

## 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<br>(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<br>(℃)     | 西浦 | 30.0<br>(No. 1)       | 29.9<br>(No. 5)     | →  | 5.7<br>(No. 4, 6)              | 4.3<br>(No. 3, 4)        | ↘  | 17.1  | 16.6  | →  |
|               | 北浦 | 29.3<br>(No. 14)      | 29.2<br>(No. 13)    | →  | 6.5<br>(No. 9, 12, 13)         | 5.2<br>(No. 10, 11, 12)  | ↘  | 17.5  | 17.0  | →  |
| 濁度<br>(度)     | 西浦 | 29<br>(No. 1, 2)      | 60<br>(No. 8)       | ↑  | 9<br>(No. 6)                   | 12<br>(No. 4, 7)         | ↑  | 18    | 24    | ↗  |
|               | 北浦 | 29<br>(No. 12, 14)    | 45<br>(No. 12)      | ↑  | 11<br>(No. 10, 11)             | 9.4<br>(No. 11)          | ↘  | 18    | 22    | ↗  |
| 総窒素<br>(mg/L) | 西浦 | 2.21<br>(No. 1)       | 2.08<br>(No. 1)     | →  | 0.55<br>(No. 7)                | 0.56<br>(No. 3)          | →  | 1.02  | 1.03  | →  |
|               | 北浦 | 3.98<br>(No. 9)       | 3.86<br>(No. 9)     | →  | 0.71<br>(No. 14)               | 0.71<br>(No. 11, 12)     | →  | 1.49  | 1.35  | →  |
| 総リン<br>(mg/L) | 西浦 | 0.15<br>(No. 1)       | 0.20<br>(No. 8)     | ↗  | 0.07<br>(No. 2, 3, 4, 5, 6, 7) | 0.07<br>(No. 2, 4, 5, 8) | →  | 0.09  | 0.11  | ↗  |
|               | 北浦 | 0.26<br>(No. 9)       | 0.21<br>(No. 9, 13) | ↘  | 0.06<br>(No. 10, 11)           | 0.06<br>(No. 9)          | →  | 0.11  | 0.12  | →  |
| COD<br>(mg/L) | 西浦 | 9.2<br>(No. 1)        | 10.4<br>(No. 8)     | ↗  | 6.1<br>(No. 1)                 | 5.4<br>(No. 1)           | ↘  | 7.1   | 7.1   | →  |
|               | 北浦 | 10.9<br>(No. 14)      | 14.5<br>(No. 12)    | ↗  | 5.9<br>(No. 9)                 | 5.5<br>(No. 13)          | →  | 8.3   | 8.9   | →  |

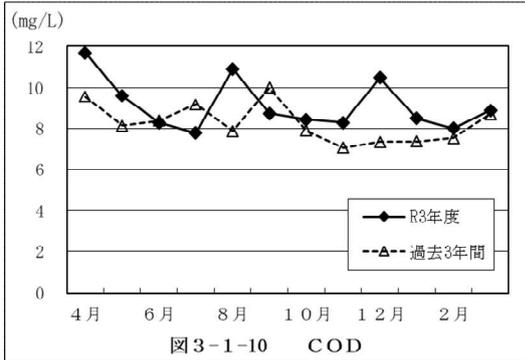
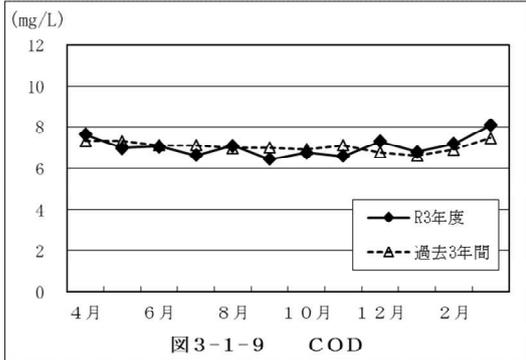
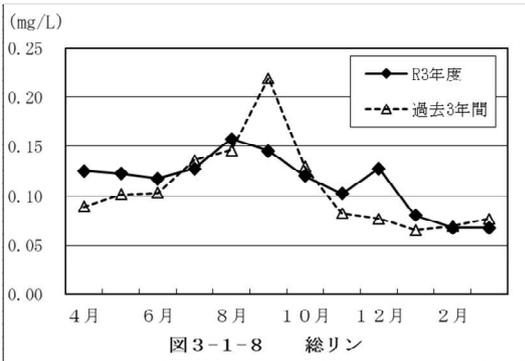
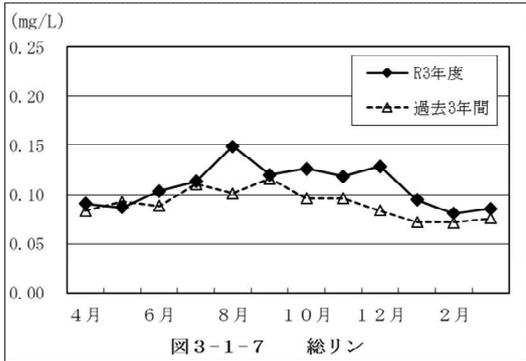
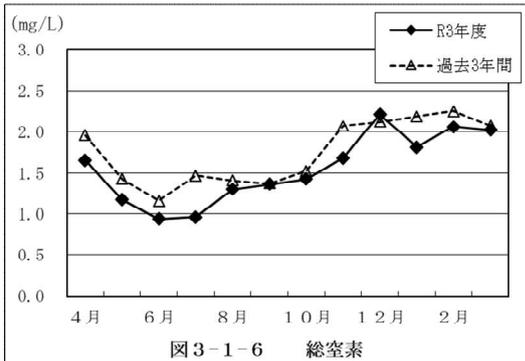
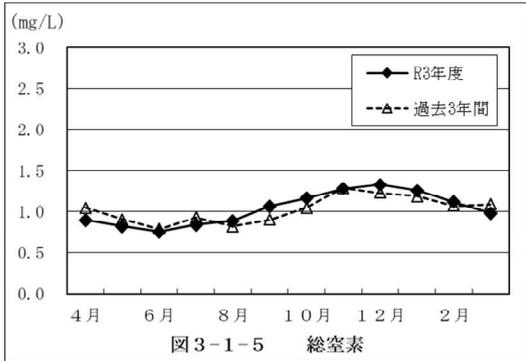
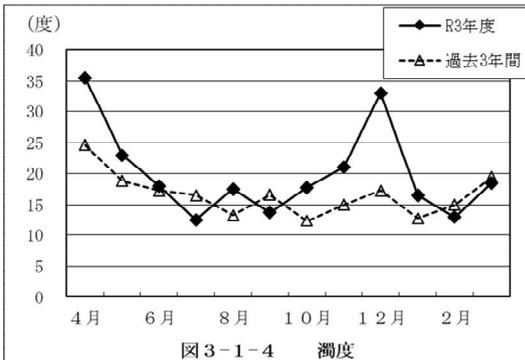
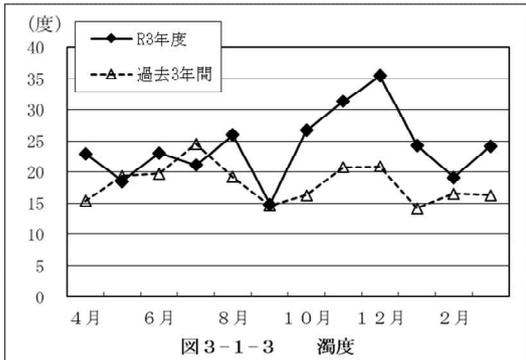
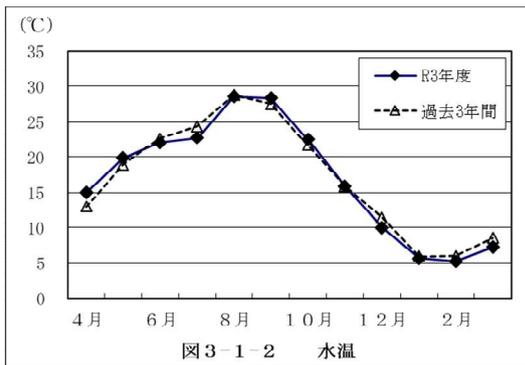
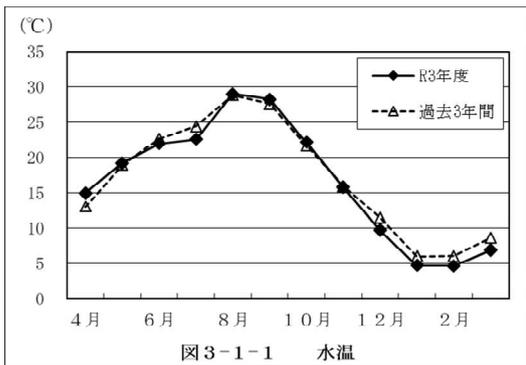
※ ( ) 内の数字は地点No. である。

↗: 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。

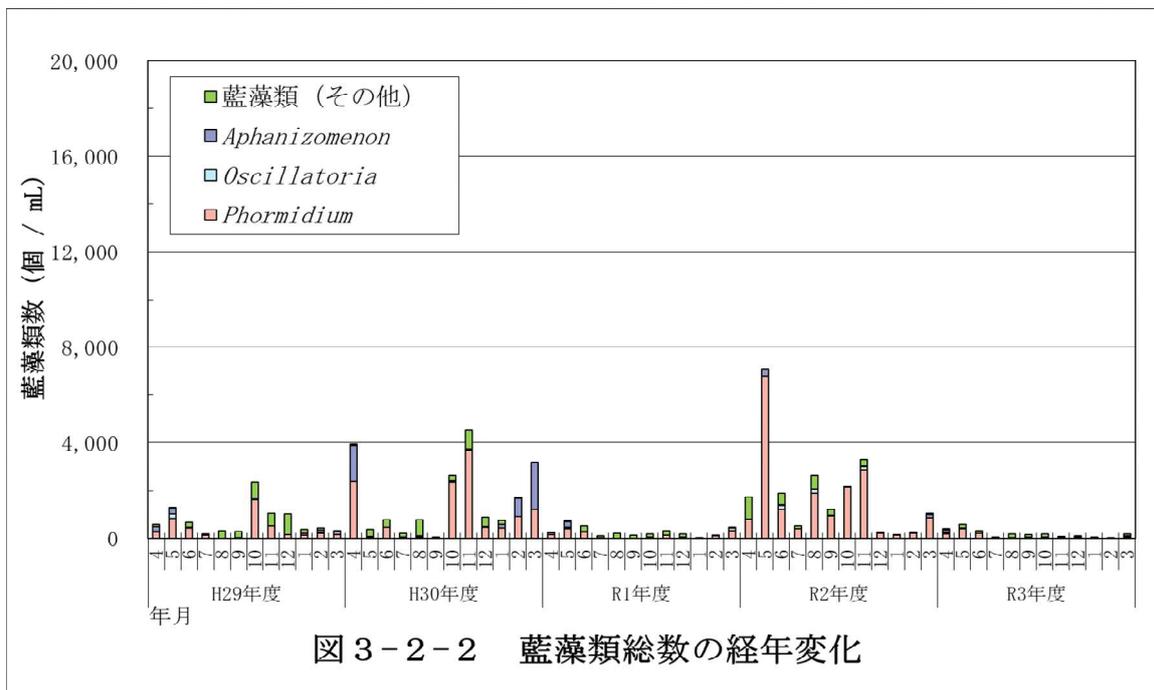
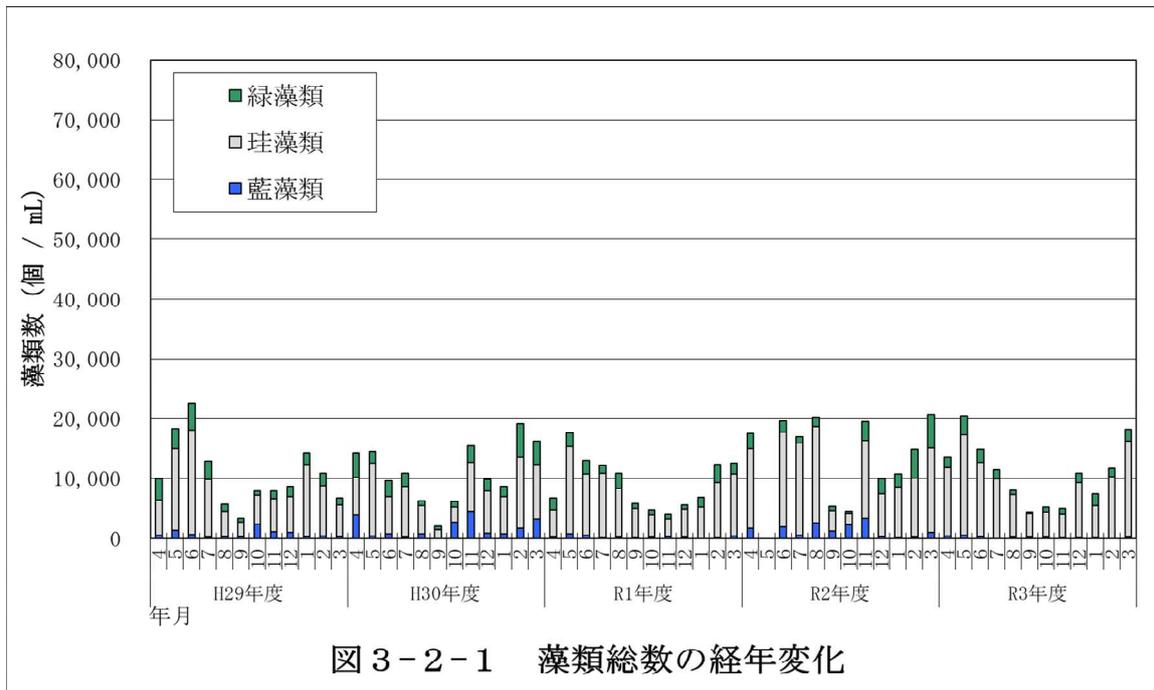
西浦 (8地点の平均)

北浦 (4地点の平均)



### 3.2 藻類発生状況

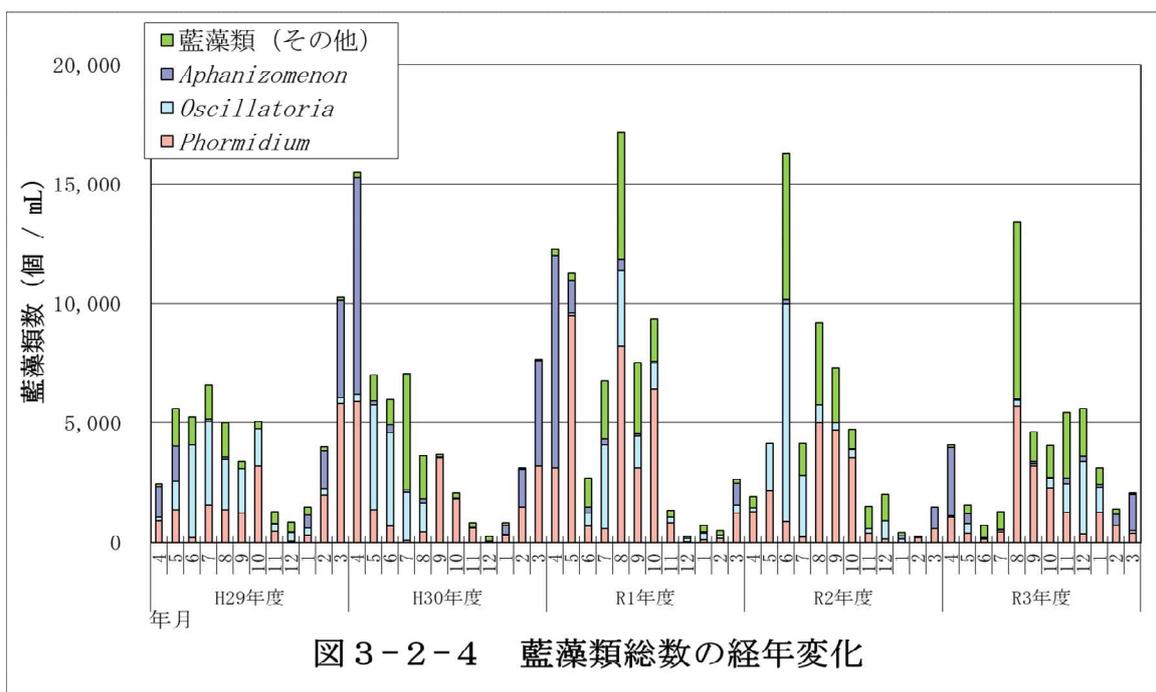
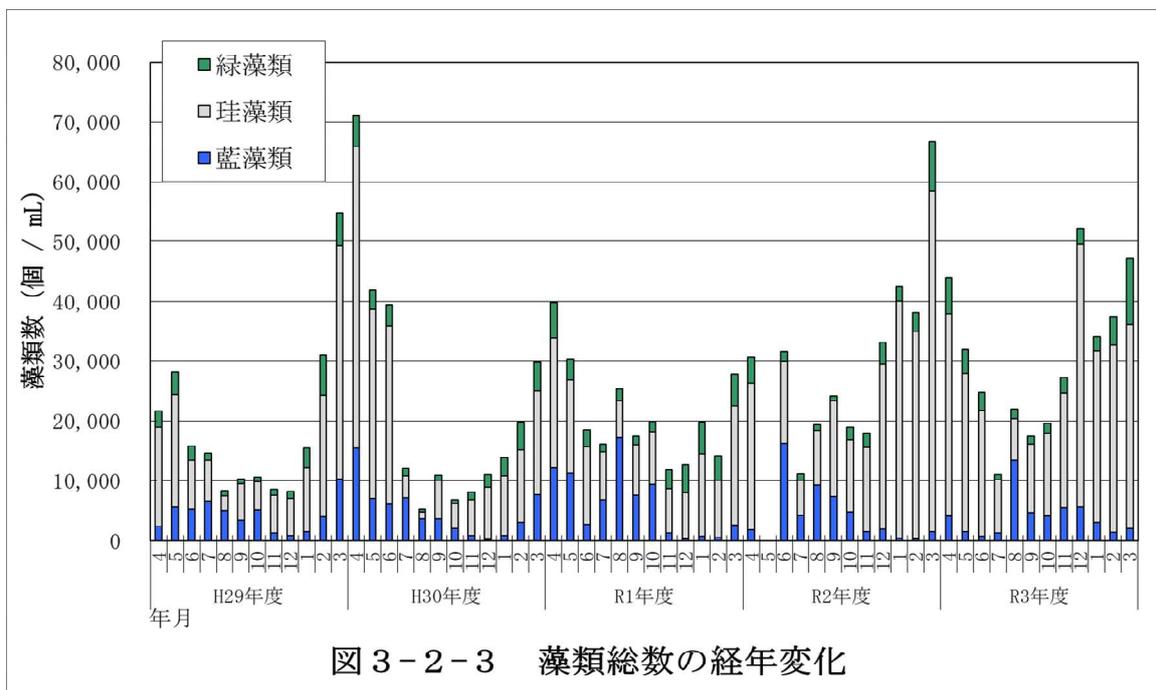
#### (1) No. 3 木原取水塔（西浦）



- ・ 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)

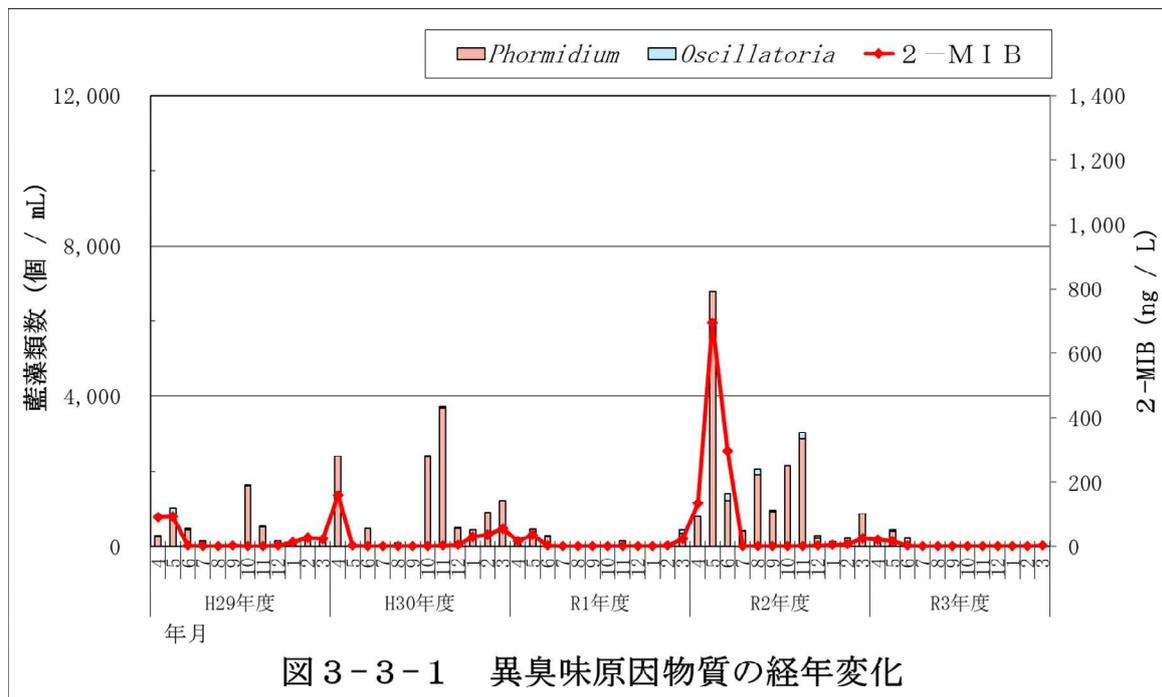


図 3-3-1 異臭味原因物質の経年変化

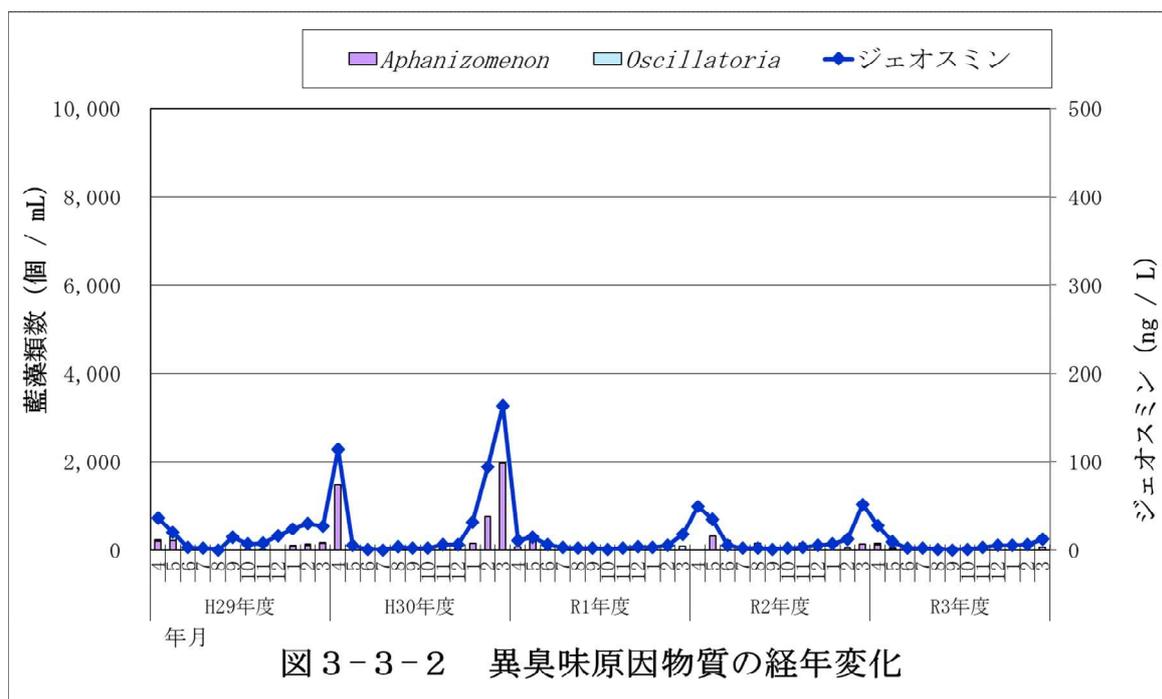
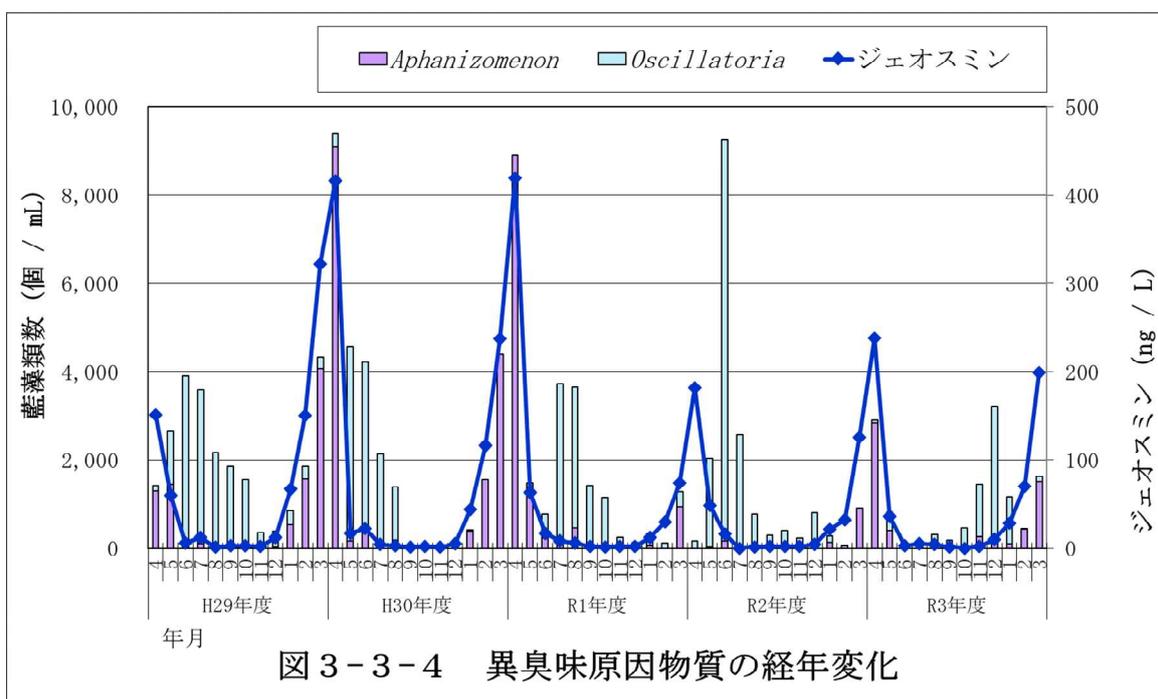
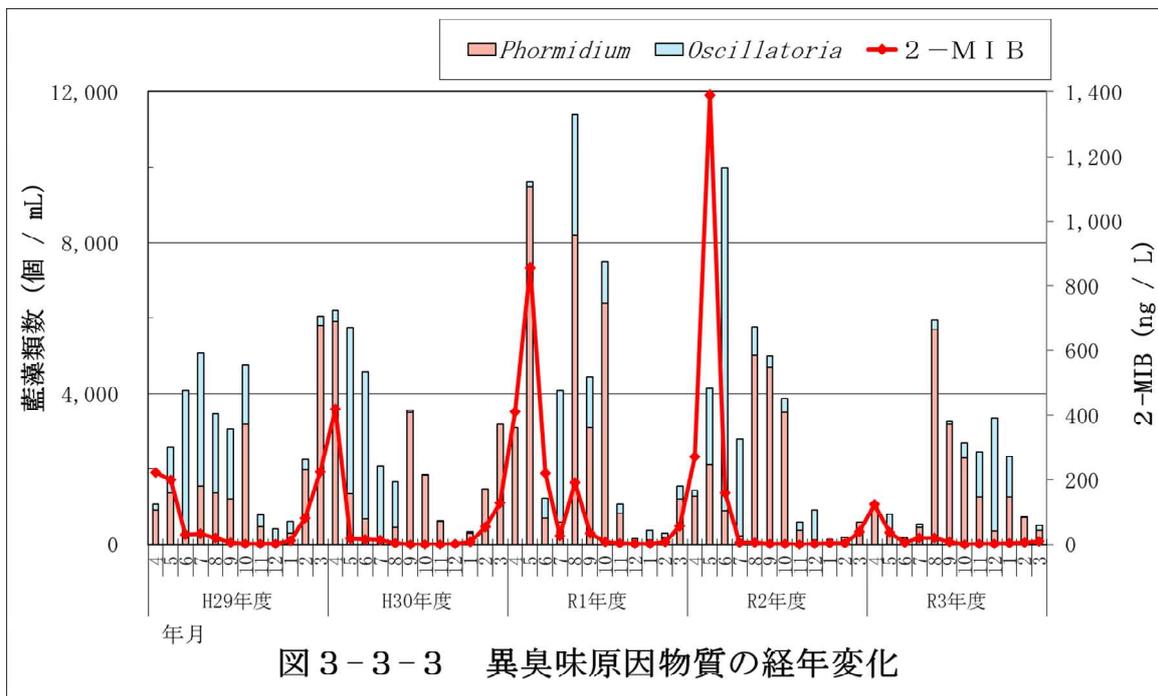


図 3-3-2 異臭味原因物質の経年変化

- ・ 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。