

平成 26 年度

阪南 2 区整備事業に係る環境調査

海域環境調査

月 報（3 月分）



株式会社 環境総合テクノス
THE GENERAL ENVIRONMENTAL TECHNOS CO., LTD.

目 次

| | |
|---------------------------------|---|
| 1. 調査目的 | 1 |
| 2. 調査日及び調査内容 | 1 |
| 3. 調査場所 | 1 |
| 4. 調査結果 | 3 |
| 4-1 定点監視結果及び環境基準との比較 | 3 |
| 4-2 補助監視結果及び環境基準、監視基準との比較 | 8 |

1. 調査目的

本調査は、阪南2区整備事業において、埋立工事が周辺海域に及ぼす影響を監視することを目的とする。

2. 調査日及び調査内容

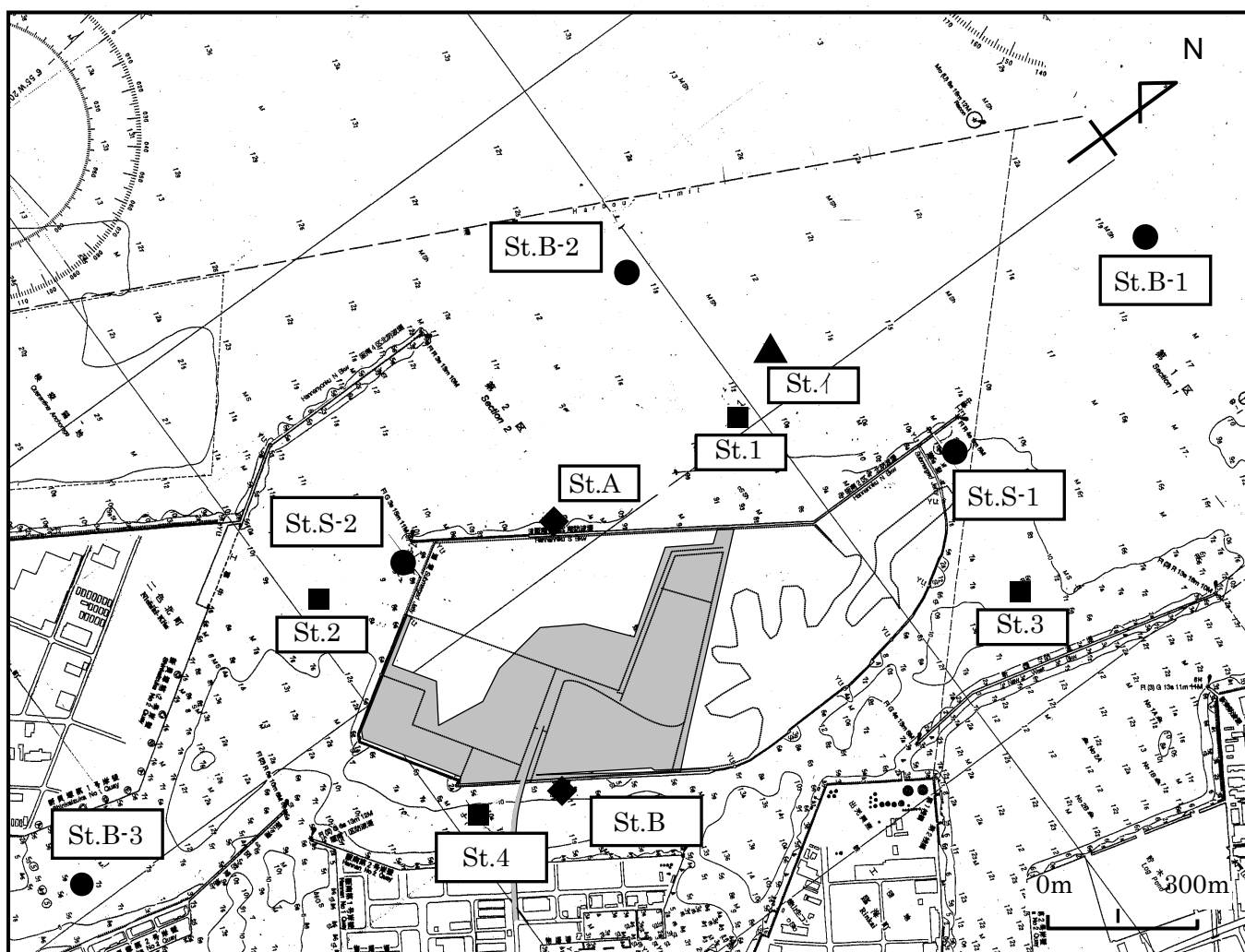
調査日及び調査内容を表2に示す。

表2 調査日及び調査内容

| 調査日 | 定点監視 | 補助監視 | 調査内容 |
|------|------|------|---------------|
| 3月3日 | ○ | ○ | 採水・分析及び現場機器測定 |
| 13日 | | ○ | 現場機器測定 |
| 16日 | | ○ | 現場機器測定 |
| 23日 | | ○ | 現場機器測定 |

3. 調査場所

岸和田市岸之浦町地先の阪南2区周辺海域において定点監視は St. 1～St. 4の4地点、補助監視は護岸開口部の St. S-1～St. S-2の2地点及びバックグラウンドを把握するため St. B-1～St. B-3の3地点で行った。調査地点を図3に示す。



<凡例>

- 水質、底質、卵稚仔、水生生物、ダイオキシン類調査点
- 補助監視調査点
- ▲ 漁獲対象動植物調査点
- ◆ 付着生物調査点

| 調査点 | 北緯 | 東経 |
|---------|-------------|--------------|
| St. 1 | 34° 28' 57" | 135° 20' 57" |
| St. 2 | 34° 28' 02" | 135° 20' 42" |
| St. 3 | 34° 29' 12" | 135° 21' 43" |
| St. 4 | 34° 28' 02" | 135° 21' 22" |
| St. S-1 | 34° 29' 15" | 135° 21' 21" |
| St. S-2 | 34° 28' 14" | 135° 20' 46" |
| St. B-1 | 34° 29' 50" | 135° 21' 11" |
| St. B-2 | 34° 28' 57" | 135° 20' 31" |
| St. B-3 | 34° 27' 18" | 135° 20' 55" |
| St. A | 34° 28' 31" | 135° 20' 55" |
| St. B | 34° 28' 14" | 135° 21' 27" |
| St. Ⅰ | 34° 29' 05" | 135° 20' 52" |

図3 調査地点

4. 調査結果

4-1 定点監視結果及び環境基準との比較

水質調査結果を表4-1-1、現場機器測定結果を表4-1-2、定点監視野帳を表4-1-3に示す。また、環境基準との比較を表4-1-4に示す。当調査海域の環境基準は、昭和46年環境庁告示第59号別表2「生活環境の保全に関する環境基準」の「2海域」における表アのC類型、表イのIV類型に該当する。

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DOは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

3) 採水分析項目

SSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

VSSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

CODは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全窒素は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全リンは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

クロロフィルaは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

表4-1-1 水質調査結果（定点監視）

調査年月日：平成27年3月3日

| 項目\地点番号 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 最小値 | ～ | 最大値 | 平均値 |
|-------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|
| 調査時刻 | | 10:41 | 11:08 | 10:18 | 11:30 | | | | |
| 水温 (°C) | 上層 | 9.5 | 9.5 | 9.6 | 9.3 | 9.3 | ～ | 9.6 | 9.5 |
| | 下層 | 9.7 | 9.8 | 9.8 | 9.9 | 9.7 | ～ | 9.9 | 9.8 |
| 塩分 | 上層 | 30.5 | 30.2 | 30.4 | 29.7 | 29.7 | ～ | 30.5 | 30.2 |
| | 下層 | 31.6 | 31.5 | 31.2 | 31.4 | 31.2 | ～ | 31.6 | 31.4 |
| 濁度 度(カリン) | 上層 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | ～ | <1 | <1 |
| | 下層 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | ～ | 3 | 2 |
| pH | 上層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | ～ | 8.1 | - |
| | 下層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | ～ | 8.1 | - |
| SS (mg/L) | 上層 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | ～ | 2 | 1 |
| | 下層 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | ～ | 3 | 2 |
| VSS (mg/L) | 上層 | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | ～ | 1 | 1 |
| | 下層 | <1 | 1 | <1 | <1 | <1 | ～ | 1 | 1 |
| COD (mg/L) | 上層 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.2 | 2.2 | ～ | 2.4 | 2.3 |
| | 下層 | 2.2 | 2.2 | 2.3 | 2.2 | 2.2 | ～ | 2.3 | 2.2 |
| DO (mg/L) | 上層 | 8.8 | 8.8 | 8.6 | 8.7 | 8.6 | ～ | 8.8 | 8.7 |
| | 下層 | 7.8 | 7.7 | 8.1 | 7.6 | 7.6 | ～ | 8.1 | 7.8 |
| 全窒素 (mg/L) | 上層 | 0.35 | 0.35 | 0.37 | 0.34 | 0.34 | ～ | 0.37 | 0.35 |
| | 下層 | 0.26 | 0.24 | 0.29 | 0.26 | 0.24 | ～ | 0.29 | 0.26 |
| 全リン (mg/L) | 上層 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.025 | 0.021 | ～ | 0.025 | 0.024 |
| | 下層 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.026 | 0.021 | ～ | 0.026 | 0.023 |
| クロロフィルa (μg/L) | 上層 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | ～ | 0.3 | 0.3 |
| | 下層 | 0.6 | 0.8 | 0.4 | 0.7 | 0.4 | ～ | 0.8 | 0.6 |

測定層は上層：海面下1m、下層：海底面上2m
 平均値は、下限値未満（<1）を「1」として計算した。

表 4 - 1 - 2 現場機器測定結果

調査年月日：平成27年3月3日

| 調査地点 | | 1 | | | | | |
|-------|------|-------|-----|--------|-----|----------|--|
| 時刻 | | 10:41 | | | | | |
| 水深(m) | | 12.1 | | | | | |
| 項目 | 水温 | 塩分 | pH | DO | DO | 濁度 | |
| 層(m) | (°C) | (-) | | (mg/L) | (%) | (度(カオツ)) | |
| 0.5 | 9.5 | 30.5 | 8.1 | 8.8 | 94 | <1 | |
| 1.0 | 9.5 | 30.5 | 8.1 | 8.8 | 94 | <1 | |
| 2.0 | 9.4 | 30.6 | 8.1 | 8.8 | 94 | <1 | |
| 3.0 | 9.5 | 30.6 | 8.1 | 8.8 | 94 | <1 | |
| 4.0 | 9.5 | 30.7 | 8.1 | 8.7 | 93 | <1 | |
| 5.0 | 9.6 | 30.8 | 8.1 | 8.6 | 92 | <1 | |
| 6.0 | 9.6 | 30.9 | 8.1 | 8.5 | 91 | <1 | |
| 7.0 | 9.6 | 31.0 | 8.1 | 8.5 | 91 | 1 | |
| 8.0 | 9.7 | 31.5 | 8.1 | 7.9 | 86 | 1 | |
| 9.0 | 9.7 | 31.5 | 8.1 | 7.9 | 86 | 1 | |
| 10.0 | 9.7 | 31.6 | 8.1 | 7.8 | 85 | 2 | |
| 11.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 12.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 13.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 14.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 15.0 | - | - | - | - | - | - | |
| B-2.0 | 9.7 | 31.6 | 8.1 | 7.8 | 85 | 2 | |
| B-1.0 | 9.7 | 31.6 | 8.1 | 7.9 | 86 | 2 | |
| B-0.5 | 9.7 | 31.6 | 8.1 | 7.9 | 86 | 2 | |

| 調査地点 | | 2 | | | | | |
|-------|------|-------|-----|--------|-----|----------|--|
| 時刻 | | 11:08 | | | | | |
| 水深(m) | | 13.3 | | | | | |
| 項目 | 水温 | 塩分 | pH | DO | DO | 濁度 | |
| 層(m) | (°C) | (-) | | (mg/L) | (%) | (度(カオツ)) | |
| 0.5 | 9.5 | 30.2 | 8.1 | 8.8 | 94 | 1 | |
| 1.0 | 9.5 | 30.2 | 8.1 | 8.8 | 94 | <1 | |
| 2.0 | 9.5 | 30.3 | 8.1 | 8.8 | 94 | <1 | |
| 3.0 | 9.5 | 30.3 | 8.1 | 8.8 | 94 | 1 | |
| 4.0 | 9.6 | 30.5 | 8.2 | 8.9 | 95 | <1 | |
| 5.0 | 9.6 | 30.6 | 8.1 | 8.8 | 94 | <1 | |
| 6.0 | 9.7 | 31.2 | 8.1 | 8.0 | 86 | 1 | |
| 7.0 | 9.8 | 31.3 | 8.1 | 7.9 | 86 | 1 | |
| 8.0 | 9.8 | 31.4 | 8.1 | 7.8 | 85 | 1 | |
| 9.0 | 9.8 | 31.5 | 8.1 | 7.7 | 84 | 1 | |
| 10.0 | 9.8 | 31.5 | 8.1 | 7.7 | 84 | 1 | |
| 11.0 | 9.8 | 31.5 | 8.1 | 7.7 | 84 | 1 | |
| 12.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 13.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 14.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 15.0 | - | - | - | - | - | - | |
| B-2.0 | 9.8 | 31.5 | 8.1 | 7.7 | 84 | 2 | |
| B-1.0 | 9.8 | 31.5 | 8.1 | 7.7 | 84 | 2 | |
| B-0.5 | 9.8 | 31.5 | 8.1 | 7.7 | 84 | 2 | |

| 調査地点 | | 3 | | | | | |
|-------|------|-------|-----|--------|-----|----------|--|
| 時刻 | | 10:18 | | | | | |
| 水深(m) | | 8.8 | | | | | |
| 項目 | 水温 | 塩分 | pH | DO | DO | 濁度 | |
| 層(m) | (°C) | (-) | | (mg/L) | (%) | (度(カオツ)) | |
| 0.5 | 9.5 | 30.3 | 8.1 | 8.6 | 92 | <1 | |
| 1.0 | 9.6 | 30.4 | 8.1 | 8.6 | 92 | <1 | |
| 2.0 | 9.7 | 30.5 | 8.1 | 8.6 | 92 | <1 | |
| 3.0 | 9.7 | 30.6 | 8.1 | 8.5 | 92 | <1 | |
| 4.0 | 9.7 | 30.7 | 8.1 | 8.4 | 91 | <1 | |
| 5.0 | 9.7 | 30.8 | 8.1 | 8.4 | 91 | <1 | |
| 6.0 | 9.8 | 31.0 | 8.1 | 8.2 | 89 | <1 | |
| 7.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 8.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 9.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 10.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 11.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 12.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 13.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 14.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 15.0 | - | - | - | - | - | - | |
| B-2.0 | 9.8 | 31.2 | 8.1 | 8.1 | 88 | 1 | |
| B-1.0 | 9.8 | 31.6 | 8.1 | 7.7 | 84 | 3 | |
| B-0.5 | 9.8 | 31.6 | 8.1 | 7.7 | 84 | 3 | |

| 調査地点 | | 4 | | | | | |
|-------|------|-------|-----|--------|-----|----------|--|
| 時刻 | | 11:30 | | | | | |
| 水深(m) | | 11.4 | | | | | |
| 項目 | 水温 | 塩分 | pH | DO | DO | 濁度 | |
| 層(m) | (°C) | (-) | | (mg/L) | (%) | (度(カオツ)) | |
| 0.5 | 9.4 | 29.7 | 8.1 | 8.7 | 92 | <1 | |
| 1.0 | 9.3 | 29.7 | 8.1 | 8.7 | 92 | <1 | |
| 2.0 | 9.5 | 30.0 | 8.1 | 8.7 | 93 | <1 | |
| 3.0 | 9.6 | 30.3 | 8.1 | 8.8 | 94 | <1 | |
| 4.0 | 9.7 | 30.6 | 8.1 | 8.7 | 94 | <1 | |
| 5.0 | 9.7 | 30.7 | 8.1 | 8.6 | 93 | <1 | |
| 6.0 | 9.7 | 31.0 | 8.1 | 8.3 | 90 | <1 | |
| 7.0 | 9.8 | 31.1 | 8.1 | 8.1 | 88 | 1 | |
| 8.0 | 9.8 | 31.2 | 8.1 | 8.0 | 87 | 1 | |
| 9.0 | 9.9 | 31.3 | 8.1 | 7.7 | 84 | 2 | |
| 10.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 11.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 12.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 13.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 14.0 | - | - | - | - | - | - | |
| 15.0 | - | - | - | - | - | - | |
| B-2.0 | 9.9 | 31.4 | 8.1 | 7.6 | 83 | 3 | |
| B-1.0 | 9.9 | 31.4 | 8.1 | 7.4 | 80 | 3 | |
| B-0.5 | 10.0 | 31.5 | 8.1 | 7.1 | 78 | 3 | |

表 4-1-3 定点監視野帳

| 項目 | 層 | 調査地点 | | | |
|---------------|----------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | | St. 1 | St. 2 | St. 3 | St. 4 |
| 調査日 | | 3月3日 | 3月3日 | 3月3日 | 3月3日 |
| 調査開始時刻 | | 10:41 | 11:08 | 10:18 | 11:30 |
| 天気・雲量 | | 曇・10 | 曇・10 | 曇・10 | 曇・10 |
| 風向・風力 | | ESE・3 | E・2 | ENE・2 | ENE・2 |
| 風浪階級 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 気温 | °C | 8.4 | 8.9 | 8.6 | 10.4 |
| 水深 | m | 12.1 | 13.3 | 8.8 | 11.4 |
| 透明度 | m | 10.0 | 10.2 | 8.5 | 9.8 |
| 水色 (マンセル値) | | dark bluish green (10G2.4/3) | dark bluish green (10G2.4/3) | dark bluish green (10G2.4/3) | dark bluish green (10G2.4/3) |
| 赤潮の有無 | | 無 | 無 | 無 | 無 |
| 油膜の有無 | | 無 | 無 | 無 | 無 |
| 水温 | °C 上 | 9.5 | 9.5 | 9.6 | 9.3 |
| | 下 | 9.7 | 9.8 | 9.8 | 9.9 |
| 透視度 | 度 上 | >50 | >50 | >50 | >50 |
| | 下 | >50 | >50 | >50 | >50 |
| 流速 | cm/sec 上 | 9.8 | 12.5 | 3.3 | 14.1 |
| | 下 | 7.2 | 10.5 | 5.5 | 9.3 |
| 流向 | (°) 上 | 216 | 334 | 45 | 200 |
| | 下 | 186 | 140 | 101 | 144 |

注：測定層は、上層は海面下1.0m、下層は海底上2.0m。

表 4-1-4 定点監視調査結果と環境基準との比較

調査年月日：平成27年3月3日

| 項目\地点番号 | | St. 1 | St. 2 | St. 3 | St. 4 | 環境基準値 ^{注)} |
|---------|----|-------|-------|-------|-------|---------------------|
| pH | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | 7.0以上8.3以下 |
| | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| COD | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | 8mg/L 以下 |
| | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| DO | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | 2mg/L 以上 |
| | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 全窒素 | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | 1mg/L 以下 |
| | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 全リン | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | 0.09mg/L 以下 |
| | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | |

備考) ○：基準内 ×：基準外

注) 環境基準値は「生活環境の保全に関する環境基準」による。当調査海域はC類型、IV類型に該当。

4-2 補助監視結果及び環境基準、監視基準との比較

水質調査結果を表4-2-1～表4-2-4、補助監視野帳を表4-2-5～表4-2-8に示す。また、環境基準との比較を表4-2-9、監視基準との比較を表4-2-10に示す。

・ 3月3日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DOは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられず、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

3) 採水分析項目

SSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

VSSは、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

・ 3月13日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DOは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられず、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

・ 3月16日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pHは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DOは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられず、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

・ 3月23日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられず、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

表4-2-1 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：平成27年3月3日

| 項目\地点番号 | | S-1 | S-2 | 最小値 | ～ | 最大値 | B-1 | B-2 | B-3 | 平均値 | |
|-------------|----|---------|---------|------|---|------|---------|---------|---------|------|--|
| 調査時刻 | | 10 : 04 | 09 : 48 | — | | | 09 : 08 | 09 : 20 | 09 : 38 | — | |
| 水温 (°C) | 上層 | 9.3 | 9.6 | 9.3 | ～ | 9.6 | 9.3 | 8.6 | 8.9 | 8.9 | |
| | 下層 | 9.8 | 9.8 | 9.8 | ～ | 9.8 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | |
| 塩分 | 上層 | 30.0 | 30.2 | 30.0 | ～ | 30.2 | 30.4 | 28.7 | 29.5 | 29.5 | |
| | 下層 | 31.5 | 31.3 | 31.3 | ～ | 31.5 | 31.6 | 31.6 | 30.9 | 31.4 | |
| 濁度 度(カド) | 上層 | 1 | <1 | <1 | ～ | 1 | <1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 下層 | 2 | 1 | 1 | ～ | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | |
| pH | 上層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | ～ | 8.1 | 8.2 | 8.1 | 8.2 | — | |
| | 下層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | ～ | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.2 | — | |
| SS(mg/L) | 上層 | 1 | <1 | <1 | ～ | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | |
| | 下層 | 3 | 1 | 1 | ～ | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | |
| VSS(mg/L) | 上層 | <1 | <1 | <1 | ～ | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | |
| | 下層 | <1 | <1 | <1 | ～ | <1 | <1 | 1 | <1 | 1 | |
| 備考 | | | | | | | | | | | |

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m
 平均値は、下限値未満（<1）は「1」として計算した

表 4-2-2 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：平成27年3月13日

| 項目\地点番号 | | S-1 | S-2 | 最小値 | ～ | 最大値 | B-1 | B-2 | B-3 | 平均値 | |
|--------------|----|---------|---------|------|---|------|---------|---------|---------|------|--|
| 調査時刻 | | 09 : 40 | 09 : 23 | — | | | 09 : 00 | 09 : 05 | 09 : 13 | — | |
| 水温 (°C) | 上層 | 9.1 | 8.2 | 8.2 | ～ | 9.1 | 9.0 | 8.9 | 8.7 | 8.9 | |
| | 下層 | 9.4 | 9.3 | 9.3 | ～ | 9.4 | 9.4 | 9.4 | 9.2 | 9.3 | |
| 塩分 | 上層 | 30.4 | 28.3 | 28.3 | ～ | 30.4 | 30.3 | 30.1 | 29.8 | 30.1 | |
| | 下層 | 31.0 | 30.6 | 30.6 | ～ | 31.0 | 31.2 | 31.2 | 30.3 | 30.9 | |
| 濁度 度(カリン) | 上層 | 2 | 2 | 2 | ～ | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 下層 | 2 | 3 | 2 | ～ | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | |
| pH | 上層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | ～ | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | — | |
| | 下層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | ～ | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | — | |
| 備考 | | | | | | | | | | | |

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表 4-2-3 水質調査結果 (補助監視地点)

調査年月日 : 平成27年3月16日

| 項目\地点番号 | | S-1 | S-2 | 最小値 | ～ | 最大値 | B-1 | B-2 | B-3 | 平均値 | |
|-------------|----|---------|---------|------|---|------|---------|---------|---------|------|--|
| 調査時刻 | | 10 : 08 | 09 : 55 | — | | | 09 : 19 | 09 : 32 | 09 : 44 | — | |
| 水温 (°C) | 上層 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | ～ | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | |
| | 下層 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | ～ | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 9.6 | 9.7 | |
| 塩分 | 上層 | 30.7 | 30.8 | 30.7 | ～ | 30.8 | 30.8 | 31.2 | 30.7 | 30.9 | |
| | 下層 | 31.5 | 31.5 | 31.5 | ～ | 31.5 | 31.6 | 31.5 | 31.5 | 31.5 | |
| 濁度 (カリン) | 上層 | <1 | 1 | <1 | ～ | 1 | <1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 下層 | 1 | 2 | 1 | ～ | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | |
| pH | 上層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | ～ | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | — | |
| | 下層 | 8.1 | 8.0 | 8.0 | ～ | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | — | |
| 備 考 | | | | | | | | | | | |

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m
 平均値は、下限値未満 (<1) は「1」として計算した

表 4-2-4 水質調査結果（補助監視地点）

調査年月日：平成27年3月23日

| 項目\地点番号 | | S-1 | S-2 | 最小値 | ～ | 最大値 | B-1 | B-2 | B-3 | 平均値 | |
|--------------|----|---------|---------|------|---|------|---------|---------|---------|------|--|
| 調査時刻 | | 09 : 48 | 09 : 35 | — | | | 09 : 00 | 09 : 12 | 09 : 26 | — | |
| 水温 (°C) | 上層 | 11.7 | 11.2 | 11.2 | ～ | 11.7 | 11.2 | 11.1 | 12.2 | 11.5 | |
| | 下層 | 11.0 | 10.2 | 10.2 | ～ | 11.0 | 9.9 | 10.0 | 10.4 | 10.1 | |
| 塩分 | 上層 | 28.3 | 30.0 | 28.3 | ～ | 30.0 | 28.2 | 28.6 | 27.8 | 28.2 | |
| | 下層 | 30.2 | 31.4 | 30.2 | ～ | 31.4 | 31.6 | 31.5 | 31.3 | 31.5 | |
| 濁度 度(カチン) | 上層 | 2 | 1 | 1 | ～ | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 下層 | 1 | 1 | 1 | ～ | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| pH | 上層 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | ～ | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | — | |
| | 下層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | ～ | 8.1 | 8.0 | 8.0 | 8.1 | — | |
| 備考 | | | | | | | | | | | |

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

表4-2-5 補助監視野帳

平成27年3月3日

| 調査地点 | | S-1 | S-2 | B-1 | B-2 | B-3 |
|---------------|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 調査開始時刻 | | 10 : 04 | 09 : 48 | 09 : 08 | 09 : 20 | 09 : 38 |
| 天気・雲量 | | 曇・10 | 曇・10 | 曇・10 | 曇・10 | 曇・10 |
| 風向・風力 | | NNW・2 | N・2 | N・1 | -・0 | NNW・1 |
| 風浪階級 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 気温(℃) | | 7.7 | 7.5 | 7.3 | 7.7 | 7.6 |
| 水深(m) | | 10.8 | 10.3 | 13.1 | 13.3 | 7.6 |
| 透明度(m) | | 9.6 | 9.8 | 9.5 | 9.5 | >7.6 |
| 水色 | | dark bluish green | dark bluish green | dark bluish green | dark bluish green | dark bluish green |
| (マンセル値) | | 10G2.4/3 | 10G2.4/3 | 10G2.4/3 | 10G2.4/3 | 10G2.4/3 |
| 赤潮の状態 | | 無 | 無 | 無 | 無 | 無 |
| 油膜の有無 | | 無 | 無 | 無 | 無 | 無 |
| 水温(℃) | 上層 | 9.3 | 9.6 | 9.3 | 8.6 | 8.9 |
| | 下層 | 9.8 | 9.8 | 9.7 | 9.7 | 9.7 |
| pH | 上層 | 8.1 | 8.1 | 8.2 | 8.1 | 8.2 |
| | 下層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.2 |
| 塩分 | 上層 | 30.0 | 30.2 | 30.4 | 28.7 | 29.5 |
| | 下層 | 31.5 | 31.3 | 31.6 | 31.6 | 30.9 |
| DO (mg/L) | 上層 | 8.5 | 8.7 | 8.7 | 9.0 | 8.9 |
| | 下層 | 7.6 | 8.0 | 7.8 | 7.7 | 8.6 |
| DO飽和度 (%) | 上層 | 90 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| | 下層 | 82 | 87 | 85 | 84 | 93 |
| 濁度 度(カリン) | 上層 | 1 | <1 | <1 | 1 | 1 |
| | 下層 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 濁度 (BGとの差) | 上層 | 0 | 0 | バックグラウンド(BG)値= | | <1 |
| | 下層 | +1 | 0 | バックグラウンド(BG)値= | | 1 |

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックグラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(<1)は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックグラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表4-2-6 補助監視野帳

平成27年3月13日

| 調査地点 | | S-1 | S-2 | B-1 | B-2 | B-3 |
|---------------|----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 調査開始時刻 | | 09 : 40 | 09 : 23 | 09 : 00 | 09 : 05 | 09 : 13 |
| 天気・雲量 | | 快晴・0 | 快晴・0 | 快晴・0 | 快晴・0 | 快晴・0 |
| 風向・風力 | | SW・1 | SW・1 | WSW・1 | SW・2 | SW・1 |
| 風浪階級 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 気温(℃) | | 10.4 | 10.2 | 9.6 | 9.8 | 10.0 |
| 水深(m) | | 11.0 | 10.2 | 13.2 | 13.4 | 7.5 |
| 透明度(m) | | 4.0 | 4.5 | 4.8 | 4.4 | 4.0 |
| 水色 | | dark | dark | dark | dark | dark |
| | | yellowish green | yellowish green | yellowish green | yellowish green | yellowish green |
| (マンセル値) | | 10GY3/4 | 10GY3/4 | 10GY3/4 | 10GY3/4 | 10GY3/4 |
| 赤潮の状態 | | 無 | 無 | 無 | 無 | 無 |
| 油膜の有無 | | 無 | 無 | 無 | 無 | 無 |
| 水温(℃) | 上層 | 9.1 | 8.2 | 9.0 | 8.9 | 8.7 |
| | 下層 | 9.4 | 9.3 | 9.4 | 9.4 | 9.2 |
| pH | 上層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| | 下層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| 塩分 | 上層 | 30.4 | 28.3 | 30.3 | 30.1 | 29.8 |
| | 下層 | 31.0 | 30.6 | 31.2 | 31.2 | 30.3 |
| DO (mg/L) | 上層 | 9.1 | 9.1 | 9.2 | 9.1 | 9.4 |
| | 下層 | 9.0 | 8.3 | 8.7 | 8.8 | 8.8 |
| DO飽和度 (%) | 上層 | 96 | 93 | 97 | 96 | 98 |
| | 下層 | 96 | 89 | 93 | 94 | 94 |
| 濁度 度(カリン) | 上層 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 下層 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 濁度 (BGとの差) | 上層 | 0 | 0 | バックグラウンド(BG)値= | | 2 |
| | 下層 | 0 | +1 | バックグラウンド(BG)値= | | 2 |

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックグラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(<1)は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックグラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表4-2-7 補助監視野帳

平成27年3月16日

| 調査地点 | | S-1 | S-2 | B-1 | B-2 | B-3 |
|---------------|----|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| 調査開始時刻 | | 10 : 08 | 09 : 55 | 09 : 19 | 09 : 32 | 09 : 44 |
| 天気・雲量 | | 曇・10 | 曇・10 | 曇・9 | 曇・10 | 曇・10 |
| 風向・風力 | | -・0 | NE・1 | N・1 | -・0 | N・1 |
| 風浪階級 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 気温(℃) | | 12.8 | 11.8 | 12.0 | 12.0 | 12.0 |
| 水深(m) | | 10.6 | 10.2 | 13.0 | 13.2 | 8.2 |
| 透明度(m) | | 6.5 | 5.4 | 6.5 | 6.9 | 5.2 |
| 水色 | | deep green | deep green | deep green | deep green | deep green |
| (マンセル値) | | 5G3.5/7 | 5G3.5/7 | 5G3.5/7 | 5G3.5/7 | 5G3.5/7 |
| 赤潮の状態 | | 無 | 無 | 無 | 無 | 無 |
| 油膜の有無 | | 無 | 無 | 無 | 無 | 無 |
| 水温(℃) | 上層 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 9.5 |
| | 下層 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 9.7 | 9.6 |
| pH | 上層 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| | 下層 | 8.1 | 8.0 | 8.1 | 8.1 | 8.1 |
| 塩分 | 上層 | 30.7 | 30.8 | 30.8 | 31.2 | 30.7 |
| | 下層 | 31.5 | 31.5 | 31.6 | 31.5 | 31.5 |
| DO (mg/L) | 上層 | 9.2 | 8.9 | 9.2 | 9.2 | 9.0 |
| | 下層 | 8.8 | 8.6 | 8.8 | 8.8 | 8.7 |
| DO飽和度 (%) | 上層 | 99 | 96 | 99 | 99 | 97 |
| | 下層 | 95 | 93 | 95 | 95 | 94 |
| 濁度 度(カリン) | 上層 | <1 | 1 | <1 | 1 | 1 |
| | 下層 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 濁度 (BGとの差) | 上層 | 0 | 0 | バックグラウンド(BG)値= | | <1 |
| | 下層 | -1 | 0 | バックグラウンド(BG)値= | | 2 |

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックグラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(<1)は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックグラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表4-2-8 補助監視野帳

平成27年3月23日

| 調査地点 | | S-1 | S-2 | B-1 | B-2 | B-3 |
|---------------|----|---------|---------|----------------|---------|---------|
| 調査開始時刻 | | 09 : 48 | 09 : 35 | 09 : 00 | 09 : 12 | 09 : 26 |
| 天気・雲量 | | 晴・7 | 晴・7 | 晴・7 | 晴・7 | 晴・7 |
| 風向・風力 | | NW・3 | NNW・3 | NNW・3 | NNW・3 | NNW・3 |
| 風浪階級 | | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 気温(℃) | | 10.7 | 10.9 | 11.0 | 10.9 | 10.8 |
| 水深(m) | | 11.3 | 10.7 | 13.5 | 13.8 | 8.6 |
| 透明度(m) | | 3.7 | 3.7 | 3.9 | 3.6 | 3.7 |
| 水色 | | grayish | grayish | grayish | grayish | grayish |
| | | olive | olive | olive | olive | olive |
| | | green | green | green | green | green |
| (マンセル値) | | 5GY3/3 | 5GY3/3 | 5GY3/3 | 5GY3/3 | 5GY3/3 |
| 赤潮の状態 | | 弱 | 弱 | 弱 | 弱 | 弱 |
| 油膜の有無 | | 無 | 無 | 無 | 無 | 無 |
| 水温(℃) | 上層 | 11.7 | 11.2 | 11.2 | 11.1 | 12.2 |
| | 下層 | 11.0 | 10.2 | 9.9 | 10.0 | 10.4 |
| pH | 上層 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | 下層 | 8.1 | 8.1 | 8.0 | 8.0 | 8.1 |
| 塩分 | 上層 | 28.3 | 30.0 | 28.2 | 28.6 | 27.8 |
| | 下層 | 30.2 | 31.4 | 31.6 | 31.5 | 31.3 |
| DO (mg/L) | 上層 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| | 下層 | 10 | 9.4 | 8.6 | 9.0 | 10 |
| DO飽和度 (%) | 上層 | 126 | 123 | 129 | 130 | 126 |
| | 下層 | 116 | 103 | 94 | 98 | 110 |
| 濁度 度(カリン) | 上層 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| | 下層 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 濁度 (BGとの差) | 上層 | 0 | -1 | バックグラウンド(BG)値= | | 2 |
| | 下層 | -1 | -1 | バックグラウンド(BG)値= | | 2 |

測定層は上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックグラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(<1)は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックグラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表 4-2-9 補助監視調査結果の環境基準との比較

| 調査日 | 項目\地点番号 | | S-1 | S-2 | B-1 | B-2 | B-3 |
|-------|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 3月3日 | pH | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | DO | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3月13日 | pH | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | DO | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3月16日 | pH | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | DO | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3月23日 | pH | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | DO | 上層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 下層 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

備考) ○ : 基準内 × 基準外

注) 環境基準値は「生活環境の保全に関する環境基準」による。当調査海域は C 類型、IV 類型に該当。

pH : 7.0 以上 8.3 以下 DO : 2 mg/L 以上

表4-2-10 補助監視点の濁度（バックグラウンド値との差）

| 調査日 | 項目\地点番号 | S-1 | 評価 | S-2 | 評価 | バックグラウンド(BG)値 |
|-------|---------|-----|----|-----|----|---------------|
| 3月3日 | 上層 | 0 | ○ | 0 | ○ | <1 |
| | 下層 | +1 | ○ | 0 | ○ | 1 |
| 3月13日 | 上層 | 0 | ○ | 0 | ○ | 2 |
| | 下層 | 0 | ○ | +1 | ○ | 2 |
| 3月16日 | 上層 | 0 | ○ | 0 | ○ | <1 |
| | 下層 | -1 | ○ | 0 | ○ | 2 |
| 3月23日 | 上層 | 0 | ○ | -1 | ○ | 2 |
| | 下層 | -1 | ○ | -1 | ○ | 2 |

備考) ○：基準内 ×基準外

注) 濁度 (BG との差) の計算は、「各点各層濁度」 - 「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満 (<1) は「1」として計算した。