

東京湾の底質調査結果

(平成19年度)

平成21年9月

八都県市首脳会議

環境問題対策委員会水質改善専門部会

目 次

- 1 底質調査結果 …… page 1
- 2 底層水の溶存酸素の状況 …… page 19
- 3 東京湾における浚渫状況 …… page 27
- 4 底生生物調査結果 …… page 31

1 東京湾内の底質調査結果

(1) 調査地点及び調査項目

表 1 に平成 19 年度に実施した底質調査地点数及び調査項目を示した。また、図 1 に調査地点を示した。

表1 各自治体の調査地点数及び調査項目

| 自治体名 調査地点・項目 | 千葉県 | 東京都 | 川崎市 | 横浜市 |
|-----------------|-----|-------|-----|-----|
| 地点数 | 5 | 9 | 2 | 6 |
| 粒度分布 | | (2地点) | | - |
| 比重 | - | - | | - |
| pH | | | | |
| 酸化還元電位 | | | | |
| 乾燥減量 | | | | |
| 強熱減量 | | | | |
| COD | | | | |
| 全窒素 | | | | |
| 全りん | | | | |
| 全有機性炭素 | | (2地点) | | - |
| 全硫化物 | | | | |

:調査あり、- :調査なし

(2) 測定結果

表 2 及び 3 に平成 19 年度の底質調査結果の年度平均値と全結果を示した。また、表 4～9 に各調査項目の経年変化を示した。さらに、図 2～8 に東京湾における各項目の調査結果の分布を示した。

なお、平成 19 年度の東京湾の底質調査結果の概要は以下のとおりである。

粒度分布

図 2 に粒度分布に基づいた東京湾の底質の分布を示した。調査地点は、主に東京湾湾奥部及び川崎市沖の 9 地点である。調査地点のほとんどは泥質を示した。砂質が優先していた地点は千葉県の京葉港沿岸であった。

強熱減量

図 3 に東京湾における底質の強熱減量値の分布（全 22 地点）を示した。

各調査地点における強熱減量の年度平均値は 5.1～15%であった。10%以上の高い強熱減量値を示した地点は、千葉県の湾中央及び五井沖、東京都の三枚洲沖、多摩川河口沖及び広域 26、川崎市の東扇島沖、横浜市の鶴見川河口先、横浜港内、平潟湾内及び富岡沖であった。

なお、一般に強熱減量値は、土壌において植物等の腐食成分量（有機物）の目安として測定される。

COD

図4に東京湾における底質中のCOD分布(全22地点)を示した。

各調査地点におけるCODの年度平均値は7.5～39mg/gであった。30mg/g以上の高いCOD値を示した地点は、千葉県湾中央、東京都の三枚州沖、多摩川河口沖及び広域26、川崎市の東扇島沖であった。一方、東京都京浜島東が最低値7.5mg/gを示した。

全窒素 (T-N)

図5に東京湾における底質中の全窒素の分布(全22地点)を示した。

各調査地点における全窒素の年度平均値は0.98～4.01mg/gであった。3mg/g以上の高い全窒素値を示した地点は、千葉県湾中央及び五井沖、東京都の三枚洲沖、東京灯標際、多摩川河口沖及び広域26、川崎市の東扇島沖であった。一方、1.0mg/g以下の低い値を示した地点は東京都の京浜島東であった。

全りん (T-P)

図6に東京湾における底質中の全りんの分布(全22地点)を示した。

各調査地点における全りんの年度平均値は0.48～1.34mg/gであった。最高値1.34mg/gを示した地点は東京都の荒川河口沖であった。一方、最低値0.48mg/gは横浜市の磯子沖及び本牧沖であった。

全有機性炭素 (TOC)

図7に東京湾における底質中の全有機性炭素の分布(全9地点)を示した。

各調査地点における全有機性炭素の年度平均値は9.0～31.4mg/gであった。東京都の海域及び東京湾南部のデータが無いいため、湾全体における分布状況は明らかにならなかった。

なお、千葉県の湾中央及び五井沖、東京都の東京灯標際、広域26、川崎市の東扇島沖は20mg/g以上の高い値を示した。一方、千葉県の浦安沿岸が最低値9.0mg/gを示した。

全硫化物

図8に東京湾における底質中の全硫化物の分布(全22地点)を示した。

各調査地点における全硫化物の年度平均値は0.20～1.77mg/gであった。

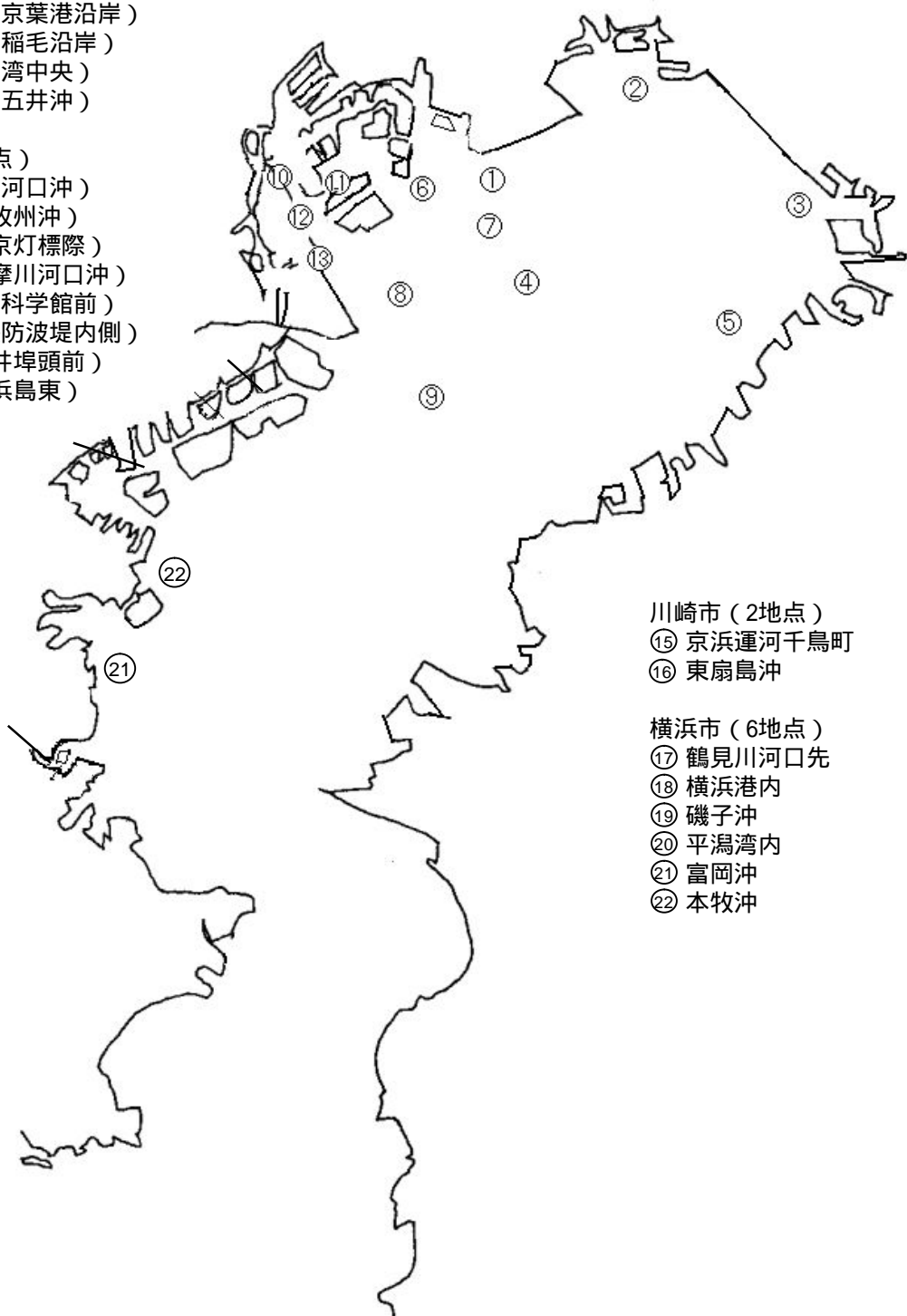
1.5mg/g以上の高い値を示した地点は東京都の多摩川河口沖、川崎市の東扇島沖であった。

千葉県（5地点）

- 東京湾 1（浦安沿岸）
- 東京湾 3（京葉港沿岸）
- 東京湾 5（稲毛沿岸）
- 東京湾 8（湾中央）
- 東京湾 9（五井沖）

東京都（13地点）

- St.8（荒川河口沖）
- St.22（三枚州沖）
- St.25（東京灯標際）
- St.35（多摩川河口沖）
- St.5（船の科学館前）
- St.6（中央防波堤内側）
- St.11（大井埠頭前）
- St.23（京浜島東）
- 広域26



川崎市（2地点）

- ⑮ 京浜運河千鳥町
- ⑯ 東扇島沖

横浜市（6地点）

- ⑰ 鶴見川河口先
- ⑱ 横浜港内
- ⑲ 磯子沖
- ⑳ 平潟湾内
- ㉑ 富岡沖
- ㉒ 本牧沖

図1 底質調査地点
（全22地点）

表2 平成19年度底質調査結果（年度平均）

| 地点番号 | 類型 | 地点名 | 汚泥層厚 (m) | 粒度分布(%) | | | 比重 | pH | 酸化還元電位 (mv) | 乾燥減量 (%) | 強熱減量 (%) | COD (mg/g) | T-N (mg/g) | T-P (mg/g) | TOC (mg/g) | 全硫化物 (mg/g) |
|------|----|---------------|-------------|---------|------|------|-------|-----|----------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | | | | 礫 | 砂質 | 泥質 | | | | | | | | | | |
| 千葉県 | B | 東京湾1(浦安沿岸) | | 5 | 31 | 65 | | 7.6 | -109 | 46.2 | 5.1 | 10 | 1.07 | 0.57 | 9.0 | 0.32 |
| | B | 東京湾3(京葉港沿岸) | | 0 | 52 | 48 | | 7.7 | -76 | 48.3 | 5.1 | 12 | 1.27 | 0.54 | 9.2 | 1.09 |
| | C | 東京湾5(稲毛沿岸) | | 1 | 8 | 91 | | 7.6 | -131 | 59.6 | 6.5 | 11 | 1.44 | 0.49 | 12.7 | 0.22 |
| | B | 東京湾8(湾中央) | | 0 | 1 | 99 | | 7.5 | -176 | 80.5 | 12.4 | 39 | 4.01 | 0.82 | 31.4 | 0.95 |
| | B | 東京湾9(五井沖) | | 0 | 6 | 95 | | 7.5 | -158 | 75.7 | 10.9 | 28 | 3.40 | 0.68 | 27.4 | 0.52 |
| | B | St.8(荒川河口沖) | | | | | | 6.9 | -49 | 56.5 | 9.0 | 21.7 | 2.21 | 1.34 | | 0.38 |
| 東京都 | B | St.22(三枚洲沖) | | | | | | 7.3 | -175 | 70.0 | 12.2 | 33.4 | 3.61 | 0.84 | | 1.09 |
| | B | St.25(東京灯標際) | | 0.7 | 9.8 | 89.5 | | 7.6 | -163 | 64.1 | 9.8 | 26.5 | 3.13 | 0.78 | 24.2 | 0.86 |
| | B | St.35(多摩川河口沖) | | | | | | 7.2 | -179 | 70.5 | 12.7 | 33.3 | 3.79 | 0.93 | | 1.77 |
| | C | St.5(船の科学館前) | | | | | | 7.4 | -206 | 68.5 | 8.3 | 15.2 | 1.81 | 0.87 | | 1.16 |
| | C | St.6(中央防波堤内側) | | | | | | 7.5 | -191 | 49.9 | 7.2 | 14.9 | 1.19 | 0.66 | | 0.74 |
| | C | St.11(大井埠頭前) | | | | | | 7.6 | -188 | 59.8 | 7.7 | 14.7 | 1.78 | 0.67 | | 0.89 |
| | C | St.23(京浜島東) | | | | | | 7.5 | -33 | 50.5 | 6.4 | 7.5 | 0.98 | 0.56 | | 0.21 |
| | B | 広域26 | | | 0.8 | 9.3 | 90.0 | | 7.7 | -169 | 67.4 | 11.8 | 33.6 | 3.44 | 0.83 | 27.2 |
| 川崎市 | C | 京浜運河千鳥町 | | 0.5 | 20.9 | 78.7 | 2.586 | 7.6 | -202 | 52.5 | 7.0 | 15.6 | 2.30 | 0.627 | 19.0 | 1.05 |
| | B | 東扇島沖 | | 0.0 | 1.1 | 99.0 | 2.527 | 7.7 | -170 | 66.7 | 11.5 | 34.2 | 3.97 | 0.840 | 27.6 | 1.59 |
| 横浜市 | C | 鶴見川河口先 | | | | | | 7.8 | 51 | 35 | 10 | 23 | 1.7 | 0.84 | | 0.71 |
| | C | 横浜港内 | | | | | | 7.9 | -44 | 45 | 15 | 29 | 1.9 | 0.60 | | 0.65 |
| | C | 磯子沖 | | | | | | 7.7 | 232 | 29 | 9.0 | 10 | 1.2 | 0.48 | | 0.20 |
| | B | 平潟湾内 | | | | | | 7.9 | -169 | 39 | 11 | 19 | 1.4 | 0.50 | | 0.65 |
| | B | 富岡沖 | | | | | | 7.7 | -213 | 44 | 11 | 22 | 2.0 | 0.81 | | 0.41 |
| | B | 本牧沖 | | | | | | 7.7 | -170 | 47 | 9.1 | 25 | 2.6 | 0.48 | | 1.2 |

* 下線のある数字は年度内の測定回数が1回であったもの

表3 平成19年度底質調査結果

| 地点番号 | 類型 | 地点名 | 調査月日 | 汚泥層厚(m) | 粒度分布(%) | | | 比重 | pH | 酸化還元電位(mv) | 乾燥減量(%) | 強熱減量(%) | COD(mg/g) | T-N(mg/g) | T-P(mg/g) | TOC(mg/g) | 全硫化物(mg/g) |
|------|----|------------------|-----------|---------|---------|------|------|-------|------|------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | | | | | 礫 | 砂質 | 泥質 | | | | | | | | | | |
| 301 | B | 東京湾1 (浦安沿岸) | H19.8.2 | | 8 | 21 | 71 | | 7.5 | -106 | 49.4 | 5.8 | 10 | 1.24 | 0.61 | 10.6 | 0.31 |
| | | | H20.2.5 | | 1 | 41 | 58 | | 7.7 | -112 | 42.9 | 4.4 | 9 | 0.89 | 0.52 | 7.3 | 0.33 |
| 305 | B | 東京湾3 (京葉港沿岸) | H19.8.2 | | 0 | 14 | 86 | | 7.6 | -179 | 69.9 | 8.1 | 21 | 2.05 | 0.74 | 16.1 | 2.10 |
| | | | H20.2.5 | | 0 | 90 | 10 | | 7.7 | 27 | 26.6 | 2.1 | 2.9 | 0.49 | 0.33 | 2.2 | 0.08 |
| 307 | C | 東京湾5 (稲毛沿岸) | H19.8.2 | | 0 | 6 | 94 | | 7.5 | -144 | 61.2 | 7.1 | 10 | 1.31 | 0.48 | 11.6 | 0.24 |
| | | | H20.2.5 | | 2 | 10 | 88 | | 7.6 | -118 | 57.9 | 5.9 | 12 | 1.56 | 0.49 | 13.7 | 0.20 |
| 313 | B | 東京湾8 (湾中央) | H19.8.2 | | 0 | 1 | 99 | | 7.4 | -174 | 80.4 | 12.6 | 38 | 3.76 | 0.86 | 28.7 | 0.89 |
| | | | H20.2.5 | | 0 | 1 | 99 | | 7.6 | -178 | 80.5 | 12.1 | 39 | 4.25 | 0.77 | 34.0 | 1 |
| 314 | B | 東京湾9 (五井沖) | H19.8.2 | | 0 | 10 | 90 | | 7.5 | -150 | 73.7 | 10.4 | 25 | 2.95 | 0.64 | 24.3 | 0.45 |
| | | | H20.2.5 | | 0 | 1 | 99 | | 7.5 | -165 | 77.7 | 11.3 | 31 | 3.84 | 0.72 | 30.4 | 0.58 |
| 401 | B | St.8(荒川河口沖) | H19.10.12 | | | | | 6.9 | -49 | 56.5 | 9.0 | 21.7 | 2.21 | 1.34 | | | 0.38 |
| 402 | B | St.22(三枚洲沖) | H19.10.15 | | | | | 7.3 | -175 | 70.0 | 12.2 | 33.4 | 3.61 | 0.84 | | | 1.09 |
| 403 | B | St.25 (東京灯標際) | H19.8.10 | | 0.6 | 10.3 | 89.1 | | 7.7 | -155 | 64.9 | 10.1 | 25.9 | 4.26 | 0.82 | 22.5 | 1.33 |
| | | | H19.10.15 | | | | | | 7.5 | -184 | 61.8 | 9.2 | 20.8 | 2.23 | 0.75 | | 0.83 |
| | | | H20.2.7 | | 0.8 | 9.3 | 89.9 | | 7.6 | -151 | 65.6 | 10.1 | 32.9 | 2.90 | 0.77 | 25.8 | 0.41 |
| 404 | B | St.35(多摩川河口沖) | H19.10.15 | | | | | 7.2 | -179 | 70.5 | 12.7 | 33.3 | 3.79 | 0.93 | | | 1.77 |
| 405 | C | St.5(船の科学館前) | H19.10.12 | | | | | 7.4 | -206 | 68.5 | 8.3 | 15.2 | 1.81 | 0.87 | | | 1.16 |
| 406 | C | St.6(中央防波堤内側) | H19.10.12 | | | | | 7.5 | -191 | 49.9 | 7.2 | 14.9 | 1.19 | 0.66 | | | 0.74 |
| 407 | C | St.11(大井埠頭前) | H19.10.12 | | | | | 7.6 | -188 | 59.8 | 7.7 | 14.7 | 1.78 | 0.67 | | | 0.89 |
| 408 | C | St.23(京浜島東) | H19.10.15 | | | | | 7.5 | -33 | 50.5 | 6.4 | 7.5 | 0.98 | 0.56 | | | 0.21 |
| | B | 広域26 | H19.8.10 | | 0.8 | 9.8 | 89.4 | | 7.6 | -163 | 68.0 | 11.6 | 31.0 | 3.12 | 0.78 | 24.9 | 0.79 |
| | | | H20.2.14 | | 0.7 | 8.7 | 90.6 | | 7.8 | -175 | 66.8 | 12.0 | 36.1 | 3.76 | 0.87 | 29.5 | 1.64 |
| | C | 京浜運河千鳥町 | H19.9.19 | | 0.8 | 23.0 | 76.2 | 2.613 | 7.6 | -217 | 56.1 | 6.7 | 14.0 | 2.33 | 0.599 | 16.9 | 0.94 |
| | | | H20.2.6 | | 0.2 | 18.7 | 81.1 | 2.558 | 7.6 | -187 | 48.9 | 7.2 | 17.1 | 2.26 | 0.655 | 21.0 | 1.16 |
| | B | 東扇島沖 | H19.9.19 | | 0 | 1.7 | 98.3 | 2.486 | 7.7 | -234 | 67.5 | 11.5 | 32.4 | 4.40 | 0.797 | 25.2 | 1.48 |
| | | | H20.2.6 | | 0 | 0.4 | 99.6 | 2.568 | 7.7 | -106 | 65.8 | 11.5 | 36.0 | 3.53 | 0.882 | 29.9 | 1.69 |
| 505 | C | 鶴見川河口先 | H19.8.1 | | | | | | | 23 | 9.9 | 23 | 1.2 | 0.38 | | | 0.72 |
| | | | H20.2.6 | | | | | | 7.8 | 51 | 47 | 11 | 22 | 2.2 | 1.3 | | 0.69 |
| 506 | C | 横浜港内 | H19.8.1 | | | | | | | 29 | 12 | 25 | 1.6 | 0.38 | | | 0.51 |
| | | | H20.2.6 | | | | | | 7.9 | -44 | 61 | 18 | 33 | 2.2 | 0.81 | | 0.78 |
| 507 | C | 磯子沖 | H19.8.1 | | | | | | | 21 | 12 | 12 | 1.6 | 0.37 | | | 0.23 |
| | | | H20.2.6 | | | | | | 7.7 | 232 | 36 | 6.0 | 8.0 | 0.74 | 0.59 | | 0.17 |
| 510 | B | 平潟湾内 | H19.8.1 | | | | | | | 40 | 16 | 22 | 1.6 | 0.51 | | | 0.76 |
| | | | H20.2.6 | | | | | | 7.9 | -169 | 37 | 5.0 | 15 | 1.2 | 0.49 | | 0.53 |
| 513 | B | 富岡沖 | H19.8.1 | | | | | | | 35 | 11 | 19 | 1.8 | 0.86 | | | 0.33 |
| | | | H20.2.6 | | | | | | 7.7 | -213 | 52 | 10 | 24 | 2.2 | 0.76 | | 0.48 |
| 514 | B | 本牧沖 | H19.8.1 | | | | | | | 32 | 6.2 | 23 | 0.8 | 0.46 | | | 1.2 |
| | | | H20.2.6 | | | | | | 7.7 | -170 | 62 | 12 | 27 | 4.3 | 0.50 | | 1.1 |

1 強熱減量、底質の調査項目は、七都県市水質専門部会で合意された底質調査方法による
 2 COD, T-N, T-P, TOC及び硫化物は乾泥換算

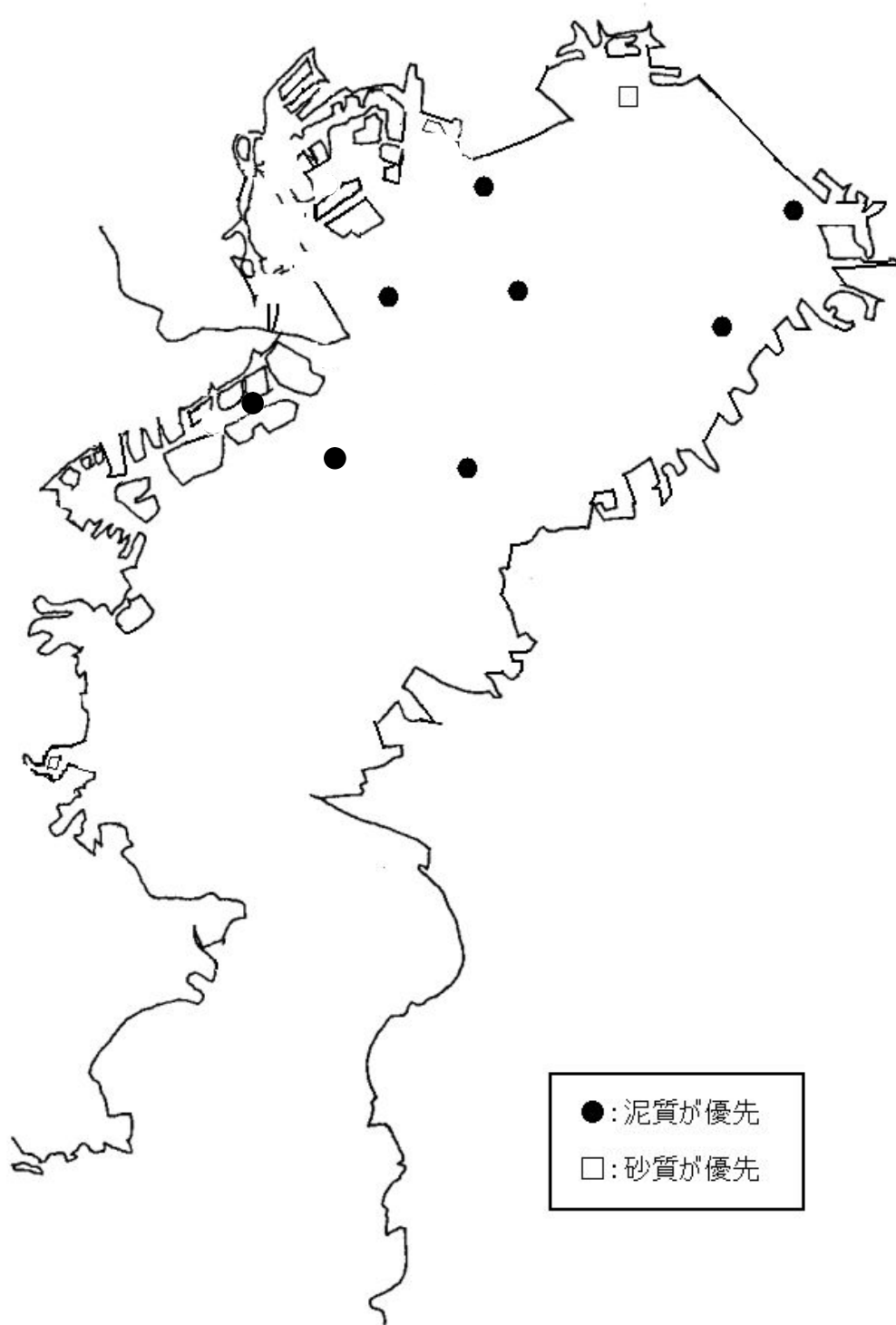


図2 底質分布
(粒度分布による、全9地点)

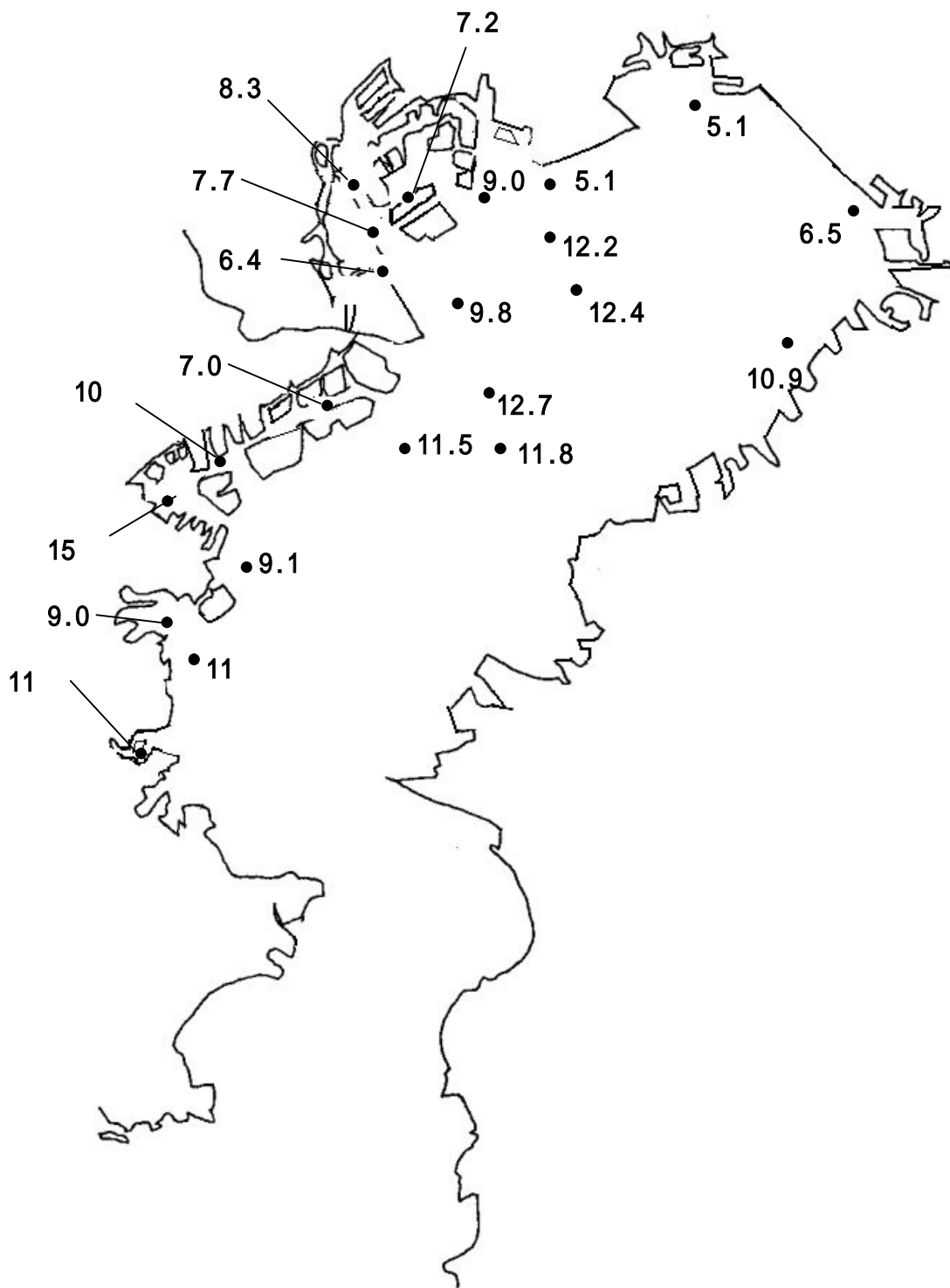


図3 強熱減量値の分
(単位:%、全22地点)

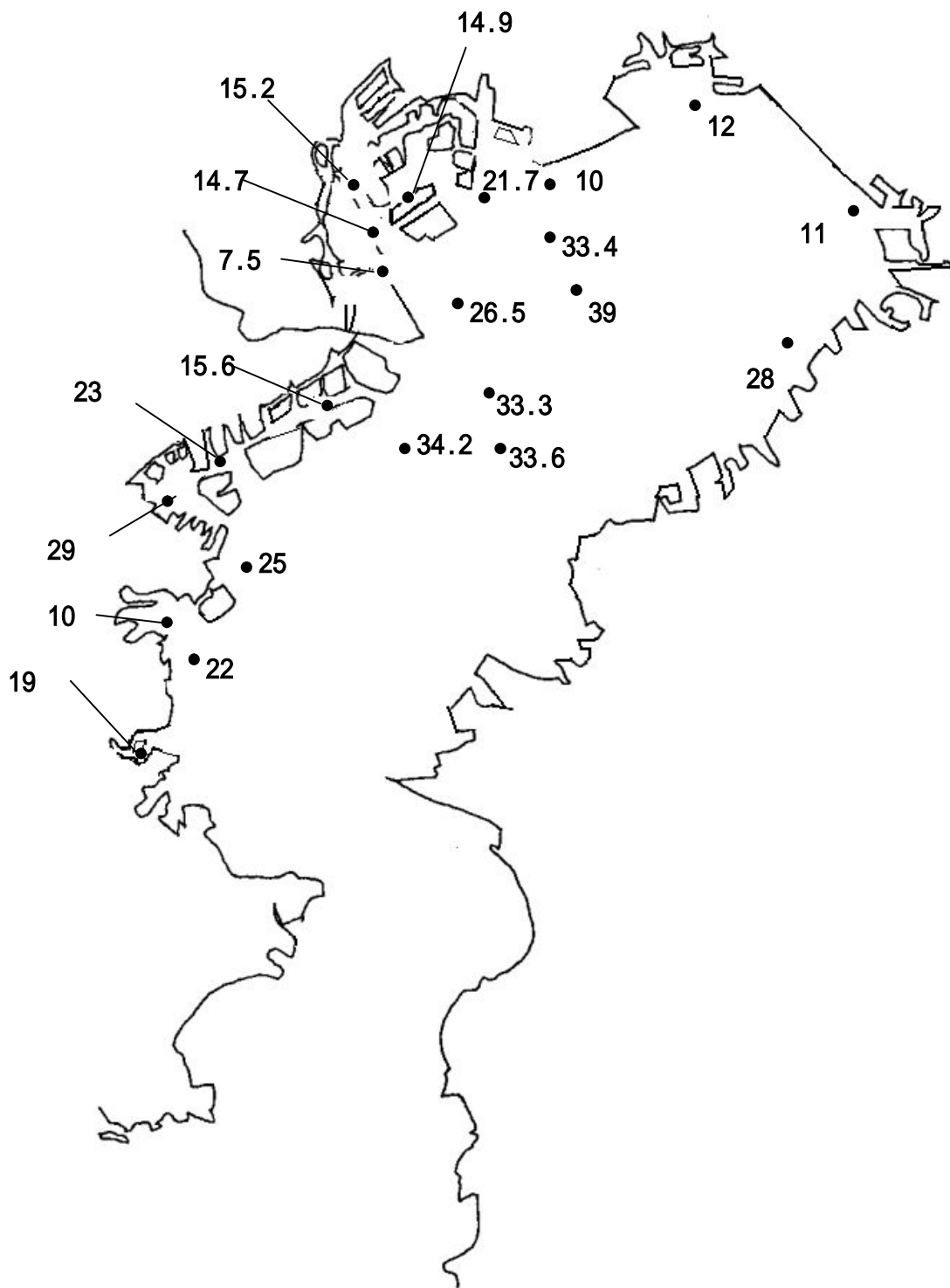


図4 CODの分布
 (単位:mg/g、全22地点)

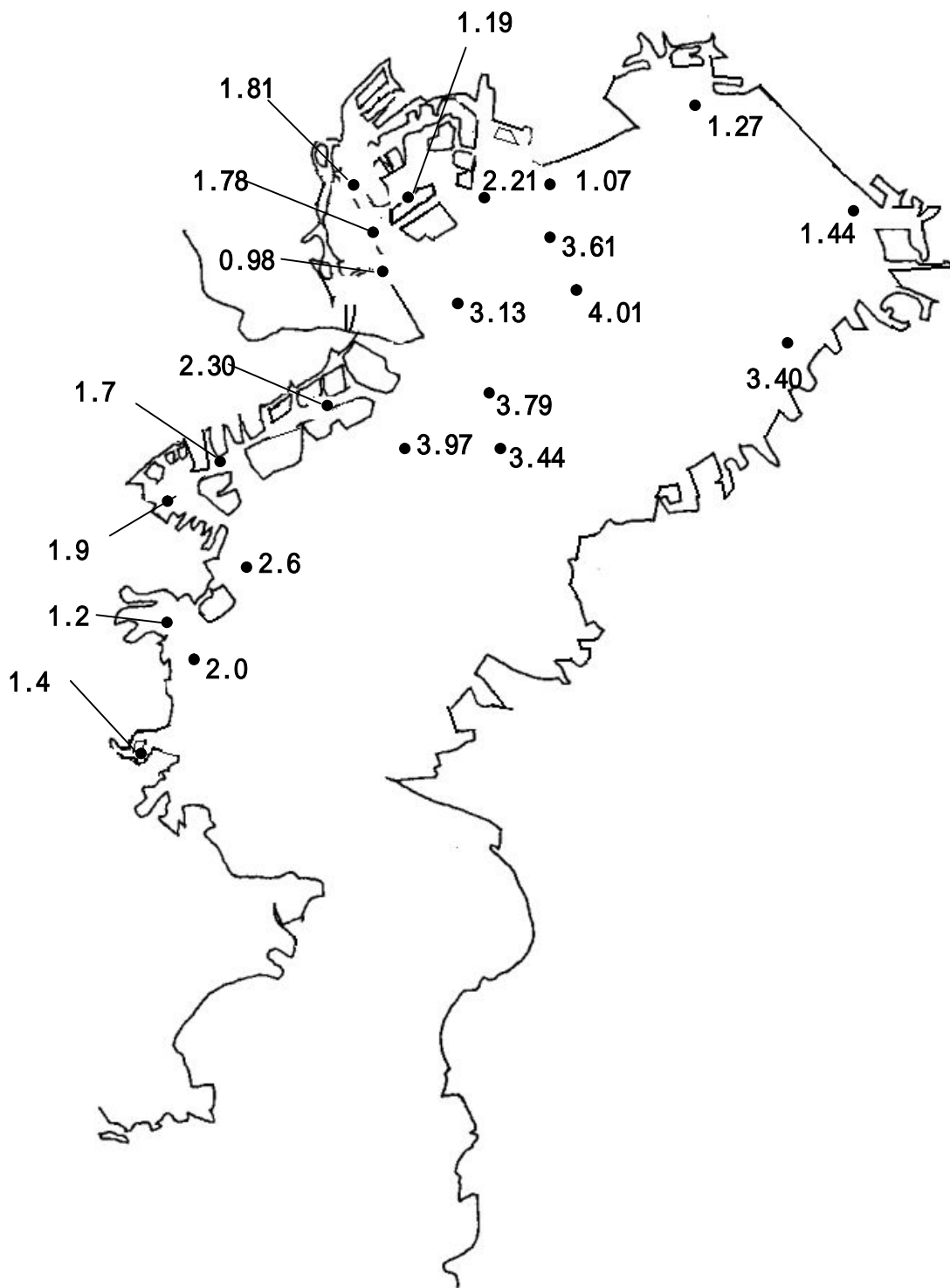


图5 T-N分布
(单位:mg/g、全22地点)

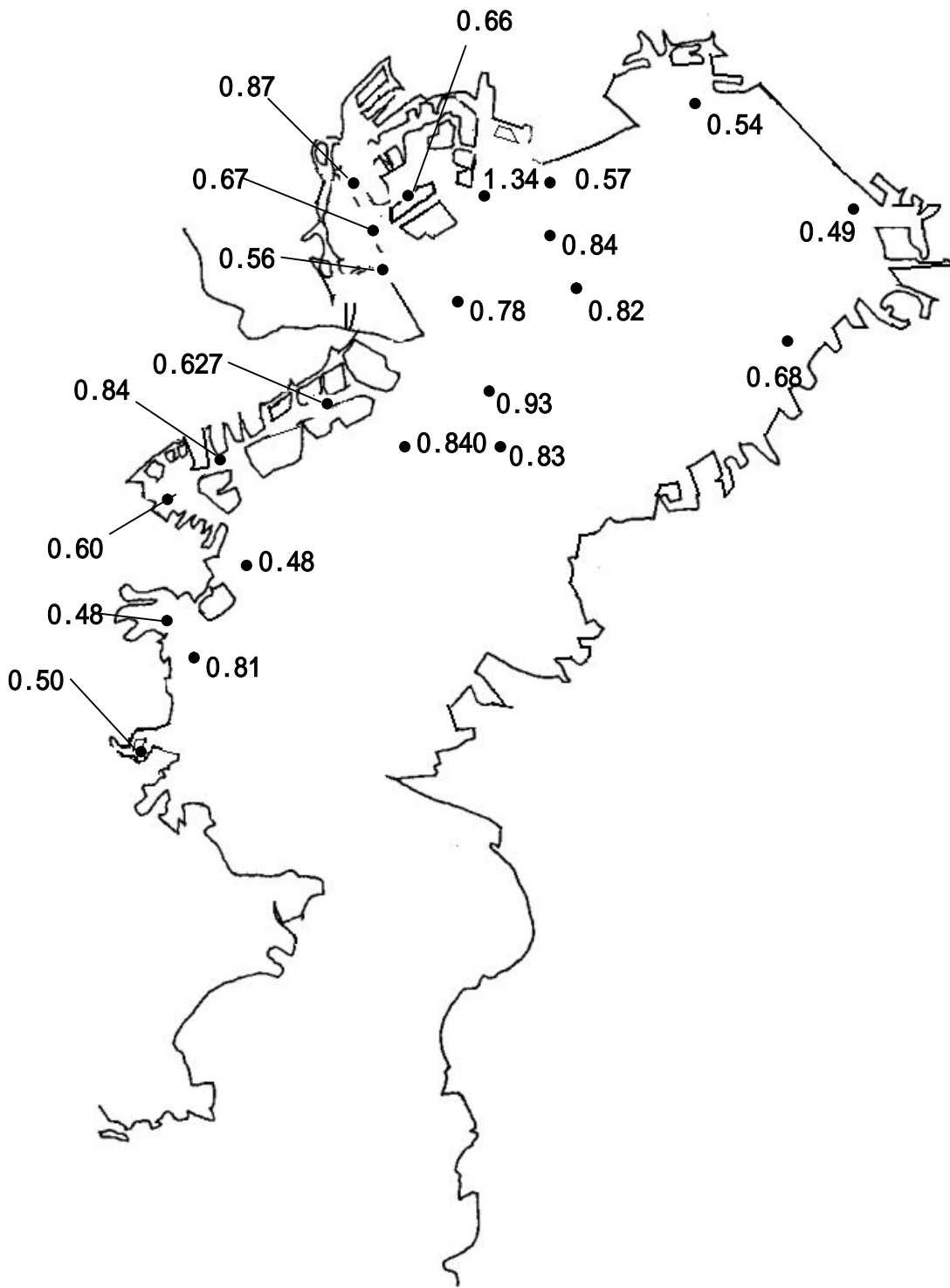


图6 T-P分布
(单位:mg/g、全22地点)

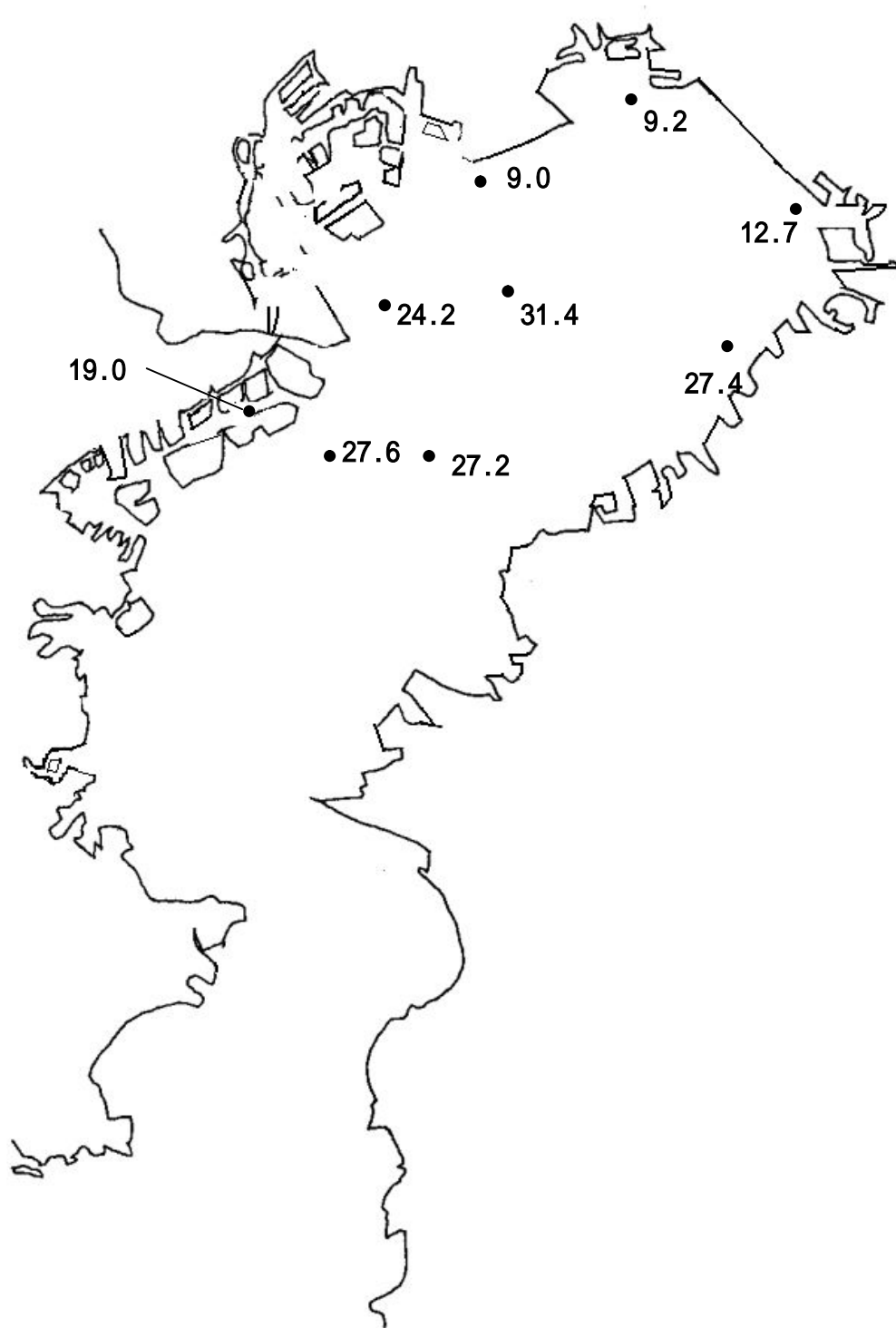


图7 TOC分布
(单位:mg/g、全9地点)

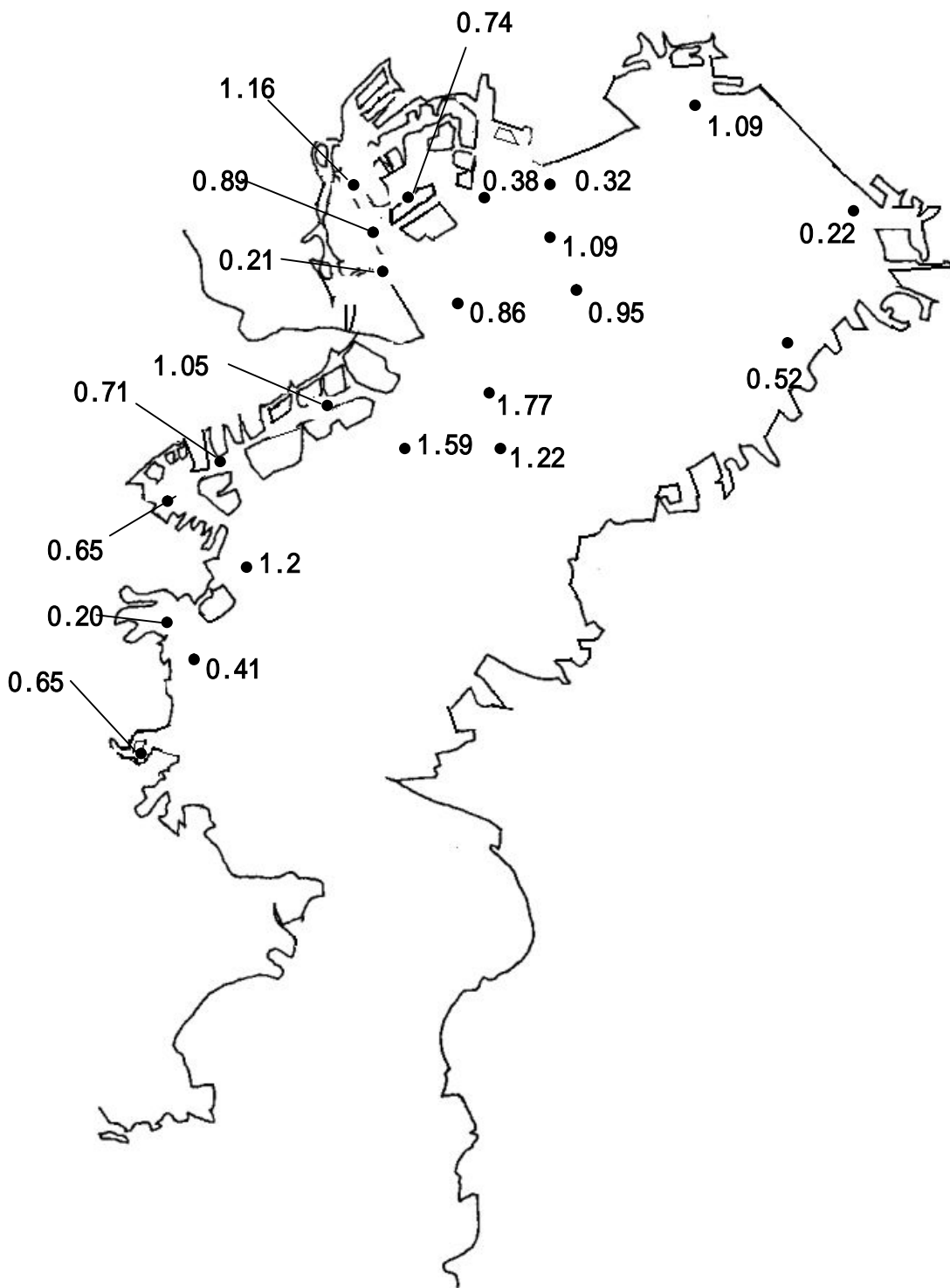


図8 全硫化物の分布
 (単位:mg/g、全22地点)

表8 全りんの経年変化

| 都道府県 | 船県市名 | 地点番号 | 類型 | 地点名 | 平成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 19年度 | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|----|---------------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|------|--|------|------|------|-------|-------|------|
| | | | | | 昭和 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 61年度 | 62年度 | 63年度 | 元年度 | 2年度 | 3年度 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 | 12年度 | 13年度 | 14年度 | 15年度 | | 16年度 | 17年度 | 18年度 | | | | | | | | | | | |
| 千葉県 | | 301 | B | 東京湾1 | | | | | | | 0.56 | | | | | | | 0.63 | 0.57 | 0.51 | 0.79 | 0.54 | 0.67 | 0.48 | 0.74 | 0.63 | | | | 0.57 | | | | | | | |
| | | 302 | C | " 2 | | 1.36 | | | | | | | | | | | | | 1.38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 305 | B | " 3 | | 0.31 | | | | | | | | | | | | | 0.35 | 0.30 | 0.31 | 0.31 | 0.37 | 0.29 | 0.30 | 0.71 | 0.32 | | | | | 0.54 | | | | | |
| | | 306 | B | " 4 | | 0.51 | | | | | | | | | | | | | 0.67 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 307 | C | " 5 | | 0.64 | | | | | | | | | | | | | 0.5 | 0.39 | 0.44 | 0.48 | 0.56 | 0.44 | 0.47 | 0.47 | 0.53 | | | | | 0.49 | | | | | |
| | | 308 | B | " 6 | | 0.42 | | | | | | | | | | | | | 0.49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 309 | C | " 7 | | 0.54 | | | | | | | | | | | | | 0.49 | 0.53 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 313 | B | " 8 | | 0.73 | | | | | | | | | | | | | 0.67 | 0.72 | 0.63 | 0.87 | 0.85 | 0.70 | 0.75 | 0.79 | 0.77 | | | | | | 0.82 | | | | |
| | | 314 | B | " 9 | | 0.69 | | | | | | | | | | | | | 0.60 | 0.62 | 0.61 | 0.68 | 0.75 | 0.66 | 0.67 | 0.68 | 0.72 | | | | | | 0.68 | | | | |
| | | 315 | B | " 10 | | 0.71 | | | | | | | | | | | | | 0.72 | 0.76 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 316 | B | " 11 | | 0.69 | | | | | | | | | | | | | 0.59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 317 | C | " 12 | | 0.56 | | | | | | | | | | | | | 0.62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 318 | A | " 13 | | | | | | | | | | | | | | | 0.69 | 0.81 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 319 | A | " 14 | | | | | | | | | | | | | | | 0.55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 320 | B | " 15 | | 0.51 | | | | | | | | | | | | | 0.44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 321 | C | " 16 | | 0.41 | | | | | | | | | | | | | 0.74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 322 | C | " 17 | | 0.48 | | | | | | | | | | | | | 0.67 | 0.71 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 323 | B | " 18 | | 0.33 | | | | | | | | | | | | | 0.30 | 0.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 東京都 | | 401 | B | 荒川河口沖 | 1.01 | | | | | | | | | | | | 0.99 | 1.05 | 1.38 | 0.95 | 1.45 | 1.41 | 0.91 | 1.11 | 1.31 | 1.48 | | | | | | 1.34 | | | | | |
| | | 402 | B | St.22(三枚洲沖) | 0.83 | | | | | | | | | | | | | 0.64 | 0.82 | 0.76 | 0.71 | 0.98 | 0.92 | 0.69 | 0.88 | 0.73 | 0.80 | | | | | | 0.84 | | | | |
| | | 403 | B | St.25(東京灯標) | 0.79 | | | | | | | | | | | | | 1.18 | 0.89 | 0.57 | 0.69 | 0.89 | 0.85 | 0.69 | 0.79 | 0.66 | 0.87 | | | | | | 0.78 | | | | |
| | | 404 | B | St.35(多摩川河口沖) | 0.85 | | | | | | | | | | | | | 0.42 | 0.77 | 0.98 | 0.86 | 0.90 | 0.89 | 0.69 | 0.85 | 0.79 | 0.90 | | | | | | 0.93 | | | | |
| | | 405 | C | St.5(船の科学館前) | 0.85 | | | | | | | | | | | | | 0.89 | 0.84 | 0.78 | 0.68 | 0.69 | 0.78 | 0.76 | 0.61 | 0.70 | 0.72 | 0.66 | | | | | | 0.87 | | | |
| | | 406 | C | St.6(中央防波堤内側) | 0.75 | | | | | | | | | | | | | 0.75 | 0.67 | 0.61 | 0.62 | 0.73 | 0.87 | 0.87 | 0.50 | 0.69 | 0.86 | 0.54 | | | | | | 0.66 | | | |
| | | 407 | C | St.11(大井埠頭前) | 0.73 | | | | | | | | | | | | | 0.80 | 0.62 | 0.36 | 0.60 | 0.72 | 0.84 | 0.84 | 0.77 | 0.82 | 0.58 | 0.70 | | | | | | 0.67 | | | |
| | | 408 | C | St.23(京浜島東) | 0.56 | | | | | | | | | | | | | 0.83 | 0.77 | 0.56 | 0.50 | 0.78 | 0.62 | 0.52 | 0.64 | 0.65 | 0.56 | | | | | | 0.56 | | | | |
| | | | B | 広域26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 501 | C | 京浜運河千鳥町 | 0.73 | 0.60 | | | | | | | | | | | | | 0.64 | 0.68 | | | 0.82 | | 0.64 | | | | | | | | | | 0.627 | | |
| 川崎市 | | 504 | C | 京浜運河扇町 | 0.82 | 0.82 | | | | | | | | | | | | | | 0.48 | | | | 0.52 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 503 | C | 東扇島防波堤西 | 0.61 | 0.64 | | | | | | | | | | | | | | | 0.56 | | | 0.54 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 509 | B | 浮島沖 | | | | | | | | | | | | | | | | 0.74 | | | | 0.85 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 513 | B | 東扇島沖 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.80 | | | | | | | | | | | | |
| | | 512 | B | 扇島沖 | | | | | | | | | | | | | | | | 0.63 | | | 0.75 | | 0.80 | | | | | | | | | | | 0.840 | |
| | | 505 | C | 鶴見川河口先 | 0.96 | | | | | | | | | | | | | | | 0.70 | | 0.66 | | | 0.69 | | | | | | | | | | | 0.84 | |
| | | 506 | C | 横浜港内 | 0.96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.60 |
| | | 507 | C | 磯子沖 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.48 |
| | | 508 | B | 野島水路 | | | | | | | | 0.28 | 0.23 | 0.60 | 0.34 | 0.55 | 0.55 | | | | 0.34 | 0.48 | 0.45 | 0.46 | 0.42 | 0.40 | 0.44 | 0.42 | | | | | | | | 0.50 | |
| | | 510 | B | 平潟湾内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.81 |
| 横浜市 | | 513 | B | 富岡沖 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 514 | B | 本牧沖 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 531 | B | 夕照橋 | | | | | | | | | 0.48 | 0.34 | 0.49 | 0.50 | | | | 0.41 | 0.48 | 0.46 | 0.49 | 0.42 | 0.40 | 0.40 | 0.46 | | | | | | | | | | |
| | | 532 | B | 弁天島 | | | | | | | | 0.96 | 0.51 | 0.73 | 0.87 | | | | | 0.62 | 0.65 | 0.70 | 0.91 | 0.64 | 0.78 | 0.65 | 0.69 | | | | | | | | | | |
| | | 533 | B | シーサイドライン下 | | | | | | | | 0.56 | 0.51 | 0.48 | 0.47 | 0.54 | 0.55 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.51 | 0.48 | 0.50 | 0.40 | 0.42 | 0.45 | 0.42 | | | | | | | | | | |
| | | 534 | B | 野島橋 | | | | | | | | 0.43 | 0.29 | 0.37 | 0.24 | | | | | 0.23 | 0.27 | 0.23 | 0.30 | 0.44 | 0.32 | 0.24 | 0.27 | | | | | | | | | | |
| | | 535 | B | 金沢湾 | | | | | | | | | 0.26 | 0.29 | 0.21 | 0.20 | 0.23 | 0.20 | 0.23 | 0.18 | 0.22 | 0.23 | 0.22 | 0.38 | 0.31 | 0.21 | 0.19 | | | | | | | | | | |

2 底層水の溶存酸素の状況

図9に各自治体の底層水の溶存酸素量(以下、D0)に関する調査地点(計48地点)を示した。また、表10及び図12に各地点でのD0調査結果、表11に平成3年以降の経年変化を示した。D0調査結果は年度平均値(以下、D01)、年度の最低値(以下、D02)及び夏季の平均値(以下、D03)の3種類を示した。さらに、図10及び図11に東京湾における底層D02及びD03の分布、表12にD02の経年変化を示した。

D0が2mg/L以下の地点を貧酸素状態とした場合、D02によると東京都及び川崎市の全域、千葉県約7割、横浜市の約1割が貧酸素状態に該当した。また、D03によると千葉県の湾中央、千葉航路入口、姉崎海岸、東京都の三枚洲沖、東京灯標際、多摩川河口沖、船の科学館前、中央防波堤内側及び大井埠頭前、川崎市の京浜運河千鳥町、京浜運河扇町が貧酸素状態であった。D03にて貧酸素状態を示した地点は全てD02においても貧酸素状態を示した。

東京湾の底層は湾奥部の広い範囲で貧酸素状態を示した。

千葉県 (18地点)

- ①東京湾1(浦安沿岸)
- ②東京湾2(江戸川河口)
- ③東京湾3(京葉港沿岸)
- ④東京湾4(市川・船橋沖)
- ⑤東京湾5(稲毛海岸)
- ⑥東京湾6(千葉航路)
- ⑦東京湾7(千葉沿岸)
- ⑧東京湾8(湾中央)
- ⑨東京湾9(五井沖)
- ⑩東京湾10(千葉航路入口)
- ⑪東京湾11(姉崎沖)
- ⑫東京湾12(姉崎海岸)
- ⑬東京湾13(袖ヶ浦沖)
- ⑭東京湾14(木更津沖)
- ⑮東京湾15(木更津沿岸)
- ⑯東京湾16(木更津航路)
- ⑰東京湾17(君津航路)
- ⑱東京湾18(富津航路)

東京都 (8地点)

- ⑲St.8(荒川河口沖)
- ⑳St.22(三枚洲沖)
- ㉑St.25(東京灯標際)
- ㉒St.35(多摩川河口沖)
- ㉓St.5(船の科学館前)
- ㉔St.6(中央防波堤内側)
- ㉕St.11(大井埠頭前)
- ㉖St.23(京浜島東)

川崎市 (6地点)

- ㉗京浜運河千鳥町
- ㉘京浜運河扇町
- ㉙東扇島防波堤西
- ㉚浮島沖
- ㉛東扇島沖
- ㉜扇島沖

横浜市 (7地点)

- ㉝鶴見河口先
- ㉞横浜港内
- ㉟磯子沖
- ㊱本牧沖
- ㊲富岡沖
- ㊳平潟湾沖
- ㊴平潟湾内

神奈川県 (9地点)

- ㊵夏島沖
- ㊶大津湾
- ㊷浦賀港内
- ㊸久里浜港内
- ㊹中の瀬北
- ㊺中の瀬南
- ㊻第三海堡東
- ㊼浦賀沖
- ㊽剣崎沖

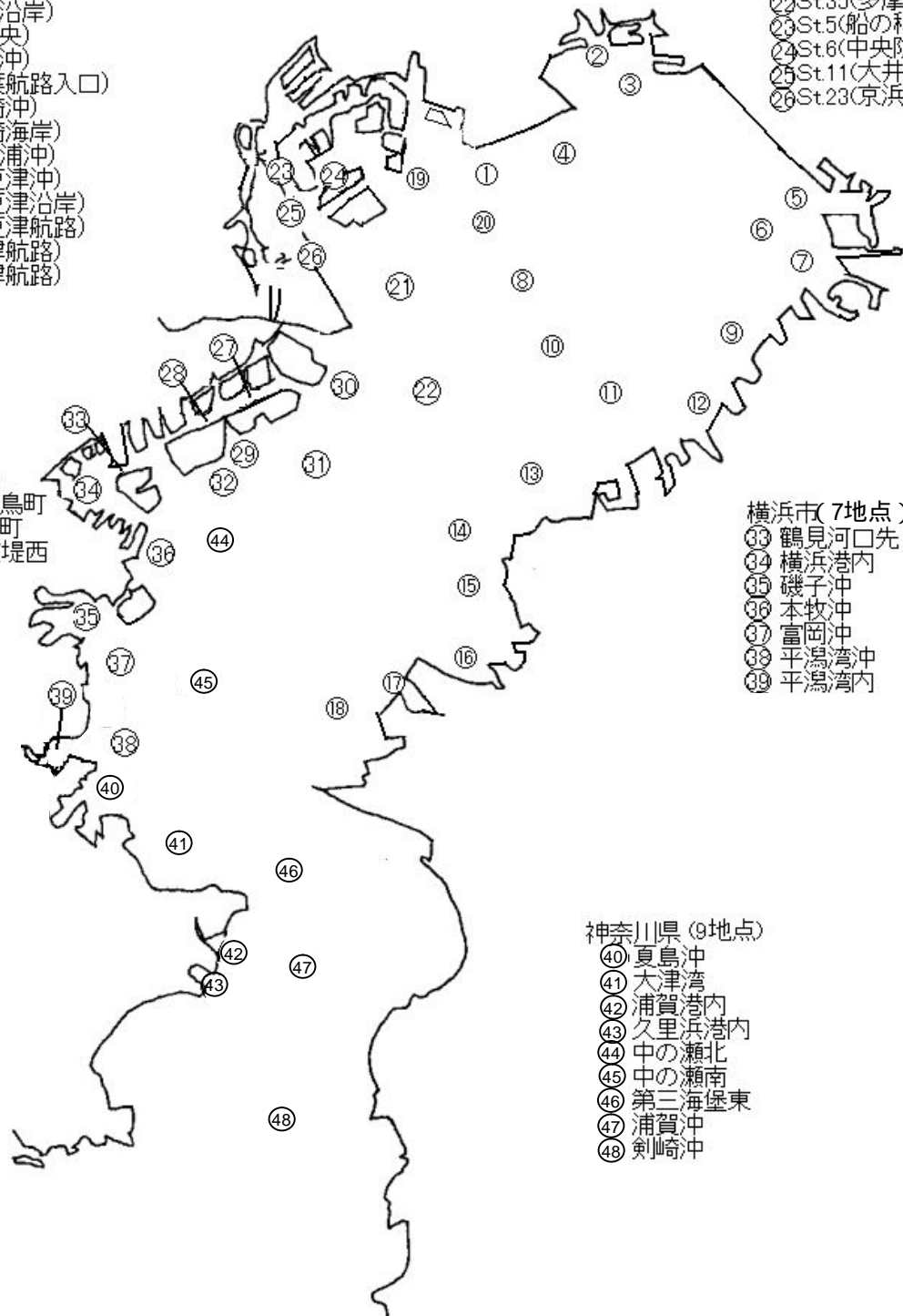


図9 底層水D0の測定地点
(全48地点)

表10 底層水中のDO調査結果

(mg/L)

| | 類型 | 地点名 | DO1*1 | DO2*2 | DO3*3 |
|---------------|-------------|---------------|-------|-------|-------|
| 千葉県 (18地点) | B | 東京湾1(浦安沿岸) | 7.0 | <0.5 | 6.8 |
| | C | 東京湾2(江戸川河口) | 6.7 | <0.5 | 5.6 |
| | B | 東京湾3(京葉港沿岸) | 6.9 | 1.8 | 6.8 |
| | B | 東京湾4(市川・船橋沖) | 6.2 | <0.5 | 4.5 |
| | C | 東京湾5(稲毛海岸) | 5.6 | 0.8 | 4.1 |
| | B | 東京湾6(千葉航路) | 5.6 | 0.7 | 3.1 |
| | C | 東京湾7(千葉沿岸) | 5.8 | 0.9 | 3.8 |
| | B | 東京湾8(湾中央) | 5.0 | 0.5 | 1.0 |
| | B | 東京湾9(五井沖) | 5.1 | 0.9 | 2.2 |
| | B | 東京湾10(千葉航路入口) | 5.6 | <0.5 | 1.4 |
| | B | 東京湾11(姉崎沖) | 5.2 | 1.7 | 3.1 |
| | C | 東京湾12(姉崎海岸) | 4.3 | 1.1 | 1.6 |
| | A | 東京湾13(袖ヶ浦沖) | 5.5 | 2.3 | 3.5 |
| | A | 東京湾14(木更津沖) | 5.3 | 2.2 | 3.8 |
| | B | 東京湾15(木更津沿岸) | 5.5 | 2.6 | 3.2 |
| | C | 東京湾16(木更津航路) | 5.2 | 1.5 | 3.5 |
| | C | 東京湾17(君津航路) | 5.5 | 3.3 | 3.6 |
| | B | 東京湾18(富津航路) | 6.1 | 3.5 | 4.2 |
| 東京都 (8地点) | B | St.8(荒川河口沖) | 5.6 | <0.5 | 2.4 |
| | B | St.22(三枚洲沖) | 4.1 | <0.5 | 0.9 |
| | B | St.25(東京灯標際) | 3.8 | <0.5 | 0.6 |
| | B | St.35(多摩川河口沖) | 4.5 | <0.5 | 0.9 |
| | C | St.5(船の科学館前) | 4.1 | 0.7 | 1.1 |
| | C | St.6(中央防波堤内側) | 3.8 | <0.5 | 1.0 |
| | C | St.11(大井埠頭前) | 3.7 | <0.5 | 0.9 |
| C | St.23(京浜島東) | 5.6 | 1.7 | 2.9 | |
| 川崎市 (6地点) | C | 京浜運河千鳥町 | 4.4 | 0.6 | 1.9 |
| | C | 京浜運河扇町 | 4.9 | 1.2 | 1.8 |
| | C | 東扇島防波堤西 | 5.1 | 1.2 | 2.4 |
| | B | 浮島沖 | 4.3 | 0.7 | 2.3 |
| | B | 東扇島沖 | 4.5 | 1.2 | 2.3 |
| | B | 扇島沖 | 4.8 | 1.3 | 2.5 |
| 横浜市 (7地点) | C | 鶴見川河口先 | 7.4 | 4.6 | 6.4 |
| | C | 横浜港内 | 6.2 | 3.1 | 4.6 |
| | C | 磯子沖 | 6.9 | 4.1 | 5.2 |
| | B | 本牧沖 | 5.5 | 1.8 | 3.6 |
| | B | 富岡沖 | 7.0 | 3.9 | 5.4 |
| | B | 平潟湾沖 | 6.8 | 4.4 | 5.1 |
| | B | 平潟湾内 | 7.6 | 4.2 | 6.6 |
| 神奈川県 (9地点) | C | 夏島沖 | 7.5 | 4.7 | 6.4 |
| | B | 大津湾 | 7.4 | 5.9 | 6.5 |
| | B | 浦賀港内 | 7.4 | 5.7 | 6.4 |
| | B | 久里浜港内 | 7.5 | 5.8 | 6.6 |
| | A | 中の瀬北 | 6.8 | 4.9 | 5.3 |
| | A | 中の瀬南 | 6.8 | 5.0 | 5.7 |
| | A | 第三海堡東 | 7.0 | 5.6 | 5.9 |
| | A | 浦賀沖 | 7.0 | 6.1 | 6.2 |
| | A | 剣崎沖 | 7.1 | 5.9 | 6.3 |

* 1) DO1:年度平均値

* 2) DO2:年度の最低値

* 3) DO3:夏期(6~8月)の平均値

下限値:0.5mg/L

は貧酸素状態(2mg/L以下)を表す

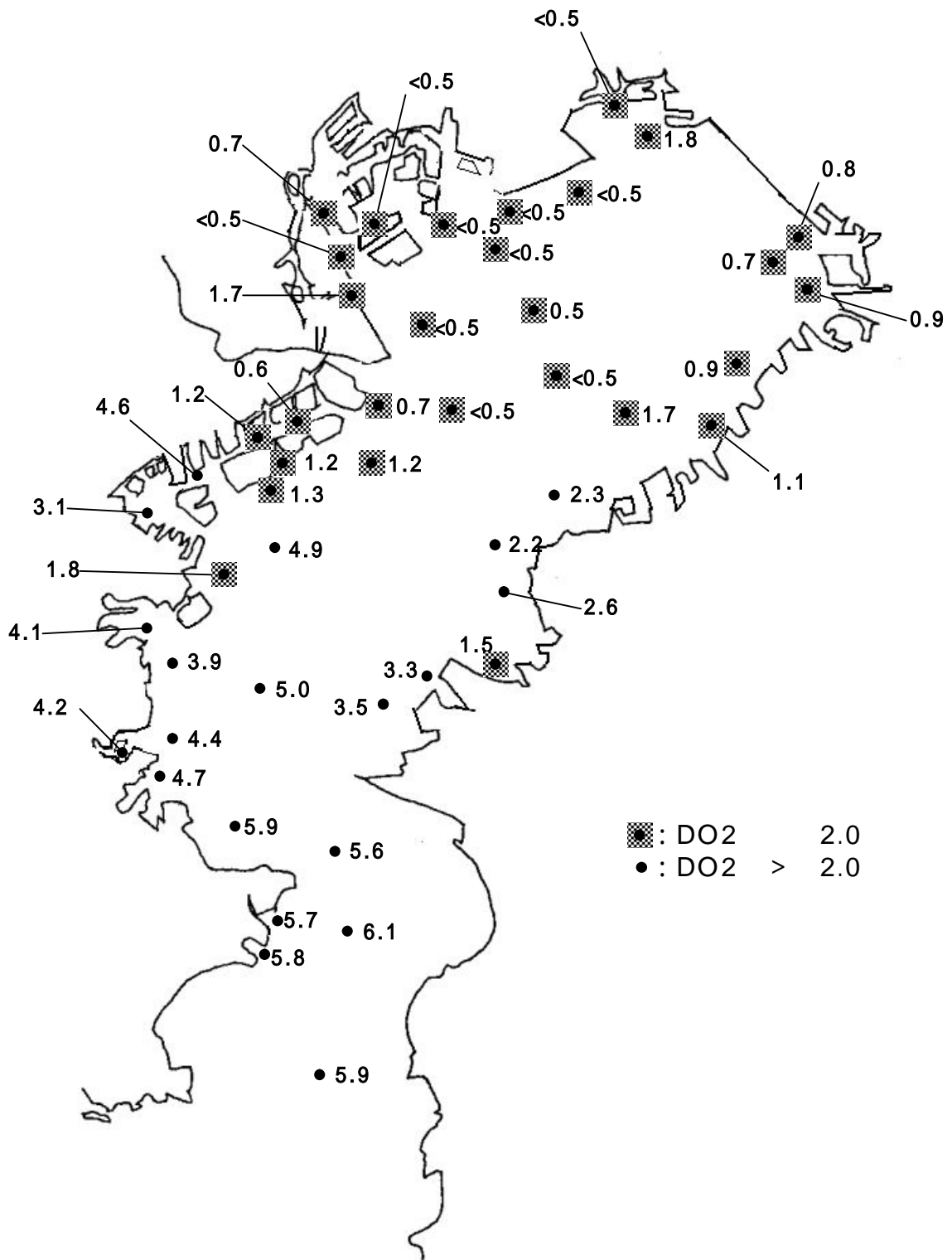


図10 底層DO2の分布
 (年度の最低値、単位:mg/L、全48地点)

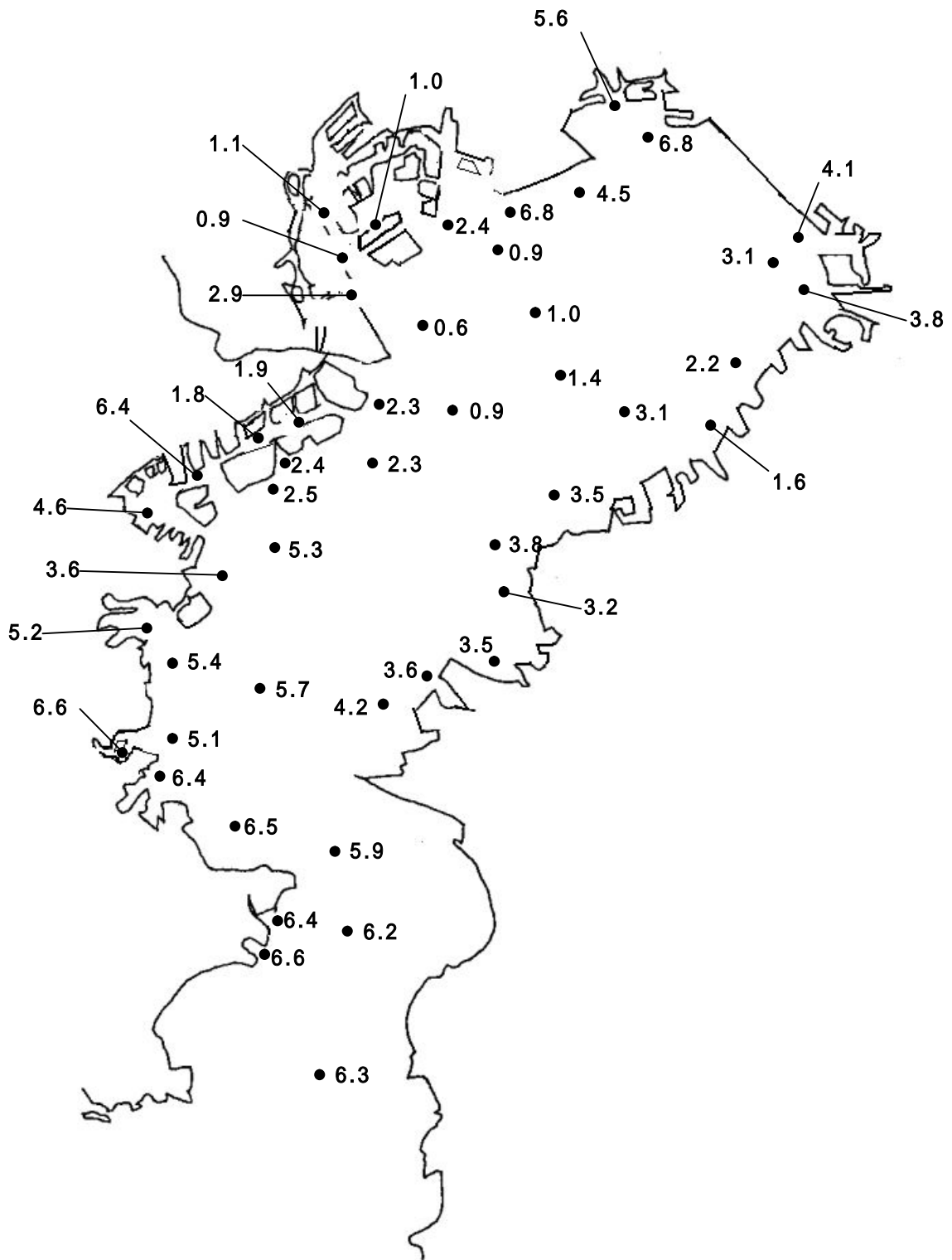


図11 底層D03の分布
 (夏季の平均値、単位:mg/L、全48地点)

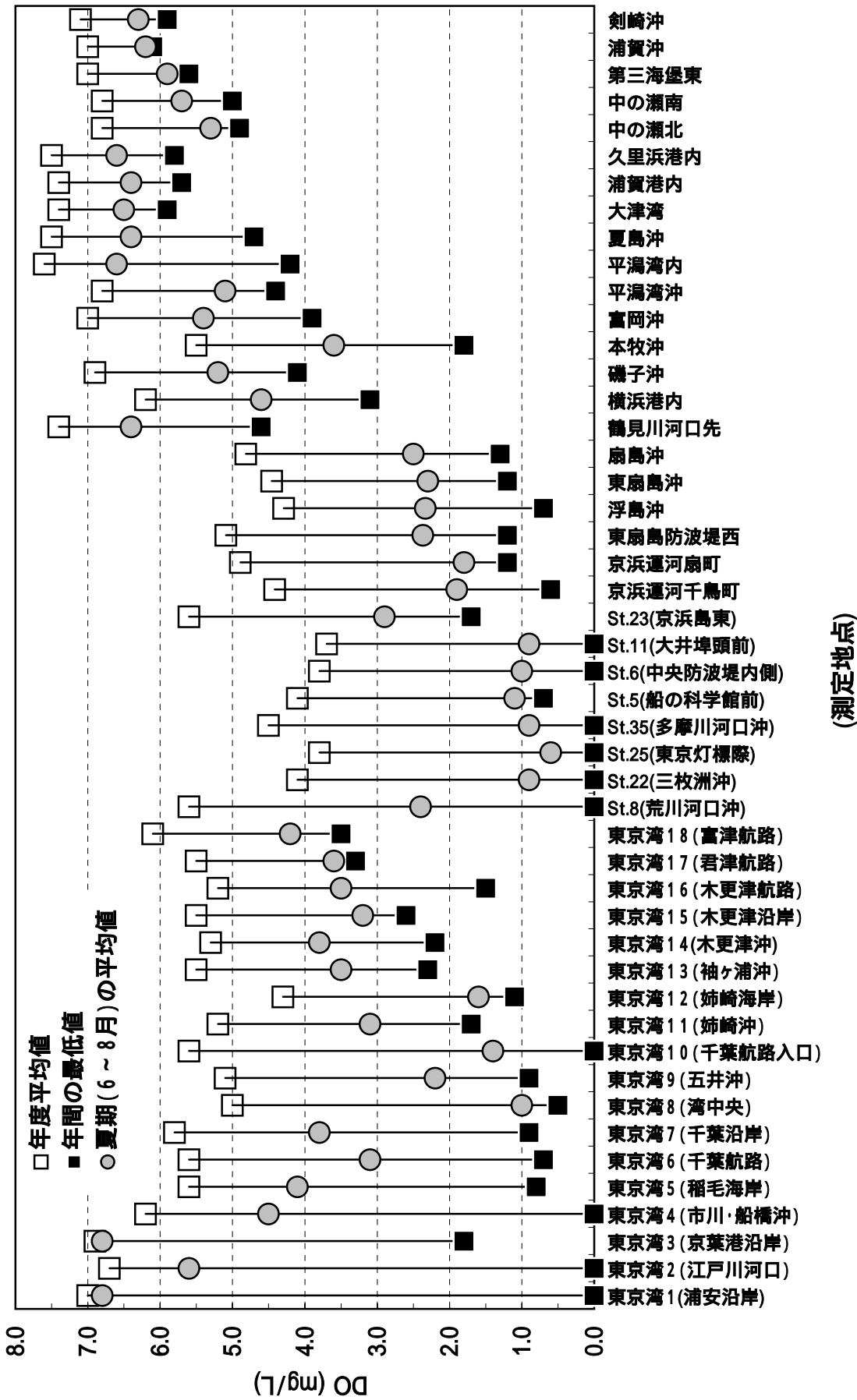


図12 平成19年度底層水の溶存酸素量調査結果

3 東京湾における浚渫状況

(1) 浚渫土量

表 13 に各自治体の平成 19 年度に東京湾で行った浚渫に関する土量、場所、活用方法及び活用場所を示した。また、表 14 及び 15 にそれらの経年推移を示した。

浚渫土量は東京湾全体で 1189.0 千 m^3 であった。区分別には維持浚渫が 950.4 千 m^3 で最も多く、次いで航路泊地浚渫が 181.9 千 m^3 、汚泥浚渫が 56.7 千 m^3 であった。

(2) 浚渫場所

表 13 のとおり。

(3) 浚渫土の活用方法及び活用場所

表 13 のとおり。

表13 平成19年度浚渫土量・浚渫場所・活用方法・活用場所

(浚渫土量:千m³/年)

| 区別 | 浚渫土量 | 浚渫場所 | 活用方法 | 活用場所 |
|------|--------|-----------------------------------|------|--------------|
| 千葉県 | 703.0 | 千葉港、木更津港、上総湊港、富津漁港、金田漁港、牛込漁港、保田漁港 | 埋戻用材 | 茜浜深掘部、浦安深掘部他 |
| | 2.0 | 千葉港、木更津港 | 陸上処分 | 陸上各地 |
| | 705.0 | | | |
| 東京都 | 181.9 | 第一航路、中央防波堤外側 | | |
| | 87.9 | 15号地西側、京浜運河、若洲建材ふ頭前面 | | |
| | 56.7 | 平久運河、浜離宮周辺、新芝北運河、新芝運河、天王洲運河、辰巳運河 | 埋立処分 | 新海面処分場 |
| | 326.5 | | | |
| 神奈川県 | - | | | |
| 横浜市 | 95.43 | 横浜市中区本牧ふ頭 | | |
| | 1.54 | 横浜市新奈川区鈴繫町 | | |
| | 2.17 | 横浜市磯子区 | | |
| | 11.72 | 横浜市中区本牧ふ頭 | | |
| | 17.23 | 横浜市新奈川区鈴繫町 | | |
| | 4.02 | 横浜市中区海岸通 | | |
| | 0.69 | 横浜市中区山下町 | | |
| | 0.61 | 横浜市磯子区新磯子町 | 埋立用材 | 南本牧ふ頭 |
| | 0.82 | 横浜市中区海岸通 | | |
| | 0.05 | 横浜市西区みなとみらい | | |
| | 3.55 | 横浜市鶴見区 | | |
| | 5.32 | 横浜市鶴見区大黒町 | | |
| | 2.71 | 横浜市鶴見区大黒町 | | |
| | 1.69 | 横浜市中区 | | |
| | 0.23 | 横浜市中区海岸通 | | |
| 計 | 147.78 | | | |
| 川崎市 | 9.7 | 川崎港 | 埋立用材 | 川崎市浮島指定処分地 |
| 計 | | | | |

表14 浚渫土量の推移(経年変化)

| | | (千m3/年) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|
| 区 分 | 今までの主な場所 | 19年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2年度 | 3年度 | 4年度 | 5年度 | 6年度 | 7年度 | 8年度 | 9年度 | 10年度 | 11年度 | 12年度 | 13年度 | 14年度 | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 | 合計 |
| 千葉県 | 航路泊地浚渫 | 0.0 | 171.0 | 326.0 | 341.0 | 447.0 | 293.0 | 55.8 | 70.1 | 49.2 | 32.4 | 55.0 | 59.0 | 71.5 | 6.3 | 3.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1,980.4 |
| | 維持浚渫 | 553.0 | 93.0 | 15.0 | 187.0 | 85.0 | 0.0 | 69.7 | 202.5 | 99.0 | 438.7 | 111.4 | 133.0 | 154.5 | 150.0 | 266.0 | 154.1 | 504.1 | 705.0 | 3,921.0 |
| | 汚泥浚渫 | 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 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 計 | 553.0 | 264.0 | 341.0 | 528.0 | 532.0 | 293.0 | 125.5 | 272.6 | 148.2 | 471.1 | 166.4 | 192.0 | 226.0 | 156.3 | 269.1 | 154.1 | 504.1 | 705.0 | 5,901.4 |
| | 航路泊地浚渫 | 156.0 | 570.0 | 938.0 | 1,064.0 | 275.0 | 39.0 | 191.0 | 468.0 | 947.0 | 1,234.0 | 1,265.7 | 720.0 | 860.0 | 1,086.0 | 726.5 | 645.0 | 626.7 | 181.9 | 11,993.8 |
| 東京都 | 維持浚渫 | 192.0 | 485.0 | 570.0 | 548.0 | 544.0 | 547.0 | 141.0 | 430.0 | 379.0 | 360.0 | 79.3 | 198.0 | 181.0 | 215.0 | 27.0 | 304.0 | 256.0 | 87.9 | 5,544.2 |
| | 汚泥浚渫 | 164.0 | 83.0 | 104.0 | 93.0 | 61.0 | 35.0 | 27.0 | 34.0 | 12.0 | 10.0 | 19.7 | 23.5 | 14.6 | 28.0 | 33.7 | 8.3 | 18.9 | 56.7 | 826.4 |
| | 計 | 512.0 | 1,138.0 | 1,612.0 | 1,705.0 | 880.0 | 621.0 | 359.0 | 932.0 | 1,338.0 | 1,604.0 | 1,364.7 | 941.5 | 1,055.6 | 1,329.0 | 787.2 | 957.3 | 901.6 | 326.5 | 18,364.4 |
| | 覆土(単位:千m3) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 21.0 | 16.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 37.0 |
| | 航路泊地浚渫 | 36.0 | 35.0 | 3.0 | 5.0 | 4.2 | 25.0 | 18.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 126.2 |
| 神奈川県 | 維持浚渫 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 150.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 150.5 |
| | 汚泥浚渫 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | |
| | 計 | 36.0 | 35.0 | 3.0 | 5.0 | 154.2 | 25.0 | 18.0 | 3.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 279.3 |
| | 航路泊地浚渫 | 0.0 | 355.0 | 362.0 | 253.0 | 350.0 | 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 | 1,320.0 |
| | 維持浚渫 | 39.0 | 26.0 | 47.0 | 50.0 | 501.0 | 1,151.0 | 18.5 | 8.6 | 0.0 | 20.1 | 24.2 | 14.4 | 26.8 | 34.9 | 35.6 | 26.9 | 114.4 | 147.8 | 2,286.3 |
| 横浜市 | 汚泥浚渫 | 20.0 | 14.0 | 17.0 | 6.0 | 0.0 | 0.0 | 28.3 | 16.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 101.5 |
| | 計 | 59.0 | 395.0 | 426.0 | 309.0 | 851.0 | 1,151.0 | 46.8 | 24.8 | 0.0 | 20.1 | 24.2 | 14.4 | 26.8 | 34.9 | 35.6 | 26.9 | 114.4 | 147.8 | 3,707.8 |
| | 航路泊地浚渫 | 9.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 51.0 | 2,564.0 | 561.0 | 561.0 | 109.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3,855.0 |
| | 維持浚渫 | 0.0 | 3.0 | 35.5 | 39.0 | 17.3 | 0.2 | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 10.2 | 1.5 | 3.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 9.7 |
| | 汚泥浚渫 | 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 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 川崎市 | その他 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 138.2 | 28.4 | 138.9 | 0.0 | 23,594.0 | 0.0 | 43.0 | 0.0 | 23,942.5 |
| | 計 | 9.0 | 3.0 | 35.5 | 39.0 | 17.3 | 51.2 | 2,566.0 | 561.0 | 561.0 | 119.2 | 139.7 | 32.1 | 138.9 | 0.0 | 23,594.0 | 0.0 | 43.0 | 9.7 | 27,919.6 |
| | 航路泊地浚渫 | 1,169.0 | 1,835.0 | 2,417.5 | 2,586.0 | 2,434.5 | 2,141.2 | 3,115.3 | 1,793.5 | 2,047.2 | 2,214.4 | 1,695.0 | 1,180.0 | 1,447.3 | 1,520.2 | 24,686.0 | 1,138.3 | 1,563.1 | 1,189.0 | 56,172.5 |

表 15 浚渫土の活用方法及び活用場所の推移

| 区分 | 平成6年度 | 平成7年度 | 平成8年度 | 平成9年度 | 平成10年度 | 平成11年度 | 平成12年度 | 平成13年度 | 平成14年度 | 平成15年度 | 平成16年度 | 平成17年度 | 平成18年度 | 平成19年度 | |
|------|-----------------|---------------------------|--|---------|--|--|--------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|----------------|--------|
| 千葉県 | 活用方法 浚渫跡埋め戻し | 同左 | 浚渫跡埋め戻し 造成用材 | 同左 | 埋戻用材 造成用材 | 埋戻用材 造成用材 | 埋戻用材 陸上処分、造成用材 | 埋戻用材 陸上処分 | 埋戻用材 陸上処分 | 埋戻用材 陸上処分 | 埋戻用材 陸上処分 | 埋戻用材 陸上処分 | 同左 | 同左 | |
| | 活用場所 浦安沖、茜浜沖 | 同左 | 茜浜沖 海浜緑地 | 同左 | 茜浜、浦安沖 海浜緑地 | 茜浜港内、 浦安深掘部 海浜緑地内、 陸上各地 | 茜浜深掘部、 港内 茜浜、浦安深掘部 | 木更津港内、 西浜、浦安深掘部、 総溝海浜地、 木更津港内、 陸上各地 | 茜浜、浦安深掘部、 木更津港内、 陸上各地 | 茜浜、浦安深掘部、 木更津港内、 陸上各地 | 茜浜、浦安深掘部、 木更津港内、 陸上各地 | 茜浜、浦安深掘部、 木更津港内、 陸上各地 | 茜浜深掘部、 浦安深掘部、 木更津港内、 富津岬沖 陸上各地 | 同左 | 同左 |
| 東京都 | 活用方法 | 埋立 浅場造成 | 埋立 浅場造成 埋戻用材 | 同左 | 埋立 浅場造成 埋戻用材 | 埋立 埋戻用材 浅場造成 覆砂 埋戻用材 | 埋戻用材 埋立処分 覆砂 | 埋戻用材 埋立処分 | 埋戻用材 埋立処分 | 埋戻用材 埋立処分 | 埋戻用材 埋立処分 | 埋戻用材 埋立処分 | 同左 | 同左 | 埋立処分 |
| | 活用場所 | 中央防波堤外側その1埋立地 羽田空港前面海域 | 中央防波堤外側その1埋立地 羽田空港前面海域 千葉県(梶見川沖) | 同左 | 中央防波堤外側その1埋立地 羽田空港前面海域 千葉県(梶見川沖) | 中央防波堤外側その1埋立地 千葉(梶見川沖) 羽田空港前面 横須賀 新海面処分場 | 横須賀、 羽田沖、 梶見川沖 新海面処分場 | 千葉県(梶見川沖)、 横須賀港(走水大津地区) 新海面処分場 | 千葉県(梶見川沖)、 横須賀港(走水大津地区) 新海面処分場 | 千葉県(梶見川沖)、 横須賀港(走水大津地区) 新海面処分場 | 千葉県(梶見川沖)、 横須賀港(走水大津地区) 新海面処分場 | 千葉県(梶見川沖)、 横須賀港(走水大津地区) 新海面処分場 | 同左 | 同左 | 新海面処分場 |
| 神奈川県 | 活用方法 | 埋戻用材 海上投入 | 同左 | 同左 | 埋立用材 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | | |
| 活用場所 | 鴨居地区埋立地 外洋 | 鴨居地区埋立地 | 久里浜地区埋立地 | 鴨居地区埋立地 | 鴨居地区埋立地 | 鴨居地区埋立地 | 久里浜地区埋立地 | 久里浜地区埋立地 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | | |
| 横浜市 | 活用方法 | 埋立用材 | 同左 | 同左 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | |
| | 活用場所 | 南本牧埠頭埋立地 | 同左 | 同左 | 南本牧埠頭埋立地 | 南本牧埠頭埋立地 | 南本牧埠頭埋立地 | 南本牧埠頭埋立地 | 南本牧埠頭埋立地 | 南本牧埠頭埋立地 | 南本牧埠頭埋立地 | 南本牧埠頭埋立地 | 南本牧埠頭埋立地 | 南本牧埠頭埋立地 | |
| 川崎市 | 活用方法 | 浚渫跡埋め戻し | 同左 | 同左 | 同左 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | 埋立用材 | |
| | 活用場所 | 東葛油壱葛津地区 | 同左 | 同左 | 川崎市川崎区 東葛島沖 C海域 | 東葛島小型船たまり 整備地区 | 東葛島小型船たまり 整備地区 | 東葛島 整備地区 4.5m小型船溜 | 川崎市川崎区 東葛島沖 C海域 | 川崎市川崎区 東葛島沖 C海域 | 川崎市川崎区 東葛島沖 C海域 | 川崎市川崎区 東葛島沖 C海域 | 川崎市川崎区 東葛島沖 C海域 | 川崎市浮島 指定処分地 | |

4 底生生物調査結果

七都県市首脳会議環境問題対策委員会水質改善専門部会が、平成 11 年に策定した「東京湾における底生生物等による底質評価法」に基づき、東京湾の底質の状況の評価した。

なお、評価方法など詳細については、2000 年全国公害研会誌 No.2「東京湾における底生生物調査指針および底生生物等による底質評価方法」を参照されたい。

(1) 評価方法

調査地点及び調査日毎に、以下の項目について、表 16 に示す方法で評定し、表 17 に示す評価区分で底質環境を評価する。

表 16 東京湾における底質環境評価方法

| | | | | | |
|-------------------------|---------------|----------|--|--|----------|
| 底生生物の出現種類数 | 30種以上 | 20～30種 | 10～19種 | 10種未満 | 無生物 |
| 評点 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| に占める甲殻類の比率 ¹ | 20%以上 | 10～20%未満 | 5～10%未満 | 5%未満 | 0% |
| 評点 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 底質の強熱減量 | 2未満 | 2～5未満 | 5～10未満 | 10～15未満 | 15以上 |
| 評点 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 優占指標生物 ² | A B、C以外の生物 | | B <i>Lumbrineris longiforia</i> (ギホシイソ科) | C <i>Paraprionospio sp.(typeA)</i> (スゴ科) | D 無生物 |
| | | | <i>Raeta rostralis</i> (ヲハカガイ) | <i>Theora lata</i> (シカガイ) | |
| | | | <i>Prionospio pulchra</i> (スゴ科) | <i>Sigambra hanaokai</i> (ハカガイ科) | |
| 上位3種の優占種による評価 | 上位3種がすべてAの生物 | | A, C, Dのどのランクにも分類されないもの | Cの生物が2種以上 | |
| ランク | A | | B | C | D |
| 評点 | 3 | | 2 | 1 | 0 |

1：全体の出現種数が4種以下の場合は、比率にかかわらず評点は1とする。

2：全体の出現種数が2種以下の場合は、ランクCとする。

から をそれぞれ採点し合計点を求め、表 16 の区分で底質の環境を評価する。

表 17 底質環境評価区分

| 合計点 | 底質環境評価区分 | 摘 要 |
|-------|----------|---|
| 14以上 | 環境保全度 | 環境が良好に保全されている。多様な底生生物が生息しており、底質は砂質で好氣的である。 |
| 10～13 | 環境保全度 | 環境はおおむね良好に保全されているが、夏期に底層水の溶存酸素が減少するなど、生息環境が一時的に悪化する場合もある。 |
| 6～9 | 環境保全度 | 底質の有機汚濁が進んでおり、貧酸素水域になる場合がある。底生生物は汚濁に耐える種が優先する。 |
| 3～5 | 環境保全度 | 一時的に無酸素水域になり、底質の多くは黒色のヘドロ状である。底生生物は汚濁に耐える種が中心で種数、個体数ともに少ない。 |
| 0～2 | 環境保全度 0 | 溶存酸素はほとんどなく、生物は生息していない。底質は黒色でヘドロ状である。 |

(2) 調査地点

千葉県、東京都及び川崎市の 3 自治体が、図 12 に示した地点でそれぞれ調査を行った。

(3) 評価結果

表 18 及び図 13 に(1)の評価方法を用いて、底生生物調査結果から底質の環境を評価した結果を示した。

底質環境評価区分の環境保全度 を示した地点はなかった。

環境保全度 は千葉県の京葉港沿岸(2月)のみであった。

一方、環境保全度 0 は、千葉県の湾中央(8月)及び五井沖(8月)の計 2 地点であった。

大部分が環境保全度 以下の海域であり、現在の東京湾の底質はあまり良好でないことが示された。

表18 底生生物調査による底質環境評価結果

| 項目 自治体名 | 調査地点 | 調査年月日 | 底生生物 の総出現 種類数 (A) | 評価 | (A)に占め る甲殻類 の比率 (%) | 評価 | 底質の 強熱減量 (%) | 評価 | 優占指標 生物類型 | ランク | 評価 | 評価合計 | 環境評価 区分 | |
|------------|---------|----------|----------------------------|----|------------------------------|----|--------------------|------|--------------|-----|----|------|------------|--|
| 千葉県 | 東京湾1 | H19.8.2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 5.8 | 2 | CAB | B | 2 | 5 | | |
| | | H20.2.5 | 13 | 2 | 0 | 0 | 4.4 | 3 | CAA | B | 2 | 7 | | |
| | 東京湾3 | H19.8.2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8.1 | 2 | C | C | 1 | 4 | | |
| | | H20.2.5 | 13 | 2 | 15.4 | 3 | 2.1 | 3 | CAA | B | 2 | 10 | | |
| | 東京湾5 | H19.8.2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 7.1 | 2 | C | C | 1 | 4 | | |
| | | H20.2.5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 5.9 | 2 | CAA | B | 2 | 5 | | |
| | 東京湾8 | H19.8.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12.6 | 1 | | D | 0 | 1 | 0 | |
| | | H20.2.5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 12.1 | 1 | CAA | B | 2 | 4 | | |
| | 東京湾9 | H19.8.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10.4 | 1 | | D | 0 | 1 | 0 | |
| | | H20.2.5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 11.3 | 1 | AAA | A | 3 | 5 | | |
| | 東京都 | St. 25 | H19.8.10 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10.1 | 1 | C | C | 1 | 3 | |
| | | | H20.2.7 | 11 | 2 | 0 | 0 | 10.1 | 1 | CAA | B | 2 | 5 | |
| 広域26 | | H19.8.10 | 5 | 1 | 20 | 4 | 11.6 | 1 | CAC | C | 1 | 7 | | |
| | | H20.2.14 | 18 | 2 | 11.1 | 3 | 12.0 | 1 | CAA | B | 2 | 8 | | |
| 川崎市 | 京浜運河千鳥町 | H19.9.19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6.7 | 2 | C | C | 1 | 4 | | |
| | | H20.2.6 | 9 | 1 | 0 | 0 | 7.2 | 2 | CAA | B | 2 | 5 | | |
| | 東扇島沖 | H19.9.19 | 3 | 1 | 0 | 0 | 11.5 | 1 | CAA | B | 2 | 4 | | |
| | | H20.2.6 | 7 | 1 | 0 | 0 | 11.5 | 1 | CAA | B | 2 | 4 | | |

千葉県（5地点）

- 東京湾 1（浦安沿岸）
- 東京湾 3（京葉港沿岸）
- 東京湾 5（稲毛沿岸）
- 東京湾 8（湾中央）
- 東京湾 9（五井沖）

東京都（8地点）

- St.25（東京灯標際）
- 広域26

川崎市（2地点）

- 京浜運河扇町
- 扇島沖



図12 底生生物調査地点
（全9地点）



図13 底生生物の調査地点図
(総地点数：9、1回目の結果 / 2回目の結果)