

(令和6年7月4日発行)

千葉県農林水産技術会議

6月3日、12日にふさみ丸、ふさなみで行った東京湾水質調査結果をお知らせします。
※内湾と内房の海域の調査日が空いたため、分布図を海域ごとに作成しています。

表層水温は、内湾で 22～25℃、内房海域で 20～21℃ でした。表層塩分は、内湾で 17～33、内房海域で 26～34 でした。内湾の湾奥部は、表層塩分が 30 以下と低塩分である一方、水深 10m 以深の底層では、水温 20℃ 以下、塩分 34 以上の水塊が分布していました (図 1～3)。

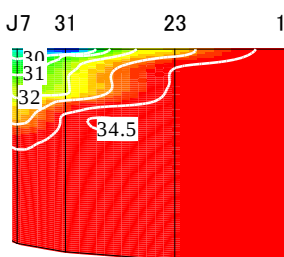
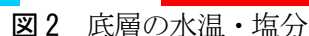


図3 縦断面の水温・塩分

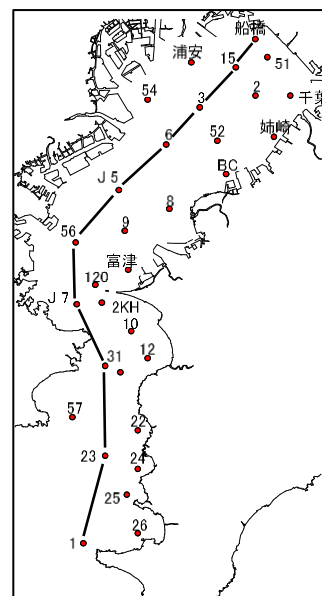


図4 水質調査点
(実線は調査ライン)

【赤潮】

透明度は、内湾で 1.2～3.3 m、内房海域で 2.5～14.0m 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 9 $\mu\text{g/L}$ ～77 $\mu\text{g/L}$ 、内房海域で 5 $\mu\text{g/L}$ 以下～26 $\mu\text{g/L}$ でした（図 6）。内湾の湾奥部で赤潮が確認され、プランクトンの優占種は 渦鞭毛藻プロロセントラム属、珪藻 スケレトネマ属でした。

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

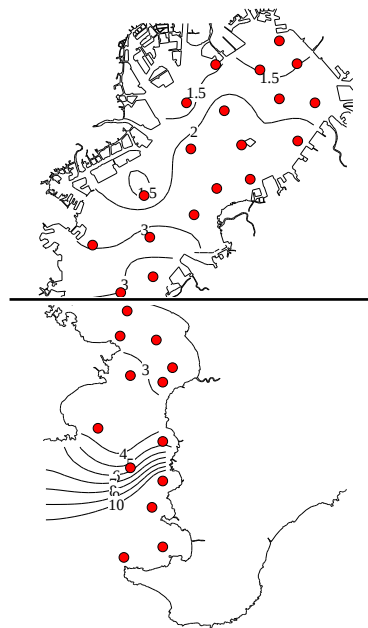


図 5 透明度

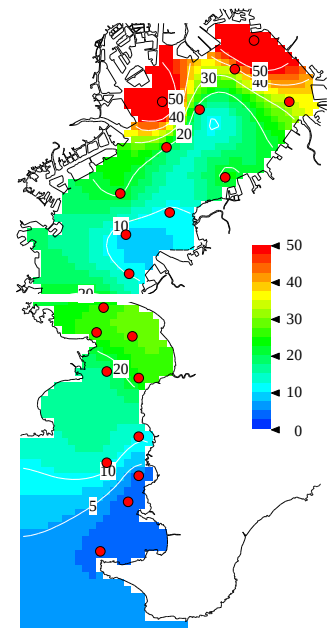


図 6 クロロフィル a 濃度

【貧酸素水塊】

貧酸素水塊は内湾北部に分布し、DO 0.5 ml/L 以下の無酸素に近い海域もみられました。縦断面における貧酸素水塊の厚みは薄く、St.6 では中層化がみられました（図 7, 8）。

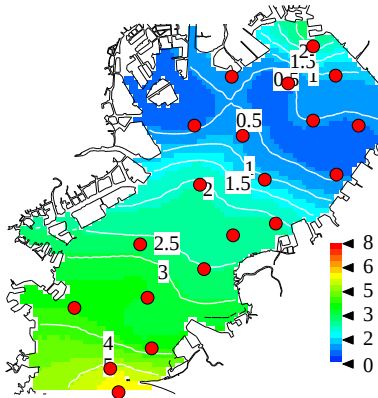


図 7 内湾底層の溶存酸素量 (ml/L)

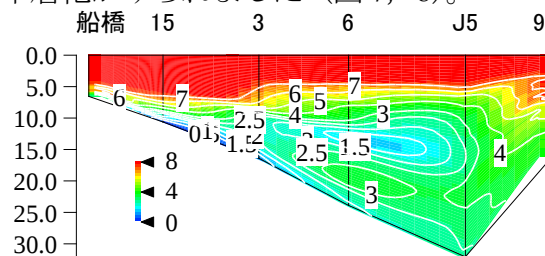


図 8 内湾縦断面の溶存酸素量 (ml/L)

貧酸素水の基準

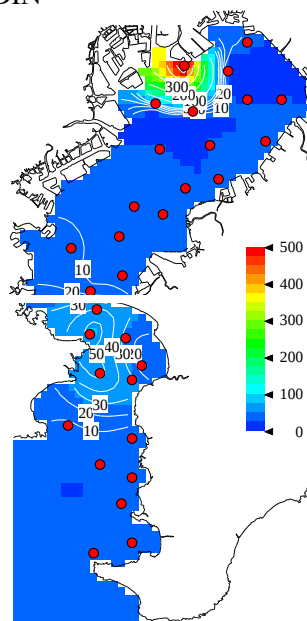
溶存酸素量	2.5 ml/L 以下
酸素飽和度	50 % 以下

【栄養塩】

表層の窒素 (DIN) は、内湾で 5 $\mu\text{g/L}$ 以下～626 $\mu\text{g/L}$ 、内房海域で 5 $\mu\text{g/L}$ 以下～54 $\mu\text{g/L}$ でした。表層のリン (DIP) は、内湾で 5 $\mu\text{g/L}$ 以下～5 $\mu\text{g/L}$ 、内房海域で 5 $\mu\text{g/L}$ 以下でした（図 9）。

内湾の湾奥が赤潮状態となっており、植物プランクトンが栄養塩を消費したため、浦安沖を除いて、内湾、内房ともに窒素、リンが少なくなっていました（表 1）。

DIN



DIP

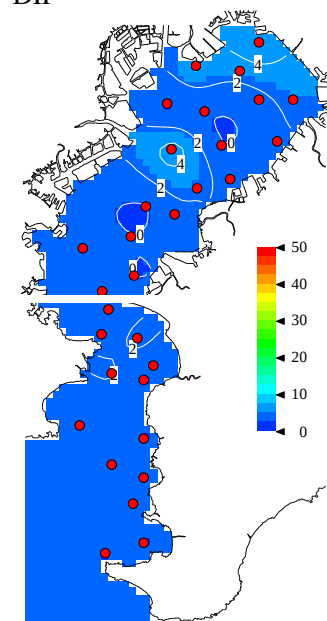


図 9 表層の栄養塩濃度 ($\mu\text{g/L}$)

【黒潮】

黒潮は A 型流路でした。黒潮は、三宅島の南から房総半島に沿って北東方向へ流れており、東京湾口への黒潮系水の波及はみられませんでした（図 10）。

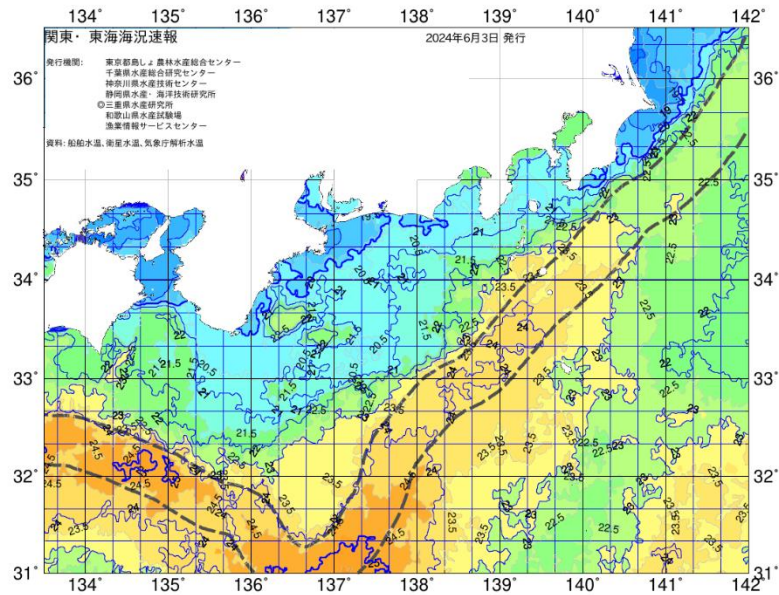


図 10 黒潮の動き（令和 6 年 6 月 3 日）

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）
（ ）：最近10年間の平均値（2014～2023年）

調査点		水温 (℃)	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	25.1 (22.3)	26.8 (27.36)	1.2 (2.2)	9.2 (8.5)	2.7 (2.3)	4.8 (88.9)	8.8 (218.1)	5.4 (22.5)	77.4
	st.15	24.5 (22.1)	29.4 (27.5)	1.5 (2.7)	9.1 (8.6)	0.3 (1.7)	0.1 (66.7)	0.8 (193.2)	2.7 (18.4)	36.1
	st.3	24.7 (21.6)	30.3 (28.6)	2.4 (3.2)	9.0 (8.6)	0.7 (1.1)	0.0 (61.6)	1.1 (119.9)	0.2 (7.1)	15.6
	st.6	24.1 (21.3)	31.0 (29.1)	2.3 (3.8)	9.0 (8.5)	1.9 (2.0)	0.0 (66.2)	2.7 (255.8)	4.6 (13.0)	18.2
	st.9	23.1 (21.4)	32.8 (30.7)	3.3 (4.0)	8.8 (8.5)	3.4 (3.2)	0.0 (31.5)	0.6 (57.4)	0.0 (6.2)	7.1
	st.BC (盤洲Cブイ)	23.7 (22.1)	31.4 (29.5)	2.2 (3.8)	8.9 (8.5)	1.9 (2.9)	0.0 (39.1)	0.4 (95.0)	1.5 (12.0)	21.6
	st.8 (盤洲A南)	23.1 (21.4)	32.6 (30.6)	2.8 (3.6)	8.8 (8.4)	2.4 (2.6)	0.2 (34.4)	1.1 (62.5)	1.5 (8.6)	9.6
	富 津	22.7 (20.9)	33.1 (31.2)	2.5 (3.7)	8.6 (8.4)	3.3 (3.3)	2.8 (52.9)	6.4 (96.2)	0.0 (9.6)	9.8
内 房 海 域	st.2KH (第2海ほ下)	20.6 (20.5)	30.8 (31.5)	2.5 (3.7)		5.8 (5.1)	2.0 (15.8)	42.6 (50.7)	0.8 (2.5)	24.7
	st.31	20.5 (20.3)	26.3 (31.9)	3.5 (4.9)		5.4 (4.6)	6.0 (14.5)	52.6 (38.6)	2.1 (2.3)	15.9
	st.23	20.7 (20.8)	32.5 (33.5)	5.5 (8.6)		5.6 (4.8)	0.0 (8.9)	1.1 (16.5)	0.9 (1.1)	11.8
	st.1	20.3 (20.4)	34.2 (34.1)	14.0 (11.7)		5.5 (4.8)	0.4 (17.9)	1.6 (32.6)	0.0 (1.6)	1.4
	st.10 (下洲沖)	21.1 (20.8)	30.2 (31.8)	2.5 (4.1)		6.1 (5.8)	2.2 (11.3)	23.6 (26.1)	2.4 (1.5)	26.9
	st.12 (湊沖)	20.9 (21.0)	30.6 (32.1)	2.5 (5.0)		6.1 (5.5)	3.2 (13.2)	15.7 (25.0)	0.4 (2.0)	
	st.22 (保田沖)	20.5 (20.8)	32.4 (33.6)	4.5 (7.7)		6.0 (5.2)	0.0 (11.9)	0.9 (38.5)	0.0 (3.7)	10.4
	st.24 (富山沖)	20.2 (20.6)	34.1 (33.9)	13.0 (9.1)		5.9 (5.2)	1.3 (8.6)	1.8 (13.3)	0.5 (0.5)	0.9
	st.26 (館山湾内)	20.3 (20.6)	34.0 (34.2)	14.0 (9.9)		5.6 (4.8)	0.0 (5.8)	0.3 (11.5)	0.0 (0.9)	

注）※ 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。