

東京湾海況情報 R03-03

東京湾水質調査結果（令和3年6月）

（令和3年6月10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 6/7 ふさなみ・ふさみ丸、関東・東海海況速報、自動観測ブイデータ
モニタリングポスト（国土交通省関東地方整備局、海上保安庁）、東京都環境局

6月7日にふさなみ、ふさみ丸で行った東京湾水質調査結果をお知らせします。

【水温・塩分】

表層水温は、内湾で20～22℃、内房海域で19～20℃でした。表層塩分は、内湾で24～32、内房海域で31～34でした（図1）。沖合水（塩分33.5以上）の波及が内房で見られました（図2, 3）。

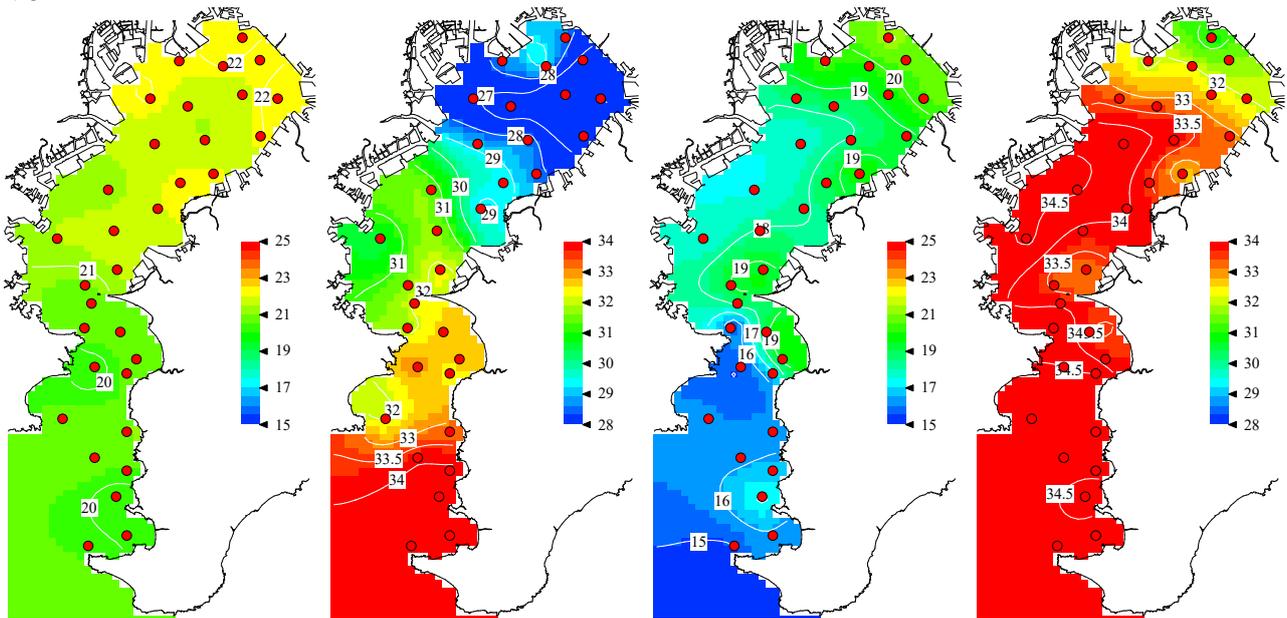
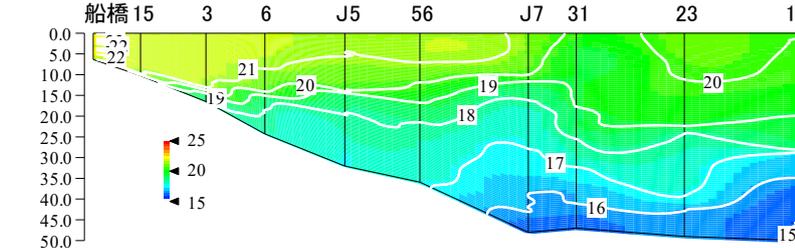


図1 表層の水温・塩分

図2 底層の水温・塩分

水温



塩分

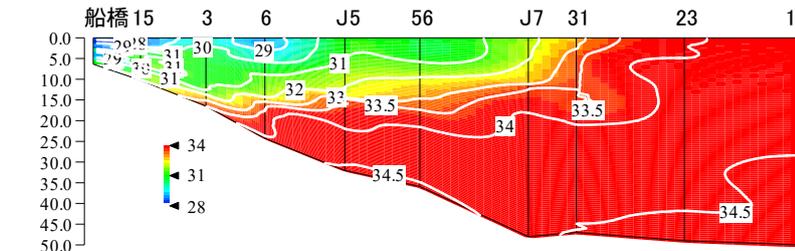


図3 縦断面の水温・塩分

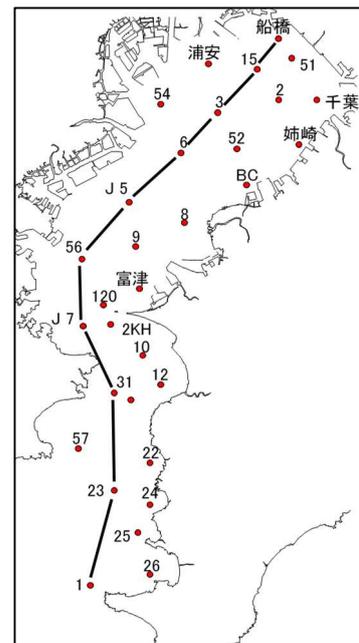


図4 水質調査点
（実線は調査ライン）

【赤潮】

透明度は、内湾で1.0～3.5 m, 内房海域で3.0～12 mでした(図5)。植物プランクトンの指標となるクロロフィルa濃度は、内湾で10～39 µg/L, 内房で5 µg/L以下～16 µg/L(図6)でした。

船橋沖～千葉沖～盤洲北部で赤潮が発生しており、船橋沖は渦鞭毛藻類(ケラチウム属)、珪藻(タラシオネマ属, キートセロス属など)、千葉沖は鞭毛藻類(スクリプトシエラ属など)と珪藻(スケルトネマ属, タラシオネマ属など)、盤洲北部は鞭毛藻類(スクリプトシエラ属など)が優占していました。

5月以降の経過をみると(5月6日, 19～20日, 6月2日観測), 6月2日にアクアライン南部～羽田, 船橋沖で赤潮がみられており(最大143 µg/L), 短期間で海域も大きく変化しています。

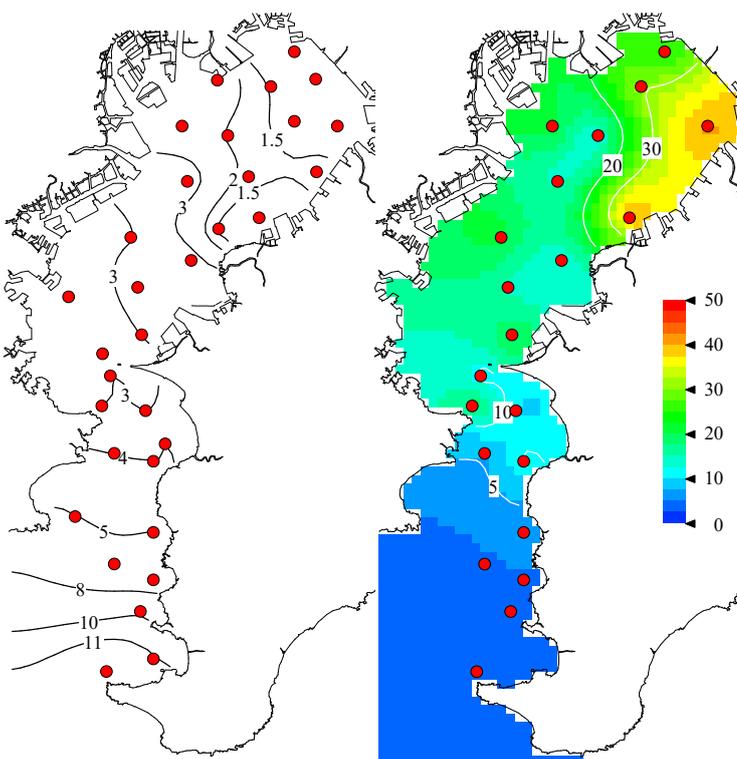


図5 透明度

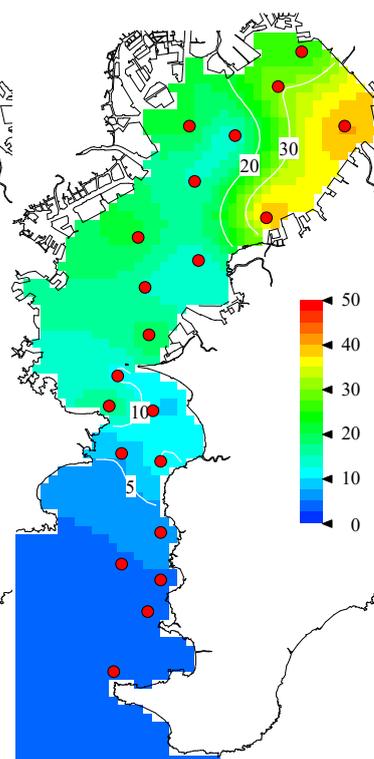


図6 クロロフィル濃度

千葉県の赤潮の目安

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 µg/L 以上

【貧酸素水塊】

貧酸素水塊は、内湾北部に分布し、DOが0.5 ml/Lを下回る海域もみられました。また、縦断ラインの鉛直分布をみると、貧酸素水塊の厚みは薄く、小規模でした(図7, 8)。

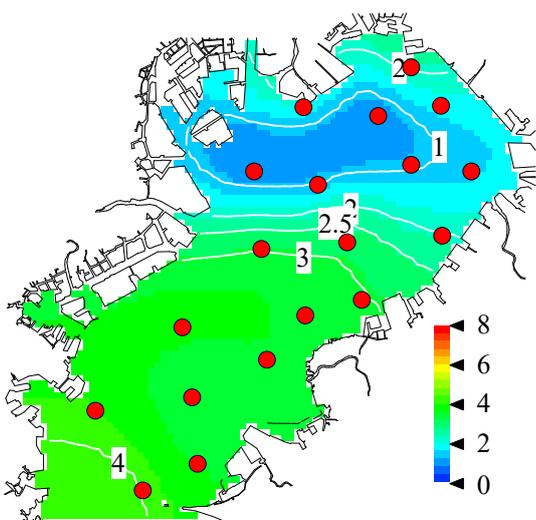


図7 内湾底層の溶存酸素量 (ml/L)

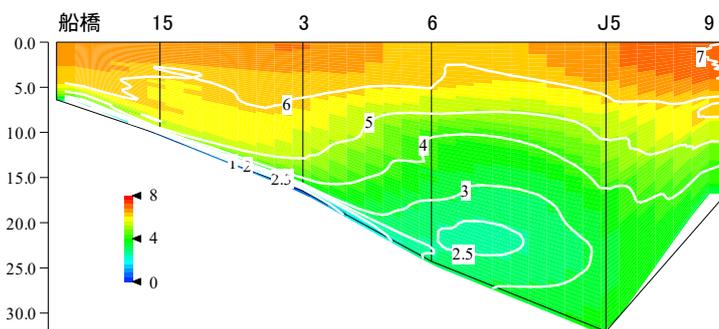


図8 内湾縦断面の溶存酸素量 (ml/L)

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

【栄養塩（図9）】

表層の窒素（DIN）は、内湾で7～1,105 $\mu\text{g/L}$ 、内房で4～176 $\mu\text{g/L}$ でした。表層のリン（DIP）は、内湾で3 $\mu\text{g/L}$ 以下～255 $\mu\text{g/L}$ 、内房で3 $\mu\text{g/L}$ 以下～21 $\mu\text{g/L}$ でした。

赤潮の発生、降雨の影響などにより栄養塩の分布が複雑になっていました。

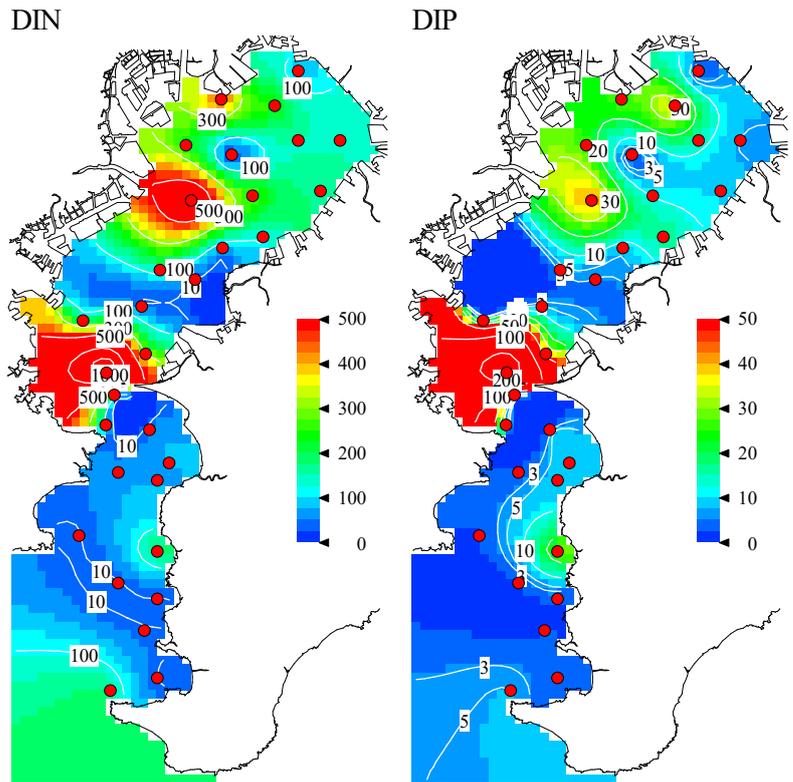


図9 表層の栄養塩濃度 ($\mu\text{g/L}$)

【黒潮】

黒潮は、A型流路で、東京湾口付近まで張り出しはみられませんでした（図10）。

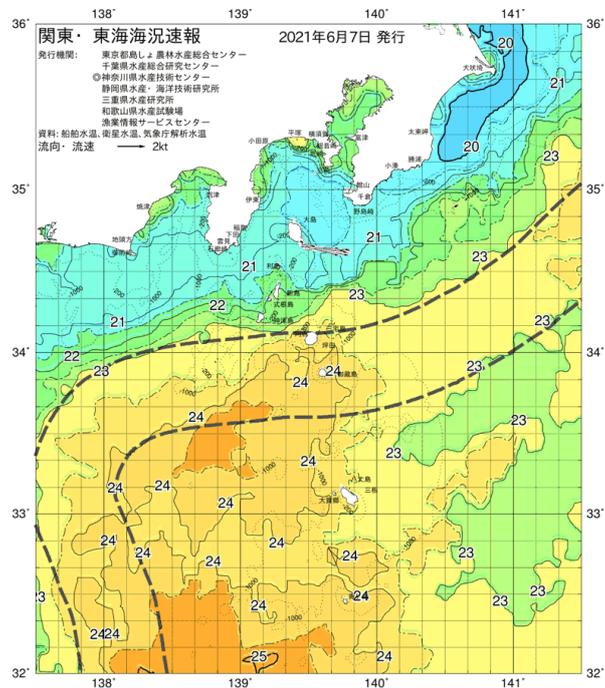


図10 黒潮の動き（令和3年6月7日）

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）

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	22.1 (22.8)	28.3 (27.40)	1.0 (2.0)	8.6 (8.7)	2.3 (2.5)	29.4 (43.2)	63.7 (186.6)	0.0 (11.8)
	st.15	22.0 (22.6)	29.0 (27.7)	1.5 (2.5)	8.6 (8.7)	0.7 (1.8)	57.6 (44.5)	227.3 (147.1)	35.0 (10.0)
	st.3	21.5 (21.9)	26.5 (28.7)	2.0 (2.9)	8.6 (8.7)	0.6 (1.3)	3.9 (58.1)	6.8 (135.5)	0.3 (7.0)
	st.6	21.6 (21.6)	28.7 (28.8)	3.3 (3.5)	8.5 (8.6)	2.6 (2.2)	118.5 (46.5)	649.5 (231.1)	39.5 (6.9)
	st.9	21.7 (21.6)	31.4 (30.9)	3.5 (3.8)	8.5 (8.5)	3.2 (3.4)	6.1 (20.9)	8.8 (62.3)	3.3 (4.3)
	st.BC (盤洲Cブ イ)	21.9 (22.0)	28.2 (30.0)	1.0 (3.7)	8.8 (8.5)	3.0 (3.2)	21.9 (29.0)	105.1 (109.6)	14.5 (6.9)
	st.8 (盤洲A南)	21.8 (21.6)	28.9 (31.2)	3.3 (3.1)	8.6 (8.5)	3.4 (2.8)	9.7 (21.2)	18.3 (66.5)	3.1 (5.3)
	富 津	21.4 (20.7)	32.2 (31.1)	3.0 (4.0)	8.5 (8.3)	3.3 (3.6)	198.6 (35.6)	311.4 (100.5)	42.7 (2.9)
内 房 海 域	st.2KH (第2海ほ 下)	20.5 (20.5)	32.2 (32.0)	3.0 (3.7)		5.4 (4.2)	12.4 (9.2)	32.6 (44.8)	1.5 (2.2)
	st.31	19.8 (20.5)	32.9 (32.2)	4.0 (4.5)		4.8 (4.4)	30.3 (9.3)	41.0 (34.0)	0.7 (1.9)
	st.23	20.6 (21.0)	33.9 (33.2)	6.0 (8.0)		5.1 (4.5)	4.0 (7.4)	4.9 (14.9)	0.1 (0.8)
	st.1	20.2 (20.5)	34.3 (33.7)	12.0 (10.7)		4.8 (4.5)	78.8 (8.8)	152.9 (15.5)	5.4 (1.1)
	st.10 (下洲沖)	20.5 (20.7)	32.6 (32.1)	3.0 (4.1)		5.7 (4.9)	10.3 (8.3)	38.3 (30.2)	4.4 (1.1)
	st.12 (湊沖)	20.4 (21.0)	32.6 (32.2)	4.0 (4.9)		6.2 (4.4)	18.5 (12.9)	52.2 (33.7)	5.8 (1.5)
	st.22 (保田沖)	20.8 (20.7)	33.1 (33.4)	5.0 (7.4)		5.1 (4.6)	4.1 (11.4)	175.6 (21.8)	28.1 (0.6)
	st.24 (富山沖)	20.2 (20.7)	34.1 (33.6)	7.0 (8.0)		5.2 (4.6)	3.9 (7.1)	4.9 (9.8)	0.1 (0.4)
	st.26 (館山海内)	20.0 (20.9)	34.3 (33.8)	11.0 (8.5)		5.1 (4.6)	3.5 (3.6)	3.8 (7.1)	0.6 (0.7)

注) ()内は最近10年間(2011~2020年)の平均値を示します
 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ています。