

令和4年度

霞ヶ浦水源調査報告書

茨城県企業局水質管理センター

目 次

1 調査目的	1
2 調査内容	
2.1 調査期間	1
2.2 調査地点	1
2.3 調査方法	1
3 調査結果の概要	
3.1 水質概況	4
3.2 藻類発生状況	6
3.3 異臭味（カビ臭）原因物質発生状況	8
4 調査結果	
4.1 水質検査結果	10
4.2 平均水質	24
4.3 藻類検査結果	27
4.4 水質管理目標設定項目及びミクロキスチン-LR 検査結果	32
5 調査結果グラフ	
5.1 地点別水質経月変化	36
5.2 地点別藻類経月変化	70
6 資料編	
6.1 藻類写真	78

1 調査目的

茨城県企業局が水道水源としている霞ヶ浦は、富栄養化に伴う水質汚濁が進行し、水道用水として利水する上で各種の障害が発生している。

そこで、企業局においては、水源水質の監視を目的として霞ヶ浦全域の水質状況を把握するために本調査を実施している。

2 調査内容

2.1 調査期間

令和4年4月～令和5年3月

採水は毎月1回実施した。実施日を表2.1.1に示す。

表2.1.1 採水実施日

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回
実施日	4月4日	5月9日	6月6日	7月4日	8月1日	9月5日
	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回
実施日	10月3日	11月7日	12月5日	1月4日	2月6日	3月1日

2.2 調査地点

調査地点の名称及び場所を、それぞれ表2.2.1、図2-2-1に示す。以降では、西浦はNo.1～No.8の8地点、北浦はNo.9～No.12の4地点、鰐川はNo.13、外浪逆浦はNo.14を指す。

表2.2.1 調査地点名

西 浦		北 浦	
No.	地 点 名	No.	地 点 名
1	土浦沖	9	鹿行大橋
2	掛馬沖	10	武井沖
3	木原取水塔	11	釜谷沖
4	木原沖	12	鹿島水道沖
5	霞ヶ浦用水取水口沖	鰐川、外浪逆浦	
6	玉造沖	No.	地 点 名
7	湖心	13	鰐川取水塔
8	西の州沖	14	外浪逆浦湖心

2.3 調査方法

試料は、船上からバンドーン採水器を用いて中層水（水深の1/2）を採取した。試料採取時には、水温、水深、透明度、外観を測定し、現場調査結果として記録した。検査項目は、表2.3.1に示すとおりである。検査方法は上水試験方法（2020年版）に準拠した。

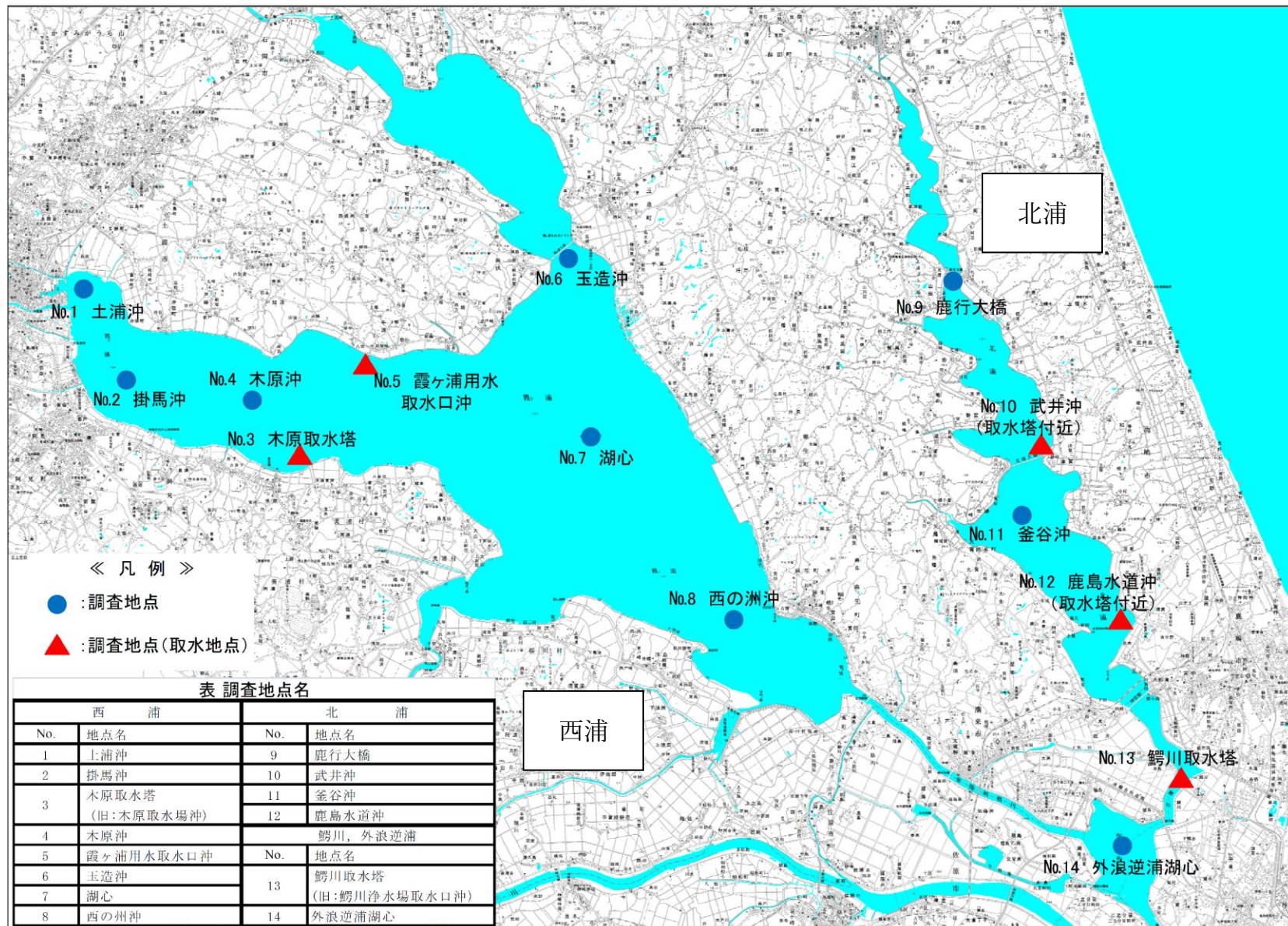


図2-2-1 霞ヶ浦水源調査地点図

表 2.3.1 水質検査項目

調査地点No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	検査方法
水温	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	水温計による測定
水深	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	水深計による測定
透明度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	透明度板による測定
外観	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	目視による測定
濁度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	積分球式光電光度法
色度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	比色法
過マンガン酸カリウム消費量	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	酸性法
pH値	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ガラス電極法
電気伝導率	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	電極法
溶存酸素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ウィンクラー法
浮遊物質	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ろ過法
COD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	過マンガン酸カリウム滴定法
溶存COD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	過マンガン酸カリウム滴定法
アンモニア態窒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	IC法
亜硝酸態窒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	IC法
硝酸態窒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	IC法
総窒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	吸光光度法
総リン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	高圧加熱法
溶存リン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	モリブデン青抽出法
塩化物イオン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	IC法
臭化物イオン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	IC法
総アルカリ度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	滴定法
蒸発残留物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	重量法
総硬度	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	IC法
総鉄	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ICP法
溶存鉄	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ICP法
総マンガン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ICP法
溶存マンガン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ICP法
溶性ケイ酸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	吸光光度法
クロロフィルa	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	アセトン抽出-吸光光度法
TOC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全有機炭素計測定法
DOC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	全有機炭素計測定法
2-MIB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SPME-GC-MS法
ジェオスミン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	SPME-GC-MS法
トリハロメタン生成能 (THMFP)		◎		◎			◎				◎			◎	PT-GC-MS法
塩素要求量		◎		◎			◎				◎			◎	塩素要求量計による測定
E260	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	吸光光度法
アルミニウム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ICP法
溶存アルミニウム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ICP法
放線菌 (原水及び底泥)	○		○		○		○					○	○		ISP-M4培地法
藻類			○		○		○					○	○		計数板法
水質管理目標設定項目			●		●		●					●	●		-

○・・・・毎月1回検査

◎・・・・年4回検査

●・・・・年1回検査

3 調査結果の概要

3.1 西浦及び北浦における水質概況

表 3.3.1 主な水質項目の測定結果

		最大値			最小値			平均値		
		過去3年間 (令和元～令和3年度)	令和4年度	変化	過去3年間	令和4年度	変化	過去3年間	令和4年度	変化
水温 (℃)	西浦	29.6 (No. 1)	31.6 (No. 5)	→	5.3 (No. 3, 6)	4.8 (No. 7)	→	16.8	17.4	→
	北浦	28.8 (No. 14)	31.5 (No. 14)	→	6.5 (No. 10)	5.6 (No. 10, 11, 14)	↘	17.2	17.6	→
濁度 (度)	西浦	42 (No. 8)	34 (No. 1, 2, 4, 8)	↘	12 (No. 6)	7.1 (No. 7)	↘	22	19	↘
	北浦	36 (No. 12)	36 (No. 12)	↘	12 (No. 10)	9.5 (No. 9)	↘	20	19	→
総窒素 (mg/L)	西浦	2.2 (No. 1)	2.18 (No. 1)	→	0.58 (No. 7)	0.47 (No. 7)	↘	1.05	0.82	↘
	北浦	4.02 (No. 9)	3.48 (No. 9)	↘	0.70 (No. 14)	0.68 (No. 14)	→	1.47	1.31	↘
総リン (mg/L)	西浦	0.15 (No. 1)	0.17 (No. 1)	↗	0.07 (No. 2, 3)	0.06 (No. 2, 3, 4, 5, 7)	↘	0.10	0.09	↘
	北浦	0.23 (No. 9)	0.17 (No. 9, 13)	↘	0.07 (No. 9)	0.06 (No. 9, 12)	↘	0.11	0.10	→
COD (mg/L)	西浦	9.2 (No. 1)	8.7 (No. 1)	→	5.6 (No. 1)	6.0 (No. 7)	→	7.1	7.3	→
	北浦	11.5 (No. 12)	13.0 (No. 12)	↗	5.7 (No. 9)	6.0 (No. 9)	→	8.5	8.9	→

※ () 内の数字は地点 No. である。

※ 「北浦」は外浪逆浦の2地点(No. 13, No. 14)を含む

↗: 上昇、↘: 低下、→: 変化なし、↑: 大幅な上昇、↓: 大幅な低下

- ・ 水温については、西浦、北浦ともに7～8月が例年より高く、7月(西浦:29.8℃、北浦:29.6℃)は過去3年間の同月最大値(西浦:23.9℃:R2、北浦:24.2℃:R2)より大幅に高い値であった。
- ・ 濁度については、西浦、北浦とも変動が大きく、例年より低めの傾向であった。特に西浦では7月以降濁度が低い状態が継続し、アルミニウムと鉄についても6月までの値に比べて低下が確認された。
- ・ 総窒素については、西浦、北浦ともに年間を通じておおむね例年より低めであった。
- ・ 総リンについては、西浦は例年並みかやや低めであり、北浦は例年に比べて9、10月は低かったが、その他の月は概ね例年並みであった。
- ・ CODについては、西浦、北浦ともにほぼ例年並みであった。
- ・ 年間を通じて総硬度、塩化物イオン、総アルカリ度、電気伝導率が上昇傾向を示し、10月以降は過去3年同月平均値を上回る値となった。
- ・ 溶性ケイ酸については、全域で9月以降の濃度が低く、西浦は例年と比べ極めて低い状態となった。
- ・ 西浦において、例年は7月から8月にかけてジェオスミン濃度の上昇は見られないが、令和4年度は7月から8月にかけてジェオスミン濃度の上昇が確認された。

西浦 (8地点の平均)

北浦 (4地点の平均)

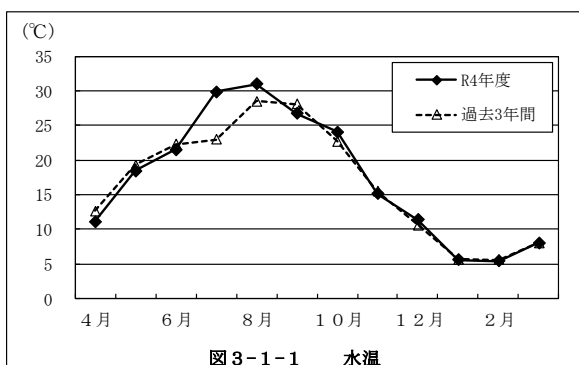


図3-1-1 水温

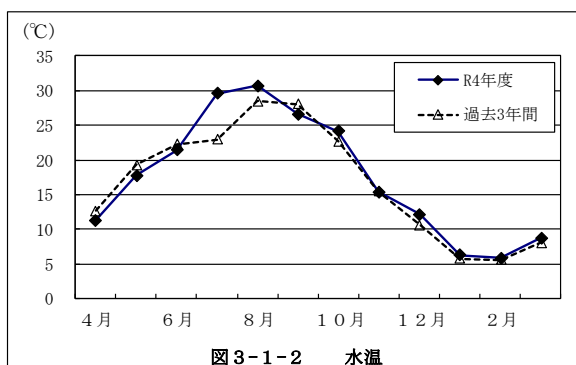


図3-1-2 水温

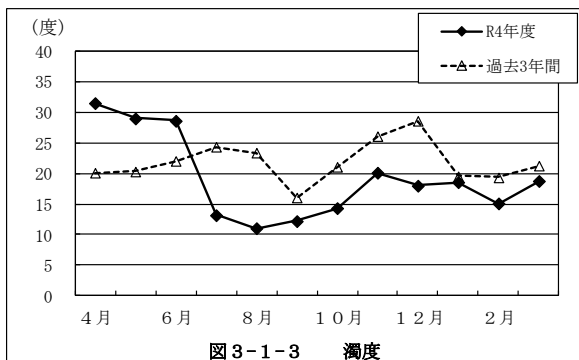


図3-1-3 濁度

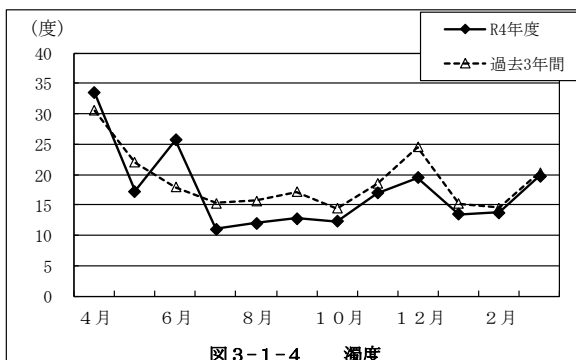


図3-1-4 濁度

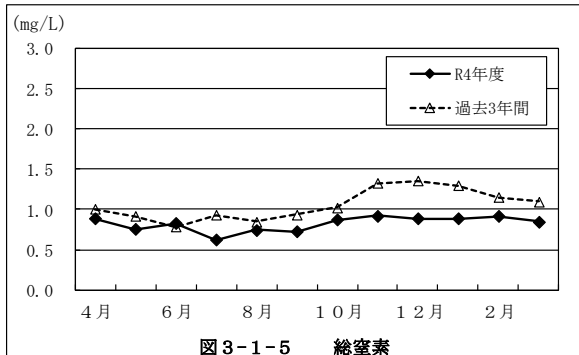


図3-1-5 総窒素

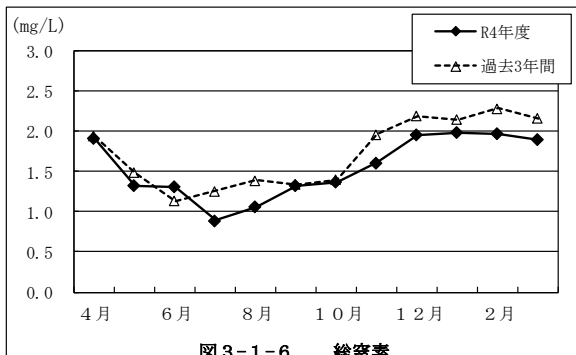


図3-1-6 総窒素

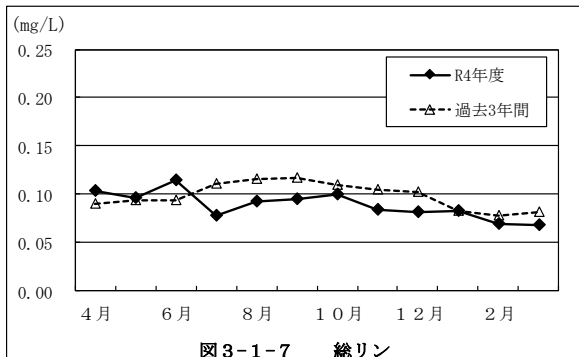


図3-1-7 総リン

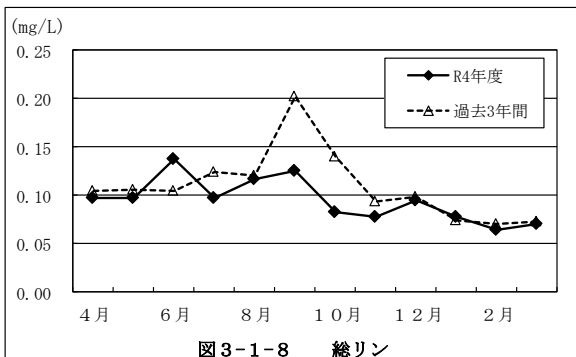


図3-1-8 総リン

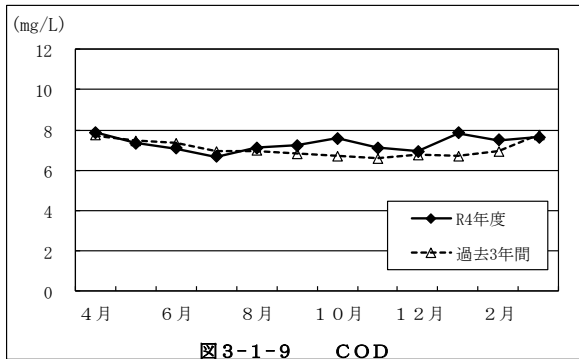


図3-1-9 COD

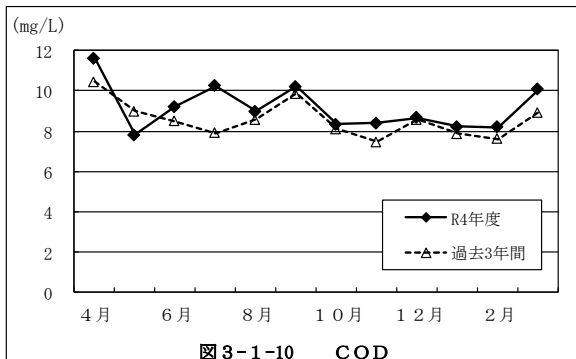


図3-1-10 COD

3.2 藻類発生状況

(1) No. 3 木原取水塔（西浦）

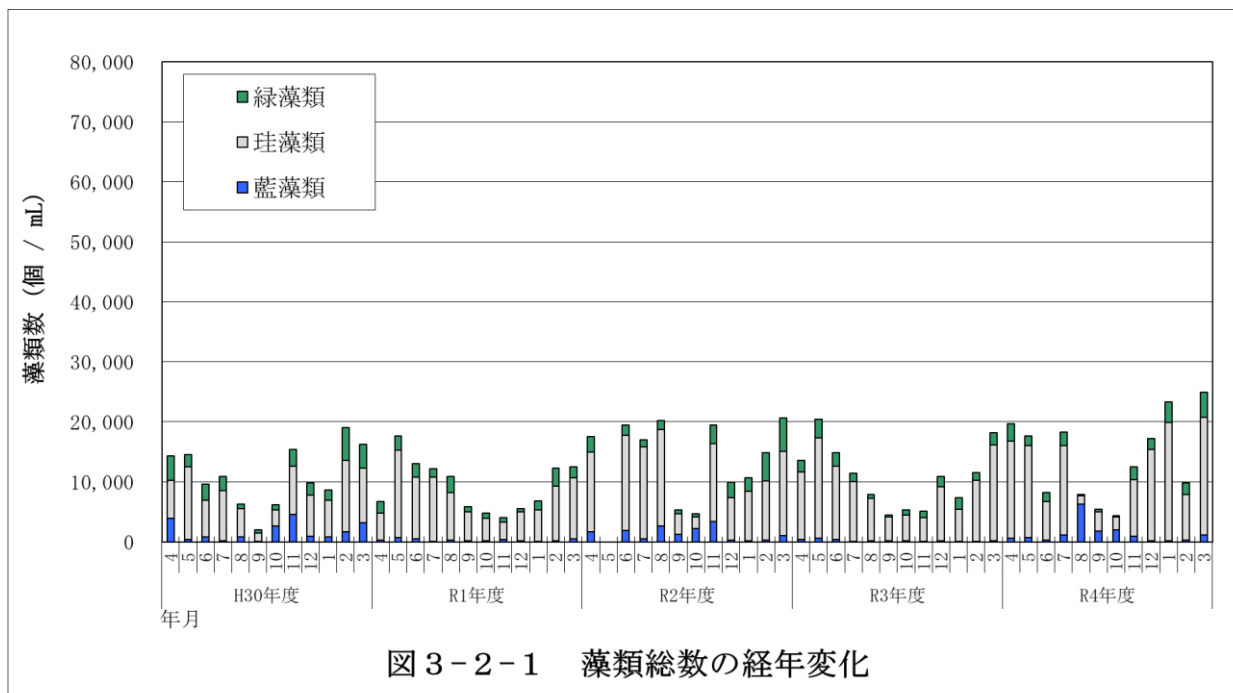


図 3-2-1 藻類総数の経年変化

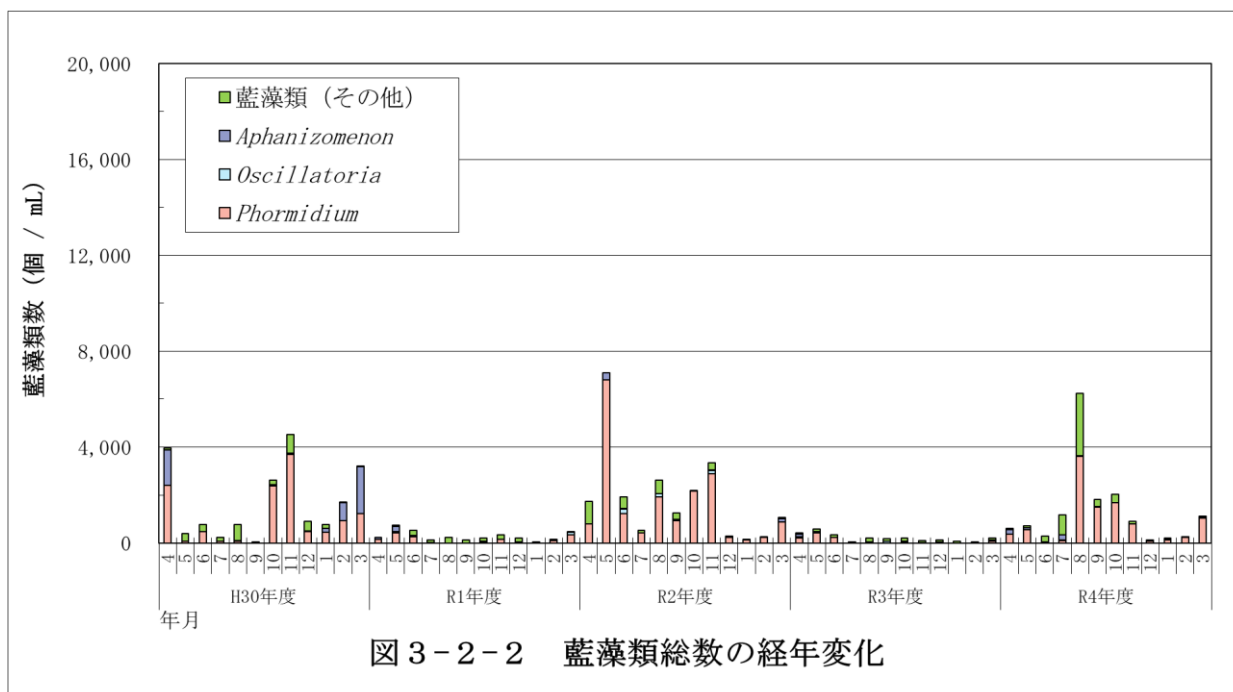


図 3-2-2 藍藻類総数の経年変化

- ・ 令和4年度の木原取水塔（西浦）における藻類総数の最大値は24,960 個/mL（3月）であった。
- ・ 藍藻類の最大値は6,230 個/mL（8月）であり、令和2年5月※に次ぐ値となった。
- ・ 8月は藍藻類が優占し、それ以外の月は珪藻類が優占していた。

※令和2年度5月は、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策のため検査業務を縮小していたことから、カビ臭原因物質の状況把握に必要な最低限の項目のみ測定したため、藻類総数及び藍藻類総数の測定結果は得られていない。そのため、図3-2-2及び図3-2-4のR2年度5月には、藍藻類（その他）を除いた3種のみを検出状況を示した。

(2) No. 12 鹿島水道沖 (北浦)

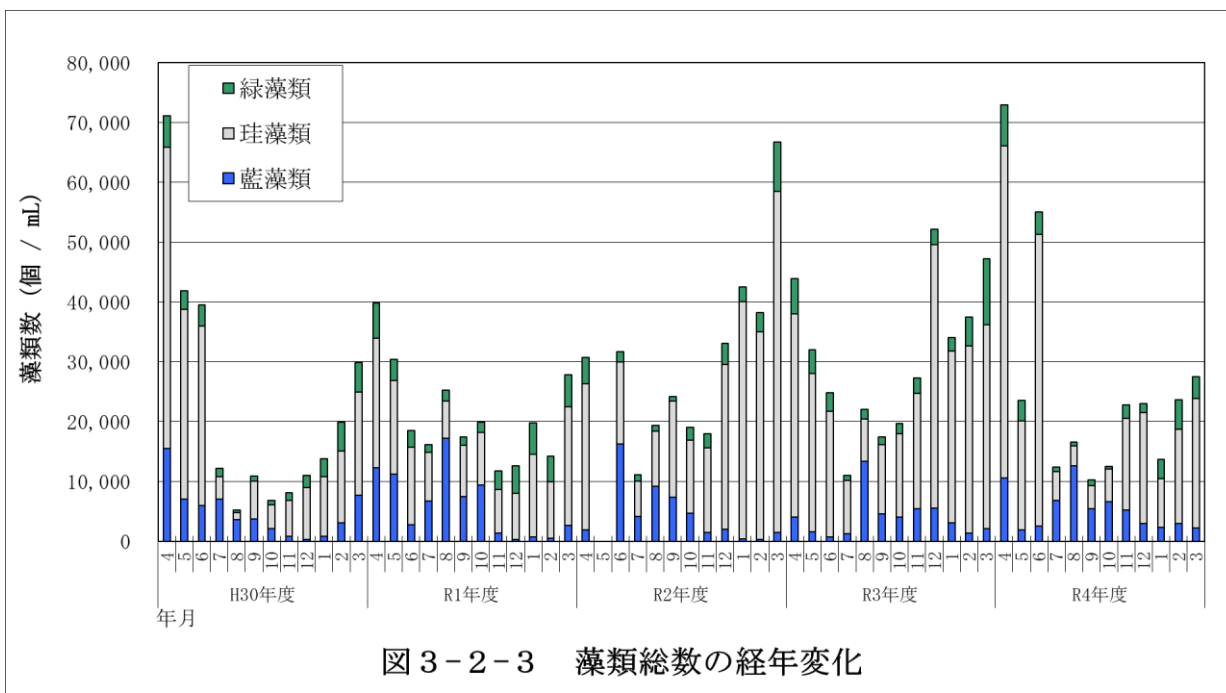


図 3-2-3 藻類総数の経年変化

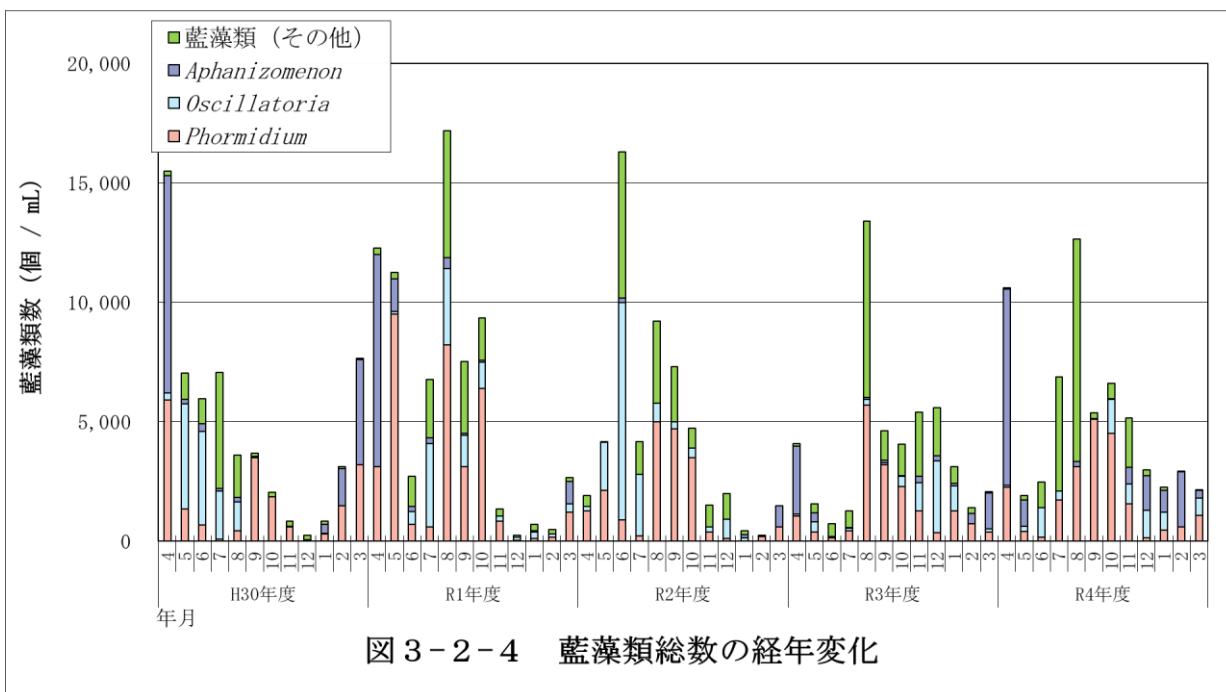
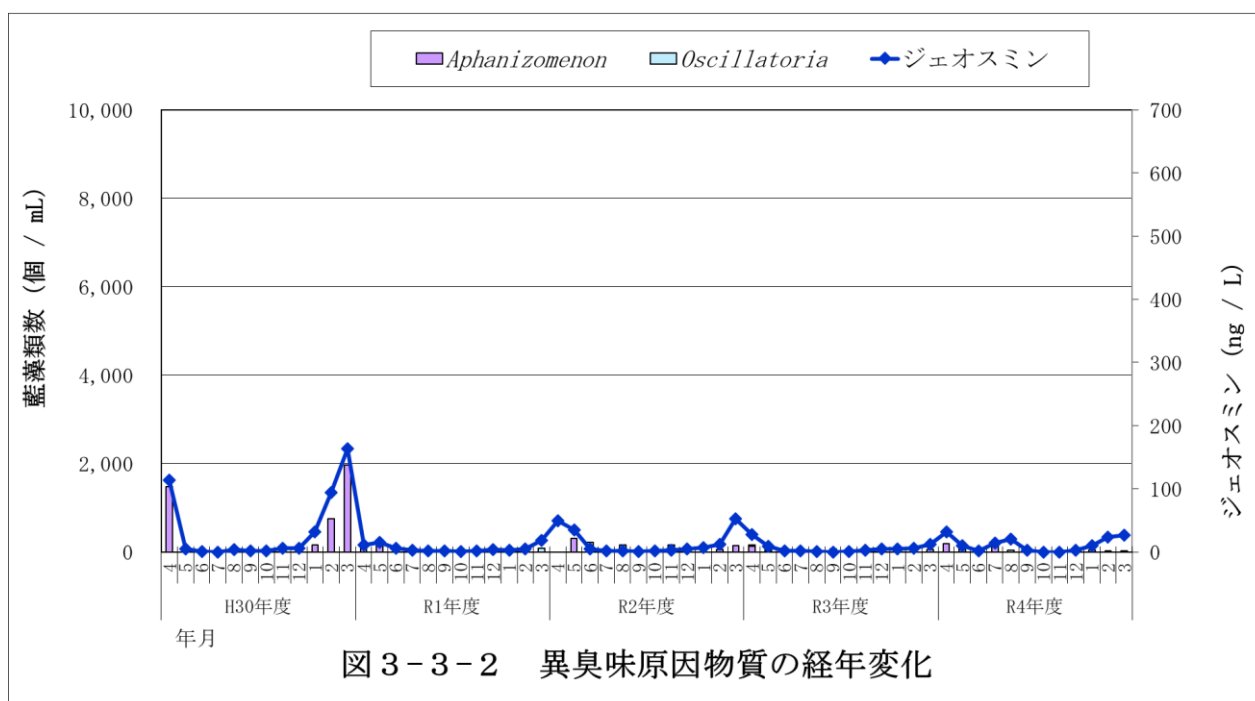
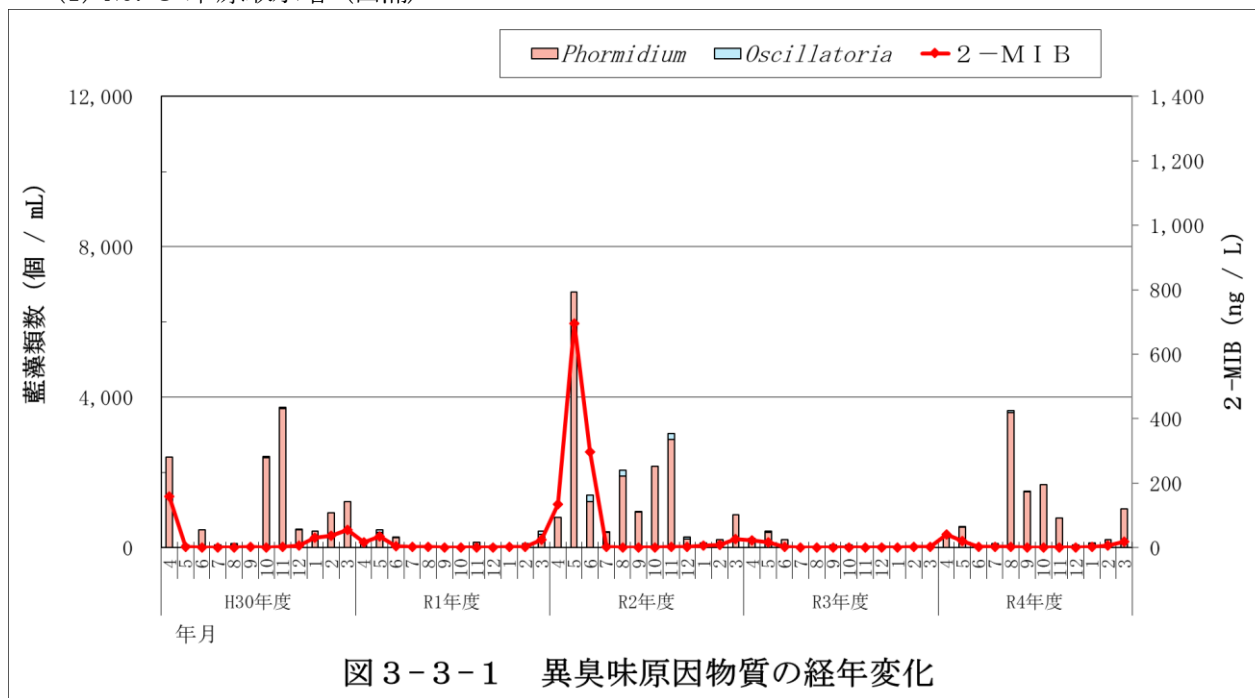


図 3-2-4 藍藻類総数の経年変化

- ・ 令和4年度の鹿島水道沖 (北浦) における藻類総数の最大値は72,970 個/mL (4月) であった。
- ・ 藍藻類の最大値は12,630 個/mL (8月) であり、*Phormidium* 及びその他の藍藻類 (主に *Lyngbya* 及び *Anabaena*) が多く出現していた。
- ・ 令和4年度は6月の珪藻類数が48,820 個/mL と、過去4年間の同月値と比較して最多となり、*Cyclotella* グループ及び *Nitzschia* が多く出現していた。
- ・ 7月から10月は藍藻類が優占し、それ以外の月は珪藻類が優占していた。

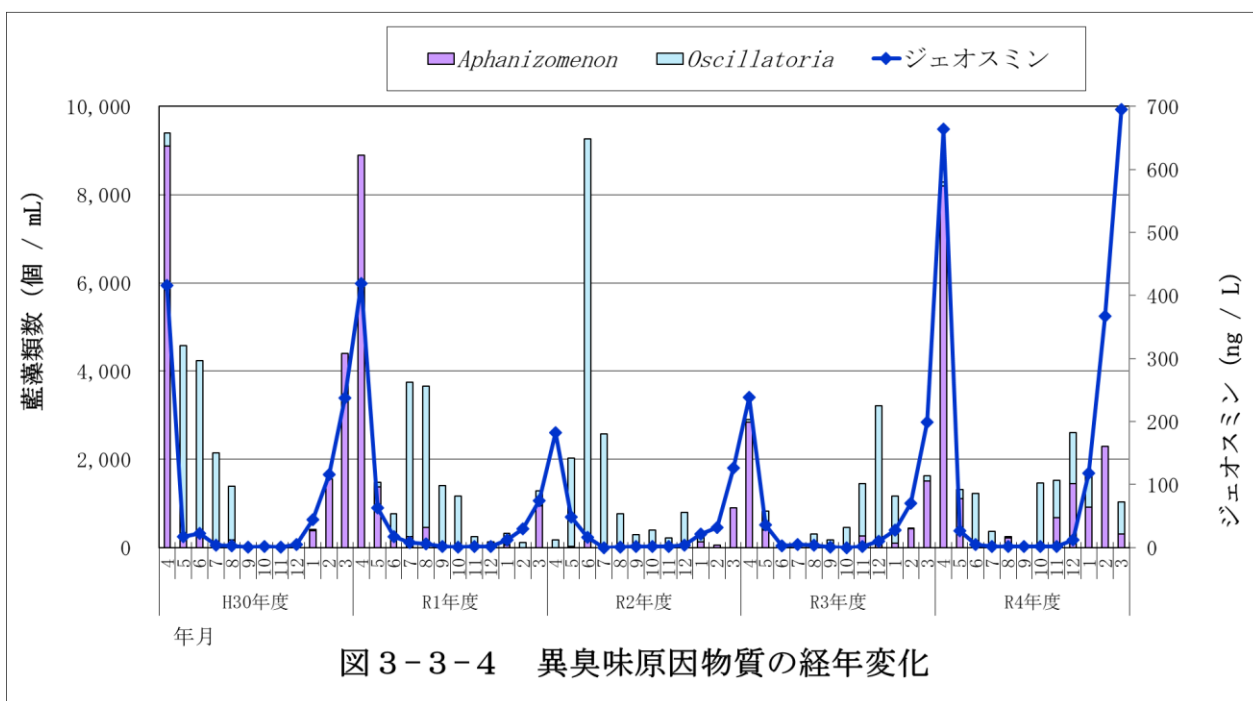
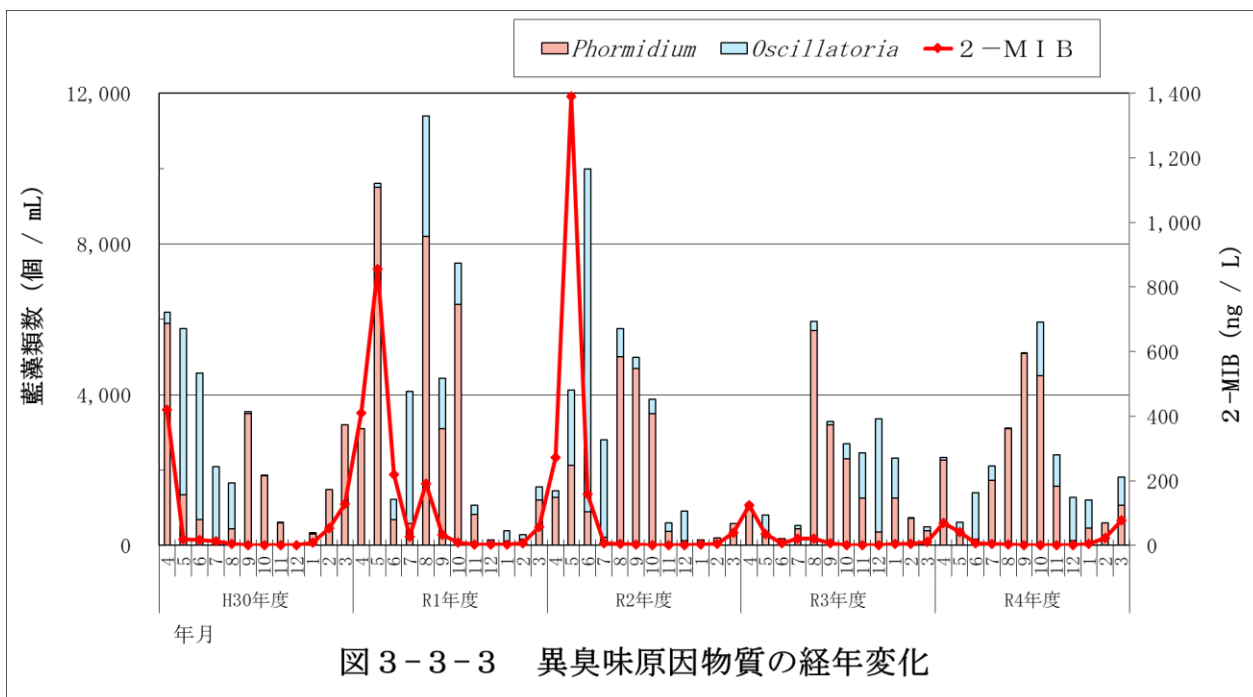
3.3 異臭味(カビ臭)原因物質発生状況

(1) No. 3 木原取水塔 (西浦)



- ・ 令和4年度の木原取水塔(西浦)は、2-MIBの最大値は4ng/L(4月)で、令和3年度とおおむね同じ傾向となった。
- ・ ジェオスミン濃度は春期(3~4月)のほか、7月から8月にかけても増加が見られた。
- ・ 令和4年度は、例年と異なり夏期にも *Phormidium* の増加が見られたが、臭気原因物質との相関は見られなかった。カビ臭発生藻類の最大値は *Aphanizomenon* が220 個/mL (7月)、*Oscillatoria* が40 個/mL (8月)、*Phormidium* が3,600 個/mL (8月)であった。

(2) No. 12 鹿島水道沖 (北浦)



- ・ 令和4年度の鹿島水道沖(北浦)は、2-MIB濃度が年間を通して低く、最大値は3月の78ng/Lであった。
- ・ ジェオスミン濃度は3月に最大(695ng/L)となり、過去4年間の最大値(419ng/L : H31年4月)を上回った。
- ・ 令和4年度は、例年と異なり冬期に *Aphanizomenon* の増加が見られたが、臭気原因物質との明確な相関は見られなかった。カビ臭生産藻類の最大値は *Aphanizomenon* が8,200個/mL(4月)、*Oscillatoria* が1,430個/mL(10月)、*Phormidium* が5,100個/mL(9月)であった。

4 調査結果

4.1 水質検査結果

表4.1.1 調査地点 No.1 土浦沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	7:25	7:10	7:31	7:34	7:29	7:30	7:37	7:27	7:00	7:34	7:30	7:30			
水温 (°C)	12.2	19.1	22.1	31.3	31.3	26.8	24.6	15.7	11.6	5.7	6.8	8.9	31.3	5.7	18.0
水深 (m)	2.61	2.59	2.70	2.65	2.67	2.45	2.75	2.65	2.75	2.88	2.85	4.40	4.40	2.45	2.83
透明度 (m)	0.55	0.45	0.41	0.53	0.65	0.72	0.61	0.51	0.60	0.63	0.75	0.65	0.75	0.41	0.59
外観	緑褐色	黄褐色	茶褐色	緑褐色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	27	34	32	23	14	17	13	23	16	17	17	24	34	13	21
色度 (度)	8	9	10	10	12	11	13	9	10	7	7	6	13	6	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	14.1	14.7	16.3	14.3	14.2	13.5	18.3	14.8	11.5	11.6	11.8	12.9	18.3	11.5	14.0
pH値	8.39	8.45	7.90	8.37	8.67	8.33	8.18	8.16	7.96	8.30	7.83	8.31	8.67	7.83	8.24
電気伝導率 (μS/cm)	279	250	286	302	288	286	249	302	304	304	354	334	354	249	295
溶存酸素 (mg/L)	11.5	9.6	7.3	5.7	9.0	8.1	9.2	10.4	10.3	13.2	11.8	12.5	13.2	5.7	9.9
浮遊物質 (mg/L)	24	35	36	26	15	20	16	22	16	17	16	23	36	15	22
COD (mg/L)	7.8	8.0	8.7	7.9	7.8	7.4	8.7	7.4	6.4	7.0	7.2	7.8	8.7	6.4	7.7
溶存COD (mg/L)	4.6	4.8	5.1	5.6	5.6	5.4	5.5	4.9	4.9	4.6	5.0	5.0	5.6	4.6	5.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.08	0.12	0.02	<0.02	0.05	0.06	0.08	<0.02	0.04	<0.02	0.12	<0.02	0.04
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.012	0.006	0.014	<0.004	0.006	0.012	0.017	0.016	0.015	0.011	0.010	0.010	0.017	<0.004	0.011
硝酸態窒素 (mg/L)	0.66	0.16	0.75	0.04	0.18	0.48	1.04	0.69	0.82	0.82	1.46	0.57	1.46	0.04	0.64
総窒素 (mg/L)	1.60	1.14	1.87	1.04	1.20	1.18	2.02	1.64	1.55	1.52	2.18	1.42	2.18	1.04	1.53
総リン (mg/L)	0.12	0.14	0.17	0.13	0.11	0.11	0.13	0.11	0.09	0.07	0.10	0.09	0.17	0.07	0.11
溶存リン (mg/L)	0.002	0.004	0.019	0.023	0.013	0.019	0.008	0.003	0.010	0.004	0.006	0.002	0.023	0.002	0.009
塩化物イオン (mg/L)	29.1	26.5	30.7	32.1	32.3	31.0	23.1	32.8	32.0	31.0	41.4	38.5	41.4	23.1	31.7
臭化物イオン (mg/L)	0.11	0.11	0.11	0.13	0.12	0.12	0.09	0.13	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14	0.09	0.12
総アルカリ度 (mg/L)	60.1	55.0	58.2	65.0	61.4	61.2	54.7	64.9	64.9	65.6	69.4	68.3	69.4	54.7	62.4
蒸発残留物 (mg/L)	189	183	208	206	196	192	186	197	187	179	234	215	234	179	198
総硬度 (mg/L)	72.9	68.4	70.7	75.4	71.4	73.0	69.2	77.4	79.4	84.0	84.9	85.7	85.7	68.4	76.0
総鉄 (mg/L)	0.77	1.17	1.37	0.97	0.48	0.73	0.48	0.75	0.65	0.47	0.57	0.59	1.37	0.47	0.75
溶存鉄 (mg/L)	0.12	0.08	0.07	0.08	0.07	0.10	0.05	0.06	0.08	0.06	0.13	0.10	0.13	0.05	0.08
総マンガン (mg/L)	0.08	0.08	0.12	0.10	0.05	0.06	0.06	0.08	0.07	0.05	0.04	0.04	0.12	0.04	0.07
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	6	4	10	8	10	7	16	10	12	9	8	2	16	2	8
クロロフィルa (μg/L)	100	92.6	67.4	56.2	72.8	61.9	162	81.7	39.8	69.4	50.1	79.8	162	39.8	77.8
TOC (mg/L)	4.2	3.8	4.2	4.4	4.4	4.5	4.4	4.0	3.6	4.0	4.0	4.0	4.5	3.6	4.1
DOC (mg/L)	2.9	3.0	3.4	3.8	3.8	3.6	3.4	3.5	3.1	3.0	3.2	3.1	3.8	2.9	3.3
2-MIB (ng/L)	42	31	4	5	20	2	3	1	2	3	4	14	42	1	11
ジオオスミン (ng/L)	18	7	4	5	9	3	3	1	3	8	10	17	18	1	7
クロホルム(THMFP) (mg/L)															
ジブromクロロメタン(THMFP) (mg/L)															
ブromシクロメタン(THMFP) (mg/L)															
ブromホルム(THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン(THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260	0.397	0.394	0.434	0.457	0.473	0.421	0.504	0.428	0.411	0.344	0.398	0.404	0.504	0.344	0.422
アルミニウム (mg/L)	1.20	1.82	1.82	1.45	0.74	1.07	0.58	1.07	0.88	0.62	0.68	0.91	1.82	0.58	1.07
溶存アルミニウム (mg/L)	0.21	0.18	0.10	0.17	0.15	0.20	0.06	0.11	0.13	0.11	0.14	0.20	0.21	0.06	0.15
放線菌 (原水) (cfu/ml)	8	5	22	8	0	5	5	0	0	2	0	10	22	0	5
放線菌 (底泥) (cfu/dry·g)	6000	2800	52000	4900	42000	600	740	27000	1100	13000	3800	860	52000	600	12900

表4.1.2 調査地点 No.2 掛馬沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	7:40	7:27	7:52	7:49	7:45	7:45	7:50	7:43	7:13	7:52	7:44	7:48			
水温 (°C)	11.4	18.2	21.3	30.4	31.2	26.6	23.9	15.1	11.3	5.6	5.8	8.5	31.2	5.6	17.4
水深 (m)	3.75	3.75	3.72	3.61	3.61	3.65	3.76	3.76	3.79	4.05	3.95	3.91	4.05	3.61	3.78
透明度 (m)	0.50	0.47	0.40	0.85	0.67	0.68	0.58	0.51	0.62	0.60	0.75	0.67	0.85	0.40	0.61
外観	緑褐色	黄褐色	茶褐色	緑褐色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	32	34	32	12	14	13	18	27	17	19	15	21	34	12	21
色度 (度)	8	8	7	8	10	9	11	9	10	8	6	6	11	6	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	14.0	14.8	12.3	9.6	11.8	12.0	14.2	14.6	12.7	12.5	11.3	12.5	14.8	9.6	12.7
pH値	8.54	8.66	7.99	8.28	8.66	8.38	8.37	8.27	8.28	8.51	8.02	7.96	8.66	7.96	8.33
電気伝導率 (μS/cm)	272	251	270	284	289	313	305	285	289	302	318	324	324	251	292
溶存酸素 (mg/L)	11.9	10.1	8.2	6.2	8.4	8.5	8.4	10.3	11.6	13.7	12.9	12.7	13.7	6.2	10.2
浮遊物質 (mg/L)	31	34	37	14	14	16	23	24	18	19	14	21	37	14	22
COD (mg/L)	8.0	7.8	7.2	6.6	7.5	7.2	8.2	7.4	6.9	7.9	7.2	7.7	8.2	6.6	7.5
溶存COD (mg/L)	4.7	4.7	4.8	5.1	5.4	5.7	5.6	5.1	4.8	5.2	5.2	4.9	5.7	4.7	5.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.006	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.014	0.011	<0.004	<0.004	0.006	0.014	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	0.14	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.36	0.38	0.05	0.19	0.15	0.38	<0.02	0.10
総窒素 (mg/L)	1.05	0.86	0.74	0.60	0.75	0.64	0.72	1.22	1.11	0.81	0.85	0.99	1.22	0.60	0.86
総リン (mg/L)	0.10	0.10	0.10	0.07	0.09	0.09	0.10	0.10	0.08	0.06	0.06	0.07	0.10	0.06	0.08
溶存リン (mg/L)	0.001	0.001	0.006	0.005	0.010	0.024	0.014	0.006	0.003	0.002	<0.001	<0.001	0.024	<0.001	0.006
塩化物イオン (mg/L)	29.3	27.1	29.5	30.5	32.4	36.8	35.4	30.3	30.5	33.3	37.6	37.4	37.6	27.1	32.5
臭化物イオン (mg/L)	0.12	0.11	0.12	0.13	0.13	0.15	0.15	0.12	0.12	0.14	0.14	0.14	0.15	0.11	0.13
総アルカリ度 (mg/L)	58.8	55.3	57.3	61.1	64.1	67.3	66.2	64.0	63.3	65.3	66.5	67.3	67.3	55.3	63.0
蒸発残留物 (mg/L)	180	176	190	180	192	194	199	190	178	168	197	201	201	168	187
総硬度 (mg/L)	71.1	68.2	69.9	73.9	74.9	78.4	77.2	75.9	77.1	81.2	79.8	84.1	84.1	68.2	76.0
総鉄 (mg/L)	0.86	1.02	1.20	0.44	0.49	0.53	0.71	0.81	0.54	0.41	0.38	0.54	1.20	0.38	0.66
溶存鉄 (mg/L)	0.14	0.06	0.08	0.07	0.13	0.09	0.06	0.08	0.07	0.06	0.07	0.09	0.14	0.06	0.08
総マンガン (mg/L)	0.07	0.07	0.08	0.04	0.03	0.03	0.05	0.08	0.07	0.04	0.03	0.04	0.08	0.03	0.05
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	2	<2	3	5	7	<2	<2	9	8	2	<2	<2	9	<2	3
クロロフィル a (μg/L)	91.6	79.6	27.6	28.6	49.5	41.0	39.1	77.1	64.4	75.7	42.0	63.6	91.6	27.6	56.6
TOC (mg/L)	3.9	3.7	3.7	3.7	4.2	4.4	4.8	4.5	3.8	4.5	4.1	4.5	4.8	3.7	4.2
DOC (mg/L)	2.9	2.8	2.8	3.3	3.7	4.0	4.0	3.3	3.1	3.3	3.3	3.2	4.0	2.8	3.3
2-MIB (ng/L)	49	36	2	3	2	<1	10	1	1	2	4	16	49	<1	10
ジェオスミン (ng/L)	27	8	2	10	25	3	1	1	3	9	14	22	27	1	10
クロホルム (THMFP) (mg/L)		0.042			0.038			0.054			0.029		0.054	0.029	0.041
ジブプロモクロマトン (THMFP) (mg/L)		0.0064			0.012			0.0096			0.011		0.012	0.0064	0.010
ブプロモクロマトン (THMFP) (mg/L)		0.020			0.027			0.033			0.023		0.033	0.020	0.026
ブプロホルム (THMFP) (mg/L)		0.0004			0.0009			0.0004			0.0009		0.0009	0.0004	0.0006
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)		0.069			0.078			0.097			0.064		0.097	0.064	0.077
塩素要求量 (mg/L)		5.3			4.4			6.3			3.8		6.3	3.8	5.0
E260 (mg/L)	0.433	0.361	0.379	0.389	0.488	0.412	0.500	0.470	0.414	0.404	0.391	0.399	0.500	0.361	0.420
アルミニウム (mg/L)	1.60	1.72	2.02	0.77	0.94	0.95	1.18	1.30	0.88	0.71	0.64	0.91	2.02	0.64	1.14
溶存アルミニウム (mg/L)	0.33	0.15	0.20	0.18	0.31	0.25	0.16	0.19	0.15	0.17	0.16	0.21	0.33	0.15	0.20
放線菌 (原水) (cfu/mL)															
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)															

表4. 1. 3 調査地点 No. 3 木原取水塔

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	8:10	8:04	8:18	8:17	8:08	8:15	8:19	8:08	7:38	8:21	8:08	8:16			
水温 (°C)	11.1	18.1	21.1	29.8	30.6	26.5	24.0	14.8	11.3	5.5	5.5	7.8	30.6	5.5	17.2
水深 (m)	3.59	3.46	3.38	3.55	3.50	3.85	3.57	3.52	3.52	3.57	4.05	3.51	4.05	3.38	3.59
透明度 (m)	0.50	0.46	0.41	0.82	0.86	0.79	0.63	0.69	0.63	0.57	0.79	0.70	0.86	0.41	0.65
外観	緑褐色	黄褐色	茶褐色	緑褐色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	32	30	30	11	11	11	13	18	19	21	14	17	32	11	19
色度 (度)	8	7	6	6	8	9	11	9	9	8	6	5	11	5	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.4	11.8	11.3	9.2	11.0	11.3	13.4	12.8	12.4	12.9	11.0	11.1	13.4	9.2	11.7
pH値	8.20	8.17	8.02	8.40	8.64	8.39	8.41	8.37	8.26	8.55	8.11	8.21	8.64	8.02	8.31
電気伝導率 (μS/cm)	273	275	277	283	297	320	315	293	296	302	322	320	322	273	298
溶存酸素 (mg/L)	11.3	9.7	8.2	7.4	8.5	9.0	9.0	11.0	11.1	14.0	13.6	12.7	14.0	7.4	10.4
浮遊物質 (mg/L)	32	33	39	13	12	15	17	17	20	21	13	15	39	12	20
COD (mg/L)	7.5	7.3	6.9	6.6	7.3	7.3	7.7	6.9	7.1	7.9	7.6	7.2	7.9	6.6	7.3
溶存COD (mg/L)	4.8	4.5	4.3	5.0	5.7	6.1	5.7	5.0	5.0	5.1	5.4	5.1	6.1	4.3	5.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
総窒素 (mg/L)	0.70	0.66	0.64	0.56	0.67	0.64	0.71	0.71	0.72	0.78	0.65	0.71	0.78	0.56	0.68
総リン (mg/L)	0.10	0.09	0.12	0.06	0.08	0.10	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.06	0.12	0.06	0.08
溶存リン (mg/L)	0.001	0.002	0.013	0.002	0.015	0.032	0.023	<0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.032	<0.001	0.008
塩化物イオン (mg/L)	31.0	31.9	31.6	31.0	34.4	38.5	37.9	34.1	33.8	32.6	40.0	37.6	40.0	31.0	34.5
臭化物イオン (mg/L)	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.16	0.16	0.14	0.14	0.13	0.16	0.15	0.16	0.13	0.14
総アルカリ度 (mg/L)	57.5	55.6	57.4	60.6	63.9	67.5	67.0	65.0	64.1	66.0	68.1	67.9	68.1	55.6	63.4
蒸発残留物 (mg/L)	186	181	199	177	195	197	197	181	172	173	193	199	199	172	188
総硬度 (mg/L)	69.5	69.5	70.2	73.0	75.7	79.6	78.6	75.4	76.2	80.9	79.7	83.6	83.6	69.5	76.0
総鉄 (mg/L)	0.92	0.88	0.16	0.30	0.32	0.43	0.50	0.43	0.56	0.48	0.29	0.35	0.92	0.16	0.47
溶存鉄 (mg/L)	0.20	0.05	0.05	0.03	0.10	0.09	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.08	0.20	0.03	0.07
総マンガン (mg/L)	0.06	0.06	0.09	0.04	0.02	0.03	0.04	0.06	0.06	0.04	0.03	0.03	0.09	0.02	0.05
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	2	5	7	<2	<2	3	3	2	<2	<2	7	<2	2
クロロフィルa (μg/L)	49.5	28.1	27.2	28.6	41.0	39.1	33.3	49.4	49.7	80.6	35.2	42.5	80.6	27.2	42.0
TOC (mg/L)	4.0	3.8	3.6	3.9	4.2	4.5	4.9	4.6	4.1	4.6	4.6	4.3	4.9	3.6	4.2
DOC (mg/L)	2.9	2.8	2.7	3.2	3.7	4.0	4.1	3.7	3.3	3.4	3.5	3.3	4.1	2.7	3.4
2-MIB (ng/L)	41	21	3	2	2	<1	<1	<1	<1	2	7	18	41	<1	8
ジェオスミン (ng/L)	32	10	2	14	20	3	<1	<1	3	10	23	27	32	<1	12
クロホルム (THMFP) (mg/L)															
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromホルム (THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260 (mg/L)	0.518	0.336	0.337	0.340	0.452	0.419	0.494	0.448	0.406	0.408	0.397	0.393	0.518	0.336	0.412
アルミニウム (mg/L)	1.88	1.55	1.87	0.53	0.62	0.79	0.84	0.72	0.93	0.87	0.50	0.65	1.88	0.50	0.98
溶存アルミニウム (mg/L)	0.55	0.15	0.13	0.10	0.23	0.22	0.14	0.14	0.13	0.18	0.13	0.19	0.55	0.10	0.19
放線菌 (原水) (cfu/mL)	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	0	1
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	10000	5000	5900	3800	8800	2000	3100	5200	4400	3500	7200	1700	10000	1700	5050

表4. 1. 4 調査地点 No. 4 木原沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	7:57	7:45	8:06	8:03	7:58	8:01	8:06	7:58	7:27	8:06	7:57	8:05			
水温 (°C)	11.3	18.8	21.6	29.8	30.9	26.7	24.2	15.0	11.2	5.8	4.9	7.7	30.9	4.9	17.3
水深 (m)	5.11	4.92	4.72	4.85	4.90	4.84	4.90	5.04	5.10	5.11	5.35	4.91	5.35	4.72	4.98
透明度 (m)	0.44	0.49	0.39	0.90	0.83	0.77	0.53	0.80	0.61	0.65	0.77	0.70	0.90	0.39	0.66
外観	緑褐色	黄褐色	茶褐色	緑褐色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	34	29	28	9.4	10	13	17	18	20	17	13	16	34	9.4	19
色度 (度)	9	7	7	7	9	9	12	9	9	7	6	5	12	5	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	13.1	12.5	11.7	9.2	10.6	11.4	13.7	12.9	12.1	11.7	10.9	11.1	13.7	9.2	11.7
pH値	8.23	8.45	8.10	8.24	8.58	8.37	8.48	8.53	8.28	8.32	8.13	8.18	8.58	8.10	8.32
電気伝導率 (μS/cm)	273	256	262	284	290	311	277	288	293	314	317	322	322	256	290
溶存酸素 (mg/L)	11.0	9.9	8.2	6.2	7.9	8.2	9.4	11.1	11.1	13.4	13.1	12.6	13.4	6.2	10.2
浮遊物質 (mg/L)	35	31	32	11	11	16	20	17	21	18	12	14	35	11	20
COD (mg/L)	7.9	7.4	7.0	6.4	7.0	7.0	7.8	7.2	7.0	7.6	7.3	7.5	7.9	6.4	7.2
溶存COD (mg/L)	4.9	4.6	4.7	5.1	5.6	5.8	5.7	5.1	4.9	5.3	5.4	5.3	5.8	4.6	5.2
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
総窒素 (mg/L)	0.74	0.72	0.69	0.54	0.70	0.63	0.75	0.75	0.73	0.68	0.68	0.69	0.75	0.54	0.69
総リン (mg/L)	0.10	0.09	0.10	0.06	0.08	0.08	0.10	0.07	0.08	0.07	0.06	0.06	0.10	0.06	0.08
溶存リン (mg/L)	0.001	0.002	0.007	0.004	0.012	0.022	0.009	<0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.022	<0.001	0.005
塩化物イオン (mg/L)	30.5	28.2	27.9	30.6	32.7	35.9	30.9	32.5	32.7	36.2	38.6	38.4	38.6	27.9	32.9
臭化物イオン (mg/L)	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13	0.15	0.13	0.14	0.13	0.15	0.15	0.15	0.15	0.12	0.14
総アルカリ度 (mg/L)	58.3	54.2	56.1	60.3	62.5	66.6	60.3	63.8	64.3	66.2	67.0	68.1	68.1	54.2	62.3
蒸発残留物 (mg/L)	184	172	180	177	189	190	186	177	170	179	192	198	198	170	183
総硬度 (mg/L)	69.4	68.5	68.7	73.1	74.4	78.2	70.5	74.8	76.0	80.9	79.6	83.4	83.4	68.5	74.8
総鉄 (mg/L)	1.06	0.95	1.02	0.28	0.33	0.51	0.72	0.42	0.59	0.36	0.26	0.32	1.06	0.26	0.57
溶存鉄 (mg/L)	0.19	0.05	0.07	0.05	0.10	0.10	0.10	0.05	0.06	0.04	0.05	0.06	0.19	0.04	0.08
総マンガン (mg/L)	0.07	0.06	0.08	0.04	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.04	0.02	0.04	0.08	0.02	0.05
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	3	5	7	<2	3	4	4	<2	<2	<2	7	<2	2
クロロフィル a (μg/L)	52.1	49.6	38.4	29.0	41.6	39.6	55.7	58.4	55.0	50.1	41.6	33.6	58.4	29.0	45.4
TOC (mg/L)	4.1	3.6	3.6	3.8	4.2	4.5	4.5	4.5	4.1	4.4	4.2	4.4	4.5	3.6	4.2
DOC (mg/L)	2.9	2.7	2.8	3.2	3.6	3.9	3.8	3.5	3.3	3.5	3.4	3.4	3.9	2.7	3.3
2-MIB (ng/L)	39	30	2	3	1	<1	5	<1	<1	2	5	19	39	<1	9
ジェオスミン (ng/L)	28	8	1	9	14	2	2	<1	3	10	18	38	38	<1	11
クロホルム (THMFP) (mg/L)		0.034			0.031			0.044			0.030		0.044	0.030	0.035
ジブロモクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.007			0.011			0.011			0.011		0.011	0.0071	0.010
ブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.020			0.024			0.032			0.024		0.032	0.020	0.025
ブromoホルム (THMFP) (mg/L)		0.0005			0.0008			0.0007			0.0011		0.0011	0.0005	0.0008
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)		0.062			0.067			0.088			0.066		0.088	0.062	0.071
塩素要求量 (mg/L)		4.7			4.3			6.3			4.0		6.3	4.0	4.8
E260 (mg/L)	0.511	0.336	0.403	0.363	0.463	0.424	0.537	0.456	0.413	0.384	0.384	0.382	0.537	0.336	0.421
アルミニウム (mg/L)	2.07	1.62	1.66	0.50	0.65	0.93	1.22	0.70	0.98	0.62	0.48	0.56	2.07	0.48	1.00
溶存アルミニウム (mg/L)	0.53	0.14	0.17	0.13	0.24	0.27	0.25	0.14	0.14	0.12	0.13	0.14	0.53	0.12	0.20
放線菌 (原水) (cfu/mL)															
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)															

表4. 1. 5 調査地点 No. 5 霞ヶ浦用水取水口沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	8:28	8:24	8:35	8:34	8:23	8:30	8:37	8:33	7:56	8:37	8:21	8:46			
水温 (°C)	10.4	18.5	21.5	30.0	31.6	26.9	23.9	15.2	11.6	5.2	5.4	8.1	31.6	5.2	17.4
水深 (m)	1.75	1.67	1.70	1.56	1.53	1.42	1.48	1.72	1.74	1.78	1.81	1.75	1.81	1.42	1.66
透明度 (m)	0.40	0.48	0.47	0.83	0.76	0.66	0.47	0.56	0.64	0.61	0.79	0.69	0.83	0.40	0.61
外観	緑褐色	黄褐色	茶褐色	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			
濁度 (度)	33	26	27	16	12	14	16	22	16	18	15	20	33	12	20
色度 (度)	9	7	6	6	9	9	11	9	8	7	6	5	11	5	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.4	10.6	11.0	10.6	11.3	11.6	12.7	13.3	12.0	12.2	11.2	12.0	13.3	10.6	11.7
pH値	8.17	8.20	8.03	8.19	8.62	8.25	8.37	8.45	8.23	8.51	8.13	8.19	8.62	8.03	8.28
電気伝導率 (μS/cm)	272	271	268	289	305	314	290	295	297	308	324	324	324	268	296
溶存酸素 (mg/L)	10.8	9.4	8.0	6.4	8.4	8.5	9.0	10.9	11.2	14.3	13.2	12.4	14.3	6.4	10.2
浮遊物質 (mg/L)	32	28	31	24	14	18	20	23	17	18	14	18	32	14	21
COD (mg/L)	7.6	6.6	6.3	7.0	7.2	7.2	7.1	7.2	6.8	7.8	7.6	7.8	7.8	6.3	7.2
溶存COD (mg/L)	4.8	4.4	4.4	5.1	5.8	5.8	5.3	4.7	4.9	5.1	5.3	5.3	5.8	4.4	5.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.006	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.006	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
総窒素 (mg/L)	0.75	0.58	0.63	0.59	0.67	0.70	0.63	0.73	0.67	0.73	0.66	0.73	0.75	0.58	0.67
総リン (mg/L)	0.10	0.08	0.10	0.08	0.10	0.09	0.09	0.08	0.07	0.06	0.07	0.07	0.10	0.06	0.08
溶存リン (mg/L)	0.001	0.002	0.012	0.008	0.027	0.031	0.017	0.002	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.031	<0.001	0.008
塩化物イオン (mg/L)	30.4	30.6	29.3	32.3	36.7	36.8	32.9	34.6	33.9	34.7	40.2	38.8	40.2	29.3	34.3
臭化物イオン (mg/L)	0.13	0.13	0.12	0.14	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.16	0.16	0.16	0.12	0.14
総アルカリ度 (mg/L)	57.0	54.7	56.3	60.5	64.0	67.6	63.5	64.4	64.4	65.7	67.4	68.4	68.4	54.7	62.8
蒸発残留物 (mg/L)	186	176	184	186	200	197	190	186	169	174	197	200	200	169	187
総硬度 (mg/L)	69.0	69.2	69.1	72.7	76.6	78.8	73.4	75.4	75.8	81.0	79.6	83.9	83.9	69.0	75.4
総鉄 (mg/L)	0.92	0.79	1.06	0.75	0.46	0.62	0.68	0.66	0.44	0.34	0.35	0.43	1.06	0.34	0.62
溶存鉄 (mg/L)	0.20	0.05	0.07	0.05	0.10	0.13	0.13	0.07	0.05	0.05	0.06	0.06	0.20	0.05	0.08
総マンガン (mg/L)	0.06	0.06	0.11	0.06	0.03	0.03	0.04	0.07	0.06	0.04	0.03	0.04	0.11	0.03	0.05
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	2	5	7	<2	2	3	2	<2	<2	<2	7	<2	<2
クロロフィルa (μg/L)	49.5	25.9	30.3	26.7	38.8	32.5	40.1	50.8	47.1	60.4	34.4	37.6	60.4	25.9	39.5
TOC (mg/L)	4.3	3.6	3.4	3.8	4.3	4.4	4.5	4.4	4.2	4.6	4.4	4.6	4.6	3.4	4.2
DOC (mg/L)	2.8	2.7	2.8	3.1	3.7	4.0	3.8	3.6	3.4	3.5	3.6	3.4	4.0	2.7	3.4
2-MIB (ng/L)	37	25	2	3	1	<1	4	<1	<1	2	7	19	37	<1	8
ジェオスミン (ng/L)	30	9	2	14	14	3	2	<1	3	10	22	39	39	<1	12
クロホルム (THMFP) (mg/L)															
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromホルム (THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260	0.520	0.324	0.360	0.361	0.460	0.449	0.554	0.467	0.396	0.390	0.400	0.390	0.554	0.324	0.422
アルミニウム (mg/L)	1.83	1.38	1.67	1.25	0.85	1.14	1.16	1.06	0.74	0.60	0.60	0.75	1.83	0.60	1.08
溶存アルミニウム (mg/L)	0.55	0.14	0.15	0.14	0.24	0.33	0.28	0.16	0.13	0.14	0.15	0.15	0.55	0.13	0.21
放線菌 (原水) (cfu/mL)	0	0	8	0	0	5	20	2	0	0	0	2	20	0	3
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	3300	6200	3800	4100	6900	1600	77	1600	13000	4500	3900	1600	13000	77	4200

表4. 1. 6 調査地点 No. 6 玉造沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	8:50	8:48	9:03	8:57	8:46	8:54	9:01	8:58	8:21	9:01	8:45	9:08			
水温 (°C)	11.1	19.1	21.5	29.9	30.8	26.8	23.9	15.0	11.5	5.7	5.2	7.4	30.8	5.2	17.3
水深 (m)	6.80	7.15	6.84	6.54	6.59	6.56	6.68	6.83	7.34	6.95	6.80	6.92	7.34	6.54	6.83
透明度 (m)	0.45	0.61	0.42	0.79	0.89	0.68	0.62	0.59	0.65	0.62	0.77	0.66	0.89	0.42	0.64
外観	緑褐色	黄褐色	茶褐色	緑褐色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	29	23	29	14	10	12	12	20	19	21	16	19	29	10	19
色度 (度)	8	8	6	10	10	10	11	9	9	8	7	5	11	5	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	13.0	11.9	11.6	10.6	11.3	12.2	11.8	13.6	12.3	13.4	12.3	12.0	13.6	10.6	12.2
pH値	8.34	8.44	8.00	8.12	8.23	8.28	8.19	8.25	8.16	8.32	8.20	8.31	8.44	8.00	8.24
電気伝導率 (μS/cm)	254	260	276	280	294	306	300	285	303	299	312	320	320	254	291
溶存酸素 (mg/L)	11.4	9.1	7.8	5.8	6.0	7.8	8.4	10.1	10.5	13.1	13.3	13.1	13.3	5.8	9.7
浮遊物質 (mg/L)	24	22	33	15	10	12	13	20	19	22	16	16	33	10	18
COD (mg/L)	8.0	7.4	6.9	6.8	6.9	7.3	6.9	7.1	6.9	8.1	7.8	7.8	8.1	6.8	7.3
溶存COD (mg/L)	4.9	4.6	4.4	5.7	5.4	6.2	5.6	5.1	4.9	5.4	5.6	5.3	6.2	4.4	5.2
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.10	0.14	0.03	0.02	0.08	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.14	<0.02	0.03
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.023	0.023	0.015	0.006	0.005	<0.004	<0.004	0.023	<0.004	0.006
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	0.11	0.24	0.12	0.27	0.10	<0.02	0.27	<0.02	0.08
総窒素 (mg/L)	0.90	0.78	0.71	0.66	0.75	0.76	0.75	1.07	0.89	1.18	0.90	0.83	1.18	0.66	0.85
総リン (mg/L)	0.11	0.09	0.12	0.09	0.11	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.07	0.12	0.07	0.09
溶存リン (mg/L)	0.002	0.001	0.017	0.024	0.045	0.041	0.026	0.003	0.006	0.002	<0.001	<0.001	0.045	<0.001	0.014
塩化物イオン (mg/L)	27.6	28.1	31.2	29.9	33.1	35.4	33.7	31.3	35.4	31.4	36.5	37.4	37.4	27.6	32.6
臭化物イオン (mg/L)	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.14	0.15	0.14	0.15	0.15	0.15	0.12	0.14
総アルカリ度 (mg/L)	57.2	53.8	57.3	60.7	64.9	67.1	65.0	63.8	65.2	65.6	67.2	68.2	68.2	53.8	63.0
蒸発残留物 (mg/L)	174	162	188	180	194	188	187	182	172	180	192	195	195	162	183
総硬度 (mg/L)	67.2	66.7	69.8	71.6	75.1	77.0	75.5	73.7	77.1	80.1	78.7	83.7	83.7	66.7	74.7
総鉄 (mg/L)	0.67	0.47	0.94	0.47	0.31	0.37	0.39	0.54	0.47	0.44	0.27	0.30	0.94	0.27	0.47
溶存鉄 (mg/L)	0.16	0.04	0.05	0.09	0.10	0.10	0.09	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.16	0.04	0.08
総マンガン (mg/L)	0.07	0.06	0.10	0.05	0.03	0.03	0.04	0.08	0.08	0.05	0.03	0.04	0.10	0.03	0.06
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	2	6	8	<2	2	6	3	4	<2	<2	8	<2	2
クロロフィルa (μg/L)	91.2	63.5	40.5	30.2	41.5	44.2	39.6	61.5	57.4	82.3	69.7	52.4	91.2	30.2	56.2
TOC (mg/L)	4.0	3.7	3.7	4.0	4.3	4.6	4.5	4.6	4.1	4.3	4.4	4.5	4.6	3.7	4.2
DOC (mg/L)	2.9	2.8	2.9	3.4	3.9	4.2	3.8	3.7	3.4	3.5	3.4	3.3	4.2	2.8	3.4
2-MIB (ng/L)	30	57	3	4	2	2	1	<1	<1	3	6	19	57	<1	10
ジェオスミン (ng/L)	35	11	2	7	10	2	1	<1	3	12	22	43	43	<1	12
クロホルム (THMFP) (mg/L)															
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromホルム (THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260	0.469	0.335	0.350	0.445	0.490	0.445	0.504	0.468	0.412	0.398	0.387	0.372	0.504	0.335	0.423
アルミニウム (mg/L)	1.31	0.82	1.46	0.77	0.57	0.66	0.65	0.89	0.77	0.73	0.48	0.52	1.46	0.48	0.80
溶存アルミニウム (mg/L)	0.39	0.12	0.12	0.20	0.22	0.23	0.20	0.15	0.13	0.13	0.13	0.12	0.39	0.12	0.18
放線菌 (原水) (cfu/mL)															
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)															

表4. 1. 7 調査地点 No. 7 湖心

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	9:06	9:07	9:21	9:15	9:02	9:10	9:17	9:15	8:43	9:18	9:02	9:25			
水温 (°C)	10.8	18.1	21.7	28.5	30.5	26.7	24.0	15.0	11.3	5.8	4.8	7.9	30.5	4.8	17.1
水深 (m)	6.05	6.07	6.30	5.95	5.97	6.03	6.05	6.20	6.31	6.05	6.20	6.12	6.31	5.95	6.11
透明度 (m)	0.48	0.51	0.41	1.05	0.88	0.97	0.78	0.72	0.66	0.71	0.79	0.74	1.05	0.41	0.72
外観	緑褐色	黄褐色	茶褐色	緑褐色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	30	27	26	9.4	7.4	7.1	11	14	18	16	15	15	30	7.1	16
色度 (度)	8	7	6	7	9	8	10	7	8	7	5	5	10	5	7
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	11.9	11.1	10.0	8.3	9.4	10.8	12.0	11.8	11.9	11.8	11.3	11.2	12.0	8.3	11.0
pH値	8.24	8.17	8.03	8.12	8.46	8.48	8.33	8.25	8.23	8.35	8.19	8.29	8.48	8.03	8.26
電気伝導率 (μS/cm)	275	276	278	295	309	333	311	313	315	317	334	327	334	275	307
溶存酸素 (mg/L)	11.2	9.3	8.2	7.0	8.2	8.7	8.8	10.6	11.0	13.2	13.3	12.6	13.3	7.0	10.2
浮遊物質 (mg/L)	32	30	31	9	7	7	14	15	21	17	13	13	32	7	17
COD (mg/L)	7.8	7.0	6.4	6.0	6.3	7.3	7.2	6.7	7.4	8.1	7.5	7.5	8.1	6.0	7.1
溶存COD (mg/L)	4.7	4.5	4.2	4.8	5.4	6.0	5.6	5.2	5.2	5.4	5.4	5.2	6.0	4.2	5.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
総窒素 (mg/L)	0.67	0.62	0.59	0.47	0.57	0.55	0.59	0.60	0.67	0.69	0.67	0.68	0.69	0.47	0.61
総リン (mg/L)	0.10	0.09	0.10	0.06	0.08	0.09	0.09	0.07	0.08	0.16	0.06	0.06	0.16	0.06	0.09
溶存リン (mg/L)	0.002	0.003	0.019	0.012	0.028	0.039	0.023	0.005	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.039	<0.001	0.011
塩化物イオン (mg/L)	31.3	31.8	31.7	34.0	37.5	42.4	36.5	38.6	38.7	37.2	42.4	39.0	42.4	31.3	36.8
臭化物イオン (mg/L)	0.13	0.13	0.13	0.15	0.15	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.18	0.13	0.15
総アルカリ度 (mg/L)	57.7	55.5	55.7	61.0	64.4	69.3	66.3	65.8	65.8	65.8	68.8	68.0	69.3	55.5	63.7
蒸発残留物 (mg/L)	185	179	187	181	197	196	192	186	182	181	202	197	202	179	189
総硬度 (mg/L)	68.8	69.0	70.1	73.5	77.0	80.5	77.6	77.0	78.5	81.4	81.4	83.9	83.9	68.8	76.6
総鉄 (mg/L)	0.82	0.77	0.90	0.19	0.23	0.20	0.38	0.35	0.49	0.27	0.24	0.24	0.90	0.19	0.42
溶存鉄 (mg/L)	0.19	0.05	0.05	0.03	0.11	0.07	0.06	0.03	0.04	0.03	0.05	0.04	0.19	0.03	0.06
総マンガン (mg/L)	0.07	0.07	0.09	0.04	0.03	0.02	0.04	0.08	0.09	0.04	0.03	0.04	0.09	0.02	0.05
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	2	5	7	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	7	<2	1
クロロフィルa (μg/L)	36.5	28.0	26.3	18.7	30.3	25.4	37.5	34.2	42.1	52.8	42.0	30.0	52.8	18.7	33.6
TOC (mg/L)	4.4	3.6	3.4	3.7	4.1	4.4	4.6	4.4	4.3	4.6	4.4	4.6	4.6	3.4	4.2
DOC (mg/L)	3.0	2.8	2.8	3.2	3.7	4.0	3.9	3.7	3.4	3.5	3.5	3.3	4.0	2.8	3.4
2-MIB (ng/L)	30	28	2	2	<1	<1	1	<1	<1	2	8	19	30	<1	8
ジェオスミン (ng/L)	31	11	2	8	19	3	1	3	3	10	24	37	37	1	13
クロホルム (THMFP) (mg/L)		0.032			0.029			0.036			0.028		0.036	0.028	0.031
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.010			0.014			0.016			0.013		0.016	0.010	0.013
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.022			0.027			0.031			0.025		0.031	0.022	0.026
ブromホルム (THMFP) (mg/L)		0.0008			0.0015			0.0013			0.0013		0.0015	0.0008	0.0012
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)		0.064			0.072			0.084			0.067		0.084	0.064	0.072
塩素要求量 (mg/L)		4.2			4.0			4.3			3.9		4.3	3.9	4.1
E260 (mg/L)	0.514	0.309	0.333	0.348	0.455	0.406	0.475	0.402	0.386	0.371	0.374	0.373	0.514	0.309	0.396
アルミニウム (mg/L)	1.62	1.33	1.44	0.34	0.46	0.38	0.65	0.57	0.78	0.47	0.43	0.42	1.62	0.34	0.74
溶存アルミニウム (mg/L)	0.47	0.14	0.14	0.10	0.26	0.20	0.17	0.08	0.10	0.09	0.11	0.12	0.47	0.08	0.16
放線菌 (原水) (cfu/mL)	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	10	10	0	1
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	2200	5400	3100	2800	9900	670	0	13000	3200	1400	2900	1300	13000	0	3800

表4. 1. 8 調査地点 No. 8 西の州沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	9:27	9:33	9:45	9:37	9:25	9:33	9:41	9:40	9:02	9:41	9:20	9:48			
水温 (°C)	10.8	17.5	21.6	28.9	30.5	26.7	24.0	15.2	11.3	5.8	5.0	8.4	30.5	5.0	17.1
水深 (m)	4.55	4.57	4.48	4.48	4.29	4.33	4.39	4.54	4.66	4.80	4.71	4.55	4.80	4.29	4.53
透明度 (m)	0.45	0.49	0.46	0.91	0.79	0.92	0.71	0.61	0.68	0.65	0.81	0.69	0.92	0.45	0.68
外観	緑褐色	黄褐色	茶褐色	緑褐色	黄緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	34	29	25	11	10	11	14	18	19	19	15	18	34	10	18
色度 (度)	8	7	8	7	10	8	9	8	8	6	5	5	10	5	7
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.6	11.2	12.0	8.6	10.7	11.1	12.1	12.0	12.6	12.3	11.4	11.2	12.6	8.6	11.5
pH値	8.31	8.16	8.15	8.01	8.46	8.49	8.32	8.23	8.31	8.34	8.19	7.98	8.49	7.98	8.24
電気伝導率 (μS/cm)	288	289	349	308	322	327	321	329	359	361	347	355	361	288	330
溶存酸素 (mg/L)	11.4	9.5	8.6	6.3	8.1	8.4	8.8	10.3	11.3	13.7	13.5	12.6	13.7	6.3	10.2
浮遊物質 (mg/L)	36	31	30	11	10	11	17	17	20	19	14	15	36	10	19
COD (mg/L)	8.3	7.3	7.3	6.2	6.9	7.1	7.2	7.0	7.1	8.4	7.8	8.0	8.4	6.2	7.4
溶存COD (mg/L)	5.0	4.6	5.1	5.2	5.4	5.9	5.5	5.2	4.7	5.5	5.6	5.2	5.9	4.6	5.2
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.005	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.005	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
総窒素 (mg/L)	0.69	0.64	0.72	0.51	0.63	0.64	0.75	0.63	0.73	0.68	0.66	0.72	0.75	0.51	0.67
総リン (mg/L)	0.10	0.09	0.11	0.07	0.09	0.10	0.10	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.11	0.07	0.08
溶存リン (mg/L)	0.002	0.003	0.020	0.024	0.034	0.042	0.031	0.006	0.004	0.002	<0.001	<0.001	0.042	<0.001	0.014
塩化物イオン (mg/L)	34.8	35.4	49.6	36.6	40.7	40.6	38.8	43.0	49.3	48.2	45.9	46.1	49.6	34.8	42.4
臭化物イオン (mg/L)	0.15	0.14	0.20	0.16	0.16	0.17	0.16	0.18	0.20	0.20	0.18	0.18	0.20	0.14	0.17
総アルカリ度 (mg/L)	59.3	55.6	63.4	62.7	65.5	68.5	68.2	66.9	71.5	70.1	70.2	71.6	71.6	55.6	66.1
蒸発残留物 (mg/L)	197	186	228	191	209	202	202	198	209	205	209	212	228	186	204
総硬度 (mg/L)	70.6	70.6	78.0	75.9	78.5	80.3	78.8	78.4	83.8	86.1	83.2	87.1	87.1	70.6	79.3
総鉄 (mg/L)	0.87	0.76	0.76	0.27	0.29	0.34	0.47	0.46	0.50	0.35	0.25	0.27	0.87	0.25	0.46
溶存鉄 (mg/L)	0.18	0.01	0.04	0.04	0.11	0.08	0.06	0.04	0.04	0.03	0.05	0.05	0.18	0.01	0.06
総マンガン (mg/L)	0.09	0.09	0.13	0.07	0.04	0.04	0.06	0.11	0.10	0.06	0.04	0.06	0.13	0.04	0.07
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	4	6	8	<2	<2	3	4	<2	<2	<2	8	<2	2
クロロフィルa (μg/L)	33.4	24.9	32.6	16.8	33.8	25.8	31.1	30.7	45.7	36.1	32.6	24.2	45.7	16.8	30.6
TOC (mg/L)	4.9	3.7	4.3	3.9	4.4	4.5	4.7	4.4	4.4	4.7	4.7	4.6	4.9	3.7	4.4
DOC (mg/L)	3.0	2.8	3.1	3.2	3.7	3.9	3.9	3.6	3.5	3.6	3.5	3.4	3.9	2.8	3.4
2-MIB (ng/L)	31	21	7	2	<1	<1	<1	<1	<1	3	11	21	31	<1	8
ジェオスミン (ng/L)	32	12	4	6	22	3	<1	1	4	11	24	36	36	<1	13
クロホルム (THMFP) (mg/L)															
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromホルム (THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260 (mg/L)	0.510	0.332	0.373	0.376	0.481	0.407	0.471	0.429	0.408	0.375	0.392	0.391	0.510	0.332	0.412
アルミニウム (mg/L)	1.63	1.31	1.16	0.46	0.55	0.59	0.74	0.69	0.73	0.55	0.42	0.44	1.63	0.42	0.77
溶存アルミニウム (mg/L)	0.44	0.05	0.09	0.12	0.24	0.21	0.16	0.11	0.11	0.09	0.12	0.14	0.44	0.05	0.16
放線菌 (原水) (cfu/mL)															
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)															

表4. 1. 9 調査地点 No. 9 鹿行大橋

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	10:52	10:59	11:13	11:05	10:50	11:01	11:07	11:22	10:34	11:03	10:53	11:12			
水温 (°C)	11.6	17.1	21.6	29.5	31.1	26.3	23.9	15.2	11.8	6.0	6.4	9.4	31.1	6.0	17.5
水深 (m)	6.10	6.33	6.37	5.95	5.72	5.75	5.88	6.10	6.31	6.15	6.82	6.67	6.82	5.72	6.18
透明度 (m)	0.55	0.57	0.57	0.55	0.59	0.73	0.79	0.51	0.69	0.59	0.80	0.67	0.80	0.51	0.63
外観	緑褐色	黄褐色	緑褐色	緑褐色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	32	18	28	10	13	12	12	23	20	17	13	18	32	10	18
色度 (度)	7	10	12	12	12	13	11	8	9	9	5	6	13	5	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	15.2	13.2	17.2	12.8	15.5	15.7	13.4	15.2	12.8	10.9	9.4	11.0	17.2	9.4	13.5
pH値	8.94	8.70	9.16	9.06	9.01	8.48	8.63	8.27	8.25	8.18	8.22	8.41	9.16	8.18	8.61
電気伝導率 (μS/cm)	289	274	267	286	298	317	310	318	321	336	339	339	339	267	308
溶存酸素 (mg/L)	12.5	8.3	8.8	6.0	7.8	6.5	9.3	9.8	10.4	12.0	12.9	12.7	12.9	6.0	9.8
浮遊物質 (mg/L)	28	20	32	10	13	16	13	23	20	17	12	18	32	10	18
COD (mg/L)	8.9	7.7	9.3	9.2	9.0	9.9	7.5	8.0	6.9	6.4	6.0	7.0	9.9	6.0	8.0
溶存COD (mg/L)	4.3	5.1	5.4	7.6	6.5	7.1	5.8	5.2	4.2	4.5	4.3	4.3	7.6	4.2	5.4
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	0.12	0.06	0.08	0.19	0.09	<0.02	0.20	0.16	0.15	<0.02	<0.02	0.20	<0.02	0.09
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.023	0.030	0.018	<0.004	0.007	0.098	0.096	0.061	0.038	0.023	0.016	0.012	0.098	<0.004	0.035
硝酸態窒素 (mg/L)	1.85	0.95	0.44	<0.02	0.06	0.56	1.18	1.58	2.27	2.66	2.32	1.61	2.66	<0.02	1.29
総窒素 (mg/L)	2.82	2.02	1.75	0.94	1.37	1.68	2.08	2.69	3.20	3.48	2.89	2.38	3.48	0.94	2.28
総リン (mg/L)	0.10	0.11	0.16	0.11	0.17	0.16	0.08	0.10	0.10	0.08	0.06	0.07	0.17	0.06	0.11
溶存リン (mg/L)	0.003	0.007	0.010	0.046	0.077	0.068	0.006	0.002	0.007	0.007	0.002	0.003	0.077	0.002	0.020
塩化物イオン (mg/L)	28.2	27.3	26.9	29.6	30.9	33.1	30.6	31.8	31.5	32.1	35.3	35.3	35.3	26.9	31.0
臭化物イオン (mg/L)	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16	0.18	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.15	0.17
総アルカリ度 (mg/L)	67.7	63.7	64.4	71.3	77.8	79.1	76.2	76.8	73.8	75.0	74.3	75.9	79.1	63.7	73.0
蒸発残留物 (mg/L)	200	176	192	182	207	215	198	205	199	223	237	220	237	176	204
総硬度 (mg/L)	83.6	77.8	76.0	79.7	85.4	89.1	89.4	91.6	91.5	98.8	94.7	97.0	98.8	76.0	87.9
総鉄 (mg/L)	0.55	0.49	0.80	0.23	0.21	0.29	0.31	0.64	0.55	0.52	0.31	0.42	0.80	0.21	0.44
溶存鉄 (mg/L)	0.06	0.03	0.03	0.05	0.03	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08	0.06	0.06	0.08	0.03	0.05
総マンガン (mg/L)	0.07	0.08	0.09	0.04	0.05	0.07	0.05	0.13	0.11	0.06	0.03	0.03	0.13	0.03	0.07
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	12	6	7	8	15	12	<2	9	14	20	20	15	20	<2	12
クロロフィルa (μg/L)	146	72.6	112	32.6	78.6	80.8	66.5	82.1	67.3	45.8	45.9	64.4	146	32.6	74.6
TOC (mg/L)	3.9	3.8	4.4	4.8	4.9	5.4	4.5	4.1	3.2	3.2	3.0	4.9	5.4	3.0	4.2
DOC (mg/L)	2.5	3.0	3.4	4.3	4.2	4.4	3.9	3.4	2.6	2.4	2.2	2.4	4.4	2.2	3.2
2-MIB (ng/L)	38	25	6	3	2	2	1	1	<1	3	5	22	38	<1	9
ジェオスミン (ng/L)	112	13	1	<1	<1	2	2	3	7	28	51	263	263	<1	40
クロホルム (THMFP) (mg/L)															
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromホルム (THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260	0.308	0.387	0.432	0.459	0.507	0.476	0.480	0.412	0.358	0.348	0.283	0.309	0.507	0.283	0.396
アルミニウム (mg/L)	0.72	0.64	0.99	0.29	0.27	0.37	0.38	0.76	0.65	0.63	0.37	0.53	0.99	0.27	0.55
溶存アルミニウム (mg/L)	0.08	0.07	0.07	0.11	0.08	0.11	0.09	0.09	0.10	0.10	0.08	0.09	0.11	0.07	0.09
放線菌 (原水) (cfu/mL)															
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)															

表4. 1. 10 調査地点 No. 10 武井沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	11:08	11:20	11:31	11:25	11:07	11:20	11:26	11:41	10:53	11:21	11:13	11:29			
水温 (°C)	11.2	17.9	21.4	29.9	30.7	26.6	24.1	15.5	12.3	6.5	5.6	8.7	30.7	5.6	17.5
水深 (m)	5.31	4.95	5.20	5.50	4.95	5.05	5.11	5.35	5.33	5.56	5.42	5.36	5.56	4.95	5.26
透明度 (m)	0.45	0.57	0.54	0.75	0.71	0.85	0.84	0.70	0.64	0.88	0.78	0.64	0.88	0.45	0.70
外観	緑褐色	黄褐色	緑褐色	緑褐色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	33	14	24	12	12	11	11	14	20	12	14	20	33	11	16
色度 (度)	8	8	8	9	10	12	9	8	8	9	7	6	12	6	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	17.3	12.4	14.9	13.6	13.1	15.4	13.4	13.8	16.0	13.3	13.5	15.1	17.3	12.4	14.3
pH値	9.11	8.84	9.07	9.26	8.71	8.74	8.65	8.46	8.50	8.27	8.35	8.62	9.26	8.27	8.72
電気伝導率 (μS/cm)	290	284	281	288	306	319	325	324	329	339	347	353	353	281	315
溶存酸素 (mg/L)	12.5	9.1	8.5	10.2	7.1	9.3	10.0	10.8	11.2	12.9	14.0	14.0	14.0	7.1	10.8
浮遊物質 (mg/L)	28	16	29	14	12	16	12	15	23	12	13	18	29	12	17
COD (mg/L)	12.2	7.5	9.2	11.6	9.1	10.2	8.4	8.4	9.3	8.6	8.8	11.3	12.2	7.5	9.6
溶存COD (mg/L)	5.0	4.9	5.3	7.7	6.0	7.0	6.4	5.9	5.5	5.7	6.0	5.8	7.7	4.9	5.9
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	0.12	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.11	0.19	0.16	0.06	<0.02	0.19	<0.02	0.05
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.022	0.009	<0.004	<0.004	<0.004	0.045	0.059	0.026	0.029	0.020	0.016	0.012	0.059	<0.004	0.020
硝酸態窒素 (mg/L)	0.41	0.08	<0.02	<0.02	<0.02	0.23	0.14	0.32	0.43	0.56	0.69	0.55	0.69	<0.02	0.28
総窒素 (mg/L)	1.76	1.08	1.16	0.90	0.95	1.24	1.20	1.35	1.68	1.66	1.75	1.75	1.76	0.90	1.37
総リン (mg/L)	0.10	0.09	0.13	0.10	0.10	0.12	0.08	0.07	0.10	0.08	0.07	0.07	0.13	0.07	0.09
溶存リン (mg/L)	0.002	0.002	0.003	0.025	0.027	0.028	0.006	0.001	0.003	0.004	<0.001	<0.001	0.028	<0.001	0.008
塩化物イオン (mg/L)	31.1	30.4	30.4	30.5	34.4	35.7	36.2	36.3	36.9	36.6	40.5	41.6	41.6	30.4	35.0
臭化物イオン (mg/L)	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.20	0.20	0.16	0.17
総アルカリ度 (mg/L)	71.1	68.8	68.9	70.8	74.7	77.7	78.7	78.9	79.2	78.1	80.5	81.7	81.7	68.8	75.8
蒸発残留物 (mg/L)	185	169	190	186	203	213	201	192	195	193	209	216	216	169	196
総硬度 (mg/L)	80.8	78.9	77.7	79.6	83.6	86.5	87.6	88.7	90.0	93.7	92.2	95.0	95.0	77.7	86.2
総鉄 (mg/L)	0.27	0.25	0.30	0.24	0.12	0.17	0.15	0.22	0.41	0.17	0.13	0.16	0.41	0.12	0.22
溶存鉄 (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.05	0.02	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.05	0.01	0.024
総マンガン (mg/L)	0.10	0.08	0.07	0.05	0.06	0.06	0.05	0.10	0.12	0.06	0.05	0.05	0.12	0.05	0.07
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	<2	5	9	4	<2	<2	2	3	3	<2	9	<2	2
クロロフィルa (μg/L)	172	68.7	85.3	40.2	52.2	96.9	68.2	60.1	94.6	44.5	72.7	89.0	172	40.2	78.7
TOC (mg/L)	5.0	3.8	4.3	5.2	4.7	5.4	5.1	4.9	4.6	5.0	4.9	6.3	6.3	3.8	4.9
DOC (mg/L)	3.1	3.0	3.1	4.4	3.9	4.5	4.3	4.1	3.7	4.0	3.8	3.5	4.5	3.0	3.8
2-MIB (ng/L)	56	40	6	3	3	1	<1	<1	2	3	15	70	70	<1	16
ジェオスミン (ng/L)	461	23	4	1	<1	3	2	3	10	78	346	704	704	<1	136
クロホルム (THMFP) (mg/L)															
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromホルム (THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260	0.318	0.336	0.363	0.438	0.417	0.439	0.457	0.413	0.379	0.400	0.368	0.348	0.457	0.318	0.390
アルミニウム (mg/L)	0.35	0.32	0.39	0.32	0.17	0.24	0.21	0.28	0.48	0.21	0.17	0.21	0.48	0.17	0.28
溶存アルミニウム (mg/L)	0.04	0.05	0.04	0.09	0.06	0.09	0.07	0.05	0.04	0.06	0.05	0.05	0.09	0.04	0.06
放線菌 (原水) (cfu/mL)															
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)															

表4. 1. 11 調査地点 No. 11 釜谷沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	11:16	11:30	11:39	11:34	11:15	11:27	11:34	11:49	11:02	11:29	11:23	11:37			
水温 (°C)	11.2	18.0	21.1	29.5	30.4	26.6	24.2	15.5	12.1	6.3	5.6	8.4	30.4	5.6	17.4
水深 (m)	6.90	6.51	6.90	6.44	6.41	6.59	6.36	6.75	7.05	7.10	6.61	6.55	7.10	6.36	6.68
透明度 (m)	0.45	0.61	0.52	0.85	0.70	0.76	0.78	0.73	0.67	0.97	0.76	0.74	0.97	0.45	0.71
外観	緑褐色	黄褐色	緑褐色	緑褐色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	33	19	25	10	10	12	12	14	19	11	14	19	33	10	16
色度 (度)	8	8	8	10	9	11	10	8	9	9	7	7	11	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	17.0	14.8	15.6	12.2	12.7	15.2	14.2	14.3	15.3	13.0	14.3	15.4	17.0	12.2	14.5
pH値	9.12	8.86	9.02	8.95	8.48	8.79	8.73	8.64	8.45	8.24	8.38	8.61	9.12	8.24	8.69
電気伝導率 (μS/cm)	290	285	283	293	308	321	326	325	333	343	355	353	355	283	318
溶存酸素 (mg/L)	12.2	9.3	8.2	8.0	6.1	9.9	10.5	11.4	10.8	12.2	14.0	14.1	14.1	6.1	10.6
浮遊物質 (mg/L)	26	24	30	9	10	18	12	14	23	11	12	17	30	9	17
COD (mg/L)	12.5	8.2	9.1	9.4	8.1	9.8	8.4	8.3	9.1	8.7	8.9	10.6	12.5	8.1	9.2
溶存COD (mg/L)	5.2	4.8	5.1	7.4	6.0	6.9	6.4	5.7	5.6	6.4	6.0	5.8	7.4	4.8	5.9
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.10	0.16	0.05	<0.02	0.16	<0.02	0.03
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.021	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.032	0.054	0.018	0.025	0.018	0.015	0.012	0.054	<0.004	0.016
硝酸態窒素 (mg/L)	0.30	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.14	0.10	0.17	0.24	0.38	0.50	0.60	0.60	<0.02	0.20
総窒素 (mg/L)	1.61	1.17	1.15	0.86	0.90	1.17	1.20	1.24	1.48	1.47	1.61	1.77	1.77	0.86	1.30
総リン (mg/L)	0.09	0.10	0.13	0.09	0.10	0.11	0.08	0.07	0.09	0.07	0.07	0.07	0.13	0.07	0.09
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.002	0.003	0.024	0.029	0.016	0.004	<0.001	0.002	0.003	<0.001	<0.001	0.029	<0.001	0.007
塩化物イオン (mg/L)	31.4	31.1	30.6	31.1	34.6	36.7	36.4	37.4	38.3	37.8	43.0	41.3	43.0	30.6	35.8
臭化物イオン (mg/L)	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.18	0.19	0.19	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.16	0.18
総アルカリ度 (mg/L)	71.9	69.3	69.4	71.8	74.4	77.8	79.6	79.0	79.3	78.8	81.0	81.2	81.2	69.3	76.1
蒸発残留物 (mg/L)	185	178	189	180	202	214	202	193	195	189	206	210	214	178	195
総硬度 (mg/L)	80.0	79.1	78.5	80.6	84.0	86.5	87.9	88.2	89.3	93.8	92.6	94.9	94.9	78.5	86.3
総鉄 (mg/L)	0.25	0.47	0.52	0.13	0.11	0.19	0.17	0.19	0.42	0.14	0.08	0.12	0.52	0.08	0.23
溶存鉄 (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.06	0.02	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.06	0.02	0.02
総マンガン (mg/L)	0.10	0.09	0.12	0.04	0.07	0.06	0.05	0.09	0.12	0.06	0.05	0.04	0.12	0.04	0.07
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	<2	4	9	2	<2	<2	<2	2	2	2	9	<2	<2
クロロフィルa (μg/L)	171	84.7	82.6	42.9	42.9	105	70.4	65.9	84.2	40.5	70.5	91.2	171	40.5	79.3
TOC (mg/L)	5.3	3.9	4.4	4.8	4.4	5.4	5.1	5.0	4.8	5.0	4.8	5.3	5.4	3.9	4.8
DOC (mg/L)	3.2	3.1	3.2	4.2	4.0	4.6	4.4	4.1	3.8	4.0	3.8	3.5	4.6	3.1	3.8
2-MIB (ng/L)	58	39	6	3	2	<1	1	<1	1	2	20	69	69	<1	17
ジェオスミン (ng/L)	530	25	5	1	<1	3	2	1	11	47	399	701	701	<1	144
クロホルム (THMFP) (mg/L)		0.040			0.034			0.037			0.035		0.040	0.034	0.036
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.011			0.016			0.016			0.014		0.016	0.011	0.014
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.025			0.030			0.031			0.027		0.031	0.025	0.028
ブromホルム (THMFP) (mg/L)		0.0008			0.0014			0.0014			0.0013		0.0014	0.0008	0.0012
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)		0.077			0.081			0.085			0.077		0.085	0.077	0.080
塩素要求量 (mg/L)		6.0			4.9			5.3			5.9		6.0	4.9	5.5
E260 (mg/L)	0.317	0.342	0.355	0.432	0.415	0.440	0.458	0.413	0.392	0.392	0.377	0.358	0.458	0.317	0.391
アルミニウム (mg/L)	0.33	0.58	0.65	0.18	0.15	0.26	0.23	0.22	0.50	0.18	0.12	0.18	0.65	0.12	0.30
溶存アルミニウム (mg/L)	0.04	0.05	0.04	0.10	0.05	0.09	0.06	0.05	0.05	0.06	0.04	0.05	0.10	0.04	0.06
放線菌 (原水) (cfu/mL)															
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)															

表4. 1. 12 調査地点 No. 12 鹿島水道沖

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	11:31	11:46	11:53	11:47	11:28	11:41	11:47	12:03	11:13	11:41	11:35	11:51			
水温 (°C)	11.2	18.1	21.5	29.6	30.5	26.8	24.4	15.4	12.2	6.2	5.7	8.5	30.5	5.7	17.5
水深 (m)	4.33	4.52	4.45	3.98	3.95	3.98	3.90	4.53	4.62	4.35	4.73	4.41	4.73	3.90	4.31
透明度 (m)	0.43	0.60	0.54	0.72	0.73	0.77	0.69	0.61	0.65	0.86	0.78	0.68	0.86	0.43	0.67
外観	緑褐色	黄褐色	緑褐色	緑褐色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	36	18	26	13	13	16	14	17	19	14	14	22	36	13	18
色度 (度)	7	8	8	9	8	11	10	8	8	8	7	7	11	7	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	18.2	13.8	15.3	13.0	14.1	16.9	14.9	15.4	16.3	14.5	14.1	15.3	18.2	13.0	15.2
pH値	9.23	8.87	9.01	8.95	8.82	8.93	8.88	8.68	8.56	8.37	8.34	8.64	9.23	8.34	8.77
電気伝導率 (μS/cm)	293	286	283	302	315	337	336	330	333	361	355	367	367	283	325
溶存酸素 (mg/L)	13.3	9.9	8.8	8.8	9.5	10.8	11.2	11.8	11.6	13.5	14.1	14.8	14.8	8.8	11.5
浮遊物質 (mg/L)	29	22	30	13	14	23	15	17	22	13	11	19	30	11	19
COD (mg/L)	13.0	7.8	9.3	10.8	9.7	11.0	9.1	9.0	9.4	9.2	9.1	11.4	13.0	7.8	9.9
溶存COD (mg/L)	5.3	5.0	5.3	7.3	6.0	7.1	6.7	5.9	5.7	6.5	6.3	5.9	7.3	5.0	6.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.05	0.03	0.07	<0.02	0.07	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.011	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.026	<0.004	0.012	0.024	0.013	0.015	0.011	0.026	<0.004	0.009
硝酸態窒素 (mg/L)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	0.08	0.22	0.26	0.50	0.44	0.50	<0.02	0.13
総窒素 (mg/L)	1.42	1.03	1.16	0.85	0.99	1.21	0.99	1.14	1.43	1.30	1.61	1.64	1.64	0.85	1.23
総リン (mg/L)	0.10	0.09	0.13	0.09	0.10	0.11	0.09	0.07	0.09	0.08	0.06	0.07	0.13	0.06	0.09
溶存リン (mg/L)	<0.001	0.002	0.002	0.021	0.020	0.014	<0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.021	<0.001	0.005
塩化物イオン (mg/L)	32.7	31.0	30.7	33.0	36.3	40.8	39.6	38.4	38.5	42.6	42.8	45.9	45.9	30.7	37.7
臭化物イオン (mg/L)	0.17	0.16	0.16	0.17	0.17	0.19	0.20	0.19	0.18	0.20	0.19	0.21	0.21	0.16	0.18
総アルカリ度 (mg/L)	72.2	69.6	69.1	73.1	75.4	79.0	79.4	79.8	78.3	80.6	81.1	81.9	81.9	69.1	76.6
蒸発残留物 (mg/L)	188	178	192	190	210	222	213	197	192	206	210	223	223	178	202
総硬度 (mg/L)	80.2	79.0	77.9	81.8	85.0	87.3	88.8	88.4	89.7	94.9	92.0	96.1	96.1	77.9	86.8
総鉄 (mg/L)	0.30	0.40	0.52	0.24	0.14	0.33	0.25	0.27	0.37	0.18	0.09	0.13	0.52	0.09	0.27
溶存鉄 (mg/L)	0.03	0.02	0.02	0.06	0.02	0.06	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.06	0.02	0.03
総マンガン (mg/L)	0.10	0.08	0.12	0.06	0.06	0.08	0.06	0.10	0.11	0.06	0.05	0.05	0.12	0.05	0.08
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	<2	5	9	<2	<2	<2	<2	2	2	<2	9	<2	<2
クロロフィルa (μg/L)	165	78.5	77.2	41.6	58.1	115	72.1	70.8	93.2	46.8	71.0	94.3	165	41.6	82.0
TOC (mg/L)	5.7	3.8	4.5	5.0	4.7	5.6	5.2	5.1	5.0	5.2	5.0	5.5	5.7	3.8	5.0
DOC (mg/L)	3.2	3.0	3.2	4.3	4.0	4.5	4.4	4.1	3.8	4.0	3.9	3.6	4.5	3.0	3.8
2-MIB (ng/L)	69	42	6	4	3	<1	<1	<1	1	5	23	78	78	<1	19
ジェオスミン (ng/L)	664	27	5	2	2	2	2	2	12	118	367	695	695	2	158
クロホルム (THMFP) (mg/L)															
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromホルム (THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260 (mg/L)	0.326	0.335	0.356	0.434	0.422	0.452	0.473	0.416	0.395	0.390	0.377	0.365	0.473	0.326	0.395
アルミニウム (mg/L)	0.42	0.50	0.64	0.30	0.18	0.45	0.34	0.34	0.45	0.21	0.11	0.18	0.64	0.11	0.34
溶存アルミニウム (mg/L)	0.06	0.05	0.04	0.10	0.06	0.12	0.08	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.12	0.04	0.06
放線菌 (原水) (cfu/mL)	0	0	0	0	0	5	0	0	2	0	0	0	5	0	0
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	1100	160	1600	4200	3600	1800	0	1400	1400	620	0	560	4200	0	1400

表4. 1. 13 調査地点 No. 13 鱈川取水塔

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	11:57	12:16	12:17	12:15	11:57	12:05	12:13	12:33	11:38	12:08	11:58	12:17			
水温 (°C)	11.1	17.9	21.2	29.5	30.9	26.8	24.3	15.6	11.5	6.3	6.2	9.5	30.9	6.2	17.6
水深 (m)	4.57	3.54	4.25	4.32	4.33	4.43	3.54	3.94	4.55	4.66	4.83	4.67	4.83	3.54	4.30
透明度 (m)	0.45	0.51	0.56	0.70	0.77	0.63	0.59	0.59	0.67	0.67	0.70	0.65	0.77	0.45	0.62
外観	緑褐色	黄褐色	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	緑褐色			
濁度 (度)	34	30	26	16	14	18	18	22	21	18	21	28	34	14	22
色度 (度)	8	8	8	10	10	11	11	9	9	7	6	6	11	6	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	15.4	15.5	14.3	12.3	13.6	15.6	14.6	14.5	15.5	13.7	14.3	15.1	15.6	12.3	14.5
pH値	8.73	8.46	8.31	8.24	8.50	8.70	8.58	8.46	8.42	8.63	8.59	8.80	8.80	8.24	8.54
電気伝導率 (μS/cm)	379	392	389	426	528	520	396	442	444	501	559	521	559	379	458
溶存酸素 (mg/L)	11.9	9.2	7.8	6.3	8.4	10.2	9.4	11.7	11.0	14.3	14.4	14.5	14.5	6.3	10.8
浮遊物質 (mg/L)	32	33	28	15	15	21	18	22	24	17	19	25	33	15	22
COD (mg/L)	10.9	8.5	7.9	8.2	7.7	9.1	8.4	8.1	7.9	9.2	9.2	11.1	11.1	7.7	8.8
溶存COD (mg/L)	5.2	5.0	5.1	6.6	5.5	6.1	6.2	5.8	5.0	5.8	5.8	5.5	6.6	5.0	5.6
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.04	0.12	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.12	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	0.031	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.031	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	0.09	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	0.09	<0.02	<0.02
総窒素 (mg/L)	1.05	0.94	1.04	0.86	0.81	1.02	0.82	0.84	0.95	0.84	0.90	1.03	1.05	0.81	0.92
総リン (mg/L)	0.14	0.14	0.16	0.15	0.17	0.15	0.12	0.10	0.12	0.10	0.10	0.10	0.17	0.10	0.13
溶存リン (mg/L)	0.001	0.005	0.034	0.085	0.096	0.066	0.031	0.007	0.017	0.003	0.001	<0.001	0.096	<0.001	0.029
塩化物イオン (mg/L)	52.2	57.6	54.6	62.3	91.3	88.4	54.9	69.0	67.1	76.6	98.0	84.6	98.0	52.2	71.4
臭化物イオン (mg/L)	0.22	0.24	0.23	0.26	0.35	0.35	0.24	0.27	0.26	0.31	0.37	0.34	0.37	0.22	0.29
総アルカリ度 (mg/L)	77.9	74.8	78.9	82.1	88.8	89.5	79.6	81.6	84.6	91.1	92.2	92.1	92.2	74.8	84.4
蒸発残留物 (mg/L)	238	249	246	259	328	321	247	261	259	281	322	308	328	238	276
総硬度 (mg/L)	85.6	85.8	87.9	91.1	102	101	88.9	91.4	93.6	105	107	108	108	85.6	95.6
総鉄 (mg/L)	0.60	0.77	0.67	0.48	0.34	0.52	0.46	0.49	0.60	0.25	0.27	0.36	0.77	0.25	0.48
溶存鉄 (mg/L)	0.06	0.03	0.04	0.10	0.05	0.07	0.07	0.05	0.05	0.02	0.03	0.03	0.10	0.02	0.05
総マンガン (mg/L)	0.11	0.11	0.13	0.09	0.06	0.07	0.08	0.10	0.10	0.06	0.06	0.08	0.13	0.06	0.09
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	4	7	11	3	2	4	4	3	<2	<2	11	<2	3
クロロフィルa (μg/L)	96.5	61.6	59.4	33.3	48.7	73.3	50.4	62.9	62.7	48.2	66.6	71.1	96.5	33.3	61.2
TOC (mg/L)	5.2	4.3	4.4	4.8	4.9	5.3	5.2	4.9	4.4	5.1	5.0	5.4	5.4	4.3	4.9
DOC (mg/L)	3.3	3.3	3.3	4.2	4.3	4.4	4.2	3.9	3.6	3.8	3.8	3.5	4.4	3.3	3.8
2-MIB (ng/L)	42	29	4	6	2	1	<1	<1	1	6	29	50	50	<1	14
ジェオスミン (ng/L)	225	17	5	4	1	2	1	<1	5	45	157	273	273	<1	61
クロホルム (THMFP) (mg/L)															
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromホルム (THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260 (mg/L)	0.385	0.377	0.406	0.503	0.495	0.467	0.511	0.442	0.426	0.395	0.386	0.380	0.511	0.377	0.431
アルミニウム (mg/L)	0.87	1.05	0.80	0.64	0.48	0.73	0.64	0.67	0.74	0.33	0.38	0.50	1.05	0.33	0.65
溶存アルミニウム (mg/L)	0.12	0.07	0.06	0.20	0.13	0.16	0.15	0.10	0.09	0.07	0.08	0.08	0.20	0.06	0.11
放線菌 (原水) (cfu/mL)	2	0	8	0	0	0	2	0	2	0	0	0	8	0	1
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	910	480	530	970	0	350	0	340	1800	2700	220	1200	2700	0	790

表4. 1. 14 調査地点 No. 14 外浪逆浦湖心

検査項目 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	12:05	12:29	12:27	12:25	12:02	12:14	12:23	12:43	11:50	12:18	12:08	12:27			
水温 (°C)	11.2	18.2	21.8	29.8	31.5	27.1	24.5	16.0	12.2	6.5	5.6	9.9	31.5	5.6	17.8
水深 (m)	1.72	1.64	1.60	1.54	1.53	1.51	1.54	1.70	1.75	1.85	1.81	1.81	1.85	1.51	1.67
透明度 (m)	0.47	0.57	0.54	0.74	0.76	0.63	0.51	0.51	0.65	0.64	0.67	0.62	0.76	0.47	0.61
外観	緑褐色	黄褐色	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	緑褐色			
濁度 (度)	32	24	19	16	14	15	22	25	21	17	18	20	32	14	20
色度 (度)	8	8	7	12	9	10	10	8	9	7	6	6	12	6	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	14.7	12.4	11.0	11.1	12.0	13.6	13.4	14.2	14.8	12.8	12.9	12.6	14.8	11.0	13.0
pH値	8.40	8.39	8.10	8.16	8.69	8.60	8.41	8.34	8.28	8.49	8.38	8.53	8.69	8.10	8.40
電気伝導率 (μS/cm)	349	373	377	442	524	456	352	430	426	542	542	498	542	349	442
溶存酸素 (mg/L)	11.8	10.1	7.2	6.5	10.4	10.4	9.7	10.9	11.0	14.2	14.1	14.1	14.2	6.5	10.9
浮遊物質 (mg/L)	34	25	20	14	14	17	22	24	22	16	16	17	34	14	20
COD (mg/L)	8.8	7.2	6.6	7.1	8.0	8.3	7.9	7.6	7.5	8.7	8.3	8.6	8.8	6.6	7.9
溶存COD (mg/L)	5.1	5.0	5.1	6.1	5.5	5.7	6.1	5.6	5.3	5.7	5.7	5.0	6.1	5.0	5.5
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.12	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.12	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	0.025	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.025	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.06	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	<0.02
総窒素 (mg/L)	0.84	0.68	0.70	0.68	0.69	0.77	0.89	0.77	0.76	0.72	0.72	0.84	0.89	0.68	0.76
総リン (mg/L)	0.12	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.12	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.14	0.08	0.10
溶存リン (mg/L)	0.002	0.002	0.018	0.059	0.054	0.062	0.036	0.005	0.007	0.002	<0.001	<0.001	0.062	<0.001	0.020
塩化物イオン (mg/L)	47.7	55.4	55.4	69.7	93.2	73.7	46.0	68.5	66.5	92.0	96.7	80.8	96.7	46.0	70.5
臭化物イオン (mg/L)	0.20	0.22	0.22	0.28	0.35	0.29	0.19	0.26	0.26	0.37	0.37	0.32	0.37	0.19	0.28
総アルカリ度 (mg/L)	68.6	66.2	68.9	74.6	82.2	79.2	70.8	77.4	75.2	82.2	83.4	83.8	83.8	66.2	76.0
蒸発残留物 (mg/L)	223	226	229	267	324	281	225	258	247	304	313	284	324	223	265
総硬度 (mg/L)	79.3	81.0	82.3	89.8	100	92.3	81.6	89.3	90.0	106	104	104	106	79.3	91.6
総鉄 (mg/L)	0.79	0.58	0.45	0.55	0.29	0.46	0.68	0.63	0.60	0.24	0.25	0.23	0.79	0.23	0.48
溶存鉄 (mg/L)	0.09	0.03	0.03	0.16	0.06	0.08	0.08	0.05	0.05	0.03	0.03	0.03	0.16	0.03	0.06
総マンガン (mg/L)	0.11	0.09	0.12	0.08	0.05	0.06	0.09	0.10	0.09	0.06	0.06	0.07	0.12	0.05	0.08
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	3	7	10	3	2	5	4	2	<2	<2	10	<2	3
クロロフィルa (μg/L)	65.7	36.6	37.0	17.7	28.8	48.1	35.2	45.5	48.8	47.4	42.4	44.4	65.7	17.7	41.5
TOC (mg/L)	4.7	4.1	4.0	4.7	5.0	4.9	4.9	4.6	4.3	4.9	5.0	5.1	5.1	4.0	4.7
DOC (mg/L)	3.1	3.1	3.2	4.0	4.1	4.2	4.0	3.9	3.6	3.7	3.8	3.4	4.2	3.1	3.7
2-MIB (ng/L)	37	21	3	4	<1	<1	<1	<1	<1	4	18	32	37	<1	10
ジェオスミン (ng/L)	102	11	3	5	1	2	1	<1	3	12	42	90	102	<1	23
クロホルム (THMFP) (mg/L)		0.032			0.024			0.035			0.023		0.035	0.023	0.028
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.018			0.036			0.026			0.032		0.036	0.018	0.028
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.030			0.039			0.038			0.035		0.039	0.030	0.036
ブromホルム (THMFP) (mg/L)		0.0021			0.0062			0.0032			0.0062		0.0062	0.0021	0.0044
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)		0.082			0.105			0.102			0.096		0.105	0.082	0.096
塩素要求量 (mg/L)		5.1			5.4			5.6			4.5		5.6	4.5	5.2
E260 (mg/L)	0.412	0.366	0.374	0.546	0.498	0.454	0.506	0.460	0.438	0.399	0.386	0.379	0.546	0.366	0.435
アルミニウム (mg/L)	1.32	0.89	0.64	0.86	0.50	0.74	1.02	0.94	0.89	0.37	0.40	0.36	1.32	0.36	0.74
溶存アルミニウム (mg/L)	0.21	0.09	0.07	0.31	0.16	0.20	0.19	0.12	0.12	0.08	0.08	0.08	0.31	0.07	0.14
放線菌 (原水) (cfu/mL)															
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)															

4. 2 平均水質

表4. 2. 1 西浦の月別平均水質 (No. 1～8)

検査項目 \ 採水月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均
水温 (°C)	11.1	18.4	21.6	29.8	30.9	26.7	24.1	15.1	11.4	5.6	5.4	8.1	30.9	5.4	17.4
濁度 (度)	31	29	29	13	11	12	14	20	18	18	15	19	31	11	19
色度 (度)	8	8	7	8	10	9	11	9	9	7	6	5	11	5	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.9	12.3	12.0	10.0	11.3	11.7	13.5	13.2	12.2	12.3	11.4	11.8	13.5	10.0	12.1
pH値	8.30	8.34	8.03	8.22	8.54	8.37	8.33	8.31	8.21	8.40	8.10	8.18	8.54	8.03	8.28
電気伝導率 (μS/cm)	273	266	283	291	299	314	296	299	307	313	328	328	328	266	300
COD (mg/L)	7.9	7.4	7.1	6.7	7.1	7.2	7.6	7.1	7.0	7.8	7.5	7.7	7.9	6.7	7.3
溶存COD (mg/L)	4.8	4.6	4.6	5.2	5.5	5.9	5.6	5.0	4.9	5.2	5.4	5.2	5.9	4.6	5.2
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.007	0.005	0.006	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.007	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	0.10	0.02	0.09	<0.02	0.02	0.08	0.15	0.16	0.16	0.14	0.22	0.09	0.22	<0.02	0.10
総窒素 (mg/L)	0.89	0.75	0.82	0.62	0.74	0.72	0.86	0.92	0.88	0.88	0.91	0.85	0.92	0.62	0.82
総リン (mg/L)	0.10	0.10	0.12	0.08	0.09	0.10	0.10	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.12	0.07	0.09
溶存リン (mg/L)	0.002	0.002	0.014	0.013	0.023	0.031	0.019	0.003	0.004	0.002	<0.001	<0.001	0.031	<0.001	0.009
塩化物イオン (mg/L)	30.5	30.0	32.7	32.1	35.0	37.2	33.6	34.6	35.8	35.6	40.3	39.2	40.3	30.0	34.7
臭化物イオン (mg/L)	0.13	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.12	0.14
総鉄 (mg/L)	0.86	0.85	0.93	0.46	0.36	0.47	0.54	0.55	0.53	0.39	0.33	0.38	0.93	0.33	0.55
溶存鉄 (mg/L)	0.17	0.05	0.06	0.06	0.10	0.10	0.08	0.06	0.06	0.05	0.06	0.07	0.17	0.05	0.08
総マンガン (mg/L)	0.07	0.07	0.10	0.06	0.03	0.03	0.05	0.08	0.08	0.04	0.03	0.04	0.10	0.03	0.06
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	4	6	8	<2	3	5	4	2	<2	<2	8	<2	3
クロロフィル a (μg/L)	63.0	49.0	36.3	29.4	43.7	38.7	54.8	55.5	50.2	63.4	43.4	45.5	63.4	29.4	47.7
TOC (mg/L)	4.2	3.7	3.7	3.9	4.3	4.5	4.6	4.4	4.1	4.5	4.4	4.4	4.6	3.7	4.2
DOC (mg/L)	2.9	2.8	2.9	3.3	3.7	4.0	3.8	3.6	3.3	3.4	3.4	3.3	4.0	2.8	3.4
2-MIB (ng/L)	37	31	3	3	4	<1	3	<1	<1	2	6	18	37	<1	9
ジェオスミン (ng/L)	29	10	2	9	17	3	1	<1	3	10	20	32	32	<1	11
総トリハロメタン生成能 (THMFP) (mg/L)		0.065			0.072			0.090			0.066		0.090	0.065	0.073
E260	0.484	0.341	0.371	0.385	0.470	0.423	0.505	0.446	0.406	0.384	0.390	0.388	0.505	0.341	0.416
アルミニウム (mg/L)	1.64	1.44	1.64	0.76	0.67	0.81	0.88	0.88	0.84	0.65	0.53	0.64	1.64	0.53	0.95
溶存アルミニウム (mg/L)	0.43	0.13	0.14	0.14	0.24	0.24	0.18	0.14	0.13	0.13	0.13	0.16	0.43	0.13	0.18

※総トリハロメタン生成能は、No. 2、4、7地点の平均値である。

表4. 2. 2 北浦の月別平均水質 (No. 9~12)

検査項目 \ 採水月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均
水温 (°C)	11.3	17.8	21.4	29.6	30.7	26.6	24.2	15.4	12.1	6.2	5.8	8.8	30.7	5.8	17.5
濁度 (度)	34	17	26	11	12	13	12	17	20	14	14	20	34	11	17
色度 (度)	8	8	9	10	10	12	10	8	8	9	6	6	12	6	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	16.9	13.6	15.8	12.9	13.9	15.8	14.0	14.7	15.1	12.9	12.8	14.2	16.9	12.8	14.4
pH値	9.10	8.82	9.06	9.06	8.76	8.74	8.72	8.51	8.44	8.26	8.32	8.57	9.10	8.26	8.70
電気伝導率 (μS/cm)	290	282	278	292	307	324	324	324	329	345	349	353	353	278	316
COD (mg/L)	11.6	7.8	9.2	10.2	9.0	10.2	8.4	8.4	8.7	8.2	8.2	10.1	11.6	7.8	9.2
溶存COD (mg/L)	5.0	5.0	5.3	7.5	6.1	7.0	6.3	5.7	5.2	5.8	5.6	5.4	7.5	5.0	5.8
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	0.07	<0.02	0.02	0.05	0.02	<0.02	0.10	0.12	0.12	0.04	<0.02	0.12	<0.02	0.05
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.019	0.010	0.004	<0.004	<0.004	0.050	0.050	0.029	0.029	0.018	0.016	0.012	0.050	<0.004	0.020
硝酸態窒素 (mg/L)	0.64	0.26	0.11	<0.02	<0.02	0.25	0.36	0.54	0.79	0.96	1.00	0.80	1.00	<0.02	0.48
総窒素 (mg/L)	1.90	1.32	1.30	0.89	1.05	1.32	1.37	1.60	1.95	1.98	1.96	1.88	1.98	0.89	1.54
総リン (mg/L)	0.10	0.10	0.14	0.10	0.12	0.12	0.08	0.08	0.10	0.08	0.06	0.07	0.14	0.06	0.10
溶存リン (mg/L)	0.001	0.003	0.004	0.029	0.038	0.032	0.004	<0.001	0.003	0.004	<0.001	<0.001	0.038	<0.001	0.010
塩化物イオン (mg/L)	30.8	30.0	29.6	31.0	34.0	36.6	35.7	36.0	36.3	37.3	40.4	41.0	41.0	29.6	34.9
臭化物イオン (mg/L)	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.18	0.20	0.20	0.16	0.18
総鉄 (mg/L)	0.34	0.40	0.54	0.21	0.14	0.24	0.22	0.33	0.44	0.25	0.15	0.21	0.54	0.14	0.29
溶存鉄 (mg/L)	0.03	0.02	0.02	0.06	0.02	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.06	0.02	0.03
総マンガン (mg/L)	0.09	0.08	0.10	0.05	0.06	0.07	0.05	0.10	0.12	0.06	0.04	0.04	0.12	0.04	0.07
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	3	<2	<2	6	10	4	<2	2	4	7	7	4	10	<2	4
クロロフィル a (μg/L)	164	76.1	89.3	39.3	58.0	99.4	69.3	69.7	84.8	44.4	65.0	84.7	164	39.3	78.6
TOC (mg/L)	5.0	3.8	4.4	5.0	4.7	5.4	5.0	4.8	4.4	4.6	4.4	5.5	5.5	3.8	4.7
DOC (mg/L)	3.0	3.0	3.2	4.3	4.0	4.5	4.2	3.9	3.5	3.6	3.4	3.2	4.5	3.0	3.7
2-MIB (ng/L)	55	36	6	3	2	<1	<1	<1	1	3	16	60	60	<1	15
ジェオスミン (ng/L)	442	22	4	1	<1	2	2	2	10	68	291	591	591	<1	120
総トリハロメタン生成能 (THMFP) (mg/L)		0.077			0.081			0.085			0.077		0.085	0.077	0.080
E260	0.317	0.350	0.376	0.441	0.440	0.452	0.467	0.414	0.381	0.382	0.351	0.345	0.467	0.317	0.393
アルミニウム (mg/L)	0.46	0.51	0.67	0.27	0.19	0.33	0.29	0.40	0.52	0.31	0.19	0.28	0.67	0.19	0.37
溶存アルミニウム (mg/L)	0.06	0.06	0.05	0.10	0.06	0.10	0.08	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.10	0.05	0.07

※総トリハロメタン生成能は、No. 11地点の値である。

表4. 2. 3 鰯川、外浪逆浦の月別平均水質 (No. 13~14)

検査項目 \ 採水月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大	最小	平均
水温 (°C)	11.2	18.0	21.5	29.6	31.2	27.0	24.4	15.8	11.8	6.4	5.9	9.7	31.2	5.9	17.7
濁度 (度)	33	27	22	16	14	16	20	24	21	18	20	24	33	14	21
色度 (度)	8	8	8	11	10	10	10	8	9	7	6	6	11	6	8
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	15.0	14.0	12.6	11.7	12.8	14.6	14.0	14.4	15.2	13.2	13.6	13.8	15.2	11.7	13.7
pH値	8.56	8.42	8.20	8.20	8.60	8.65	8.50	8.40	8.35	8.56	8.48	8.66	8.66	8.20	8.47
電気伝導率 (μS/cm)	364	382	383	434	526	488	374	436	435	522	550	510	550	364	450
COD (mg/L)	9.8	7.8	7.2	7.6	7.8	8.7	8.2	7.8	7.7	9.0	8.8	9.8	9.8	7.2	8.4
溶存COD (mg/L)	5.2	5.0	5.1	6.4	5.5	5.9	6.2	5.7	5.2	5.8	5.8	5.2	6.4	5.0	5.6
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.02	0.12	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.12	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.028	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.028	<0.004	<0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	<0.02
総窒素 (mg/L)	0.94	0.81	0.87	0.77	0.75	0.90	0.86	0.80	0.86	0.78	0.81	0.94	0.94	0.75	0.84
総リン (mg/L)	0.13	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.12	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.14	0.09	0.12
溶存リン (mg/L)	0.002	0.004	0.026	0.072	0.075	0.064	0.034	0.006	0.012	0.002	<0.001	<0.001	0.075	<0.001	0.025
塩化物イオン (mg/L)	50.0	56.5	55.0	66.0	92.2	81.0	50.4	68.8	66.8	84.3	97.4	82.7	97.4	50.0	70.9
臭化物イオン (mg/L)	0.21	0.23	0.22	0.27	0.35	0.32	0.22	0.26	0.26	0.34	0.37	0.33	0.37	0.21	0.28
総鉄 (mg/L)	0.70	0.68	0.56	0.52	0.32	0.49	0.57	0.56	0.60	0.24	0.26	0.30	0.70	0.24	0.48
溶存鉄 (mg/L)	0.08	0.03	0.04	0.13	0.06	0.08	0.08	0.05	0.05	0.02	0.03	0.03	0.13	0.02	0.06
総マンガン (mg/L)	0.11	0.10	0.12	0.08	0.06	0.06	0.08	0.10	0.10	0.06	0.06	0.08	0.12	0.06	0.08
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
溶性ケイ酸 (mg/L)	<2	<2	4	7	10	3	2	4	4	2	<2	<2	10	<2	3
クロロフィルa (μg/L)	81.1	49.1	48.2	25.5	38.8	60.7	42.8	54.2	55.8	47.8	54.5	57.8	81.1	25.5	51.3
TOC (mg/L)	5.0	4.2	4.2	4.8	5.0	5.1	5.0	4.8	4.4	5.0	5.0	5.2	5.2	4.2	4.8
DOC (mg/L)	3.2	3.2	3.2	4.1	4.2	4.3	4.1	3.9	3.6	3.8	3.8	3.4	4.3	3.2	3.7
2-MIB (ng/L)	40	25	4	5	1	<1	<1	<1	<1	5	24	41	41	<1	12
ジオオスミン (ng/L)	164	14	4	4	1	2	1	<1	4	28	100	182	182	<1	42
総トリハロメタン生成能 (THMFP) (mg/L)		0.082			0.105			0.102			0.096		0.105	0.082	0.096
E260	0.398	0.372	0.390	0.524	0.496	0.460	0.508	0.451	0.432	0.397	0.386	0.380	0.524	0.372	0.433
アルミニウム (mg/L)	1.10	0.97	0.72	0.75	0.49	0.74	0.83	0.80	0.82	0.35	0.39	0.43	1.10	0.35	0.70
溶存アルミニウム (mg/L)	0.16	0.08	0.06	0.26	0.14	0.18	0.17	0.11	0.10	0.08	0.08	0.08	0.26	0.06	0.12

※総トリハロメタン生成能は、No. 14地点の値である。

4. 3 藻類検査結果

表4. 3. 1 調査地点 N.O. 3 木原取水塔

種別	藻類種名 \ 採水日													(個/mL)	
		4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最 小	最 大
藍藻類	<i>Anabaena</i>		20		480	600							0	600	
	<i>Aphanizomenon</i>	190	60	20	220	30					40	20	20	0	220
	<i>Aphanocapsa</i>													0	0
	<i>Aphanothece</i>													0	0
	<i>Chroococcus</i>					90		50						0	90
	<i>Coelosphaerium</i>													0	0
	<i>Lyngbya</i>	50	20	30	60	1,110	250	290	120	30	20	20	60	20	1,110
	<i>Merismopedia</i>				10	10								0	10
	<i>Microcystis(colony)</i>				30	700								0	700
	<i>Microcystis(colony cell)</i>				320	10,000								0	10,000
	<i>Microcystis(cell)</i>				350	17,800								0	17,800
	<i>Myxosarcina</i>	10	40	200		20				10		10		0	200
	<i>Oscillatoria</i>		20		20	40	20							0	40
	<i>Phormidium</i>	360	540	30	90	3,600	1,490	1,680	790	80	130	220	1,040	30	3,600
	<i>Raphidiopsis</i>				250	30	50							0	250
	<i>Raphidiopsis curvata</i>													0	0
	<i>Raphidiopsis raciborskii</i>													0	0
その他藍藻類		10		20									0	20	
小 計		610	710	280	1,180	6,230	1,810	2,020	910	120	190	270	1,120	120	6,230
(細胞個体数を含めた合計)		610	710	280	1,500	23,330	1,810	2,020	910	120	190	270	1,120	120	23,330
珪藻類	<i>Achnanthes</i>				190								0	190	
	<i>Asterionella</i>	60										40	0	60	
	<i>Aulacoseira</i>	3,000	6,100	2,170	410	400	2,170	560	700	1,160	3,250	2,320	5,400	400	6,100
	<i>Cocconeis</i>												0	0	
	<i>Cyclotella</i> グループ	8,200	4,300	520	4,400	340	720	1,020	7,200	8,100	11,000	500	7,100	340	11,000
	<i>Cymbella</i>													0	0
	<i>Fragilaria</i>													0	0
	<i>Melosira</i>													0	0
	<i>Navicula</i>													0	0
	<i>Nitzschia</i>	4,900	3,700	3,700	9,400	580	270	470	1,420	5,800	5,100	4,400	6,600	270	9,400
	<i>Rhizosolenia</i>	20			30			30	10	60	30	10		0	60
	<i>Skeletonema potamos</i>		390		40	80								0	390
	<i>Synedra</i>	30	840	80	450	20		10	70	130	340	390	510	0	840
	その他珪藻類					20	10							0	20
小 計		16,210	15,330	6,470	14,890	1,470	3,170	2,090	9,400	15,250	19,720	7,620	19,650	1,470	19,720
緑藻類	<i>Actinastrum</i>	470	190										0	470	
	<i>Ankistrodesmus</i>	990	640	560	1,520	20	120	60	750	590	1,920	1,070	3,420	20	3,420
	<i>Chlamydomonas</i> グループ		30		70				20	80	200			0	200
	<i>Chlorella</i>													0	0
	<i>Chodatella</i>				20		10			20				0	20
	<i>Closterium</i>	20	10	20	30									0	30
	<i>Coelastrum</i>	10		10					10	10		10		0	10
	<i>Cosmarium</i>													0	0
	<i>Crucigenia</i>	190	150	250	80		20		50		10		50	0	250
	<i>Dietyosphaerium</i>	400	100	30	140	10				20	30	280	90	0	400
	<i>Elakatothrix</i>													0	0
	<i>Golenkinia</i>													0	0
	<i>Kirchneriella</i>													0	0
	<i>Micractinium</i>					10	10	10	10		10			0	10
	<i>Oocystis</i>	50	60		10	20	10	40		10	10	10	10	0	60
	<i>Pediastrum</i>		20	10	20		20	10	80	40	10		20	0	80
	<i>Scenedesmus</i>	680	310	520	320	80	230	130	1,040	900	1,010	440	470	80	1,040
	<i>Schroederia</i>	20	10	20		20	30		30	50	40	40	70	0	70
	<i>Selenastrum</i>													0	0
	<i>Sphaerocystis</i> グループ	20			10									10	20
<i>Staurastrum</i>		10			10			10		10		10	0	10	
<i>Tetraedron</i>	50	10	20		10			20	40	40	120	20	40	120	
<i>Tetrastrum</i>					10					60		20	0	60	
<i>Treubaria</i>					10								0	10	
その他緑藻類			30		10				130	20			10	130	
小 計		2,900	1,570	1,440	2,230	200	450	280	2,160	1,850	3,360	1,900	4,190	200	4,190
総細胞数 (細胞個体数を含めた合計)		19,720	17,610	8,190	18,300	7,900	5,430	4,390	12,470	17,220	23,270	9,790	24,960	4,390	24,960
		19,720	17,610	8,190	18,620	25,000	5,430	4,390	12,470	17,220	23,270	9,790	24,960	4,390	25,000

*上水試験方法に基づき、糸状性藻類は100 μmを1細胞として計測した。

表4. 3. 2 調査地点 N o. 5 霞ヶ浦用水取水口沖

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最 小	最 大	
藍藻類	<i>Anabaena</i>	アナベナ 100 μm長、巻		10		350	160					30		0	350	
	<i>Aphanizomenon</i>	アファノゼモン 100 μm長	410	100		280	10			20		30	60	0	410	
	<i>Aphanocapsa</i>	アファノカプサ												0	0	
	<i>Aphanothece</i>	アファノテーケ												0	0	
	<i>Chroococcus</i>	クロココックス					20							0	20	
	<i>Coelosphaerium</i>	コエロスフェリウム												0	0	
	<i>Lyngbya</i>	リングビヤ 100 μm長、巻		30	10	70	1,160	230	70	120	30	80	30	50	0	1,160
	<i>Merismopedia</i>	メリスマベジア	20	10	80	10	60	70	40		30				0	80
	<i>Microcystis(colony)</i>	ミクロキスチス 群体				10	310								0	310
	<i>Microcystis(colony cell)</i>	ミクロキスチス 群体中の細胞				250	5,790								0	5,790
	<i>Microcystis(cell)</i>	ミクロキスチス 細胞				270	11,810		90						0	11,810
	<i>Myxosarcina</i>	ミクソサルシナ		90	690		140	50	20		20	30			0	690
	<i>Oscillatoria</i>	オシラトリア 100 μm長		20			20					100			0	100
	<i>Phormidium</i>	フォルミジウム 100 μm長	600	190	60	110	1,240	1,390	2,060	780	140	80	430	1,630	60	2,060
	<i>Raphidiopsis</i>	ラフィディオプシス 100 μm長、巻				120	10	50		10	10	50			0	120
<i>Raphidiopsis curvata</i>	ラフィディオプシス カルバータ													0	0	
<i>Raphidiopsis raciborskii</i>	ラフィディオプシス ラシボースキー													0	0	
その他藍藻類					30									0	30	
小 計	(細胞個体数を含めた合計)	1,030	450	840	980	3,130	1,790	2,190	910	250	340	520	1,740	250	3,130	
		1,030	450	840	1,240	14,630	1,790	2,280	910	250	340	520	1,740	250	14,630	
珪藻類	<i>Achnanthes</i>	アクナンテス			190	140								0	190	
	<i>Asterionella</i>	アステリオネラ	160	20									110	0	160	
	<i>Aulacoseira</i>	オーラコセイラ 100 μm長、巻	5,400	5,300	1,530	670	890	2,010	990	730	1,130	3,000	2,630	4,300	670	5,400
	<i>Cocconeis</i>	ココネイス													0	0
	<i>Cyclotella</i> グループ	キクロテラ (コクテ'イタス、ステ'イタス)	5,700	3,200	3,500	3,500	610	1,220	2,650	8,500	5,600	7,200	3,400	8,100	610	8,500
	<i>Cymbella</i>	キンベラ													0	0
	<i>Fragilaria</i>	フラギラリア													0	0
	<i>Melosira</i>	メロシラ 100 μm長													0	0
	<i>Navicula</i>	ナビクラ		10	10				20						0	20
	<i>Nitzschia</i>	ニツチア	4,200	4,000	3,100	3,100	880	400	520	1,660	3,300	7,300	5,000	4,200	400	7,300
	<i>Rhizosolenia</i>	リゾソレニア	10				30			20					0	30
	<i>Skeletonema potamos</i>	スケレトネマ ポタモス	60	260	30	10	70		120		110	420		10	0	420
	<i>Synedra</i>	シネドラ	340	600	370	640	110		80	110	150		580	1,290	0	1,290
	その他珪藻類														0	0
	小 計		15,870	13,390	8,730	8,060	2,590	3,630	4,380	11,020	10,290	17,920	11,610	18,010	2,590	18,010
緑藻類	<i>Actinastrum</i>	アクチナストルム	630	60		10				10			470	0	630	
	<i>Ankistrodesmus</i>	アンキストロデスムス	1,550	470	590	1,120	90	260	330	830	1,030	2,130	1,720	4,500	90	4,500
	<i>Chlamydomonas</i> グループ	クラミドモナス (カルテリア)	60	30	20	100	80	160	110		130	100	40	30	0	160
	<i>Chlorella</i>	クロレラ													0	0
	<i>Chodatella</i>	コダテラ	140	20	20	10					50			10	0	140
	<i>Closterium</i>	クロステリウム	10			20									0	20
	<i>Coelastrum</i>	コエラストルム								20					0	20
	<i>Cosmarium</i>	コスマリウム													0	0
	<i>Crucigenia</i>	クルギニア	70	20	170	80	20							20	0	170
	<i>Dictyosphaerium</i>	ジクチオスフェリウム	340	40	90	170	50		50		20	30	360	230	0	360
	<i>Elakatothrix</i>	エラカトスリックス													0	0
	<i>Golenkinia</i>	ゴレンキニア					10		10						0	10
	<i>Kirchneriella</i>	キルクネリエア													0	0
	<i>Micractinium</i>	ミクラクチニウム	20							30		10	10	10	0	30
	<i>Oocystis</i>	オーキスチス	40		10	20	30	10	10	30	20	60	20	100	0	100
	<i>Pediastrum</i>	ペジアストルム	30	60	60	50	30	20	50	50	60				0	60
	<i>Scenedesmus</i>	セネデスムス	380	280	390	290	110	150	310	850	550	580	500	410	110	850
	<i>Schroederia</i>	シュロエデリア	10	20			20	160	50		50	40	50	140	0	160
	<i>Selenastrum</i>	セレンアストルム													0	0
	<i>Sphaerocystis</i> グループ	スフェロキスチス (ス'ラント'イタ)		20						40		10			0	40
<i>Staurastrum</i>	スタウラストルム					10		10					10	0	10	
<i>Tetraedron</i>	テトラエドロン			10			10			70			30	0	70	
<i>Tetrastrum</i>	テトラストルム								10			20		0	20	
<i>Treubaria</i>	トレウバリア													0	0	
その他緑藻類		50	20	10	10		30	140	120	60		20	10	0	140	
小 計		3,330	1,040	1,370	1,880	450	800	1,110	2,010	1,990	2,950	2,780	5,940	450	5,940	
総細胞数	(細胞個体数を含めた合計)	20,230	14,880	10,940	10,920	6,170	6,220	7,680	13,940	12,530	21,210	14,910	25,690	6,170	25,690	
		20,230	14,880	10,940	11,180	17,670	6,220	7,770	13,940	12,530	21,210	14,910	25,690	6,220	25,690	

*上水試験方法に基づき、糸状性藻類は100 μmを1細胞として計測した。

表4. 3. 3 調査地点 No. 7 湖心

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最小	最大	
藍藻類	<i>Anabaena</i>	アナベナ 100 μm長、巻			70	130						20	30	0	130	
	<i>Aphanizomenon</i>	アファニゾメノン 100 μm長	160			10	20		10		30		30	0	160	
	<i>Aphanocapsa</i>	アファノカプサ												0	0	
	<i>Aphanothece</i>	アファノテーケ												0	0	
	<i>Chroococcus</i>	クロココックス			10		30							0	30	
	<i>Coelosphaerium</i>	コエロスフェリウム												0	0	
	<i>Lyngbya</i>	リングビヤ 100 μm長、巻	40		20	90	1,020	430	310	30	120	30	60	80	0	1,020
	<i>Merismopedia</i>	メリスマベジア			40	20	20	20	60		170				0	170
	<i>Microcystis(colony)</i>	ミクロキスチス 群体				20	380								0	380
	<i>Microcystis(colony cell)</i>	ミクロキスチス 群体中の細胞				460	6,410								0	6,410
	<i>Microcystis(cell)</i>	ミクロキスチス 細胞				320	12,610	40	560	30	80				0	12,610
	<i>Myxosarcina</i>	ミクソサルシナ	20	30	50	80	50		10	30	30	80	30	10	0	80
	<i>Oscillatoria</i>	オシラトリア 100 μm長				620	10					50	160		0	620
	<i>Phormidium</i>	フォルミジウム 100 μm長	310	60	40	20	1,100	1,480	1,100	860	110	60	380	650	20	1,480
	<i>Raphidiopsis</i>	ラフィディオプシス 100 μm長、巻				10	20			20	30				0	30
<i>Raphidiopsis curvata</i>	ラフィディオプシス カルバータ													0	0	
<i>Raphidiopsis raciborskii</i>	ラフィディオプシス ラシボースキー													0	0	
	その他藍藻類													0	0	
	小計 (細胞個体数を含めた合計)	530	90	160	940	2,780	1,930	1,500	960	430	250	670	770	90	2,780	
		530	90	160	1,240	15,010	1,970	2,060	990	510	250	670	770	90	15,010	
珪藻類	<i>Achnanthes</i>	アクナンテス			40									0	40	
	<i>Asterionella</i>	アステリオネラ	60						40				10	0	60	
	<i>Aulacoseira</i>	オーラコセイラ 100 μm長、巻	4,200	4,800	3,200	420	500	2,380	990	990	1,310	1,920	2,110	4,000	420	4,800
	<i>Cocconeis</i>	コココネイス													0	0
	<i>Cyclotella</i> グループ	キクロテラ (コクテ'イタス、スツ'イタス)	7,900	1,770	3,300	940	390	1,320	2,660	6,000	6,100	9,800	5,300	1,670	390	9,800
	<i>Cymbella</i>	キンベラ													0	0
	<i>Fragilaria</i>	フラギラリア													0	0
	<i>Melosira</i>	メロシラ 100 μm長													0	0
	<i>Navicula</i>	ナビクラ			30		10		20	10	10				0	30
	<i>Nitzschia</i>	ニツチア	4,800	4,200	4,200	6,200	210	260	700	1,440	3,700	4,200	5,400	4,200	210	6,200
	<i>Rhizosolenia</i>	リゾソレニア	10						20					20	0	20
	<i>Skeletonema potamos</i>	スケレトネマ ボタモス				30			290	230		300			0	300
	<i>Synedra</i>	シネドラ	280	70	140	250	20	30	30	160	250		810	340	0	810
		その他珪藻類													0	0
		小計	17,250	10,840	10,870	7,880	1,130	3,990	4,710	8,870	11,370	16,220	13,620	10,240	1,130	17,250
緑藻類	<i>Actinastrum</i>	アクチナストルム	150										10	0	150	
	<i>Ankistrodesmus</i>	アンキストロデスムス	980	290	420	1,890		310	160	790	1,530	1,900	3,200	3,870	0	3,870
	<i>Chlamydomonas</i> グループ	クラミドモナス (カルテリア)	130		80	180	30	90	180	100	180	200	200		0	200
	<i>Chlorella</i>	クロレラ													0	0
	<i>Chodatella</i>	コダテラ	10							10					0	10
	<i>Closterium</i>	クロステリウム	10		10					10					0	10
	<i>Coelastrum</i>	コエラストルム		10											0	10
	<i>Cosmarium</i>	コスマリウム													0	0
	<i>Crucigenia</i>	クルギニア	130	90	20	50				10	10	10		20	0	130
	<i>Dictyosphaerium</i>	ジクチオスフェリウム	230	50	30	60	20	10		50	130	60	260	120	0	260
	<i>Elakatothrix</i>	エラカトスリックス													0	0
	<i>Golenkima</i>	ゴレンキニア							10	20					0	20
	<i>Kirchneriella</i>	キルクネリエア													0	0
	<i>Micractinium</i>	ミクラクチニウム	10							10			20		0	20
	<i>Oocystis</i>	オーキスチス	50		20	10	10	10	20	50	80	50	30	60	0	80
	<i>Pediastrum</i>	ペジアストルム	10	30	30	10	10	60	30	130	130	30	10		0	130
	<i>Scenedesmus</i>	セネデスムス	500	410	320	140	30	220	220	570	990	690	360	840	30	990
	<i>Schroederia</i>	シュロエデリア	20		10	10	20	80	40	20	70	70	40	20	0	80
	<i>Selenastrum</i>	セレンアストルム													0	0
	<i>Sphaerocystis</i> グループ	スフェロキスチス (フ'ラクト'イタ)	30					20	30		40				0	40
<i>Staurastrum</i>	スタウラストルム			20										0	30	
<i>Tetraedron</i>	テトラエドロン		10											0	10	
<i>Tetrastrum</i>	テトラストルム													30	30	
<i>Treubaria</i>	トレウバリア													20	20	
	その他緑藻類				50		40	120	230				10	0	230	
	小計	2,260	890	960	2,400	120	840	840	2,000	3,160	3,010	4,120	5,000	120	5,000	
	総細胞数 (細胞個体数を含めた合計)	20,040	11,820	11,990	11,220	4,030	6,760	7,050	11,830	14,960	19,480	18,410	16,010	4,030	20,040	
		20,040	11,820	11,990	11,520	16,260	6,800	7,610	11,860	15,040	19,480	18,410	16,010	6,800	20,040	

*上水試験方法に基づき、糸状性藻類は100 μmを1細胞として計測した。

表4. 3. 4 調査地点 N o. 1 2 鹿島水道沖

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最 小	最 大	
藍藻類	<i>Anabaena</i>	アナベナ 100 μm長、巻		250		2,040			30		80			0	2,040	
	<i>Aphanizomenon</i>	アファニゾメノン 100 μm長	8,200	1,110			220		30	680	1,450	910	2,290	300	0	8,200
	<i>Aphanocapsa</i>	アファノカプサ												0	0	
	<i>Aphanothece</i>	アファノテーケ												0	0	
	<i>Chroococcus</i>	クロコックス			90	30		60	50					0	90	
	<i>Coelosphaerium</i>	コエロスフェリウム													0	0
	<i>Lyngbya</i>	リングビヤ 100 μm長、巻		60	250	4,000	6,400	50	230	1,050	20	10	20	40	0	6,400
	<i>Merismopedia</i>	メリスモベジア			10	280	60		20	20		20			0	280
	<i>Microcystis(colony)</i>	ミクロキスチス 群体		10	70	250	170	10	90	90					0	250
	<i>Microcystis(colony cell)</i>	ミクロキスチス 群体中の細胞		160	700	3,760	2,650	400	1,700	1,820					0	3,760
	<i>Microcystis(cell)</i>	ミクロキスチス 細胞		160	1,750	770	4,180	400	3,840	1,820					0	4,180
	<i>Myxosarcina</i>	ミクソサルシナ	60	110	420	200	80	60	50	680	240	30	10	10	10	680
	<i>Oscillatoria</i>	オシラトリア 100 μm長	80	210	1,220	370	20	20	1,430	840	1,150	750		740	0	1,430
	<i>Phormidium</i>	フォルミジウム 100 μm長	2,260	410	170	1,730	3,100	5,100	4,500	1,560	130	450	600	1,070	130	5,100
	<i>Raphidiopsis</i>	ラフィディオプシス 100 μm長、巻					540	70	210	210					0	540
<i>Raphidiopsis curvata</i>	ラフィディオプシス カルバータ													0	0	
<i>Raphidiopsis raciborskii</i>	ラフィディオプシス ラシボースキー													0	0	
その他藍藻類											10			0	10	
小 計	(細胞個体数を含めた合計)	10,600	1,910	2,480	6,860	12,630	5,370	6,610	5,160	2,990	2,260	2,920	2,160	1,910	12,630	
		10,600	2,060	4,160	7,380	16,640	5,760	10,360	6,890	2,990	2,260	2,920	2,160	2,060	16,640	
珪藻類	<i>Achnanthes</i>	アクナンテス												0	0	
	<i>Asterionella</i>	アステリオネラ												0	0	
	<i>Aulacoseira</i>	オーラコセイラ 100 μm長、巻	340	600	1,030	360	310	1,710	430	580	580	950	1,700	1,410	310	1,710
	<i>Cocconeis</i>	ココネイス				20									0	20
	<i>Cyclotella</i> グループ	キクロテラ (コクテ'イタス、ステ'イタス)	6,700	7,800	28,700	500	690	1,680	3,600	11,200	12,200	3,500	7,100	6,100	500	28,700
	<i>Cymbella</i>	キンベラ													0	0
	<i>Fragilaria</i>	フラギラリア				20									0	20
	<i>Melosira</i>	メロシラ 100 μm長													0	0
	<i>Navicula</i>	ナビクラ													0	0
	<i>Nitzschia</i>	ニツチア	45,100	9,200	18,800	3,800	2,160	480	1,250	3,500	5,600	3,100	5,700	11,200	480	45,100
	<i>Rhizosolenia</i>	リゾソレニア					30	10	20	10	10				0	30
	<i>Skeletonema potamos</i>	スケレトネマ ボタモス			10				150	30	80	70			0	150
	<i>Synedra</i>	シネドラ	3,300	630	280	80	60	20	10	50	20	580	1,300	3,000	10	3,300
	その他珪藻類							10							0	10
	小 計		55,440	18,230	48,820	4,780	3,250	3,910	5,460	15,370	18,490	8,200	15,800	21,710	3,250	55,440
緑藻類	<i>Actinastrum</i>	アクチナストルム	970	40	10						200			0	970	
	<i>Ankistrodesmus</i>	アンキストロデスムス	3,500	870	230	400	240	190	190	570	370	1,740	3,700	2,460	190	3,700
	<i>Chlamydomonas</i> グループ	クラミドモナス (カルテリア)		10							40	120	260		0	260
	<i>Chlorella</i>	クロレラ													0	0
	<i>Chodatella</i>	コダテラ										130			0	130
	<i>Closterium</i>	クロステリウム		10	30		40	20		20			10		0	40
	<i>Coelastrum</i>	コエラストルム	10	20	70	10	20	50		10	10				0	70
	<i>Cosmarium</i>	コスマリウム			20			10							0	20
	<i>Crucigenia</i>	クルギニア	20								20			10	0	20
	<i>Dictyosphaerium</i>	ジクチオスフェリウム	620	80	70	40	90	10	10	130	100	370	240	110	10	620
	<i>Elakatothrix</i>	エラカトスリックス													0	0
	<i>Golenkinia</i>	ゴレンキニア													0	0
	<i>Kirchneriella</i>	キルクネリエア													0	0
	<i>Micractinium</i>	ミクラクチニウム	20		10	20				20	20	10			0	20
	<i>Oocystis</i>	オーキスチス			50	10	30	10	20	10	40	40	30	50	0	50
	<i>Pediastrum</i>	ペジアストルム		20	50	30	10	20	90	100	80	40	10	10	0	100
	<i>Scenedesmus</i>	セネデスムス	1,680	2,290	3,050	220	250	550		1,180	760	430	570	1,000	0	3,050
	<i>Schroederia</i>	シュロエディア	50	30	30			60	50	50	100	50	10	10	0	100
	<i>Selenastrum</i>	セレンアストルム													0	0
	<i>Sphaerocystis</i> グループ	スフェロキスチス (フ'ラクト'イタ)		10											0	10
	<i>Staurastrum</i>	スタウラストルム			10					10		10			0	10
<i>Tetraedron</i>	テトラエドロン	60	40	80	10	20		30	30	20				0	80	
<i>Tetrastrum</i>	テトラストルム											60	10	0	60	
<i>Treubaria</i>	トレウバリア				10	10							10	0	10	
その他緑藻類					10		50		110		60			0	110	
小 計		6,930	3,420	3,700	770	710	970	410	2,240	1,550	3,190	4,890	3,670	410	6,930	
総細胞数	(細胞個体数を含めた合計)	72,970	23,560	55,000	12,410	16,590	10,250	12,480	22,770	23,030	13,650	23,610	27,540	10,250	72,970	
		72,970	23,710	56,680	12,930	20,600	10,640	16,230	24,500	23,030	13,650	23,610	27,540	10,640	72,970	

*上水試験方法に基づき、糸状性藻類は100 μmを1細胞として計測した。

表4. 3. 5 調査地点 N o. 13 鯉川取水塔

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/4	5/9	6/6	7/4	8/1	9/5	10/3	11/7	12/5	1/4	2/6	3/1	最 小	最 大	
藍藻類	<i>Anabaena</i>	アナベナ 100 μm長、巻		20			110				20	40		0	110	
	<i>Aphanizomenon</i>	アファニゾメノン 100 μm長	3,360	200	80				70	30	220	890	450	0	3,360	
	<i>Aphanocapsa</i>	アファノカプサ												0	0	
	<i>Aphanothece</i>	アファノテーケ												0	0	
	<i>Chroococcus</i>	クロココックス			60	60	30	160	10					0	160	
	<i>Coelosphaerium</i>	コエロスフェリウム												0	0	
	<i>Lyngbya</i>	リングビヤ 100 μm長、巻		50	50	900	1,500	20	100	800	90		10	30	0	1,500
	<i>Merismopedia</i>	メリスマベジア	60	90	180	70	250	50	90		100	10			0	250
	<i>Microcystis(colony)</i>	ミクロキスチス 群体		10	30	180	210	10	70	20	100				0	210
	<i>Microcystis(colony cell)</i>	ミクロキスチス 群体中の細胞		150	770	3,080	4,010	150	1,310	30	5,180				0	5,180
	<i>Microcystis(cell)</i>	ミクロキスチス 細胞		210	1,240	2,070	7,530	250	1,880	30	5,730				0	7,530
	<i>Myxosarcina</i>	ミクソサルシナ	20	100	260	160	70	40	80	150	100	60			0	260
	<i>Oscillatoria</i>	オシラトリア 100 μm長	200	360	500	60	170	110	90	30	820	430	240	400	30	820
	<i>Phormidium</i>	フォルミジウム 100 μm長	1,630	340	330	480	1,900	2,590	1,580	380	180	650	1,920	940	180	2,590
	<i>Raphidiopsis</i>	ラフィディオプシス 100 μm長、巻					90	10	100		50				0	100
	<i>Raphidiopsis curvata</i>	ラフィディオプシス カルバータ													0	0
<i>Raphidiopsis raciborskii</i>	ラフィディオプシス ラシボースキー					10								0	10	
その他藍藻類		20	40			10								0	40	
小 計	(細胞個体数を含めた合計)	5,290	1,210	1,490	1,910	4,350	2,990	2,120	1,450	1,470	1,390	3,100	1,820	1,210	5,290	
		5,290	1,410	2,700	3,800	11,670	3,230	3,930	1,460	7,100	1,390	3,100	1,820	1,390	11,670	
珪藻類	<i>Achnanthes</i>	アクナンテス			50			10				30		0	50	
	<i>Asterionella</i>	アステリオネラ	40										20	0	40	
	<i>Aulacoseira</i>	オーラコセイラ 100 μm長、巻	2,530	1,630	1,570	270	870	1,620	760	590	1,100	3,170	3,350	2,350	270	3,350
	<i>Cocconeis</i>	コココネイス													0	0
	<i>Cyclotella</i> グループ	キクロテラ (コクテ'イタス、ステ'イタス)	7,800	6,600	9,400	490	3,000	3,000	3,800	11,500	9,600	10,500	12,400	28,800	490	28,800
	<i>Cymbella</i>	キンベラ						10							0	10
	<i>Fragilaria</i>	フラギラリア													0	0
	<i>Melosira</i>	メロシラ 100 μm長													0	0
	<i>Navicula</i>	ナビクラ			10			10	20		30				0	30
	<i>Nitzschia</i>	ニツチア	24,300	20,500	6,200	4,100	3,200	620	800	3,020	6,900	5,300	7,000	22,900	620	24,300
	<i>Rhizosolenia</i>	リゾソレニア	10				40	10	10		10				0	40
	<i>Skeletonema potamos</i>	スケレトネマ ポタモス	60	320	40		170	140	360		670	180			0	670
	<i>Synedra</i>	シネドラ	3,100	1,860	660	30	230	90	110	100	190	720	1,380	3,300	30	3,300
	その他珪藻類														0	0
	小 計		37,840	30,910	17,930	4,890	7,510	5,510	5,860	15,210	18,500	19,870	24,160	57,370	4,890	57,370
	緑藻類	<i>Actinastrum</i>	アクチナストルム	980	140	20					10	510	470	60	0	980
<i>Ankistrodesmus</i>		アンキストロデスムス	1,700	1,320	690	220	570	420	350	810	850	2,300	5,500	3,100	220	5,500
<i>Chlamydomonas</i> グループ		クラミドモナス (カルテリア)	70	160	90		150	300	290		70	170	150		0	300
<i>Chlorella</i>		クロレラ													0	0
<i>Chodatella</i>		コダテラ	80	20	40				30		20	70	60		0	80
<i>Closterium</i>		クロステリウム		10	40				10		10	10			0	40
<i>Coelastrum</i>		コエラストルム				10				10					0	10
<i>Cosmarium</i>		コスマリウム													0	0
<i>Crucigenia</i>		クルギニア	30		30	120	30	60		20		20	10		0	120
<i>Dictyosphaerium</i>		ジクチオスフェリウム	490	130	50	20	150	20	20	40	140	250	370	130	20	490
<i>Elakatothrix</i>		エラカトスリックス													0	0
<i>Golenkinia</i>		ゴレンキニア					30				30				0	30
<i>Kirchneriella</i>		キルクネリエア													0	0
<i>Micractinium</i>		ミクラクチニウム	60	10	20	60	60	60	60		30	20			0	60
<i>Oocystis</i>		オーキスチス	80	30		30	70	60	40	30	70	190	40	40	0	190
<i>Pediastrum</i>		ペジアストルム	30	90	90	20	40	60	50	80	100	30			0	100
<i>Scenedesmus</i>		セネデスムス	900	1,150	1,610	490	390	530	460	890	720	550	350	820	350	1,610
<i>Schroederia</i>		シュロエデリア	10	20	10			70	20	40	70	100	70		0	100
<i>Selenastrum</i>		セレンアストルム													0	0
<i>Sphaerocystis</i> グループ		スフェロキスチス (フ'ラシ'キ'シ)		10	20	10		30	10				20		0	30
<i>Staurastrum</i>		スタウラストルム							20						0	20
<i>Tetraedron</i>		テトラエドロン		10	10	20				30					0	30
<i>Tetrastrum</i>	テトラストルム													0	0	
<i>Treubaria</i>	トレウバリア					20	10							0	20	
その他緑藻類		50	50	20	50	50	50	100	80	40	30	40		0	100	
小 計		4,480	3,150	2,740	1,050	1,560	1,680	1,450	2,040	2,150	4,250	7,090	4,180	1,050	7,090	
総細胞数	(細胞個体数を含めた合計)	47,610	35,270	22,160	7,850	13,420	10,180	9,430	18,700	22,120	25,510	34,350	63,370	7,850	63,370	
		47,610	35,470	23,370	9,740	20,740	10,420	11,240	18,710	27,750	25,510	34,350	63,370	9,740	63,370	

*上水試験方法に基づき、糸状性藻類は100 μmを1細胞として計測した。

4.4 水質管理目標設定項目及びマイクロキスチン-LR検査結果

表4.4.1 水質管理目標設定項目

項目	調査地点	No. 3	No. 5	No. 7	No. 12	No. 13	浄水の目標値 (参考)	検査方法
		木原取水塔	霞ヶ浦用水 取水口沖	湖心	鹿島水道沖	鱒川取水塔		
採水日 ^{*1}		令和4年12月5日					-	-
アンチモン及びその化合物 (mg/L)		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02	ICPMS法
ウラン及びその化合物 (mg/L)		0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	0.0004	0.002	ICPMS法
ニッケル及びその化合物 (mg/L)		0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.02	ICPMS法
1,2-ジクロロエタン (mg/L)		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.004	PT-GCMS法
トルエン (mg/L)		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.4	PT-GCMS法
フタル酸ジ (2-エチルヘキシル) (mg/L)		0.002	<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.08	溶媒抽出-GCMS法
農薬類 (検出指標値) *1,2		0.14	0.22	0.12	0.10	0.27	1	-
カルシウム, マグネシウム (硬度) (mg/L)		76.2	75.8	78.5	89.7	93.6	10以上100以下	IC法
マンガン及びその化合物 (mg/L)		0.07	0.07	0.09	0.11	0.10	0.01	ICP法
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.3	PT-GCMS法
メチル-t-ブチルエーテル (mg/L)		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.02	PT-GCMS法
有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量) (mg/L)		12.4	12.0	11.9	16.3	15.5	3	滴定法
蒸発残留物 (mg/L)		172	169	182	192	259	30以上200以下	重量法
濁度 (度)		19	16	18	19	21	1	積分球式光電光度法
pH値		8.26	8.23	8.23	8.56	8.42	7.5程度	ガラス電極法
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)		<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.1	PT-GCMS法
アルミニウム及びその他の化合物 (mg/L)		0.93	0.74	0.78	0.45	0.74	0.1	ICP法
ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸 (PFOA) (mg/L)		0.000015	0.000013	0.000013	0.000044	0.000024	0.00005	固相抽出-LCMSMS法

*1 農薬類は令和4年6月6日採水。

*2 農薬類の個別の検査結果については、表4.4.3に記載する。

表4.4.2 ミクロキスチン-LR (mg/L)

採水日	調査地点	No. 3	No. 5	No. 7	No. 12	No. 13	検査方法
		木原取水塔	霞ヶ浦用水 取水口沖	湖心	鹿島水道沖	鱒川取水塔	
令和4年7月4日		<0.000004	<0.000004	<0.000004	0.000049	0.000093	固相抽出-LCMSMS法
令和4年8月1日		0.000081	0.000044	0.000091	0.000016	0.000010	
令和4年9月5日		0.000024	0.000015	0.000022	0.000083	0.000062	

※浄水の目標値：0.0008 mg/L (暫定)

表4. 4. 3 農薬類

(mg/L)

番号	調査地点 農薬名	No. 3	No. 5	No. 7	No. 12	No. 13	浄水の目標値 (参考)	検査方法
		木原取水塔	霞ヶ浦用水取水口沖	湖心	鹿島水道沖	鰐川取水塔		
-	採水日	令和4年6月6日					-	-
1	1,3-ジクロロプロペン (D-D)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	PT-GCMS法
2	2,2-DPA (ダラボン)	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.08	LCMSMS法
3	2,4-D (2,4-PA)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
4	EPN	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.004	固相抽出-GCMS法
5	MCPA	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	LCMSMS法
6	アシュラム	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	0.9	LCMSMS法
7	アセフェート	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.006	LCMSMS法
8	アトラジン	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-GCMS法
9	アニロホス	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
10	アミトラズ	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.006	LCMSMS法
11	アラクロール	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
12	イソキサチオン	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	固相抽出-GCMS法
13	イソフェンホス	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.001	固相抽出-GCMS法
14	イソプロカルブ (MIPC)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-GCMS法
15	イソプロチオラン (IPT)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.3	固相抽出-GCMS法
16	イプフェンカルバゾン	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.002	LCMSMS法
17	イプロベンホス (IBP)	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.09	固相抽出-GCMS法
18	イミノクタジン	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.006	固相抽出-LCMSMS法
19	インダノファン	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.009	LCMSMS法
20	エスプロカルブ	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
21	エトフェンブロックス	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.08	固相抽出-GCMS法
22	エンドスルファン (ベンゾエピン)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-GCMS法
23	オキサジクロメホン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
24	オキシ銅 (有機銅)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.03	LCMSMS法
25	オリサストロビン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
26	カズサホス	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.0006	固相抽出-GCMS法
27	カフェンストロール	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	0.008	固相抽出-GCMS法
28	カルタップ						0.08	-
29	カルバリル (NAC)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
30	カルボフラン	<0.000003	<0.000003	<0.000003	<0.000003	<0.000003	0.0003	LCMSMS法
31	キノクラミン (ACN)	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	固相抽出-GCMS法
32	キャブタン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.3	固相抽出-GCMS法
33	クミルロン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
34	グリホサート	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	2	誘導体化-固相抽出-LCMSMS法
35	グルホシネート	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	誘導体化-固相抽出-LCMSMS法
36	クロメプロップ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
37	クロルニトロフェン (CNP)	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.0001	固相抽出-GCMS法
38	クロルピリホス	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
39	クロロタロニル (TPN)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
40	シアナジン	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.001	LCMSMS法
41	シアノホス (CYAP)	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
42	ジウロン (DCMU)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
43	ジクロベニル (DBN)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
44	ジクロルボス (DDVP)	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	0.008	固相抽出-GCMS法
45	ジクワット	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-LCMSMS法
46	ジスルホトン (エチルチオメトン)	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.004	固相抽出-GCMS法
47	ジチオカルバメート系農薬	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	HS-GCMS法
48	ジチオピル	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.009	固相抽出-GCMS法
49	シハロホップブチル	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.006	固相抽出-GCMS法
50	シマジン (CAT)	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
51	ジメタメトリン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
52	ジメトエート	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
53	シメトリン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
54	ダイアジノン	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
55	ダイムロン	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.8	LCMSMS法
56	ダゾメット, メタム及びメチルイソチオシアネート						0.01	-

番号	調査地点 農薬名	No. 3	No. 5	No. 7	No. 12	No. 13	浄水の目標値 (参考)	検査方法
		木原取水塔	農ヶ浦用水取水口沖	湖心	鹿島水道沖	鰐川取水塔		
57	チアジニル	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	LCMSMS法
58	チウラム	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
59	チオジカルブ	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.08	LCMSMS法
60	チオファネートメチル	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.3	LCMSMS法
61	チオベンカルブ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
62	テフリルトリオン	0.00027	0.00045	0.00024	0.00021	0.00054	0.002	LCMSMS法
63	テルブカルブ (MBPMC)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
64	トリクロピル	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.006	LCMSMS法
65	トリクロルホン (DEP)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.005	固相抽出-GCMS法
66	トリシクラゾール	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	LCMSMS法
67	トリフルラリン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.06	固相抽出-GCMS法
68	ナプロバミド	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
69	バラコート	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	固相抽出-LCMSMS法
70	ビペロホス	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.0009	固相抽出-GCMS法
71	ビラクロニル						0.01	-
72	ビラゾキシフェン	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.004	固相抽出-GCMS法
73	ビラゾリネート (ピラゾレート)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
74	ピリダフェンチオン	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	0.002	固相抽出-GCMS法
75	ピリプチカルブ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
76	ピロキロン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
77	フィブロニル	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	0.0005	LCMSMS法
78	フェニトロチオン (MEP)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-GCMS法
79	フェノブカルブ (BPMC)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
80	フェリムゾン						0.05	-
81	フェンチオン (MPP)	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.006	LCMSMS法
82	フェントエート (PAP)	<0.00007	<0.00007	<0.00007	<0.00007	<0.00007	0.007	固相抽出-GCMS法
83	フェントラザミド	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	LCMSMS法
84	フサライド	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
85	ブタクロール	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
86	ブタミホス	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
87	ブプロフェジン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
88	フルアジナム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
89	ブレチラクロール	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
90	プロシミドン	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.09	固相抽出-GCMS法
91	プロチオホス						0.007	-
92	プロピコナゾール	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
93	プロピザミド	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
94	プロベナゾール	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
95	プロモブチド	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
96	ベノミル	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
97	ペンシクロン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
98	ベンゾピシクロン	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.09	LCMSMS法
99	ベンゾフェナップ	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	LCMSMS法
100	ペンタゾン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2	LCMSMS法
101	ペンディメタリン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.3	固相抽出-GCMS法
102	ベンフラカルブ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
103	ベンフルラリン (ベスロジン)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-GCMS法
104	ベンフレセート	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.07	固相抽出-GCMS法
105	ホスチアゼート	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	固相抽出-GCMS法
106	マラチオン (マラソン)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	0.7	固相抽出-GCMS法
107	メコプロップ (MCP)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	LCMSMS法
108	メソミル	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
109	メタラキシル	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2	固相抽出-GCMS法
110	メチダチオン (DMTP)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.004	固相抽出-GCMS法
111	メトミノストロピン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.04	LCMSMS法
112	メトリブジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
113	メフェナセート	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
114	メプロニル	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
115	モリネート	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	固相抽出-GCMS法

※番号27、55、70、79、90の検査は実施していない。

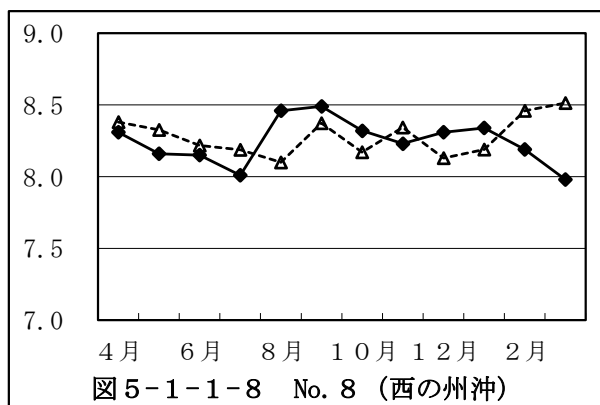
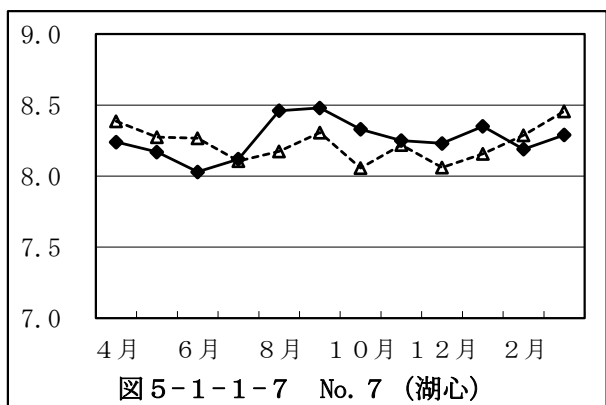
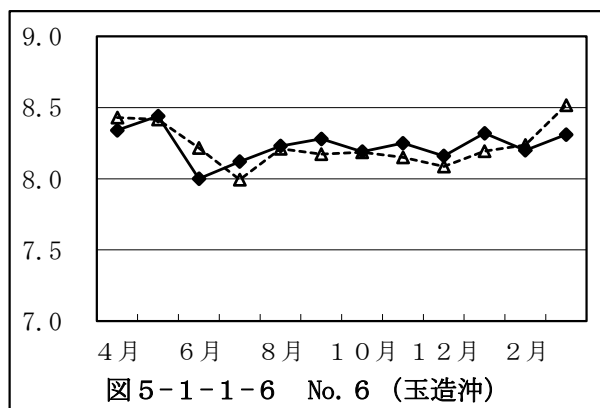
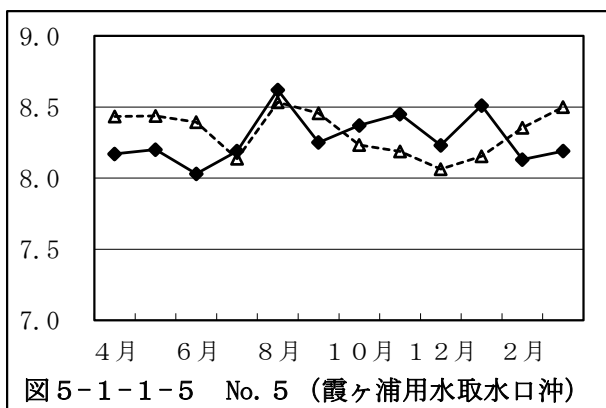
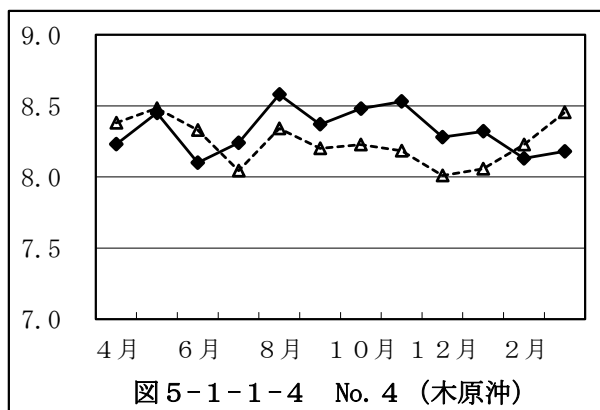
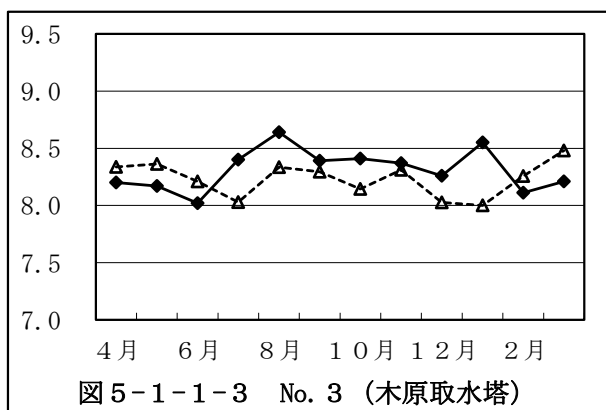
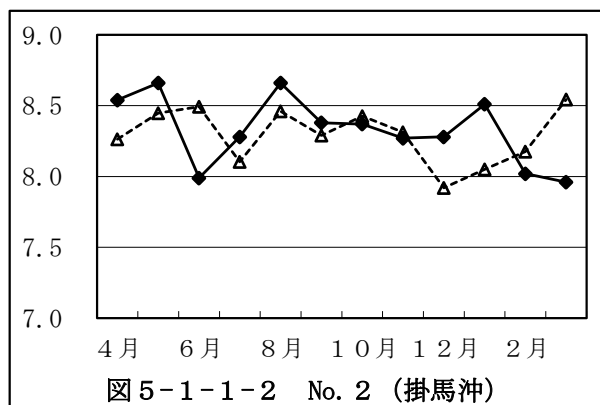
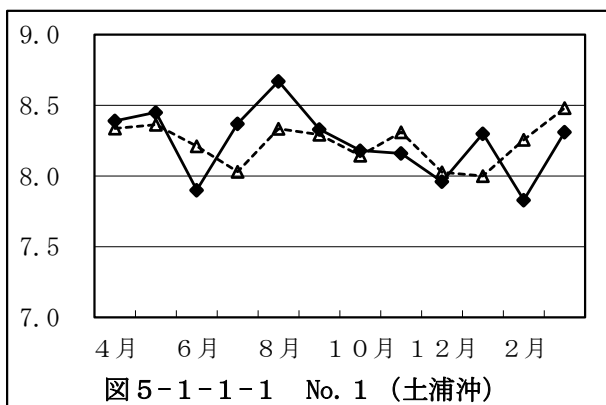
5 調査結果グラフ

5.1 地点別水質経月変化

5.1.1 pH経月変化 (西浦)

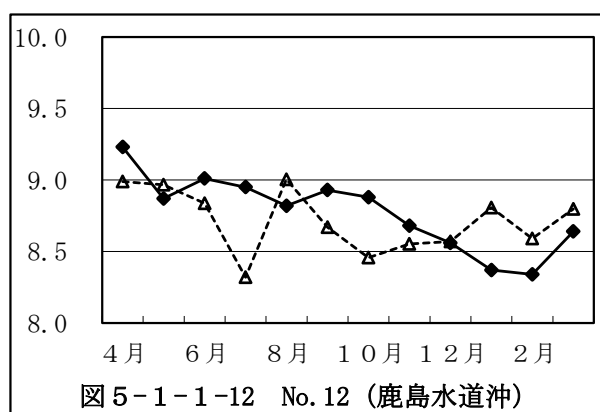
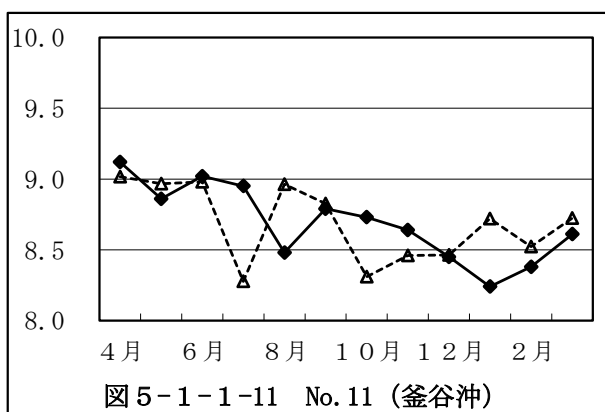
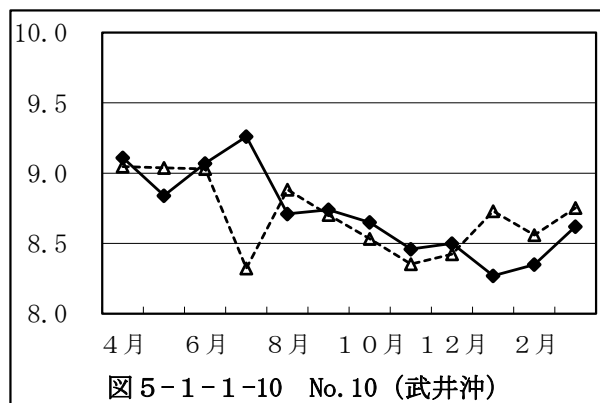
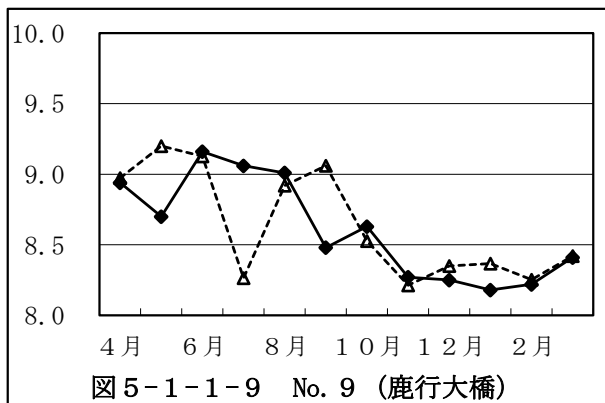
(令和元～令和3年度)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

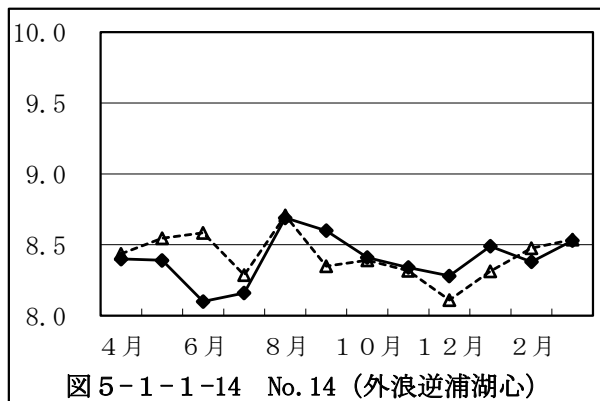
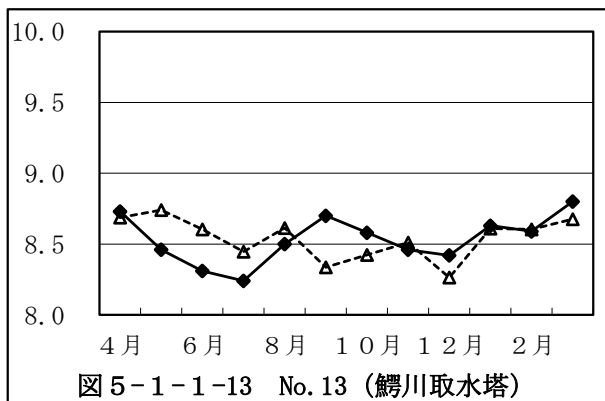


pH経月変化（北浦）

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

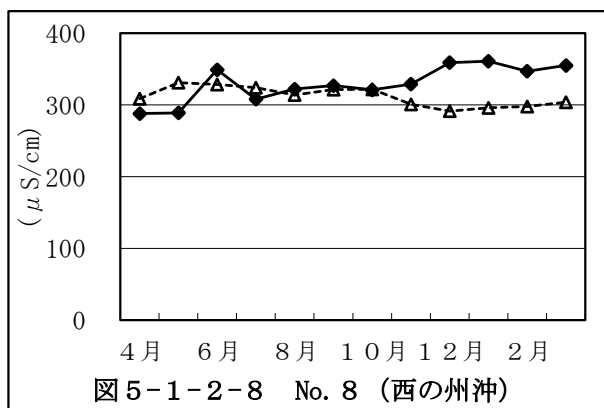
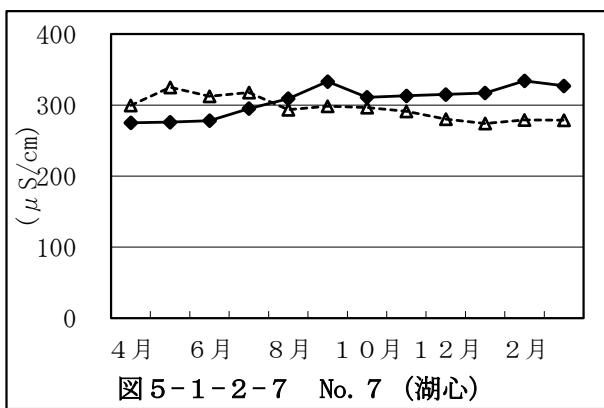
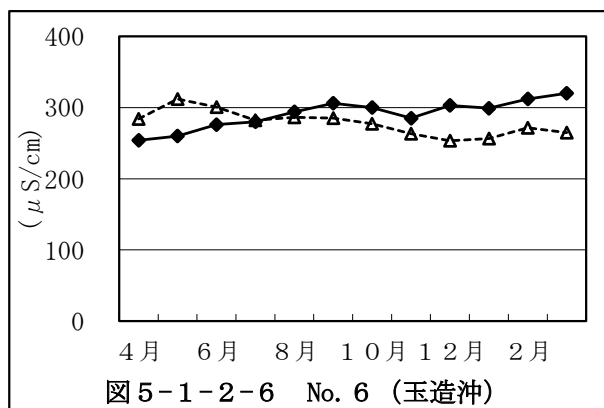
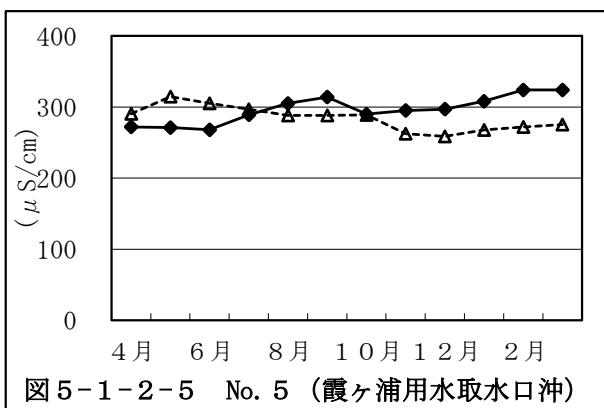
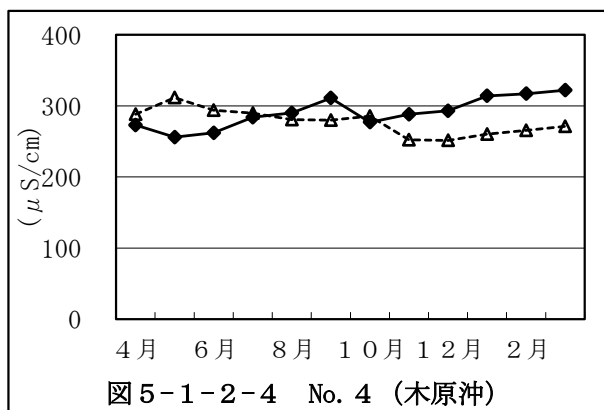
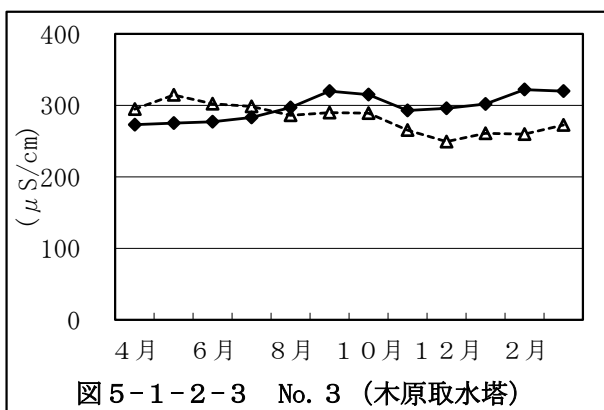
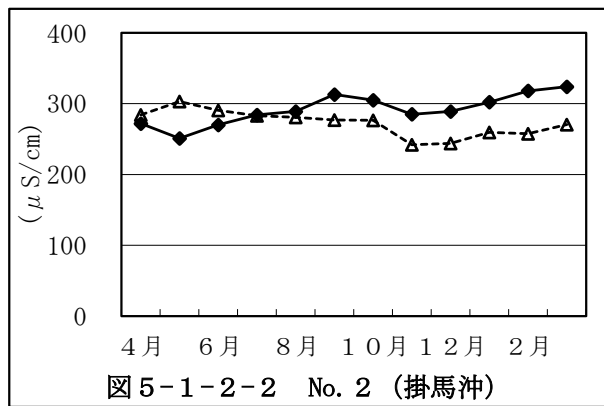
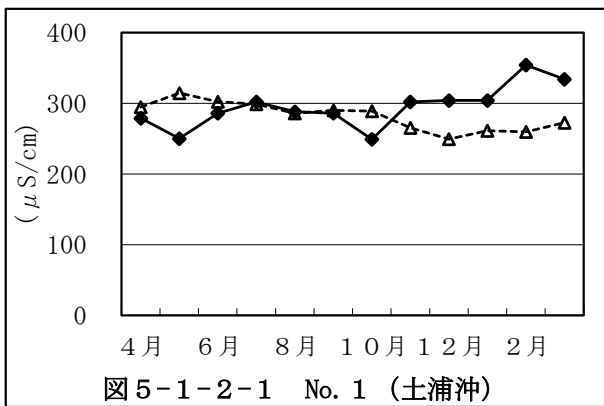


pH経月変化（鰐川、外浪逆浦）

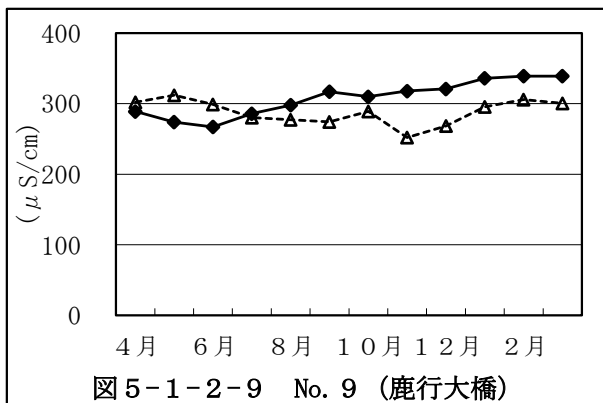


5.1.2 電気伝導率経月変化 (西浦)

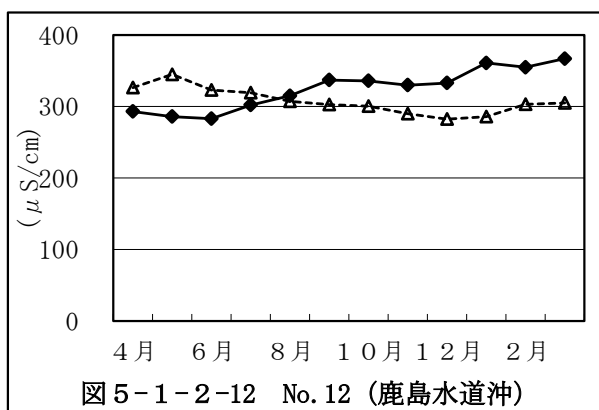
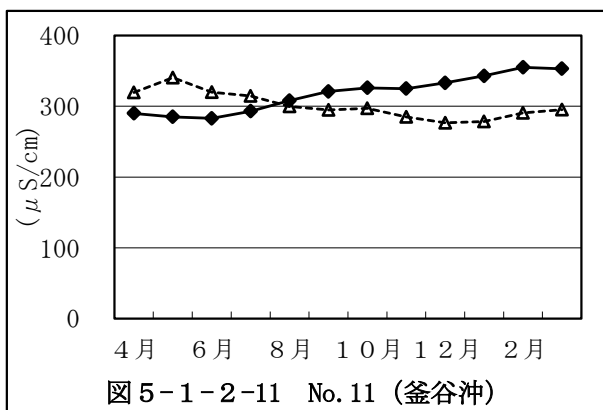
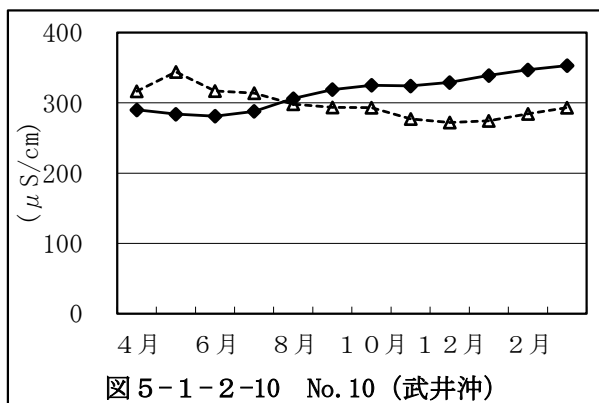
実線：R4年度、点線：過去3年間平均



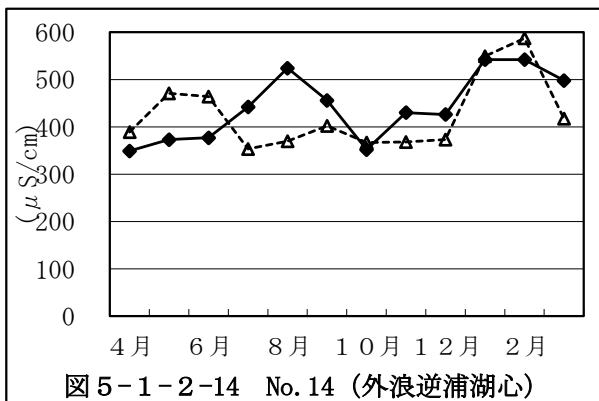
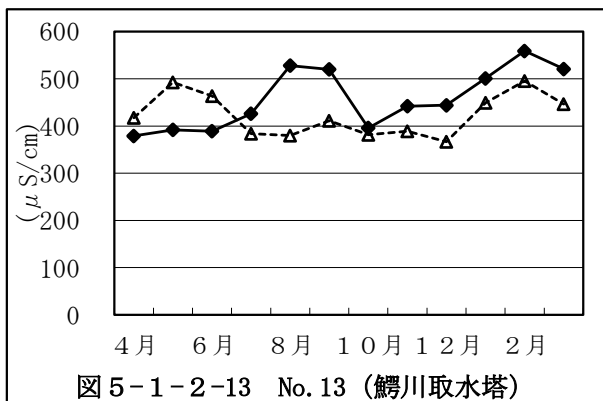
電気伝導率経月変化（北浦）



実線：R4年度、点線：過去3年間平均

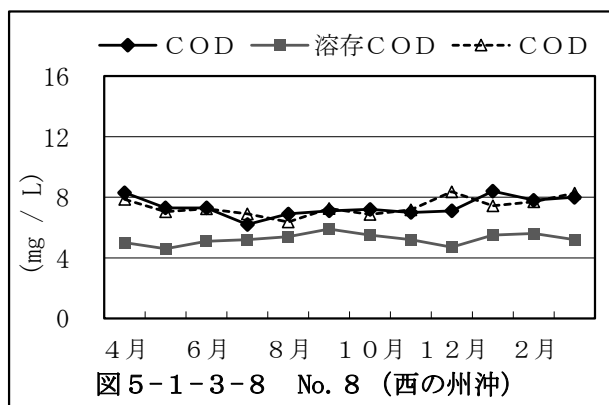
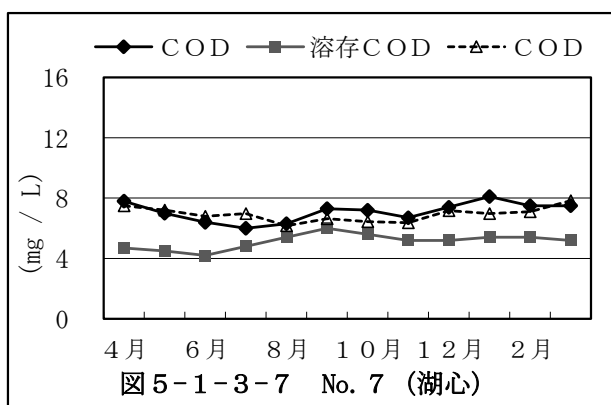
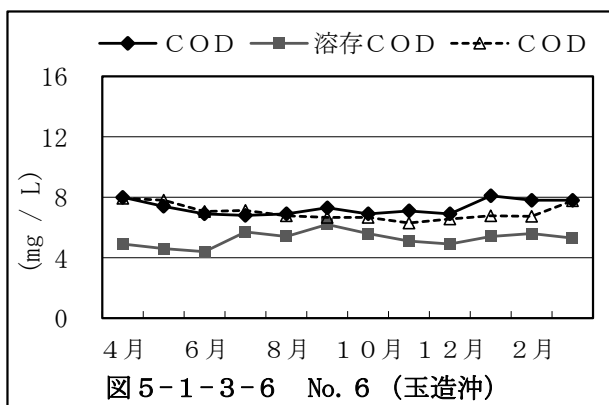
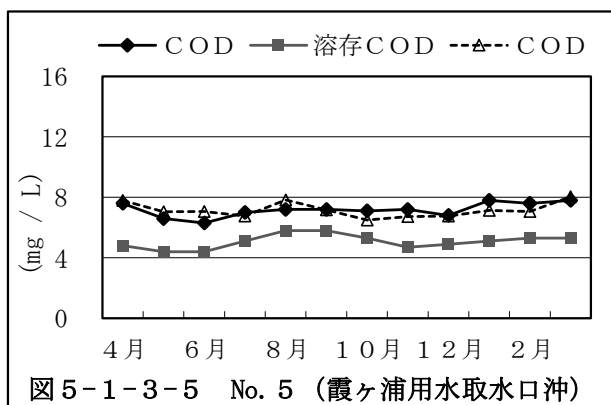
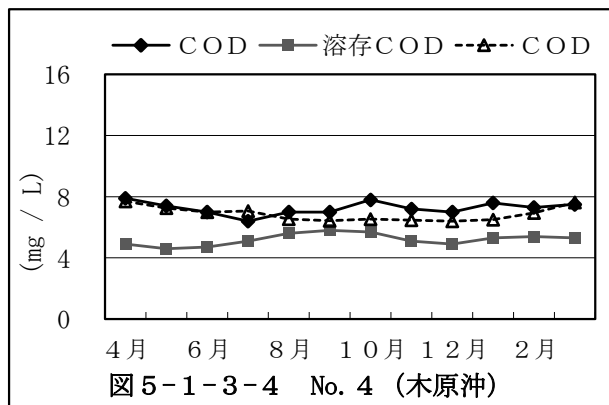
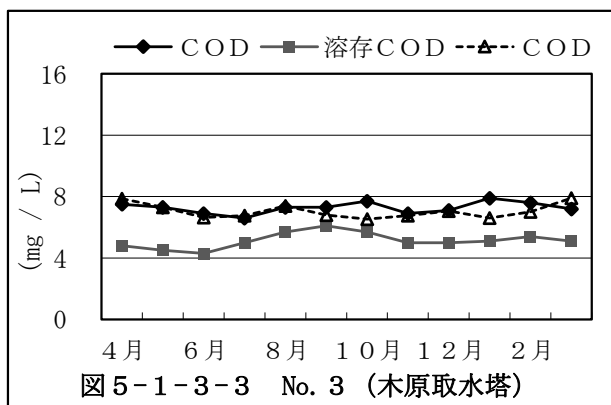
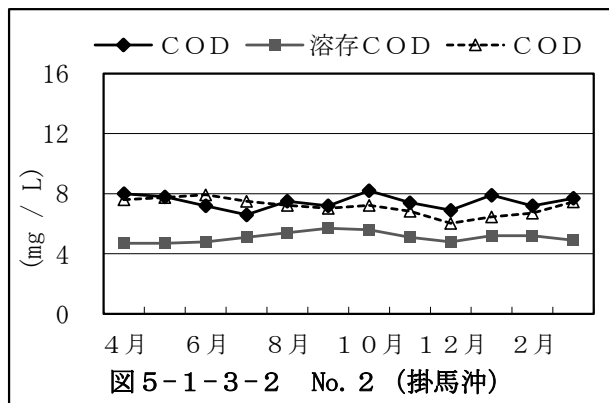
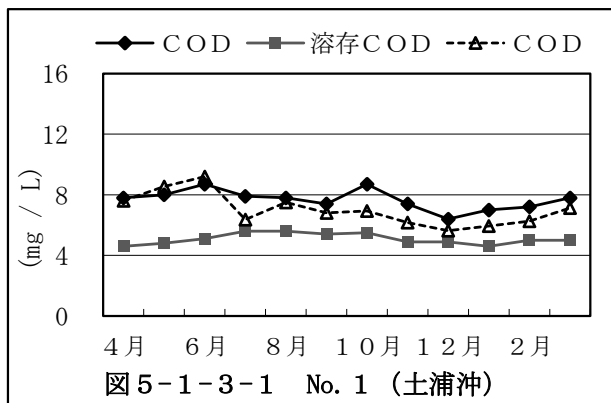


電気伝導率経月変化（鰐川、外浪逆浦）



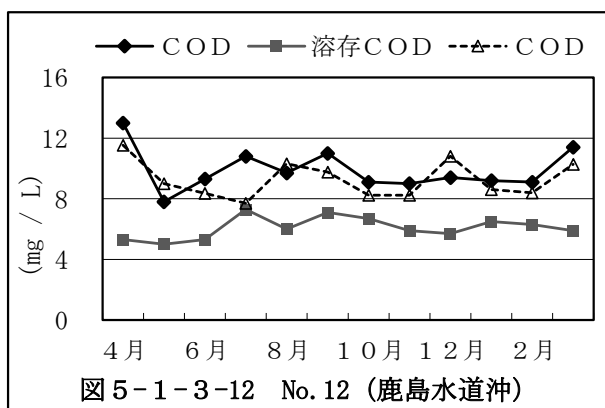
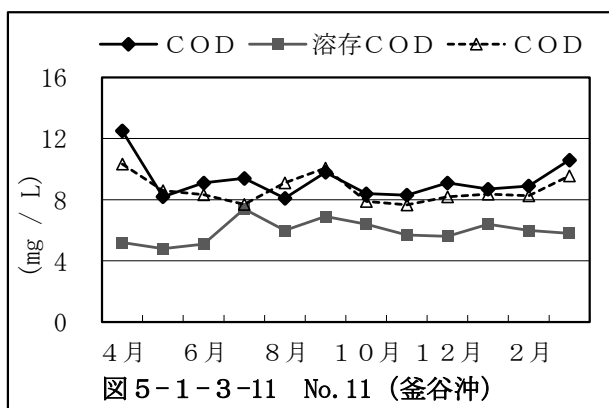
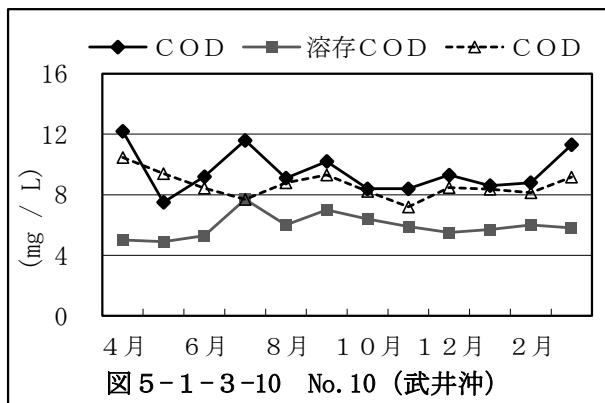
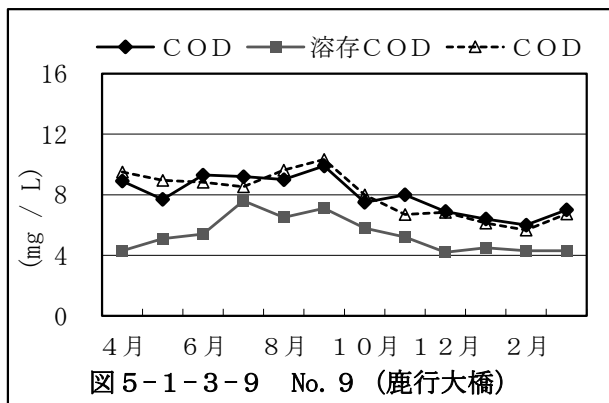
5.1.3 COD経月変化 (西浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

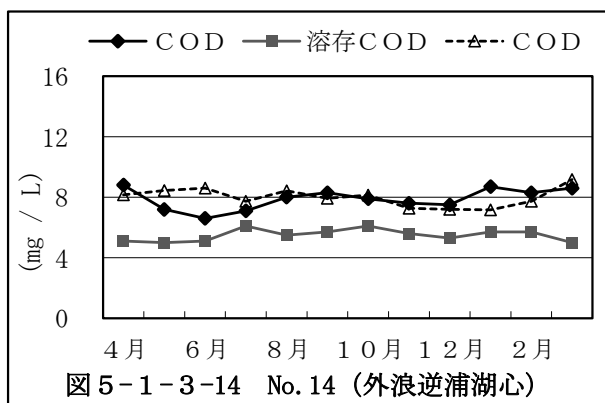
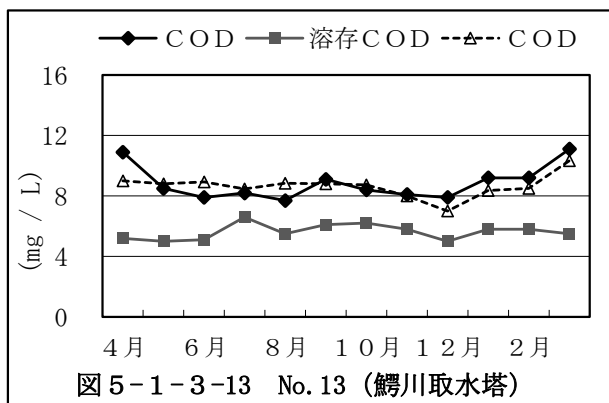


COD経月変化 (北浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

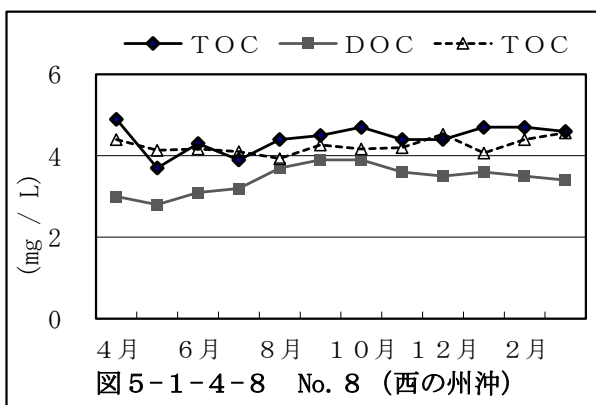
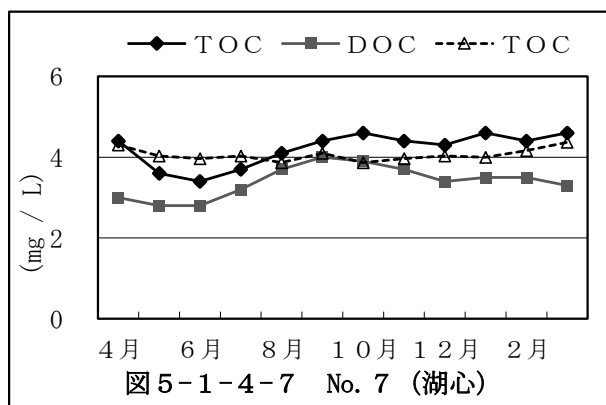
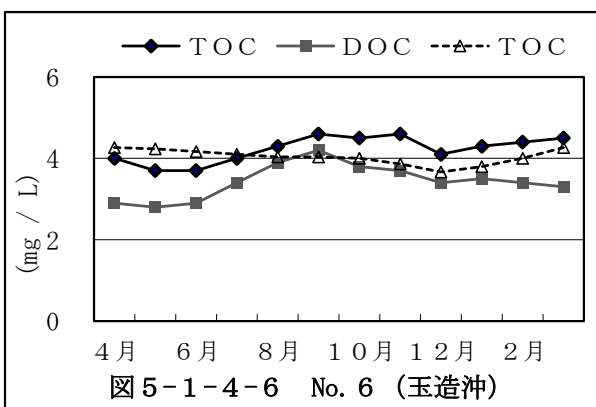
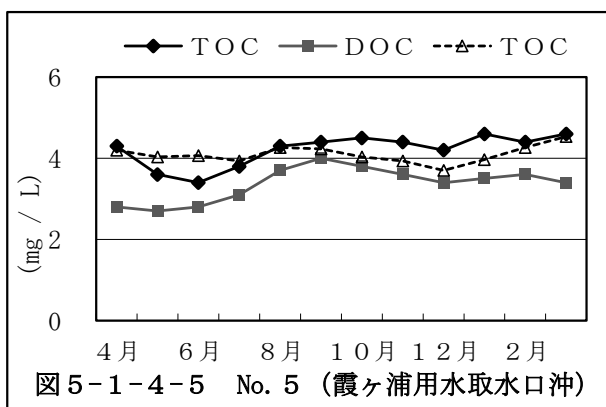
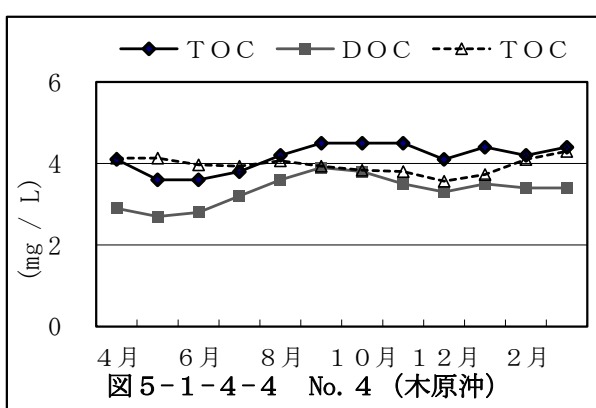
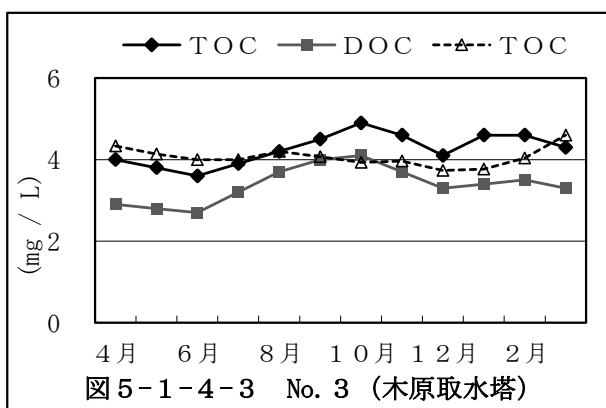
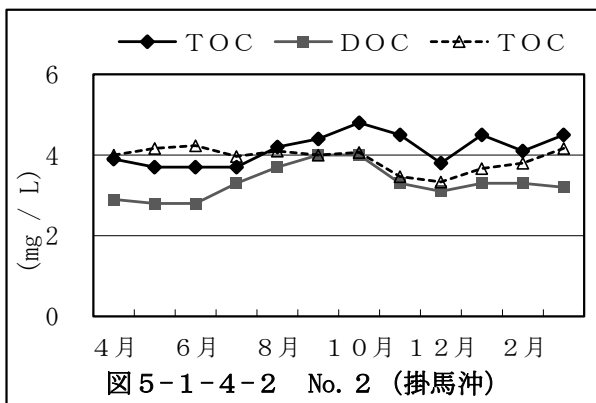
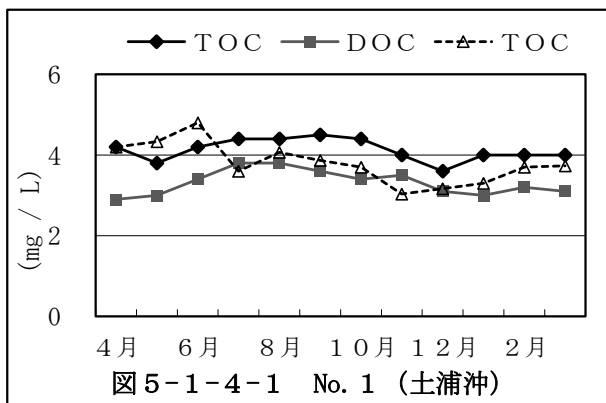


COD経月変化 (鰯川、外浪逆浦)



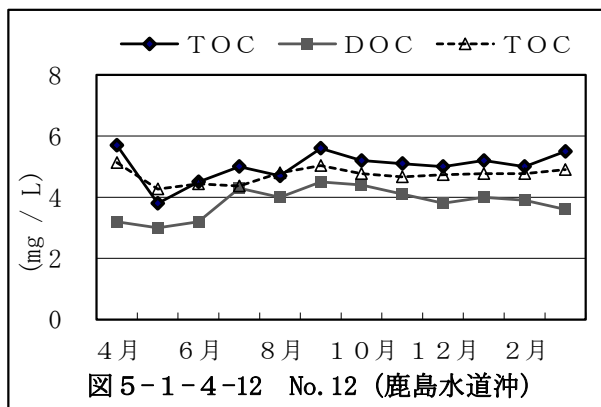
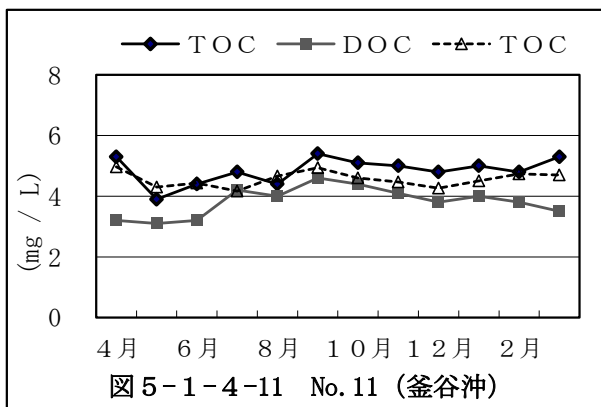
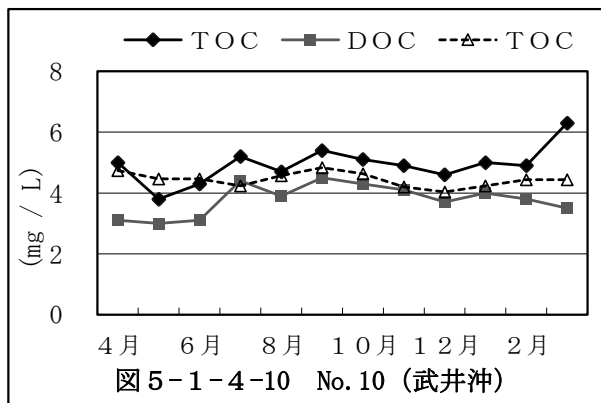
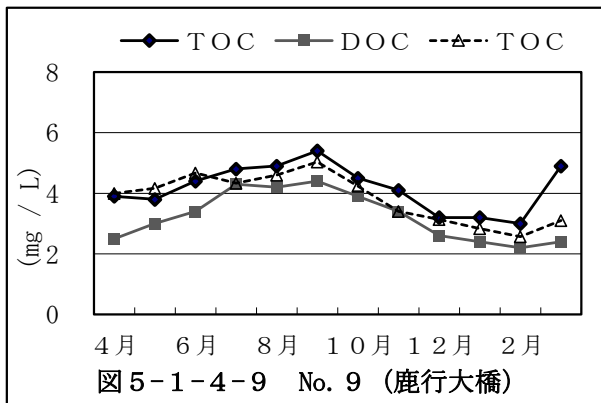
5.1.4 TOC経月変化 (西浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

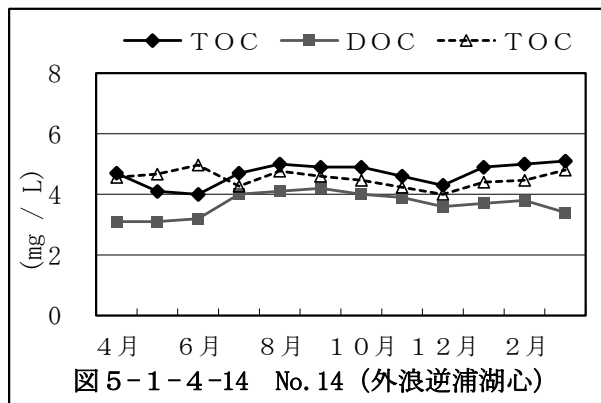
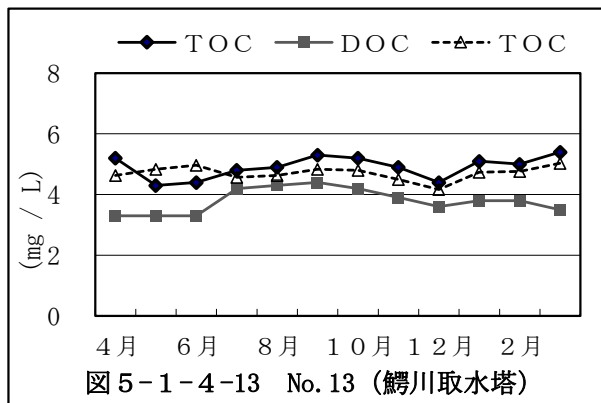


TOC経月変化 (北浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

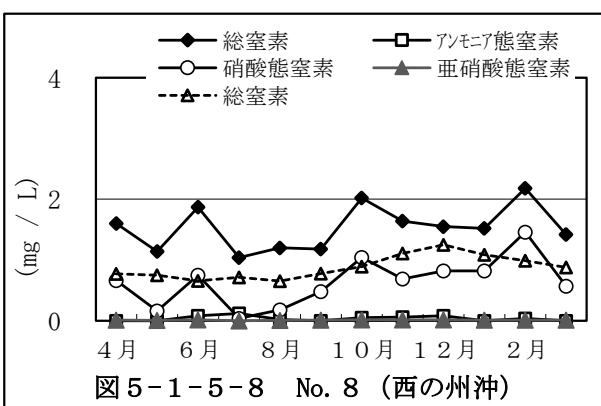
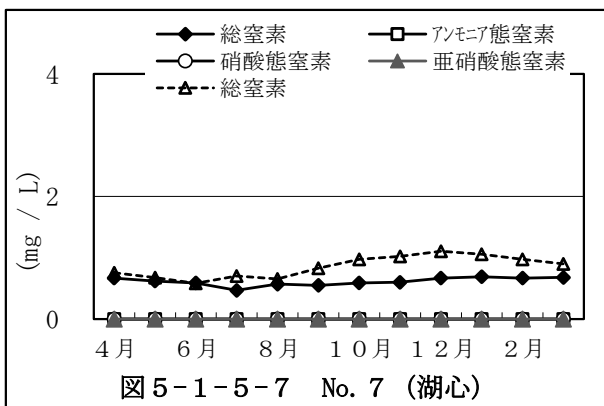
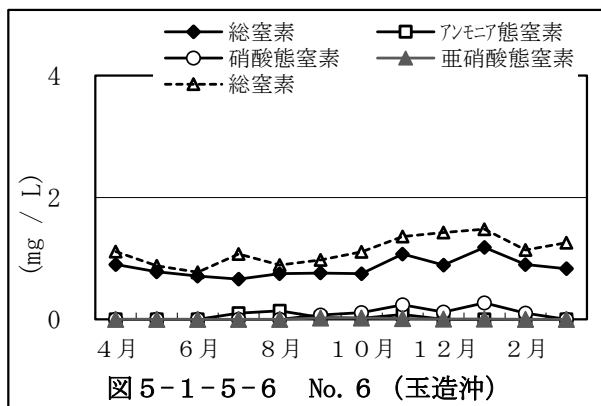
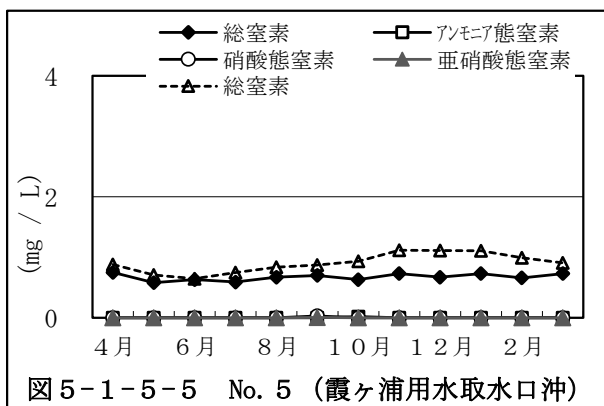
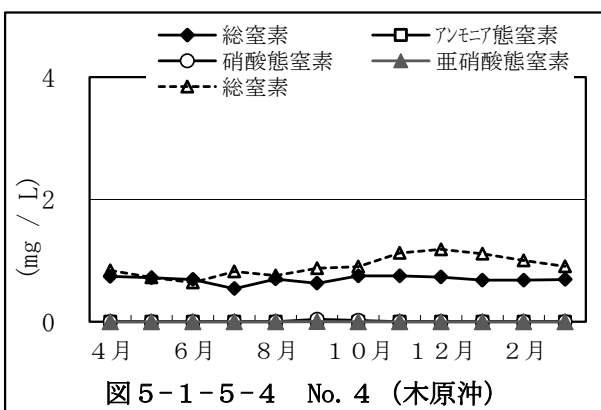
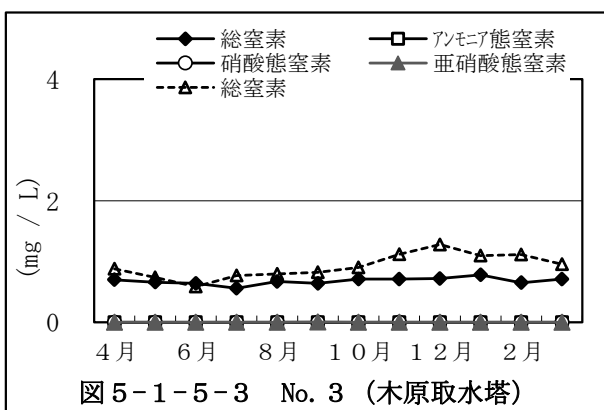
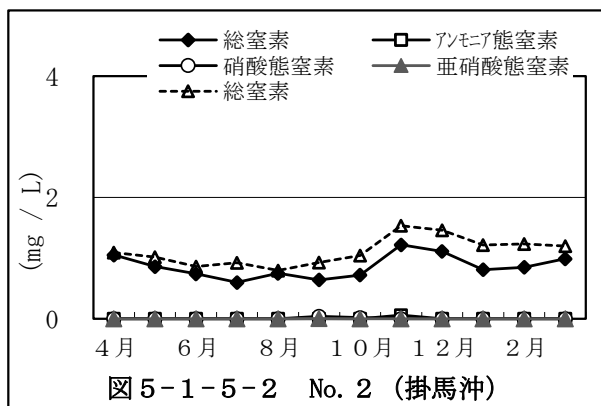
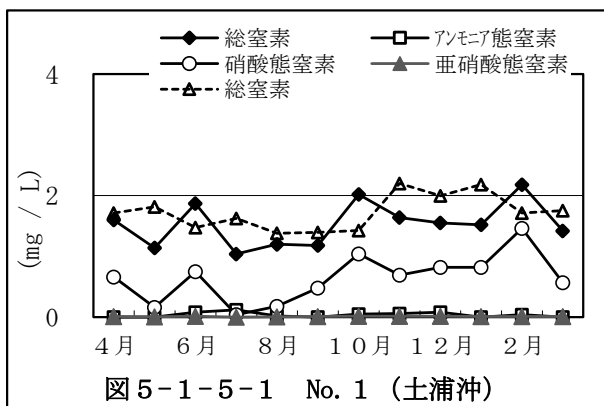


TOC経月変化 (鰯川、外浪逆浦)

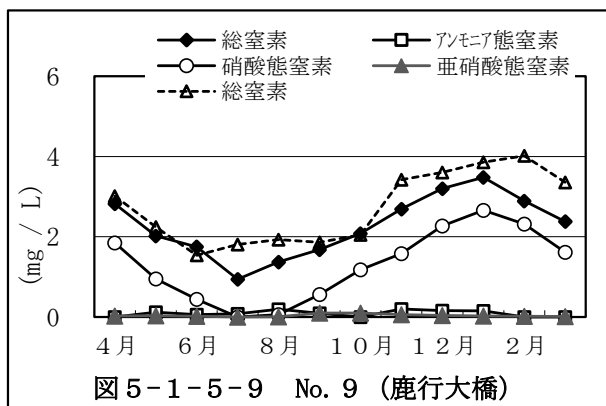


5.1.5 窒素類経月変化 (西浦)

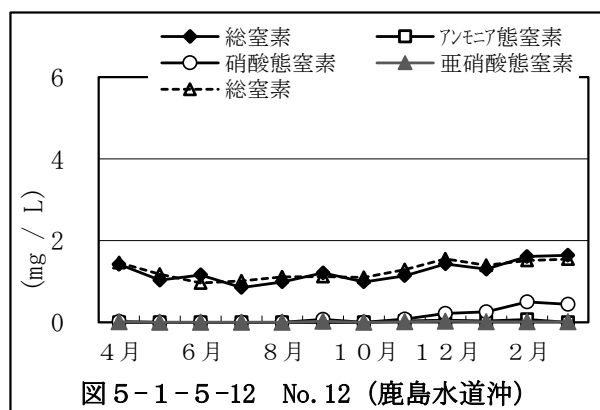
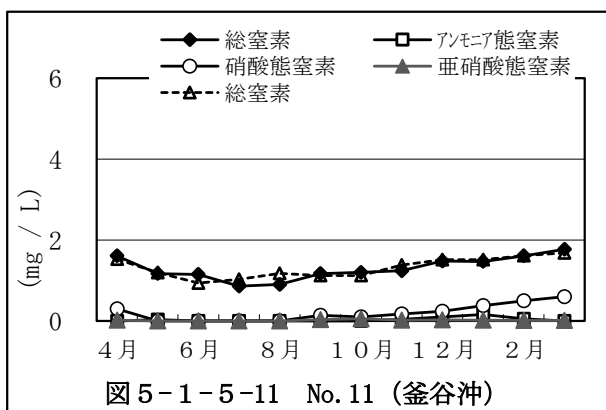
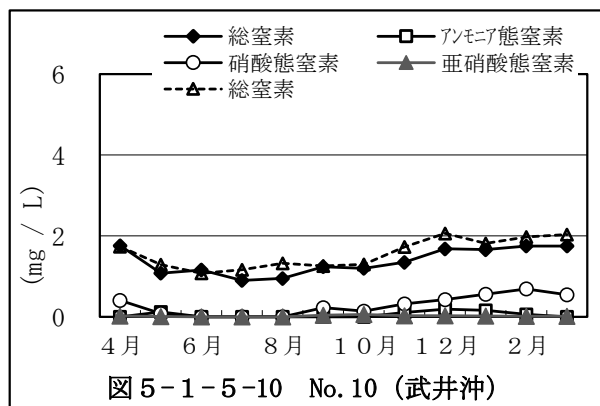
実線：R4年度、点線：過去3年間平均



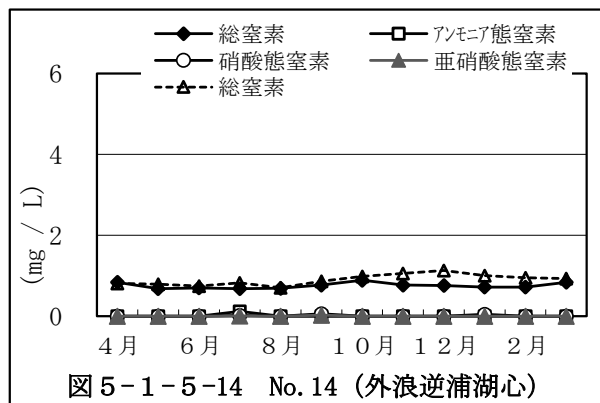
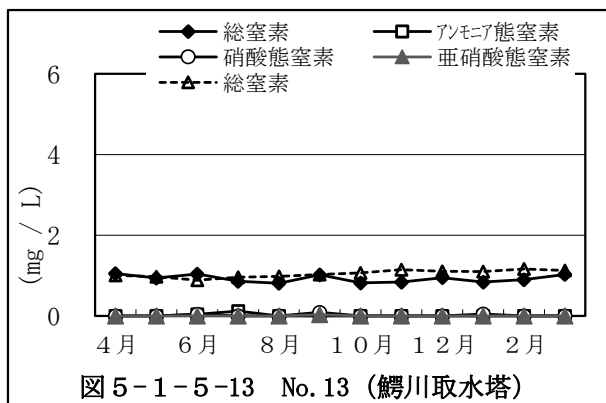
窒素類経月変化（北浦）



実線：R4年度、点線：過去3年間平均



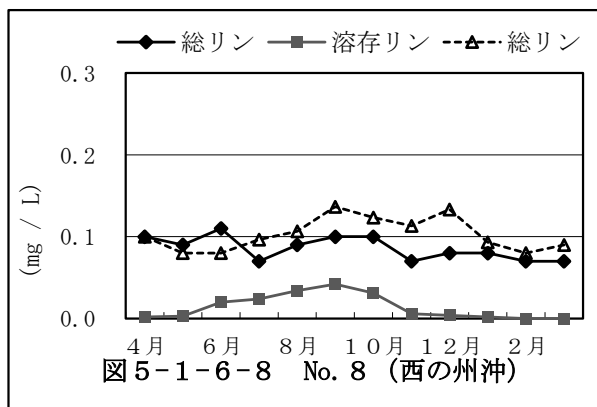
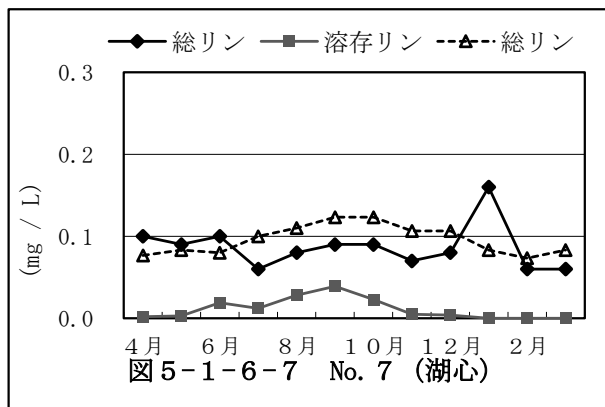
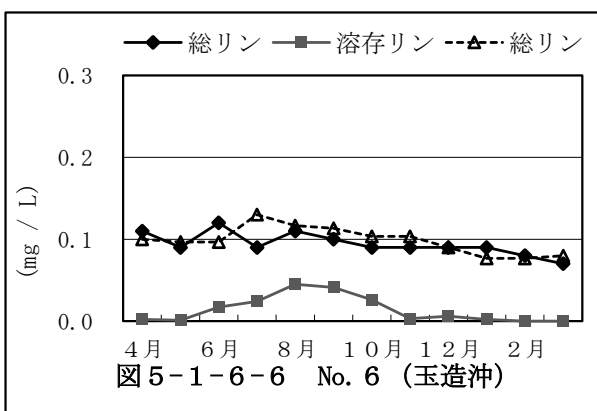
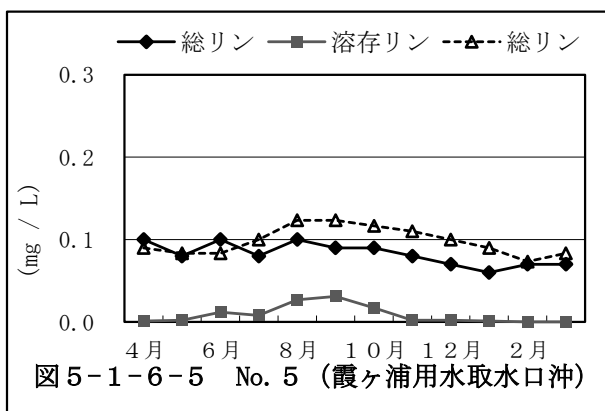
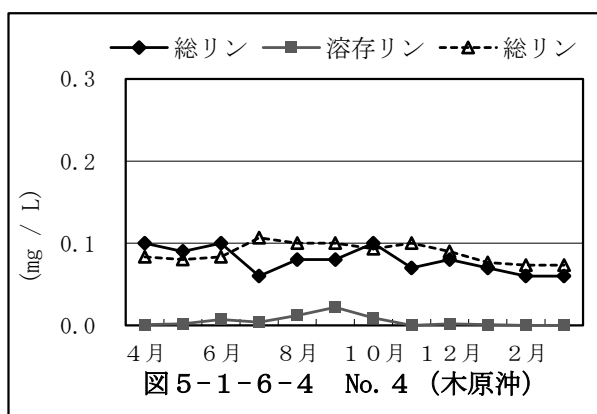
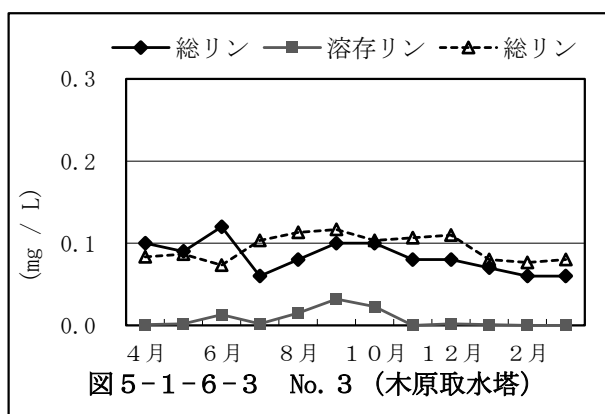
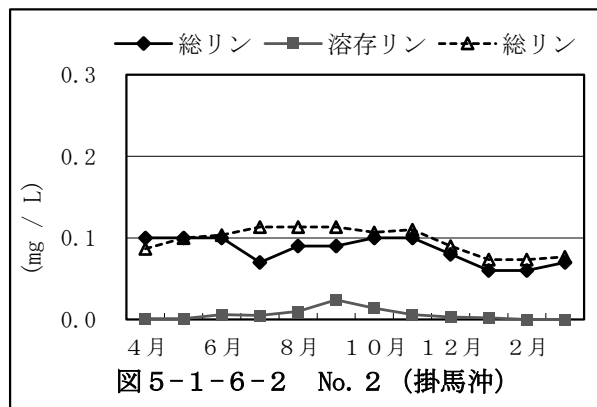
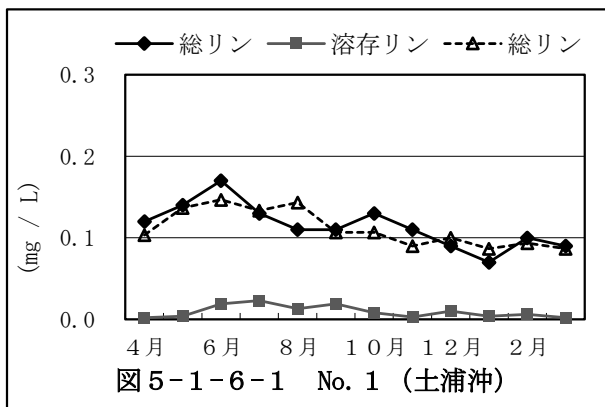
窒素類経月変化（鰐川、外浪逆浦）



注) 定量下限値(アンモニア態窒素：0.02 mg/L、亜硝酸態窒素：0.004 mg/L、硝酸態窒素：0.02 mg/L)未滿は、0 mg/Lで表示

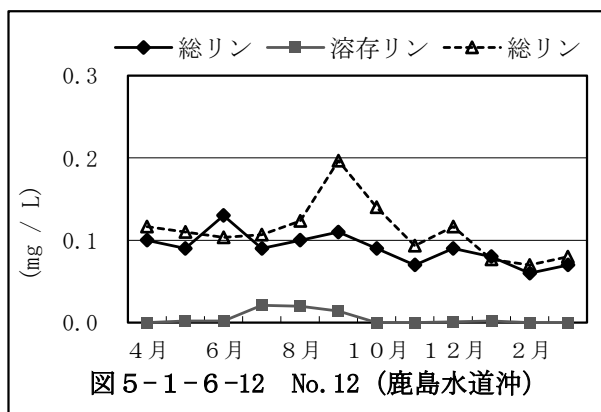
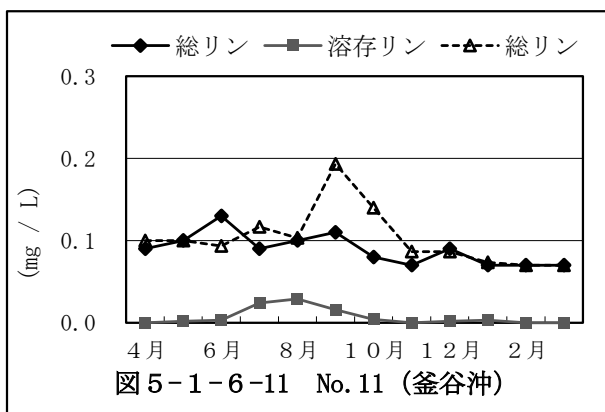
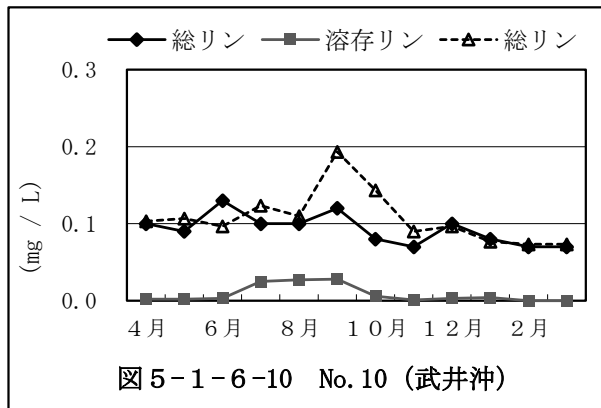
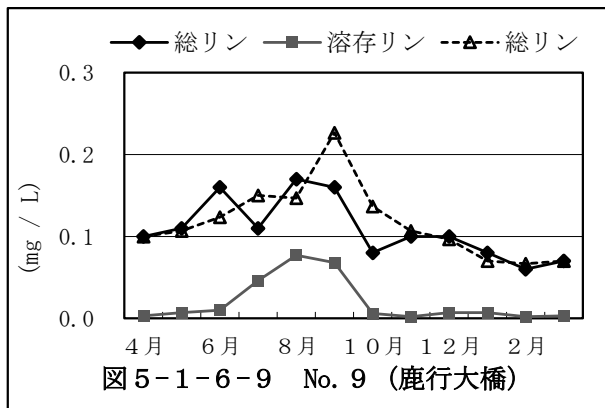
5.1.6 リン経月変化 (西浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

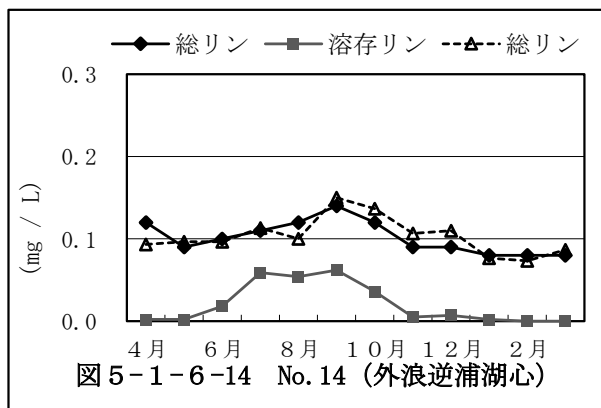
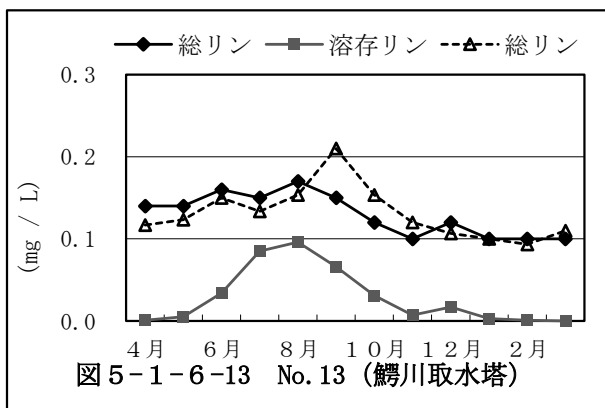


リン経月変化（北浦）

実線：R4年度、点線：過去3年間平均



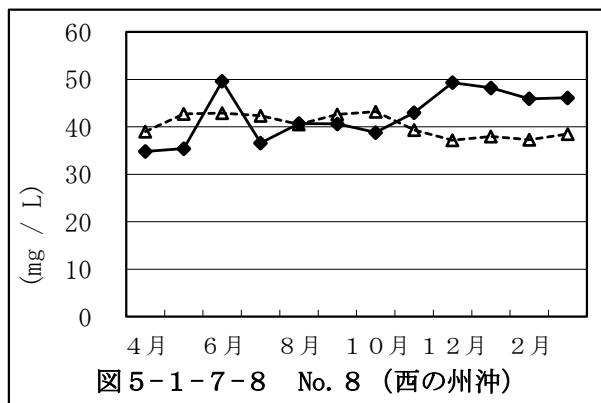
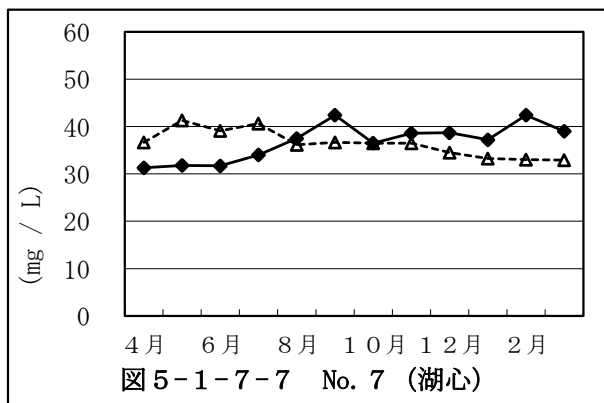
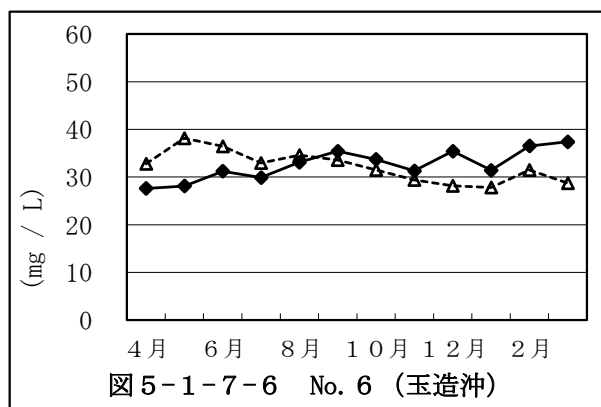
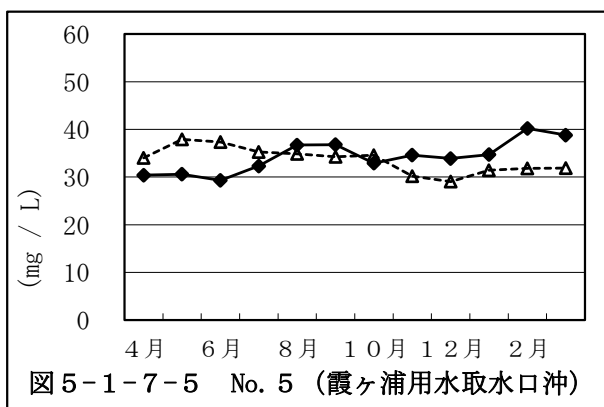
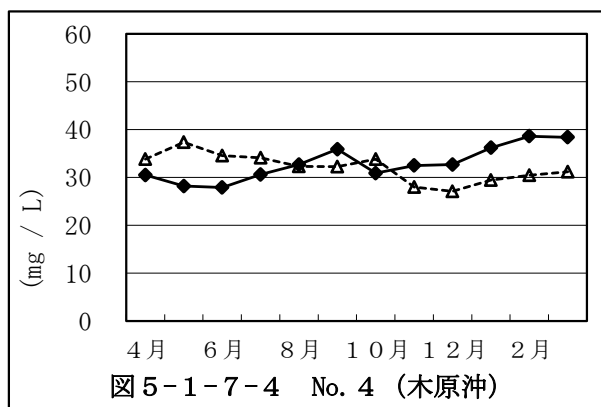
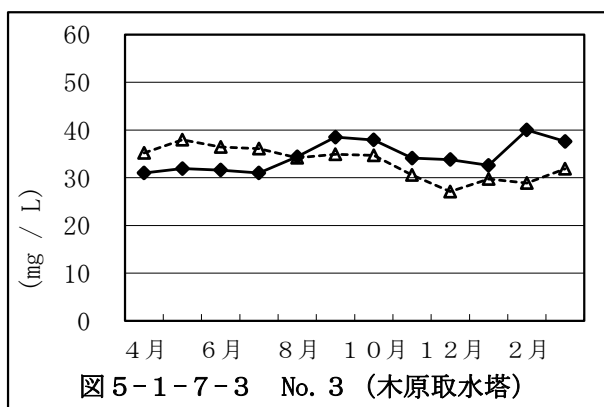
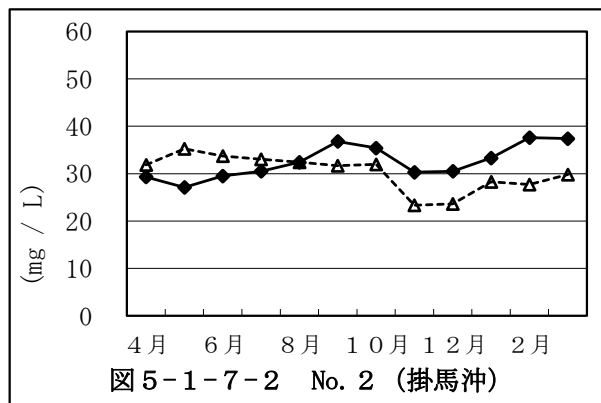
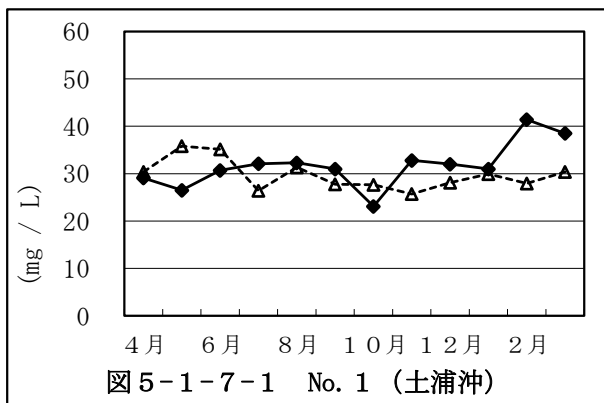
リン経月変化（鰯川、外浪逆浦）



注) 定量下限値(0.001 mg/L)未満は、0 mg/Lで表示

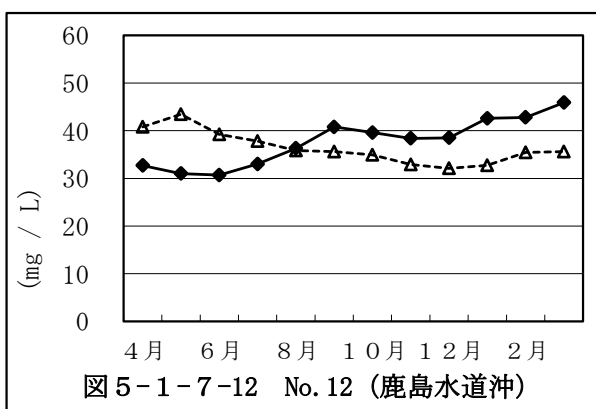
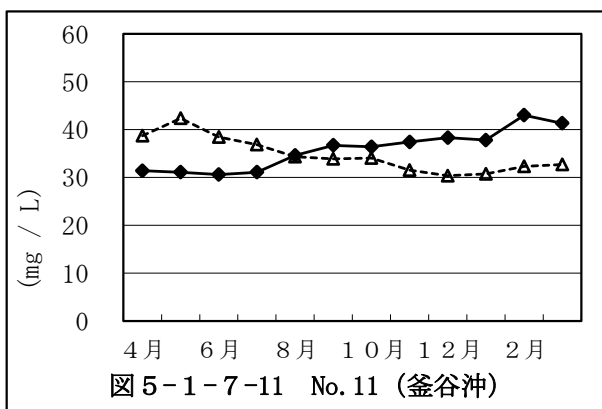
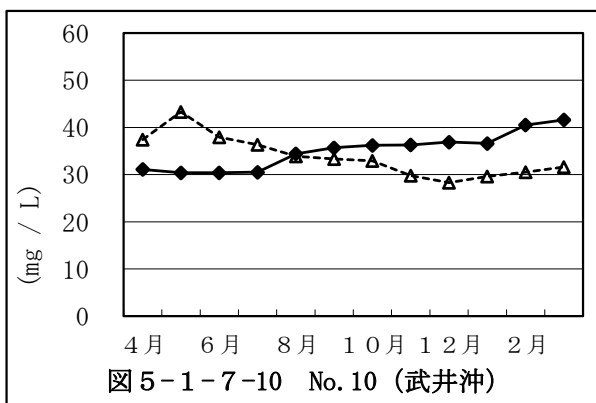
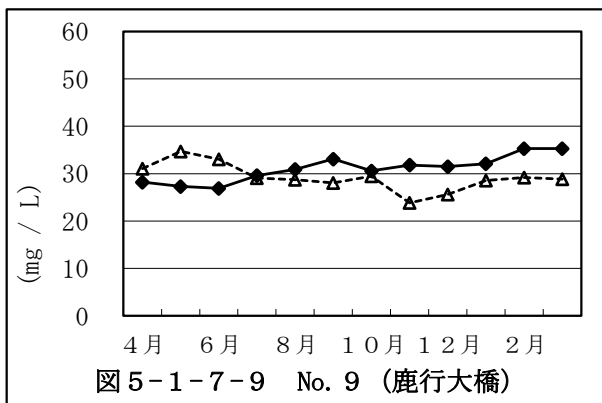
5.1.7 塩化物イオン経月変化 (西浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

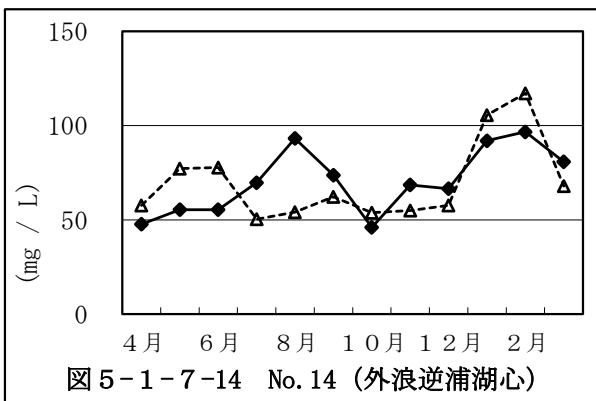
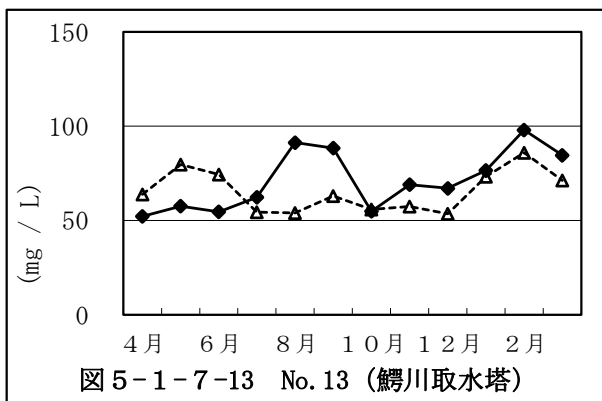


塩化物イオン経月変化（北浦）

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

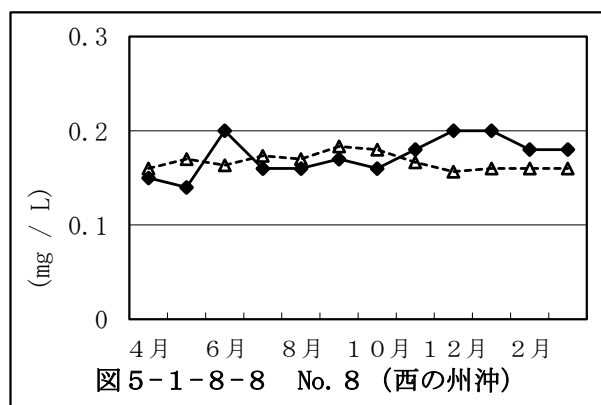
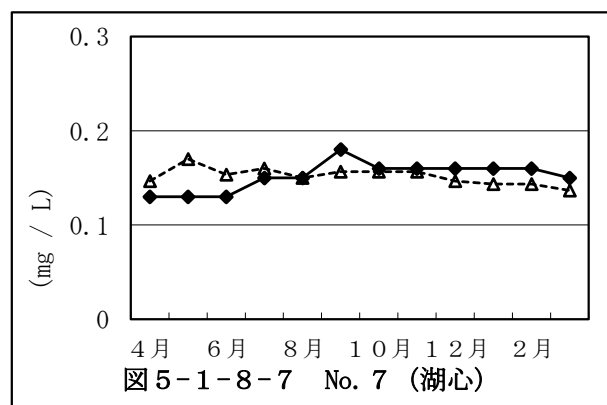
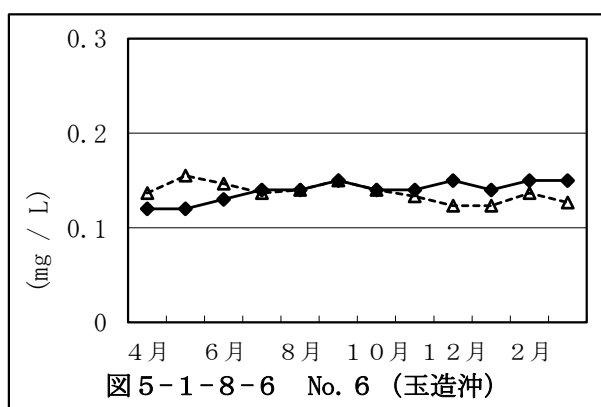
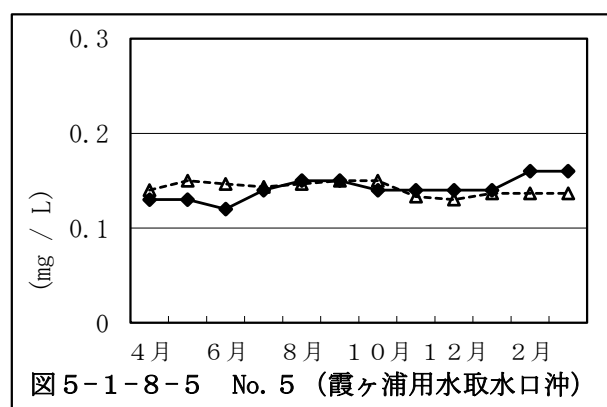
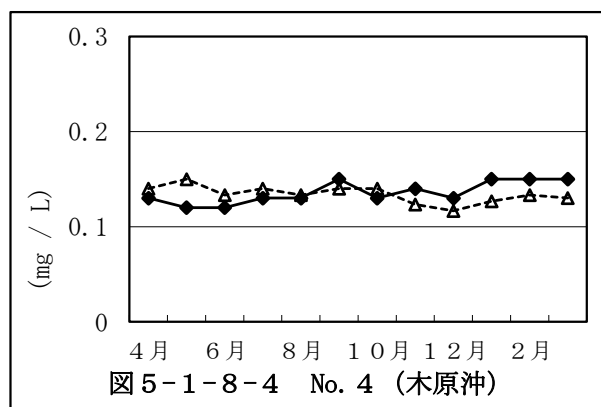
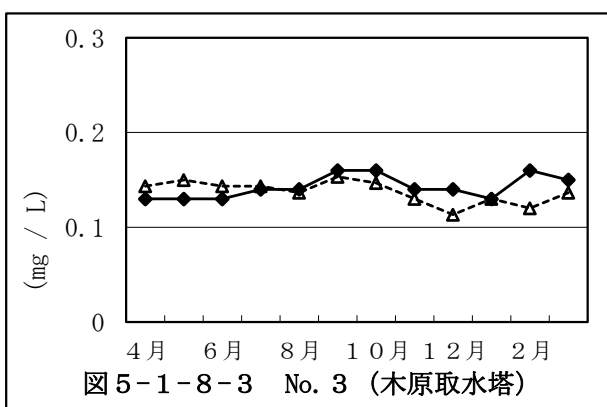
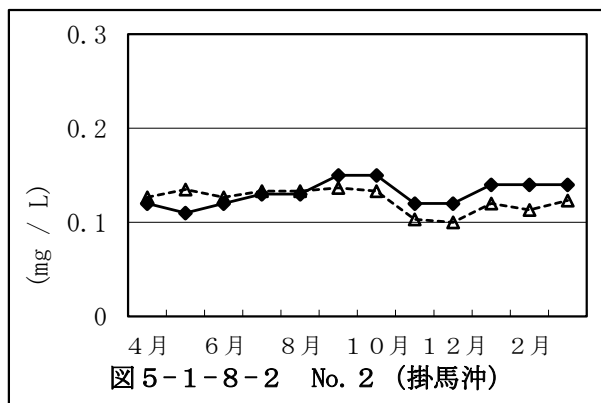
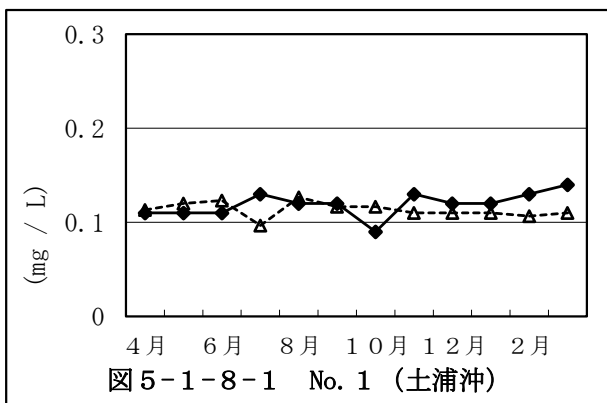


塩化物イオン経月変化（鰐川、外浪逆浦）

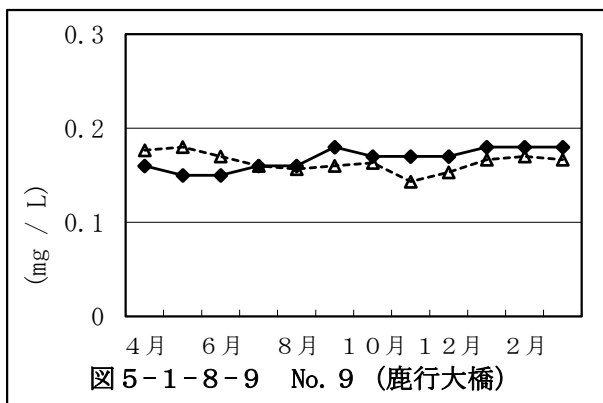


5.1.8 臭化物イオン経月変化 (西浦)

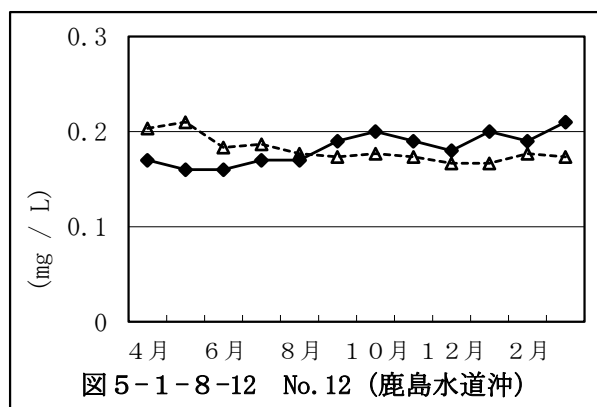
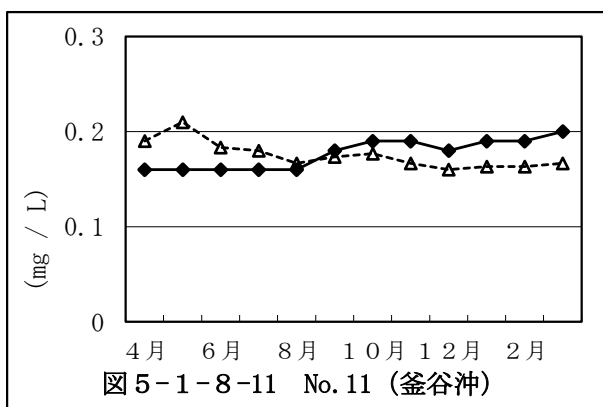
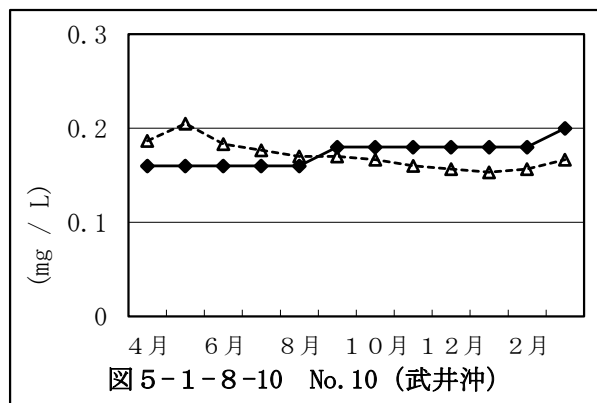
実線：R4年度、点線：過去3年間平均



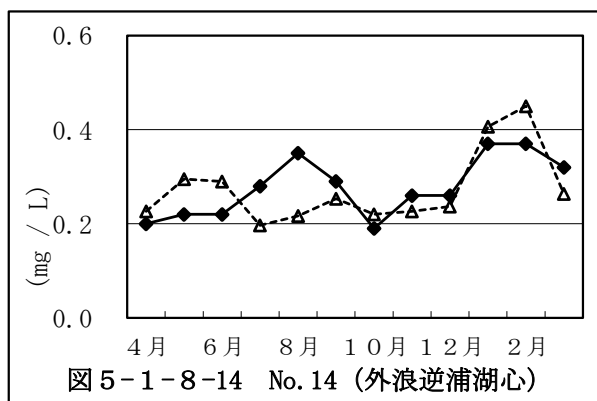
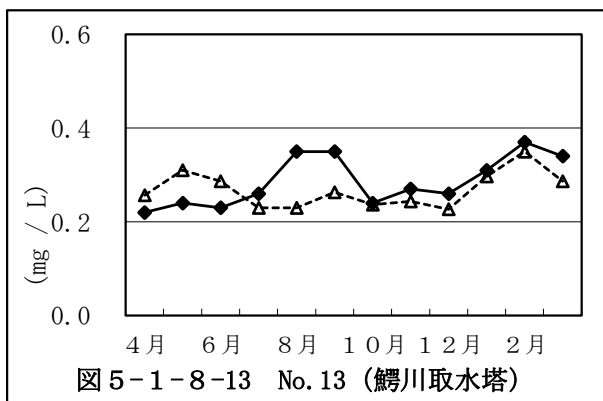
臭化物イオン経月変化（北浦）



実線：R4年度、点線：過去3年間平均



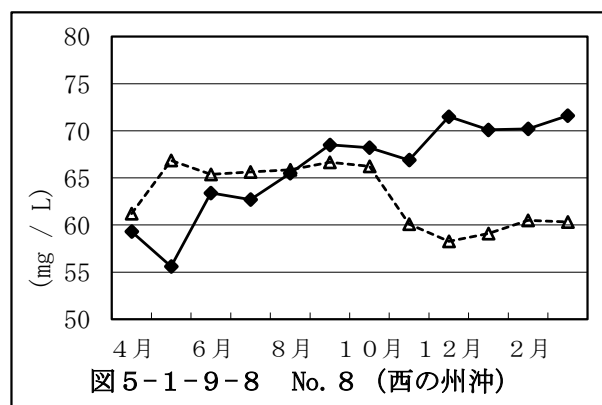
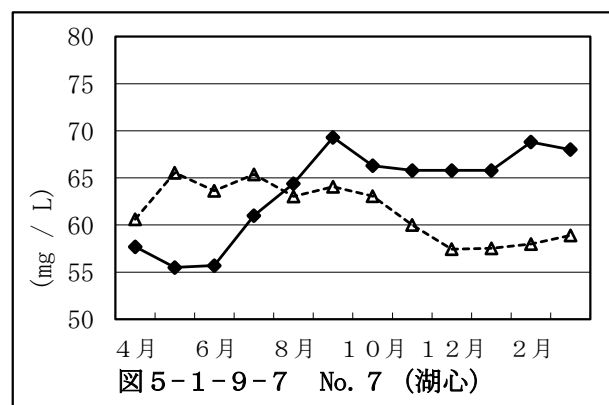
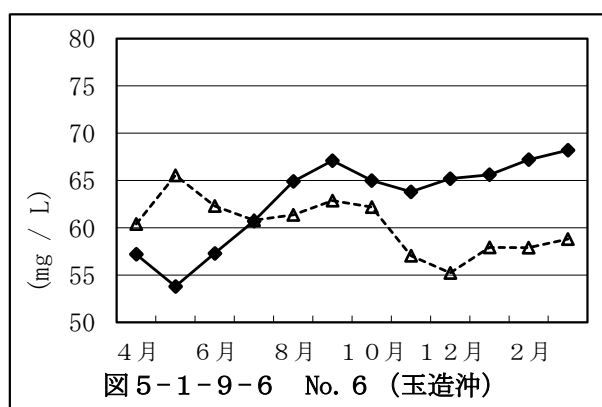
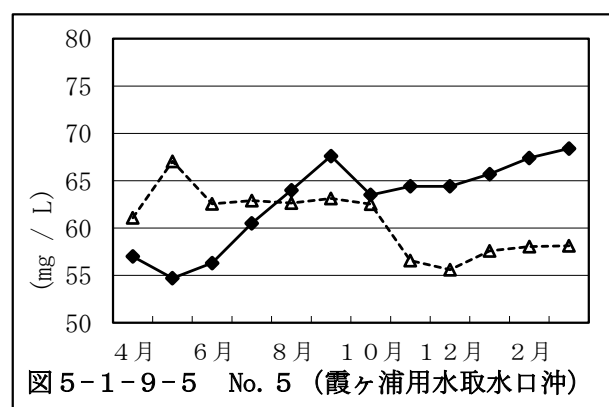
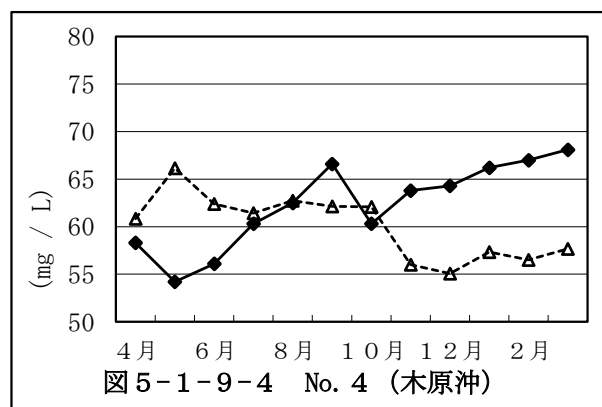
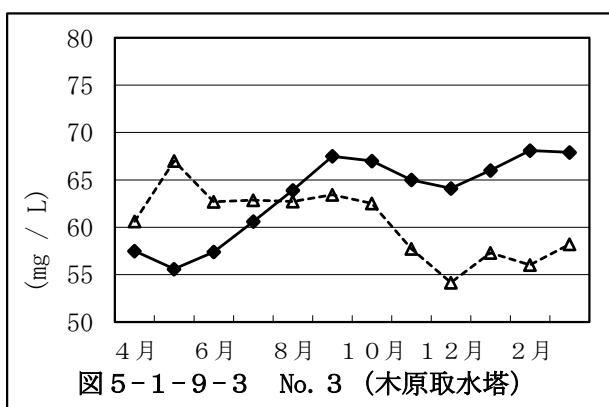
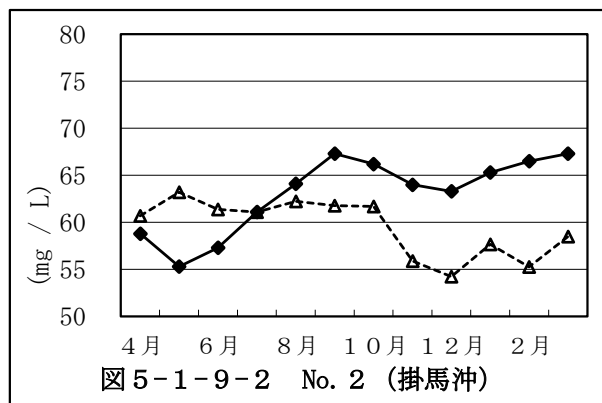
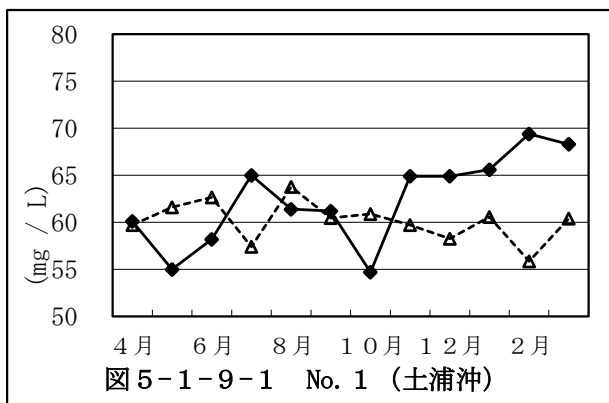
臭化物イオン経月変化（鰐川、外浪逆浦）



注) 定量下限値(0.10 mg/L)未満は、0 mg/Lで表示

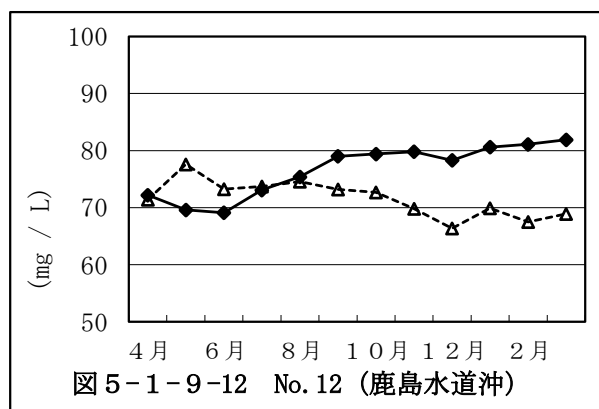
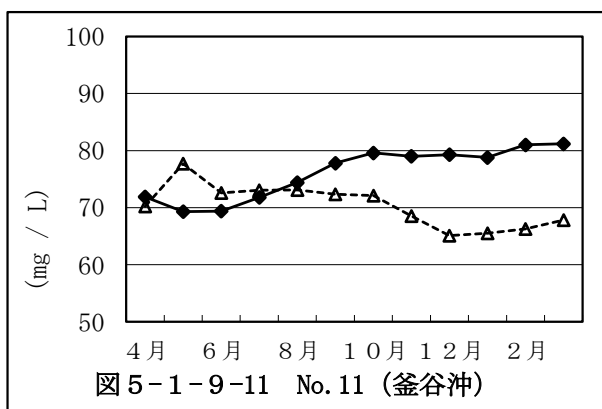
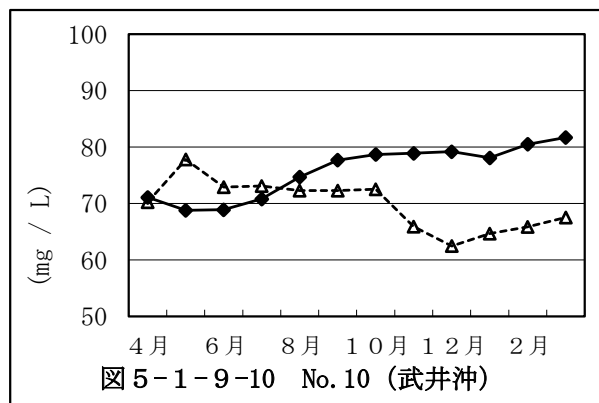
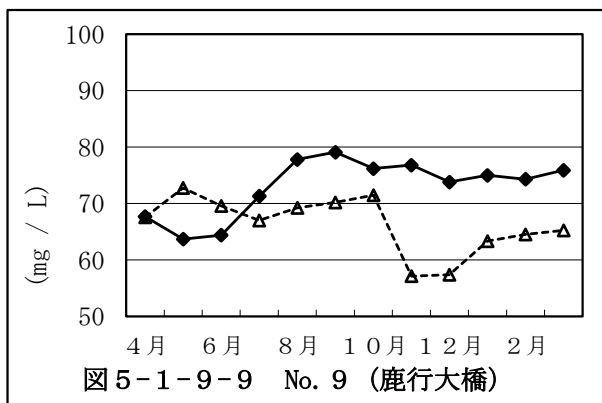
5.1.9 総アルカリ度経月変化 (西浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

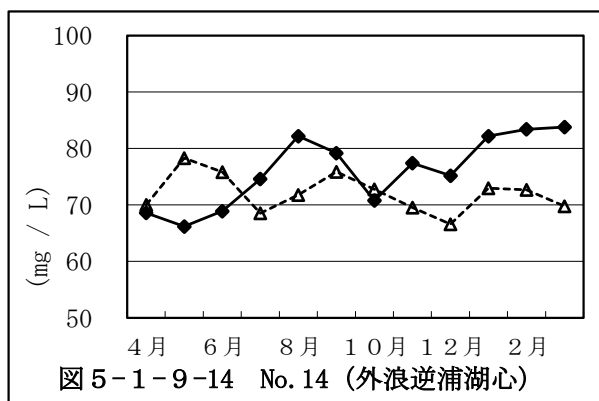
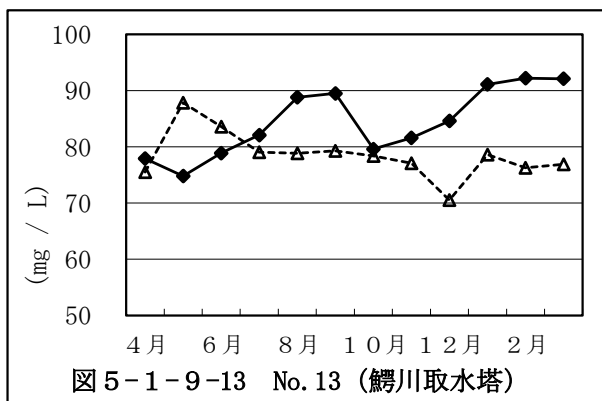


総アルカリ度経月変化（北浦）

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

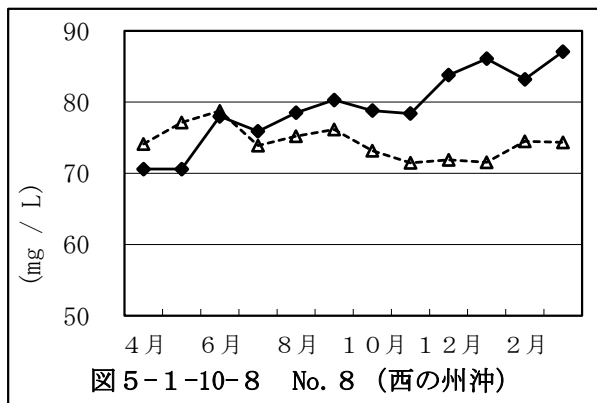
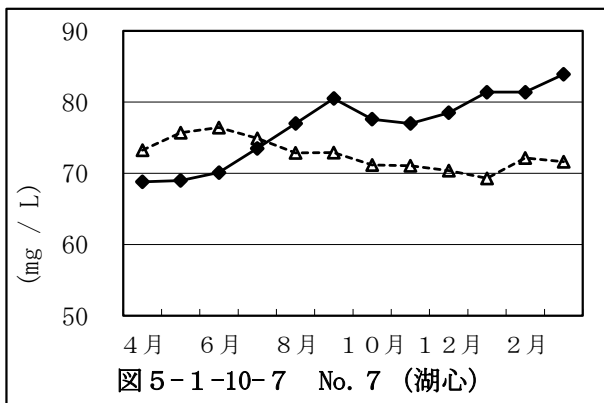
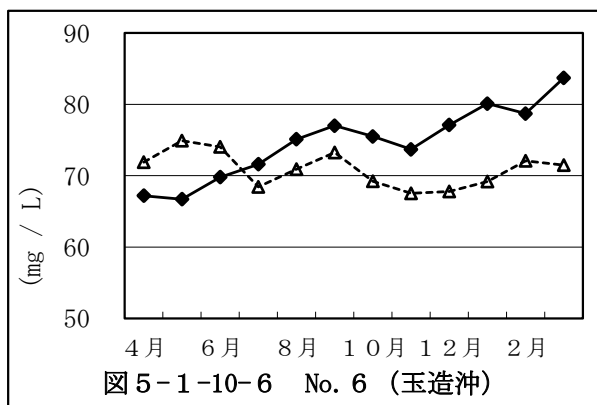
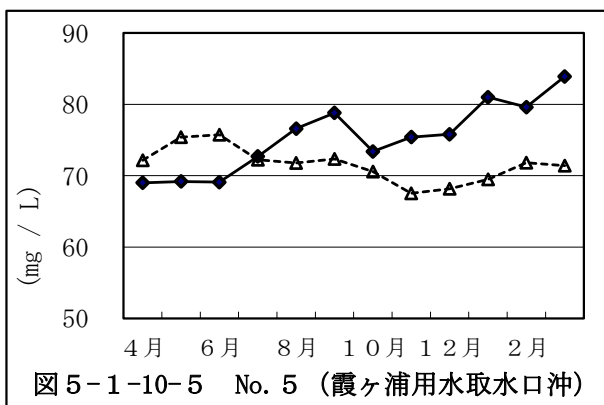
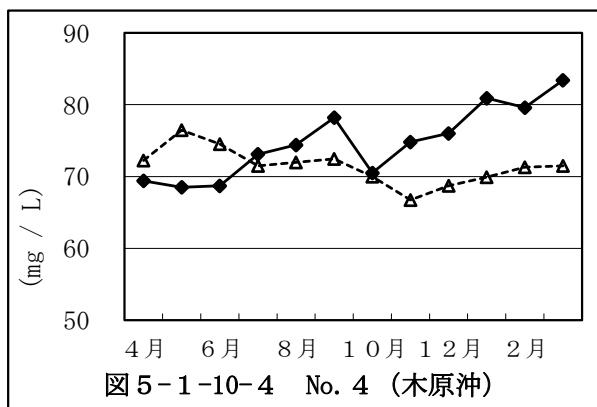
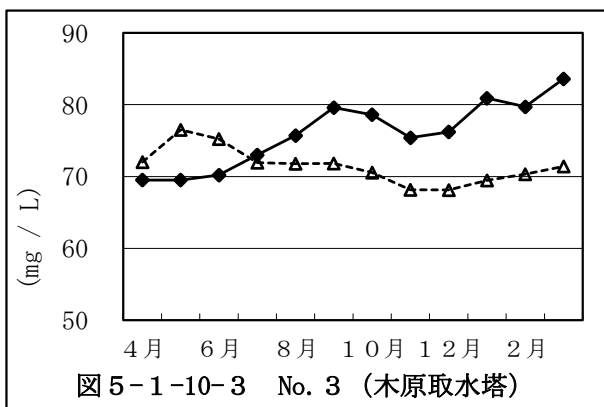
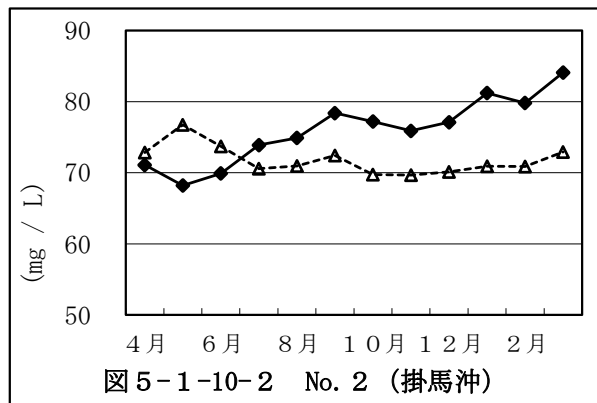
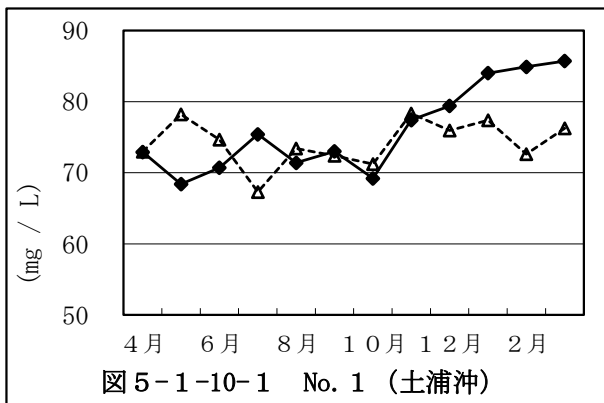


総アルカリ度経月変化（鰐川、外浪逆浦）



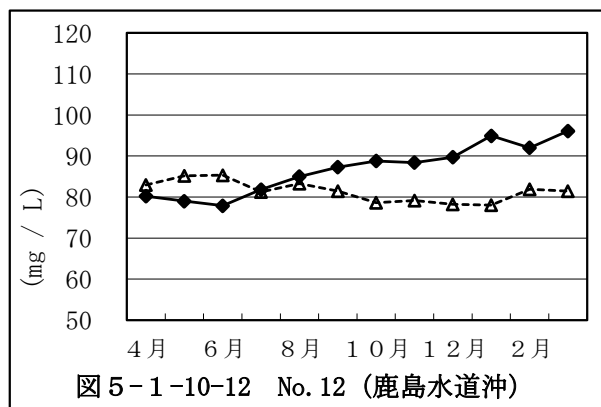
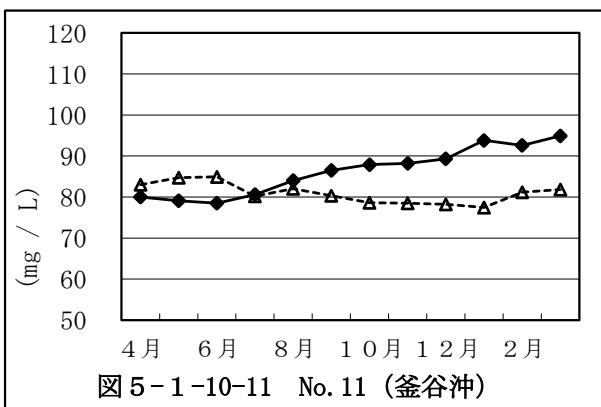
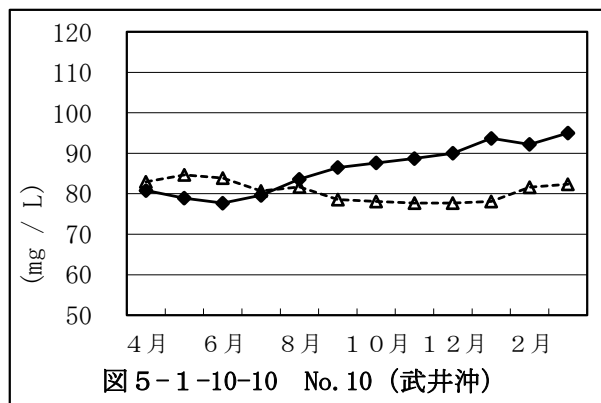
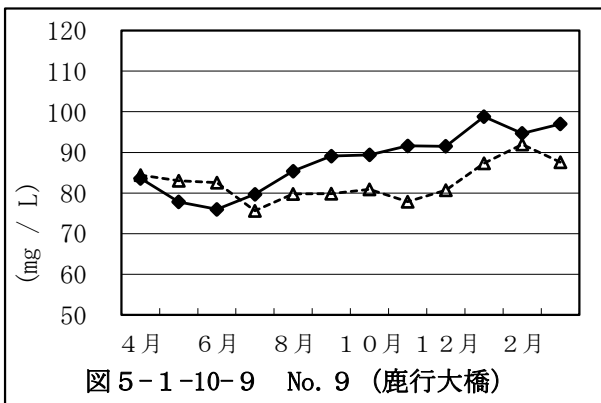
5.1.10 総硬度経月変化 (西浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

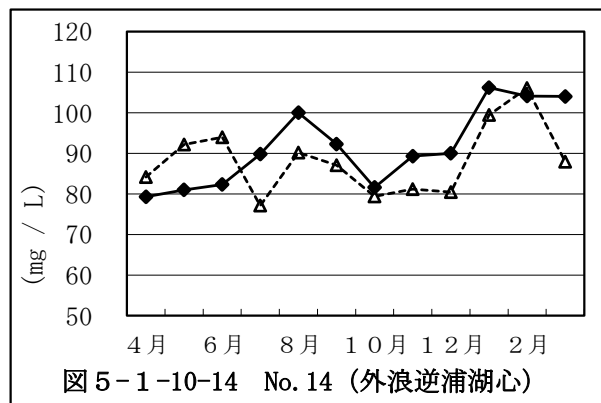
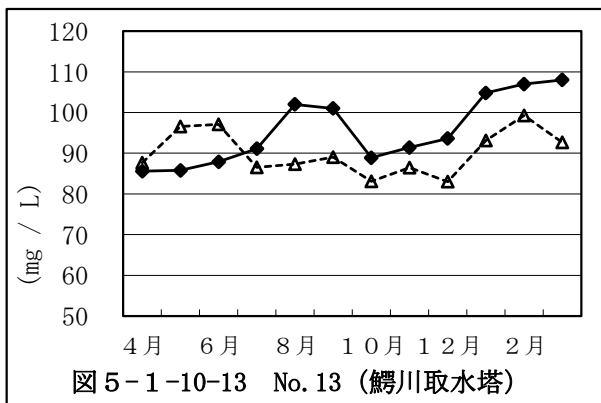


総硬度経月変化（北浦）

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

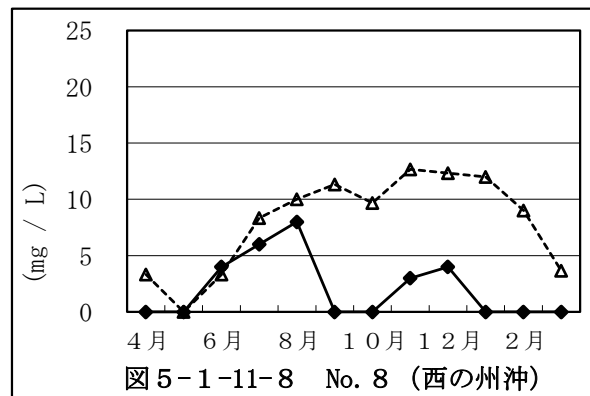
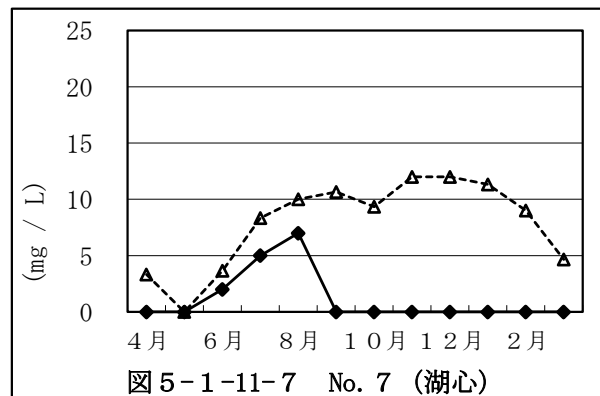
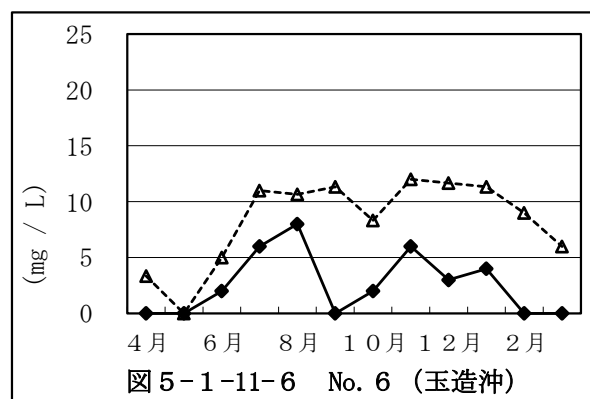
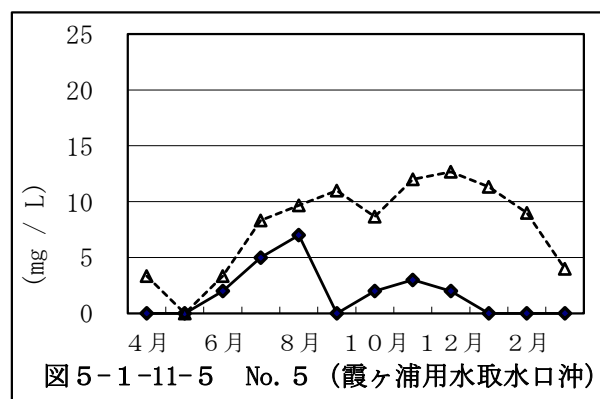
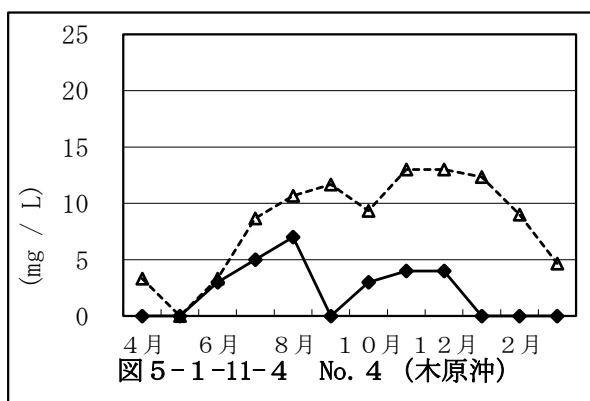
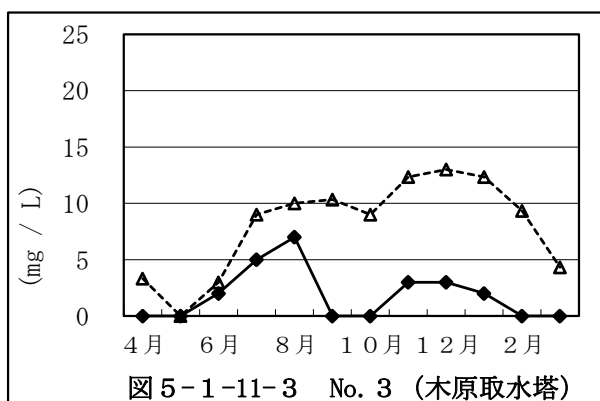
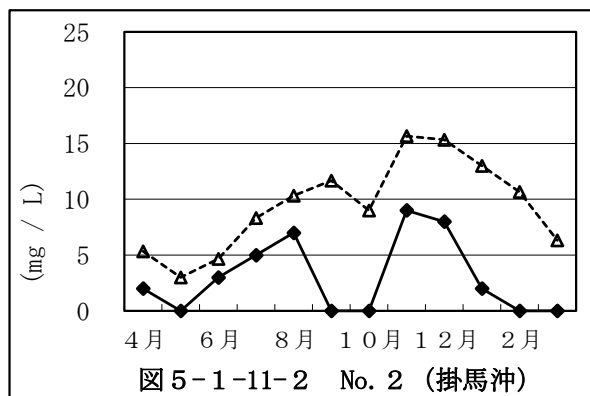
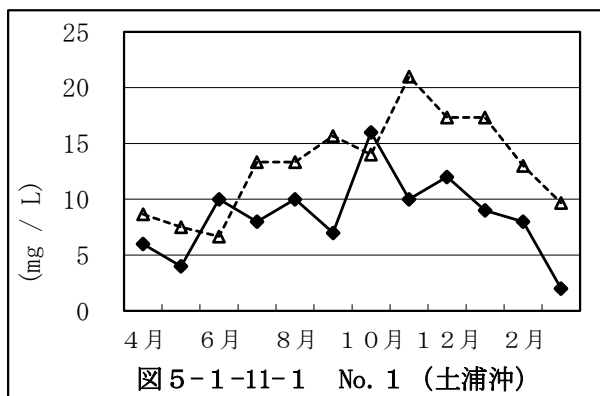


総硬度経月変化（鰐川、外浪逆浦）



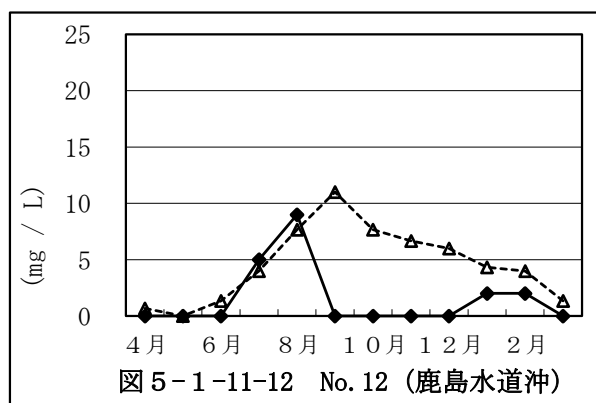
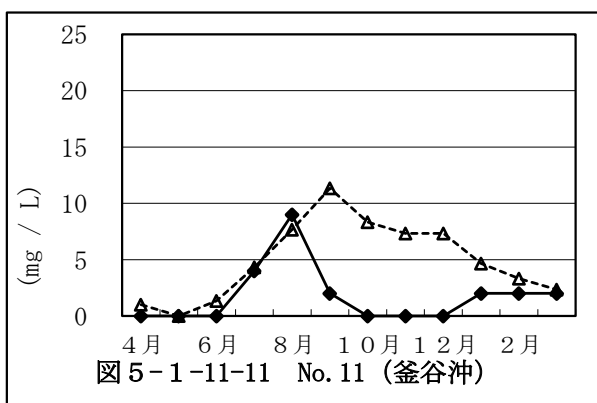
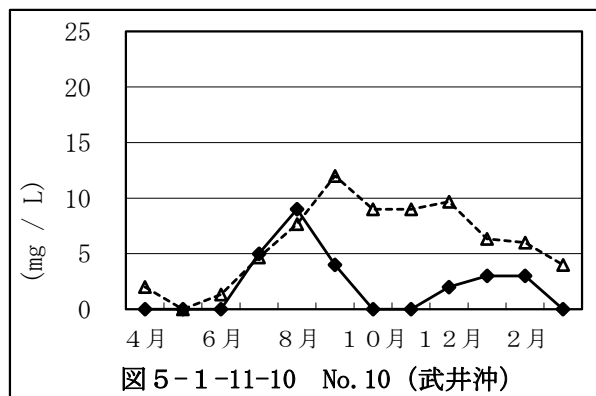
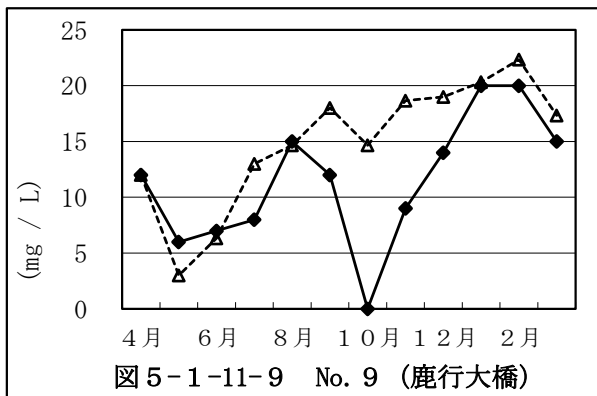
5.1.11 溶性ケイ酸経月変化 (西浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

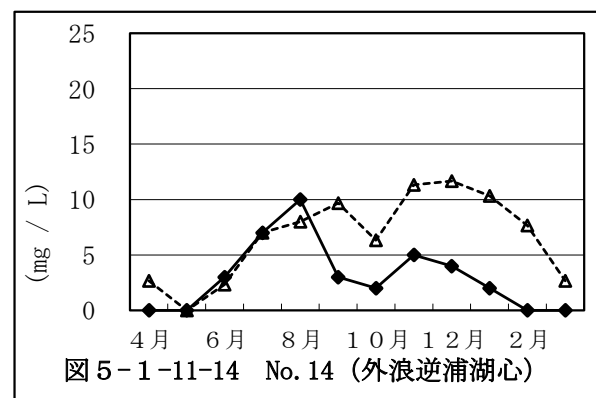
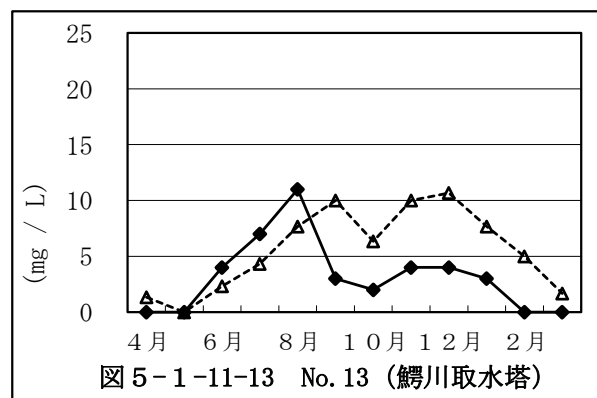


溶性ケイ酸経月変化（北浦）

実線：R4年度、点線：過去3年間平均



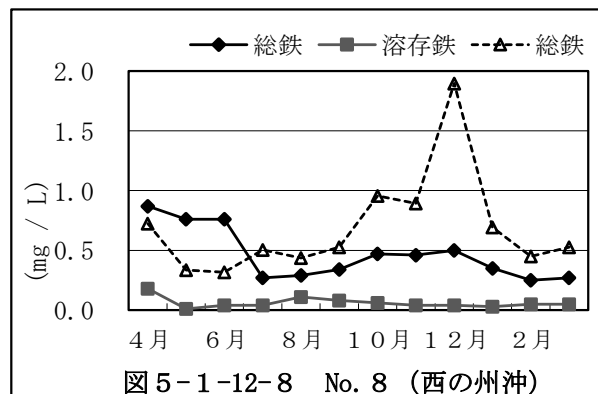
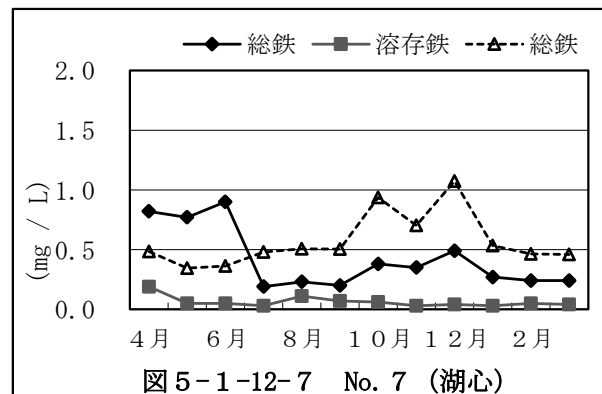
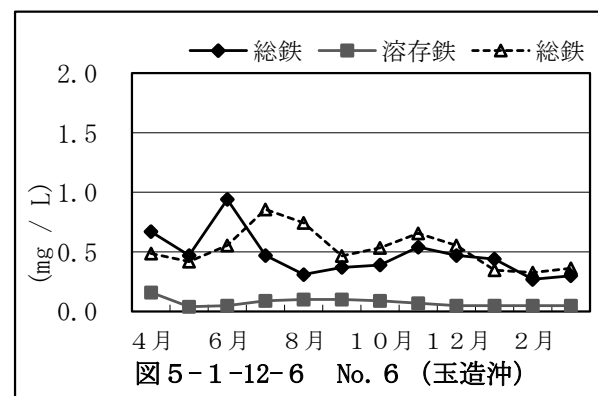
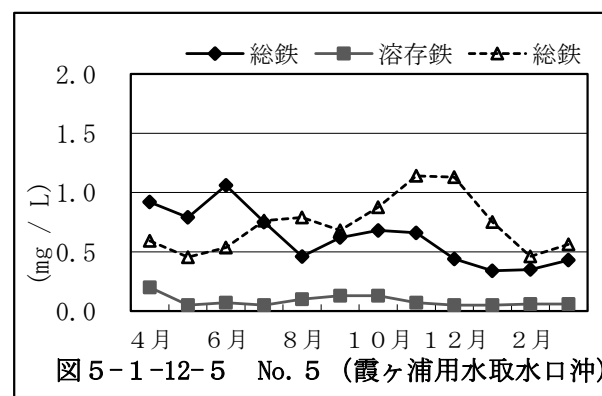
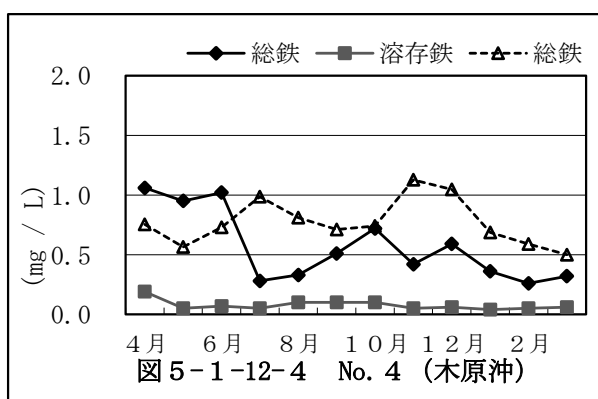
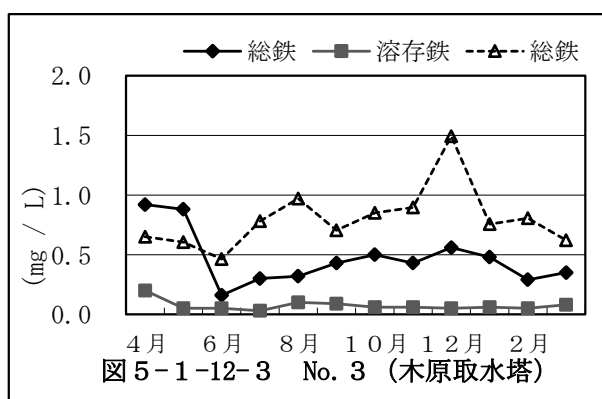
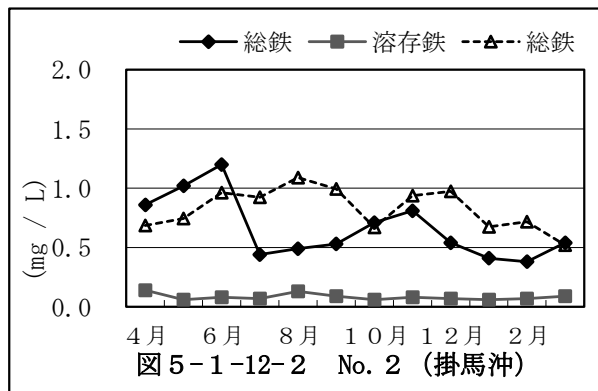
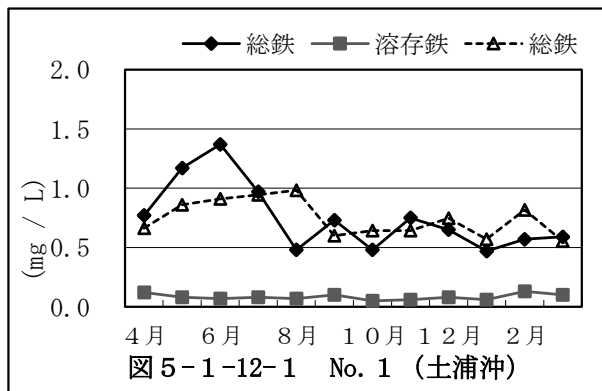
溶性ケイ酸経月変化（鰐川、外浪逆浦）



注) 定量下限値(2 mg/L)未満は、0 mg/Lで表示

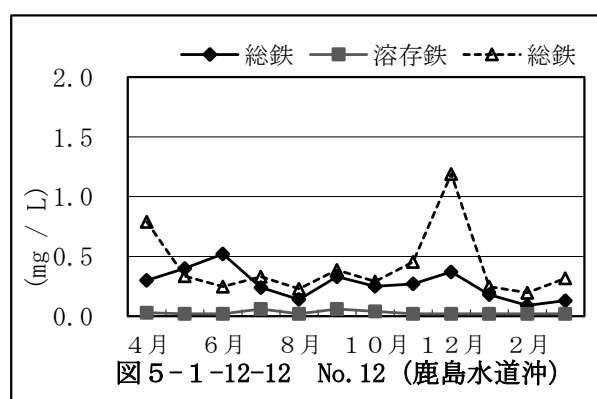
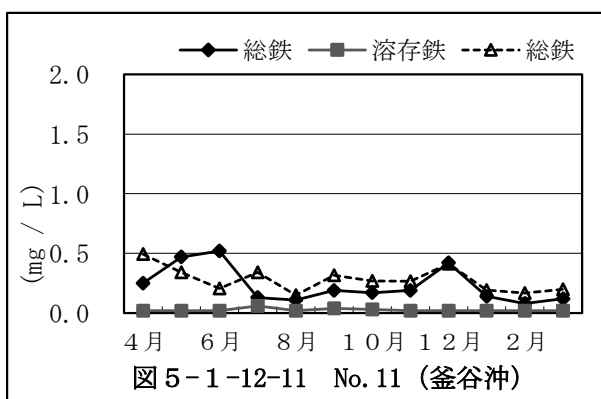
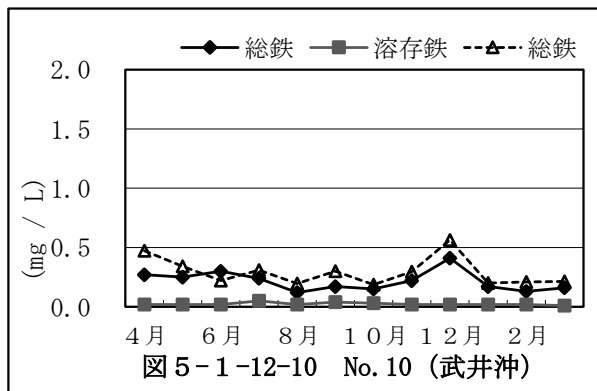
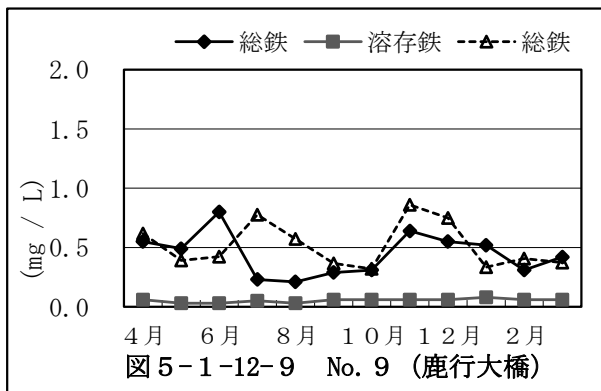
5.1.12 鉄経月変化（西浦）

実線：R4年度、点線：過去3年間平均



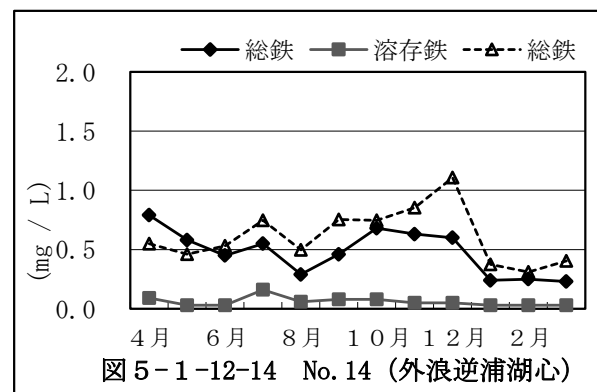
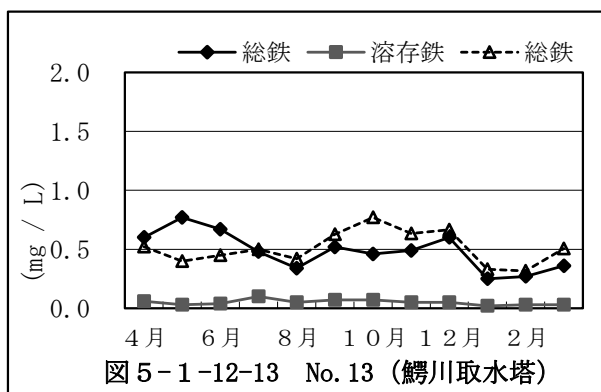
鉄経月変化（北浦）

実線：R4年度、点線：過去3年間平均



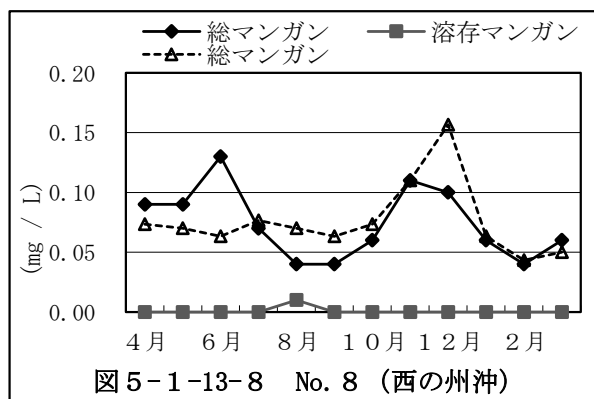
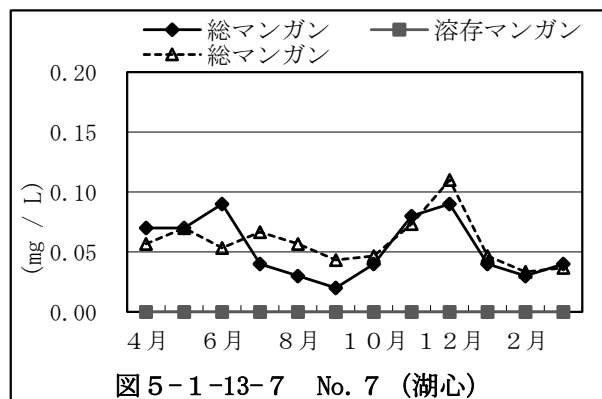
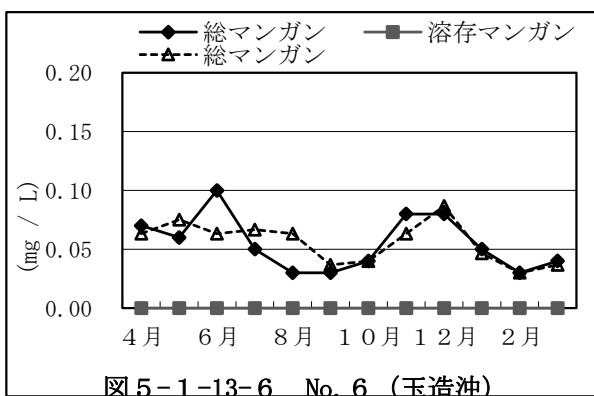
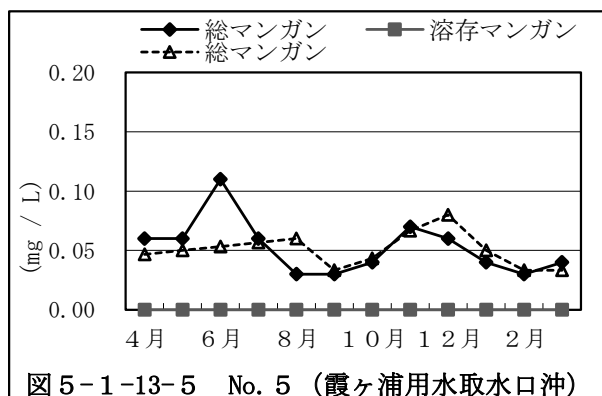
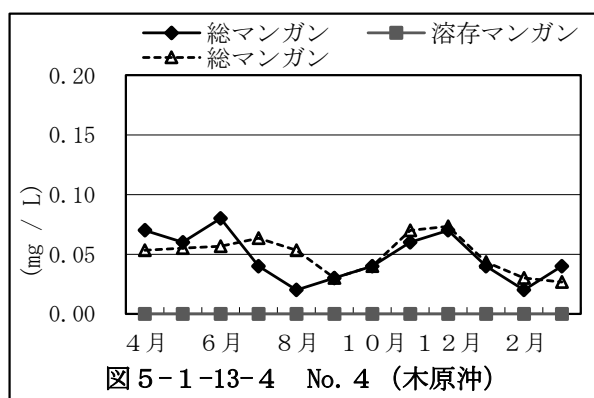
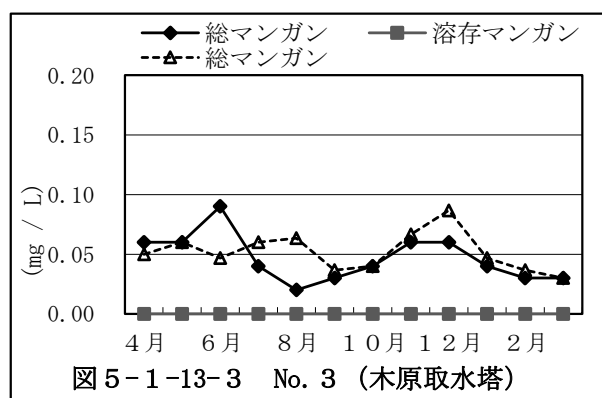
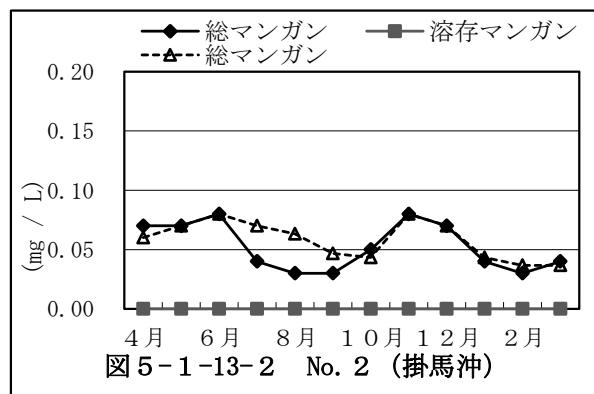
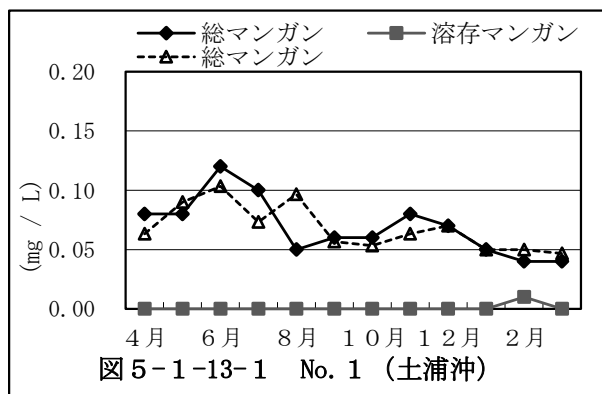
鉄経月変化（鰐川、外浪逆浦）

ましこ



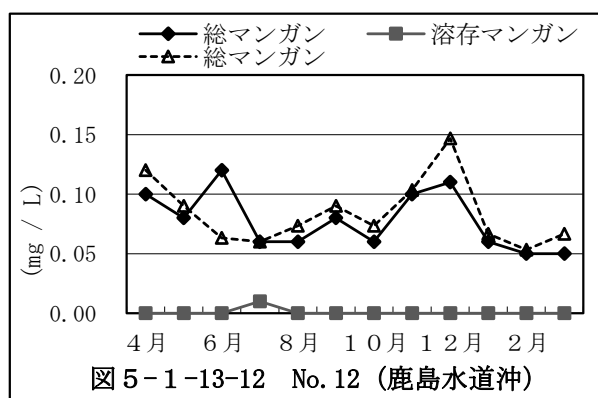
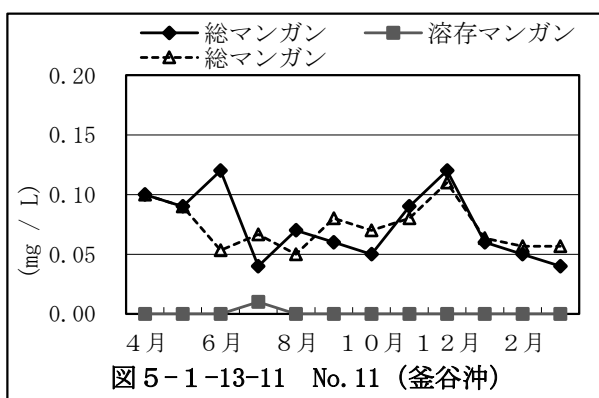
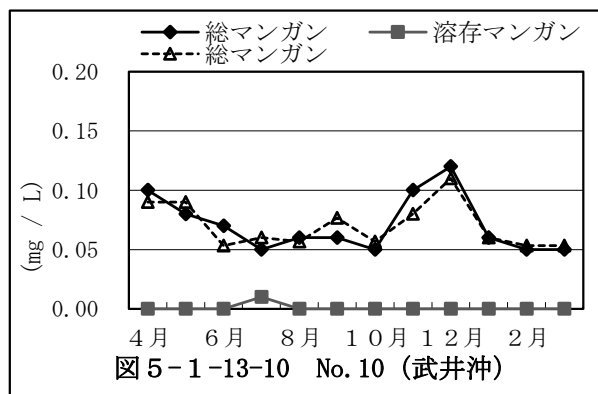
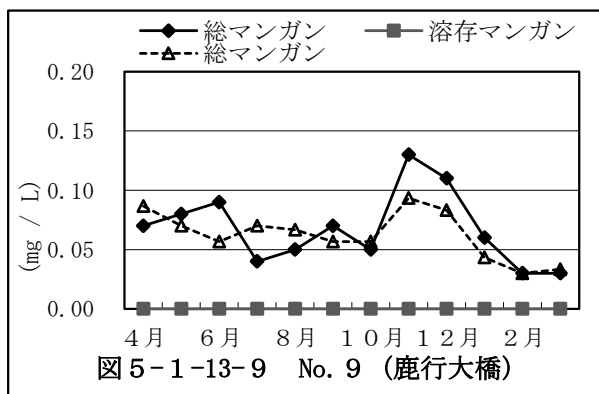
5.1.13 マンガン経月変化 (西浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

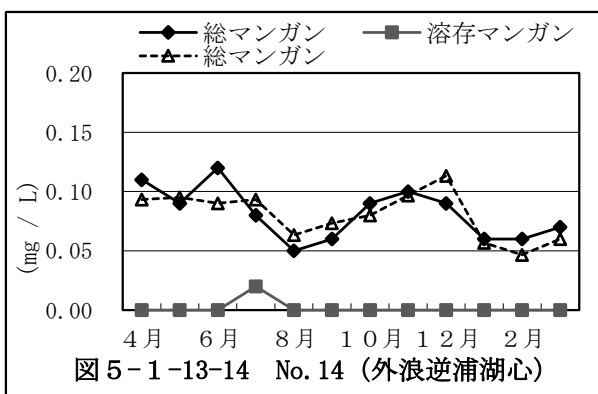
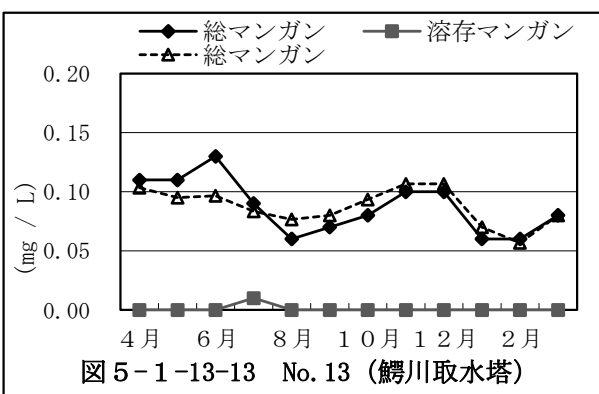


マンガン経月変化（北浦）

実線：R4年度、点線：過去3年間平均



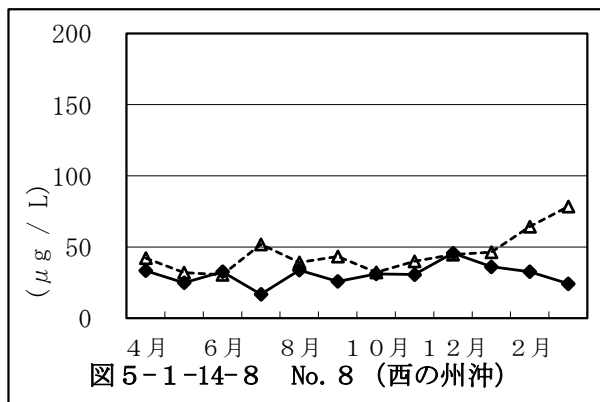
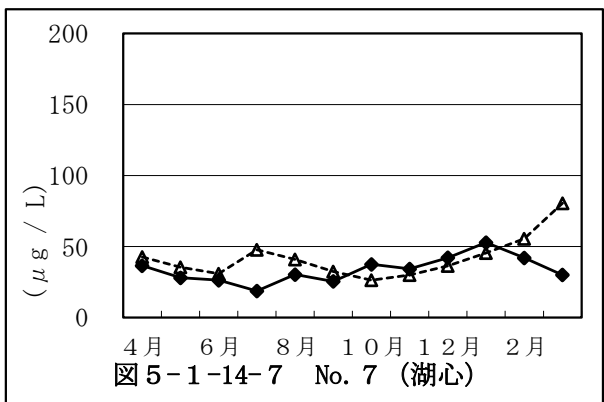
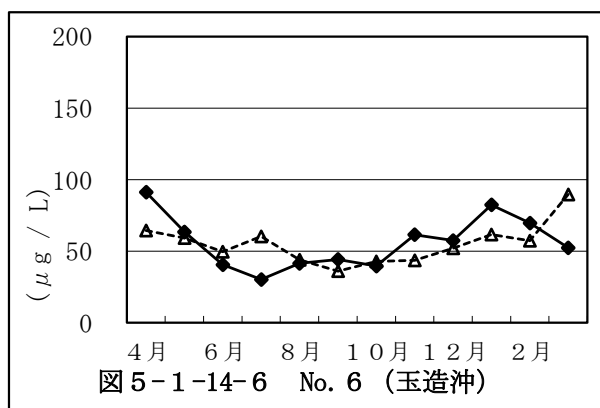
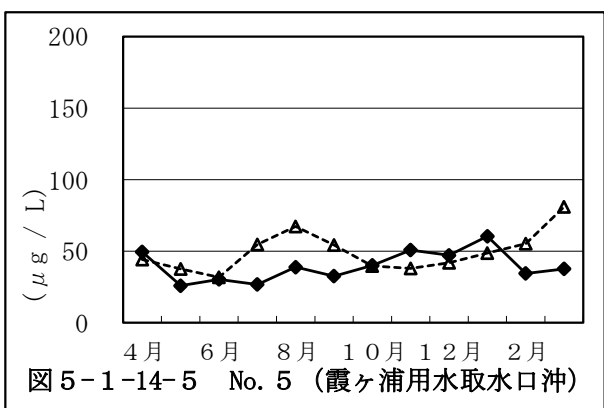
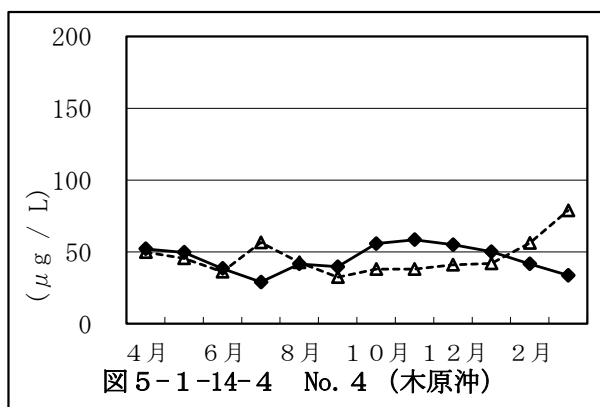
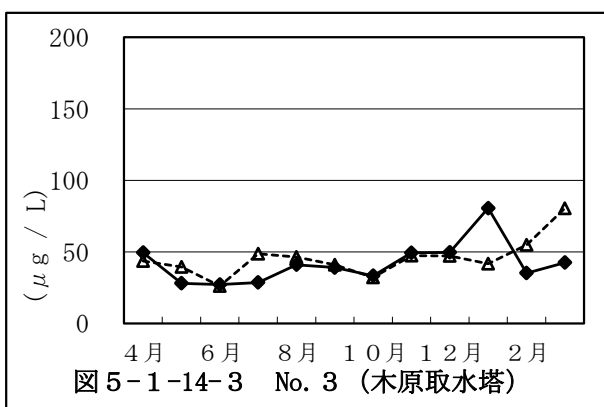
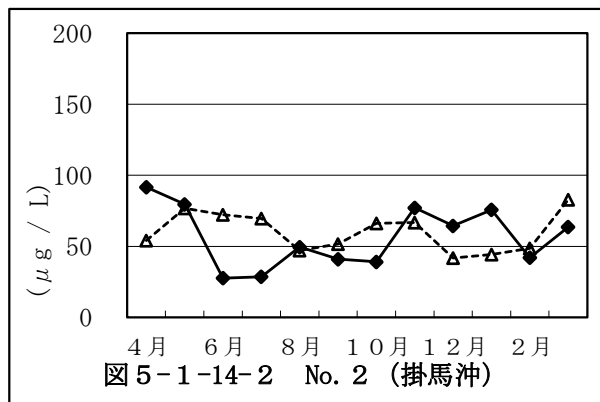
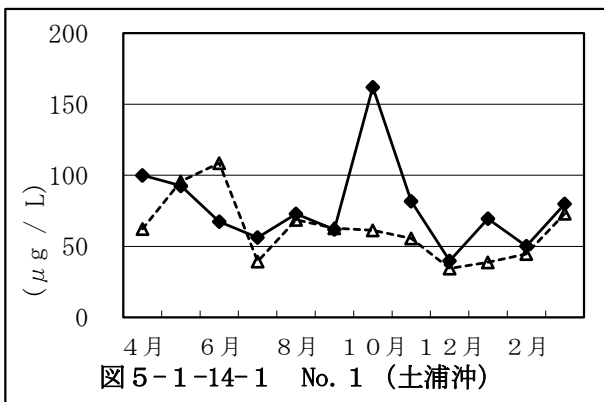
マンガン経月変化（鰐川、外浪逆浦）



注) 定量下限値(0.01 mg/L)未満は、0 mg/Lで表示

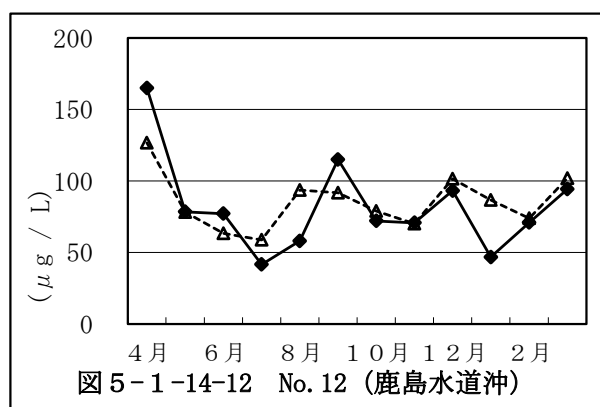
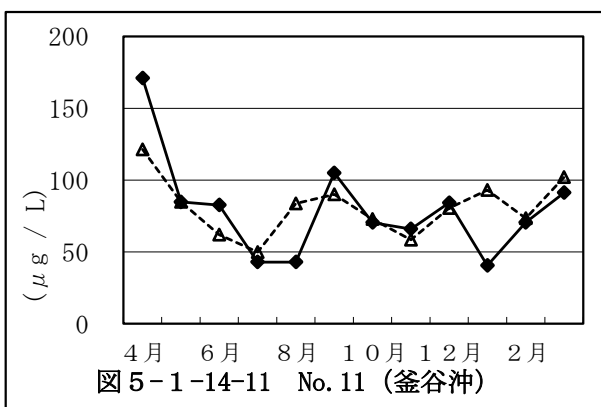
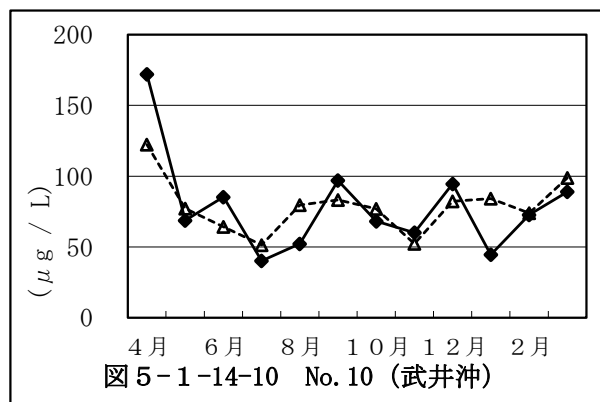
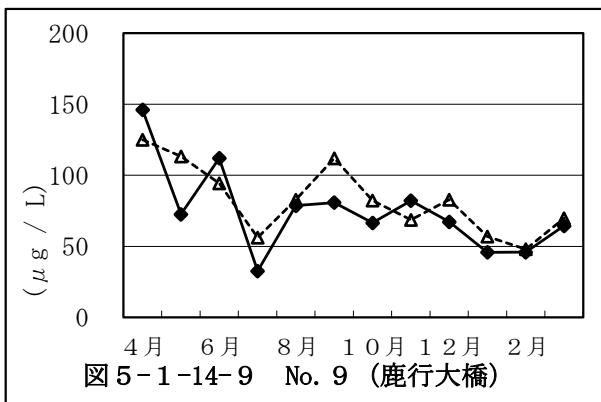
5.1.14 クロロフィルa経月変化 (西浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

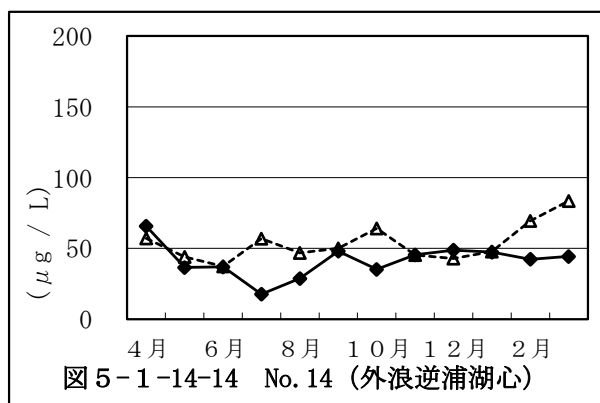
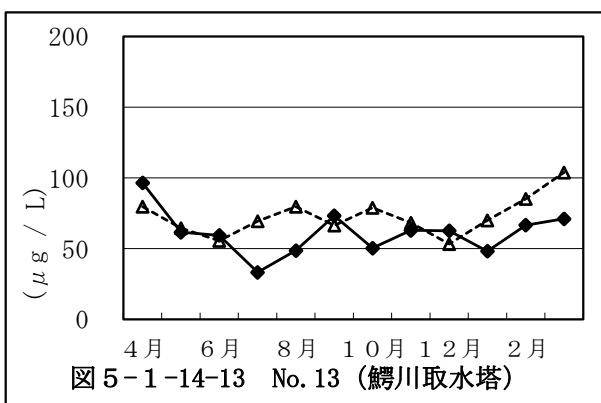


クロロフィルa経月変化（北浦）

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

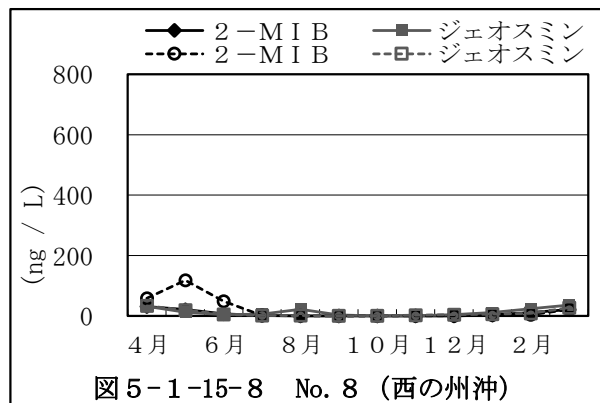
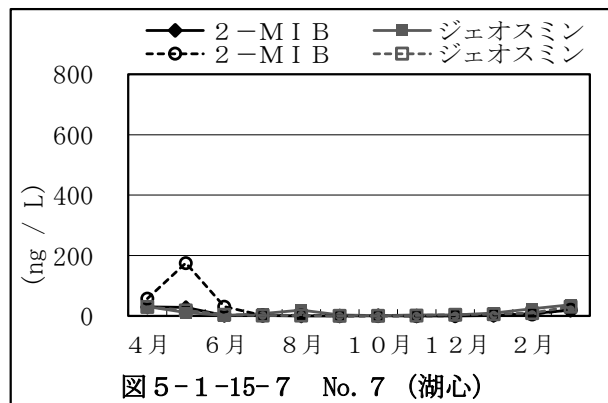
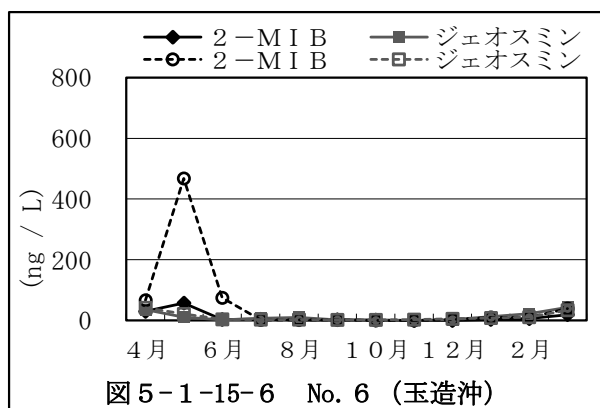
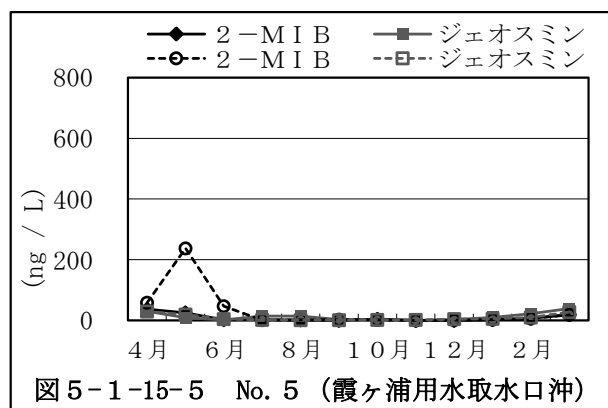
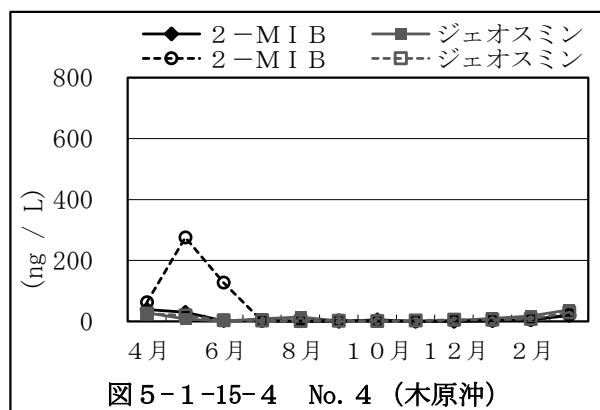
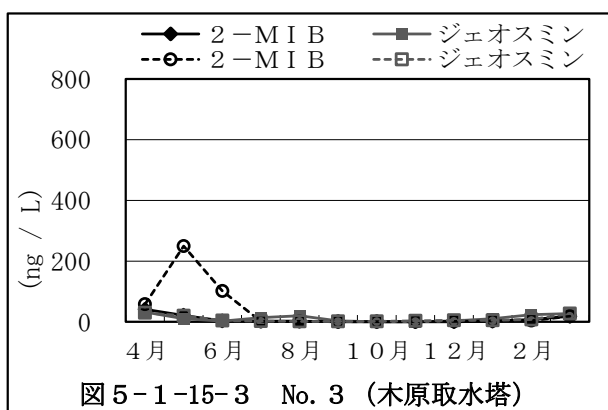
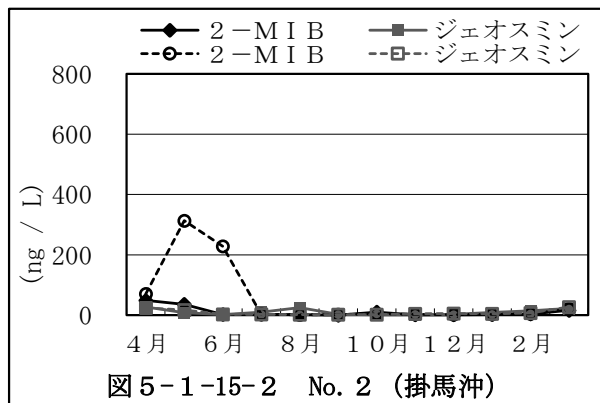
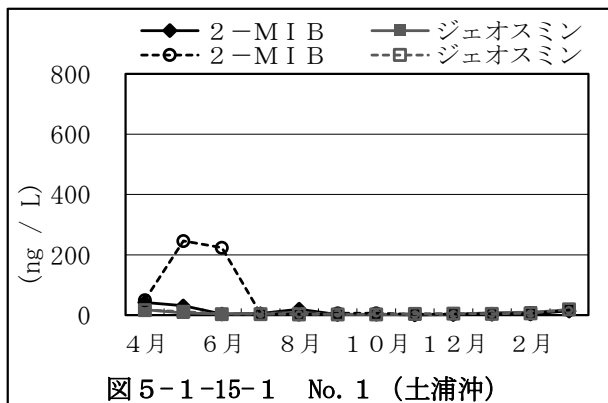


クロロフィルa経月変化（鰯川、外浪逆浦）



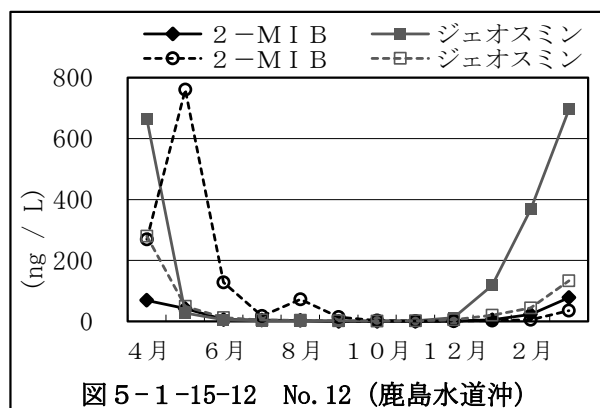
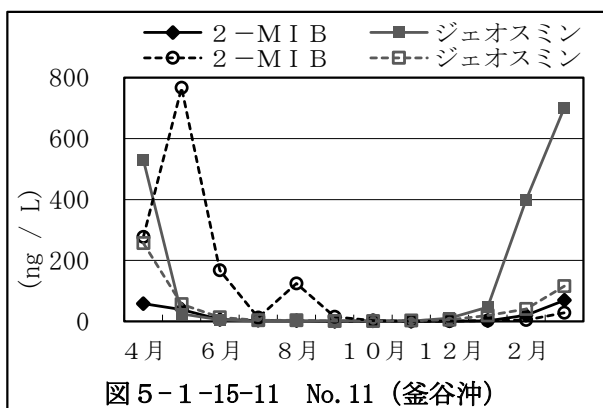
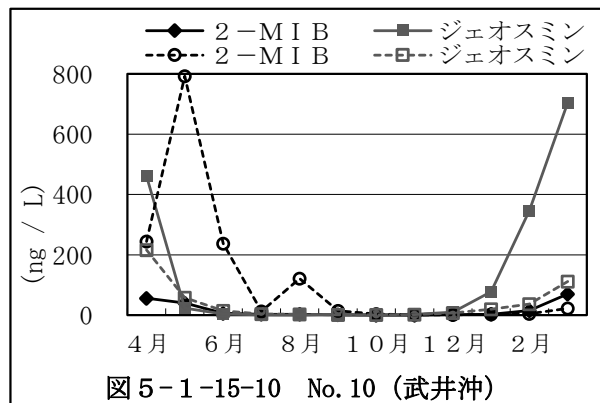
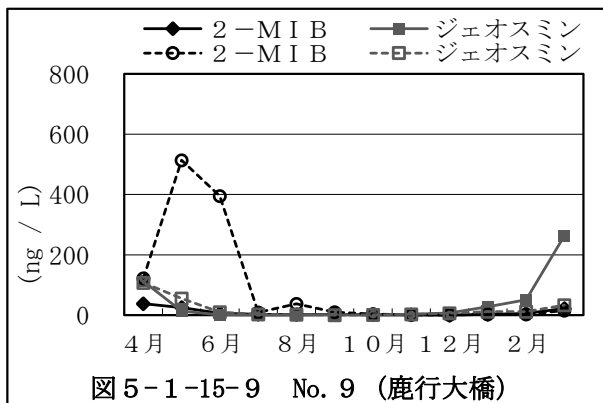
5.1.15 異臭味原因物質経月変化 (西浦)

実線：R4年度、点線：過去3年間平均

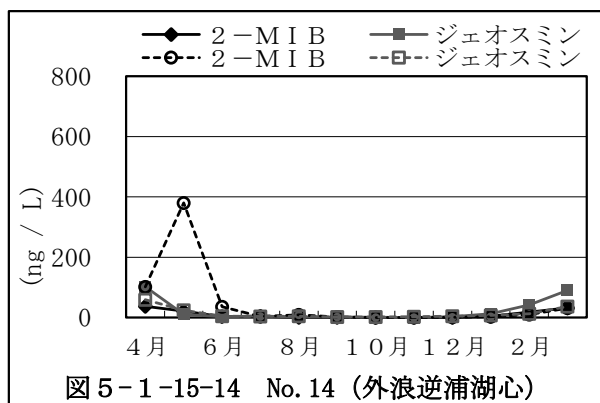
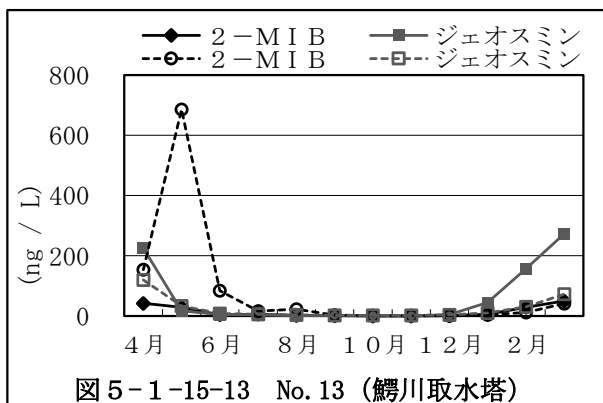


異臭味原因物質経月変化 (北浦)

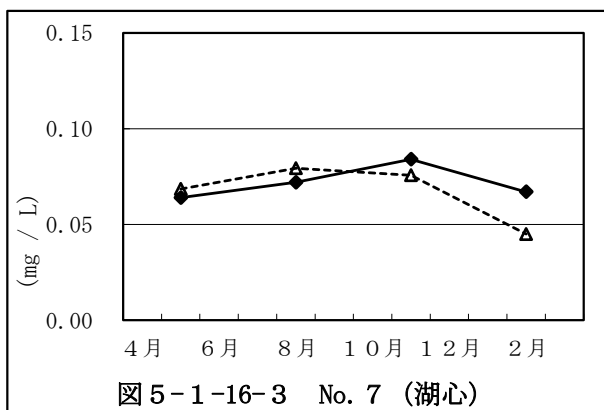
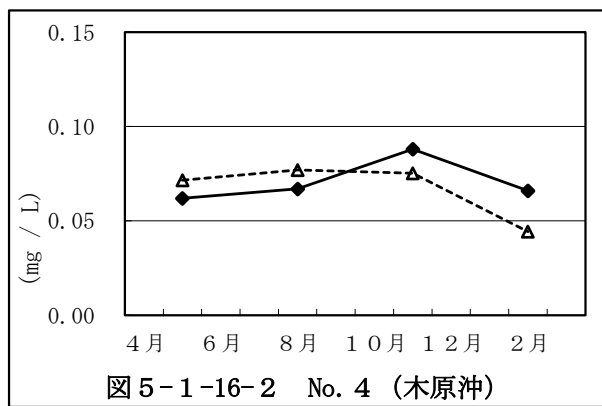
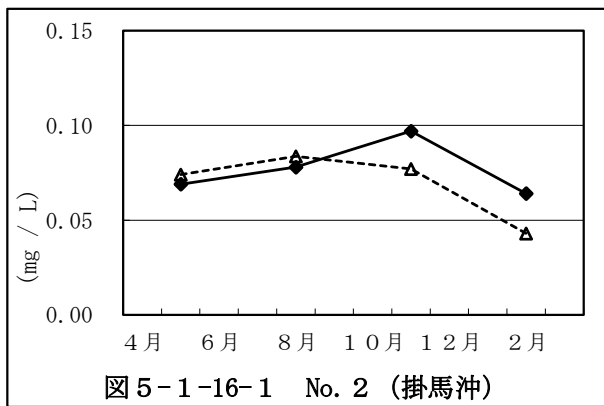
実線：R4年度、点線：過去3年間平均



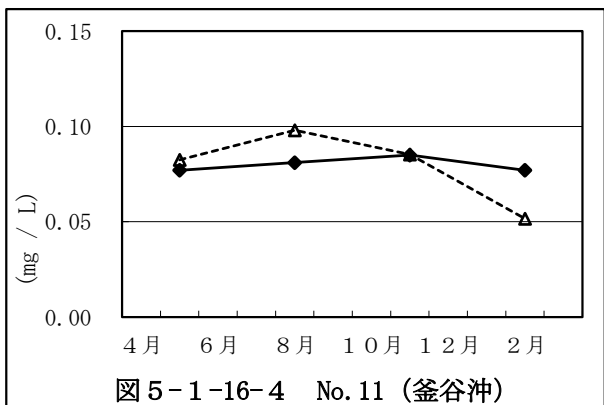
異臭味原因物質経月変化 (鰐川、外浪逆浦)



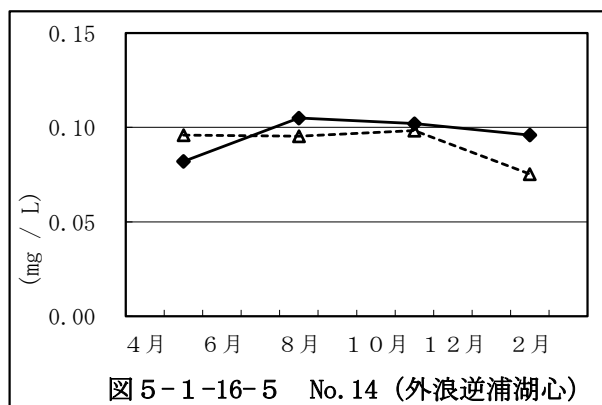
5.1.16 総トリハロメタン生成能 (THMFP) 経月変化 (西浦) 実線: R4年度、点線: 過去3年間平均



(北浦)

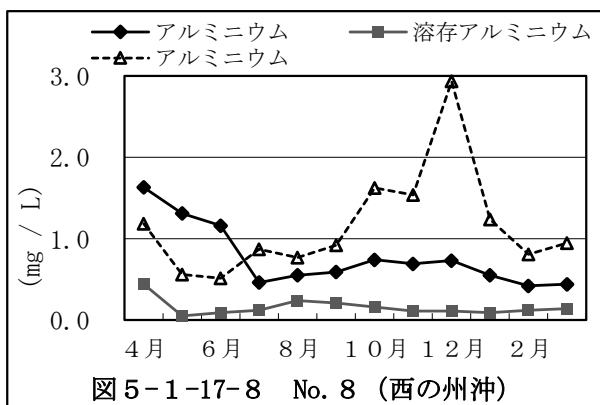
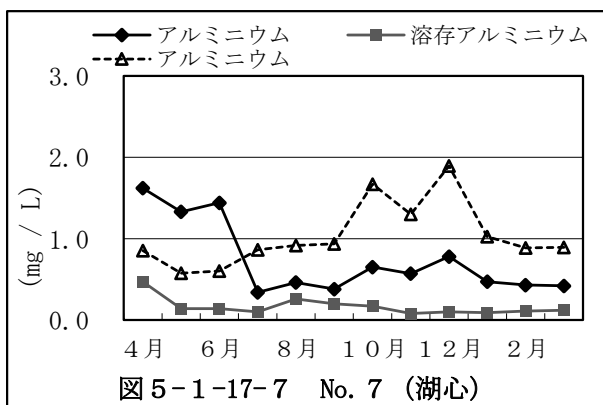
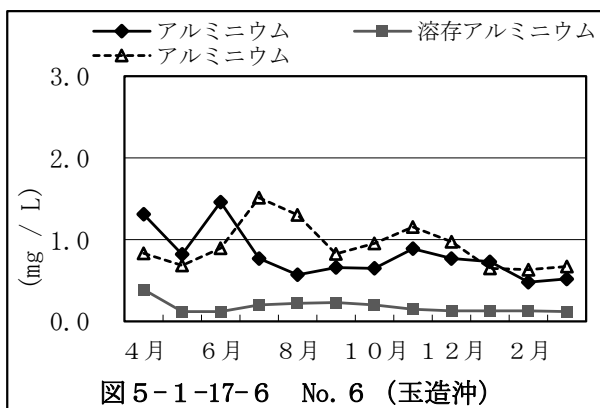
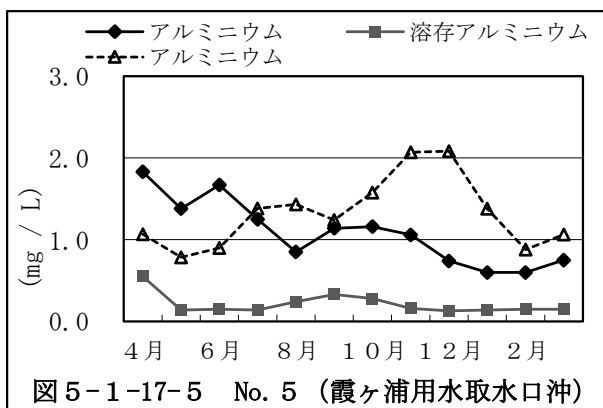
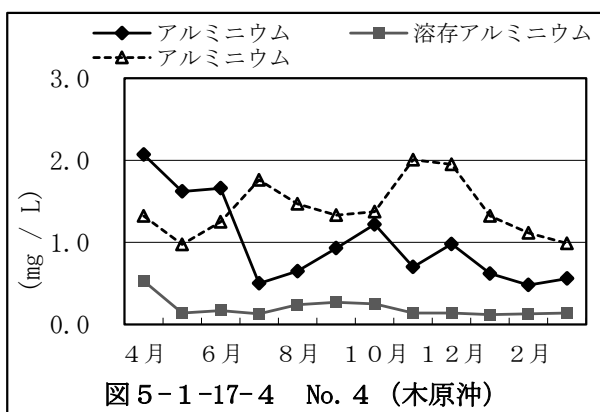
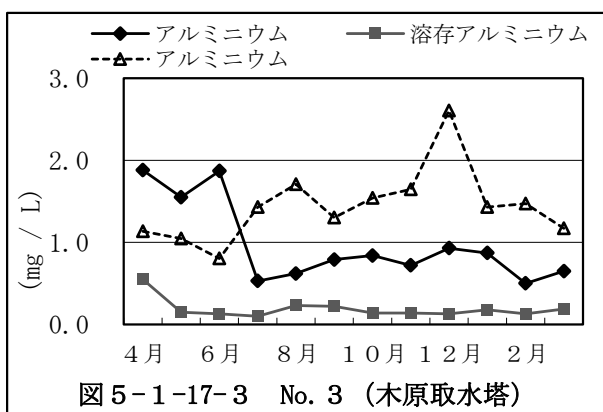
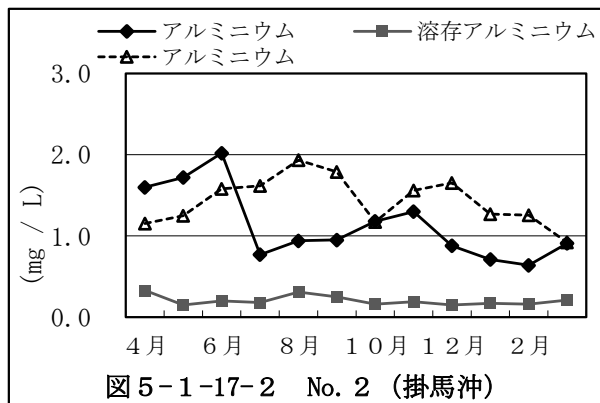
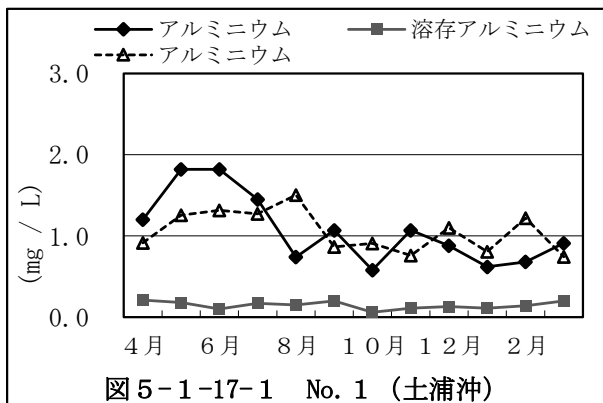


(外浪逆浦)

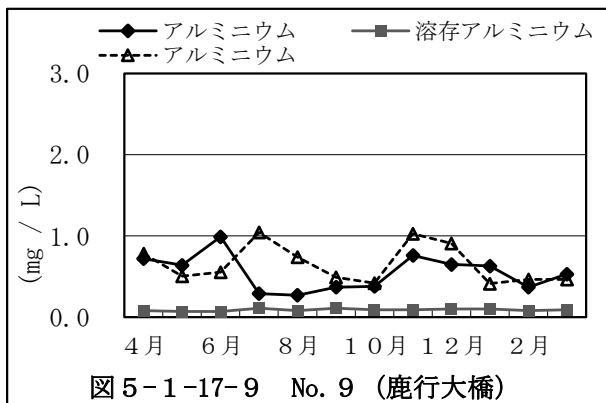


5.1.17 アルミニウム経月変化 (西浦)

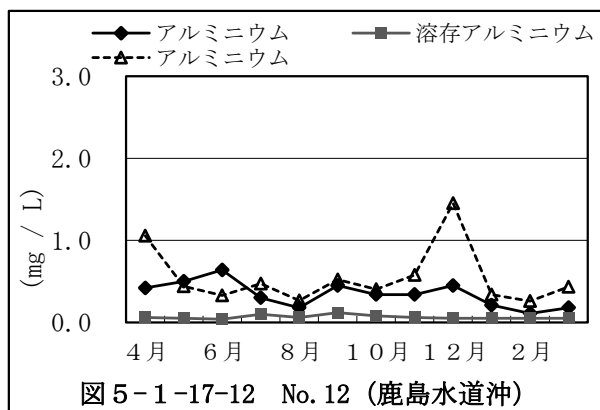
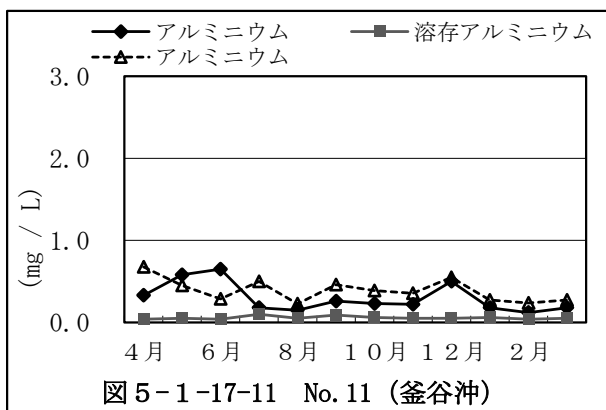
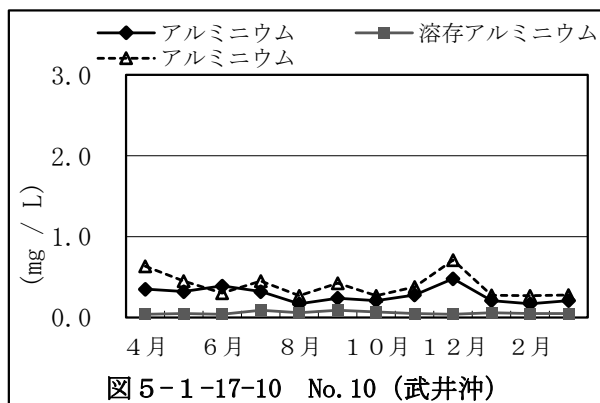
実線：R4年度、点線：過去3年間平均



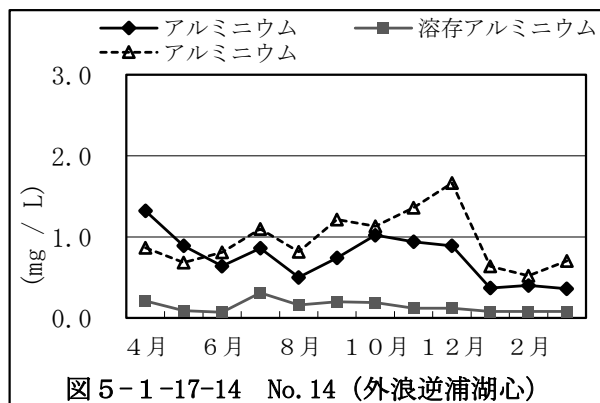
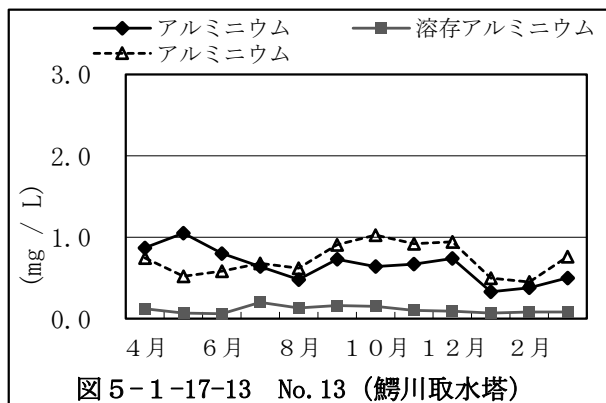
アルミニウム経月変化 (北浦)



実線：R4年度、点線：過去3年間平均

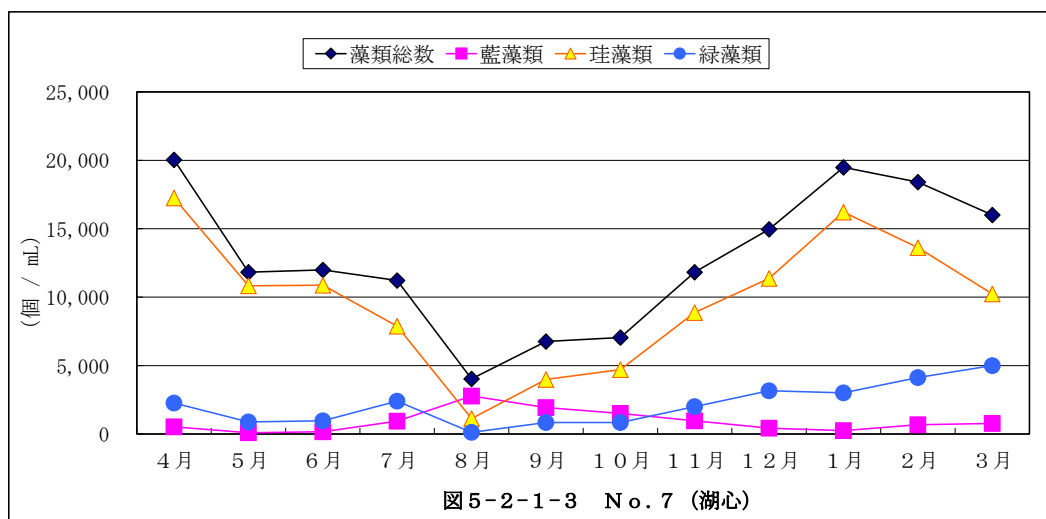
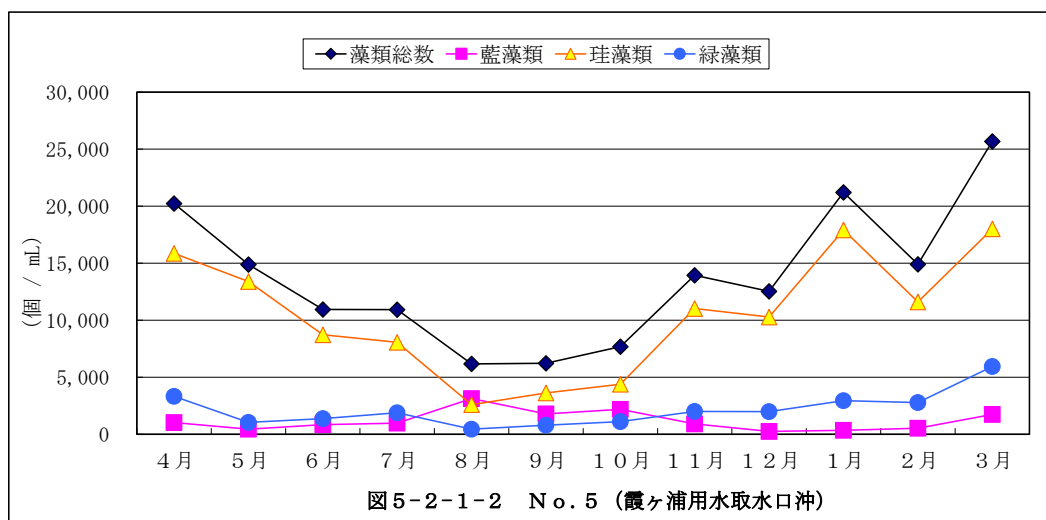
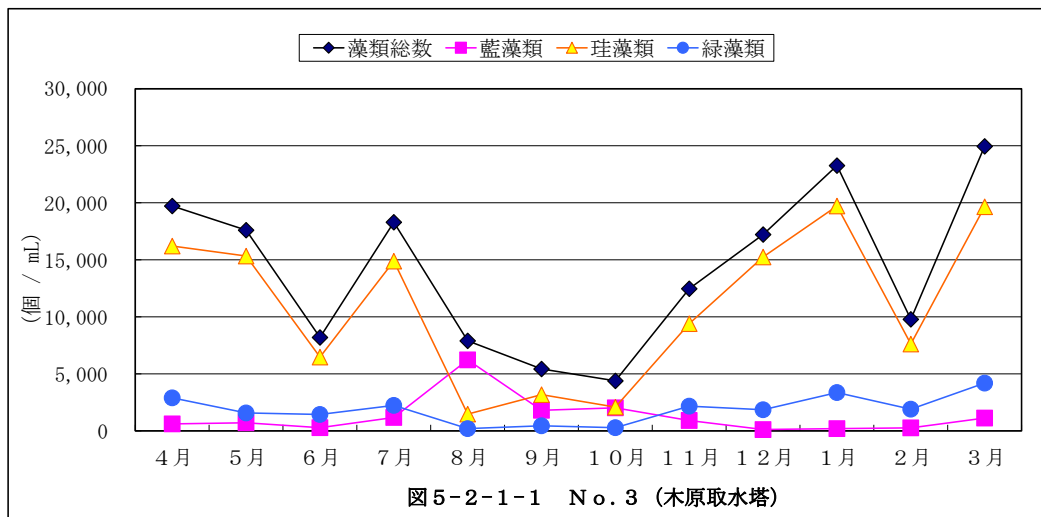


アルミニウム経月変化 (鰐川、外浪逆浦)

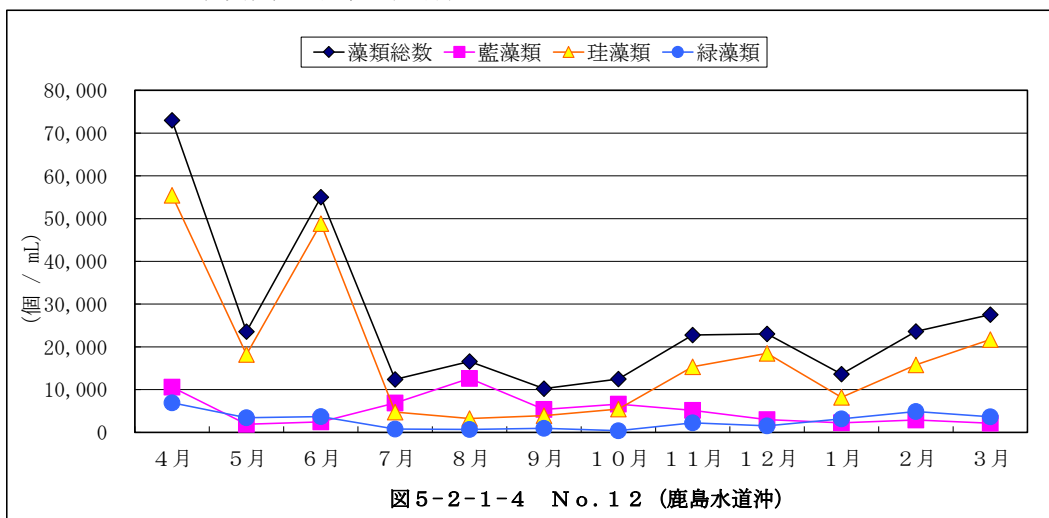


5. 2 地点別藻類経月変化

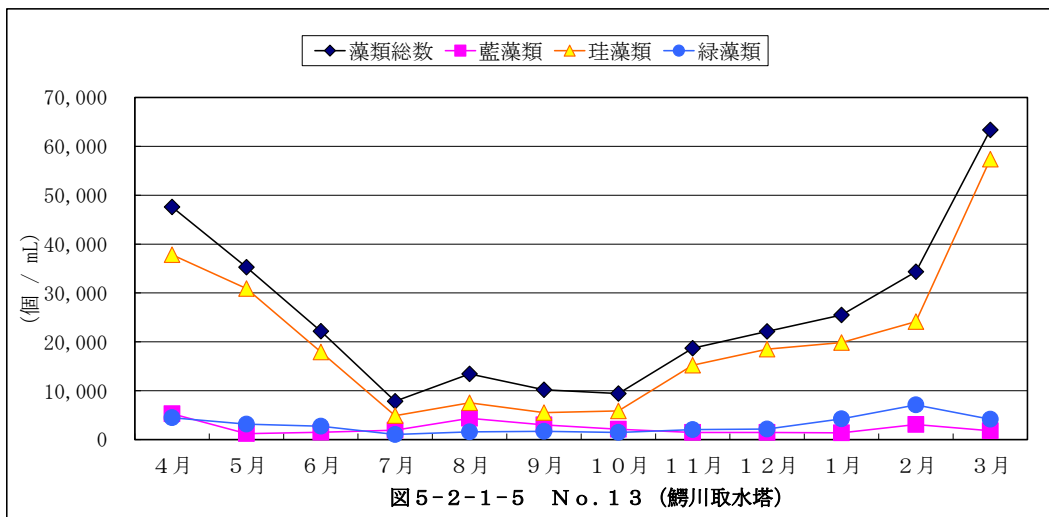
5. 2. 1 藻類数経月変化 (西浦)



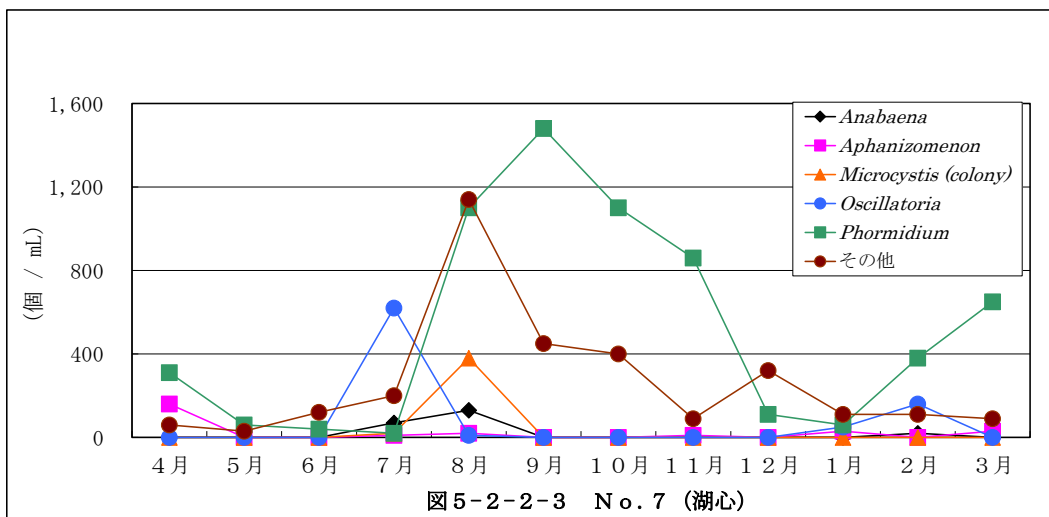
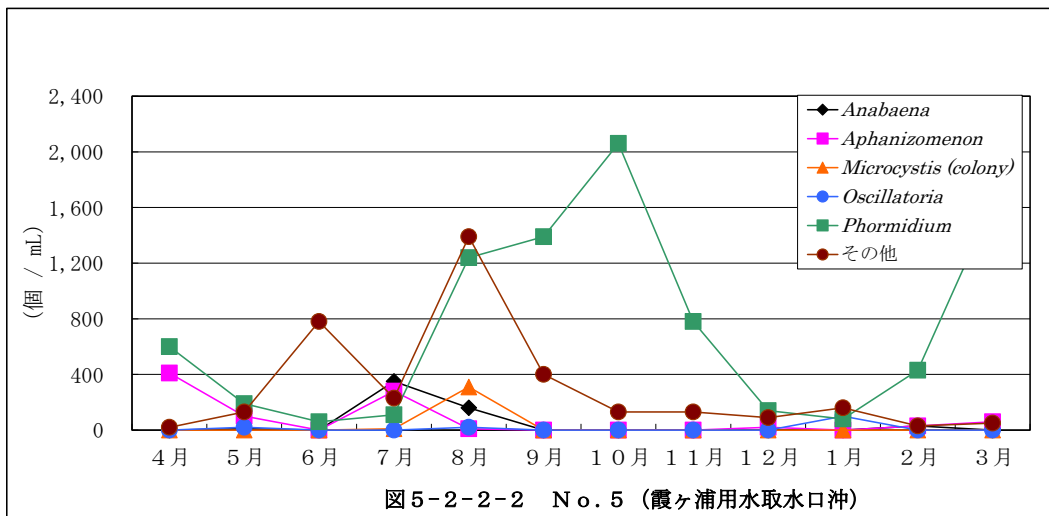
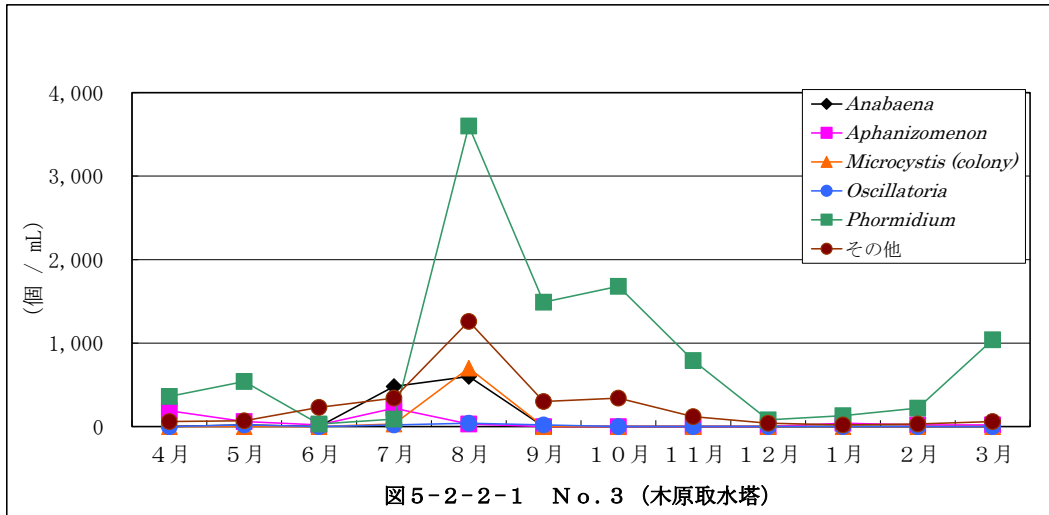
藻類数経月变化（北浦）



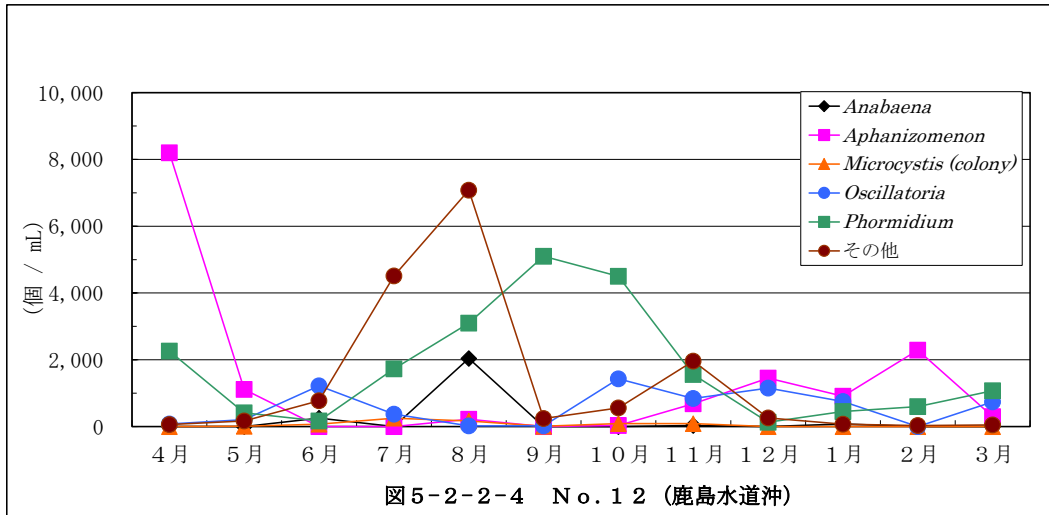
藻類数経月变化（鰐川）



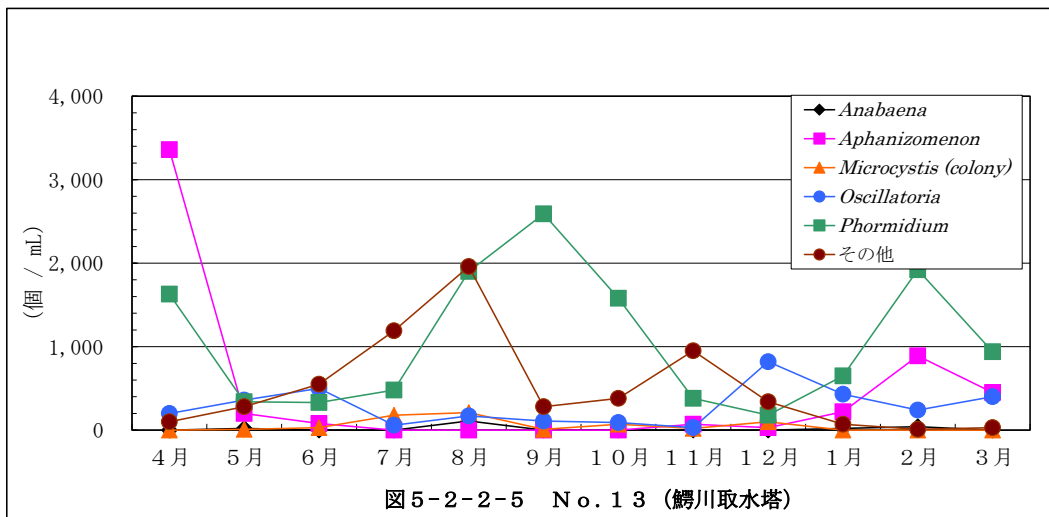
5. 2. 2 藍藻類経月変化 (西浦)



藍藻類経月変化（北浦）

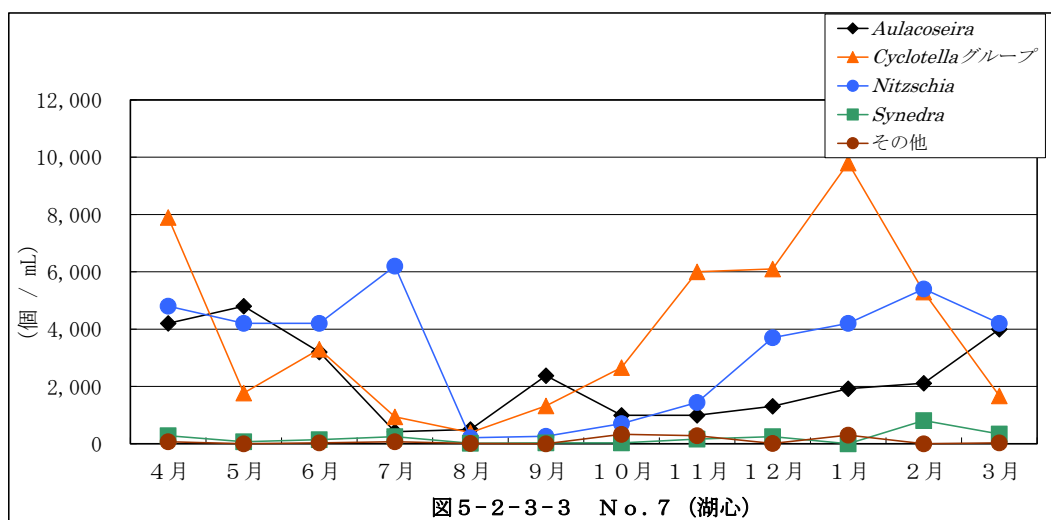
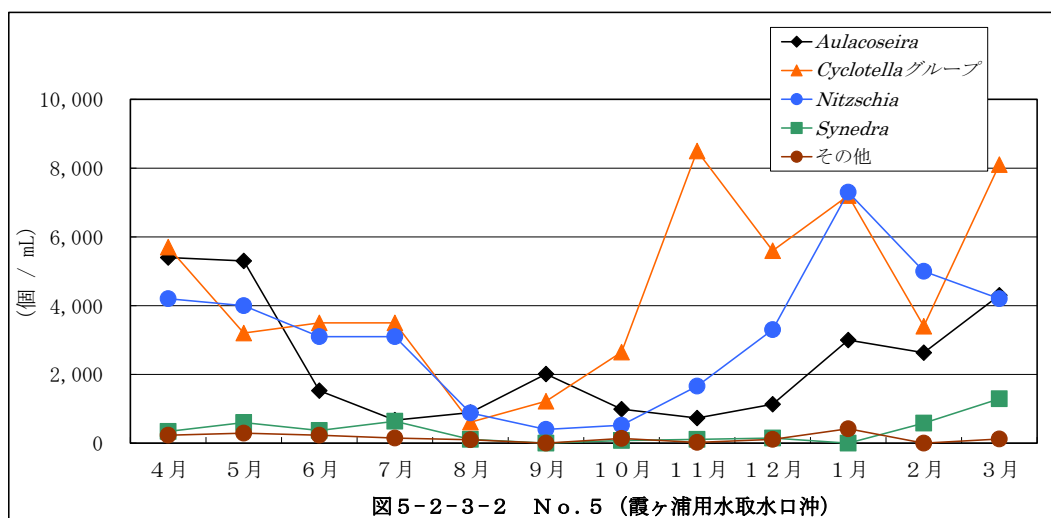
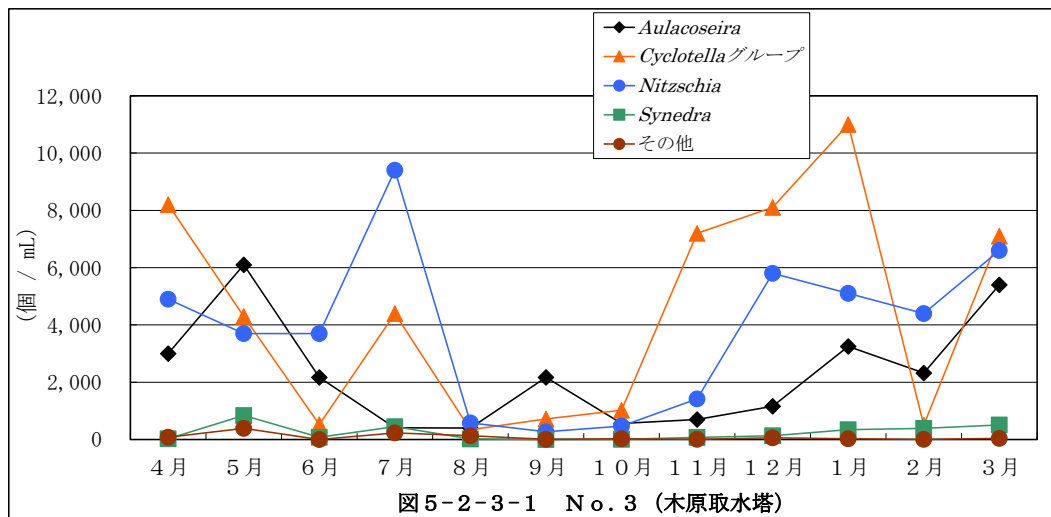


藍藻類経月変化（鰐川）

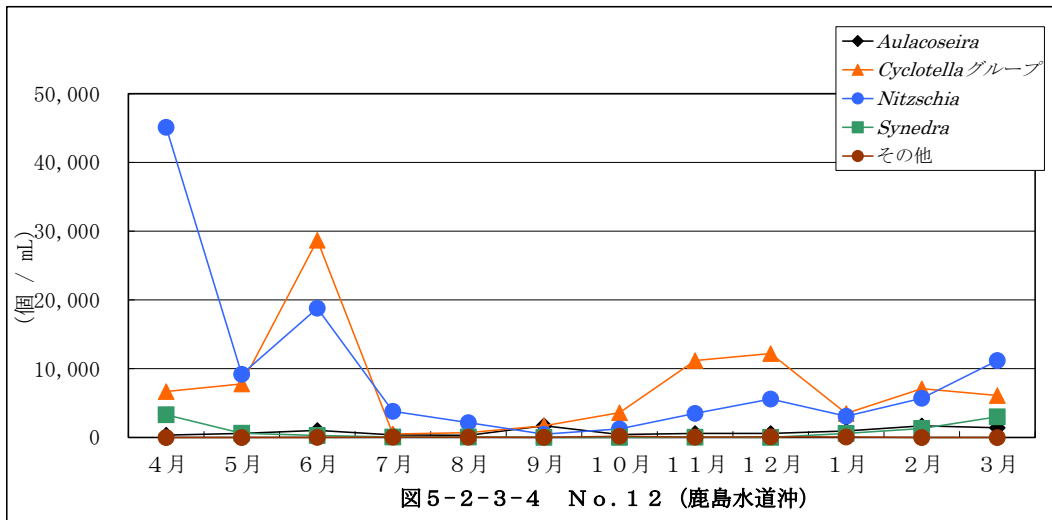


注1) その他はAnabaena、Aphanizomenon、Microcystis(colony)、Oscillatoria、Phormidiumを除く全ての藍藻類を示す

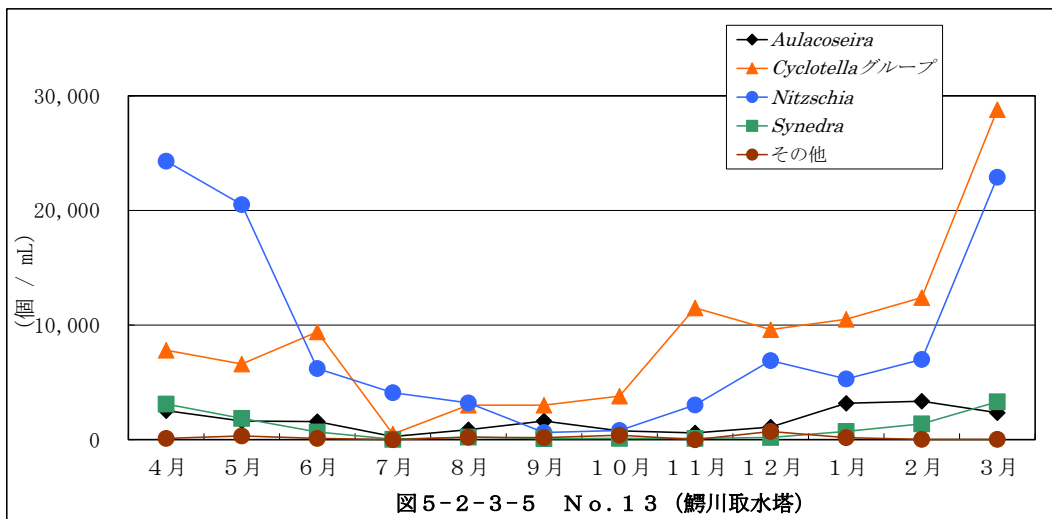
5. 2. 3 珪藻類経月変化 (西浦)



珪藻類経月変化（北浦）

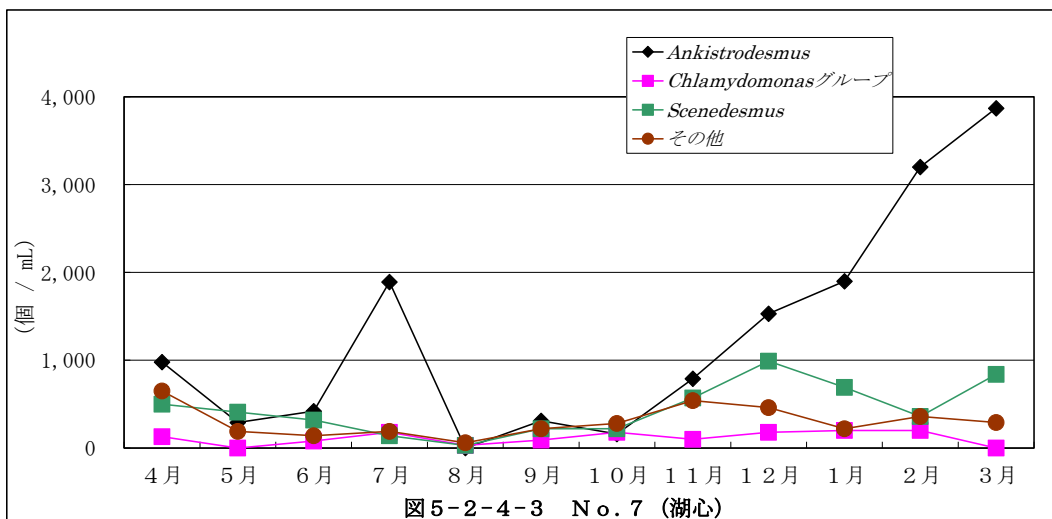
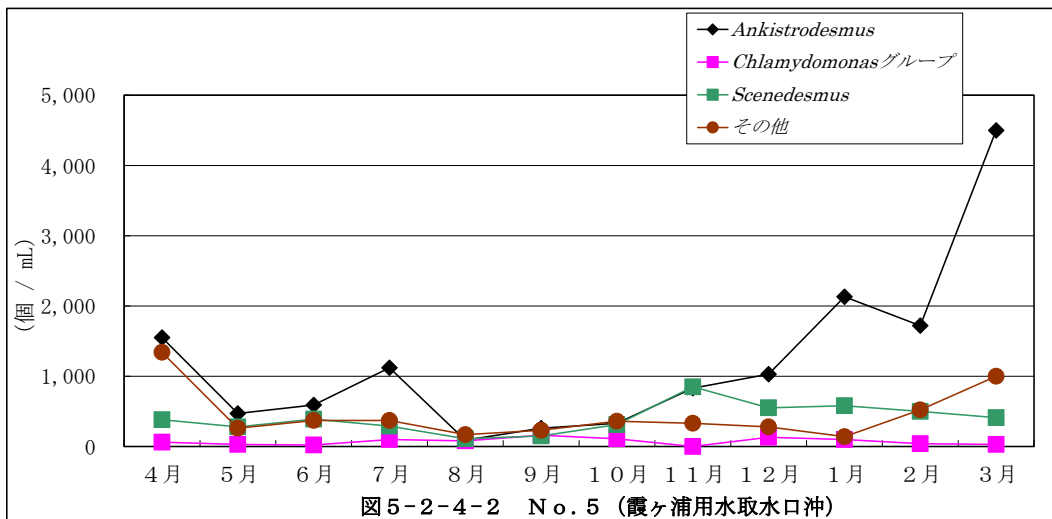
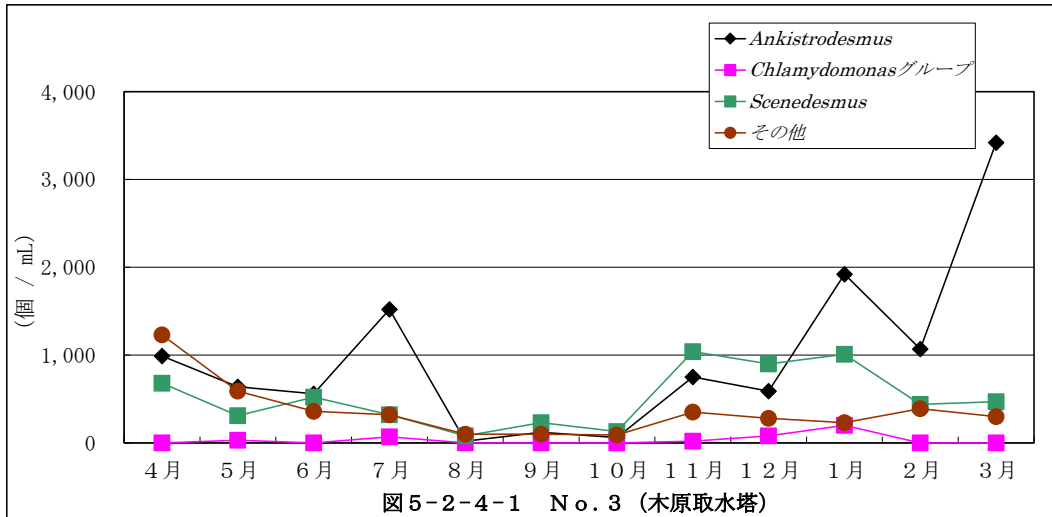


珪藻類経月変化（鱒川）

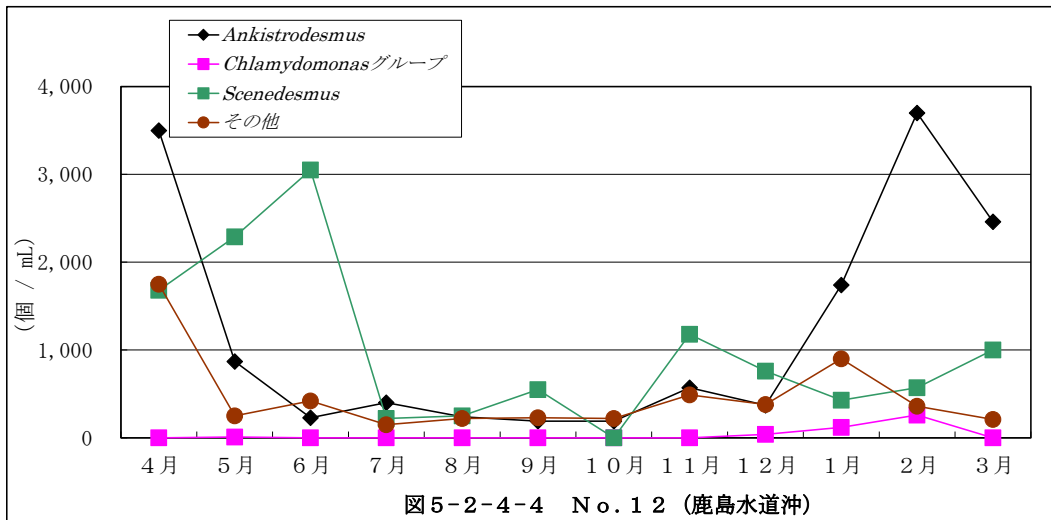


注1) その他はAulacoseira、Cyclotellaグループ、Nitzschia、Synedraを除く全ての珪藻類を示す

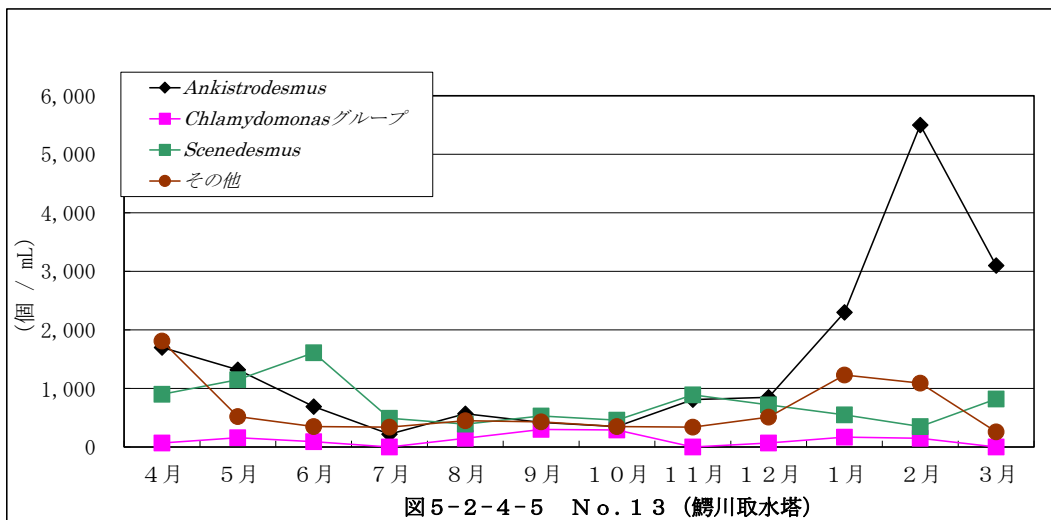
5. 2. 4 緑藻類経月変化 (西浦)



緑藻類経月変化（北浦）



緑藻類経月変化（鱒川）



注1) その他はAnkistrodesmus、Chlamydomonasグループ、Scenedesmusを除く全ての緑藻類を示す

6 資料編

6.1 藻類写真

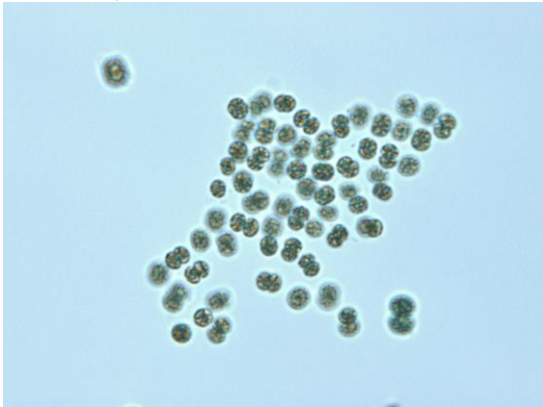
オシラトリア
Oscillatoria (藍藻類)



フォルミジウム
Phormidium (藍藻類)



マイクロキステイス
Microcystis (藍藻類)



アナベナ
Anabaena (藍藻類)



アファノメノン
Aphanizomenon (藍藻類)



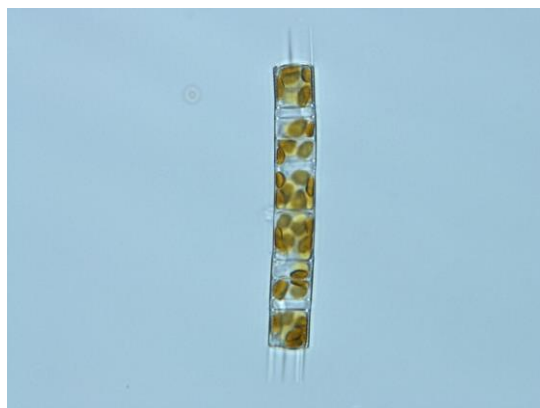
ニッツチア
Nitzschia (珪藻類)



シネドラ
Synedra (珪藻類)



オーラコセイラ
Aulacoseira (珪藻類)



キクロテラ
*Cyclotella*グループ (珪藻類)



クロステリウム
Closterium (緑藻類)



セネデスムス
Scenedesmus (緑藻類)



ペディアストルム
Pediastrum (緑藻類)



※令和4年度に出現した主な藻類を示す。

令和4年度霞ヶ浦水源調査報告書

発行 令和5年9月

編集発行 茨城県企業局水質管理センター
〒300-0835
茨城県土浦市大岩田2972番地
TEL : 029-826-8250
FAX : 029-826-8196