <sup>*1</sup>	1.18	0.27	2.36	0.21	2.41			1.27	<0.001 <sup>*1</sup>	<0.003 <sup>*1</sup>
雌池表層	2004年6月23日	17.5	5.89	0.707	0.025	1.23	<0.05 <sup>*1</sup>	0.39	0.03	0.31	0.16	0.50	0.09	1.84	全透(3.8)	無色透明	1.95	0.009	<0.003 <sup>*1</sup>
	2004年8月3日	20.1	5.70	0.695	0.021	1.29	<0.05 <sup>*1</sup>	0.40	0.02	0.30	0.17	0.30	0.09	0.85	全透(4.2)	無色透明	1.38	<0.001 <sup>*1</sup>	<0.003 <sup>*1</sup>
	2004年10月5日	13.7	5.68	0.650	0.020	1.23	0.07	0.38	<0.02 <sup>*1</sup>	0.29	0.15	0.30	0.08	0.44	全透(3.9)	無色透明	0.73	<0.001 <sup>*1</sup>	<0.003 <sup>*1</sup>
	平均値	17.1	5.75	0.684	0.022	1.25	<0.05 <sup>*1</sup>	0.39	<0.02 <sup>*1</sup>	0.30	0.16	0.36	0.09	1.04			1.35	0.003	<0.003 <sup>*1</sup>
雌池下層	2004年6月23日	17.3	5.91	0.703	0.025	1.24	<0.05 <sup>*1</sup>	0.39	0.03	0.32	0.16	0.49	0.09	2.70	-	無色透明	1.95	0.009	<0.003 <sup>*1</sup>
	2004年8月3日	20.2	5.74	0.689	0.021	1.29	<0.05 <sup>*1</sup>	0.41	0.02	0.30	0.17	0.32	0.09	0.83	-	無色透明	1.34	<0.001 <sup>*1</sup>	<0.003 <sup>*1</sup>
	2004年10月5日	13.7	5.69	0.645	0.020	1.24	0.06	0.38	<0.02 <sup>*1</sup>	0.30	0.15	0.30	0.08	0.47	-	無色透明	0.88	<0.001 <sup>*1</sup>	<0.003 <sup>*1</sup>
	平均値	17.1	5.77	0.679	0.022	1.25	<0.05 <sup>*1</sup>	0.39	<0.02 <sup>*1</sup>	0.31	0.16	0.37	0.09	1.33			1.39	0.003	<0.003 <sup>*1</sup>

- 備考
- ・表示桁数は各自治体の報告書通りとした。
  - ・現地で2試料採取し、1つのサンプル毎に3回繰り返し分析。それらの平均値から更に2試料の平均値を求めその採取日のデータとした。
  - ・pHの平均値は、水素イオン濃度の算術平均とした。
  - ・測定値が定量下限値未満の場合は0とみなし、平均値およびR<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>を計算した。なお、計算した平均値が定量下限値未満の値となった場合は、定量下限値未満とした。
  - ・冬季は積雪により採水が不可能のため年3回の測定。
  - ・雄池の流入流出河川はなく、湧水は不明。
  - ・雌池の流入河川は降雨時のみ出現する(約4河川)。流出河川はない。湧水は不明。
  - ・NH<sub>4</sub><sup>+</sup>の雄池表層8月、全AIの雄池下層6月およびDOCの雄池下層8月の2試料の平均値比率が±15%以上。
  - ・雌池において、R<sub>1</sub>値が若干大きな値を示しているが、要因は不明。  
(雌池は導電率が低く溶存物質質量が少ないため、適切な範囲のR<sub>1</sub>値を得るのが難しい。何度も検討を行っているが、改善にはいたっていない。)
  - ・平成16年は調査期間中に数回の台風の来襲を迎えるなど、例年とは異なる気象条件であった。
  - ・年間降水量は1402mm/年(2004年1月~2003年12月)(原村気象観測所)

\*1: 定量下限未満の値

		A	C	R <sub>1</sub>	判定				
					calc	R <sub>2</sub>	判定		
雄池表層	2004年6月23日	168.2	170.6	0.7		1.9	2.0		
	2004年8月2日	172.0	169.8	-0.7		1.9	2.1		
	2004年10月4日	175.1	173.0	-0.6		2.0	2.1		
雄池下層	2004年6月23日	185.1	189.1	1.1		2.1	1.9		
	2004年8月2日	194.9	195.8	0.2		2.2	2.8		
	2004年10月4日	193.3	195.8	0.6		2.2	2.9		
雌池表層	2004年6月23日	61.4	52.9	-7.4		0.7	2.4		
	2004年8月3日	58.5	42.2	-16.2	×	0.7	-0.2		
	2004年10月5日	57.3	39.8	-18.0	×	0.7	1.6		
雌池下層	2004年6月23日	61.1	52.5	-7.6		0.7	2.4		
	2004年8月3日	58.9	43.4	-15.1	×	0.7	0.6		
	2004年10月5日	57.4	40.0	-17.8	×	0.7	2.0		

地点名	採取年月日	年4回選択項目		年1回選択項目		現地調査				
		プランクトン		全AI (mg/L)	COD (mg/L)	気温 ( )	全水深 (m)	天候		
		動物	植物					当日	前日	前々日
雄池表層	2004年6月23日	-	-	0.017	1.32	14.2	8.6	曇り	晴れ	雨
	2004年8月2日	-	-	0.019	1.35	21.5	7.4	晴れ	晴れ	-
	2004年10月4日	-	-	0.018	1.04	12.9	7.8	雨後曇り	雨	-
	平均値	-	-	0.018	1.23	16.2	7.9	-	-	-
雄池下層	2004年6月23日	-	-	0.014	1.52	-	-	曇り	晴れ	雨
	2004年8月2日	-	-	0.011	1.66	-	-	晴れ	晴れ	-
	2004年10月4日	-	-	0.021	1.31	-	-	雨後曇り	雨	-
	平均値	-	-	0.015	1.50	-	-	-	-	-
雌池表層	2004年6月23日	-	-	0.054	3.02	15.9	5.0	曇り	晴れ	雨
	2004年8月3日	-	-	0.012	2.14	16.5	4.2	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年10月5日	-	-	0.015	1.03	10.5	3.9	雨	雨後曇り	雨
	平均値	-	-	0.027	2.06	14.3	4.4	-	-	-
雌池下層	2004年6月23日	-	-	0.054	4.02	-	-	曇り	晴れ	雨
	2004年8月3日	-	-	0.018	2.34	-	-	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年10月5日	-	-	0.013	0.89	-	-	雨	雨後曇り	雨
	平均値	-	-	0.028	2.41	-	-	-	-	-

参考

湖沼の情報

	雄池	雌池
面積	19000m <sup>2</sup>	17000m <sup>2</sup>
汀線の長さ	635m	550m
栄養状態	極貧栄養	貧栄養
水深	平均：3.82m	平均：2.65m
	最深：7.7m	最深：5.1m
水量	平均：73369m <sup>3</sup>	平均：45002m <sup>3</sup>
標高	2050m	2050m

月別降水量データ（原村気象観測所）

年	月	降水量 mm/月
2004年	1月	20
	2月	70
	3月	67
	4月	114
	5月	224
	6月	121
	7月	37
	8月	184
	9月	152
	10月	289
	11月	55
	12月	69



底質調査分析結果

年度 平成16年  
 自治体名 長野県  
 対象湖沼名 双子池

雄池

採泥日	底質	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	水温	溶存酸素 (mg/L)	水温と溶存酸素の 測定のプロ水深度は 7.0m
10月14日	表層	0.30	2.02	2.74	6.94	10.29	
	中層	2.33	0.08	1.33			
	底層	2.73	<0.05 <sup>1</sup>	0.24			
採取場所		雄池湖心付近					
採取深度		8.0m					
採泥器の種類		柱状採泥器					
採泥器の種類名称		佐竹式コアサンブラー					
円筒または、注射器の内径		54mm					
遠心分離器の名称と回転数		名称		KUBOTA KN-70			
		使用回転数		4000rpm			
		使用遠心加速度		2200g			
		遠心時間		15分			
		最高回転数		4000rpm			
分析時の泥の深さ		最高遠心加速度		2200g			
		表層		0-20mm			
		中層		70-90mm			
		底層		140-160mm			

雌池

採泥日	底質	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	水温	溶存酸素 (mg/L)	水温と溶存酸素の 測定のプロ水深度は 3.0m
10月14日	表層	0.05	0.13	0.82	13.73	7.87	
	中層	1.28	0.13	0.49			
	底層	1.69	0.31	0.81			
採取場所		雌池湖心付近					
採取深度		4.0m					
採泥器の種類		柱状採泥器					
採泥器の種類名称		佐竹式コアサンブラー					
円筒または、注射器の内径		54mm					
遠心分離器の名称と回転数		名称		KUBOTA KN-70			
		使用回転数		4000rpm			
		使用遠心加速度		2200g			
		遠心時間		15分			
		最高回転数		4000rpm			
分析時の泥の深さ		最高遠心加速度		2200g			
		表層		0-20mm			
		中層		70-90mm			
		底層		140-160mm			

備考

- ・コアサンブラーの径は54mmのものを使用。
- ・コアサンブルの採取長は200mm
- ・採取されたコアの1cm厚さの間隙水は少量であったため、2cm厚さで分析を行った。
- ・各試料から遠心分離4000rpmで得られた水量は12~20mLであった。
- ・コアサンブルの前処理過程において、雄池コアは雌池に比べて堅く、層状の構造が認められた。一方、雌池コアでは層状構造が不明確であった。

\*1：定量下限未満の値

陸水モニタリング調査

年度 平成16年  
自治体名 新潟県  
対象湖沼名 山居池

地点名	採取年月日	年4回必須項目											年1回必須項目						
		水温 ( )	pH	EC (mS/m)	アルカリ度 (meq/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mg/L)	K <sup>+</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	Chl-a (μg/L)	透明度 (m)	水色 (外観)	DOC (mg/L)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)
湖心表層	2004年4月21日	13.0	6.94	9.35	0.1045	4.96	<0.03 <sup>*1</sup>	20.15	<0.01 <sup>*1</sup>	12.53	1.13	1.78	1.48	5.3	2.5	緑灰色	1.4	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年7月13日	23.0	6.75	8.40	0.1028	4.36	<0.03 <sup>*1</sup>	17.96	<0.01 <sup>*1</sup>	11.16	1.12	1.63	1.34	2.4	5.0	緑灰色	1.9	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年10月13日	17.0	6.99	8.61	0.1316	4.30	<0.03 <sup>*1</sup>	17.82	<0.01 <sup>*1</sup>	11.57	1.28	1.74	1.45	17.0	2.5	緑灰色	1.9	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年12月7日	8.0	6.89	8.86	0.1174	4.54	<0.03 <sup>*1</sup>	19.11	<0.01 <sup>*1</sup>	11.99	1.28	1.65	1.46	13.6	1.5	緑灰色	1.5	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	平均値	15.3	6.88	8.80	0.1141	4.54	<0.03 <sup>*1</sup>	18.76	<0.01 <sup>*1</sup>	11.81	1.20	1.70	1.43	9.0	2.9		1.6	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
湖心底層	2004年4月21日	9.5	6.94	9.37	0.1059	4.97	<0.03 <sup>*1</sup>	20.17	<0.01 <sup>*1</sup>	12.51	1.14	1.81	1.51	13.2	-	緑灰色	1.4	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年7月13日	21.6	6.42	9.96	0.1730	4.08	<0.03 <sup>*1</sup>	20.56	<0.01 <sup>*1</sup>	12.94	1.29	2.09	1.61	41.1	-	緑灰色	2.4	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年10月13日	16.3	6.84	8.71	0.1323	4.31	<0.03 <sup>*1</sup>	18.14	<0.01 <sup>*1</sup>	11.73	1.33	1.74	1.45	23.0	-	緑灰色	1.8	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年12月7日	8.0	6.88	8.84	0.1178	4.58	<0.03 <sup>*1</sup>	19.38	<0.01 <sup>*1</sup>	12.08	1.30	1.67	1.47	14.0	-	緑灰色	1.6	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	平均値	13.9	6.71	9.22	0.1323	4.48	<0.03 <sup>*1</sup>	19.56	<0.01 <sup>*1</sup>	12.31	1.26	1.83	1.51	22.8	-		1.8	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
流出	2004年4月21日	14.3	6.98	9.46	0.1039	5.01	<0.03 <sup>*1</sup>	20.33	<0.01 <sup>*1</sup>	12.67	1.21	1.80	1.49	5.2	-	-	1.7	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年7月13日	22.7	6.79	8.33	0.1011	4.38	<0.03 <sup>*1</sup>	18.00	<0.01 <sup>*1</sup>	11.17	1.13	1.63	1.35	<2 <sup>*1</sup>	-	-	1.9	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年10月13日	17.1	6.99	8.64	0.1324	4.30	<0.03 <sup>*1</sup>	17.90	<0.01 <sup>*1</sup>	11.45	1.27	1.72	1.45	9.3	-	-	1.8	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年12月7日	8.3	6.86	8.89	0.1164	4.69	<0.03 <sup>*1</sup>	20.00	<0.01 <sup>*1</sup>	12.41	1.30	1.68	1.53	11.8	-	-	1.6	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	平均値	15.6	6.90	8.83	0.1134	4.59	<0.03 <sup>*1</sup>	19.06	<0.01 <sup>*1</sup>	11.92	1.23	1.71	1.45	6.6	-	-	1.7	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>

備考

- ・表示桁数は各自治体の報告書通りとした。
- ・現地で2試料採取し、1つのサンプル毎に3回繰り返し分析。それらの平均値から更に2試料の平均値を求めその採取日のデータとした。
- ・pHの平均値は、水素イオン濃度の算術平均とした。
- ・測定値が定量下限値未満の場合は0とみなし、平均値およびR<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>を計算した。なお、計算した平均値が定量下限未満の値となった場合は、定量下限未満とした。
- ・流入河川は無。流出河川1。湧水は不明。
- ・年間降水量は2133mm/年（2004年1月～2003年12月）（弾崎地域気象観測所）
- ・クロロフィルaについては、平成15年度の結果と同様に、表層より底層の濃度が高い傾向にあった。要因としては、山居池の構造が、流出口が表層にしかなく自然流下のため、降雨時や強風時は表層のみが流出し、底層は流出しにくく、内部生産が起こりやすいことが考えられた。

\*1：定量下限未満の値

\*2：年1回測定値

		A	C	R <sub>1</sub>	判定	calc	R <sub>2</sub>	判定
湖心表層	2004年4月21日	775.9	784.2	0.5		9.8	2.1	
	2004年7月13日	700.2	705.2	0.4		8.8	2.1	
	2004年10月13日	723.8	741.2	1.2		9.1	2.5	
	2004年12月7日	750.8	756.2	0.4		9.4	2.8	
湖心底層	2004年4月21日	778.1	787.7	0.6		9.8	2.2	
	2004年7月13日	837.7	832.3	-0.3		10.3	1.6	
	2004年10月13日	733.7	750.3	1.1		9.2	2.6	
	2004年12月7日	759.7	762.7	0.2		9.5	3.5	
流出	2004年4月21日	781.6	794.4	0.8		9.9	2.1	
	2004年7月13日	699.9	706.8	0.5		8.8	2.6	
	2004年10月13日	726.8	735.6	0.6		9.0	2.3	
	2004年12月7日	777.9	782.4	0.3		9.7	4.5	

地点名	採取年月日	年4回選択項目		年1回選択項目		現地調査					
		プランクトン		全AI (mg/L)	COD (mg/L)	気温	全水深 m	天候			
		動物	植物					当日	前日	前々日	
湖心表層	2004年4月21日	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	-	17.0	8.0	晴れ	曇り一時霧雨	雨一時曇り	
	2004年7月13日	-	-	-	-	22.2	8.0	曇り	曇り後一時雨	曇り時々雨	
	2004年10月13日	-	-	-	-	14.0	7.5	曇り	晴れ時々曇り	曇り一時雨後晴れ	
	2004年12月7日	-	-	-	-	7.2	8.0	曇り	曇り時々晴れ	雨時々曇り	
	平均値	-	-	<0.01 <sup>**2</sup>	-	15.1	7.9	-	-	-	
湖心底層	2004年4月21日	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	-	-	-	晴れ	曇り一時霧雨	雨一時曇り	
	2004年7月13日	-	-	-	-	-	-	曇り	曇り後一時雨	曇り時々雨	
	2004年10月13日	-	-	-	-	-	-	曇り	晴れ時々曇り	曇り一時雨後晴れ	
	2004年12月7日	-	-	-	-	-	-	雨	曇り時々晴れ	雨時々曇り	
	平均値	-	-	<0.01 <sup>**2</sup>	-	-	-	-	-	-	
流出	2004年4月21日	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	-	17.0	0.04	晴れ	曇り一時霧雨	雨一時曇り	
	2004年7月13日	-	-	-	-	20.1	0.15	曇り	曇り後一時雨	曇り時々雨	
	2004年10月13日	-	-	-	-	13.8	0.08	曇り	晴れ時々曇り	曇り一時雨後晴れ	
	2004年12月7日	-	-	-	-	7.2	0.02	雨	曇り時々晴れ	雨時々曇り	
	平均値	-	-	<0.01 <sup>**2</sup>	-	14.5	0.07	-	-	-	

参考

湖沼の情報

面積	20000m <sup>2</sup>
汀線の長さ	560m
栄養状態	貧栄養
水深	平均：4.5m 最深：8.6m
水量	平均：90000m <sup>3</sup>
標高(集水域)	330～456m

月別降水量データ(弾崎地域気象観測所)

年	月	降水量 mm/月
2004年	1月	148
	2月	124
	3月	94
	4月	126
	5月	330
	6月	149
	7月	249
	8月	273
	9月	208
	10月	172
	11月	80
	12月	180

陸水モニタリング調査

年度 平成16年  
 自治体名 石川県  
 対象湖沼名 大島池

地点名	採取年月日	年4回必須項目													年1回必須項目				
		水温 ( )	pH	EC (mS/m)	アルカ度 (meq/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mg/L)	K <sup>+</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	Chl-a (μg/L)	透明度 (m)	水色 (外観)	DOC (mg/L)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)
湖心表層	2004年5月6日	14.8	6.41	4.24	0.090	1.82	0.73	7.50	<0.05 <sup>*1</sup>	4.72	0.90	1.21	0.81	9.47	2.10	淡黄緑透	0.83	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年8月3日	26.5	6.42	4.07	0.115	1.40	<0.10 <sup>*1</sup>	6.53	<0.05 <sup>*1</sup>	4.32	0.99	1.21	0.79	2.69	2.30	淡黄緑透	1.38	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年10月12日	22.5	6.77	4.30	0.150	1.27	<0.10 <sup>*1</sup>	6.53	<0.05 <sup>*1</sup>	4.44	0.95	1.52	1.00	21.45	0.60	淡黄緑透	2.18	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年12月2日	9.0	6.28	4.20	0.111	1.39	<0.10 <sup>*1</sup>	6.56	<0.05 <sup>*1</sup>	4.43	1.04	1.28	0.85	37.02	0.70	淡青緑透	2.99	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	平均値	18.2	6.44	4.20	0.116	1.47	0.18	6.78	<0.05 <sup>*1</sup>	4.48	0.97	1.31	0.86	17.65	1.43		1.84	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
湖心底層	2004年5月6日	13.3	6.09	4.43	0.091	1.85	0.73	7.62	<0.05 <sup>*1</sup>	4.76	0.93	1.24	0.82	12.22	-	-	0.79	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年8月3日	22.5	6.02	4.79	0.150	1.45	<0.10 <sup>*1</sup>	6.87	<0.05 <sup>*1</sup>	4.53	0.94	1.35	0.95	4.85	-	-	2.35	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年10月12日	18.5	6.78	4.33	0.151	1.29	<0.10 <sup>*1</sup>	6.59	<0.05 <sup>*1</sup>	4.47	0.98	1.55	1.01	22.00	-	-	2.17	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	2004年12月2日	8.8	6.24	4.14	0.120	1.40	<0.10 <sup>*1</sup>	6.60	<0.05 <sup>*1</sup>	4.44	1.01	1.29	0.85	38.80	-	-	2.60	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>
	平均値	15.8	6.20	4.42	0.128	1.50	0.18	6.92	<0.05 <sup>*1</sup>	4.55	0.96	1.35	0.91	19.47	-	-	1.98	<0.10 <sup>*1</sup>	<0.03 <sup>*1</sup>

備考

- ・表示桁数は各自治体の報告書通りとした。
- ・現地で2試料採取し、1つのサンプル毎に3回繰り返し分析。それらの平均値から更に2試料の平均値を求めその採取日のデータとした。
- ・pHの平均値は、水素イオン濃度の算術平均とした。
- ・測定値が定量下限値未満の場合は0とみなし、平均値およびR<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>を計算した。なお、計算した平均値が定量下限未満の値となった場合は、定量下限未満とした。
- ・流入河川は無。流出河川は水路1本。湧水は不明。
- ・年間降水量は2329mm/年（2004年1月～2004年12月）（金沢地方気象台）
- ・クロロフィルaの10月と12月の濃度が高いことについては、10月調査時の表層水温が22.5（平成15年度は17.6）と高いこと、また11月の日照時間が130.6時間（平成15年度は89.8時間）と長いことから推定して、池に藻類が繁殖したことによるものと考えられた。

\*1：定量下限未満の値

地点名	採取年月日	R <sub>1</sub> 判定				R <sub>2</sub> 判定		
		A	C	R <sub>1</sub>	判定	calc	R <sub>2</sub>	判定
湖心表層	2004年5月6日	351.1	355.6	0.6		4.3	1.1	
	2004年8月3日	327.6	338.8	1.7		4.0	-0.9	
	2004年10月12日	360.5	375.5	2.0		4.3	0.4	
	2004年12月2日	324.8	353.5	4.2		4.1	-1.6	
湖心底層	2004年5月6日	356.0	360.3	0.6		4.4	-0.3	
	2004年8月3日	374.0	367.2	-0.9		4.4	-4.2	
	2004年10月12日	363.3	379.7	2.2		4.4	0.5	
	2004年12月2日	334.6	353.8	2.8		4.1	-0.3	

地点名	採取年月日	年4回選択項目		年1回選択項目		現地調査				
		プランクトン		全AI (mg/L)	COD (mg/L)	気温	全水深 (m)	天候		
		動物	植物					当日	前日	前々日
湖心表層	2004年5月6日	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	3.05	17.0	5.7	晴れ	曇り	雨
	2004年8月3日	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	2.65	24.5	5.1	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年10月12日	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	4.97	23.5	3.8	晴れ	曇り	曇り
	2004年12月2日	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	7.44	5.4	5.8	晴れ	曇り後晴れ	晴れ
	平均値	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	4.53	17.6	5.1	-	-	-
湖心底層	2004年5月6日	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	3.39	-	-	晴れ	曇り	雨
	2004年8月3日	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	3.25	-	-	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年10月12日	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	5.15	-	-	晴れ	曇り	曇り
	2004年12月2日	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	7.14	-	-	晴れ	曇り後晴れ	晴れ
	平均値	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	4.73	-	-	-	-	-

参考

湖沼の情報

面積	9100m <sup>2</sup>
汀線の長さ	490m
栄養状態	中栄養
水深	平均：4m
	最深：6m
水量	平均：36400m <sup>3</sup>
標高	485m

月別降水量データ（金沢地方気象台）

年	月	降水量 mm/月
2004年	1月	247.5
	2月	243.0
	3月	132.5
	4月	171.0
	5月	322.5
	6月	166.5
	7月	78.5
	8月	81.5
	9月	269.5
	10月	193.5
	11月	185.0
	12月	238.0

陸水モニタリング調査

年度 平成16年

自治体名 福井県

対象湖沼名 夜叉ヶ池

地点名	採取年月日	年4回必須項目													年1回必須項目				
		水温 ( )	pH	EC (mS/m)	アルカリ度 (meq/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mg/L)	K <sup>+</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	Chl-a (μg/L)	透明度 (m)	水色 (外観)	DOC (mg/L)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)
湖心表層	2004年5月12日	13.4	4.94	2.55	0.010	2.22	1.05	3.86	0.03	2.23	0.30	0.52	0.32	5.2	1.70	無色透明	0.9	<0.01 <sup>*1</sup>	<0.003 <sup>*1</sup>
	2004年7月29日	23.7	5.26	1.97	0.014	1.94	0.80	2.77	0.11	1.65	0.39	0.85	0.24	42.7	1.90	無色微濁	1.5	<0.01 <sup>*1</sup>	0.006
	2004年9月28日	22.2	6.37	1.46	0.034	1.39	0.14	2.26	0.04	1.37	0.40	0.36	0.22	45.5	2.15	褐色透明	-	<0.01 <sup>*1</sup>	0.007
	2004年10月28日	12.3	5.71	1.33	0.030	1.27	0.39	1.80	<0.01 <sup>*1</sup>	1.14	0.39	0.36	0.21	10.0	3.65	淡褐色透明	-	<0.01 <sup>*1</sup>	<0.003 <sup>*1</sup>
	平均値	17.9	5.32	1.83	0.022	1.70	0.59	2.67	0.04	1.60	0.37	0.52	0.25	25.8	2.35	-	1.2 <sup>*2</sup>	<0.01 <sup>*1</sup>	0.003
湖心底層	2004年5月12日	11.6	5.02	2.49	0.011	2.27	1.00	3.94	0.06	2.23	0.29	0.53	0.34	12.3	-	-	0.8	<0.01 <sup>*1</sup>	<0.003 <sup>*1</sup>
	2004年7月29日	19.2	6.40	3.61	0.237	1.29	0.11	3.10	0.75	1.90	0.45	1.13	0.30	5.0	-	-	1.4	<0.01 <sup>*1</sup>	0.207
	2004年9月28日	18.9	5.78	1.59	0.033	1.35	0.08	2.32	0.09	1.40	0.39	0.38	0.23	9.6	-	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	0.015
	2004年10月28日	12.5	5.67	1.34	0.029	1.26	0.29	1.83	<0.01 <sup>*1</sup>	1.15	0.38	0.35	0.21	14.4	-	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	<0.003 <sup>*1</sup>
	平均値	15.6	5.46	2.26	0.077	1.54	0.37	2.79	0.22	1.67	0.37	0.60	0.27	10.3	-	-	1.1 <sup>*2</sup>	<0.01 <sup>*1</sup>	0.055

備考

- ・表示桁数は各自治体の報告書通りとした。
- ・現地で2試料採取し、1つのサンプル毎に3回繰り返し分析。それらの平均値から更に2試料の平均値を求めその採取日のデータとした。
- ・pHの平均値は、水素イオン濃度の算術平均とした。
- ・測定値が定量下限値未満の場合は0とみなし、平均値およびR<sub>1</sub>,R<sub>2</sub>を計算した。なお、計算した平均値が定量下限未満の値となった場合は、定量下限未満とした。
- ・流入河川、流出河川及び湧水は無。
- ・年間降水量は2942mm/年(2004年1月~2004年12月)(広野ダム監視所)
- ・アルカリ度の湖心表層9月、湖心底層5月、7月、NO<sub>3</sub><sup>-</sup>の湖心底層7月、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>の湖心表層5月、湖心底層5月の平均値比率が±15%以上。
- ・DOCの湖心底層7月、全Alの湖心表層5月、7月、9月、10月、湖心底層7月、9月、CODの湖心底層10月、Chl-aの湖心表層5月、9月、湖心底層5月、9月の平均値比率が±15%以上。
- ・湖心表層9月のR<sub>1</sub>、湖心底層の7月のR<sub>1</sub>が基準を超えていた。特に7月の底層は溶存酸素が0.3mg/Lと低く、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>やPO<sub>4</sub><sup>3-</sup>の濃度が高かったため、底層からの金属イオンの溶出が考えられる。なお、7月の底層水は褐色を呈し、硫黄臭がした。
- ・7月、9月のChl-aの濃度が高かった。Chl-aが秋に高くなる傾向は今までも見られていたが、夏の成層期にもかかわらず、福井豪雨の流入と湖水流動のために、一時的に底層からの栄養塩が供給され、内部生産が高くなったことが考えられる。
- ・2004年5月12日については、水深データから、融雪水の影響が示唆された。(2003年10月28日の水深:6.7m、2004年5月12日の水深:8.3m。2004年は例年より積雪が多かった。)
- ・夜叉ヶ池の集水域において、樹勢の衰退している樹木は見られなかった。
- ・湖の西岸の祠から峠にかけて、新たに木道が設置されていた。(2004年9月現在)
- ・年間降水量は2621mm/年(今庄観測所)、2942mm/年(広野ダム監視所)(2004年1月~2004年12月)

\*1: 定量下限未満の値

\*2: 年2回測定の平均値

		A	C	R <sub>1</sub>	判定
湖心表層	2004年5月12日	181.2	169.6	-3.3	
	2004年7月29日	145.3	155.2	3.3	
	2004年9月28日	128.8	108.2	-8.7	×
	2004年10月28日	112.8	96.8	-7.7	
湖心底層	2004年5月12日	185.4	171.0	-4.1	
	2004年7月29日	352.4	216.2	-24.0	×
	2004年9月28日	127.6	114.4	-5.5	
	2004年10月28日	110.8	96.3	-7.0	

	calc	R <sub>2</sub>	判定
	2.6	1.1	
	2.1	3.2	
	1.5	1.2	
	1.4	1.4	
	2.6	2.0	
	3.2	-5.6	
	1.6	-1.0	
	1.4	0.5	

地点名	採取年月日	年4回選択項目		年1回選択項目		現地調査				
		プランクトン		全AI (mg/L)	COD (mg/L)	気温	全水深 (m)	天候		
		動物	植物					当日	前日	前々日
湖心表層	2004年5月12日	-	-	0.03	1.7	20.8	8.3	晴れ	雨後晴れ	雨
	2004年7月29日	-	-	0.03	3.3	24.0	8.0	曇り	晴れ	晴れ
	2004年9月28日	-	-	0.08	4.7	23.5	7.0	晴れ	雨後晴れ	曇り
	2004年10月28日	-	-	0.07	2.2	12.8	7.3	晴れ	晴れ	雨
	平均値	-	-	0.05	3.0	20.3	7.7	-	-	-
湖心底層	2004年5月12日	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	1.4	-	-	晴れ	雨後晴れ	雨
	2004年7月29日	-	-	0.06	2.6	-	-	曇り	晴れ	晴れ
	2004年9月28日	-	-	0.13	3.3	-	-	晴れ	雨後晴れ	曇り
	2004年10月28日	-	-	0.05	2.6	-	-	晴れ	晴れ	雨
	平均値	-	-	0.06	2.5	-	-	-	-	-

参考

湖沼の情報

面積	4000m <sup>2</sup>
汀線の長さ	230m
栄養状態	中栄養
水深	平均：2.7m 最深：7.6m
水量	平均：11000m <sup>3</sup>
標高	1099m

月別降水量データ（今庄観測所）

年	月	降水量 mm/月
2004年	1月	240
	2月	303
	3月	110
	4月	103
	5月	250
	6月	216
	7月	164
	8月	144
	9月	279
	10月	333
	11月	213
	12月	266





地点名	採取年月日	年4回選択項目		年1回選択項目		現地調査				
		プランクトン		全AI (mg/L)	COD (mg/L)	気温	全水深 (m)	天候		
		動物	植物					当日	前日	前々日
池中央部 表層	2004年5月11日	-	-	0.086	1.9	21.5	4.6	曇り	雨	雨
	2004年8月9日	-	-	0.085	2.2	26.0	4.6	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年10月18日	-	-	0.107	2.3	19.0	4.8	晴れ	晴れ	晴れ
	2005年1月11日	-	-	0.063	0.6	3.0	4.8	晴れ	-	-
	平均値	-	-	0.085	1.7	17.4	4.7	-	-	-
池中央部 下層	2004年5月11日	-	-	-	-	-	-	曇り	雨	雨
	2004年8月9日	-	-	-	-	-	-	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年10月18日	-	-	-	-	-	-	晴れ	晴れ	晴れ
	2005年1月11日	-	-	-	-	-	-	晴れ	-	-
	平均値	-	-	-	-	-	-	-	-	-

参考

湖沼の情報

面積	41000m <sup>2</sup>
汀線の長さ	1200m
栄養状態	貧栄養～中栄養
水深	平均：2.5m
	最深：4.5m
水量	平均：102500m <sup>3</sup>
標高	371m

月別降水量データ（京都地方気象台）

年	月	降水量 mm/月
2004年	2月	54.5
	3月	74.0
	4月	137.5
	5月	254.5
	6月	161.0
	7月	50.0
	8月	249.5
	9月	210.5
	10月	276.0
	11月	63.0
	12月	105.5
	2005年	1月

陸水モニタリング調査

年度 平成16年  
 自治体名 香川県  
 対象湖沼名 永富池

地点名	採取年月日	年4回必須項目													年1回必須項目				
		水温 ( )	pH	EC (mS/m)	アルカ度 (meq/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mg/L)	K <sup>+</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	Chl-a (µg/L)	透明度 (m)	水色 (外観)	DOC (mg/L)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)
湖心表層	2004年5月24日	20.3	7.32	9.70	0.47	8.08	3.43	5.90	0.05	7.73	1.03	8.11	1.34	2	5.4	無色透明	-	0.02	<0.01 <sup>*1</sup>
	2004年8月10日	28.2	8.07	7.75	0.36	7.29	2.38	5.00	<0.01 <sup>*1</sup>	6.55	0.68	5.96	1.01	9	3.0	無色透明	-	0.01	<0.01 <sup>*1</sup>
	2004年12月14日	12.1	6.78	7.59	0.36	7.00	2.00	4.78	0.10	6.44	0.82	5.29	0.96	6	0.8	淡褐色透	-	0.01	<0.01 <sup>*1</sup>
	2005年2月7日	5.9	7.05	8.42	0.43	7.69	1.86	5.47	0.12	7.08	0.87	6.73	1.18	8	1.0	緑色	-	0.01	<0.01 <sup>*1</sup>
	平均値	16.6	7.11	8.37	0.40	7.51	2.41	5.28	0.07	6.95	0.85	6.52	1.12	6	2.6	-	-	0.01	<0.01 <sup>*1</sup>
湖心底層	2004年5月24日	8.8	7.20	11.10	0.67	8.39	2.08	6.44	0.34	8.33	1.19	9.91	1.55	4	-	淡黄褐色	-	0.02	<0.01 <sup>*1</sup>
	2004年8月10日	11.2	6.96	13.30	0.95	6.44	0.87	6.05	0.62	7.67	0.90	10.00	1.77	12	-	微褐色	-	0.02	<0.01 <sup>*1</sup>
	2004年12月14日	11.7	6.75	9.86	0.47	5.77	1.37	5.27	0.62	6.98	1.06	7.27	1.36	4	-	淡褐色濁	-	0.02	<0.01 <sup>*1</sup>
	2005年2月7日	5.6	7.05	8.56	0.43	8.17	1.97	5.76	0.14	7.15	0.89	6.97	1.22	4	-	無色透明	-	0.01	<0.01 <sup>*1</sup>
	平均値	9.3	6.96	10.70	0.63	7.19	1.57	5.88	0.43	7.53	1.01	8.53	1.47	6	-	-	-	0.02	<0.01 <sup>*1</sup>

備考

- ・表示桁数は各自治体の報告書通りとした。
- ・現地で2試料採取し、1つのサンプル毎に3回繰り返し分析。それらの平均値から更に2試料の平均値を求めその採取日のデータとした。
- ・pHの平均値は、水素イオン濃度の算術平均とした。
- ・測定値が定量下限値未満の場合は0とみなし、平均値およびR<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>を計算した。なお、計算した平均値が定量下限未満の値となった場合は、定量下限未満とした。
- ・流入河川は無、流出河川は1、湧水は無。
- ・年間降水量は1754mm/年（2004年3月～2005年2月）（滝宮地域気象観測所）。10月は観測史上1位の記録的な降水量であった。
- ・10月に台風23号が上陸し、土砂災害により、永富池に通じる道路が寸断され、秋季のサンプリングが大幅に遅れた。（10月の採水予定が12月に延期） また、永富池周辺での土砂崩れにより、池水の外観に濁りが認められた。
- ・湖心表層5月のNH<sub>4</sub><sup>+</sup>の2試料の平均値比率が±15%以上。
- ・湖心底層8月のR1が基準外であった。R1およびR2ともマイナス符号であることより、分析対象項目以外の陽イオンの存在が示唆される。

\*1：定量下限未満の値

		A	C	R <sub>1</sub>	判定
湖心表層	2004年5月24日	859.6	879.6	1.1	
	2004年8月10日	691.0	682.4	-0.6	
	2004年12月14日	667.8	648.8	-1.4	
	2005年2月7日	774.1	769.4	-0.3	
	平均値				
湖心底層	2004年5月24日	1059.7	1033.1	-1.3	
	2004年8月10日	1268.7	1035.3	-10.1	×
	2004年12月14日	755.7	838.8	5.2	
	2005年2月7日	794.3	789.2	-0.3	
	平均値				

	calc	R <sub>2</sub>	判定
	10.0	1.5	
	7.9	1.2	
	7.6	0.1	
	8.9	2.6	
	11.8	3.1	
	12.6	-2.9	
	9.1	-4.2	
	9.1	3.3	

地点名	採取年月日	年4回選択項目		年1回選択項目		現地調査				
		プランクトン		全AI (mg/L)	COD (mg/L)	気温	全水深 (m)	天候		
		動物	植物					当日	前日	前々日
湖心表層	2004年5月24日	-	-	0.019	3.2	24.2	14.2	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年8月10日	-	-	0.002	4.3	29.8	14.2	曇り後晴れ	曇り後晴れ	曇り後晴れ
	2004年12月14日	-	-	0.092	4.4	14.2	13.9	晴れ後雨	晴れ後曇り	晴れ
	2005年2月7日	-	-	0.036	4.2	6.5	14.0	曇り	晴れ	晴れ
	平均値	-	-	0.037	4.0	18.7	14.1	-	-	-
湖心底層	2004年5月24日	-	-	0.010	3.4	-	-	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年8月10日	-	-	0.019	4.9	-	-	曇り後晴れ	曇り後晴れ	曇り後晴れ
	2004年12月14日	-	-	0.086	6.7	-	-	晴れ後雨	晴れ後曇り	晴れ
	2005年2月7日	-	-	0.035	3.9	-	-	曇り	晴れ	晴れ
	平均値	-	-	0.037	4.7	-	-	-	-	-

参考

湖沼の情報

面積	44000m <sup>2</sup>
汀線の長さ	1500m
栄養状態	貧栄養～中栄養
水深	平均：8.5m 最深：15.3m
水量	平均：356000m <sup>3</sup>
標高	210m

月別降水量データ（滝宮地域気象観測所）

年	月	降水量 mm/月	
2004年	3月	87	
	4月	68	
	5月	164	
	6月	215	
	7月	75	
	8月	322	
	9月	169	
	10月	406	
	11月	65	
	12月	103	
	2005年	1月	18
		2月	62

陸水モニタリング調査

年度 平成16年  
 自治体名 山口県  
 対象湖沼名 山の口ダム

地点名	採取年月日	年4回必須項目													年1回必須項目				
		水温 ( )	pH	EC (mS/m)	アルカ度 (meq/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mg/L)	K <sup>+</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	Chl-a (μg/L)	透明度 (m)	水色 (外観)	DOC (mg/L)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)
湖心表層	2004年5月24日	18.1	6.91	5.86	0.0882	4.56	0.74	11.07	<0.01 <sup>*1</sup>	7.38	0.93	1.33	0.91	0.9	4.5	青緑色	1.1	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.02 <sup>*1</sup>
	2004年8月10日	27.7	6.80	5.78	0.1096	4.37	0.46	9.53	<0.01 <sup>*1</sup>	7.25	0.99	1.38	0.87	-	青緑色	-	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.02 <sup>*1</sup>	
	2004年10月13日	18.7	6.26	5.60	0.1019	4.34	0.67	8.63	<0.01 <sup>*1</sup>	6.95	1.02	1.02	0.78	-	青緑色	-	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.02 <sup>*1</sup>	
	2005年1月14日	7.6	6.40	5.76	0.1043	4.61	0.75	9.67	<0.01 <sup>*1</sup>	6.86	0.87	1.06	0.74	-	青緑色	-	<0.02 <sup>*1</sup>	-	
	平均値	18.0	6.51	5.75	0.1010	4.47	0.65	9.72	<0.01 <sup>*1</sup>	7.11	0.95	1.20	0.82	1.4	6.5 <sup>*2</sup>	-	1.1 <sup>*2</sup>	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.02 <sup>*1*3</sup>
湖心底層	2004年5月24日	9.2	6.51	6.14	0.1239	4.83	0.78	10.67	0.02	7.64	0.94	1.65	0.95	0.6	-	-	0.9	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.02 <sup>*1</sup>
	2004年8月10日	11.9	6.27	6.45	0.1402	4.73	0.74	9.97	<0.01 <sup>*1</sup>	7.50	0.96	1.82	1.00	<0.1 <sup>*1</sup>	-	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.02 <sup>*1</sup>
	2004年10月13日	9.2	6.17	6.73	0.1848	4.38	0.55	9.57	0.07	7.34	0.97	1.73	1.03	0.7	-	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.02 <sup>*1</sup>
	2005年1月14日	7.6	6.53	5.76	0.1052	4.71	0.73	9.63	<0.01 <sup>*1</sup>	6.91	0.86	1.06	0.74	1.2	-	-	-	<0.02 <sup>*1</sup>	-
	平均値	9.5	6.34	6.27	0.1385	4.66	0.70	9.96	0.02	7.35	0.93	1.56	0.93	0.6	-	-	0.9 <sup>*2</sup>	<0.02 <sup>*1</sup>	<0.02 <sup>*1*3</sup>

備考

- ・表示桁数は各自治体の報告書通りとした。
- ・現地で2試料採取し、1つのサンプル毎に3回繰り返し分析。それらの平均値から更に2試料の平均値を求めその採取日のデータとした。
- ・pHの平均値は、水素イオン濃度の算術平均とした。
- ・測定値が定量下限値未満の場合は0とみなし、平均値およびR<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>を計算した。なお、計算した平均値が定量下限未満の値となった場合は、定量下限未満とした。
- ・流入河川は1、流出河川は1、湧水は不明。
- ・年間降水量は1681mm/年（萩特別地域気象観測所）、2564mm/年（徳佐地域気象観測所）：（2004年2月～2005年1月） なお、山の口ダムに関しては、萩特別地域気象観測所の雨量データの影響が大きい。
- ・イオンバランスR<sub>1</sub>、ECの計算値と測定値の比較R<sub>2</sub>は基準内であった。NH<sub>4</sub><sup>+</sup>の湖心底層5月およびChl-aの湖心表層5月、8月の2試料の平均値比率が±15%を超えていた。
- ・水位は全測定日とも満水状態であった。（少々オーバーフローあり）

\*1：定量下限未満の値                      \*3：年2回測定の平均値

\*2：年1回測定の値

		A	C	R <sub>1</sub>	判定
湖心表層	2004年5月24日	507.2	486.0	-2.1	
	2004年8月10日	476.7	480.4	0.4	
	2004年10月13日	446.2	443.8	-0.3	
	2005年1月14日	484.9	434.7	-5.5	
湖心底層	2004年5月24日	537.9	517.5	-1.9	
	2004年8月10日	531.7	523.8	-0.7	
	2004年10月13日	554.7	519.1	-3.3	
	2005年1月14日	486.4	435.7	-5.5	

	calc	R <sub>2</sub>	判定
	6.2	2.9	
	5.9	0.9	
	5.5	-1.1	
	5.7	-0.4	
	6.5	2.9	
	6.5	0.0	
	6.5	-1.9	
	5.7	-0.3	

地点名	採取年月日	年4回選択項目		年1回選択項目		現地調査				
		プランクトン		全AI (mg/L)	COD (mg/L)	気温	全水深 (m)	天候		
		動物	植物					当日	前日	前々日
湖心表層	2004年5月24日	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	-	24.0	30.0	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年8月10日	-	-	0.01	-	28.3	30.0	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年10月13日	-	-	0.03	-	18.8	30.2	晴れ	晴れ	晴れ
	2005年1月14日	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	-	8.9	30.2	晴れ	曇り	曇り
	平均値	-	-	0.01	-	20.0	30.1	-	-	-
湖心底層	2004年5月24日	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	-	-	-	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年8月10日	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	-	-	-	晴れ	晴れ	晴れ
	2004年10月13日	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	-	-	-	晴れ	晴れ	晴れ
	2005年1月14日	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	-	-	-	晴れ	曇り	曇り
	平均値	-	-	<0.01 <sup>*1</sup>	-	-	-	-	-	-

参考

湖沼の情報

面積	70000m <sup>2</sup>
汀線の長さ	1500m
栄養状態	中栄養
水深	平均：9.6m（計画値） 最深：20.7m（計画値）
水量	平均：690000m <sup>3</sup>
標高(集水域)	260m～566m

月別降水量データ（萩特別地域気象観測所）

月別降水量データ（徳佐地域気象観測所）

年	月	降水量 mm/月	年	月	降水量 mm/月
2004年	2月	33.5	2004年	2月	103.0
	3月	96.5		3月	114.0
	4月	87.5		4月	187.0
	5月	220.0		5月	333.0
	6月	129.0		6月	161.0
	7月	32.5		7月	137.0
	8月	225.5		8月	406.0
	9月	368.0		9月	469.0
	10月	233.0		10月	302.0
	11月	22.5		11月	36.0
	12月	139.0		12月	164.0
	2005年	1月		94.0	2005年

底質調査分析結果

年度 平成16年  
 自治体名 山口県  
 対象湖沼名 山の口ダム

採泥日	底質	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	水温	溶存酸素 (mg/L)	水温と溶存酸素の 測定のプロ水深度は 1.2m
10月21日	表層	0.89	<0.03	1.79	18.2	8.9	
	中層	1.01	<0.03	2.11			
	底層	1.12	0.05	1.18			
採取場所		北緯34度9.0分、東経131度26.3分 湖心での採泥が不可であった。(備考参照)					
採取深度		1.5m					
採泥器の種類		グラブ採泥器					
採泥器の種類名称		エックマンバージ式採泥器					
円筒または、注射器の内径		注射器34mm					
遠心分離器の名称と回転数		名称			HITACHI HIMAC CENTRIFUGE SCT5B		
		使用回転数			4000rpm		
		使用遠心加速度			1778.4g		
		遠心時間			5分		
		最高回転数			5000rpm		
分析時の泥の深さ		最高遠心加速度			2778.75g		
		表層			0-10mm		
		中層			40-50mm		
		底層			90-100mm		

備考

- 湖心採水地点は、水深30mと深く、また岩盤等であったため、泥分はほとんど無い状態であった。湖心での採泥は不可能であった。採泥可能な地点は上流部の水深のかなり浅い場所となった。水深1.5mであり、底質も少なく100mm程度であった。コアサンプラーでの採取が不可能であったため、エックマンバージ式採泥器で採取した。

陸水モニタリング調査

年度 平成16年  
 自治体名 岐阜県  
 対象湖沼名 伊自良湖

地点名	採取年月日	年4回必須項目											年1回必須項目					
		水温 ( )	pH	EC (mS/m)	アルカリ度 (meq/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mg/L)	K <sup>+</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	透明度 (m)	水色 (外観)	DOC (mg/L)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)
湖心表層	2004年6月18日	25.4	7.52	3.92	0.147	4.56	1.54	2.30	0.14	2.23	0.28	2.49	1.22		無色透明	1.6	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2004年9月21日	26.4	7.05	3.98	0.141	4.53	2.35	2.36	0.15	2.14	0.24	2.63	1.20	2.82	無色透明	1.0	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2004年12月22日	11.9	7.03	4.16	0.150	4.74	1.85	2.27	0.16	2.16	0.21	2.72	1.22		無色透明	1.0	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2005年3月16日	11.1	7.26	4.14	0.140	5.35	1.77	2.42	0.06	2.06	0.18	3.00	1.30		無色透明	1.0	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	平均値	18.7	7.17	4.05	0.145	4.79	1.88	2.34	0.12	2.15	0.23	2.71	1.23	2.82 <sup>*1</sup>		1.1	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
湖心底層	2004年6月18日	21.3	6.51	4.16	0.154	4.87	1.84	2.21	0.12	2.22	0.25	2.70	1.29		無色透明	1.4	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2004年9月21日	23.2	6.51	4.28	0.154	4.69	2.75	2.48	0.07	2.28	0.26	2.91	1.25		無色透明	1.1	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2004年12月22日	11.7	7.04	4.19	0.153	4.76	1.84	2.26	0.17	2.14	0.19	2.69	1.24		無色透明	0.9	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2005年3月16日	10.9	7.11	4.19	0.143	5.38	1.77	2.44	0.12	2.07	0.20	3.05	1.30		無色透明	1.2	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	平均値	16.8	6.71	4.20	0.151	4.92	2.05	2.35	0.12	2.18	0.22	2.83	1.27			1.1	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
伊自良川 (流入河川)	2004年6月18日	17.8	6.95	4.31	0.143	6.15	1.96	2.09	<0.01 <sup>*4</sup>	2.26	0.24	2.76	1.40		無色透明	1.1	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2004年9月21日	21.2	7.01	4.25	0.139	5.86	2.12	2.33	0.06	2.24	0.24	2.71	1.36		無色透明	0.9	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2004年12月22日	11.8	6.88	4.24	0.121	6.30	2.14	2.19	0.07	2.20	0.16	2.62	1.33		無色透明	0.8	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2005年3月16日	10.7	6.90	4.31	0.121	6.89	2.06	2.29	0.04	2.10	0.20	2.97	1.43		無色透明	1.0	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	平均値	15.4	6.93	4.28	0.131	6.30	2.07	2.22	0.04	2.20	0.21	2.76	1.38			0.9	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
孝洞川 (流入河川)	2004年6月18日	16.5	6.49	3.85	0.137	4.54	1.89	2.28	<0.01 <sup>*4</sup>	2.50	0.21	1.89	1.39		無色透明	1.6	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2004年9月21日	21.2	6.51	4.05	0.130	4.75	2.54	2.58	<0.01 <sup>*4</sup>	2.58	0.23	1.96	1.41		無色透明	1.0	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2004年12月22日	11.6	6.58	3.70	0.107	4.79	1.77	2.38	<0.01 <sup>*4</sup>	2.39	0.12	1.69	1.27		無色透明	0.8	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2005年3月16日	7.0	6.67	3.78	0.119	5.16	1.45	2.44	<0.01 <sup>*4</sup>	2.32	0.14	1.96	1.40		無色透明	1.0	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	平均値	14.1	6.56	3.84	0.123	4.81	1.91	2.42	<0.01 <sup>*4</sup>	2.45	0.17	1.87	1.37			1.1	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
伊自良川 (流出河川)	2004年6月18日	23.3	8.61	4.15	0.166	4.61	1.31	2.24	0.07	2.18	0.24	2.86	1.18		無色透明	1.7	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2004年9月21日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
	2004年12月22日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
	2005年3月16日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
	平均値 <sup>*1</sup>	23.3	8.61	4.15	0.166	4.61	1.31	2.24	0.07	2.18	0.24	2.86	1.18			1.7	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
放水路	2004年6月18日	18.2	6.63	3.84	0.153	4.12	1.51	2.21	0.09	2.07	0.23	2.44	1.22		無色透明	1.8	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2004年9月21日	21.6	6.13	4.25	0.148	4.54	2.75	2.37	<0.01 <sup>*4</sup>	2.20	0.25	2.81	1.29		無色透明	1.1	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2004年12月22日	11.7	6.98	4.17	0.150	4.74	1.87	2.26	0.18	2.16	0.20	2.71	1.22		無色透明	1.1	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	2005年3月16日	9.7	6.93	4.13	0.138	5.33	1.88	2.42	0.06	2.04	0.17	3.03	1.30		無色透明	1.3	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>
	平均値	15.3	6.52	4.10	0.147	4.68	2.00	2.31	0.08	2.11	0.21	2.75	1.26			1.3	<0.02 <sup>*4</sup>	<0.03 <sup>*4</sup>

備考

- : 欠測
- \*1: 年1回測定値
- \*2: 年2回測定値の平均値
- \*3: 年3回測定値の平均値
- \*4: 定量下限未満の値
- ・現地で2試料採取し、1つのサンプル毎に3回の繰り返し分析を行った。それらの平均値から更に2試料の平均値を求め、その採取日のデータとした。
- ・pHの平均値は、水素イオン濃度の算術平均とした。
- ・測定値が定量下限未満の場合は0とみなし、平均値およびR1,R2を計算した。なお、計算した平均値が定量下限未満の値となった場合は、定量下限未満とした。
- ・年間降水量は3424.4mm/年(2004年1月~2004年12月)(国設伊自良湖酸性雨測定所)
- ・2004年9月21日、12月22日、2005年3月16日における伊自良川(流出河川)の欠測は流水がなかったため。
- ・2004年6月18日の湖心表層K<sup>+</sup>、9月21日の湖心底層NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、12月22日の湖心表層と湖心底層のChl-a、2005年3月16日の湖心表層K<sup>+</sup>、湖心底層Chl-a、伊自良川流入河川K<sup>+</sup>において、2試料の平均値比率が±15%を超えていた。

地点名	採取年月日	年1回選択項目 Chl-a ( $\mu\text{g/L}$ )	現地調査				
			気温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	全水深 (m)	天候		
					当日	前日	前々日
湖心表層	2004年6月18日	1.6	27.3	7.2	曇り	晴れ	晴れ
	2004年9月21日	1.3	30.0	7.2	曇り	曇り	曇り一時雨
	2004年12月22日	3.7	10.1	7.2	曇り	晴れ	曇り後一時雨
	2005年3月16日	3.2	21.7	7.2	晴れ	曇り一時雨	晴れ一時雪
	平均値	2.4	22.3	7.2			
湖心底層	2004年6月18日	2.5	27.3		曇り	晴れ	晴れ
	2004年9月21日	5.8	30.0		曇り	曇り	曇り一時雨
	2004年12月22日	4.7	10.1		曇り	晴れ	曇り後一時雨
	2005年3月16日	4.9	21.7		晴れ	曇り一時雨	晴れ一時雪
	平均値	4.5	22.3				
伊自良川 (流入河川)	2004年6月18日		26.6		曇り	晴れ	晴れ
	2004年9月21日		28.0		曇り	曇り	曇り一時雨
	2004年12月22日		10.2		曇り	晴れ	曇り後一時雨
	2005年3月16日		11.8		晴れ	曇り一時雨	晴れ一時雪
	平均値		19.2				
孝洞川 (流入河川)	2004年6月18日		24.0		曇り	晴れ	晴れ
	2004年9月21日		27.8		曇り	曇り	曇り一時雨
	2004年12月22日		9.1		曇り	晴れ	曇り後一時雨
	2005年3月16日		11.8		晴れ	曇り一時雨	晴れ一時雪
	平均値		18.2				
伊自良川 (流出河川)	2004年6月18日		30.1		曇り	晴れ	晴れ
	2004年9月21日						
	2004年12月22日						
	2005年3月16日						
	平均値		30.1 <sup>1)</sup>				
放水路	2004年6月18日		27.1		曇り	晴れ	晴れ
	2004年9月21日		30.7		曇り	曇り	曇り一時雨
	2004年12月22日		13.4		曇り	晴れ	曇り後一時雨
	2005年3月16日		16.2		晴れ	曇り一時雨	晴れ一時雪
	平均値		21.9				
参考	湖沼の情報		月別降水量データ(国設伊自良湖酸性雨測定所)				
	面積	100000m <sup>2</sup>	年	月	降水量 mm/月		
汀線の長さ	1800m	2004年	1月	62.0			
栄養状態	貧栄養～中栄養		2月	171.5			
水深	平均: 5.4m		3月	43.5			
	最大: 10.9m		4月	355.4			
水量	540000m <sup>3</sup>		5月	485.0			
標高	110m(海拔)		6月	440.5			
			7月	183.0			
			8月	391.5			
			9月	611.5			
			10月	414.0			
			11月	99.0			
			12月	167.5			



		A	C	R 1	判定
湖心表層	2004年6月18日	331.7	335.6	0.6	
	2004年9月21日	339.6	337.1	-0.4	
	2004年12月22日	342.3	343.3	0.1	
	2005年3月16日	348.2	353.9	0.8	
湖心底層	2004年6月18日	346.8	350.4	0.5	
	2004年9月21日	365.3	357.6	-1.1	
	2004年12月22日	344.8	342.5	-0.3	
	2005年3月16日	351.8	360.5	1.2	
伊自良川 (流入河川)	2004年6月18日	361.3	357.0	-0.6	
	2004年9月21日	360.3	352.8	-1.1	
	2004年12月22日	347.7	343.6	-0.6	
	2005年3月16日	361.5	364.5	0.4	
孝洞川 (流入河川)	2004年6月18日	325.7	322.7	-0.5	
	2004年9月21日	342.6	331.8	-1.6	
	2004年12月22日	302.2	295.1	-1.2	
	2005年3月16日	318.0	317.1	-0.1	
伊自良川 (流出河川)	2004年6月18日	346.2	343.6	-0.4	
	2004年9月21日	-	-	-	-
	2004年12月22日	-	-	-	-
	2005年3月16日	-	-	-	-
放水路	2004年6月18日	325.3	323.1	-0.3	
	2004年9月21日	353.6	348.3	-0.8	
	2004年12月22日	342.5	343.8	0.2	
	2005年3月16日	347.6	354.1	0.9	

calc	R2	判定
4.0	0.4	
4.0	0.8	
4.1	-1.0	
4.2	0.9	
4.1	-0.2	
4.3	0.4	
4.1	-1.2	
4.3	1.0	
4.3	0.1	
4.3	0.6	
4.2	-0.4	
4.4	1.5	
3.8	-0.2	
4.0	-0.1	
3.6	-1.3	
3.8	0.4	
4.1	-1.2	
-	-	-
-	-	-
-	-	-
3.8	-0.2	
4.2	-0.7	
4.1	-1.1	
4.2	1.1	

陸水モニタリング調査

年度 平成16年  
 自治体名 島根県  
 対象湖沼名 蟠竜湖

地点名	採取年月日	年4回必須項目											年1回必須項目					
		水温 ( )	pH	EC (mS/m)	アルカリ度 (meq/L)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mg/L)	K <sup>+</sup> (mg/L)	Ca <sup>2+</sup> (mg/L)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	透明度 (m)	水色 (外観)	DOC (mg/L)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/L)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/L)
No.2 (湖心) 表層	2004年5月19日	20.4	7.14	10.9	0.158	4.17	<0.005 <sup>*4</sup>	22.9	<0.02 <sup>*4</sup>	14.0	1.82	1.05	1.67	3.0	緑色	2.9	<0.003 <sup>*4</sup>	<0.003 <sup>*4</sup>
	2004年7月13日	29.7	7.30	11.0	0.165	3.94	0.011	23.4	<0.02 <sup>*4</sup>	14.1	1.87	1.06	1.67	2.8	緑色	5.0	<0.003 <sup>*4</sup>	<0.003 <sup>*4</sup>
	2004年10月13日	20.7	7.06	10.4	0.186	3.35	0.025	22.5	0.09	13.6	1.81	1.10	1.75	2.0	緑色	3.2	<0.003 <sup>*4</sup>	<0.003 <sup>*4</sup>
	2005年1月12日	5.9	6.95	10.5	0.151	4.41	0.605	23.1	0.10	14.2	1.89	1.01	1.66	2.2	緑色	2.3	0.008	<0.003 <sup>*4</sup>
	平均値	19.2	7.10	10.7	0.165	3.96	0.160	23.0	0.05	14.0	1.84	1.05	1.69	2.5		3.3	<0.003 <sup>*4</sup>	<0.003 <sup>*4</sup>
No.2 (湖心) 下層	2004年5月19日	10.0	7.05	11.8	0.228	4.32	0.215	24.2	0.24	14.7	1.93	1.44	2.06			2.7	0.009	<0.003 <sup>*4</sup>
	2004年7月13日	11.9	7.14	13.0	0.438	2.61	0.009	24.0	0.03	14.6	2.12	2.24	2.63			7.7	0.005	<0.003 <sup>*4</sup>
	2004年10月13日	19.4	7.09	11.0	0.246	3.15	0.010	22.9	0.16	13.6	1.93	1.36	1.98			3.1	0.003	<0.003 <sup>*4</sup>
	2005年1月12日	5.8	6.96	10.6	0.150	4.54	0.634	23.4	0.09	14.0	1.86	1.06	1.68			2.4	<0.003 <sup>*4</sup>	<0.003 <sup>*4</sup>
	平均値	11.8	7.06	11.6	0.265	3.65	0.217	23.6	0.13	14.2	1.96	1.52	2.08			3.9	0.004	<0.003 <sup>*4</sup>
No.3 表層	2004年5月19日	20.2	7.05	10.3	0.166	4.30	0.007	23.1	0.03	14.1	1.88	1.11	1.67	2.8	緑色	2.7	<0.003 <sup>*4</sup>	<0.003 <sup>*4</sup>
	2004年7月13日	29.6	7.06	11.0	0.167	4.07	<0.005 <sup>*4</sup>	23.2	<0.02 <sup>*4</sup>	13.5	1.83	1.05	1.60	2.9	緑色	5.1	<0.003 <sup>*4</sup>	<0.003 <sup>*4</sup>
	2004年10月13日	20.9	6.79	10.8	0.196	3.55	<0.005 <sup>*4</sup>	21.7	0.05	12.7	1.68	1.10	1.62	1.6	緑色	2.8	<0.003 <sup>*4</sup>	<0.003 <sup>*4</sup>
	2005年1月12日	5.4	6.95	10.2	0.150	4.53	0.563	22.8	0.08	14.1	1.86	1.06	1.65	2.1	緑色	2.0	<0.003 <sup>*4</sup>	<0.003 <sup>*4</sup>
	平均値	19.0	6.95	10.6	0.170	4.11	0.143	22.7	0.04	13.6	1.81	1.08	1.64	2.4		3.2	<0.003 <sup>*4</sup>	<0.003 <sup>*4</sup>

備考

- : 欠測

\*1 : 年1回測定値

\*2 : 年2回測定平均値

\*3 : 年3回測定平均値

\*4 : 定量下限未満の値

- ・No.2湖心表層、下層は、現地で2試料採取し、1つのサンプル毎に3回の繰り返し分析を行った。それらの平均値から更に2試料の平均値を求め、その採取日のデータとした。
- ・No.3は1試料にて測定。なお、pH、ECについては、現地の測定データを採用し、ECについては、25 に換算した値とした。
- ・pHの平均値は、水素イオン濃度の算術平均とした。
- ・測定値が定量下限未満の場合は0とみなし、平均値およびR1、R2を計算した。なお、計算した平均値が定量下限未満の値となった場合は、定量下限未満とした。
- ・集水域の植生の変化：下湖側(N0.3)は広葉樹林、シダ類へ変わりつつある。
- ・年間降水量は1737.6mm/年(2004年1月~2004年12月)(国設蟠竜湖酸性雨測定所)
- ・2004年5月19日のNo.2(湖心)表層NO<sub>3</sub><sup>-</sup>、No.2(湖心)下層TP、7月13日のNo.2(湖心)表層NO<sub>3</sub><sup>-</sup>、T-AI、10月13日のNo.2(湖心)表層NO<sub>3</sub><sup>-</sup>、2005年1月12日のNo.2(湖心)表層T-AI、Chl-aにおいて、2試料の平均値比率が±15%を超えていた。
- ・下層のアルカリ度は例年と同様に、7月が最も高かった。沈降してくるプランクトンの遺骸など底質有機物の分解やバクテリアなどの呼吸による炭酸イオンの増加が考えられる。

地点名	採取年月日	年4回選択項目		年1回選択項目			県独自の項目					現地調査				
		プランクトン		T-Al (mg/L)	COD (mg/L)	Chl-a ( $\mu$ g/L)	Fe <sup>3+</sup> (mg/L)	Mn <sup>2+</sup> (mg/L)	TOC (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)	気温 ( $^{\circ}$ )	全水深 (m)	天候		
		動物	植物											当日	前日	前々日
NO.2 (湖心) 表層	2004年5月19日			0.01	4.7	3.2	0.04	<0.005 <sup>*4</sup>	3.5	0.26	0.009	19.4	8.5	曇り	曇り	曇り
	2004年7月13日			0.02	4.7	2.2	0.04	0.006	5.5	0.26	0.008	30.0	8.6	晴れ	晴れ	曇り
	2004年10月13日			0.01	5.4	5.8	0.10	0.025	3.6	0.37	0.012	22.8	8.5	晴れ	曇り時々雨	晴れ
	2005年1月12日			0.02	4.3	3.1	0.02	0.010	2.8	0.43	0.009	6.3	9.5	曇り	曇り	曇り
	平均値			0.02	4.8	3.6	0.05	0.010	3.8	0.33	0.010	19.6	8.8			
NO.2 (湖心) 下層	2004年5月19日			0.01	4.7	2.2	0.23	0.245	3.4	0.49	0.022		-	曇り	曇り	曇り
	2004年7月13日			<0.01 <sup>*4</sup>	7.9	50.6	2.11	0.845	10.0	0.56	0.042		-	晴れ	晴れ	曇り
	2004年10月13日			<0.01 <sup>*4</sup>	6.1	4.6	0.54	0.260	4.4	0.54	0.025		-	晴れ	曇り時々雨	晴れ
	2005年1月12日			0.01	4.2	3.4	0.02	0.010	3.0	0.43	0.008		-	曇り	曇り	曇り
	平均値			<0.01 <sup>*4</sup>	5.7	15.2	0.72	0.340	5.2	0.50	0.024		-			
NO.3 表層	2004年5月19日			0.02	4.8	3.5	0.05	0.006	3.5	0.28	0.011	19.4	-	曇り	曇り	曇り
	2004年7月13日			<0.01 <sup>*4</sup>	4.6	3.5	0.05	0.065	5.6	0.27	0.010	30.0	6.5	晴れ	晴れ	曇り
	2004年10月13日			0.01	4.6	4.8	0.07	0.020	3.7	0.31	0.012	21.7	6.9	晴れ	曇り時々雨	晴れ
	2005年1月12日			0.02	4.1	2.7	0.03	0.009	2.5	0.43	0.008	6.1	7.0	曇り	曇り	曇り
	平均値			0.01	4.5	3.6	0.05	0.025	3.8	0.32	0.010	19.3	6.8 <sup>*3</sup>			
参考	湖沼の情報		月別降水量データ (国設蟠竜湖酸性雨測定所)													
	面積	129000m <sup>2</sup>	年	月	降水量 mm/月											
汀線の長さ	5700m	2004年	1月	38.5												
栄養状態	中栄養		2月	42.0												
水深	平均: 4m		3月	91.5												
	最大: 9.3m		4月	113.0												
水量	不明 (最大500000m <sup>3</sup> )		5月	231.5												
	標高		25m	6月	124.5											
			7月	82.5												
			8月	115.5												
			9月	352.0												
			10月	285.0												
			11月	29.8												
			12月	231.8												

		A	C	R 1	判定		calc	R2	判定
No.2 (湖心) 表層	2004年5月19日	890.3	844.9	-2.6			10.8	-0.4	
	2004年7月13日	907.2	849.1	-3.3			10.9	-0.3	
	2004年10月13日	890.7	838.9	-3.0			10.7	1.2	
	2005年1月12日	902.2	857.5	-2.5			11.0	2.1	
No.2 (湖心) 下層	2004年5月19日	1003.6	940.6	-3.2			12.0	0.6	
	2004年7月13日	1168.0	1018.5	-6.8			13.0	-0.2	
	2004年10月13日	955.7	877.5	-4.3			11.2	0.8	
	2005年1月12日	912.9	852.4	-3.4			11.0	1.9	
No.3 表層	2004年5月19日	907.3	855.9	-2.9			10.9	3.0	
	2004年7月13日	906.2	818.1	-5.1			10.7	-1.3	
	2004年10月13日	882.0	786.4	-5.7			10.3	-2.5	
	2005年1月12日	896.6	854.0	-2.4			10.9	3.3	
備考									