

水 質 年 表 (その1)

観測所名 掛馬沖			水系 名利根川 河川名 電ヶ浦													昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7	
A 2	天 候		晴	雪	晴	晴	雨	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴				曇	晴	晴	
A 3	採 水 時 刻	時分	10:58	10:50	11:20	10:30	10:14	10:19	10:20	10:15	9:47	9:55	10:13	10:33				10:12	10:30	10:01	
A 6	全 水 深	m	3.50	3.50	3.30	3.10	3.10	2.90	3.00	3.50	3.20	3.20	3.20	3.30				3.90	3.90	3.60	
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	℃	4.0	1.3	7.4	21.1	15.8	27.5	24.0	22.0	29.0	26.2	14.2	6.1				2.0	4.3	9.6	
A 9	水 温	℃	5.0	4.4	6.4	17.7	19.0	23.8	23.0	25.8	25.2	20.8	15.7	4.9				5.8	4.2	5.8	
A 11	外 観 (色相)		淡黄濁	淡黄濁	緑褐色	緑褐色	緑褐色	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡黄濁	淡黄濁				淡黄濁	淡黄濁	淡黄濁	
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	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	48.0	33.4	31.0	18.6	25.0	35.0	21.6	30.5	21.5	22.0	12.5	25.0				3.20	33.0	41.4	
A 14	透 明 度	m	0.90	0.70	0.75	0.50	0.55	0.90	0.60	0.60	0.45	0.45	0.25	0.45	0.90	0.25	0.59	0.70	0.60	1.00	
A 15	水 色		14	15	16	15	16	14	15	14	14	14	14	14				14	14	14	
B 1	p H		7.72	7.84	7.82	8.46	7.84	8.73	8.34	8.24	8.69	8.91	8.04	8.94	8.94	7.72	8.30	8.04	7.78	7.89	
B 2	D O	mg/l	10.45	11.48	11.25	10.56	8.43	10.25	8.60	8.02	9.27	11.53	8.79	11.12	11.53	8.02	9.98	11.41	12.05	10.81	
B 3	B O D	mg/l	1.05	1.69	2.08	3.53	3.31	3.93	3.77	2.02	4.63	6.48	2.75	3.22	6.08	1.05	3.21	3.36	3.84	2.71	
B 4	C O D	mg/l	5.95	6.20	6.54	9.72	8.53	7.30	8.10	8.55	10.87	10.53	9.33	10.90	10.90	5.95	8.54	7.00	6.80	6.61	
E 19	溶 解 性 C O D D-COD	mg/l	4.81	4.63	4.71	5.01	5.42	5.11	4.64	4.40	6.15	5.42	4.85	4.42	6.15	4.60	4.96	4.07	5.17	4.42	
	粒 子 性 C O D P-COD	mg/l	1.14	1.57	1.83	4.71	3.11	2.19	3.46	4.15	4.72	5.11	4.48	6.48	4.80	3.58	2.93	1.63	2.19		
	C O D (ニクロム酸)	mg/l	12.44	12.48	11.98	15.84	17.36	13.91	15.08	17.57	19.82	17.93	20.95	19.92	20.95	11.98	16.27	13.45	12.87	11.61	
	D-COD(ニクロム酸)	mg/l	9.05	8.38	7.76	9.94	10.45	8.82	8.44	9.23	10.85	9.34	10.65	10.67	10.67	7.76	9.40	9.47	9.25	8.41	
B 5	S S	mg/l	12.4	13.8	16.5	23.0	22.7	12.8	19.6	15.2	28.0	25.6	50.4	20.5	50.4	12.4	21.7	14.7	18.6	11.2	
B 6	大 腸 菌 群 数	MPN/100	3.3×10 ¹	1.3×10 ¹	1.3×10 ¹	3.3×10 ¹	8.0×10 ¹	8.0×10 ¹	1.7×10 ¹	2.1×10 ¹	1.7×10 ¹	3.0×10 ¹	4.9×10 ¹	1.3×10 ¹	1.7×10 ¹	2.0×10 ¹	3.7×10 ¹	1.7×10 ¹	5.0×10 ¹	2.0×10 ¹	
B 8	総 窒 素 TN	mg/l	1.29	1.55	1.25	1.05	0.95	0.82	1.01	0.97	1.15	1.27	2.14	1.21	2.14	0.82	1.22	1.78	1.22	1.01	
B 9	総 リ ン TP	mg/l	0.033	0.029	0.034	0.021	0.028	0.045	0.072	0.077	0.097	0.094	0.153	0.086	0.153	0.021	0.068	0.054	0.050	0.026	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.16	0.17	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.04	0.01	0.17	0.01	0.04	0.14	0.23	0.08	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.010	0.010	0.007	0.001	0.004	0.001	0.002	0.002	0.001	0.015	0.014	0.005	0.015	0.001	0.006	0.011	0.010	0.007	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.56	0.80	0.63	0.03	0.03	0.02	0.17	0.03	0.04	0.27	1.22	0.23	1.22	0.02	0.34	1.06	0.43	0.26	
	無 機 態 窒 素 IN	mg/l	0.73	0.98	0.65	0.05	0.06	0.03	0.18	0.06	0.06	0.30	1.27	0.24	1.27	0.03	0.38	1.21	0.67	0.35	
E 4	有 機 態 窒 素 ON	mg/l	0.62	0.59	0.64	1.02	0.87	0.76	0.79	0.88	1.11	1.02	0.95	1.01	1.11	0.59	0.86	0.65	0.60	0.63	
E 5	溶 解 性 有 機 態 窒 素 D-ON	mg/l	0.50	0.42	0.52	0.49	0.50	0.48	0.47	0.48	0.59	0.42	0.50	0.38	0.59	0.38	0.48	0.43	0.45	0.36	
E 7	粒 子 性 有 機 態 窒 素 P-ON	mg/l	0.12	0.17	0.12	0.53	0.37	0.28	0.32	0.40	0.52	0.60	0.45	0.63	0.63	0.12	0.38	0.22	0.15	0.27	
E 6	溶 解 性 総 窒 素 D-TN	mg/l	1.23	1.40	1.17	0.54	0.56	0.51	0.65	0.54	0.65	0.72	1.77	0.62	1.77	0.51	0.86	1.64	1.12	0.71	
E 8	総 窒 素 TN	mg/l	1.35	1.57	1.29	1.07	0.93	0.79	0.97	0.94	1.17	1.32	2.22	1.26	2.22	0.79	1.24	1.86	1.27	0.98	

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₄-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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

TN=(IN)+(ON)

水 質 年 表 (その2)

観測所名 掛馬沖			水系名利根川							昭和62年 (1987年)							昭和63年 (1988年)			
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
E 10	溶解性オルトリン酸リン D-PO ₄ -P	mg/l	0.003	0.003	0.006	0.004	0.001	0.005	0.000	0.007	0.000	0.003	0.004	0.002	0.007	0.000	0.003	0.003	0.003	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	0.014	0.014	0.020	0.012	0.017	0.013	0.019	0.016	0.027	0.018	0.023	0.008	0.033	0.008	0.018	0.018	0.015	0.020
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.019	0.015	0.014	0.009	0.061	0.032	0.053	0.061	0.070	0.076	0.120	0.078	0.120	0.009	0.051	0.036	0.025	0.006
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	11.8	12.6	10.1	9.5	9.8	14.1	12.7	12.0	11.5	11.5	12.7	12.9	14.1	9.5	11.8	12.2	17.0	16.0
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	5.0	5.1	5.1	8.5	6.9	5.5	6.9	7.2	8.8	8.4	8.0	7.8	8.8	5.0	6.9	5.5	5.3	4.8
E 16	総炭素 TC	mg/l	16.8	17.7	15.2	18.0	16.7	19.6	19.6	19.2	20.3	19.9	20.7	20.7	22.7	15.2	18.7	22.7	22.3	20.8
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	3.9	3.3	3.3	3.8	4.4	3.7	3.8	3.7	4.6	3.8	3.4	3.8	4.6	3.3	3.8	2.8	3.8	3.5
	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	1.1	1.8	1.8	4.7	2.5	1.8	3.1	3.5	4.2	4.6	4.6	4.0	4.7	1.1	3.1	2.7	1.5	1.3
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.10	0.06	0.50	0.03	0.04	0.02	0.02	0.04	0.02	0.08	0.06	0.04	0.50	0.02	0.08	0.04	0.08	0.04
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
F 28	鉄 Fe	mg/l	0.57	0.42	0.71	0.72	0.57	0.24	0.63	0.35	0.62	0.54	1.58	0.43	1.58	0.24	0.61	0.38	0.60	0.28
F 29	マンガン Mn	mg/l	0.02	0.02	0.02	0.08	0.05	0.14	0.06	0.04	0.08	0.04	0.13	0.05	0.14	0.02	0.06	0.07	0.03	0.02
F 2	濁度	度	7.9	8.4	12.6	22.5	15.5	9.5	26.2	9.5	14.2	12.3	27.2	13.6	27.2	7.9	15.0	12.2	10.2	7.9
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	403	285	286	283	309	299	309	335	326	302	263	290	403	263	308	296	317	322
F 10	カルシウム Ca	mg/l	13.1	14.3	13.8	18.0	16.9	18.4	23.1	21.9	23.9	27.2	29.2	22.1	29.2	13.1	20.2	24.3	20.1	21.8
F 11	マグネシウム Mg	mg/l	6.9	6.6	6.6	7.4	7.6	7.6	8.2	9.6	9.5	8.4	8.6	16.0	16.0	6.6	8.6	9.0	8.4	9.5
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	49.0	45.8	43.0	48.5	50.4	52.6	56.2	58.2	58.2	54.1	53.0	64.6	64.6	43.0	52.8	61.1	61.6	57.6
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	5.86	4.91	5.29	3.94	4.69	3.06	3.53	4.18	4.77	2.06	5.34	1.69	5.86	1.69	4.11	6.47	5.82	5.69
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	27.0	28.8	31.1	33.7	34.0	35.5	31.1	33.4	19.7	27.9	29.4	28.0	35.5	19.7	30.0	27.0	31.8	37.1
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	39.0	36.1	40.8	42.7	42.1	41.9	45.3	56.7	46.1	41.8	23.7	29.4	66.7	23.7	40.5	30.0	41.2	44.5
F 24	ナトリウム Na	mg/l	28.4	25.4	24.7	29.8	28.0	28.0	36.4	34.0	41.6	29.5	25.4	27.4	41.6	24.7	29.9	16.0	40.4	38.2
F 25	カリウム K	mg/l	4.89	4.92	4.88	4.81	3.92	5.22	6.03	6.26	7.18	7.92	6.64	6.05	7.92	3.92	6.73	6.47	5.11	6.25
	総シリカ	mg/l	2.58	11.5	4.62	9.28	2.34	3.26	3.49	5.27	2.52	5.24	18.7	10.6	18.7	2.34	6.62	10.2	11.2	7.06
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	1.72	3.43	2.76	1.38	0.26	2.66	2.65	4.17	0.94	2.58	10.7	8.6	10.7	0.26	3.49	3.89	3.76	2.06
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	10.4	14.4	32.9	63.1	23.1	21.1	65.6	51.1	109.6	116.5	63.2	69.4	116.5	10.4	53.4	50.9	28.8	28.5
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.3	0.6	2.5	4.1	2.8	0.8	3.8	2.0	8.5	3.1	1.0	5.1	6.5	0.3	2.72	3.7	4.9	3.9
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	0.2	2.2	1.9	3.9	1.2	0.0	3.9	0.0	11.2	5.7	1.7	8.2	11.2	0.0	3.3	6.7	7.7	12.8
E 28	フェオフィチン	μg/l	0.0	0.0	4.1	21.1	16.6	2.8	8.5	27.9	8.8	2.5	3.3	0.0	27.9	0.0	13.8	6.7	0.0	6.1

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

水 質 年 表 (その3)

観測所名		掛馬沖		水系名		利根川		河川名		霞ヶ浦		昭和62年 (1987年)					昭和63年 (1988年)			
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/8	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
	水温表面	℃	4.8	4.3	6.0	17.8	18.8	23.8	22.8	25.6	25.4	20.8	15.7	5.0				5.8	4.2	5.8
	0.5m	℃	4.6	4.3	6.0	17.7	18.8	23.6	22.8	25.6	25.3	20.0	15.7	5.0				5.8	4.2	5.8
	1.0m	℃	4.6	4.3	5.9	17.5	18.8	23.4	22.8	25.5	25.1	19.8	15.7	5.0				5.8	4.2	5.7
	2.0m	℃	4.6	4.3	5.8	17.2	18.8	22.1	22.5	25.2	25.0	19.6	15.7	5.0				5.8	4.2	5.6
	3.0m	℃	4.6	4.3	5.8	16.9	18.8	21.7	22.2	25.0	25.0	19.2	15.7	5.0				5.8	4.2	5.6
	4.0m	℃																		
	5.0m	℃																		
	6.0m	℃																		
	底泥表面	℃	4.6	4.2	5.8	16.8	18.8	21.7	22.0	25.0	24.8	19.2	15.7	4.9				5.8	4.2	5.5
	DO (DO計) 表面	mg/l	10.7	11.6	11.0	9.6	10.3	9.4	10.8	10.9	10.4	14.8	11.4	13.8				12.0	12.4	11.0
	0.5m	mg/l	10.6	11.6	11.0	9.7	9.2	9.3	10.4	10.9	10.3	13.2	11.3	13.2				11.9	12.3	11.0
	1.0m	mg/l	10.6	11.5	11.0	9.9	8.9	9.3	10.0	10.7	10.1	12.2	11.1	13.0				11.9	11.7	10.8
	2.0m	mg/l	10.6	11.5	11.0	9.8	8.7	8.4	9.4	10.6	9.9	11.0	11.1	13.0				11.9	11.8	10.8
	3.0m	mg/l	10.6	11.5	11.0	9.0	8.6	8.7	8.0	10.4	9.5	12.4	10.7	12.9				11.9	11.8	10.4
	4.0m	mg/l																		
	5.0m	mg/l																		
	6.0m	mg/l																		
	底泥表面	mg/l	0.2	0.4	0.1	0.3	0.8	0.5	0.2	0.4	0.6	0.4	0.6	0.7				0.3	0.3	0.6
	水中照度 水上	Lux	44000	26000	70000	60000	10000	60000	80000	22000	64000	44000	18000	34000				14000	54000	40000
	表面	Lux	40000	18000	52000	22000	2000	44000	52000	20000	40000	26000	8400	14000				13000	10000	30000
	0.5m	Lux	18000	1600	20000	3800	1600	24000	14000	6000	12000	6400	4000	7000				9000	500	24000
	1.0m	Lux	7800	1000	74000	640	280	12000	5000	1000	3000	400	1200	1500				1200	100	10000
	2.0m	Lux	1000	420	1000	14	40	1800	500	100	110	40	80	50				140	20	2000
	3.0m	Lux	360	90	200	0	0	240	28	80	4	0	4	8				20	0	600
	4.0m	Lux																		
	5.0m	Lux																		
	6.0m	Lux																		
	ORP 底泥表面	mV	87	-30	-10	-36	-88	-60	-144	-40	-11	-25	-35	-56				-89	43	27

水 質 年 表 (その1)

観測所名			木原沖			水系名			利根川			河川名			龍ヶ浦			昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
番号	項	目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/9	3/7		
A 2	天	候		晴	雪	晴	晴	雨	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴				曇	晴	晴		
A 3	採	水	時刻	時分	10:45	10:30	11:03	10:18	10:04	10:03	10:05	10:00	9:33	9:42	9:56	10:18				9:56	10:10	9:55	
A 6	全	水	深	m	5.00	4.80	4.70	5.00	4.50	5.05	4.50	4.80	5.00	5.10	4.90	5.00				4.50	4.60	4.80	
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	0.50	
A 8	気	温	温	°C	4.3	1.1	5.5	20.8	14.8	27.0	23.6	22.0	28.6	24.8	14.0	6.2				3.0	4.5	7.0	
A 9	水	温	温	°C	4.8	4.4	5.8	17.7	18.8	22.7	23.8	26.3	25.6	20.4	15.5	4.9				6.0	4.2	5.8	
A 11	外	視	(色相)		灰黄緑色	青緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色				灰黄緑色	灰黄緑色	灰黄緑色	
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	45.2	50.0	19.2	30.0	50.0	28.2	27.0	29.0	27.5	21.0	29.0				33.0	35.0	40.2	
A 14	透	明	度	m	1.20	1.00	1.10	0.50	0.60	1.00	0.70	0.55	0.60	0.50	0.35	0.70	1.20	0.35	0.73	0.75	1.00	0.90	
A 15	水	色			14	14	14	15	17	14	15	14	14	14	14				14	14	14		
B 1		p H			7.82	7.86	7.84	8.99	7.93	8.72	8.13	7.88	8.79	8.95	8.37	8.43	8.99	7.82	8.31	8.09	7.73	7.89	
B 2		D O	mg/l		11.30	11.63	11.69	11.05	9.19	10.21	8.16	7.04	9.49	12.46	8.94	11.76	12.46	7.04	10.24	11.50	11.66	12.30	
B 3		B O D	mg/l		0.97	1.46	2.14	3.81	3.00	2.65	2.79	1.48	5.20	6.97	2.69	5.77	6.97	0.91	3.24	3.09	5.29	2.64	
B 4		C O D	mg/l		5.24	6.28	6.80	9.43	8.06	6.39	8.20	7.10	11.06	9.93	11.19	9.86	11.19	5.24	8.30	8.31	7.94	6.94	
E 19	溶	解	性	C O D	D-COD	mg/l																	
	粒	子	性	C O D	P-COD	mg/l																	
	C O D	(ニ	クロム酸)	mg/l																			
	D-COD	(ニ	クロム酸)	mg/l																			
B 5		S S	mg/l		7.2	8.0	9.2	20.0	21.2	9.2	14.6	19.6	17.4	23.0	31.8	21.5	31.8	7.2	16.9	15.0	10.0	10.1	
B 6	大	腸	菌	群	数	MPN/100	7.9×10^3	5.0×10^3	2.0×10^3	5.0×10^3	8.0×10^3	2.2×10^3	2.2×10^3	2.5×10^3	2.5×10^3	2.4×10^3	5.0×10^3	4.9×10^3	2.9×10^3	2.0×10^3	1.4×10^3	5.0×10^3	
B 8	総	窒	素	TN	mg/l	1.73	1.48	1.29	1.04	0.81	0.65	1.07	0.96	1.10	1.07	1.13	1.00	1.73	0.65	1.11	1.41	1.25	
B 9	総	リ	ン	TP	mg/l	0.040	0.019	0.023	0.014	0.061	0.033	0.064	0.082	0.241	0.088	0.122	0.087	0.241	0.014	0.073	0.065	0.043	
E 1	ア	ン	モ	ニ	ウ	態	窒	素	NH ₄ -N	mg/l	0.18	0.13	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.18	0.01	0.06	0.16	0.23	
E 2	亜	硝	酸	態	窒	素	NO ₂ -N	mg/l	0.016	0.008	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.005	0.007	0.007	
E 3	硝	酸	態	窒	素	NO ₃ -N	mg/l	1.08	0.71	0.52	0.02	0.02	0.02	0.15	0.14	0.04	0.05	0.06	0.06	1.08	0.02	0.24	
	無	機	態	窒	素	IN	mg/l	1.28	0.85	0.54	0.03	0.05	0.03	0.16	0.31	0.08	0.07	0.07	1.28	0.03	0.30	0.63	
E 4	有	機	態	窒	素	ON	mg/l	0.50	0.61	0.69	0.98	0.79	0.59	0.93	0.67	1.06	0.97	1.10	0.82	0.83	0.74	0.65	
E 5	溶	解	性	有	機	態	窒	素	D-ON	mg/l													
E 7	粒	子	性	有	機	態	窒	素	P-ON	mg/l													
E 6	溶	解	性	総	窒	素	D-TN	mg/l															
E 8	総	窒	素	TN	mg/l	1.78	1.46	1.22	1.01	0.84	0.62	1.09	0.98	1.14	1.11	1.17	0.96	1.78	0.62	1.12	1.46	1.31	

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名	木原沖	水系名	利根川	河川名	霞ヶ浦	昭和62年 (1987年)												昭和63年 (1988年)		
						1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値
E 10	溶解性オルトリン酸リン D-PO ₄ -P	mg/l	0.016	0.002	0.006	0.003	0.004	0.006	0.000	0.024	0.009	0.003	0.001	0.002	0.024	0.000	0.006	0.003	0.001	0.005
E 9	オルトリン酸総リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																		
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	11.8	12.0	10.2	10.5	10.8	13.1	14.0	11.7	12.0	11.7	12.5	13.9	14.0	10.2	12.0	15.3	14.3	15.8
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	4.4	5.1	5.3	7.0	6.7	5.6	7.0	6.5	9.1	8.2	9.6	7.5	9.6	4.4	6.8	7.4	6.2	5.1
E 16	総炭素 TC	mg/l	16.2	17.1	15.5	17.5	17.5	18.7	21.0	18.2	21.1	19.9	22.1	21.4	22.1	15.5	18.8	22.7	20.5	20.9
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	3.4	5.7	6.9	19.8	10.9	5.5	19.8	10.7	9.9	10.1	16.9	14.7	19.8	3.4	11.2	12.2	5.1	7.3
F 3	導電率 (20°C) EC	us/cm	396	285	292	279	313	297	321	314	224	321	310	311	396	279	314	302	325	322
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	51.7	46.6	43.6	52.7	50.6	52.0	57.8	57.4	60.0	56.9	58.7	57.3	60.0	43.6	63.8	60.9	59.2	59.6
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	5.86	4.91	5.29	2.89	4.95	3.06	4.77	6.88	5.48	1.03	4.67	5.74	6.88	1.03	4.63	6.47	6.15	5.88 6.04
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l																		
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	33.5	38.6	42.3	41.1	44.8	41.0	48.6	47.0	40.0	48.8	55.8	25.7	55.8	33.5	43.1	31.3	44.5	41.8
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	3.4	12.5	25.4	61.0	28.4	17.0	42.5	24.6	103.2	35.9	92.6	18.3	103.2	3.4	47.2	44.8	37.3	25.4
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.3	3.1	2.2	7.3	5.3	4.5	3.1	3.0	6.5	14.6	1.7	3.5	14.6	1.3	4.7	2.0	6.8	5.8
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	1.6	9.8	4.1	10.7	15.1	8.3	5.2	2.0	6.8	17.3	0.0	4.2	17.3	0.0	7.1	8.4	13.7	14.4
E 28	フェオフィチン	μg/l	2.0	2.8	3.7	14.7	12.3	6.3	7.8	7.4	5.6	5.5	0.3	0.2	14.7	0.3	6.0	3.2	4.8	6.1

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

水 質 年 表 (その1)

観測所名 牛込沖 水系 名 利根川 河川名 霞ヶ浦			昭和62年 (1987年)													昭和63年 (1988年)				
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
A 2	天 候		晴	雪	晴	晴	雨	晴	晴	曇	曇	晴	曇	晴				曇	晴	晴
A 3	採 水 時 刻	時分	10:30	10:15	10:50	10:03	9:51	9:49	9:55	9:43	9:20	9:30	9:43	10:02				9:38	9:53	9:31
A 6	全 水 深	m	5.30	5.90	5.50	5.60	5.80	5.85	5.80	6.00	5.50	5.50	5.90	5.60				6.00	6.10	5.80
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	℃	4.3	1.0	5.5	20.6	14.8	27.0	23.4	22.0	26.0	24.6	14.4	6.0				3.0	4.4	5.9
A 9	水 温	℃	5.4	4.4	5.8	17.1	18.9	22.7	23.2	26.4	25.2	20.4	15.9	5.0				6.0	4.8	5.8
A 11	外 観 (色相)		緑黄色濁	黄褐色濁	淡緑色濁	緑褐色濁	淡緑色濁	淡緑色濁	緑褐色濁	淡緑色濁	淡緑色濁	淡緑色濁	淡緑色濁	淡緑色濁				淡緑色濁	淡緑色濁	淡緑色濁
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<	50.0<	24.6	32.0	50.0<	32.8	41.0	35.0	28.3	26.0	29.0				34.0	40.0	41.2
A 14	透 明 度	m	1.30	1.50	1.10	0.70	0.60	1.10	0.80	0.90	0.70	0.60	0.40	0.65	1.50	0.40	0.86	0.80	1.10	0.90
A 15	水 色		14	14	14	15	17	14	16	14	14	14	14	14				14	14	15
B 1	p H		7.81	7.80	7.85	8.43	7.88	8.42	8.16	8.28	8.56	8.71	8.35	8.42	8.71	7.80	8.22	8.08	7.80	8.01
B 2	D O	mg/l	11.00	10.78	11.71	11.19	16.04	9.79	8.78	7.63	9.66	10.99	8.68	11.66	11.71	7.63	10.66	11.90	11.85	12.30
B 3	B O D	mg/l	1.88	1.25	1.43	3.49	2.08	2.91	3.61	2.25	4.94	5.17	3.15	5.60	5.60	1.25	2.15	3.47	4.52	3.41
B 4	C O D	mg/l	5.77	5.95	6.24	9.07	7.61	6.68	7.27	7.33	9.93	10.61	10.39	10.02	10.93	5.77	8.11	8.01	8.17	7.00
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	7.2	6.4	8.0	12.0	19.6	5.7	9.1	14.0	16.1	21.6	25.6	17.0	25.6	5.7	13.6	13.8	11.2	10.6
B 6	大腸菌群数	MPN/100	1.7×10 ¹	5.0×10 ⁰	2.0×10 ⁰	5.0×10 ⁰	5.0×10 ⁰	1.3×10 ¹	7.9×10 ¹	2.5×10 ²	2.3×10 ¹	4.0×10 ¹	5.0×10 ⁰	2.3×10 ¹	3.5×10 ¹	2.0×10 ⁰	4.4×10 ¹	8.0×10 ⁰	5.0×10 ⁰	2.0×10 ⁰
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.33	1.30	1.18	1.01	0.85	0.67	0.95	0.82	1.11	1.20	1.21	1.05	1.33	0.67	1.06	1.05	1.21	0.98
B 9	総リン TP	mg/l	0.026	0.016	0.030	0.024	0.050	0.031	0.060	0.089	0.065	0.096	0.122	0.085	0.122	0.016	0.058	0.066	0.044	0.023
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.14	0.14	0.00	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.06	0.05	0.01	0.01	0.14	0.00	0.04	0.01	0.26	0.03
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.010	0.007	0.004	0.001	0.002	0.001	0.001	0.003	0.001	0.002	0.001	0.001	0.010	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.66	0.58	0.48	0.03	0.03	0.02	0.15	0.03	0.03	0.04	0.06	0.03	0.66	0.02	0.18	0.22	0.33	0.22
	無機態窒素 IN	mg/l	0.81	0.73	0.48	0.04	0.06	0.03	0.16	0.06	0.09	0.09	0.07	0.04	0.81	0.03	0.22	0.23	0.60	0.26
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.59	0.55	0.72	0.91	0.80	0.63	0.75	0.74	1.05	1.14	1.12	1.03	1.14	0.55	0.84	0.78	0.79	0.73
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
E 8	総窒素 TN	mg/l	1.40	1.28	1.20	0.95	0.86	0.66	0.91	0.80	1.14	1.23	1.19	1.07	1.40	0.66	1.06	1.01	1.39	0.99

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₄-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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

TN=(IN)+(ON)

水 質 年 表 (その2)

観測所名	牛込沖	水系名	利根川河川名							霞ヶ浦							昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
			1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7		
番号	項目	単位																				
E 10	溶解性オルトリン酸リン jP ₀₄ -P	mg/l	0.003	0.004	0.004	0.004	0.009	0.005	0.000	0.014	0.012	0.002	0.000	0.002	0.014	0.000	0.005	0.002	0.002	0.004		
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																				
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																				
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																				
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	11.5	12.4	9.9	10.1	10.3	14.1	12.7	12.8	12.3	12.8	12.5	14.5	14.5	9.9	12.2	16.4	15.5	16.6		
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	5.1	4.3	4.9	7.6	6.5	5.5	6.3	6.6	7.6	8.7	8.6	8.0	8.7	4.3	6.6	7.1	6.9	5.1		
E 16	総炭素 TC	mg/l	16.6	16.7	14.8	17.7	16.8	19.6	19.0	19.4	19.9	21.5	21.1	22.5	22.5	14.8	18.8	23.5	22.4	21.7		
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																				
E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																				
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																				
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																				
F 28	鉄 Fe	mg/l																				
F 29	マンガン Mn	mg/l																				
F 2	濁度	度	4.2	3.8	6.8	15.6	9.8	4.9	14.6	8.6	8.0	9.6	13.3	12.6	15.6	3.8	9.3	11.6	6.7	8.1		
F 3	導電率 (20°C)	EC μs/cm	407	297	304	286	322	307	326	340	335	326	310	311	407	286	322	316	340	329		
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	49.9	45.6	44.6	48.3	50.6	51.4	55.6	60.4	59.8	56.9	56.9	60.2	60.4	44.6	53.4	60.9	61.8	52.8		
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	5.59	4.66	4.50	3.94	5.21	4.60	5.49	5.40	5.24	3.77	4.67	6.42	6.42	3.77	4.96	6.13	6.15	5.69		
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	39.6	44.8	46.0	44.2	47.2	43.5	50.2	54.4	54.7	50.0	42.7	34.7	54.7	34.7	46.0	36.3	49.7	44.4		
F 24	ナトリウム Na	mg/l																				
F 25	カリウム K	mg/l																				
F 25	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	14.9	9.8	26.3	58.3	19.8	19.9	46.8	61.0	97.7	116.3	72.9	98.4	116.3	9.8	53.5	64.7	39.3	50.6		
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.6	2.1	2.3	6.2	2.3	1.7	3.8	5.1	7.2	2.8	0.0	5.1	7.2	0.0	3.3	3.9	6.8	9.4		
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	0.9	5.5	3.4	13.5	0.0	2.5	3.3	0.0	14.4	8.4	0.0	7.2	14.4	0.0	4.9	6.5	12.2	14.7		
E 28	フェオフィチン	μg/l	2.9	3.7	4.2	13.6	9.1	2.5	7.3	4.7	0.0	8.2	11.3	0.0	13.6	0.0	6.0	8.9	5.8	3.5		

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

水 質 年 表 (その1)

観測所名		高崎沖	水系名		利根川		河川名		霞ヶ浦							昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7	
A 2	天 候		晴	雪	曇	晴	雨	晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴				曇	晴	曇	晴
A 3	採水時刻	時分	12:03	11:50	12:46	11:35	11:30	11:30	11:33	11:55	11:08	11:15	11:30	11:57				11:26	12:15	11:20	
A 6	全水 深	m	4.00	3.50	3.70	3.50	3.80	3.70	4.00	3.80	4.00	4.00	3.70	3.70				3.80	3.50	3.80	
A 7	採水 水深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50	
A 8	気 温	°C	8.0	1.2	7.4	21.5	14.0	28.5	24.6	22.5	30.0	26.3	16.8	6.2				2.0	4.3	7.2	
A 9	水 温	°C	5.2	4.8	6.4	18.9	19.4	25.0	24.0	26.2	26.5	21.0	15.7	4.9				6.0	4.0	6.4	
A 11	外 観 (色相)		茶褐色	淡黄緑色	茶褐色	緑褐色	茶褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色	淡黄緑色				緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	
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	30.0	20.8	21.0	18.2	16.5	28.0	20.0	22.5	16.5	19.5	30.0	30.5				27.0	33.0	28.8	
A 14	透 明 度	m	0.70	0.50	0.50	0.50	0.40	0.80	0.55	0.65	0.30	0.30	0.45	0.60	0.80	0.30	0.52	0.60	0.70	0.70	
A 15	水 色		17	16	18	15	18	17	16	14	13	14	15	14				15	16	17	
B 1	P H		8.20	8.36	8.19	8.57	7.61	9.15	8.72	8.75	9.08	9.00	7.71	8.41	9.15	7.61	8.48	8.66	8.00	7.93	
B 2	D O	mg/l	12.21	13.00	12.61	10.87	16.04	12.19	10.11	8.92	12.39	11.64	7.93	12.38	16.04	7.93	11.62	14.12	12.48	11.67	
B 3	B O D	mg/l	3.75	4.19	4.94	5.01	5.56	7.20	6.76	4.84	8.10	8.14	3.40	2.61	8.14	2.61	5.38	5.49	6.70	3.85	
B 4	C O D	mg/l	8.25	9.60	10.71	11.63	10.97	11.30	10.94	9.78	18.48	16.88	6.93	9.29	18.48	6.93	11.23	9.67	9.61	7.60	
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	4.67	4.71	4.81	5.60	5.46	5.76	5.46	5.68	7.53	6.56	4.10	4.64	7.53	4.10	5.42	4.09	4.55	3.98	
	粒子性COD P-COD	mg/l	3.58	4.89	5.90	6.03	5.51	5.54	5.48	4.10	10.95	10.32	2.83	4.65	10.95	2.83	5.82	5.58	5.06	3.62	
	COD (二クロム酸)	mg/l	17.01	17.05	18.76	20.63	19.01	20.53	18.13	21.43	31.58	30.42	10.49	20.67	31.58	10.49	20.48	17.11	19.29	14.93	
	D-COD (二クロム酸)	mg/l	9.69	8.92	8.22	9.94	10.94	9.42	8.79	11.66	12.61	11.33	7.93	8.68	12.61	7.93	9.84	9.63	9.23	7.21	
B 5	S S	mg/l	21.1	21.4	31.2	26.0	42.0	13.3	22.4	15.2	40.8	34.8	20.0	14.7	42.0	13.3	25.2	18.0	24.0	15.8	
B 6	大腸菌群数	MPN/100	1.1x10 ²	1.7x10 ²	1.3x10 ²	3.3x10 ¹	1.1x10 ²	3.3x10 ²	1.1x10 ¹	8.0x10 ⁰	2.3x10 ¹	2.3x10 ¹	5.4x10 ²	3.3x10 ²	5.4x10 ²	8.0x10 ¹	1.5x10 ²	1.3x10 ¹	4.8x10 ¹	3.5x10 ⁰	
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.79	1.89	1.65	1.38	1.74	1.38	1.25	1.25	2.05	2.50	4.48	2.42	4.48	1.25	1.98	3.31	2.11	1.15	
B 9	総リン TP	mg/l	0.056	0.062	0.081	0.049	0.155	0.108	0.118	0.119	0.221	0.172	0.114	0.090	0.221	0.049	0.112	0.075	0.086	0.030	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.03	0.02	0.00	0.01	0.46	0.10	0.01	0.16	0.08	0.02	0.65	0.02	0.65	0.00	0.13	0.21	0.10	0.04	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.015	0.016	0.014	0.003	0.014	0.005	0.001	0.004	0.008	0.033	0.052	0.033	0.052	0.001	0.016	0.022	0.016	0.012	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.01	0.90	0.64	0.02	0.06	0.04	0.14	0.03	0.07	0.74	3.21	1.50	3.21	0.02	0.70	2.26	1.10	0.38	
	無機態窒素 IN	mg/l	1.06	0.94	0.65	0.03	0.53	0.14	0.15	0.19	0.16	0.79	3.91	1.55	3.91	0.03	0.84	2.49	1.22	0.43	
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.81	1.01	1.04	1.42	1.24	1.30	1.16	1.12	1.98	1.94	0.80	0.98	1.98	0.80	1.23	0.93	0.99	0.75	
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.49	0.45	0.53	0.58	0.55	0.51	0.52	0.62	0.70	0.48	0.38	0.45	0.70	0.38	0.52	0.45	0.41	0.35	
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.32	0.56	0.51	0.84	0.69	0.79	0.64	0.50	1.28	1.46	0.42	0.53	1.46	0.32	0.71	0.48	0.58	0.40	
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	1.54	1.39	1.18	0.61	1.08	0.66	0.67	0.81	0.86	1.27	4.29	2.00	4.29	0.61	1.36	2.94	1.63	0.78	
E 8	総窒素 TN	mg/l	1.86	1.95	1.69	1.45	1.77	1.44	1.31	1.31	2.14	2.73	4.71	2.53	4.71	1.31	2.07	3.42	2.21	1.18	

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₄-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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

TN=(IN)+(ON)

水 質 年 表 (その 2)

観測所名			高崎沖 水系名利根川 河川名							霞ヶ浦							昭和62年 (1987年)					昭和63年 (1988年)		
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7				
E 10	溶解性オルトリン酸根リン D-PO ₄ -P	mg/l	0.002	0.004	0.005	0.005	0.024	0.006	0.001	0.016	0.029	0.004	0.004	0.005	0.029	0.001	0.009	0.004	0.003	0.003				
E 9	オルトリン酸根リン PO ₄ -P	mg/l																						
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l	0.011	0.010	0.035	0.028	0.040	0.025	0.023	0.035	0.044	0.031	0.026	0.012	0.044	0.010	0.027	0.020	0.021	0.022				
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.045	0.052	0.046	0.021	0.115	0.083	0.095	0.084	0.177	0.141	0.088	0.078	0.177	0.021	0.085	0.055	0.065	0.008				
E 14	無機態炭素: IC	mg/l	10.8	11.3	9.6	9.8	11.2	15.4	11.4	10.7	10.3	10.8	10.3	11.0	15.4	9.6	11.0	13.9	14.0	15.5				
E 15	有機態炭素: TOC	mg/l	6.9	7.9	8.9	9.8	9.2	8.8	9.1	8.6	15.8	10.2	5.0	7.8	15.8	5.0	9.2	8.5	7.7	5.1				
E 16	総炭素: TC	mg/l	17.7	19.2	18.5	19.6	20.4	24.2	20.5	19.3	26.1	24.0	15.3	18.8	26.1	15.3	20.3	22.4	21.7	20.6				
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	3.8	3.6	3.4	4.0	4.6	3.6	4.0	4.3	5.9	4.9	3.0	3.3	5.9	3.0	4.0	2.8	3.5	3.2				
E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	3.1	4.3	5.5	5.8	4.6	5.2	5.1	4.3	9.9	8.3	2.0	4.5	9.9	2.0	5.2	5.7	4.2	1.9				
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.05	0.03	0.04	0.04	0.05	0.01	0.03	0.09	0.04	0.09	0.01	0.06	0.09	0.01	0.04	0.04	0.14	0.04				
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
F 28	鉄: Fe	mg/l	0.41	0.40	0.32	0.95	1.56	0.13	0.39	0.42	0.63	0.58	0.53	0.36	1.56	0.13	0.56	0.34	0.72	0.30				
F 29	マンガン: Mn	mg/l	0.06	0.04	0.04	0.13	0.16	0.04	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07	0.04	0.16	0.04	0.07	0.05	0.05	0.03				
F 2	濁度:	度	14.1	18.3	26.6	22.3	25.1	12.5	29.0	9.3	23.5	24.0	10.2	10.8	29.0	9.3	18.8	19.2	13.2	12.8				
F 3	導電率 (20°C): EC	μs/cm	365	264	250	249	280	270	286	295	266	244	198	222	365	198	266	251	262	291				
F 10	カルシウム: Ca	mg/l	12.9	13.5	12.7	17.4	16.3	17.4	21.7	19.8	19.4	24.6	43.3	19.2	43.3	12.7	19.8	20.9	19.4	20.6				
F 11	マグネシウム: Mg	mg/l	6.6	6.3	5.9	6.6	6.6	7.1	7.5	8.4	7.6	7.4	5.8	13.8	13.8	5.8	7.5	7.9	9.7	8.7				
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	50.1	50.2	47.4	51.6	54.6	52.6	54.1	57.6	51.6	44.3	44.5	47.1	57.6	44.3	50.5	55.7	57.4	57.2				
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	2.66	4.17	4.76	2.63	6.51		3.10	4.67		0.00	6.34	3.72	6.51	0.00	3.86	4.76	4.85	7.47				
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l						1.87			1.00				1.87	1.00	1.44							
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l	24.9	25.3	23.1	26.8	24.9	26.7	27.5	27.0	27.1	23.9	33.0	20.1	33.0	20.1	25.8	20.6	26.9	26.7				
F 23	塩化物イオン: Cl ⁻	mg/l	30.3	33.6	30.6	32.4	36.1	36.2	41.0	42.2	32.2	29.4	17.7	24.4	42.2	17.7	32.2	20.8	28.1	32.6				
F 24	ナトリウム: Na	mg/l	23.2	24.0	22.3	25.1	21.7	24.5	34.0	28.9	31.9	22.3	13.8	19.3	34.0	13.8	24.2	13.8	22.0	34.1				
F 25	カリウム: K	mg/l	4.28	4.24	3.66	4.12	4.44	4.83	5.50	6.17	6.34	6.94	4.72	4.10	6.94	3.66	4.94	5.15	6.64	5.29				
	総シリカ:	mg/l	1.43	1.71	3.22	3.20	2.66	7.44	8.13	7.69	6.28	10.7	21.8	17.6	21.8	1.43	7.66	10.6	11.2	7.18				
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	0.72	1.20	1.26	0.69	1.73	5.04	5.03	5.61	5.32	7.62	18.2	14.0	18.2	0.69	5.54	5.46	3.96	1.18				
E 24	クロロフィル a Ch1a	μg/l	105.6	87.4	140.1	154.5	76.8	106.7	104.2	97.0	212.1	206.2	58.3	79.0	212.1	56.3	118.8	124.5	77.4	68.6				
E 25	クロロフィル b Ch1b	μg/l	2.3	5.8	2.7	22.5	11.3	13.2	9.8	3.2	5.4	1.7	2.9	2.9	22.5	1.70	7.0	2.5	4.7	4.3				
E 26	クロロフィル c Ch1c	μg/l	19.2	26.0	19.4	37.3	6.1	13.3	9.6	0.0	2.9	5.1	11.5	11.1	37.3	0.0	13.4	16.7	16.0	13.6				
E 28	フェオフィチン:	μg/l	13.1	3.6	10.9	31.0	29.1	31.0	13.2	6.0	0.0	0.0	7.4	3.0	31.0	0.0	12.4	10.9	5.2	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3)

観測所名		高崎沖	水系名	利根川	河川名	霞ヶ浦										昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7	
水	温 表 面	℃	5.3	4.8	6.3	18.9	19.2	25.0	24.2	25.8	24.7	21.2	15.8	4.9				5.9	4.0	6.8	
	0.5m	℃	5.2	4.8	6.3	18.8	19.2	25.0	24.0	25.8	26.5	20.8	15.8	4.7				6.3	4.0	6.8	
	1.0m	℃	5.1	4.8	6.3	18.8	19.2	24.5	23.8	25.8	26.0	20.5	15.7	4.5				6.3	4.0	6.8	
	2.0m	℃	5.1	4.8	6.2	18.8	19.2	23.1	23.0	25.7	25.6	20.2	15.7	4.5				6.3	4.0	6.4	
	3.0m	℃	5.1	4.8	6.2	18.7	19.2	22.9	22.5	25.7	24.8	19.8	15.6	4.5				6.3	4.0	6.0	
	4.0m	℃																			
	5.0m	℃																			
	6.0m	℃																			
	底泥表面	℃	5.1	4.7	6.2	17.7	19.2	22.1	22.2	25.5	23.2	19.9	15.6	4.5				6.0	4.0	6.0	
	DO (DO計)	表 面	mg/l	12.5	13.5	12.7	10.3	7.4	10.9	12.8	10.8	12.8	16.8	10.6	14.2				13.3	11.2	11.8
0.5m	mg/l	12.4	13.4	12.7	10.0	7.0	10.7	12.6	10.8	12.7	16.6	10.4	13.6				13.0	11.0	11.6		
1.0m	mg/l	12.4	13.3	12.7	9.9	6.7	10.1	10.2	10.8	10.9	15.2	10.0	13.2				13.0	11.0	11.6		
2.0m	mg/l	12.4	13.3	12.7	9.8	6.4	8.1	7.2	10.3	9.1	13.2	9.2	13.0				13.0	11.0	11.4		
3.0m	mg/l	12.4	13.3	12.7	9.8	5.9	6.7	6.4	10.2	6.4	11.2	8.4	12.8				13.0	11.0	11.0		
4.0m	mg/l																				
5.0m	mg/l																				
6.0m	mg/l																				
底泥表面	mg/l	0.3	0.4	0.3	0.4		1.0	0.1	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8				0.8	0.2	0.4		
水中照度	水 上	Lux	60000	7000	6000	58000	13200	60000	84000	44000	64000	60000	34000	22000				15000	62000	50000	
	表 面	Lux	40000	4800	6400	30000	9000	38000	58000	26000	28000	48000	14000	21000				14000	60000	40000	
	0.5m	Lux	12000	1000	1400	2000	400	9000	22000	10000	1600	4000	8000	9000				5000	5000	14000	
	1.0m	Lux	3800	400	420	140	44	4000	5000	2400	220	200	1200	4000				320	1000	8000	
	2.0m	Lux	480	70	30	2	0	620	360	100	2	0	40	900				80	30	4000	
	3.0m	Lux	64	12	2	0	0	38	12	60	0	0	4	20				0	10	3000	
	4.0m	Lux																			
	5.0m	Lux																			
6.0m	Lux																				
ORP	底泥表面	mV	10	-40	-40	-218	-80	-65	-145	-62	-42	-37	-40	-28				-158	42	65	

水 質 年 表 (その1)

観測所名			水系名			利根川			河川名			霞ヶ浦			昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
A 2	天 候		晴	雪	晴	晴	雨	晴	晴	曇	曇	晴	曇	晴				曇	晴	晴
A 3	採 水 時 刻	時分	11:37	11:35	12:20	11:15	11:03	11:03	11:10	11:23	10:39	10:48	11:01	11:22				10:57	11:27	10:55
A 6	全 水 深	m	5.90	5.60	5.70	5.80	5.50	5.80	5.80	5.50	5.60	5.50	6.20	6.10				6.10	6.10	5.80
A 7	採 水 水 深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A 8	気 温	℃	7.5	1.8	7.8	21.5	19.6	27.5	24.0	24.0	26.8	26.2	23.6	6.1				2.0	4.1	6.5
A 9	水 温	℃	5.4	4.1	7.2	18.0	18.8	23.5	23.8	26.6	25.6	21.2	16.0	5.0				6.0	4.8	5.8
A 11	外 観 (色相)		澄黄緑濁	澄黄緑濁	澄黄緑濁	澄黄緑濁	澄黄緑濁	澄黄緑濁	澄黄緑濁	澄黄緑濁	澄黄緑濁	澄黄緑濁	澄黄緑濁	澄黄緑濁				澄黄緑濁	澄黄緑濁	澄黄緑濁
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭
A 13	透 視 度	cm	48.0	32.4	24.0	22.6	28.5	35.0	36.8	35.0	29.0	21.0	17.5	28.0				30.0	32.0	36.4
A 14	透 明 度	m	0.90	0.80	0.70	0.60	0.60	0.80	0.70	0.75	0.50	0.45	0.35	0.60	0.90	0.35	0.64	0.70	0.80	0.90
A 15	水 色		16	16	16	15	17	17	16	14	14	14	14	14				15	14	16
B 1	p H		8.09	7.78	8.08	8.28	7.79	9.06	8.26	8.26	8.01	8.66	8.31	8.42	9.06	7.78	8.25	8.13	7.83	7.99
B 2	D O	mg/l	11.41	11.27	12.71	10.35	7.95	12.79	9.49	7.53	7.33	11.79	8.81	11.24	12.79	7.32	10.22	12.26	12.22	12.42
B 3	B O D	mg/l	2.57	3.59	4.28	3.33	3.80	7.26	5.57	4.13	6.64	4.27	4.57	3.05	7.26	2.57	4.46	4.21	4.94	3.23
B 4	C O D	mg/l	7.52	7.60	10.00	9.55	8.93	9.58	10.03	8.18	11.96	10.24	14.00	9.71	14.00	7.52	9.78	9.15	8.36	7.84
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	18.8	12.6	25.6	20.0	18.8	11.6	17.6	14.4	25.2	22.0	35.2	18.1	36.2	11.6	20.0	15.8	13.2	11.4
B 6	大腸菌群数	MPN/100	4.9×10 ⁰	8.0×10 ⁰	2.3×10 ⁰	2.4×10 ⁰	7.9×10 ⁰	4.9×10 ⁰	7.9×10 ⁰	5.4×10 ⁰	9.2×10 ⁰	1.2×10 ⁰	1.4×10 ⁰	3.3×10 ⁰	9.2×10 ⁰	8.0×10 ⁰	2.5×10 ⁰	8.0×10 ⁰	7.9×10 ⁰	3.3×10 ⁰
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.59	1.50	1.45	1.10	0.95	1.02	1.20	0.98	1.57	1.10	1.12	1.38	1.92	0.95	1.31	1.73	1.35	0.98
B 9	総リン TP	mg/l	0.041	0.030	0.062	0.033	0.078	0.085	0.084	0.107	0.128	0.100	0.211	0.107	0.221	0.030	0.089	0.062	0.055	0.023
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.06	0.04	0.00	0.01	0.07	0.01	0.02	0.10	0.22	0.01	0.13	0.04	0.32	0.00	0.07	0.14	0.16	0.04
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.013	0.008	0.008	0.001	0.003	0.001	0.001	0.005	0.012	0.006	0.011	0.011	0.013	0.001	0.007	0.010	0.010	0.009
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.80	0.66	0.44	0.08	0.07	0.02	0.16	0.04	0.12	0.08	0.35	0.33	0.80	0.02	0.26	0.65	0.47	0.25
	無機態窒素 IN	mg/l	0.87	0.71	0.45	0.09	0.14	0.03	0.18	0.14	0.45	0.10	0.49	0.38	0.87	0.03	0.34	0.80	0.64	0.30
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.80	0.80	0.98	1.03	0.92	1.02	1.08	0.86	1.17	0.98	1.47	1.03	1.47	0.80	1.01	0.95	0.74	0.72
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	1.67	1.51	1.43	1.12	1.06	1.05	1.26	1.00	1.62	1.08	1.96	1.41	1.96	1.00	1.35	1.75	1.38	1.02

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名	玉造沖	水系名	利根川	河川名	観ヶ浦	昭和62年 (1987年)											昭和63年 (1988年)			
						1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値
E 10	溶解性オルトリン酸リン P-PO ₄ -P	mg/l	0.002	0.002	0.004	0.002	0.007	0.006	0.001	0.007	0.055	0.003	0.001	0.003	0.055	0.001	0.008	0.002	0.002	0.003
E 9	オルトリン酸総リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																		
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	12.0	11.6	9.4	10.2	10.3	14.1	12.7	10.2	9.8	11.0	12.6	12.7	14.1	9.4	11.5	16.1	15.8	15.8
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	6.7	6.3	8.3	8.1	7.3	7.7	8.7	7.0	9.7	8.8	11.7	7.5	11.7	6.3	8.2	7.8	7.5	5.4
E 16	総炭素 TC	mg/l	18.7	17.9	17.7	18.3	17.6	21.8	21.4	17.2	19.5	19.8	24.3	21.2	24.3	17.2	19.6	23.9	23.3	21.2
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	11.3	10.0	20.4	16.2	11.9	10.1	22.8	7.9	14.3	11.2	15.3	12.9	22.8	7.9	13.7	14.3	9.0	8.8
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	390	280	274	279	303	298	312	317	289	314	266	299	390	266	302	314	314	319
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	49.2	46.8	47.8	48.1	52.9	51.1	55.2	58.8	54.0	56.9	51.2	57.5	58.8	46.8	52.4	61.1	60.2	58.2
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	5.33	4.42	3.97	3.68	5.21		4.54	5.90	8.10	3.09	4.00	4.73	8.10	3.09	4.82	7.15	5.82	6.40
F 17	pH9.0 アルカリ度 9.0BX	mg/l					0.62													
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	36.0	38.0	38.6	42.7	42.0	41.6	41.1	43.4	32.2	47.1	28.0	30.7	47.1	28.0	38.4	34.7	42.2	43.3
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	88.2	47.3	97.4	73.2	50.3	61.6	86.7	93.2	82.2	112.9	146.2	110.6	146.2	47.3	87.5	95.0	49.3	44.1
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.4	1.2	2.4	8.3	4.5	3.6	6.5	4.4	3.2	4.6	1.6	3.2	8.3	1.2	3.7	4.2	5.0	7.5
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	13.9	6.1	8.1	13.7	0.0	4.9	6.7	4.5	0.2	8.1	1.3	14.1	14.1	0.0	6.8	6.4	6.2	21.0
E 28	フェオフィチン	μg/l	0.0	0.0	11.4	14.8	16.4	8.6	15.0	7.5	4.9	6.6	6.4	4.5	16.4	0.0	8.0	8.1	3.3	0.0

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		湖 心	水系名		利根川		河川名		観ヶ浦		昭和62年 (1987年)							昭和63年 (1988年)		
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
A 2	天 候		晴	雪	晴	晴	雨	晴	晴	曇	曇	晴	曇	晴				曇	晴	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	10:00	9:40	9:50	9:32	9:02	9:15	9:20	9:00	8:50	8:50	9:00	9:22				9:00	9:00	8:55
A 6	全 水 深	m	5.50	5.80	6.10	6.00	5.60	5.75	6.00	5.80	6.20	6.30	5.90	5.80				5.80	5.90	6.00
A 7	採 水 深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A 8	気 温	℃	4.7	0.5	2.5	19.2	15.0	26.5	23.6	22.0	26.4	25.4	14.2	6.0				3.8	4.0	7.2
A 9	水 温	℃	5.8	4.4	5.8	17.0	18.8	22.7	21.7	26.2	25.4	20.8	15.8	5.0				6.0	4.8	4.8
A 11	外 観 (色相)		浅緑濁り	浅青濁り	浅緑濁り	緑濁り	浅緑濁り	浅緑濁り	浅緑濁り	浅緑濁り	浅緑濁り	浅緑濁り	浅緑濁り	浅緑濁り				浅緑濁り	浅緑濁り	浅緑濁り
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<	40.0	27.2	25.5	20.0<	24.4	29.0	36.0	22.5	31.0	32.0				36.0	27.5	45.0
A 14	透 明 度	m	1.30	1.60	0.90	0.80	0.70	1.00	0.90	0.85	0.75	0.65	0.40	0.85	1.60	0.40	0.89	1.00	0.80	1.00
A 15	水 色		13	14	15	15	17	14	16	15	15	15	15	14				14	14	14
B 1	P H		7.53	7.77	7.91	8.55	7.94	8.19	8.08	8.19	8.19	8.54	8.39	7.92	8.55	7.53	8.10	8.05	7.79	7.96
B 2	D O	mg/l	10.85	11.25	10.74	9.94	8.91	9.53	8.16	7.82	8.52	10.34	8.96	10.48	11.25	7.82	9.62	11.09	11.76	12.28
B 3	B O D	mg/l	1.19	1.90	2.56	3.00	3.54	3.13	3.93	2.11	4.33	4.97	3.27	4.66	4.97	1.19	3.22	3.00	3.40	3.14
B 4	C O D	mg/l	6.17	6.18	7.00	8.37	9.09	6.19	7.02	8.28	9.15	10.19	11.24	8.82	11.24	6.17	8.14	8.06	6.84	7.39
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	4.97	5.06	5.05	4.96	6.37	5.15	4.66	4.83	6.05	6.78	5.68	5.38	6.78	4.66	5.41	4.73	4.88	4.66
	粒子性COD P-COD	mg/l	1.20	1.12	1.95	3.41	2.72	1.04	2.36	2.45	3.10	3.41	5.56	3.44	4.46	1.04	2.73	3.33	1.96	2.83
	COD (ニクロム酸)	mg/l	14.06	11.99	14.13	15.84	18.21	10.42	13.71	16.76	16.14	18.28	22.17	17.44	22.17	10.42	15.85	15.52	14.41	14.76
	D-COD (ニクロム酸)	mg/l	9.73	9.46	9.00	9.90	11.72	9.38	8.24	10.81	13.89	11.49	10.41	10.11	13.89	8.24	10.34	10.38	9.75	8.87
B 5	S S	mg/l	7.0	1.8	11.5	11.0	21.2	7.5	10.8	12.4	15.2	20.2	22.8	12.9	22.8	1.8	12.8	14.1	16.0	9.5
B 6	大腸菌群数	MPN/100	4.9x10 ¹	5.0x10 ⁰	2.0x10 ⁰	2.2x10 ⁰	5.2x10 ⁰	0.2x10 ⁰	7.9x10 ⁰	1.7x10 ⁰	2.4x10 ⁰	1.3x10 ⁰	2.4x10 ⁰	2.3x10 ⁰	2.4x10 ⁰	0.0x10 ⁰	3.9x10 ⁰	5.0x10 ⁰	2.0x10 ⁰	8.0x10 ⁰
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.38	1.28	1.15	0.86	1.02	0.72	0.90	0.80	1.20	1.05	1.23	0.88	1.38	0.72	1.04	1.20	1.02	1.01
B 9	総リン TP	mg/l	0.042	0.017	0.037	0.018	0.058	0.029	0.058	0.076	0.072	0.080	0.122	0.077	0.122	0.017	0.057	0.057	0.048	0.025
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.08	0.12	0.00	0.00	0.13	0.03	0.01	0.02	0.24	0.01	0.04	0.01	0.24	0.00	0.06	0.18	0.15	0.04
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.010	0.006	0.005	0.001	0.008	0.004	0.001	0.002	0.007	0.001	0.001	0.001	0.010	0.001	0.004	0.005	0.006	0.009
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.61	0.60	0.42	0.02	0.02	0.03	0.13	0.03	0.06	0.04	0.05	0.05	0.61	0.02	0.17	0.22	0.26	0.23
	無機態窒素 IN	mg/l	0.70	0.73	0.42	0.02	0.16	0.06	0.14	0.05	0.21	0.05	0.09	0.06	0.73	0.02	0.23	0.40	0.42	0.28
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.70	0.55	0.72	0.82	0.98	0.63	0.73	0.77	0.87	0.99	1.09	0.80	1.09	0.55	0.80	0.78	0.64	0.75
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.53	0.49	0.56	0.50	0.59	0.45	0.49	0.50	0.62	0.53	0.55	0.51	0.62	0.45	0.53	0.44	0.45	0.41
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.17	0.06	0.16	0.32	0.39	0.18	0.24	0.27	0.25	0.46	0.54	0.29	0.54	0.06	0.28	0.34	0.19	0.34
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	1.23	1.22	0.98	0.52	0.75	0.51	0.63	0.55	0.93	0.58	0.64	0.57	1.23	0.51	0.76	0.84	0.87	0.69
E 8	総窒素 TN	mg/l	1.40	1.28	1.14	0.84	1.14	0.69	0.87	0.82	1.18	1.04	1.18	0.86	1.40	0.69	1.04	1.18	1.06	1.03

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			湖 心			水系名			利根川			河川名			霞ヶ浦			昭和62年 (1987年)					昭和63年 (1988年)		
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7					
E 10	溶解性オルトリン酸リン DPO ₄ -P	mg/l	0.003	0.002	0.006	0.005	0.024	0.007	0.001	0.010	0.009	0.002	0.001	0.002	0.024	0.001	0.006	0.002	0.001	0.004					
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																							
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l	0.020	0.011	0.024	0.008	0.036	0.020	0.024	0.046	0.020	0.019	0.035	0.010	0.046	0.008	0.023	0.021	0.018	0.018					
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.022	0.006	0.013	0.010	0.022	0.009	0.034	0.030	0.052	0.061	0.027	0.067	0.087	0.006	0.034	0.036	0.030	0.027					
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	12.7	11.7	9.6	10.6	10.8	13.6	13.0	11.5	11.8	13.2	15.3	15.3	9.6	12.1	16.1	16.0	16.0	16.9					
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	5.2	5.0	5.2	7.0	7.6	4.8	5.7	7.1	7.6	7.9	7.3	9.2	4.8	6.6	6.5	5.5	5.5	5.6					
E 16	総炭素 TC	mg/l	17.9	16.7	14.8	17.6	18.4	18.4	18.7	18.4	19.1	19.7	22.4	22.6	22.6	14.8	18.7	22.6	21.5	22.5					
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	4.1	4.1	3.2	3.5	5.0	3.4	3.7	3.8	5.3	4.7	5.3	4.0	5.3	3.2	4.2	3.3	3.5	4.0					
	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	1.1	0.9	2.0	3.5	2.6	1.4	2.0	3.3	2.3	3.2	3.9	3.3	3.9	0.9	2.4	3.2	2.0	1.6					
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.10	0.06	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.08	0.01	0.05	0.01	0.04	0.10	0.01	0.04	0.08	0.09	0.02					
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01					
F 28	鉄 Fe	mg/l	0.22	0.15	0.20	0.41	0.44	0.08	0.23	0.44	0.17	0.24	0.21	0.15	0.44	0.08	0.24	0.25	0.36	0.08					
F 29	マンガン Mn	mg/l	0.02	0.01	0.01	0.08	0.06	0.03	0.04	0.09	0.05	0.03	0.07	0.03	0.09	0.01	0.04	0.06	0.02	0.03					
F 2	濁度	度	3.7	4.5	8.8	13.0	9.9	5.0	14.0	6.8	7.5	9.1	11.2	9.5	14.0	3.7	8.6	11.3	7.0	7.3					
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	455	311	297	291	349	307	331	358	343	332	316	345	465	291	336	345	342	336					
F 10	カルシウム Ca	mg/l	13.6	13.4	13.2	17.7	17.9	17.9	23.1	22.8	22.4	27.6	40.2	20.9	40.2	13.2	20.9	22.3	21.0	21.5					
F 11	マグネシウム Mg	mg/l	7.6	7.0	6.7	7.4	8.4	8.0	8.6	10.3	10.0	9.8	8.8	19.9	19.9	6.7	9.4	9.9	10.1	9.8					
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	52.3	46.4	45.8	47.5	50.8	50.9	55.6	59.8	59.0	57.7	57.3	61.6	61.6	45.8	53.7	62.4	60.4	58.4					
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	6.12	4.17	4.50	3.89	5.21	4.60	4.54	5.90	6.44	4.12	3.67	5.40	6.44	2.89	4.80	3.74	5.82	5.33					
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	28.5	22.8	29.3	32.8	33.1	31.2	34.3	31.7	33.4	26.7	38.6	25.0	38.6	22.8	30.6	25.8	29.6	31.8					
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	49.1	51.9	42.6	45.8	52.5	45.1	51.3	60.3	55.5	51.7	38.0	41.2	60.3	38.0	48.8	42.8	49.8	47.6					
F 24	ナトリウム Na	mg/l	32.1	31.9	27.6	29.2	34.8	30.8	45.5	39.8	44.4	35.0	27.9	41.2	45.5	27.6	35.8	24.3	46.0	40.2					
F 25	カリウム K	mg/l	5.19	5.21	4.72	4.81	5.35	5.09	5.90	7.15	7.61	8.33	6.77	6.55	8.33	4.72	6.06	7.03	4.97	6.25					
	総シリカ	mg/l	1.72	1.54	2.94	1.28	6.25	2.29	4.81	5.09	1.79	1.13	3.35	4.09	6.25	1.13	3.02	4.65	7.52	4.24					
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	1.32	1.37	1.39	0.65	1.03	1.23	1.50	2.07	0.91	0.44	2.41	2.95	2.95	0.44	1.44	3.19	2.78	2.24					
E 24	クロロフィル a Ch1a	μg/l	15.0	16.6	40.4	49.7	29.6	17.6	47.8	46.4	101.5	22.6	103.2	57.2	122.6	15.0	54.0	57.2	34.6	45.0					
E 25	クロロフィル b Ch1b	μg/l	1.1	1.0	2.9	4.1	3.9	1.8	3.5	4.0	5.1	3.2	2.0	2.0	5.1	1.0	3.0	2.8	6.0	0.0					
E 26	クロロフィル c Ch1c	μg/l	3.4	2.3	6.8	6.1	5.8	2.0	2.9	0.0	13.2	7.8	1.3	4.6	13.2	0.0	4.7	6.7	10.8	0.0					
E 28	フェオフィチン	μg/l	1.6	25.8	6.2	11.5	11.0	3.7	11.8	6.7	0.0	207.0	0.0	3.4	207.0	0.0	24.0	7.0	6.6	0.0					

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

TC=(IC)+(TOC)

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

水 質 年 表 (その3)

観測所名		湖 心	水系名	利根川	河川名	霞ヶ浦										昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7	
	水 温 表 面	℃	5.3	4.5	5.7	16.9	18.6	22.7	22.0	26.0	24.8	20.0	16.0	5.0				6.1	4.8	5.4	
	0.5m	℃	5.2	4.5	5.7	16.8	18.6	21.8	21.5	26.0	24.8	19.9	16.0	5.0				6.1	4.8	5.4	
	1.0m	℃	5.2	4.4	5.7	16.7	18.6	21.4	21.2	25.9	24.8	19.9	15.9	4.9				6.1	4.8	5.4	
	2.0m	℃	5.2	4.4	5.7	16.5	18.6	21.0	21.0	25.9	24.7	19.6	15.9	4.9				6.1	4.8	5.4	
	3.0m	℃	5.2	4.4	5.7	16.4	18.6	20.8	21.0	25.9	24.7	19.2	15.8	4.9				6.1	4.8	5.4	
	4.0m	℃	5.2	4.4	5.7	16.4	18.6	20.8	20.8	25.9	24.6	19.2	15.8	4.9				6.1	4.8	5.4	
	5.0m	℃	5.1	4.4	5.7	16.2	18.6	20.6	20.8	25.9	24.5	19.1	15.8	4.9				6.1	4.8	5.4	
	6.0m	℃																			
	底泥表面	℃	5.1	4.3	5.7	15.9	18.3	20.4	20.8	25.9	24.5	19.1	15.8	4.9				6.1	4.8	5.4	
	DO (DO計) 表 面	mg/l	10.9	11.6	10.8	9.1	10.3	8.9	10.4	10.6	9.2	14.8	11.0	13.5				12.9	12.6	13.4	
	0.5m	mg/l	10.9	11.6	10.8	9.0	9.8	8.9	9.6	10.6	9.1	13.8	10.8	13.2				12.9	12.0	13.2	
	1.0m	mg/l	10.8	11.5	10.8	9.3	9.5	8.7	9.4	10.6	9.0	13.2	10.6	12.6				12.9	11.9	13.2	
	2.0m	mg/l	10.8	11.5	10.7	9.2	8.7	8.4	8.6	10.5	8.9	12.0	10.5	12.1				12.9	11.8	13.0	
	3.0m	mg/l	10.8	11.5	10.6	9.3	8.0	7.8	8.9	10.5	8.9	11.0	10.2	12.1				12.9	11.8	12.8	
	4.0m	mg/l	10.8	11.4	10.5	9.6	7.7	7.6	7.8	10.4	8.8	10.6	9.7	12.1				12.9	11.6	12.8	
	5.0m	mg/l	10.8	11.3	10.5	9.0	7.6	6.2	7.8	10.2	8.6	10.0	9.6	12.1				12.9	11.5	12.4	
	6.0m	mg/l																			
	底泥表面	mg/l	0.1	0.3	0.1	0.3	1.0	0.4	0.4	1.2	0.4	0.8	0.7	0.8				0.1	0.3	0.6	
	水中照度 水 上	Lux	50000	12000	64000	54000	10000	56000	40000	21000	15000	52000	26000	30000				9600	60000	28000	
	表 面	Lux	34000	10000	50000	34000	9000	40000	36000	16000	10000	48000	20000	18000				6000	30000	26000	
	0.5m	Lux	20000	6000	30000	6800	2400	28000	22000	2500	5000	6000	12000	8000				3200	16000	20000	
	1.0m	Lux	14000	3600	16000	2000	1200	18000	12000	2000	2000	4200	6000	3000				1000	5000	10000	
	2.0m	Lux	6000	1800	4800	160	300	4800	3000	440	300	410	2800	490				190	2000	4000	
	3.0m	Lux	1800	740	1400	12	100	1800	1000	160	56	32	600	260				40	400	1000	
	4.0m	Lux	800	320	420	0	6	520	240	80	10	0	40	50				10	200	600	
	5.0m	Lux	160	200	180	0	0	168	48	20	0	0	2	10				0	40	300	
	6.0m	Lux																			
	ORP 底泥表面	mV	108	-27	-14	-152	-45	-50	-154	-85	-32	-42	-60	-40				-93	53	30	

水 質 年 表 (その1)

観測所名	西の洲神	水系名	利根川	河川名										昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)				
				霞ヶ浦										最大値	最小値	平均値	1/7	2/7	3/7		
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7							
A 2	天候		晴	雪	晴	晴	雨	晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴					曇	晴	晴
A 3	採水時刻	時分	9:38	9:20	9:30	9:17	12:08	9:00	9:03	8:45	11:53	11:56	12:02	12:42					12:06	13:15	11:57
A 6	全水深	m	5.00	5.50	5.80	5.10	5.20	5.40	5.80	5.90	5.80	5.80	5.70	5.60					6.30	6.20	5.80
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	℃	3.6	0.3	2.5	18.9	14.1	27.0	23.0	21.5	28.2	27.2	27.5	6.2					2.50	4.3	6.0
A 9	水温	℃	4.8	4.4	5.8	16.8	18.5	22.4	22.2	25.8	26.5	21.8	16.5	5.0					6.0	4.6	6.0
A 11	外観(色相)		透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明					透明	透明	透明
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<	34.0	28.0	22.0	50.0<	29.6	29.0	34.0	22.2	23.0	31.5					34.0	22.0	44.4
A 14	透明度	m	1.20	1.70	0.80	0.80	0.65	1.10	0.85	1.00	0.75	0.50	0.40	0.75	1.70	0.40	0.88		0.70	0.60	1.00
A 15	水色		13	14	15	15	17	14	16	14	15	15	14	14					15	14	14
B 1	pH		7.81	7.89	7.75	8.15	7.96	8.24	8.01	8.33	8.26	8.56	8.41	7.87	8.56	7.75	8.11		8.03	7.86	7.96
B 2	DO	mg/l	10.94	10.78	11.17	9.88	8.58	8.98	8.18	7.82	9.62	11.09	10.21	10.79	11.17	7.82	9.84		11.33	11.93	12.09
B 3	BOD	mg/l	1.86	1.29	1.39	2.32	2.75	2.12	2.75	1.09	4.33	4.68	3.25	3.55	4.68	1.09	2.70		2.86	4.84	2.69
B 4	COD	mg/l	5.70	6.60	6.92	8.12	7.86	5.86	6.92	6.80	8.56	9.18	10.73	9.02	10.73	5.70	7.69		7.40	9.06	6.63
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	9.0	6.4	14.7	9.0	21.2	7.8	12.0	14.8	15.8	17.4	24.6	14.4	24.6	6.4	13.9		14.3	16.4	9.1
B 6	大腸菌群数	MPN/100	1.7×10 ²	0.0×10 ⁰	0.0×10 ⁰	4.9×10 ¹	2.0×10 ⁰	8.0×10 ⁰	8.0×10 ⁰	1.3×10 ¹	7.9×10 ²	2.3×10 ¹	1.4×10 ¹	2.3×10 ¹	7.9×10 ¹	0.0×10 ⁰	9.2×10 ¹		2.0×10 ¹	2.0×10 ¹	5.0×10 ⁰
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.26	1.43	1.28	0.79	0.80	0.69	0.89	0.81	1.01	0.98	1.18	0.85	1.43	0.69	1.00		1.18	1.36	1.00
B 9	総リン TP	mg/l	0.019	0.014	0.030	0.020	0.053	0.027	0.062	0.064	0.065	0.080	0.119	0.075	0.119	0.014	0.052		0.057	0.065	0.035
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.08	0.17	0.01	0.01	0.04	0.02	0.03	0.02	0.07	0.02	0.01	0.01	0.17	0.10	0.04		0.29	0.23	0.03
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.009	0.007	0.004	0.001	0.002	0.001	0.002	0.003	0.005	0.001	0.000	0.001	0.009	0.000	0.003		0.004	0.007	0.008
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.61	0.71	0.47	0.02	0.01	0.03	0.17	0.03	0.05	0.04	0.06	0.03	0.71	0.01	0.18		0.16	0.21	0.25
	無機態窒素 IN	mg/l	0.70	0.89	0.48	0.03	0.05	0.05	0.20	0.05	0.12	0.06	0.07	0.04	0.89	0.03	0.23		0.45	0.55	0.29
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.55	0.59	0.76	0.71	0.82	0.60	0.71	0.72	0.86	0.95	1.12	0.86	1.12	0.55	0.77		0.75	0.80	0.69
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																			
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																			
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																			
E 8	総窒素 TN	mg/l	1.25	1.48	1.24	0.74	0.87	0.65	0.91	0.77	0.98	1.01	1.19	0.90	1.48	0.65	1.00		1.20	1.35	0.98

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₄-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名			水系名								昭和62年 (1987年)							昭和63年 (1988年)		
西の洲沖			利根川																	
番号	項	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
E 10	溶解性オルトリン酸態リン D-PO ₄ -P	mg/l	0.002	0.003	0.002	0.003	0.005	0.005	0.001	0.010	0.009	0.003	0.000	0.003	0.010	0.000	0.004	0.002	0.001	0.004
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																		
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	11.4	12.3	9.3	10.3	10.6	12.8	12.8	11.2	11.6	12.0	13.5	15.8	15.8	9.3	12.0	16.4	15.6	14.6
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	4.7	5.3	5.5	7.1	6.4	4.3	5.8	6.1	7.2	8.3	8.2	7.4	8.3	4.3	6.4	6.1	7.6	4.8
E 16	総炭素 TC	mg/l	16.1	17.6	14.8	17.4	17.0	17.1	18.6	17.3	18.8	20.3	21.7	23.2	23.2	14.8	18.4	22.5	23.2	19.4
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	4.4	3.9	8.9	12.3	7.8	3.4	15.3	8.4	9.0	10.1	13.1	9.1	15.3	2.9	8.7	10.9	9.5	6.5
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	473	320	307	286	219	225	251	350	349	332	329	341	423	296	337	337	327	341
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	50.3	47.8	43.6	46.4	60.0	52.2	55.8	58.0	61.2	57.3	60.7	60.0	61.2	43.6	54.4	61.3	60.4	59.0
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	5.33	5.40	4.76	5.00	4.69	3.83	5.01	5.40	6.44	3.43	3.34	5.74	6.44	3.34	4.86	5.79	5.82	6.40
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	43.0	34.1	46.0	48.9	50.0	48.9	52.3	52.7	60.2	51.7	59.0	38.4	60.2	34.1	49.6	39.4	48.0	48.8
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	15.5	10.4	27.4	46.2	25.0	11.0	55.3	48.4	82.1	96.8	101.0	62.0	101.0	10.4	48.8	49.1	40.9	32.0
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.7	0.6	2.0	5.2	1.4	1.2	3.8	5.8	6.2	2.8	2.3	4.3	6.7	0.6	3.1	3.8	7.0	8.6
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	1.3	2.1	1.8	7.8	0.0	1.2	2.3	3.2	12.4	9.6	1.4	4.1	12.4	0.0	4.0	3.8	12.8	14.8
E 28	フェオフィチン	μg/l	2.7	0.0	12.6	16.2	11.6	4.2	13.1	5.9	0.1	5.8	4.7	2.6	16.2	0.0	6.6	14.3	10.9	32.0

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		麻生沖	水系名		利根川		河川名		霞ヶ浦		昭和62年 (1987年)					昭和63年 (1988年)				
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
A 2	天 候		晴	雪	晴	晴	雨	晴	曇	曇	曇	晴	晴	晴				曇	晴	晴
A 3	採 水 時 刻	時分	9:15	9:05	8:42	8:52	12:25	8:41	8:38	8:17	12:09	12:12	12:27	13:00				12:22	13:20	12:12
A 6	全 水 深	m	4.20	3.20	3.00	4.00	3.70	3.90	4.00	4.00	4.20	4.20	4.00	3.40				4.10	4.00	4.00
A 7	採 水 水 深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A 8	気 温	℃	3.6	0.0	4.8	18.7	14.2	27.0	23.0	21.5	27.8	27.1	17.3	6.5				2.0	4.2	6.5
A 9	水 温	℃	4.8	4.4	5.6	16.8	18.4	22.4	22.2	24.0	25.6	21.6	16.1	5.0				6.0	4.5	6.0
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁	淡緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	緑濁	淡緑濁	緑濁	淡緑濁	緑濁	緑濁				淡緑濁	淡緑濁	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	35.0	32.5	22.6	27.5	37.0	27.6	38.5	33.5	31.5	24.5	24.0				28.0	30.0	35.2
A 14	透 明 度	m	1.00	0.80	0.60	0.70	0.55	0.90	0.65	0.80	0.65	0.75	0.40	0.50	1.00	0.40	0.69	0.60	0.60	0.80
A 15	水 色		13	15	15	15	17	14	16	14	15	15	14	14				14	14	14
B 1	p H		7.86	8.03	7.92	8.01	7.94	8.07	8.03	8.41	8.28	8.86	8.44	8.09	8.86	7.86	8.17	8.16	7.85	8.00
B 2	D O	mg/l	11.37	11.63	10.94	9.49	8.70	8.86	8.07	8.02	10.22	11.27	10.24	11.47	11.63	8.02	10.02	12.02	12.30	11.83
B 3	B O D	mg/l	1.90	2.23	2.62	2.94	2.44	3.19	3.13	4.07	3.55	4.27	3.77	4.89	4.89	1.90	3.25	3.77	4.48	2.42
B 4	C O D	mg/l	5.68	7.81	6.52	8.96	8.03	6.51	6.53	7.39	8.73	9.03	10.97	10.20	10.97	5.68	8.03	8.58	9.25	6.80
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l																		
	粒子性COD P-COD	mg/l																		
	COD (二クロム酸)	mg/l																		
	D-COD (二クロム酸)	mg/l																		
B 5	S S	mg/l	10.6	12.8	21.7	14.0	18.0	13.3	14.0	14.4	16.6	15.6	26.8	19.0	26.8	10.6	16.4	20.4	18.6	11.6
B 6	大腸菌群数	MPN/100	3.3×10 ¹	2.0×10 ⁰	0.0×10 ⁰	0.0×10 ⁰	2.0×10 ⁰	1.1×10 ³	1.3×10 ³	4.6×10 ¹	1.1×10 ²	2.3×10 ¹	2.2×10 ¹	3.3×10 ¹	1.3×10 ¹	0.0×10 ⁰	4.2×10 ¹	3.3×10 ¹	2.3×10 ¹	7.9×10 ¹
B 8	総窒素: TN	mg/l	1.37	1.78	1.30	0.85	0.83	0.67	0.85	0.79	1.03	0.90	1.24	1.08	1.28	0.67	1.06	1.03	1.32	0.93
B 9	総リン: TP	mg/l	0.045	0.028	0.044	0.011	0.052	0.031	0.054	0.046	0.065	0.066	0.112	0.083	0.112	0.011	0.053	0.068	0.069	0.036
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.12	0.27	0.06	0.01	0.06	0.01	0.03	0.02	0.04	0.01	0.02	0.01	0.27	0.01	0.06	0.02	0.16	0.04
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.012	0.010	0.007	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.003	0.002	0.001	0.001	0.012	0.001	0.004	0.005	0.008	0.013
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.70	0.79	0.55	0.02	0.02	0.03	0.16	0.02	0.06	0.03	0.06	0.02	0.79	0.02	0.20	0.19	0.35	0.24
	無機態窒素: IN	mg/l	0.83	1.07	0.62	0.03	0.08	0.04	0.19	0.04	0.10	0.04	0.08	0.03	1.07	0.01	0.26	0.22	0.52	0.29
E 4	有機態窒素: ON	mg/l	0.58	0.73	0.71	0.79	0.85	0.61	0.75	0.77	0.98	0.83	1.18	1.10	1.18	0.58	0.82	0.80	0.83	0.65
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
E 8	総窒素: TN	mg/l	1.41	1.80	1.33	0.82	0.93	0.65	0.94	0.81	1.08	0.87	1.26	1.13	1.80	0.65	1.08	1.02	1.35	0.94

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名	麻生沖	水系名	利根川	河川名	霞ヶ浦	昭和62年 (1987年)												昭和63年 (1988年)		
						1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値
E 10	溶解性オルトリン酸リン D-PO ₄ -P	mg/l	0.016	0.004	0.002	0.005	0.008	0.005	0.001	0.003	0.012	0.002	0.001	0.003	0.016	0.001	0.005	0.002	0.004	0.002
E 9	オルトリン酸リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																		
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素 TC	mg/l	13.4	12.3	10.8	11.2	11.0	14.6	13.8	11.5	11.7	11.5	15.3	13.4	15.3	10.8	12.5	17.2	16.4	16.2
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	4.6	5.3	5.4	7.5	7.0	4.8	5.7	6.4	7.8	7.3	8.6	7.9	8.6	4.6	6.5	6.7	7.8	5.1
*E 16	総炭素 TC	mg/l	18.0	17.6	16.2	18.7	18.0	19.4	19.5	17.9	19.5	18.7	23.9	21.3	23.9	16.2	19.0	23.9	24.2	22.0
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	3.8	2.9	7.6	12.0	12.1	7.6	16.3	8.0	7.7	10.5	14.7	13.0	16.3	2.9	9.7	15.9	10.2	8.4
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	527	320	397	308	304	362	360	365	363	353	372	345	527	304	365	408	386	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	56.9	62.6	52.0	48.3	29.0	52.6	57.6	60.4	62.6	58.5	65.8	60.4	65.8	39.0	56.4	67.8	63.8	63.3
F 16	pH9.0 酸度 A.0AX	mg/l	6.66	6.38	5.56	5.00	4.69	5.87	4.77	5.40	6.44	1.72	3.67	4.73	6.66	1.72	5.07	5.79	5.18	6.04
F 17	pH9.0 アルカリ度 A.0BX	mg/l																		
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	63.7	78.8	69.7	52.0	46.8	58.0	60.6	60.8	44.3	58.6	61.8	41.2	78.8	41.2	59.7	55.2	61.6	61.1
F 24	ナトリウム Na	mg/l																		
F 25	カリウム K	mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																		
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	4.6	24.3	32.2	38.0	28.0	18.9	61.4	37.1	66.0	62.8	79.4	65.7	79.4	4.6	43.6	57.4	41.4	33.1
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.9	1.7	2.6	3.8	3.7	1.8	5.3	6.7	4.2	2.8	4.2	2.9	6.7	0.9	3.4	5.1	4.2	0.0
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	1.0	6.4	3.4	4.8	4.6	5.1	3.7	8.3	7.4	7.7	1.6	4.5	8.3	1.0	4.9	6.9	5.0	0.0
E 28	フェオフィチン	μg/l	1.5	3.2	22.3	14.0	15.0	6.7	14.8	7.2	3.1	4.2	0.0	0.0	22.3	0.0	7.67	4.2	6.3	30.2

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							昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7	
A 2	天 候		晴	雪	晴	晴	雨	晴	曇	曇	晴	晴	曇	晴				曇	晴	晴	
A 3	採 水 時 刻	時分	9:45	10:02	9:10	12:20	9:17	11:56	10:35	11:10	10:58	11:50	9:55	12:05				9:47	10:30	10:30	
A 6	全 水 深	m	6.80	7.50	7.10	6.90	6.80	7.20	7.20	7.10	7.00	6.80	6.20	7.10				7.10	7.10	7.20	
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	℃	3.5	2.9	5.2	23.5	15.0	27.0	20.6	23.4	25.5	21.3	15.2	7.0				2.8	5.1	10.0	
A 9	水 温	℃	6.4	5.9	6.8	18.3	19.2	23.5	22.8	20.6	27.0	22.2	16.4	7.5				6.0	5.4	6.8	
A 11	外 観 (色相)		淡緑褐色	淡緑褐色	緑褐色	緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	緑褐色	緑褐色	青緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色				淡緑褐色	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	30.0<	50.0<	45.0	42.0	27.2	44.6	31.0	39.0	28.0	26.0	44.0	34.0				50.0<	50.0<	46.0	
A 14	透 明 度	m	1.60	2.10	1.10	0.90	0.70	1.10	0.55	0.65	0.45	0.35	1.10	0.70	2.10	0.35	0.94	1.10	1.10	0.90	
A 15	水 色		15	14	15	14	16	16	14	13	13	14	16	15				15	15	13	
B 1	p H		7.91	7.92	7.92	8.70	8.76	9.12	8.96	8.98	8.76	8.57	8.02	8.38	9.12	7.91	8.50	7.49	7.79	7.91	
B 2	D O	mg/l	11.14	11.42	11.88	11.58	8.59	10.71	9.94	7.33	11.12	11.49	9.14	11.27	11.88	7.33	10.47	10.73	11.63	12.28	
B 3	B O D	mg/l	1.96	1.73	2.22	5.01	4.12	4.70	6.46	3.49	5.26	5.04	3.52	2.11	6.46	1.73	3.80	2.54	3.47	2.42	
B 4	C O D	mg/l	5.54	5.46	5.63	8.57	9.22	7.11	10.06	9.68	12.48	10.53	8.20	7.92	12.48	5.46	8.38	6.15	6.82	6.77	
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l																			
	粒子性COD P-COD	mg/l																			
	COD (二クロム酸)	mg/l																			
	D-COD (二クロム酸)	mg/l																			
B 5	S S	mg/l	6.6	3.8	6.2	4.0	20.8	10.0	12.4	15.2	22.4	16.5	14.6	12.9	22.4	3.8	12.1	7.6	9.6	11.8	
B 6	大腸菌群数	MPN/100	8.0x10 ⁰	8.0x10 ⁰	2.0x10 ⁰	2.0x10 ⁰	1.3x10 ⁰	2.0x10 ⁰	2.2x10 ⁰	4.6x10 ⁰	2.2x10 ⁰	1.2x10 ⁰	1.4x10 ⁰	7.0x10 ⁰	2.0x10 ⁰	0.0x10 ⁰	1.1x10 ⁰	2.0x10 ⁰	8.0x10 ⁰	1.7x10 ⁰	
B 8	総窒素 IN	mg/l	0.98	1.18	1.16	1.10	0.88	0.74	1.32	1.15	1.44	1.33	1.41	1.10	1.44	0.74	1.15	1.63	1.33	0.95	
B 9	総リン TP	mg/l	0.020	0.019	0.025	0.019	0.029	0.045	0.078	0.104	0.161	0.093	0.082	0.060	0.161	0.019	0.065	0.047	0.044	0.031	
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.12	0.06	0.00	0.02	0.03	0.04	0.10	0.03	0.02	0.01	0.20	0.03	0.20	0.00	0.06	0.19	0.06	0.00	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.012	0.009	0.009	0.010	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.003	0.040	0.031	0.040	0.001	0.013	0.018	0.010	0.004	
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.37	0.58	0.54	0.22	0.02	0.03	0.20	0.03	0.02	0.25	0.46	0.28	0.58	0.02	0.25	0.85	0.70	0.29	
	無機態窒素 IN	mg/l	0.50	0.65	0.55	0.25	0.05	0.07	0.30	0.06	0.04	0.30	0.70	0.34	0.70	0.04	0.32	1.06	0.77	0.29	
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.52	0.51	0.60	0.88	0.90	0.68	1.09	1.11	1.41	1.07	0.70	0.78	1.41	0.51	0.86	0.63	0.70	0.65	
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																			
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																			
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																			
E 8	総窒素 TN	mg/l	1.02	1.16	1.15	1.13	0.95	0.75	1.39	1.17	1.45	1.37	1.46	1.12	1.46	0.25	1.18	1.69	1.47	0.94	

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₄-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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

水 質 年 表 (その2)

観測所名	武井沖	水系名	利根川	河川名	北	浦	昭和62年 (1987年)										昭和63年 (1988年)			
							1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値
E 10	溶解性オルトリン酸リン D-PO ₄ -P	mg/l	0.003	0.001	0.002	0.017	0.027	0.006	0.001	0.004	0.052	0.002	0.001	0.003	0.052	0.001	0.010	0.002	0.001	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																		
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	11.8	12.6	9.9	12.1	11.9	12.8	11.2	11.7	11.5	11.4	14.5	12.7	14.5	9.9	12.1	14.7	16.2	12.9
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	4.4	4.5	4.6	7.9	7.7	5.7	8.8	8.4	10.6	9.6	7.4	6.3	10.6	4.4	7.2	4.7	5.1	5.3
E 16	総炭素 TC	mg/l	16.2	17.1	14.5	20.0	19.6	18.5	20.0	20.1	22.1	21.0	21.9	20.0	22.1	14.5	19.2	19.4	21.3	18.2
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	3.0	5.1	8.7	9.8	4.5	20.0	10.8	11.5	12.9	7.9	7.1	20.0	3.0	8.7	6.1	5.8	7.0
F 3	導電率 (20℃) EC	us/cm	391	274	277	257	275	274	292	314	306	292	294	279	391	257	294	283	286	299
F 10	カルシウム Ca	mg/l																		
F 11	マグネシウム Mg	mg/l																		
F 13	pH4.8 アルカリ度 A.8BX	mg/l	57.3	49.0	46.8	53.1	56.3	55.9	57.2	60.2	62.2	58.7	57.5	58.1	62.2	46.8	56.0	56.3	62.0	50.2
F 16	pH9.0 酸度 B.0AX	mg/l	4.26	5.64	5.56	2.89	2.65		1.19	1.23	4.53	2.77	5.67	2.38	5.67	1.19	3.80	5.79	5.18	4.98
F 17	pH9.0 アルカリ度 B.0BX	mg/l							1.04						1.04	1.04	1.04			
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l																		
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	41.8	42.8	41.1	39.6	42.0	41.9	45.4	53.2	35.1	46.6	38.3	27.2	53.2	27.2	41.2	29.4	32.3	40.2
F 24	ナトリウム Na	mg/l																		
F 25	カリウム K	mg/l																		
	総シリカ	mg/l																		
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																		
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	29.9	17.3	36.7	52.9	57.6	29.8	129.1	100.3	117.7	24.7	67.9	58.4	129.1	17.3	65.3	47.4	54.8	52.7
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.6	2.5	4.6	5.7	3.8	4.7	2.9	1.4	4.5	2.5	2.7	2.5	5.7	1.4	3.4	5.9	7.5	6.5
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	4.3	3.7	2.0	17.2	0.0	5.0	0.0	0.0	5.1	2.0	7.1	12.6	17.2	0.0	5.0	15.7	12.2	11.3
E 28	フェオフィチン	μg/l	0.0	7.5	6.1	12.6	20.8	0.0	4.9	0.0	0.0	5.0	2.5	5.7	20.8	0.0	5.4	10.2	9.5	4.3

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			釜谷沖			水系名利根川			河川名			北			浦			昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7			
A 2	天候		晴	雪	晴	晴	雨	晴	曇	曇	晴	晴	曇	晴				曇	晴	晴			
A 3	採水時刻	時分	10:03	10:35	9:40	13:48	9:40	11:06	10:51	11:33	10:23	11:00	9:15	12:30				9:10	9:10	11:10			
A 6	全水深	m	6.60	6.00	6.40	6.50	6.50	6.50	6.70	6.30	6.50	6.30	6.50	6.60				6.50	6.60	5.90			
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	3.6	2.9	5.4	23.4	14.5	27.0	20.4	23.4	24.0	21.0	14.8	7.0				2.3	5.0	11.0			
A 9	水温	°C	6.3	5.9	5.8	18.3	19.0	23.6	22.9	26.5	26.6	22.4	16.4	7.6				6.0	5.4	7.0			
A 11	外観(色相)		淡緑色	淡緑色	緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	緑褐色	緑褐色	青褐色	緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色				淡緑褐色	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<	50.0<	50.0<	48.0	28.0	45.6	30.5	40.5	30.0	24.0	42.0	37.5				50.0<	50.0<	50.0<			
A 14	透明度	m	2.05	2.00	1.50	1.00	0.70	1.10	0.60	0.80	0.40	0.35	1.00	0.90	2.05	0.35	1.03	1.10	1.40	1.10			
A 15	水色		15	14	15	14	16	16	14	13	13	14	15	15				15	15	13			
B 1	pH		7.87	7.95	7.90	8.65	8.22	8.64	8.93	8.63	8.55	8.66	7.99	8.03	8.93	7.87	8.34	7.98	7.65	7.83			
B 2	DO	mg/l	10.93	11.44	11.66	12.24	8.71	10.42	9.67	7.84	9.82	12.64	8.56	10.67	12.64	7.04	10.32	10.47	11.15	11.25			
B 3	BOD	mg/l	2.53	1.69	2.03	4.66	2.72	2.37	5.59	4.14	3.61	4.62	3.09	2.03	5.59	1.69	3.42	2.33	1.95	2.23			
B 4	COD	mg/l	5.05	5.57	5.61	9.18	9.12	7.00	9.94	8.65	10.48	10.80	8.29	7.45	10.80	5.05	8.10	6.05	6.19	6.45			
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l	4.06	4.34	4.15	4.70	4.93	4.71	5.64	4.87	6.38	5.39	5.99	5.50	6.38	4.06	5.10	4.19	4.68	4.21			
	粒子性COD P-COD	mg/l	0.99	1.23	1.46	4.48	4.19	2.29	4.30	3.78	4.10	4.91	2.30	1.95	4.91	0.99	3.00	1.86	1.50	2.24			
	COD(二クロム酸)	mg/l	12.24	11.20	11.52	18.21	19.34	13.75	17.54	15.79	18.50	21.17	17.61	21.10	21.17	11.20	15.83	10.46	12.75	11.15			
	D-COD(二クロム酸)	mg/l	7.47	7.96	9.62	10.37	9.17	9.10	9.61	11.43	10.28	10.95	10.95	12.19	12.19	7.47	9.92	7.36	8.50	8.75			
	SS	mg/l	5.2	1.4	5.4	9.0	12.5	7.5	12.8	12.4	16.4	15.8	14.0	8.9	19.5	1.4	10.5	6.7	6.8	7.6			
B 5	大腸菌群数	MPN/100	3.3×10 ¹	2.0×10 ¹	4.9×10 ¹	2.0×10 ¹	2.3×10 ¹	5.0×10 ¹	7.9×10 ¹	9.2×10 ¹	2.8×10 ²	2.7×10 ²	1.8×10 ²	2.9×10 ¹	9.2×10 ¹	2.0×10 ¹	1.9×10 ²	8.0×10 ¹	7.0×10 ¹	8.0×10 ¹			
B 8	総窒素 TN	mg/l	0.99	1.15	1.07	0.90	0.91	0.76	1.20	1.17	1.23	1.04	1.30	0.99	1.30	0.76	1.07	1.06	1.00	0.88			
B 9	総リン TP	mg/l	0.015	0.022	0.026	0.011	0.076	0.036	0.057	0.104	0.153	0.080	0.105	0.057	0.153	0.011	0.062	0.038	0.040	0.037			
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.13	0.14	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.25	0.01	0.01	0.20	0.12	0.25	0.01	0.08	0.03	0.02	0.01			
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.011	0.008	0.008	0.002	0.001	0.001	0.001	0.008	0.001	0.001	0.040	0.020	0.040	0.001	0.008	0.008	0.004	0.003			
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.31	0.42	0.42	0.23	0.22	0.23	0.16	0.23	0.23	0.24	0.11	0.17	0.42	0.02	0.15	0.42	0.31	0.24			
	無機態窒素 IN	mg/l	0.45	0.57	0.44	0.24	0.24	0.24	0.23	0.29	0.24	0.25	0.35	0.31	0.57	0.04	0.24	0.46	0.33	0.25			
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.50	0.55	0.62	0.85	0.90	0.72	1.10	0.92	1.14	0.76	0.88	0.71	1.14	0.50	0.82	0.57	0.63	0.60			
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l	0.43	0.45	0.46	0.45	0.45	0.46	0.60	0.51	0.60	0.56	0.63	0.48	0.63	0.43	0.51	0.38	0.43	0.43			
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l	0.07	0.10	0.16	0.40	0.45	0.27	0.50	0.41	0.54	0.40	0.25	0.23	0.54	0.07	0.32	0.19	0.20	0.17			
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l	0.88	1.02	0.90	0.49	0.49	0.50	0.83	0.80	0.64	0.61	0.88	0.79	1.02	0.49	0.74	0.84	0.76	0.68			
E 8	総窒素 TN	mg/l	0.95	1.12	1.06	0.89	0.94	0.77	1.33	1.21	1.18	1.01	1.23	1.02	1.33	0.77	1.06	1.03	0.96	0.85			

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₄-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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

TN=(IN)+(ON)

水 質 年 表 (その2)

観測所名	項目	単位	水系名利根川河川名 北 浦										昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)				
			1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/9	3/7
E 10	溶解性オルトリン酸リン D-PO ₄ -P	mg/l	0.002	0.003	0.004	0.003	0.024	0.006	0.001	0.021	0.072	0.003	0.003	0.003	0.072	0.001	0.012	0.002	0.001	0.004
E 9	オルトリン酸リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l	0.007	0.004	0.012	0.004	0.033	0.008	0.016	0.028	0.087	0.020	0.028	0.012	0.087	0.004	0.022	0.016	0.018	0.025
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l	0.008	0.018	0.014	0.007	0.043	0.028	0.041	0.076	0.066	0.060	0.067	0.045	0.076	0.007	0.039	0.022	0.021	0.012
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	10.2	11.7	9.8	11.6	11.8	14.1	11.7	12.0	12.0	12.1	15.0	13.9	15.0	9.8	12.2	14.5	14.1	12.6
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	4.2	4.5	4.6	8.2	7.3	5.4	8.3	7.2	8.2	9.2	6.6	6.1	9.2	4.2	6.6	4.5	5.0	4.8
E 16	総炭素 TC	mg/l	14.4	16.2	14.4	19.8	19.1	19.5	20.0	19.2	20.2	21.3	21.6	20.0	24.6	14.4	18.8	19.0	19.1	17.4
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l	3.6	4.0	3.3	3.5	3.9	3.0	4.2	4.0	5.6	4.1	4.1	4.0	5.6	3.0	3.9	2.7	3.6	3.2
E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l	0.6	0.5	1.3	4.7	3.4	2.4	4.7	3.2	2.6	5.1	2.5	2.1	5.1	0.5	2.7	1.8	1.4	1.6
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l	0.04	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	0.03	0.01	0.04	0.04	0.00	0.02	0.06	0.08	0.02
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
F 28	鉄 Fe	mg/l	0.14	0.08	0.10	0.14	0.28	0.04	0.08	0.23	0.15	0.13	0.16	0.19	0.28	0.04	0.14	0.12	0.26	0.05
F 29	マンガン Mn	mg/l	0.03	0.02	0.03	0.07	0.10	0.04	0.08	0.17	0.14	0.09	0.09	0.08	0.17	0.02	0.08	0.04	0.02	0.01
F 2	濁度	度	2.5	3.1	4.6	9.0	10.1	4.3	16.5	8.4	8.5	11.8	7.8	7.6	16.5	2.5	7.8	6.6	3.2	5.2
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	402	279	288	271	286	290	309	328	319	306	304	276	402	271	306	294	303	319
F 10	カルシウム Ca	mg/l	11.6	12.2	12.3	16.6	15.8	15.8	20.7	12.6	12.8	24.0	22.1	12.0	24.0	11.6	17.4	18.3	12.3	12.3
F 11	マグネシウム Mg	mg/l	7.2	6.9	7.4	7.9	8.1	8.2	7.9	10.2	9.9	9.3	9.9	18.2	6.9	9.2	8.8	2.3	9.5	
F 13	pH4.8 アルカリ度 A.8BX	mg/l	50.5	48.4	47.8	54.3	58.3	57.4	59.5	63.2	64.2	60.5	61.3	58.3	64.2	47.8	56.8	54.1	51.7	46.8
F 16	pH9.0 酸度 A.0BX	mg/l	5.06	5.64	5.29	3.16	4.17	3.06	2.39	7.86	6.44	3.77	5.67	3.40	7.86	2.39	4.82	5.79	6.15	5.33
F 17	pH9.0 アルカリ度 A.0BX	mg/l																		
F 22	硫酸イオン SO ₄ ²⁻	mg/l	20.1	20.2	18.1	21.5	18.0	22.4	21.1	18.6	20.0	17.4	18.1	14.1	22.4	14.1	19.1	19.3	27.8	33.4
F 23	塩化物イオン Cl ⁻	mg/l	43.3	44.8	43.3	44.2	45.6	44.8	55.8	56.7	52.4	50.2	40.7	29.8	56.7	29.8	46.0	32.6	44.1	44.4
F 24	ナトリウム Na	mg/l	30.0	29.4	27.2	28.6	28.0	28.5	39.3	30.8	44.7	37.6	34.4	35.3	44.7	27.2	32.8	18.0	41.2	40.7
F 25	カリウム K	mg/l	3.82	3.80	3.66	3.58	3.92	3.78	4.69	3.27	5.35	6.34	5.34	4.77	6.34	3.58	4.41	4.98	6.58	4.90
	総シリカ	mg/l	1.67	1.78	4.06	4.80	6.72	4.56	4.35	6.69	7.78	15.4	13.2	6.66	15.4	1.67	6.47	8.94	11.2	10.1
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l	1.16	1.21	2.92	1.72	2.49	3.58	1.68	3.28	4.77	8.93	9.49	3.57	9.49	1.16	3.79	4.96	5.05	9.31
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	16.9	17.0	25.1	48.0	54.9	22.2	120.8	84.9	101.9	81.2	62.3	59.3	120.8	16.9	58.0	29.5	24.4	28.1
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	2.3	3.1	4.6	5.1	8.1	5.6	4.9	3.9	5.4	3.2	4.4	3.4	8.1	2.3	4.5	3.3	2.0	2.6
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	4.2	3.9	4.5	1.6	4.4	0.0	1.1	0.8	12.7	0.4	7.2	8.8	12.7	0.0	4.1	4.3	7.6	7.1
E 28	フェオフィチン	μg/l	3.2	4.3	25.2	10.4	14.4	0.0	10.7	4.4	21.1	1.7	5.9	0.0	25.2	0.0	8.4	4.0	5.2	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3)

観測所名		釜谷沖	水系名		利根川	河川名		北 浦					昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)				
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
	水 温 表 面	℃	5.9	5.5	5.8	17.0	19.3	22.6	22.7	26.6	26.5	22.2	16.4	7.6				6.0	5.0	6.6
	0.5m	℃	5.9	5.5	5.6	17.0	19.3	22.6	22.7	26.6	26.5	21.9	16.4	7.6				6.0	5.0	6.5
	1.0m	℃	5.9	5.5	5.5	17.0	19.3	22.8	22.7	26.6	26.3	20.9	16.4	7.6				6.0	5.0	6.2
	2.0m	℃	5.9	5.5	5.5	17.0	19.3	21.6	22.4	26.6	26.2	20.4	16.3	7.6				6.0	5.0	6.0
	3.0m	℃	5.8	5.4	5.3	17.0	19.3	21.2	22.0	26.5	26.1	20.3	16.3	7.6				6.0	5.0	6.0
	4.0m	℃	5.8	5.4	5.3	16.8	19.3	20.7	21.6	26.5	26.0	20.2	16.3	7.5				6.0	5.0	5.9
	5.0m	℃	5.8	5.4	5.4	16.4	19.3	20.1	21.6	26.4	25.9	20.2	16.2	7.5				6.0	5.0	5.9
	6.0m	℃	5.7	5.4	5.3	16.0	19.3	20.2	21.6	26.4	25.7	20.1	16.2	7.5				6.0	5.0	5.9
	底泥表面	℃	5.6	5.3	5.2	15.7	19.2	20.0	21.6	26.4	25.6	20.1	16.2	7.5				6.0	5.0	5.9
	DO (DO計) 表 面	mg/l	11.8	14.4	16.0	14.1	8.4	10.1	11.0	9.8	9.7	10.3	9.8	10.9				10.8	11.2	10.4
	0.5m	mg/l	11.7	14.4	15.0	13.8	8.3	10.1	11.0	9.7	9.4	10.0	9.4	10.8				10.8	11.0	10.4
	1.0m	mg/l	11.6	14.2	15.0	13.7	8.3	10.1	11.0	9.8	9.4	9.8	9.2	10.8				10.3	10.8	10.4
	2.0m	mg/l	11.5	13.9	14.8	13.4	8.2	10.1	10.9	8.1	9.1	9.2	8.9	10.7				10.2	10.8	10.4
	3.0m	mg/l	11.4	13.7	14.7	13.8	8.2	9.8	10.8	7.3	8.4	8.8	8.7	10.7				10.0	10.8	10.4
	4.0m	mg/l	11.0	13.3	14.7	13.2	8.2	9.1	10.7	7.0	8.4	8.4	8.6	10.7				9.8	10.8	10.4
	5.0m	mg/l	10.6	13.0	14.4	11.9	8.1	7.0	8.6	6.9	8.4	8.2	8.6	10.7				9.6	10.8	10.4
	6.0m	mg/l	10.2	12.5	13.7	10.1	8.1	5.5	3.2	6.1	6.7	7.7	8.6	10.7				9.6	10.6	10.4
	底泥表面	mg/l	0.2	0.5	0.8	0.2	0.8	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.8	0.2				0.2	0.5	0.2
	水中照度 水 上	Lux	30000	8000	52000	50000	4000	84000	36000	44000	70000	52000	24000	30000				12000	30000	70000
	表 面	Lux	26000	4000	40000	38000	2400	60000	24000	28000	50000	34000	16000	20000				11000	24000	56000
	0.5m	Lux	15000	2000	26000	6000	560	36000	10000	11000	10000	14000	6000	9000				9000	18000	42000
	1.0m	Lux	12000	2000	18000	1600	220	24000	2600	3000	2800	3600	3200	3400				7000	1600	30000
	2.0m	Lux	4600	1200	10000	280	24	8000	300	360	240	280	600	700				5000	1500	16000
	3.0m	Lux	2200	800	3600	38	4	2600	40	30	24	200	80	160				660	1200	6000
	4.0m	Lux	1500	600	1800	10	0	840	8	6	0	20	14	26				240	600	1000
	5.0m	Lux	480	300	900	4	0	120	2	4	0	0	2	8				110	500	600
	6.0m	Lux	260	200	460	2	0	4	0	2	0	0	0	0				8	300	600
	ORP 底泥表面	mV	-50	-75	-30	-185	-148	-86	-96	-187	-140	-170	-101	-87				-90	45	48

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			昭和62年 (1987年)															昭和63年 (1988年)		
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
A 2	天 候		晴	曇	晴	晴	雨	晴	晴	曇	曇	晴	曇	晴				曇	晴	晴
A 3	採 水 時 刻	時分	10:40	11:13	10:34	14:32	10:17	10:46	11:39	12:30	11:20	10:45	10:18	12:18				10:10	10:56	11:58
A 6	全 水 深	m	2.10	2.30	2.20	1.80	1.70	2.00	2.20	2.10	1.90	2.30	2.10	2.20				2.20	2.20	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	℃	3.5	3.0	5.6	23.0	14.5	26.0	21.0	24.8	26.5	22.5	14.6	7.0				2.9	4.8	11.0
A 9	水 温	℃	5.6	6.0	6.8	17.8	18.9	22.7	22.7	26.0	26.6	22.0	16.4	7.5				6.0	5.0	8.0
A 11	外 観 (色相)		緑濁色	緑濁色	緑濁色	緑濁色	緑濁色	緑濁色	緑濁色	緑濁色	緑濁色	緑濁色	緑濁色	緑濁色				緑濁色	緑濁色	緑濁色
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<	50.0<	50.0<	25.0	20.0	30.6	16.0	25.5	22.5	22.5	23.5	36.0				50.0<	50.0<	50.0<
A 14	透 明 度	m	2.00	1.50	1.15	0.60	0.60	0.70	0.40	0.55	0.30	0.20	0.60	0.85	2.00	0.30	0.80	1.20	1.30	0.95
A 15	水 色		15	14	15	14	17	16	15	15	15	14	15	14				15	14	13
B 1	p H		7.84	7.97	7.84	8.37	8.38	8.95	8.70	8.56	8.71	8.76	8.13	7.85	8.95	7.84	8.25	8.00	7.80	7.94
B 2	D O	mg/l	10.57	11.06	10.83	11.17	8.97	11.38	10.65	8.31	10.33	12.17	9.52	11.20	12.17	8.31	10.51	9.80	11.50	11.20
B 3	B O D	mg/l	1.32	1.65	1.14	4.50	1.07	4.50	7.01	3.78	3.91	5.42	3.42	1.95	7.01	1.07	3.30	1.29	0.60	2.12
B 4	C O D	mg/l	4.46	5.20	5.35	10.26	8.08	9.19	9.98	8.94	12.39	11.41	9.57	7.33	12.39	4.46	8.52	5.30	5.78	6.02
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l																		
	粒子性COD P-COD	mg/l																		
	COD (ニクロム酸)	mg/l																		
	D-COD(ニクロム酸)	mg/l																		
B 5	S S	mg/l	2.8	2.8	5.8	25.0	28.0	14.2	14.0	19.2	25.2	21.0	27.6	9.4	38.0	2.8	16.2	4.9	7.4	9.3
B 6	大腸菌数	MPN/100	4.9x10 ³	1.1x10 ³	1.1x10 ³	1.1x10 ³	7.9x10 ³	2.3x10 ³	7.7x10 ³	9.2x10 ³	9.2x10 ³	5.4x10 ³	2.8x10 ³	9.2x10 ³	9.2x10 ³	4.9x10 ³	1.1x10 ³	4.9x10 ³	5.4x10 ³	3.5x10 ³
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.01	1.12	1.05	1.15	0.85	0.85	1.25	1.14	1.28	1.24	1.11	0.80	1.28	0.85	1.09	0.95	0.80	0.84
B 9	総リン TP	mg/l	0.017	0.029	0.027	0.033	0.022	0.022	0.029	0.027	0.024	0.024	0.022	0.022	0.024	0.017	0.028	0.042	0.040	0.046
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.09	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05	0.10	0.01	0.02	0.02	0.01	0.10	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.009	0.008	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.009	0.002	0.000	0.006	0.008	0.009	0.000	0.004	0.005	0.003	0.008
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.37	0.48	0.42	0.22	0.22	0.22	0.17	0.27	0.23	0.24	0.26	0.17	0.48	0.02	0.16	0.32	0.23	0.31
	無機態窒素 IN	mg/l	0.47	0.55	0.44	0.23	0.23	0.23	0.22	0.18	0.24	0.26	0.19	0.55	0.03	0.20	0.34	0.25	0.34	
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.49	0.54	0.59	1.10	0.86	0.89	1.05	1.00	1.28	1.20	1.00	0.75	1.26	0.49	0.89	0.58	0.60	0.62
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
E 8	総窒素 TN	mg/l	0.96	1.09	1.03	1.13	0.89	0.92	1.27	1.18	1.30	1.26	1.10	0.84	1.30	0.89	1.09	0.92	0.85	0.96

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₄-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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

TN=(IN)+(ON)

水 質 年 表 (その2)

観測所名		神宮橋	水系名利根川河川名							北 浦							昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7		
E 10	* 溶解性オルトリン酸リン DPO ₄ -P	mg/l	0.006	0.004	0.010	0.011	0.013	0.008	0.001	0.010	0.119	0.009	0.002	0.003	0.119	0.001	0.016	0.002	0.001	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																				
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																				
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	10.7	15.7	12.2	13.8	13.5	18.0	16.9	15.6	12.3	13.8	13.3	14.7	18.0	10.7	14.6	18.0	14.7	18.4		
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.7	4.3	4.5	8.8	6.9	7.2	8.2	7.5	9.8	9.8	7.3	5.9	9.8	3.7	7.0	4.1	4.9	4.8		
E 16	* 総炭素 TC	mg/l	14.4	20.0	16.7	22.6	20.4	25.2	25.1	23.1	22.1	23.6	25.6	20.6	25.6	14.4	21.6	22.1	19.6	23.2		
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	1.9	2.1	3.8	16.2	12.6	11.7	26.9	14.3	13.2	16.2	16.5	7.3	26.9	1.9	11.9	4.4	3.0	5.5		
F 3	導電率 (20℃) EC	μs/cm	520	470	421	394	455	531	537	552	365	417	453	345	552	345	455	525	473	640		
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	57.1	59.4	55.0	60.8	68.2	73.2	74.5	80.4	66.2	69.1	71.1	61.0	80.4	55.0	66.3	70.8	59.6	55.2		
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	4.53	6.14	6.61	4.47	5.47	1.53	3.82	7.12	5.72	2.40	5.67	6.76	7.12	1.53	5.02	9.53	6.47	7.82		
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	67.5	94.4	77.8	77.6	85.7	107	111	123	61.0	66.6	76.4	41.6	123	41.6	84.1	80.1	89.0	13.6		
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	7.1	8.7	10.3	46.0	50.4	22.5	165.1	109.2	86.5	76.1	83.6	33.6	165.1	7.1	58.2	18.9	13.8	20.2		
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.0	1.6	1.4	7.4	7.2	0.0	7.8	5.8	4.7	3.4	2.3	2.5	7.8	0.0	3.7	1.8	2.8	2.2		
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	0.9	1.5	1.5	6.3	13.5	0.0	11.3	9.6	4.1	1.0	6.1	6.0	13.5	0.0	5.2	5.1	6.5	3.8		
E 28	フェオフィチン	μg/l	0.2	1.9	0.0	13.1	5.1	2.1	16.0	10.6	5.9	6.1	1.7	77.1	77.1	0.0	11.6	6.7	1.0	1.7		

注:*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

水 質 年 表 (その1)

観測所名	潮 来	水系名	利根川			河川名			常陸利根川			昭和62年 (1987年)						昭和63年 (1988年)		
			1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
A 2	天 候		晴	雨	晴	晴	雨	晴	晴	曇	曇	晴	曇	晴				曇	晴	晴
A 3	採 水 時 刻	時分	13:04	13:49	12:21	15:05	12:25	12:28	13:33	13:20	11:43	12:25	12:34	12:42				12:45	13:35	12:30
A 6	全 水 深	m	4.50	4.10	4.40	4.00	3.90	3.90	3.90	4.40	4.00	4.50	3.90	4.40				4.10	4.10	4.40
A 7	採 水 水 深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A 8	気 温	℃	7.6	4.7	6.3	23.0	13.5	27.5	26.4	24.8	24.6	22.4	25.6	7.0				3.2	7.0	12.0
A 9	水 温	℃	6.4	6.2	6.4	17.9	19.2	23.1	24.8	26.6	25.8	21.8	16.6	7.6				6.2	5.2	7.0
A 11	外 観 (色相)		淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色				淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色
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	33.0	25.0	18.0	26.8	21.6	30.0	22.0	24.0	20.0	20.0				50.0	24.0	34.0
A 14	透 明 度	m	1.80	1.40	0.70	0.60	0.45	0.60	0.55	0.65	0.35	0.35	0.50	0.45	1.80	0.35	0.70	1.00	0.60	0.70
A 15	水 色		15	14	16	14	16	15	16	15	16	14	14				14	15	14	
B 1	P H		7.80	7.99	7.91	8.26	8.20	8.23	8.17	8.04	7.92	8.79	8.16	8.13	8.79	7.80	8.13	8.10	7.98	8.15
B 2	D O	mg/l	10.29	11.25	12.06	11.01	8.38	9.10	8.07	6.94	8.07	11.67	9.33	11.27	12.06	6.94	9.29	11.70	12.26	12.52
B 3	B O D	mg/l	1.11	2.67	1.91	3.87	3.06	4.58	3.96	2.52	3.34	3.54	3.69	5.08	5.08	1.11	3.28	3.28	3.38	2.77
B 4	C O D	mg/l	5.03	5.87	6.40	9.49	7.22	7.32	8.00	6.88	9.59	9.98	9.98	9.98	9.98	5.03	7.97	7.06	7.71	7.76
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l																		
	粒子性COD P-COD	mg/l																		
	COD (二クロム酸)	mg/l																		
	D-COD (二クロム酸)	mg/l																		
B 5	S S	mg/l	4.8	3.6	12.0	37.0	25.2	16.5	16.0	16.4	22.0	20.9	24.4	16.5	32.0	3.6	18.8	9.0	15.2	13.3
B 6	大腸菌群数	MPN/100	33×10 ¹	80×10 ⁰	23×10 ¹	2.4×10 ²	2.9×10 ¹	1.1×10 ²	2.5×10 ²	2.3×10 ²	5.4×10 ²	2.5×10 ²	5.4×10 ²	1.4×10 ³	1.4×10 ³	80×10 ⁰	2.2×10 ²	1.2×10 ¹	2.2×10 ²	1.7×10 ¹
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.36	1.63	1.27	1.01	0.72	0.75	1.06	0.86	1.15	1.04	1.01	0.97	1.63	0.72	1.07	1.20	1.03	1.23
B 9	総リン TP	mg/l	0.028	0.030	0.023	0.026	0.021	0.049	0.029	0.048	0.088	0.066	0.106	0.066	0.106	0.023	0.058	0.053	0.060	0.056
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.14	0.22	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.12	0.02	0.01	0.01	0.22	0.10	0.05	0.08	0.04	0.02	
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.014	0.012	0.008	0.006	0.001	0.001	0.002	0.007	0.009	0.001	0.001	0.002	0.014	0.001	0.005	0.009	0.003	0.017
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.72	0.84	0.61	0.03	0.03	0.01	0.17	0.06	0.14	0.24	0.05	0.06	0.84	0.10	0.23	0.44	0.28	0.37
	無機態窒素 IN	mg/l	0.87	1.07	0.63	0.06	0.05	0.02	0.18	0.17	0.17	0.25	0.06	0.07	1.07	0.02	0.28	0.53	0.32	0.41
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.53	0.60	0.63	0.98	0.73	0.71	0.92	0.72	1.00	0.93	0.92	0.89	1.00	0.53	0.80	0.65	0.67	0.80
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	1.40	1.67	1.26	1.04	0.78	0.73	1.10	0.91	1.17	0.98	0.96	1.67	0.78	1.08	1.18	0.99	1.21	

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₄-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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

TN=(IN)+(ON)

水 質 年 表 (その2)

観測所名	湖 来	水系名	利根川			河川名			常陸利根川							昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
			1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7	
E 10	溶解性オルトリン酸態リン DPO ₄ -P	mg/l	0.017	0.003	0.010	0.012	0.000	0.009	0.001	0.009	0.012	0.003	0.000	0.002	0.017	0.000	0.006	0.002	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	11.1	16.4	11.1	12.6	12.8	14.4	14.5	12.9	12.0	12.0	17.2	16.4	17.7	11.1	13.6	19.6	16.2	19.2	
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	4.0	4.6	4.6	8.1	6.2	5.5	6.8	6.0	7.3	7.4	8.6	7.7	8.6	4.0	6.4	5.2	5.9	7.0	
E 16	総炭素 TC	mg/l	15.1	21.0	15.7	20.7	19.0	19.9	21.3	18.9	19.3	19.4	25.8	24.1	25.8	15.1	20.0	24.8	22.1	26.2	
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	2.6	3.0	3.2	18.5	12.1	9.3	25.8	10.8	15.5	12.1	14.2	12.3	25.8	2.6	11.6	8.0	9.0	9.8	
F 3	導電率 (20°C) EC	us/cm	678	486	394	462	607	438	410	475	388	421	416	450	678	388	469	487	487	544	
F 10	カルシウム Ca	mg/l																			
F 11	マグネシウム Mg	mg/l																			
F 13	pH4.8 アルカリ度 4.8BX	mg/l	64.5	63.4	53.0	55.8	65.2	56.5	60.6	87.1	64.2	65.9	69.7	68.0	69.7	53.0	62.8	72.8	73.8	84.4	
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	8.52	5.89	5.29	4.21	5.99	4.85	5.01	13.8	7.15	3.09	5.34	5.40	13.8	3.09	6.21	7.15	6.15	6.76	
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	96.2	93.5	68.6	98.1	126	79.6	74.4	98.6	71.1	78.4	74.4	62.4	126	63.4	85.2	69.8	90.2	105	
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	3.3	15.8	24.9	77.3	64.6	34.8	84.8	35.2	74.9	61.8	63.2	36.8	84.8	3.3	48.1	46.8	51.8	54.1	
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.6	2.2	2.3	15.4	8.6	0.6	7.0	3.9	3.8	3.2	1.8	2.0	15.4	0.6	4.3	4.4	6.8	6.0	
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	1.2	6.1	4.4	28.2	27.5	0.0	9.7	4.2	9.3	3.1	1.1	6.1	28.2	0.0	8.4	7.1	11.7	10.6	
E 28	フェオフィチン	μg/l	0.2	0.2	3.5	20.0	15.8	4.2	18.2	2.1	4.6	1.3	0.0	2.5	20.0	0.0	6.0	6.2	4.3	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1)

観測所名 外浪逆浦			水系名利根川河川名 常陸利根川										昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)				
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
A 2	天 候		晴	雨	晴	晴	雨	晴	曇	曇	曇	晴	曇	晴				曇	晴	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	10:55	12:00	12:15	9:00	10:33	10:30	10:04	12:55	8:15	8:45	10:38	9:04				10:27	11:15	8:30
A 6	全 水 深	m	1.50	2.50	2.40	1.50	1.50	2.20	2.30	1.80	1.60	1.70	2.00	1.90				1.70	1.90	2.20
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	℃	4.0	4.5	6.2	21.4	14.5	26.0	20.0	24.8	25.0	21.0	14.2	6.7				3.0	4.8	5.0
A 9	水 温	℃	6.2	6.0	6.2	14.0	19.0	22.7	23.0	25.8	25.2	21.4	16.2	6.2				6.2	5.0	6.4
A 11	外 観 (色相)		淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	緑褐色	赤褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	緑褐色	淡緑褐色				淡緑褐色	褐色濁	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<	50.0<	27.0	17.5	19.4	33.8	20.0	36.6	20.5	22.5	21.0	22.5				50.0<	8.0	16.0
A 14	透 明 度	m	1.50	1.30	0.50	0.40	0.60	0.80	0.45	0.70	0.40	0.60	0.50	0.50	1.50	0.40	0.69	1.00	0.40	0.30
A 15	水 色		15	14	16	16	17	15	17	14	15	14	15	14				15	16	15
B 1	p H		7.88	8.01	7.98	8.28	8.18	8.71	8.19	8.09	7.91	8.66	8.03	7.99	8.71	7.88	8.16	8.04	7.94	8.05
B 2	D O	mg/l	11.60	10.86	11.18	10.02	8.68	9.85	7.89	7.33	8.12	10.98	8.37	10.11	11.60	7.33	9.58	10.00	11.44	10.99
B 3	B O D	mg/l	0.97	0.98	2.10	3.77	2.85	2.99	4.84	2.25	3.10	3.21	2.71	2.62	4.84	0.97	2.70	1.86	2.15	2.77
B 4	C O D	mg/l	4.83	4.97	6.72	9.27	6.92	7.42	8.44	6.51	8.46	9.22	8.58	9.12	9.27	4.83	7.54	6.25	8.21	7.66
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l																		
	粒子性COD P-COD	mg/l																		
	COD (二クロム酸)	mg/l																		
	D-COD (二クロム酸)	mg/l																		
B 5	S S	mg/l	7.2	9.4	18.0	46.0	24.8	14.6	18.0	12.8	25.2	21.6	27.2	16.1	46.0	7.2	27.1	8.3	41.6	29.5
B 6	大腸菌群数	MPN/100	3.3x10 ⁴	3.3x10 ⁴	4.9x10 ⁴	3.3x10 ⁴	7.0x10 ⁴	2.0x10 ⁴	4.9x10 ⁴	1.2x10 ⁴	5.4x10 ⁴	1.4x10 ⁴	5.4x10 ⁴	1.7x10 ⁴	5.4x10 ⁴	2.0x10 ⁴	1.9x10 ⁴	7.9x10 ⁴	4.8x10 ⁴	2.2x10 ⁴
B 8	総窒素: TN	mg/l	1.38	1.55	1.31	0.88	0.75	0.77	1.15	0.87	1.02	0.97	1.05	0.91	1.55	0.75	1.05	1.11	1.05	1.21
B 9	総リン: TP	mg/l	0.032	0.024	0.044	0.034	0.068	0.037	0.070	0.072	0.088	0.069	0.100	0.062	0.100	0.024	0.058	0.046	0.085	0.067
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.18	0.21	0.12	0.02	0.01	0.02	0.05	0.11	0.02	0.01	0.07	0.02	0.21	0.01	0.07	0.17	0.12	0.12
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.012	0.010	0.007	0.001	0.001	0.002	0.001	0.019	0.006	0.001	0.003	0.002	0.019	0.001	0.005	0.007	0.013	0.010
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.60	0.79	0.46	0.02	0.01	0.01	0.17	0.06	0.11	0.03	0.09	0.05	0.79	0.10	0.20	0.29	0.18	0.32
	無機態窒素: IN	mg/l	0.79	1.01	0.59	0.04	0.02	0.03	0.22	0.19	0.14	0.04	0.16	0.07	1.01	0.07	0.28	0.47	0.31	0.45
E 4	有機態窒素: ON	mg/l	0.56	0.51	0.70	0.82	0.71	0.76	0.98	0.70	0.81	0.96	0.91	0.83	0.98	0.51	0.77	0.66	0.77	0.81
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	1.35	1.52	1.29	0.86	0.73	0.79	1.20	0.89	0.95	1.00	1.07	0.90	1.52	0.73	1.04	1.13	1.08	1.25

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 外浪逆浦			水系名 利根川							河川名 常陸利根川							昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7		
E 10	溶解性オルトリン酸リン D-P _o -P	mg/l	0.019	0.008	0.004	0.006	0.004	0.003	0.001	0.006	0.009	0.003	0.001	0.003	0.019	0.001	0.006	0.002	0.007	0.010		
F 9	オルトリン酸総リン PO ₄ -P	mg/l																				
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																				
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																				
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	7.7	16.2	12.5	12.0	12.3	16.0	14.8	15.9	11.5	12.3	16.9	17.2	17.2	7.7	13.8	19.6	17.6	22.1		
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.9	4.1	5.4	8.0	5.9	5.9	7.0	5.7	7.2	7.5	7.0	7.4	8.0	3.9	6.2	4.8	6.9	6.2		
E 16	総炭素 TC	mg/l	11.6	20.3	17.9	20.0	18.2	21.9	21.8	21.6	18.7	19.8	23.9	24.6	24.6	11.6	20.0	24.4	24.5	28.3		
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	4.0	4.5	7.7	22.2	12.1	7.5	24.5	8.7	12.6	14.2	16.4	10.8	24.5	4.0	12.2	5.6	22.1	18.7		
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	668	503	478	515	596	594	477	512	370	416	432	476	668	470	503	519	582	951		
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.BX	mg/l	64.3	61.8	56.6	62.9	68.6	68.6	63.7	71.3	60.2	64.9	67.0	69.6	71.3	56.6	65.0	71.8	75.7	79.6		
F 16	pH9.0 酸度 B.OAX	mg/l	6.92	5.89	7.41	3.94	5.47	3.83	5.25	16.2	7.63	3.77	6.01	6.42	16.2	3.8	6.6	6.47	6.80	7.82		
F 17	pH9.0 アルカリ度 B.OBX	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	97.6	107	90.4	114	122	121	95.7	111	62.4	74.1	78.7	67.2	122	62.4	95.1	78.8	122	22.5		
F 24	ナトリウム Na	mg/l																				
F 25	カリウム K	mg/l																				
	総シリカ	mg/l																				
E 23	比色シリカ SiO ₂	mg/l																				
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	4.4	8.8	37.9	66.8	48.1	15.5	77.7	42.5	59.4	58.3	64.6	56.0	77.7	4.4	45.0	20.8	30.0	31.6		
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	0.2	1.2	2.9	10.3	7.6	1.0	6.6	4.1	2.6	2.6	1.2	1.9	10.3	0.2	3.6	4.6	2.5	4.2		
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	0.6	2.9	0.4	19.5	20.0	2.1	9.1	2.8	6.6	6.1	2.6	4.2	20.0	0.4	6.5	9.7	2.5	2.0		
E 28	フェオフィチン	μg/l	1.1	1.9	6.0	15.0	14.2	0.8	11.6	8.8	2.8	1.7	0.0	4.8	15.0	0.0	5.7	5.0	2.9	4.8		

注：*印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

水 質 年 表 (その1)

観測所名 息 栖 水系名 利 根 川 河川名 常陸利根川			昭和62年 (1987年)													昭和63年 (1988年)				
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
A 2	天 候		晴	雨	晴	晴	雨	晴	曇	曇	晴	晴	曇	晴				曇	晴	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	12:30	13:29	12:02	9:21	10:46	10:16	9:53	10:15	9:55	9:22	10:53	11:22				10:40	13:08	9:00
A 6	全 水 深	m	4.70	5.00	4.90	4.50	4.50	4.60	4.60	4.80	4.40	4.40	4.20	4.70				4.50	4.50	5.00
A 7	採 水 水 深	m	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50				0.50	0.50	0.50
A 8	気 温	℃	5.5	4.7	5.5	21.5	14.5	26.3	20.1	23.2	26.2	22.0	15.4	6.5				3.0	7.2	5.0
A 9	水 温	℃	6.2	6.8	6.3	17.8	19.0	22.8	22.0	25.0	26.0	21.0	16.2	6.7				6.2	5.2	6.4
A 11	外 観 (色相)		淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁				淡緑濁	淡緑濁	淡緑濁
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭				無臭	無臭	無臭
A 13	透 視 度	cm	50.0	50.0	34.0	22.0	19.6	44.2	22.0	31.0	18.0	31.0	25.5	22.5				50.0	34.0	25.0
A 14	透 明 度	m	2.10	1.50	0.60	0.60	0.60	1.00	0.55	0.65	0.30	0.50	0.60	0.55	2.10	0.30	0.80	1.00	0.90	0.50
A 15	水 色		15	14	16	15	16	15	15	14	17	14	15	15				14	15	14
B 1	P H		8.14	8.06	7.97	8.62	8.30	8.55	8.22	8.06	7.85	8.59	8.25	8.08	8.62	7.85	8.22	8.14	8.20	8.14
B 2	D O	mg/l	12.33	11.16	11.85	10.11	8.80	9.48	7.81	7.14	7.02	11.09	9.27	10.77	12.33	7.02	9.74	11.62	12.58	11.89
B 3	B O D	mg/l	2.05	1.42	1.95	3.48	2.65	3.27	6.11	2.41	2.15	3.73	2.67	3.09	6.11	1.42	2.92	2.56	2.80	2.37
B 4	C O D	mg/l	5.36	5.34	6.60	8.40	7.80	6.76	8.74	7.15	8.18	8.84	9.28	8.87	9.28	5.34	7.61	6.43	8.38	7.53
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l																		
	粒子性COD P-COD	mg/l																		
	COD(ニクロム酸)	mg/l																		
	D-COD(ニクロム酸)	mg/l																		
B 5	S S	mg/l	2.8	5.8	11.5	26.0	24.0	8.8	16.4	18.0	37.6	20.4	18.2	14.6	37.6	2.8	17.0	6.3	15.8	20.5
B 6	大腸菌群数	MPN/100	4.9x10 ²	3.3x10 ²	3.3x10 ²	1.3x10 ²	2.4x10 ²	2.4x10 ²	7.9x10 ²	4.5x10 ²	7.9x10 ²	2.7x10 ²	7.9x10 ²	4.9x10 ²	7.9x10 ²	3.3x10 ²	8.1x10 ²	3.3x10 ²	2.3x10 ²	3.3x10 ²
B 8	総窒素 TN	mg/l	1.52	1.65	1.30	0.85	0.80	0.71	1.19	0.88	1.13	0.94	1.16	0.97	1.65	0.71	1.10	1.00	0.93	1.09
B 9	総リン TP	mg/l	0.048	0.032	0.042	0.021	0.028	0.029	0.069	0.051	0.104	0.072	0.095	0.058	0.104	0.021	0.059	0.048	0.064	0.048
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.14	0.25	0.00	0.02	0.01	0.01	0.12	0.09	0.08	0.01	0.01	0.01	0.25	0.00	0.06	0.02	0.03	0.05
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.024	0.014	0.008	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.010	0.001	0.001	0.002	0.024	0.001	0.006	0.007	0.010	0.014
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	0.75	0.86	0.65	0.01	0.01	0.01	0.19	0.06	0.15	0.04	0.06	0.04	0.86	0.01	0.24	0.31	0.11	0.29
	無機態窒素 IN	mg/l	0.91	1.12	0.66	0.04	0.02	0.02	0.31	0.15	0.24	0.05	0.07	0.05	1.12	0.02	0.30	0.34	0.15	0.35
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.63	0.55	0.68	0.81	0.75	0.65	0.90	0.70	0.87	0.93	1.07	0.93	1.07	0.55	0.80	0.62	0.75	0.76
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	1.54	1.67	1.34	0.92	0.77	0.67	1.21	0.85	1.11	0.98	1.14	0.98	1.67	0.67	1.10	0.96	0.90	1.11

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₄-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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

TN=(IN)+(ON)

水 質 年 表 (その2)

観測所名	息 栖	水系名	利根川							常陸利根川							昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)		
			1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7		
E 10	溶解性オルトリン酸リン P-PO ₄ -P	mg/l	0.031	0.014	0.004	0.008	0.003	0.001	0.001	0.004	0.020	0.003	0.000	0.003	0.031	0.000	0.008	0.002	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	5.0	17.2	12.6	12.5	12.5	18.8	16.4	15.8	11.9	12.8	16.1	16.4	18.8	5.0	14.0	19.3	19.0	24.8		
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	4.2	4.4	5.3	7.2	6.3	4.8	7.3	6.0	6.5	7.0	7.6	7.0	7.6	4.2	6.1	4.8	7.1	5.8		
*E 16	総炭素 TC	mg/l	9.2	21.6	17.9	19.7	18.8	23.6	23.7	21.8	18.4	19.8	23.7	23.4	23.7	9.2	20.1	24.1	26.1	27.6		
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	2.3	4.5	8.3	16.0	11.6	5.4	22.0	10.7	18.9	12.1	11.8	11.2	22.0	2.3	11.2	6.2	7.7	12.2		
F 3	導電率 (20°C) EC	μs/cm	777	758	486	470	586	657	534	509	398	415	414	461	777	398	539	550	952	1230		
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	62.7	65.6	58.2	62.7	68.0	73.0	69.5	71.9	62.2	67.5	66.0	69.4	73.0	58.2	66.4	74.2	75.5	79.4		
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	5.86	6.62	6.61	3.68	5.73	4.60	5.73	7.37	7.63	4.46	4.34	5.74	7.63	3.68	5.70	6.13	5.18	7.47		
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	121	173	92.1	98.1	117	138	116	108	66.7	71.7	76.9	64.1	173	64.1	104	86.1	178	335		
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	7.2	11.4	26.2	44.6	40.8	22.9	68.5	39.9	67.2	71.6	60.0	50.6	71.6	7.2	42.6	34.1	56.4	42.6		
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	3.3	1.2	7.6	9.5	3.1	2.6	5.6	6.4	6.9	3.2	2.0	2.2	9.5	1.2	4.5	5.8	6.1	5.8		
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	8.6	5.0	2.5	10.8	13.5	5.6	6.5	11.6	11.6	4.5	8.2	8.1	13.5	2.5	7.6	11.3	2.9	9.1		
E 28	フェオフィチン	μg/l	0.0	2.7	5.3	12.9	7.5	0.8	14.8	10.6	35.0	3.6	3.5	5.7	35.0	0.0	8.6	9.6	3.7	2.0		

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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										昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)				
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/7	3/7
A 2	天 候		晴	雨	晴	晴	雨	晴	曇	曇	晴	晴	曇	晴				曇	晴	曇
A 3	採 水 時 刻	時分	13:12	12:52	11:25	10:29	11:25	9:20	9:22	9:28	9:05	9:45	11:35	10:25				11:35	12:07	9:50
A 6	全 水 深	m	4.60	5.10	4.60	4.50	4.70	4.60	4.90	4.90	4.50	4.80	4.70	4.90				4.90	4.70	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	℃	5.6	4.6	5.4	22.0	14.3	25.0	19.6	22.4	28.0	21.6	15.4	6.5				3.0	4.2	5.0
A 9	水 温	℃	6.5	6.2	6.5	17.4	18.2	22.5	22.5	25.6	25.8	20.6	16.2	6.7				6.0	4.8	7.5
A 11	外 観 (色相)		淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色				淡緑褐色	淡緑褐色	淡緑褐色
A 12	臭 気 (冷時)		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	油臭	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<	42.0	29.0	22.4	22.4	22.0	42.0	22.0	31.5	26.0	15.4				50.0<	50.0<	35.0
A 14	透 明 度	m	2.40	2.20	0.70	0.80	0.65	1.00	0.55	0.80	0.35	0.50	0.65	0.40	2.40	0.35	0.92	1.00	1.00	0.70
A 15	水 色		14	14	16	14	15	15	15	14	17	14	15	16				14	14	14
B 1	P H		8.23	8.05	7.97	8.55	8.79	8.52	8.30	8.38	7.80	8.61	8.42	8.08	8.79	7.80	8.31	8.22	8.33	8.55
B 2	D O	mg/l	12.68	11.63	12.14	12.44	9.07	9.27	8.60	6.66	7.28	11.49	10.32	10.48	12.68	6.66	10.18	12.08	12.32	12.34
B 3	B O D	mg/l	2.61	0.71	2.11	3.57	2.55	4.01	6.41	2.67	2.30	4.02	3.02	1.88	6.41	0.71	3.07	2.64	2.84	2.77
B 4	C O D	mg/l	5.64	5.28	6.04	8.23	8.76	6.58	8.96	6.13	7.79	8.50	9.55	9.24	9.55	5.28	7.56	6.69	7.23	7.72
E 19	溶解性COD D-COD	mg/l																		
*	粒子性COD P-COD	mg/l																		
	COD (二クロム酸)	mg/l																		
	D-COD (二クロム酸)	mg/l																		
B 5	S S	mg/l	4.2	1.4	7.6	16.0	21.2	7.5	12.0	13.2	28.8	18.7	20.4	29.2	29.2	1.4	15.0	6.7	15.2	16.1
B 6	大腸菌群数	MPN/100	1.3x10 ³	8.0x10 ⁰	1.9x10 ²	2.3x10 ¹	1.1x10 ¹	4.9x10 ¹	4.9x10 ²	9.2x10 ¹	7.9x10 ¹	2.0x10 ²	4.7x10 ¹	4.9x10 ²	9.2x10 ¹	8.0x10 ⁰	1.4x10 ¹	4.9x10 ¹	1.4x10 ²	3.2x10 ¹
B 8	総窒素 IN	mg/l	1.87	1.83	1.37	0.91	1.19	0.70	1.17	0.85	1.05	0.92	1.14	0.95	1.87	0.70	1.16	1.27	1.17	1.08
B 9	総リン TP	mg/l	0.049	0.022	0.027	0.014	0.013	0.042	0.067	0.049	0.090	0.072	0.101	0.066	0.183	0.014	0.065	0.047	0.045	0.052
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₄ -N	mg/l	0.09	0.28	0.01	0.02	0.08	0.01	0.09	0.13	0.07	0.02	0.01	0.01	0.28	0.01	0.07	0.01	0.03	0.02
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.026	0.017	0.009	0.001	0.028	0.001	0.001	0.004	0.016	0.004	0.001	0.003	0.028	0.001	0.009	0.010	0.013	0.015
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.21	1.01	0.74	0.02	0.18	0.01	0.18	0.07	0.18	0.06	0.05	1.21	0.01	0.31	0.53	0.41	0.30	0.30
*	無機態窒素 IN	mg/l	1.33	1.31	0.76	0.04	0.29	0.02	0.27	0.20	0.27	0.07	0.06	1.33	0.02	0.39	0.55	0.45	0.34	0.34
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.62	0.53	0.63	0.85	0.90	0.66	0.93	0.68	0.82	0.79	1.09	0.91	1.09	0.53	0.78	0.70	0.73	0.73
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																		
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																		
*	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																		
E 8	総窒素 TN	mg/l	1.95	1.84	1.39	0.89	1.19	0.68	1.20	0.88	1.09	0.87	1.16	0.97	1.95	0.68	1.18	1.25	1.15	1.06

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₄-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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

TN=(IN)+(ON)

水 質 年 表 (その2)

観測所名 波 崎 水系 名 利 根 川 河 川 名 常 陸 利 根 川			昭和62年 (1987年)															昭和63年 (1988年)		
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
E 10	溶解性オルトリン酸リン D-PO ₄ -P	mg/l	0.035	0.012	0.005	0.008	0.020	0.001	0.001	0.007	0.012	0.003	0.000	0.005	0.035	0.000	0.009	0.002	0.001	0.008
E 9	オルトリン酸態リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																		
*E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	4.5	16.9	12.8	13.6	13.8	19.1	16.9	16.8	12.0	13.2	16.4	16.9	19.1	4.5	14.4	19.8	20.1	20.1
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	4.7	4.5	4.8	6.9	7.6	4.8	7.3	5.3	6.4	7.1	7.6	7.7	7.7	4.5	6.2	4.7	6.0	5.9
E 16	総炭素 TC	mg/l	9.2	21.4	17.6	20.5	21.4	23.9	24.2	22.1	18.4	20.3	24.0	24.6	24.6	9.2	20.6	24.5	26.1	26.0
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	3.5	1.3	6.6	10.8	12.4	6.2	20.2	8.2	14.6	10.8	10.2	21.3	21.3	1.3	10.5	6.9	7.0	10.4
F 3	導電率 (20°C) EC	us/cm	1150	1110	651	2510	1720	772	614	1100	468	469	583	578	2510	468	977	832	1410	1830
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	65.5	66.4	62.0	68.7	72.7	72.6	72.8	83.0	68.8	68.1	70.1	71.2	83.0	62.0	70.2	77.4	78.1	81.0
F 16	pH9.0 酸度 9.0AX	mg/l	6.66	7.12	6.61	5.00	4.17	4.60	5.49	7.62	8.34	4.12	4.00	7.77	8.34	4.00	5.96	8.17	6.15	6.40
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	215	296	138	574	454	165	131	298	71.4	80.9	120	74.9	574	71.4	218	164	280	519
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	9.9	2.4	64.1	49.2	69.8	24.5	83.8	42.0	67.4	71.2	82.2	44.5	83.8	2.4	50.7	39.6	48.3	59.8
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	1.0	0.5	1.6	7.6	4.0	0.2	8.0	3.4	2.9	1.8	1.9	4.2	8.0	0.2	3.1	5.0	6.5	3.3
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	5.3	1.9	12.8	14.0	12.0	0.0	11.8	2.1	6.2	4.6	2.6	11.0	14.0	0.0	7.0	3.7	9.5	8.6
E 28	フェオフィチン	μg/l	0.1	0.0	14.6	18.7	11.5	5.9	10.8	6.5	11.3	5.1	1.0	2.5	18.7	0.0	7.3	0.0	4.3	9.7

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

水 質 年 表 (その1)

観測所名	八筋川	水系名	利根川	河川名										昭和62年 (1987年)			昭和63年 (1988年)				
				横利根川										最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7		
番号	項目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7							
A 2	天候		晴	雪	晴	晴	雨	晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴					曇	晴	晴
A 3	採水時刻	時分	13:21	12:57	13:47	12:37	12:42	12:35	12:30	13:00	12:28	12:25	12:50	13:25					12:46	13:57	12:31
A 6	全水深	m	3.30	3.20	2.90	3.20	3.10	2.90	3.50	3.00	3.20	3.10	3.40	3.30					3.30	3.40	3.20
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	℃	7.0	2.3	7.4	23.8	12.3	28.0	26.5	24.7	28.6	27.0	17.5	7.0					2.3	4.2	6.5
A 9	水温	℃	6.2	5.0	6.4	19.7	18.7	24.6	23.4	26.8	26.2	22.6	17.1	5.0					6.8	6.0	7.2
A 11	外觀(色相)		混濁	混濁	混濁	茶褐色	茶褐色	茶褐色	茶褐色	茶褐色	茶褐色	茶褐色	茶褐色	茶褐色					淡褐色	淡褐色	茶褐色
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	37.0	31.4	34.0	15.4	15.0	28.0	25.0	31.0	50.05	28.0	27.0	29.0					34.0	33.0	20.2
A 14	透明度	m	0.80	0.70	0.60	0.40	0.30	0.70	0.65	0.70	0.85	0.60	0.40	0.65	0.95	0.30	0.62		0.70	0.90	0.50
A 15	水色		15	16	14	19	19	17	18	16	18	18	17	14					16	17	17
B 1	pH		7.77	8.08	8.18	8.46	8.02	8.17	8.12	7.70	7.26	7.75	7.63	8.10	8.46	7.26	7.94		8.23	8.11	8.29
B 2	DO	mg/l	10.94	9.88	13.56	14.76	6.37	11.18	8.90	5.08	3.29	8.44	7.55	10.98	14.76	3.29	9.24		11.70	11.77	12.34
B 3	BOD	mg/l	2.63	2.34	3.21	5.84	6.24	6.05	4.31	2.81	3.55	4.08	3.94	3.64	6.24	2.34	4.05		3.77	3.39	4.01
B 4	COD	mg/l	5.07	6.16	7.42	14.31	13.34	12.39	9.96	7.49	9.87	8.99	9.38	8.81	14.31	5.07	9.26		7.18	7.84	7.95
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	SS	mg/l	18.2	13.8	15.5	40.0	48.8	15.0	12.6	15.2	9.6	25.8	17.0	19.2	48.8	9.6	21.0		14.7	12.4	22.6
B 6	大腸菌群数	MPN/100	6.3x10 ²	4.9x10 ¹	2.7x10 ¹	1.3x10 ²	2.2x10 ²	2.4x10 ²	1.3x10 ²	1.1x10 ⁴	1.4x10 ⁴	1.4x10 ³	4.9x10 ²	1.7x10 ³	1.4x10 ⁴	2.7x10 ¹	2.5x10 ³		3.3x10 ¹	8.0x10 ¹	4.9x10 ¹
B 8	総窒素 TN	mg/l	2.05	2.89	2.35	1.98	1.80	1.28	2.05	1.41	1.76	2.26	1.83	1.48	2.89	1.38	1.94		1.25	2.46	1.71
B 9	総リン TP	mg/l	0.029	0.035	0.054	0.074	0.057	0.058	0.078	0.079	0.105	0.076	0.092	0.092	0.105	0.029	0.065		0.072	0.064	0.063
E 1	アンモニウム態窒素 NH ₃ -N	mg/l	0.14	0.51	0.33	0.11	0.02	0.02	0.02	0.33	0.15	0.14	0.35	0.02	0.51	0.02	0.18		0.01	0.16	0.02
E 2	亜硝酸態窒素 NO ₂ -N	mg/l	0.026	0.031	0.025	0.026	0.001	0.037	0.020	0.030	0.031	0.044	0.034	0.018	0.044	0.001	0.028		0.010	0.018	0.013
E 3	硝酸態窒素 NO ₃ -N	mg/l	1.45	1.82	1.24	0.37	0.02	0.44	0.92	0.26	0.52	1.40	0.53	0.67	1.82	0.02	0.80		0.50	1.52	1.02
	無機態窒素 IN	mg/l	1.62	2.36	1.60	0.52	0.04	0.50	0.96	0.62	0.70	1.58	0.81	0.71	2.36	0.04	1.01		0.52	1.70	1.05
E 4	有機態窒素 ON	mg/l	0.55	0.68	0.89	1.56	1.61	0.96	1.22	0.85	1.14	0.91	0.88	0.85	1.61	0.55	1.02		0.74	0.83	0.74
E 5	溶解性有機態窒素 D-ON	mg/l																			
E 7	粒子性有機態窒素 P-ON	mg/l																			
E 6	溶解性総窒素 D-TN	mg/l																			
E 8	総窒素 TN	mg/l	2.17	3.04	2.48	2.08	1.65	1.46	2.18	1.47	1.84	2.49	1.89	1.56	3.04	1.46	2.02		1.26	2.53	1.79

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

IN=(NH₃-N)+(NO₂-N)+(NO₃-N)

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

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

TN=(IN)+(ON)

水 質 年 表 (その2)

観測所名 八筋川			水系名 利根川							昭和62年 (1987年)							昭和63年 (1988年)			
番号	項 目	単位	1/6	2/2	3/2	4/30	5/14	6/1	7/6	8/3	9/7	10/5	11/5	12/7	最大値	最小値	平均値	1/7	2/8	3/7
E 10	溶解性オルトリン酸リン D-PO ₄ -P	mg/l	0.003	0.002	0.004	0.002	0.010	0.002	0.001	0.011	0.035	0.006	0.002	0.005	0.035	0.001	0.007	0.001	0.001	0.009
F 9	オルトリン酸リン PO ₄ -P	mg/l																		
E 11	溶解性総リン D-TP	mg/l																		
E 12	粒子性総リン P-TP	mg/l																		
E 14	無機態炭素 IC	mg/l	13.9	33.7	34.0	16.2	15.5	27.5	23.9	18.2	8.6	14.8	27.9	36.2	36.2	8.6	22.5	33.8	28.9	29.2
E 15	有機態炭素 TOC	mg/l	3.7	5.1	6.1	11.9	11.5	8.2	8.1	6.3	7.9	7.5	7.3	7.9	11.9	3.7	7.6	5.9	6.3	7.0
E 16	総炭素 TC	mg/l	17.6	38.8	40.1	28.1	27.0	35.7	32.0	24.5	16.5	22.3	35.2	44.2	48.2	16.5	30.1	39.7	35.2	36.2
E 20	溶解性有機態炭素 D-OC	mg/l																		
E 20	粒子性有機態炭素 P-OC	mg/l																		
D 4	溶解性鉄 D-Fe	mg/l																		
D 5	溶解性マンガン D-Mn	mg/l																		
F 28	鉄 Fe	mg/l																		
F 29	マンガン Mn	mg/l																		
F 2	濁 度	度	9.1	6.0	10.5	20.2	25.5	12.0	20.8	10.9	6.0	12.4	14.7	11.2	30.2	6.0	14.2	11.2	9.0	15.3
F 3	導電率 (20°C) EC	us/cm	1560	1320	1770	1060	1190	1250	887	206	422	801	980	1570	1770	422	1135	1310	1240	1060
F 10	カルシウム Ca	mg/l																		
F 11	マグネシウム Mg	mg/l																		
F 13	pH4.8 アルカリ度 A.8BX	mg/l	104	112	140	92.0	87.1	101	92.6	92.1	49.7	72.5	101	142	142	49.7	99.0	127	122	109
F 16	pH9.0 酸 度 9.0AX	mg/l	14.6	13.0	17.2	6.31	10.7	9.71	8.59	15.7	9.77	14.1	10.7	12.5	17.2	6.3	11.9	12.9	11.0	10.3
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	322	369	482	290	276	312	197	212	70.7	186	239	288	482	70.7	270	239	209	228
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 SiO ₂	mg/l																		
E 24	クロロフィル a Chla	μg/l	27.2	34.2	45.1	24.3	102.3	69.0	100.9	42.2	24.9	28.7	63.3	58.8	194.3	27.2	71.4	52.8	43.1	66.4
E 25	クロロフィル b Chlb	μg/l	3.4	2.6	2.4	14.8	15.8	4.1	14.9	5.8	6.8	8.7	4.6	4.4	15.8	2.4	7.4	2.4	5.1	4.1
E 26	クロロフィル c Chlc	μg/l	5.4	5.4	14.8	44.5	51.2	12.4	8.0	2.8	8.9	6.8	5.0	8.4	51.2	5.0	15.0	4.2	5.1	5.0
E 28	フェオフィチン	μg/l	10.8	6.9	3.9	38.2	58.7	3.8	20.7	16.6	7.1	6.6	5.1	4.6	58.7	3.9	15.4	9.7	12.7	0.2

注: *印の項目は次式の計算により求めた

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

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

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

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	北浦	北浦	北浦	常陸利根川	常陸利根川	常陸利根川	常陸利根川	常陸利根川	横利根川
昭和62年 2/2	C 1	カドミウム : Cd	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C 2	シアン : CN	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 3	有機リン : OP	mg/l	0.00				0.00	0.00						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 4	鉛 : Pb	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 5	クロム(6価) : Cr ⁶⁺	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 6	ヒ素 : As	mg/l	0.0000	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 7	総水銀 I-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		
昭和62年 8/3	C 1	カドミウム : Cd	mg/l	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	C 2	シアン : CN	mg/l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	C 3	有機リン : OP	mg/l	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 I-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		
昭和63年 2/8	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			
	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	0.0000	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 7	総水銀 I-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		