１．大分川調査

１．１　概要

大分川調査では、古国府浄水場及びえのくま浄水場の水源である大分川上流域の臭気、ｐＨ等の測定やプランクトン試験を毎月行い、河川の現況把握に努めている。

得られたデータは直ちに良質な水作りに反映させるとともに、蓄積データを解析することにより原水水質の変動予測等にも活用している。

なお、プランクトン試験では、上水試験方法２０１１年版に基づく計数の他、植物プランクトンの細胞体積に着目した解析[1)]を行い、調査地点毎の各綱の割合や植物プランクトン現存量の推移について動向把握に努めた。

【参　考】

１）細胞体積値を用いた植物プランクトン現存量の評価、水道協会雑誌、Vol.69、No.3、pp15～21（2006）

１．２　大分川調査地点

調査場所			古国府取水口													
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	15:00	9:35	15:41	16:00	9:40	9:10	10:16	9:25	10:20	9:08	14:43	9:14	—	—	—
	気温	℃	18.0	22.0	28.5	32.6	30.0	24.3	21.0	12.0	9.1	5.0	13.2	15.0	30.0	5.0	19.2
	水温	℃	15.8	19.8	22.0	25.9	22.7	20.8	18.2	11.8	11.0	7.1	11.1	12.2	25.9	7.1	16.5
	pH	—	7.8	7.5	7.7	7.9	7.5	7.4	7.6	7.6	7.6	7.8	8.2	7.8	8.2	7.4	7.7
	透明度	m															
	臭気	—	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	微 藻臭	藻臭	カビ臭	藻臭+カビ臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	工事中	工事中	異常なし	異常なし	水量多	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	濁り少	—	—	—
	水色計	—															
試験室調査項目	色度	度	3.3	4.7	4.2	3.8	6.9	2.9	2.8	2.6	3.5	2.4	2.4	2.3	6.9	2.3	3.5
	濁度	度	3.3	6.2	5.3	3.9	10	4.0	3.1	2.0	2.0	2.2	2.8	4.0	10	2.0	4.1
	透視度	cm	87	42	55	56	37	95	>100	>100	95	>100	>100	71	>100	37	78
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.161	0.251	0.236	0.217	0.326	0.148	0.190	0.121	0.166	0.123	0.118	0.128	0.326	0.118	0.182
	E250	/5cm	0.176	0.274	0.258	0.230	0.355	0.163	0.196	0.133	0.182	0.136	0.130	0.143	0.355	0.130	0.198
	導電率	μS/cm	251	248	164	187	146	214	181	226	213	242	241	218	251	146	211
	2-MIB	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.014	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.014	<0.001	0.003
	ジェオスミン	μg/L	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.002	0.005	0.005	<0.001	0.002
	総細胞体積	10^6μm³/ml															

調査場所			古国府浄水池													
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	15:15	15:40	16:00	16:17	11:45	14:35	13:03	11:35	14:50	11:45	15:05	15:10	—	—	—
	気温	℃	19.0	23.2	24.6	32.6	30.0	25.8	23.0	16.9	17.2	8.1	13.2	15.0	32.6	8.1	20.7
	水温	℃	16.0	20.2	20.0	22.5	23.7	20.5	18.0	11.8	11.1	10.2	10.9	13.0	23.7	10.2	16.5
	pH	—	7.3	7.3	7.4	7.3	7.5	7.3	7.3	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	7.5	7.3	7.3
	透明度	m															
	臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	カビ臭	カビ臭	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—															
試験室調査項目	色度	度	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
	濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	透視度	cm															
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.047	0.080	0.066	0.096	0.073	0.053	0.032	0.012	0.018	0.034	0.047	0.049	0.096	0.012	0.051
	E250	/5cm	0.058	0.095	0.081	0.082	0.089	0.063	0.042	0.016	0.022	0.042	0.051	0.051	0.095	0.016	0.058
	導電率	μS/cm	288	289	187	209	173	238	208	264	256	275	273	252	289	173	243
	2-MIB	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.003	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	0.001
	ジェオスミン	μg/L	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
	総細胞体積	10^6μm³/ml															

調査場所			えのくま取水口													
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	13:46	10:08	14:58	15:00	10:20	9:25	9:29	10:49	10:35	9:38	14:20	9:35	—	—	—
	気温	℃	18.2	25.3	27.2	32.0	28.8	24.1	21.0	18.0	7.5	4.5	10.2	13.0	32.0	4.5	19.2
	水温	℃	14.8	19.8	21.0	25.8	23.9	20.5	18.0	12.3	11.0	7.0	10.5	11.8	25.8	7.0	16.4
	pH	—	8.0	7.8	7.8	8.2	7.7	7.4	7.7	8.1	7.8	8.0	8.3	8.1	8.3	7.4	7.9
	透明度	m															
	臭気	—	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	カビ臭	藻臭+カビ臭	藻臭	藻臭	藻生ぐさ臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	水量多	水量多	水量多	泡有り	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	濁り少	—	—	—
	水色計	—															
試験室調査項目	色度	度	3.4	5.3	4.9	3.9	6.6	2.8	2.9	2.4	3.6	2.4	2.4	2.4	6.6	2.4	3.6
	濁度	度	3.8	7.0	6.5	3.9	9.8	4.0	3.2	2.6	3.0	2.2	3.0	4.1	9.8	2.2	4.4
	透視度	cm	55	46	52	63	39	78	94	>100	78	>100	>100	62	>100	39	72
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.170	0.258	0.241	0.199	0.313	0.151	0.157	0.128	0.152	0.121	0.109	0.124	0.313	0.109	0.177
	E250	/5cm	0.180	0.279	0.264	0.216	0.342	0.163	0.173	0.135	0.168	0.134	0.121	0.138	0.342	0.121	0.193
	導電率	μS/cm	242	227	158	174	141	198	180	224	222	247	232	221	247	141	206
	2-MIB	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.016	0.007	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.016	<0.001	0.003
	ジェオスミン	μg/L	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.002	0.002	0.004	0.002	0.004	0.004	<0.001	0.002
	総細胞体積	10^6μm³/ml														0.0	0.0

調査場所			えのくま浄水池													
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	13:38	9:55	14:46	14:53	10:08	9:20	9:22	10:55	10:45	10:30	14:12	9:30	—	—	—
	気温	℃	18.2	24.2	26.5	31.7	29.5	23.4	21.0	16.2	7.5	5.9	10.2	11.3	31.7	5.9	18.8
	水温	℃	15.0	20.3	20.3	24.5	22.8	21.3	18.3	11.8	12.0	7.8	10.0	12.2	24.5	7.8	16.4
	pH	—	7.4	7.3	7.4	7.3	7.5	7.2	7.2	7.4	7.5	7.5	8.4	7.4	8.4	7.2	7.5
	透明度	m															
	臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	カビ臭	カビ臭	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—															
試験室調査項目	色度	度	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5
	濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	透視度	cm															
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.069	0.073	0.064	0.066	0.084	0.051	0.041	0.014	0.015	0.036	0.021	0.022	0.084	0.014	0.046
	E250	/5cm	0.078	0.089	0.076	0.078	0.102	0.059	0.050	0.019	0.021	0.043	0.027	0.029	0.102	0.019	0.056
	導電率	μS/cm	271	282	188	202	168	228	223	286	276	286	280	257	286	168	246
	2-MIB	μg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.006	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.006	<0.001	0.001
	ジェオスミン	μg/L	<0.001	0.002	0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
	総細胞体積	10^6μm³/ml															

調査場所			天神橋														
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	12:41	14:30	9:38	14:15	14:11	14:00	15:12	10:20	10:09	10:10	13:35	14:20	—	—	—
	気温	℃	18.5	25.0	26.5	32.8	32.9	23.8	20.1	16.0	8.0	5.0	13.2	15.5	32.9	5.0	19.8
	水温	℃	19.2	19.2	19.6	24.8	23.0	21.8	17.6	12.1	12.0	7.1	10.8	12.5	24.8	7.1	16.3
	pH	—	8.1	8.0	7.5	8.0	8.1	8.1	7.9	8.1	8.2	8.6	8.5	8.4	8.6	7.5	8.1
	透明度	m															
	臭気	—	藻臭	藻臭	藻臭	弱 藻臭	弱 藻臭	藻臭	カビ臭	藻臭+カビ臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	泡有り	異常なし	水量多	泡有り	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—	ULE 13	ULE 14	ULE 13	ULE 13	ULE 14	ULE 15	ULE 14	ULE 13	ULE 14	ULE 14	ULE 12	ULE 14	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	3.0	5.0	3.7	3.2	4.2	2.7	2.8	2.3	3.5	1.7	2.1	2.3	5.0	1.7	3.0
	濁度	度	3.3	5.5	5.9	3.9	7.9	4.4	3.4	2.8	3.7	2.3	2.6	4.0	7.9	2.3	4.1
	透視度	cm	93	45	90	59	30	84	73	>100	75	>100	>100	69	>100	30	76
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.146	0.262	0.198	0.168	0.211	0.143	0.142	0.127	0.153	0.107	0.107	0.112	0.262	0.107	0.156
	E250	/5cm	0.160	0.285	0.216	0.183	0.232	0.156	0.159	0.130	0.169	0.119	0.118	0.124	0.285	0.118	0.171
	導電率	μS/cm	240	253	154	184	142	192	180	204	212	232	244	233	253	142	206
	2-MIB	μg/L															
	ジェオスミン	μg/L															
	総細胞体積	10^6μm³/ml															

調査場所			大将軍橋														
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	12:24	14:10	9:53	13:30	13:45	13:22	14:40	14:00	14:00	14:33	13:10	14:10	—	—	—
	気温	℃	17.0	24.1	27.5	33.2	32.2	22.0	19.8	14.8	7.5	9.7	8.8	17.5	33.2	7.5	19.5
	水温	℃	15.0	21.5	18.8	23.5	22.6	20.0	17.6	13.2	11.3	9.9	9.5	13.0	23.5	9.5	16.3
	pH	—	8.2	7.9	7.6	7.8	7.9	7.8	7.7	8.1	8.0	8.1	8.3	8.2	8.3	7.6	8.0
	透明度	m	1.0	0.5	1.2	1.8	1.2	1.6	1.6	1.5	1.0	2.0	1.8	0.9	2.0	0.5	1.3
	臭気	—	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	カビ臭	カビ臭	藻臭	藻臭	微 藻臭	カビ・藻臭	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	ささ濁り	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—	ULE 14	ULE 16	ULE 14	ULE 14	ULE 14	ULE 14	ULE 15	FOREL 5	ULE 15	ULE 16	ULE 13	ULE 14	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	2.9	4.4	3.6	2.9	3.6	2.3	3.1	2.1	3.4	1.9	1.8	1.9	4.4	1.8	2.8
	濁度	度	3.7	7.6	5.8	4.1	6.9	3.3	3.9	5.7	11	2.3	2.7	3.8	11	2.3	5.1
	透視度	cm	80	45	47	51	40	83	69	70	26	>100	>100	>100	>100	26	68
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.144	0.262	0.179	0.174	0.190	0.112	0.142	0.130	0.168	0.096	0.089	0.098	0.262	0.089	0.149
	E250	/5cm	0.157	0.285	0.197	0.182	0.209	0.123	0.159	0.136	0.183	0.106	0.099	0.109	0.285	0.099	0.162
	導電率	μS/cm	200	204	145	161	139	172	164	190	196	219	216	202	219	139	184
	2-MIB	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.028	0.010	0.003	0.002	0.002	0.001	0.028	<0.001	0.004
	ジェオスミン	μg/L	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.004	0.003	0.006	0.006	<0.001	0.002
	総細胞体積	10^6μm³/ml															

調査場所			粕掛橋														
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	11:21	13:55	10:15	13:10	13:28	13:06	14:15	12:35	13:42	14:15	12:57	13:55	—	—	—
	気温	℃	17.8	24.7	25.5	33.5	28.9	21.6	19.8	16.2	5.3	8.9	8.9	16.3	33.5	5.3	19.0
	水温	℃	14.0	17.0	18.0	22.2	22.2	19.5	17.5	12.0	10.0	9.5	9.6	12.3	22.2	9.5	15.3
	pH	—	8.2	7.8	7.7	8.1	8.0	7.9	8.0	8.1	8.0	8.2	8.3	8.3	8.3	7.7	8.0
	透明度	m															
	臭気	—	藻臭	生ぐさ臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	微 藻臭	微 藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	水量多	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—	ULE 14	ULE 18	ULE 14	ULE 14	ULE 15	ULE 15	ULE 15	ULE 12	ULE 15	ULE 13	ULE 12	ULE 14	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	2.6	3.2	3.1	2.4	3.4	2.0	2.8	2.3	2.8	1.5	1.4	1.6	3.4	1.4	2.4
	濁度	度	4.5	5.3	4.7	4.0	7.2	3.1	4.0	2.3	4.8	1.4	2.2	2.9	7.2	1.4	3.9
	透視度	cm	55	48	62	58	33	>100	60	>100	67	90	>100	>100	>100	33	73
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.134	0.173	0.170	0.121	0.170	0.104	0.128	0.083	0.118	0.073	0.069	0.089	0.173	0.069	0.119
	E250	/5cm	0.147	0.189	0.183	0.133	0.188	0.114	0.144	0.092	0.131	0.083	0.078	0.099	0.189	0.078	0.132
	導電率	μS/cm	199	233	149	147	139	183	154	189	181	202	204	184	233	139	180
	2-MIB	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.000
	ジェオスミン	μg/L	0.001	0.002	0.002	<0.001	0.004	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001
	総細胞体積	10^6μm³/ml															

調査場所			芹川ダム														
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	10:45	0:00	11:00	11:32	11:40	11:30	11:30	11:05	12:01	12:10	11:30	12:05	—	—	—
	気温	℃	17.5	23.5	24.8	32.5	30.4	23.5	20.8	13.8	5.5	3.5	7.3	15.0	32.5	3.5	18.2
	水温	℃	16.3	21.3	24.0	29.7	27.8	22.2	19.2	14.8	12.7	7.5	9.3	14.9	29.7	7.5	18.3
	pH	—	9.3	8.1	9.4	9.7	9.4	9.1	8.8	8.2	8.0	8.1	8.7	9.4	9.7	8.0	8.8
	透明度	m	0.9	1.1	1.0	0.5	0.7	1.4	1.9	3.0	2.1	1.8	1.2	0.5	3.0	0.5	1.3
	臭気	—	生ぐさ臭	生ぐさ臭	青草臭	藻臭	生ぐさ臭	藻臭	カビ臭	カビ臭	生ぐさ臭	藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	水量少	水量少	アオコ	アオコ	放流中	異常なし	水量多	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	濁り有り	—	—	—
	水色計	—	ULE 17	ULE 11	ULE 15	ULE 15	ULE 15	ULE 15	ULE 15	ULE 15	ULE 16	ULE 16	ULE 15	ULE 16	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	3.9	2.2	3.5	6.5	3.9	3.1	3.4	2.8	2.8	1.9	1.8	4.5	6.5	1.8	3.4
	濁度	度	15	2.3	6.2	20	7.5	5.2	5.0	1.9	3.0	3.5	4.5	10.8	20	1.9	7.0
	透視度	cm	25	98	34	12	35	50	53	>100	98	>100	68	29	>100	12	59
	DO	mg/L	14	14	14	15	13	13	13	13	14	12	12	18	18	12	14
	E260	/5cm	0.186	0.144	0.196	0.270	0.209	0.164	0.173	0.136	0.135	0.107	0.098	0.149	0.270	0.098	0.164
	E250	/5cm	0.201	0.156	0.213	0.294	0.226	0.176	0.189	0.149	0.147	0.119	0.109	0.163	0.294	0.109	0.179
	導電率	μS/cm	242	230	173	140	139	113	171	208	215	248	264	238	264	113	198
	2-MIB	μg/L	<0.001	0.005	0.001	<0.001	<0.001	0.006	0.291	0.175	0.016	0.006	0.007	0.001	0.291	<0.001	0.042
	ジェオスミン	μg/L	0.001	0.003	0.023	0.150	0.024	0.009	0.002	<0.001	0.004	0.012	0.008	0.004	0.150	<0.001	0.020
	総細胞体積	10^6μm³/ml	37	2.3	15	65	20	9.8	19	20	9.8	22	32	112	112	2.3	30

調査場所			蝶貝バス停下														
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	10:18	11:40	11:33	11:00	11:02	11:00	11:00	10:35	11:32	11:30	10:45	11:40	—	—	—
	気温	℃	16.9	23.1	25.8	28.0	29.1	24.5	21.0	13.8	6.6	7.0	7.5	15.2	29.1	6.6	18.2
	水温	℃	16.0	21.9	22.8	27.3	27.0	23.0	18.7	14.8	12.6	7.9	7.5	12.5	27.3	7.5	17.7
	pH	—	9.3	8.2	9.7	9.6	9.5	9.1	9.0	7.8	7.7	7.9	8.2	8.9	9.7	7.7	8.7
	透明度	m															
	臭気	—	生ぐさ臭	生ぐさ臭	青草臭	藻臭	藻臭	藻臭	生ぐさ臭	カビ臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	水量少	水量少	アオコ 淡水赤潮	水量少 アオコ	水量多	異常なし	水量多	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	ささ濁り	—	—	—
	水色計	—	ULE 16	ULE 13	ULE 16	ULE 14	ULE 13	ULE 15	ULE 18	ULE 16	ULE 15	ULE 14	ULE 13	ULE 15	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	3.9	2.7	4.1	5.0	4.7	3.3	5.3	3.3	3.1	1.8	1.6	3.1	5.3	1.6	3.5
	濁度	度	16	3.4	12	11	8.8	6.3	7.5	2.5	2.6	2.7	2.5	6.9	16	2.5	6.8
	透視度	cm	23	64	17	22	23	49	20	>100	>100	>100	>100	40	>100	17	55
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.189	0.165	0.215	0.240	0.240	0.174	0.237	0.151	0.137	0.095	0.088	0.149	0.240	0.088	0.173
	E250	/5cm	0.203	0.180	0.237	0.262	0.261	0.187	0.259	0.163	0.150	0.105	0.097	0.157	0.262	0.097	0.188
	導電率	μS/cm	246	214	172	149	140	128	167	204	206	170	164	189	246	128	179
	2-MIB	μg/L															
	ジェオスミン	μg/L															
	総細胞体積	10^6μm³/ml															

調査場所			岡倉橋														
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	10:00	11:25	13:40	10:40	10:41	10:42	10:40	10:10	11:15	11:02	10:27	11:05	—	—	—
	気温	℃	15.3	23.2	27.0	31.0	28.4	22.2	20.0	8.6	6.5	4.9	6.4	13.6	31.0	4.9	17.3
	水温	℃	14.5	17.8	18.0	20.2	21.0	18.0	18.0	11.0	10.5	8.9	9.9	12.8	21.0	8.9	15.1
	pH	—	7.9	7.3	8.2	8.1	7.9	8.0	7.8	7.9	7.8	8.0	8.2	8.2	8.2	7.3	7.9
	透明度	m															
	臭気	—	藻臭	藻臭	藻臭	弱 藻臭	弱 藻臭	藻臭	藻臭	微 藻臭	藻臭	弱 藻臭	藻臭	微 藻臭	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	水量多	水量多	水量多	異常なし	水量多	水量少	水量少	水量少	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—	FOREL 9	FOREL 6	ULE 12	ULE 13	ULE 17	ULE 14	ULE 16	FOREL 7	FOREL 5	FOREL 7	ULE 13	ULE 14	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	2.4	2.2	2.0	2.1	3.1	1.9	4.3	1.6	2.4	1.6	1.7	2.0	4.3	1.6	2.3
	濁度	度	3.0	2.4	3.4	2.9	9.4	2.8	9.6	1.5	1.7	0.8	1.5	2.8	9.6	0.8	3.5
	透視度	cm	>100	>100	70	63	28	89	19	>100	>100	>100	>100	>100	>100	19	81
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.111	0.116	0.106	0.099	0.152	0.090	0.197	0.073	0.108	0.076	0.076	0.086	0.197	0.073	0.108
	E250	/5cm	0.122	0.128	0.118	0.111	0.169	0.100	0.221	0.082	0.121	0.087	0.086	0.096	0.221	0.082	0.120
	導電率	μS/cm	251	261	190	212	173	219	189	225	231	252	263	234	263	173	225
	2-MIB	μg/L															
	ジェオスミン	μg/L															
	総細胞体積	10^6μm³/ml															

調査場所			賀来橋														
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	13:23	15:15	14:36	14:30	10:30	9:55	11:40	10:37	14:53	9:55	13:50	10:10	—	—	—
	気温	℃	18.4	24.9	25.5	33.0	32.8	25.6	22.0	16.0	11.8	6.0	11.2	14.0	33.0	6.0	20.1
	水温	℃	15.0	20.5	22.3	27.6	24.7	21.0	19.3	11.6	11.5	6.1	11.0	12.5	27.6	6.1	16.9
	pH	—	8.0	8.1	7.9	8.3	7.7	7.7	7.7	8.2	8.1	7.8	8.4	7.9	8.4	7.7	8.0
	透明度	m															
	臭気	—	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	水量多	異常なし	水量多	泡有り 濁り有り	水量少 異常なし	異常なし	異常なし	水量少 濁り有り	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—															
試験室調査項目	色度	度	5.6	7.6	8.3	6.8	20	3.7	5.4	3.5	6.1	3.6	4.0	6.1	20	3.5	6.7
	濁度	度	3.6	6.6	5.5	4.2	9.7	3.6	2.6	1.5	2.5	1.6	2.0	2.4	9.7	1.5	3.8
	透視度	cm	73	44	45	47	20	>100	84	>100	>100	>100	>100	>100	>100	20	76
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.254	0.371	0.409	0.322	0.618	0.186	0.266	0.156	0.247	0.167	0.188	0.233	0.618	0.156	0.285
	E250	/5cm	0.277	0.406	0.445	0.350	0.671	0.202	0.294	0.172	0.272	0.188	0.209	0.257	0.671	0.172	0.312
	導電率	μS/cm	219	217	149	180	139	191	190	232	234	288	273	223	288	139	211
	2-MIB	μg/L															
	ジェオスミン	μg/L															
	総細胞体積	10^6μm³/ml															

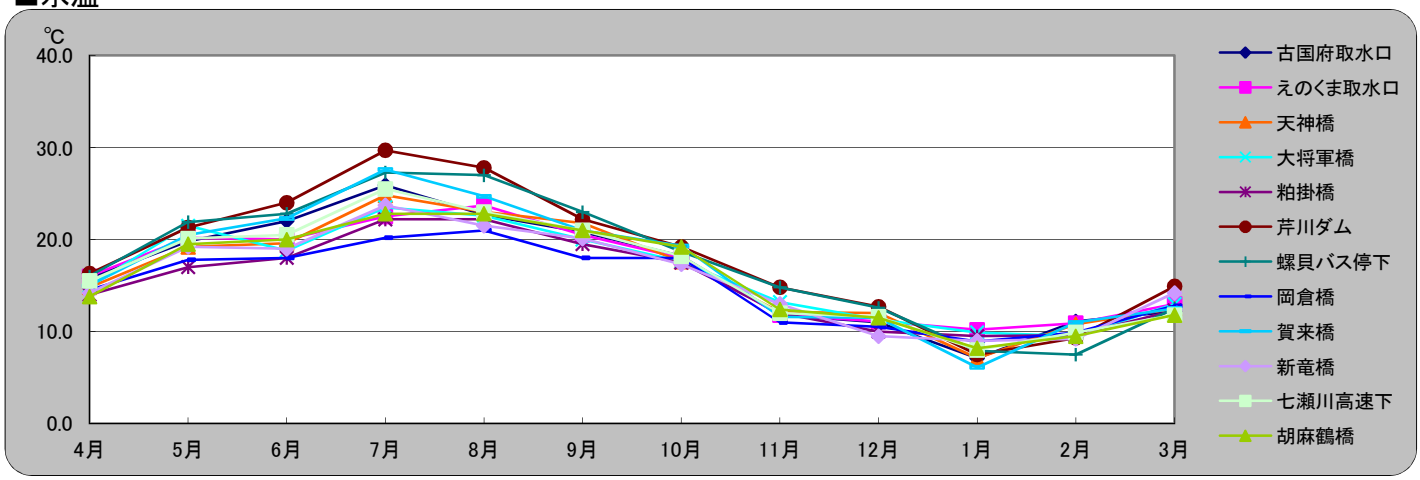
調査場所			新竜橋														
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	11:09	13:35	10:28	12:00	13:10	12:55	13:55	12:15	13:35	14:02	12:35	13:35	—	—	—
	気温	℃	19.8	24.0	25.5	32.6	33.0	23.2	20.5	18.0	6.4	9.5	10.4	17.5	33.0	6.4	20.0
	水温	℃	14.2	19.2	19.0	23.7	21.5	20.1	17.3	13.0	9.5	9.0	9.2	14.2	23.7	9.0	15.8
	pH	—	8.4	8.1	8.0	8.4	8.2	8.3	8.1	8.3	8.3	8.7	8.6	8.6	8.7	8.0	8.3
	透明度	m															
	臭気	—	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	弱 藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	水量多	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—	ULE 12	ULE 12	ULE 12	ULE 12	ULE 13	ULE 14	ULE 15	ULE 13	FOREL 5	ULE 14	ULE 13	ULE 14	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	2.9	4.7	2.9	2.9	2.5	2.4	3.1	1.8	2.9	1.9	2.1	2.3	4.7	1.8	2.7
	濁度	度	3.6	7.0	3.7	3.0	4.1	2.8	3.6	1.5	5.4	1.0	1.7	2.9	7.0	1.0	3.4
	透視度	cm	90	43	65	54	47	>100	68	>100	53	>100	>100	>100	>100	43	77
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.130	0.229	0.152	0.143	0.123	0.108	0.146	0.082	0.131	0.079	0.086	0.109	0.229	0.079	0.127
	E250	/5cm	0.144	0.251	0.167	0.156	0.137	0.119	0.164	0.090	0.146	0.090	0.097	0.117	0.251	0.090	0.140
	導電率	μS/cm	210	188	148	158	151	170	177	200	203	197	187	194	210	148	182
	2-MIB	μg/L															
	ジェオスミン	μg/L															
	総細胞体積	10^6μm³/ml															

調査場所			七瀬川高速下														
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	14:09	15:00	15:23	15:30	11:20	14:24	11:16	9:40	14:33	11:25	9:24	10:25	—	—	—
	気温	℃	17.7	23.9	24.8	29.7	27.5	22.6	22.8	10.2	9.1	7.0	7.8	11.7	29.7	7.0	17.9
	水温	℃	15.5	20.1	20.5	25.5	23.0	21.0	18.2	12.0	11.6	8.0	9.9	11.8	25.5	8.0	16.4
	pH	—	8.2	8.0	7.7	8.3	7.7	7.9	7.6	7.8	8.0	8.0	7.8	7.9	8.3	7.6	7.9
	透明度	m															
	臭気	—	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	水量多	異常なし	水量多	異常なし	異常なし	異常なし	水量少	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—															
試験室調査項目	色度	度	2.6	3.9	2.8	3.0	7.8	2.4	2.2	1.6	2.1	1.6	1.6	2.3	7.8	1.6	2.8
	濁度	度	1.9	3.9	3.1	2.3	12	1.9	1.8	0.8	1.1	0.7	1.1	1.9	12	0.7	2.7
	透視度	cm	>100	70	65	88	22	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	22	87
	DO	mg/L															
	E260	/5cm	0.127	0.210	0.144	0.154	0.371	0.116	0.122	0.090	0.103	0.079	0.077	0.103	0.371	0.077	0.141
	E250	/5cm	0.142	0.232	0.162	0.169	0.405	0.128	0.138	0.098	0.116	0.091	0.089	0.115	0.405	0.089	0.157
	導電率	μS/cm	203	209	141	170	116	194	168	209	207	233	220	167	233	116	186
	2-MIB	μg/L															
	ジェオスミン	μg/L															
	総細胞体積	10^6μm³/ml															

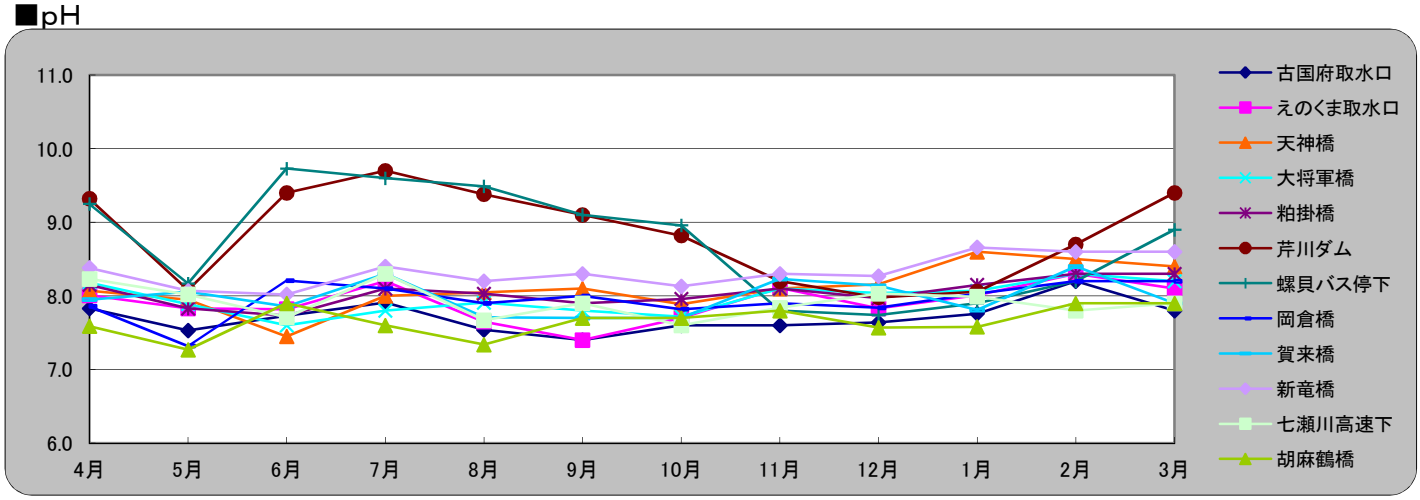
調査場所			胡麻鶴橋														
区分	項目	単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	9:28	10:40	14:12	10:00	10:05	10:15	10:56	9:58	10:46	9:53	9:45	10:45	—	—	—
	気温	℃	15.6	26.5	25.0	28.7	28.7	26.7	21.9	14.1	6.8	7.5	10.0	14.9	28.7	6.8	18.9
	水温	℃	13.8	19.5	20.0	22.8	22.8	21.0	19.2	12.4	11.5	8.2	9.5	11.8	22.8	8.2	16.0
	pH	—	7.6	7.3	7.9	7.6	7.3	7.7	7.7	7.8	7.6	7.6	7.9	7.9	7.9	7.3	7.7
	透明度	m															
	臭気	—	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	微 藻臭	藻臭	弱 藻臭	微 藻臭	微 藻臭	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	水量多	濁り多	水量多	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	ささ濁り	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—	FOREL 8	ULE 12	ULE 12	ULE 12	ULE 12	ULE 13	ULE 13	FOREL 9	FOREL 4	FOREL 7	ULE 13	ULE 13	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	2.2	3.4	2.7	2.8	7.0	2.1	2.6	1.5	2.4	1.3	1.4	2.3	7.0	1.3	2.6
	濁度	度	1.3	4.0	2.3	1.7	9.4	1.8	1.9	0.7	1.5	0.8	1.2	1.8	9.4	0.7	2.4
	透視度	cm	>100	60	91	>100	22	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	22	89
	DO	mg/L	9.6	9.6	8.7	8.9	8.7	8.9	10	13	13	13	12	12	13	8.9	11
	E260	/5cm	0.103	0.192	0.136	0.142	0.334	0.104	0.136	0.075	0.105	0.070	0.073	0.101	0.334	0.070	0.131
	E250	/5cm	0.115	0.211	0.153	0.157	0.365	0.116	0.154	0.085	0.118	0.082	0.085	0.114	0.365	0.082	0.146
	導電率	μS/cm	191	212	128	166	108	191	162	209	196	229	225	166	229	108	182
	2-MIB	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ジェオスミン	μg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.006	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.006	<0.001	<0.001
	総細胞体積	10^6μm³/ml	0.5	0.4	0.2	0.2	0.1	0.6	0.0	0.1	0.6	0.5	0.3	0.2	0.6	0.1	0.3

１．４　大分川原水調査結果　月別変化

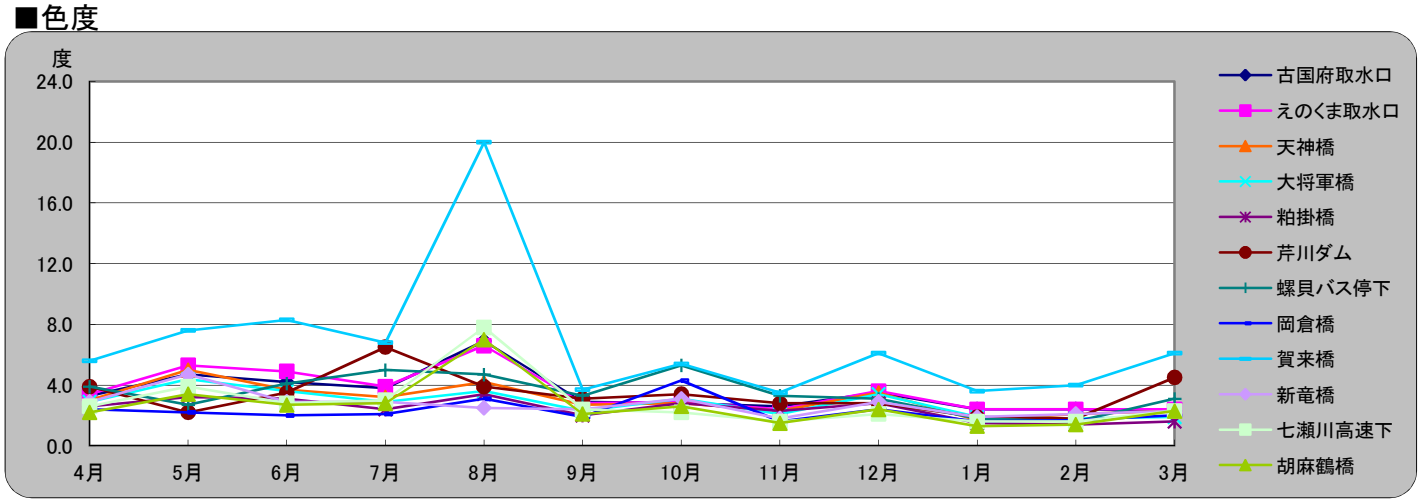
■水温



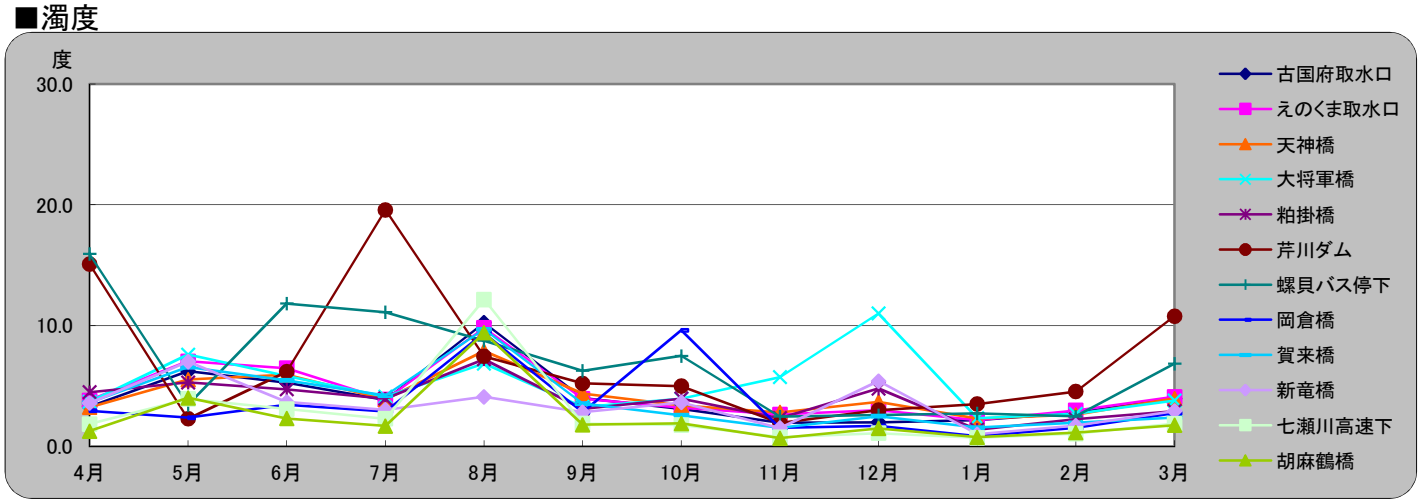
■pH



■色度

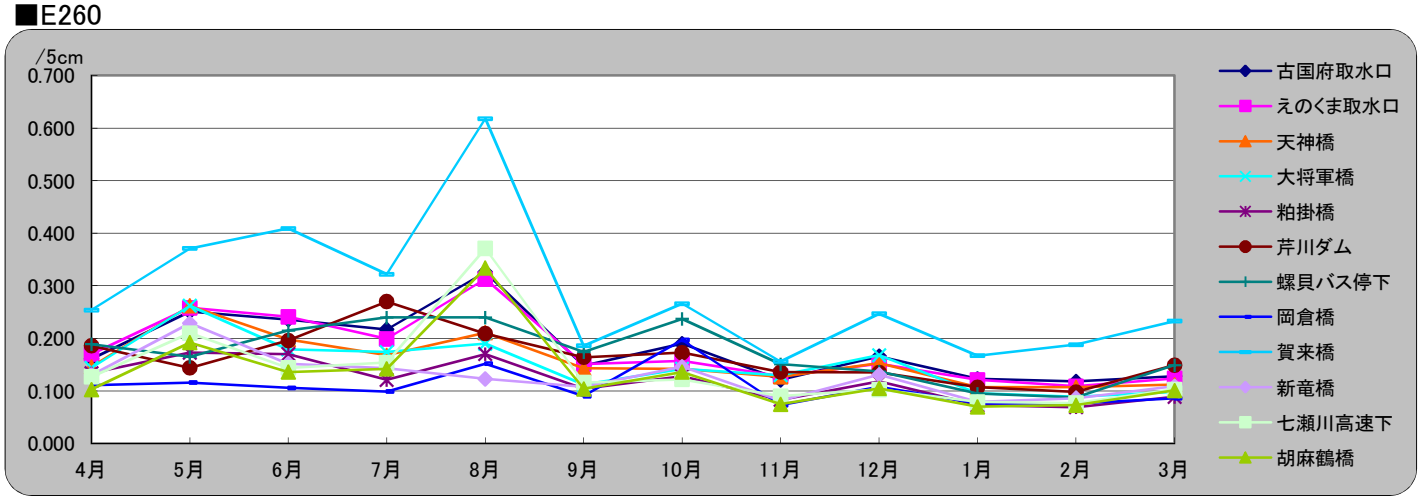


■濁度

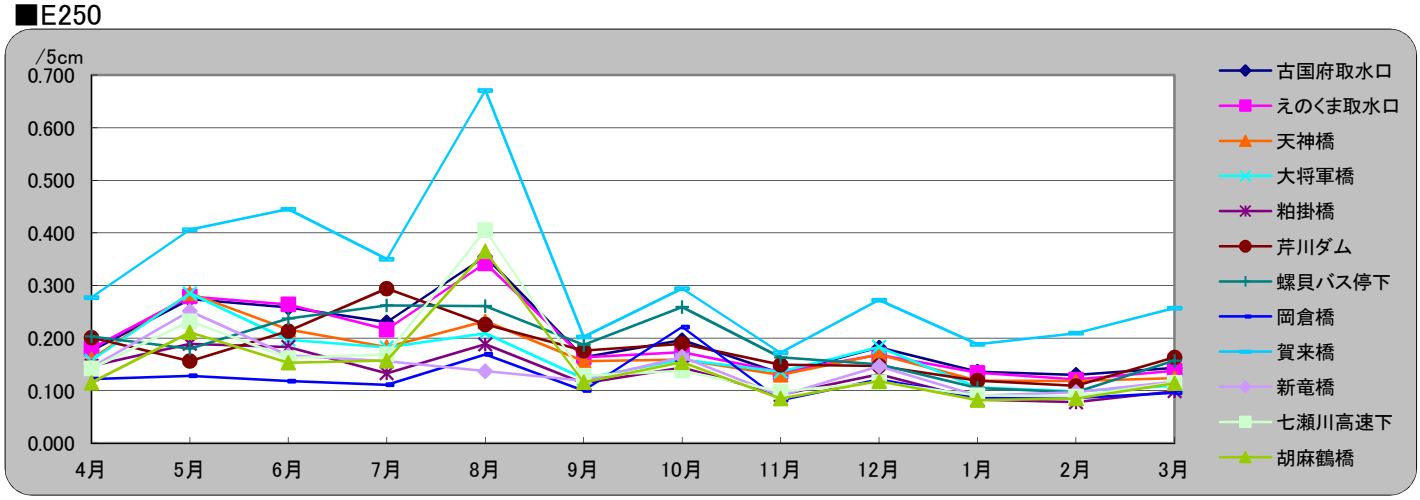


１．４　大分川原水調査結果　月別変化

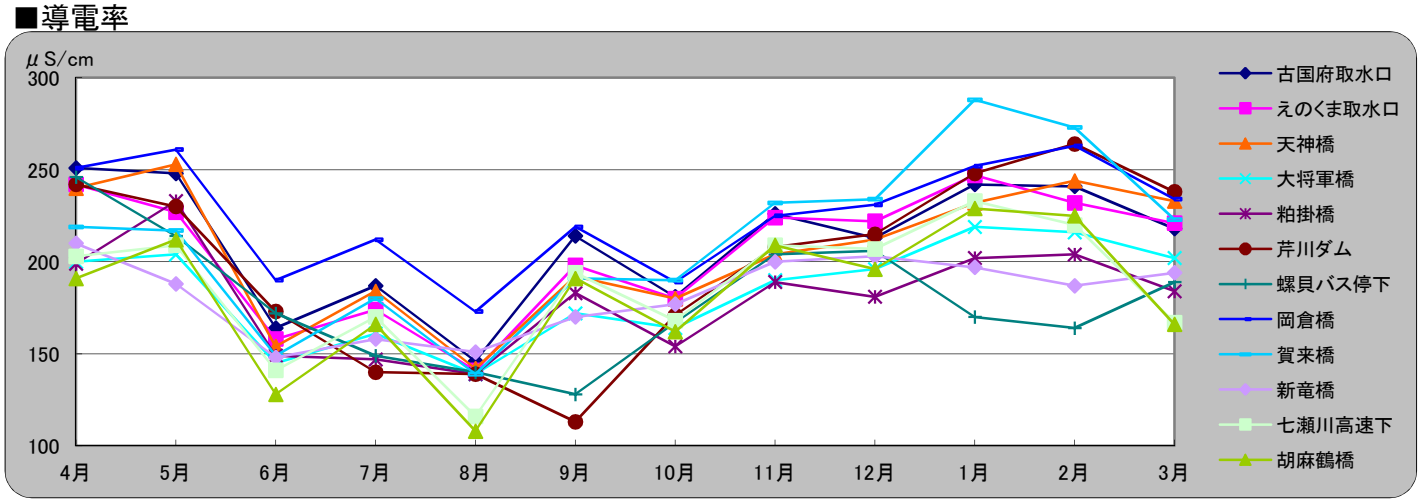
■E260



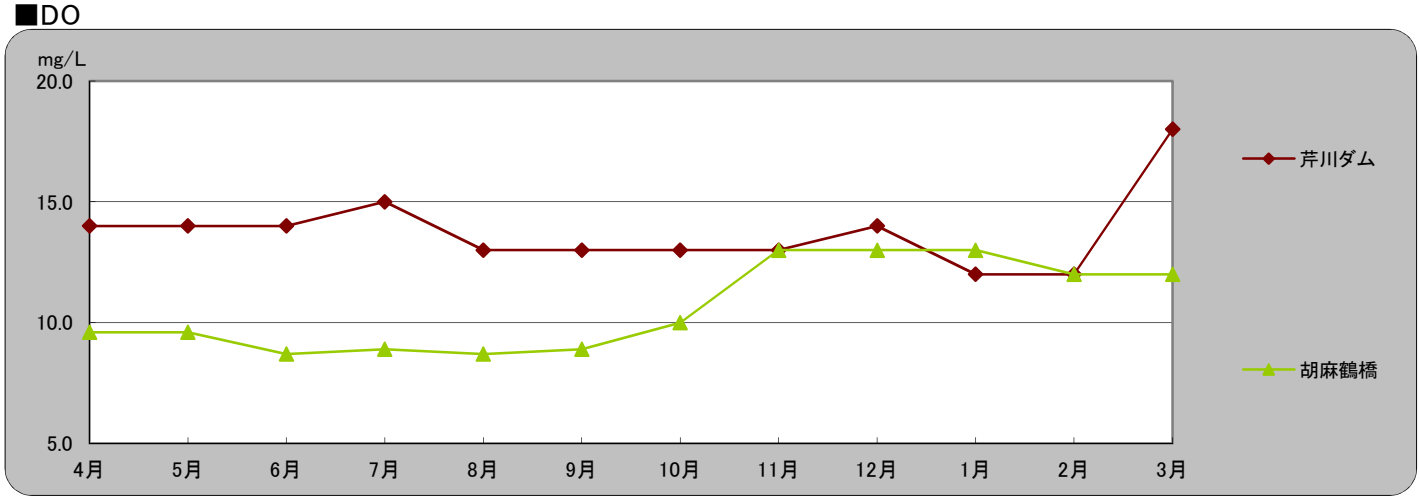
■E250



■導電率

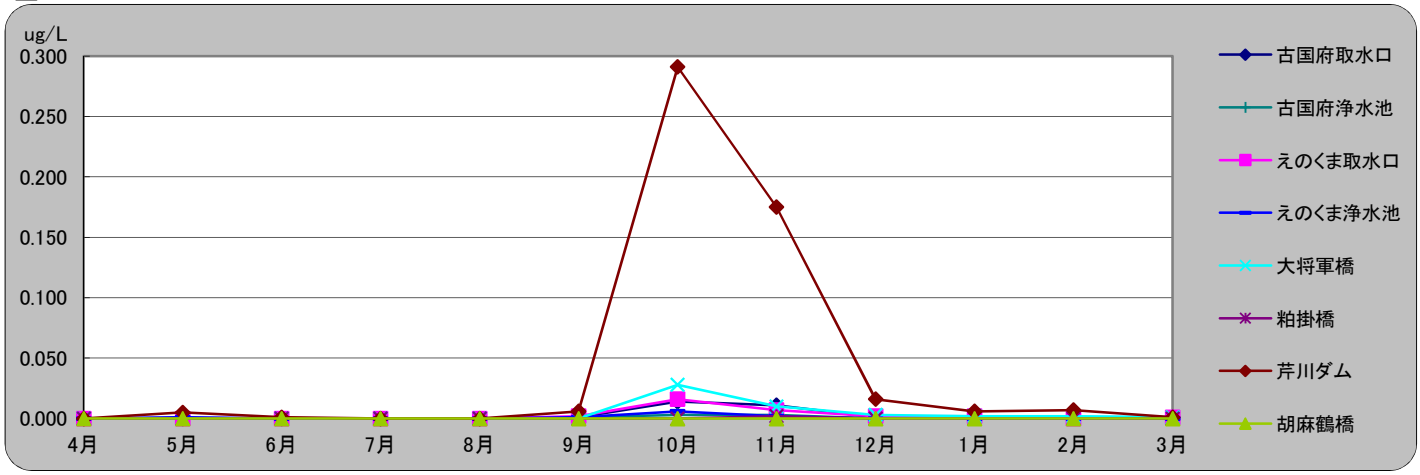


■DO

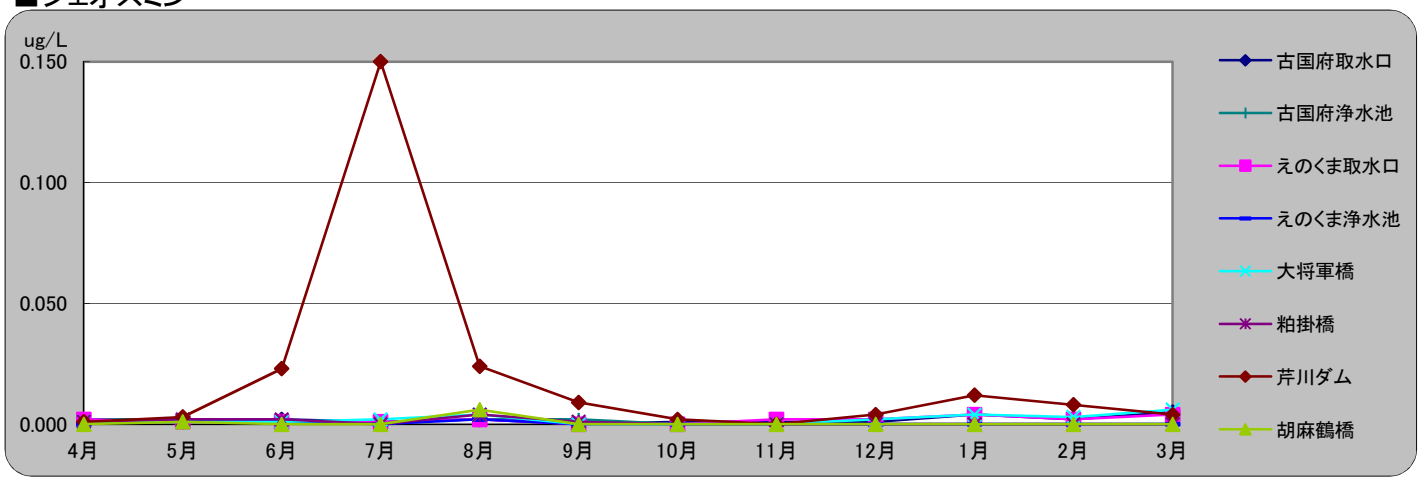


１．４　大分川原水調査結果　月別変化

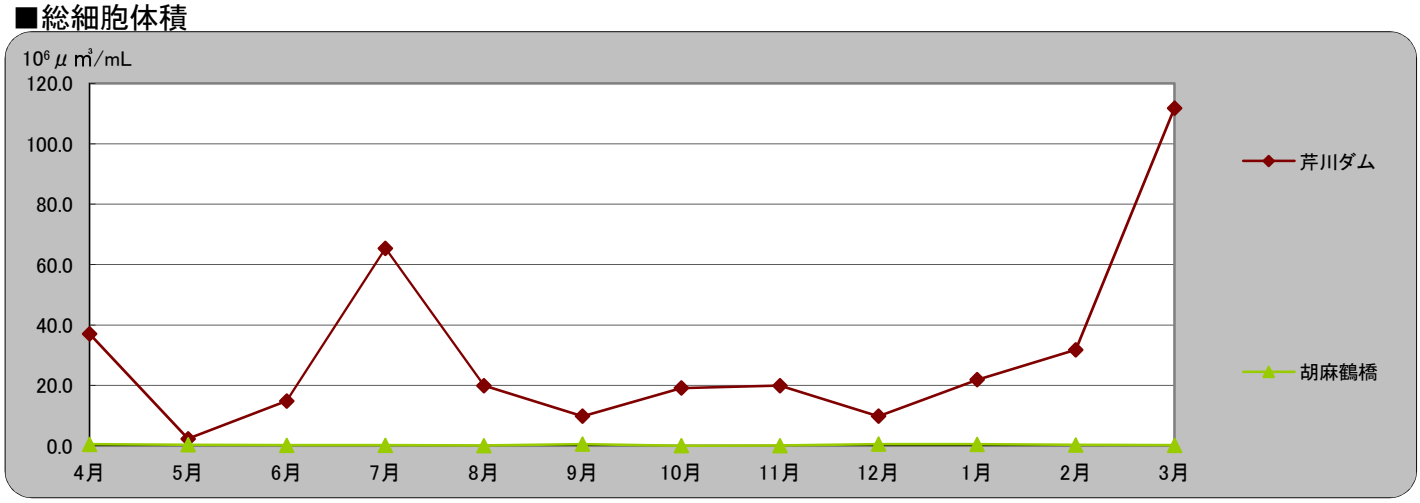
■2-MIB



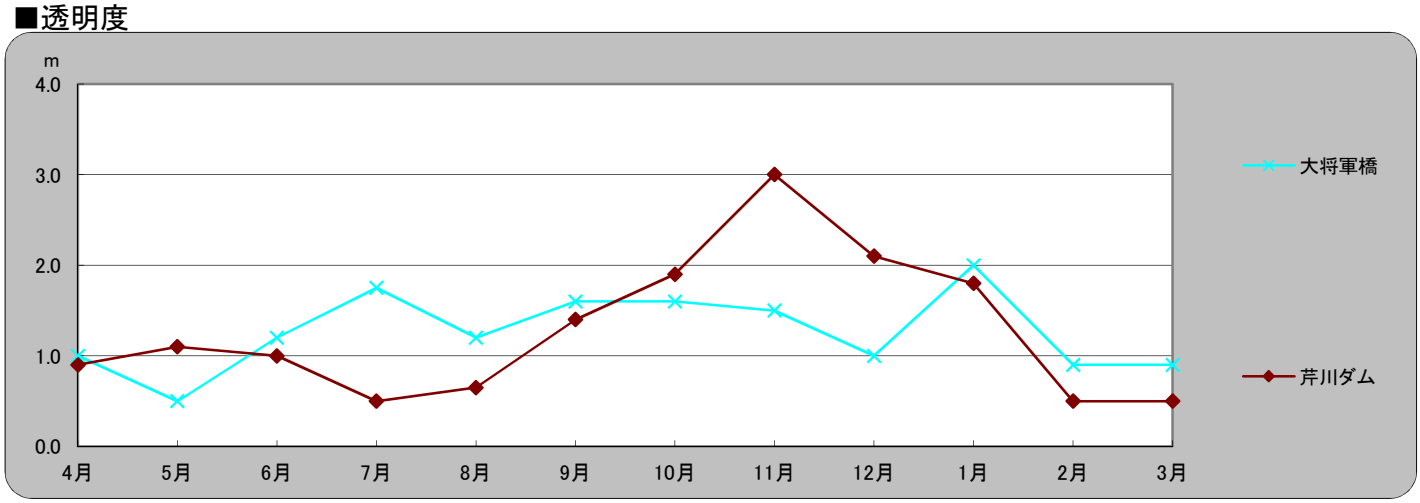
■ジェオスミン



■総細胞体積



■透明度



１．５　大分川原水調査結果　生物試験計数単位集計

試料採取場所　芹川ダム

（単位=(計数単位)/ml）

生物区分	生物名	計数単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日
藍藻綱	*Anabaena spiroides var. crassa*	糸状体			20	1,320	10							
	Anabaena sp.	糸状体				171								
	Aphanizomenon	糸状体			1,977	7,860	164	2,500						
	Aphanocapsa	群　体												
	Chroococcus	細　胞												
	Lyngbya	糸状体												
	Merismopedia	群　体												
	Microcystis	細　胞	11,580	2,940	61,400	644,000	211,000	1,830	189,200					
	Oscillatoria agardhii	糸状体										282	443	200
	Oscillatoria limnetica	糸状体												
	Phormidium mucicola	糸状体		17	2,601	1,030	220							
	Phormidium tenue	糸状体							2,965	478	987	498	240	151
	Phormidium sp.	糸状体			36		656	772						96
珪藻綱	*Acanthoceras*	細　胞			50	20	30	180	230	40	30			
	Achnanthes	細　胞		20				40	50	60	30	20	10	
	Amphora	細　胞												
	Asterionella	細　胞	34,880	240				80	240	250		40	690	1,200
	Aulacocseira distans	糸状体								15	103	406	127	6
	Aul. granulata	糸状体								55	247			
	Aul. gra. v. angusutissim	糸状体										91		
	Aul. gra. v. ang. f. spiral	糸状体												
	Aul. italica	糸状体											79	3
	Bacillaria	細　胞												
	Cocconeis	細　胞								10				
	Cyclotella	細　胞	30	140	100	140	150	60	270	470	1,650	3,260	4,990	17,420
	Cymatopleura	細　胞												
	Cymbella	細　胞				60								
	Diatoma	細　胞												
	Fragilaria	細　胞	17,060	100		660		160				40		190
	Gomphonema	細　胞	20											
	Gyrosigma	細　胞												
	Melosira varians	糸状体												
	Navicula	細　胞	10	10		80		20					20	10
	Nitzschia acicularis	細　胞								10			70	
	Nit. actinastroides	細　胞								190	350	200		40
	Nit. linearis	細　胞												
	Nit. sp.	細　胞		40	20	220	60	100	40	20	90	110	10	260
	Pinnularia	細　胞												
	Rhizosolenia	細　胞			40	130	220	1,180	20	140	330	150	10	10
	Rhoicosphenia	細　胞												
	Skeletonema	細　胞								150	110	970	200	180
	Surirella	細　胞												
	Synedra acus	細　胞		10	30	240	860	280	80	20	20	90		1,190
	Syn. rumpens	細　胞				20							560	
	Syn. ulna	細　胞										20		
	Syn. uln. v. oxyrhynchus	細　胞												
	Syn. sp.	細　胞												
	Thalassiosiraceae	細　胞		50	90	60	330	240	200	540	290	200		
緑藻綱	*Actinastrum*	細　胞												
	Ankistrodesmus	細　胞		50	120	50	140	480	180	20	80	140	10	10
	Botryococcus	細　胞												
	Carteria	細　胞												
	Chlamydomonas	細　胞							30		20	10	40	1,100
	Chlorella	細　胞								20	20			
	Chodatella	細　胞			30									
	Closterium	細　胞	20	10	10	10		140	10	10			30	
	Coccomyxa	細　胞												
	Coelastrum	細　胞								100	30			
	Cosmarium	細　胞												
	Dictyosphaerium	群　体	5											
	Elakatothrix	細　胞											20	
	Eudorina	群　体		5	10	80								
	Golenkinia	細　胞				10					20			10
	Kirchneriella	細　胞												
	Micractinium	群　体			240				20	7	8	7		2
	Monoraphidium	細　胞								30	90	40		50
	Mougeotia	糸状体												
	Nephrocytium	細　胞							120					
	Oocystis	細　胞	40									40	20	20
	Pandorina	群　体		10	10				40					10
	Pediastrum	群　体		20				40						
	Scenedesmus	細　胞			1,160	80	160	840	440	380	200	120		240
	Schroederia	細　胞												
	Selenastrum	細　胞			60	60	70	120	80			40		
	Sphaerocystis	群　体												
	Spirogyra	糸状体												
	Spondylosium	細　胞												
	Staurastrum	細　胞							10					
	Tetraedron	細　胞			240	90	50	100	90	70	30			
	Tetraspora	細　胞												
	Tetrastrum	細　胞												
	Volvox	群　体												
ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱	*Cryptomonas*	細　胞	160	20			40	40	140	10	330	70	380	260
黄金色藻綱	*Dinobryon*	細　胞												
	Mallomonas	細　胞							90		20			10
	Synura	群　体												
渦鞭毛藻綱	*Ceratium*	細　胞												
	Glenodinium	細　胞			420			60	20					10
	Gymnosinium	細　胞				50	10	40						
	Peridinium	細　胞		10	380	60	20	20	170		20		10	50
ﾕｰｸﾞﾚﾅ藻綱	*Euglena*	細　胞												
	Trachelomonas	細　胞		60	50	50		20	190			10		50
ﾊﾌﾟﾄ藻綱	*Chrysochromulina*	細　胞		2,400				540	960	110	350	1,670	830	310
原生動物	根足虫綱	個　体							10		10			
	太陽虫	個　体	20	50		20	20	20	60		30	10	60	70
	鞭毛虫綱	個　体	10	10		80	20	60	80		60	100	40	20
	繊毛虫綱	個　体	10		10		40		10		20	10		90
袋形動物	ﾜﾑｼ綱	個　体	10	20	10							10	10	
	線虫綱	個　体												
節足動物	ﾐｼﾞﾝｺ亜綱	個　体												
	ｶｲｱｼ亜綱	個　体												

１．５　大分川原水調査結果　生物試験計数単位集計

試料採取場所	胡麻鶴橋

（単位=(計数単位)/ml）

生物区分	生物名	計数単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日
藍藻綱	*Anabaena spiroides var. crassa*	糸状体												
	Anabaena sp.	糸状体												
	Aphanizomenon	糸状体												
	Aphanocapsa	群　体												
	Chroococcus	細　胞												
	Lyngbya	糸状体												
	Merismopedia	群　体												
	Microcystis	細　胞												
	Oscillatoria agardhii	糸状体												
	Oscillatoria limnetica	糸状体												
	Phormidium mucicola	糸状体												
	Phormidium tenue	糸状体												
	Phormidium sp.	糸状体				2						7		
珪藻綱	*Acanthoceras*	細　胞				10								
	Achnanthes	細　胞	40			10				210	190	100	10	20
	Amphora	細　胞												
	Asterionella	細　胞		60										
	Aulacocseira distans	糸状体												
	Aul. granulata	糸状体												
	Aul. gra. v. angusutissim	糸状体												
	Aul. gra. v. ang. f. spiral	糸状体												
	Aul. italica	糸状体												
	Bacillaria	細　胞												
	Cocconeis	細　胞		30	10	20					10	20	40	
	Cyclotella	細　胞	10		10	10	10			20	10	20		50
	Cymatopleura	細　胞												
	Cymbella	細　胞	20					50		10	20		10	
	Diatoma	細　胞	20	20	20			10				10		
	Fragilaria	細　胞		30				40						
	Gomphonema	細　胞	10							10			20	
	Gyrosigma	細　胞												
	Melosira varians	糸状体												
	Navicula	細　胞	50	70		60	40	260	30	40	30			30
	Nitzschia acicularis	細　胞										20	20	
	Nit. actinastroides	細　胞												
	Nit. linearis	細　胞										20		
	Nit. sp.	細　胞	450	120	30	80	60	30	20	160	320	150	220	100
	Pinnularia	細　胞												
	Rhizosolenia	細　胞												
	Rhoicosphenia	細　胞	10		20					10	10	20	10	30
	Skeletonema	細　胞						20						
	Surirella	細　胞												
	Synedra acus	細　胞												
	Syn. rumpens	細　胞												
	Syn. ulna	細　胞	30	30		10	10			20			30	
	Syn. uln. v. oxyrhynchus	細　胞												
	Syn. sp.	細　胞												
	Thalassiosiraceae	細　胞		30			30			10	20			
緑藻綱	*Actinastrum*	細　胞												
	Ankistrodesmus	細　胞		10										
	Botryococcus	細　胞												
	Carteria	細　胞												
	Chlamydomonas	細　胞										10		
	Chlorella	細　胞									20			
	Chodatella	細　胞												
	Closterium	細　胞												
	Coccomyxa	細　胞												
	Coelastrum	細　胞												
	Cosmarium	細　胞												
	Dictyosphaerium	群　体												
	Elakatothrix	細　胞												
	Eudorina	群　体												
	Golenkinia	細　胞												
	Kirchneriella	細　胞												
	Micractinium	群　体												
	Monoraphidium	細　胞												
	Mougeotia	糸状体												
	Nephrocytium	細　胞												
	Oocystis	細　胞												
	Pandorina	群　体												
	Pediastrum	群　体												
	Scenedesmus	細　胞		40		40								
	Schroederia	細　胞												
	Selenastrum	細　胞												
	Sphaerocystis	群　体												
	Spirogyra	糸状体												
	Spondylosium	細　胞												
	Staurastrum	細　胞												
	Tetraedron	細　胞			10									
	Tetraspora	細　胞												
	Tetrastrum	細　胞												
	Volvox	群　体												
ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱	*Cryptomonas*	細　胞	30				10							
黄金色藻綱	*Dinobryon*	細　胞												
	Mallomonas	細　胞												
	Synura	群　体												
渦鞭毛藻綱	*Ceratium*	細　胞												
	Glenodinium	細　胞												
	Gymnosinium	細　胞												
	Peridinium	細　胞												
ﾕｰｸﾞﾚﾅ藻綱	*Euglena*	細　胞									10	20		
	Trachelomonas	細　胞												
ﾊﾌﾟﾄ藻綱	*Chrysochromulina*	細　胞								40				
原生動物	根足虫綱	個　体												
	太陽虫	個　体												
	鞭毛虫綱	個　体					10				10	20		
	繊毛虫綱	個　体								10				
袋形動物	ﾜﾑｼ綱	個　体												
	線虫綱	個　体												
節足動物	ﾐｼﾞﾝｺ亜綱	個　体												
	ｶｲｱｼ亜綱	個　体												

１．６　大分川原水調査結果　生物試験細胞体積集計

（単位=μm³/ml）

試料採取場所		芹川ダム											
生物区分	生物名	計数単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日
藍藻綱	*Anabaena spiroides var. crassa*	糸状体			85, 743	5, 659, 034	42, 871							
	Anabaena sp.	糸状体				595, 645								
	Aphanizomenon	糸状体			2, 909, 897	11, 568, 938	241, 388	3, 679, 688						
	Aphanocapsa	群　体												
	Chroococcus	細　胞												
	Lyngbya	糸状体												
	Merismopedia	群　体												
	Microcystis	細　胞	757, 525	192, 325	4, 016, 583	42, 128, 333	13, 802, 917	119, 713	12, 376, 833					
	Oscillatoria agardhii	糸状体										85, 033	133, 425	60, 233
	Oscillatoria limnetica	糸状体												
	Phormidium mucicola	糸状体		3, 003	459, 402	181, 924	38, 858							
	Phormidium tenue	糸状体							931, 075	150, 075	310, 024	156, 222	75, 333	47, 377
	Phormidium sp.	糸状体			45, 216		823, 936	969, 632						120, 964
珪藻綱	*Acanthoceras*	細　胞			50, 540	20, 216	30, 324	181, 944	232, 484	40, 432	30, 324			
	Achnanthes	細　胞		3, 768				7, 536	9, 420	11, 304	5, 652	3, 768	1, 884	
	Amphora	細　胞												
	Asterionella	細　胞	17, 265, 600	118, 800				39, 600	118, 800	123, 750		19, 800	341, 550	594, 000
	Aulacocseira distans	糸状体								29, 045	201, 353	796, 775	249, 041	12, 364
	Aul.　granulata	糸状体								462, 051	2, 097, 457			
	Aul.　gra. v. angusutissima	糸状体										160, 729		
	Aul.　gra. v. ang. f. spiralis	糸状体												
	Aul.　italica	糸状体											224, 102	9, 326
	Bacillaria	細　胞												
	Cocconeis	細　胞								17, 663				
	Cyclotella	細　胞	176, 625	824, 250	588, 750	824, 250	883, 125	353, 250	1, 589, 625	2, 767, 125	9, 714, 375	19, 193, 250	29, 378, 625	102, 560, 250
	Cymatopleura	細　胞												
	Cymbella	細　胞				203, 472								
	Diatoma	細　胞												
	Fragilaria	細　胞	18, 414, 138	107, 938		712, 388		172, 700				43, 175		205, 081
	Gomphonema	細　胞	54, 950											
	Gyrosigma	細　胞												
	Melosira varians	糸状体												
	Navicula	細　胞	11, 775	11, 775		94, 200		23, 550					23, 550	11, 775
	Nitzschia acicularis	細　胞								5, 116			35, 812	
	Nit.　actinastroides	細　胞								186, 438	343, 438	196, 250		39, 250
	Nit.　linearis	細　胞												
	Nit.　sp.	細　胞		22, 608	11, 304	124, 344	33, 912	56, 520	22, 608	11, 304	50, 868	62, 172	5, 652	146, 952
	Pinnularia	細　胞												
	Rhizosolenia	細　胞			31, 069	100, 974	170, 878	916, 530	15, 534	108, 741	256, 318	116, 508	7, 767	7, 767
	Rhoicosphenia	細　胞												
	Skeletonema	細　胞								37, 680	27, 632	243, 664	50, 240	45, 216
	Surirella	細　胞												
	Synedra acus	細　胞		39, 250	117, 750	942, 000	3, 375, 500	1, 099, 000	314, 000	78, 500	78, 500	353, 250		4, 670, 750
	Syn.　rumpens	細　胞				9, 891							276, 948	
	Syn.　ulna	細　胞										113, 040		
	Syn.　uln. v. oxyrhynchus	細　胞												
	Syn.　sp.	細　胞												
	Thalassiosiraceae	細　胞		9, 616	17, 309	11, 540	63, 467	46, 158	38, 465	103, 856	55, 774	38, 465		
緑藻綱	*Actinastrum*	細　胞												
	Ankistrodesmus	細　胞		4, 187	10, 048	4, 187	11, 723	40, 192	15, 072	1, 675	6, 699	11, 723	837	837
	Botryococcus	細　胞												
	Carteria	細　胞												
	Chlamydomonas	細　胞							52, 988		35, 325	17, 663	70, 650	1, 942, 875
	Chlorella	細　胞								10, 467	10, 467			
	Chodatella	細　胞			40, 371									
	Closterium	細　胞	26, 167	13, 083	13, 083	13, 083		183, 167	13, 083	13, 083			39, 250	
	Coccomyxa	細　胞												
	Coelastrum	細　胞								52, 333	15, 700			
	Cosmarium	細　胞												
	Dictyosphaerium	群　体	5, 233											
	Elakatothrix	細　胞											1, 675	
	Eudorina	群　体		61, 042	122, 083	976, 666								
	Golenkinia	細　胞				17, 663					35, 325			17, 663
	Kirchneriella	細　胞												
	Micractinium	群　体			251, 200				20, 933	7, 327	8, 373	7, 327		2, 093
	Monoraphidium	細　胞								3, 680	11, 039	4, 906		6, 133
	Mougeotia	糸状体												
	Nephrocytium	細　胞							23, 550					
	Oocystis	細　胞	31, 400									31, 400	15, 700	15, 700
	Pandorina	群　体		61, 042	61, 042				244, 166					61, 042
	Pediastrum	群　体		480, 000				960, 000						
	Scenedesmus	細　胞			145, 696	10, 048	20, 096	105, 504	55, 264	47, 728	25, 120	15, 072		30, 144
	Schroederia	細　胞												
	Selenastrum	細　胞			11, 775	11, 775	13, 738	23, 550	15, 700			7, 850		
	Sphaerocystis	群　体												
	Spirogyra	糸状体												
	Spondylosium	細　胞												
	Staurastrum	細　胞							26, 952					
	Tetraedron	細　胞			810, 000	303, 750	168, 750	337, 500	303, 750	236, 250	101, 250			
	Tetraspora	細　胞												
	Tetrastrum	細　胞												
	Volvox	群　体												
ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱	*Cryptomonas*	細　胞	361, 728	45, 216			90, 432	90, 432	316, 512	22, 608	746, 064	158, 256	859, 104	587, 808
黄金色藻綱	*Dinobryon*	細　胞												
	Mallomonas	細　胞							911, 856		202, 635			101, 317
	Synura	群　体												
渦鞭毛藻綱	*Ceratium*	細　胞												
	Glenodinium	細　胞			4, 121, 250			588, 750	196, 250					98, 125
	Gymnosinium	細　胞				490, 625	98, 125	392, 500						
	Peridinium	細　胞		17, 663	671, 175	105, 975	35, 325	35, 325	300, 263		35, 325		17, 663	88, 313
ﾕｰｸﾞﾚﾅ藻綱	*Euglena*	細　胞												
	Trachelomonas	細　胞		301, 440	251, 200	251, 200		100, 480	954, 560			50, 240		251, 200
ﾊﾌﾟﾄ藻綱	*Chrysochromulina*	細　胞		430, 808				96, 932	172, 323	19, 745	62, 826	299, 771	148, 988	55, 646
植物ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ総細胞体積			37, 105, 141	2, 317, 004	14, 842, 486	65, 362, 118	19, 945, 364	10, 523, 219	19, 099, 743	4, 528, 228	14, 405, 036	21, 886, 537	31, 808, 808	111, 734, 555
構成割合 (%)	藍藻綱		2.0	8.4	50.6	92.0	75.0	45.3	69.7	3.3	2.2	1.1	0.7	0.2
	珪藻綱		96.8	49.1	5.5	4.7	22.8	27.5	12.3	88.0	89.3	97.5	96.2	96.9
	緑藻綱		0.2	26.7	9.9	2.0	1.1	15.7	4.0	8.2	1.7	0.4	0.4	1.9
	ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱		1.0	2.0	0.0	0.0	0.5	0.9	1.7	0.5	5.2	0.7	2.7	0.5
	黄金色藻綱		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	1.4	0.0	0.0	0.1
	渦鞭毛藻綱		0.0	0.8	32.3	0.9	0.7	9.7	2.6	0.0	0.2	0.0	0.1	0.2
	ﾕｰｸﾞﾚﾅ藻綱		0.0	13.0	1.7	0.4	0.0	1.0	5.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2
	ﾊﾌﾟﾄ藻綱		0.0	18.6	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	0.4	0.4	1.4	0.5	0.0

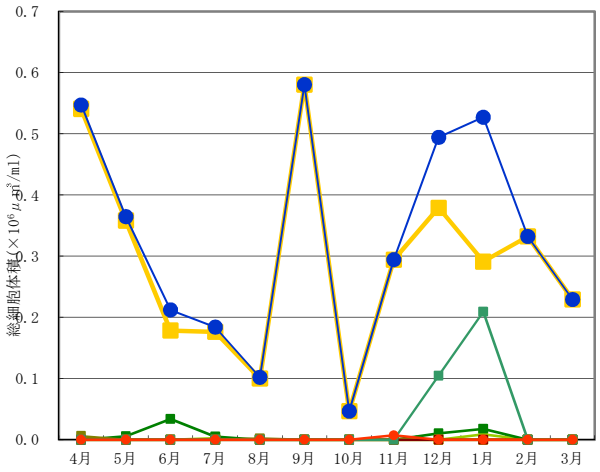
１．６　大分川原水調査結果　生物試験細胞体積集計

試料採取場所	胡麻鶴橋

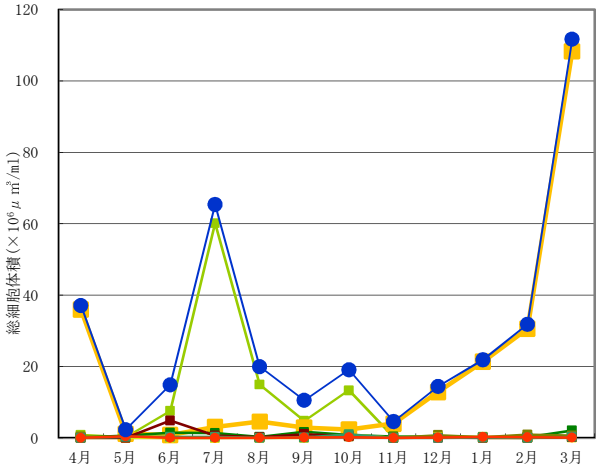
（単位=μm³/ml）

生物区分	生物名	計数単位	4月28日	5月26日	6月25日	7月17日	8月18日	9月18日	10月22日	11月19日	12月2日	1月8日	2月19日	3月23日
藍藻綱	*Anabaena spiroides var. crassa*	糸状体												
	Anabaena sp.	糸状体												
	Aphanizomenon	糸状体												
	Aphanocapsa	群　体												
	Chroococcus	細　胞												
	Lyngbya	糸状体												
	Merismopedia	群　体												
	Microcystis	細　胞												
	Oscillatoria agardhii	糸状体												
	Oscillatoria limnetica	糸状体												
	Phormidium mucicola	糸状体												
	Phormidium tenue	糸状体												
	Phormidium sp.	糸状体				2,512						8,792		
珪藻綱	*Acanthoceras*	細　胞				10,108								
	Achnanthes	細　胞	7,536			1,884				39,564	35,796	18,840	1,884	3,768
	Amphora	細　胞												
	Asterionella	細　胞		29,700										
	Aulacocseira distans	糸状体												
	Aul.　granulata	糸状体												
	Aul.　gra. v. angusutissima	糸状体												
	Aul.　gra. v. ang. f. spiralis	糸状体												
	Aul.　italica	糸状体												
	Bacillaria	細　胞												
	Cocconeis	細　胞		52,988	17,663	35,325					17,663	35,325	70,650	
	Cyclotella	細　胞	10,174		10,174	10,174	10,174			20,347	10,174	20,347		50,868
	Cymatopleura	細　胞												
	Cymbella	細　胞	67,824					169,560		33,912	67,824		33,912	
	Diatoma	細　胞	78,500	78,500	78,500			39,250				39,250		
	Fragilaria	細　胞		32,381				43,175						
	Gomphonema	細　胞	27,475							27,475			54,950	
	Gyrosigma	細　胞												
	Melosira varians	糸状体												
	Navicula	細　胞	58,875	82,425		70,650	47,100	306,150	35,325	47,100	35,325			35,325
	Nitzschia acicularis	細　胞										10,232	10,232	
	Nit.　actinastroides	細　胞												
	Nit.　linearis	細　胞										27,475		
	Nit.　sp.	細　胞	254,340	67,824	16,956	45,216	33,912	16,956	11,304	90,432	180,864	84,780	124,344	56,520
	Pinnularia	細　胞												
	Rhizosolenia	細　胞												
	Rhoicosphenia	細　胞	27,475		54,950					27,475	27,475	54,950	27,475	82,425
	Skeletonema	細　胞						5,024						
	Surirella	細　胞												
	Synedra acus	細　胞												
	Syn.　rumpens	細　胞												
	Syn.　ulna	細　胞	8,831	8,831		2,944	2,944			5,888			8,831	
	Syn.　uln. v. oxyrhynchus	細　胞												
	Syn.　sp.	細　胞												
	Thalassiosiraceae	細　胞		5,770			5,770			1,923	3,847			
緑藻綱	*Actinastrum*	細　胞												
	Ankistrodesmus	細　胞		837										
	Botryococcus	細　胞												
	Carteria	細　胞												
	Chlamydomonas	細　胞										17,663		
	Chlorella	細　胞									10,467			
	Chodatella	細　胞												
	Closterium	細　胞												
	Coccomyxa	細　胞												
	Coelastrum	細　胞												
	Cosmarium	細　胞												
	Dict y osphaerium	群　体												
	Elakatothrix	細　胞												
	Eudorina	群　体												
	Golenkinia	細　胞												
	Kirchneriella	細　胞												
	Micractinium	群　体												
	Monoraphidium	細　胞												
	Mougeotia	糸状体												
	Nephrocytium	細　胞												
	Oocystis	細　胞												
	Pandorina	群　体												
	Pediastrum	群　体												
	Scenedesmus	細　胞		5,024		5,024								
	Schroederia	細　胞												
	Selenastrum	細　胞												
	Sphaerocystis	群　体												
	Spirogyra	糸状体												
	Spondylosium	細　胞												
	Staurastrum	細　胞												
	Tetraedron	細　胞			33,750									
	Tetraspora	細　胞												
	Tetrastrum	細　胞												
	Volvox	群　体												
ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱	*Cryptomonas*	細　胞	5,888				1,963							
黄金色藻綱	*Dinobryon*	細　胞												
	Mallomonas	細　胞												
	Synura	群　体												
渦鞭毛藻綱	*Ceratium*	細　胞												
	Glenodinium	細　胞												
	Gymnosinium	細　胞												
	Peridinium	細　胞												
ﾕｰｸﾞﾚﾅ藻綱	*Euglena*	細　胞									104,667	209,333		
	Trachelomonas	細　胞												
ﾊﾌﾟﾄ藻綱	*Chrysochromulina*	細　胞								7,180				
植物ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ総細胞体積			546,917	364,280	211,992	183,836	101,862	580,115	46,629	294,116	494,100	526,987	332,278	228,906
構成割合（%）	藍藻綱		0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0
	珪藻綱		98.9	98.4	84.1	95.9	98.1	100.0	100.0	100.0	76.7	55.3	100.0	100.0
	緑藻綱		0.0	1.6	15.9	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	3.4	0.0	0.0
	ｸﾘﾌﾟﾄ藻綱		1.1	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	黄金色藻綱		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	渦鞭毛藻綱		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ﾕｰｸﾞﾚﾅ藻綱		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2	39.7	0.0	0.0
	ﾊﾌﾟﾄ藻綱		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0

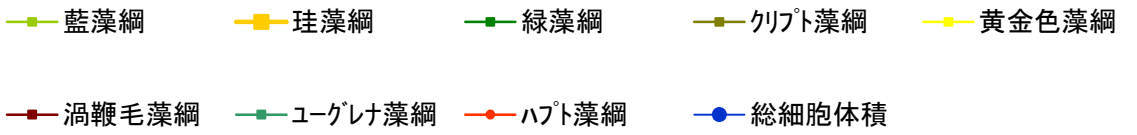
１．７　大分川原水調査結果　生物試験細胞体積各綱推移



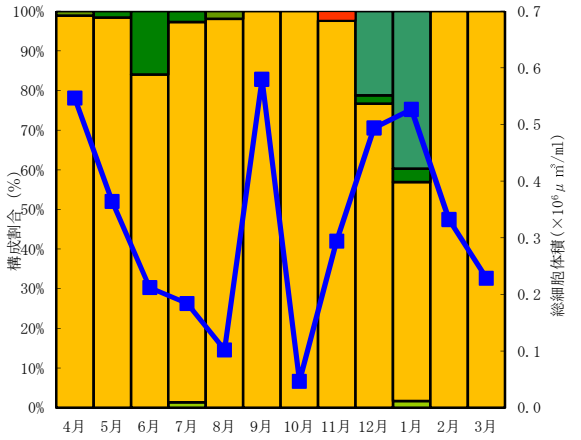
胡麻鶴橋における推移



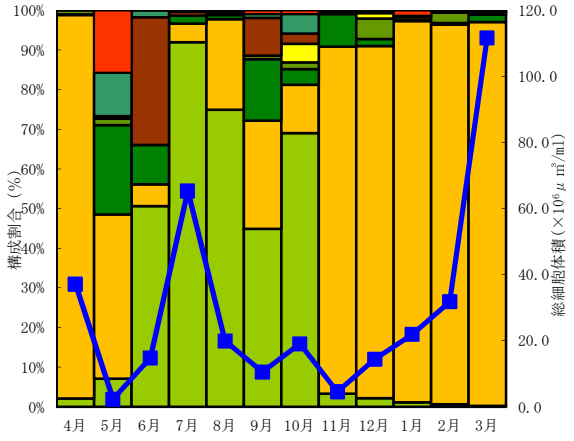
芹川ダムにおける推移



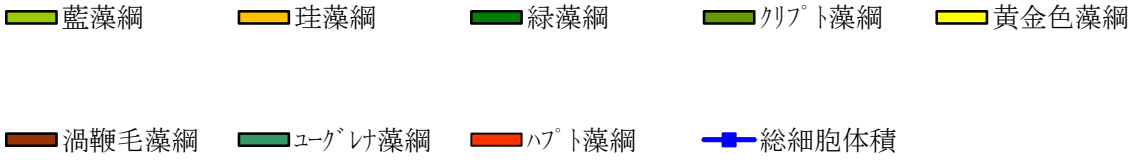
１．８　大分川原水調査結果　生物試験細胞体積構成割合推移



胡麻鶴橋における推移



芹川ダムにおける推移



２．大野川調査

２．１　概要

大野川調査では、横尾浄水場の水源である大野川上流域の臭気、ｐＨ等の測定を毎月行い、河川の現況把握に努めている。

得られたデータは直ちに良質な水作りに反映させるとともに、蓄積データを解析することにより原水水質の変動予測等にも活用している。

２．２　大野川調査地点

①…県判田取水口

②…横尾導水ポンプ所

③…横尾浄・配水池

④…犬飼大橋

⑤…下赤嶺橋

⑥…川辺ダム

⑦…岩戸橋

⑧…天神橋

⑨…原尻の滝

２．３　大野川原水調査結果　調査地点別集計

調査場所			県判田取水口														
区分	項目	単位	4月14日	5月8日	6月4日	7月24日	8月18日	9月26日	10月30日	11月28日	12月19日	1月29日	2月24日	3月30日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	15:30	15:42	14:16	14:00	15:03	11:17	13:52	13:49	14:10	14:00	14:00	15:48	—	—	—
	気温	℃	18.0	25.6	22.5	35.0	28.0	26.5	23.8	20.4	12.5	7.5	12.8	19.9	35.0	7.5	21.0
	水温	℃	13.8	19.0	21.8	27.0	23.8	22.5	16.8	15.0	8.6	8.9	11.3	17.1	27.0	8.6	17.1
	pH	—	7.6	8.6	7.9	8.3	7.6	8.0	8.3	8.0	7.9	7.8	8.1	8.2	8.6	7.6	8.0
	臭気	—	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	水量多 濁り有り	水量少	水量少 濁り有り	発砲有り	水量多 濁り多	異常なし	泡有り	泡あり	泡有り	泡あり	泡あり	異常なし	—	—	—
	水色計	—	ULE 17	ULE 12	ULE 17	ULE 16	ULE 19	ULE 14	ULE 13	ULE 13	ULE 12	ULE 14	ULE 14	ULE 12	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	13	2.8	4.5	3.7	24	2.7	2.0	2.6	1.9	3.7	2.6	2.2	24	1.9	1.9
	濁度	度	14	3.6	7.4	8.5	43	3.7	1.9	2.5	1.2	4.2	4.5	3.3	43	1.2	8.2
	透視度	cm	28	93	43	27	10	84	>100	>100	>100	65	52	72	>100	10	65
	E260	/5cm	0.554	0.146	0.212	0.185	0.695	0.136	0.128	0.128	0.092	0.181	0.130	0.117	0.695	0.092	0.225
	E250	/5cm	0.600	0.162	0.234	0.204	0.750	0.153	0.140	0.143	0.103	0.201	0.144	0.133	0.750	0.103	0.247
	導電率	μS/cm	101	152	159	135	84	144	134	140	148	131	133	132	159	84	133
	2-MIB	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
	ジェオスミン	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001

調査場所			横尾導水ポンプ所														
区分	項目	単位	4月14日	5月8日	6月4日	7月24日	8月18日	9月26日	10月30日	11月28日	12月19日	1月29日	2月24日	3月30日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	9:40	9:41	9:30	9:22	9:55	9:24	9:28	9:32	9:40	9:34	9:36	16:34	—	—	—
	気温	℃	14.8	21.5	20.8	30.8	28.0	24.0	17.8	13.2	6.0	7.0	8.3	20.1	30.8	6.0	17.7
	水温	℃	13.2	16.8	21.3	25.0	23.8	20.2	15.2	12.1	7.0	9.0	10.3	16.5	25.0	7.0	15.9
	pH	—	7.0	7.9	7.6	7.0	7.1	7.3	7.7	7.7	7.7	7.5	7.8	7.8	7.9	7.0	7.5
	臭気	—	弱 藻臭	藻臭	弱 藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	土藻臭	土藻臭	—	—	—
	外観	—	濁り有り	異常なし	濁り有り	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—															
試験室調査項目	色度	度	2.8	2.8	3.1	2.4	1.3	2.4	2.2	2.6	2.1	3.7	1.9	2.4	3.7	1.3	1.3
	濁度	度	5.6	3.9	6.2	5.3	1.6	6.4	2.8	3.4	1.5	4.5	6.0	4.3	6.4	1.5	4.3
	透視度	cm	67	82	50	48	>100	38	>100	>100	>100	65	43	88	>100	38	73
	E260	/5cm	0.207	0.146	0.205	0.141	0.099	0.136	0.142	0.138	0.105	0.205	0.141	0.122	0.207	0.099	0.149
	E250	/5cm	0.227	0.162	0.217	0.157	0.112	0.153	0.152	0.154	0.119	0.223	0.158	0.137	0.227	0.112	0.164
	導電率	μS/cm	130	153	160	139	102	145	142	146	155	137	141	140	160	102	141
	2-MIB	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
	ジェオスミン	μg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.003	<0.001	<0.001

調査場所			横尾浄・配水池														
区分	項目	単位	4月14日	5月8日	6月4日	7月24日	8月18日	9月26日	10月30日	11月28日	12月19日	1月29日	2月24日	3月30日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	10:00	10:02	9:44	9:37	10:26	9:37	9:40	9:12	9:50	9:58	9:48	16:18	—	—	—
	気温	℃	14.2	20.1	20.1	31.5	28.0	20.9	17.0	11.0	3.0	5.5	7.5	18.2	31.5	3.0	16.4
	水温	℃	14.0	18.5	22.3	25.6	24.4	21.7	16.3	13.3	7.5	10.0	10.8	15.0	25.6	7.5	16.6
	pH	—	7.1	7.3	7.2	7.2	7.4	7.3	7.4	7.3	7.3	7.5	7.3	7.6	7.6	7.1	7.3
	臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	外観	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—															
試験室調査項目	色度	度	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.3	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5
	濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	透視度	cm															
	E260	/5cm	0.051	0.049	0.071	0.072	0.059	0.055	0.059	0.056	0.040	0.063	0.047	0.041	0.072	0.040	0.055
	E250	/5cm	0.062	0.064	0.087	0.088	0.075	0.070	0.069	0.071	0.051	0.075	0.060	0.052	0.088	0.051	0.069
	導電率	μS/cm	167	175	180	154	119	164	159	166	173	157	167	161	180	119	162
	2-MIB	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
	ジェオスミン	μg/L	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	<0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	<0.001	0.002

調査場所			犬飼大橋														
区分	項目	単位	4月14日	5月8日	6月4日	7月24日	8月18日	9月26日	10月30日	11月28日	12月19日	1月29日	2月24日	3月30日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	15:05	15:15	13:47	13:37	14:40	10:45	13:25	13:18	13:40	13:37	13:30	15:13	—	—	—
	気温	℃	19.0	24.5	22.6	35.0	28.5	26.3	24.0	19.5	13.0	8.8	14.0	19.2	35.0	8.8	21.2
	水温	℃	14.0	18.8	20.3	25.9	23.6	21.5	16.2	13.6	7.5	8.6	11.0	16.2	25.9	7.5	16.4
	pH	—	7.6	8.1	8.0	8.0	7.6	7.9	8.0	8.0	7.9	7.8	8.0	8.2	8.2	7.6	7.9
	臭気	—	弱 藻臭	藻臭	弱 藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	微 藻臭	微 藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	水量多 濁り有り	異常なし	水量多 濁り有	白濁り	水量多 濁り多	異常なし	異常なし	泡あり	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—	ULE 16	ULE 12	ULE 17	ULE 16	ULE 16	ULE 12	ULE 12	ULE 13	FOREL 5	ULE 14	ULE 14	ULE 13	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	17	3.1	5.3	3.9	24	2.8	2.4	2.5	1.8	3.5	2.6	2.5	24	1.8	1.8
	濁度	度	14	3.8	8.9	7.7	38	4.2	2.6	3.0	1.5	4.0	4.2	3.1	38	1.5	7.9
	透視度	cm	29	91	45	29	10	74	>100	>100	>100	75	54	87	>100	10	66
	E260	/5cm	0.615	0.153	0.268	0.205	0.638	0.147	0.136	0.129	0.135	0.178	0.127	0.125	0.638	0.125	0.238
	E250	/5cm	0.660	0.171	0.293	0.223	0.689	0.166	0.144	0.146	0.134	0.193	0.142	0.140	0.689	0.134	0.258
	導電率	μS/cm	97	153	156	136	86	143	141	145	149	136	138	137	156	86	135
	2-MIB	μg/L															
	ジェオスミン	μg/L															

調査場所			下赤嶺橋														
区分	項目	単位	4月14日	5月8日	6月4日	7月24日	8月18日	9月26日	10月30日	11月28日	12月19日	1月29日	2月24日	3月30日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	12:05	13:03	11:16	11:10	11:59	9:52	11:00	11:00	11:20	10:53	10:58	10:55	—	—	—
	気温	℃	20.0	25.8	19.8	35.0	29.5	24.0	23.0	17.2	9.1	10.0	10.3	22.5	35.0	9.1	20.5
	水温	℃	15.2	21.9	19.4	27.2	25.6	21.0	19.1	15.3	10.8	10.0	11.1	17.8	27.2	10.0	17.9
	pH	—	7.5	8.0	7.2	7.5	7.4	7.3	7.7	7.5	7.4	7.5	7.5	8.4	8.4	7.2	7.6
	臭気	—	藻臭	藻下水臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻下水臭	微 下水臭	下水臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	水量多 濁り有り	水量少	水量少	異常なし	水量多 白濁り	水量多	異常なし	水量少	水量少	白濁り	川底の腐敗あり	水量多	—	—	—
	水色計	—	ULE 17	ULE 14	ULE 12	ULE 14	ULE 17	ULE 13	ULE 13	ULE 12	ULE 14	ULE 17	ULE 16	ULE 16	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	14	5.2	8.3	4.8	14	2.8	3.1	3.3	3.2	4.7	4.1	4.2	14	2.8	2.8
	濁度	度	9.7	4.0	6.7	3.1	7.0	1.8	1.7	1.7	1.9	10	2.8	3.5	10	1.7	4.5
	透視度	cm	37	73	55	64	57	>100	>100	>100	>100	27	67	45	>100	27	69
	E260	/5cm	0.577	0.239	0.435	0.246	0.442	0.148	0.162	0.166	0.162	0.305	0.200	0.194	0.577	0.148	0.273
	E250	/5cm	0.624	0.266	0.477	0.272	0.479	0.167	0.184	0.189	0.184	0.330	0.226	0.216	0.624	0.167	0.301
	導電率	μS/cm	104	208	230	172	108	171	205	215	226	194	218	182	230	104	186
	2-MIB	μg/L															
	ジェオスミン	μg/L															

調査場所			川辺ダム														
区分	項目	単位	4月14日	5月8日	6月4日	7月24日	8月18日	9月26日	10月30日	11月28日	12月19日	1月29日	2月24日	3月30日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	14:25	14:38	12:35	13:00	14:00	14:58	12:30	12:45	13:10	13:00	12:59	14:23	—	—	—
	気温	℃	18.0	22.4	22.0	32.0	25.0	24.4	25.0	15.8	9.0	6.9	12.5	20.0	32.0	6.9	19.4
	水温	℃	13.6	17.5	19.2	24.8	22.8	20.4	15.3	13.4	6.9	8.4	10.1	15.8	24.8	6.9	15.7
	pH	—	7.6	7.9	7.8	7.8	7.7	8.1	7.9	7.9	7.8	7.7	7.9	8.0	8.1	7.6	7.8
	臭気	—	弱 藻臭	藻臭	弱 藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	水量多 濁り有り	水量少	水量多 濁り有り	水量多	水量多 濁り多	水量多	異常なし	異常なし	異常なし	白濁り	異常なし	異常なし	—	—	—
	水色計	—	FOREL 16	ULE 14	ULE 17	ULE 15	ULE 17	ULE 13	ULE 13	ULE 12	ULE 12	ULE 14	ULE 15	ULE 12	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	12	2.9	6.2	3.4	12	2.8	2.0	2.6	1.8	2.5	2.3	2.4	12	1.8	1.8
	濁度	度	10	3.8	10	6.6	27	3.9	3.3	3.1	1.5	3.7	3.4	3.4	27	1.5	6.7
	透視度	cm	39	58	34	36	15	67	>100	>100	>100	82	60	94	>100	15	65
	E260	/5cm	0.489	0.146	0.307	0.179	0.416	0.145	0.114	0.120	0.088	0.143	0.117	0.117	0.489	0.088	0.198
	E250	/5cm	0.528	0.163	0.336	0.195	0.446	0.161	0.126	0.135	0.099	0.158	0.131	0.131	0.528	0.099	0.217
	導電率	μS/cm	92	151	157	137	89	139	141	144	149	138	137	137	157	89	134
	2-MIB	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
	ジェオスミン	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001

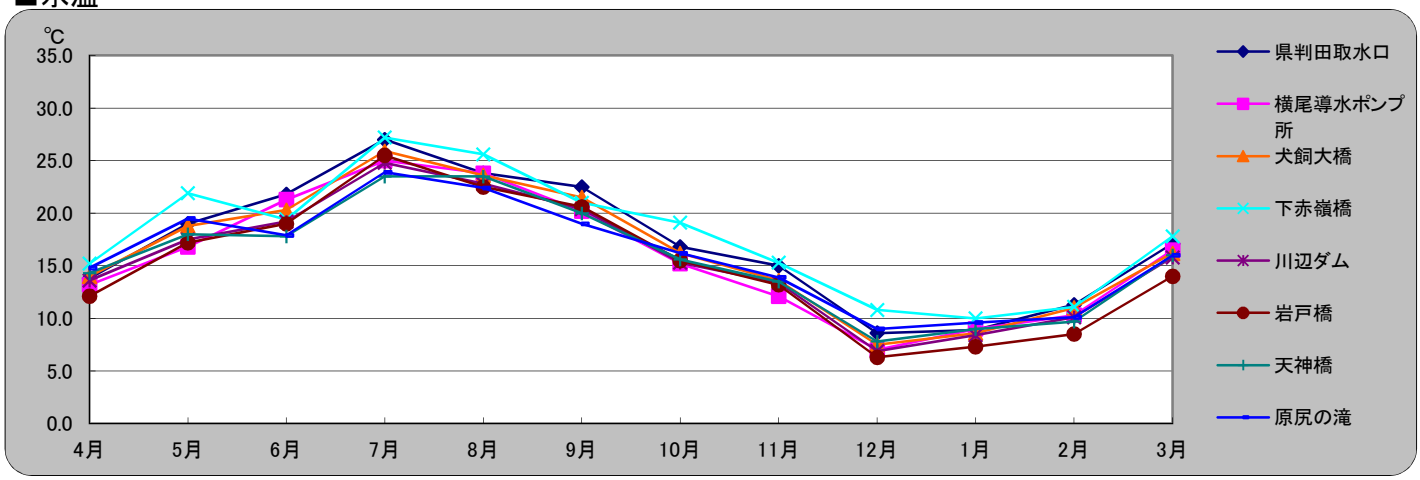
調査場所			岩戸橋														
区分	項目	単位	4月14日	5月8日	6月4日	7月24日	8月18日	9月26日	10月30日	11月28日	12月19日	1月29日	2月24日	3月30日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	12:25	13:25	11:37	11:30	12:20	10:20	11:35	11:14	11:30	11:11	11:15	11:15	—	—	—
	気温	℃	18.8	26.7	20.9	35.0	30.9	26.8	21.0	17.3	4.2	9.5	9.8	19.2	35.0	4.2	20.0
	水温	℃	12.1	17.2	19.0	25.5	22.5	20.6	15.5	13.2	6.3	7.3	8.5	14.0	25.5	6.3	15.1
	pH	—	7.2	7.8	7.6	7.9	7.5	7.6	8.0	7.7	7.6	7.8	7.7	8.1	8.1	7.2	7.7
	臭気	—	微 藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	微 藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	微 藻臭	弱 藻臭	異常なし	藻臭	—	—	—
	外観	—	水量多 濁り有り	水量少	水量少	異常なし	水量多 白濁り	異常なし	異常なし	水量少	水量少	異常なし	異常なし透明	異常なし	—	—	—
	水色計	—	ULE 7	FOREL 7	FOREL 5	FOREL 7	ULE 13	ULE 12	ULE 12	FOREL 9	FOREL 6	FOREL 6	FOREL 6	FOREL 6	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	5.5	2.0	2.9	2.3	3.8	1.7	1.3	1.5	1.4	1.4	1.2	1.5	5.5	1.2	1.2
	濁度	度	2.8	1.0	2.3	1.8	4.4	1.3	0.6	0.6	0.4	0.6	0.7	1.0	4.4	0.4	1.5
	透視度	cm	>100	>100	>100	>100	95	>100	>100	>100	>100	>100	>100	98	>100	95	100
	E260	/5cm	0.258	0.096	0.141	0.122	0.197	0.092	0.068	0.074	0.056	0.077	0.064	0.069	0.258	0.056	0.110
	E250	/5cm	0.281	0.109	0.157	0.131	0.209	0.104	0.077	0.084	0.064	0.084	0.073	0.078	0.281	0.064	0.121
	導電率	μS/cm	63	92	102	89	64	91	92	93	100	78	78	83	102	63	85
	2-MIB	μg/L	<0.001	0.001	0.002	0.005	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	<0.001	<0.001
	ジェオスミン	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001

調査場所			天神橋														
区分	項目	単位	4月14日	5月8日	6月4日	7月24日	8月18日	9月26日	10月30日	11月28日	12月19日	1月29日	2月24日	3月30日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	13:55	14:08	12:07	11:55	13:15	14:24	12:05	11:53	12:10	11:55	11:49	13:53	—	—	—
	気温	℃	20.2	25.1	22.1	33.5	30.5	28.3	25.0	16.8	12.0	8.5	10.1	25.5	33.5	8.5	21.5
	水温	℃	14.3	18.0	17.8	23.5	23.5	20.0	15.6	13.5	7.8	9.0	9.7	16.0	23.5	7.8	15.7
	pH	—	7.7	8.0	7.8	7.9	7.7	8.0	8.0	8.2	8.1	7.7	7.9	8.1	8.2	7.7	7.9
	臭気	—	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	微 藻臭	微 藻臭	藻臭	弱 藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	—	—	—
	外観	—	水量多 濁り有り	水量少	水量少 濁り有り	水量多	水量多 濁り多	水量多	異常なし	異常なし	白濁り	濁り少	濁り少	異常なし	—	—	—
	水色計	—	ULE 17	ULE 13	ULE 17	ULE 16	ULE 17	ULE 13	ULE 14	ULE 15	ULE 12	ULE 13	ULE 15	ULE 13	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	7.7	2.6	4.6	2.9	6.2	2.5	2.1	2.2	1.8	2.3	2.0	2.3	7.7	1.8	1.8
	濁度	度	15	3.3	10.3	6.2	24	4.1	4.1	2.5	4.2	3.3	3.6	3	24	2.5	7.0
	透視度	cm	27	86	32	44	15	69	84	>100	76	83	55	90	>100	15	63
	E260	/5cm	0.421	0.136	0.247	0.154	0.336	0.131	0.113	0.109	0.091	0.115	0.106	0.108	0.421	0.091	0.172
	E250	/5cm	0.457	0.153	0.274	0.171	0.367	0.148	0.126	0.123	0.103	0.128	0.121	0.122	0.457	0.103	0.191
	導電率	μS/cm	125	160	157	142	112	144	145	147	150	148	150	149	160	112	144
	2-MIB	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
	ジェオスミン	μg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001

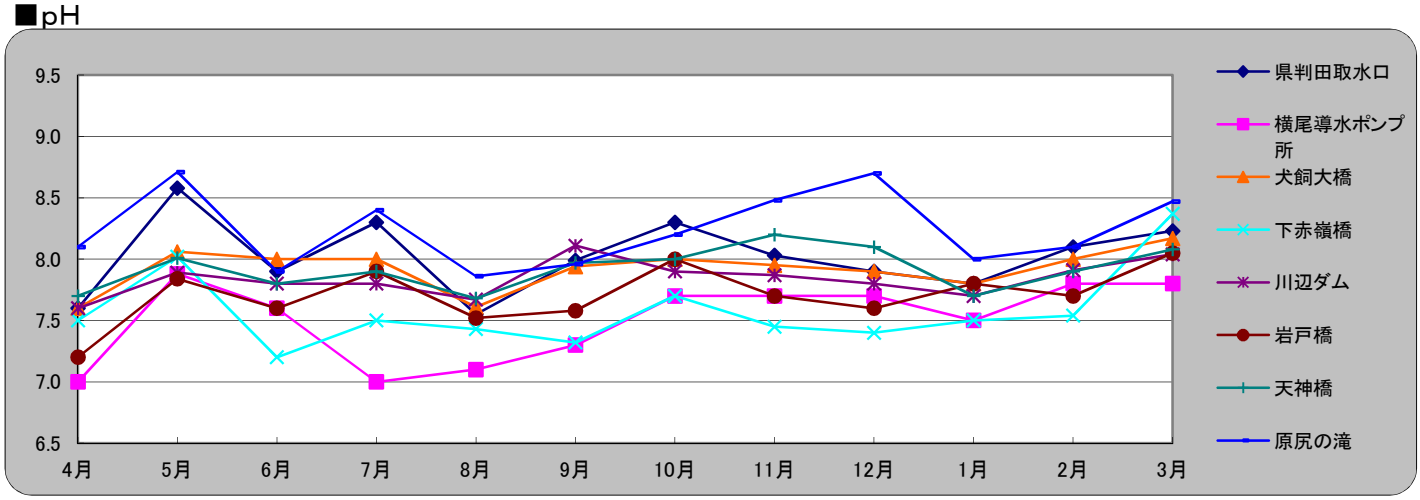
調査場所			原尻の滝														
区分	項目	単位	4月14日	5月8日	6月4日	7月24日	8月18日	9月26日	10月30日	11月28日	12月19日	1月29日	2月24日	3月30日	最高	最低	平均
現場調査項目	時刻	—	13:30	13:50	11:56	11:45	13:14	10:43	11:50	11:41	12:00	11:35	11:40	11:42	—	—	—
	気温	℃	21.2	26.0	21.0	35.0	31.5	25.8	22.0	18.1	9.0	9.1	8.5	21.1	35.0	8.5	20.7
	水温	℃	14.8	19.5	17.9	23.9	22.4	19.0	16.2	13.9	9.0	9.6	10.1	16.0	23.9	9.0	16.0
	pH	—	8.1	8.7	7.9	8.4	7.9	8.0	8.2	8.5	8.7	8.0	8.1	8.5	8.7	7.9	8.2
	臭気	—	弱 藻臭	藻臭	藻臭	藻臭	微 藻臭	微 藻臭	藻臭	弱 藻臭	藻臭＋海藻	藻臭	弱藻臭	弱 藻臭	—	—	—
	外観	—	水量多 濁り有り	水量少	水量少 濁り有り	異常なし	水量多	異常なし	水量少	水量多	異常なし	水量少	水量多	異常なし	—	—	—
	水色計	—	ULE 13	FOREL 6	ULE 15	ULE 13	ULE 14	ULE 13	ULE 12	ULE 12	FOREL 6	ULE 6	ULE 13	ULE 13	—	—	—
試験室調査項目	色度	度	7.0	2.6	5.0	2.8	3.4	2.1	1.6	2.0	1.5	1.8	1.3	1.7	7.0	1.3	1.3
	濁度	度	5.1	3.1	5.2	2.1	4.2	2.0	1.3	0.9	0.8	1.9	2.0	1.6	5.2	0.8	2.5
	透視度	cm	64	89	75	>100	72	95	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	64	91
	E260	/5cm	0.320	0.126	0.236	0.135	0.165	0.102	0.081	0.074	0.063	0.076	0.069	0.078	0.320	0.063	0.127
	E250	/5cm	0.346	0.141	0.257	0.148	0.182	0.116	0.091	0.084	0.072	0.086	0.078	0.089	0.346	0.072	0.141
	導電率	μS/cm	91	157	154	137	89	137	133	137	141	129	129	138	157	89	131
	2-MIB	μg/L															
	ジェオスミン	μg/L															

２．４　大野川原水調査結果　月別変化

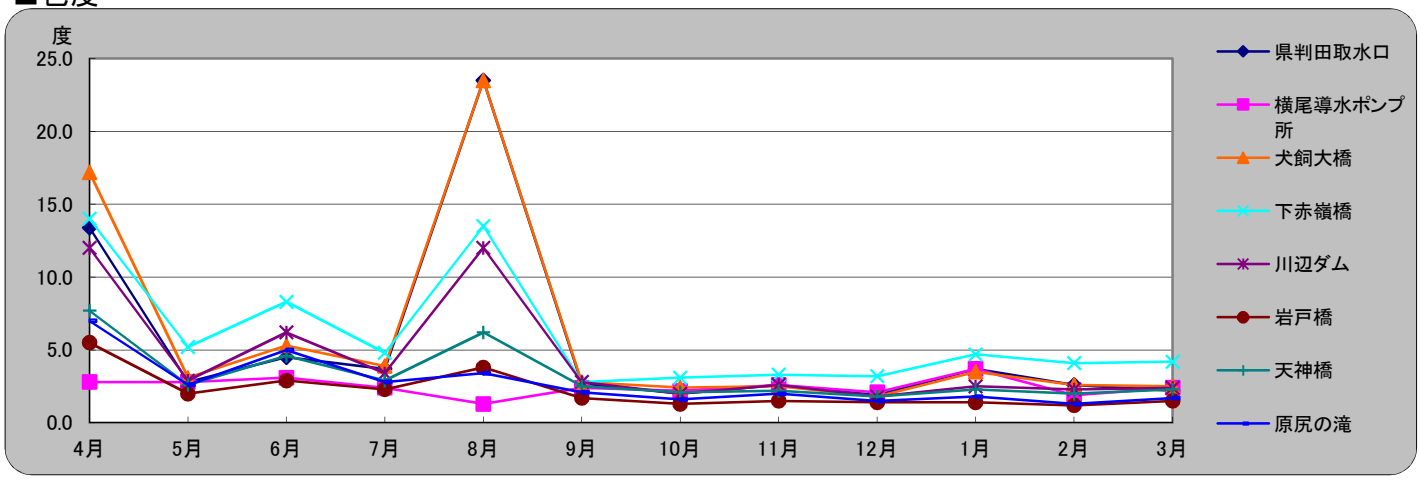
■水温



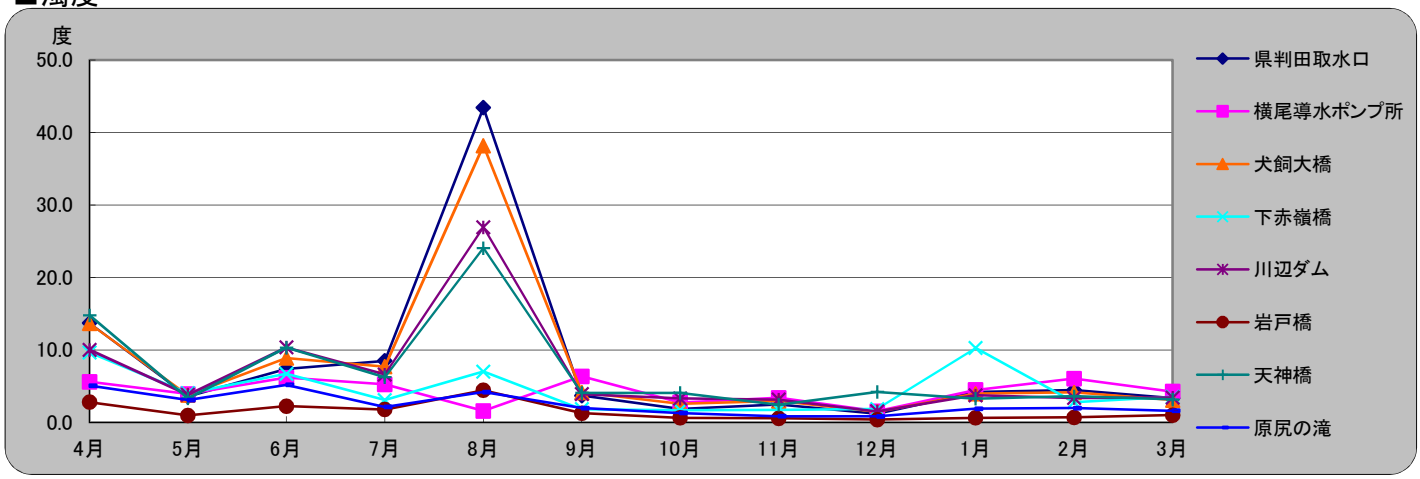
■pH



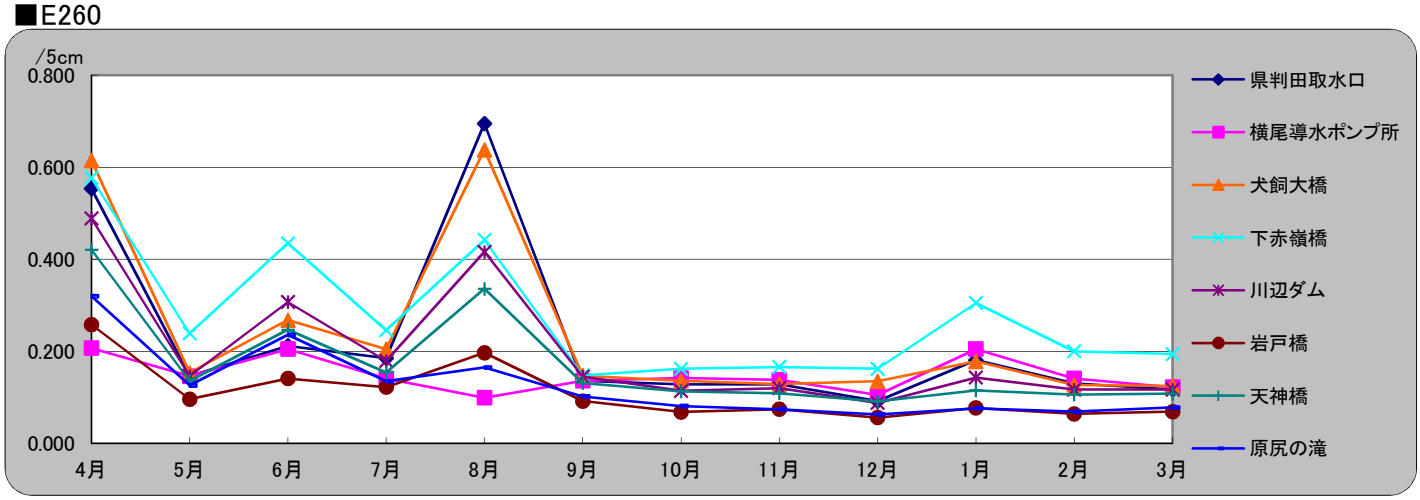
■色度



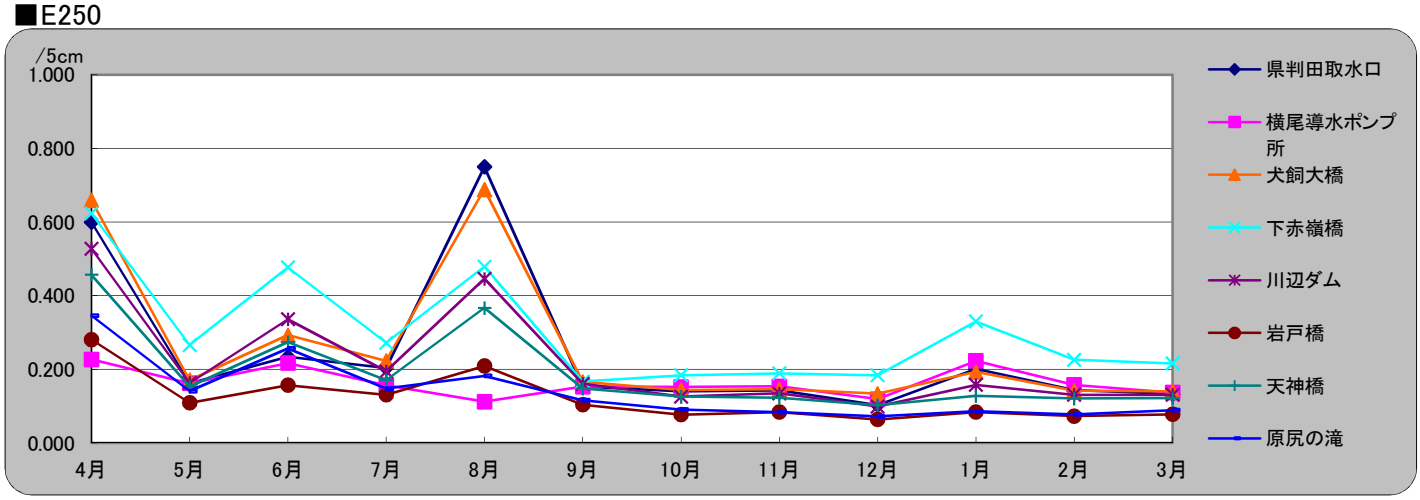
■濁度



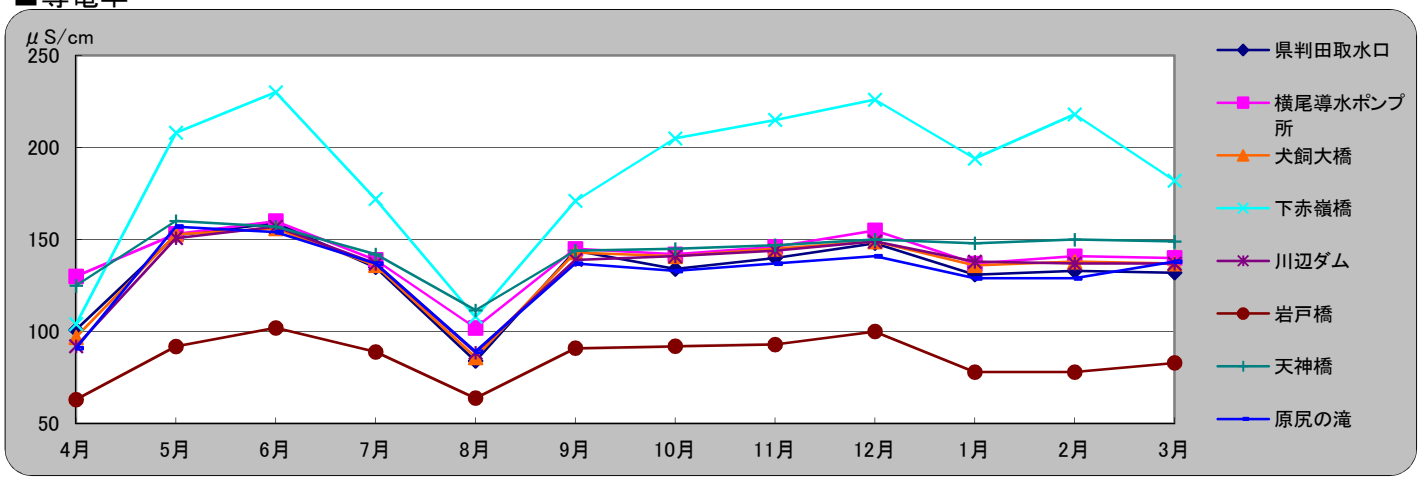
■E260



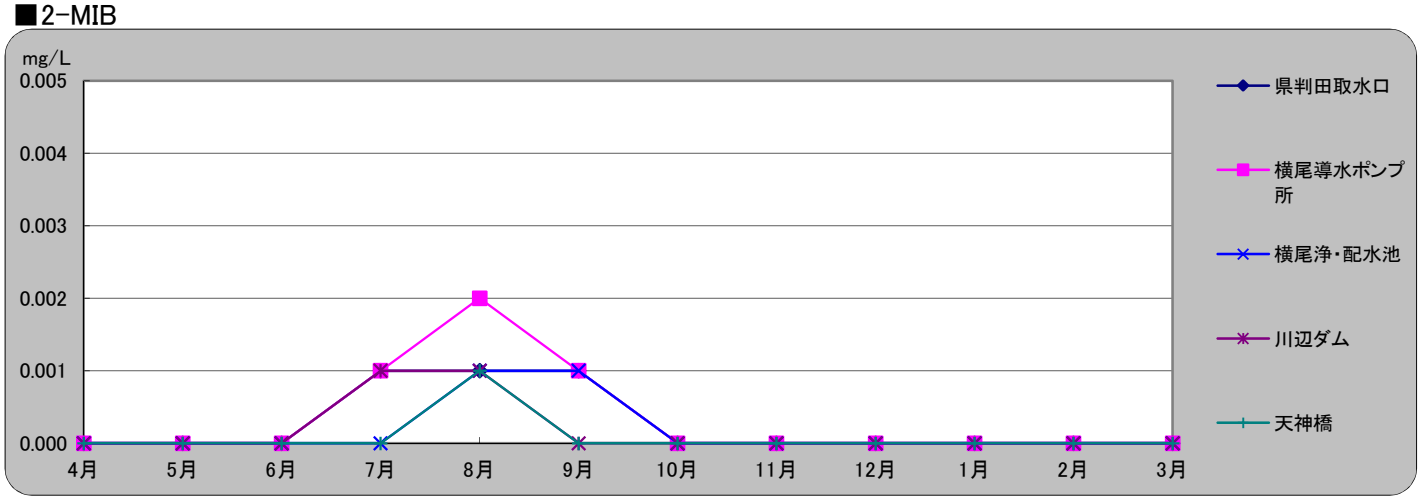
■E250



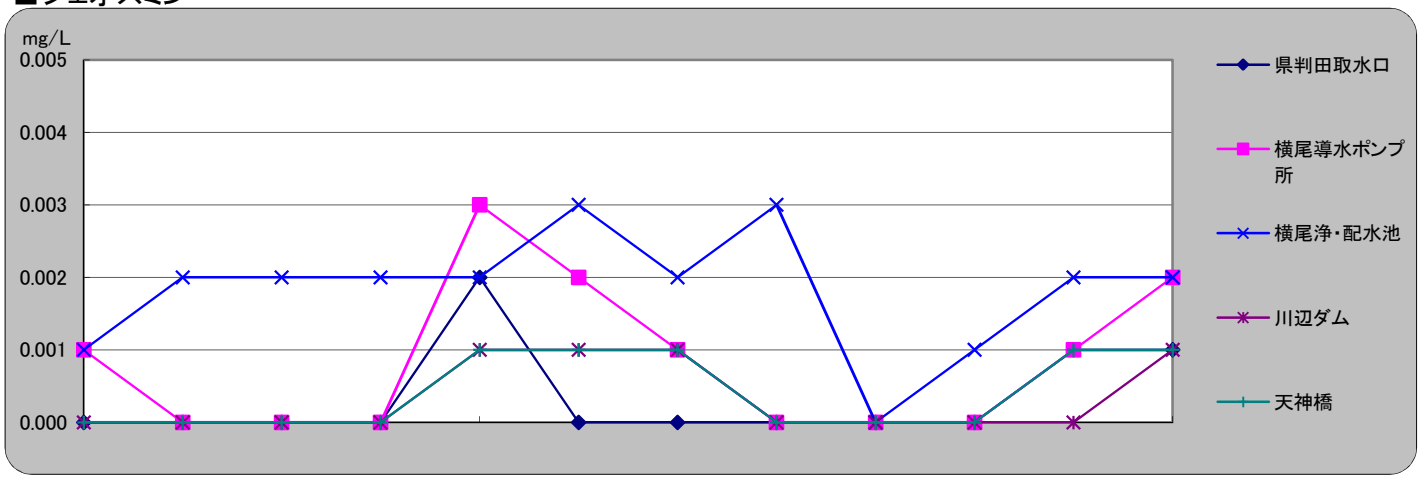
■導電率



■2-MIB



■ジェオスミン


mg/L
0.005
0.004
0.003
0.002
0.001
0.000
県判田取水口
横尾導水ポンプ所
横尾浄・配水池
川辺ダム
天神橋

３．プランクトン等調査

３．１　概要

水道水源である大分川・大野川上流域のプランクトン等の委託調査を毎月行い、河川の現況把握に努めている。得られたデータは、直ちに良質な水作りに反映させるとともに、蓄積データを解析することにより原水水質の変動予測等にも活用している。

３．２　理化学項目試験結果

①　えのくま取水口

対象項目	採取日 / 単位	4月23日	5月18日	6月20日	7月22日	8月18日	9月18日	10月21日	11月11日	12月2日	1月8日	2月3日	3月3日
クロロフィルa	μg/L	5.5	6.1	2.8	3.4	6.0	3.8	1.5	3.5	4.9	11	9.0	12
化学的酸素要求量(CODMn)	mg/L	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
全窒素	mg/L	0.79	0.93	0.92	0.71	0.97	0.73	0.77	0.77	0.69	0.73	0.71	1.1
全燐	mg/L	0.074	0.087	0.074	0.056	0.063	0.045	0.11	0.055	0.063	0.044	0.043	0.051
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.8	1.7	0.8	0.9	1.3	0.8	0.6	0.7	0.8	1.1	0.9	1.0
全有機炭素(TOC)	mg/L	<1.0	1.3	1.2	1.1	1.4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

②　大 将 軍 橋

対象項目	採取日 / 単位	4月23日	5月18日	6月20日	7月22日	8月18日	9月18日	10月21日	11月11日	12月2日	1月8日	2月3日	3月3日
クロロフィルa	μg/L	2.4	1.4	1.5	1.6	8.5	2.1	1.2	2.3	7.1	10	5.5	12
化学的酸素要求量(CODMn)	mg/L	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
全窒素	mg/L	0.71	0.87	0.80	0.79	0.84	0.69	0.77	0.73	0.77	0.70	0.65	0.89
全燐	mg/L	0.057	0.075	0.047	0.047	0.046	0.035	0.12	0.050	0.070	0.042	0.043	0.040
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.7	0.8	0.9	0.8	1.2	0.6	0.6	0.9	1.0	0.8	0.7	0.9
全有機炭素(TOC)	mg/L	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

③　古国府浄水場取水口

対象項目	採取日 / 単位	4月23日	5月18日	6月20日	7月22日	8月18日	9月18日	10月21日	11月11日	12月2日	1月8日	2月3日	3月3日
クロロフィルa	μg/L	3.2	6.1	2.5	4.1	5.6	4.5	1.3	4.0	4.7	10	8.5	11
化学的酸素要求量(CODMn)	mg/L	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
全窒素	mg/L	0.85	0.97	0.96	0.64	1.0	0.74	0.75	0.75	0.78	0.78	0.78	1.2
全燐	mg/L	0.071	0.093	0.069	0.060	0.067	0.049	0.099	0.056	0.070	0.048	0.047	0.058
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.7	1.3	1.3	0.9	1.2	0.8	0.5	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1
全有機炭素(TOC)	mg/L	<1.0	1.3	1.3	1.1	1.3	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1

④　川辺ダム

対象項目	採取日 / 単位	4月23日	5月18日	6月20日	7月22日	8月18日	9月18日	10月21日	11月11日	12月2日	1月8日	2月3日	3月3日
クロロフィルa	μg/L	1.6	2.0	1.1	6.7	1.7	2.4	1.4	1.5	2.7	13	5.0	6.9
化学的酸素要求量(CODMn)	mg/L	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
全窒素	mg/L	1.1	1.2	0.84	1.4	1.3	0.99	1.2	1.2	1.3	1.3	1.1	1.3
全燐	mg/L	0.051	0.064	0.041	0.087	0.11	0.037	0.11	0.050	0.060	0.047	0.048	0.050
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.5	0.9	0.8	0.9	0.8	0.6	<0.5	0.6	0.6	1.0	0.7	0.8
全有機炭素(TOC)	mg/L	<1.0	1.0	<1.0	1.5	1.4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

⑤　芹 川 ダ ム

対象項目	採取日 / 単位	4月23日	5月18日	6月20日	7月22日	8月18日	9月18日	10月21日	11月11日	12月2日	1月8日	2月3日	3月3日
クロロフィルa	μg/L	28	7.4	80	62	31	19	16	22	33	33	41	71
化学的酸素要求量(CODMn)	mg/L	4.3	4.4	14	12	6.4	4.4	2.8	3.3	3.2	3.0	3.5	3.9
全窒素	mg/L	0.50	0.42	0.73	0.90	0.64	0.33	0.57	0.59	0.62	0.70	0.72	0.85
全燐	mg/L	0.043	0.031	0.11	0.099	0.066	0.025	0.096	0.034	0.049	0.026	0.020	0.031
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	1.7	2.4	8.0	5.5	2.8	2.9	1.4	1.8	2.0	1.7	1.7	2.8
全有機炭素(TOC)	mg/L	1.2	1.5	2.7	4.4	2.6	1.8	1.1	1.3	1.1	<1.0	<1.0	1.6

⑥　県判田取水口

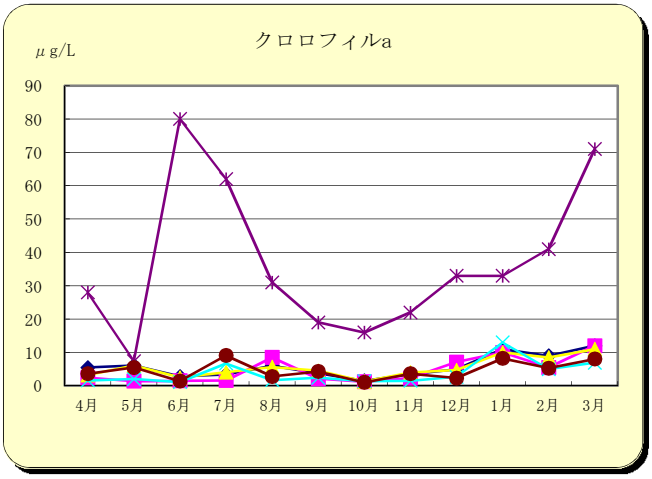
対象項目	採取日 / 単位	4月23日	5月18日	6月20日	7月22日	8月18日	9月18日	10月21日	11月11日	12月2日	1月8日	2月3日	3月3日
クロロフィルa	μg/L	3.6	5.5	1.4	9.1	2.8	4.3	1.0	3.6	2.3	8.2	5.3	8.0
化学的酸素要求量(CODMn)	mg/L	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
全窒素	mg/L	1.2	1.3	0.89	1.0	1.9	1.0	1.3	1.2	1.3	1.4	1.2	1.3
全燐	mg/L	0.051	0.065	0.047	0.064	0.21	0.030	0.099	0.050	0.054	0.041	0.046	0.056
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.7	1.1	0.8	1.0	0.9	0.6	0.6	0.7	0.7	1.1	0.9	0.8
全有機炭素(TOC)	mg/L	<1.0	1.2	1.1	1.3	2.2	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.2

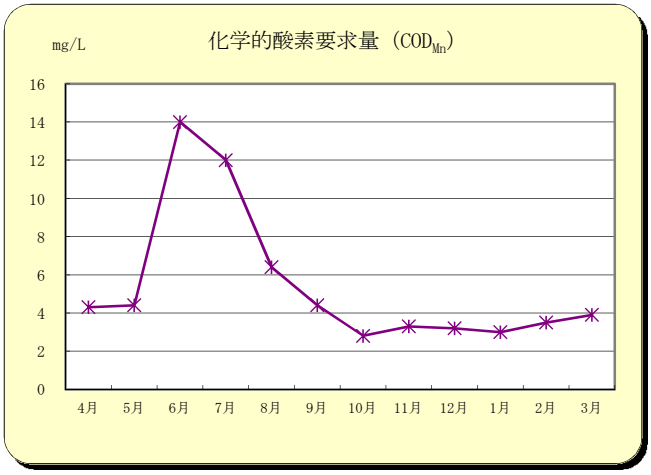
【備　考】

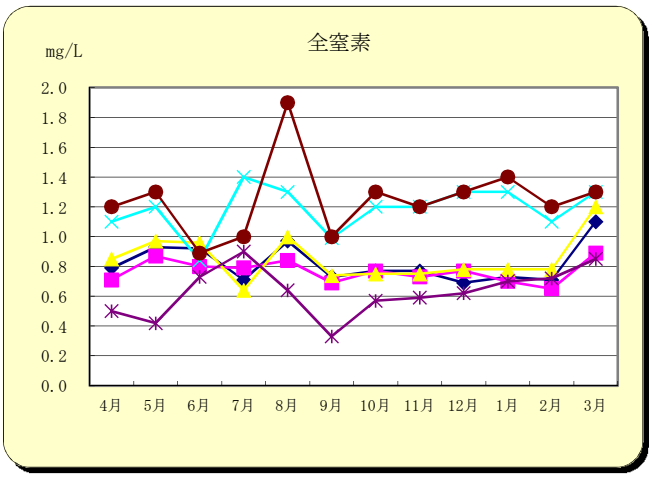
計量の方法

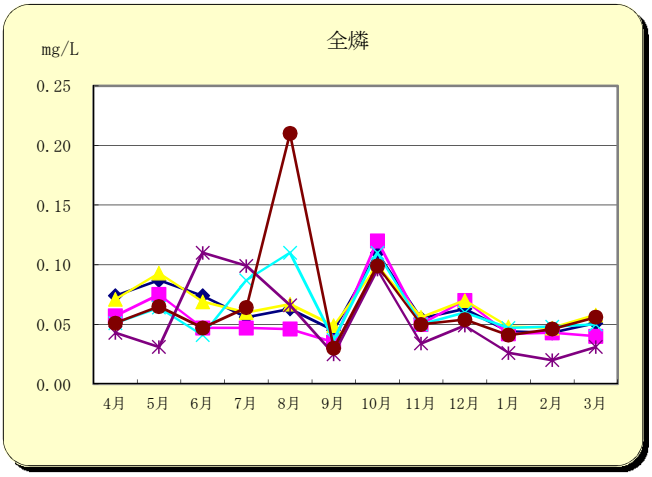
対象項目	方　　法	定量下限値
クロロフィルa	上水試験方法　VI-4 27.2 アセトン抽出による吸光光度法	0.2
化学的酸素要求量(CODMn)	JIS K 0102　17	0.5
全窒素	JIS K 0102　45.2 紫外吸光光度法	0.02
全燐	JIS K 0102　46.3.1 ペルオキソ二硫酸カリウム分解法	0.005
生物化学的酸素要求量(BOD)	JIS K 0102　21	0.5
全有機炭素(TOC)	上水試験法(2011年版)	1.0

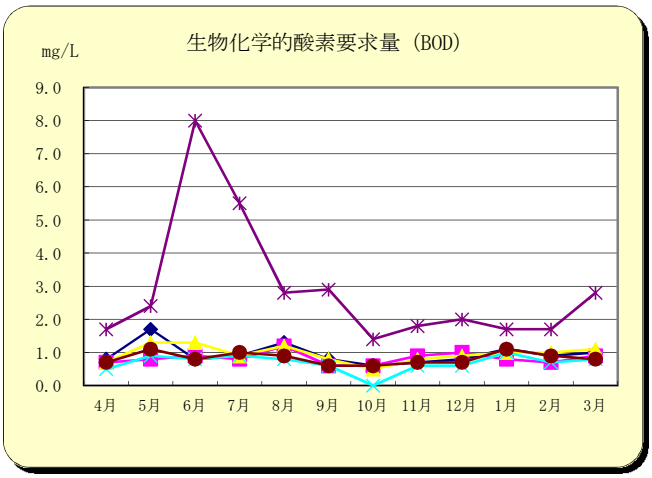
３．３　理化学項目試験結果グラフ解析

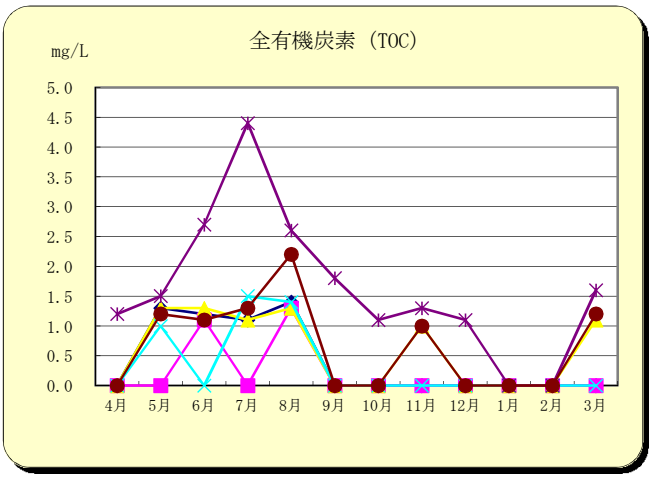












３．４　プランクトン調査結果

3.4.1　芹川ダム

類名		生　物　名		計数単位	H26. 4. 23	H26. 5. 18	H26. 6. 20	H26. 7. 22	H26. 8. 18	H26. 9. 18	H26. 10. 21	H26. 11. 11	H26. 12. 2	H27. 1. 8	H27. 2. 3	H27. 3. 3
藍藻類		*Anabaena*	(ｱﾅﾍﾞﾅ)	糸状体/mL			6	273	2							
		Aphanizomenon	(ｱﾌｧﾆｿﾞﾒﾉﾝ)	糸状体/mL			25	6	8	360		8				
		Aphanocapsa	(ｱﾌｧﾉｶﾌﾟｻ)	群　体/mL												
		Lyngbya	(ﾘﾝｸﾞﾋﾞｱ)	糸状体/mL		1										
		Merismopedia	(ﾒﾘｽﾓﾍﾟﾃﾞｨｱ)	群　体/mL												
		Microcystis	(ﾐｸﾛｷｽﾁｽ)	細　胞/mL	59, 800	1, 900	48, 600	270, 900	12, 556	3, 178		716				
		Oscillatoria	(ｵｼﾗﾄﾘｱ)	糸状体/mL				30			76	72	80	58	36	36
		Phormidium	(ﾌｫﾙﾐｼﾞｳﾑ)	糸状体/mL		1	378	36	92	48	288	1, 240	174	1		2
珪藻類		*Achnanthes*	(ｱｸﾅﾝﾃｽ)	細　胞/mL	24	2		1		2	12	2			2	
		Asterionella	(ｱｽﾃﾘｵﾈﾗ)	細　胞/mL	13, 565	471				10	252	330	10	264	196	1, 056
		Attheya	(ｱｯﾃﾔ)	細　胞/mL							18	10	1			
		Aulacoseira	(ｵｰﾗｺｾｲﾗ)	糸状体/mL	1	4			2	2	18	30	224	370	14	232
		Cyclotella	(ｷｸﾛﾃﾗ)	細　胞/mL		2	97	26	12	96	432	66	1, 212	1, 632	2, 268	4, 320
		Cymbella	(ｷﾝﾍﾞﾗ)	細　胞/mL	2											1
		Diatoma	(ｼﾞｱﾄﾏ)	細　胞/mL											8	
		Fragilaria	(ﾌﾗｷﾞﾗﾘｱ)	細　胞/mL	3, 384	513	24	2								4
		Gomphonema	(ｺﾞﾝﾌｫﾈﾏ)	細　胞/mL	1									1		
		Melosira	(ﾒﾛｼﾗ)	糸状体/mL		1										
		Navicula	(ﾅﾋﾞｸﾗ)	細　胞/mL		1				1		14			2	12
		Nitzschia	(ﾆｯﾁｱ)	細　胞/mL		2		1	8	1	5	1	83	46	12	52
		Rhizosolenia	(ﾘｿﾞｿﾚﾆｱ)	細　胞/mL				1	1	42				2		
		Rhoicosphenia	(ﾛｲｺｽﾌｪﾆｱ)	細　胞/mL												
		Skeletonema	(ｽｹﾚﾄﾈﾏ)	細　胞/mL							4		48	32	8	8
		Surirella	(ｽﾘﾚﾗ)	細　胞/mL												
		Synedra	(ｼﾈﾄﾞﾗ)	細　胞/mL		1		20	840	50	39	6	13	26	146	649
		Thalassiosiraceae	(ﾀﾗｼｵｼｰﾗ科)	細　胞/mL	130		192	7	1, 944	168	30					
緑藻類		*Ankistrodesmus*	(ｱﾝｷｽﾄﾛﾃﾞｽﾑｽ)	細　胞/mL											4	
		Cartelia	(ｶﾙﾃﾘｱ)	細　胞/mL												
		Chlamydomonadaceae	(ｸﾗﾐﾄﾞﾓﾅｽ科)	細　胞/mL												
		Chlamydomonas	(ｸﾗﾐﾄﾞﾓﾅｽ)	細　胞/mL	2	1		5	12	12	72	12	40	12	10	20
		Chodatella	(ｺﾀﾞﾃﾗ)	細　胞/mL												
		Closterium	(ｸﾛｽﾃﾘｳﾑ)	細　胞/mL	1	1	1	1		3	4			1		
		Coelastrum	(ｺｴﾗｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL			8				16		16			
		Cosmarium	(ｺｽﾏﾘｳﾑ)	細　胞/mL												
		Dictyosphaerium	(ｼﾞｸﾁｵｽﾌｪﾘｳﾑ)	群　体/mL												
		Elakatothrix	(ｴﾗｶﾄｽﾘｯｸｽ)	細　胞/mL												
		Eudorina	(ﾕｰﾄﾞﾘﾅ)	群　体/mL			1	1	4				1			
		Gloeocystis	(ｸﾞﾛｴｵｷｽﾁｽ)	細　胞/mL												
		Golenkinia	(ｺﾞﾚﾝｷﾆｱ)	細　胞/mL						1						
		Kirchneriella	(ｷﾙｸﾈﾘｴﾗ)	群　体/mL												
		Micractinium	(ﾐｸﾗｸﾁﾆｳﾑ)	群　体/mL						8	64	8			1	
		Mougeotia	(ﾑｳｹﾞｵﾁｱ)	糸状体/mL												
		Nephrocytium	(ﾈﾌﾛｷﾁｳﾑ)	細　胞/mL	5	24				8						
		Oocystis	(ｵｰｷｽﾁｽ)	細　胞/mL			14	6	8	12						
		Oocystis	(ｵｰｷｽﾁｽ)	群　体/mL												
		Palmellaceae	(ﾊﾟﾙﾒﾗ科)	細　胞/mL												
		Pandorina	(ﾊﾟﾝﾄﾞﾘﾅ)	群　体/mL		2		1	1						2	1
		Pediastrum	(ﾍﾟｼﾞｱｽﾄﾙﾑ)	群　体/mL		1	1		2			1				
		Pleodorina	(ﾌﾟﾚｵﾄﾞﾘﾅ)	群　体/mL												
		Scenedesmus	(ｾﾈﾃﾞｽﾑｽ)	細　胞/mL		2	374	5	64	192	32	56	16	8	16	16
		Schroederia	(ｼｭﾛｴﾃﾞﾘｱ)	細　胞/mL					1							
		Selenastrum	(ｾﾚﾅｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL												
		Sphaerocystis	(ｽﾌｪﾛｷｽﾁｽ)	群　体/mL												
		Spirogyra	(ｽﾋﾟﾛｷﾞﾗ)	群　体/mL												
		Staurastrum	(ｽﾀｳﾗｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL			1	1	2	10			1	1	1	
		Tetraedron	(ﾃﾄﾗｴﾄﾞﾛﾝ)	細　胞/mL			58	26	6	6	12	1	8			
		Volvox	(ﾎﾞﾙﾎﾞｯｸｽ)	群　体/mL				1								
その他の藻類	ｸ	ｸﾘﾌﾟﾄ藻類		細　胞/mL						92		44				
	黄	*Cryptomonas*	(ｸﾘﾌﾟﾄﾓﾅｽ)	細　胞/mL	5	14	1		2	42	10	22	26	8	6	10
		Dinobryon	(ｼﾞﾉﾌﾞﾘｵﾝ)	細　胞/mL												
		Mallomonas	(ﾏﾛﾓﾅｽ)	細　胞/mL						1	1		4			
	渦	*Ceratium*	(ｹﾗﾁｳﾑ)	細　胞/mL		1										
		Gymnodinium	(ｷﾞﾑﾉｼﾞﾆｳﾑ)	細　胞/mL			1, 200	127	10	52						
		Peridinium	(ﾍﾟﾘｼﾞﾆｳﾑ)	細　胞/mL	1	11	374	420	16	12	14	26	90	12	94	22
	ュ	*Euglena*	(ﾕｰｸﾞﾚﾅ)	細　胞/mL						1	2					
		Trachelomonas	(ﾄﾗｹﾛﾓﾅｽ)	細　胞/mL	4	5	2	7	14	6	12	6	10	6	6	22
	ハ	ﾊﾌﾟﾄ藻類		細　胞/mL				60	10	1, 600	1, 400	500	40	50		100
		微細藻類		細　胞/mL		672	38	168	96	4		48	2	18	8	12
動物	繊毛虫類	繊毛虫類		細　胞/mL					4			1			2	
		Arcella	(ｱﾙｹﾗ)	細　胞/mL												
		Carchesium	(ｶﾙｹｼｳﾑ)	細　胞/mL												
		Tintinnopsis	(ﾁﾝﾁﾉﾌﾟｼｽ)	細　胞/mL												2
		Vorticella	(ﾎﾞﾙﾁｹﾗ)	細　胞/mL												
	太	太陽虫類		個　体/mL								2				
	ワムシ類	*Asplanchna*	(ｱｽﾌﾟﾗﾝｸﾅ)	個　体/mL												
		Brachionus	(ﾌﾞﾗｷｵﾇｽ)	個　体/mL												
		Filina	(ﾌｨﾘﾅ)	個　体/mL												
		Keratella	(ｹﾗﾃﾗ)	個　体/mL					1							
		Lepadella	(ﾚﾊﾟﾃﾞﾗ)	個　体/mL												
		Notholca labis	(ﾉｿﾙｶ)	個　体/mL												
		Polyarthra	(ﾎﾟﾘｱﾙﾄﾗ)	個　体/mL			1									
		Pompholyx	(ﾎﾟﾝﾌｫﾘｸｽ)	個　体/mL												
		Synchaeta	(ｼﾝｶｴﾀ)	個　体/mL										1		1
		Trichocerca	(ﾄﾘｺｹﾙｶ)	個　体/mL					1							
	ミ	ﾐｼﾞﾝｺ類		個　体/mL												
		Bosmina	(ﾎﾞｽﾐﾅ)	個　体/mL						2						
		Chydorus	(ｷﾄﾞﾙｽ)	個　体/mL	1	1										
	線	線虫類		個　体/mL												
	カ	ｶｲｱｼ類		個　体/mL												
		ｶｲｱｼ類(ﾉｰﾌﾟﾘｳｽ期)		個　体/mL												
		ｹﾝｼﾞﾝｺ類(ｺﾍﾟﾎﾟﾀﾞｲﾄ期)		個　体/mL		1										
		Cyclops	(ｷｸﾛﾌﾟｽ)	個　体/mL												
前処理法：濃縮，加圧処理，細胞分散処理				確認種数/mL	15	25	21	26	28	31	23	25	21	20	21	21
備考	類名欄のｸ・黄・渦・ュ・太・ミ・線・ｶは，それぞれｸﾘﾌﾟﾄ藻類，黄金藻類，渦鞭藻類，ﾕｰｸﾞﾚﾅ藻類，太陽虫類，ﾐｼﾞﾝｺ類，線虫類，ｶｲｱｼ類															

3.4.2　大将軍橋

類名		生物名		計数単位	H26.4.23	H26.5.18	H26.6.20	H26.7.22	H26.8.18	H26.9.18	H26.10.21	H26.11.11	H26.12.2	H27.1.8	H27.2.3	H27.3.3
藍藻類		*Anabaena*	(ｱﾅﾍﾞﾅ)	糸状体/mL					6	4	2					
		Aphanizomenon	(ｱﾌｧﾆｿﾞﾒﾉﾝ)	糸状体/mL			4		16							
		Aphanocapsa	(ｱﾌｧﾉｶﾌﾟｻ)	群体/mL												
		Merismopedia	(ﾒﾘｽﾓﾍﾟﾃﾞｨｱ)	群体/mL												
		Microcystis	(ﾐｸﾛｷｽﾁｽ)	細胞/mL												
		Oscillatoria	(ｵｼﾗﾄﾘｱ)	糸状体/mL				1						48	24	24
		Phormidium	(ﾌｫﾙﾐｼﾞｳﾑ)	糸状体/mL					12		1	54	110			
珪藻類		*Achnanthes*	(ｱｸﾅﾝﾃｽ)	細胞/mL	6	2	4	5			6	10	2		4	
		Asterionella	(ｱｽﾃﾘｵﾈﾗ)	細胞/mL	244	201	5			8	8	14	6	38	84	164
		Attheya	(ｱｯﾃﾔ)	細胞/mL				1								
		Aulacoseira	(ｵｰﾗｺｾｲﾗ)	糸状体/mL	5	4	15	13	34	18	55	40	50	150	53	66
		Bacillaria	(ﾊﾞｷﾗﾘｱ)	細胞/mL								12				
		Cocconeis	(ｺｯｺﾈｲｽ)	細胞/mL		1				10	1	2	1	4	1	4
		Coscinodiscus	(ｺｽｷﾉｼﾞｽｸｽ)	細胞/mL												
		Cyclotella	(ｷｸﾛﾃﾗ)	細胞/mL	17	8	18	43	70	4	24	24	196	384	432	752
		Cymatopleura	(ｷﾏﾄﾌﾞﾚｳﾗ)	細胞/mL												
		Cymbella	(ｷﾝﾍﾞﾗ)	細胞/mL	1	1			2	4	1	1	1	1	1	1
		Diatoma	(ｼﾞｱﾄﾏ)	細胞/mL				1		1			4		4	1
		Fragilaria	(ﾌﾗｷﾞﾗﾘｱ)	細胞/mL	46	6		2								
		Gomphonema	(ｺﾞﾝﾌｫﾈﾏ)	細胞/mL										20	10	1
		Gyrosigma	(ｷﾞﾛｼｸﾞﾏ)	細胞/mL								1				
		Melosira	(ﾒﾛｼﾗ)	糸状体/mL	1		1	1						4	1	2
		Navicula	(ﾅﾋﾞｸﾗ)	細胞/mL	1	2	7	4	4	8		14	10	40	30	4
		Nitzschia	(ﾆｯﾁｱ)	細胞/mL	21	17	13	11	37	17	2	6	104	132	46	40
		Rhizosolenia	(ﾘｿﾞｿﾚﾆｱ)	細胞/mL				1								
		Rhoicosphenia	(ﾛｲｺｽﾌｪﾆｱ)	細胞/mL	5	2	3		2	6	1	1	4	6	10	12
		Skeletonema	(ｽｹﾚﾄﾈﾏ)	細胞/mL		2	2		108	4			28	12	8	16
		Surirella	(ｽﾘﾚﾗ)	細胞/mL							1					
		Synedra	(ｼﾈﾄﾞﾗ)	細胞/mL			1	5	168	12	4	10		12	20	113
		Thalassiosiraceae	(ﾀﾗｼｵｼｰﾗ科)	細胞/mL		16	66		948	30	14					
緑藻類		*Actinastrum*	(ｱｸﾁﾅｽﾄﾙﾑ)	細胞/mL												
		Ankistrodesmus	(ｱﾝｷｽﾄﾛﾃﾞｽﾑｽ)	細胞/mL								1				
		Cartelia	(ｶﾙﾃﾘｱ)	細胞/mL												
		Chlamydomonadaceae	(ｸﾗﾐﾄﾞﾓﾅｽ科)	細胞/mL												
		Chlamydomonas	(ｸﾗﾐﾄﾞﾓﾅｽ)	細胞/mL		10	2	1	16		2	4	20	10	6	14
		Chlorogonium	(ｸﾛﾛｺﾞﾆｳﾑ)	細胞/mL												
		Chodatella	(ｺﾀﾞﾃﾗ)	細胞/mL				1								
		Closterium	(ｸﾛｽﾃﾘｳﾑ)	細胞/mL									1	1		1
		Coelastrum	(ｺｴﾗｽﾄﾙﾑ)	細胞/mL							16					
		Cosmarium	(ｺｽﾏﾘｳﾑ)	細胞/mL												
		Dictyosphaerium	(ｼﾞｸﾁｵｽﾌｪﾘｳﾑ)	群体/mL												
		Elakatothrix	(ｴﾗｶﾄｽﾘｯｸｽ)	細胞/mL												
		Eudorina	(ﾕｰﾄﾞﾘﾅ)	群体/mL					1							
		Gloeocystis	(ｸﾞﾛｴｵｷｽﾁｽ)	細胞/mL												
		Kirchneriella	(ｷﾙｸﾈﾘｴﾗ)	群体/mL												
		Micractinium	(ﾐｸﾗｸﾁﾆｳﾑ)	群体/mL								2				
		Mougeotia	(ﾑｳｹﾞｵﾁｱ)	糸状体/mL												
		Nephrocytium	(ﾈﾌﾛｷﾁｳﾑ)	細胞/mL	2											
		Oocystis	(ｵｰｷｽﾁｽ)	細胞/mL				6				1				
		Oocystis	(ｵｰｷｽﾁｽ)	群体/mL												
		Palmellaceae	(ﾊﾟﾙﾒﾗ科)	細胞/mL												
		Pandorina	(ﾊﾟﾝﾄﾞﾘﾅ)	群体/mL		1			2							
		Pediastrum	(ﾍﾟｼﾞｱｽﾄﾙﾑ)	群体/mL												
		Scenedesmus	(ｾﾈﾃﾞｽﾑｽ)	細胞/mL		2	55	10	12	20		12		12		8
		Schroederia	(ｼｭﾛｴﾃﾞﾘｱ)	細胞/mL												
		Sphaerocystis	(ｽﾌｪﾛｷｽﾁｽ)	群体/mL												
		Staurastrum	(ｽﾀｳﾗｽﾄﾙﾑ)	細胞/mL							1		1	1		
		Tetraedron	(ﾃﾄﾗｴﾄﾞﾛﾝ)	細胞/mL			4	2	6	4			1			
その他の藻類	ｸ	ｸﾘﾌﾟﾄ藻類		細胞/mL							2					
	黄	*Cryptomonas*	(ｸﾘﾌﾟﾄﾓﾅｽ)	細胞/mL		4			2	1	8	2	4	8		
		Dinobryon	(ｼﾞﾉﾌﾞﾘｵﾝ)	細胞/mL			1									
		Mallomonas	(ﾏﾛﾓﾅｽ)	細胞/mL									2			
	渦	*Ceratium*	(ｹﾗﾁｳﾑ)	細胞/mL												
		Peridinium	(ﾍﾟﾘｼﾞﾆｳﾑ)	細胞/mL	1	1	1		1				5	1		1
	ユ	*Euglena*	(ﾕｰｸﾞﾚﾅ)	細胞/mL					1							
		Trachelomonas	(ﾄﾗｹﾛﾓﾅｽ)	細胞/mL	1			2	4			1	1	1	4	2
	ハ	ﾊﾌﾟﾄ藻類		細胞/mL							25		40			50
		微細藻類		細胞/mL		744	34	132	8		4	16	2	8	6	10
動物		繊毛虫類		細胞/mL												
	繊	*Arcella*	(ｱﾙｹﾗ)	細胞/mL												
		Tintinnopsis	(ﾁﾝﾁﾉﾌﾟｼｽ)	細胞/mL												
		Vorticella	(ﾎﾞﾙﾁｹﾗ)	細胞/mL												
	ワ	*Brachionus*	(ﾌﾞﾗｷｵﾇｽ)	個体/mL												
		Polyarthra	(ﾎﾟﾘｱﾙﾄﾗ)	個体/mL												
	ミ	*Bosmina*	(ﾎﾞｽﾐﾅ)	個体/mL												
前処理法：濃縮，加圧処理，細胞分散処理				確認種数/mL	13	18	18	19	22	16	20	21	22	21	18	21
備考	類名欄のｸ・黄・渦・ユ・繊・ワ・ミは，それぞれｸﾘﾌﾟﾄ藻類，黄金藻類，渦鞭藻類，ﾕｰｸﾞﾚﾅ藻類，繊毛虫類，ﾜﾑｼ類，ﾐｼﾞﾝｺ類															

3.4.3　えのくま取水口

類名		生　物　名	計数単位	H26.4.23	H26.5.18	H26.6.20	H26.7.22	H26.8.18	H26.9.18	H26.10.21	H26.11.11	H26.12.2	H27.1.8	H27.2.3	H27.3.3
藍藻類		*Anabaena* (ｱﾅﾍﾞﾅ)	糸状体/mL					4							
		Aphanizomenon (ｱﾌｧﾆｿﾞﾒﾉﾝ)	糸状体/mL												
		Aphanocapsa (ｱﾌｧﾉｶﾌﾟｻ)	群　体/mL												
		Merismopedia (ﾒﾘｽﾓﾍﾟﾃﾞｨｱ)	群　体/mL												
		Microcystis (ﾐｸﾛｷｽﾃｨｽ)	細　胞/mL												
		Oscillatoria (ｵｼﾗﾄﾘｱ)	糸状体/mL										76	26	52
		Phormidium (ﾌｫﾙﾐｼﾞｳﾑ)	糸状体/mL							1	12	72		1	
珪藻類		*Achnanthes* (ｱｸﾅﾝﾃｽ)	細　胞/mL	20	8	6	7	4			4	2	2	14	6
		Amphora (ｱﾝﾌｫﾗ)	細　胞/mL		2					2		1		1	
		Asterionella (ｱｽﾃﾘｵﾈﾗ)	細　胞/mL	262	77	7			1	10	18	4	16	36	220
		Attheya (ｱｯﾃﾔ)	細　胞/mL				2			1					
		Aulacoseira (ｵｰﾗｺｾｲﾗ)	糸状体/mL	3	4	11	8	21	12	7	20	36	154	62	93
		Bacillaria (ﾊﾞｷﾗﾘｱ)	細　胞/mL				7		6		8				
		Cocconeis (ｺｯｺﾈｲｽ)	細　胞/mL	1	6	3	1	6	8	6	8	10	6	1	4
		Cyclotella (ｷｸﾛﾃﾗ)	細　胞/mL	24	14	11	16	10	2	32	20	90	360	480	936
		Cymbella (ｷﾝﾍﾞﾗ)	細　胞/mL	1	1		5	4	10		8	4	1	4	
		Diatoma (ｼﾞｱﾄﾏ)	細　胞/mL	2	4	1	5		8	1	12	6	52	2	1
		Fragilaria (ﾌﾗｷﾞﾗﾘｱ)	細　胞/mL	61	36						8				
		Gomphonema (ｺﾞﾝﾌｫﾈﾏ)	細　胞/mL	5	8	5	6	2	12	2	4	4	20	16	6
		Gyrosigma (ｷﾞﾛｼｸﾞﾏ)	細　胞/mL												
		Melosira (ﾒﾛｼﾗ)	糸状体/mL	3	1	3	7	4	12	1	10	10	1	4	10
		Navicula (ﾅﾋﾞｸﾗ)	細　胞/mL	18	11	11	20	46	60	24	40	38	52	32	72
		Nitzschia (ﾆｯﾁｱ)	細　胞/mL	147	167	39	87	130	67	8	16	43	208	144	192
		Pinnularia (ﾋﾟﾝﾇﾗﾘｱ)	細　胞/mL												
		Rhizosolenia (ﾘｿﾞｿﾚﾆｱ)	細　胞/mL		1										
		Rhoicosphenia (ﾛｲｺｽﾌｪﾆｱ)	細　胞/mL	23	16	2	5	1	8	4	6	1	16	8	10
		Skeletonema (ｽｹﾚﾄﾈﾏ)	細　胞/mL		7			14			4		4		
		Surirella (ｽﾘﾗ)	細　胞/mL	1			1	1	2				1	1	
		Synedra (ｼﾈﾄﾞﾗ)	細　胞/mL	19	10	1	3	85	2	5	2		8	7	50
		Thalassiosiraceae (ﾀｼｵｼｰﾗ科)	細　胞/mL			70		1,116	22	12					
緑藻類		*Ankistrodesmus* (ｱﾝｷｽﾄﾛﾃﾞｽﾑｽ)	細　胞/mL												
		Cartelia (ｶﾙﾃﾘｱ)	細　胞/mL												
		Chlamydomonadaceae (ｸﾗﾐﾄﾞﾓﾅｽ科)	細　胞/mL												
		Chlamydomonas (ｸﾗﾐﾄﾞﾓﾅｽ)	細　胞/mL	1	7	5	2	6	8	10		6	6	6	14
		Chodatella (ｺﾀﾞﾃﾗ)	細　胞/mL												
		Closterium (ｸﾛｽﾃﾘｳﾑ)	細　胞/mL										1		
		Coelastrum (ｺｴﾗｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL	2						16					
		Cosmarium (ｺｽﾏﾘｳﾑ)	細　胞/mL												
		Elakatothrix (ｴﾗｶﾄｽﾘｯｸｽ)	細　胞/mL												
		Eudorina (ﾕｰﾄﾞﾘﾅ)	群　体/mL												
		Kirchneriella (ｷﾙｸﾈﾘｴﾗ)	群　体/mL												
		Micractinium (ﾐｸﾗｸﾁﾆｳﾑ)	群　体/mL								4				
		Mougeotia (ﾑｳｹﾞｵﾁｱ)	糸状体/mL												
		Nephrocytium (ﾈﾌﾛｷﾁｳﾑ)	細　胞/mL	5											
		Oocystis (ｵｰｷｽﾁｽ)	細　胞/mL												
		Oocystis (ｵｰｷｽﾁｽ)	群　体/mL												
		Palmellaceae (ﾊﾟﾙﾒﾗ科)	細　胞/mL												
		Pandorina (ﾊﾟﾝﾄﾞﾘﾅ)	群　体/mL									1		2	
		Pediastrum (ﾍﾟｼﾞｱｽﾄﾙﾑ)	群　体/mL												
		Scenedesmus (ｾﾈﾃﾞｽﾑｽ)	細　胞/mL	4	14	24	12	4	8	22	8	12	8		
		Schroederia (ｼｭﾛｴﾃﾞﾘｱ)	細　胞/mL												
		Sphaerocystis (ｽﾌｪﾛｷｽﾁｽ)	群　体/mL												
		Staurastrum (ｽﾀｳﾗｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL							1					
		Tetraedron (ﾃﾄﾗｴﾄﾞﾛﾝ)	細　胞/mL				1	4	1						
		Tetrastrum (ﾃﾄﾗｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL												
その他の藻類	ｸ	ｸﾘﾌﾟﾄ藻類	細　胞/mL												
	黄渦ﾕ	*Cryptomonas* (ｸﾘﾌﾟﾄﾓﾅｽ)	細　胞/mL		6	1		6	2	2		1	2	4	
		Dinobryon (ｼﾞﾉﾌﾞﾘｵﾝ)	細　胞/mL												
		Mallomonas (ﾏﾛﾓﾅｽ)	細　胞/mL	1											
		Ceratium (ｹﾗﾁｳﾑ)	細　胞/mL												
		Gymnodinium (ｷﾞﾑﾉｼﾞﾆｳﾑ)	細　胞/mL												
		Peridinium (ﾍﾟﾘｼﾞﾆｳﾑ)	細　胞/mL					8						8	1
		Euglena (ﾕｰｸﾞﾚﾅ)	細　胞/mL												
		Trachelomonas (ﾄﾗｹﾛﾓﾅｽ)	細　胞/mL			1				4	1	1	8	2	6
	ﾊ	ﾊﾌﾟﾄ藻類	細　胞/mL					10					50		
		微細藻類	細　胞/mL		1,104	63	130	2	24		20		10	4	4
動物		繊毛虫類	細　胞/mL												
	繊	*Tintinnopsis* (ﾁﾝﾁﾉﾌﾞｼｽ)	細　胞/mL												
		Vorticella (ﾎﾞﾙﾁｹﾗ)	細　胞/mL												
	ﾜ	*Asplanchna* (ｱｽﾌﾟﾗﾝｸﾅ)	個　体/mL												
前処理法：濃縮，加圧処理，細胞分散処理			確認種数/mL	20	21	18	19	22	20	21	21	19	23	23	17
備考	類名欄のｸ・黄・渦・ユ・繊・ワは，それぞれｸﾘﾌﾟﾄ藻類，黄金藻類，渦鞭藻類，ﾕｰｸﾞﾚﾅ藻類，繊毛虫類，ﾜﾑｼ類														

3.4.4　古国府取水口

類名		生物名		計数単位	H26.4.23	H26.5.18	H26.6.20	H26.7.22	H26.8.18	H26.9.18	H26.10.21	H26.11.11	H26.12.2	H27.1.8	H27.2.3	H27.3.3
藍藻類		*Anabaena*	(ｱﾅﾍﾞﾅ)	糸状体/mL					6							
		Aphanizomenon	(ｱﾌｧﾆｿﾞﾒﾉﾝ)	糸状体/mL												
		Microcystis	(ﾐｸﾛｷｽﾁｽ)	細　胞/mL												
		Oscillatoria	(ｵｼﾗﾄﾘｱ)	糸状体/mL										104	44	32
		Phormidium	(ﾌｫﾙﾐｼﾞｳﾑ)	糸状体/mL								24	52	1		
珪藻類		*Achnanthes*	(ｱｸﾅﾝﾃｽ)	細　胞/mL	7	10	8	5	4	1	2	6	1	6	8	4
		Amphora	(ｱﾝﾌｫﾗ)	細　胞/mL		2			1	6		1	1		1	
		Asterionella	(ｱｽﾃﾘｵﾈﾗ)	細　胞/mL	247	97					4	22	4	36	84	264
		Attheya	(ｱｯﾃﾔ)	細　胞/mL					1							
		Aulacoseira	(ｵｰﾗｺｾｲﾗ)	糸状体/mL	1	5	6	9	20	13	32	20	32	101	141	96
		Bacillaria	(ﾊﾞｷﾗﾘｱ)	細　胞/mL	9			10		24		12				
		Cocconeis	(ｺｯｺﾈｲｽ)	細　胞/mL	1		1	1	8	10	4	4	4	8		1
		Cyclotella	(ｷｸﾛﾃﾗ)	細　胞/mL	34	22	14	10	10	8	36	16	84	512	500	738
		Cymbella	(ｷﾝﾍﾞﾗ)	細　胞/mL	2		1	7	2	24	1	4	4	4	1	8
		Diatoma	(ｼﾞｱﾄﾏ)	細　胞/mL	1	7		12		1		14	12	6	2	1
		Fragilaria	(ﾌﾗｷﾞﾗﾘｱ)	細　胞/mL	61	45										4
		Gomphonema	(ｺﾞﾝﾌｫﾈﾏ)	細　胞/mL	8	14	1	2	4	8		1	2	20	16	12
		Melosira	(ﾒﾛｼﾗ)	糸状体/mL	2	16	2	8	8	16	8	24	6	2	6	10
		Navicula	(ﾅﾋﾞｸﾗ)	細　胞/mL	10	22	12	26	38	50	34	99	40		24	188
		Nitzschia	(ﾆｯﾁｱ)	細　胞/mL	123	267	49	107	108	134	26	20	43	286	136	324
		Rhizosolenia	(ﾘｿﾞｿﾚﾆｱ)	細　胞/mL				1								
		Rhoicosphenia	(ﾛｲｺｽﾌｪﾆｱ)	細　胞/mL	18	20	4	1		1	1	1	1	28	20	24
		Skeletonema	(ｽｹﾚﾄﾈﾏ)	細　胞/mL		10			108			4		4		
		Surirella	(ｽﾘﾚﾗ)	細　胞/mL						4	1	1				4
		Synedra	(ｼﾈﾄﾞﾗ)	細　胞/mL	14	40	1	1	67	10	2	5	1	1	4	31
		Thalassiosiraceae	(ﾀﾗｼｵｼｰﾗ科)	細　胞/mL		7	37		204	68	16					
緑藻類		*Ankistrodesmus*	(ｱﾝｷｽﾄﾛﾃﾞｽﾑｽ)	細　胞/mL												
		Cartelia	(ｶﾙﾃﾘｱ)	細　胞/mL												
		Chlamydomonas	(ｸﾗﾐﾄﾞﾓﾅｽ)	細　胞/mL	5	6	14	8	6	6	12		10	8	16	6
		Closterium	(ｸﾛｽﾃﾘｳﾑ)	細　胞/mL							2					
		Coelastrum	(ｺｴﾗｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL												
		Cosmarium	(ｺｽﾏﾘｳﾑ)	細　胞/mL												
		Eudorina	(ﾕｰﾄﾞﾘﾅ)	群　体/mL												
		Kirchneriella	(ｷﾙｸﾈﾘｴﾗ)	群　体/mL												
		Mougeotia	(ﾑｳｹﾞｵﾁｱ)	糸状体/mL												
		Oocystis	(ｵｰｷｽﾃｨｽ)	細　胞/mL	5			2					4			
		Palmellaceae	(ﾊﾟﾙﾒﾗ科)	細　胞/mL												
		Pandorina	(ﾊﾟﾝﾄﾞﾘﾅ)	群　体/mL							1					
		Pediastrum	(ﾍﾟｼﾞｱｽﾄﾙﾑ)	群　体/mL												
		Scenedesmus	(ｾﾈﾃﾞｽﾑｽ)	細　胞/mL		10	14	10	12	16	24	20	24	8		4
		Schroederia	(ｼｭﾛｴﾃﾞﾘｱ)	細　胞/mL												
		Sphaerocystis	(ｽﾌｪﾛｷｽﾁｽ)	群　体/mL												
		Staurastrum	(ｽﾀｳﾗｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL					1	1	2			1		
		Tetraedron	(ﾃﾄﾗｴﾄﾞﾛﾝ)	細　胞/mL	1		1		2	4	2					
その他の藻類	ｸ	ｸﾘﾌﾟﾄ藻類		細　胞/mL							4					
	黄	*Cryptomonas*	(ｸﾘﾌﾟﾄﾓﾅｽ)	細　胞/mL	2	6	1	4	2	4	6	2	2	6	4	1
	渦	*Mallomonas*	(ﾏﾛﾓﾅｽ)	細　胞/mL												
		Ceratium	(ｹﾗﾁｳﾑ)	細　胞/mL												
		Peridinium	(ﾍﾟﾘｼﾞﾆｳﾑ)	細　胞/mL							1		1	6	8	
	ユ	*Euglena*	(ﾕｰｸﾞﾚﾅ)	細　胞/mL	1						1			4	1	1
		Trachelomonas	(ﾄﾗｹﾛﾓﾅｽ)	細　胞/mL	1		1		2			1		1	1	
	ハ	ﾊﾌﾟﾄ藻類		細　胞/mL					20							
		微細藻類		細　胞/mL		984	61	84	6	52	8	12		6	2	
動	繊	繊毛虫類		細　胞/mL												
前処理法：濃縮，加圧処理，細胞分散処理				確認種数/mL	21	19	18	19	23	22	24	22	20	23	20	20
備考		類名欄のｸ・黄・ユ・渦・動は，それぞれ，ｸﾘﾌﾟﾄ藻類，黄金藻類，ﾕｰｸﾞﾚﾅ藻類，渦鞭藻類，動物														

3.4.5　川辺ダム

類名	生物名		計数単位	H26.4.23	H26.5.18	H26.6.20	H26.7.22	H26.8.18	H26.9.18	H26.10.21	H26.11.11	H26.12.2	H27.1.8	H27.2.3	H27.3.3
藍	*Oscillatoria*	(ｵｼﾗﾄﾘｱ)	糸状体/mL												
	Phormidium	(ﾌｫﾙﾐｼﾞｳﾑ)	糸状体/mL												
珪藻類	*Achnanthes*	(ｱｸﾅﾝﾃｽ)	細　胞/mL	11	6	4	1	6	10	4	6	6	2	10	
	Amphora	(ｱﾝﾌｫﾗ)	細　胞/mL		1									1	1
	Asterionella	(ｱｽﾃﾘｵﾈﾗ)	細　胞/mL	1	32										
	Aulacoseira	(ｵｰﾗｺｾｲﾗ)	糸状体/mL			1	2	1	1	32	2	1			1
	Bacillaria	(ﾊﾞｷﾗﾘｱ)	細　胞/mL												
	Cocconeis	(ｺｯｺﾈｲｽ)	細　胞/mL	2	2	2	2	6	8	1	4	6	6	4	1
	Cyclotella	(ｷｸﾛﾃﾗ)	細　胞/mL	20	2		16		1	42	48	106	528	516	380
	Cymbella	(ｷﾝﾍﾞﾗ)	細　胞/mL	3	2	1	8		20	1	6	1	14	1	28
	Diatoma	(ｼﾞｱﾄﾏ)	細　胞/mL	1							1	1	4	2	2
	Fragilaria	(ﾌﾗｷﾞﾗﾘｱ)	細　胞/mL												
	Gomphonema	(ｺﾞﾝﾌｫﾈﾏ)	細　胞/mL	2		1	2	6	10	1	4	8	28	16	18
	Gyrosigma	(ｷﾞﾛｼｸﾞﾏ)	細　胞/mL												
	Melosira	(ﾒﾛｼﾗ)	糸状体/mL	3	1	1	3	4		1	1	2	8	12	6
	Navicula	(ﾅﾋﾞｸﾗ)	細　胞/mL	11	13	16	31	12	40	8	20	14	24	14	32
	Nitzschia	(ﾆｯﾁｱ)	細　胞/mL	41	49	24	67	18	46	6	10	21	268	132	116
	Rhizosolenia	(ﾘｿﾞｿﾚﾆｱ)	細　胞/mL				1								
	Rhoicosphenia	(ﾛｲｺｽﾌｪﾆｱ)	細　胞/mL	4	2				4			1	1		
	Skeletonema	(ｽｹﾚﾄﾈﾏ)	細　胞/mL		5		59	4	12	52	22	38	12		
	Surirella	(ｽﾘﾚﾗ)	細　胞/mL	1		2		1	1		1		1		
	Synedra	(ｼﾈﾄﾞﾗ)	細　胞/mL	2	1	2	1		8	1	1	1	1	6	1
	Thalassiosiraceae	(ﾀﾗｼｵｼｰﾗ科)	細　胞/mL		82	7	1,716	4	144	12					
緑藻類	*Ankistrodesmus*	(ｱﾝｷｽﾄﾛﾃﾞｽﾑｽ)	細　胞/mL												
	Chlamydomonas	(ｸﾗﾐﾄﾞﾓﾅｽ)	細　胞/mL	6	5	1	14	2	4	8	1	6	6	1	1
	Closterium	(ｸﾛｽﾃﾘｳﾑ)	細　胞/mL												
	Eudorina	(ﾕｰﾄﾞﾘﾅ)	群　体/mL												
	Oocystis	(ｵｰｷｽﾃｽ)	細　胞/mL		1										
	Coelastrum	(ｺｴﾗｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL												
	Cosmarium	(ｺｽﾏﾘｳﾑ)	細　胞/mL												
	Micractinium	(ﾐｸﾗｸﾁﾆｳﾑ)	群　体/mL												
	Palmellaceae	(ﾊﾟﾙﾒﾗ科)	細　胞/mL												
	Pandorina	(ﾊﾟﾝﾄﾞﾘﾅ)	群　体/mL				1		2	1					
	Pediastrum	(ﾍﾟｼﾞｱｽﾄﾙﾑ)	群　体/mL				1								
	Scenedesmus	(ｾﾈﾃﾞｽﾑｽ)	細　胞/mL	2	15		5	16	4						
	Schroederia	(ｼｭﾛｴﾃﾞﾘｱ)	細　胞/mL												
	Tetraedron	(ﾃﾄﾗｴﾄﾞﾛﾝ)	細　胞/mL												
その他 ｸ	ｸﾘﾌﾟﾄ藻類		細　胞/mL							2			1		
その他 黄	*Cryptomonas*	(ｸﾘﾌﾟﾄﾓﾅｽ)	細　胞/mL			1	1		2	6		2		1	
その他 ｭ	*Mallomonas*	(ﾏﾛﾓﾅｽ)	細　胞/mL									1			
その他	*Trachelomonas*	(ﾄﾗｹﾛﾓﾅｽ)	細　胞/mL				1		1						
その他	微細藻類		細　胞/mL		1,404	58	145	1		24			2	4	
動 繊	繊毛虫類		細　胞/mL												
前処理法：濃縮，加圧処理，細胞分散処理			確認種数/mL	15	17	14	20	13	18	17	14	16	16	14	12
備考	類名欄の藍・ｸ・黄・その他・繊・動は，それぞれ藍藻類，ｸﾘﾌﾟﾄ藻類，黄金藻類，その他の藻類，繊毛虫類，動物														

3.4.6　県判田取水口

類名		生物名	計数単位	H26.4.23	H26.5.18	H26.6.20	H26.7.22	H26.8.18	H26.9.18	H26.10.21	H26.11.11	H26.12.2	H27.1.8	H27.2.3	H27.3.3
藍藻類		*Anabaena* (ｱﾅﾍﾞﾅ)	糸状体/mL												
		Aphanocapsa (ｱﾌｧﾉｶﾌﾟｻ)	群　体/mL												
		Merismopedia (ﾒﾘｽﾓﾍﾟﾃﾞｨｱ)	群　体/mL												
		Oscillatoria (ｵｼﾗﾄﾘｱ)	糸状体/mL												
		Phormidium (ﾌｫﾙﾐｼﾞｳﾑ)	糸状体/mL												
珪藻類		*Achnanthes* (ｱｸﾅﾝﾃｽ)	細　胞/mL	7	4	13	8	12	8	2	4	2	4	6	4
		Amphora (ｱﾝﾌｫﾗ)	細　胞/mL	1	1			1			2	1		1	1
		Asterionella (ｱｽﾃﾘｵﾈﾗ)	細　胞/mL		46						1			1	
		Aulacoseira (ｵｰﾗｺｾｲﾗ)	糸状体/mL	1		1	5			23	8		5	1	4
		Bacillaria (ﾊﾞｷﾗﾘｱ)	細　胞/mL									12			
		Cocconeis (ｺｯｺﾈｲｽ)	細　胞/mL	12	11	1		4	18	1	4	6	12	4	8
		Cyclotella (ｷｸﾛﾃﾗ)	細　胞/mL	42	31	4	13	2	4	60	50	58	660	340	482
		Cymbella (ｷﾝﾍﾞﾗ)	細　胞/mL	7	5		7	4	42	1	10	4	14	4	10
		Diatoma (ｼﾞｱﾄﾏ)	細　胞/mL	1		1			1		1		6	4	4
		Fragilaria (ﾌﾗｷﾞﾗﾘｱ)	細　胞/mL		48	1	24						8	8	
		Gomphonema (ｺﾞﾝﾌｫﾈﾏ)	細　胞/mL	4		2	2	2	10	4	6	1	18	10	14
		Gyrosigma (ｷﾞﾛｼｸﾞﾏ)	細　胞/mL												
		Melosira (ﾒﾛｼﾗ)	糸状体/mL	23	3	1	1	2	4		6	12	1	6	4
		Navicula (ﾅﾋﾞｸﾗ)	細　胞/mL	49	36	11	13	16	36	2	32	8	22	26	
		Nitzschia (ﾆｯﾁｱ)	細　胞/mL	93	97	25	96	12	48	2	17	6	154	109	165
		Rhoicosphenia (ﾛｲｺｽﾌｪﾆｱ)	細　胞/mL		2					1	1			1	4
		Skeletonema (ｽｹﾚﾄﾈﾏ)	細　胞/mL	6	20	2	480		50	48	30	20	4		12
		Surirella (ｽﾘﾚﾗ)	細　胞/mL	1	1	1	1		1		1				1
		Synedra (ｼﾈﾄﾞﾗ)	細　胞/mL	9	1	1	1	1	36		7		1	4	1
		Thalassiosiraceae (ﾀﾗｼｵｼｰﾗ科)	細　胞/mL		396	14	2,652	36	372	18					
緑藻類		*Actinastrum* (ｱｸﾁﾅｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL												
		Ankistrodesmus (ｱﾝｷｽﾄﾛﾃﾞｽﾑｽ)	細　胞/mL								1				
		Chlamydomonadacea (ｸﾗﾐﾄﾞﾓﾅｽ科)	細　胞/mL												
		Chlamydomonas (ｸﾗﾐﾄﾞﾓﾅｽ)	細　胞/mL	7	5	8	42	1	12	4	6	8	4		8
		Chlorogonium (ｸﾛﾛｺﾞﾆｳﾑ)	細　胞/mL												
		Closterium (ｸﾛｽﾃﾘｳﾑ)	細　胞/mL												
		Coelastrum (ｺｴﾗｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL												
		Cosmarium (ｺｽﾏﾘｳﾑ)	細　胞/mL												
		Crucigenia (ｸﾙｷｹﾞﾆｱ)	細　胞/mL												
		Dictyosphaerium (ｼﾞｸﾁｵｽﾌｪﾘｳﾑ)	群　体/mL												
		Eudorina (ｭｰﾄﾞﾘﾅ)	群　体/mL												
		Micractinium (ﾐｸﾗｸﾁﾆｳﾑ)	群　体/mL												
		Oocystis (ｵｰｷｽﾁｽ)	細　胞/mL												
		Oocystis (ｵｰｷｽﾁｽ)	群　体/mL												
		Palmellaceae (ﾊﾟﾙﾒﾗ科)	細　胞/mL												
		Pandorina (ﾊﾟﾝﾄﾞﾘﾅ)	群　体/mL						1						
		Pediastrum (ﾍﾟｼﾞｱｽﾄﾙﾑ)	群　体/mL												
		Scenedesmus (ｾﾈﾃﾞｽﾑｽ)	細　胞/mL	19	34	5	20		12	4		8	4		
		Schroederia (ｼｭﾛｴﾃﾞﾘｱ)	細　胞/mL												
		Sphaerocystis (ｽﾌｪﾛｷｽﾁｽ)	群　体/mL			1									
		Staurastrum (ｽﾀｳﾗｽﾄﾙﾑ)	細　胞/mL												
		Tetraedron (ﾃﾄﾗｴﾄﾞﾛﾝ)	細　胞/mL												
その他の藻類	ｸ	ｸﾘﾌﾟﾄ藻類	細　胞/mL												
		Cryptomonas (ｸﾘﾌﾟﾄﾓﾅｽ)	細　胞/mL		4	4	4	2	2	2		1		1	1
	黄	*Mallomonas* (ﾏﾛﾓﾅｽ)	細　胞/mL												
	渦	*Ceratium* (ｹﾗﾁｳﾑ)	細　胞/mL												
		Peridinium (ﾍﾟﾘｼﾞﾆｳﾑ)	細　胞/mL												
	ュ	*Euglena* (ｭｰｸﾞﾚﾅ)	細　胞/mL												
		Trachelomonas (ﾄﾗｹﾛﾓﾅｽ)	細　胞/mL	1					1	1	1				
		微細藻類	細　胞/mL		1,572	74	102		22	56	8			10	2
動物	繊	繊毛虫類	細　胞/mL												
		Arcella (ｱﾙｹﾗ)	細　胞/mL												
		Difflugia (ﾃﾞｨﾌﾙｷﾞｱ)	細　胞/mL												
	ワ	*Lepadella* (ﾚﾊﾟﾃﾞﾗ)	個　体/mL												
		Trichocerca (ﾄﾘｺｹﾙｶ)	個　体/mL												
	線	線虫類	個　体/mL												
前処理法：濃縮，加圧処理，細胞分散処理			確認種数/mL	17	19	19	17	13	19	16	20	14	15	17	17
備考	類名欄のｸ・黄・渦・ュ・繊・ワ・線は，それぞれｸﾘﾌﾟﾄ藻類，黄金藻類，渦鞭藻類，ｭｰｸﾞﾚﾅ藻類，繊毛虫類，ﾜﾑｼ類，線虫類														

４．薬品規格検査

浄水処理で使用される水道用薬品は、安定した浄水処理のため薬品自体の品質の確保が求められている。このことから現在納入している水道用薬品について薬品規格の検査を行ったところ、結果は下表のとおりであり、全ての薬品においてＪＷＷＡ規格及び仕様書の品質を満たしていた。なお、下表は、過去５年分の結果値を記している（①粉末活性炭は過去４年分、⑦高塩基ポリ塩化アルミニウム、⑧硫酸アルミニウムは平成26年度のみ）。

薬品名	検査項目	単位	規格値	H24.1.24	H25.1.21	H26.1.22	H27.3.18
①粉末活性炭	フェノール価	－	20以下 (H25年度まで25以下)	19	12	21	13
	ＡＢＳ価	－	40以下 (H25年度まで50以下)	33	47	37	40
	メチレンブルー脱色力	mL/g	150以上	160	160	180	170
	ヨウ素吸着性能	mg/g	900以上	980	910	940	976
	ｐＨ値（１％懸濁液の浸出液）	－	4～11	9.7	9.6	9.2	9.5
	塩化物イオン	%	0.5以下	不検出	<0.01	<0.05	0.02
	電気伝導率（１％懸濁液の浸出液）	μS/cm	900以下	240	370	300	197
	乾燥減量	%	50以下	48	48	45.6	44.7
	ふるい残分（ふるい目開き７５μm）	%	10以下	<0.5	1.6	0.7	1.3

薬品名	検査項目	単位	規格値	H23.2.10	H24.1.18	H25.1.16	H26.1.15	H26.12.24
②ポリ塩化アルミニウム	外観	－	無色～黄味がかった薄褐色の透明な液体	－	黄味がかった薄褐色の透明な液体		黄味がかった薄褐色の透明な液体	黄味がかった薄褐色の透明な液体
	比重（20℃）	－	1.19以上	1.210	1.212	1.210	1.208	1.212
	酸化アルミニウム濃度	%	10.0～11.0	10.4	10.9	10.9	10.1	10.2
	塩基度	%	45～65	49.2	49.1	46.9	51.4	49.2
	ｐＨ（10g/L溶液）	－	3.5～5.0	4.1	4.2	4.2	4.2	4.1
	硫酸イオン	%	3.5以下	2.1	1.7	0.7	2.7	2.2

薬品名	検査項目	単位	規格値	H23.2.17	H24.1.12	H25.1.18	H26.1.20	H27.1.14
③次亜塩素酸ナトリウム(ローリー納入分)	有効塩素濃度	%	12.0以上	12.6	12.5	12.5	13.0	12.1
	外観	－	淡黄色の透明な液体	－	淡黄色の透明な液体	微弱黄色透明	淡黄色の透明な液体	淡黄色の透明な液体
	比重（20℃）	－	1.16以下	1.130	1.140	1.141	1.141	1.135
	遊離アルカリ	%	2以下	0.2	0.2	0.25	0.37	0.2
	臭素酸	mg/kg	50以下	15	2.1	2.1	194	<1
	塩素酸	mg/kg	4000以下	1032	1011	1011	1394	2940
	塩化ナトリウム	%	4.0以下	2.1	3.3	3.5	3.0	2.9

薬品名	検査項目	単位	規格値	H23.2.10	H24.1.16	H25.1.17	H26.1.21	H27.1.14
④次亜塩素酸ナトリウム(ポリタンク納入分)	有効塩素濃度	%	12.0以上	13.3	13.3	13.0	13.2	12.5
	外観	－	淡黄色の透明な液体	－	淡黄色の透明な液体	微弱黄色透明	淡黄色の透明な液体	淡黄色の透明な液体
	比重（20℃）	－	1.16以下	1.150	1.155	1.152	1.151	1.145
	遊離アルカリ	%	2以下	0.6	0.5	0.43	0.52	0.4
	臭素酸	mg/kg	50以下	15	2.1	2.1	66	<1
	塩素酸	mg/kg	4000以下	2105	2116	2116	2949	3940
	塩化ナトリウム	%	4.0以下	2.5	3.8	3.6	3.7	3.4

薬品名	検査項目	単位	規格値	H23.2.7	H24.1.17	H25.1.15	H26.1.22	H26.12.25
⑤液体苛性ソーダ	外観	－	無色又はわずかに着色した透明な液体	－	無色透明な液体	無色透明	無色透明な液体	無色透明な液体
	水酸化ナトリウム濃度	%	25 前後	26.8	25.1	25.5	25.1	25.1
	塩化ナトリウム	%	1.5以下	0.001	<0.1	0.003	<0.3	<0.1
	比重（20℃）	－	－	1.290	1.278	1.280	1.275	1.280

薬品名	検査項目	単位	規格値	H23.2.14	H24.1.17	H25.1.11	H26.1.17	H27.1.6
⑥希硫酸	硫酸濃度	%	70 前後	70.0	70.2	69.5	70.2	70.2
	比重（20℃）	－	－	1.614	1.615	1.615	1.616	1615

薬品名	検査項目	単位	規格値	H26.9.16
⑦高塩基ポリ塩化アルミニウム	外観	－	黄味がかった薄い褐色の透明な液体	黄味がかった薄褐色の透明な液体
	比重（20℃）	－	1.19以上	1.201
	酸化アルミニウム濃度	%	10.0～11.0	10.1
	塩基度	%	70以上	74.2
	ｐＨ（10g/L溶液）	－	3.5～5.0	4.3
	硫酸イオン	%	3.5以下	1.7

薬品名	検査項目	単位	規格値	H26.9.9
⑧硫酸アルミニウム	外観	－	黄味がかった薄い褐色の透明な液体	黄味がかった薄褐色の透明な液体
	酸化アルミニウム濃度	%	8.0～8.2	8.1
	ｐＨ（20g/L溶液）	－	3以上	3.4

【備　考】

各薬品の分析・試験方法

薬品名	分析・試験方法
硫酸	JWWA K 134:2005
ポリ塩化アルミニウム	JWWA K 154:2005-2
水酸化ナトリウム（液体苛性ソーダ）	JWWA K 122:2005
次亜塩素酸ナトリウム	JWWA K 120:2008-2
粉末活性炭	JWWA K 113:2005
硫酸アルミニウム	JWWA K 155:2005

5. 薬品評価試験

浄水処理で使用される水道用薬品は水道水の安全性確保のため、その使用によって水道水質に影響を及ぼさないことを評価する必要がある。納入している水道用薬品について、水道施設の技術的基準を定める省令（平成12年2月23日厚生省令第15号〔最終改正平成26年2月28日厚生労働省令第15号）に基づき、薬品評価試験を行った。結果は下表のとおりであり、基準に適合している。

名称				次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化アルミニウム	硫酸アルミニウム	高塩基度ポリ塩化アルミニウム	希硫酸	水酸化ナトリウム	粉末活性炭
規格				JWWA K120:2008-2	JWWA K120:2008-2	JWWA K154:2005-2	JWWA K155:2005	JWWA K154:2005-2	JWWA K134:2005	JWWA K122:2005	JWWA K113:2005
形状				有効塩素12%	有効塩素12%	Al_2O_3 10%	Al_2O_3 8%	Al_2O_3 10%	70%	25%	50% wet
荷姿				ローリー	20kg缶	ローリー	ローリー	ローリー	ローリー	ローリー	180kg袋
納入日				H27.1.14	H27.1.14	H26.12.24	H26.9.9	H26.9.16	H27.1.6	H26.12.25	H27.1.9
サンプリング日				H27.1.14	H27.1.14	H26.12.24	H26.9.9	H26.9.16	H27.1.6	H26.12.25	H27.1.9
検液調製日				H27.2.3	H27.2.3	H27.2.3	H27.2.3	H27.2.3	H27.2.3	H27.2.3	H27.2.3
項目番号	評価項目	単位	評価基準値	設定最大注入率 100mg/L	設定最大注入率 100mg/L	設定最大注入率 300mg/L	設定最大注入率 300mg/L	設定最大注入率 300mg/L	設定最大注入率 50mg/L	設定最大注入率 100mg/L	設定最大注入率 100mg/L
1	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.001 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
2	水銀及びその化合物	mg/L	0.00005 以下	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
3	セレン及びその化合物	mg/L	0.001 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
4	鉛及びその化合物	mg/L	0.001 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
5	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.001 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6	六価クロム化合物	mg/L	0.005 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
21	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.1 以下	－	－	－	－	－	－	－	<0.1
22	鉄及びその化合物	mg/L	0.03 以下	－	－	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	－	－
23	銅及びその化合物	mg/L	0.1 以下	－	－	－	－	－	－	－	<0.1
24	マンガン及びその化合物	mg/L	0.005 以下	－	－	<0.005	<0.005	<0.005	－	－	<0.005
32	ニッケル及びその化合物	mg/L	0.001 以下	－	－	<0.001	<0.001	<0.001	－	<0.001	<0.001
33	アンチモン及びその化合物	mg/L	0.0015 以下	－	－	<0.0015	<0.0015	<0.0015	－	<0.0015	<0.0015
技術基準省令に基づく評価の結果				適合	適合	適合	適合	適合	適合	適合	適合
検液調製手順書		「水道用薬品の評価のための試験方法ガイドライン」（平成16年3月　最終改正平成26年3月） 「水道用薬品の評価試験方法」（JWWA Z 109:2010）									

注）「水道用薬品の評価のための試験方法ガイドライン」の「各薬品の注目すべき項目」以外の項目は納入前の事前確認（第三者機関による試験結果書の提出）により評価基準値未満であることを確認したため、試験を省略している。

６．浄水発生土（脱水汚泥）試験

各浄水場の浄水発生土（脱水汚泥）は、産業廃棄物の中間処理業者へ処理委託し、土壌改良剤として再利用されている。その取扱いについては、産業廃棄物処理法に定める規定を遵守するとともに、汚泥の含有、溶出試験について排出者責任として毎年検査を実施している。検査結果は下表のとおりであり、浄水発生土搬出の目標値（参考値）としている土壌汚染対策法の土壌含有量基準値以内であった。

汚泥採取場所				古国府浄水場	えのくま浄水場	横尾浄水場
汚泥処理方式				機械脱水	機械脱水	天日乾燥
項目		単位	参考値	H27.2.9	H27.2.9	H27.2.10
溶出試験	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.01 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム化合物	mg/L	0.05 以下	<0.01	<0.01	<0.01
	シマジン	mg/L	0.003 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	シアン化合物	mg/L	検出されないこと	<0.1	<0.1	<0.1
	チオベンカルブ	mg/L	0.02 以下	<0.002	<0.002	<0.002
	四塩化炭素	mg/L	0.002 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.02 以下	<0.002	<0.002	<0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 以下	<0.004	<0.004	<0.004
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下	<0.002	<0.002	<0.002
	水銀及びその化合物	mg/L	0.0005 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	アルキル水銀	－	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン及びその化合物	mg/L	0.01 以下	<0.002	<0.002	<0.002
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	チウラム	mg/L	0.006 以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006
	トリクロロエチレン	mg/L	0.03 以下	<0.002	<0.002	<0.002
	鉛及びその化合物	mg/L	0.01 以下	<0.005	<0.005	<0.005
	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.01 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.8 以下	0.09	<0.08	<0.08
	ベンゼン	mg/L	0.01 以下	<0.001	<0.001	<0.001
	ほう素及びその化合物	mg/L	1 以下	0.34	0.11	<0.05
	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	有機リン化合物	mg/L	検出されないこと	<0.1	<0.1	<0.1
含有量試験	カドミウム及びその化合物	mg/kg	150 以下	<10	<10	<10
	六価クロム化合物	mg/kg	250 以下	<20	<20	<20
	シアン化合物（遊離シアンとして）	mg/kg	50 以下	<5	<5	<5
	水銀及びその化合物	mg/kg	15 以下	<1	<1	<1
	アルキル水銀	mg/kg	-	<1	<1	<1
	セレン及びその化合物	mg/kg	150 以下	<10	<10	<10
	鉛及びその化合物	mg/kg	150 以下	<10	<10	<10
	ヒ素及びその化合物	mg/kg	150 以下	30	40	<10
	ふっ素及びその化合物	mg/kg	4,000 以下	260	430	310
	ほう素及びその化合物	mg/kg	4,000 以下	<100	<100	<100
組成試験	強熱減量	w/w%	－	57.9	58.8	30.1
	ケイ素	w/w%	－	6.9	6.4	11.3
	アルミニウム	w/w%	－	10.0	9.9	15.0
	カルシウム	w/w%	－	0.4	0.2	0.5
	マグネシウム	w/w%	－	0.1	<0.1	0.3
	硫化物	w/w%	－	<0.1	<0.1	<0.1
	塩化物	w/w%	－	<0.1	<0.1	<0.1
	鉄	w/w%	－	1.0	0.9	3.3
	マンガン	w/w%	－	<0.1	<0.1	0.1
	含水率	w/w%	－	70.4	63.1	84.0

【備　考】

各試験方法及び各参考値

各試験	試験方法
組成試験	「底質調査方法」（昭和６３年９月８日　環水管第１２７号）及び日本工業規格　Ｋ０１０２
溶出試験	「土壌溶出量調査に係る測定方法を定める件」（平成１５年３月６日環境省告示第１８号）
含有量試験	「土壌含有量調査に係る測定方法を定める件」（平成１５年３月６日環境省告示第１９号）

7　ダイオキシン類調査結果

7．1　概要

上水道では、大分地区２地点、佐賀関地区１地点、野津原地区１地点の計４検体について、簡易水道では、佐賀関地区１地点、野津原地区１地点の計２検体について、それぞれダイオキシン類調査を行った。結果は「７．２　ダイオキシン類調査結果」のとおりであり、全ての地点において、ダイオキシン類の目標値(暫定)（１ｐｇＴＥＱ／Ｌ）未満であった。なお、調査は全て浄水を対象として行った。

【備考】

調査方法は、平成19年11月　厚生労働省健康局水道課「水道原水及び浄水中のダイオキシン類調査マニュアル」（改訂版）に基づく。

7．2　ダイオキシン類調査結果

上　水　道		採水日時	試料量（Ｌ）	毒性等量（ｐｇ-ＴＥＱ/Ｌ）：WHO-ＴＥＦ(2006)				
地区	検体名			ＰＣＤＤｓ	ＰＣＤＦｓ	DL-PCBs	ＴＥＱ※1	最大見積※2 ＴＥＱ
大分	えのくま浄水場	H26.11.12 ～ 11.13	2,444	0.0000287	0.000193	0.0000689	0.00029	<0.00043
大分	坂ノ市浄水場	H26.11.26 ～ 11.27	2,447	0.0000951	0.0000735	0.0000378	0.00021	<0.00033
佐賀関	岩ノ下浄水場	H26.11.26 ～ 11.27	2,101	0.000109	0.000302	0.0000826	0.00049	<0.00060
野津原	東部浄水場	H26.11.12 ～ 11.13	2,314	0.0000466	0.0000790	0.0000252	0.00015	<0.00032

簡　易　水　道		採水日時	試料量（Ｌ）	毒性等量（pg-TEQ/Ｌ）：WHO-TEF(2006)				
地区	検体名			ＰＣＤＤｓ	ＰＣＤＦｓ	DL-PCBs	ＴＥＱ※1	最大見積※2 ＴＥＱ
佐賀関	一尺屋浄水場	H26.11.26 ～ 11.27	2,118	0.000604	0.000603	0.000112	0.0013	<0.0014
野津原	西部第２浄水場	H26.11.12 ～ 11.13	2,540	0.000783	0.000507	0.000149	0.0014	<0.0014

※１　検出下限値以上の濃度を示す各化合物に関しては、その濃度を用いてＴＥＱを算出した。検出下限値未満の濃度を示す各化合物に
関しては,毒性等量は０（ゼロ）としてＴＥＱを算出した。毒性等価係数はWHO-ＴＥＦ(2006)を使用した。

※２　検出下限値未満の濃度を示す各化合物に関しては、検出下限値の１／２にＴＥＦを乗じて算出し、数値の左に不等号（<）を表示

８．クリプトスポリジウム等対策指針項目検査について

平成26年度までの各浄水場のクリプトスポリジウム等対策指針項目の検出状況は以下の表のとおりであった。なお、表中の検査結果は、定期水質検査で行ったものをまとめたものである。（詳細については、「Ⅳ. 水質検査結果」内参照。）

８．１ 各浄水場の原水における指標菌検出状況とリスクレベル判定　　平成27年3月31日現在

浄水場名		大腸菌	嫌気性芽胞菌	リスクレベル
古国府浄水場		検出	検出	<4
えのくま浄水場		検出	検出	<4
横尾浄水場		検出	検出	<4
坂ノ市浄水場		不検出	不検出	<2
岩ノ下浄水場	岩ノ下取水井	検出	不検出	<3
	笹原取水井	不検出	検出	<3
	木佐上取水井	検出	不検出	<3
室生浄水場		検出	検出	<3
田ノ浦浄水場		検出	検出	<4
一尺屋浄水場	第１取水井	検出	検出	<3
	第２取水井	検出	不検出	<3
	第５取水井	検出	検出	<3
野津原西部第２浄水場		検出	検出	<4
野津原西部第３浄水場		検出	検出	<4
野津原東部浄水場	東部着水井	検出	不検出	<3
	東部補助水源	検出	不検出	<3

８．２ クリプトスポリジウム及びジアルジアの検出状況

浄水場名		クリプトスポリジウム	検出日	ジアルジア	検出日
古国府浄水場		検出	平成23年2月15日	検出	平成24年8月14日
えのくま浄水場		検出	平成23年1月18日	検出	平成23年1月18日
横尾浄水場		検出	平成23年12月19日	検出	平成24年12月3日
坂ノ市浄水場		不検出		不検出	
岩ノ下浄水場	岩ノ下取水井	不検出		不検出	
	笹原取水井	不検出		不検出	
室生浄水場		不検出		不検出	
田ノ浦浄水場		不検出		検出	平成22年7月5日
一尺屋浄水場	第１取水井	不検出		不検出	
	第２取水井	不検出		不検出	
	第５取水井	不検出		不検出	
野津原西部第２浄水場		不検出		不検出	
野津原西部第３浄水場		不検出		不検出	
野津原東部浄水場	東部着水井	不検出		不検出	
	東部補助水源	不検出		不検出	

※複数回検出されているものについては、直近の検出日を記載している。

原水中のピコプランクトンに関する計測方法
― 蛍光顕微鏡の観察条件及び前処理ろ過の検討 ―

○ 高橋　威一郎（大分市水道局）　河野　博幸（大分市水道局）
高瀬　　勝教（大分市水道局）　田村　智美（大分市水道局）
馬見塚　　守（大分市水道局）　岐津　英明（大分市水道局）

１．はじめに

当市ではピコプランクトンに起因するろ過水濁度上昇障害が発生しており、この対策の一環としてピコプランクトン調査を行っている。ピコプランクトンの計測は一般的に蛍光顕微鏡によるG励起観察により行われるが、原水検鏡時は大型プランクトンの自家蛍光が強く、微小な蛍光粒子であるピコプランクトンの計測が困難である。この問題の解決を目的として、蛍光顕微鏡の観察条件、並びに大型プランクトン除去のための前処理としてのろ過（以下「前処理ろ過」という。）について検討した。

２．方法

２．１　試料及び検液調製

試料は当市浄水場の原水である大分川及び大野川の表流水とした。前処理ろ過用フィルターは大型プランクトン等の除去とピコプランクトンの回収を両立させるため、5.0μm の均一な円筒状孔を有するφ47mm のポリカーボネートフィルターとし、試料を大気圧下でろ過し、そのろ液を検液とした。

２．２　ピコプランクトンの計測

計測は蛍光顕微鏡とピコプランクトンカウンター（以下「PPC」という。）により行った。

蛍光顕微鏡（**表1**）による計測では、孔径0.2μm、φ25mm 親水性 PTFE フィルターに検液を 1mL 通水後、プレパラートを作成し、倍率 40 の対物レンズを用いて、G 励起光照射下で 10 視野以上観察し、赤色蛍光を発する粒径 2.0μm 以下の粒子をピコプランクトンとして計数した。PPC（**表2**）による計測では、検液を 100 倍に希釈し、流速 10mL/min、測定時間 60 秒の条件下で測定を行い、解析ソフトウェアにて粒径や粒子数等を解析の上、粒径2.0μm以下の蛍光粒子数をピコプランクトンとして計数した。

表1　蛍光顕微鏡の構成

本体	Nikon ECLIPSE Ni-U
カメラ部	Nikon DS-Ri1
観察用対物レンズ	Nikon CFI PlanApo λ 40x
蛍光光源部	Nikon C-HGFI
G励起フィルター	Nikon G-2A
制御ソフトウェア	Nikon NIS-Elements BR

表2　PPCの構成

本体	RION XL-10A
送液ポンプ	RION KZ-30W
解析ソフトウェア	RION BioPC-XL

３．結果及び考察

３．１　検鏡用フィルターの検討

ピコプランクトンの捕捉率や、G 励起、明視野、位相差及び微分干渉での観察の容易性について、数種のフィルター材質にて比較検討し、親水性 PTFE 製のフィルターを採用することとした。本フィルターは粒子と見誤りやすいろ孔がないため、G 励起観察と併せて明視野等での形態観察も可能となった。

３．２　蛍光顕微鏡の観察条件の検討

対物レンズは開口数が 0.95 と大きく、中～長波長光の透過性が良好なレンズを採用することとした。また、接眼レンズ観察よりも蛍光顕微鏡に搭載した超高精細カラー冷却カメラによる撮影画像の方が、微弱光の検出能力に優れていたため、撮影画像をモニターに出力し、制御ソフトウェア内蔵の計数機能を用いて計数を行うこととした。なお、撮影は暗室内で行い、減光フィルターは使用せず、露光時間を短くし、輝度信号増幅機能であるアナログゲイン値は等倍とすることとした（ISO200 に相当）。これらの設定により、撮影画像のバックグラウンドノイズ低減化と高画質化を両立することができた。

原水中のピコプランクトンに関する計測方法
― 蛍光顕微鏡の観察条件及び前処理ろ過の検討 ―

３．３　前処理ろ過によるフィルター閉塞の検証

原水のピコプランクトン計測に必要な10mL 程度の検液を、フィルター閉塞を起こさずに調製できるか検証するため、原水（濁度5.4度）を25mL刻みで75mL まで３段階に分けて前処理ろ過し、それぞれのろ液をPPCにて計測し、蛍光粒子数の推移を検証した。ろ過量増加に伴う粒子数の減少は確認されず（**図1**）、ろ過後のフィルター表面の明視野観察では、閉塞は見られなかった（**図2**）。また、G励起観察においても、ピコプランクトンの残存は殆ど確認されなかった。

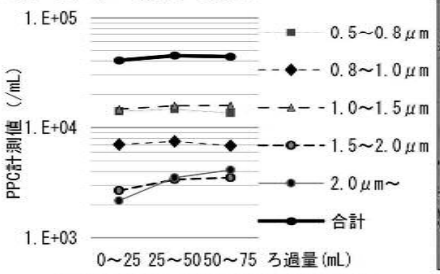


図１ろ過量による蛍光粒子数の推移

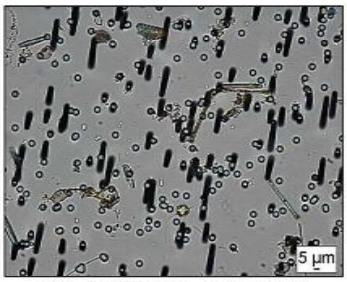


図２ ろ過後のフィルター表面

３．４　前処理ろ過の有無によるG励起観察時の検鏡視野の差異

前処理ろ過の有無によるG励起観察時の検鏡視野の差異を比較した。無処理の試料の観察では、珪藻類等による蛍光が強く、ピコプランクトンの計測が困難であったが（**図3**）、前処理ろ過後の検液の観察では、バックグラウンドの暗黒領域が広くなり、微小かつ微弱な蛍光粒子の視認性が向上したため、ピコプランクトンの計測が容易となった（**図4**）。

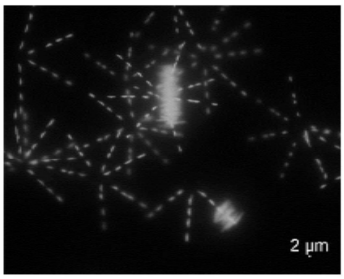


図３　無処理の試料

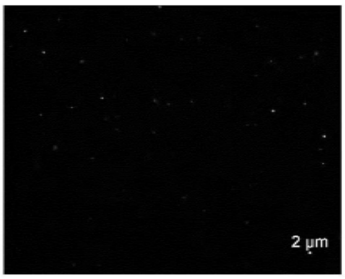


図４　前処理ろ過後の検液

（G励起観察時に撮影した画像をグレースケール化している。）

３．５　蛍光顕微鏡とPPCによるピコプランクトン計測値の比較

検液中のピコプランクトンを蛍光顕微鏡とPPCにより計測したところ、相関が認められた（**図5**）。また、同一試料（濁度7.3度）を用いて前処理ろ過を５回併行し、各検液中のピコプランクトンを蛍光顕微鏡とPPCにて計測したところ、双方ともCV値は5%以下であり前処理ろ過の作業間誤差が低いことが確認された。

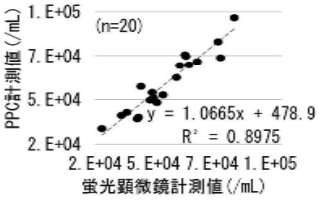


図５　計測値の相関

４．まとめ

検鏡用フィルターを親水性PTFEとし、蛍光顕微鏡の観察条件を最適化することにより、ピコプランクトンの計測を高感度かつ安定的に行うことができた。前処理ろ過では、原水のピコプランクトン計測に必要な検液量を十分に調製でき、またこのろ液により、計測が容易なG励起観察視野の作成が可能となった。蛍光顕微鏡とPPCによる検液中のピコプランクトンの計測結果から、双方の相関が認められ、また、前処理ろ過の作業間誤差も低いことが確認できた。今回検証した蛍光顕微鏡観察条件と前処理ろ過は、ピコプランクトンに起因するろ過水濁度上昇障害の未然防止及び障害発生時の迅速対応に資するものと考える。今後、これらの手法を原水以外の水道用水の調査にも適用し、検証を行う予定である。

謝辞

本研究においては、国立保健医療科学院の田中和明氏、川崎市上下水道局の藤瀬大輝氏より技術的助言をいただいた。ここに謝意を表する。