

令和3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マイクロキスチン-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	64
6 資料編	
6.1 藻類写真	72

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3年4月～令和4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6日	5月10日	6月1日	7月5日	8月2日	9月1日
	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回
実施日	10月4日	11月8日	12月13日	1月4日	2月1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。

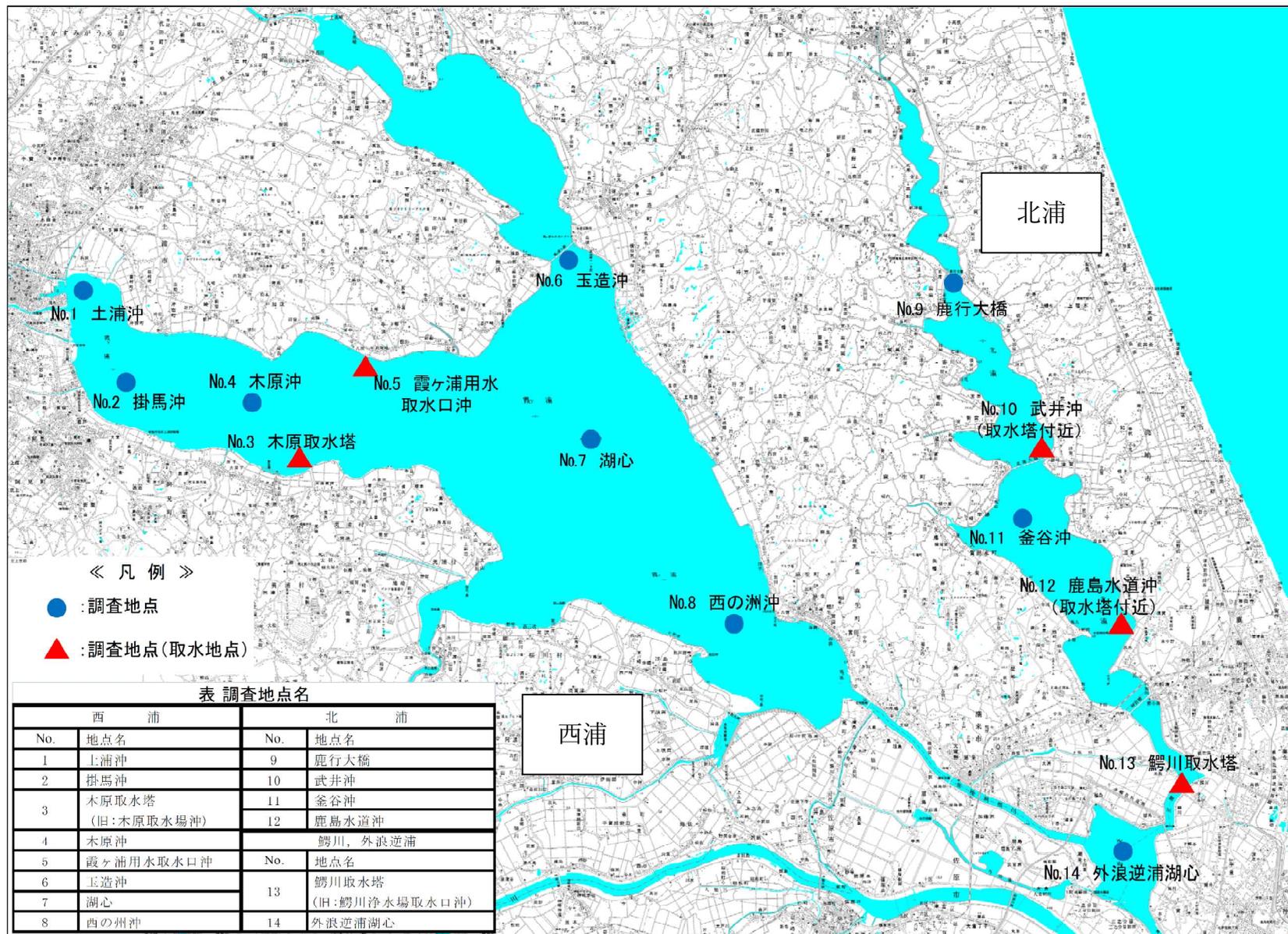


図2-2-1 霞ヶ浦水源調査地点図

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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ウィンクラーク法
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 (平成30～令和2年度)	令和3年度	変化	過去3年間	令和3年度	変化	過去3年間	令和3年度	変化
水温 (℃)	西浦	30.0 (No. 1)	29.9 (No. 5)	→	5.7 (No. 4, 6)	4.3 (No. 3, 4)	↘	17.1	16.6	→
	北浦	29.3 (No. 14)	29.2 (No. 13)	→	6.5 (No. 9, 12, 13)	5.2 (No. 10, 11, 12)	↘	17.5	17.0	→
濁度 (度)	西浦	29 (No. 1, 2)	60 (No. 8)	↑	9 (No. 6)	12 (No. 4, 7)	↑	18	24	↗
	北浦	29 (No. 12, 14)	45 (No. 12)	↑	11 (No. 10, 11)	9.4 (No. 11)	↘	18	22	↗
総窒素 (mg/L)	西浦	2.21 (No. 1)	2.08 (No. 1)	→	0.55 (No. 7)	0.56 (No. 3)	→	1.02	1.03	→
	北浦	3.98 (No. 9)	3.86 (No. 9)	→	0.71 (No. 14)	0.71 (No. 11, 12)	→	1.49	1.35	→
総リン (mg/L)	西浦	0.15 (No. 1)	0.20 (No. 8)	↗	0.07 (No. 2, 3, 4, 5, 6, 7)	0.07 (No. 2, 4, 5, 8)	→	0.09	0.11	↗
	北浦	0.26 (No. 9)	0.21 (No. 9, 13)	↘	0.06 (No. 10, 11)	0.06 (No. 9)	→	0.11	0.12	→
COD (mg/L)	西浦	9.2 (No. 1)	10.4 (No. 8)	↗	6.1 (No. 1)	5.4 (No. 1)	↘	7.1	7.1	→
	北浦	10.9 (No. 14)	14.5 (No. 12)	↗	5.9 (No. 9)	5.5 (No. 13)	→	8.3	8.9	→

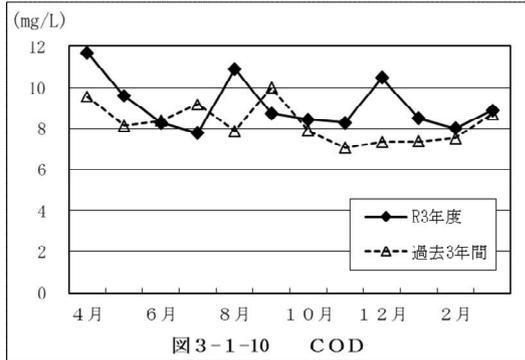
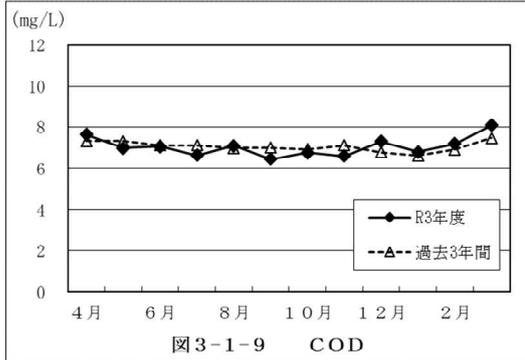
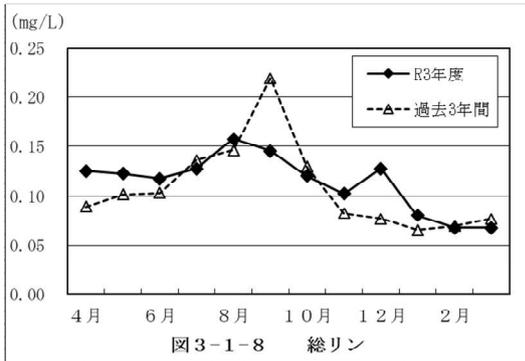
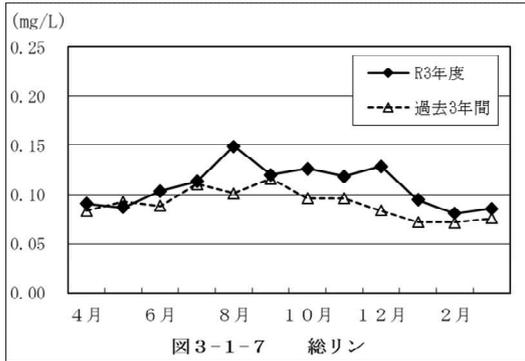
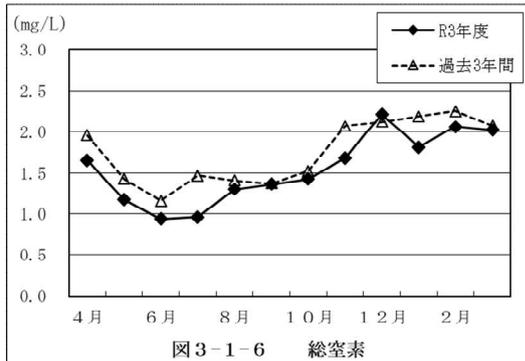
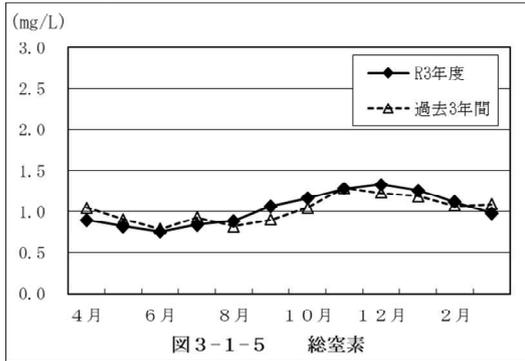
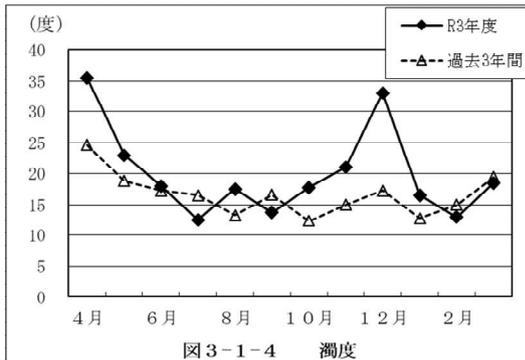
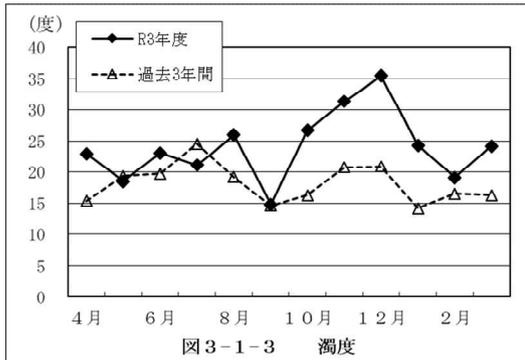
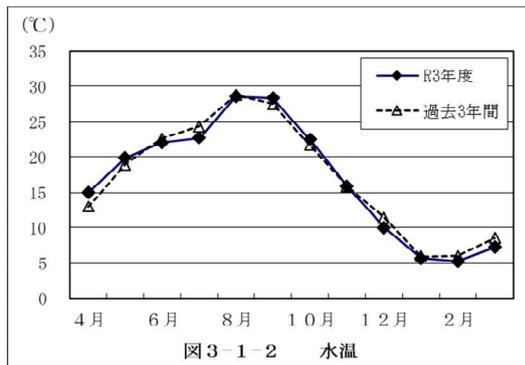
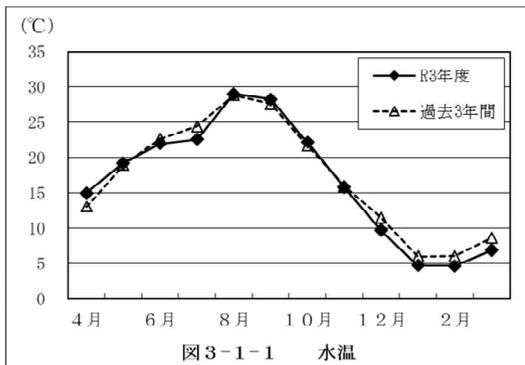
※ () 内の数字は地点No. である。

↗: 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、西浦においては12月以降例年より低い月が続いたが、年間を通しては、ほぼ例年並みであった。
- ・ 濁度については、西浦、北浦とも変動が大きく、例年より高めの傾向であった。西浦では、10月以降例年より高い状況が継続した。
- ・ 総窒素については、西浦では8月以降例年より高く、北浦では年間を通して例年より低めであった。
- ・ 総リンについては、西浦は例年より高い傾向であり、北浦でも9月を除き概ね例年より高めであった。
- ・ CODについては、西浦は変動が少なく、ほぼ例年並みであったが、北浦は変動が大きく、例年より高めの傾向であった。
- ・ 西浦において、濁度が高い状況であった8月及び10月以降は、アルミニウム、溶存アルミニウム、総鉄及び溶存鉄も例年より高い傾向を示し、8月及び10月～1月には湖水の白濁も確認された。
- ・ 西浦では、溶性ケイ酸も8月以降例年より高い傾向を示し、最大値は19mg/L(11月)で過去3年間の最大値(15mg/L: R1.12)より高い値であった。

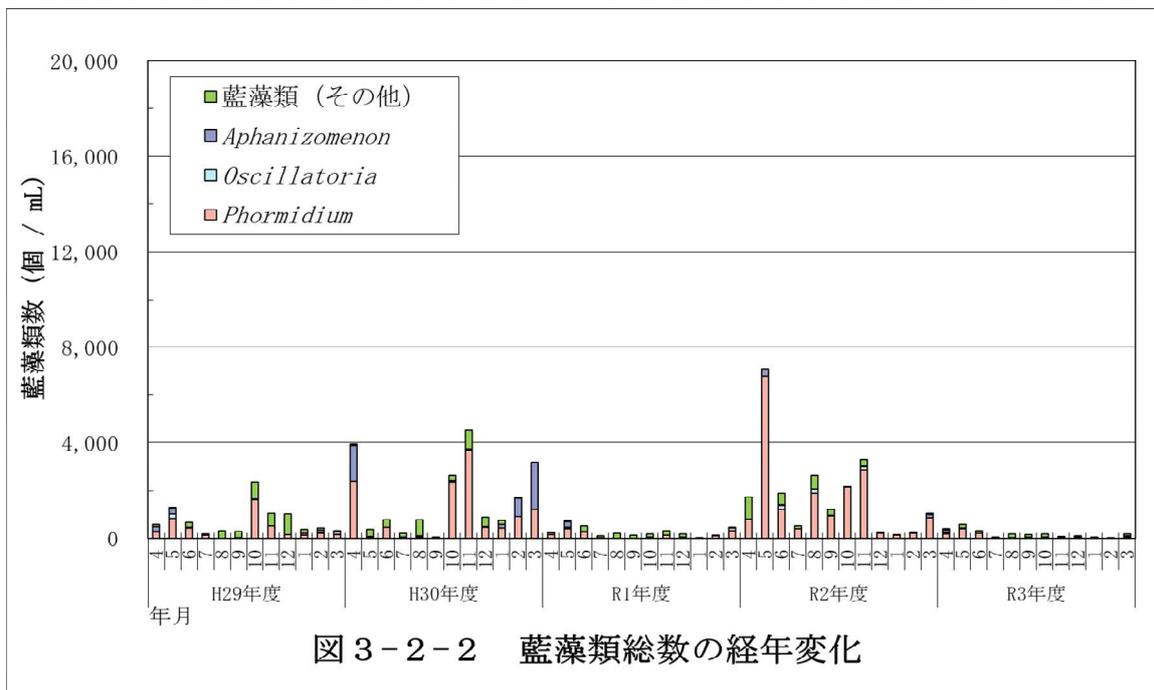
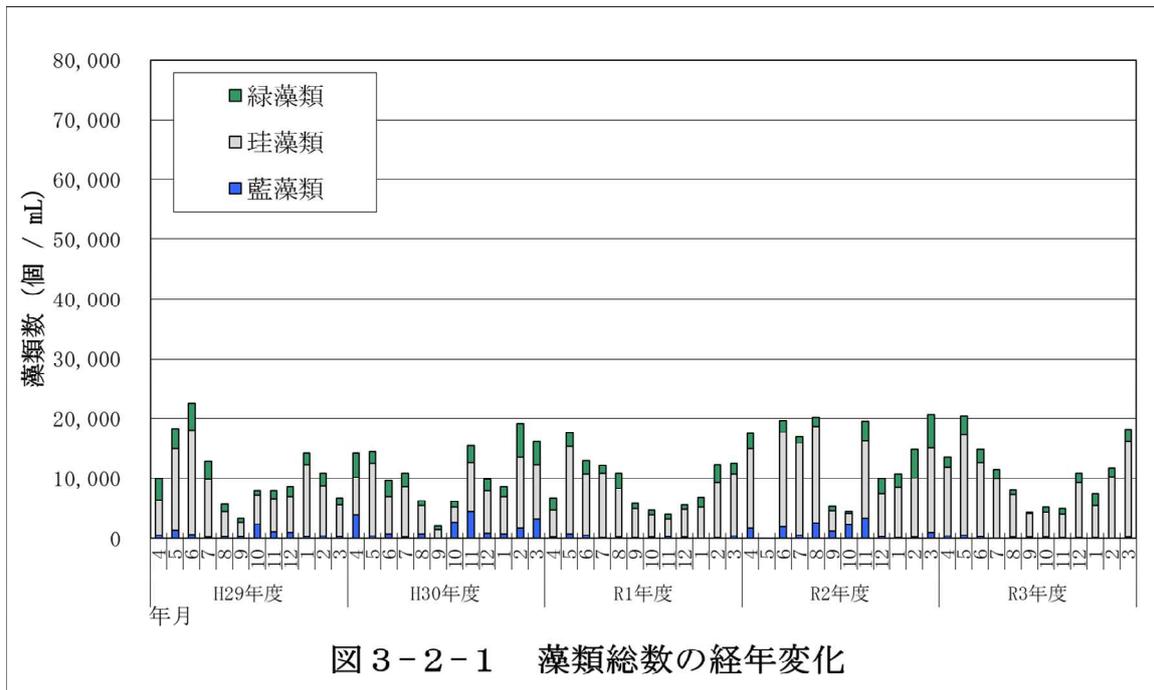
西浦（8地点の平均）

北浦（4地点の平均）



3.2 藻類発生状況

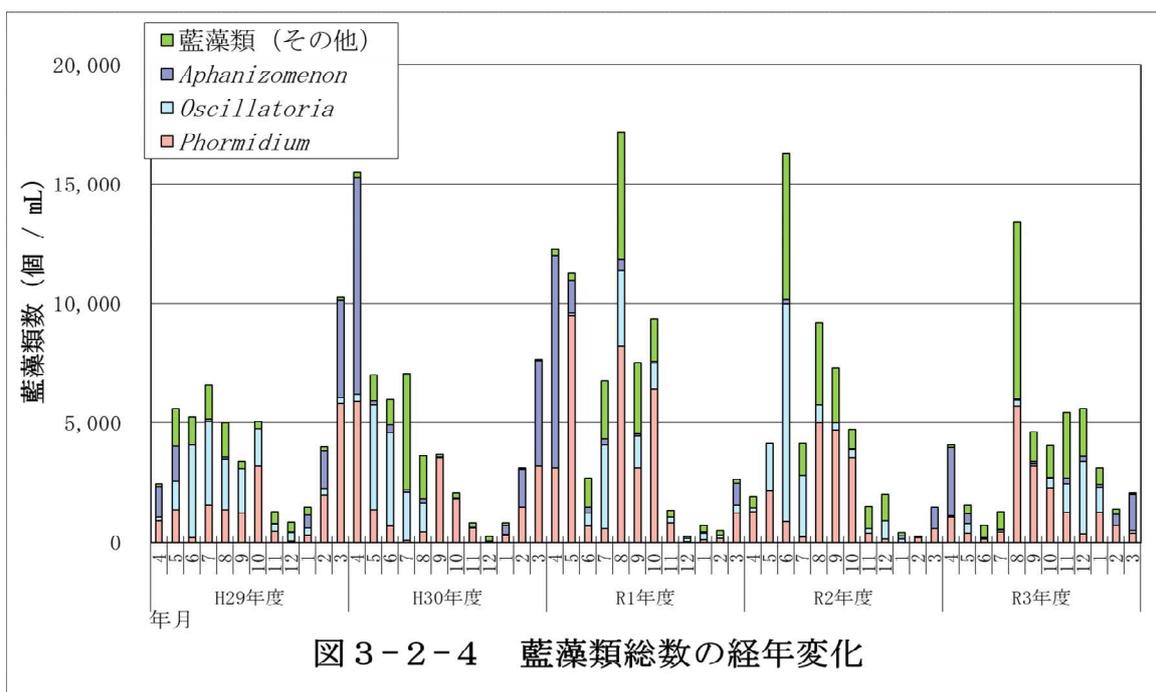
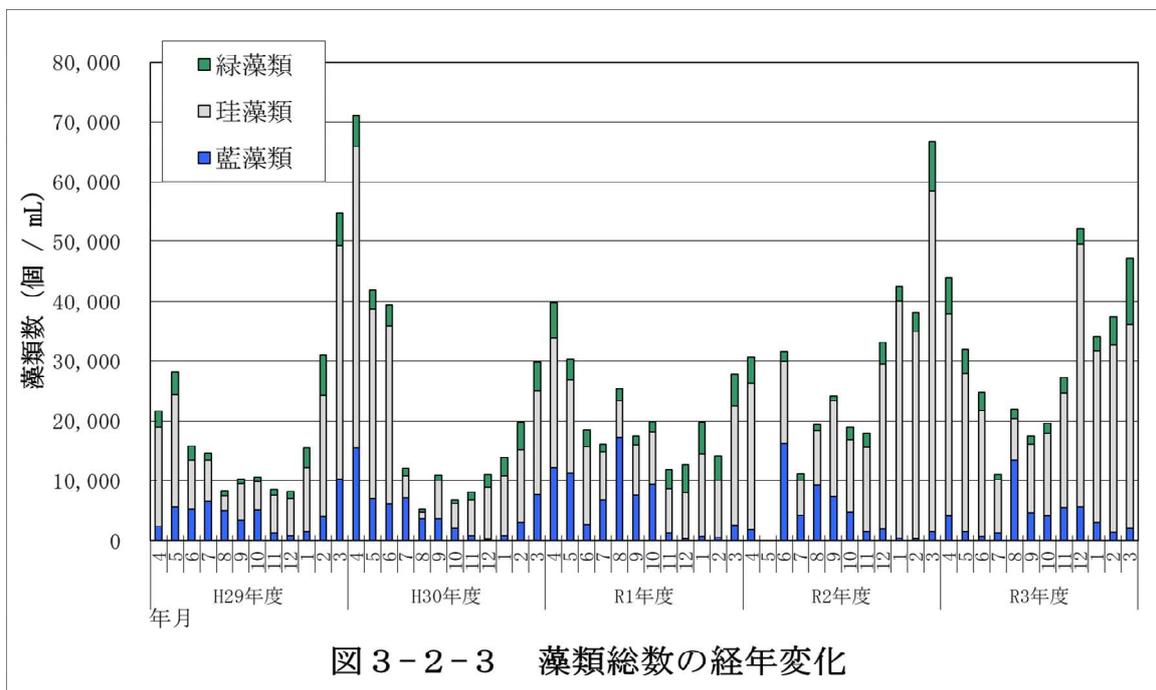
(1) No. 3 木原取水塔（西浦）



- ・ 令和3年度の木原取水塔（西浦）における藻類総数の最大値は20,440 個/mL（5月）であった。
- ・ 藍藻類の最大値は510 個/mL（5月）であり、過去4年間の最大値と比較し、最も少なかった。
- ・ 年間を通して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)



- ・ 令和3年度の鹿島水道沖 (北浦) における藻類総数の最大値は52,120 個/mL (12月) であった。
- ・ 藍藻類の最大値は13,400 個/mL (8月) であり、*Phormidium* 及びその他の藍藻類 (主に *Lyngbya* 及び *Microcystis (colony)*) が多く出現していた。
- ・ 令和3年度の鹿島水道沖 (北浦) では、例年は藍藻類総数が減少している11~1月の低水温期にも秋季 (9~10月) と同程度の藍藻類が発生している。
- ・ 8月は藍藻類が優先し、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)

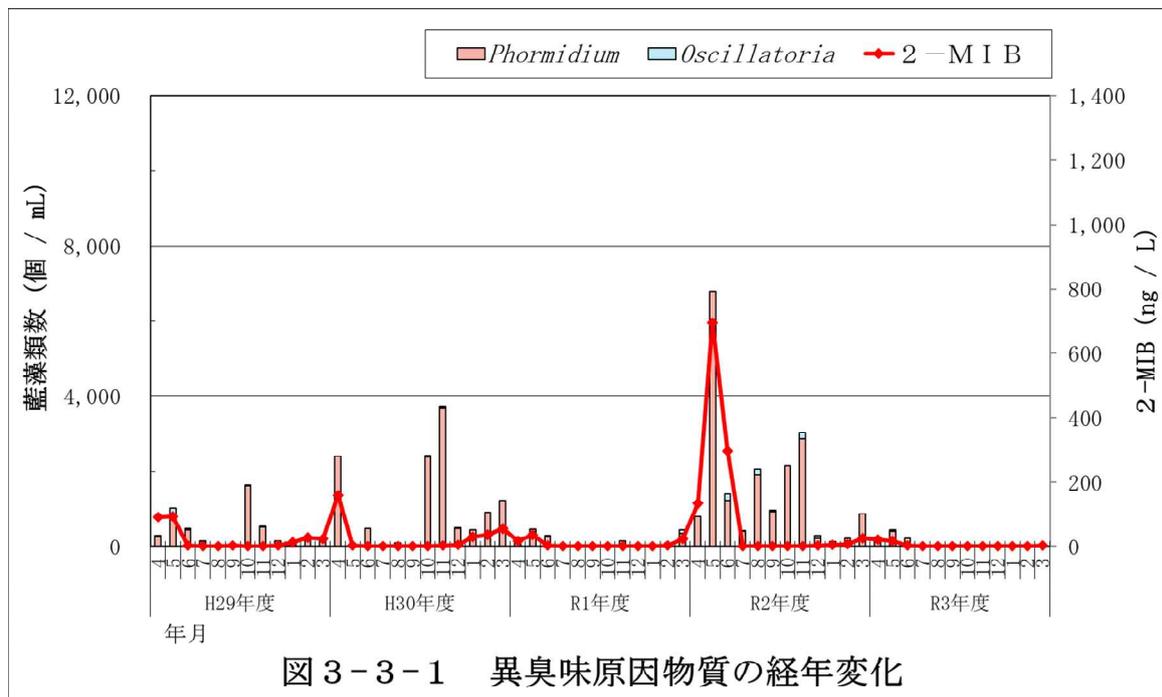


図 3-3-1 異臭味原因物質の経年変化

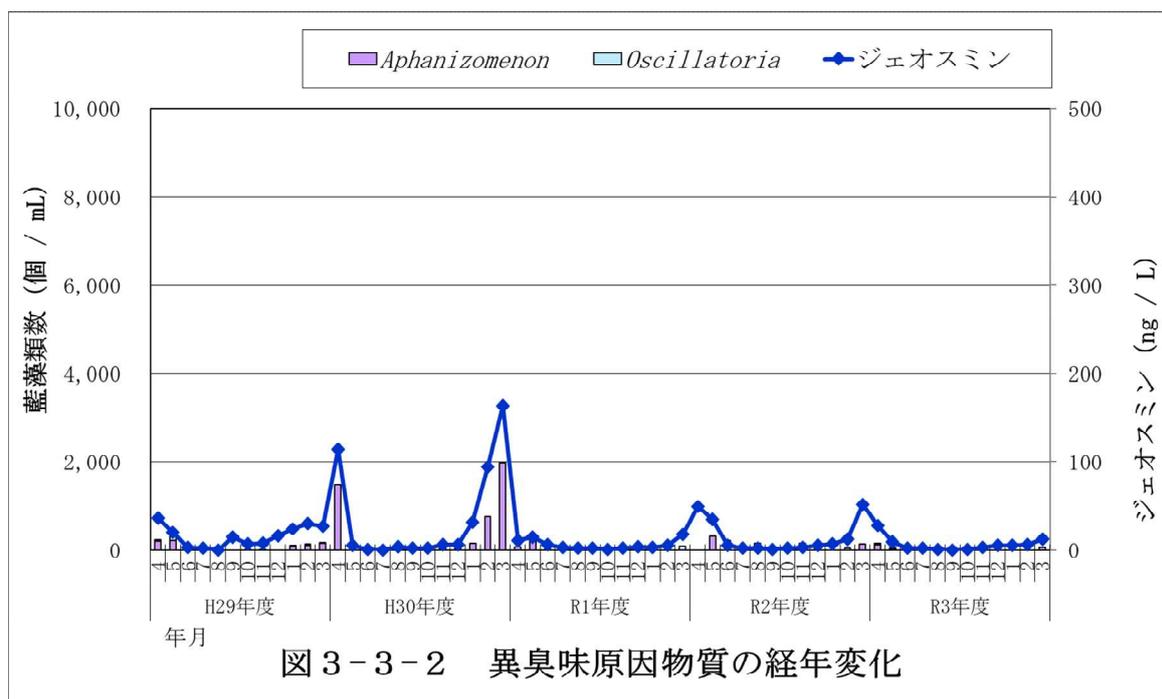
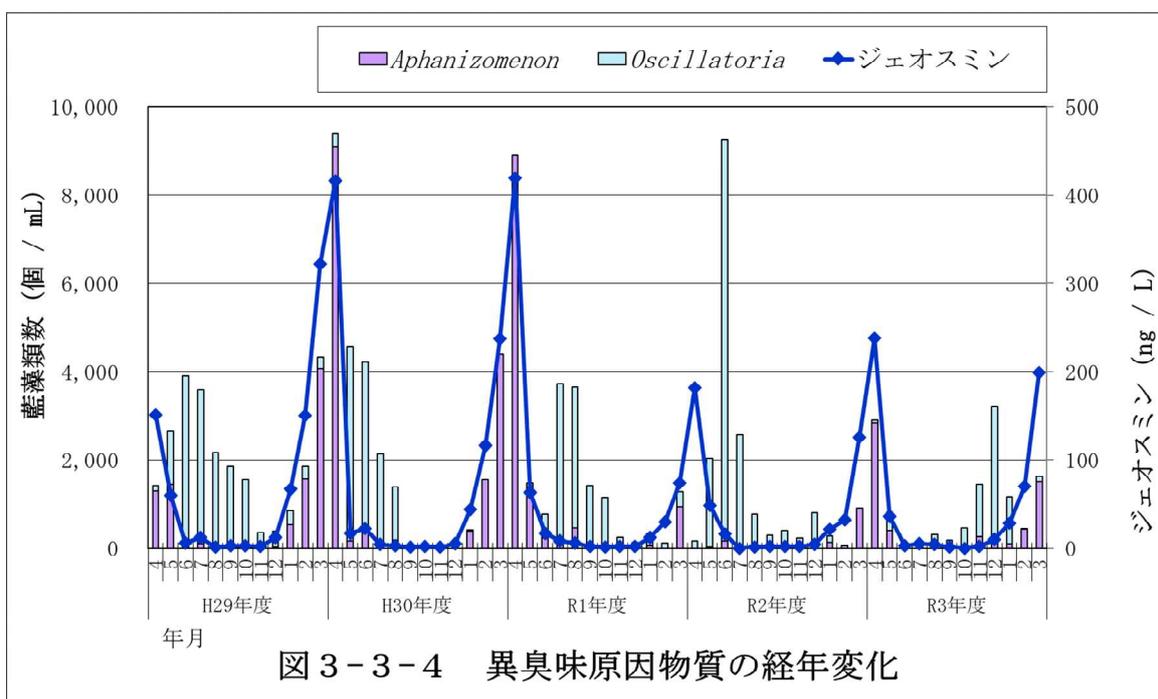
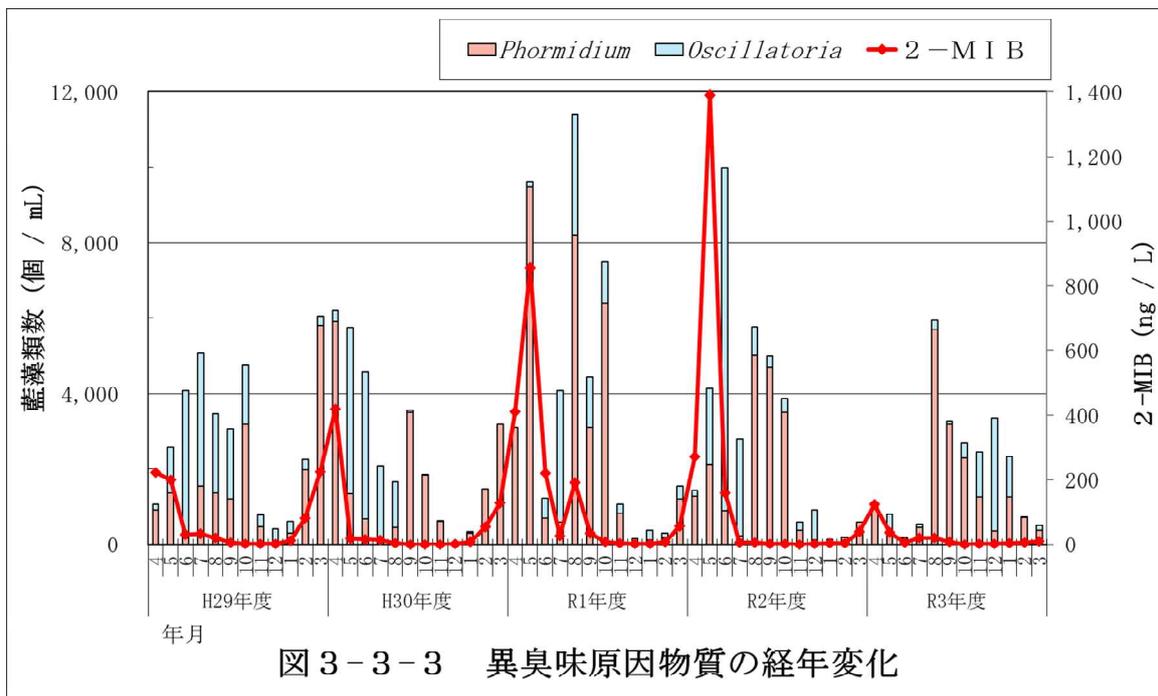


図 3-3-2 異臭味原因物質の経年変化

- ・ 令和3年度の木原取水塔(西浦)は、例年と異なり2-MIBの大幅な増加が見られず、最大値は22ng/L(4月)で過去4年間と比較し最も低い値であった。
- ・ ジェオスミンについても、令和3年3~5月は令和2年3~5月に引き続き100ng/Lを超える高濃度での検出は見られず、最大値は令和1年度に次いで低い28ng/L(4月)であった。
- ・ 令和3年度は、過去4年間と比較してカビ臭生産藻類の発生数も少なく、最大値はAphanizomenonが120個/mL(4月)、Oscillatoriaが70個/mL(9月)、Phormidiumが410個/mL(5月)であった。

(2) No. 12 鹿島水道沖（北浦）



- ・ 令和3年度の鹿島水道沖（北浦）は、例年通り4月をピークに2-MIBの増加が見られたものの、例年と比べ濃度は低く、最大値は124ng/L（4月）で過去4年間と比較し最も低い値であった。
- ・ ジェオスミンについては、例年通り4～5月及び1～3月に増加が見られ、最大値は238ng/L（4月）であった。
- ・ 令和3年度は、例年と異なり冬期に *Oscillatoria* 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2,840個/mL（4月）、*Oscillatoria* が3,000個/mL（12月）、*Phormidium* が5,700個/mL（8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	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	7:48	7:04	7:59	7:55	7:53	6:56	6:59	6:55	7:32	7:32	8:00	7:39			
水温 (°C)	15.7	20.4	22.6	22.1	29.6	28.4	22.2	16.5	10.0	4.5	5.1	7.8	29.6	4.5	17.1
水深 (m)	2.81	2.62	2.85	2.96	2.58	2.65	2.75	2.65	3.06	2.81	2.82	2.91	3.06	2.58	2.79
透明度 (m)	0.58	0.59	0.55	0.72	0.47	0.68	0.60	0.55	0.34	0.58	0.59	0.59	0.72	0.34	0.57
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	黄褐色	灰黄緑色	茶褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	22	28	32	16	25	13	17	23	26	15	18	21	32	13	21
色度 (度)	9	10	11	10	14	15	10	9	8	9	10	7	15	7	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	14.2	17.6	16.3	11.9	13.6	11.0	13.4	11.9	12.0	9.4	11.9	11.9	17.6	9.4	12.9
pH値	8.27	8.35	8.29	7.49	8.00	8.02	7.87	7.90	7.57	7.75	8.11	8.32	8.35	7.49	8.00
電気伝導率 (μS/cm)	290	299	306	240	305	237	229	292	223	262	278	287	306	223	271
溶存酸素 (mg/L)	9.1	10.4	8.6	5.5	6.6	7.1	8.4	9.2	10.0	12.6	12.7	13.8	13.8	5.5	9.5
浮遊物質 (mg/L)	22	23	29	17	22	14	13	21	23	13	21	22	29	13	20
COD (mg/L)	7.6	8.4	8.5	6.3	7.3	6.0	7.1	6.0	5.7	5.4	6.8	7.5	8.5	5.4	6.9
溶存COD (mg/L)	4.8	5.2	5.1	5.0	5.3	4.5	5.8	4.2	4.2	4.1	4.5	4.5	5.8	4.1	4.8
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.03	<0.02	<0.02	0.37	0.11	<0.02	<0.02	0.05	0.07	<0.02	0.03	<0.02	0.37	<0.02	0.06
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.011	0.018	0.012	0.022	0.028	0.020	0.017	0.040	0.011	0.012	0.010	0.013	0.040	0.010	0.018
硝酸態窒素 (mg/L)	0.40	0.55	0.23	0.74	0.35	0.57	0.79	1.34	1.09	1.56	0.84	0.81	1.56	0.23	0.77
総窒素 (mg/L)	1.32	1.77	1.36	1.64	1.28	1.37	1.50	2.08	1.78	2.07	1.54	1.62	2.08	1.28	1.61
総リン (mg/L)	0.10	0.13	0.15	0.17	0.15	0.10	0.12	0.11	0.12	0.08	0.08	0.09	0.17	0.08	0.12
溶存リン (mg/L)	0.004	0.007	0.008	0.078	0.038	0.013	0.028	0.008	0.028	0.007	0.003	0.004	0.078	0.003	0.019
塩化物イオン (mg/L)	30.5	32.8	35.2	22.6	33.6	23.3	22.2	28.6	26.5	26.2	30.2	30.3	35.2	22.2	28.5
臭化物イオン (mg/L)	0.11	0.11	0.12	0.08	0.14	0.11	0.10	0.11	0.11	0.10	0.12	0.11	0.14	0.08	0.11
総アルカリ度 (mg/L)	61.5	59.3	64.2	53.3	64.6	55.2	54.6	63.1	56.3	57.4	58.8	59.8	64.6	53.3	59.0
蒸発残留物 (mg/L)	185	193	207	161	213	166	165	202	192	178	188	203	213	161	188
総硬度 (mg/L)	74.3	75.1	74.9	60.8	75.4	68.6	62.9	78.0	68.4	77.5	75.8	75.2	78.0	60.8	72.2
総鉄 (mg/L)	0.67	0.78	1.01	0.89	0.97	0.56	0.71	0.84	1.05	0.67	0.62	0.56	1.05	0.56	0.78
溶存鉄 (mg/L)	0.05	0.04	0.07	0.12	0.18	0.08	0.19	0.08	0.32	0.20	0.20	0.19	0.32	0.04	0.14
総マンガン (mg/L)	0.07	0.08	0.11	0.07	0.07	0.05	0.05	0.08	0.07	0.05	0.03	0.03	0.11	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)	4	8	8	13	14	17	18	22	18	20	13	7	22	4	14
クロロフィルa (μg/L)	91.1	120	98.7	23.6	52.1	44.6	46.3	52.1	29.9	32.6	70.3	90.0	120	23.6	62.6
TOC (mg/L)	4.0	4.3	4.7	3.5	4.1	3.5	3.7	3.1	3.4	3.2	4.0	4.0	4.7	3.1	3.8
DOC (mg/L)	3.2	3.5	3.6	3.0	3.7	3.1	3.2	2.7	2.8	2.6	2.9	3.0	3.7	2.6	3.1
2-MIB (ng/L)	26	18	3	4	2	11	3	2	2	2	2	3	26	2	6
ジェオスミン (ng/L)	19	8	2	5	2	3	3	4	6	5	5	10	19	2	6
クロロホルム(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	0.364	0.400	0.463	0.464	0.586	0.436	0.558	0.364	0.676	0.438	0.493	0.439	0.676	0.364	0.473
アルミニウム (mg/L)	0.99	1.08	1.47	1.09	1.52	0.79	1.00	1.12	1.69	1.00	1.05	0.80	1.69	0.79	1.13
溶存アルミニウム (mg/L)	0.11	0.08	0.13	0.16	0.37	0.16	0.31	0.12	0.64	0.38	0.39	0.29	0.64	0.08	0.26
放線菌(原水) (cfu/mL)	12	5	15	10	5	8	15	52	8	15	2	8	52	2	13
放線菌(底泥) (cfu/dry・g)	210	1600	1900	500	1700	96000	28000	1600	470	14000	990	830	96000	210	12000

表4. 1. 2 調査地点 No. 2 掛馬沖

検査項目 \ 採水日	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	8:03	7:30	8:17	8:08	8:13	7:13	7:12	7:11	7:52	7:46	8:16	7:51			
水温 (°C)	15.1	19.0	22.2	22.3	28.9	28.2	22.4	16.1	9.6	4.4	5.1	6.9	28.9	4.4	16.7
水深 (m)	3.75	3.74	3.66	3.98	3.71	3.70	3.80	3.76	3.95	4.08	4.01	4.01	4.08	3.66	3.84
透明度 (m)	0.59	0.46	0.43	0.50	0.39	0.61	0.52	0.44	0.27	0.51	0.62	0.62	0.62	0.27	0.50
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡緑褐色	緑褐色	灰緑褐色	緑褐色	黄褐色	灰黄緑色	灰茶色	灰緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	28	25	35	23	33	17	25	38	32	23	18	22	38	17	26
色度 (度)	8	8	10	8	14	15	10	10	9	9	9	8	15	8	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	13.7	13.1	14.6	12.3	13.5	11.5	14.7	14.7	13.3	10.8	11.2	12.3	14.7	10.8	13.0
pH値	8.20	8.24	8.25	8.17	7.99	8.23	8.23	8.26	7.80	7.98	8.33	8.44	8.44	7.80	8.18
電気伝導率 (μS/cm)	291	294	303	298	291	242	234	253	231	250	268	266	303	231	268
溶存酸素 (mg/L)	9.5	9.2	8.2	8.4	6.1	7.0	9.6	10.0	10.8	12.9	13.5	13.7	13.7	6.1	9.9
浮遊物質 (mg/L)	32	25	33	22	28	18	19	35	30	19	21	23	35	18	25
COD (mg/L)	8.0	7.1	7.8	7.1	6.8	6.3	7.6	7.7	6.4	6.4	6.9	7.7	8.0	6.3	7.2
溶存COD (mg/L)	4.8	4.4	4.7	5.2	5.4	5.0	5.5	4.9	4.2	4.8	4.6	4.7	5.5	4.2	4.8
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.17	0.07	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.17	<0.02	0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.006	<0.004	<0.004	<0.004	0.030	0.017	0.016	0.022	0.009	0.006	0.009	0.008	0.030	<0.004	0.010
硝酸態窒素 (mg/L)	0.20	<0.02	<0.02	0.04	0.14	0.29	0.43	0.62	0.74	0.60	0.60	0.09	0.74	<0.02	0.31
総窒素 (mg/L)	1.07	0.82	0.88	0.79	0.96	1.06	1.28	1.56	1.31	1.20	1.27	0.88	1.56	0.79	1.09
総リン (mg/L)	0.10	0.10	0.12	0.12	0.14	0.10	0.13	0.14	0.11	0.08	0.07	0.08	0.14	0.07	0.11
溶存リン (mg/L)	0.004	<0.001	0.004	0.020	0.055	0.030	0.014	0.007	0.017	0.005	0.004	0.002	0.055	<0.001	0.014
塩化物イオン (mg/L)	31.9	33.4	35.0	36.6	33.0	25.8	24.3	25.0	22.7	27.2	28.7	30.1	36.6	22.7	29.5
臭化物イオン (mg/L)	0.12	0.13	0.13	0.15	0.14	0.12	0.10	0.11	0.10	0.12	0.12	0.13	0.15	0.10	0.12
総アルカリ度 (mg/L)	62.5	62.4	64.6	62.2	64.7	56.5	55.8	59.7	51.8	55.8	57.5	57.2	64.7	51.8	59.2
蒸発残留物 (mg/L)	191	181	207	192	209	171	173	195	179	169	179	194	209	169	187
総硬度 (mg/L)	74.7	74.1	75.6	72.0	73.9	67.1	62.9	71.4	64.0	70.8	74.4	71.7	75.6	62.9	71.0
総鉄 (mg/L)	0.96	0.71	1.12	0.67	1.42	0.72	0.82	1.17	1.47	0.82	0.60	0.53	1.47	0.53	0.92
溶存鉄 (mg/L)	0.06	0.05	0.09	0.10	0.43	0.17	0.19	0.12	0.46	0.28	0.22	0.20	0.46	0.05	0.20
総マンガン (mg/L)	0.08	0.06	0.10	0.06	0.06	0.04	0.05	0.10	0.07	0.04	0.03	0.02	0.10	0.02	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)	3	2	5	9	14	15	16	19	17	16	12	4	19	2	11
クロロフィルa (μg/L)	78.1	57.5	72.0	64.6	30.2	40.2	66.0	89.2	36.1	42.9	66.2	108	108	30.2	62.6
TOC (mg/L)	4.2	4.0	4.3	3.7	4.0	3.6	3.9	3.6	3.6	4.0	4.0	4.8	4.8	3.6	4.0
DOC (mg/L)	3.2	3.2	3.3	3.1	3.7	3.2	3.2	2.9	2.8	3.2	2.9	3.0	3.7	2.8	3.1
2-MIB (ng/L)	24	20	3	1	<1	5	2	2	1	<1	2	3	24	<1	5
ジェオスミン (ng/L)	20	9	1	3	1	2	3	4	5	4	6	13	20	1	6
クロロホルム(THMFP) (mg/L)		0.032			0.043			0.052			0.034		0.052	0.032	0.040
ジブクロロメタン(THMFP) (mg/L)		0.0089			0.011			0.0073			0.0088		0.011	0.0073	0.009
ブクロロメタン(THMFP) (mg/L)		0.022			0.029			0.026			0.022		0.029	0.022	0.025
ブクロホルム(THMFP) (mg/L)		0.0007			0.0006			0.0003			0.0006		0.0007	0.0003	0.0006
総トリハロメタン(THMFP) (mg/L)		0.064			0.084			0.086			0.065		0.086	0.064	0.075
塩素要求量 (mg/L)		4.3			6.7			5.9			3.9		6.7	3.9	5.2
E260 (mg/L)	0.365	0.348	0.454	0.450	0.857	0.547	0.594	0.469	0.812	0.606	0.530	0.520	0.857	0.348	0.546
アルミニウム (mg/L)	1.52	1.19	1.84	1.14	2.48	1.22	1.38	2.01	2.52	1.59	1.12	1.01	2.52	1.01	1.58
溶存アルミニウム (mg/L)	0.15	0.14	0.19	0.22	0.94	0.39	0.41	0.29	0.98	0.68	0.49	0.47	0.98	0.14	0.44
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	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	8:28	8:14	8:47	8:33	8:48	7:41	7:35	7:34	8:25	8:14	8:42	8:19			
水温 (°C)	14.8	18.8	19.9	22.7	28.5	27.9	22.1	15.5	9.7	4.8	4.3	6.8	28.5	4.3	16.3
水深 (m)	3.80	3.88	3.98	3.82	3.47	3.44	3.90	3.55	3.90	3.75	4.19	3.80	4.19	3.44	3.79
透明度 (m)	0.59	0.67	0.50	0.53	0.43	0.64	0.56	0.40	0.27	0.38	0.60	0.58	0.67	0.27	0.51
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	緑褐色	灰緑褐色	緑褐色	黄緑色	灰黄緑色	灰茶色	灰緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	22	17	18	19	42	15	23	32	46	25	24	25	46	15	26
色度 (度)	8	7	8	7	13	15	9	10	9	11	9	7	15	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.1	11.4	10.4	10.3	13.5	11.3	11.4	11.5	16.1	10.9	12.2	12.8	16.1	10.3	12.0
pH値	8.10	8.26	8.10	8.03	7.96	8.35	8.09	8.08	8.05	7.98	8.38	8.49	8.49	7.96	8.16
電気伝導率 (μS/cm)	303	302	321	312	298	270	265	264	235	256	265	266	321	235	280
溶存酸素 (mg/L)	9.9	10.0	8.4	7.5	5.6	7.7	8.2	9.5	11.4	12.3	13.8	13.8	13.8	5.6	9.8
浮遊物質 (mg/L)	26	19	21	17	44	20	17	29	62	23	26	26	62	17	28
COD (mg/L)	7.4	6.9	6.6	6.4	7.6	6.8	6.5	6.4	8.0	6.7	7.2	8.1	8.1	6.4	7.0
溶存COD (mg/L)	5.0	4.4	4.6	5.2	5.6	5.3	5.5	4.9	4.6	5.1	4.9	5.0	5.6	4.4	5.0
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.13	0.08	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.13	<0.02	0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.008	0.037	0.007	0.014	<0.004	0.009	<0.004	0.007	0.007	0.037	<0.004	0.007
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.04	0.26	0.39	0.41	0.69	0.40	0.31	0.03	0.69	<0.02	0.22
総窒素 (mg/L)	0.70	0.65	0.56	0.64	0.87	0.95	1.03	1.05	1.49	1.03	1.05	0.84	1.49	0.56	0.90
総リン (mg/L)	0.08	0.08	0.09	0.09	0.16	0.12	0.11	0.11	0.15	0.10	0.08	0.08	0.16	0.08	0.10
溶存リン (mg/L)	0.004	<0.001	0.006	0.031	0.068	0.048	0.036	0.023	0.009	0.009	0.004	0.002	0.068	<0.001	0.020
塩化物イオン (mg/L)	35.9	35.5	40.2	38.2	35.7	31.6	29.0	29.4	23.4	30.0	29.3	30.3	40.2	23.4	32.4
臭化物イオン (mg/L)	0.15	0.14	0.16	0.15	0.15	0.15	0.13	0.13	0.10	0.13	0.12	0.13	0.16	0.10	0.14
総アルカリ度 (mg/L)	63.3	63.6	65.9	65.6	65.3	60.4	60.3	58.6	53.1	56.1	57.9	57.8	65.9	53.1	60.6
蒸発残留物 (mg/L)	193	179	202	195	232	185	190	194	212	185	184	194	232	179	195
総硬度 (mg/L)	74.9	76.1	77.4	75.2	74.6	65.7	67.4	67.9	65.3	69.2	72.4	70.8	77.4	65.3	71.4
総鉄 (mg/L)	0.71	0.48	0.54	0.52	1.72	0.69	0.81	1.07	2.42	0.87	0.80	0.63	2.42	0.48	0.94
溶存鉄 (mg/L)	0.06	0.03	0.04	0.08	0.32	0.17	0.27	0.28	0.36	0.28	0.24	0.22	0.36	0.03	0.20
総マンガン (mg/L)	0.06	0.05	0.06	0.05	0.09	0.03	0.04	0.07	0.10	0.05	0.03	0.02	0.10	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	10	14	14	16	18	17	15	11	3	18	<2	10
クロロフィルa (μg/L)	43.6	29.3	20.0	34.7	27.9	34.4	31.6	37.0	53.4	43.3	65.3	109	109	20.0	44.1
TOC (mg/L)	4.2	4.0	4.3	3.7	4.4	4.1	3.7	3.7	4.0	4.1	4.1	5.2	5.2	3.7	4.1
DOC (mg/L)	3.3	3.2	3.2	3.1	3.7	3.5	3.3	3.2	2.8	3.3	3.0	3.0	3.7	2.8	3.2
2-MIB (ng/L)	22	17	3	1	<1	1	<1	<1	1	1	2	3	22	<1	4
ジェオスミン (ng/L)	28	9	2	2	1	<1	1	3	5	5	6	12	28	<1	6
クロロム (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ム (THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260	0.364	0.312	0.353	0.429	0.746	0.565	0.661	0.663	0.708	0.642	0.584	0.543	0.746	0.312	0.548
アルミニウム (mg/L)	1.19	0.79	0.90	0.90	2.88	1.27	1.48	1.97	3.94	1.71	1.54	1.23	3.94	0.79	1.65
溶存アルミニウム (mg/L)	0.16	0.10	0.11	0.21	0.71	0.44	0.63	0.66	0.75	0.71	0.57	0.53	0.75	0.10	0.46
放線菌 (原水) (cfu/mL)	2	0	0	12	0	0	0	2	5	0	0	0	12	0	2
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	1400	2400	3600	83000	3900	3400	13000	5200	17000	1400	2000	2000	83000	1400	12000

表4. 1. 4 調査地点 No. 4 木原沖

検査項目 \ 採水日	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	8:16	7:50	8:31	8:22	8:30	7:26	7:25	7:25	8:07	7:59	8:30	8:05			
水温 (°C)	15.2	19.5	22.0	22.6	28.6	28.8	21.7	15.8	9.5	4.7	4.3	6.9	28.8	4.3	16.6
水深 (m)	4.95	4.97	4.97	5.91	4.82	5.04	4.75	4.97	5.10	5.21	5.20	5.34	5.91	4.75	5.10
透明度 (m)	0.60	0.63	0.44	0.51	0.42	0.63	0.46	0.42	0.32	0.42	0.61	0.59	0.63	0.32	0.50
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡緑褐色	緑褐色	灰緑褐色	緑褐色	黄褐色	灰黄緑色	灰茶色	灰緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	23	16	25	30	28	12	25	36	29	25	19	23	36	12	24
色度 (度)	8	7	9	8	13	15	9	10	8	10	10	8	15	7	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.8	11.7	12.2	12.2	12.4	10.8	11.8	12.5	12.8	11.3	11.6	13.0	13.0	10.8	12.1
pH値	8.25	8.36	8.12	8.00	7.96	8.18	8.10	8.08	8.07	7.98	8.26	8.43	8.43	7.96	8.15
電気伝導率 (μS/cm)	292	298	306	314	296	257	264	263	246	255	264	269	314	246	277
溶存酸素 (mg/L)	9.7	10.0	7.8	6.7	5.8	6.6	8.0	9.6	10.8	12.2	13.4	13.9	13.9	5.8	9.5
浮遊物質 (mg/L)	29	15	26	28	23	15	20	33	29	22	21	24	33	15	24
COD (mg/L)	7.5	6.8	6.9	6.7	6.6	6.0	6.6	6.6	6.5	6.6	7.1	7.9	7.9	6.0	6.8
溶存COD (mg/L)	4.9	4.6	4.8	5.1	5.3	5.4	5.5	4.9	4.4	5.2	4.9	5.0	5.5	4.4	5.0
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.16	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.16	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.007	0.034	0.015	0.014	<0.004	0.007	<0.004	0.007	<0.004	0.034	<0.004	0.007
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.04	0.30	0.37	0.40	0.56	0.43	0.28	<0.02	0.56	<0.02	0.20
総窒素 (mg/L)	0.78	0.66	0.70	0.71	0.81	0.99	1.06	1.04	1.20	1.06	0.98	0.77	1.20	0.66	0.90
総リン (mg/L)	0.08	0.07	0.10	0.11	0.14	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	0.08	0.08	0.14	0.07	0.10
溶存リン (mg/L)	0.003	<0.001	0.003	0.020	0.065	0.050	0.034	0.018	0.009	0.008	0.004	0.002	0.065	<0.001	0.018
塩化物イオン (mg/L)	33.0	34.4	35.8	38.4	34.7	28.3	28.9	29.0	25.5	29.5	29.6	31.3	38.4	25.5	31.5
臭化物イオン (mg/L)	0.13	0.14	0.14	0.16	0.15	0.13	0.12	0.13	0.11	0.13	0.13	0.13	0.16	0.11	0.13
総アルカリ度 (mg/L)	62.7	63.2	65.6	64.8	64.9	58.1	60.0	58.1	55.1	56.2	55.4	57.5	65.6	55.1	60.1
蒸発残留物 (mg/L)	189	181	198	215	207	176	189	197	189	181	180	190	215	176	191
総硬度 (mg/L)	73.8	76.8	75.7	75.5	73.5	68.4	67.2	68.2	66.3	69.8	71.9	70.9	76.8	66.3	71.5
総鉄 (mg/L)	0.85	0.38	0.83	0.94	1.26	0.73	0.93	1.26	1.16	0.87	0.61	0.54	1.26	0.38	0.86
溶存鉄 (mg/L)	0.06	0.04	0.08	0.12	0.16	0.29	0.31	0.29	0.37	0.29	0.25	0.21	0.37	0.04	0.20
総マンガン (mg/L)	0.06	0.04	0.07	0.06	0.06	0.03	0.04	0.08	0.07	0.05	0.02	0.02	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	4	10	14	15	17	18	17	15	11	3	18	<2	10
クロロフィルa (μg/L)	60.3	32.4	42.4	46.7	18.6	19.6	36.1	36.5	42.3	40.6	65.8	105	105	18.6	45.5
TOC (mg/L)	4.1	4.1	4.0	3.8	4.6	3.8	3.6	3.8	3.6	4.0	4.3	4.9	4.9	3.6	4.0
DOC (mg/L)	3.2	3.2	3.3	3.1	3.6	3.5	3.2	3.2	2.8	3.2	3.1	3.1	3.6	2.8	3.2
2-MIB (ng/L)	31	19	4	<1	<1	4	<1	<1	1	1	2	3	31	<1	5
ジェオスミン (ng/L)	23	9	1	2	<1	2	1	3	5	5	6	13	23	<1	6
クロホルム(THMFP) (mg/L)		0.032			0.036			0.038			0.032		0.038	0.032	0.034
ジプロモクロロメタン(THMFP) (mg/L)		0.011			0.012			0.0093			0.0090		0.012	0.0090	0.010
ブロモジクロロメタン(THMFP) (mg/L)		0.024			0.028			0.025			0.022		0.028	0.022	0.025
ブromoホルム(THMFP) (mg/L)		0.0010			0.0007			0.0006			0.0006		0.0010	0.0006	0.0007
総トリハロメタン(THMFP) (mg/L)		0.068			0.077			0.073			0.064		0.077	0.064	0.070
塩素要求量 (mg/L)		3.8			6.2			4.6			4.2		6.2	3.8	4.7
E260 (mg/L)	0.360	0.320	0.418	0.468	0.891	0.686	0.692	0.669	0.744	0.642	0.588	0.541	0.891	0.320	0.585
アルミニウム (mg/L)	1.40	0.64	1.39	1.62	2.21	1.35	1.71	2.29	2.10	1.70	1.21	1.08	2.29	0.64	1.56
溶存アルミニウム (mg/L)	0.15	0.09	0.18	0.29	0.37	0.66	0.69	0.68	0.82	0.71	0.58	0.50	0.82	0.09	0.48
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	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	8:45	8:36	9:05	8:48	9:08	7:59	7:52	7:53	8:45	8:29	9:00	8:36			
水温 (°C)	14.3	19.8	22.4	23.0	29.9	28.2	22.2	15.4	9.4	4.6	4.4	6.5	29.9	4.4	16.7
水深 (m)	1.55	1.58	1.66	1.95	1.58	1.67	2.00	1.66	2.02	1.95	1.79	1.90	2.02	1.55	1.78
透明度 (m)	0.62	0.69	0.58	0.49	0.47	0.59	0.33	0.34	0.35	0.43	0.59	0.51	0.69	0.33	0.50
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	黄緑色	灰黄緑色	灰緑色	灰緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	16	14	20	26	26	16	26	41	32	29	18	27	41	14	24
色度 (度)	8	7	8	9	12	15	8	11	9	10	9	8	15	7	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	11.5	10.6	11.1	11.9	15.0	12.1	12.8	13.0	13.2	12.4	12.0	13.4	15.0	10.6	12.4
pH値	8.21	8.28	8.15	8.05	8.48	8.24	8.07	8.01	8.11	8.07	8.36	8.52	8.52	8.01	8.21
電気伝導率 (μS/cm)	296	303	311	311	300	270	271	268	268	257	265	272	311	257	283
溶存酸素 (mg/L)	9.8	9.4	8.2	7.1	8.1	6.5	7.8	9.1	11.1	13.1	13.8	13.5	13.8	6.5	9.8
浮遊物質 (mg/L)	20	15	22	25	28	21	24	40	35	26	20	29	40	15	25
COD (mg/L)	7.0	6.5	6.7	6.6	8.7	6.8	5.9	6.8	7.0	7.3	6.8	8.3	8.7	5.9	7.0
溶存COD (mg/L)	5.1	4.7	4.8	5.0	6.0	5.6	5.2	5.0	5.1	5.1	5.0	5.0	6.0	4.7	5.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	0.10	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.10	<0.02	0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.010	0.009	0.010	0.016	<0.004	<0.004	<0.004	0.007	<0.004	0.016	<0.004	0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	0.22	0.36	0.45	0.35	0.37	0.20	<0.02	0.45	<0.02	0.17
総窒素 (mg/L)	0.72	0.61	0.61	0.74	0.96	1.04	1.07	1.10	1.02	1.07	0.94	0.85	1.10	0.61	0.89
総リン (mg/L)	0.08	0.07	0.09	0.10	0.17	0.13	0.13	0.12	0.11	0.10	0.08	0.09	0.17	0.07	0.10
溶存リン (mg/L)	0.003	<0.001	0.005	0.024	0.054	0.056	0.046	0.031	0.015	0.007	0.004	0.002	0.056	<0.001	0.020
塩化物イオン (mg/L)	34.1	35.3	37.5	37.1	36.5	31.3	30.5	30.4	30.1	30.0	30.3	30.4	37.5	30.0	32.8
臭化物イオン (mg/L)	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.16	0.13	0.14
総アルカリ度 (mg/L)	63.7	63.9	65.8	65.8	64.6	60.5	61.0	58.5	57.8	56.8	57.4	57.6	65.8	56.8	61.1
蒸発残留物 (mg/L)	183	168	195	207	211	186	202	202	200	180	179	196	211	168	192
総硬度 (mg/L)	74.5	76.0	76.3	76.2	74.1	66.2	67.6	67.6	67.6	69.4	70.4	70.7	76.3	66.2	71.4
総鉄 (mg/L)	0.52	0.36	0.60	0.84	0.86	0.72	1.04	1.61	1.24	0.96	0.56	0.68	1.61	0.36	0.83
溶存鉄 (mg/L)	0.06	0.04	0.05	0.12	0.46	0.16	0.31	0.36	0.32	0.26	0.25	0.21	0.46	0.04	0.22
総マンガン (mg/L)	0.05	0.04	0.06	0.06	0.05	0.03	0.05	0.08	0.08	0.06	0.02	0.03	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	10	14	15	16	18	16	14	11	3	18	<2	10
クロロフィルa (μg/L)	45.9	23.0	26.3	43.7	86.9	36.4	35.6	31.6	41.5	43.7	62.6	114	114	23.0	49.3
TOC (mg/L)	4.0	3.8	4.0	3.8	4.5	4.2	3.9	3.8	4.0	4.2	4.4	5.0	5.0	3.8	4.1
DOC (mg/L)	3.2	3.2	3.2	3.2	3.8	3.7	3.4	3.2	3.2	3.4	3.2	3.0	3.8	3.0	3.3
2-MIB (ng/L)	27	20	3	<1	2	4	<1	<1	<1	1	2	3	27	<1	5
ジェオスミン (ng/L)	27	9	1	2	1	1	1	2	5	5	7	12	27	1	6
クロロム (THMFP) (mg/L)															
ジブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromo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	0.364	0.318	0.365	0.486	0.581	0.564	0.702	0.751	0.739	0.637	0.606	0.532	0.751	0.318	0.554
アルミニウム (mg/L)	0.89	0.60	1.00	1.44	1.49	1.30	1.85	2.83	2.22	1.82	1.13	1.28	2.83	0.60	1.49
溶存アルミニウム (mg/L)	0.16	0.11	0.13	0.30	0.98	0.43	0.71	0.85	0.75	0.66	0.58	0.50	0.98	0.11	0.51
放線菌 (原水) (cfu/mL)	5	0	0	18	0	0	0	2	2	5	0	0	18	0	3
放線菌 (底泥) (cfu/dry·g)	1400	1400	2400	3400	2400	3500	6700	3000	9900	1200	3400	3600	9900	1200	3500

表4. 1. 6 調査地点 No. 6 玉造沖

検査項目 \ 採水日	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	9:09	9:03	9:30	9:10	9:37	8:25	8:15	8:16	9:09	8:53	9:22	8:58			
水温 (°C)	15.2	19.5	22.4	22.8	29.5	28.6	22.3	15.5	9.8	4.8	4.6	7.0	29.5	4.6	16.8
水深 (m)	6.55	6.74	6.72	6.96	6.62	6.70	6.81	6.90	7.13	7.08	6.98	6.95	7.13	6.55	6.84
透明度 (m)	0.57	0.64	0.52	0.55	0.55	0.63	0.62	0.43	0.36	0.55	0.62	0.61	0.64	0.36	0.55
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	灰緑色	灰緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	27	21	23	24	25	16	20	28	24	19	16	21	28	16	22
色度 (度)	10	7	9	10	12	15	9	10	8	10	10	8	15	7	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	14.3	12.9	12.4	13.3	13.3	12.0	11.8	12.5	13.3	11.7	11.6	12.2	14.3	11.6	12.6
pH値	8.33	8.29	8.10	8.08	8.22	8.21	8.06	8.06	8.19	8.04	8.16	8.47	8.47	8.04	8.18
電気伝導率 (μS/cm)	280	294	300	288	303	261	255	266	288	246	263	257	303	246	272
溶存酸素 (mg/L)	9.5	9.0	7.5	7.3	6.9	6.5	7.6	9.2	11.3	12.5	12.6	13.7	13.7	6.5	9.5
浮遊物質 (mg/L)	28	20	22	22	27	18	16	26	24	17	19	22	28	16	22
COD (mg/L)	8.1	7.4	7.0	7.5	7.3	6.9	6.5	6.6	6.9	7.0	7.0	8.0	8.1	6.5	7.2
溶存COD (mg/L)	5.2	4.6	5.0	5.2	5.3	5.6	5.3	5.1	4.6	5.0	4.8	4.8	5.6	4.6	5.0
アンモニア態窒素 (mg/L)	0.03	<0.02	<0.02	0.11	<0.02	0.08	0.06	0.06	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.11	<0.02	0.03
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.006	<0.004	<0.004	0.030	0.016	0.029	0.031	0.014	0.008	0.007	0.007	0.009	0.031	<0.004	0.013
硝酸態窒素 (mg/L)	0.10	<0.02	<0.02	0.09	0.04	0.31	0.53	0.54	0.51	0.64	0.42	0.34	0.64	<0.02	0.29
総窒素 (mg/L)	1.10	0.84	0.76	0.98	0.80	1.16	1.23	1.26	1.24	1.38	1.17	1.17	1.38	0.76	1.09
総リン (mg/L)	0.12	0.10	0.10	0.13	0.15	0.12	0.11	0.12	0.11	0.09	0.09	0.08	0.15	0.08	0.11
溶存リン (mg/L)	0.006	<0.001	0.005	0.037	0.062	0.045	0.043	0.031	0.007	0.006	0.004	0.003	0.062	<0.001	0.021
塩化物イオン (mg/L)	30.0	34.3	34.9	32.4	37.3	29.1	26.4	29.4	27.9	26.2	29.1	27.4	37.3	26.2	30.4
臭化物イオン (mg/L)	0.12	0.14	0.14	0.14	0.16	0.14	0.12	0.14	0.13	0.12	0.13	0.12	0.16	0.12	0.13
総アルカリ度 (mg/L)	62.0	63.0	64.9	62.5	65.0	59.8	59.8	58.9	57.5	57.1	57.1	57.6	65.0	57.1	60.4
蒸発残留物 (mg/L)	184	176	194	197	214	180	181	187	183	171	180	185	214	171	186
総硬度 (mg/L)	71.5	73.4	73.6	71.1	74.3	68.4	65.0	67.6	66.2	69.3	70.5	70.6	74.3	65.0	70.1
総鉄 (mg/L)	0.72	0.46	0.63	0.62	0.84	0.61	0.69	0.88	0.69	0.52	0.48	0.40	0.88	0.40	0.63
溶存鉄 (mg/L)	0.10	0.05	0.08	0.08	0.15	0.11	0.22	0.22	0.16	0.19	0.21	0.16	0.22	0.05	0.14
総マンガン (mg/L)	0.09	0.07	0.07	0.05	0.08	0.05	0.05	0.08	0.08	0.05	0.02	0.02	0.09	0.02	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	5	12	14	15	15	17	15	14	11	4	17	<2	10
クロロフィルa (μg/L)	89.3	56.6	47.7	66.5	47.5	32.0	28.9	41.8	58.0	59.8	64.9	104	104	28.9	58.1
TOC (mg/L)	4.3	4.2	4.2	4.1	4.3	4.1	3.8	3.9	3.8	4.0	4.0	4.4	4.4	3.8	4.1
DOC (mg/L)	3.4	3.2	3.4	3.3	3.6	3.7	3.3	3.4	3.1	3.3	3.2	3.0	3.7	3.0	3.3
2-MIB (ng/L)	18	20	2	2	2	3	<1	<1	2	6	3	4	20	<1	5
ジェオスミン (ng/L)	46	12	1	3	2	1	2	3	5	8	7	12	46	1	8
クロロホルム (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	0.429	0.361	0.437	0.478	0.558	0.497	0.606	0.617	0.558	0.547	0.557	0.458	0.617	0.361	0.508
アルミニウム (mg/L)	1.16	0.72	1.01	1.00	1.39	1.02	1.19	1.57	1.25	1.00	0.95	0.76	1.57	0.72	1.08
溶存アルミニウム (mg/L)	0.21	0.11	0.15	0.19	0.32	0.25	0.49	0.50	0.38	0.46	0.49	0.34	0.50	0.11	0.32
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	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	9:29	9:25	9:47	9:26	9:57	8:43	8:33	8:32	9:27	9:08	9:42	9:15			
水温 (°C)	14.9	18.5	21.9	22.5	28.6	28.0	22.0	15.8	9.8	4.9	4.7	6.2	28.6	4.7	16.5
水深 (m)	6.10	6.03	6.06	6.33	5.97	6.05	6.30	6.21	6.20	6.11	6.35	6.25	6.35	5.97	6.16
透明度 (m)	0.63	0.58	0.70	0.58	0.60	0.60	0.25	0.44	0.32	0.38	0.61	0.42	0.70	0.25	0.51
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	灰緑褐色	灰緑色	灰緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	20	14	16	16	12	14	40	24	35	24	18	27	40	12	22
色度 (度)	7	7	8	7	11	15	10	11	8	10	9	8	15	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.2	10.8	10.0	10.3	11.3	10.6	12.8	11.1	14.4	11.8	11.8	13.0	14.4	10.0	11.7
pH値	8.45	8.19	8.06	8.07	8.15	8.22	8.01	8.04	8.09	8.08	8.33	8.49	8.49	8.01	8.18
電気伝導率 (μS/cm)	299	313	316	340	310	284	280	282	274	259	278	277	340	259	293
溶存酸素 (mg/L)	9.7	9.7	8.1	7.3	6.9	7.4	7.7	9.3	10.8	12.4	13.0	13.9	13.9	6.9	9.7
浮遊物質 (mg/L)	25	15	18	17	14	18	33	24	46	22	20	29	46	14	23
COD (mg/L)	7.6	6.3	6.4	6.6	6.2	6.2	7.0	6.2	7.6	7.2	7.5	8.4	8.4	6.2	6.9
溶存COD (mg/L)	5.1	4.5	4.7	5.1	5.4	5.2	5.9	5.0	4.6	5.2	5.1	5.2	5.9	4.5	5.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.02	0.12	0.04	<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	0.005	0.042	0.008	0.019	0.004	<0.004	<0.004	0.006	<0.004	0.042	<0.004	0.007
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.28	0.37	0.47	0.35	0.42	0.25	<0.02	0.47	<0.02	0.18
総窒素 (mg/L)	0.74	0.62	0.59	0.60	0.68	1.00	1.11	1.04	1.12	1.10	0.99	0.83	1.12	0.59	0.87
総リン (mg/L)	0.08	0.08	0.09	0.10	0.14	0.13	0.15	0.12	0.13	0.10	0.08	0.09	0.15	0.08	0.11
溶存リン (mg/L)	0.004	0.002	0.010	0.033	0.072	0.074	0.066	0.045	0.018	0.010	0.004	0.003	0.074	0.002	0.028
塩化物イオン (mg/L)	35.3	38.6	38.8	44.6	38.4	34.0	32.9	34.1	32.2	30.5	31.7	32.1	44.6	30.5	35.3
臭化物イオン (mg/L)	0.14	0.16	0.15	0.18	0.17	0.15	0.14	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.18	0.14	0.15
総アルカリ度 (mg/L)	63.2	64.1	65.9	68.5	65.6	61.6	61.9	59.6	57.8	56.8	58.0	58.5	68.5	56.8	61.8
蒸発残留物 (mg/L)	187	186	193	230	206	192	221	197	216	180	186	196	230	180	199
総硬度 (mg/L)	74.4	76.2	76.5	79.1	75.9	66.8	68.5	69.1	68.1	69.6	71.0	70.8	79.1	66.8	72.2
総鉄 (mg/L)	0.61	0.33	0.47	0.40	0.45	0.60	1.58	0.85	1.49	0.76	0.51	0.62	1.58	0.33	0.72
溶存鉄 (mg/L)	0.05	0.03	0.04	0.05	0.20	0.14	0.60	0.27	0.20	0.29	0.23	0.21	0.60	0.03	0.19
総マンガン (mg/L)	0.07	0.06	0.06	0.07	0.04	0.05	0.07	0.08	0.11	0.05	0.02	0.03	0.11	0.02	0.06
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.02	<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	10	14	15	17	18	15	14	11	3	18	<2	10
クロロフィルa (μg/L)	45.9	27.5	29.9	36.0	34.6	28.1	23.0	28.5	44.0	44.6	63.9	111	111	23.0	43.1
TOC (mg/L)	4.3	3.8	3.8	3.7	3.9	4.1	3.8	3.8	4.4	4.2	4.3	4.8	4.8	3.7	4.1
DOC (mg/L)	3.2	3.1	3.2	3.2	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3.3	3.1	3.2	3.7	3.1	3.3
2-MIB (ng/L)	23	20	4	<1	4	<1	<1	<1	<1	2	2	3	23	<1	5
ジェオスミン (ng/L)	33	11	2	2	1	<1	<1	2	5	5	7	14	33	<1	7
クロロム (THMFP) (mg/L)		0.026			0.036			0.029			0.033		0.036	0.026	0.031
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.012			0.015			0.011			0.010		0.015	0.010	0.012
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.024			0.030			0.025			0.023		0.030	0.023	0.025
ブromホルム (THMFP) (mg/L)		0.0013			0.0012			0.0009			0.0007		0.0013	0.0007	0.0010
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)		0.063			0.082			0.066			0.066		0.082	0.063	0.069
塩素要求量 (mg/L)		3.6			5.1			4.1			4.5		5.1	3.6	4.3
E260 (mg/L)	0.339	0.308	0.347	0.405	0.593	0.509	0.851	0.679	0.593	0.663	0.587	0.548	0.851	0.308	0.535
アルミニウム (mg/L)	1.00	0.53	0.77	0.67	0.81	1.10	2.68	1.56	2.52	1.46	1.03	1.18	2.68	0.53	1.28
溶存アルミニウム (mg/L)	0.13	0.08	0.10	0.14	0.43	0.38	1.23	0.63	0.49	0.71	0.54	0.50	1.23	0.08	0.45
放線菌 (原水) (cfu/mL)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	1800	2000	4500	2600	2200	2400	1000	1900	4000	2500	4400	970	4500	970	2500

表4. 1. 8 調査地点 No. 8 西の州沖

検査項目 \ 採水日	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	9:53	9:53	10:13	9:51	10:27	9:07	8:59	8:49	11:30	9:31	10:05	9:38			
水温 (°C)	14.8	17.9	21.8	22.6	28.1	27.4	22.1	15.9	9.7	4.9	4.9	6.8	28.1	4.9	16.4
水深 (m)	4.40	4.51	4.46	4.75	4.43	4.45	4.62	4.65	4.90	4.78	4.82	4.81	4.90	4.40	4.63
透明度 (m)	0.54	0.71	0.65	0.67	0.56	0.64	0.24	0.43	0.28	0.33	0.59	0.41	0.71	0.24	0.50
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	灰緑褐色	灰緑色	灰緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	26	13	16	15	17	16	38	29	60	35	22	28	60	13	26
色度 (度)	7	7	7	7	11	14	10	10	8	11	10	7	14	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.8	10.2	10.4	9.8	11.2	11.2	12.7	11.8	21.0	13.2	13.4	13.6	21.0	9.8	12.6
pH値	8.41	8.28	8.24	8.07	8.03	8.14	8.04	8.12	8.03	8.10	8.68	8.52	8.68	8.03	8.22
電気伝導率 (μS/cm)	316	320	333	332	331	297	299	285	332	271	313	303	333	271	307
溶存酸素 (mg/L)	9.7	10.4	9.3	7.3	5.9	6.3	7.5	9.8	11.3	12.9	14.0	13.9	14.0	5.9	9.8
浮遊物質 (mg/L)	31	14	17	15	17	20	30	25	106	33	24	30	106	14	30
COD (mg/L)	8.0	6.7	6.7	6.1	6.4	6.7	7.1	6.6	10.4	7.9	8.3	8.9	10.4	6.1	7.5
溶存COD (mg/L)	4.8	4.5	4.8	5.1	5.2	5.6	5.6	5.2	5.0	5.8	5.5	5.3	5.8	4.5	5.2
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.07	0.05	0.06	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.007	0.049	0.010	0.015	<0.004	<0.004	<0.004	0.007	<0.004	0.049	<0.004	0.007
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.02	0.12	0.24	0.42	0.36	0.36	0.10	<0.02	0.42	<0.02	0.14
総窒素 (mg/L)	0.75	0.61	0.61	0.62	0.73	0.94	1.01	1.11	1.49	1.14	0.97	0.86	1.49	0.61	0.90
総リン (mg/L)	0.09	0.07	0.09	0.09	0.14	0.15	0.15	0.12	0.20	0.12	0.09	0.10	0.20	0.07	0.12
溶存リン (mg/L)	0.002	0.001	0.008	0.032	0.077	0.085	0.073	0.035	0.020	0.015	0.004	0.003	0.085	0.001	0.030
塩化物イオン (mg/L)	39.7	40.4	43.2	42.7	43.5	37.3	37.9	34.8	34.4	31.9	40.4	38.2	43.5	31.9	38.7
臭化物イオン (mg/L)	0.16	0.16	0.16	0.18	0.19	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14	0.17	0.16	0.19	0.14	0.16
総アルカリ度 (mg/L)	64.7	64.7	67.1	67.4	69.4	64.5	66.2	59.8	58.7	57.3	62.3	61.2	69.4	57.3	63.6
蒸発残留物 (mg/L)	203	184	203	233	219	200	225	200	277	190	201	214	277	184	212
総硬度 (mg/L)	76.2	77.4	78.8	78.1	78.7	70.4	69.8	69.3	69.5	69.7	75.6	74.2	78.8	69.3	74.0
総鉄 (mg/L)	0.67	0.27	0.36	0.39	0.54	0.56	1.36	0.91	3.78	1.18	0.56	0.62	3.78	0.27	0.93
溶存鉄 (mg/L)	0.06	0.03	0.03	0.07	0.15	0.10	0.48	0.24	0.20	0.42	0.22	0.20	0.48	0.03	0.18
総マンガン (mg/L)	0.09	0.06	0.07	0.06	0.08	0.06	0.08	0.10	0.22	0.07	0.04	0.04	0.22	0.04	0.08
溶存マンガン (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<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	10	15	17	18	18	16	15	10	2	18	<2	10
クロロフィルa (μg/L)	41.8	24.8	27.1	33.0	28.5	35.7	26.2	38.3	49.4	47.7	79.6	99.0	99.0	24.8	44.2
TOC (mg/L)	4.6	4.0	4.0	3.7	4.0	4.1	4.0	3.8	5.5	4.3	5.0	5.1	5.5	3.7	4.3
DOC (mg/L)	3.3	3.2	3.3	3.2	3.6	3.6	3.5	3.3	3.4	3.5	3.4	3.2	3.6	3.2	3.4
2-MIB (ng/L)	24	21	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	2	4	24	<1	5
ジェオスミン (ng/L)	41	12	2	2	1	<1	<1	3	5	6	8	13	41	<1	8
クロロホルム(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)	0.360	0.313	0.347	0.410	0.560	0.504	0.857	0.650	0.556	0.797	0.603	0.540	0.857	0.313	0.541
アルミニウム (mg/L)	1.07	0.44	0.58	0.62	0.89	0.99	2.28	1.62	5.49	2.11	1.06	1.11	5.49	0.44	1.52
溶存アルミニウム (mg/L)	0.14	0.08	0.08	0.14	0.31	0.27	1.00	0.56	0.42	0.92	0.50	0.44	1.00	0.08	0.40
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	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	11:19	11:18	11:50	11:13	11:50	10:29	10:21	10:23	13:13	10:52	11:34	10:59			
水温 (°C)	15.2	20.3	22.8	22.7	28.8	28.5	22.7	15.9	9.8	5.7	5.5	8.0	28.8	5.5	17.2
水深 (m)	6.35	5.95	6.26	6.44	6.49	6.22	6.05	6.58	6.15	6.38	6.53	6.31	6.58	5.95	6.31
透明度 (m)	0.44	0.57	0.48	0.64	0.58	0.56	0.59	0.45	0.50	0.78	0.92	0.90	0.92	0.44	0.62
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	黄緑色	緑色	緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	34	22	22	21	20	14	16	31	31	11	11	14	34	11	20
色度 (度)	10	10	11	15	14	15	10	10	9	9	9	6	15	6	11
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	17.4	16.2	16.1	16.4	18.8	15.9	13.9	14.4	14.8	10.2	8.6	9.6	18.8	8.6	14.4
pH値	9.19	9.41	9.33	8.70	9.32	8.91	8.57	8.36	8.45	8.19	8.34	8.30	9.41	8.19	8.76
電気伝導率 (μS/cm)	306	300	305	275	274	241	275	264	278	275	300	301	306	241	283
溶存酸素 (mg/L)	10.4	12.5	10.2	7.1	8.2	7.4	9.4	9.7	12.3	13.2	12.7	13.0	13.2	7.1	10.5
浮遊物質 (mg/L)	36	22	22	16	22	16	14	29	32	11	12	13	36	11	20
COD (mg/L)	10.7	9.2	8.9	9.1	11.8	9.1	8.0	7.7	7.5	6.2	6.1	6.3	11.8	6.1	8.4
溶存COD (mg/L)	4.8	5.1	5.4	6.8	6.8	6.2	5.8	4.8	3.7	4.4	3.6	4.0	6.8	3.6	5.1
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.17	<0.02	0.12	0.04	0.06	<0.02	0.05	0.02	<0.02	0.17	<0.02	0.04
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.020	0.016	0.012	0.022	<0.004	0.057	0.070	0.080	0.028	0.024	0.022	0.018	0.080	<0.004	0.031
硝酸態窒素 (mg/L)	1.12	0.38	0.15	0.44	<0.02	0.66	1.24	2.01	3.09	2.62	3.03	2.56	3.09	<0.02	1.44
総窒素 (mg/L)	2.34	1.62	1.30	1.64	1.58	2.15	2.29	2.97	3.86	3.30	3.63	3.26	3.86	1.30	2.50
総リン (mg/L)	0.12	0.12	0.14	0.20	0.21	0.16	0.12	0.12	0.12	0.07	0.06	0.06	0.21	0.06	0.12
溶存リン (mg/L)	0.003	<0.001	0.003	0.105	0.076	0.050	0.025	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006	0.105	<0.001	0.024
塩化物イオン (mg/L)	32.1	32.2	33.4	27.3	28.4	22.4	25.7	27.0	26.0	26.3	27.8	28.4	33.4	22.4	28.1
臭化物イオン (mg/L)	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.14	0.15	0.16	0.16	0.15	0.16	0.16	0.18	0.14	0.16
総アルカリ度 (mg/L)	70.7	70.4	73.0	66.7	70.5	61.9	69.4	67.6	59.3	60.2	63.0	65.5	73.0	59.3	66.5
蒸発残留物 (mg/L)	216	187	194	216	198	174	197	204	210	175	204	218	218	174	199
総硬度 (mg/L)	85.6	83.3	83.4	77.3	79.7	71.6	80.2	84.3	80.6	82.4	89.5	88.5	89.5	71.6	82.2
総鉄 (mg/L)	0.87	0.29	0.37	0.52	0.42	0.40	0.34	0.88	1.07	0.26	0.25	0.30	1.07	0.25	0.50
溶存鉄 (mg/L)	0.06	0.02	0.03	0.11	0.03	0.03	0.08	0.08	0.10	0.04	0.06	0.06	0.11	0.02	0.06
総マンガン (mg/L)	0.10	0.07	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.12	0.09	0.04	0.02	0.02	0.12	0.02	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)	11	3	3	16	15	17	14	17	21	17	22	18	22	3	14
クロロフィルa (μg/L)	134	138	123	70.6	123	87.6	83.9	103	103	46.0	47.6	59.6	138	46.0	93.3
TOC (mg/L)	4.6	4.5	4.6	4.7	5.1	4.7	4.0	3.7	3.1	3.2	2.7	3.0	5.1	2.7	4.0
DOC (mg/L)	2.8	3.2	3.4	4.0	4.1	3.7	3.3	2.8	2.1	2.6	2.1	2.2	4.1	2.1	3.0
2-MIB (ng/L)	117	26	7	14	8	8	<1	2	1	2	2	4	117	<1	16
ジェオスミン (ng/L)	150	31	2	1	<1	1	<1	5	14	22	20	41	150	<1	24
クロロム (THMFP) (mg/L)															
ジブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromoム (THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260	0.347	0.377	0.429	0.616	0.523	0.500	0.488	0.420	0.363	0.306	0.269	0.266	0.616	0.266	0.409
アルミニウム (mg/L)	1.08	0.36	0.48	0.63	0.54	0.51	0.43	1.06	1.25	0.34	0.29	0.35	1.25	0.29	0.61
溶存アルミニウム (mg/L)	0.10	0.05	0.06	0.16	0.07	0.09	0.13	0.11	0.13	0.09	0.07	0.07	0.16	0.05	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	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	11:38	11:39	12:07	11:29	12:16	10:48	10:39	10:41	13:30	11:09	11:53	11:16			
水温 (°C)	15.1	20.4	21.9	22.9	28.3	28.2	22.9	16.0	9.9	5.9	5.2	7.3	28.3	5.2	17.0
水深 (m)	5.00	5.25	5.28	5.38	5.38	5.21	5.08	5.43	5.61	5.51	5.43	5.51	5.61	5.00	5.34
透明度 (m)	0.46	0.55	0.60	0.94	0.68	0.70	0.58	0.63	0.54	0.67	0.85	0.81	0.94	0.46	0.67
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	黄緑色	緑色	緑褐色									
濁度 (度)	32	23	16	10	15	12	15	18	32	18	13	18	32	10	18
色度 (度)	10	8	9	9	10	14	10	9	9	9	9	7	14	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	17.2	15.0	13.2	11.6	14.7	14.3	15.0	14.6	18.0	14.8	12.6	13.7	18.0	11.6	14.6
pH値	9.30	9.17	8.90	8.36	8.98	8.58	8.77	8.42	8.67	8.92	8.62	8.67	9.30	8.36	8.78
電気伝導率 (μS/cm)	324	326	326	321	304	274	270	280	281	274	288	290	326	270	296
溶存酸素 (mg/L)	10.7	12.6	9.8	7.5	7.5	6.3	10.8	10.1	12.7	14.2	13.8	15.2	15.2	6.3	10.9
浮遊物質 (mg/L)	34	23	18	12	16	14	15	20	39	20	14	16	39	12	20
COD (mg/L)	11.8	10.3	8.1	7.5	10.1	8.5	8.9	8.2	10.7	9.4	8.4	8.9	11.8	7.5	9.2
溶存COD (mg/L)	5.2	5.0	5.3	5.8	5.8	6.2	5.7	5.6	4.5	5.5	5.5	5.3	6.2	4.5	5.4
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	0.17	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	0.17	<0.02	0.03
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.011	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	0.015	0.031	0.039	0.028	0.018	0.016	0.012	0.039	<0.004	0.014
硝酸態窒素 (mg/L)	0.14	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	0.02	0.14	0.42	0.73	0.44	0.92	0.77	0.92	<0.02	0.30
総窒素 (mg/L)	1.47	1.03	0.82	0.78	1.14	1.09	1.20	1.42	1.91	1.44	1.84	1.72	1.91	0.78	1.32
総リン (mg/L)	0.12	0.12	0.11	0.12	0.14	0.14	0.12	0.10	0.13	0.09	0.07	0.07	0.14	0.07	0.11
溶存リン (mg/L)	0.002	0.002	0.008	0.055	0.047	0.054	0.022	0.004	0.002	0.001	0.001	<0.001	0.055	<0.001	0.016
塩化物イオン (mg/L)	37.8	38.4	38.0	36.5	34.3	29.3	28.0	29.3	28.1	29.2	29.2	30.4	38.4	28.0	32.4
臭化物イオン (mg/L)	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.16	0.14	0.16	0.16	0.15	0.15	0.16	0.19	0.14	0.17
総アルカリ度 (mg/L)	75.0	76.1	78.1	75.6	74.3	68.8	69.7	70.2	66.7	67.2	69.0	70.0	78.1	66.7	71.7
蒸発残留物 (mg/L)	218	200	197	229	196	177	179	176	196	158	180	179	229	158	190
総硬度 (mg/L)	87.2	86.5	86.3	85.4	83.8	71.7	75.2	78.8	77.4	80.3	82.8	82.4	87.2	71.7	81.5
総鉄 (mg/L)	0.58	0.30	0.26	0.24	0.19	0.23	0.18	0.33	0.89	0.19	0.13	0.13	0.89	0.13	0.30
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.02	0.02	0.06	0.01	0.02	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.06	0.01	0.027
総マンガン (mg/L)	0.10	0.10	0.06	0.06	0.06	0.07	0.05	0.09	0.13	0.06	0.04	0.04	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	<2	4	9	10	7	6	6	2	5	2	10	<2	4
クロロフィルa (μg/L)	126	77.4	58.0	36.6	87.5	72.0	91.1	73.0	115	92.5	71.9	85.7	126	36.6	82.2
TOC (mg/L)	5.2	4.6	4.5	4.0	4.6	4.6	4.6	4.4	4.4	4.7	4.6	4.6	5.2	4.0	4.6
DOC (mg/L)	3.3	3.3	3.5	3.8	3.9	3.9	3.7	3.7	3.1	3.6	3.3	3.4	3.9	3.1	3.5
2-MIB (ng/L)	138	33	6	14	15	9	<1	<1	1	4	4	9	138	<1	19
ジェオスミン (ng/L)	208	38	2	3	2	1	<1	2	16	29	56	179	208	<1	45
クロホルム (THMFP) (mg/L)															
ジブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromo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	0.364	0.353	0.383	0.442	0.447	0.451	0.468	0.397	0.358	0.350	0.344	0.324	0.468	0.324	0.390
アルミニウム (mg/L)	0.76	0.38	0.34	0.31	0.25	0.32	0.24	0.40	1.06	0.25	0.17	0.16	1.06	0.16	0.39
溶存アルミニウム (mg/L)	0.08	0.06	0.06	0.10	0.05	0.10	0.09	0.06	0.05	0.06	0.05	0.04	0.10	0.04	0.07
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	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	11:47	11:51	12:17	11:37	12:26	10:57	10:46	10:49	13:40	11:20	12:00	11:23			
水温 (°C)	14.9	19.2	21.8	22.8	28.5	28.5	22.2	16.0	10.1	5.8	5.2	6.7	28.5	5.2	16.8
水深 (m)	6.44	6.62	6.57	6.63	6.43	6.47	6.53	6.66	6.83	7.02	6.93	7.21	7.21	6.43	6.70
透明度 (m)	0.50	0.54	0.55	0.95	0.68	0.71	0.62	0.80	0.64	0.68	0.94	0.80	0.95	0.50	0.70
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	黄緑色	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	22	17	9	16	14	20	15	24	18	12	19	34	9	18
色度 (度)	9	8	7	9	9	14	10	8	8	8	10	7	14	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	18.0	14.2	13.4	12.1	15.0	15.0	14.6	13.9	15.8	14.5	13.4	14.6	18.0	12.1	14.5
pH値	9.26	8.86	8.78	8.30	9.05	8.60	8.36	8.51	8.67	8.95	8.56	8.56	9.26	8.30	8.70
電気伝導率 (μS/cm)	326	328	334	322	304	278	273	281	277	275	290	292	334	273	298
溶存酸素 (mg/L)	10.5	9.2	9.6	7.6	8.5	7.3	8.2	10.4	12.1	13.9	14.0	14.0	14.0	7.3	10.4
浮遊物質 (mg/L)	35	24	20	11	16	16	20	16	28	19	12	16	35	11	19
COD (mg/L)	11.4	8.8	8.0	7.1	10.3	9.0	8.3	8.1	9.2	9.0	8.6	9.2	11.4	7.1	8.9
溶存COD (mg/L)	5.4	5.0	5.2	6.0	6.2	6.2	6.0	5.4	4.8	5.2	6.0	5.5	6.2	4.8	5.6
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	0.03	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	0.02	0.06	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.007	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.017	0.025	0.020	0.016	0.014	0.012	0.025	<0.004	0.009
硝酸態窒素 (mg/L)	0.03	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.24	0.25	0.26	0.48	0.60	0.60	<0.02	0.16
総窒素 (mg/L)	1.35	1.02	0.82	0.71	1.29	1.09	1.09	1.21	1.38	1.28	1.46	1.61	1.61	0.71	1.19
総リン (mg/L)	0.12	0.12	0.11	0.10	0.14	0.14	0.12	0.09	0.10	0.08	0.07	0.07	0.14	0.07	0.10
溶存リン (mg/L)	0.002	0.001	0.007	0.040	0.046	0.039	0.030	0.002	0.001	0.001	0.002	<0.001	0.046	<0.001	0.014
塩化物イオン (mg/L)	38.8	38.5	39.4	36.9	34.4	30.4	28.9	29.7	29.2	29.7	30.1	31.1	39.4	28.9	33.1
臭化物イオン (mg/L)	0.19	0.20	0.19	0.18	0.18	0.16	0.15	0.16	0.16	0.16	0.15	0.16	0.20	0.15	0.17
総アルカリ度 (mg/L)	75.3	76.2	78.0	74.9	75.2	68.8	66.9	69.7	68.1	68.1	70.1	70.8	78.0	66.9	71.8
蒸発残留物 (mg/L)	211	199	204	228	196	178	182	170	178	166	168	182	228	166	188
総硬度 (mg/L)	86.7	87.3	88.0	84.8	84.3	76.0	73.9	78.0	76.0	79.8	82.2	82.4	88.0	73.9	81.6
総鉄 (mg/L)	0.62	0.36	0.32	0.25	0.17	0.28	0.37	0.23	0.47	0.18	0.12	0.11	0.62	0.11	0.29
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.02	0.02	0.06	0.01	0.02	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.06	0.01	0.03
総マンガン (mg/L)	0.11	0.11	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.10	0.06	0.05	0.05	0.11	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	3	9	9	6	4	3	<2	<2	<2	9	<2	3
クロロフィルa (μg/L)	135	83.9	48.1	33.5	90.5	87.0	83.9	73.6	102	99.2	70.9	95.1	135	33.5	83.6
TOC (mg/L)	5.2	4.4	4.4	4.0	4.8	4.6	4.6	4.7	4.5	5.0	5.0	4.8	5.2	4.0	4.7
DOC (mg/L)	3.4	3.4	3.5	3.7	3.9	3.9	3.8	3.9	3.5	3.8	3.8	3.4	3.9	3.4	3.7
2-MIB (ng/L)	137	36	5	15	16	8	<1	<1	2	4	4	9	137	<1	20
ジェオスミン (ng/L)	224	39	2	4	2	<1	<1	2	11	28	62	172	224	<1	46
クロロム (THMFP) (mg/L)		0.037			0.048			0.036			0.039		0.048	0.036	0.040
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.013			0.016			0.012			0.012		0.016	0.012	0.013
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.029			0.033			0.027			0.026		0.033	0.026	0.029
ブromホルム (THMFP) (mg/L)		0.0013			0.0012			0.0008			0.0008		0.0013	0.0008	0.0010
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)		0.080			0.098			0.076			0.078		0.098	0.076	0.083
塩素要求量 (mg/L)		4.7			6.3			5.2			5.6		6.3	4.7	5.4
E260 (mg/L)	0.375	0.351	0.359	0.430	0.442	0.451	0.481	0.398	0.360	0.347	0.358	0.331	0.481	0.331	0.390
アルミニウム (mg/L)	0.81	0.45	0.42	0.33	0.23	0.39	0.49	0.29	0.59	0.24	0.15	0.13	0.81	0.13	0.38
溶存アルミニウム (mg/L)	0.08	0.05	0.05	0.12	0.05	0.10	0.12	0.05	0.05	0.06	0.04	0.04	0.12	0.04	0.07
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	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	12:00	12:08	12:32	11:52	12:42	11:09	10:59	11:01	13:52	11:34	12:13	11:34			
水温 (°C)	14.8	19.6	21.7	22.7	28.6	28.2	22.5	15.8	10.4	5.6	5.2	7.2	28.6	5.2	16.8
水深 (m)	4.15	4.24	4.15	4.30	4.33	4.11	4.22	4.08	4.28	4.45	4.51	4.31	4.51	4.08	4.26
透明度 (m)	0.43	0.48	0.60	0.92	0.68	0.70	0.58	0.48	0.53	0.52	0.93	0.74	0.93	0.43	0.63
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	黄緑色	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)	42	25	17	9.9	19	15	20	20	45	19	16	23	45	9.9	22
色度 (度)	10	9	7	9	10	13	9	9	8	9	10	7	13	7	9
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	20.0	15.3	14.3	11.7	15.0	14.2	14.7	15.2	27.8	14.8	14.2	15.0	27.8	11.7	16.0
pH値	9.17	8.98	8.67	8.34	9.09	8.25	8.40	8.72	8.76	8.96	8.74	8.83	9.17	8.25	8.74
電気伝導率 (μS/cm)	328	331	339	333	315	278	274	282	276	278	311	297	339	274	304
溶存酸素 (mg/L)	10.7	11.8	9.3	8.4	9.9	5.8	9.3	11.4	11.4	14.5	15.2	15.3	15.3	5.8	11.1
浮遊物質 (mg/L)	48	25	20	13	18	18	19	22	81	21	15	18	81	13	26
COD (mg/L)	12.8	10.1	8.1	7.4	11.4	8.3	8.5	9.1	14.5	9.3	8.9	11.1	14.5	7.4	10.0
溶存COD (mg/L)	5.4	5.0	5.3	5.6	6.2	6.1	5.7	5.8	5.0	5.7	5.8	5.4	6.2	5.0	5.6
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02	<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	0.010	0.018	0.014	0.017	0.015	0.012	0.012	0.018	<0.004	0.009
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.04	0.04	0.07	0.13	0.20	0.33	0.43	0.43	<0.02	0.10
総窒素 (mg/L)	1.45	1.00	0.80	0.71	1.18	1.12	1.12	1.12	1.70	1.23	1.32	1.48	1.70	0.71	1.18
総リン (mg/L)	0.14	0.13	0.11	0.09	0.14	0.14	0.12	0.10	0.16	0.08	0.07	0.07	0.16	0.07	0.11
溶存リン (mg/L)	0.002	0.002	0.007	0.031	0.044	0.052	0.032	0.002	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.052	<0.001	0.014
塩化物イオン (mg/L)	39.3	39.5	40.7	39.1	36.9	30.3	29.2	30.6	29.5	30.3	35.0	32.6	40.7	29.2	34.4
臭化物イオン (mg/L)	0.20	0.20	0.19	0.20	0.19	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.16	0.20	0.15	0.17
総アルカリ度 (mg/L)	74.7	76.8	79.4	76.9	76.2	68.8	68.7	70.0	67.1	68.7	72.0	71.7	79.4	67.1	72.6
蒸発残留物 (mg/L)	233	202	205	229	207	183	181	173	231	165	182	182	233	165	198
総硬度 (mg/L)	86.4	87.8	88.7	87.0	85.3	76.7	73.9	77.7	74.8	80.1	84.2	82.4	88.7	73.9	82.1
総鉄 (mg/L)	0.91	0.36	0.31	0.26	0.19	0.35	0.35	0.36	2.43	0.24	0.15	0.14	2.43	0.14	0.50
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.02	0.02	0.06	0.02	0.03	0.06	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.06	0.01	0.03
総マンガン (mg/L)	0.13	0.11	0.08	0.06	0.06	0.09	0.07	0.10	0.18	0.06	0.04	0.05	0.18	0.04	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	3	10	9	7	4	2	<2	2	<2	10	<2	3
クロロフィルa (μg/L)	151	74.0	46.3	42.9	94.2	74.0	76.8	89.5	138	93.8	75.4	96.0	151	42.9	87.6
TOC (mg/L)	5.2	4.6	4.3	4.2	4.9	4.7	4.7	4.8	5.0	5.2	5.1	5.2	5.2	4.2	4.8
DOC (mg/L)	3.4	3.4	3.5	3.7	4.0	3.9	3.8	3.8	3.5	3.7	3.7	3.5	4.0	3.4	3.6
2-MIB (ng/L)	124	36	6	20	20	7	<1	1	1	4	5	10	124	<1	20
ジェオスミン (ng/L)	238	36	3	5	4	1	<1	2	10	28	70	199	238	<1	50
クロロム (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	0.379	0.348	0.370	0.419	0.445	0.443	0.487	0.405	0.363	0.348	0.362	0.333	0.487	0.333	0.392
アルミニウム (mg/L)	1.21	0.45	0.40	0.32	0.25	0.44	0.48	0.46	2.88	0.32	0.19	0.18	2.88	0.18	0.63
溶存アルミニウム (mg/L)	0.09	0.06	0.05	0.10	0.04	0.09	0.12	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.12	0.04	0.06
放線菌 (原水) (cfu/mL)	8	0	0	2	0	0	25	0	2	0	0	0	25	0	3
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	1400	800	1700	960	630	1700	410	6600	3400	240	690	410	6600	240	1600

表4. 1. 13 調査地点 No. 13 鱒川取水塔

検査項目 \ 採水日	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	12:24	12:43	13:02	12:13	13:16	11:37	11:27	11:27	14:16	11:59	12:39	12:04			
水温 (°C)	15.1	21.1	22.0	22.6	29.2	27.6	22.5	16.2	10.0	5.7	5.4	7.8	29.2	5.4	17.1
水深 (m)	4.05	4.89	3.63	4.53	3.67	3.77	4.34	4.22	4.55	4.45	4.01	4.80	4.89	3.63	4.24
透明度 (m)	0.45	0.47	0.62	0.63	0.68	0.61	0.42	0.53	0.48	0.52	0.70	0.62	0.70	0.42	0.56
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	30	22	21	20	21	22	37	26	25	18	21	30	37	18	24
色度 (度)	10	8	9	9	11	15	9	10	10	9	9	9	15	8	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	15.0	14.3	15.2	13.8	15.0	15.1	18.6	14.6	13.2	12.9	15.0	16.3	18.6	12.9	14.9
pH値	8.66	8.65	8.45	8.24	8.81	7.99	8.37	8.43	8.11	8.47	8.83	8.85	8.85	7.99	8.49
電気伝導率 (μS/cm)	392	481	522	349	420	331	303	411	354	397	429	420	522	303	401
溶存酸素 (mg/L)	10.0	11.3	9.4	8.2	9.8	5.4	9.4	10.4	11.1	13.9	14.5	13.9	14.5	5.4	10.6
浮遊物質 (mg/L)	33	19	21	25	22	23	44	24	26	17	20	32	44	17	26
COD (mg/L)	9.2	8.6	8.5	8.0	10.1	8.7	10.9	7.9	5.5	7.8	9.2	12.1	12.1	5.5	8.9
溶存COD (mg/L)	5.4	5.2	5.7	5.7	6.1	6.7	6.1	5.7	4.6	5.4	5.7	5.5	6.7	4.6	5.6
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.018	0.008	0.010	0.006	0.005	0.008	<0.004	0.018	<0.004	0.004
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	0.07	0.03	0.17	0.30	0.11	0.02	<0.02	0.30	<0.02	0.06
総窒素 (mg/L)	1.04	0.83	0.82	0.82	0.99	1.04	1.24	1.06	1.05	0.95	1.07	1.06	1.24	0.82	1.00
総リン (mg/L)	0.13	0.12	0.13	0.11	0.16	0.21	0.17	0.12	0.12	0.10	0.10	0.12	0.21	0.10	0.13
溶存リン (mg/L)	0.004	0.003	0.018	0.023	0.062	0.109	0.029	0.019	0.028	0.003	0.003	0.002	0.109	0.002	0.025
塩化物イオン (mg/L)	55.4	76.9	87.4	44.9	62.7	45.0	37.6	62.5	51.5	61.1	63.6	62.8	87.4	37.6	59.3
臭化物イオン (mg/L)	0.23	0.30	0.33	0.20	0.27	0.20	0.18	0.26	0.22	0.25	0.26	0.26	0.33	0.18	0.25
総アルカリ度 (mg/L)	77.5	85.1	91.3	76.6	83.2	70.0	70.4	80.7	65.8	73.5	79.2	80.2	91.3	65.8	77.8
蒸発残留物 (mg/L)	246	275	306	272	266	219	225	252	231	227	253	258	306	219	252
総硬度 (mg/L)	88.6	97.5	102	85.6	91.7	76.4	74.1	86.9	75.4	86.6	93.2	90.4	102	74.1	87.4
総鉄 (mg/L)	0.72	0.34	0.42	0.64	0.39	0.66	1.35	0.55	0.92	0.34	0.28	0.53	1.35	0.28	0.60
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.02	0.03	0.08	0.05	0.08	0.08	0.07	0.19	0.07	0.05	0.07	0.19	0.02	0.07
総マンガン (mg/L)	0.13	0.10	0.09	0.09	0.06	0.08	0.14	0.11	0.09	0.06	0.05	0.07	0.14	0.05	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	3	3	10	12	9	12	14	9	4	<2	14	<2	6
クロロフィルa (μg/L)	77.5	39.6	47.3	53.9	76.2	48.5	93.2	65.4	42.3	62.4	96.0	125	125	39.6	68.9
TOC (mg/L)	4.6	4.9	5.1	4.3	4.9	4.7	5.0	4.3	4.0	4.8	5.3	5.6	5.6	4.0	4.8
DOC (mg/L)	3.5	3.7	4.0	3.5	4.0	4.0	3.8	3.8	3.3	3.6	3.7	3.6	4.0	3.3	3.7
2-MIB (ng/L)	56	54	13	24	18	4	<1	1	<1	3	4	7	56	<1	15
ジェオスミン (ng/L)	134	23	5	10	6	2	1	3	5	12	41	98	134	1	28
クロロム (THMFP) (mg/L)															
ジブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromoクロロメタン (THMFP) (mg/L)															
ブromoム (THMFP) (mg/L)															
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)															
塩素要求量 (mg/L)															
E260	0.379	0.376	0.443	0.425	0.485	0.568	0.497	0.486	0.587	0.436	0.395	0.400	0.587	0.376	0.456
アルミニウム (mg/L)	0.96	0.42	0.52	0.76	0.56	0.95	1.63	0.81	1.30	0.57	0.43	0.79	1.63	0.42	0.81
溶存アルミニウム (mg/L)	0.08	0.06	0.06	0.12	0.12	0.27	0.18	0.18	0.34	0.18	0.11	0.14	0.34	0.06	0.15
放線菌 (原水) (cfu/mL)	10	0	0	2	0	2	0	0	5	0	2	0	10	0	2
放線菌 (底泥) (cfu/dry・g)	630	390	1000	430	270	16	150	620	470	140	470	2500	2500	16	590

表4. 1. 14 調査地点 No. 14 外浪逆浦湖心

検査項目 \ 採水日	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最大	最小	平均
採水時刻	12:34	13:02	13:13	12:22	13:31	11:47	11:35	11:35	14:25	12:08	12:48	12:18			
水温 (°C)	14.9	22.0	23.0	22.7	29.0	28.0	22.6	16.1	9.9	5.7	5.5	7.3	29.0	5.5	17.2
水深 (m)	1.65	1.71	1.77	1.88	1.68	1.78	1.55	1.73	1.95	1.88	1.88	1.84	1.95	1.55	1.78
透明度 (m)	0.49	0.48	0.45	0.60	0.60	0.53	0.47	0.39	0.42	0.55	0.79	0.58	0.79	0.39	0.53
外観	緑褐色	淡黄緑色	淡黄緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	灰緑色	緑褐色	緑褐色	緑褐色	緑褐色			
濁度 (度)	28	21	22	26	21	28	27	37	27	18	19	27	37	18	25
色度 (度)	8	8	8	9	11	15	10	10	9	9	10	9	15	8	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	12.8	13.4	14.0	13.2	13.1	13.5	15.4	15.2	13.9	12.7	14.1	15.3	15.4	12.7	13.9
pH値	8.31	8.54	8.61	8.00	8.71	8.22	8.28	8.29	8.05	8.27	8.70	8.75	8.75	8.00	8.39
電気伝導率 (μS/cm)	377	473	516	318	411	321	331	400	354	384	441	379	516	318	392
溶存酸素 (mg/L)	10.4	11.3	10.6	7.6	10.2	6.8	9.0	10.2	13.0	13.7	14.8	14.7	14.8	6.8	11.0
浮遊物質 (mg/L)	29	20	22	35	21	29	26	36	31	17	20	26	36	17	26
COD (mg/L)	8.0	8.4	8.5	7.1	8.5	7.4	8.8	7.5	6.8	7.1	8.3	11.2	11.2	6.8	8.1
溶存COD (mg/L)	4.9	5.2	5.6	4.8	5.7	5.9	5.7	5.4	4.6	5.4	5.6	5.5	5.9	4.6	5.4
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	0.02	<0.02	0.03	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.010	<0.004	0.016	0.017	0.009	0.006	0.006	0.006	<0.004	0.017	<0.004	0.006
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.12	<0.02	0.06	0.11	0.23	0.31	0.25	<0.02	<0.02	0.31	<0.02	0.09
総窒素 (mg/L)	0.84	0.75	0.79	0.79	0.76	0.91	1.08	1.02	1.05	0.99	0.91	0.90	1.08	0.75	0.90
総リン (mg/L)	0.10	0.09	0.11	0.12	0.11	0.16	0.16	0.11	0.12	0.09	0.08	0.10	0.16	0.08	0.11
溶存リン (mg/L)	0.003	<0.001	0.003	0.037	0.038	0.091	0.046	0.014	0.028	0.004	0.002	0.002	0.091	<0.001	0.022
塩化物イオン (mg/L)	52.9	77.9	89.2	41.8	62.2	43.4	44.6	62.0	51.8	60.0	70.4	60.6	89.2	41.8	59.7
臭化物イオン (mg/L)	0.21	0.30	0.33	0.17	0.26	0.19	0.19	0.25	0.22	0.25	0.28	0.24	0.33	0.17	0.24
総アルカリ度 (mg/L)	71.4	77.2	83.0	62.8	78.2	67.9	71.2	74.7	66.5	68.5	73.5	71.8	83.0	62.8	72.2
蒸発残留物 (mg/L)	234	272	303	250	263	219	225	261	236	236	262	249	303	219	251
総硬度 (mg/L)	84.4	95.3	99.7	72.6	89.7	74.2	75.2	83.4	75.0	83.6	90.7	85.5	99.7	72.6	84.1
総鉄 (mg/L)	0.68	0.39	0.44	1.16	0.51	0.91	0.73	1.09	1.12	0.47	0.30	0.42	1.16	0.30	0.68
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.03	0.03	0.10	0.09	0.11	0.08	0.12	0.19	0.13	0.09	0.12	0.19	0.03	0.09
総マンガン (mg/L)	0.11	0.09	0.08	0.10	0.05	0.09	0.11	0.10	0.10	0.06	0.04	0.05	0.11	0.04	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	3	10	11	13	10	15	15	12	7	<2	15	<2	8
クロロフィルa (μg/L)	55.7	32.4	43.2	40.1	52.5	42.3	72.3	48.1	38.8	51.3	94.0	104	104	32.4	56.2
TOC (mg/L)	4.6	4.6	5.2	3.9	4.8	4.3	4.5	4.3	3.9	4.6	4.9	5.6	5.6	3.9	4.6
DOC (mg/L)	3.4	3.6	3.8	3.2	3.9	3.8	3.7	3.8	3.3	3.6	3.6	3.5	3.9	3.2	3.6
2-MIB (ng/L)	33	51	10	2	9	2	<1	<1	<1	1	3	6	51	<1	10
ジェオスミン (ng/L)	69	20	4	3	6	<1	2	3	5	8	15	39	69	<1	14
クロロム (THMFP) (mg/L)		0.028			0.035			0.037			0.027		0.037	0.027	0.032
ジブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.029			0.024			0.022			0.020		0.029	0.020	0.024
ブromクロロメタン (THMFP) (mg/L)		0.036			0.036			0.037			0.030		0.037	0.030	0.035
ブromホルム (THMFP) (mg/L)		0.0047			0.0028			0.0024			0.0026		0.0047	0.0024	0.0031
総トリハロメタン (THMFP) (mg/L)		0.098			0.098			0.098			0.080		0.098	0.080	0.094
塩素要求量 (mg/L)		4.5			5.8			6.1			5.1		6.1	4.5	5.4
E260 (mg/L)	0.357	0.358	0.413	0.438	0.523	0.535	0.509	0.546	0.587	0.505	0.461	0.458	0.587	0.357	0.474
アルミニウム (mg/L)	1.01	0.57	0.67	1.57	0.85	1.41	0.97	1.65	1.62	0.83	0.56	0.73	1.65	0.56	1.04
溶存アルミニウム (mg/L)	0.09	0.07	0.08	0.15	0.21	0.26	0.16	0.27	0.33	0.32	0.21	0.25	0.33	0.07	0.20
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)	15.0	19.2	21.9	22.6	29.0	28.2	22.1	15.8	9.7	4.7	4.7	6.9	29.0	4.7	16.6
濁度 (度)	23	18	23	21	26	15	27	31	36	24	19	24	36	15	24
色度 (度)	8	8	9	8	12	15	9	10	8	10	10	8	15	8	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	13.0	12.3	12.2	11.5	13.0	11.3	12.7	12.4	14.5	11.4	12.0	12.8	14.5	11.3	12.4
pH値	8.28	8.28	8.16	8.00	8.10	8.20	8.06	8.07	7.99	8.00	8.33	8.46	8.46	7.99	8.16
電気伝導率 (μS/cm)	296	303	312	304	304	265	262	272	252	257	274	275	312	252	281
COD (mg/L)	7.6	7.0	7.1	6.7	7.1	6.5	6.8	6.6	7.3	6.8	7.2	8.1	8.1	6.5	7.1
溶存COD (mg/L)	5.0	4.6	4.8	5.1	5.4	5.3	5.5	4.9	4.6	5.0	4.9	4.9	5.5	4.6	5.0
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.09	0.08	0.06	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.09	<0.02	0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.011	0.031	0.014	0.018	0.010	0.006	<0.004	0.008	0.005	0.031	<0.004	0.008
硝酸態窒素 (mg/L)	0.09	0.07	0.03	0.13	0.08	0.29	0.44	0.58	0.58	0.60	0.38	0.16	0.60	0.03	0.28
総窒素 (mg/L)	0.90	0.82	0.76	0.84	0.89	1.06	1.16	1.28	1.33	1.26	1.11	0.98	1.33	0.76	1.03
総リン (mg/L)	0.09	0.09	0.10	0.11	0.15	0.12	0.13	0.12	0.13	0.10	0.08	0.09	0.15	0.08	0.11
溶存リン (mg/L)	0.004	0.001	0.006	0.034	0.061	0.050	0.042	0.025	0.015	0.008	0.004	0.003	0.061	0.001	0.021
塩化物イオン (mg/L)	33.8	35.6	37.6	36.6	36.6	30.1	29.0	30.1	27.8	28.9	31.2	31.3	37.6	27.8	32.4
臭化物イオン (mg/L)	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16	0.14	0.13	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.16	0.12	0.14
総鉄 (mg/L)	0.71	0.47	0.70	0.66	1.01	0.65	0.99	1.07	1.66	0.83	0.59	0.57	1.66	0.47	0.82
溶存鉄 (mg/L)	0.06	0.04	0.06	0.09	0.26	0.15	0.32	0.23	0.30	0.28	0.23	0.20	0.32	0.04	0.18
総マンガン (mg/L)	0.07	0.06	0.08	0.06	0.07	0.04	0.05	0.08	0.10	0.05	0.03	0.03	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	10	14	15	17	18	16	15	11	4	18	<2	10
クロロフィルa (μg/L)	62.0	46.4	45.5	43.6	40.8	33.9	36.7	44.4	44.3	44.4	67.3	105	105	33.9	51.2
TOC (mg/L)	4.2	4.0	4.2	3.8	4.2	3.9	3.8	3.7	4.0	4.0	4.3	4.8	4.8	3.7	4.1
DOC (mg/L)	3.2	3.2	3.3	3.2	3.7	3.5	3.3	3.2	3.0	3.2	3.1	3.1	3.7	3.0	3.2
2-MIB (ng/L)	24	19	3	1	1	4	<1	<1	<1	2	2	3	24	<1	5
ジェオスミン (ng/L)	30	10	2	3	1	1	1	3	5	5	6	12	30	1	6
総トリハロメタン生成能 (THMFP) (mg/L)		0.065			0.081			0.075			0.065		0.081	0.065	0.072
E260	0.368	0.335	0.398	0.449	0.672	0.538	0.690	0.608	0.673	0.622	0.568	0.515	0.690	0.335	0.536
アルミニウム (mg/L)	1.15	0.75	1.12	1.06	1.71	1.13	1.70	1.87	2.72	1.55	1.14	1.06	2.72	0.75	1.41
溶存アルミニウム (mg/L)	0.15	0.10	0.13	0.21	0.55	0.37	0.68	0.54	0.65	0.65	0.52	0.45	0.68	0.10	0.42

※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)	15.0	19.9	22.0	22.8	28.6	28.4	22.6	15.9	10.0	5.8	5.3	7.3	28.6	5.3	17.0
濁度 (度)	36	23	18	12	18	14	18	21	33	16	13	18	36	12	20
色度 (度)	10	9	8	10	11	14	10	9	8	9	10	7	14	7	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	18.2	15.2	14.2	13.0	15.9	14.8	14.6	14.5	19.1	13.6	12.2	13.2	19.1	12.2	14.9
pH値	9.23	9.10	8.92	8.42	9.11	8.58	8.52	8.50	8.64	8.76	8.56	8.59	9.23	8.42	8.74
電気伝導率 (μS/cm)	321	321	326	313	299	268	273	277	278	276	297	295	326	268	295
COD (mg/L)	11.7	9.6	8.3	7.8	10.9	8.7	8.4	8.3	10.5	8.5	8.0	8.9	11.7	7.8	9.1
溶存COD (mg/L)	5.2	5.0	5.3	6.0	6.2	6.2	5.8	5.4	4.5	5.2	5.2	5.0	6.2	4.5	5.4
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	0.08	0.04	0.03	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	0.08	<0.02	0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	0.011	0.004	<0.004	0.006	<0.004	0.020	0.030	0.040	0.023	0.018	0.016	0.014	0.040	<0.004	0.015
硝酸態窒素 (mg/L)	0.32	0.10	0.04	0.13	<0.02	0.18	0.36	0.68	1.05	0.88	1.19	1.09	1.19	<0.02	0.50
総窒素 (mg/L)	1.65	1.17	0.94	0.96	1.30	1.36	1.42	1.68	2.21	1.81	2.06	2.02	2.21	0.94	1.55
総リン (mg/L)	0.12	0.12	0.12	0.13	0.16	0.14	0.12	0.10	0.13	0.08	0.07	0.07	0.16	0.07	0.11
溶存リン (mg/L)	0.002	0.001	0.006	0.058	0.053	0.049	0.027	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.058	0.001	0.017
塩化物イオン (mg/L)	37.0	37.2	37.9	35.0	33.5	28.1	28.0	29.2	28.2	28.9	30.5	30.6	37.9	28.0	32.0
臭化物イオン (mg/L)	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.19	0.15	0.17
総鉄 (mg/L)	0.74	0.33	0.32	0.32	0.24	0.32	0.31	0.45	1.22	0.22	0.16	0.17	1.22	0.16	0.40
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.02	0.02	0.07	0.02	0.02	0.06	0.04	0.04	0.02	0.03	0.03	0.07	0.02	0.03
総マンガン (mg/L)	0.11	0.10	0.07	0.06	0.06	0.07	0.06	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	11	11	8	8	8	5	7	5	11	<2	6
クロロフィル a (μg/L)	136	93.3	68.8	45.9	98.8	80.2	83.9	84.8	114	82.9	66.4	84.1	136	45.9	86.6
TOC (mg/L)	5.0	4.5	4.4	4.2	4.8	4.6	4.5	4.4	4.2	4.5	4.4	4.4	5.0	4.2	4.5
DOC (mg/L)	3.2	3.3	3.5	3.8	4.0	3.8	3.6	3.6	3.0	3.4	3.2	3.1	4.0	3.0	3.4
2-MIB (ng/L)	129	33	6	16	15	8	<1	<1	1	4	4	8	129	<1	19
ジェオスミン (ng/L)	205	36	2	3	2	<1	<1	3	13	27	52	148	205	<1	41
総トリハロメタン生成能 (THMFP) (mg/L)		0.080			0.098			0.076			0.078		0.098	0.076	0.083
E260	0.366	0.357	0.385	0.477	0.464	0.461	0.481	0.405	0.361	0.338	0.333	0.314	0.481	0.314	0.395
アルミニウム (mg/L)	0.96	0.41	0.41	0.40	0.32	0.42	0.41	0.55	1.44	0.29	0.20	0.20	1.44	0.20	0.50
溶存アルミニウム (mg/L)	0.09	0.06	0.06	0.12	0.05	0.10	0.12	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.12	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)	15.0	21.6	22.5	22.6	29.1	27.8	22.6	16.2	10.0	5.7	5.4	7.6	29.1	5.4	17.2
濁度 (度)	29	22	22	23	21	25	32	32	26	18	20	28	32	18	25
色度 (度)	9	8	8	9	11	15	10	10	10	9	10	9	15	8	10
KMnO ₄ 消費量 (mg/L)	13.9	13.8	14.6	13.5	14.0	14.3	17.0	14.9	13.6	12.8	14.6	15.8	17.0	12.8	14.4
pH値	8.48	8.60	8.53	8.12	8.76	8.10	8.32	8.36	8.08	8.37	8.76	8.80	8.80	8.08	8.44
電気伝導率 (μS/cm)	384	477	519	334	416	326	317	406	354	390	435	400	519	317	396
COD (mg/L)	8.6	8.5	8.5	7.6	9.3	8.0	9.8	7.7	6.2	7.4	8.8	11.6	11.6	6.2	8.5
溶存COD (mg/L)	5.2	5.2	5.6	5.2	5.9	6.3	5.9	5.6	4.6	5.4	5.6	5.5	6.3	4.6	5.5
アンモニア態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.005	<0.004	0.017	0.012	0.010	0.006	0.006	0.007	<0.004	0.017	<0.004	0.005
硝酸態窒素 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	0.06	0.07	0.20	0.30	0.18	<0.02	<0.02	0.30	<0.02	0.07
総窒素 (mg/L)	0.94	0.79	0.80	0.80	0.88	0.98	1.16	1.04	1.05	0.97	0.99	0.98	1.16	0.79	0.95
総リン (mg/L)	0.12	0.10	0.12	0.12	0.14	0.18	0.16	0.12	0.12	0.10	0.09	0.11	0.18	0.09	0.12
溶存リン (mg/L)	0.004	0.002	0.010	0.030	0.050	0.10	0.038	0.016	0.028	0.004	0.002	0.002	0.10	0.002	0.024
塩化物イオン (mg/L)	54.2	77.4	88.3	43.4	62.4	44.2	41.1	62.2	51.6	60.6	67.0	61.7	88.3	41.1	59.5
臭化物イオン (mg/L)	0.22	0.30	0.33	0.18	0.26	0.20	0.18	0.26	0.22	0.25	0.27	0.25	0.33	0.18	0.24
総鉄 (mg/L)	0.70	0.36	0.43	0.90	0.45	0.78	1.04	0.82	1.02	0.40	0.29	0.48	1.04	0.29	0.64
溶存鉄 (mg/L)	0.04	0.02	0.03	0.09	0.07	0.10	0.08	0.10	0.19	0.10	0.07	0.10	0.19	0.02	0.08
総マンガン (mg/L)	0.12	0.10	0.08	0.10	0.06	0.08	0.12	0.10	0.10	0.06	0.04	0.06	0.12	0.04	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	3	6	10	12	10	14	14	10	6	<2	14	<2	7
クロロフィルa (μg/L)	66.6	36.0	45.2	47.0	64.4	45.4	82.8	56.8	40.6	56.8	95.0	114	114	36.0	62.6
TOC (mg/L)	4.6	4.8	5.2	4.1	4.8	4.5	4.8	4.3	4.0	4.7	5.1	5.6	5.6	4.0	4.7
DOC (mg/L)	3.4	3.6	3.9	3.4	4.0	3.9	3.8	3.8	3.3	3.6	3.6	3.6	4.0	3.3	3.6
2-MIB (ng/L)	44	52	12	13	14	3	<1	<1	<1	2	4	6	52	<1	12
ジェオスミン (ng/L)	102	22	4	6	6	1	2	3	5	10	28	68	102	1	21
総トリハロメタン生成能 (THMFP) (mg/L)		0.098			0.098			0.098			0.080		0.098	0.080	0.094
E260	0.368	0.367	0.428	0.432	0.504	0.552	0.503	0.516	0.587	0.470	0.428	0.429	0.587	0.367	0.465
アルミニウム (mg/L)	0.98	0.50	0.60	1.16	0.70	1.18	1.30	1.23	1.46	0.70	0.50	0.76	1.46	0.50	0.92
溶存アルミニウム (mg/L)	0.08	0.07	0.07	0.14	0.16	0.26	0.17	0.22	0.34	0.25	0.16	0.20	0.34	0.07	0.18

※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 No. 3 木原取水塔

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最 小	最 大	
藍藻類	<i>Anabaena</i>													0	0	
	<i>Aphanizomenon</i>	120	20	10	10								60	0	120	
	<i>Aphanocapsa</i>													0	0	
	<i>Aphanothece</i>													0	0	
	<i>Chroococcus</i>						30							0	30	
	<i>Coelosphaerium</i>													0	0	
	<i>Lyngbya</i>	40	10	10	10	50	10			60		60		0	60	
	<i>Merismopedia</i>		60	50		80		60			40			0	80	
	<i>Microcystis(colony)</i>					10	70	60						0	70	
	<i>Microcystis(colony cell)</i>					600	1,230	1,230						0	1,230	
	<i>Microcystis(cell)</i>					970	4,330	2,170						0	4,330	
	<i>Myxosarcina</i>		50	50	20				20	10	20	10		70	0	70
	<i>Oscillatoria</i>	40	30			30	70	40							0	70
	<i>Phormidium</i>	210	410	220	10				30	20	50		30	60	0	410
	<i>Raphidiopsis</i>										10				0	10
<i>Raphidiopsis curvata</i>														0	0	
その他藍藻類			10											0	10	
小 計		410	590	340	30	190	180	210	90	120	70	30	190	30	590	
(細胞個体数を含めた合計)		410	590	340	30	1,150	4,440	2,320	90	120	70	30	190	30	4,440	
珪藻類	<i>Achnanthes</i>		20	90										0	90	
	<i>Asterionella</i>									860				0	860	
	<i>Aulacoseira</i>	1,460	1,680	1,090	290	490	560	450	330			1,400	4,600	8,400	0	8,400
	<i>Cocconeis</i>													0	0	
	<i>Cyclotella</i> グループ	580	6,800	5,500	3,000	3,200	1,140	2,060	2,080		5,800	2,280	4,400	5,700	580	6,800
	<i>Cymbella</i>											10			0	10
	<i>Fragilaria</i>														0	0
	<i>Melosira</i>														0	0
	<i>Navicula</i>	80	150	40				10					30	10	0	150
	<i>Nitzschia</i>	5,700	5,900	4,600	6,600	3,100	1,420	990	680	1,190	1,590	930	1,540	680	6,600	
	<i>Rhizosolenia</i>	60	10				10	10	30		50				0	60
	<i>Skeletonema potamos</i>		960	160		40	750	670	780	1,030		110	80	0	1,030	
	<i>Synedra</i>	3,400	1,160	810	60	270	70	70	20	220	30	150	220	20	3,400	
	その他珪藻類														0	0
	小 計		11,280	16,680	12,290	9,950	7,100	3,950	4,260	3,920	9,100	5,350	10,230	15,950	3,920	16,680
緑藻類	<i>Actinastrum</i>		360	170	20			10				20	30	0	360	
	<i>Ankistrodesmus</i>	800	1,800	1,140	260	90	20	190	280	710	490	470	860	20	1,800	
	<i>Chlamydomonas</i> グループ	230	100	100	50	170	30	180	220	210	200	130	70	30	230	
	<i>Chlorella</i>														0	
	<i>Chodatella</i>		60	40			10	40		50		210	50	0	210	
	<i>Closterium</i>	10	10						10		10				0	10
	<i>Coelastrum</i>				10										0	10
	<i>Cosmarium</i>														0	0
	<i>Crucigenia</i>										420	100	200	0	420	
	<i>Dictyosphaerium</i>	40	100	80	60				30	10	80	110	260	0	260	
	<i>Elakatothrix</i>														0	0
	<i>Golenkinia</i>												10	0	10	
	<i>Kirchneriella</i>														0	0
	<i>Micractinium</i>						10	10	20		20		10	50	0	50
	<i>Oocystis</i>		30	40	20			20	30		20	40	10	40	0	40
	<i>Pediastrum</i>		40	40	100	40	40	10	40	40	60	20	10	0	100	
	<i>Scenedesmus</i>	590	530	540	860	210	100	230	390	440	670	130	240	100	860	
	<i>Schroederia</i>	30	40	20	30	10	90	10			30	10	30	140	0	140
	<i>Selenastrum</i>														0	0
	<i>Sphaerocystis</i> グループ								10		30				0	30
	<i>Staurastrum</i>														0	0
	<i>Tetraedron</i>	100			40				20		80		20		0	100
	<i>Tetrastrum</i>	50											20		0	50
	<i>Treubaria</i>				10										0	10
	その他緑藻類		10	100	40		60	30	60		70	20	70	40	0	100
小 計		1,860	3,170	2,210	1,460	590	350	820	1,050	1,650	1,980	1,310	2,000	350	3,170	
総細胞数		13,550	20,440	14,840	11,440	7,880	4,480	5,290	5,060	10,870	7,400	11,570	18,140	4,480	20,440	
(細胞個体数を含めた合計)		13,550	20,440	14,840	11,440	8,840	8,740	7,400	5,060	10,870	7,400	11,570	18,140	5,060	20,440	

*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 No. 5 霞ヶ浦用水取水口沖

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最 小	最 大
藍藻類	<i>Anabaena</i>	30					10							0	30
	<i>Aphanizomenon</i>	280	10							10		20	20	0	280
	<i>Aphanocapsa</i>													0	0
	<i>Aphanothece</i>													0	0
	<i>Chroococcus</i>					10								0	10
	<i>Coelosphaerium</i>													0	0
	<i>Lyngbya</i>		10			20	20	10	30	10	30	10		0	30
	<i>Merismopedia</i>	70	20					230	40	60	20			0	230
	<i>Microcystis(colony)</i>					40	40	50						0	50
	<i>Microcystis(colony cell)</i>					450	1,350	1,130						0	1,350
	<i>Microcystis(cell)</i>					3,080	2,190	1,870		70				0	3,080
	<i>Myxosarcina</i>	10	10		10	10	10	20	40	10	90	40	80	0	90
	<i>Oscillatoria</i>	80						20	20	40				0	80
	<i>Phormidium</i>	420	110	320	10			40	30	20		60	70	0	420
<i>Raphidiopsis</i>									10					0	10
<i>Raphidiopsis curvata</i>														0	0
その他藍藻類		40												0	40
小 計		930	160	320	20	80	330	180	210	70	120	130	170	20	930
(細胞個体数を含めた合計)		930	160	320	20	3,120	2,480	2,000	210	140	120	130	170	20	3,120
珪藻類	<i>Achnanthes</i>							10	40			110		0	110
	<i>Asterionella</i>												10	0	10
	<i>Aulacoseira</i>	1,510	3,050	940	250	360	640	530	600	1,450	1,860	3,470	4,110	250	4,110
	<i>Cocconeis</i>													0	0
	<i>Cyclotella</i> グループ	3,900	4,050	5,400	4,700	4,800	1,010	1,790	1,800	5,800	3,400	2,170	4,550	1,010	5,800
	<i>Cymbella</i>													0	0
	<i>Fragilaria</i>													0	0
	<i>Melosira</i>													0	0
	<i>Navicula</i>	10	80	90	40		40	20	10	120	50	10	20	0	120
	<i>Nitzschia</i>	4,700	10,650	6,000	5,100	2,160	2,240	650	640	2,880	3,000	1,070	3,500	640	10,650
	<i>Rhizosolenia</i>	20		10	20	20		10						0	20
	<i>Skeletonema potamos</i>	240			20	120	950	580	100	150		180	170	0	950
	<i>Synedra</i>	4,300	190	300	50	40	140	80	110	60		130	130	0	4,300
	その他珪藻類														0
小 計		14,680	18,020	12,740	10,180	7,500	5,020	3,670	3,300	10,460	8,310	7,140	12,490	3,300	18,020
緑藻類	<i>Actinastrum</i>	20	20			20					30	30		0	30
	<i>Ankistrodesmus</i>	1,560	3,750	310	270	70	250	110	200	550	460	340	430	70	3,750
	<i>Chlamydomonas</i> グループ	180	70	30	530	120	200	220	60	130	470	280	140	30	530
	<i>Chlorella</i>													0	0
	<i>Chodatella</i>	70						10						0	70
	<i>Closterium</i>	40	10	40				20		20	10	10		0	40
	<i>Coelastrum</i>													0	0
	<i>Cosmarium</i>													0	0
	<i>Crucigenia</i>			10						30	460	140	50	0	460
	<i>Dictyosphaerium</i>	50	10	50	20	80	50	20	50	30	20	180	120	10	180
	<i>Elakatothrix</i>													0	0
	<i>Golenkinia</i>							10					20	0	20
	<i>Kirchneriella</i>													0	0
	<i>Micractinium</i>							10		10	10	10	30	0	30
	<i>Oocystis</i>	50	10		20	50		10		80	40	30	20	0	80
	<i>Pediastrum</i>	40	30		70	50		40	20	20				0	70
	<i>Scenedesmus</i>	400	280	760	920	400	200	290	100	430	470	80	200	80	920
	<i>Schroederia</i>	30	20	50	20		20		10		20		60	0	60
	<i>Selenastrum</i>													0	0
	<i>Sphaerocystis</i> グループ	30	50		10	20			10	20		20		0	50
	<i>Staurastrum</i>		20											0	20
	<i>Tetraedron</i>			30	20									0	30
	<i>Tetrastrum</i>													0	0
	<i>Treubaria</i>	10												0	10
その他緑藻類		20	30				10	60	50	20	30	40	30	0	60
小 計		2,500	4,300	1,280	1,880	810	780	760	520	1,320	2,020	1,150	1,100	520	4,300
総細胞数		18,110	22,480	14,340	12,080	8,390	6,130	4,610	4,030	11,850	10,450	8,420	13,760	4,030	22,480
(細胞個体数を含めた合計)		18,110	22,480	14,340	12,080	11,430	8,280	6,430	4,030	11,920	10,450	8,420	13,760	4,030	22,480

*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	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最 小	最 大
藍藻類	<i>Anabaena</i>													0	0
	<i>Aphanizomenon</i>	620	1,810							10				0	1,810
	<i>Aphanocapsa</i>													0	0
	<i>Aphanothece</i>													0	0
	<i>Chroococcus</i>													0	0
	<i>Coelosphaerium</i>													0	0
	<i>Lyngbya</i>	40	10	10		20	60	10	10	10	60	20	20	0	60
	<i>Merismopedia</i>	10	10	60	30	310	70	30	80	30				0	310
	<i>Microcystis(colony)</i>			40		30	50	30						0	50
	<i>Microcystis(colony cell)</i>				570	400	1,750	400						0	1,750
	<i>Microcystis(cell)</i>			820	160	880	2,240	1,020	30					0	2,240
	<i>Myxosarcina</i>	10	20	20	10	20	30	10	30	20	30	30	50	10	50
	<i>Oscillatoria</i>					30			20					0	30
	<i>Phormidium</i>	200	230	180	70	40			20	40	40	30	20	0	230
<i>Raphidiopsis</i>			10										0	10	
<i>Raphidiopsis curvata</i>													0	0	
その他藍藻類								10					0	10	
小 計		880	2,090	310	110	450	210	130	160	110	120	70	70	70	2,090
(細胞個体数を含めた合計)		880	2,090	1,090	270	1,300	2,400	1,120	190	110	120	70	70	70	2,400
珪藻類	<i>Achnanthes</i>			50								90		0	90
	<i>Asterionella</i>												10	0	10
	<i>Aulacoseira</i>	2,050	3,200	3,010	200	550	740	380	910	1,690	1,840	3,300	4,800	200	4,800
	<i>Cocconeis</i>													0	0
	<i>Cyclotella</i> グループ	3,000	5,700	5,800	3,050	2,410	530	1,720	2,320	4,050	320	2,060	5,200	320	5,800
	<i>Cymbella</i>													0	0
	<i>Fragilaria</i>													0	0
	<i>Melosira</i>													0	0
	<i>Navicula</i>	90	80	80	10		10		10	10			10	0	90
	<i>Nitzschia</i>	6,900	10,800	6,000	7,800	3,000	630	580	980	3,000	340	1,020	3,400	340	10,800
	<i>Rhizosolenia</i>					10					50			0	50
	<i>Skeletonema potamos</i>		150	140		230	360	410	630	300			140	0	630
	<i>Synedra</i>	4,100	440	70	20	80	40	90	100	20	40	60	150	20	4,100
	その他珪藻類													0	0
小 計		16,140	20,370	15,150	10,882	6,280	2,310	3,180	4,950	9,070	2,590	6,530	13,710	2,310	20,370
緑藻類	<i>Actinastrum</i>		40				50		10	10		20	20	0	50
	<i>Ankistrodesmus</i>	800	4,200	1,410	390	130	50	70	320	310	530	470	380	50	4,200
	<i>Chlamydomonas</i> グループ	200	60	80	100	60	90	160	90	100	530	260	90	60	530
	<i>Chlorella</i>													0	0
	<i>Chodatella</i>		10											0	10
	<i>Closterium</i>	30		20					10				10	0	30
	<i>Coelastrum</i>													0	0
	<i>Cosmarium</i>													0	0
	<i>Crucigenia</i>									700	240	160		0	700
	<i>Dictyosphaerium</i>	20		30	30	20	40	20	60	10	100	130	100	0	130
	<i>Elakatothrix</i>													0	0
	<i>Golenkinia</i>						20	20						0	20
	<i>Kirchneriella</i>													0	0
	<i>Micractinium</i>										10			0	10
	<i>Oocystis</i>	30		20	30	10	10		10	10	10			0	30
	<i>Pediastrum</i>		10	20	50	50	10	20	40	10			30	0	50
	<i>Scenedesmus</i>	420	190	510	500	220	100	230	330	370	870	190	220	100	870
	<i>Schroederia</i>	10	50	110	20	10	30	10	10		100		80	0	110
	<i>Selenastrum</i>													0	0
	<i>Sphaerocystis</i> グループ	40	30	20		20			10	50			10	0	50
	<i>Staurastrum</i>													0	0
	<i>Tetraedron</i>											80		0	80
	<i>Tetrastrum</i>											60		0	60
<i>Treubaria</i>													0	0	
その他緑藻類		30	20		20	80	20	60	70	50	20	50	20	0	80
小 計		1,580	4,610	2,220	1,140	620	420	590	990	870	3,010	1,370	1,110	420	4,610
総細胞数		18,600	27,070	17,680	12,132	7,350	2,940	3,900	6,100	10,050	5,720	7,970	14,890	2,940	27,070
(細胞個体数を含めた合計)		18,600	27,070	18,460	12,292	8,200	5,130	4,890	6,130	10,050	5,720	7,970	14,890	4,890	27,070

*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 No.12 鹿島水道沖

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最 小	最 大
藍 藻 類	<i>Anabaena</i>				70	720					10			0	720
	<i>Aphanizomenon</i>	2,840	390		30	60	100	40	260	220	100	430	1,510	0	2,840
	<i>Aphanocapsa</i>													0	0
	<i>Aphanothece</i>													0	0
	<i>Chroococcus</i>					10	40	10						0	40
	<i>Coelosphaerium</i>													0	0
	<i>Lyngbya</i>	60	40	40	110	3,300	950	440	1,420	1,040		230	20	0	3,300
	<i>Merismopedia</i>		180	180	60	130	10	40			60			0	180
	<i>Microcystis(colony)</i>		10	60	240	2,600	120			40				0	2,600
	<i>Microcystis(colony cell)</i>			120	980	5,390	52,000	1,950		600				0	52,000
	<i>Microcystis(cell)</i>	60	210	1,700	10,170	87,900	8,350	5,500	1,320	600	110			0	87,900
	<i>Myxosarcina</i>	60	130	250	220	150	90	790	1,270	910	570		30	0	1,270
	<i>Oscillatoria</i>	60	430	50	90	240	80	410	1,190	3,000	1,070	10	120	10	3,000
	<i>Phormidium</i>	1,060	370	130	440	5,700	3,200	2,290	1,260	360	1,250	720	380	130	5,700
<i>Raphidiopsis</i>					460	20	30				30		0	460	
<i>Raphidiopsis curvata</i>													0	0	
その他藍藻類		20	10	10	30					10		10	0	30	
小 計		4,080	1,570	720	1,270	13,400	4,610	4,050	5,400	5,570	3,100	1,390	2,070	720	13,400
(細胞個体数を含めた合計)		4,140	1,770	2,360	11,200	98,700	12,840	9,550	6,720	6,130	3,210	1,390	2,070	1,390	98,700
珪 藻 類	<i>Achnanthes</i>		10	190										0	190
	<i>Asterionella</i>												40	0	40
	<i>Aulacoseira</i>	3,700	5,000	3,900	3,900	940	1,060	1,790	1,220	3,000	1,780	980	770	770	5,000
	<i>Cocconeis</i>													0	0
	<i>Cyclotella</i> グループ	16,500	13,900	12,100	3,100	2,070	6,100	7,200	13,800	34,600	22,200	22,000	12,800	2,070	34,600
	<i>Cymbella</i>													0	0
	<i>Fragilaria</i>													0	0
	<i>Melosira</i>													0	0
	<i>Navicula</i>	30	30				10	30			20			0	30
	<i>Nitzschia</i>	12,800	4,900	3,800	1,470	3,100	4,000	4,700	3,400	6,200	3,700	7,300	16,300	1,470	16,300
	<i>Rhizosolenia</i>			10		30		10		20	10	130	10	0	130
	<i>Skeletonema potamos</i>		610	220	40	200	100	60	810	30	850			0	850
	<i>Synedra</i>	840	1,970	800	370	670	270	130	40	130		980	4,200	0	4,200
	その他珪藻類													0	0
小 計		33,870	26,420	21,020	8,880	7,010	11,540	13,920	19,290	43,970	28,680	31,270	34,110	7,010	43,970
緑 藻 類	<i>Actinastrum</i>		70			30					20			0	70
	<i>Ankistrodesmus</i>	2,870	1,450	630	130	550	130	480	1,210	640	920	3,240	8,700	130	8,700
	<i>Chlamydomonas</i> グループ	510	230	330	120	70			20	350	260			0	510
	<i>Chlorella</i>													0	0
	<i>Chodatella</i>		50	10		20					50			0	50
	<i>Closterium</i>			20	20			10	20	30			10	0	30
	<i>Coelastrum</i>							30					10	0	30
	<i>Cosmarium</i>													0	0
	<i>Crucigenia</i>													0	0
	<i>Dictyosphaerium</i>	400	80	90	70	260	20		40	150	140	630	1,160	0	1,160
	<i>Elakatothrix</i>													0	0
	<i>Golenkinia</i>				10						10			0	10
	<i>Kirchneriella</i>													0	0
	<i>Micractinium</i>		20	10	10	40				50	30	20	90	10	90
	<i>Oocystis</i>	20	70	70	40	110	30	60	10	40	70			0	110
	<i>Pediastrum</i>	20	130	180	80	50	20	10	20	40	20	10	10	10	180
	<i>Scenedesmus</i>	1,840	1,790	1,620	340	440	970	1,020	1,140	1,190	730	870	1,060	340	1,840
	<i>Schroederia</i>	30	60	10	10		70		20	30	20		10	0	70
	<i>Selenastrum</i>													0	0
	<i>Sphaerocystis</i> グループ		80	40					20					20	80
	<i>Staurastrum</i>										10			0	10
	<i>Tetraedron</i>	160						10	20	60	70			0	160
	<i>Tetrastrum</i>	130												0	130
	<i>Treubaria</i>			20		10								0	20
その他緑藻類			20	50	10	20	20				50		0	50	
小 計		5,980	4,030	3,050	880	1,590	1,270	1,670	2,590	2,580	2,310	4,840	10,990	880	10,990
総細胞数		43,930	32,020	24,790	11,030	22,000	17,420	19,640	27,280	52,120	34,090	37,500	47,170	11,030	52,120
(細胞個体数を含めた合計)		43,990	32,220	26,430	20,960	107,300	25,650	25,140	28,600	52,680	34,200	37,500	47,170	20,960	107,300

*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 No.13 鱒川取水塔

(個/mL)

種別	藻類種名 \ 採水日	4/6	5/10	6/1	7/5	8/2	9/1	10/4	11/8	12/13	1/4	2/1	3/1	最 小	最 大
藍	<i>Anabaena</i>	30	20		200	390								0	390
	<i>Aphanizomenon</i>	1,490	270	60	70	40		10		60	40	170	650	0	1,490
	<i>Aphanocapsa</i>													0	0
	<i>Aphanothece</i>													0	0
	<i>Chroococcus</i>		30	10	20	10				20		20		0	30
	<i>Coelosphaerium</i>													0	0
	<i>Lyngbya</i>		30	30	310	1,700	370	690	120	160		30	140	0	1,700
	<i>Merismopedia</i>	80	130	140	40	100			20	290		30		0	290
	<i>Microcystis(colony)</i>	10			130	1,400	90			60				0	1,400
	<i>Microcystis(colony cell)</i>	120			2,730	36,900	1,900			1,400				0	36,900
	<i>Microcystis(cell)</i>	120	70		4,850	45,800	3,090	3,000	1,920		20			0	45,800
	<i>Myxosarcina</i>		90	220	340	220	20	260	250	120	170	30		0	340
	<i>Oscillatoria</i>	80	80	30	130	370	10	190	540	250	280		40	0	540
	<i>Phormidium</i>	760	890	370	450	3,300	950	1,900	460	50	1,160	330	190	50	3,300
<i>Raphidiopsis</i>				30	220			40	50	30	40		0	220	
<i>Raphidiopsis curvata</i>													0	0	
その他藍藻類		30	10	50	10	40							10	0	50
小 計		2,480	1,550	910	1,730	7,790	1,440	3,110	1,790	670	1,770	670	890	670	7,790
(細胞個体数を含めた合計)		2,590	1,620	910	6,450	52,190	4,440	6,110	3,650	670	1,790	670	890	670	52,190
珪	<i>Achnanthes</i>	10	60	290		20								0	290
	<i>Asterionella</i>		40		10	10						50	210	0	210
	<i>Aulacoseira</i>	4,300	3,100	3,200	3,500	1,290	640	2,010	670	730	1,650	3,000	3,600	640	4,300
	<i>Cocconeis</i>													0	0
	<i>Cyclotella</i> グループ	8,300	11,300	13,700	4,800	4,100	3,900	6,900	6,100	3,500	9,700	13,500	9,300	3,500	13,700
	<i>Cymbella</i>				10									0	10
	<i>Fragilaria</i>													0	0
	<i>Melosira</i>													0	0
	<i>Navicula</i>	100	40	30						30		10		0	100
	<i>Nitzschia</i>	7,800	8,100	6,600	3,900	4,700	4,300	3,000	1,440	4,300	6,000	9,500	29,200	1,440	29,200
	<i>Rhizosolenia</i>		20			60	30	20			20			0	60
	<i>Skeletonema potamos</i>	490	1,190	370	140	460	170			800	100			0	1,190
	<i>Synedra</i>	3,200	3,060	1,170	550	590	50	110	370		510	640	1,960	50	3,200
	その他珪藻類														0
小 計		24,200	26,910	25,360	12,930	11,210	9,100	12,040	9,410	8,600	17,990	26,690	44,270	8,600	44,270
緑	<i>Actinastrum</i>	530	390	70		10					60			0	530
	<i>Ankistrodesmus</i>	3,400	3,200	1,420	270	720	110	320	1,510	410	3,000	3,050	4,500	110	4,500
	<i>Chlamydomonas</i> グループ	200	140	220	210	170				330	160	130		0	330
	<i>Chlorella</i>													0	0
	<i>Chodatella</i>	70	70			20				10		30		0	70
	<i>Closterium</i>	10		40	20	50	10	30			10	10		0	50
	<i>Coelastrum</i>												10	0	10
	<i>Cosmarium</i>													0	0
	<i>Crucigenia</i>										160	180	240	0	240
	<i>Dictyosphaerium</i>	220	210	50	160	160	40	10	10	50	170	540	630	10	630
	<i>Elakatothrix</i>													0	0
	<i>Golenkinia</i>				40					10				0	40
	<i>Kirchneriella</i>													0	0
	<i>Micractinium</i>	30	10		40	60					30	50		20	60
	<i>Oocystis</i>	30	30	70	30	80	20	30	30	20	80		10	0	80
	<i>Pediastrum</i>	590	60	130	50	120	20	20	80	20	20		10	0	590
	<i>Scenedesmus</i>	100	890	1,310	400	410	540	1,000	720	600	560	870	670	100	1,310
	<i>Schroederia</i>		50	10		10	70			10	20	110		0	120
	<i>Selenastrum</i>													0	0
	<i>Sphaerocystis</i> グループ			10	40					10		10		0	40
	<i>Staurastrum</i>	10												0	10
	<i>Tetraedron</i>							10	80		20			20	80
	<i>Tetrastrum</i>													0	0
	<i>Treubaria</i>				10									0	10
その他緑藻類		60	60	20	30	70	10	10	20		40		0	70	
小 計		5,250	5,120	3,380	1,260	1,880	830	1,500	2,740	1,330	4,430	4,650	6,230	830	6,230
総細胞数		31,930	33,580	29,650	15,920	20,880	11,370	16,650	13,940	10,600	24,190	32,010	51,390	10,600	51,390
(細胞個体数を含めた合計)		32,040	33,650	29,650	20,640	65,280	14,370	19,650	15,800	10,600	24,210	32,010	51,390	10,600	65,280

*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シチン-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3年10月4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)		0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.002	ICPMS法
ニッケル及びその化合物 (mg/L)		<0.001	<0.001	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	0.007	0.002	0.001	0.08	溶媒抽出-GCMS法
農薬類 (検出指標値) ^{*1,2}		0.10	0.11	0.08	0.08	0.35	1	-
カルシウム, マグネシウム (硬度) (mg/L)		67.4	67.6	68.5	73.9	74.1	10以上100以下	IC法
マンガン及びその化合物 (mg/L)		0.04	0.05	0.07	0.07	0.14	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-tert-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)		11.4	12.8	12.8	14.7	18.6	3	滴定法
蒸発残留物 (mg/L)		190	202	221	181	225	30以上200以下	重量法
濁度 (度)		23	26	40	20	37	1	積分球式光電光度法
pH値		8.09	8.07	8.01	8.40	8.37	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)		1.48	1.85	2.68	0.48	1.63	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スルホン酸 (PFOA) (mg/L)		0.000014	0.000014	0.000015	0.000042	0.000033	0.00005	固相抽出-LCMSMS法

*1 農薬類は令和3年6月1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 ミクロキシチン-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3年7月5日		<0.000004	<0.000004	<0.000004	0.000020	0.000016	固相抽出-LCMSMS法
令和3年8月2日		0.000020	0.000037	0.000026	0.000086	0.000015	
令和3年9月1日		0.000017	0.000016	0.000010	0.000091	0.000040	

※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	巖ヶ浦用水取水口沖	湖心	鹿島水道沖	鰐川取水塔		
-	採水日	令和3年6月1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	イプロベンホス (IBP)	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.09	固相抽出-GCMS法
17	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
18	インダノファン	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.009	LCMSMS法
19	エスプロカルブ	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-LCMSMS法
20	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
21	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
22	オキサジクロメホン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
23	オキシ銅 (有機銅)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.03	LCMSMS法
24	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
25	カズサホス	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.0006	固相抽出-GCMS法
26	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
27	カルタップ						0.08	-
28	カルバリル (NAC)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
29	カルボフラン	<0.000003	0.000004	<0.000003	<0.000003	0.000005	0.0003	LCMSMS法
30	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
31	キャプタン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.3	固相抽出-GCMS法
32	クミルロン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
33	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
34	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
35	クロメブロッブ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
36	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
37	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
38	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
39	シアナジン	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.001	LCMSMS法
40	シアノホス (CYAP)	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
41	ジウロン (DCMU)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
42	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
43	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
44	ジクワット	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-LCMSMS法
45	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
46	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
47	ジチオビル	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.009	固相抽出-GCMS法
48	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
49	シマジン (CAT)	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
50	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
51	ジメトエート	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
52	シメトリン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
53	ダイアジノン	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.003	固相抽出-GCMS法
54	ダイムロン	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.8	LCMSMS法
55	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	霞ヶ浦用水取水口沖	湖心	鹿島水道沖	鯉川取水塔		
56	チアジニル	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	LCMSMS法
57	チウラム	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
58	チオジカルブ	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	0.08	LCMSMS法
59	チオファネートメチル	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.3	LCMSMS法
60	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
61	テフリルトリオン	0.00021	0.00019	0.00017	0.00017	0.00067	0.002	LCMSMS法
62	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
63	トリクロピル	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.006	LCMSMS法
64	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
65	トリシクラゾール	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	LCMSMS法
66	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
67	ナプロバミド	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
68	パラコート	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	固相抽出-LCMSMS法
69	ピペロホス	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.0009	固相抽出-GCMS法
70	ピラクロニル						0.01	-
71	ピラゾキシフェン	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.004	固相抽出-GCMS法
72	ピラゾリネート (ピラゾレート)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
73	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
74	ピリブチカルブ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
75	ピロキロン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
76	フィプロニル	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	<0.000005	0.0005	LCMSMS法
77	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
78	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
79	フェリムゾン						0.05	-
80	フェンチオン (MPP)	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0.006	LCMSMS法
81	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
82	フェントラザミド	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	LCMSMS法
83	フサライド	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
84	ブタクロール	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	固相抽出-GCMS法
85	ブタミホス	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
86	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
87	フルアジナム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
88	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
89	プロシミドン	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.09	固相抽出-GCMS法
90	プロチオホス						0.007	-
91	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
92	プロピザミド	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	固相抽出-GCMS法
93	プロベナゾール	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
94	プロモブチド	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
95	ベノミル	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
96	ベンシクロン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
97	ベンゾピシクロン	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.09	LCMSMS法
98	ベンゾフェナップ	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005	LCMSMS法
99	ベントゾン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2	LCMSMS法
100	ベンディメタリン	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.3	固相抽出-GCMS法
101	ベンフラカルブ	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	LCMSMS法
102	ベンフルラリン (バスロジン)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	固相抽出-GCMS法
103	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
104	ホスチアゼート	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.003	固相抽出-GCMS法
105	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
106	メコプロップ (MCP)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.05	LCMSMS法
107	メソミル	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
108	メタラキシル	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2	固相抽出-GCMS法
109	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
110	メトミノストロピン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.04	LCMSMS法
111	メトリブジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03	LCMSMS法
112	メフェナセット	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02	固相抽出-GCMS法
113	メプロニル	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1	固相抽出-GCMS法
114	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。

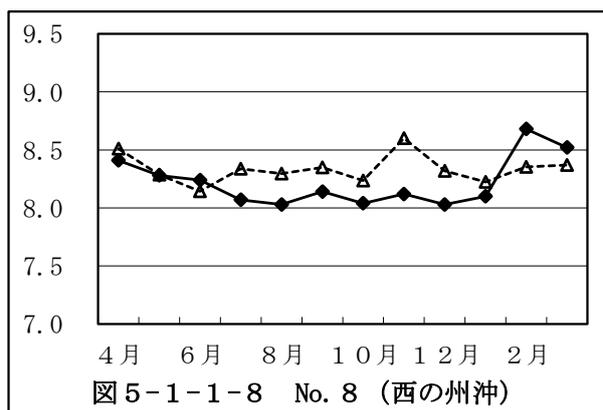
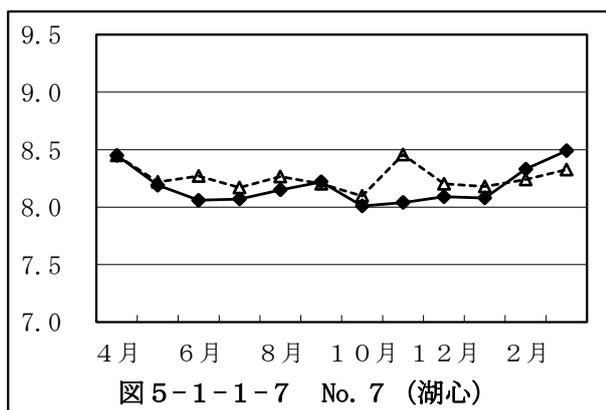
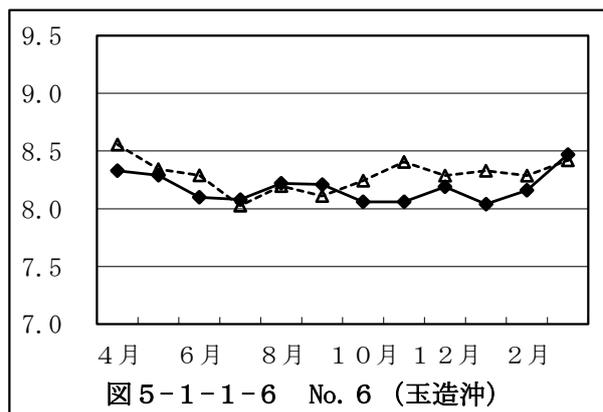
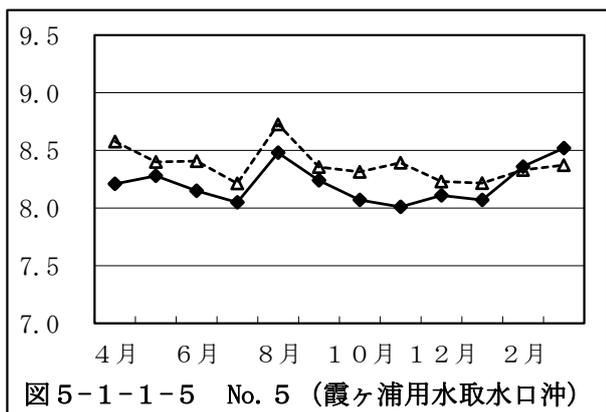
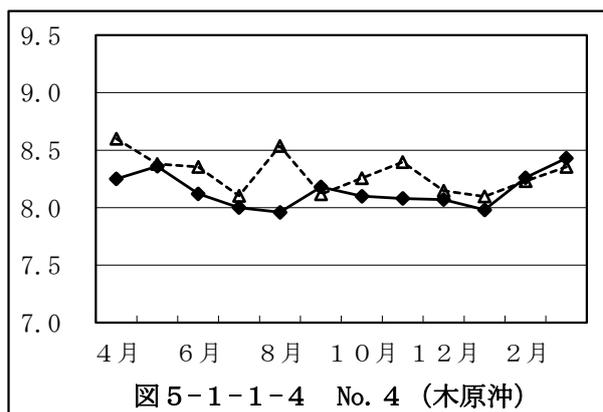
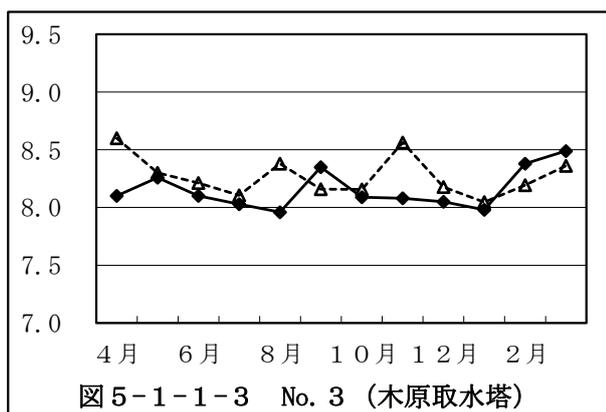
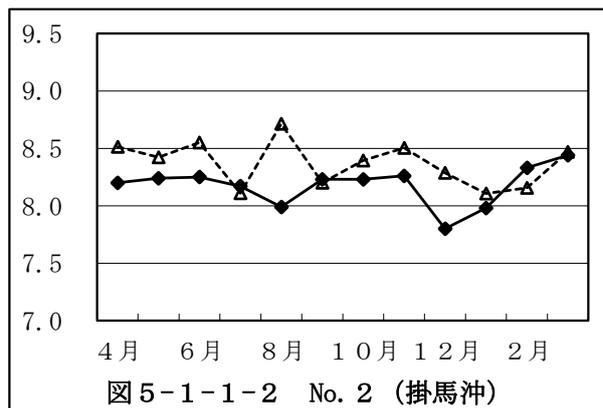
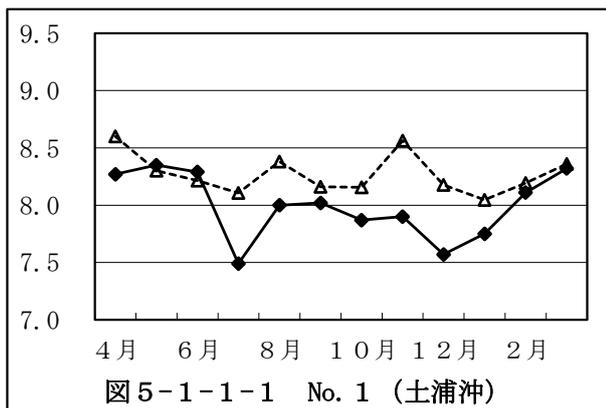
5 調査結果グラフ

5.1 地点別水質経月変化

5.1.1 pH経月変化 (西浦)

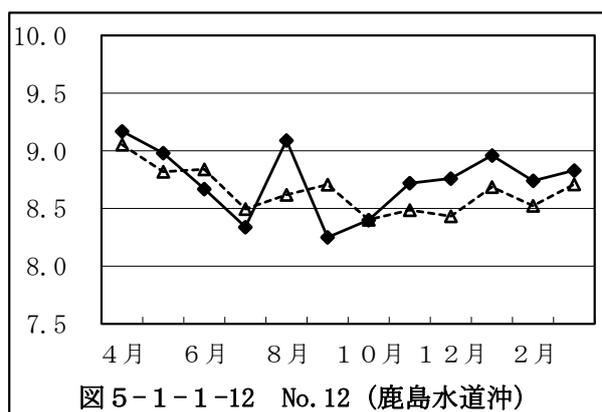
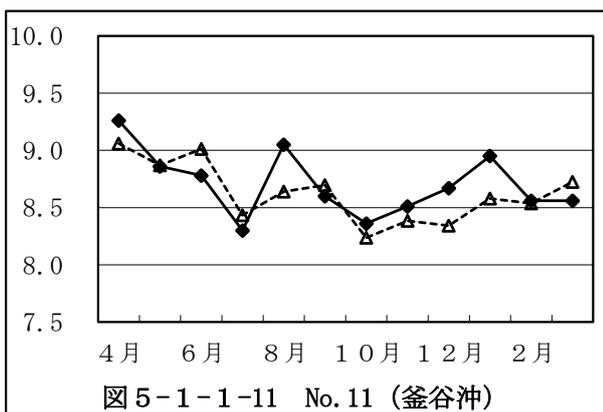
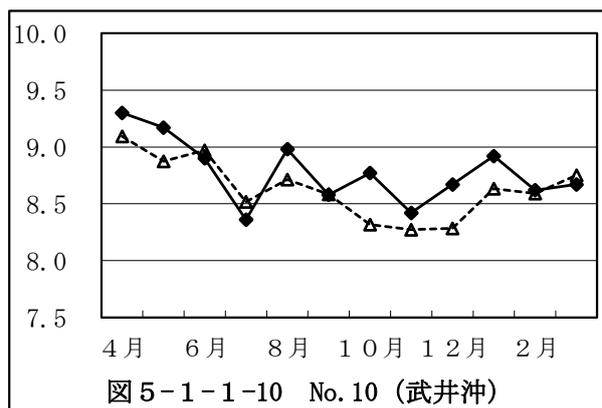
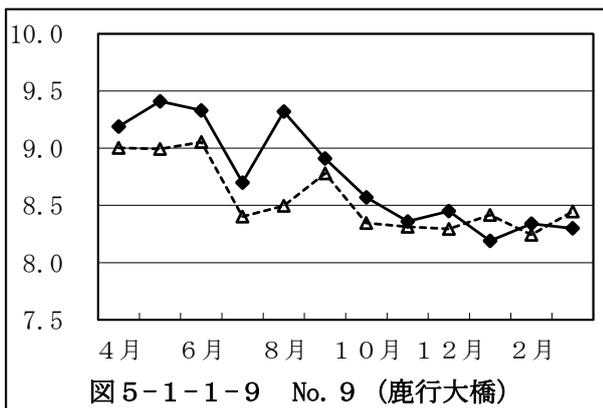
(平成30~令和2年度)

実線：R3年度、点線：過去3年間平均

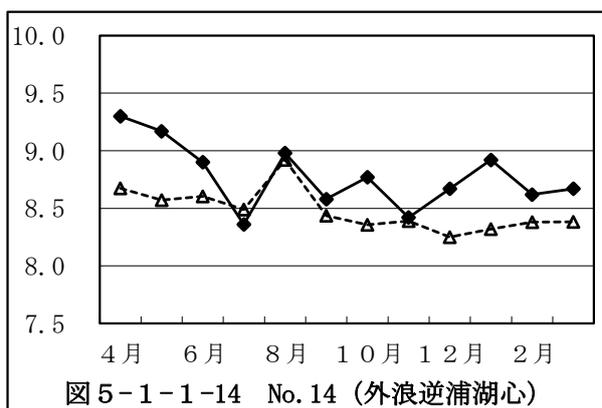
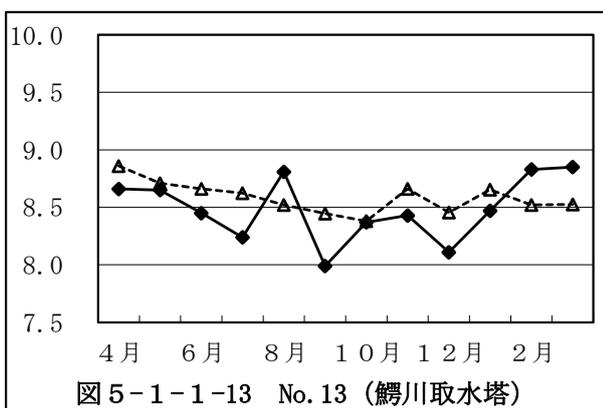


pH経月変化 (北浦)

実線：R3年度、点線：過去3年間平均

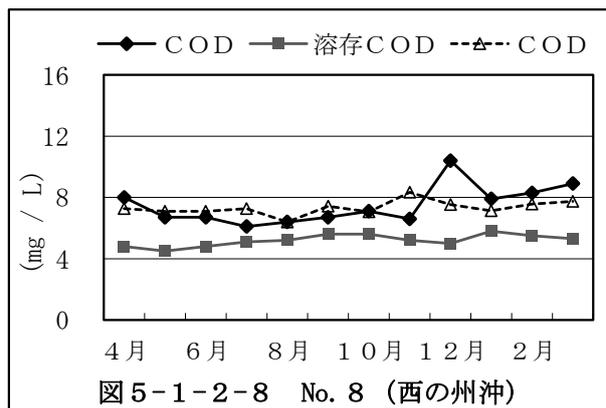
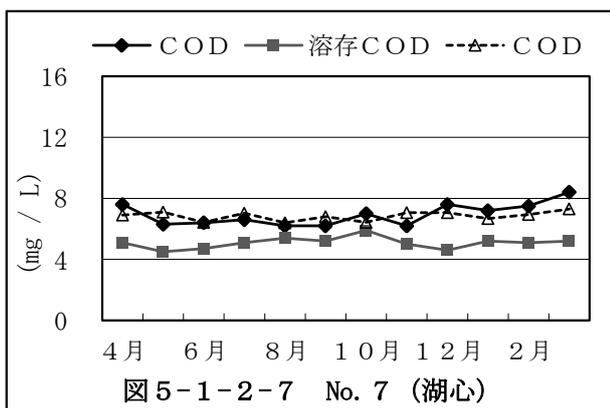
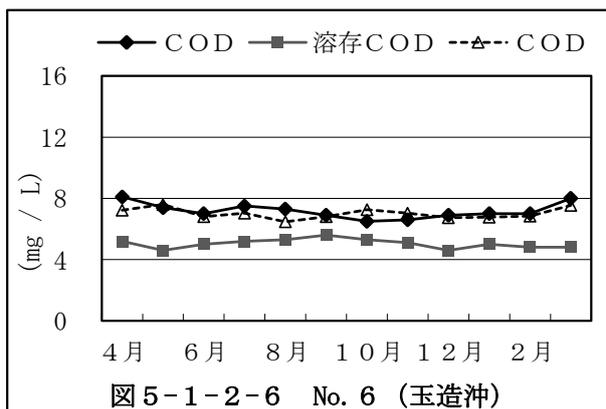
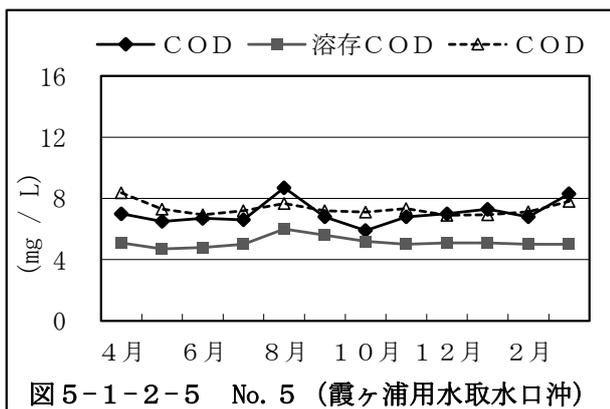
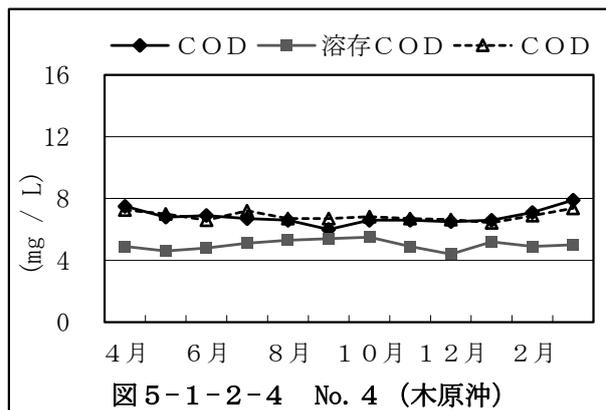
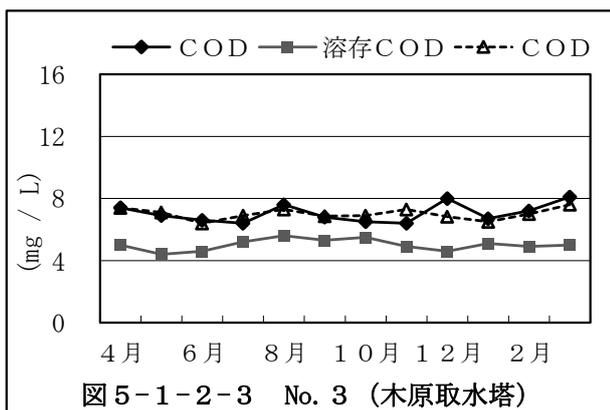
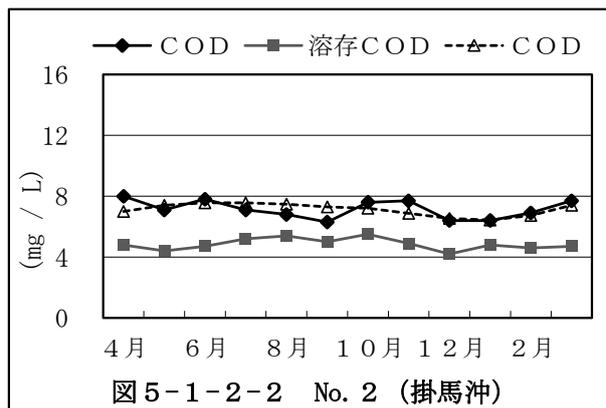
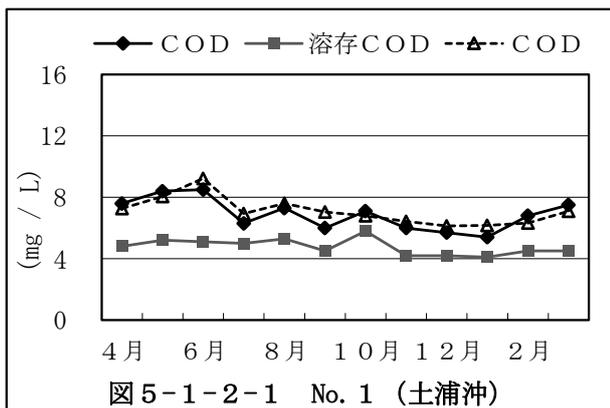


pH経月変化 (鰯川、外浪逆浦)

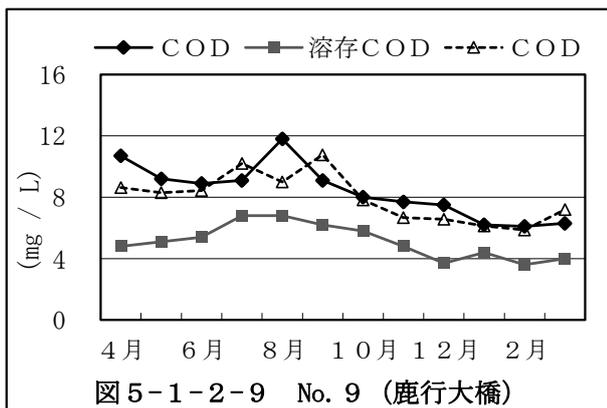


5.1.2 COD経月変化 (西浦)

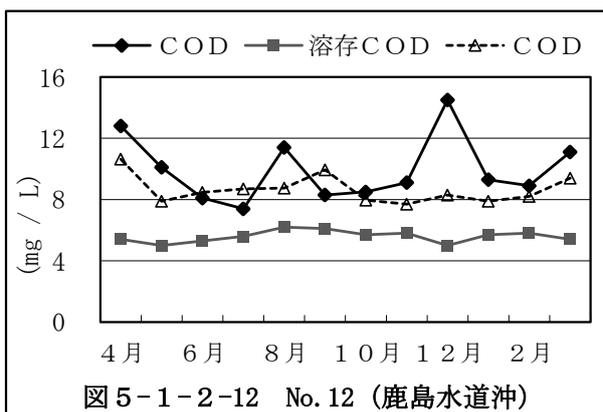
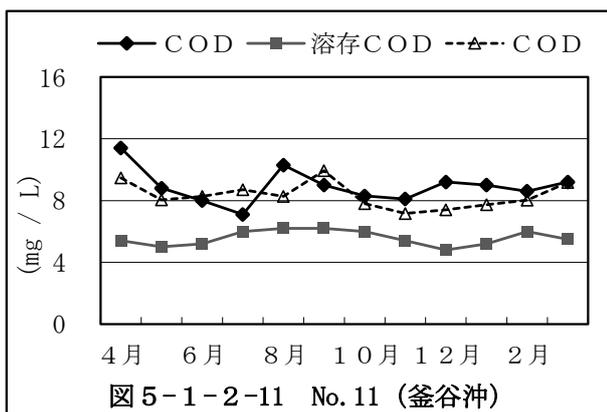
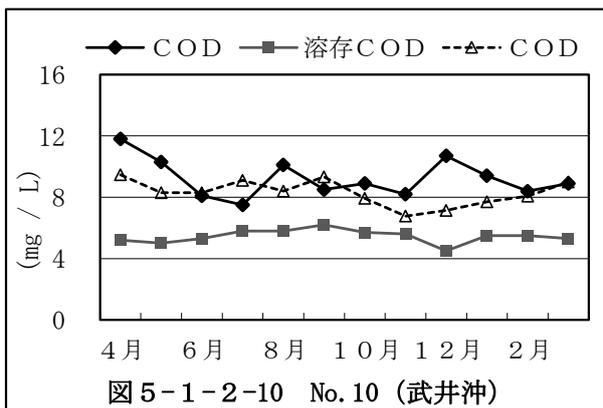
実線：R3年度、点線：過去3年間平均



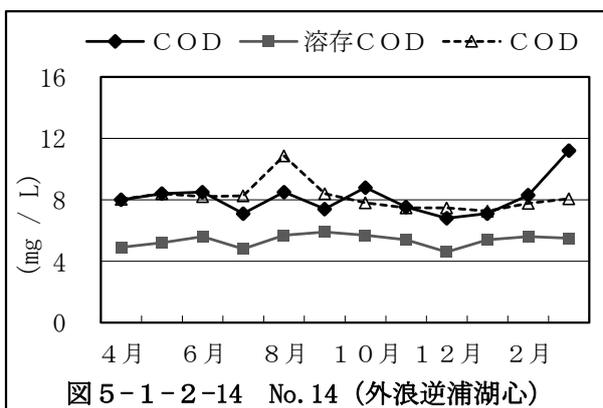
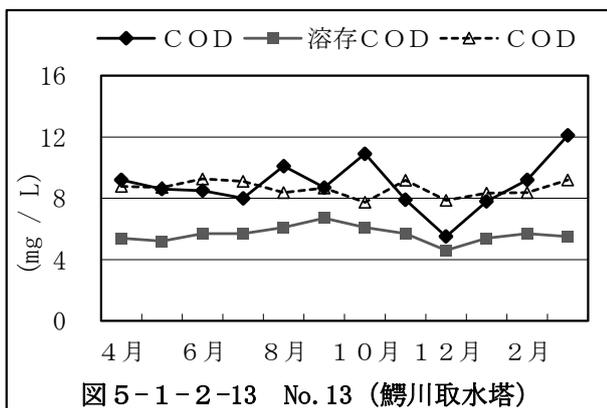
COD経月変化 (北浦)



実線：R3年度、点線：過去3年間平均

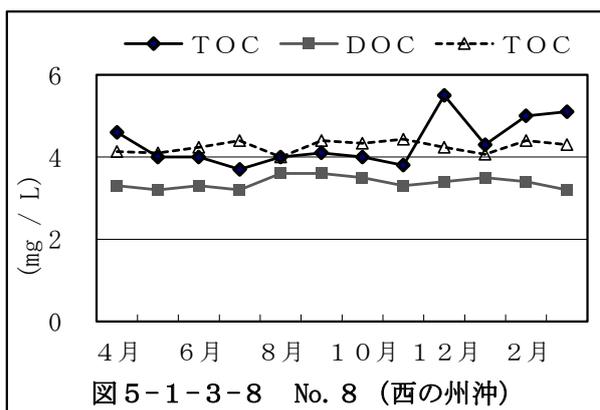
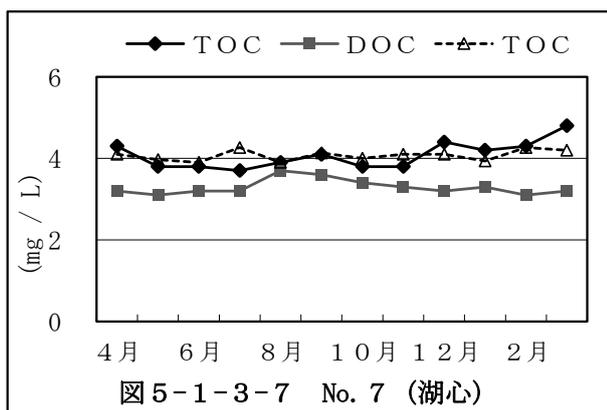
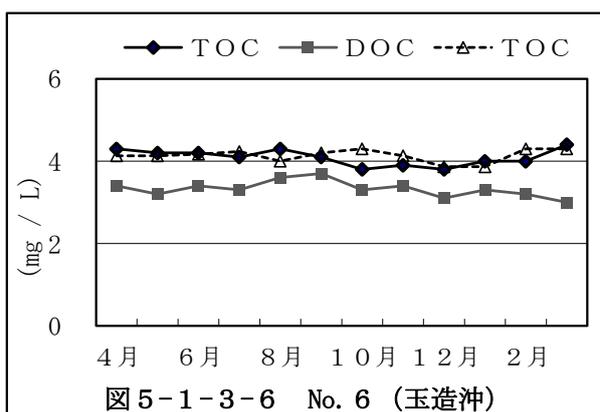
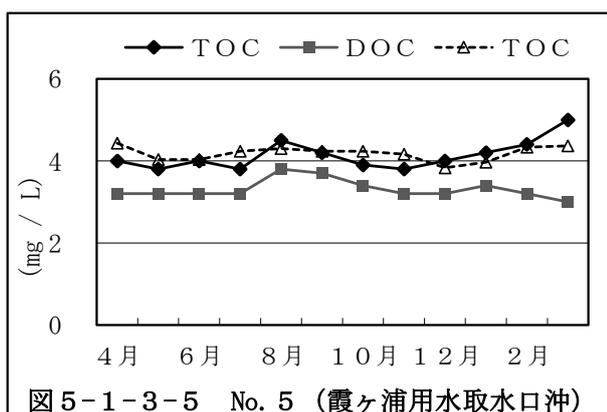
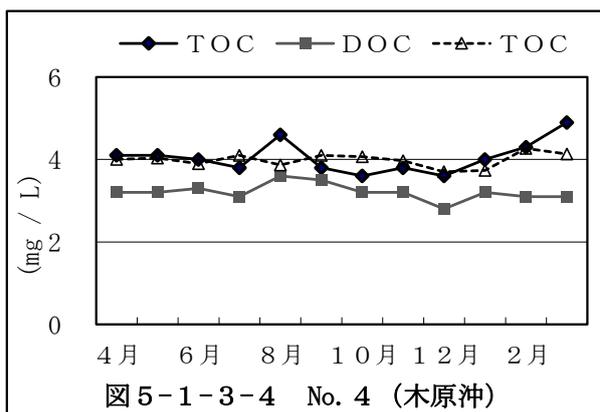
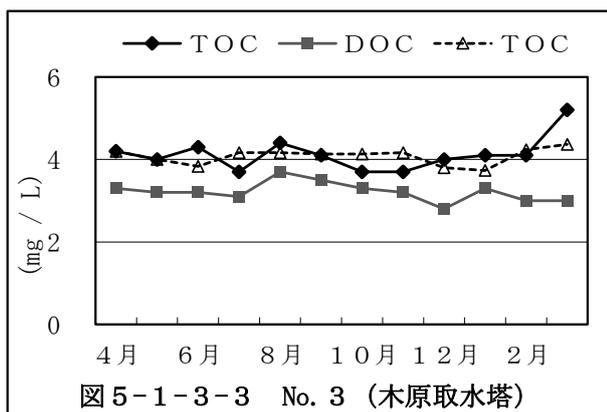
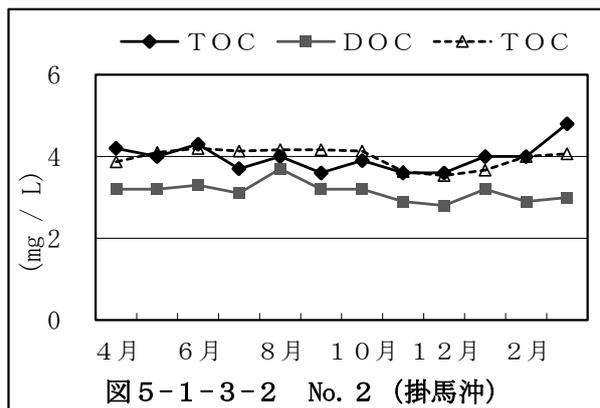
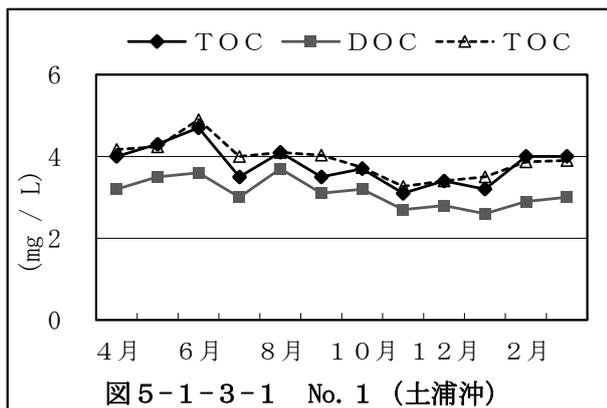


COD経月変化 (鰐川、外浪逆浦)

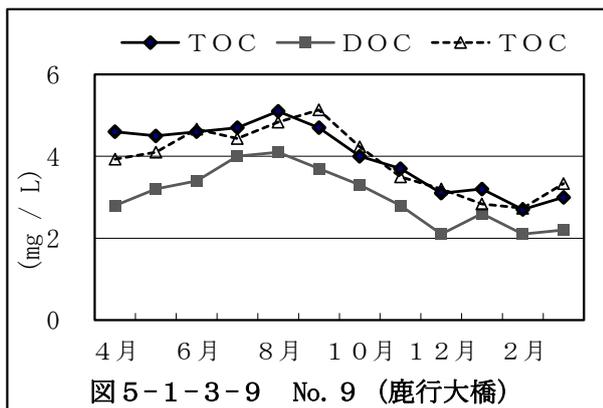


5.1.3 TOC経月変化 (西浦)

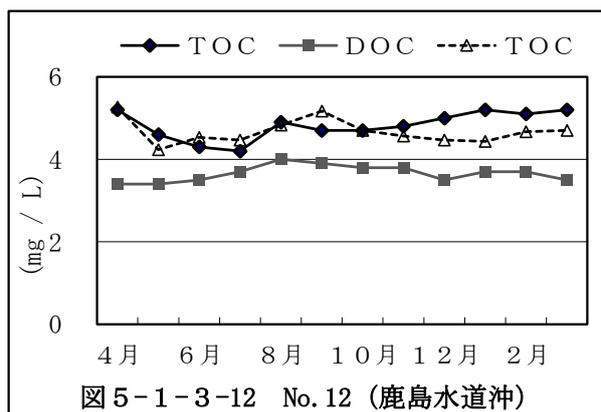
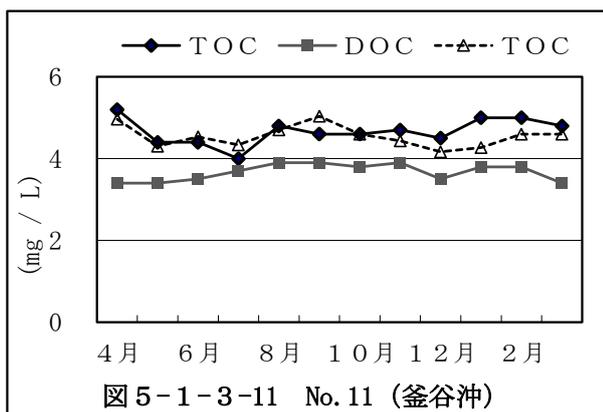
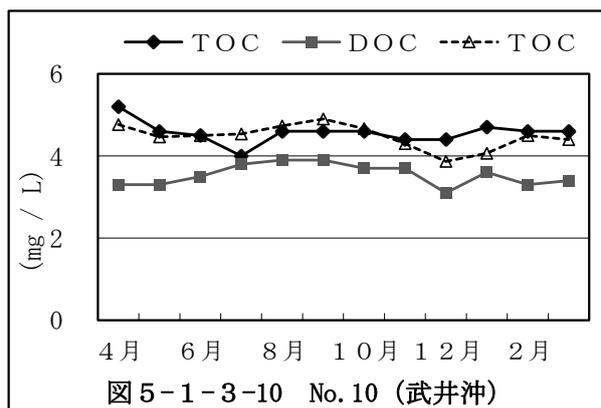
実線：R3年度、点線：過去3年間平均



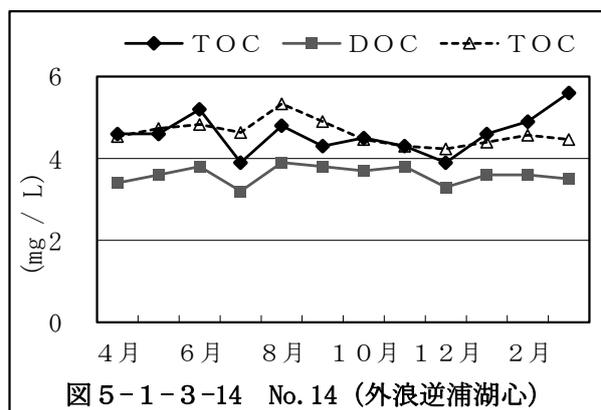
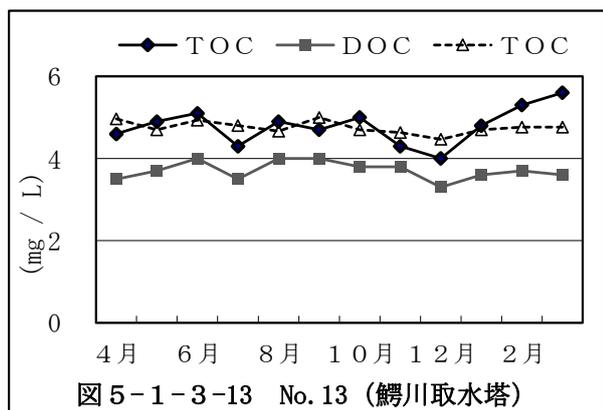
TOC経月変化 (北浦)



実線：R3年度、点線：過去3年間平均

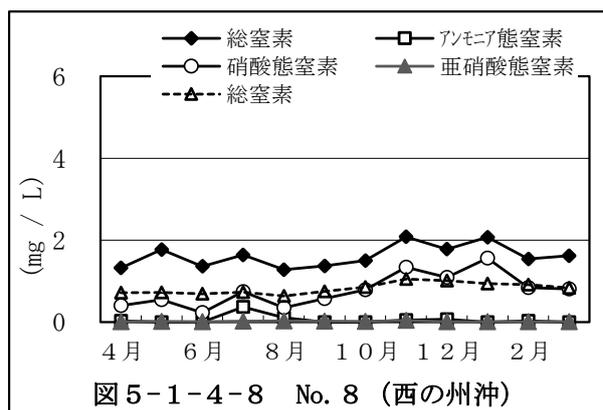
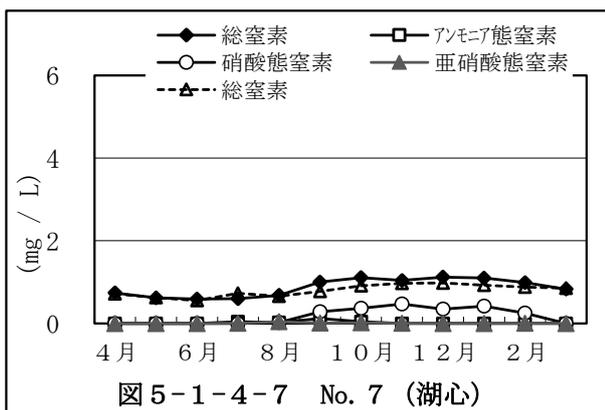
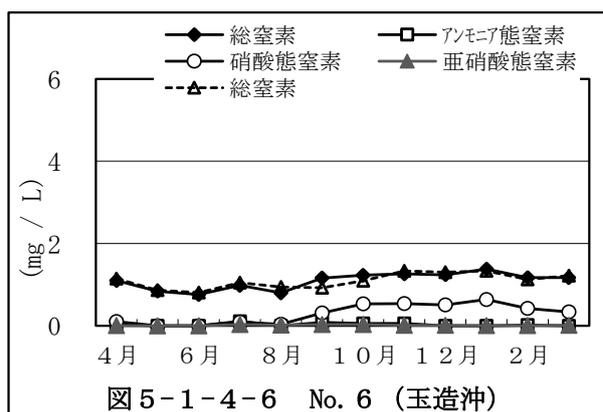
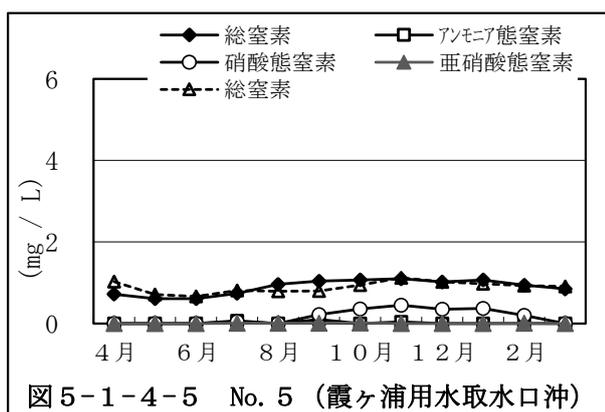
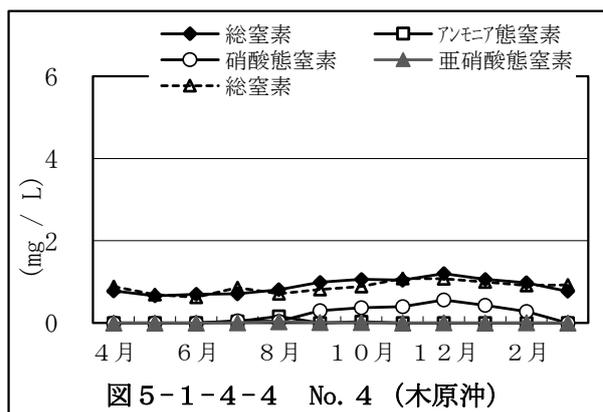
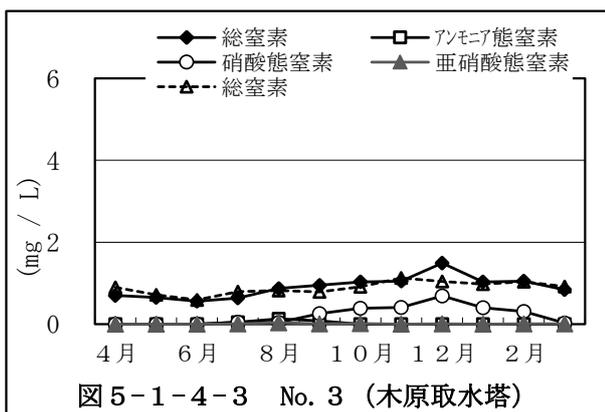
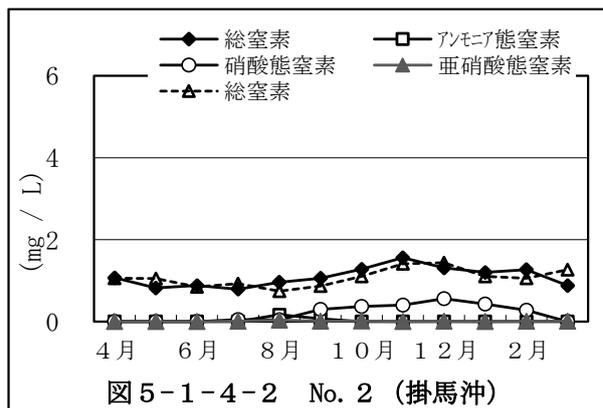
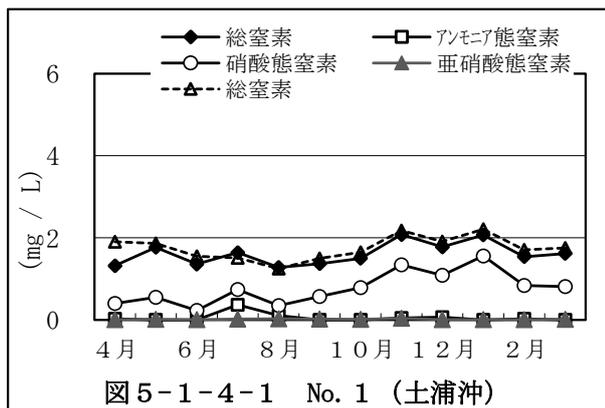


TOC経月変化 (鰯川、外浪逆浦)



5.1.4 窒素類経月変化 (西浦)

実線：R3年度、点線：過去3年間平均



窒素類経月変化（北浦）

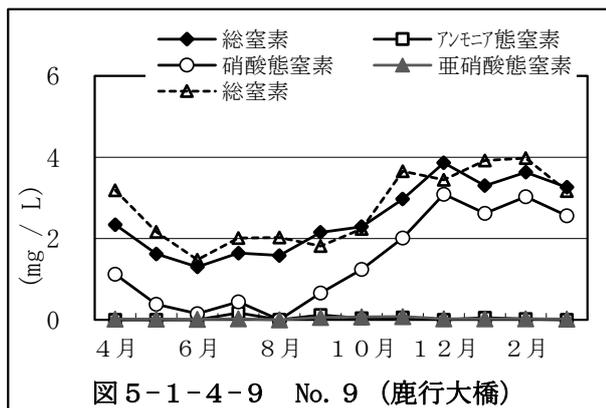


図 5-1-4-9 No. 9 (鹿行大橋)

実線：R3年度、点線：過去3年間平均

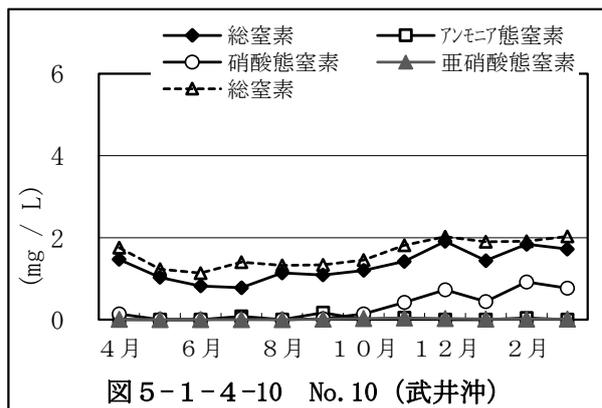


図 5-1-4-10 No. 10 (武井沖)

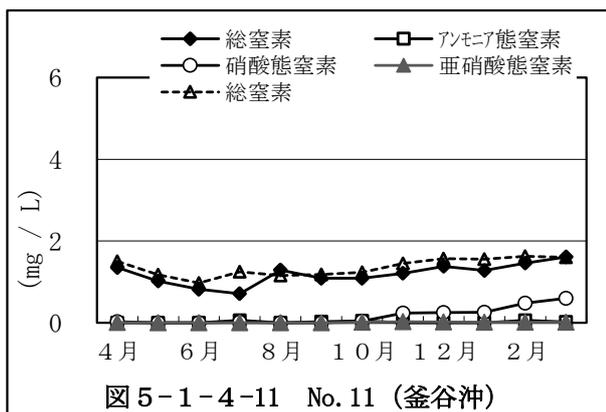


図 5-1-4-11 No. 11 (釜谷沖)

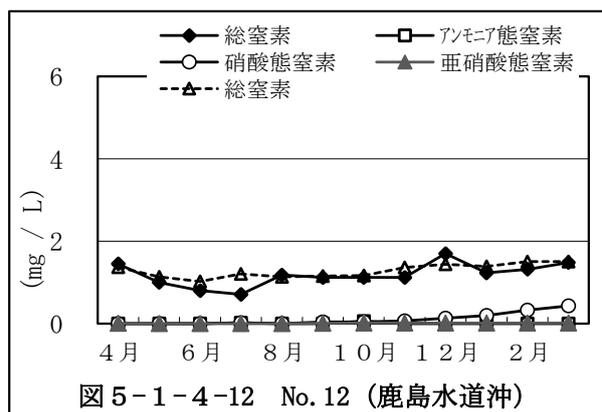


図 5-1-4-12 No. 12 (鹿島水道沖)

窒素類経月変化（鰐川、外浪逆浦）

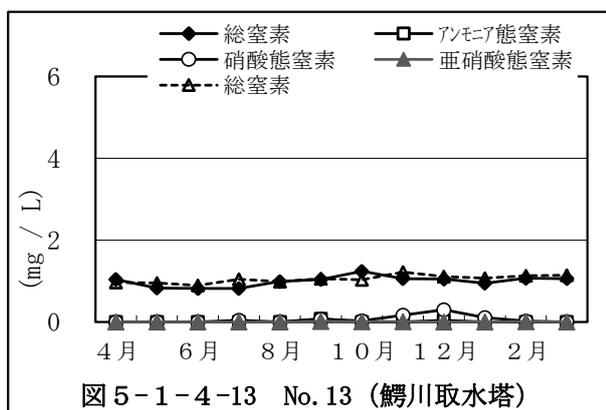


図 5-1-4-13 No. 13 (鰐川取水塔)

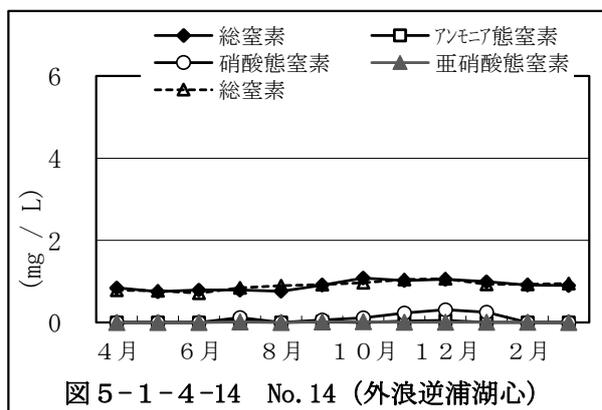
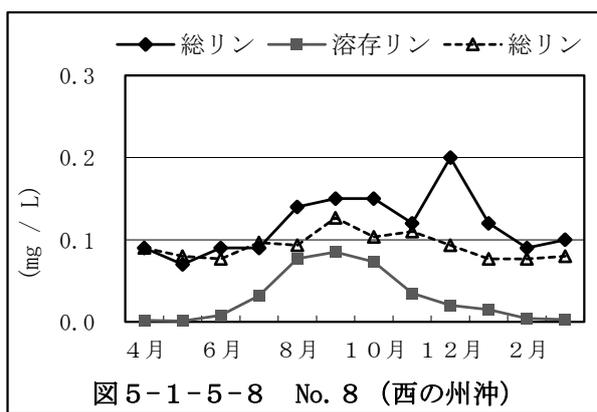
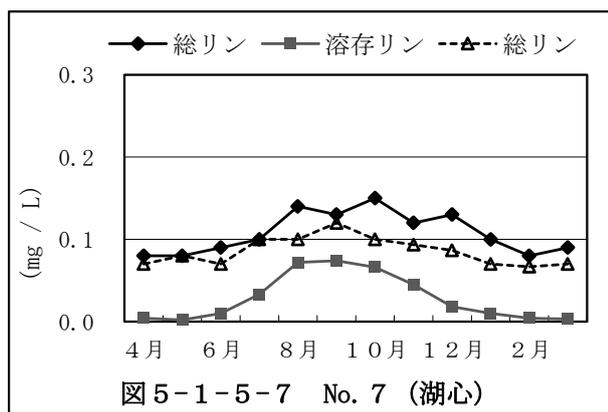
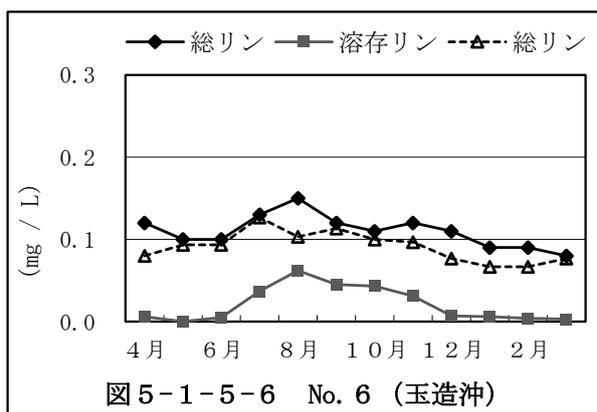
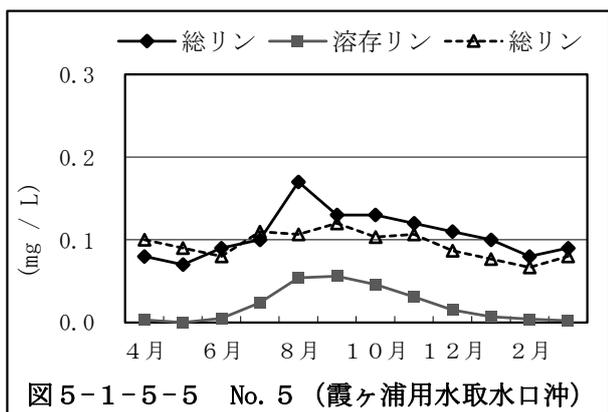
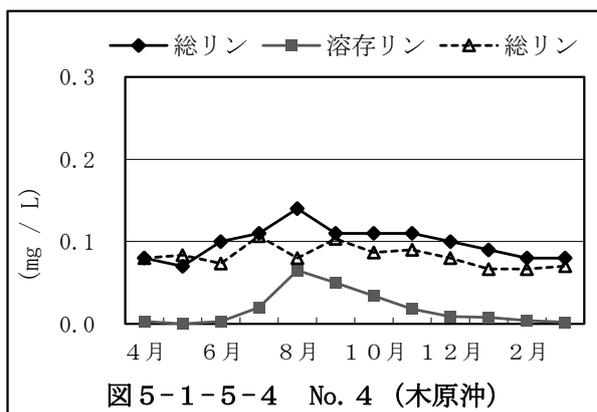
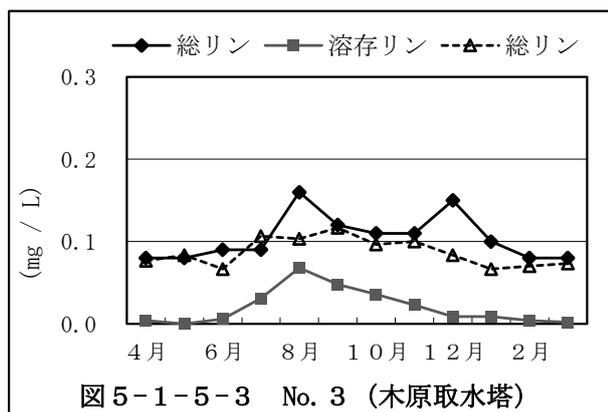
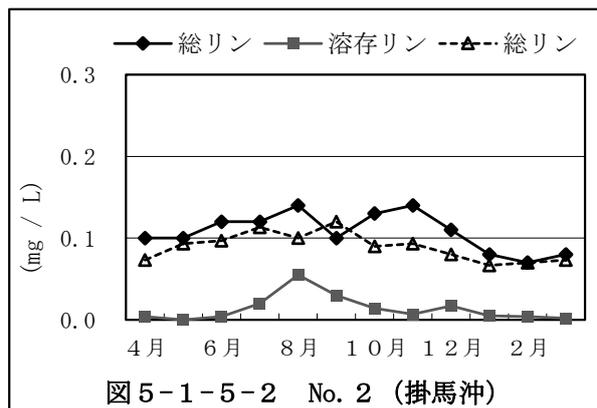
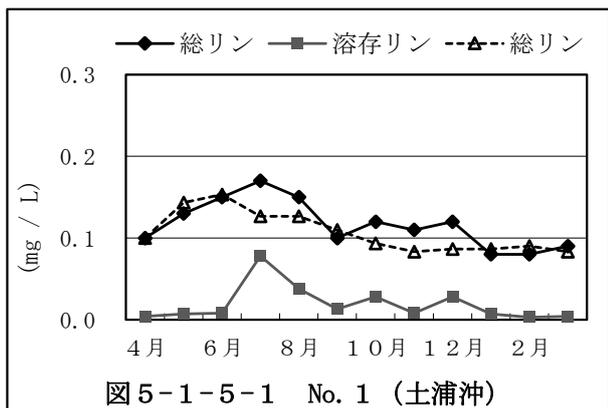


図 5-1-4-14 No. 14 (外浪逆浦湖心)

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

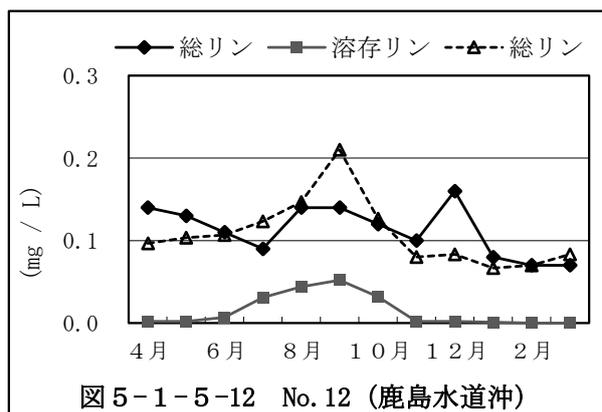
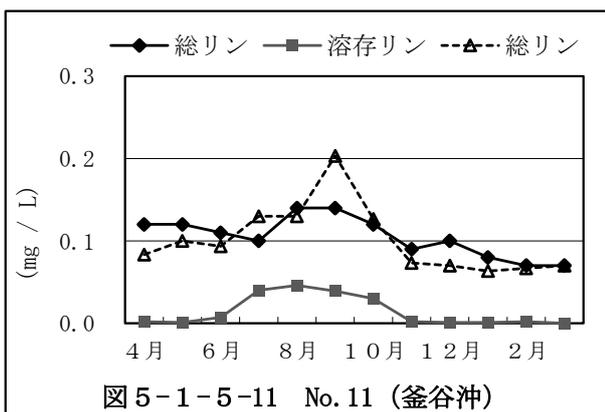
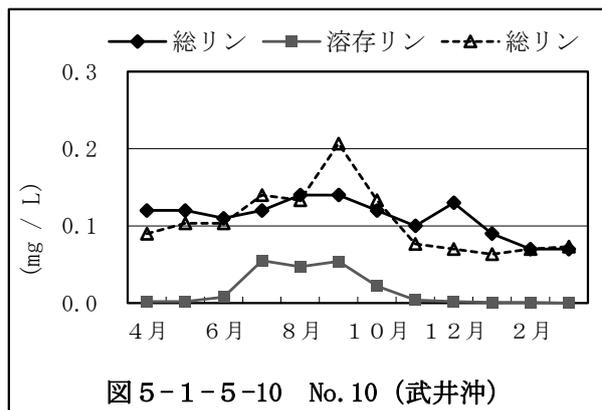
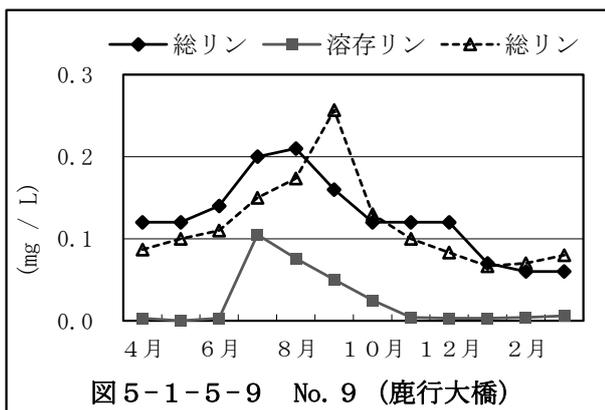
5.1.5 リン経月変化 (西浦)

実線：R3年度、点線：過去3年間平均

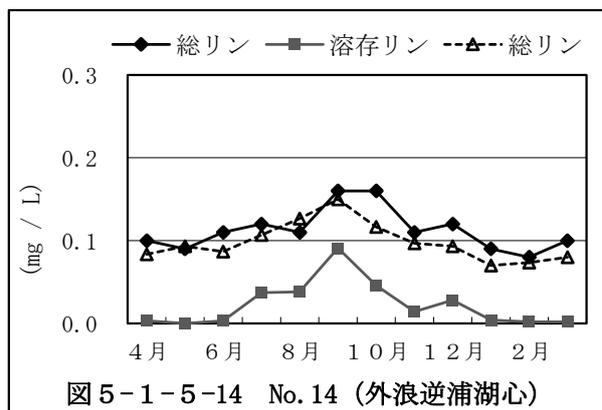
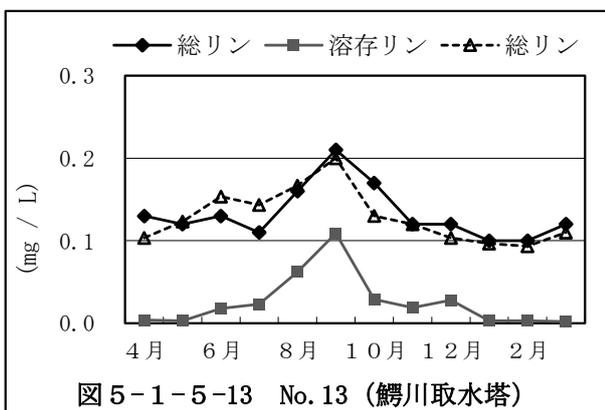


リン経月変化 (北浦)

実線：R3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)未滿は、0 mg/Lで表示

5.1.6 塩化物イオン経月変化 (西浦)

実線：R3年度、点線：過去3年間平均

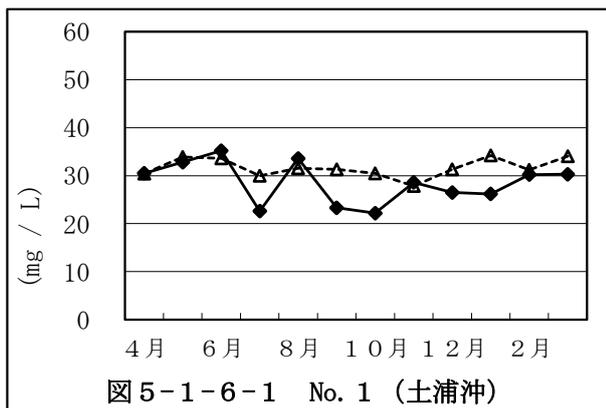


図5-1-6-1 No. 1 (土浦沖)

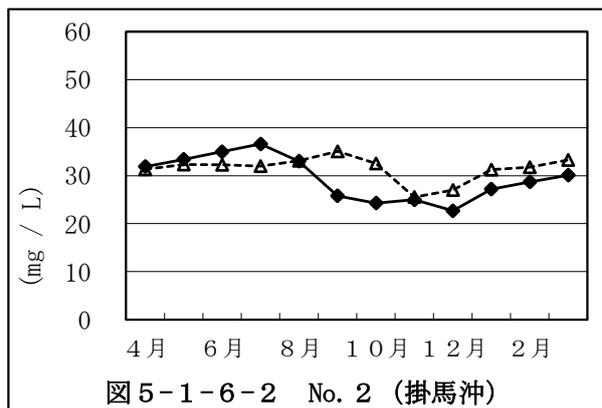


図5-1-6-2 No. 2 (掛馬沖)

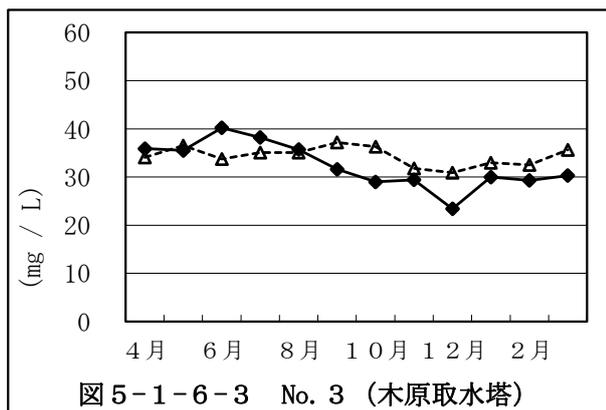


図5-1-6-3 No. 3 (木原取水塔)

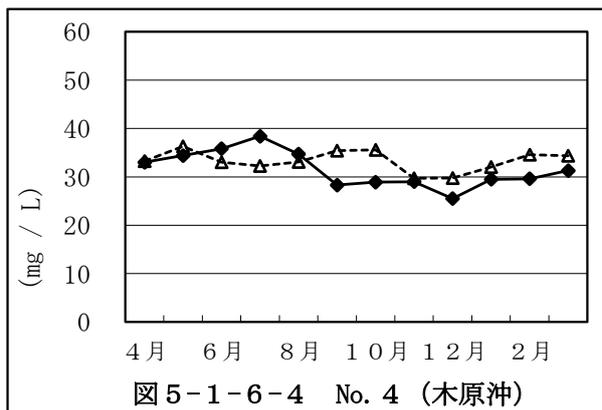


図5-1-6-4 No. 4 (木原沖)

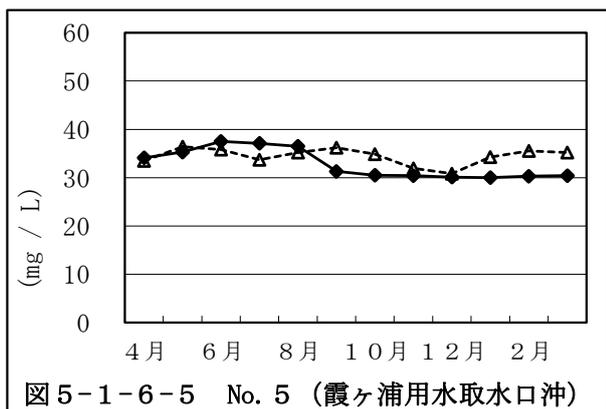


図5-1-6-5 No. 5 (霞ヶ浦用水取水口沖)

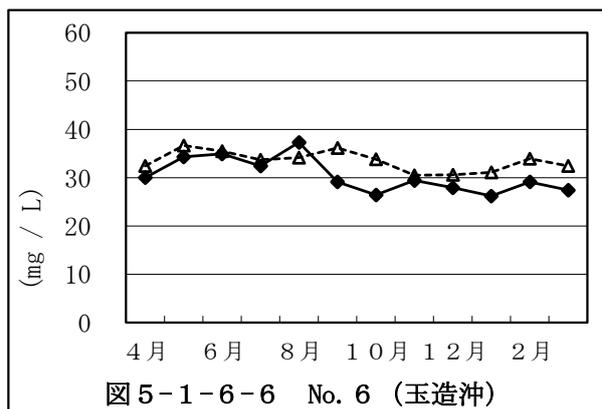


図5-1-6-6 No. 6 (玉造沖)

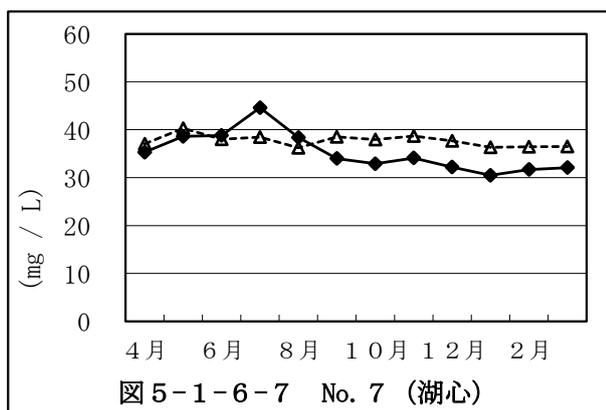


図5-1-6-7 No. 7 (湖心)

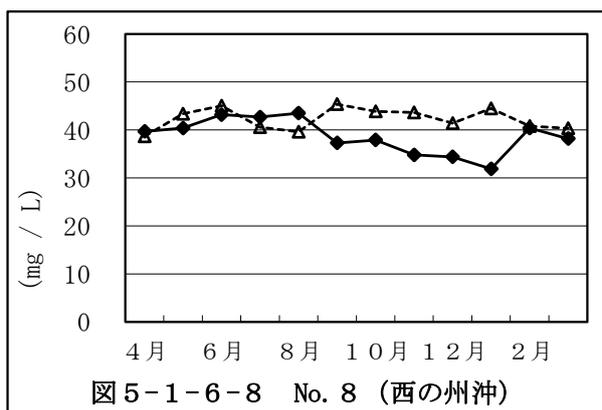
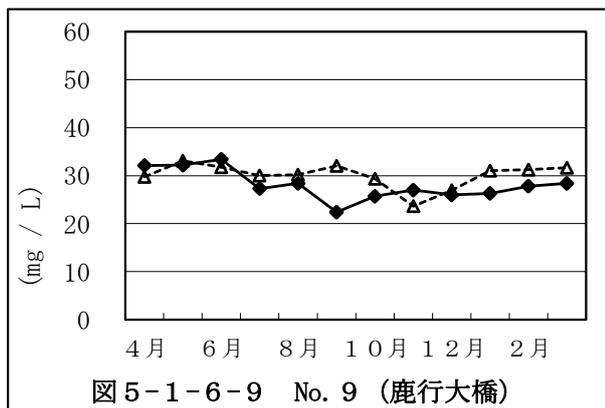
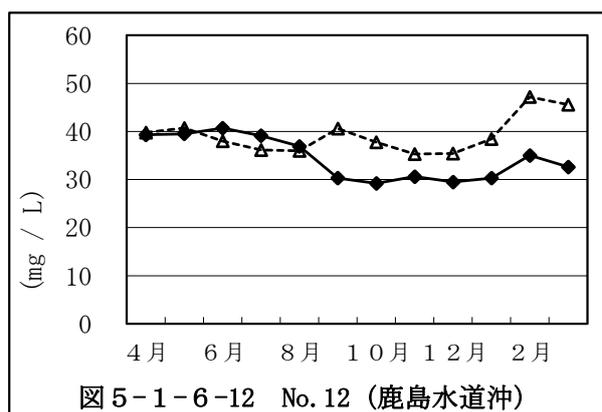
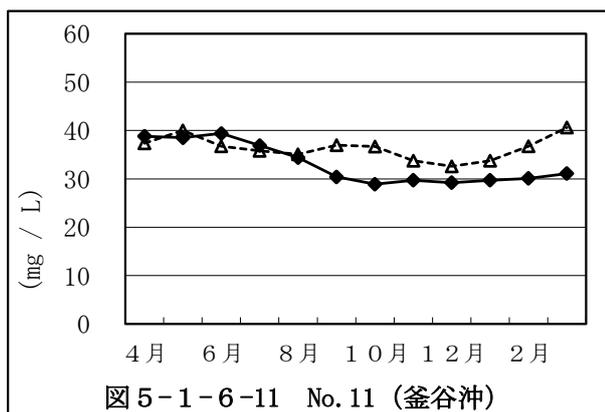
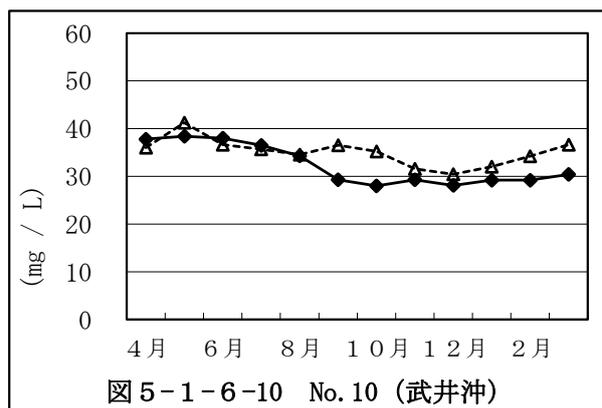


図5-1-6-8 No. 8 (西の州沖)

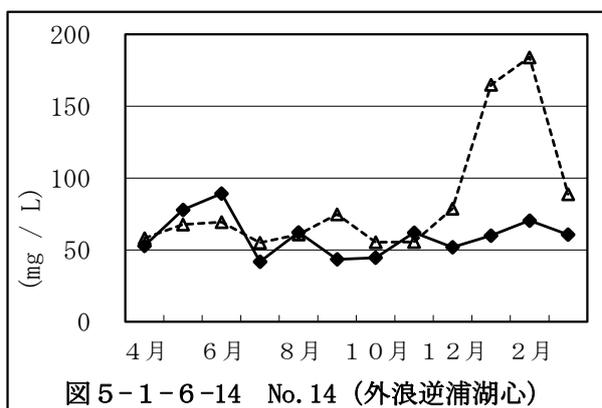
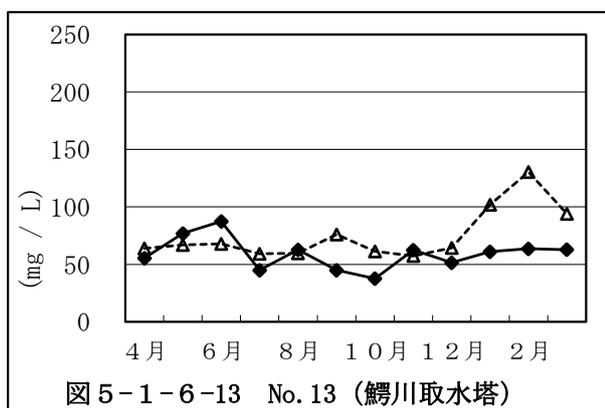
塩化物イオン経月変化（北浦）



実線：R3年度、点線：過去3年間平均

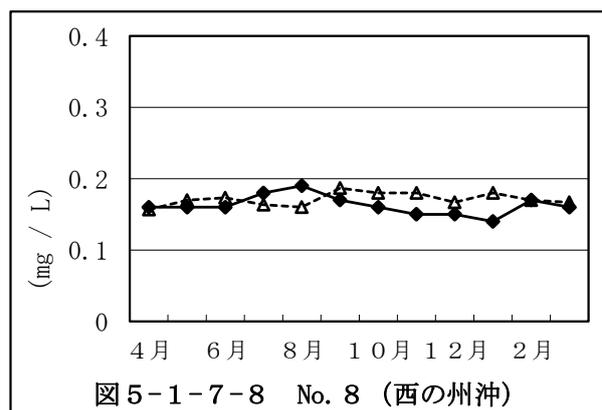
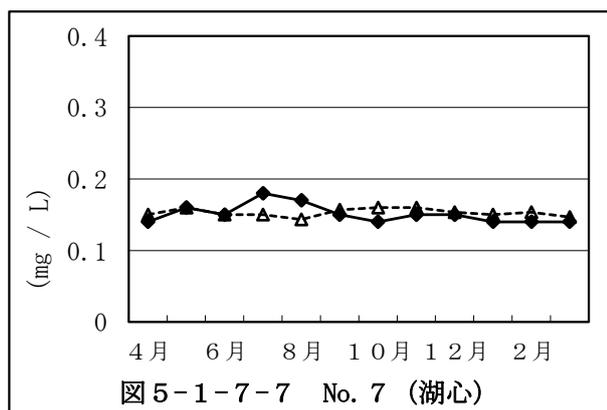
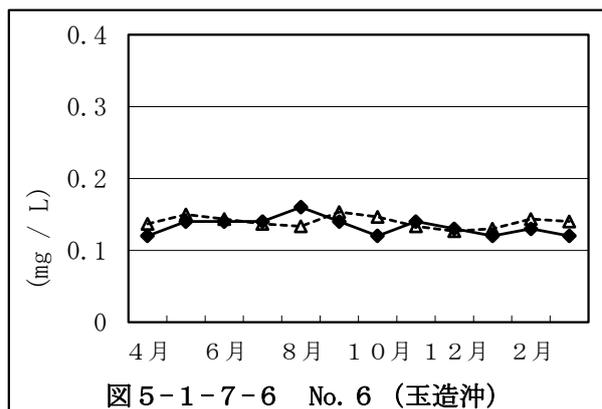
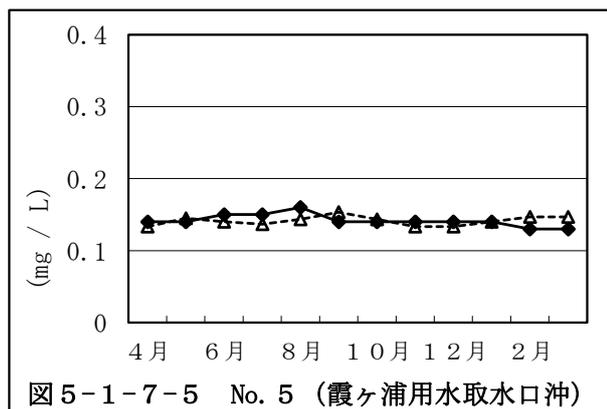
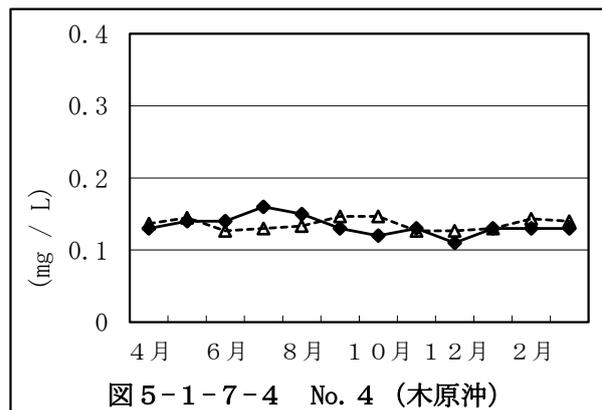
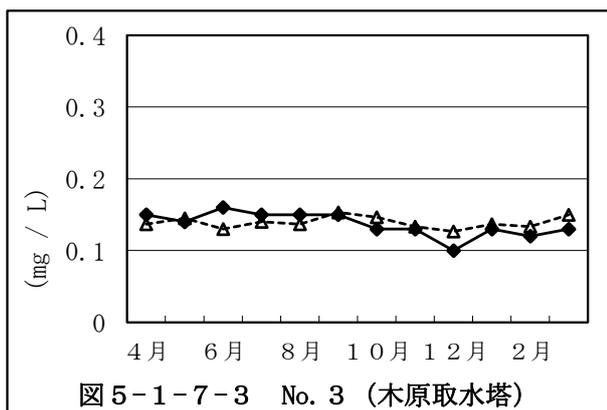
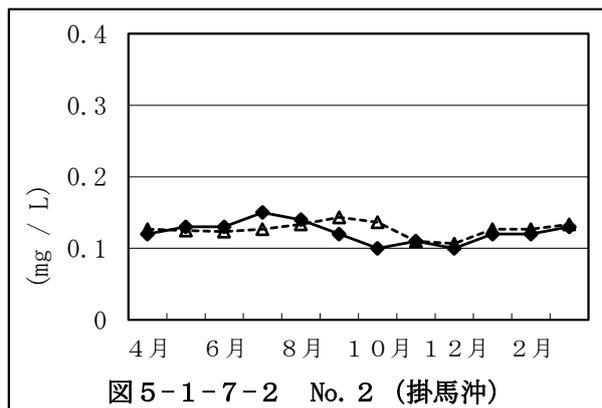
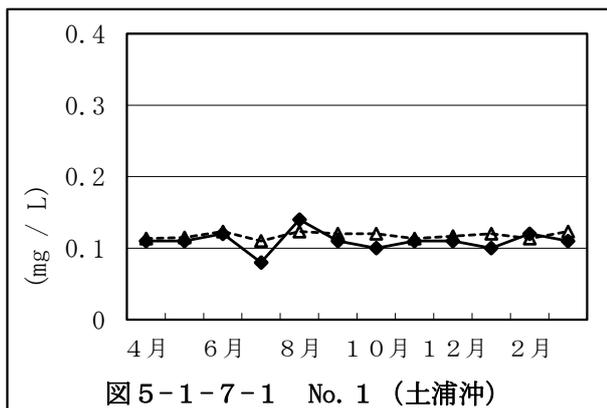


塩化物イオン経月変化（鰐川、外浪逆浦）

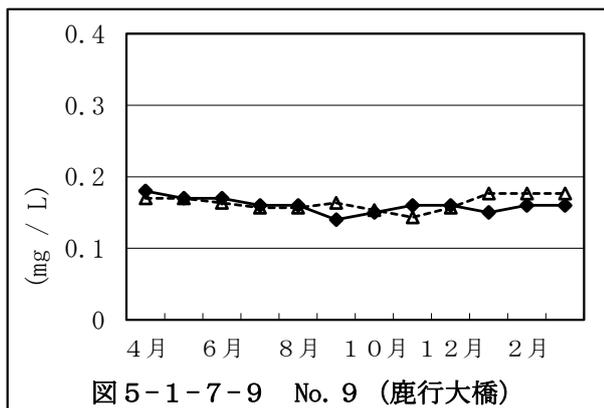


5.1.7 臭化物イオン経月変化 (西浦)

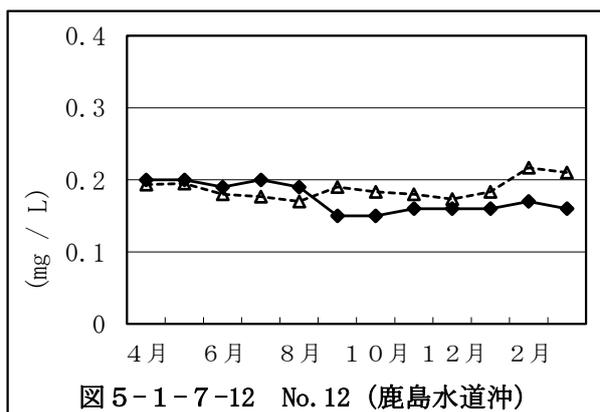
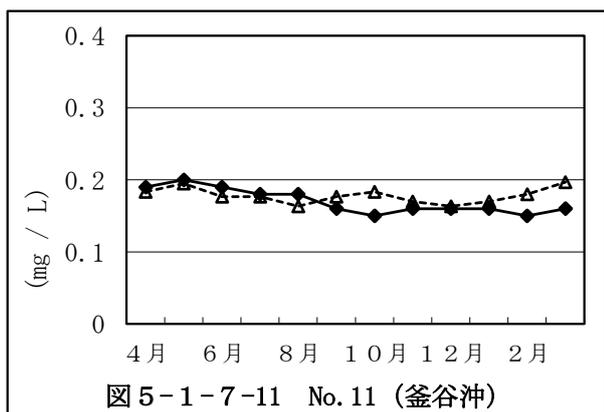
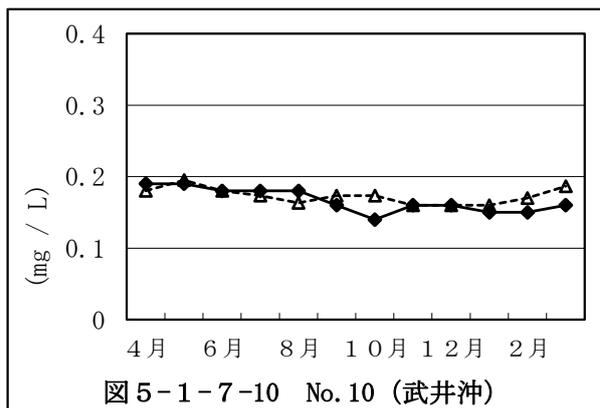
実線：R3年度、点線：過去3年間平均



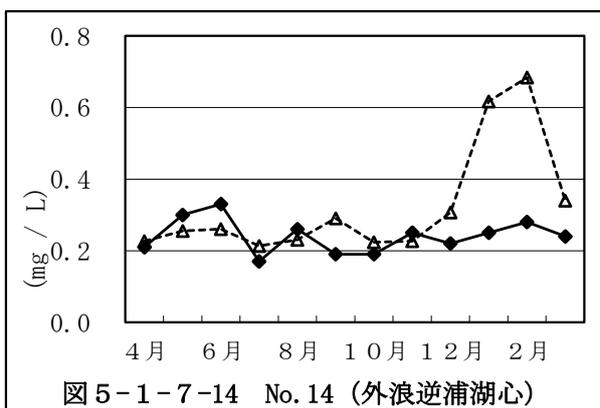
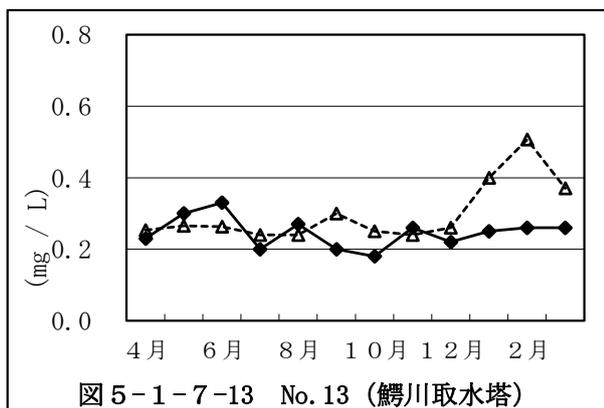
臭化物イオン経月変化（北浦）



実線：R3年度、点線：過去3年間平均



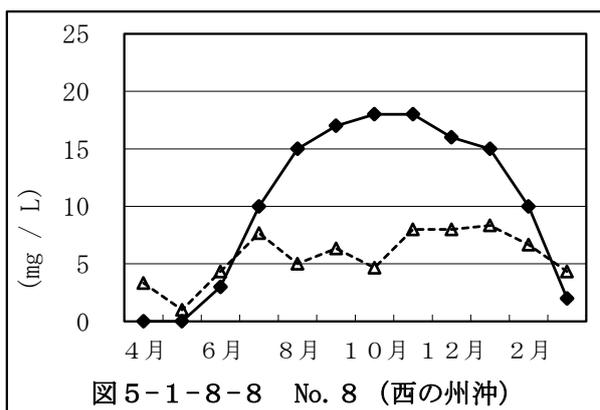
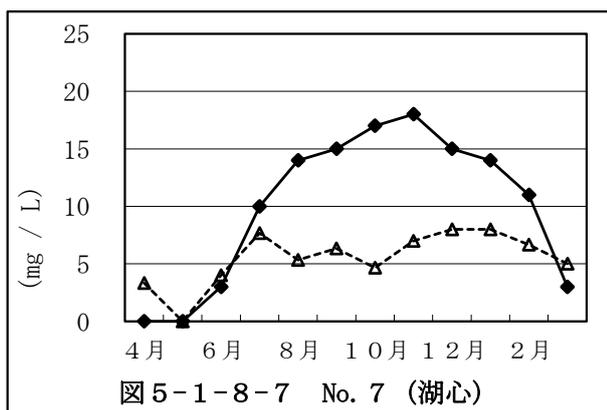
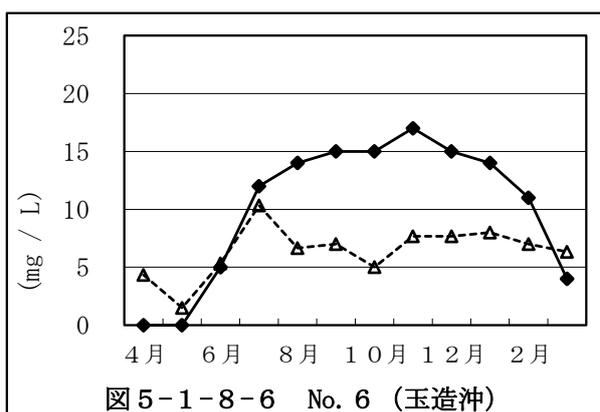
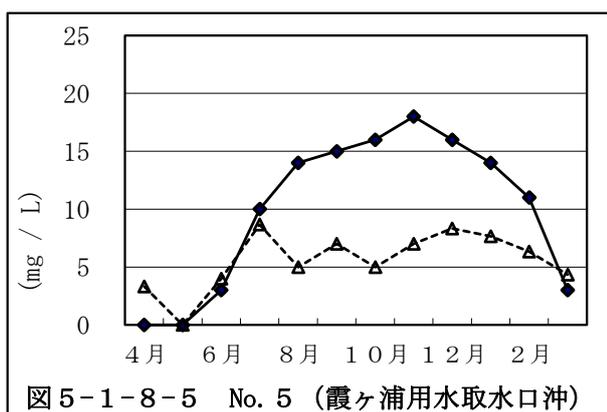
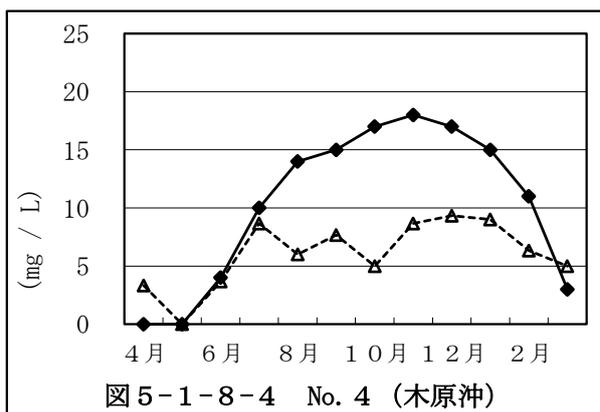
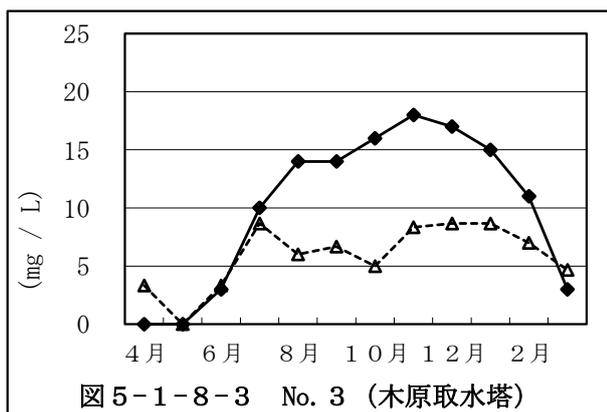
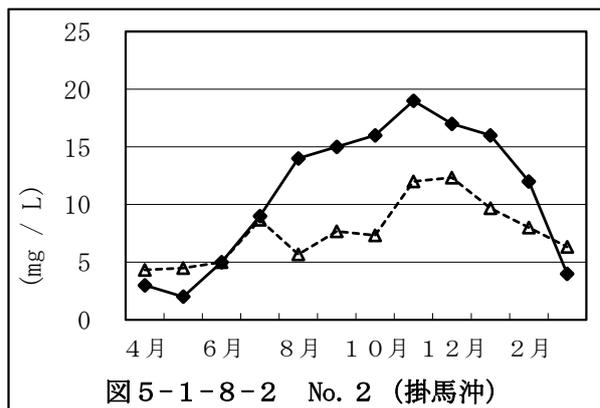
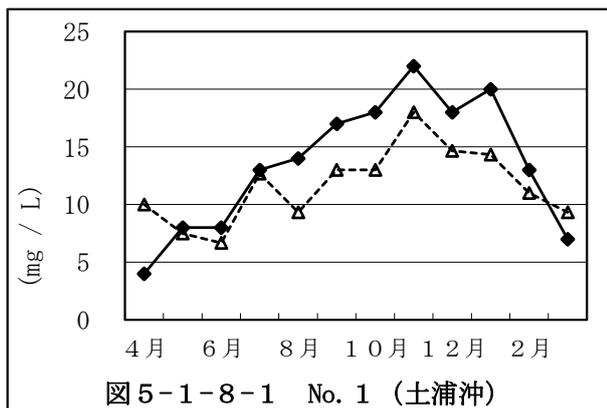
臭化物イオン経月変化（鰐川、外浪逆浦）



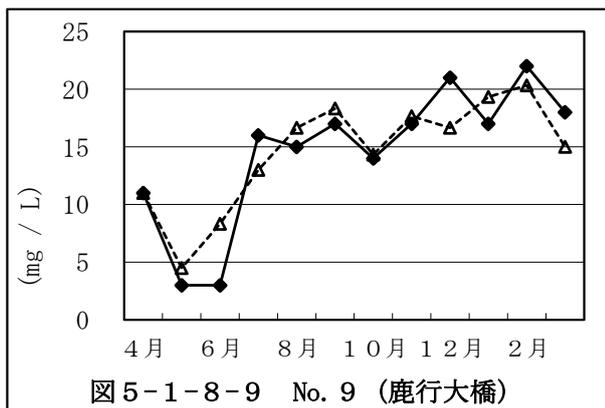
注) 定量下限値(0.10 mg/L)未満は、0 mg/Lで表示

5.1.8 溶性ケイ酸経月変化 (西浦)

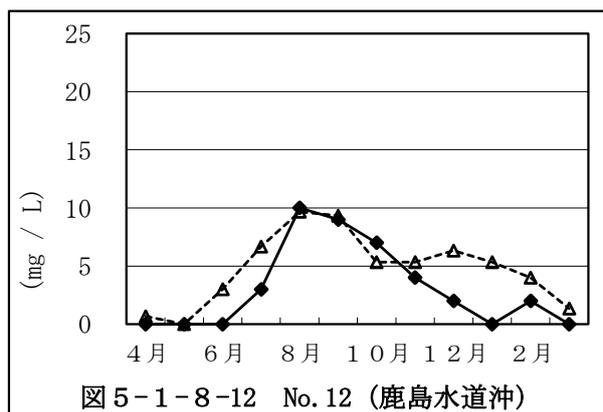
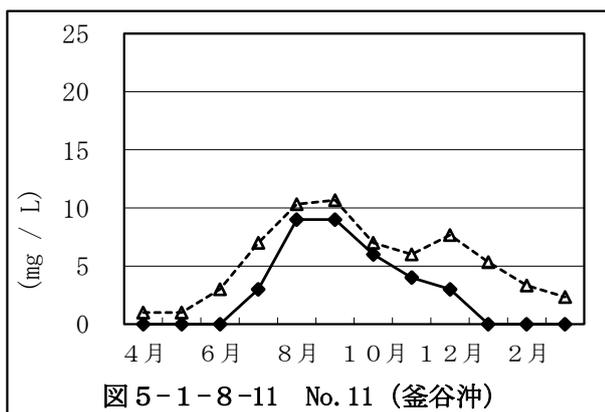
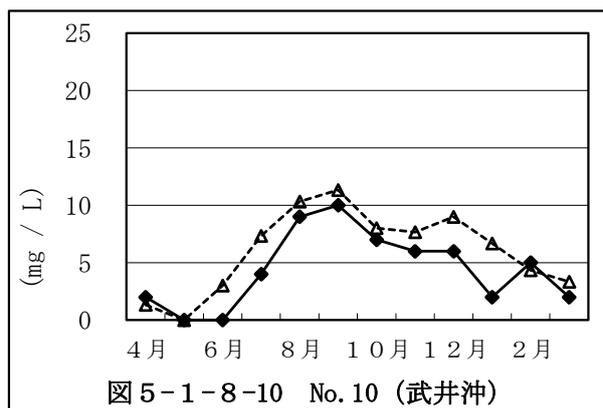
実線：R3年度、点線：過去3年間平均



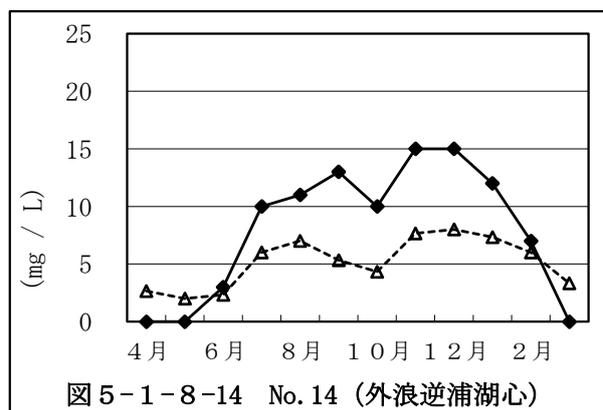
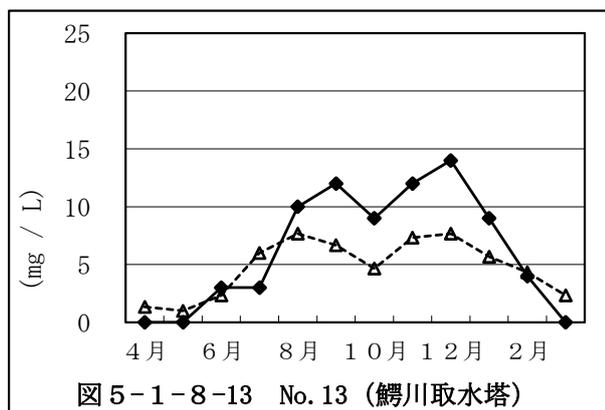
溶性ケイ酸経月変化（北浦）



実線：R3年度、点線：過去3年間平均



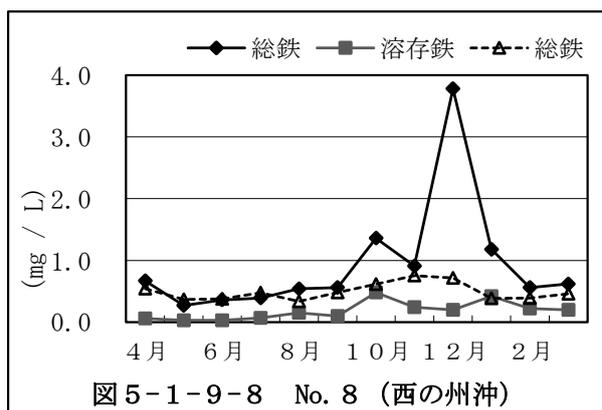
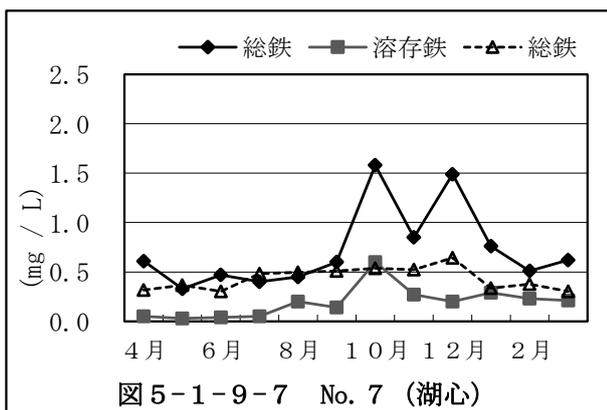
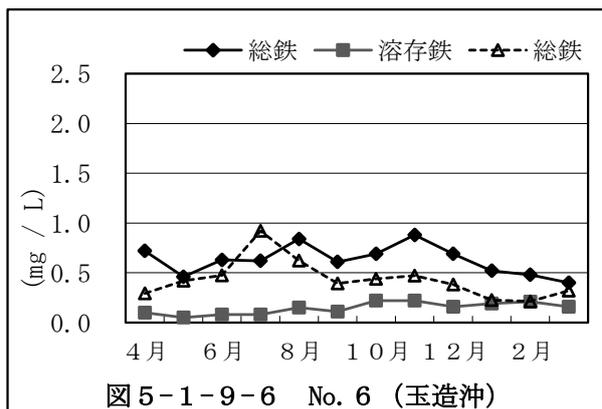
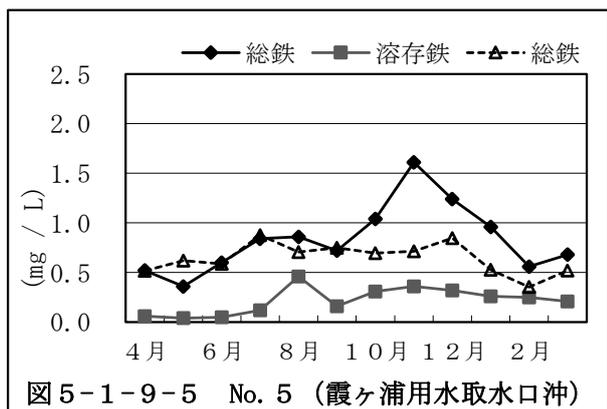
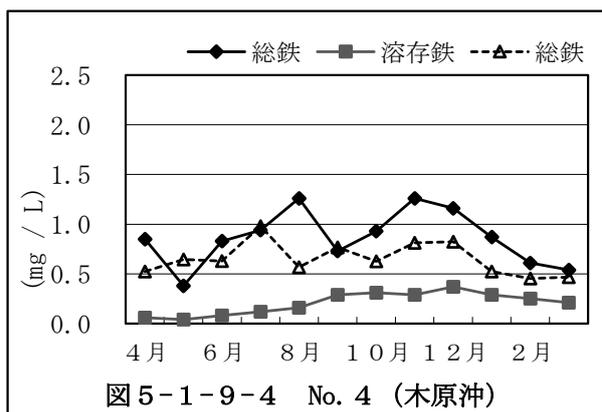
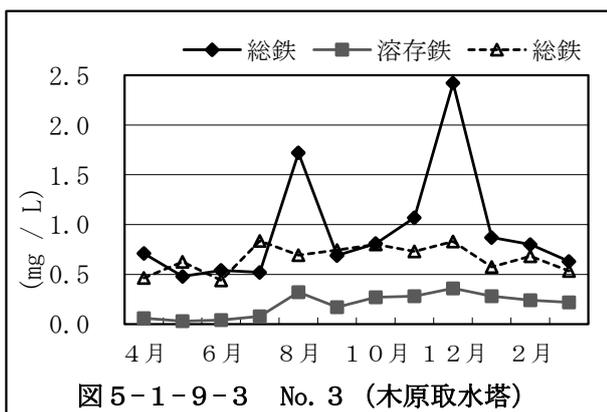
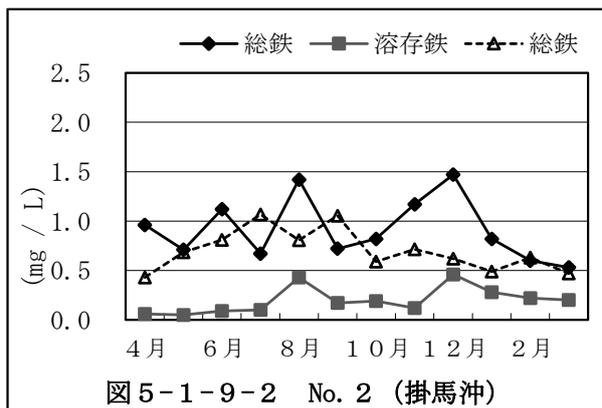
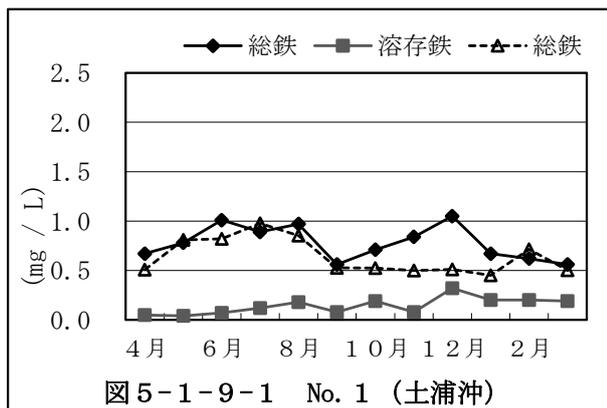
溶性ケイ酸経月変化（鰐川、外浪逆浦）



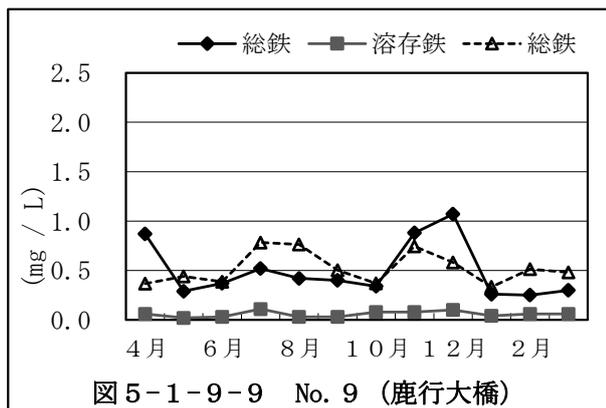
注) 定量下限値(2 mg/L)未満は、0 mg/Lで表示

5.1.9 鉄経月変化 (西浦)

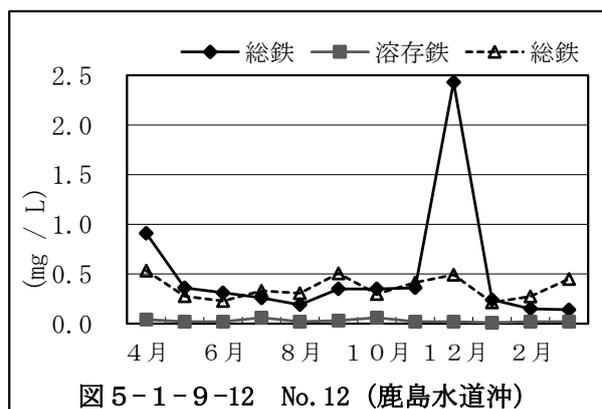
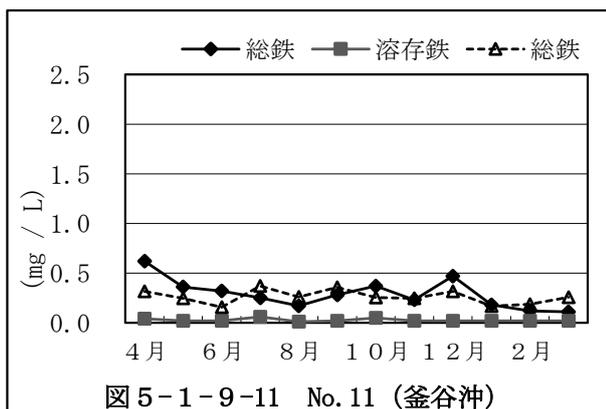
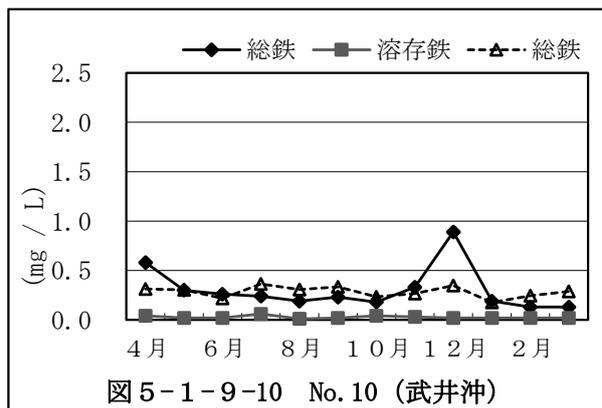
実線：R3年度、点線：過去3年間平均



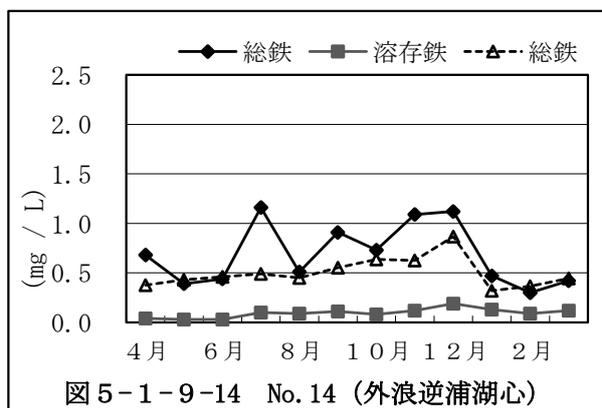
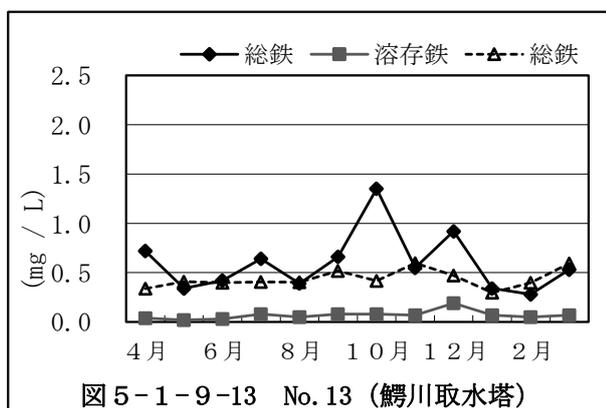
鉄経月変化（北浦）



実線：R3年度、点線：過去3年間平均



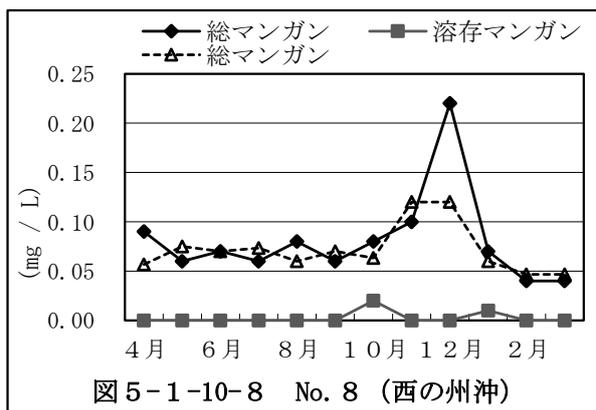
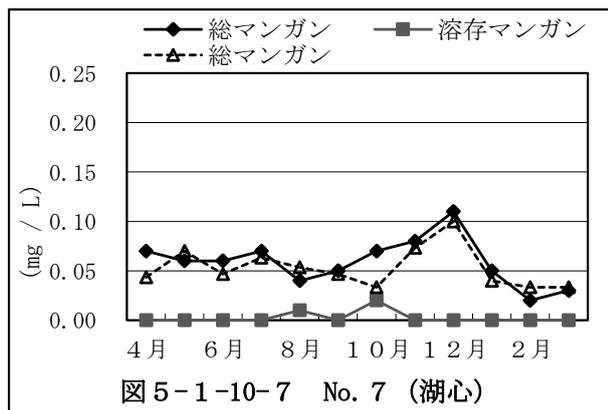
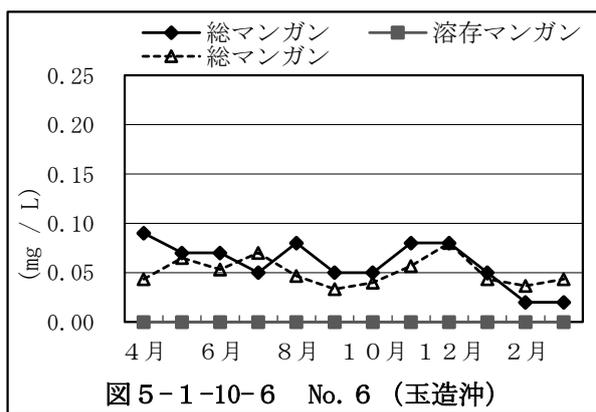
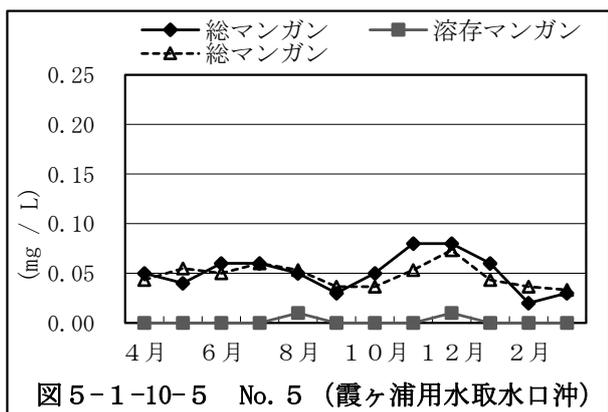
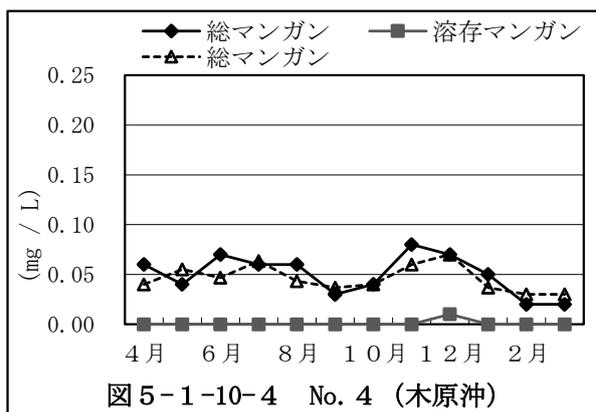
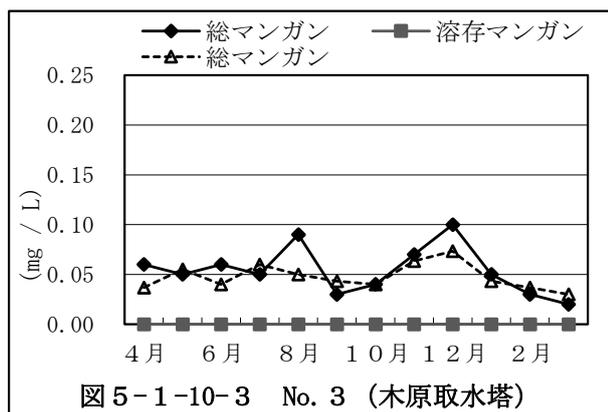
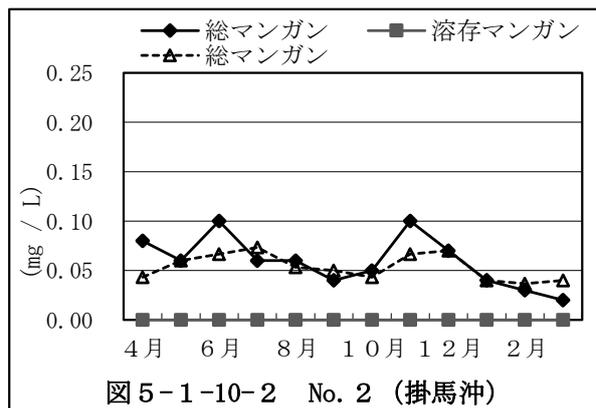
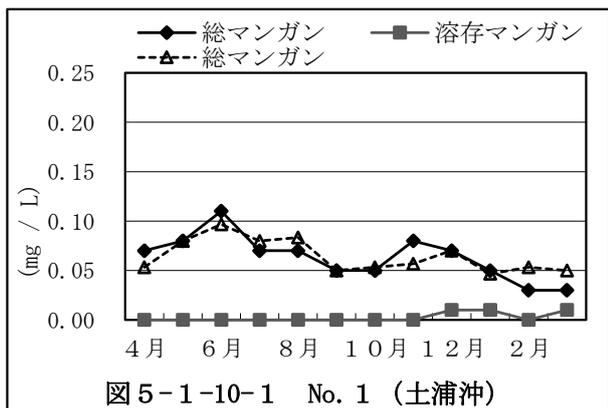
鉄経月変化（鰯川、外浪逆浦）



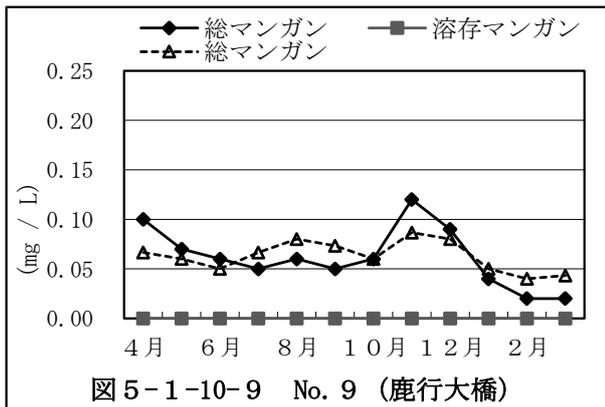
注) 12月は採水日が強風状態であったため、懸濁物の影響を受ける項目が高い値で検出されている。

5.1.10 マンガン経月変化 (西浦)

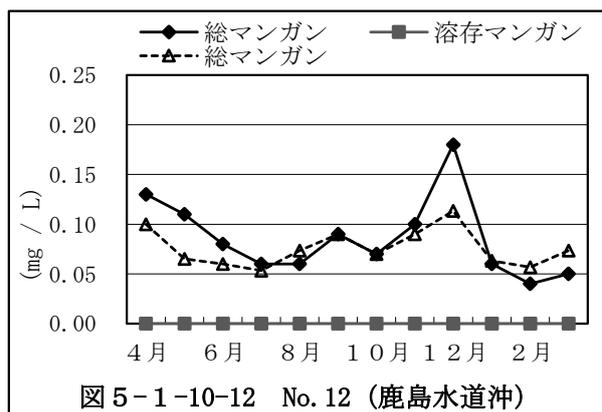
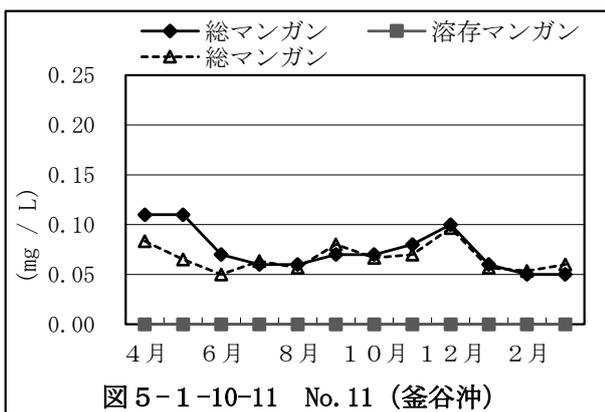
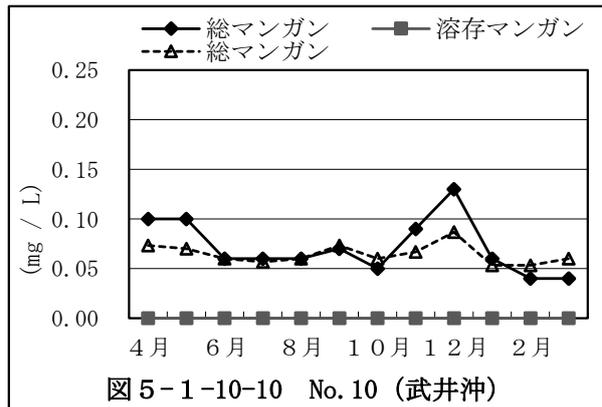
実線：R3年度、点線：過去3年間平均



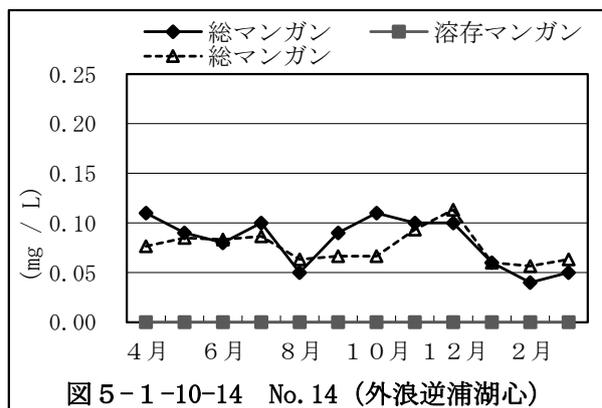
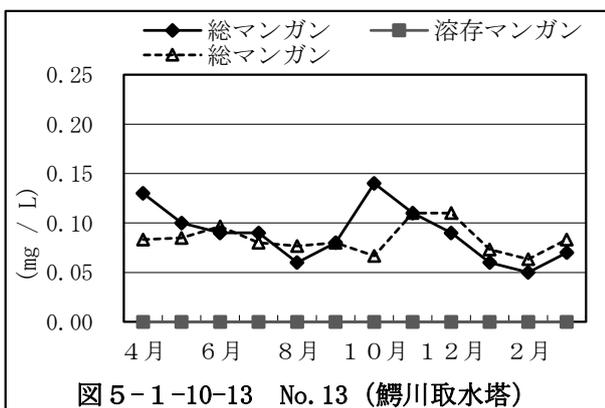
マンガン経月変化 (北浦)



実線：R3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)

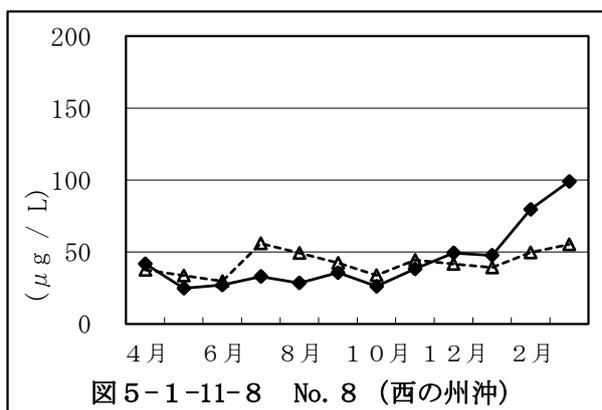
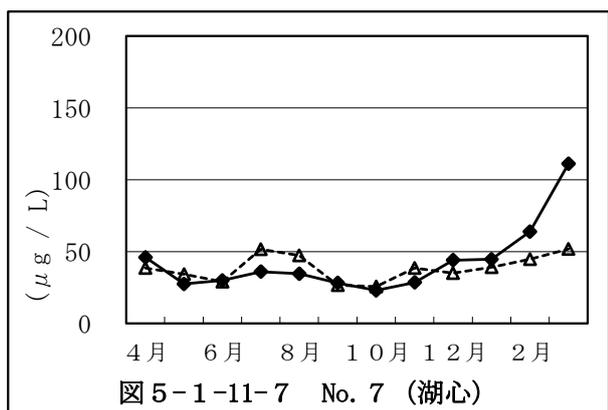
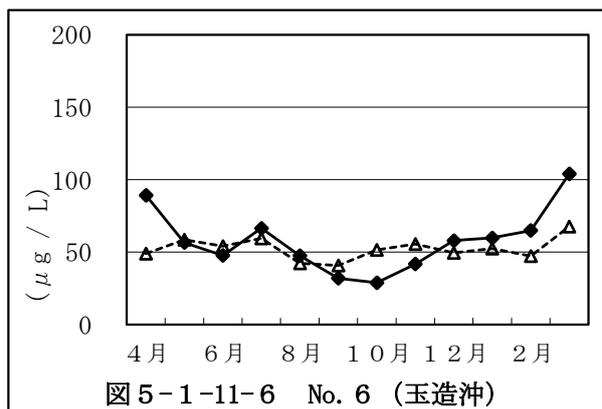
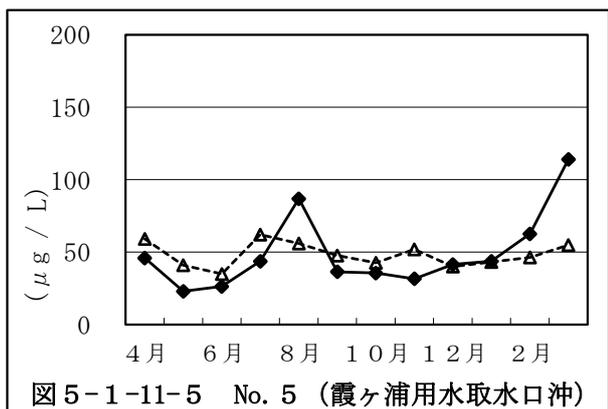
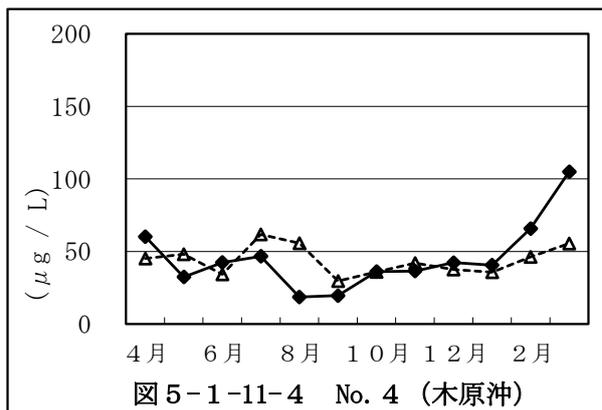
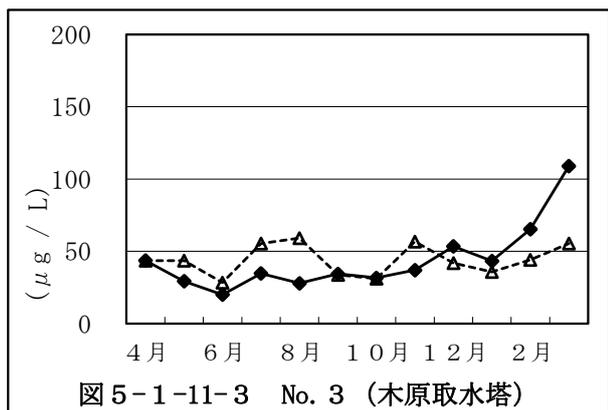
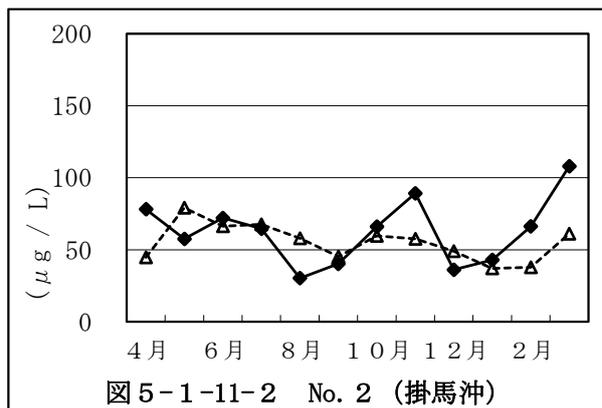
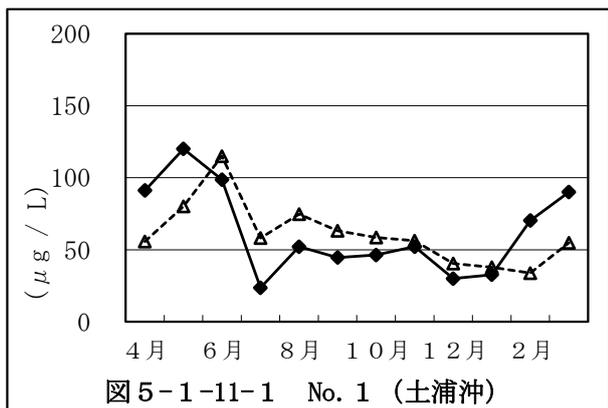


注) 定量下限値(0.01 mg/L)未満は、0 mg/Lで表示

注) 12月は採水日が強風状態であったため、懸濁物の影響を受ける項目が高い値で検出されている。

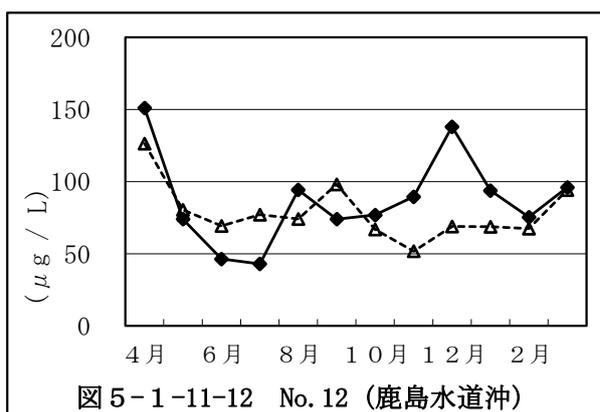
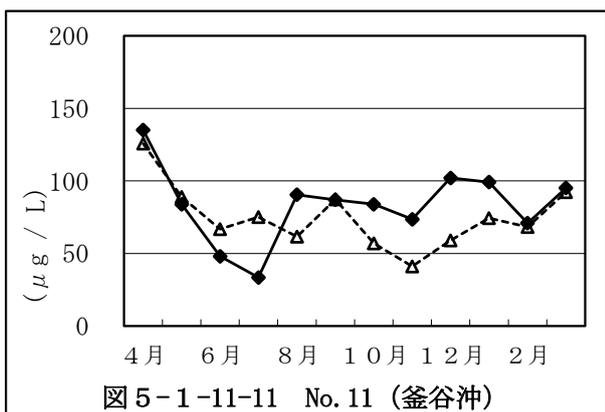
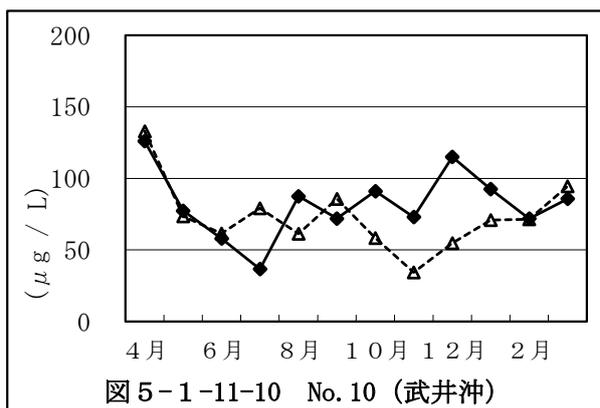
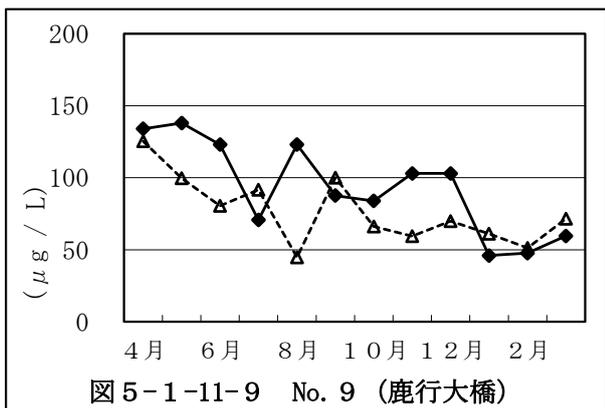
5.1.11 クロロフィルa経月変化 (西浦)

実線：R3年度、点線：過去3年間平均

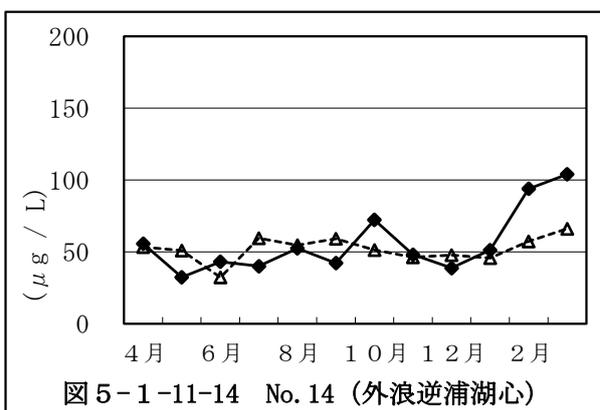
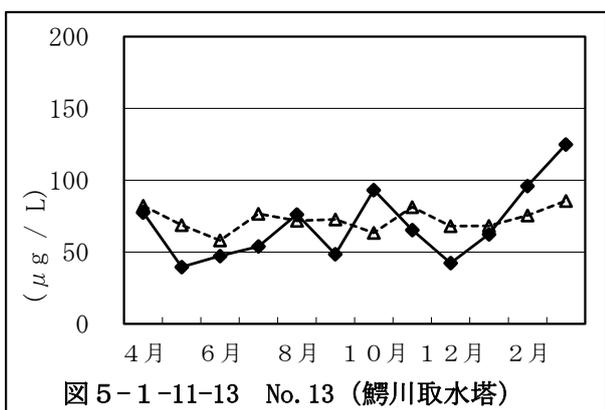


クロロフィルa経月変化 (北浦)

実線：R3年度、点線：過去3年間平均

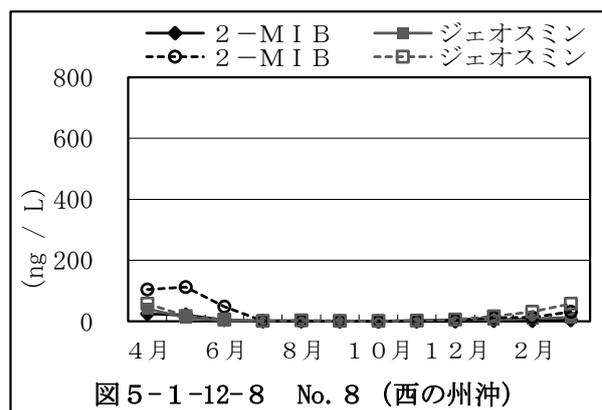
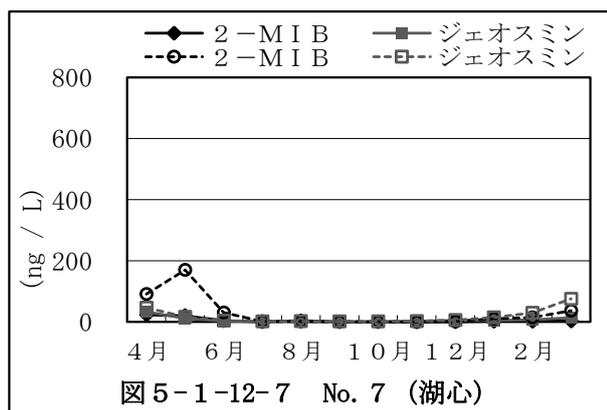
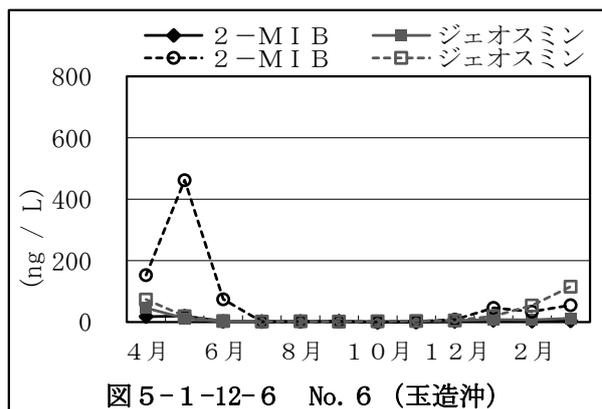
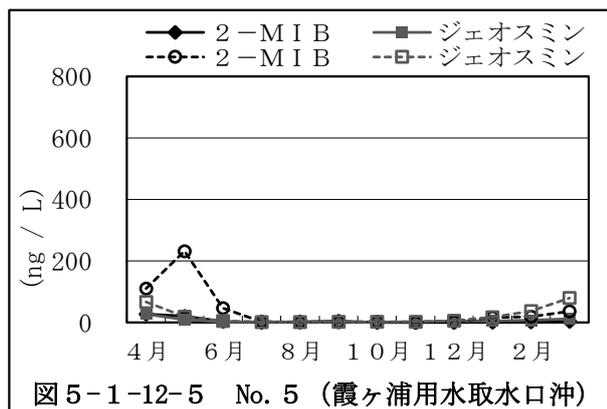
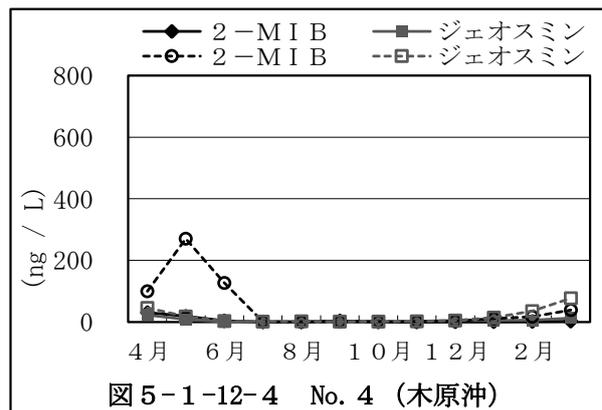
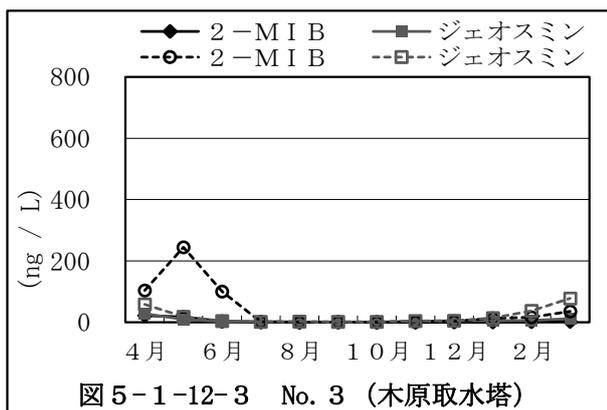
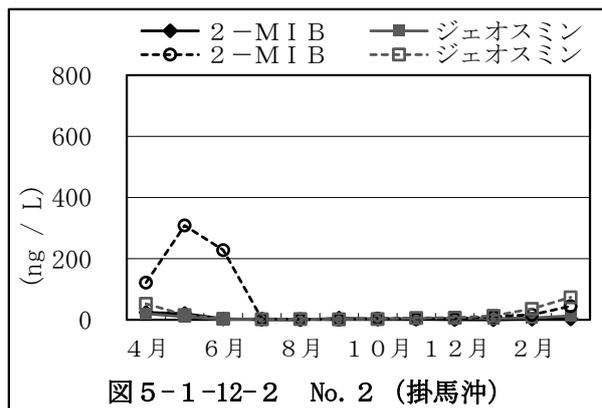
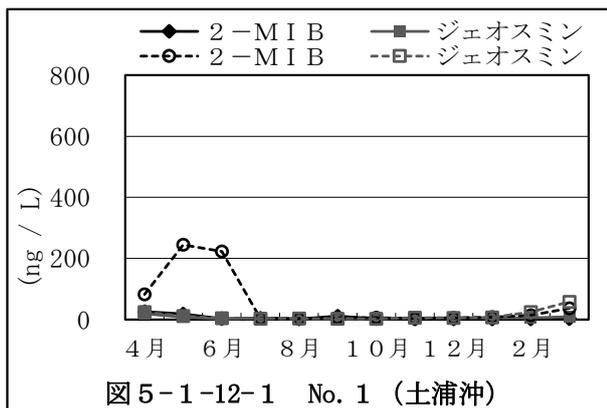


クロロフィルa経月変化 (鰐川、外浪逆浦)

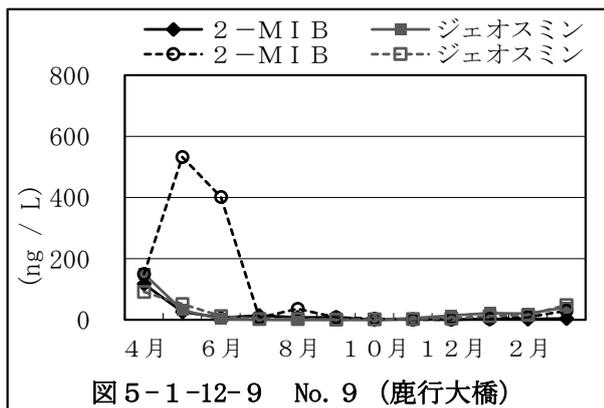


5.1.12 異臭味原因物質経月変化 (西浦)

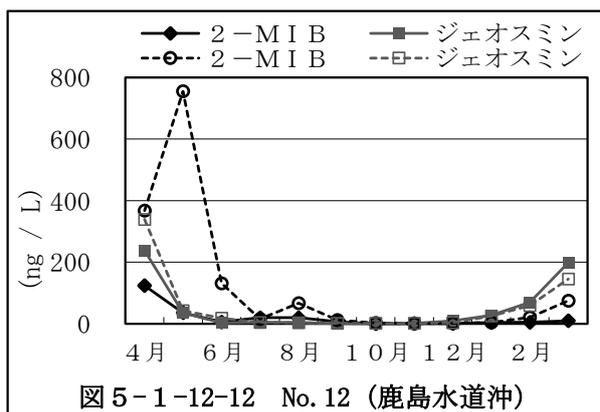
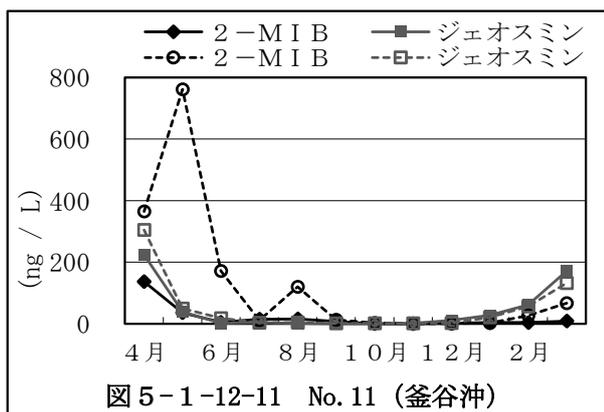
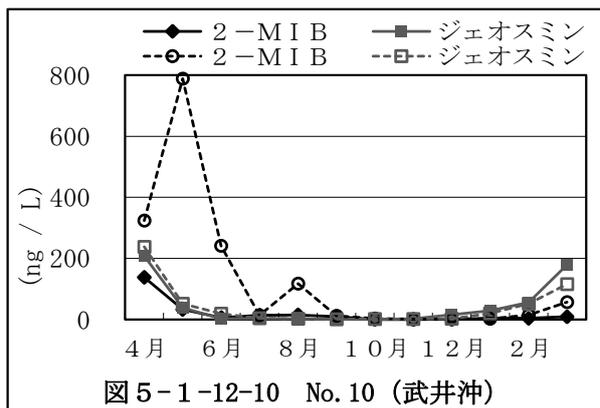
実線：R3年度、点線：過去3年間平均



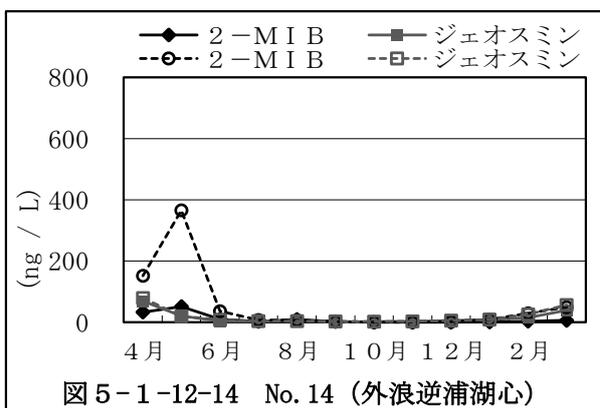
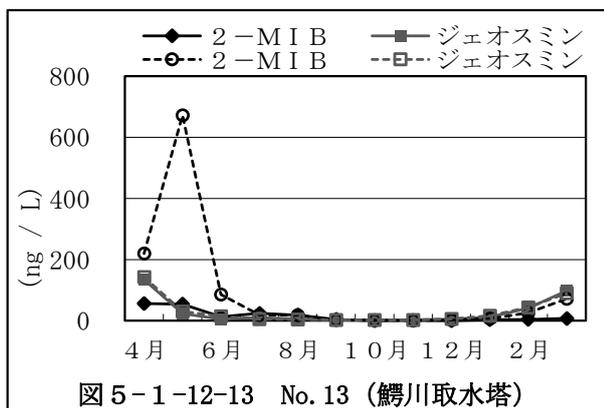
異臭味原因物質経月変化（北浦）



実線：R3年度、点線：過去3年間平均

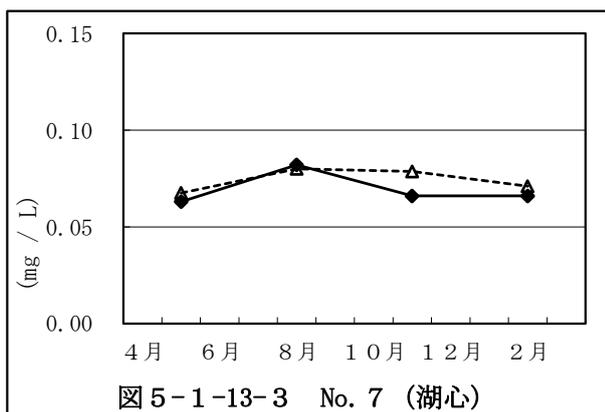
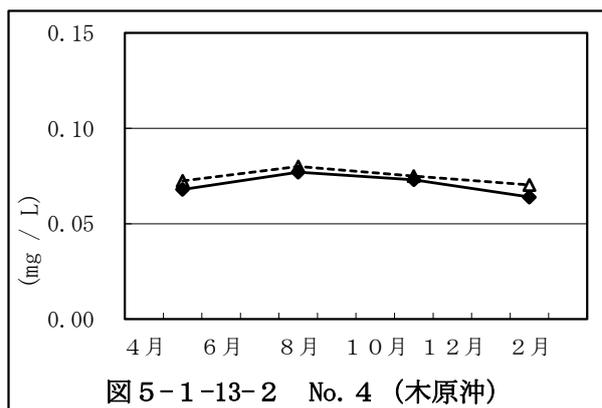
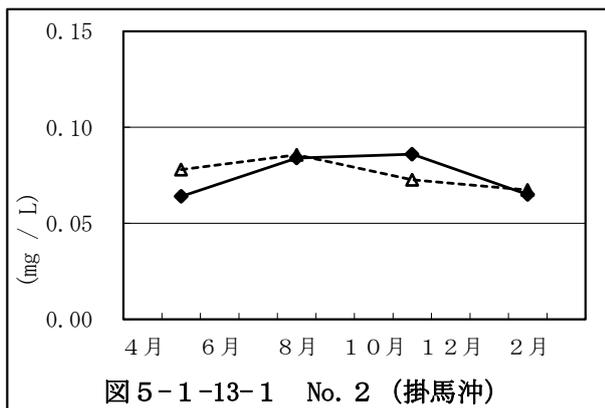


異臭味原因物質経月変化（鰐川、外浪逆浦）

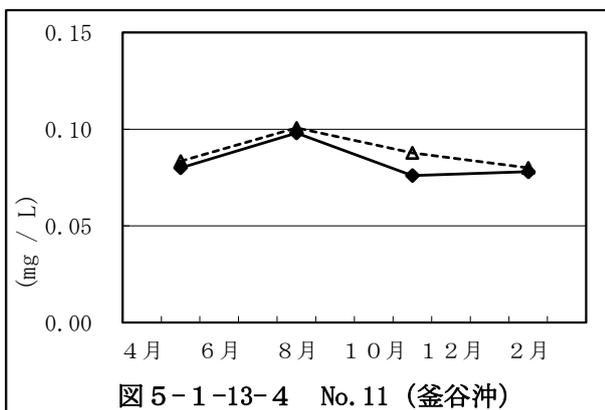


注) 定量下限値(1 ng/L)未満は、0 ng/Lで表示

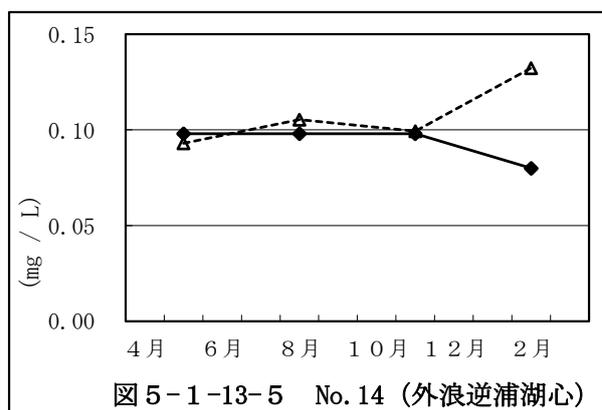
5.1.13 総トリハロメタン生成能 (THMFP) 経月変化 (西浦) 実線: R3年度、点線: 過去3年間平均



(北浦)

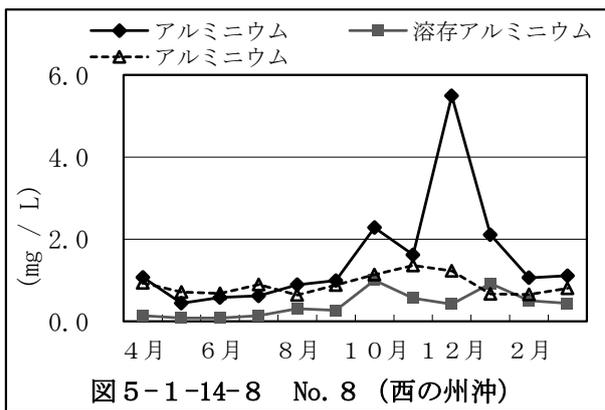
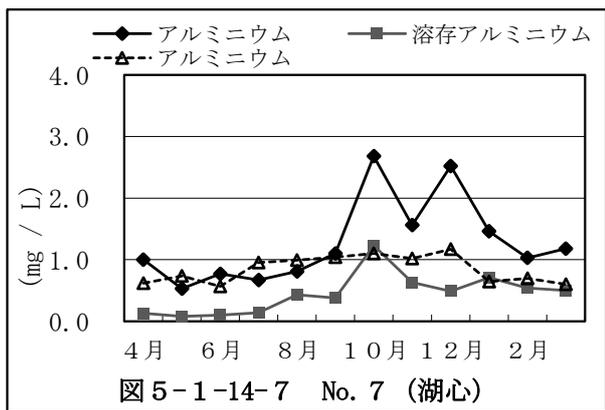
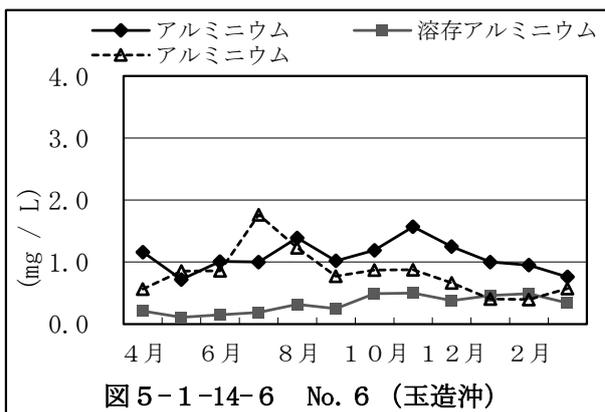
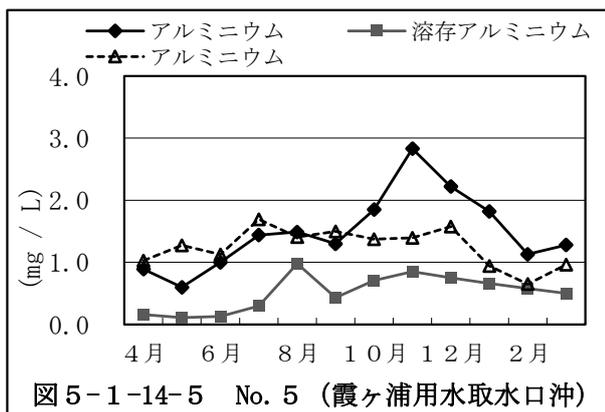
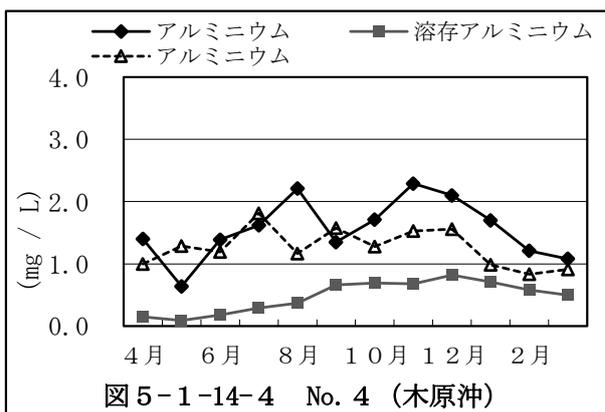
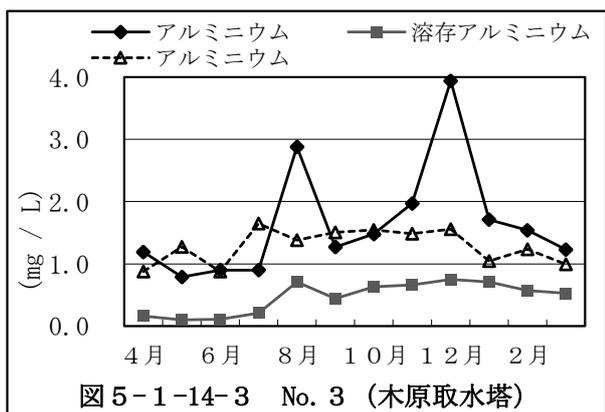
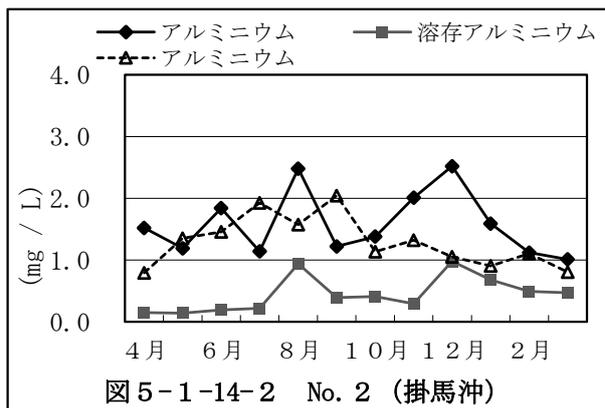
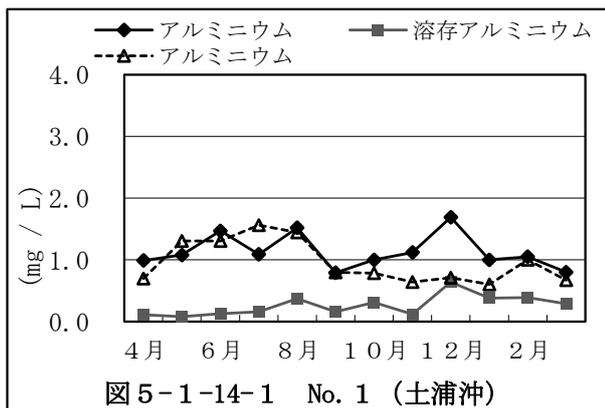


(外浪逆浦)

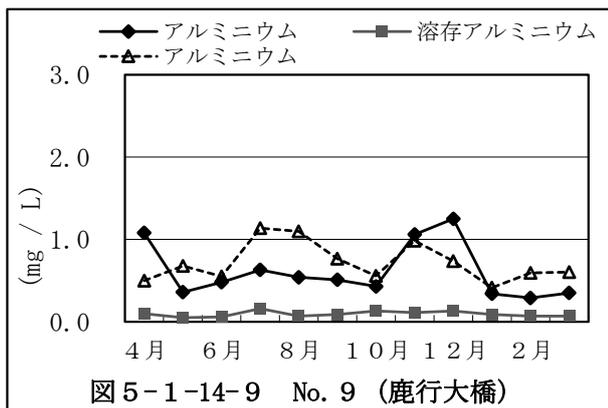


5.1.14 アルミニウム経月変化 (西浦)

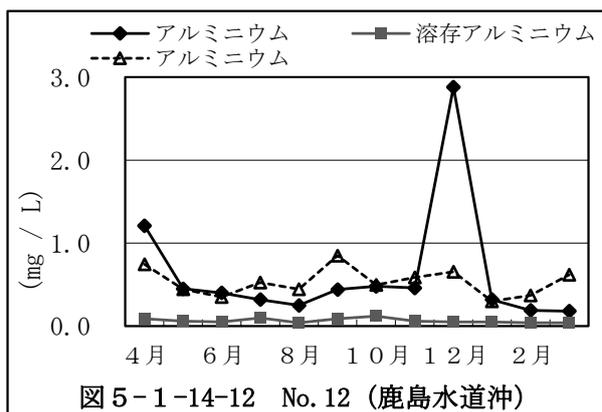
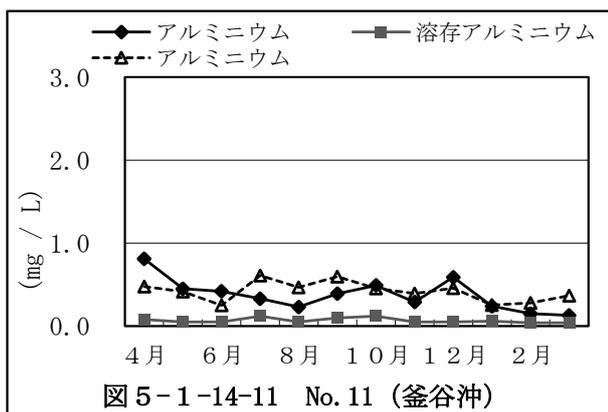
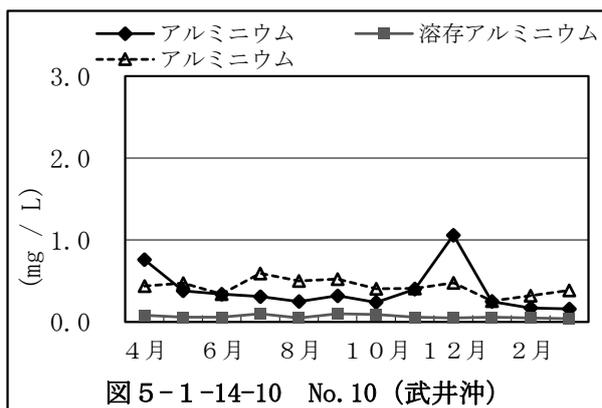
実線：R3年度、点線：過去3年間平均



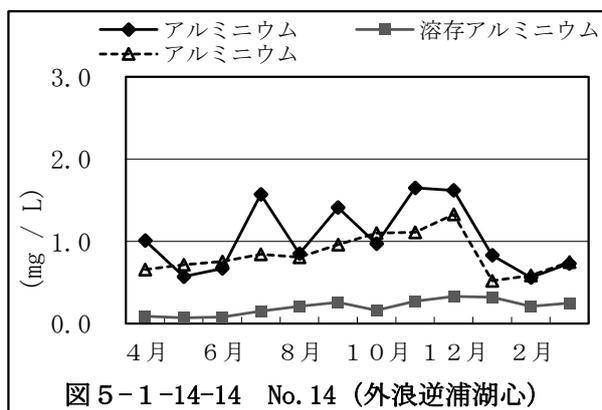
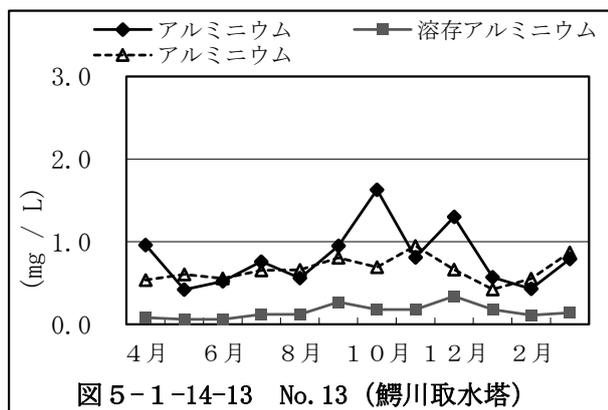
アルミニウム経月変化（北浦）



実線：R3年度、点線：過去3年間平均



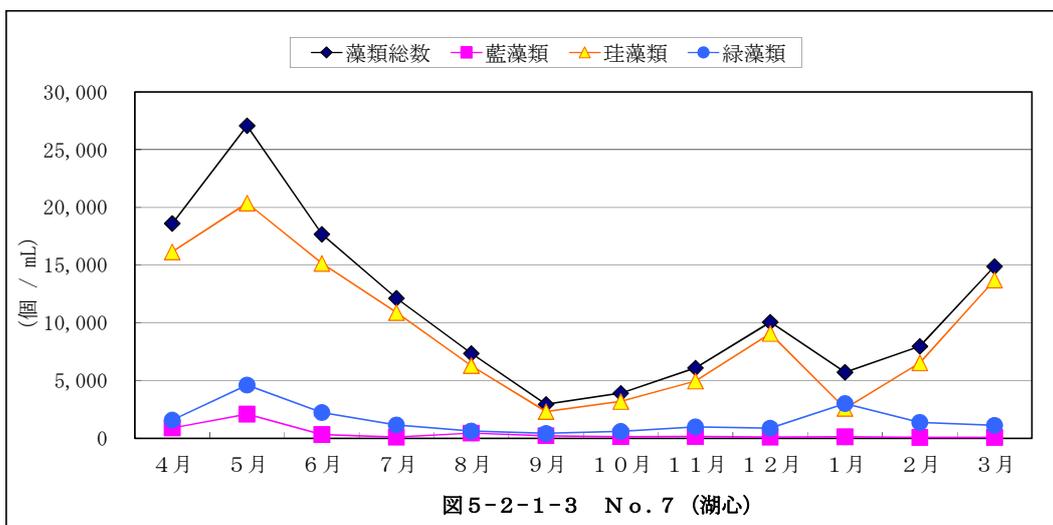
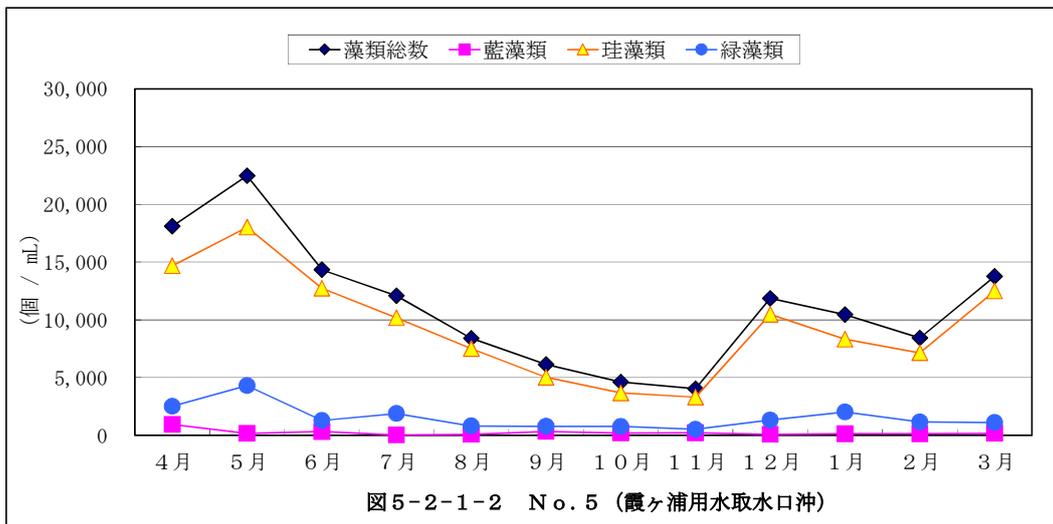
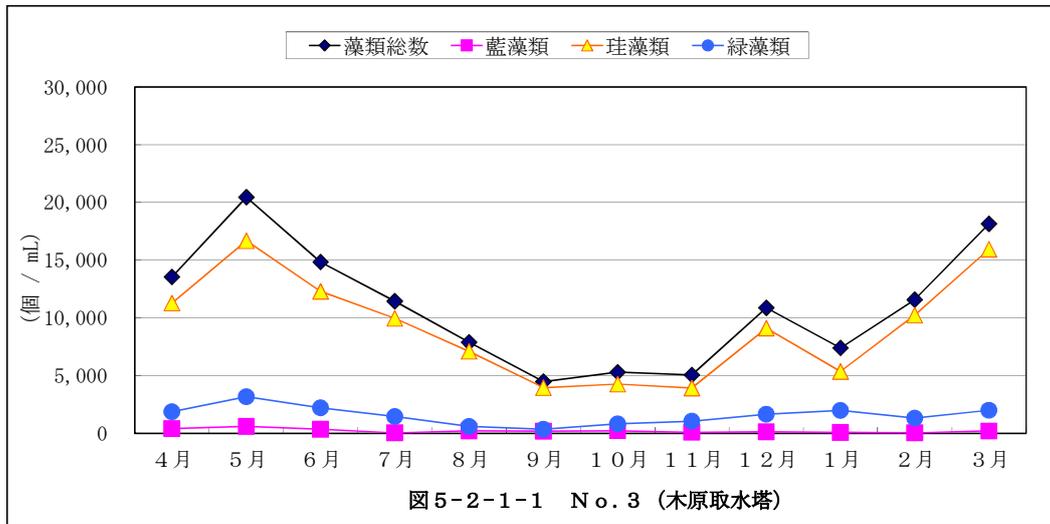
アルミニウム経月変化（鰐川、外浪逆浦）



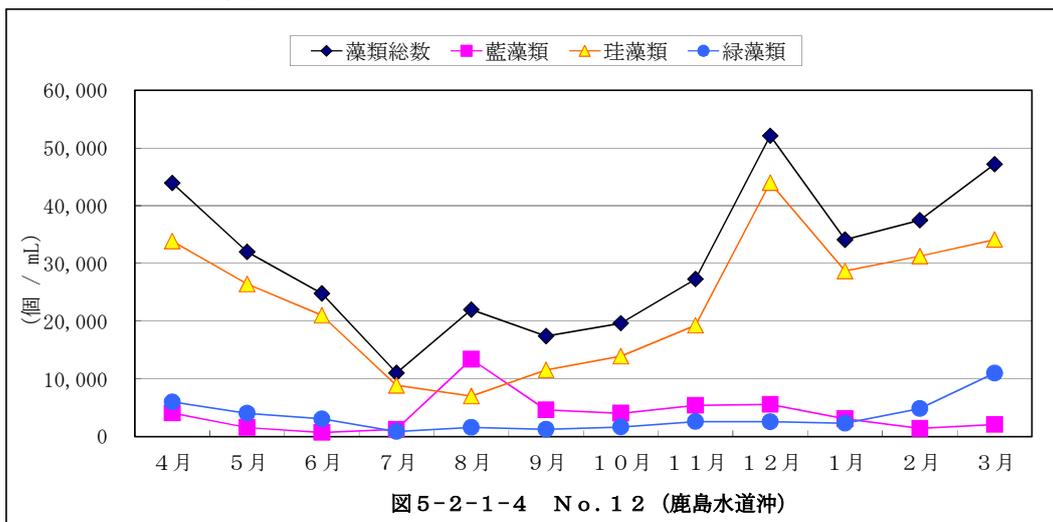
注) 12月は採水日が強風状態であったため、懸濁物の影響を受ける項目が高い値で検出されている。

5. 2 地点別藻類経月変化

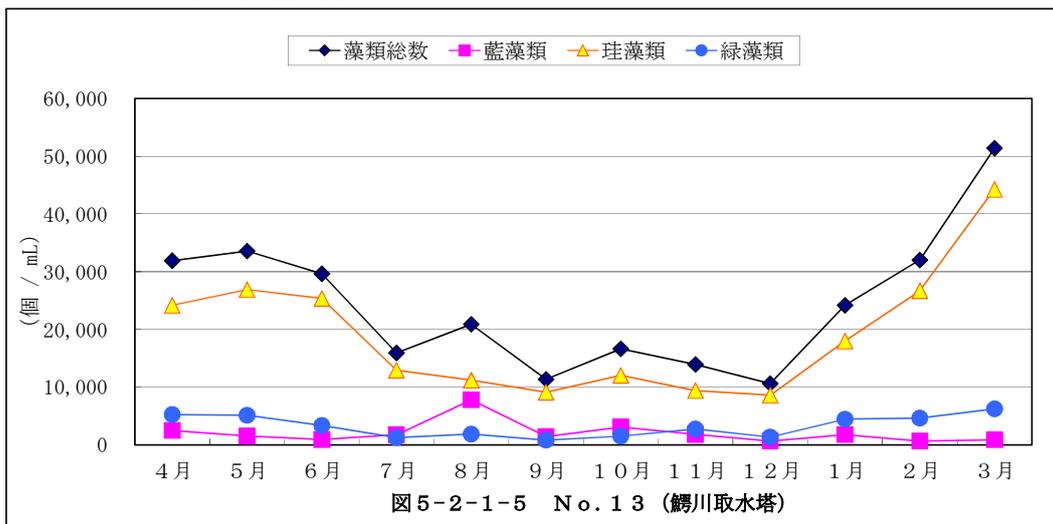
5. 2. 1 藻類数経月変化 (西浦)



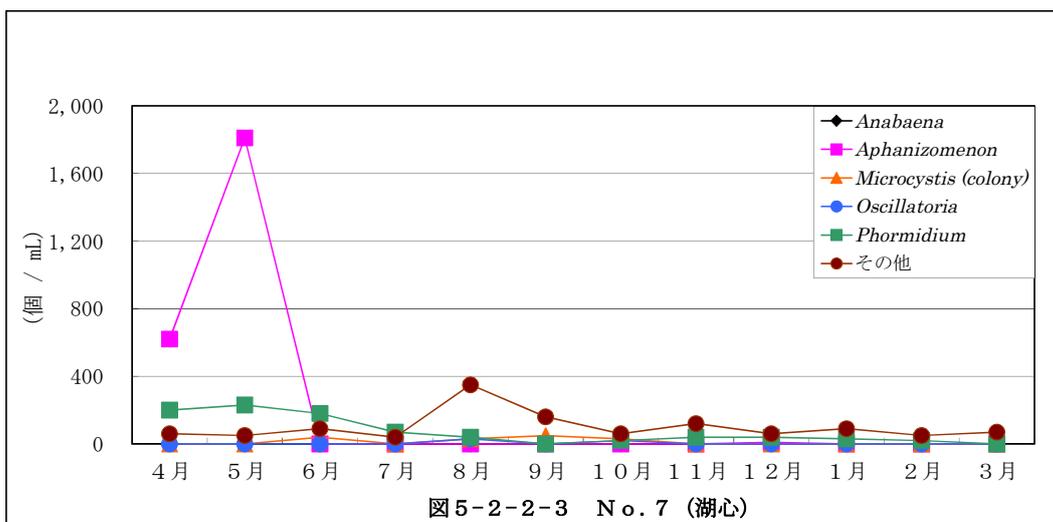
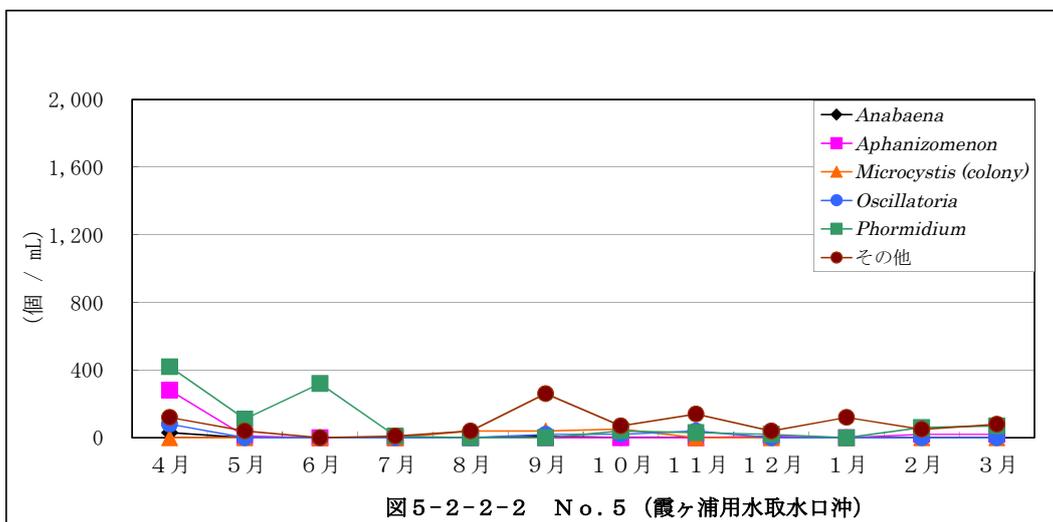
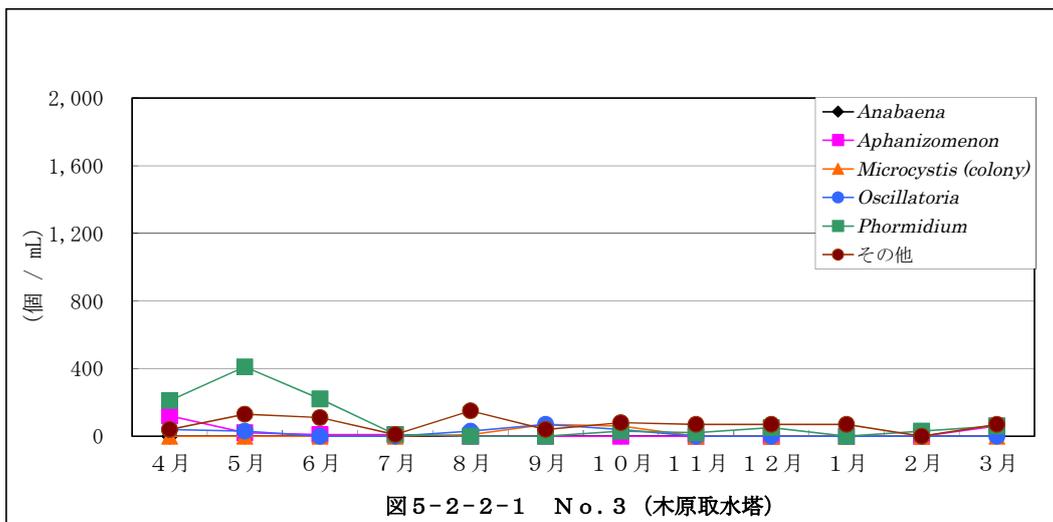
藻類数経月変化（北浦）



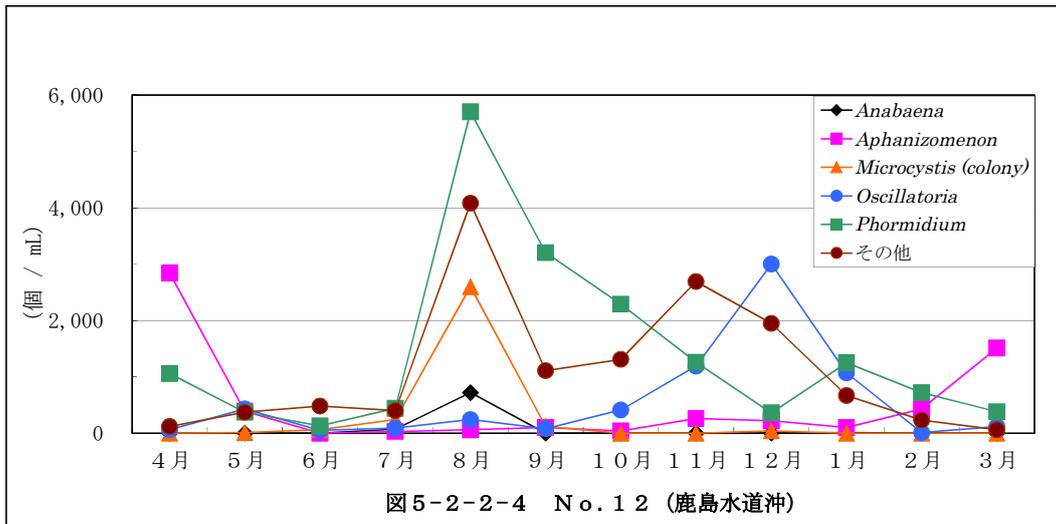
藻類数経月変化（鰐川）



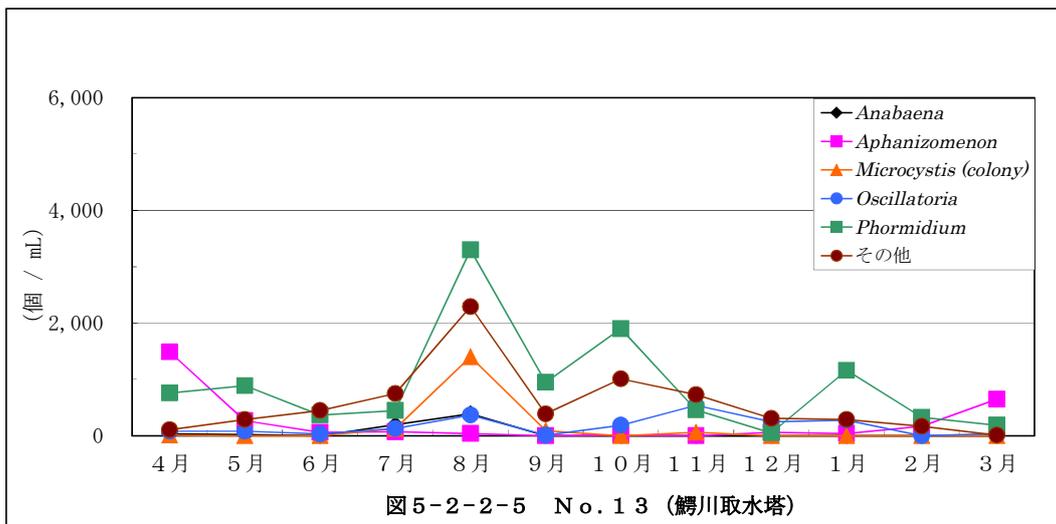
5. 2. 2 藍藻類経月変化 (西浦)



藍藻類経月変化（北浦）

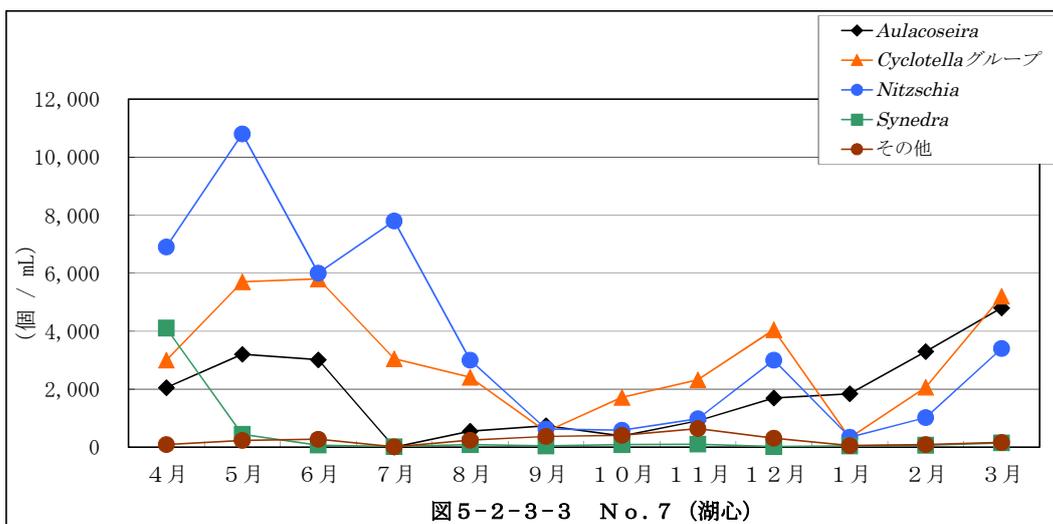
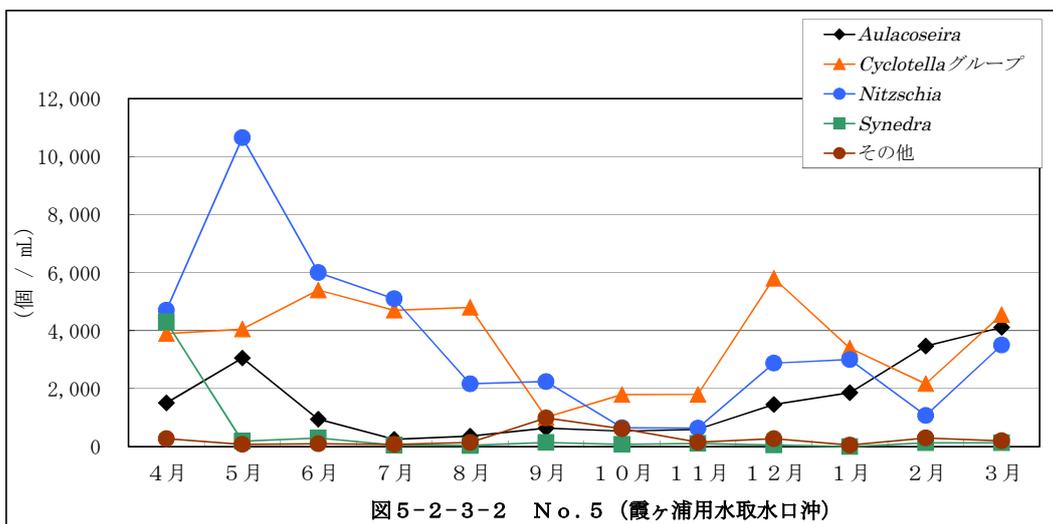
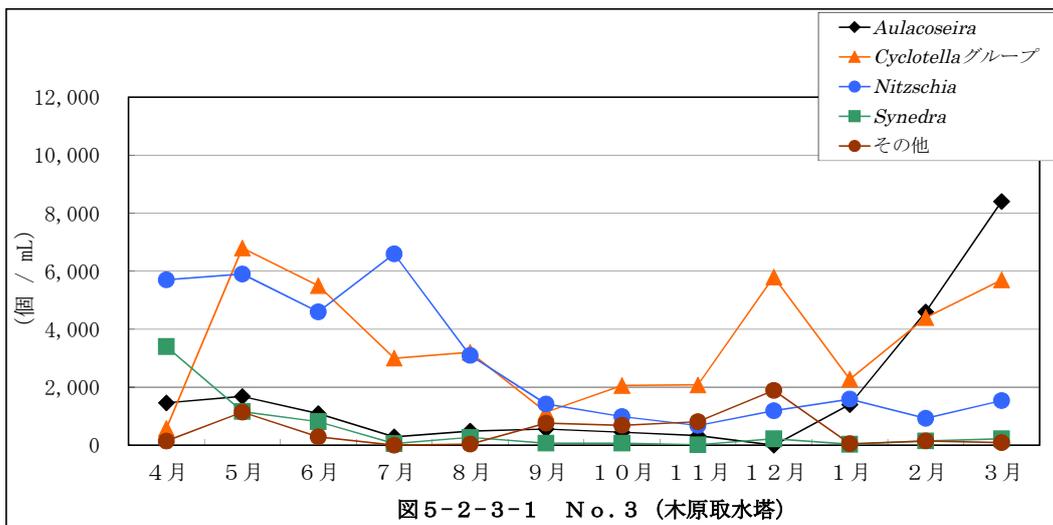


藍藻類経月変化（鰐川）

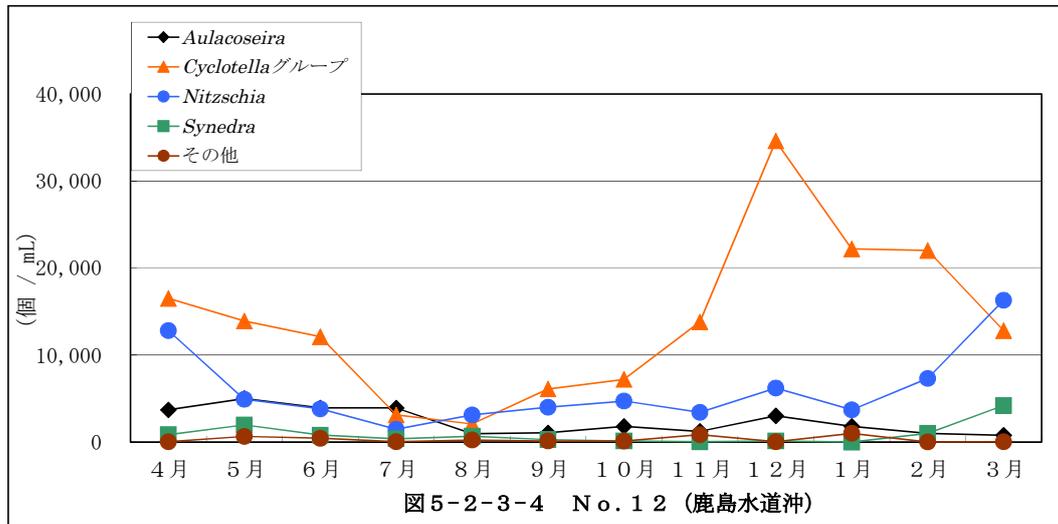


注1) その他はAnabaena、Aphanizomenon、Microcystis(colony)、Oscillatoria、Phormidiumを除く全ての藍藻類を示す

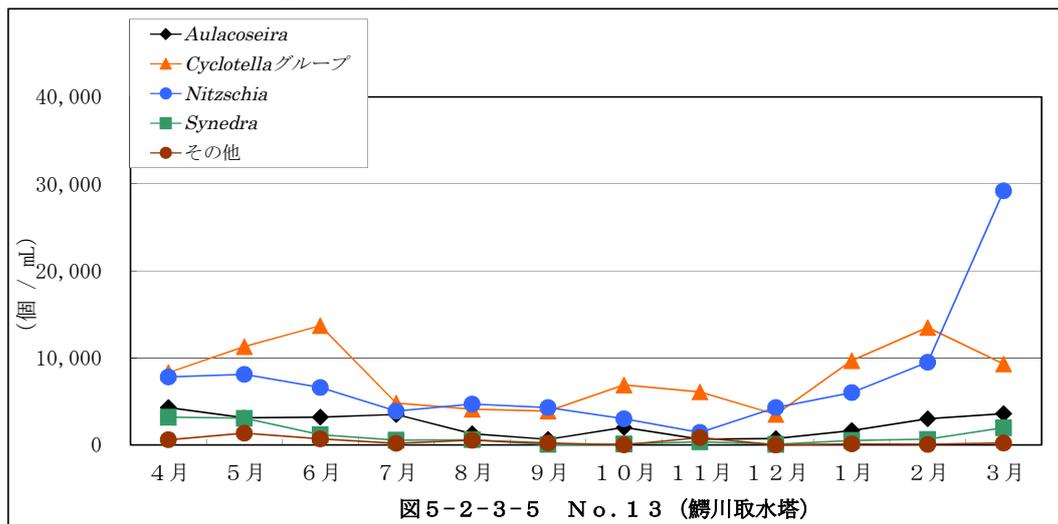
5. 2. 3 珪藻類経月変化 (西浦)



珪藻類経月変化（北浦）

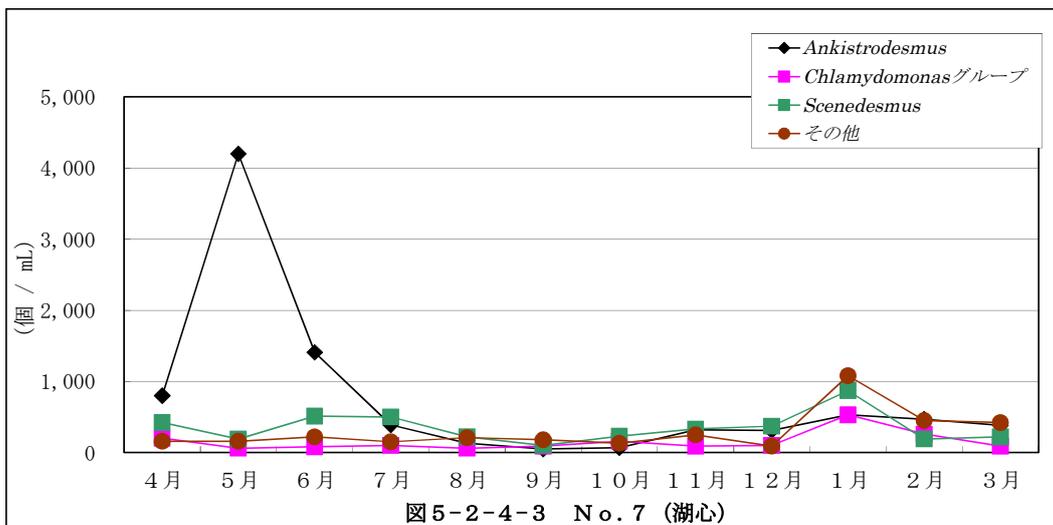
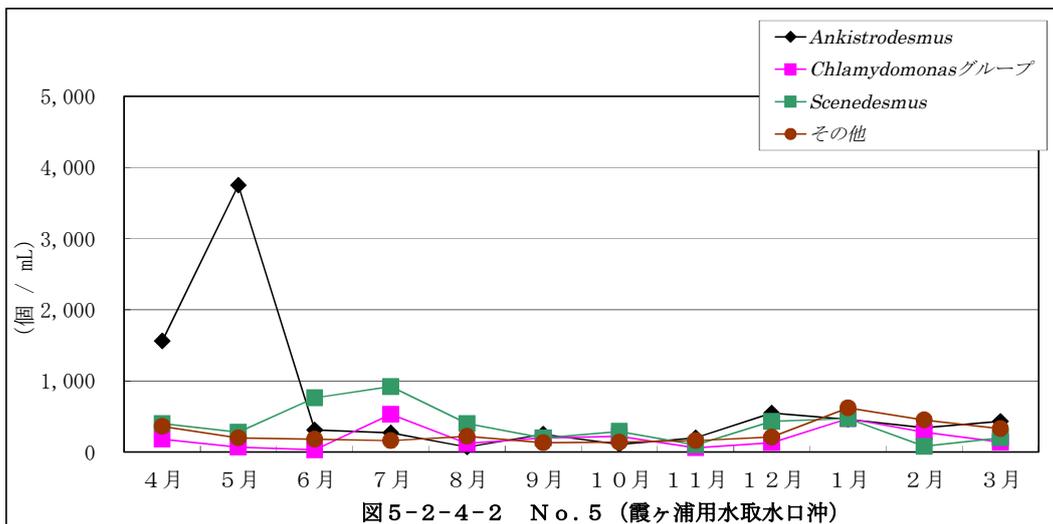
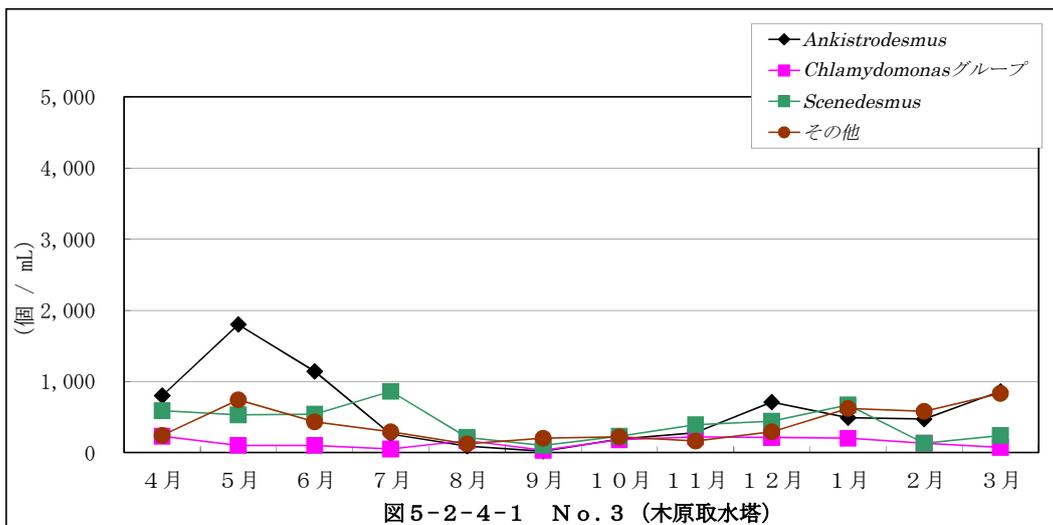


珪藻類経月変化（鰐川）

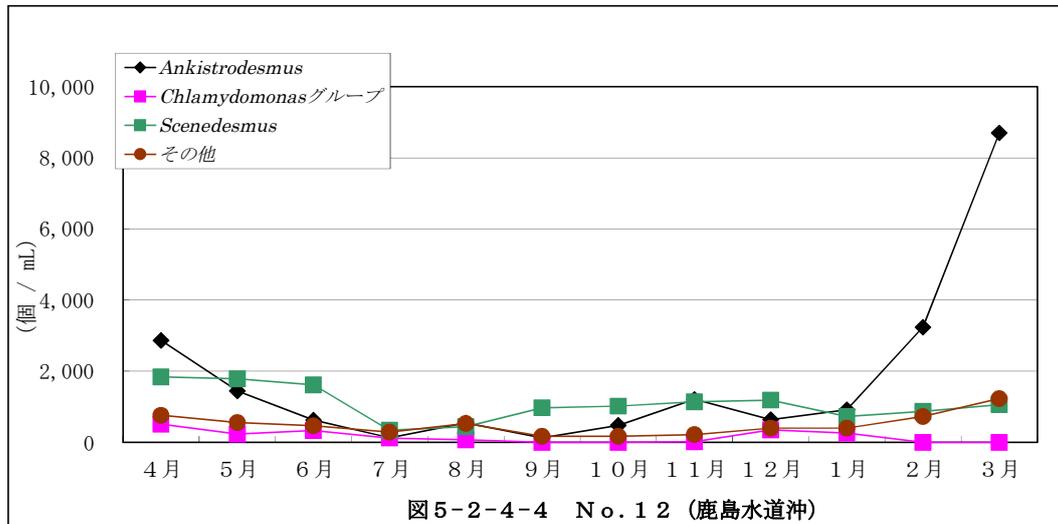


注1) その他はAulacoseira、Cyclotellaグループ、Nitzschia、Synedraを除く全ての珪藻類を示す

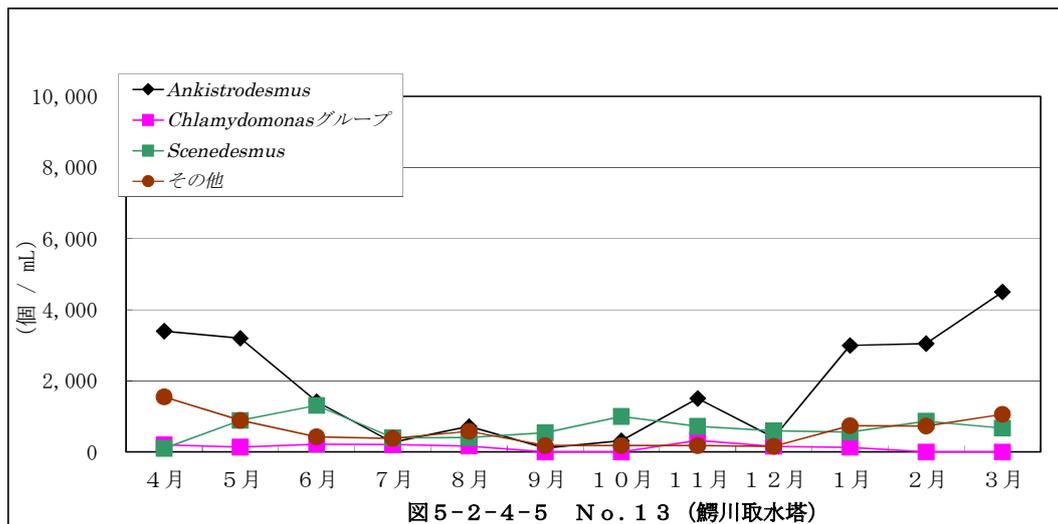
5. 2. 4 緑藻類経月変化 (西浦)



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

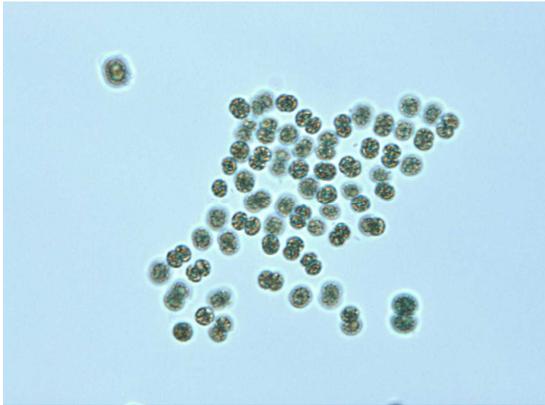
オシラトリア
Oscillatoria (藍藻類)



フォルミジウム
Phormidium (藍藻類)



マイクロキスティス
Microcystis (藍藻類)



アナベナ
Anabaena (藍藻類)



アフアニゾメノン
Aphanizomenon (藍藻類)



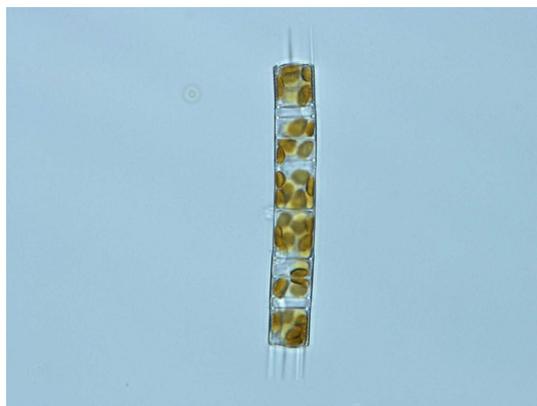
ニツチア
Nitzschia (珪藻類)



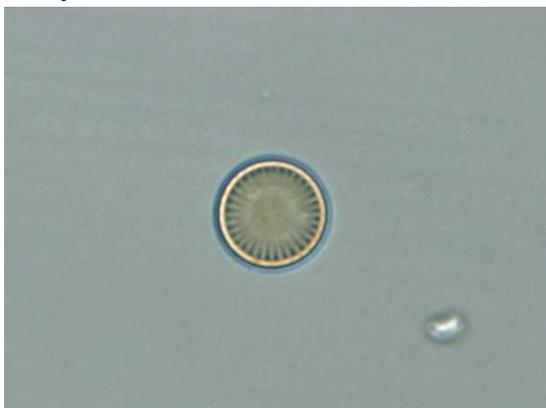
シネドラ
Synedra (珪藻類)



オーラコセイラ
Aulacoseira (珪藻類)



キクロテラ
*Cyclotella*グループ (珪藻類)



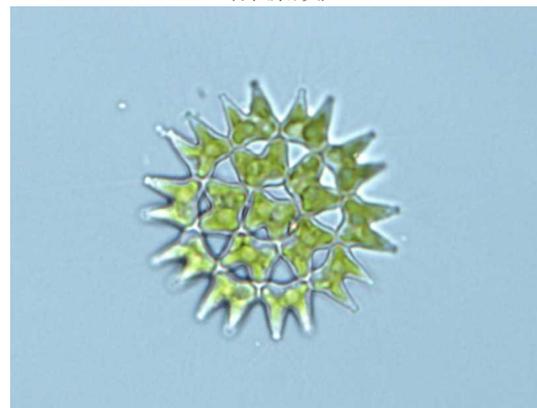
クロステリウム
Closterium (緑藻類)



セネデスマス
Scenedesmus (緑藻類)



ペディアストルム
Pediastrum (緑藻類)



※令和3年度に出現した主な藻類を示す。

令和3年度 霞ヶ浦水源調査報告書

発行 令和 4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