

東京湾海況情報 R05-05

東京湾水質調査結果 (令和5年8月)

(令和5年8月25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 futtsusokuh@pref.chiba.lg.jp
千葉県農林水産技術会議

資料 水質調査 8/1 ふさみ丸, 8/1 ふさなみ, 関東・東海海況速報

8月1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26~30°C, 内房海域で24~27°Cでした。表層塩分は, 内湾で25~31, 内房海域が32~33でした。内湾の湾奥部では, 7月23日から続いた南風の影響で表層水が湾奥に流れ込み, 底層でも, 水温が高く, 塩分が低くなっていました。

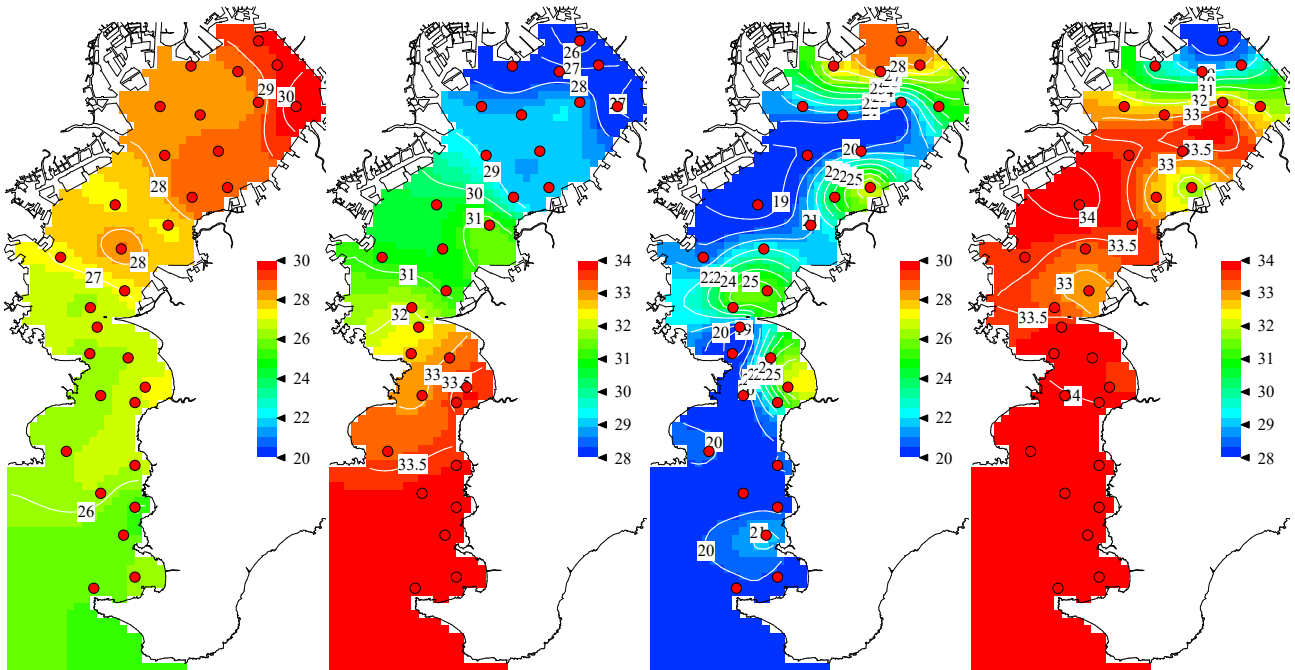
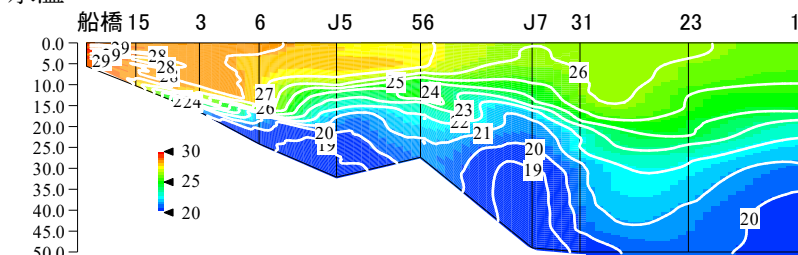


図1 表層の水温・塩分

図2 底層の水温・塩分

水温



塩分

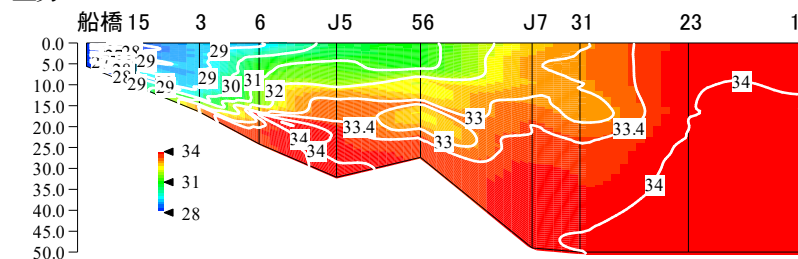


図3 縦断面の水温・塩分

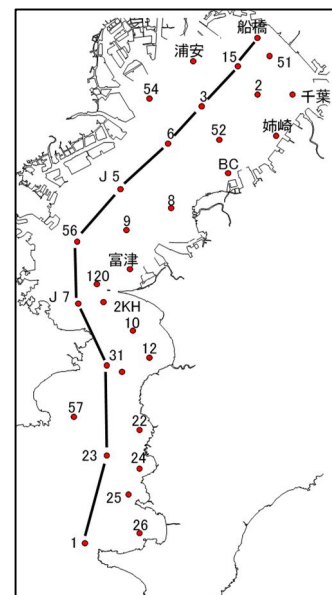


図4 水質調査点
(実線は調査ライン)

【赤潮】

透明度は、内湾で1.0~3.0m, 内房海域で3.5~17.0m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、全域で5 $\mu\text{g/L}$ 以下でした(図6)。赤潮はみられず、植物プランクトンの優占種は珪藻類シュードニッチア属, キートセロス属、渦鞭毛藻類ケラチウム属などでした。

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 $\mu\text{g/L}$ 以上

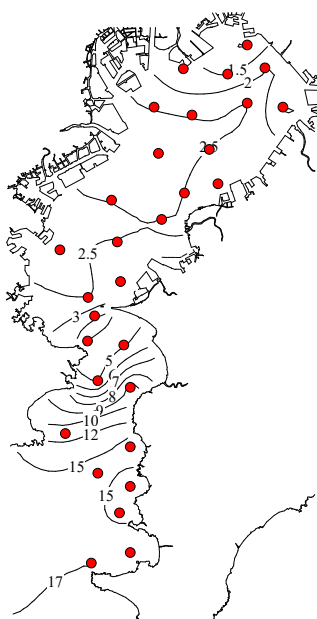


図5 透明度

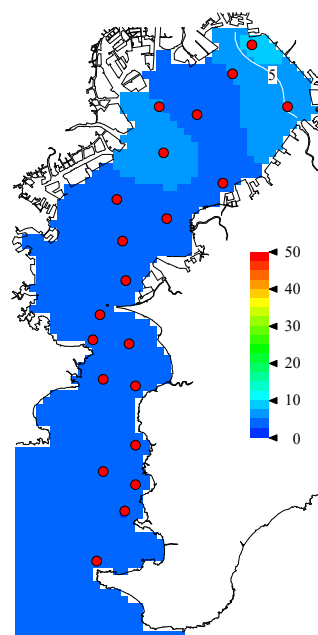


図6 クロロフィルa濃度

【貧酸素水塊】

貧酸素水塊は内湾の広い範囲に分布していました。湾奥部は、7月23日から続いた南風の影響で表層水が底層に流れ込み、底層で溶存酸素量が上昇していました(図7, 8)。

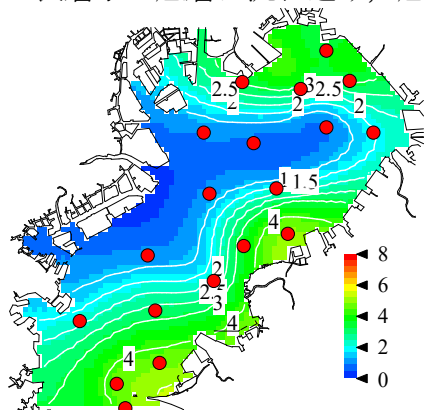


図7 内湾底層の溶存酸素量 (ml/L)

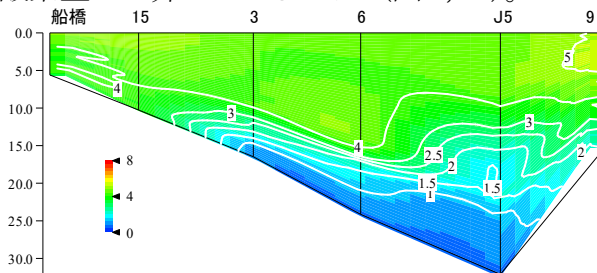


図8 内湾縦断面の溶存酸素量 (ml/L)

貧酸素水の基準

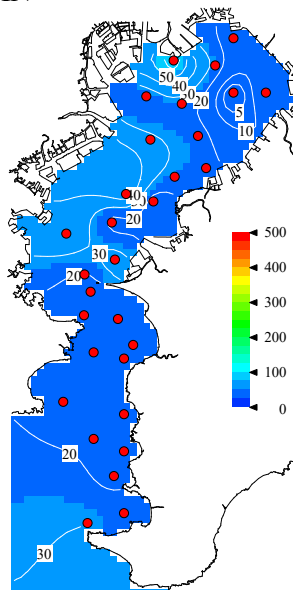
溶存酸素量	2.5 ml/L 以下
酸素飽和度	50% 以下

【栄養塩】

表層の窒素 (DIN) は、内湾で5 $\mu\text{g/L}$ 以下~72 $\mu\text{g/L}$, 内房で11~29 $\mu\text{g/L}$ でした。表層のリン (DIP) は、内湾で5 $\mu\text{g/L}$ 以下~27 $\mu\text{g/L}$, 内房で5 $\mu\text{g/L}$ 以下~11 $\mu\text{g/L}$ でした(図9)。

リンは、全域で最近10年間の平均値より高めでした。窒素は内湾で最近10年間の平均値の40%程度となっており、窒素の減少が目立っています(表1)。

DIN



DIP

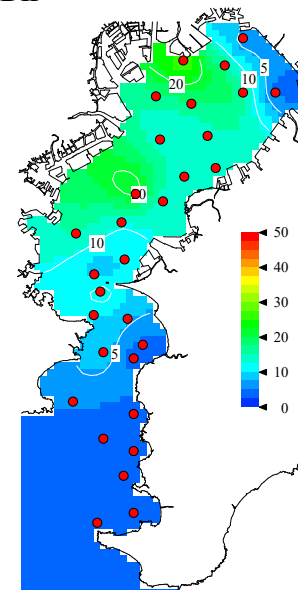


図9 表層の栄養塩濃度 ($\mu\text{g/L}$)

【黒潮】

黒潮はA型流路で房総沖を東北東へ流れ、東京湾口では、黒潮系水の侵入はみられません
でした。

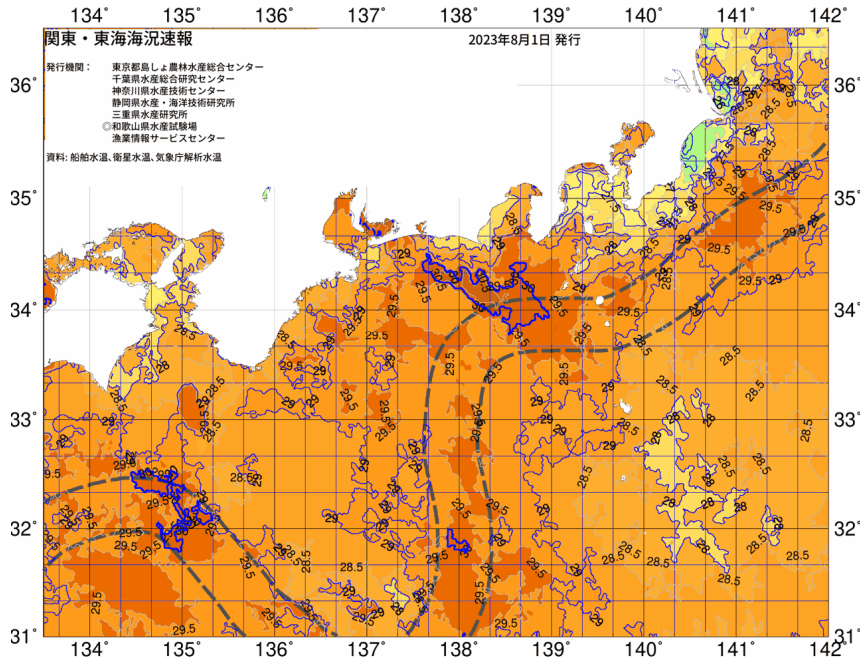


図10 黒潮の動き (令和5年8月1日)

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 (2013~2022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)	リン酸態窒素 (µg/L)	クロロフィルa (µg/L)		
内湾	船橋	29.5 (28.5)	25.5 (24.87)	1.0 (1.8)	9.0 (8.7)	3.0 (2.2)	13.5 (39.6)	14.3 (93.9)	3.8 (7.4)	6.0	
	st.15	28.4 (28.5)	27.5 (25.6)	1.5 (1.7)	8.7 (8.7)	3.8 (0.9)	23.4 (37.5)	28.1 (61.0)	14.9 (5.8)	2.4	
	st.3	28.2 (27.8)	28.7 (26.8)	2.5 (2.5)	8.6 (8.7)	0.5 (0.6)	21.8 (39.7)	24.8 (55.2)	14.7 (4.7)	1.7	
	st.6	28.3 (27.7)	28.9 (27.0)	3.0 (2.6)	8.6 (8.6)	0.4 (1.0)	25.2 (42.4)	31.8 (94.6)	11.5 (3.8)	3.9	
	st.9	28.5 (26.8)	30.5 (29.8)	2.5 (3.1)	8.6 (8.4)	2.0 (2.6)	16.0 (18.9)	17.8 (38.8)	11.4 (7.4)	1.1	
	st.BC (盤洲Cブイ)	28.4 (28.2)	28.8 (27.3)	2.0 (2.8)	8.7 (8.6)	4.1 (2.0)	20.8 (33.8)	22.9 (54.5)	12.3 (8.2)	2.2	
	st.8 (盤洲A南)	27.2 (27.1)	31.3 (29.5)	2.5 (3.2)	8.6 (8.4)	1.3 (1.9)	14.1 (18.1)	16.6 (34.2)	11.4 (8.9)	1.5	
	富津	27.0 (26.0)	30.9 (30.6)	3.0 (3.8)	8.5 (8.3)	4.0 (2.8)	26.8 (63.9)	34.4 (97.3)	8.3 (3.6)	2.2	
	内房海域	st.2KH (第2海ほ下)	27.0 (26.4)	32.1 (30.9)	3.5 (3.8)		4.5 (4.1)	11.7 (16.7)	13.6 (33.5)	11.2 (4.0)	1.3
		st.31	26.2 (26.0)	32.9 (31.5)	5.0 (5.4)		4.4 (3.9)	14.3 (13.4)	19.1 (19.4)	6.7 (3.8)	1.2
st.23		26.2 (26.2)	33.8 (33.0)	16.0 (12.1)		5.5 (4.7)	15.8 (7.2)	18.3 (16.5)	0.8 (0.8)	0.1	
st.1		25.3 (26.2)	33.8 (33.4)	17.0 (15.2)		5.4 (4.5)	25.7 (10.5)	29.8 (19.9)	0.9 (0.6)	0.1	
st.10 (下洲沖)		26.3 (26.5)	33.1 (31.1)	5.0 (4.5)		5.1 (4.8)	11.3 (10.1)	12.7 (22.9)	5.5 (4.4)	0.5	
st.12 (湊沖)		27.0 (26.5)	33.7 (31.4)			5.3 (4.9)	16.8 (13.7)	19.3 (22.3)	2.0 (3.1)		
st.22 (保田沖)		26.4 (26.3)	33.7 (32.8)	16.5 (10.4)		5.7 (4.6)	13.3 (11.2)	14.2 (17.9)	1.3 (1.3)	0.1	
st.24 (富山沖)		24.9 (26.3)	33.9 (33.1)	13.0 (11.3)		5.6 (4.6)	15.5 (14.8)	16.9 (20.1)	1.1 (0.6)	0.1	
st.26 (館山湾内)		25.9 (26.4)	33.7 (33.4)	17.0 (12.7)		5.6 (4.6)	21.3 (10.6)	24.5 (19.9)	2.4 (0.6)		

※ 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。