

水源の水質

(水源調査のあらまし)
(上流域及びダム湖調査)

水源調査のあらまし

本市の主要な水源となる渡良瀬川については、源流域となる日光市足尾町から元宿浄水場までの間で、本川及び支川合わせて8地点、年間2回の水質調査を実施しています。この渡良瀬川上流域調査では、重金属等の工場排水起因物質の調査が中心となりますが、本川及び支川の河川環境巡視も、調査の重要な役割の一つとなっています。

2022年度は、5月18日、11月16日の合計2回実施しました。

この他に、草木ダム湖の調査を月1回実施し、ダム湖水質の監視に努めています。この草木ダム湖調査では、生物調査を中心に行っていますが、これにあわせて、ダム湖水質の富栄養化の指標となる窒素、リン、COD、クロロフィルa等の調査も実施しており、元宿浄水場における浄水処理を検討する上で重要な調査となっています。

桐生川の水源調査については、桐生川ダムの発電放流水が、そのまま梅田浄水場の原水となるため、桐生川ダム湖の水質監視に重点を置いて行っています。

調査内容としては、月1回のプランクトン及びクロロフィルa等の生物調査や富栄養化の指標となる窒素、リン等の調査を実施しています。

また、「桐生川の清流を守る条例」が2000年7月に制定され、この条例に基づき、水道局OBにより構成された「水源監視員」による水源巡視活動が行われています。

なお、2022年度につきましては、前年度に引き続き、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、水源巡視活動は実施していません。



草木ダム湖



桐生川ダム湖

上流域及びダム湖調査

上流域調査	
1	遠下橋
2	東宮橋
3	草木ダム湖堰堤
4	五月橋
5	高津戸橋
6	相川橋
7	山田川
8	小倉川

調査地点図

ダム湖調査	
A	草木ダム湖堰堤
B	桐生川ダム湖堰堤
C	桐生川ダム湖ダム下

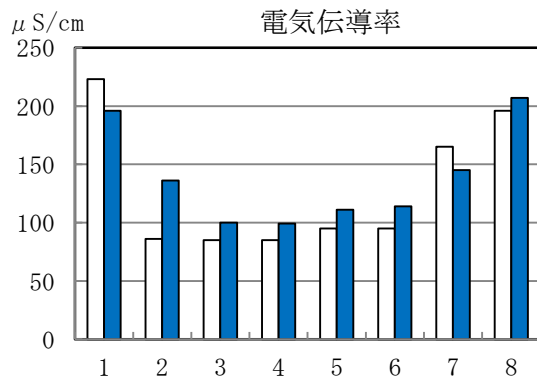
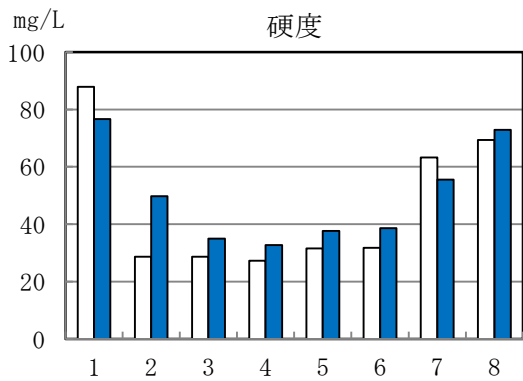
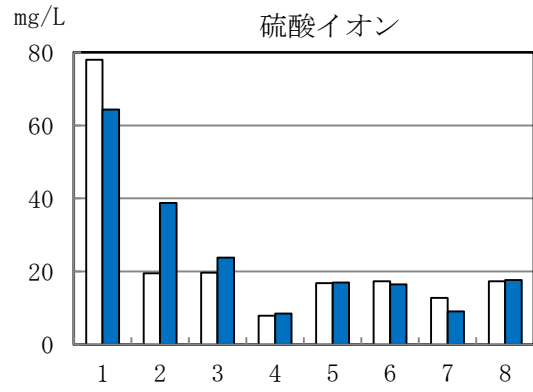
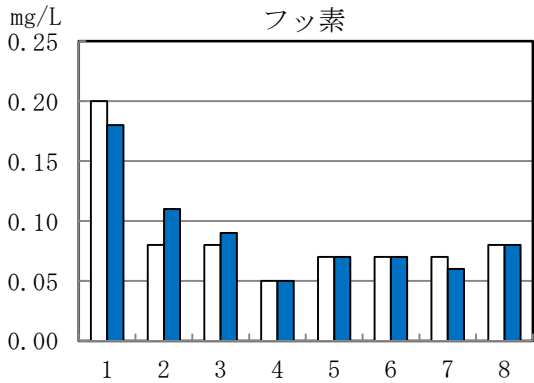
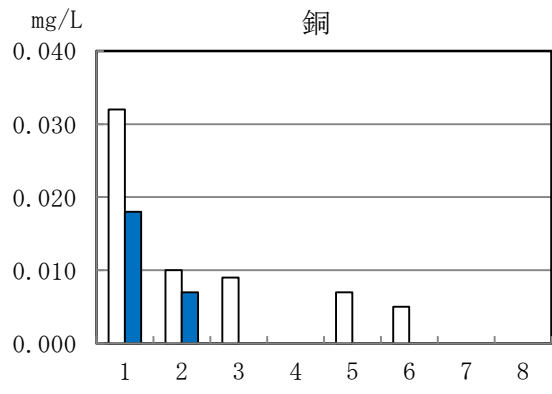
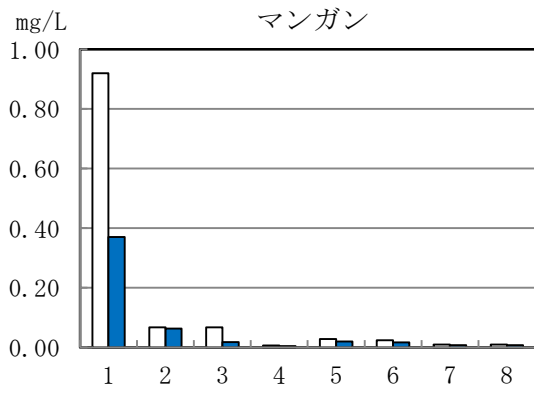
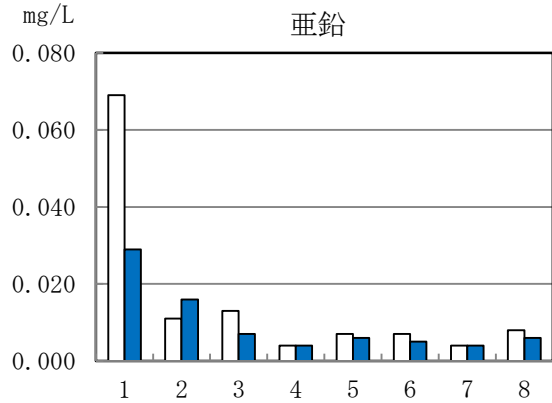
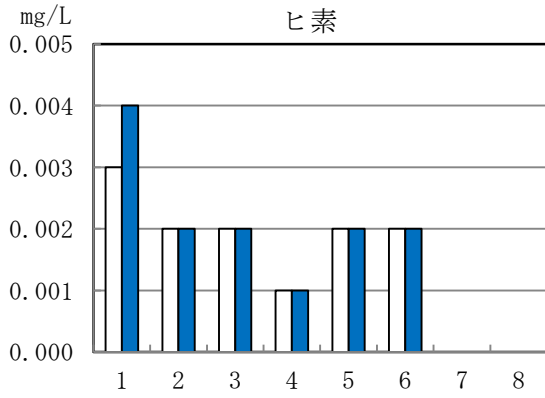
(赤城山)

- ▲ 黒檜山
- ▲ 駒ヶ岳
- ▲ 長七郎山



渡良瀬川上流域調査グラフ（1）

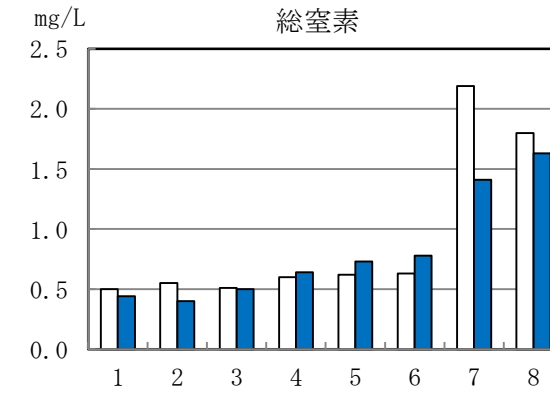
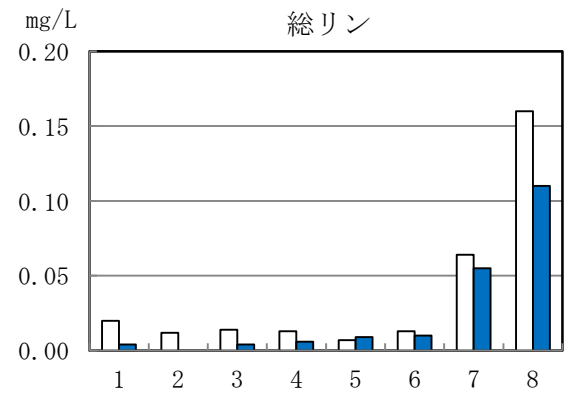
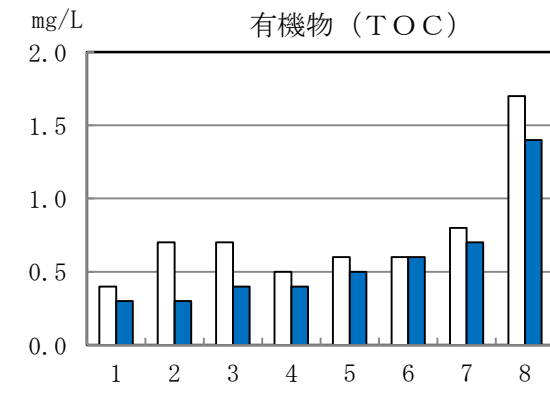
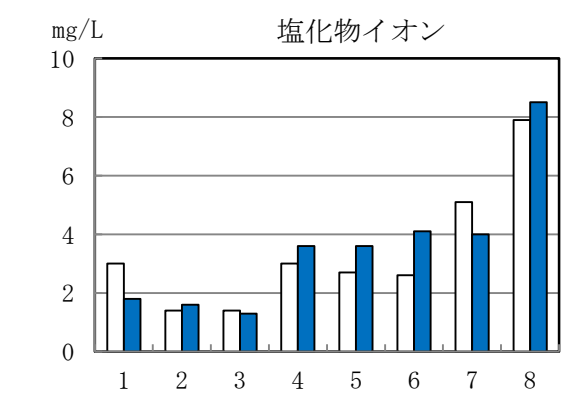
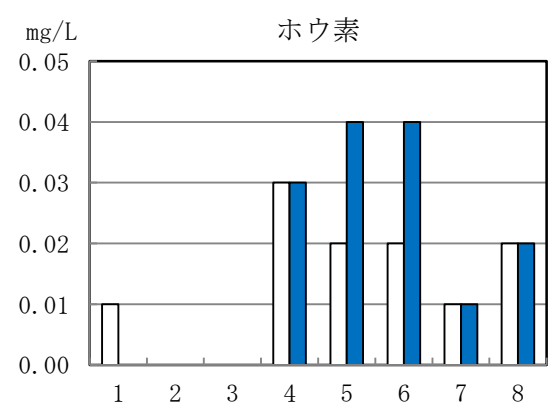
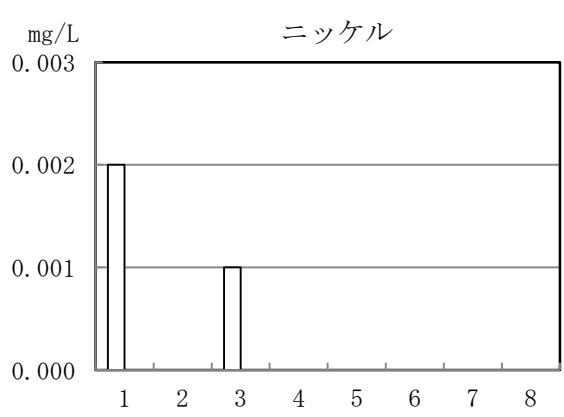
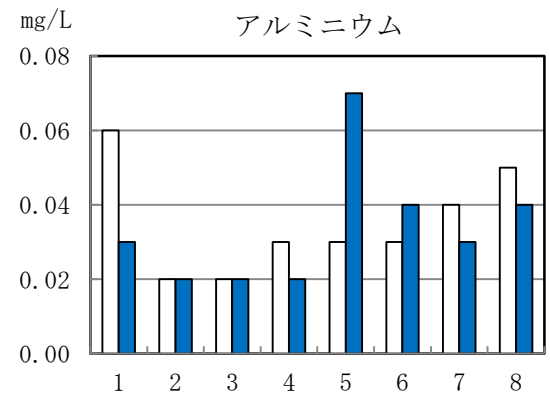
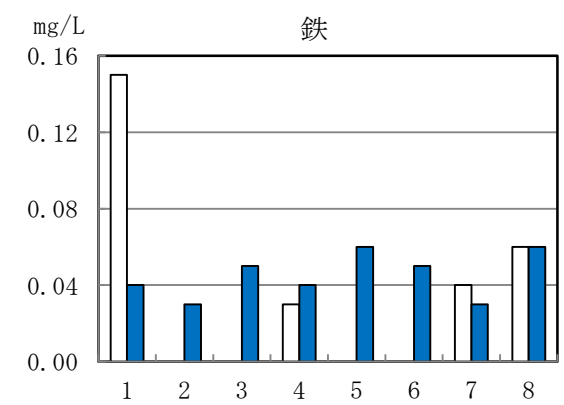
□5月 ■11月



1:遠下橋 2:東宮橋 3:草木ダム湖堰堤 4:五月橋 5:高津戸橋 6:相川橋 7:小倉川 8:山田川

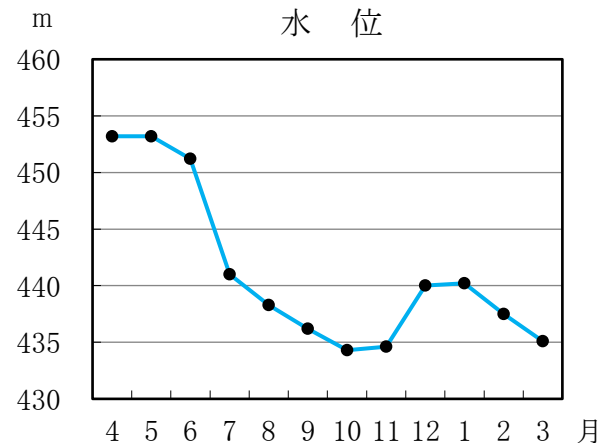
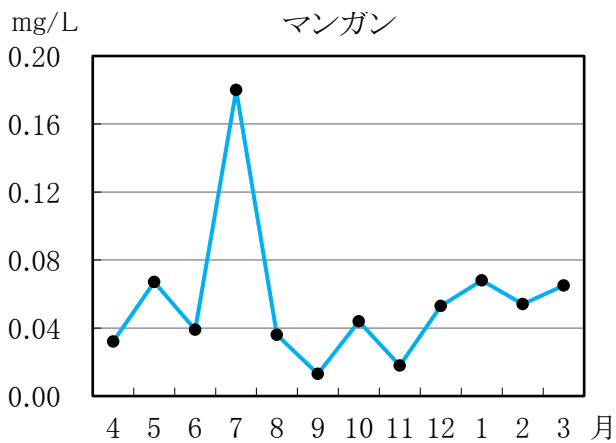
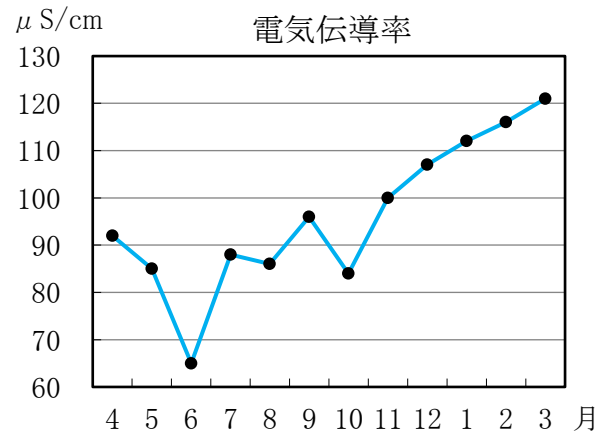
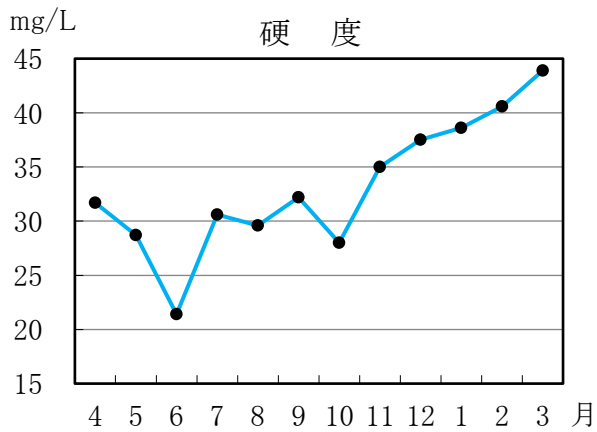
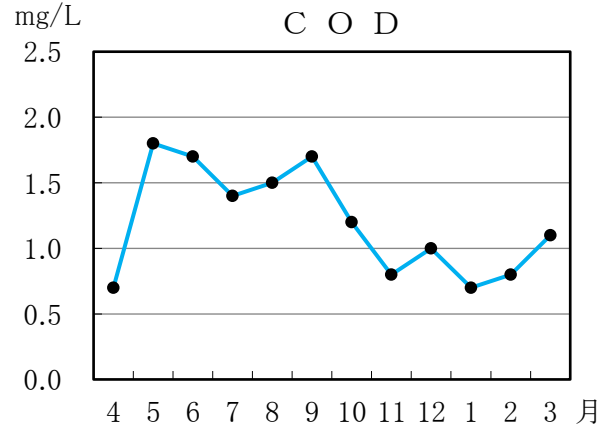
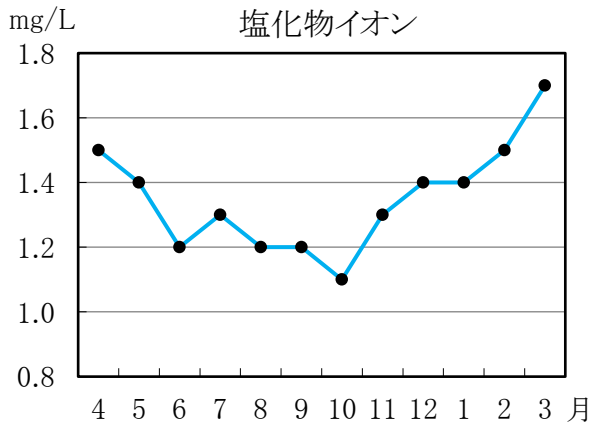
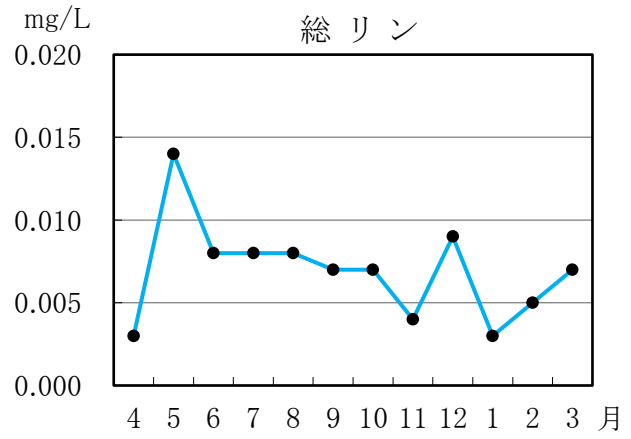
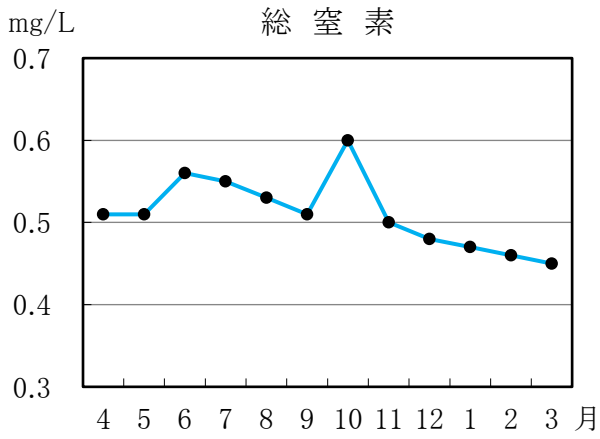
渡良瀬川上流域調査グラフ（2）

□5月 ■11月

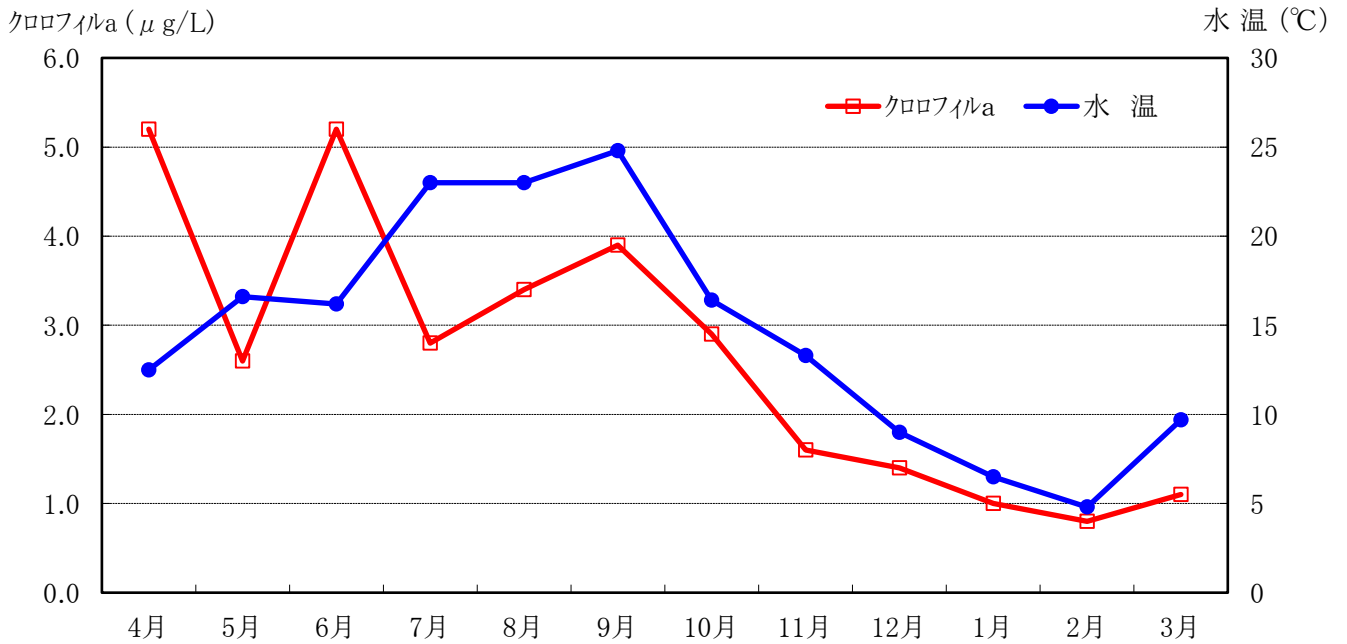
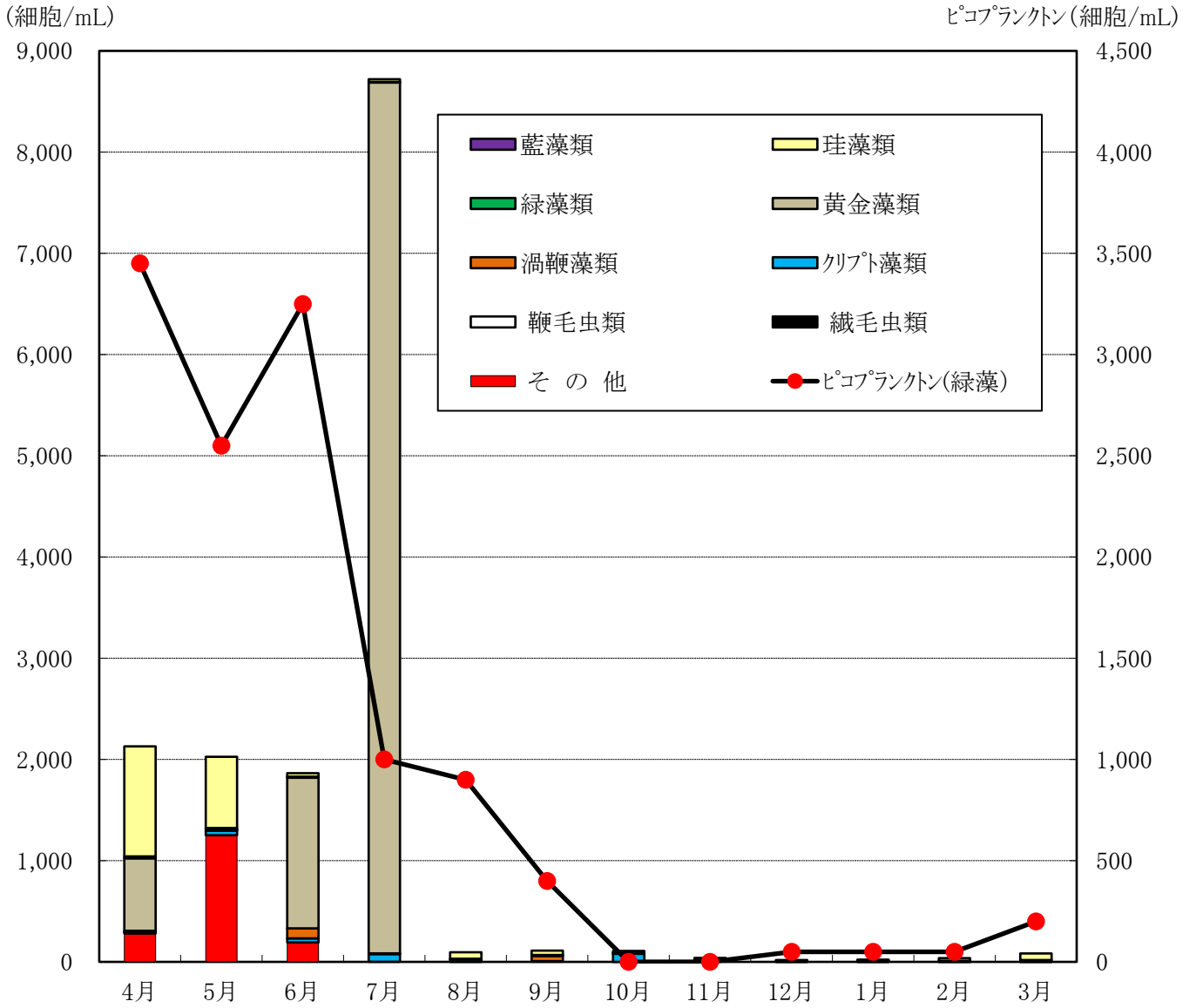


1:遠下橋 2:東宮橋 3:草木ダム湖堰堤 4:五月橋 5:高津戸橋 6:相川橋 7:小倉川 8:山田川

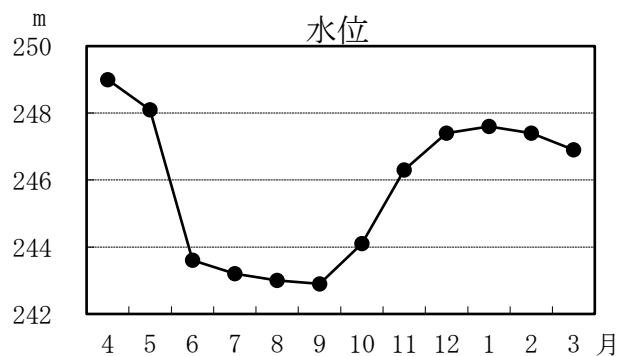
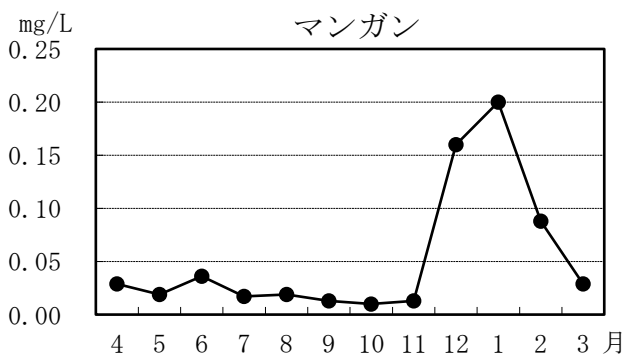
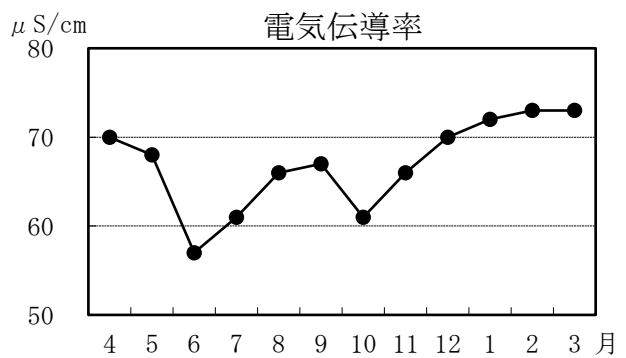
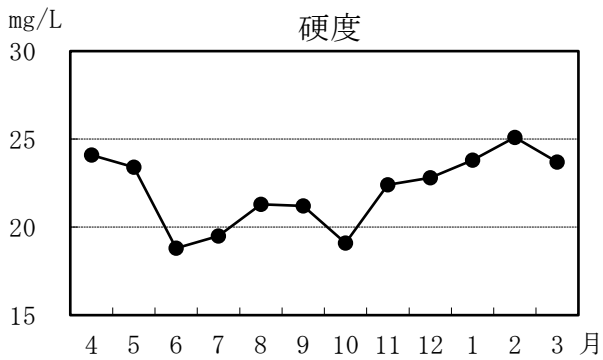
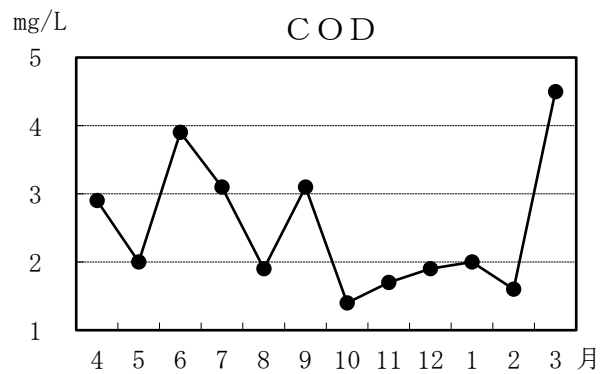
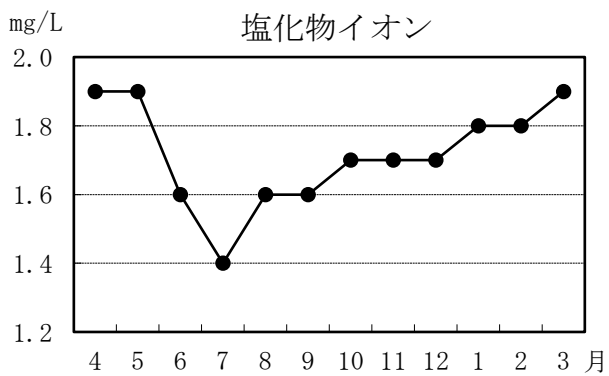
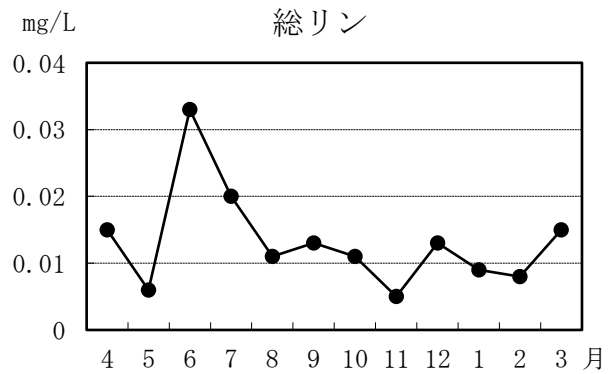
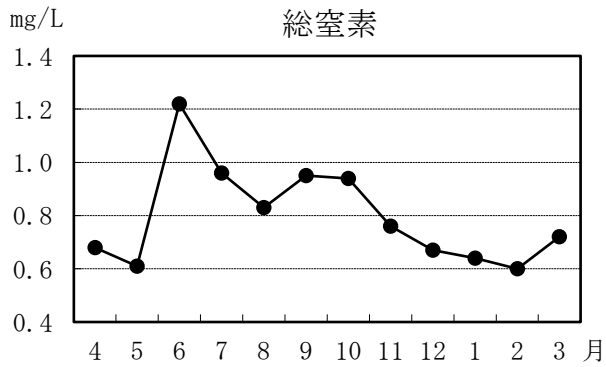
草木ダム湖生物調査グラフ



草木ダム湖生物調査グラフ

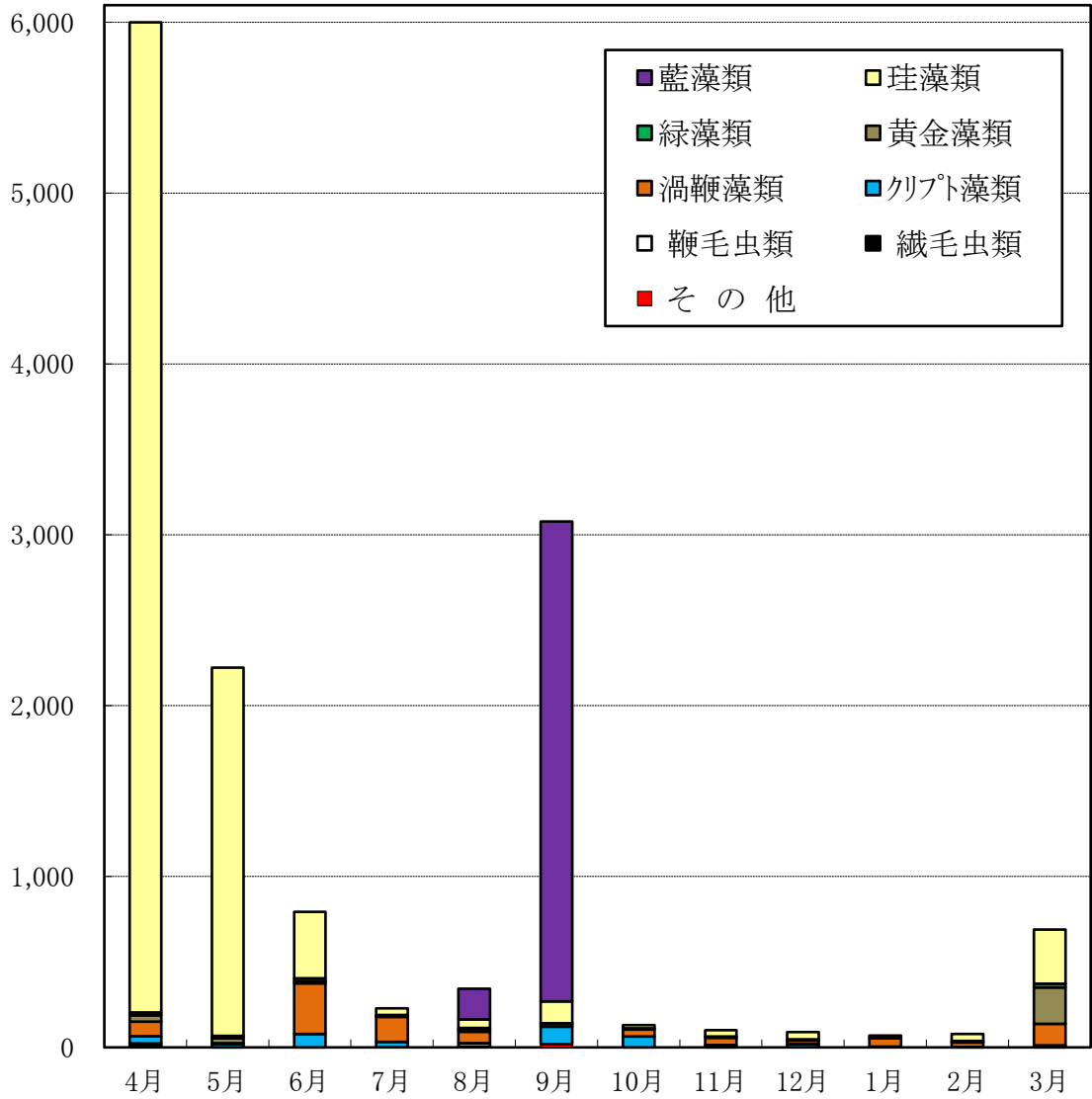


桐生川ダム湖堰堤定点水質調査結果グラフ



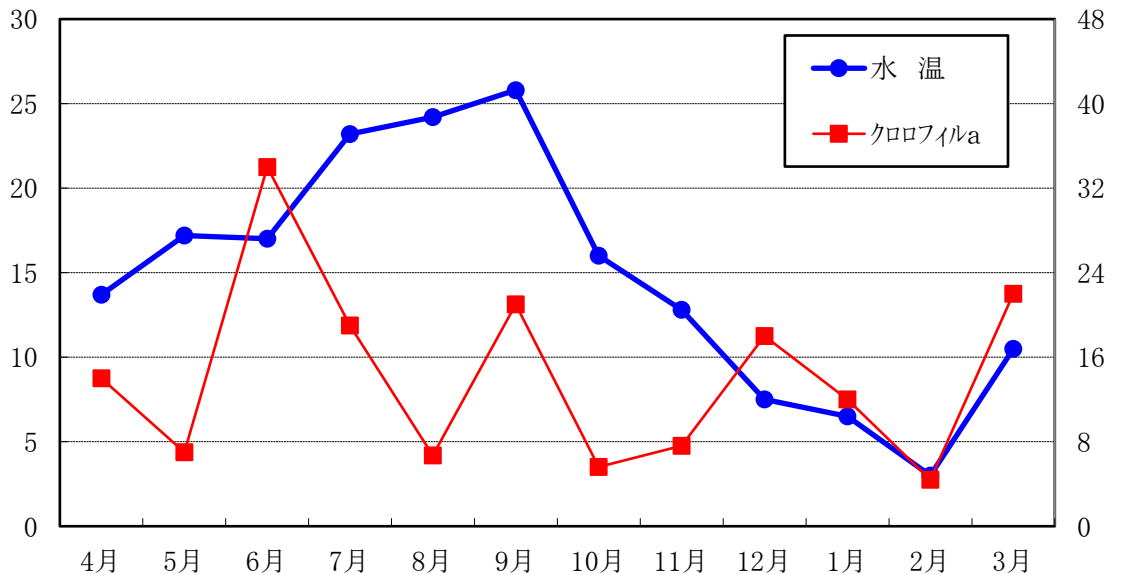
桐生川ダム湖 堰堤定点生物調査グラフ

生物数
(細胞/mL)



水温(°C)

クロロフィルa (μg/L)



渡良瀬川上流域調査結果表

検査項目	採水地点	1 遠下橋		2 東宮橋		3 草木ダム湖堰堤	
		採水月日	5月18日	11月16日	5月18日	11月16日	5月18日
水温	(℃)	14.5	9.8	14.9	9.2	16.6	13.3
大腸菌群	(個/mL)	9	11	4	32	0	2
カドミウム	(mg/L)	0.0004	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
鉛	(〃)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素	(〃)	0.003	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002
クロム	(〃)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
アンモニア態窒素	(〃)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素	(〃)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	(〃)	0.48	0.46	0.52	0.44	0.49	0.54
フッ素	(〃)	0.20	0.18	0.08	0.11	0.08	0.09
亜鉛	(〃)	0.069	0.029	0.011	0.016	0.013	0.007
鉄	(〃)	0.15	0.04	<0.03	0.03	<0.03	0.05
銅	(〃)	0.032	0.018	0.010	0.007	0.009	<0.005
マンガン	(〃)	0.92	0.37	0.067	0.063	0.067	0.018
塩化物イオン	(〃)	3.0	1.8	1.4	1.6	1.4	1.3
硬度	(〃)	87.9	76.6	28.7	49.8	28.7	35.0
有機物	(〃)	0.4	0.3	0.7	0.3	0.7	0.4
pH値		7.4	7.4	7.5	7.5	7.7	7.4
色度	(度)	3.6	1.4	3.1	1.4	2.8	2.2
濁度	(〃)	0.7	0.2	1.9	0.2	2.5	1.1
カリウム	(mg/L)	0.91	0.93	0.66	0.87	0.65	0.80
ナトリウム	(〃)	3.9	3.4	2.7	3.3	2.6	2.8
アルミニウム	(〃)	0.06	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
ニッケル	(〃)	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
ホウ素	(〃)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
電気伝導率	(μS/cm)	223	196	86	136	85	100
硫酸イオン	(mg/L)	78.0	64.3	19.5	38.8	19.7	23.8
総窒素	(〃)	0.50	0.44	0.55	0.40	0.51	0.50
総リン	(〃)	0.020	0.004	0.012	<0.003	0.014	0.004

草木ダム湖水質試験結果表

採水年月日		4月20日	5月18日	6月15日	7月20日	8月17日	9月7日
天候		曇	晴	雨	曇	雨	曇
水温	(℃)	12.5	16.6	16.2	23.0	23.0	24.8
塩化物イオン	(mg/L)	1.5	1.4	1.2	1.3	1.2	1.2
大腸菌群	(個/mL)	0	0	2	30	40	4
銅	(mg/L)	0.007	0.009	0.008	0.009	0.005	<0.005
鉄	(〃)	<0.03	<0.03	0.04	0.12	0.05	<0.03
マンガン	(〃)	0.032	0.067	0.039	0.18	0.036	0.013
亜鉛	(〃)	0.009	0.013	0.011	0.010	0.008	0.005
ヒ素	(〃)	0.002	0.002	0.002	0.004	0.003	0.002
硬度	(〃)	31.7	28.7	21.4	30.6	29.6	32.2
pH値		7.9	7.7	7.5	7.6	7.4	7.5
色度	(度)	1.1	2.8	3.4	4.4	3.2	2.2
濁度	(〃)	2.2	2.5	3.1	3.0	2.3	1.7
アルカリ度	(mg/L)	14.9	14.9	12.8	15.7	14.6	16.7
総窒素	(〃)	0.51	0.51	0.56	0.55	0.53	0.51
アンモニア態窒素	(〃)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素	(〃)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.006
硝酸態窒素	(〃)	0.49	0.49	0.55	0.53	0.54	0.50
総リン	(〃)	0.003	0.014	0.008	0.008	0.008	0.007
TOC	(〃)	0.6	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8
溶存酸素量	(〃)	10.0	10.2	10.0	8.6	8.6	8.4
COD	(〃)	0.7	1.8	1.7	1.4	1.5	1.7
BOD	(〃)	0.8	1.0	0.6	0.8	0.8	0.9
浮遊物質量	(〃)	1	1	1	2	1	1
クロロフィルa	(μg/L)	5.2	2.6	5.2	2.8	3.4	3.9
電気伝導率	(μS/cm)	92	85	65	88	86	96
2メチルイソボルネオール	(μg/L)	—	—	—	—	—	<0.001
ジェオスミン	(〃)	—	—	—	—	—	<0.001
水位	(m)	453.2	453.2	451.2	441.0	438.3	436.2

4 五月橋		5 高津戸橋		6 相川橋		7 山田川		8 小倉川	
5月18日	11月16日	5月18日	11月16日	5月18日	11月16日	5月18日	11月16日	5月18日	11月16日
16.0	11.2	15.2	12.2	15.7	13.2	20.5	15.0	22.0	14.0
240	38	180	62	260	94	200	220	1,200	340
<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.03	0.02	<0.02
<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.018	0.011	0.016	0.007
0.62	0.71	0.63	0.77	0.62	0.80	2.1	1.4	1.6	1.6
0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.08	0.08
0.004	0.004	0.007	0.006	0.007	0.005	0.004	0.004	0.008	0.006
0.03	0.04	<0.03	0.06	<0.03	0.05	0.04	0.03	0.06	0.06
<0.005	<0.005	0.007	<0.005	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
0.007	0.005	0.028	0.020	0.024	0.017	0.010	0.008	0.010	0.008
3.0	3.6	2.7	3.6	2.6	4.1	5.1	4.0	7.9	8.5
27.3	32.7	31.6	37.7	31.8	38.6	63.3	55.6	69.4	72.9
0.5	0.4	0.6	0.5	0.6	0.6	0.8	0.7	1.7	1.4
8.4	7.7	7.8	7.6	7.6	7.8	7.6	7.8	7.9	7.8
2.6	2.3	2.6	2.9	2.6	2.8	3.5	3.4	6.6	5.4
1.0	0.6	1.7	1.7	1.4	1.2	1.3	0.9	1.2	0.8
0.94	1.06	0.92	1.16	0.87	1.21	1.15	1.02	2.47	2.50
3.8	4.3	3.5	4.2	3.4	4.5	6.4	5.6	9.8	10
0.03	0.02	0.03	0.07	0.03	0.04	0.04	0.03	0.05	0.04
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
0.03	0.03	0.02	0.04	0.02	0.04	0.01	0.01	0.02	0.02
85	99	95	111	95	114	165	145	196	207
7.9	8.5	16.8	17.0	17.3	16.5	12.8	9.1	17.3	17.7
0.60	0.64	0.62	0.73	0.63	0.78	2.19	1.41	1.80	1.63
0.013	0.006	0.007	0.009	0.013	0.010	0.064	0.055	0.16	0.11

10月19日	11月16日	12月21日	1月18日	2月15日	3月15日	最高	最低	平均
晴	晴	晴	晴	晴	晴			
16.4	13.3	9.0	6.5	4.8	9.7	24.8	4.8	14.6
1.1	1.3	1.4	1.4	1.5	1.7	1.7	1.1	1.4
4	2	3	1	0	0	40	0	7
<0.005	<0.005	<0.005	0.007	<0.005	<0.005	0.009	<0.005	<0.005
0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.06	0.12	<0.03	0.04
0.044	0.018	0.053	0.068	0.054	0.065	0.18	0.013	0.056
0.013	0.007	0.008	0.013	0.012	0.012	0.013	0.005	0.010
0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002
28.0	35.0	37.5	38.6	40.6	43.9	43.9	21.4	33.2
7.2	7.4	7.3	7.3	7.3	7.4	7.9	7.2	7.5
3.2	2.2	2.8	2.2	1.8	2.3	4.4	1.1	2.6
1.4	1.1	1.7	1.2	1.5	1.8	3.1	1.1	2.0
14.7	16.5	16.2	15.9	15.8	16.8	16.8	12.8	15.5
0.60	0.50	0.48	0.47	0.46	0.45	0.60	0.45	0.51
<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<0.004	<0.004	0.009	0.009	0.007	0.004	0.009	<0.004	<0.004
0.63	0.54	0.51	0.50	0.50	0.49	0.63	0.49	0.52
0.007	0.004	0.009	0.003	0.005	0.007	0.014	0.003	0.007
0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.8	0.4	0.6
9.2	8.1	11.4	12.4	12.5	12.3	12.5	8.1	10.1
1.2	0.8	1.0	0.7	0.8	1.1	1.8	0.7	1.2
0.6	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	1.0	1.0	<0.5	0.6
1	<1	1	<1	1	1	2	<1	<1
2.9	1.6	1.4	1.0	0.8	1.1	5.2	0.8	2.7
84	100	107	112	116	121	121	65	96
—	—	—	—	—	—	<0.001	<0.001	<0.001
—	—	—	—	—	—	<0.001	<0.001	<0.001
434.3	434.6	440.0	440.2	437.5	435.1	453.2	434.3	441.2

草木ダム湖生物調査結果表

採水月日		4月20日	5月18日	6月15日	7月20日	8月17日	9月7日
水温(°C)		12.5	16.6	16.2	23.0	23.0	24.8
藍藻類	<i>Anabaena</i> (糸状体)						
	<i>Microcystis</i> (群体)						
	<i>Oscillatoria</i> (糸状体)						
	<i>Phormidium</i> (糸状体)						
	その他						
珪藻類	<i>Achnanthes</i>	34	152				
	<i>Asterionella</i>						
	<i>Aulacoseira, Melosira</i> (糸状体)						
	<i>Cocconeis</i>						1
	<i>Cyclotella, Stephanodiscus</i>	10			20	5	
	<i>Cymbella</i>	8		3			
	<i>Diatoma</i>	8	2		1		1
	<i>Fragilaria</i>			5			
	<i>Gomphonema</i>			1	1		
	<i>Navicula</i>	25	16		2	47	
	<i>Nitzschia</i>	10	6		2	10	41
	<i>Rhizosolenia</i>	813					
	<i>Synedra</i>	177	526	25	1	2	
	<i>Tabellaria</i>						
その他	2	1					
緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i>						
	<i>Chlamydomonas</i>	4		5		4	5
	<i>Chlorella</i>						
	<i>Closterium</i>						
	<i>Coccomyxa</i>						
	<i>Cosmarium</i>	4	3	1			
	<i>Dictyosphaerium</i> (群体)						
	<i>Eudorina</i> (群体)						
	<i>Gloeocystis</i> (群体)						
	<i>Golenkinia</i>						
	<i>Oocystis</i> (群体)	1					
	<i>Pandorina</i> (群体)			5			4
	<i>Scenedesmus</i> (群体)	10	7		6		1
	<i>Schroederia</i>						
	<i>Sphaerocystis</i> (群体)						
	<i>Staurastrum</i>						
<i>Tetraedron</i>							
<i>Tetraspora</i> (群体)							
その他							
黄金藻類	<i>Dinobryon</i>	2			3		
	<i>Mallomonas</i>						
	<i>Uroglena</i> (群体)						
	その他	714	10	1,488	8,600		
渦鞭藻類	<i>Ceratium</i>						
	<i>Glenodinium</i>			99			48
	<i>Gymnodinium</i>	12	7		4	2	3
	<i>Peridinium</i>				3		
クリプト藻類		45	40	76	25	5	
鞭毛虫類	4						
根足虫類							
繊毛虫類	11						
太陽虫類							
その他	280	1,251	192	1		2	
総生物数	2,129	2,026	1,864	8,720	95	111	
ピコプランクトン(藍藻類)	950	12,750	79,200	41,600	85,800	62,000	
(緑藻類)	3,450	2,550	3,250	1,000	900	400	
クロロフィルa(μg/L)	5.2	2.6	5.2	2.8	3.4	3.9	

※生物数は1mL中の細胞数を示す。

※(糸状体)表記は直鎖型100μmを一単位、螺旋型1巻を一単位、(群体)表記は1群体を一単位として計数。

※ピコプランクトンは総生物数に含めていない。また、蛍光顕微鏡で計数した生物数は記載していない。

10月19日	11月16日	12月21日	1月18日	2月15日	3月15日	採水月日	
16.4	13.3	9.0	6.5	4.8	9.7	水温(°C)	
						藍藻類	
							<i>Anabaena</i> (糸状体)
							<i>Microcystis</i> (群体)
							<i>Oscillatoria</i> (糸状体)
							<i>Phormidium</i> (糸状体)
						その他	
		1				珪藻	
							<i>Achnanthes</i>
							<i>Asterionella</i>
							<i>Aulacoseira, Melosira</i> (糸状体)
							<i>Cocconeis</i>
9		4	6		6	<i>Cyclotella, Stephanodiscus</i>	
				2		<i>Cymbella</i>	
					1	<i>Diatoma</i>	
			3	10	49	藻類	
			1				<i>Fragilaria</i>
4	1	2		9	9		<i>Gomphonema</i>
	10	2	2	5			<i>Navicula</i>
							<i>Nitzschia</i>
						<i>Rhizosolenia</i>	
2						類	
							<i>Synedra</i>
							<i>Tabellaria</i>
							その他
8	1	1		3	1	緑藻類	
							<i>Ankistrodesmus</i>
							<i>Chlamydomonas</i>
							<i>Chlorella</i>
							<i>Closterium</i>
	3	4	2				<i>Coccomyxa</i>
							<i>Cosmarium</i>
					1		<i>Dictyosphaerium</i> (群体)
							<i>Eudorina</i> (群体)
							<i>Gloeocystis</i> (群体)
				1		<i>Golenkinia</i>	
						<i>Oocystis</i> (群体)	
						<i>Pandorina</i> (群体)	
2	1		4	3	14	藻類	
							<i>Scenedesmus</i> (群体)
							<i>Schroederia</i>
							<i>Sphaerocystis</i> (群体)
							<i>Staurastrum</i>
						<i>Tetraedron</i>	
						<i>Tetraspora</i> (群体)	
						その他	
						黄藻類	
							<i>Dinobryon</i>
							<i>Mallomonas</i>
							<i>Uroglena</i> (群体)
1	2					その他	
						渦鞭藻類	
							<i>Ceratium</i>
1	3	2			2		<i>Glenodinium</i>
			2	2		<i>Gymnodinium</i>	
1						<i>Peridinium</i>	
80	15	2	2	2		クリプト藻類	
						鞭毛虫類	
						根足虫類	
						繊毛虫類	
						太陽虫類	
	3					その他	
108	39	18	22	37	83	総生物数	
4,200	300	2,000	1,550	1,050	950	ピコプランクトン(藍藻類)	
0	0	50	50	50	200	(緑藻類)	
2.9	1.6	1.4	1.0	0.8	1.1	クロロフィルa(μg/L)	

※生物数は1mL中の細胞数を示す。

※(糸状体)表記は直鎖型100μmを一単位、螺旋型1巻を一単位、(群体)表記は1群体を一単位として計数。

※ピコプランクトンは総生物数に含めていない。また、蛍光顕微鏡で計数した生物数は記載していない。

桐生川ダム湖水質調査結果表

採水月日		4月20日	5月18日	6月15日	7月20日	8月17日	9月7日
ダム堰堤定点	水温 (°C)	13.7	17.2	17.0	23.2	24.2	25.8
	塩化物イオン (mg/L)	1.9	1.9	1.6	1.4	1.6	1.6
	大腸菌群 (個/mL)	3	2	20	34	36	49
	銅 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	鉄 (〃)	<0.03	<0.03	0.06	<0.03	0.04	0.04
	マンガン (〃)	0.029	0.019	0.036	0.017	0.019	0.013
	亜鉛 (〃)	0.004	0.005	0.011	0.004	0.003	0.003
	ヒ素 (〃)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	硬度 (〃)	24.1	23.4	18.8	19.5	21.3	21.2
	pH値	8.0	7.7	7.6	8.6	7.8	7.7
	色度 (度)	4.0	3.5	4.4	6.0	3.6	6.0
	濁度 (〃)	2.7	1.8	3.2	5.0	1.8	3.8
	アルカリ度 (mg/L)	21.5	20.8	15.7	18.1	20.7	21.3
	総窒素 (〃)	0.68	0.61	1.22	0.96	0.83	0.95
	アンモニア態窒素 (〃)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	亜硝酸態窒素 (〃)	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.005
	硝酸態窒素 (〃)	0.47	0.54	0.83	0.77	0.76	0.71
	総リン (〃)	0.015	0.006	0.033	0.020	0.011	0.013
	TOC (〃)	1.8	1.1	2.2	1.6	0.8	1.1
	溶存酸素 (〃)	11.0	9.6	9.6	10.8	9.0	9.2
	COD (〃)	2.9	2.0	3.9	3.1	1.9	3.1
	BOD (〃)	1.5	1.0	4.0	2.3	1.0	1.2
	浮遊物質量 (〃)	5	<1	7	4	2	4
クロロフィルa (μg/L)	14	7.0	34	19	6.7	21	
電気伝導率 (μS/cm)	70	68	57	61	66	67	
2-メチルイソボルネオール (μg/L)	—	—	—	—	—	<0.001	
ジェオスミン (〃)	—	—	—	—	—	0.006	
水位 (m)	249.0	248.1	243.6	243.2	243.0	242.9	
ダム下定点	水温 (°C)	12.0	15.2	13.0	17.8	20.5	21.8
	塩化物イオン (mg/L)	1.9	1.8	1.6	1.5	1.6	1.6
	大腸菌群 (個/mL)	2	4	39	52	23	99
	銅 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	鉄 (〃)	<0.03	<0.03	0.12	0.04	0.06	0.07
	マンガン (〃)	0.035	0.024	0.046	0.044	0.043	0.042
	亜鉛 (〃)	0.004	0.005	0.007	0.004	<0.003	0.004
	ヒ素 (〃)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	硬度 (〃)	24.2	23.7	20.4	19.7	21.9	22.6
	pH値	7.9	7.4	7.5	7.7	7.5	7.6
	色度 (度)	3.6	3.5	4.9	6.5	3.6	4.1
	濁度 (〃)	2.4	1.9	5.7	9.0	2.2	2.5
	アルカリ度 (mg/L)	22.4	21.1	17.5	16.7	20.3	21.5
	総窒素 (〃)	0.59	0.65	0.84	1.05	0.83	0.85
	アンモニア態窒素 (〃)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	亜硝酸態窒素 (〃)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.004
	硝酸態窒素 (〃)	0.50	0.59	0.79	1.0	0.81	0.79
	総リン (〃)	0.008	0.008	0.014	0.015	0.009	0.012
	TOC (〃)	1.2	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8
	溶存酸素 (〃)	10.4	10.0	9.9	9.4	8.3	8.6
	COD (〃)	2.2	2.0	2.0	1.9	1.4	2.1
	BOD (〃)	1.4	1.0	1.2	0.8	0.7	0.7
	浮遊物質量 (〃)	3	1	3	5	2	2
クロロフィルa (μg/L)	8.8	3.1	3.1	3.6	4.2	7.3	
電気伝導率 (μS/cm)	70	70	61	60	66	69	
2-メチルイソボルネオール (μg/L)	—	—	—	—	—	<0.001	
ジェオスミン (〃)	—	—	—	—	—	0.002	

10月19日	11月16日	12月21日	1月18日	2月15日	3月15日	最高	最低	平均
16.0	12.8	7.5	6.5	3.0	10.5	25.8	3.0	14.8
1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.9	1.9	1.4	1.7
28	18	4	1	0	0	49	0	16
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<0.03	<0.03	0.05	0.07	0.05	<0.03	0.07	<0.03	<0.03
0.010	0.013	0.16	0.20	0.088	0.029	0.20	0.010	0.053
0.007	0.003	0.009	0.003	0.008	0.004	0.011	0.003	0.005
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
19.1	22.4	22.8	23.8	25.1	23.7	25.1	18.8	22.1
7.8	7.9	7.3	7.3	7.4	8.1	8.6	7.3	7.8
2.2	2.4	6.3	6.7	3.5	3.6	6.7	2.2	4.4
1.2	1.1	2.8	3.3	2.2	1.9	5.0	1.1	2.6
18.1	20.0	22.1	22.8	22.9	23.1	23.1	15.7	20.6
0.94	0.76	0.67	0.64	0.60	0.72	1.22	0.60	0.80
<0.02	<0.02	0.03	0.08	0.09	<0.02	0.09	<0.02	<0.02
<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.005	<0.004	<0.004
0.92	0.74	0.57	0.50	0.51	0.52	0.92	0.47	0.65
0.011	0.005	0.013	0.009	0.008	0.015	0.033	0.005	0.013
0.5	0.8	1.0	1.0	0.7	1.8	2.2	0.5	1.2
9.2	12.8	10.9	11.0	9.8	12.1	12.8	9.0	10.4
1.4	1.7	1.9	2.0	1.6	4.5	4.5	1.4	2.5
0.7	1.1	1.2	1.5	0.7	3.3	4.0	0.7	1.6
<1	1	2	2	2	5	7	<1	3
5.6	7.6	18	12	4.4	22	34	4.4	14
61	66	70	72	73	73	73	57	67
—	—	—	—	—	—	<0.001	<0.001	<0.001
—	—	—	—	—	—	0.006	0.006	0.006
244.1	246.3	247.4	247.6	247.4	246.9	249.0	242.9	245.8
15.5	13.2	7.8	6.2	4.5	9.8	21.8	4.5	13.1
1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	1.5	1.7
34	18	6	1	1	0	99	0	23
<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
0.03	<0.03	0.05	0.07	0.05	<0.03	0.12	0.03	0.04
0.077	0.068	0.18	0.20	0.088	0.036	0.20	0.024	0.074
0.007	<0.003	0.005	0.003	0.006	0.004	0.007	<0.003	0.004
<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
20.5	22.5	23.5	24.7	24.9	24.7	24.9	19.7	22.8
7.5	7.7	7.4	7.3	7.4	7.8	7.9	7.3	7.6
2.8	2.6	6.5	6.7	3.6	3.8	6.7	2.6	4.4
1.6	1.3	3.1	3.6	2.5	2.0	9.0	1.3	3.2
18.8	20.7	22.2	22.8	22.8	23.2	23.2	16.7	20.8
0.91	0.75	0.66	0.65	0.61	0.73	1.05	0.59	0.76
<0.02	<0.02	0.04	0.07	0.09	0.03	0.09	<0.02	<0.02
<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004
0.89	0.72	0.58	0.50	0.51	0.52	1.0	0.50	0.68
0.009	0.005	0.010	0.013	0.007	0.016	0.016	0.005	0.010
0.5	0.7	0.9	0.9	0.7	2.0	2.0	0.5	0.9
9.9	12.9	10.9	10.9	10.5	11.3	12.9	8.3	10.2
1.3	1.4	1.6	1.6	1.6	3.4	3.4	1.3	1.9
0.7	1.1	1.4	1.4	1.2	3.5	3.5	0.7	1.3
1	1	2	2	2	6	6	1	2
5.9	6.8	13	14	3.9	20	20	3.1	7.8
63	67	70	72	73	73	73	60	68
—	—	—	—	—	—	<0.001	<0.001	<0.001
—	—	—	—	—	—	0.002	0.002	0.002

桐生川ダム湖生物調査結果表(堰堤定点)

採水月日		4月20日	5月18日	6月15日	7月20日	8月17日	9月7日
水温(°C)		13.7	17.2	17.0	23.2	24.2	25.8
藍藻類	<i>Anabaena</i> (糸状体)					180	2,808
	<i>Microcystis</i> (群体)						
	<i>Oscillatoria</i> (糸状体)						
	<i>Phormidium</i> (糸状体)						
	その他						
珪藻類	<i>Achnanthes</i>	4					
	<i>Asterionella</i>		8				
	<i>Aulacoseira, Melosira</i> (糸状体)	3					
	<i>Cocconeis</i>						
	<i>Cyclotella, Stephanodiscus</i>	5,770	2,140	384	22	45	128
	<i>Cymbella</i>	2				1	
	<i>Diatoma</i>						
	<i>Fragilaria</i>			1			
	<i>Gomphonema</i>						
	<i>Navicula</i>	2		1			
	<i>Nitzschia</i>				3		
	<i>Rhizosolenia</i>		2	2	5	2	
	<i>Synedra</i>	13	4	2			
	<i>Tabellaria</i>						
	その他				10	3	
緑藻類	<i>Ankistrodesmus</i>						
	<i>Chlamydomonas</i>	3	6	5	3	4	2
	<i>Chlorella</i>						
	<i>Closterium</i>		1	6	2		
	<i>Coccomyxa</i>						
	<i>Cosmarium</i>						
	<i>Dictyosphaerium</i> (群体)		4	1			1
	<i>Eudorina</i> (群体)						
	<i>Gloeocystis</i> (群体)			2			
	<i>Golenkinia</i>						
	<i>Oocystis</i> (群体)						
	<i>Pandorina</i> (群体)		3			2	1
	<i>Scenedesmus</i> (群体)	7	2	2	1	7	
	<i>Schroederia</i>	3					
	<i>Sphaerocystis</i> (群体)						
	<i>Staurastrum</i>				1	1	
<i>Tetraedron</i>							
<i>Tetraspora</i> (群体)							
その他	4						
黄金藻類	<i>Dinobryon</i>		1	10	1		
	<i>Mallomonas</i>						
	<i>Uroglena</i> (群体)						
	その他	37	27	3	3	7	
渦鞭藻類	<i>Ceratium</i>						
	<i>Glenodinium</i>	3					
	<i>Gymnodinium</i>					23	2
	<i>Peridinium</i>	82	4	296	146	45	15
クリプト藻類	43	20	79	31	21	101	
鞭毛虫類	14						
根足虫類							
繊毛虫類	8						
太陽虫類							
その他	1			1	3	20	
総生物数	5,999	2,222	794	229	344	3,078	
ピコプランクトン(藍藻類)	300	3,100	105,200	47,200	4,800	24,800	
ピコプランクトン(緑藻類)	0	100	500	3,800	750	600	
クロロフィルa($\mu\text{g/L}$)	14	7.0	34	19	6.7	21	

※生物数は1mL中の細胞数を示す。

※(糸状体)表記は直鎖型100 μm を一単位、螺旋型1巻を一単位、(群体)表記は1群体を一単位として計数。

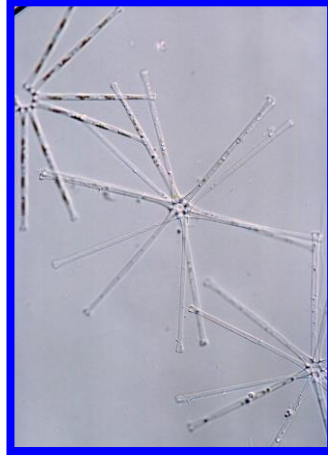
10月19日	11月16日	12月21日	1月18日	2月15日	3月15日	採水月日	
16.0	12.8	7.5	6.5	3.0	10.5	水温(°C)	
						藍藻類	
							<i>Anabaena</i> (糸状体)
							<i>Microcystis</i> (群体)
							<i>Oscillatoria</i> (糸状体)
							<i>Phormidium</i> (糸状体)
						その他	
				2		珪	
		8	6	16	254		<i>Achnanthes</i>
							<i>Asterionella</i>
							<i>Aulacoseira, Melosira</i> (糸状体)
1							<i>Cocconeis</i>
6	26	13	3	7		藻	
	2						<i>Cyclotella, Stephanodiscus</i>
							<i>Cymbella</i>
2				6	6		<i>Diatoma</i>
							<i>Fragilaria</i>
						類	
							<i>Gomphonema</i>
				2	1		<i>Navicula</i>
4	6	15	4	6	53		<i>Nitzschia</i>
1	2	6		2			<i>Rhizosolenia</i>
5	2	1			2	類	
							<i>Synedra</i>
							<i>Tabellaria</i>
							その他
4	1	2		1	3	緑	
							<i>Ankistrodesmus</i>
							<i>Chlamydomonas</i>
		1	2	6	15		<i>Chlorella</i>
							<i>Closterium</i>
			1			藻	
							<i>Coccomyxa</i>
							<i>Cosmarium</i>
2							<i>Dictyosphaerium</i> (群体)
							<i>Eudorina</i> (群体)
						類	
							<i>Gloeocystis</i> (群体)
							<i>Golenkinia</i>
		1					<i>Oocystis</i> (群体)
							<i>Pandorina</i> (群体)
	2	1	1	1	4	類	
							<i>Scenedesmus</i> (群体)
							<i>Schroederia</i>
			1				<i>Sphaerocystis</i> (群体)
							<i>Staurastrum</i>
						黄	
							<i>Tetraedron</i>
							<i>Tetraspora</i> (群体)
1	3						その他
					1	藻類	
					3		<i>Dinobryon</i>
							<i>Mallomonas</i>
		2		1	210	藻類	
							<i>Uroglena</i> (群体)
							その他
						渦鞭藻類	
5							<i>Ceratium</i>
							<i>Glenodinium</i>
					2	藻類	
							<i>Gymnodinium</i>
35	43	20	48	26	124	藻類	
							<i>Peridinium</i>
64	14	19	3	3	10	クリプト藻類	
					1	鞭毛虫類	
						根足虫類	
						繊毛虫類	
						太陽虫類	
		1	1			その他	
130	101	90	70	79	689	総生物数	
9,350	900	750	300	300	600	ピコプランクトン(藍藻類)	
100	50	0	50	0	50	ピコプランクトン(緑藻類)	
5.6	7.6	18	12	4.4	22	クロロフィルa(μg/L)	

※ピコプランクトンは総生物数に含めていない。

ダム湖の植物プランクトン



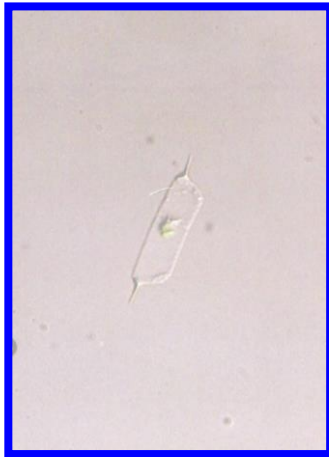
アナベナ
(Anabaena)
(藍藻類)



アステリオネラ
(Asterionella)
(珪藻類)



キクロテラ
(Cyclotella)
(珪藻類)



リゾソレニア
(Rhizosolenia)
(珪藻類)



シネドラ
(Synedra)
(珪藻類)



セネデスムス
(Scenedesmus)
(緑藻類)



クリプトモナス
(クリプト藻類)