

第7章 事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討の結果

第 7 章 事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討の結果

7.1 陸域生物・陸域生態系

7.1.1 陸域改変区域に分布する重要な種

陸域改変区域で確認された重要な種の確認状況は表－ 7.1.1 (概略) 及び表－ 7.1.2 (詳細) に、陸域改変区域に分布する重要な植物群落の確認状況は表－ 7.1.3 に示すとおりである。

陸域改変区域に分布する重要な種について、令和 4 年度夏季に 17 種、令和 4 年度冬季に 13 種が確認された。

陸域改変区域に分布する重要な植物群落について、令和 4 年度夏季及び冬季調査では、平成 29 年度から引き続き、合計 6 群落を確認され、群落数に変化はみられていない。(図－ 7.1.1)。生育状況については、夏季にパラグラス群落の拡大に伴い、ヒメガマ群落の縮小が確認された。令和元年度に工事は終了しており、ため池周辺で工事は実施されていない。

表 7.1.1 陸域改変区域における重要な種の確認状況（概略）

| 分類群 | No. | 和名 | 重要な種の選定基準 | 工事前 | | | | 工事中 | | | | | | | | 供用時 | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|--|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | 環境影響評価時の現地調査 | | | | 事後調査 | | | | 供用時 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | H22年度 | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H30年度 | R元年度 | R2年度 | R3年度 | R4年度 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | | | | | | | | |
| 維管束植物 | 1 | ツバキ | 環境省RL：準絶滅危惧 | | | | | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | ツバキ | 沖縄県RDB：準絶滅危惧 | | | | | | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | ツバキ | 環境省RL：準絶滅危惧 | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | |
| | 4 | ツバキ | 沖縄県RDB：絶滅危惧ⅠA類 | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| 哺乳類 | 1 | ツバキ | 環境省RL：準絶滅危惧 沖縄県RDB：準絶滅危惧 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| | 2 | ツバキ | 沖縄県RDB：情報不足 | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | ツバキ | 沖縄県RDB：情報不足 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | ツバキ | 沖縄県RDB：準絶滅危惧 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| | 5 | ツバキ | 環境省RL：絶滅危惧ⅠB類 沖縄県RDB：絶滅危惧ⅠB類 | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| 鳥類 | 1 | ツバキ | 環境省RL：絶滅危惧Ⅱ類 沖縄県RDB：絶滅危惧Ⅱ類 水産庁DB：減少 | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| 昆虫類 | 1 | ツバキ | 環境省RL：準絶滅危惧 | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| | 2 | ツバキ | 沖縄県RDB：絶滅危惧Ⅱ類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | ツバキ | 環境省RL：準絶滅危惧 | | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | ツバキ | 環境省RL：絶滅危惧ⅠB類 沖縄県RDB：絶滅危惧ⅠB類 | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| | 5 | ツバキ | 環境省RL：絶滅危惧Ⅱ類 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| | 6 | ツバキ | 環境省RL：準絶滅危惧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | ツバキ | 環境省RL：情報不足 | | | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | ツバキ | 環境省RL：絶滅危惧Ⅱ類 沖縄県RDB：絶滅危惧Ⅱ類 | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| 陸生貝類 | 1 | ツバキ | 環境省RL：準絶滅危惧 | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| | 2 | ツバキ | 環境省RL：絶滅危惧Ⅱ類 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| | 3 | ツバキ | 環境省RL：準絶滅危惧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | ツバキ | 沖縄県RDB：準絶滅危惧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 植物類 | 1 | ツバキ | 環境省RL：絶滅危惧Ⅱ類 沖縄県RDB：絶滅危惧Ⅱ類 水産庁DB：希少 | | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | | ○ | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| | 2 | ツバキ | 天然記念物：国指定 環境省RL：準絶滅危惧 | | | ○ | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | ツバキ | 天然記念物：国指定 水産庁DB：減少傾向 | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| | 4 | ツバキ | 天然記念物：国指定 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| | 5 | ツバキ | 天然記念物：国指定 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| | 6 | ツバキ | 天然記念物：国指定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | 1 | ツバキ | 環境省RL：絶滅危惧ⅠA類 沖縄県RDB：絶滅危惧ⅠA類 水産庁DB：絶滅危惧種 | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| | 2 | ツバキ | 環境省RL：情報不足 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | ツバキ | 環境省RL：準絶滅危惧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | ツバキ | 環境省RL：準絶滅危惧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | ツバキ | 環境省RL：情報不足 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | ツバキ | 環境省RL：情報不足 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | ツバキ | 環境省RL：情報不足 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | ツバキ | 環境省RL：情報不足 沖縄県RDB：情報不足 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | | | | 4 | 11 | 11 | 10 | 11 | 6 | 10 | 7 | 6 | 5 | 12 | 3 | 14 | 9 | 13 | 13 | 13 | 12 | 17 | 13 | 15 | 14 | 17 | 13 |

注1：平成27年度春季に、大瀬崎周辺のため池で確認されたカワツルモ（環境省RDB：準絶滅危惧、沖縄県RDB：絶滅危惧ⅠB類）については、夏季以降確認されなかった。
 注2：平成28年度末の環境省RL、沖縄県RDB、環境省海洋生物RLの改訂により、新たに重要な種として選定したため、平成28年度以降出現の有無を確認している。
 注3：沖縄本島南部に生息するヒナゴウモリ科のゴウモリはアブラゴウモリあるいはリュウキュウユビナゴウモリであり、アブラゴウモリは沖縄県RDBで絶滅危惧Ⅰ類、リュウキュウユビナゴウモリは沖縄県RDB・環境省RLで絶滅危惧ⅠB類かつ国内希少野生動物植物種に指定されているため、重要な種として扱った。
 注4：令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

表－ 7.1.2 (1) 陸域改変区域における重要な種の確認状況（詳細）

| 区分 | 対象種 | 環境影響評価時の 現地調査 平成 22・23 年度 | 事前調査 平成 25 年度 | 事後調査 平成 26 年度 | 事後調査 平成 27 年度 | 事後調査 平成 28 年度 | 事後調査 平成 29 年度 | 事後調査 平成 30 年度 | 事後調査 令和元年度 | 事後調査 令和 2 年度 | 事後調査 令和 3 年度 | 事後調査 令和 4 年度 |
|-----|-----------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 植物 | ハリツルマサキ | 確認なし。 | 連絡誘導路の取り 付け部で確認。 | 連絡誘導路の整 備で消失。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 |
| | タマハリイ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 冬季 1 地点で確 認。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 確認なし。 | 夏季 1 地点、冬 季 1 地点で確 認。 | 夏季 1 地点、冬 季 1 地点で確 認。 |
| | ヤリテンツキ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 |
| | ホザキノフサノ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 夏季・冬季、1 地 点で確認。 |
| 哺乳類 | ワタセジネズミ | 陸域改変区域の 3 地点 で確認。 | 2 地点で確認。 | 夏季 2 地点、冬 季 2 地点で確 認。 | 冬季 1 地点で確 認。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 確認なし。 | 夏季 3 地点、冬季 3 地点で確認。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 2 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 5 地点、冬季 1 地点で確認。 |
| | ジャコウネズミ | 陸域改変区域の 1 地点 で確認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 |
| | オキナワハツカネ ズミ | 陸域改変区域での確認 なし。 | 確認なし。 | 冬季 2 地点で確 認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 夏季 2 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 1 地点で確 認。 |
| | オリオオコウモリ | 冬季と夏季に陸域改変 区域で飛来を確認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 確認なし。 | 冬季 1 地点で確 認。 | 確認なし。 | 確認なし。 |
| | ヒナコウモリ科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 夏季 2 地点で確 認。 | 確認なし。 |
| 昆虫類 | ヒメイトトンボ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点で確認。 | 冬季 2 地点で確 認。 | 冬季 1 地点で確 認。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 夏季 5 地点、冬季 2 地点で確認。 | 夏季 3 地点、冬季 2 地点で確認。 |
| | コフキトンボ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 |
| | ハイロイボサシガ メ | 陸域改変区域内の人工 林の林床で確認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 |
| | トビイロヤンマ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 冬季 2 地点で確 認。 | 夏季 4 地点で確 認。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 2 地点で確 認。 | 確認なし。 |
| | コガタノゲンゴロウ | 陸域改変区域内及び 区域外の湿地で確認。 | 陸域改変区域内 及び区域外の湿 地で確認。 | 陸域改変区域内 の水溜まりで確 認。 | 確認なし。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 夏季 3 地点で確 認。 |
| | コマルケシゲンゴ ロウ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 冬季 1 地点で確 認。 | 夏季 2 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 夏季 2 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 2 地点、冬季 2 地点で確認。 |
| | ヤマトアシナガバ チ | 陸域改変区域内の海岸 近くの草地で確認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季 1 地点で確 認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 |
| | ヒメフチトリゲンゴ ロウ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 夏季 1 地点で確 認。 | 確認なし。 |

注 1：陸域改変区域には、連絡誘導路及び仮設橋の取り付け部を含むが、令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

2：確認状況には、一部陸域改変区域外を含む。

表－ 7.1.2 (2) 陸域改変区域における重要な種の確認状況（詳細）

| 区分 | 対象種 | 環境影響評価時の 現地調査 平成 22・23 年度 | 事前調査 平成 25 年度 | 事後調査 平成 26 年度 | 事後調査 平成 27 年度 | 事後調査 平成 28 年度 | 事後調査 平成 29 年度 | 事後調査 平成 30 年度 | 事後調査 令和元年度 | 事後調査 令和 2 年度 | 事後調査 令和 3 年度 | 事後調査 令和 4 年度 |
|------------------|-------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| 陸 産 貝 類 | ヌメカワニナ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季、冬季に陸域改変区域内のため池でみられた。 | 夏季、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 1、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 1 地点で確認。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点で確認。 | 確認なし。 |
| | イボアヤカワニナ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 冬季 1 地点で確認。 | 確認なし。 |
| | オイランカワザンショウ | 陸域改変区域内のため池付近の礫下でみられた。 | 陸域改変区域内のため池付近の礫下でみられた。 | 陸域改変区域内のため池付近の礫下でみられた。 | 陸域改変区域内のため池付近の礫下でみられた。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 |
| | ノマガイ | 陸域改変区域内の林縁部（主に樹上や倒木・樹皮下）でみられた。 | 陸域改変区域内の林縁部（主に樹上や倒木・樹皮下）でみられた。 | 陸域改変区域内の林縁部（道路と林の間）でみられた。 | 陸域改変区域内の林縁部（道路と林の間）でみられた。 | 陸域改変区域内の林縁部（道路と林の間）でみられた。 | 陸域改変区域内の林縁部及び林内でみられた。 | 夏季、冬季 2 地点で確認。 | 夏季 2 地点、冬季 4 地点で確認。 | 夏季 3 地点、冬季 3 地点で確認。 | 夏季冬季 10 地点で確認。 | 夏季 15 地点、冬季 14 地点で確認。 |
| | スナガイ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 冬季 1 地点で確認。 | 夏季 2 地点、冬季 2 地点で確認。 | 夏季 10 地点、冬季 2 地点で確認。 | 夏季 6 地点、冬季 3 地点で確認。 |
| | タイワンモノアラガイ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季、冬季に陸域改変区域内のため池でみられた。 | 夏季、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点確認。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点確認。 |
| | ヒラマキミズマイマイ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 冬季に陸域改変区域内のため池でみられた。 | 夏季 2 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 3 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点で確認。 | 冬季 1 地点で確認。 | 夏季 2 地点で確認。 |
| | バンドナマイマイ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季 3 地点、冬季 4 地点で確認。 | 夏季 3 地点、冬季 4 地点で確認。 | 夏季 8 地点、冬季 10 地点で確認。 | 夏季 6 地点、冬季 6 地点で確認。 |
| | トウキョウヒラマキガイ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季、冬季に陸域改変区域内のため池でみられた。 | 夏季、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 2 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 1 地点、冬季 1 地点で確認。 | 夏季 2 地点、冬季 1 地点確認。 |

注 1：陸域改変区域には、連絡誘導路及び仮設橋の取り付け部を含むが、令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

注 2：確認状況には、一部陸域改変区域外を含む。

表－ 7.1.2 (3) 陸域改変区域における重要な種の確認状況（詳細）

| 区分 | 対象種 | 環境影響評価時の 現地調査 平成22・23年度 | 事前調査 平成25年度 | 事後調査 平成26年度 | 事後調査 平成27年度 | 事後調査 平成28年度 | 事後調査 平成29年度 | 事後調査 平成30年度 | 事後調査 令和元年度 | 事後調査 令和2年度 | 事後調査 令和3年度 | 事後調査 令和4年度 |
|---------------------------------|------------------|---|--|--|--|--|--|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|-------------------------|
| オ カ ヤ ド カ リ 類 | ヤシガニ | 陸域改変区域内の海岸 林内や道路上でみられ た。 | 陸域改変区域内の 海岸林や二次林の 林縁部にみられた。 | 陸域改変区域内の 海岸林や二次林の 林縁部でみられた。 | 夏季に陸域改変区 域内の海岸林の林 縁部でみられた。 | 確認なし。 | 夏季に域改変区域 内の二次林の林縁 部でみられた。 | 夏季1地点で確 認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季1地点で確 認。 |
| | オオナキオカヤ ドカリ | 陸域改変区域外の海岸 林内でみられた。 | 陸域改変区域内の 二次林の林縁部で みられた。 | 陸域改変区域内の 海岸の堤防沿いで みられた。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 陸域改変区域外の 海岸林の林縁部で みられた。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 |
| | オカヤドカリ | 陸域改変区域内及び区 域外の海岸林・二次林内 でみられた。 | 陸域改変区域内及 び区域外の海岸沿 い・二次林内でみ られた。 | 陸域改変区域内の 海岸沿い・二次林 内でみられた。 | 夏季に陸域改変区 域内の海岸林及び 二次林の林縁部の 4地点で確認され た。 | 夏季に陸域改変区 域内の海岸林及び 二次林の林縁部の 9地点で確認され た。 | 夏季及び冬季に陸 域改変区域内及び 区域外の海岸林の 林縁部でみられ た。 | 夏季3地点で確 認。 | 夏季9地点、冬 季2地点で確 認。 | 夏季1地点で確 認。 | 確認なし。 | 夏季2地点、冬 季1地点で確 認。 |
| | ムラサキオカヤ ドカリ | 陸域改変区域内及び区 域外の主に砂浜、岩礁、 人工護岸で広くみられ た。 | 陸域改変区域内及 び区域外の海岸沿 い・二次林内に広 く点在していた。 | 陸域改変区域内及 び区域外の海岸沿 い・二次林内で広 く点在していた。 | 夏季に陸域改変区 域内及び区域外の 海岸沿い・二次林 内で広く点在して いた。冬季は海岸 林付近の3地点で 確認された。 | 陸域改変区域内及 び区域外の海岸沿 い・二次林内に広 く点在していた。冬季に陸 域改変区域内の海岸 林及び二次林の林縁 部の3地点で確認 された。 | 夏季及び冬季に陸 域改変区域内及び 区域外の海岸林及 び二次林の林縁部 でみられた。 | 夏季2地点、冬 季1地点で確 認。 | 夏季13地点、冬 季1地点で確 認。 | 夏季15地点、冬 季2地点で確 認。 | 確認なし。 | 夏季4地点で確 認。 |
| | ナキオカヤドカ リ | 陸域改変区域内及び区 域外の主に砂浜、岩礁、 人工護岸で広くみられ た。 | 陸域改変区域内及 び区域外の海岸沿 い・二次林内に広 く点在していた。 | 陸域改変区域内及 び区域外の海岸沿 い・二次林内で広 く点在していた。 | 夏季に陸域改変区 域内及び区域外の 海岸沿い・二次林 内で広く点在して いた。冬季は海岸 林付近の9地点で 確認。 | 夏季及び冬季に陸 域改変区域内及び その周辺の海岸林 及び二次林の林縁 部に広く点在して いた。 | 夏季に陸域改変区 域内及び区域外の 海岸林及び二次林 の林縁部でみられ た。 | 夏季2地点、冬 季1地点で確 認。 | 夏季5地点、冬 季2地点で確 認。 | 夏季17地点、冬 季5地点で確 認。 | 確認なし。 | 夏季3地点で確 認。 |
| | コムラサキオカ ヤドカリ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季、冬季1地 点で確認。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 |
| 魚類 | タウナギ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季1地点で確 認。 | 確認なし。 | 冬季1地点で確 認。 | 確認なし。 |
| 環形 動物 | イボビル | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 冬季1地点で確 認。 | 確認なし。 | 夏季1地点で確 認。 | 確認なし。 |
| 節足 動物 | タイワンオオヒラ インガニ | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 確認なし。 | 夏季1地点で確 認。 | 確認なし。 | 冬季1地点で確 認。 | 冬季1地点で確 認。 |

注 1：陸域改変区域には、連絡誘導路及び仮設橋の取り付け部を含むが、令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

2：確認状況には、一部陸域改変区域外を含む。

表一 7.1.3 陸域改変区域に分布する重要な植物群落の確認状況

| 群落名称 | 天然 記念物 | 植生 自然度 | 特定 植物群落 | 植物 群落 RDB | その他 | 工事前 | | 工事中 | | | | | | | | | | | | 供用時 | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|-----------|------------|-----------------|-----|----------------------|-------|-----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|-----|------|----|------|----|------|----|------|--|
| | | | | | | 環境影響 評価時の 現地調査 | 事前調査 | | 事後調査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | H23年度 | | H25年度 | | H26年度 | | H27年度 | | H28年度 | | H29年度 | | H30年度 | | R元年度 | | R2年度 | | R3年度 | | R4年度 | |
| | | | | | | | 春季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | |
| E. 海岸砂丘植生 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F5 | | 10 | 該当 (D) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| F8 | | 10 | 該当 (D) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| F9 | | 10 | 該当 (D) | 掲載 | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | |
| G. 湿地植生 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G1 | | 10 | 該当 (D) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| G2 | | 10 | 該当 (D) | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| H. 陸起サンゴ礁植生 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H1 | | 9 | 該当 (A・D・H) | 掲載 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| H2 | | 9 | 該当 (A・D・H) | 掲載 | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H4 | | 9 | 該当 (A・D・H) | 掲載 | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H7 | | 10 | 該当 (D・H) | 掲載 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | |
| I. 休耕地・路傍雑草群落 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I5 | | 4 | | | ○ | - | - | - | - | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| 合計10群落 | | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 | 7 | 8 | 8 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | |

注1：陸域改変区域には、連絡誘導路及び仮設橋の取付部を含む。
 2：陸域改変区域の扱いについて、平成26年度事後調査報告書から一部修正している。
 3：ナンゴクワセオバナ群落については、平成26年度環境保全措置要求（沖縄県）に基づき確認対象として追加している。
 4：令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 7.1.1 (1) 陸域改変区域に分布する重要な植物群落の確認状況(夏季)

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図一 7.1.1 (2) 陸域改変区域に分布する重要な植物群落の確認状況(冬季)

7.1.2 コアジサシの繁殖状況

平成 23 年度調査では大嶺崎周辺の裸地（陸域改変区域の内陸部の西側管理区域の消火訓練ピット付近）でコアジサシの 82 巣が確認された。

平成 25 年 7 月調査では、誘導路予定地で 1 つがいが繁殖し、生後 1 週間程度の雛が確認された。大嶺崎周辺の裸地では、コアジサシの生息及び繁殖状況が確認されなかった。

平成 26 年 6 月調査では、事業実施区域の大嶺崎の北の誘導路予定地で 1 つがいの営巣が確認された。

平成 27 年 6 月調査では、コアジサシの繁殖は陸域改変区域では確認されなかった。陸域改変区域外ではコアジサシの抱卵姿勢が、現空港内で 2 ヶ所と人工ビーチで 1 ヶ所確認された。

平成 28 年 6 月調査では、繁殖準備（地面に着地）している個体（3 つがいが）確認された。

なお、繁殖準備をしていたつがいは、その後の調査（平成 28 年 6 月 19 日）で確認されず、資材置き場となっている裸地で、人の出入りがある場所であったため、繁殖場所として選ばれなかったと考えられる。

平成 29 年度から令和 4 年度まで、大嶺崎周辺の海上を飛翔する個体は確認されたが、陸域改変区域ではコアジサシの繁殖は確認されなかった。これは、環境影響評価時の陸域改変区域には人気の少ない空き地や盛土が創出されていたが、工事の進捗に伴う作業員や工事車両の出入り等により、繁殖に適さなくなったためと考えられる。

7.2 海域生物・海域生態系

7.2.1 付着生物

令和4年度調査位置は図ー 7.2.1、コドラート設置位置は図ー 7.2.2～図ー 7.2.4に、付着生物の種類数と個体数の変化は図ー 7.2.5～図ー 7.2.6に、コンクリート部と自然石との比較は図ー 7.2.7に、溝の有無による比較は図ー 7.2.8に、水深帯による比較は図ー 7.2.9に、基盤による比較は図ー 7.2.10に示すとおりである。

令和4年度調査では、全域的にムカデガイ科やフジツボ科等の底生動物、紅藻綱等の海藻類が確認された。サンゴ類について、自然石塊根固被覆ブロックの自然石部で5種類、凹凸消波ブロックで15種類が確認された。自然石護岸、自然石塊根固被覆ブロック及び凹凸消波ブロックの一部の地点で、護岸をはたくと濁る、若しくは、浮泥がまばらに堆積している状況が確認されたが、過年度にも同様の状況が確認されている。

なお、環境保全措置として設置した自然石塊根固被覆ブロックにおいては、コンクリート部よりも自然石部において比較的多くの底生動物、サンゴ類が着生する傾向にあった。また、自然石護岸及び凹凸消波ブロックにおいても、生物が利用している状況が確認された。

令和4年度においては、重要な種としてクロチョウガイ、ヒメシャコが確認されている。



図ー 7.2.1 令和4年度調査位置

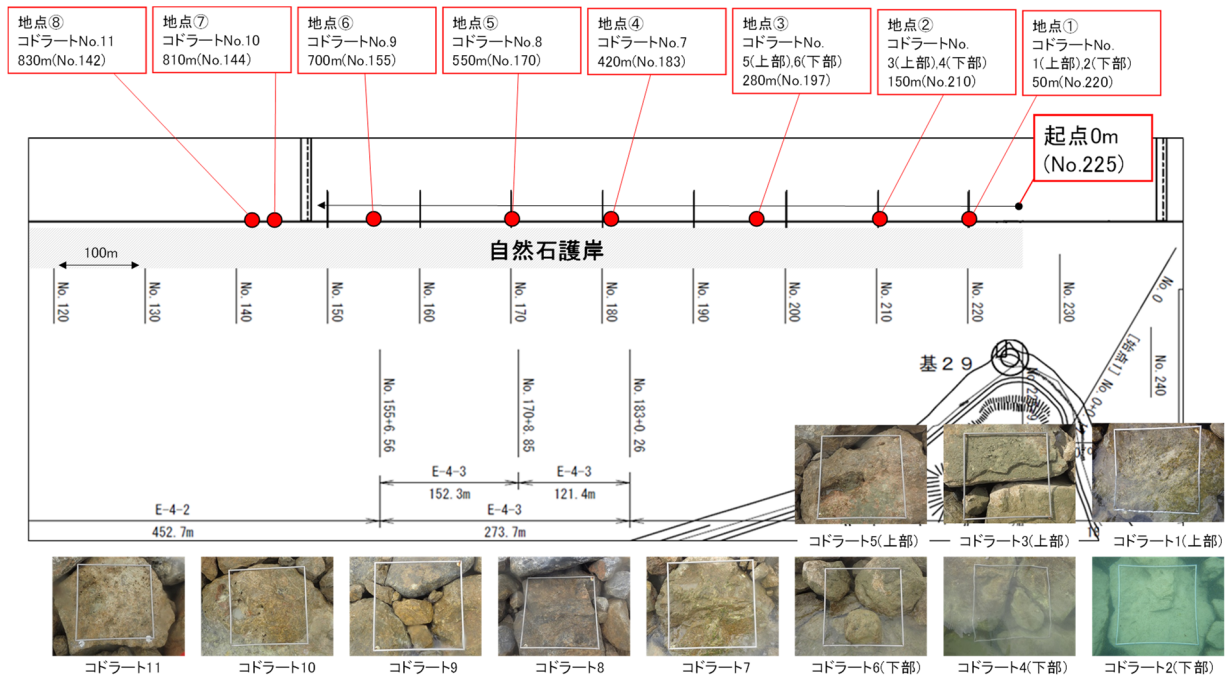


図- 7.2.2 コドラート設置位置 (自然石護岸)

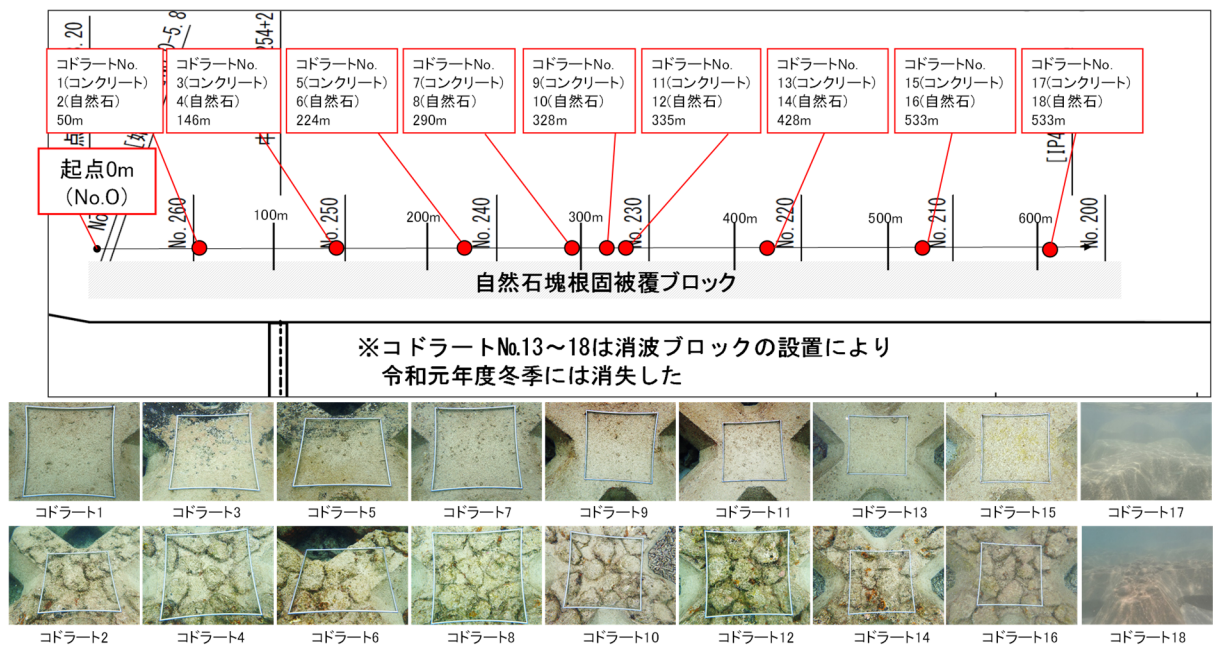
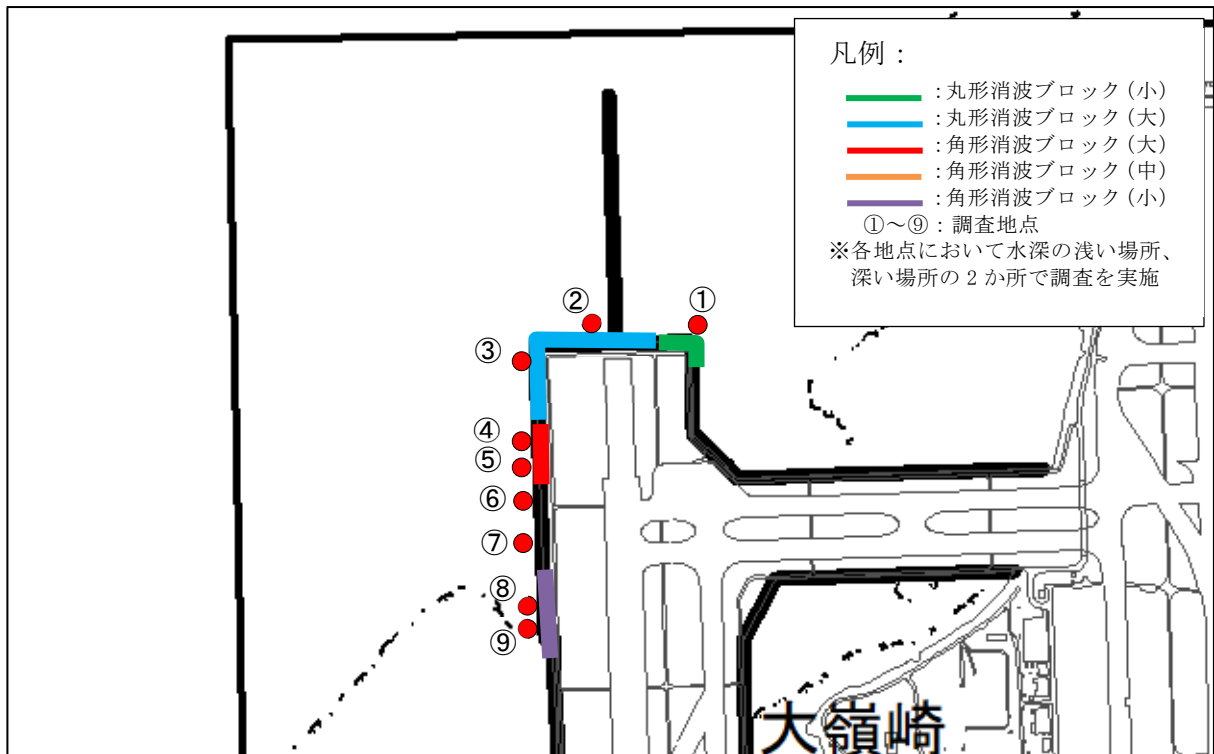
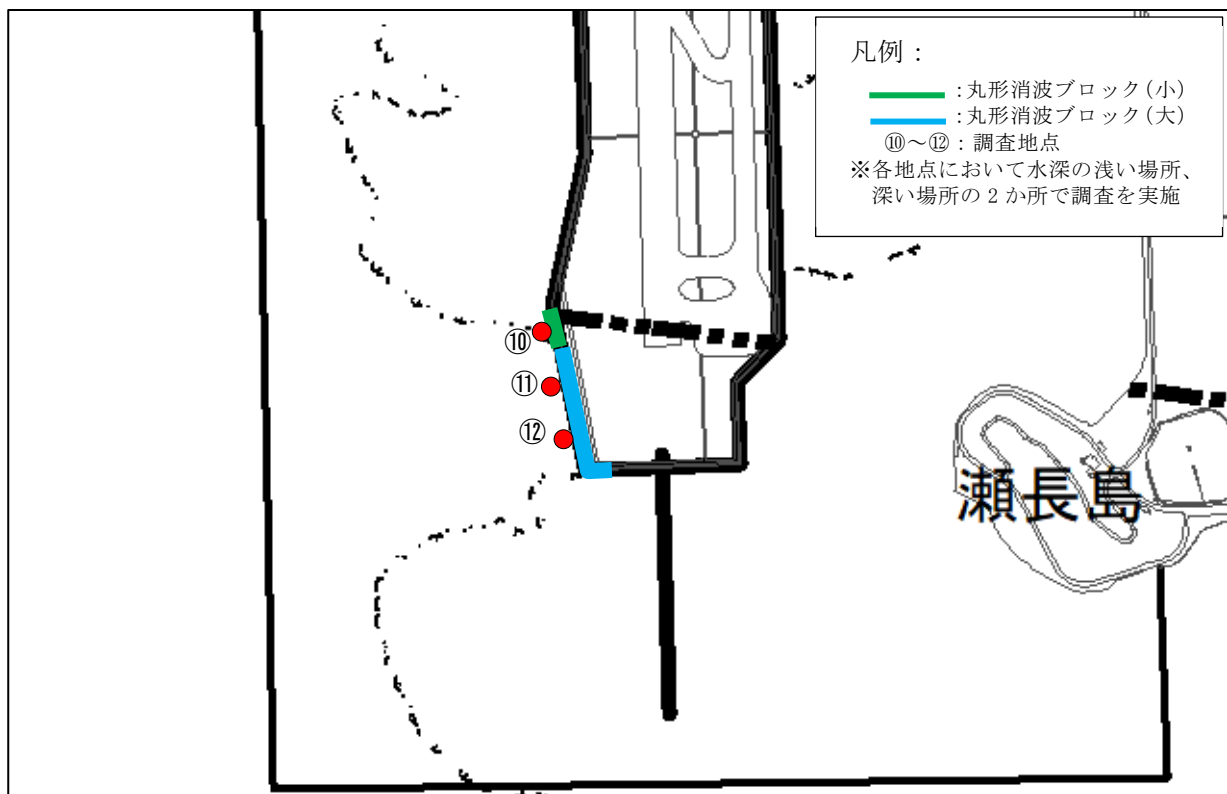


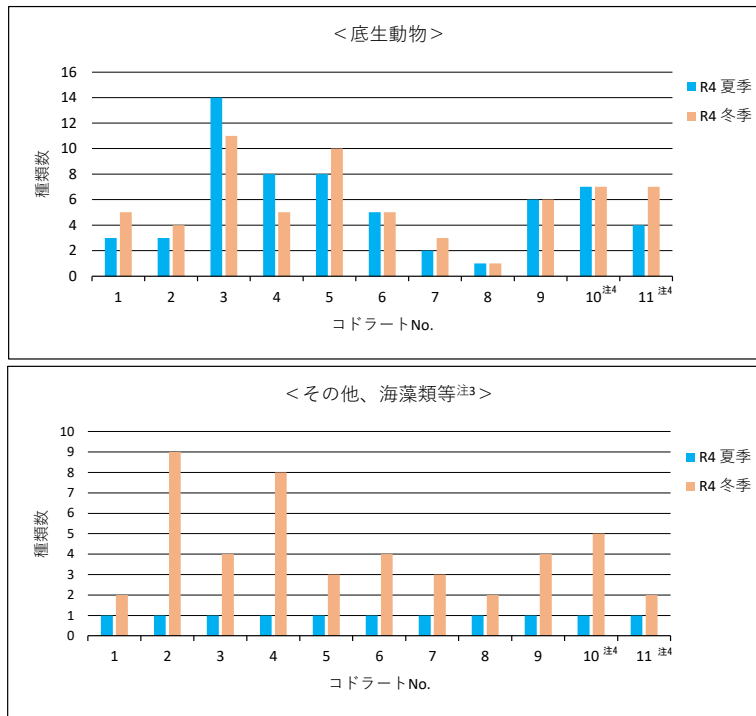
図- 7.2.3 コドラート設置位置 (自然石塊根固被覆ブロック)



図－ 7.2.4 (1) 調査地点図 (凹凸消波ブロック 北側)

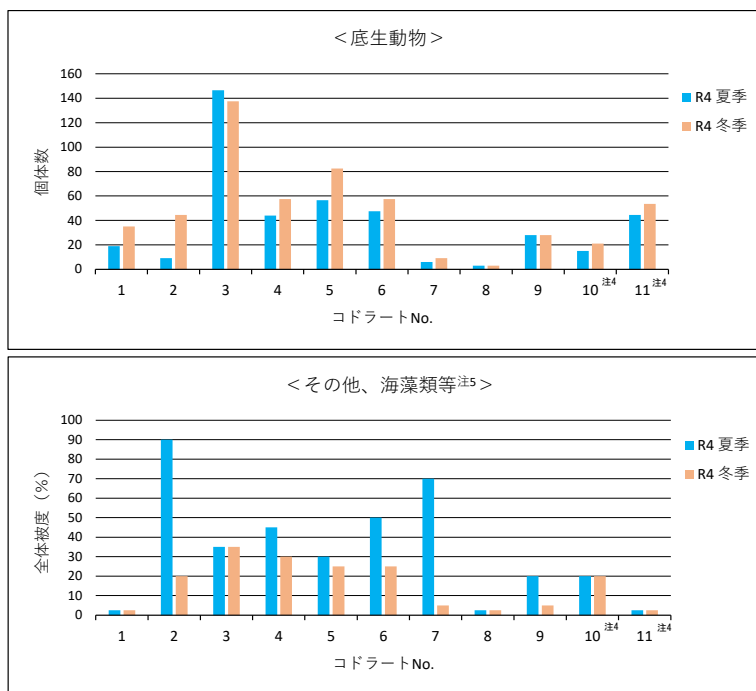


図－ 7.2.4 (2) 調査地点図 (凹凸消波ブロック 南側)



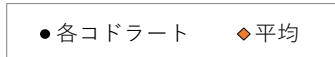
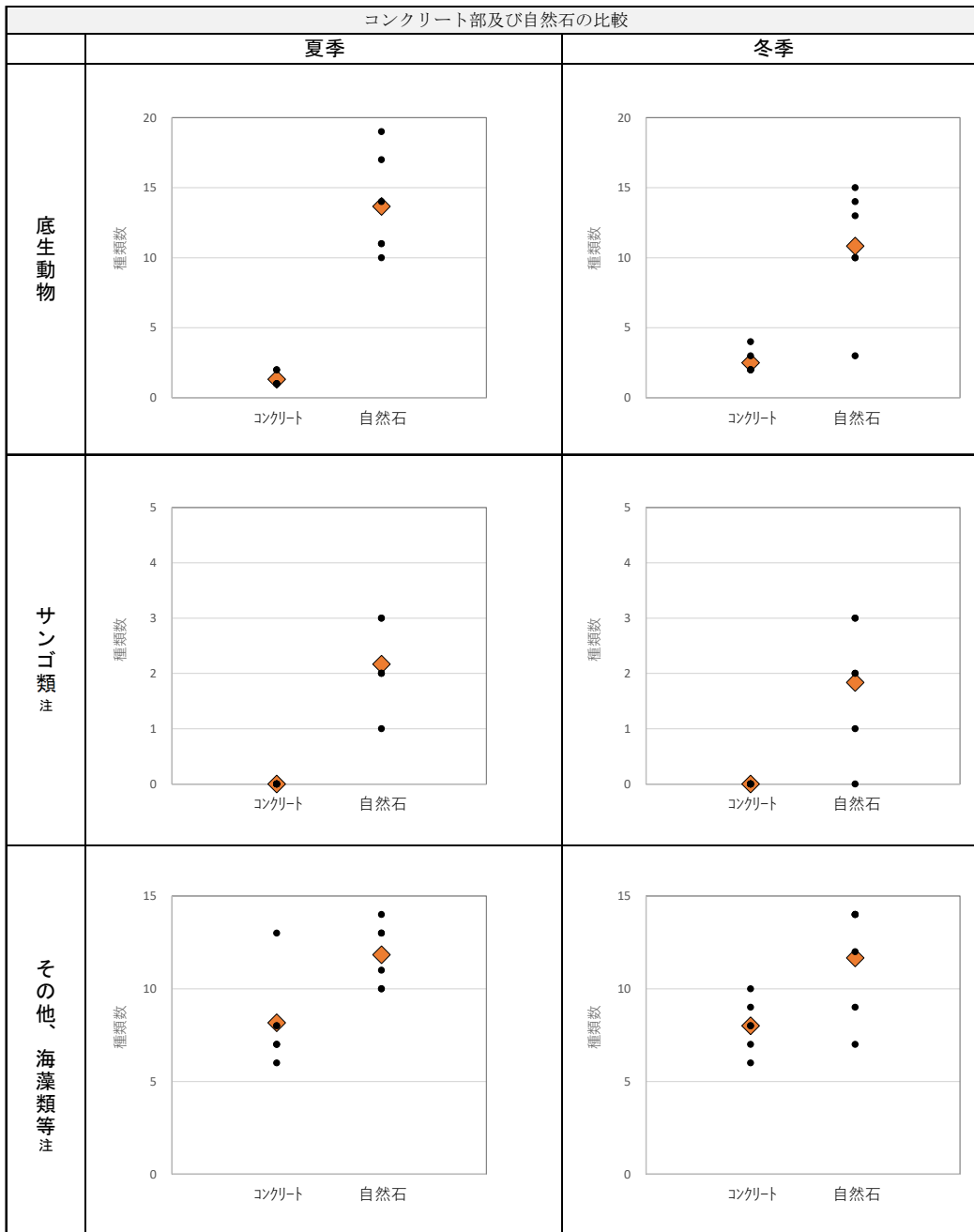
- 注1: 各地点では、50cm×50cm のコドラート内で種類数及び個体数を把握している。
 注2: 自然石護岸では、サンゴ類は確認されていない。
 注3: 「その他、海藻類等」は、サンゴ、底生動物以外のその他海藻類や藍藻類の結果を示す。
 注4: コドラートNo.10, 11 は平成 29 年度冬季から調査を行っている。

図一 7.2.5 付着生物の種類数（自然石護岸、令和4年度）



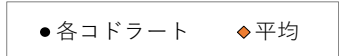
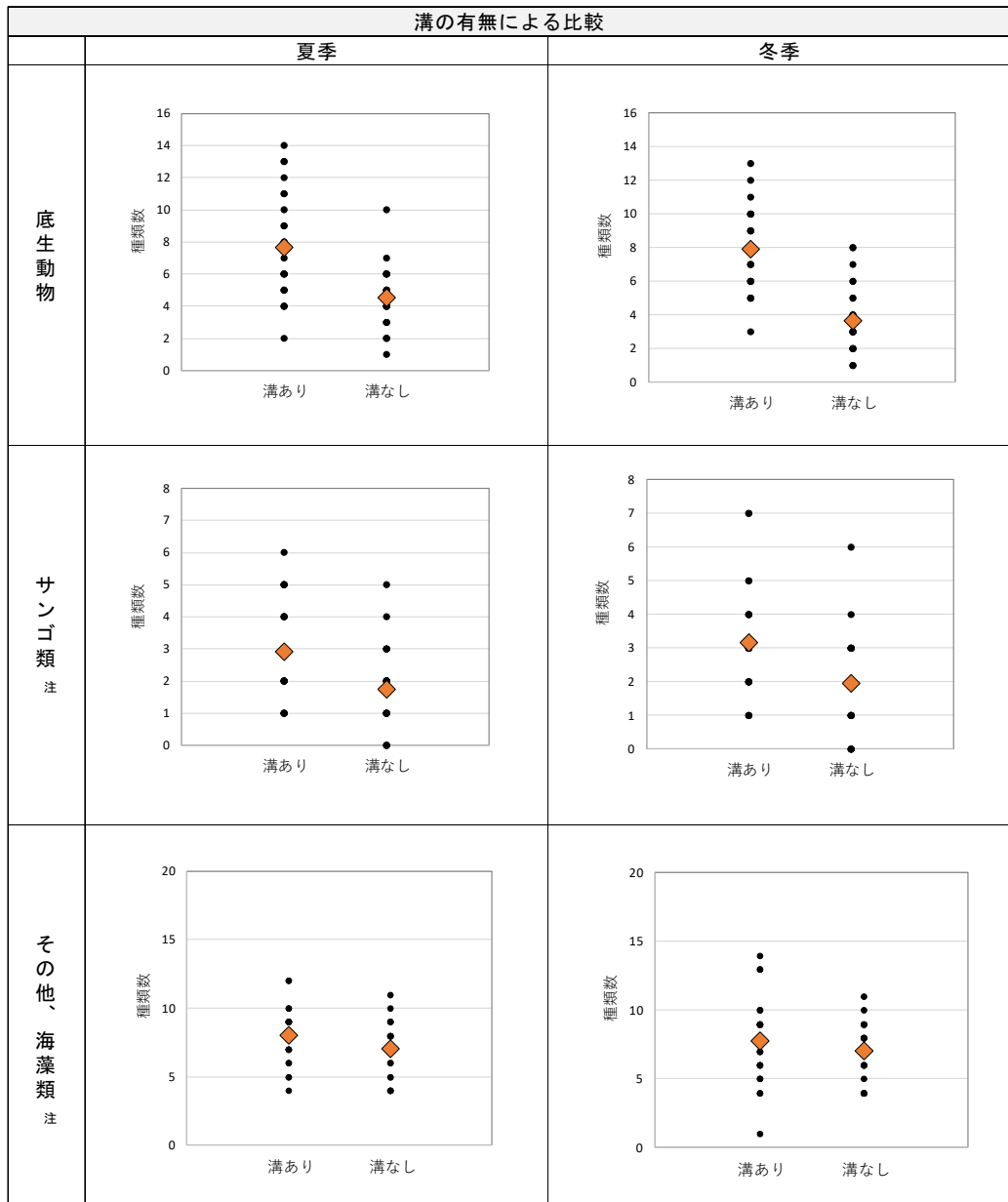
- 注1: 個体数について、rr (1~5 個体) は 3、r (6~20 個体) は 13、+ (21~50 個体) は 35.5、c (51~99 個体) は 75、cc (100 個体以上) は 110、R (被度 5%未満) は底生動物は 5、海藻類は 2.5 に換算している。
 注2: 各地点では、50cm×50cm のコドラート内で種類数及び個体数を把握している。
 注3: 自然石護岸では、サンゴ類は確認されていない。
 注4: コドラートNo.10, 11 は平成 29 年度冬季から調査を行っている。
 注5: 「その他、海藻類等」は、サンゴ、底生動物以外のその他海藻類や藍藻類の結果を示す。

図一 7.2.6 付着生物の個体数（自然石護岸、令和4年度）



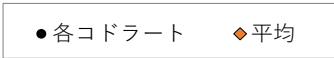
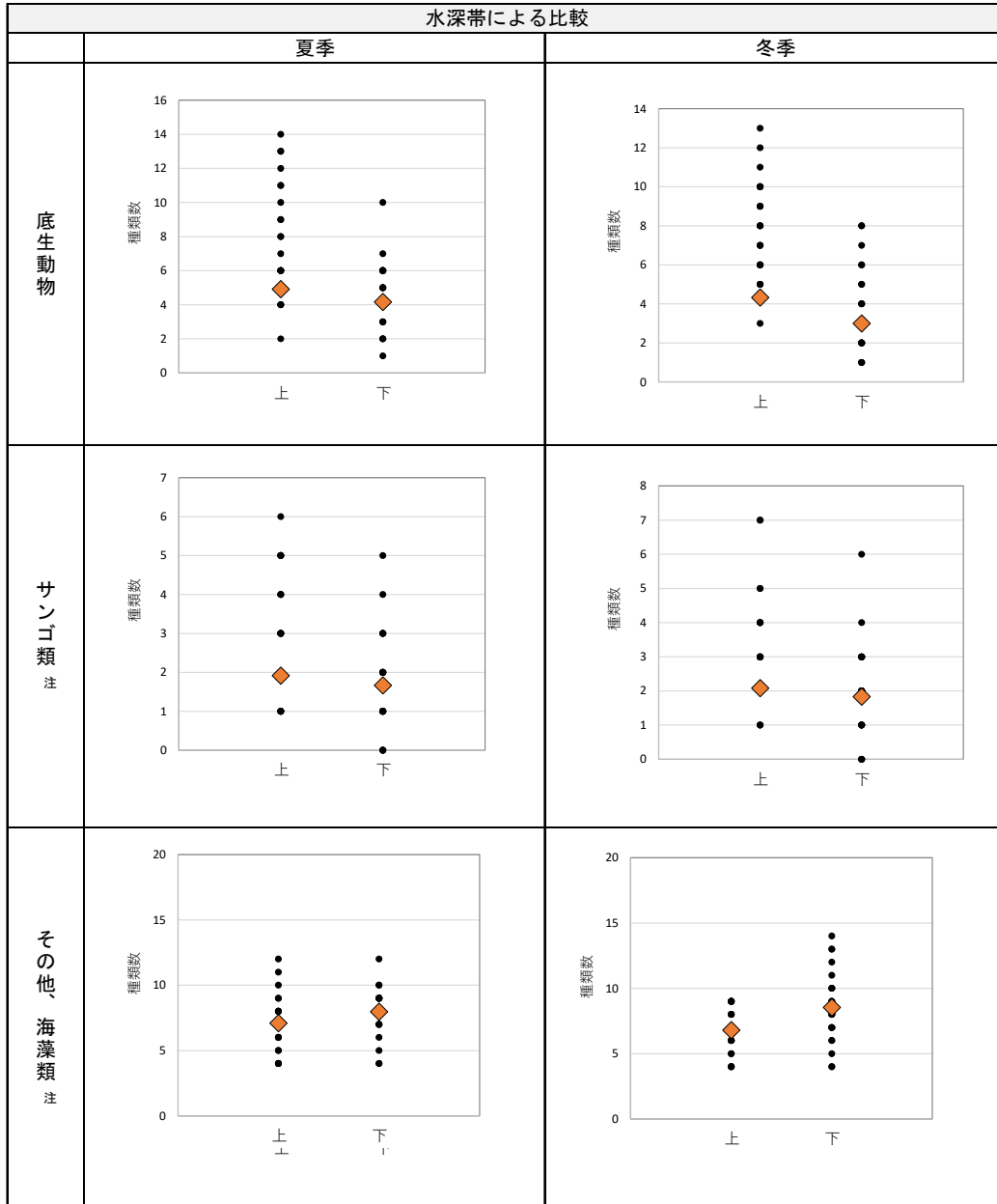
注 1: 「その他、海藻類等」は、サンゴ、底生動物以外のその他海藻類や藍藻類の結果を示す。
 注 2: 各コドラートが同じ数値の場合は、図上の点が重複していることがある。
 注 3: サンゴ類については、小型群体のため、属止めで整理している。

図- 7.2.7 自然石塊根固被覆ブロック：コンクリート部と自然石との比較（令和4年度）



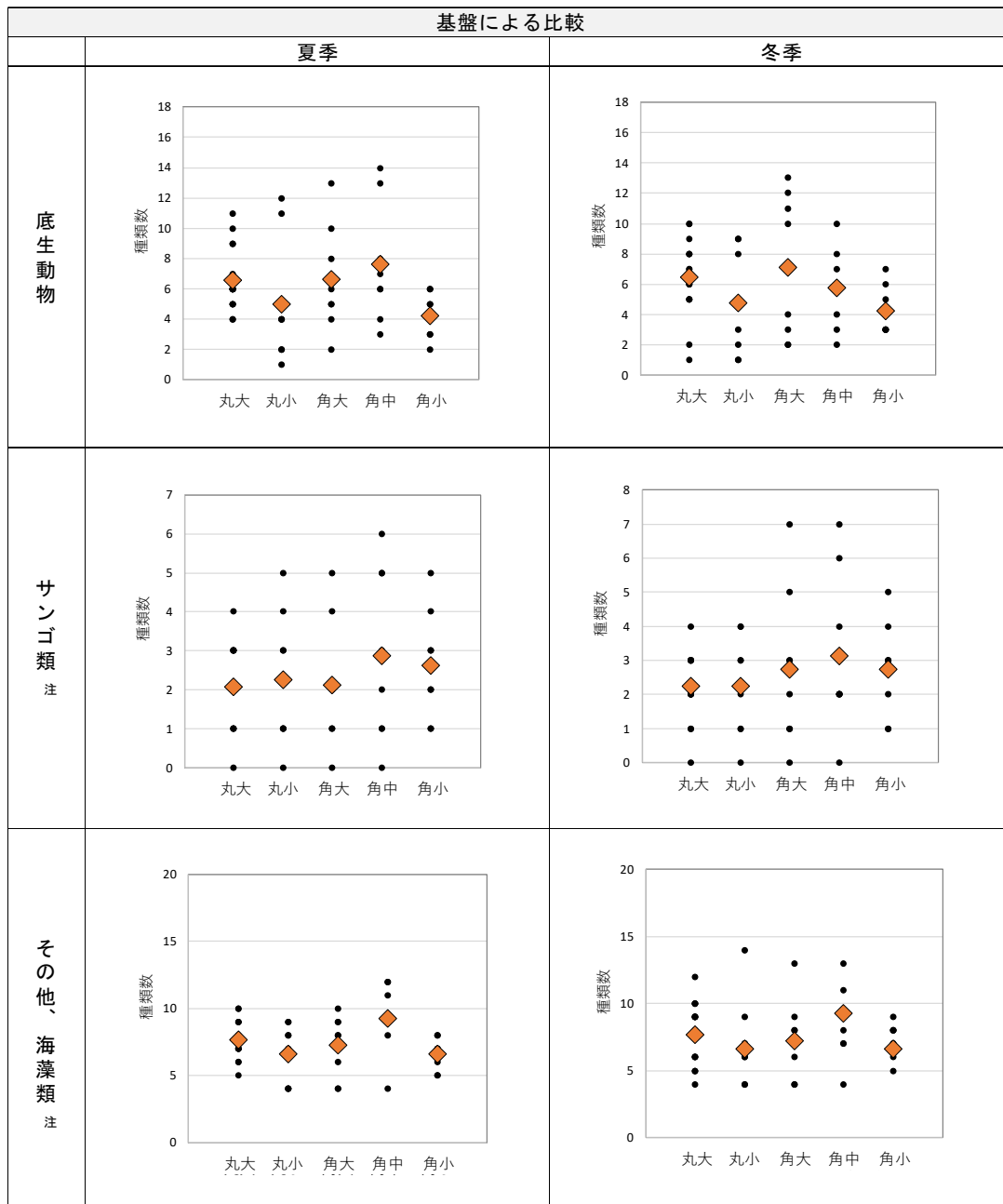
注 1：「その他、海藻類等」は、サンゴ、底生動物以外のその他海藻類や藍藻類の結果を示す。
 注 2：各コドラートが同じ数値の場合は、図上の点が重複していることがある。
 注 3：サンゴ類については、小型群体のため、属止めで整理している。

図ー 7.2.8 凹凸消波ブロック：溝の有無による比較（令和4年度）



- 注 1: 「その他、海藻類等」は、サンゴ、底生動物以外のその他海藻類や藍藻類の結果を示す。
 注 2: 各コドラートが同じ数値の場合は、図上の点が重複していることがある。
 注 3: 「上」はおおよそ水深 1~2m、「下」はおおよそ水深 8~9m を指す。
 注 4: サンゴ類については、小型群体のため、属止めで整理している。

図- 7.2.9 凹凸消波ブロック：水深帯による比較（令和 4 年度）



丸大：丸型消波ブロック（大）
丸小：丸型消波ブロック（小）
角大：角型消波ブロック（大）
角中：角型消波ブロック（中）
角小：角型消波ブロック（小）

●各コドラート ◆平均

注 1：「その他、海藻類等」は、サンゴ、底生動物以外のその他海藻類や藍藻類の結果を示す。
注 2：各コドラートが同じ数値の場合は、図上の点が重複していることがある。
注 3：サンゴ類については、小型群体のため、属止めで整理している。

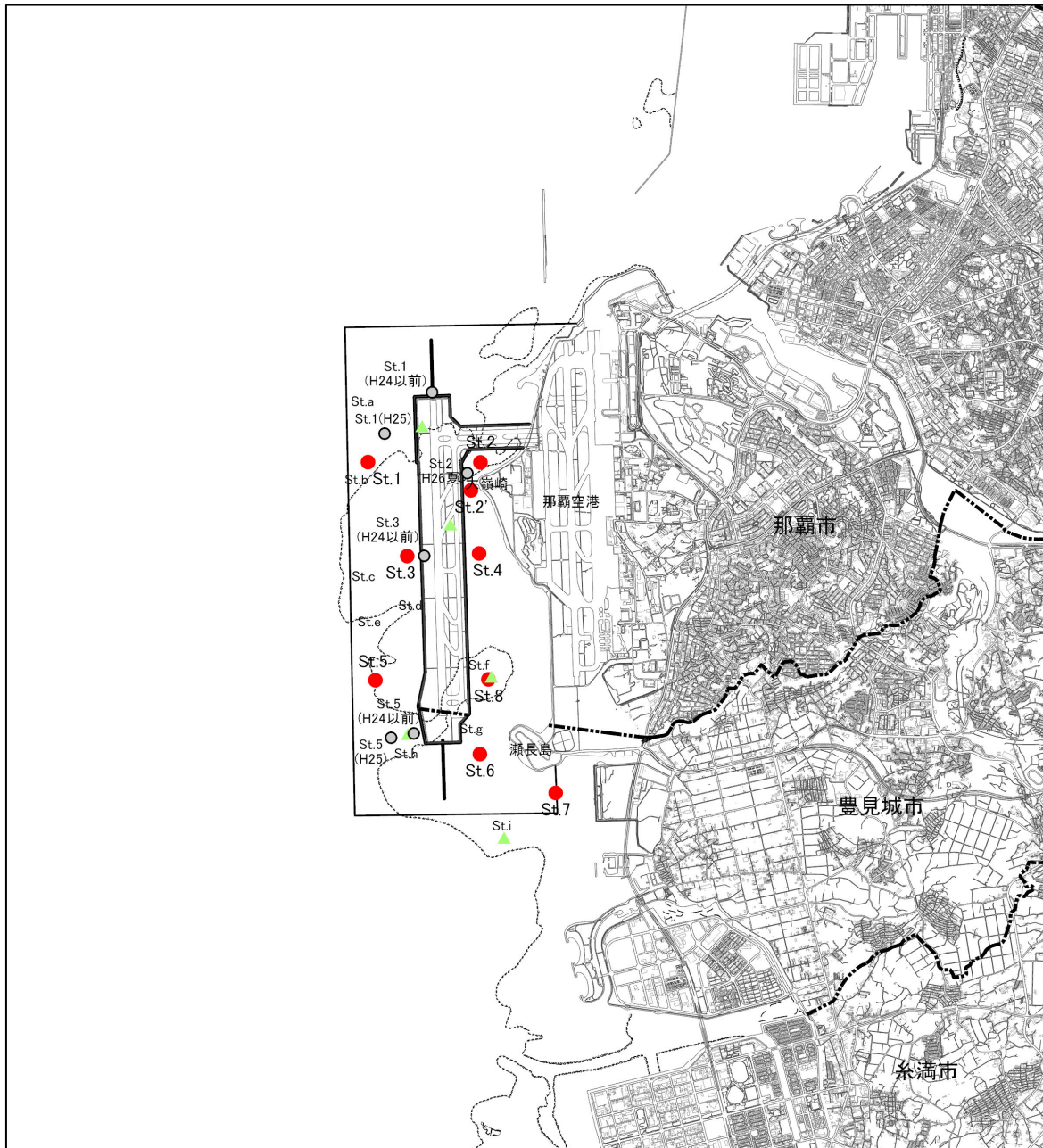
図－ 7.2.10 凹凸消波ブロック：基盤による比較（令和4年度）

7.2.2 海域生物

(1) 植物プランクトン

海域生物（植物プランクトン、動物プランクトン、魚卵・稚仔魚）に係る事後調査地点は図－ 7.2.11 に、植物プランクトンの種類数及び細胞数の経年変化は図－ 7.2.12、表－ 7.2.1 及び表－ 7.2.2 に示すとおりである。

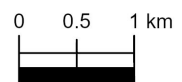
令和4年度において、種類数及び細胞数は概ね工事前の変動範囲内であった。主な出現種の組成は、クリプト藻綱、珪藻綱羽状目、プラシノ藻綱、ペリディニウム目であり、夏季に^{キートクロス}*Chaetoceros*属が比較的多かった。



- : 事業実施区域
 - - - - - : 市区町村界
- : 植物プランクトン、動物プランクトン、魚卵・稚仔魚、魚類、底生動物（マクロベントス）（夏季・冬季：8地点）
- ▲ : 植物プランクトン、動物プランクトン、魚卵・稚仔魚（5地点）※平成14年度調査
- : 海域生物の調査地点（過年度実施地点）

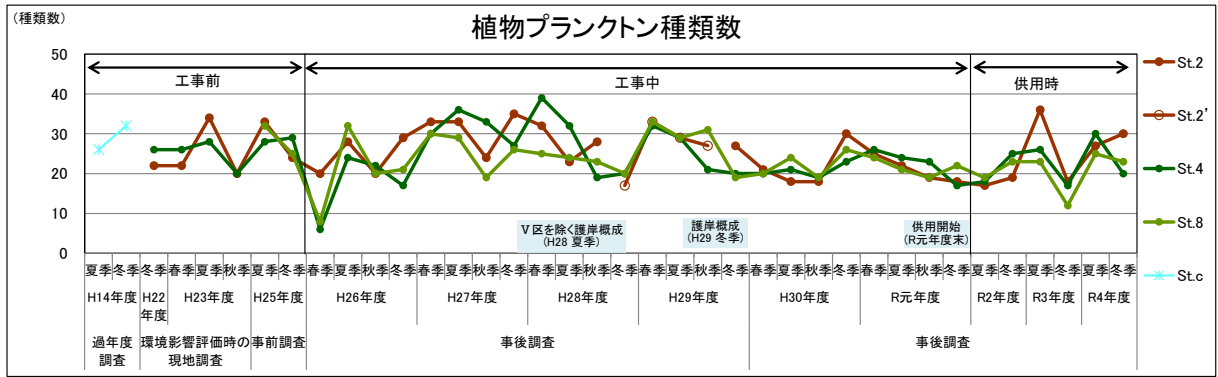
注1：St. 1、St. 3、St. 5 は改変区域内に位置すること及び汚濁防止膜の展張状況を踏まえ、環境影響評価書の事後調査計画から調査地点を移動した。

注2：St. 2 は調査地点が汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみる地点として、平成26年度夏季に調査地点を一時的に移動した。同様の理由で平成28年度冬季から平成29年度秋季も一時的にSt. 2' に調査地点を移動した。

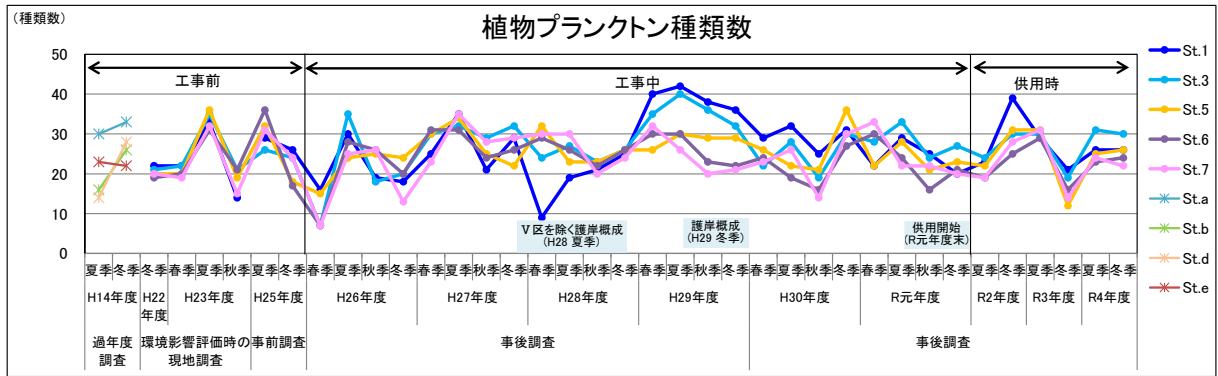


図一 7.2.11 海域生物（植物プランクトン、動物プランクトン、魚卵・稚仔魚）に係る事後調査地点

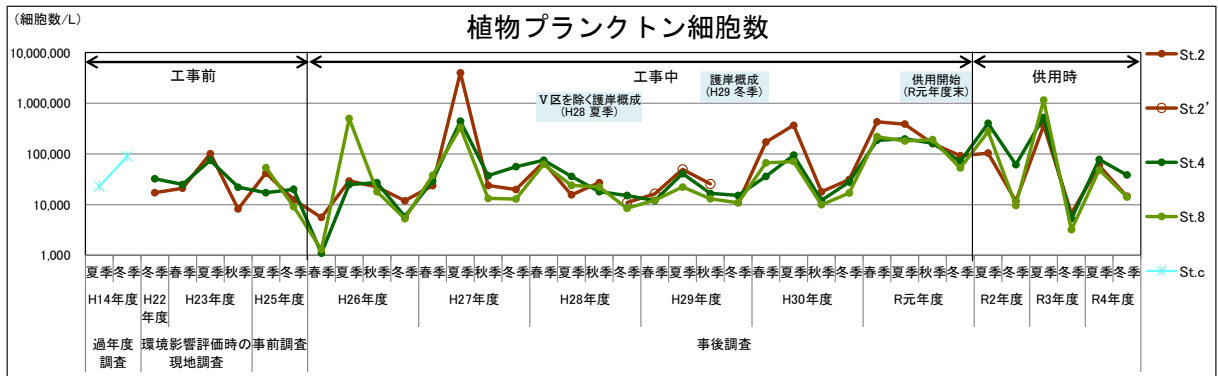
閉鎖性海域



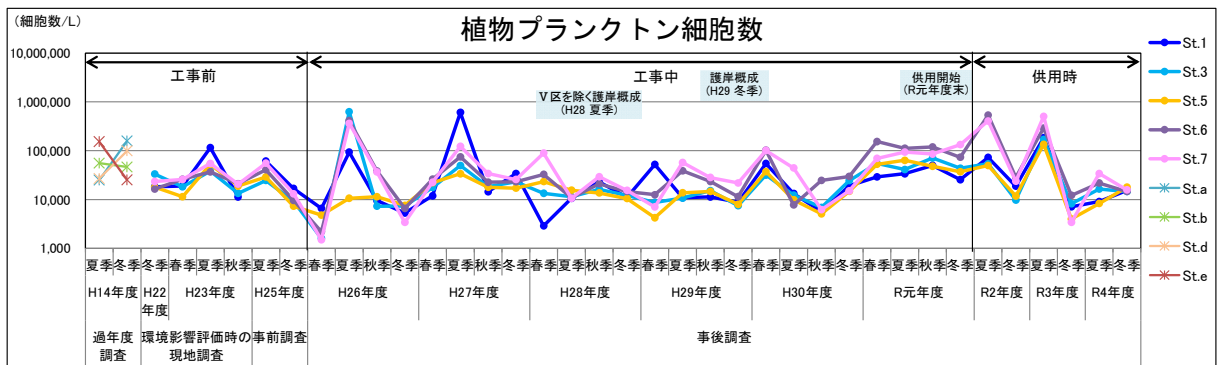
閉鎖性海域以外



閉鎖性海域



閉鎖性海域以外



注 1：種類数については、種まで同定できていないものも含む。
 2：St.1 及び St.2 は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St.2 については、平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的に St.2' を設定した。

図一 7.2.12 植物プランクトンの種類数及び細胞数の経年変化

表－ 7.2.1 植物プランクトンの種類数の経年変化

| 区分 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 |
|----------------------|-------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 22 | 22 | 21 | 26 | 20 | 19 | 20 | - |
| | | 春季 | 22 | 22 | 22 | 26 | 20 | 20 | 19 | - |
| | H23年度 | 夏季 | 33 | 34 | 35 | 28 | 36 | 31 | 32 | - |
| | | 秋季 | 14 | 20 | 21 | 20 | 19 | 21 | 15 | - |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 29 | 33 | 26 | 28 | 32 | 36 | 31 | 32 |
| | | 冬季 | 26 | 24 | 24 | 29 | 18 | 17 | 24 | 25 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 16 | 20 | 7 | 6 | 15 | 7 | 7 | 8 |
| | | 夏季 | 30 | 28 | 35 | 24 | 24 | 28 | 25 | 32 |
| | | 秋季 | 19 | 20 | 18 | 22 | 25 | 26 | 26 | 20 |
| | | 冬季 | 18 | 29 | 20 | 17 | 24 | 20 | 13 | 21 |
| | H27年度 | 春季 | 25 | 33 | 30 | 30 | 30 | 31 | 23 | 30 |
| | | 夏季 | 35 | 33 | 32 | 36 | 34 | 31 | 35 | 29 |
| | | 秋季 | 21 | 24 | 29 | 33 | 25 | 24 | 28 | 19 |
| | | 冬季 | 29 | 35 | 32 | 27 | 22 | 26 | 29 | 26 |
| | H28年度 | 春季 | 9 | 32 | 24 | 39 | 32 | 29 | 30 | 25 |
| | | 夏季 | 19 | 23 | 27 | 32 | 23 | 26 | 30 | 24 |
| | | 秋季 | 21 | 28 | 23 | 19 | 23 | 22 | 20 | 23 |
| | | 冬季 | 25 | 17 | 26 | 20 | 26 | 26 | 24 | 20 |
| | H29年度 | 春季 | 40 | 33 | 35 | 32 | 26 | 30 | 32 | 33 |
| | | 夏季 | 42 | 29 | 40 | 29 | 30 | 30 | 26 | 29 |
| | | 秋季 | 38 | 27 | 36 | 21 | 29 | 23 | 20 | 31 |
| | | 冬季 | 36 | 27 | 32 | 20 | 29 | 22 | 21 | 19 |
| | H30年度 | 春季 | 29 | 21 | 22 | 20 | 26 | 24 | 23 | 20 |
| | | 夏季 | 32 | 18 | 28 | 21 | 22 | 19 | 26 | 24 |
| | | 秋季 | 25 | 18 | 19 | 19 | 21 | 16 | 14 | 19 |
| | | 冬季 | 31 | 30 | 30 | 23 | 36 | 27 | 30 | 26 |
| | R元年度 | 春季 | 22 | 25 | 28 | 26 | 22 | 30 | 33 | 24 |
| | | 夏季 | 29 | 22 | 33 | 24 | 28 | 24 | 22 | 21 |
| | | 秋季 | 25 | 19 | 24 | 23 | 21 | 16 | 22 | 19 |
| | | 冬季 | 20 | 18 | 27 | 17 | 23 | 21 | 20 | 22 |
| | R2年度 | 夏季 | 23 | 17 | 24 | 18 | 22 | 19 | 19 | 19 |
| | | 冬季 | 39 | 19 | 30 | 25 | 31 | 25 | 28 | 23 |
| | R3年度 | 夏季 | 29 | 36 | 30 | 26 | 31 | 29 | 31 | 23 |
| | | 冬季 | 21 | 18 | 19 | 17 | 12 | 16 | 14 | 12 |
| | R4年度 | 夏季 | 26 | 27 | 31 | 30 | 25 | 23 | 24 | 25 |
| | | 冬季 | 26 | 30 | 30 | 20 | 26 | 24 | 22 | 23 |

注：過年度調査結果は除く。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。地点移動の経緯等については、図－7.2.11参照。

表－ 7.2.2 植物プランクトンの細胞数の経年変化

| 区分 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 |
|----------------------|-------|----|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 18,300 | 17,200 | 33,300 | 32,400 | 17,900 | 16,400 | 23,400 | - |
| | | 春季 | 18,900 | 21,100 | 18,200 | 25,000 | 11,400 | 26,000 | 25,800 | - |
| | H23年度 | 夏季 | 115,200 | 101,900 | 38,100 | 75,000 | 52,700 | 36,800 | 54,800 | - |
| | | 秋季 | 11,300 | 8,200 | 13,400 | 22,100 | 18,900 | 21,100 | 20,700 | - |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 61,200 | 42,000 | 24,600 | 17,200 | 29,000 | 40,700 | 55,600 | 53,900 |
| | | 冬季 | 16,800 | 12,500 | 9,200 | 20,100 | 7,300 | 9,600 | 13,100 | 9,100 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 6,600 | 5,600 | 1,600 | 1,100 | 4,800 | 2,200 | 1,500 | 1,300 |
| | | 夏季 | 93,600 | 29,300 | 626,200 | 24,900 | 10,600 | 413,500 | 364,100 | 498,700 |
| | | 秋季 | 9,500 | 22,400 | 7,300 | 27,200 | 11,400 | 38,500 | 36,700 | 18,100 |
| | | 冬季 | 5,300 | 11,900 | 7,400 | 5,800 | 7,600 | 6,600 | 3,400 | 5,300 |
| | H27年度 | 春季 | 11,900 | 23,700 | 17,700 | 29,300 | 22,200 | 26,100 | 22,600 | 37,800 |
| | | 夏季 | 608,600 | 4,015,200 | 49,800 | 445,100 | 33,700 | 74,900 | 122,500 | 332,700 |
| | | 秋季 | 14,400 | 23,900 | 18,500 | 37,400 | 17,800 | 22,600 | 34,100 | 13,300 |
| | | 冬季 | 33,900 | 19,900 | 23,100 | 56,000 | 17,100 | 23,100 | 25,700 | 12,900 |
| | H28年度 | 春季 | 2,900 | 68,800 | 13,400 | 75,300 | 23,300 | 32,700 | 89,400 | 62,400 |
| | | 夏季 | 10,600 | 15,600 | 11,400 | 36,100 | 15,500 | 10,900 | 10,600 | 24,000 |
| | | 秋季 | 23,000 | 27,200 | 16,200 | 18,100 | 13,600 | 21,000 | 29,400 | 22,300 |
| | | 冬季 | 11,100 | 11,000 | 12,100 | 15,100 | 10,500 | 14,600 | 15,400 | 8,500 |
| | H29年度 | 春季 | 52,300 | 16,400 | 8,750 | 12,000 | 4,250 | 12,550 | 7,050 | 12,200 |
| | | 夏季 | 10,910 | 49,960 | 10,740 | 41,000 | 13,770 | 38,680 | 57,160 | 22,240 |
| | | 秋季 | 11,325 | 25,650 | 15,200 | 16,600 | 14,650 | 23,450 | 28,300 | 13,075 |
| | | 冬季 | 8,825 | 10,925 | 7,475 | 15,150 | 8,000 | 11,475 | 21,900 | 10,925 |
| | H30年度 | 春季 | 54,500 | 171,400 | 31,700 | 36,100 | 37,500 | 102,000 | 101,100 | 67,000 |
| | | 夏季 | 13,300 | 367,600 | 12,350 | 94,700 | 9,900 | 7,750 | 44,300 | 70,800 |
| | | 秋季 | 5,680 | 17,900 | 6,910 | 12,160 | 5,100 | 24,640 | 6,220 | 9,940 |
| | | 冬季 | 19,100 | 31,300 | 24,350 | 27,900 | 14,750 | 29,700 | 15,050 | 17,000 |
| | R元年度 | 春季 | 29,120 | 432,000 | 54,880 | 186,240 | 52,800 | 154,000 | 69,520 | 220,480 |
| | | 夏季 | 33,680 | 388,560 | 41,120 | 198,960 | 63,440 | 112,400 | 93,760 | 180,480 |
| | | 秋季 | 50,000 | 159,680 | 71,280 | 163,440 | 48,000 | 119,680 | 85,520 | 191,280 |
| | | 冬季 | 25,600 | 92,240 | 43,760 | 71,360 | 37,120 | 73,440 | 133,200 | 52,880 |
| | R2年度 | 夏季 | 72,800 | 104,000 | 53,900 | 402,000 | 49,900 | 536,000 | 406,000 | 278,000 |
| | | 冬季 | 18,750 | 11,750 | 9,750 | 61,700 | 11,800 | 28,500 | 23,750 | 9,650 |
| | R3年度 | 夏季 | 183,800 | 364,600 | 169,800 | 526,400 | 135,400 | 289,700 | 506,200 | 1,160,500 |
| | | 冬季 | 7,100 | 6,700 | 8,200 | 5,300 | 4,000 | 12,200 | 3,400 | 3,200 |
| | R4年度 | 夏季 | 9,100 | 58,800 | 16,400 | 77,800 | 8,300 | 21,800 | 34,000 | 48,600 |
| | | 冬季 | 15,400 | 14,600 | 14,600 | 38,500 | 17,800 | 14,600 | 15,800 | 14,200 |

注：過年度調査結果は除く。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。地点移動の経緯等については、図－7.2.11参照。

(2) 動物プランクトン

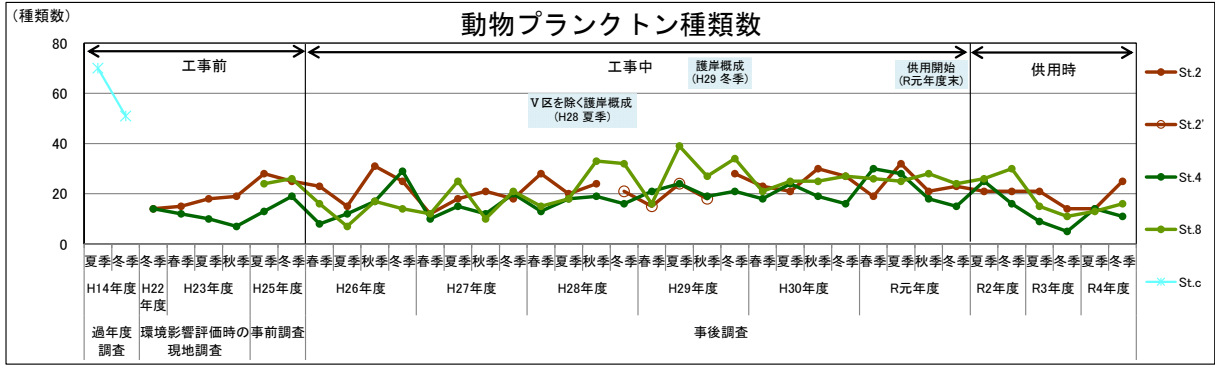
動物プランクトンの種類数及び個体数の経年変化は図－ 7.2.13、表－ 7.2.3 及び表－ 7.2.4 に示すとおりである。

令和 4 年度において、種類数は概ね工事前の変動範囲内であり、個体数は夏季に St. 1、4 で工事前の変動範囲を上回ったものの、夏季のそれ以外の地点及び冬季には変動範囲内であった。St. 1、4 ではオイトナ属が多く確認された。これらの種は過年度から確認されており、過年度にも同程度の個体数が確認されていることから、自然変動と考えられる。

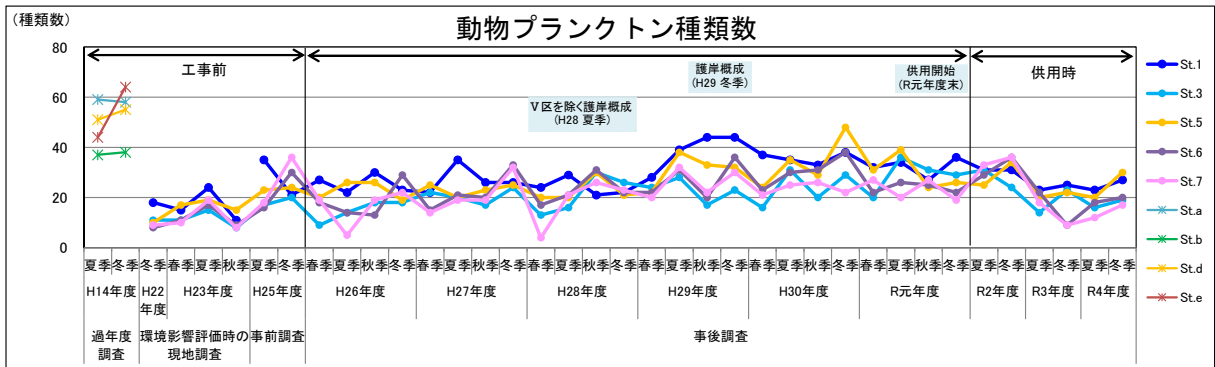
主な出現種の組成としては、全域的にカイアシ類のノープリウス期幼生及びオイトナ属が多く、閉鎖性海域では二枚貝類幼生、改変区域西側では巻貝類幼生が比較的多いといった状況に顕著な変化はみられていない。

以上のことから、令和 4 年度夏季の調査結果は、St. 1、4 の個体数を除き、概ね工事前の変動範囲内であり、St. 1、4 は自然変動と考えられ、冬季には概ね工事前の変動範囲内であった。

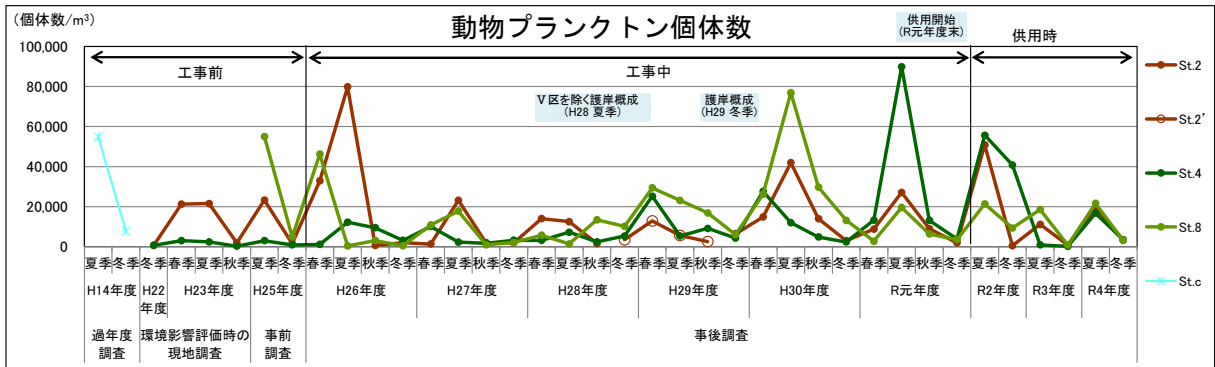
閉鎖性海域



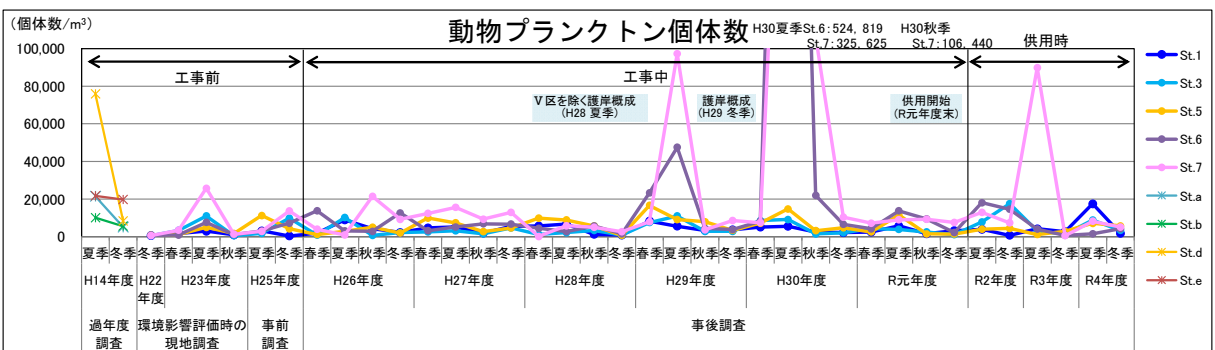
閉鎖性海域以外



閉鎖性海域



閉鎖性海域以外



注1：種類数については、種まで同定できていないものも含む。

2：St.1及びSt.2は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。

図ー 7.2.13 動物プランクトンの種類数及び個体数の経年変化

表一 7.2.3 動物プランクトンの種類数の経年変化

| 区分 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 |
|----------------------|-------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 18 | 14 | 11 | 14 | 10 | 8 | 9 | - |
| | | 春季 | 15 | 15 | 11 | 12 | 17 | 11 | 10 | - |
| | H23年度 | 夏季 | 24 | 18 | 15 | 10 | 19 | 17 | 19 | - |
| | | 秋季 | 11 | 19 | 8 | 7 | 15 | 9 | 8 | - |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 35 | 28 | 17 | 13 | 23 | 16 | 18 | 24 |
| | | 冬季 | 21 | 25 | 20 | 19 | 24 | 30 | 36 | 26 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 27 | 23 | 9 | 8 | 20 | 18 | 19 | 16 |
| | | 夏季 | 22 | 15 | 14 | 12 | 26 | 14 | 5 | 7 |
| | | 秋季 | 30 | 31 | 18 | 17 | 26 | 13 | 19 | 17 |
| | | 冬季 | 23 | 25 | 18 | 29 | 19 | 29 | 22 | 14 |
| | H27年度 | 春季 | 22 | 12 | 22 | 10 | 25 | 15 | 14 | 12 |
| | | 夏季 | 35 | 18 | 20 | 15 | 20 | 21 | 19 | 25 |
| | | 秋季 | 26 | 21 | 17 | 12 | 23 | 20 | 19 | 10 |
| | | 冬季 | 26 | 18 | 24 | 20 | 25 | 33 | 32 | 21 |
| | H28年度 | 春季 | 24 | 28 | 13 | 13 | 20 | 17 | 4 | 15 |
| | | 夏季 | 29 | 20 | 16 | 18 | 20 | 21 | 21 | 18 |
| | | 秋季 | 21 | 24 | 30 | 19 | 30 | 31 | 26 | 33 |
| | | 冬季 | 22 | 21 | 26 | 16 | 21 | 22 | 23 | 32 |
| | H29年度 | 春季 | 28 | 15 | 24 | 21 | 22 | 22 | 20 | 16 |
| | | 夏季 | 39 | 24 | 28 | 24 | 38 | 31 | 32 | 39 |
| | | 秋季 | 44 | 18 | 17 | 19 | 33 | 20 | 22 | 27 |
| | | 冬季 | 44 | 28 | 23 | 21 | 32 | 36 | 30 | 34 |
| | H30年度 | 春季 | 37 | 23 | 16 | 18 | 24 | 23 | 21 | 21 |
| | | 夏季 | 35 | 21 | 31 | 24 | 35 | 30 | 25 | 25 |
| | | 秋季 | 33 | 30 | 20 | 19 | 29 | 31 | 26 | 25 |
| | | 冬季 | 38 | 27 | 29 | 16 | 48 | 38 | 22 | 27 |
| | R元年度 | 春季 | 32 | 19 | 20 | 30 | 31 | 22 | 27 | 26 |
| | | 夏季 | 34 | 32 | 36 | 28 | 39 | 26 | 20 | 25 |
| | | 秋季 | 27 | 21 | 31 | 18 | 24 | 25 | 27 | 28 |
| | | 冬季 | 36 | 23 | 29 | 15 | 26 | 22 | 19 | 24 |
| | R2年度 | 夏季 | 31 | 21 | 31 | 25 | 25 | 29 | 33 | 26 |
| | | 冬季 | 31 | 21 | 24 | 16 | 34 | 36 | 36 | 30 |
| | R3年度 | 夏季 | 23 | 21 | 14 | 9 | 20 | 22 | 18 | 15 |
| | | 冬季 | 25 | 14 | 23 | 5 | 22 | 9 | 9 | 11 |
| | R4年度 | 夏季 | 23 | 14 | 16 | 14 | 20 | 18 | 12 | 13 |
| | | 冬季 | 27 | 25 | 19 | 11 | 30 | 20 | 17 | 16 |

注：過年度調査結果は除く。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。地点移動の経緯等については、図一7.2.11参照。

表一 7.2.4 動物プランクトンの個体数の経年変化

| 区分 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 |
|----------------------|-------|----|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 577 | 603 | 573 | 708 | 772 | 725 | 619 | - |
| | | 春季 | 1,701 | 21,261 | 3,341 | 3,027 | 1,133 | 894 | 3,453 | - |
| | H23年度 | 夏季 | 2,950 | 21,557 | 11,014 | 2,412 | 4,988 | 7,627 | 25,714 | - |
| | | 秋季 | 990 | 1,932 | 546 | 234 | 1,710 | 1,127 | 1,315 | - |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 3,126 | 23,272 | 1,748 | 2,999 | 11,247 | 3,093 | 2,827 | 55,065 |
| | | 冬季 | 337 | 1,514 | 9,868 | 894 | 4,208 | 7,186 | 13,711 | 4,850 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 1,908 | 32,905 | 851 | 1,153 | 1,151 | 13,770 | 3,928 | 46,223 |
| | | 夏季 | 8,937 | 79,814 | 10,133 | 12,266 | 2,836 | 3,093 | 963 | 367 |
| | | 秋季 | 4,196 | 667 | 719 | 9,454 | 5,008 | 2,847 | 21,446 | 3,085 |
| | | 冬季 | 2,232 | 2,012 | 2,160 | 3,193 | 1,960 | 12,636 | 9,210 | 480 |
| | H27年度 | 春季 | 4,664 | 1,344 | 2,560 | 10,099 | 9,913 | 3,153 | 12,395 | 10,868 |
| | | 夏季 | 5,159 | 23,191 | 3,132 | 2,284 | 7,347 | 5,160 | 15,573 | 17,780 |
| | | 秋季 | 1,910 | 2,002 | 1,516 | 1,716 | 2,743 | 6,843 | 9,307 | 945 |
| | | 冬季 | 5,620 | 1,974 | 4,690 | 3,260 | 4,649 | 6,654 | 12,925 | 2,140 |
| | H28年度 | 春季 | 5,714 | 14,034 | 1,170 | 3,150 | 9,880 | 4,464 | 104 | 5,708 |
| | | 夏季 | 6,710 | 12,544 | 2,130 | 7,240 | 8,892 | 2,730 | 5,817 | 1,380 |
| | | 秋季 | 1,240 | 1,575 | 3,340 | 2,400 | 5,673 | 5,700 | 4,990 | 13,446 |
| | | 冬季 | 909 | 3,470 | 790 | 5,330 | 768 | 1,524 | 2,658 | 10,153 |
| | H29年度 | 春季 | 8,310 | 12,906 | 7,546 | 25,228 | 16,667 | 23,227 | 7,934 | 29,356 |
| | | 夏季 | 5,572 | 5,573 | 11,016 | 5,360 | 9,072 | 47,520 | 97,242 | 23,101 |
| | | 秋季 | 3,379 | 2,590 | 2,840 | 9,160 | 7,984 | 4,360 | 3,640 | 16,923 |
| | | 冬季 | 3,658 | 6,471 | 2,840 | 4,300 | 3,356 | 3,817 | 8,601 | 5,979 |
| | H30年度 | 春季 | 5,103 | 14,860 | 8,532 | 27,681 | 7,213 | 8,238 | 7,437 | 26,148 |
| | | 夏季 | 5,534 | 41,950 | 9,118 | 11,961 | 14,764 | 524,819 | 325,625 | 76,953 |
| | | 秋季 | 2,481 | 13,968 | 1,451 | 4,813 | 3,176 | 21,932 | 106,440 | 29,772 |
| | | 冬季 | 2,157 | 2,973 | 2,102 | 2,354 | 4,753 | 6,557 | 10,384 | 13,147 |
| | R元年度 | 春季 | 2,452 | 8,760 | 4,266 | 13,256 | 2,471 | 4,171 | 7,177 | 2,777 |
| | | 夏季 | 5,727 | 27,117 | 3,836 | 89,884 | 11,627 | 13,763 | 8,993 | 19,591 |
| | | 秋季 | 1,551 | 8,982 | 2,515 | 13,106 | 1,475 | 9,420 | 9,263 | 6,373 |
| | | 冬季 | 3,168 | 1,980 | 1,095 | 3,882 | 1,417 | 2,180 | 7,582 | 3,558 |
| | R2年度 | 夏季 | 3,900 | 50,848 | 7,832 | 55,697 | 3,999 | 18,048 | 12,899 | 21,391 |
| | | 冬季 | 763 | 462 | 17,533 | 40,798 | 4,444 | 14,600 | 7,360 | 9,351 |
| | R3年度 | 夏季 | 4,183 | 11,150 | 3,055 | 874 | 1,147 | 4,021 | 89,828 | 18,561 |
| | | 冬季 | 2,699 | 745 | 1,420 | 181 | 2,847 | 767 | 572 | 820 |
| | R4年度 | 夏季 | 17,472 | 19,520 | 8,865 | 16,751 | 7,077 | 1,533 | 8,217 | 21,585 |
| | | 冬季 | 1,726 | 3,418 | 3,383 | 3,433 | 5,742 | 4,234 | 5,117 | 3,158 |

注：過年度調査結果は除く。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。地点移動の経緯等については、図一7.2.11参照。

(3) 魚卵・稚仔魚

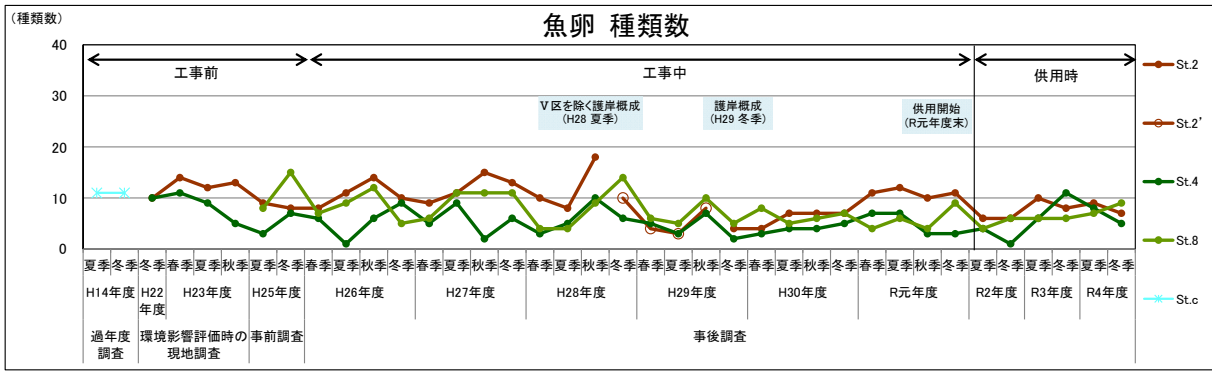
1) 魚卵

魚卵の種類数及び個体数の経年変化は、図－ 7.2.14、表－ 7.2.5 及び表－ 7.2.6 に示すとおりである。

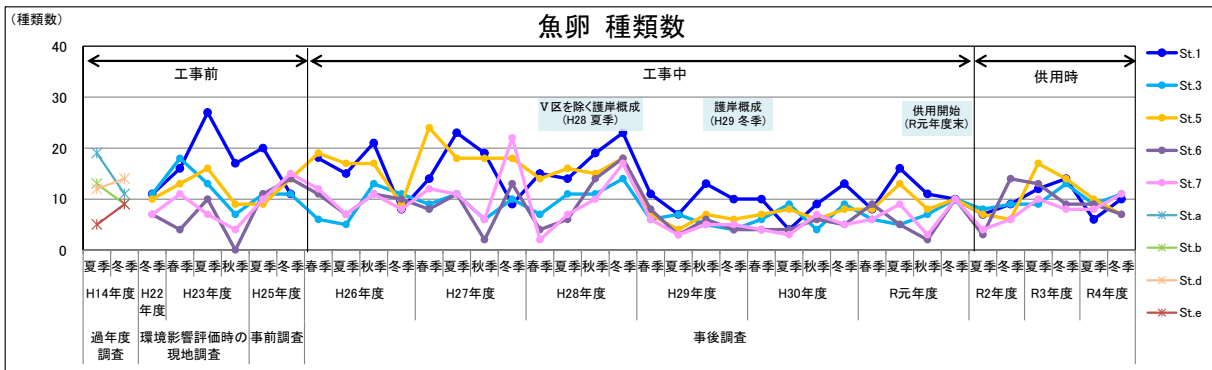
令和4年度冬季に比較的個体数が多かった St.2 では、単脂球形卵(卵径 0.84～0.92mm)が多く確認された。このタイプは全調査地点に出現していた。St.2 では平成29年度冬季にも単脂球形卵(卵径 0.77～0.85mm)が多く確認され、このタイプが全調査地点で確認された。同様の現象が過年度にも確認されており、全体の個体数は工事前の変動範囲内であることから、自然変動と考えられる。

以上のことから、令和4年度の調査結果は、概ね工事前の変動範囲内であった。

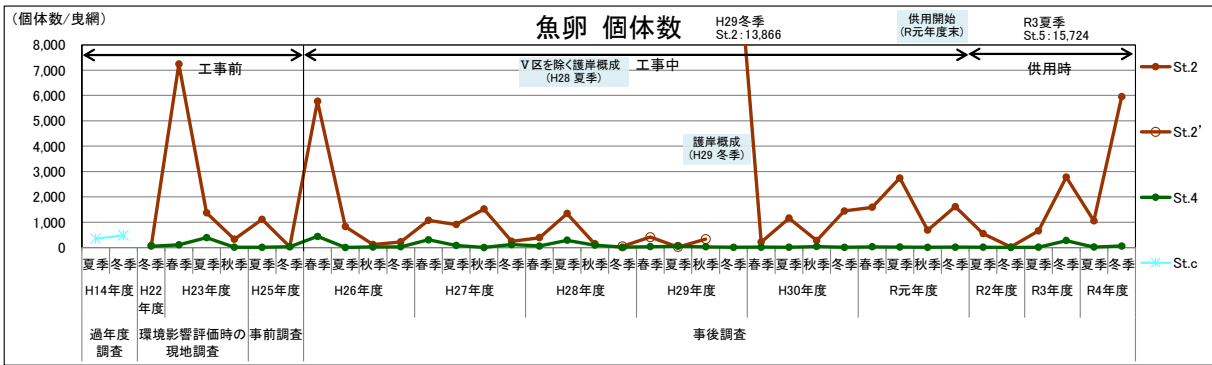
閉鎖性海域



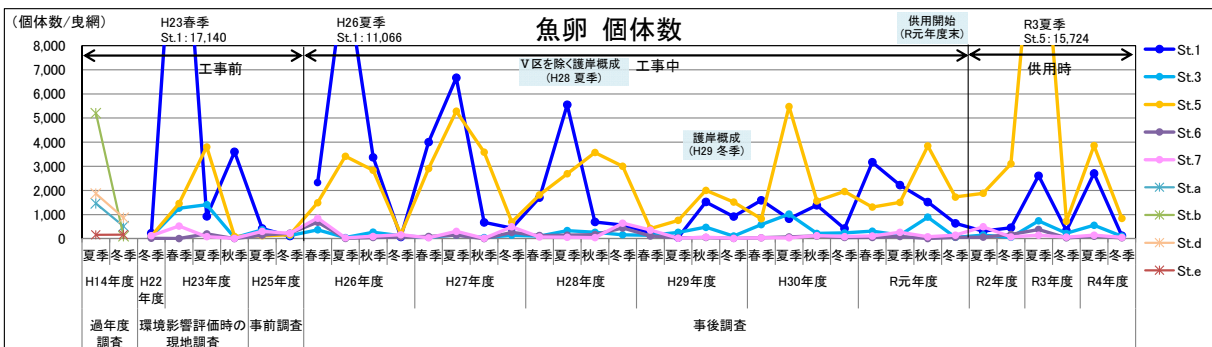
閉鎖性海域以外



閉鎖性海域



閉鎖性海域以外



注1：種類数については、種まで同定できていないものも含む。

2：St.1及びSt.2は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。

図－7.2.14 魚卵の種類数及び個体数の経年変化

表－ 7.2.5 魚卵の種類数の経年変化

| 区分 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 |
|----------------------|-------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 11 | 10 | 11 | 10 | 10 | 7 | 7 | - |
| | | 春季 | 16 | 14 | 18 | 11 | 13 | 4 | 11 | - |
| | H23年度 | 夏季 | 27 | 12 | 13 | 9 | 16 | 10 | 7 | - |
| 秋季 | | 17 | 13 | 7 | 5 | 9 | 0 | 4 | - | |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 20 | 9 | 11 | 3 | 9 | 11 | 10 | 8 |
| | | 冬季 | 11 | 8 | 11 | 7 | 14 | 14 | 15 | 15 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 18 | 8 | 6 | 6 | 19 | 11 | 12 | 7 |
| | | 夏季 | 15 | 11 | 5 | 1 | 17 | 7 | 7 | 9 |
| | | 秋季 | 21 | 14 | 13 | 6 | 17 | 11 | 11 | 12 |
| | | 冬季 | 8 | 10 | 11 | 9 | 9 | 10 | 8 | 5 |
| | H27年度 | 春季 | 14 | 9 | 9 | 5 | 24 | 8 | 12 | 6 |
| | | 夏季 | 23 | 11 | 11 | 9 | 18 | 11 | 11 | 11 |
| | | 秋季 | 19 | 15 | 6 | 2 | 18 | 2 | 6 | 11 |
| | | 冬季 | 9 | 13 | 10 | 6 | 18 | 13 | 22 | 11 |
| | H28年度 | 春季 | 15 | 10 | 7 | 3 | 14 | 4 | 2 | 4 |
| | | 夏季 | 14 | 8 | 11 | 5 | 16 | 6 | 7 | 4 |
| | | 秋季 | 19 | 18 | 11 | 10 | 15 | 14 | 10 | 9 |
| | | 冬季 | 23 | 10 | 14 | 6 | 18 | 18 | 17 | 14 |
| | H29年度 | 春季 | 11 | 4 | 6 | 5 | 7 | 8 | 6 | 6 |
| | | 夏季 | 7 | 3 | 7 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 |
| | | 秋季 | 13 | 8 | 5 | 7 | 7 | 6 | 5 | 10 |
| | | 冬季 | 10 | 4 | 4 | 2 | 6 | 4 | 5 | 5 |
| | H30年度 | 春季 | 10 | 4 | 6 | 3 | 7 | 4 | 4 | 8 |
| | | 夏季 | 4 | 7 | 9 | 4 | 8 | 4 | 3 | 5 |
| | | 秋季 | 9 | 7 | 4 | 4 | 6 | 6 | 7 | 6 |
| | | 冬季 | 13 | 7 | 9 | 5 | 8 | 5 | 5 | 7 |
| | R元年度 | 春季 | 8 | 11 | 6 | 7 | 8 | 9 | 6 | 4 |
| | | 夏季 | 16 | 12 | 5 | 7 | 13 | 5 | 9 | 6 |
| | | 秋季 | 11 | 10 | 7 | 3 | 8 | 2 | 3 | 4 |
| | | 冬季 | 10 | 11 | 10 | 3 | 10 | 10 | 10 | 9 |
| | R2年度 | 夏季 | 7 | 6 | 8 | 4 | 7 | 3 | 4 | 4 |
| | | 冬季 | 9 | 6 | 9 | 1 | 6 | 14 | 6 | 6 |
| | R3年度 | 夏季 | 12 | 10 | 9 | 6 | 17 | 13 | 10 | 6 |
| | | 冬季 | 14 | 8 | 13 | 11 | 14 | 9 | 8 | 6 |
| | R4年度 | 夏季 | 6 | 9 | 9 | 8 | 10 | 9 | 8 | 7 |
| | | 冬季 | 10 | 7 | 11 | 5 | 7 | 7 | 11 | 9 |

注：過年度調査結果は除く。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。地点移動の経緯等については、図－7.2.11参照。

表－ 7.2.6 魚卵の個体数の経年変化

| 区分 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 |
|----------------------|-------|-------|--------|--------|-------|------|--------|------|------|------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 222 | 84 | 88 | 56 | 106 | 14 | 121 | - |
| | | 春季 | 17,140 | 7,240 | 1,263 | 108 | 1,455 | 6 | 525 | - |
| | H23年度 | 夏季 | 922 | 1,371 | 1,410 | 392 | 3,801 | 198 | 81 | - |
| 秋季 | | 3,598 | 327 | 33 | 12 | 89 | 0 | 11 | - | |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 417 | 1,113 | 364 | 11 | 120 | 147 | 300 | 498 |
| | | 冬季 | 105 | 32 | 128 | 35 | 157 | 224 | 215 | 144 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 2,318 | 5,771 | 366 | 441 | 1,488 | 681 | 850 | 930 |
| | | 夏季 | 11,066 | 826 | 43 | 2 | 3,418 | 11 | 29 | 537 |
| | | 秋季 | 3,373 | 119 | 268 | 24 | 2,833 | 47 | 93 | 78 |
| | | 冬季 | 71 | 224 | 118 | 27 | 178 | 69 | 159 | 20 |
| | H27年度 | 春季 | 3,999 | 1,074 | 52 | 306 | 2,906 | 90 | 30 | 73 |
| | | 夏季 | 6,668 | 912 | 154 | 83 | 5,283 | 144 | 303 | 109 |
| | | 秋季 | 673 | 1,519 | 41 | 2 | 3,587 | 2 | 17 | 50 |
| | | 冬季 | 440 | 248 | 142 | 117 | 690 | 255 | 490 | 65 |
| | H28年度 | 春季 | 1,704 | 387 | 105 | 59 | 1,816 | 127 | 66 | 13 |
| | | 夏季 | 5,551 | 1,344 | 334 | 290 | 2,687 | 147 | 56 | 18 |
| | | 秋季 | 691 | 146 | 265 | 94 | 3,568 | 164 | 38 | 38 |
| | | 冬季 | 563 | 53 | 158 | 15 | 2,998 | 441 | 644 | 141 |
| | H29年度 | 春季 | 239 | 411 | 137 | 34 | 418 | 110 | 355 | 54 |
| | | 夏季 | 48 | 20 | 260 | 51 | 756 | 31 | 18 | 13 |
| | | 秋季 | 1,523 | 336 | 472 | 26 | 2,000 | 46 | 59 | 137 |
| | | 冬季 | 914 | 13,866 | 105 | 11 | 1,518 | 10 | 11 | 18 |
| | H30年度 | 春季 | 1,592 | 217 | 583 | 17 | 824 | 35 | 34 | 81 |
| | | 夏季 | 825 | 1,157 | 1,017 | 13 | 5,480 | 70 | 29 | 143 |
| | | 秋季 | 1,385 | 278 | 217 | 41 | 1,564 | 110 | 123 | 115 |
| | | 冬季 | 415 | 1,446 | 235 | 11 | 1,956 | 44 | 85 | 103 |
| | R元年度 | 春季 | 3,170 | 1,588 | 310 | 27 | 1,307 | 50 | 109 | 22 |
| | | 夏季 | 2,220 | 2,747 | 145 | 21 | 1,503 | 88 | 264 | 219 |
| | | 秋季 | 1,516 | 684 | 891 | 9 | 3,843 | 6 | 77 | 5 |
| | | 冬季 | 635 | 1,616 | 53 | 18 | 1,725 | 51 | 146 | 107 |
| | R2年度 | 夏季 | 307 | 552 | 149 | 13 | 1,876 | 61 | 492 | 30 |
| | | 冬季 | 453 | 25 | 51 | 1 | 3,100 | 172 | 71 | 18 |
| | R3年度 | 夏季 | 2,608 | 655 | 735 | 13 | 15,724 | 380 | 147 | 9 |
| | | 冬季 | 335 | 2,776 | 219 | 274 | 722 | 30 | 60 | 29 |
| | R4年度 | 夏季 | 2,704 | 1,057 | 555 | 19 | 3,858 | 101 | 146 | 275 |
| | | 冬季 | 119 | 5,956 | 99 | 59 | 844 | 30 | 49 | 36 |

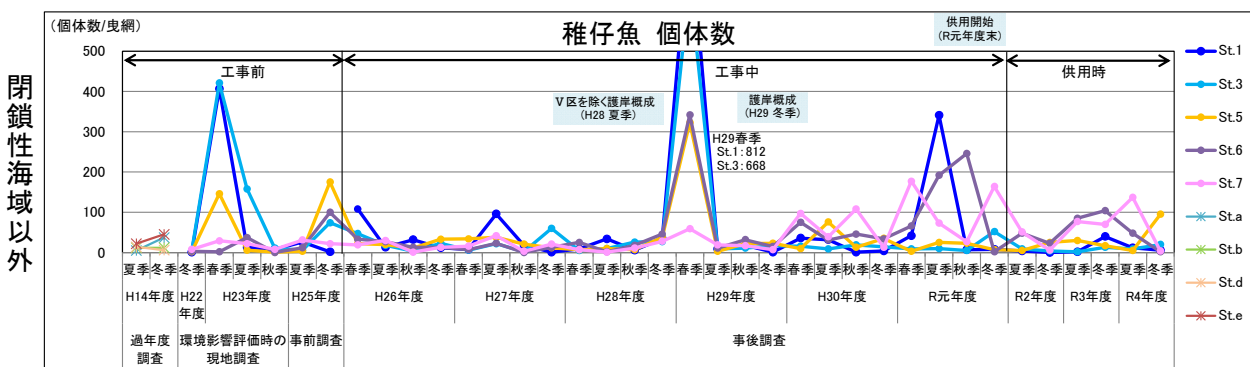
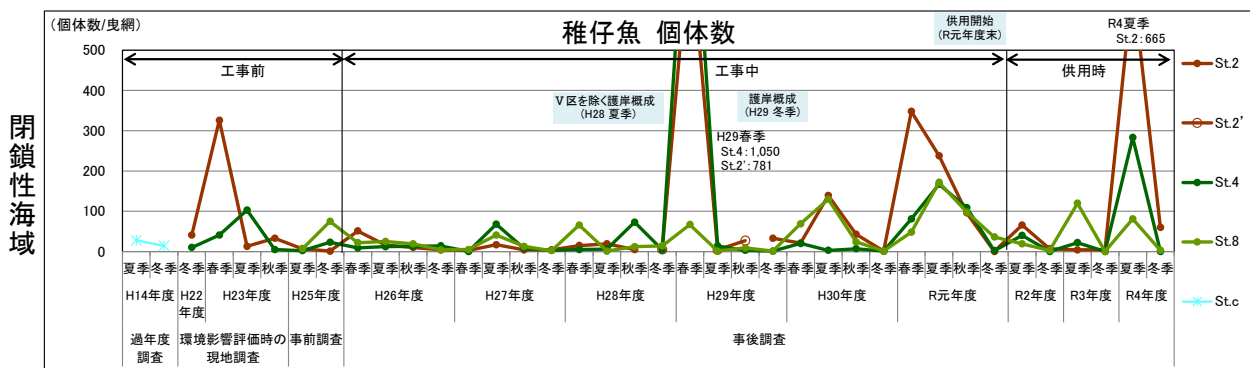
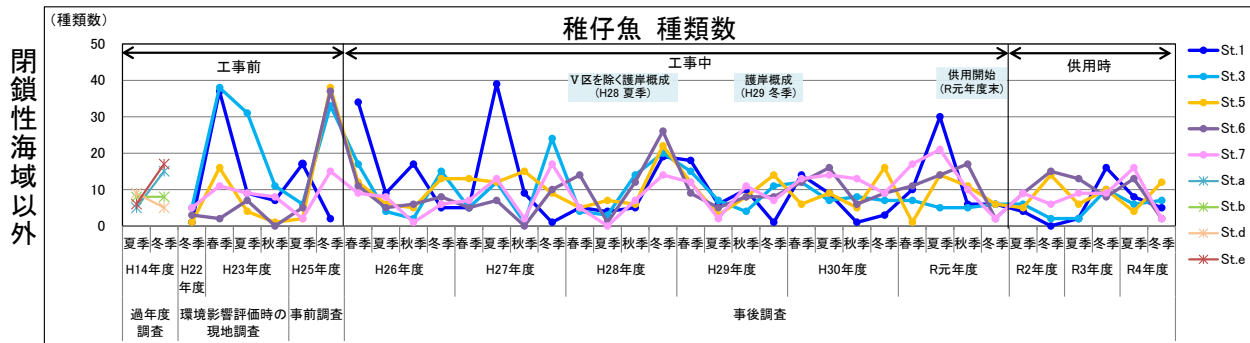
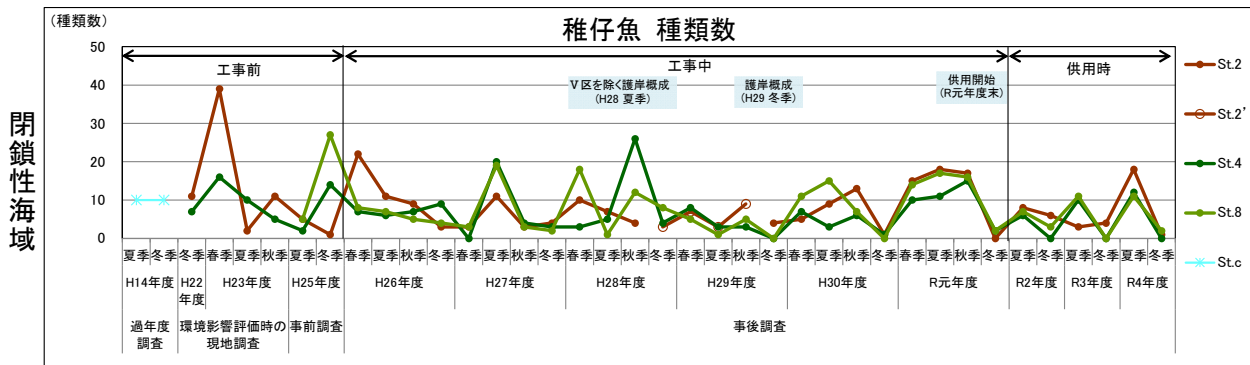
注：過年度調査結果は除く。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。地点移動の経緯等については、図－7.2.11参照。

2) 稚仔魚

稚仔魚の種類数及び個体数の経年変化は図－ 7.2.15、表－ 7.2.7 及び表－ 7.2.8 に示すとおりである。

令和 4 年度夏季において、種類数は概ね工事前の変動範囲内であった。個体数は St. 2、4、7 で工事前の変動範囲を上回ったものの、その他の地点では工事前の変動範囲内であった。St. 2、4 ではハゼ科 10 が、St. 7 ではハゼ科 9 が多く確認された。これらの種は過年度から確認されていることから、自然変動と考えられる。令和 4 年度冬季には、St. 4 で稚仔魚が確認されなかったものの、その他の地点では概ね工事前の変動範囲内であった。工事中においても同様に St. 4 で稚仔魚が確認されないことがあり、自然変動と考えられる。

以上のことから、令和 4 年度の調査結果は、St. 2、4、7 の個体数を除き、概ね工事前の変動範囲内であった。



注1：種類数については、種まで同定できていないものも含む。

2：St.1及びSt.2は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。

図－ 7.2.15 稚仔魚の種類数及び個体数の経年変化

表－ 7.2.7 稚仔魚の種類数の経年変化

| 区分 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 |
|----------------------|-------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 1 | 11 | 5 | 7 | 1 | 3 | 5 | - |
| | | 春季 | 37 | 39 | 38 | 16 | 16 | 2 | 11 | - |
| | | 夏季 | 9 | 2 | 31 | 10 | 4 | 7 | 9 | - |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 7 | 11 | 11 | 5 | 1 | 0 | 8 | - |
| | | 冬季 | 17 | 5 | 6 | 2 | 2 | 5 | 2 | 5 |
| | | 春季 | 2 | 1 | 33 | 14 | 38 | 37 | 15 | 27 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 34 | 22 | 17 | 7 | 12 | 11 | 9 | 8 |
| | | 夏季 | 9 | 11 | 4 | 6 | 6 | 5 | 8 | 7 |
| | | 秋季 | 17 | 9 | 2 | 7 | 5 | 6 | 1 | 5 |
| | | 冬季 | 5 | 3 | 15 | 9 | 13 | 8 | 6 | 4 |
| | H27年度 | 春季 | 5 | 3 | 5 | 0 | 13 | 5 | 7 | 3 |
| | | 夏季 | 39 | 11 | 12 | 20 | 12 | 7 | 13 | 19 |
| | | 秋季 | 9 | 3 | 1 | 4 | 15 | 0 | 2 | 3 |
| | | 冬季 | 1 | 4 | 24 | 3 | 9 | 10 | 17 | 2 |
| | H28年度 | 春季 | 5 | 10 | 4 | 3 | 5 | 14 | 5 | 18 |
| | | 夏季 | 4 | 7 | 3 | 5 | 7 | 1 | 0 | 1 |
| | | 秋季 | 5 | 4 | 14 | 26 | 6 | 12 | 7 | 12 |
| | | 冬季 | 19 | 3 | 20 | 4 | 22 | 26 | 14 | 8 |
| | H29年度 | 春季 | 18 | 7 | 15 | 8 | 12 | 9 | 12 | 5 |
| | | 夏季 | 6 | 3 | 7 | 3 | 3 | 5 | 2 | 1 |
| | | 秋季 | 10 | 9 | 4 | 3 | 8 | 8 | 11 | 5 |
| | | 冬季 | 1 | 4 | 11 | 0 | 14 | 8 | 7 | 0 |
| | H30年度 | 春季 | 14 | 5 | 12 | 7 | 6 | 12 | 13 | 11 |
| | | 夏季 | 9 | 9 | 7 | 3 | 9 | 16 | 14 | 15 |
| | | 秋季 | 1 | 13 | 8 | 6 | 5 | 6 | 13 | 7 |
| | | 冬季 | 3 | 1 | 7 | 1 | 16 | 9 | 9 | 0 |
| | R元年度 | 春季 | 10 | 15 | 7 | 10 | 1 | 11 | 17 | 14 |
| | | 夏季 | 30 | 18 | 5 | 11 | 14 | 14 | 21 | 17 |
| | | 秋季 | 6 | 17 | 5 | 15 | 11 | 17 | 10 | 16 |
| | | 冬季 | 6 | 0 | 6 | 2 | 6 | 2 | 2 | 2 |
| | R2年度 | 夏季 | 4 | 8 | 6 | 6 | 5 | 9 | 9 | 7 |
| | | 冬季 | 0 | 6 | 2 | 0 | 14 | 15 | 6 | 3 |
| | R3年度 | 夏季 | 2 | 3 | 2 | 10 | 6 | 13 | 9 | 11 |
| | | 冬季 | 16 | 4 | 10 | 0 | 10 | 8 | 9 | 0 |
| | R4年度 | 夏季 | 8 | 18 | 6 | 12 | 4 | 13 | 16 | 11 |
| | | 冬季 | 5 | 1 | 7 | 0 | 12 | 2 | 2 | 2 |

注：過年度調査結果は除く。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。地点移動の経緯等については、図－7.2.11参照。

表－ 7.2.8 稚仔魚の個体数の経年変化

| 区分 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 |
|----------------------|-------|----|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 1 | 41 | 5 | 10 | 2 | 3 | 8 | - |
| | | 春季 | 407 | 326 | 421 | 41 | 146 | 2 | 29 | - |
| | | 夏季 | 13 | 13 | 158 | 103 | 6 | 37 | 22 | - |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 8 | 33 | 11 | 5 | 1 | 0 | 8 | - |
| | | 冬季 | 26 | 7 | 6 | 2 | 3 | 12 | 31 | 7 |
| | | 春季 | 2 | 1 | 74 | 23 | 175 | 100 | 22 | 75 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 108 | 51 | 47 | 9 | 22 | 33 | 19 | 22 |
| | | 夏季 | 13 | 16 | 18 | 12 | 20 | 27 | 30 | 25 |
| | | 秋季 | 32 | 10 | 3 | 13 | 11 | 13 | 1 | 19 |
| | | 冬季 | 12 | 4 | 23 | 14 | 33 | 13 | 13 | 4 |
| | H27年度 | 春季 | 8 | 3 | 6 | 0 | 34 | 7 | 16 | 5 |
| | | 夏季 | 96 | 17 | 22 | 68 | 38 | 23 | 42 | 41 |
| | | 秋季 | 18 | 4 | 2 | 8 | 21 | 0 | 3 | 13 |
| | | 冬季 | 1 | 4 | 60 | 3 | 12 | 13 | 21 | 2 |
| | H28年度 | 春季 | 9 | 15 | 5 | 5 | 7 | 25 | 7 | 66 |
| | | 夏季 | 34 | 19 | 10 | 6 | 10 | 2 | 0 | 1 |
| | | 秋季 | 6 | 5 | 26 | 73 | 7 | 18 | 11 | 12 |
| | | 冬季 | 35 | 5 | 27 | 4 | 38 | 46 | 28 | 14 |
| | H29年度 | 春季 | 812 | 781 | 668 | 1,050 | 323 | 342 | 59 | 67 |
| | | 夏季 | 9 | 4 | 9 | 14 | 3 | 11 | 19 | 1 |
| | | 秋季 | 18 | 27 | 11 | 3 | 22 | 32 | 17 | 9 |
| | | 冬季 | 1 | 33 | 17 | 0 | 23 | 15 | 7 | 0 |
| | H30年度 | 春季 | 36 | 21 | 16 | 20 | 10 | 75 | 97 | 69 |
| | | 夏季 | 32 | 139 | 9 | 3 | 76 | 31 | 39 | 130 |
| | | 秋季 | 1 | 43 | 19 | 7 | 13 | 46 | 108 | 24 |
| | | 冬季 | 4 | 1 | 14 | 1 | 35 | 34 | 13 | 1 |
| | R元年度 | 春季 | 42 | 348 | 9 | 81 | 3 | 66 | 177 | 48 |
| | | 夏季 | 341 | 238 | 10 | 167 | 25 | 192 | 73 | 172 |
| | | 秋季 | 7 | 96 | 5 | 109 | 23 | 246 | 27 | 98 |
| | | 冬季 | 8 | 0 | 52 | 2 | 7 | 2 | 164 | 36 |
| | R2年度 | 夏季 | 4 | 66 | 9 | 40 | 5 | 48 | 51 | 19 |
| | | 冬季 | 0 | 7 | 4 | 0 | 25 | 23 | 6 | 3 |
| | R3年度 | 夏季 | 2 | 4 | 2 | 22 | 30 | 85 | 77 | 120 |
| | | 冬季 | 40 | 4 | 13 | 0 | 17 | 104 | 70 | 0 |
| | R4年度 | 夏季 | 12 | 665 | 9 | 283 | 5 | 48 | 137 | 81 |
| | | 冬季 | 6 | 60 | 20 | 0 | 95 | 2 | 4 | 3 |

注：過年度調査結果は除く。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。地点移動の経緯等については、図－7.2.11参照。

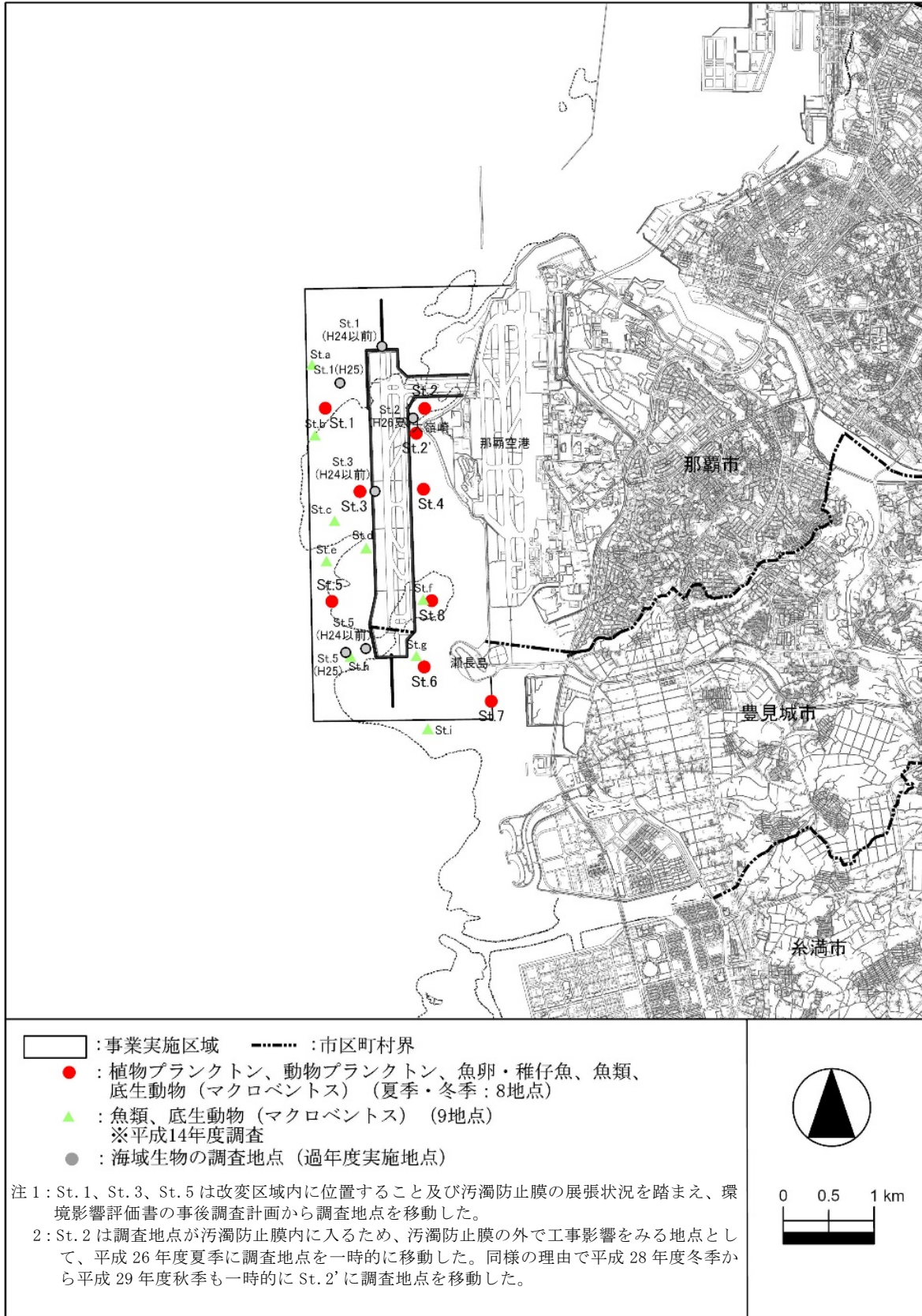
(4) 魚類

1) 調査結果

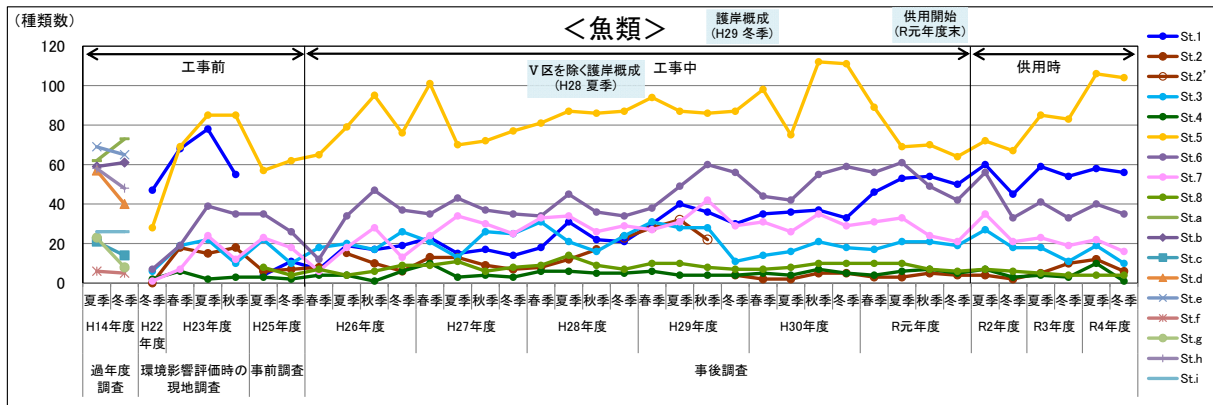
魚類に係る事後調査地点は図－ 7.2.16、魚類の種類数の経年変化は図－ 7.2.17 及び表－ 7.2.9 に示すとおりである。

令和4年度夏季及び冬季において、魚類の種類数は、St.5で工事前の変動範囲を上回ったものの、その他の地点では工事前の変動範囲内であった。St.5は周辺に岩盤やサンゴ及びサンゴ礁が多い多様な環境であり、出現種類数が多く、スズメダイ科やベラ科、ニザダイ科をはじめとする魚類が蝟集しやすかったと考えられる。過年度にも同程度の種類数が確認されていることから、自然変動と考えられる。

以上のことから、令和4年度は、St.5の種類数を除き、概ね工事前の変動範囲内であった。



図一 7.2.16 海域生物（魚類、底生動物（マクロベントス））に係る事後調査地点



注：種類数については、種まで同定できていないものも含む。また、St.1及びSt.2は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季まで汚濁防止膜の設置の影響により、St.2'で調査を実施している。

図－ 7.2.17 魚類の種類数の経年変化

表－ 7.2.9 魚類の種類数の経年変化

| 区分 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 |
|--------------|-------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 環境影響評価時の現地調査 | H22年度 | 冬季 | 47 | 0 | 6 | 2 | 28 | 7 | 1 | — |
| | | 春季 | 68 | 18 | 19 | 6 | 69 | 19 | 7 | — |
| | H23年度 | 夏季 | 78 | 15 | 22 | 2 | 85 | 39 | 24 | — |
| | | 秋季 | 55 | 18 | 10 | 3 | 85 | 35 | 12 | — |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 4 | 6 | 22 | 3 | 57 | 35 | 23 | 8 |
| | | 冬季 | 11 | 7 | 10 | 2 | 62 | 26 | 18 | 4 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 7 | 8 | 18 | 4 | 65 | 12 | 6 | 7 |
| | | 夏季 | 19 | 15 | 20 | 4 | 79 | 34 | 18 | 4 |
| | | 秋季 | 17 | 34 | 17 | 1 | 95 | 47 | 28 | 6 |
| | | 冬季 | 19 | 6 | 26 | 6 | 76 | 37 | 13 | 9 |
| | H27年度 | 春季 | 23 | 13 | 21 | 10 | 101 | 35 | 24 | 9 |
| | | 夏季 | 15 | 13 | 13 | 3 | 70 | 43 | 34 | 11 |
| | | 秋季 | 17 | 9 | 26 | 4 | 72 | 37 | 30 | 6 |
| | | 冬季 | 14 | 7 | 25 | 3 | 77 | 35 | 25 | 8 |
| | H28年度 | 春季 | 18 | 8 | 31 | 6 | 81 | 34 | 33 | 9 |
| | | 夏季 | 31 | 12 | 21 | 6 | 87 | 45 | 34 | 14 |
| | | 秋季 | 22 | 17 | 16 | 5 | 86 | 36 | 26 | 9 |
| | | 冬季 | 21 | 23 | 24 | 5 | 87 | 34 | 29 | 7 |
| | H29年度 | 春季 | 30 | 28 | 31 | 6 | 94 | 38 | 27 | 10 |
| | | 夏季 | 40 | 32 | 28 | 4 | 87 | 49 | 31 | 10 |
| | | 秋季 | 36 | 22 | 28 | 4 | 86 | 60 | 42 | 8 |
| | | 冬季 | 30 | 4 | 11 | 4 | 87 | 56 | 29 | 7 |
| | H30年度 | 春季 | 35 | 2 | 14 | 5 | 98 | 44 | 31 | 7 |
| | | 夏季 | 36 | 2 | 16 | 4 | 75 | 42 | 26 | 8 |
| | | 秋季 | 37 | 5 | 21 | 7 | 112 | 55 | 35 | 10 |
| | | 冬季 | 33 | 5 | 18 | 5 | 111 | 59 | 29 | 10 |
| | R元年度 | 春季 | 46 | 3 | 17 | 4 | 89 | 56 | 31 | 10 |
| | | 夏季 | 53 | 3 | 21 | 6 | 69 | 61 | 33 | 10 |
| | | 秋季 | 54 | 5 | 21 | 7 | 70 | 49 | 24 | 7 |
| | | 冬季 | 50 | 4 | 19 | 5 | 64 | 42 | 21 | 6 |
| R2年度 | 夏季 | 60 | 4 | 27 | 7 | 72 | 56 | 35 | 7 | |
| | 冬季 | 45 | 2 | 18 | 3 | 67 | 33 | 21 | 6 | |
| R3年度 | 夏季 | 59 | 5 | 18 | 4 | 85 | 41 | 23 | 5 | |
| | 冬季 | 54 | 10 | 11 | 3 | 83 | 33 | 19 | 4 | |
| R4年度 | 夏季 | 58 | 12 | 19 | 10 | 106 | 40 | 22 | 4 | |
| | 冬季 | 56 | 6 | 10 | 1 | 104 | 35 | 16 | 4 | |

注：過年度調査結果は除く。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。地点移動の経緯等については、図－ 7.2.16参照。

2) 重要な種

重要な種の確認状況（魚類）は表－ 7.2.10 に示すとおりである。

夏季調査では2種類の重要な種が確認され、St.5 でセジロクマノミが、St.6 でフタイロサンゴハゼが確認された。冬季調査では2種類の重要な種が確認され、St.1 でシロクラベラが、St.6 でフタイロサンゴハゼが確認された。

表－ 7.2.10 重要な種の確認状況（魚類）

| No. | 和名 | 環境省 RL 2020 | 環境省 海洋生物 RL 2017 | 水産庁 DB | 沖縄県 RDB 2017 | 工事前 | | | | | | | | | | | | 工事中 | | | | | | | | | | | | 供用時 | | | | | | | | | | |
|-------|------------------------|-------------------|---------------------------|-----------|--------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | | | | | 環境影響評価時の現地調査 | | | | | | 事前調査 | | | | | | 事後調査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | H22 冬季 | H23 春季 | H23 夏季 | H23 秋季 | H25 夏季 | H25 冬季 | H26 春季 | H26 夏季 | H26 秋季 | H26 冬季 | H27 春季 | H27 夏季 | H27 秋季 | H27 冬季 | H28 春季 | H28 夏季 | H28 秋季 | H28 冬季 | H29 春季 | H29 夏季 | H29 秋季 | H29 冬季 | H30 春季 | H30 夏季 | H30 秋季 | H30 冬季 | R1 春季 | R1 夏季 | R1 秋季 | R1 冬季 | R2 夏季 | R2 冬季 | R3 夏季 | R3 冬季 | R4 夏季 |
| 1 | ヒトミハ ^注 | | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | イトヒキエカ ^注 | | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | センゴクマノミ ^注 | | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | シロクラベラ ^注 | | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | フタイロサンゴハゼ ^注 | | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出現種類数 | | | | | | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

注：平成28年度末の環境省RL、沖縄県RDB、環境省海洋生物RLの改訂により、平成28年度以降は新たに選定した重要な種として確認している。

<重要な種の選定基準>

注：以下の①～⑥に該当しているものを「重要な種」として選定した。

- ①天然記念物：文化財保護法（法律第214号、昭和25年5月30日）により、保護されている種及び亜種
 - ・特天：国指定特別天然記念物
 - ・国天：国指定天然記念物
 - ・県天：沖縄県指定天然記念物
- ②環境省RL：「環境省レッドリスト2020」（環境省、令和2年3月27日）に記載されている種及び亜種
 - ・CR+EN（絶滅危惧ⅠA類）：絶滅の危機に瀕している種
 - ・CR（絶滅危惧ⅠA類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
 - ・EN（絶滅危惧ⅠB類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
 - ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：絶滅の危険が増大している種
 - ・NT（準絶滅危惧）：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
 - ・DD（情報不足）：評価するだけの情報が不足している種
 - ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群
- ③環境省版海洋生物RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（環境省、平成29年3月21日）に記載されている種及び亜種
 - ・CR（絶滅危惧ⅠA類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
 - ・EN（絶滅危惧ⅠB類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
 - ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：絶滅の危険が増大している種
 - ・NT（準絶滅危惧）：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
 - ・DD（情報不足）：評価するだけの情報が不足している種
 - ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群
- ④水産庁DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000年）
 - ・絶危（絶滅危惧種）：絶滅の危機に瀕している種・亜種
 - ・危急（危急種）：絶滅の危険が増大している種・亜種
 - ・希少（希少種）：存続基盤が脆弱な種・亜種
 - ・減少（減少種）：明らかに減少しているもの
 - ・減少傾向：長期的に見て減少しつつあるもの
- ⑤沖縄県RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータおきなわ）ー動物編ー」（沖縄県、平成29年）に記載されている種及び亜種
 - ・CR+EN（絶滅危惧ⅠA類）：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
 - ・CR（絶滅危惧ⅠA類）：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
 - ・EN（絶滅危惧ⅠB類）：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
 - ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
 - ・NT（準絶滅危惧）：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
 - ・DD（情報不足）：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
 - ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの
- ⑥WWF：「WWF Japan Science Report3 日本における干潟海岸とそこに生息する底生動物の現状」（和田ら、1996年）
 - ・絶滅：野生状態でどこにも見あたらなくなった種
 - ・絶滅寸前：人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種
 - ・危険：絶滅に向けて進行しているとみなされる種。今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの
 - ・稀少：特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種
 - ・普通：個体数が多く普通にみられる種
 - ・現状不明：最近の生息の状況が乏しい種

(5) 底生動物（マクロベントス）

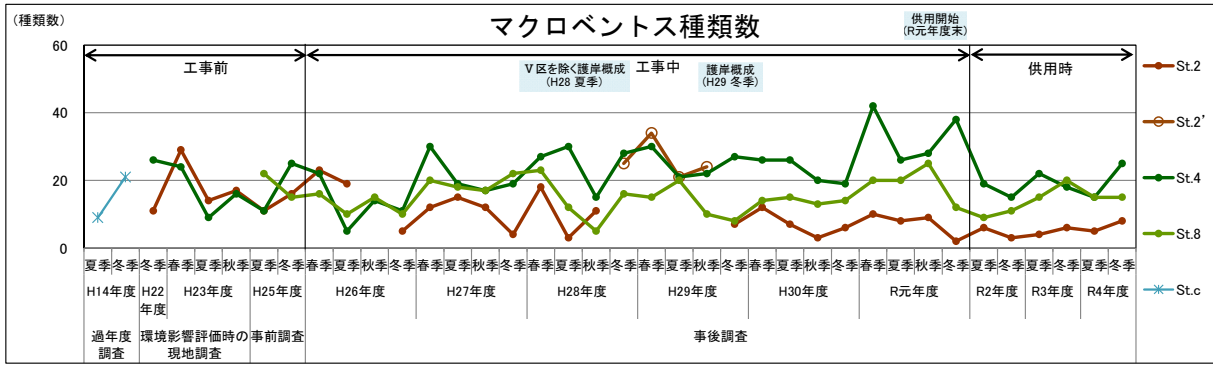
1) 調査結果

底生動物（マクロベントス）に係る事後調査地点は図－ 7.2.16、マクロベントスの出現種類数・個体数の経年変化を図－ 7.2.18、表－ 7.2.11 及び表－ 7.2.12 に、分類群別出現種類数・個体数と底質（粒度組成）の経年変化は図－ 7.2.19 に示すとおりである。

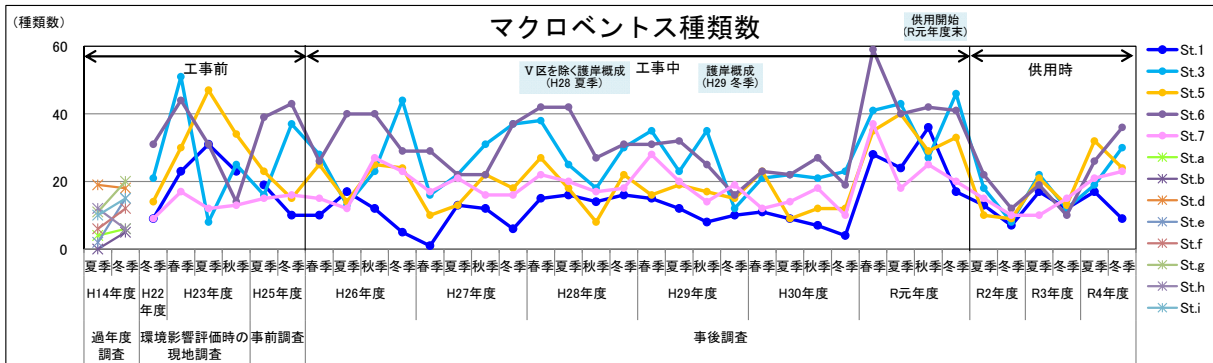
令和4年度夏季において、St.2 で種類数及び個体数が工事前の変動範囲を下回ったものの、冬季の個体数は工事前の変動範囲であった。冬季には、St.4 で個体数が工事前の変動範囲を上回った。ノコギリヨコエビ属、シリス垂科が多く確認されており、これらの種は工事前から断続的に確認されている。その他の地点では概ね工事前の変動範囲内であった。

以上のことから、令和4年度調査結果は、St.2、4 を除き、概ね工事前の変動範囲内であった。

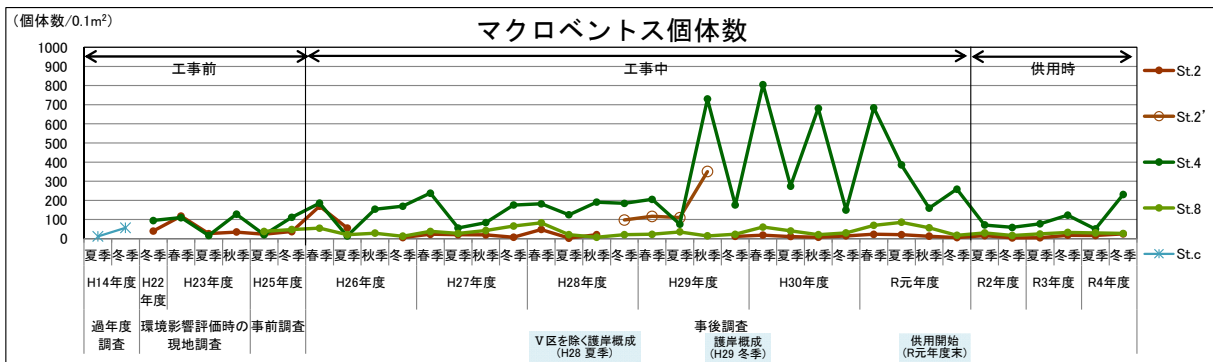
閉鎖性海域



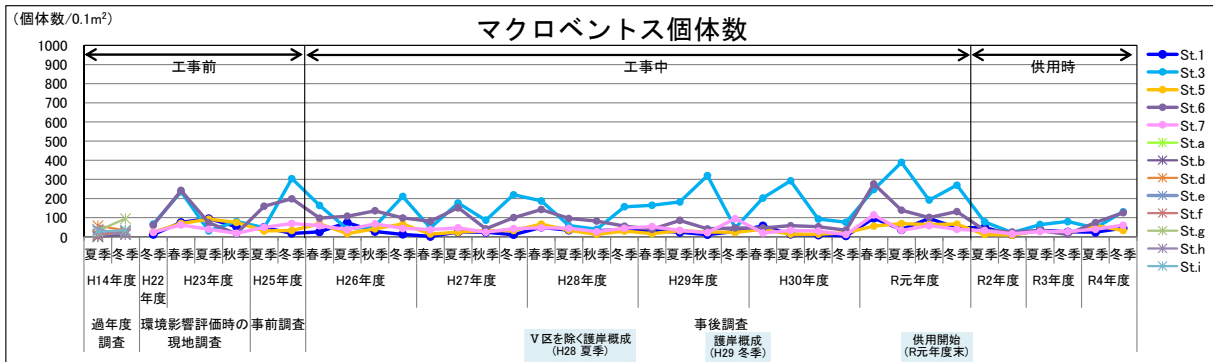
閉鎖性海域以外



閉鎖性海域



閉鎖性海域以外



注1：種類数については、種まで同定できていないものも含む。
 2：St.1及びSt.2は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。

図- 7.2.18 マクロベントスの種類数及び個体数の経年変化

表－ 7.2.11 マクロベントスの種類数の経年変化

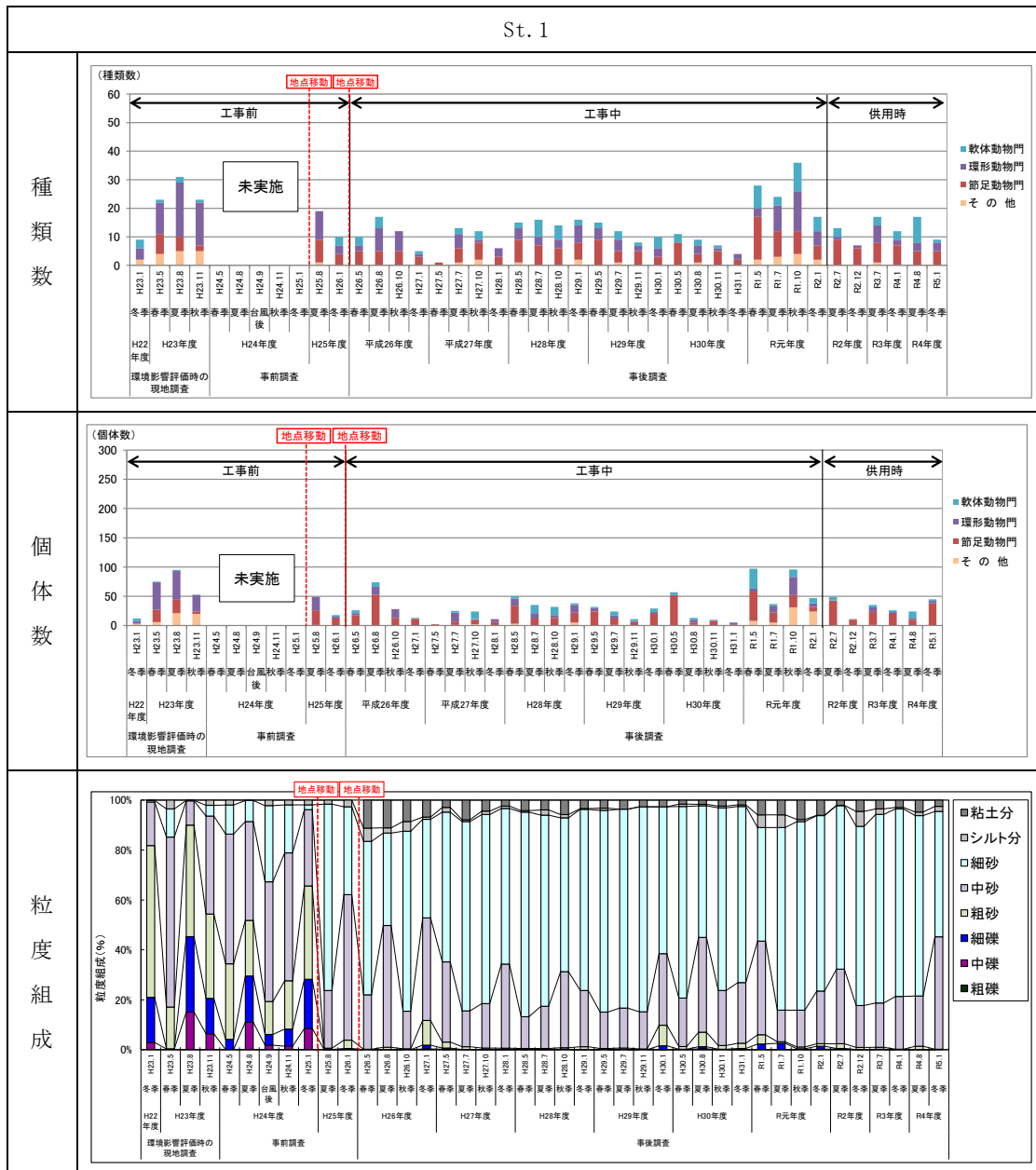
| 区分 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 | |
|----------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 9 | 11 | 21 | 26 | 14 | 31 | 9 | — | |
| | | 春季 | 23 | 29 | 51 | 24 | 30 | 44 | 17 | — | |
| | H23年度 | 夏季 | 31 | 14 | 8 | 9 | 47 | 31 | 12 | — | |
| | | 秋季 | 23 | 17 | 25 | 16 | 34 | 14 | 13 | — | |
| | 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 19 | 11 | 16 | 11 | 23 | 39 | 15 | 22 |
| | | | 冬季 | 10 | 16 | 37 | 25 | 15 | 43 | 16 | 15 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 10 | 23 | 28 | 22 | 25 | 26 | 15 | 16 | |
| | | 夏季 | 17 | 19 | 13 | 5 | 14 | 40 | 12 | 10 | |
| | | 秋季 | 12 | — | 23 | 14 | 25 | 40 | 27 | 15 | |
| | | 冬季 | 5 | 5 | 44 | 11 | 24 | 29 | 23 | 10 | |
| | H27年度 | 春季 | 1 | 12 | 16 | 30 | 10 | 29 | 17 | 20 | |
| | | 夏季 | 13 | 15 | 22 | 19 | 13 | 22 | 21 | 18 | |
| | | 秋季 | 12 | 12 | 31 | 17 | 22 | 22 | 16 | 17 | |
| | | 冬季 | 6 | 4 | 37 | 19 | 18 | 37 | 16 | 22 | |
| | H28年度 | 春季 | 15 | 18 | 38 | 27 | 27 | 42 | 22 | 23 | |
| | | 夏季 | 16 | 3 | 25 | 30 | 18 | 42 | 20 | 12 | |
| | | 秋季 | 14 | 11 | 18 | 15 | 8 | 27 | 17 | 5 | |
| | | 冬季 | 16 | 25 | 30 | 28 | 22 | 31 | 18 | 16 | |
| | H29年度 | 春季 | 15 | 34 | 35 | 30 | 16 | 31 | 28 | 15 | |
| | | 夏季 | 12 | 21 | 23 | 21 | 19 | 32 | 20 | 20 | |
| | | 秋季 | 8 | 24 | 35 | 22 | 17 | 25 | 14 | 10 | |
| | | 冬季 | 10 | 7 | 12 | 27 | 15 | 16 | 19 | 8 | |
| | H30年度 | 春季 | 11 | 12 | 21 | 26 | 23 | 23 | 12 | 14 | |
| | | 夏季 | 9 | 7 | 22 | 26 | 9 | 22 | 14 | 15 | |
| | | 秋季 | 7 | 3 | 21 | 20 | 12 | 27 | 18 | 13 | |
| | | 冬季 | 4 | 6 | 23 | 19 | 12 | 19 | 10 | 14 | |
| | R元年度 | 春季 | 28 | 10 | 41 | 42 | 35 | 59 | 37 | 20 | |
| | | 夏季 | 24 | 8 | 43 | 26 | 40 | 40 | 18 | 20 | |
| | | 秋季 | 36 | 9 | 27 | 28 | 29 | 42 | 25 | 25 | |
| | | 冬季 | 17 | 2 | 46 | 38 | 33 | 41 | 20 | 12 | |
| | R2年度 | 夏季 | 13 | 6 | 18 | 19 | 10 | 22 | 15 | 9 | |
| | | 冬季 | 7 | 3 | 8 | 15 | 9 | 12 | 10 | 11 | |
| | R3年度 | 夏季 | 17 | 4 | 22 | 22 | 21 | 19 | 10 | 15 | |
| | | 冬季 | 12 | 6 | 12 | 18 | 13 | 10 | 15 | 20 | |
| | R4年度 | 夏季 | 17 | 5 | 19 | 15 | 32 | 26 | 21 | 15 | |
| | | 冬季 | 9 | 8 | 30 | 25 | 24 | 36 | 23 | 15 | |

注：過年度調査結果は除く。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。地点移動の経緯等については、図－7.2.16参照。

表－ 7.2.12 マクロベントスの個体数の経年変化

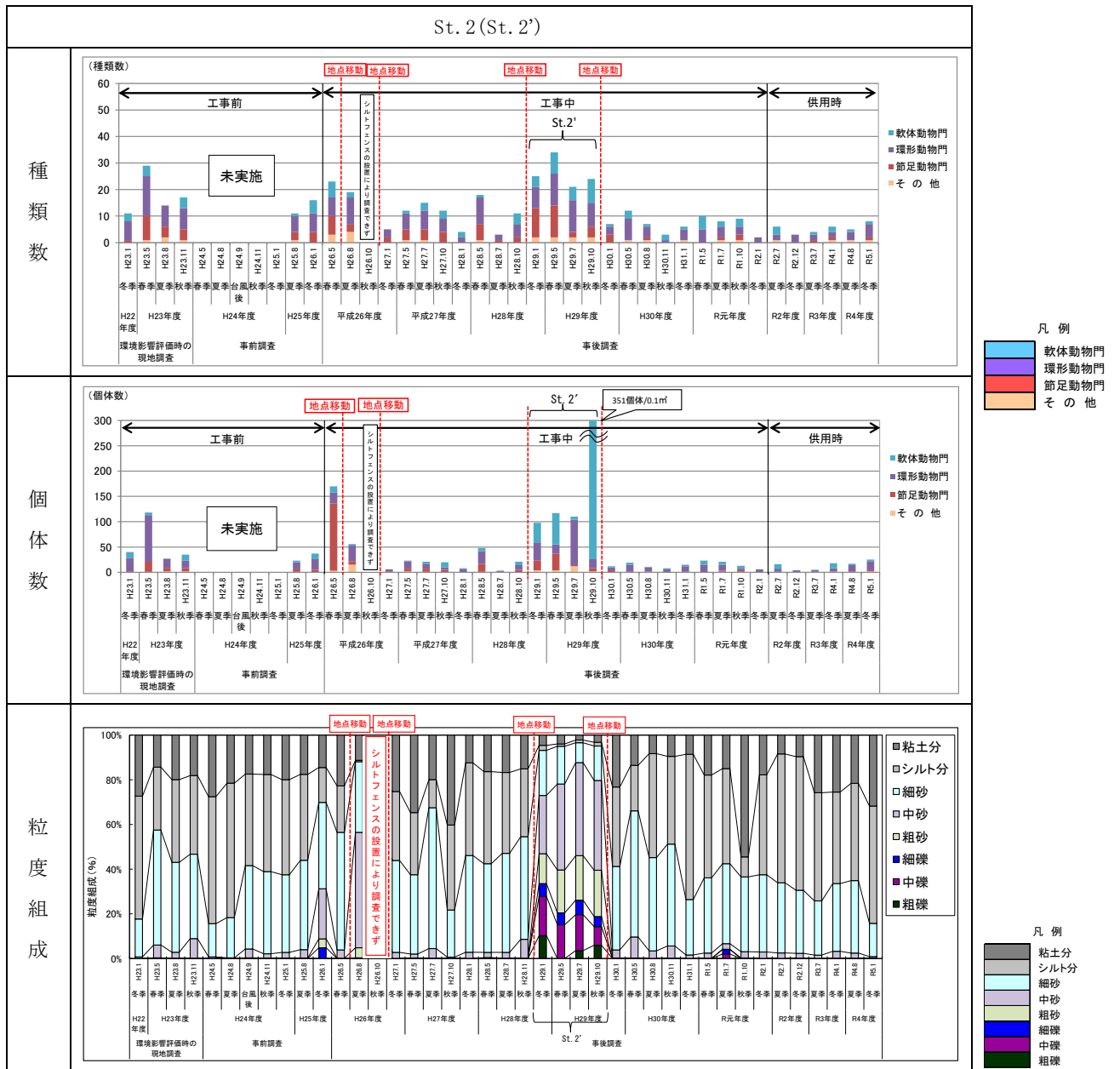
| 区分 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 | |
|----------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 12 | 40 | 66 | 95 | 25 | 61 | 24 | — | |
| | | 春季 | 75 | 118 | 236 | 110 | 70 | 242 | 62 | — | |
| | H23年度 | 夏季 | 95 | 27 | 31 | 17 | 92 | 73 | 39 | — | |
| | | 秋季 | 53 | 35 | 80 | 128 | 75 | 16 | 19 | — | |
| | 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 49 | 23 | 48 | 21 | 31 | 160 | 50 | 38 |
| | | | 冬季 | 18 | 37 | 304 | 112 | 33 | 199 | 70 | 48 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 26 | 170 | 164 | 186 | 68 | 98 | 58 | 55 | |
| | | 夏季 | 74 | 56 | 42 | 14 | 17 | 108 | 37 | 21 | |
| | | 秋季 | 28 | — | 55 | 154 | 42 | 136 | 68 | 29 | |
| | | 冬季 | 13 | 6 | 211 | 170 | 67 | 99 | 44 | 13 | |
| | H27年度 | 春季 | 2 | 23 | 47 | 238 | 15 | 81 | 37 | 38 | |
| | | 夏季 | 25 | 21 | 177 | 56 | 24 | 152 | 47 | 28 | |
| | | 秋季 | 24 | 20 | 87 | 84 | 32 | 42 | 24 | 43 | |
| | | 冬季 | 11 | 8 | 220 | 176 | 33 | 100 | 43 | 66 | |
| | H28年度 | 春季 | 50 | 48 | 188 | 182 | 66 | 143 | 47 | 83 | |
| | | 夏季 | 35 | 3 | 58 | 125 | 35 | 96 | 45 | 21 | |
| | | 秋季 | 32 | 21 | 39 | 191 | 13 | 82 | 27 | 8 | |
| | | 冬季 | 38 | 98 | 157 | 185 | 30 | 56 | 45 | 21 | |
| | H29年度 | 春季 | 32 | 117 | 165 | 206 | 17 | 39 | 54 | 23 | |
| | | 夏季 | 24 | 110 | 182 | 76 | 32 | 86 | 34 | 36 | |
| | | 秋季 | 11 | 351 | 320 | 730 | 25 | 42 | 22 | 15 | |
| | | 冬季 | 29 | 12 | 46 | 176 | 23 | 46 | 95 | 23 | |
| | H30年度 | 春季 | 57 | 19 | 203 | 805 | 39 | 46 | 20 | 61 | |
| | | 夏季 | 13 | 11 | 293 | 275 | 14 | 58 | 34 | 41 | |
| | | 秋季 | 10 | 8 | 93 | 681 | 14 | 53 | 30 | 21 | |
| | | 冬季 | 5 | 15 | 76 | 150 | 21 | 35 | 12 | 30 | |
| | R元年度 | 春季 | 97 | 23 | 247 | 684 | 56 | 277 | 115 | 70 | |
| | | 夏季 | 37 | 21 | 389 | 385 | 69 | 139 | 34 | 86 | |
| | | 秋季 | 96 | 13 | 192 | 160 | 65 | 101 | 58 | 57 | |
| | | 冬季 | 47 | 6 | 270 | 259 | 66 | 132 | 39 | 18 | |
| | R2年度 | 夏季 | 49 | 16 | 78 | 72 | 12 | 35 | 32 | 30 | |
| | | 冬季 | 11 | 4 | 22 | 59 | 9 | 26 | 16 | 17 | |
| | R3年度 | 夏季 | 35 | 5 | 64 | 78 | 33 | 33 | 28 | 25 | |
| | | 冬季 | 26 | 18 | 80 | 123 | 18 | 13 | 28 | 33 | |
| | R4年度 | 夏季 | 24 | 17 | 46 | 51 | 59 | 74 | 39 | 30 | |
| | | 冬季 | 45 | 25 | 131 | 231 | 33 | 126 | 61 | 28 | |

注：過年度調査結果は除く。また、St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。地点移動の経緯等については、図－7.2.16参照。



注：種類数については、種まで同定できていないものも含む。

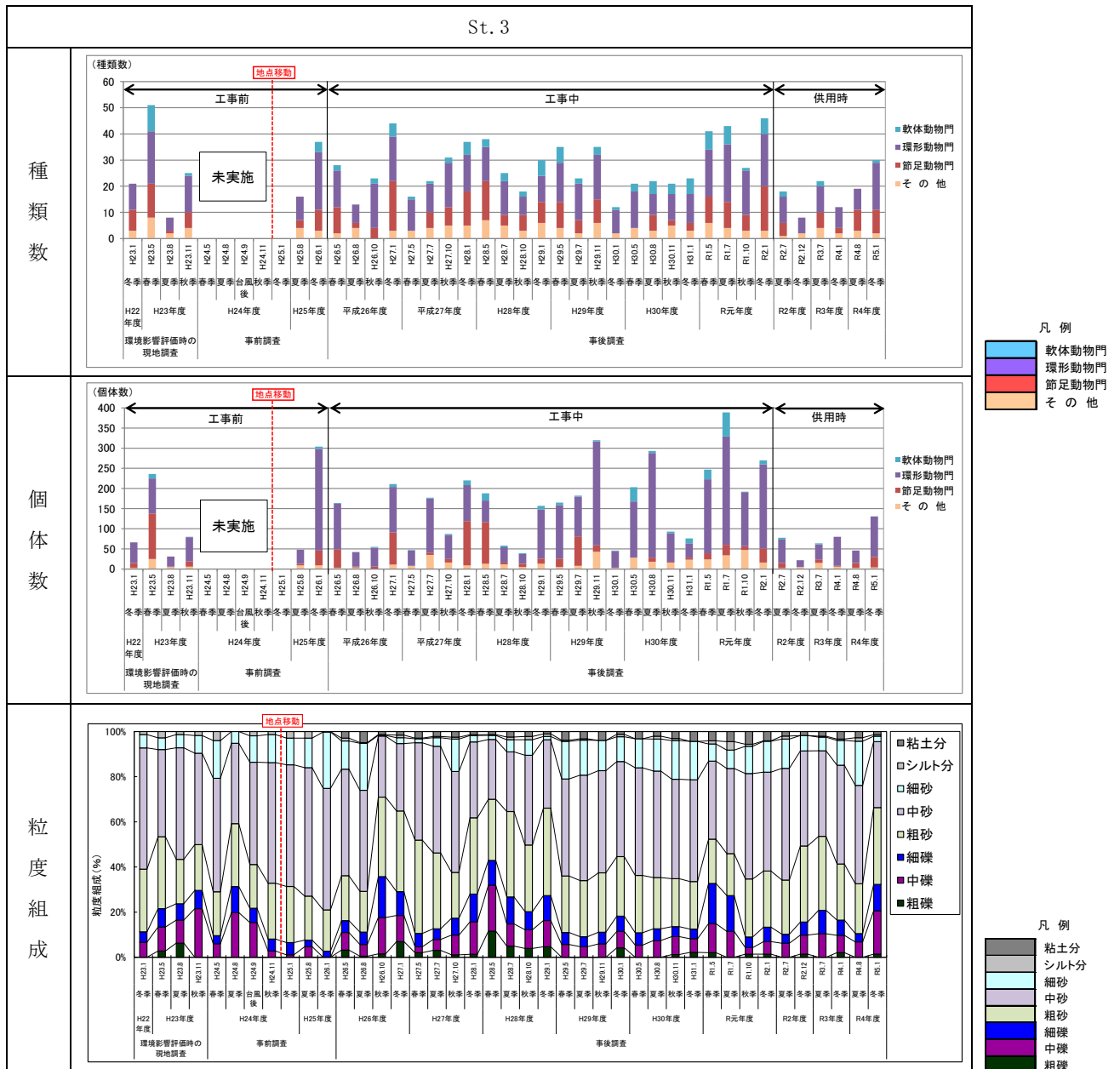
図－ 7.2.19 (1) マクロベントスの分類群別種類数・個体数及び粒度組成の経年変化



注：種類数については、種まで同定できていないものも含む。

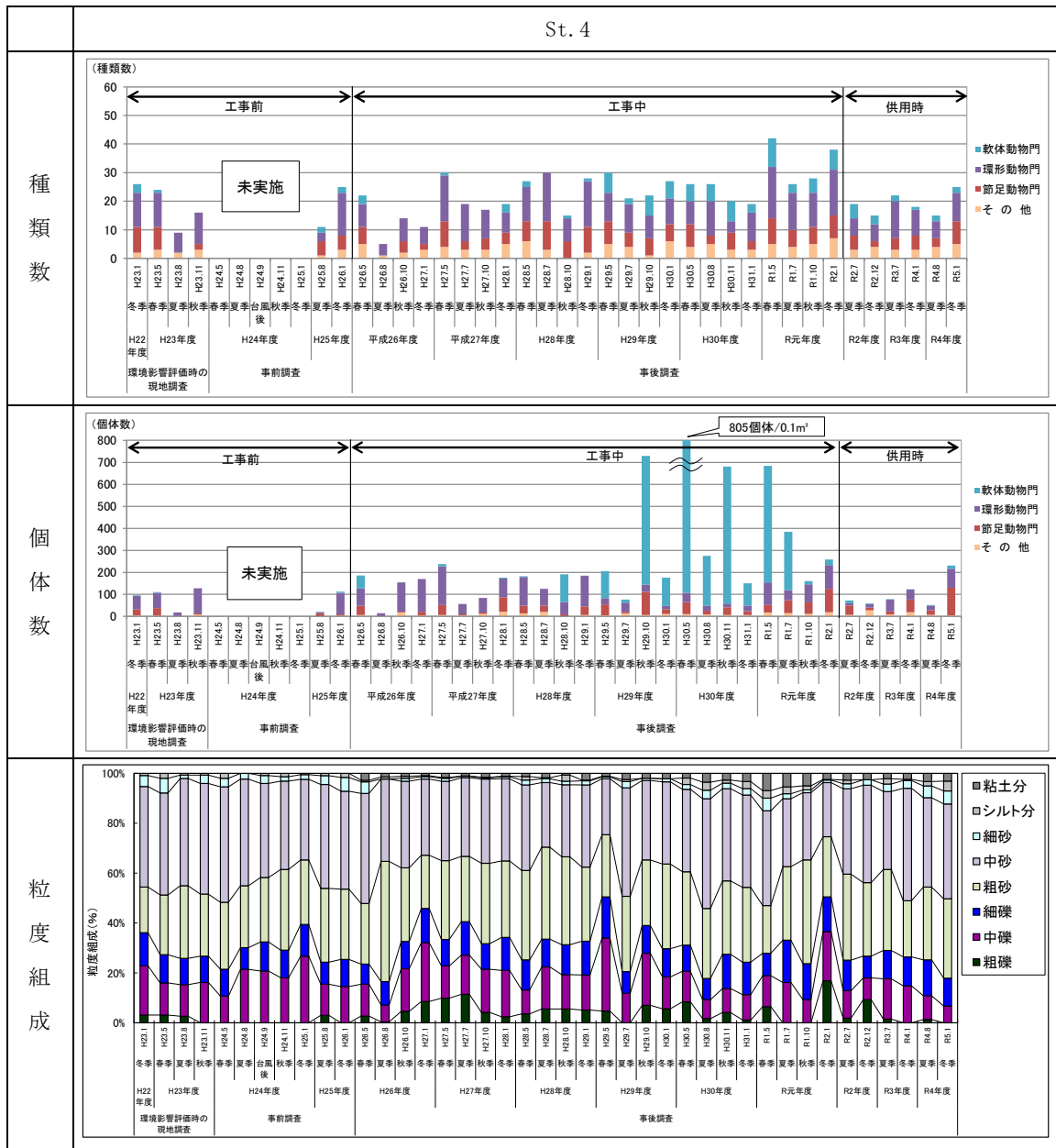
図－ 7.2.19 (2) マクロベントスの分類群別種類数・個体数及び粒度組成の経年変化

St. 3



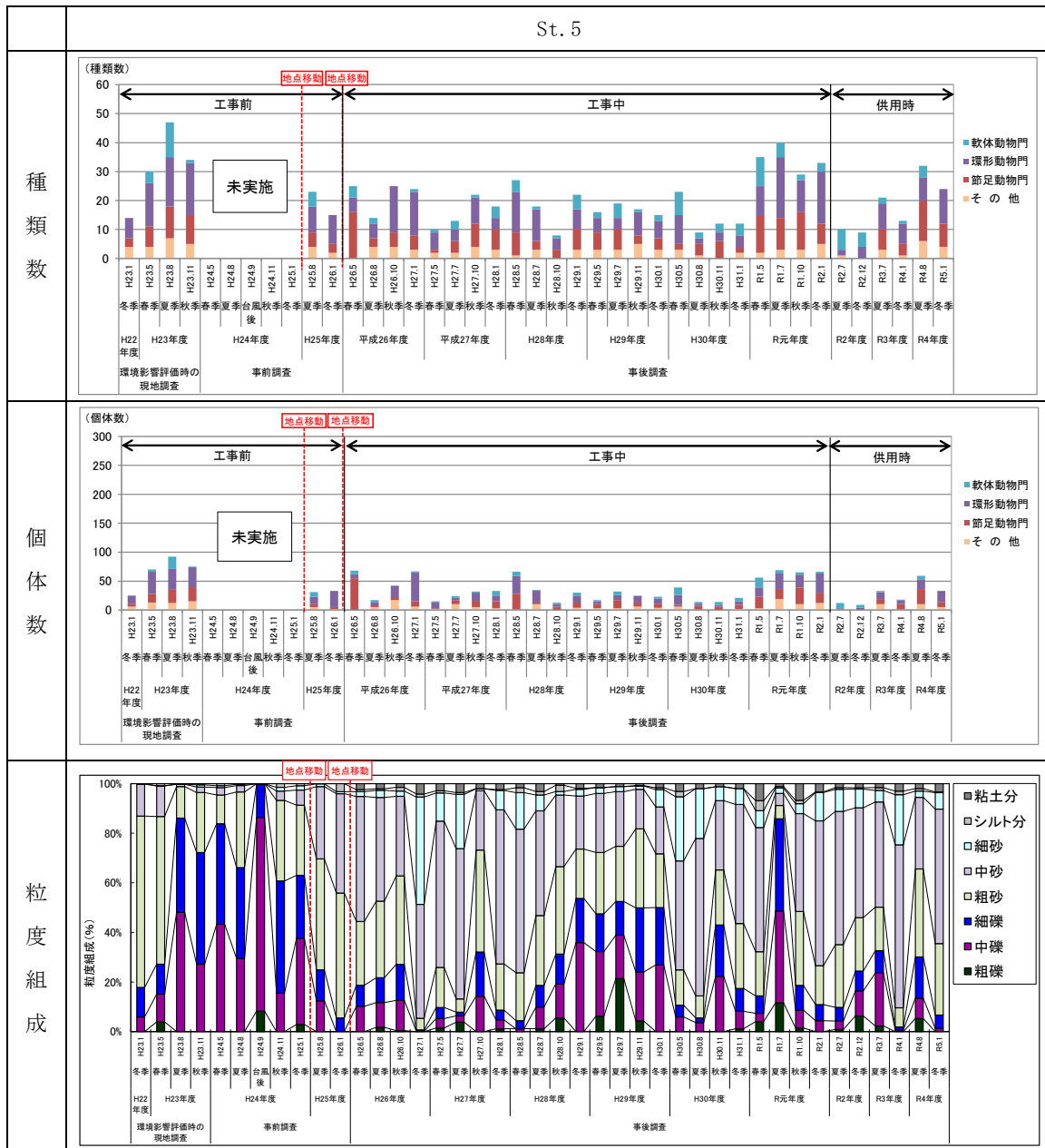
注：種類数については、種まで同定できていないものも含む。

図－ 7.2.19 (3) マクロベントスの分類群別種類数・個体数及び粒度組成の経年変化



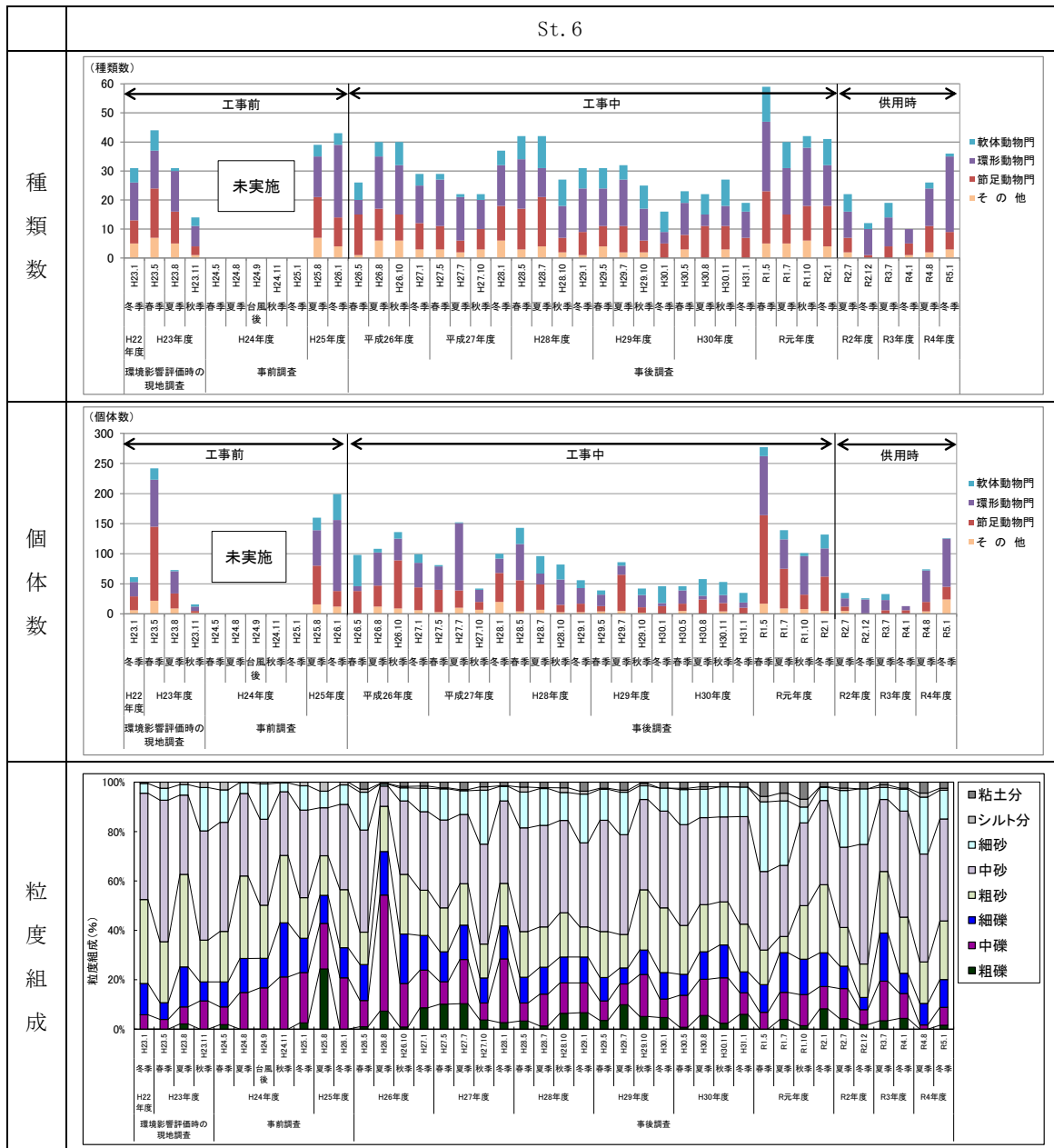
注：種類数については、種まで同定できていないものも含む。

図－ 7.2.19 (4) マクロベントスの分類群別種類数・個体数及び粒度組成の経年変化



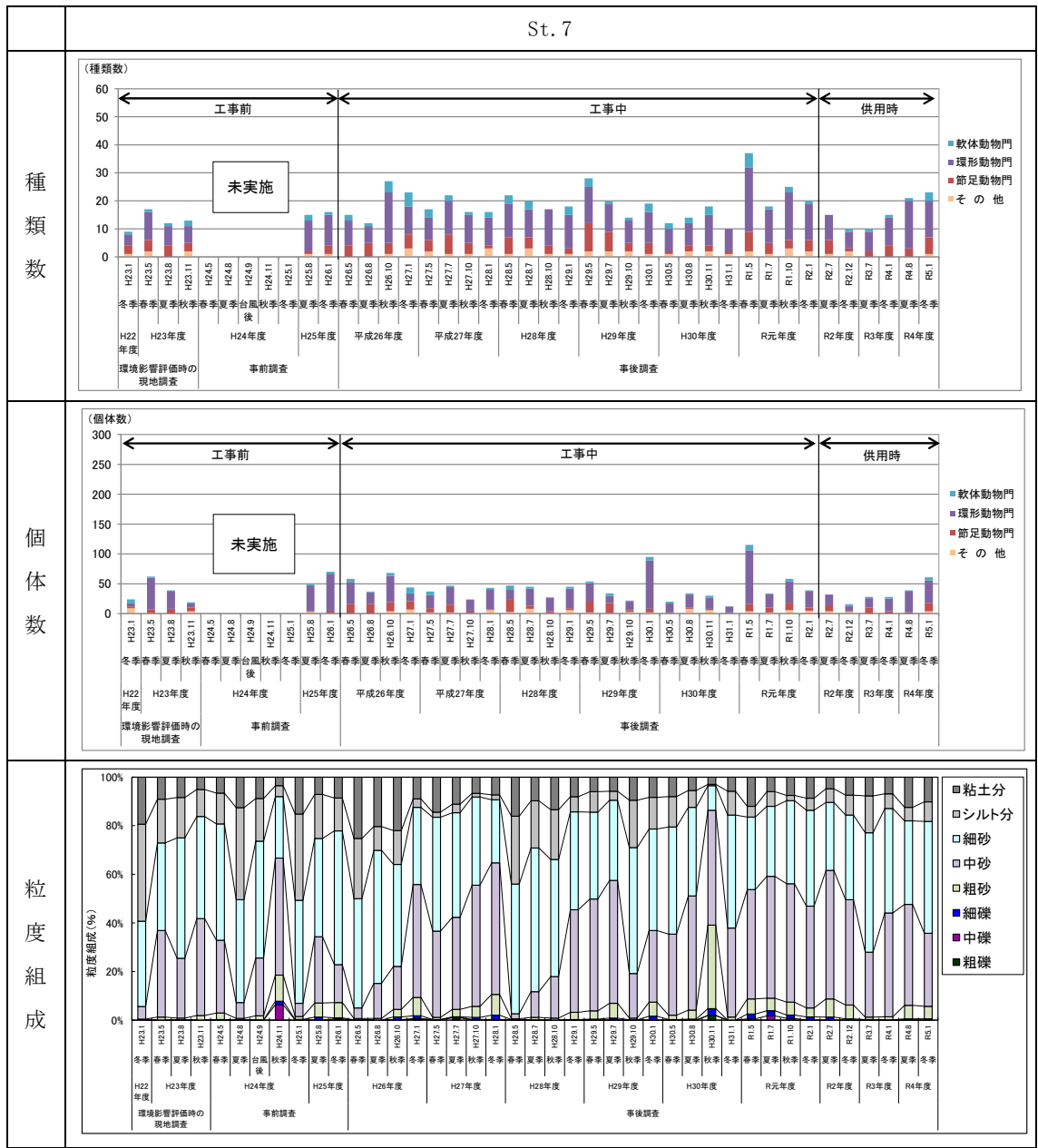
注：種類数については、種まで同定できていないものも含む。

図ー 7.2.19 (5) マクロベントスの分類群別種類数・個体数及び粒度組成の経年変化



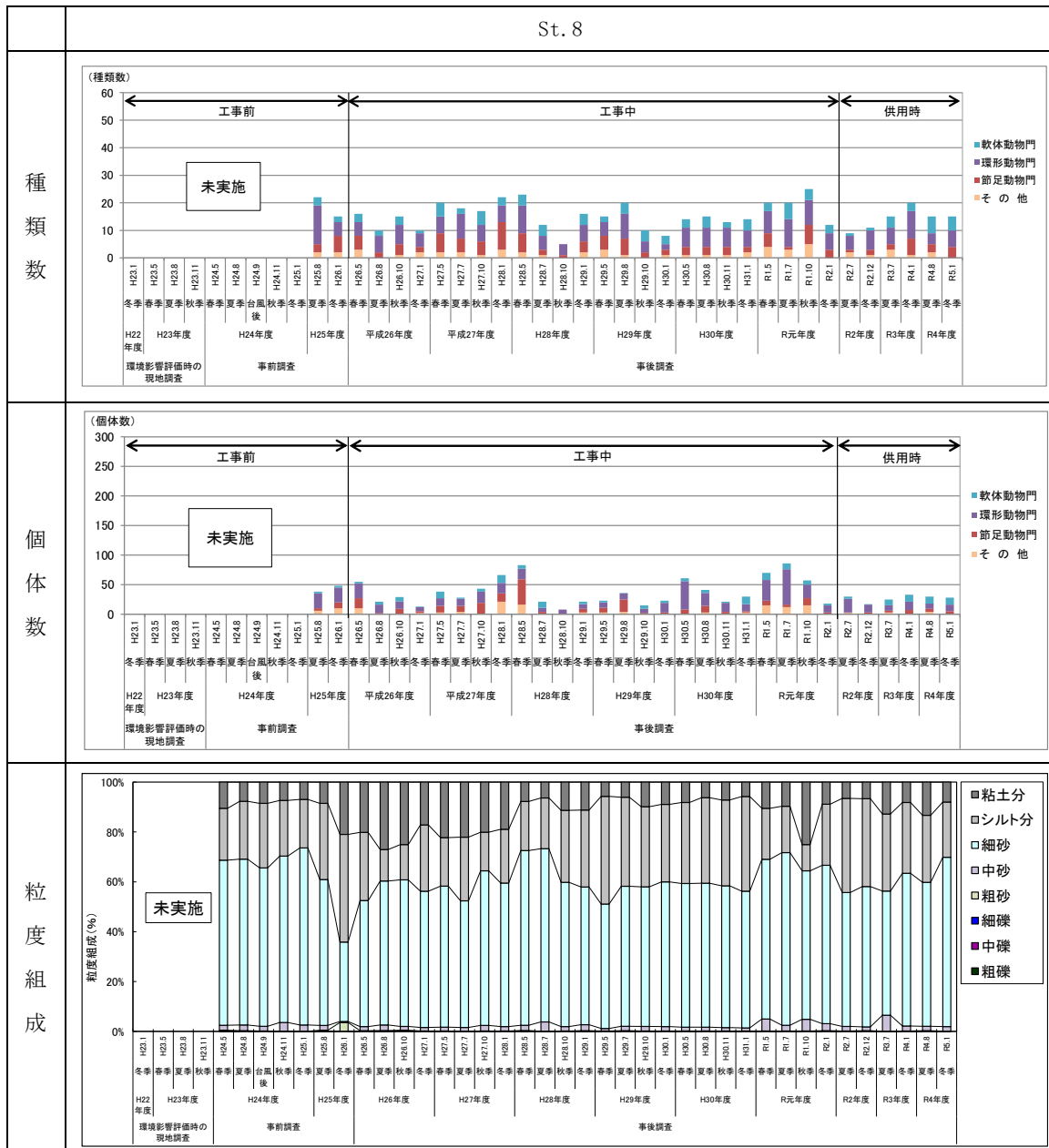
注：種類数については、種まで同定できていないものも含む。

図－ 7.2.19 (6) マクロベントスの分類群別種類数・個体数及び粒度組成の経年変化



注：種類数については、種まで同定できていないものも含む。

図ー 7.2.19 (7) マクロベントスの分類群別種類数・個体数及び粒度組成の経年変化



注：種類数については、種まで同定できていないものも含む。

図ー 7.2.19 (8) マクロベントスの分類群別種類数・個体数及び粒度組成の経年変化

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

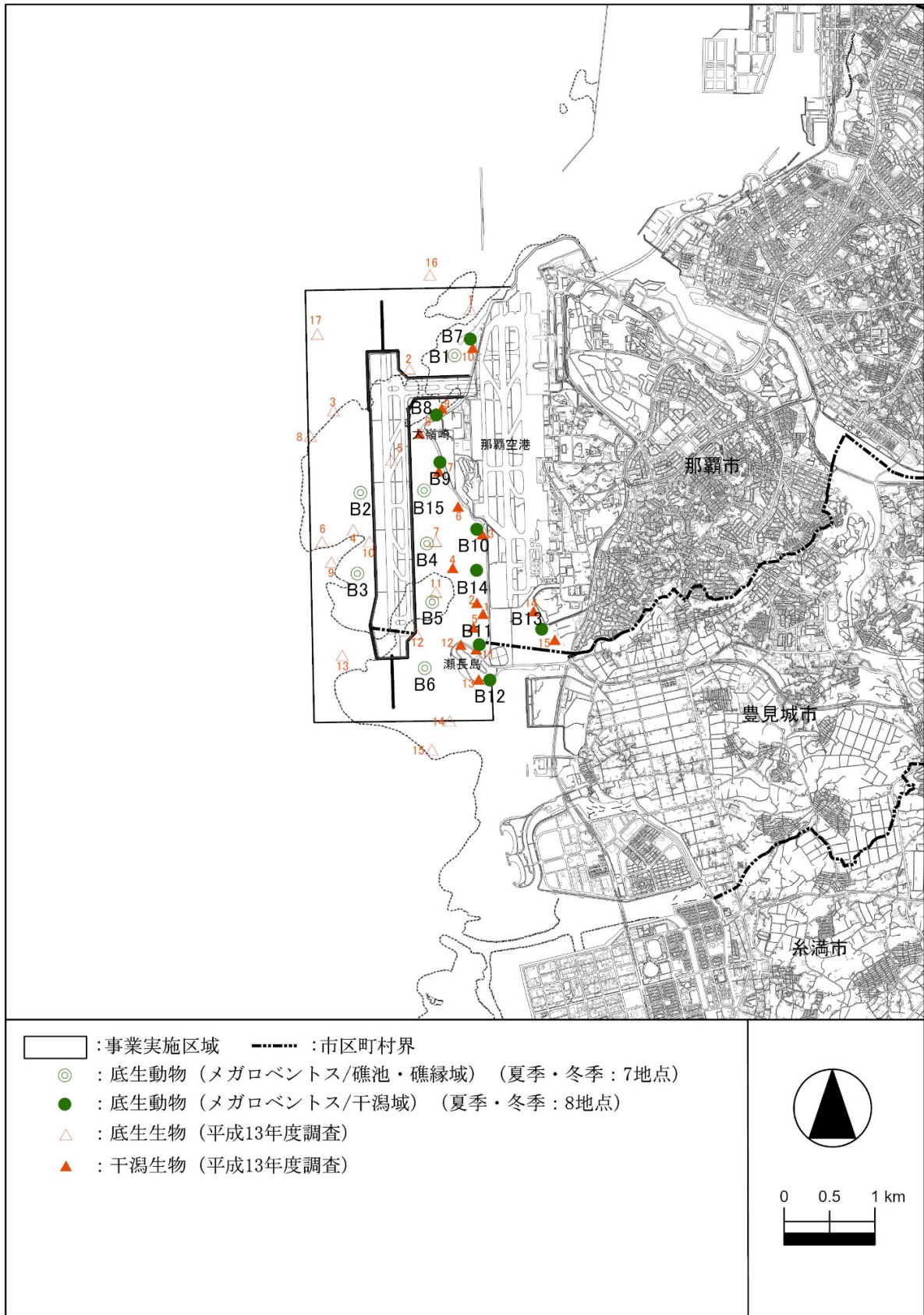
(6) 大型底生動物（メガロベントス）

1) 調査結果

大型底生動物（メガロベントス）に係る事後調査地点は図－ 7.2.20、メガロベントスの出現種類数の経年変化は図－ 7.2.21 及び表－ 7.2.15 に、分類群別出現種類数及び粒度組成の経年変化は図－ 7.2.22 及び図－ 7.2.23 に示すとおりである。

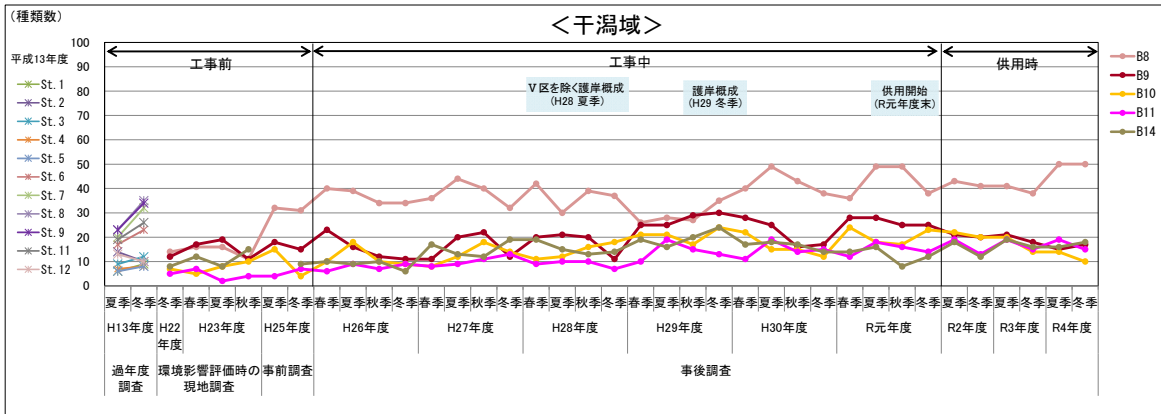
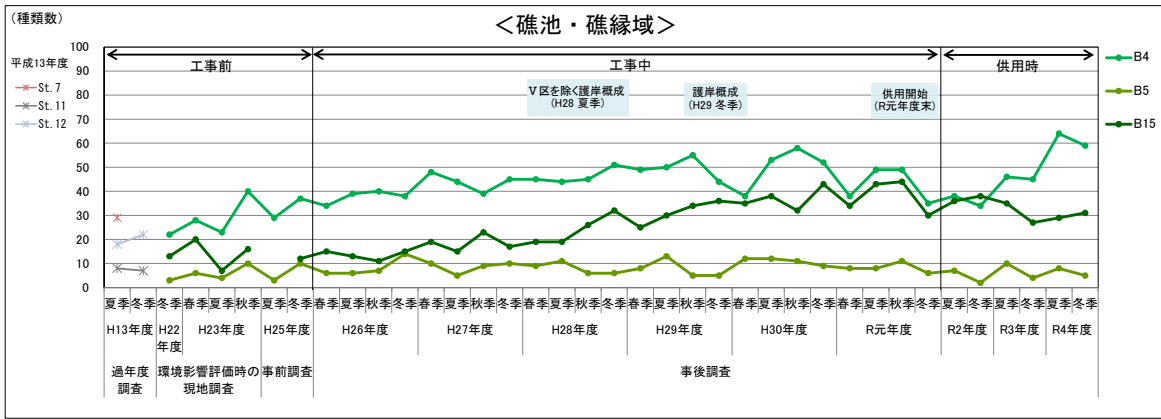
令和 4 年度は、礁池・礁縁域の B4、干潟域の B8 で出現種類数が比較的多かった。令和 4 年度の出現種類数は、工事前の変動範囲内あるいは変動範囲を上回っていた。種類数の増加は閉鎖性海域のみでなく閉鎖性海域以外の地点でも確認された。

以上のことから、令和 4 年度の調査結果は、礁池・礁縁域、干潟域ともに多くの地点で工事前の変動範囲を上回っているものの、底質環境をはじめとした生息環境に大きな変化（シルト分や粘土分の増加、細粒化など）はみられていない。



図ー 7.2.20 底生動物 (メガロベントス) に係る事後調査地点

閉鎖性海域



閉鎖性海域以外

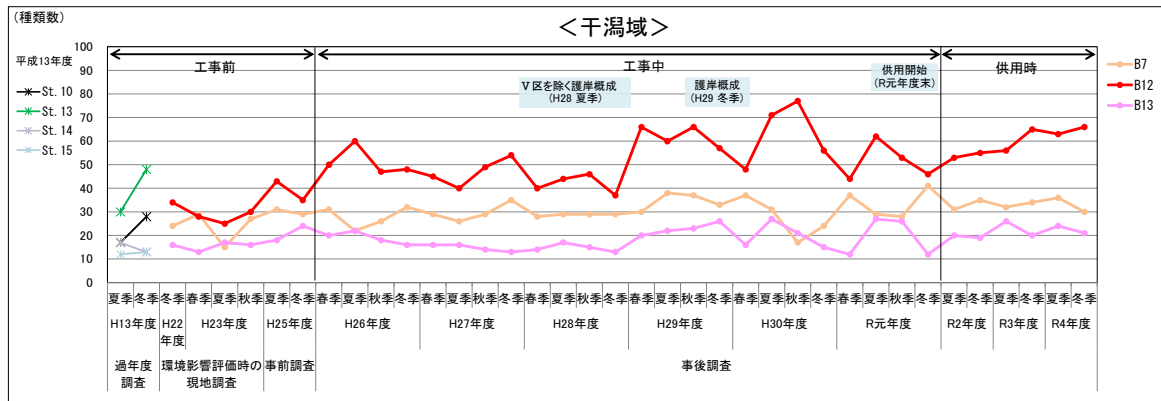
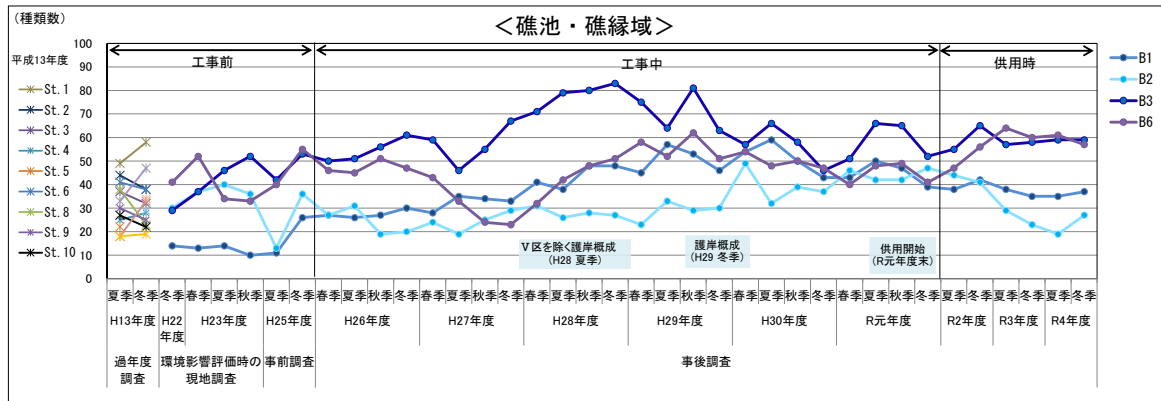


図- 7.2.21 メガロベントスの種類数の経年変化

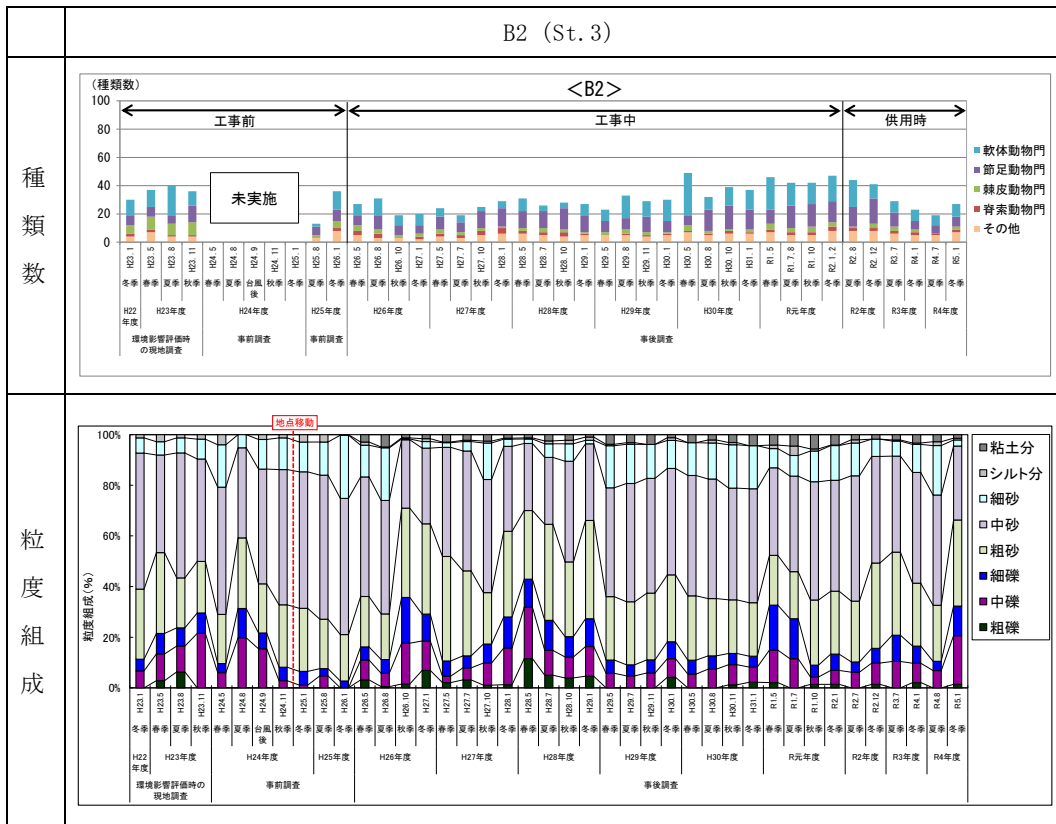
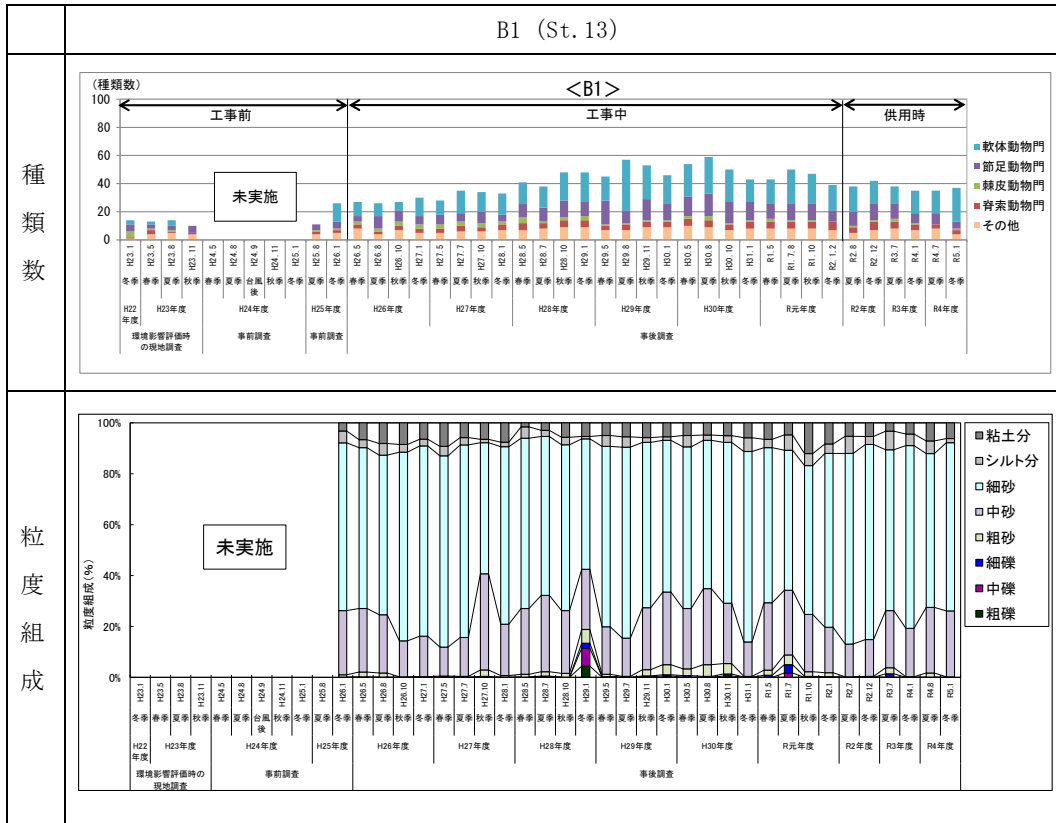
表ー 7.2.15 メガロベントスの種類数の経年変化

| 区分 | 年度 | 季節 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B15 |
|----------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 14 | 30 | 29 | 22 | 3 | 41 | 13 |
| | | 春季 | 13 | 37 | 37 | 28 | 6 | 52 | 20 |
| | H23年度 | 夏季 | 14 | 40 | 46 | 23 | 4 | 34 | 7 |
| | | 秋季 | 10 | 36 | 52 | 40 | 10 | 33 | 16 |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 11 | 13 | 42 | 29 | 3 | 40 | — |
| | | 冬季 | 26 | 36 | 53 | 37 | 10 | 55 | 12 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 27 | 27 | 50 | 34 | 6 | 46 | 15 |
| | | 夏季 | 26 | 31 | 51 | 39 | 6 | 45 | 13 |
| | | 秋季 | 27 | 19 | 56 | 40 | 7 | 51 | 11 |
| | | 冬季 | 30 | 20 | 61 | 38 | 14 | 47 | 15 |
| | H27年度 | 春季 | 28 | 24 | 59 | 48 | 10 | 43 | 19 |
| | | 夏季 | 35 | 19 | 46 | 44 | 5 | 33 | 15 |
| | | 秋季 | 34 | 25 | 55 | 39 | 9 | 24 | 23 |
| | | 冬季 | 33 | 29 | 67 | 45 | 10 | 23 | 17 |
| | H28年度 | 春季 | 41 | 31 | 71 | 45 | 9 | 32 | 19 |
| | | 夏季 | 38 | 26 | 79 | 44 | 11 | 42 | 19 |
| | | 秋季 | 48 | 28 | 80 | 45 | 6 | 48 | 26 |
| | | 冬季 | 48 | 27 | 83 | 51 | 6 | 51 | 32 |
| | H29年度 | 春季 | 45 | 23 | 75 | 49 | 8 | 58 | 25 |
| | | 夏季 | 57 | 33 | 64 | 50 | 13 | 52 | 30 |
| | | 秋季 | 53 | 29 | 81 | 55 | 5 | 62 | 34 |
| | | 冬季 | 46 | 30 | 63 | 44 | 5 | 51 | 36 |
| | H30年度 | 春季 | 54 | 49 | 57 | 38 | 12 | 54 | 35 |
| | | 夏季 | 59 | 32 | 66 | 53 | 12 | 48 | 38 |
| | | 秋季 | 50 | 39 | 58 | 58 | 11 | 50 | 32 |
| | | 冬季 | 43 | 37 | 46 | 52 | 9 | 47 | 43 |
| | R元年度 | 春季 | 43 | 46 | 51 | 38 | 8 | 40 | 34 |
| | | 夏季 | 50 | 42 | 66 | 49 | 8 | 48 | 43 |
| | | 秋季 | 47 | 42 | 65 | 49 | 11 | 49 | 44 |
| | | 冬季 | 39 | 47 | 52 | 35 | 6 | 41 | 30 |
| | R2年度 | 夏季 | 38 | 44 | 55 | 38 | 7 | 47 | 36 |
| | | 冬季 | 42 | 41 | 65 | 34 | 2 | 56 | 38 |
| | R3年度 | 夏季 | 38 | 29 | 57 | 46 | 10 | 64 | 35 |
| | | 冬季 | 35 | 23 | 58 | 45 | 4 | 60 | 27 |
| | R4年度 | 夏季 | 35 | 19 | 59 | 64 | 8 | 61 | 29 |
| | | 冬季 | 37 | 27 | 59 | 59 | 5 | 57 | 31 |

<干潟域>

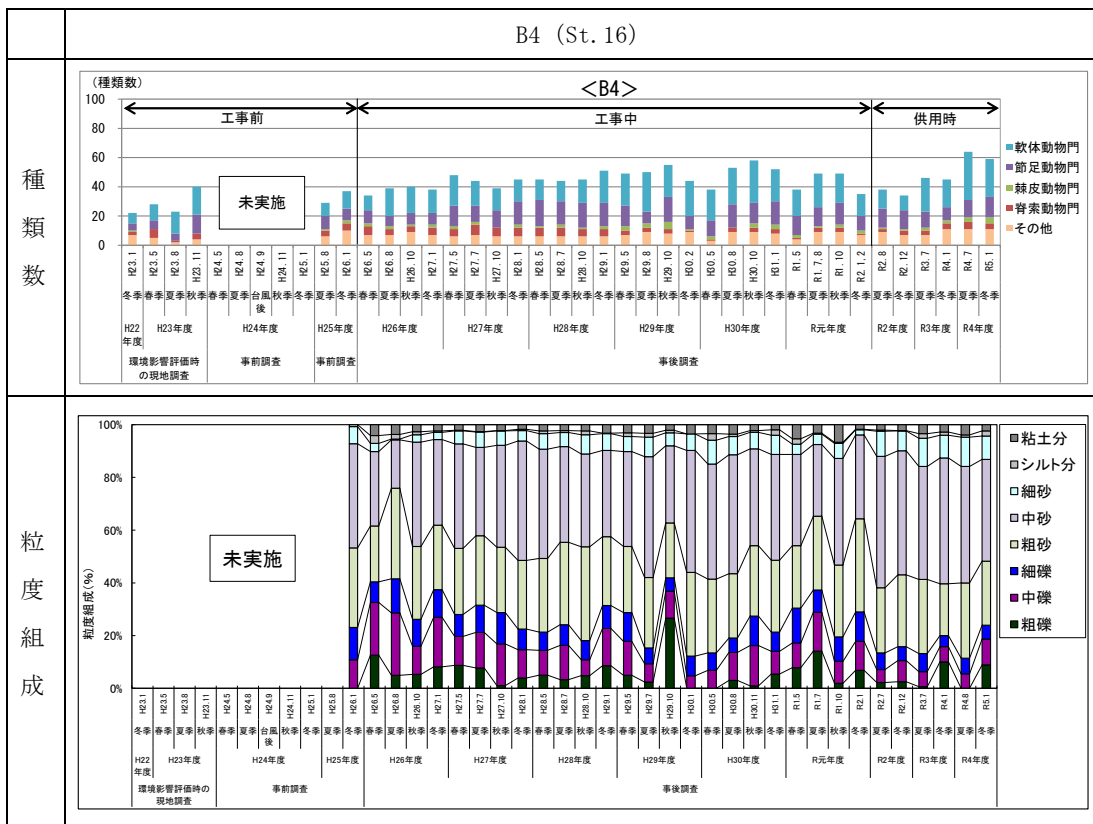
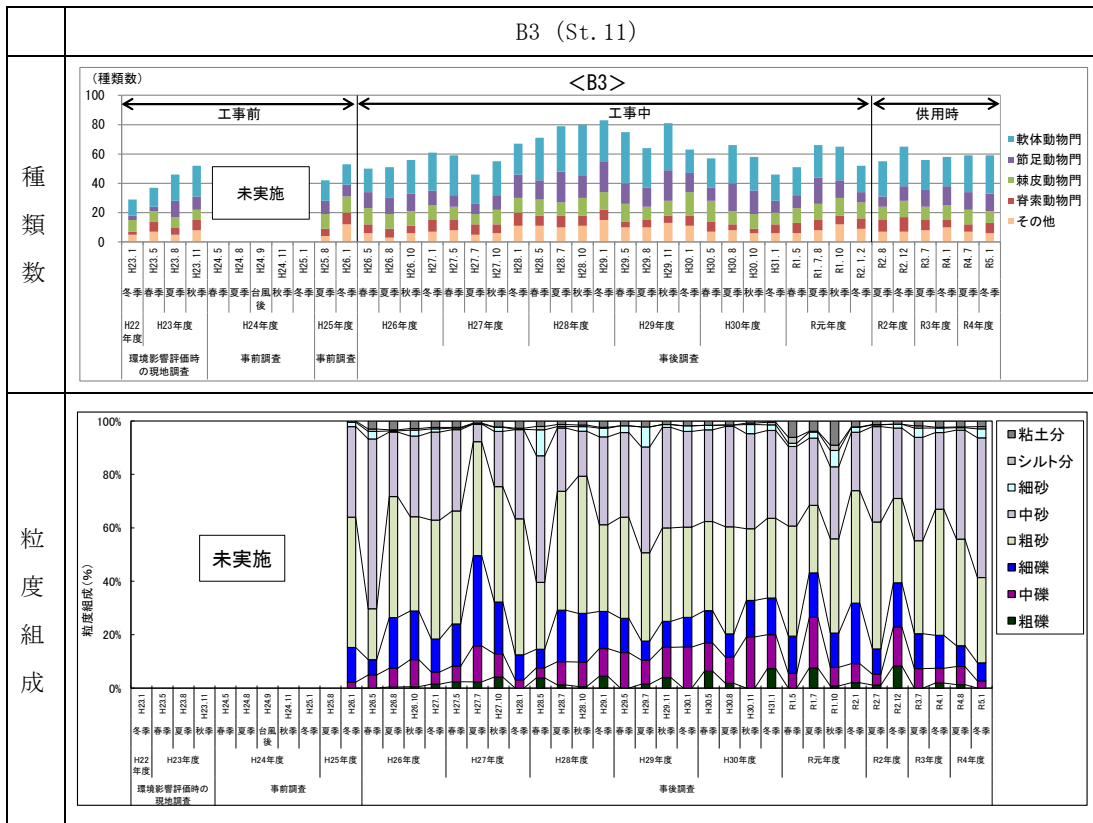
| 区分 | 年度 | 季節 | B7 | B8 | B9 | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 |
|----------------------|-------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 24 | 14 | 12 | 7 | 5 | 34 | 16 | 8 |
| | | 春季 | 29 | 16 | 17 | 5 | 7 | 28 | 13 | 12 |
| | H23年度 | 夏季 | 15 | 16 | 19 | 8 | 2 | 25 | 17 | 8 |
| | | 秋季 | 27 | 11 | 11 | 10 | 4 | 30 | 16 | 15 |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 31 | 32 | 18 | 15 | 4 | 43 | 18 | — |
| | | 冬季 | 29 | 31 | 15 | 4 | 7 | 35 | 24 | 9 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 31 | 40 | 23 | 10 | 6 | 50 | 20 | 10 |
| | | 夏季 | 22 | 39 | 16 | 18 | 9 | 60 | 22 | 9 |
| | | 秋季 | 26 | 34 | 12 | 10 | 7 | 47 | 18 | 10 |
| | | 冬季 | 32 | 34 | 11 | 9 | 9 | 48 | 16 | 6 |
| | H27年度 | 春季 | 29 | 36 | 11 | 8 | 8 | 45 | 16 | 17 |
| | | 夏季 | 26 | 44 | 20 | 12 | 9 | 40 | 16 | 13 |
| | | 秋季 | 29 | 40 | 22 | 18 | 11 | 49 | 14 | 12 |
| | | 冬季 | 35 | 32 | 12 | 14 | 13 | 54 | 13 | 19 |
| | H28年度 | 春季 | 28 | 42 | 20 | 11 | 9 | 40 | 14 | 19 |
| | | 夏季 | 29 | 30 | 21 | 12 | 10 | 44 | 17 | 15 |
| | | 秋季 | 29 | 39 | 20 | 16 | 10 | 46 | 15 | 13 |
| | | 冬季 | 29 | 37 | 11 | 18 | 7 | 37 | 13 | 14 |
| | H29年度 | 春季 | 30 | 26 | 25 | 21 | 10 | 66 | 20 | 19 |
| | | 夏季 | 38 | 28 | 25 | 21 | 19 | 60 | 22 | 16 |
| | | 秋季 | 37 | 27 | 29 | 17 | 15 | 66 | 23 | 20 |
| | | 冬季 | 33 | 35 | 30 | 24 | 13 | 57 | 26 | 24 |
| | H30年度 | 春季 | 37 | 40 | 28 | 22 | 11 | 48 | 16 | 17 |
| | | 夏季 | 31 | 49 | 25 | 15 | 19 | 71 | 27 | 18 |
| | | 秋季 | 17 | 43 | 16 | 15 | 14 | 77 | 21 | 17 |
| | | 冬季 | 24 | 38 | 17 | 12 | 15 | 56 | 15 | 14 |
| | R元年度 | 春季 | 37 | 36 | 28 | 24 | 12 | 44 | 12 | 14 |
| | | 夏季 | 29 | 49 | 28 | 18 | 18 | 62 | 27 | 16 |
| | | 秋季 | 28 | 49 | 25 | 17 | 16 | 53 | 26 | 8 |
| | | 冬季 | 41 | 38 | 25 | 23 | 14 | 46 | 12 | 12 |
| | R2年度 | 夏季 | 31 | 43 | 21 | 22 | 19 | 53 | 20 | 18 |
| | | 冬季 | 35 | 41 | 20 | 20 | 13 | 55 | 19 | 12 |
| | R3年度 | 夏季 | 32 | 41 | 21 | 20 | 19 | 56 | 26 | 19 |
| | | 冬季 | 34 | 38 | 18 | 14 | 15 | 65 | 20 | 16 |
| | R4年度 | 夏季 | 36 | 50 | 15 | 14 | 19 | 63 | 24 | 16 |
| | | 冬季 | 30 | 50 | 17 | 10 | 15 | 66 | 21 | 18 |

注：過年度調査結果は除く。



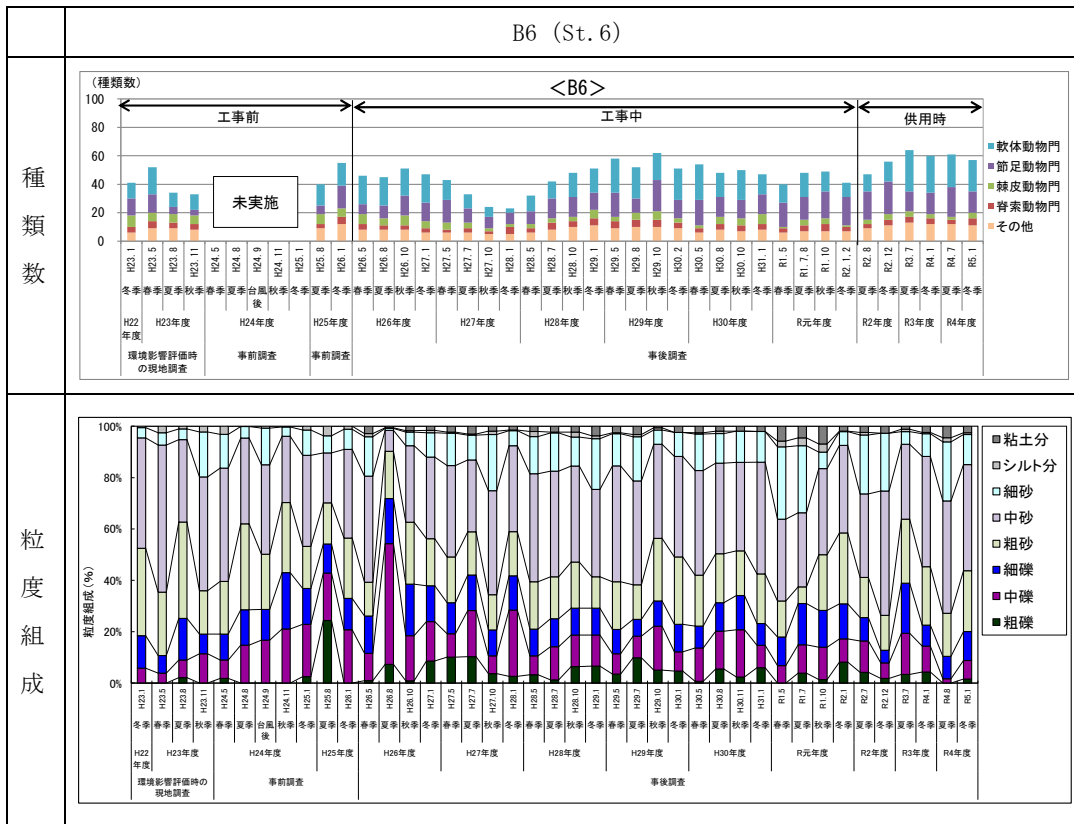
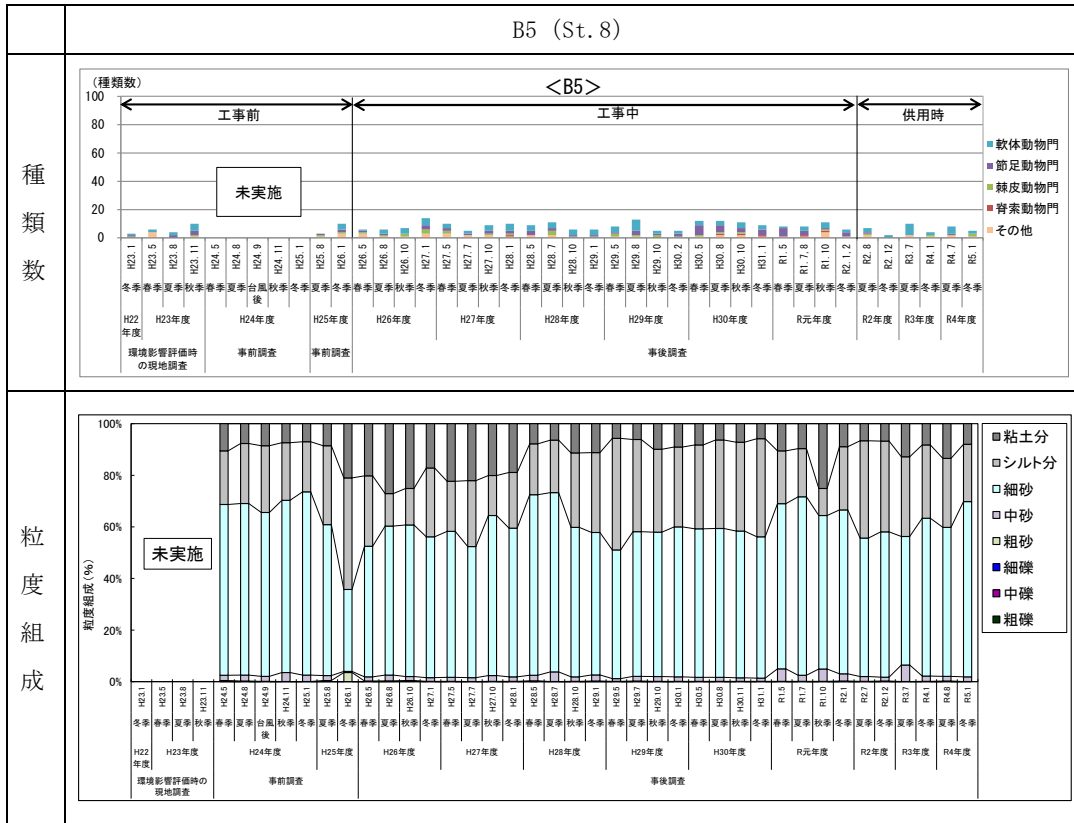
注：括弧内の地点名は底質調査の地点名を示す。

図ー 7.2.22 (1) メガロベントスの分類群別出現種類数及び粒度組成の経年変化 (礁池域)



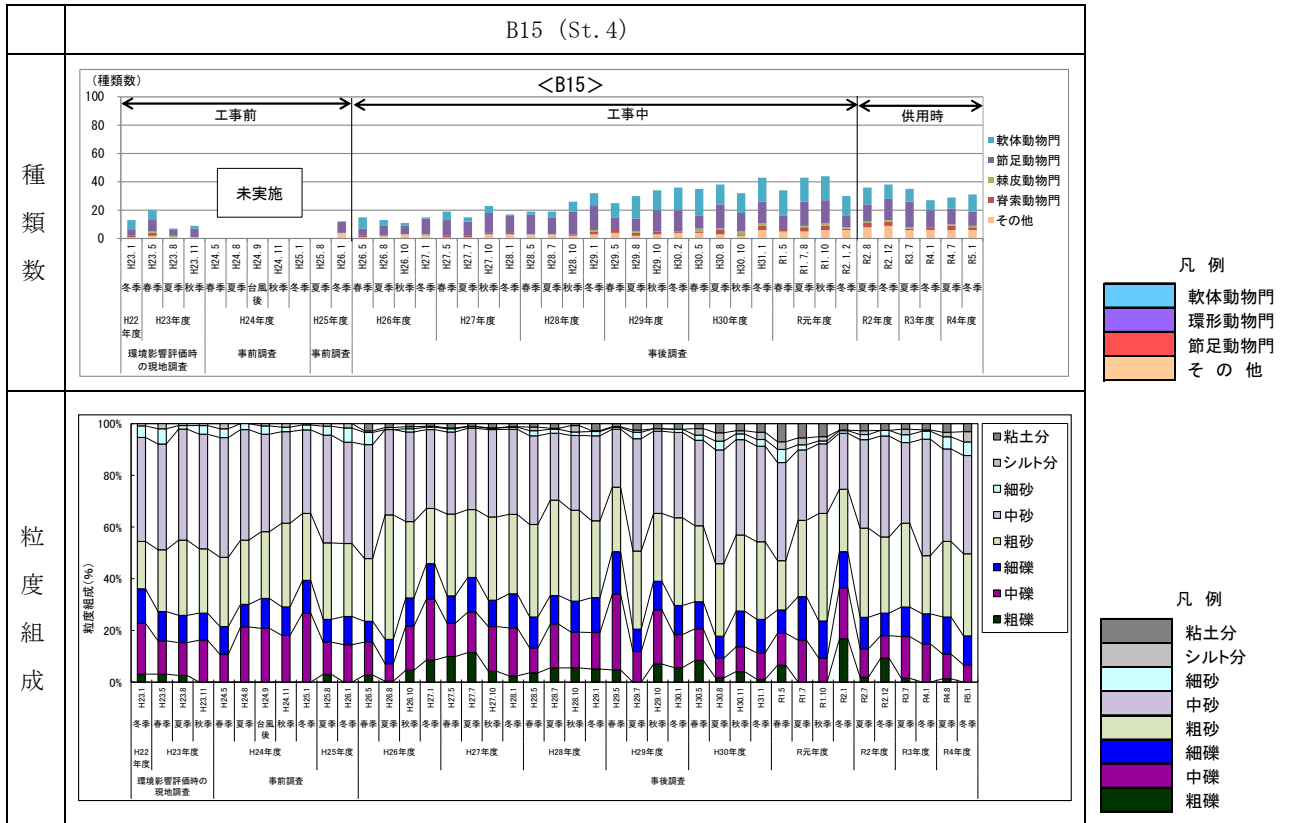
注：括弧内の地点名は底質調査の地点名を示す。

図ー 7.2.22 (2) メガロベントスの分類群別出現種類数及び粒度組成の経年変化 (礁池域)



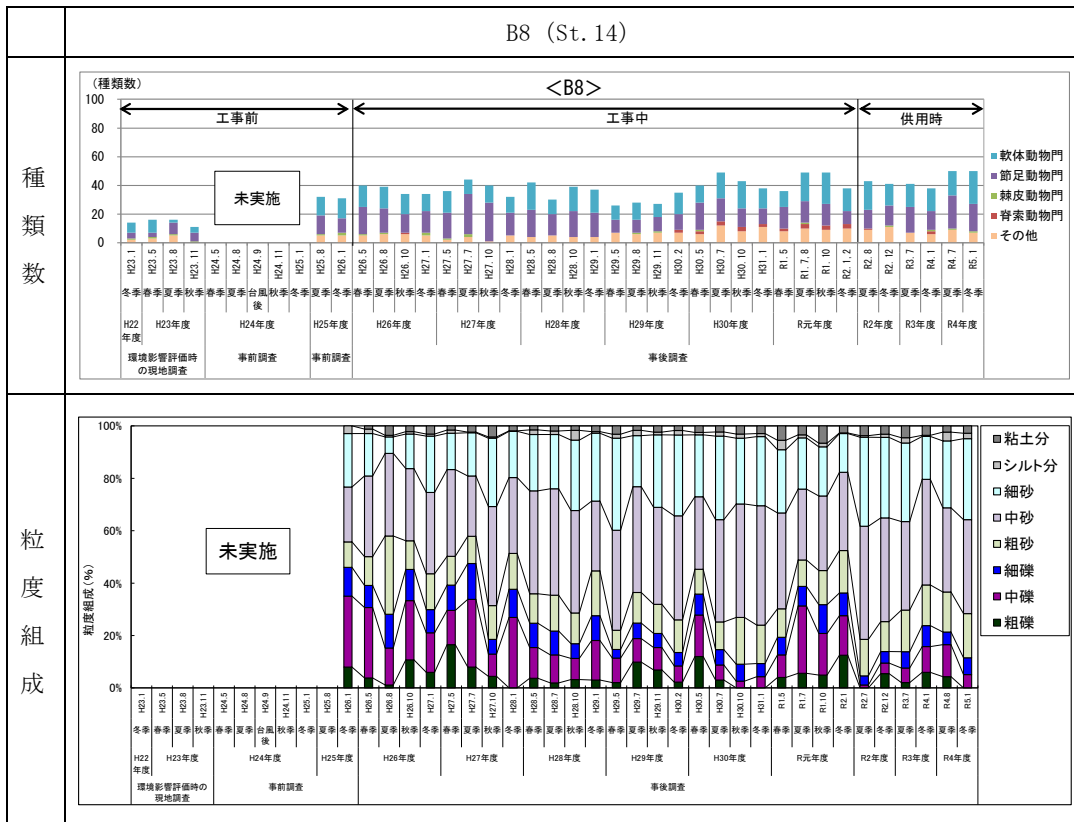
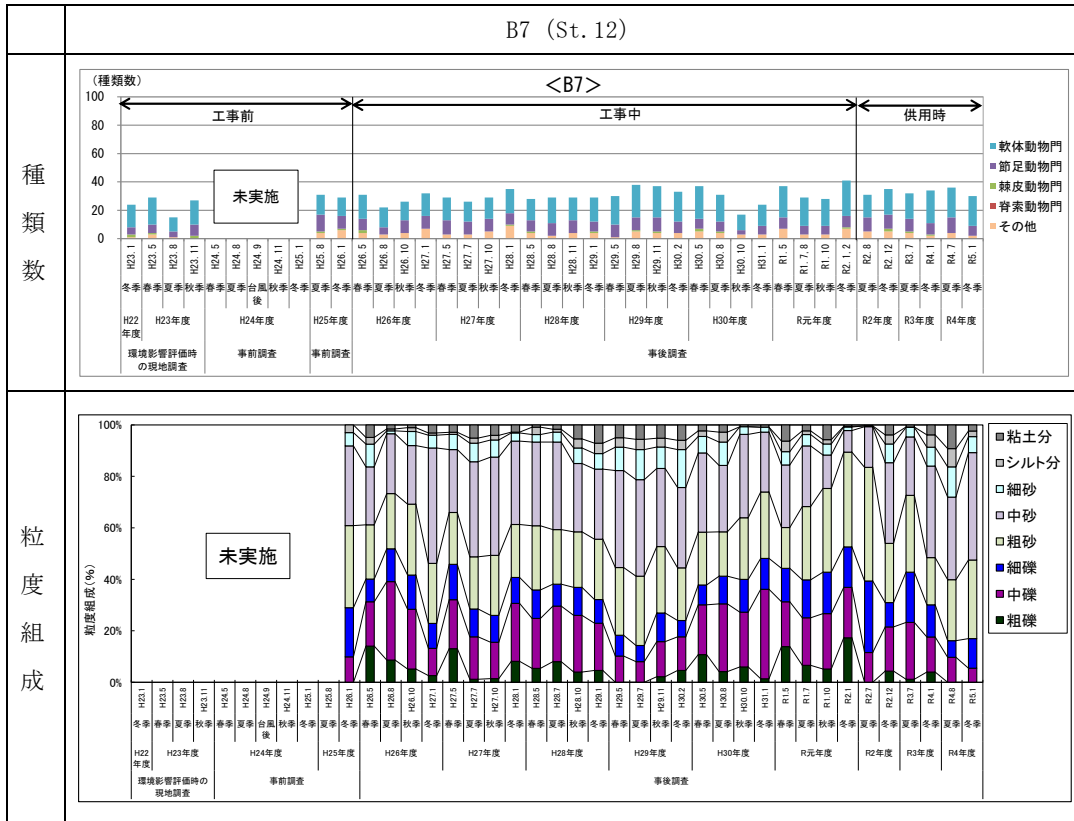
注：括弧内の地点名は底質調査の地点名を示す。

図ー 7.2.22 (3) メガロベントスの分類群別出現種類数及び粒度組成の経年変化 (礁池域)



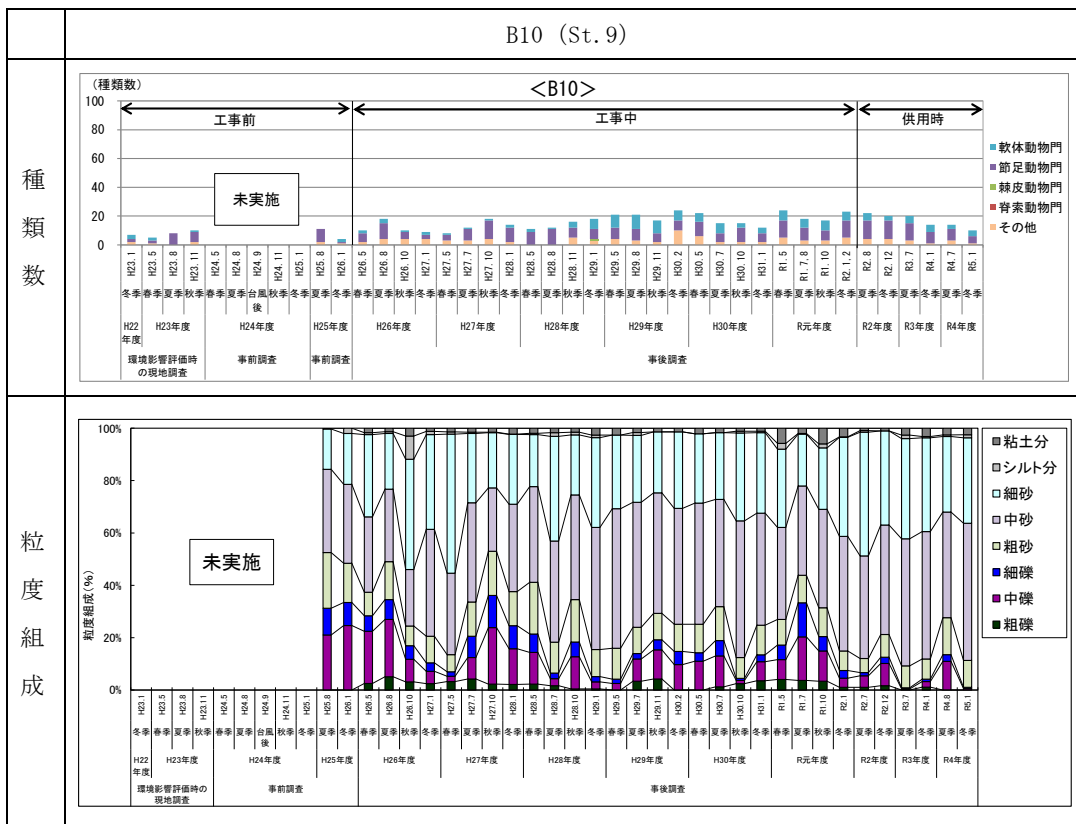
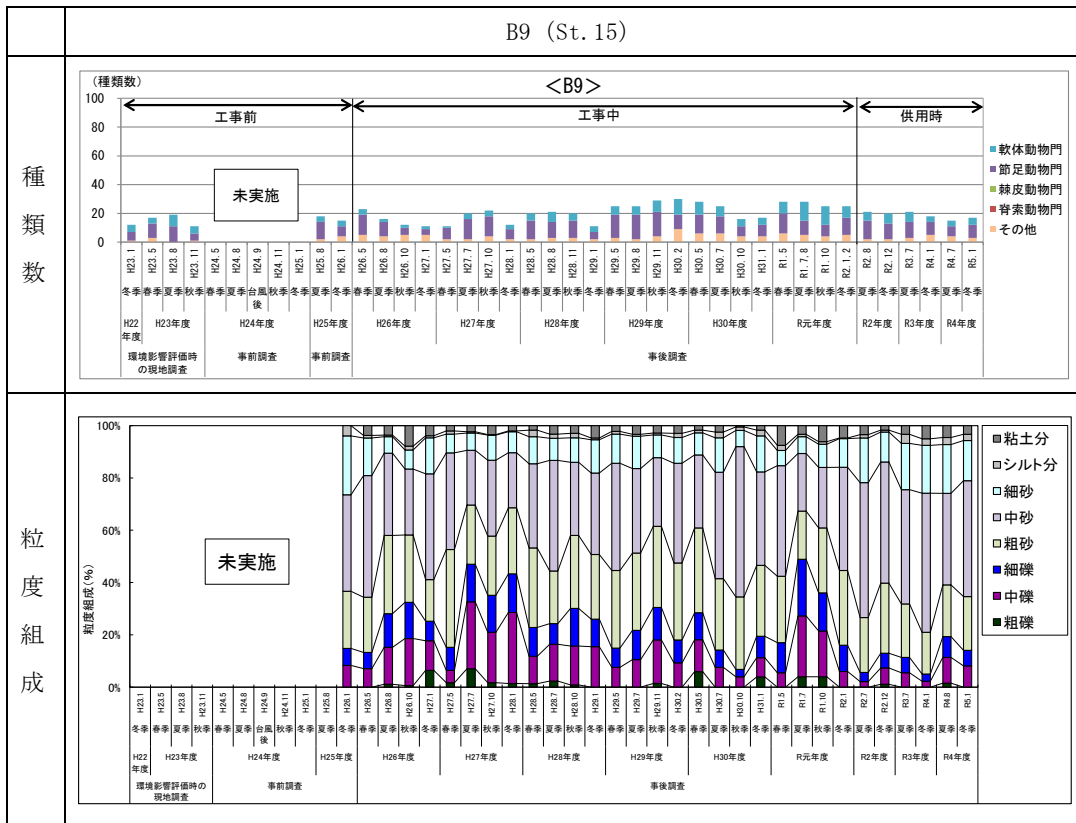
注：括弧内の地点名は底質調査の地点名を示す。

図ー 7.2.22 (4) メガロベントスの分類群別出現種類数及び粒度組成の経年変化 (礁池域)



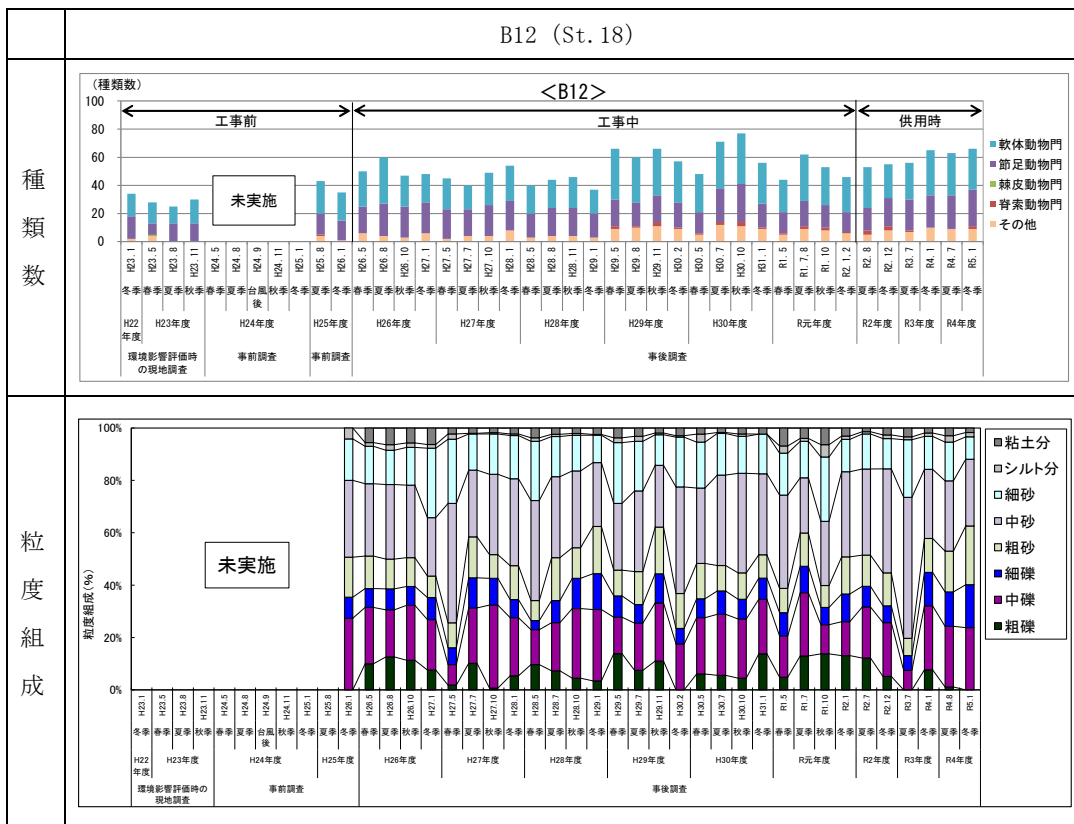
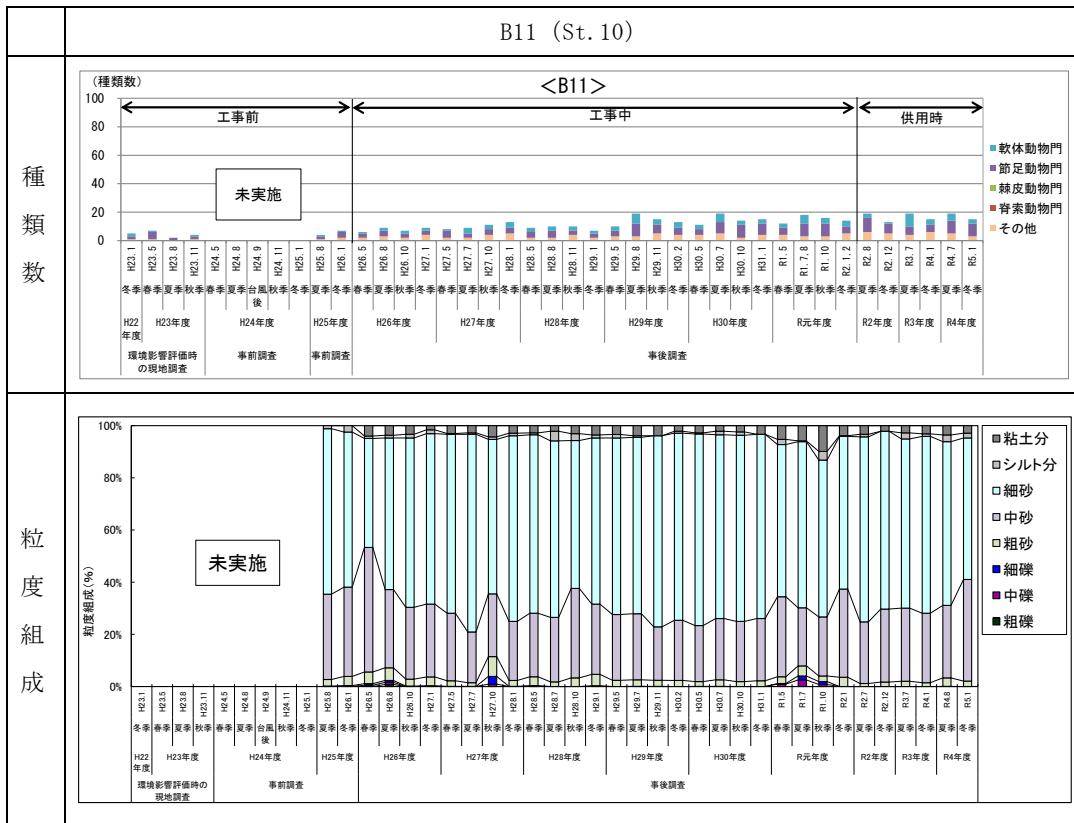
注：括弧内の地点名は底質調査の地点名を示す。

図ー 7.2.23 (1) メガロベントスの分類群別出現種類数及び粒度組成の経年変化 (干潟域)



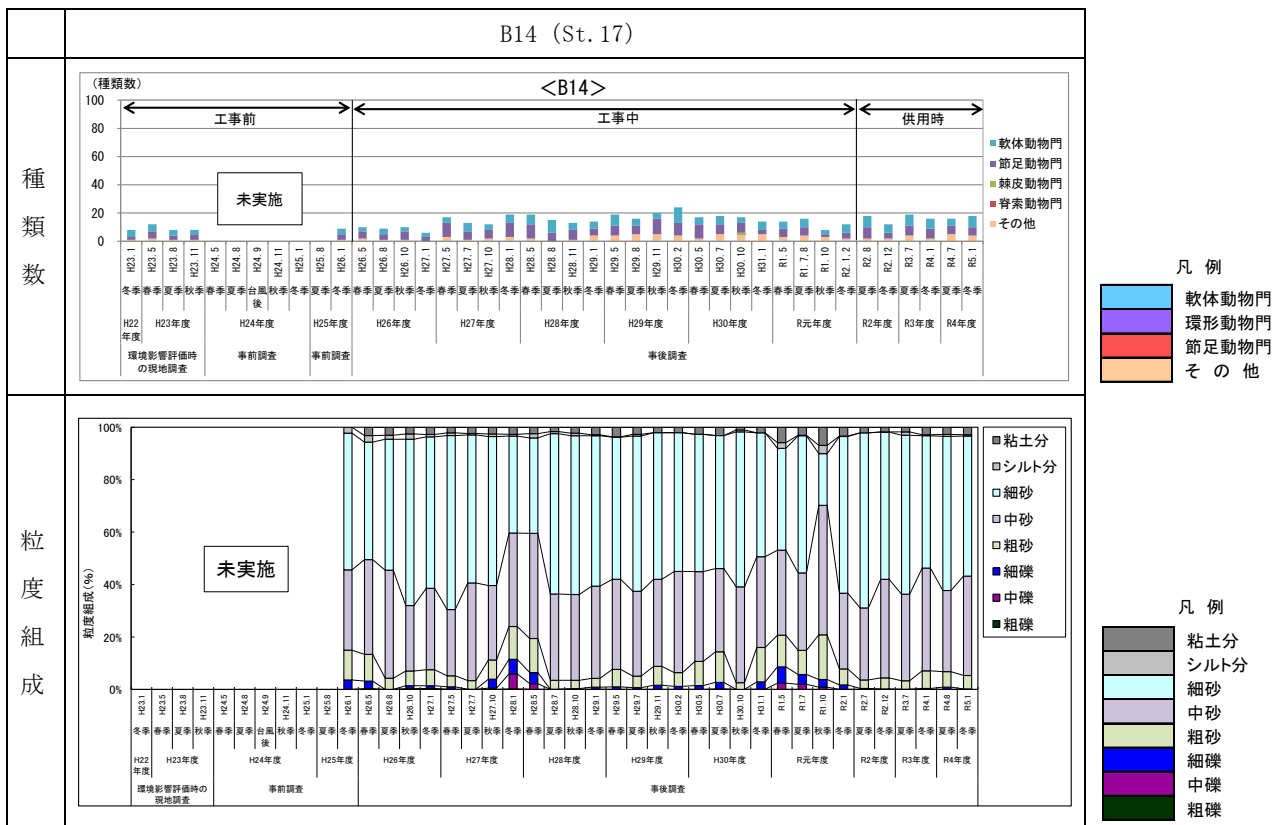
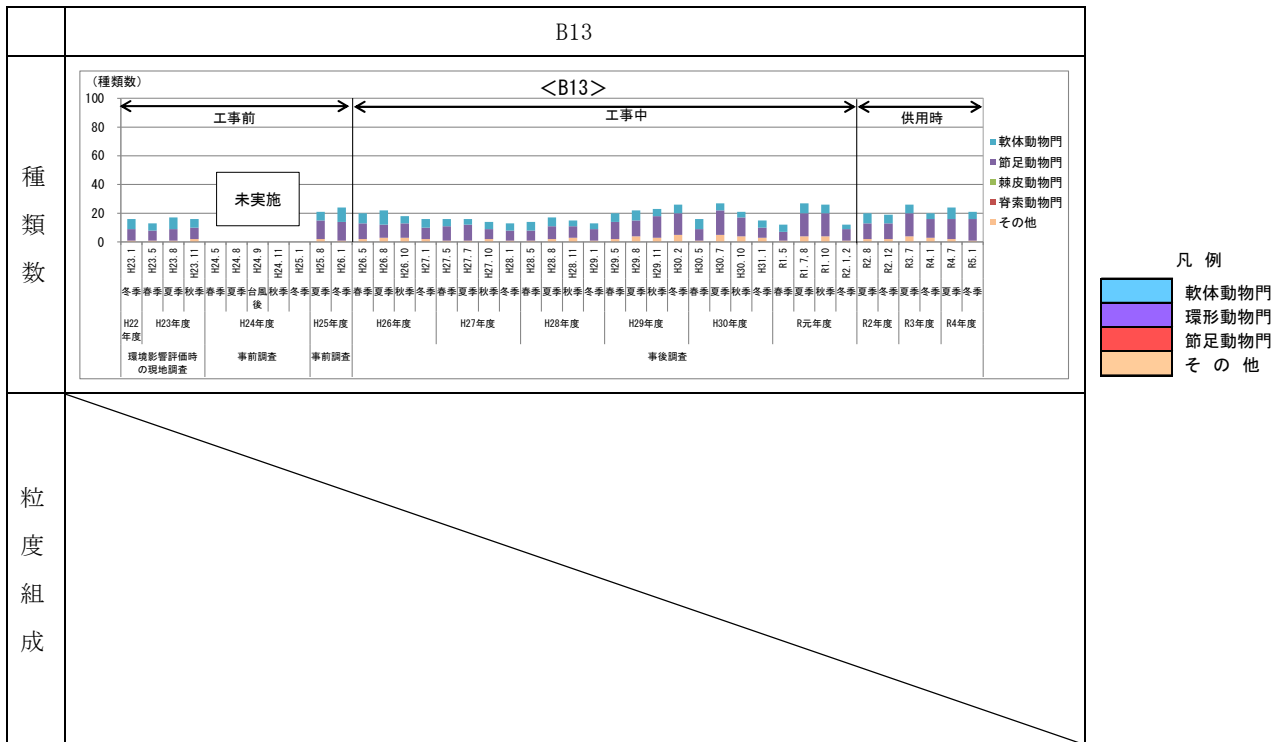
注：括弧内の地点名は底質調査の地点名を示す。

図ー 7.2.23 (2) メガロベントスの分類群別出現種類数及び粒度組成の経年変化 (干潟域)



注：括弧内の地点名は底質調査の地点名を示す。

図ー 7.2.23 (3) メガロベントスの分類群別出現種類数及び粒度組成の経年変化 (干潟域)



注：括弧内の地点名は底質調査の地点名を示す。

図ー 7.2.23 (4) メガロベントスの分類群別出現種類数及び粒度組成の経年変化 (干潟域)

(7) サンゴ類（定点調査）

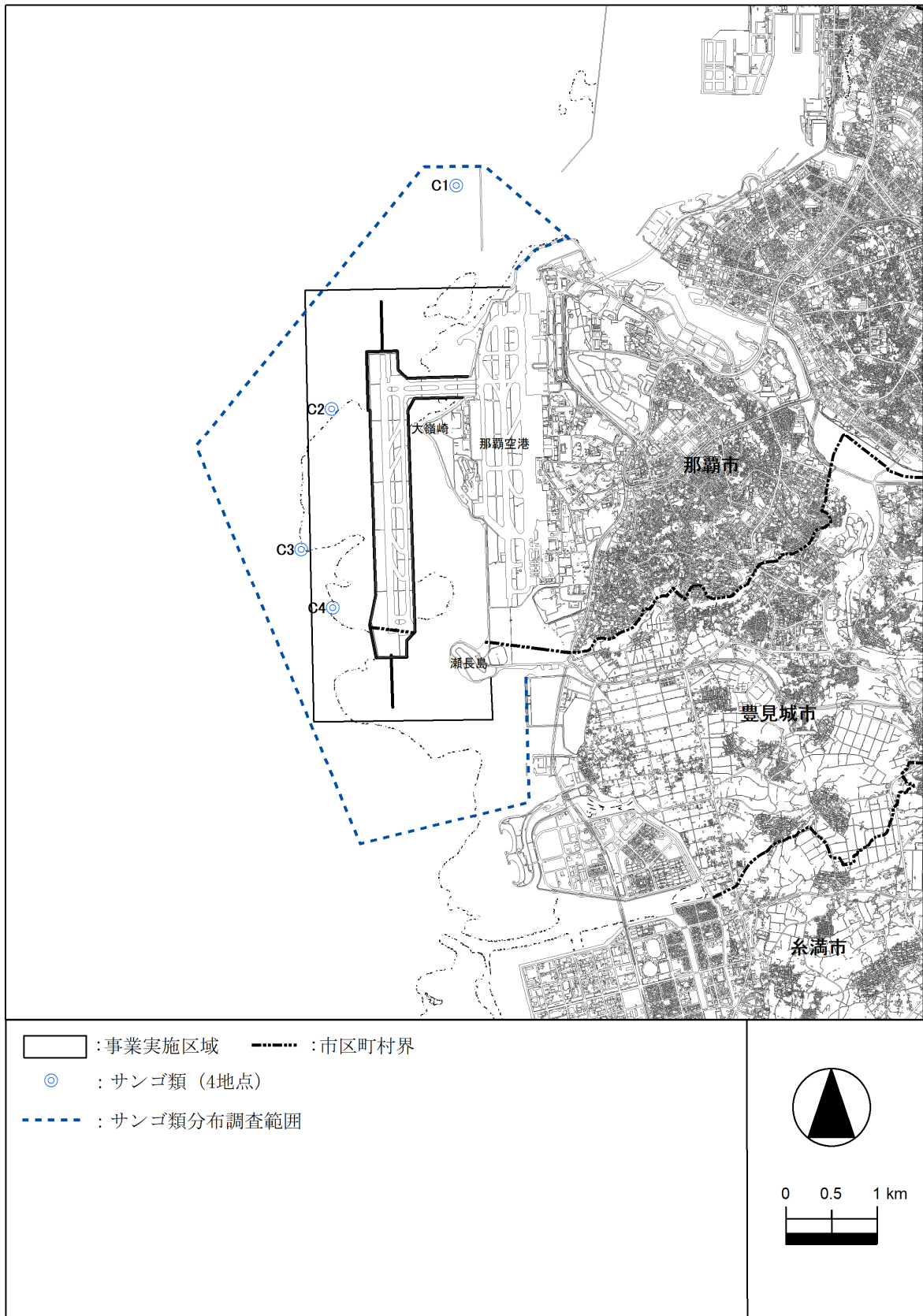
1) 調査結果

サンゴ類に係る事後調査地点は図－ 7.2.24 に、事業実施区域周辺におけるサンゴ類の定点調査の結果概要は表－ 7.2.18 に、経年変化は図－ 7.2.25 に示すとおりである。

令和4年度における St. C1～C4 の被度は、それぞれ 55～60%、40%、15%、20%であり、出現種数は St. C1 で 64～65 種、St. C2 で 65～66 種、St. C3 で 51 種、St. C4 で 82 種であった。St. C1 では、ハナヤサイサンゴやアザミサンゴ、C3 ではミドリイシ属（テーブル状・コリンボース状）の加入や成長により被度が 5%増加した。また、令和4年度には、白化ならびに食害生物のオニヒトデやサンゴ食巻貝類等の大発生はみられなかった。

また、令和4年度夏季には台風4号（那覇：最大瞬間風速 22.5m/s）が当該海域に接近し、St. C1 ではアザミサンゴの一部で破損や流出が確認されたものの、被度低下等の大きな影響はみられなかった。

以上のことから、令和4年度については、サンゴ類の被度及び出現種類数に大きな変化はみられていない。

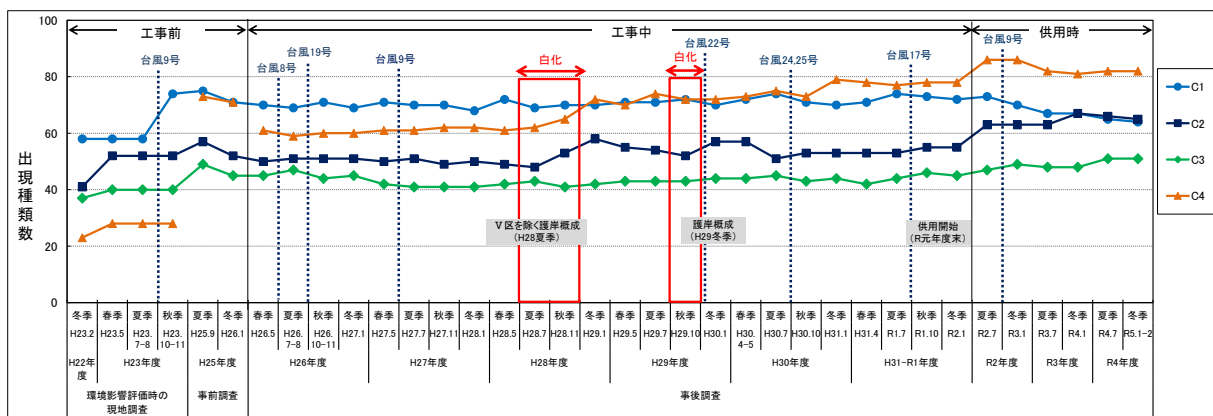
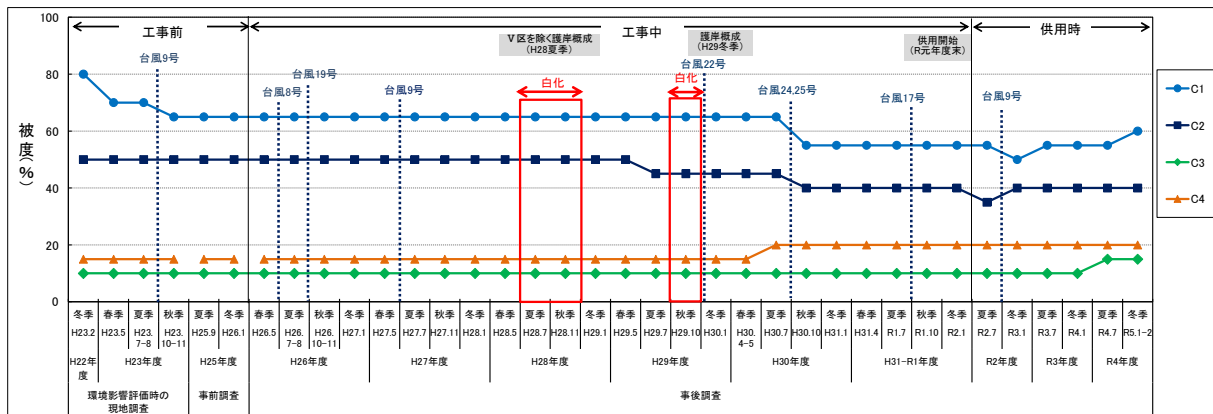


図ー 7.2.24 サンゴ類に係る事後調査地点及び調査範囲

表 7.2.18 サンゴ類の定点調査結果概要

| 調査時期 | | 環境影響評価時の現地調査 | | | | 事前調査 | | 事後調査 | |
|---------|-------|------------------|-------|------------------|-----------|------------------|-------|------------------|---------|
| | | H22年度 | | H23年度 | | H25年度 | | H26年度 | |
| | | H22.2 | H23.5 | H23.7-8 | H23.10-11 | H25.9 | H26.1 | H26.5 | H26.7-8 |
| 調査地点・項目 | 冬季 | | 春季 | | 夏季 | | 夏季 | | |
| | C1 | 被度 | 80% | 70% | 70% | 65% | 65% | 65% | 65% |
| 白化被度 | | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| 出現種数 | | 58 | 58 | 58 | 74 | 75 | 71 | 69 | |
| 主な出現種 | | ハナシイソコ ヘリシイソコ | | ハナシイソコ ヘリシイソコ | | ハナシイソコ ヘリシイソコ | | ハナシイソコ ヘリシイソコ | |
| 被度 | | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | |
| C2 | 被度 | 0% | 5%未満 | 5%未満 | 0% | 1%未満 | 0% | 0% | |
| | 白化被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 出現種数 | 41 | 52 | 52 | 52 | 57 | 52 | 51 | |
| | 主な出現種 | フナソコ | | フナソコ | | フナソコ | | フナソコ | |
| | 被度 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| C3 | 被度 | 0% | 0% | 0% | 1%未満 | 0% | 0% | 1%未満 | |
| | 白化被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 出現種数 | 37 | 40 | 40 | 40 | 49 | 45 | 47 | |
| | 主な出現種 | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | |
| | 被度 | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | |
| C4 | 被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | |
| | 白化被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 出現種数 | 23 | 28 | 28 | 28 | 73 | 71 | 59 | |
| | 主な出現種 | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | コブ ハマキョウ | | ハマキョウ 属 (塊状) | |
| | 被度 | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | |
| 調査時期 | | 事後調査 | | | | H27年度 | | H28年度 | |
| 調査地点・項目 | | H26年度 | | H27年度 | | H27年度 | | H28年度 | |
| | | H26.10-11 | H27.1 | H27.5 | H27.7 | H27.11 | H28.1 | H28.5 | H28.7 |
| 調査地点・項目 | 被度 | 65% | 65% | 65% | 65% | 65% | 65% | 65% | |
| | 白化被度 | 0% | 1%未満 | 1%未満 | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| C1 | 出現種数 | 71 | 69 | 71 | 70 | 70 | 68 | 69 | |
| | 主な出現種 | ハナシイソコ フナソコ | | ハナシイソコ フナソコ | | ハナシイソコ フナソコ | | ハナシイソコ フナソコ | |
| | 被度 | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | |
| | 白化被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1%未満 | 1%未満 | |
| | 出現種数 | 51 | 51 | 50 | 51 | 49 | 50 | 48 | |
| C2 | 被度 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| | 白化被度 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 出現種数 | 44 | 45 | 42 | 41 | 41 | 42 | 43 | |
| | 主な出現種 | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | |
| | 被度 | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | |
| C3 | 被度 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 白化被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 出現種数 | 60 | 60 | 61 | 61 | 62 | 61 | 62 | |
| | 主な出現種 | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | |
| | 被度 | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | |
| 調査時期 | | 事後調査 | | | | H29年度 | | H30年度 | |
| 調査地点・項目 | | H28年度 | | H29年度 | | H30年度 | | H30年度 | |
| | | H28.11 | H29.1 | H29.5 | H29.7 | H29.10 | H30.1 | H30.4-5 | H30.7 |
| 調査地点・項目 | 被度 | 65% | 65% | 65% | 65% | 65% | 65% | 65% | |
| | 白化被度 | 1%未満 | 0% | 0% | 1%未満 | 5%未満 | 0% | 0% | |
| C1 | 出現種数 | 70 | 70 | 71 | 71 | 72 | 70 | 74 | |
| | 主な出現種 | ハナシイソコ フナソコ | | ハナシイソコ フナソコ | | ハナシイソコ フナソコ | | ハナシイソコ フナソコ | |
| | 被度 | 50% | 50% | 50% | 45% | 45% | 45% | 45% | |
| | 白化被度 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 10% | 1%未満 | 1%未満 | |
| | 出現種数 | 53 | 58 | 55 | 54 | 52 | 57 | 51 | |
| C2 | 被度 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| | 白化被度 | 1%未満 | 1%未満 | 0% | 1%未満 | 20% | 1%未満 | 0% | |
| | 出現種数 | 41 | 42 | 43 | 43 | 43 | 44 | 45 | |
| | 主な出現種 | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | |
| | 被度 | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 20% | |
| C3 | 被度 | 5%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 30% | 1%未満 | 0% | |
| | 白化被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 出現種数 | 65 | 72 | 70 | 74 | 72 | 72 | 73 | |
| | 主な出現種 | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | |
| | 被度 | 55% | 55% | 55% | 55% | 55% | 55% | 50% | |
| C4 | 被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1%未満 | 1%未満 | |
| | 白化被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 出現種数 | 71 | 70 | 71 | 74 | 73 | 72 | 70 | |
| | 主な出現種 | ハナシイソコ | | ハナシイソコ | | ハナシイソコ | | ハナシイソコ | |
| | 被度 | 40% | 40% | 40% | 40% | 40% | 40% | 35% | |
| C2 | 白化被度 | 0% | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | |
| | 出現種数 | 53 | 53 | 53 | 53 | 55 | 63 | 63 | |
| | 主な出現種 | フナソコ | | フナソコ | | フナソコ | | フナソコ | |
| | 被度 | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| | 白化被度 | 1%未満 | 1%未満 | 0% | 0% | 0% | 1%未満 | 1%未満 | |
| C3 | 出現種数 | 43 | 44 | 42 | 44 | 46 | 45 | 49 | |
| | 主な出現種 | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | |
| | 被度 | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | |
| | 白化被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1%未満 | |
| | 出現種数 | 73 | 79 | 78 | 77 | 78 | 78 | 86 | |
| 調査時期 | | 事後調査 | | | | R元年度 | | R2年度 | |
| 調査地点・項目 | | R3年度 | | R4年度 | | R元年度 | | R2年度 | |
| | | R3.7 | R4.1 | R4.7 | R5.1-2 | R1.10 | R2.1 | R2.7 | R3.1 |
| 調査地点・項目 | 被度 | 55% | 55% | 55% | 60% | 55% | 55% | 55% | |
| | 白化被度 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 0% | 0% | 1%未満 | |
| C1 | 出現種数 | 67 | 67 | 65 | 64 | 73 | 72 | 70 | |
| | 主な出現種 | ハナシイソコ | | ハナシイソコ | | ハナシイソコ | | ハナシイソコ | |
| | 被度 | 40% | 40% | 40% | 40% | 40% | 40% | 35% | |
| | 白化被度 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | |
| | 出現種数 | 63 | 67 | 66 | 65 | 55 | 63 | 63 | |
| C2 | 被度 | 10% | 10% | 15% | 15% | 10% | 10% | 10% | |
| | 白化被度 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | |
| | 出現種数 | 48 | 48 | 51 | 51 | 46 | 45 | 49 | |
| | 主な出現種 | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | |
| | 被度 | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | |
| C4 | 被度 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 1%未満 | 30% | 1%未満 | 0% | |
| | 白化被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 出現種数 | 82 | 81 | 82 | 82 | 78 | 78 | 86 | |
| | 主な出現種 | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | | ハマキョウ 属 (塊状) | |
| | 被度 | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | |

注1：優占種は被度5%以上の出現種とした。
 2：C4の平成23年10月以前のデータは、平成22～23年度に沖縄総合事務局が実施した本調査地点近傍のC8の結果を示す。
 3：平成26年5月調査時にC4は汚濁防止膜内に位置したため、汚濁防止膜外の近傍域に地点を移動した。



- 注1：C4の平成23年10月以前のデータは、平成22～23年度に沖縄総合事務局が実施した本調査地点近傍のC8の結果を示す。
- 2：平成26年5月調査時にC4が汚濁防止膜内に位置したため、汚濁防止膜外の近傍域に地点を移動した。
- 3：最大瞬間風速35m/s以上（那覇）が記録された台風を示す。

図－7.2.25 サンゴ類の定点調査における生存被度と出現種類数の経年変化

2) 重要な種

定点調査で確認された重要な種の確認状況（サンゴ類）は、表－ 7.2.19 に示すとおりである。

令和4年度夏季に確認された重要な種は、ムカシサンゴ、クシハダミドリイシ、クサビライシ、アオサンゴの4種であった。このうちムカシサンゴ、アオサンゴは、全調査期間で継続して確認された。

なお、オオサザナミサンゴは平成28年度まで確認されていたが、平成29年度以降確認されていない。確認されていたオオサザナミサンゴは、St.C1の小型群体であり、平成28年度夏季には大規模な白化現象が確認されていることから、このことによって死亡した可能性が考えられる。

表－ 7.2.19 重要な種の確認状況（サンゴ類）

| No. | 和名 | 環境省 海洋生物 RL(2017) | 水産庁 DB | 調査時期 | | | | | | | | | | | | |
|------|-----------|-------------------------|-----------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|------|------|------|---|
| | | | | 過年度調査 | | | 事後調査 | | | | | | | | | |
| | | | | H14年度 | H22-23年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H30年度 | H31-R1年度 | R2年度 | R3年度 | R4年度 | |
| 1 | ムカシサンゴ | | 減少傾向 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | クシハダミドリイシ | | 減少傾向 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3 | クサビライシ | | 減少傾向 | ○ | ○ | ○ | | | | | | | ○ | ○ | ○ | |
| 4 | オオサザナミサンゴ | | 減少傾向 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | |
| 5 | アオサンゴ | | 減少 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 出現種数 | | 0 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

以下の①、②のいずれかに該当しているものを「重要な種」として選定した。

①環境省海洋生物 RL：「環境省海洋生物レッドリスト2017の公表について（平成29年3月21日記者発表、環境省）」に記載されている種及び亜種

- ・絶滅危惧Ⅰ類：絶滅の危機に瀕している種
- ・絶滅危惧ⅠA類：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・絶滅危惧ⅠB類：絶滅の危機に瀕している種のうち、A類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・絶滅危惧Ⅱ類：絶滅の危険が増大している種
- ・準絶滅危惧：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・情報不足：評価するだけの情報が不足している種
- ・地域個体群：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁，平成12年）

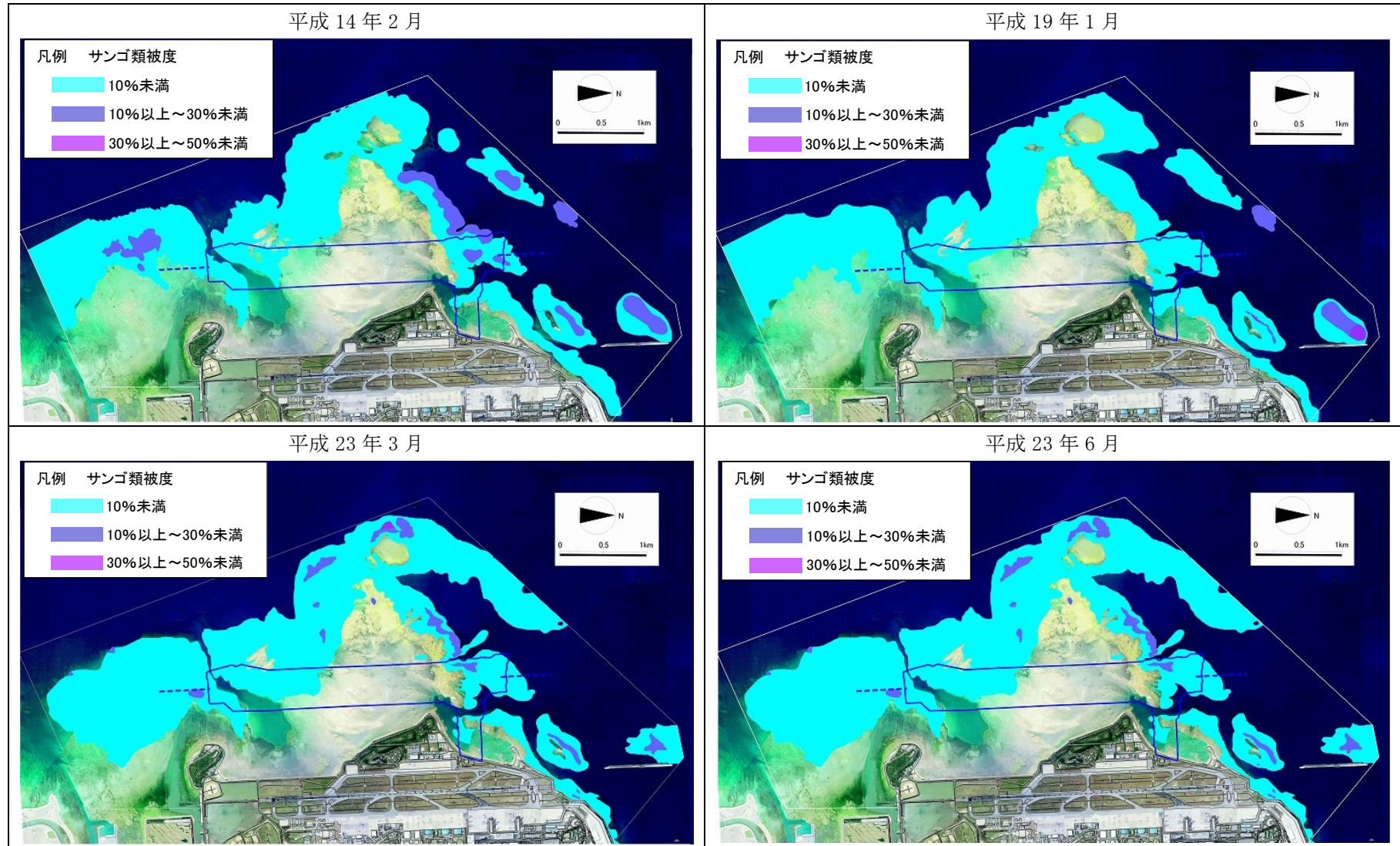
- ・絶滅危惧種：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- ・危急種：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- ・希少種：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- ・減少種：明らかに減少しているもの。
- ・減少傾向：長期的に見て減少しつつあるもの。

3) サンゴ類（分布調査）

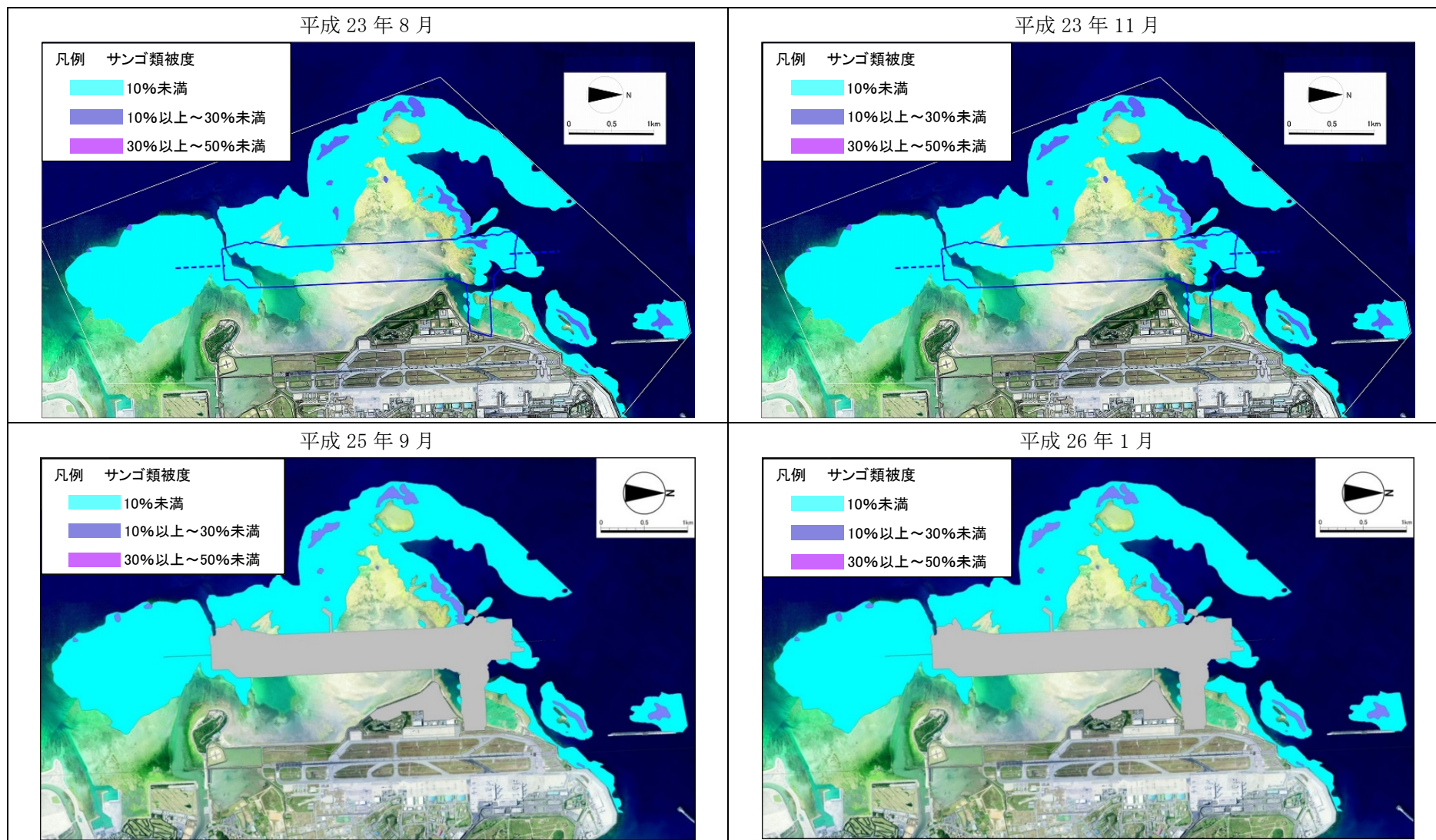
事業実施区域周辺におけるサンゴ類の分布状況は図－ 7.2.26 に、サンゴ類の分布面積の経年変化は表－ 7.2.20 及び図－ 7.2.27 に示すとおりである。

令和4年度におけるサンゴ類の分布面積は548.1haであり、令和3年度冬季の546.9haと比較して1.2ha増加した。被度10%以上の分布域の増加は、ミドリイシ属やハナヤサイサンゴ属、コモンサンゴ属等の成長によるものである。被度30%以上50%未満の高被度域は、これまで現行滑走路北側の離礁（St. A 周辺）のみで確認されていたが、令和4年度には St. F, J, P の周辺などでも確認された。確認された高被度域は、主にミドリイシ属（コリンボース状・テーブル状）やハナヤサイサンゴ属等の群集であった。また、局所的に白化がみられたが、そのほかサンゴ群集の変動に影響を与える食害生物や病気の大発生はみられなかった。

以上のことから、令和4年度については、サンゴ類の分布状況に大きな変化はみられていない。

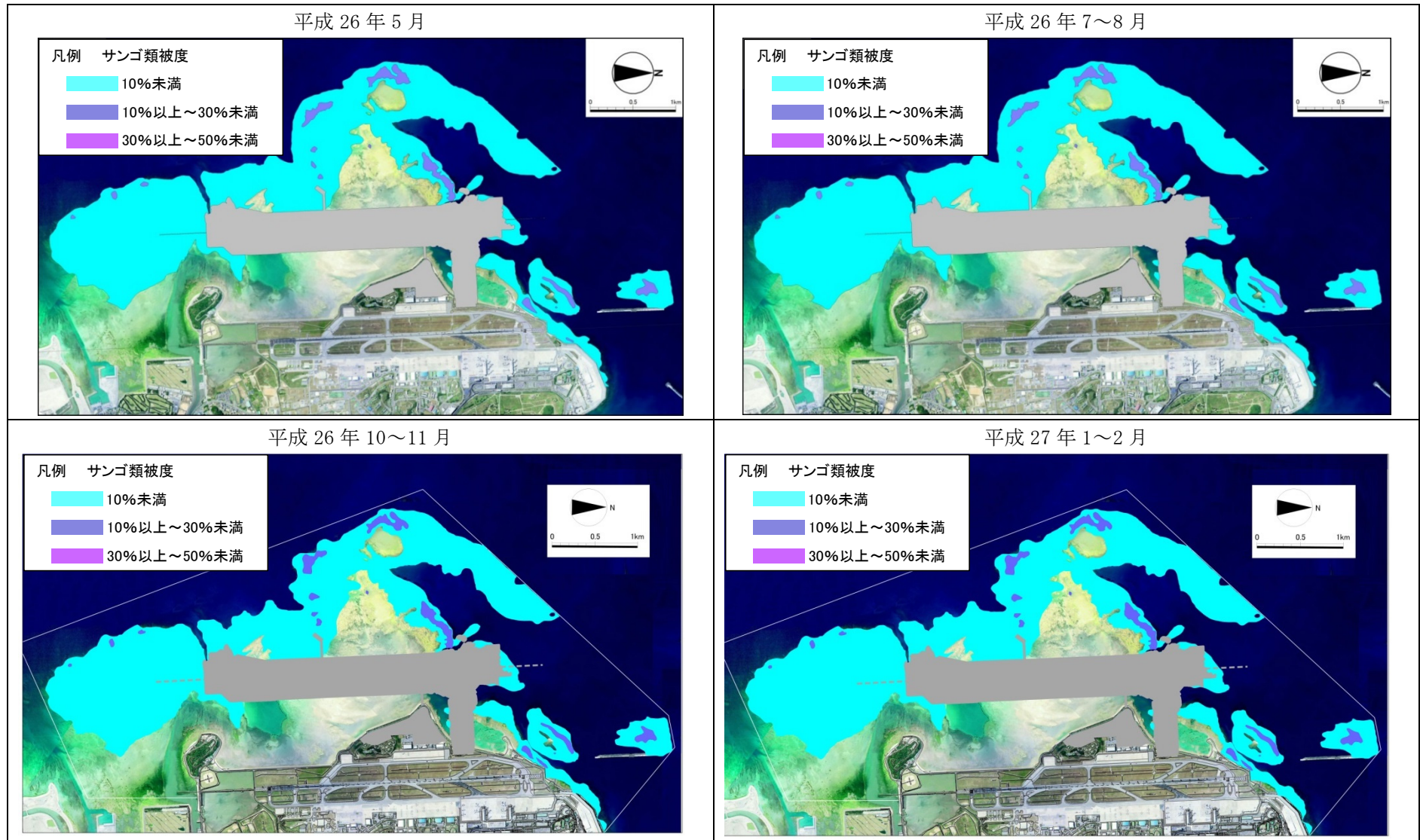


図ー 7.2.26 (1) サンゴ類の分布状況



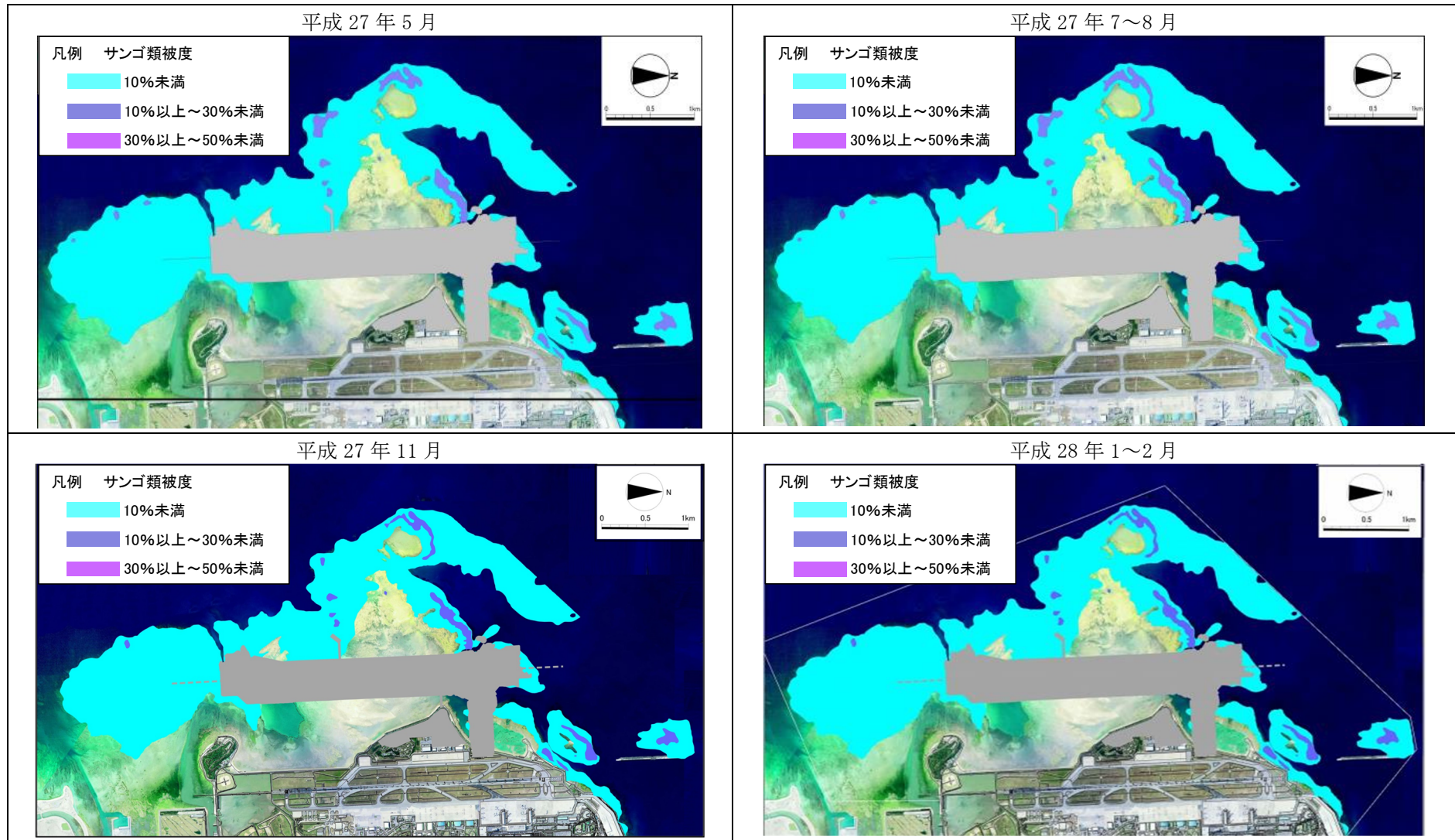
注：海域改変区域は、平成 25 年 9 月以降未調査。

図－ 7.2.26 (2) サンゴ類の分布状況



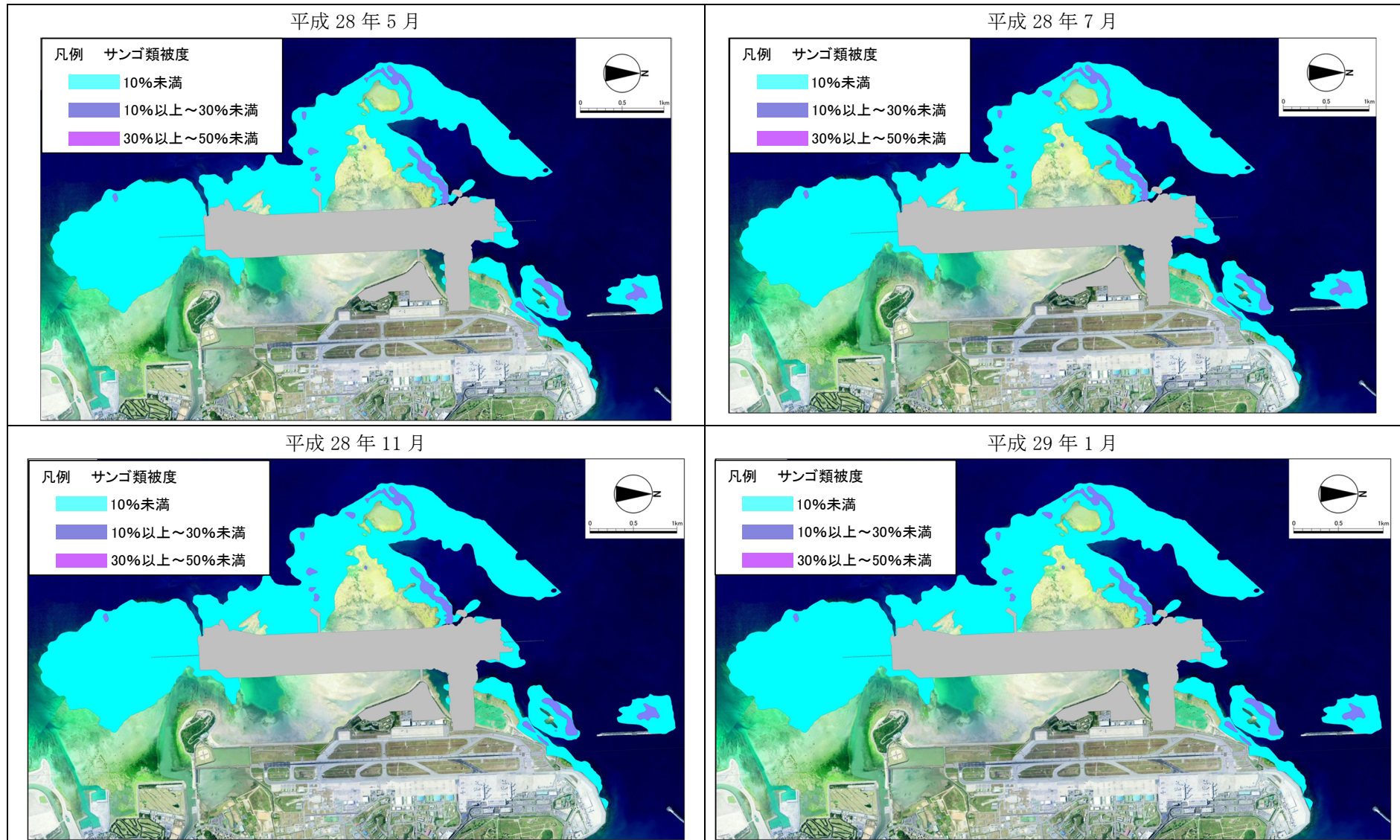
注：海域改変区域は、平成 25 年 9 月以降未調査。

図－ 7.2.26 (3) サンゴ類の分布状況



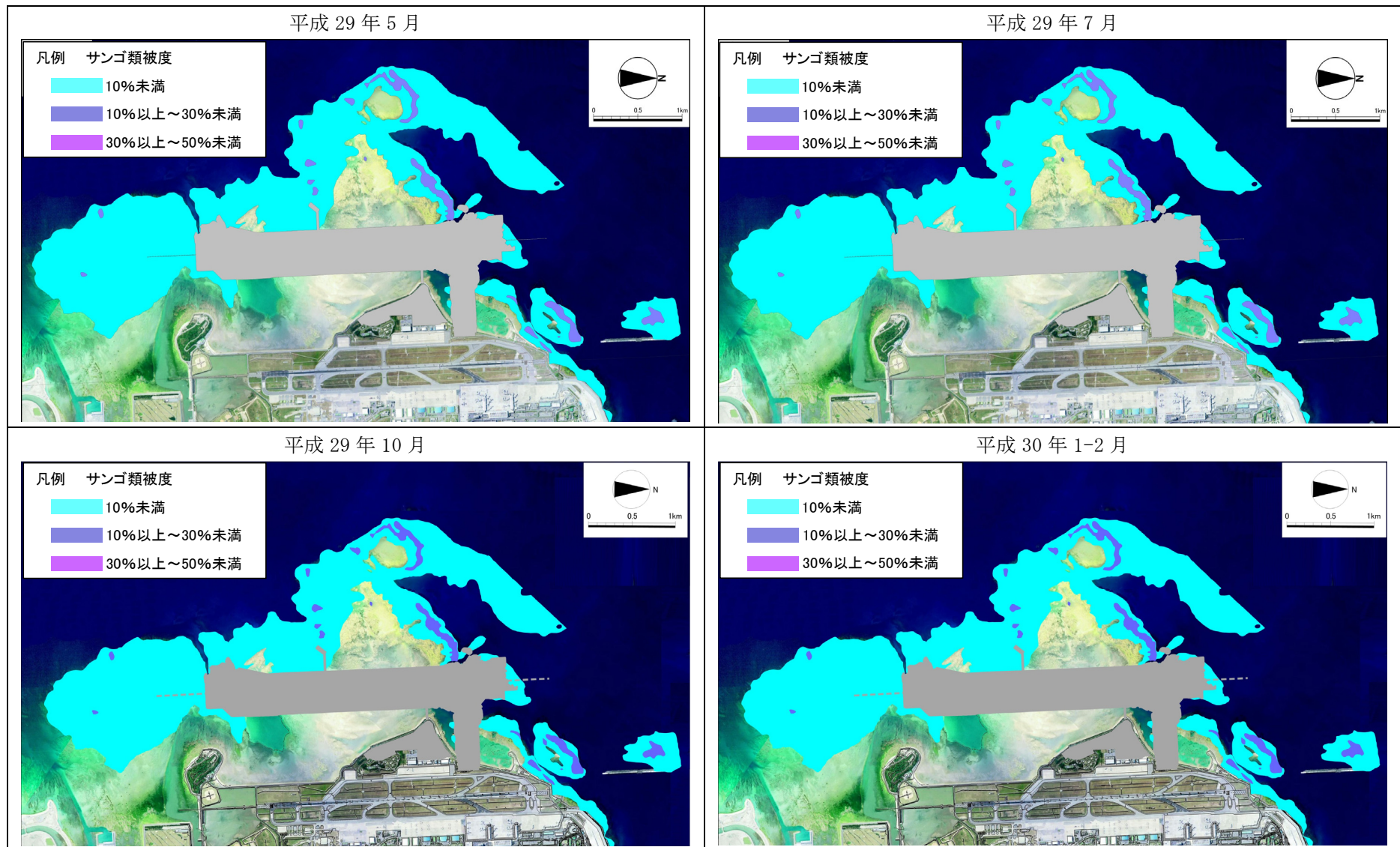
注：海域改変区域は、平成 25 年 9 月以降未調査。

図－ 7.2.26 (4) サンゴ類の分布状況



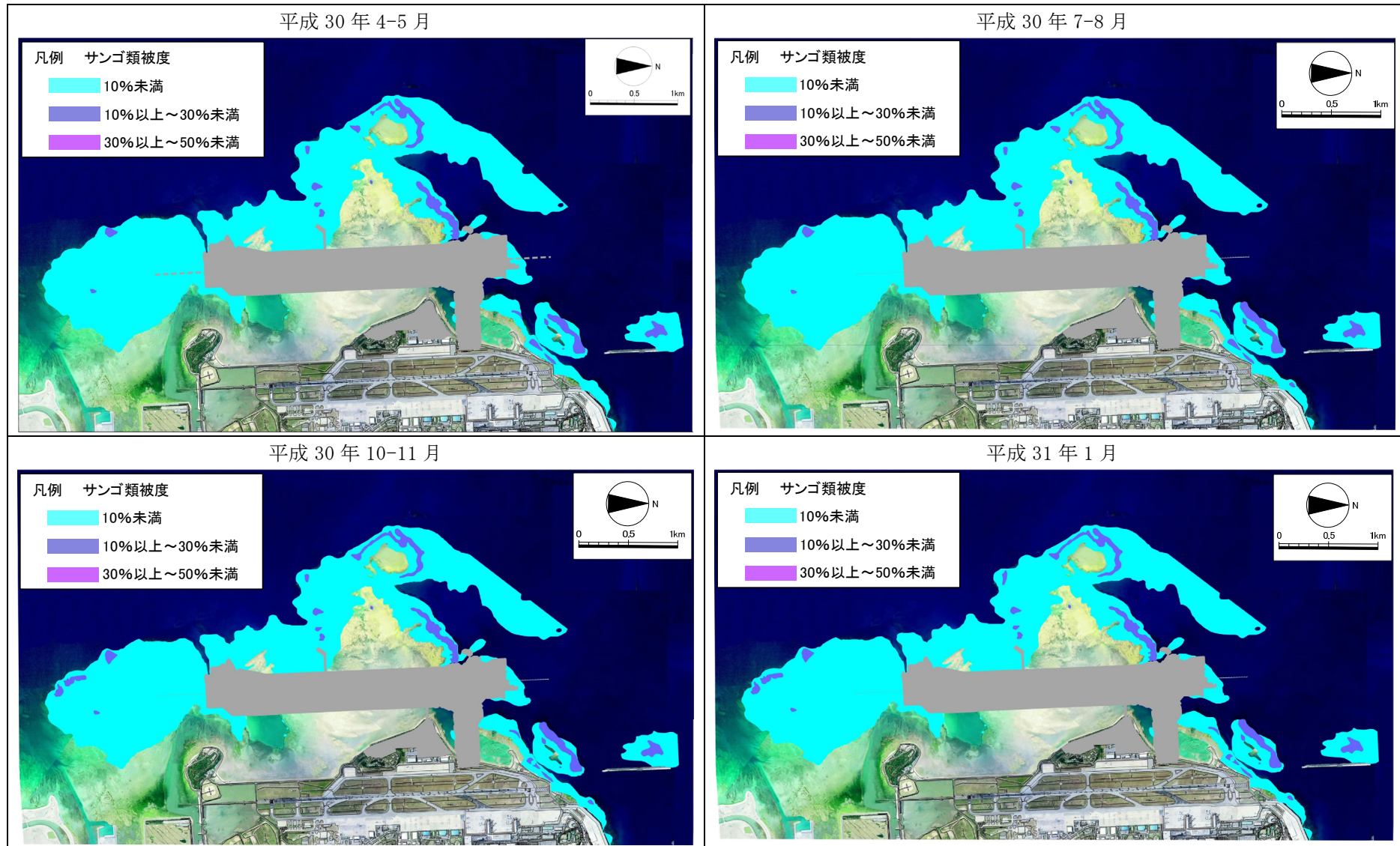
注：海域改变区域は、平成 25 年 9 月以降未調査。

図－ 7.2.26 (5) サンゴ類の分布状況



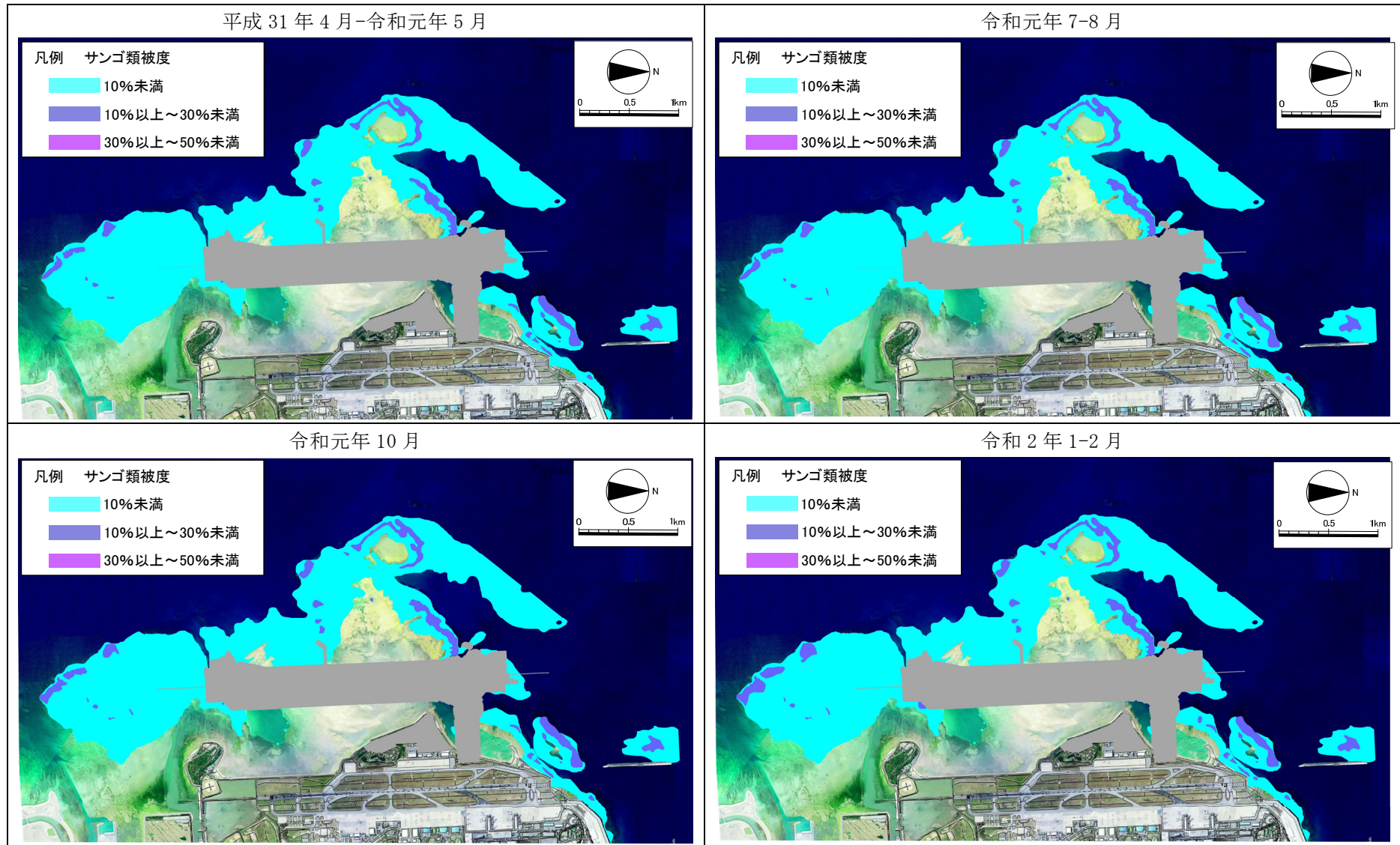
注：海域改変区域は、平成 25 年 9 月以降未調査。

図－ 7.2.26 (6) サンゴ類の分布状況



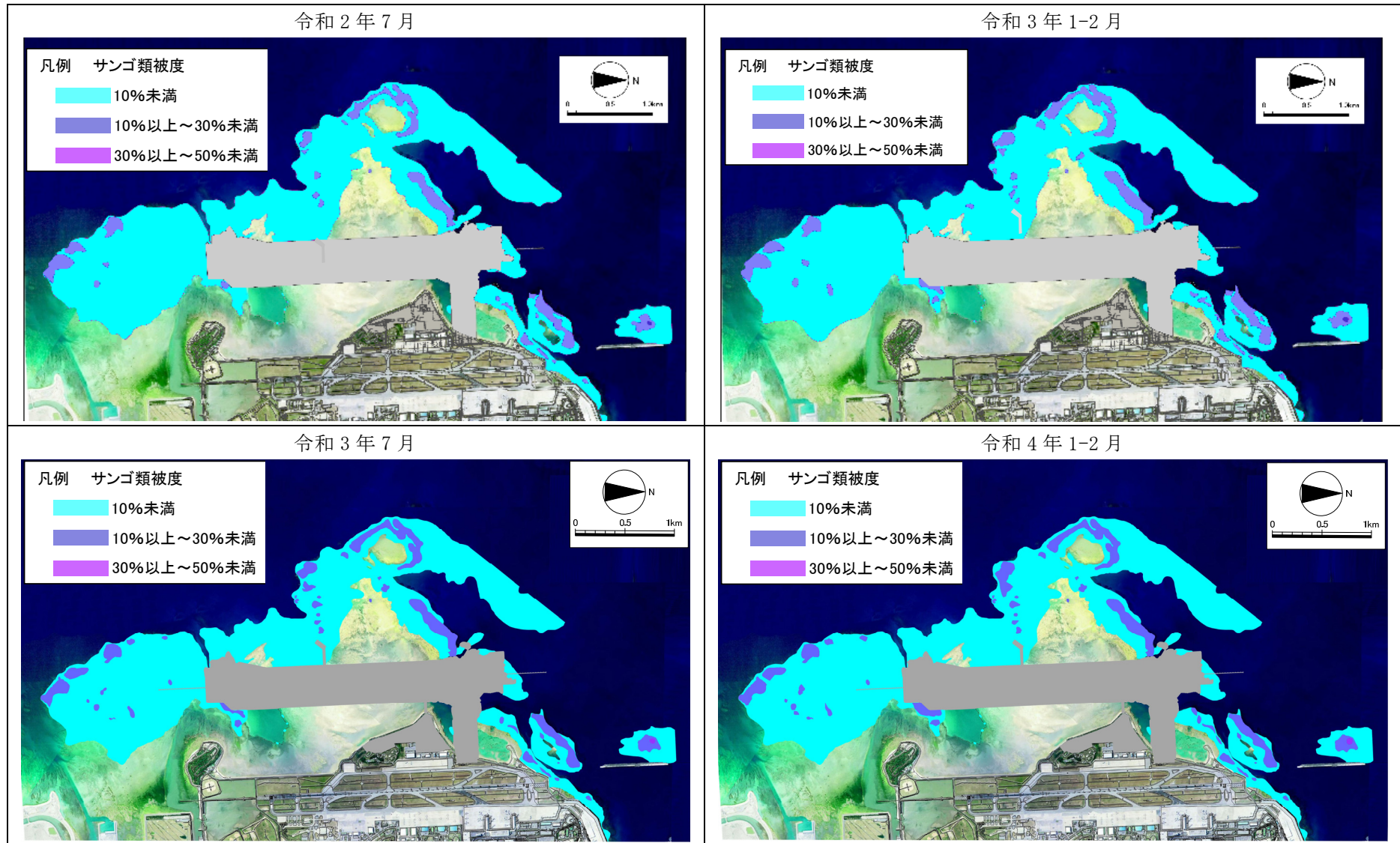
注：海域改変区域は、平成 25 年 9 月以降未調査。

図－ 7.2.26 (7) サンゴ類の分布状況



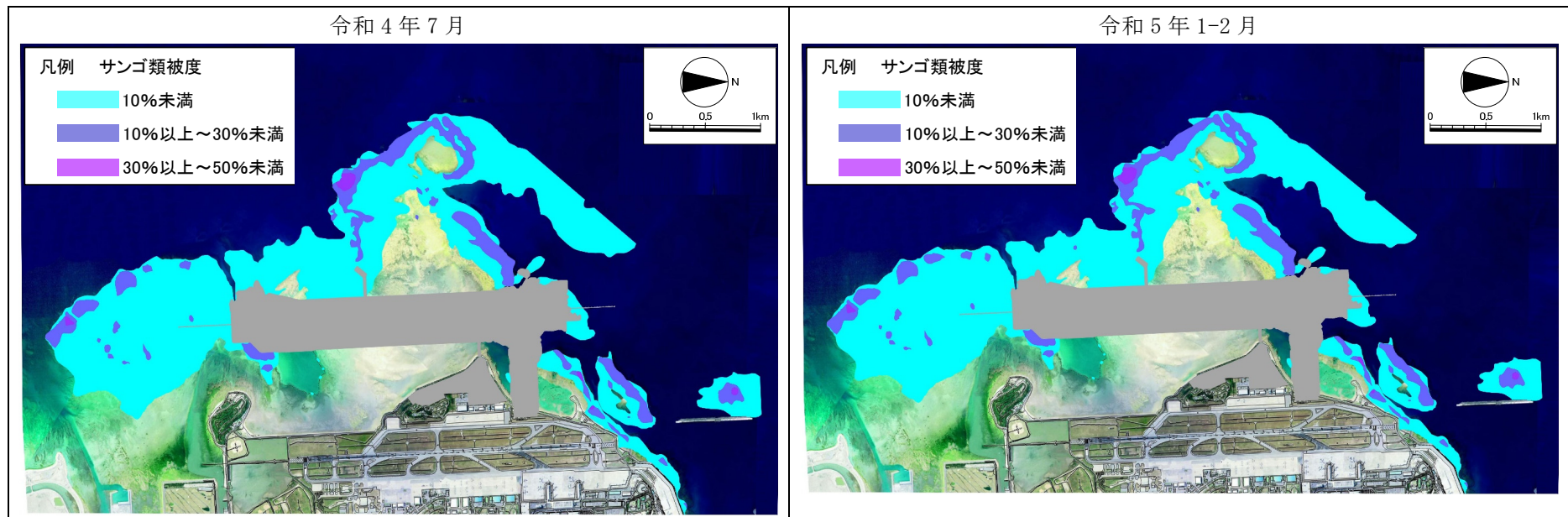
注：海域変更区域は、平成 25 年 9 月以降未調査。

図－ 7.2.26 (8) サンゴ類の分布状況



注：海域改変区域は、平成25年9月以降未調査。

図－ 7.2.26 (9) サンゴ類の分布状況



注：海域改変区域は、平成25年9月以降未調査。

図－ 7.2.26 (10) サンゴ類の分布状況

表 7.2.20 サンゴ類の分布面積の経年変化

単位：ha

| 区域 | 被度 | 過年度調査 | | 環境影響評価時の現地調査 | | | 事前調査 | | |
|------|-------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|--------------|---------------|
| | | H13年度 | H18年度 | H22年度 | H23年度 | | | H25年度 | |
| | | H14.2 冬季 | H19.1 冬季 | H23.3 冬季 | H23.6 春季 | H23.8 夏季 | H23.11 秋季 | H25.9 夏季 | H26.1 冬季 |
| 改変なし | 10%未満 | 435.9 | 461.0 | 524.8 | 524.8 | 526.0 | 526.0 | 529.8 | 529.8 |
| | 10%以上～30%未満 | 51.1 | 14.2 | 24.0 | 24.0 | 22.8 | 22.8 | 21.5 | 21.5 |
| | 30%以上～50%未満 | 0.0 | 3.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 合計 | 487.0 | 478.3 | 548.8 | 548.8 | 548.8 | 548.8 | 551.3 | 551.3 |
| 区域 | 被度 | 事後調査 | | | | | | | |
| | | H26年度 | | | | H27年度 | | | |
| | | H26.5 春季 | H26.7-8 夏季 | H26.10-11 秋季 | H27.1-2 冬季 | H27.5 春季 | H27.7-8 夏季 | H27.11 秋季 | H28.1-2 冬季 |
| 改変なし | 10%未満 | 533.9 | 535.7 | 513.9 | 513.9 | 513.9 | 510.2 | 515.1 | 514.9 |
| | 10%以上～30%未満 | 23.1 | 23.1 | 23.2 | 23.2 | 23.2 | 26.9 | 22.0 | 22.2 |
| | 30%以上～50%未満 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 合計 | 557.0 | 558.8 | 537.1 | 537.1 | 537.1 | 537.1 | 537.1 | 537.1 |
| 区域 | 被度 | 事後調査 | | | | | | | |
| | | H28年度 | | | | H29年度 | | | |
| | | H28.5 春季 | H28.7 夏季 | H28.11 秋季 | H29.1 冬季 | H29.5 春季 | H29.7 夏季 | H29.10 秋季 | H30.1-2 冬季 |
| 改変なし | 10%未満 | 514.3 | 513.7 | 513.7 | 513.7 | 512.2 | 512.2 | 511.8 | 511.8 |
| | 10%以上～30%未満 | 22.8 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 24.9 | 24.9 | 25.3 | 25.3 |
| | 30%以上～50%未満 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 合計 | 537.1 | 537.1 | 537.1 | 537.1 | 537.1 | 537.1 | 537.1 | 537.1 |
| 区域 | 被度 | 事後調査 | | | | | | | |
| | | H30年度 | | | | R元年度 | | | |
| | | H30.4-5 春季 | H30.7-8 夏季 | H30.10-11 秋季 | H31.1 冬季 | H31.4-R1.5 春季 | R1.7-8 夏季 | R1.10 秋季 | R2.1-2 冬季 |
| 改変なし | 10%未満 | 511.3 | 509.4 | 505.9 | 505.6 | 503.3 | 502.3 | 499.8 | 496.3 |
| | 10%以上～30%未満 | 26.0 | 27.9 | 31.4 | 31.7 | 34.2 | 35.2 | 37.7 | 41.2 |
| | 30%以上～50%未満 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 合計 | 537.3 | 537.3 | 537.3 | 537.3 | 537.5 | 537.5 | 537.5 | 537.5 |
| 区域 | 被度 | 事後調査 | | | | | | | |
| | | R2年度 | | R3年度 | | R4年度 | | | |
| | | R2.7 夏季 | R3.1-2 冬季 | R3.7 夏季 | R4.1-2 冬季 | R4.7 夏季 | R5.1-2 冬季 | | |
| 改変なし | 10%未満 | 491.5 | 491.7 | 488.4 | 484.1 | 468.6 | 467.2 | | |
| | 10%以上～30%未満 | 46.9 | 58.2 | 58.2 | 62.4 | 75.6 | 77.1 | | |
| | 30%以上～50%未満 | 0.2 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 3.9 | 3.9 | | |
| | 合計 | 538.6 | 550.3 | 546.9 | 546.9 | 548.1 | 548.1 | | |

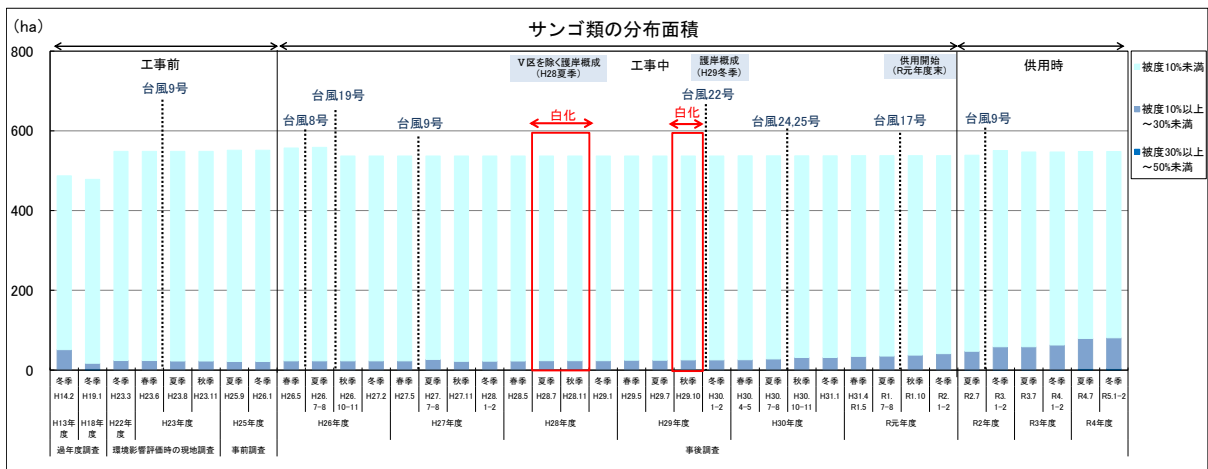


図 7.2.27 サンゴ類の分布面積の経年変化

(8) 海草藻場（海藻草類）（定点調査）

1) 調査結果

海草藻場に係る事後調査地点は図一 7.2.29 に、事業実施区域周辺における海草藻場の定点調査の結果概要は表一 7.2.21 に、海草藻場の被度と構成種数の経年変化は図一 7.2.30 に示すとおりである。

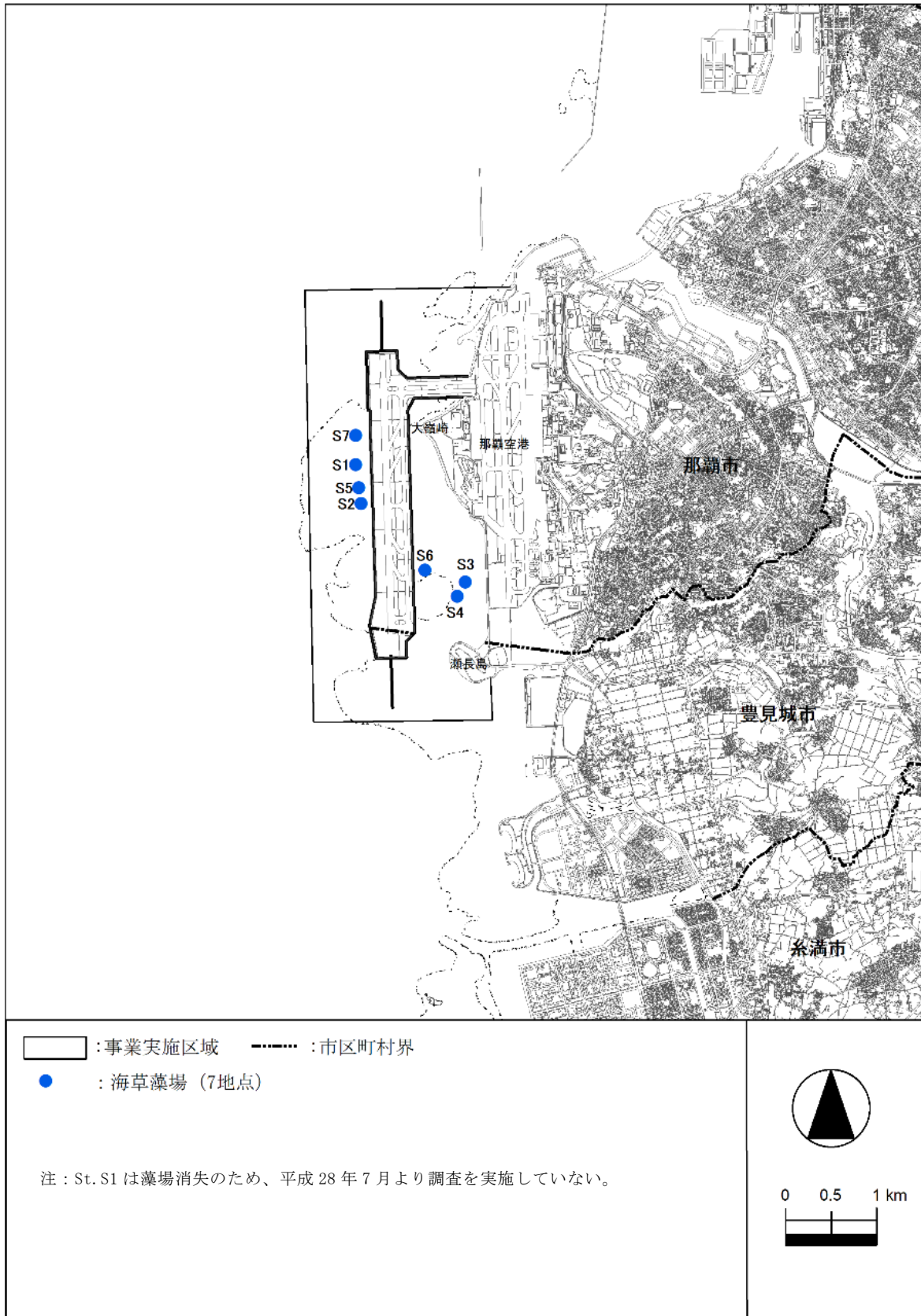
St. S5 は平成 26 年度秋季、St. S3 及び S4 は平成 28 年度秋季、St. S6 は令和元年秋季以降、被度が工事前の変動範囲を下回った状況が続いている。

なお、St. S6 の調査枠の近傍ではリュウキュウスガモの小群落が確認されている。

以上のことから、令和 4 年度の調査結果は、被度が工事前の変動範囲を下回っているものの、閉鎖性海域だけでなく、改変区域西側及び対照区でも同様の変動であり自然変動と考えられる。



図一 7.2.28 St. S6 周辺におけるリュウキュウスガモの生育状況（令和 4 年度夏季）



図－ 7.2.29 海草藻場に係る事後調査地点

表一 7.2.21 (1) 海草藻場の定点調査結果概要

| 調査時期 調査地点・項目 | | 環境影響評価時の現地調査 | | | | 事前調査 | | 事後調査 |
|-----------------|--------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | H22年度 | H23年度 | | | H25年度 | | H26年度 |
| | | H23.2 | H23.5 | H23.8 | H23.10-11 | H25.8 | H26.1 | H26.5 |
| | | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 夏季 | 冬季 | 春季 |
| S1 | 海草藻場被度 | 40% | 45% | 5% | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 主な出現種 | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S2 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S3 | 海草藻場被度 | 10% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| | 構成種数 | 6 | 7 | 7 | 6 | 4 | 4 | 4 |
| | 主な出現種 | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | マツバウミジグサ | マツバウミジグサ | マツバウミジグサ |
| S4 | 海草藻場被度 | 15% | 5% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 構成種数 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| | 主な出現種 | リュウキュウスカグモ | 特になし | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ |
| S5 | 海草藻場被度 | - | - | - | - | - | 15% | 15% |
| | 構成種数 | - | - | - | - | - | 4 | 4 |
| | 主な出現種 | - | - | - | - | - | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ |
| S6 | 海草藻場被度 | - | - | - | - | - | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| | 主な出現種 | - | - | - | - | - | 特になし | 特になし |
| S7 | 海草藻場被度 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 構成種数 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 主な出現種 | - | - | - | - | - | - | - |

| 調査時期 調査地点・項目 | | 事後調査 | | | | | | |
|-----------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | H26年度 | | | H27年度 | | | |
| | | H26.7 | H26.10 | H27.1-2 | H27.5 | H27.7-8 | H27.10 | H28.1 |
| | | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 |
| S1 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 構成種数 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | なし | なし | なし | なし | なし |
| S2 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S3 | 海草藻場被度 | 15% | 15% | 5%未満 | 5% | 15% | 15% | 10% |
| | 構成種数 | 4 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 5 |
| | 主な出現種 | マツバウミジグサ | マツバウミジグサ | 特になし | マツバウミジグサ | マツバウミジグサ | マツバウミジグサ | ウミジグサ |
| S4 | 海草藻場被度 | 20% | 20% | 5% | 10% | 10% | 15% | 15% |
| | 構成種数 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| | 主な出現種 | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | 特になし | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ |
| S5 | 海草藻場被度 | 15% | 5% | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| | 主な出現種 | リュウキュウスカグモ | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S6 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S7 | 海草藻場被度 | - | - | 15% | 20% | 25% | 25% | 25% |
| | 構成種数 | - | - | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| | 主な出現種 | - | - | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ | リュウキュウスカグモ |

注1： 主な出現種は、被度が5%以上確認された種の内、最も被度が高かった種を示す。
 2： -： S5、S6（平成26年1月から調査開始）、S7（平成27年2月から調査開始）、S1（平成28年5月に調査終了）
 3： 平成27年1月に、St. S1の藻場が流出したため、その近傍域にSt. S7を新たに設置し、平成27年1月以降、調査を行った。
 4： St. S1は、海草藻場の回復が見込めないため、H28.7以降調査を実施していないものの、目視観察を継続している。

表一 7.2.21 (2) 海草藻場の定点調査結果概要

| 調査時期 調査地点・項目 | | 事後調査 | | | | | | |
|-----------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | H28年度 | | | | H29年度 | | |
| | | H28.5 | H28.7 | H28.10-11 | H29.1 | H29.5 | H29.7 | H29.10-11 |
| | | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 |
| S1 | 海草藻場被度 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| | 構成種数 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| | 主な出現種 | なし | - | - | - | - | - | - |
| S2 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5% | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S3 | 海草藻場被度 | 5% | 5% | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S4 | 海草藻場被度 | 5% | 5% | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S5 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5% | 5% |
| | 構成種数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S6 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S7 | 海草藻場被度 | 25% | 25% | 25% | 20% | 20% | 25% | 25% |
| | 構成種数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ |

| 調査時期 調査地点・項目 | | 事後調査 | | | | | | |
|-----------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | H29年度 | H30年度 | | | | R元年度 | |
| | | H30.2 | H30.5 | H30.7-8 | H30.10-11 | H31.1 | H31.4 | R1.7 |
| | | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 春季 | 夏季 |
| S1 | 海草藻場被度 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 構成種数 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 主な出現種 | - | - | - | - | - | - | - |
| S2 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S3 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S4 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S5 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S6 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S7 | 海草藻場被度 | 15% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| | 構成種数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ | リュウキュウスカ*モ |

注1： 主な出現種は、被度が5%以上確認された種の内、最も被度が高かった種を示す。
 2： -：S5、S6（平成26年1月から調査開始）、S7（平成27年2月から調査開始）、S1（平成28年5月に調査終了）
 3： 平成27年1月に、St. S1の藻場が流出したため、その近傍域にSt. S7を新たに設置し、平成27年1月以降、調査を行った。
 4： St. S1は、海草藻場の回復が見込めないため、H28.7以降調査を実施していないものの、目視観察を継続している。

表－ 7.2.21 (3) 海草藻場の定点調査結果概要

| 調査時期 調査地点・項目 | | 事後調査 | | | | | | | |
|-----------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | R元年度 | | R2年度 | | R3年度 | | R4年度 | |
| | | R1.10 | R2.2 | R2.7 | R3.1-2 | R3.7 | R4.1 | R4.7 | R5.1 |
| | | 秋季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 | 夏季 | 冬季 |
| S1 | 海草藻場被度 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 構成種数 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 主な出現種 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| S2 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S3 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S4 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S5 | 海草藻場被度 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 | 5%未満 |
| | 構成種数 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S6 | 海草藻場被度 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 構成種数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 主な出現種 | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし | 特になし |
| S7 | 海草藻場被度 | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 15% |
| | 構成種数 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 主な出現種 | リュウキユウカ*モ | リュウキユウカ*モ | リュウキユウカ*モ | リュウキユウカ*モ | リュウキユウカ*モ | リュウキユウカ*モ | リュウキユウカ*モ | リュウキユウカ*モ |

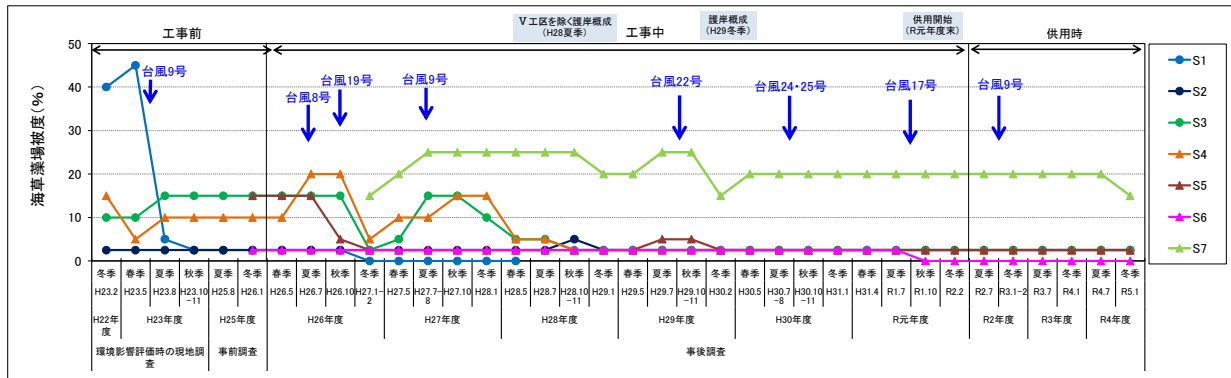
注1： 主な出現種は、被度が5%以上確認された種の内、最も被度が高かった種を示す。

2： -： S5、S6（平成26年1月から調査開始）、S7（平成27年2月から調査開始）、S1（平成28年5月に調査終了）

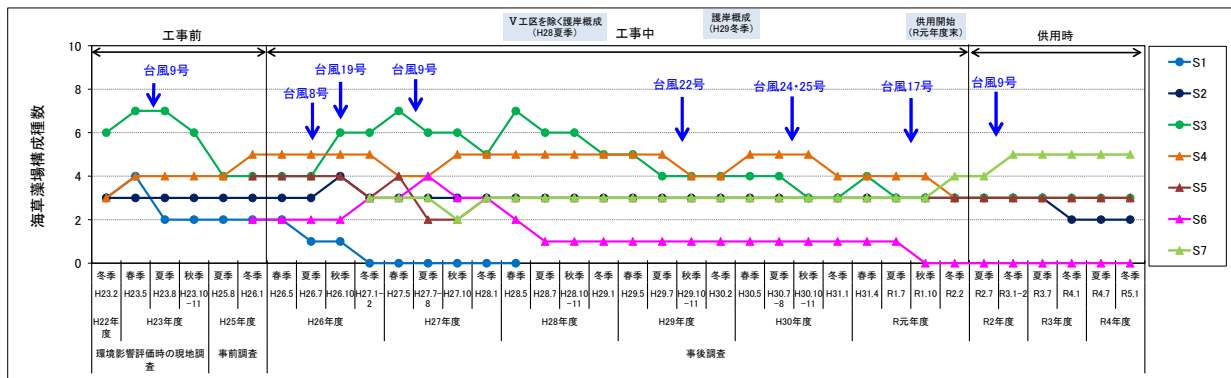
3： 平成27年1月に、St. S1の藻場が流出したため、その近傍域にSt. S7を新たに設置し、平成27年1月以降、調査を行った。

4： St. S1は、海草藻場の回復が見込めないため、H28.7以降調査を実施していないものの、目視観察を継続している。

【海草藻場被度】



【海草藻場構成種数】



注1： St. S1は海草藻場の回復が見込めないため、H28.7以降調査を中止している。

注2： 最大瞬間風速 35m/s以上（那覇）が記録された台風を示す。

図－ 7.2.30 海草の藻場被度と海草藻場構成種数の経年変化

2) 重要な種

重要な種の確認状況（海藻草類）は、表－ 7.2.22 に示すとおりである。

令和4年度夏季に確認された重要な種は6種であり、いずれもこれまでに確認された種であった。

令和4年度冬季に確認された重要な種は7種であった。

なお、クビレミドロはSt.S3で確認され、調査地点近傍の深場の砂泥底にはクビレミドロが過年度から生育している。

表－ 7.2.22 重要な種の確認状況（海藻草類）

| No. | 分類群 | 和名 | 選定基準 | | | | 工事前 | | | | | | 工事中 | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|-----------|-----------|--------------------|-----------|-----|--------------|----|------|----|------|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|---|----|
| | | | 環境省 RL | 沖縄県 RDB 2018 | 水産庁 DB | WWF | 環境影響評価時の現地調査 | | 事前調査 | | 事後調査 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | H22 | | H23 | | H25 | | H26 | | H27 | | H28 | | | | | | | |
| | | | | | | | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 夏季 | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | | | | |
| 1 | 紅藻綱 | ハイコナハダ | NT | NT | | | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 黄緑藻綱 | クビレミドロ | CR+EN | VU | 絶滅危惧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 緑藻綱 | スジアオリ | | | 減少傾向 | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | ○ |
| 4 | | ホソバロニア | NT | NT | | ○ | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | マカクマモ | NT | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | クビレスダ | DD | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | | | | | ○ | ○ | ○ | |
| 7 | | コテンクノハウチワ | NT | NT | | | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | ヒロハサホテンクサ | NT | NT | | | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | フササホテンクサ | NT | NT | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | ウスカサネ | VU | VU | | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 11 | | ホソエカサ | CR+EN | CR+EN | 絶滅危惧 | | | | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | ○ |
| 12 | | カサリ | NT | NT | 危急 | | | | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | | | | | | | | ○ | ○ |
| 13 | | リュウキュウカサモ | NT | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 14 | | ウミヒルモ | NT | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 15 | | コアマモ | | VU | | 希少 | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ |
| 16 | 単子葉植物綱 | ウミシグサ | NT | NT | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 17 | | マツバウミシグサ | NT | VU | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 18 | | ベニアマモ | NT | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 19 | | リュウキュウアマモ | NT | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 20 | | ホウバアマモ | NT | NT | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 出現種類数 | | | 18 | 14 | 4 | 1 | 10 | 8 | 9 | 13 | 6 | 12 | 12 | 9 | 9 | 11 | 10 | 9 | 8 | 9 | 12 | 10 | 9 | 11 |

| No. | 分類群 | 和名 | 選定基準 | | | | 工事中 | | | | | | 供用時 | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|-----------|-----------|--------------------|-----------|-----|------|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| | | | 環境省 RL | 沖縄県 RDB 2018 | 水産庁 DB | WWF | 事後調査 | | | | | | R3 | | R4 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | H29 | | H30 | | R1 | | R2 | | R3 | | R4 | | | | | | | |
| | | | | | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | | |
| 1 | 紅藻綱 | ハイコナハダ | NT | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 黄緑藻綱 | クビレミドロ | CR+EN | VU | 絶滅危惧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ |
| 3 | 緑藻綱 | スジアオリ | | | 減少傾向 | | | | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | | ○ | | | | | | | |
| 4 | | ホソバロニア | NT | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | マカクマモ | NT | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | クビレスダ | DD | | | ○ | | | ○ | ○ | | | | | | | | ○ | | | | | | ○ |
| 7 | | コテンクノハウチワ | NT | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | ヒロハサホテンクサ | NT | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | フササホテンクサ | NT | NT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | ウスカサネ | VU | VU | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 11 | | ホソエカサ | CR+EN | CR+EN | 絶滅危惧 | | | | | | | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | | | | | | |
| 12 | | カサリ | NT | NT | 危急 | ○ | | | ○ | ○ | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| 13 | | リュウキュウカサモ | NT | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 14 | | ウミヒルモ | NT | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 15 | | コアマモ | | VU | | 希少 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 単子葉植物綱 | ウミシグサ | NT | NT | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 17 | | マツバウミシグサ | NT | VU | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 18 | | ベニアマモ | NT | | | ○ | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | リュウキュウアマモ | NT | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 20 | | ホウバアマモ | NT | NT | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 出現種類数 | | | 18 | 14 | 4 | 1 | 11 | 8 | 7 | 11 | 10 | 8 | 9 | 9 | 9 | 5 | 5 | 9 | 6 | 9 | 6 | 6 | 6 | 7 |

<重要な種の選定基準>

注：以下の①～⑤に該当しているものを「重要な種」として選定した。

①天然記念物：文化財保護法（法律第214号、昭和25年5月30日）により、保護されている種及び亜種

- ・特天：国指定特別天然記念物
- ・国天：国指定天然記念物
- ・県天：沖縄県指定天然記念物

②環境省 RL：「環境省レッドリスト2020」（環境省、令和2年3月27日）に記載されている種及び亜種

- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）：絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

③水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000年）

- ・絶危（絶滅危惧種）：絶滅の危機に瀕している種・亜種
- ・危急（危急種）：絶滅の危険が増大している種・亜種
- ・希少（希少種）：存続基盤が脆弱な種・亜種
- ・減少（減少種）：明らかに減少しているもの
- ・減少傾向：長期的に見て減少しつつあるもの

④沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータおきなわ）－菌類編・植物編－」（沖縄県、平成30年）に記載されている種及び亜種

- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA類）：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB類）：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：沖縄県では絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- ・DD（情報不足）：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

⑤WWF：「WWF Japan Science Report3 日本における干潟海岸とそこに生息する底生動物の現状」（和田ら、1996年）

- ・絶滅：野生状態ではどこにも見あたらなくなった種
- ・絶滅寸前：人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種
- ・危険：絶滅に向けて進行しているとみなされる種。今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの
- ・稀少：特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種
- ・普通：個体数が多く普通にみられる種
- ・現状不明：最近の生息の状況が乏しい種

(9) クビレミドロ

残存域の被度別生育面積の経年変化は表－ 7.2.23 に、分布状況の経年変化は図－ 7.2.31 に示すとおりである。

平成 23 年から令和 5 年において、各年における生育面積の最大値は 10.4～15.5ha の範囲にあった。令和 5 年 4 月の間の生育面積の最大値は 13.0ha であり、過去各年の最大値の変動範囲内であり、工事前とほぼ同程度であった。

被度については、令和 5 年には被度 1%以上の分布域については工事前よりはやや少ないものの、浮泥の増加等は確認されていない。

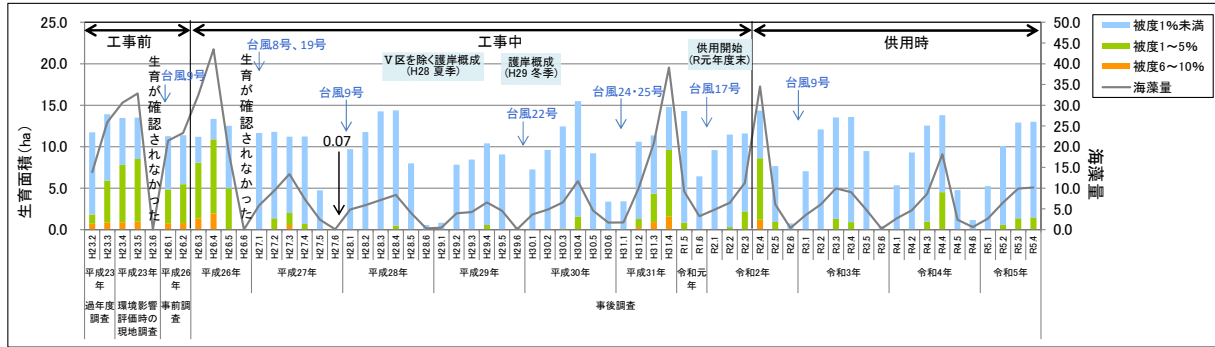
令和 5 年の最盛期の分布面積は、工事前と同程度であった。

表ー 7.2.23 クビレミドロの調査結果概況（残存域）

単位：ha

| 調査年月 項目 | 過年度調査 | | 環境影響評価時の現地調査 | | | 事前調査 | | 事後調査 | |
|------------|-------|------|--------------|------|------|-------|------|-------|------|
| | 平成23年 | | 平成23年 | | | 平成26年 | | 平成26年 | |
| | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 |
| 被度6～10% | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 0 | 0.8 | 0.8 | 1.3 | 1.9 |
| 被度1～5% | 1.1 | 5.0 | 6.9 | 7.6 | 0 | 4.1 | 4.7 | 6.7 | 9.0 |
| 被度1%未満 | 9.9 | 8.0 | 5.6 | 5.0 | 0 | 6.4 | 5.9 | 3.1 | 2.5 |
| 合計 | 11.7 | 13.9 | 13.4 | 13.5 | 0 | 11.3 | 11.4 | 11.2 | 13.3 |
| 調査年月 項目 | 事後調査 | | | | | | | | |
| | 平成26年 | | 平成27年 | | | | | 平成28年 | |
| | 5月 | 6月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 1月 |
| 被度6～10% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 被度1～5% | 5.0 | 0 | 0 | 1.4 | 1.4 | 0.7 | 0 | 0 | 0 |
| 被度1%未満 | 7.6 | 0 | 11.6 | 10.4 | 9.2 | 10.5 | 4.7 | 0.07 | 9.7 |
| 合計 | 12.5 | 0 | 11.6 | 11.8 | 11.2 | 11.2 | 4.7 | 0.07 | 9.7 |
| 調査年月 項目 | 事後調査 | | | | | | | | |
| | 平成28年 | | | | | 平成29年 | | | |
| | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 |
| 被度6～10% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 被度1～5% | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 |
| 被度1%未満 | 11.8 | 14.2 | 13.9 | 8.0 | 0.5 | 0.8 | 7.8 | 8.5 | 9.8 |
| 合計 | 11.8 | 14.2 | 14.4 | 8.0 | 0.5 | 0.8 | 7.8 | 8.5 | 10.4 |
| 調査年月 項目 | 事後調査 | | | | | | | | |
| | 平成29年 | | 平成30年 | | | | | 平成31年 | |
| | 5月 | 6月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 1月 |
| 被度6～10% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 被度1～5% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 1.6 | 0 | 0 | 0 |
| 被度1%未満 | 9.1 | 0.2 | 7.2 | 9.6 | 12.3 | 13.9 | 9.2 | 3.4 | 3.4 |
| 合計 | 9.1 | 0.2 | 7.2 | 9.6 | 12.4 | 15.5 | 9.2 | 3.4 | 3.4 |
| 調査年月 項目 | 事後調査 | | | | | | | | |
| | 平成31年 | | | 令和元年 | | 令和2年 | | | |
| | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 |
| 被度6～10% | 0.3 | 0.9 | 1.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.2 |
| 被度1～5% | 1.0 | 3.4 | 8.1 | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 2.2 | 7.4 |
| 被度1%未満 | 9.3 | 7.0 | 5.2 | 13.4 | 6.4 | 9.6 | 11.1 | 9.4 | 5.8 |
| 合計 | 10.6 | 11.4 | 14.8 | 14.3 | 6.4 | 9.6 | 11.4 | 11.6 | 14.3 |
| 調査年月 項目 | 事後調査 | | | | | | | | |
| | 令和2年 | | 令和3年 | | | | | 令和4年 | |
| | 5月 | 6月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 1月 |
| 被度6～10% | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 被度1～5% | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.3 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 被度1%未満 | 6.8 | 0.7 | 7.0 | 12.1 | 12.2 | 12.7 | 9.5 | 0.4 | 5.3 |
| 合計 | 7.7 | 0.7 | 7.0 | 12.1 | 13.5 | 13.6 | 9.5 | 0.4 | 5.3 |
| 調査年月 項目 | 事後調査 | | | | | | | | |
| | 令和4年 | | | | | 令和5年 | | | |
| | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 |
| 被度6～10% | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 被度1～5% | 0.0 | 0.9 | 4.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 1.4 | 1.4 |
| 被度1%未満 | 9.3 | 11.6 | 9.3 | 4.8 | 1.1 | 5.2 | 9.5 | 11.5 | 11.5 |
| 合計 | 9.3 | 12.5 | 13.8 | 4.8 | 1.1 | 5.2 | 10.1 | 12.9 | 13.0 |

注：上記の生育面積は海域改変区域内を除く残存域のみの面積を示す。



- 注 1：平成 26 年 4 月は工事中に、令和 2 年 4 月は供用時にあたるが、クビレミドロが冬季に生育することを考慮して工事前、工事中の区分とした。
- 2：海藻量は、被度別の面積の変化を視覚化した指標で、各被度の中間値にそれぞれの面積を乗じた値の合計である。
 例) 6%以上～10%未満(中間値 8)：x ha、
 1%以上～5%未満(中間値 3)：y ha、
 1%未満 (中間値 0.5)：z ha の場合、海藻量は(8×x+3×y+0.5×z)。
- 3：最大瞬間風速 35m/s 以上(那覇)が記録された台風を示す。

図一 7.2.31 クビレミドロの生育面積の経年変化(残存域)

(10) 水質

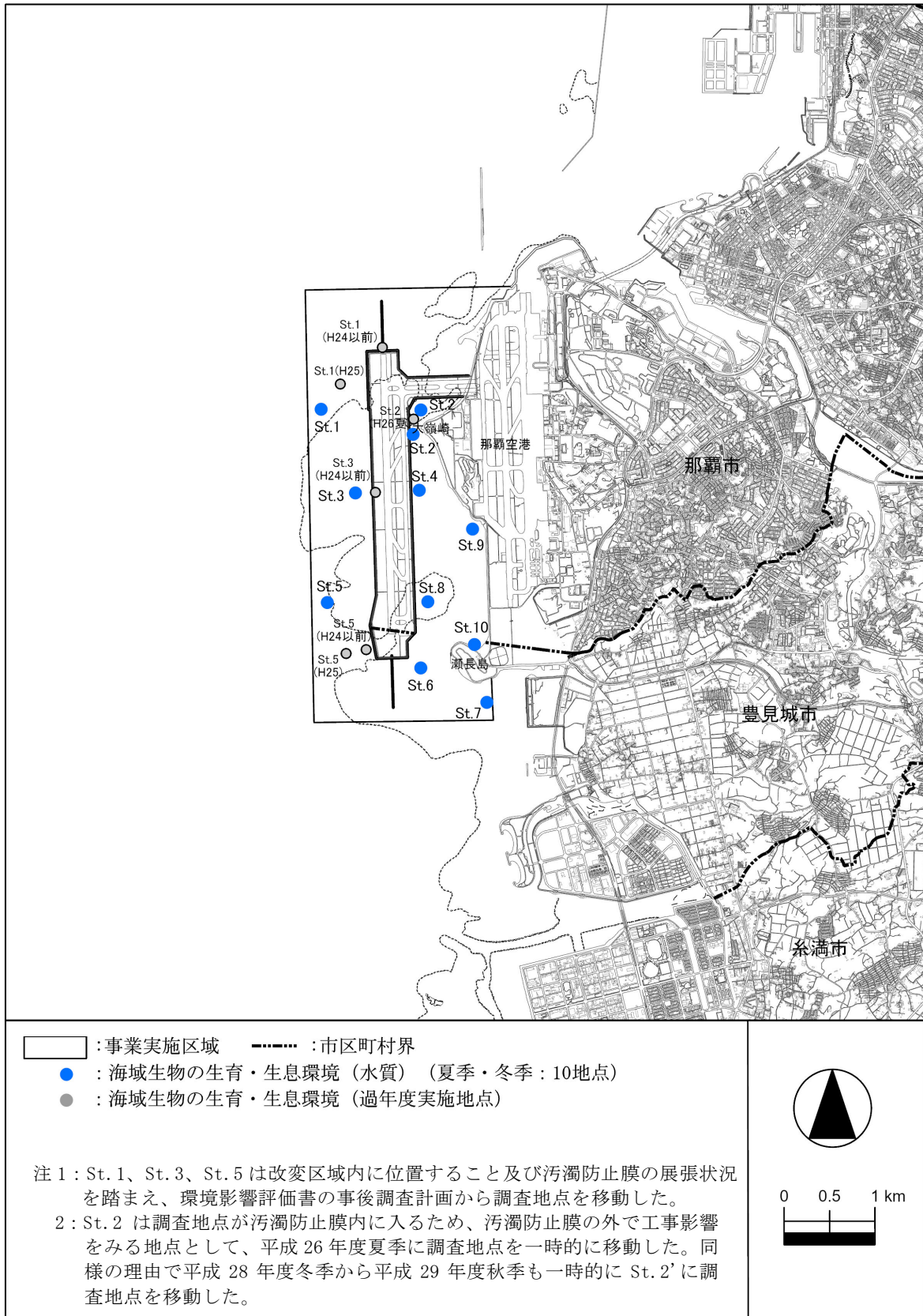
水質に係る事後調査地点は図－ 7.2.32、水質の経年変化は図－ 7.2.33 及び表－ 7.2.24 に示すとおりである。

令和4年度は、COD や栄養塩類の指標である T-N、T-P は全ての地点で環境基準を満たしており、大きな変化はみられていない。

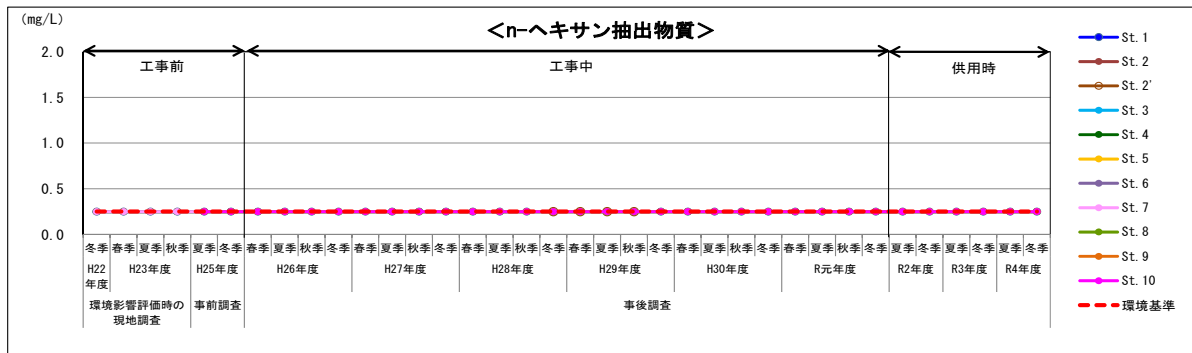
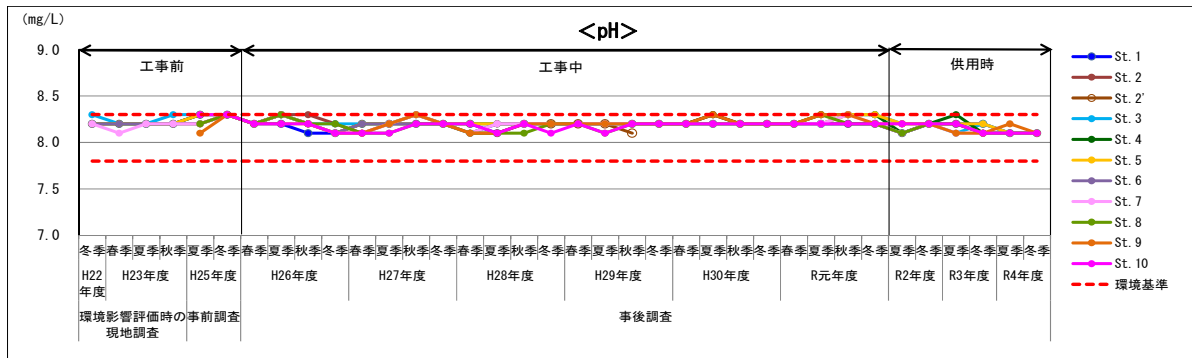
SS 及び濁度について、閉鎖性海域の St. 4、9、10 において、工事前の変動範囲を上回っていた。主に水深が浅い St. 9、10 で高く、過年度同様、底質の巻き上がり等によるものと考えられる。

クロロフィル a について、夏季に St. 5 を除くすべての地点において、工事前の変動範囲を上回っていたものの、過年度にも同程度の値が確認されており、クロロフィル a と関連する植物プランクトンの細胞数は工事前の変動範囲内であった。

以上のことから、令和4年度の調査結果は、夏季は COD、T-P、クロロフィル a、SS 及び濁度が工事前の変動範囲を上回っている地点があったものの、冬季は概ね工事前の変動範囲内であった。



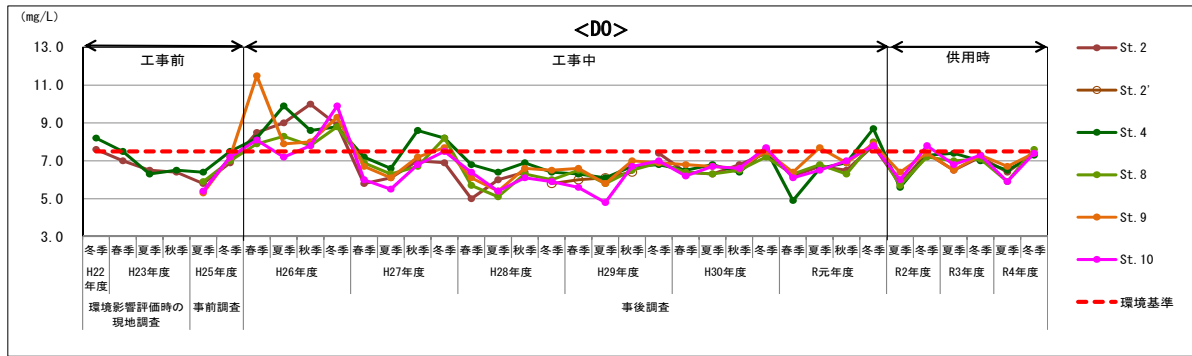
図一 7.2.32 水質に係る事後調査地点



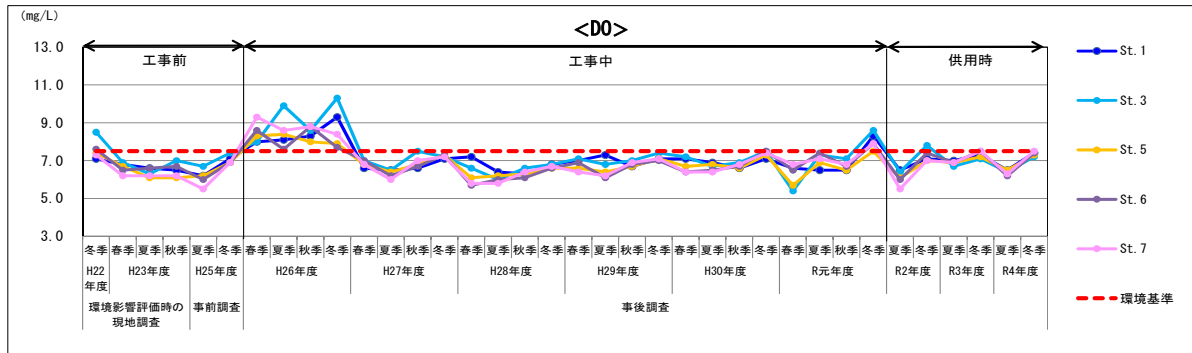
注：St. 1 及び St. 2 は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St. 2 は平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季まで汚濁防止膜の設置の影響により、St. 2' で調査を実施している。

図－ 7.2.33 (1) 水質の経年変化

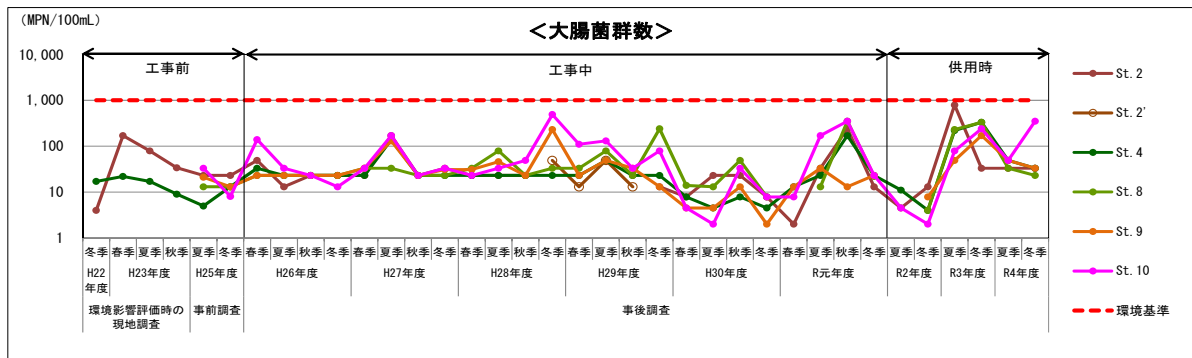
閉鎖性海域



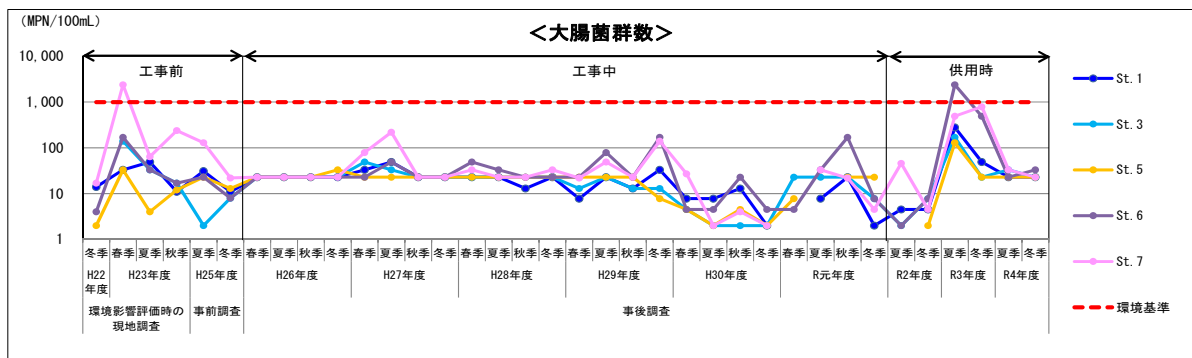
閉鎖性海域以外



閉鎖性海域



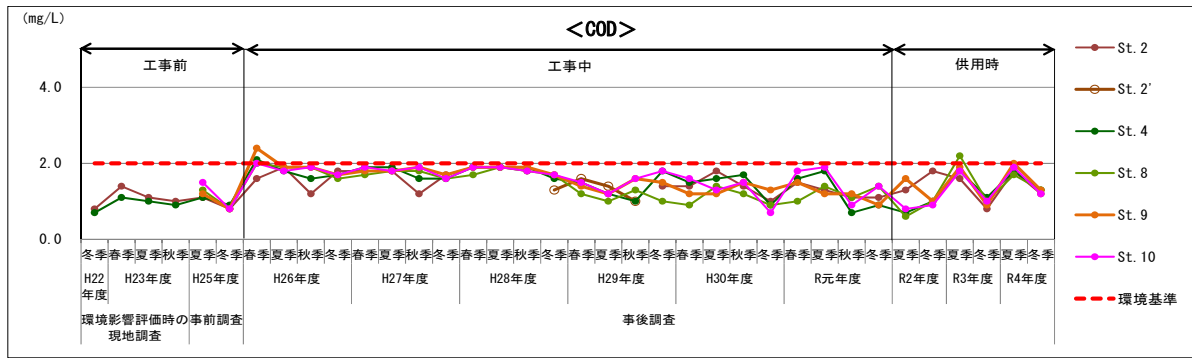
閉鎖性海域以外



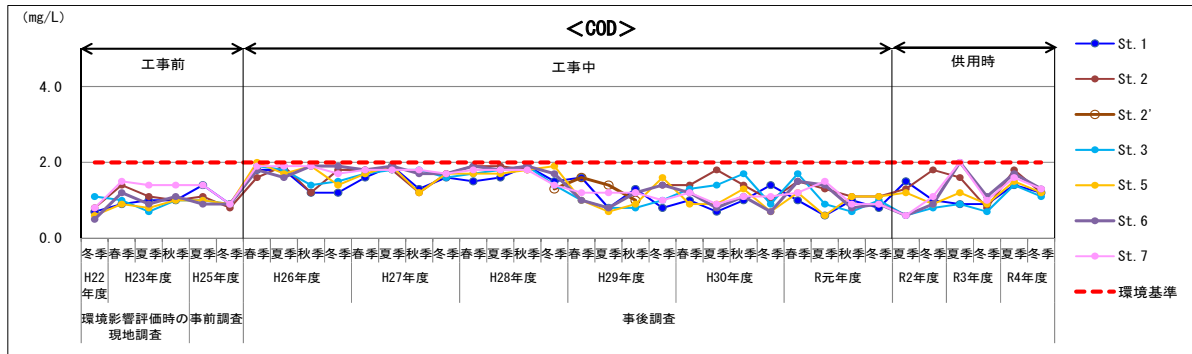
注：St. 1 及び St. 2 は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St. 2 は平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季まで汚濁防止膜の設置の影響により、St. 2' で調査を実施している。

図－ 7.2.33 (2) 水質の経年変化

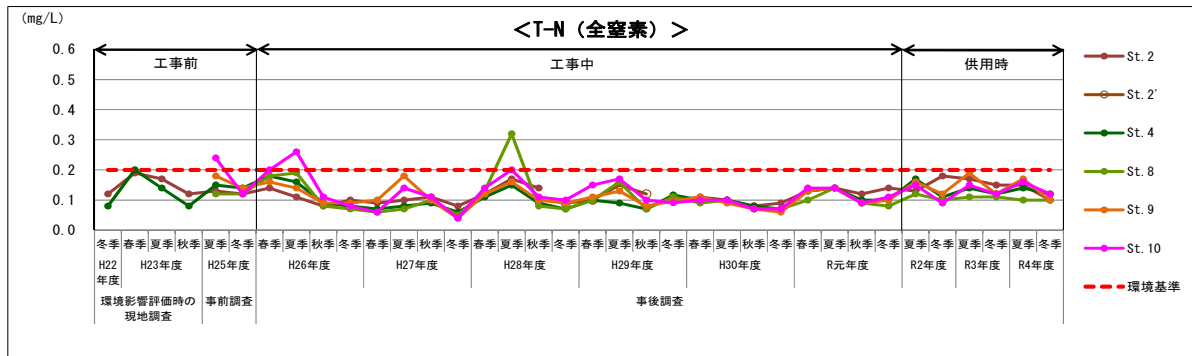
閉鎖性海域



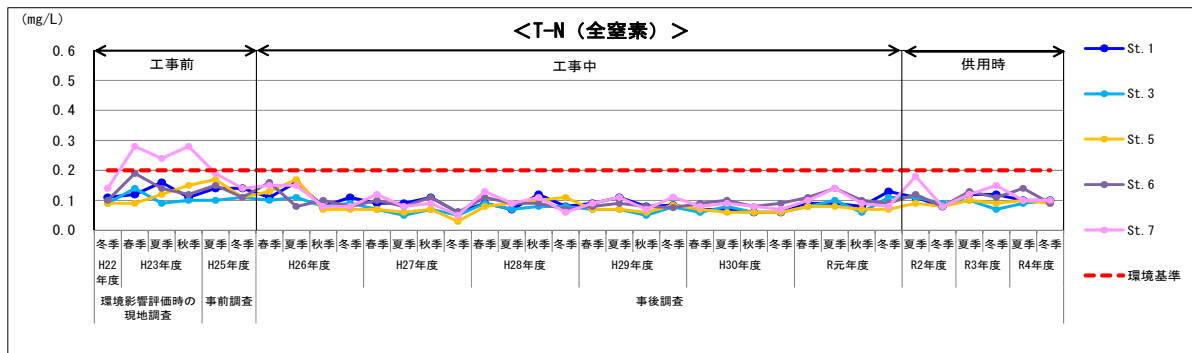
閉鎖性海域以外



閉鎖性海域



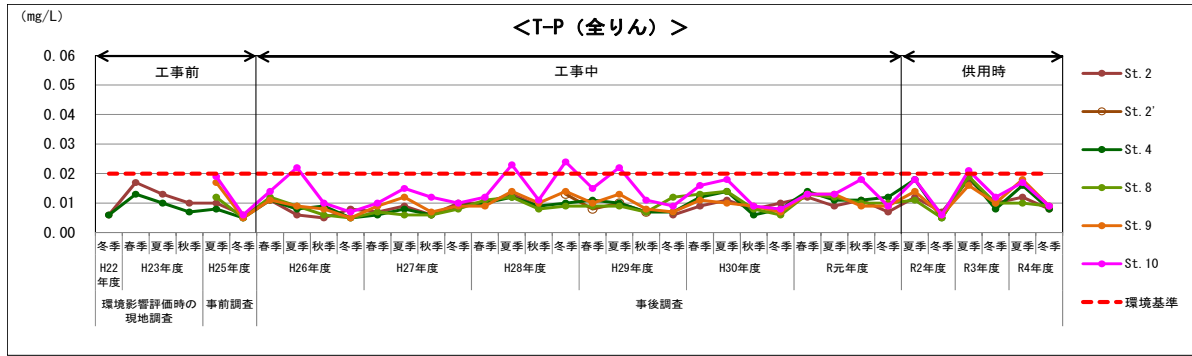
閉鎖性海域以外



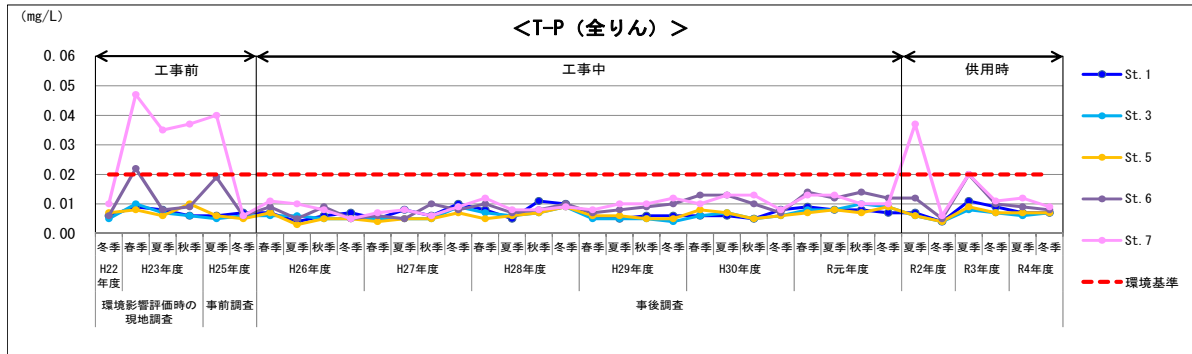
注：St.1 及び St.2 は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St.2 は平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季まで汚濁防止膜の設置の影響により、St.2' で調査を実施している。

図一 7.2.33 (3) 水質の経年変化

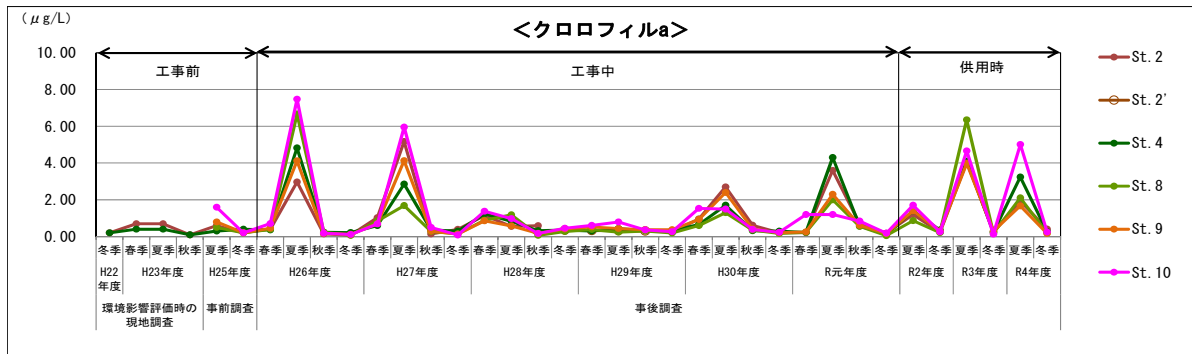
閉鎖性海域



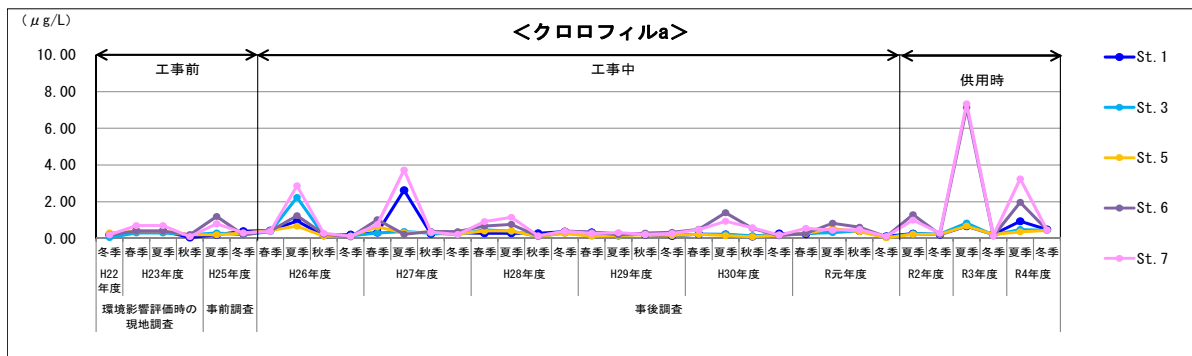
閉鎖性海域以外



閉鎖性海域



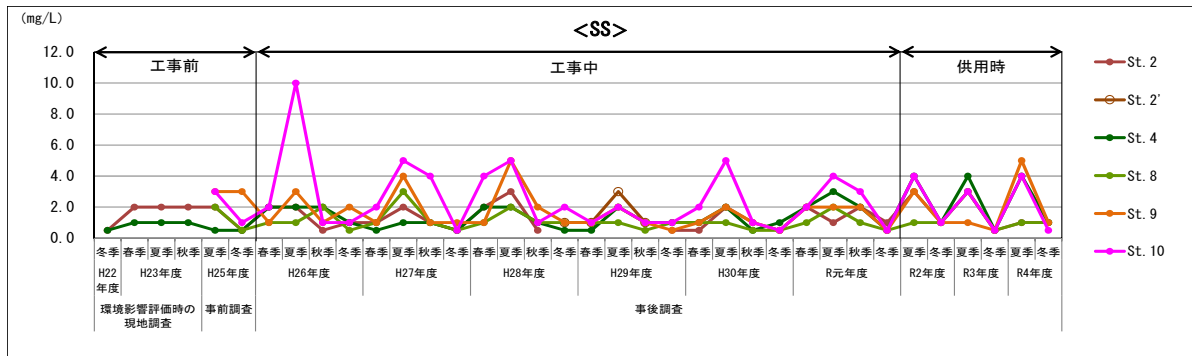
閉鎖性海域以外



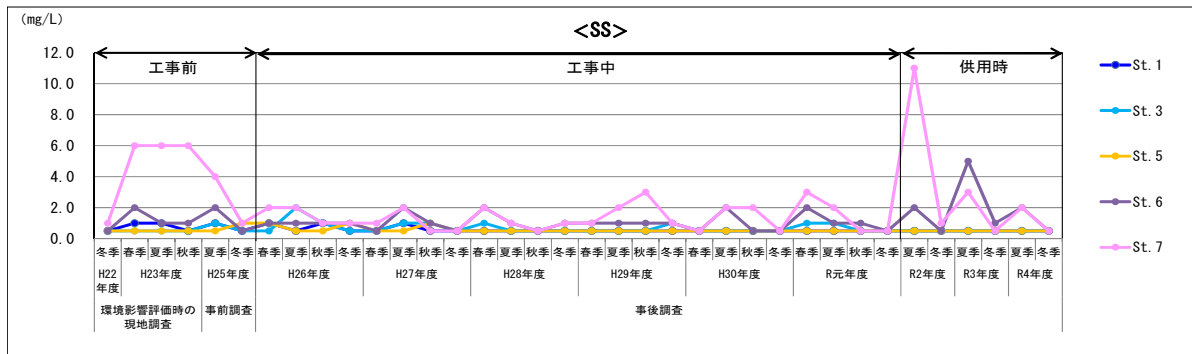
注：St. 1 及び St. 2 は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St. 2 は平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季まで汚濁防止膜の設置の影響により、St. 2' で調査を実施している。

図－ 7.2.33 (4) 水質の経年変化

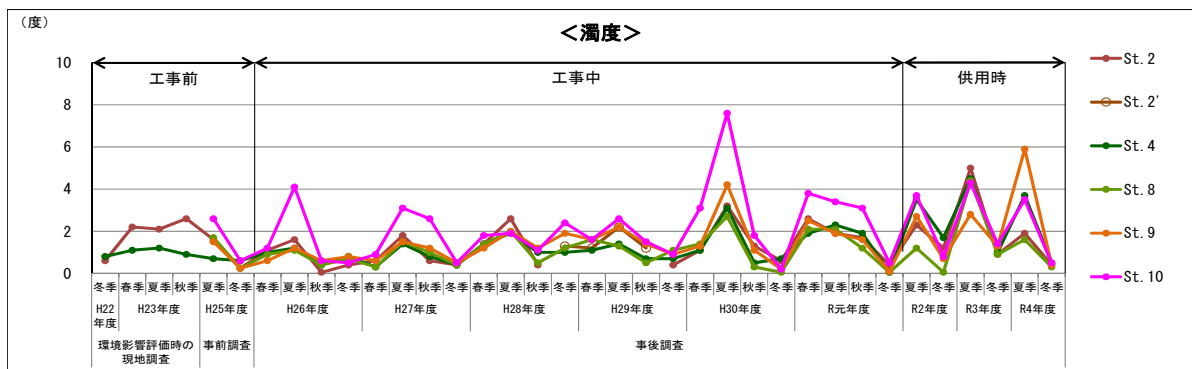
閉鎖性海域



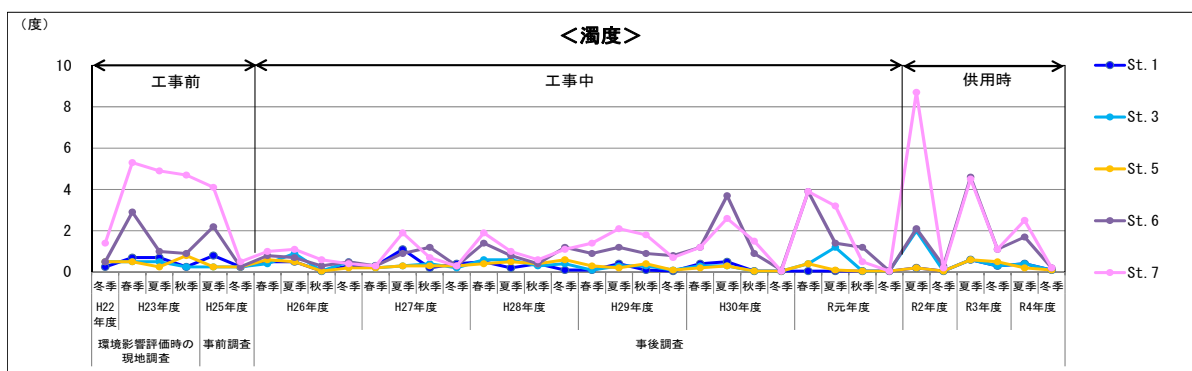
閉鎖性海域以外



閉鎖性海域



閉鎖性海域以外



注：St. 1 及び St. 2 は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St. 2 は平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季まで汚濁防止膜の設置の影響により、St. 2' で調査を実施している。

図－ 7.2.33 (5) 水質の経年変化

表－ 7.2.24 (1) 水質の経年変化

| pH | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 | St.9 | St.10 | |
|----------------------|-------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-----|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 8.2 | 8.2 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | - | - | - | |
| | | 春季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | - | - | |
| | H23年度 | 夏季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | - | - | - |
| | | 秋季 | 8.2 | 8.2 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | - | - | - |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 8.3 | 8.2 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 8.3 |
| | | 冬季 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | | 夏季 | 8.2 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.2 |
| | | 秋季 | 8.1 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | | 冬季 | 8.1 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 8.1 |
| | H27年度 | 春季 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| | | 夏季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | 8.1 |
| | | 秋季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 8.3 | 8.2 | 8.3 | 8.3 | 8.2 |
| | | 冬季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | H28年度 | 春季 | 8.2 | 8.1 | 8.1 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.2 |
| | | 夏季 | 8.1 | 8.1 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| | | 秋季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | 8.2 |
| | | 冬季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.1 |
| | H29年度 | 春季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | | 夏季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | 8.1 |
| | | 秋季 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | | 冬季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | H30年度 | 春季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | | 夏季 | 8.2 | 8.3 | 8.2 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.3 | 8.2 |
| | | 秋季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | | 冬季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | R元年度 | 春季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | | 夏季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.3 | 8.3 | 8.2 |
| | | 秋季 | 8.2 | 8.2 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.2 | 8.3 | 8.2 | 8.3 | 8.2 |
| | | 冬季 | 8.2 | 8.2 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | R2年度 | 夏季 | 8.1 | 8.1 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.2 | 8.2 |
| | | 冬季 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | R3年度 | 夏季 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | 8.1 |
| | | 冬季 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| | R4年度 | 夏季 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.2 | 8.1 |
| | | 冬季 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 |

| DO | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 | St.9 | St.10 |
|----------------------|-------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 7.1 | 7.6 | 8.5 | 8.2 | 7.4 | 7.6 | 7.3 | - | - | - |
| | | 春季 | 6.8 | 7.0 | 6.9 | 7.5 | 6.7 | 6.5 | 6.2 | - | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | 6.6 | 6.5 | 6.3 | 6.3 | 6.1 | 6.6 | 6.2 | - | - | - |
| | | 秋季 | 6.5 | 6.4 | 7.0 | 6.5 | 6.1 | 6.7 | 6.2 | - | - | - |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 6.2 | 5.8 | 6.7 | 6.4 | 6.2 | 6.0 | 5.5 | 5.9 | 5.3 | 5.4 |
| | | 冬季 | 7.1 | 6.9 | 7.4 | 7.5 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 7.0 | 7.2 | 7.2 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 8.0 | 8.5 | 8.0 | 8.2 | 8.3 | 8.6 | 9.3 | 7.9 | 11.5 | 8.1 |
| | | 夏季 | 8.1 | 9.0 | 9.9 | 9.9 | 8.4 | 7.6 | 8.6 | 8.3 | 7.9 | 7.2 |
| | | 秋季 | 8.3 | 10.0 | 8.6 | 8.6 | 8.0 | 8.8 | 8.8 | 7.8 | 8.0 | 7.8 |
| | | 冬季 | 9.3 | 8.9 | 10.3 | 8.8 | 7.9 | 7.7 | 8.4 | 8.8 | 9.3 | 9.9 |
| | H27年度 | 春季 | 6.6 | 5.8 | 7.0 | 7.2 | 6.8 | 7.0 | 6.8 | 6.9 | 6.7 | 6.0 |
| | | 夏季 | 6.5 | 6.1 | 6.5 | 6.6 | 6.4 | 6.2 | 6.0 | 6.3 | 6.1 | 5.5 |
| | | 秋季 | 6.6 | 7.0 | 7.5 | 8.6 | 6.8 | 6.7 | 7.0 | 6.7 | 7.2 | 6.8 |
| | | 冬季 | 7.1 | 6.9 | 7.2 | 8.2 | 7.3 | 7.3 | 7.2 | 8.2 | 7.7 | 7.5 |
| | H28年度 | 春季 | 7.2 | 5.0 | 6.6 | 6.8 | 6.1 | 5.7 | 5.8 | 5.7 | 6.1 | 6.4 |
| | | 夏季 | 6.4 | 6.0 | 6.0 | 6.4 | 6.2 | 6.0 | 5.8 | 5.1 | 5.4 | 5.4 |
| | | 秋季 | 6.3 | 6.4 | 6.6 | 6.9 | 6.3 | 6.1 | 6.4 | 6.3 | 6.6 | 6.1 |
| | | 冬季 | 6.8 | 5.8 | 6.8 | 6.4 | 6.6 | 6.6 | 6.7 | 6.0 | 6.5 | 5.9 |
| | H29年度 | 春季 | 7.0 | 6.0 | 7.1 | 6.3 | 6.6 | 6.9 | 6.4 | 6.5 | 6.6 | 5.6 |
| | | 夏季 | 7.3 | 6.1 | 6.8 | 6.1 | 6.4 | 6.1 | 6.2 | 5.8 | 5.8 | 4.8 |
| | | 秋季 | 6.7 | 6.4 | 7.0 | 6.7 | 6.7 | 6.8 | 6.9 | 6.5 | 7.0 | 6.7 |
| | | 冬季 | 7.1 | 7.4 | 7.4 | 6.8 | 7.1 | 7.0 | 7.1 | 6.9 | 6.9 | 7.0 |
| | H30年度 | 春季 | 7.1 | 6.4 | 7.2 | 6.5 | 6.7 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.8 | 6.2 |
| | | 夏季 | 6.9 | 6.3 | 6.7 | 6.8 | 6.8 | 6.5 | 6.4 | 6.3 | 6.7 | 6.7 |
| | | 秋季 | 6.6 | 6.8 | 6.9 | 6.4 | 6.6 | 6.7 | 6.8 | 6.5 | 6.6 | 6.6 |
| | | 冬季 | 7.1 | 7.4 | 7.5 | 7.6 | 7.3 | 7.5 | 7.4 | 7.2 | 7.5 | 7.7 |
| | R元年度 | 春季 | 6.6 | 6.2 | 5.4 | 4.9 | 5.7 | 6.5 | 6.8 | 6.3 | 6.4 | 6.1 |
| | | 夏季 | 6.5 | 6.7 | 7.3 | 6.6 | 6.9 | 7.4 | 7.1 | 6.8 | 7.7 | 6.5 |
| | | 秋季 | 6.5 | 6.5 | 7.1 | 6.9 | 6.5 | 6.7 | 6.8 | 6.3 | 6.9 | 7.0 |
| | | 冬季 | 8.3 | 7.8 | 8.6 | 8.7 | 7.5 | 7.9 | 7.9 | 8.0 | 7.9 | 7.8 |
| | R2年度 | 夏季 | 6.5 | 5.8 | 6.4 | 5.6 | 6.1 | 6.0 | 5.5 | 5.7 | 6.4 | 6.0 |
| | | 冬季 | 7.1 | 7.4 | 7.8 | 7.3 | 7.0 | 7.4 | 7.0 | 7.2 | 7.4 | 7.8 |
| | R3年度 | 夏季 | 7.0 | 6.5 | 6.7 | 7.4 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 7.0 | 6.5 | 6.8 |
| | | 冬季 | 7.3 | 7.2 | 7.1 | 7.0 | 7.2 | 7.5 | 7.5 | 7.1 | 7.3 | 7.3 |
| | R4年度 | 夏季 | 6.5 | 6.4 | 6.4 | 6.5 | 6.5 | 6.2 | 6.3 | 5.9 | 6.7 | 5.9 |
| | | 冬季 | 7.4 | 7.4 | 7.2 | 7.3 | 7.3 | 7.4 | 7.5 | 7.6 | 7.4 | 7.4 |

注：St.2 については、平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的に St.2' を設定した。

表－ 7.2.24 (2) 水質の経年変化

| 大腸菌群数 | 年度 | 季節 | St. 1 | St. 2 | St. 3 | St. 4 | St. 5 | St. 6 | St. 7 | St. 8 | St. 9 | St. 10 |
|----------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 14.0 | 4.0 | <2 | 17.0 | 2.0 | 4.0 | 17.0 | - | - | - |
| | | 春季 | 33.0 | 170.0 | 140.0 | 22.0 | 33.0 | 170.0 | 2400.0 | - | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | 49.0 | 79.0 | 33.0 | 17.0 | 4.0 | 33.0 | 64.0 | - | - | - |
| 秋季 | | 11.0 | 34.0 | 17.0 | 9.0 | 12.0 | 17.0 | 240.0 | - | - | - | |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 31.0 | 23.0 | 2.0 | 5.0 | 23.0 | 23.0 | 130.0 | 13.0 | 21.0 | 33.0 |
| 事後調査 | H25年度 | 冬季 | 11.0 | 23.0 | 8.0 | 13.0 | 13.0 | 8.0 | 22.0 | 13.0 | 13.0 | 8.0 |
| | | 春季 | 23.0 | 49.0 | 23.0 | 33.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 140.0 |
| H26年度 | H26年度 | 夏季 | 23.0 | 13.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 33.0 |
| | | 秋季 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 |
| H27年度 | H27年度 | 冬季 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 33.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 13.0 |
| | | 春季 | 33.0 | 23.0 | 49.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 79.0 | 33.0 | 33.0 | 33.0 |
| H28年度 | H28年度 | 夏季 | 49.0 | 170.0 | 33.0 | 140.0 | 23.0 | 49.0 | 220.0 | 33.0 | 130.0 | 170.0 |
| | | 秋季 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 |
| H29年度 | H29年度 | 冬季 | 23.0 | 33.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 31.0 |
| | | 春季 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 49.0 | 33.0 | 33.0 | 31.0 | 23.0 |
| H30年度 | H30年度 | 夏季 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 33.0 | 23.0 | 79.0 | 46.0 | 33.0 |
| | | 秋季 | 13.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 49.0 |
| R元年度 | R元年度 | 冬季 | 23.0 | 49.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 33.0 | 33.0 | 230.0 | 490.0 |
| | | 春季 | 7.8 | 13.0 | 13.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 22.0 | 33.0 | 23.0 | 110.0 |
| R2年度 | R2年度 | 夏季 | 23.0 | 49.0 | 23.0 | 49.0 | 23.0 | 79.0 | 49.0 | 79.0 | 49.0 | 130.0 |
| | | 秋季 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 33.0 | 33.0 |
| R3年度 | R3年度 | 冬季 | 33.0 | 13.0 | 13.0 | 23.0 | 7.8 | 170.0 | 140.0 | 240.0 | 13.0 | 79.0 |
| | | 春季 | 7.8 | 7.8 | 4.5 | 7.8 | 4.5 | 4.5 | 27.0 | 14.0 | 4.5 | 4.5 |
| R4年度 | R4年度 | 夏季 | 7.8 | 23.0 | 2.0 | 4.5 | 2.0 | 4.5 | 2.0 | 13.0 | 4.5 | 2.0 |
| | | 秋季 | 13.0 | 23.0 | 2.0 | 7.8 | 4.5 | 23.0 | 4.0 | 49.0 | 13.0 | 33.0 |
| R元年度 | R元年度 | 冬季 | 2.0 | 7.8 | 2.0 | 4.5 | 2.0 | 4.5 | 2.0 | 7.8 | 2.0 | 7.8 |
| | | 春季 | 0.0 | 2.0 | 23.0 | 13.0 | 7.8 | 4.5 | 0.0 | 0.0 | 13.0 | 7.8 |
| R2年度 | R2年度 | 夏季 | 7.8 | 33.0 | 23.0 | 23.0 | 0.0 | 33.0 | 33.0 | 13.0 | 33.0 | 170.0 |
| | | 秋季 | 23.0 | 240.0 | 23.0 | 170.0 | 23.0 | 170.0 | 22.0 | 350.0 | 13.0 | 350.0 |
| R3年度 | R3年度 | 冬季 | 2.0 | 13.0 | 7.8 | 23.0 | 23.0 | 7.8 | 4.5 | 22.0 | 23.0 | 23.0 |
| | | 春季 | 4.5 | 4.5 | 2.0 | 11.0 | 0.0 | 2.0 | 46.0 | 0.0 | 0.0 | 4.5 |
| R4年度 | R4年度 | 夏季 | 4.5 | 13.0 | 7.8 | 4.0 | 2.0 | 7.8 | 4.5 | 4.0 | 7.8 | 2.0 |
| | | 秋季 | 280.0 | 790.0 | 170.0 | 220.0 | 130.0 | 2400.0 | 490.0 | 230.0 | 49.0 | 79.0 |
| R元年度 | R元年度 | 冬季 | 49.0 | 33.0 | 23.0 | 330.0 | 23.0 | 490.0 | 790.0 | 330.0 | 170.0 | 240.0 |
| | | 春季 | 23.0 | 33.0 | 33.0 | 49.0 | 23.0 | 23.0 | 33.0 | 33.0 | 49.0 | 49.0 |
| R2年度 | R2年度 | 夏季 | 23.0 | 33.0 | 33.0 | 49.0 | 23.0 | 23.0 | 33.0 | 33.0 | 49.0 | 49.0 |
| | | 秋季 | 23.0 | 33.0 | 23.0 | 33.0 | 23.0 | 33.0 | 23.0 | 23.0 | 33.0 | 350.0 |

| n-ヘキサン 抽出物質 | 年度 | 季節 | St. 1 | St. 2 | St. 3 | St. 4 | St. 5 | St. 6 | St. 7 | St. 8 | St. 9 | St. 10 | |
|----------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | - | - | - |
| | | 春季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | - | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | - | - | - |
| 秋季 | | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | - | - | - | |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| 事後調査 | H25年度 | 冬季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 春季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| H26年度 | H26年度 | 夏季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 秋季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| H27年度 | H27年度 | 冬季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 春季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| H28年度 | H28年度 | 夏季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 秋季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| H29年度 | H29年度 | 冬季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 春季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| H30年度 | H30年度 | 夏季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 秋季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| R元年度 | R元年度 | 冬季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 春季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| R2年度 | R2年度 | 夏季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 秋季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| R3年度 | R3年度 | 冬季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 春季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| R4年度 | R4年度 | 夏季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 秋季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |

注：St. 2 については、平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的に St. 2' を設定した。

表－ 7.2.24 (3) 水質の経年変化

| COD | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 | St.9 | St.10 | |
|----------------------|----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 0.7 | 0.8 | 1.1 | 0.7 | 0.6 | 0.5 | 0.8 | - | - | - | |
| | | 春季 | 0.9 | 1.4 | 1.0 | 1.1 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | - | - | - | |
| | H23年度 | 夏季 | 1.0 | 1.1 | 0.7 | 1.0 | 0.8 | 0.9 | 1.4 | - | - | - | |
| | | 秋季 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 1.0 | 1.1 | 1.4 | - | - | - | |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 1.4 | 1.1 | 1.0 | 1.1 | 1.0 | 0.9 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.5 | |
| | | 冬季 | 0.9 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 1.8 | 1.6 | 1.9 | 2.1 | 2.0 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 2.4 | 2.0 | |
| | | 夏季 | 1.8 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | |
| | | 秋季 | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | |
| | | 冬季 | 1.2 | 1.8 | 1.5 | 1.7 | 1.4 | 1.9 | 1.7 | 1.6 | 1.7 | 1.7 | |
| | H27年度 | 春季 | 1.6 | 1.8 | 1.7 | 1.9 | 1.7 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | |
| | | 夏季 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | |
| | | 秋季 | 1.3 | 1.2 | 1.8 | 1.6 | 1.2 | 1.7 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | |
| | | 冬季 | 1.6 | 1.7 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.7 | 1.6 | |
| | H28年度 | 春季 | 1.5 | 1.9 | 1.7 | 1.9 | 1.7 | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 1.9 | 1.9 | |
| | | 夏季 | 1.6 | 1.9 | 1.8 | 1.9 | 1.7 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | |
| | | 秋季 | 1.9 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.8 | |
| | | 冬季 | 1.5 | 1.3 | 1.4 | 1.6 | 1.9 | 1.7 | 1.4 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | |
| | H29年度 | 春季 | 1.6 | 1.6 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.5 | |
| | | 夏季 | 0.8 | 1.4 | 0.8 | 1.2 | 0.7 | 0.8 | 1.2 | 1.0 | 1.2 | 1.2 | |
| | | 秋季 | 1.3 | 1.0 | 0.8 | 1.0 | 0.9 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.6 | 1.6 | |
| | | 冬季 | 0.8 | 1.4 | 1.0 | 1.8 | 1.6 | 1.4 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 1.8 | |
| | H30年度 | 春季 | 1.0 | 1.4 | 1.3 | 1.5 | 0.9 | 1.2 | 1.2 | 0.9 | 1.2 | 1.6 | |
| | | 夏季 | 0.7 | 1.8 | 1.4 | 1.6 | 0.9 | 0.8 | 0.9 | 1.4 | 1.2 | 1.3 | |
| | | 秋季 | 1.0 | 1.4 | 1.7 | 1.7 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | |
| | | 冬季 | 1.4 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 0.7 | 0.7 | 1.1 | 0.9 | 1.3 | 0.7 | |
| | R元年度 | 春季 | 1.0 | 1.5 | 1.7 | 1.6 | 1.2 | 1.5 | 1.2 | 1.0 | 1.5 | 1.8 | |
| | | 夏季 | 0.6 | 1.3 | 0.9 | 1.8 | 0.6 | 1.4 | 1.5 | 1.4 | 1.2 | 1.9 | |
| | | 秋季 | 1.0 | 1.1 | 0.7 | 0.7 | 1.1 | 0.8 | 0.9 | 1.1 | 1.2 | 0.9 | |
| | | 冬季 | 0.8 | 1.1 | 1.0 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 0.9 | 1.4 | 0.9 | 1.4 | |
| | R2年度 | 夏季 | 1.5 | 1.3 | 0.6 | 0.7 | 1.2 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 1.6 | 0.8 | |
| | | 冬季 | 1.0 | 1.8 | 0.8 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | |
| | R3年度 | 夏季 | 0.9 | 1.6 | 0.9 | 1.8 | 1.2 | 2.0 | 2.0 | 2.2 | 1.9 | 1.8 | |
| | | 冬季 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 1.0 | |
| | R4年度 | 夏季 | 1.4 | 1.8 | 1.4 | 1.8 | 1.5 | 1.7 | 1.6 | 1.7 | 2.0 | 1.9 | |
| | | 冬季 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | |
| | T-N(全窒素) | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 | St.9 | St.10 |
| | 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 0.11 | 0.12 | 0.09 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.14 | - | - | - |
| | | | 春季 | 0.12 | 0.19 | 0.14 | 0.20 | 0.09 | 0.19 | 0.28 | - | - | - |
| | | H23年度 | 夏季 | 0.16 | 0.17 | 0.09 | 0.14 | 0.12 | 0.14 | 0.24 | - | - | - |
| | | | 秋季 | 0.11 | 0.12 | 0.10 | 0.08 | 0.15 | 0.12 | 0.28 | - | - | - |
| | 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 0.14 | 0.13 | 0.10 | 0.15 | 0.17 | 0.15 | 0.19 | 0.12 | 0.18 | 0.24 |
| | | | 冬季 | 0.14 | 0.12 | 0.11 | 0.14 | 0.11 | 0.11 | 0.14 | 0.12 | 0.14 | 0.12 |
| | 事後調査 | H26年度 | 春季 | 0.11 | 0.14 | 0.10 | 0.18 | 0.13 | 0.16 | 0.15 | 0.18 | 0.16 | 0.20 |
| | | | 夏季 | 0.16 | 0.11 | 0.11 | 0.16 | 0.17 | 0.08 | 0.15 | 0.19 | 0.14 | 0.26 |
| | | | 秋季 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.09 | 0.07 | 0.10 | 0.08 | 0.08 | 0.09 | 0.11 |
| | | | 冬季 | 0.11 | 0.10 | 0.09 | 0.08 | 0.07 | 0.08 | 0.08 | 0.07 | 0.09 | 0.08 |
| | | H27年度 | 春季 | 0.09 | 0.09 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.10 | 0.12 | 0.06 | 0.10 | 0.06 |
| | | | 夏季 | 0.09 | 0.10 | 0.05 | 0.08 | 0.06 | 0.08 | 0.08 | 0.07 | 0.18 | 0.14 |
| | | | 秋季 | 0.11 | 0.11 | 0.07 | 0.09 | 0.07 | 0.11 | 0.09 | 0.10 | 0.10 | 0.11 |
| | | | 冬季 | 0.06 | 0.08 | 0.05 | 0.06 | 0.03 | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.04 | 0.04 |
| | | H28年度 | 春季 | 0.09 | 0.12 | 0.09 | 0.11 | 0.08 | 0.11 | 0.13 | 0.13 | 0.12 | 0.14 |
| | | | 夏季 | 0.07 | 0.17 | 0.07 | 0.15 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.32 | 0.16 | 0.20 |
| | | | 秋季 | 0.12 | 0.14 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.09 | 0.11 | 0.08 | 0.10 | 0.11 |
| 冬季 | | | 0.08 | 0.09 | 0.08 | 0.07 | 0.11 | 0.07 | 0.06 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | |
| H29年度 | | 春季 | 0.09 | 0.10 | 0.07 | 0.10 | 0.07 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.15 | |
| | | 夏季 | 0.11 | 0.15 | 0.07 | 0.09 | 0.07 | 0.09 | 0.11 | 0.16 | 0.13 | 0.17 | |
| | | 秋季 | 0.08 | 0.12 | 0.05 | 0.07 | 0.06 | 0.08 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.10 | |
| | | 冬季 | 0.08 | 0.10 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.08 | 0.11 | 0.11 | 0.10 | 0.09 | |
| H30年度 | | 春季 | 0.07 | 0.11 | 0.06 | 0.10 | 0.07 | 0.09 | 0.08 | 0.09 | 0.11 | 0.10 | |
| | | 夏季 | 0.07 | 0.10 | 0.08 | 0.10 | 0.06 | 0.10 | 0.09 | 0.10 | 0.09 | 0.10 | |
| | | 秋季 | 0.06 | 0.08 | 0.06 | 0.08 | 0.06 | 0.08 | 0.08 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | |
| | | 冬季 | 0.06 | 0.09 | 0.06 | 0.07 | 0.06 | 0.09 | 0.07 | 0.07 | 0.06 | 0.07 | |
| R元年度 | | 春季 | 0.09 | 0.13 | 0.08 | 0.13 | 0.08 | 0.11 | 0.10 | 0.10 | 0.13 | 0.14 | |
| | | 夏季 | 0.09 | 0.14 | 0.10 | 0.14 | 0.08 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | |
| | | 秋季 | 0.08 | 0.12 | 0.06 | 0.10 | 0.07 | 0.10 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | |
| | | 冬季 | 0.13 | 0.14 | 0.11 | 0.10 | 0.07 | 0.09 | 0.08 | 0.08 | 0.10 | 0.11 | |
| R2年度 | | 夏季 | 0.11 | 0.13 | 0.11 | 0.17 | 0.09 | 0.12 | 0.18 | 0.12 | 0.16 | 0.15 | |
| | | 冬季 | 0.08 | 0.18 | 0.09 | 0.11 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.10 | 0.12 | 0.09 | |
| R3年度 | | 夏季 | 0.12 | 0.17 | 0.10 | 0.14 | 0.10 | 0.13 | 0.12 | 0.11 | 0.19 | 0.15 | |
| | | 冬季 | 0.12 | 0.15 | 0.07 | 0.12 | 0.09 | 0.11 | 0.15 | 0.11 | 0.12 | 0.12 | |
| R4年度 | | 夏季 | 0.10 | 0.15 | 0.09 | 0.14 | 0.10 | 0.14 | 0.10 | 0.10 | 0.17 | 0.16 | |
| | | 冬季 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.12 | 0.09 | 0.09 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.12 | |

注：St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。

表 7.2.24 (4) 水質の経年変化

| T-P(全リン) | 年度 | 季節 | St. 1 | St. 2 | St. 3 | St. 4 | St. 5 | St. 6 | St. 7 | St. 8 | St. 9 | St. 10 | |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.010 | - | - | - | |
| | | 春季 | 0.009 | 0.017 | 0.010 | 0.013 | 0.008 | 0.022 | 0.047 | - | - | - | |
| | H23年度 | 夏季 | 0.008 | 0.013 | 0.007 | 0.010 | 0.006 | 0.008 | 0.035 | - | - | - | |
| | | 秋季 | 0.006 | 0.010 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.009 | 0.037 | - | - | - | |
| | 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 0.006 | 0.010 | 0.005 | 0.008 | 0.006 | 0.019 | 0.040 | 0.012 | 0.017 | 0.019 |
| | | | 冬季 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.006 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 0.007 | 0.011 | 0.006 | 0.011 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.014 | |
| | | 夏季 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 0.008 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.022 | |
| | | 秋季 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.009 | 0.005 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | |
| | | 冬季 | 0.007 | 0.008 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | |
| | H27年度 | 春季 | 0.005 | 0.007 | 0.005 | 0.006 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | |
| | | 夏季 | 0.008 | 0.009 | 0.005 | 0.008 | 0.005 | 0.005 | 0.008 | 0.006 | 0.012 | 0.015 | |
| | | 秋季 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.010 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.012 | |
| | | 冬季 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | |
| | H28年度 | 春季 | 0.008 | 0.010 | 0.007 | 0.010 | 0.005 | 0.010 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.012 | |
| | | 夏季 | 0.005 | 0.013 | 0.006 | 0.012 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.012 | 0.014 | 0.023 | |
| | | 秋季 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.009 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | |
| | | 冬季 | 0.010 | 0.013 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.014 | 0.024 | |
| | H29年度 | 春季 | 0.006 | 0.008 | 0.005 | 0.011 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.015 | |
| | | 夏季 | 0.005 | 0.010 | 0.005 | 0.010 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.009 | 0.013 | 0.022 | |
| | | 秋季 | 0.006 | 0.007 | 0.005 | 0.007 | 0.005 | 0.009 | 0.010 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | |
| | | 冬季 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.007 | 0.005 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.007 | 0.009 | |
| | H30年度 | 春季 | 0.006 | 0.009 | 0.006 | 0.012 | 0.008 | 0.013 | 0.010 | 0.013 | 0.011 | 0.016 | |
| | | 夏季 | 0.006 | 0.011 | 0.007 | 0.014 | 0.007 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.010 | 0.018 | |
| | | 秋季 | 0.005 | 0.008 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.010 | 0.013 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | |
| | | 冬季 | 0.008 | 0.010 | 0.006 | 0.008 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | |
| | R元年度 | 春季 | 0.009 | 0.012 | 0.008 | 0.014 | 0.007 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | |
| | | 夏季 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.011 | 0.008 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | |
| | | 秋季 | 0.008 | 0.011 | 0.010 | 0.011 | 0.007 | 0.014 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.018 | |
| | R2年度 | 冬季 | 0.007 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.009 | 0.012 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | |
| | | 夏季 | 0.007 | 0.012 | 0.006 | 0.018 | 0.006 | 0.012 | 0.037 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | |
| | | 冬季 | 0.004 | 0.007 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | |
| | R3年度 | 夏季 | 0.011 | 0.018 | 0.008 | 0.019 | 0.009 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.016 | 0.021 | |
| | | 冬季 | 0.009 | 0.010 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.010 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.012 | |
| | R4年度 | 夏季 | 0.007 | 0.012 | 0.006 | 0.016 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.010 | 0.018 | 0.017 | |
| | | 冬季 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | |

| クロロフィルa | 年度 | 季節 | St. 1 | St. 2 | St. 3 | St. 4 | St. 5 | St. 6 | St. 7 | St. 8 | St. 9 | St. 10 |
|----------------------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 0.20 | 0.20 | 0.05 | 0.20 | 0.30 | 0.20 | 0.20 | - | - | - |
| | | 春季 | 0.40 | 0.70 | 0.30 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.70 | - | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | 0.40 | 0.70 | 0.30 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.70 | - | - | - |
| | | 秋季 | 0.05 | 0.10 | 0.20 | 0.10 | 0.20 | 0.20 | 0.10 | - | - | - |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 0.20 | 0.60 | 0.30 | 0.30 | 0.20 | 1.20 | 0.80 | 0.50 | 0.80 | 1.60 |
| | | 冬季 | 0.40 | 0.20 | 0.20 | 0.40 | 0.30 | 0.20 | 0.30 | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 0.43 | 0.41 | 0.37 | 0.37 | 0.43 | 0.40 | 0.38 | 0.39 | 0.46 | 0.71 |
| | | 夏季 | 0.95 | 2.97 | 2.24 | 4.82 | 0.67 | 1.24 | 2.87 | 6.67 | 4.12 | 7.47 |
| | | 秋季 | 0.17 | 0.14 | 0.17 | 0.24 | 0.13 | 0.24 | 0.28 | 0.24 | 0.19 | 0.19 |
| | | 冬季 | 0.21 | 0.09 | 0.14 | 0.22 | 0.13 | 0.08 | 0.12 | 0.07 | 0.12 | 0.11 |
| | H27年度 | 春季 | 0.32 | 1.03 | 0.30 | 0.60 | 0.63 | 1.03 | 0.76 | 0.85 | 0.71 | 0.69 |
| | | 夏季 | 2.63 | 5.17 | 0.38 | 2.85 | 0.31 | 0.23 | 3.73 | 1.69 | 4.13 | 5.95 |
| | | 秋季 | 0.25 | 0.14 | 0.28 | 0.37 | 0.34 | 0.38 | 0.34 | 0.28 | 0.29 | 0.50 |
| | | 冬季 | 0.31 | 0.39 | 0.22 | 0.29 | 0.25 | 0.37 | 0.22 | 0.15 | 0.13 | 0.09 |
| | H28年度 | 春季 | 0.28 | 1.15 | 0.47 | 1.24 | 0.41 | 0.68 | 0.92 | 0.89 | 0.86 | 1.38 |
| | | 夏季 | 0.28 | 0.55 | 0.40 | 0.83 | 0.41 | 0.77 | 1.15 | 1.18 | 0.58 | 0.98 |
| | | 秋季 | 0.28 | 0.59 | 0.11 | 0.32 | 0.11 | 0.13 | 0.15 | 0.07 | 0.18 | 0.17 |
| | | 冬季 | 0.37 | 0.36 | 0.29 | 0.36 | 0.27 | 0.41 | 0.39 | 0.28 | 0.41 | 0.46 |
| | H29年度 | 春季 | 0.33 | 0.33 | 0.15 | 0.30 | 0.12 | 0.35 | 0.27 | 0.38 | 0.53 | 0.61 |
| | | 夏季 | 0.24 | 0.33 | 0.12 | 0.44 | 0.15 | 0.20 | 0.32 | 0.24 | 0.44 | 0.80 |
| | | 秋季 | 0.21 | 0.30 | 0.27 | 0.32 | 0.20 | 0.29 | 0.22 | 0.30 | 0.38 | 0.36 |
| | | 冬季 | 0.14 | 0.26 | 0.17 | 0.33 | 0.17 | 0.33 | 0.27 | 0.19 | 0.38 | 0.27 |
| | H30年度 | 春季 | 0.24 | 0.96 | 0.23 | 0.65 | 0.23 | 0.50 | 0.48 | 0.60 | 0.93 | 1.53 |
| | | 夏季 | 0.22 | 2.70 | 0.24 | 1.70 | 0.16 | 1.40 | 0.94 | 1.30 | 2.40 | 1.50 |
| | | 秋季 | 0.10 | 0.62 | 0.15 | 0.32 | 0.09 | 0.55 | 0.59 | 0.36 | 0.42 | 0.39 |
| | | 冬季 | 0.27 | 0.21 | 0.20 | 0.29 | 0.18 | 0.15 | 0.18 | 0.17 | 0.21 | 0.23 |
| | R元年度 | 春季 | 0.24 | 0.21 | 0.27 | 0.23 | 0.27 | 0.27 | 0.55 | 0.23 | 0.26 | 1.20 |
| | | 夏季 | 0.46 | 3.60 | 0.32 | 4.30 | 0.54 | 0.83 | 0.45 | 2.00 | 2.30 | 1.20 |
| | | 秋季 | 0.41 | 0.71 | 0.41 | 0.57 | 0.37 | 0.61 | 0.49 | 0.55 | 0.62 | 0.84 |
| | | 冬季 | 0.12 | 0.19 | 0.06 | 0.11 | 0.04 | 0.10 | 0.11 | 0.05 | 0.17 | 0.19 |
| | R2年度 | 夏季 | 0.26 | 1.20 | 0.26 | 1.40 | 0.23 | 1.30 | 1.00 | 0.87 | 1.40 | 1.70 |
| | | 冬季 | 0.21 | 0.24 | 0.24 | 0.36 | 0.22 | 0.23 | 0.29 | 0.21 | 0.30 | 0.26 |
| | R3年度 | 夏季 | 0.67 | 4.07 | 0.84 | 4.10 | 0.68 | 7.14 | 7.33 | 6.35 | 3.99 | 4.66 |
| | | 冬季 | 0.22 | 0.26 | 0.19 | 0.24 | 0.22 | 0.14 | 0.15 | 0.19 | 0.29 | 0.13 |
| | R4年度 | 夏季 | 0.94 | 1.93 | 0.49 | 3.24 | 0.36 | 1.97 | 3.25 | 2.11 | 1.67 | 5.01 |
| | | 冬季 | 0.49 | 0.41 | 0.44 | 0.28 | 0.43 | 0.47 | 0.46 | 0.20 | 0.17 | 0.25 |

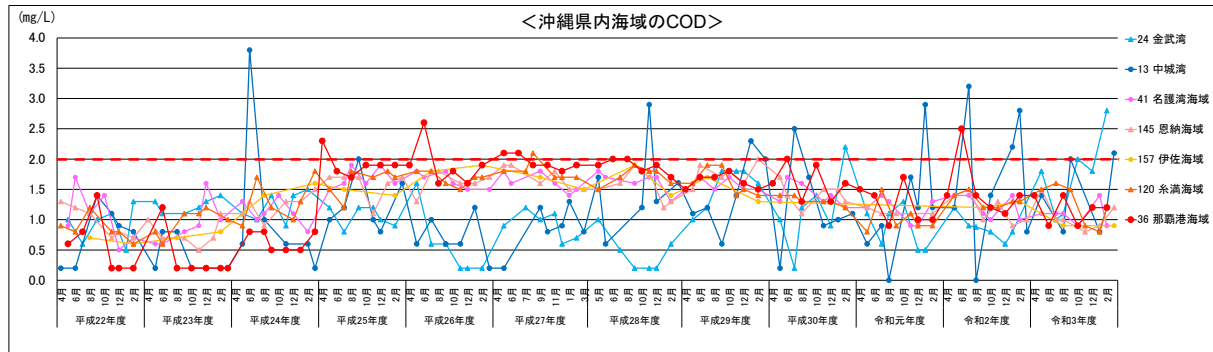
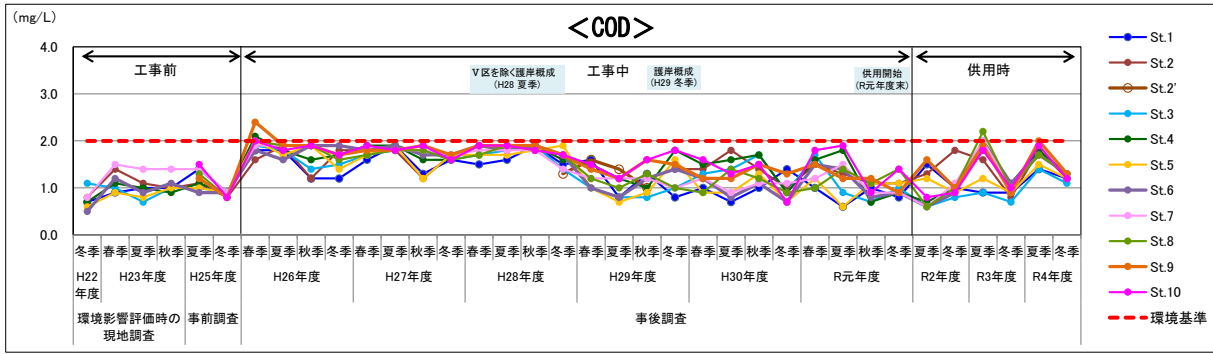
注：St. 2 については、平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的に St. 2' を設定した。

表－ 7. 2. 24 (5) 水質の経年変化

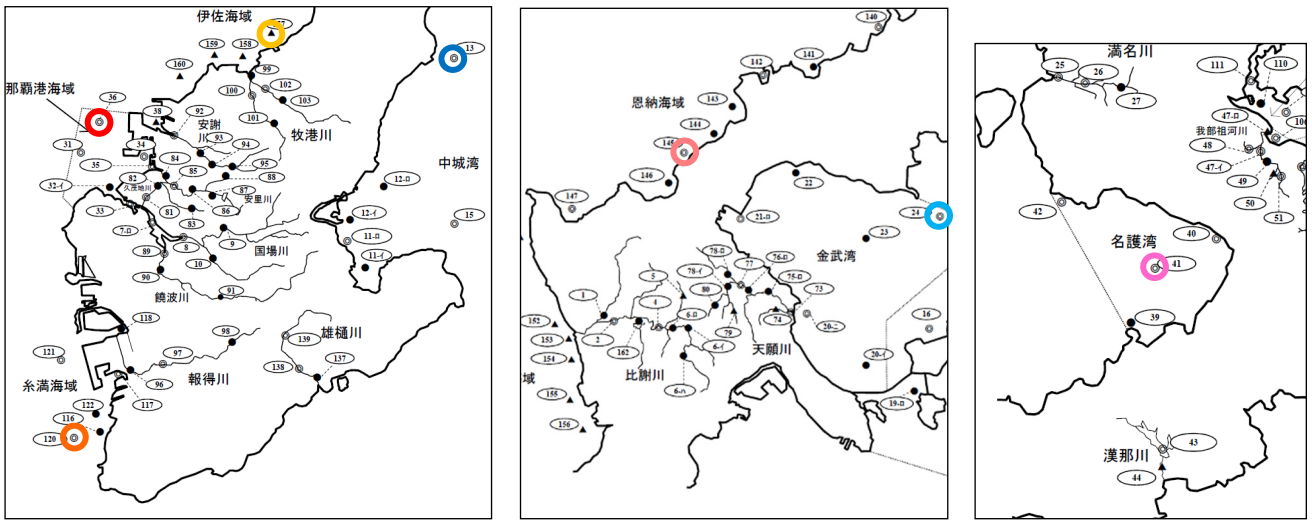
| SS | 年度 | 季節 | St. 1 | St. 2 | St. 3 | St. 4 | St. 5 | St. 6 | St. 7 | St. 8 | St. 9 | St. 10 | |
|----------------------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | - | - | - | |
| | | 春季 | 1.0 | 2.0 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 2.0 | 6.0 | - | - | - | |
| | H23年度 | 夏季 | 1.0 | 2.0 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | 6.0 | - | - | - | |
| | | 秋季 | <0.5 | 2.0 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | 6.0 | - | - | - | |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | <0.5 | <0.5 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | |
| | | 冬季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 3.0 | 1.0 | |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 1.0 | 2.0 | <0.5 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | |
| | | 夏季 | <0.5 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | <0.5 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 3.0 | 10.0 | |
| | | 秋季 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | 2.0 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | |
| | | 冬季 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 2.0 | 1.0 | |
| | H27年度 | 春季 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 |
| | | 夏季 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | <0.5 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 5.0 | |
| | | 秋季 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 4.0 | |
| | | 冬季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | |
| | H28年度 | 春季 | <0.5 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | <0.5 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 4.0 | |
| | | 夏季 | <0.5 | 3.0 | <0.5 | 2.0 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 5.0 | 5.0 | |
| | | 秋季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | |
| | | 冬季 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | |
| | H29年度 | 春季 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | |
| | | 夏季 | <0.5 | 3.0 | <0.5 | 2.0 | <0.5 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | |
| | | 秋季 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | 3.0 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | |
| | | 冬季 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | |
| | H30年度 | 春季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | |
| | | 夏季 | <0.5 | 2.0 | <0.5 | 2.0 | <0.5 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 5.0 | |
| | | 秋季 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 0.5 | <0.5 | <0.5 | 2.0 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | |
| | | 冬季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | R元年度 | 春季 | <0.5 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | <0.5 | 2.0 | 3.0 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | |
| | | 夏季 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | <0.5 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 4.0 | |
| | | 秋季 | <0.5 | 2.0 | <0.5 | 2.0 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | 2.0 | 3.0 | |
| | R2年度 | 夏季 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 冬季 | <0.5 | 3.0 | <0.5 | 4.0 | <0.5 | 2.0 | 11.0 | 1.0 | 3.0 | 4.0 | |
| | R3年度 | 夏季 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | |
| | | 冬季 | <0.5 | 3.0 | <0.5 | 4.0 | <0.5 | 5.0 | 3.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | |
| | R4年度 | 夏季 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | |
| | | 冬季 | <0.5 | 1.0 | <0.5 | 4.0 | <0.5 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 5.0 | 4.0 | |

| 濁度 | 年度 | 季節 | St. 1 | St. 2 | St. 3 | St. 4 | St. 5 | St. 6 | St. 7 | St. 8 | St. 9 | St. 10 |
|----------------------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | 0.25 | 0.60 | 0.50 | 0.80 | 0.50 | 0.50 | 1.40 | - | - | - |
| | | 春季 | 0.70 | 2.20 | 0.50 | 1.10 | 0.50 | 2.90 | 5.30 | - | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | 0.70 | 2.10 | 0.50 | 1.20 | 0.25 | 1.00 | 4.90 | - | - | - |
| | | 秋季 | 0.25 | 2.60 | 0.25 | 0.90 | 0.80 | 0.90 | 4.70 | - | - | - |
| 事前調査 | H25年度 | 夏季 | 0.80 | 1.60 | 0.25 | 0.70 | 0.25 | 2.20 | 4.10 | 1.70 | 1.50 | 2.60 |
| | | 冬季 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.60 | 0.25 | 0.25 | 0.50 | 0.25 | 0.25 | 0.60 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 0.50 | 1.10 | 0.40 | 1.00 | 0.60 | 0.80 | 1.00 | 0.90 | 0.60 | 1.20 |
| | | 夏季 | 0.50 | 1.60 | 0.90 | 1.20 | 0.50 | 0.70 | 1.10 | 1.10 | 1.20 | 4.10 |
| | | 秋季 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.40 | <0.1 | 0.30 | 0.60 | 0.40 | 0.60 | 0.60 |
| | | 冬季 | 0.30 | 0.40 | 0.50 | 0.80 | 0.20 | 0.50 | 0.40 | 0.70 | 0.80 | 0.50 |
| | H27年度 | 春季 | 0.30 | 0.60 | 0.20 | 0.30 | 0.20 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.60 | 0.90 |
| | | 夏季 | 1.10 | 1.80 | 0.30 | 1.40 | 0.30 | 0.90 | 1.90 | 1.50 | 1.50 | 3.10 |
| | | 秋季 | 0.20 | 0.60 | 0.40 | 0.80 | 0.30 | 1.20 | 0.70 | 1.00 | 1.20 | 2.60 |
| | | 冬季 | 0.40 | 0.40 | 0.20 | 0.40 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.40 | 0.50 | 0.50 |
| | H28年度 | 春季 | 0.50 | 1.40 | 0.60 | 1.40 | 0.40 | 1.40 | 1.90 | 1.40 | 1.20 | 1.80 |
| | | 夏季 | 0.20 | 2.60 | 0.60 | 1.90 | 0.50 | 0.80 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 1.90 |
| | | 秋季 | 0.40 | 0.40 | 0.30 | 1.00 | 0.40 | 0.40 | 0.60 | 0.50 | 1.20 | 1.10 |
| | | 冬季 | 0.10 | 1.30 | 0.40 | 1.00 | 0.60 | 1.20 | 1.10 | 1.20 | 1.90 | 2.40 |
| | H29年度 | 春季 | 0.10 | 1.20 | 0.10 | 1.10 | 0.30 | 0.90 | 1.40 | 1.60 | 1.60 | 1.60 |
| | | 夏季 | 0.40 | 2.20 | 0.30 | 1.40 | 0.20 | 1.20 | 2.10 | 1.30 | 2.20 | 2.60 |
| | | 秋季 | 0.10 | 1.20 | 0.30 | 0.70 | 0.40 | 0.90 | 1.80 | 0.50 | 1.40 | 1.50 |
| | | 冬季 | <0.1 | 0.40 | 0.10 | 0.70 | 0.10 | 0.80 | 0.70 | 1.10 | 0.90 | 0.90 |
| | H30年度 | 春季 | 0.40 | 1.10 | 0.30 | 1.10 | 0.20 | 1.20 | 1.20 | 1.40 | 1.30 | 3.10 |
| | | 夏季 | 0.50 | 3.20 | 0.30 | 3.10 | 0.30 | 3.70 | 2.60 | 2.70 | 4.20 | 7.60 |
| | | 秋季 | <0.1 | 1.30 | <0.1 | 0.50 | <0.1 | 0.90 | 1.50 | 0.30 | 1.10 | 1.80 |
| | | 冬季 | <0.1 | 0.60 | <0.1 | 0.70 | <0.1 | 0.10 | <0.1 | <0.1 | 0.20 | 0.20 |
| | R元年度 | 春季 | 0.10 | 2.60 | 0.40 | 1.90 | 0.40 | 3.90 | 3.90 | 2.10 | 2.50 | 3.80 |
| | | 夏季 | 0.10 | 1.90 | 1.20 | 2.30 | 0.10 | 1.40 | 3.20 | 2.10 | 1.90 | 3.40 |
| | | 秋季 | <0.1 | 1.70 | <0.1 | 1.90 | <0.1 | 1.20 | 0.50 | 1.20 | 1.60 | 3.10 |
| | | 冬季 | <0.1 | 0.40 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 0.10 | 0.50 |
| | R2年度 | 夏季 | 0.20 | 2.30 | 2.00 | 3.50 | 0.20 | 2.10 | 8.70 | 1.20 | 2.70 | 3.70 |
| | | 冬季 | <0.1 | 1.20 | <0.1 | 1.70 | <0.1 | 0.30 | 0.20 | <0.1 | 0.70 | 0.80 |
| | R3年度 | 夏季 | 0.60 | 5.00 | 0.60 | 4.50 | 0.60 | 4.60 | 4.50 | 4.40 | 2.80 | 4.30 |
| | | 冬季 | 0.3 | 0.90 | 0.3 | 1.00 | 0.5 | 1.10 | 1.10 | 0.9 | 1.30 | 1.40 |
| | R4年度 | 夏季 | 0.40 | 1.90 | 0.40 | 3.70 | 0.20 | 1.70 | 2.50 | 1.60 | 5.90 | 3.50 |
| | | 冬季 | 0.10 | 0.40 | 0.10 | 0.50 | 0.10 | 0.20 | 0.20 | 0.30 | 0.40 | 0.50 |

注：St. 2 については、平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的に St. 2' を設定した。



出典：沖縄県公共用水域 水質測定結果（令和3年度）沖縄県ホームページ



注：○の色はグラフの凡例と同じとした。

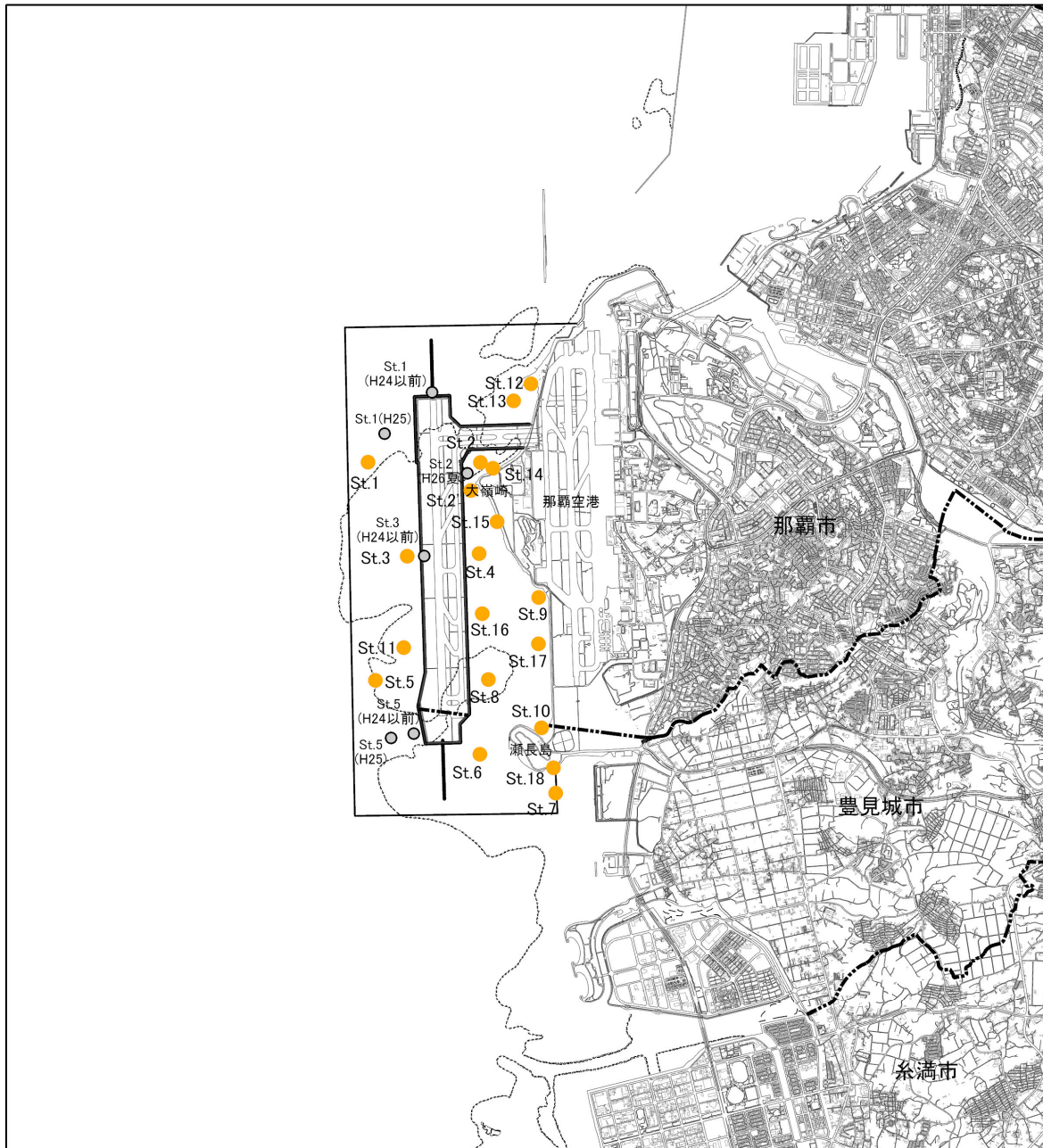
図－ 7.2.34 沖縄島における水質 COD の経年変化（公共用水域水質調査結果）

(11) 底質

底質に係る事後調査地点は図－ 7.2.35、底質の経年変化は図－ 7.2.36 及び表－ 7.2.25、粒度組成の経年変化は図－ 7.2.37 に示すとおりである。

SPSS は、令和 4 年度夏季及び冬季に閉鎖性海域の St. 2、4、9 で、夏季に閉鎖性海域以外の St. 12、18 で工事前の変動範囲を上回った。粒度組成は、夏季及び冬季に閉鎖性海域の St. 4、10、14、夏季に閉鎖性海域以外の St. 1、12 で、工事前と比較してシルト・粘土分がわずかに多かったものの、その他の地点は概ね工事前の変動範囲内であった。その他の項目は概ね工事前の変動範囲内であった。

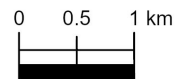
以上のことから、令和 4 年度の調査結果は、SPSS 及びシルト・粘土分について工事前の変動範囲を上回った地点があるものの、底質の粒度組成でみると大きな変化はみられていない。その他の項目については概ね工事前の変動範囲内であった。



: 事業実施区域 - - - - : 市区町村界

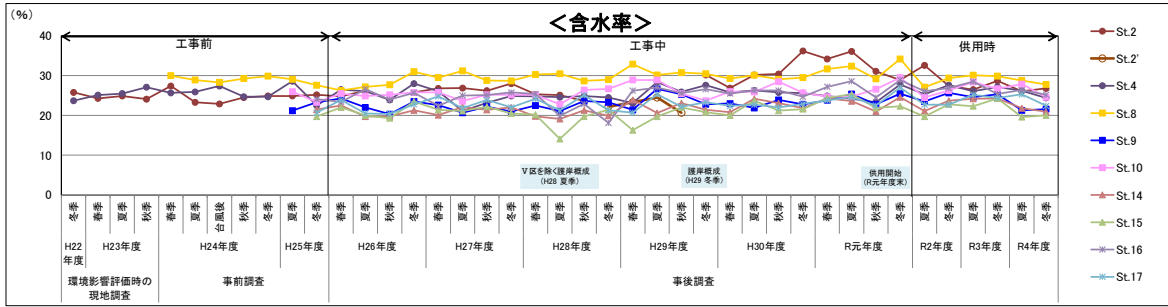
- : 海域生物の生育・生息環境（底質）（夏季・冬季：18地点）
- : 海域生物の生育・生息環境（過年度実施地点）

- 注1：St. 1、St. 3、St. 5 は改変区域内に位置すること及び汚濁防止膜の展張状況を踏まえ、環境影響評価書の事後調査計画から調査地点を移動した。
- 2：工事による底生動物への生息環境への影響を把握するため、環境影響評価書の事後調査計画へ底質の調査地点（St. 11～18）を追加した。
- 3：St. 2 は調査地点が汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみる地点として、平成 26 年度夏季に調査地点を一時的に移動した。同様の理由で平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季も一時的に St. 2' に調査地点を移動した。

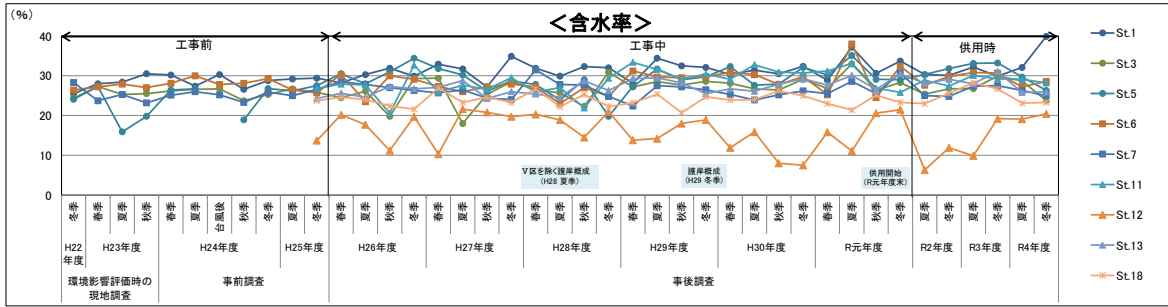


図一 7.2.35 底質に係る事後調査地点

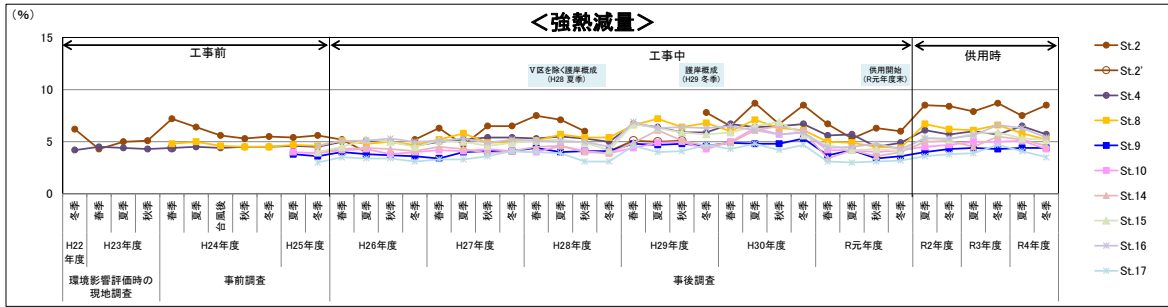
閉鎖性海域



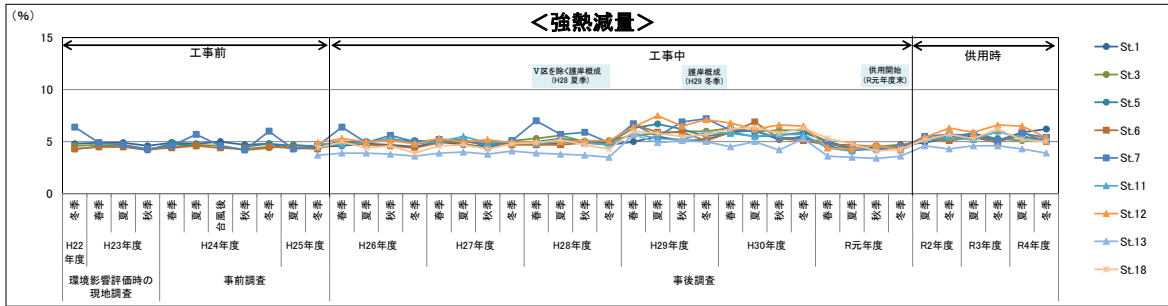
閉鎖性海域以外



閉鎖性海域

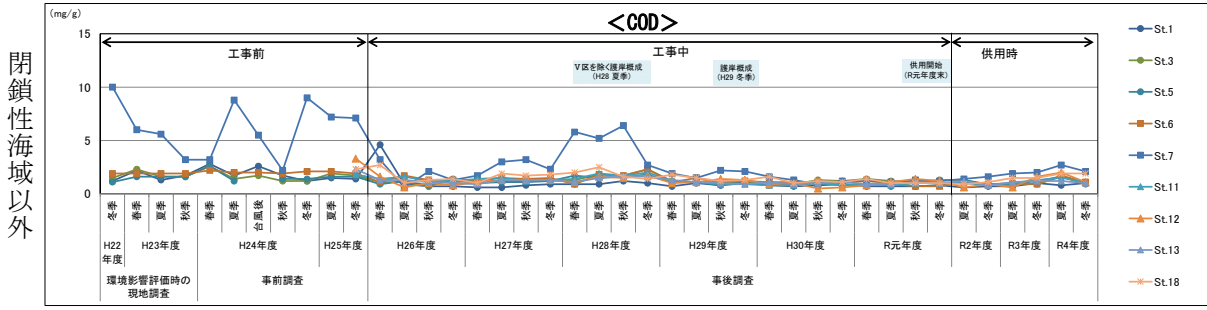
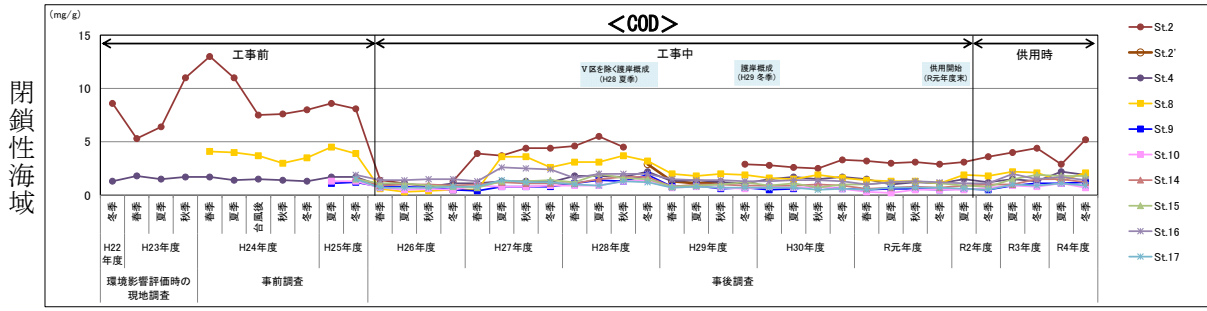
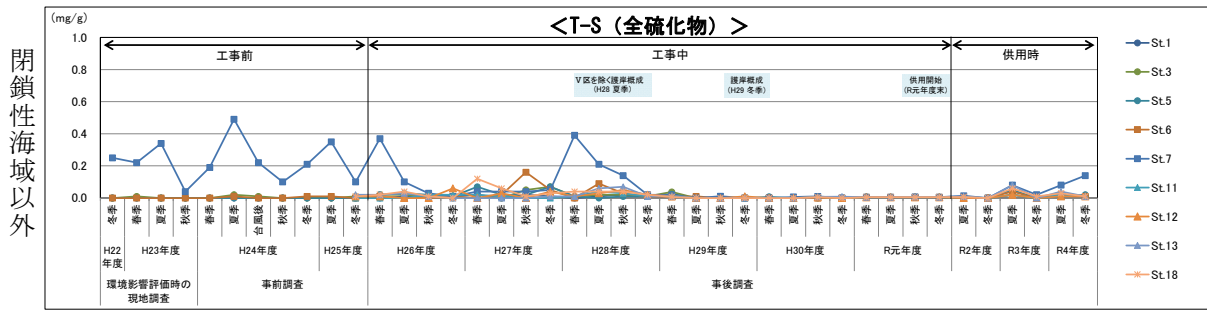
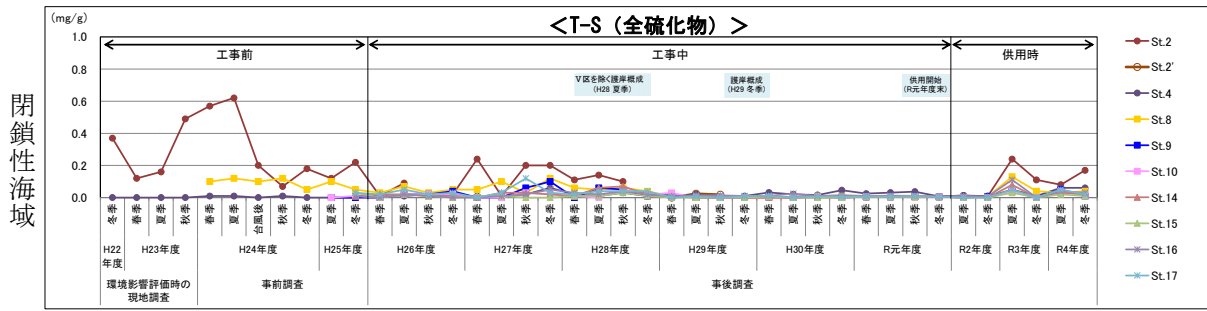


閉鎖性海域以外



注：St.2の平成26年度秋季は、調査地点に汚濁防止膜を設置しており、底質の採取を行っていない。また、St.1及びSt.2は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St.2は平成28年度冬季から平成29年度秋季まで汚濁防止膜の設置の影響により、St.2'で調査を実施している。

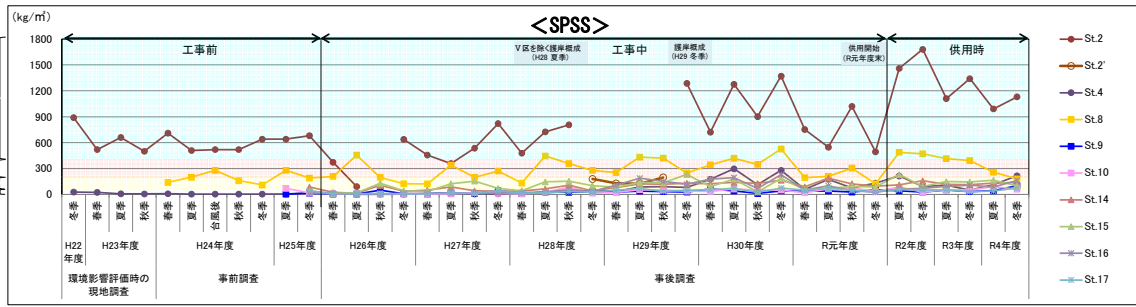
図－ 7.2.36 (1) 底質の経年変化



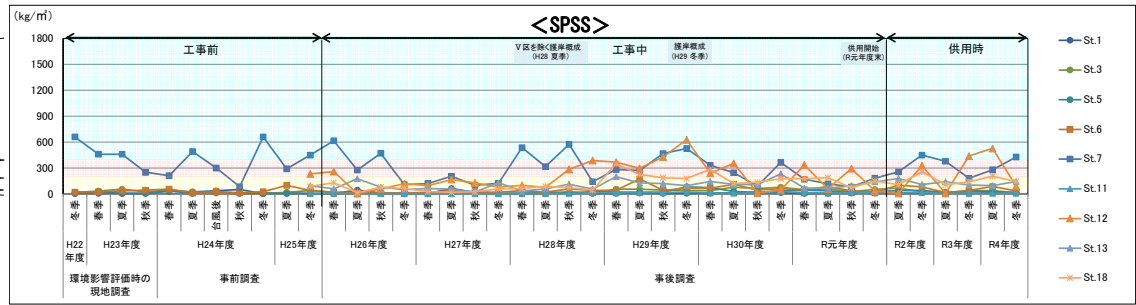
注：St.2 の平成 26 年度秋季は、調査地点に汚濁防止膜を設置しており、底質の採取を行っていない。また、St.1 及び St.2 は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St.2 は平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季まで汚濁防止膜の設置の影響により、St.2' で調査を実施している。

図－ 7.2.36 (2) 底質の経年変化

閉鎖性海域



閉鎖性海域以外



注：St.2 の平成 26 年度秋季は、調査地点に汚濁防止膜を設置しており、底質の採取を行っていない。また、St.1 及び St.2 は地点を移動しており、線をつなげず示している。また、St.2 は平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季まで汚濁防止膜の設置の影響により、St.2' で調査を実施している。

図－ 7.2.36 (3) 底質の経年変化

表－ 7.2.25 (1) 底質の経年変化

| 含水率 | 年度 | 季節 | St. 1 | St. 2 | St. 3 | St. 4 | St. 5 | St. 6 | St. 7 | St. 8 | St. 9 |
|--------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 環境影響評価時の現地調査 | H22年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | 28.0 | 24.3 | 27.3 | 25.1 | 27.3 | 27.2 | 23.7 | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | 28.4 | 24.9 | 25.3 | 25.5 | 15.9 | 27.9 | 25.3 | - | - |
| 秋季 | | 30.5 | 24.1 | 25.5 | 27.1 | 19.8 | 27.0 | 23.2 | - | - | |
| 春季 | | 30.2 | 27.4 | 26.2 | 25.7 | 26.4 | 28.1 | 25.1 | 30.0 | - | |
| 事前調査 | H24年度 | 夏季 | 27.4 | 23.3 | 26.6 | 25.9 | 26.7 | 30.0 | 26.0 | 28.9 | - |
| | | 台風後 | 30.3 | 22.9 | 26.7 | 27.4 | - | 27.8 | 25.2 | 28.3 | - |
| | | 秋季 | 26.6 | 24.5 | 23.7 | 24.7 | 18.9 | 28.1 | 23.3 | 29.3 | - |
| | H25年度 | 冬季 | 28.8 | 24.9 | 25.3 | 24.7 | 26.8 | 29.3 | 25.9 | 29.9 | - |
| | | 夏季 | 29.2 | 24.9 | 26.7 | 28.6 | 26.2 | 26.4 | 25.0 | 29.1 | 21.2 |
| | | 冬季 | 29.4 | 25.2 | 25.8 | 22.5 | 27.5 | 25.7 | 26.6 | 27.6 | 23.3 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 28.2 | 24.8 | 24.5 | 26.5 | 30.5 | 30.3 | 28.5 | 26.3 | 24.3 |
| | | 夏季 | 30.3 | 26.2 | 26.1 | 26.1 | 28.0 | 23.5 | 27.8 | 27.2 | 22.0 |
| | | 秋季 | 31.9 | - | 19.8 | 23.9 | 31.0 | 30.0 | 27.0 | 27.7 | 20.3 |
| | H27年度 | 冬季 | 29.9 | 25.8 | 29.3 | 28.0 | 34.4 | 29.1 | 26.3 | 31.0 | 23.5 |
| | | 春季 | 32.9 | 26.8 | 29.4 | 26.1 | 31.8 | 27.3 | 25.7 | 29.5 | 22.6 |
| | | 夏季 | 31.7 | 26.9 | 18.0 | 21.1 | 30.2 | 26.0 | 26.4 | 31.2 | 20.7 |
| | H28年度 | 秋季 | 27.2 | 26.2 | 25.3 | 23.2 | 26.1 | 27.2 | 24.4 | 28.8 | 22.2 |
| | | 冬季 | 34.9 | 28.0 | 28.5 | 24.9 | 28.7 | 27.9 | 24.0 | 28.7 | 21.0 |
| | | 春季 | 31.9 | 25.3 | 26.5 | 24.8 | 27.8 | 27.2 | 31.5 | 30.3 | 22.5 |
| | H29年度 | 夏季 | 29.9 | 25.1 | 25.7 | 24.6 | 23.9 | 23.0 | 27.8 | 30.5 | 21.1 |
| | | 秋季 | 32.3 | 23.6 | 22.3 | 24.9 | 29.0 | 27.0 | 27.7 | 28.7 | 23.6 |
| | | 冬季 | 32.0 | 22.2 | 30.9 | 24.5 | 19.8 | 24.8 | 24.8 | 29.0 | 23.3 |
| | H30年度 | 春季 | 28.1 | 23.3 | 27.2 | 23.1 | 27.3 | 31.2 | 22.4 | 32.9 | 21.4 |
| | | 夏季 | 34.4 | 24.5 | 28.5 | 28.4 | 31.7 | 29.7 | 27.5 | 30.2 | 26.7 |
| | | 秋季 | 32.5 | 20.7 | 27.7 | 25.9 | 29.0 | 29.5 | 27.2 | 30.8 | 25.3 |
| | R元年度 | 冬季 | 32.1 | 30.2 | 28.6 | 27.6 | 29.7 | 29.8 | 26.5 | 30.5 | 22.8 |
| | | 春季 | 30.3 | 26.9 | 28.1 | 25.8 | 32.3 | 30.8 | 25.3 | 29.3 | 23.0 |
| | | 夏季 | 31.4 | 30.2 | 26.7 | 26.3 | 27.6 | 30.3 | 23.9 | 30.1 | 21.9 |
| | R2年度 | 秋季 | 30.5 | 30.4 | 26.4 | 25.8 | 27.9 | 27.8 | 25.2 | 29.1 | 23.9 |
| | | 冬季 | 32.4 | 36.2 | 29.1 | 25.6 | 32.1 | 29.8 | 26.2 | 29.5 | 22.8 |
| | | 春季 | 28.9 | 34.2 | 26.8 | 24.9 | 30.2 | 25.2 | 25.5 | 31.7 | 23.8 |
| | R3年度 | 夏季 | 37.2 | 36.1 | 33.0 | 24.2 | 35.1 | 38.0 | 28.6 | 32.4 | 25.4 |
| | | 秋季 | 30.6 | 31.1 | 26.4 | 23.3 | 29.1 | 24.5 | 25.5 | 29.2 | 22.8 |
| | | 冬季 | 33.7 | 28.9 | 28.3 | 27.8 | 29.0 | 32.4 | 30.7 | 34.2 | 25.5 |
| | R4年度 | 夏季 | 30.3 | 32.6 | 25.4 | 25.3 | 30.3 | 27.6 | 25.0 | 27.1 | 23.5 |
| | | 秋季 | 30.1 | 27.4 | 26.7 | 27.6 | 31.8 | 29.8 | 24.8 | 29.4 | 25.7 |
| | | 冬季 | 32.2 | 26.5 | 26.8 | 26.1 | 33.1 | 30.8 | 27.4 | 30.1 | 24.6 |

| 含水率 | 年度 | 季節 | St. 10 | St. 11 | St. 12 | St. 13 | St. 14 | St. 15 | St. 16 | St. 17 | St. 18 |
|--------------|-------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 環境影響評価時の現地調査 | H22年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 秋季 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 春季 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 事前調査 | H24年度 | 夏季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 台風後 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 秋季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | H25年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 夏季 | 26.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 冬季 | 23.3 | 26.8 | 13.7 | 24.3 | 21.5 | 19.7 | 24.1 | 20.7 | 23.7 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 25.5 | 27.9 | 20.2 | 25.6 | 22.5 | 22.0 | 23.4 | 23.9 | 24.6 |
| | | 夏季 | 24.9 | 27.7 | 17.7 | 24.6 | 19.7 | 20.0 | 26.6 | 20.5 | 24.0 |
| | | 秋季 | 25.2 | 20.6 | 11.2 | 27.3 | 19.8 | 19.3 | 24.0 | 20.4 | 22.4 |
| | H27年度 | 冬季 | 25.8 | 32.7 | 19.7 | 26.7 | 21.3 | 23.5 | 25.7 | 22.8 | 21.6 |
| | | 春季 | 25.8 | 25.9 | 10.3 | 27.1 | 20.1 | 21.4 | 22.4 | 24.8 | 26.9 |
| | | 夏季 | 23.6 | 27.6 | 21.6 | 28.8 | 22.1 | 21.1 | 25.0 | 21.8 | 23.3 |
| | H28年度 | 秋季 | 25.2 | 26.6 | 20.8 | 24.3 | 21.4 | 22.2 | 25.1 | 23.9 | 24.6 |
| | | 冬季 | 25.2 | 29.5 | 19.7 | 26.0 | 22.0 | 20.5 | 25.8 | 22.0 | 23.3 |
| | | 春季 | 25.2 | 25.9 | 20.3 | 25.4 | 19.8 | 20.2 | 25.4 | 24.2 | 26.7 |
| | H29年度 | 夏季 | 22.8 | 27.0 | 18.9 | 24.6 | 19.1 | 14.1 | 19.9 | 21.3 | 22.2 |
| | | 秋季 | 26.4 | 21.9 | 14.5 | 28.7 | 21.3 | 19.7 | 22.9 | 25.1 | 25.3 |
| | | 冬季 | 26.7 | 29.4 | 21.0 | 26.3 | 19.9 | 21.4 | 18.1 | 21.3 | 22.3 |
| | H30年度 | 春季 | 28.9 | 33.4 | 13.8 | 29.3 | 23.9 | 16.3 | 26.2 | 20.7 | 23.2 |
| | | 夏季 | 28.9 | 31.6 | 14.2 | 29.5 | 20.6 | 19.7 | 27.0 | 25.3 | 25.4 |
| | | 秋季 | 25.5 | 29.1 | 18.0 | 28.2 | 23.1 | 22.0 | 25.6 | 22.2 | 20.7 |
| | R元年度 | 冬季 | 23.7 | 30.4 | 18.9 | 25.5 | 21.4 | 20.8 | 26.6 | 23.3 | 24.7 |
| | | 春季 | 26.0 | 29.1 | 11.9 | 26.7 | 20.8 | 20.0 | 25.5 | 22.4 | 23.9 |
| | | 夏季 | 25.9 | 32.8 | 15.9 | 26.1 | 24.2 | 23.7 | 26.3 | 22.7 | 24.0 |
| | R2年度 | 秋季 | 28.5 | 30.9 | 8.0 | 27.9 | 23.1 | 21.2 | 26.3 | 22.0 | 26.2 |
| | | 冬季 | 25.7 | 30.7 | 7.5 | 29.2 | 21.8 | 21.6 | 24.7 | 22.9 | 25.0 |
| | | 春季 | 24.7 | 31.2 | 15.8 | 27.7 | 24.3 | 24.4 | 27.2 | 23.8 | 23.0 |
| | R3年度 | 夏季 | 24.7 | 33.1 | 11.1 | 30.1 | 23.6 | 25.3 | 28.6 | 24.6 | 21.4 |
| | | 秋季 | 26.6 | 26.9 | 20.6 | 26.6 | 21.0 | 21.9 | 24.5 | 22.5 | 25.1 |
| | | 冬季 | 29.5 | 25.8 | 21.5 | 30.5 | 24.6 | 22.3 | 28.9 | 27.0 | 23.3 |
| | R4年度 | 夏季 | 24.5 | 28.9 | 6.3 | 28.1 | 21.1 | 19.7 | 26.1 | 22.7 | 23.0 |
| | | 秋季 | 26.3 | 27.4 | 11.9 | 29.1 | 23.7 | 22.8 | 26.9 | 22.7 | 25.6 |
| | | 冬季 | 28.4 | 30.1 | 9.9 | 28.0 | 24.2 | 22.3 | 28.5 | 25.2 | 28.2 |

注：St. 2については、平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的に St. 2' を設定した。

表－ 7.2.25 (2) 底質の経年変化

| 強熱減量 | 年度 | 季節 | St. 1 | St. 2 | St. 3 | St. 4 | St. 5 | St. 6 | St. 7 | St. 8 | St. 9 |
|--------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 環境影響評価時の現地調査 | H22年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | 4.9 | 4.3 | 4.7 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.9 | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | 4.9 | 5.0 | 4.6 | 4.4 | 4.5 | 4.5 | 4.7 | - | - |
| | | 秋季 | 4.6 | 5.1 | 4.2 | 4.3 | 4.2 | 4.3 | 4.3 | - | - |
| 事前調査 | H24年度 | 春季 | 4.9 | 7.2 | 4.5 | 4.4 | 4.8 | 4.4 | 4.6 | 4.8 | - |
| | | 夏季 | 4.8 | 6.4 | 4.7 | 4.5 | 4.6 | 4.6 | 5.7 | 5.0 | - |
| | | 台風後 | 5.0 | 5.6 | 4.6 | 4.4 | - | 4.4 | 4.6 | 4.6 | - |
| | | 秋季 | 4.7 | 5.3 | 4.2 | 4.5 | 4.5 | 4.3 | 4.2 | 4.5 | - |
| | H25年度 | 冬季 | 4.8 | 5.5 | 4.4 | 4.5 | 4.8 | 4.5 | 6.0 | 4.5 | - |
| | | 夏季 | 4.3 | 5.4 | 4.7 | 4.6 | 4.6 | 4.4 | 4.3 | 4.7 | 3.8 |
| 事後調査 | H26年度 | 冬季 | 4.5 | 5.6 | 4.5 | 4.5 | 4.6 | 4.3 | 4.6 | 4.6 | 3.6 |
| | | 春季 | 4.6 | 5.2 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 6.4 | 5.1 | 4.0 |
| | | 夏季 | 4.8 | 4.0 | 4.9 | 5.1 | 5.0 | 4.7 | 4.9 | 4.8 | 3.8 |
| | H27年度 | 秋季 | 4.7 | - | 5.3 | 5.0 | 5.1 | 4.6 | 5.6 | 5.0 | 3.7 |
| | | 冬季 | 4.5 | 5.2 | 4.9 | 4.6 | 5.1 | 4.4 | 5.0 | 4.7 | 3.6 |
| | | 春季 | 5.0 | 6.3 | 5.2 | 5.0 | 5.0 | 4.9 | 5.2 | 5.2 | 3.4 |
| | H28年度 | 夏季 | 4.7 | 4.7 | 4.8 | 5.2 | 5.2 | 5.0 | 5.2 | 5.2 | 4.0 |
| | | 秋季 | 4.5 | 6.5 | 4.4 | 5.4 | 4.5 | 4.8 | 4.6 | 4.9 | 4.1 |
| | | 冬季 | 5.0 | 6.5 | 5.1 | 5.4 | 4.9 | 4.7 | 5.1 | 5.0 | 4.1 |
| | H29年度 | 春季 | 4.7 | 7.5 | 5.3 | 5.3 | 5.0 | 4.7 | 7.0 | 5.1 | 4.4 |
| | | 夏季 | 4.9 | 7.1 | 5.6 | 5.5 | 5.3 | 4.7 | 5.7 | 5.7 | 4.0 |
| | | 秋季 | 5.0 | 6.0 | 5.0 | 5.3 | 5.0 | 4.9 | 5.9 | 5.4 | 4.1 |
| | H30年度 | 冬季 | 4.7 | 4.1 | 5.1 | 5.0 | 4.9 | 4.7 | 4.9 | 5.4 | 4.1 |
| | | 春季 | 5.0 | 5.1 | 5.6 | 6.7 | 6.3 | 6.7 | 6.7 | 6.6 | 4.8 |
| | | 夏季 | 5.5 | 5.0 | 5.8 | 6.4 | 6.7 | 5.9 | 5.5 | 7.2 | 4.7 |
| | R元年度 | 秋季 | 5.1 | 5.1 | 6.0 | 5.9 | 6.2 | 5.9 | 6.9 | 6.4 | 4.8 |
| | | 冬季 | 5.2 | 7.8 | 6.0 | 5.9 | 5.5 | 5.1 | 7.2 | 6.8 | 4.6 |
| | | 春季 | 5.9 | 6.5 | 6.3 | 6.7 | 5.9 | 5.9 | 6.1 | 6.0 | 4.9 |
| | R2年度 | 夏季 | 6.1 | 8.7 | 6.0 | 6.4 | 5.5 | 6.9 | 6.0 | 7.1 | 4.8 |
| | | 秋季 | 5.2 | 6.7 | 6.1 | 6.5 | 5.6 | 5.3 | 5.4 | 6.3 | 4.8 |
| | | 冬季 | 5.5 | 8.5 | 6.1 | 6.7 | 5.9 | 5.1 | 5.3 | 6.1 | 5.3 |
| | R3年度 | 春季 | 4.6 | 6.7 | 5.0 | 5.6 | 5.0 | 4.7 | 4.9 | 5.0 | 3.7 |
| | | 夏季 | 4.1 | 5.3 | 4.4 | 5.7 | 4.4 | 4.7 | 4.2 | 4.9 | 4.2 |
| | | 秋季 | 4.5 | 6.3 | 4.6 | 4.5 | 4.2 | 4.5 | 4.3 | 4.5 | 3.4 |
| R4年度 | 冬季 | 4.7 | 6.0 | 4.6 | 4.9 | 4.4 | 4.5 | 4.4 | 4.4 | 3.6 | |
| | 春季 | 4.9 | 8.5 | 5.3 | 6.1 | 5.3 | 5.3 | 5.5 | 6.7 | 4.0 | |
| | 夏季 | 5.4 | 8.4 | 5.5 | 5.7 | 5.5 | 5.1 | 5.7 | 6.2 | 4.3 | |

| 強熱減量 | 年度 | 季節 | St. 10 | St. 11 | St. 12 | St. 13 | St. 14 | St. 15 | St. 16 | St. 17 | St. 18 |
|--------------|-------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 環境影響評価時の現地調査 | H22年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 秋季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 事前調査 | H24年度 | 春季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 夏季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 台風後 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 秋季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | H25年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 夏季 | 4.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 事後調査 | H26年度 | 冬季 | 3.9 | 4.8 | 4.9 | 3.7 | 4.0 | 4.0 | 4.6 | 3.0 | 4.4 |
| | | 春季 | 4.2 | 4.7 | 5.3 | 3.9 | 4.3 | 4.5 | 5.1 | 3.5 | 5.0 |
| | | 夏季 | 4.3 | 4.9 | 5.0 | 3.9 | 4.4 | 5.2 | 5.1 | 3.4 | 4.4 |
| | H27年度 | 秋季 | 3.8 | 5.3 | 5.1 | 3.8 | 4.3 | 5.0 | 5.3 | 3.4 | 4.6 |
| | | 冬季 | 4.0 | 4.8 | 4.8 | 3.6 | 4.1 | 4.5 | 5.0 | 3.1 | 3.9 |
| | | 春季 | 4.2 | 5.0 | 5.3 | 3.9 | 4.5 | 5.1 | 5.1 | 3.3 | 4.6 |
| | H28年度 | 夏季 | 4.1 | 5.5 | 5.0 | 4.0 | 4.3 | 5.0 | 5.3 | 3.3 | 4.7 |
| | | 秋季 | 4.3 | 4.9 | 5.2 | 3.8 | 3.9 | 4.6 | 4.9 | 3.6 | 4.3 |
| | | 冬季 | 4.1 | 5.0 | 4.9 | 4.1 | 4.1 | 4.9 | 5.2 | 4.1 | 4.8 |
| | H29年度 | 春季 | 4.0 | 4.8 | 5.0 | 3.9 | 4.5 | 5.1 | 5.1 | 4.0 | 4.9 |
| | | 夏季 | 4.6 | 5.0 | 5.0 | 3.8 | 4.6 | 5.2 | 5.0 | 3.9 | 5.2 |
| | | 秋季 | 4.1 | 4.9 | 5.1 | 3.7 | 4.0 | 4.9 | 5.0 | 3.1 | 4.7 |
| | H30年度 | 冬季 | 3.9 | 4.7 | 5.1 | 3.5 | 3.9 | 4.2 | 4.5 | 3.1 | 4.3 |
| | | 春季 | 4.4 | 5.8 | 6.4 | 5.7 | 4.9 | 6.7 | 6.9 | 4.6 | 6.0 |
| | | 夏季 | 4.9 | 5.3 | 7.5 | 4.9 | 6.1 | 6.3 | 6.3 | 4.0 | 5.8 |
| | R元年度 | 秋季 | 5.0 | 5.2 | 6.5 | 5.1 | 5.1 | 5.9 | 6.4 | 4.1 | 5.5 |
| | | 冬季 | 4.3 | 5.9 | 7.1 | 5.0 | 4.6 | 5.7 | 6.3 | 4.7 | 5.7 |
| | | 春季 | 5.0 | 5.8 | 6.8 | 4.5 | 4.9 | 5.9 | 6.5 | 4.3 | 6.2 |
| | R2年度 | 夏季 | 6.3 | 5.5 | 6.2 | 5.0 | 6.1 | 6.5 | 6.1 | 4.8 | 6.4 |
| | | 秋季 | 5.7 | 5.7 | 6.6 | 4.2 | 6.5 | 6.9 | 5.7 | 4.2 | 5.8 |
| | | 冬季 | 5.9 | 5.7 | 6.5 | 5.3 | 6.0 | 5.6 | 5.9 | 4.7 | 6.3 |
| | R3年度 | 春季 | 4.2 | 4.4 | 4.4 | 3.6 | 3.4 | 4.7 | 4.4 | 3.1 | 5.3 |
| | | 夏季 | 4.2 | 4.1 | 4.3 | 3.5 | 4.2 | 4.2 | 4.5 | 3.0 | 4.8 |
| | | 秋季 | 4.0 | 4.7 | 4.7 | 3.4 | 3.6 | 4.3 | 4.8 | 3.1 | 4.1 |
| R4年度 | 冬季 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 3.6 | 4.0 | 4.1 | 4.3 | 3.2 | 4.3 | |
| | 春季 | 4.5 | 5.2 | 5.4 | 4.6 | 5.0 | 5.4 | 5.3 | 3.6 | 5.2 | |
| | 夏季 | 4.7 | 5.4 | 6.3 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 3.8 | 5.7 | |

注：St. 2については、平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的に St. 2' を設定した。

表－ 7.2.25 (3) 底質の経年変化

| 全硫化物 | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 | St.9 |
|----------------------|-------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | <0.01 | 0.12 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.22 | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | <0.01 | 0.16 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.34 | - | - |
| | | 秋季 | <0.01 | 0.49 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.04 | - | - |
| | | 春季 | <0.01 | 0.57 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.19 | 0.10 | - |
| | | 夏季 | <0.01 | 0.62 | 0.02 | 0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.49 | 0.12 | - |
| 事前調査 | H24年度 | 台風後 | <0.01 | 0.20 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.22 | 0.10 | - |
| | | 秋季 | <0.01 | 0.07 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.10 | 0.12 | - |
| | | 冬季 | <0.01 | 0.18 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.21 | 0.05 | - |
| | | 夏季 | <0.01 | 0.12 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.35 | 0.10 | <0.01 |
| | H25年度 | 冬季 | <0.01 | 0.22 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.10 | 0.05 | <0.01 |
| | | 春季 | <0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.37 | 0.03 | <0.01 |
| 事後調査 | H26年度 | 夏季 | 0.01 | 0.09 | 0.02 | 0.01 | 0.03 | <0.01 | 0.10 | 0.07 | 0.02 |
| | | 秋季 | 0.01 | - | 0.01 | 0.02 | 0.02 | <0.01 | 0.03 | 0.03 | 0.02 |
| | | 冬季 | 0.01 | 0.02 | <0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.05 | 0.04 |
| | | 春季 | 0.02 | 0.24 | <0.01 | 0.01 | 0.07 | <0.01 | 0.04 | 0.05 | <0.01 |
| | H27年度 | 夏季 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.04 | 0.10 | <0.01 |
| | | 秋季 | 0.02 | 0.20 | 0.05 | 0.02 | 0.02 | 0.16 | 0.04 | 0.03 | 0.06 |
| | | 冬季 | 0.01 | 0.20 | 0.07 | 0.06 | 0.07 | 0.05 | 0.05 | 0.12 | 0.10 |
| | | 春季 | <0.01 | 0.11 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | <0.01 | 0.39 | 0.06 | <0.01 |
| | H28年度 | 夏季 | 0.01 | 0.14 | 0.02 | 0.01 | <0.01 | 0.09 | 0.21 | 0.05 | 0.06 |
| | | 秋季 | 0.02 | 0.10 | 0.02 | 0.03 | 0.01 | 0.03 | 0.14 | 0.06 | 0.05 |
| | | 冬季 | 0.01 | 0.03 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.01 |
| | | 春季 | 0.03 | <0.005 | 0.04 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.02 |
| | H29年度 | 夏季 | <0.005 | 0.02 | <0.005 | 0.02 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | 秋季 | <0.005 | 0.02 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 |
| | | 冬季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | 春季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.03 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 |
| | H30年度 | 夏季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.02 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 |
| | | 秋季 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| | | 冬季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.05 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 |
| | | 春季 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | 0.03 | 0.01 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 |
| | R元年度 | 夏季 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | 0.03 | 0.01 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 |
| | | 秋季 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | 0.04 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | 0.01 |
| | | 冬季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | 春季 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | 0.03 | 0.01 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 |
| | R2年度 | 夏季 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 |
| | | 冬季 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | 0.01 |
| | R3年度 | 夏季 | 0.02 | 0.24 | 0.02 | 0.05 | 0.05 | 0.04 | 0.08 | 0.13 | 0.04 |
| | | 冬季 | <0.01 | 0.11 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.02 | 0.04 | <0.01 |
| | R4年度 | 夏季 | 0.02 | 0.08 | 0.02 | 0.06 | 0.01 | 0.02 | 0.08 | 0.03 | 0.05 |
| | | 冬季 | 0.01 | 0.17 | 0.01 | 0.06 | 0.02 | 0.01 | 0.14 | 0.04 | 0.01 |

| 全硫化物 | 年度 | 季節 | St.10 | St.11 | St.12 | St.13 | St.14 | St.15 | St.16 | St.17 | St.18 |
|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 秋季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 夏季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 事前調査 | H24年度 | 台風後 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 秋季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 夏季 | <0.01 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | H25年度 | 冬季 | 0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.03 | 0.01 | 0.03 | 0.01 |
| | | 春季 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | <0.01 | <0.01 | 0.02 | 0.02 |
| H26年度 | 夏季 | 0.02 | <0.01 | <0.01 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.05 | 0.04 | |
| | 秋季 | 0.02 | 0.02 | <0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | |
| | 冬季 | 0.02 | 0.02 | 0.06 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.03 | <0.01 | |
| | 春季 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.12 | |
| H27年度 | 夏季 | <0.01 | 0.01 | 0.03 | <0.01 | 0.03 | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 0.06 | |
| | 秋季 | 0.03 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.03 | <0.01 | 0.02 | 0.12 | 0.01 | |
| | 冬季 | 0.02 | <0.01 | 0.04 | 0.01 | 0.02 | <0.01 | 0.05 | 0.03 | 0.03 | |
| | 春季 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 0.02 | 0.04 | |
| H28年度 | 夏季 | <0.01 | 0.04 | 0.03 | 0.06 | 0.06 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | |
| | 秋季 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.07 | 0.07 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | |
| | 冬季 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | |
| | 春季 | 0.03 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | 0.01 | |
| H29年度 | 夏季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | |
| | 秋季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.014 | <0.005 | <0.005 | |
| | 冬季 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | 0.01 | <0.005 | |
| | 春季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | <0.005 | |
| H30年度 | 夏季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.02 | <0.005 | <0.005 | |
| | 秋季 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | |
| | 冬季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | 0.02 | 0.01 | <0.005 | |
| | 春季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | <0.005 | |
| R元年度 | 夏季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | 0.01 | <0.005 | |
| | 秋季 | <0.005 | 0.006 | <0.005 | 0.006 | <0.005 | 0.005 | 0.01 | 0.01 | <0.005 | |
| | 冬季 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | |
| | 春季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | 0.01 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | 0.01 | |
| R2年度 | 夏季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | |
| | 冬季 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | |
| R3年度 | 夏季 | 0.04 | 0.02 | 0.02 | 0.08 | 0.08 | 0.03 | 0.11 | 0.05 | 0.06 | |
| | 冬季 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | |
| R4年度 | 夏季 | 0.04 | 0.02 | 0.01 | 0.04 | 0.03 | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.03 | |
| | 冬季 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.03 | 0.02 | 0.01 | |

注：St.2については、平成28年度冬季から平成29年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的にSt.2'を設定した。

表－ 7.2.25 (4) 底質の経年変化

| COD | 年度 | 季節 | St. 1 | St. 2 | St. 3 | St. 4 | St. 5 | St. 6 | St. 7 | St. 8 | St. 9 |
|----------------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | 2.2 | 5.3 | 2.3 | 1.8 | 1.6 | 1.9 | 6.0 | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | 1.3 | 6.4 | 1.6 | 1.5 | 1.6 | 1.9 | 5.6 | - | - |
| | | 秋季 | 1.7 | 11 | 1.6 | 1.7 | 1.6 | 1.9 | 3.2 | - | - |
| | | 春季 | 2.8 | 13.0 | 2.6 | 1.7 | 2.6 | 2.2 | 3.2 | 4.1 | - |
| 事前調査 | H24年度 | 夏季 | 1.7 | 11 | 1.4 | 1.4 | 1.2 | 2.0 | 8.8 | 4.0 | - |
| | | 台風後 | 2.6 | 7.5 | 1.7 | 1.5 | - | 2.0 | 5.5 | 3.7 | - |
| | | 秋季 | 1.7 | 7.6 | 1.2 | 1.4 | 1.4 | 1.9 | 2.2 | 3.0 | - |
| | | 冬季 | 1.2 | 8.0 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 9.0 | 3.5 | - |
| | H25年度 | 夏季 | 1.5 | 8.6 | 1.9 | 1.7 | 1.6 | 2.1 | 7.2 | 4.5 | 1.1 |
| | | 冬季 | 1.4 | 8.1 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.9 | 7.1 | 3.9 | 1.2 |
| 事後調査 | H26年度 | 春季 | 0.6 | 1.4 | 1.1 | 0.9 | 0.9 | 1.1 | 3.2 | 0.6 | 0.8 |
| | | 夏季 | 0.9 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.7 | 0.6 | 0.3 | 0.8 |
| | | 秋季 | 0.7 | - | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 1.3 | 2.1 | 0.4 | 0.7 |
| | H27年度 | 冬季 | 0.7 | 1.3 | 1.4 | 1.1 | 1.3 | 1.1 | 1.3 | 0.5 | 0.5 |
| | | 春季 | 0.6 | 3.9 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 1.2 | 1.7 | 0.5 | 0.4 |
| | | 夏季 | 0.6 | 3.7 | 1.1 | 1.3 | 1.1 | 1.5 | 3.0 | 3.6 | 0.8 |
| | H28年度 | 秋季 | 0.8 | 4.4 | 1.2 | 1.3 | 1.1 | 1.4 | 3.2 | 3.6 | 0.8 |
| | | 冬季 | 0.9 | 4.4 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.5 | 2.3 | 2.6 | 0.8 |
| | | 春季 | 0.9 | 4.6 | 1.3 | 1.8 | 1.7 | 0.9 | 5.8 | 3.1 | 1.1 |
| | H29年度 | 夏季 | 0.9 | 5.5 | 1.8 | 1.8 | 1.5 | 1.8 | 5.2 | 3.1 | 1.4 |
| | | 秋季 | 1.2 | 4.5 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.7 | 6.4 | 3.7 | 1.3 |
| | | 冬季 | 1.0 | 2.9 | 2.3 | 2.2 | 1.8 | 2.3 | 2.7 | 3.2 | 1.9 |
| | H30年度 | 春季 | 0.7 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | 1.9 | 2.0 | 0.8 |
| | | 夏季 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.4 | 1.1 | 1.5 | 1.5 | 1.8 | 0.9 |
| | | 秋季 | 0.8 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 0.8 | 1.1 | 2.2 | 2.0 | 0.6 |
| | R元年度 | 冬季 | 1.0 | 2.9 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 2.1 | 1.9 | 0.7 |
| | | 春季 | 0.8 | 2.8 | 1.1 | 1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.6 | 1.6 | 0.5 |
| | | 夏季 | 0.7 | 2.6 | 0.9 | 1.7 | 0.8 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 0.6 |
| | R2年度 | 秋季 | 0.8 | 2.5 | 1.3 | 1.5 | 1.0 | 1.1 | 0.9 | 1.9 | 0.8 |
| | | 冬季 | 0.9 | 3.3 | 1.2 | 1.7 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 1.6 | 0.6 |
| | | 春季 | 0.7 | 3.2 | 1.4 | 1.5 | 0.9 | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 0.5 |
| | R3年度 | 夏季 | 0.7 | 3.0 | 1.2 | 1.0 | 0.9 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 0.6 |
| | | 秋季 | 0.7 | 3.1 | 1.1 | 1.2 | 0.7 | 0.7 | 1.3 | 1.3 | 0.6 |
| | | 冬季 | 0.8 | 2.9 | 1.3 | 1.1 | 0.8 | 0.7 | 1.2 | 1.1 | <0.5 |
| | R4年度 | 春季 | 0.6 | 3.1 | 1.3 | 1.5 | 1.3 | 1.1 | 1.4 | 1.9 | 0.6 |
| | | 夏季 | 0.7 | 3.6 | 0.8 | 1.2 | 0.9 | 0.9 | 1.6 | 1.8 | 0.5 |
| | | 秋季 | 0.7 | 4.0 | 0.9 | 1.5 | 0.9 | 1.0 | 1.9 | 2.2 | 0.9 |

| COD | 年度 | 季節 | St. 10 | St. 11 | St. 12 | St. 13 | St. 14 | St. 15 | St. 16 | St. 17 | St. 18 |
|----------------------|-------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 夏季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 事前調査 | H23年度 | 秋季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 夏季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | H24年度 | 台風後 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 秋季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| H25年度 | 夏季 | 1.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 冬季 | 1.3 | 1.8 | 3.3 | 2.3 | 1.6 | 1.5 | 1.9 | 1.5 | 2.3 | |
| | 春季 | 0.7 | 1.4 | 1.6 | 1.3 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 0.7 | 2.7 | |
| H26年度 | 夏季 | 0.5 | 1.6 | 0.6 | 1.3 | 1.0 | 1.1 | 1.4 | 0.7 | 1.0 | |
| | 秋季 | 0.6 | 1.2 | 1.0 | 1.1 | 1.0 | 0.9 | 1.5 | 0.7 | 1.3 | |
| | 冬季 | 0.5 | 1.2 | 0.8 | 1.0 | 0.9 | 0.8 | 1.5 | 0.8 | 1.4 | |
| H27年度 | 春季 | 0.9 | 1.4 | 1.1 | 0.9 | 1.0 | 0.7 | 1.3 | 0.8 | 1.0 | |
| | 夏季 | 0.8 | 1.5 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 2.6 | 1.4 | 1.9 | |
| | 秋季 | 0.8 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 1.3 | 2.5 | 1.2 | 1.7 | |
| H28年度 | 冬季 | 0.9 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 1.4 | 2.4 | 1.2 | 1.8 | |
| | 春季 | 0.9 | 1.4 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.6 | 1.0 | 2.0 | |
| | 夏季 | 0.9 | 1.9 | 1.6 | 1.5 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | 0.9 | 2.5 | |
| H29年度 | 秋季 | 1.3 | 1.7 | 1.5 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 2.0 | 1.3 | 1.6 | |
| | 冬季 | 1.4 | 2.0 | 1.7 | 1.6 | 1.7 | 1.5 | 2.0 | 1.2 | 1.4 | |
| | 春季 | 0.7 | 1.2 | 1.0 | 1.3 | 0.8 | 0.8 | 1.5 | 0.7 | 1.8 | |
| H30年度 | 夏季 | 0.8 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 0.9 | 1.4 | 0.8 | 1.5 | |
| | 秋季 | 0.7 | 0.9 | 1.4 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.4 | 0.7 | 1.2 | |
| | 冬季 | 0.6 | 0.9 | 1.3 | 0.9 | 0.9 | 1.2 | 1.3 | 0.7 | 1.3 | |
| R元年度 | 春季 | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 0.9 | 1.3 | 0.7 | 1.6 | |
| | 夏季 | 0.7 | 0.8 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 0.7 | 1.0 | |
| | 秋季 | 0.8 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 0.7 | 1.4 | 0.5 | 1.2 | |
| R2年度 | 冬季 | 0.6 | 0.8 | 0.6 | 1.1 | 0.9 | 1.0 | 1.3 | 0.6 | 1.1 | |
| | 春季 | 0.3 | 0.9 | 0.8 | 0.9 | 0.6 | 1.0 | 1.0 | 0.5 | 1.4 | |
| | 夏季 | 0.2 | 0.8 | 1.1 | 0.9 | 0.7 | 1.2 | 1.2 | 0.7 | 1.0 | |
| R3年度 | 秋季 | <0.5 | 1.0 | 1.4 | 1.1 | 0.8 | 1.3 | 1.3 | 0.7 | 1.0 | |
| | 冬季 | <0.5 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 0.7 | 1.1 | 1.2 | 0.7 | 1.0 | |
| | 春季 | 0.5 | 1.0 | 0.6 | 1.2 | 0.9 | 0.9 | 1.1 | 0.6 | 0.9 | |
| R4年度 | 夏季 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 1.0 | 0.8 | 1.1 | 0.5 | 1.1 | |
| | 秋季 | 0.9 | 1.0 | 0.6 | 1.1 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 1.5 | |
| | 冬季 | 0.8 | 1.3 | 1.6 | 1.2 | 1.5 | 1.9 | 1.5 | 0.9 | 1.5 | |

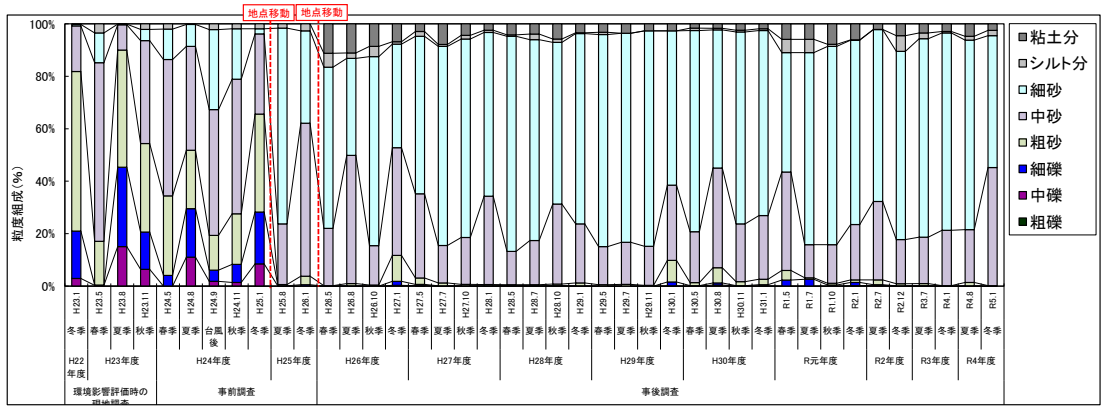
注：St. 2 については、平成 28 年度冬季から平成 29 年度秋季は、汚濁防止膜内に入るため、汚濁防止膜の外で工事影響をみるため、一時的に St. 2' を設定した。

表－ 7.2.25 (5) 底質の経年変化

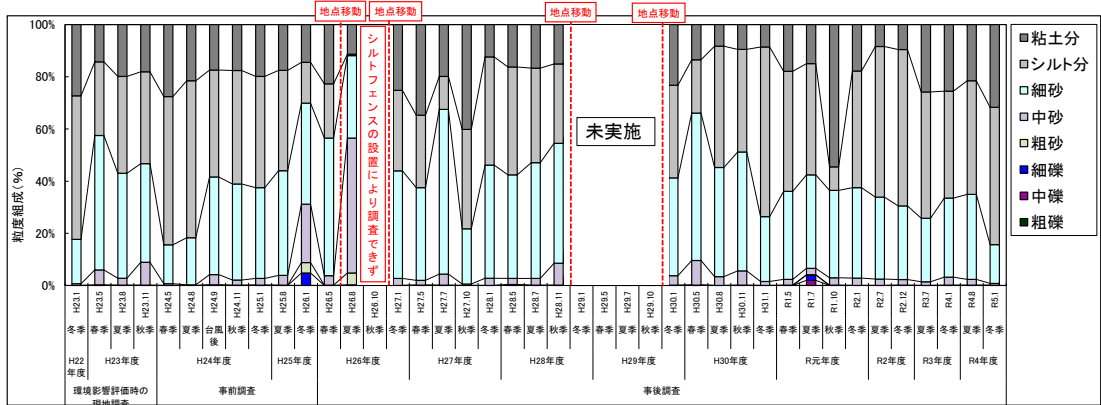
| SPSS | 年度 | 季節 | St.1 | St.2 | St.3 | St.4 | St.5 | St.6 | St.7 | St.8 | St.9 | |
|----------------------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | 春季 | 28.0 | 520.0 | 32.0 | 24.0 | 5.9 | 24.0 | 460.0 | - | - | |
| | H23年度 | 夏季 | 3.6 | 660.0 | 54.0 | 6.6 | 8.5 | 34.0 | 460.0 | - | - | |
| | | 秋季 | 6.9 | 500.0 | 24.0 | 6.3 | 6.2 | 42.0 | 250.0 | - | - | |
| | | 春季 | 30.0 | 710.0 | 42.0 | 9.6 | 37.0 | 54.0 | 210.0 | 140.0 | - | |
| | | 夏季 | 22.0 | 510.0 | 23.0 | 3.7 | 3.9 | 11.0 | 490.0 | 200.0 | - | |
| 事前調査 | H24年度 | 台風後 | 36.0 | 520.0 | 11.0 | 4.0 | - | 29.0 | 300.0 | 280.0 | - | |
| | | 秋季 | 51.0 | 520.0 | 4.3 | 3.9 | 10.0 | 12.0 | 83.0 | 160.0 | - | |
| | | 冬季 | 2.9 | 640.0 | 4.4 | 4.1 | 7.4 | 26.0 | 660.0 | 110.0 | - | |
| | | 夏季 | 14.0 | 640.0 | 18.0 | 5.4 | 3.3 | 100.0 | 290.0 | 280.0 | 4.1 | |
| | H25年度 | 冬季 | 3.8 | 680.0 | 40.0 | 19.0 | 6.0 | 40.0 | 450.0 | 190.0 | 15.0 | |
| | | 春季 | 2.0 | 372.0 | 17.9 | 8.1 | 3.7 | 18.9 | 616.0 | 208.0 | 3.5 | |
| 事後調査 | H26年度 | 夏季 | 43.4 | 91.0 | 12.5 | 1.6 | 8.9 | 8.9 | 276.0 | 455.0 | 5.0 | |
| | | 秋季 | 9.7 | - | 3.7 | 2.2 | 3.9 | 8.3 | 471.0 | 197.0 | 49.3 | |
| | | 冬季 | 1.2 | 638.0 | 14.7 | 3.8 | 15.8 | 11.7 | 107.0 | 125.0 | 8.1 | |
| | | 春季 | 1.2 | 455.0 | 2.9 | 11.3 | 6.4 | 12.4 | 120.0 | 122.0 | 4.8 | |
| | | 夏季 | 63 | 358.0 | 17.3 | 13.8 | 10.7 | 40.9 | 204.0 | 341.0 | 21.7 | |
| | | 秋季 | 13.3 | 536.0 | 12.8 | 5.6 | 4.5 | 20.9 | 100.0 | 199.0 | 9.5 | |
| | H27年度 | 冬季 | 3.3 | 821.0 | 5.2 | 8.0 | 4.2 | 19.3 | 123.0 | 271.0 | 43.7 | |
| | | 春季 | 4.3 | 478.0 | 5.3 | 17.2 | 7.2 | 38.6 | 536.0 | 132.0 | 8.9 | |
| | | 夏季 | 3.4 | 724.0 | 18.5 | 22.1 | 6.9 | 18.8 | 316.0 | 447.0 | 27.5 | |
| | | 秋季 | 21.1 | 806.0 | 16.9 | 32.0 | 11.9 | 58.9 | 573.0 | 358.0 | 25.0 | |
| | | 冬季 | 6.2 | 179.0 | 7.1 | 47.7 | 25.3 | 39.3 | 141.0 | 279.0 | 35.0 | |
| | | 春季 | 5.9 | 129.0 | 54.0 | 33.0 | 21.0 | 40.4 | 283.0 | 254.0 | 26.5 | |
| | H28年度 | 夏季 | 10.4 | 125.0 | 56.0 | 87.3 | 19.2 | 173.0 | 271.0 | 432.0 | 38.7 | |
| | | 秋季 | 6.4 | 197.0 | 43.2 | 91.1 | 18.8 | 39.9 | 467.0 | 421.0 | 33.5 | |
| | | 冬季 | 8.5 | 1287.0 | 39.6 | 81.9 | 82.5 | 66.1 | 526.0 | 249.0 | 28.4 | |
| | | 春季 | 10.1 | 722.0 | 38.4 | 177.0 | 71.7 | 65.9 | 330.0 | 344.0 | 65.3 | |
| | | 夏季 | 11.5 | 1276.0 | 76.6 | 297.0 | 28.1 | 110.0 | 245.0 | 419.0 | 40.5 | |
| | | 秋季 | 19.0 | 901.0 | 62.1 | 113.0 | 16.4 | 45.3 | 89.3 | 348.0 | 12.5 | |
| | H29年度 | 冬季 | 14.8 | 1370.0 | 77.7 | 280.0 | 32.6 | 59.4 | 364.0 | 526.0 | 41.7 | |
| | | 春季 | 5.3 | 753.0 | 46.7 | 58.4 | 41.0 | 47.6 | 170.0 | 195.0 | 36.7 | |
| | | 夏季 | 6.0 | 547.0 | 57.8 | 175.0 | 36.9 | 84.1 | 118.0 | 210.0 | 40.9 | |
| | | 秋季 | 25.8 | 1020.0 | 26.1 | 75.3 | 10.3 | 36.4 | 79.8 | 306.0 | 28.3 | |
| | | 冬季 | 11.1 | 494.0 | 51.6 | 131.0 | 25.3 | 18.5 | 182.0 | 122.0 | 53.5 | |
| | | 春季 | 8.2 | 1460.0 | 66.4 | 214.0 | 38.0 | 101.0 | 255.0 | 488.0 | 42.6 | |
| | R元年度 | 夏季 | 15.6 | 1680.0 | 25.4 | 93.3 | 39.6 | 80.8 | 450.0 | 471.0 | 27.5 | |
| | | 秋季 | 18.0 | 1110.0 | 6.5 | 108.0 | 16.5 | 15.3 | 378.0 | 416.0 | 52.8 | |
| | | 冬季 | 7.2 | 1340.0 | 35.9 | 48.3 | 31.5 | 39.3 | 181.0 | 393.0 | 34.0 | |
| | | 春季 | 13.8 | 990.0 | 37.3 | 113.0 | 25.8 | 85.6 | 279.0 | 258.0 | 44.1 | |
| | | 夏季 | 9.0 | 1130.0 | 12.1 | 217.0 | 16.4 | 32.6 | 428.0 | 181.0 | 101.0 | |
| | | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 事後調査 | H26年度 | 夏季 | 71.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | 冬季 | 19.0 | 3.7 | 230.0 | 93.0 | 86.0 | 41.0 | 14.0 | 43.0 | 85.0 |
| | | | 春季 | 6.0 | 7.4 | 259.0 | 59.0 | 23.3 | 15.0 | 10.9 | 6.1 | 130.0 |
| | | | 夏季 | 4.3 | 3.1 | 2.8 | 175.0 | 15.1 | 17.3 | 2.7 | 8.9 | 15.1 |
| | | | 秋季 | 4.1 | 4.1 | 58.9 | 78.7 | 107.0 | 130.0 | 3.5 | 10.9 | 78.7 |
| | | | 冬季 | 5.1 | 2.2 | 117.0 | 49.3 | 36.8 | 42.8 | 12.5 | 6.4 | 62.1 |
| | | H27年度 | 春季 | 2.9 | 2.6 | 97.0 | 61.2 | 49.3 | 34.6 | 11.4 | 6.0 | 26.5 |
| | | | 夏季 | 6.6 | 1.2 | 166.0 | 55.9 | 87.0 | 124.0 | 15.0 | 19.6 | 16.9 |
| | | | 秋季 | 20.2 | 3.6 | 128.0 | 20.1 | 42.6 | 155.0 | 10.2 | 11.8 | 24.8 |
| | | | 冬季 | 14.2 | 1.4 | 78.7 | 129.0 | 37.2 | 69.2 | 16.0 | 44.5 | 58.3 |
| | | | 春季 | 7.7 | 3.8 | 99.1 | 31.0 | 41.9 | 42.6 | 20.4 | 14.1 | 61.1 |
| | | | 夏季 | 25.9 | 3.1 | 74.9 | 57.8 | 64.1 | 146.0 | 26.5 | 20.4 | 87.7 |
| | | H28年度 | 秋季 | 84.5 | 5.1 | 285.0 | 112.0 | 107.0 | 154.0 | 57.0 | 32.6 | 72.1 |
| | | | 冬季 | 15.1 | 13.3 | 388.0 | 55.6 | 41.0 | 101.0 | 36.8 | 29.1 | 42.2 |
| | | | 春季 | 23.3 | 12.0 | 368.0 | 200.0 | 78.2 | 84.3 | 107.0 | 47.2 | 346.0 |
| | | | 夏季 | 55.9 | 15.1 | 296.0 | 126.0 | 122.0 | 139.0 | 189.0 | 67.4 | 225.0 |
| | | | 秋季 | 52.8 | 15.6 | 429.0 | 120.0 | 119.0 | 135.0 | 151.0 | 35.3 | 186.0 |
| | | | 冬季 | 39.4 | 21.0 | 628.0 | 96.3 | 129.0 | 232.0 | 119.0 | 47.7 | 178.0 |
| H29年度 | | 春季 | 35.3 | 10.8 | 239.0 | 144.0 | 124.0 | 91.4 | 178.0 | 55.5 | 282.0 | |
| | | 夏季 | 64.2 | 8.7 | 353.0 | 110.0 | 140.0 | 178.0 | 196.0 | 69.6 | 120.0 | |
| | | 秋季 | 49.5 | 9.6 | 107.0 | 107.0 | 127.0 | 29.8 | 70.4 | 24.6 | 135.0 | |
| | | 冬季 | 51.2 | 28.0 | 45.9 | 230.0 | 164.0 | 184.0 | 228.0 | 74.3 | 175.0 | |
| | | 春季 | 21.0 | 11.6 | 336.0 | 67.2 | 87.6 | 55.8 | 52.7 | 50.0 | 175.0 | |
| | | 夏季 | 64.8 | 9.4 | 57.9 | 62.5 | 189.0 | 68.8 | 99.9 | 71.4 | 187.0 | |
| R元年度 | | 秋季 | 76.2 | 13.3 | 292.0 | 95.2 | 122.0 | 93.8 | 44.7 | 49.9 | 70.8 | |
| | | 冬季 | 34.8 | 12.3 | 35.5 | 139.0 | 95.9 | 86.6 | 26.1 | 30.8 | 150.0 | |
| | | 春季 | 84.5 | 8.3 | 5.1 | 180.0 | 110.0 | 231.0 | 62.4 | 56.5 | 106.0 | |
| | | 夏季 | 26.9 | 19.1 | 327.0 | 109.0 | 159.0 | 93.3 | 70.0 | 52.3 | 257.0 | |
| | | 秋季 | 55.3 | 4.0 | 6.1 | 141.0 | 117.0 | 149.0 | 94.4 | 53.3 | 107.0 | |
| | | 冬季 | 51.5 | 5.8 | 437.0 | 103.0 | 114.0 | 145.0 | 108.0 | 31.6 | 141.0 | |
| R4年度 | | 夏季 | 89.5 | 5.8 | 527.0 | 96.7 | 131.0 | 164.0 | 86.3 | 41.0 | 205.0 | |
| | | 秋季 | 60.9 | 8.9 | 88.3 | 144.0 | 139.0 | 98.6 | 161.0 | 73.7 | 142.0 | |
| | | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | 春季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

| SPSS | 年度 | 季節 | St.10 | St.11 | St.12 | St.13 | St.14 | St.15 | St.16 | St.17 | St.18 |
|----------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 環境影響 評価時の 現地調査 | H22年度 | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | H23年度 | 夏季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 秋季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 春季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 夏季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 事前調査 | H24年度 | 台風後 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 秋季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 冬季 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 夏季 | 71.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | H25年度 | 冬季 | 19.0 | 3.7 | 230.0 | 93.0 | 86.0 | 41.0 | 14.0 | 43.0 | 85.0 |
| | | 春季 | 6.0 | 7.4 | 259.0 | 59.0 | 23.3 | 15.0 | 10.9 | 6.1 | 130.0 |
| 事後調査 | H26年度 | 夏季 | 4.3 | 3.1 | 2.8 | 175.0 | 15.1 | 17.3 | 2.7 | 8.9 | 15.1 |
| | | 秋季 | 4.1 | 4.1 | 58.9 | 78.7 | 107.0 | 130.0 | 3.5 | 10.9 | 78.7 |
| | | 冬季 | 5.1 | 2.2 | 117.0 | 49.3 | 36.8 | 42.8 | 12.5 | 6.4 | 62.1 |
| | | 春季 | 2.9 | 2.6 | 97.0 | 61.2 | 49.3 | 34.6 | 11.4 | 6.0 | 26.5 |
| | H27年度 | 夏季 | 6.6 | 1.2 | 166.0 | 55.9 | 87.0 | 124.0 | 15.0 | 19.6 | 16.9 |
| | | 秋季 | 20.2 | 3.6 | 128.0 | 20.1 | 42.6 | 155.0 | 10.2 | 11.8 | 24.8 |
| 冬季 | | 14.2 | 1.4 | 78.7 | 129.0 | 37.2 | 69.2 | 16.0 | 44.5 | 58.3 | |
| 春季 | | 7.7 | 3.8 | 99.1 | 31.0 | 41.9 | 42.6 | 20.4 | 14.1 | 61.1 | |
| H28年度 | 夏季 | 25.9 | 3.1 | 74.9 | 57.8 | 64.1 | 146.0 | 26.5 | 20.4 | 87.7 | |
| | 秋季 | 84.5 | 5.1 | 285.0 | 112.0 | 107.0 | 154.0 | 57.0 | 32.6 | 72.1 | |
| | 冬季 | 15.1 | 13.3 | 388.0 | 55.6 | 41.0 | 101.0 | 36.8 | 29.1 | 42.2 | |
| | 春季 | 23.3 | 12.0 | 368.0 | 200.0 | 78.2 | 84.3 | 107.0 | 47.2 | 346.0 | |
| | 夏季 | 55.9 | 15.1 | 296.0 | 126.0 | 122.0 | 139.0 | 189.0 | 67.4 | 225.0 | |
| | 秋季 | 52.8 | 15.6 | 429.0 | 120.0 | 119.0 | 135.0 | 151.0 | 35.3 | 186.0 | |
| H29年度 | 冬季 | 39.4 | 21.0 | 628.0 | 96.3 | 129.0 | 232.0 | 119.0 | 47.7 | 178.0 | |
| | 春季 | 35.3 | 10.8 | 239.0 | 144.0 | 124.0 | 91.4 | 178.0 | 55.5 | 282.0 | |
| | 夏季 | 64.2 | 8.7 | 353.0 | 110.0 | 140.0 | 178.0 | 196.0 | 69.6 | 120.0 | |
| | 秋季 | 49.5 | 9.6 | 107.0 | 107.0 | 127.0 | 29.8 | 70.4 | 24.6 | 135.0 | |
| | 冬季 | 51.2 | 28.0 | 45.9 | 230.0 | 164.0 | 184.0 | 228.0 | 74.3 | 175.0 | |
| | 春季 | 21.0 | 11.6 | 336.0 | 67.2 | 87.6 | 55.8 | 52.7 | 50.0 | 175.0 | |
| R元年度 | 夏季 | 64.8 | 9.4 | 57.9 | 62.5 | 189.0 | 68.8 | 99.9 | 71.4 | 187.0 | |
| | 秋季 | 76.2 | 13.3 | 292.0 | 95.2 | 122.0 | 93.8 | 44.7 | 49.9 | 70.8 | |
| | 冬季 | 34.8 | 12.3 | 35.5 | 139.0 | 95.9 | 86.6 | 26.1 | 30.8 | 150.0 | |
| | 春季 | 84.5 | 8.3 | 5.1 | 180.0 | 110.0 | 231.0 | 62.4 | 56.5 | 106.0 | |
| | 夏季 | 26.9 | 19.1 | 327.0 | 109.0 | 159.0 | 93.3 | 70.0 | 52.3 | 257.0 | |
| | 秋季 | 55.3 | 4.0 | 6.1 | 141.0 | 117.0 | 149.0 | 94.4 | 53.3 | 107.0 | |
| R4年度 | 冬季 | 51.5 | 5.8 | 437.0 | 103.0 | 114.0 | 145.0 | 108.0 | 31.6 | 141.0 | |
| | 夏季 | 89.5 | | | | | | | | | |

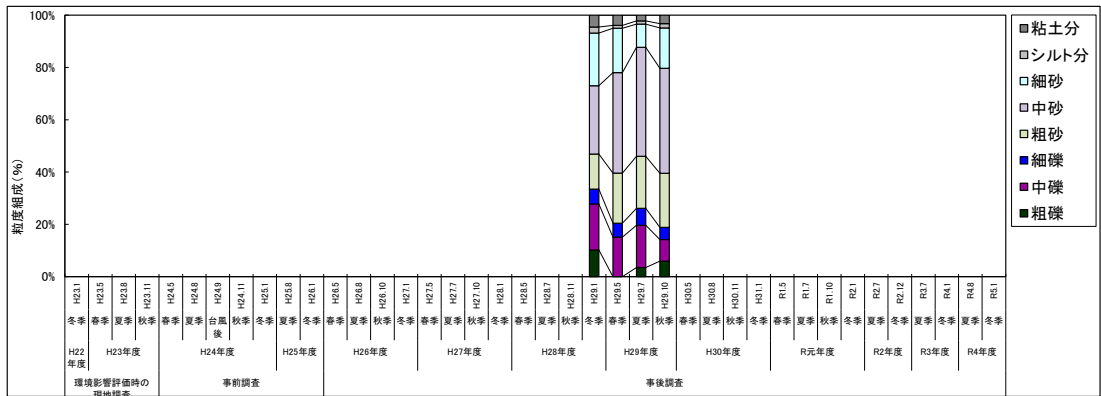
【St. 1】



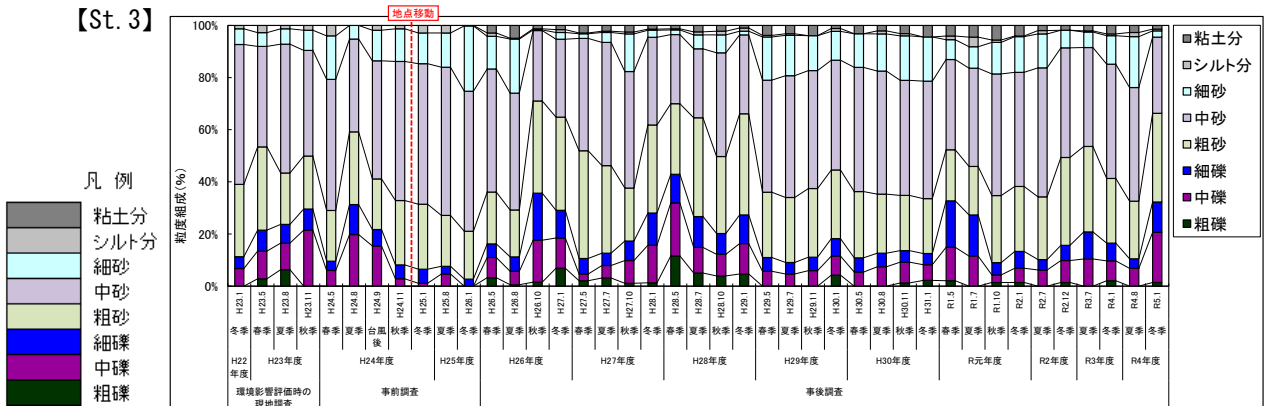
【St. 2】



【St. 2'】

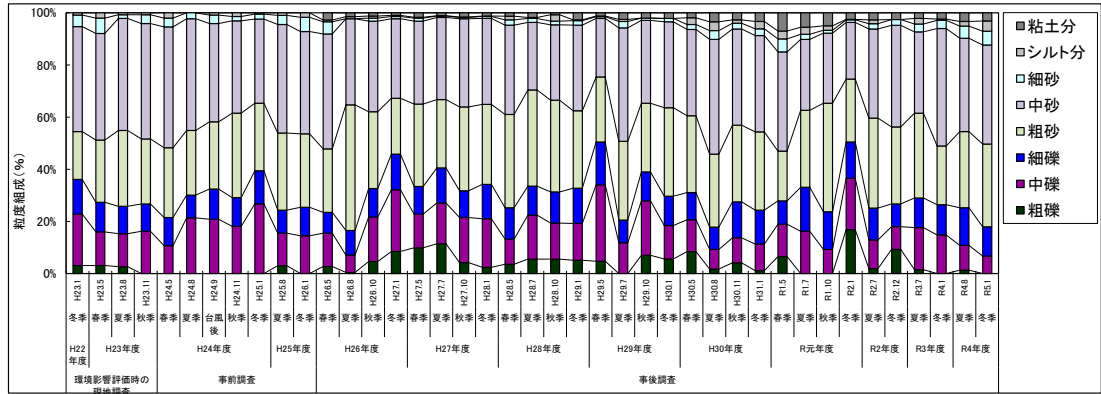


【St. 3】

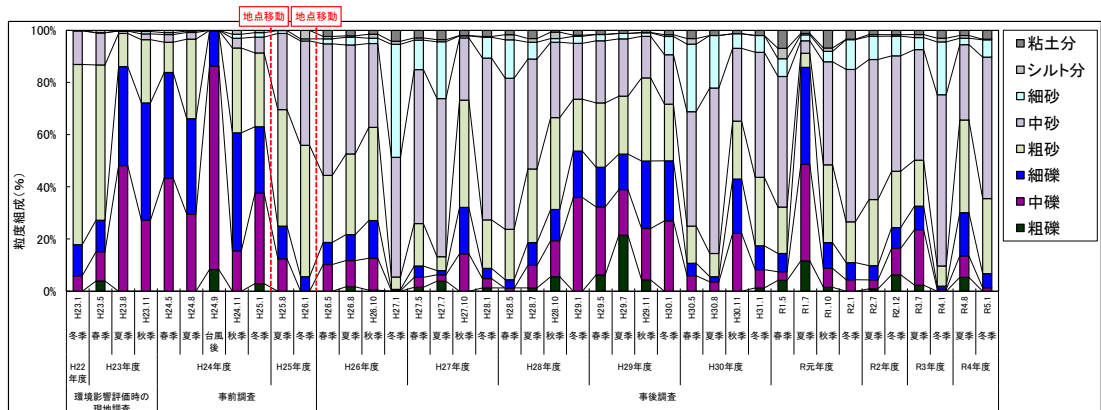


図－ 7.2.37 (1) 粒度組成の経年変化

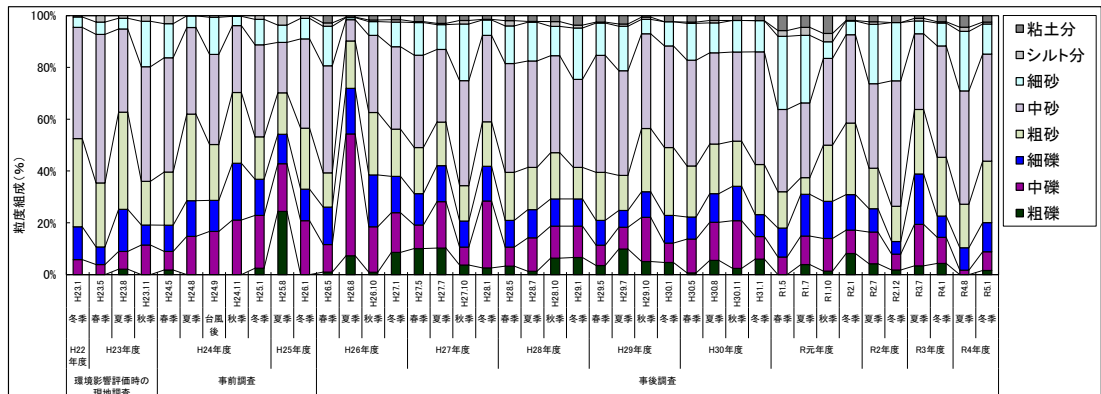
【St. 4】



【St. 5】

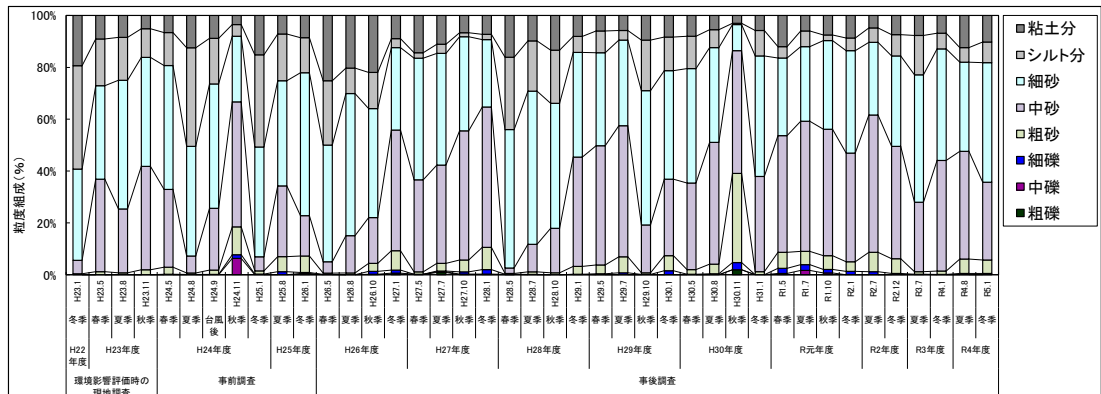


【St. 6】



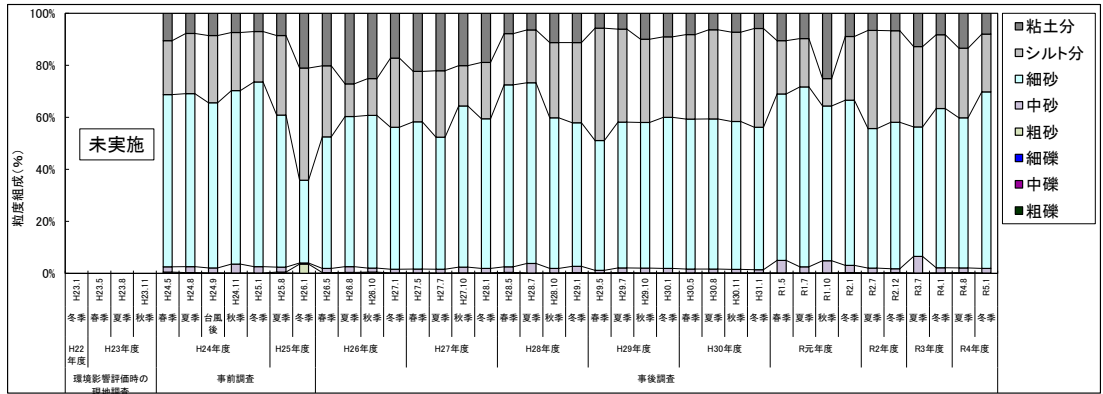
【St. 7】

- 凡例
- 粘土分
 - シルト分
 - 細砂
 - 中砂
 - 粗砂
 - 細礫
 - 中礫
 - 粗礫

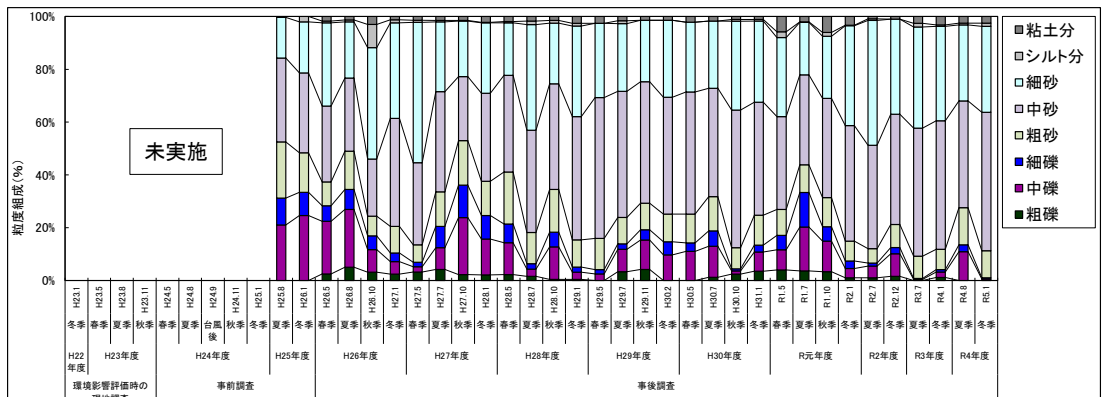


図－ 7.2.37 (2) 粒度組成の経年変化

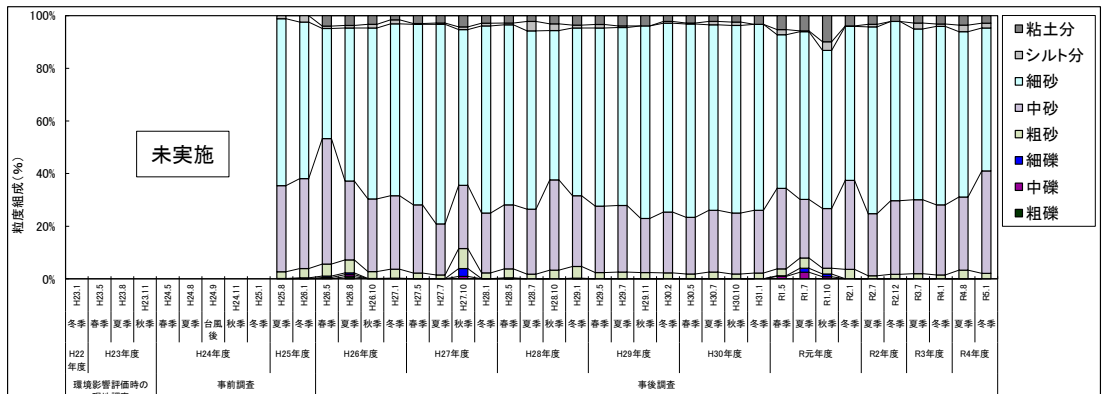
【St. 8】



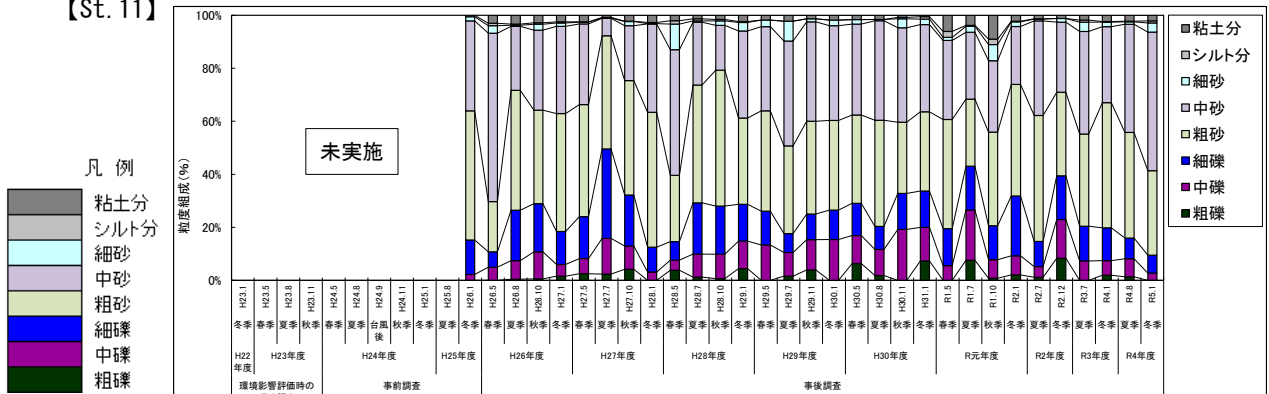
【St. 9】



【St. 10】

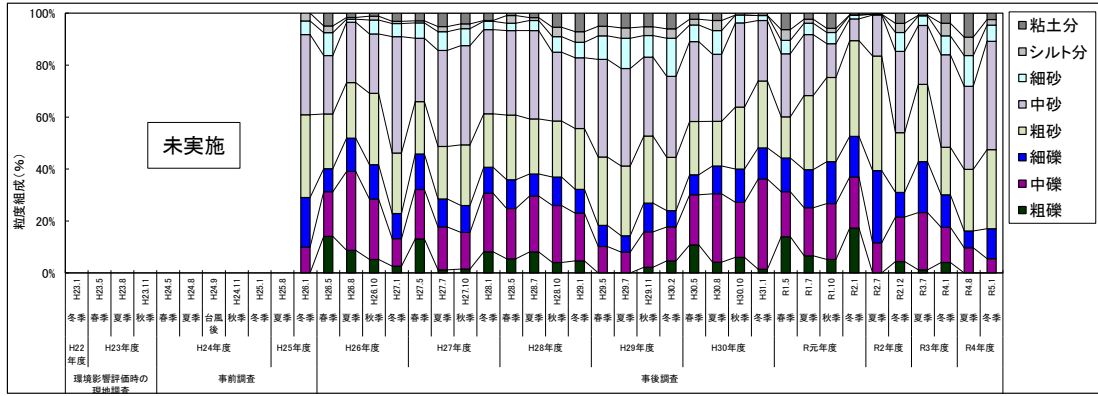


【St. 11】

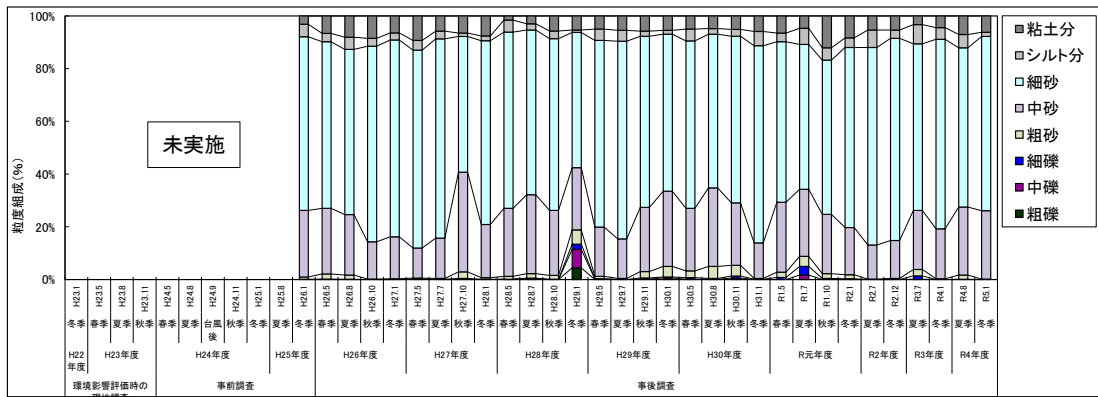


図－ 7.2.37 (3) 粒度組成の経年変化

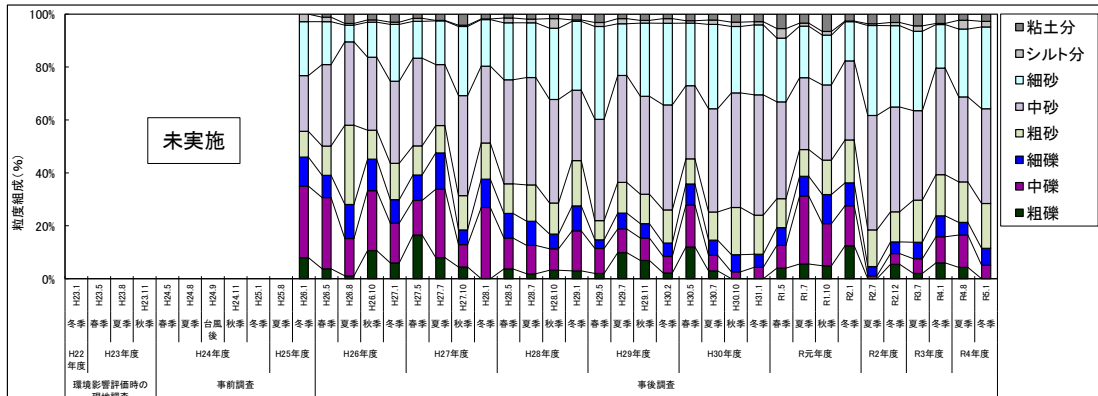
【St. 12】



【St. 13】

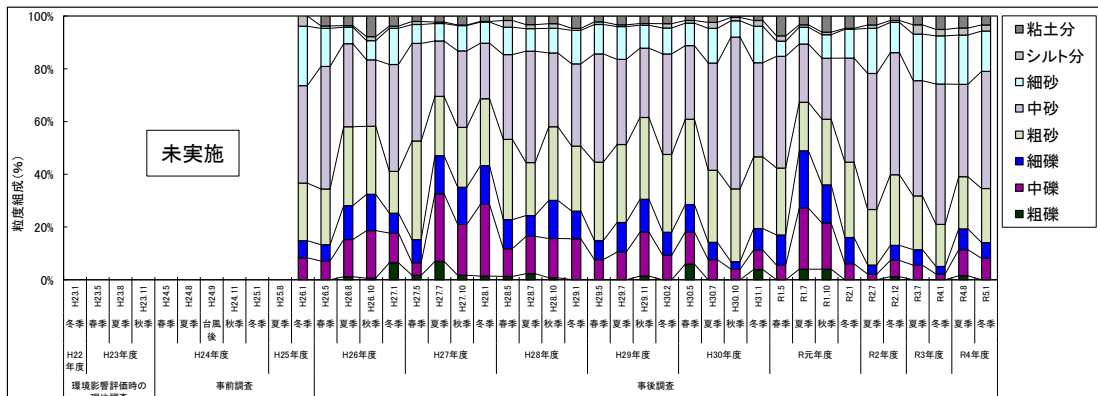


【St. 14】



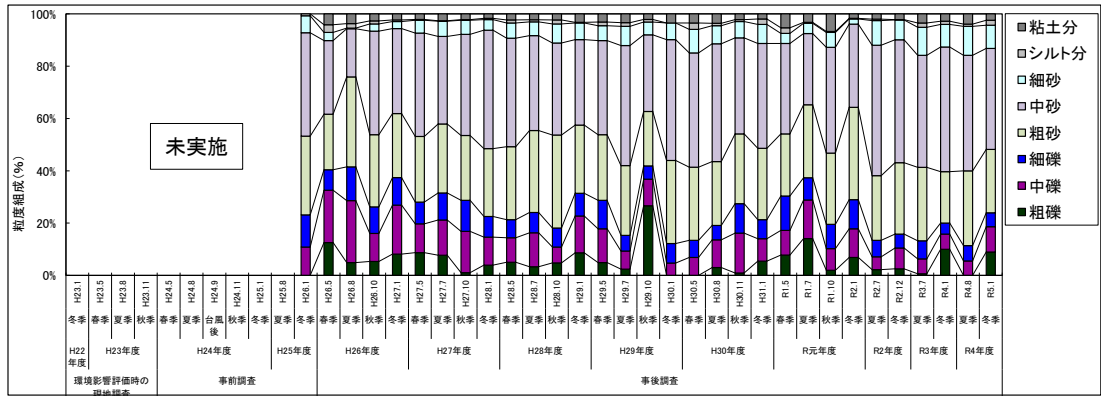
【St. 15】

- 凡例
- 粘土分
 - シルト分
 - 細砂
 - 中砂
 - 粗砂
 - 細礫
 - 中礫
 - 粗礫

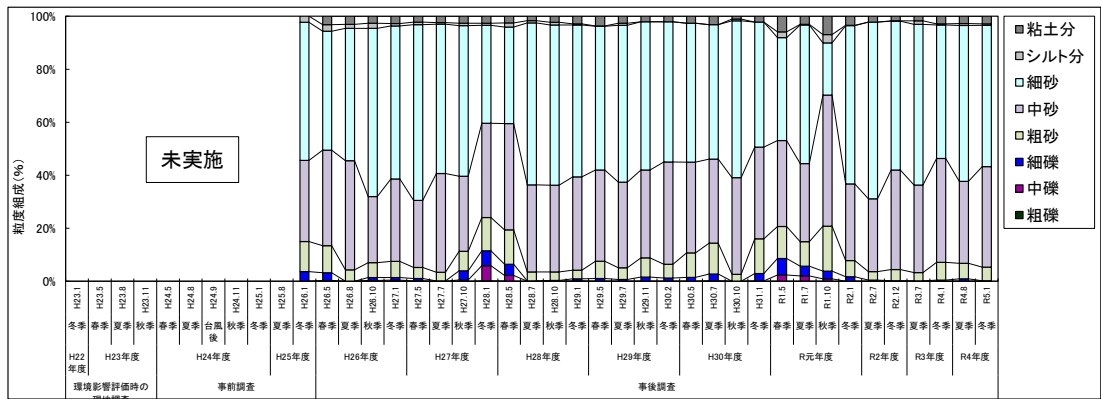


図一 7.2.37 (4) 粒度組成の経年変化

【St. 16】

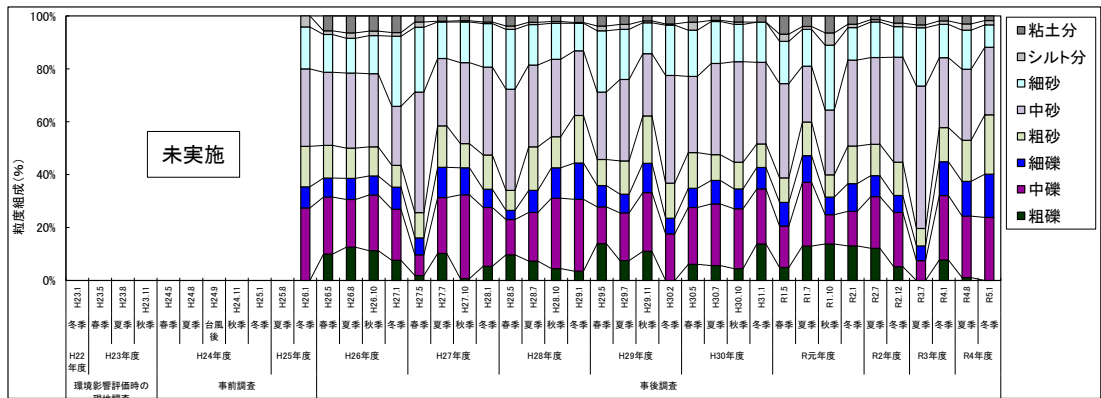


【St. 17】



【St. 18】

- 凡例
- 粘土分
 - シルト分
 - 細砂
 - 中砂
 - 粗砂
 - 細礫
 - 中礫
 - 粗礫



図一 7.2.37 (5) 粒度組成の経年変化

