

空港島及び空港対岸部周辺海域における

## 平成22年度 環境調査結果

平成22年12月

中部国際空港株式会社

愛知県企業庁

## 目 次

|   |          |    |
|---|----------|----|
| 1 | 水質及び底質調査 | 1  |
| 2 | 汀線調査     | 15 |

# 1 水質及び底質調査

## (1) 目的と概要

空港島及び空港対岸部の周辺海域における、水質と底質の現況を把握するため、平成22年8月に図1に示す調査点で調査を行なった。水質調査の採水層は、表層が海面下0.5m、底層が海底面上1mである。

## (2) 結果

水質の調査結果は表1、底質の調査結果は表2のとおりである。

水質の調査結果について、過去に空港島周辺海域で行なわれた調査の結果と、空港島等の存在前(平成5年度から平成13年度または平成9年度まで)の常滑沖海域(図2)における水質の出現範囲とをあわせて図3に示した。

底質の調査結果について、過去に空港島周辺海域で行なわれた調査の結果とあわせて図4に示した。

表1 水質調査結果(8月10日)

| 調査場所                       | TS3     |         | TS6     |       |
|----------------------------|---------|---------|---------|-------|
|                            | 表層      | 底層      | 表層      | 底層    |
| 水温 [ ]                     | 28.1    | 27.7    | 28.0    | 23.1  |
| 塩分                         | 24.83   | 27.93   | 27.66   | 33.11 |
| 濁度(カオリン) [度]               | 4.3     | 7.0     | 2.0     | 2.5   |
| 透明度 [m]                    | 2.5     |         | 3.7     |       |
| pH                         | 8.3     | 8.3     | 8.3     | 8.0   |
| DO [mg/L]                  | 6.6     | 6.2     | 7.0     | 4.2   |
| SS [mg/L]                  | 3.6     | 13.3    | 2.3     | 5.3   |
| COD [mg/L]                 | 2.9     | 3.0     | 2.8     | 1.6   |
| T - N [mg/L]               | 0.32    | 0.46    | 0.30    | 0.46  |
| T - P [mg/L]               | 0.037   | 0.039   | 0.023   | 0.042 |
| NH <sub>4</sub> - N [mg/L] | 0.02    | 0.01    | 0.01    | 0.01  |
| NO <sub>2</sub> - N [mg/L] | < 0.005 | < 0.005 | < 0.005 | 0.012 |
| NO <sub>3</sub> - N [mg/L] | < 0.01  | < 0.01  | < 0.01  | 0.04  |
| PO <sub>4</sub> - P [mg/L] | 0.005   | 0.004   | < 0.003 | 0.029 |
| クロロフィル a [μg/L]            | 12.8    | 6.3     | 4.3     | 1.1   |

注1. 「<」は定量下限値未満を示す。

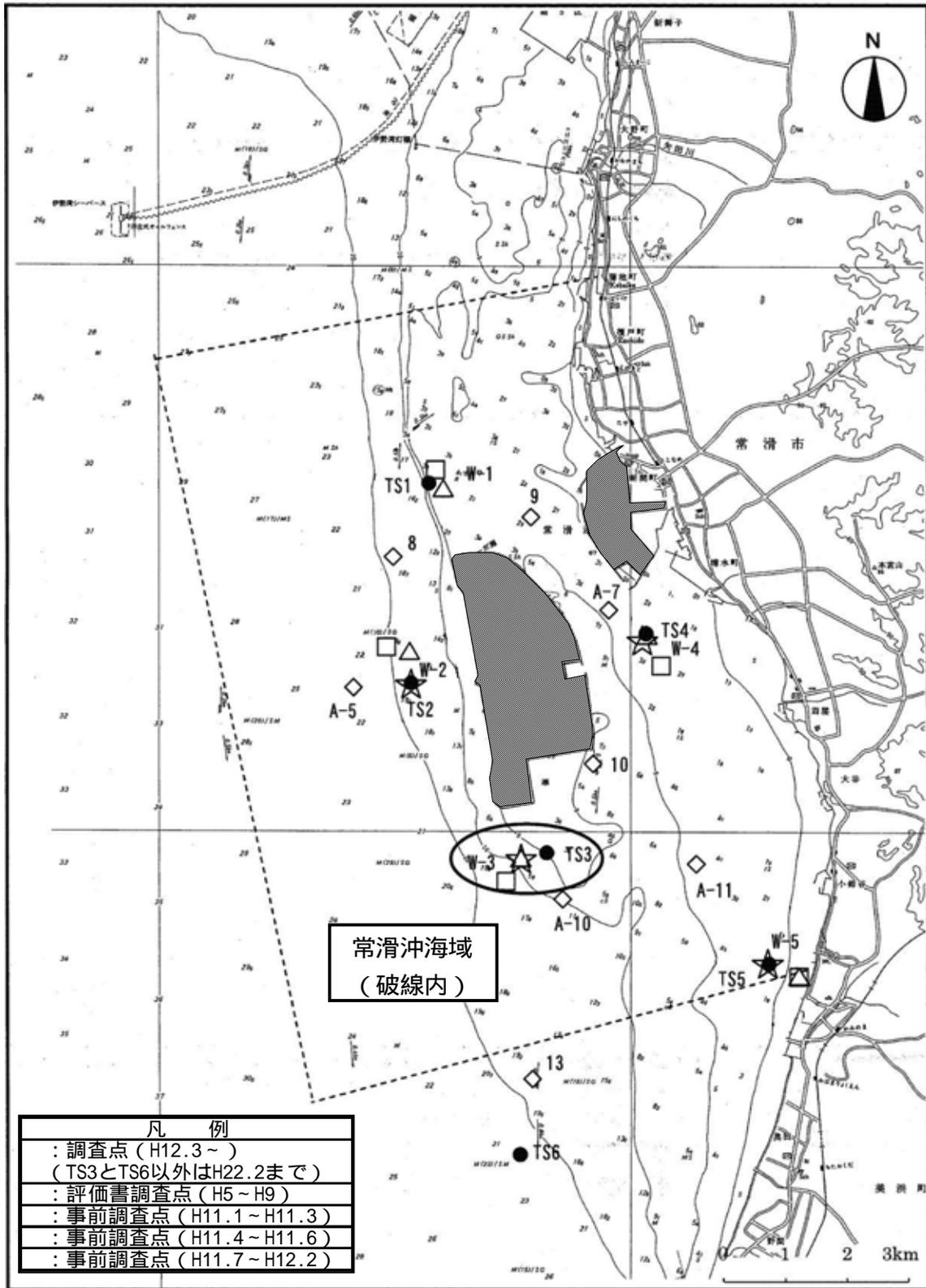
2. 透明度の「>」は透明度板の識別上限値を超えたことを示

表2 底質調査結果(8月10日)

| 調査点  |              | TS3  | TS6  |
|------|--------------|------|------|
| 粒度組成 | 粗礫分 [%]      | 0    | 0    |
|      | 中礫分 [%]      | 1    | 0    |
|      | 細礫分 [%]      | 0    | 1    |
|      | 粗砂分 [%]      | 17   | 0    |
|      | 細砂分 [%]      | 73   | 15   |
|      | シルト分 [%]     | 9    | 62   |
|      | 粘土分 [%]      | *    | 22   |
|      | 泥温 [ ]       | 26.6 | 21.1 |
|      | 含水率 [%]      | 23.2 | 58.6 |
|      | pH           | 7.8  | 7.9  |
|      | 強熱減量 [%]     | 2.0  | 7.0  |
|      | COD [mg/g]   | 5.6  | 17.1 |
|      | 全硫化物 [mg/g]  | 0.09 | 0.41 |
|      | T - N [mg/g] | 0.29 | 1.94 |
|      | T - P [mg/g] | 0.17 | 0.62 |

注. 粒度組成の項目で、シルト分と粘土分の合計が10%未満のときについてはシルト分と粘土分の合計をシルト分の欄に記載し、粘土分の欄に「\*」を記載した。

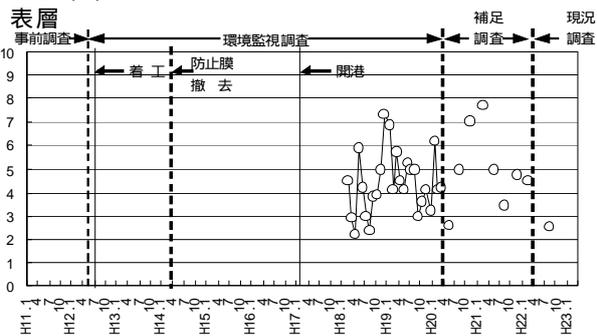




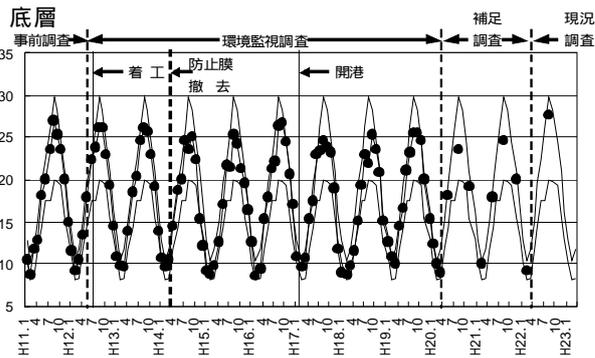
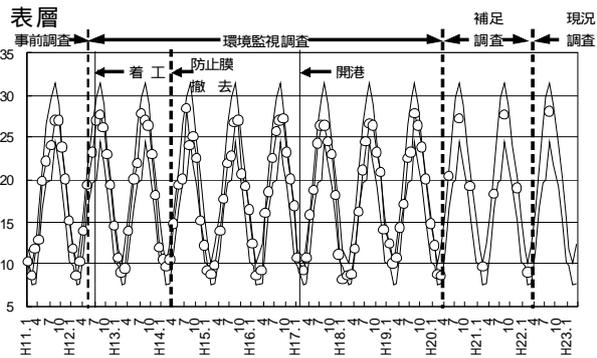
注 . 図中の ○ は調査点と比較対象点の組み合わせを示す。

図2 水質調査における常滑沖海域の範囲と過去の調査点

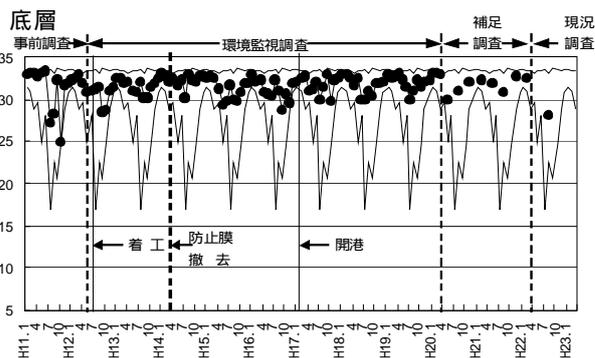
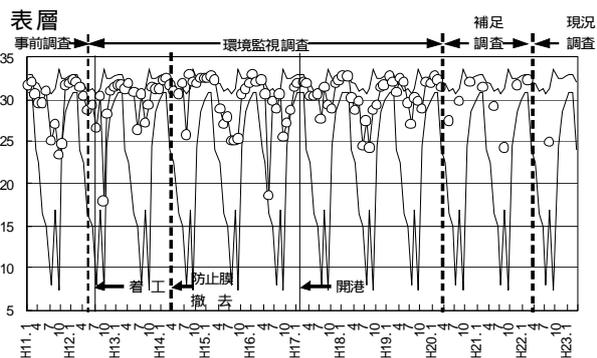
透明度(m)



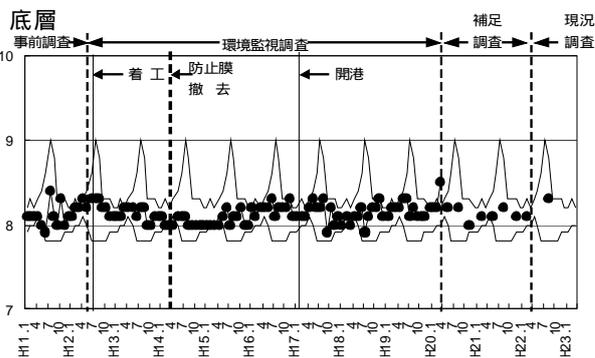
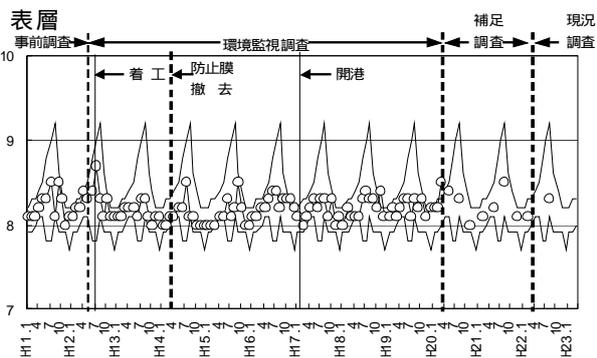
水温( )



塩分



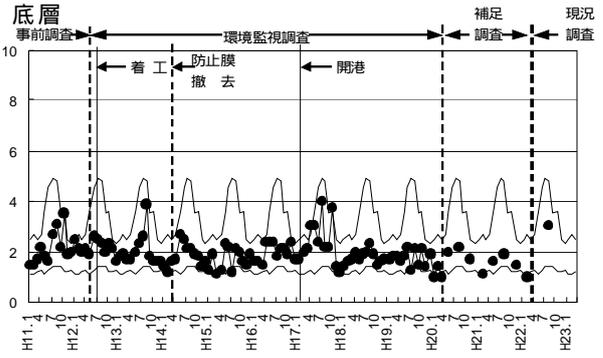
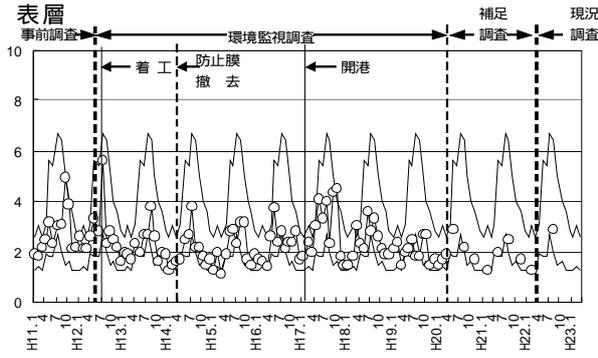
pH



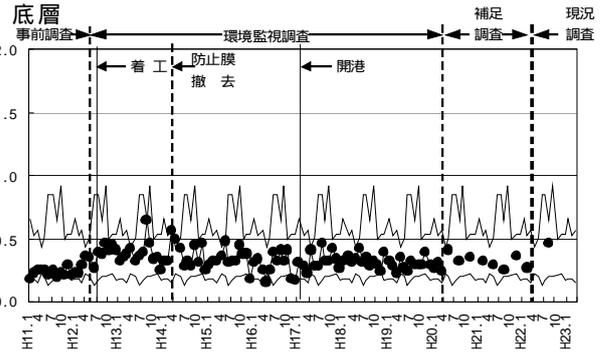
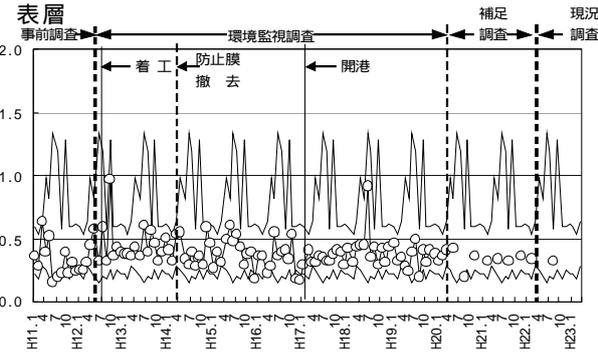
| 凡 例          |  |
|--------------|--|
| 表層 (海面下0.5m) | 空港島等の存在前(平成5年度～平成13年度)の常滑沖海域における水質出現範囲 |
| 底層 (海底上1.0m) |  |

図3(1)- 調査点別の水質経月変化(TS3)

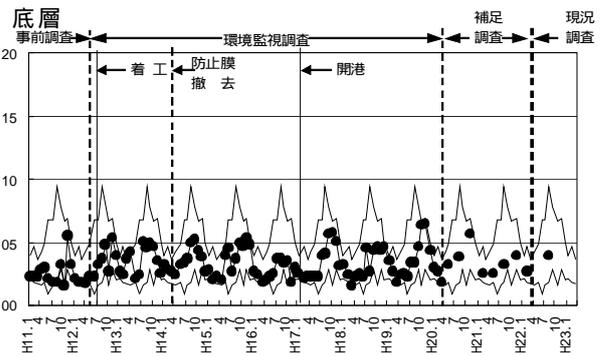
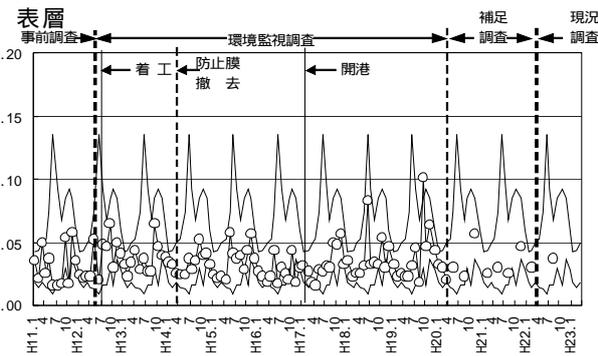
COD(mg/L)



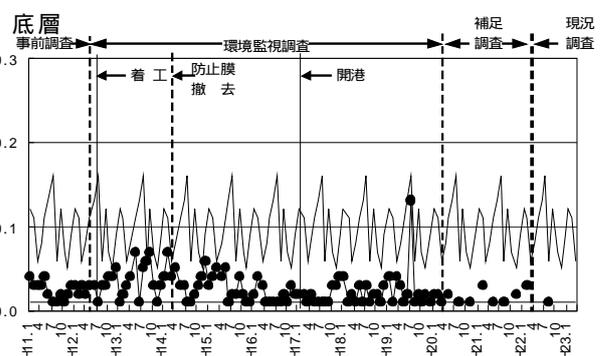
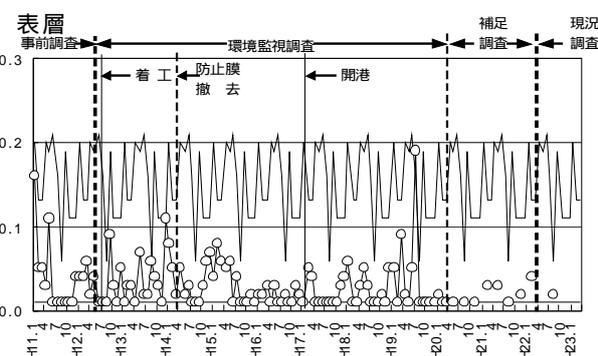
T-N(mg/L)



T-P(mg/L)



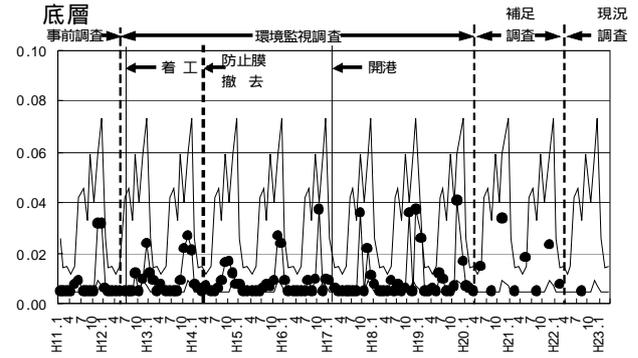
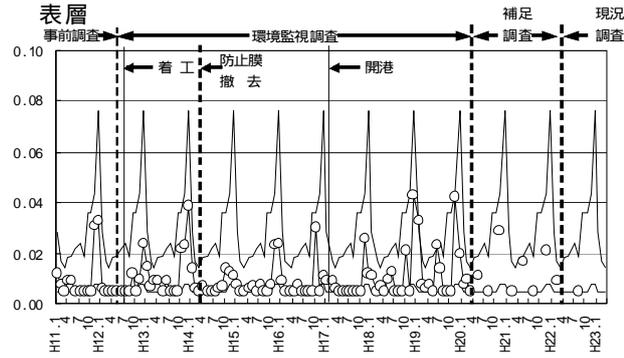
NH<sub>4</sub>-N(mg/L)



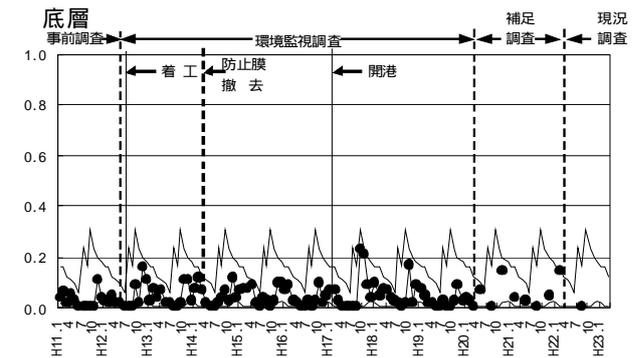
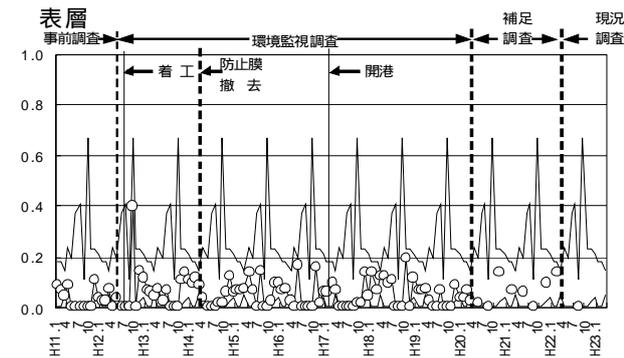
| 凡 例         |   |
|-------------|---|
| 表層(海面下0.5m) | ↑ ↓<br>空港島等の存在前(平成5年度~平成13年度)の<br>常滑沖海域における水質出現範囲 |
| 底層(海底上1.0m) |   |

図3(1)- 調査点別の水質経月変化(TS3)

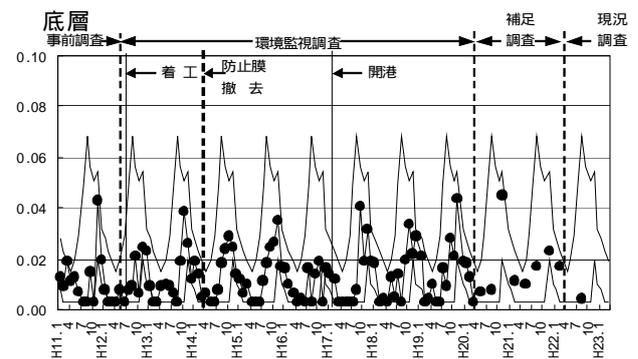
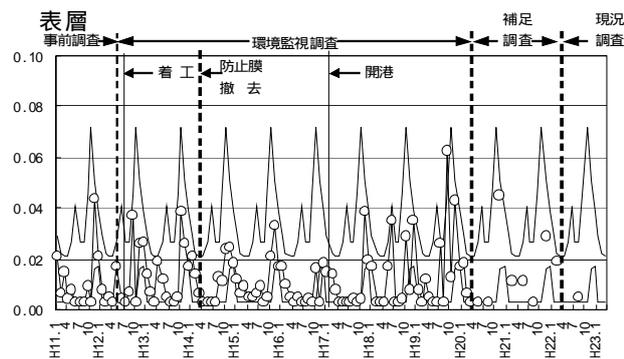
NO<sub>2</sub>-N(mg/L)



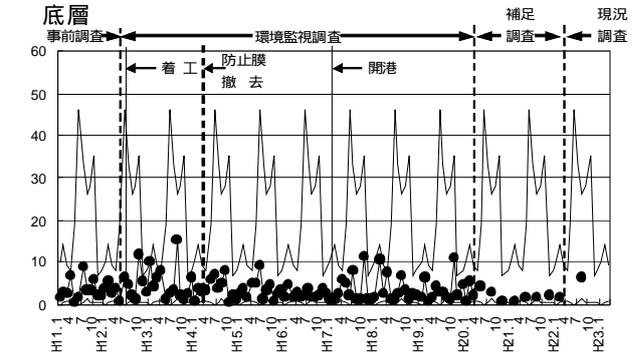
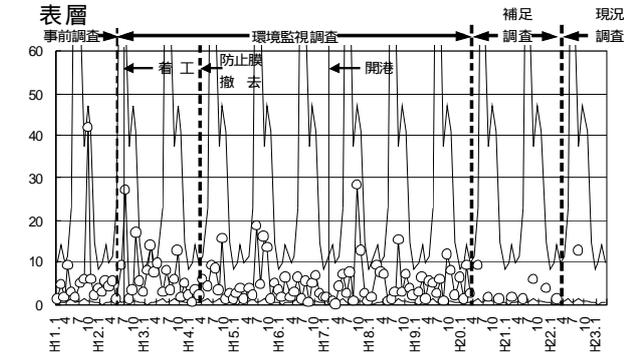
NO<sub>3</sub>-N(mg/L)



PO<sub>4</sub>-P(mg/L)



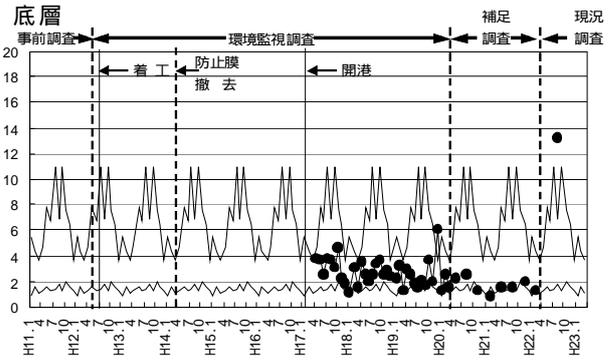
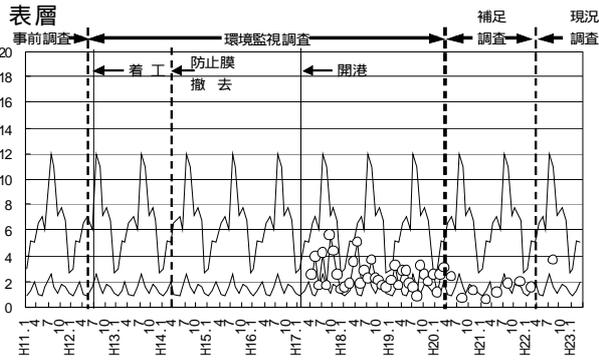
硝酸イオン(μg/L)



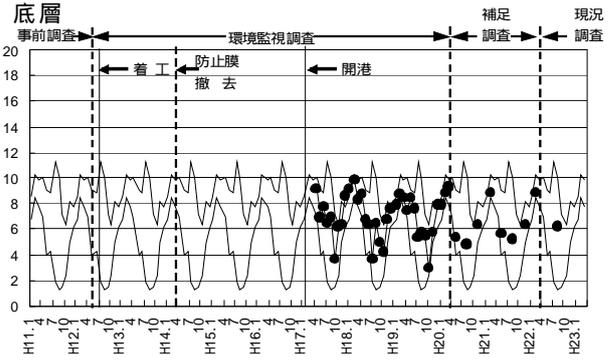
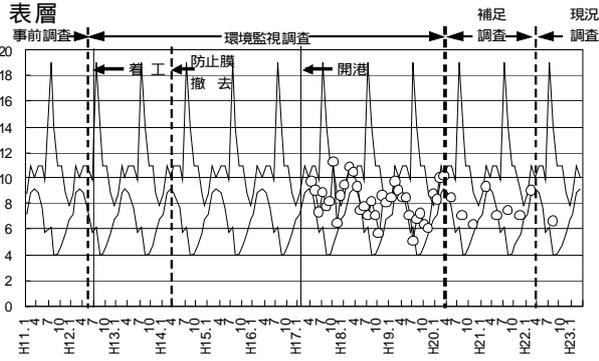
|             |  | 凡 例 |  |
|-------------|--|-----|--|
| 表層(海面下0.5m) |  |     | 空港島等の存在前(平成5年度~平成13年度)の常滑沖海域における水質出現範囲 |
| 底層(海底上1.0m) |  |     |  |

図3(1)- 調査点別の水質経月変化(TS3)

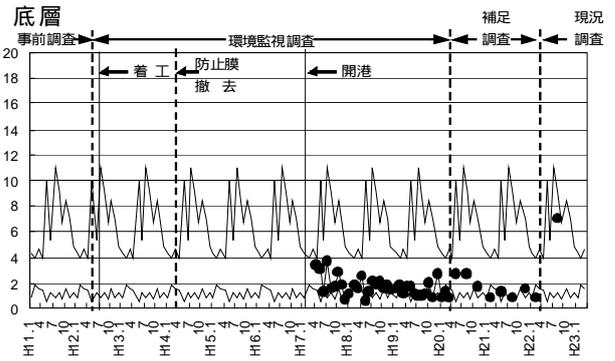
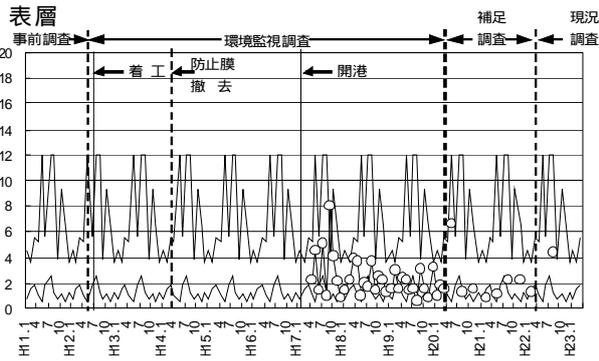
SS(mg/L)



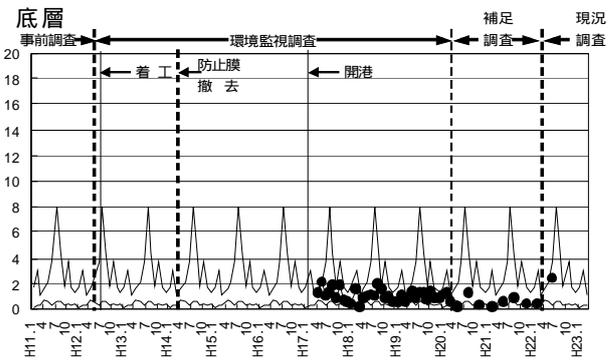
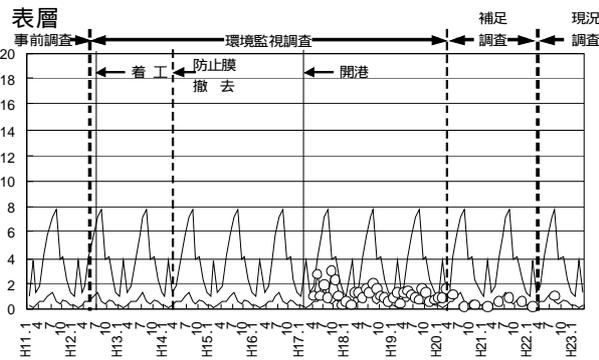
D0(mg/L)



濁度(カオリン・度)



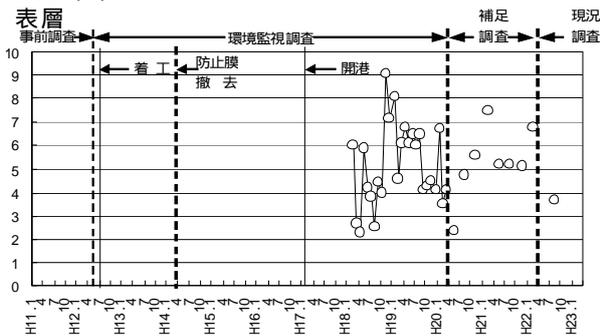
参考：VSS(mg/L)



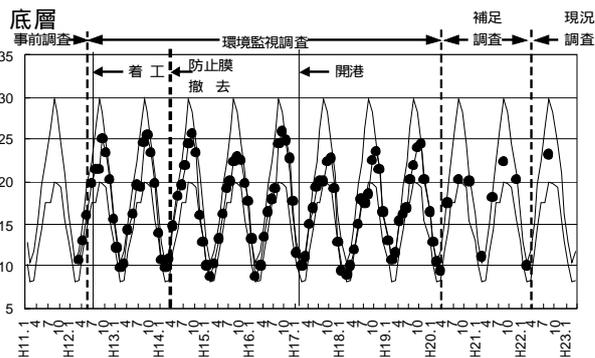
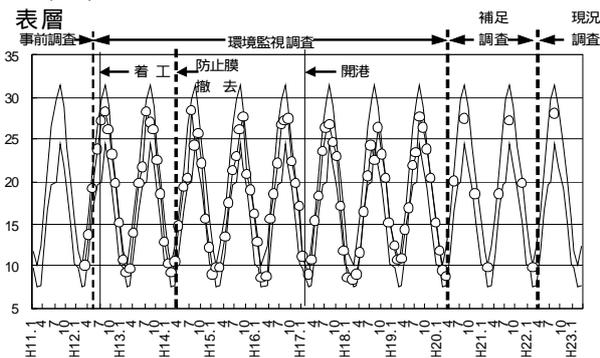
|             |  |     |                                       |
|-------------|--|-----|---------------------------------------|
|             |  | 凡 例 |                                       |
| 表層(海面下0.5m) |  | ↑↓  | 空港島等の存在前(平成5年度～平成9年度)の常滑沖海域における水質出現範囲 |
| 底層(海底上1.0m) |  |     |                                       |

図3(1)- 調査点別の水質経月変化(TS3)

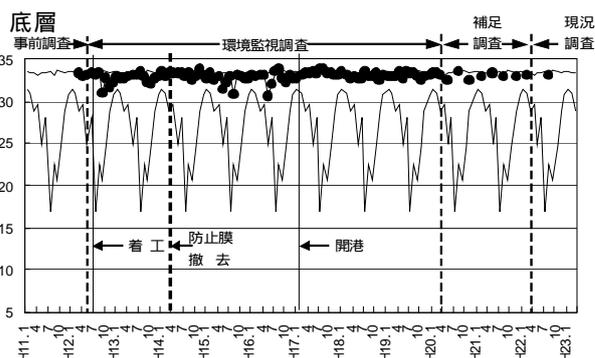
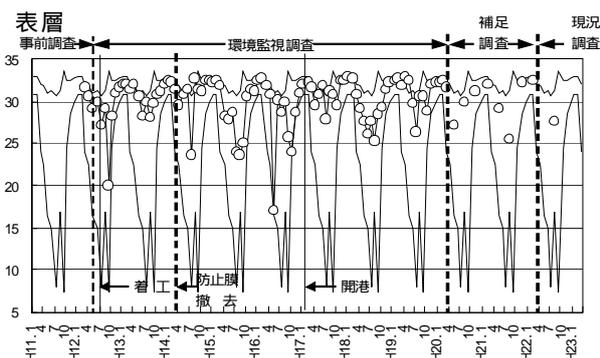
透明度(m)



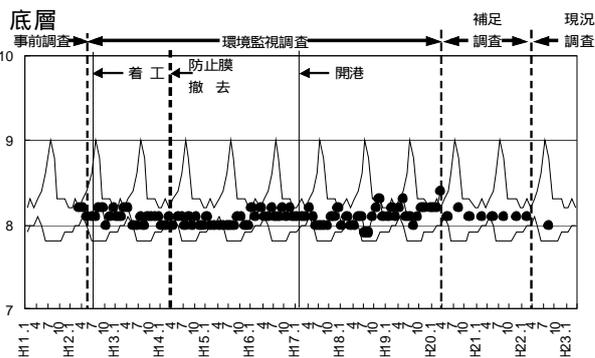
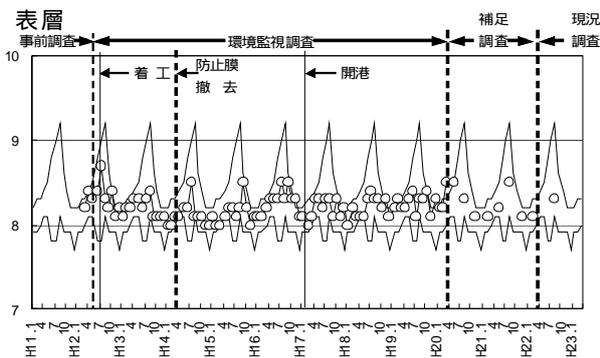
水温( )



塩分



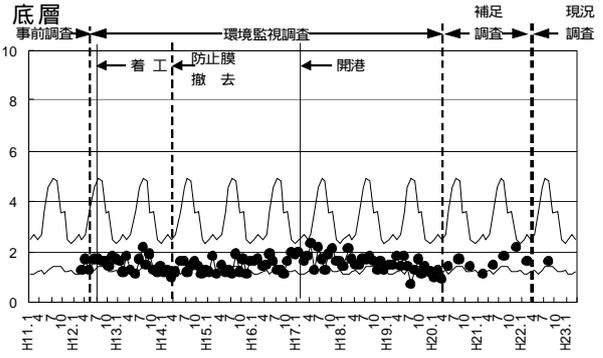
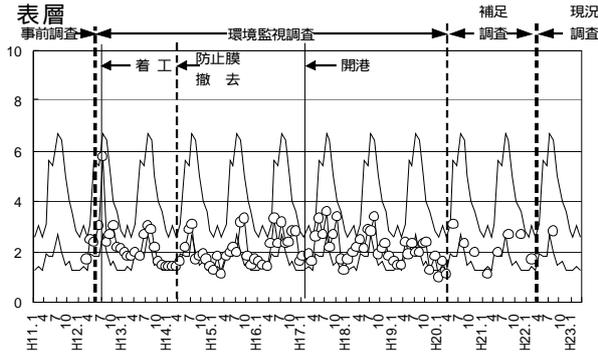
pH



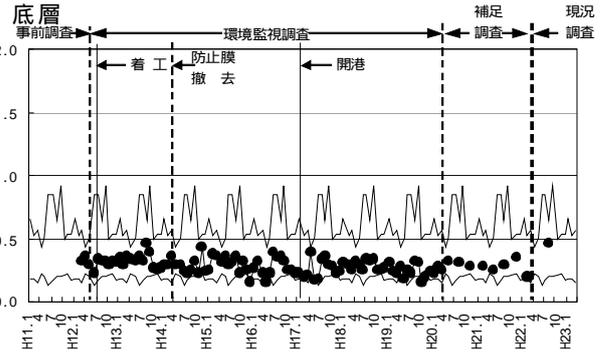
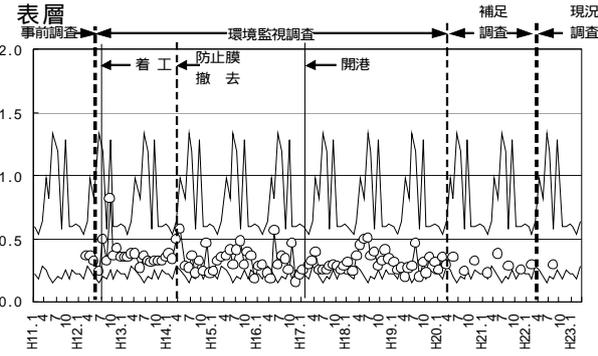
| 凡 例          |  |
|--------------|--|
| 表層 (海面下0.5m) | 空港島等の存在前(平成5年度～平成13年度)の常滑沖海域における水質出現範囲 |
| 底層 (海底上1.0m) |  |

図3(2)- 調査点別の水質経月変化(TS6)

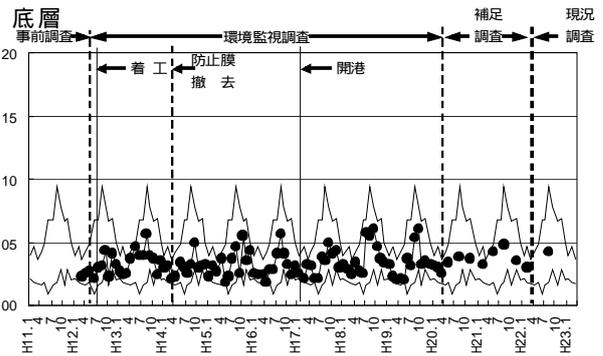
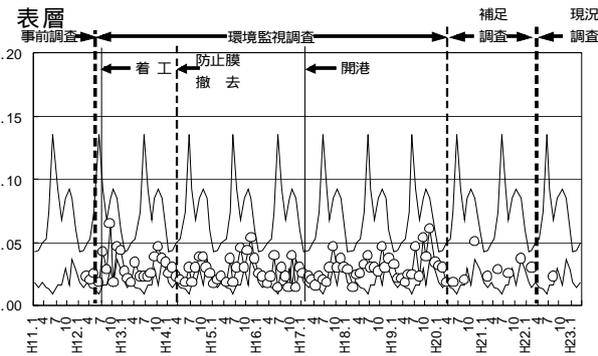
COD(mg/L)



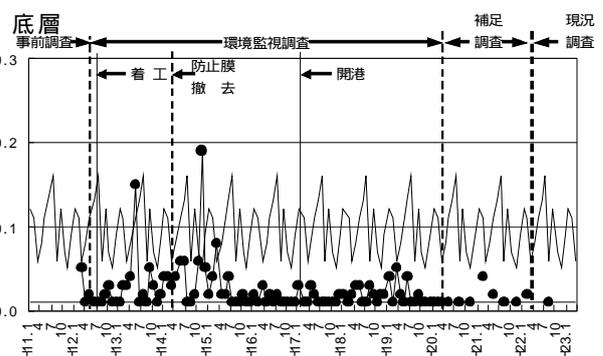
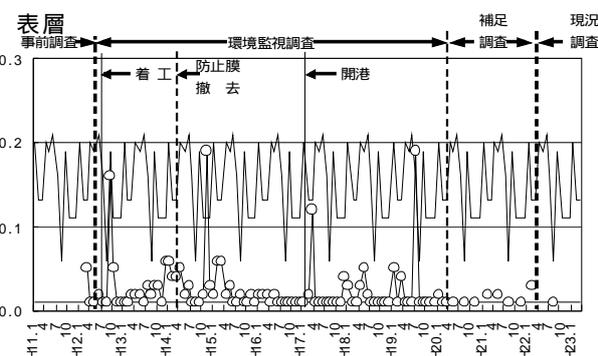
T-N(mg/L)



T-P(mg/L)



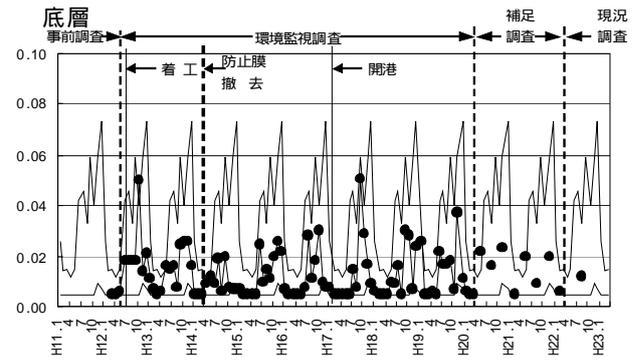
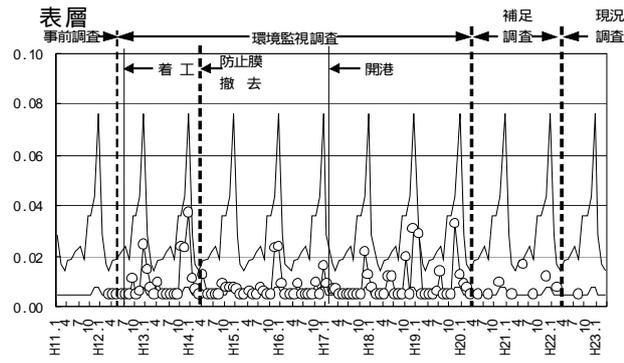
NH<sub>4</sub>-N(mg/L)



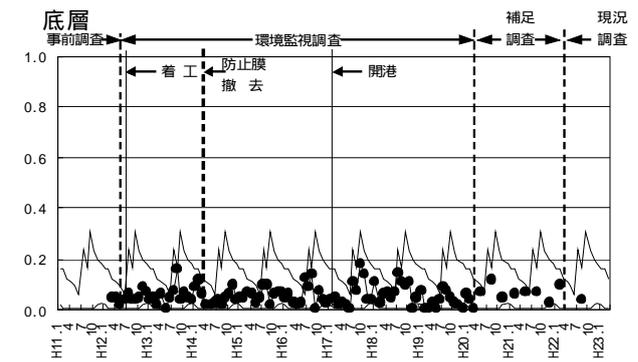
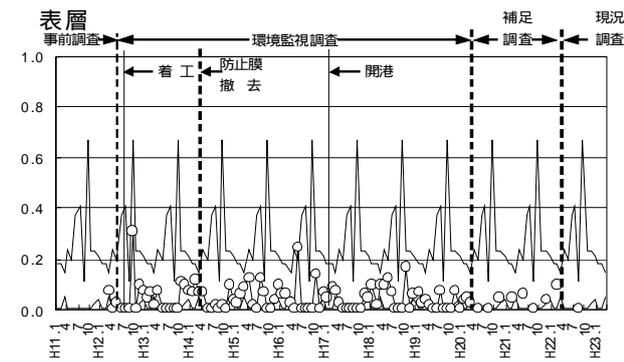
|             |  |     |  |
|-------------|--|-----|--|
|             |  | 凡 例 |  |
| 表層(海面下0.5m) |  | ↑ ↓ | 空港島等の存在前(平成5年度~平成13年度)の常滑沖海域における水質出現範囲 |
| 底層(海底上1.0m) |  |     |  |

図3(2)- 調査点別の水質経月変化(TS6)

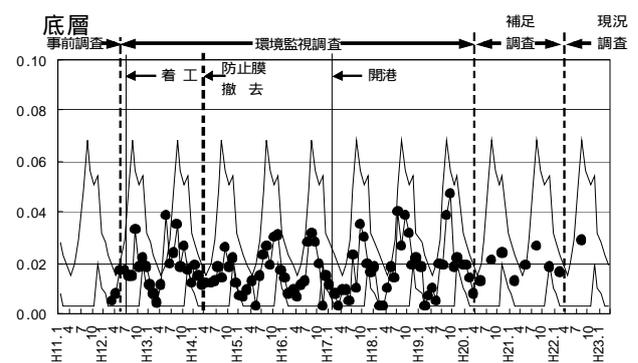
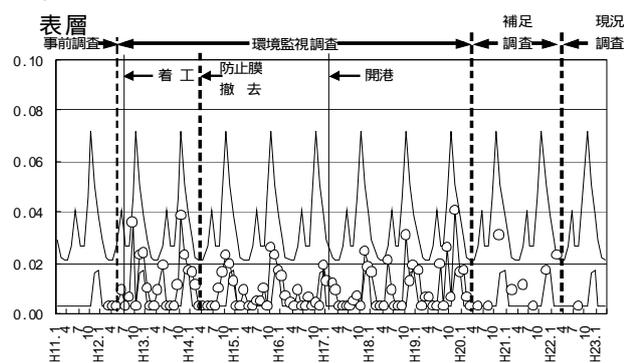
NO<sub>2</sub>-N(mg/L)



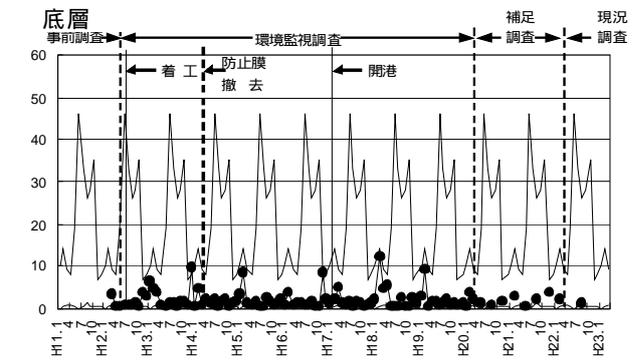
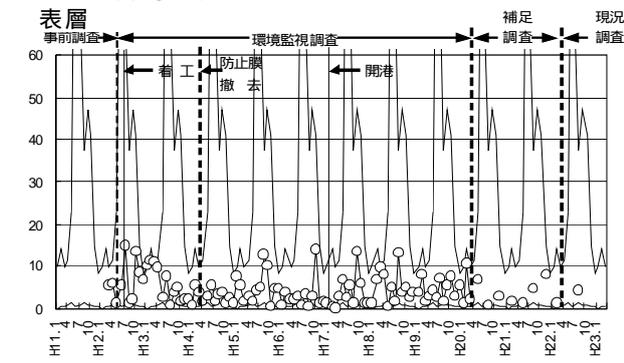
NO<sub>3</sub>-N(mg/L)



PO<sub>4</sub>-P(mg/L)



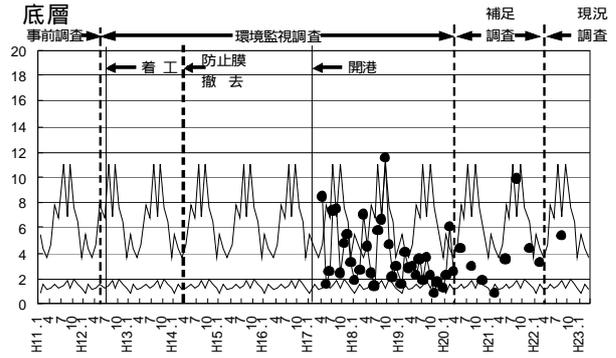
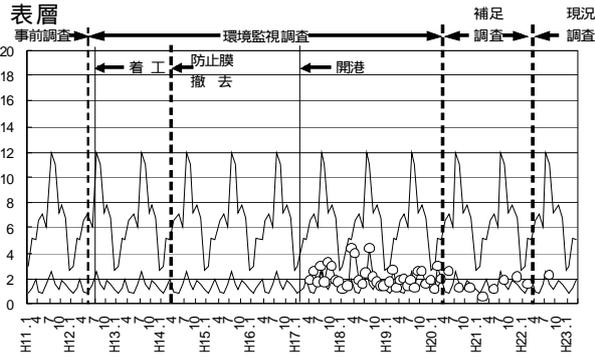
硝酸イオン(μg/L)



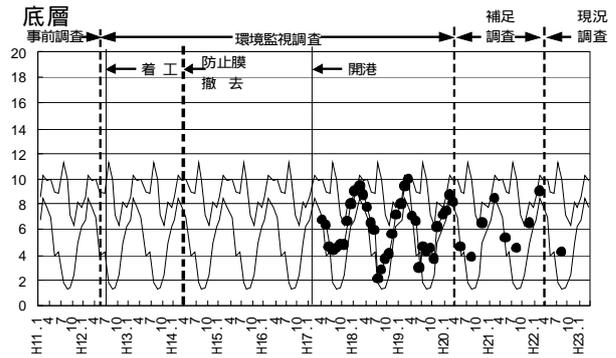
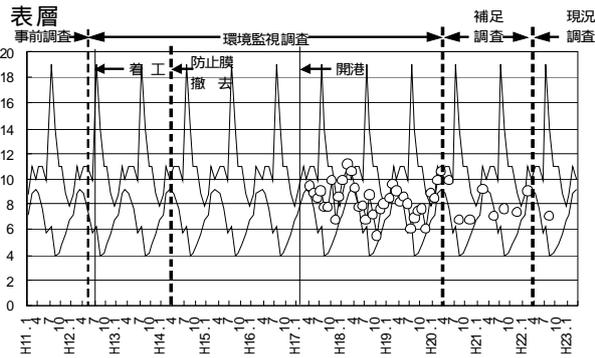
|             |     | 凡 例                                    |  |
|-------------|-----|--|--|
| 表層(海面下0.5m) | ↑ ↓ | 空港島等の存在前(平成5年度~平成13年度)の常滑沖海域における水質出現範囲 |  |
| 底層(海底上1.0m) |     |  |  |

図3(2)- 調査点別の水質経月変化(TS6)

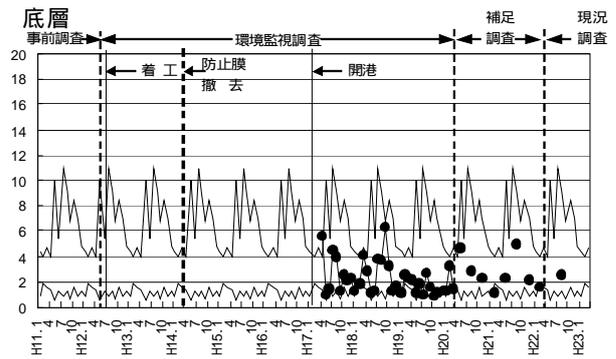
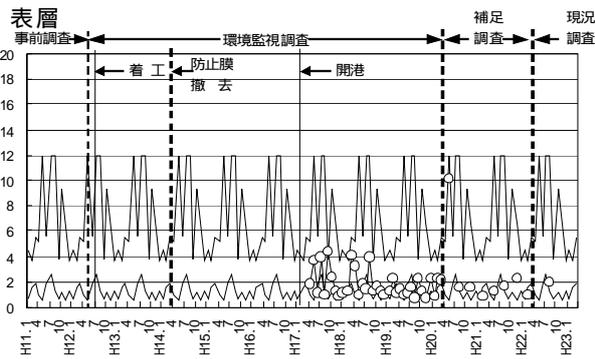
SS (mg/L)



DO (mg/L)

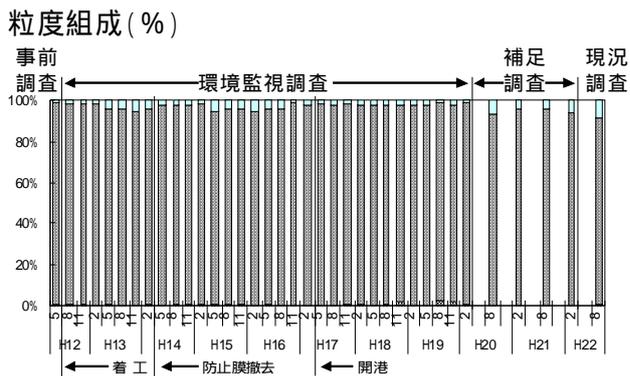
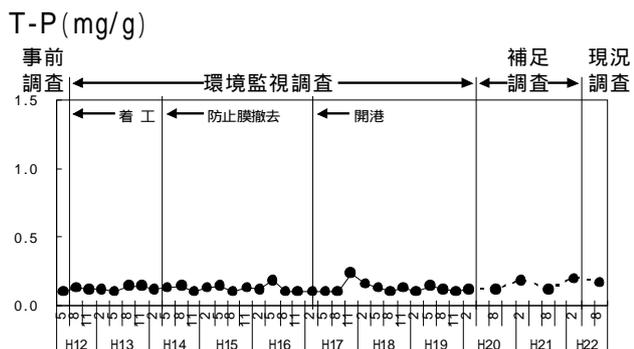
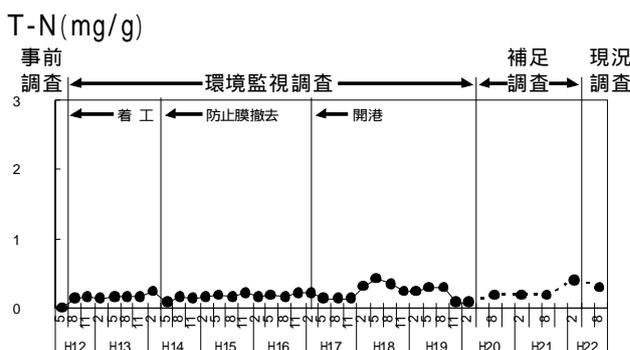
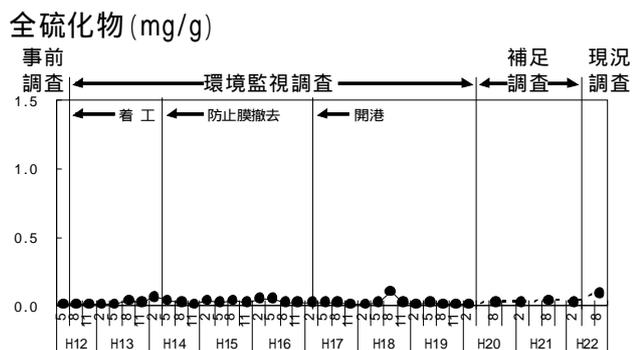
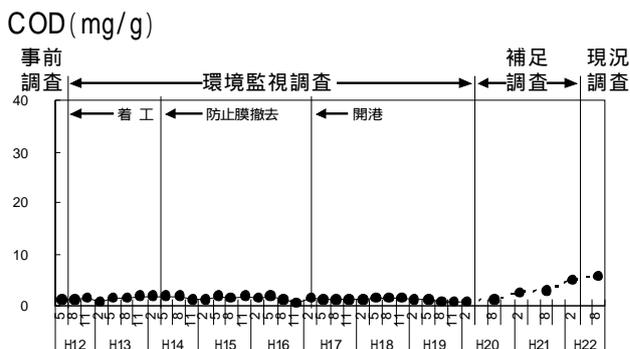
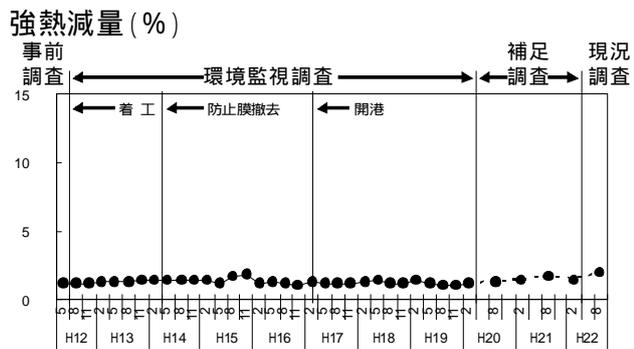
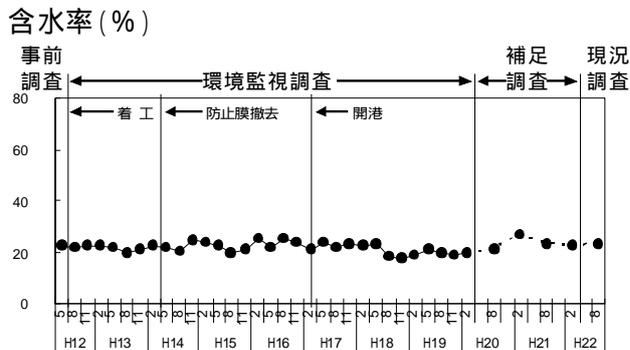
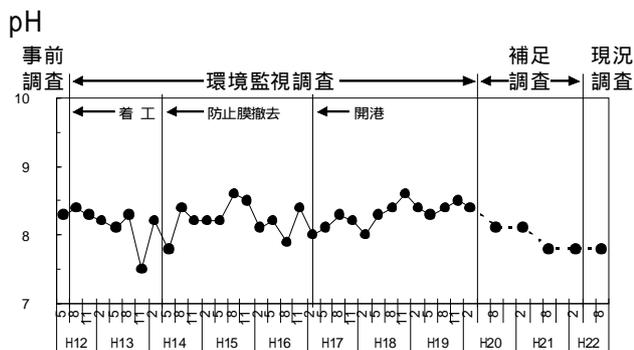


濁度(カオリン・度)



| 凡 例          |  |
|--------------|--|
| 表層 (海面下0.5m) | ↑ ↓ 空港島等の存在前 (平成5年度~平成9年度)の常滑沖海域における水質出現範囲 |
| 底層 (海底上1.0m) |  |

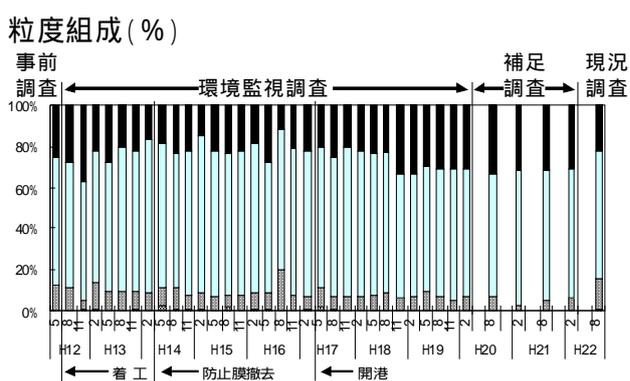
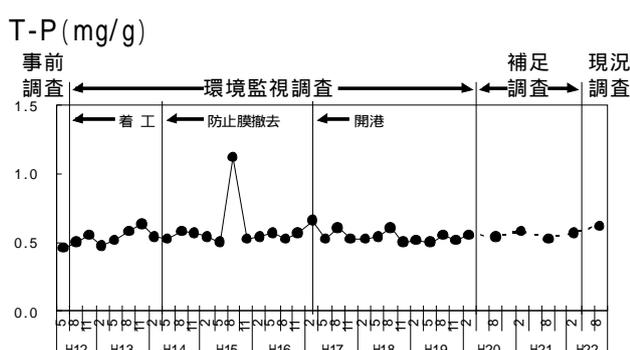
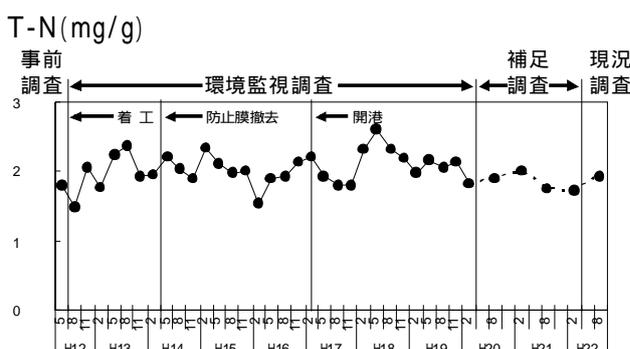
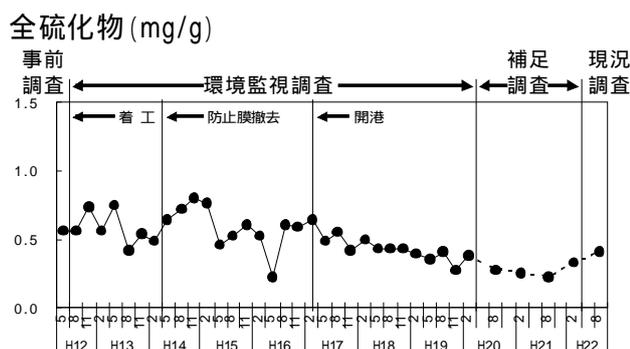
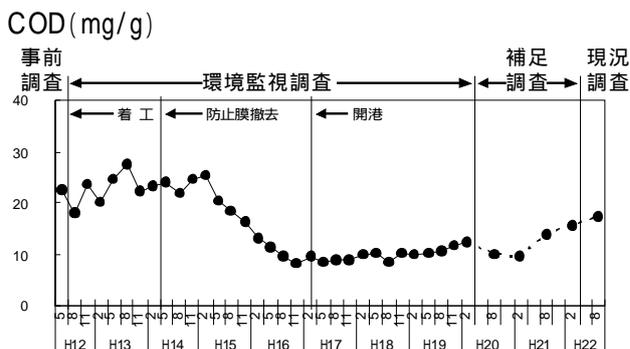
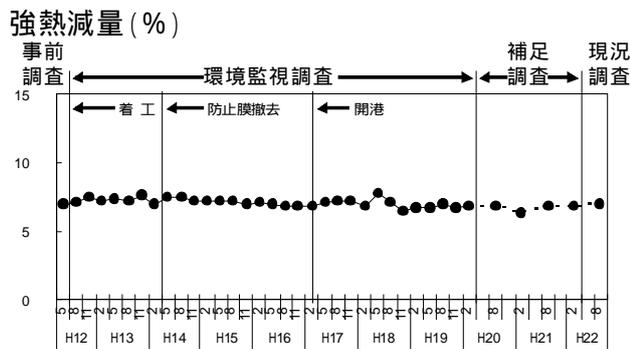
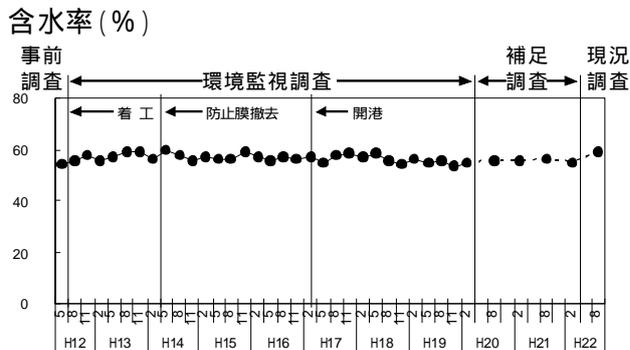
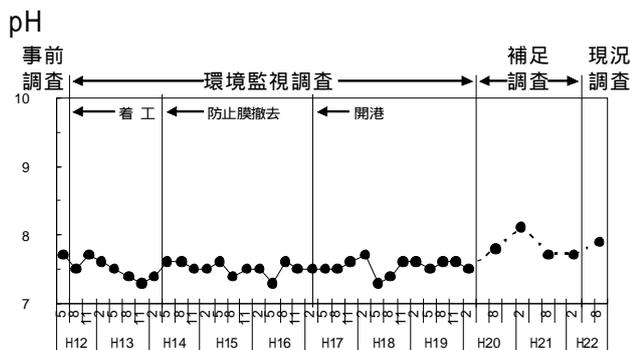
図3(2)- 調査点別の水質経月変化(TS6)



| 粒度組成凡例 |                         |
|--------|-------------------------|
|        | 粘土分(0.005mm未満)          |
|        | シルト分(0.005 ~ 0.075mm未満) |
|        | 砂分(0.075 ~ 2mm未満)       |
|        | 礫分(2 ~ 7.5mm未満)         |

注：シルト分と粘土分の合計が10%未満の場合は、シルト分と粘土分の合計をシルト分として示した。

図4(1) 調査点別の底質経月変化 (TS3)



|  |                         |
|--|-------------------------|
|  | 粘土分(0.005mm未満)          |
|  | シルト分(0.005 ~ 0.075mm未満) |
|  | 砂分(0.075 ~ 2mm未満)       |
|  | 礫分(2 ~ 75mm未満)          |

図4(2) 調査点別の底質経月変化 (TS6)

### (3) まとめ

平成 22 年度の調査結果には、一部の項目で以下のような特徴がみられたが、水質、底質とも過年度とほぼ同様な傾向で、顕著な変化は見られなかった。

- ・ 水質について、TS3 の底層の濁度及び SS が高い傾向にあったが、表層の濁度及び SS には顕著な変化はなく、また、底層の SS に対する VSS の割合が低い値となっていた（図 3 (1)- ）ことから浮遊物質中の有機成分は少なく、底層からの底泥の巻き上がりの可能性が考えられる。

VSS (Volatile suspended solids(揮発性浮遊物質))

浮遊物質 (SS) の強熱減量で、浮遊物質中に含まれる有機物量の指標