

平成 21 年 2 月 25 日

平成 20 年度東京湾水質一斉調査について

平成 20 年度に実施した東京湾水質一斉調査の内容及び結果は次の通り。

1 調査日

平成 20 年 7 月 2 日（水）を中心に調査を実施
（7 月 1 日～4 日に実施されたものも対象）

2 参加機関

46 機関・団体（別紙 1 参照）

3 調査地点

海域 222 地点、河川 281 地点、湖沼 1 地点、下水処理場 64 地点 計 568 地点
（別紙 1 調査地点図参照）

4 調査項目（共通項目）

海域：溶存酸素量（DO）、水温、塩分
陸域：化学的酸素要求量（COD）、水温、流量

5 調査結果

別紙 2 参照

6 解析結果

2 月 16 日のモニタリング研究会での指摘事項を踏まえての資料を作成中。
次回のモニタリング分科会に報告後、広報を予定。

1 参加機関

- 国 環境省、国土交通省関東地方整備局（企画部、河川部、港湾空港部、建政部）、海上保安庁
- 沿岸自治体等 埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、川崎市、千葉市、さいたま市、横浜市、市川市、船橋市、木更津市、松戸市、市原市、袖ヶ浦市、君津富津広域下水道組合、八王子市、町田市、横須賀市、三浦市
- 大学・研究機関 東京大学大学院（磯部研究室）、東京工業大学大学院（灘岡研究室）、東京海洋大学大学院（石丸研究室）、東邦大学（風呂田研究室）、東京理科大学理工学部土木工学科（水理研究室）
国土交通省国土技術政策総合研究所、（独）国立環境研究所、（独）港湾空港技術研究所、（独）水産総合研究センター、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター
（財）東京都環境整備公社 東京都環境科学研究所
- 市民団体 NPO 法人 ふるさと東京を考える実行委員会、
NPO 法人 えどがわエコセンター
- 企業 東京ガス(株)根岸工場、東京ガス(株)袖ヶ浦工場、
新日鐵君津製鐵所、東京電力(株)、
JFE スチール(株)東日本製鐵所（千葉地区、京浜地区）、
電源開発(株)磯子火力発電所、新日本石油精製(株)根岸製油所、
環境テクノロジーセンター（三友プラントサービス、エヌ・ティ・ティファシリティーズ、協和エクシオ、堀場製作所）
- 小学校 横浜市立元街小学校、川崎市立渡田小学校

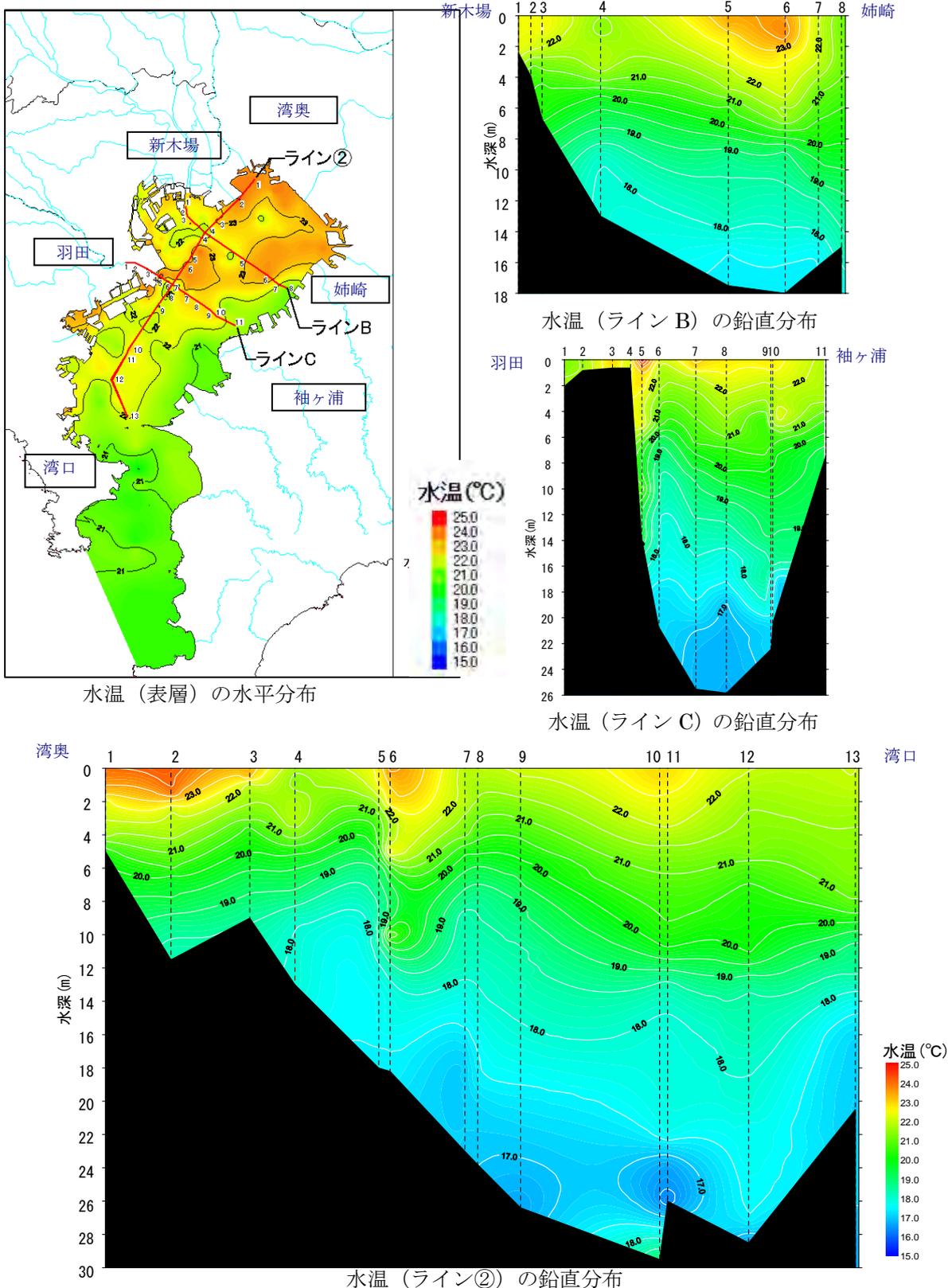
2 後援

社団法人 日本経済団体連合会

3 調査地点図(全体)



1. 水温の調査結果〔海域〕

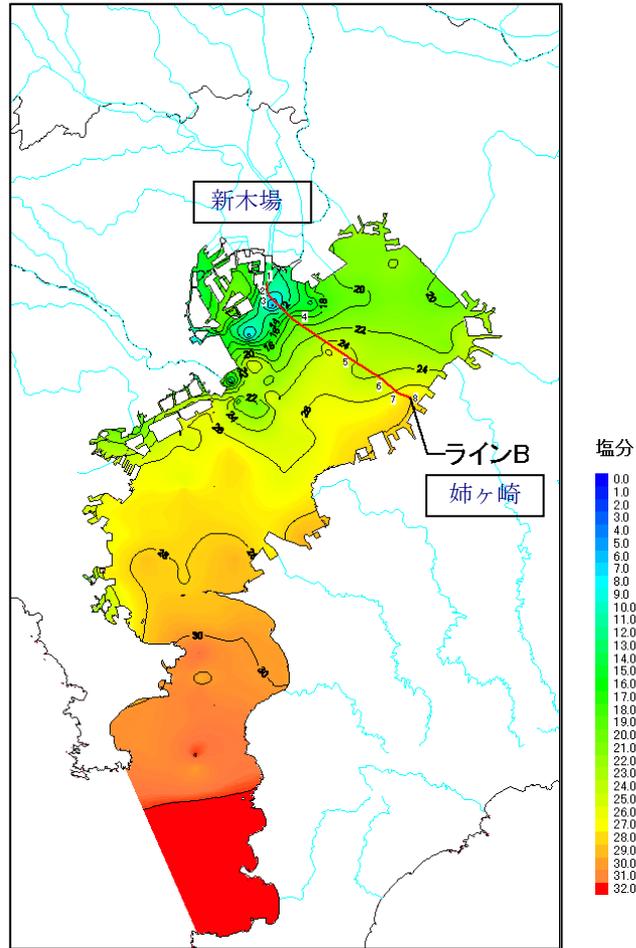


一般に、夏季には表層の海水は温められ、水温が高く、塩分が低い水が表層に集まります。その結果、上層と下層の海水の密度差が大きくなり、上下の水が混合せず成層化が生じます。この成層化の傾向は今回の調査でも確認されています。

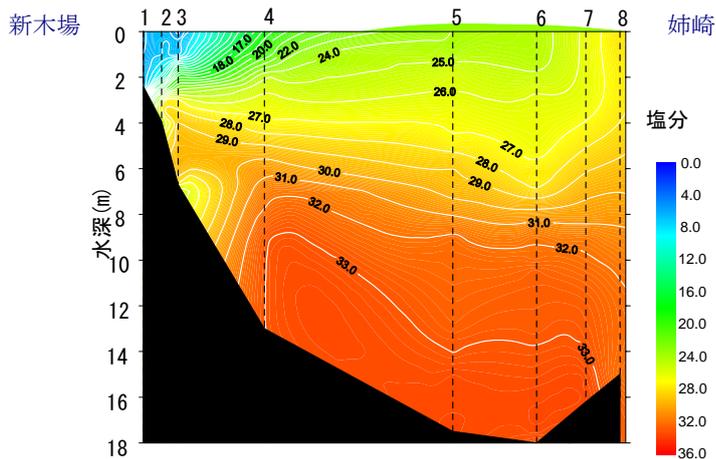
湾内の水温の状況は以下のとおりです。

- 表層水温は約 20℃から 25℃であり、湾奥部で高く、湾中央から湾口にかけて低くなっています。
- 表層から底層までの温度差は約 5℃から 6℃であり、水深が深くなるほど低くなっています。

2. 塩分の調査結果〔海域〕



塩分（表層）の水平分布



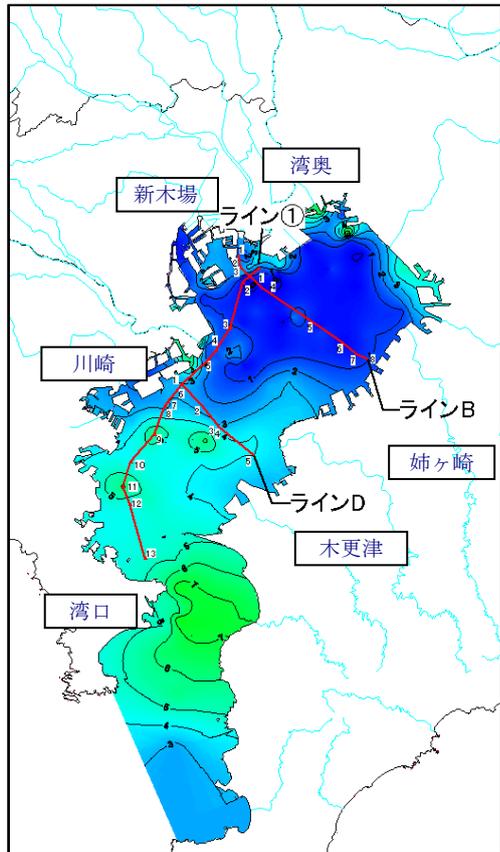
塩分（ライン B）の鉛直分布

○表層の塩分は約 11～33 の範囲であり、湾奥部で低く、湾中央から湾口にかけて高くなる傾向があります。

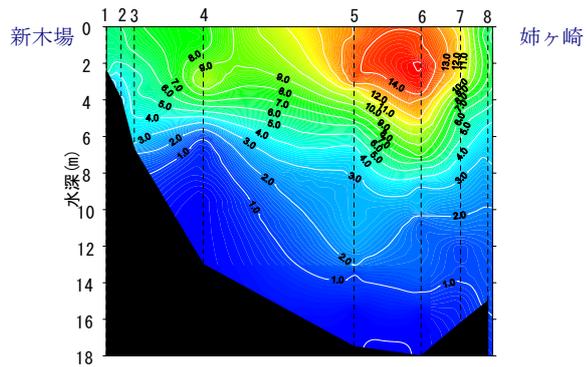
○水温と同様に塩分についても成層化が見られ、ライン B での表層から底層までの塩分の差は 10 程度あります。

なお、新木場側の表層は周辺と比較して塩分が低くなっていますが、荒川からの塩分が低い河川水（淡水）の影響が考えられます。

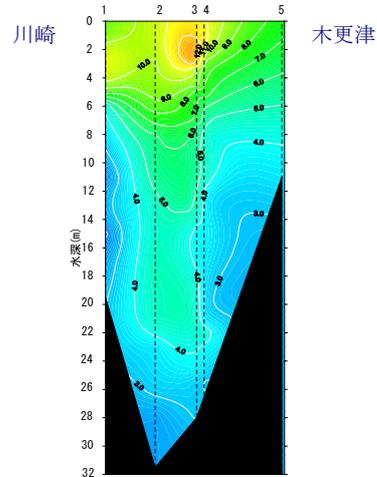
3. 溶存酸素量(DO)の調査結果[海域]



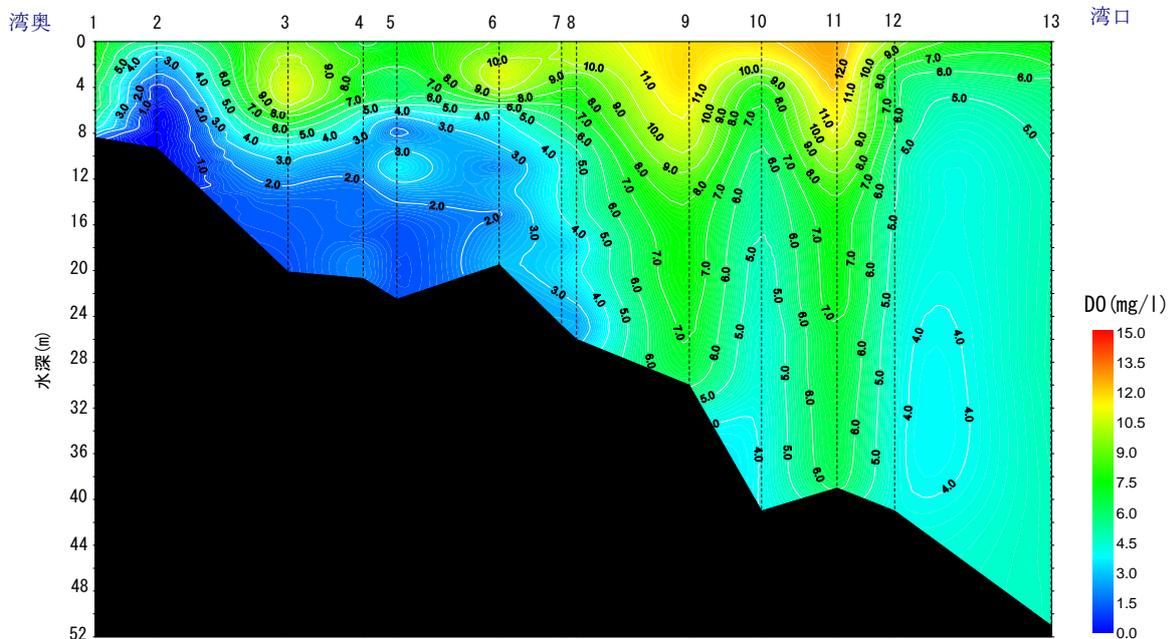
DO (底層) の水平分布



DO (ライン B) の鉛直分布



DO (ライン D) の鉛直分布



DO (ライン①) の鉛直分布 (海域)

一般に夏季の成層期には底層への酸素供給が抑えられ、底泥の酸素消費等の影響を受けて溶存酸素量が低下し、底層で貧酸素化する傾向が見られます。

湾内の溶存酸素量 (DO) の状況は以下のとおりです。

- 湾中央部から湾奥部に広がりをもった底層の貧酸素水塊が分布している状況が見られます。
- 湾奥部のラインBでは、中層より下層ではDOはかなり低くなっており、底層では好気性生物の生存が難しい値である1 mg/l以下であった。なお、姉ヶ崎前面の調査地点6では水深2m付近にやや高い15 mg/lの値が観測された。
- 湾中央部のラインDでは、底層付近のDOは魚介類が生存するために必要な3mg/l程度であった。
- 神奈川寄りの縦断ライン①を見ると、横浜以北の湾奥部では中層から表層付近まで貧酸素水塊が分布しているが、横浜より南では底層まで一定の溶存酸素が確認されています。