

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			平成元年 (1989年)					平成2年 (1990年)			
番号	項目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
A 2	天候:		晴	曇	曇	曇	曇	晴	雨	雨	雨	晴	晴	晴				晴	雨	曇
A 3	採水時刻:	時分	10:10	10:20	10:25	10:00	10:10	9:37	10:03	9:45	9:50	9:46	9:55	9:45				9:45	9:59	9:49
A 6	全水深:	m	3.00	3.00	3.00	3.40	3.30	3.20	3.20	3.80	3.50	3.40	3.20	3.40				3.40	3.50	3.30
A 7	採水水深:	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A 8	気温:	℃	5.0	6.6	13.0	16.2	16.0	27.0	18.0	27.0	24.0	24.7	19.0	12.2				5.1	3.8	10.0
A 9	水温:	℃	5.0	5.6	8.0	16.7	16.7	23.0	21.0	26.6	26.8	21.2	16.5	9.2				4.7	3.0	8.9
A 11	外觀(色相):		淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡黄濁	淡緑濁	緑色透	灰緑色透	淡緑濁	緑色濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁				淡緑濁	淡灰緑濁	淡灰緑濁
A 12	臭気(冷時):		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭
A 13	透視度:	cm	50.0<	39.2	42.0	26.0	17.0	34.0	20.0	22.0	19.0	19.0	28.0	50.0<				41.4	50.0<	39.2
A 14	透明度:	m	1.50	0.90	0.90	0.45	0.30	0.55	0.45	0.40	0.40	0.45	0.45	0.75	1.50	0.30	0.62	0.70	0.90	0.60
A 15	水色:		14	14	14	16	15	15	17	14	14	14	16	16				15	15	15
B 1	pH:		7.79	7.70	7.60	8.20	8.57	7.92	7.93	8.88	8.51	7.87	8.36	8.22	8.88	7.60	8.13	7.77	7.80	7.76
B 2	DO:	mg/l	11.15	11.34	11.32	9.86	11.00	10.55	7.16	7.40	6.92	8.47	11.59	10.59	11.59	6.92	9.78	11.43	12.37	11.04
B 3	BOD:	mg/l	1.24	2.37	1.74	3.16	4.17	4.50	3.77	4.06	4.37	3.86	3.18	2.26	4.50	1.24	3.22	1.96	1.46	1.86
B 4	COD:	mg/l	5.67	5.27	4.47	6.49	8.34	8.80	8.33	10.15	11.68	9.57	7.31	5.86	11.68	4.47	7.66	5.12	5.05	5.51
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	4.86	3.45	3.26	3.31	5.22	4.74	4.48	4.92	5.59	4.24	4.09	3.90	5.59	3.26	4.34	4.39	3.94	3.82
*	粒子性COD P-COD	mg/l	0.81	1.82	1.21	3.18	3.12	4.06	3.85	5.23	6.09	5.33	3.22	1.96	6.09	0.81	3.32	0.73	1.11	1.69
	COD(ニクロム酸):	mg/l	10.05	10.03	8.93	12.93	16.48	16.85	16.05	19.18	19.95	18.42	13.59	12.06	19.95	8.93	14.54	8.71	10.85	10.57
	D-COD(ニクロム酸):	mg/l	8.18	6.95	6.82	6.44	10.31	9.24	8.45	10.01	12.47	9.55	7.60	7.83	12.47	6.44	8.65	7.94	6.99	7.68
B 5	SS:	mg/l	3.5	14.0	18.0	20.5	37.0	22.5	29.5	26.5	28.5	20.5	18.0	12.5	37.0	3.5	20.9	9.8	8.6	9.0
B 6	大腸菌群数:		9.2x10 ²	1.7x10 ²	4.9x10 ¹	3.3x10 ¹	1.3x10 ²	1.3x10 ¹	7.9x10 ³	1.7x10 ²	4.9x10 ¹	4.9x10 ²	3.3x10 ²	2.0x10 ³	7.9x10 ³	2.0x10 ³	8.5x10 ²	3.3x10 ¹	1.7x10 ¹	1.3x10 ²
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.62	1.64	1.45	1.51	1.53	0.83	1.38	1.22	1.09	1.77	1.84	1.39	1.84	0.83	1.44	1.78	1.65	1.73
B 9	総リン:TP	mg/l	0.025	0.050	0.047	0.076	0.107	0.083	0.113	0.125	0.138	0.108	0.061	0.046	0.138	0.025	0.082	0.061	0.040	0.040
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.25	0.23	0.02	0.01	0.03	0.01	0.18	0.08	0.03	0.31	0.04	0.11	0.31	0.01	0.11	0.63	0.45	0.11
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.098	0.013	0.010	0.013	0.015	0.002	0.021	0.002	0.003	0.021	0.037	0.021	0.098	0.002	0.021	0.023	0.012	0.014
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.80	0.96	1.09	1.05	0.89	0.09	0.47	0.19	0.00	0.58	1.29	0.91	1.29	0.00	0.69	0.75	0.90	1.31
*	無機態窒素:IN	mg/l	1.15	1.20	1.12	1.07	0.94	0.10	0.67	0.27	0.03	0.91	1.37	1.04	1.37	0.03	0.82	1.40	1.36	1.43
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.44	0.38	0.30	0.48	0.63	0.70	0.68	0.91	1.02	0.83	0.51	0.38	1.02	0.30	0.60	0.34	0.31	0.34
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.35	0.24	0.20	0.23	0.40	0.37	0.32	0.41	0.47	0.38	0.28	0.25	0.47	0.20	0.32	0.28	0.24	0.23
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.09	0.14	0.10	0.25	0.23	0.33	0.36	0.50	0.55	0.45	0.23	0.13	0.55	0.09	0.28	0.06	0.07	0.11
*E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	1.50	1.44	1.32	1.30	1.34	0.47	0.99	0.68	0.50	1.29	1.65	1.29	1.65	0.47	1.15	1.68	1.60	1.66
*E 8	総窒素:TN	mg/l	1.59	1.58	1.42	1.55	1.56	0.80	1.35	1.18	1.05	1.74	1.88	1.42	1.88	0.80	1.43	1.74	1.67	1.77

注:*印の項目は次式の計算により求めた

$$\begin{aligned}
 P-COD &= (COD) - (D-COD) & IN &= (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N) \\
 P-ON &= (ON) - (D-ON) & D-TN &= (IN) + (D-ON) & TN &= (IN) + (ON)
 \end{aligned}$$

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		平成元年 (1989年)						平成2年 (1990年)		
番号	項目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
	水温表面	℃	5.0	5.6	6.1	16.7	17.1	23.8	21.0	26.6	26.8	21.5	16.6	9.2				4.8	3.0	8.9
	0.5m	℃	5.0	5.6	6.0	16.7	16.7	23.0	21.0	26.6	26.8	21.2	16.5	9.2				4.7	2.9	8.9
	1.0m	℃	4.8	5.6	6.0	16.7	15.9	22.7	21.0	26.6	26.8	20.8	16.2	9.1				4.5	2.9	8.9
	2.0m	℃	4.7	5.5	6.0	16.7	15.6	22.4	21.0	26.6	26.8	19.7	16.1	9.1				4.4	2.9	8.8
	3.0m	℃	4.7	5.5	5.9	16.7	15.6	22.2	21.0	26.6	26.8	19.6	16.1	9.0				4.4	2.9	8.8
	4.0m	℃																		
	5.0m	℃																		
	6.0m	℃																		
	底泥表面	℃	4.7	5.5	5.9	16.7	15.6	22.2	20.8	26.6	26.8	19.6	16.1	9.0				4.4	2.9	8.8
	DO (DO計) 表面	mg/l	10.6	11.8	11.2	10.6	13.2	11.1	8.6	7.9	7.5	8.5	11.4	10.8				11.8	13.3	11.9
	0.5m	mg/l	10.6	11.7	11.1	10.5	13.1	11.1	8.2	7.8	7.4	8.0	11.4	10.6				11.6	13.0	11.4
	1.0m	mg/l	10.5	11.5	11.0	10.3	11.1	9.8	8.2	7.8	7.1	7.9	10.3	10.5				11.3	12.5	11.2
	2.0m	mg/l	10.5	11.4	10.8	10.1	9.5	8.1	8.1	7.8	7.1	7.5	10.2	10.3				11.3	12.2	11.0
	3.0m	mg/l	10.5	11.2	10.6	10.1	9.2	7.5	8.1	7.8	6.7	6.9	9.9	10.1				11.1	11.0	10.8
	4.0m	mg/l																		
	5.0m	mg/l																		
	6.0m	mg/l																		
	底泥表面	mg/l	0.2	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.1	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3				0.4	0.5	0.4
	水中照度 水上	Lux	16000	26000	14000	16000	19000	60000	13200	1800	2400	68000	68000	21000				58000	11000	21000
	表面	Lux	10000	9000	7000	9000	11000	40000	7000	850	1100	45000	44000	20000				36000	7500	13000
	0.5m	Lux	6000	4500	2000	2000	2200	26000	900	260	270	5200	11000	6500				17000	1700	3000
	1.0m	Lux	4000	2000	700	670	255	7000	150	20	90	1100	1100	2200				4000	960	1000
	2.0m	Lux	1400	640	600	150	102	1800	6	0	68	20	98	450				600	300	220
	3.0m	Lux	700	430	10	110	95	200	2		60	0	10	250				83	64	52
	4.0m	Lux																		
	5.0m	Lux																		
	6.0m	Lux																		
	ORP 底泥表面	mV	-70	-56	22	-89	-12	-120	-60	-80	-70	-29	-20	-43				-24	25	13

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			平成元年 (1989年)					平成2年 (1990年)			
番号	項目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
A 2	天 候:		晴	晴	曇	曇	曇	晴	雨	雨	雨	晴	曇	晴				晴	雨	曇
A 3	採 水 時 刻:	時分	9:55	10:00	10:11	9:45	9:57	9:24	9:46	9:35	9:35	9:32	9:45	9:35				9:35	9:46	9:38
A 6	全 水 深:	m	4.30	5.00	4.90	4.60	4.60	4.80	4.90	4.60	4.70	4.70	4.60	4.60				4.50	4.50	4.60
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:	℃	6.0	6.4	13.0	15.6	17.0	27.0	17.5	27.0	24.0	24.9	19.0	9.0				3.0	3.3	9.8
A 9	水 温:	℃	5.3	5.9	8.0	16.2	16.0	26.5	20.5	27.1	27.0	20.9	16.8	9.6				4.9	2.8	8.5
A 11	外 観 (色相):		淡緑濁透	淡緑色透	緑色透	淡青緑透	緑褐色透	緑色透	灰緑色透	淡緑濁透	緑色濁	淡緑色透	緑褐色透	淡緑濁透				淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透
A 12	臭 気 (冷時):		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭
A 13	透 視 度:	cm	50.0<	50.0<	50.0<	27.0	22.0	50.0<	29.0	32.0	20.0	29.2	26.5	50.0<				50.0<	50.0<	37.0
A 14	透 明 度:	m	3.00	1.60	1.40	0.60	0.50	0.65	0.65	0.50	0.45	0.55	0.45	1.00	3.00	0.45	0.94	1.70	1.70	0.60
A 15	水 色:		14	13	13	15	15	15	16	14	14	16	16	15				15	15	15
B 1	P H :		7.43	7.55	7.64	8.40	8.83	8.33	8.45	8.78	8.28	8.07	8.66	8.75	8.83	7.43	8.26	7.70	7.75	7.70
B 2	D O :	mg/l	10.30	10.95	10.65	9.46	10.92	9.82	8.08	7.16	6.85	9.07	12.04	11.48	12.04	7.16	9.73	11.30	12.36	10.75
B 3	B O D :	mg/l	1.36	1.99	0.90	2.48	3.26	2.93	5.06	3.82	4.04	4.02	2.96	1.73	5.06	0.90	2.88	1.04	1.21	1.41
B 4	C O D :	mg/l	5.67	4.64	4.03	6.08	7.92	6.19	8.69	7.99	10.83	10.21	7.61	6.42	10.83	4.03	7.19	4.83	4.65	5.19
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	2.2	5.2	10.0	19.0	28.5	10.5	13.0	20.5	22.0	15.5	25.0	9.5	28.5	2.2	15.1	3.3	4.8	13.6
B 6	大腸菌群数:		4.6x10 ⁴	4.9x10 ⁴	3.3x10 ³	1.1x10 ²	5.0x10 ⁰	2.3x10 ¹	4.9x10 ³	4.9x10 ²	1.3x10 ²	4.9x10 ²	4.9x10 ²	2.0x10 ⁰	4.9x10 ³	2.0x10 ⁰	5.6x10 ²	5.0x10 ⁰	1.3x10 ¹	4.9x10 ¹
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.40	1.32	1.18	0.98	0.88	0.55	0.95	0.95	1.02	1.06	1.04	1.09	1.40	0.55	1.04	1.11	1.42	1.69
B 9	総リン:TP	mg/l	0.026	0.031	0.036	0.063	0.073	0.058	0.090	0.101	0.124	0.099	0.072	0.035	0.124	0.026	0.067	0.039	0.047	0.046
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.28	0.17	0.04	0.01	0.02	0.02	0.07	0.23	0.05	0.08	0.04	0.06	0.28	0.01	0.09	0.50	0.38	0.13
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.107	0.009	0.006	0.010	0.007	0.001	0.005	0.004	0.005	0.014	0.036	0.018	0.107	0.001	0.018	0.012	0.010	0.015
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.62	0.78	0.89	0.47	0.22	0.03	0.09	0.10	0.00	0.04	0.38	0.61	0.89	0.00	0.35	0.30	0.78	1.20
	無機態窒素:IN	mg/l	1.01	0.96	0.94	0.49	0.25	0.05	0.16	0.33	0.06	0.13	0.46	0.69	1.01	0.05	0.46	0.81	1.17	1.34
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.41	0.31	0.27	0.45	0.59	0.45	0.72	0.63	0.92	0.87	0.54	0.42	0.92	0.27	0.55	0.31	0.28	0.32
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	1.42	1.27	1.21	0.94	0.84	0.50	0.88	0.96	0.98	1.00	1.00	1.11	1.42	0.50	1.01	1.12	1.45	1.66

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 水原沖			水系名 利根川							河川名 霞ヶ浦							平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
番号	項 目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5		
E 10	溶解性オルトリン酸態リン:	mg/l	0.006	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.009	0.026	0.006	0.004	0.001	0.026	0.001	0.006	0.011	0.007	0.008		
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																				
E 11	溶解性総リンD-TP	mg/l																				
*E 12	粒子性総リンP-TP	mg/l																				
E 14	無機態炭素:IC	mg/l	12.8	10.4	10.6	8.8	9.4	7.1	10.6	11.1	7.5	10.8	9.9	11.0	12.8	7.1	10.0	12.7	8.5	10.4		
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	3.3	3.0	2.6	4.0	5.8	4.3	7.3	6.5	9.3	9.0	6.4	4.9	9.3	2.6	5.5	3.1	2.7	3.7		
*E 16	総炭素:TC	mg/l	16.1	13.4	13.2	12.8	15.2	11.4	17.9	17.6	16.8	19.8	16.3	15.9	19.8	11.4	15.5	15.8	11.2	14.1		
E 20	溶解性有機態炭素D-OC	mg/l																				
*E 21	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	1.1	2.5	3.7	6.3	19.0	8.1	13.2	10.2	12.9	8.2	13.6	5.1	19.0	1.1	8.6	1.8	2.1	8.9		
F 3	導電率(20℃):EC	μs/cm	244	272	265	253	220	237	231	272	217	221	231	223	272	217	240	235	239	234		
F 10	カルシウム:Ca	mg/l																				
F 11	マグネシウム:Mg	mg/l																				
F 13	pH4.8アルカリ度4.8BX	mg/l	51.6	49.3	45.7	43.5	44.4	44.8	43.2	52.7	41.6	51.0	47.0	49.8	52.7	41.6	47.0	53.4	52.0	50.1		
F 16	pH9.0酸度9.0AX	mg/l	5.06	6.78	6.32	4.02	5.61	5.76	5.20	2.94	5.29	5.71	2.49	2.50	6.78	2.49	4.81	7.54	6.19	7.64		
F 17	pH9.0アルカリ度9.0BX	mg/l																				
F 22	硫酸イオンSO ₄ ²⁻	mg/l																				
F 23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	39.1	41.3	42.3	36.5	30.4	35.6	35.1	48.7	30.2	29.5	34.1	29.7	48.7	29.5	36.0	34.8	35.2	31.8		
F 24	ナトリウム:Na	mg/l																				
F 25	カリウム:K	mg/l																				
	総シリカ:	mg/l																				
E 23	比色シリカSiO ₂	mg/l																				
E 24	クロロフィルa Chla	μg/l	3.9	8.2	14.2	77.9	98.9	39.6	109.9	59.1	112.7	100.4	75.2	29.4	112.7	3.9	60.8	3.6	5.9	17.1		
E 25	クロロフィルb Chlb	μg/l	1.1	2.4	1.8	5.9	11.7	4.7	4.7	0.1	5.2	2.6	0.0	0.0	11.7	0.0	3.4	0.2	0.8	0.5		
E 26	クロロフィルc Chlc	μg/l	2.4	4.0	8.6	9.5	20.2	10.6	7.3	0.0	0.0	5.7	13.6	4.2	20.2	0.0	7.2	0.3	1.2	1.3		
E 28	フェオフィチン:	μg/l	1.3	2.2	0.0	0.0	8.3	8.7	9.6	0.0	0.0	4.4	2.1	1.1	9.6	0.0	3.1	0.0	1.6	1.3		

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	牛込沖	水系名	利根川	河川名	霞ヶ浦	平成元年 (1989年)												平成2年 (1990年)		
						1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値
A 2	天 候		晴	晴	曇	曇	曇	晴	雨	雨	雨	晴	曇	晴				晴	雨	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	9:35	9:40	9:53	9:28	9:40	9:05	9:30	9:15	9:18	9:16	9:30	9:13				9:24	9:27	9:22
A 6	全 水 深	m	6.00	6.00	5.90	5.60	6.00	5.80	5.80	6.20	6:30	5.80	5.70	6.00				5.70	5.70	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	℃	6.0	6.4	13.0	15.6	17.0	25.0	17.0	27.0	25.0	24.1	18.0	8.9				3.1	4.3	10.2
A 9	水 温	℃	5.3	6.0	7.0	16.2	16.1	24.4	20.2	27.1	27.1	21.0	16.8	10.0				5.3	3.0	8.4
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	淡緑色透	緑色透	淡青緑透	緑褐色透	緑色透	淡灰緑色	淡緑濁透	緑色透	淡緑色透	緑褐色透	淡緑濁透				淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭
A 13	透 視 度	cm	50.0<	50.0<	50.0<	42.0	30.0	32.0	30.0	32.0	29.0	36.0	26.7	50.0<				50.0<	50.0<	50.0<
A 14	透 明 度	m	2.75	1.60	1.80	0.70	0.60	0.50	0.65	0.60	0.55	0.70	0.55	1.10	2.75	0.50	1.01	1.70	2.20	1.10
A 15	水 色		14	13	13	15	14	15	16	14	15	16	15					15	15	15
B 1	P H		7.67	7.75	7.62	8.40	8.88	8.83	8.32	8.17	8.01	7.95	8.43	8.00	8.88	7.62	8.17	7.68	7.78	7.77
B 2	D O	mg/l	10.49	11.36	10.52	9.52	10.65	10.59	7.80	5.41	5.98	8.15	10.86	10.92	11.36	5.41	9.35	11.27	14.94	11.18
B 3	B O D	mg/l	1.22	2.01	1.02	2.15	2.81	3.96	4.40	3.63	4.78	2.97	3.53	2.00	4.78	1.02	2.87	1.43	1.83	1.82
B 4	C O D	mg/l	4.86	4.54	4.03	6.06	7.77	7.33	8.89	8.09	10.99	9.03	7.60	6.22	10.99	4.03	7.12	5.36	5.09	5.19
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	1.5	5.3	6.0	11.0	18.0	23.0	18.0	20.0	17.5	12.5	21.0	8.0	23.0	1.5	13.5	4.8	3.4	5.6
B 6	大腸菌群数		9.2x10 ²	7.9x10 ³	1.3x10 ⁴	3.3x10 ²	2.0x10 ⁹	7.9x10 ⁴	4.9x10 ⁴	7.9x10 ²	4.9x10 ²	3.3x10 ³	1.7x10 ²	8.0x10 ⁰	3.3x10 ³	2.0x10 ⁰	5.2x10 ²	2.0x10 ⁰	4.9x10 ²	1.3x10 ⁴
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.33	1.30	1.03	0.91	0.82	0.70	0.92	1.41	1.41	1.08	0.91	1.02	1.41	0.70	1.07	0.97	1.40	1.42
B 9	総リン:TP	mg/l	0.023	0.031	0.029	0.066	0.060	0.107	0.082	0.114	0.149	0.076	0.078	0.043	0.149	0.023	0.072	0.033	0.050	0.034
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.23	0.19	0.02	0.02	0.06	0.03	0.10	0.62	0.31	0.23	0.04	0.04	0.62	0.02	0.16	0.40	0.33	0.08
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.106	0.010	0.003	0.009	0.008	0.004	0.007	0.008	0.040	0.029	0.026	0.017	0.106	0.003	0.022	0.010	0.010	0.010
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.63	0.79	0.77	0.47	0.16	0.03	0.07	0.11	0.06	0.06	0.26	0.52	0.79	0.03	0.33	0.24	0.71	0.98
	無機態窒素:IN	mg/l	0.97	0.99	0.79	0.50	0.23	0.06	0.18	0.74	0.41	0.32	0.33	0.58	0.99	0.06	0.51	0.65	1.05	1.07
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.34	0.31	0.26	0.43	0.56	0.60	0.71	0.63	0.94	0.78	0.55	0.41	0.94	0.26	0.54	0.34	0.32	0.32
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	1.31	1.30	1.05	0.93	0.79	0.66	0.89	1.37	1.35	1.10	0.88	0.99	1.37	0.66	1.05	0.99	1.37	1.39

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その 2)

観測所名	牛込沖	水系名	利根川								霞ヶ浦								平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
			河川名	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5			
番号	項 目	単位																						
E 10	溶解性オルトリン酸態リン	mg/l	0.004	0.004	0.001	0.003	0.005	0.008	0.004	0.033	0.047	0.007	0.004	0.001	0.047	0.001	0.010	0.003	0.004	0.006				
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																						
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																						
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																						
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	12.6	10.4	10.2	9.0	9.2	7.3	11.0	11.7	7.8	11.1	10.2	11.2	12.6	7.3	10.1	12.4	8.4	10.2				
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.0	2.8	2.2	4.0	5.3	6.1	7.6	6.8	9.0	7.8	6.4	4.7	9.0	2.2	5.5	3.5	3.3	3.8				
*E 16	総炭素 TC	mg/l	15.6	13.2	12.4	13.0	14.5	13.4	18.6	18.5	16.8	18.9	16.6	15.9	18.9	12.4	15.6	15.9	11.7	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	1.0	2.1	1.9	3.8	13.9	16.2	14.2	10.1	11.2	6.1	11.4	5.0	16.2	1.0	8.1	2.3	2.2	4.8				
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	244	278	265	258	238	233	237	266	220	222	237	223	278	220	243	246	239	235				
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	52.9	49.5	43.5	42.6	43.7	45.2	47.6	52.9	41.1	48.9	48.3	50.0	52.9	41.1	47.2	53.0	50.7	47.3				
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	4.50	6.40	5.55	4.59	3.36	1.67	6.32	5.88	7.61	6.42	2.49	3.22	7.61	1.67	4.83	8.07	5.66	6.28				
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	38.4	44.0	43.2	39.4	36.9	34.6	35.5	39.5	31.5	29.5	35.8	29.3	44.0	29.3	36.5	35.6	35.2	34.0				
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	5.0	12.1	14.2	74.4	79.6	171.9	96.6	50.0	106.5	77.0	59.0	31.0	171.9	5.0	64.8	8.4	15.5	23.0				
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.4	1.9	2.0	6.7	6.4	7.6	3.9	1.5	5.2	2.3	0.4	1.4	7.6	0.4	3.4	0.6	0.6	1.0				
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	3.5	0.0	5.9	16.6	8.0	20.7	7.5	0.2	4.3	6.2	9.8	6.7	20.7	0.0	7.4	1.5	2.4	5.7				
E 28	フェオフィチン	μg/l	7.7	0.3	5.2	2.1	0.0	2.5	0.0	6.4	15.0	6.3	3.2	2.7	15.0	0.0	4.3	1.1	1.8	1.8				

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		高崎沖	水系名		利根川	河川名		霞ヶ浦						平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)			
番号	項目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
A 2	天候		晴	晴	曇	晴	晴	曇	雨	雨	雨	晴	曇	晴				晴	雨	曇
A 3	採水時刻	時分	11:10	11:45	11:32	11:05	11:20	10:43	11:17	11:15	11:12	10:49	11:03	10:52				10:40	11:18	10:44
A 6	全水深	m	4.00	3.50	3.00	3.90	4.00	3.60	4.00	4.20	3.90	3.80	4.00	4.1				3.90	4.00	3.90
A 7	採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A 8	気温	°C	6.0	8.8	13.0	16.2	17.5	26.0	17.9	27.0	23.2	25.5	19.6	12.8				7.0	4.0	11.0
A 9	水温	°C	4.9	6.5	8.6	17.2	17.3	23.9	20.9	26.3	27.2	20.5	16.9	9.8				4.9	3.2	9.3
A 11	外觀 (色相)		淡緑濁	淡緑色透	淡灰茶濁	淡褐色濁	淡緑濁	淡緑色透	緑色透	淡緑濁	緑色濁	淡緑濁	緑色透	淡緑濁				淡緑濁	淡茶濁	淡茶濁濁
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<	50.0<	29.0	27.0	30.0	22.0	20.0	25.0	19.0	12.2	24.5	50.0<				50.0<	50.0<	27.8
A 14	透明度	m	3.80	1.50	0.55	0.50	0.60	0.40	0.40	0.35	0.45	0.30	0.45	1.00	3.80	0.30	0.86	1.30	0.90	0.60
A 15	水色		14	14	14	17	15	14	15	14	14	15	16	15				15	17	18
B 1	pH		7.72	7.70	7.64	8.10	8.63	9.30	8.68	7.70	8.07	7.61	8.24	8.48	9.30	7.61	8.16	7.80	8.77	7.81
B 2	DO	mg/l	9.29	12.18	10.86	9.14	10.43	10.92	7.58	4.22	5.33	6.02	12.99	11.97	12.99	4.22	9.24	11.15	13.31	11.89
B 3	BOD	mg/l	1.74	1.99	1.27	3.48	4.58	5.19	5.97	6.64	8.46	5.80	4.78	3.67	8.46	1.27	4.46	2.12	3.19	2.41
B 4	COD	mg/l	4.24	4.58	4.45	5.98	8.10	9.96	11.03	12.82	21.75	14.95	8.52	6.78	21.75	4.24	9.43	4.83	6.48	6.37
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	4.01	3.37	3.08	3.53	4.90	4.05	5.43	5.42	7.58	5.27	4.31	3.90	7.58	3.08	4.57	4.05	3.84	3.46
*	粒子性COD P-COD	mg/l	0.23	1.21	1.37	2.45	3.20	5.91	5.60	7.40	14.17	9.68	4.21	2.88	14.17	0.23	4.86	0.78	2.64	2.91
	COD (ニクロム酸)	mg/l	7.78	8.55	7.93	12.36	16.81	18.85	23.65	25.02	38.72	28.02	16.07	14.17	38.72	7.78	18.16	8.83	14.43	12.40
	D-COD (ニクロム酸)	mg/l	6.39	6.76	5.78	7.52	9.23	8.99	10.47	11.51	13.69	11.19	7.72	7.71	13.69	5.78	8.91	7.86	7.60	7.07
B 5	SS	mg/l	1.0	7.3	19.0	19.0	23.0	21.0	22.0	34.0	65.0	43.0	21.3	17.5	65.0	1.0	24.4	4.6	16.6	14.6
B 6	大腸菌群数		7.9x10 ⁴	2.3x10 ²	5.4x10 ²	7.9x10 ²	4.9x10 ⁴	4.9x10 ⁴	4.9x10 ²	1.7x10 ⁸	4.9x10 ³	1.3x10 ³	7.9x10 ³	8.0x10 ³	1.7x10 ⁴	8.0x10 ³	2.1x10 ³	1.7x10 ⁴	7.9x10 ⁴	1.7x10 ³
B 8	総窒素 TN	mg/l	2.70	2.25	2.90	2.41	1.89	1.35	2.25	3.15	3.60	3.05	2.68	2.81	3.60	1.35	2.59	2.29	2.31	2.61
B 9	総リン TP	mg/l	0.050	0.037	0.053	0.099	0.106	0.147	0.160	0.244	0.370	0.178	0.107	0.061	0.370	0.037	0.134	0.062	0.110	0.074
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.38	0.24	0.29	0.06	0.07	0.02	0.19	0.92	0.23	0.75	0.10	0.06	0.92	0.02	0.28	0.45	0.05	0.22
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.159	0.020	0.025	0.041	0.032	0.034	0.033	0.039	0.035	0.073	0.053	0.037	0.159	0.020	0.048	0.025	0.020	0.026
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.83	1.60	2.22	1.79	1.06	0.35	0.90	0.92	1.17	0.73	1.77	2.18	2.22	0.35	1.38	1.44	1.77	1.95
*	無機態窒素 IN	mg/l	2.37	1.86	2.54	1.89	1.16	0.40	1.12	1.88	1.44	1.55	1.92	2.28	2.54	0.40	1.70	1.92	1.84	2.20
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.30	0.33	0.32	0.45	0.65	0.92	1.05	1.19	2.09	1.42	0.68	0.48	2.09	0.30	0.82	0.33	0.43	0.46
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.27	0.24	0.22	0.25	0.38	0.32	0.43	0.49	0.70	0.49	0.35	0.27	0.70	0.22	0.37	0.27	0.24	0.22
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.03	0.09	0.10	0.20	0.27	0.60	0.62	0.70	1.39	0.93	0.33	0.21	1.39	0.03	0.46	0.06	0.19	0.24
*E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	2.64	2.10	2.78	2.14	1.54	0.72	1.55	2.37	2.14	2.04	2.27	2.55	2.78	0.72	2.07	2.18	2.08	2.42
*E 8	総窒素 TN	mg/l	2.67	2.19	2.86	2.34	1.81	1.32	2.17	3.07	3.52	2.97	2.60	2.76	3.52	1.32	2.52	2.24	2.27	2.66

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名 高崎沖			水系名 利根川							河川名 霞ヶ浦							平成元年 (1989年)				平成2年 (1990年)		
番号	項 目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5			
E 10	溶解性オカトリン酸リン	mg/l	0.033	0.005	0.009	0.008	0.006	0.007	0.007	0.124	0.060	0.056	0.012	0.007	0.124	0.005	0.028	0.031	0.008	0.010			
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	0.048	0.026	0.035	0.029	0.038	0.027	0.030	0.127	0.085	0.065	0.029	0.023	0.127	0.023	0.047	0.056	0.025	0.030			
* E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.002	0.011	0.018	0.070	0.068	0.120	0.130	0.117	0.285	0.113	0.078	0.038	0.285	0.002	0.088	0.006	0.085	0.044			
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	12.2	10.1	8.0	7.6	8.2	5.0	8.0	11.5	4.9	9.1	9.0	10.5	12.2	5.0	8.7	12.1	7.3	8.9			
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.0	2.8	3.6	4.0	6.0	8.6	9.5	11.6	19.1	13.6	7.5	5.4	19.1	2.8	7.9	3.0	5.0	5.3			
* E 16	総炭素 TC	mg/l	15.2	12.9	11.6	11.6	14.2	13.6	17.5	23.1	24.0	22.7	16.5	15.9	24.0	11.6	16.6	15.1	12.3	14.2			
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	2.6	1.8	2.2	2.5	3.8	3.0	4.3	4.1	6.4	4.3	3.4	2.7	6.4	1.8	3.4	2.4	2.8	2.6			
*	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	0.4	1.0	1.4	1.5	2.2	5.6	5.2	7.5	13.0	9.3	4.1	2.7	13.0	0.4	4.5	0.6	2.2	2.7			
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.16	0.07	0.20	0.05	0.04	0.04	0.08	0.06	0.10	0.09	0.07	0.14	0.20	0.04	0.09	0.17	0.11	0.09			
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l	0.04	0.00	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00			
F 28	鉄 Fe	mg/l	0.20	0.25	1.01	0.83	0.44	0.37	0.83	0.86	1.70	2.14	0.51	0.45	2.14	0.20	0.80	0.46	0.40	0.59			
F 29	マンガン Mn	mg/l	0.04	0.01	0.12	0.06	0.13	0.04	0.07	0.11	0.14	0.24	0.06	0.02	0.24	0.01	0.09	0.02	0.04	0.04			
F 2	濁度	度	0.3	3.0	10.2	6.0	13.5	15.8	13.5	14.9	27.5	25.2	11.8	8.9	27.5	0.3	12.6	2.3	11.2	14.1			
F 3	導電率 (20°C)	EC	198	237	185	184	196	185	171	210	149	170	193	201	237	149	190	219	214	199			
F 10	カルシウム Ca	mg/l	16.9	14.9	16.2	13.7	14.5	14.0	14.1	17.0	13.3	14.3	17.3	17.6	17.6	13.3	15.3	19.0	18.5	16.8			
F 11	マグネシウム Mg	mg/l	4.7	6.2	6.7	4.7	5.1	5.2	5.1	5.7	4.5	5.0	5.7	6.2	6.7	4.5	5.4	6.9	6.5	6.2			
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	50.3	47.2	33.6	35.8	42.9	37.2	41.3	49.9	28.4	34.6	41.9	45.6	50.3	33.6	40.7	53.0	50.9	43.5			
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	6.75	6.01	6.32	7.08	4.67		5.39	7.72	5.71	8.74	3.91	3.57	8.74	3.57	5.99	7.90	2.12	6.79			
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l						4.88							4.88	4.88	4.88						
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l	17.0	21.7	21.9	20.1	24.5	24.0	18.6	17.6	18.1	18.4	18.4	19.4	24.5	17.0	20.0	21.8	21.0	21.1			
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	24.6	34.3	23.2	26.1	26.5	24.6	22.7	27.4	18.4	19.4	26.2	26.3	34.3	18.4	25.0	29.9	26.3	22.2			
F 24	ナトリウム Na	mg/l	17.2	16.8	11.6	13.7	15.4	14.0	13.8	16.2	14.8	14.3	14.1	17.6	17.6	11.6	15.0	19.6	20.5	21.9			
F 25	カリウム K	mg/l	4.08	3.57	2.63	3.33	3.83	3.84	4.81	4.98	6.13	5.96	4.47	4.36	6.13	2.63	4.33	4.80	4.44	5.28			
	総シリカ	mg/l	8.09	10.7	9.95	14.2	13.9	8.16	13.1	16.5	20.3	22.5	14.2	8.36	22.5	8.09	13.3	8.76	12.1	14.5			
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	7.90	9.77	6.46	10.2	5.66	7.62	10.7	6.00	18.2	16.8	12.2	5.56	18.2	5.56	9.76	8.55	9.10	10.6			
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	0.3	16.6	28.1	78.0	100.6	150.2	142.8	106.0	465.1	83.4	57.2	52.7	465.1	0.3	106.8	6.1	67.2	60.5			
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.0	1.3	2.8	4.8	7.5	7.7	1.7	0.4	2.7	2.6	1.2	0.1	7.7	0.1	2.8	0.0	0.2	1.0			
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	1.1	3.8	2.6	10.3	17.2	11.0	0.0	0.0	0.0	0.4	8.0	12.2	17.2	0.0	5.6	1.0	13.7	10.9			
E 28	フェオフィチン	μg/l	1.1	1.7	23.6	27.8	14.7	13.4	20.3	28.2	15.2	9.4	7.2	8.5	28.2	1.1	14.2	1.0	3.3	2.8			

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 高崎沖		水系名利根川 河川名 籠ヶ浦									平成元年 (1989年)							平成2年 (1990年)		
番号	項 目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
	水 温 表 面	℃	4.9	6.5	6.2	17.2	17.5	23.9	20.9	26.3	27.2	21.1	16.9	10.1				5.0	3.2	9.3
	0.5m	℃	4.9	6.5	6.2	17.1	17.3	23.9	20.9	26.3	27.2	20.5	16.9	9.8				4.9	3.2	9.3
	1.0m	℃	4.8	6.3	5.9	17.1	17.1	23.6	20.8	26.3	27.2	20.0	16.2	9.8				4.8	3.2	9.2
	2.0m	℃	4.7	6.0	5.8	17.1	16.0	23.0	20.8	26.3	27.2	19.7	15.9	9.5				4.7	3.2	9.2
	3.0m	℃	4.6	5.9	5.9	17.1	15.9	22.9	20.8	26.3	27.2	19.6	15.6	9.4				4.7	3.1	9.1
	4.0m	℃																		
	5.0m	℃																		
	6.0m	℃																		
	底泥表面	℃	4.6	5.9	5.8	17.1	15.9	22.8	20.5	26.3	27.2	19.6	15.6	9.3				4.7	2.9	9.1
	DO (DO計) 表 面	mg/l	8.6	13.1	10.4	9.5	11.4	12.3	8.2	6.0	6.3	6.8	11.1	11.9				10.8	14.5	11.4
	0.5m	mg/l	8.4	13.0	10.3	9.4	11.4	12.3	8.2	5.8	5.9	6.6	11.1	11.8				10.6	14.4	10.9
	1.0m	mg/l	8.3	12.8	10.1	9.3	11.4	10.2	8.2	5.7	5.9	6.4	11.0	11.8				10.5	14.4	10.9
	2.0m	mg/l	8.3	12.4	10.0	9.1	9.0	9.2	8.2	5.7	5.8	6.3	9.5	11.6				10.3	14.2	10.8
	3.0m	mg/l	8.3	12.1	9.9	8.8	8.7	8.4	8.2	5.7	5.7	6.2	8.1	11.5				10.0	14.2	10.7
	4.0m	mg/l																		
	5.0m	mg/l																		
	6.0m	mg/l																		
	底泥表面	mg/l	0.3	0.6	0.6	0.1	0.6	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.6				0.2	0.4	0.2
	水中照度 水 上	Lux	20000	38000	9500	39000	38100	63000	16400	2700	4000	90800	16000	40000				54000	16000	24000
	表 面	Lux	15000	12000	6800	28000	38000	53000	10500	930	1000	68000	10000	35000				40000	10000	15000
	0.5m	Lux	5000	6500	800	6000	3800	6000	1400	120	150	2600	1300	10000				16000	2200	3800
	1.0m	Lux	3000	3500	300	1100	520	1000	180	25	70	80	310	3000				7500	700	1000
	2.0m	Lux	1500	1500	30	170	118	20	10	0	64	15	22	750				2500	180	130
	3.0m	Lux	1100	600	0	112		0	2		60	5	0	330				550	50	22
	4.0m	Lux																		
	5.0m	Lux																		
	6.0m	Lux																		
	ORP 底泥表面	mV	-35	-22	20	-148	-105	-106	-65	-100	-67	-35	-18	-45				-36	-10	8

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						平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
			1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
A 2	天 候		晴	晴	曇	曇	晴	曇	雨	雨	雨	晴	曇	晴				晴	雨	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	10:50	11:05	11:07	10:41	10:50	10:15	10:50	10:40	10:40	10:25	10:40	10:26				10:23	10:47	10:25
A 6	全 水 深	m	5.50	5.70	6.00	5.20	6.20	6.10	6.80	6.80	5.90	6.40	6.30	6.10				6.10	6.10	6.10
A 7	採 水 水 深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A 8	気 温	℃	6.0	8.2	13.0	16.2	17.5	22.0	17.5	27.0	23.5	25.0	20.0	12.8				6.2	3.5	9.8
A 9	水 温	℃	5.5	6.0	8.1	16.7	16.4	23.2	20.5	26.6	27.0	21.6	16.9	10.0				5.7	3.0	9.0
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑色透	淡緑濁透	緑濁色透	緑濁色透	淡緑色透	淡緑濁透	緑色透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透				淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭
A 13	透 視 度	cm	50.0<	50.0<	46.0	43.0	27.0	24.0	25.5	33.0	24.0	18.0	27.9	50.0<				50.0<	50.0<	50.0
A 14	透 明 度	m	3.20	1.60	1.10	0.80	0.50	0.40	0.55	0.50	0.45	0.35	0.55	0.80	3.20	0.35	0.90	1.60	1.70	1.00
A 15	水 色		14	14	14	15	14	14	15	14	15	15	15				15	15	15	
B 1	p H		7.73	7.61	7.62	8.04	8.82	9.20	8.54	8.03	8.25	7.71	8.04	8.68	9.20	7.61	8.19	7.61	7.81	7.77
B 2	D O	mg/l	9.70	11.39	11.00	9.07	11.48	10.88	7.68	4.91	6.30	6.85	11.11	11.74	11.74	4.91	9.34	10.14	12.73	11.07
B 3	B O D	mg/l	1.69	1.92	1.21	1.69	4.09	4.51	5.45	4.08	4.19	5.27	5.03	3.38	5.45	1.21	3.54	1.96	2.10	2.19
B 4	C O D	mg/l	5.48	4.34	4.81	5.44	8.38	8.86	9.11	9.35	10.57	13.38	9.16	8.20	13.38	4.34	8.09	5.34	4.95	5.91
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	1.5	4.0	11.0	10.0	17.0	19.0	17.0	17.0	22.0	33.5	22.6	14.0	33.5	1.5	15.7	4.1	4.8	7.3
B 6	大腸菌群数		7.9x10 ¹	7.9x10 ¹	4.9x10 ¹	3.3x10 ¹	2.3x10 ²	3.3x10 ³	4.9x10 ²	1.3x10 ³	1.3x10 ³	4.9x10 ³	3.3x10 ²	4.9x10 ¹	4.9x10 ³	3.3x10 ¹	1.0x10 ³	2.0x10 ³	1.7x10 ²	3.3x10 ¹
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.63	1.82	1.32	1.15	1.13	0.87	1.12	1.78	1.10	2.51	2.01	1.61	2.51	0.87	1.50	1.33	1.79	1.38
B 9	総リン:TP	mg/l	0.031	0.035	0.046	0.068	0.091	0.118	0.131	0.177	0.146	0.154	0.113	0.055	0.177	0.031	0.097	0.036	0.044	0.042
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.36	0.24	0.04	0.04	0.04	0.01	0.13	0.77	0.05	0.59	0.06	0.08	0.77	0.01	0.20	0.36	0.22	0.06
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.091	0.017	0.007	0.013	0.007	0.002	0.012	0.016	0.004	0.106	0.055	0.024	0.106	0.002	0.030	0.014	0.011	0.011
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.74	1.26	0.97	0.73	0.39	0.08	0.13	0.12	0.01	0.51	1.13	0.96	1.26	0.01	0.58	0.63	1.21	0.91
*	無機態窒素:IN	mg/l	1.19	1.52	1.02	0.78	0.44	0.09	0.27	0.91	0.06	1.21	1.24	1.06	1.52	0.06	0.82	1.00	1.44	0.98
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.41	0.31	0.34	0.39	0.65	0.75	0.77	0.81	0.95	1.24	0.74	0.61	1.24	0.31	0.66	0.36	0.32	0.38
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	1.60	1.83	1.36	1.17	1.09	0.84	1.04	1.72	1.01	2.45	1.98	1.67	2.45	1.01	1.48	1.36	1.76	1.36

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名 玉造沖			水系名 利根川 河川名 霞ヶ浦								平成元年 (1989年)							平成2年 (1990年)		
番号	項 目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
E 10	溶解性オルトリン酸リン:	mg/l	0.012	0.003	0.004	0.003	0.003	0.005	0.004	0.118	0.033	0.051	0.009	0.002	0.118	0.002	0.020	0.006	0.004	0.005
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	13.4	9.9	10.3	9.4	9.6	6.3	10.4	11.7	7.8	10.7	9.7	10.6	13.4	6.3	10.0	12.3	8.1	10.0
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	3.6	2.6	3.2	3.8	6.5	7.4	7.8	7.8	9.4	11.9	8.0	6.6	11.9	2.6	6.6	3.5	3.3	4.6
* E 16	総炭素:TC	mg/l	17.0	12.5	13.5	13.2	16.1	13.7	18.2	19.5	17.2	22.6	17.7	17.2	22.6	12.5	16.5	15.8	11.4	14.6
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	0.9	2.1	4.5	3.5	14.9	14.3	15.0	9.2	10.8	16.3	12.6	7.5	16.3	0.9	9.3	2.3	3.2	6.7
F 3	導電率 (20℃):EC	us/cm	232	248	256	256	239	227	220	244	233	208	220	220	256	208	234	237	232	236
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	52.7	48.4	43.1	43.0	44.6	43.1	47.6	51.8	42.5	45.8	43.4	47.7	52.7	42.5	46.1	51.8	51.3	47.8
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	7.12	6.78	5.36	4.98	3.36		6.88	5.88	5.50	7.31	3.91	1.79	7.31	1.79	5.35	8.25	5.48	6.11
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l						2.12							2.12	2.12	2.12			
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	34.6	37.8	40.7	39.6	36.1	34.3	34.3	34.9	35.6	28.8	28.7	28.7	40.7	28.7	34.5	34.8	33.3	34.4
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	2.6	10.1	25.8	63.9	119.0	125.4	138.8	63.6	138.1	76.7	96.9	57.4	138.8	2.6	76.5	11.3	23.3	32.4
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.9	2.3	3.4	5.6	11.2	9.6	5.6	0.5	7.2	2.2	0.6	0.9	11.2	0.5	4.2	0.2	0.7	1.4
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	1.5	4.4	6.5	20.1	31.4	20.2	5.7	0.0	0.0	0.5	12.5	11.5	31.4	0.0	9.5	2.7	3.8	5.7
E 28	フェオフィチン:	μg/l	1.8	0.8	0.0	7.1	6.4	4.9	2.9	6.1	35.0	7.2	0.0	10.9	35.0	0.0	6.9	1.4	0.0	0.8

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の1)

観測所名 湖 心 水系名 利根川 河川名 霞ヶ浦			平成元年 (1989年)																
番号	項目	単位	1/5	1/17	2/2	2/13	3/1	3/14	4/25	5/8	5/22	6/7	6/21	7/3	7/20	8/1	8/16	9/4	9/21
A 2	天 候:		晴	曇	晴	曇	曇	晴	曇	曇	晴	晴	晴	雨	晴	雨	曇	雨	曇
A 3	採 水 時 刻:	時分	8:55	8:12	8:50	8:15	9:10	8:15	8:52	9:05	9:30	8:40	8:28	8:58	8:27	8:30	8:08	8:45	8:45
A 6	全 水 深:	m	6.00	5.70	6.00	5.90	6.00	5.90	5.90	5.80	5.70	6.00	5.90	6.00	5.80	5.90	5.80	5.50	6.10
A 7	採 水 水 深:	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
A 8	気 温:	℃	6.0	3.8	6.3	3.1	13.0	14.0	15.6	14.0	26.0	22.0	21.0	16.8	27.2	27.0	27.5	25.0	21.0
A 9	水 温:	℃	5.3	6.0	6.0	6.0	7.0	8.2	16.2	15.7	18.0	22.7	18.2	20.2	24.1	27.1	27.9	27.1	25.8
A 11	外 観 (色相):		淡緑濁透	緑色透	淡緑色透	緑色透	緑色透	緑色透	淡青緑透	緑褐色透	緑褐色透	緑色透	濃緑色透	淡緑濁透	緑褐色透	淡緑濁透	緑色透	緑色透	緑褐色透
A 12	臭 気 (冷時):		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
A 13	透 視 度:	cm	50.0<	50.0<	50.0<	50.0<	50.0<	50.0<	50.0<	26.0	28.0	34.0	40.0	36.0	39.0	38.0	35.0	26.0	28.0
A 14	透 明 度:	m	3.00	3.10	2.50	2.40	2.10	1.80	1.10	0.60	0.60	0.50	0.75	0.85	0.65	0.60	0.50	0.55	0.65
A 15	水 色:		13	14	13	14	13	13	15	14	14	15	14	16	15	14	14	15	15
B 1	p H :		7.75		7.70		7.67		8.10	8.40		8.21		8.08		8.53		8.40	
B 2	D O :	mg/l	10.05		10.51		10.84		9.65	10.33		10.16		8.09		7.36		6.73	
B 3	B O D :	mg/l	1.22		1.86		2.29		1.39	3.40		3.29		3.71		2.77		2.93	
B 4	C O D :	mg/l	5.03	4.63	4.26	4.56	4.83	5.42	5.52	7.87	7.05	6.56	6.89	6.99	7.48	7.67	8.16	8.85	8.04
E 19	溶 解 性 C O D D-COD	mg/l	4.59		3.53		3.34		3.63	4.57		3.90		4.01		5.14		5.39	
*	粒 子 性 C O D P-COD	mg/l	0.44		0.73		1.49		1.89	3.30		2.66		2.98		2.53		3.46	
	COD (二クロム酸):	mg/l	9.61		9.09		9.31		10.01	16.14		13.66		14.59		15.34		16.04	
	D-COD (二クロム酸):	mg/l	7.43		8.39		6.05		7.86	9.31		6.95		8.04		9.59		11.09	
B 5	S S :	mg/l	2.2		5.0		8.5		6.5	21.0		11.5		9.5		12.0		14.0	
B 6	大 腸 菌 群 数:		4.9x10 ³		7.9x10 ³		3.3x10 ⁴		2.0x10 ⁶	5.0x10 ⁶		3.3x10 ⁶		1.3x10 ⁷		3.3x10 ⁷		4.9x10 ⁷	
B 8	総 窒 素:TN	mg/l	1.10	1.47	1.21	1.03	1.01	1.01	0.79	0.92	0.70	0.62	0.60	0.71	0.65	0.86	0.71	0.86	0.73
B 9	総 リ ン:TP	mg/l	0.020	0.025	0.031	0.032	0.035	0.040	0.046	0.059	0.053	0.068	0.081	0.070	0.085	0.093	0.096	0.098	0.080
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.18		0.17		0.02		0.01	0.03		0.01		0.13		0.18		0.02	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.063		0.010		0.005		0.006	0.007		0.001		0.002		0.003		0.001	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.46		0.75		0.68		0.36	0.34		0.05		0.03		0.03		0.00	
*	無機態窒素:IN	mg/l	0.70		0.93		0.70		0.38	0.38		0.06		0.16		0.21		0.02	
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.35		0.29		0.33		0.39	0.57		0.51		0.52		0.61		0.78	
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.31		0.24		0.22		0.26	0.33		0.28		0.29		0.41		0.44	
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.04		0.05		0.11		0.13	0.24		0.23		0.23		0.20		0.34	
*	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	1.01		1.17		0.92		0.64	0.71		0.34		0.45		0.62		0.46	
*	総 窒 素:TN	mg/l	1.05		1.22		1.04		0.77	0.95		0.57		0.68		0.82		0.80	

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2年 (1990年)							
番号	項目	単位	10/5	10/17	11/6	11/16	12/4	12/13	最大値	最小値	平均値	1/8	1/18	2/5	2/14	3/5	3/14
A 2	天候:		晴	曇	晴	曇	曇	晴				晴	曇	雨	曇	曇	晴
A 3	採水時刻:	時分	8:43	8:09	8:45	8:20	8:35	8:15				8:50	8:40	8:45	8:42	8:51	8:53
A 6	全水深:	m	5.90	5.80	5.85	5.70	5.80	5.70				5.80	5.80	5.50	5.60	5.80	5.70
A 7	採水水深:	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
A 8	気温:	°C	23.6	17.7	18.0	12.5	8.2	9.0				3.2	3.7	4.5	5.0	9.6	13.0
A 9	水温:	°C	20.8	19.5	16.6	14.5	10.1	8.7				5.3	4.3	3.2	5.2	8.1	8.6
A 11	外観(色相):		淡緑濁	褐色濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	緑色濁				淡緑濁	緑色濁	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
A 13	透視度:	cm	36.0	29.0	27.9	22.0	48.8	50.0<				50.0<	50.0<	50.0<	50.0<	50.0<	20.0
A 14	透明度:	m	0.75	0.65	0.65	0.75	0.80	1.20	3.10	0.50	1.18	1.10	2.20	2.50	1.00	1.60	0.50
A 15	水色:		16	16	16	16	15	14				15	15	15	15	15	16
B 1	pH:		7.87		8.22		8.43		8.53	7.67	8.11	7.70		7.65		7.64	
B 2	DO:	mg/l	7.66		10.52		11.19		11.19	6.73	9.42	10.99		12.21		10.71	
B 3	BOD:	mg/l	3.64		3.53		3.42		3.71	1.22	2.79	3.27		1.66		1.43	
B 4	COD:	mg/l	9.25	8.31	8.87	7.14	6.81	6.04	9.25	4.26	6.79	6.36	5.55	4.55	5.09	5.43	6.27
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	4.92		4.35		4.73		5.39	3.34	4.34	5.08		4.01		4.10	
*	粒子性COD P-COD	mg/l	4.33		4.52		2.08		4.52	0.44	2.53	1.28		0.54		1.33	
	COD(二クロム酸)	mg/l	18.11		16.19		13.84		18.11	9.09	13.49	13.00		9.66		9.63	
	D-COD(二クロム酸)	mg/l	9.14		8.23		9.03		11.09	6.05	8.42	11.66		7.81		8.13	
B・5	SS	mg/l	14.0		19.3		9.5		21.0	2.2	11.1	6.8		4.0		4.6	
B 6	大腸菌群数:		3.3x10 ³		7.9x10 ¹		3.3x10 ²		3.3x10 ³	2.0x10 ⁰	4.0x10 ²	8.0x10 ⁰		8.0x10 ⁰		2.0x10 ⁰	
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.29	0.87	1.05	0.81	0.98	0.88	1.47	0.60	0.91	1.18	1.50	1.29	1.42	1.06	1.22
B 9	総リン:TP	mg/l	0.109	0.080	0.092	0.074	0.048	0.049	0.109	0.020	0.064	0.033	0.026	0.036	0.040	0.026	0.068
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.25		0.04		0.08		0.25	0.01	0.09	0.54		0.34		0.05	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.043		0.025		0.015		0.063	0.001	0.015	0.010		0.008		0.007	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.21		0.33		0.41		0.75	0.00	0.30	0.24		0.69		0.68	
*	無機態窒素:IN	mg/l	0.50		0.40		0.50		0.93	0.02	0.41	0.79		1.04		0.74	
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.82		0.67		0.45		0.82	0.29	0.52	0.42		0.28		0.34	
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.43		0.32		0.30		0.44	0.22	0.32	0.34		0.24		0.26	
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.39		0.35		0.15		0.39	0.04	0.20	0.08		0.04		0.08	
*E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	0.93		0.72		0.80		1.17	0.34	0.73	1.13		1.28		1.00	
*E 8	総窒素:TN	mg/l	1.32		1.06		0.96		1.32	0.57	0.94	1.21		1.32		1.08	

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2の1)

観測所名 湖 心 水系名利根川河川名			霞ヶ浦																	平成元年 (1989年)	
番号	項 目	単位	1/5	1/17	2/2	2/13	3/1	3/14	4/25	5/8	5/22	6/7	6/21	7/3	7/20	8/1	8/16	9/4	9/21		
E 10	溶解性オルトリン酸リン:	mg/l	0.002		0.003		0.003		0.001	0.003		0.010		0.004		0.017		0.016			
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																			
E 11	溶解性総リンD-TP	mg/l	0.016		0.026		0.023		0.016	0.022		0.035		0.026		0.035		0.041			
*E 12	粒子性総リンP-TP	mg/l	0.004		0.005		0.012		0.030	0.037		0.033		0.044		0.058		0.057			
E 14	無機態炭素:IC	mg/l	13.1		10.4		10.3		9.4	9.8		7.1		12.0		11.5		7.7			
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	3.1		2.6		3.4		3.7	5.4		5.2		5.5		6.4		7.9			
*E 16	総炭素:TC	mg/l	16.2		13.0		13.7		13.1	15.2		12.3		17.5		17.9		15.6			
E 20	溶解性有機態炭素D-OC	mg/l	2.7		1.9		2.0		2.9	3.4		2.5		3.0		3.9		4.4			
*E 20	粒子性有機態炭素P-OC	mg/l	0.4		0.7		1.4		0.8	2.0		2.7		2.5		2.5		3.5			
D 4	溶解性鉄D-Fe	mg/l	0.03		0.03		0.03		0.02	0.03		0.03		0.02		0.02		0.02			
D 5	溶解性マンガンD-Mn	mg/l	0.00		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00			
F 28	鉄:Fe	mg/l	0.08		0.12		0.06		0.13	0.33		0.17		0.34		0.35		0.27			
F 29	マンガン:Mn	mg/l	0.01		0.01		0.01		0.02	0.04		0.03		0.06		0.06		0.05			
F 2	濁 度:	度	1.2		2.0		2.2		2.8	13.0		12.9		9.3		7.4		7.8			
F 3	導電率(20°C):EC	μs/cm	258		284		280		269	247		240		267		283		240			
F 10	カルシウム:Ca	mg/l	17.7		16.0		14.9		14.4	15.4		15.5		17.8		18.5		17.0			
F 11	マグネシウム:Mg	mg/l	5.6		7.1		6.9		6.2	6.3		6.7		7.5		7.6		7.1			
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	53.3		48.8		44.6		43.7	43.5		44.4		51.8		53.3		44.2			
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	6.00		5.82		6.32		4.21	5.98		4.28		8.92		4.23		5.08			
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	21.6		24.0		26.7		25.5	28.8		28.0		27.4		23.9		23.4			
F 23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	41.7		48.0		48.4		43.1	38.4		37.5		45.8		49.2		36.0			
F 24	ナトリウム:Na	mg/l	26.3		21.7		25.5		24.0	23.2		22.1		27.5		26.9		29.6			
F 25	カリウム:K	mg/l	5.74		4.33		3.98		4.36	4.47		4.52		6.29		6.10		9.03			
	総シリカ:	mg/l	5.54		5.05		6.96		8.90	7.35		5.24		6.05		6.32		12.2			
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	4.74		4.68		6.14		7.81	6.16		4.13		4.90		5.51		11.0			
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	5.9		9.4		20.3		51.8	79.6		95.2		70.5		51.2		93.3			
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.1		2.1		2.6		5.1	6.4		6.2		7.8		1.2		8.2			
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	1.9		1.6		6.0		9.0	8.0		9.3		8.4		0.0		4.0			
E 28	フェオフィチン:	μg/l	0.5		1.1		0.0		10.2	34.7		4.0		6.9		1.5		8.0			

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2の2)

観測所名		湖 心	水系名	利根川	河川名	霞ヶ浦			平成2年 (1990年)								
番号	項 目	単位	10/5	10/17	11/6	11/16	12/4	12/13	最大値	最小値	平均値	1/8	1/18	2/5	2/14	3/5	3/14
E 10	溶解性オクトリン酸リン	mg/l	0.013		0.004		0.001		0.017	0.001	0.006	0.005		0.005		0.003	
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	0.035		0.023		0.016		0.041	0.016	0.026	0.023		0.021		0.020	
* E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.074		0.069		0.032		0.074	0.004	0.038	0.010		0.015		0.006	
E 14	無機態炭素:IC	mg/l	11.2		11.1		11.3		13.1	7.1	10.4	12.4		8.5		10.0	
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	8.2		7.8		5.0		8.2	2.6	5.4	4.3		2.7		3.6	
* E 16	総炭素:TC	mg/l	19.4		18.9		16.3		19.4	12.3	15.8	16.7		11.2		13.6	
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	4.3		3.8		3.4		4.4	1.9	3.2	3.3		2.2		2.7	
* E 21	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	3.9		4.0		1.6		4.0	0.4	2.2	1.0		0.5		0.9	
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.05		0.03		0.03		0.05	0.02	0.03	0.12		0.06		0.02	
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l	0.02		0.00		0.00		0.02	0.00	0.00	0.00		0.00		0.00	
F 28	鉄 :Fe	mg/l	0.33		0.24		0.21		0.35	0.06	0.22	0.27		0.14		0.10	
F 29	マンガン:Mn	mg/l	0.12		0.08		0.04		0.12	0.01	0.04	0.02		0.01		0.01	
F 2	濁 度:	度	5.4		8.8		6.3		13.0	1.2	6.6	3.3		1.3		3.5	
F 3	導電率 (20°C):EC	μs/cm	224		245		232		284	224	256	246		253		243	
F 10	カルシウム:Ca	mg/l	16.7		18.6		18.1		18.6	14.4	16.7	19.1		19.1		17.0	
F 11	マグネシウム:Mg	mg/l	6.4		6.6		6.7		7.6	5.6	6.7	7.2		7.3		7.1	
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	49.2		48.5		50.3		53.3	43.5	48.0	53.0		51.7		47.3	
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	6.60		3.73		2.68		8.92	2.68	5.32	7.90		6.54		7.13	
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	21.0		19.9		20.4		28.8	19.9	24.2	22.8		24.7		23.2	
F 23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	29.9		38.3		34.9		48.4	29.9	40.9	35.8		39.0		37.4	
F 24	ナトリウム:Na	mg/l	23.3		21.0		22.7		29.6	21.0	24.5	24.4		25.1		30.2	
F 25	カリウム:K	mg/l	7.45		5.55		5.65		9.03	3.98	5.62	5.69		5.44		6.59	
	総シリカ:	mg/l	9.84		0.71		3.11		12.2	0.71	6.44	2.82		5.57		5.67	
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	8.29		0.63		0.46		11.0	0.46	5.37	2.61		4.54		4.51	
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	81.1		86.4		50.6		95.2	5.9	57.9	9.2		8.2		13.3	
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	2.8		0.0		2.6		8.2	0.0	3.8	1.1		0.4		0.3	
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	4.4		13.3		5.0		13.3	0.0	5.9	1.6		0.0		2.2	
E 28	フェオフィチン:	μg/l	9.3		1.7		4.8		34.7	0.0	6.9	3.0		0.0		1.2	

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

水 質 年 表 (その3の1)

観測所名 湖 心 水系名利根川 河川名 霞ヶ浦											平成元年 (1989年)								
番号	項 目	単位	1/5	1/17	2/2	2/13	3/1	3/14	4/25	5/8	5/22	6/7	6/21	7/3	7/20	8/1	8/16	9/4	9/21
	水 温 表 面	℃	5.3	5.5	6.0	6.0	5.9	7.8	16.2	15.7	18.0	22.7	18.2	20.2	24.5	27.1	27.9	27.1	25.8
	0.5m	℃	5.3	5.5	5.9	6.0	5.8	7.7	16.2	15.7	18.0	22.7	18.2	20.2	24.1	27.1	27.9	27.1	25.8
	1.0m	℃	5.2	5.5	5.9	6.0	5.8	7.7	16.2	15.6	18.0	22.3	18.2	20.2	23.8	27.1	27.9	27.1	25.8
	2.0m	℃	5.2	5.5	5.9	6.0	5.8	7.6	16.2	15.4	17.4	22.2	18.2	20.2	23.4	27.1	27.9	27.1	25.8
	3.0m	℃	5.2	5.5	5.9	6.0	5.7	7.6	16.2	15.4	17.2	22.1	18.2	20.2	23.2	27.1	27.8	27.1	25.8
	4.0m	℃	5.2	5.5	5.9	6.0	5.7	7.6	16.2	15.4	17.0	21.8	18.1	20.2	23.2	27.1	27.8	27.1	25.8
	5.0m	℃	5.2	5.4	5.9	6.0	5.7	7.6	16.2	15.4	16.9	21.3	18.1	20.2	23.2	27.1	27.8	27.1	25.8
	6.0m	℃																	
	底泥表面	℃	5.2	5.4	5.9	6.0	5.6	7.6	16.2	15.4	16.9	21.3	18.2	20.0	23.1	27.1	27.8	26.9	25.7
	DO (DO計) 表 面	mg/l	10.7	10.1	11.2	12.7	10.7	10.4	10.4	11.2	10.8	9.3	10.6	9.4	9.1	8.0	8.0	7.8	8.2
	0.5m	mg/l	10.0	10.1	11.1	12.6	10.6	10.3	10.1	11.1	10.8	9.2	10.6	9.3	8.8	7.8	8.0	7.3	7.6
	1.0m	mg/l	9.6	10.1	11.0	12.6	10.4	10.2	10.0	11.1	10.8	9.2	10.6	9.1	8.8	7.7	8.0	6.7	7.6
	2.0m	mg/l	9.5	10.1	10.8	12.5	10.2	9.9	10.0	10.5	10.4	8.0	10.6	9.2	7.5	7.6	8.0	6.5	7.5
	3.0m	mg/l	9.5	9.8	10.8	12.5	10.2	9.9	10.0	10.4	9.9	7.2	10.5	9.1	7.2	7.6	7.7	6.1	7.2
	4.0m	mg/l	9.4	9.8	10.8	12.4	10.2	9.8	10.0	10.4	9.8	6.8	10.4	9.1	6.9	7.6	7.7	4.6	6.3
	5.0m	mg/l	9.4	9.8	10.6	12.4	10.0	9.8	10.0	10.3	9.8	6.6	10.3	9.1	6.3	7.6	7.6	4.4	5.5
	6.0m	mg/l																	
	底泥表面	mg/l	0.3	0.6	0.4	0.8	0.5	0.5	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2
	水中照度 水 上	Lux	12000	23000	22000	18500	13400	51200	12000	19500	88800	54000	80000	7000	91300	4500	46000	13000	19500
	表 面	Lux	6000	16000	15000	15500	10000	47800	9000	14000	62000	50000	57000	5200	48000	1000	30000	7000	11000
	0.5m	Lux	2700	8000	7100	6000	3000	16200	3000	4200	26000	28000	22000	1600	19900	550	8200	1500	1850
	1.0m	Lux	2100	4500	3500	2380	1500	6800	1500	1330	8000	10000	5500	600	3500	105	2500	500	490
	2.0m	Lux	1400	2100	1400	1030	1000	2650	500	320	1200	1600	1150	80	400	10	210	100	84
	3.0m	Lux	1300	1200	1100	364	620	1670	240	150	210	420	240	16	56	0	22	70	8
	4.0m	Lux	800	690	700	218	470	600	160	124	28	100	50	5	11		6	60	0
	5.0m	Lux	610	410	580	105	250	288	140	121	17	26	10	2	1		2	0	
	6.0m	Lux																	
	ORP 底泥表面	mV	-28	-18	-12	-11	15	3	-118	-130	-100	-123	-80	-20	-120	-120	-75	-80	-52

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2年 (1990年)							
番号	項 目	単位	10/5	10/17	11/6	11/16	12/4	12/13	最大値	最小値	平均値	1/8	1/18	2/5	2/14	3/5	3/14
	水 温 表 面	℃	20.8	19.5	16.6	14.5	10.1	8.7				5.4	4.3	3.2	4.8	8.1	8.6
	0.5m	℃	20.8	19.5	16.5	14.5	10.1	8.7				5.3	4.3	3.1	5.2	8.1	8.6
	1.0m	℃	20.7	19.5	16.3	14.5	10.1	8.7				5.3	4.3	3.0	5.1	8.0	8.6
	2.0m	℃	20.7	19.5	16.3	14.5	10.1	8.7				5.3	4.3	3.0	5.1	8.0	8.6
	3.0m	℃	20.6	19.5	16.3	14.5	10.1	8.7				5.3	4.3	3.0	5.1	8.0	8.5
	4.0m	℃	20.6	19.5	16.3	14.5	10.1	8.7				5.3	4.3	3.0	5.1	8.0	8.5
	5.0m	℃	20.6	19.5	16.3	14.5	10.1	8.7				5.3	4.3	3.0	5.1	8.0	8.5
	6.0m	℃															
	底泥表面	℃	20.6	19.5	16.3	14.4	10.1	8.7				5.3	4.3	2.9	5.1	8.0	8.5
	DO (DO計) 表 面	mg/ℓ	7.6	8.6	11.4	10.6	11.4	13.0				11.7	12.4	12.4	14.0	11.6	10.9
	0.5m	mg/ℓ	7.6	8.5	10.9	10.2	11.4	13.0				11.5	12.3	12.4	12.6	11.0	10.6
	1.0m	mg/ℓ	7.3	8.3	9.8	10.0	11.3	12.8				11.5	12.3	12.4	12.4	10.9	10.4
	2.0m	mg/ℓ	7.3	8.1	9.8	10.0	10.5	12.7				11.5	12.3	12.4	12.2	10.7	10.4
	3.0m	mg/ℓ	7.0	8.1	9.4	10.0	10.2	12.7				11.3	12.3	12.3	12.1	10.6	10.3
	4.0m	mg/ℓ	6.9	8.1	9.4	9.8	9.7	12.7				11.2	12.3	12.3	12.1	10.6	10.3
	5.0m	mg/ℓ	6.7	8.0	9.4	9.8	9.5	12.7				11.0	12.2	12.2	12.0	10.5	10.2
	6.0m	mg/ℓ															
	底泥表面	mg/ℓ	0.2	0.2	0.5	0.2	0.5	0.7				0.3	0.6	0.4	0.4	0.2	0.2
	水中照度 水 上	Lux	58000	45000	40000	9000	10000	38000				48000	16200	15000	8000	10000	67000
	表 面	Lux	32000	39000	28000	6400	6800	30000				34000	14000	6800	5600	5300	60000
	0.5m	Lux	12000	3200	12000	2000	5300	8000				19000	6600	1500	2600	3000	13000
	1.0m	Lux	3700	900	1200	440	1500	5000				6700	2800	680	1200	2000	2000
	2.0m	Lux	430	100	110	40	480	1200				1400	1550	220	260	850	300
	3.0m	Lux	59	20	18	5	340	400				520	900	100	100	430	40
	4.0m	Lux	9	2	0	0	340	150				160	500	20	42	180	15
	5.0m	Lux	0	0			300	100				62	220	0	16	96	9
	6.0m	Lux															
	ORP 底泥表面	mV	-41	-30	-27	-44	-39	-130				18	-140	-14	-59	-48	-90

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							平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
			1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5	
A 2	天 候		晴	晴	曇	晴	晴	曇	雨	雨	雨	晴	曇	晴				晴	雨	雨	
A 3	採 水 時 刻	時分	11:50	12:30	12:18	11:41	11:55	11:15	12:01	12:05	11:58	11:26	11:46	11:37				11:15	11:58	11:19	
A 6	全 水 深	m	5.80	5.80	5.00	5.60	5.30	5.30	4.70	6.20	5.50	5.60	5.30	5.20				5.30	5.20	4.50	
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	℃	6.0	9.0	13.0	16.6	17.6	25.0	16.5	27.0	23.0	25.3	19.5	11.6				8.1	4.0	9.9	
A 9	水 温	℃	5.8	6.6	7.8	16.7	17.0	23.3	19.2	26.6	26.0	21.2	17.0	10.0				5.4	3.0	9.3	
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	淡緑色透	緑色透	淡青緑透	緑褐色透	緑褐色透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑色透	淡緑色透	淡緑濁透	淡緑濁透				淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭	
A 13	透 視 度	cm	50.0<	50.0<	50.0<	38.0	2.70	50.0<	37.0	34.0	25.0	36.0	34.0	48.9				50.0<	50.0<	50.0<	
A 14	透 明 度	m	3.40	2.20	2.10	0.80	0.45	0.75	0.85	0.60	0.55	0.80	0.65	0.75	3.40	0.45	1.16	1.20	1.00	1.70	
A 15	水 色		14	13	13	15	14	15	16	14	15	16	16	15				15	15	15	
B 1	P H		7.79	7.72	7.62	8.04	8.32	8.10	7.92	8.71	8.18	8.05	8.32	8.73	8.73	7.62	8.12	7.68	7.80	7.82	
B 2	D O	mg/l	9.82	10.34	11.16	9.61	10.90	9.49	8.06	7.20	6.77	8.76	11.02	12.38	12.38	6.77	9.62	11.16	12.37	11.27	
B 3	B O D	mg/l	1.93	1.48	0.94	2.26	2.81	2.54	3.73	2.75	2.29	3.27	2.90	3.20	3.73	0.94	2.51	2.04	1.53	1.27	
B 4	C O D	mg/l	5.42	4.76	4.73	5.80	6.94	5.11	7.29	8.11	8.49	9.25	7.49	7.28	9.25	4.73	6.72	4.93	4.91	4.78	
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	1.0	3.3	8.0	11.0	20.0	7.5	8.0	14.0	18.0	12.0	13.0	9.0	20.0	1.0	10.4	4.7	6.0	3.4	
B 6	大腸菌群数		4.9x10 ⁴	2.3x10 ⁴	7.9x10 ³	8.0x10 ⁰	2.0x10 ⁰	1.3x10 ³	4.9x10 ³	1.3x10 ³	4.9x10 ²	7.9x10 ³	7.9x10 ³	1.3x10 ³	1.3x10 ³	2.0x10 ⁰	1.8x10 ²	2.0x10 ⁰	2.3x10 ⁴	2.0x10 ⁰	
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.35	1.20	1.05	0.73	0.81	0.49	0.62	0.89	0.82	1.07	0.91	0.91	1.35	0.62	0.90	1.08	1.37	1.18	
B 9	総リン TP	mg/l	0.031	0.023	0.034	0.046	0.063	0.046	0.068	0.108	0.101	0.071	0.066	0.044	0.108	0.023	0.058	0.042	0.033	0.025	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.34	0.21	0.04	0.01	0.03	0.00	0.04	0.20	0.07	0.25	0.18	0.04	0.34	0.00	0.12	0.49	0.47	0.08	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.068	0.010	0.006	0.006	0.006	0.001	0.002	0.004	0.002	0.015	0.030	0.013	0.068	0.001	0.014	0.011	0.009	0.008	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.60	0.69	0.72	0.32	0.26	0.09	0.02	0.04	0.00	0.04	0.14	0.34	0.72	0.00	0.27	0.28	0.60	0.81	
*	無機態窒素 IN	mg/l	1.01	0.91	0.77	0.34	0.30	0.09	0.06	0.24	0.07	0.30	0.35	0.39	1.01	0.06	0.40	0.78	1.08	0.90	
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.37	0.32	0.30	0.40	0.49	0.38	0.54	0.63	0.71	0.80	0.54	0.48	0.80	0.30	0.50	0.32	0.31	0.30	
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	1.38	1.23	1.07	0.74	0.79	0.47	0.60	0.87	0.78	1.10	0.89	0.87	1.38	0.47	0.90	1.10	1.39	1.20	

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								霞ヶ浦							平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
			河川名	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5		
番号	項 目	単位																					
E 10	溶解性オルトリン酸リン:	mg/l	0.019	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.004	0.014	0.018	0.006	0.003	0.001	0.019	0.001	0.007	0.005	0.002	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	13.9	10.3	9.9	9.3	9.6	7.2	12.0	10.6	8.2	11.5	11.4	11.3	13.9	7.2	10.4	12.3	8.4	9.9			
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	3.3	2.8	3.0	3.8	4.6	3.3	6.1	6.7	7.5	8.0	6.4	5.8	8.0	2.8	5.1	3.1	3.3	3.0			
*E 16	総炭素:TC	mg/l	17.2	13.1	12.9	13.1	14.2	10.5	18.1	17.3	15.7	19.5	17.8	17.1	19.5	10.5	15.5	15.4	11.7	12.9			
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	0.5	1.5	3.0	3.8	14.7	6.1	8.8	9.5	10.0	4.6	7.8	6.5	14.7	0.5	6.4	2.2	2.5	2.8			
F 3	導電率(20℃):EC	μs/cm	267	286	273	270	250	253	266	268	248	241	263	238	286	238	260	244	239	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	55.9	49.9	43.5	43.0	43.7	45.0	51.4	51.8	45.8	51.3	51.7	50.9	55.9	43.0	48.6	53.4	52.0	47.8			
F 16	pH9.0 酸度B.0AX	mg/l	5.25	6.40	5.36	4.21	5.23	6.32	6.69	3.86	5.92	5.71	3.20	2.50	6.69	2.50	5.05	8.25	5.48	5.94			
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	42.9	48.8	46.9	43.4	39.3	40.6	45.0	45.5	38.8	35.0	42.0	35.6	48.8	35.0	42.0	35.8	37.0	36.3			
F 24	ナトリウム:Na	mg/l																					
F 25	カリウム:K	mg/l																					
	総シリカ:	mg/l																					
E 23	比色シリカSiO ₂	mg/l																					
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	0.4	8.7	13.3	42.8	72.6	29.6	60.9	104.6	100.7	88.0	55.3	30.8	104.6	0.4	50.6	4.6	15.1	9.5			
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.2	1.7	0.8	5.5	8.7	3.9	4.0	2.4	7.6	3.9	0.0	0.4	8.7	0.0	3.2	0.6	0.4	0.6			
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	0.6	2.5	0.0	10.2	11.3	5.8	3.1	0.2	1.6	7.0	5.9	4.2	11.3	0.0	4.4	0.2	1.8	1.8			
E 28	フェオフィチン:	μg/l	0.0	1.3	16.6	2.0	6.1	5.5	7.5	3.1	9.2	8.4	4.4	0.5	16.6	0.0	5.4	0.6	1.1	0.6			

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

水 質 年 表 (その1)

観測所名		麻生沖		水系名		利根川		河川名		霞ヶ浦		平成元年 (1989年)					平成2年 (1990年)			
番号	項目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
A 2	天候		晴	曇	曇	晴	晴	曇	雨	雨	雨	晴	曇	晴				晴	雨	曇
A 3	採水時刻	時分	12:04	12:45	12:30	11:53	12:11	11:39	12:21	12:49	12:18	11:44	12:02	11:52				11:26	12:15	11:33
A 6	全水深	m	3.80	3.80	4.00	4.10	4.10	1.50	1.70	1.70	2.90	1.60	1.50	1.40				1.50	1.60	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	℃	6.0	8.8	13.0	16.8	19.5	21.0	16.8	27.0	22.8	25.6	19.5	11.5				5.0	4.2	10.2
A 9	水温	℃	5.8	6.2	8.0	16.7	16.7	23.5	19.2	26.6	26.4	21.1	17.5	9.8				5.1	3.0	9.2
A 11	外觀(色相)		淡緑濁透	淡緑濁透	緑色透	淡青緑濁	淡緑濁濁	緑色透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑色透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透				淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透
A 12	臭気(冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭
A 13	透視度	cm	50.0<	50.0<	50.0<	35.0	19.0	41.0	24.0	29.0	23.0	29.0	32.0	41.8				50.0<	50.0<	47.8
A 14	透明度	m	2.85	1.40	2.00	0.60	0.40	0.50	0.60	0.50	0.45	0.60	0.55	0.65	2.85	0.40	0.92	1.00	1.40	0.90
A 15	水色		14	14	13	15	15	15	16	14	15	15	15	15				15	15	15
B 1	pH		7.87	7.70	7.81	8.00	8.18	7.97	7.96	8.53	8.32	8.36	9.15	9.12	9.15	7.70	8.25	7.90	7.93	7.99
B 2	DO	mg/l	10.54	9.76	10.62	9.78	11.69	9.16	8.44	7.40	7.82	10.48	14.29	12.84	14.29	7.40	8.25	11.85	13.32	11.48
B 3	BOD	mg/l	1.37	1.63	0.94	1.66	3.40	2.44	3.75	2.42	3.07	3.55	3.75	3.65	3.75	0.94	2.64	2.08	1.80	2.07
B 4	COD	mg/l	5.09	4.92	4.39	5.13	7.61	5.92	7.89	8.44	9.77	10.61	8.84	7.63	10.61	4.39	7.19	4.77	5.13	6.15
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	1.2	7.0	6.0	13.5	26.0	8.5	15.0	21.3	21.5	16.0	17.3	12.5	26.0	1.2	13.8	6.5	5.6	7.6
B 6	大腸菌群数		1.3x10 ²	7.9x10 ²	8.0x10 ⁰	1.7x10 ⁹	5.0x10 ⁰	7.9x10 ²	3.3x10 ²	1.1x10 ²	7.9x10 ²	4.9x10 ²	4.9x10 ²	5.0x10 ⁰	1.7x10 ²	5.0x10 ⁰	2.3x10 ²	5.0x10 ⁰	3.3x10 ²	1.7x10 ²
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.25	1.29	1.01	0.69	0.78	0.55	0.75	0.79	0.94	1.09	0.81	0.82	1.29	0.55	0.90	0.86	1.31	1.60
B 9	総リン:TP	mg/l	0.026	0.035	0.029	0.050	0.074	0.043	0.080	0.098	0.101	0.105	0.067	0.042	0.105	0.026	0.062	0.034	0.032	0.044
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.20	0.11	0.03	0.01	0.04	0.01	0.05	0.04	0.02	0.05	0.04	0.06	0.20	0.01	0.06	0.28	0.26	0.18
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.062	0.009	0.004	0.005	0.004	0.001	0.006	0.001	0.001	0.012	0.006	0.011	0.062	0.001	0.010	0.010	0.009	0.016
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.62	0.81	0.69	0.29	0.16	0.04	0.09	0.05	0.00	0.10	0.01	0.19	0.81	0.00	0.25	0.24	0.69	1.05
*	無機態窒素:IN	mg/l	0.88	0.93	0.72	0.30	0.20	0.05	0.15	0.09	0.02	0.16	0.06	0.26	0.93	0.02	0.32	0.53	0.96	1.25
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.35	0.35	0.28	0.35	0.55	0.46	0.58	0.66	0.86	0.94	0.69	0.52	0.94	0.28	0.55	0.31	0.32	0.38
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	1.23	1.28	1.00	0.66	0.75	0.51	0.73	0.75	0.88	1.10	0.75	0.78	1.28	0.51	0.87	0.84	1.28	1.63

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その 2)

観測所名	麻生沖	水系名	利根川							霞ヶ浦							平成元年 (1989年)				平成2年 (1990年)		
			河川名	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5		
番号	項 目	単位																					
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.008	0.003	0.003	0.003	0.005	0.001	0.005	0.006	0.012	0.007	0.004	0.000	0.012	0.000	0.005	0.003	0.003	0.006			
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																					
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																					
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																					
E 14	無機態炭素:IC	mg/l	13.4	13.3	9.0	9.6	9.9	8.3	12.4	11.0	7.8	14.3	10.9	11.8	14.3	7.8	11.0	12.9	9.0	14.4			
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	3.1	3.1	2.7	3.4	5.4	4.2	6.5	7.0	8.8	9.2	7.8	6.0	9.2	2.7	5.6	2.9	3.5	4.6			
*E 16	総炭素:TC	mg/l	16.5	16.4	11.7	13.0	15.3	12.5	18.9	18.0	16.6	23.5	18.7	17.8	23.5	11.7	16.6	15.8	12.5	19.0			
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	0.7	3.8	1.8	4.5	19.9	7.4	15.0	9.9	12.3	6.1	10.1	9.8	19.9	0.7	8.4	3.1	3.1	6.8			
F 3	導電率 (20°C):EC	us/cm	279	317	298	280	264	297	270	287	248	368	298	282	368	248	291	280	292	407			
F 10	カルシウム:Ca	mg/l																					
F 11	マグネシウム:Mg	mg/l																					
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	57.2	51.8	44.2	43.7	44.2	49.2	53.1	52.3	44.7	64.8	56.3	56.4	64.8	43.7	51.5	57.3	56.4	68.5			
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	6.18	6.59	5.55	4.40	5.79	5.58	8.18	4.41	5.08	5.53			8.18	4.40	5.73	6.28	6.19	8.15			
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l											3.39	1.70	3.39	1.70	2.54						
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																					
F 23	塩化物イオン:Cl ⁻	mg/l	44.7	55.3	52.6	45.7	44.1	52.4	48.0	49.3	38.6	67.6	50.8	49.9	67.6	44.1	49.9	48.7	49.5	78.1			
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	1.2	19.8	8.8	50.4	84.9	22.9	60.7	38.8	107.7	81.1	82.4	26.4	107.7	1.2	48.8	6.0	16.2	24.4			
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.9	1.9	1.4	7.4	8.2	4.8	5.4	2.0	4.7	2.8	0.0	0.0	8.2	0.0	3.3	0.0	0.8	1.5			
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	2.5	4.3	2.7	10.8	7.6	2.4	12.4	0.0	6.4	4.4	16.0	0.0	16.0	0.0	5.8	0.7	0.7	3.4			
E 28	フェオフィチン:	μg/l	0.0	0.4	5.9	4.7	0.0	6.5	0.0	0.0	15.9	5.0	2.9	1.5	15.9	0.0	3.6	0.1	0.2	3.2			

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		武井沖	水系名		利根川		河川名		北		浦		平成元年 (1989年)					平成2年 (1990年)		
番号	項目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
A 2	天 候		晴	晴	雨	曇	曇	晴	雨	雨	雨	晴	晴	晴				晴	雨	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	10:35	8:52	9:24	9:17	9:07	9:32	9:03	8:38	9:01	8:58	9:00	8:50				9:05	10:51	9:05
A 6	全 水 深	m	7.20	7.10	7.00	6.40	6.80	7.10	7.50	7.40	7.30	7.00	7.20	7.50				6.80	6.80	6.90
A 7	採 水 水 深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A 8	気 温	°C	4.5	4.8	14.0	15.2	14.0	26.0	16.0	24.0	24.8	20.0	21.0	9.0				4.0	5.0	8.0
A 9	水 温	°C	6.0	6.0	7.0	15.9	16.2	23.4	19.5	27.1	25.3	21.0	17.0	10.9				6.0	4.0	8.9
A 11	外 観 (色相)		緑褐色透	濃緑色透	淡緑褐色透	淡緑褐色透	淡緑褐色透	淡緑褐色透	淡緑褐色透	緑色透	淡緑色透	緑褐色透	淡褐色透	淡緑褐色透				淡緑褐色透	緑色透	緑色透
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭
A 13	透 視 度	cm	46.0	50.0<	50.0<	34.5	40.0	45.0	34.0	33.0	29.5	39.0	50.0<	50.0<				43.0	50.0<	50.0<
A 14	透 明 度	m	0.90	1.00	1.30	0.70	0.70	0.90	0.60	0.55	0.50	0.75	0.80	1.10	1.30	0.50	0.82	1.10	1.20	1.10
A 15	水 色		14	14	14	15	15	14	15	15	15	15	20	17				18	17	16
B 1	p H		7.78	7.67	7.75	8.60	8.40	9.00	7.77	8.34	8.42	7.98	7.88	8.31	9.00	7.67	8.16	7.56	7.67	7.78
B 2	D O	mg/l	10.19	10.62	11.59	9.94	9.57	9.66	7.99	6.03	8.65	8.07	10.21	11.67	11.67	6.03	9.36	10.11	11.88	10.91
B 3	B O D	mg/l	2.38	2.05	1.54	3.37	2.91	3.37	2.45	2.55	2.91	2.93	2.35	3.69	3.69	1.54	2.71	2.35	2.02	2.44
B 4	C O D	mg/l	5.23	4.54	4.59	5.88	6.57	6.54	6.39	7.24	6.85	7.00	7.45	5.84	8.65	4.54	6.33	5.46	4.25	5.09
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	5.7	6.6	13.0	11.5	16.0	9.0	11.0	9.3	17.0	10.0	8.0	9.5	17.0	5.7	10.6	4.6	4.0	7.3
B 6	大腸菌群数		3.3x10 ³	4.9x10 ³	4.9x10 ³	7.0x10 ³	2.0x10 ⁹	2.3x10 ³	4.9x10 ⁹	1.3x10 ⁹	1.3x10 ⁹	3.3x10 ⁹	2.3x10 ²	1.3x10 ³	4.9x10 ⁹	2.0x10 ⁹	9.4x10 ²	8.0x10 ⁹	1.3x10 ²	1.3x10 ²
B 8	総窒素: TN	mg/l	1.09	1.09	1.06	1.48	1.12	0.66	0.55	0.95	0.83	1.02	1.62	1.45	1.62	0.55	1.08	1.05	0.86	1.00
B 9	総リン: TP	mg/l	0.031	0.048	0.040	0.074	0.066	0.065	0.061	0.099	0.125	0.065	0.080	0.051	0.125	0.031	0.067	0.061	0.040	0.040
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.00	0.01	0.01	0.06	0.06	0.01	0.01	0.23	0.02	0.07	0.22	0.01	0.23	0.00	0.06	0.08	0.01	0.01
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.041	0.004	0.007	0.022	0.014	0.021	0.002	0.009	0.013	0.028	0.090	0.021	0.090	0.002	0.023	0.007	0.004	0.005
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.71	0.70	0.70	0.98	0.62	0.11	0.02	0.12	0.04	0.36	0.74	1.08	1.08	0.02	0.52	0.61	0.55	0.64
*	無機態窒素: IN	mg/l	0.75	0.71	0.72	1.06	0.69	0.15	0.03	0.36	0.07	0.46	1.05	1.11	1.11	0.03	0.60	0.70	0.56	0.66
E 4	有機態窒素: ON	mg/l	0.36	0.34	0.32	0.44	0.46	0.48	0.48	0.56	0.72	0.58	0.54	0.37	0.72	0.32	0.47	0.37	0.27	0.33
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	1.11	1.05	1.04	1.50	1.15	0.63	0.51	0.92	0.79	1.04	1.59	1.48	1.59	0.51	1.07	1.07	0.83	0.98

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	武井沖	水系名	利根川							北 浦							平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
			1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5		
番号	項 目	単位																				
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.004	0.002	0.005	0.003	0.004	0.001	0.003	0.011	0.011	0.010	0.014	0.005	0.014	0.001	0.006	0.004	0.004	0.006		
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																				
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																				
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																				
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	10.2	10.1	9.0	9.3	10.7	6.9	11.4	11.8	7.2	11.1	11.2	11.0	11.8	6.9	10.0	10.8	6.9	8.2		
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.6	3.2	3.0	3.8	4.7	4.6	5.0	6.0	7.3	5.6	6.2	4.0	7.3	3.0	4.8	4.3	2.7	4.0		
*E 16	総炭素 TC	mg/l	13.8	13.3	12.0	13.1	15.4	11.5	16.4	17.8	14.5	16.7	16.4	15.0	17.8	11.5	14.6	15.1	9.6	12.2		
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	4.3	3.8	6.6	4.1	8.9	7.1	9.0	6.8	8.9	3.2	8.0	9.2	9.2	3.2	6.6	4.0	3.7	7.6		
F 3	導電率 (20℃) EC	μs/cm	222	266	248	241	225	223	222	250	212	214	241	219	266	212	232	234	232	232		
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	43.4	40.4	39.7	47.1	47.8	47.3	53.7	53.5	43.8	48.7	48.9	48.8	53.7	39.7	46.9	46.7	42.8	41.4		
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	5.62	6.98	6.13	4.01	4.30		7.62	5.52	4.86	6.42	6.93	4.82	7.62	4.01	5.75	8.25	7.07	6.62		
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l						1.27							1.27	1.27	1.27					
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																				
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	33.3	43.8	40.2	33.9	30.9	30.8	31.8	38.6	31.8	31.2	36.4	30.6	43.8	30.6	34.4	36.1	35.1	33.5		
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	31.4	31.3	52.5	87.1	65.3	75.8	103.1	42.8	127.5	80.5	71.6	75.0	127.5	31.3	70.3	30.4	15.7	50.3		
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	2.7	2.8	3.6	7.7	3.8	4.8	5.4	1.5	11.6	5.1	2.5	3.5	11.6	1.5	4.6	1.4	0.8	2.7		
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	3.4	3.7	12.2	16.6	10.2	9.4	6.7	0.0	6.8	3.2	9.2	8.4	16.6	0.0	7.5	5.1	4.2	6.8		
E 28	フェオフィチン	μg/l	4.8	1.8	2.9	4.5	6.7	12.2	6.7	1.6	14.2	10.2	7.9	6.8	14.2	1.6	6.7	2.0	2.2	6.9		

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		釜谷沖	水系名		利根川		河川名		北 浦						平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
番号	項 目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
A 2	天 候		晴	晴	曇	曇	曇	晴	雨	雨	雨	晴	晴	晴				晴	雨	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	10:49	9:12	9:45	9:40	9:25	9:45	9:25	8:56	9:20	9:13	9:20	9:15				9:20	11:03	9:17
A 6	全 水 深	m	6.10	5.80	5.90	6.00	6.30	6.20	6.50	6.50	6.30	6.40	6.00	6.20				6.00	6.30	6.20
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	5.0	5.4	14.0	15.5	17.0	26.0	16.0	24.0	24.9	21.0	21.0	9.0				4.0	5.0	8.0
A 9	水 温	°C	5.0	5.5	7.0	15.8	15.2	23.4	19.8	26.2	26.5	20.7	17.1	10.7				6.0	3.8	8.9
A 11	外 観 (色相)		緑褐色透	濃緑色透	淡緑褐色透	淡緑褐色透	淡緑褐色透	淡緑褐色透	淡緑褐色透	緑褐色透	緑褐色透	淡緑褐色透	緑褐色透	淡緑褐色透				淡緑褐色透	緑褐色透	緑褐色透
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭
A 13	透 視 度	cm	45.0	50.0<	50.0<	38.2	39.0	36.0	33.0	33.0	29.0	38.0	40.0	50.0<				38.0	50.0<	45.0
A 14	透 明 度	m	0.80	0.95	1.20	0.75	0.65	0.80	0.65	0.55	0.50	0.75	0.85	1.10	1.20	0.50	0.80	1.00	1.10	1.10
A 15	水 色		14	16	14	15	15	14	15	15	15	15	19	16				17	17	16
B 1	p H		7.97	7.68	7.76	8.40	8.48	9.03	8.29	8.08	8.41	8.05	7.94	8.20	9.03	7.68	8.19	7.71	7.70	7.80
B 2	D O	mg/l	11.90	11.48	12.24	9.44	9.90	10.45	8.41	6.06	7.36	8.50	9.19	10.48	12.24	6.06	9.62	11.59	12.84	10.98
B 3	B O D	mg/l	2.07	2.17	1.39	2.15	3.22	3.79	3.12	2.67	2.91	3.33	4.05	2.61	4.05	1.39	2.79	2.49	2.04	2.99
B 4	C O D	mg/l	6.06	4.96	5.46	5.60	7.69	6.15	7.36	6.97	8.25	8.35	7.07	6.34	8.35	4.96	6.69	5.14	4.81	5.59
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	4.42	3.79	3.78	3.79	4.84	3.56	3.66	4.52	4.59	4.16	4.41	3.48	4.84	3.48	4.08	3.87	3.24	3.50
*	粒子性COD P-COD	mg/l	1.64	1.17	1.68	1.81	2.85	2.59	3.70	2.45	3.66	4.19	2.66	2.86	4.19	1.17	2.60	1.27	1.57	2.09
	COD (二クロム酸)	mg/l	10.09	10.84	9.81	11.51	15.40	13.37	14.96	13.26	15.19	15.54	13.39	11.69	15.54	9.81	12.92	10.89	9.95	10.45
	D-COD (二クロム酸)	mg/l	7.98	9.17	6.86	8.35	9.19	6.42	7.48	9.24	9.83	7.99	7.84	7.50	9.83	6.42	8.15	7.69	6.62	7.40
B 5	S S	mg/l	7.0	8.0	14.5	9.0	18.0	10.0	8.0	9.6	12.6	8.0	9.0	9.5	18.0	7.0	10.3	6.0	5.2	9.6
B 6	大腸菌群数		7.9x10 ³	7.9x10 ³	3.3x10 ³	8.0x10 ³	1.3x10 ³	8.0x10 ³	7.9x10 ³	4.9x10 ³	3.3x10 ³	1.7x10 ³	7.9x10 ³	2.3x10 ³	7.9x10 ³	8.0x10 ³	1.6x10 ³	2.2x10 ³	3.3x10 ³	3.3x10 ³
B 8	総窒素	mg/l	0.87	0.85	0.76	0.73	0.86	0.54	0.57	0.75	0.78	1.01	1.02	0.93	1.02	0.54	0.81	0.72	0.78	0.86
B 9	総リン	mg/l	0.039	0.038	0.049	0.045	0.058	0.053	0.096	0.087	0.096	0.069	0.086	0.046	0.096	0.038	0.064	0.048	0.037	0.040
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₃ -N	mg/l	0.02	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02	0.01	0.14	0.02	0.11	0.10	0.03	0.14	0.01	0.04	0.04	0.01	0.06
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.042	0.004	0.005	0.010	0.008	0.004	0.001	0.001	0.001	0.064	0.065	0.013	0.065	0.001	0.018	0.006	0.003	0.004
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.41	0.45	0.33	0.30	0.23	0.01	0.02	0.03	0.00	0.14	0.30	0.46	0.46	0.00	0.22	0.29	0.42	0.47
*	無機態窒素 IN	mg/l	0.47	0.46	0.34	0.34	0.27	0.03	0.03	0.17	0.02	0.31	0.46	0.50	0.50	0.02	0.28	0.34	0.43	0.53
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.42	0.37	0.37	0.41	0.57	0.47	0.53	0.54	0.70	0.73	0.51	0.41	0.73	0.37	0.50	0.35	0.31	0.36
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.31	0.28	0.24	0.27	0.34	0.26	0.26	0.36	0.37	0.37	0.32	0.24	0.37	0.09	0.30	0.24	0.20	0.22
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.11	0.09	0.13	0.14	0.23	0.21	0.27	0.18	0.33	0.36	0.19	0.17	0.36	0.11	0.20	0.11	0.11	0.14
* E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	0.78	0.74	0.58	0.61	0.61	0.29	0.29	0.53	0.39	0.68	0.78	0.74	0.78	0.29	0.58	0.58	0.63	0.75
* E 8	総窒素 TN	mg/l	0.89	0.83	0.72	0.75	0.84	0.50	0.56	0.71	0.72	1.04	0.98	0.91	1.04	0.50	0.79	0.69	0.74	0.89

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名	釜谷沖	水系名	利根川	河川名	北	浦	平成元年 (1989年)										平成2年 (1990年)			
							1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.004	0.003	0.004	0.001	0.003	0.001	0.003	0.008	0.010	0.007	0.016	0.004	0.016	0.001	0.005	0.004	0.005	0.006
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l	0.023	0.027	0.024	0.016	0.017	0.017	0.018	0.029	0.042	0.029	0.023	0.015	0.042	0.015	0.023	0.017	0.017	0.023
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.016	0.009	0.025	0.029	0.041	0.036	0.104	0.058	0.054	0.040	0.063	0.031	0.104	0.009	0.042	0.031	0.020	0.017
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	10.4	9.1	9.0	9.9	10.6	7.4	11.2	12.1	7.3	11.2	11.5	11.3	12.1	7.3	10.1	10.8	7.0	8.3
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	4.0	3.5	3.8	3.8	5.2	4.3	6.0	5.6	7.1	7.0	6.1	4.5	7.1	3.5	5.1	4.0	3.5	4.5
*E 16	総炭素 TC	mg/l	14.4	12.6	12.8	13.7	15.8	11.7	17.2	17.7	14.4	18.2	17.6	15.8	18.2	11.7	15.2	14.8	10.5	12.8
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	3.0	2.2	2.4	2.5	3.3	2.2	2.7	3.5	3.7	3.4	3.5	2.5	3.7	2.2	2.9	2.6	2.2	2.6
*E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	1.0	1.3	1.4	1.3	1.9	2.1	3.3	2.1	3.4	3.6	2.6	2.0	3.6	1.0	2.2	1.4	1.3	1.9
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02	0.05	0.02	0.02
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F 28	鉄 Fe	mg/l	0.06	0.09	0.12	0.10	0.12	0.06	0.13	0.12	0.10	0.13	0.11	0.11	0.13	0.06	0.10	0.09	0.06	0.12
F 29	マンガン Mn	mg/l	0.03	0.02	0.02	0.07	0.08	0.03	0.08	0.12	0.05	0.06	0.08	0.06	0.12	0.02	0.06	0.04	0.02	0.02
F 2	濁度	度	5.9	4.3	7.7	3.2	9.5	10.0	8.5	6.6	8.3	3.2	7.7	9.3	10.0	3.2	7.0	5.0	4.2	9.0
F 3	導電率 (20°C) EC	us/cm	225	257	253	248	228	228	226	256	215	216	240	219	257	215	234	227	232	233
F 10	カルシウム Ca	mg/l	15.3	13.6	13.1	13.0	13.8	13.8	15.8	17.0	14.5	14.9	16.9	16.5	17.0	13.0	14.8	16.3	15.9	14.8
F 11	マグネシウム Mg	mg/l	5.5	7.2	6.8	6.3	6.5	7.0	7.2	7.6	6.9	6.9	7.0	7.1	7.6	5.5	6.8	7.2	7.1	7.3
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	46.2	40.8	39.7	45.0	47.3	50.1	49.9	53.1	43.3	51.5	50.0	48.8	53.1	39.7	47.1	48.2	43.5	40.8
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	5.25	6.20	5.74	4.78	4.30		6.69	5.70	5.08	6.60	6.04	4.64	6.69	4.30	5.55	7.00	6.54	6.79
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l							1.49						1.49	1.49	1.49			
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l	16.9	24.5	22.7	17.2	19.7	17.9	16.8	16.2	15.0	14.5	14.9	14.8	24.5	14.5	17.6	18.7	22.0	22.2
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	33.5	44.3	40.5	38.0	31.9	35.0	32.9	39.8	32.4	31.5	36.2	31.2	44.3	31.2	35.6	33.5	34.0	33.9
F 24	ナトリウム Na	mg/l	23.2	20.3	23.2	22.0	21.4	20.2	22.1	23.5	26.3	22.9	20.7	21.5	26.3	20.2	22.3	23.0	24.5	30.7
F 25	カリウム K	mg/l	4.29	3.30	2.90	3.25	3.31	3.40	4.44	4.48	6.45	5.47	4.66	4.02	6.45	2.90	4.16	3.98	4.06	5.05
	総シリカ	mg/l	7.82	14.1	9.95	1.90	10.4	0.79	4.50	9.03	14.6	15.7	16.9	13.2	16.9	0.79	9.91	16.0	20.2	17.9
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	6.16	13.3	7.16	1.18	1.43	0.59	3.95	7.79	12.8	12.7	11.5	12.4	13.3	0.59	7.58	15.7	14.3	15.8
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	36.3	22.0	35.9	65.2	75.6	80.1	78.8	44.1	119.1	83.9	56.7	71.7	119.1	22.0	64.1	35.0	29.0	55.8
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	2.8	2.5	2.5	4.7	10.6	5.6	3.3	0.2	11.4	4.3	1.6	3.4	11.4	0.2	4.4	2.4	1.7	3.3
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	3.8	2.2	7.4	12.2	22.9	15.8	0.6	0.0	13.2	4.6	5.5	9.2	22.9	0.0	8.1	5.1	8.0	7.4
E 28	フェオフィチン	μg/l	4.1	1.3	14.0	6.3	11.0	10.6	4.5	4.8	26.0	10.6	7.2	4.3	26.0	1.3	8.7	3.1	5.2	6.8

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

水 質 年 表 (その 3)

観測所名		釜谷神		水系名		利根川		河川名		北		浦		平成元年 (1989年)					平成2年 (1990年)		
番号	項 目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5	
	水 温 表 面	℃	5.0	5.6	7.0	15.7	15.2	23.4	19.8	26.2	26.5	20.8	17.1	10.7				6.0	3.8	8.9	
	0.5m	℃	5.0	5.6	7.0	15.7	15.2	23.4	19.5	26.2	26.5	20.7	17.1	10.7				6.0	3.8	8.8	
	1.0m	℃	5.0	5.6	7.0	15.7	15.2	23.4	19.5	26.1	26.5	20.7	17.1	10.7				6.0	3.8	8.7	
	2.0m	℃	5.0	5.5	7.0	15.6	15.2	23.4	19.5	26.1	26.5	20.6	16.8	10.6				5.9	3.8	8.7	
	3.0m	℃	4.9	5.5	7.0	15.6	15.2	23.2	19.5	25.9	26.5	20.5	16.8	10.6				5.9	3.8	8.7	
	4.0m	℃	4.9	5.5	7.0	15.6	15.1	23.1	19.5	25.7	26.5	20.4	16.7	10.6				5.9	3.8	8.7	
	5.0m	℃	4.8	5.4	7.0	15.6	15.1	23.1	19.5	25.7	26.5	20.3	16.7	10.6				5.9	3.8	8.7	
	6.0m	℃	4.8	5.4	7.0		15.0	23.0	19.3	25.5	26.5	20.3	16.6	10.6				5.9	3.8	8.6	
	底泥表面	℃	4.8	5.4	7.0	15.6	15.0	23.0	19.3	25.5	26.4	20.2	16.6	10.6				5.7	3.8	8.6	
	DO (DO計) 表 面	mg/l	10.6	10.8	11.4	9.8	13.5	12.5	9.8	10.1	7.4	9.0	9.2	11.0				12.2	12.5	11.0	
	0.5m	mg/l	10.6	10.8	11.0	9.7	13.3	12.2	9.6	10.1	7.3	8.7	9.1	10.9				12.2	12.4	11.0	
	1.0m	mg/l	10.6	10.8	10.8	9.7	13.1	11.9	9.4	10.0	7.3	8.7	9.1	10.9				12.2	12.2	11.0	
	2.0m	mg/l	10.5	10.6	10.8	9.6	13.1	11.7	9.2	9.5	7.3	8.4	8.6	10.9				12.2	12.2	10.8	
	3.0m	mg/l	10.0	10.4	10.8	9.6	12.6	11.5	9.1	9.3	7.1	7.8	8.5	10.9				12.1	12.1	10.8	
	4.0m	mg/l	9.8	10.1	10.5	9.5	12.4	10.0	9.0	9.2	7.1	7.8	8.4	10.9				12.0	12.0	10.8	
	5.0m	mg/l	9.4	10.0	10.5	9.5	12.2	9.5	8.9	9.1	7.0	7.6	7.7	10.8				12.0	11.7	10.7	
	6.0m	mg/l	8.4	9.8	10.0		11.5	9.1	8.8	8.9	6.8	7.6	7.5	10.5				10.3	11.4	10.7	
	底泥表面	mg/l	0.6	0.8	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2	0.1	0.2				0.3	0.3	0.5	
	水中照度 水 上	Lux	66500	41800	6000	32000	80000	39000	6600	1120	9000	50000	45000	14000				22000	5000	4200	
	表 面	Lux	33000	35000	4000	18000	60000	35000	3200	530	5500	25000	29000	10000				10000	3500	3200	
	0.5m	Lux	11000	17000	1000	6000	23000	10000	1460	185	1000	7000	10000	5500				3500	1400	1300	
	1.0m	Lux	5000	6000	600	450	6000	3800	400	35	150	3000	1000	1800				1800	480	620	
	2.0m	Lux	1900	1700	250	400	800	550	70	14	20	800	120	510				830	150	180	
	3.0m	Lux	550	530	200	60	140	80	24	10	11	200	10	125				470	110	107	
	4.0m	Lux	180	200	75	30	27	7	4	9	0	10	8	70				360	40	91	
	5.0m	Lux	66	70	30	13	6	0	0	8		0	0	0				32	0	60	
	6.0m	Lux	15	20	0		0			8								0		0	
	ORP 底泥表面	mV	15	5	-80	-80	-53	-140	-40	-130	-30	-73	-60	-112				-110	128	75	

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		平成元年 (1989年)					平成2年 (1990年)		
番号	項目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5	
A 2	天 候		晴	晴	曇	曇	曇	晴	雨	雨	雨	晴	晴	晴				晴	雨	雨	
A 3	採 水 時 刻	時分	11:20	9:50	10:30	10:08	10:05	10:23	10:15	9:30	9:54	9:45	9:55	9:45				9:50	10:28	9:49	
A 6	全 水 深	m	2.30	2.30	2.20	2.90	2.10	1.80	4.40	2.70	2.20	2.00	1.80	2.00				2.00	2.00	2.30	
A 7	採 水 水 深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A 8	気 温	℃	5.5	5.5	14.0	15.5	16.0	26.2	15.8	24.7	24.2	21.2	22.0	9.5				4.0	5.0	8.0	
A 9	水 温	℃	5.0	6.0	7.1	15.9	16.0	24.0	18.8	26.4	26.3	20.0	16.9	9.8				5.0	4.0	8.9	
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	緑色透	濁緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	濁緑濁透	緑褐色透	緑褐色透	緑褐色透	緑褐色透	緑褐色透	緑褐色透	緑褐色透	緑色透	淡緑濁透	淡緑濁透	
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭	
A 13	透 視 度	cm	50.0<	50.0<	39.5	27.0	25.0	27.0	20.0	24.0	17.5	26.0	28.0	50.0<				40.0	48.8	38.0	
A 14	透 明 度	m	0.80	1.05	0.80	0.65	0.50	0.60	0.40	0.45	0.45	0.45	0.60	0.90	1.05	0.40	0.65	1.00	0.90	0.90	
A 15	水 色		13	14	15	14	15	14	14	16	16	15	15	17				14	14	16	
B 1	p H		7.86	7.70	7.72	8.02	8.20	8.82	8.19	7.82	8.30	8.05	8.32	8.09	8.82	7.70	8.09	7.63	7.75	7.90	
B 2	D O	mg/l	10.58	10.49	11.79	9.29	10.04	10.08	8.73	5.85	6.55	8.72	11.68	10.18	11.79	5.85	9.50	10.90	12.55	11.16	
B 3	B O D	mg/l	1.55	1.86	1.60	3.67	4.42	3.82	4.94	2.81	4.33	3.03	2.70	2.37	4.94	1.55	3.09	0.91	1.83	2.50	
B 4	C O D	mg/l	4.98	4.03	5.56	6.55	8.18	7.35	9.01	7.49	9.15	9.79	9.19	5.57	9.79	4.03	7.24	4.29	4.51	5.57	
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	3.5	5.3	20.0	14.0	23.0	15.0	23.0	26.6	30.0	20.0	28.6	9.0	30.0	3.5	18.2	4.2	6.0	11.0	
B 6	大腸菌群数		2.4x10 ²	1.4x10 ²	3.5x10 ²	4.9x10 ²	3.5x10 ²	4.9x10 ²	1.3x10 ³	2.3x10 ³	4.9x10 ³	1.7x10 ³	2.3x10 ³	3.3x10 ²	1.3x10 ³	1.4x10 ²	2.2x10 ³	4.9x10 ²	1.3x10 ³	7.9x10 ²	
B 8	総窒素:TN	mg/l	0.83	0.68	0.61	0.63	0.70	0.58	0.78	0.92	0.88	0.94	0.92	0.55	0.94	0.55	0.75	0.47	0.80	0.83	
B 9	総リン:TP	mg/l	0.027	0.030	0.047	0.082	0.094	0.073	0.109	0.121	0.139	0.099	0.115	0.039	0.139	0.027	0.081	0.032	0.038	0.054	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.08	0.01	0.02	0.05	0.02	0.01	0.01	0.22	0.01	0.02	0.12	0.01	0.22	0.01	0.05	0.02	0.08	0.03	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.046	0.004	0.006	0.003	0.001	0.001	0.001	0.008	0.002	0.006	0.002	0.006	0.046	0.001	0.007	0.004	0.005	0.007	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.35	0.37	0.14	0.07	0.08	0.01	0.02	0.06	0.00	0.03	0.00	0.14	0.37	0.00	0.10	0.15	0.39	0.40	
*	無機態窒素:IN	mg/l	0.48	0.38	0.17	0.12	0.10	0.02	0.03	0.29	0.01	0.06	0.12	0.16	0.48	0.01	0.16	0.17	0.48	0.44	
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.34	0.27	0.35	0.47	0.58	0.54	0.70	0.59	0.82	0.84	0.72	0.35	0.84	0.27	0.55	0.27	0.29	0.36	
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																			
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																			
*	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																			
*	総窒素:TN	mg/l	0.82	0.65	0.52	0.59	0.68	0.56	0.73	0.88	0.83	0.90	0.84	0.51	0.90	0.51	0.71	0.44	0.76	0.80	

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							平成元年 (1989年)							平成2年 (1990年)			
番号	項 目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
E 10	溶解性オルトリン酸態リン	mg/l	0.006	0.002	0.004	0.001	0.004	0.001	0.004	0.030	0.029	0.014	0.013	0.003	0.030	0.001	0.009	0.004	0.004	0.006
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																		
* E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	14.4	9.7	9.9	9.9	14.2	9.1	12.4	16.0	8.2	12.3	12.8	12.8	16.0	8.2	11.8	12.4	8.1	11.0
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.1	2.5	4.5	4.3	5.8	6.1	7.5	6.1	8.2	8.4	8.2	3.9	8.4	2.5	5.7	2.5	2.9	4.6
* E 16	総炭素 TC	mg/l	17.5	12.2	14.4	14.2	20.0	15.2	19.9	22.1	16.4	20.7	21.0	16.7	22.1	12.2	17.5	14.9	11.0	15.6
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																		
*	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	3.1	2.8	10.5	5.0	17.0	15.3	18.4	12.8	17.5	8.3	17.3	6.3	18.4	2.8	11.2	3.5	5.6	10.5
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	400	298	305	338	420	322	253	399	239	260	299	296	420	239	319	314	321	359
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	61.9	44.4	44.2	52.0	61.5	56.7	53.3	67.1	44.9	54.4	55.9	54.1	67.1	44.2	54.2	53.4	50.3	52.6
F 16	pH9.0 酸度 B.0AX	mg/l	7.68	6.40	5.55	4.98	4.86	2.42	6.14	8.46	5.50	6.42	4.80	5.36	8.46	2.42	5.71	7.36	6.54	7.13
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	80.1	54.9	58.4	60.5	75.6	55.7	39.7	67.9	39.0	43.0	50.7	53.2	80.1	39.0	56.6	57.6	61.8	67.2
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	7.0	14.9	39.3	53.2	96.1	66.8	107.8	32.6	130.4	106.6	76.7	35.5	130.4	7.0	63.9	13.5	16.6	52.0
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.2	2.4	2.0	2.8	7.7	5.0	4.2	3.1	11.0	7.2	1.8	1.2	11.0	1.2	4.1	0.6	0.9	3.2
E 25	クロロフィル c Chlc	μg/l	1.1	5.9	10.4	7.2	10.0	13.3	0.0	1.7	0.0	7.8	5.9	5.3	13.3	0.0	5.7	1.8	3.4	7.2
E 28	フェオフィチン	μg/l	1.1	3.1	0.9	0.7	11.8	9.9	3.2	5.6	9.2	16.2	2.7	5.0	16.2	0.7	5.8	0.0	3.7	4.4

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

水 質 年 表 (その1)

観測所名		潮	来	水系名	利根川	河川名										平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)										
番号	項	目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5								
A 2	天	候		晴	曇	曇	晴	晴	晴	雨	雨	雨	晴	晴	晴				晴	雨	曇								
A 3	採	水	時	11:49	11:54	13:00	11:59	12:00	10:44	12:50	11:37	12:10	10:58	12:04	11:49				11:50	12:08	11:54								
A 6	全	水	深	m	4.20	4.30	4.70	4.50	4.10	4.10	4.40	4.10	4.30	4.30	4.10	4.10				3.80	4.40	4.40							
A 7	採	水	水	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								
A 8	気	温	°C	6.5	5.6	11.8	15.6	19.5	26.2	17.0	24.0	24.0	23.6	21.0	15.0				9.0	5.0	9.2								
A 9	水	温	°C	5.0	6.0	7.8	16.2	16.5	24.0	19.0	26.1	26.7	20.8	17.2	10.1				6.2	4.0	9.2								
A 11	外	観	(色相)		淡緑濁透	淡緑色透	淡灰緑透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	緑色透	緑褐色透	淡緑濁透	淡緑色透	淡緑濁透				緑色透	淡緑濁透	淡緑濁透							
A 12	臭	気	(冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭								
A 13	透	視	度	cm	50.0<	46.0	42.0	27.0	29.0	36.0	22.0	24.0	20.6	26.0	35.0	50.0<				48.0	50.0<	43.0							
A 14	透	明	度	m	1.00	0.50	1.00	0.60	0.50	0.60	0.40	0.45	0.45	0.40	0.60	0.90	1.00	0.40	0.62	1.50	1.20	0.90							
A 15	水	色		13	14	15	14	15	14	15	15	16	14	15	15				14	14	16								
B 1	P	H		8.01	7.76	7.75	8.10	8.28	7.94	7.80	7.90	8.28	8.08	8.36	8.82	8.82	7.75	8.09	7.75	7.97	7.82								
B 2	D	O	mg/l	10.35	10.63	10.91	9.41	10.61	8.62	8.17	7.49	7.37	8.67	11.08	11.71	11.71	7.37	9.58	11.24	13.05	9.96								
B 3	B	O	D	mg/l	0.97	2.11	1.19	3.78	3.54	2.60	2.92	2.49	3.11	3.35	3.24	2.27	3.78	0.97	2.63	1.67	1.61	2.60							
B 4	C	O	D	mg/l	4.49	5.21	4.67	6.16	6.75	5.94	7.43	8.01	9.47	9.31	7.41	7.18	9.47	4.49	6.84	4.67	4.99	5.87							
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	(二	ク	ロ	ム	酸)	mg/l																				
	D	-	C	O	D	(二	ク	ロ	ム	酸)	mg/l																		
B 5	S	S	mg/l	2.2	9.0	12.0	16.0	18.0	10.5	26.0	22.0	22.5	22.0	20.6	10.0	26.0	2.2	15.9	4.0	4.4	7.4								
B 6	大	腸	菌	群	数		7.0×10^3	7.0×10^3	7.9×10^3	7.9×10^2	3.3×10^2	2.3×10^2	4.9×10^2	1.3×10^3	7.9×10^3	2.3×10^3	2.3×10^2	7.9×10^3	2.3×10^3	7.0×10^3	3.8×10^3	1.3×10^3	7.9×10^2	3.3×10^2					
B 8	総	窒	素	:TN	mg/l	1.23	1.38	1.17	0.78	0.70	0.52	0.57	0.85	0.91	0.88	0.83	0.76	1.38	0.52	0.88	0.71	1.32	1.42						
B 9	総	リ	ン	:TP	mg/l	0.050	0.038	0.043	0.073	0.070	0.056	0.086	0.104	0.109	0.092	0.080	0.041	0.109	0.038	0.070	0.036	0.036	0.054						
E 1	ア	ン	モ	ニ	ウ	ム	態	窒	素	:NH ₄ -N	mg/l	0.34	0.16	0.09	0.06	0.02	0.01	0.01	0.22	0.01	0.02	0.16	0.02	0.34	0.01	0.09	0.16	0.25	0.16
E 2	亜	硝	酸	態	窒	素	:NO ₂ -N	mg/l	0.076	0.016	0.008	0.009	0.009	0.001	0.001	0.006	0.001	0.004	0.012	0.014	0.076	0.001	0.013	0.010	0.010	0.013			
E 3	硝	酸	態	窒	素	:NO ₃ -N	mg/l	0.49	0.82	0.75	0.26	0.18	0.01	0.02	0.08	0.00	0.01	0.08	0.23	0.82	0.00	0.24	0.22	0.73	0.92				
*	無	機	態	窒	素	:IN	mg/l	0.91	1.00	0.85	0.33	0.21	0.02	0.03	0.31	0.01	0.03	0.25	0.26	1.00	0.01	0.35	0.39	0.99	1.09				
E 4	有	機	態	窒	素	:ON	mg/l	0.30	0.35	0.31	0.43	0.47	0.45	0.53	0.62	0.84	0.79	0.54	0.46	0.84	0.30	0.51	0.30	0.31	0.37				
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	1.21	1.35	1.16	0.76	0.68	0.47	0.56	0.83	0.85	0.82	0.79	0.72	1.35	0.47	0.85	0.69	1.30	1.46						

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名	潮 来	水系名	利根川										平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)				
			利根川	河川名	常陸利根川								最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5		
番号	項 目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
E 10	溶解性オルトリン酸態リン	mg/l	0.029	0.003	0.005	0.002	0.005	0.001	0.004	0.012	0.015	0.006	0.005	0.001	0.029	0.001	0.007	0.004	0.003	0.008
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リンD-TP	mg/l																		
*E 12	粒子性総リンP-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素:IC	mg/l	16.2	12.0	12.6	11.3	11.7	8.5	12.6	13.6	8.3	12.0	13.8	13.3	16.2	8.3	12.2	14.6	10.1	11.7
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	2.9	3.4	3.1	4.1	4.9	4.2	6.1	6.6	8.5	8.2	6.2	5.3	8.5	2.9	5.3	2.9	3.3	4.3
*E 16	総炭素:TC	mg/l	19.1	15.4	15.7	15.4	16.6	12.7	18.7	20.2	16.8	20.2	20.0	18.6	20.2	12.7	17.4	17.5	13.4	16.0
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	mg/l																		
F 29	マンガン	mg/l																		
F 2	濁 度	度	1.7	5.0	5.6	5.4	14.4	9.3	16.8	12.2	13.1	8.4	12.1	7.0	16.8	1.7	9.2	2.2	2.2	8.1
F 3	導電率(20℃):EC	us/cm	397	353	392	381	391	329	272	348	273	260	356	316	397	260	339	380	350	308
F 10	カルシウム:Ca	mg/l																		
F 11	マグネシウム:Mg	mg/l																		
F 13	pH4.8 アルカリ度4.8BX	mg/l	70.1	55.4	54.6	58.0	51.8	52.0	52.7	59.0	47.4	53.6	61.6	61.1	70.1	47.4	56.4	64.4	63.8	54.5
F 16	pH9.0 酸 度9.0AX	mg/l	6.56	7.17	7.09	4.59	5.61	7.07	7.99	6.99	6.34	5.17	4.09	2.32	7.99	2.32	5.92	7.54	6.19	7.30
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	79.4	65.4	75.9	68.3	69.5	56.8	50.8	58.3	48.8	39.9	62.5	58.1	79.4	39.9	61.1	71.7	64.3	53.7
F 24	ナトリウム:Na	mg/l																		
F 25	カリウム:K	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	1.3	14.3	10.5	55.9	77.7	31.0	66.3	66.5	83.4	96.5	80.0	43.8	96.5	1.3	52.3	5.7	12.9	23.3
E 25	クロロフィルb Chlb	μg/l	0.3	1.6	0.8	3.7	11.6	1.6	5.5	3.6	7.2	4.8	2.2	0.8	11.6	0.3	3.6	0.5	0.5	1.1
E 26	クロロフィルc Chlc	μg/l	0.0	1.8	1.9	7.0	25.8	4.0	8.2	7.0	1.8	9.5	10.9	2.9	25.8	0.0	6.7	0.5	1.4	3.5
E 28	フェオフィチン	μg/l	0.0	1.0	9.6	3.1	11.0	2.8	4.0	7.2	8.0	6.8	1.5	3.6	11.0	0.0	4.9	0.6	0.4	3.6

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		外浪逆浦	水系名		利根川		河川名		常陸利根川							平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
番号	項 目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5	
A 2	天 候		晴	晴	曇	晴	晴	晴	雨	雨	雨	晴	晴	晴				晴	雨	曇	
A 3	採 水 時 刻	時分	11:36	11:39	12:40	11:47	10:18	9:08	12:35	11:23	11:55	9:58	10:12	10:00				10:05	10:14	11:40	
A 6	全 水 深	m	2.60	2.30	2.30	2.30	2.30	2.20	4.60	2.50	2.30	2.10	2.20	2.30				2.00	2.00	2.00	
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	6.0	5.0	11.0	15.7	16.0	25.8	16.5	24.1	24.0	22.8	21.0	9.5				5.0	5.0	10.0	
A 9	水 温	°C	5.0	6.3	8.0	16.1	15.7	23.4	19.0	26.5	26.5	20.5	17.6	10.2				5.0	4.0	10.0	
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁透	淡緑色透	淡灰緑透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透	淡緑濁透				緑色透	淡緑濁透	淡緑濁透	
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭	
A 13	透 視 度	cm	38.0	27.0	29.0	24.0	21.0	29.0	19.0	26.0	19.5	26.0	35.0	26.0				40.0	50.0<	35.0	
A 14	透 明 度	m	0.60	0.40	0.70	0.60	0.35	0.50	0.30	0.50	0.45	0.45	0.60	0.55	0.70	0.30	0.50	1.00	1.10	0.80	
A 15	水 色		13	15	16	14	15	15	15	15	16	14	15	18				14	14	16	
B 1	p H		8.01	7.80	7.85	8.25	8.15	8.15	7.89	7.90	8.19	8.10	8.36	8.17	8.36	7.80	8.07	7.70	7.90	7.87	
B 2	D O	mg/l	10.56	10.54	11.08	10.13	10.28	8.45	8.34	6.49	7.10	8.41	11.20	9.94	11.20	8.34	9.38	10.64	12.38	10.64	
B 3	B O D	mg/l	1.50	1.58	1.58	3.29	3.56	2.68	2.90	2.16	2.54	2.62	4.34	1.88	4.34	1.50	2.55	1.81	1.59	2.35	
B 4	C O D	mg/l	5.59	5.29	5.34	6.49	8.28	6.54	7.62	6.72	8.65	9.85	9.09	6.91	9.85	5.29	7.20	4.73	5.03	5.87	
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 (二クロム酸)	mg/l																			
	D-COD (二クロム酸)	mg/l																			
B 5	S S	mg/l	4.0	15.3	25.0	16.0	29.0	17.0	43.0	20.0	26.0	26.0	26.6	15.0	43.0	4.0	21.9	5.6	8.8	11.2	
B 6	大 腸 菌 群 数		7.9x10 ¹	1.7x10 ²	2.4x10 ²	1.7x10 ¹	7.9x10 ¹	3.3x10 ¹	4.9x10 ²	1.7x10 ²	3.3x10 ¹	1.7x10 ¹	1.3x10 ²	1.3x10 ²	1.7x10 ¹	1.7x10 ¹	1.8x10 ¹	3.3x10 ¹	1.3x10 ²	2.3x10 ²	
B 8	総 窒 素 : TN	mg/l	1.33	1.30	1.09	0.74	0.69	0.55	0.63	0.71	0.84	0.97	0.88	0.75	1.33	0.55	0.87	0.71	1.11	1.42	
B 9	総 リ ン : TP	mg/l	0.057	0.048	0.044	0.062	0.087	0.065	0.090	0.080	0.110	0.092	0.088	0.063	0.110	0.044	0.074	0.039	0.043	0.056	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.43	0.17	0.07	0.04	0.01	0.01	0.02	0.08	0.04	0.03	0.07	0.02	0.43	0.01	0.08	0.20	0.16	0.17	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.058	0.013	0.009	0.006	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.015	0.016	0.058	0.001	0.011	0.010	0.009	0.012	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.42	0.74	0.62	0.19	0.06	0.03	0.02	0.07	0.02	0.05	0.05	0.23	0.74	0.02	0.21	0.19	0.64	0.86	
*	無 機 態 窒 素 : IN	mg/l	0.91	0.92	0.70	0.24	0.07	0.04	0.04	0.15	0.06	0.09	0.14	0.27	0.92	0.04	0.30	0.40	0.81	1.04	
E 4	有 機 態 窒 素 : ON	mg/l	0.39	0.35	0.34	0.47	0.60	0.47	0.56	0.52	0.75	0.86	0.69	0.43	0.86	0.34	0.54	0.30	0.32	0.37	
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	1.30	1.27	1.04	0.71	0.67	0.51	0.60	0.67	0.82	0.95	0.82	0.70	1.30	0.51	0.84	0.70	1.13	1.41	

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	外浪逆浦	水系名	利根川			河川名			常陸利根川								平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
			1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5		
E 10	溶解性オルトリン酸リン	mg/l	0.036	0.005	0.005	0.007	0.006	0.002	0.004	0.006	0.019	0.006	0.009	0.003	0.036	0.002	0.009	0.008	0.004	0.006		
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																				
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																				
* E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																				
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	16.9	12.8	12.6	10.4	12.5	9.1	13.0	14.7	8.8	12.5	13.0	14.4	16.9	8.8	12.6	14.3	10.1	12.9		
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.6	3.4	4.1	4.3	6.3	4.8	6.3	5.5	7.2	8.4	7.8	5.1	8.4	3.4	5.6	2.9	3.3	4.5		
* E 16	総炭素 TC	mg/l	20.5	16.2	16.7	14.7	18.8	13.9	19.3	20.2	16.0	20.9	20.8	19.5	20.9	13.9	18.1	17.2	13.4	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	4.0	8.5	10.3	5.5	23.9	14.1	22.8	10.9	15.7	7.4	16.9	10.9	23.9	4.0	12.6	3.7	4.6	10.1		
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	453	401	433	382	390	353	290	411	297	285	376	360	453	285	369	397	411	390		
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	73.7	58.2	54.8	41.1	54.3	55.6	53.7	62.2	47.8	56.1	61.6	61.5	73.7	41.1	56.7	63.6	62.6	62.1		
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	7.87	7.17	6.32	4.78	5.23	6.32	10.0	7.36	5.71	5.53	4.27	5.54	10.0	4.27	6.34	7.90	6.54	7.81		
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	90.6	79.2	89.0	67.7	69.2	62.3	51.7	73.0	51.5	46.8	69.0	69.4	90.6	46.8	68.3	75.4	81.2	77.0		
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	2.2	16.8	23.2	73.9	105.0	41.0	69.5	57.0	92.5	94.8	87.1	36.6	105.0	2.2	58.3	10.7	14.4	30.5		
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.6	2.5	2.0	7.6	8.4	1.7	6.1	3.3	7.4	4.5	3.6	1.5	8.4	0.6	4.1	0.2	0.6	0.6		
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	2.0	2.7	0.0	6.0	8.0	4.2	10.5	6.5	6.1	8.4	7.1	4.2	10.5	0.0	5.5	1.2	2.2	4.6		
E 28	フェオフィチン	μg/l	1.6	0.0	19.8	5.7	4.0	5.1	14.2	10.4	11.3	3.1	4.5	6.8	19.8	0.0	7.2	0.8	1.2	2.0		

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

水 質 年 表 (その 1)

観測所名 息 栖			水系名 利 根 川				常 陸 利 根 川									平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
番号	項 目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5	
A 2	天 候		晴	曇	曇	晴	晴	晴	雨	雨	雨	晴	晴	晴				晴	雨	曇	
A 3	採 水 時 刻	時分	9:59	11:25	12:20	11:38	11:45	8:55	12:22	11:08	11:45	10:10	10:25	10:15				11:30	10:01	10:11	
A 6	全 水 深	m	4.50	4.40	4.50	4.90	4.60	4.60	4.60	4.70	4.40	4.90	4.50	4.60				4.60	4.70	4.50	
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	℃	4.5	5.8	11.0	15.7	17.5	25.8	17.0	24.0	24.0	21.2	21.0	9.8				9.2	5.0	9.0	
A 9	水 温	℃	5.0	6.5	8.0	16.1	16.6	23.4	19.2	26.4	26.6	20.3	17.7	10.5				6.0	4.0	9.8	
A 11	外 観 (色相)		淡緑褐色	淡緑色透	灰緑色濁	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	緑色濁	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑色透	緑褐色透				淡緑色透	淡緑褐色	淡緑褐色	
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<	26.0	17.0	25.0	30.0	36.0	18.0	18.0	26.4	25.0	39.0	32.0				38.0	50.0<	44.0	
A 14	透 明 度	m	1.10	0.40	0.40	0.60	0.50	0.70	0.40	0.35	0.50	0.45	0.65	0.70	1.10	0.35	0.56	0.80	1.00	1.00	
A 15	水 色		13	15	16	14	15	14	15	14	16	14	18	17				15	14	16	
B 1	P H		8.00	7.83	7.79	8.40	8.68	8.11	7.97	7.85	8.19	8.07	8.40	8.54	8.68	7.79	8.15	7.80	7.93	7.99	
B 2	D O	mg/l	11.69	11.03	11.02	9.58	10.16	8.89	8.16	5.85	7.08	7.90	11.51	11.01	11.69	5.85	9.49	11.17	12.31	11.29	
B 3	B O D	mg/l	0.64	2.62	2.13	3.16	3.99	2.26	2.88	1.96	2.58	2.54	4.32	2.43	4.32	0.64	2.62	1.92	1.53	3.05	
B 4	C O D	mg/l	5.13	5.92	6.55	6.27	7.85	6.49	7.62	6.85	8.37	8.41	8.05	6.46	8.41	5.13	7.00	4.93	5.17	6.19	
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	2.2	16.6	43.0	17.0	16.0	14.5	36.0	36.2	20.6	19.5	14.0	12.0	43.0	2.2	20.6	6.3	6.8	8.0	
B 6	大腸菌群数		1.3x10 ²	1.4x10 ²	2.4x10 ²	2.7x10 ³	4.9x10 ²	1.3x10 ²	7.9x10 ³	4.9x10 ²	1.3x10 ³	7.9x10 ³	4.9x10 ²	7.9x10 ²	1.3x10 ⁴	1.3x10 ²	2.9x10 ³	4.9x10 ¹	3.3x10 ²	1.3x10 ³	
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.27	1.40	1.25	0.78	0.65	0.55	0.59	0.81	0.83	0.93	0.82	0.63	1.40	0.55	0.88	0.77	1.20	1.43	
B 9	総リン:TP	mg/l	0.050	0.053	0.059	0.068	0.071	0.058	0.094	0.085	0.105	0.086	0.083	0.059	0.105	0.050	0.072	0.050	0.045	0.059	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.34	0.22	0.10	0.06	0.01	0.02	0.01	0.18	0.07	0.12	0.10	0.01	0.34	0.01	0.10	0.23	0.18	0.10	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.073	0.014	0.011	0.009	0.001	0.001	0.002	0.005	0.003	0.023	0.017	0.015	0.073	0.001	0.014	0.012	0.010	0.012	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.49	0.76	0.64	0.22	0.07	0.01	0.02	0.06	0.01	0.03	0.06	0.16	0.76	0.01	0.21	0.20	0.69	0.90	
*	無機態窒素:IN	mg/l	0.90	0.99	0.75	0.29	0.08	0.03	0.03	0.24	0.08	0.17	0.18	0.18	0.99	0.03	0.33	0.44	0.88	1.01	
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.35	0.39	0.44	0.46	0.54	0.48	0.54	0.54	0.72	0.71	0.61	0.40	0.72	0.35	0.52	0.31	0.33	0.39	
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	1.25	1.38	1.19	0.75	0.62	0.51	0.57	0.78	0.80	0.88	0.79	0.58	1.38	0.51	0.84	0.75	1.21	1.40	

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	息 栖 水 系 名	利 根 川	河 川 名									帯 陸 利 根 川						平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
			1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5			
番号	項 目	単 位																					
E 10	溶解性オルトリン酸態リン:	mg/l	0.031	0.009	0.008	0.003	0.005	0.001	0.004	0.006	0.019	0.009	0.010	0.002	0.031	0.001	0.009	0.023	0.004	0.006			
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																					
E 11	溶解性総リンD-TP	mg/l																					
*E 12	粒子性総リンP-TP	mg/l																					
E 14	無機態炭素:IC	mg/l	16.5	13.3	12.9	11.4	12.1	9.1	13.5	15.1	9.0	13.4	13.9	14.4	16.5	9.0	12.9	14.8	10.5	12.9			
E 15	有機態炭素:TOC	mg/l	3.2	4.0	5.5	4.1	5.6	4.5	6.4	5.8	7.2	7.2	6.9	4.7	7.2	3.2	5.4	3.1	3.5	4.9			
*E 16	総炭素:TC	mg/l	19.7	17.3	18.4	15.5	17.7	13.6	19.9	20.9	16.2	20.6	20.8	19.1	20.9	13.6	18.3	17.9	14.0	17.8			
E 20	溶解性有機態炭素D-OC	mg/l																					
*E 21	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	1.6	9.0	18.2	5.7	15.3	11.3	22.1	20.3	10.8	8.3	11.4	9.7	22.1	1.6	12.0	3.6	4.1	8.9			
F 3	導 電 率 (20°C):EC	μs/cm	678	424	433	368	375	353	308	414	301	324	400	362	678	301	395	494	426	393			
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	75.2	61.0	55.6	64.4	54.9	55.2	54.2	63.5	48.2	59.7	56.8	62.6	75.2	48.2	59.3	67.2	64.5	61.1			
F 16	pH9.0 酸 度B.0AX	mg/l	7.50	7.37	7.85	4.02	3.36	4.46	7.44	8.46	6.34	7.49	3.91	4.11	8.46	3.36	6.02	8.07	6.89	7.30			
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	174	85.2	88.8	63.4	64.4	62.2	52.0	73.4	52.1	57.5	75.2	69.9	174	52.0	76.5	101	87.9	76.6			
F 24	ナトリウム:Na	mg/l																					
F 25	カリウム:K	mg/l																					
	総シリカ:	mg/l																					
E 23	比色シリカSiO ₂	mg/l																					
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	1.0	16.8	27.1	76.0	75.6	38.1	78.4	33.8	79.6	82.6	75.4	50.8	82.6	1.0	52.9	5.1	15.1	37.7			
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.7	2.5	2.2	8.0	11.0	2.4	6.4	1.9	6.5	4.5	2.9	1.3	11.0	0.7	4.2	0.4	0.3	1.8			
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	0.7	2.7	3.9	17.0	17.5	11.0	13.9	0.0	6.2	4.6	11.2	4.1	17.5	0.0	7.7	0.0	2.9	4.5			
E 28	フェオフィチン:	μg/l	1.3	0.2	21.8	3.1	6.4	5.9	12.8	6.1	18.9	3.9	0.8	2.7	21.8	0.2	7.0	0.4	0.2	0.8			

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 河川名 常陸利根川			平成元年 (1989年)													平成2年 (1990年)					
番号	項 目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5	
A 2	天 候		晴	晴	曇	曇	晴	晴	雨	雨	雨	晴	晴	晴				晴	雨	曇	
A 3	採 水 時 刻	時分	9:18	10:39	11:35	10:52	10:54	8:37	11:18	10:15	10:51	10:30	11:04	10:55				10:50	9:09	10:45	
A 6	全 水 深	m	4.80	5.10	4.70	5.10	4.90	5.20	5.00	4.90	4.80	4.80	4.90	4.90				4.70	4.80	5.10	
A 7	採 水 水 深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A 8	気 温	℃	4.0	5.7	11.0	15.0	17.0	25.7	17.1	24.3	24.0	20.9	22.0	15.0				5.2	5.0	9.7	
A 9	水 温	℃	5.0	6.6	8.0	16.2	16.2	22.8	20.0	26.8	26.6	20.8	17.2	10.6				5.2	4.0	9.9	
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁	淡緑色透	淡灰緑透	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	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	無臭	無臭	無臭	無臭
A 13	透 視 度	cm	50.0<	38.0	29.0	27.0	29.0	34.0	16.0	28.0	24.8	27.0	31.0	30.0				50.0<	50.0<	40.0	
A 14	透 明 度	m	1.50	0.60	0.60	0.70	0.50	0.60	0.35	0.60	0.50	0.40	0.60	0.60	1.50	0.35	0.63	1.70	1.10	0.90	
A 15	水 色		13	14	16	14	15	14	15	14	16	14	17	15				13	14	16	
B 1	p H		8.04	7.88	7.80	8.55	8.80	8.56	8.00	8.01	8.21	8.05	8.41	8.53	8.80	7.80	8.24	7.97	7.95	8.01	
B 2	D O	mg/l	11.99	12.07	10.95	10.11	10.31	9.69	7.83	6.72	7.03	8.56	11.10	11.96	12.07	6.72	9.86	12.10	12.37	11.11	
B 3	B O D	mg/l	0.55	2.57	1.86	3.43	4.38	2.87	2.80	2.47	3.01	2.52	3.69	3.40	4.38	0.55	2.80	1.65	2.16	2.72	
B 4	C O D	mg/l	5.61	5.75	5.38	7.02	7.55	7.15	8.52	6.97	8.48	8.41	7.57	6.04	8.52	5.38	7.04	5.31	4.87	5.85	
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	1.0	9.3	23.5	16.5	20.0	15.0	57.0	21.3	17.3	14.5	15.6	11.5	57.0	1.0	18.5	2.3	7.2	7.6	
B 6	大腸菌群数		1.3x10 ²	7.9x10 ²	1.7x10 ²	4.9x10 ³	5.4x10 ²	1.3x10 ²	7.9x10 ³	4.9x10 ³	3.3x10 ⁴	3.3x10 ³	4.9x10 ³	1.3x10 ²	7.9x10 ⁴	7.9x10 ¹	1.1x10 ⁴	4.9x10 ²	4.9x10 ²	2.3x10 ²	
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.28	1.42	1.10	0.75	0.78	0.61	0.68	0.75	0.80	0.86	0.78	0.69	1.42	0.61	0.88	0.73	1.15	1.41	
B 9	総リン TP	mg/l	0.039	0.048	0.046	0.072	0.071	0.062	0.113	0.080	0.099	0.080	0.093	0.048	0.113	0.039	0.071	0.036	0.042	0.052	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.24	0.23	0.04	0.02	0.02	0.02	0.03	0.10	0.03	0.08	0.04	0.02	0.24	0.02	0.07	0.22	0.18	0.06	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.089	0.015	0.011	0.008	0.008	0.001	0.002	0.004	0.002	0.025	0.020	0.016	0.089	0.001	0.017	0.014	0.010	0.013	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.60	0.78	0.67	0.17	0.21	0.01	0.02	0.09	0.00	0.03	0.10	0.25	0.78	0.00	0.24	0.16	0.64	0.94	
*	無機態窒素 IN	mg/l	0.93	1.02	0.72	0.20	0.24	0.03	0.05	0.19	0.03	0.14	0.16	0.29	1.02	0.03	0.33	0.39	0.83	1.01	
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.37	0.38	0.34	0.53	0.52	0.54	0.61	0.54	0.71	0.70	0.55	0.37	0.71	0.34	0.51	0.33	0.31	0.37	
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	1.30	1.40	1.06	0.73	0.76	0.57	0.66	0.73	0.74	0.84	0.71	0.66	1.40	0.57	0.85	0.72	1.14	1.39	

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その 2)

観測所名	波 崎	水系名	利根川							常陸利根川							平成元年 (1989年)			平成2年 (1990年)		
			1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5		
番号	項 目	単位																				
E 10	溶解性オルトリン懸濁リン	mg/l	0.002	0.007	0.007	0.003	0.004	0.001	0.004	0.006	0.016	0.010	0.011	0.004	0.022	0.001	0.008	0.021	0.007	0.006		
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																				
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																				
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																				
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	16.6	13.5	12.3	11.6	11.9	8.8	13.9	14.5	9.1	13.4	13.4	14.9	16.6	8.8	12.8	14.9	10.7	12.9		
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.7	3.8	4.2	4.9	5.4	5.8	7.0	5.9	7.3	7.0	6.4	4.3	7.3	3.7	5.5	3.6	3.3	4.5		
*E 16	総炭素 TC	mg/l	20.3	17.3	16.5	16.5	17.3	14.6	20.9	20.4	16.4	20.4	19.8	19.2	20.9	14.6	18.3	18.5	14.0	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	0.5	5.7	10.8	5.5	15.7	12.0	26.4	9.9	9.9	6.2	13.0	9.5	26.4	0.5	10.4	1.6	4.7	8.3		
F 3	導電率 (20℃) EC	μs/cm	950	452	430	499	514	400	335	385	315	327	391	468	950	315	456	886	504	394		
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	73.7	60.5	53.1	55.6	55.1	55.2	57.3	63.5	50.0	59.5	66.3	64.9	73.7	50.0	59.6	68.0	66.4	61.7		
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	7.50	7.95	6.89	3.83	3.74	5.21	7.99	6.62	5.92	6.24	4.27	4.11	7.99	3.74	5.86	7.36	7.60	6.96		
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	257	93.2	90.8	99.0	94.8	75.7	59.1	62.7	56.1	57.8	72.2	93.2	257	56.1	92.6	222	108	80.0		
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	1.7	22.2	33.2	75.6	86.8	40.9	82.8	33.8	52.8	82.0	93.1	53.3	93.1	1.7	54.8	3.6	15.1	35.0		
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.8	1.1	1.5	6.5	10.2	2.4	6.9	1.9	3.2	4.7	5.1	2.3	10.2	0.8	3.9	0.0	0.4	1.6		
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	1.2	3.2	7.6	13.3	25.3	8.8	10.2	0.0	2.9	9.2	9.2	5.0	25.3	0.0	8.0	0.0	1.8	4.6		
E 28	フェオフィチン	μg/l	0.3	1.3	0.0	2.7	7.7	3.7	6.7	3.9	6.4	7.7	1.2	2.5	7.7	0.0	3.7	0.0	1.1	1.8		

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		八筋川		水系名		利根川		河川名		横利根川		平成元年 (1989年)						平成2年 (1990年)		
番号	項目	単位	1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	最大値	最小値	平均値	1/8	2/5	3/5
A 2	天 候		晴	曇	曇	晴	晴	晴	雨	雨	雨	晴	曇	晴				晴	雨	曇
A 3	採水時刻	時分	12:24	13:25	12:53	12:09	12:36	11:02	12:35	13:10	12:35	12:00	12:28	12:17				11:39	12:32	11:49
A 6	全水深	m	3.30	4.00	3.00	3.30	3.20	4.20	3.20	3.30	3.00	3.10	3.10	3.60				3.40	3.30	3.40
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	℃	6.0	8.6	13.0	16.8	19.3	26.2	17.1	27.0	22.5	24.8	20.0	11.6				6.1	4.1	9.8
A 9	水温	℃	5.4	6.8	9.3	17.6	17.5	24.0	20.1	26.5	26.0	21.9	17.8	10.1				5.9	3.5	9.2
A 11	外観(色相)		淡緑濁	淡緑濁	淡褐色濁	淡緑濁	淡褐色濁	淡緑濁	淡褐色濁	淡緑濁	淡褐色濁	淡緑濁	淡褐色濁	淡緑濁				淡緑濁	淡茶濁	淡茶濁
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<	31.8	29.0	28.0	20.0	34.0	16.0	31.0	25.0	23.2	23.5	25.0				48.6	32.0	33.4
A 14	透明度	m	1.00	0.80	0.60	0.45	0.45	0.60	0.35	0.50	0.40	0.55	0.40	0.45	1.00	0.35	0.54	0.90	0.60	0.55
A 15	水色		15	15	14	14	15	14	17	14	18	15	16	16				15	17	17
B 1	P H		7.95	7.80	7.83	7.95	8.13	7.88	7.97	7.65	7.97	8.00	7.98	8.55	8.55	7.65	7.97	7.78	7.71	7.69
B 2	D O	mg/l	12.33	11.43	11.14	9.50	11.06	7.76	7.01	4.43	5.36	7.00	12.25	12.78	12.78	4.43	9.34	10.46	11.31	10.84
B 3	B O D	mg/l	2.52	1.45	2.32	3.13	4.91	3.05	3.32	2.42	2.08	2.64	4.72	3.49	4.91	1.45	3.00	2.45	1.75	3.52
B 4	C O D	mg/l	6.12	6.14	6.17	7.32	8.18	7.62	9.96	7.42	8.68	10.10	9.74	11.10	11.10	6.12	8.21	6.38	7.16	8.83
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l																		
*	粒子性COD P-COD	mg/l																		
	COD(二クロム酸)	mg/l																		
	D-COD(二クロム酸)	mg/l																		
B 5	S S	mg/l	12.0	27.6	31.0	16.0	27.0	24.5	20.0	22.0	19.0	13.5	26.3	31.5	31.5	12.0	22.5	9.0	27.2	22.3
B 6	大腸菌群数		7.9x10 ³	4.9x10 ³	3.3x10 ³	4.9x10 ²	9.2x10 ²	1.7x10 ²	1.3x10 ³	7.9x10 ³	4.9x10 ³	2.3x10 ³	4.9x10 ²	4.9x10 ¹	4.9x10 ⁴	3.3x10 ¹	5.2x10 ³	4.9x10 ¹	1.7x10 ²	1.3x10 ²
B 8	総窒素:TN	mg/l	1.51	2.10	1.45	1.09	0.96	0.71	1.48	1.41	1.55	1.22	1.02	1.09	2.10	0.71	1.30	0.95	1.51	1.65
B 9	総リン:TP	mg/l	0.065	0.105	0.090	0.111	0.104	0.115	0.107	0.116	0.104	0.100	0.098	0.110	0.116	0.065	0.102	0.050	0.078	0.106
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.14	0.06	0.02	0.22	0.05	0.03	0.15	0.43	0.41	0.20	0.04	0.06	0.43	0.02	0.15	0.32	0.36	0.25
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.092	0.018	0.015	0.012	0.016	0.006	0.032	0.016	0.028	0.019	0.009	0.003	0.092	0.003	0.022	0.012	0.013	0.019
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.80	1.54	0.89	0.27	0.25	0.01	0.42	0.30	0.31	0.07	0.10	0.02	1.54	0.01	0.42	0.15	0.64	0.75
*	無機態窒素:IN	mg/l	1.03	1.62	0.92	0.50	0.32	0.05	0.60	0.75	0.75	0.29	0.15	0.08	1.62	0.05	0.59	0.48	1.01	1.02
E 4	有機態窒素:ON	mg/l	0.45	0.45	0.42	0.55	0.61	0.59	0.80	0.60	0.74	0.89	0.81	0.96	0.96	0.42	0.66	0.44	0.46	0.58
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	1.48	2.07	1.34	1.05	0.93	0.64	1.40	1.35	1.49	1.18	0.96	1.04	2.07	0.64	1.24	0.92	1.47	1.60

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	八 筋 川	水系名	利 根 川	河 川 名	横 利 根 川	平成元年 (1989年)												平成2年 (1990年)			
						1/5	2/2	3/1	4/25	5/8	6/7	7/3	8/1	9/4	10/5	11/6	12/4	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塩リン	mg/l	0.005	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008	0.004	0.026	0.026	0.009	0.012	0.001	0.026	0.001	0.010	0.009	0.004	0.008	
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																			
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																			
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																			
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	16.2	16.1	14.6	11.0	12.1	9.1	17.7	15.1	8.3	16.7	21.0	19.7	21.0	8.3	14.8	17.9	14.3	26.8	
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	4.3	4.6	5.1	5.1	5.7	6.4	8.2	6.3	8.0	8.6	8.5	9.5	9.5	4.3	6.7	4.8	5.7	7.5	
*E 16	総炭素 TC	mg/l	20.5	20.7	19.7	16.1	17.8	15.5	25.9	21.4	16.3	25.3	29.5	29.2	29.5	15.5	21.5	22.7	20.0	34.3	
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																			
*E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																			
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																			
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																			
F 28	鉄 Fe	mg/l																			
F 29	マンガン Mn	mg/l																			
F 2	濁度	度	6.8	11.5	16.9	7.0	22.1	17.9	14.9	9.4	10.4	6.8	15.2	15.7	22.1	6.8	12.9	4.9	12.6	12.0	
F 3	導電率 (20℃) EC	μs/cm	500	669	739	393	389	314	422	379	356	552	766	636	766	314	510	488	596	993	
F 10	カルシウム Ca	mg/l																			
F 11	マグネシウム Mg	mg/l																			
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	68.8	60.1	62.7	50.3	53.9	53.1	66.4	60.5	42.9	71.7	87.0	83.8	87.0	42.9	63.4	78.0	83.1	108	
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	7.50	8.92	9.00	5.74	5.23	7.44	8.55	9.38	6.77	9.45	9.42	4.82	9.45	4.82	7.68	8.97	10.6	15.6	
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	110	162	175	75.5	68.6	52.0	85.5	60.6	59.9	98.6	140	151	175	52.0	103	98.2	130	271	
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	23.6	56.4	93.6	76.0	112.3	70.1	90.8	54.9	40.2	61.7	153.6	127.2	153.6	23.6	80.0	13.7	29.4	57.2	
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	2.1	4.4	6.3	8.4	13.3	5.9	6.2	2.6	5.9	3.8	6.8	4.8	13.3	2.1	5.9	0.9	2.7	3.4	
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	3.4	2.7	2.8	11.6	9.1	10.2	4.9	0.9	3.2	2.7	19.4	25.2	25.2	0.9	8.0	2.5	2.8	4.3	
E 28	フェオフィチン	μg/l	6.6	5.1	14.8	8.1	12.6	9.6	22.4	11.2	14.3	5.0	0.0	9.0	22.4	0.0	9.9	3.2	13.9	9.8	

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

〔 地点別調査結果表 (その1) 〕

調査地点名:高浜沖・高崎沖

平成元年

項目	単位	◆																											
		1/5	1/25	2/2	2/20	3/1	3/23	4/25	5/8	5/29	6/7	6/14	6/28	7/3	7/13	7/26	8/1	8/9	8/30	9/4	9/12	9/26	10/5	10/11	10/25	11/6	11/27	12/4	12/20
COD	mg/ℓ	4.24	4.26	4.58	4.68	4.45	4.84	5.98	8.10	9.30	9.96	9.81	9.96	11.03	11.11	12.53	12.82	23.10	20.44	21.75	11.09	11.15	14.95	9.40	10.32	8.52	9.07	6.78	5.43
溶解性COD	D-COD mg/ℓ	4.01	3.47	3.37	3.73	3.08	3.32	3.53	4.90	4.14	4.05	3.95	4.70	5.43	4.87	6.32	5.42	6.31	6.59	7.58	5.73	6.32	5.27	6.08	5.18	4.31	4.07	3.90	4.75
* 粒子性COD	P-COD mg/ℓ	0.23	0.79	1.21	0.95	1.37	1.52	2.45	3.20	5.16	5.91	5.86	5.26	5.60	6.24	6.21	7.40	16.79	13.85	14.17	5.36	5.23	9.68	3.32	5.14	4.21	5.00	2.88	0.68
SS	mg/ℓ	1.0	3.0	7.3	6.3	19.0	13.0	19.0	23.0	18.3	21.0	25.5	17.5	22.0	22.0	21.3	34.0	38.0	37.0	65.0	25.0	27.0	43.0	26.6	24.5	21.3	37.5	17.5	3.6
有機態炭素	TOC mg/ℓ	3.0	2.5	2.8	2.8	3.6	3.0	4.0	6.0	7.6	8.6	8.3	8.5	9.5	9.7	10.8	11.6	20.9	18.5	19.1	9.8	10.0	13.6	8.1	8.8	7.5	7.8	5.4	3.4
溶解性有機態炭素	D-OC mg/ℓ	2.6	2.0	1.8	2.1	2.2	1.6	2.5	3.8	3.1	3.0	2.8	3.5	4.3	3.6	4.9	4.1	5.2	5.9	6.4	5.3	5.3	4.3	4.9	4.3	3.4	3.3	2.7	2.9
* 粒子性有機態炭素	P-OC mg/ℓ	0.4	0.5	1.0	0.7	1.4	1.4	1.5	2.2	4.5	5.6	5.5	5.0	5.2	6.1	5.9	7.5	15.7	12.6	13.0	4.5	4.7	9.3	3.2	4.5	4.1	4.5	2.7	0.5
総窒素	TN mg/ℓ	2.70	1.75	2.25	1.31	2.90	1.89	2.41	1.89	1.50	1.35	1.02	1.32	2.25	1.31	1.43	3.15	2.33	2.02	3.60	1.25	1.70	3.05	1.91	2.42	2.68	1.35	2.81	2.61
* 溶解性総窒素	D-TN mg/ℓ	2.64	1.66	2.10	1.29	2.78	1.75	2.14	1.54	0.99	0.72	0.38	0.74	1.55	0.60	0.76	2.37	0.61	0.57	2.14	0.68	1.15	2.04	1.55	1.89	2.27	0.92	2.55	2.49
有機態窒素	ON mg/ℓ	0.30	0.30	0.33	0.33	0.32	0.34	0.45	0.65	0.74	0.92	0.91	0.95	1.05	1.03	1.12	1.19	2.18	1.93	2.09	1.03	1.07	1.42	0.86	0.96	0.68	0.72	0.48	0.34
溶解性有機態窒素	D-ON mg/ℓ	0.27	0.24	0.24	0.27	0.22	0.24	0.25	0.38	0.31	0.32	0.35	0.41	0.43	0.38	0.51	0.49	0.53	0.54	0.70	0.51	0.57	0.49	0.55	0.47	0.35	0.32	0.27	0.29
* 粒子性有機態窒素	P-ON mg/ℓ	0.03	0.06	0.09	0.06	0.10	0.10	0.20	0.27	0.43	0.60	0.56	0.54	0.62	0.65	0.61	0.70	1.65	1.39	1.39	0.52	0.50	0.93	0.31	0.49	0.33	0.40	0.21	0.05
アンモニウム態窒素	NH ₄ -N mg/ℓ	0.38	0.38	0.24	0.05	0.29	0.02	0.06	0.07	0.02	0.02	0.02	0.02	0.19	0.13	0.21	0.92	0.02	0.03	0.23	0.04	0.27	0.75	0.03	0.03	0.10	0.01	0.06	0.33
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N mg/ℓ	0.159	0.020	0.020	0.019	0.025	0.017	0.041	0.032	0.030	0.034	0.001	0.013	0.033	0.007	0.003	0.039	0.001	0.002	0.035	0.035	0.066	0.073	0.011	0.053	0.053	0.032	0.037	0.030
硝酸態窒素	NO ₃ -N mg/ℓ	1.83	1.02	1.60	0.95	2.22	1.47	1.79	1.06	0.63	0.35	0.01	0.30	0.90	0.08	0.04	0.92	0.06	0.00	1.17	0.10	0.24	0.73	0.96	1.34	1.77	0.56	2.18	1.84
* 無機態窒素	IN mg/ℓ	2.37	1.42	1.86	1.02	2.54	1.51	1.89	1.16	0.68	0.40	0.03	0.33	1.12	0.22	0.25	1.88	0.08	0.03	1.44	0.18	0.58	1.55	1.00	1.42	1.92	0.60	2.28	2.20
総リン	TP mg/ℓ	0.050	0.034	0.037	0.031	0.053	0.048	0.099	0.106	0.109	0.147	0.136	0.123	0.160	0.164	0.143	0.244	0.261	0.255	0.370	0.123	0.163	0.178	0.142	0.103	0.107	0.092	0.061	0.108
溶解性総リン	D-TP mg/ℓ	0.048	0.029	0.026	0.019	0.035	0.020	0.029	0.038	0.030	0.027	0.028	0.019	0.030	0.040	0.033	0.127	0.029	0.080	0.085	0.038	0.054	0.065	0.065	0.026	0.029	0.017	0.023	0.095
* 粒子性総リン	P-TP mg/ℓ	0.002	0.005	0.011	0.012	0.018	0.028	0.070	0.068	0.079	0.120	0.108	0.104	0.026	0.124	0.110	0.117	0.232	0.175	0.285	0.085	0.109	0.113	0.077	0.077	0.078	0.075	0.038	0.013
溶解性オルトリン酸リン	D-PO ₄ -P mg/ℓ	0.033	0.016	0.005	0.002	0.009	0.004	0.008	0.006	0.006	0.007	0.005	0.004	0.130	0.004	0.010	0.124	0.010	0.049	0.060	0.020	0.033	0.056	0.051	0.010	0.012	0.004	0.007	0.042
クロロフィル a	Chl-a μg/ℓ	0.3	3.5	16.6	11.2	28.1	21.2	78.0	100.6	169.4	150.2	103.1	163.8	142.8	173.8	141.7	106.0	335.6	263.7	465.1	113.2	100.1	83.4	45.3	82.0	57.2	151.0	52.7	0.7
クロロフィル b	Chl-b μg/ℓ	1.0	1.0	1.3	2.2	2.8	3.0	4.8	7.5	12.3	7.7	5.2	7.2	1.7	2.8	0.5	0.4	3.0	2.3	2.7	5.8	3.1	2.6	1.2	4.3	1.2	3.6	0.1	0.0
クロロフィル b	Chl-c μg/ℓ	1.1	0.8	3.8	5.4	2.6	9.3	10.3	17.2	30.8	11.0	9.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.5	0.4	0.0	10.3	8.0	39.3	12.2	0.0
フェオフィチン	μg/ℓ	1.1	0.9	1.7	3.3	23.6	7.6	27.8	14.7	19.4	13.4	0.3	2.1	20.3	4.9	8.4	28.2	0.0	0.0	15.2	0.3	2.4	9.4	4.5	8.8	7.2	11.6	8.5	0.0
* 計算上の総窒素	計算TN mg/ℓ	2.67	1.72	2.19	1.35	2.86	1.85	2.34	1.81	1.42	1.32	0.94	1.28	2.17	1.25	1.37	3.07	2.26	1.96	3.52	1.20	1.65	2.97	1.86	2.38	2.60	1.32	2.76	2.54
塩化物イオン	ClO mg/ℓ	24.6	—	34.3	—	23.2	—	26.1	26.5	—	24.6	—	—	22.7	—	—	27.4	—	—	18.4	—	—	19.4	—	—	26.2	—	26.3	—

注1) : ◆印の調査日については「水質分析業務(定期)」より抜粋した。

注2) : * 印の項目は次式の計算により求めた。

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

地点別調査結果表 (その1の1)

調査地点名:湖心		平成元年																								
項目	単位	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
		1/5	1/17	1/25	2/2	2/13	2/20	3/1	3/14	3/23	4/25	5/8	5/22	5/29	6/7	6/14	6/21	6/28	7/3	7/13	7/20	7/26	8/1	8/9	8/16	8/30
COD	mg/l	5.03	4.63	4.28	4.26	4.56	4.99	4.83	5.42	4.90	5.52	7.87	7.05	6.27	6.56	6.83	6.88	6.92	6.99	8.11	7.48	8.97	7.67	12.83	8.16	11.16
溶解性COD	D-COD	4.59		3.75	3.53		3.96	3.34		3.53	3.63	4.57		3.86	3.90	3.83		3.78	4.01	4.27		5.02	5.14	4.73		4.63
粒子性COD	P-COD	0.44		0.53	0.73		1.03	1.49		1.37	1.89	3.30		2.41	2.66	3.00		3.14	2.98	3.84		3.95	2.53	8.10		6.53
SS	mg/l	2.2		3.4	5.0		7.0	8.5		8.5	6.5	21.0		8.6	11.5	14.0		6.5	9.5	11.0		15.3	12.0	18.0		20.5
有機態炭素	TOC	3.1		2.7	2.6		3.1	3.4		3.2	3.7	5.4		4.3	5.2	4.9		5.3	5.5	6.9		7.5	6.4	10.6		10.1
溶解性有機態炭素	D-OC	2.7		2.2	1.9		2.2	2.0		2.0	2.9	3.4		2.7	2.5	2.5		2.7	3.0	3.1		3.9	3.9	3.8		4.1
粒子性有機態炭素	P-OC	0.4		0.5	0.7		0.9	1.4		1.2	0.8	2.0		1.6	2.7	2.4		2.6	2.5	3.8		3.6	2.5	6.8		6.0
総窒素	TN	1.10	1.47	1.28	1.21	1.03	0.95	1.01	1.01	0.94	0.79	0.92	0.70	0.54	0.62	0.58	0.60	0.62	0.71	0.74	0.65	0.85	0.86	1.08	0.71	1.01
溶解性総窒素	D-TN	1.01		1.21	1.17		0.84	0.92		0.81	0.64	0.71		0.32	0.34	0.32		0.33	0.45	0.44		0.50	0.62	0.40		0.39
有機態窒素	ON	0.35		0.30	0.29		0.35	0.33		0.33	0.39	0.57		0.43	0.51	0.52		0.53	0.52	0.65		0.70	0.61	1.05		0.94
溶解性有機態窒素	D-ON	0.31		0.26	0.24		0.27	0.22		0.24	0.26	0.33		0.26	0.28	0.29		0.28	0.29	0.32		0.38	0.41	0.35		0.36
粒子性有機態窒素	P-ON	0.04		0.04	0.05		0.08	0.11		0.09	0.13	0.24		0.17	0.23	0.23		0.25	0.23	0.33		0.32	0.20	0.70		0.58
アンモニウム態窒素	NH ₄ -N	0.18		0.30	0.17		0.01	0.02		0.01	0.01	0.03		0.02	0.01	0.02		0.01	0.13	0.09		0.09	0.18	0.02		0.03
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N	0.063		0.011	0.010		0.011	0.005		0.008	0.008	0.007		0.001	0.001	0.001		0.002	0.002	0.002		0.000	0.003	0.001		0.001
硝酸態窒素	NO ₃ -N	0.46		0.64	0.75		0.55	0.68		0.55	0.36	0.34		0.04	0.05	0.01		0.04	0.03	0.03		0.03	0.03	0.03		0.00
無機態窒素	IN	0.70		0.95	0.93		0.57	0.70		0.57	0.38	0.38		0.06	0.06	0.03		0.05	0.16	0.12		0.12	0.21	0.05		0.03
総リン	TP	0.020	0.025	0.033	0.031	0.032	0.028	0.035	0.040	0.039	0.046	0.059	0.053	0.058	0.068	0.065	0.081	0.070	0.070	0.099	0.085	0.094	0.093	0.118	0.086	0.129
溶解性総リン	D-TP	0.016		0.026	0.026		0.017	0.023		0.017	0.016	0.022		0.024	0.035	0.024		0.022	0.026	0.039		0.019	0.035	0.033		0.038
粒子性総リン	P-TP	0.004		0.007	0.005		0.011	0.012		0.022	0.030	0.037		0.034	0.033	0.041		0.048	0.044	0.060		0.075	0.058	0.085		0.091
溶解性オルトリン酸リン	D-PO ₄ -P	0.002		0.013	0.003		0.001	0.003		0.009	0.001	0.003		0.003	0.010	0.005		0.002	0.004	0.004		0.004	0.017	0.021		0.012
クロロフィルa	Chl-a	μg/l	5.9		4.9	9.4		13.4	20.3		35.3	51.8	79.6		52.7	95.2	50.4		56.4	70.5	97.7		97.4	51.2	91.3	130.3
クロロフィルb	Chl-b	μg/l	1.1		2.1	2.1		1.8	2.6		2.8	5.1	6.4		6.5	6.2	2.9		4.6	7.8	3.7		2.2	1.2	1.7	7.0
クロロフィルc	Chl-c	μg/l	1.9		5.0	1.6		5.3	6.0		11.0	9.0	8.0		10.6	9.3	6.6		6.0	8.4	4.3		0.6	0.0	0.0	3.2
フェオフィチン	μg/l	0.5		1.3	1.1		3.1	0.0		3.5	10.2	34.7		17.9	4.0	0.5		0.0	6.9	0.0		0.0	1.5	0.0		0.0
計算上の総窒素	計算TN	mg/l	1.05		1.25	1.22		0.92	1.04		0.90	0.77	0.95		0.49	0.57	0.55		0.58	0.68	0.77		0.82	0.82	1.10	0.97
塩化物イオン	Cl ⁻	mg/l	41.7		46.4	48.0		47.2	48.4		41.1	43.1	38.4		—	37.5	—		—	45.8	—		—	49.2	—	—

注1) : ◆印の調査日については「水質分析業務(定期)」より抜粋した。

注2) : *印の項目は次式の計算により求めた。

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

地点別調査結果表 (その1の2)

調査地点名:湖心		平成元年													
項目	単位	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
		9/4	9/12	9/21	9/26	10/5	10/11	10/17	10/25	11/6	11/16	11/27	12/4	12/13	12/20
COD	mg/l	8.85	9.78	8.04	9.77	9.25	9.20	8.31	10.91	8.87	7.14	6.61	6.81	6.04	6.62
溶解性COD	D-COD mg/l	5.39	4.84		6.54	4.92	5.52		5.38	4.35		4.09	4.73		5.17
* 粒子性COD	P-COD mg/l	3.46	4.94		3.23	4.33	3.68		5.51	4.52		2.52	2.08		1.45
SS	mg/l	14.0	17.0		13.5	14.0	15.0		22.0	19.3		10.0	9.5		5.0
有機態炭素	TOC mg/l	7.9	8.5		8.4	8.2	7.8		9.2	7.8		4.9	5.0		4.5
溶解性有機態炭素	D-OC mg/l	4.4	4.1		5.5	4.3	4.4		4.3	3.8		2.9	3.4		3.6
* 粒子性有機態炭素	P-OC mg/l	3.5	4.4		2.9	3.9	3.4		4.9	4.0		2.0	1.6		0.9
総窒素	TN mg/l	0.86	0.93	0.73	1.18	1.29	1.02	0.87	1.19	1.05	0.81	0.73	0.98	0.88	1.30
* 溶解性総窒素	D-TN mg/l	0.46	0.46		0.93	0.93	0.78		0.75	0.72		0.54	0.80		1.26
有機態窒素	ON mg/l	0.78	0.86		0.83	0.82	0.72		0.92	0.67		0.46	0.45		0.41
溶解性有機態窒素	D-ON mg/l	0.44	0.41		0.56	0.43	0.44		0.44	0.32		0.29	0.30		0.33
* 粒子性有機態窒素	P-ON mg/l	0.34	0.45		0.27	0.39	0.28		0.48	0.35		0.17	0.15		0.08
アンモニウム態窒素	NH ₄ -N mg/l	0.02	0.05		0.20	0.25	0.20		0.12	0.04		0.02	0.08		0.23
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N mg/l	0.001	0.001		0.042	0.043	0.023		0.017	0.025		0.016	0.015		0.015
硝酸態窒素	NO ₃ -N mg/l	0.00	0.00		0.13	0.21	0.12		0.17	0.33		0.21	0.41		0.68
* 無機態窒素	IN mg/l	0.02	0.05		0.37	0.50	0.34		0.31	0.40		0.25	0.50		0.93
総リン	TP mg/l	0.088	0.086	0.080	0.101	0.109	0.088	0.080	0.097	0.092	0.074	0.059	0.048	0.049	0.049
溶解性総リン	D-TP mg/l	0.041	0.024		0.028	0.035	0.023		0.020	0.023		0.015	0.016		0.031
* 粒子性総リン	P-TP mg/l	0.057	0.062		0.073	0.074	0.065		0.077	0.069		0.044	0.032		0.018
溶解性オルトリン酸リン	D-PO ₄ -P mg/l	0.016	0.006		0.005	0.013	0.004		0.003	0.004		0.001	0.001		0.004
クロロフィルa	Chl-a μg/l	93.3	105.4		95.4	81.1	91.4		124.2	86.4		54.3	50.6		15.7
クロロフィルb	Chl-b μg/l	8.2	4.9		4.8	2.8	3.9		5.1	0.0		2.7	2.6		0.9
クロロフィルc	Chl-c μg/l	4.0	0.2		0.0	4.4	8.0		22.0	13.3		9.0	5.0		3.1
フェオフィチン	μg/l	8.0	0.0		4.0	9.3	2.8		5.3	1.7		5.3	4.8		0.8
* 計算上の総窒素	計算TN mg/l	0.80	0.91		1.20	1.32	1.06		1.23	1.06		0.71	0.96		1.34
塩化物イオン	Cl ⁻ mg/l	36.0	—		—	29.9	—		—	38.3		—	34.9		—

注1) : ◆印の調査日については「水質分析業務(定期)」より抜粋した。

注2) : *印の項目は次式の計算により求めた。
 $P-COD = (COD) - (D-COD)$
 $P-OC = (TOC) - (D-OC)$
 $D-TN = (D-ON) + (IN)$
 $P-ON = (T-ON) - (D-ON)$
 $IN = (NH_4-N) + (NO_2-N) + (NO_3-N)$
 $P-TP = (TP) - (D-TP)$
 $計算TN = (IN) + (ON)$

地点別調査結果表 (その2の2)

調査地点名:湖心

平成元年

項目	単位	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
		9/4	9/12	9/21	9/26	10/5	10/11	10/17	10/25	11/6	11/16	11/27	12/4	12/13	12/20
採水時刻	時分	8:45	9:10	8:45	8:35	8:43	7:58	8:09	8:45	8:45	8:20	8:45	8:15	9:00	
天候		雨	晴	曇	晴	晴	雨	曇	曇	晴	曇	曇	曇	晴	
全水深	m	5.50	5.95	6.10	6.10	5.90	5.80	5.80	5.80	5.85	5.70	5.90	5.80	5.70	
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	
気温	℃	25.0	32.0	21.0	24.0	23.6	17.0	17.7	17.0	18.0	12.5	9.2	8.2	9.0	
透明度	m	0.55	0.60	0.65	0.75	0.75	0.65	0.65	0.60	0.65	0.75	1.00	0.80	1.20	
水色		15	14	15	14	16	15	16	18	16	16	16	15	14	
水相		澄	濁	濁	濁	濁	濁	濁	濁	濁	濁	濁	濁	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	
底泥表面ORP	mV	-80	-53	-52	-40	-41	-30	-30	-26	-27	-44	-22	-39	-130	
透明度	cm	26.0	29.0	28.0	40.0	36.0	26.0	29.0	27.2	27.9	22.0	48.6	48.8	50.0	
水温	表面	℃	27.1	28.1	25.8	23.9	20.8	19.3	19.5	17.2	16.6	14.5	11.5	10.1	8.7
	0.5m	℃	27.1	27.7	25.8	23.8	20.8	19.3	19.5	17.3	16.5	14.5	11.5	10.1	8.7
	1.0m	℃	27.1	27.2	25.8	23.8	20.7	19.3	19.5	17.3	16.3	14.5	11.5	10.1	8.7
	2.0m	℃	27.1	27.1	25.8	23.8	20.7	19.3	19.5	17.2	16.3	14.5	11.5	10.1	8.7
	3.0m	℃	27.1	27.1	25.8	23.8	20.6	19.3	19.5	17.2	16.3	14.5	11.5	10.1	8.7
	4.0m	℃	27.1	27.1	25.8	23.8	20.6	19.3	19.5	17.2	16.3	14.5	11.5	10.1	8.7
	5.0m	℃	27.1	27.1	25.8	23.8	20.6	19.3	19.5	17.2	16.3	14.5	11.5	10.1	8.7
	6.0m	℃													
底	℃	26.9	27.0	25.7	23.8	20.6	19.3	19.5	17.2	16.3	14.4	11.4	10.1	8.7	
DO (DO計による)	表面	mg/l	7.8	9.5	8.2	8.1	7.6	8.8	8.6	9.0	11.4	10.6	11.4	11.4	13.0
	0.5m	mg/l	7.3	8.2	7.6	8.0	7.6	8.3	8.5	8.9	10.9	10.2	11.3	11.4	13.0
	1.0m	mg/l	6.7	7.1	7.6	7.9	7.3	8.3	8.3	8.7	9.8	10.0	11.0	11.3	12.8
	2.0m	mg/l	6.5	6.2	7.5	7.5	7.3	8.3	8.1	8.5	9.8	10.0	10.7	10.5	12.7
	3.0m	mg/l	6.1	5.7	7.2	7.4	7.0	8.2	8.1	7.9	9.4	10.0	10.6	10.2	12.7
	4.0m	mg/l	4.6	5.1	6.3	7.3	6.9	8.1	8.1	7.9	9.4	9.8	10.6	9.7	12.7
	5.0m	mg/l	4.4	4.6	5.5	6.7	6.7	8.0	8.0	7.7	9.4	9.8	10.4	9.5	12.7
	6.0m	mg/l													
底	mg/l	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5	0.2	0.2	0.5	0.7	
水中照度	水上	Lux	13000	77000	19500	55000	58000	3000	45000	23000	40000	9000	40000	10000	38000
	表面	Lux	7000	40000	11000	35000	32000	1400	39000	13000	28000	6400	22000	68000	30000
	0.5m	Lux	1500	12000	1850	10000	12000	430	3200	3500	12000	2000	20000	5300	8000
	1.0m	Lux	500	2200	490	3200	3700	185	900	1100	1200	440	4000	1500	5000
	2.0m	Lux	100	300	84	320	430	14	100	46	110	40	700	480	1200
	3.0m	Lux	70	64	8	45	59	0	20	2	18	5	210	340	400
	4.0m	Lux	60	10	0	10	9	0	2	0	0	0	77	340	150
	5.0m	Lux	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	18	300	100
6.0m	Lux														

注1) : ◆印の調査日については「水質分析業務(定期)」平成元年 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:釜谷沖

平成元年

項目	単位	◆													
		9/4	9/12	9/21	9/26	10/5	10/11	10/17	10/25	11/6	11/16	11/27	12/4	12/13	12/20
COD	mg/l	8.25	9.53	7.19	8.87	8.35	9.17	8.14	7.92	7.07	6.55	6.64	6.34	6.56	7.18
溶解性COD	D-COD mg/l	4.59	4.09		5.02	4.16	4.65		4.29	4.41		4.07	3.48		3.92
*粒子性COD	P-COD mg/l	3.66	5.44		3.85	4.19	4.52		3.63	2.66		2.57	2.86		3.26
SS	mg/l	12.6	28.0		14.5	8.0	20.3		9.5	9.0		12.5	9.5		12.0
有機態炭素	TOC mg/l	7.1	8.1		7.8	7.0	8.0		6.4	6.1		5.3	4.5		5.8
溶解性有機態炭素	D-OC mg/l	3.7	3.5		4.0	3.4	3.8		3.5	3.5		2.9	2.5		3.0
*粒子性有機態炭素	P-OC mg/l	3.4	4.6		3.8	3.6	4.2		2.9	2.6		2.4	2.0		2.8
総窒素	TN mg/l	0.78	0.87	0.75	1.01	1.01	0.89	0.79	0.99	1.02	0.80	0.79	0.93	0.83	1.00
*溶解性総窒素	D-TN mg/l	0.39	0.36		0.66	0.68	0.40		0.70	0.78		0.58	0.74		0.72
有機態窒素	ON mg/l	0.70	0.82		0.76	0.73	0.78		0.31	0.51		0.45	0.41		0.50
溶解性有機態窒素	D-ON mg/l	0.37	0.35		0.43	0.37	0.36		0.31	0.32		0.28	0.24		0.24
*粒子性有機態窒素	P-ON mg/l	0.33	0.47		0.33	0.36	0.42		0.66	0.19		0.17	0.17		0.26
アンモニウム態窒素	NH ₄ -N mg/l	0.02	0.01		0.08	0.11	0.04		0.08	0.10		0.01	0.03		0.04
亜硝酸態窒素	NO ₂ -N mg/l	0.001	0.001		0.102	0.064	0.001		0.032	0.065		0.012	0.013		0.010
硝酸態窒素	NO ₃ -N mg/l	0.00	0.00		0.05	0.14	0.00		0.24	0.30		0.28	0.46		0.43
*無機態窒素	IN mg/l	0.02	0.01		0.23	0.31	0.04		0.35	0.46		0.30	0.50		0.48
総リン	TP mg/l	0.096	0.083	0.074	0.089	0.069	0.110	0.062	0.062	0.086	0.074	0.054	0.046	0.045	0.053
溶解性総リン	D-TP mg/l	0.042	0.029		0.025	0.029	0.021		0.022	0.023		0.015	0.015		0.026
*粒子性総リン	P-TP mg/l	0.054	0.054		0.064	0.040	0.089		0.040	0.063		0.039	0.031		0.027
溶解性オルトリン酸リン	D-PO ₄ -P mg/l	0.010	0.006		0.007	0.007	0.008		0.010	0.016		0.005	0.004		0.004
クロロフィル a	Chl-a μg/l	119.1	100.1		90.6	83.9	97.1		75.6	56.7		85.1	71.7		55.1
クロロフィル b	Chl-b μg/l	11.4	3.3		7.3	4.3	5.9		7.0	1.6		6.4	3.4		1.6
クロロフィル b	Chl-c μg/l	13.2	0.0		4.1	4.6	3.9		5.2	5.5		14.1	9.2		8.2
フェオフィチン	μg/l	26.0	0.0		3.3	10.6	3.0		6.3	7.2		7.6	4.3		2.9
*計算上の総窒素	計算TN mg/l	0.72	0.83		0.99	1.04	0.82		1.01	0.98		0.75	0.91		0.98
塩化物イオン	Cl ⁻ mg/l	32.4	—		—	31.5	—		—	36.2		—	31.2		—

注1) : ◆印の調査日については「水質分析業務(定期)」より抜粋した。

注2) : *印の項目は次式の計算により求めた。

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

地点別調査結果表 (その2の1)

調査地点名: 釜谷 神

平成元年

項目	単位	◆																						
		1/5	1/25	2/2	2/20	3/1	3/23	4/25	5/8	5/22	5/29	6/7	6/14	6/21	6/28	7/3	7/13	7/20	7/26	8/1	8/9	8/16	8/30	
採水時刻	時分	10:49	11:35	9:12	11:53	9:45	10:13	9:40	9:25	10:45	12:00	9:45	8:53	9:35	11:10	9:25	12:00	9:40	11:55	8:56	11:45	9:10	12:05	
天候		晴	晴	晴	曇	曇	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴	晴	雨	雨	曇	晴	晴	雨	晴	晴	曇	
全水深	m	6.10	6.80	5.80	6.00	5.90	6.10	6.00	6.30	6.10	6.50	6.20	6.40	6.70	6.40	6.50	6.30	6.30	6.50	6.50	6.70	6.10	6.50	
採水水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	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	℃	5.0	8.0	5.4	9.4	14.0	8.5	15.5	17.0	25.9	21.0	26.0	23.5	18.0	21.8	16.0	20.4	28.8	28.2	24.0	33.6	29.0	32.2	
透明度	m	0.80	1.40	0.95	1.20	1.20	0.35	0.75	0.65	0.60	0.80	0.80	0.60	0.70	0.70	0.65	0.80	0.65	0.70	0.55	0.70	0.55	0.60	
水色		14	14	16	15	14	17	15	15	15	15	14	14	15	15	15	16	15	15	15	15	15	16	
色相		緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	緑	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	
底泥表面ORP	mV	15	-50	5	-85	-80	-60	-80	-53	-148	-170	-140	-172	-140	-68	-40	-160	-113	-30	-130	-71	-77	-70	
透視度	cm	45.0	50.0	50.0	50.0	50.0	20.0	38.2	39.0	24.5	34.0	36.0	35.0	35.0	38.0	33.0	36.5	39.0	37.0	33.0	34.0	28.5	22.2	
水温	表面	℃	5.0	8.1	5.6	7.4	7.0	9.3	15.7	15.2	18.0	19.9	23.4	19.9	18.6	21.1	19.8	22.0	25.2	26.2	26.2	29.6	28.2	27.7
	0.5m	℃	5.0	8.1	5.6	7.4	7.0	9.3	15.7	15.2	18.0	19.9	23.4	19.9	18.6	21.1	19.5	22.0	25.2	26.2	26.2	29.7	28.2	27.7
	1.0m	℃	5.0	8.0	5.6	7.4	7.0	9.3	15.7	15.2	18.0	19.9	23.4	19.8	18.6	21.1	19.5	22.0	24.3	26.2	26.1	28.3	28.1	27.5
	2.0m	℃	5.0	7.6	5.5	7.4	7.0	9.3	15.6	15.2	17.8	19.8	23.4	19.5	18.5	21.1	19.5	22.0	24.1	26.2	26.1	27.6	28.0	27.2
	3.0m	℃	4.9	7.5	5.5	7.4	7.0	9.2	15.6	15.2	17.5	19.5	23.2	19.3	18.4	21.1	19.5	22.0	23.9	26.2	25.9	27.3	27.8	26.9
	4.0m	℃	4.9	7.4	5.5	7.4	7.0	9.2	15.6	15.1	17.1	19.2	23.1	19.2	18.3	21.1	19.5	22.0	23.8	26.2	25.7	27.1	27.7	26.7
	5.0m	℃	4.8	7.4	5.4	7.4	7.0	9.1	15.6	15.1	17.0	18.6	23.1	19.1	18.3	20.4	19.5	22.0	23.7	26.2	25.7	26.9	27.6	26.5
	6.0m	℃	4.8	7.4	5.4	7.4	7.0	9.0	15.0	15.0	16.9	18.0	23.0	18.8	18.2	19.2	19.3	22.0	23.5	26.0	25.5	26.6	27.5	26.2
	底	℃	4.8	7.4	5.4	7.4	7.0	9.0	15.6	15.0	16.9	18.0	23.0	18.8	18.2	19.1	19.3	22.0	23.2	25.9	25.5	26.4	27.5	26.2
DO (DO計による)	表面	mg/l	10.6	11.9	10.8	12.6	11.4	14.7	9.8	13.5	12.5	11.5	12.5	12.6	10.0	11.4	9.8	7.2	9.5	9.6	10.1	12.7	8.1	8.6
	mg/l	10.6	11.5	10.8	12.4	11.0	14.7	9.7	13.3	12.5	11.1	12.2	12.0	9.9	11.3	9.6	7.0	9.5	9.6	10.1	12.4	8.0	8.4	
	1.0m	mg/l	10.6	11.1	10.8	12.4	10.8	14.6	9.7	13.1	12.5	11.0	11.9	12.0	9.7	11.2	9.4	6.9	9.4	9.5	10.0	11.6	7.9	8.4
	2.0m	mg/l	10.5	11.1	10.6	12.4	10.8	13.8	9.6	13.1	12.1	11.0	11.7	11.9	9.7	11.0	9.2	6.7	8.5	9.2	9.5	10.5	7.8	8.1
	3.0m	mg/l	10.0	11.1	10.4	12.2	10.8	13.4	9.6	12.6	11.1	11.0	11.5	11.5	9.7	11.0	9.1	6.7	7.8	9.1	9.3	8.5	7.5	8.0
	4.0m	mg/l	9.8	11.1	10.1	12.0	10.5	13.2	9.5	12.4	10.0	9.5	10.0	11.2	9.7	10.9	9.0	6.6	7.3	8.7	9.2	8.0	7.4	7.8
	5.0m	mg/l	9.4	11.1	10.0	12.0	10.5	12.8	9.5	12.2	9.0	8.6	9.5	10.4	9.4	6.7	8.9	6.6	7.0	8.7	9.1	6.3	7.4	7.5
	6.0m	mg/l	8.4	11.1	9.8	12.0	10.0	12.8	11.5	8.5	7.7	9.1	9.1	8.2	4.2	8.8	6.6	6.2	8.5	8.9	5.9	7.4	7.1	
底	mg/l	0.6	0.3	0.8	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.4	0.2	0.4	
水中照度	水上	Lux	66500	57000	41800	15000	6000	38000	32000	80000	90500	60000	39000	18000	80000	8000	6600	8100	52500	83000	1120	73000	70000	35000
	表面	Lux	33000	49000	35000	11000	4000	25000	18000	60000	59000	35000	35000	17000	60000	6200	3200	5500	28300	35000	530	38000	46000	30000
	0.5m	Lux	11000	20000	17000	6000	1000	5000	6000	23000	6000	14000	10000	9000	22000	2300	1450	1300	10500	10000	185	12000	14000	9000
	1.0m	Lux	5000	8600	6000	1400	600	3900	450	6000	4100	5800	3800	7000	7800	1020	400	490	3400	3000	35	3400	2900	1200
	2.0m	Lux	1800	2400	1700	340	250	900	400	800	550	620	550	500	1400	260	70	75	540	880	14	500	470	110
	3.0m	Lux	550	800	530	160	200	410	60	140	200	162	80	70	200	60	24	14	78	70	10	100	90	25
	4.0m	Lux	180	240	200	70	75	290	30	27	25	49	7	10	40	15	4	0	7	15	9	12	20	7
	5.0m	Lux	66	90	70	12	30	130	13	6	19	6	0	5	8	0	0	0	8	8	8	2	7	1
6.0m	Lux	15	35	20	0	0	10	0	0	0	0	0	0	1	0			5	8	8	1	4	0	

注1) : ◆印の調査日については「水質分析業務(定期)」昭和63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: 釜谷沖

平成元年

項目	単位	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
		9/4	9/12	9/21	9/26	10/5	10/11	10/17	10/25	11/6	11/16	11/27	12/4	12/13	12/20	
採水時刻	時分	9:20	12:08	9:58	11:19	9:13	10:15	10:28	11:25	9:20	9:20	11:53	9:15	11:33	12:05	
天候	雨	晴	晴	晴	晴	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	
全水深	m	6.30	6.30	6.20	6.40	6.40	6.20	5.90	6.20	6.00	5.90	6.20	6.20	5.80	6.30	
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	
気温	℃	24.9	32.1	24.0	26.0	21.0	17.1	20.8	18.2	21.0	12.4	11.2	9.0	10.2	11.0	
透明度	m	0.50	0.60	0.80	0.75	0.75	0.50	0.70	0.70	0.85	0.70	0.70	1.10	0.85	1.00	
水色		15	14	15	15	15	15	15	16	19	16	16	16	15	15	
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	
色相		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	-30	-56	-46	-40	-73	-10	-25	-23	-60	-23	-13	-112	-190	-60	
透視度	cm	29.0	25.0	34.6	37.0	38.0	19.4	28.0	32.4	40.0	21.0	35.6	50.0	40.0	50.0	
水温	表面	℃	26.5	30.4	25.9	24.6	20.8	18.5	19.7	17.8	17.1	14.4	12.2	10.7	9.3	8.1
	0.5m	℃	26.5	28.7	25.9	24.6	20.7	18.5	19.7	17.8	17.1	14.4	12.2	10.7	9.3	8.1
	1.0m	℃	26.5	28.0	25.9	24.6	20.7	18.5	19.6	17.7	17.1	14.4	12.2	10.7	9.3	8.0
	2.0m	℃	26.5	27.3	25.9	24.3	20.6	18.5	19.6	17.6	16.8	14.4	12.2	10.6	9.2	8.0
	3.0m	℃	26.5	27.2	25.9	24.0	20.5	18.5	19.6	17.5	16.8	14.4	12.1	10.6	9.2	8.0
	4.0m	℃	26.5	27.2	25.9	23.9	20.4	18.5	19.5	17.4	16.7	14.4	12.1	10.6	9.1	8.0
	5.0m	℃	26.5	27.1	25.9	23.8	20.3	18.4	19.5	17.4	16.7	14.3	11.8	10.6	9.1	8.0
	6.0m	℃	26.5	27.0	25.9	23.8	20.3	18.4		17.4	16.6	14.3		10.6		8.0
	底	℃	26.4	27.0	25.8	23.8	20.2	18.4	19.5	17.4	16.6	14.3	11.8	10.6	9.0	8.0
DO	表面	mg/l	7.4	12.3	7.3	10.4	9.0	11.9	10.4	9.4	9.2	11.0	11.2	11.0	13.8	12.6
	0.5m	mg/l	7.3	11.1	7.0	10.2	8.7	11.7	10.2	9.2	9.1	10.4	11.0	10.9	13.8	12.5
	1.0m	mg/l	7.3	11.0	6.7	10.2	8.7	11.5	10.1	9.1	9.1	10.2	10.8	10.9	13.8	12.5
	2.0m	mg/l	7.3	6.9	6.3	9.6	8.4	10.7	9.7	9.0	8.6	10.2	10.6	10.9	13.7	12.5
	3.0m	mg/l	7.1	5.7	6.0	7.8	7.8	10.3	9.2	8.4	8.5	10.1	10.2	10.9	13.4	12.5
	4.0m	mg/l	7.1	4.9	5.8	7.0	7.8	9.8	9.1	7.9	8.4	10.0	10.0	10.9	13.1	12.5
	5.0m	mg/l	7.0	3.7	5.6	6.0	7.6	9.6	9.0	7.8	7.7	10.0	9.8	10.8	13.0	12.5
	6.0m	mg/l	6.8	2.6	5.6	5.8	7.6	9.5		7.4	7.5	9.9		10.5		12.5
底	mg/l	0.5	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	
水中照度	水上	Lux	9000	85000	33700	89000	50000	5400	61000	33000	45000	10000	17000	14000	43000	51000
	表面	Lux	5500	56000	21000	34000	25000	2700	46000	20000	29000	7000	9000	10000	30000	30000
	0.5m	Lux	1000	12500	4200	12000	7000	710	16000	6700	10000	2000	2300	5500	10000	8000
	1.0m	Lux	150	2000	1450	7000	3000	180	3200	2300	1000	500	530	1800	3500	1700
	2.0m	Lux	20	400	110	740	800	14	700	320	120	50	120	510	500	550
	3.0m	Lux	11	72	18	180	200	3	60	55	10	10	13	125	250	210
	4.0m	Lux	0	0	4	40	10	0	16	8	8	0	0	70	100	90
	5.0m	Lux			0	6	0	0	0	1	0	0	0	0	80	30
	6.0m	Lux				0		0		0		0				10

注1) : ◆印の調査日については「水質分析業務(定期)」昭和53年3月より抜粋した。

健康項目水質測定結果表

採水 年月日	観測所名		掛馬沖	木原沖	牛込沖	高崎沖	玉造沖	湖心	西の洲沖	麻生沖	武井沖	釜谷沖	神宮橋	潮来	外浪逆浦	息栖	波崎	八筋川	
	水系名		利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川	利根川
	河川名		霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	霞ヶ浦	北浦	北浦	北浦	常陸利根川	常陸利根川	常陸利根川	常陸利根川	横利根川
平成 元年 2/2	C 1	カドミウム: Cd	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C 2	シアン: CN	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 3	有機リン: OP	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 4	鉛: Pb	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 5	クロム(6価): Cr ⁶⁺	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 6	ヒ素: As	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C 7	総水銀: Hg	mg/l	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	C 8	アルキル水銀: R-Hg	mg/l	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C 9	PCB	mg/l	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
平成 元年 8/1	C 1	カドミウム: Cd	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C 2	シアン: CN	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 3	有機リン: OP	mg/l	0.00	—	—	—	0.00	0.00	—	0.00	—	0.00	0.00	—	0.00	0.00	—	—
	C 4	鉛: Pb	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 5	クロム(6価): Cr ⁶⁺	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 6	ヒ素: As	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C 7	総水銀: Hg	mg/l	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	C 8	アルキル水銀: R-Hg	mg/l	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C 9	PCB	mg/l	0.0000	—	—	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	—
平成 2年 2/5	C 1	カドミウム: Cd	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C 2	シアン: CN	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 3	有機リン: OP	mg/l	0.00	—	—	—	0.00	0.00	—	0.00	—	0.00	0.00	—	0.00	0.00	—	—
	C 4	鉛: Pb	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 5	クロム(6価): Cr ⁶⁺	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 6	ヒ素: As	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C 7	総水銀: Hg	mg/l	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	C 8	アルキル水銀: R-Hg	mg/l	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C 9	PCB	mg/l	0.0000	—	—	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	0.0000	0.0000	—	—