

水 質 年 表 (その1)

観測所名掛馬沖水系名利根川河川名			平成5年(1993年)												平成6年(1994年)					
番号	項目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
A 2	天 候		晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	雨	曇	曇	晴	晴				曇	晴	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	8:34	8:32	8:27	7:24	8:10	7:55	8:15	8:28	10:25	8:09	11:15	8:17				7:53	8:02	8:07
A 6	全 水 深	m	3.75	3.85	4.00	3.90	3.85	3.75	4.50	5.50	4.00	3.50	4.00	4.00				3.70	3.90	3.50
A 7	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
A 8	気 温	℃	8.2	3.6	5.0	9.0	16.1	21.2	22.0	18.1	27.0	20.5	17.6	9.9				3.7	3.2	4.7
A 9	水 温	℃	6.0	3.5	6.5	12.0	14.1	21.5	21.0	23.6	26.2	20.5	15.9	10.8	26.2	3.5	15.1	3.5	3.5	5.9
A 11	外 観 (色相)		淡黄緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	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
A 12	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
A 13	透 視 度	cm	34.0	19.0	26.5	23.5	19.6	17.5	29.0	15.5	13.0	15.0	14.5	15.0				23.0	14.0	14.5
A 14	透 明 度	m	0.75	0.45	0.50	0.35	0.40	0.35	0.30	0.25	0.15	0.15	0.20	0.20	0.75	0.15	0.34	0.45	0.27	0.15
A 15	水 色		16	16	16	16	15	16	16	16	16	16	16	16				16	16	17
B 1	p H		7.67	7.98	7.90	8.48	8.65	8.28	8.06	9.06	7.88	7.93	7.73	7.50	9.06	7.50	8.09	7.34	7.69	7.56
B 2	D O	mg/l	11.46	12.91	13.12	9.57	11.46	9.68	9.10	7.24	8.53	7.18	9.50	9.44	13.12	7.18	9.93	12.76	12.73	11.61
B 3	B O D	mg/l	2.13	2.72	2.90	3.78	4.19	3.06	4.01	4.41	2.97	2.86	2.72	1.99	4.41	1.99	3.14	2.29	1.94	2.28
B 4	C O D	mg/l	6.77	6.90	7.32	8.86	9.91	9.49	9.61	10.35	7.02	7.60	6.68	6.60	10.35	6.60	8.09	6.97	6.76	7.38
E 19	溶 解 性 C O D D-COD	mg/l	4.35	4.09	4.11	4.49	5.16	5.11	5.04	5.26	4.34	4.32	4.03	3.64	5.26	3.64	4.50	3.95	4.24	4.67
	粒 子 性 C O D P-COD	mg/l	2.42	2.81	3.21	4.37	4.75	4.38	4.57	5.09	2.68	3.28	2.65	2.96	5.09	2.42	3.60	3.02	2.52	2.71
	COD (二クロム酸)	mg/l	14.60	13.58	15.41	18.58	19.12	19.25	17.48	18.91	12.54	13.31	13.26	12.06	19.25	12.06	15.68	12.75	13.99	12.80
	D-COD (二クロム酸)	mg/l	7.88	8.65	9.63	8.83	11.55	11.92	10.63	11.42	8.19	10.89	4.83	6.25	11.92	4.83	9.22	8.09	8.29	8.53
B 5	S S	mg/l	11.3	20.3	19.6	24.5	23.6	24.0	28.0	23.0	20.3	33.0	32.0	26.5	33.0	11.3	23.8	14.0	25.0	24.0
B 6	大 腸 菌 群 数		1.7×10^4	3.3×10^4	2.0×10^6	2.0×10^6	3.3×10^4	1.3×10^4	4.9×10^4	3.3×10^4	4.9×10^4	3.3×10^4	3.3×10^4	2.3×10^4	3.3×10^4	2.0×10^6	9.3×10^4	7.0×10^4	2.3×10^4	7.9×10^4
B 8	総 窒 素 : TN	mg/l	1.29	1.33	1.13	0.98	0.94	1.08	1.23	1.18	1.44	1.65	1.59	1.88	1.88	0.94	1.31	1.17	1.15	1.43
B 9	総 リ ン : TP	mg/l	0.061	0.060	0.067	0.104	0.122	0.128	0.131	0.115	0.109	0.114	0.112	0.108	0.131	0.060	0.102	0.066	0.064	0.092
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.19	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00	0.07	0.04	0.08	0.09	0.06	0.10	0.19	0.00	0.06	0.01	0.01	0.02
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.009	0.008	0.009	0.003	0.001	0.006	0.011	0.003	0.020	0.008	0.020	0.027	0.027	0.001	0.010	0.008	0.005	0.010
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.42	0.75	0.44	0.06	0.03	0.05	0.25	0.03	0.76	0.92	1.02	1.37	1.37	0.03	0.42	0.51	0.60	0.83
	無機態窒素 IN	mg/l	0.62	0.79	0.46	0.07	0.04	0.06	0.33	0.07	0.86	1.02	1.10	1.50	1.50	0.04	0.58	0.53	0.62	0.86
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.62	0.61	0.70	0.84	0.93	0.96	0.95	1.08	0.63	0.72	0.60	0.51	1.08	0.51	0.76	0.62	0.59	0.64
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.34	0.36	0.40	0.42	0.42	0.51	0.45	0.46	0.52	0.38	0.29	0.28	0.56	0.28	0.40	0.37	0.38	0.41
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.28	0.25	0.30	0.42	0.51	0.45	0.46	0.52	0.28	0.34	0.31	0.23	0.52	0.23	0.36	0.25	0.21	0.23
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	0.96	1.15	0.86	0.49	0.46	0.57	0.82	0.63	1.21	1.40	1.39	1.78	1.78	0.46	0.98	0.90	1.00	1.27
E 8	総 窒 素 : TN	mg/l	1.24	1.40	1.16	0.91	0.97	1.02	1.28	1.15	1.49	1.74	1.70	2.01	2.01	0.91	1.34	1.15	1.20	1.50

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名 掛馬沖			水系名 利根川			霞ヶ浦										平成5年 (1993年)			平成6年 (1994年)		
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2	
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.003	0.002	0.001	0.012	0.002	0.001	0.007	0.004	0.022	0.015	0.022	0.023	0.028	0.001	0.010	0.004	0.002	0.012	
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																			
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l	0.009	0.008	0.009	0.018	0.017	0.017	0.025	0.016	0.038	0.031	0.036	0.039	0.039	0.008	0.022	0.019	0.022	0.023	
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.052	0.052	0.058	0.086	0.105	0.111	0.106	0.099	0.071	0.083	0.076	0.069	0.111	0.052	0.081	0.047	0.042	0.069	
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	9.3	11.7	8.6	12.2	9.5	9.5	14.5	10.6	8.9	8.5	11.2	9.4	14.5	8.5	10.3	10.7	9.2	8.9	
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	5.4	5.6	6.0	7.3	8.2	8.0	8.0	7.8	5.5	6.1	5.1	4.6	8.2	4.6	7.3	6.2	5.1	5.7	
E 16	総炭素 TC	mg/l	14.7	17.3	14.6	19.5	17.7	17.5	22.5	18.4	14.4	14.6	16.3	14.0	22.5	14.0	16.8	16.9	14.3	14.6	
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	3.2	2.9	3.2	3.8	4.4	3.4	3.3	4.0	3.4	3.3	2.7	2.9	4.4	2.7	3.4	3.6	2.9	3.5	
E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	2.2	2.7	2.8	3.5	3.8	4.6	4.7	3.8	2.1	2.8	2.4	1.7	4.7	1.7	3.1	2.6	2.2	2.2	
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.05	0.03	0.06	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.17	0.12	0.24	0.35	0.35	0.02	0.10	0.08	0.06	0.10	
D 5	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	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
F 28	鉄 Fe	mg/l	0.30	0.88	0.55	0.57	0.39	0.83	0.94	0.54	1.21	1.94	2.18	1.60	2.18	0.30	0.99	0.47	0.84	1.61	
F 29	マンガン Mn	mg/l	0.02	0.03	0.02	0.05	0.06	0.07	0.08	0.05	0.05	0.08	0.10	0.06	0.10	0.02	0.06	0.02	0.04	0.05	
F 2	濁度	度	8.8	15.0	14.9	18.5	18.2	15.3	19.8	15.5	13.6	26.5	27.8	19.9	27.8	8.8	17.8	11.1	15.5	20.0	
F 3	導電率 (20℃) EC	μs/cm	268	261	263	270	278	285	289	266	179	230	232	202	289	179	252	242	240	242	
F 10	カルシウム Ca	mg/l	12.8	11.1	14.4	10.5	11.2	20.6	21.9	25.1	16.5	18.9	20.8	17.3	25.1	10.5	16.8	16.5	17.5	17.1	
F 11	マグネシウム Mg	mg/l	5.9	6.6	7.1	4.8	3.8	7.5	8.8	7.6	4.9	6.5	6.5	5.9	8.8	3.3	6.3	6.6	6.7	6.4	
F 13	pH4.8 アルカリ度 A.3BX	mg/l	57.6	55.0	54.4	61.2	65.3	64.6	62.5	57.9	36.7	50.7	48.2	41.2	65.3	36.7	54.6	50.4	53.0	52.6	
F 16	pH9.0 酸度 B.0AX	mg/l	7.13	6.01	9.43	7.19	2.20	6.30	6.29		6.56	5.28	5.83	8.04	9.48	2.20	6.39	8.04	10.0	8.04	
F 17	pH9.0 アルカリ度 B.0BX	mg/l								1.15											
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l	25.0	26.7	26.3	27.5	27.2	22.6	25.3	20.4	17.5	22.7	26.3	24.4	27.5	17.5	24.3	29.7	26.6	27.1	
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	39.0	34.2	35.3	36.3	34.4	38.0	42.8	33.7	16.4	30.6	26.1	19.2	42.8	16.4	32.2	30.4	30.1	30.8	
F 24	ナトリウム Na	mg/l	24.6	26.7	24.3	24.6	25.4	23.6	26.7	26.3	13.5	19.4	18.3	14.5	26.7	13.5	22.3	21.1	21.5	20.8	
F 25	カリウム K	mg/l	5.02	4.67	4.17	4.34	4.83	5.00	5.44	5.26	4.74	4.60	5.02	4.97	5.44	4.17	4.84	5.05	4.48	4.51	
	総シリカ	mg/l	7.88	9.20	9.26	14.5	7.18	9.47	9.15	10.1	13.7	12.4	15.6	15.7	15.7	7.18	11.18	17.1	19.4	16.0	
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	7.11	7.66	8.06	6.42	2.35	3.13	2.30	3.58	9.43	7.51	11.1	13.9	13.9	2.35	6.88	12.3	12.0	10.5	
E 24	クロロフィル a Ch1a	μg/l	57.2	50.1	79.8	76.8	83.3	96.9	97.4	124.1	37.8	58.7	40.6	21.7	124.1	21.7	68.7	49.9	32.0	40.1	
E 25	クロロフィル b Ch1b	μg/l	6.8	6.0	9.1	6.6	7.8	5.2	10.2	2.6	1.4	3.8	5.4	0.7	10.2	0.7	5.5	2.4	2.6	4.5	
E 26	クロロフィル c Ch1c	μg/l	11.4	4.4	8.2	4.6	9.2	13.9	22.5	3.6	0.8	4.9	9.3	1.2	22.5	0.8	7.8	2.2	12.8	10.4	
E 28	フェオフィチン	μg/l	12.7	5.1	10.2	4.5	14.8	7.7	21.9	3.1	21.4	5.5	11.5	6.0	21.9	3.1	10.4	0.5	9.2	7.3	

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

水 質 年 表 (その3)

観測所名		掛馬神	水系名	利根川	河川名										平成5年 (1993年)			平成6年 (1994年)		
番号	項目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
	水温表面	℃	5.8	3.1	7.1	12.0	14.1	21.1	22.1	24.4	27.2	20.3	18.3	11.1				5.9	3.5	6.8
	0.5m	℃	5.8	3.1	7.1	12.0	13.9	21.1	21.7	24.4	26.5	20.3	16.4	11.2				5.9	3.6	6.8
	1.0m	℃	5.8	3.2	7.0	12.2	13.6	21.1	21.5	24.4	26.1	20.3	16.0	11.2				5.9	3.6	6.8
	2.0m	℃	5.8	3.5	7.0	12.2	12.5	21.0	21.2	24.4	25.8	20.3	15.8	11.2				5.9	3.6	6.8
	3.0m	℃	6.0	3.5	7.0	12.2	12.2	20.9	21.2	24.4	25.8	20.3	15.8	11.2				5.9	3.6	6.7
	4.0m	℃							21.1	24.3										
	5.0m	℃								24.3										
	6.0m	℃																		
	底泥表面	℃	-6.0	3.5	7.0	12.1	11.8	20.8	21.1	24.3	25.7	20.4	15.8	11.2				6.0	3.5	6.9
	DO (DO計) 表面	mg/l	9.4	11.8	9.8	6.9	11.6	10.5	11.5	9.1	7.9	8.4	8.7	10.0				13.4	14.5	11.5
	0.5m	mg/l	9.4	11.8	9.8	6.9	11.4	10.2	11.1	9.1	7.8	8.2	9.0	9.8				13.2	14.4	11.2
	1.0m	mg/l	9.2	11.8	9.8	6.9	11.4	9.8	10.3	9.1	6.7	8.2	9.0	9.7				13.1	13.6	11.0
	2.0m	mg/l	9.2	11.7	9.5	6.6	11.3	9.5	8.3	9.0	6.4	8.0	8.8	9.7				13.0	13.2	10.9
	3.0m	mg/l	9.2	11.7	9.5	6.6	10.7	8.8	8.0	8.9	6.0	7.8	8.6	9.5				13.0	11.7	10.9
	4.0m	mg/l							7.9	8.6										
	5.0m	mg/l								8.3										
	6.0m	mg/l																		
	底泥表面	mg/l	9.2	3.2	8.2	3.6	0.8	3.1	1.4	1.2	0.2	0.2	5.6	4.6				7.1	6.2	7.5
	水中照度 水上	Lux	11600	30700	49100	12600	40300	46400	45000	4540	44000	17700	46000	5540				1950	8080	3600
	表面	Lux	6630	10200	43200	9300	26300	37000	34200	3750	40900	1050	32600	4590				1410	7910	2010
	0.5m	Lux	2120	8080	2010	824	1780	1120	4430	349	3980	468	1330	297				168	1160	51
	1.0m	Lux	37	905	65	118	541	354	579	21	67	24	58	13				26	209	6
	2.0m	Lux	0	75	6	9	36	16	17	8	22	3	15	2				5	19	0
	3.0m	Lux	0	0	4	3	4	2	6	0	9	0	10	0				0	2	0
	4.0m	Lux							4	0										
	5.0m	Lux								0										
	6.0m	Lux																		
	ORP 底泥表面	mV	-12	52	239	97	-125	-54	-14	-158	-87	-30	-48	27				18	26	56

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5年 (1993年)			平成6年 (1994年)		
番号	項目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
A 2	天 候		晴	晴	晴	曇	曇	晴	晴	雨	曇	曇	晴	曇				曇	晴	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	8:17	8:18	7:56	7:13	7:58	7:43	8:02	8:10	10:10	7:55	11:28	8:00				7:37	7:49	7:52
A 6	全 水 深	m	5.30	5.80	6.00	5.55	6.00	6.00	6.10	6.00	6.50	6.10	5.00	6.50				6.00	5.00	5.30
A 7	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
A 8	気 温	℃	7.5	3.7	5.5	8.9	16.5	21.0	22.0	18.9	26.0	20.2	17.6	9.8				3.5	3.2	4.5
A 9	水 温	℃	6.0	3.9	6.5	12.0	14.2	20.9	21.5	23.2	26.6	20.4	16.2	11.9	26.6	3.9	15.3	4.5	3.8	5.9
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	淡緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡黄濁透	緑濁透	淡灰濁透	淡緑濁透	淡灰濁透	淡灰濁透				淡緑濁透	淡灰濁透	淡灰濁透
A 12	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
A 13	透 視 度	cm	43.0	28.0	30.2	24.0	26.0	18.0	20.0	23.0	18.0	21.0	15.7	29.0				27.0	14.0	18.5
A 14	透 明 度	m	0.95	0.70	0.65	0.45	0.50	0.34	0.34	0.30	0.40	0.25	0.20	0.50	0.95	0.20	0.46	0.50	0.30	0.25
A 15	水 色		16	16	16	16	15	16	16	16	16	16	16	16				16	16	16
B 1	p H		7.95	8.08	8.26	8.65	8.57	8.29	8.08	8.75	7.93	7.94	8.04	7.91	8.75	7.91	8.20	7.66	7.82	7.95
B 2	D O	mg/l	10.85	13.46	12.55	9.43	11.11	9.29	8.71	7.25	8.38	7.09	11.21	10.27	13.46	7.09	9.97	12.59	13.06	12.02
B 3	B O D	mg/l	2.00	3.29	2.97	3.98	3.89	2.88	3.69	3.24	2.91	2.49	2.74	2.13	3.98	2.00	3.02	1.83	2.49	2.20
B 4	C O D	mg/l	6.45	7.39	7.34	8.88	9.17	9.28	9.37	8.30	7.68	7.11	7.84	6.79	9.37	6.45	7.97	7.52	7.69	7.05
E 19	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																		
B 5	S S	mg/l	10.0	13.6	17.6	21.0	20.0	21.5	24.5	20.5	16.0	20.5	25.3	13.0	25.3	10.0	18.6	12.6	27.3	17.5
B 6	大腸菌群数		5.0×10 ⁹	1.1×10 ⁸	5.0×10 ⁹	5.0×10 ⁹	2.0×10 ⁹	3.3×10 ⁴	1.3×10 ⁸	4.9×10 ²	2.3×10 ³	3.3×10 ²	7.9×10 ³	2.3×10 ³	3.3×10 ²	2.0×10 ⁹	6.6×10 ²	2.0×10 ⁹	3.3×10 ³	3.3×10 ²
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.13	1.37	1.09	1.05	0.91	1.02	1.05	1.01	1.21	1.42	1.27	1.23	1.42	0.91	1.15	1.11	1.26	1.39
B 9	総リン TP	mg/l	0.057	0.043	0.070	0.099	0.080	0.102	0.117	0.102	0.103	0.099	0.101	0.080	0.117	0.043	0.088	0.064	0.079	0.075
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.24	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.06	0.17	0.09	0.02	0.02	0.24	0.01	0.06	0.00	0.01	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.008	0.005	0.008	0.002	0.001	0.006	0.004	0.007	0.016	0.006	0.006	0.010	0.016	0.001	0.006	0.006	0.004	0.007
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.38	0.68	0.29	0.04	0.05	0.05	0.01	0.05	0.38	0.70	0.49	0.54	0.70	0.01	0.30	0.39	0.59	0.83
	無機態窒素 IN	mg/l	0.63	0.70	0.31	0.05	0.07	0.07	0.03	0.12	0.57	0.80	0.52	0.57	0.80	0.03	0.37	0.40	0.60	0.85
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.56	0.72	0.69	0.91	0.81	0.93	0.98	0.86	0.71	0.69	0.82	0.63	0.98	0.56	0.78	0.69	0.71	0.64
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
E 8	総窒素 TN	mg/l	1.19	1.42	1.00	0.96	0.88	1.00	1.01	0.98	1.28	1.49	1.34	1.20	1.49	0.88	1.14	1.09	1.31	1.49

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

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5年(1993年)			平成6年(1994年)		
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2	
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.004	0.002	0.001	0.004	0.001	0.001	0.003	0.003	0.024	0.006	0.008	0.004	0.024	0.001	0.005	0.001	0.001	0.008	
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																			
E 11	溶解性総リンD-TP	mg/l																			
*E 12	粒子性総リンP-TP	mg/l																			
E 14	無機態炭素:IC	mg/l	9.3	12.0	8.6	11.8	9.9	9.2	14.5	11.1	10.8	8.8	10.9	10.8	14.5	8.6	10.6	10.8	11.0	10.3	
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	5.4	6.0	6.2	7.5	7.4	7.9	8.2	6.1	6.2	5.9	6.6	5.6	8.2	5.4	6.6	6.8	6.1	5.3	
*E 16	総炭素:TC	mg/l	14.7	18.0	14.8	19.3	17.3	17.1	22.7	17.2	17.0	14.7	17.5	16.4	22.7	14.7	17.2	17.6	17.1	15.6	
E 20	溶解性有機態炭素D-OC	mg/l																			
*E	粒子性有機態炭素P-OC	mg/l																			
D 4	溶解性鉄D-Fe	mg/l																			
D 5	溶解性マンガンD-Mn	mg/l																			
F 28	鉄:Fe	mg/l																			
F 29	マンガン:Mn	mg/l																			
F 2	濁 度:	度	6.5	12.0	12.5	17.2	14.1	13.3	17.5	13.6	10.6	14.8	21.6	9.7	21.6	6.5	13.6	9.7	18.2	12.4	
F 3	導電率(20℃):EC	us/cm	270	270	269	272	284	287	296	267	214	240	236	229	296	214	261	243	243	248	
F 10	カルシウム:Ca	mg/l																			
F 11	マグネシウム:Mg	mg/l																			
F 13	pH4.8アルカリ度4.8BX	mg/l	57.2	56.3	56.4	61.0	60.5	62.5	64.5	59.8	44.8	51.0	48.2	47.1	64.5	44.8	55.8	51.5	53.3	54.8	
F 16	pH9.0酸 度9.0AX	mg/l	5.91	6.19	5.69	4.20	2.80	6.93	7.30	2.39	5.37	5.28	6.03	7.64	7.64	2.39	5.48	7.04	9.45	6.83	
F 17	pH9.0アルカリ度9.0BX	mg/l																			
F 22	硫酸イオンSO ₄ ²⁻	mg/l																			
F 23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	39.4	37.0	35.9	37.2	40.2	38.4	43.7	34.5	23.9	33.2	27.6	28.0	43.7	23.9	34.9	30.7	32.2	33.1	
F 24	ナトリウム:Na	mg/l																			
F 25	カリウム:K	mg/l																			
	総シリカ:	mg/l																			
E 23	比色シリカSiO ₂	mg/l																			
E 24	クロロフィルa Chla	μg/l	43.5	83.9	78.0	102.8	63.4	93.6	126.6	112.1	56.0	64.3	93.0	50.7	126.6	43.5	80.6	58.3	51.3	34.0	
E 25	クロロフィルb Chlb	μg/l	26.5	11.7	10.6	8.3	6.5	5.8	9.0	4.8	2.7	3.7	6.3	0.5	26.5	0.5	8.0	1.9	3.7	5.0	
E 26	クロロフィルc Chlc	μg/l	6.7	18.5	11.0	7.2	9.6	10.9	22.4	8.2	7.8	3.4	5.8	2.0	22.4	2.0	9.4	6.7	18.1	9.4	
E 28	フェオフィチン:	μg/l	13.1	11.2	9.6	12.6	7.1	3.5	10.6	0.3	14.0	5.6	5.7	1.5	14.0	0.3	7.9	0.9	11.5	3.9	

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

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5年(1993年)					平成6年(1994年)			
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
A 2	天 候		晴	晴	曇	曇	曇	晴	晴	雨	曇	曇	晴	曇				曇	晴	曇
A 3	採 水 時 刻	時	8:05	8:08	7:38	7:02	7:47	7:34	7:47	7:51	10:00	7:43	11:57	7:54				7:20	7:36	7:37
A 6	全 水 深	m	6.00	6.15	5.50	6.00	5.75	6.20	7.00	6.50	6.50	6.00	6.00	6.50				6.60	5.80	4.90
A 7	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
A 8	気 温	℃	6.4	3.2	3.0	8.5	16.1	21.0	22.7	18.5	25.5	20.3	17.5	9.8				3.5	3.4	4.2
A 9	水 温	℃	6.0	4.0	6.2	11.9	14.0	20.5	21.5	24.0	27.2	20.5	16.9	12.2	27.2	4.0	15.4	4.0	3.8	5.2
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	淡緑濁透	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	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透				淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透
A 12	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
A 13	透 視 度	cm.	37.5	28.0	30.5	26.5	26.5	22.6	30.0	21.0	16.5	25.0	27.0	28.6				27.0	15.0	28.0
A 14	透 明 度	m	0.90	0.68	0.65	0.50	0.34	0.45	0.50	0.35	0.40	0.37	0.45	0.50	0.90	0.34	0.51	0.50	0.30	0.45
A 15	水 色		16	16	15	16	15	16	16	15	16	16	16	15				16	16	16
B 1	P H		7.95	8.15	8.30	8.06	8.38	8.34	8.25	8.83	8.05	8.22	8.12	8.25	8.83	7.95	8.24	7.65	7.70	7.55
B 2	D O	mg/l	11.76	13.64	13.25	9.24	10.43	9.38	9.26	7.39	7.68	7.02	11.88	10.37	13.64	7.02	10.11	12.53	13.11	11.84
B 3	B O D	mg/l	2.45	2.95	2.79	3.83	3.63	2.90	3.34	3.83	3.07	2.35	2.90	2.31	3.83	2.31	3.03	2.34	2.40	2.10
B 4	C O D	mg/l	6.84	7.26	7.52	8.47	8.53	9.47	9.26	8.57	8.12	7.52	7.60	8.14	9.47	6.84	8.11	7.96	8.15	7.15
E 18	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																		
B 5	S S	mg/l	9.3	11.0	16.0	17.5	18.6	18.5	17.0	18.5	8.6	14.0	16.6	14.5	18.6	8.6	15.0	11.3	24.0	14.0
B 6	大腸菌群数		1.3×10^3	8.0×10^0	8.0×10^0	2.3×10^2	5.0×10^0	2.3×10^2	2.2×10^2	4.9×10^2	2.3×10^2	2.2×10^2	1.1×10^2	1.7×10^2	2.2×10^2	5.0×10^0	6.0×10^3	1.3×10^3	2.3×10^3	3.3×10^3
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.13	1.24	1.10	0.93	0.85	1.03	0.98	0.99	1.09	1.28	1.23	0.94	1.28	0.85	1.06	1.09	1.18	1.32
B 9	総リン TP	mg/l	0.060	0.048	0.066	0.094	0.075	0.106	0.105	0.110	0.112	0.096	0.095	0.089	0.112	0.048	0.088	0.065	0.091	0.072
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.21	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.04	0.12	0.02	0.02	0.01	0.21	0.00	0.04	0.00	0.01	0.04
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.007	0.005	0.009	0.002	0.001	0.007	0.002	0.003	0.007	0.010	0.005	0.002	0.010	0.001	0.005	0.007	0.004	0.006
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.32	0.59	0.38	0.05	0.04	0.05	0.00	0.03	0.11	0.53	0.38	0.04	0.59	0.00	0.21	0.48	0.49	0.66
	無機態窒素 IN	mg/l	0.54	0.60	0.40	0.06	0.05	0.06	0.02	0.07	0.24	0.56	0.40	0.05	0.60	0.02	0.25	0.49	0.50	0.71
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.64	0.70	0.73	0.82	0.79	0.97	0.94	0.89	0.86	0.77	0.80	0.83	0.97	0.64	0.81	0.70	0.74	0.65
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
E 8	総窒素 TN	mg/l	1.18	1.30	1.13	0.88	0.84	1.03	0.96	0.96	1.10	1.33	1.20	0.88	1.33	0.84	1.06	1.19	1.24	1.36

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

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5年 (1993年)													平成6年 (1994年)				
番号	項目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/ℓ	0.004	0.001	0.000	0.004	0.002	0.005	0.003	0.003	0.022	0.001	0.005	0.001	0.022	0.000	0.004	0.003	0.001	0.008
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/ℓ																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/ℓ																		
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/ℓ																		
E 14	無機態炭素 IC	mg/ℓ	9.5	12.3	8.6	12.9	9.8	9.4	13.7	11.0	12.6	8.6	10.7	11.2	13.7	8.6	10.9	10.8	11.4	10.7
E 15	有機態炭素 TOC	mg/ℓ	5.8	6.1	6.3	7.1	6.9	7.7	8.0	6.6	6.8	6.5	6.3	7.8	8.0	5.8	6.8	6.8	6.5	5.5
*E 16	総炭素 TC	mg/ℓ	15.3	18.4	14.9	20.0	16.7	17.1	21.7	17.6	19.4	15.1	17.0	19.0	21.7	14.9	17.7	17.6	17.9	16.2
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/ℓ																		
*E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/ℓ																		
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/ℓ																		
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/ℓ																		
F 28	鉄 Fe	mg/ℓ																		
F 29	マンガン Mn	mg/ℓ																		
F 2	濁度	度	7.2	12.3	12.1	14.3	12.0	13.7	11.6	12.5	6.8	10.4	14.2	12.3	14.3	6.8	11.6	10.3	17.0	10.4
F 3	導電率 (20°C) EC	us/cm	279	272	269	274	286	299	300	269	258	248	240	251	300	240	270	244	244	252
F 10	カルシウム Ca	mg/ℓ																		
F 11	マグネシウム Mg	mg/ℓ																		
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/ℓ	58.9	59.3	55.9	59.4	59.4	60.9	62.9	57.0	55.1	55.5	50.0	58.3	62.9	50.0	57.7	52.2	53.3	52.0
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/ℓ	6.60	5.63	6.26	5.00	6.19	5.67	5.68	2.39	5.96	4.30	5.63	4.42	6.60	2.39	5.31	6.23	9.04	7.64
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/ℓ																		
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/ℓ																		
F 23	塩化物イオン Cl	mg/ℓ	41.8	37.7	36.0	39.6	41.0	42.7	45.9	34.8	35.2	35.8	29.2	35.2	45.9	29.2	41.0	31.0	34.2	34.3
F 24	ナトリウム Na	mg/ℓ																		
F 25	カリウム K	mg/ℓ																		
	総シリカ	mg/ℓ																		
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/ℓ																		
E 24	クロロフィル a Chla	μg/ℓ	64.9	80.3	87.3	80.7	66.8	100.2	113.4	127.7	88.4	89.2	94.6	94.8	127.7	64.9	90.7	52.4	54.1	35.1
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/ℓ	7.5	9.2	11.6	6.3	5.3	6.4	7.5	4.7	2.4	5.1	2.5	0.4	11.6	0.4	5.7	0.8	3.9	4.6
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/ℓ	15.4	18.0	16.1	2.0	7.9	8.1	17.9	9.5	4.6	1.8	2.7	1.2	18.0	1.2	8.8	0.9	13.3	8.9
E 28	フェオフィチン	μg/ℓ	19.0	7.9	15.5	6.5	12.7	3.3	6.7	7.3	12.3	4.7	0.1	3.7	19.0	0.1	8.3	4.3	12.6	4.4

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

水 質 年 表 (その1)

観測所名		高 崎 沖 水 系 名 利 根 川 河 川 名													霞 ケ 浦			平成5年 (1993年)			平成6年 (1994年)		
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2			
A 2	天 候		晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇				曇	晴	雨			
A 3	採 水 時 刻	時分	10:13	10:08	10:31	9:09	9:51	9:30	10:17	10:37	12:30	9:52	12:39	9:55				9:39	9:53	9:57			
A 6	全 水 深	m	3.90	3.75	4.15	4.50	5.65	4.00	4.30	4.50	4.10	4.20	4.50	4.45				4.00	3.70	3.90			
A 7	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			
A 8	気 温	℃	8.7	5.4	7.8	9.8	18.5	19.5	22.0	18.9	29.4	22.0	17.3	9.5				4.5	5.0	4.0			
A 9	水 温	℃	6.0	4.0	7.2	12.1	14.9	21.5	21.9	24.1	27.8	20.6	16.2	11.2	27.8	4.0	15.6	4.5	4.2	7.0			
A 11	外 観 (色相)		淡灰緑透	淡黄緑透	淡黄緑透	緑濁濁	淡灰緑濁	淡黄緑透	淡緑濁濁	淡灰緑透	淡緑濁濁	緑濁透	淡灰緑濁	淡緑濁透				淡緑濁透	淡黄緑透	淡黄緑透			
A 12	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			
A 13	透 視 度	cm	28.2	19.0	24.0	16.0	15.0	17.5	11.0	14.0	18.0	21.0	16.5	30.0				41.0	27.0	22.0			
A 14	透 明 度	m	0.65	0.40	0.49	0.30	0.30	0.30	0.20	0.20	0.18	0.35	0.30	0.49	0.65	0.18	0.35	0.85	0.40	0.28			
A 15	水 色		16	16	16	15	15	16	16	16	16	16	16	16				16	16	17			
B 1	P H		8.05	7.96	7.55	9.24	8.68	8.33	7.60	9.02	7.87	7.78	7.55	7.55	9.24	7.55	8.10	7.53	8.52	7.51			
B 2	D O	mg/l	12.95	14.08	12.28	10.68	10.22	9.54	8.37	7.96	10.26	7.82	8.70	9.75	14.08	7.82	10.22	13.36	13.34	11.27			
B 3	B O D	mg/l	2.66	2.58	2.45	5.60	5.22	4.19	4.28	5.35	4.10	2.27	2.39	2.05	5.60	2.05	3.60	2.10	2.78	2.89			
B 4	C O D	mg/l	5.66	6.29	6.71	11.25	10.97	12.24	10.22	11.83	8.84	6.17	6.64	5.56	12.24	5.56	8.53	6.16	6.97	7.50			
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	2.87	3.18	3.83	4.49	5.06	5.26	4.96	4.66	4.95	3.87	4.19	3.05	5.26	2.87	4.20	3.73	4.67	4.56			
	粒子性COD P-COD	mg/l	2.79	3.11	2.88	6.76	5.91	6.98	5.26	7.17	3.89	2.30	2.45	2.51	7.17	2.30	4.33	2.43	2.30	2.94			
	COD (二クロム酸)	mg/l	14.19	12.58	14.49	22.71	23.94	25.09	19.39	21.48	15.25	11.85	12.32	12.27	25.09	11.85	17.13	10.70	13.67	13.28			
	D-COD (二クロム酸)	mg/l	4.75	5.72	7.97	9.08	10.53	12.88	9.55	10.22	8.76	8.56	4.62	5.60	12.88	4.62	8.19	7.61	9.25	8.69			
B 5	S S	mg/l	16.6	24.6	24.3	30.0	36.6	30.5	43.0	32.0	13.0	19.0	25.6	11.5	43.0	11.5	25.6	9.3	13.3	17.5			
B 6	大腸菌群数		1.1×10 ²	2.3×10 ²	4.9×10 ²	2.0×10 ⁰	7.9×10 ¹	3.3×10 ¹	1.3×10 ³	1.1×10 ²	4.9×10 ¹	3.0×10 ⁰	1.3×10 ²	4.9×10 ²	1.3×10 ³	2.0×10 ⁰	2.5×10 ²	1.3×10 ²	7.9×10 ¹	4.9×10 ²			
B 8	総窒素:TN	mg/l	2.32	2.51	2.01	1.23	1.22	1.28	2.25	1.76	1.87	1.79	1.88	2.07	2.51	1.22	1.85	1.76	1.62	1.53			
B 9	総リン:TP	mg/l	0.103	0.068	0.110	0.157	0.159	0.169	0.177	0.172	0.169	0.119	0.132	0.070	0.177	0.068	0.134	0.053	0.055	0.112			
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.07	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.17	0.08	0.22	0.11	0.19	0.09	0.22	0.00	0.08	0.01	0.00	0.08			
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.032	0.020	0.025	0.003	0.002	0.006	0.025	0.022	0.029	0.012	0.026	0.026	0.032	0.002	0.019	0.018	0.013	0.015			
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.82	1.96	1.42	0.04	0.04	0.04	1.26	0.50	0.74	1.14	1.18	1.55	1.96	0.04	0.97	1.33	1.05	0.83			
	無機態窒素:IN	mg/l	1.92	2.00	1.46	0.05	0.05	0.05	1.46	0.60	0.99	1.26	1.40	1.67	1.29	0.50	0.86	1.36	1.06	0.93			
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.54	0.60	0.63	1.23	1.10	1.29	1.05	1.22	0.91	0.65	0.61	0.50	1.29	0.50	0.86	0.52	0.68	0.70			
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.21	0.28	0.37	0.51	0.53	0.58	0.53	0.50	0.44	0.36	0.33	0.19	0.58	0.19	0.40	0.33	0.45	0.39			
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.33	0.32	0.28	0.72	0.57	0.71	0.52	0.72	0.47	0.29	0.28	0.31	0.72	0.28	0.46	0.19	0.23	0.31			
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	2.13	2.28	1.84	0.56	0.58	0.63	1.99	1.10	1.43	1.62	1.73	1.86	2.28	0.56	1.48	1.69	1.51	1.32			
E 8	総窒素:TN	mg/l	2.46	2.60	2.10	1.28	1.15	1.34	2.51	1.82	1.90	1.91	2.01	2.17	2.60	1.15	1.94	1.88	1.74	1.63			

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名 高崎沖			水系名 利根川 河川名 霞ヶ浦										平成5年(1993年)			平成6年(1994年)				
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸態リン	mg/l	0.005	0.002	0.004	0.003	0.004	0.007	0.016	0.004	0.045	0.012	0.023	0.010	0.045	0.002	0.011	0.003	0.001	0.008
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リンD-TP	mg/l	0.017	0.010	0.018	0.012	0.025	0.023	0.033	0.018	0.063	0.026	0.038	0.020	0.063	0.010	0.025	0.021	0.018	0.025
E 12	粒子性総リンP-TP	mg/l	0.086	0.058	0.092	0.145	0.134	0.146	0.144	0.154	0.106	0.093	0.094	0.050	0.154	0.050	0.108	0.032	0.037	0.087
E 14	無機態炭素:IC	mg/l	7.8	9.8	6.8	9.3	8.3	8.4	11.7	7.2	8.7	6.7	10.1	8.7	11.7	6.7	8.6	10.1	10.7	9.6
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	4.1	5.1	5.4	9.9	9.4	10.4	8.7	8.5	7.4	4.9	5.2	3.9	10.4	3.9	6.9	5.1	5.6	5.9
E 16	総炭素:TC	mg/l	11.9	14.9	12.2	19.2	17.7	18.8	20.4	15.7	16.1	11.6	15.3	12.6	20.4	11.6	15.5	15.2	16.3	15.5
E 20	溶解性有機態炭素D-OC	mg/l	2.4	2.4	2.6	3.7	3.7	4.9	3.8	3.3	4.1	2.7	3.1	2.7	4.9	2.4	3.3	3.0	3.3	3.4
E 20	粒子性有機態炭素P-OC	mg/l	1.7	2.7	2.8	6.2	5.7	5.5	4.9	5.2	3.3	2.2	2.1	1.2	6.2	1.2	3.6	2.1	2.3	2.5
D 4	溶解性鉄D-Fe	mg/l	0.07	0.07	0.10	0.02	0.04	0.04	0.09	0.04	0.04	0.05	0.16	0.04	0.16	0.02	0.06	0.08	0.02	0.09
D 5	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	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F 28	鉄:Fe	mg/l	0.49	0.88	0.89	0.48	0.96	0.72	1.55	0.86	0.47	0.67	1.05	0.45	1.55	0.45	0.79	0.26	0.16	0.56
F 29	マンガン:Mn	mg/l	0.04	0.06	0.07	0.05	0.08	0.08	0.11	0.06	0.03	0.07	0.10	0.04	0.11	0.03	0.06	0.02	0.03	0.05
F 2	濁度:	度	10.8	18.0	18.0	24.8	26.4	17.9	29.6	17.2	9.5	14.6	19.2	7.3	29.6	7.3	17.8	6.5	10.6	12.4
F 3	導電率(20°C):EC	μs/cm	212	210	199	228	234	245	206	185	164	157	178	171	245	157	199	204	217	214
F 10	カルシウム:Ca	mg/l	12.4	10.1	13.2	9.1	9.0	18.1	18.0	19.8	14.8	15.0	17.6	14.8	19.8	9.0	14.3	10.7	16.6	14.8
F 11	マグネシウム:Mg	mg/l	5.0	5.7	5.4	4.2	3.2	6.4	6.3	5.4	4.8	4.9	5.3	5.1	6.4	3.2	5.1	6.4	6.4	6.0
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	48.4	46.4	43.8	57.9	54.0	59.5	49.4	40.2	29.4	38.8	43.2	37.3	59.5	29.4	45.7	47.3	50.4	47.6
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	6.43	5.82	7.01		5.00	5.25	9.33		6.96	4.89	7.04	7.04	9.33	4.89	6.48	6.43	8.04	8.44
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l				4.76				0.46					4.76	0.46	2.61			
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l	20.8	24.0	23.8	21.3	23.4	19.2	18.8	16.6	14.6	17.7	18.9	19.6	24.0	14.6	19.9	20.6	22.1	23.3
F 23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	23.6	21.4	20.7	29.9	27.9	32.2	21.5	18.0	13.6	12.9	15.7	14.8	32.2	12.9	21.0	24.1	25.1	26.9
F 24	ナトリウム:Na	mg/l	16.4	16.7	15.8	20.8	20.6	18.8	16.2	15.4	12.3	11.2	12.7	11.8	20.8	11.2	15.7	16.5	18.4	17.8
F 25	カリウム:K	mg/l	3.69	3.54	2.59	3.54	3.95	4.09	4.29	4.02	4.12	2.97	3.57	3.65	4.29	2.59	3.67	4.12	3.69	3.97
	総シリカ:	mg/l	16.0	11.2	13.9	12.1	13.1	12.0	11.3	14.6	14.8	15.3	16.4	14.4	16.4	11.2	13.8	16.4	16.3	17.3
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	10.0	8.92	9.11	6.91	6.76	4.72	5.42	8.45	11.2	9.77	11.2	12.8	12.8	4.72	8.77	13.6	11.8	12.5
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	59.7	65.8	70.7	182.1	114.6	141.7	113.4	149.2	93.2	76.3	57.6	40.5	182.1	40.5	97.1	35.2	66.0	48.0
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	3.9	4.5	5.5	7.0	7.5	3.7	7.5	2.9	4.0	5.4	3.1	1.9	7.5	1.9	4.7	3.2	5.2	8.1
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	11.8	11.9	12.6	16.2	12.0	17.9	17.9	2.7	9.9	11.1	6.2	4.4	17.9	2.7	11.2	15.1	42.0	27.4
E 28	フェオフィチン:	μg/l	17.4	8.5	17.0	0.8	8.5	17.1	14.0	3.5	21.2	12.3	11.4	11.5	21.2	11.9	0.8	10.3	16.3	12.3

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

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5年 (1993年)						平成6年 (1994年)			
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
	水 温 表 面	℃	5.9	5.1	7.6	12.1	16.9	21.6	23.7	24.8	28.5	21.0	16.7	11.4				6.1	2.9	7.9
	0.5m	℃	5.9	5.2	7.6	12.2	16.2	21.7	24.1	24.9	27.7	20.9	16.7	11.3				6.2	2.9	7.8
	1.0m	℃	5.8	5.2	7.5	12.2	15.4	21.6	21.7	24.9	26.8	20.7	16.2	11.2				6.2	2.9	7.5
	2.0m	℃	5.8	5.4	7.5	12.4	15.2	21.6	21.0	24.9	26.3	20.6	15.7	11.2				6.2	2.9	7.5
	3.0m	℃	5.8	5.4	7.5	12.4	15.2	21.6	20.4	24.8	26.2	20.5	15.7	11.2				6.2	2.9	7.5
	4.0m	℃			7.5	12.4	15.0		20.7	24.8	26.2	20.5	15.6	11.0						
	5.0m	℃					15.0													
	6.0m	℃																		
	底泥表面	℃	4.5	5.4	7.4	12.3	15.1	21.5	20.1	24.7	26.3	20.2	15.6	10.9				6.2	3.0	7.4
	DO (DO計) 表 面	mg/l	8.9	11.2	8.6	9.5	11.8	10.2	11.8	9.0	10.2	9.2	8.3	9.9				16.1	10.5	10.5
	0.5m	mg/l	8.9	11.2	8.6	9.5	11.5	9.9	11.8	8.7	9.8	9.0	8.1	9.9				16.0	10.0	10.5
	1.0m	mg/l	8.9	12.2	8.4	9.5	11.1	9.6	7.8	8.3	8.7	8.5	7.8	9.8				15.9	8.7	9.8
	2.0m	mg/l	8.9	12.2	8.4	9.2	10.3	8.7	7.5	7.7	6.6	8.1	7.3	9.7				15.8	6.9	9.6
	3.0m	mg/l	8.9	12.2	8.4	8.9	9.3	8.5	6.9	7.5	6.3	6.0	7.0	9.4				15.8	6.6	9.2
	4.0m	mg/l			8.4	8.6	9.3		6.2	4.8	5.9	5.8	6.7	8.9						
	5.0m	mg/l					9.3													
	6.0m	mg/l																		
	底泥表面	mg/l	8.9	9.8	5.5	4.5	4.3	1.2	0.0	0.1	0.0	0.0	3.2	1.1				10.6	5.2	4.4
	水中照度 水 上	Lux	31400	36900	61700	19100	46300	27600	44600	12600	43400	47400	18900	36100				8520	38500	13000
	表 面	Lux	29400	31000	56200	14400	40200	18100	44500	10100	42500	30100	17700	32400				7100	26200	10100
	0.5m	Lux	1930	6740	8110	1020	3410	1740	3180	445	2660	4880	123	5860				1330	4790	1120
	1.0m	Lux	3	574	1040	28	312	198	21	17	208	81	15	1510				396	1280	360
	2.0m	Lux	0	102	580	11	14	4	8	8	104	10	0	234				110	305	10
	3.0m	Lux	0	2	48	0	6	0	6	0	15	0	0	28				34	61	1
	4.0m	Lux			16	0	0		6	0	7	0	0	3						
	5.0m	Lux					0													
	6.0m	Lux																		
	ORP 底泥表面	mV	-56	40	205	161	5	-130	-112	-186	-132	-37	-29	19				-62	27	43

水 質 年 表 (その1)

観測所名 玉造沖			水系名 利根川			河川名 霞ヶ浦			平成5年 (1993年)							平成6年 (1994年)				
番号	項目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
A 2	天 候		晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴	雨	晴	曇	晴	晴				曇	晴	雨
A 3	採 水 時 刻	時分	9:50	9:46	10:00	8:45	9:30	9:09	9:50	10:05	12:10	9:31	12:20	9:30				9:16	9:30	9:29
A 6	全 水 深	m	6.30	7.50	6.00	5.12	7.20	7.00	7.50	7.00	7.50	6.50	7.50	6.60				7.00	5.90	6.10
A 7	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
A 8	気 温	°C	8.5	5.7	7.5	9.8	18.1	19.8	22.5	18.9	28.5	21.9	17.7	9.6				4.9	4.8	4.5
A 9	水 温	°C	6.0	3.9	7.2	11.9	17.0	20.9	22.4	23.0	27.4	20.5	16.5	12.0	27.4	3.9	15.7	5.0	4.1	6.3
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑濁透	緑濁透	濃緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透				淡緑濁透	淡黄緑透	淡緑濁透
A 12	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
A 13	透 視 度	cm	36.0	30.5	25.5	20.0	26.2	18.0	20.0	20.0	20.0	26.0	25.0	28.0				40.0	29.0	28.0
A 14	透 明 度	m	0.80	0.75	0.52	0.33	0.55	0.42	0.34	0.25	0.50	0.52	0.45	0.50	0.80	0.25	0.49	0.80	0.53	0.32
A 15	水 色		15	15	16	15	15	16	15	15	15	15	16	16				16	16	16
B 1	P H		8.04	8.03	8.08	8.33	8.38	8.31	8.03	8.16	7.94	7.74	7.76	7.62	8.38	7.62	8.04	7.50	8.28	7.60
B 2	D O	mg/l	11.69	15.42	12.67	11.32	11.31	9.82	10.10	6.99	9.46	7.36	9.33	9.61	15.42	6.99	10.43	13.09	13.16	11.05
B 3	B O D	mg/l	2.97	3.07	2.81	4.38	3.95	4.06	3.53	4.44	3.76	2.61	2.53	2.48	4.44	2.48	3.38	2.00	3.18	2.40
B 4	C O D	mg/l	6.15	7.04	7.20	9.11	8.30	10.90	9.68	9.57	8.47	7.40	7.27	6.73	10.90	6.15	8.15	6.56	6.39	7.21
E 19	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																		
B 5	S S	mg/l	12.3	12.0	21.0	22.5	17.6	23.5	19.0	19.0	7.6	14.5	15.0	12.5	23.5	7.6	16.4	8.3	11.0	13.0
B 6	大腸菌群数		4.9×10 ³	2.2×10 ³	2.3×10 ³	2.0×10 ³	4.9×10 ³	2.3×10 ³	3.3×10 ³	3.3×10 ³	2.3×10 ³	4.9×10 ³	1.7×10 ³	3.3×10 ³	4.9×10 ³	2.0×10 ³	1.3×10 ³	1.3×10 ³	4.9×10 ³	4.9×10 ³
B 7	総窒素 TN	mg/l	1.65	1.38	1.68	1.15	1.07	1.13	1.07	1.07	1.59	1.54	1.57	1.66	1.68	1.07	1.38	1.37	1.38	1.58
B 9	総リン TP	mg/l	0.061	0.055	0.086	0.119	0.090	0.141	0.131	0.156	0.161	0.113	0.120	0.111	0.161	0.055	0.112	0.063	0.058	0.090
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.12	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.04	0.34	0.12	0.10	0.07	0.34	0.01	0.07	0.02	0.01	0.06
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.017	0.008	0.013	0.003	0.001	0.005	0.008	0.009	0.020	0.009	0.013	0.013	0.020	0.001	0.010	0.010	0.010	0.009
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.07	0.75	1.00	0.06	0.04	0.05	0.15	0.08	0.58	0.77	0.81	0.88	1.07	0.04	0.52	0.89	0.88	0.97
	無機態窒素 IN	mg/l	1.21	0.77	1.02	0.07	0.06	0.06	0.18	0.13	0.94	0.90	0.92	0.96	1.21	0.06	0.60	0.92	0.90	1.04
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.56	0.68	0.73	1.00	0.96	1.12	0.93	0.96	0.82	0.73	0.72	0.66	1.12	0.56	0.82	0.53	0.56	0.66
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
E 8	総窒素 TN	mg/l	1.77	1.45	1.75	1.07	1.02	1.18	1.11	1.09	1.76	1.63	1.64	1.62	1.77	1.02	1.42	1.45	1.46	1.70

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名		玉造沖	水系名	利根川	河川名										平成5年 (1993年)			平成6年 (1994年)		
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.004	0.000	0.001	0.007	0.002	0.002	0.008	0.004	0.060	0.010	0.008	0.003	0.060	0.000	0.009	0.002	0.001	0.004
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																		
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	8.7	11.9	7.8	11.9	9.6	9.2	14.0	11.0	11.4	8.3	11.0	10.9	14.0	7.8	10.5	10.5	9.2	10.1
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	5.1	5.7	6.2	7.8	7.3	9.2	8.1	6.9	7.0	6.1	6.3	5.2	9.2	5.1	6.7	5.4	5.1	5.6
*E 16	総炭素 TC	mg/l	13.8	17.6	14.0	19.7	16.9	18.4	22.1	17.9	18.4	14.4	17.3	16.1	22.1	13.8	17.2	15.9	14.3	15.7
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																		
*E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																		
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																		
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																		
F 28	鉄 Fe	mg/l																		
F 29	マンガン Mn	mg/l																		
F 2	濁 度	度	7.3	11.3	18.1	17.2	11.5	15.9	13.1	11.8	5.6	10.9	14.4	9.0	18.1	5.6	12.2	5.8	9.9	9.9
F 3	導 電 率 (20°C) EC	us/cm	244	263	240	264	291	286	278	249	207	210	215	210	291	207	246	220	226	234
F 10	カルシウム Ca	mg/l																		
F 11	マグネシウム Mg	mg/l																		
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	54.4	55.4	50.8	58.2	58.8	61.1	62.9	56.3	61.3	47.3	47.8	43.8	62.9	43.8	54.8	52.0	50.4	50.8
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	6.08	6.38	5.12	2.60	4.60	4.20	6.69	3.58	4.97	5.67	6.03	6.03	6.69	2.60	5.16	7.04	9.45	6.43
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l																		
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	33.6	35.4	29.7	34.0	39.7	39.0	41.4	31.3	21.5	25.1	21.8	23.5	41.4	21.5	31.3	28.4	28.0	30.2
F 24	ナトリウム Na	mg/l																		
F 25	カリウム K	mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																		
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	54.5	75.8	95.4	121.9	124.8	127.5	117.9	113.8	78.7	74.2	84.2	78.8	127.5	54.5	95.6	33.2	65.8	43.8
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	6.0	9.4	8.8	7.0	9.8	6.2	7.2	4.2	4.0	4.3	4.8	3.1	9.8	3.1	6.2	1.7	3.4	6.6
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	8.8	10.8	12.2	6.9	20.5	16.2	12.3	7.3	5.3	11.0	5.7	3.3	20.5	3.3	10.0	4.8	28.2	16.3
E 28	フェオフィチン	μg/l	12.6	10.4	12.7	14.8	13.6	0.4	2.8	10.3	6.0	12.2	12.2	1.7	14.8	0.4	9.1	7.5	10.8	9.4

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

水 質 年 表 (その1の1)

観測所名 湖 心 水系名 利根川 河川名 霞ヶ浦			平成5年 (1993年)																	
番号	項目	単位	1/8	1/18	2/2	2/15	3/2	3/15	4/21	4/26	5/6	5/17	6/2	6/15	7/6	7/15	8/3	8/17	9/1	9/13
A 2	天 候:		晴	曇	晴	曇	曇	曇	曇	晴	曇	晴	曇	曇	晴	曇	雨	雨	曇	曇
A 3	採 水 時 刻:	時分	7:49	8:42	7:35	9:35	7:22	8:58	6:40	7:36	7:29	8:50	7:16	8:45	7:30	8:36	7:22	9:00	9:40	8:49
A 6	全 水 深:	m	5.90	6.40	6.45	6.50	6.35	5.00	5.30	6.34	6.35	6.40	6.45	6.15	6.50	6.40	6.50	6.50	6.95	6.50
A 7	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
A 8	気 温:	℃	6.2	3.6	2.7	3.2	2.8	6.5	8.5	17.9	16.2	18.5	21.0	21.2	23.5	21.6	18.0	20.2	24.9	23.7
A 9	水 温:	℃	6.0	5.3	3.8	5.5	6.2	6.3	11.9	13.4	13.9	20.0	21.2	23.5	22.7	22.9	23.9	26.5	23.8	
A 11	外 観 (色相):		緑濁透	緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	緑濁透	緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡黄濁透	緑濁透	淡緑透	淡緑濁透	綠色透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透
A 12	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	無臭	無臭	無臭
A 13	透 視 度:	cm	42.0	34.0	27.0	26.8	30.5	27.0	27.0	25.5	28.0	24.5	23.0	26.0	29.0	32.5	24.0	31.5	24.5	31.7
A 14	透 明 度:	m	0.95	0.80	0.65	0.50	0.65	0.55	0.50	0.50	0.45	0.45	0.75	0.40	0.55	0.50	0.45	0.45	0.45	0.45
A 15	水 色:		15	15	15	16	16	15	15	15	16	16	16	16	15	15	15	15	16	16
B 1	p H		8.00		7.88		8.15		8.10		8.16		8.34		8.28		8.53		8.11	
B 2	D O	mg/l	11.48		14.25		12.96		9.00		10.27		9.16		9.60		7.06		7.75	
B 3	B O D	mg/l	2.70		3.20		2.67		3.70		3.60		3.22		3.83		3.39		3.05	
B 4	C O D	mg/l	6.57	7.12	7.75	7.93	7.60	8.00	8.60	8.94	8.48	9.07	9.52	9.47	9.81	9.22	8.61	9.15	8.12	8.33
E 19	溶 解 性 C O D D-COD	mg/l	4.43		4.92		4.74		4.31		5.38		5.22		5.20		4.79		5.36	
*	粒 子 性 C O D P-COD	mg/l	2.14		2.83		2.86		4.29		3.10		4.30		4.61		3.82		2.76	
	COD (二クロム酸)	mg/l	14.48		14.59		16.45		18.91		16.94		20.53		16.86		14.96		14.69	
	D-COD (二クロム酸)	mg/l	8.34		10.11		10.34		9.29		12.25		10.99		9.67		9.85		9.09	
B 5	S S	mg/l	9.3		14.0		17.3		17.5		14.3		19.0		14.5		15.5		8.6	
B 6	大 腸 菌 群 数:		1.1×10 ⁴		8.0×10 ⁹		5.0×10 ⁹		5.0×10 ⁹		2.0×10 ⁹		1.3×10 ⁴		1.1×10 ⁴		1.1×10 ⁴		3.3×10 ⁴	
B 8	総 窒 素:TN	mg/l	1.18	1.13	1.33	1.30	1.13	0.96	0.98	0.93	0.88	0.87	1.04	0.88	0.97	0.98	0.98	0.90	1.05	1.01
B 9	総 リ ン:TP	mg/l	0.061	0.069	0.053	0.066	0.079	0.076	0.088	0.090	0.087	0.072	0.098	0.095	0.093	0.090	0.092	0.096	0.101	0.105
E 1	ア ン モ ニ ウ ム 態 窒 素 NH ₄ -N	mg/l	0.24		0.00		0.01		0.01		0.01		0.00		0.00		0.02		0.12	
E 2	亜 硝 酸 態 窒 素 NO ₂ -N	mg/l	0.008		0.006		0.008		0.005		0.001		0.005		0.002		0.002		0.008	
E 3	硝 酸 態 窒 素 NO ₃ -N	mg/l	0.28		0.60		0.37		0.06		0.06		0.05		0.02		0.03		0.10	
*	無 機 態 窒 素:IN	mg/l	0.53		0.61		0.39		0.08		0.07		0.06		0.02		0.05		0.23	
E 4	有 機 態 窒 素:ON	mg/l	0.61		0.75		0.74		0.85		0.78		0.96		0.99		0.88		0.79	
E 5	溶 解 性 有 機 態 窒 素 D-ON	mg/l	0.36		0.51		0.47		0.44		0.48		0.50		0.54		0.47		0.46	
E 7	粒 子 性 有 機 態 窒 素 P-ON	mg/l	0.25		0.24		0.27		0.41		0.30		0.46		0.45		0.41		0.33	
*E 6	溶 解 性 総 窒 素 D-TN	mg/l	0.89		1.12		0.86		0.52		0.55		0.56		0.56		0.52		0.69	
*E 8	総 窒 素:TN	mg/l	1.14		1.36		1.13		0.92		0.85		1.02		1.01		0.93		1.02	

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

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6年 (1994年)														
番号	項目	単位	10/5	10/15	11/4	11/15	12/2	12/15	最大値	最小値	平均値	1/6	1/17	2/3	2/14	3/2	3/15
A 2	天 候:		曇	晴	晴	晴	曇	曇				曇	曇	晴	晴	雨	晴
A 3	採水時刻:	時分	7:27	9:12	9:40	9:02	7:30	8:48				7:00	9:05	7:17	9:08	7:15	8:50
A 6	全水深:	m	5.50	6.50	6.48	6.80	6.25	6.50				6.50	6.00	6.10	5.65	5.70	6.10
A 7	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
A 8	気温:	°C	18.6	17.6	17.0	18.0	9.7	7.5				3.5	4.0	3.4	2.0	4.2	8.6
A 9	水温:	°C	20.5	18.7	16.2	15.6	11.9	9.4	26.5	3.8	15.4	5.0	4.8	2.9	2.8	5.4	6.9
A 11	外観(色相):		淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑濁透				緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁濁	淡緑濁濁	淡灰濁透	淡緑濁透
A 12	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
A 13	透視度:	cm	30.0	32.0	25.0	28.0	27.0	28.0				26.5	31.0	17.0	22.0	23.0	33.2
A 14	透明度:	m	0.55	0.60	0.45	0.50	0.45	0.55	0.95	0.40	0.55	0.45	0.60	0.25	0.36	0.30	0.60
A 15	水色:		16	16	16	16	15	15				15	16	16	16	16	16
B 1	P H :		8.23		8.24		8.46		8.53	7.88	8.21	7.70		7.68		7.65	
B 2	D O :	mg/l	8.30		9.96		10.36		14.25	7.06	10.01	12.65		12.46		11.73	
B 3	B O D :	mg/l	2.79		2.80		2.51		3.83	2.51	3.12	2.41		2.96		2.02	
B 4	C O D :	mg/l	7.60	7.30	8.03	8.32	8.56	8.12	9.81	6.57	8.34	8.31	8.03	8.17	7.38	6.92	7.06
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	5.43		5.41		4.86		5.43	4.31	5.00	4.78		4.82		4.58	
	粒子性COD P-COD	mg/l	2.17		2.62		3.70		4.61	2.14	3.27	3.53		3.35		2.34	
	COD(二クロム酸)	mg/l	15.63		15.52		17.71		20.53	14.48	16.44	15.95		14.51		12.84	
	D-COD(二クロム酸)	mg/l	12.58		8.23		8.97		12.58	8.23	9.98	9.58		12.51		8.33	
B 5	S S :	mg/l	12.0		14.0		14.5		19.0	8.6	14.2	11.0		24.0		15.0	
B 6	大腸菌群数:		7.9×10^1		4.9×10^1		3.3×10^1		7.9×10^1	2.0×10^0	2.2×10^1	2.0×10^0		4.9×10^1		4.9×10^1	
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.18	1.22	1.19	1.11	0.93	0.95	1.33	0.87	1.04	1.07	1.14	1.19	1.24	1.28	1.25
B 9	総リン:TP	mg/l	0.091	0.088	0.104	0.093	0.099	0.077	0.105	0.053	0.086	0.083	0.066	0.088	0.076	0.073	0.070
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.06		0.00		0.01		0.24	0.00	0.04	0.01		0.02		0.05	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.007		0.008		0.001		0.008	0.001	0.005	0.004		0.004		0.006	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.44		0.42		0.02		0.60	0.02	0.20	0.29		0.49		0.66	
	無機態窒素:IN	mg/l	0.51		0.43		0.03		0.61	0.02	0.25	0.30		0.51		0.72	
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.75		0.81		0.88		0.99	0.61	0.82	0.78		0.75		0.61	
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.47		0.41		0.43		0.54	0.36	0.46	0.48		0.46		0.43	
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.28		0.40		0.45		0.46	0.24	0.35	0.32		0.29		0.18	
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	0.93		0.84		0.46		1.12	0.46	0.71	0.78		0.97		1.15	
E 8	総窒素:TN	mg/l	1.26		1.24		0.91		1.36	0.85	1.06	1.08		1.26		1.33	

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

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5年 (1993年)																	
番号	項 目	単位	1/8	1/18	2/2	2/15	3/2	3/15	4/21	4/26	5/6	5/17	6/2	6/15	7/6	7/15	8/3	8/17	9/1	9/13
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.005		0.001		0.001		0.004		0.002		0.002		0.003		0.001		0.017	
E 9	オルトリン酸リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l	0.010		0.006		0.012		0.009		0.015		0.015		0.020		0.013		0.031	
* E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.051		0.047		0.067		0.079		0.072		0.083		0.073		0.079		0.070	
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	9.9		12.2		8.6		13.0		9.9		9.4		14.0		11.6		12.7	
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	5.3		6.4		6.4		7.3		6.9		8.3		8.3		6.5		6.7	
* E 16	総炭素 TC	mg/l	15.2		18.6		15.0		20.3		16.8		17.7		22.3		18.1		19.4	
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	3.2		4.0		3.9		3.4		3.8		3.9		4.2		3.4		4.3	
* E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	2.1		2.4		2.5		3.9		3.1		4.4		4.1		3.1		2.4	
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.04		0.04		0.03		0.05		0.03		0.01		0.02		0.04		0.03	
D 5	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	
F 28	鉄 Fe	mg/l	0.09		0.16		0.55		0.27		0.16		0.21		0.11		0.23		0.18	
F 29	マンガン Mn	mg/l	0.02		0.02		0.04		0.04		0.04		0.06		0.04		0.04		0.05	
F 2	濁度	度	7.0		12.4		18.0		12.7		12.2		11.5		11.7		10.4		7.2	
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	280		273		270		275		293		308		318		279		268	
F 10	カルシウム Ca	mg/l	12.8		11.2		10.9		10.8		9.7		20.0		21.3		24.3		19.7	
F 11	マグネシウム Mg	mg/l	5.9		6.9		6.9		4.8		4.0		8.1		9.1		7.7		6.9	
F 13	pH4.8 アルカリ度 A.8BX	mg/l	58.1		57.8		59.1		59.0		59.4		61.8		64.1		58.2		56.7	
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	6.95		6.57		5.50		5.99		5.39		4.62		6.08		2.99		4.97	
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l																		
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l	25.4		26.4		26.5		25.4		26.3		24.3		26.4		23.0		21.0	
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	43.0		38.2		39.2		38.1		42.7		45.4		52.5		39.3		38.2	
F 24	ナトリウム Na	mg/l	26.7		26.5		26.1		25.8		28.5		26.4		32.1		27.9		23.7	
F 25	カリウム K	mg/l	5.03		4.67		4.29		4.21		4.54		4.50		5.35		5.26		5.03	
	総シリカ	mg/l	9.53		8.98		8.63		13.7		4.33		6.33		5.87		7.94		10.1	
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	7.29		6.16		6.94		6.76		2.77		2.15		1.51		2.25		6.50	
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	62.2		88.6		89.5		85.4		66.6		97.8		123.2		115.7		73.7	
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	6.9		10.1		12.0		9.2		7.2		8.0		9.3		2.6		3.8	
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	10.1		16.3		11.6		3.9		9.1		11.1		22.1		7.2		6.6	
E 28	フェオフィチン	μg/l	8.8		10.6		17.0		14.0		12.7		1.9		13.1		1.1		5.7	

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC = (IC) + (TOC)$$

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

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6年(1994年)							
番号	項	目	単位	10/5	10/15	11/4	11/15	12/2	12/15	最大値	最小値	平均値	1/6	1/17	2/3	2/14	3/2	3/15
E 10	溶解性オルトリン酸態リン		mg/l	0.000		0.002		0.001		0.017	0.000	0.003	0.001		0.002		0.008	
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P		mg/l															
E 11	溶解性総リン D-TP		mg/l	0.016		0.018		0.016		0.031	0.006	0.015	0.017		0.020		0.020	
*E 12	粒子性総リン P-TP		mg/l	0.075		0.086		0.083		0.086	0.047	0.072	0.066		0.068		0.053	
E 14	無機態炭素 IC		mg/l	8.7		11.6		11.3		14.0	8.6	11.1	10.9		11.6		11.2	
E 15	有機態炭素 TOC		mg/l	6.6		6.9		7.8		8.3	5.3	7.0	7.6		6.5		5.3	
*E 16	総炭素 TC		mg/l	15.3		18.5		19.1		22.3	15.0	18.0	18.5		18.1		16.5	
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC		mg/l	4.2		4.1		3.5		4.3	3.2	3.8	3.9		3.6		3.3	
*E	粒子性有機態炭素 P-OC		mg/l	2.4		2.8		4.3		4.4	2.1	3.1	3.7		2.9		2.0	
D 4	溶解性鉄 D-Fe		mg/l	0.02		0.07		0.02		0.07	0.01	0.03	0.08		0.04		0.09	
D 5	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	
F 28	鉄 Fe		mg/l	0.18		0.22		0.17		0.55	0.09	0.21	0.14		0.53		0.91	
F 29	マンガン Mn		mg/l	0.04		0.07		0.04		0.07	0.02	0.04	0.02		0.04		0.03	
F 2	濁度		度	9.2		12.3		11.5		18.0	7.0	11.3	12.2		17.4		12.2	
F 3	導電率(20℃) EC		μs/cm	254		258		250		318	250	277	248		242		256	
F 10	カルシウム Ca		mg/l	18.6		20.1		16.6		24.3	9.7	16.3	14.6		17.0		16.9	
F 11	マグネシウム Mg		mg/l	7.0		7.2		6.9		9.1	4.0	6.8	6.7		6.8		6.6	
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX		mg/l	53.9		52.6		58.7		64.1	52.6	58.3	54.8		51.1		55.2	
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX		mg/l	4.30		4.02		3.02		6.95	2.99	5.03	7.04		9.04		6.83	
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX		mg/l															
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻		mg/l	20.8		21.6		21.8		26.5	20.8	24.1	22.1		25.9		26.8	
F 23	塩化物イオン Cl ⁻		mg/l	37.5		33.4		34.2		52.5	33.4	40.1	35.1		33.3		36.4	
F 24	ナトリウム Na		mg/l	22.7		24.1		23.2		32.1	22.7	26.1	23.5		22.4		24.3	
F 25	カリウム K		mg/l	4.57		4.95		4.85		5.35	4.21	4.77	5.28		4.32		4.92	
	総シリカ		mg/l	11.2		10.7		10.2		13.7	4.33	8.96	16.0		21.5		19.4	
E 23	比色シリカ SiO ₂		mg/l	5.54		6.90		6.70		7.29	1.51	5.12	12.3		11.4		10.6	
E 24	クロロフィル a Chla		μg/l	83.3		106.7		99.6		123.2	62.2	91.0	69.3		56.1		36.6	
E 25	クロロフィル b Chlb		μg/l	3.1		3.1		2.2		12.0	2.2	6.4	3.3		5.6		5.5	
E 26	クロロフィル c Chlc		μg/l	7.8		5.8		1.5		22.1	1.5	9.4	10.3		20.8		14.7	
E 28	フェオフィチン		μg/l	3.5		1.3		4.4		17.0	1.1	7.8	3.2		9.5		5.2	

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

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5年 (1993年)									
番号	項 目	単位	1/8	1/18	2/2	2/15	3/2	3/15	4/21	4/26	5/6	5/17	6/2	6/15	7/6	7/15	8/3	8/17	9/1	9/13
	水 温 表 面	℃	6.0	5.3	6.4	5.4	6.5	6.2	12.2	13.4	12.7	20.4	20.0	21.2	21.9	22.7	23.9	23.9	26.4	23.8
	0.5m	℃	6.0	5.3	6.4	5.5	6.6	6.3	12.4	13.4	12.4	20.0	20.0	21.2	21.8	22.7	24.0	23.9	26.4	23.8
	1.0m	℃	6.0	5.4	7.0	5.5	6.6	6.3	12.4	13.3	12.3	19.4	20.0	21.2	21.7	22.6	24.0	23.9	26.3	23.7
	2.0m	℃	6.0	5.4	7.6	5.4	6.6	6.3	12.4	13.3	12.2	19.5	20.0	21.2	21.6	22.6	24.0	23.9	26.3	23.7
	3.0m	℃	6.0	5.4	7.7	5.4	6.6	6.3	12.3	13.3	12.0	19.5	20.0	21.2	21.6	22.6	24.0	24.0	26.3	23.7
	4.0m	℃	6.0	5.4	7.7	5.4	6.6	6.3	12.3	13.3	11.8	19.3	20.0	21.0	21.6	22.6	24.0	24.0	26.3	23.7
	5.0m	℃	6.0	5.4	7.7	5.4	6.6		12.3	13.3	10.6	19.3	20.0	20.9	21.6	22.6	24.0	23.8	26.3	23.7
	6.0m	℃		5.4	7.6	5.4	6.6			13.2	10.4	19.3	20.0	20.9	21.6	22.6	24.0	23.8	26.3	23.7
	底泥表面	℃	6.1	5.4	7.5	5.4	6.7	6.2	12.3	13.2	10.4	19.0	19.9	20.8	21.6	22.5	24.0	23.8	26.2	23.7
	DO (DO計) 表 面	mg/l	10.2	13.0	12.4	10.3	10.6	10.0	9.7	7.2	10.5	10.6	9.8	8.7	11.2	8.3	8.4	8.6	6.3	9.5
	0.5m	mg/l	10.2	13.0	12.9	10.2	10.5	10.0	9.7	7.2	10.3	10.3	9.8	8.6	11.2	8.2	8.4	8.4	6.2	9.4
	1.0m	mg/l	10.0	12.2	13.1	10.1	10.2	9.8	9.6	7.0	9.7	10.0	9.8	8.6	11.0	8.0	8.3	8.2	6.0	9.2
	2.0m	mg/l	10.0	12.0	11.2	10.0	10.2	9.8	9.4	6.7	9.6	10.0	9.8	8.4	9.7	8.0	8.3	8.2	6.0	9.0
	3.0m	mg/l	10.0	12.0	10.4	10.0	10.0	9.6	9.0	6.7	9.4	9.9	9.8	7.7	9.4	7.7	8.3	7.8	5.9	8.7
	4.0m	mg/l	10.0	11.5	10.2	9.8	10.0	9.6	8.9	6.4	9.3	9.7	9.7	7.6	9.3	7.4	8.2	7.8	5.6	8.4
	5.0m	mg/l	10.0	11.2	9.8	9.8	10.0		8.6	6.4	9.3	9.2	9.7	5.1	9.2	5.8	8.1	7.4	5.4	8.1
	6.0m	mg/l		10.0	9.7	9.4	9.9			6.0	9.2	8.8	9.6	5.0	9.2	5.6	7.8	7.2	5.2	8.1
	底泥表面	mg/l	9.4	10.0	5.4	4.3	7.4	7.2	4.2	1.2	5.7	4.0	0.7	3.1	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0
	水中照度 水 上	Lux	7020	7200	10600	30300	2340	6270	8910	15400	17800	46300	15400	14500	42600	8260	5530	4230	39100	20700
	表 面	Lux	5290	4800	9480	25300	1480	5310	5430	13900	13600	40200	7210	11400	32200	5910	3240	3090	32600	16600
	0.5m	Lux	1240	1220	3090	4090	221	846	1070	6090	5860	9150	1160	1580	8200	1140	412	53	5470	2040
	1.0m	Lux	636	297	228	1300	89	209	403	1100	959	2920	115	136	1400	23	44	22	1250	637
	2.0m	Lux	95	104	102	157	17	31	18	56	101	280	2	17	178	12	13	9	262	52
	3.0m	Lux	26	28	7	26	6	8	6	1	19	46	1	2	41	0	7	0	54	14
	4.0m	Lux	9	0	0	0	0	4	2	0	3	7	0	0	8	0	0	0	8	0
	5.0m	Lux	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
	6.0m	Lux		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	ORP 底泥表面	mV	-106	-50	63	-70	184	128	-119	-97	-155	-181	-168	-192	-185	-156	-180	-177	-189	-

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6年(1994年)						
番号	項目	単位	10/5	10/15	11/4	11/15	12/2	12/15	最大値	最小値	平均値	1/6	1/17	2/3	2/14	3/2	3/15
	水温表面	℃	20.8	18.7	16.3	15.6	12.3	9.3				6.4	5.0	2.8	2.8	6.5	6.8
	0.5m	℃	20.9	18.7	16.3	15.6	12.3	9.4				6.4	4.8	2.8	2.8	6.5	6.9
	1.0m	℃	20.9	18.9	16.3	15.4	12.3	9.3				6.4	4.8	2.9	2.8	6.5	6.8
	2.0m	℃	20.9	18.9	16.3	15.4	12.4	9.4				6.4	4.8	2.9	2.8	6.5	6.8
	3.0m	℃	20.9	18.9	16.2	15.4	12.4	9.4				6.4	4.8	3.0	2.7	6.4	6.4
	4.0m	℃	20.9	18.9	16.2	15.4	12.4	9.4				6.4	4.8	3.2	2.7	6.4	6.4
	5.0m	℃	20.9	18.9	16.0	15.4	12.3	9.4				6.4	4.8	3.5	2.7	6.4	6.2
	6.0m	℃		18.9	15.9	15.4	12.3	9.4				6.4	4.8	3.5			6.2
	底泥表面	℃	20.8	18.6	16.0	15.4	12.2	9.4				6.5	4.7	3.5	2.5	6.2	6.2
	DO(DO計)表面	mg/l	8.8	10.2	11.3	9.2	11.1	12.2				12.7	13.9	14.1	8.4	11.5	10.2
	0.5m	mg/l	8.7	10.0	11.2	8.5	11.0	12.2				12.7	14.0	14.1	8.4	11.0	10.0
	1.0m	mg/l	8.7	9.9	11.1	8.1	11.0	11.8				12.7	14.0	13.8	8.3	10.7	9.7
	2.0m	mg/l	8.6	9.4	11.5	8.0	10.7	11.5				12.4	14.0	13.5	8.3	10.4	9.6
	3.0m	mg/l	8.6	9.0	11.9	7.8	10.7	10.7				12.0	13.9	13.5	8.0	10.0	8.9
	4.0m	mg/l	8.6	8.7	11.5	7.7	10.7	10.2				11.8	13.8	13.0	8.0	9.6	8.9
	5.0m	mg/l	8.6	8.6	11.0	7.7	10.4	9.6				11.8	13.6	13.0	8.0	9.2	8.6
	6.0m	mg/l		8.5	10.9	7.4	10.0	9.3				11.8		12.9			8.4
	底泥表面	mg/l	0.0	0.1	0.2	0.3	3.1	7.1				4.0	2.4	4.1	2.2	1.3	2.0
	水中照度水上	Lux	11800	34700	35100	15900	5330	2360				1570	12700	2580	13200	1760	36100
	表面	Lux	3500	26100	16200	12700	4070	1680				1430	9860	1950	8650	1380	28400
	0.5m	Lux	1760	4550	4730	2540	628	520				110	2500	301	1050	140	8300
	1.0m	Lux	561	1070	791	371	85	44				22	324	64	768	19	2340
	2.0m	Lux	111	112	75	66	12	16				1	129	1	101	0	1010
	3.0m	Lux	54	40	5	14	1	3				0	30	0	62	0	59
	4.0m	Lux	11	3	0	0	0	0				0	9	0	14	0	14
	5.0m	Lux	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0
	6.0m	Lux		0	0	0	0	0				0		0			0
	ORP 底泥表面	mV	-135	-147	-152	-152	32	74				-151	-137	-43	21	-24	23

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5年 (1993年)					平成6年 (1994年)			
番号	項目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
A 2	天 候		晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴	雨	晴	曇	晴	晴				曇	晴	雨
A 3	採 水 時 刻	時分	10:50	10:52	11:18	9:56	10:35	10:12	11:01	11:32	13:16	10:38	13:35	10:33				10:20	10:31	10:49
A 6	全 水 深	m	5.50	5.75	6.00	6.00	6.00	5.50	6.50	6.00	6.50	5.50	6.25	6.00				6.00	5.40	5.10
A 7	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
A 8	気 温	℃	8.8	5.8	8.0	9.9	18.5	20.0	22.0	18.9	29.5	21.7	17.5	9.8				4.9	4.8	3.9
A 9	水 温	℃	6.9	4.0	7.1	12.0	16.0	20.5	23.0	23.5	27.1	20.9	16.9	12.1	27.1	4.0	16.8	5.5	4.9	6.5
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	緑濁	淡緑濁	淡緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	淡緑濁	淡緑濁				淡緑濁	淡緑濁	淡灰緑
A 12	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
A 13	透 視 度	cm	36.2	28.0	32.0	22.0	28.0	23.0	28.0	20.0	13.0	24.0	25.0	25.0				28.4	17.5	21.0
A 14	透 明 度	m	0.80	0.75	0.68	0.40	0.65	0.50	0.40	0.30	0.30	0.36	0.40	0.40	0.80	0.30	0.50	0.50	0.45	0.25
A 15	水 色		16	16	16	15	15	16	15	15	15	15	16	16				16	16	16
B 1	p H		8.05	8.04	8.29	8.46	8.48	8.26	8.57	8.46	8.35	8.50	8.08	8.54	8.57	8.04	8.34	7.64	7.55	7.59
B 2	D O	mg/l	11.94	13.74	13.08	10.03	11.50	9.90	11.56	7.68	10.10	9.81	11.95	11.33	13.74	7.68	11.05	12.14	12.62	11.32
B 3	B O D	mg/l	2.69	3.10	2.66	3.95	3.74	3.34	3.46	3.32	3.50	3.00	2.32	2.41	3.95	2.32	3.12	1.72	3.06	1.90
B 4	C O D	mg/l	6.37	7.65	7.87	9.37	9.19	9.42	9.10	7.93	9.30	8.55	8.41	8.82	9.42	6.37	8.50	7.90	8.54	6.90
E 19	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																		
B 5	S S	mg/l	10.6	16.6	14.3	19.5	15.6	17.0	12.5	14.5	11.3	12.5	14.3	13.5	19.5	10.6	14.4	10.3	25.6	13.5
B 6	大腸菌群数		1.7×10^3	1.3×10^3	2.0×10^0	3.3×10^3	5.0×10^0	2.3×10^3	3.3×10^3	2.2×10^3	2.3×10^3	3.3×10^3	1.7×10^2	7.9×10^3	3.3×10^2	2.0×10^0	6.2×10^3	2.0×10^0	2.3×10^3	2.3×10^3
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.19	1.29	1.07	1.02	0.89	1.02	0.96	0.91	1.02	1.04	1.24	0.98	1.29	0.89	1.05	1.05	1.12	1.20
B 9	総リン:TP	mg/l	0.065	0.046	0.065	0.082	0.077	0.089	0.080	0.081	0.099	0.092	0.111	0.094	0.111	0.046	0.082	0.071	0.087	0.079
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.27	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.02	0.01	0.01	0.07	0.02	0.27	0.00	0.04	0.01	0.03	0.09
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.008	0.005	0.008	0.003	0.002	0.006	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.004	0.008	0.001	0.004	0.005	0.003	0.006
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.31	0.57	0.38	0.07	0.06	0.06	0.00	0.03	0.04	0.16	0.37	0.06	0.57	0.00	0.18	0.37	0.39	0.57
	無機態窒素:IN	mg/l	0.59	0.60	0.40	0.08	0.07	0.07	0.02	0.05	0.05	0.18	0.45	0.08	0.60	0.02	0.22	0.38	0.42	0.57
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.57	0.73	0.73	0.93	0.78	0.97	0.91	0.82	0.95	0.89	0.86	0.86	0.97	0.57	0.83	0.71	0.75	0.60
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
E 8	総窒素:TN	mg/l	1.16	1.32	1.13	1.01	0.85	1.04	0.93	0.87	1.00	1.06	1.31	0.94	1.32	0.85	1.05	1.10	1.17	1.27

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

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5年(1993年)			平成6年(1994年)		
			1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2			
番号	項目	単位																					
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.004	0.001	0.001	0.002	0.007	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001	0.003	0.001	0.007	0.001	0.002	0.004	0.002	0.009			
E 9	オルトリン酸リン PO ₄ -P	mg/l																					
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																					
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																					
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	9.8	12.0	8.6	13.1	9.8	9.6	13.6	11.7	11.4	8.7	11.3	11.0	13.6	8.6	10.9	11.0	12.2	11.6			
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	5.2	6.3	6.5	7.9	7.2	8.6	7.7	6.2	7.9	7.4	7.3	7.6	8.6	5.2	7.2	7.1	6.7	5.2			
*E 16	総炭素 TC	mg/l	15.0	18.3	15.1	21.0	17.0	18.2	21.3	17.9	19.3	16.1	18.6	18.6	21.3	15.0	18.0	18.1	18.9	16.8			
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																					
*E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																					
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																					
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																					
F 28	鉄 Fe	mg/l																					
F 29	マンガン Mn	mg/l																					
F 2	濁度	度	7.2	13.1	12.1	15.4	11.9	10.5	10.7	8.4	9.5	10.5	14.8	11.2	15.4	7.2	11.3	11.9	17.2	11.4			
F 3	導電率(20℃) EC	us/cm	280	276	274	298	294	314	324	300	283	272	260	256	324	256	286	252	258	258			
F 10	カルシウム Ca	mg/l																					
F 11	マグネシウム Mg	mg/l																					
F 13	pH4.8 アルカリ度 A.8BX	mg/l	58.9	57.4	56.6	60.5	59.0	64.1	64.5	60.0	59.2	55.8	52.6	58.1	64.5	52.6	58.9	52.2	53.7	52.6			
F 16	pH9.0 酸度 A.0AX	mg/l	6.60	6.38	5.50	4.60	3.60	5.25	3.85	3.19	3.98	4.30	5.23	2.81	6.60	2.81	4.61	7.44	8.64	7.24			
F 17	pH9.0 アルカリ度 A.0BX	mg/l																					
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																					
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	44.2	38.9	40.2	45.6	43.5	47.0	54.4	47.2	40.1	40.1	33.6	35.6	54.4	33.6	42.5	36.1	38.4	36.9			
F 24	ナトリウム Na	mg/l																					
F 25	カリウム K	mg/l																					
	総シリカ	mg/l																					
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																					
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	54.4	80.7	78.2	95.0	52.4	100.7	94.6	95.3	101.1	94.6	106.5	96.2	106.5	52.4	87.5	63.6	49.0	31.3			
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	6.7	9.7	8.8	8.5	4.9	7.0	6.0	5.0	3.4	2.1	5.2	2.6	9.7	2.1	5.8	0.3	5.2	4.0			
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	13.5	22.4	7.0	5.1	8.7	9.8	15.0	12.8	4.6	2.7	4.3	1.2	22.4	1.2	8.9	1.5	8.4	9.6			
E 28	フェオフィチン	μg/l	18.0	12.0	13.2	6.3	9.8	6.5	9.5	9.9	0.3	11.6	2.8	1.7	18.0	0.3	8.5	0.7	7.3	9.6			

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

水 質 年 表 (その1)

観測所名 麻生沖			水系名 利根川 河川名 霞ヶ浦												平成5年 (1993年)			平成6年 (1994年)		
番号	項目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
A 2	天 候:		晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴	雨	晴	曇	晴	晴				曇	晴	雨
A 3	採 水 時 刻:	時分	11:07	11:10	11:39	10:18	10:49	10:26	11:20	11:52	13:32	10:52	13:50	10:50				10:35	10:49	11:03
A 6	全 水 深:	m	1.40	1.55	1.50	1.50	1.55	1.50	1.90	1.50	1.60	1.50	1.65	1.50				1.60	1.50	1.30
A 7	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
A 8	気 温:	℃	8.8	5.3	8.2	9.9	19.5	20.2	22.5	18.9	29.5	21.8	17.5	9.8				6.0	4.9	3.8
A 9	水 温:	℃	6.5	3.9	6.9	12.0	15.0	20.2	22.1	23.0	27.2	20.8	17.2	11.7	27.2	3.9	15.5	5.1	3.8	6.0
A 11	外 観 (色相):		淡緑濁	淡黄濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁				淡緑濁	淡灰濁	淡灰濁
A 12	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
A 13	透 視 度:	cm	30.0	20.0	25.0	24.0	24.5	18.5	18.0	17.0	22.0	19.0	20.0	12.5				25.5	14.9	22.0
A 14	透 明 度:	m	0.70	0.48	0.52	0.50	0.54	0.42	0.35	0.23	0.20	0.25	0.40	0.20	0.70	0.20	0.40	0.50	0.35	0.30
A 15	水 色:		16	16	16	16	16	16	16	16	15	16	16	16				16	16	16
B 1	p H :		8.16	8.15	8.64	8.60	8.52	8.33	7.65	8.72	8.52	8.81	8.89	8.61	8.89	7.65	8.47	7.71	7.56	7.77
B 2	D O :	mg/l	12.63	15.42	13.48	11.39	11.34	10.87	8.00	8.37	9.07	10.85	13.88	10.61	15.42	8.00	11.32	12.56	12.63	12.32
B 3	B O D :	mg/l	3.22	3.53	3.22	4.33	4.17	3.51	3.11	3.52	3.70	4.12	3.42	3.05	4.33	3.05	3.53	2.56	2.28	2.38
B 4	C O D :	mg/l	6.94	8.07	8.65	9.43	9.29	9.45	8.51	8.93	9.84	10.33	10.31	9.26	10.33	6.94	9.08	8.93	7.75	7.68
E 19	溶 解 性 C O D D-COD	mg/l																		
	粒 子 性 C O D P-COD	mg/l																		
	COD (二クロム酸)	mg/l																		
	D-COD (二クロム酸)	mg/l																		
B 5	S S :	mg/l	14.0	32.0	23.3	21.5	17.0	24.0	20.0	22.5	13.6	24.5	19.0	25.5	32.0	13.6	21.4	13.3	36.6	14.0
B 6	大 腸 菌 群 数:		8.0×10^0	4.9×10^0	1.3×10^1	8.0×10^0	3.3×10^1	2.3×10^1	7.9×10^0	2.3×10^1	7.9×10^1	1.1×10^2	7.9×10^1	3.3×10^2	7.9×10^0	8.0×10^0	1.7×10^0	1.7×10^1	4.9×10^1	7.9×10^1
B 8	総 窒 素: TN	mg/l	0.99	1.34	1.20	0.97	0.84	1.08	1.53	0.94	1.07	1.12	1.14	0.96	1.53	0.84	1.10	1.03	1.18	1.34
B 9	総 リ ン: TP	mg/l	0.055	0.068	0.074	0.106	0.072	0.093	0.114	0.094	0.102	0.102	0.092	0.083	0.114	0.055	0.088	0.073	0.090	0.072
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.10	0.01	0.01	0.00	0.02	0.02	0.10	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.008	0.006	0.010	0.005	0.001	0.007	0.019	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.019	0.001	0.006	0.005	0.004	0.007
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.22	0.56	0.28	0.05	0.03	0.09	0.69	0.03	0.05	0.03	0.02	0.01	0.69	0.01	0.17	0.28	0.48	0.69
	無機態窒素: IN	mg/l	0.27	0.58	0.30	0.06	0.05	0.10	0.81	0.04	0.06	0.03	0.04	0.03	0.81	0.03	0.20	0.28	0.49	0.71
E 4	有機態窒素: ON	mg/l	0.68	0.73	0.85	0.88	0.76	0.95	0.32	0.86	1.02	1.05	1.09	0.90	1.09	0.68	0.89	0.78	0.68	0.68
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
E 8	総 窒 素: TN	mg/l	0.95	1.36	1.15	0.94	0.81	1.05	1.63	0.90	1.08	1.08	1.12	0.93	1.63	0.81	1.08	1.06	1.17	1.39

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名	麻生沖	水系名	利根川			河川名			霞ヶ浦								平成5年(1993年)			平成6年(1994年)		
			1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2		
番号	項目	単位																				
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.003	0.000	0.002	0.002	0.001	0.002	0.009	0.002	0.001	0.001	0.002	0.006	0.009	0.000	0.002	0.003	0.002	0.007		
E 9	オルトリン酸リン PO ₄ -P	mg/l																				
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																				
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																				
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	9.5	12.5	9.0	12.6	9.9	9.9	13.7	11.6	12.2	10.1	10.5	12.0	13.7	9.0	11.1	12.1	7.8	8.4		
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	5.6	6.8	7.4	8.1	7.3	8.8	7.0	6.7	8.5	8.7	8.4	7.9	8.8	5.6	7.6	7.8	5.9	5.9		
*E 16	総炭素 TC	mg/l	15.1	19.3	16.4	20.7	17.2	18.7	20.7	18.3	20.7	18.8	18.9	19.9	20.7	15.1	18.7	19.9	13.7	14.3		
R 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																				
*R 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																				
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																				
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																				
F 28	鉄 Fe	mg/l																				
F 29	マンガン Mn	mg/l																				
F 2	濁度	度	10.0	21.0	18.0	16.1	12.4	13.2	13.3	13.2	9.9	17.4	17.1	24.7	24.7	9.9	15.5	12.1	22.3	11.3		
F 3	導電率(20℃) EC	μs/cm	321	286	324	306	322	354	331	315	293	298	300	318	354	286	314	316	328	296		
F 10	カルシウム Ca	mg/l																				
F 11	マグネシウム Mg	mg/l																				
F 13	pH4.8アルカリ度 4.8BX	mg/l	64.1	58.9	63.0	61.6	60.5	63.2	57.4	60.4	59.0	69.5	59.8	55.9	69.5	55.9	61.1	57.4	58.1	56.6		
F 16	pH9.0酸度 9.0AX	mg/l	5.91	5.63	5.69	4.80	4.20	3.15	8.52	2.59	2.98	2.35	3.21	3.62	8.52	2.35	4.39	8.04	9.85	6.23		
F 17	pH9.0アルカリ度 9.0BX	mg/l																				
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																				
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	53.1	41.7	52.7	48.0	48.3	57.9	56.7	49.7	43.0	46.2	45.3	54.4	57.9	41.7	49.8	50.8	48.6	42.7		
F 24	ナトリウム Na	mg/l																				
F 25	カリウム K	mg/l																				
	総シリカ	mg/l																				
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																				
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	38.6	87.8	103.0	81.2	46.2	95.1	79.4	81.6	110.8	87.9	103.0	92.8	110.8	46.2	88.1	59.1	30.8	38.5		
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	10.3	12.2	10.6	6.8	5.3	6.7	6.8	3.0	1.9	1.7	1.9	2.7	12.2	1.7	5.8	4.2	7.5	4.2		
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	13.6	17.8	15.5	6.4	7.8	16.7	15.4	3.9	1.1	2.8	1.8	3.6	17.8	1.1	8.9	9.3	17.5	9.2		
E 28	フェオフィチン	μg/l	11.0	18.7	9.9	5.2	6.3	4.9	6.0	3.9	4.3	4.5	2.9	6.5	18.7	2.9	7.0	7.3	12.0	10.0		

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

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5年 (1993年)			平成6年 (1994年)		
番号	項目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
A 2	天 候:		晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴	雨	晴	曇	晴	曇				晴	晴	曇
A 3	採 水 時 刻:	時分	15:00	15:44	16:14	12:39	13:26	14:28	15:52	16:45	16:36	13:12	16:27	15:37				14:59	15:09	15:51
A 6	全 水 深:	m	7.64	7.50	7.40	8.00	7.28	7.56	7.90	6.65	8.25	7.60	8.00	8.00				8.00	7.00	7.10
A 7	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
A 8	気 温:	°C	8.8	5.8	7.5	12.2	19.8	18.0	22.5	18.0	27.5	22.5	15.0	13.6				11.8	4.6	6.9
A 9	水 温:	°C	6.8	4.9	7.3	12.2	15.3	20.0	23.9	23.3	27.0	21.2	18.0	13.0	27.0	4.9	16.1	6.5	4.6	6.6
A 11	外 観 (色相):		淡緑透	緑褐透	緑褐透	緑色透	淡緑濁	淡黄緑透	緑褐透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑透	淡緑濁透	淡緑濁透				緑褐透	淡緑濁透	淡緑濁透
A 12	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
A 13	透 視 度:	cm	36.0	33.5	32.5	24.5	21.5	26.4	25.0	25.0	32.5	35.0	30.5	32.5				32.5	32.0	34.0
A 14	透 明 度:	m	0.74	0.75	0.70	0.50	0.45	0.65	0.65	0.45	0.60	0.58	0.50	0.60	0.75	0.45	0.60	0.65	0.70	0.55
A 15	水 色:		15	15	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15				15	16	16
B 1	P H :		8.11	7.90	8.60	9.34	9.49	8.37	8.63	8.18	8.68	8.55	8.74	8.53	9.49	7.90	8.59	8.04	8.01	7.82
B 2	D O :	mg/l	12.01	13.82	13.07	12.36	13.49	9.93	11.33	7.87	10.70	10.62	13.64	11.33	13.82	7.87	11.68	13.26	12.81	12.85
B 3	B O D :	mg/l	2.85	2.33	2.14	3.96	4.32	3.34	3.35	2.57	3.46	2.25	2.81	2.13	4.32	2.13	2.96	2.18	2.42	2.19
B 4	C O D :	mg/l	5.68	5.20	6.56	8.21	9.15	7.89	8.35	7.41	8.88	7.40	7.39	6.91	9.15	5.20	7.42	6.77	7.96	6.43
E 19	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																		
B 5	S S :	mg/l	11.6	11.0	16.0	21.0	20.6	16.0	14.5	11.5	12.0	13.0	10.6	8.0	21.0	8.0	13.8	11.0	14.0	11.0
B 6	大腸菌群数:		1.1×10^4	1.1×10^3	8.0×10^3	1.3×10^4	4.9×10^4	5.0×10^3	3.3×10^4	4.9×10^4	2.3×10^4	1.1×10^4	4.9×10^4	1.7×10^4	1.1×10^4	5.0×10^3	4.0×10^4	7.0×10^3	4.9×10^4	3.3×10^4
B 8	総窒素:TN	mg/l	0.73	1.30	0.81	1.32	1.12	0.96	0.88	0.77	0.91	1.18	1.33	1.40	1.40	0.73	1.06	1.59	1.36	1.51
B 9	総リン:TP	mg/l	0.048	0.051	0.053	0.072	0.078	0.100	0.103	0.077	0.077	0.106	0.091	0.079	0.106	0.048	0.078	0.065	0.059	0.053
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.04	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.006	0.006	0.010	0.025	0.002	0.009	0.001	0.002	0.002	0.005	0.011	0.019	0.025	0.001	0.008	0.014	0.007	0.011
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.07	0.89	0.10	0.44	0.05	0.06	0.03	0.04	0.04	0.43	0.63	0.73	0.89	0.03	0.29	1.01	0.71	0.94
*	無機態窒素:IN	mg/l	0.12	0.91	0.13	0.48	0.06	0.08	0.04	0.05	0.05	0.44	0.66	0.75	0.91	0.04	0.31	1.03	0.73	0.96
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.56	0.47	0.64	0.96	1.00	0.85	0.81	0.70	0.83	0.78	0.80	0.73	1.00	0.47	0.76	0.62	0.72	0.63
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
*	E 6 溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
*	E 8 総窒素:TN	mg/l	0.68	1.38	0.77	1.44	1.06	0.93	0.85	0.75	0.88	1.22	1.46	1.48	1.48	0.68	1.08	1.65	1.45	1.59

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名	武井沖	水系名	利根川	河川名	北	浦	平成5年 (1993年)										平成6年 (1994年)					
							1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6
番号	項	目	単位																			
E 10	溶解性オルトリン酸リン		mg/l	0.004	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.001	0.011	0.003	0.002	0.011	0.000	0.003	0.001	0.000	0.001	
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P		mg/l																			
E 11	溶解性総リン D-TP		mg/l																			
* E 12	粒子性総リン P-TP		mg/l																			
E 14	無機態炭素 IC		mg/l	9.1	11.6	8.3	10.0	7.6	9.2	13.3	12.2	12.1	8.4	11.4	11.2	13.3	7.6	10.4	11.0	13.4	13.7	
E 15	有機態炭素 TOC		mg/l	4.5	4.2	5.4	7.1	8.0	6.9	6.9	5.6	7.0	6.4	6.6	6.2	8.0	4.2	6.2	5.6	6.3	5.1	
* E 16	総炭素 TC		mg/l	13.6	15.8	13.7	17.1	15.6	16.1	20.2	17.8	19.1	14.8	18.0	17.4	20.2	13.6	16.6	16.6	19.7	18.8	
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC		mg/l																			
* E 20	粒子性有機態炭素 P-OC		mg/l																			
D 4	溶解性鉄 D-Fe		mg/l																			
D 5	溶解性マンガン D-Mn		mg/l																			
F 28	鉄 Fe		mg/l																			
F 29	マンガン Mn		mg/l																			
F 2	濁度		度	8.9	9.8	13.1	17.2	17.0	10.0	11.3	8.7	10.1	10.8	12.0	10.4	17.2	8.7	11.6	9.1	11.8	9.1	
F 3	導電率 (20°C) EC		us/cm	244	246	250	246	255	263	255	266	254	224	226	225	266	224	246	234	236	229	
F 10	カルシウム Ca		mg/l																			
F 11	マグネシウム Mg		mg/l																			
F 13	pH4.8 アルカリ度 A.8BX		mg/l	57.8	53.5	57.0	61.6	63.8	63.0	63.2	61.4	58.6	56.4	54.8	53.0	63.8	53.0	58.7	55.2	54.8	54.8	
F 16	pH9.0 酸度 B.0AX		mg/l	6.60	9.57	5.12			3.57	5.07	4.38	2.98	4.50	3.42	3.82	9.57	2.98	4.90	7.64	9.04	5.43	
F 17	pH9.0 アルカリ度 B.0BX		mg/l				8.65	8.00								8.65	8.00	8.32				
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻		mg/l																			
F 23	塩化物イオン Cl ⁻		mg/l	36.3	33.5	34.7	31.4	32.0	34.4	38.2	36.4	33.0	30.3	25.8	28.6	38.2	25.8	32.9	29.5	33.9	29.8	
F 24	ナトリウム Na		mg/l																			
F 25	カリウム K		mg/l																			
	総シリカ		mg/l																			
E 23	比色シリカ SiO ₂		mg/l																			
E 24	クロロフィル a Chla		μg/l	75.0	57.3	73.8	146.4	121.4	122.9	79.0	54.1	63.7	93.7	106.8	93.1	146.4	54.1	90.6	66.6	52.6	57.9	
E 25	クロロフィル b Chlb		μg/l	6.9	6.1	8.5	7.0	6.0	6.0	6.4	4.5	4.1	5.1	6.6	5.3	8.5	4.1	6.0	2.6	7.3	5.3	
E 26	クロロフィル c Chlc		μg/l	10.9	6.7	8.0	14.4	10.6	30.0	10.9	5.2	1.0	6.2	10.7	6.5	30.0	1.0	10.1	7.7	14.3	14.6	
E 28	フェオフィチン		μg/l	8.9	20.4	12.6	0.9	0.0	19.0	9.2	12.6	10.3	5.3	6.8	2.1	20.4	0.0	9.0	10.4	1.6	6.8	

注: *印の項目は次式の計算により求めた
 P-TP=(TP)-(D-TP)
 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5年 (1993年)			平成6年 (1994年)		
番号	項目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
A 2	天 候		曇	晴	晴	曇	晴	曇	晴	雨	晴	曇	晴	曇				晴	晴	曇
A 3	採水時刻	時分	14:30	15:20	15:49	11:55	13:05	14:09	15:34	16:20	16:21	12:55	16:13	15:24				14:44	14:44	15:35
A 6	全水深	m	6.10	6.35	6.15	6.90	7.20	7.00	7.00	6.25	6.95	7.50	7.00	7.00				7.00	6.70	6.30
A 7	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
A 8	気 温	℃	10.0	6.4	7.6	11.3	19.2	18.2	23.0	18.0	28.4	22.5	15.2	13.5				11.6	4.6	6.7
A 9	水 温	℃	6.9	4.1	7.3	12.0	15.5	20.1	22.8	23.2	27.1	21.1	17.1	12.9	27.1	4.1	15.8	6.3	4.6	6.3
A 11	外 観 (色相)		緑色透	淡緑透	緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	淡黄緑透	淡緑濁透	淡緑濁透	濃緑濁透	淡緑透	濃緑濁透	淡緑濁透				緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透
A 12	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
A 13	透 視 度	cm	34.5	33.0	29.0	24.5	23.0	24.8	22.0	21.0	30.0	34.0	30.0	29.0				31.5	30.0	30.0
A 14	透 明 度	m	0.70	0.70	0.60	0.50	0.50	0.60	0.45	0.46	0.58	0.54	0.50	0.50	0.70	0.45	0.55	0.65	0.65	0.40
A 15	水 色		15	16	15	15	16	15	16	16	15	15	15	15				15	16	16
B 1	p H		8.15	8.02	8.36	9.23	9.02	8.29	8.28	8.08	8.42	8.66	8.84	8.67	9.23	8.02	8.50	8.16	7.93	7.88
B 2	D O	mg/l	11.89	14.45	13.27	11.35	12.08	10.58	10.44	7.76	10.62	10.88	12.42	11.11	14.45	7.76	11.40	13.37	13.52	12.75
B 3	B O D	mg/l	2.67	2.58	2.09	3.81	3.82	2.93	2.90	3.08	3.08	2.89	2.63	2.71	3.82	2.09	2.93	2.53	2.16	2.28
B 4	C O D	mg/l	5.77	5.95	6.54	8.78	8.50	8.06	7.48	7.68	8.27	7.83	8.43	8.17	8.78	5.77	7.62	7.88	7.37	7.01
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	3.42	3.63	4.03	4.29	4.53	4.25	4.29	4.44	5.15	4.95	5.70	4.56	5.70	3.42	4.44	4.16	4.45	4.46
	粒子性COD P-COD	mg/l	2.35	2.32	2.51	4.49	3.97	3.81	3.19	3.24	3.12	2.88	2.73	3.61	4.49	2.32	3.18	3.72	2.92	2.55
	COD (二クロム酸)	mg/l	13.89	12.29	13.33	19.45	17.19	15.62	15.61	13.92	14.28	15.95	16.33	18.08	19.45	12.29	15.50	13.71	14.15	12.12
	D-COD (二クロム酸)	mg/l	5.75	8.23	8.76	9.41	8.96	9.22	9.13	8.77	9.21	11.37	8.64	7.35	11.37	5.75	8.73	8.33	9.17	8.41
B 5	S S	mg/l	11.3	13.3	15.3	19.5	18.3	14.0	12.0	15.0	11.6	13.0	12.3	12.0	19.5	11.3	14.0	11.6	11.3	9.5
B 6	大腸菌群数		2.7×10 ⁴	1.7×10 ³	8.0×10 ³	8.0×10 ³	8.0×10 ³	2.0×10 ³	4.9×10 ³	3.3×10 ³	2.3×10 ³	7.9×10 ³	7.9×10 ³	3.3×10 ³	3.3×10 ³	2.0×10 ³	6.8×10 ³	7.0×10 ³	3.3×10 ³	7.9×10 ³
B 8	総窒素	TN mg/l	0.73	0.89	0.82	1.02	0.87	0.92	0.74	0.80	0.93	0.90	0.87	0.85	1.02	0.73	0.86	0.94	1.30	1.37
B 9	総リン	TP mg/l	0.049	0.060	0.049	0.063	0.069	0.089	0.081	0.088	0.080	0.087	0.083	0.088	0.089	0.049	0.074	0.059	0.054	0.050
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.03	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.008	0.004	0.010	0.004	0.001	0.006	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.010	0.001	0.004	0.006	0.008	0.008
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.09	0.31	0.10	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03	0.05	0.04	0.03	0.01	0.31	0.01	0.07	0.19	0.71	0.73
	無機態窒素 IN	mg/l	0.13	0.32	0.12	0.06	0.06	0.06	0.03	0.04	0.07	0.05	0.04	0.02	0.32	0.02	0.08	0.21	0.73	0.75
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.56	0.56	0.65	0.90	0.79	0.85	0.69	0.73	0.82	0.79	0.79	0.80	0.90	0.56	0.74	0.73	0.69	0.68
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.26	0.37	0.41	0.43	0.43	0.43	0.40	0.42	0.46	0.46	0.49	0.39	0.49	0.26	0.41	0.40	0.43	0.46
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.30	0.29	0.24	0.47	0.36	0.42	0.29	0.31	0.36	0.33	0.30	0.41	0.47	0.24	0.34	0.33	0.26	0.22
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	0.39	0.69	0.53	0.49	0.42	0.49	0.43	0.46	0.53	0.51	0.53	0.41	0.69	0.39	0.49	0.61	1.16	1.21
E 8	総窒素	TN mg/l	0.69	0.98	0.77	0.96	0.85	0.91	0.72	0.77	0.89	0.84	0.83	0.82	0.98	0.69	0.84	0.94	1.42	1.43

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その 2)

観測所名 益谷沖		水系名 利根川 河川名 北 浦										平成5年 (1993年)			平成6年 (1994年)					
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/8	2/3	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸態リン	mg/l	0.003	0.001	0.000	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l	0.006	0.009	0.010	0.008	0.012	0.013	0.014	0.020	0.012	0.017	0.018	0.018	0.020	0.006	0.013	0.017	0.016	0.011
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.042	0.051	0.039	0.055	0.057	0.076	0.067	0.068	0.068	0.070	0.065	0.070	0.076	0.039	0.061	0.042	0.038	0.039
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	9.0	12.0	8.2	11.1	8.7	9.6	13.9	12.4	12.3	8.7	11.1	11.5	13.9	8.2	10.7	11.6	12.3	12.9
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	4.7	4.7	5.3	6.8	6.9	6.6	6.0	5.8	6.7	6.6	7.0	7.1	7.1	4.7	6.2	6.2	5.8	5.6
E 16	総炭素 TC	mg/l	13.7	16.7	13.5	17.9	15.6	16.2	19.9	18.2	19.0	15.3	18.1	18.6	19.9	13.5	16.9	17.8	18.1	18.5
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	2.9	2.8	3.1	3.2	3.4	3.4	2.9	2.9	4.0	3.8	4.4	3.3	4.4	2.8	3.3	3.2	3.4	3.6
E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	1.8	1.9	2.2	3.6	3.5	3.2	3.1	2.9	2.7	2.8	2.6	3.8	3.8	1.8	2.8	3.0	2.4	2.0
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.05	0.03	0.03	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.00	0.06	0.01	0.06	0.00	0.02	0.04	0.02	0.02
D 5	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	0.01	0.00	0.00
F 28	鉄 Fe	mg/l	0.13	0.20	0.13	0.12	0.09	0.13	0.13	0.26	0.09	0.06	0.11	0.08	0.26	0.06	0.13	0.07	0.07	0.59
F 29	マンガン Mn	mg/l	0.06	0.08	0.05	0.07	0.07	0.08	0.08	0.12	0.08	0.05	0.07	0.05	0.12	0.05	0.07	0.04	0.04	0.05
F 2	濁度	度	8.6	12.0	12.8	15.8	13.9	10.9	10.4	10.2	9.9	11.0	12.6	11.7	15.8	8.6	11.6	10.6	9.2	9.9
F 3	導電率 (20℃) EC	us/cm	245	247	251	255	264	270	266	268	255	237	234	230	270	230	252	235	235	233
F 10	カルシウム Ca	mg/l	11.0	9.7	11.7	9.1	8.5	17.1	19.9	22.7	18.4	17.2	21.4	15.7	22.7	8.5	15.2	15.2	16.1	15.5
F 11	マグネシウム Mg	mg/l	6.2	7.1	7.4	5.1	4.1	8.2	9.4	8.5	7.3	7.7	7.7	7.6	9.4	4.1	7.2	7.3	7.6	7.1
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	58.3	57.6	57.4	60.5	62.7	63.0	64.1	60.4	60.8	57.1	57.6	54.4	64.1	54.4	59.5	57.2	54.4	57.6
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	6.95	7.32	6.26			4.20	6.08	4.98	3.98	2.35	4.22	2.61	7.32	2.35	5.20	7.44	9.65	6.03
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l				5.84	1.51								5.84	1.51	3.68			
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l	16.1	19.2	20.8	20.5	20.7	17.2	17.5	16.2	16.4	15.6	16.2	14.6	20.8	14.6	17.6	15.8	19.6	20.7
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	36.5	33.8	34.8	33.9	34.7	36.6	40.5	37.1	33.4	34.5	29.0	29.1	40.5	29.0	34.5	29.8	34.9	30.0
F 24	ナトリウム Na	mg/l	22.6	23.0	23.8	23.4	24.5	21.9	25.3	25.5	23.0	20.7	20.7	19.8	25.5	19.8	22.8	21.0	21.3	21.0
F 25	カリウム K	mg/l	3.55	3.45	3.05	3.09	3.36	3.23	3.86	3.85	3.83	3.56	3.86	3.77	3.86	3.05	3.54	3.97	3.33	3.84
	総シリカ	mg/l	18.6	15.3	11.6	16.4	15.7	15.1	9.76	10.9	13.2	13.5	16.1	17.1	18.6	9.76	14.4	21.7	25.0	20.7
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	14.6	14.2	10.8	8.92	9.76	6.25	3.03	4.90	6.94	6.70	10.7	13.0	14.6	3.03	9.15	15.3	14.8	13.2
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	69.5	63.7	81.2	103.6	70.6	97.6	58.6	58.8	69.6	77.7	87.1	90.7	103.6	58.6	77.4	63.7	54.1	60.1
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	6.1	8.2	15.1	5.8	6.5	8.3	4.8	2.9	5.4	3.5	3.8	1.6	15.1	1.6	6.0	3.5	4.1	5.8
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	10.5	10.5	25.5	11.1	11.9	21.2	4.2	3.0	5.8	3.9	4.4	3.4	25.5	3.0	9.6	9.1	10.6	10.0
E 28	フェオフィチン	μg/l	9.2	19.4	19.8	4.4	4.7	14.6	8.7	11.9	10.6	8.7	2.3	2.1	19.8	2.1	9.7	5.6	7.1	7.3

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

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5年 (1993年)					平成6年 (1994年)		
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
	水 温 表 面	℃	6.9	8.1	7.6	12.0	16.1	20.4	22.8	23.4	27.2	21.7	17.5	13.2				7.5	4.4	7.0
	0.5m	℃	7.0	8.2	7.6	12.2	16.0	20.4	22.8	23.5	27.1	21.6	17.4	13.1				7.5	4.2	7.0
	1.0m	℃	7.0	8.2	7.5	12.2	15.9	20.2	22.7	23.5	27.1	21.2	17.3	13.1				7.4	3.8	6.9
	2.0m	℃	7.0	8.4	7.5	12.4	15.5	20.2	22.5	23.5	26.8	21.1	16.9	13.0				7.0	3.7	6.9
	3.0m	℃	7.0	8.2	7.5	12.4	15.0	20.2	22.0	23.5	26.4	21.0	16.8	12.9				6.9	3.7	6.8
	4.0m	℃	7.0	8.2	7.5	12.3	14.4	20.2	21.7	23.5	26.2	21.0	16.8	12.9				6.9	3.6	6.8
	5.0m	℃	7.0	8.2	7.5	12.3	14.0	20.2	21.7	23.5	26.0	20.9	16.7	12.9				6.9	3.6	6.6
	6.0m	℃	7.0	8.2	7.5	12.3	14.0	20.1	21.5	23.4	25.8	20.9	16.6	12.8				7.0	3.6	6.6
	底泥表面	℃	6.8	7.9	7.4	12.3	14.1	20.0	21.5	23.4	25.8	20.9	16.7	12.9				7.0	3.4	6.6
	DO (DO計) 表 面	mg/l	9.8	12.0	10.5	10.4	10.9	10.4	12.2	9.4	10.4	11.1	9.8	11.2				14.2	14.0	13.5
	0.5m	mg/l	9.8	12.0	10.4	10.4	10.7	10.4	12.2	9.5	9.9	10.8	9.8	11.1				14.0	13.8	13.2
	1.0m	mg/l	9.6	11.5	10.2	10.0	10.8	10.1	12.2	9.0	9.2	10.6	9.8	10.9				13.7	13.8	12.7
	2.0m	mg/l	9.6	11.2	10.0	10.0	10.9	9.8	12.0	8.8	8.6	9.9	9.8	10.9				13.6	13.2	12.5
	3.0m	mg/l	9.6	10.6	10.0	9.7	10.9	9.7	10.2	8.6	8.5	9.5	9.7	10.8				13.4	12.6	11.8
	4.0m	mg/l	9.6	10.5	9.8	9.5	10.6	9.7	8.6	8.2	8.3	9.2	8.4	10.6				13.1	12.2	10.9
	5.0m	mg/l	9.6	10.2	9.7	9.5	9.3	8.8	8.0	7.7	7.8	8.6	7.3	10.6				13.1	11.8	10.8
	6.0m	mg/l	9.6	10.2	9.5	9.3	8.2	8.6	7.5	7.7	7.4	8.4	6.4	10.5				12.8	11.7	10.4
	底泥表面	mg/l	9.6	9.5	7.2	4.5	7.7	2.2	0.0	0.3	0.0	0.2	2.2	2.0				6.6	2.2	2.6
	水中照度水上	Lux	7100	16200	20400	17400	46200	29900	41200	2140	10300	10700	1830	4260				9060	16900	10800
	表 面	Lux	4740	9620	10100	16100	45100	20200	35100	1110	6690	9690	1590	2930				7240	12700	8640
	0.5m	Lux	1110	1100	2630	2640	14800	2490	18800	162	1010	1620	400	452				2000	4040	1880
	1.0m	Lux	202	208	682	673	3050	945	2170	122	913	462	38	77				419	1240	437
	2.0m	Lux	61	18	179	58	246	96	523	10	152	79	15	14				119	399	94
	3.0m	Lux	15	8	31	0	33	10	137	1	43	17	0	2				18	83	23
	4.0m	Lux	0	0	11	0	9	4	16	0	7	0	0	0				4	20	10
	5.0m	Lux	0	0	3	0	4	0	6	0	0	0	0	0				0	9	7
	6.0m	Lux	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0				0	0	0
	ORP 底泥表面	mV	-92	101	-36	-158	19	-147	-85	-164	-142	-127	-150	-153				-168	-106	-92

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5年(1993年)			平成6年(1994年)			
番号	項目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
A 2	天候:		晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴	雨	晴	曇	晴	曇				晴	晴	曇
A 3	採水時刻:	時分	14:15	15:03	15:30	11:42	12:49	13:55	15:18	15:48	15:55	12:40	16:06	13:09				14:28	14:30	15:18
A 6	全水深:	m	2.00	1.90	2.00	2.30	2.55	1.90	2.50	2.00	2.50	2.00	2.00	2.45				2.00	1.90	2.15
A 7	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
A 8	気温:	°C	12.0	6.8	8.0	11.5	19.9	18.5	23.0	18.0	29.0	22.4	15.2	13.2				11.2	4.9	6.2
A 9	水温:	°C	7.2	5.0	7.3	12.0	15.8	20.0	22.1	23.0	27.2	20.7	17.2	12.6	27.2	5.0	15.8	6.0	4.9	7.1
A 11	外觀(色相):		淡緑濁	淡緑濁	緑濁	緑濁	淡緑濁	淡黄緑濁	淡灰緑濁	淡黄緑濁	淡緑濁	緑濁	淡緑濁	淡緑濁				淡黄緑濁	淡緑濁	淡緑濁
A 12	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
A 13	透視度:	cm	25.0	24.5	25.0	17.4	22.0	21.5	18.5	20.0	24.5	25.0	26.9	23.0				37.0	22.0	29.5
A 14	透明度:	m	0.60	0.50	0.50	0.30	0.45	0.50	0.29	0.24	0.35	0.35	0.40	0.45	0.60	0.24	0.41	0.60	0.38	0.35
A 15	水色:		16	16	15	15	16	16	16	16	16	15	16	16				16	16	16
B 1	P H :		8.10	8.05	8.22	8.96	8.76	8.27	8.45	8.57	8.31	8.10	8.33	8.21	8.96	8.05	8.36	7.78	7.86	7.94
B 2	D O :	mg/l	11.82	13.63	12.17	11.42	12.66	9.43	11.84	8.06	10.68	9.36	11.41	11.07	13.63	8.06	11.13	12.39	14.14	13.33
B 3	B O D :	mg/l	2.76	2.65	2.53	4.67	4.40	3.20	3.35	3.42	3.30	2.69	2.49	2.93	4.67	2.49	3.20	1.89	2.30	2.24
B 4	C O D :	mg/l	6.08	6.29	7.22	10.17	9.35	3.38	8.72	8.54	9.50	7.99	8.11	8.93	10.17	6.08	8.27	6.44	7.71	6.88
E 19	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																		
B 5	S S :	mg/l	16.3	14.6	18.0	25.5	21.6	18.5	22.5	22.0	17.6	15.5	13.0	17.0	25.5	13.0	18.5	8.6	13.0	11.5
B 6	大腸菌群数:		1.1×10^3	4.9×10^2	2.2×10^2	2.3×10^2	2.2×10^2	7.9×10^2	4.9×10^2	3.3×10^2	1.1×10^2	1.3×10^2	2.3×10^2	3.3×10^2	1.3×10^2	2.2×10^2	4.5×10^2	7.9×10^2	1.3×10^2	7.9×10^2
B 8	総窒素:TN	mg/l	0.68	0.77	0.75	1.08	0.90	0.87	0.89	0.88	0.98	0.82	0.81	0.85	1.08	0.68	0.86	0.78	0.93	1.04
B 9	総リン:TP	mg/l	0.053	0.064	0.063	0.090	0.091	0.102	0.106	0.110	0.104	0.094	0.081	0.078	0.110	0.053	0.086	0.058	0.046	0.065
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.006	0.005	0.004	0.006	0.001	0.006	0.001	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.006	0.001	0.003	0.002	0.005	0.007
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.06	0.16	0.07	0.09	0.05	0.07	0.04	0.03	0.04	0.02	0.01	0.01	0.16	0.01	0.05	0.14	0.18	0.30
*	無機態窒素:IN	mg/l	0.09	0.18	0.08	0.11	0.07	0.09	0.06	0.05	0.05	0.03	0.03	0.02	0.18	0.02	0.07	0.14	0.20	0.32
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.54	0.57	0.62	0.94	0.83	0.76	0.84	0.80	0.91	0.73	0.72	0.85	0.94	0.54	0.76	0.56	0.66	0.65
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	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	0.63	0.74	0.70	1.05	0.90	0.85	0.90	0.85	0.96	0.76	0.75	0.87	1.05	0.63	0.83	0.70	0.86	0.97

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名	神宮橋	水系名	利根川								北 浦								平成5年 (1993年)			平成6年 (1994年)		
			1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2				
番号	項 目	単位																						
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.003	0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.010	0.002	0.004	0.001	0.003	0.010	0.000	0.003	0.001	0.001	0.001				
E 9	オルトリン酸リン PO ₄ -P	mg/l																						
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																						
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																						
E 14	無機態炭素 IC	mg/l																						
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	10.0	13.4	9.3	14.3	13.3	12.6	14.3	12.6	12.7	10.3	12.6	13.5	14.3	9.3	12.4	13.6	13.6	14.1				
*E 16	総炭素 TC	mg/l	4.8	5.0	5.9	8.1	7.3	6.7	7.1	6.2	7.8	6.7	6.3	7.1	8.1	4.8	6.6	4.9	5.9	5.4				
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	14.8	18.4	15.2	22.4	20.6	19.3	21.4	18.8	20.5	17.0	18.9	20.6	22.4	14.8	19.0	18.5	19.5	19.5				
*E	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																						
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																						
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																						
F 28	鉄 Fe	mg/l																						
F 29	マンガン Mn	mg/l																						
F 2	濁 度	度	10.5	13.5	14.7	20.5	16.1	10.9	16.6	14.4	12.8	10.8	12.3	15.3	20.5	10.5	14.0	7.2	10.2	10.0				
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	294	314	274	357	509	435	312	279	260	321	293	320	509	260	331	318	285	347				
F 10	カルシウム Ca	mg/l																						
F 11	マグネシウム Mg	mg/l																						
F 13	pH4.8 アルカリ度 A.8BX	mg/l	60.9	62.1	61.2	70.3	82.2	85.4	66.8	63.9	58.6	61.5	59.6	60.5	85.4	58.6	66.1	63.1	59.6	67.1				
F 16	pH9.0 酸 度 A.0AX	mg/l	7.30	6.94	6.07	1.20	2.80	5.25	6.08	2.99	4.37	6.26	4.82	5.63	7.3	1.2	5.0	7.44	9.25	6.43				
F 17	pH9.0 アルカリ度 A.0BX	mg/l																						
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																						
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	44.1	51.5	41.7	63.6	93.8	81.0	53.6	41.6	38.0	56.3	44.2	46.6	93.8	38.0	54.7	51.4	41.1	56.5				
F 24	ナトリウム Na	mg/l																						
F 25	カリウム K	mg/l																						
F	総シリカ	mg/l																						
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																						
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	55.3	56.5	55.7	80.4	65.1	55.2	79.2	59.8	76.3	44.4	38.4	50.7	80.4	38.4	59.8	27.1	31.8	53.0				
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	16.1	7.8	9.9	4.4	5.9	4.8	4.8	3.4	5.2	1.8	1.2	0.5	16.1	0.5	5.5	2.3	3.8	4.7				
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	38.8	13.6	15.1	3.7	8.7	9.3	4.3	4.4	13.8	1.0	1.1	2.0	38.8	1.0	9.6	1.2	9.3	8.4				
E 28	フェオフィチン	μg/l	14.0	17.2	13.1	2.4	5.3	6.7	2.8	12.8	8.1	10.3	5.9	0.1	17.2	0.1	8.2	1.7	7.9	12.0				

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

水 質 年 表 (その1)

観測所名	潮 来	水系名	利根川										平成5年 (1993年)			平成6年 (1994年)					
			利根川	河川名	常陸利根川								最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2			
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2							
A 2	天 候		晴	晴	晴	曇	曇	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇					晴	晴	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	12:33	13:08	13:23	11:14	12:22	12:13	13:18	13:25	14:10	12:15	15:40	13:11					12:37	12:42	13:05
A 6	全 水 深	m	4.10	4.80	4.65	4.50	4.60	4.20	4.60	4.50	5.00	5.00	4.03	4.50					4.75	4.50	3.95
A 7	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
A 8	気 温	℃	11.5	8.0	8.0	10.4	19.1	19.5	22.8	18.6	30.2	22.5	17.5	14.0					8.5	5.9	4.9
A 9	水 温	℃	7.0	5.0	7.0	13.2	16.0	22.2	23.5	23.2	27.2	21.0	17.5	12.9	27.2	5.0	16.3		5.0	4.9	6.2
A 11	外 視 (色相)		淡緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡緑濁透	淡緑濁透	緑濁透					淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁
A 12	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
A 13	透 視 度	cm	23.7	21.6	16.5	23.0	25.0	21.2	16.5	12.0	20.5	17.0	21.0	30.0					20.5	36.0	25.7
A 14	透 明 度	m	0.65	0.50	0.30	0.40	0.48	0.35	0.25	0.20	0.20	0.26	0.36	0.50	0.65	0.20	0.37		0.40	0.65	0.25
A 15	水 色		16	15	16	16	15	16	16	16	16	16	16	15					16	16	16
B 1	p H		8.08	8.09	8.44	8.69	8.53	8.29	8.32	8.29	8.30	8.59	8.90	8.08	8.90	8.08	8.38		7.72	7.70	7.80
B 2	D O	mg/l	12.75	14.33	13.02	11.06	12.26	9.52	9.60	7.51	8.72	10.01	11.23	10.05	14.33	7.51	10.84		12.34	12.31	11.17
B 3	B O D	mg/l	3.47	3.18	2.67	4.38	4.43	3.77	3.56	3.77	2.95	3.20	3.21	2.22	4.43	2.22	3.40		2.42	1.88	2.19
B 4	C O D	mg/l	7.36	8.05	7.93	9.35	9.66	8.98	9.00	9.25	10.16	9.61	10.13	8.49	10.16	7.36	9.00		7.74	6.41	7.43
E 19	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																			
B 5	S S	mg/l	23.0	19.0	24.3	19.5	20.0	22.5	24.0	38.5	23.3	26.0	20.6	12.5	38.5	12.5	22.8		18.6	10.0	14.5
B 6	大腸菌群数		4.9×10^2	1.3×10^2	3.3×10^2	2.3×10^2	1.3×10^2	1.3×10^2	1.3×10^3	2.3×10^2	2.2×10^2	2.3×10^3	7.9×10^2	3.3×10^2	2.3×10^3	1.3×10^2	5.0×10^2		2.7×10^2	7.9×10^2	2.3×10^2
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.05	1.40	1.01	1.03	1.07	0.99	0.98	0.98	1.11	1.01	1.05	0.93	1.40	0.93	1.05		0.93	1.07	1.36
B 9	総リン:TP	mg/l	0.069	0.060	0.077	0.106	0.073	0.093	0.099	0.119	0.121	0.116	0.108	0.079	0.121	0.060	0.093		0.069	0.041	0.073
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.04	0.03	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	0.02	0.04	0.00	0.02		0.00	0.03	0.02
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.009	0.008	0.011	0.005	0.001	0.008	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	0.002	0.011	0.001	0.005		0.005	0.005	0.008
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.25	0.63	0.28	0.07	0.06	0.07	0.02	0.03	0.05	0.03	0.02	0.02	0.63	0.02	0.13		0.27	0.50	0.70
	無機態窒素 IN	mg/l	0.30	0.67	0.29	0.08	0.08	0.09	0.04	0.04	0.07	0.03	0.03	0.04	0.67	0.03	0.15		0.28	0.54	0.73
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.71	0.82	0.74	0.94	0.95	0.93	0.90	0.91	1.09	0.93	1.05	0.82	1.09	0.71	0.90		0.69	0.56	0.66
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																			
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																			
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																			
E 8	総窒素:TN	mg/l	1.01	1.49	1.03	1.02	1.03	1.02	0.94	0.95	1.16	0.96	1.08	0.86	1.49	0.86	1.04		0.96	1.10	1.39

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名	潮 来	水系名	利根川			常陸利根川			平成5年 (1993年)								平成6年 (1994年)				
			1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2	
番号	項 目	単位																			
E 10	溶存性リン	mg/l	0.004	0.002	0.001	0.004	0.003	0.001	0.004	0.003	0.001	0.002	0.002	0.001	0.004	0.001	0.002	0.003	0.001	0.006	
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																			
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																			
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																			
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	10.1	13.8	9.6	14.8	12.3	11.0	14.2	12.1	12.7	9.1	11.2	12.5	14.8	9.1	12.0	15.2	13.9	13.7	
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	5.9	6.7	6.8	8.4	8.1	7.7	7.6	6.9	8.9	8.0	8.6	7.3	8.9	5.9	7.6	6.2	4.7	5.8	
*E 16	総炭素 TC	mg/l	16.0	20.5	16.4	23.2	20.4	18.7	21.8	19.0	21.6	17.1	19.8	19.8	23.2	16.0	19.5	21.4	18.6	19.5	
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																			
*E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																			
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																			
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																			
F 28	鉄 Fe	mg/l																			
F 29	マンガン Mn	mg/l																			
F 2	濁 度	度	13.3	16.2	19.2	16.2	14.1	13.1	16.2	23.6	19.2	18.4	17.9	10.1	23.6	10.1	16.4	14.3	7.1	11.3	
F 3	導電率 (20℃) EC	μs/cm	337	341	363	412	540	462	342	330	298	308	314	323	540	298	364	349	376	335	
F 10	カルシウム Ca	mg/l																			
F 11	マグネシウム Mg	mg/l																			
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	64.8	64.9	65.7	71.3	82.2	70.2	63.8	61.8	59.7	62.6	58.1	55.4	82.2	55.4	65.0	61.2	63.1	62.9	
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	6.95	7.32	5.31	5.00	3.60	7.35	7.71	4.18	4.57	4.30	2.61	5.63	7.71	2.61	5.38	7.04	9.04	7.04	
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l																			
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																			
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	54.3	56.1	61.1	77.3	104	91.8	61.6	53.9	44.8	53.7	50.3	47.6	104	44.8	63.0	56.4	59.2	54.6	
F 24	ナトリウム Na	mg/l																			
F 25	カリウム K	mg/l																			
	総シリカ	mg/l																			
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																			
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	85.2	92.7	83.9	101.7	94.8	118.3	93.4	102.9	127.8	84.6	100.7	75.8	127.8	75.8	96.8	57.0	22.8	45.8	
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	10.8	13.2	7.6	7.7	8.8	8.5	6.6	2.8	4.0	2.0	2.9	0.8	13.2	0.8	6.3	2.9	4.9	7.4	
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	10.6	18.5	8.9	8.5	15.2	18.6	12.9	3.8	4.9	2.5	0.2	2.9	18.6	0.2	9.0	11.9	15.2	21.8	
E 28	フェオフィチン	μg/l	9.5	19.4	11.2	6.1	8.5	5.1	10.3	6.9	6.4	0.8	1.2	1.7	19.4	0.8	7.2	2.7	6.5	15.4	

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

水 質 年 表 (その1)

観測所名	外浪逆浦	水系名	利根川			常陸利根川			平成5年 (1993年)							平成6年 (1994年)					
			河川名	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
番号	項目	単位																			
A 2	天 候		晴	晴	晴	曇	曇	曇	晴	曇	曇	曇	晴	曇					晴	晴	曇
A 3	採水時刻	時分	12:42	13:18	13:35	11:26	12:34	12:23	13:28	14:06	14:19	12:27	15:49	13:21					12:47	12:52	13:19
A 6	全水深	m	2.00	1.95	3.50	2.00	3.50	2.50	2.00	2.00	3.50	2.50	2.75	2.50					2.00	2.00	2.30
A 7	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
A 8	気温	℃	11.5	7.7	7.9	10.0	19.2	19.0	22.0	18.5	29.7	22.3	15.3	14.0					8.2	5.8	4.7
A 9	水温	℃	7.2	5.2	7.1	12.0	16.0	20.5	22.9	23.6	25.1	21.0	17.1	12.7	26.1	5.1	16.0		5.4	5.0	6.3
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡灰緑濁	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑濁透					淡緑濁透	淡緑濁透	淡灰緑濁
A 12	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
A 13	透視度	cm	25.5	25.0	21.0	24.0	26.5	23.0	24.0	14.0	20.4	17.5	23.5	25.0					25.5	29.0	23.0
A 14	透明度	m	0.60	0.55	0.50	0.40	0.55	0.50	0.25	0.15	0.20	0.27	0.36	0.45	0.60	0.15	0.40		0.50	0.50	0.25
A 15	水 色		16	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15					16	16	16
B 1	p H		8.05	8.11	8.24	8.31	8.55	8.17	8.08	8.43	8.25	8.34	8.12	8.23	8.55	8.05	8.24		7.69	7.81	7.95
B 2	D O	mg/l	12.41	14.16	12.70	10.80	13.33	9.60	9.64	7.64	8.33	9.80	11.02	10.72	14.16	7.64	10.84		12.52	12.47	11.68
B 3	B O D	mg/l	2.83	2.86	3.08	3.01	3.62	3.19	3.46	3.55	2.41	2.66	2.89	2.44	3.62	2.41	3.00		2.15	2.72	2.09
B 4	C O D	mg/l	6.82	7.67	8.10	8.27	8.62	8.28	8.53	9.13	9.72	8.75	8.01	8.51	9.72	6.82	8.37		7.19	6.60	6.97
E 19	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																			
B 5	S S	mg/l																			
B 6	大腸菌群数		15.0	16.0	21.3	20.0	17.0	16.0	18.0	35.0	25.0	21.0	15.6	14.5	35.0	14.5	19.5		12.0	9.6	13.5
B 8	総窒素: TN	mg/l	2.3×10 ²	1.3×10 ²	3.3×10 ¹	3.3×10 ¹	7.9×10 ¹	1.3×10 ¹	2.3×10 ²	1.1×10 ²	7.9×10 ²	1.7×10 ³	4.9×10 ¹	2.3×10 ²	1.7×10 ³	1.3×10 ¹	3.0×10 ²		1.3×10 ²	7.9×10 ¹	7.9×10 ¹
B 9	総リン: TP	mg/l	0.96	1.22	1.14	0.99	0.84	0.89	0.92	0.94	1.09	0.99	0.89	0.90	1.22	0.84	0.98		0.84	1.05	1.21
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.058	0.053	0.077	0.084	0.067	0.080	0.090	0.101	0.123	0.108	0.101	0.088	0.123	0.053	0.086		0.067	0.055	0.062
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.05	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.05	0.01	0.02		0.00	0.04	0.01
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.010	0.008	0.011	0.004	0.001	0.007	0.002	0.003	0.006	0.008	0.006	0.001	0.011	0.001	0.006		0.004	0.006	0.008
	無機態窒素: IN	mg/l	0.22	0.53	0.27	0.07	0.05	0.06	0.03	0.03	0.07	0.05	0.03	0.02	0.53	0.02	0.12		0.17	0.41	0.58
E 4	有機態窒素: ON	mg/l	0.28	0.55	0.29	0.09	0.06	0.09	0.05	0.04	0.09	0.07	0.05	0.04	0.55	0.04	0.14		0.17	0.46	0.60
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.65	0.72	0.78	0.81	0.74	0.78	0.86	0.90	1.03	0.92	0.79	0.83	1.03	0.65	0.82		0.63	0.59	0.62
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																			
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																			
E 8	総窒素: TN	mg/l	0.93	1.27	1.07	0.90	0.80	0.87	0.91	0.94	1.12	0.99	0.84	0.87	1.27	0.80	0.96		0.80	1.05	1.22

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₄-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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5年(1993年)			平成6年(1994年)		
			1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2		
番号	項 目	単位																				
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.004	0.001	0.002	0.002	0.003	0.007	0.002	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.007	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	
E 9	オルトリン酸総リン PO ₄ -P	mg/l																				
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																				
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																				
E 14	無機態炭素:IC	mg/l	11.0	15.0	10.5	16.1	13.4	11.8	15.8	12.2	13.1	9.6	13.8	13.1	16.1	9.6	13.0	13.6	14.2	14.4		
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	5.4	6.2	6.8	7.4	6.8	6.9	7.1	6.7	8.3	7.7	6.5	7.5	8.3	5.4	6.9	5.7	5.0	5.4		
*E 16	総炭素:TC	mg/l	16.4	21.2	17.3	23.5	20.2	18.7	22.9	18.9	21.4	17.3	20.3	20.6	23.5	16.4	19.9	19.3	19.2	19.8		
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																				
*E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																				
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																				
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																				
F 28	鉄 :Fe	mg/l																				
F 29	マンガン :Mn	mg/l																				
F 2	濁 度:	度	11.0	13.9	16.7	15.0	11.1	9.3	12.5	18.8	15.8	16.4	13.5	12.5	18.3	9.3	13.9	9.9	8.4	9.8		
F 3	導電率(20°C):EC	us/cm	400	420	418	443	544	491	410	319	300	343	370	351	544	300	401	334	445	392		
F 10	カルシウム:Ca	mg/l																				
F 11	マグネシウム:Mg	mg/l																				
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	68.9	72.7	70.0	74.6	81.7	71.8	70.7	61.6	58.6	61.7	62.0	59.2	81.7	58.6	67.8	65.8	69.0	65.3		
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	7.32	7.88	6.26	6.19	3.40	6.30	8.11	2.99	6.96	4.30	6.03	5.02	8.11	2.99	5.94	7.24	9.04	7.04		
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l																				
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																				
F 23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	71.7	77.8	77.5	83.1	109	99.1	81.0	53.3	46.9	60.5	66.7	53.6	109	46.9	73.4	64.7	81.3	68.2		
F 24	ナトリウム:Na	mg/l																				
F 25	カリウム:K	mg/l																				
	総シリカ:	mg/l																				
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																				
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	74.8	67.7	91.4	80.6	51.8	61.9	89.6	94.8	117.2	104.1	83.3	81.3	117.2	51.8	83.2	47.6	31.7	41.6		
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	8.8	7.7	10.2	7.0	4.9	4.1	6.1	4.9	4.3	1.2	3.4	1.3	10.2	1.2	5.3	2.8	4.7	6.7		
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	12.1	10.6	14.2	6.7	11.7	9.9	13.6	3.0	2.2	6.7	2.4	3.0	14.2	2.2	8.0	8.7	11.3	12.7		
E 28	フェオフィチン:	μg/l	18.0	9.1	8.4	5.6	6.9	5.2	6.9	4.0	4.9	0.1	2.5	1.1	18.0	0.1	6.0	2.3	7.9	8.8		

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

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5年 (1993年)			平成6年 (1994年)		
			1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2	
A 2	天 候		晴	晴	晴	曇	曇	曇	晴	曇	曇	曇	晴	曇				晴	晴	曇	
A 3	採水時刻	時分	12:50	13:30	13:47	13:18	14:10	12:33	13:38	14:20	14:32	13:52	16:58	13:33				12:58	13:03	13:30	
A 6	全水深	m	5.00	5.00	4.85	4.80	4.80	4.95	5.10	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00				5.00	4.50	4.75	
A 7	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	
A 8	気温	°C	12.2	7.8	8.0	11.0	18.1	19.0	22.0	18.7	28.5	20.8	14.8	14.0				8.5	5.9	4.8	
A 9	水温	°C	7.5	4.9	7.2	12.4	15.0	20.2	21.9	23.6	26.1	20.6	17.0	12.9	26.1	4.9	15.8	4.5	4.8	6.2	
A 11	外観(色相)		淡緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡灰緑濁透	淡灰緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑濁透	淡緑濁透				淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	
A 12	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	
A 13	透視度	cm	26.0	26.0	24.5	26.0	30.5	26.0	21.0	16.0	16.0	24.0	26.0	25.0				25.5	25.0	29.5	
A 14	透明度	m	0.60	0.55	0.55	0.50	0.55	0.50	0.30	0.30	0.12	0.50	0.35	0.40	0.60	0.12	0.44	0.55	0.50	0.35	
A 15	水色		16	15	16	16	16	16	16	16	16	16	15	16				16	16	16	
B 1	p H		8.04	8.20	8.33	8.73	8.51	8.29	7.90	8.08	8.22	8.15	8.46	8.77	8.77	7.90	8.31	7.85	7.84	8.03	
B 2	D O	mg/l	12.66	14.05	13.24	11.80	12.18	9.92	8.47	7.22	8.30	9.23	11.47	12.47	14.05	7.22	10.92	12.31	12.59	12.22	
B 3	B O D	mg/l	3.13	3.06	3.14	3.71	3.28	2.95	3.53	2.83	2.84	2.54	2.71	2.98	3.71	2.54	3.06	1.94	1.64	2.08	
B 4	C O D	mg/l	7.14	7.04	8.27	8.60	8.11	7.75	8.00	8.05	9.20	7.38	8.31	8.80	9.20	7.04	8.05	7.41	6.02	6.86	
E 19	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																			
B 5	S S	mg/l	14.6	15.6	20.0	14.5	14.6	15.0	21.5	27.5	21.3	16.5	14.3	14.0	27.5	14.0	17.4	13.6	13.6	13.0	
B 6	大腸菌群数		1.1×10 ²	4.9×10 ¹	2.3×10 ¹	7.9×10 ¹	3.3×10 ²	4.9×10 ¹	4.9×10 ²	1.3×10 ²	4.9×10 ²	7.9×10 ²	4.9×10 ²	7.9×10 ²	7.9×10 ²	2.3×10 ¹	3.2×10 ²	4.9×10 ¹	1.3×10 ²	3.3×10 ¹	
B 8	総窒素 TN	mg/l	0.98	1.13	1.08	0.95	0.82	0.84	0.94	0.86	1.10	1.05	0.91	0.91	1.13	0.82	0.96	0.89	1.07	1.18	
B 9	総リン TP	mg/l	0.059	0.051	0.074	0.072	0.067	0.076	0.093	0.106	0.121	0.096	0.090	0.088	0.121	0.051	0.083	0.066	0.051	0.067	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.06	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.04	0.00	0.02	0.06	0.00	0.02	0.06	0.00	0.02	0.01	0.04	0.01	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.010	0.009	0.010	0.004	0.001	0.006	0.008	0.002	0.012	0.005	0.002	0.001	0.012	0.001	0.006	0.005	0.006	0.010	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.21	0.47	0.19	0.05	0.03	0.06	0.10	0.03	0.10	0.24	0.13	0.02	0.47	0.03	0.14	0.20	0.45	0.57	
	無機態窒素 IN	mg/l	0.28	0.49	0.21	0.07	0.05	0.08	0.15	0.03	0.13	0.30	0.13	0.04	0.49	0.03	0.16	0.22	0.50	0.59	
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.66	0.71	0.79	0.80	0.72	0.73	0.81	0.80	0.98	0.71	0.81	0.85	0.98	0.66	0.78	0.67	0.57	0.64	
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																			
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																			
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																			
E 8	総窒素 TN	mg/l	0.94	1.20	1.00	0.87	0.77	0.81	0.96	0.83	1.11	1.02	0.94	0.89	1.20	0.77	0.94	0.88	1.07	1.23	

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名 息 栖			水系名利根川 河川名 常陸利根川								平成5年 (1993年)							平成6年 (1994年)		
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.004	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.003	0.002	0.003	0.004	0.005	0.001	0.005	0.001	0.002	0.001	0.001	0.007
E 9	オルトリン酸リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																		
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	10.8	15.4	10.5	15.8	12.9	11.9	16.7	13.6	13.3	10.9	13.7	12.2	16.7	10.5	13.1	14.5	11.8	13.8
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	5.8	5.7	6.9	7.7	6.5	6.2	6.7	6.1	8.0	6.7	6.9	7.8	8.0	5.7	6.8	6.3	4.6	5.5
*E 16	総炭素 TC	mg/l	16.6	21.1	17.4	23.5	19.4	18.1	23.4	19.7	21.3	17.6	20.6	20.0	23.5	16.6	19.9	20.8	16.4	19.3
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																		
*E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																		
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																		
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																		
F 28	鉄 Fe	mg/l																		
F 29	マンガン Mn	mg/l																		
F 2	濁 度	度	10.4	13.6	16.2	15.0	9.9	9.3	11.3	16.6	14.3	12.1	12.2	13.4	16.6	9.3	12.8	9.8	10.0	9.5
F 3	導電率 (20℃) EC	μs/cm	391	443	431	448	554	495	418	365	324	368	396	328	554	324	413	389	452	409
F 10	カルシウム Ca	mg/l																		
F 11	マグネシウム Mg	mg/l																		
F 13	pH4.8 アルカリ度 A.8BX	mg/l	67.8	72.5	71.5	76.8	83.2	74.9	72.1	67.4	49.8	65.8	65.3	58.1	83.2	49.8	68.8	68.8	67.3	70.1
F 16	pH9.0 酸 度 B.0AX	mg/l	8.34	7.13	6.44	4.40	4.00	5.25	8.72	4.38	5.96	5.08	5.02	2.01	8.72	2.01	5.56	6.43	8.64	7.04
F 17	pH9.0 アルカリ度 B.0BX	mg/l																		
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	69.5	85.0	82.7	86.8	111	99.5	84.9	64.8	53.9	67.6	74.5	51.0	111	51.0	77.6	65.1	82.0	70.5
F 24	ナトリウム Na	mg/l																		
F 25	カリウム K	mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																		
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	73.5	75.7	90.9	72.3	56.0	61.4	88.4	79.4	107.8	69.4	80.1	81.3	107.8	56.0	78.0	56.6	29.4	49.5
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	9.9	10.1	9.3	6.3	7.0	4.2	6.7	3.1	3.6	2.8	1.8	1.6	10.1	1.6	5.5	2.5	5.3	5.7
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	17.4	15.5	15.2	5.6	14.6	12.9	11.4	0.4	7.2	2.9	0.8	2.4	17.4	0.4	8.8	7.5	15.1	12.8
E 28	フェオフィチン	μg/l	14.8	15.0	9.8	6.1	4.9	6.5	16.4	8.3	2.7	9.6	1.5	1.6	16.4	1.5	8.1	1.3	6.4	10.6

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

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5年 (1993年)												平成6年 (1994年)					
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
A 2	天 候:		晴	晴	晴	曇	曇	曇	晴	雨	晴	曇	晴	曇				晴	晴	曇
A 3	採 水 時 刻:	時分	13:21	14:07	14:20	13:53	14:38	13:07	14:13	15:01	15:08	14:24	17:17	14:10				13:34	13:35	14:07
A 6	全 水 深:	m	5.00	5.50	5.00	5.42	5.45	5.01	5.50	5.10	5.50	5.10	5.10	5.25				5.50	5.09	4.95
A 7	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
A 8	気 温:	°C	12.5	7.1	8.2	11.0	19.4	19.0	21.0	19.0	28.0	22.0	14.6	13.4				9.5	6.4	5.2
A 9	水 温:	°C	6.5	4.9	7.5	12.2	14.9	21.0	22.0	23.1	26.5	20.9	16.0	13.0	26.5	4.9	15.7	5.5	4.6	6.5
A 11	外 観 (色相):		淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡黄緑濁	淡灰緑濁	淡緑濁	淡緑濁	緑濁	淡緑濁				淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁
A 12	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
A 13	透 視 度:	cm	26.0	25.5	22.5	27.4	30.0	26.2	19.0	20.0	19.0	27.0	27.0	26.0				25.5	25.0	30.0
A 14	透 明 度:	m	0.66	0.55	0.50	0.53	0.55	0.60	0.30	0.28	0.24	0.51	0.47	0.45	0.66	0.24	0.47	0.52	0.36	0.45
A 15	水 色:		16	15	16	16	16	16	16	16	16	16	15	16				16	16	16
B 1	p H		8.06	8.16	8.26	8.80	8.78	8.51	8.22	8.15	8.16	8.21	8.18	8.95	8.95	8.06	8.37	7.90	7.86	8.17
B 2	D O	mg/l	12.92	13.78	12.94	12.13	12.34	10.96	10.08	7.28	8.85	8.79	12.51	12.58	13.78	7.23	11.26	12.38	12.61	13.31
B 3	B O D	mg/l	3.04	2.92	2.94	3.92	3.04	3.30	3.22	2.74	2.63	2.98	2.37	2.88	3.94	2.37	3.07	1.93	1.49	2.32
B 4	C O D	mg/l	6.65	7.16	8.66	8.45	8.85	8.47	8.78	8.03	8.69	7.62	7.60	8.47	8.85	6.65	8.12	7.82	5.62	7.15
E 19	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																		
B 5	S S	mg/l	13.6	15.6	21.6	19.5	15.6	13.0	28.0	19.5	20.6	14.0	13.0	11.5	28.0	11.5	17.1	15.3	14.6	11.0
B 6	大腸菌群数:		4.9×10^2	3.3×10^2	1.3×10^2	2.3×10^1	7.9×10^1	2.3×10^1	2.3×10^2	3.3×10^2	2.2×10^2	3.3×10^2	1.7×10^2	1.3×10^2	2.3×10^2	2.3×10^2	3.8×10^2	4.9×10^1	7.9×10^2	7.9×10^1
B 8	総窒素: TN	mg/l	0.96	1.27	1.14	0.97	0.88	0.88	0.93	0.82	1.07	1.01	0.87	0.87	1.27	0.82	0.97	0.93	0.98	1.29
B 9	総リン: TP	mg/l	0.057	0.058	0.078	0.073	0.066	0.074	0.096	0.091	0.113	0.081	0.083	0.091	0.113	0.057	0.080	0.062	0.055	0.067
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.04	0.03	0.01	0.03	0.03	0.01	0.02	0.00	0.04	0.01	0.03	0.02	0.04	0.00	0.02	0.00	0.03	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.012	0.012	0.012	0.006	0.001	0.008	0.002	0.002	0.010	0.003	0.004	0.001	0.012	0.001	0.006	0.006	0.006	0.012
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.27	0.58	0.25	0.05	0.09	0.09	0.01	0.03	0.13	0.22	0.09	0.02	0.58	0.01	0.15	0.16	0.36	0.67
E 4	無機態窒素: IN	mg/l	0.31	0.62	0.27	0.09	0.12	0.11	0.03	0.03	0.18	0.23	0.12	0.04	0.62	0.03	0.18	0.17	0.40	0.69
E 4	有機態窒素: ON	mg/l	0.64	0.70	0.83	0.82	0.79	0.73	0.86	0.78	0.89	0.75	0.73	0.82	0.89	0.64	0.78	0.71	0.53	0.67
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
E 8	総窒素: TN	mg/l	0.95	1.32	1.10	0.91	0.91	0.84	0.89	0.81	1.07	0.98	0.85	0.86	1.32	0.81	0.96	0.88	0.93	1.36

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

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5年 (1993年)															平成6年 (1994年)		
番号	項 目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/8	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸リン:	mg/l	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.002	0.006	0.001	0.002	0.001	0.006	0.001	0.002	0.001	0.001	0.003
E 9	オルトリン酸リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																		
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素: IC	mg/l	11.0	16.8	10.3	15.9	12.4	11.2	16.2	13.3	13.3	10.9	13.8	12.5	16.8	10.3	13.1	14.8	15.8	14.6
E 15	有機態炭素: TOC	mg/l	5.7	5.9	7.3	7.7	7.1	6.7	7.3	6.1	7.5	6.5	6.0	7.6	7.7	5.7	6.8	6.1	4.1	5.6
E 16	総炭素: TC	mg/l	16.7	22.7	17.6	23.6	19.5	17.9	23.5	19.4	20.8	17.4	19.8	20.1	23.6	16.7	19.9	20.9	19.9	20.2
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																		
E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																		
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																		
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																		
F 28	鉄: Fe	mg/l																		
F 29	マンガン: Mn	mg/l																		
F 2	濁 度:	度	9.5	13.7	18.3	16.8	11.0	8.1	13.8	12.5	17.3	10.0	10.4	12.2	18.3	8.1	12.8	10.5	9.8	9.4
F 3	導電率 (20°C): EC	μs/cm	421	464	427	744	3150	992	436	370	317	378	912	612	3150	317	768	449	494	518
F 10	カルシウム: Ca	mg/l																		
F 11	マグネシウム: Mg	mg/l																		
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	69.5	75.1	70.4	77.8	81.1	79.3	77.8	63.4	59.7	65.1	65.3	61.4	81.1	59.7	70.5	69.0	70.1	71.2
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	6.95	7.88	6.44	1.80	1.80	2.52	6.90	3.98	6.96	4.89	7.04	1.00	7.88	1.00	4.85	8.04	8.84	5.23
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l																		
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン: Cl ⁻	mg/l	76.8	88.5	80.9	182	750	242	90.3	66.8	52.3	69.8	219	139	750	52.3	171	84.8	100	91.7
F 24	ナトリウム: Na	mg/l																		
F 25	カリウム: K	mg/l																		
	総シリカ:	mg/l																		
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																		
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	76.4	78.6	96.4	77.5	62.8	46.0	86.7	76.6	100.0	64.3	67.3	85.5	100	46.0	76.5	55.5	33.4	53.4
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	13.2	8.8	10.3	5.6	6.7	2.6	6.9	2.8	3.8	3.7	1.9	0.6	13.2	0.6	5.6	2.2	5.0	5.2
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	22.8	20.0	12.9	2.4	9.8	7.6	17.7	5.2	5.1	3.4	0.0	6.4	22.8	0.0	9.4	3.4	12.4	12.8
E 28	フェオフィチン:	μg/l	20.4	9.6	12.3	5.9	0.0	6.3	12.3	11.8	2.1	11.2	4.9	1.5	20.4	0.0	8.2	1.5	5.2	12.0

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC = (IC) + (TOC)$$

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

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5年 (1993年)			平成6年 (1994年)		
					1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6
番号	項 目	単位																		
A 2	天 候		晴	晴	晴	曇	曇	曇	晴	雨	晴	曇	晴	晴				曇	晴	雨
A 3	採 水 時 刻	時分	11:24	11:30	12:02	10:40	11:10	10:48	11:40	12:20	13:47	11:12	14:10	11:15				10:56	11:13	11:30
A 6	全 水 深	m	3.20	2.75	3.00	3.10	3.45	3.50	3.50	4.50	4.50	3.50	4.05	4.50				3.50	4.90	3.05
A 7	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
A 8	気 温	℃	8.9	8.7	8.4	10.0	20.3	20.5	22.8	19.0	29.6	22.0	17.5	9.9				7.5	6.0	4.0
A 9	水 温	℃	6.8	5.0	7.0	12.2	16.1	20.9	20.1	24.0	27.3	21.5	17.2	11.8	27.3	5.0	15.8	5.1	4.3	7.2
A 11	外 観 (色相)		淡灰緑	淡灰緑	淡灰緑	淡灰緑	淡灰緑	淡灰緑	淡茶濁	淡灰緑濁	淡灰緑	淡灰緑	淡灰緑	淡黄緑				淡黄緑	淡緑濁	黄緑濁
A 12	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
A 13	透 視 度	cm	22.5	26.5	22.5	16.5	21.5	18.0	18.0	12.0	20.0	20.0	19.0	13.0				25.0	12.8	14.5
A 14	透 明 度	m	0.55	0.53	0.40	0.30	0.45	0.40	0.40	0.15	0.40	0.21	0.35	0.30	0.55	0.15	0.37	0.40	0.30	0.25
A 15	水 色		16	16	16	16	16	16	17	16	16	16	16	16				16	16	17
B 1	P H		8.09	8.01	8.16	8.60	8.62	8.29	7.07	7.86	7.72	8.20	8.42	8.37	8.62	7.07	8.12	8.37	7.91	8.13
B 2	D O	mg/l	13.26	12.66	13.88	10.49	13.67	11.67	6.63	6.52	7.95	9.44	13.85	10.49	13.88	6.52	10.88	13.78	13.46	13.80
B 3	B O D	mg/l	3.23	2.64	4.06	4.92	4.63	3.91	3.05	3.62	3.01	3.13	3.38	3.28	4.92	2.64	3.57	2.40	2.93	3.81
B 4	C O D	mg/l	7.88	6.31	10.18	10.21	10.59	9.35	7.88	8.25	8.25	8.32	9.33	9.07	10.59	6.31	8.80	8.12	8.17	12.05
E 19	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																		
B 5	S S	mg/l	19.6	14.6	31.0	26.0	25.0	23.5	34.5	32.0	15.0	21.5	21.3	25.0	34.5	14.6	24.1	16.6	18.0	31.0
B 6	大腸菌群数		1.7×10^3	2.3×10^2	1.3×10^3	7.9×10^1	2.3×10^2	4.9×10^1	7.9×10^3	3.3×10^2	2.2×10^2	4.9×10^2	1.7×10^2	1.3×10^3	7.9×10^3	4.9×10^1	1.1×10^3	1.7×10^1	7.9×10^2	1.7×10^2
B 8	総窒素: TN	mg/l	1.12	1.16	1.17	1.04	1.13	1.07	1.60	0.96	1.05	1.24	1.09	0.97	1.60	0.96	1.13	0.84	1.03	1.02
B 9	総リン: TP	mg/l	0.070	0.056	0.113	0.102	0.093	0.105	0.244	0.131	0.124	0.094	0.110	0.103	0.244	0.056	0.112	0.072	0.089	0.127
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.00	0.17	0.01	0.01	0.03	0.01	0.40	0.08	0.02	0.01	0.03	0.02	0.17	0.00	0.04	0.01	0.12	0.02
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.012	0.012	0.004	0.005	0.001	0.007	0.024	0.006	0.015	0.002	0.003	0.002	0.024	0.001	0.008	0.003	0.005	0.003
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.41	0.44	0.09	0.05	0.08	0.07	0.64	0.06	0.26	0.38	0.03	0.02	0.64	0.02	0.21	0.06	0.12	0.07
	無機態窒素 IN	mg/l	0.42	0.62	0.10	0.06	0.11	0.09	1.06	0.15	0.30	0.39	0.06	0.04	1.06	0.04	0.28	0.07	0.24	0.09
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.76	0.57	1.00	1.04	1.05	0.95	0.71	0.85	0.79	0.87	0.98	0.95	1.05	0.57	0.88	0.74	0.76	0.96
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
E 8	総窒素: TN	mg/l	1.18	1.19	1.10	1.10	1.16	1.04	1.77	1.00	1.08	1.26	1.04	0.99	1.77	0.99	1.16	0.81	1.00	1.05

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

$$D-TN = (I-N) + (D-ON)$$

$$TN = (I-N) + (ON)$$

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5年(1993年)															平成6年(1994年)		
番号	項目	単位	1/8	2/2	3/2	4/21	5/6	6/2	7/6	8/3	9/1	10/5	11/4	12/2	最大値	最小値	平均値	1/6	2/3	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸リン:	mg/l	0.004	0.004	0.002	0.003	0.002	0.001	0.064	0.009	0.011	0.001	0.005	0.002	0.064	0.001	0.009	0.001	0.001	0.002
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																		
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素:IC	mg/l	11.1	16.4	12.9	14.5	11.0	10.3	11.1	13.3	9.6	9.8	13.4	15.2	16.4	9.6	12.4	17.4	12.0	9.1
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	6.0	5.0	9.0	8.9	9.0	8.0	6.0	6.2	6.8	6.9	8.2	8.0	9.0	5.0	7.3	6.0	6.5	9.7
E 16	総炭素:TC	mg/l	17.1	21.4	21.9	23.4	20.0	18.3	17.1	19.5	16.4	16.7	21.6	23.2	23.4	16.4	19.7	23.4	18.5	18.8
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																		
E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																		
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																		
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																		
F 28	鉄:Fe	mg/l																		
F 29	マンガン:Mn	mg/l																		
F 2	濁度:	度	14.1	11.8	22.7	21.3	17.8	13.5	18.2	21.5	10.0	15.6	17.7	22.1	22.7	10.0	17.2	14.6	12.3	15.7
F 3	導電率(20°C):EC	μs/cm	392	590	580	384	442	382	200	356	242	385	361	405	590	200	393	487	912	1060
F 10	カルシウム:Ca	mg/l																		
F 11	マグネシウム:Mg	mg/l																		
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	70.8	71.8	84.7	69.2	71.3	86.8	38.7	63.7	41.8	62.2	64.2	68.8	86.8	38.7	66.2	84.4	97.9	139
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	7.13	8.07	6.82	5.99	2.40	5.25	9.94	5.18	8.35	4.50	5.02	4.22	9.94	2.40	6.07	8.84	12.1	12.7
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l																		
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	69.8	126	124	71.7	86.4	71.5	28.8	65.6	35.6	72.9	59.2	77.6	126	28.8	74.1	90.3	229	275
F 24	ナトリウム:Na	mg/l																		
F 25	カリウム:K	mg/l																		
	総シリカ:	mg/l																		
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																		
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	93.9	55.5	121.8	110.6	106.3	101.8	31.2	103.1	68.0	83.5	114.6	103.6	121.8	31.2	91.2	52.6	57.4	44.7
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	11.6	6.3	11.4	8.4	11.6	6.6	5.1	5.4	5.3	6.2	12.5	6.2	12.5	5.1	8.0	7.3	4.5	8.0
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	21.4	13.0	26.6	6.5	9.7	9.2	8.9	6.7	1.9	2.6	8.0	5.7	26.6	1.9	10.0	14.3	15.6	19.7
E 28	フェオフィチン:	μg/l	16.7	12.2	21.6	0.0	9.1	2.5	9.2	11.2	18.6	19.9	4.9	16.7	21.6	0.0	11.9	10.7	11.8	15.8

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

$$TC=(IC)+(TOC)$$

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

地点別調査結果表 (その1)

調査地点名: 掛馬沖

平成5年

項目	単位	調査日																													
		1/8	1/18	2/2	2/15	3/2	3/15	4/21	4/26	5/6	5/17	5/25	6/2	6/15	6/28	7/6	7/15	7/26	8/3	8/17	8/25	9/1	9/13	9/21	10/5	10/15	10/25	11/4	11/15	12/2	12/15
p H	-	7.67	7.94	7.98	7.63	7.90	8.09	8.48	8.97	8.65	9.03	9.40	8.28	8.79	8.49	8.06	7.78	8.82	9.06	8.46	9.22	7.88	7.78	7.61	7.93	7.47	7.59	7.73	7.57	7.50	7.70
C O D	mg/ℓ	6.77	6.70	6.90	7.71	7.32	8.76	8.86	9.11	9.91	9.74	13.45	9.49	10.83	10.21	9.61	8.47	10.43	10.35	9.70	13.10	7.02	7.46	7.03	7.60	7.48	7.09	6.68	7.18	6.60	6.92
溶解性C O D	D-COD mg/ℓ	4.35	3.82	4.09	4.35	4.11	4.05	4.49	4.61	5.16	5.31	5.23	5.11	5.26	4.72	5.04	4.85	4.88	5.26	4.68	5.39	4.34	4.32	4.36	4.32	4.32	4.42	4.03	4.04	3.64	4.10
粒子性C O D	P-COD mg/ℓ	2.42	2.88	2.81	3.36	3.21	4.71	4.37	4.50	4.75	4.43	8.22	4.38	5.57	5.49	4.57	3.62	5.55	5.09	5.02	7.71	2.68	3.14	2.67	3.28	3.16	2.67	2.65	3.14	2.96	2.82
S S	mg/ℓ	11.3	14.3	20.3	18.3	19.6	18.6	24.5	22.0	23.6	29.0	31.3	24.0	14.5	24.5	28.0	29.0	31.0	23.0	24.0	28.5	20.3	18.3	19.0	33.0	31.3	29.3	32.0	29.5	26.5	14.3
有機態炭素	TOC mg/ℓ	5.4	5.4	5.6	6.1	6.0	7.3	7.3	7.7	8.2	8.2	10.9	8.0	8.8	8.8	8.0	6.9	9.2	7.8	8.5	11.2	5.5	5.5	5.6	6.1	5.9	5.9	5.1	5.7	4.6	5.5
溶解性有機態炭素	D-OC mg/ℓ	3.2	3.2	2.9	3.1	3.2	3.2	3.8	3.3	4.4	4.0	4.8	3.4	4.1	3.8	3.3	3.8	3.9	4.0	4.4	4.3	3.4	3.0	3.3	3.3	3.2	3.3	2.7	3.1	2.9	3.2
粒子性有機態炭素	P-OC mg/ℓ	2.2	2.2	2.7	3.0	2.8	4.1	3.5	4.4	3.8	4.2	6.1	4.6	4.7	5.0	4.7	3.1	5.3	3.8	4.1	6.9	2.1	2.5	2.3	2.8	2.7	2.6	2.4	2.6	1.7	2.3
総窒素	TN mg/ℓ	1.29	1.60	1.33	1.19	1.13	1.07	0.98	0.98	0.94	0.98	1.36	1.08	1.03	1.05	1.23	1.32	1.25	1.18	1.20	1.21	1.44	1.61	1.63	1.65	1.64	1.53	1.59	1.47	1.88	1.14
溶解性総窒素	D-TN mg/ℓ	0.96	1.33	1.15	0.78	0.86	0.57	0.49	0.48	0.46	0.51	0.59	0.57	0.59	0.40	0.82	1.04	0.63	0.63	0.68	0.60	1.21	1.36	1.41	1.40	1.43	1.19	1.39	1.14	1.78	0.77
有機態窒素	ON mg/ℓ	0.62	0.62	0.61	0.72	0.70	0.82	0.84	0.82	0.93	0.94	1.39	0.96	0.99	1.06	0.95	0.80	1.09	1.08	0.99	1.27	0.63	0.70	0.68	0.72	0.71	0.63	0.60	0.66	0.51	0.64
溶解性有機態窒素	D-ON mg/ℓ	0.34	0.29	0.36	0.37	0.40	0.41	0.42	0.45	0.42	0.47	0.55	0.51	0.54	0.38	0.49	0.47	0.43	0.56	0.45	0.57	0.35	0.36	0.38	0.38	0.42	0.36	0.29	0.26	0.28	0.34
粒子性有機態窒素	P-ON mg/ℓ	0.28	0.33	0.25	0.35	0.30	0.41	0.42	0.47	0.51	0.47	0.84	0.45	0.45	0.68	0.46	0.33	0.66	0.52	0.54	0.70	0.28	0.34	0.30	0.34	0.29	0.27	0.31	0.40	0.23	0.30
アンモニウム態窒素	NH ₄ -N mg/ℓ	0.19	0.08	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	0.07	0.09	0.01	0.04	0.03	0.01	0.08	0.22	0.05	0.09	0.03	0.07	0.06	0.02	0.10	0.01	
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N mg/ℓ	0.009	0.010	0.008	0.005	0.009	0.006	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.006	0.001	0.002	0.011	0.024	0.011	0.003	0.033	0.002	0.020	0.042	0.088	0.008	0.019	0.017	0.020	0.017	0.027	0.007
硝酸態窒素	NO ₃ -N mg/ℓ	0.42	0.95	0.75	0.40	0.44	0.14	0.06	0.02	0.03	0.03	0.02	0.05	0.03	0.01	0.25	0.46	0.18	0.03	0.17	0.02	0.76	0.74	0.89	0.92	0.96	0.74	1.02	0.84	1.37	0.41
無機態窒素	IN mg/ℓ	0.62	1.04	0.79	0.42	0.46	0.16	0.07	0.03	0.04	0.04	0.04	0.06	0.05	0.02	0.33	0.57	0.20	0.07	0.23	0.03	0.86	1.00	1.03	1.02	1.01	0.83	1.10	0.88	1.50	0.43
総リン	TP mg/ℓ	0.061	0.068	0.060	0.069	0.067	0.070	0.104	0.097	0.122	0.100	0.139	0.128	0.116	0.121	0.131	0.116	0.128	0.115	0.107	0.130	0.109	0.118	0.090	0.114	0.108	0.098	0.112	0.101	0.108	0.070
溶解性総リン	D-TP mg/ℓ	0.009	0.016	0.008	0.012	0.009	0.010	0.018	0.019	0.017	0.018	0.022	0.017	0.016	0.024	0.025	0.022	0.020	0.016	0.019	0.016	0.038	0.041	0.022	0.031	0.030	0.031	0.036	0.026	0.039	0.016
粒子性総リン	P-TP mg/ℓ	0.052	0.052	0.052	0.057	0.058	0.060	0.086	0.078	0.105	0.082	0.117	0.111	0.100	0.097	0.108	0.094	0.108	0.098	0.088	0.114	0.071	0.077	0.068	0.083	0.078	0.068	0.076	0.075	0.069	0.054
活性酸素トリリン	D-PO ₄ -P mg/ℓ	0.003	0.002	0.002	0.000	0.001	0.002	0.012	0.002	0.002	0.003	0.008	0.001	0.003	0.004	0.007	0.006	0.002	0.004	0.006	0.001	0.022	0.021	0.011	0.015	0.009	0.015	0.022	0.017	0.028	0.005
クロロフィル a	Chl-a μg/ℓ	57.2	64.5	50.1	75.5	79.8	91.1	76.8	91.0	83.3	91.2	154.0	96.9	83.5	118.2	97.4	74.4	135.7	124.1	134.4	110.7	37.8	62.4	59.7	58.7	56.0	67.3	40.6	59.8	21.7	54.8
クロロフィル b	Chl-b μg/ℓ	6.8	6.3	6.0	7.9	9.1	8.0	6.6	8.5	7.8	6.5	8.6	5.2	4.9	10.1	10.2	7.3	8.5	2.6	5.6	3.2	1.4	5.0	4.8	3.8	3.2	3.0	5.4	3.4	0.7	3.2
クロロフィル c	Chl-c μg/ℓ	11.4	6.3	4.4	7.2	8.2	5.8	4.6	13.2	9.2	12.0	20.4	13.9	21.5	9.8	22.5	8.5	8.3	3.6	1.3	2.3	0.8	8.9	1.8	4.9	0.4	2.6	9.3	4.4	1.2	5.6
フェオフィチン	μg/ℓ	12.7	4.4	5.1	10.8	10.2	7.5	4.5	6.5	14.8	7.9	10.0	7.7	11.6	1.7	21.9	13.1	0.4	3.1	15.1	2.9	21.4	11.6	2.8	5.5	7.2	3.5	11.5	2.8	6.0	0.1
計算上の総窒素 計算TN	mg/ℓ	1.24	1.66	1.40	1.14	1.16	0.98	0.91	0.95	0.97	0.98	1.43	1.02	1.04	1.08	1.28	1.37	1.29	1.15	1.22	1.30	1.49	1.70	1.71	1.74	1.72	1.46	1.70	1.54	2.01	1.07
塩化物イオン	Cl ⁻ mg/ℓ	39.0	-	34.2	-	35.3	-	36.3	-	34.4	-	-	38.0	-	-	42.8	-	-	33.7	-	-	16.4	-	-	30.6	-	-	26.1	-	19.2	-
ジオスミン	μg/ℓ	0.011	0.013	0.021	0.039	0.088	0.119	0.022	0.017	0.024	0.052	0.043	N.D	0.010	0.011	0.006	N.D	0.011	0.006	0.008	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	0.007
2-MIB	μg/ℓ	0.011	0.009	0.007	0.012	0.038	0.083	0.068	0.102	0.054	0.051	0.045	0.143	0.009	0.008	N.D	N.D	0.034	0.011	0.013	0.010	N.D	0.007	N.D	0.007	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D

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6年3月より抜粋した。
 注2) : *印の項目は次式の計算により求めた。

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

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

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

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

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

$$\text{計算TN}=(IN)+(ON)$$

地点別調査結果表 (その2)

調査地点名:掛馬沖

平成5年

項目	単位	平成5年																																
		◆1/8	1/18	◆2/2	2/15	◆3/2	3/15	◆4/21	4/26	◆5/6	5/17	5/25	◆6/2	6/15	6/28	◆7/6	7/15	7/26	8/3	8/17	◆8/25	9/1	9/13	9/21	◆10/5	10/15	10/25	◆11/4	11/15	12/2	◆12/15			
採水時刻	時分	8:34	9:23	8:32	10:46	8:27	9:54	7:24	8:13	8:10	9:31	9:28	7:55	9:20	9:17	8:15	9:15	9:18	8:28	9:41	9:21	10:25	9:28	9:27	8:09	9:40	10:40	11:15	9:35	8:17	9:17			
天候		晴	曇	晴	晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴	曇	曇	曇	曇	曇	雨	雨	曇	曇	曇	曇	雨	曇	晴	晴	晴	曇	曇	曇			
全水深	m	3.75	3.80	3.85	3.80	4.00	3.80	3.90	4.75	3.85	4.00	3.85	3.75	3.90	4.10	4.50	3.88	4.20	5.50	4.70	4.10	4.00	4.10	5.30	3.50	3.90	3.75	4.00	4.25	4.00	4.50			
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				
気温	℃	8.2	5.7	3.6	5.7	6.0	7.0	9.0	18.0	16.1	18.5	22.2	21.2	22.5	24.2	22.0	21.8	20.4	18.1	20.4	29.6	27.0	24.0	20.0	20.5	18.5	20.2	17.6	20.2	9.9	9.0			
透明度	m	0.75	0.60	0.45	0.40	0.50	0.50	0.35	0.40	0.40	0.37	0.37	0.35	0.50	0.30	0.30	0.30	0.30	0.25	0.25	0.22	0.15	0.15	0.37	0.35	0.15	0.30	0.25	0.20	0.20	0.40			
水色		16	16	16	16	16	16	16	16	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16			
色相		淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑	淡黄緑			
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			
底泥表面ORP	mV	-12	-64	52	153	239	166	97	146	-125	-44	-156	-54	-81	-120	-14	-113	-79	-158	-110	-168	-87	-	-73	-30	-44	-68	-48	39	27	32			
透視度	cm	34.0	32.5	19.0	25.7	26.5	25.0	23.5	22.4	19.6	16.0	20.0	17.5	29.0	17.0	29.0	16.7	14.0	15.5	21.5	14.0	13.0	26.0	21.0	15.0	18.0	13.5	14.5	12.0	15.0	27.6			
水温	表面	℃	5.8	5.2	3.1	5.5	7.1	6.1	12.0	14.3	14.1	24.2	21.8	21.1	21.6	24.2	22.1	23.2	21.7	24.4	24.0	27.0	27.2	24.3	23.7	20.3	18.4	16.7	18.3	16.6	11.1	8.9		
	0.5m	℃	5.8	5.2	3.1	5.4	7.1	6.2	12.0	14.3	13.9	23.5	21.5	21.1	21.6	24.2	21.7	23.2	21.7	24.4	24.2	26.9	26.5	24.1	23.8	20.3	18.4	16.6	16.0	16.0	11.2	8.9		
	1.0m	℃	5.8	5.3	3.2	5.5	7.0	6.2	12.2	14.1	13.6	22.8	20.0	21.1	21.6	24.2	21.5	23.2	21.6	24.4	24.4	26.9	26.1	24.0	23.8	20.3	18.5	16.6	15.8	15.5	11.2	8.9		
	2.0m	℃	5.8	5.3	3.5	5.3	7.0	6.2	12.2	14.1	12.5	22.0	19.4	21.0	21.5	24.2	21.2	23.2	21.6	24.4	24.4	26.7	25.8	23.7	23.8	20.3	18.5	16.6	16.0	15.5	11.2	8.9		
	3.0m	℃	6.0	5.3	3.5	5.3	7.0	6.2	12.2	14.1	12.2	22.0	19.2	20.9	21.4	24.1	21.2	23.2	21.6	24.4	24.4	26.7	25.8	23.7	23.8	20.3	18.5	16.6	15.8	15.3	11.2	8.9		
	4.0m	℃								14.0									23.8	21.1		21.6	24.3	24.4	26.6		23.7	23.8			15.3	8.9		
	5.0m	℃																					24.3			23.8								
	6.0m	℃																																
	底	℃	6.0	5.3	3.5	5.3	7.0	6.2	12.1	13.7	11.8	22.0	19.1	20.8	21.0	23.8	21.1	23.1	21.6	24.3	24.3	26.6	25.7	23.6	23.8	20.4	18.4	16.5	15.8	15.1	11.2	8.9		
DO (DO計による)	表面	mg/l	9.4	9.4	11.8	8.9	9.8	9.8	6.9	9.5	11.6	10.2	14.1	10.5	9.2	12.0	11.5	8.1	9.2	9.1	7.4	9.7	7.9	8.8	7.8	8.4	8.7	9.9	8.7	9.3	10.0	13.8		
	0.5m	mg/l	9.4	9.0	11.8	8.6	9.8	9.4	6.9	9.4	11.4	9.6	12.6	10.2	9.0	11.5	11.1	8.2	9.1	9.1	7.4	9.5	7.8	8.6	7.8	8.2	8.7	9.6	9.0	9.5	9.8	13.8		
	1.0m	mg/l	9.2	8.5	11.8	8.3	9.8	9.4	6.9	9.4	11.4	8.7	11.4	9.8	8.7	11.0	10.3	7.7	8.7	9.1	7.2	8.6	6.7	7.6	7.7	8.2	8.6	9.4	9.0	9.4	9.7	13.6		
	2.0m	mg/l	9.2	8.5	11.7	8.2	9.5	8.8	6.6	9.0	11.3	8.4	9.8	9.5	8.3	8.9	8.3	6.5	8.7	9.0	7.2	8.3	6.4	7.5	7.5	8.0	8.6	9.4	8.8	9.0	9.7	13.6		
	3.0m	mg/l	9.2	8.5	11.7	7.9	9.5	8.2	6.6	8.6	10.7	7.6	7.1	8.8	7.7	8.8	8.0	6.3	8.6	8.9	7.2	8.0	6.0	7.4	7.4	7.8	8.6	9.0	8.6	8.6	9.5	13.6		
	4.0m	mg/l								8.5								8.4	7.9		8.6	8.6	7.0	7.8		6.9	7.3			8.5		13.5		
	5.0m	mg/l																				8.3				7.3								
	6.0m	mg/l																																
水中照度	水上	Lux	11600	17600	30700	60900	49100	7880	12600	16100	40300	45600	48600	46400	31100	44900	45000	16200	12400	4540	16400	81200	44000	29400	11400	17700	47200	44600	46000	47400	5540	16500		
	表面	Lux	6630	8930	10200	46700	43200	5430	9300	14900	26300	45000	44500	37000	22700	36200	34200	8680	9610	3750	13100	6400	40900	25100	10100	10500	38400	26200	32600	43200	4590	11200		
	0.5m	Lux	2120	3760	8080	12400	2010	1020	824	5380	1780	6580	3810	1120	2090	3280	4430	101	630	349	812	130	3980	1330	1000	468	2640	3460	1330	1210	297	1460		
	1.0m	Lux	37	649	905	1060	65	239	118	46	541	1020	621	354	681	227	579	34	42	21	32	12	67	224	909	24	21	29	58	340	13	477		
	2.0m	Lux	0	126	75	177	6	14	9	0	36	23	22	16	112	15	17	11	17	8	13	4	22	30	31	3	5	4	15	11	2	168		
	3.0m	Lux	0	18	0	20	4	5	3	0	4	2	4	2	29	4	6	1	0	0	0	0	9	10	4	0	0	0	10	0	0	49		
	4.0m	Lux								0									0	4		0	0	0										
	5.0m	Lux																				0												
6.0m	Lux																																	

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6年3月より抜粋した。

地点別調査結果表 (その1)

調査地点名:高崎沖・高浜沖

平成5年

項目	単位	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
		1/8	1/18	2/2	2/15	3/2	3/15	4/21	4/26	5/6	5/17	5/25	6/2	6/15	6/28	7/6	7/15	7/25	8/3	8/17	8/25	9/1	9/13	9/21	10/5	10/15	10/25	11/4	11/15	12/2	12/15							
pH	-	8.05	7.95	7.96	8.04	7.55	8.43	9.24	9.49	8.68	9.44	9.50	8.33	8.95	8.86	7.60	9.53	9.23	9.02	8.92	9.31	7.87	8.22	8.08	7.78	7.81	7.67	7.55	7.49	7.55	7.94							
COD	mg/l	5.66	6.87	6.29	7.53	6.71	8.94	11.25	11.92	10.97	10.53	11.89	12.24	11.25	12.47	10.22	10.76	12.32	11.83	13.24	13.73	8.84	7.91	7.84	6.17	6.75	6.97	6.64	6.85	5.56	6.43							
溶解性COD	D-COD	mg/l	2.87	3.76	3.18	3.63	3.83	4.21	4.49	4.68	5.06	5.39	4.95	5.26	5.37	5.47	4.96	6.00	5.45	4.66	5.05	6.17	4.95	4.22	4.71	3.87	3.83	4.47	4.19	3.92	3.05	3.81						
粒子性COD	P-COD	mg/l	2.79	3.11	3.11	3.90	2.88	4.73	6.76	7.24	5.91	5.14	6.94	6.98	5.88	7.00	5.26	4.76	6.87	7.17	8.19	7.56	3.89	3.69	3.13	2.30	2.92	2.50	2.45	2.93	2.51	2.62						
SS	mg/l	16.6	16.0	24.6	19.6	24.3	24.6	30.0	26.0	36.6	34.2	26.3	30.5	12.0	22.0	43.0	25.3	25.0	32.0	21.5	15.0	13.0	14.6	13.3	19.0	25.0	18.0	25.6	25.5	11.5	11.6							
有機態炭素	TOC	mg/l	4.1	5.6	5.1	5.7	5.4	7.4	9.9	9.5	9.4	9.1	9.6	10.4	9.4	10.7	8.7	9.3	11.0	8.5	11.4	11.8	7.4	6.3	6.5	4.9	5.4	5.6	5.2	5.6	3.9	5.1						
溶解性有機態炭素	D-OC	mg/l	2.4	3.2	2.4	2.9	2.6	3.1	3.7	3.4	3.7	3.8	4.3	4.9	4.5	4.5	3.8	4.4	4.2	3.3	4.6	4.5	4.1	3.2	3.3	2.7	3.4	3.1	3.1	3.1	2.7	2.9						
粒子性有機態炭素	P-OC	mg/l	1.7	2.4	2.7	2.8	2.8	4.3	6.2	6.1	5.7	5.3	5.3	5.5	4.9	6.2	4.9	4.9	6.8	5.2	6.8	7.3	3.3	3.1	3.2	2.2	2.0	2.5	2.1	2.5	1.2	2.2						
総窒素	TN	mg/l	2.32	2.02	2.51	1.77	2.01	1.45	1.23	1.20	1.22	1.12	1.21	1.34	1.10	1.26	2.25	1.25	1.31	1.76	1.34	1.33	1.87	1.97	1.74	1.79	1.88	1.81	1.88	2.01	2.07	1.59						
溶解性総窒素	D-TN	mg/l	2.13	1.75	2.28	1.34	1.84	1.12	0.56	0.52	0.58	0.55	0.55	0.63	0.55	0.50	1.99	0.67	0.55	1.10	0.70	0.62	1.43	1.62	1.45	1.62	1.76	1.52	1.73	1.71	1.86	1.31						
有機態窒素	ON	mg/l	0.54	0.65	0.60	0.70	0.63	0.87	1.23	1.23	1.10	1.09	1.24	1.29	0.95	1.31	1.05	1.16	1.33	1.22	1.28	1.33	0.91	0.80	0.80	0.65	0.62	0.62	0.61	0.64	0.50	0.63						
溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l	0.21	0.30	0.28	0.33	0.37	0.47	0.51	0.49	0.53	0.49	0.53	0.58	0.51	0.49	0.53	0.62	0.50	0.50	0.58	0.59	0.44	0.33	0.41	0.36	0.35	0.35	0.33	0.26	0.19	0.32						
粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l	0.33	0.35	0.32	0.37	0.28	0.40	0.72	0.74	0.57	0.60	0.71	0.71	0.44	0.82	0.52	0.54	0.83	0.72	0.70	0.74	0.47	0.47	0.39	0.29	0.27	0.27	0.28	0.38	0.31	0.31						
アンモニウム態窒素	NH ₄ -N	mg/l	0.07	0.10	0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.00	0.02	0.01	0.17	0.01	0.01	0.08	0.02	0.01	0.22	0.21	0.20	0.11	0.01	0.13	0.19	0.13	0.09	0.00						
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N	mg/l	0.032	0.014	0.020	0.008	0.025	0.016	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.006	0.001	0.001	0.026	0.002	0.002	0.022	0.022	0.002	0.029	0.042	0.033	0.012	0.038	0.028	0.026	0.023	0.026	0.014						
硝酸態窒素	NO ₃ -N	mg/l	1.82	1.34	1.96	0.99	1.42	0.63	0.04	0.02	0.04	0.04	0.01	0.04	0.02	0.00	1.26	0.04	0.04	0.50	0.08	0.02	0.74	1.04	0.81	1.14	1.36	1.01	1.18	1.30	1.55	0.98						
無機態窒素	IN	mg/l	1.92	1.45	2.00	1.01	1.46	0.65	0.05	0.03	0.05	0.06	0.02	0.05	0.04	0.01	1.46	0.05	0.05	0.60	0.12	0.03	0.99	1.29	1.04	1.26	1.41	1.17	1.40	1.45	1.67	0.99						
総リン	TP	mg/l	0.103	0.082	0.068	0.074	0.110	0.092	0.157	0.180	0.159	0.116	0.147	0.169	0.129	0.156	0.177	0.137	0.158	0.172	0.180	0.196	0.169	0.136	0.121	0.119	0.120	0.115	0.132	0.138	0.070	0.062						
溶解性総リン	D-TP	mg/l	0.017	0.017	0.010	0.014	0.018	0.010	0.012	0.017	0.025	0.022	0.019	0.023	0.022	0.034	0.033	0.019	0.026	0.018	0.046	0.052	0.063	0.048	0.036	0.026	0.021	0.034	0.038	0.026	0.020	0.013						
粒子性総リン	P-TP	mg/l	0.086	0.065	0.058	0.060	0.092	0.082	0.145	0.163	0.134	0.094	0.128	0.146	0.107	0.122	0.144	0.118	0.132	0.154	0.134	0.144	0.106	0.088	0.085	0.093	0.099	0.081	0.094	0.112	0.050	0.049						
溶解性オルトリン酸リン	D-PO ₄ -P	mg/l	0.005	0.003	0.002	0.001	0.004	0.002	0.003	0.003	0.004	0.002	0.005	0.007	0.010	0.004	0.016	0.004	0.006	0.004	0.029	0.038	0.045	0.010	0.016	0.012	0.002	0.014	0.023	0.014	0.010	0.001						
クロロフィルa	Chl-a	µg/l	59.7	68.2	65.8	73.3	70.7	117.8	182.1	131.6	114.6	121.2	139.0	141.7	59.8	147.5	113.4	136.5	158.8	149.2	208.8	115.9	93.2	93.3	82.6	76.3	68.0	67.1	57.6	75.2	40.5	55.5						
クロロフィルb	Chl-b	µg/l	3.9	8.4	4.5	7.3	5.5	8.2	7.0	5.2	7.5	7.5	7.3	3.7	2.6	6.6	7.5	6.2	6.7	2.9	4.3	1.0	4.0	3.4	5.0	5.4	4.9	4.7	3.1	5.2	1.9	5.9						
クロロフィルc	Chl-c	µg/l	11.8	12.2	11.9	14.4	12.6	11.5	16.2	8.8	12.0	17.3	22.2	17.9	15.2	13.9	17.9	9.6	8.1	2.7	4.0	0.6	9.9	5.3	3.5	11.1	7.4	6.5	6.2	7.0	4.4	18.4						
フェオフィチン	µg/l	17.4	11.0	8.5	2.5	17.0	0.0	0.8	2.0	8.5	8.4	6.5	17.1	8.3	3.1	14.0	0.9	3.3	3.5	21.6	24.2	21.2	10.3	3.9	12.3	11.9	11.0	11.4	14.4	11.5	8.5							
計算上の総窒素計算	計算TN	mg/l	2.46	2.10	2.60	1.71	2.10	1.52	1.28	1.26	1.15	1.15	1.26	1.34	0.99	1.32	2.51	1.21	1.38	1.82	1.40	1.36	1.90	2.09	1.84	1.91	2.03	1.79	2.01	2.09	2.17	1.62						
塩化物イオン	Cl ⁻	mg/l	23.6	-	21.4	-	20.7	-	29.9	-	27.9	-	-	32.2	-	-	21.5	-	-	18.0	-	-	13.6	-	-	12.9	-	-	15.7	-	14.8	-						
ジオスミン	µg/l	0.016	0.013	0.026	0.045	0.093	0.157	0.050	0.020	0.049	0.064	0.038	0.013	0.014	0.013	0.008	0.007	0.021	0.006	0.007	N.D	0.005	0.005	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	0.007						
2-MIB	µg/l	0.012	0.008	0.008	0.013	0.029	0.058	0.308	0.504	0.029	0.007	0.006	0.023	0.081	0.013	0.009	0.017	0.049	0.021	0.021	0.018	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	N.D	N.D	N.D	N.D						

注1) : ◆印の調査日については「霞ヶ浦採水分析業務(定例)」平成6年3月より抜粋した。

注2) : *印の項目は次式の計算により求めた。

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

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

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

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

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

$$計算TN=(IN)+(ON)$$

地点別調査結果表 (その1の1)

調査地点名:湖心		平成5年																										
項目	単位	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆						
		1/8	1/18	1/25	2/2	2/15	2/25	3/2	3/15	3/22	4/21	4/26	5/6	5/17	5/25	6/2	6/15	6/28	7/6	7/15	7/26	8/3	8/17	8/25	9/1	9/13	9/21	
P H	-	8.00	8.05		7.88	8.18		8.15	8.88		8.10	8.83	8.16	9.07	9.16	8.34	8.46	8.79	8.28	8.32	8.93	8.53	8.57	9.29	8.11	8.57	8.23	
C O D	mg/l	6.57	7.12	7.38	7.75	7.93	7.66	7.60	8.00	8.40	8.60	8.94	8.48	8.39	9.10	9.52	9.47	8.31	9.81	9.22	9.81	8.61	9.15	10.83	8.12	8.33	8.26	
溶解性COD	D-COD	mg/l	4.43	4.42	4.92	4.71		4.74	4.25		4.31	4.53	5.38	5.35	4.40	5.22	5.35	5.03	5.20	5.65	5.74	4.79	4.68	5.13	5.36	4.98	5.19	
* 粒子性COD	P-COD	mg/l	2.14	2.70	2.83	3.22		2.86	3.75		4.29	4.41	3.10	3.04	4.70	4.30	4.12	3.28	4.61	3.57	4.07	3.82	3.47	5.70	2.76	3.35	3.07	
S S	mg/l	9.3	13.0		14.0	16.3		17.3	16.3		17.5	18.0	14.3	17.0	14.0	19.0	11.0	11.0	14.5	13.3	17.5	15.5	13.0	12.5	8.6	13.6	10.0	
有機態炭素	TOC	mg/l	5.3	5.9		6.4	5.5		6.4	7.2		7.3	7.5	6.9	6.8	7.5	8.3	8.0	6.8	8.3	7.7	8.5	6.5	7.1	9.1	6.7	6.4	6.8
溶解性有機態炭素	D-OC	mg/l	3.2	3.6		4.0	3.5		3.9	3.5		3.4	3.4	3.8	3.8	4.2	3.9	3.9	4.0	4.2	4.4	3.9	3.4	4.3	4.0	4.3	3.7	4.0
* 粒子性有機態炭素	P-OC	mg/l	2.1	2.3		2.4	2.0		2.5	3.7		3.9	4.1	3.1	3.0	3.3	4.4	4.1	2.8	4.1	3.3	4.6	3.1	2.8	5.1	2.4	2.7	2.8
総窒素	TN	mg/l	1.18	1.13	1.16	1.33	1.30	1.22	1.13	0.96	0.87	0.98	0.93	0.88	0.87	0.91	1.04	0.88	0.83	0.97	0.98	1.06	0.98	0.90	1.02	1.05	1.01	0.96
* 溶解性総窒素	D-TN	mg/l	0.89	0.86		1.12	1.05		0.86	0.57		0.52	0.47	0.55	0.49	0.50	0.56	0.54	0.42	0.56	0.58	0.58	0.52	0.45	0.55	0.69	0.57	0.61
有機態窒素	ON	mg/l	0.61	0.69		0.75	0.78		0.74	0.77		0.85	0.88	0.78	0.77	0.84	0.96	0.84	0.79	0.99	0.91	0.95	0.88	0.84	1.04	0.79	0.85	0.81
溶解性有機態窒素	D-ON	mg/l	0.36	0.37		0.51	0.45		0.47	0.44		0.44	0.44	0.48	0.44	0.48	0.50	0.50	0.41	0.54	0.54	0.49	0.47	0.43	0.52	0.46	0.43	0.43
* 粒子性有機態窒素	P-ON	mg/l	0.25	0.32		0.24	0.33		0.27	0.33		0.41	0.44	0.30	0.33	0.36	0.46	0.34	0.38	0.45	0.37	0.46	0.41	0.41	0.52	0.33	0.42	0.38
アンモニウム態窒素	NH ₄ -N	mg/l	0.24	0.13		0.00	0.00		0.01	0.00		0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.12	0.01	0.01
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N	mg/l	0.008	0.006		0.006	0.006		0.008	0.007		0.005	0.001	0.001	0.002	0.002	0.005	0.001	0.001	0.002	0.002	0.007	0.002	0.012	0.001	0.008	0.013	0.038
硝酸態窒素	NO ₃ -N	mg/l	0.28	0.35		0.60	0.59		0.37	0.12		0.06	0.02	0.06	0.04	0.01	0.05	0.02	0.00	0.02	0.03	0.07	0.03	0.00	0.02	0.10	0.12	0.13
* 無機態窒素	IN	mg/l	0.53	0.49		0.61	0.60		0.39	0.13		0.08	0.03	0.07	0.05	0.02	0.06	0.04	0.01	0.02	0.04	0.09	0.05	0.02	0.03	0.23	0.14	0.18
総リン	TP	mg/l	0.061	0.069	0.066	0.053	0.066	0.074	0.079	0.076	0.081	0.088	0.090	0.087	0.072	0.084	0.098	0.095	0.088	0.093	0.090	0.094	0.092	0.096	0.092	0.101	0.105	0.085
* 溶解性総リン	D-TP	mg/l	0.010	0.016		0.006	0.012		0.012	0.011		0.009	0.015	0.015	0.012	0.008	0.015	0.016	0.019	0.020	0.014	0.015	0.013	0.016	0.015	0.031	0.031	0.017
* 粒子性総リン	P-TP	mg/l	0.051	0.053		0.047	0.054		0.067	0.065		0.079	0.075	0.072	0.080	0.076	0.083	0.079	0.069	0.073	0.076	0.079	0.079	0.080	0.077	0.070	0.074	0.070
蓄積性オルトリン	D-PO ₄ -P	mg/l	0.005	0.003		0.001	0.000		0.001	0.001		0.004	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.010	0.002	0.017	0.002	0.002
クロロフィルa	Chl-a	μg/l	62.2	84.9		88.6	91.2		89.5	88.9		85.4	83.4	66.6	64.5	70.8	97.8	66.5	72.4	123.2	91.7	109.3	115.7	120.0	90.6	73.7	94.0	75.6
クロロフィルb	Chl-b	μg/l	6.9	7.7		10.1	11.0		12.0	7.7		9.2	6.9	7.2	6.1	5.2	8.0	3.1	5.4	9.3	7.6	4.8	2.6	3.8	3.0	3.8	2.3	2.6
クロロフィルc	Chl-c	μg/l	10.1	15.8		16.3	16.2		11.6	7.7		3.9	7.2	9.1	9.0	2.5	11.1	15.1	3.7	22.1	8.3	10.3	7.2	4.3	2.7	6.6	3.0	1.0
フェオフィチン		μg/l	8.8	14.4		10.6	6.1		17.0	3.7		14.0	9.3	12.7	7.6	9.2	1.9	8.1	9.8	13.1	3.9	0.1	1.1	5.3	0.3	5.7	13.5	5.3
* 計算上の総窒素	計算TN	mg/l	1.14	1.18		1.36	1.38		1.13	0.90		0.92	0.91	0.85	0.82	0.86	1.02	0.90	0.80	1.01	0.95	1.04	0.93	0.86	1.07	1.02	0.99	0.99
塩化物イオン	Cl ⁻	mg/l	43.0	-		38.2	-		39.2	-		38.1	-	42.7	-	-	45.4	-	-	52.5	-	-	39.3	-	-	38.2	-	-
ジオスミン		μg/l	0.012	0.013		0.032	0.047		0.119	0.191		0.046	0.017	0.045	0.075	0.100	0.006	0.013	0.019	0.013	N.D.	0.013	0.009	0.007	0.005	0.005	0.016	N.D.
2-MIB		μg/l	0.012	0.010		0.011	0.016		0.047	0.100		0.098	0.046	0.012	0.023	0.009	0.016	0.030	0.011	0.012	0.013	0.022	0.011	0.013	0.014	0.010	0.015	0.015

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8年3月より抜粋した。

注2) : *印の項目は次式の計算により求めた。

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

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

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

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

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

$$計算TN=(IN)+(ON)$$

地点別調査結果表 (その1の2)

調査地点名:湖心		平成5年									
項目	単位	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
		10/5	10/15	10/25	11/4	11/15	11/24	12/2	12/15	12/22	
PH	—	8.23	8.27	7.89	8.24	8.30		8.46	8.28		
COD	mg/ℓ	7.60	7.30	7.42	8.03	8.32	8.72	8.56	8.12	7.75	
溶解性COD	D-COD mg/ℓ	5.43	4.74	5.01	5.41	4.80		4.86	4.46		
粒子性COD	P-COD mg/ℓ	2.17	2.56	2.41	2.62	3.52		3.70	3.66		
SS	mg/ℓ	12.0	15.6	16.3	14.0	14.5		14.5	12.0		
有機態炭素	TOC mg/ℓ	6.6	6.0	6.1	6.9	7.1		7.8	6.8		
溶解性有機態炭素	D-OC mg/ℓ	4.2	3.8	3.8	4.1	4.1		3.5	3.4		
粒子性有機態炭素	P-OC mg/ℓ	2.4	2.2	2.3	2.8	3.0		4.3	3.4		
総窒素	TN mg/ℓ	1.18	1.22	1.12	1.19	1.11	0.94	0.93	0.95	1.10	
溶解性総窒素	D-TN mg/ℓ	0.98	1.03	0.95	0.84	0.69		0.46	0.56		
有機態窒素	ON mg/ℓ	0.75	0.75	0.70	0.81	0.85		0.88	0.81		
溶解性有機態窒素	D-ON mg/ℓ	0.47	0.48	0.46	0.41	0.39		0.43	0.40		
粒子性有機態窒素	P-ON mg/ℓ	0.28	0.27	0.24	0.40	0.46		0.45	0.41		
アンモニウム態窒素	NH ₄ -N mg/ℓ	0.06	0.01	0.02	0.00	0.01		0.01	0.01		
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N mg/ℓ	0.007	0.012	0.019	0.008	0.009		0.001	0.005		
硝酸態窒素	NO ₃ -N mg/ℓ	0.44	0.53	0.45	0.42	0.28		0.02	0.14		
無機態窒素	IN mg/ℓ	0.51	0.55	0.49	0.43	0.30		0.03	0.16		
総リン	TP mg/ℓ	0.091	0.088	0.093	0.104	0.093	0.104	0.089	0.077	0.081	
溶解性総リン	D-TP mg/ℓ	0.016	0.015	0.015	0.018	0.013		0.016	0.010		
粒子性総リン	P-TP mg/ℓ	0.075	0.073	0.078	0.086	0.080		0.083	0.067		
溶解性オルトリン酸リン	D-PO ₄ -P mg/ℓ	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001		0.001	0.000		
クロロフィルa	Chl-a μg/ℓ	83.3	82.7	77.6	106.7	107.3		99.6	88.2		
クロロフィルb	Chl-b μg/ℓ	3.1	3.4	4.2	3.1	3.3		2.2	0.2		
クロロフィルb	Chl-c μg/ℓ	7.8	5.3	2.5	5.8	0.1		1.5	1.6		
フェオフィチン	μg/ℓ	3.5	5.7	5.2	1.3	1.3		4.4	5.9		
計算上の総窒素	計算TN mg/ℓ	1.26	1.30	1.19	1.24	1.15		0.91	0.96		
塩化物イオン	Cl ⁻ mg/ℓ	37.5	—	—	33.4	—		34.2	—		
ジオスミン	μg/ℓ	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D		0.009	0.012		
2-MIB	μg/ℓ	0.022	0.011	0.015	0.010	0.010		0.013	0.011		

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6年3月より抜粋した。
 注2) *印の項目は次式の計算により求めた。

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

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

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

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

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

$$計算TN=(IN)+(ON)$$

地点別調査結果表 (その2の1)

調査地点名:湖心		平成5年																										
項目	単位	◆ 1/8	◆ 1/18	◆ 1/25	◆ 2/2	◆ 2/15	◆ 2/25	◆ 3/2	◆ 3/15	◆ 3/22	◆ 4/21	◆ 4/26	◆ 5/6	◆ 5/17	◆ 5/25	◆ 6/2	◆ 6/15	◆ 6/28	◆ 7/6	◆ 7/15	◆ 7/26	◆ 8/3	◆ 8/17	◆ 8/25	◆ 9/1	◆ 9/13	◆ 9/21	
採水時刻	時分	7:49	8:42	10:35	7:35	9:35	9:30	7:22	8:58	8:55	6:40	7:36	7:29	8:50	8:54	7:16	8:45	8:34	7:30	8:36	8:42	7:22	9:00	8:46	9:40	8:49	8:40	
天候		晴	曇	雨	晴	曇	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇	雨	雨	晴	曇	曇	雨	
全水深	m	5.90	6.40	6.05	6.45	6.50	5.85	6.35	5.00	6.35	5.30	6.34	6.35	6.40	6.15	6.45	6.15	6.25	6.50	6.40	6.75	6.50	5.50	6.30	6.95	6.50	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	
気温	℃	6.2	3.6	7.0	2.7	3.2	6.5	2.8	6.5	5.0	8.5	17.9	16.2	18.5	20.4	21.0	21.2	24.0	23.5	21.6	20.0	18.0	20.2	29.5	24.9	23.7	20.0	
透明度	m	0.95	0.80	0.70	0.65	0.50	0.65	0.65	0.55	0.56	0.50	0.50	0.50	0.45	0.55	0.45	0.75	0.55	0.40	0.55	0.50	0.50	0.45	0.35	0.45	0.45	0.55	
水色		15	15	15	15	16	15	16	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	16	16	16	15	
色相		緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	緑色	
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
底泥表面ORP	mV	-106	-50	-	63	-70	58	184	128	188	-119	-97	-155	-181	-161	-168	-192	-137	-185	-156	-162	-180	-177	-110	-189	-	-139	
透視度	cm	42.0	34.0	34.0	27.0	26.8	27.4	30.5	27.0	26.4	27.0	25.5	28.0	24.5	26.5	23.0	26.0	26.5	29.0	32.5	28.5	24.0	31.5	25.5	24.5	31.7	30.0	
水温	表面	℃	6.0	5.3	5.2	6.4	5.4	6.1	6.5	6.2	7.6	12.2	13.4	12.7	20.4	20.3	20.0	21.2	24.6	21.9	22.7	21.2	23.9	23.9	27.1	26.4	23.8	23.7
	0.5m	℃	6.0	5.3	5.3	6.4	5.5	6.1	6.6	6.3	7.5	12.4	13.4	12.4	20.0	19.5	20.0	21.2	24.5	21.8	22.7	21.2	24.0	23.9	26.8	26.4	23.8	23.7
	1.0m	℃	6.0	5.4	5.3	7.0	5.5	6.1	6.6	6.3	7.5	12.4	13.3	12.3	19.4	18.8	20.0	21.2	24.3	21.7	22.6	21.2	24.0	23.9	26.6	26.3	23.7	23.8
	2.0m	℃	6.0	5.4	5.3	7.6	5.4	6.2	6.6	6.3	7.5	12.4	13.3	12.2	19.5	18.7	20.0	21.2	24.3	21.6	22.6	21.2	24.0	23.9	26.5	26.3	23.7	23.8
	3.0m	℃	6.0	5.4	5.3	7.7	5.4	6.2	6.6	6.3	7.5	12.3	13.3	12.0	19.5	18.7	20.0	21.2	24.2	21.6	22.6	21.2	24.0	24.0	26.2	26.3	23.7	23.8
	4.0m	℃	6.0	5.4	5.4	7.7	5.4	6.2	6.6	6.3	7.5	12.3	13.3	11.8	19.3	18.6	20.0	21.0	24.0	21.6	22.6	21.0	24.0	24.0	25.8	26.3	23.7	23.8
	5.0m	℃	6.0	5.4	5.4	7.7	5.4	6.2	6.6		7.5	12.3	13.3	10.6	19.3	18.2	20.0	20.9	24.0	21.6	22.6	21.0	24.0	23.8	25.8	26.3	23.7	23.8
	6.0m	℃		5.4	5.4	7.6	5.4		6.6		7.5		13.2	10.4	19.3	18.2	20.0	20.9	23.8	21.6	22.6	21.0	24.0	23.8	25.6	26.3	23.7	23.8
	底	℃	6.1	5.4	5.4	7.5	5.4	6.1	6.7	6.2	7.5	12.3	13.2	10.4	19.0	18.0	19.9	20.8	23.8	21.6	22.5	21.0	24.0	23.8	25.4	26.2	23.7	23.7
DO (DO計による)	表面	mg/l	10.2	13.0	11.0	12.4	10.3	10.0	10.6	10.0	9.9	9.7	7.2	10.5	10.6	10.8	9.8	8.7	9.8	11.2	8.3	12.6	8.4	8.6	9.8	6.3	9.5	8.2
	0.5m	mg/l	10.2	13.0	10.8	12.9	10.2	10.0	10.5	10.0	9.8	9.7	7.2	10.3	10.3	9.9	9.8	8.6	10.4	11.2	8.2	12.3	8.4	8.4	9.5	6.2	9.4	8.2
	1.0m	mg/l	10.0	12.2	10.5	13.1	10.1	9.8	10.2	9.8	9.8	9.6	7.0	9.7	10.0	9.3	9.8	8.6	10.4	11.0	8.0	11.0	8.3	8.2	8.9	6.0	9.2	8.0
	2.0m	mg/l	10.0	12.0	10.5	11.2	10.0	9.8	10.2	9.8	9.8	9.4	6.7	9.6	10.0	9.2	9.8	8.4	10.2	9.7	8.0	10.8	8.3	8.2	8.4	6.0	9.0	7.9
	3.0m	mg/l	10.0	12.0	10.5	10.4	10.0	9.4	10.0	9.6	9.6	9.0	6.7	9.4	9.9	8.6	9.8	7.7	9.5	9.4	7.7	9.6	8.3	7.8	8.0	5.9	8.7	7.5
	4.0m	mg/l	10.0	11.5	10.2	10.2	9.8	8.8	10.0	9.6	9.6	8.9	6.4	9.3	9.7	8.3	9.7	7.6	9.2	9.3	7.4	6.4	8.2	7.8	7.6	5.6	8.4	7.5
	5.0m	mg/l	10.0	11.2	10.2	9.8	9.8	8.6	10.0		9.6	8.6	6.4	9.3	9.2	7.7	9.7	5.1	8.8	9.2	5.8	5.8	8.1	7.4	7.6	5.4	8.1	7.5
	6.0m	mg/l		10.0	10.0	9.7	9.4		9.9		9.6		6.0	9.2	8.8	7.4	9.6	5.0	8.4	9.2	5.6	5.7	7.8	7.2	7.2	5.2	8.1	7.3
底	mg/l	9.4	10.0	9.8	5.4	4.3	4.2	7.4	7.2	4.4	4.2	1.2	5.7	4.0	4.9	0.7	3.1	4.6	0.0	0.0	0.4	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	
水中照度	水上	Lux	7020	7200	6430	10600	30300	97200	2340	6270	20200	8910	15400	17800	46300	44900	16400	14500	31800	42600	82600	5680	5530	4230	45600	39100	20700	15700
	表面	Lux	5290	4800	3910	9480	25300	84100	1480	5310	16100	5430	13900	13600	40200	40200	7210	11400	26900	32200	5910	3500	3240	3090	39200	32600	16600	11900
	0.5m	Lux	1240	1220	1120	3090	4090	7500	221	846	2640	1070	6090	5860	9150	8500	1160	1580	5160	8200	1140	413	412	53	4280	5470	2040	1600
	1.0m	Lux	636	297	248	228	1300	1220	88	209	674	403	1100	959	2920	1930	115	136	2540	1400	23	37	44	22	393	1250	637	42
	2.0m	Lux	95	104	91	102	157	230	17	31	70	18	56	101	280	162	2	17	402	178	12	12	13	9	27	262	52	9
	3.0m	Lux	26	28	34	7	26	78	6	8	12	6	1	18	46	9	1	2	63	41	0	5	7	0	9	54	14	0
	4.0m	Lux	9	0	0	0	0	10	0	4	6	2	0	3	7	1	0	0	15	8	0	0	0	0	5	8	0	0
5.0m	Lux	0	0	0	0	0	1	0		3	0	0	0	0	0	0	0	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0m	Lux		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注1) : ◆印の調査日については「霞ヶ浦深水分析業務(定期)」平成6年3月より抜粋した。

地点別調査結果表 (その2の2)

調査地点名:湖心		平成5年									
項目	単位	◆ 10/5	◆ 10/15	◆ 10/25	◆ 11/4	◆ 11/15	◆ 11/24	◆ 12/2	◆ 12/15	◆ 12/22	
採水時刻	時分	7:27	9:12	10:06	9:40	9:02	8:55	7:30	8:48	9:06	
天候		曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇	曇	晴	
全水深	m	5.50	6.50	6.25	6.48	6.80	6.25	6.25	6.50	6.10	
採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
気温	℃	18.6	17.6	20.0	17.0	18.0	13.0	9.7	7.5	6.5	
透明度	m	0.55	0.60	0.40	0.45	0.50	0.39	0.45	0.55	0.55	
水色		16	16	16	16	16	16	15	15	16	
色相		緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	
臭気		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	
底泥表面ORP	mV	-135	-147	-88	-152	-152	-143	32	74	-120	
透視度	cm	30.0	32.0	26.5	25.0	28.0	26.0	27.0	28.0	25.0	
水温	表面	℃	20.8	18.7	16.9	16.3	15.6	14.2	12.3	9.3	7.6
	0.5m	℃	20.9	18.7	16.9	16.3	15.6	14.4	12.3	9.4	7.6
	1.0m	℃	20.9	18.9	16.9	16.3	15.4	14.4	12.3	9.3	7.7
	2.0m	℃	20.9	18.9	16.9	16.3	15.4	14.3	12.4	9.4	7.7
	3.0m	℃	20.9	18.9	16.9	16.2	15.4	14.3	12.4	9.4	7.7
	4.0m	℃	20.9	18.9	16.9	16.2	15.4	14.3	12.4	9.4	7.7
	5.0m	℃	20.9	18.9	16.8	16.0	15.4	14.3	12.3	9.4	7.7
	6.0m	℃		18.9	16.8	15.9	15.4	14.2	12.3	9.4	7.7
底	℃	20.8	18.6	16.8	16.0	15.4	14.2	12.2	9.4	7.6	
DO (DO計による)	表面	mg/l	8.8	10.2	10.0	11.3	9.2	11.0	11.1	12.2	11.2
	0.5m	mg/l	8.7	10.0	10.4	11.2	8.5	11.2	11.0	12.2	11.0
	1.0m	mg/l	8.7	9.9	10.4	11.1	8.1	10.7	11.0	11.8	10.6
	2.0m	mg/l	8.6	9.4	10.3	11.5	8.0	10.5	10.7	11.5	10.6
	3.0m	mg/l	8.6	9.0	10.2	11.9	7.8	10.2	10.7	10.7	10.4
	4.0m	mg/l	8.6	8.7	10.1	11.5	7.7	10.2	10.7	10.2	10.1
	5.0m	mg/l	8.6	8.6	9.8	11.0	7.7	9.6	10.4	9.6	10.1
	6.0m	mg/l		8.5	9.7	10.9	7.4	9.4	10.0	9.3	9.8
底	mg/l	0.0	0.1	0.0	0.2	0.3	1.3	3.1	7.1	3.0	
水中照度	水上	Lux	11800	34700	41200	35100	15900	5910	5330	2360	33100
	表面	Lux	3500	26100	21600	16200	12700	4350	4070	1680	10700
	0.5m	Lux	1760	4550	5340	4730	2540	270	628	520	3970
	1.0m	Lux	561	1070	917	791	371	225	85	44	504
	2.0m	Lux	111	112	79	75	66	32	12	16	201
	3.0m	Lux	54	40	8	5	14	2	1	3	69
	4.0m	Lux	11	3	0	0	0	0	0	0	15
	5.0m	Lux	0	0	0	0	0	0	0	0	5
6.0m	Lux		0	0	0	0	0	0	0	0	

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6年3月より抜粋した。

地点別調査結果表 (その1の1)

調査地点名: 益谷沖

平成5年

項目	単位	調査日																									
		1/8	1/18	1/25	2/2	2/15	2/25	3/2	3/15	3/22	4/21	4/26	5/6	5/17	5/25	6/2	6/15	6/28	7/6	7/15	7/26	8/3	8/17	8/25	9/1	9/13	9/21
pH	-	8.15	8.20		8.02	8.35		8.36	8.64		9.23	9.20	9.02	8.92	9.13	8.29	8.52	8.80	8.28	8.67	8.55	8.08	8.25	9.01	8.42	8.81	8.25
COD	mg/l	5.77	5.70	5.83	5.95	6.59	6.82	6.54	7.23	7.82	8.78	8.49	8.50	7.85	8.36	8.06	7.20	6.80	7.48	7.03	7.35	7.68	7.91	8.56	8.27	7.82	7.60
溶解性COD	D-COD mg/l	3.42	3.54		3.63	3.51		4.03	4.01		4.29	4.05	4.53	4.96	4.01	4.25	4.37	3.96	4.29	4.95	4.77	4.44	4.12	4.77	5.15	4.73	4.99
粒子性COD	P-COD mg/l	2.35	2.16		2.32	3.08		2.51	3.22		4.49	4.44	3.97	2.89	4.35	3.81	2.83	2.84	3.19	2.08	2.58	3.24	3.79	3.79	3.12	3.09	2.61
SS	mg/l	11.3	11.3		13.3	10.3		15.3	10.3		19.5	17.3	18.3	14.0	14.3	14.0	10.0	10.5	12.0	9.3	13.5	15.0	11.0	8.0	11.6	10.3	9.3
有機態炭素	TOC mg/l	4.7	4.6		4.7	4.6		5.3	6.2		6.8	7.1	6.9	5.8	6.6	6.6	5.8	5.4	6.0	5.7	6.0	5.8	6.6	6.9	6.7	6.1	6.3
溶解性有機態炭素	D-OC mg/l	2.9	3.0		2.8	2.3		3.1	2.8		3.2	3.2	3.4	3.6	3.8	3.4	3.0	3.2	2.9	3.6	3.4	2.9	3.7	3.8	4.0	3.3	3.7
粒子性有機態炭素	P-OC mg/l	1.8	1.6		1.9	2.3		2.2	3.4		3.6	3.9	3.5	2.2	2.8	3.2	2.8	2.2	3.1	2.1	2.6	2.9	2.9	3.1	2.7	2.6	2.6
総窒素	TN mg/l	0.73	0.96	0.93	0.89	0.98	0.92	0.82	0.93	0.85	1.02	0.88	0.87	0.81	0.88	0.92	0.75	0.72	0.74	0.75	0.77	0.80	0.83	0.87	0.93	0.89	0.92
溶解性総窒素	D-TN mg/l	0.39	0.71		0.69	0.70		0.53	0.58		0.49	0.41	0.42	0.38	0.42	0.49	0.50	0.36	0.43	0.49	0.42	0.46	0.42	0.51	0.53	0.45	0.52
有機態窒素	ON mg/l	0.56	0.55		0.56	0.65		0.65	0.71		0.90	0.82	0.79	0.73	0.85	0.85	0.64	0.65	0.69	0.68	0.71	0.73	0.77	0.80	0.82	0.81	0.79
溶解性有機態窒素	D-ON mg/l	0.26	0.26		0.37	0.30		0.41	0.43		0.43	0.40	0.43	0.35	0.41	0.43	0.39	0.33	0.40	0.46	0.38	0.42	0.39	0.48	0.46	0.40	0.43
粒子性有機態窒素	P-ON mg/l	0.30	0.29		0.29	0.35		0.24	0.28		0.47	0.42	0.36	0.38	0.44	0.42	0.25	0.32	0.29	0.22	0.33	0.31	0.38	0.32	0.36	0.41	0.36
アンモニウム態窒素	NH ₄ -N mg/l	0.03	0.02		0.01	0.01		0.01	0.01		0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N mg/l	0.008	0.004		0.004	0.005		0.010	0.010		0.004	0.001	0.001	0.003	0.002	0.006	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.016	0.002	0.003	0.001	0.013
硝酸態窒素	NO ₃ -N mg/l	0.09	0.43		0.31	0.38		0.10	0.13		0.05	0.00	0.05	0.02	0.01	0.05	0.11	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.02	0.05	0.04	0.07
無機態窒素	IN mg/l	0.13	0.45		0.32	0.40		0.12	0.15		0.06	0.01	0.06	0.03	0.01	0.06	0.11	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.07	0.05	0.09
総リン	TP mg/l	0.049	0.056	0.058	0.060	0.058	0.054	0.049	0.062	0.069	0.063	0.059	0.069	0.065	0.076	0.089	0.072	0.076	0.081	0.077	0.081	0.088	0.088	0.077	0.080	0.090	0.089
溶解性総リン	D-TP mg/l	0.006	0.014		0.009	0.010		0.010	0.010		0.008	0.009	0.012	0.012	0.012	0.013	0.010	0.016	0.014	0.017	0.019	0.020	0.017	0.018	0.012	0.032	0.020
粒子性総リン	P-TP mg/l	0.042	0.042		0.051	0.048		0.039	0.052		0.055	0.050	0.057	0.053	0.064	0.076	0.062	0.060	0.067	0.060	0.062	0.068	0.071	0.059	0.068	0.058	0.069
溶解性オルトリン酸リン	D-PO ₄ -P mg/l	0.003	0.002		0.001	0.000		0.000	0.003		0.002	0.002	0.001	0.001	0.004	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	0.001	0.002	0.003
クロロフィル a	Chl-a μg/l	69.5	70.9		63.7	77.5		81.2	75.7		103.6	79.2	70.6	80.1	86.0	97.6	49.7	59.6	58.6	65.7	70.2	58.8	86.7	65.9	69.6	78.8	82.4
クロロフィル b	Chl-b μg/l	6.1	8.1		8.2	5.4		15.1	5.8		5.8	4.6	6.5	5.6	8.0	8.3	3.8	5.3	4.8	5.5	5.2	2.9	7.6	3.8	5.4	3.1	6.2
クロロフィル c	Chl-c μg/l	10.5	15.6		10.5	5.1		25.5	8.7		11.1	7.0	11.9	15.8	19.9	21.2	11.6	5.6	4.2	11.2	5.5	3.0	6.8	7.2	5.8	3.3	8.5
フェオフィチン	μg/l	9.2	9.8		19.4	4.5		19.8	10.4		4.4	2.8	4.7	6.9	19.5	14.6	11.0	8.3	8.7	8.5	12.4	11.9	3.6	9.9	10.6	9.6	13.0
計算上の総窒素	計算TN mg/l	0.69	1.00		0.98	1.04		0.77	0.86		0.96	0.83	0.85	0.76	0.86	0.91	0.83	0.68	0.72	0.71	0.75	0.77	0.80	0.83	0.89	0.86	0.88
塩化物イオン	Cl ⁻ mg/l	36.5	-		33.8	-		34.8	-		33.9	-	34.7	-	-	36.6	-	-	40.5	-	-	37.1	-	-	33.4	-	-
ジオスミン	μg/l	0.010	0.008		0.016	0.026		0.097	0.071		0.065	0.046	0.051	0.031	0.013	N.D	N.D	0.006	0.010	0.009	0.022	0.025	0.012	N.D	0.005	0.006	N.D
2-MIB	μg/l	0.010	0.006		0.009	0.021		0.077	0.078		0.132	0.128	0.102	0.012	0.011	N.D	N.D	0.023	0.017	0.010	0.022	0.020	0.010	0.014	0.010	0.013	0.012

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6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。

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

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

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

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

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

$$計算TN=(IN)+(ON)$$

地点別調査結果表 (その1の2)

調査地点名: 釜谷沖 平成5年

項目	単位	◆										
		10/5	10/15	10/25	11/4	11/15	11/24	12/2	12/15	12/22		
p H	-	8.66	8.12	8.14	8.84	8.72		8.67	8.36			
C O D	mg/l	7.83	7.22	7.28	8.43	8.86	8.52	8.17	7.33	6.85		
溶解性C O D	D-COD mg/l	4.95	4.50	4.68	5.70	5.07		4.56	4.38			
* 粒子性C O D	P-COD mg/l	2.88	2.72	2.60	2.73	3.79		3.61	2.95			
S S	mg/l	13.0	14.3	11.0	12.3	11.0		12.0	11.0			
有機態炭素	TOC mg/l	6.6	5.9	5.9	7.0	7.6		7.1	6.2			
溶解性有機態炭素	D-OC mg/l	3.8	3.4	3.1	4.4	4.5		3.3	3.4			
* 粒子性有機態炭素	P-OC mg/l	2.8	2.5	2.8	2.6	3.1		3.8	2.8			
総窒素	TN mg/l	0.90	0.89	0.78	0.87	0.92	0.89	0.85	0.92	0.97		
* 溶解性総窒素	D-TN mg/l	0.51	0.59	0.48	0.53	0.54		0.41	0.54			
有機態窒素	ON mg/l	0.79	0.73	0.69	0.79	0.90		0.80	0.76			
溶解性有機態窒素	D-ON mg/l	0.46	0.49	0.44	0.49	0.46		0.39	0.39			
* 粒子性有機態窒素	P-ON mg/l	0.33	0.24	0.25	0.30	0.44		0.41	0.37			
アンモニウム態窒素	NH ₃ -N mg/l	0.01	0.03	0.01	0.01	0.02		0.01	0.00			
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N mg/l	0.002	0.002	0.001	0.002	0.008		0.001	0.005			
硝酸態窒素	NO ₃ -N mg/l	0.04	0.07	0.03	0.03	0.05		0.01	0.14			
* 無機態窒素	IN mg/l	0.05	0.10	0.04	0.04	0.08		0.02	0.14			
総リン	TP mg/l	0.087	0.082	0.078	0.083	0.078	0.087	0.088	0.068	0.073		
溶解性総リン	D-TP mg/l	0.017	0.014	0.014	0.018	0.018		0.018	0.010			
* 粒子性総リン	P-TP mg/l	0.070	0.068	0.064	0.065	0.060		0.070	0.058			
前処理カルトリン炭素リン	D-PO ₄ -P mg/l	0.001	0.004	0.000	0.002	0.006		0.001	0.000			
クロロフィル a	Chl-a μg/l	77.7	76.0	69.4	87.1	103.2		90.7	90.4			
クロロフィル b	Chl-b μg/l	3.5	4.4	4.3	3.8	4.3		1.6	4.0			
クロロフィル c	Chl-c μg/l	3.9	0.7	0.0	4.4	7.4		3.4	12.1			
フェオフィチン	μg/l	8.7	9.5	8.4	2.3	0.3		2.1	5.7			
* 計算上の総窒素	計算TN mg/l	0.84	0.83	0.73	0.83	0.88		0.82	0.90			
塩化物イオン	Clθ mg/l	34.5	-	-	29.0	-		29.1	-			
ジオスミン	μg/l	N.D	N.D	0.008	0.006	N.D		0.005	0.006			
2-MIB	μg/l	0.014	0.012	0.014	0.020	0.028		0.030	0.028			

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6年3月より抜粋した。

注2) : * 印の項目は次式の計算により求めた。

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

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

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

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

$$IN=(NH_3-N)+(NO_2-N)+(NO_3-N)$$

$$計算TN=(IN)+(ON)$$

地点別調査結果表 (その2の2)

調査地点名:釜谷沖

平成5年

項目	単位	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
		10/5	10/15	10/25	11/4	11/15	11/24	12/2	12/15	12/22	
採水時刻	時分	12:55	13:35	13:17	16:13	13:42	10:16	15:24	13:08	10:15	
天候		曇	晴	晴	晴	晴	曇	曇	曇	晴	
全水深	m	7.50	6.80	6.95	7.00	7.00	6.05	7.00	6.85	6.50	
採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
気温	℃	22.5	18.8	19.1	15.2	23.8	12.9	13.5	8.8	7.8	
透明度	m	0.54	0.65	0.55	0.50	0.60	0.45	0.50	0.50	0.50	
水色		15	16	15	15	16	16	15	16	15	
臭気		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	
底泥表面ORP	mV	-127	-129	-145	-150	-142	-154	-153	-135	-162	
透視度	cm	34.0	34.5	30.2	30.0	32.5	27.0	29.0	28.0	22.0	
水温	表面	℃	21.7	18.9	17.7	17.5	18.9	14.2	13.2	10.1	8.4
	0.5m	℃	21.6	18.9	17.6	17.4	18.8	14.2	13.1	10.1	8.3
	1.0m	℃	21.2	19.0	17.6	17.3	16.5	14.3	13.1	10.1	8.3
	2.0m	℃	21.1	19.0	17.4	16.9	16.5	14.3	13.0	10.1	8.4
	3.0m	℃	21.0	19.0	17.3	16.8	16.4	14.3	12.9	10.1	8.4
	4.0m	℃	21.0	18.9	17.3	16.8	16.2	14.3	12.9	10.0	8.4
	5.0m	℃	20.9	18.9	17.3	16.7	16.2	14.3	12.9	10.0	8.4
	6.0m	℃	20.9	18.9	17.3	16.6	16.1	14.3	12.8	10.0	8.4
	底	℃	20.9	18.9	17.1	16.7	16.1	14.3	12.9	10.0	8.3
DO (DO計による)	表面	mg/l	11.1	10.7	10.5	9.8	10.9	11.5	11.2	12.0	13.5
	0.5m	mg/l	10.8	10.4	9.9	9.8	10.6	11.5	11.1	12.0	13.2
	1.0m	mg/l	10.6	10.0	9.7	9.8	10.0	11.2	10.9	11.9	13.2
	2.0m	mg/l	9.9	9.9	9.6	9.8	9.0	11.0	10.9	11.9	12.8
	3.0m	mg/l	9.5	9.9	9.6	9.7	8.9	10.8	10.8	11.9	12.5
	4.0m	mg/l	9.2	9.9	9.4	8.4	8.6	10.6	10.6	11.9	11.9
	5.0m	mg/l	8.6	9.8	9.3	7.3	8.3	10.5	10.6	11.7	10.0
	6.0m	mg/l	8.4	9.8	9.0	6.4	8.2	10.5	10.5	11.5	10.0
	底	mg/l	0.2	0.2	0.1	2.2	0.1	2.0	2.0	6.6	2.9
水中照度	水上	Lux	10700	24600	41200	1830	24100	45800	4260	5300	10900
	表面	Lux	9690	24000	38400	1590	22600	35600	2930	3040	10400
	0.5m	Lux	1620	10600	2490	400	3450	10700	452	608	8720
	1.0m	Lux	462	1050	817	38	426	7830	77	161	1060
	2.0m	Lux	79	225	266	15	102	1290	14	39	256
	3.0m	Lux	17	15	52	0	24	783	2	9	71
	4.0m	Lux	0	0	12	0	12	194	0	0	8
	5.0m	Lux	0	0	4	0	0	22	0	0	0
	6.0m	Lux	0	0	0	0	0	2	0	0	0

注1) : ◆印の調査日については「瀬ヶ浦採水分析業務(定期)」平成6年3月より抜粋した。

健康項目水質測定結果表 (1)

採水 年月日	観測所名		掛馬沖	木原沖	牛込沖	高峰沖	玉造沖	湖心	西の洲沖	麻生沖	武井沖	釜谷沖	神宮橋	潮来	外浪逆浦	息栖	波崎	八銘川	
	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	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	常陸 利根川	横利根川
平成 5年 2/2	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	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	0.00
	C 3	有機リン: OP	mg/l	0.00	—	—	—	0.00	0.00	—	0.00	—	0.00	0.00	—	0.00	0.00	—	—
	C 4	鉛: Pb	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 5	クロム(6価): Cr ⁶⁺	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	0.000	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 7	総水銀 T-Hg	mg/l	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	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	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	0.000	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 11	テトラクロロエチレン: PCE	mg/l	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
平成 5年 8/3	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	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	0.00
	C 4	鉛: Pb	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 5	クロム(6価): Cr ⁶⁺	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	0.000	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 7	総水銀 T-Hg	mg/l	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	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	0.000	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 11	テトラクロロエチレン: PCE	mg/l	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		四塩化炭素	mg/l	0.0000	—	—	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	—
		ジクロロメタン	mg/l	0.000	—	—	—	0.000	0.000	—	0.000	—	0.005	0.008	—	0.000	0.000	—	—
		1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.0000	—	—	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	—
		1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	0.0000	—	—	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	—
		1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.0000	—	—	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	—
		1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.000	—	—	—	0.000	0.000	—	0.000	—	0.000	0.000	—	0.000	0.000	—	—
		1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.000	—	—	—	0.000	0.000	—	0.000	—	0.000	0.000	—	0.000	0.000	—	—
		1,3-ジクロロプロパン	mg/l	0.0000	—	—	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	—
		チウラム	mg/l	0.0000	—	—	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	—
		シマジン(CAT)	mg/l	0.0000	—	—	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	—
	対心加剤(心チカブ)	mg/l	0.000	—	—	—	0.000	0.000	—	0.000	—	0.000	0.000	—	0.000	0.000	—	—	
	ベンゼン	mg/l	0.000	—	—	—	0.000	0.000	—	0.000	—	0.000	0.000	—	0.000	0.000	—	—	
	セレン	mg/l	0.000	—	—	—	0.000	0.000	—	0.000	—	0.000	0.000	—	0.000	0.000	—	—	
	EPN	mg/l	0.000	—	—	—	0.000	0.000	—	0.000	—	0.000	0.000	—	0.000	0.000	—	—	