東京湾海況情報 R02－07

東京湾水質調査結果（令和 2 年 10 月）

（令和 2 年 10 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　10/5　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

10 月 5 日に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 22～23 ℃，内房海域で 22～25 ℃ でした。表層塩分は，内湾で 23～31，内房海域で 31～33 でした（図 1，2）。台風 13 号の影響による 9 月下旬に吹いた北寄りの風により，鉛直混合が進みました。

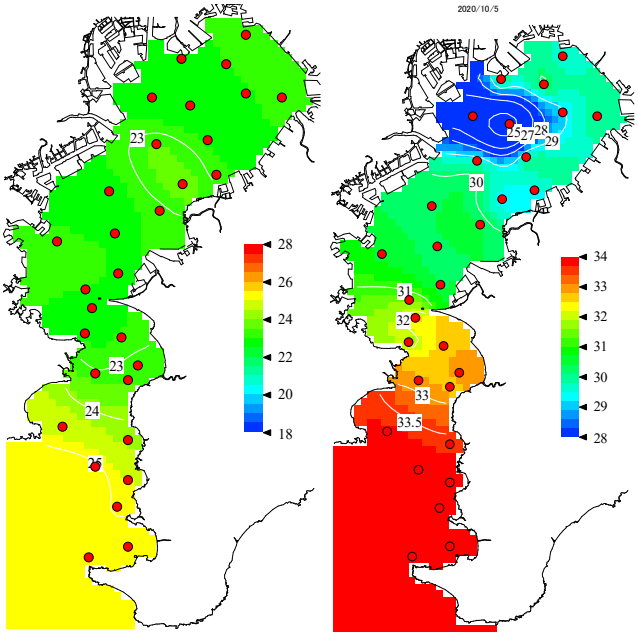

図 1　表層の水温・塩分

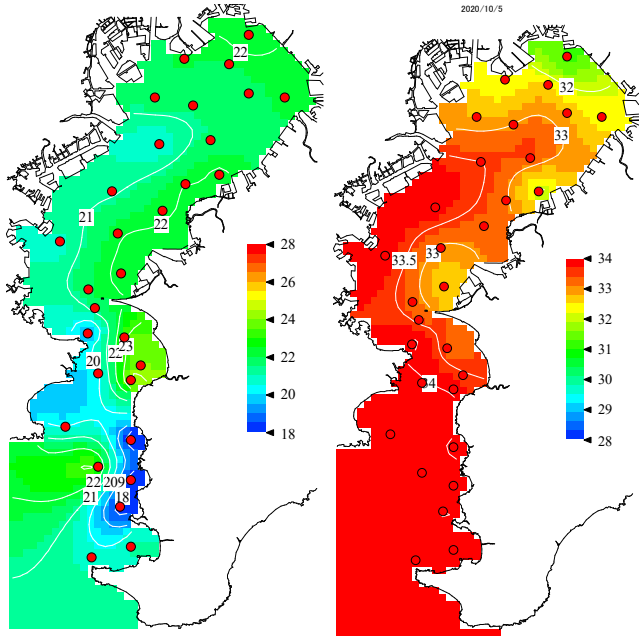

図 2　底層の水温・塩分

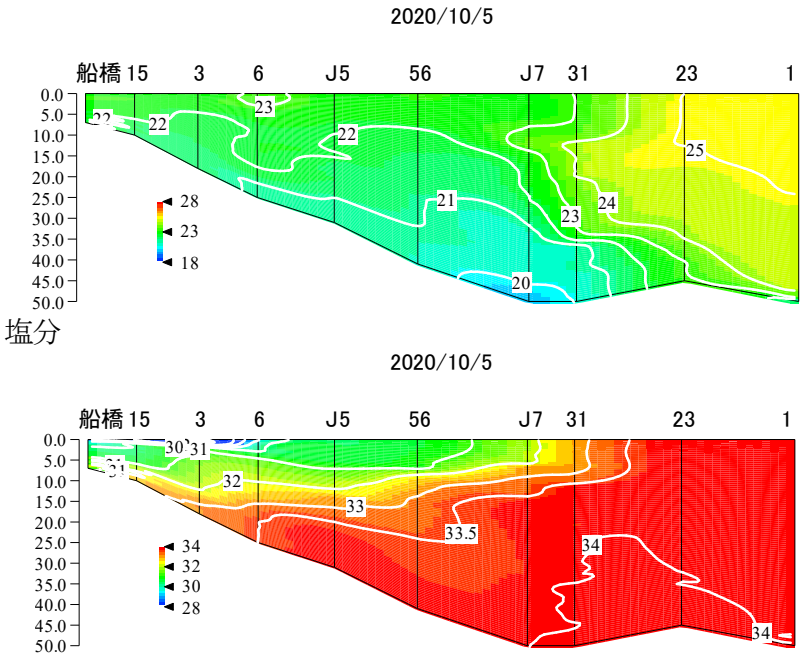

図 3　縦断面の水温・塩分

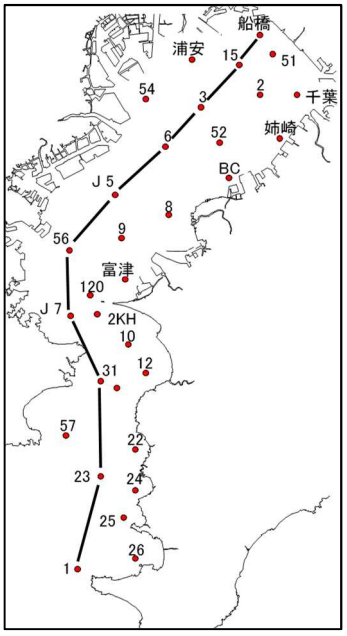

図 4　水質調査点
（実線は調査ライン）

【赤潮】

透明度は，内湾で 0.6～3 m，内房海域で 3.5～15m 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 10～57μg/L，内房で 0～11 μg/L（図 6）でした。赤潮は全ての基準を満たす地点はありませんでしたが，羽田沖～浦安沖および袖ケ浦沖では，複数の基準を満たしていました。プランクトン優占種は全域で珪藻のキートセロス属，スケレトネマ属等でした。

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 μg/L 以上

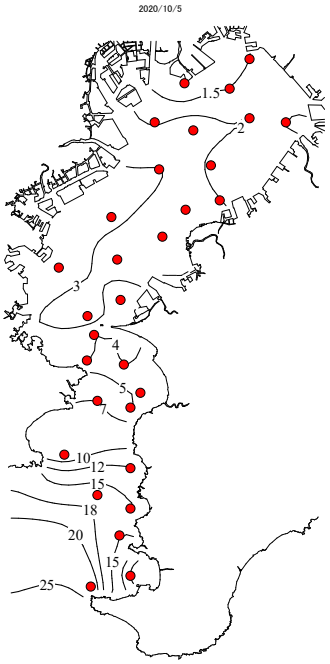

図 5　透明度

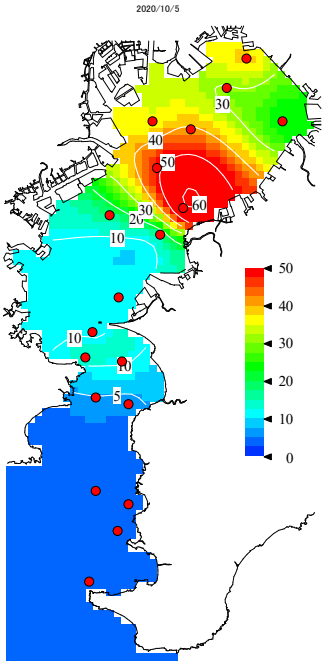

図 6　クロロフィル濃度

【貧酸素水塊】

貧酸素水塊は羽田沖から内湾北部中央および検見川沖にかけて分布していました。縦断ラインでの鉛直分布においても、貧酸素水塊の厚みは薄く、小規模でした（図 7，8）。

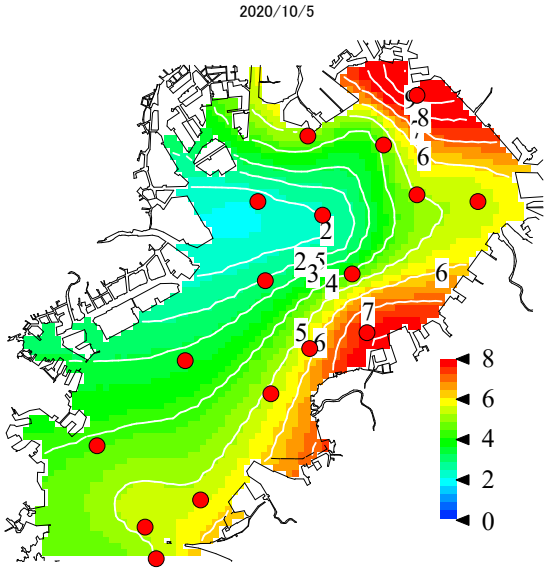

図 7　内湾底層の溶存酸素量（ml/L）

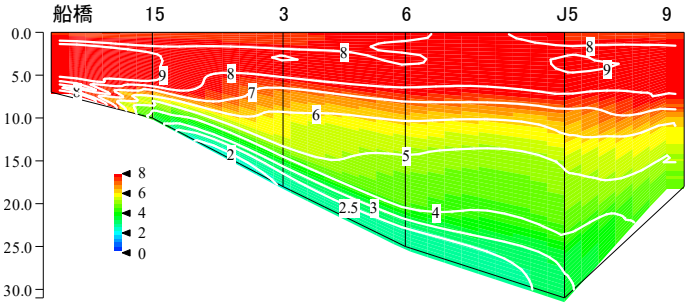

図 8　内湾縦断面の溶存酸素量（ml/L）

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 10μg/L 以下～823 μg/L，内房で 10 μg/L 以下～62μg/L でした。表層のリン（DIP）は，内湾で 5 μg/L 以下～45 μg/L，内房で 5μg/L 以下～10 μg/L でした。

表層の栄養塩濃度は，河川水の影響を強く受ける東京都側を除き，DIN, DIP とも著しく低下していました。9 月下旬の鉛直混合により，表層の栄養塩は一旦増加しましたが，その後のプランクトン（赤潮）の発生で，表層の栄養塩が吸収され，著しく低下したと考えられます。底層の栄養塩濃度は高いため，再び鉛直混合すれば回復する見込みです。

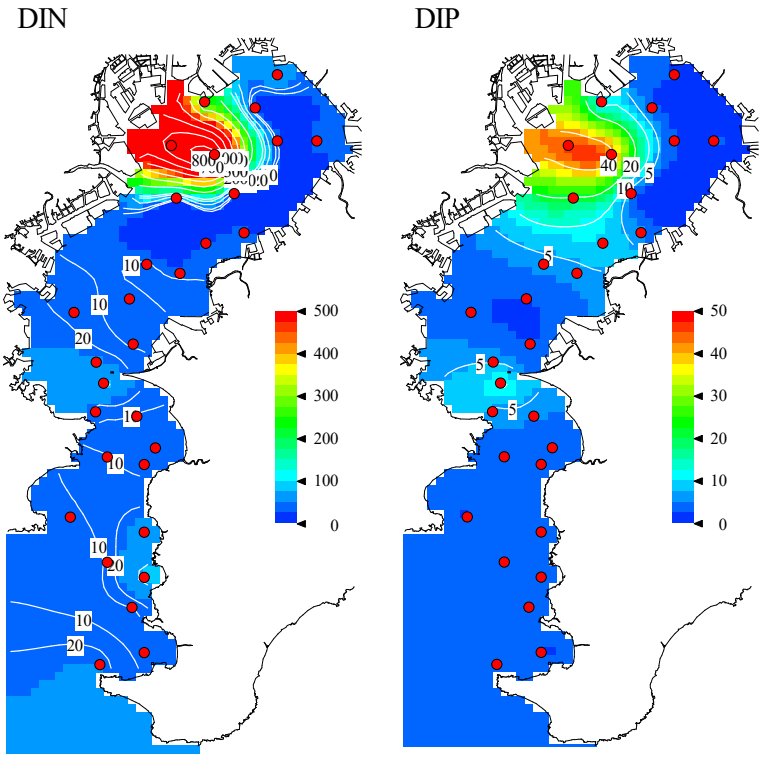

図 9　表層の栄養塩濃度（μg/L）

【 黒潮 】

黒潮は，A 型流路で，三宅島付近を通過していたため，東京湾口への波及はみられません（図 10）。

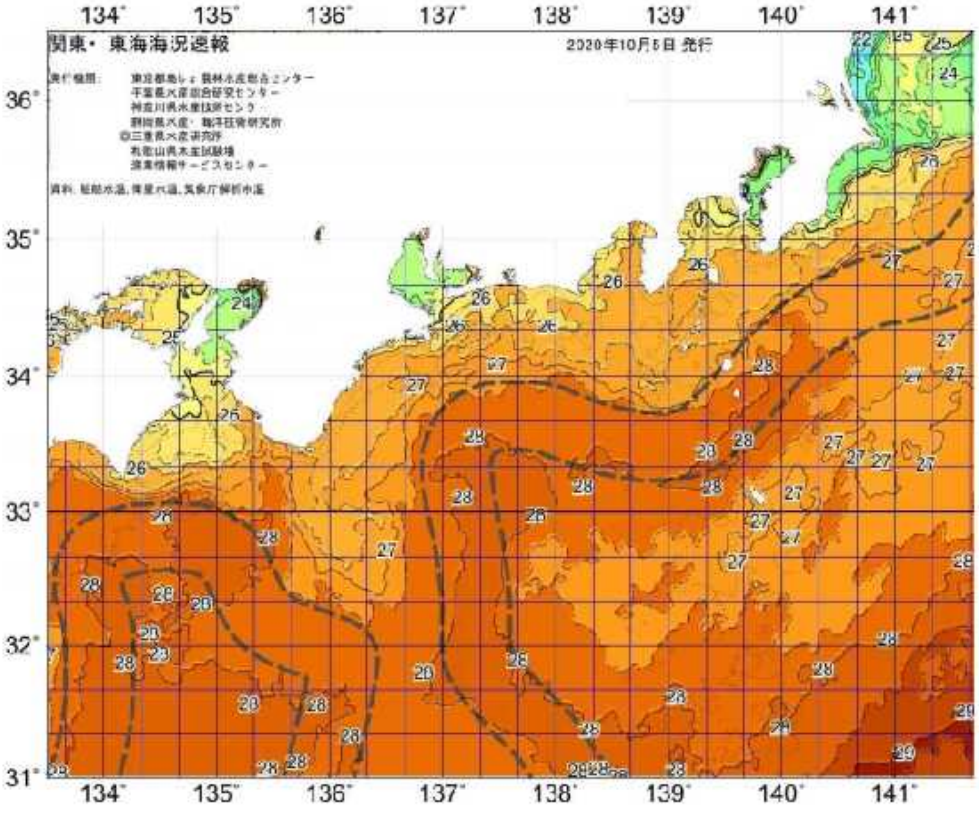

図 10　黒潮の動き（令和 2 年 10 月 5 日）

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）	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	22.9	29.4	1.8	8.7	10.1	8.7	53.4	0.0	38.1
		(23.1)	(29.41)	(2.3)	(8.4)	(2.2)	(53.1)	(130.3)	(30.1)	
	st.15	22.7	30.0	1.0	8.6	4.1	4.7	5.4	1.6	29.1
		(23.0)	(28.9)	(4.0)	(8.5)	(1.4)	(37.7)	(104.4)	(24.5)	
	st.3	22.3	23.9	1.3	8.5	2.1	25.1	823.4	43.9	42.0
		(22.8)	(29.2)	(3.3)	(8.4)	(1.3)	(26.6)	(101.7)	(17.4)	
	st.6	23.2	29.4	1.5	8.6	2.2	20.5	23.4	19.2	49.6
		(22.6)	(28.9)	(3.2)	(8.4)	(2.8)	(36.6)	(128.2)	(21.1)	
	st.9	22.7	30.2	2.0	8.6	4.5	6.0	6.4	0.3	12.4
		(23.0)	(29.9)	(3.0)	(8.4)	(3.3)	(21.4)	(107.3)	(21.2)	
	st.BC（盤洲Cブイ）	22.9	29.2	1.3	8.6	7.1	8.6	11.2	2.9	57.1
		(23.5)	(30.5)	(2.6)	(8.4)	(2.8)	(30.6)	(80.9)	(26.0)	
	st.8（盤洲Ａ南）	22.9	30.2	3.0	8.6	4.6	5.9	6.6	4.0	16.4
		(22.9)	(30.5)	(3.2)	(8.4)	(2.8)	(28.8)	(93.7)	(23.3)	
	富　津	22.7	30.2	2.5	8.5	5.0	6.2	8.5	0.2	10.0
		(22.6)	(30.3)	(3.7)	(8.2)	(3.6)	(46.4)	(130.2)	(20.7)	
内房海域	st.2KH（第2海ほ下）	22.6	32.4	4.0	8.3	5.0	8.7	52.8	10.5	9.5
		(22.6)	(31.6)	(4.4)	(8.3)	(4.5)	(26.4)	(91.6)	(19.7)	
	st.31	23.1	32.8	5.0	8.3	4.8	7.5	10.3	0.9	4.7
		(22.8)	(31.7)	(7.1)	(8.3)	(4.2)	(18.3)	(79.2)	(23.1)	
	st.23	25.1	33.9	13.0	8.0	5.1	7.3	12.1	0.4	0.3
		(23.8)	(33.3)	(12.5)	(8.2)	(4.4)	(11.7)	(33.5)	(6.5)	
	st.1	25.2	33.8	15.0	8.1	5.2	24.6	28.0	0.1	0.3
		(24.2)	(33.6)	(16.0)	(8.2)	(4.7)	(19.5)	(22.9)	(4.1)	
	st.10（下洲沖）	22.8	32.6	4.5	8.3	6.6	5.5	8.2	3.0	10.4
		(22.7)	(31.7)	(4.2)	(8.3)	(5.4)	(46.2)	(100.2)	(17.9)	
	st.12（湊沖）	23.2	32.9	5.5	8.3	6.3	4.3	5.4	0.5	
		(22.9)	(355.4)	(4.5)	(8.3)	(4.2)	(13.3)	(53.6)	(12.4)	
	st.22（保田沖）	24.2	33.6	9.0	8.2	4.3	33.4	36.1	0.3	
		(23.8)	(33.5)	(12.3)	(8.3)	(4.3)	(11.1)	(20.3)	(4.6)	
	st.24（富山沖）	24.9	33.9	13.0	8.1	4.7	58.4	62.6	0.3	0.4
		(23.9)	(33.5)	(12.2)	(8.2)	(4.6)	(10.9)	(17.3)	(3.8)	
	st.26（館山湾内）	25.1	33.9	14.0	8.1	5.0	5.2	6.5	0.0	
		(24.5)	(33.6)	(13.2)	(8.2)	(4.4)	(14.0)	(17.1)	(4.6)	

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。