

水質年表(その1)

観測所名	掛馬沖	水系名	利根川				河川名				霞ヶ浦				平成8年(1996年)			平成9年(1997年)			
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日	
A2	天候		晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	雨	曇	晴				晴	晴	曇		
A3	採水時刻	時分	8:05	8:28	8:23	8:21	7:57	8:14	8:12	8:23	8:44	8:12	8:23	8:39				8:30	8:45	8:27	
A6	全水深	m	4.00	3.72	4.00	4.00	4.00	3.85	3.70	4.06	3.65	4.30	4.28	4.45				4.10	4.43	4.36	
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A8	気温	℃	0.5	2.9	4.5	16.0	14.0	20.5	25.1	22.0	25.0	15.0	15.8	5.3				3.6	3.7	4.0	
A9	水温	℃	3.0	3.1	6.0	15.2	17.0	21.8	25.3	26.5	25.7	19.8	16.0	9.0	26.5	3.0	15.7	6.0	4.5	6.2	
A11	外観(色相)		淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑透	淡緑褐透	淡緑褐濁	淡緑褐透	淡緑褐濁	淡灰緑濁	淡緑褐濁	淡黄緑濁	淡灰緑濁	淡緑褐濁				淡緑褐濁	淡黄緑濁	淡緑褐濁	
A12	臭気(冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭												
A13	透視度	cm	22.0	16.2	22.0	25.5	25.0	18.8	22.2	16.9	17.5	15.0	14.3	16.9				18.0	16.2	17.4	
A14	透明度	m	0.40	0.40	0.40	0.40	0.37	0.31	0.30	0.30	0.30	0.25	0.24	0.30	0.40	0.24	0.33	0.27	0.31	0.27	
A15	水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16				16	16	16	
B1	pH		7.71	7.89	7.72	8.97	8.68	8.20	8.21	8.23	8.84	8.20	7.96	8.25	8.97	7.71	8.24	8.12	8.08	8.66	
B2	DO	mg/l	12.23	12.54	11.27	13.35	9.63	8.83	9.81	7.56	10.56	8.49	8.97	11.72	13.35	7.56	10.41	11.75	12.70	12.85	
B3	BOD	mg/l	2.99	3.76	3.63	4.01	3.15	3.63	4.39	2.95	3.24	2.72	2.63	3.44	4.39	2.63	3.38	3.00	4.00	4.49	
B4	COD	mg/l	8.50	8.69	8.25	8.87	8.53	9.29	8.23	9.75	9.88	9.11	7.47	7.61	9.88	7.47	8.68	8.36	8.99	7.91	
E19	溶解性COD	D-COD	mg/l	5.43	5.58	5.40	5.06	5.41	5.16	5.19	5.72	5.81	5.14	4.87	4.20	5.81	4.20	5.25	4.55	4.26	4.76
*	粒子性COD	P-COD	mg/l	3.07	3.11	2.85	3.81	3.12	4.13	3.04	4.03	4.07	3.97	2.60	3.41	4.13	2.60	3.43	3.81	4.73	3.15
	COD(ニクロム酸)		mg/l	15.47	15.05	14.47	18.68	16.25	18.40	15.13	20.69	24.18	18.64	17.07	13.50	24.18	13.50	17.29	15.91	16.79	16.53
	D-COD(ニクロム酸)		mg/l	7.41	9.52	9.41	10.95	11.00	10.94	11.54	13.33	17.44	11.75	11.17	11.10	17.44	7.41	11.30	10.03	9.26	9.42
B5	SS	mg/l	14.0	25.6	13.0	15.3	15.0	14.4	19.6	25.0	24.0	35.3	33.0	23.0	35.3	13.0	21.4	23.0	28.6	18.3	
B6	大腸菌群数		1.7E+1	7.8E+0	1.1E+1	7.8E+0	7.9E+1	2.3E+1	4.5E+0	1.3E+1	2.0E+0	1.7E+1	4.9E+1	2.3E+1	7.9E+1	2.0E+0	2.1E+1	2.3E+1	3.3E+1	2.0E+0	
B8	総窒素	TN	mg/l	1.24	1.13	1.03	0.94	0.80	0.82	0.79	0.88	0.96	1.12	1.69	1.69	0.79	1.08	1.22	1.86	0.77	
B9	総リン	TP	mg/l	0.074	0.093	0.095	0.064	0.091	0.104	0.123	0.124	0.137	0.113	0.110	0.086	0.137	0.064	0.101	0.119	0.157	0.079
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N	mg/l	0.01	0.01	0.04	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.03	0.03	0.10	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02	0.06	
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N	mg/l	0.009	0.010	0.007	0.011	0.002	0.004	0.004	0.004	0.005	0.022	0.027	0.027	0.002	0.011	0.016	0.015	0.002	
E3	硝酸態窒素	NO3-N	mg/l	0.50	0.34	0.34	0.11	0.04	0.04	0.02	0.01	0.02	0.32	0.91	0.91	0.01	0.30	0.50	1.14	0.10	
*	無機態窒素	IN	mg/l	0.52	0.36	0.39	0.14	0.06	0.05	0.03	0.06	0.37	1.03	0.94	1.03	0.03	0.33	0.55	1.18	0.16	
E4	有機態窒素	ON	mg/l	0.73	0.79	0.65	0.82	0.75	0.79	0.76	0.87	0.92	0.78	0.69	0.64	0.92	0.64	0.77	0.70	0.63	
E5	溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l	0.52	0.42	0.40	0.36	0.38	0.37	0.38	0.43	0.44	0.36	0.39	0.31	0.52	0.31	0.40	0.32	0.38	
E7	粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l	0.22	0.37	0.25	0.46	0.37	0.42	0.38	0.44	0.48	0.42	0.30	0.33	0.48	0.22	0.37	0.38	0.39	
*	溶解性総窒素	D-TN	mg/l	1.04	0.83	0.79	0.50	0.44	0.42	0.43	0.46	0.50	0.73	1.42	1.42	0.42	0.73	0.87	1.52	0.54	
*	総窒素	TN	mg/l	1.25	1.15	1.04	0.96	0.81	0.84	0.81	0.90	0.98	1.15	1.72	1.58	1.72	0.81	1.10	1.25	1.91	0.79

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名	掛馬沖	水系名					利根川					河川名					霞ヶ浦					平成8年(1996年)			平成9年(1997年)		
		1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日								
E10	溶解性ホトリン酸態リン	mg/l	0.004	0.003	0.006	0.000	0.005	0.003	0.007	0.013	0.022	0.016	0.015	0.012	0.022	0.000	0.009	0.004	0.014	0.008							
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																									
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l	0.031	0.033	0.032	0.022	0.032	0.016	0.048	0.032	0.050	0.042	0.051	0.033	0.051	0.016	0.035	0.033	0.058	0.029							
* E12	粒子性総リン	P-TP mg/l	0.043	0.060	0.063	0.042	0.059	0.088	0.075	0.092	0.087	0.071	0.059	0.053	0.092	0.042	0.066	0.086	0.099	0.050							
E14	無機態炭素	IC mg/l	16.6	15.8	16.2	16.5	14.3	15.9	13.5	14.6	16.2	12.7	12.7	13.9	16.6	12.7	14.9	13.2	11.7	15.0							
E15	有機態炭素	TOC mg/l	7.3	7.5	7.2	7.6	7.6	8.2	8.7	9.2	9.0	7.5	5.9	6.7	9.2	5.9	7.7	8.0	9.2	5.9							
* E16	総炭素	TC mg/l	23.9	23.3	23.4	24.1	21.9	24.1	22.2	23.8	25.2	20.2	18.6	20.6	25.2	18.6	22.6	21.2	20.9	20.9							
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l	4.5	5.2	5.5	4.6	4.3	4.6	4.3	7.1	5.5	4.7	4.7	4.4	7.1	4.3	5.0	4.2	3.8	4.3							
* 粒子性有機態炭素	P-OC mg/l		2.8	2.3	1.7	3.0	3.3	3.6	4.4	2.1	3.5	2.8	1.2	2.3	4.4	1.2	2.8	3.8	5.4	1.6							
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l	0.04	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.03	0.06	0.01	0.05	0.03	0.01	0.06	0.01	0.03	0.05	0.06	0.02							
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
F28	鉄	Fe mg/l	0.38	0.87	0.37	0.33	0.34	0.28	0.72	0.74	0.46	1.42	1.31	0.83	1.42	0.28	0.67	0.77	0.99	0.24							
F29	マンガン	Mn mg/l	0.04	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	0.05	0.05	0.05	0.06	0.08	0.05	0.08	0.03	0.05	0.05	0.05	0.02							
F2	濁度	度	13.2	20.8	10.3	12.6	11.1	12.9	14.5	14.8	15.7	23.6	23.8	18.2	23.8	10.3	16.0	15.5	17.4	14.9							
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	325	328	329	319	310	334	362	347	373	286	301	303	373	286	326	325	301	351							
F10	カルシウム	Ca mg/l	20.1	15.7	10.5	10.9	10.9	18.3	20.9	19.9	21.3	18.8	22.9	25.6	25.6	10.5	18.0	18.0	27.9	20.3							
F11	マグネシウム	Mg mg/l	9.0	7.3	4.5	4.4	4.9	8.7	9.2	9.4	10.3	7.6	8.5	8.4	10.3	4.4	7.7	8.9	9.1	9.4							
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	76.2	53.6	64.0	64.2	65.7	64.5	79.8	74.1	76.2	59.3	67.1	59.1	79.8	53.6	67.0	65.1	66.3	68.3							
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	1.94	3.09	9.51	5.49	6.86	6.82	5.80	9.84	8.86	10.84	10.15	5.78	10.8	1.94	7.08	9.14	6.67	3.33							
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																									
F22	硫酸イオン	mg/l	21.5	23.7	23.6	30.3	28.5	31.7	36.8	27.5	26.9	26.9	31.1	31.4	36.8	21.5	28.3	31.2	30.2	30.1							
F23	塩化物イオン	mg/l	44.1	48.2	47.9	47.0	45.8	56.7	48.8	53.6	73.1	39.1	36.9	36.1	73.1	36.1	48.1	46.0	46.1	47.1							
F24	ナトリウム	Na mg/l	31.8	35.6	33.7	39.0	38.9	38.3	44.5	43.4	44.9	31.8	29.2	26.5	44.9	26.5	36.5	32.6	33.3	37.0							
F25	カリウム	K mg/l	5.96	3.38	5.34	5.72	5.08	6.10	7.59	6.77	6.42	6.85	5.77	2.11	7.59	2.11	5.59	2.15	1.81	2.07							
	総シリカ	mg/l	15.4	15.2	8.1	8.1	12.0	10.8	13.2	18.3	13.3	23.3	19.0	21.1	23.3	8.1	14.8	15.1	19.1	22.7							
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l	1.39	2.67	2.52	0.21	0.06	3.07	5.60	7.46	5.41	5.50	9.88	12.52	12.52	0.06	4.69	6.32	8.16	0.78							
E24	クロロフィルa	Chla μg/l	33.0	62.4	51.0	110.6	58.9	63.7	63.2	81.5	90.2	124.7	58.3	76.9	124.7	33.0	72.9	65.7	72.7	68.4							
E25	クロロフィルb	Chlb μg/l	7.6	20.6	19.6	27.0	18.3	5.7	21.4	28.8	22.0	25.7	25.2	65.9	65.9	5.7	24.0	98.0	112.8	12.1							
E26	クロロフィルc	Chlc μg/l	24.8	60.8	39.2	84.2	48.1	48.5	31.4	76.2	57.0	82.5	29.4	132.6	132.6	24.8	59.6	144.8	211.8	22.0							
E28	フェオフィチン	μg/l	0.0	30.3	54.3	42.7	10.6	15.5	22.6	0.7	11.2	11.8	73.0	44.2	73.0	0.0	26.4	14.5	24.3	51.9							

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表（その3）

観測所名		掛馬沖		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦		平成8年（1996年）			平成9年（1997年）				
番号	項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
	水温 表面	℃	4.0	3.2	6.5	16.0	17.4	22.2	25.7	27.0	25.1	19.9	16.0	8.8				6.2	4.6	6.7
	0.5m	℃	4.1	3.3	6.5	15.7	17.4	22.1	24.4	27.1	25.1	20.1	16.0	8.8				6.2	4.6	6.8
	1.0m	℃	4.1	3.3	6.5	15.3	17.3	22.1	24.3	27.1	24.9	20.1	16.0	8.9				6.3	4.6	6.8
	2.0m	℃	4.1	3.3	6.5	15.1	17.2	21.9	24.2	27.1	24.8	20.2	16.0	8.9				6.2	4.6	6.8
	3.0m	℃	4.1	3.3	6.5	15.1	17.2	21.9	24.1	27.1	24.6	20.2	16.0	8.9				6.2	4.5	6.8
	4.0m	℃			6.5	14.5				27.2		20.2	16.0	8.9				6.2	4.5	6.8
	5.0m	℃																		
	6.0m	℃																		
	底泥表面	℃	4.1	3.3	6.5	14.5	17.1	21.8	23.9	27.2	24.6	20.2	16.0	8.9				6.2	4.5	6.8
	DO（DO計） 表面	mg/l	12.9	13.2	12.1	12.3	9.6	7.1	9.3	6.9	9.6	8.6	8.5	12.4				12.8	13.2	15.3
	0.5m	mg/l	12.7	13.2	12.2	12.4	9.2	7.0	8.5	7.0	9.7	8.6	8.5	12.4				12.8	13.1	15.3
	1.0m	mg/l	12.2	13.3	12.2	12.2	8.8	6.5	7.5	7.0	9.3	8.5	8.5	12.4				12.8	13.0	15.5
	2.0m	mg/l	11.8	13.3	12.1	11.6	8.3	6.3	7.3	6.9	8.3	8.5	8.5	12.3				12.8	13.0	15.4
	3.0m	mg/l	11.5	13.3	12.0	10.8	7.8	6.1	6.9	6.8	7.5	8.6	8.3	12.2				12.7	12.8	15.4
	4.0m	mg/l			12.0	8.1				4.1		8.5	8.3	11.6				12.8	12.7	15.3
	5.0m	mg/l																		
	6.0m	mg/l																		
	底泥表面	mg/l	1.1	13.3	11.8	8.1	7.6	3.5	3.5	4.1	0.1	8.2	6.9	10.3				12.6	13.0	12.6
	水中照度 水上	Lux	2050	24900	44200	43500	14700	26700	40200	8130	66700	2390	12400	20600				12200	22400	11300
	表面	Lux	1850	12400	36500	36700	10600	25800	33300	4070	55200	2270	5650	19100				10200	19300	10400
	0.5m	Lux	811	1240	1940	4340	2680	5550	4010	1250	6710	256	1380	1680				5640	4260	3830
	1.0m	Lux	360	402	1630	1600	590	830	688	139	1200	41	72	249				495	282	454
	2.0m	Lux	22	25	132	220	132	60	34	36	92	22	26	31				34	39	53
	3.0m	Lux	0	0	8	17	3	2	0	0	38	0	0	4				2	7	4
	4.0m	Lux			0	0		0			0		0					0	0	0
	5.0m	Lux																		
	6.0m	Lux																		
	ORP 底泥表面	mV	144	136	192	158	-88	187	-82	36	-122	157	228	165				40	-63	65

水質年表(その1)

観測所名	木原沖	水系名					利根川		河川名		霞ヶ浦		平成8年(1996年)					平成9年(1997年)			
		項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月28日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
A2	天候		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	雨	曇	晴				晴	晴	曇	
A3	採水時刻	時分	7:48	8:14	8:06	8:08	7:45	8:02	8:00	8:14	8:25	8:00	8:12	8:29				8:16	8:32	8:17	
A6	全水深	m	5.50	5.60	6.00	5.16	5.82	5.90	5.60	5.80	5.30	5.70	5.45	5.70				5.35	5.70	5.70	
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A8	気温	℃	0.5	2.0	4.2	16.3	12.5	21.0	25.0	21.0	24.0	15.3	15.0	5.3				3.3	2.9	3.8	
A9	水温	℃	3.9	3.0	5.8	14.9	17.0	21.5	24.5	26.2	25.5	20.6	16.1	9.1	26.2	3.0	15.7	6.5	4.6	6.8	
A11	外観(色相)		淡緑濁	淡灰緑濁	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁透	淡緑濁	淡緑濁	淡黄緑濁	淡緑濁	淡緑濁透				淡緑濁透	淡緑濁	淡黄緑濁	
A12	臭気(冷時)		無臭	無臭				無臭	無臭	無臭											
A13	透視度	cm	22.5	16.8	26.0	32.1	26.0	19.2	25.0	18.6	19.3	15.5	16.5	17.5				19.5	14.3	21.1	
A14	透明度	m	0.40	0.35	0.40	0.48	0.40	0.35	0.35	0.30	0.30	0.27	0.30	0.33	0.48	0.27	0.35	0.37	0.27	0.36	
A15	水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16				16	16	16	
B1	pH		7.87	7.96	7.79	8.11	8.46	8.16	8.06	8.06	8.89	8.21	8.06	8.50	8.89	7.79	8.18	8.21	8.23	8.42	
B2	DO	mg/l	12.25	12.79	11.35	12.69	9.71	8.66	10.54	7.27	11.47	7.97	8.88	11.52	12.79	7.27	10.43	11.86	12.67	12.60	
B3	BOD	mg/l	3.69	3.52	3.52	3.99	3.17	2.75	4.65	2.91	3.43	2.65	2.43	2.92	4.65	2.43	3.30	3.34	3.66	4.10	
B4	COD	mg/l	8.87	8.59	8.68	8.67	8.67	8.00	8.75	8.87	9.52	9.33	6.74	9.01	9.52	6.74	8.64	7.66	9.21	7.72	
E19	溶解性COD	D-COD	mg/l																		
	粒子性COD	P-COD	mg/l																		
	COD(ニクロム酸)		mg/l																		
	D-COD(ニクロム酸)		mg/l																		
B5	SS	mg/l	13.7	21.6	13.0	12.0	13.6	12.0	15.0	25.0	22.3	35.6	27.6	22.6	35.6	12.0	19.5	23.3	25.0	15.0	
B6	大腸菌群数		1.1E+1	1.7E+1	2.0E+2	1.7E+1	1.1E+2	4.5E+0	4.5E+0	2.3E+1	4.5E+0	2.3E+1	1.7E+2	7.8E+0	2.0E+2	4.5E+0	4.9E+1	1.3E+1	2.3E+1	4.5E+0	
B8	総窒素	TN	mg/l	0.94	1.04	0.99	0.85	0.81	0.75	0.82	0.79	0.89	0.84	0.82	0.75	1.04	0.75	0.86	0.68	0.78	0.66
B9	総リン	TP	mg/l	0.076	0.093	0.078	0.049	0.089	0.086	0.116	0.120	0.124	0.113	0.108	0.081	0.124	0.049	0.094	0.097	0.143	0.095
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N	mg/l	0.02	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	0.05	0.01	0.05	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N	mg/l	0.006	0.009	0.005	0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.004	0.012	0.007	0.002	0.012	0.001	0.005	0.002	0.002	0.002
E3	硝酸態窒素	NO3-N	mg/l	0.14	0.20	0.23	0.03	0.04	0.03	0.01	0.01	0.02	0.08	0.16	0.04	0.23	0.01	0.08	0.05	0.09	0.07
	無機態窒素	IN	mg/l	0.17	0.22	0.27	0.04	0.05	0.04	0.03	0.02	0.03	0.12	0.22	0.05	0.27	0.02	0.11	0.08	0.10	0.08
E4	有機態窒素	ON	mg/l	0.78	0.83	0.74	0.81	0.78	0.72	0.80	0.79	0.86	0.74	0.62	0.71	0.86	0.62	0.77	0.61	0.71	0.59
E5	溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l																		
E7	粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l																		
E6	溶解性総窒素	D-TN	mg/l																		
E8	総窒素	TN	mg/l	0.95	1.05	1.01	0.85	0.83	0.76	0.83	0.81	0.89	0.86	0.84	0.76	1.05	0.76	0.87	0.69	0.81	0.67

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表(その2)

観測所名	木原沖	水系名	利根川		河川名		霞ヶ浦		平成8年(1996年)					平成9年(1997年)						
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
E10	溶解性リン酸態リン	mg/l	0.004	0.003	0.003	0.000	0.002	0.001	0.007	0.012	0.014	0.012	0.009	0.006	0.014	0.000	0.006	0.000	0.007	0.005
E9	オルトリン酸態リン	mg/l																		
E11	溶解性総リン	mg/l																		
*E12	粒子性総リン	mg/l																		
E14	無機態炭素	mg/l	16.4	15.6	16.4	16.5	14.6	15.9	15.5	14.8	16.1	13.8	12.9	14.3	16.5	12.9	15.2	12.6	11.8	15.3
E15	有機態炭素	mg/l	7.4	8.0	7.9	7.4	7.6	8.0	6.8	8.6	9.7	8.1	6.2	7.7	9.7	6.2	7.8	7.9	9.3	6.8
*E16	総炭素	mg/l	23.8	23.6	24.3	23.9	22.2	23.9	22.3	23.4	25.8	21.9	19.1	22.0	25.8	19.1	23.0	20.5	21.1	22.1
E20	溶解性有機態炭素	mg/l																		
*E21	粒子性有機態炭素	mg/l																		
D4	溶解性鉄	mg/l																		
D5	溶解性マンガン	mg/l																		
F28	鉄	mg/l																		
F29	マンガン	mg/l																		
F2	濁度	度	13.8	17.6	10.7	9.6	11.2	11.5	14.5	15.1	16.5	23.0	20.1	17.5	23.0	9.6	15.1	13.2	20.5	16.0
F3	導電率(20℃)	μs/cm	325	328	329	303	313	342	361	348	364	321	323	319	364	303	331	336	320	354
F10	カルシウム	mg/l																		
F11	マグネシウム	mg/l																		
F13	pH4.8 アルカリ度	mg/l	59.4	61.2	66.5	67.7	65.9	62.9	80.3	75.2	77.3	61.5	67.1	61.8	80.3	59.4	67.2	67.9	69.2	68.1
F16	pH9.0 酸度	mg/l	2.21	4.86	14.55	4.73	7.76	7.58	4.83	9.84	6.89	9.04	6.46	6.16	14.6	2.21	7.08	9.51	6.48	7.60
F17	pH9.0 アルカリ度	mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l																		
F23	塩化物イオン	mg/l	45.2	49.3	48.5	49.3	47.3	56.9	50.4	54.2	69.9	49.9	48.6	48.6	69.9	45.2	51.5	52.1	56.7	56.8
F24	ナトリウム	mg/l																		
F25	カリウム	mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E23	比色シリカ	mg/l																		
E24	クロロフィルa	μg/l	45.4	77.7	63.2	78.1	67.1	71.6	70.0	86.4	102.8	132.8	61.1	72.5	132.8	45.4	77.4	70.4	67.4	78.8
E25	クロロフィルb	μg/l	12.1	11.0	24.4	21.0	11.4	20.1	24.7	30.9	26.5	25.8	16.3	55.5	55.5	11.0	23.3	73.8	90.0	5.2
E26	クロロフィルc	μg/l	18.5	90.3	57.2	54.0	49.2	46.7	44.3	60.6	36.6	50.7	19.0	126.0	126.0	18.5	54.4	165.5	210.5	19.7
E28	フェオフィチン	μg/l	0.0	25.5	28.0	20.7	11.2	42.5	40.7	5.1	9.8	6.7	68.1	67.2	68.1	0.0	27.1	39.3	47.8	3.7

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表 (その1)

観測所名		牛込沖		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦		平成8年(1996年)				平成9年(1997年)				
番号	項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日	
A2	天候		晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴	雨	曇	晴				晴	晴	曇	
A3	採水時刻	時分	7:39	7:57	7:57	7:55	7:24	7:50	7:47	7:59	8:14	7:46	7:58	8:14				8:03	8:19	8:05	
A6	全水深	m	6.10	5.90	5.67	6.14	5.90	5.94	6.09	6.30	6.15	6.40	6.25	6.15				6.45	6.30	6.17	
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A8	気温	℃	0.5	2.0	4.0	16.0	12.5	20.0	25.0	21.8	23.8	16.5	14.7	5.2				3.9	3.0	3.9	
A9	水温	℃	4.0	3.0	5.8	14.2	16.0	21.1	24.5	26.1	25.2	20.3	16.0	9.4	26.1	3.0	15.5	6.2	4.8	6.2	
A11	外観(色相)		淡緑濁	淡灰緑濁	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑褐色透	緑褐色濁	淡緑濁透	淡緑濁透				淡緑濁透	淡黄緑濁	淡黄緑透	
A12	臭気(冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭	
A13	透視度	cm	22.5	12.0	23.2	29.7	26.0	22.7	32.8	25.5	26.5	17.5	24.3	20.6				18.4	12.4	21.6	
A14	透明度	m	0.4	0.27	0.45	0.47	0.40	0.30	0.52	0.45	0.40	0.30	0.40	0.40	0.52	0.27	0.40	0.35	0.25	0.38	
A15	水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16				16	16	16	
B1	pH		7.93	7.98	7.82	8.08	8.25	8.14	7.96	8.15	8.67	8.15	8.21	8.34	8.67	7.82	8.14	8.21	8.13	8.20	
B2	DO	mg/l	11.83	12.57	11.87	11.51	8.90	8.00	11.86	6.28	9.67	8.13	9.20	10.35	12.57	6.28	10.01	11.64	12.56	12.05	
B3	BOD	mg/l	3.49	3.85	3.52	4.19	3.19	3.00	4.43	2.91	2.75	2.55	3.05	2.70	4.43	2.55	3.30	3.50	3.88	3.20	
B4	COD	mg/l	8.60	8.90	8.50	8.87	8.18	8.85	8.11	8.60	8.85	8.62	9.16	8.96	9.16	8.11	8.68	8.05	11.06	6.76	
E19	溶解性COD	D-COD mg/l																			
*	粒子性COD	P-COD mg/l																			
	COD(二クロム酸)	mg/l																			
	D-COD(二クロム酸)	mg/l																			
B5	SS	mg/l	15.3	38.6	14.3	11.0	14.6	13.4	7.3	16.6	17.0	23.3	16.6	18.3	38.6	7.3	17.2	17.6	37.6	14.6	
B6	大腸菌群数		4.5E+0	1.3E+1	2.0E+0	3.3E+1	7.9E+1	2.0E+0	4.5E+0	2.3E+1	2.0E+0	1.7E+1	4.9E+1	2.0E+0	7.9E+1	2.0E+0	1.9E+1	2.0E+0	2.3E+1	2.0E+0	
B8	総窒素	TN mg/l	0.87	0.95	1.11	0.81	0.79	0.79	0.77	0.86	0.85	0.80	0.87	0.75	1.11	0.75	0.85	0.69	0.92	0.59	
B9	総リン	TP mg/l	0.071	0.113	0.088	0.063	0.094	0.098	0.136	0.156	0.157	0.110	0.116	0.080	0.157	0.063	0.107	0.094	0.163	0.112	
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N mg/l	0.02	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02	0.06	0.01	0.04	0.01	0.01	0.06	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N mg/l	0.007	0.009	0.006	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.003	0.014	0.007	0.002	0.014	0.001	0.005	0.002	0.002	0.002	
E3	硝酸態窒素	NO3-N mg/l	0.17	0.18	0.31	0.03	0.05	0.05	0.01	0.02	0.01	0.09	0.06	0.01	0.31	0.01	0.08	0.02	0.08	0.06	
*	無機態窒素	IN mg/l	0.20	0.20	0.36	0.04	0.06	0.06	0.03	0.09	0.02	0.14	0.08	0.02	0.36	0.02	0.11	0.03	0.09	0.07	
E4	有機態窒素	ON mg/l	0.69	0.78	0.77	0.78	0.74	0.75	0.75	0.79	0.82	0.68	0.80	0.75	0.82	0.68	0.76	0.68	0.87	0.53	
E5	溶解性有機態窒素	D-ON mg/l																			
E7	粒子性有機態窒素	P-ON mg/l																			
*	E6	溶解性総窒素	D-TN mg/l																		
*	E8	総窒素	TN mg/l	0.89	0.98	1.13	0.82	0.80	0.81	0.78	0.88	0.84	0.82	0.88	0.77	1.13	0.77	0.87	0.71	0.96	0.60

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名		牛込沖		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦		平成8年(1996年)				平成9年(1997年)				
番号	項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月28日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日	
E10	溶解性有機酸態リン	mg/l	0.004	0.005	0.001	0.001	0.005	0.003	0.011	0.059	0.032	0.007	0.009	0.007	0.059	0.001	0.012	0.001	0.016	0.005	
E9	オルトリン酸態リン	P04-P																			
E11	溶解性総リン	D-TP																			
* E12	粒子性総リン	P-TP																			
E14	無機態炭素	IC	16.4	15.7	16.2	16.6	14.8	16.1	15.4	15.1	16.3	14.3	13.1	14.6	16.6	13.1	15.4	13.4	11.9	15.2	
E15	有機態炭素	TOC	7.4	8.7	8.9	7.5	7.5	7.5	7.3	8.5	8.8	7.4	6.9	7.9	8.9	6.9	7.9	8.4	11.1	7.0	
* E16	総炭素	TC	23.8	24.4	25.1	24.1	22.3	23.6	22.7	23.6	25.1	21.7	20.0	22.5	25.1	20.0	23.2	21.8	23	22.2	
E20	溶解性有機炭素	D-OC																			
* 粒子性有機炭素	P-OC	mg/l																			
D4	溶解性鉄	D-Fe																			
D5	溶解性マンガン	D-Mn																			
F28	鉄	Fe																			
F29	マンガン	Mn																			
F2	濁度	度	14.0	26.7	12.1	8.9	10.1	11.7	8.5	7.0	13.0	11.3	11.4	15.6	26.7	7.0	12.5	13.1	15.0	15.0	
F3	導電率(20℃)	EC	μs/cm	328	330	331	286	342	354	380	351	374	334	334	380	286	340	332	281	343	
F10	カルシウム	Ca	mg/l																		
F11	マグネシウム	Mg	mg/l																		
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX	mg/l	59.2	58.9	66.0	67.1	65.0	64.0	80.8	77.0	76.2	72.7	64.9	80.8	58.9	67.8	64.4	68.3	65.7	
F16	pH9.0 酸度	9.0AX	mg/l	3.31	6.40	13.62	6.82	8.12	7.77	4.83	8.86	8.86	9.04	5.54	13.62	3.31	7.43	9.14	8.52	7.41	
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX	mg/l																		
F22	硫酸イオン		mg/l																		
F23	塩化物イオン		mg/l	46.3	49.6	49.1	52.0	51.0	62.8	58.8	56.7	74.4	51.6	52.8	53.9	74.4	46.3	54.9	50.9	51.7	57.8
F24	ナトリウム	Na	mg/l																		
F25	カリウム	K	mg/l																		
	総シリカ		mg/l																		
E23	比色シリカ	SiO2	mg/l																		
E24	クロロフィルa	Ch1a	μg/l	51.3	74.7	79.0	75.7	67.5	74.1	65.1	80.6	110.2	70.4	61.3	63.3	110.2	51.3	72.8	57.6	63.8	80.7
E25	クロロフィルb	Ch1b	μg/l	10.9	24.9	29.0	27.0	23.7	17.0	19.9	34.8	28.0	13.1	15.3	53.7	53.7	10.9	24.8	56.7	94.2	5.1
E26	クロロフィルc	Ch1c	μg/l	25.3	71.4	44.5	63.9	63.2	49.8	28.6	105.5	58.1	14.6	4.2	118.9	118.9	4.2	54.0	138.7	125.2	20.1
E28	フェオフィチン		μg/l	0.0	31.4	43.5	2.1	30.0	38.3	44.5	42.9	37.3	61.4	90.1	77.2	90.1	0.0	41.6	21.2	39.0	3.8

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表(その1)

観測所名	項目	単位	高崎沖		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦		平成8年(1996年)				平成9年(1997年)		
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
A2	天候		晴	晴	晴	晴	曇	曇	晴	曇	晴	雨	曇	晴				晴	晴	曇
A3	採水時刻	時分	9:50	10:20	10:07	10:12	9:40	9:55	9:55	10:20	16:34	9:49	16:07	10:40				10:11	10:35	10:07
A6	全水深	m	4.10	3.56	4.07	3.80	4.00	4.00	3.80	4.00	4.10	4.10	4.23	4.05				4.36	4.40	4.00
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A8	気温	℃	4.5	6.0	6.0	21.8	16.5	24.5	26.9	22.8	25.3	15.0	15.9	8.9				6.2	7.4	7.9
A9	水温	℃	4.5	5.6	5.2	17.0	17.8	22.5	26.2	27.2	26.0	20.0	16.1	9.4	27.2	4.5	16.5	7.2	5.0	8.6
A11	外観(色相)		淡黄緑濁	淡黄緑濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡黄緑濁	淡黄緑濁	淡緑褐濁	緑褐色濁	淡緑褐濁	淡黄緑濁	濃緑褐濁	淡黄緑濁				淡黄緑濁	淡黄緑濁	淡黄緑濁
A12	臭気(冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭											
A13	透視度	cm	21.0	11.3	10.0	18.3	19.4	19.0	20.0	15.0	17.4	21.7	21.0	19.4				14.3	11.6	10.0
A14	透明度	m	0.45	0.30	0.25	0.30	0.30	0.30	0.30	0.25	0.34	0.37	0.35	0.32	0.45	0.25	0.32	0.30	0.26	0.25
A15	水色		16	17	17	16	16	16	16	16	16	16	15	17				16	17	17
B1	pH		8.11	8.45	8.48	8.46	8.62	8.60	8.14	8.60	8.89	8.25	8.78	8.91	8.91	8.11	8.52	8.91	8.99	8.98
B2	DO	mg/l	12.52	13.03	12.89	12.20	11.34	10.37	13.67	8.11	13.04	8.31	10.22	12.84	13.67	8.11	11.55	14.05	14.01	13.62
B3	BOD	mg/l	3.98	4.78	4.90	6.59	5.39	5.79	4.80	5.21	5.13	3.38	4.82	4.04	6.59	3.38	4.90	5.93	6.27	6.12
B4	COD	mg/l	9.78	10.34	12.86	13.92	11.61	12.25	10.49	13.43	13.53	10.81	9.49	9.99	13.92	9.49	11.54	11.58	12.44	11.06
B19	溶解性COD	D-COD mg/l	5.65	5.37	5.48	5.65	5.96	5.20	5.98	6.41	6.32	4.88	4.10	4.36	6.41	4.10	5.45	4.37	4.81	4.50
*	粒子性COD	P-COD mg/l	4.13	4.97	7.38	8.27	5.65	7.05	4.51	7.02	7.21	5.93	5.39	5.63	8.27	4.13	6.10	7.21	7.63	6.56
	COD(二クロム酸)	mg/l	16.67	18.96	23.48	25.39	22.87	23.89	19.52	28.45	28.35	21.35	19.81	18.26	28.45	16.67	22.25	19.74	22.46	22.97
	D-COD(二クロム酸)	mg/l	7.49	9.07	8.72	12.34	11.50	12.13	12.06	11.13	17.84	10.51	10.77	11.51	17.84	7.49	11.26	9.79	10.59	9.30
B5	SS	mg/l	18.0	36.3	39.6	29.0	22.6	25.8	20.6	30.0	21.6	18.0	19.0	25.0	39.6	18.0	25.5	27.6	30.6	27.0
B6	大腸菌群数		1.3E+1	1.7E+1	1.3E+1	2.0E+0	3.3E+2	1.3E+1	1.1E+1	2.3E+1	4.9E+1	4.9E+1	7.9E+2	3.3E+1	7.9E+2	2.0E+0	1.1E+2	1.3E+1	2.3E+1	2.0E+0
B8	総窒素	TN mg/l	1.23	1.37	1.73	1.31	1.12	1.10	0.99	1.25	1.22	1.43	1.71	1.30	1.73	0.99	1.31	1.53	1.44	1.06
B9	総リン	TP mg/l	0.091	0.155	0.185	0.171	0.188	0.176	0.167	0.235	0.202	0.101	0.124	0.125	0.235	0.091	0.160	0.157	0.194	0.170
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N mg/l	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.06	0.09	0.01	0.02	0.01	0.01	0.09	0.00	0.02	0.01	0.01	0.02
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N mg/l	0.011	0.016	0.018	0.002	0.012	0.003	0.017	0.003	0.004	0.043	0.031	0.016	0.043	0.002	0.015	0.016	0.014	0.016
E3	硝酸態窒素	NO3-N mg/l	0.37	0.33	0.57	0.05	0.11	0.04	0.04	0.01	0.02	0.43	0.83	0.48	0.83	0.01	0.27	0.61	0.51	0.20
*	無機態窒素	IN mg/l	0.40	0.36	0.59	0.06	0.13	0.04	0.12	0.10	0.03	0.49	0.87	0.51	0.87	0.03	0.31	0.64	0.53	0.24
E4	有機態窒素	ON mg/l	0.83	1.04	1.16	1.29	1.02	1.09	0.92	1.20	1.26	0.90	0.86	0.83	1.29	0.83	1.03	0.93	0.98	0.88
E5	溶解性有機態窒素	D-ON mg/l	0.52	0.43	0.43	0.40	0.44	0.41	0.43	0.48	0.47	0.35	0.33	0.32	0.52	0.32	0.42	0.32	0.38	0.36
E7	粒子性有機態窒素	P-ON mg/l	0.31	0.61	0.73	0.89	0.58	0.68	0.49	0.72	0.79	0.55	0.53	0.51	0.89	0.31	0.62	0.61	0.60	0.52
*	溶解性総窒素	D-TN mg/l	0.92	0.84	1.02	0.46	0.57	0.45	0.55	0.58	0.50	0.84	1.20	0.83	1.20	0.45	0.73	0.96	0.91	0.60
*	総窒素	TN mg/l	1.23	1.40	1.75	1.35	1.15	1.13	1.04	1.30	1.29	1.39	1.73	1.34	1.75	1.04	1.34	1.57	1.51	1.12

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名	高橋沖	水系名					利根川		河川名		霞ヶ浦		平成8年(1996年)					平成9年(1997年)		
		項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日
E10	溶解性ホリリン酸態リン	mg/l	0.002	0.005	0.010	0.003	0.006	0.005	0.013	0.090	0.023	0.008	0.007	0.009	0.090	0.002	0.015	0.005	0.017	0.008
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																		
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l	0.034	0.035	0.038	0.031	0.042	0.027	0.069	0.114	0.064	0.028	0.042	0.021	0.114	0.021	0.045	0.056	0.058	0.037
* E12	粒子性総リン	P-TP mg/l	0.057	0.120	0.147	0.140	0.146	0.149	0.098	0.121	0.138	0.073	0.082	0.104	0.149	0.057	0.115	0.101	0.136	0.133
E14	無機態炭素	IC mg/l	15.8	14.4	14.9	15.9	13.4	14.0	15.8	13.2	14.1	10.3	10.8	12.8	15.9	10.3	13.8	12.0	9.9	14.3
E15	有機態炭素	TOC mg/l	8.1	9.3	11.2	12.4	10.7	11.1	8.3	11.9	12.2	8.1	6.7	8.6	12.4	6.7	9.9	10.3	11.9	7.9
* E16	総炭素	TC mg/l	23.9	23.7	26.1	28.3	24.1	25.1	24.1	25.1	26.3	18.4	17.5	21.4	28.3	17.5	23.7	22.3	21.8	22.2
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l	4.9	4.8	5.2	4.8	4.1	5.0	4.8	7.9	6.4	4.5	4.3	4.7	7.9	4.1	5.1	4.1	4.3	4.2
*	粒子性有機態炭素	P-OC mg/l	3.2	4.5	6.0	7.6	6.6	6.1	3.5	4.0	5.8	3.6	2.4	3.9	7.6	2.4	4.8	6.2	7.6	3.7
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l	0.03	0.03	0.04	0.02	0.03	0.01	0.10	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.10	0.01	0.03	0.02	0.02	0.03
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
F28	鉄	Fe mg/l	0.34	0.88	1.15	0.28	0.45	0.34	0.66	0.78	0.27	0.38	0.45	0.39	1.15	0.27	0.53	0.42	0.45	0.52
F29	マンガン	Mn mg/l	0.04	0.06	0.10	0.08	0.08	0.07	0.05	0.08	0.04	0.05	0.08	0.05	0.10	0.04	0.07	0.06	0.07	0.09
F2	濁度	度	16.5	30.5	30.5	20.0	20.4	19.5	14.9	13.8	16.5	12.2	18.2	19.9	30.5	12.2	19.4	23.3	22.5	30.4
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	289	279	283	266	259	291	314	319	329	225	254	269	329	225	281	264	239	275
F10	カルシウム	Ca mg/l	20.1	12.1	9.6	9.8	9.8	16.9	19.3	19.7	20.1	16.0	19.2	19.5	20.1	9.6	16.0	17.9	23.9	18.1
F11	マグネシウム	Mg mg/l	8.6	6.4	3.8	4.0	4.2	7.6	8.3	8.6	9.3	5.6	7.5	7.6	9.3	3.8	6.8	8.0	8.0	7.9
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	59.7	58.1	66.7	64.6	58.4	62.0	82.3	70.9	72.8	48.1	55.9	59.8	82.3	48.1	63.3	63.7	70.3	62.6
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	3.31	3.97	11.75	7.01	13.00	1.89	4.83	2.36	3.94	8.13	5.54	4.85	13.00	1.89	5.88	8.04	8.15	8.89
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l	40.8	19.7	20.2	27.6	25.4	27.1	29.5	25.0	25.3	21.6	25.6	25.1	40.8	19.7	26.1	25.9	24.3	25.3
F23	塩化物イオン	mg/l	35.8	34.6	34.5	40.2	31.8	46.4	41.1	46.8	60.5	21.1	27.1	36.1	60.5	21.1	38.0	31.3	34.3	35.1
F24	ナトリウム	Na mg/l	28.3	25.4	27.2	34.8	32.2	32.5	36.2	38.8	39.0	21.7	24.5	27.5	39.0	21.7	30.7	25.4	28.6	27.8
F25	カリウム	K mg/l	4.91	2.37	4.09	4.61	4.19	5.09	6.59	6.06	5.68	5.47	4.70	1.96	6.59	1.96	4.64	1.65	1.33	1.46
	総シリカ	mg/l	14.9	17.6	15.6	9.8	15.7	8.2	11.2	31.3	11.2	12.9	13.4	16.4	31.3	8.2	14.9	16.4	28.0	13.7
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l	1.63	1.14	0.80	0.64	1.49	2.48	5.21	13.15	4.77	8.88	7.72	6.32	13.2	0.64	4.52	5.90	1.55	0.28
E24	クロロフィルa	Chla μg/l	60.8	154.7	193.7	160.9	156.5	118.0	87.2	160.1	114.8	134.6	103.7	122.3	193.7	60.8	130.6	97.4	130.4	128.3
E25	クロロフィルb	Chlb μg/l	17.5	20.3	17.1	31.1	8.8	3.4	27.9	21.2	17.0	33.9	17.4	75.1	75.1	3.4	24.2	109.5	153.2	23.7
E26	クロロフィルc	Chlc μg/l	37.5	80.2	86.9	87.4	68.8	53.7	16.3	54.7	53.0	63.6	37.8	186.7	186.7	16.3	68.9	233.7	373.4	22.4
E28	フェオフィチン	μg/l	0.0	0.0	17.9	40.7	25.3	7.1	3.0	33.1	41.0	73.2	135.4	111.7	135.4	0.0	40.7	42.0	63.2	162.9

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表 (その3)

観測所名		高崎沖		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦		平成8年(1996年)				平成9年(1997年)				
番号	項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日	
	水温	表面	℃	4.0	3.6	7.5	18.0	18.4	23.0	26.7	27.9	26.2	20.3	16.1	9.6				7.0	5.2	8.3
		0.5m	℃	4.1	3.6	7.5	17.6	18.2	22.9	26.6	28.1	26.3	20.4	16.0	9.3				6.8	5.1	8.2
		1.0m	℃	4.1	3.6	7.5	16.5	17.3	22.8	26.4	28.0	26.3	20.4	16.0	9.1				6.6	4.9	7.5
		2.0m	℃	4.1	3.5	7.6	16.3	17.3	22.8	24.8	28.0	26.3	20.4	15.9	9.0				6.4	4.9	7.3
		3.0m	℃	4.1	3.5	7.6	15.8	17.2	22.7	24.6	27.9	25.4	20.4	15.9	8.8				6.4	4.6	7.3
		4.0m	℃	4.1		7.6						24.8	20.4	15.8	8.7				6.4	4.6	
		5.0m	℃																		
		6.0m	℃																		
		底泥表面	℃	3.9	3.5	7.5	15.5	17.0	22.6	23.8	27.9	24.7	20.4	15.8	8.7				6.4	4.5	7.3
	DO (DO計)	表面	mg/l	13.7	12.7	13.8	11.5	11.9	8.8	10.2	6.9	13.1	9.2	9.5	12.8				14.1	13.8	14.8
		0.5m	mg/l	13.5	12.7	13.9	11.2	11.8	6.6	10.2	6.8	13.1	9.2	9.3	12.7				13.7	13.7	14.6
		1.0m	mg/l	12.6	12.5	13.9	10.4	9.3	6.6	8.9	6.8	13.0	8.9	9.1	11.8				13.3	13.7	14.4
		2.0m	mg/l	12.3	12.4	13.8	9.0	8.4	5.8	6.7	6.6	13.1	8.6	8.4	11.2				13.0	13.4	14.0
		3.0m	mg/l	11.8	12.1	13.5	7.9	8.1	5.4	6.1	6.0	13.1	8.6	7.7	10.8				12.7	12.7	13.7
		4.0m	mg/l	9.9		13.3						12.9	8.5	7.3	9.7				12.6	12.5	
		5.0m	mg/l																		
		6.0m	mg/l																		
		底泥表面	mg/l	6.4	11.4	10.8	4.3	5.2	0.8	0.7	2.3	3.9	8.2	5.9	9.7				9.1	9.9	13.6
	水中照度	水上	Lux	15700	24700	30800	63300	31500	19300	64200	16800	2750	2380	7720	65500				54300	54300	64100
		表面	Lux	5830	18400	26400	35000	20100	16600	61100	12800	2510	2250	3690	54600				46200	41700	44200
		0.5m	Lux	1210	3020	5480	6640	2440	4300	18000	1330	879	293	1040	6640				3490	4490	6850
		1.0m	Lux	489	470	228	1150	238	498	1730	162	210	89	176	679				526	470	339
		2.0m	Lux	11	0	5	52	3	21	65	29	36	24	26	69				49	50	37
		3.0m	Lux	0	0	0	4		0	3	0	7	0	0	29				8	2	2
		4.0m	Lux	0		0						0		0					0	0	
		5.0m	Lux																		
		6.0m	Lux																		
	ORP	底泥表面	mV	91	112	-20	-119	-47	42	-140	-12	-80	137	120	170				-163	-158	-136

水質年表 (その1)

観測所名	項目	単位	玉造沖		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦			平成8年(1996年)			平成9年(1997年)			
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日	
A2	天候		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴	雨	曇	晴				晴	晴	曇	
A3	採水時刻	時分	9:26	9:51	9:40	9:49	9:15	9:34	9:33	9:53	16:17	9:27	9:40	10:12				9:44	10:06	9:44	
A6	全水深	m	5.60	6.50	6.40	6.60	6.70	5.80	5.00	6.20	7.00	7.00	7.30	6.60				7.00	6.84	6.60	
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A8	気温	℃	4.5	6.0	6.0	17.0	15.8	24.0	26.5	23.2	25.5	15.6	17.0	8.8				5.8	7.2	7.8	
A9	水温	℃	3.8	4.5	5.5	17.0	17.0	22.5	24.5	27.5	26.0	20.5	16.5	10.0	27.5	3.8	16.3	7.2	5.0	7.3	
A11	外観(色相)		淡緑濁	淡褐色透	淡緑濁	淡黄緑透	淡黄緑透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑褐色透	淡緑濁透	緑褐色透	濃緑濁透	緑褐色透				淡緑濁透	淡黄緑濁	淡黄緑濁	
A12	臭気(冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭	
A13	透視度	cm	18.8	20.5	17.5	29.2	25.0	25.0	26.5	24.3	20.0	21.5	28.0	24.0				18.4	15.5	15.7	
A14	透明度	m	0.40	0.50	0.38	0.40	0.40	0.45	0.40	0.40	0.43	0.35	0.40	0.30	0.50	0.30	0.40	0.41	0.34	0.33	
A15	水色		16	16	16	17	16	16	16	16	16	16	15	16				16	16	16	
B1	pH		8.02	8.14	8.04	8.00	8.24	8.30	8.07	8.18	8.87	8.14	8.67	8.79	8.87	8.00	8.29	8.93	8.91	8.97	
B2	DO	mg/l	12.24	13.36	12.09	11.22	9.90	8.66	12.52	6.66	11.74	8.36	9.38	12.04	13.36	6.66	10.68	12.88	13.59	12.56	
B3	BOD	mg/l	4.20	4.14	4.09	5.03	4.42	4.52	4.02	2.97	4.12	3.34	3.89	3.20	5.03	2.97	4.00	4.11	4.77	5.84	
B4	COD	mg/l	9.70	9.00	10.17	10.09	10.18	9.75	8.75	9.26	10.91	9.63	9.40	9.13	10.91	8.75	9.66	8.61	10.11	11.37	
E19	溶解性COD	D-COD mg/l																			
*	粒子性COD	P-COD mg/l																			
	COD(ニクロム酸)	mg/l																			
	D-COD(ニクロム酸)	mg/l																			
B5	SS	mg/l	16.7	19.3	16.0	16.6	16.6	14.8	14.0	13.6	17.0	21.3	18.6	21.3	21.3	13.6	17.2	18.0	25.6	26.6	
B6	大腸菌群数		3.3E+1	1.3E+1	7.8E+0	2.0E+0	7.9E+1	3.3E+1	2.0E+0	1.3E+1	7.9E+1	1.3E+2	4.9E+2	3.3E+1	4.9E+2	2.0E+0	7.6E+1	1.7E+1	4.9E+1	4.5E+0	
B8	総窒素	TN mg/l	1.07	0.89	1.22	0.88	0.98	0.89	0.87	0.96	0.98	1.08	0.99	0.83	1.22	0.83	0.97	0.82	1.01	0.96	
B9	総リン	TP mg/l	0.105	0.104	0.108	0.112	0.135	0.125	0.163	0.184	0.177	0.119	0.123	0.122	0.184	0.104	0.131	0.126	0.179	0.175	
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N mg/l	0.03	0.01	0.04	0.01	0.02	0.01	0.06	0.10	0.01	0.03	0.01	0.01	0.10	0.01	0.03	0.02	0.01	0.01	
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N mg/l	0.008	0.012	0.008	0.001	0.001	0.002	0.013	0.005	0.003	0.017	0.009	0.004	0.017	0.001	0.007	0.001	0.003	0.001	
E3	硝酸態窒素	NO3-N mg/l	0.15	0.12	0.26	0.04	0.07	0.04	0.03	0.02	0.02	0.20	0.14	0.03	0.26	0.02	0.09	0.10	0.19	0.04	
*	無機態窒素	IN mg/l	0.19	0.14	0.31	0.05	0.09	0.05	0.10	0.13	0.03	0.25	0.16	0.04	0.31	0.03	0.13	0.12	0.20	0.05	
E4	有機態窒素	ON mg/l	0.87	0.77	0.91	0.85	0.92	0.86	0.78	0.85	1.01	0.85	0.85	0.79	1.01	0.77	0.86	0.73	0.85	0.93	
E5	溶解性有機態窒素	D-ON mg/l																			
E7	粒子性有機態窒素	P-ON mg/l																			
*	E6	溶解性総窒素	D-TN mg/l																		
*	E8	総窒素	TN mg/l	1.06	0.91	1.22	0.90	1.01	0.91	0.88	0.98	1.04	1.10	1.01	0.83	1.22	0.83	0.99	0.85	1.05	0.98

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表(その2)

観測所名	項目	単位	玉造沖		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦		平成8年(1996年)			平成9年(1997年)			
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
E10	溶解性ホトリン酸態リン	mg/l	0.004	0.002	0.003	0.000	0.002	0.003	0.011	0.077	0.042	0.012	0.006	0.006	0.077	0.000	0.014	0.003	0.007	0.005
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																		
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l																		
*E12	粒子性総リン	P-TP mg/l																		
E14	無機態炭素	IC mg/l	17.3	15.3	16.3	16.2	15.0	15.9	15.9	15.3	15.9	13.3	12.4	14.3	17.3	12.4	15.3	13.8	11.0	14.9
E15	有機態炭素	TOC mg/l	8.2	9.1	9.5	9.2	9.2	8.4	7.6	9.4	8.8	8.0	6.7	9.2	9.5	6.7	8.6	8.2	9.8	7.9
*E16	総炭素	TC mg/l	25.5	24.4	25.8	25.4	24.2	24.3	23.5	24.7	24.7	21.3	19.1	23.5	25.8	19.1	23.9	22	20.8	22.8
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l																		
*E21	粒子性有機態炭素	P-OC mg/l																		
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l																		
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l																		
F28	鉄	Fe mg/l																		
F29	マンガン	Mn mg/l																		
F2	濁度	度	16.0	17.3	15.1	10.1	13.1	13.7	10.1	7.2	12.0	14.9	15.4	18.7	18.7	7.2	13.6	17.8	18.9	20.0
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	321	320	323	291	310	331	343	357	364	303	321	327	364	291	326	331	297	330
F10	カルシウム	Ca mg/l																		
F11	マグネシウム	Mg mg/l																		
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	59.7	60.8	68.3	64.8	64.6	64.7	82.3	76.6	77.3	58.1	64.9	64.7	82.3	58.1	67.2	68.1	67.9	66.8
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	4.41	3.75	13.80	6.44	10.11	9.09	4.83	11.22	5.90	9.04	7.38	5.22	13.8	3.75	7.60	10.06	9.08	6.48
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l																		
F23	塩化物イオン	mg/l	45.9	46.6	47.9	49.4	43.3	59.2	50.0	58.6	72.9	42.4	48.3	53.9	72.9	42.4	51.5	52.0	48.7	52.8
F24	ナトリウム	Na mg/l																		
F25	カリウム	K mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l																		
E24	クロロフィルa	Ch1a μg/l	53.7	74.6	92.6	95.2	91.2	66.9	66.0	83.4	113.6	158.0	120.5	125.4	158.0	53.7	95.1	115.9	105.7	99.3
E25	クロロフィルb	Ch1b μg/l	14.9	25.2	33.1	35.4	12.9	22.0	26.5	25.6	21.2	45.5	41.4	104.2	104.2	12.9	34.0	53.7	175.9	5.0
E26	クロロフィルc	Ch1c μg/l	23.0	25.1	36.4	86.5	35.2	43.5	25.3	28.6	68.6	116.7	58.0	164.1	164.1	23.0	59.3	99.6	302.1	4.7
E28	フェオフィチン	μg/l	50.8	74.4	68.2	36.3	48.7	23.0	37.0	37.1	30.4	13.9	61.5	58.6	74.4	13.9	45.0	73.5	55.1	133.9

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表 (その1の1)

平成8年 (1996年)

番号	観測所名 項目	湖心 単位	水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦										
			1月10日	1月16日	2月7日	2月13日	3月5日	3月12日	4月26日	4月30日	5月7日	5月21日	6月4日	6月19日	7月2日	7月16日	8月6日	8月20日	9月3日	9月17日
A2	天候		晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴	晴	曇	曇	曇	晴	晴	曇	曇	晴	曇	
A3	採水時刻	時分	7:16	8:59	7:30	8:57	7:35	8:47	7:35	8:52	7:10	8:45	7:33	8:43	7:31	8:53	7:35	8:53	7:54	8:58
A6	全水深	m	5.90	5.82	5.70	5.85	5.90	5.80	6.00	5.90	6.10	5.95	6.00	5.70	5.87	6.03	6.35	6.00	6.05	6.20
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
A8	気温	℃	0.4	8.0	1.7	4.2	3.2	3.6	16.0	19.5	12.0	21.0	19.5	22.0	25.0	26.2	21.6	22.5	23.0	22.0
A9	水温	℃	3.0	6.1	2.5	4.3	5.5	7.0	13.5	16.5	15.2	17.2	21.0	22.5	24.0	26.2	25.5	27.6	25.0	22.9
A11	外観 (色相)		淡緑濁	淡緑濁透	淡褐色濁	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透												
A12	臭気 (冷時)		無臭	無臭																
A13	透視度	cm	21.4	24.5	22.2	26.0	21.0	24.0	28.9	31.6	25.5	26.0	21.8	19.7	32.0	30.4	27.5	20.0	23.4	24.9
A14	透明度	m	0.35	0.55	0.35	0.45	0.45	0.57	0.53	0.45	0.40	0.45	0.27	0.37	0.65	0.53	0.45	0.38	0.40	0.35
A15	水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
B1	pH		8.03		8.06		7.90		8.01		8.29		8.17		7.96		7.65		8.60	
B2	DO	mg/l	12.39		13.75		11.59		10.36		8.84		8.16		9.84		7.62		10.43	
B3	BOD	mg/l	3.29		3.14		3.58		3.70		3.07		3.96		3.72		2.34		3.45	
B4	COD	mg/l	9.45	8.87	8.44	9.18	9.68	9.56	8.90	8.53	9.21	10.21	9.93	8.53	7.58	9.11	7.86	10.42	8.22	8.93
E19	溶解性COD	D-COD mg/l	5.69		5.35		5.65		5.45		5.47		5.24		5.78		5.64		5.31	
*	粒子性COD	P-COD mg/l	3.76		3.09		4.03		3.45		3.74		4.69		1.80		2.22		2.91	
	COD (二クロム酸)	mg/l	17.82		15.05		16.30		21.15		19.04		20.49		15.53		18.74		24.34	
	D-COD(二クロム酸)	mg/l	7.00		9.81		9.29		13.43		10.08		10.69		12.15		13.78		15.10	
B5	SS	mg/l	15.3		17.0		16.3		10.6		15.0		13.6		9.0		14.3		14.3	
B6	大腸菌群数		1.3E+1		0.0E+0		2.0E+0		7.8E+0		4.9E+1		2.3E+1		2.0E+0		4.9E+1		2.0E+0	
B8	総窒素	TN mg/l	0.95	0.85	0.96	0.93	1.13	0.96	0.85	0.80	0.86	0.96	0.86	0.81	0.73	0.85	0.80	0.81	0.85	0.81
B9	総リン	TP mg/l	0.081	0.090	0.091	0.093	0.088	0.093	0.066	0.065	0.071	0.105	0.077	0.119	0.131	0.085	0.158	0.167	0.156	0.114
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N mg/l	0.02		0.01		0.05		0.02		0.01		0.01		0.02		0.10		0.01	
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N mg/l	0.006		0.009		0.005		0.001		0.001		0.004		0.003		0.007		0.003	
E3	硝酸態窒素	NO3-N mg/l	0.09		0.19		0.31		0.07		0.04		0.03		0.01		0.01		0.02	
*	無機態窒素	IN mg/l	0.12		0.21		0.36		0.09		0.05		0.04		0.03		0.12		0.03	
E4	有機態窒素	ON mg/l	0.84		0.76		0.81		0.79		0.83		0.83		0.70		0.70		0.79	
E5	溶解性有機態窒素	D-ON mg/l	0.55		0.42		0.44		0.41		0.39		0.37		0.42		0.42		0.40	
E7	粒子性有機態窒素	P-ON mg/l	0.29		0.35		0.38		0.38		0.44		0.46		0.28		0.28		0.39	
*	溶解性総窒素	D-TN mg/l	0.67		0.68		0.80		0.50		0.44		0.41		0.45		0.54		0.43	
*	総窒素	TN mg/l	0.96		0.97		1.17		0.88		0.88		0.87		0.73		0.82		0.82	

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表(その1の2)

観測所名		湖心	水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦			平成9年(1997年)					
番号	項目	単位	10月8日	10月22日	11月5日	11月19日	12月3日	12月10日	最大値	最小値	平均値	1月7日	1月21日	2月5日	2月18日	3月4日	3月11日	
A2	天候		雨	晴	曇	晴	晴	曇				晴	晴	晴	曇	曇	晴	
A3	採水時刻	時分	7:29	8:53	7:40	8:51	7:54	8:53				7:46	10:38	7:51	9:00	7:46	9:00	
A6	全水深	m	6.24	6.20	6.30	6.20	6.33	6.25				6.40	6.40	6.35	6.40	6.22	5.25	
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
A8	気温	℃	15.5	16.1	14.4	11.0	4.9	6.0				4.1	9.1	2.7	4.5	3.8	14.2	
A9	水温	℃	20.0	18.1	16.0	12.9	9.0	9.3	27.6	2.5	15.5	6.5	6.5	4.2	5.9	6.2	9.0	
A11	外観(色相)		緑褐色濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁				淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	
A12	臭気(冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	
A13	透視度	cm	17.3	20.5	24.6	22.5	22.0	25.5				20.5	25.2	14.5	21.0	19.8	20.0	
A14	透明度	m	0.30	0.37	0.40	0.40	0.40	0.30	0.65	0.27	0.42	0.43	0.45	0.30	0.37	0.36	0.40	
A15	水色		16	16	16	16	16	16				16	16	16	16	16	16	
B1	pH		8.20		8.28		8.57		8.60	7.65	8.15	8.47		8.31		8.32		
B2	DO	mg/l	8.53		9.19		10.79		13.75	7.62	10.12	11.42		12.12		12.20		
B3	BOD	mg/l	2.31		2.61		2.73		3.96	2.31	3.16	2.80		2.82		3.90		
B4	COD	mg/l	8.21	8.61	8.17	7.84	8.10	8.50	10.42	7.58	8.84	7.71	8.18	8.73	8.02	8.48	9.01	
E19	溶解性COD	D-COD mg/l	5.41		5.27		4.85		5.78	4.85	5.43	4.78		5.06		5.31		
*	粒子性COD	P-COD mg/l	2.80		2.90		3.25		4.69	1.80	3.22	2.93		3.67		3.17		
	COD(二クロム酸)	mg/l	17.44		18.02		15.82		24.34	15.05	18.31	17.01		16.38		15.71		
	D-COD(二クロム酸)	mg/l	12.90		12.00		9.77		15.10	7.00	11.33	10.60		10.92		11.06		
B5	SS	mg/l	24.6		14.6		17.0		24.6	9.0	15.1	12.3		27.6		14.3		
B6	大腸菌群数		1.3E+1		7.8E+0		7.8E+0		4.9E+1	0.0E+0	1.5E+1	4.5E+0		1.3E+1		2.0E+0		
B8	総窒素	TN mg/l	0.72	0.76	0.78	0.70	0.74	0.79	1.13	0.70	0.84	0.75	0.79	0.78	0.85	0.74	0.80	
B9	総リン	TP mg/l	0.098	0.122	0.106	0.092	0.102	0.100	0.167	0.065	0.103	0.107	0.087	0.161	0.092	0.103	0.110	
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N mg/l	0.02		0.01		0.01		0.10	0.01	0.02	0.03		0.01		0.01		
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N mg/l	0.007		0.003		0.002		0.009	0.001	0.004	0.001		0.003		0.001		
E3	硝酸態窒素	NO3-N mg/l	0.03		0.07		0.01		0.31	0.01	0.07	0.04		0.07		0.05		
*	無機態窒素	IN mg/l	0.06		0.08		0.02		0.36	0.02	0.10	0.07		0.08		0.06		
E4	有機態窒素	ON mg/l	0.67		0.72		0.73		0.84	0.67	0.76	0.69		0.72		0.69		
E5	溶解性有機態窒素	D-ON mg/l	0.40		0.40		0.37		0.55	0.37	0.42	0.37		0.41		0.42		
E7	粒子性有機態窒素	P-ON mg/l	0.27		0.32		0.36		0.46	0.27	0.35	0.32		0.31		0.27		
*	溶解性総窒素	D-TN mg/l	0.46		0.48		0.39		0.80	0.39	0.52	0.44		0.49		0.48		
*	総窒素	TN mg/l	0.73		0.80		0.75		1.17	0.73	0.87	0.76		0.80		0.75		

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH4-N) + (NO2-N) + (NO3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表(その2の1)

観測所名		湖心		水系名		利根川		河川名		霞ヶ浦		平成8年(1996年)								
番号	項目	単位	1月10日	1月16日	2月7日	2月13日	3月5日	3月12日	4月26日	4月30日	5月7日	5月21日	6月4日	6月19日	7月2日	7月16日	8月6日	8月20日	9月3日	9月17日
E10	溶解性ホトリン酸態リン	mg/l	0.002		0.002		0.006		0.001		0.001		0.003		0.007		0.073		0.033	
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																		
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l	0.031		0.029		0.032		0.023		0.029		0.013		0.054		0.091		0.069	
*E12	粒子性総リン	P-TP mg/l	0.050		0.062		0.056		0.043		0.042		0.064		0.077		0.067		0.087	
E14	無機態炭素	IC mg/l	16.6		15.5		16.3		16.9		15.1		16.3		15.2		15.4		16.6	
E15	有機態炭素	TOC mg/l	8.5		7.7		8.7		7.6		8.4		9.4		7.3		9.0		8.0	
*E16	総炭素	TC mg/l	25.1		23.2		25.0		24.5		23.5		25.7		22.5		24.4		24.6	
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l	4.8		5.0		5.8		5.4		4.6		4.6		4.6		7.2		5.2	
*E21	粒子性有機態炭素	P-OC mg/l	3.7		2.7		2.9		2.2		3.8		4.8		2.7		1.8		2.8	
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l	0.02		0.01		0.02		0.01		0.01		0.01		0.01		0.02		0.00	
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
F28	鉄	Fe mg/l	0.37		0.31		0.25		0.09		0.25		0.18		0.11		0.35		0.13	
F29	マンガン	Mn mg/l	0.05		0.04		0.03		0.04		0.06		0.05		0.04		0.11		0.05	
F2	濁度	度	15.2		15.7		12.2		9.1		10.1		10.9		8.1		14.5		11.4	
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	331		334		337		342		321		352		370		356		388	
F10	カルシウム	Ca mg/l	20.3		11.7		10.2		10.4		10.3		18.4		20.5		20.4		19.8	
F11	マグネシウム	Mg mg/l	9.2		6.3		4.6		4.9		5.0		8.9		9.6		10.1		10.7	
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	60.1		59.7		66.7		68.4		67.9		67.0		81.8		76.1		75.1	
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	3.86		6.18		14.73		6.82		8.85		8.52		5.80		10.04		9.84	
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l	15.6		21.5		22.5		29.5		28.4		29.9		38.7		27.6		27.5	
F23	塩化物イオン	mg/l	50.3		51.2		50.9		54.8		47.1		63.1		58.3		63.4		80.5	
F24	ナトリウム	Na mg/l	33.5		33.5		36.1		41.3		42.6		39.6		46.2		47.5		47.9	
F25	カリウム	K mg/l	5.84		3.82		5.38		5.44		4.89		5.88		7.29		6.62		6.44	
	総シリカ	mg/l	6.0		6.7		8.5		6.5		6.9		7.8		10.1		20.2		17.4	
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l	0.73		2.02		1.46		0.21		0.06		1.65		6.04		12.32		8.78	
E24	クロロフィルa	Chla μg/l	49.2		60.1		76.6		67.9		57.2		77.0		101.7		81.0		109.7	
E25	クロロフィルb	Chlb μg/l	17.7		24.8		20.4		27.7		13.6		28.5		20.4		16.4		37.0	
E26	クロロフィルc	Chlc μg/l	20.2		25.9		42.8		53.8		51.3		20.7		47.3		34.9		69.4	
E28	フェオフィチン	μg/l	67.5		49.8		29.6		22.6		33.5		27.8		31.6		44.2		4.9	

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表 (その2の2)

観測所名		湖心		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦			平成9年(1997年)					
番号	項目	単位	10月8日	10月22日	11月5日	11月19日	12月3日	12月10日	最大値	最小値	平均値	1月7日	1月21日	2月5日	2月18日	3月4日	3月11日		
E10	溶解性トリリン酸態リン	mg/l	0.007		0.007		0.005		0.073	0.001	0.012	0.006		0.016		0.005			
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																	
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l	0.021		0.030		0.018		0.091	0.013	0.037	0.038		0.062		0.049			
*E12	粒子性総リン	P-TP mg/l	0.077		0.076		0.084		0.087	0.042	0.065	0.069		0.099		0.054			
E14	無機態炭素	IC mg/l	14.9		13.9		14.8		16.9	13.9	15.6	13.2		11.9		14.6			
E15	有機態炭素	TOC mg/l	7.8		6.9		6.3		9.4	6.3	8.0	7.5		8.2		6.9			
*E16	総炭素	TC mg/l	22.7		20.8		21.1		25.7	20.8	23.6	20.7		20.1		21.5			
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l	5.1		4.8		5.0		7.2	4.6	5.2	4.5		4.7		5.0			
*E17	粒子性有機態炭素	P-OC mg/l	2.7		2.1		1.3		4.8	1.3	2.8	3.0		3.5		1.9			
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l	0.01		0.01		0.00		0.02	0.00	0.01	0.02		0.03		0.01			
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l	0.00		0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		0.00			
F28	鉄	Fe mg/l	0.38		0.20		0.19		0.38	0.09	0.23	0.28		0.75		0.11			
F29	マンガン	Mn mg/l	0.07		0.07		0.04		0.11	0.03	0.05	0.04		0.05		0.02			
F2	濁度	度	12.8		10.2		13.8		15.7	8.1	12.0	11.9		12.1		12.1			
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	352		374		352		388	321	351	341		338		354			
F10	カルシウム	Ca mg/l	19.6		19.9		20.9		20.9	10.2	16.9	17.0		25.4		20.0			
F11	マグネシウム	Mg mg/l	8.7		9.9		9.3		10.7	4.6	8.1	9.1		9.4		9.9			
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	69.3		72.7		64.9		81.8	59.7	69.1	66.5		65.9		67.9			
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	10.84		4.61		5.78		14.73	3.86	7.99	9.87		10.56		6.11			
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																	
F22	硫酸イオン	mg/l	24.2		28.8		32.5		38.7	15.6	27.2	30.4		30.2		30.8			
F23	塩化物イオン	mg/l	57.2		62.8		68.0		80.5	47.1	59.0	53.6		54.6		58.7			
F24	ナトリウム	Na mg/l	44.5		46.7		39.5		47.9	33.5	41.6	35.8		41.0		38.3			
F25	カリウム	K mg/l	6.68		4.17		2.41		7.29	2.41	5.41	2.17		1.97		2.09			
	総シリカ	mg/l	11.3		11.3		9.6		20.2	6.0	10.2	8.1		11.4		8.5			
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l	3.03		3.20		2.97		12.32	0.06	3.54	3.05		2.74		0.85			
E24	クロロフィルa	Chla μg/l	80.8		78.0		88.6		109.7	49.2	77.3	78.4		83.0		55.3			
E25	クロロフィルb	Chlb μg/l	18.4		34.1		52.3		52.3	13.6	25.9	32.7		98.3		4.2			
E26	クロロフィルc	Chlc μg/l	36.1		87.4		57.6		87.4	20.2	45.6	58.2		171.9		3.7			
E28	フェオフィチン	μg/l	61.4		53.3		69.8		69.8	4.9	41.3	68.4		78.6		74.0			

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表（その3の1）

観測所名		湖心		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦		平成8年（1996年）								
番号	項目	単位	1月10日	1月16日	2月7日	2月13日	3月5日	3月12日	4月26日	4月30日	5月7日	5月21日	6月4日	6月19日	7月2日	7月16日	8月6日	8月20日	9月3日	9月17日	
	水温	表面	℃	4.2	6.1	3.3	4.3	6.2	6.9	13.8	16.6	16.3	17.2	21.6	22.5	23.7	26.4	26.6	27.4	24.5	22.9
		0.5m	℃	4.2	6.1	3.4	4.3	6.2	7.0	13.8	16.5	16.3	17.2	21.6	22.5	23.6	26.2	26.8	27.6	24.5	22.9
		1.0m	℃	4.3	6.1	3.4	4.2	6.2	7.1	13.8	16.0	16.4	17.0	21.5	22.5	23.6	25.5	26.8	27.7	24.4	22.8
		2.0m	℃	4.3	6.0	3.4	4.2	6.2	7.1	13.8	15.9	16.4	17.0	21.5	22.5	23.6	25.3	26.8	27.7	24.4	22.8
		3.0m	℃	4.3	6.0	3.4	4.2	6.2	7.1	13.7	15.8	16.4	16.9	21.5	22.5	23.5	25.1	26.8	27.7	24.3	22.8
		4.0m	℃	4.3	6.0	3.4	4.3	6.2	7.1	13.7	15.2	16.4	16.9	21.5	22.5	23.3	24.2	26.8	27.6	24.3	22.8
		5.0m	℃	4.3	6.0	3.4	4.3	6.2	7.0	13.0	15.0	16.4	16.9	21.5	22.5	23.3	23.8	26.8	27.6	24.0	22.8
		6.0m	℃								16.4					23.3	26.8	27.5	23.8	22.8	
		底泥表面	℃	4.3	5.9	3.4	4.3	6.2	7.0	12.5	14.3	16.3	16.8	21.5	22.4	23.1	22.0	26.5	27.5	23.8	22.8
	DO（DO計）	表面	mg/l	12.9	11.0	13.3	13.2	12.4	12.7	11.5	11.5	9.1	9.2	6.9	7.1	8.6	10.2	7.2	7.2	8.5	8.0
		0.5m	mg/l	12.9	11.0	13.4	13.2	12.6	12.6	11.4	11.5	9.1	9.1	6.8	7.0	8.6	9.8	7.0	7.1	8.3	7.9
		1.0m	mg/l	12.9	10.9	13.3	13.2	12.6	12.6	11.2	11.3	9.1	8.8	6.9	7.0	8.5	9.3	6.6	6.8	8.3	7.6
		2.0m	mg/l	12.6	10.6	13.3	13.1	12.7	11.9	11.2	11.2	9.0	8.8	6.7	6.9	7.8	9.0	6.3	6.5	7.5	7.6
		3.0m	mg/l	12.4	10.2	13.3	12.7	12.8	11.7	11.0	10.7	9.0	7.7	6.5	6.8	7.3	8.5	6.4	6.5	7.1	7.6
		4.0m	mg/l	12.1	10.2	13.3	12.5	12.8	11.2	10.7	10.4	9.1	7.3	6.3	6.8	6.5	7.1	6.2	6.4	6.4	7.0
		5.0m	mg/l	11.8	9.8	13.2	12.5	12.7	11.1	6.7	9.0	9.1	6.8	5.8	7.0	5.3	2.7	6.4	5.1	5.3	7.0
		6.0m	mg/l								9.1					1.5	5.8	5.0	3.5	6.9	
		底泥表面	mg/l	9.2	8.7	10.0	9.8	11.7	9.4	6.7	0.2	9.1	4.6	3.6	6.8	1.3	0.4	5.1	3.0	3.4	6.7
	水中照度	水上	Lux	2060	3460	5880	16500	6490	49800	8800	26100	25400	40600	12300	24000	35600	35200	6370	30200	49100	46400
		表面	Lux	1660	2300	1230	10200	5370	43700	5830	11200	16000	28100	7930	10900	34000	31000	4880	16400	37000	12200
		0.5m	Lux	479	529	240	3440	1320	4050	5540	2990	2150	11600	2950	2280	14400	8120	1010	1510	3980	2180
		1.0m	Lux	64	212	12	127	222	1010	2460	2450	660	1310	648	488	1470	3460	342	579	731	1090
		2.0m	Lux	0	27	0	19	1	226	353	377	37	457	45	31	303	528	51	53	105	113
		3.0m	Lux	0	0	0	0	0	44	60	92	1	124	2	2	70	162	30	12	41	37
		4.0m	Lux	0	0	0	0	0	1	10	3	0	23	0	0	8	24	0	0	7	0
		5.0m	Lux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		6.0m	Lux																		
	ORP	底泥表面	mV	52	-78	179	214	157	172	-97	99	-61	107	194	235	188	22	-74	-37	-68	-146

水質年表(その3の2)

観測所名		湖心		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦		平成9年(1997年)				
番号	項目	単位	10月8日	10月22日	11月5日	11月19日	12月3日	12月10日	最大値	最小値	平均値	1月7日	1月21日	2月5日	2月18日	3月4日	3月11日
	水温	表面	℃	20.2	18.2	16.1	12.9	11.6	9.3			6.6	6.5	4.6	5.9	6.4	9.0
		0.5m	℃	20.2	18.1	16.2	12.9	11.6	9.3			6.8	6.5	4.6	5.9	6.5	9.0
		1.0m	℃	20.2	18.0	16.2	12.9	11.6	9.3			6.8	6.4	4.6	5.9	6.5	8.9
		2.0m	℃	20.2	18.0	16.2	12.9	11.7	9.3			6.8	6.4	4.6	5.9	6.6	8.9
		3.0m	℃	20.3	17.9	16.2	12.9	11.6	9.4			6.8	6.4	4.6	5.9	6.6	8.9
		4.0m	℃	20.3	17.9	16.2	12.8	11.5	9.4			6.8	6.3	4.6	5.9	6.5	8.9
		5.0m	℃	20.3	17.9	16.2	12.8	10.2	9.4			6.8	6.3	4.6	5.9	6.6	8.9
		6.0m	℃	20.3	17.9	16.2	12.9	9.9	9.4			6.8	6.3	4.6	5.9	6.6	
		底泥表面	℃	20.3	17.9	16.3	12.9	5.3	9.4			6.8	6.3	4.6	5.9	6.6	8.8
		DO(DO計)	表面	mg/l	9.5	9.4	8.7	10.0	9.6	11.2			12.3	12.9	12.9	12.8	13.4
		0.5m	mg/l	9.6	9.3	8.7	9.7	9.7	11.0			12.3	12.9	12.9	12.5	13.1	12.2
		1.0m	mg/l	9.6	9.0	8.7	9.8	9.7	10.7			12.3	12.8	12.6	12.5	12.9	12.2
		2.0m	mg/l	9.6	8.7	8.7	9.8	9.7	10.7			12.3	12.8	12.6	12.5	12.9	12.0
		3.0m	mg/l	9.6	8.2	8.7	9.8	9.7	10.3			12.4	12.8	12.8	12.2	12.9	11.9
		4.0m	mg/l	9.2	7.7	8.7	9.8	9.7	9.8			12.4	11.4	12.8	12.2	12.9	11.9
		5.0m	mg/l	8.7	7.1	8.2	9.8	9.7	9.8			12.3	10.7	12.8	11.8	11.8	11.8
		6.0m	mg/l	8.7	6.8	7.5	9.8	9.7	9.7			12.1	10.2	12.7	11.5	10.7	
		底泥表面	mg/l	8.7	5.8	4.0	9.8	9.7	8.8			5.5	3.0	12.5	10.6	8.4	7.4
		水中照度	水上	Lux	2150	61500	3580	43200	10500	10200			10200	38800	18200	6540	10200
		表面	Lux	1050	54300	2400	27000	3720	8410			8410	29300	3810	5020	3080	48100
		0.5m	Lux	1180	2810	589	2960	1580	2950			3560	5090	1000	1770	2270	3130
		1.0m	Lux	47	207	131	736	443	657			389	1760	379	299	425	1010
		2.0m	Lux	22	36	35	92	90	101			48	223	81	88	318	342
		3.0m	Lux	0	7	5	35	28	22			7	84	17	21	56	49
		4.0m	Lux		0	0	0	0	0			0	34	0	0	7	2
		5.0m	Lux									0	0			0	0
	6.0m	Lux									0						
	ORP	底泥表面	mV	174	62	-54	328	41	284			30	-7	-69	-31	-92	-114

水質年表(その1)

観測所名	西の洲沖	水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦			平成8年(1996年)			平成9年(1997年)							
		単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日		
A2	天候		晴	晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴	雨	曇	晴					晴	晴	曇		
A3	採水時刻	時分	10:35	11:27	10:49	10:56	6:54	10:40	10:35	7:22	7:40	7:16	7:29	7:40				7:34	7:37	7:36		
A6	全水深	m	5.40	5.45	5.90	5.54	5.40	5.60	5.60	5.75	5.30	6.05	6.80	5.70				6.00	5.90	5.72		
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50		
A8	気温	℃	4.6	6.7	5.8	22.0	12.0	23.2	29.0	21.5	23.8	15.5	14.4	3.0				2.2	2.1	3.8		
A9	水温	℃	3.9	3.9	6.0	15.4	16.4	22.0	25.0	26.0	25.0	20.2	16.0	8.5	26.0	3.9	15.7	6.2	4.2	6.4		
A11	外観(色相)		淡緑褐濁	淡黄緑濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁	緑褐色濁	緑褐色濁	淡黄緑濁	淡緑褐濁				淡緑褐濁	淡緑褐濁	淡緑褐濁		
A12	臭気(冷時)		無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭											
A13	透視度	cm	20.0	12.6	20.6	29.0	25.8	24.9	37.7	30.0	24.0	17.5	23.5	21.4				21.6	15.2	20.7		
A14	透明度	m	0.30	0.30	0.45	0.50	0.39	0.45	0.50	0.49	0.43	0.30	0.40	0.40	0.50	0.30	0.41	0.40	0.33	0.35		
A15	水色		16	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16				16	16	16		
B1	pH		8.03	8.02	7.86	8.26	8.27	8.22	8.00	7.76	8.53	8.17	8.14	8.38	8.53	7.76	8.14	8.30	8.15	8.18		
B2	DO	mg/l	12.83	12.52	10.97	12.30	9.56	9.50	11.62	6.71	9.74	8.42	9.06	10.86	12.83	6.71	10.34	11.53	12.08	12.03		
B3	BOD	mg/l	4.20	3.94	3.88	3.76	2.66	3.60	3.86	2.42	2.21	2.70	2.59	2.79	4.20	2.21	3.22	2.84	3.18	3.98		
B4	COD	mg/l	10.41	9.36	8.64	9.12	9.94	9.75	7.78	7.88	8.71	8.82	7.93	8.74	10.41	7.78	8.92	8.49	8.90	7.67		
E19	溶解性COD	D-COD	mg/l																			
*	粒子性COD	P-COD	mg/l																			
	COD(二クロム酸)		mg/l																			
	D-COD(二クロム酸)		mg/l																			
B5	SS	mg/l	54.3	31.6	16.0	9.9	15.3	10.4	8.3	15.6	14.0	27.0	18.6	17.0	54.3	8.3	19.8	16.0	27.0	15.0		
B6	大腸菌群数		1.3E+2	0.0E+0	2.0E+0	7.8E+0	7.8E+0	2.3E+1	2.0E+0	2.3E+1	2.0E+0	1.3E+1	1.3E+1	4.5E+0	1.3E+2	0.0E+0	1.9E+1	1.1E+1	2.3E+1	2.0E+0		
B8	総窒素	TN	mg/l	1.10	1.02	1.11	0.82	0.92	0.58	0.74	0.93	0.81	0.75	0.88	1.11	0.58	0.86	0.70	0.84	0.64		
B9	総リン	TP	mg/l	0.109	0.124	0.076	0.066	0.091	0.086	0.130	0.168	0.167	0.112	0.118	0.090	0.168	0.066	0.111	0.104	0.145	0.129	
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N	mg/l	0.03	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.20	0.01	0.02	0.02	0.20	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01		
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N	mg/l	0.005	0.007	0.006	0.001	0.001	0.003	0.005	0.008	0.003	0.012	0.005	0.012	0.001	0.005	0.001	0.002	0.001		
E3	硝酸態窒素	NO3-N	mg/l	0.12	0.09	0.35	0.07	0.04	0.03	0.01	0.03	0.11	0.04	0.15	0.02	0.35	0.01	0.09	0.04	0.16	0.05	
*	無機態窒素	IN	mg/l	0.15	0.11	0.38	0.09	0.05	0.05	0.04	0.24	0.12	0.07	0.18	0.03	0.38	0.03	0.13	0.05	0.17	0.06	
E4	有機態窒素	ON	mg/l	0.98	0.90	0.75	0.74	0.89	0.82	0.72	0.72	0.79	0.71	0.71	0.69	0.98	0.69	0.79	0.67	0.69	0.60	
B5	溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l																			
E7	粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l																			
*	E6	溶解性総窒素	D-TN	mg/l																		
*	E8	総窒素	TN	mg/l	1.13	1.01	1.13	0.83	0.94	0.87	0.76	0.96	0.91	0.78	0.89	0.72	1.13	0.72	0.91	0.72	0.86	0.66

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表(その2)

観測所名		西の洲沖			水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦			平成8年(1996年)			平成9年(1997年)		
番号	項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
E10	溶解性リン酸態リン	mg/l	0.002	0.005	0.001	0.000	0.000	0.001	0.007	0.086	0.051	0.008	0.009	0.006	0.086	0.000	0.015	0.003	0.007	0.006
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																		
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l																		
*E12	粒子性総リン	P-TP mg/l																		
E14	無機態炭素	IC mg/l	17.1	15.4	15.9	16.7	15.2	16.4	15.4	15.8	16.8	14.8	13.8	15.2	17.1	13.8	15.7	14.6	11.9	14.7
E15	有機態炭素	TOC mg/l	8.7	9.6	8.0	8.3	8.9	8.3	7.2	8.2	8.4	8.6	7.0	7.3	9.6	7.0	8.2	7.7	8.4	6.7
*E16	総炭素	TC mg/l	25.8	25.0	23.9	25.0	24.1	24.7	22.6	24.0	25.2	23.4	20.8	22.5	25.8	20.8	23.9	22.3	20.3	21.4
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l																		
*E21	粒子性有機態炭素	P-OC mg/l																		
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l																		
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l																		
F28	鉄	Fe mg/l																		
F29	マンガン	Mn mg/l																		
F2	濁度	度	26.2	24.5	11.6	8.8	11.0	11.8	8.5	7.8	12.1	12.2	13.8	13.3	26.2	7.8	13.5	14.5	11.6	14.8
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	358	340	346	307	342	364	378	372	397	350	363	362	397	307	357	359	336	346
F10	カルシウム	Ca mg/l																		
F11	マグネシウム	Mg mg/l																		
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	62.5	61.6	67.8	68.2	67.0	65.6	78.8	75.0	76.2	67.1	70.5	64.9	78.8	61.6	68.8	64.9	65.7	67.7
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	4.97	6.62	15.67	5.87	11.01	7.58	4.83	10.23	8.86	8.13	11.07	6.53	15.67	4.83	8.45	10.97	8.89	5.37
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l																		
F23	塩化物イオン	mg/l	50.9	53.5	54.0	57.5	56.7	64.6	60.8	65.8	81.8	55.3	59.0	71.0	81.8	50.9	60.9	59.8	54.0	59.8
F24	ナトリウム	Na mg/l																		
F25	カリウム	K mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l																		
E24	クロロフィルa	Chla μg/l	44.9	84.3	61.2	65.0	72.2	60.1	67.8	91.1	85.0	110.7	82.9	90.7	110.7	44.9	76.3	81.2	78.6	85.6
E25	クロロフィルb	Chlb μg/l	16.0	33.5	18.3	29.4	16.1	14.6	15.3	2.2	20.1	28.6	16.2	41.4	41.4	2.2	21.0	27.0	79.8	6.1
E26	クロロフィルc	Chlc μg/l	19.6	19.1	45.6	44.3	45.1	21.0	25.0	20.7	44.5	59.8	69.5	80.0	80.0	19.1	41.2	70.9	143.5	21.7
E28	フェオフィチン	μg/l	44.7	71.0	31.8	23.1	15.4	23.1	35.1	47.0	54.1	21.9	30.6	35.6	71.0	15.4	36.1	59.0	61.3	8.1

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表(その1)

観測所名	項目	単位	麻生沖		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦			平成8年(1996年)			平成9年(1997年)		
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
A2	天候		晴	晴	晴	晴	曇	曇	晴	曇	晴	雨	曇	晴				晴	晴	曇
A3	採水時刻	時分	10:57	11:45	11:06	11:15	10:39	10:58	10:54	7:03	7:20	6:58	7:12	7:20				7:16	7:16	7:19
A6	全水深	m	1.50	1.45	1.60	1.35	1.60	1.44	1.57	1.80	1.50	2.10	1.85	1.80				1.90	2.94	1.70
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A8	気温	℃	4.8	5.8	7.1	19.0	16.0	24.2	30.0	21.0	23.4	15.3	14.1	3.0				2.2	1.8	3.8
A9	水温	℃	4.0	3.4	6.9	16.5	17.5	22.0	26.0	25.8	25.6	20.4	16.0	7.5	26.0	3.4	16.0	6.0	4.0	7.2
A11	外観(色相)		淡茶褐濁	淡黄緑濁	淡灰緑濁	淡緑褐透	淡緑褐濁	淡黄緑透	淡緑褐透	淡緑褐透	淡緑褐濁	淡黄緑透	淡黄緑透	淡緑褐透				淡緑褐透	淡緑褐濁	淡緑褐透
A12	臭気(冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭											
A13	透視度	cm	16.5	14.4	14.0	27.0	21.0	25.5	39.0	21.0	17.5	18.5	17.5	18.0				21.0	18.2	19.8
A14	透明度	m	0.30	0.33	0.27	0.45	0.30	0.40	0.60	0.25	0.30	0.35	0.33	0.35	0.60	0.25	0.35	0.35	0.20	0.35
A15	水色		17	17	17	16	16	16	16	15	16	16	16	16				16	16	16
B1	pH		8.05	8.02	7.91	8.31	8.55	8.25	7.96	7.90	8.67	8.61	8.13	8.55	8.67	7.90	8.24	8.23	8.15	8.24
B2	DO	mg/l	12.69	13.25	12.22	12.40	11.02	9.95	9.91	6.85	10.37	9.11	9.07	11.99	13.25	6.85	10.74	11.71	12.30	11.75
B3	BOD	mg/l	4.30	4.29	3.84	3.56	4.10	3.77	3.67	2.75	3.64	3.19	2.33	3.39	4.30	2.33	3.57	3.14	3.24	4.20
B4	COD	mg/l	10.88	9.64	8.97	8.84	9.82	10.12	7.41	8.03	9.98	9.58	8.57	8.81	10.88	7.41	9.22	8.32	8.53	8.35
E19	溶解性COD	D-COD mg/l																		
*	粒子性COD	P-COD mg/l																		
	COD(ニクロム酸)	mg/l																		
	D-COD(ニクロム酸)	mg/l																		
B5	SS	mg/l	46.7	36.0	34.5	10.3	19.3	9.6	12.0	21.3	24.0	21.3	24.0	22.3	46.7	9.6	23.4	19.0	19.0	16.6
B6	大腸菌群数		7.9E+1	1.3E+2	4.5E+0	2.0E+0	1.7E+2	2.3E+1	2.0E+0	1.1E+2	2.0E+0	1.1E+1	2.3E+2	2.3E+1	2.3E+2	2.0E+0	6.6E+1	2.3E+1	2.3E+2	4.5E+0
B8	総窒素	TN mg/l	1.04	0.95	1.06	0.75	0.91	0.87	0.71	0.79	0.95	0.79	0.83	0.77	1.06	0.71	0.87	0.72	0.72	0.68
B9	総リン	TP mg/l	0.111	0.120	0.094	0.064	0.103	0.088	0.092	0.115	0.147	0.098	0.132	0.096	0.147	0.064	0.105	0.101	0.123	0.121
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N mg/l	0.06	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.05	0.01	0.02	0.00	0.01	0.06	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N mg/l	0.004	0.007	0.007	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.002	0.003	0.002	0.007	0.001	0.003	0.001	0.003	0.001
E3	硝酸態窒素	NO3-N mg/l	0.07	0.04	0.28	0.04	0.05	0.03	0.01	0.01	0.04	0.01	0.06	0.04	0.28	0.01	0.06	0.03	0.06	0.03
*	無機態窒素	IN mg/l	0.13	0.07	0.31	0.06	0.06	0.04	0.03	0.06	0.05	0.03	0.06	0.05	0.31	0.03	0.08	0.04	0.07	0.04
E4	有機態窒素	ON mg/l	0.94	0.91	0.78	0.71	0.88	0.85	0.68	0.73	0.93	0.79	0.77	0.74	0.94	0.68	0.81	0.70	0.68	0.66
B5	溶解性有機態窒素	D-ON mg/l																		
E7	粒子性有機態窒素	P-ON mg/l																		
*	溶解性総窒素	D-TN mg/l																		
*	総窒素	TN mg/l	1.07	0.97	1.09	0.77	0.94	0.89	0.71	0.79	0.98	0.82	0.83	0.79	1.09	0.71	0.89	0.74	0.75	0.70

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH4-N) + (NO2-N) + (NO3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名	項目	単位	麻生沖		水系名			利根川		河川名		霞ヶ浦			平成8年(1996年)			平成9年(1997年)		
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
E10	溶解性ホトリン酸態リン	mg/l	0.004	0.003	0.001	0.000	0.001	0.001	0.005	0.023	0.035	0.004	0.007	0.010	0.035	0.000	0.008	0.003	0.007	0.004
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																		
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l																		
* E12	粒子性総リン	P-TP mg/l																		
E14	無機態炭素	IC mg/l	17.5	16.0	17.8	17.5	15.8	17.2	16.9	16.2	16.8	13.2	14.5	16.1	17.8	13.2	16.3	16.0	13.9	17.0
E15	有機態炭素	TOC mg/l	9.9	8.3	8.8	8.1	8.8	9.1	6.7	8.5	9.3	9.8	7.2	8.2	9.9	6.7	8.6	7.9	8.1	6.6
* E16	総炭素	TC mg/l	27.4	24.3	26.6	25.6	24.6	26.3	23.6	24.7	26.1	23.0	21.7	24.3	27.4	21.7	24.9	23.9	22	23.6
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l																		
* 粒子性有機態炭素	P-OC mg/l																			
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l																		
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l																		
F28	鉄	Fe mg/l																		
F29	マンガン	Mn mg/l																		
F2	濁度	度	23.0	23.5	20.0	9.0	14.5	13.1	8.2	11.9	14.0	10.9	15.6	17.1	23.5	8.2	15.1	13.2	12.5	15.0
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	377	378	425	385	440	430	483	408	411	400	403	407	483	377	412	419	444	409
F10	カルシウム	Ca mg/l																		
F11	マグネシウム	Mg mg/l																		
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	63.2	63.6	74.3	74.2	70.7	71.0	88.4	82.5	77.3	70.4	72.7	68.7	88.4	63.2	73.1	73.6	75.7	73.2
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	5.25	6.62	15.48	7.01	9.75	8.90	4.83	11.81	8.86	8.13	8.31	9.33	15.5	4.83	8.69	9.69	11.30	7.41
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l																		
F23	塩化物イオン	mg/l	52.2	65.2	77.7	79.6	84.7	84.6	89.4	76.5	83.7	69.2	70.3	70.9	89.4	52.2	75.3	75.5	87.6	73.4
F24	ナトリウム	Na mg/l																		
F25	カリウム	K mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l																		
E24	クロロフィルa	Chla μg/l	61.4	76.3	56.0	59.4	70.5	49.9	41.4	74.5	79.6	79.3	68.8	78.2	79.6	41.4	66.3	65.5	71.1	73.4
E25	クロロフィルb	Chlb μg/l	9.7	32.9	20.4	25.7	14.5	21.3	13.3	50.2	22.0	24.6	39.1	57.1	57.1	9.7	27.6	35.6	83.5	4.0
E26	クロロフィルc	Chlc μg/l	36.7	43.4	42.6	30.8	51.1	20.8	15.4	95.4	59.8	65.7	64.7	100.0	100.0	15.4	52.2	58.8	187.2	19.5
E28	フェオフィチン	μg/l	19.1	40.2	57.5	34.0	32.0	19.4	20.3	13.0	30.7	48.5	39.8	49.9	57.5	13.0	33.7	40.7	57.7	2.0

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表(その1)

観測所名	武井沖	水系名					利根川		河川名		北 浦		平成8年(1996年)			平成9年(1997年)				
		単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
A2 天候		晴	晴	曇	晴	曇	曇	晴	晴	晴	小雨	曇	晴				晴	晴	晴	
A3 採水時刻	時分	8:45	16:15	15:34	15:45	15:08	15:43	15:27	16:05	10:00	13:30	15:25	16:20				15:37	16:22	15:36	
A6 全水深	m	7.58	7.60	7.53	7.60	7.35	7.50	7.20	7.50	7.50	7.80	7.80	7.64				7.55	7.55	7.81	
A7 採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A8 気温	℃	4.0	7.9	7.2	17.0	14.8	22.0	26.3	22.8	26.3	16.2	17.3	9.0				9.0	4.9	8.2	
A9 水温	℃	4.6	4.4	6.7	15.4	17.0	22.7	25.4	27.0	26.0	20.5	17.5	11.0	27.0	4.4	16.5	7.9	5.5	8.0	
A11 外観(色相)		淡緑褐透	淡緑色透	灰緑色透	緑褐色透	緑褐色透	淡緑褐透	淡緑褐透	淡緑色透	緑褐色透	淡緑色透	淡緑色透	淡緑色透				淡緑褐透	淡緑褐透	緑褐色透	
A12 臭気(冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭												
A13 透視度	cm	39.5	47.2	44.2	27.4	32.5	50.0<	50.0	48.5	32.5	38.0	36.7	35.0				27.0	31.0	31.8	
A14 透明度	m	0.80	0.80	0.90	0.50	0.60	0.88	0.95	1.07	0.60	0.70	0.65	0.70	1.07	0.50	0.76	0.56	0.67	0.70	
A15 水色		16	15	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15				16	16	16	
B1 pH		7.17	8.00	7.89	8.18	8.69	8.16	8.06	7.97	8.16	8.25	8.16	8.40	8.69	7.17	8.09	8.23	8.16	8.42	
B2 DO	mg/l	12.47	12.91	11.48	12.73	10.97	9.38	11.59	8.12	9.26	8.46	10.24	13.84	13.84	8.12	10.95	13.09	11.71	13.20	
B3 BOD	mg/l	3.29	2.83	2.79	2.90	2.93	2.46	3.60	2.38	2.58	2.07	2.73	3.42	3.60	2.07	2.83	3.34	2.80	3.28	
B4 COD	mg/l	7.07	6.34	6.14	7.27	7.56	6.32	6.76	7.29	7.17	7.29	6.94	7.42	7.56	6.14	6.96	7.85	6.64	6.72	
E19 溶解性COD	D-COD	mg/l																		
* 粒子性COD	P-COD	mg/l																		
COD(二クロム酸)		mg/l																		
D-COD(二クロム酸)		mg/l																		
B5 SS	mg/l	8.0	6.6	7.3	13.3	10.6	4.2	5.3	6.3	8.6	10.6	7.0	8.0	13.3	4.2	8.0	13.6	7.6	10.6	
B6 大腸菌群数		3.3E+1	2.3E+1	2.3E+1	2.3E+1	3.3E+1	2.0E+0	2.0E+0	1.7E+1	1.7E+1	3.3E+1	7.9E+1	7.9E+1	7.9E+1	2.0E+0	3.0E+1	4.9E+1	3.3E+1	4.5E+0	
B8 総窒素	TN	mg/l	1.07	0.83	0.97	0.68	0.72	0.55	0.61	0.85	0.62	0.81	1.21	0.80	1.21	0.55	0.81	1.07	1.17	0.65
B9 総リン	TP	mg/l	0.100	0.066	0.066	0.055	0.077	0.049	0.116	0.186	0.183	0.115	0.109	0.076	0.186	0.049	0.100	0.100	0.102	0.094
E1 アンモニウム態窒素	NH4-N	mg/l	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.14	0.01	0.01	0.08	0.01	0.14	0.00	0.03	0.01	0.01	0.01
E2 亜硝酸態窒素	NO2-N	mg/l	0.006	0.009	0.009	0.001	0.001	0.003	0.002	0.009	0.003	0.019	0.016	0.012	0.019	0.001	0.008	0.009	0.007	0.004
E3 硝酸態窒素	NO3-N	mg/l	0.39	0.34	0.47	0.06	0.05	0.03	0.02	0.06	0.05	0.21	0.53	0.18	0.53	0.02	0.20	0.43	0.67	0.14
* 無機態窒素	IN	mg/l	0.42	0.35	0.49	0.07	0.05	0.04	0.03	0.21	0.06	0.24	0.63	0.20	0.63	0.03	0.23	0.45	0.69	0.15
E4 有機態窒素	ON	mg/l	0.69	0.49	0.48	0.63	0.68	0.54	0.61	0.67	0.63	0.59	0.60	0.61	0.69	0.48	0.60	0.63	0.52	0.52
E5 溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l																		
E7 粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l																		
* E6 溶解性総窒素	D-TN	mg/l																		
* E8 総窒素	TN	mg/l	1.11	0.84	0.97	0.70	0.73	0.58	0.64	0.88	0.69	0.83	1.23	0.81	1.23	0.58	0.83	1.08	1.21	0.67

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH4-N) + (NO2-N) + (NO3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名	項目	単位	武井沖		水系名			利根川		河川名		北 浦		平成8年(1996年)			平成9年(1997年)			
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
E10	溶解性ホトリン酸態リン	mg/l	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.003	0.011	0.092	0.089	0.052	0.022	0.009	0.092	0.000	0.024	0.003	0.009	0.004
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																		
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l																		
* E12	粒子性総リン	P-TP mg/l																		
E14	無機態炭素	IC mg/l	14.7	13.0	13.6	14.6	13.1	15.1	13.4	13.2	13.8	11.7	11.6	13.6	15.1	11.6	13.5	13.2	10.8	13.3
E15	有機態炭素	TOC mg/l	5.9	5.2	5.6	6.6	6.7	4.9	5.4	7.1	7.4	5.5	5.8	6.1	7.4	4.9	6.0	7.3	6.4	4.7
* E16	総炭素	TC mg/l	20.6	18.2	19.2	21.2	19.8	20.0	18.8	20.3	21.2	17.2	17.4	19.7	21.2	17.2	19.5	20.5	17.2	18
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l																		
* 粒子性有機態炭素	P-OC mg/l																			
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l																		
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l																		
F28	鉄	Fe mg/l																		
F29	マンガン	Mn mg/l																		
F2	濁度	度	7.3	7.8	9.0	11.0	9.2	4.1	4.9	4.5	6.6	6.9	7.8	9.1	11.0	4.1	7.4	13.8	10.0	10.9
F3	導電率(20℃)	EC $\mu$ S/cm	270	282	290	305	317	341	320	310	312	260	266	270	341	260	295	276	281	286
F10	カルシウム	Ca mg/l																		
F11	マグネシウム	Mg mg/l																		
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	54.0	52.8	56.0	61.7	61.1	59.5	66.4	67.0	65.0	59.3	61.5	59.8	67.0	52.8	60.3	61.9	66.1	66.1
F16	pH9.0 酸 度	9.0AX mg/l	4.97	6.40	16.60	4.55	10.83	13.07	5.80	10.63	8.86	10.84	8.31	7.28	16.6	4.55	9.01	11.15	7.23	7.04
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l																		
F23	塩化物イオン	mg/l	32.8	39.7	41.3	46.4	44.4	58.6	47.6	50.6	52.6	32.5	34.0	37.6	58.6	32.5	43.2	37.3	36.9	41.0
F24	ナトリウム	Na mg/l																		
F25	カリウム	K mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l																		
E24	クロロフィルa	Chla $\mu$ g/l	44.9	43.1	44.1	70.9	39.7	29.8	29.6	81.5	70.6	63.2	67.1	69.9	81.5	29.6	54.5	56.4	53.4	79.9
E25	クロロフィルb	Ch1b $\mu$ g/l	11.5	20.6	18.2	18.5	17.4	6.3	7.5	28.8	29.3	21.2	33.0	95.0	95.0	6.3	25.6	69.8	57.6	11.1
E26	クロロフィルc	Ch1c $\mu$ g/l	15.5	39.1	27.5	74.1	6.6	26.9	23.5	76.2	42.8	34.1	78.4	122.6	122.6	6.6	47.3	112.2	115.4	34.8
E28	フェオフィチン	$\mu$ g/l	12.7	39.0	54.1	67.7	68.1	24.6	6.1	12.7	25.9	55.7	28.6	38.5	68.1	6.1	36.1	46.1	41.7	2.0

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表 (その1)

観測所名	釜谷沖					水系名		利根川		河川名		北 浦			平成8年(1996年)			平成9年(1997年)			
	番号	項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
A2	天候			晴	晴	曇	晴	曇	晴	晴	曇	晴	小雨	曇	晴				晴	晴	曇
A3	採水時刻	時分		8:15	15:53	15:12	15:25	14:42	15:11	15:10	15:36	9:36	13:10	15:04	16:30				15:19	15:49	15:37
A6	全水深	m		6.00	6.45	6.70	6.00	6.30	7.33	6.20	6.50	6.20	6.70	6.37	6.43				6.70	6.72	6.50
A7	採水水深	m		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A8	気温	℃		3.8	9.5	7.2	17.0	14.8	23.0	30.0	23.0	26.0	16.0	18.5	9.7				9.2	6.5	8.6
A9	水温	℃		4.0	4.8	6.9	15.0	16.5	22.5	25.5	26.0	26.0	20.3	17.2	10.9	26.0	4.0	16.3	9.1	5.6	8.0
A11	外観(色相)			淡緑褐透	淡緑色透	淡灰緑透	淡緑褐透	緑褐色透	淡緑褐透	淡緑褐透	淡緑色透	濃緑褐透	淡緑色透	淡緑色透	淡緑色透				淡緑褐透	緑褐色透	緑褐色透
A12	臭気(冷時)			無臭				無臭	無臭	無臭											
A13	透視度	cm		42.0	50.0<	46.6	34.2	36.0	50.0<	50.0<	45.5	27.7	30.0	37.7	39.0				28.8	43.0	35.0
A14	透明度	m		0.90	1.00	1.00	0.65	0.60	0.86	0.95	0.95	0.60	0.65	0.70	0.60	1.00	0.60	0.79	0.60	0.85	0.70
A15	水色			16	15	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15				16	16	16
B1	pH			7.51	7.96	7.85	8.57	8.39	8.13	8.04	8.19	8.58	8.36	8.47	8.51	8.58	7.51	8.21	8.55	8.08	8.30
B2	DO	mg/l		11.75	12.53	12.81	10.93	10.02	9.32	11.51	8.99	9.52	8.98	11.12	13.46	13.46	8.98	10.91	12.14	11.70	12.61
B3	BOD	mg/l		3.37	2.40	2.67	2.23	2.04	2.21	3.41	2.77	3.03	2.25	3.21	3.09	3.41	2.04	2.72	2.57	2.58	3.28
B4	COD	mg/l		7.57	6.40	7.26	6.57	6.58	6.41	6.94	7.66	7.92	7.48	7.69	6.89	7.92	6.40	7.11	7.37	6.49	6.35
E19	溶解性COD	D-COD	mg/l	5.08	4.53	4.10	3.74	4.19	4.43	4.41	4.70	4.84	4.65	5.23	4.99	5.23	3.74	4.57	5.10	4.79	4.29
*	粒子性COD	P-COD	mg/l	2.49	1.87	3.16	2.83	2.39	1.98	2.53	2.96	3.08	2.83	2.46	1.90	3.16	1.87	2.54	2.27	1.70	2.06
	COD(ニクロム酸)		mg/l	14.28	11.54	12.10	10.99	11.91	12.29	12.34	17.60	20.77	17.37	17.31	13.75	20.77	10.99	14.35	17.05	12.24	13.67
	D-COD(ニクロム酸)		mg/l	7.00	8.53	8.19	7.43	7.66	7.50	9.55	9.22	17.72	10.63	10.57	10.81	17.72	7.00	9.57	10.24	9.59	8.89
B5	SS	mg/l		6.3	4.3	6.0	10.3	8.6	3.6	4.3	7.3	8.6	9.3	8.3	7.0	10.3	3.6	7.0	9.3	5.6	9.0
B6	大腸菌群数			2.3E+1	1.1E+1	1.7E+1	2.3E+1	4.9E+1	2.0E+0	2.0E+0	3.3E+1	7.8E+0	7.8E+0	7.8E+0	1.7E+1	4.9E+1	2.0E+0	1.7E+1	4.9E+1	3.3E+1	4.5E+0
B8	総窒素	TN	mg/l	0.68	0.63	0.77	0.58	0.64	0.61	0.63	0.75	0.70	0.62	0.76	0.63	0.77	0.58	0.67	0.67	0.58	0.56
B9	総リン	TP	mg/l	0.067	0.057	0.055	0.049	0.065	0.046	0.092	0.123	0.140	0.105	0.119	0.060	0.140	0.046	0.082	0.073	0.085	0.068
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N	mg/l	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N	mg/l	0.002	0.007	0.007	0.004	0.002	0.004	0.002	0.005	0.003	0.003	0.003	0.002	0.007	0.002	0.004	0.001	0.002	0.001
E3	硝酸態窒素	NO3-N	mg/l	0.06	0.10	0.17	0.04	0.05	0.04	0.01	0.02	0.03	0.02	0.10	0.03	0.17	0.01	0.06	0.04	0.08	0.06
*	無機態窒素	IN	mg/l	0.08	0.12	0.20	0.06	0.06	0.05	0.02	0.05	0.04	0.03	0.11	0.04	0.20	0.02	0.07	0.05	0.09	0.07
E4	有機態窒素	ON	mg/l	0.61	0.54	0.56	0.53	0.57	0.56	0.62	0.70	0.72	0.61	0.67	0.59	0.72	0.53	0.61	0.63	0.51	0.50
E5	溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l	0.49	0.34	0.31	0.29	0.31	0.33	0.32	0.35	0.36	0.35	0.39	0.39	0.49	0.29	0.35	0.38	0.38	0.34
E7	粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l	0.12	0.20	0.25	0.24	0.26	0.23	0.30	0.35	0.36	0.26	0.28	0.20	0.36	0.12	0.25	0.25	0.13	0.16
*	溶解性総窒素	D-TN	mg/l	0.57	0.46	0.51	0.35	0.37	0.38	0.34	0.40	0.40	0.38	0.50	0.43	0.57	0.34	0.42	0.43	0.47	0.41
*	総窒素	TN	mg/l	0.69	0.66	0.76	0.59	0.63	0.61	0.64	0.75	0.76	0.64	0.78	0.63	0.78	0.59	0.68	0.68	0.60	0.57

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名	項目	単位	釜谷沖		水系名			利根川		河川名		北 浦		平成8年(1996年)			平成9年(1997年)			
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
E10	溶解性ホトリン酸態リン	mg/l	0.002	0.001	0.003	0.000	0.002	0.003	0.005	0.045	0.046	0.037	0.022	0.009	0.046	0.000	0.015	0.004	0.009	0.004
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P																		
E11	溶解性総リン	D-TP	0.046	0.025	0.029	0.017	0.028	0.012	0.047	0.068	0.068	0.048	0.057	0.014	0.068	0.012	0.038	0.031	0.037	0.043
*E12	粒子性総リン	P-TP	0.021	0.032	0.026	0.032	0.037	0.034	0.045	0.055	0.072	0.057	0.062	0.046	0.072	0.021	0.043	0.042	0.048	0.025
E14	無機態炭素	IC	15.2	13.4	13.2	14.8	13.5	15.2	13.6	13.1	13.3	11.7	12.2	13.8	15.2	11.7	13.6	13.8	11.0	13.7
E15	有機態炭素	TOC	6.3	5.4	5.8	6.4	6.1	5.1	5.0	7.4	8.1	5.9	6.1	6.5	8.1	5.0	6.2	7.0	6.2	5.2
*E16	総炭素	TC	21.5	18.8	19.0	21.2	19.6	20.3	18.6	20.5	21.4	17.6	18.3	20.3	21.5	17.6	19.8	20.8	17.2	18.9
E20	溶解性有機態炭素	D-OC	4.4	4.2	3.9	4.5	4.0	3.4	3.6	6.5	4.6	4.7	5.1	5.0	6.5	3.4	4.5	4.6	4.5	3.9
*E21	粒子性有機態炭素	P-OC	1.9	1.2	1.9	1.9	2.1	1.7	1.4	0.9	3.5	1.2	1.0	1.5	3.5	0.9	1.7	2.4	1.7	1.3
D4	溶解性鉄	D-Fe	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
D5	溶解性マンガン	D-Mn	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F28	鉄	Fe	0.10	0.06	0.09	0.05	0.07	0.04	0.03	0.08	0.04	0.12	0.06	0.04	0.12	0.03	0.07	0.16	0.13	0.03
F29	マンガン	Mn	0.04	0.02	0.02	0.03	0.07	0.04	0.02	0.06	0.03	0.04	0.07	0.04	0.07	0.02	0.04	0.05	0.02	0.02
F2	濁度	度	6.8	6.1	5.4	8.1	7.1	3.8	4.2	4.7	9.1	6.8	8.9	8.0	9.1	3.8	6.6	9.2	5.0	9.0
F3	導電率(20℃)	EC	289	306	309	306	327	337	343	315	327	302	294	286	343	286	312	296	314	316
F10	カルシウム	Ca	16.3	7.3	8.4	9.4	9.2	17.0	17.1	16.2	15.8	15.7	14.8	16.0	17.1	7.3	13.6	13.4	21.3	16.2
F11	マグネシウム	Mg	9.2	5.8	4.6	5.3	5.3	9.5	10.4	10.3	10.4	9.0	9.0	9.0	10.4	4.6	8.1	9.1	9.6	9.9
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX	56.6	54.9	55.1	58.6	56.7	60.4	76.2	67.7	62.7	60.4	64.9	57.2	76.2	54.9	61.0	60.5	61.4	60.5
F16	pH9.0 酸 度	9.0AX	4.41	7.28	15.85	7.20	3.61	8.33	4.83	9.05	8.86	9.04	6.46	8.40	15.9	3.61	7.78	9.32	7.97	7.60
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX																		
F22	硫酸イオン		17.6	19.8	24.5	33.4	30.3	32.4	41.7	28.1	27.6	24.7	21.1	22.4	41.7	17.6	27.0	21.6	23.6	25.6
F23	塩化物イオン		45.9	49.2	49.7	54.6	47.8	56.2	53.0	52.4	56.7	50.6	43.9	43.0	56.7	43.0	50.3	44.3	47.5	50.3
F24	ナトリウム	Na	30.6	33.1	31.9	39.6	39.2	37.2	41.1	39.6	40.0	37.5	33.0	30.5	41.1	30.5	36.1	31.0	34.5	33.7
F25	カリウム	K	4.10	2.93	3.62	4.13	3.59	4.47	5.57	4.70	4.47	5.00	4.40	1.70	5.57	1.70	4.06	1.56	1.43	1.54
	総シリカ		20.0	21.6	22.3	14.6	22.0	8.4	15.8	22.1	27.9	23.9	24.9	22.2	27.9	8.4	20.5	19.7	42.4	17.1
E23	比色シリカ	SiO2	9.39	20.80	18.25	9.11	3.65	7.91	13.97	20.40	22.47	21.07	19.27	19.01	22.5	3.65	15.44	16.39	16.68	11.96
E24	クロロフィルa	Chla	43.2	43.4	34.2	35.7	32.1	36.1	33.2	78.3	63.6	39.5	54.4	81.4	81.4	32.1	47.9	41.8	41.1	44.3
E25	クロロフィルb	Chlb	9.6	13.3	15.6	12.6	7.3	9.7	11.0	33.6	12.1	6.3	37.0	44.2	44.2	6.3	17.7	40.4	41.8	2.3
E26	クロロフィルc	Chlc	10.5	31.8	34.2	27.8	18.4	27.3	23.3	64.5	38.3	1.8	74.4	89.9	89.9	1.8	36.9	33.3	53.1	6.5
E28	フェオフィチン		12.8	66.5	13.9	47.9	42.6	38.2	23.4	25.5	17.5	58.2	33.5	52.2	66.5	12.8	36.0	32.8	28.7	0.4

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表 (その3)

観測所名		釜谷沖			水系名			利根川		河川名		北 浦			平成8年(1996年)			平成9年(1997年)			
番号	項 目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日	
	水 温	表 面	℃	4.6	4.6	7.0	15.1	17.1	22.5	25.4	26.9	25.1	20.3	17.1	11.1				8.4	5.6	7.9
		0.5m	℃	4.7	4.5	7.1	15.1	17.1	22.5	25.4	26.9	25.2	20.4	17.0	11.0				8.2	5.5	7.8
		1.0m	℃	4.7	4.5	7.1	15.1	17.0	22.5	25.4	26.9	25.0	20.4	17.0	10.5				8.2	5.5	7.8
		2.0m	℃	4.7	4.4	7.1	14.9	17.0	22.4	25.0	26.9	24.9	20.4	17.0	10.3				8.2	5.4	7.8
		3.0m	℃	4.7	4.4	7.1	14.8	17.1	21.9	24.0	26.9	24.7	20.4	17.0	10.1				8.2	5.3	7.8
		4.0m	℃	4.7	4.4	7.1	14.8	17.0	21.6	23.5	26.8	24.7	20.4	16.7	10.1				8.2	5.3	7.8
		5.0m	℃	4.7	4.4	7.1	14.7	16.8	21.5	23.4	26.8	24.6	20.4	16.6	10.0				8.2	5.3	7.8
		6.0m	℃		4.4	7.1	13.8	16.6	21.5	23.2	26.8	24.6	20.4	16.6	10.0				8.2	5.3	7.8
		底泥表面	℃	4.8	4.4	7.0	13.8	16.4	21.5	23.1	26.8	24.5	20.4	16.6	10.0				8.2	5.2	7.8
	DO (DO計)	表 面	mg/l	12.0	12.4	12.6	11.0	10.4	8.4	10.3	8.3	9.2	9.7	10.5	13.4				12.3	11.8	13.9
		0.5m	mg/l	11.9	12.5	12.6	11.0	10.3	8.4	10.3	8.3	9.2	9.8	10.6	12.4				12.3	11.7	14.1
		1.0m	mg/l	11.9	12.4	12.6	11.1	10.2	8.3	10.2	8.3	8.7	9.7	9.6	12.0				12.3	11.6	14.1
		2.0m	mg/l	11.7	12.4	12.6	11.2	10.2	7.7	9.8	8.2	8.5	9.4	8.7	12.0				12.2	11.2	14.2
		3.0m	mg/l	11.4	12.4	12.6	11.2	9.9	7.2	9.5	8.1	7.7	8.8	8.6	12.0				12.2	10.8	14.2
		4.0m	mg/l	10.8	12.5	12.9	11.1	9.7	6.7	6.9	7.9	7.1	8.5	8.6	11.8				12.2	10.5	14.3
		5.0m	mg/l	10.3	12.5	12.9	10.8	9.4	6.6	6.0	7.7	7.0	8.1	8.5	11.7				12.2	10.2	13.9
		6.0m	mg/l		12.2	12.9	9.5	8.8	6.2	5.9	6.7	6.6	8.0	8.4	11.7				12.2	10.1	12.9
		底泥表面	mg/l	0.4	12.2	12.8	9.5	8.3	5.5	2.3	5.4	2.2	8.0	2.4	11.5				11.8	6.5	11.9
	水 中 照 度	水 上	Lux	3000	3580	10200	35200	14900	15000	25800	17000	63600	2890	1810	2320				6750	8270	15900
		表 面	Lux	2660	3240	8400	33300	10500	12100	15400	14300	59900	2240	1320	2120				5210	8160	23900
		0.5m	Lux	1080	1760	2890	7890	2390	6520	4820	11200	13100	557	549	587				2900	3210	3350
		1.0m	Lux	728	713	1120	4190	1450	4600	2130	6100	4230	214	205	224				1030	1250	2060
		2.0m	Lux	176	325	242	1210	338	2330	815	2370	1020	43	46	52				173	289	641
		3.0m	Lux	61	136	70	378	77	644	267	487	566	2	7	6				51	130	158
		4.0m	Lux	11	37	28	113	19	269	150	132	201	0	0	0				7	55	88
		5.0m	Lux	0	6	0	44	0	112	52	62	64							0	6	11
		6.0m	Lux		0	0	7		59	2	14	0							0	0	0
	O R P	底泥表面	mV	89	177	93	-11	-83	69	-108	-174	-76	129	-41	102				-75	-111	-32

水質年表 (その1)

観測所名		神宮橋		水系名			利根川		河川名		北 浦		平成8年(1996年)			平成9年(1997年)					
番号	項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日	
A2	天候		晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	小雨	曇	晴				晴	晴	晴	
A3	採水時刻	時分	7:56	15:36	14:55	15:06	14:27	14:54	14:54	15:18	9:21	12:55	14:50	15:50				15:03	15:31	15:03	
A6	全水深	m	1.80	2.15	2.03	2.45	1.90	2.00	2.20	2.40	2.10	2.13	2.15	2.41				2.40	2.45	2.20	
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A8	気温	℃	3.8	9.4	7.9	18.0	15.0	27.6	31.9	23.4	26.0	16.0	18.8	10.0				10.3	7.2	9.6	
A9	水温	℃	3.5	4.7	8.1	18.0	17.2	23.0	26.0	26.7	26.0	20.0	17.3	9.7	26.7	3.5	16.7	7.9	5.9	8.8	
A11	外観(色相)		淡緑褐透	淡褐色透	淡灰緑透	淡緑褐透	淡緑褐透	淡緑褐透	淡緑褐透	淡緑褐透	淡黄緑濁	緑褐色透	淡緑褐透	淡緑褐透				淡緑褐透	緑褐色透	緑褐色透	
A12	臭気(冷時)		無臭	無臭				無臭	無臭	無臭											
A13	透視度	cm	41.9	50.0<	50.0<	35.6	30.7	41.4	32.0	30.0	21.6	21.4	26.5	31.2				43.1	50.0<	34.9	
A14	透明度	m	0.80	0.95	1.15	0.50	0.50	0.80	0.52	0.45	0.40	0.40	0.45	0.55	1.15	0.40	0.62	0.80	0.97	0.65	
A15	水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16				16	16	16	
B1	pH		7.52	7.94	7.88	8.11	8.40	8.18	8.65	8.15	8.53	8.18	8.11	8.40	8.65	7.52	8.17	8.15	7.96	8.14	
B2	DO	mg/l	12.20	12.33	11.52	10.76	11.00	9.44	13.14	9.78	9.13	8.43	9.63	11.30	13.14	8.43	10.72	10.41	11.30	11.77	
B3	BOD	mg/l	2.05	1.93	2.08	2.45	2.81	2.50	4.23	3.34	2.54	2.44	2.77	2.53	4.23	1.93	2.64	2.21	2.23	2.75	
B4	COD	mg/l	6.34	5.86	5.77	7.01	7.52	6.77	8.98	8.70	8.71	8.07	8.11	8.84	8.98	5.77	7.56	7.21	6.23	6.21	
E19	溶解性COD	D-COD	mg/l																		
*	粒子性COD	P-COD	mg/l																		
	COD(ニクロム酸)		mg/l																		
	D-COD(ニクロム酸)		mg/l																		
B5	SS	mg/l	6.7	7.3	6.0	11.0	11.0	6.4	9.0	16.0	20.3	18.6	14.6	12.0	20.3	6.0	11.6	6.3	4.6	8.0	
B6	大腸菌群数		7.9E+2	3.3E+2	1.7E+1	1.1E+2	3.3E+2	7.9E+1	3.3E+1	2.3E+2	4.9E+2	4.9E+2	3.3E+2	2.3E+2	7.9E+2	1.7E+1	2.9E+2	3.3E+2	3.3E+2	2.3E+0	
B8	総窒素	TN	mg/l	0.68	0.64	0.76	0.62	0.74	0.61	0.80	0.81	0.78	0.68	0.89	0.75	0.89	0.61	0.73	0.64	0.64	0.51
B9	総リン	TP	mg/l	0.066	0.061	0.054	0.055	0.089	0.054	0.111	0.118	0.115	0.108	0.124	0.062	0.124	0.054	0.085	0.067	0.077	0.074
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N	mg/l	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N	mg/l	0.002	0.009	0.007	0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	0.003	0.011	0.002	0.011	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	
E3	硝酸態窒素	NO3-N	mg/l	0.07	0.20	0.31	0.05	0.07	0.03	0.02	0.01	0.03	0.01	0.16	0.03	0.31	0.01	0.08	0.06	0.17	0.04
*	無機態窒素	IN	mg/l	0.08	0.22	0.33	0.06	0.08	0.04	0.03	0.03	0.05	0.02	0.20	0.05	0.33	0.02	0.10	0.07	0.18	0.05
E4	有機態窒素	ON	mg/l	0.62	0.43	0.44	0.57	0.68	0.58	0.79	0.80	0.67	0.71	0.72	0.80	0.43	0.65	0.58	0.49	0.48	
B5	溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l																		
E7	粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l																		
*	溶解性総窒素	D-TN	mg/l																		
*	総窒素	TN	mg/l	0.70	0.65	0.77	0.63	0.76	0.62	0.82	0.83	0.85	0.69	0.91	0.77	0.91	0.62	0.75	0.65	0.67	0.53

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH4-N) + (NO2-N) + (NO3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名		神宮橋		水系名			利根川		河川名		北 浦		平成8年(1996年)					平成9年(1997年)		
番号	項 目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
E10	溶解性トリリン酸態リン	mg/l	0.002	0.003	0.001	0.000	0.000	0.003	0.006	0.017	0.014	0.024	0.019	0.010	0.024	0.000	0.008	0.004	0.006	0.004
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																		
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l																		
E12	粒子性総リン	P-TP mg/l																		
E14	無機態炭素	IC mg/l	17.3	16.3	18.4	17.9	16.6	16.8	19.0	15.5	19.1	14.8	16.3	16.4	19.1	14.8	17.0	14.7	12.0	15.4
E15	有機態炭素	TOC mg/l	5.4	4.6	5.3	6.5	6.8	5.3	7.9	8.7	8.4	6.6	6.4	6.4	8.7	4.6	6.5	5.9	6.2	4.8
E16	総炭素	TC mg/l	22.7	20.9	23.7	24.4	23.4	22.1	26.9	24.2	27.5	21.4	22.7	22.8	27.5	20.9	23.6	20.6	18.2	20.2
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l																		
E21	粒子性有機態炭素	P-OC mg/l																		
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l																		
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l																		
F28	鉄	Fe mg/l																		
F29	マンガン	Mn mg/l																		
F2	濁度	度	6.2	5.8	3.9	6.3	8.0	4.9	9.2	8.2	13.1	12.2	9.4	8.1	13.1	3.9	7.9	4.9	3.8	7.2
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	438	490	510	454	416	384	622	495	637	382	473	405	637	382	471	367	318	435
F10	カルシウム	Ca mg/l																		
F11	マグネシウム	Mg mg/l																		
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	62.3	62.3	71.1	69.7	74.7	67.7	99.8	85.7	88.5	71.6	81.7	72.9	99.8	62.3	75.7	72.5	68.3	71.2
F16	pH9.0 酸 度	9.0AX mg/l	6.36	7.95	16.41	8.33	15.34	9.66	4.44	8.86	9.84	9.94	10.15	8.96	16.4	4.44	9.69	11.15	8.34	7.97
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l																		
F23	塩化物イオン	mg/l	86.0	100.4	105.9	96.0	77.6	71.1	134.7	86.9	153.6	67.6	94.7	73.0	154	67.6	95.6	63.3	76.2	79.0
F24	ナトリウム	Na mg/l																		
F25	カリウム	K mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l																		
E24	クロロフィルa	Chla μg/l	22.2	24.8	29.6	36.4	42.5	24.4	54.2	80.6	56.2	40.6	54.8	53.0	80.6	22.2	43.3	49.5	37.6	33.2
E25	クロロフィルb	Chlb μg/l	7.6	11.0	13.1	11.6	9.4	13.8	17.4	34.8	22.4	4.8	21.7	30.7	34.8	4.8	16.5	10.2	26.7	1.9
E26	クロロフィルc	Chlc μg/l	13.5	26.9	26.9	25.5	43.3	30.1	25.8	105.5	53.7	17.5	29.6	62.4	105.5	13.5	38.4	40.9	40.1	6.4
E28	フェオフィチン	μg/l	27.4	46.2	34.0	29.5	45.1	4.7	28.8	28.4	23.8	62.5	41.9	51.9	62.5	4.7	35.4	56.1	32.1	0.4

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表 (その1)

観測所名	項目	単位	潮来		水系名			利根川		河川名			常陸利根川			平成8年(1996年)			平成9年(1997年)			
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日		
A2	天候		晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴				晴	晴	曇		
A3	採水時刻	時分	11:22	13:34	13:01	13:09	11:28	12:54	13:03	13:27	8:52	12:29	13:02	14:05				13:20	13:29	13:02		
A6	全水深	m	4.40	4.60	4.38	4.25	4.20	4.10	4.90	4.70	4.25	4.10	4.45	4.50				4.35	4.65	4.35		
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50		
A8	気温	℃	8.1	7.7	10.0	21.1	16.6	26.5	29.5	24.3	25.3	16.0	18.2	10.4				7.9	7.8	7.8		
A9	水温	℃	5.0	4.7	8.9	17.0	17.8	25.0	26.0	27.2	26.1	20.2	17.4	11.0	27.2	4.7	17.2	7.8	5.9	8.0		
A11	外観(色相)		淡緑濁透	淡褐色透	淡灰緑透	淡緑濁透	淡黄緑透	淡緑濁透				淡黄緑透	淡灰緑透	淡緑濁透								
A12	臭気(冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭													
A13	透視度	cm	32.2	33.5	28.4	29.5	26.0	20.7	27.7	24.6	20.0	16.5	22.4	18.6				22.3	23.3	19.0		
A14	透明度	m	0.55	0.70	0.50	0.50	0.30	0.35	0.47	0.40	0.34	0.35	0.32	0.40	0.70	0.30	0.43	0.35	0.46	0.30		
A15	水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	17				16	16	16		
B1	pH		7.65	7.94	7.91	8.21	8.43	8.39	8.58	8.08	8.77	8.29	8.38	8.60	8.77	7.65	8.27	8.23	7.93	8.51		
B2	DO	mg/l	11.92	12.27	10.77	12.90	10.72	11.34	12.45	8.60	9.83	8.76	10.16	11.84	12.90	8.60	10.96	12.06	12.23	12.58		
B3	BOD	mg/l	2.75	1.99	3.57	3.31	4.02	3.75	4.20	3.40	3.53	2.67	3.63	3.44	4.20	1.99	3.36	3.87	3.16	4.08		
B4	COD	mg/l	7.35	6.89	8.50	8.73	10.18	10.67	8.84	9.25	9.46	9.35	9.32	10.38	10.67	6.89	9.08	8.30	7.60	7.25		
E19	溶解性COD	D-COD	mg/l																			
*	粒子性COD	P-COD	mg/l																			
	COD(ニクロム法)		mg/l																			
	D-COD(ニクロム法)		mg/l																			
B5	SS	mg/l	8.0	9.6	9.0	8.6	20.6	14.6	10.3	18.3	22.0	24.3	21.0	18.3	24.3	8.0	15.4	15.6	8.6	13.0		
B6	大腸菌群数		7.9E+2	4.9E+1	7.9E+1	2.3E+1	3.3E+2	1.7E+1	2.3E+1	4.9E+1	1.7E+2	4.9E+2	1.7E+2	7.9E+1	7.9E+2	1.7E+1	1.9E+2	1.1E+2	3.3E+1	3.3E+0		
B8	総窒素	TN	mg/l	0.78	0.87	1.06	0.77	0.95	0.88	0.81	0.84	0.87	0.81	0.90	0.87	1.06	0.77	0.87	0.72	0.75	0.63	
B9	総リン	TP	mg/l	0.073	0.065	0.075	0.068	0.110	0.095	0.116	0.109	0.114	0.103	0.100	0.072	0.116	0.065	0.092	0.095	0.093	0.115	
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N	mg/l	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02		
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N	mg/l	0.006	0.009	0.009	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.009	0.001	0.004	0.002	0.002		
E3	硝酸態窒素	NO3-N	mg/l	0.10	0.28	0.36	0.06	0.03	0.03	0.02	0.03	0.01	0.03	0.07	0.04	0.36	0.01	0.09	0.06	0.19	0.07	
*	無機態窒素	IN	mg/l	0.13	0.31	0.39	0.07	0.05	0.04	0.04	0.04	0.02	0.04	0.08	0.05	0.39	0.02	0.11	0.08	0.20	0.09	
E4	有機態窒素	ON	mg/l	0.67	0.60	0.70	0.73	0.92	0.85	0.78	0.82	0.88	0.79	0.84	0.83	0.92	0.60	0.78	0.66	0.59	0.56	
E5	溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l																			
E7	粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l																			
*	E6	溶解性総窒素	D-TN	mg/l																		
*	E8	総窒素	TN	mg/l	0.80	0.91	1.09	0.80	0.97	0.89	0.82	0.86	0.90	0.83	0.92	0.88	1.09	0.80	0.89	0.74	0.79	0.65

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名	項目	単位	水系名			利根川		河川名		常陸利根川		平成8年(1996年)						平成9年(1997年)		
			潮来	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
E10	溶解性ホトリン酸態リン	mg/l	0.004	0.005	0.001	0.000	0.001	0.001	0.005	0.006	0.005	0.004	0.005	0.006	0.006	0.000	0.004	0.004	0.005	0.004
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																		
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l																		
* E12	粒子性総リン	P-TP mg/l																		
E14	無機態炭素	IC mg/l	19.4	17.3	18.0	20.0	16.1	18.0	16.8	16.7	18.5	15.4	14.8	16.7	20.0	14.8	17.3	16.4	13.1	17.0
E15	有機態炭素	TOC mg/l	6.1	5.7	7.7	8.2	9.3	8.8	6.9	9.6	9.0	8.2	6.8	8.4	9.6	5.7	7.9	7.7	7.4	6.2
* E16	総炭素	TC mg/l	25.5	23.0	25.7	28.2	25.4	26.8	23.7	26.3	27.5	23.6	21.6	25.1	28.2	21.6	25.2	24.1	20.5	23.2
* E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l																		
* 粒子性有機態炭素	P-OC mg/l																			
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l																		
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l																		
F28	鉄	Fe mg/l																		
F29	マンガン	Mn mg/l																		
F2	濁度	度	8.8	8.0	8.8	7.9	15.2	14.5	10.3	12.5	17.2	15.1	16.0	15.1	17.2	7.9	12.5	11.5	9.0	16.1
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	532	531	478	522	492	485	496	502	564	420	418	474	564	418	493	429	502	419
F10	カルシウム	Ca mg/l																		
F11	マグネシウム	Mg mg/l																		
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	69.1	68.6	76.3	81.3	74.7	76.7	87.1	83.9	75.1	70.4	75.0	70.4	87.1	68.6	75.7	72.7	77.7	70.3
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	4.70	7.50	12.87	6.63	9.21	7.39	3.28	9.84	7.87	9.04	7.38	7.46	12.9	3.28	7.76	9.69	8.71	5.56
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l																		
F23	塩化物イオン	mg/l	105.0	109.8	95.7	108.8	101.1	97.5	94.9	106.7	135.9	75.4	79.4	92.6	136	75.4	100.2	77.6	100.2	70.7
F24	ナトリウム	Na mg/l																		
F25	カリウム	K mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l																		
E24	クロロフィルa	Chla μg/l	33.1	39.8	48.0	65.1	100.3	63.7	40.8	56.3	78.8	62.7	69.6	73.5	100.3	33.1	61.0	52.0	40.6	74.8
E25	クロロフィルb	Chlb μg/l	12.2	11.8	28.4	31.9	17.5	10.5	17.5	18.2	39.5	16.7	41.4	65.7	65.7	10.5	25.9	48.2	102.5	3.8
E26	クロロフィルc	Chlc μg/l	13.4	17.7	24.3	62.8	50.6	47.2	28.0	31.3	59.5	17.4	67.4	140.4	140.4	13.4	46.7	77.6	187.2	16.1
E28	フェオフィチン	μg/l	21.2	62.9	25.6	64.2	47.0	0.0	29.4	23.6	11.8	89.3	40.7	51.1	89.3	0.0	38.9	62.3	32.2	5.3

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表(その1)

観測所名	項目	外浪逆浦	水系名			利根川		河川名		常陸利根川			平成8年(1996年)				平成9年(1997年)					
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日		
A2	天候		晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	小雨	曇	晴				晴	晴	曇		
A3	採水時刻	時分	9:20	13:45	13:12	13:22	12:49	13:13	13:17	13:39	9:04	12:41	13:13	14:13				13:31	13:42	13:15		
A6	全水深	m	1.34	1.35	2.35	1.70	3.40	2.00	1.40	2.10	2.15	2.10	1.80	1.80				2.00	2.20	2.80		
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50		
A8	気温	℃	6.0	6.9	9.6	19.8	15.8	26.5	28.5	24.2	25.5	15.9	18.7	10.4				7.8	7.9	7.8		
A9	水温	℃	4.2	5.0	9.0	16.8	18.0	24.0	26.0	26.5	25.8	20.0	17.4	10.7	26.5	4.2	17.0	7.8	5.9	8.0		
A11	外観(色相)		淡緑濁透	淡褐色透	淡黄緑透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡黄緑濁	淡緑濁透	淡緑濁透	淡黄緑透				淡黄緑透	淡灰緑透	淡緑濁透		
A12	臭気(冷時)		無臭	無臭				無臭	無臭	無臭												
A13	透視度	cm	34.0	33.6	34.5	32.5	28.0	22.0	28.0	16.3	16.2	18.0	24.4	19.2				26.2	25.5	21.0		
A14	透明度	m	0.70	0.55	0.70	0.50	0.40	0.30	0.30	0.27	0.30	0.37	0.33	0.35	0.70	0.27	0.42	0.47	0.39	0.40		
A15	水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	17				16	16	16		
B1	pH		7.71	7.97	7.87	8.23	8.45	8.34	8.67	8.27	8.66	8.17	8.10	8.53	8.67	7.71	8.25	8.24	8.08	8.51		
B2	DO	mg/l	11.09	12.27	10.89	11.84	11.02	10.51	12.63	8.66	9.08	7.99	9.07	11.85	12.63	7.99	10.58	11.60	12.07	12.72		
B3	BOD	mg/l	2.59	2.11	1.85	2.35	3.80	3.04	3.24	3.26	2.48	2.42	3.25	3.05	3.80	1.85	2.79	2.63	3.38	4.04		
B4	COD	mg/l	6.98	6.75	6.64	7.66	9.43	8.59	7.96	9.14	8.87	8.27	8.29	9.25	9.43	6.64	8.15	7.74	7.34	7.64		
E19	溶解性COD	D-COD	mg/l																			
*	粒子性COD	P-COD	mg/l																			
	COD(二クロム酸)		mg/l																			
	D-COD(二クロム酸)		mg/l																			
B5	SS	mg/l	7.0	11.3	6.3	8.6	11.6	11.0	8.0	27.6	28.6	26.6	18.6	19.0	28.6	6.3	15.4	12.3	9.0	17.3		
B6	大腸菌群数		1.3E+2	4.9E+1	7.8E+0	2.3E+1	4.9E+2	1.3E+1	2.3E+1	3.3E+1	1.1E+2	1.3E+2	4.9E+1	3.3E+1	4.9E+2	7.8E+0	9.1E+1	2.3E+1	1.3E+2	1.3E+0		
B8	総窒素	TN	mg/l	0.88	0.82	0.99	0.68	0.90	0.70	0.73	0.86	0.82	0.73	0.82	0.77	0.99	0.68	0.81	0.71	0.66	0.65	
B9	総リン	TP	mg/l	0.064	0.071	0.054	0.058	0.086	0.085	0.104	0.101	0.106	0.113	0.098	0.081	0.113	0.054	0.085	0.073	0.090	0.101	
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N	mg/l	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	0.04	0.01	0.04	0.01	0.02	0.01	0.01		
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N	mg/l	0.005	0.009	0.006	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.009	0.009	0.019	0.002	0.019	0.001	0.006	0.002	0.002	0.001	
E3	硝酸態窒素	NO3-N	mg/l	0.18	0.22	0.45	0.06	0.04	0.03	0.01	0.02	0.02	0.04	0.07	0.02	0.45	0.01	0.10	0.07	0.08	0.07	
*	無機態窒素	IN	mg/l	0.20	0.25	0.48	0.08	0.06	0.04	0.03	0.04	0.04	0.08	0.13	0.03	0.48	0.03	0.12	0.09	0.09	0.08	
E4	有機態窒素	ON	mg/l	0.67	0.55	0.52	0.62	0.85	0.67	0.71	0.85	0.82	0.67	0.71	0.76	0.85	0.52	0.70	0.63	0.58	0.60	
E5	溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l																			
E7	粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l																			
*	E6	溶解性総窒素	D-TN	mg/l																		
*	E8	総窒素	TN	mg/l	0.87	0.80	1.00	0.70	0.91	0.71	0.74	0.89	0.86	0.75	0.84	0.79	1.00	0.70	0.82	0.72	0.67	0.68

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名	外浪逆浦	水系名					利根川		河川名		常陸利根川		平成8年(1996年)					平成9年(1997年)		
		項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日
E10	溶解性ホウ酸態リン	mg/l	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.001	0.005	0.004	0.005	0.009	0.005	0.007	0.009	0.000	0.003	0.004	0.006	0.004
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																		
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l																		
E12	粒子性総リン	P-TP mg/l																		
E14	無機態炭素	IC mg/l	19.6	17.6	18.1	20.6	17.9	18.9	18.6	16.3	19.5	15.3	16.7	17.5	20.6	15.3	18.1	17.0	13.4	17.5
E15	有機態炭素	TOC mg/l	5.8	5.6	5.9	7.1	8.3	7.5	6.9	8.9	8.7	6.7	6.9	8.0	8.9	5.6	7.2	7.5	7.1	5.9
E16	総炭素	TC mg/l	25.4	23.2	24.0	27.7	26.2	26.4	25.5	25.2	28.2	22.0	23.6	25.5	28.2	22.0	25.2	24.5	20.5	23.4
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l																		
E20	粒子性有機態炭素	P-OC mg/l																		
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l																		
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l																		
F28	鉄	Fe mg/l																		
F29	マンガン	Mn mg/l																		
F2	濁度	度	8.0	10.0	5.2	6.0	11.2	9.9	9.4	19.1	20.0	10.5	13.6	15.2	20.0	5.2	11.5	8.7	9.3	14.1
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	563	554	570	575	555	487	587	515	630	414	506	497	630	414	538	531	447	451
F10	カルシウム	Ca mg/l																		
F11	マグネシウム	Mg mg/l																		
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	72.2	69.3	74.3	82.8	74.0	77.1	97.8	79.8	89.6	72.7	81.7	78.6	97.8	69.3	79.2	83.3	79.2	77.5
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	4.97	7.72	12.31	10.23	10.65	7.58	4.83	9.64	8.86	9.94	9.23	8.21	12.3	4.83	8.68	10.06	9.26	5.19
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l																		
F23	塩化物イオン	mg/l	111.0	116.6	106.1	114.2	124.7	98.2	118.1	109.3	153.4	79.3	105.2	106.9	153.4	79.3	111.9	106.4	100.0	95.4
F24	ナトリウム	Na mg/l																		
F25	カリウム	K mg/l																		
E23	総シリカ	mg/l																		
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l																		
E24	クロロフィルa	Chla μg/l	22.7	48.6	78.3	31.9	65.2	27.4	37.2	67.3	68.1	85.2	79.2	83.4	85.2	22.7	57.9	71.4	57.8	54.4
E25	クロロフィルb	Chlb μg/l	5.8	3.1	35.5	12.1	8.2	8.0	5.0	19.4	27.1	32.5	30.7	46.9	46.9	3.1	19.5	48.2	98.3	2.6
E26	クロロフィルc	Chlc μg/l	9.4	12.9	37.4	28.5	49.6	14.5	19.9	37.6	33.6	57.7	61.0	137.5	137.5	9.4	41.6	112.9	182.9	3.9
E28	フェオフィチン	μg/l	28.0	35.2	6.9	46.7	16.6	41.0	1.7	3.5	32.3	10.3	34.8	33.2	46.7	1.7	24.2	14.4	27.4	35.9

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表(その1)

観測所名	息栖	水系名	利根川		河川名		常陸利根川		平成8年(1996年)							平成9年(1997年)					
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日	
A2	天候		晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇	
A3	採水時刻	時分	9:32	13:58	13:26	13:33	12:58	13:24	13:27	13:53	10:40	14:13	13:22	14:30				13:41	13:54	13:28	
A6	全水深	m	4.73	4.70	5.60	4.70	4.90	4.60	4.50	5.16	4.65	4.80	5.00	5.10				5.10	4.90	4.90	
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A8	気温	℃	6.0	10.6	9.4	17.6	15.3	26.5	27.5	24.5	26.7	16.8	19.1	10.2				7.6	7.9	7.5	
A9	水温	℃	4.5	4.7	7.8	16.7	17.5	23.0	26.3	26.5	26.5	20.0	17.1	10.6	26.5	4.5	16.8	7.9	5.7	8.0	
A11	外観(色相)		淡緑濁透	淡褐色透	淡黄緑透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡黄緑透					淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	
A12	臭気(冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭					無臭	無臭	無臭							
A13	透視度	cm	40.0	43.5	34.0	34.6	28.5	28.0	39.0	34.0	33.0	18.5	26.4	23.0				26.5	23.0	25.3	
A14	透明度	m	0.70	0.75	0.70	0.59	0.45	0.45	0.50	0.50	0.60	0.40	0.45	0.30	0.75	0.30	0.53	0.50	0.45	0.40	
A15	水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	17				16	16	16	
B1	pH		7.76	7.98	7.94	8.27	8.46	8.31	8.71	8.34	8.71	8.37	8.28	8.68	8.71	7.76	8.32	8.34	8.08	8.47	
B2	DO	mg/l	12.15	12.56	11.83	11.97	11.02	9.05	12.72	8.34	9.73	9.06	10.48	12.32	12.72	8.34	10.94	12.49	12.66	12.28	
B3	BOD	mg/l	2.53	2.07	2.42	2.27	2.99	2.87	3.97	2.73	2.31	2.72	3.29	3.37	3.97	2.07	2.80	3.22	3.28	3.16	
B4	COD	mg/l	7.29	6.93	7.34	7.40	8.14	7.94	8.13	7.90	7.13	7.19	8.09	7.68	8.14	6.93	7.60	7.78	7.09	7.84	
E19	溶解性COD	D-COD	mg/l																		
	粒子性COD	P-COD	mg/l																		
	COD(二クロム酸)		mg/l																		
	D-COD(二クロム酸)		mg/l																		
B5	SS	mg/l	5.0	6.3	7.6	7.6	10.6	8.6	6.6	12.3	10.6	16.0	12.6	12.6	16.0	5.0	9.7	11.0	8.0	14.3	
B6	大腸菌群数		2.3E+2	2.3E+2	1.7E+2	3.3E+1	4.9E+2	3.3E+2	1.1E+2	2.3E+3	7.9E+2	3.3E+2	7.9E+1	2.3E+2	2.3E+3	3.3E+1	4.4E+2	4.9E+2	4.9E+2	1.3E+0	
B8	総窒素	TN	mg/l	0.97	0.84	0.97	0.65	0.78	0.75	0.76	0.73	0.64	0.59	0.74	0.69	0.97	0.59	0.76	0.69	0.64	0.68
B9	総リン	TP	mg/l	0.063	0.065	0.053	0.047	0.082	0.069	0.100	0.077	0.078	0.092	0.087	0.065	0.100	0.047	0.073	0.082	0.088	0.085
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N	mg/l	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N	mg/l	0.005	0.011	0.007	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.007	0.001	0.011	0.001	0.004	0.001	0.003	0.001
E3	硝酸態窒素	NO3-N	mg/l	0.23	0.22	0.34	0.06	0.05	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.07	0.04	0.34	0.01	0.09	0.04	0.07	0.06
	無機態窒素	IN	mg/l	0.25	0.24	0.37	0.08	0.07	0.06	0.04	0.03	0.03	0.02	0.09	0.05	0.37	0.02	0.11	0.05	0.08	0.08
E4	有機態窒素	ON	mg/l	0.76	0.60	0.62	0.59	0.73	0.70	0.72	0.71	0.65	0.58	0.65	0.76	0.58	0.67	0.66	0.57	0.62	
E5	溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l																		
E7	粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l																		
E6	溶解性総窒素	D-TN	mg/l																		
E8	総窒素	TN	mg/l	1.01	0.84	0.99	0.87	0.80	0.76	0.76	0.74	0.68	0.60	0.77	0.70	1.01	0.60	0.78	0.71	0.65	0.70

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名	項目	単位	息栖		水系名			利根川		河川名		常陸利根川			平成8年(1996年)			平成9年(1997年)		
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日
E10	溶解性ホトリソ液態物	mg/l	0.002	0.002	0.003	0.000	0.008	0.001	0.005	0.004	0.004	0.007	0.004	0.005	0.008	0.000	0.004	0.001	0.016	0.004
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																		
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l																		
E12	粒子性総リン	P-TP mg/l																		
E14	無機態炭素	IC mg/l	20.1	17.8	18.4	20.5	18.5	18.8	19.3	15.8	19.2	15.4	16.8	18.2	20.5	15.4	18.2	17.3	13.0	18.3
E15	有機態炭素	TOC mg/l	6.1	5.5	6.0	6.8	7.2	7.9	7.7	8.4	6.6	6.0	7.2	7.0	8.4	5.5	6.9	7.4	6.7	6.0
E16	総炭素	TC mg/l	26.2	23.3	24.4	27.3	25.7	26.1	27.0	24.2	25.8	22.3	24.0	25.2	27.3	22.3	25.1	24.7	19.7	24.3
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l																		
	粒子性有機態炭素	P-OC mg/l																		
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l																		
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l																		
F28	鉄	Fe mg/l																		
F29	マンガン	Mn mg/l																		
F2	濁度	度	6.8	7.1	6.5	5.1	8.3	9.0	7.9	8.8	8.2	9.8	11.6	13.5	13.5	5.1	8.6	9.5	8.8	13.1
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	700	622	602	600	576	493	641	440	561	406	535	529	700	406	559	558	484	562
F10	カルシウム	Ca mg/l																		
F11	マグネシウム	Mg mg/l																		
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	71.5	68.4	75.8	83.0	81.9	74.4	101.0	76.6	87.4	71.6	86.1	81.3	101.0	68.4	79.9	82.8	81.7	82.6
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	5.52	7.95	11.94	8.52	11.37	6.82	3.86	9.84	6.89	9.04	8.31	9.14	11.9	3.86	8.27	11.15	7.41	6.30
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l																		
F23	塩化物イオン	mg/l	138.8	128.5	133.7	118.8	128.9	103.2	137.8	88.3	130.7	78.8	117.7	113.9	138.8	78.8	118.3	112.8	110.7	113.1
F24	ナトリウム	Na mg/l																		
F25	カリウム	K mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l																		
E24	クロロフィルa	Chla μg/l	21.7	33.2	40.9	24.1	38.3	36.6	38.1	58.9	34.0	82.9	78.0	78.4	82.9	21.7	47.1	66.3	49.9	45.1
E25	クロロフィルb	Chlb μg/l	7.7	12.1	20.0	15.3	11.6	5.0	16.2	23.2	13.6	15.5	34.6	33.3	34.6	5.0	17.3	27.5	103.3	0.2
E26	クロロフィルc	Chlc μg/l	8.8	7.0	46.4	52.3	24.1	22.9	33.6	56.3	23.2	24.0	79.3	54.4	79.3	7.0	36.0	23.5	195.1	4.9
E28	フェオフィチン	μg/l	25.6	54.7	19.5	36.2	58.7	18.7	1.5	10.8	25.6	15.8	19.9	25.2	58.7	1.5	26.0	38.3	36.3	42.7

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表(その1)

観測所名	波崎	水系名			利根川		河川名		常陸利根川			平成8年(1996年)			平成9年(1997年)						
		1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日		
A2	天候	晴	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴	小雨	曇	晴				晴	晴	曇
A3	採水時刻	時分	10:08	14:34	13:48	14:08	13:30	13:56	13:58	14:29	11:20	14:45	13:54	14:58				14:12	14:31	14:04	
A6	全水深	m	5.45	5.00	5.10	5.18	4.92	5.10	4.80	5.05	5.19	5.20	5.10	5.20				5.60	5.56	5.17	
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A8	気温	℃	6.2	9.4	7.6	17.5	15.0	26.2	27.5	23.9	26.8	17.0	20.2	10.5				7.9	7.1	7.6	
A9	水温	℃	4.9	4.8	6.5	16.2	17.5	22.1	25.8	26.0	26.0	20.1	17.4	10.0	26.0	4.8	16.4	8.0	5.9	8.0	
A11	外観(色相)		淡緑褐透	淡褐色透	淡緑褐透	淡緑褐透	淡緑褐透				淡緑褐透	淡緑褐透	淡緑褐透								
A12	臭気(冷時)		無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭										
A13	透視度	cm	40.0	45.0	36.5	28.7	32.0	34.5	37.0	37.4	30.0	26.5	28.0	23.7				28.5	26.0	25.3	
A14	透明度	m	0.77	0.80	0.70	0.52	0.50	0.55	0.62	0.60	0.60	0.50	0.45	0.39	0.80	0.39	0.58	0.50	0.40	0.36	
A15	水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16				16	16	16	
B1	pH		7.77	7.99	8.00	7.93	8.44	8.27	8.69	8.61	8.88	8.47	8.41	8.66	8.88	7.77	8.34	8.41	8.12	8.47	
B2	DO	mg/l	12.25	13.11	12.62	13.16	10.41	8.94	12.82	9.96	10.55	9.49	11.06	12.76	13.16	8.94	11.43	12.62	12.96	12.47	
B3	BOD	mg/l	2.63	2.40	2.90	3.52	2.83	2.58	4.03	2.75	3.24	2.33	3.71	3.57	4.03	2.33	3.04	3.04	3.14	3.53	
B4	COD	mg/l	7.73	7.60	7.28	8.38	7.95	7.14	8.00	7.54	8.51	8.41	8.76	8.30	8.76	7.14	7.97	7.35	7.25	7.10	
E19	溶解性COD	D-COD	mg/l																		
	粒子性COD	P-COD	mg/l																		
	COD(ニクロム酸)		mg/l																		
	D-COD(ニクロム酸)		mg/l																		
B5	SS	mg/l	4.3	6.0	7.0	9.3	9.6	7.2	9.0	9.0	11.0	12.0	13.0	13.6	13.6	4.3	9.3	9.3	9.0	11.6	
B6	大腸菌群数		4.9E+2	1.3E+2	2.3E+2	1.3E+1	3.3E+2	4.9E+1	4.9E+1	7.9E+1	2.3E+2	3.3E+2	1.7E+2	3.3E+2	4.9E+2	1.3E+1	2.0E+2	3.3E+2	3.3E+2	3.3E+0	
B8	総窒素	TN	mg/l	0.97	0.91	1.16	0.71	0.79	0.68	0.74	0.68	0.73	0.72	0.80	1.16	0.68	0.80	0.69	0.67	0.58	
B9	総リン	TP	mg/l	0.076	0.076	0.061	0.060	0.081	0.070	0.096	0.080	0.090	0.075	0.110	0.066	0.110	0.060	0.078	0.086	0.092	0.106
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N	mg/l	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N	mg/l	0.004	0.014	0.011	0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.014	0.001	0.004	0.002	0.002	0.001	
E3	硝酸態窒素	NO3-N	mg/l	0.16	0.23	0.50	0.06	0.06	0.04	0.01	0.01	0.04	0.05	0.08	0.50	0.01	0.11	0.07	0.09	0.03	
	無機態窒素	IN	mg/l	0.18	0.26	0.53	0.08	0.08	0.05	0.03	0.03	0.06	0.06	0.09	0.53	0.03	0.12	0.08	0.10	0.04	
E4	有機態窒素	ON	mg/l	0.80	0.66	0.67	0.66	0.72	0.64	0.72	0.65	0.75	0.67	0.74	0.80	0.64	0.70	0.62	0.59	0.56	
E5	溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l																		
E7	粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l																		
E6	溶解性総窒素	D-TN	mg/l																		
E8	総窒素	TN	mg/l	0.98	0.92	1.20	0.74	0.80	0.69	0.75	0.68	0.81	0.73	0.83	1.20	0.68	0.82	0.70	0.69	0.60	

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH4-N) + (NO2-N) + (NO3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名	波崎	水系名	利根川		河川名		常陸利根川		平成8年(1996年)									平成9年(1997年)			
			1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日	
番号	項目	単位																			
E10	溶解性ホトリ酸態リン	mg/l	0.001	0.002	0.004	0.000	0.001	0.001	0.005	0.004	0.005	0.003	0.005	0.005	0.005	0.000	0.003	0.005	0.006	0.004	
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																			
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l																			
* E12	粒子性総リン	P-TP mg/l																			
E14	無機態炭素	IC mg/l	21.0	18.8	18.3	21.3	18.5	19.8	19.8	15.3	19.1	15.0	16.8	19.0	21.3	15.0	18.6	18.4	14.4	18.4	
E15	有機態炭素	TOC mg/l	6.6	6.1	6.3	7.8	7.1	5.9	7.3	8.6	8.0	7.4	7.2	8.1	8.6	5.9	7.2	7.2	6.7	6.2	
* E16	総炭素	TC mg/l	27.6	24.9	24.6	29.1	25.6	25.7	27.1	23.9	27.1	22.4	24.0	27.1	29.1	22.4	25.8	25.6	21.1	24.6	
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l																			
* E21	粒子性有機態炭素	P-OC mg/l																			
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l																			
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l																			
F28	鉄	Fe mg/l																			
F29	マンガン	Mn mg/l																			
F2	濁度	度	6.8	7.0	6.9	8.1	8.1	9.6	9.8	8.0	9.0	8.6	11.3	13.8	13.8	6.8	8.9	8.3	9.5	12.8	
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	1542	1760	1110	1023	595	583	588	866	1466	469	535	612	1760	469	929	567	510	525	
F10	カルシウム	Ca mg/l																			
F11	マグネシウム	Mg mg/l																			
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	75.8	75.4	79.8	86.1	82.4	78.3	102.8	81.2	89.6	72.7	85.0	83.7	102.8	72.7	82.7	86.0	85.0	82.4	
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	4.41	7.06	10.63	12.31	11.19	7.95	4.83	7.48	6.89	8.13	8.31	7.84	12.3	4.41	8.09	12.43	6.48	7.04	
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																			
F22	硫酸イオン	mg/l																			
F23	塩化物イオン	mg/l	376.3	490.5	284.6	281.3	130.4	126.1	141.1	214.1	421.8	91.5	117.4	143.3	491	91.5	235	115.0	116.0	114.5	
F24	ナトリウム	Na mg/l																			
F25	カリウム	K mg/l																			
	総シリカ	mg/l																			
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l																			
E24	クロロフィルa	Ch1a μg/l	23.8	39.9	36.0	39.1	42.8	34.1	41.6	57.9	41.9	89.4	58.0	61.6	89.4	23.8	47.2	47.6	39.1	45.5	
E25	クロロフィルb	Ch1b μg/l	6.0	16.5	19.4	7.6	17.3	8.2	10.7	20.9	23.9	15.3	30.3	41.2	41.2	6.0	18.1	30.8	104.0	1.9	
E26	クロロフィルc	Ch1c μg/l	7.2	19.2	40.3	26.6	38.6	17.1	25.0	66.4	11.8	47.5	69.3	86.3	86.3	7.2	37.9	75.7	215.4	5.9	
E28	フェオフィチン	μg/l	19.8	62.2	0.0	46.9	32.5	24.4	0.8	2.0	17.2	5.1	40.3	34.4	62.2	0.0	23.8	42.3	32.3	54.1	

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

水質年表(その1)

観測所名		八筋川			水系名			利根川		河川名		横利根川			平成8年(1996年)			平成9年(1997年)			
番号	項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月26日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日	3月4日	
A2	天候		晴	晴	晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	小雨	曇	晴				晴	晴	曇	
A3	採水時刻	時分	11:15	12:06	11:27	11:36	11:02	11:22	11:17	11:29	15:25	11:10	11:29	12:06				11:37	11:50	11:25	
A6	全水深	m	2.80	3.00	3.30	3.40	3.10	3.00	3.10	3.30	4.40	3.30	3.15	3.00				3.15	3.10	3.57	
A7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A8	気温	℃	5.2	7.8	7.0	21.8	16.6	27.1	31.1	25.7	24.0	16.0	18.8	10.6				6.5	8.2	8.8	
A9	水温	℃	4.2	4.5	8.0	16.2	18.5	22.8	26.0	27.5	27.5	20.4	17.2	10.4	27.5	4.2	16.9	7.4	6.0	9.0	
A11	外観(色相)		淡緑濁	淡褐色透	淡灰緑濁	淡黄緑透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡灰緑透	淡灰緑透	淡緑濁透	淡黄緑透	淡黄緑透				淡黄緑透	淡黄緑濁	淡黄緑濁	
A12	臭気(冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭												
A13	透視度	cm	14.0	22.5	12.9	24.5	27.2	21.0	20.5	20.5	20.7	21.6	25.5	18.4				20.0	16.0	20.0	
A14	透明度	m	0.27	0.50	0.27	0.35	0.40	0.30	0.33	0.30	0.37	0.35	0.40	0.38	0.50	0.27	0.35	0.35	0.31	0.35	
A15	水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	17				17	17	16	
B1	pH		8.09	8.10	7.96	8.22	8.70	8.29	8.05	8.14	8.52	8.34	8.02	8.66	8.70	7.96	8.26	8.34	8.07	8.44	
B2	DO	mg/l	12.51	13.42	11.45	13.81	11.96	11.39	12.18	8.90	9.44	8.20	8.11	12.31	13.81	8.11	11.14	12.40	13.30	12.99	
B3	BOD	mg/l	4.26	3.53	3.54	4.09	4.00	3.71	4.97	2.95	3.51	3.02	3.89	3.63	4.97	2.95	3.76	4.27	4.10	4.57	
B4	COD	mg/l	10.38	8.88	9.55	10.17	9.31	10.81	9.90	8.97	8.87	8.88	8.37	8.25	10.81	8.25	9.36	9.04	8.03	8.92	
E19	溶解性COD	D-COD	mg/l																		
*	粒子性COD	P-COD	mg/l																		
	COD(二クロム酸)		mg/l																		
	D-COD(二クロム酸)		mg/l																		
B5	SS	mg/l	39.0	13.0	28.3	13.0	13.0	14.6	16.3	23.0	16.6	19.3	17.3	16.3	39.0	13.0	19.1	18.0	12.3	15.6	
B6	大腸菌群数		1.1E+2	4.9E+1	3.3E+1	7.8E+0	3.3E+2	1.3E+2	7.9E+1	1.3E+2	2.3E+2	2.3E+2	3.3E+2	3.3E+1	3.3E+2	7.8E+0	1.4E+2	4.9E+1	4.9E+1	1.3E+0	
B8	総窒素	TN	mg/l	1.01	0.88	1.25	0.91	0.90	0.98	0.92	0.81	0.75	0.76	1.03	1.25	0.74	0.91	0.82	0.76	0.74	
B9	総リン	TP	mg/l	0.117	0.108	0.116	0.090	0.097	0.110	0.141	0.121	0.121	0.110	0.116	0.141	0.084	0.111	0.107	0.115	0.114	
E1	アンモニウム態窒素	NH4-N	mg/l	0.01	0.01	0.12	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.15	0.01	0.15	0.01	0.04	0.01	0.02	
E2	亜硝酸態窒素	NO2-N	mg/l	0.002	0.004	0.010	0.002	0.001	0.003	0.002	0.002	0.002	0.011	0.001	0.011	0.001	0.004	0.001	0.002	0.002	
E3	硝酸態窒素	NO3-N	mg/l	0.06	0.07	0.24	0.08	0.07	0.04	0.01	0.01	0.03	0.03	0.17	0.04	0.24	0.01	0.07	0.06	0.11	
*	無機態窒素	IN	mg/l	0.07	0.08	0.37	0.10	0.09	0.06	0.03	0.02	0.05	0.05	0.33	0.05	0.37	0.02	0.11	0.07	0.13	
B4	有機態窒素	ON	mg/l	0.94	0.82	0.89	0.84	0.84	0.94	0.91	0.82	0.78	0.74	0.71	0.94	0.71	0.83	0.78	0.66	0.71	
E5	溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l																		
E7	粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l																		
*	E6	溶解性総窒素	D-TN	mg/l																	
*	E8	総窒素	TN	mg/l	1.01	0.90	1.26	0.94	0.93	1.00	0.94	0.84	0.83	0.78	1.07	0.76	1.26	0.76	0.94	0.85	0.79

注: \*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-ON = (ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH4-N) + (NO2-N) + (NO3-N)$$

$$D-TN = (IN) + (D-ON)$$

$$TN = (IN) + (ON)$$

水質年表 (その2)

観測所名	八筋川	水系名					利根川		河川名		横利根川		平成8年(1996年)					平成9年(1997年)		
		項目	単位	1月10日	2月7日	3月5日	4月28日	5月7日	6月4日	7月2日	8月6日	9月3日	10月8日	11月5日	12月3日	最大値	最小値	平均値	1月7日	2月5日
E10	溶解性リン酸態リン	mg/l	0.004	0.002	0.004	0.000	0.000	0.003	0.006	0.008	0.010	0.005	0.004	0.005	0.010	0.000	0.004	0.005	0.010	0.004
E9	オルトリン酸態リン	PO4-P mg/l																		
E11	溶解性総リン	D-TP mg/l																		
* E12	粒子性総リン	P-TP mg/l																		
E14	無機態炭素	IC mg/l	18.4	16.6	17.5	17.9	15.7	17.5	17.1	16.8	18.2	15.2	15.4	17.5	18.4	15.2	17.0	17.7	14.5	18.1
E15	有機態炭素	TOC mg/l	9.0	7.7	8.3	9.2	8.5	9.0	8.1	9.7	7.8	7.4	7.2	8.0	9.7	7.2	8.3	8.6	7.5	6.3
* E16	総炭素	TC mg/l	27.4	24.3	25.8	27.1	24.2	26.5	25.2	26.5	26.0	22.6	22.6	25.5	27.4	22.6	25.3	26.3	22	24.4
E20	溶解性有機態炭素	D-OC mg/l																		
*	粒子性有機態炭素	P-OC mg/l																		
D4	溶解性鉄	D-Fe mg/l																		
D5	溶解性マンガン	D-Mn mg/l																		
F28	鉄	Fe mg/l																		
F29	マンガン	Mn mg/l																		
F2	濁度	度	20.2	14.8	18.8	10.5	12.1	14.7	15.4	16.3	12.1	10.9	13.5	15.1	20.2	10.5	14.5	12.0	13.5	14.1
F3	導電率(20℃)	EC μs/cm	423	426	442	425	418	421	490	491	461	393	453	468	491	393	443	516	558	537
F10	カルシウム	Ca mg/l																		
F11	マグネシウム	Mg mg/l																		
F13	pH4.8 アルカリ度	4.8BX mg/l	65.3	66.7	73.6	72.8	71.4	72.2	86.6	79.6	71.7	70.4	75.0	74.9	86.6	65.3	73.4	78.2	81.9	79.0
F16	pH9.0 酸度	9.0AX mg/l	4.70	5.74	10.26	7.58	11.37	9.47	5.80	12.00	12.79	8.13	10.15	8.96	12.8	4.70	8.91	10.06	10.93	5.56
F17	pH9.0 アルカリ度	9.0BX mg/l																		
F22	硫酸イオン	mg/l																		
F23	塩化物イオン	mg/l	70.0	76.0	86.1	95.4	83.1	80.3	93.3	100.9	100.1	68.1	89.7	94.8	100.9	68.1	86.5	102.9	139.6	108.8
F24	ナトリウム	Na mg/l																		
F25	カリウム	K mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E23	比色シリカ	SiO2 mg/l																		
E24	クロロフィルa	Chla μg/l	44.1	53.8	40.8	62.0	61.4	66.8	53.6	90.6	54.9	104.3	85.4	91.7	104.3	40.8	67.5	69.4	58.6	60.5
E25	クロロフィルb	Chlb μg/l	8.2	25.7	12.6	16.9	20.2	11.2	12.9	20.0	27.0	31.9	48.3	41.5	48.3	8.2	23.0	66.2	148.2	2.1
E26	クロロフィルc	Chlc μg/l	18.6	32.4	29.2	33.2	34.5	5.9	24.6	43.0	22.9	46.6	91.3	86.9	91.3	5.9	39.1	122.5	233.0	4.8
E28	フェオフィチン	μg/l	17.3	69.3	14.4	55.1	39.3	10.0	37.5	13.1	34.6	18.0	28.0	38.7	69.3	10.0	31.3	56.5	40.2	83.8

注：\*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-TP = (TP) - (D-TP) \quad TC = (IC) + (TOC)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

地点別調査結果表(その1)

調査地点名: 掘場沖

平成8年

項目	単位	◆																																		
		1/10	1/16	1/30	2/7	2/13	2/27	3/5	3/12	3/26	4/26	4/30	5/7	5/21	5/28	6/4	6/19	6/25	7/2	7/16	7/30	8/6	8/20	8/27	9/3	9/17	9/24	10/8	10/22	10/29	11/5	11/19	11/26	12/3	12/10	12/17
pH	-	7.71	7.63	7.88	7.89	7.18	8.54	7.72	7.53	7.69	8.97	8.92	8.68	8.74	8.84	8.20	8.24	7.86	8.21	8.85	8.97	8.23	9.15	8.98	8.84	8.85	8.82	8.20	8.97	8.50	7.96	8.43	8.71	8.25	8.40	8.32
COD	mg/l	8.50	9.07	8.12	8.69	8.71	8.96	8.25	9.60	8.00	8.87	8.75	8.53	10.49	9.80	9.29	8.73	8.18	8.23	10.11	9.31	9.75	11.67	12.12	9.88	10.24	10.74	9.11	9.68	9.89	7.47	8.49	8.94	7.61	8.47	8.87
* 溶解性COD	D-COD mg/l	5.43	5.75	5.37	5.58	5.39	6.00	5.40	6.09	5.69	5.06	5.77	5.41	5.39	4.68	5.16	5.37	4.68	5.19	5.20	6.33	5.72	6.21	5.86	5.81	5.43	6.07	5.14	4.92	4.53	4.87	4.67	4.44	4.20	4.51	4.89
* 粒子性COD	P-COD mg/l	3.07	3.32	2.75	3.11	3.32	2.96	2.85	3.51	2.91	3.81	2.88	3.12	5.10	5.12	4.13	3.36	3.20	3.04	4.91	2.98	4.03	5.46	6.26	4.07	4.81	4.67	3.97	4.98	5.36	2.60	3.82	4.50	3.41	3.96	3.98
SS	mg/l	14.0	17.0	13.0	25.6	13.0	13.6	18.0	23.3	19.0	15.3	13.6	15.0	23.6	15.0	14.4	28.6	40.0	19.6	25.0	9.3	25.0	35.6	32.3	24.0	33.0	38.6	35.3	27.0	34.6	33.0	34.3	41.6	23.0	30.0	28.0
有機態炭素	TOC mg/l	7.3	7.9	7.4	7.5	8.0	8.3	7.2	8.6	7.2	7.6	7.3	7.6	9.5	8.9	8.2	8.2	8.1	8.7	9.2	8.8	9.2	10.2	10.8	9.0	7.5	8.1	7.5	9.2	9.4	5.9	8.4	7.1	6.7	2.9	8.1
溶解性有機態炭素	D-OC mg/l	4.5	5.1	5.2	5.2	4.9	4.8	5.5	5.3	4.6	4.6	5.0	4.3	4.8	4.3	4.6	5.0	4.8	4.3	5.1	6.1	7.1	5.1	4.5	5.5	5.1	5.6	4.7	4.1	4.1	4.7	4.1	4.1	4.4	1.8	4.2
* 粒子性有機態炭素	P-OC mg/l	2.8	2.8	2.2	2.3	3.1	3.5	1.7	3.3	2.6	3.0	2.3	3.3	4.7	4.6	3.6	3.2	3.3	4.4	4.1	2.7	2.1	5.1	6.3	3.5	2.4	2.5	2.8	5.1	5.3	1.2	4.3	3.0	2.3	1.1	3.9
総窒素	TN mg/l	1.24	0.92	1.55	1.13	1.14	1.37	1.03	1.01	1.11	0.94	0.86	0.80	1.00	0.93	0.82	0.82	0.85	0.79	0.96	0.84	0.88	1.01	1.05	0.96	0.90	0.85	1.12	0.89	0.92	1.69	0.85	1.26	1.55	1.25	0.89
* 溶解性総窒素	D-TN mg/l	1.04	0.67	1.30	0.83	0.84	1.02	0.79	0.67	0.83	0.50	0.48	0.44	0.44	0.38	0.42	0.44	0.49	0.43	0.40	0.55	0.46	0.52	0.47	0.50	0.48	0.60	0.73	0.43	0.47	1.42	0.45	0.88	1.25	0.84	0.46
有機態窒素	ON mg/l	0.73	0.77	0.71	0.79	0.71	0.80	0.65	0.82	0.68	0.82	0.82	0.75	0.87	0.91	0.79	0.79	0.75	0.76	0.93	0.82	0.87	0.98	1.03	0.92	0.86	0.89	0.78	0.85	0.86	0.69	0.75	0.76	0.64	0.75	0.80
溶解性有機態窒素	D-ON mg/l	0.52	0.52	0.46	0.42	0.41	0.50	0.40	0.48	0.38	0.36	0.39	0.38	0.38	0.34	0.37	0.40	0.37	0.38	0.41	0.51	0.43	0.47	0.43	0.44	0.42	0.48	0.39	0.38	0.39	0.33	0.36	0.31	0.32	0.36	
* 粒子性有機態窒素	P-ON mg/l	0.22	0.25	0.25	0.37	0.30	0.38	0.25	0.33	0.83	0.46	0.43	0.37	0.59	0.57	0.42	0.99	0.38	0.38	0.52	0.31	0.44	0.51	0.60	0.48	0.44	0.41	0.42	0.47	0.47	0.30	0.42	0.39	0.33	0.43	0.44
アンモニウム態窒素	NH <sub>4</sub> -N mg/l	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.01	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.06	0.03	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
亜硝酸態窒素	NO <sub>2</sub> -N mg/l	0.009	0.012	0.012	0.010	0.017	0.009	0.007	0.009	0.008	0.011	0.004	0.002	0.002	0.002	0.004	0.002	0.005	0.004	0.004	0.001	0.004	0.003	0.006	0.005	0.005	0.009	0.022	0.004	0.005	0.027	0.012	0.017	0.024	0.015	0.011
* 硝態窒素	NO <sub>3</sub> -N mg/l	0.50	0.13	0.80	0.34	0.39	0.50	0.34	0.16	0.42	0.11	0.07	0.04	0.04	0.03	0.04	0.03	0.05	0.02	0.04	0.03	0.01	0.04	0.01	0.02	0.04	0.09	0.32	0.03	0.05	0.50	0.10	0.49	0.91	0.49	0.05
無機態窒素	IN mg/l	0.52			0.35			0.39			0.14		0.06			0.05			0.05			0.03		0.06			0.37			1.03			0.94			
総リン	TP mg/l	0.074	0.082	0.100	0.098	0.080	0.089	0.095	0.100	0.108	0.064	0.054	0.091	0.108	0.082	0.104	0.124	0.138	0.123	0.112	0.091	0.124	0.153	0.183	0.137	0.128	0.158	0.118	0.116	0.120	0.110	0.121	0.106	0.086	0.110	0.116
溶解性総リン	D-TP mg/l	0.031	0.029	0.030	0.033	0.052	0.038	0.032	0.059	0.032	0.022	0.028	0.032	0.038	0.028	0.016	0.033	0.056	0.048	0.042	0.060	0.032	0.053	0.068	0.050	0.026	0.061	0.042	0.048	0.052	0.051	0.030	0.023	0.033	0.039	0.031
* 粒子性総リン	P-TP mg/l	0.043	0.053	0.070	0.060	0.028	0.051	0.063	0.041	0.076	0.042	0.036	0.059	0.070	0.054	0.088	0.091	0.082	0.075	0.070	0.031	0.092	0.100	0.115	0.087	0.102	0.092	0.071	0.068	0.068	0.069	0.091	0.083	0.053	0.071	0.085
溶解性トリホスファテ	D-PO <sub>4</sub> -P mg/l	0.004	0.004	0.007	0.003	0.006	0.008	0.006	0.007	0.006	0.000	0.008	0.005	0.001	0.004	0.003	0.002	0.007	0.007	0.007	0.012	0.013	0.017	0.011	0.022	0.008	0.015	0.016	0.011	0.014	0.015	0.004	0.005	0.012	0.006	0.009
クロロフィル a	Chl-a μg/l	33.0	42.1	55.1	62.4	49.5	58.5	51.0	66.5	54.1	110.6	69.7	58.9	57.4	33.4	63.7	44.5	81.2	63.2	130.6	69.7	81.5	98.8	139.6	90.2	75.3	208.5	124.7	152.5	144.8	58.3	83.6	87.1	76.9	77.0	61.3
クロロフィル b	Chl-b μg/l	7.6	5.4	19.2	20.6	8.1	14.0	19.6	19.8	17.6	27.0	21.5	18.3	20.5	3.8	5.7	8.7	9.8	21.4	9.5	10.3	28.8	29.3	27.3	22.0	28.3	37.5	25.7	82.6	74.4	25.2	50.5	107.5	65.9	41.1	21.9
クロロフィル c	Chl-c μg/l	24.8	10.8	9.2	60.8	23.7	19.2	39.2	50.7	38.5	84.2	49.5	48.1	62.0	6.5	48.5	33.8	33.1	31.4	35.1	22.4	76.2	73.3	68.8	57.0	32.4	113.8	82.5	150.8	116.8	29.4	139.7	169.4	132.6	75.0	47.8
フェオフィチン	μg/l	0.0	25.5	13.4	30.3	0.0	5.4	54.3	8.9	23.2	42.7	28.8	10.8	18.6	8.2	16.5	16.7	13.3	22.6	16.2	12.0	0.7	5.1	27.7	11.2	83.7	32.6	11.8	3.4	6.7	73.0	11.8	20.5	44.2	12.0	39.4
* 計算上の総窒素	計算TN mg/l	1.25	0.92	1.55	1.15	1.14	1.38	1.04	1.01	1.13	0.96	0.91	0.81	1.03	0.95	0.84	0.83	0.87	0.81	0.98	0.86	0.90	1.03	1.07	0.98	0.92	1.01	1.15	0.90	0.94	1.72	0.87	1.27	1.58	1.27	0.90
塩化物イオン	Cl <sup>-</sup> mg/l	44.1			48.2			47.9			47.0		45.8			56.7			48.8			53.6		73.1			39.1			36.9			38.1			
ジオスミン	μg/l	0.051	0.037	0.055	0.054	0.075	0.028	0.023	0.031	0.017	0.015	0.015	0.008	0.004	0.001	0.012	0.009	0.018	0.011	0.018	0.069	0.008	0.010	0.012	0.007	0.020	0.018	0.017	0.032	0.035	0.052	0.016	0.038	0.054	0.108	0.123
2-MIB	μg/l	0.076	0.045	0.061	0.066	0.062	0.057	0.057	0.075	0.048	0.022	0.032	0.029	0.004	0.003	0.017	0.003	0.007	0.004	0.012	0.061	0.022	0.047	0.011	0.011	0.009	0.008	0.010	0.037	0.033	0.057	0.015	0.016	0.017	0.013	0.068

注1) : ◆印の調査日については「霞ヶ浦採水分析業務(定期)」平成9年3月より変更した。

注2) : \*印の項目は次式の計算により求めた。

$$P-COD = (COD) - (D-COD)$$

$$P-OC = (TOC) - (D-OC)$$

$$D-TN = (D-ON) + (IN)$$

$$P-ON = (T-ON) - (D-ON)$$

$$IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$$

$$P-TP = (TP) - (D-TP)$$

$$\text{計算TN} = (IN) + (ON)$$

地点別調査結果表 (その2)

調査地点名： 掛川神

平成8年

項目	単位	調査日																																						
		1/10	1/16	1/30	2/7	2/13	2/27	3/5	3/12	3/26	4/26	4/30	5/7	5/21	5/28	6/4	6/19	6/25	7/2	7/16	7/30	8/6	8/20	8/27	9/3	9/17	9/24	10/8	10/22	10/29	11/5	11/19	11/26	12/3	12/10	12/17				
採水時刻	時分	8:05	9:32	9:40	8:28	9:31	9:37	8:23	9:21	9:22	8:21	9:25	7:57	9:20	9:23	8:14	9:18	9:27	8:12	9:27	9:45	8:28	9:24	10:16	8:44	9:34	9:40	8:12	9:27	9:33	8:23	9:25	9:40	8:39	9:26	9:34				
天候	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	晴	曇	曇	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇				
全水深	m	4.00	3.50	3.50	3.72	3.70	3.74	4.00	3.80	4.00	4.00	4.10	4.00	4.00	3.70	3.85	3.80	3.57	3.70	3.20	3.80	4.06	3.84	3.80	3.65	4.05	5.05	4.30	4.25	4.20	4.28	4.20	4.50	4.45	4.42	4.25				
採水水深	m	0.59	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				
気温	℃	0.5	8.2	5.0	2.9	4.4	6.2	4.5	4.0	10.0	16.0	19.7	14.0	21.5	25.0	20.5	24.2	23.8	25.1	30.2	28.6	22.0	24.5	22.0	25.0	22.8	23.3	15.0	17.0	19.0	15.8	13.0	10.0	5.3	7.2	9.5				
透明度	m	0.40	0.45	0.47	0.40	0.40	0.33	0.40	0.33	0.30	0.40	0.40	0.37	0.30	0.38	0.31	0.30	0.20	0.30	0.30	0.35	0.30	0.26	0.30	0.30	0.25	0.27	0.25	0.35	0.23	0.24	0.20	0.20	0.30	0.25	0.25				
水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16				
色相		淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁			
臭気		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭		
底泥表面ORP	mV	144	176	171	136	194	180	192	112	185	158	76	-86	126	159	187	159	169	-82	134	-121	36	-86	-66	-122	-113	232	157	-54	187	228	270	-286	165	379	118				
透視度	cm	22.0	24.0	26.0	16.2	22.0	24.0	22.0	14.7	24.5	25.5	27.0	25.0	18.4	24.5	18.8	17.5	14.8	22.2	20.0	17.0	16.9	16.5	18.0	17.5	17.5	14.0	15.0	18.5	14.5	14.3	12.1	12.5	16.9	15.2	17.1				
水温	表面	℃	4.0	5.6	4.4	3.2	4.8	6.2	6.5	7.6	10.1	16.0	18.6	17.4	17.7	23.2	22.2	22.8	22.9	25.7	27.9	29.1	27.0	28.2	24.6	25.1	23.8	22.3	19.9	18.5	17.5	16.0	12.5	11.5	8.8	8.9	9.5			
	0.5m	℃	4.1	5.6	4.4	3.3	4.8	6.1	6.5	7.6	10.0	15.7	18.6	17.4	17.6	22.8	22.1	22.8	22.9	24.4	27.2	29.0	27.1	28.2	24.6	25.1	23.6	22.0	20.1	18.5	17.3	16.0	12.6	11.6	8.8	8.9	9.4			
	1.0m	℃	4.1	5.6	4.4	3.3	4.8	6.1	6.5	7.6	9.9	15.3	18.5	17.3	17.5	21.4	22.1	22.8	22.9	24.3	26.5	28.7	27.1	28.2	24.6	24.9	23.0	21.9	20.1	18.1	16.8	16.0	12.6	11.6	8.9	8.9	9.3			
	2.0m	℃	4.1	5.6	4.4	3.3	4.7	6.1	6.5	7.6	9.9	15.1	18.5	17.2	17.5	21.0	21.9	22.8	22.9	24.2	26.3	28.4	27.1	28.2	24.6	24.8	23.0	21.6	20.2	17.8	16.8	16.0	12.6	11.6	8.9	8.8	9.1			
	3.0m	℃	4.1	5.0	4.4	3.3	4.7	6.1	6.5	7.6	9.9	15.1	17.8	17.2	17.5	20.7	21.9	22.9	22.9	24.1	26.1	27.6	27.1	28.2	24.6	24.6	23.0	20.8	20.2	17.8	16.7	16.0	12.6	11.6	8.9	8.8	9.1			
	4.0m	℃							6.5		9.8	14.5	17.8										27.2					23.9	20.5	20.2	17.8	16.7	16.0	12.6	11.6	8.9	8.8	9.1		
	5.0m	℃																																						
	6.0m	℃																																						
	底	℃	4.1	5.5	4.3	3.3	4.5	6.0	6.5	7.7	9.8	14.5	17.6	17.1	17.4	20.6	21.8	22.8	22.9	23.9	25.0	25.5	27.2	28.1	24.5	24.5	22.8	20.2	20.2	17.7	16.6	16.0	12.6	11.6	8.9	8.9	9.2			
	DO	表面	℃	12.9	12.3	13.0	13.2	13.2	12.4	12.1	11.6	10.3	12.3	12.8	9.6	9.5	10.0	7.1	7.0	7.1	9.3	11.4	8.6	6.9	7.2	8.6	9.6	9.3	7.0	8.6	11.9	8.5	8.5	10.2	11.2	12.4	11.5	11.6		
		0.5m	℃	12.7	12.2	13.0	13.2	13.2	12.4	12.2	11.7	10.3	12.4	12.7	9.2	9.3	9.3	7.0	6.9	7.0	8.5	10.9	8.5	7.0	7.1	8.6	9.7	9.3	7.0	8.6	10.9	8.5	8.5	10.1	11.2	12.4	11.3	11.3		
1.0m		℃	12.2	12.0	13.0	13.3	13.2	12.3	12.2	11.6	9.8	12.2	12.3	8.8	8.8	9.2	6.5	6.9	7.0	7.5	8.4	7.1	7.0	6.9	8.2	9.3	9.0	6.8	8.5	9.8	7.8	8.5	9.8	11.1	12.4	10.9	10.9			
2.0m		℃	11.8	11.8	13.0	13.3	13.2	12.2	12.1	11.6	9.3	11.6	11.5	8.3	8.6	8.8	6.3	6.9	6.5	7.3	8.3	6.3	6.9	5.5	7.9	8.3	8.8	6.4	8.5	9.2	7.7	8.5	9.3	11.1	12.3	10.9	10.9			
3.0m		℃	11.5	11.6	12.9	13.3	13.1	12	12.0	11.4	8.8	10.8	11.4	7.8	8.2	8.2	6.1	6.9	6.4	6.9	7.9	5.6	8.8	5.1	7.5	7.5	7.9	6.4	8.6	8.9	7.0	8.3	6.8	10.4	12.2	10.4	10.5			
4.0m		℃							12.0		8.6	8.1	11.0																											
5.0m		℃																																						
6.0m	℃																																							
水中照度	表面	Lux	2050	2770	20200	24900	14500	7610	44200	37900	9490	45500	35900	14700	63500	67000	26700	13600	3070	40200	37400	36500	8130	27000	16300	66700	35900	22300	2590	49500	27400	12400	48900	58000	20600	12900	27300			
	0.5m	Lux	1850	1160	17300	12400	10500	8600	36500	20500	7130	36700	23400	10600	38800	64100	25800	13400	2200	33300	35200	25500	4070	16800	14100	55200	31800	20100	2270	32600	22100	5650	25000	29600	19100	10400	21200			
	1.0m	Lux	811	474	4720	1240	3120	1020	1940	1530	705	4340	5360	2680	2680	7750	5550	1010	51	4010	3540	5630	1250	1680	1560	6710	1530	1370	256	3840	1760	1380	1470	3370	1680	3290	2050			
	2.0m	Lux	390	141	1340	402	671	234	1630	247	364	1600	1170	590	344	1130	830	167	2	688	212	1360	139	204	104	1200	159	109	41	465	163	72	104	94	249	143	175			
	3.0m	Lux	22	1	167	25	99	5	132	3	6	220	95	132	51	62	60	3	0	34	2	161	36	37	31	92	34	31	22	49	28	26	26	28	31	26	28			
	4.0m	Lux	0	0	21	0	1	0	8	0	0	17	10	3	1	0	2	0	1	0	0	21	0	0	0	38	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5.0m	Lux							0		0	0																												
6.0m	Lux																																							

注1) : ◆印の調査日については「霞ヶ浦排水分析業務(定期)」平成8年3月より抜粋した。



地点別調査結果表 (その2)

調査地点名: 高崎神・高浜神

平成8年

項目	単位	調査日																																						
		1/10	1/16	1/30	2/7	2/13	2/27	3/5	3/12	3/26	4/20	4/30	5/7	5/21	5/28	6/4	6/19	6/25	7/2	7/16	7/30	8/6	8/20	8/27	9/3	9/17	9/24	10/8	10/22	10/29	11/5	11/19	11/25	12/3	12/10	12/17				
採水時刻	時刻	9:50	10:33	10:18	10:20	10:52	10:20	10:07	10:30	10:03	10:12	10:37	9:40	10:42	10:07	9:55	10:37	10:10	9:55	10:31	10:37	10:20	10:45	10:49	16:34	10:58	10:23	9:49	10:47	10:14	16:07	10:42	10:21	10:40	10:44	10:15				
天候		晴	曇	晴	晴	曇	曇	晴	晴	曇	晴	曇	曇	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇			
全水深	m	4.10	4.19	3.95	3.56	4.00	3.77	4.07	4.30	4.05	3.80	4.07	4.00	4.25	4.60	4.00	4.45	4.40	3.80	4.40	4.50	4.00	4.30	4.10	4.10	4.52	5.30	4.10	4.50	4.50	4.23	4.50	4.53	4.05	4.50	4.35				
採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				
気温	℃	4.5	11.5	5.5	6.0	8.0	7.0	6.0	7.0	10.5	21.8	17.5	16.5	22.0	25.0	24.5	25.6	24.0	26.9	30.5	29.0	22.8	24.0	22.2	25.3	25.0	23.5	15.0	18.1	19.0	15.9	13.5	12.7	8.9	7.7	10.2				
透明度	m	0.45	0.40	0.42	0.30	0.38	0.20	0.25	0.30	0.27	0.30	0.30	0.30	0.30	0.27	0.30	0.40	0.30	0.30	0.30	0.40	0.25	0.30	0.25	0.34	0.48	0.25	0.37	0.40	0.40	0.35	0.27	0.20	0.32	0.35	0.30				
水色		16	17	17	17	17	17	17	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15	16	16	16	15	16	15	17	17	17	16	16			
臭		微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭	微臭		
底泥表面ORP	mV	91	62	-4	112	70	159	-20	119	69	-119	-17	-47	65	60	42	65	109	-140	60	-120	-21	-24	-80	-21	178	137	-69	216	120	186	167	170	271	329					
透視度	cm	21.0	20.3	21.8	11.3	21.5	16.9	10.0	16.2	14.5	18.9	22.0	19.4	16.0	16.0	19.0	20.0	21.5	20.0	24.5	21.5	15.0	17.0	16.0	17.4	31.6	18.0	21.7	24.5	19.5	21.0	14.9	14.5	19.4	18.5	20.2				
水温	表面	℃	4.0	5.6	4.7	3.6	5.1	6.5	7.5	7.9	10.5	18.0	18.0	18.4	18.4	22.5	23.0	22.5	23.1	26.7	28.9	28.9	27.9	28.5	24.9	28.2	24.4	21.8	20.3	19.3	17.9	16.1	13.0	11.7	9.6	9.2	9.8			
	0.5m	℃	4.1	5.6	4.6	3.6	5.0	6.5	7.5	7.9	10.3	17.6	17.9	18.2	18.1	22.9	22.9	22.5	23.1	26.6	28.0	28.7	28.1	28.5	25.0	26.3	23.8	21.7	20.4	19.1	17.5	16.0	12.9	11.7	9.3	9.1	9.6			
	1.0m	℃	4.1	5.5	4.6	3.6	5.0	6.3	7.5	7.7	10.0	16.5	17.9	17.3	17.8	21.5	22.8	22.4	23.0	26.4	26.5	28.5	28.0	28.6	25.0	26.3	22.9	21.5	20.4	18.8	16.4	16.0	12.9	11.7	9.1	9.1	9.3			
	2.0m	℃	4.1	5.5	4.6	3.5	4.8	6.3	7.6	7.7	10.0	16.3	17.9	17.3	17.8	21.3	22.8	22.4	23.0	24.8	28.0	28.1	27.3	28.0	28.5	25.0	26.3	22.8	21.1	20.4	17.9	16.4	15.9	12.8	11.9	9.0	9.1	9.1		
	3.0m	℃	4.1	5.5	4.6	3.5	4.5	6.2	7.6	7.5	9.8	15.8	17.6	17.2	17.7	21.1	22.7	22.4	23.0	24.6	25.5	26.5	27.9	28.3	25.0	25.4	22.8	20.9	20.4	17.9	16.4	15.9	12.6	11.9	8.8	9.1	9.1			
	4.0m	℃	4.1	5.4					7.6	7.5	9.6		17.6		17.6			22.4	23.0		23.5	26.5			28.2	25.0	24.8	22.8	20.7	20.4	17.9	16.4	15.8	12.6	11.9	8.7	9.1	9.1		
	5.0m	℃																										20.6												
	6.0m	℃																																						
	底	℃	3.9	5.3	4.5	3.5	4.6	6.2	7.5	7.4	9.5	15.5	17.4	17.0	17.4	20.4	22.6	22.9	22.8	23.8	22.7	26.3	27.9	28.1	25.0	24.7	22.7	20.4	20.4	17.7	16.3	15.8	12.6	11.9	8.7	9.0	9.1			
	DO	表面	℃	13.7	13.0	13.8	12.7	14.8	13.8	13.8	12.5	14.2	11.5	9.9	11.9	10.3	11.5	8.8	6.2	5.5	10.2	12.7	8.6	6.9	6.7	7.6	13.1	12.1	7.3	9.2	12.7	10.5	9.5	12.4	12.4	12.8	12.5	14.5		
0.5m		℃	13.5	12.9	13.8	12.7	13.9	13.6	13.6	12.3	14.0	11.2	9.8	11.8	10.3	11.3	6.6	6.2	5.2	10.2	12.1	8.4	6.8	6.6	7.5	13.1	11.8	7.2	9.2	12.7	10.5	9.3	12.3	12.4	12.7	12.3	13.5			
1.0m		℃	12.6	12.7	13.6	12.5	13.2	13.3	13.9	12.9	12.5	10.4	9.8	9.3	9.9	10.9	6.6	6.0	5.2	8.9	10.5	7.9	6.8	6.6	7.2	13.0	9.8	7.1	8.9	11.9	9.9	9.1	10.9	12.1	11.8	11.8	13.1			
2.0m		℃	12.3	12.2	13.3	12.4	13.0	13.1	13.8	12.9	12.3	9.0	9.5	8.4	9.0	9.0	5.8	6.0	5.1	6.7	9.7	7.5	6.6	6.6	7.0	13.1	7.2	7.1	8.6	9.7	8.2	8.4	10.7	12.1	11.2	11.8	12.7			
3.0m		℃	11.8	11.7	12.7	12.1	13.0	13.1	13.6	12.9	10.9	7.9	9.3	8.1	7.1	8.8	5.4	5.8	5.0	6.1	8.6	6.2	6.0	6.4	7.0	13.1	6.9	6.8	8.6	9.6	8.1	7.7	9.8	10.9	10.8	11.5	12.4			
4.0m		℃	9.9	11.4					13.3	12.0	10.5				6.9				5.4	4.9																				
5.0m		℃																																						
6.0m		℃																																						
底	℃	6.4	10.4	6.1	11.4	12.9	12.9	10.8	11.8	8.4	4.3	8.6	5.2	2.2	1.1	0.8	1.7	1.4	0.7	0.1	0.2	2.3	0.9	0.2	3.9	0.2	1.2	8.2	0.1	0.7	5.9	4.9	1.4	9.7	10.3	3.6				
水中照度	水上	Lux	15700	10200	58800	24700	26600	8280	30800	54300	14400	63300	16800		67400	48300	19300	25300	6620	64200	54100	34300	16800	53500	34500	2750	63900	53100	2380	48300	51200	7720	64800	45600	65500	14500	21900			
	表面	Lux	5830	7440	46200	18400	21900	7650	26400	15500	13600	35000	12500	31500	53500	11600	16600	18200	4910	61100	32000	25200	12800	41500	22000	2510	61000	47400	2250	23000	46900	3690	60200	39800	54600	12200	11700			
	0.5m	Lux	1210	1050	4070	3020	2540	1130	5480	6870	1490	6640	3230	20100	2200	3850	4300	2380	144	18000	5020	3290	1330	3020	1470	879	3010	2200	233	4640	5220	1040	3820	4030	6640	2750	3780			
	1.0m	Lux	489	166	1840	470	559	206	228	1500	182	1150	134	2440	241	1840	493	647	20	1730	1420	1000	162	1020	184	210	1040	352	89	1170	480	176	497	107	679	418	493			
	2.0m	Lux	11	9	240	0	42	3	5	68	0	82	16	238	70	150	21	124	0	65	172	220	29	54	43	36	122	37	24	88	73	26	28	69	44	41				
	3.0m	Lux	0	0	93	0	0	0	0	0	0	4	4	3	8	8	0	13		3	20	61	0	9	0	7	40	0	0	21	28	0	0	0	29	4	2			
	4.0m	Lux	0	0						0	0	0									11																			
	5.0m	Lux																																						
6.0m	Lux																																							

注1) : ◆印の調査日については「霞ヶ湖採水分析業務(定期)」平成9年3月より放映した。

地点別調査結果表（その1）

調査地点名： 湖心

平成8年

項目	単位	◆																																		
		1/10	1/18	1/30	2/7	2/19	2/27	3/5	3/12	3/26	4/26	4/30	5/7	5/21	5/28	6/4	6/19	6/25	7/2	7/16	7/30	8/6	8/20	8/27	9/3	9/17	9/24	10/8	10/22	10/29	11/5	11/19	11/25	12/3	12/10	12/17
p H	-	8.03	7.84	8.22	8.06	7.72	8.31	7.90	7.88	8.40	8.01	8.77	8.23	8.85	9.01	8.17	7.84	7.62	7.96	8.52	8.80	7.65	8.84	8.52	8.60	8.71	8.70	8.20	8.71	8.88	8.28	8.65	9.00	8.57	8.89	8.77
COD	mg/l	9.45	8.87	9.12	8.44	9.18	9.29	9.68	9.59	9.62	8.90	8.53	9.21	10.21	11.56	9.93	8.53	7.45	7.58	9.11	8.80	7.86	10.42	9.55	8.22	8.93	10.94	8.21	8.61	9.84	8.17	7.84	8.12	8.10	8.50	8.44
溶解性COD	D-COD mg/l	5.69	5.79	5.78	5.35	5.72	5.71	5.65	5.87	5.28	5.45	5.55	5.47	5.50	5.27	5.24	4.94	5.13	5.78	5.36	6.52	5.64	5.70	5.74	5.91	5.01	5.72	5.41	5.10	5.21	6.27	5.21	5.31	4.85	5.18	5.48
* 粒子性COD	P-COD mg/l	3.76	3.08	3.34	3.09	3.46	3.58	4.03	3.69	4.84	3.45	2.98	3.74	4.71	6.29	4.69	3.59	2.32	1.80	3.75	2.28	2.22	4.72	3.81	2.91	3.32	5.22	2.80	3.51	4.63	2.90	2.63	2.81	3.25	3.32	2.96
SS	mg/l	15.3	16.7	12.3	17.0	12.0	10.0	16.3	12.9	14.6	10.6	9.6	15.0	13.3	13.0	13.6	25.6	18.3	9.0	10.6	7.6	14.3	24.6	20.3	14.3	22.0	31.6	24.6	19.6	19.0	14.6	20.0	20.0	17.0	15.0	11.6
有機総炭素	TOC mg/l	8.5	7.5	8.7	7.7	7.4	8.4	8.7	8.3	9.0	7.6	7.3	8.4	9.3	10.4	9.4	8.1	6.5	7.3	8.2	8.4	9.0	9.8	7.8	8.0	6.7	9.1	7.8	8.3	9.2	6.9	6.9	6.1	6.3	3.0	7.2
溶解性有機炭素	D-OC mg/l	4.8	4.9	5.2	5.0	5.4	4.8	5.1	5.1	5.4	4.8	4.6	5.1	4.8	4.6	4.5	4.6	4.6	5.4	6.3	7.2	4.9	4.6	5.2	5.2	5.3	5.1	4.7	4.6	4.8	4.6	5.1	5.0	2.4	4.7	
* 粒子性有機炭素	P-OC mg/l	3.7	2.6	3.5	2.7	2.0	3.6	2.9	3.2	3.9	2.2	2.5	3.8	4.2	5.6	4.8	3.6	1.9	2.7	2.8	2.1	1.8	4.9	3.2	2.8	1.5	3.8	2.7	3.6	4.6	2.1	2.3	1.0	1.3	0.6	2.5
総窒素	TN mg/l	0.95	0.85	1.10	0.90	0.93	0.98	1.13	0.96	0.97	0.85	0.80	0.86	0.96	1.04	0.80	0.81	0.79	0.73	0.85	0.88	0.80	0.81	0.80	0.85	0.81	0.94	0.72	0.76	0.80	0.78	0.70	0.76	0.74	0.79	0.75
溶解性総窒素	D-TN mg/l	0.67	0.62	0.76	0.68	0.60	0.58	0.80	0.62	0.55	0.50	0.47	0.44	0.45	0.41	0.41	0.43	0.50	0.45	0.48	0.60	0.54	0.44	0.43	0.43	0.48	0.56	0.46	0.45	0.47	0.48	0.40	0.42	0.39	0.45	0.42
有機態窒素	ON mg/l	0.84	0.74	0.88	0.76	0.77	0.81	0.81	0.77	0.84	0.79	0.70	0.83	0.93	1.03	0.83	0.78	0.70	0.70	0.81	0.80	0.70	0.78	0.80	0.79	0.79	0.95	0.67	0.74	0.76	0.72	0.70	0.75	0.73	0.72	0.74
溶解性有機態窒素	D-ON mg/l	0.55	0.50	0.53	0.42	0.46	0.41	0.44	0.44	0.42	0.41	0.41	0.39	0.40	0.38	0.37	0.58	0.39	0.42	0.42	0.50	0.42	0.40	0.41	0.40	0.43	0.47	0.40	0.41	0.42	0.40	0.38	0.39	0.37	0.37	0.39
* 粒子性有機態窒素	P-ON mg/l	0.29	0.23	0.35	0.35	0.32	0.40	0.38	0.33	0.41	0.38	0.35	0.44	0.53	0.55	0.46	0.40	0.31	0.28	0.89	0.30	0.28	0.38	0.39	0.39	0.36	0.48	0.27	0.33	0.34	0.32	0.32	0.36	0.36	0.35	0.35
アモニウム態窒素	NH <sub>4</sub> -N mg/l	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.07	0.02	0.02	0.00	0.10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
亜硝酸態窒素	NO <sub>2</sub> -N mg/l	0.006	0.011	0.008	0.009	0.013	0.005	0.005	0.007	0.007	0.001	0.003	0.001	0.001	0.001	0.004	0.002	0.006	0.003	0.003	0.001	0.007	0.003	0.004	0.003	0.004	0.005	0.007	0.002	0.005	0.003	0.004	0.002	0.003	0.003	0.001
* 硝酸態窒素	NO <sub>3</sub> -N mg/l	0.09	0.10	0.21	0.19	0.12	0.14	0.31	0.16	0.11	0.07	0.05	0.04	0.04	0.02	0.03	0.04	0.03	0.01	0.04	0.10	0.01	0.03	0.01	0.02	0.04	0.07	0.03	0.03	0.02	0.07	0.01	0.02	0.01	0.07	0.01
有機態窒素	IN mg/l	0.12			0.21			0.36			0.09		0.05		0.04			0.09				0.12			0.03			0.06			0.08			0.02		
総リン	TP mg/l	0.081	0.090	0.092	0.091	0.093	0.089	0.088	0.093	0.093	0.066	0.066	0.071	0.105	0.088	0.077	0.119	0.137	0.131	0.085	0.102	0.158	0.167	0.171	0.156	0.114	0.148	0.098	0.122	0.123	0.106	0.092	0.105	0.102	0.100	0.104
溶解性総リン	D-TP mg/l	0.031	0.029	0.027	0.029	0.043	0.039	0.032	0.034	0.025	0.023	0.027	0.029	0.033	0.022	0.013	0.018	0.052	0.054	0.033	0.060	0.091	0.068	0.082	0.069	0.028	0.054	0.021	0.033	0.033	0.030	0.021	0.024	0.018	0.037	0.018
* 粒子性総リン	P-TP mg/l	0.050	0.061	0.065	0.062	0.050	0.050	0.056	0.059	0.058	0.043	0.038	0.042	0.072	0.056	0.064	0.101	0.085	0.077	0.052	0.042	0.067	0.099	0.089	0.087	0.086	0.084	0.077	0.089	0.090	0.076	0.071	0.081	0.084	0.063	0.085
溶解性トリリン	D-PO <sub>4</sub> -P mg/l	0.002	0.004	0.002	0.002	0.005	0.004	0.006	0.004	0.001	0.001	0.004	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.014	0.007	0.003	0.026	0.073	0.043	0.041	0.033	0.013	0.015	0.007	0.009	0.007	0.002	0.003	0.005	0.001	0.005	
クロロフィルa	Chl-a μg/l	49.2	69.6	66.6	60.1	43.2	72.4	76.6	82.1	108.5	67.9	53.1	57.2	55.5	45.5	77.0	49.5	66.6	101.7	55.9	65.6	81.0	103.1	143.5	109.7	72.4	171.9	80.8	120.8	106.5	78.0	83.2	85.7	88.6	92.3	84.7
クロロフィルb	Chl-b μg/l	17.7	8.1	17.6	24.8	8.9	15.4	20.4	22.2	18.5	27.7	22.3	13.6	23.5	4.5	28.5	8.5	5.4	20.4	13.1	22.0	16.4	28.2	25.7	37.0	19.7	41.7	18.4	43.0	29.6	34.1	30.5	39.9	52.9	32.5	39.5
クロロフィルc	Chl-c μg/l	20.2	17.4	26.8	25.9	8.9	20.8	42.8	29.8	51.4	53.8	30.5	51.3	55.9	14.1	20.7	18.3	18.4	47.3	37.3	41.9	34.9	37.6	60.0	69.4	202.8	96.5	36.1	61.6	82.7	87.4	55.6	158.7	57.5	89.2	83.3
フェオフィチン	μg/l	67.5	0.0	37.8	49.8	40.3	0.2	29.6	0.0	0.0	22.6	34.4	33.5	33.9	6.1	27.8	23.5	10.8	31.6	6.7	34.4	44.2	24.7	22.8	4.9	107.9	43.9	61.4	59.3	27.5	53.3	57.3	74.0	69.8	45.4	70.1
* 計算上の総窒素	計算TN mg/l	0.96	0.86	1.11	0.97	0.92	0.98	1.17	0.95	0.97	0.88	0.82	0.88	0.98	1.06	0.87	0.83	0.81	0.73	0.87	0.90	0.82	0.82	0.82	0.82	0.84	1.04	0.73	0.78	0.81	0.80	0.72	0.78	0.75	0.80	0.77
塩化物イオン	Cl <sup>-</sup> mg/l	50.3			51.2			50.9			54.8		47.1			63.1			58.3			63.4			80.5			57.2			62.8			68.0		
ジオスミン	μg/l	0.055	0.041	0.060	0.058	0.089	0.075	0.083	0.099	0.113	0.023	0.020	0.015	0.004	0.003	0.019	0.016	0.009	0.010	0.017	0.021	0.008	0.028	0.015	0.001	0.022	0.020	0.041	0.059	0.080	0.095	0.026	0.031	0.184	0.158	0.242
Z-MIB	μg/l	0.083	0.053	0.058	0.061	0.071	0.056	0.086	0.102	0.157	0.017	0.017	0.021	0.005	0.003	0.021	0.005	0.005	0.007	0.017	0.009	0.043	0.079	0.024	0.026	0.024	0.022	0.019	0.037	0.055	0.044	0.015	0.014	0.009	0.008	0.065

注1：◆印の調査日については「霞ヶ湖深水分析業務（定期）」平成9年3月より抜替した。

注2：\*印の項目は次式の計算により求めた。

$$\begin{aligned} P-COD &= (COD) - (D-COD) \\ P-OC &= (TOC) - (D-OC) \\ D-TN &= (D-ON) + (IN) \\ P-ON &= (T-ON) - (D-ON) \\ IN &= (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N) \\ P-TP &= (TP) - (D-TP) \\ \text{計算TN} &= (IN) + (ON) \end{aligned}$$

地点別調査結果表(その2)

調査地点名: 湖心

平成8年

項目	単位	1/10	1/16	1/30	2/7	2/13	2/27	3/5	3/12	3/26	4/26	4/30	5/7	5/21	5/28	6/4	6/19	6/25	7/2	7/16	7/30	8/6	8/20	8/27	9/3	9/17	9/24	10/8	10/22	10/29	11/5	11/19	11/26	12/3	12/10	12/17		
採水時刻	時分	7:16	8:59	8:58	7:30	8:57	8:59	7:35	8:47	8:49	7:35	8:52	7:10	8:45	8:50	7:33	8:43	8:53	7:31	8:53	8:55	7:55	8:53	9:45	7:54	8:58	9:06	7:29	8:53	9:00	7:40	8:51	9:05	7:54	8:53	9:00		
天気		晴	曇	晴	晴	曇	曇	晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	曇	曇	曇	曇	晴	曇	曇	曇	曇	晴	曇	曇	晴	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	
全水深	m	5.90	5.82	5.80	5.70	5.85	5.90	5.90	5.80	5.85	6.00	5.80	6.10	5.95	5.90	6.00	5.70	5.80	5.87	6.03	6.30	6.35	6.00	6.00	6.05	6.20	7.00	6.24	6.20	6.40	6.30	6.20	6.30	6.33	6.25	6.20		
採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50		
気温	℃	0.4	8.0	4.9	1.7	4.2	6.0	3.2	3.6	10.5	16.0	19.5	12.0	21.0	24.0	19.5	22.0	23.5	25.0	26.2	28.5	21.5	22.5	21.8	23.0	22.0	22.0	15.5	16.1	17.5	14.4	11.0	10.0	4.9	6.0	9.2		
透明度	m	0.35	0.55	0.54	0.35	0.45	0.50	0.45	0.57	0.50	0.53	0.45	0.40	0.45	0.40	0.27	0.37	0.40	0.65	0.53	0.65	0.45	0.45	0.50	0.40	0.35	0.30	0.37	0.40	0.40	0.30	0.37	0.40	0.30	0.40	0.30	0.40	
水色		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
色相		淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色
臭気		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
底泥表面ORP	mV	52	-78	-122	179	214	228	157	172	39	-97	99	-61	107	-101	194	235	34	188	22	-152	-74	-37	-72	-68	-146	222	174	62	226	-54	328	223	41	284	397		
透視度	cm	21.4	24.5	26.5	22.2	26.0	26.7	21.0	24.0	26.0	28.9	31.8	25.5	26.0	23.5	21.8	19.7	27.5	32.0	30.4	37.0	27.5	20.0	25.9	23.4	24.3	19.0	17.3	20.5	21.5	24.0	22.5	16.5	22.0	25.5	24.5		
水 温	表面	℃	4.2	6.1	4.5	3.3	4.3	5.3	6.2	6.9	9.6	13.8	16.6	16.3	17.2	20.8	21.0	22.5	22.8	23.7	26.4	28.5	26.6	27.4	25.2	24.5	22.9	22.2	20.2	18.2	16.7	16.1	12.9	11.8	11.6	9.9	9.3	
	0.5m	℃	4.2	6.1	4.6	3.4	4.3	5.3	6.2	7.0	9.5	13.8	16.5	16.9	17.2	20.8	21.6	22.5	22.8	23.6	26.2	28.3	26.8	27.6	25.3	24.5	22.9	22.0	20.2	18.1	16.7	16.2	12.9	11.8	11.6	9.3	9.3	
	1.0m	℃	4.3	6.1	4.5	3.4	4.2	5.3	6.2	7.1	9.3	13.8	16.4	16.4	17.0	19.8	21.5	22.5	22.8	23.6	25.5	28.3	26.8	27.7	25.3	24.4	22.8	21.9	20.2	18.0	16.7	16.2	12.9	11.8	11.6	9.3	9.3	
	2.0m	℃	4.3	6.0	4.5	3.4	4.2	5.3	6.2	7.1	9.3	13.7	15.9	16.4	16.9	19.7	21.5	22.5	22.8	23.5	25.1	27.7	26.8	27.7	25.2	24.4	22.8	21.8	20.2	18.0	16.6	16.2	12.9	11.8	11.7	9.3	9.3	
	3.0m	℃	4.3	6.0	4.5	3.4	4.2	5.3	6.2	7.1	9.3	13.7	15.8	16.4	16.9	19.7	21.5	22.5	22.8	23.5	25.1	27.7	26.8	27.7	25.2	24.3	22.8	21.8	20.3	17.9	16.6	16.2	12.9	11.8	11.6	9.4	9.3	
	4.0m	℃	4.3	6.0	4.5	3.4	4.3	5.3	6.2	7.1	9.3	13.7	15.2	16.4	16.9	19.5	21.5	22.5	22.8	23.3	24.2	26.6	26.8	27.6	25.2	24.3	22.8	21.8	20.3	17.9	16.5	16.2	12.8	11.8	11.5	9.4	9.2	
	5.0m	℃	4.3	6.0	4.5	3.4	4.3	5.3	6.2	7.0	9.3	13.0	15.0	16.4	16.9	19.2	21.5	22.5	22.8	23.3	23.8	26.2	26.8	27.6	25.2	24.0	22.8	21.8	20.3	17.9	16.5	16.2	12.9	11.8	11.6	9.4	9.2	
	6.0m	℃												16.4																								
底	℃	4.3	5.9	4.4	3.4	4.3	5.2	6.2	7.0	9.2	12.5	14.3	16.3	16.8	18.9	21.5	22.4	22.7	23.1	22.0	26.1	26.5	27.5	25.1	23.8	22.8	21.8	20.3	17.9	16.5	16.2	12.9	11.9	11.9	5.3	9.4	9.9	
(D O 計による)	表面	℃	12.9	11.0	13.1	13.3	13.2	12.7	12.4	12.7	11.3	11.5	9.1	9.2	9.8	6.9	7.1	6.5	8.8	10.2	7.9	7.2	7.2	7.6	8.5	8.0	6.4	9.5	9.4	8.4	8.4	8.7	10.0	12.1	9.6	11.2	12.1	
	0.5m	℃	12.9	11.0	13.1	13.4	13.2	12.7	12.6	12.6	11.3	11.4	11.5	9.1	9.1	10.0	6.8	7.0	6.4	8.0	9.8	7.7	7.0	7.1	7.5	8.3	7.9	6.3	9.6	9.3	8.3	8.7	9.7	12.0	9.7	11.0	12.2	
	1.0m	℃	12.9	10.9	13.1	13.3	13.2	12.8	12.6	12.6	11.2	11.2	11.3	9.1	8.8	9.7	6.9	7.0	6.4	8.5	9.9	7.3	6.6	6.8	7.2	8.3	7.0	6.3	9.6	9.0	7.8	8.7	9.8	11.9	9.7	10.7	12.2	
	2.0m	℃	12.6	10.6	13.1	13.3	13.1	12.8	12.7	11.9	11.2	11.2	11.2	9.0	8.8	9.2	6.7	6.9	6.2	7.8	9.0	6.9	6.6	6.5	7.2	7.5	7.6	6.8	9.6	9.0	7.7	8.7	9.8	11.9	9.7	10.7	12.2	
	3.0m	℃	12.4	10.2	13.1	13.3	12.7	12.8	12.8	11.7	11.1	11.0	10.7	9.0	7.7	8.4	6.5	6.8	6.2	7.3	8.5	6.6	6.4	6.5	6.9	7.1	7.6	5.9	9.6	8.2	7.7	8.7	9.8	11.2	9.7	10.3	11.9	
	4.0m	℃	12.1	10.2	13.0	13.3	12.5	12.9	12.8	11.2	11.1	10.7	10.4	9.1	7.3	8.3	6.3	6.8	6.2	6.5	7.1	6.1	6.2	6.4	6.4	6.4	7.0	5.7	9.2	7.7	7.7	8.7	9.8	10.8	9.7	9.8	10.8	
	5.0m	℃	11.8	9.8	12.9	13.2	12.5	13.0	12.7	11.1	11.0	6.7	9.0	9.1	6.8	8.1	5.8	7.0	5.7	5.3	2.7	5.7	6.4	5.1	5.8	5.3	7.0	5.5	8.7	7.1	6.9	8.2	9.8	10.8	9.7	9.8	10.5	
	6.0m	℃												9.1							1.5	4.3	5.8	5.0		8.5	6.9	5.2	8.7	6.8	8.8	7.5	9.8	10.7	9.7	9.7	9.7	
底	℃	9.2	8.7	12.6	10.0	9.8	12.9	11.7	9.4	11.0	6.7	0.2	9.1	4.6	0.5	3.6	6.8	0.4	1.3	0.4	0.5	5.1	3.0	4.6	3.4	6.7	0.8	8.7	5.8	2.0	4.0	9.8	6.9	9.7	8.8	0.7		
水中照度	水上	Lux	2060	3460	24600	5880	16500	8160	6490	49800	12800	8800	26100	25400	40600	34400	12300	24000	5120	35600	35200	38500	6370	30200	15800	49100	48400	40100	2150	81500	12400	3580	43200	29800	10500	10200	23300	
	表面	Lux	1660	2300	20100	1230	10200	7040	5370	43700	11600	5830	11200	16000	28100	20300	7930	10900	3780	84000	31000	32300	4880	16400	13400	37000	12200	34300	1050	54300	16200	2400	27000	10700	3720	8410	21600	
	0.5m	Lux	479	529	6530	240	3440	1590	1320	4050	3720	5540	2930	2150	11600	7320	2950	2260	481	14400	8120	10200	1010	1510	2320	3980	2180	6650	1180	2810	4680	589	2960	1840	1580	2950	2790	
	1.0m	Lux	64	212	1130	12	127	482	222	1010	779	2460	2450	680	1310	2190	648	488	95	1470	3460	3070	342	579	789	731	1090	355	47	207	1090	131	736	626	443	657	171	
	2.0m	Lux	0	27	296	0	19	60	1	226	103	353	377	37	457	318	45	31	6	303	528	185	51	53	98	105	113	58	22	36	91	35	92	86	90	101	42	
	3.0m	Lux	0	0	108	0	0	8	0	44	10	60	92	1	124	40	2	2	0	70	162	50	30	12	36	41	37	12	0	7	35	5	35	32	28	22	4	
	4.0m	Lux	0	0	15	0	0	0	0	1	0	10	3	0	23	4	0	0	8	24	4	0	0	0	7	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
	5.0m	Lux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0m	Lux																																					

注1) : 今印の調査日については「霞ヶ浦採水分析業務(定期)」平成9年9月より抜粋した。





健康項目水質測定結果表 (1)

調査日：平成8年2月7日

採水年月日	観測所名		掛馬沖	木原沖	牛込沖	高崎沖	玉造沖	湖心	西の州沖	麻生沖	武井沖	釜谷沖	神宮橋	潮来	外浪逆浦	息栖	波崎	八筋川	
	水系名		利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川
	河川名		霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	北浦	北浦	北浦	常陸利根川	常陸利根川	常陸利根川	常陸利根川	横利根川
平成8年 2月7日	C 1	カドミウム	Cd	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C 2	シアン	CN	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 3	有機リン	OP	mg/l															
	C 4	鉛	Pb	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C 5	クロム(6価)	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 6	ヒ素	As	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	C 7	総水銀	T-Hg	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	C 8	アルキル水銀	R-Hg	mg/l															
	C 9	PCB		mg/l	0.0000			0.0000	0.0000		0.0000		0.0000	0.0000		0.0000	0.0000		
	C 10	トリクロロエチレン	TCE	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	C 11	テトラクロロエチレン	PCE	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	C 12	四塩化炭素		mg/l	<0.0002			<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 13	ジクロロメタン		mg/l	<0.0002			<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 14	1,2-ジクロロエタン		mg/l	<0.0002			<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 15	1,1,1-トリクロロエタン		mg/l	<0.0005			<0.0005	<0.0005		<0.0005		<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	C 16	1,1,2-トリクロロエタン		mg/l	<0.0002			<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 17	1,1-ジクロロエチレン		mg/l	<0.0002			<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 18	シス-1,2-ジクロロエチレン		mg/l	<0.0002			<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 19	1,3-ジクロロプロパン		mg/l	<0.0002			<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 20	チウラム		mg/l	<0.0005			<0.0005	<0.0005		<0.0005		<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	C 21	シマジン(CAT)		mg/l	<0.0005			<0.0005	<0.0005		<0.0005		<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	C 22	ホェンカルブ(ベンチカブ)		mg/l	<0.0005			<0.0005	<0.0005		<0.0005		<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	C 23	ベンゼン		mg/l	<0.0002			<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 24	セレン		mg/l	0.000			0.000	0.000		0.000		0.000	0.000		0.000	0.000		
G 12	EPN		mg/l	0.0000			0.0000	0.0000		0.0000		0.0000	0.0000		0.0000	0.0000			

健康項目水質測定結果表 (2)

調査日：平成8年8月6日

採水年月日	観測所名		掛馬沖	木原沖	牛込沖	高崎沖	玉造沖	湖心	西の州沖	麻生沖	武井沖	釜谷沖	神宮橋	潮来	外浪逆浦	息栖	波崎	八筋川		
	水系名		利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	
	河川名		霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	北浦	北浦	北浦	常陸利根川	常陸利根川	常陸利根川	常陸利根川	横利根川	
平成8年 8月1日	C 1	カドミウム	Cd	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	C 2	シアニン	CN	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	C 3	有機リン	OP	mg/l																
	C 4	鉛	Pb	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C 5	クロム(6価)	Cr <sup>6+</sup>	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 6	ヒ素	As	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	C 7	総水銀	T-Hg	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	C 8	アルキル水銀	R-Hg	mg/l																
	C 9	PCB		mg/l	0.0000				0.0000	0.0000		0.0000		0.0000	0.0000		0.0000	0.0000		
	C 10	トリクロロエチレン	TCE	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	C 11	テトラクロロエチレン	PCE	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	C 12	四塩化炭素		mg/l	<0.0002				<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 13	ジクロロメタン		mg/l	<0.0002				<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 14	1,2-ジクロロエタン		mg/l	<0.0002				<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 15	1,1,1-トリクロロエタン		mg/l	<0.0005				<0.0005	<0.0005		<0.0005		<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	C 16	1,1,2-トリクロロエタン		mg/l	<0.0002				<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 17	1,1-ジクロロエチレン		mg/l	<0.0002				<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 18	シス-1,2-ジクロロエチレン		mg/l	<0.0002				<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 19	1,3-ジクロロプロパン		mg/l	<0.0002				<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 20	チウラム		mg/l	<0.0005				<0.0005	<0.0005		<0.0005		<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	C 21	シマジン(CAT)		mg/l	<0.0005				<0.0005	<0.0005		<0.0005		<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	C 22	ホバニカルブ(ベンチカルブ)		mg/l	<0.0005				<0.0005	<0.0005		<0.0005		<0.0005	<0.0005		<0.0005	<0.0005		
	C 23	ベンゼン		mg/l	<0.0002				<0.0002	<0.0002		<0.0002		<0.0002	<0.0002		<0.0002	<0.0002		
	C 24	セレン		mg/l	0.000				0.000	0.000		0.000		0.000	0.000		0.000	0.000		
	G 12	EPN		mg/l	0.0000				0.0000	0.0000		0.0000		0.0000	0.0000		0.0000	0.0000		