

# 東京湾海況情報 31-10

東京湾水質調査結果（令和2年1月）

（令和2年1月31日発行）

千葉県水産総合研究センター

東京湾漁業研究所

〒293-0042 富津市小久保 3091

TEL 0439-65-3071

E-mail futtsusokuho@pref.chiba.lg.jp

千葉県農林水産技術会議

資料 水質調査 1/14, 15 : 内湾(ふさみ丸) 1/14, 15 : 内房海域(ふさみ丸)

関東・東海海況速報(1/14, 15) 自動観測ブイデータ(1/14, 15)

モニタリングポスト(1/14 : 国土交通省関東地方整備局、海上保安庁)

## 【水温・塩分】

内湾の表層水温は9.9~13.5℃で平年との差は+0.6~+1.8℃でした(図1)。塩分は28.5~33.0で平年との差は-0.3~+0.6でした。

内房海域の表層水温は11.6~18.2℃で平年との差は+0.5~+4.4℃でした。塩分は32.8~34.6で平年との差は-0.4~+0.9でした。

塩分33.5以上の水塊が内湾南部(st. J7)の水深17mまで見られました(図1, 3)。

※平年(最近10年間の平均値)との比較は主な調査点(表1)で行いました。

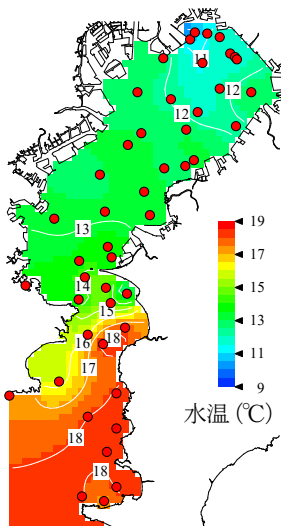


図1 表層の水温・塩分

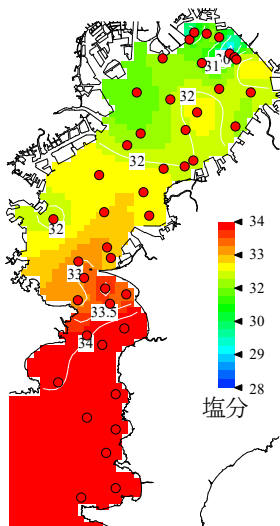


図2 底層の水温・塩分(水深50mまで観測)

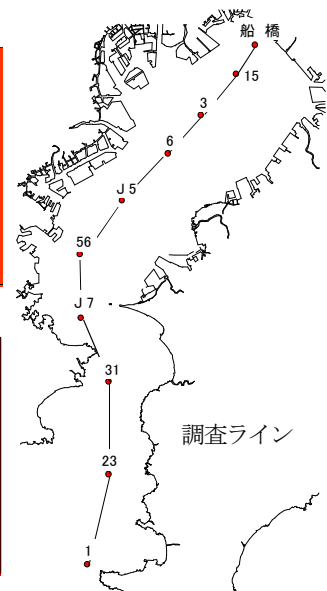
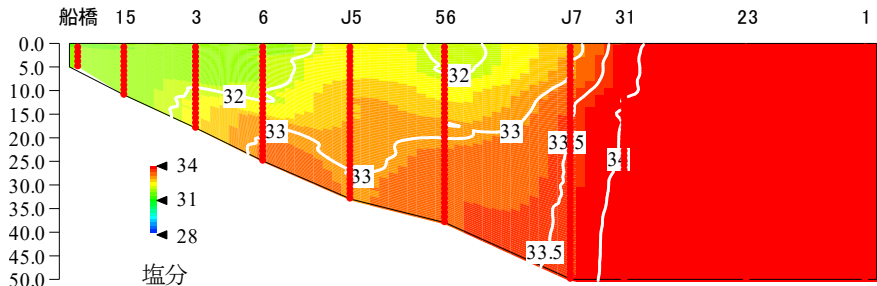
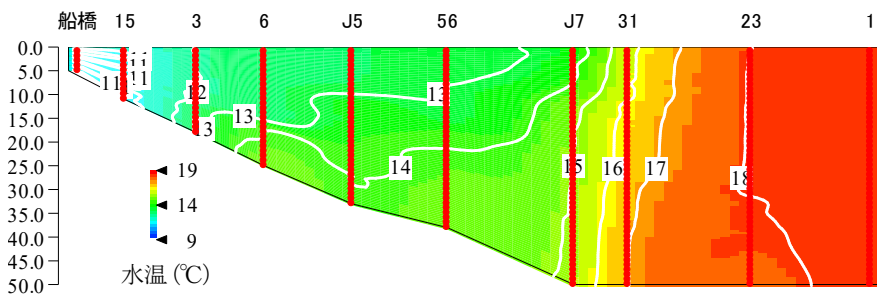


図3 縦断面の水温・塩分(水深50mまで観測)

**【 赤潮 】**

赤潮（酸素飽和度 150 %以上、透明度 1.5 m 以下、pH8.5 以上）は確認されず、透明度は6~19 mでした。クロロフィル a は0.02~1.4  $\mu\text{g/L}$ で、1997 年以降毎年1月のデータがある船橋と st. 8（盤洲沖）では、最低値となりました（図4）。

プランクトン優占種は内湾が珪藻キートセロス属、スケルトネマ属、コシノディスクス属、渦鞭毛藻ケラチウム フルカ、内房海域が珪藻キートセロス属、スケルトネマ属、ダクチリオソレン属でした。

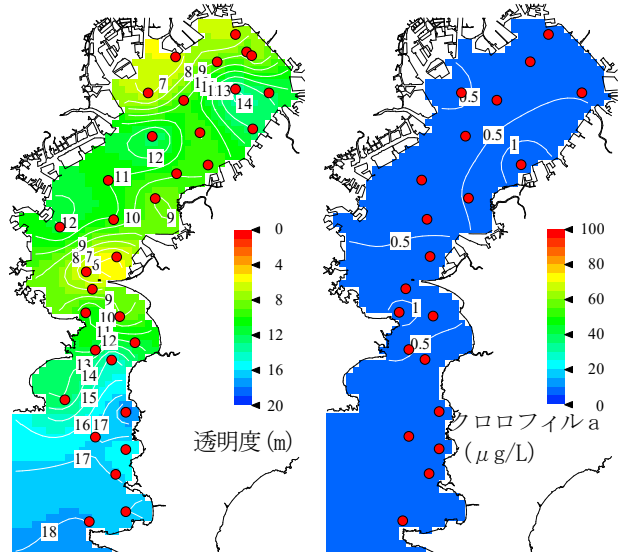


図4 透明度・表層のクロロフィル a

**千葉県赤潮の目安**

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| 色        | オリーブ~褐色               |
| 酸素飽和度    | 150 % 以上              |
| 透明度      | 1.5 m 以下              |
| pH       | 8.5 以上                |
| クロロフィル a | 50 $\mu\text{g/L}$ 以上 |

**【 貧酸素水塊 】**

溶存酸素量 2.5 ml/L 以下の貧酸素水塊は見られませんでした（図5, 6）。

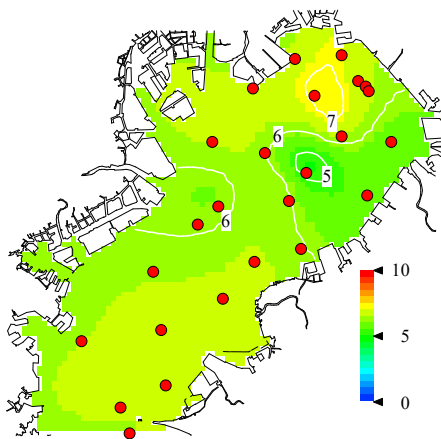


図5 内湾底層の溶存酸素量 (ml/L)

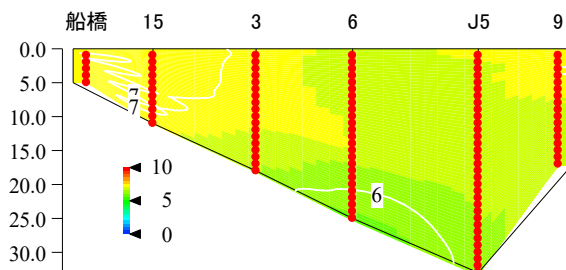


図6 内湾縦断面の溶存酸素量 (ml/L)

**【 栄養塩 】**

表層の窒素(DIN)は46~704  $\mu\text{g/L}$ で平年の23~141 %でした（図7）。

表層のリン(DIP)は5~54  $\mu\text{g/L}$ で平年の34~225 %でした。

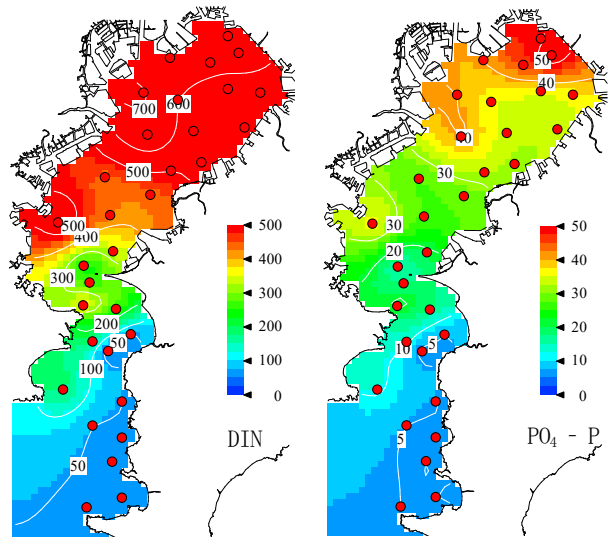


図7 表層の栄養塩濃度 ( $\mu\text{g/L}$ )

**貧酸素水の基準**

|       |             |
|-------|-------------|
| 溶存酸素量 | 2.5 ml/L 以下 |
| 酸素飽和度 | 50 % 以下     |

【黒潮】

黒潮はA型流路で、御蔵島付近から房総沖を北東へ流れていました(図8)。

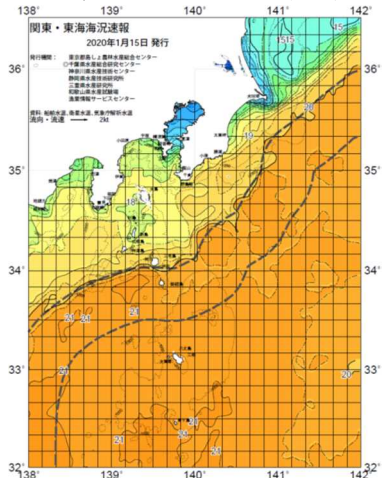


図8 黒潮の動き (令和2年1月15日)

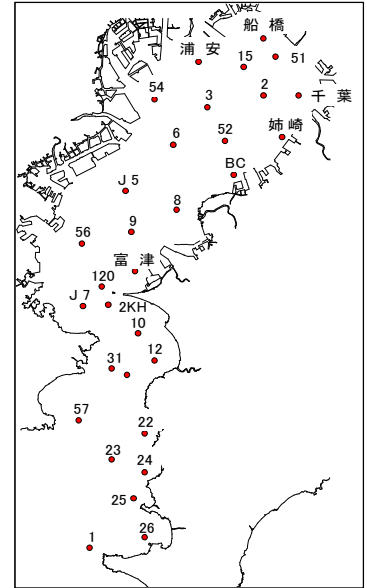


図9 水質調査点

表1 主な調査点の水質調査結果 (表層, 溶存酸素量のみ底層)  
( ): 最近10年間の平均値 (2010~2019年)

| 調査点              | 水温 (°C)            | 塩分             | 透明度 (m)        | pH              | 溶存酸素量 (ml/L) | アンモニア態窒素 (µg/L) | 溶存無機態窒素 (µg/L)  | リン酸態リン (µg/L)    | クロロフィルa (µg/L) |               |
|------------------|--------------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|---------------|
| 内湾               | 船橋                 | 11.6<br>(9.9)  | 31.5<br>(31.0) | 7 m以上<br>(2.8)  | 8.1<br>(8.4) | 6.9<br>(6.9)    | 133.8<br>(54.4) | 648.5<br>(536.0) | 48.6<br>(21.6) | 0.4<br>(24.5) |
|                  | st. 15             | 11.0<br>(10.4) | 31.4<br>(31.4) | 9.0<br>(3.6)    | 8.1<br>(8.3) | 7.0<br>(5.7)    | 121.6<br>(50.7) | 638.7<br>(513.0) | 44.5<br>(23.8) | 0.4<br>(24.6) |
|                  | st. 3              | 12.0<br>(10.9) | 31.7<br>(31.5) | 10.0<br>(4.1)   | 8.2<br>(8.3) | 6.3<br>(5.7)    | 117.3<br>(59.5) | 605.6<br>(551.0) | 34.8<br>(25.0) | 0.2<br>(11.4) |
|                  | st. 6              | 12.6<br>(11.0) | 31.5<br>(31.8) | 13.0<br>(5.2)   | 8.2<br>(8.3) | 5.7<br>(5.4)    | 147.5<br>(42.1) | 676.6<br>(478.9) | 40.1<br>(22.1) | 0.2<br>(12.3) |
|                  | st. 9              | 12.8<br>(11.5) | 32.4<br>(32.1) | 11.0<br>(5.7)   | 8.3<br>(8.2) | 6.5<br>(5.8)    | 68.1<br>(37.7)  | 423.6<br>(436.8) | 26.1<br>(21.8) | 0.3<br>(9.7)  |
|                  | st. BC<br>(盤洲Cブイ)  | 13.0<br>(11.3) | 32.0<br>(31.7) | 10.0<br>(4.1)   | 8.2<br>(8.3) | 6.0<br>(6.1)    | 92.2<br>(37.9)  | 502.0<br>(469.9) | 31.4<br>(20.9) | 1.4<br>(11.6) |
|                  | st. 8<br>(盤洲A南)    | 13.0<br>(11.4) | 32.4<br>(32.1) | 9.0<br>(4.5)    | 8.2<br>(8.3) | 6.4<br>(5.5)    | 83.9<br>(32.5)  | 439.4<br>(430.5) | 28.3<br>(20.7) | 0.5<br>(9.6)  |
|                  | 富津                 | 13.5<br>(11.7) | 32.8<br>(32.2) | 6.0<br>(5.5)    | 8.1<br>(8.3) | 6.6<br>(5.9)    | 50.3<br>(40.2)  | 324.0<br>(397.7) | 19.3<br>(23.0) | 0.8<br>(7.0)  |
| 内房海域             | st. 2KH<br>(第2海ほ下) | 14.4<br>(12.3) | 33.2<br>(33.1) | 8.0<br>(5.7)    |              |                 | 30.2<br>(25.7)  | 252.4<br>(304.5) | 16.1<br>(20.7) | 0.6<br>(4.2)  |
|                  | st. 31             | 15.8<br>(13.9) | 33.8<br>(33.5) | 12.0<br>(9.7)   |              |                 | 12.9<br>(8.9)   | 155.3<br>(223.1) | 10.7<br>(17.9) | 0.7<br>(3.2)  |
|                  | st. 23             | 18.0<br>(16.0) | 34.5<br>(34.4) | 17.0<br>(18.5)  |              |                 | 2.8<br>(3.8)    | 50.8<br>(105.6)  | 5.2<br>(13.1)  | 0.2<br>(0.7)  |
|                  | st. 1              | 18.1<br>(16.6) | 34.3<br>(34.5) | 18.0<br>(18.3)  |              |                 | 1.0<br>(6.4)    | 45.5<br>(90.3)   | 5.1<br>(11.4)  | 0.0<br>(0.6)  |
|                  | st. 10<br>(下洲沖)    | 14.2<br>(13.7) | 33.3<br>(33.7) | 9.0<br>(8.8)    |              |                 | 28.0<br>(10.0)  | 242.7<br>(218.8) | 15.4<br>(18.1) | 0.7<br>(2.7)  |
|                  | st. 12<br>(湊沖)     | 17.8<br>(13.5) | 34.5<br>(33.6) | 12 m以上<br>(7.8) |              |                 | 1.8<br>(8.5)    | 45.6<br>(199.7)  | 5.3<br>(15.5)  |               |
|                  | st. 22<br>(保田沖)    | 18.1<br>(15.6) | 34.6<br>(34.2) | 19.0<br>(15.6)  |              |                 | 2.9<br>(4.3)    | 48.9<br>(115.7)  | 5.1<br>(13.4)  | 0.1<br>(1.3)  |
|                  | st. 24<br>(富山沖)    | 18.2<br>(16.2) | 34.6<br>(34.3) | 16.0<br>(17.4)  |              |                 | 2.4<br>(5.2)    | 50.1<br>(99.3)   | 5.3<br>(11.8)  | 0.0<br>(0.8)  |
| st. 26<br>(館山湾内) | 18.2<br>(16.3)     | 34.6<br>(34.5) | 17.0<br>(18.5) |                 |              | 1.9<br>(4.5)    | 47.8<br>(91.3)  | 5.3<br>(11.7)    |                |               |

※ 透明度、pH、クロロフィルaの欄の橙色は赤潮の基準に、溶存酸素量の欄の青色は貧酸素水の基準に達していることを示します。