

水 質 年 表 (その1)

観測所名 掛馬沖水系 名 利根川 河川名 霞ヶ浦										平成4年 (1992年)							平成5年 (1993年)			
番号	項目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
A 2	天候		曇	晴	雨	晴	晴	晴	雨	曇	晴	曇	晴	曇				晴	晴	晴
A 3	採水時刻	時分	7:43	8:15	8:11	7:54	8:10	8:28	9:41	8:11	8:08	8:37	8:53	8:41				8:34	8:32	8:27
A 6	全水深	m	3.66	4.12	3.85	3.95	4.00	4.00	3.90	4.34	4.00	4.56	4.92	3.85				3.75	3.85	4.00
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	℃	4.6	1.2	3.3	16.0	14.9	24.5	19.2	22.8	29.8	14.7	14.1	10.3				8.2	3.6	6.0
A 9	水温	℃	6.0	4.3	6.2	15.0	16.1	21.7	22.0	24.0	28.5	19.4	14.2	10.4				6.0	3.5	6.5
A 11	外観 (色相)		淡灰緑濁	灰緑濁	淡黄緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡緑濁	淡緑濁	緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁	淡緑濁				淡黄緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁
A 12	臭気 (冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭											
A 13	透視度	cm	22.8	24.7	16.0	14.3	26.0	50.0	21.0	25.6	18.0	12.0	14.4	14.2				34.0	19.0	26.5
A 14	透明度	m	0.42	0.40	0.32	0.30	0.55	0.90	0.25	0.40	0.36	0.20	0.28	0.30	0.90	0.20	0.39	0.75	0.45	0.50
A 15	水色		15	16	16	16	16	16	14	15	16	15	16	16				16	16	16
B 1	PH		7.68	7.63	7.63	8.80	8.25	8.15	8.85	8.07	8.04	8.04	8.10	7.75	8.85	7.63	8.08	7.67	7.98	7.90
B 2	DO	mg/l	11.69	11.89	10.55	10.87	10.00	10.35	10.23	8.17	8.42	8.08	9.84	10.15	11.89	8.08	10.02	11.46	12.91	13.12
B 3	BOD	mg/l	1.41	1.41	2.05	2.18	1.98	2.11	3.12	2.83	4.39	3.33	2.98	3.43	4.39	1.41	2.60	2.13	2.72	2.90
B 4	COD	mg/l	3.49	4.01	4.73	5.77	6.44	6.15	7.44	7.60	8.73	8.47	8.02	9.94	9.94	3.49	6.73	6.77	6.90	7.32
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	3.05	3.32	3.21	3.26	4.07	3.38	3.62	4.04	4.76	4.50	3.98	4.12	4.76	3.05	3.78	4.35	4.09	4.11
*	粒子性COD P-COD	mg/l	0.44	0.69	1.52	2.51	2.37	2.77	3.82	3.56	3.97	3.97	4.04	5.82	5.82	0.44	2.96	2.42	2.81	3.21
	COD (二クロム酸)	mg/l	8.24	9.00	10.66	10.44	14.12	14.52	14.30	16.41	16.58	18.47	14.38	18.65	18.65	8.24	13.81	14.60	13.58	15.41
	D-COD (二クロム酸)	mg/l	6.01	7.80	7.27	6.05	7.76	7.39	6.81	8.28	12.23	9.21	9.59	7.29	12.23	6.01	7.97	7.88	8.65	9.63
B 5	SS	mg/l	8.2	9.4	19.0	27.5	17.5	7.3	19.0	15.2	19.5	40.0	24.5	34.0	40.0	7.3	20.1	11.3	20.3	19.6
B 6	大腸菌群数		1.3×10 ²	3.3×10 ³	3.3×10 ³	2.3×10 ³	2.2×10 ³	2.0×10 ⁰	1.3×10 ³	7.9×10 ⁹	1.1×10 ²	3.3×10 ³	4.9×10 ¹	1.7×10 ²	7.9×10 ³	2.0×10 ⁰	7.0×10 ²	1.7×10 ³	3.3×10 ³	2.0×10 ⁰
B 8	総窒素:TN	mg/l	2.59	2.04	1.78	1.15	0.92	1.04	0.81	0.81	0.96	1.16	1.04	1.55	2.59	0.81	1.32	1.29	1.33	1.13
B 9	総リン:TP	mg/l	0.040	0.049	0.058	0.066	0.058	0.048	0.081	0.094	0.098	0.130	0.118	0.094	0.130	0.040	0.078	0.061	0.060	0.067
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.15	0.05	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.07	0.12	0.01	0.01	0.15	0.01	0.05	0.19	0.03	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.042	0.025	0.023	0.013	0.009	0.014	0.013	0.008	0.011	0.012	0.008	0.013	0.042	0.008	0.016	0.009	0.008	0.009
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	2.14	1.71	1.41	0.60	0.31	0.34	0.03	0.00	0.02	0.26	0.31	0.63	2.14	0.00	0.65	0.42	0.75	0.44
*	無機態窒素:IN	mg/l	2.33	1.78	1.45	0.63	0.35	0.38	0.07	0.05	0.10	0.39	0.33	0.65	2.33	0.05	0.71	0.62	0.79	0.46
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.30	0.34	0.40	0.56	0.55	0.58	0.71	0.72	0.83	0.81	0.76	0.94	0.94	0.30	0.62	0.62	0.61	0.70
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.24	0.26	0.22	0.28	0.32	0.26	0.28	0.31	0.40	0.34	0.33	0.33	0.40	0.22	0.30	0.34	0.36	0.40
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.06	0.08	0.18	0.28	0.23	0.32	0.43	0.41	0.43	0.47	0.43	0.61	0.61	0.06	0.33	0.28	0.25	0.30
*E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	2.57	2.04	1.67	0.91	0.67	0.64	0.35	0.36	0.50	0.73	0.66	0.98	2.57	0.35	1.01	0.96	1.15	0.86
*E 8	総窒素:TN	mg/l	2.63	2.12	1.85	1.19	0.90	0.96	0.78	0.77	0.93	1.20	1.09	1.59	2.63	0.77	1.33	1.24	1.40	1.16

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 名利根川河川名 霞ヶ浦			平成4年 (1992年)											平成5年 (1993年)						
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸態リン	mg/l	0.019	0.008	0.012	0.003	0.009	0.003	0.007	0.010	0.016	0.017	0.004	0.004	0.019	0.003	0.009	0.003	0.002	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	0.026	0.025	0.030	0.014	0.022	0.014	0.022	0.029	0.032	0.025	0.022	0.012	0.032	0.012	0.023	0.009	0.008	0.009
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.014	0.024	0.028	0.052	0.036	0.034	0.059	0.065	0.066	0.105	0.096	0.082	0.105	0.014	0.055	0.052	0.052	0.058
E 14	無機態炭素:IC	mg/l	10.8	8.4	8.9	8.4	9.7	10.5	9.3	11.7	10.6	14.2	9.8	9.0	14.2	8.4	10.1	9.3	11.7	8.6
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	2.4	2.9	3.5	4.8	5.3	5.0	5.9	6.4	7.4	7.2	6.8	8.3	8.3	2.4	5.5	5.4	5.6	6.0
*E 16	総炭素:TC	mg/l	13.2	11.3	12.4	13.2	15.0	15.5	15.2	18.1	18.0	21.4	16.6	17.3	21.4	11.3	15.6	14.7	17.3	14.6
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	2.0	2.2	1.9	2.9	3.4	3.2	3.0	3.0	3.8	3.5	3.3	3.2	3.8	1.9	3.0	3.2	2.9	3.2
*E 21	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	0.4	0.7	1.6	1.9	1.9	1.8	2.9	3.4	3.6	3.7	3.5	5.1	5.1	0.4	2.5	2.2	2.7	2.8
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.21	0.12	0.19	0.07	0.04	0.13	0.03	0.04	0.09	0.16	0.08	0.10	0.21	0.03	0.10	0.05	0.03	0.06
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	0.00	0.00	0.00
F 28	鉄	mg/l	0.44	0.87	0.26	1.20	0.50	0.30	0.62	0.64	1.06	1.73	1.29	1.49	1.73	0.26	0.87	0.30	0.88	0.55
F 29	マンガン:Mn	mg/l	0.02	0.02	0.01	0.05	0.02	0.01	0.04	0.12	0.07	0.11	0.07	0.06	0.12	0.01	0.05	0.02	0.03	0.02
F 2	濁 度:	度	7.8	11.0	18.9	24.0	11.0	4.4	11.5	10.8	13.5	28.4	23.0	27.2	28.4	4.4	16.0	8.8	15.0	14.9
F 3	導電率 (20℃):EC	μs/cm	188	189	202	211	198	209	225	237	262	280	258	251	280	188	226	268	261	263
F 10	カルシウム:Ca	mg/l	17.8	15.4	15.9	15.0	14.7	15.1	16.3	12.0	22.1	13.2	15.7	15.3	22.1	12.0	15.7	12.8	11.1	14.4
F 11	マグネシウム:Mg	mg/l	6.8	6.1	6.7	5.9	7.3	6.0	6.5	7.6	8.7	8.4	6.3	6.6	8.7	5.9	6.9	5.9	6.6	7.1
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	36.5	37.6	36.7	44.4	48.8	29.5	48.8	57.0	52.8	58.3	52.2	55.1	58.3	29.5	46.5	57.6	55.0	54.4
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	12.0	5.91	6.84	6.86	3.65	8.33	0.94	6.81	7.37	13.6	9.26	9.34	13.6	0.94	7.58	7.13	6.01	9.48
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	21.9	24.8	31.5	30.9	29.0	35.0	26.2	24.4	22.6	22.9	25.4	24.3	35.0	21.9	26.6	25.0	26.7	26.3
F 23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	19.8	17.3	22.8	27.8	24.7	25.4	28.0	30.6	37.2	41.5	34.1	31.4	41.5	17.3	28.4	39.0	34.2	35.3
F 24	ナトリウム:Na	mg/l	16.3	15.7	17.3	19.0	21.0	18.1	20.3	22.7	24.4	12.3	22.7	22.7	24.4	12.3	19.4	24.6	26.7	24.3
F 25	カリウム:K	mg/l	4.59	4.22	3.92	3.58	2.78	4.54	4.57	4.93	5.64	5.83	5.01	5.24	5.83	2.78	4.57	5.02	4.67	4.17
	総シリカ:	mg/l	17.6	16.5	13.5	18.7	48.3	12.8	7.05	7.71	8.57	9.14	19.8	14.1	48.3	7.05	16.1	7.88	9.20	9.26
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	10.7	12.5	11.3	6.65	28.1	6.18	3.56	6.81	7.20	7.33	9.47	10.9	28.1	3.56	10.0	7.11	7.66	8.06
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	19.1	21.1	32.9	79.9	63.2	17.6	86.6	87.1	99.6	88.2	99.2	93.4	99.6	17.6	65.6	57.2	50.1	79.8
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.6	0.8	1.5	3.0	8.7	2.3	2.9	3.6	6.4	8.2	5.7	2.5	8.7	0.8	3.9	6.8	6.0	9.1
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	3.4	4.3	5.3	10.3	13.6	2.3	10.6	7.1	11.0	18.1	9.4	3.3	18.1	2.3	8.2	11.4	4.4	8.2
E 28	フェオフィチン:	μg/l	3.0	1.6	6.4	9.0	4.4	3.6	8.0	3.6	16.0	14.2	7.5	6.5	16.0	1.6	7.0	12.7	5.1	10.2

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)

観測所名		掛馬沖	水系名		利根川	河川名		霞ヶ浦						平成4年 (1992年)			平成5年 (1993年)			
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
	水 温 表 面	℃	5.7	4.5	6.2	15.0	15.9	21.0	21.5	23.9	28.1	20.0	14.2	10.3				5.8	3.1	7.1
	0.5m	℃	5.7	4.4	6.2	15.0	15.9	21.0	21.5	23.9	28.1	19.9	14.2	10.3				5.8	3.1	7.1
	1.0m	℃	5.7	4.5	6.5	15.0	16.0	20.6	21.5	23.9	28.1	19.9	14.2	10.2				5.8	3.2	7.0
	2.0m	℃	5.7	4.5	6.5	15.0	15.9	19.9	21.5	23.9	28.1	19.8	14.2	10.2				5.8	3.5	7.0
	3.0m	℃	5.7	4.4	6.5	15.0	15.9	19.7	21.4	23.9	28.0	19.8	14.0	10.2				6.0	3.5	7.0
	4.0m	℃		4.4				19.3		23.9		19.7	14.0							
	5.0m	℃																		
	6.0m	℃																		
	底泥表面	℃	5.7	4.4	6.4	15.3	15.9	19.3	21.2	23.9	28.0	19.7	14.1	10.2				6.0	3.5	7.0
	DO (DO計) 表 面	mg/l	12.6	9.5	10.5	7.3	10.4	9.7	10.5	8.2	6.1	9.8	10.8	5.4				9.4	11.8	9.8
	0.5m	mg/l	12.1	9.3	10.5	7.3	10.4	9.7	10.4	8.2	6.0	9.6	10.5	5.3				9.4	11.8	9.8
	1.0m	mg/l	12.1	9.4	9.8	7.3	10.0	9.6	10.4	8.0	6.0	9.3	10.5	5.3				9.2	11.8	9.8
	2.0m	mg/l	11.0	9.3	9.8	7.2	9.5	9.3	10.1	8.0	6.0	9.0	9.7	5.3				9.2	11.7	9.5
	3.0m	mg/l	10.7	9.2	6.7	7.2	8.9	9.0	9.8	7.9	5.9	8.9	9.4	5.3				9.2	11.7	9.5
	4.0m	mg/l		9.1				2.5		7.9		8.8	8.8							
	5.0m	mg/l																		
	6.0m	mg/l																		
	底泥表面	mg/l	2.8	2.2	2.0	1.1	1.0	2.5	4.6	4.0	3.3	8.0	4.2	4.0				9.2	3.2	8.2
	水中照度 水 上	Lux	498	8900	1680	48200	39700	28400	2760	3470	18400	8630	26600	19400				11600	30700	49100
	表 面	Lux	325	7160	543	22500	23500	19700	1730	1210	10700	6720	25200	16200				6630	10200	43200
	0.5m	Lux	92	1230	146	3570	5680	7400	297	462	1340	874	6870	2350				2120	8080	2010
	1.0m	Lux	19	367	12	21	2220	2370	35	102	234	232	1100	1150				37	905	65
	2.0m	Lux	0	12	0	1	195	513	0	0	0	41	31	471				0	75	6
	3.0m	Lux	0	0	0	0	29	87	0	0	0	0	0	60				0	0	4
	4.0m	Lux		0				20		0		0	0							
	5.0m	Lux																		
	6.0m	Lux																		
	ORP 底泥表面	mV	-105	-73	-72	-54	-98	-98	-114	-174	-130	-130	-106	-106				-12	52	239

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4年(1992年)			平成5年(1993年)		
			1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2		
番号	項 目	単位																				
E 10	溶解性オルトリン酸態リン	mg/ℓ	0.007	0.004	0.008	0.002	0.005	0.002	0.006	0.045	0.027	0.016	0.001	0.001	0.045	0.001	0.010	0.004	0.001	0.000		
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	7.6	8.1	8.8	9.8	10.9	10.3	12.9	10.2	14.6	10.6	9.4	14.6	7.6	10.2	9.5	12.3	8.6		
E 15	有機態炭素:TOC	mg/ℓ	2.4	3.2	3.2	4.1	5.2	5.1	5.3	5.1	6.8	6.5	6.4	7.4	7.4	2.4	5.0	5.8	6.1	6.3		
*E 16	総炭素:TC	mg/ℓ	11.9	10.8	11.3	12.9	15.0	16.0	15.6	18.0	17.0	21.1	17.0	16.8	21.1	10.8	15.3	15.3	18.4	14.9		
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	4.4	5.0	6.4	11.8	9.7	4.1	7.2	4.5	7.2	12.8	11.5	14.5	14.5	4.1	8.2	7.2	12.3	12.1		
F 3	導電率(20℃):EC	μs/cm	199	193	209	214	212	216	249	243	264	286	278	266	286	193	236	279	272	269		
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	35.9	34.1	32.5	38.8	42.3	38.1	46.4	52.2	53.2	58.5	56.7	56.6	58.5	32.5	45.4	58.9	59.3	55.9		
F 16	pH9.0 酸 度B.0AX	mg/ℓ	6.87	7.29	6.84	6.28	4.42	8.76	1.87	7.66	6.08	7.92	10.2	5.86	10.2	1.87	6.67	6.60	5.63	6.26		
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	20.4	18.2	26.4	29.0	31.6	28.2	33.3	31.4	37.8	44.5	37.3	37.6	44.5	18.2	31.3	41.8	37.7	36.0		
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	16.4	14.1	22.0	66.5	60.8	58.4	63.1	55.3	112.9	114.4	113.5	91.1	114.4	14.1	65.7	64.9	80.3	87.3		
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/ℓ	2.3	1.0	2.0	3.1	15.6	20.2	3.9	4.3	7.4	8.0	2.7	2.9	20.2	1.0	6.1	7.5	9.2	11.6		
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/ℓ	8.3	4.2	5.2	8.9	40.3	11.8	6.6	1.9	8.1	19.4	3.7	9.8	40.3	1.9	10.7	15.4	18.0	16.1		
E 28	フェオフィチン:	μg/ℓ	3.2	1.8	4.7	13.5	27.8	37.1	39.8	9.9	22.6	27.6	4.7	0.3	39.8	0.3	16.1	19.0	7.9	15.5		

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4年 (1992年)					平成5年 (1993年)				
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
A 2	天 候:		曇	晴	雨	晴	晴	晴	雨	曇	晴	雨	晴	曇				晴	晴	曇
A 3	採 水 時 刻:	時	7:18	7:44	7:48	7:23	7:40	7:55	9:04	7:37	7:44	8:03	8:30	9:08				8:05	8:08	7:38
A 6	全 水 深:	m	5.98	6.45	5.10	6.00	6.25	6.15	6.28	6.20	6.00	6.14	6.20	6.00				6.00	6.15	5.50
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:	°C	5.4	0.8	3.0	13.5	13.0	22.3	19.1	21.9	30.0	14.0	13.8	10.5				6.4	3.2	3.0
A 9	水 温:	°C	6.1	4.8	6.0	14.7	16.1	20.8	22.3	25.0	28.2	20.0	15.0	10.4				6.0	4.0	6.2
A 11	外 観 (色相):		淡緑濁透	淡緑透	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											
A 13	透 視 度:	cm.	47.2	45.5	44.3	24.5	28.0	50.0	29.2	38.0	22.2	20.0	22.0	22.4				37.5	28.0	30.5
A 14	透 明 度:	m	0.97	1.00	0.72	0.54	0.65	0.90	0.50	0.57	0.55	0.30	0.35	0.40	1.00	0.30	0.62	0.90	0.68	0.65
A 15	水 色:		15	14	15	16	16	16	15	16	15	15	16	16				16	16	15
B 1	P H :		7.43	7.43	7.45	8.78	8.62	8.24	8.70	7.79	8.19	8.00	8.01	8.25	8.78	7.43	8.07	7.95	8.15	8.30
B 2	D O :	mg/l	9.94	12.79	10.08	11.19	9.63	10.41	8.04	7.11	8.58	7.29	10.95	10.11	12.79	7.11	9.68	11.76	13.64	13.25
B 3	B O D :	mg/l	1.26	1.32	1.83	1.93	2.20	2.33	2.85	2.79	3.62	3.10	2.43	2.84	3.62	1.26	2.38	2.45	2.95	2.79
B 4	C O D :	mg/l	3.77	3.99	4.29	5.20	6.28	6.36	6.77	6.57	7.89	7.85	7.65	8.76	8.76	3.77	6.28	6.84	7.26	7.52
E 19	溶 解 性 C O D D-COD	mg/l																		
*	粒 子 性 C O D P-COD	mg/l																		
	C O D (ニクロム酸):	mg/l																		
	D-COD (ニクロム酸):	mg/l																		
B 5	S S :	mg/l	3.0	3.8	7.0	13.0	10.7	6.3	11.4	9.2	14.0	17.6	12.5	20.0	20.0	3.0	10.7	9.3	11.0	16.0
B 6	大 腸 菌 群 数:		7.9×10^3	2.0×10^0	1.3×10^3	2.0×10^0	5.0×10^0	8.0×10^0	4.9×10^3	1.3×10^3	1.4×10^3	7.9×10^3	4.9×10^3	7.9×10^3	7.9×10^3	2.0×10^0	3.3×10^3	1.3×10^3	8.0×10^0	8.0×10^0
B 8	総 窒 素: TN	mg/l	2.21	1.59	1.19	0.89	0.66	1.00	0.71	0.95	0.91	0.94	0.85	0.87	2.21	0.66	1.06	1.13	1.24	1.10
B 9	総 リ ン: TP	mg/l	0.021	0.033	0.040	0.051	0.053	0.053	0.071	0.104	0.094	0.126	0.100	0.086	0.126	0.021	0.069	0.060	0.048	0.066
E 1	ア ン モ ニ ウ ム 態 窒 素 NH ₄ -N	mg/l	0.07	0.04	0.01	0.02	0.03	0.05	0.00	0.31	0.05	0.11	0.00	0.00	0.31	0.00	0.06	0.21	0.01	0.01
E 2	亜 硝 酸 態 窒 素 NO ₂ -N	mg/l	0.017	0.010	0.010	0.012	0.005	0.014	0.002	0.011	0.006	0.004	0.001	0.001	0.017	0.001	0.008	0.007	0.005	0.009
E 3	硝 酸 態 窒 素 NO ₃ -N	mg/l	1.90	1.28	0.82	0.41	0.05	0.33	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.01	1.90	0.01	0.41	0.32	0.59	0.38
*	無 機 態 窒 素: IN	mg/l	1.99	1.33	0.84	0.44	0.08	0.39	0.01	0.34	0.08	0.13	0.03	0.01	1.99	0.01	0.47	0.54	0.60	0.40
E 4	有 機 態 窒 素: ON	mg/l	0.30	0.33	0.37	0.48	0.55	0.58	0.63	0.59	0.81	0.73	0.75	0.83	0.83	0.30	0.58	0.64	0.70	0.73
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	2.29	1.66	1.21	0.92	0.64	0.97	0.64	0.93	0.89	0.86	0.78	0.84	2.29	0.64	1.05	1.18	1.30	1.13

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4年 (1992年)												平成5年 (1993年)			
						1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8
番号	項 目	単位																			
E 10	溶解性オルトリン酸態リン	mg/l	0.011	0.004	0.010	0.002	0.006	0.003	0.008	0.023	0.012	0.014	0.001	0.004	0.023	0.001	0.008	0.004	0.002	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	10.2	7.5	8.3	8.5	10.0	10.9	9.6	12.3	10.5	14.3	10.5	8.8	14.3	7.5	10.1	9.3	12.0	8.6	
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	2.4	2.6	3.4	4.3	5.1	4.7	5.6	5.3	6.8	6.3	6.4	7.9	7.9	2.4	5.1	5.4	6.0	6.2	
*E 16	総炭素:TC	mg/l	12.6	10.1	11.7	12.8	15.1	15.6	15.2	17.6	17.3	20.6	16.9	16.7	20.6	10.1	15.2	14.7	18.0	14.8	
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	8.2	2.9	11.8	13.5	10.0	3.2	10.1	7.0	9.0	21.8	16.3	18.2	21.8	2.9	11.0	6.5	12.0	12.5	
F 3	導電率(20℃):EC	μs/cm	192	193	204	212	202	211	235	241	263	285	275	255	285	192	231	270	270	269	
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	36.1	33.7	34.0	38.4	48.6	30.7	45.4	50.4	56.7	58.1	54.7	54.3	58.1	30.7	45.1	57.2	56.3	56.4	
F 16	pH9.0 酸度3.0AX	mg/l	9.44	6.90	6.64	6.48	3.65	9.19	0.19	8.30	6.08	8.84	5.56	5.68	9.44	0.19	6.41	5.91	6.19	5.69	
F 17	pH9.0 アルカリ度3.0BX	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	20.2	18.0	24.2	28.2	27.7	26.1	30.5	31.1	37.5	42.3	36.8	32.1	42.3	18.0	29.6	39.4	37.0	35.9	
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	19.8	8.7	28.6	69.5	54.0	32.6	83.7	69.8	98.0	103.7	107.4	93.2	107.4	8.7	64.1	43.5	83.9	78.0	
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	2.4	0.1	3.1	2.4	10.7	0.4	3.7	4.5	6.3	8.8	6.2	4.0	10.7	0.1	4.4	26.5	11.7	10.6	
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	7.4	1.7	9.8	8.2	26.9	2.1	9.5	3.8	7.2	24.1	13.1	9.9	26.9	1.7	10.3	6.7	18.5	11.0	
E 28	フェオフィチン:	μg/l	4.3	1.5	6.8	6.1	18.1	6.9	1.5	1.5	6.4	19.9	5.1	4.8	19.9	1.5	6.9	13.1	11.2	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 木原沖 水系名 利根川 河川名 霞ヶ浦			平成4年 (1992年)												平成5年 (1993年)					
番号	項目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
A 2	天 候:		曇	晴	雨	晴	晴	晴	雨	曇	晴	曇	晴	曇				晴	晴	晴
A 3	採 水 時 刻:	時分	7:32	8:00	8:01	7:37	7:56	8:13	9:25	7:57	7:55	8:23	8:42	8:53				8:17	8:18	7:56
A 6	全 水 深:	m	4.85	5.40	3.80	5.40	5.80	5.14	5.55	5.82	5.74	5.32	5.70	4.80				5.30	5.80	6.00
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:	℃	5.4	1.2	3.0	15.0	13.3	22.5	18.1	22.2	29.6	14.8	14.0	10.5				7.5	3.7	5.5
A 9	水 温:	℃	6.2	5.0	6.1	15.5	16.2	20.8	22.9	25.0	28.3	19.5	15.0	10.4				6.0	3.9	6.5
A 11	外 観 (色相):		淡灰緑濁	淡緑色透	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡灰緑透	淡緑濁	緑濁透	緑濁透	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁				淡緑濁	淡緑濁	緑濁透
A 12	臭 気 (冷時):		無臭				無臭	無臭	無臭											
A 13	透 視 度:	cm	23.7	50.0<	28.5	23.0	25.7	49.0	24.0	36.5	21.5	14.4	20.5	16.0				43.0	28.0	30.2
A 14	透 明 度:	m	0.43	1.50	0.42	0.40	0.47	0.75	0.35	0.68	0.47	0.20	0.32	0.30	1.50	0.20	0.52	0.95	0.70	0.65
A 15	水 色:		15	14	15	16	16	16	15	15	15	16	16	16				16	16	16
B 1	p H :		7.63	7.35	7.65	8.81	8.54	8.01	8.76	8.14	8.05	7.99	7.99	8.19	8.81	7.35	8.09	7.95	8.08	8.26
B 2	D O :	mg/l	10.92	11.14	10.81	9.92	9.44	10.65	8.97	7.06	8.17	8.45	10.13	10.32	11.14	7.06	9.66	10.85	13.46	12.55
B 3	B O D :	mg/l	1.31	1.25	1.97	1.97	2.06	1.78	3.28	2.54	4.08	2.86	2.70	3.25	4.08	1.25	2.42	2.00	3.29	2.97
B 4	C O D :	mg/l	3.65	3.28	4.61	5.44	6.32	5.93	7.06	6.51	8.01	7.70	7.68	9.41	9.41	3.28	6.30	6.45	7.39	7.34
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	9.6	2.0	11.0	15.5	12.0	6.0	14.8	13.0	14.5	29.3	18.0	25.3	29.3	2.0	14.2	10.0	13.6	17.6
B 6	大腸菌群数:		4.9×10^4	2.3×10^4	1.3×10^4	1.1×10^4	5.0×10^3	2.0×10^3	3.3×10^2	7.9×10^2	1.7×10^3	3.3×10^4	1.4×10^4	1.1×10^2	7.9×10^2	2.0×10^3	1.2×10^2	5.0×10^3	1.1×10^2	5.0×10^3
B 8	総窒素: TN	mg/l	2.27	1.52	1.55	1.03	0.77	1.07	0.77	0.84	0.87	0.94	0.83	1.19	2.27	0.77	1.14	1.13	1.37	1.09
B 9	総リン: TP	mg/l	0.033	0.032	0.051	0.049	0.057	0.051	0.074	0.090	0.087	0.120	0.108	0.089	0.120	0.032	0.070	0.057	0.043	0.070
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.09	0.04	0.02	0.01	0.02	0.04	0.01	0.19	0.06	0.10	0.00	0.00	0.19	0.00	0.05	0.24	0.01	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.032	0.008	0.015	0.010	0.009	0.021	0.006	0.008	0.006	0.004	0.002	0.006	0.032	0.002	0.010	0.008	0.005	0.008
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.89	1.26	1.14	0.52	0.20	0.46	0.02	0.01	0.01	0.05	0.02	0.29	1.89	0.01	0.49	0.38	0.68	0.29
*	無機態窒素: IN	mg/l	2.01	1.31	1.18	0.54	0.23	0.52	0.04	0.21	0.08	0.15	0.02	0.30	2.01	0.02	0.55	0.63	0.70	0.31
E 4	有機態窒素: ON	mg/l	0.31	0.29	0.40	0.50	0.54	0.56	0.69	0.60	0.78	0.73	0.74	0.92	0.92	0.29	0.59	0.56	0.72	0.69
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	2.32	1.60	1.58	1.04	0.77	1.08	0.73	0.81	0.86	0.88	0.76	1.22	2.32	0.73	1.14	1.19	1.42	1.00

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)

観測所名 高崎沖水系名利根川河川名 巖ヶ浦			平成4年 (1992年)												平成5年 (1993年)					
番号	項目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
A 2	天候:		曇	晴	曇	晴	晴	晴	雨	曇	晴	曇	晴	曇				晴	晴	晴
A 3	採水時刻:	時分	9:02	9:59	9:42	9:28	9:46	10:30	11:30	10:23	10:05	11:00	10:23	9:49				10:13	10:08	10:31
A 6	全水深:	m	4.10	4.50	4.00	4.00	4.00	4.20	4.05	4.25	3.75	4.90	4.28	4.30				3.90	3.75	4.15
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:	℃	5.8	7.6	4.2	16.8	13.2	24.8	21.0	26.1	29.0	14.8	17.0	9.2				8.7	5.4	7.8
A 9	水温:	℃	6.0	5.2	8.0	15.5	16.9	22.8	22.5	25.3	29.1	19.1	15.2	10.5				6.0	4.0	7.2
A 11	外観(色相):		緑褐透	淡黄褐濁	淡黄褐濁	淡黄緑濁	淡緑褐透	淡緑褐透	淡緑褐透	緑褐透	濃緑褐透	濃緑褐濁	緑褐透	淡緑褐透				淡灰緑透	淡黄緑透	淡黄緑透
A 12	臭気(冷時):		無臭				無臭	無臭	無臭											
A 13	透視度:	cm	32.6	26.6	12.5	15.8	19.5	39.0	26.5	18.6	19.0	13.4	23.5	26.0				28.2	19.0	24.0
A 14	透明度:	m	0.60	0.55	0.25	0.35	0.40	0.58	0.38	0.26	0.30	0.20	0.42	0.50	0.60	0.20	0.40	0.65	0.40	0.49
A 15	水色:		16	16	17	16	16	16	15	15	15	15	16	16				16	16	16
B 1	pH:		7.77	8.19	8.76	8.92	8.78	8.25	7.50	9.26	8.34	8.11	7.75	8.16	9.26	7.50	8.32	8.05	7.96	7.55
B 2	DO:	mg/l	12.71	12.87	11.94	10.56	10.80	12.94	7.71	5.92	9.37	8.10	10.11	11.44	12.94	5.92	10.37	12.95	14.08	12.28
B 3	BOD:	mg/l	1.95	1.85	3.07	2.78	3.23	4.32	4.65	5.13	5.63	5.15	2.90	3.14	5.63	1.85	3.65	2.66	2.58	2.45
B 4	COD:	mg/l	4.36	4.56	7.25	7.47	7.94	8.76	8.41	15.24	12.64	12.37	7.06	6.82	15.24	4.36	8.57	5.66	6.29	6.71
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	3.13	3.06	3.49	3.79	4.80	4.72	4.33	7.14	6.34	6.21	3.74	3.38	7.14	3.06	4.51	2.87	3.18	3.83
	粒子性COD P-COD	mg/l	1.23	1.50	3.76	3.68	3.14	4.04	4.08	8.10	6.30	6.16	3.32	3.44	8.10	1.23	4.06	2.79	3.11	2.88
	COD(二クロム酸):	mg/l	9.69	10.11	13.97	14.22	17.44	17.24	15.17	28.23	22.11	22.94	12.51	13.01	28.23	9.69	16.39	14.19	12.58	14.49
	D-COD(二クロム酸):	mg/l	6.87	7.68	8.26	7.15	8.39	9.51	9.23	16.08	15.40	12.65	7.25	5.43	16.08	5.43	9.49	4.75	5.72	7.97
B 5	SS:	mg/l	11.2	9.4	26.0	28.7	19.7	16.6	10.6	23.7	16.0	33.6	18.0	18.3	33.6	9.4	19.3	16.6	24.6	24.3
B 6	大腸菌群数:		1.3×10 ³	7.9×10 ³	3.3×10 ³	2.3×10 ³	2.3×10 ³	1.3×10 ³	2.3×10 ³	3.3×10 ³	2.7×10 ³	1.7×10 ³	1.7×10 ³	1.3×10 ³	1.3×10 ³	2.7×10 ³	3.4×10 ³	1.1×10 ³	2.3×10 ³	4.9×10 ³
B 8	総窒素:TN	mg/l	3.17	2.32	2.55	2.31	1.70	1.73	1.88	1.30	1.26	1.41	1.85	2.17	3.17	1.26	1.97	2.32	2.51	2.01
B 9	総リン:TP	mg/l	0.040	0.057	0.079	0.081	0.101	0.114	0.124	0.203	0.152	0.223	0.110	0.074	0.223	0.040	0.113	0.103	0.068	0.110
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.14	0.27	0.06	0.08	0.10	0.18	0.03	0.27	0.02	0.08	0.07	0.02	0.02
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.032	0.031	0.034	0.034	0.036	0.047	0.044	0.002	0.015	0.013	0.050	0.036	0.050	0.002	0.031	0.032	0.020	0.025
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	2.74	1.94	1.98	1.58	0.94	0.79	1.07	0.00	0.00	0.17	1.06	1.56	2.74	0.00	1.15	1.82	1.96	1.42
	無機態窒素:IN	mg/l	2.79	2.00	2.03	1.63	1.02	0.98	1.38	0.06	0.10	0.29	1.29	1.63	2.79	0.06	1.27	1.92	2.00	1.46
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.43	0.47	0.69	0.76	0.76	0.84	0.87	1.31	1.21	1.19	0.63	0.62	1.31	0.43	0.82	0.54	0.60	0.63
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.27	0.28	0.26	0.35	0.39	0.37	0.39	0.58	0.55	0.54	0.29	0.22	0.58	0.22	0.37	0.21	0.28	0.37
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.16	0.19	0.43	0.41	0.37	0.47	0.48	0.73	0.66	0.65	0.34	0.40	0.73	0.16	0.44	0.33	0.32	0.28
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	3.06	2.28	2.29	1.98	1.41	1.35	1.77	0.64	0.64	0.83	1.58	1.85	3.06	0.64	1.64	2.13	2.28	1.84
E 8	総窒素:TN	mg/l	3.22	2.47	2.72	2.39	1.78	1.82	2.25	1.37	1.30	1.48	1.92	2.25	3.22	1.30	2.08	2.46	2.60	2.10

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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4年 (1992年)															平成5年 (1993年)		
番号	項目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸塩リン	mg/l	0.006	0.007	0.007	0.002	0.008	0.035	0.038	0.063	0.059	0.050	0.002	0.004	0.063	0.002	0.023	0.005	0.002	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	0.014	0.016	0.026	0.017	0.034	0.049	0.049	0.087	0.072	0.067	0.018	0.010	0.087	0.010	0.038	0.017	0.010	0.018
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.026	0.041	0.053	0.064	0.067	0.065	0.075	0.116	0.080	0.156	-0.092	0.064	0.156	0.026	0.075	0.086	0.058	0.092
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	9.3	8.1	8.8	7.1	7.3	10.1	8.9	8.9	9.6	12.5	8.2	6.3	12.5	6.3	8.8	7.8	9.8	6.8
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.4	3.7	6.0	6.6	6.5	7.2	7.1	11.7	10.9	10.1	5.5	5.5	11.7	3.4	7.0	4.1	5.1	5.4
*E 16	総炭素 TC	mg/l	12.7	11.8	14.8	13.7	13.8	17.3	16.0	20.6	20.5	22.6	13.7	11.8	22.6	11.8	15.8	11.9	14.9	12.2
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	2.4	2.4	2.2	3.3	3.7	3.6	3.5	5.1	5.3	4.9	2.5	2.4	5.3	2.2	3.4	2.4	2.4	2.6
*E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	1.0	1.3	3.8	3.3	2.8	3.6	3.6	6.6	5.6	5.2	3.0	3.1	6.6	1.0	3.6	1.7	2.7	2.8
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.13	0.12	0.09	0.03	0.07	0.16	0.04	0.15	0.05	0.10	0.07	0.08	0.16	0.03	0.09	0.07	0.07	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	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F 28	鉄 Fe	mg/l	0.48	0.47	0.22	0.70	0.51	0.53	0.93	1.03	0.77	1.18	0.81	0.63	1.18	0.22	0.69	0.49	0.88	0.89
F 29	マンガン Mn	mg/l	0.03	0.03	0.04	0.07	0.06	0.03	0.07	0.13	0.11	0.12	0.10	0.06	0.13	0.03	0.07	0.04	0.06	0.07
F 2	濁度	度	10.5	12.0	25.3	25.3	16.2	8.5	6.6	15.4	13.0	22.2	16.0	13.1	25.3	6.6	15.3	10.8	18.0	18.0
F 3	導電率 (20℃) EC	μs/cm	178	178	192	175	160	188	170	182	230	231	188	165	231	160	186	212	210	199
F 10	カルシウム Ca	mg/l	14.7	13.8	14.8	13.2	12.6	13.1	14.8	11.8	19.8	10.8	13.0	12.0	19.8	10.8	13.7	12.4	10.1	13.2
F 11	マグネシウム Mg	mg/l	5.7	5.7	6.1	4.8	4.8	4.6	5.2	6.9	7.3	6.2	5.0	4.4	7.3	4.4	5.6	5.0	5.7	5.4
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	33.4	38.4	40.6	35.0	33.4	38.5	41.6	45.4	43.3	51.8	45.0	36.3	51.8	33.4	40.2	48.4	46.4	43.8
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	6.87	3.94	3.32	2.86	5.77	9.40	8.24		5.71	7.73	7.96	7.50	9.40	2.86	6.30	6.43	5.82	7.01
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l							1.75						1.75	1.75	1.75			
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l	16.5	17.7	20.3	22.5	22.4	30.3	19.3	20.8	20.0	21.4	23.8	19.0	30.3	16.5	21.2	20.8	24.0	23.8
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	16.8	15.5	19.1	14.9	18.6	19.4	15.9	18.2	28.4	29.9	18.0	14.2	29.9	14.2	19.1	23.6	21.4	20.7
F 24	ナトリウム Na	mg/l	14.6	14.4	16.2	13.7	13.5	16.2	12.6	18.0	20.4	9.4	13.2	11.4	20.4	9.4	14.5	16.4	16.7	15.8
F 25	カリウム K	mg/l	3.34	3.11	2.86	2.69	2.69	4.07	4.31	4.53	5.00	4.98	3.72	3.53	5.00	2.69	3.74	3.69	3.54	2.59
	総シリカ	mg/l	10.6	10.6	7.22	13.7	19.2	15.6	11.7	14.9	17.2	15.3	26.4	14.9	26.4	7.22	14.8	16.0	11.2	13.9
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	7.83	8.98	5.94	6.07	13.4	11.3	9.10	13.3	14.4	12.9	15.8	12.8	15.8	5.94	11.0	10.0	8.92	9.11
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	50.0	56.8	93.4	95.7	131.1	120.8	120.6	166.1	172.2	157.9	59.4	77.6	172.2	50.0	108.5	59.7	65.8	70.7
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.3	0.0	1.2	0.6	6.3	15.8	7.7	1.5	6.6	8.0	6.8	7.8	15.8	0.0	5.3	3.9	4.5	5.5
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	8.1	12.8	22.3	6.7	28.0	27.2	17.5	1.6	5.9	20.4	12.2	26.3	28.0	1.6	15.8	11.8	11.9	12.6
E 28	フェオフィチン	μg/l	6.0	3.6	16.2	4.0	32.8	34.5	11.6	9.1	0.0	8.8	7.3	21.0	34.5	0.0	12.9	17.4	8.5	17.0

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3)

観測所名		高崎沖	水系名		利根川	河川名		霞ヶ浦							平成4年 (1992年)			平成5年 (1993年)		
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
	水 温 表 面	℃	5.9	5.0	8.0	15.6	16.2	23.4	22.4	24.8	29.1	19.8	15.0	9.8				5.9	5.1	7.6
	0.5m	℃	5.8	4.9	8.0	15.5	16.2	22.1	22.3	24.8	29.1	19.8	15.0	9.8				5.9	5.2	7.6
	1.0m	℃	5.8	4.9	8.0	15.5	16.2	20.9	22.2	24.8	29.1	19.7	15.0	9.7				5.8	5.2	7.5
	2.0m	℃	5.9	4.8	8.0	15.5	16.1	20.4	21.9	24.8	28.9	19.4	15.0	9.7				5.8	5.4	7.5
	3.0m	℃	5.9	4.8	8.0	15.5	16.0	20.0	20.4	24.7	28.8	19.3	15.0	9.7				5.8	5.4	7.5
	4.0m	℃		4.8	8.0			18.7		24.3		19.3	15.0	9.7						7.5
	5.0m	℃																		
	6.0m	℃																		
	底泥表面	℃	5.9	4.8	7.8	15.3	15.6	18.7	19.6	24.2	28.6	19.6	15.2	9.7				4.5	5.4	7.4
	DO (DO計) 表 面	mg/l	12.9	8.3	11.1	7.6	10.2	12.1	7.9	5.7	7.5	9.4	6.5	6.6				8.9	11.2	8.6
	0.5m	mg/l	12.5	8.2	11.0	7.5	10.2	11.6	7.5	5.6	7.5	8.7	6.3	6.6				8.9	11.2	8.6
	1.0m	mg/l	12.0	8.2	10.9	7.5	9.3	11.4	7.3	5.4	7.6	8.3	6.0	6.6				8.9	12.2	8.4
	2.0m	mg/l	11.8	8.1	10.7	7.5	9.0	9.8	7.0	5.4	7.4	8.3	6.0	6.6				8.9	12.2	8.4
	3.0m	mg/l	11.4	8.1	10.7	7.5	8.7	9.3	6.9	5.3	6.6	8.0	6.0	6.6				8.9	12.2	8.4
	4.0m	mg/l		8.0	10.5			7.3		5.0		7.9	5.6	6.4						8.4
	5.0m	mg/l																		
	6.0m	mg/l																		
	底泥表面	mg/l	1.3	2.4	4.2	1.2	1.2	1.0	1.0	2.9	0.0	6.6	1.6	4.2				8.9	9.8	5.5
	水中照度 水 上	Lux	952	26500	9070	51300	34900	63300	23800	28900	42400	6120	73800	24500				31400	36900	61700
	表 面	Lux	641	14500	5570	43200	24800	34500	12300	10100	21400	4610	60200	18600				29400	31000	56200
	0.5m	Lux	184	2420	1067	5680	5870	6920	2740	1260	3060	1380	8130	2900				1930	6740	8110
	1.0m	Lux	49	1097	182	3320	1050	1690	624	130	1190	514	1930	1740				3	574	1040
	2.0m	Lux	0	180	22	108	72	55	31	0	83	66	101	304				0	102	580
	3.0m	Lux	0	42	1	28	0	0	0	0	0	2	24	31				0	2	48
	4.0m	Lux		0	0			0		0		0	0	0						16
	5.0m	Lux																		
	6.0m	Lux																		
	O R P 底泥表面	mV	-84	-93	-75	-62	-105	-113	-104	-134	-71	-70	-88	-74				-56	40	205

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4年 (1992年)										平成5年 (1993年)					
						1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8
A 2	天 候	曇	晴	曇	晴	晴	晴	雨	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇				晴	晴	晴
A 3	採 水 時 刻	時分	8:40	9:24	9:20	9:01	9:25	10:00	11:07	9:50	9:30	10:33	9:58	9:21				9:50	9:46	10:00	
A 6	全 水 深	m	6.60	5.90	5.60	7.00	6.60	6.90	6.50	6.90	6.74	6.65	6.50	6.25				6.30	7.50	6.00	
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	℃	5.4	4.7	4.0	17.5	13.2	22.4	20.5	24.2	32.0	15.0	16.8	7.9				8.5	5.7	7.5	
A 9	水 温	℃	6.0	5.3	7.0	16.0	16.9	23.2	22.1	25.6	29.0	18.0	16.5	11.0				6.0	3.9	7.2	
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	淡緑透	淡緑濁透	淡黄緑透	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	緑濁透	淡緑濁透	
A 12	臭 気 (冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭												
A 13	透 視 度	cm	31.0	49.0	32.6	28.0	26.5	45.2	25.8	27.0	24.2	23.6	24.8	23.9				36.0	30.5	25.5	
A 14	透 明 度	m	0.73	1.20	0.55	0.60	0.55	0.75	0.40	0.30	0.38	0.36	0.50	0.44	1.20	0.30	0.56	0.80	0.75	0.52	
A 15	水 色		15	14	15	16	16	15	15	16	16	15	16	15				15	15	16	
B 1	p H		7.89	7.50	8.08	8.83	8.68	8.65	8.92	8.45	7.90	8.06	7.96	8.20	8.92	7.50	8.26	8.04	8.03	8.08	
B 2	D O	mg/l	12.05	11.35	11.22	10.05	10.18	11.40	10.31	6.83	7.76	7.70	11.06	11.34	12.05	6.83	10.10	11.69	15.42	12.67	
B 3	B O D	mg/l	1.81	1.17	2.35	2.11	2.61	2.64	4.07	3.55	4.15	3.48	3.24	3.49	4.15	1.17	2.89	2.97	3.07	2.81	
B 4	C O D	mg/l	4.05	3.67	5.84	6.86	7.31	7.55	8.15	9.37	8.42	9.29	8.97	9.09	9.37	3.67	7.38	6.15	7.04	7.20	
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	8.6	4.0	10.6	15.7	13.0	10.0	12.0	11.5	12.5	15.0	14.5	18.0	18.0	4.0	12.1	12.3	12.0	21.0	
B 6	大 腸 菌 群 数		1.3×10 ²	1.3×10 ²	2.3×10 ⁴	1.3×10 ²	3.3×10 ⁴	2.0×10 ⁹	2.3×10 ²	1.1×10 ²	3.3×10 ⁴	1.3×10 ²	1.1×10 ²	7.9×10 ³	2.3×10 ²	2.0×10 ⁹	9.5×10 ⁴	4.9×10 ⁴	2.2×10 ⁴	2.3×10 ⁴	
B 7	総 窒 素 : TN	mg/l	2.84	1.69	1.68	1.33	1.02	1.05	1.02	1.19	0.94	0.95	1.28	1.63	2.84	0.94	1.38	1.65	1.38	1.68	
B 9	総 リ ン : TP	mg/l	0.021	0.044	0.048	0.056	0.079	0.065	0.076	0.154	0.117	0.158	0.134	0.097	0.158	0.021	0.087	0.061	0.055	0.086	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.05	0.06	0.22	0.11	0.02	0.01	0.03	0.22	0.01	0.05	0.12	0.01	0.01	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.027	0.012	0.016	0.017	0.018	0.017	0.024	0.016	0.010	0.003	0.016	0.016	0.027	0.003	0.016	0.017	0.008	0.013	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	2.45	1.38	1.19	0.68	0.27	0.26	0.22	0.08	0.01	0.00	0.48	0.77	2.45	0.00	0.65	1.07	0.75	1.00	
	無機態窒素 : IN	mg/l	2.50	1.41	1.23	0.72	0.31	0.33	0.30	0.32	0.13	0.02	0.50	0.82	2.50	0.02	0.72	1.21	0.77	1.02	
E 4	有機態窒素 : ON	mg/l	0.38	0.32	0.52	0.66	0.69	0.70	0.70	0.91	0.81	0.92	0.87	0.89	0.92	0.32	0.70	0.56	0.68	0.73	
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	2.88	1.73	1.75	1.38	1.00	1.03	1.00	1.23	0.94	0.94	1.37	1.71	2.88	0.94	1.41	1.77	1.45	1.75	

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 霞ヶ浦			平成4年 (1992年)									平成5年 (1993年)		
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸態リン:	mg/l	0.004	0.002	0.004	0.002	0.006	0.003	0.007	0.054	0.042	0.016	0.001	0.002	0.054	0.001	0.012	0.004	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	9.2	7.8	8.8	8.4	9.4	10.9	9.3	11.5	10.8	13.7	10.2	9.0	13.7	7.8	9.9	8.7	11.9	7.8
E 15	有機態炭素: TOC	mg/l	3.0	2.8	4.6	5.7	5.6	6.0	6.2	7.9	7.2	7.8	7.4	7.7	7.9	2.8	6.0	5.1	5.7	6.2
*E 16	総炭素: TC	mg/l	12.2	10.6	13.4	14.1	15.0	16.9	15.5	19.4	18.0	21.5	17.6	16.7	21.5	10.6	15.9	13.8	17.6	14.0
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	9.1	4.4	11.5	14.5	12.5	5.0	8.7	6.0	8.2	12.7	13.7	13.3	14.5	4.4	10.0	7.3	11.3	18.1
F 3	導電率 (20°C): EC	μs/cm	179	183	207	197	194	213	194	215	264	265	244	239	265	179	216	244	263	240
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	36.3	35.5	37.7	37.6	44.6	41.1	42.0	48.5	54.4	54.7	55.3	53.0	55.3	35.5	45.0	54.4	55.4	50.8
F 16	pH9.0 酸 度 B.0AX	mg/l	6.01	6.11	6.06	5.71	9.81	7.69	0.19	3.62	7.93	6.26	7.78	7.69	9.81	0.19	6.24	6.08	6.38	5.12
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	17.9	16.7	24.3	25.3	26.5	27.3	21.6	24.4	36.6	36.6	31.3	29.4	36.6	16.7	26.5	33.6	35.4	29.7
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	42.1	18.8	47.6	78.1	92.4	31.3	63.6	82.6	99.3	146.5	117.5	98.2	146.5	18.8	76.5	54.5	75.8	95.4
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.6	1.5	2.6	4.6	4.2	3.1	4.4	0.2	4.8	6.3	6.3	4.4	6.3	0.2	3.7	6.0	9.4	8.8
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	10.4	5.5	11.4	13.5	17.3	0.1	11.0	2.3	7.4	9.7	13.3	6.0	17.3	0.1	9.0	8.8	10.8	12.2
E 28	フェオフィチン:	μg/l	4.1	3.4	10.4	4.0	18.9	8.1	15.7	9.8	17.0	3.7	2.8	5.1	18.9	2.8	8.6	12.6	10.4	12.7

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1の1)

観測所名		湖 心 水 系 名 利 根 川 河 川 名 霞ヶ 浦																		平成4年 (1992年)	
番号	項 目	単位	1/7	1/16	2/3	2/13	3/3	3/12	4/23	4/28	5/6	5/15	6/3	6/15	7/2	7/15	8/4	8/17	9/3	9/16	
A 2	天 候		曇	晴	晴	晴	雨	曇	晴	晴	晴	曇	晴	雨	雨	曇	曇	曇	晴	晴	
A 3	採 水 時 刻	時分	7:00	9:31	7:17	9:42	7:25	8:52	7:06	8:53	7:20	9:09	7:25	10:16	8:42	8:56	7:10	9:04	7:02	8:49	
A 6	全 水 深	m	5.70	5.75	6.08	5.62	5.65	5.60	5.70	6.00	6.60	6.10	6.20	6.15	6.00	6.13	6.38	6.05	5.80	5.84	
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	℃	5.4	3.8	1.9	9.0	3.0	8.9	13.3	17.0	12.5	18.9	20.7	18.3	19.3	22.4	21.5	29.0	27.0	26.0	
A 9	水 温	℃	6.2	5.8	4.8	5.7	6.3	8.7	14.5	17.2	16.1	17.8	20.1	21.6	21.8	22.8	24.5	27.5	27.8	24.0	
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁	淡緑濁																	
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭																	
A 13	透 視 度	cm	50.0<	46.5	42.5	50.0<	42.5	44.5	31.5	36.0	25.0	31.2	50.0<	32.5	31.5	28.5	38.0	30.6	21.5	30.3	
A 14	透 明 度	m	0.96	1.15	0.80	1.04	0.60	0.74	0.65	0.40	0.50	0.62	0.77	0.60	0.58	0.45	0.70	0.65	0.50	0.54	
A 15	水 色		15	16	14	15	16	15	16	16	16	16	16	16	15	16	16	15	16	15	
B 1	p H		7.63		7.45		7.40		8.76		8.21		8.09		8.47		8.07		7.91		
B 2	D O	mg/l	10.91		12.59		10.17		9.97		9.64		10.02		9.53		7.03		7.84		
B 3	B O D	mg/l	1.92		1.28		1.90		2.08		2.38		2.09		2.75		2.87		4.02		
B 4	C O D	mg/l	4.07	4.23	3.52	3.79	4.29	5.27	5.73	5.52	6.34	6.45	6.13	6.36	6.35	7.01	6.51	8.77	7.89	9.41	
E 19	溶 解 性 C O D D-COD	mg/l	3.43		2.84		3.09		3.58		4.13		3.81		3.48		4.38		4.54		
	粒 子 性 C O D P-COD	mg/l	0.64		0.68		1.20		2.15		2.21		2.32		2.87		2.13		3.35		
	COD (二クロム酸)	mg/l	8.65		7.56		10.00		10.16		12.58		14.18		11.85		13.91		16.01		
	D-COD (二クロム酸)	mg/l	7.33		7.06		6.90		7.64		8.59		8.14		7.77		9.93		11.13		
B 5	S S	mg/l	3.6		4.8		6.0		12.5		14.2		7.0		10.8		5.7		16.5		
B 6	大 腸 菌 群 数		3.3×10 ³		1.3×10 ³		2.3×10 ³		8.0×10 ⁰		1.1×10 ³		2.0×10 ⁰		7.0×10 ⁰		3.3×10 ³		1.3×10 ³		
B 8	総 窒 素 : TN	mg/l	1.89	1.78	1.66	1.28	1.11	1.23	0.82	0.71	0.69	0.66	0.96	0.77	0.65	0.77	0.82	0.87	0.93	0.92	
B 9	総 リ ン : TP	mg/l	0.024	0.032	0.040	0.037	0.041	0.036	0.047	0.051	0.057	0.062	0.053	0.054	0.065	0.074	0.107	0.084	0.094	0.102	
E 1	ア ン モ ニ ウ ム 態 窒 素 NH ₄ -N	mg/l	0.04		0.03		0.00		0.01		0.03		0.07		0.00		0.19		0.10		
E 2	亜 硝 酸 態 窒 素 NO ₂ -N	mg/l	0.011		0.012		0.007		0.008		0.006		0.016		0.002		0.008		0.007		
E 3	硝 酸 態 窒 素 NO ₃ -N	mg/l	1.53		1.42		0.73		0.27		0.06		0.34		0.01		0.01		0.03		
	無 機 態 窒 素 : IN	mg/l	1.58		1.46		0.74		0.29		0.10		0.43		0.01		0.21		0.14		
E 4	有 機 態 窒 素 : ON	mg/l	0.34		0.30		0.37		0.51		0.56		0.56		0.60		0.58		0.77		
E 5	溶 解 性 有 機 態 窒 素 D-ON	mg/l	0.26		0.23		0.24		0.30		0.36		0.30		0.28		0.37		0.39		
E 7	粒 子 性 有 機 態 窒 素 P-ON	mg/l	0.08		0.07		0.13		0.21		0.20		0.26		0.32		0.21		0.38		
*E 6	溶 解 性 総 窒 素 D-TN	mg/l	1.84		1.69		0.98		0.59		0.46		0.73		0.29		0.58		0.53		
*E 8	総 窒 素 : TN	mg/l	1.92		1.76		1.11		0.80		0.66		0.99		0.61		0.79		0.91		

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5年 (1993年)														
番号	項 目	単位	10/5	10/14	11/4	11/16	12/1	12/14	最大値	最小値	平均値	1/8	1/18	2/2	2/15	3/2	3/15
A 2	天 候		雨	曇	晴	晴	曇	晴				晴	曇	晴	曇	曇	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	7:28	9:18	8:04	13:10	10:19	9:10				7:49	8:42	7:35	9:35	7:22	8:58
A 6	全 水 深	m	6.05	6.15	5.90	6.00	6.15	6.00				5.90	6.40	6.45	6.50	6.35	5.00
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	℃	15.0	17.0	14.0	16.8	9.5	10.2				6.2	3.6	2.7	3.2	2.8	6.5
A 9	水 温	℃	20.0	17.4	15.0	15.1	11.0	9.4				6.0	5.3	3.8	5.4	6.2	6.3
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑濁濁	淡緑濁透	淡緑濁透				緑濁透	緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	緑濁透	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	27.0	25.4	24.0	16.0	24.5	24.5				42.0	34.0	27.0	26.8	30.5	27.0
A 14	透 明 度	m	0.50	0.45	0.30	0.30	0.36	0.43	1.15	0.30	0.61	0.95	0.80	0.65	0.50	0.65	0.55
A 15	水 色		15	16	16	16	16	16				15	15	15	16	16	15
B 1	p H		8.10		8.04		8.22		8.76	7.40	8.03	8.00		7.88		8.15	
B 2	D O	mg/l	8.05		10.36		10.30		12.59	7.03	9.70	11.48		14.25		12.96	
B 3	B O D	mg/l	3.04		2.28		2.79		4.02	1.28	2.45	2.70		3.20		2.67	
B 4	C O D	mg/l	8.09	8.38	8.85	9.39	9.00	8.87	9.41	3.52	6.68	6.57	7.12	7.75	7.93	7.60	8.00
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	5.16		4.72		4.60		5.16	2.84	3.98	4.43		4.92		4.74	
	粒子性COD P-COD	mg/l	2.93		4.13		4.40		4.40	0.64	2.42	2.14		2.83		2.86	
	COD (二クロム酸)	mg/l	15.17		17.88		18.40		18.40	7.56	13.03	14.48		14.59		16.45	
	D-COD (二クロム酸)	mg/l	10.21		10.13		10.32		11.13	6.90	8.76	8.34		10.11		10.34	
B 5	S S	mg/l	13.3		17.0		16.3		17.0	3.6	10.6	9.3		14.0		17.3	
B 6	大腸菌群数		5.0×10 ³		4.9×10 ³		4.9×10 ³		5.0×10 ³	2.0×10 ⁰	2.4×10 ³	1.1×10 ³		8.0×10 ⁰		5.0×10 ⁰	
B 8	総窒素: TN	mg/l	0.84	0.87	0.89	0.96	0.90	0.95	1.89	0.65	1.00	1.18	1.13	1.33	1.30	1.13	0.96
B 9	総リン: TP	mg/l	0.100	0.105	0.113	0.118	0.096	0.088	0.118	0.024	0.070	0.061	0.069	0.053	0.066	0.079	0.076
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.02		0.01		0.00		0.19	0.00	0.04	0.24		0.00		0.01	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.002		0.002		0.001		0.016	0.001	0.007	0.008		0.006		0.008	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.00		0.03		0.02		1.53	0.00	0.37	0.28		0.60		0.37	
	無機態窒素: IN	mg/l	0.02		0.04		0.02		1.58	0.01	0.42	0.53		0.61		0.39	
E 4	有機態窒素: ON	mg/l	0.78		0.82		0.89		0.89	0.30	0.59	0.61		0.75		0.74	
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.40		0.37		0.37		0.40	0.23	0.32	0.36		0.51		0.47	
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.38		0.45		0.52		0.52	0.07	0.27	0.25		0.24		0.27	
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	0.42		0.41		0.39		1.84	0.29	0.74	0.89		1.12		0.86	
E 8	総窒素: TN	mg/l	0.80		0.86		0.91		1.92	0.61	1.01	1.14		1.36		1.13	

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	水系名	利根川	河川名	霞ヶ浦															平成4年 (1992年)	
番号	項 目	単位	1/7	1/16	2/3	2/13	3/3	3/12	4/23	4/28	5/6	5/15	6/3	6/15	7/2	7/15	8/4	8/17	9/3	9/16		
E 10	溶解性オルトリン酸	mg/l	0.006		0.004		0.003		0.002		0.004		0.003		0.006		0.034		0.023			
E 9	オルトリン酸	mg/l																				
E 11	溶解性総リン	mg/l	0.013		0.012		0.020		0.013		0.023		0.019		0.019		0.055		0.034			
E 12	粒子性総リン	mg/l	0.011		0.028		0.021		0.034		0.034		0.034		0.046		0.052		0.060			
E 14	無機態炭素	mg/l	9.1		7.6		7.8		8.7		9.9		11.0		10.6		12.5		11.0			
E 15	有機態炭素	mg/l	2.8		2.8		3.3		4.6		4.9		4.8		5.2		5.2		6.6			
E 16	総炭素	mg/l	11.9		10.4		11.1		13.3		14.8		15.8		15.8		17.7		17.6			
E 20	溶解性有機態炭素	mg/l	2.1		2.1		2.1		3.1		3.1		3.1		3.1		3.3		3.4			
	粒子性有機態炭素	mg/l	0.7		0.7		1.2		1.5		1.8		1.7		2.1		1.9		3.2			
D 4	溶解性鉄	mg/l	0.04		0.05		0.03		0.06		0.03		0.17		0.01		0.03		0.02			
D 5	溶解性マンガン	mg/l	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00			
F 28	鉄	mg/l	0.16		0.29		0.04		0.69		0.38		0.32		0.20		0.18		0.67			
F 29	マンガン	mg/l	0.01		0.01		0.00		0.04		0.05		0.02		0.04		0.07		0.10			
F 2	濁度	度	4.0		5.5		5.8		12.8		11.2		3.9		7.0		2.6		9.6			
F 3	導電率(20℃)	μs/cm	191		192		212		216		241		221		250		238		277			
F 10	カルシウム	mg/l	14.0		13.8		13.7		13.9		11.5		14.6		17.3		12.4		21.7			
F 11	マグネシウム	mg/l	7.0		5.7		6.1		6.0		3.8		5.7		7.4		7.6		8.8			
F 13	pH4.8 アルカリ度	mg/l	31.2		34.3		31.5		45.1		52.1		42.3		50.4		51.2		55.6			
F 16	pH9.0 酸度	mg/l	7.04		5.91		7.04		6.48		5.00		8.97		4.87		6.60		6.64			
F 17	pH9.0 アルカリ度	mg/l																				
F 22	硫酸イオン	mg/l	19.9		21.6		27.0		29.6		30.9		37.1		25.7		26.9		22.7			
F 23	塩化物イオン	mg/l	21.8		18.9		28.0		30.5		35.8		30.0		32.7		34.2		40.2			
F 24	ナトリウム	mg/l	26.5		16.1		19.6		20.6		22.7		20.4		25.5		22.6		27.6			
F 25	カリウム	mg/l	4.54		3.95		3.59		3.40		3.01		4.54		4.68		4.87		5.59			
	総シリカ	mg/l	7.94		11.9		9.47		13.9		15.7		9.93		6.39		8.81		15.2			
E 23	比色シリカ	mg/l	6.43		10.9		8.19		6.52		9.70		6.33		2.33		6.81		10.2			
E 24	クロロフィル a	μg/l	22.0		17.3		23.0		62.4		71.0		28.9		68.1		58.8		100.1			
E 25	クロロフィル b	μg/l	2.2		1.1		3.3		4.2		11.0		17.2		3.7		2.9		7.2			
E 26	クロロフィル c	μg/l	7.7		2.8		8.6		10.1		32.8		5.9		10.8		3.0		10.0			
E 28	フェオフィチン	μg/l	5.9		2.5		4.3		9.8		36.0		12.2		8.7		8.7		14.3			

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2の2)

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	10/5	10/14	11/4	11/16	12/1	12/14	最大値	最小値	平均値	1/8	1/18	2/2	2/15	3/2	3/15
E 10	溶解性オルトリン酸態リン	mg/l	0.005		0.003		0.001		0.034	0.001	0.008	0.005		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	0.022		0.011		0.003		0.055	0.003	0.020	0.010		0.006		0.012	
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.078		0.102		0.093		0.102	0.011	0.049	0.051		0.047		0.067	
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	14.0		11.3		9.7		14.0	7.6	10.3	9.9		12.2		8.6	
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	6.7		7.2		7.6		7.6	2.8	5.1	5.3		6.4		6.4	
E 16	総炭素 TC	mg/l	20.7		18.5		17.3		20.7	10.4	15.4	15.2		18.6		15.0	
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	4.0		3.4		3.7		4.0	2.1	3.0	3.2		4.0		3.9	
E 21	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	2.7		3.8		3.9		3.9	0.7	2.1	2.1		2.4		2.5	
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.03		0.04		0.01		0.17	0.01	0.04	0.04		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	0.47		0.31		0.17		0.69	0.04	0.32	0.09		0.16		0.55	
F 29	マンガン Mn	mg/l	0.06		0.06		0.04		0.10	0.00	0.04	0.02		0.02		0.04	
F 2	濁度	度	11.3		12.7		12.7		12.8	2.6	8.2	7.0		12.4		18.0	
F 3	導電率 (20℃) EC	μs/cm	293		270		277		293	191	240	280		273		270	
F 10	カルシウム Ca	mg/l	12.2		14.3		13.4		21.7	11.5	14.4	12.8		11.2		10.9	
F 11	マグネシウム Mg	mg/l	7.4		6.8		6.6		8.8	3.8	6.6	5.9		6.9		6.9	
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	57.5		58.8		57.5		58.8	31.2	47.3	58.1		57.8		59.1	
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	8.28		7.96		7.87		8.97	4.87	6.89	6.95		6.57		5.50	
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	21.9		20.9		21.6		37.1	19.9	25.5	25.4		26.4		26.5	
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	44.7		38.4		39.5		44.7	18.9	32.9	43.0		38.2		39.2	
F 24	ナトリウム Na	mg/l	13.0		25.7		27.0		27.6	13.0	22.3	26.7		26.5		26.1	
F 25	カリウム K	mg/l	5.72		5.01		5.11		5.72	3.01	4.50	5.03		4.67		4.29	
F 26	総シリカ	mg/l	11.2		24.2		8.97		24.2	6.39	12.0	9.53		8.98		8.63	
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	7.76		7.53		8.13		10.9	2.33	7.57	7.29		6.16		6.94	
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	122.6		105.3		101.1		122.6	17.3	65.0	62.2		88.6		89.5	
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	5.4		5.3		3.2		17.2	1.1	5.6	6.9		10.1		12.0	
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	12.8		10.3		7.3		32.8	2.8	10.2	10.1		16.3		11.6	
E 28	フェオフィチン	μg/l	5.7		4.0		0.3		36.0	0.3	9.4	8.8		10.6		17.0	

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3の1)

観測所名			湖 心		水系名		利根川		河川名		霞ヶ浦		平成4年 (1992年)									
番号	項 目	単位	1/7	1/16	2/3	2/13	3/3	3/12	4/23	4/28	5/6	5/15	6/3	6/15	7/2	7/15	8/4	8/17	9/3	9/16		
	水 温 表 面	℃	6.1	5.8	4.6	5.7	6.3	8.9	14.5	17.2	16.0	17.8	19.3	21.6	21.0	22.8	25.3	27.5	27.9	24.0		
	0.5m	℃	6.2	5.8	4.5	5.7	6.5	8.7	14.5	17.2	15.8	17.8	19.3	21.6	21.0	22.8	25.3	27.5	27.8	24.0		
	1.0m	℃	6.2	5.8	4.5	5.7	6.5	8.7	14.5	17.3	15.8	17.8	19.3	21.7	21.0	22.8	25.3	27.4	27.9	23.9		
	2.0m	℃	6.2	5.8	4.6	5.7	6.5	8.7	14.5	17.2	15.8	17.8	19.3	21.7	21.0	22.7	25.3	27.4	27.9	23.9		
	3.0m	℃	6.2	5.8	4.6	5.6	6.5	8.7	14.5	16.4	15.8	17.8	19.2	21.6	20.9	22.7	25.3	27.3	27.9	23.8		
	4.0m	℃	6.2	5.8	4.5	5.6	6.3	8.7	14.5	16.2	15.8	17.8	19.2	21.6	20.4	22.6	25.2	27.2	27.9	23.8		
	5.0m	℃	6.2	5.8	4.6	5.6	6.3	8.7	14.5	15.9	15.8	17.8	18.8	21.6	20.2	22.6	25.2	27.2	27.9	23.8		
	6.0m	℃			4.6						15.8	17.6	18.6	21.5	20.1	22.6	25.2	27.2				
	底泥表面	℃	6.2	5.8	4.7	5.7	6.3	8.7	14.3	15.9	15.8	17.6	18.6	21.5	20.1	22.6	25.2	27.1	27.8	23.8		
	DO (DO計) 表 面	mg/l	12.6	13.7	9.1	4.3	9.8	12.8	7.9	7.8	9.8	7.8	9.9	9.7	9.7	8.2	7.0	8.7	5.8	8.2		
	0.5m	mg/l	12.1	12.5	8.7	4.2	9.8	11.2	7.9	8.0	8.5	7.2	9.8	9.7	9.7	8.1	6.9	8.7	5.7	8.0		
	1.0m	mg/l	11.2	12.3	8.3	4.2	9.0	10.0	7.6	7.9	7.8	6.6	9.8	9.5	9.7	8.0	6.9	8.2	5.7	7.6		
	2.0m	mg/l	11.0	11.9	8.2	4.2	8.8	9.7	7.5	7.9	7.8	6.4	9.5	9.2	9.6	7.7	6.8	7.9	5.7	7.5		
	3.0m	mg/l	10.5	11.2	8.1	4.1	8.8	9.5	7.5	7.7	7.5	6.4	9.3	9.2	9.6	7.4	6.8	7.5	5.7	6.6		
	4.0m	mg/l	10.4	10.7	8.0	4.1	6.5	9.2	7.5	7.1	7.5	6.3	9.0	8.5	7.6	7.1	6.7	7.1	5.6	6.6		
	5.0m	mg/l	10.3	10.5	8.0	4.1	6.5	9.0	7.5	7.1	7.0	5.8	8.8	8.2	7.1	6.9	6.7	6.9	5.6	6.5		
	6.0m	mg/l			8.0						7.0	5.3	7.2	7.5	7.0	6.6	6.7	6.8				
	底泥表面	mg/l	1.5	3.5	3.5	3.0	3.0	3.2	1.0	0.6	0.3	1.2	3.1	3.8	4.4	4.2	4.5	5.6	0.4	0.5		
	水中照度 水 上	Lux	146	23900	1660	25300	901	3040	30200	35900	36800	15800	19000	1810	3650	5590	-2490	55600	24000	57000		
	表 面	Lux	86	10200	1300	15600	684	1670	10700	16800	27500	9350	11700	1000	2370	2920	1090	41400	10710	38200		
	0.5m	Lux	28	4650	388	5540	238	501	5180	5080	3780	1720	5320	305	770	514	412	7720	2390	4260		
	1.0m	Lux	7	2020	182	2940	108	273	1140	2740	1070	563	2490	129	163	135	118	1490	134	1180		
	2.0m	Lux	0	613	48	730	31	88	186	418	264	98	558	12	17	2	0	102	0	108		
	3.0m	Lux	0	242	10	304	5	16	24	113	73	11	127	0	4	0	0	16	0	32		
	4.0m	Lux	0	84	0	102	0	0	0	16	2	0	38	0	0	0	0	0	0	0		
	5.0m	Lux	0	24	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	6.0m	Lux			0						0	0	0	0	0	0	0	0				
	ORP 底泥表面	mV	-98	-96	-53	-65	-56	-53	-57	-87	-101	-103	-111	-103	-110	-151	-169	-182	-93	-154		

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5年 (1993年)								
番号	項 目	単位	10/5	10/14	11/4	11/16	12/1	12/14	最大値	最小値	平均値	1/8	1/18	2/2	2/15	3/2	3/15
	水 温 表 面	℃	19.9	17.2	15.0	15.3	10.6	9.4				6.0	5.3	6.4	5.4	6.5	6.2
	0.5m	℃	19.9	17.4	15.0	15.1	10.5	9.4				6.0	5.3	6.4	5.5	6.6	6.3
	1.0m	℃	19.9	17.4	15.0	14.1	10.5	9.2				6.0	5.4	7.0	5.5	6.6	6.3
	2.0m	℃	19.9	17.5	15.0	13.7	10.5	9.2				6.0	5.4	7.6	5.4	6.6	6.3
	3.0m	℃	19.8	17.5	15.0	13.7	10.5	9.0				6.0	5.4	7.7	5.4	6.6	6.3
	4.0m	℃	19.8	17.5	15.0	13.7	10.5	9.0				6.0	5.4	7.7	5.4	6.6	6.3
	5.0m	℃	19.7	17.4	15.0	13.6	10.5	9.0				6.0	5.4	7.7	5.4	6.6	
	6.0m	℃	19.7	17.4			10.5						5.4	7.6	5.4	6.6	
	底泥表面	℃	19.7	17.2	14.9	13.6	10.4	9.0				6.1	5.4	7.5	5.4	6.7	6.2
	DO (DO計) 表 面	mg/l	9.9	7.5	5.4	3.1	6.6	6.4				10.2	13.0	12.4	10.3	10.6	10.0
	0.5m	mg/l	9.6	7.5	5.2	3.1	6.6	6.6				10.2	13.0	12.9	10.2	10.5	10.0
	1.0m	mg/l	9.2	7.3	5.2	3.0	6.6	6.6				10.0	12.2	13.1	10.1	10.2	9.8
	2.0m	mg/l	9.0	7.3	5.2	3.0	6.6	6.5				10.0	12.0	11.2	10.0	10.2	9.8
	3.0m	mg/l	9.0	7.2	5.1	3.0	6.6	6.5				10.0	12.0	10.4	10.0	10.0	9.6
	4.0m	mg/l	9.0	7.2	5.0	3.0	6.4	6.4				10.0	11.5	10.2	9.8	10.0	9.6
	5.0m	mg/l	8.8	7.0	4.9	3.0	6.4	6.0				10.0	11.2	9.8	9.8	10.0	
	6.0m	mg/l	8.6	7.0			5.9						10.0	9.7	9.4	9.9	
	底泥表面	mg/l	3.4	4.2	3.3	2.9	3.2	3.2				9.4	10.0	5.4	4.3	7.4	7.2
	水中照度水 上	Lux	4450	5810	33000	25400	13400	50600				7020	7200	10600	30300	2340	6270
	表 面	Lux	3300	4030	26700	12000	11200	39200				5290	4800	9480	25300	1480	5310
	0.5m	Lux	1290	496	1840	5320	2190	5790				1240	1220	3090	4090	221	846
	1.0m	Lux	684	129	1070	189	1320	447				636	297	228	1300	89	209
	2.0m	Lux	351	11	562	15	216	15				95	104	102	157	17	31
	3.0m	Lux	72	0	144	0	11	0				26	28	7	26	6	8
	4.0m	Lux	0	0	48	0	0	0				9	0	0	0	0	4
	5.0m	Lux	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	
	6.0m	Lux	0	0			0						0	0	0	0	
	ORP 底泥表面	mV	-142	-126	-92	-76	-70	-59				-106	-50	63	-70	184	128

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4年 (1992年)			平成5年 (1993年)		
番号	項目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2	
A 2	天 候		曇	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴	雨	晴	曇				晴	晴	晴	
A 3	採水時刻	時分	9:42	10:36	10:32	10:07	10:38	11:22	12:24	11:16	10:57	12:02	11:03	10:35				10:50	10:52	11:18	
A 6	全水深	m	5.75	5.73	4.70	4.25	6.00	6.00	6.00	6.12	5.57	6.22	5.80	5.55				5.50	5.75	6.00	
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	6.8	4.0	4.8	16.8	10.5	25.2	20.8	20.0	33.1	15.0	17.0	9.7				8.8	5.8	8.0	
A 9	水温	°C	6.2	5.1	6.2	15.2	16.5	22.1	21.7	24.8	29.2	19.2	15.8	11.0				6.9	4.0	7.1	
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	緑濁透	緑濁透	緑濁透	緑濁透	淡緑濁透				淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透							
A 12	臭 気 (冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭												
A 13	透視度	cm	50.0<	32.0	50.0<	25.0	28.0	55.0<	31.5	33.0	24.5	26.0	24.3	24.4				36.2	28.0	32.0	
A 14	透明度	m	1.08	0.60	1.05	0.55	0.57	0.80	0.50	0.60	0.44	0.50	0.45	0.40	1.08	0.40	0.63	0.80	0.75	0.68	
A 15	水 色		15	16	15	16	16	16	15	15	15	15	16	16				16	16	16	
B 1	p H		7.60	7.41	7.46	8.84	8.80	8.75	8.75	8.17	8.13	8.15	8.35	8.30	8.84	7.41	8.22	8.05	8.04	8.29	
B 2	D O	mg/l	9.94	11.26	10.15	10.11	10.32	11.82	9.89	6.58	9.96	9.54	11.83	10.13	11.83	6.58	10.13	11.94	13.74	13.08	
B 3	B O D	mg/l	1.88	1.52	1.88	1.83	2.02	2.15	3.03	3.00	3.92	2.66	2.68	2.86	3.92	1.52	2.45	2.69	3.10	2.66	
B 4	C O D	mg/l	4.07	3.95	3.91	5.28	6.40	5.73	7.52	6.71	7.93	7.93	8.65	9.17	9.17	3.91	6.44	6.37	7.65	7.87	
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	6.2	7.8	5.0	14.0	10.5	5.6	9.6	9.5	13.0	14.0	14.0	17.0	17.0	5.0	10.5	10.6	16.6	14.3	
B 6	大腸菌群数		3.3×10 ³	2.0×10 ⁹	8.0×10 ⁹	2.0×10 ⁹	1.7×10 ³	2.0×10 ⁹	1.1×10 ³	2.3×10 ³	1.7×10 ³	8.0×10 ³	7.9×10 ³	4.9×10 ³	8.0×10 ³	2.0×10 ⁹	2.7×10 ³	1.7×10 ³	1.3×10 ³	2.0×10 ⁹	
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.83	1.38	1.14	0.72	0.65	0.58	0.69	0.85	0.88	0.79	0.86	0.95	1.83	0.58	0.94	1.19	1.29	1.07	
B 9	総リン TP	mg/l	0.027	0.039	0.037	0.041	0.052	0.044	0.071	0.088	0.093	0.092	0.096	0.089	0.096	0.027	0.064	0.065	0.046	0.065	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.04	0.04	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.23	0.02	0.01	0.00	0.00	0.23	0.00	0.03	0.27	0.02	0.01	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.010	0.010	0.007	0.011	0.006	0.004	0.003	0.008	0.010	0.002	0.002	0.001	0.011	0.001	0.006	0.008	0.005	0.008	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.46	0.98	0.83	0.20	0.11	0.03	0.01	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	1.46	0.00	0.31	0.31	0.57	0.38	
*	無機態窒素 IN	mg/l	1.51	1.03	0.85	0.22	0.13	0.03	0.01	0.25	0.05	0.01	0.02	0.01	1.51	0.01	0.34	0.59	0.60	0.40	
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.36	0.33	0.33	0.48	0.52	0.52	0.68	0.60	0.80	0.74	0.82	0.91	0.91	0.33	0.59	0.57	0.73	0.73	
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																			
E 8	総窒素 TN	mg/l	1.87	1.36	1.18	0.70	0.65	0.55	0.69	0.85	0.85	0.75	0.84	0.92	1.87	0.55	0.93	1.16	1.32	1.13	

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4年 (1992年)												平成5年 (1993年)			
						1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8
番号	項目	単位																			
E 10	溶解性オルトリン酸トリリン	mg/l	0.004	0.002	0.006	0.001	0.003	0.002	0.005	0.018	0.015	0.002	0.000	0.002	0.018	0.000	0.005	0.004	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																			
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																			
E 14	無機態炭素: IC	mg/l	9.2	7.3	8.2	9.2	9.4	10.8	10.4	13.0	10.7	13.7	10.8	9.5	13.7	7.3	10.2	9.8	12.0	8.6	
E 15	有機態炭素: TOC	mg/l	2.8	3.1	2.9	4.4	4.9	4.4	6.1	5.3	6.7	6.4	7.1	7.8	7.8	2.8	5.2	5.2	6.3	6.5	
*E 16	総炭素: TC	mg/l	12.0	10.4	11.1	13.6	14.3	15.2	16.5	18.3	17.4	20.1	17.9	17.3	20.1	10.4	15.3	15.0	18.3	15.1	
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	5.5	8.2	5.2	11.4	9.8	3.5	7.0	5.7	8.4	10.0	11.4	13.9	13.9	3.5	8.3	7.2	13.1	12.1	
F 3	導電率 (20°C): EC	μs/cm	206	202	218	239	245	228	255	267	284	296	276	288	296	202	250	280	276	274	
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	31.0	32.8	33.4	56.9	48.4	41.3	45.0	52.6	56.0	56.3	58.8	58.3	58.8	31.0	47.6	58.9	57.4	56.6	
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	7.55	6.11	5.86	5.33	3.65	2.56	0.19	7.02	7.19	8.10	5.56	6.59	8.10	0.19	5.48	6.60	6.38	5.50	
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	24.4	22.4	29.9	38.2	36.0	30.4	35.8	37.6	40.9	45.5	41.1	40.7	45.5	22.4	35.2	44.2	38.9	40.2	
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	28.8	17.2	20.8	50.7	67.2	41.6	53.3	63.6	108.1	113.8	116.3	100.6	116.3	17.2	65.2	54.4	80.7	78.2	
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.7	1.4	3.4	3.0	14.5	12.3	2.5	4.8	5.5	4.0	2.4	2.5	14.5	1.4	4.8	6.7	9.7	8.8	
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	6.5	3.6	5.0	6.3	39.8	2.6	2.9	5.6	5.4	10.0	7.0	5.6	39.8	2.6	8.4	13.5	22.4	7.0	
E 28	フェオフィチン:	μg/l	3.5	3.0	7.3	8.2	27.8	8.3	11.6	6.9	8.3	5.3	6.8	2.1	27.8	2.1	8.2	18.0	12.0	13.2	

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1)

観測所名 麻生沖			水系名 利根川 河川名 霞ヶ浦												平成4年 (1992年)			平成5年 (1993年)		
番号	項目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
A 2	天 候:		曇	晴	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇				晴	晴	晴
A 3	採 水 時 刻:	時分	10:00	10:55	10:50	10:26	10:59	11:45	12:47	11:38	11:16	12:23	11:22	11:01				11:07	11:10	11:39
A 6	全 水 深:	m	1.59	1.42	1.50	1.50	1.80	1.65	1.53	1.70	2.40	1.45	1.50	1.60				1.40	1.55	1.50
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:	℃	6.4	4.4	5.5	16.9	11.1	24.7	20.0	21.8	24.0	15.0	17.0	10.1				8.8	5.3	8.2
A 9	水 温:	℃	6.0	5.6	6.8	15.8	17.7	23.5	21.6	25.0	29.0	18.0	16.0	10.8				6.5	3.9	6.9
A 11	外 観 (色相):		淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑透	淡黄濁濁	淡緑濁濁	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑濁透	淡黄緑透	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											
A 13	透 視 度:	cm	50.0<	34.0	49.0	12.0	17.0	42.5	25.7	26.5	20.0	20.0	18.7	23.5				30.0	20.0	25.0
A 14	透 明 度:	m	1.05	0.60	0.80	0.26	0.35	0.64	0.40	0.43	0.53	0.34	0.35	0.40	1.05	0.26	0.51	0.70	0.48	0.52
A 15	水 色:		15	17	15	17	16	16	16	16	16	16	16	15				16	16	16
B 1	p H		7.77	7.67	7.68	8.83	8.55	8.89	7.80	8.44	8.50	8.25	8.86	8.08	8.89	7.67	8.28	8.16	8.15	8.64
B 2	D O	mg/l	11.68	11.95	11.78	9.10	10.79	12.26	8.40	7.80	10.25	8.88	12.62	10.30	12.62	7.80	10.48	12.63	15.42	13.48
B 3	B O D	mg/l	1.84	1.48	2.18	2.57	4.46	2.86	3.11	3.18	4.40	3.73	4.12	3.22	4.46	1.48	3.10	3.22	3.53	3.22
B 4	C O D	mg/l	4.28	4.41	4.81	7.41	8.97	7.95	7.72	7.32	8.59	8.59	10.56	8.79	10.56	4.28	7.45	6.94	8.07	8.65
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l																		
*	粒子性COD P-COD	mg/l																		
	COD (ニクロム酸)	mg/l																		
	D-COD (ニクロム酸)	mg/l																		
B 5	S S	mg/l	5.8	6.0	7.0	42.0	26.7	17.0	18.4	13.2	15.0	24.6	18.5	18.6	42.0	5.8	17.7	14.0	32.0	23.3
B 6	大腸菌群数:		3.3×10^3	3.3×10^2	8.0×10^8	8.0×10^9	7.9×10^3	8.0×10^9	7.9×10^2	1.3×10^2	2.7×10^2	2.3×10^2	3.3×10^1	1.3×10^2	7.9×10^2	8.0×10^9	1.4×10^2	8.0×10^9	4.9×10^2	1.3×10^2
B 8	総窒素: TN	mg/l	2.15	1.83	1.32	0.85	0.81	0.79	0.89	0.74	0.86	0.87	0.99	1.22	2.15	0.74	1.11	0.99	1.34	1.20
B 9	総リン: TP	mg/l	0.023	0.042	0.038	0.054	0.067	0.051	0.086	0.097	0.083	0.118	0.090	0.077	0.118	0.023	0.069	0.055	0.068	0.074
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.02	0.09	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.09	0.01	0.02	0.04	0.01	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.012	0.016	0.011	0.006	0.003	0.004	0.012	0.010	0.005	0.002	0.002	0.008	0.016	0.002	0.008	0.008	0.006	0.010
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.82	1.40	0.98	0.14	0.03	0.02	0.16	0.01	0.02	0.00	0.02	0.48	1.82	0.00	0.42	0.22	0.56	0.28
*	無機態窒素: IN	mg/l	1.85	1.51	1.00	0.17	0.04	0.03	0.19	0.06	0.04	0.01	0.03	0.50	1.85	0.01	0.45	0.27	0.58	0.30
E 4	有機態窒素: ON	mg/l	0.34	0.37	0.41	0.72	0.77	0.74	0.72	0.64	0.79	0.84	0.97	0.81	0.97	0.34	0.68	0.68	0.78	0.85
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	2.19	1.88	1.41	0.89	0.81	0.77	0.91	0.70	0.84	0.85	1.00	1.31	2.19	0.70	1.13	0.95	1.36	1.15

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4年(1992年)												平成5年(1993年)		
						1/7	2/3	3/3	4/23	5/3	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値
E 10	溶解性オルトリン酸リン:	mg/l	0.009	0.004	0.006	0.002	0.004	0.001	0.006	0.001	0.004	0.004	0.001	0.004	0.009	0.001	0.004	0.003	0.000	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	10.5	11.6	8.9	9.2	10.6	11.1	12.8	12.9	10.6	13.3	10.2	11.6	13.3	8.9	11.1	9.5	12.5	9.0
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	3.0	3.5	3.6	6.2	7.3	6.5	6.2	6.0	7.1	7.0	8.6	7.2	8.6	3.0	6.0	5.6	6.8	7.4
*E 16	総炭素:TC	mg/l	13.5	15.1	12.5	15.4	17.9	17.6	19.0	18.9	17.7	20.3	18.8	18.8	20.3	12.5	17.1	15.1	19.3	16.4
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	5.8	7.8	6.4	30.1	22.0	7.0	12.2	8.5	9.2	15.3	15.0	14.5	30.1	5.8	12.8	10.0	21.0	18.0
F 3	導電率(20°C):EC	μs/cm	238	340	235	240	293	263	314	270	318	296	292	307	340	235	284	321	286	324
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	46.6	50.6	37.7	42.1	53.9	44.7	54.4	53.3	58.5	57.1	59.6	66.2	66.2	37.7	52.0	64.1	58.9	63.0
F 16	pH9.0 酸度B.0AX	mg/l	7.72	7.29	5.28	5.52	4.23	2.78	6.74	6.81	7.00	6.99	2.22	9.15	9.15	2.22	6.00	5.91	5.63	5.69
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	31.3	53.8	33.0	38.5	50.6	36.4	43.7	38.6	51.8	46.0	45.5	49.6	53.8	31.3	43.2	53.1	41.7	52.7
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	23.9	17.7	20.9	80.8	92.5	52.3	87.7	80.0	78.6	141.6	98.2	77.0	141.6	17.7	70.9	88.6	87.8	103.0
E 25	クロロフィルb Chlb	μg/l	2.0	1.3	2.4	3.7	12.0	21.4	7.7	2.7	4.8	13.2	4.5	4.4	21.4	1.3	6.7	10.3	12.2	10.6
E 26	クロロフィルc Chlc	μg/l	9.9	3.4	5.8	7.1	33.3	18.9	13.7	2.8	7.3	33.6	3.3	8.8	33.6	2.8	12.3	13.6	17.8	15.5
E 28	フェオフィチン:	μg/l	6.0	1.9	7.3	1.4	35.0	43.0	2.8	2.1	9.6	20.8	9.5	0.9	43.0	0.9	11.7	11.0	18.7	9.9

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		武井沖	水系名		利根川	河川名		北		浦		平成4年(1992年)					平成5年(1993年)				
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2	
A 2	天 候		曇	曇	曇	晴	晴	晴	曇	曇	晴	雨	晴	曇					晴	晴	晴
A 3	採 水 時 刻	時分	11:50	13:27	13:05	13:16	13:48	14:42	17:25	14:57	14:30	15:37	14:55	13:41					15:00	15:44	16:14
A 6	全 水 深	m	6.82	7.15	6.10	7.25	7.35	7.11	7.50	7.58	7.15	7.28	7.50	7.80					7.64	7.50	7.40
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	℃	7.2	5.8	6.3	21.2	13.8	23.8	19.0	22.2	34.0	14.6	18.6	12.0					8.8	5.8	7.5
A 9	水 温	℃	7.0	6.1	7.2	16.3	17.1	20.5	21.5	25.4	30.0	19.0	16.5	11.5					6.8	4.9	7.3
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	淡緑濁透	淡黄緑透	淡緑透	淡緑濁透	緑濁透	淡緑濁透	緑濁透	緑色透	濁緑濁透	淡緑透	緑色透					淡緑透	緑濁透	緑濁透
A 12	臭 気 (冷時)		無臭					無臭	無臭	無臭											
A 13	透 視 度	cm	50.0<	49.8	33.0	32.0	24.5	39.5	43.5	36.0	30.0	33.4	34.5	34.0					36.0	33.5	32.5
A 14	透 明 度	m	1.06	1.10	0.56	0.66	0.47	0.80	0.80	0.70	0.54	0.60	0.72	0.75	1.10	0.47	0.73		0.74	0.75	0.70
A 15	水 色		15	15	16	15	16	15	15	15	15	15	15	15					15	15	15
B 1	p H		7.87	7.69	8.58	8.87	9.25	8.73	8.75	8.48	8.75	7.88	8.10	8.35	9.25	7.69	8.44		8.11	7.90	8.60
B 2	D O	mg/l	12.00	11.91	11.99	11.54	10.50	12.11	9.62	7.06	10.89	6.64	12.10	11.76	12.11	6.64	10.68		12.01	13.82	13.07
B 3	B O D	mg/l	2.19	1.57	2.33	1.80	2.78	3.49	2.57	3.09	5.07	2.86	2.52	2.03	5.07	1.57	2.69		2.85	2.33	2.14
B 4	C O D	mg/l	4.15	4.05	5.04	5.49	6.91	7.69	5.96	6.33	8.95	6.10	6.86	5.84	8.95	4.05	6.11		5.69	5.20	6.56
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	4.8	3.8	11.6	12.0	11.0	9.0	9.0	7.5	11.5	10.6	13.5	11.6	13.5	3.8	9.6		11.6	11.0	16.0
B 6	大腸菌群数		1.3×10^2	1.3×10^3	5.0×10^0	3.3×10^1	1.7×10^1	5.0×10^0	7.9×10^2	7.9×10^1	1.7×10^2	3.3×10^3	7.9×10^1	7.9×10^1	3.3×10^3	5.0×10^0	4.9×10^2		1.1×10^1	1.1×10^2	8.0×10^0
B 8	総窒素 TN	mg/l	2.63	2.22	2.16	1.45	1.28	0.96	0.67	0.89	0.95	1.19	0.88	1.03	2.63	0.67	1.36		0.73	1.30	0.81
B 9	総リン TP	mg/l	0.027	0.036	0.036	0.045	0.054	0.069	0.069	0.106	0.163	0.189	0.136	0.049	0.189	0.027	0.082		0.048	0.051	0.053
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.01	0.02	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.20	0.03	0.04	0.01	0.00	0.20	0.00	0.03		0.04	0.01	0.02
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.015	0.013	0.017	0.018	0.024	0.021	0.005	0.021	0.006	0.010	0.026	0.010	0.026	0.005	0.016		0.006	0.006	0.010
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	2.22	1.91	1.76	0.94	0.64	0.30	0.03	0.07	0.01	0.63	0.80	0.55	2.22	0.01	0.82		0.07	0.89	0.10
	無機態窒素 IN	mg/l	2.24	1.94	1.78	0.96	0.68	0.33	0.04	0.29	0.05	0.68	0.84	0.56	2.24	0.04	0.86		0.12	0.91	0.13
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.43	0.37	0.47	0.53	0.65	0.70	0.58	0.57	0.94	0.57	0.65	0.55	0.94	0.37	0.58		0.56	0.47	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	2.68	2.31	2.25	1.49	1.33	1.03	0.62	0.86	0.99	1.25	1.49	1.11	2.68	0.62	1.45		0.68	1.38	0.77

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4年 (1992年)						平成5年 (1993年)		
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸態リン	mg/l	0.004	0.001	0.006	0.001	0.005	0.006	0.005	0.035	0.115	0.126	0.021	0.001	0.126	0.001	0.027	0.004	0.000	0.000
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	9.2	8.1	8.9	9.8	9.9	11.5	10.5	12.6	10.0	14.8	10.1	8.5	14.8	8.1	10.3	9.1	11.6	8.3
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.0	3.2	4.1	4.4	5.7	6.3	4.9	5.0	7.8	4.8	5.5	4.7	7.8	3.0	5.0	4.5	4.2	5.4
*E 16	総炭素 TC	mg/l	12.2	11.3	13.0	14.2	15.6	17.8	15.4	17.6	17.8	19.6	15.6	13.2	19.6	11.3	15.3	13.6	15.8	13.7
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	7.4	4.7	11.9	10.6	13.8	5.9	8.2	4.7	8.6	8.6	11.6	8.9	13.8	4.7	8.7	8.9	9.8	13.1
F 3	導電率 (20℃)	EC us/cm	204	193	206	216	205	215	217	221	239	250	230	231	250	193	219	244	246	250
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	34.0	37.2	38.9	38.0	48.0	41.9	47.1	52.9	58.1	57.7	55.1	53.2	58.1	34.0	46.8	57.8	53.5	57.0
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	8.07	6.50	3.91	4.19		4.91	0.19	7.87	4.06	8.28	7.41	7.14	8.28	0.19	5.68	6.60	9.57	5.12
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l					5.90								5.90	5.90	5.90			
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	20.3	21.4	27.8	31.0	28.6	27.9	27.9	26.1	31.6	34.6	30.2	28.2	34.6	20.3	28.0	36.3	33.5	34.7
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	53.9	25.0	70.9	77.7	108.8	49.9	63.1	77.0	140.9	73.0	88.1	78.4	140.9	25.0	75.6	75.0	57.3	73.8
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	2.8	1.8	3.4	3.0	4.4	2.3	7.3	4.7	6.7	9.2	9.4	10.5	10.5	1.8	5.4	6.9	6.1	8.5
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	12.7	5.7	14.1	5.8	8.4	4.0	27.1	3.4	5.8	15.7	14.6	23.5	27.1	3.4	11.7	10.9	6.7	8.0
E 28	フェオフィチン	μg/l	1.3	2.5	18.3	4.4	8.1	3.6	9.4	3.6	2.1	16.7	18.7	15.1	18.7	1.3	8.6	8.9	20.4	12.6

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		釜谷沖		水系名		利根川		河川名		北		浦		平成4年 (1992年)					平成5年 (1993年)		
番号	項目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2	
A 2	天 候		曇	曇	曇	晴	晴	晴	曇	曇	晴	雨	晴	曇				曇	晴	晴	
A 3	採水時刻	時分	11:32	13:08	12:41	12:55	13:22	14:18	17:03	14:28	14:08	15:12	14:31	13:23				14:30	15:20	15:49	
A 6	全水深	m	6.23	6.60	5.45	6.30	5.75	6.10	6.20	6.40	6.30	6.50	6.50	6.40				6.10	6.35	6.15	
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	℃	7.2	6.2	6.3	21.0	12.9	25.7	19.3	22.2	34.0	14.4	19.5	11.0				10.0	6.4	7.6	
A 9	水温	℃	7.0	6.1	7.2	15.3	17.1	21.9	21.4	24.5	29.0	19.0	16.2	11.2				6.9	4.1	7.3	
A 11	外観 (色相)		淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑濁透	淡緑透	緑色透	淡緑透	淡緑透				緑色透	淡緑透	緑濁透	
A 12	臭気 (冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭												
A 13	透視度	cm	50.0<	40.5	36.0	32.5	25.2	50.0<	45.0	45.3	29.0	34.6	31.4	29.5				34.5	33.0	29.0	
A 14	透明度	m	1.00	0.80	0.55	0.70	0.46	0.78	0.65	0.77	0.50	0.60	0.65	0.70	1.00	0.46	0.68	0.70	0.70	0.60	
A 15	水色		15	16	16	15	16	16	15	15	15	16	15	15				15	16	15	
B 1	pH		7.74	7.60	8.15	8.85	9.14	8.62	8.39	8.14	8.76	8.05	8.12	8.42	9.14	7.60	8.33	8.15	8.02	8.36	
B 2	DO	mg/l	12.03	11.73	12.30	10.36	10.67	11.12	9.36	7.56	9.97	8.20	12.06	11.55	12.30	7.56	10.58	11.89	14.45	13.27	
B 3	BOD	mg/l	2.02	1.27	2.05	1.78	2.34	3.16	2.70	2.46	4.87	3.32	2.95	2.41	4.87	1.27	2.61	2.67	2.58	2.09	
B 4	COD	mg/l	4.09	4.13	5.00	5.79	7.01	7.31	5.42	5.88	8.42	6.21	7.08	6.60	8.42	4.09	6.08	5.77	5.95	6.54	
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	3.33	3.12	3.67	3.40	4.82	4.17	3.44	3.79	5.24	4.05	4.01	3.81	5.24	3.12	3.90	3.42	3.63	4.03	
*	粒子性COD P-COD	mg/l	0.76	1.01	1.33	2.39	2.19	3.14	1.98	2.09	3.18	2.16	3.07	2.79	3.18	0.76	2.17	2.35	2.32	2.51	
	COD (二クロム酸)	mg/l	8.86	7.80	11.40	10.61	15.78	15.99	11.60	11.66	16.17	12.15	12.25	11.81	16.17	7.80	12.17	13.89	12.29	13.33	
	D-COD (二クロム酸)	mg/l	7.62	7.43	8.47	7.31	8.47	9.18	6.23	7.72	11.99	7.23	6.58	6.09	11.99	6.09	7.86	5.75	8.23	8.76	
B 5	SS	mg/l	3.8	5.6	12.0	11.5	12.0	8.3	8.6	8.7	10.0	9.0	11.0	13.0	13.0	3.8	9.4	11.3	13.3	15.3	
B 6	大腸菌群数		1.3×10 ²	1.3×10 ²	5.0×10 ⁰	8.0×10 ²	7.0×10 ⁰	5.0×10 ⁰	7.9×10 ²	3.3×10 ²	8.0×10 ⁰	1.1×10 ³	3.3×10 ²	3.3×10 ¹	7.9×10 ³	5.0×10 ⁰	8.1×10 ²	2.7×10 ²	1.7×10 ²	8.0×10 ⁰	
B 8	総窒素 TN	mg/l	2.33	1.74	1.33	1.09	1.08	0.85	0.59	0.80	0.91	0.94	0.97	0.73	2.33	0.59	1.11	0.73	0.89	0.82	
B 9	総リン TP	mg/l	0.031	0.034	0.037	0.046	0.045	0.056	0.064	0.074	0.118	0.141	0.106	0.057	0.141	0.031	0.067	0.049	0.060	0.049	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.01	0.02	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.17	0.03	0.05	0.00	0.00	0.17	0.00	0.03	0.03	0.01	0.01	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.010	0.011	0.011	0.014	0.020	0.009	0.001	0.011	0.010	0.004	0.012	0.004	0.020	0.001	0.010	0.008	0.004	0.010	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	2.01	1.42	0.90	0.56	0.48	0.12	0.01	0.03	0.02	0.27	0.24	0.06	2.01	0.01	0.51	0.09	0.31	0.10	
*	無機態窒素 IN	mg/l	2.03	1.45	0.91	0.58	0.52	0.14	0.02	0.21	0.06	0.32	0.25	0.07	2.03	0.02	0.55	0.13	0.32	0.12	
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.33	0.34	0.46	0.54	0.61	0.68	0.52	0.57	0.87	0.59	0.66	0.63	0.87	0.33	0.57	0.56	0.56	0.65	
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.28	0.26	0.31	0.30	0.44	0.34	0.26	0.31	0.48	0.32	0.31	0.29	0.48	0.26	0.32	0.26	0.37	0.41	
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.05	0.08	0.15	0.24	0.17	0.34	0.26	0.26	0.39	0.27	0.35	0.34	0.39	0.05	0.24	0.30	0.29	0.24	
*E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	2.31	1.71	1.22	0.88	0.96	0.48	0.28	0.52	0.54	0.64	0.56	0.33	2.31	0.28	0.87	0.39	0.69	0.53	
*E 8	総窒素 TN	mg/l	2.36	1.79	1.37	1.12	1.13	0.82	0.54	0.78	0.93	0.91	0.91	0.70	2.36	0.54	1.11	0.69	0.98	0.77	

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

$$I N=(N H_4-N)+(N O_2-N)+(N O_3-N)$$

$$P-O N=(O N)-(D-O N)$$

$$D-T N=(I N)+(D-O N)$$

$$T N=(I N)+(O N)$$

水 質 年 表 (その 2)

観測所名	釜谷沖	水系名	利根川			河川名			北 浦					平成4年 (1992年)					平成5年 (1993年)		
			1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2	
E-10	溶解性オルトリン酸塩リン:	mg/l	0.007	0.004	0.006	0.001	0.005	0.003	0.005	0.011	0.056	0.067	0.011	0.001	0.067	0.001	0.015	0.003	0.001	0.000	
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	0.011	0.018	0.017	0.014	0.016	0.017	0.018	0.026	0.066	0.078	0.029	0.007	0.078	0.007	0.026	0.006	0.009	0.010	
*E-12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.020	0.016	0.020	0.032	0.029	0.039	0.046	0.048	0.052	0.063	0.077	0.050	0.077	0.016	0.041	0.042	0.051	0.039	
E-14	無機炭素:IC	mg/l	8.6	7.2	8.2	9.8	10.0	12.1	10.9	13.1	9.6	15.7	11.4	9.1	15.7	7.2	10.5	9.0	12.0	8.2	
E-15	有機炭素:TOC	mg/l	3.0	3.2	3.9	4.6	5.5	5.9	4.4	4.8	7.4	4.9	5.6	5.5	7.4	3.0	4.9	4.7	4.7	5.3	
*E-16	総炭素:TC	mg/l	11.6	10.4	12.1	14.4	15.5	18.0	15.3	17.9	17.0	20.6	17.0	14.6	20.6	10.4	15.4	13.7	16.7	13.5	
E-20	溶解性有機炭素 D-OC	mg/l	2.4	2.3	2.5	3.0	3.4	3.5	2.8	3.1	4.0	3.2	2.8	2.9	4.0	2.3	3.0	2.9	2.8	3.1	
*E-21	粒子性有機炭素 P-OC	mg/l	0.6	0.9	1.4	1.6	2.1	2.4	1.6	1.7	3.4	1.7	2.8	2.6	3.4	0.6	1.9	1.8	1.9	2.2	
D-4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.02	0.03	0.02	0.03	0.05	0.08	0.01	0.03	0.02	0.05	0.05	0.02	0.08	0.01	0.03	0.05	0.03	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
F-28	鉄:Fe	mg/l	0.10	0.21	0.03	0.12	0.14	0.10	0.08	0.15	0.22	0.26	0.14	0.18	0.26	0.03	0.14	0.13	0.20	0.13	
F-29	マンガン:Mn	mg/l	0.02	0.01	0.00	0.05	0.07	0.05	0.04	0.05	0.13	0.10	0.07	0.06	0.13	0.00	0.05	0.06	0.08	0.05	
F-2	濁度:	度	4.8	5.9	10.7	11.0	13.0	5.7	6.1	4.2	7.2	7.9	10.2	11.2	13.0	4.2	8.2	8.6	12.0	12.8	
F-3	導電率 (20°C):EC	us/cm	210	208	220	217	206	218	223	225	243	259	242	238	259	206	226	245	247	251	
F-10	カルシウム:Ca	mg/l	12.3	12.5	13.0	13.6	11.5	13.6	15.4	10.6	19.8	11.2	12.3	12.7	19.8	10.6	13.2	11.0	9.7	11.7	
F-11	マグネシウム:Mg	mg/l	6.1	6.1	6.6	7.3	5.7	7.2	7.8	8.0	8.9	8.8	6.9	7.4	8.9	5.7	7.2	6.2	7.1	7.4	
F-13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	28.8	33.5	35.2	36.0	43.3	42.7	48.3	54.1	56.2	64.3	58.8	58.3	64.3	28.8	46.6	58.3	57.6	57.4	
F-16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	7.72	5.52	5.67	5.14		8.12	3.37	8.93	3.87	8.84	7.78	5.68	8.93	3.37	6.42	6.95	7.32	6.26	
F-17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l					3.45								3.45	3.45	3.45				
F-22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l	15.8	19.3	21.7	21.5	20.1	30.4	18.7	19.1	15.4	14.0	14.3	14.0	30.4	14.0	18.7	16.1	19.2	20.8	
F-23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	23.4	22.8	29.2	32.5	28.9	29.2	28.0	27.9	33.2	35.9	35.0	28.5	35.9	22.8	29.5	36.5	33.8	34.8	
F-24	ナトリウム:Na	mg/l	15.7	17.0	18.2	20.4	16.5	20.7	20.9	21.0	22.6	16.9	22.5	27.1	27.1	15.7	20.0	22.6	23.0	23.8	
F-25	カリウム:K	mg/l	3.50	3.38	2.92	2.78	2.32	3.66	3.62	3.95	4.22	5.35	3.79	3.95	5.35	2.32	3.62	3.55	3.45	3.05	
	総シリカ:	mg/l	16.8	12.5	7.94	12.2	20.2	22.7	13.0	19.3	22.0	23.9	37.5	22.4	37.5	7.94	19.2	18.6	15.3	11.6	
E-23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	11.4	8.46	6.26	6.20	13.2	15.2	11.8	14.6	17.4	18.0	18.8	16.6	18.8	6.20	13.2	14.6	14.2	10.8	
E-24	クロロフィル a Chla	μg/l	33.6	19.8	50.2	62.7	101.0	33.3	43.1	76.9	129.7	100.4	91.1	95.8	129.7	19.8	69.8	69.5	63.7	81.2	
E-25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.8	2.3	4.3	2.2	6.8	1.5	11.4	5.8	6.7	8.6	7.6	10.0	11.4	1.5	5.8	6.1	8.2	15.1	
E-26	クロロフィル c Chlc	μg/l	6.2	5.1	16.0	3.2	15.6	3.3	33.5	2.7	11.6	16.4	11.3	21.3	33.5	2.7	12.2	10.5	10.5	25.5	
E-28	フェオフィチン:	μg/l	4.9	2.9	6.0	3.6	16.8	0.4	16.2	8.1	13.9	17.9	8.8	19.5	19.5	0.4	9.9	9.2	19.4	19.8	

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 3)

観測所名		益谷沖	水系名		利根川	河川名		北 浦							平成4年 (1992年)			平成5年 (1993年)		
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
	水 温 表 面	℃	6.7	5.7	7.9	15.3	16.7	20.6	21.4	24.9	29.1	19.3	16.2	11.1				6.9	8.1	7.6
	0.5m	℃	6.7	5.8	7.9	15.3	16.7	20.5	21.4	24.9	29.2	19.9	16.0	11.1				7.0	8.2	7.6
	1.0m	℃	6.8	5.7	7.9	15.3	16.7	20.5	21.4	24.9	28.9	20.3	16.0	11.1				7.0	8.2	7.5
	2.0m	℃	6.7	5.7	7.9	15.3	16.7	19.8	21.4	24.9	28.2	20.3	16.0	11.0				7.0	8.4	7.5
	3.0m	℃	6.7	5.7	7.9	15.3	16.7	19.5	21.1	24.9	28.1	20.5	15.9	11.0				7.0	8.2	7.5
	4.0m	℃	6.7	5.6	7.9	15.3	16.6	19.2	20.9	24.9	27.8	20.6	15.8	11.0				7.0	8.2	7.5
	5.0m	℃	6.7	5.6	7.9	15.2	16.5	18.6	20.6	24.8	27.6	20.6	15.6	11.0				7.0	8.2	7.5
	6.0m	℃	6.7	5.5		15.2		18.6	20.1	24.7	27.6	20.6	15.5	11.0				7.0	8.2	7.5
	底泥表面	℃	6.7	5.5	7.9	15.2	16.5	18.6	20.0	24.5	27.7	20.6	15.5	11.0				6.8	7.9	7.4
	DO (DO計) 表 面	mg/l	11.9	7.4	10.3	6.9	8.4	10.6	9.9	8.1	8.1	7.9	9.4	5.1				9.8	12.0	10.5
	0.5m	mg/l	11.7	7.4	10.3	6.8	8.4	10.6	9.8	7.9	8.3	9.4	9.4	5.0				9.8	12.0	10.4
	1.0m	mg/l	11.5	7.4	10.1	6.8	8.3	10.6	9.8	7.7	8.2	9.2	9.2	5.0				9.6	11.5	10.2
	2.0m	mg/l	11.4	7.4	10.0	6.8	8.3	10.6	9.7	7.7	7.0	9.2	8.7	4.8				9.6	11.2	10.0
	3.0m	mg/l	11.3	7.4	10.0	6.8	8.2	10.2	9.5	7.5	6.4	9.4	8.4	4.8				9.6	10.6	10.0
	4.0m	mg/l	11.2	7.4	10.0	6.8	8.1	9.0	8.9	7.5	5.8	8.9	8.4	4.6				9.6	10.5	9.8
	5.0m	mg/l	11.1	7.3	10.0	6.8	7.9	9.0	8.7	7.4	5.4	6.2	7.0	4.6				9.6	10.2	9.7
	6.0m	mg/l	11.0	7.3		6.8		8.7	7.0	7.3	4.8	2.9	6.8	4.6				9.6	10.2	9.5
	底泥表面	mg/l	2.7	2.3	4.6	1.5	0.5	3.4	4.4	4.3	2.2	1.4	2.5	2.8				9.6	9.5	7.2
	水中照度 水 上	Lux	2650	11300	5560	49100	47000	62200	6460	21400	22100	9580	33700	28600				7100	16200	20400
	表 面	Lux	1530	7340	3180	25000	42900	53400	5850	11100	14400	6830	26400	17200				4740	9620	10100
	0.5m	Lux	682	2730	1010	10800	6260	9720	1150	3560	5410	1280	5940	3460				1110	1100	2630
	1.0m	Lux	334	1390	494	5320	3700	4060	272	150	263	456	1960	1940				202	208	682
	2.0m	Lux	88	381	137	1060	153	1220	57	97	85	108	98	112				61	18	179
	3.0m	Lux	31	128	39	251	0	393	9	12	46	22	17	95				15	8	31
	4.0m	Lux	9	48	11	59	0	199	0	0	0	4	0	0				0	0	11
	5.0m	Lux	0	10	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0				0	0	3
	6.0m	Lux	0	0		0		0	0	0	0	0	0	0				0	0	1
	ORP 底泥表面	mV	-93	-30	-68	-53	-93	-83	-95	-142	-36	-30	-81	-68				-92	101	-36

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4年 (1992年)			平成5年 (1993年)									
						1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2						
番号	項	目	単位																										
A 2	天	候		曇	曇	曇	晴	晴	晴	曇	曇	晴	曇	晴	曇				晴	晴	晴								
A 3	採	水	時	11:18	12:48	12:26	12:40	13:07	13:59	16:46	14:09	13:50	14:53	14:19	13:11				14:15	15:03	15:30								
A 6	全	水	深	m	1.90	2.20	1.95	2.50	2.67	2.20	2.14	2.55	1.90	2.27	2.00	2.00			2.00	1.90	2.00								
A 7	採	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	7.2	7.2	6.3	21.0	12.4	25.4	20.0	22.7	34.0	14.9	19.8	10.6			12.0	6.8	8.0									
A 9	水	温	°C	7.0	6.2	8.0	16.0	17.2	21.5	20.8	26.9	30.2	19.0	16.5	10.9			7.2	5.0	7.3									
A 11	外	視 (色相)		淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡黄緑濁	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	50.0<	42.5	31.5	22.5	20.5	31.5	25.0	25.6	22.0	21.0	26.0	27.0			25.0	24.5	25.0								
A 14	透	明	度	m	1.09	0.60	0.53	0.55	0.40	0.72	0.40	0.55	0.38	0.35	0.40	0.47	1.09	0.35	0.54	0.60	0.50	0.50							
A 15	水	色		15	16	16	16	16	16	15	15	15	16	15	15				16	16	15								
B 1	p	H		7.67	7.58	7.80	8.80	9.45	8.50	7.94	8.09	8.42	8.11	8.14	8.24	9.45	7.58	8.23	8.10	8.05	8.22								
B 2	D	O	mg/l	10.69	11.74	11.13	10.81	10.65	10.36	9.94	8.51	10.35	7.96	10.33	11.76	11.76	-7.96	10.35	11.82	13.63	12.17								
B 3	B	O	D	mg/l	1.93	1.22	2.26	2.53	2.90	3.25	2.85	3.30	4.28	3.18	3.02	2.76	4.28	1.22	2.79	2.76	2.65	2.53							
B 4	C	O	D	mg/l	3.81	3.95	5.28	6.92	8.08	7.51	6.87	7.32	8.95	6.53	6.90	7.37	8.95	3.81	6.62	6.08	6.29	7.22							
E 19	溶	解	性	C	O	D	D-COD	mg/l																					
	粒	子	性	C	O	D	P-COD	mg/l																					
	C	O	D	(ニ	ク	ロ	ム	酸)	mg/l																				
	D	-	C	O	D	(ニ	ク	ロ	ム	酸)	mg/l																		
B 5	S	S		mg/l	4.8	4.2	10.0	19.0	21.2	11.3	14.0	12.0	15.5	18.3	15.0	15.3	21.2	4.2	13.4	16.3	14.6	18.0							
B 6	大	腸	菌	群	数		1.7×10^2	1.3×10^2	7.9×10^2	4.9×10^2	3.3×10^2	7.9×10^2	3.3×10^2	2.3×10^2	4.9×10^2	3.3×10^2	7.9×10^2	2.3×10^2	3.3×10^2	3.3×10^2	1.2×10^3	1.1×10^3	4.9×10^2	2.2×10^3					
B 8	総	窒	素	:TN	mg/l	1.95	1.59	1.12	0.89	0.79	0.73	0.70	0.76	0.92	0.70	0.76	0.72	1.95	0.70	0.97	0.68	0.77	0.75						
B 9	総	リ	ン	:TP	mg/l	0.027	0.039	0.041	0.050	0.060	0.059	0.076	0.089	0.101	0.109	0.089	0.054	0.109	0.027	0.066	0.053	0.064	0.063						
E 1	ア	ン	モ	ニ	ウ	ム	態	窒	素	:NH ₄ -N	mg/l	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.03	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00
E 2	亜	硝	酸	態	窒	素	:NO ₂ -N	mg/l	0.007	0.010	0.011	0.001	0.000	0.005	0.002	0.008	0.005	0.002	0.003	0.001	0.011	0.000	0.004	0.006	0.005	0.004			
E 3	硝	酸	態	窒	素	:NO ₃ -N	mg/l	1.63	1.26	0.61	0.21	0.03	0.01	0.00	0.01	0.03	0.01	0.03	0.03	1.63	0.00	0.32	0.06	0.16	0.07				
	無	機	態	窒	素	:IN	mg/l	1.65	1.29	0.63	0.22	0.05	0.02	0.01	0.04	0.06	0.02	0.03	0.04	1.65	0.01	0.34	0.09	0.18	0.08				
E 4	有	機	態	窒	素	:ON	mg/l	0.32	0.36	0.46	0.65	0.75	0.69	0.64	0.70	0.83	0.63	0.64	0.66	0.83	0.32	0.61	0.54	0.57	0.62				
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	1.97	1.65	1.09	0.87	0.80	0.72	0.65	0.74	0.90	0.65	0.67	0.70	1.97	0.65	0.95	0.63	0.74	0.70						

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 神宮橋			水系名 利根川			河川名 北			浦			平成4年 (1992年)						平成5年 (1993年)		
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸態リン	mg/l	0.009	0.005	0.004	0.002	0.004	0.002	0.006	0.006	0.033	0.013	0.002	0.001	0.033	0.001	0.007	0.003	0.001	0.000
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	9.4	8.2	9.3	11.4	11.8	12.8	11.1	14.2	11.9	17.5	12.5	10.6	17.5	8.2	11.7	10.0	13.4	9.3
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	2.7	3.0	4.3	5.6	6.4	6.0	5.5	5.9	7.4	5.2	5.4	5.9	7.4	2.7	5.3	4.8	5.0	5.9
*E 16	総炭素 TC	mg/l	12.1	11.2	13.6	17.0	18.2	18.8	16.6	20.1	19.3	22.7	17.9	16.5	22.7	11.2	17.0	14.8	18.4	15.2
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	5.5	5.8	10.1	17.4	19.5	7.3	10.2	8.5	10.6	15.9	13.2	12.0	19.5	5.5	11.3	10.5	13.5	14.7
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	222	233	288	307	289	240	226	250	377	490	336	317	490	222	298	294	314	274
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	31.4	37.2	39.1	40.3	55.5	44.5	50.0	58.0	67.0	72.2	65.0	64.7	72.2	31.4	52.1	60.9	62.1	61.2
F 16	pH9.0 酸度 B.0AX	mg/l	9.10	6.70	7.04	6.48		8.97	5.80	8.51	7.37	7.18	8.15	6.59	9.10	5.80	7.44	7.30	6.94	6.07
F 17	pH9.0 アルカリ度 B.0BX	mg/l					8.95													
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	28.5	33.7	49.9	50.6	49.2	34.2	28.3	35.1	66.3	87.3	54.4	48.4	87.3	28.3	47.2	44.1	51.5	41.7
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	18.4	17.4	44.8	77.4	86.2	36.4	54.7	93.8	80.4	90.4	45.8	61.0	93.8	17.4	58.9	55.3	56.5	55.7
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.1	1.3	3.0	1.7	8.3	0.3	8.2	8.3	8.7	12.6	3.8	15.2	15.2	0.3	6.0	16.1	7.8	9.9
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	6.0	4.6	8.1	4.0	37.5	3.6	17.2	13.8	10.6	25.8	4.1	35.2	37.5	3.6	14.2	38.8	13.6	15.1
E 28	フェオフィチン	μg/l	4.8	2.5	8.0	2.3	17.4	10.8	16.3	15.8	18.8	22.0	1.7	16.2	22.0	1.7	11.4	14.0	17.2	13.1

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	河川名	常陸利根川										平成4年 (1992年)			平成5年 (1993年)		
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2	
A 2	天 候		曇	晴	曇	晴	晴	晴	雨	曇	晴	曇	晴	曇				晴	晴	晴	
A 3	採 水 時 刻	時分	10:51	11:55	11:44	12:11	12:34	13:28	14:34	13:35	13:23	14:18	11:46	12:52				12:33	13:08	13:23	
A 6	全 水 深	m	4.40	4.30	3.30	4.50	4.55	4.55	4.30	4.50	4.00	4.60	4.12	4.42				4.10	4.80	4.65	
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	7.3	6.1	6.8	21.0	14.1	26.2	21.3	22.1	35.5	14.8	16.8	11.6				11.5	8.0	8.0	
A 9	水 温	°C	6.2	5.9	7.3	16.2	17.5	21.9	22.2	24.7	30.9	19.2	16.1	11.0				7.0	5.0	7.0	
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透				淡緑濁透	緑濁透	淡緑濁透												
A 12	臭 気 (冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭												
A 13	透 視 度	cm	28.5	42.5	37.0	26.5	24.3	24.0	18.3	21.0	26.6	19.6	23.5	21.5				23.7	21.6	16.5	
A 14	透 明 度	m	0.60	0.82	0.57	0.60	0.48	0.55	0.30	0.30	0.40	0.30	0.30	0.37	0.82	0.30	0.46	0.65	0.50	0.30	
A 15	水 色		16	16	16	16	16	16	15	16	15	16	16	16				16	15	16	
B 1	p H		7.78	7.69	7.80	8.77	8.98	8.86	7.75	7.77	8.42	8.10	8.50	8.13	8.90	7.69	8.20	8.08	8.09	8.44	
B 2	D O	mg/l	11.37	11.42	12.68	10.95	10.95	10.80	8.29	6.93	11.30	8.09	10.99	11.62	12.68	6.93	10.45	12.75	14.33	13.02	
B 3	B O D	mg/l	2.00	1.53	1.92	2.24	2.73	3.52	2.96	2.63	4.64	2.74	3.24	3.06	4.64	1.53	2.77	3.47	3.18	2.67	
B 4	C O D	mg/l	4.62	4.62	5.30	6.31	8.00	8.72	7.86	6.61	8.14	7.70	9.85	9.60	9.85	4.62	7.28	7.36	8.05	7.93	
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	9.0	4.2	8.0	13.5	21.5	19.0	30.2	16.0	14.5	21.3	17.5	18.6	30.2	4.2	16.1	23.0	19.0	24.3	
B 6	大腸菌群数		3.3×10 ²	1.3×10 ³	1.3×10 ²	7.9×10 ²	7.9×10 ²	4.9×10 ²	1.7×10 ³	4.9×10 ²	4.9×10 ²	4.9×10 ²	3.3×10 ²	7.9×10 ²	1.7×10 ³	4.9×10 ²	6.4×10 ²	4.9×10 ²	1.3×10 ²	3.3×10 ³	
B 8	総窒素 TN	mg/l	2.07	1.74	1.47	0.81	0.90	0.81	0.87	0.89	0.82	0.82	0.94	0.95	2.07	0.81	1.09	1.05	1.40	1.01	
B 9	総リン TP	mg/l	0.031	0.047	0.045	0.049	0.071	0.070	0.085	0.089	0.082	0.109	0.095	0.084	0.109	0.031	0.071	0.069	0.060	0.077	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.04	0.08	0.02	0.01	0.01	0.01	0.03	0.20	0.02	0.01	0.00	0.01	0.20	0.00	0.04	0.04	0.03	0.00	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.013	0.016	0.012	0.012	0.010	0.006	0.015	0.015	0.007	0.004	0.001	0.001	0.016	0.001	0.009	0.009	0.008	0.011	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.66	1.36	1.04	0.18	0.16	0.01	0.09	0.05	0.02	0.02	0.02	0.03	1.66	0.01	0.39	0.25	0.63	0.28	
*	無機態窒素 IN	mg/l	1.71	1.46	1.07	0.20	0.18	0.03	0.14	0.26	0.05	0.03	0.02	0.04	1.71	0.02	0.43	0.30	0.67	0.29	
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.39	0.35	0.44	0.61	0.72	0.78	0.72	0.61	0.79	0.76	0.89	0.91	0.91	0.35	0.66	0.71	0.82	0.74	
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	2.10	1.81	1.51	0.81	0.90	0.81	0.86	0.88	0.84	0.79	0.91	0.95	2.10	0.79	1.10	1.01	1.49	1.03	

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

$$I N=(N H_4-N)+(N O_2-N)+(N O_3-N)$$

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

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

$$T N=(I N)+(O N)$$

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4年 (1992年)			平成5年 (1993年)		
			1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2		
番号	項 目	単位																				
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.014	0.004	0.006	0.002	0.006	0.002	0.007	0.011	0.006	0.006	0.001	0.002	0.014	0.001	0.006	0.004	0.002	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	11.6	11.4	11.0	10.9	12.7	11.2	12.8	14.1	12.0	14.4	11.6	11.5	14.4	10.9	12.1	10.1	13.8	9.6		
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.3	3.6	4.1	5.1	6.5	7.1	6.8	5.2	6.8	6.0	8.0	8.1	8.1	3.3	5.9	5.9	6.7	6.8		
*E 16	総炭素 TC	mg/l	14.9	15.0	15.1	16.0	19.2	18.3	19.6	19.3	18.8	20.4	19.6	19.6	20.4	14.9	18.0	16.0	20.5	16.4		
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	8.7	6.1	7.3	12.8	17.5	9.5	15.9	10.0	9.7	18.2	15.2	14.5	18.2	6.1	12.1	13.3	16.2	19.2		
F 3	導電率 (20℃) EC	μs/cm	279	376	332	340	365	257	306	290	405	362	351	332	405	257	333	337	341	363		
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	39.9	49.6	45.5	46.6	50.9	39.5	64.5	55.1	65.4	59.8	68.1	68.5	68.5	39.5	54.4	64.8	64.9	65.7		
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	8.07	7.29	7.82	6.67	1.15	1.28	7.49	8.72	6.64	6.81	5.00	8.05	8.72	1.15	6.25	6.95	7.32	5.31		
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	40.8	63.9	60.3	62.8	63.5	35.6	43.4	42.9	73.4	62.8	60.4	51.6	73.4	35.6	55.1	54.3	56.1	61.1		
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	26.8	18.2	29.8	77.5	90.9	46.6	86.7	75.8	102.2	110.1	99.4	105.0	110.1	18.2	72.4	85.2	92.7	83.9		
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	2.2	1.1	2.9	4.3	12.5	2.2	6.9	5.0	13.0	10.7	3.8	11.6	13.0	1.1	6.4	10.8	13.2	7.6		
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	9.2	3.2	6.5	10.0	34.1	4.8	17.7	6.7	11.6	30.6	8.1	31.2	34.1	3.2	14.5	10.6	18.5	8.9		
E 28	フェオフィチン	μg/l	3.4	2.7	7.7	1.1	30.4	4.0	0.5	1.7	21.2	12.0	5.3	9.1	30.4	0.5	8.2	9.5	19.4	11.2		

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1)

観測所名		外浪逆浦	水系名	利根川	河川名										平成4年 (1992年)			平成5年 (1993年)		
番号	項目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
A 2	天 候:		曇	曇	曇	晴	晴	晴	雨	曇	晴	雨	晴	曇				晴	晴	晴
A 3	採 水 時 刻:	時分	11:04	12:30	12:08	12:23	12:47	13:41	14:46	13:49	13:35	14:32	13:58	12:59				12:42	13:18	13:35
A 6	全 水 深:	m	2.35	1.55	1.70	2.00	2.30	3.17	1.58	1.80	2.24	3.60	2.60	1.32				2.00	1.95	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:	°C	7.0	7.6	6.5	21.0	12.5	25.8	19.7	21.5	35.5	14.8	19.8	11.3				11.5	7.7	7.9
A 9	水 温:	°C	6.3	6.1	7.0	16.8	17.2	21.5	21.9	24.4	30.5	17.9	16.5	10.8				7.2	5.2	7.1
A 11	外 観 (色相):		淡緑濁透	淡灰緑透	緑濁透	緑濁濁	緑濁透	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											
A 13	透 視 度:	cm	42.0	35.7	31.2	24.5	24.5	24.0	18.3	22.7	25.4	15.7	21.5	21.0				25.5	25.0	21.0
A 14	透 明 度:	m	0.84	0.55	0.50	0.40	0.47	0.60	0.35	0.35	0.50	0.20	0.30	0.40	0.84	0.20	0.46	0.60	0.55	0.50
A 15	水 色:		15	16	16	16	16	16	15	16	16	15	15	16				16	15	16
B 1	p H:		7.81	7.71	7.82	8.81	9.08	8.91	7.80	7.66	8.13	8.05	8.15	8.15	9.08	7.66	8.17	8.05	8.11	8.24
B 2	D O:	mg/l	11.77	11.98	11.73	10.03	10.12	10.66	8.19	7.22	10.70	7.74	10.05	11.71	11.98	7.22	10.16	12.41	14.16	12.70
B 3	B O D:	mg/l	2.22	1.34	1.95	2.03	2.52	3.12	2.88	2.09	3.54	2.96	3.04	3.27	3.54	1.34	2.58	2.83	2.86	3.08
B 4	C O D:	mg/l	4.40	4.49	4.85	5.71	6.87	8.01	7.22	6.04	7.24	7.01	8.66	9.81	9.81	4.40	6.69	6.82	7.67	8.10
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	6.0	6.2	9.0	18.2	20.0	15.0	25.8	12.5	12.0	29.0	26.5	17.0	29.0	6.0	16.4	15.0	16.0	21.3
B 6	大腸菌群数:		3.3×10^2	1.3×10^3	8.0×10^3	4.9×10^3	7.0×10^4	2.3×10^3	3.3×10^3	7.9×10^2	1.1×10^2	3.3×10^2	7.9×10^2	1.3×10^3	1.3×10^3	8.0×10^2	5.1×10^2	2.3×10^2	1.3×10^2	3.3×10^2
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.96	1.71	1.38	0.66	0.74	0.77	0.78	0.94	0.80	0.97	0.88	0.94	1.96	0.66	1.04	0.96	1.22	1.14
B 9	総リン:TP	mg/l	0.030	0.043	0.047	0.052	0.061	0.066	0.086	0.093	0.074	0.104	0.103	0.081	0.104	0.030	0.070	0.058	0.053	0.077
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.03	0.07	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.30	0.02	0.06	0.00	0.01	0.30	0.00	0.05	0.05	0.01	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.015	0.016	0.012	0.009	0.000	0.006	0.010	0.020	0.004	0.043	0.001	0.002	0.043	0.000	0.012	0.010	0.008	0.011
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.59	1.33	0.98	0.11	0.09	0.01	0.05	0.08	0.03	0.27	0.03	0.05	1.59	0.01	0.38	0.22	0.53	0.27
	無機態窒素:IN	mg/l	1.64	1.42	1.00	0.13	0.11	0.03	0.09	0.40	0.05	0.37	0.03	0.06	1.64	0.03	0.44	0.28	0.55	0.29
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.37	0.37	0.41	0.54	0.62	0.72	0.65	0.53	0.71	0.63	0.81	0.91	0.91	0.37	0.60	0.65	0.72	0.78
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	2.00	1.79	1.41	0.67	0.73	0.75	0.74	0.93	0.76	1.00	0.84	0.97	2.00	0.67	1.05	0.93	1.27	1.07

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

$$I N=(N H_4-N)+(N O_2-N)+(N O_3-N)$$

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

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

$$T N=(I N)+(O N)$$

水 質 年 表 (その2)

観測所名	外浪逆浦	水系名	利根川									平成4年(1992年)						平成5年(1993年)		
			河川名	常陸利根川	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8
番号	項 目	単位																		
E 10	溶解性オルトリン酸鹽リン	mg/l	0.019	0.002	0.004	0.001	0.007	0.001	0.006	0.023	0.005	0.005	0.001	0.001	0.023	0.001	0.006	0.004	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	12.1	11.4	11.6	10.9	13.7	11.1	11.7	15.8	12.7	17.0	12.4	10.3	17.0	10.3	12.6	11.0	15.0	10.5
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	3.1	3.4	3.8	4.4	5.6	6.5	5.6	4.7	6.0	5.5	7.3	8.3	8.3	3.1	5.4	5.4	6.2	6.8
*E 16	総炭素:TC	mg/l	15.2	14.8	15.4	15.3	19.3	17.6	17.3	20.5	18.7	22.5	19.7	18.6	22.5	14.8	17.9	16.4	21.2	17.3
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	mg/l																		
F 29	マンガン	mg/l																		
F 2	濁 度	度	7.0	7.1	7.4	14.0	15.3	8.0	15.9	7.2	9.3	20.8	24.3	15.5	24.3	7.0	12.6	11.0	13.9	16.7
F 3	導電率(20°C):EC	us/cm	287	363	382	320	395	251	320	354	451	504	358	348	504	251	361	400	420	418
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	39.5	49.6	49.8	50.6	51.7	34.7	50.6	61.1	67.2	68.7	64.0	64.0	68.7	34.7	54.3	68.9	72.7	70.0
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	9.10	7.69	7.23	6.48		0.85	6.18	8.93	7.19	7.55	7.04	7.32	9.10	0.85	6.87	7.82	7.88	6.26
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l					1.83								1.83	1.83	1.83			
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	47.7	61.3	71.6	57.1	72.4	35.4	53.0	60.0	84.7	90.8	61.2	57.8	90.8	35.4	62.8	71.7	77.8	77.5
F 24	ナトリウム:Na	mg/l																		
F 25	カリウム:K	mg/l																		
E 23	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	26.4	19.9	33.1	67.5	63.6	53.5	63.7	58.2	90.8	68.8	104.2	101.7	104.2	19.9	62.6	74.8	67.7	91.4
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	2.2	1.0	2.6	2.9	5.4	3.4	3.9	7.2	10.7	7.0	5.7	7.1	10.7	1.0	4.9	8.8	7.7	10.2
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	11.2	6.0	6.8	6.3	15.4	5.6	3.7	12.8	9.0	15.4	10.8	16.6	16.6	3.7	10.0	12.1	10.6	14.2
E 28	フェオフィチン	μg/l	2.8	2.6	6.5	4.6	14.2	7.0	31.2	10.0	20.2	11.9	0.8	7.5	31.2	0.8	9.9	18.0	9.1	8.4

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	息 栖	水系名	利根川			河川名			常陸利根川							平成4年 (1992年)			平成5年 (1993年)		
			1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2	
A 2	天 候		曇	曇	曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	雨	晴	曇				晴	晴	晴
A 3	採 水 時 刻	時分	12:28	14:08	13:47	14:00	14:35	15:30	14:58	15:50	15:21	16:34	15:29	14:16				12:50	13:30	13:47	
A 6	全 水 深	m	4.75	4.50	4.60	4.80	4.70	4.70	4.92	4.54	4.50	4.70	4.52	5.40				5.00	5.00	4.85	
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	℃	7.1	6.8	5.5	22.0	12.0	25.8	19.2	21.3	33.0	13.3	16.7	12.5				12.2	7.8	8.0	
A 9	水 温	℃	6.8	6.0	7.0	16.8	17.2	21.8	21.8	24.4	29.5	18.4	16.2	11.0				7.5	4.9	7.2	
A 11	外 観 (色相)		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												
A 13	透 視 度	cm	44.6	34.0	45.5	28.0	19.4	24.6	23.0	24.5	28.2	24.0	22.6	19.8				26.0	26.0	24.5	
A 14	透 明 度	m	0.78	0.56	0.75	0.60	0.38	0.50	0.32	0.35	0.57	0.50	0.40	0.40	0.78	0.32	0.51	0.60	0.55	0.55	
A 15	水 色		16	16	15	16	16	15	15	16	15	16	16	15				16	15	16	
B 1	p H		7.84	7.93	8.16	8.84	8.98	8.74	8.00	7.75	8.25	7.91	8.55	8.16	8.98	7.75	8.26	8.04	8.20	8.33	
B 2	D O	mg/l	11.60	12.47	11.40	10.28	9.93	12.18	8.09	6.93	10.22	7.65	11.33	10.66	12.47	6.93	10.23	12.66	14.05	13.24	
B 3	B O D	mg/l	2.12	1.14	2.19	2.18	2.57	4.07	2.44	2.46	3.04	2.34	3.82	3.17	4.07	1.14	2.63	3.13	3.06	3.14	
B 4	C O D	mg/l	4.30	3.67	4.71	5.51	7.03	8.92	7.46	6.00	7.05	5.75	8.48	9.79	9.79	3.67	6.56	7.14	7.04	8.27	
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	5.8	5.4	6.6	12.0	26.2	17.6	23.6	14.5	10.5	13.0	15.0	20.6	26.2	5.4	14.2	14.6	15.6	20.0	
B 6	大腸菌群数		2.3×10^2	4.9×10^2	4.9×10^1	7.9×10^2	2.3×10^2	7.9×10^1	1.7×10^3	4.9×10^2	7.9×10^1	2.3×10^3	2.3×10^2	3.3×10^2	2.3×10^3	4.9×10^1	5.8×10^2	1.1×10^2	4.9×10^1	2.3×10^1	
B 8	総窒素:TN	mg/l	2.15	1.77	1.30	0.62	0.66	0.88	0.76	0.98	0.74	0.99	0.83	0.95	2.15	0.62	1.05	0.98	1.13	1.08	
B 9	総リン:TP	mg/l	0.028	0.047	0.048	0.054	0.070	0.069	0.092	0.094	0.061	0.077	0.086	0.079	0.094	0.028	0.067	0.059	0.051	0.074	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.00	0.06	0.04	0.01	0.02	0.01	0.02	0.29	0.01	0.03	0.01	0.01	0.29	0.00	0.04	0.06	0.01	0.01	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.017	0.020	0.013	0.009	0.000	0.006	0.005	0.023	0.004	0.029	0.003	0.001	0.029	0.000	0.011	0.010	0.009	0.010	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.80	1.36	0.92	0.07	0.02	0.01	0.01	0.09	0.04	0.42	0.02	0.03	1.80	0.01	0.40	0.21	0.47	0.19	
*	無機態窒素:IN	mg/l	1.82	1.44	0.97	0.09	0.04	0.03	0.04	0.40	0.05	0.48	0.03	0.04	1.82	0.03	0.45	0.28	0.49	0.21	
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.38	0.37	0.38	0.50	0.59	0.83	0.69	0.55	0.65	0.53	0.77	0.89	0.89	0.37	0.59	0.66	0.71	0.79	
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	2.20	1.81	1.35	0.59	0.63	0.86	0.72	0.95	0.70	1.01	0.80	0.93	2.20	0.59	1.04	0.94	1.20	1.00	

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4年 (1992年)															平成5年 (1993年)		
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.007	0.004	0.006	0.002	0.007	0.001	0.005	0.020	0.006	0.012	0.003	0.001	0.020	0.001	0.006	0.004	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	12.6	11.7	12.1	10.5	13.5	12.8	11.4	17.0	12.7	17.4	11.8	10.8	17.4	10.5	12.8	10.8	15.4	10.5
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.2	2.9	3.7	4.4	5.5	7.4	5.5	4.7	5.6	4.5	7.7	8.1	8.1	2.9	5.3	5.8	5.7	6.9
*E 16	総炭素 TC	mg/l	15.8	14.6	15.8	14.9	19.0	20.2	16.9	21.7	18.3	21.9	19.5	18.9	21.9	14.6	18.1	16.6	21.1	17.4
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	6.8	8.8	6.1	12.0	18.5	8.6	14.2	8.0	7.0	11.9	12.0	14.0	18.5	6.1	10.6	10.4	13.6	16.2
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	343	378	380	313	403	332	286	394	438	530	358	372	530	286	377	391	443	431
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	41.7	52.7	50.5	51.7	58.6	37.7	48.5	66.4	67.8	71.4	63.3	63.0	71.4	37.7	56.1	67.8	72.5	71.5
F 16	pH9.0 酸 9.0AX	mg/l	8.93	6.70	6.45	6.28	1.35	6.84	4.68	12.34	7.37	8.65	5.37	8.05	12.34	1.35	6.92	8.34	7.13	6.44
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	62.5	64.4	70.6	54.1	76.0	55.4	42.1	68.3	82.2	103	62.3	65.3	103	42.1	67.2	69.5	85.0	82.7
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	31.3	30.2	35.7	67.1	51.1	51.5	60.9	57.1	57.6	44.7	83.8	99.2	99.2	30.2	55.8	73.5	75.7	90.9
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	2.5	2.3	4.4	3.6	4.3	1.5	3.7	8.0	3.5	3.8	4.1	5.7	8.0	1.5	4.0	9.9	10.1	9.3
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	9.1	8.4	8.6	9.0	15.3	6.9	8.5	7.9	0.8	10.1	4.0	9.4	15.3	0.8	8.2	17.4	15.5	15.2
E 28	フェオフィチン	μg/l	6.3	6.6	6.7	1.1	10.0	6.0	10.2	15.0	11.4	18.0	1.2	0.5	18.0	0.5	7.8	14.8	15.0	9.8

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		波 崎	水系名	利根川										平成4年 (1992年)			平成5年 (1993年)			
番号	項 目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
A 2	天 候:		曇	曇	曇	晴	晴	晴	雨	晴	晴	雨	晴	曇				晴	晴	晴
A 3	採 水 時 刻:	時分	13:00	14:45	14:26	14:32	15:09	16:07	15:32	16:30	16:03	17:20	16:00	14:44				13:21	14:07	14:20
A 6	全 水 深:	m	4.95	5.00	5.20	5.00	5.00	5.65	4.84	5.57	5.20	5.25	5.10	5.10				5.00	5.50	5.00
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:	℃	7.1	7.6	5.8	23.8	13.0	23.8	19.2	21.3	33.0	12.5	15.6	10.8				12.5	7.1	8.2
A 9	水 温:	℃	7.0	6.1	7.7	17.0	17.0	21.5	21.8	23.3	28.4	18.0	15.8	11.0				6.5	4.9	7.5
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								
A 12	臭 気 (冷時):		無臭				無臭	無臭	無臭											
A 13	透 視 度:	cm	45.0	48.0	44.0	29.0	12.5	25.5	20.0	30.6	29.0	20.4	22.6	21.5				26.0	25.5	22.5
A 14	透 明 度:	m	0.82	1.00	0.67	0.57	0.25	0.47	0.30	0.52	0.54	0.40	0.36	0.42	1.00	0.25	0.53	0.66	0.55	0.50
A 15	水 色:		16	16	15	16	16	16	16	16	15	16	15	15				16	15	16
B 1	p H:		7.78	8.00	8.02	8.86	8.72	8.60	8.01	7.73	8.56	8.09	8.89	8.16	8.89	7.73	8.28	8.06	8.16	8.26
B 2	D O:	mg/l	11.14	12.77	12.44	11.08	9.67	10.15	7.84	7.28	8.13	8.55	11.93	11.88	12.77	7.28	10.24	12.92	13.78	12.94
B 3	B O D:	mg/l	2.19	1.92	2.05	2.43	3.32	3.87	2.36	2.56	3.76	2.10	3.42	4.14	4.14	1.92	2.84	3.04	2.92	2.94
B 4	C O D:	mg/l	4.54	5.20	4.63	6.52	8.67	8.70	7.34	6.04	6.99	5.75	8.89	9.98	9.98	4.54	6.94	6.65	7.16	8.66
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	4.8	3.0	6.0	13.5	43.2	15.6	29.2	11.0	9.5	17.6	14.5	18.6	43.2	3.0	15.5	13.6	15.6	21.6
B 6	大腸菌群数:		7.9×10^2	1.3×10^3	3.3×10^3	7.9×10^3	7.9×10^3	7.9×10^3	2.3×10^3	7.9×10^2	4.9×10^3	1.7×10^3	2.2×10^2	4.9×10^3	4.9×10^3	3.3×10^2	1.5×10^3	4.9×10^2	3.3×10^2	1.3×10^2
B 8	総窒素: TN	mg/l	1.96	1.93	1.61	0.68	0.81	0.85	0.77	0.91	0.70	0.95	0.88	0.98	1.96	0.68	1.08	0.96	1.27	1.14
B 9	総リン: TP	mg/l	0.026	0.064	0.047	0.051	0.075	0.080	0.079	0.082	0.070	0.076	0.097	0.084	0.097	0.026	0.069	0.057	0.058	0.078
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.06	0.04	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.22	0.02	0.06	0.01	0.02	0.22	0.01	0.04	0.04	0.03	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.018	0.020	0.016	0.008	0.000	0.006	0.006	0.024	0.005	0.042	0.002	0.001	0.042	0.000	0.012	0.012	0.012	0.012
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.49	1.49	1.26	0.03	0.02	0.02	0.01	0.08	0.02	0.30	0.05	0.05	1.49	0.01	0.40	0.27	0.58	0.25
*	無機態窒素: IN	mg/l	1.57	1.55	1.30	0.05	0.04	0.04	0.03	0.32	0.04	0.40	0.06	0.07	1.57	0.03	0.46	0.31	0.62	0.27
E 4	有機態窒素: ON	mg/l	0.41	0.48	0.40	0.65	0.76	0.81	0.70	0.56	0.64	0.55	0.82	0.95	0.95	0.40	0.64	0.64	0.70	0.83
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	1.98	2.03	1.70	0.70	0.80	0.85	0.73	0.88	0.68	0.95	0.88	1.02	2.03	0.68	1.10	0.95	1.32	1.10

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4年 (1992年)			平成5年 (1993年)		
			1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2	
番号	項 目	単位																			
E 10	溶 解 性 オ ル ト リ ン 酸 態 リ ン	mg/l	0.017	0.004	0.007	0.003	0.005	0.002	0.005	0.011	0.009	0.014	0.001	0.003	0.017	0.001	0.007	0.003	0.002	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	12.3	12.5	13.0	11.0	13.2	13.8	11.0	16.5	12.9	17.8	11.7	11.4	17.8	11.0	13.1	11.0	16.8	10.3	
E 15	有 機 態 炭 素 TOC	mg/l	3.3	4.0	3.5	5.5	7.0	7.0	5.9	4.6	5.6	4.7	7.2	8.5	8.5	3.3	5.6	5.7	5.9	7.3	
* E 16	総 炭 素 TC	mg/l	15.6	16.5	16.5	16.5	20.2	20.8	16.9	21.1	18.5	22.5	18.9	19.9	22.5	15.6	18.6	16.7	22.7	17.6	
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	5.3	6.0	5.7	14.1	28.2	8.5	12.1	6.1	7.5	12.6	12.3	14.0	28.2	5.3	11.0	9.5	13.7	18.3	
F 3	導 電 率 (20°C) EC	μs/cm	333	1100	722	423	468	388	299	423	845	727	549	404	1100	299	557	421	464	427	
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	44.6	55.4	53.3	56.2	49.6	45.5	51.3	63.8	71.3	70.0	67.4	64.0	71.3	44.6	57.6	69.5	75.1	70.4	
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	7.90	8.28	6.45	6.67	2.31	7.69	5.80	10.0	4.61	7.92	2.59	8.24	10.0	2.31	6.54	6.95	7.88	6.44	
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	63.2	283	160	86.6	85.1	70.9	45.5	70.0	221	155	113	71.9	283	45.5	119	76.8	88.5	80.9	
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	34.1	34.8	30.2	80.7	61.9	55.0	70.1	57.6	60.3	51.6	90.9	112.4	112.4	30.2	61.6	76.4	78.6	96.4	
E 25	ク ロ ロ フ ィ ル b Chlb	μg/l	3.2	1.4	3.6	3.9	7.0	2.7	5.9	7.4	4.4	10.2	5.2	6.4	10.2	1.4	5.1	13.2	8.8	10.3	
E 26	ク ロ ロ フ ィ ル c Chlc	μg/l	11.6	5.7	8.2	9.0	18.8	17.0	10.2	13.1	0.6	33.3	5.6	11.8	33.3	0.6	12.1	22.8	20.0	12.9	
E 28	フ ェ オ フ ィ チ ン	μg/l	5.2	0.7	5.1	2.0	17.4	11.0	7.9	13.6	8.3	19.8	0.3	2.5	19.8	0.3	7.8	20.4	9.6	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1)

観測所名		八筋川		水系名		利根川		河川名		横利根川		平成4年(1992年)					平成5年(1993年)			
番号	項目	単位	1/7	2/3	3/3	4/23	5/6	6/3	7/2	8/4	9/3	10/5	11/4	12/1	最大値	最小値	平均値	1/8	2/2	3/2
A 2	天候		曇	晴	曇	晴	晴	晴	雨	晴	晴	曇	晴	曇				晴	晴	晴
A 3	採水時刻	時分	10:22	11:23	11:14	10:51	11:22	12:15	13:09	12:08	11:38	12:48	13:25	11:23				11:24	11:30	12:02
A 6	全水深	m	3.20	3.37	2.50	2.50	2.90	5.40	2.40	3.30	4.33	4.65	4.60	3.20				3.20	2.75	3.00
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	℃	7.4	6.6	6.5	21.5	13.7	26.7	21.8	24.0	34.0	14.5	19.8	10.2				8.9	8.7	8.4
A 9	水温	℃	7.0	6.0	8.1	17.0	18.0	24.3	22.9	24.8	29.9	19.1	17.0	10.9				6.8	5.0	7.0
A 11	外観(色相)		淡黄濁				淡黄濁	淡黄濁	淡黄濁											
A 12	臭気(冷時)		無臭				無臭	無臭	無臭											
A 13	透視度	cm	20.8	24.3	18.0	24.3	25.0	28.0	21.0	16.5	17.9	16.0	21.8	21.5				22.5	26.5	22.5
A 14	透明度	m	0.43	0.30	0.25	0.36	0.33	0.40	0.35	0.30	0.36	0.29	0.40	0.35	0.43	0.25	0.34	0.55	0.53	0.40
A 15	水色		17	17	16	16	16	16	17	17	16	16	16	16				16	16	16
B 1	pH		7.68	7.78	7.84	8.80	8.90	8.96	7.95	7.77	7.98	8.10	8.54	8.13	8.96	7.68	8.20	8.09	8.01	8.16
B 2	DO	mg/l	10.98	11.91	11.53	11.70	10.82	12.74	8.39	6.27	9.84	8.38	12.25	11.05	12.74	6.27	10.49	13.26	12.66	13.88
B 3	BOD	mg/l	2.66	1.85	2.88	2.39	2.94	4.26	4.01	2.65	4.40	3.11	3.72	4.26	4.40	1.85	3.26	3.23	2.64	4.06
B 4	COD	mg/l	6.57	5.20	6.50	6.29	7.80	8.90	8.89	7.24	8.32	7.50	8.35	9.84	9.84	5.20	7.62	7.88	6.31	10.18
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l																		
	粒子性COD P-COD	mg/l																		
	COD(ニクロム酸)	mg/l																		
	D-COD(ニクロム酸)	mg/l																		
B 5	SS	mg/l	28.4	15.6	29.0	19.0	18.7	11.0	21.4	21.5	23.5	34.3	18.5	22.0	34.3	11.0	21.9	19.6	14.6	31.0
B 6	大腸菌群数		4.9×10 ²	3.3×10 ²	4.9×10 ²	3.3×10 ²	3.3×10 ²	3.3×10 ²	4.9×10 ²	7.9×10 ²	7.9×10 ²	3.3×10 ²	3.3×10 ²	3.3×10 ²	7.9×10 ²	3.3×10 ²	9.8×10 ²	1.7×10 ³	2.3×10 ²	1.3×10 ²
B 8	総窒素:TN	mg/l	2.02	1.94	1.84	0.76	0.92	0.88	0.96	1.30	0.89	0.81	1.03	0.99	2.02	0.76	1.20	1.12	1.16	1.17
B 9	総リン:TP	mg/l	0.046	0.068	0.089	0.071	0.084	0.078	0.082	0.100	0.084	0.137	0.131	0.089	0.137	0.046	0.088	0.070	0.056	0.113
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.13	0.10	0.04	0.01	0.02	0.01	0.02	0.05	0.03	0.01	0.01	0.01	0.13	0.01	0.04	0.00	0.17	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.020	0.024	0.024	0.018	0.017	0.006	0.021	0.020	0.009	0.002	0.017	0.001	0.024	0.001	0.015	0.012	0.012	0.004
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.27	1.39	1.24	0.13	0.13	0.01	0.04	0.61	0.02	0.00	0.29	0.03	1.39	0.00	0.43	0.41	0.44	0.09
	無機態窒素:IN	mg/l	1.42	1.51	1.30	0.16	0.17	0.03	0.08	0.68	0.06	0.01	0.32	0.04	1.51	0.01	0.48	0.42	0.62	0.10
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.63	0.50	0.62	0.60	0.72	0.82	0.86	0.68	0.80	0.76	0.79	0.92	0.92	0.50	0.72	0.76	0.57	1.00
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	2.05	2.01	1.92	0.76	0.89	0.85	0.94	1.36	0.86	0.77	1.11	0.96	2.05	0.76	1.21	1.18	1.19	1.10

注:*印の項目は次式の計算により求めた

$$P-COD=(COD)-(D-COD) \quad IN=(NH_4-N)+(NO_2-N)+(NO_3-N)$$

$$P-ON=(ON)-(D-ON) \quad D-TN=(IN)+(D-ON) \quad TN=(IN)+(ON)$$

地点別調査結果表 (その2)

調査地点名: 掛馬沖

平成4年

項目	単位	◆																															
		1/7	1/27	2/3	2/24	3/3	3/23	4/23	4/28	5/6	5/15	5/25	6/3	6/15	6/25	7/2	7/15	7/28	8/4	8/17	8/25	9/3	9/16	9/25	10/5	10/14	10/26	11/4	11/16	12/1	12/14		
採水時刻	時分	7:43	9:48	8:15	10:08	8:11	9:33	7:54	9:24	8:10	9:48	9:43	8:28	8:20	9:46	9:41	9:34	8:31	8:11	9:43	9:45	8:08	9:28	9:53	8:37	10:11	10:00	8:53	10:38	8:41	9:47		
天候		曇	曇	晴	曇	雨	曇	晴	晴	晴	曇	曇	晴	雨	曇	雨	曇	晴	曇	晴	曇	晴	晴	曇	曇	曇	晴	晴	曇	曇	曇		
全水深	m	3.66	3.58	4.12	3.58	3.85	3.80	3.95	3.85	4.00	3.92	3.90	4.00	4.01	4.20	3.90	3.87	4.00	4.34	3.96	3.80	4.00	3.74	4.00	4.56	4.00	4.65	4.92	4.00	3.85	4.00		
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			
水温	℃	4.6	8.2	1.2	5.1	3.3	5.6	16.0	17.9	14.9	18.9	18.8	24.5	19.8	20.5	19.2	24.9	31.2	22.8	30.2	30.0	29.8	26.7	25.2	14.7	18.5	17.0	14.1	15.8	10.3	10.6		
透明度	m	0.42	0.36	0.40	0.33	0.32	0.25	0.30	0.30	0.55	0.45	0.30	0.90	0.30	0.30	0.25	0.28	0.47	0.40	0.35	0.27	0.36	0.20	0.25	0.20	0.30	0.26	0.28	0.28	0.30	0.30		
水色		15	16	16	15	16	16	16	16	16	16	16	16	15	16	14	16	16	15	16	16	16	15	16	15	16	16	16	15	16	16		
色相		湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑	湖沼緑		
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	無臭	
底泥表面ORP	mV	-105	-104	-73	-102	-72	-58	-54	-93	-98	-101	-110	-98	-115	-125	-114	-101	-174	-184	-112	-130	-140	-136	-130	-121	-121	-116	-106	-84	-106	-62		
透明度	cm	22.8	29.5	24.7	26.0	16.0	16.3	14.3	16.0	26.0	25.8	20.0	50.0	26.0	16.5	21.0	16.6	25.0	25.6	18.2	14.0	18.0	17.2	14.8	12.0	18.5	14.2	14.4	17.2	14.2	16.8		
水温	表面	℃	5.7	5.2	4.5	10.3	6.2	9.0	15.0	17.9	15.9	18.3	19.8	21.0	22.0	19.1	21.5	23.2	29.2	23.9	28.5	28.6	28.1	24.5	22.2	20.0	17.3	17.0	14.2	13.5	10.3	9.2	
	0.5m	℃	5.7	5.2	4.4	10.2	6.2	9.1	15.0	17.8	15.9	18.3	19.8	21.0	22.0	19.1	21.5	23.1	29.1	23.9	28.5	28.5	28.1	24.5	22.2	19.9	17.5	17.0	14.2	13.4	10.3	9.2	
	1.0m	℃	5.7	5.2	4.5	10.0	6.5	9.0	15.0	17.5	16.0	18.3	19.8	20.6	22.0	18.9	21.5	23.0	28.9	23.9	28.5	28.5	28.1	24.0	22.1	19.9	17.5	17.0	14.2	13.2	10.2	9.2	
	2.0m	℃	5.7	5.2	4.5	9.9	6.5	9.0	15.0	17.5	15.9	18.3	19.8	19.9	22.0	18.5	21.5	22.8	28.6	23.9	28.2	28.5	28.1	23.1	22.1	19.8	17.5	17.0	14.2	13.1	10.2	9.2	
	3.0m	℃	5.7	5.2	4.4	9.8	6.5	9.0	15.0	17.3	15.9	18.3	19.8	19.7	22.0	18.4	21.4	22.7	28.4	23.9	28.0	28.5	28.0	23.0	22.1	19.8	17.4	17.0	14.0	13.1	10.2	9.2	
	4.0m	℃			4.4											18.4										19.7		17.0	14.0				
	5.0m	℃																															
	6.0m	℃																															
	底	℃	5.7	5.2	4.4	7.5	6.4	9.0	15.3	17.3	15.9	18.2	19.7	19.3	22.0	18.4	21.2	22.7	28.0	23.9	28.0	28.4	28.0	23.0	22.1	19.7	17.2	17.0	14.1	13.1	10.2	9.0	
DO (DO計による)	表面	mg/l	12.6	5.6	9.5	6.0	10.5	10.5	7.3	8.4	10.4	7.0	8.8	9.7	8.7	9.1	10.5	8.1	7.3	8.2	7.7	7.2	6.1	10.4	8.8	9.0	5.5	10.8	3.5	5.4	7.4		
	0.5m	mg/l	12.1	5.4	9.3	5.9	10.5	9.9	7.3	8.4	10.4	6.7	8.5	9.7	8.7	9.1	10.4	8.0	7.2	8.2	7.7	7.0	6.0	10.2	8.0	9.6	8.8	5.5	10.5	3.6	5.3	7.5	
	1.0m	mg/l	12.1	5.2	9.4	5.8	9.8	9.5	7.3	8.1	10.0	6.2	8.3	9.6	8.7	8.8	10.4	7.7	7.1	8.0	7.7	6.8	6.0	9.2	7.6	9.3	8.6	5.2	10.5	3.6	5.3	7.4	
	2.0m	mg/l	11.0	5.2	9.3	5.8	9.8	9.3	7.2	7.9	9.5	6.0	7.9	9.3	8.7	8.8	10.1	7.6	6.6	8.0	7.2	6.6	6.0	7.8	7.2	9.0	8.6	4.8	9.7	3.3	5.3	7.4	
	3.0m	mg/l	10.7	5.1	9.2	5.8	6.7	9.0	7.2	7.9	8.9	5.7	7.6	9.0	8.6	8.3	9.8	7.2	6.5	7.9	7.0	6.6	5.9	7.4	6.6	8.9	8.5	4.4	9.4	3.3	5.3	7.4	
	4.0m	mg/l			9.1											8.2										8.8		4.0	8.8				
	5.0m	mg/l																															
	6.0m	mg/l																															
底	mg/l	2.8	2.0	2.2	2.8	2.0	8.7	1.1	1.4	1.0	2.0	2.0	2.5	4.2	5.5	4.6	2.2	2.2	4.0	5.6	6.2	3.3	4.0	2.5	8.0	3.4	2.8	4.2	3.0	4.0	3.4		
水中照度	水上	Lux	498	15200	8900	8330	1680	4030	48200	45700	39700	15700	20200	28400	8010	23100	2760	10700	21000	3470	51100	34300	18400	34000	6420	8630	8200	83600	26600	23800	19400	24800	
	表面	Lux	325	5880	7160	5770	543	2250	22500	35700	23500	8510	10100	19700	4370	15400	1730	10130	2240	1210	27400	11200	10700	13800	3050	6720	6370	62500	25200	15600	16200	20500	
	0.5m	Lux	92	788	1230	1170	146	108	3570	3390	5680	1060	1340	7400	442	1250	297	774	427	462	1500	5140	1340	1010	874	874	452	1030	6870	788	2350	1600	
	1.0m	Lux	19	270	367	218	12	22	21	463	2220	261	31	2370	37	108	35	41	102	217	2160	234	50	152	232	105	1000	1100	489	1150	29	4	
	2.0m	Lux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.0m	Lux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.0m	Lux														0											0		0	0			
	5.0m	Lux																															
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5年3月より抜粋した。

地点別調査結果表 (その2)

調査地点名:高崎沖・高浜沖

平成4年

項目	単位	◆ 1/7	◆ 1/27	◆ 2/3	◆ 2/24	◆ 3/3	◆ 3/23	◆ 4/23	◆ 4/28	◆ 5/6	◆ 5/15	◆ 5/25	◆ 6/3	◆ 6/15	◆ 6/25	◆ 7/2	◆ 7/15	◆ 7/28	◆ 8/4	◆ 8/17	◆ 8/25	◆ 9/3	◆ 9/16	◆ 9/25	◆ 10/5	◆ 10/14	◆ 10/26	◆ 11/4	◆ 11/16	◆ 12/1	◆ 12/14	
採水時刻	時分	9:02	10:54	9:59	11:44	9:42	10:46	9:28	10:39	9:46	11:11	10:33	10:30	9:50	10:39	11:30	11:00	9:21	10:23	11:16	10:37	10:05	11:04	10:46	11:00	11:49	10:37	10:23	12:24	9:49	10:08	
天候		曇	曇	晴	曇	曇	曇	晴	晴	曇	曇	曇	曇	雨	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇
全水深	m	4.10	3.60	4.50	4.00	4.00	4.00	4.00	4.25	4.00	4.45	4.27	4.20	4.50	4.34	4.05	5.10	4.30	4.25	4.26	4.25	3.75	4.05	4.35	4.90	4.65	4.70	4.28	4.12	4.30	4.35	
採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
水温	℃	5.8	8.5	7.6	4.7	4.2	6.8	16.8	20.0	13.2	18.8	18.8	24.8	20.2	22.2	21.0	23.7	30.9	26.1	31.9	32.0	29.0	28.5	25.4	14.8	19.8	17.2	17.0	16.7	9.2	6.2	
透明度	m	0.60	0.56	0.55	0.50	0.25	0.34	0.35	0.58	0.40	0.40	0.60	0.58	0.60	0.47	0.38	0.30	0.44	0.26	0.36	0.40	0.30	0.30	0.30	0.20	0.35	0.36	0.42	0.35	0.50	0.40	
水色		16	16	16	16	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15	16	15	16	15	16	15	16
色相		緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	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	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	-84	-96	-93	-110	-75	-76	-62	-89	-105	-98	-98	-113	-109	-118	-104	-115	-104	-134	-164	-115	-71	-98	-115	-70	-98	-102	-88	-101	-74	-68	
透視度	cm	32.6	38.5	26.6	24.5	12.5	20.4	15.8	21.5	19.5	23.0	35.2	39.0	37.5	26.5	26.5	15.3	24.5	18.6	19.0	24.0	19.0	21.5	21.4	13.4	22.0	16.5	23.5	16.5	26.0	23.5	
水温	表面	℃	5.9	5.6	5.0	6.1	8.0	9.0	15.6	18.0	16.2	18.5	20.1	23.4	22.3	20.3	22.4	23.2	28.7	24.8	28.4	29.0	29.1	24.8	22.2	19.8	17.3	16.8	15.0	14.6	9.8	9.2
	0.5m	℃	5.8	5.5	4.9	6.1	8.0	9.0	15.5	17.8	16.2	18.5	20.0	22.1	22.3	20.3	22.3	23.3	28.5	24.8	28.4	29.0	29.1	24.8	22.1	19.8	17.3	16.8	15.0	14.5	9.8	9.2
	1.0m	℃	5.8	5.5	4.9	6.1	8.0	9.0	15.5	17.8	16.2	18.5	20.0	20.9	22.3	18.5	22.2	23.2	27.9	24.8	28.3	28.9	29.1	23.8	22.1	19.7	17.3	16.7	15.0	13.5	9.7	9.1
	2.0m	℃	5.9	5.5	4.8	6.0	8.0	9.0	15.5	17.4	16.1	18.5	20.0	20.4	22.3	18.5	21.9	23.1	27.9	24.8	28.1	28.9	28.9	23.7	22.1	19.4	17.0	16.7	15.0	13.4	9.7	9.1
	3.0m	℃	5.9	5.5	4.8	5.9	8.0	9.0	15.5	16.8	16.0	18.5	20.0	20.0	22.1	18.4	20.4	23.1	27.8	24.7	27.6	28.9	28.8	23.5	22.1	19.3	17.0	16.7	15.0	13.1	9.7	9.1
	4.0m	℃			4.8	5.9	8.0	8.9		16.8		18.4	20.0	18.7	22.1	18.4		23.0	26.3	24.3	27.5	28.9		23.5	22.1	19.3	17.2	16.7	15.0	13.1	9.7	9.1
	5.0m	℃															23.0															
	6.0m	℃																														
DO (DO計による)	表面	mg/l	12.9	4.5	8.3	10.9	11.1	9.8	7.6	8.9	10.2	8.0	7.5	12.1	7.7	11.2	7.9	9.0	7.8	5.7	7.6	6.8	7.5	9.7	9.0	9.4	8.0	5.6	6.5	3.4	6.6	6.5
	0.5m	mg/l	12.5	4.5	8.2	10.8	11.0	9.7	7.5	8.8	10.2	7.7	7.5	11.6	7.7	11.0	7.5	8.9	7.7	5.6	7.6	6.8	7.5	9.7	9.0	8.7	8.0	5.4	6.3	3.4	6.6	6.5
	1.0m	mg/l	12.0	4.5	8.2	10.7	10.9	9.7	7.5	8.6	9.3	7.4	7.2	11.4	7.7	10.7	7.3	8.6	7.1	5.4	7.6	6.6	7.6	9.4	9.0	8.3	7.9	5.4	6.0	3.2	6.6	6.6
	2.0m	mg/l	11.8	4.5	8.1	10.6	10.7	9.6	7.5	8.6	9.0	6.9	7.0	9.8	7.4	9.3	7.0	8.0	6.2	5.4	7.1	6.5	7.4	7.8	8.8	8.3	7.7	5.0	6.0	3.2	6.6	6.6
	3.0m	mg/l	11.4	4.4	8.1	10.5	10.7	9.6	7.5	8.4	8.7	6.8	6.7	9.3	7.4	8.9	6.9	7.1	6.0	5.3	6.8	6.4	6.6	7.4	8.4	8.0	7.5	4.8	6.0	3.1	6.6	6.6
	4.0m	mg/l			8.0	10.4	10.5	9.5		7.6		6.5	6.6	7.3	6.6	8.6		6.4	3.2	5.0	5.3	6.2		6.3	8.4	7.9	6.9	4.6	5.6	3.1	6.4	6.2
	5.0m	mg/l															5.5															
	6.0m	mg/l																														
水中照度	底	mg/l	1.3	2.4	2.4	2.2	4.2	8.8	1.2	1.1	1.2	1.6	2.5	1.0	3.5	4.5	1.0	3.4	0.7	2.9	4.2	4.3	0.0	2.9	3.2	6.6	2.8	2.7	1.6	3.0	4.2	2.8
	水上	Lux	952	34100	26500	5820	9070	8340	51300	39900	34900	20300	49500	63300	5650	30500	23800	5250	27300	28900	50100	50600	42400	61500	2810	6120	5840	83100	73800	79200	24500	54500
	表面	Lux	641	16200	14500	3580	5570	4700	43200	29400	24800	10900	32600	34500	3080	17200	12300	2340	10500	10100	32600	40100	21400	51300	1060	4610	3380	60500	60200	25500	18600	36100
	0.5m	Lux	184	1650	2420	942	1067	1000	5680	3770	5870	1430	5340	6920	691	1040	2740	211	2470	1260	3640	5520	3060	4170	632	1380	696	2820	8130	1050	2900	5920
	1.0m	Lux	48	757	1097	263	182	213	3320	813	1050	212	1070	1690	214	32	624	12	510	130	170	112	1190	713	281	514	216	228	1930	305	1740	785
	2.0m	Lux	0	155	180	30	22	10	108	354	72	0	57	55	19	0	31	0	22	0	0	31	82	32	96	66	14	19	101	9	304	45
	3.0m	Lux	0	37	42	0	1	0	28	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	2	0	0	24	0	31	12
	4.0m	Lux			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5年3月より抜粋した。

地点別調査結果表 (その1の2)

調査地点名:湖心		平成4年									
項目	単位	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
		10/5	10/14	10/26	11/4	11/16	11/24	12/1	12/14	12/21	
PH	-	8.10	8.50	8.25	8.04	8.98		8.22	7.99		
COD	mg/l	8.09	8.38	8.62	8.85	9.39	9.63	9.00	8.87	8.56	
溶解性COD	D-COD mg/l	5.16	4.80	5.26	4.72	4.55		4.60	4.39		
粒子性COD	P-COD mg/l	2.93	3.58	3.36	4.13	4.84		4.40	4.48		
SS	mg/l	13.3	17.0	16.5	17.0	21.0		16.3	15.6		
有機炭素	TOC mg/l	6.7	7.0	6.9	7.2	8.1		7.6	7.4		
溶解性有機炭素	D-OC mg/l	4.0	3.9	3.8	3.4	3.6		3.7	4.1		
粒子性有機炭素	P-OC mg/l	2.7	3.1	3.1	3.8	4.5		3.9	3.3		
総窒素	TN mg/l	0.84	0.87	0.90	0.89	0.96	0.97	0.90	0.95	1.01	
溶解性総窒素	D-TN mg/l	0.42	0.41	0.50	0.41	0.42		0.39	0.44		
有機炭素	ON mg/l	0.78	0.86	0.79	0.82	0.89		0.89	0.87		
溶解性有機炭素	D-ON mg/l	0.40	0.39	0.42	0.37	0.37		0.37	0.38		
粒子性有機炭素	P-ON mg/l	0.38	0.47	0.37	0.45	0.52		0.52	0.49		
アンモニウム態窒素	NH ₄ -N mg/l	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01		0.00	0.00		
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N mg/l	0.002	0.001	0.005	0.002	0.001		0.001	0.001		
硝酸態窒素	NO ₃ -N mg/l	0.00	0.01	0.07	0.03	0.04		0.02	0.06		
無機態窒素	IN mg/l	0.02	0.02	0.08	0.04	0.05		0.02	0.06		
総リン	TP mg/l	0.100	0.105	0.112	0.113	0.118	0.102	0.096	0.088	0.077	
溶解性総リン	D-TP mg/l	0.022	0.023	0.016	0.011	0.015		0.003	0.007		
粒子性総リン	P-TP mg/l	0.078	0.082	0.096	0.102	0.103		0.093	0.081		
溶解性オルトリン酸リン	D-PO ₄ -P mg/l	0.005	0.006	0.002	0.003	0.003		0.001	0.000		
クロロフィル a	Chl-a μg/l	122.6	141.1	69.4	105.3	116.2		101.1	82.7		
クロロフィル b	Chl-b μg/l	5.4	4.4	3.4	5.3	3.2		3.2	3.4		
クロロフィル c	Chl-c μg/l	12.8	10.0	5.3	10.3	8.9		7.3	5.3		
フェオフィチン	μg/l	5.7	3.3	13.4	4.0	7.7		0.3	1.6		
計算上の総窒素	計算TN mg/l	0.80	0.88	0.88	0.86	0.94		0.91	0.93		
塩化物イオン	Cl ⁻ mg/l	44.7	-	-	38.4	-		39.5	-		
ジオスミン	μg/l	N.D	0.009	0.006	N.D	N.D		N.D	N.D		
2-MIB	μg/l	0.006	0.006	0.005	0.008	0.010		0.009	0.016		

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5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4年

項目	単位	1/7	1/16	1/27	2/3	2/13	2/24	3/3	3/12	3/23	4/23	4/28	5/6	5/15	5/25	6/3	6/15	6/25	7/2	7/15	7/28	8/4	8/17	8/25	9/3	9/16	9/25		
採水時刻	時分	7:00	9:31	9:14	7:17	9:42	9:35	7:25	8:52	8:57	7:06	8:53	7:20	9:09	9:00	7:25	10:16	9:09	8:42	8:56	7:48	7:10	9:04	9:07	7:02	8:49	8:57		
天候		曇	晴	曇	晴	晴	曇	雨	曇	曇	晴	晴	晴	曇	曇	晴	雨	晴	雨	曇	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴		
全水深	m	5.70	5.75	5.70	6.08	5.62	5.65	5.65	5.60	5.00	5.70	6.00	6.60	6.10	6.45	6.20	6.15	6.34	6.00	6.13	6.10	6.38	6.05	6.00	5.80	5.84	5.90		
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	
気温	℃	5.4	3.8	5.9	1.9	9.0	3.9	3.0	8.9	5.8	13.3	17.0	12.5	18.9	17.5	20.7	18.3	20.0	19.3	22.4	28.0	21.5	29.0	28.9	27.0	26.0	25.0		
透明度	m	0.96	1.15	1.14	0.80	1.04	0.55	0.60	0.74	0.70	0.65	0.40	0.50	0.62	0.80	0.77	0.60	0.45	0.58	0.45	0.65	0.70	0.65	0.55	0.50	0.54	0.45		
水色		15	16	15	14	15	15	16	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15	16	16	16	15	16	16	15	16		
色相		濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	
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	
底泥表面ORP	mV	-98	-96	-98	-53	-65	-50	-56	-53	-54	-57	-87	-101	-103	-105	-111	-103	-121	-110	-103	-103	-103	-103	-103	-103	-103	-103	-103	
透明度	cm	50.0	46.5	50.0	42.5	50.0	38.3	42.5	44.5	41.0	31.5	36.0	25.0	31.2	39.2	50.0	32.5	28.0	31.5	28.5	34.0	38.0	30.6	24.6	21.5	30.3	25.0		
水	温	表面	℃	6.1	5.8	5.3	4.6	5.7	5.8	6.3	8.9	8.8	14.5	17.2	16.0	17.8	19.1	19.3	21.6	20.1	21.0	22.8	27.5	25.3	27.5	28.2	27.9	24.0	22.3
		0.5m	℃	6.2	5.8	5.4	4.5	5.7	5.8	6.5	8.7	8.7	14.5	17.2	15.8	17.8	19.1	19.3	21.6	20.1	21.0	22.8	27.5	25.3	27.5	28.0	27.8	24.0	22.3
		1.0m	℃	6.2	5.8	5.4	4.5	5.7	5.8	6.5	8.7	8.7	14.5	17.3	15.8	17.8	19.1	19.3	21.7	19.0	21.0	22.8	27.4	25.3	27.4	28.0	27.9	23.9	22.3
		2.0m	℃	6.2	5.8	5.4	4.6	5.7	5.8	6.5	8.7	8.7	14.5	17.2	15.8	17.8	19.2	19.3	21.7	18.9	21.0	22.7	27.4	25.3	27.4	28.0	27.9	23.9	22.0
		3.0m	℃	6.2	5.8	5.4	4.6	5.6	5.8	6.5	8.7	8.8	14.5	16.4	15.8	17.8	19.2	19.2	21.6	18.9	20.9	22.7	26.9	25.3	27.3	28.0	27.9	23.8	22.0
		4.0m	℃	6.2	5.8	5.4	4.5	5.6	5.8	6.3	8.7	8.8	14.5	16.2	15.8	17.8	19.2	19.2	21.6	18.8	20.4	22.6	26.0	25.2	27.2	28.0	27.9	23.8	21.8
		5.0m	℃	6.2	5.8	5.4	4.6	5.6	5.7	6.3	8.7		14.5	15.9	15.8	17.8	19.2	18.8	21.6	18.8	20.2	22.6	25.8	25.2	27.2	28.0	27.9	23.8	21.8
		6.0m	℃				4.6								15.8	17.6	19.2	18.6	21.5	18.8		22.6	23.9	25.2	27.2				
		底	℃	6.2	5.8	5.4	4.7	5.7	5.7	6.3	8.7	8.8	14.3	15.9	15.8	17.6	19.2	18.6	21.5	18.8	20.1	22.6	23.4	25.2	27.1	28.0	27.8	23.8	21.8
D O (DO計による)	表面	mg/l	12.6	13.7	4.2	9.1	4.3	8.8	9.8	12.8	9.0	7.9	7.8	9.8	7.8	10.6	9.9	9.7	9.3	9.7	8.2	8.2	7.0	8.7	7.0	5.8	8.2	8.3	
	0.5m	mg/l	12.1	12.5	4.4	8.7	4.2	8.7	9.8	11.2	8.9	7.9	8.0	8.5	7.2	10.0	9.8	9.7	9.3	9.7	8.1	8.2	6.9	8.7	6.9	5.7	8.0	7.6	
	1.0m	mg/l	11.2	12.3	4.5	8.3	4.2	8.7	9.0	10.0	8.9	7.6	7.9	7.8	6.6	9.5	9.8	9.5	9.0	9.7	8.0	8.1	6.9	8.2	6.6	5.7	7.6	7.6	
	2.0m	mg/l	11.0	11.9	4.5	8.2	4.2	8.7	8.8	9.7	8.8	7.5	7.9	7.8	6.4	8.8	9.5	9.2	8.4	9.6	7.7	7.8	6.8	7.9	6.6	5.7	7.5	7.6	
	3.0m	mg/l	10.5	11.2	4.5	8.1	4.1	8.7	8.8	9.5	8.8	7.5	7.7	7.5	6.4	8.6	9.3	9.2	8.2	9.6	7.4	6.7	6.8	7.5	6.6	5.7	6.6	7.0	
	4.0m	mg/l	10.4	10.7	4.5	8.0	4.1	8.7	6.5	9.2	8.7	7.5	7.1	7.5	6.3	8.4	9.0	8.5	8.1	7.6	7.1	3.2	6.7	7.1	6.5	5.6	6.6	6.6	
	5.0m	mg/l	10.3	10.5	4.5	8.0	4.1	8.7	6.5	9.0		7.5	7.1	7.0	5.8	8.3	8.8	8.2	8.0	7.1	6.9	2.6	6.7	6.9	6.2	5.6	6.5	6.4	
	6.0m	mg/l				8.0								7.0	5.3	7.8	7.2	7.5	7.9		6.6	2.1	6.7	6.8					
底	mg/l	1.5	3.5	2.7	3.5	3.0	4.3	3.0	3.2	8.5	1.0	0.6	0.3	1.2	2.8	3.1	3.8	4.2	4.4	4.2	0.1	4.5	5.6	5.4	0.4	0.5	3.0		
水中照度	水上	Lux	146	23900	5470	1660	25300	8930	901	3040	2190	30200	35900	36800	15800	13000	19000	1810	47800	3650	5580	24400	2490	55600	42800	24000	57000	3630	
	表面	Lux	86	10200	3720	1300	15600	5230	684	1670	1250	10700	16800	27500	9350	5670	11700	1000	23800	2370	2920	10200	1090	41400	23400	10710	38200	1060	
	0.5m	Lux	28	4650	1430	388	5540	1570	238	501	206	5180	5080	3780	1720	689	5320	305	1230	770	514	3360	412	7720	5560	2390	4260	602	
	1.0m	Lux	7	2020	824	182	2940	610	108	278	168	1140	2740	1070	563	303	2490	123	122	163	135	1190	118	1490	112	134	1180	277	
	2.0m	Lux	0	613	279	48	730	127	31	88	58	186	418	264	98	117	558	12	4	17	2	164	0	102	94	0	108	191	
	3.0m	Lux	0	242	152	10	304	31	5	16	14	24	113	73	11	42	127	0	0	4	0	27	0	16	0	0	32	21	
	4.0m	Lux	0	84	66	0	102	4	0	0	3	0	16	2	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5.0m	Lux	0	24	38	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0		

注1) : ◆印の調査日については「霞ヶ浦湖水分析業務(定期)」平成5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4年									
項目	単位	◆ 10/5	◆ 10/14	◆ 10/26	◆ 11/4	◆ 11/16	◆ 11/24	◆ 12/1	◆ 12/14	◆ 12/21	
採水時刻	時分	7:28	9:18	9:19	8:04	13:10	9:12	10:19	9:10	9:05	
天候		雨	曇	晴	晴	晴	晴	曇	晴	曇	
全水深	m	6.05	6.15	6.00	5.90	6.00	6.02	6.15	6.00	6.05	
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	℃	15.0	17.0	16.4	14.0	16.8	10.9	9.5	10.2	3.8	
透明度	m	0.50	0.45	0.30	0.30	0.30	0.35	0.36	0.43	0.45	
水色		15	16	16	16	16	16	16	16	15	
色相		濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	濃緑	
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	-142	-126	-97	-92	-76	-	-70	-59	-62	
透視度	cm	27.0	25.4	24.2	24.0	16.0	20.2	24.5	24.5	24.5	
水温	表面	℃	19.9	17.2	16.8	15.0	15.3	12.9	10.6	9.4	7.8
	0.5m	℃	19.9	17.4	16.8	15.0	15.1	12.9	10.5	9.4	7.9
	1.0m	℃	19.9	17.4	16.8	15.0	14.1	12.8	10.5	9.2	7.9
	2.0m	℃	19.9	17.5	16.8	15.0	13.7	12.8	10.5	9.2	7.9
	3.0m	℃	19.8	17.5	16.8	15.0	13.7	12.6	10.5	9.0	7.9
	4.0m	℃	19.8	17.5	16.8	15.0	13.7	12.6	10.5	9.0	7.9
	5.0m	℃	19.7	17.4	16.8	15.0	13.6	12.6	10.5	9.0	7.9
	6.0m	℃	19.7	17.4				12.4	10.5		7.9
	底	℃	19.7	17.2	16.9	14.9	13.6	12.2	10.4	9.0	7.9
DO (DO計による)	表面	mg/l	9.9	7.5	7.2	5.4	3.1	4.9	6.6	6.4	10.0
	0.5m	mg/l	9.6	7.5	7.2	5.2	3.1	4.9	6.6	6.6	10.0
	1.0m	mg/l	9.2	7.3	6.4	5.2	3.0	5.0	6.6	6.6	10.0
	2.0m	mg/l	9.0	7.3	6.4	5.2	3.0	5.0	6.6	6.5	10.0
	3.0m	mg/l	9.0	7.2	5.9	5.1	3.0	5.0	6.6	6.5	9.8
	4.0m	mg/l	9.0	7.2	5.6	5.0	3.0	5.0	6.4	6.4	9.8
	5.0m	mg/l	8.8	7.0	5.5	4.9	3.0	5.0	6.4	6.0	9.8
	6.0m	mg/l	8.6	7.0				4.8	5.9		9.8
	底	mg/l	3.4	4.2	1.4	3.3	2.9	2.5	3.2	3.2	9.8
水中照度	水上	Lux	4450	5810	81700	33000	26400	25100	13400	50600	8620
	表面	Lux	3300	4030	44500	26700	12000	22000	11200	39200	6250
	0.5m	Lux	1290	496	1140	1840	5320	5140	2190	5790	793
	1.0m	Lux	684	129	729	1070	189	2160	1320	447	205
	2.0m	Lux	351	11	103	562	15	104	216	15	28
	3.0m	Lux	72	0	18	144	0	21	11	0	6
	4.0m	Lux	0	0	0	48	0	0	0	0	0
	5.0m	Lux	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6.0m	Lux	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5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:釜谷沖			平成4年																																					
項目	単位	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		
		1/7	1/16	1/27	2/3	2/13	2/24	3/3	3/12	3/23	4/23	4/28	5/6	5/15	5/25	6/3	6/15	6/25	7/2	7/15	7/28	8/4	8/17	8/25	9/3	9/16	9/25													
PH	-	7.74		7.70	7.60		7.72	8.15		8.16	8.85	8.91	9.14	9.00	8.39	8.62	8.43	8.23	8.39	8.62	9.13	8.14	8.75	9.13	8.76	9.01	8.52													
COD	mg/l	4.09	4.25	4.12	4.13	3.48	4.53	5.00	5.53	4.75	5.79	6.46	7.01	6.67	6.21	7.31	6.69	5.79	5.42	6.44	7.38	5.88	8.70	7.92	8.42	9.31	8.66													
溶解性COD	D-COD mg/l	3.33		2.83	3.12		2.92	3.67		3.02	3.40	3.79	4.82	3.91	4.20	4.17	3.85	3.73	3.44	4.46	3.91	3.79	4.77	4.02	5.24	3.96	4.60													
粒子性COD	P-COD mg/l	0.76		1.29	1.01		1.61	1.33		1.73	2.39	2.67	2.19	2.76	2.01	3.14	2.84	2.06	1.98	1.98	3.47	2.09	3.93	3.90	3.18	5.35	4.06													
SS	mg/l	3.8		8.0	5.6		9.0	12.0		8.5	11.5	10.7	12.0	10.2	8.3	8.3	5.8	9.6	8.6	3.5	11.0	8.7	10.5	14.6	10.0	13.3	16.5													
有機態炭素	TOC mg/l	3.0		2.9	3.2		3.5	3.9		3.9	4.6	5.5	5.5	5.0	4.9	5.9	5.3	4.7	4.4	5.2	5.8	4.8	7.0	6.4	7.4	7.4	7.3													
溶解性有機態炭素	D-OC mg/l	2.4		2.1	2.3		2.4	2.5		2.0	3.0	3.3	3.4	2.8	3.3	3.5	2.7	2.9	2.8	3.4	2.8	3.1	3.8	3.3	4.0	2.9	3.5													
粒子性有機態炭素	P-OC mg/l	0.6		0.8	0.9		1.1	1.4		1.9	1.6	2.2	2.1	2.2	1.6	2.4	2.6	1.8	1.6	1.8	3.0	1.7	3.2	3.1	3.4	4.5	3.8													
総窒素	TN mg/l	2.33	2.11	1.84	1.74	1.91	1.56	1.33	1.37	1.29	1.09	1.06	1.08	0.75	0.81	0.85	0.78	0.64	0.59	0.68	0.71	0.80	0.98	0.85	0.91	0.87	0.91													
溶解性総窒素	D-TN mg/l	2.31		1.77	1.71		1.36	1.22		1.13	0.88	0.78	0.96	0.40	0.58	0.48	0.40	0.35	0.28	0.43	0.31	0.52	0.51	0.39	0.54	0.33	0.44													
有機態窒素	ON mg/l	0.33		0.35	0.34		0.46	0.46		0.46	0.54	0.59	0.61	0.59	0.57	0.68	0.64	0.53	0.52	0.58	0.67	0.57	0.81	0.78	0.87	0.85	0.84													
溶解性有機態窒素	D-ON mg/l	0.28		0.24	0.26		0.24	0.31		0.27	0.30	0.29	0.44	0.28	0.36	0.34	0.31	0.28	0.26	0.38	0.28	0.31	0.39	0.37	0.48	0.30	0.41													
粒子性有機態窒素	P-ON mg/l	0.05		0.11	0.08		0.22	0.15		0.19	0.24	0.30	0.17	0.31	0.21	0.34	0.33	0.25	0.26	0.20	0.39	0.26	0.42	0.41	0.39	0.55	0.43													
アンモニウム態窒素	NH ₃ -N mg/l	0.01		0.01	0.02		0.00	0.00		0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.05	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.17	0.03	0.01	0.03	0.01	0.01													
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N mg/l	0.010		0.000	0.011		0.008	0.011		0.009	0.014	0.013	0.020	0.015	0.012	0.009	0.001	0.004	0.001	0.001	0.008	0.011	0.001	0.001	0.010	0.001	0.001													
硝酸態窒素	NO ₃ -N mg/l	2.01		1.52	1.42		1.11	0.90		0.84	0.56	0.42	0.48	0.10	0.16	0.12	0.07	0.05	0.01	0.03	0.01	0.03	0.09	0.01	0.02	0.02	0.02													
無機態窒素	IN mg/l	2.03		1.53	1.45		1.12	0.91		0.86	0.58	0.44	0.52	0.12	0.22	0.14	0.09	0.07	0.02	0.05	0.03	0.21	0.12	0.02	0.06	0.03	0.03													
総リン	TP mg/l	0.031	0.027	0.030	0.034	0.050	0.036	0.037	0.040	0.031	0.046	0.047	0.045	0.053	0.044	0.056	0.058	0.049	0.064	0.077	0.070	0.074	0.087	0.093	0.118	0.138	0.141													
溶解性総リン	D-TP mg/l	0.011		0.010	0.018		0.014	0.017		0.011	0.014	0.015	0.016	0.011	0.010	0.017	0.011	0.007	0.018	0.015	0.012	0.026	0.043	0.028	0.066	0.068	0.064													
粒子性総リン	P-TP mg/l	0.020		0.020	0.016		0.022	0.020		0.020	0.032	0.032	0.029	0.042	0.034	0.039	0.047	0.042	0.046	0.062	0.058	0.048	0.044	0.067	0.052	0.070	0.077													
溶解性オクトリン酸	D-PO ₄ -P mg/l	0.007		0.003	0.004		0.006	0.006		0.001	0.001	0.006	0.005	0.001	0.003	0.003	0.003	0.000	0.005	0.001	0.002	0.011	0.029	0.002	0.056	0.057	0.057													
クロロフィル a	Chl-a μg/l	33.6		20.9	19.8		49.5	50.2		42.8	62.7	84.4	101.0	92.8	58.6	33.3	73.7	29.3	43.1	57.7	61.6	76.9	41.1	93.5	129.7	89.6	91.7													
クロロフィル b	Chl-b μg/l	1.8		2.0	2.3		5.3	4.3		5.4	2.2	5.3	6.8	3.7	3.9	1.5	21.0	6.0	11.4	3.3	6.6	5.8	1.9	5.6	6.7	2.0	3.1													
クロロフィル c	Chl-c μg/l	6.2		6.9	5.1		20.2	16.0		18.0	3.2	15.4	15.6	12.2	8.3	3.3	50.0	14.6	33.5	3.4	17.6	2.7	1.4	13.6	11.6	4.0	4.1													
フェオフィテン	μg/l	4.9		6.4	2.9		4.6	6.0		10.2	3.6	1.5	16.8	13.9	12.7	0.4	65.7	5.3	16.2	4.5	13.2	8.1	4.0	10.3	13.8	10.6	11.1													
計算上の総窒素	計算TN mg/l	2.36		1.88	1.79		1.58	1.37		1.32	1.12	1.03	1.13	0.70	0.79	0.82	0.73	0.60	0.54	0.63	0.70	0.78	0.93	0.80	0.93	0.86	0.87													
塩化物イオン	Cl ⁻ mg/l	23.4		-	22.8		-	29.2		-	32.5	-	28.9	-	-	29.2	-	-	28.0	-	-	27.9	-	-	33.2	-	-													
ジオスミン	μg/l	-		-	-		-	-		-	0.023	0.010	0.024	0.025	0.023	N.D	0.006	N.D	0.009	0.006	N.D																			
2-MIB	μg/l	-		-	-		-	-		-	0.358	0.142	0.653	0.410	0.028	0.022	0.140	0.011	0.011	0.014	0.073	0.012	0.022	0.040	0.014	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5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1の2)

調査地点名: 釜谷沖 平成4年

項目	単位	◆									
		10/5	10/14	10/26	11/4	11/16	11/24	12/1	12/14	12/21	
P H	—	8.05	8.03	8.27	8.12	8.50		8.42	8.61		
C O D	mg/ℓ	6.21	6.74	7.18	7.08	6.28	6.47	6.60	7.35	7.01	
溶解性C O D	D-COD mg/ℓ	4.05	4.01	4.69	4.01	3.42		3.81	3.90		
粒子性C O D	P-COD mg/ℓ	2.16	2.73	2.49	3.07	2.86		2.79	3.45		
S S	mg/ℓ	9.0	12.6	12.5	11.0	13.5		13.0	17.6		
有機態炭素	TOC mg/ℓ	4.9	5.2	5.8	5.6	4.9		5.5	6.1		
溶解性有機態炭素	D-OC mg/ℓ	3.2	3.7	3.2	2.8	2.5		2.9	3.3		
粒子性有機態炭素	P-OC mg/ℓ	1.7	1.5	2.6	2.8	2.4		2.6	2.8		
総窒素	TN mg/ℓ	0.94	0.87	0.95	0.97	0.80	0.68	0.73	0.74	0.74	
溶解性総窒素	D-TN mg/ℓ	0.64	0.57	0.71	0.56	0.44		0.33	0.35		
有機態窒素	ON mg/ℓ	0.59	0.64	0.65	0.66	0.57		0.63	0.69		
溶解性有機態窒素	D-ON mg/ℓ	0.32	0.35	0.38	0.31	0.24		0.29	0.30		
粒子性有機態窒素	P-ON mg/ℓ	0.27	0.29	0.27	0.35	0.33		0.34	0.39		
アンモニウム態窒素	NH ₄ -N mg/ℓ	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00		0.00	0.00		
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N mg/ℓ	0.004	0.011	0.013	0.012	0.006		0.004	0.000		
硝酸態窒素	NO ₃ -N mg/ℓ	0.27	0.18	0.31	0.24	0.19		0.06	0.06		
無機態窒素	IN mg/ℓ	0.32	0.22	0.33	0.25	0.20		0.07	0.06		
総リン	TP mg/ℓ	0.141	0.134	0.100	0.106	0.082	0.066	0.057	0.052	0.053	
溶解性総リン	D-TP mg/ℓ	0.078	0.065	0.038	0.029	0.019		0.007	0.008		
粒子性総リン	P-TP mg/ℓ	0.063	0.069	0.062	0.077	0.063		0.050	0.044		
蓄積性オルトリン酸リン	D-PO ₄ -P mg/ℓ	0.067	0.046	0.027	0.011	0.003		0.001	0.000		
クロロフィル a	Chl-a μg/ℓ	100.4	104.1	67.3	91.1	70.0		95.8	82.5		
クロロフィル b	Chl-b μg/ℓ	8.6	11.4	9.8	7.6	6.7		10.0	5.4		
クロロフィル c	Chl-c μg/ℓ	16.4	11.5	24.6	11.3	12.2		21.3	6.6		
フェオフィチン	μg/ℓ	17.9	15.0	24.6	8.8	16.0		19.5	11.6		
計算上の総窒素	計算TN mg/ℓ	0.91	0.86	0.98	0.91	0.77		0.70	0.75		
塩化物イオン	Cl ⁻ mg/ℓ	35.9	—	—	35.0	—		28.5	—		
ジオスミン	μg/ℓ	N.D	N.D	N.D	0.006	N.D		N.D	N.D		
2-MIB	μg/ℓ	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D		N.D	0.007		

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5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2)

調査地点名: 釜谷沖 平成4年

項目	単位	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
		10/5	10/14	10/26	11/4	11/16	11/24	12/1	12/14	12/21	
採水時刻	時分	15:12	14:24	12:55	14:31	16:08	13:13	13:23	13:33	10:15	
天候		雨	曇	晴	晴	晴	曇	曇	晴	曇	
全水深	m	6.50	6.34	6.33	6.50	6.35	6.42	6.40	6.00	6.25	
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	℃	14.4	18.2	20.0	19.5	14.5	11.8	11.0	13.3	7.2	
透明度	m	0.60	0.69	0.77	0.65	0.64	0.70	0.70	0.62	0.80	
水色		16	15	15	15	14	15	15	15	15	
色相		緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	
臭気		無臭									
底泥表面ORP	mV	-30	-96	-94	-81	-72	-	-68	-57	-55	
透明度	cm	34.6	31.6	31.5	31.4	32.0	31.5	29.5	24.5	27.5	
水温	表面	℃	19.3	17.8	17.1	16.2	13.6	12.6	11.1	10.2	8.0
	0.5m	℃	19.9	17.9	17.2	16.0	13.6	12.5	11.1	10.2	8.1
	1.0m	℃	20.3	17.9	17.2	16.0	13.6	12.5	11.1	10.2	8.2
	2.0m	℃	20.3	17.8	17.1	16.0	13.5	12.5	11.0	10.1	8.2
	3.0m	℃	20.5	17.8	17.0	15.9	13.5	12.4	11.0	10.1	8.2
	4.0m	℃	20.6	17.6	17.0	15.8	13.4	12.4	11.0	10.1	8.2
	5.0m	℃	20.6	17.6	17.1	15.6	13.4	12.4	11.0	10.1	8.2
	6.0m	℃	20.6	17.6	17.1	15.5	13.4	12.2	11.0		8.2
	底	℃	20.6	17.6	17.1	15.5	13.4	12.2	11.0	10.1	8.2
DO (DO計による)	表面	mg/l	7.9	7.9	6.4	9.4	3.9	5.8	5.1	6.6	9.5
	0.5m	mg/l	9.4	7.6	6.4	9.4	3.9	5.8	5.0	6.7	9.4
	1.0m	mg/l	9.2	7.6	6.2	9.2	4.0	5.6	5.0	6.7	9.4
	2.0m	mg/l	8.2	7.4	6.2	8.7	4.0	5.6	4.8	6.6	9.2
	3.0m	mg/l	9.4	7.0	6.2	8.4	4.0	5.4	4.8	6.6	9.2
	4.0m	mg/l	8.9	6.6	6.0	8.4	3.8	5.0	4.6	6.4	8.0
	5.0m	mg/l	6.2	6.4	5.4	7.0	3.8	4.8	4.6	5.8	8.0
	6.0m	mg/l	2.9	5.8	5.1	6.8	3.6	4.6	4.6		8.0
	底	mg/l	1.4	2.5	2.2	2.5	3.4	2.2	2.8	2.2	8.0
水中照度	水上	Lux	9580	6043	86600	33700	3870	41900	28600	44200	48600
	表面	Lux	6830	4990	49200	26400	2540	39700	17200	36200	35200
	0.5m	Lux	1280	1040	2370	5940	1040	1030	3460	2840	2260
	1.0m	Lux	456	362	515	1960	421	255	1940	509	410
	2.0m	Lux	108	62	237	98	90	92	112	162	107
	3.0m	Lux	22	4	44	17	3	18	95	66	54
	4.0m	Lux	4	0	0	0	0	0	0	17	19
	5.0m	Lux	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6.0m	Lux	0	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5年3月より抜粋した。

