

### 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29~31年度)	令和2年度	変化	過去3年間	令和2年度	変化	過去3年間	令和2年度	変化
水温 (°C)	西浦	32.3 (No. 1)	29.6 (No. 6)	→	3.6 (No. 6, 8)	4.1 (No. 8)	↗	17.0	16.6	→
	北浦	30.9 (No. 9)	29.4 (No. 9, 10)	→	4.2 (No. 11)	5.5 (No. 10, 11)	↗	17.4	17.0	→
濁度 (度)	西浦	36 (No. 2, 8)	38 (No. 6)	→	5.9 (No. 7)	10 (No. 1, 2)	↑	16	20	↗
	北浦	32 (No. 9)	41 (No. 14)	↗	6.9 (No. 11)	10 (No. 10)	↗	15	22	↗
総窒素 (mg/L)	西浦	2.77 (No. 1)	2.08 (No. 1)	↘	0.47 (No. 7)	0.57 (No. 3, 8)	↗	1.06	0.97	→
	北浦	5.23 (No. 9)	4.05 (No. 9)	↘	0.62 (No. 14)	0.73 (No. 14)	↗	1.47	1.56	→
総リン (mg/L)	西浦	0.17 (No. 1)	0.14 (No. 1, 2, 6, 8)	↘	0.05 (No. 7)	0.06 (No. 2, 3)	↗	0.09	0.10	→
	北浦	0.29 (No. 9)	0.30 (No. 9, 12)	→	0.05 (No. 9, 10, 11, 12)	0.07 (No. 14)	↗	0.10	0.12	↗
COD (mg/L)	西浦	10.9 (No. 1)	8.5 (No. 5)	↘	4.2 (No. 1)	6.0 (No. 1, 7)	↗	7.0	7.3	→
	北浦	15.8 (No. 14)	11.8 (No. 9)	↘	5.0 (No. 9)	5.8 (No. 9)	↗	8.1	8.8	→

※ ( ) 内の数字は地点 No. である。 ※5月の濁度、CODは欠測 ※CODは8月のみ No.12が欠測  
 ↗: 上昇、↘: 低下、→: 変化なし、↑: 大幅な上昇、↓: 大幅な低下

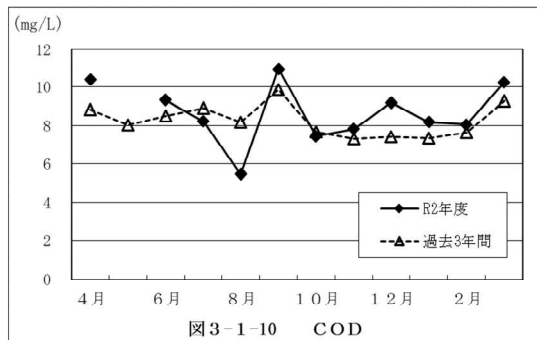
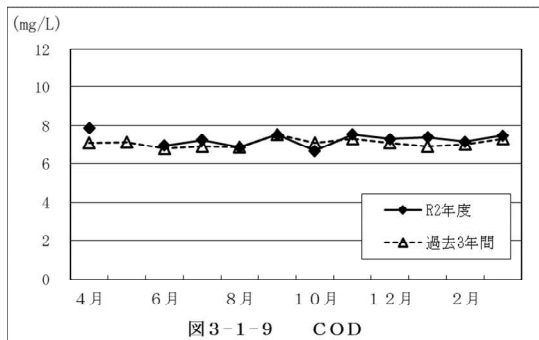
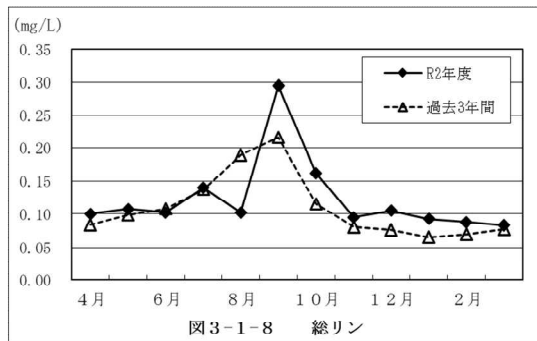
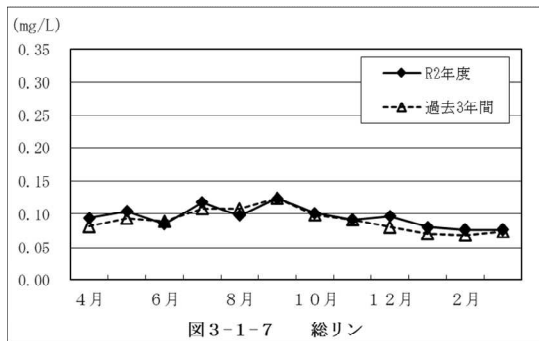
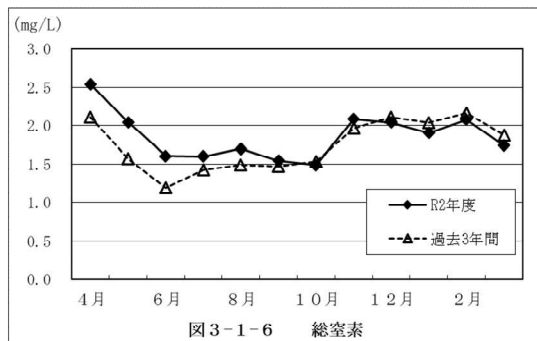
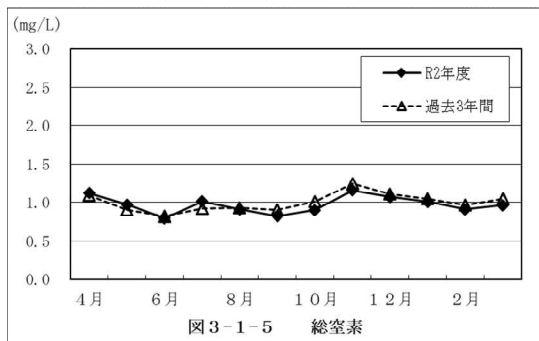
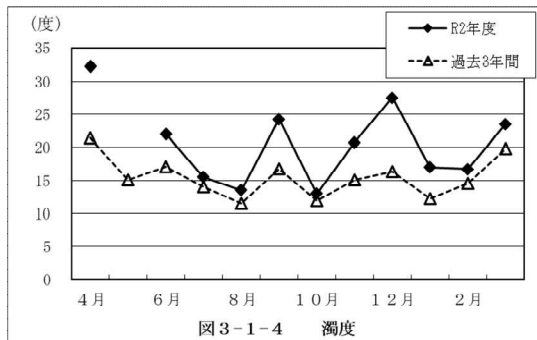
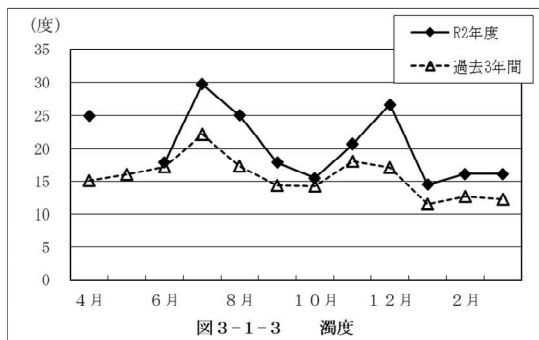
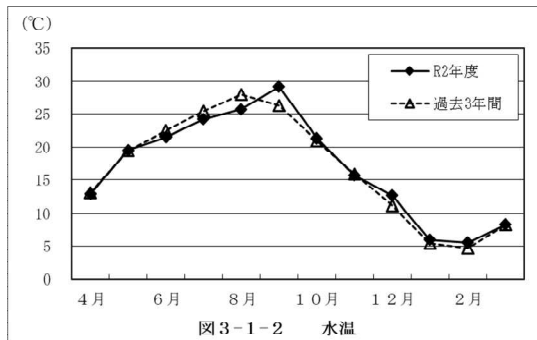
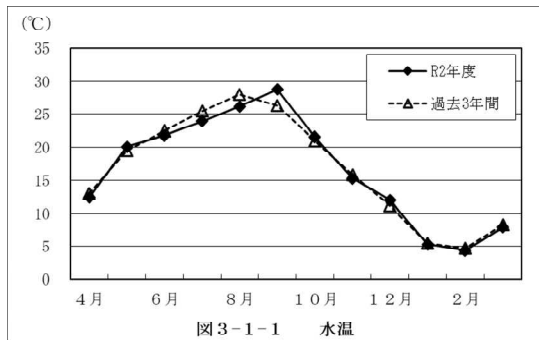
- 水温については、8月は例年より低く、9月は高かったが、ほぼ例年並みであった。
- 濁度については、例年より高めの傾向で、変動が大きかった。
- 総窒素については、西浦では例年通りであったが、北浦においては、昨年度末から高い傾向が続き、4月～9月にかけて例年より高めであった。特に7、8月の北浦では亜硝酸性窒素が0.10mg/L以上と高い地点が見られた。
- 総リンについては、西浦は例年通りであったが、北浦では8月に例年より大きく低下した一方、9月には濃度が急上昇し、以降、年度末まで例年より高めの傾向が続いた。
- CODについては、西浦では例年通りであったが、北浦では全体的に例年より高めの傾向で、変動が大きかった。
- 西浦、北浦ともに5月に2-MIBが急増し、西浦で695 ng/L、北浦で1,390ng/Lと本調査の過去最大値を更新した。
- 外浪逆浦湖心(No.14)において、1月に191mg/L、2月に231mg/Lまで塩化物イオンが上昇し、塩分遡上が見られた。特に2月は1月に比べ塩分遡上が進行し、鱈川取水塔(No.13)においても塩化物イオンが149mg/L検出された。

※ 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、濁度及びCODは欠測。

※ 令和2年度8月の鹿島水道沖(No.12)及び外浪逆浦湖心(No.14)の測定結果については、一部の項目の測定結果に疑義があり、欠測扱いとしたため、表3.3.1においては鹿島水道沖(No.12)のCODが欠測になっている。

西浦（8地点の平均）

北浦（4地点の平均）



※ 5月の濁度、CODは欠測

※ 8月の北浦CODはNo.12が欠測のため、No.9~No.11の平均

### 3.2 藻類発生状況

#### (1) No. 3 木原取水塔（西浦）

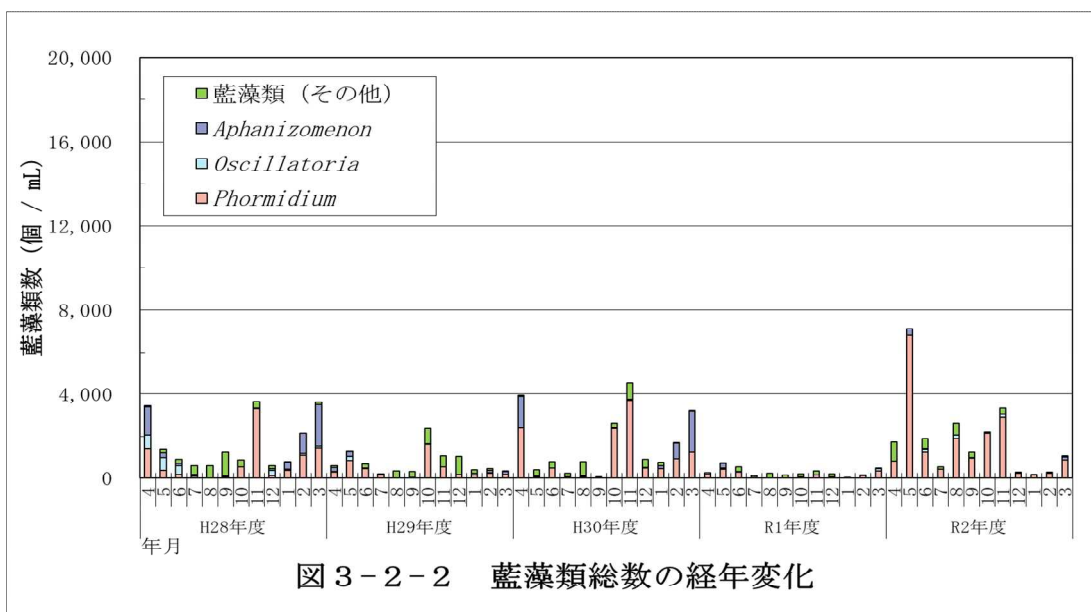
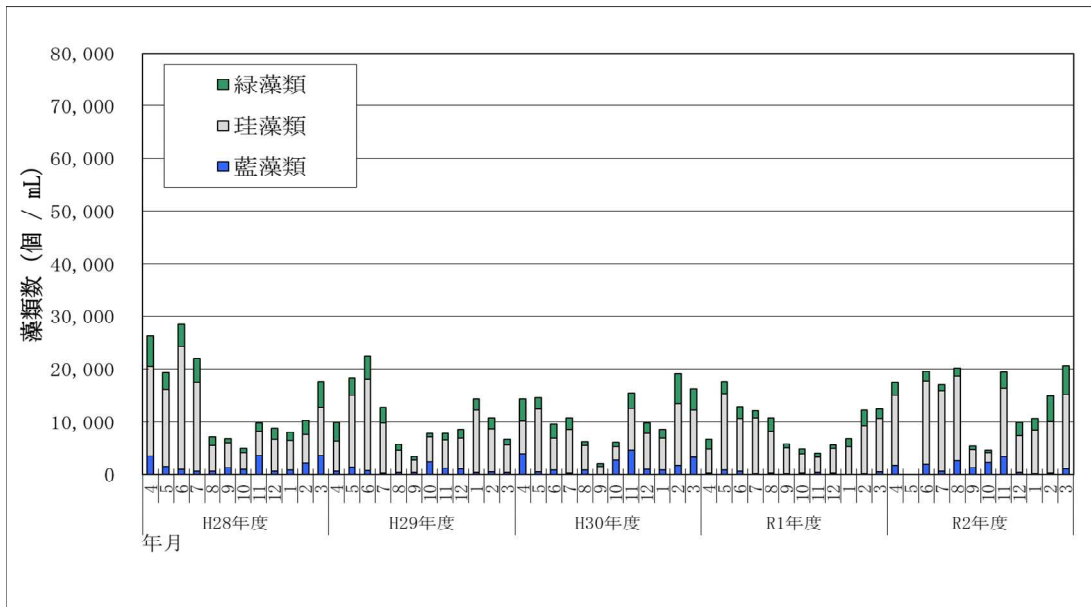


図 3-2-2 藍藻類総数の経年変化

※令和2年5月の藍藻類（その他）は欠測

- 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。
- 令和2年度の木原取水塔（西浦）における藻類総数の最大値は20,650個/mL（3月）であり、3年ぶりに20,000個/mLを上回った（5月については欠測のため不明）。
- 令和2年5月はカビ臭の原因藻類であるAphanizomenon及びPhormidiumの大量発生が起こった。特にPhormidiumは6,800個/mL検出されており、過去4年間の最大値である3,700個/mL（H30.11）の2倍近い値であった。
- 10月は藍藻類が優占し、それ以外の月は珪藻類が優占していた。

(2) No. 12 鹿島水道沖 (北浦)

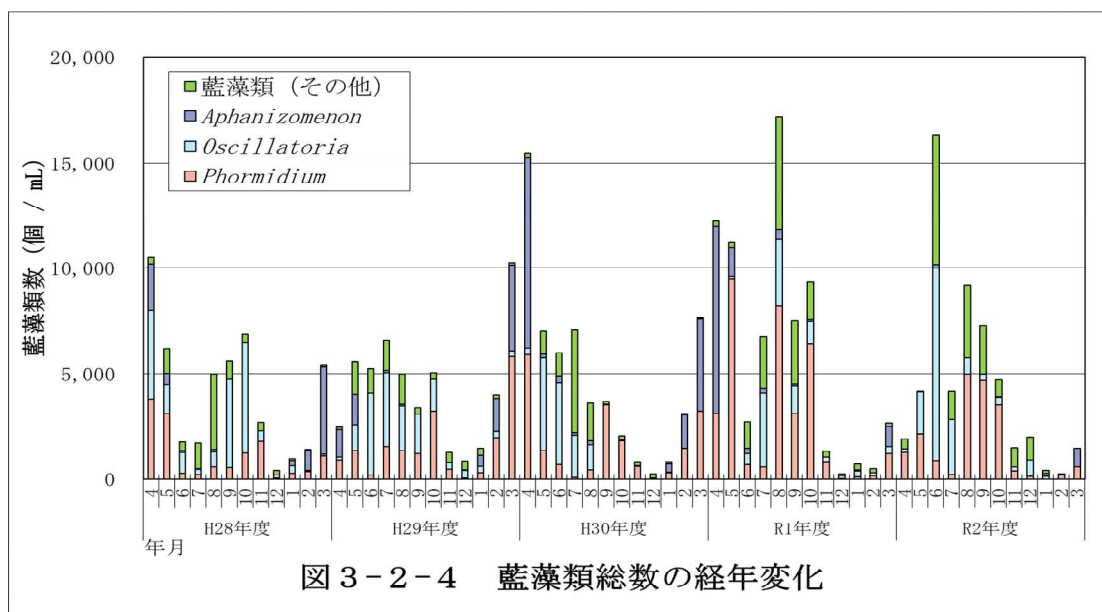
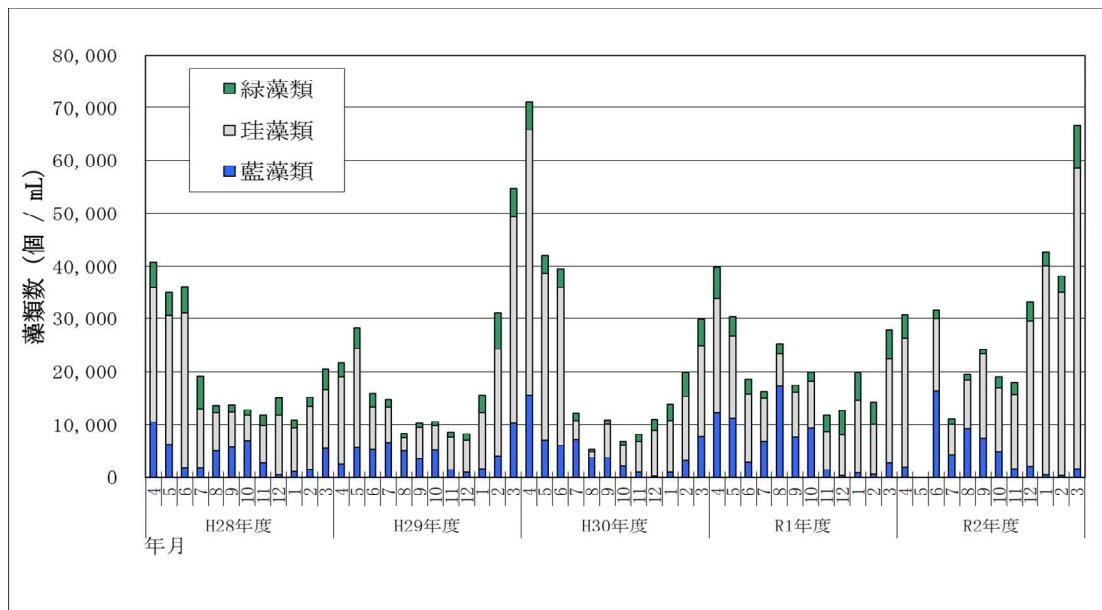


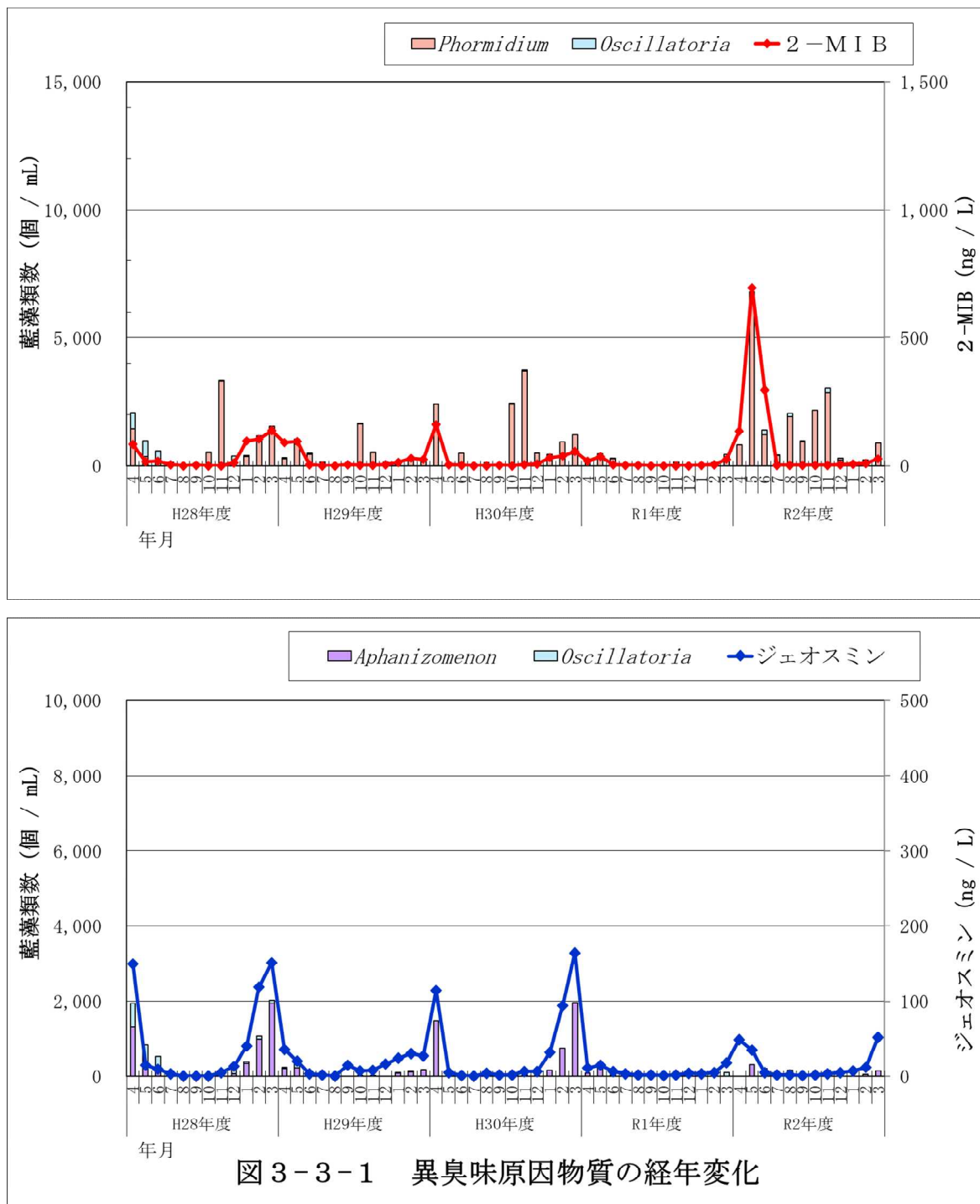
図 3-2-4 藍藻類総数の経年変化

※令和2年5月の藍藻類 (その他) は欠測

- 令和2年度の鹿島水道沖 (北浦) における藻類総数の最大値は 66,690 個/mL (3月) であった (5月については欠測のため不明)。
- 藍藻類の最大値は 16,290 個/mL (6月) であり、令和元年度の最大値である 17,170 個/mL と同等の値であった。Oscillatoria 及びその他の藍藻類 (主に Myxosarcina) が多く出現していた。
- 6月及び8月は藍藻類が優占し、それ以外の月は珪藻類が優占していた。

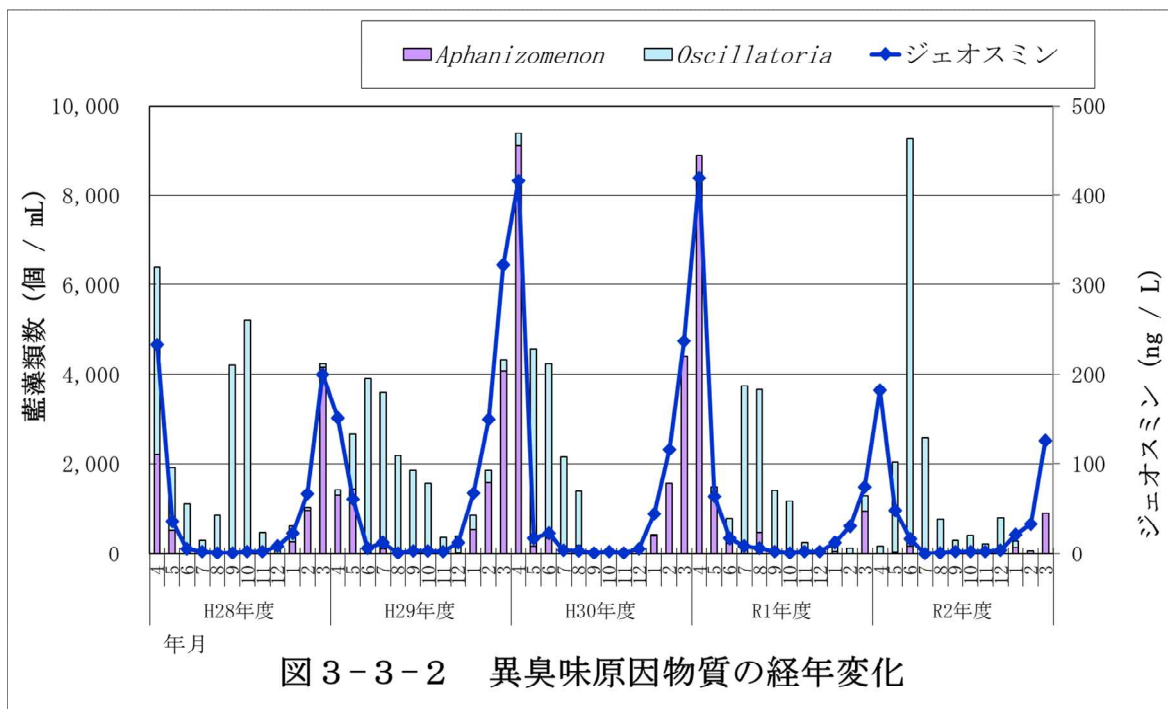
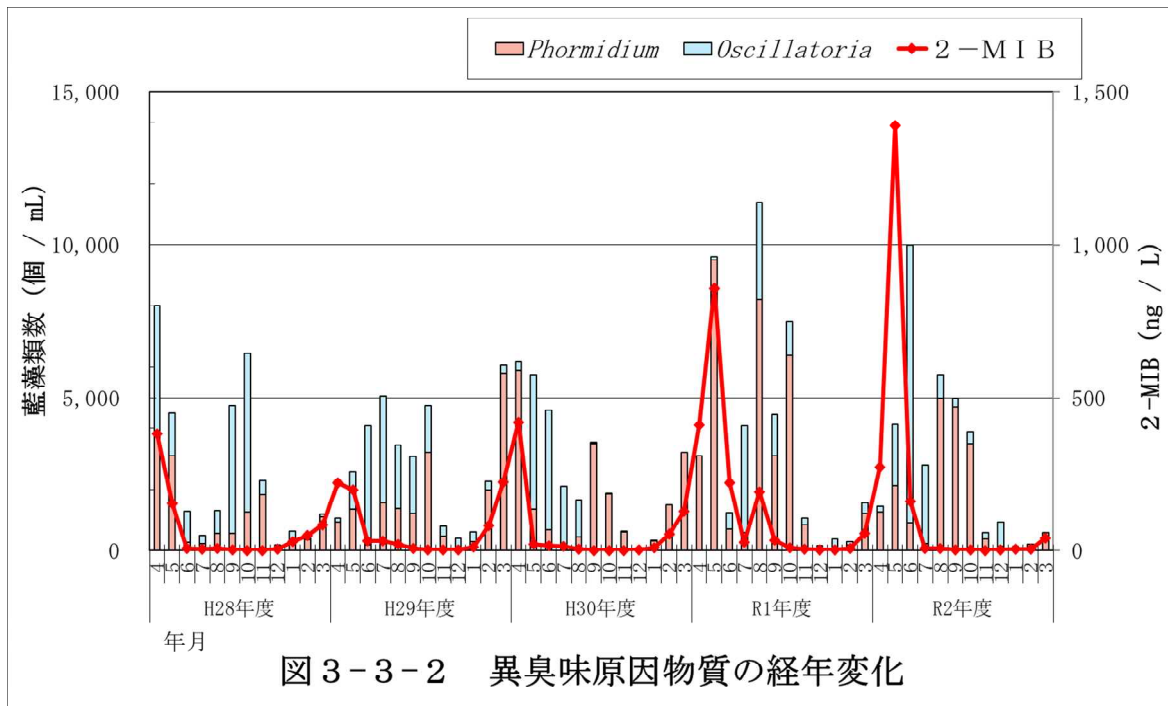
### 3.3 異臭味(カビ臭)原因物質発生状況

#### (1) No. 3 木原取水塔(西浦)



- ・ 令和2年度の木原取水塔(西浦)は5月に2-MIBの急激な増加が見られ、最大値は2-MIBが695ng/L(5月、本調査の過去最大値)、ジェオスミンが52ng/L(3月)であった。
- ・ 2-MIBが最大を示した5月にはPhormidiumが6,800個/mLと高かったことから、過去最大の2-MIB増加の主な原因生物はPhormidiumと思われる。

(2) No. 12 鹿島水道沖 (北浦)



- ・ 令和2年度の鹿島水道沖 (北浦) は、5月に2-MIBの急激な増加が見られ、最大値は2-MIBが1,390ng/L (5月、本調査の過去最大値)、ジェオスミンが182ng/L (4月)であった。
- ・ カビ臭原因藍藻類は5月に *Phormidium* が2,130個/mLと *Oscillatoria* が2,000個/mL出現した。*Phormidium*のみが出現していた木原取水塔 (西浦) とは異なり、*Phormidium*と *Oscillatoria*が同程度存在していた。
- ・ *Oscillatoria*は5月に比べて6月に増加したが、2-MIB及びジェオスミンは低下した。