

東京湾海況情報 R03-08

東京湾水質調査結果（令和3年11月）

（令和3年11月11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 11/1-2 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

11月1～2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17～19℃、内房海域で18～23℃でした。表層塩分は、内湾で30～32、内房海域が31～34でした。底層では、塩分33.5以上の高塩分水が湾中央部まで波及しています（図1、2）。

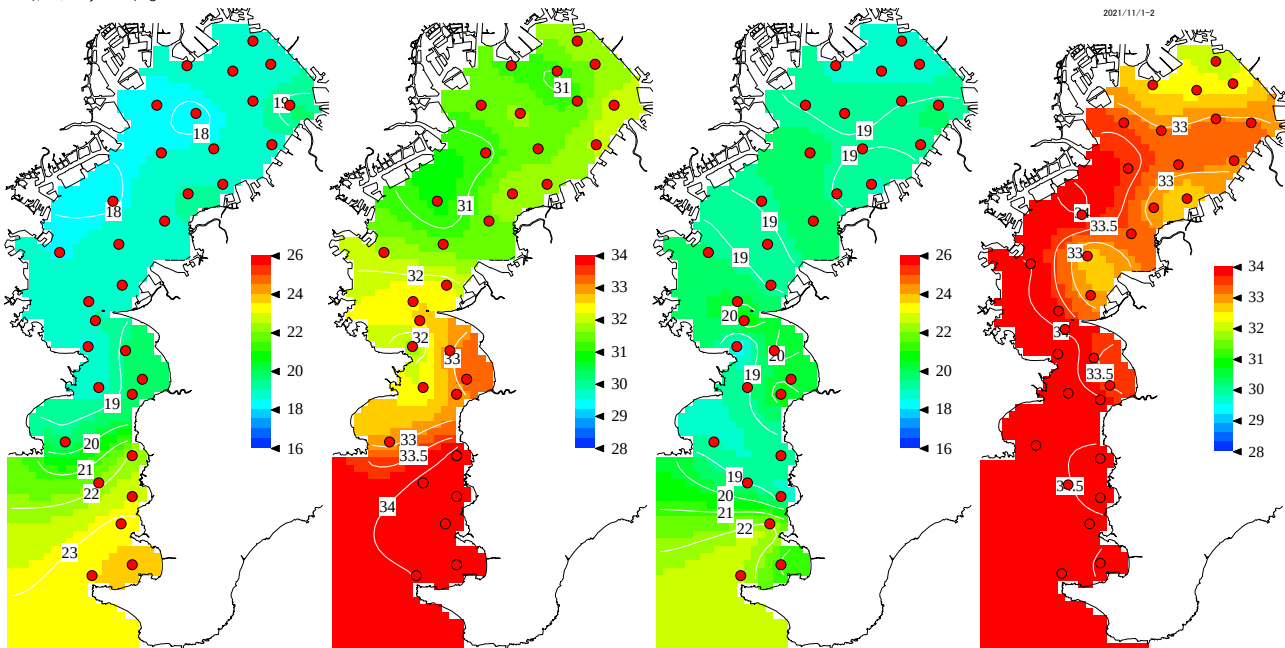


図1 表層の水温・塩分

図2 底層の水温・塩分

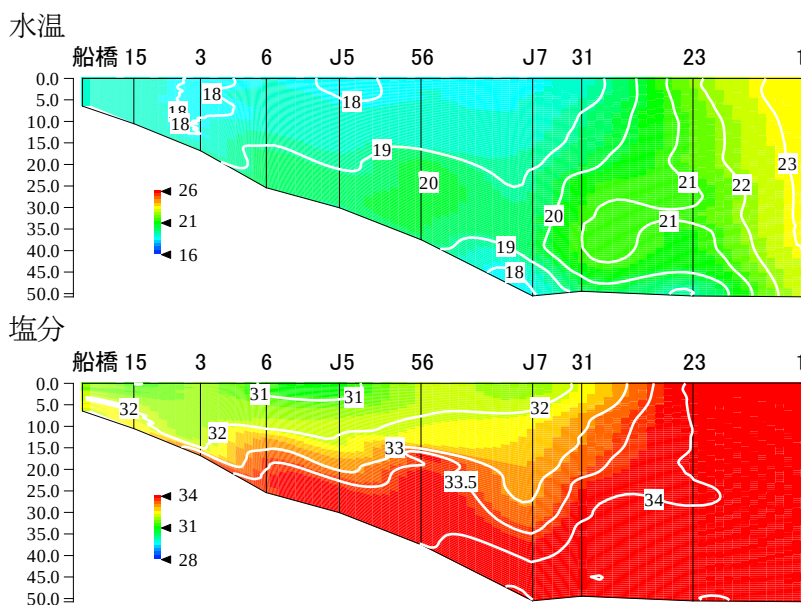


図3 縦断面の水温・塩分

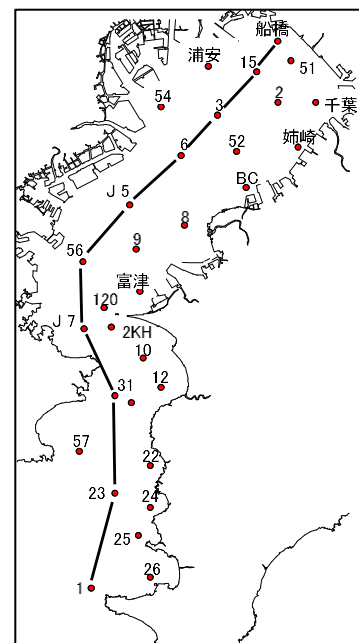


図4 水質調査点
（実線は調査ライン）

【赤潮】

透明度は、内湾で2.4～6.3 m、内房海域で5.6～18.0 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5 µg/L以下～48 µg/L、内房で10 µg/L以下でした（図6）。

赤潮はみられませんでした。植物プランクトンは、全域で珪藻シュドニッチア属、スケルトネマ属、渦鞭毛藻アカシオ属などが優占していました。

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 µg/L 以上

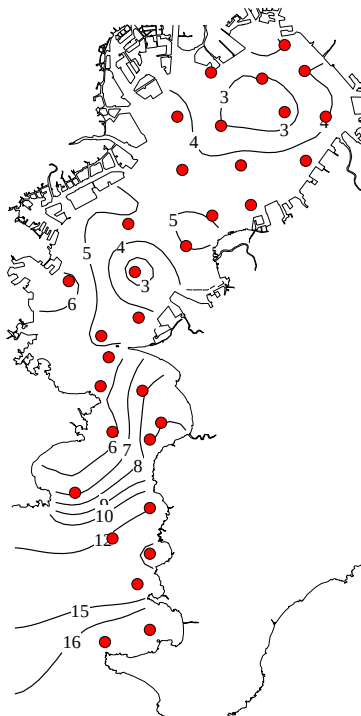


図5 透明度

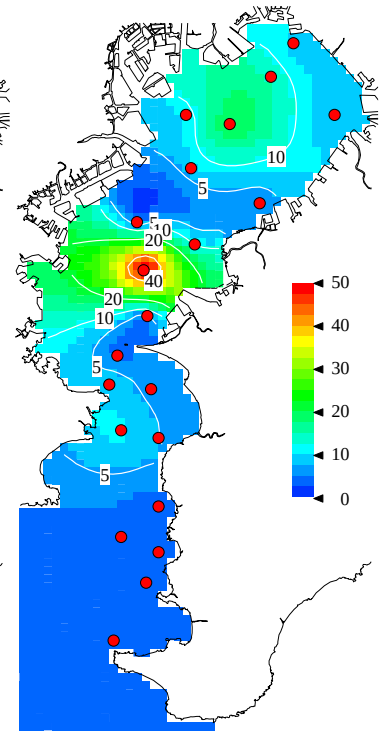


図6 クロロフィルa濃度

【貧酸素水塊】

貧酸素水塊は内湾北部の市原沖など、一部に見られました（図7, 8）。

2021/11/1-2

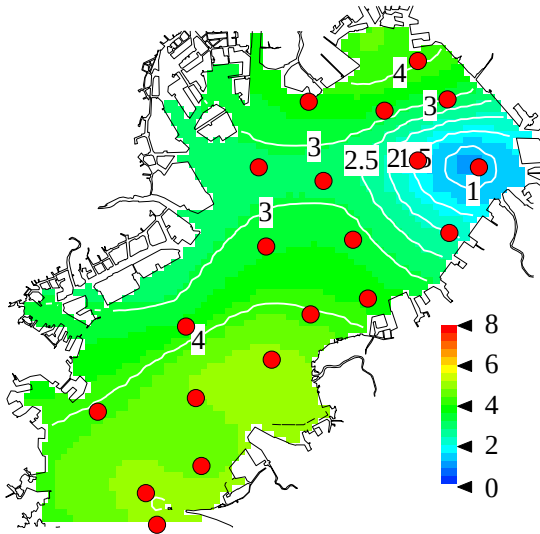


図7 内湾底層の溶存酸素量 (ml/L)

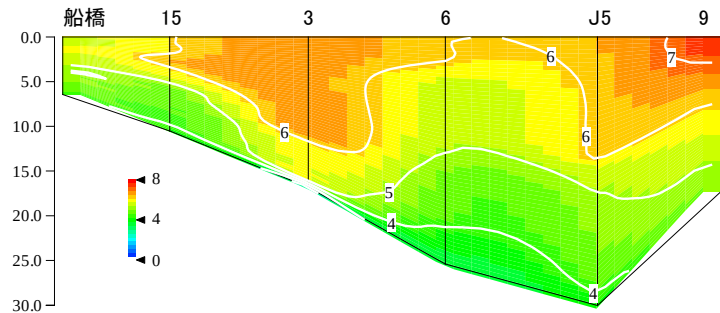


図8 内湾縦断面の溶存酸素量 (ml/L)

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195～378 $\mu\text{g/L}$ 、内房で8～246 $\mu\text{g/L}$ でした。表層のリン（DIP）は、内湾で26～70 $\mu\text{g/L}$ 、内房で5 $\mu\text{g/L}$ 以下～33 $\mu\text{g/L}$ でした。特に、船橋～市原沿岸でリンが高濃度になっていました。北寄りの風により、底層のリンが湧昇したと考えられます。栄養塩は、各地のノリ漁場（北部、盤洲、富津周辺）で十分な濃度です。

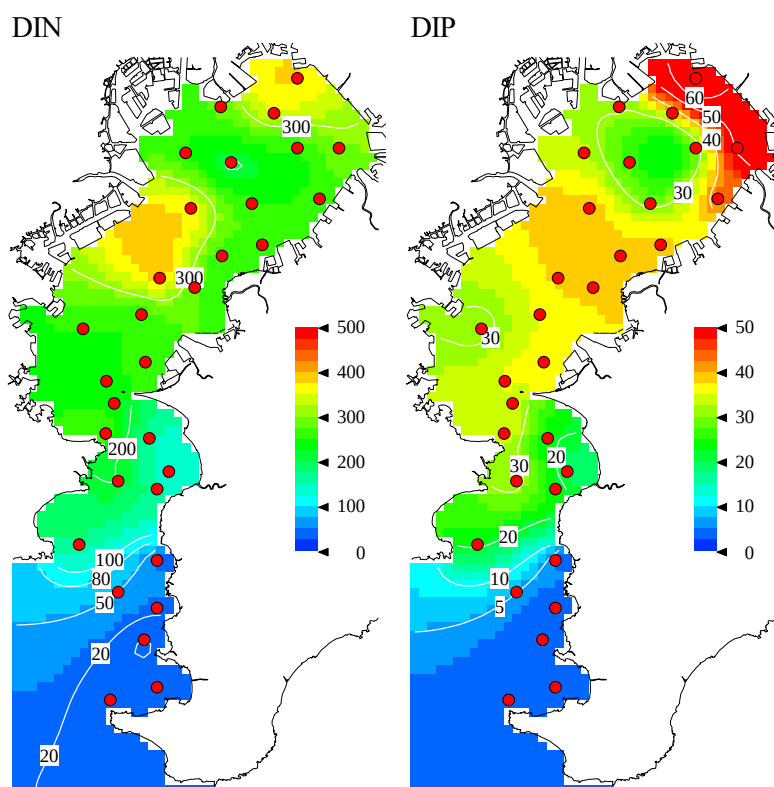


図9 表層の栄養塩濃度 ($\mu\text{g/L}$)

【黒潮】

黒潮は、A型流路で、房総沖の黒潮は接岸していました（図10）。

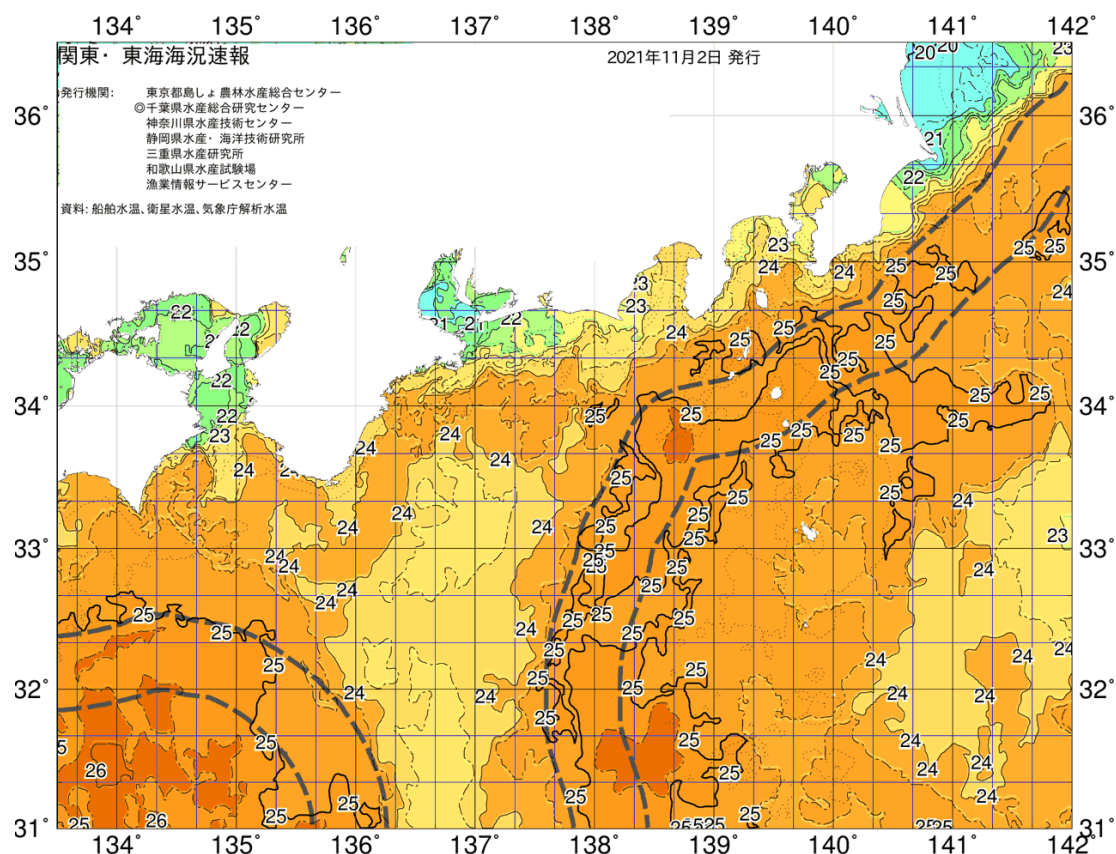


図10 黒潮の動き（令和3年11月2日）

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 (℃)	塩分	透明度 (m)	p H	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	18.4 (19.0)	31.8 (31.18)	3.0 (3.7)	8.1 (8.2)	4.2 (3.7)	75.6 (62.6)	372.1 (386.6)	70.6 (44.0)	7.3
	st.15	18.4 (18.7)	31.0 (30.7)	3.0 (3.7)	8.3 (8.2)	3.8 (2.2)	27.9 (43.4)	333.1 (415.4)	33.8 (35.4)	13.0
	st.3	17.9 (18.5)	31.6 (29.8)	3.1 (4.1)	8.4 (8.3)	2.8 (2.7)	16.8 (42.2)	195.9 (466.0)	26.3 (32.4)	17.2
	st.6	18.1 (18.5)	30.9 (29.8)	4.3 (4.4)	8.4 (8.3)	3.1 (3.4)	22.3 (52.9)	352.8 (484.5)	38.0 (36.5)	7.5
	st.9	18.4 (18.8)	31.2 (30.7)	2.5 (5.2)	8.5 (8.3)	4.7 (4.0)	23.4 (28.2)	255.6 (360.6)	34.9 (28.2)	48.7
	st.BC (盤洲Cブイ)	18.6 (20.1)	31.7 (31.3)	4.8 (4.9)	8.3 (8.2)	3.5 (3.7)	23.5 (40.4)	262.7 (331.7)	38.0 (33.2)	2.9
	st.8 (盤洲A南)	18.6 (19.3)	31.4 (31.4)	5.1 (4.7)	8.4 (8.2)	4.6 (3.8)	11.9 (34.8)	275.3 (327.8)	37.3 (32.2)	8.7
	富 津	18.3 (19.0)	32.2 (31.4)	4.5 (4.8)	8.3 (8.2)	4.2 (4.2)	29.2 (44.5)	251.1 (308.8)	35.7 (26.1)	3.5
内 房 海 域	st.2KH (第2海1ま下)	18.7 (19.4)	32.6 (32.2)	5.6 (5.7)	8.3 (5.7)	5.0 (5.0)	26.6 (25.3)	218.1 (233.8)	32.3 (24.5)	1.8
	st.31	18.4 (19.6)	32.2 (32.1)	5.6 (7.3)	8.3 (7.3)	4.5 (4.8)	18.8 (15.1)	198.8 (215.7)	31.4 (19.9)	8.4
	st.23	21.8 (21.2)	34.1 (33.5)	12.5 (12.0)	8.4 (12.0)	4.5 (4.8)	17.6 (10.6)	48.9 (76.9)	5.0 (7.1)	1.1
	st.1	23.4 (21.6)	34.0 (33.9)	17.0 (13.8)	8.4 (13.8)	5.1 (5.0)	9.6 (9.2)	14.3 (46.2)	0.3 (4.3)	0.6
	st.10 (下洲沖)	19.3 (19.6)	33.0 (32.5)	8.0 (6.3)	8.3 (6.3)	5.0 (5.3)	14.9 (18.3)	133.9 (183.9)	21.2 (18.7)	3.8
	st.12 (湊沖)	19.5 (19.5)	33.3 (32.4)	9.0 (5.6)	8.3 (5.6)	5.3 (5.5)	15.9 (13.9)	113.8 (156.0)	17.8 (13.8)	
	st.22 (保田沖)	22.3 (21.4)	34.2 (33.5)	12.0 (12.9)	8.3 (12.9)	4.5 (4.9)	9.8 (6.6)	22.3 (44.0)	2.4 (4.5)	0.8
	st.24 (富山沖)	22.8 (21.5)	34.3 (33.8)	16.0 (12.6)	8.4 (12.6)	4.4 (4.9)	15.8 (7.2)	22.0 (40.3)	0.9 (3.8)	0.7
	st.26 (館山湾内)	23.5 (21.5)	34.3 (33.8)	18.0 (13.1)	8.4 (13.1)	5.3 (5.1)	11.5 (6.7)	16.0 (42.8)	0.3 (4.1)	

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。