

東京湾海況情報 R02-04

東京湾水質調査結果（令和2年7月）

（令和2年7月18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 7/12-13 ふさなみ, 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

7月12~13日に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。

【水温・塩分】

表層水温は、内湾で23~26℃、内房海域で22~23℃でした。表層塩分は、内湾で15~30、内房海域で30~32であり、降雨による内湾北部の低塩分化が顕著でした（図1, 2）。

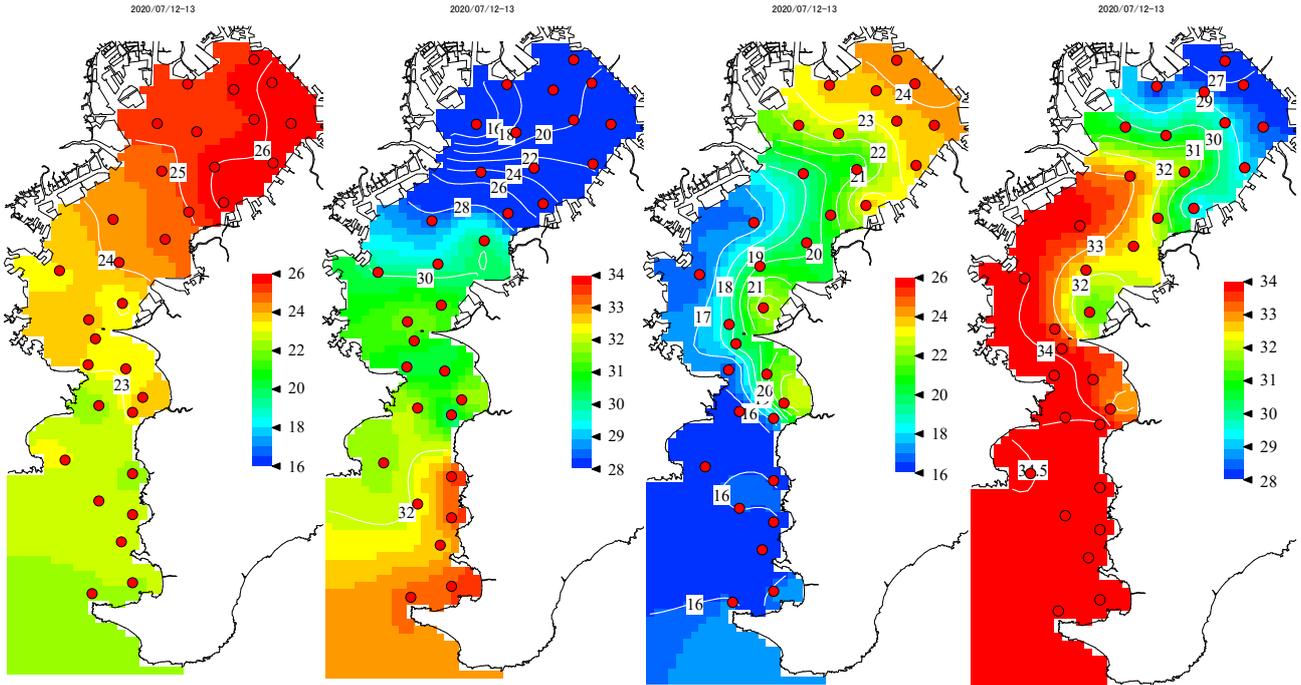
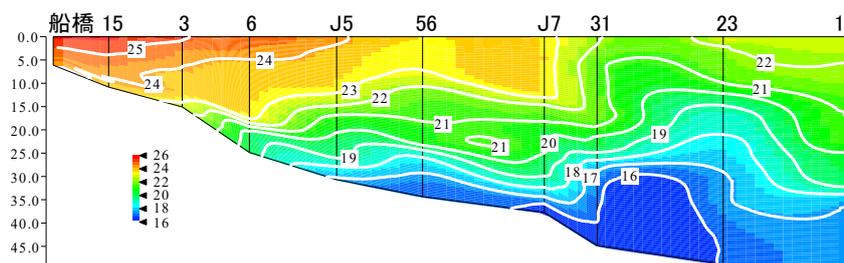


図1 表層の水温・塩分

図2 底層の水温・塩分

2020/7/12



2020/7/12

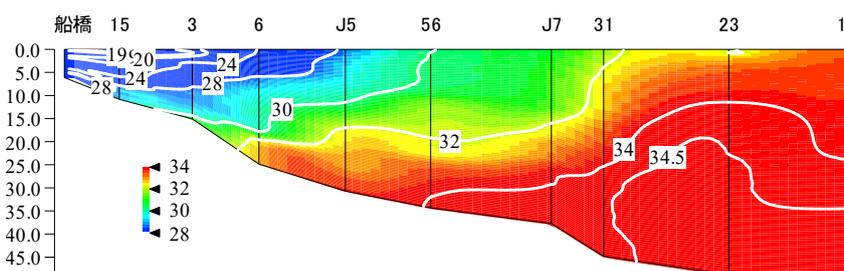


図3 縦断面の水温・塩分

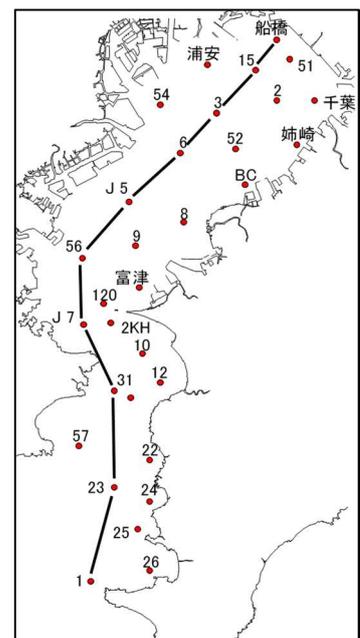


図4 水質調査点
(実線は調査ライン)

【赤潮】

透明度は、内湾で1~7m、内房海域で4~8m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1~27 $\mu\text{g/L}$ 、内房海域で10 $\mu\text{g/L}$ 以下でした（図6）。赤潮（透明度1.5m以下、pH8.5以上、酸素飽和度150%以上、クロロフィルa濃度50 $\mu\text{g/L}$ 以上）は発生していませんでした。

プランクトン優占種は全域で珪藻セラチウム属、スケルトネマ属、キートセロス属等でした。

千葉県の内湾の赤潮の目安

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

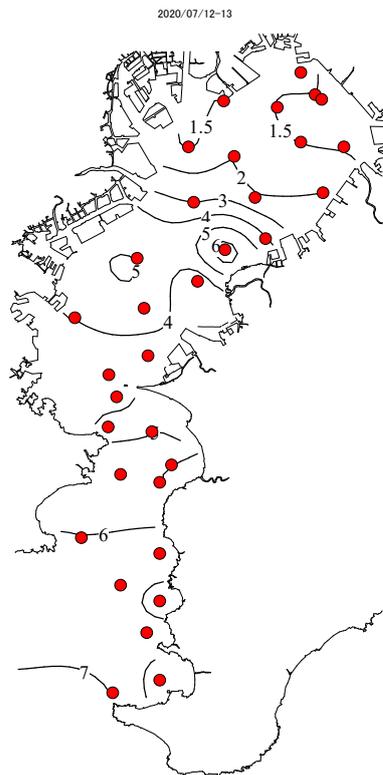


図5 透明度

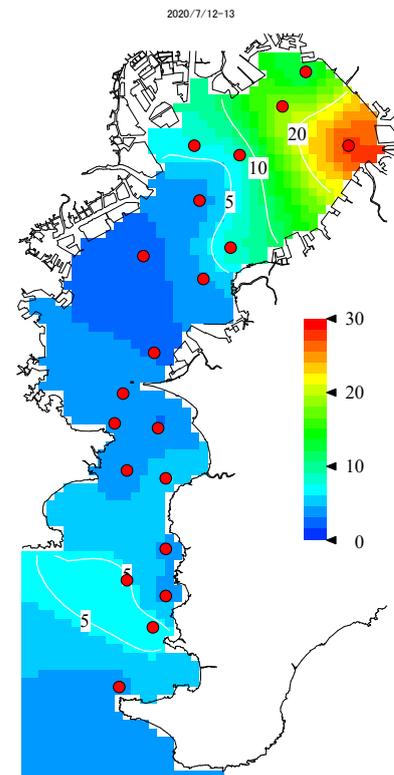


図6 クロロフィル濃度

【貧酸素水塊】

貧酸素水塊は内湾中央部の水深20m以深に分布していました（図7, 8）。

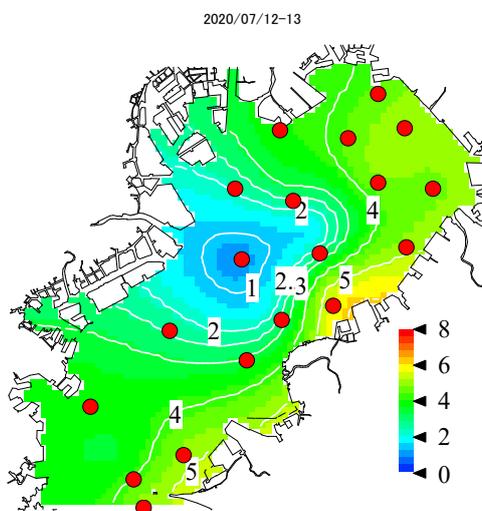


図7 内湾底層の溶存酸素量 (ml/L)

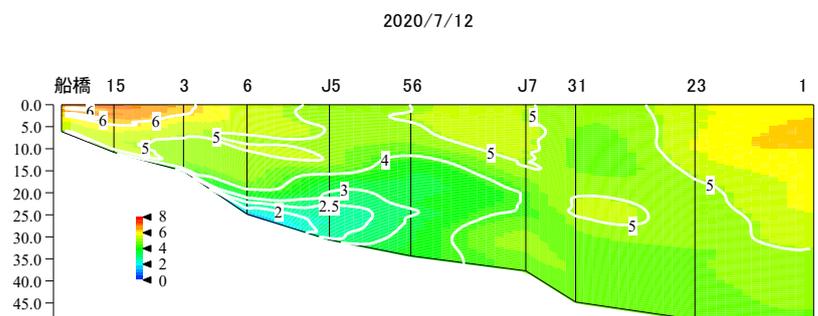


図8 内湾縦断面の溶存酸素量 (ml/L)

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 (図 9)】

表層の窒素 (DIN) は、内湾で 100 ~1000 $\mu\text{g/L}$ 以上、内房で 10 $\mu\text{g/L}$ 以下 ~200 $\mu\text{g/L}$ でした。表層のリン (DIP) は、内湾で 6~77 $\mu\text{g/L}$, 内房で 5 $\mu\text{g/L}$ 以下 ~47 $\mu\text{g/L}$ でした。

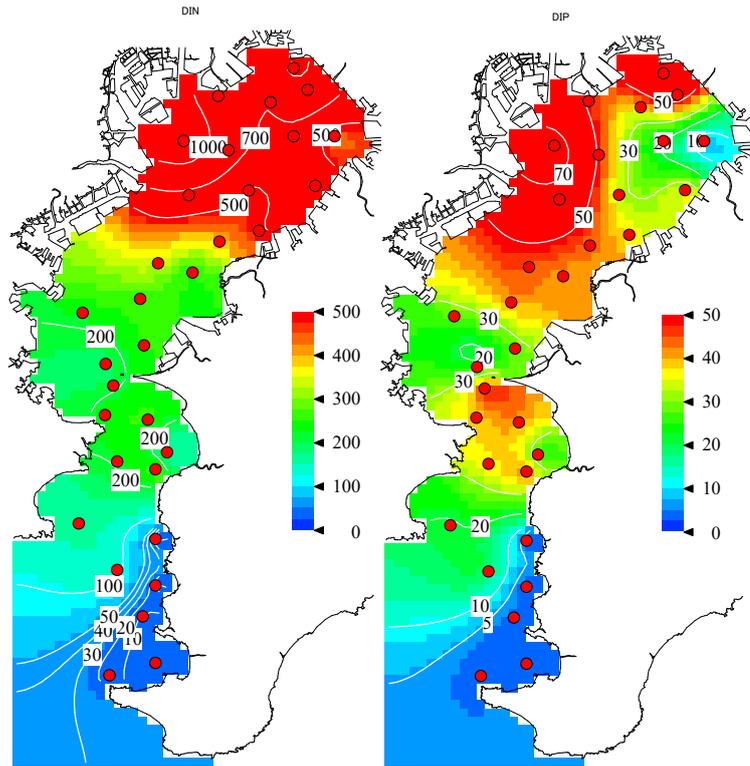


図 9 表層の栄養塩濃度 ($\mu\text{g/L}$)

【黒潮】

黒潮は A 型流路で、三宅島と八丈島の間を東進しています。東京湾口への波及はみられません (図 10)。

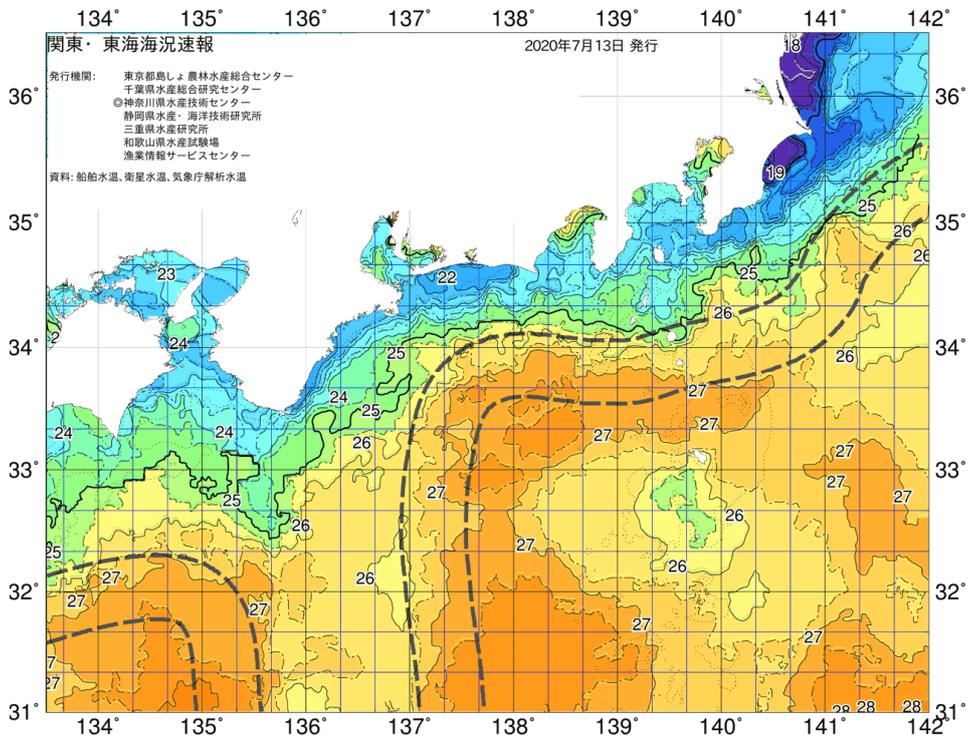


図 10 黒潮の動き (令和 2 年 7 月 13 日)

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	25.5 (25.1)	18.5 (26.08)	1.5 (1.7)	8.2 (8.6)	4.1 (3.1)	180.4 (114.1)	1,022.3 (296.5)	69.7 (27.4)	10.8
	st.15	25.5 (24.6)	19.0 (27.3)	1.5 (1.9)	8.3 (8.6)	4.1 (1.8)	92.2 (93.4)	714.0 (215.9)	36.3 (15.5)	18.0
	st.3	25.0 (24.5)	18.8 (27.7)	2.0 (2.3)	8.3 (8.6)	2.9 (0.9)	157.8 (53.1)	824.8 (207.5)	50.4 (10.5)	6.5
	st.6	24.7 (23.8)	24.6 (27.2)	3.5 (2.5)	8.2 (8.5)	0.8 (1.6)	247.3 (60.9)	637.8 (225.4)	63.0 (12.7)	2.5
	st.9	24.3 (23.4)	29.4 (30.4)	4.7 (3.2)	8.1 (8.4)	3.2 (2.9)	114.5 (34.7)	260.0 (69.4)	41.1 (7.8)	3.0
	st.BC (盤洲Cブ イ)	26.3 (24.2)	24.7 (29.6)	4.0 (2.8)	8.3 (8.4)	5.0 (3.5)	190.7 (54.7)	496.6 (102.1)	35.9 (14.2)	7.0
	st.8 (盤洲A南)	24.5 (23.4)	29.9 (30.4)	3.5 (3.2)	8.1 (8.4)	2.4 (2.2)	110.6 (44.3)	245.0 (86.3)	41.0 (12.8)	3.0
	富 津	22.9 (22.6)	31.0 (30.8)	3.5 (3.3)	8.0 (8.4)	4.4 (4.0)	98.8 (50.6)	238.6 (90.9)	27.3 (4.6)	1.5
内 房 海 域	st.2KH (第2海ほ 下)	23.3 (22.6)	31.0 (31.3)	3.5 (3.2)	8.1 (8.4)	4.6 (3.8)	62.8 (23.2)	197.0 (53.6)	47.0 (6.9)	2.4
	st.31	22.1 (22.3)	31.8 (31.9)	5.5 (4.0)	8.1 (8.4)	4.3 (3.9)	57.1 (17.3)	204.7 (53.4)	35.6 (6.4)	2.1
	st.23	22.4 (22.5)	32.1 (33.0)	6.5 (11.4)	8.1 (8.4)	4.6 (3.8)	21.3 (10.6)	111.7 (19.3)	17.3 (1.8)	5.2
	st.1	22.6 (22.2)	33.3 (33.5)	7.0 (13.1)	8.2 (8.3)	4.6 (4.3)	5.4 (14.9)	12.8 (29.9)	0.4 (1.9)	2.2
	st.10 (下洲沖)	23.1 (22.8)	30.5 (31.8)	5.0 (3.3)	8.1 (8.4)	5.1 (4.4)	86.9 (20.8)	237.4 (46.6)	40.1 (5.1)	1.6
	st.12 (湊沖)	23.5 (23.1)	31.6 (31.9)	5.0 (4.0)	8.2 (8.4)	5.1 (4.4)	26.4 (20.1)	141.3 (38.6)	25.7 (4.4)	
	st.22 (保田沖)	22.2 (22.5)	33.5 (33.3)	6.5 (9.7)	8.2 (8.3)	4.5 (4.5)	4.4 (11.2)	6.8 (23.7)	1.0 (1.9)	2.8
	st.24 (富山沖)	22.5 (22.3)	33.4 (33.4)	7.5 (7.2)	8.2 (8.3)	4.3 (4.4)	5.9 (9.7)	7.4 (20.0)	0.2 (1.6)	2.2
	st.26 (館山湾内)	22.3 (22.4)	33.4 (33.5)	5.5 (9.7)	8.2 (8.3)	4.7 (4.4)	3.0 (7.8)	5.1 (17.1)	0.3 (2.1)	

注) ()内は最近10年間(2010~2019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。