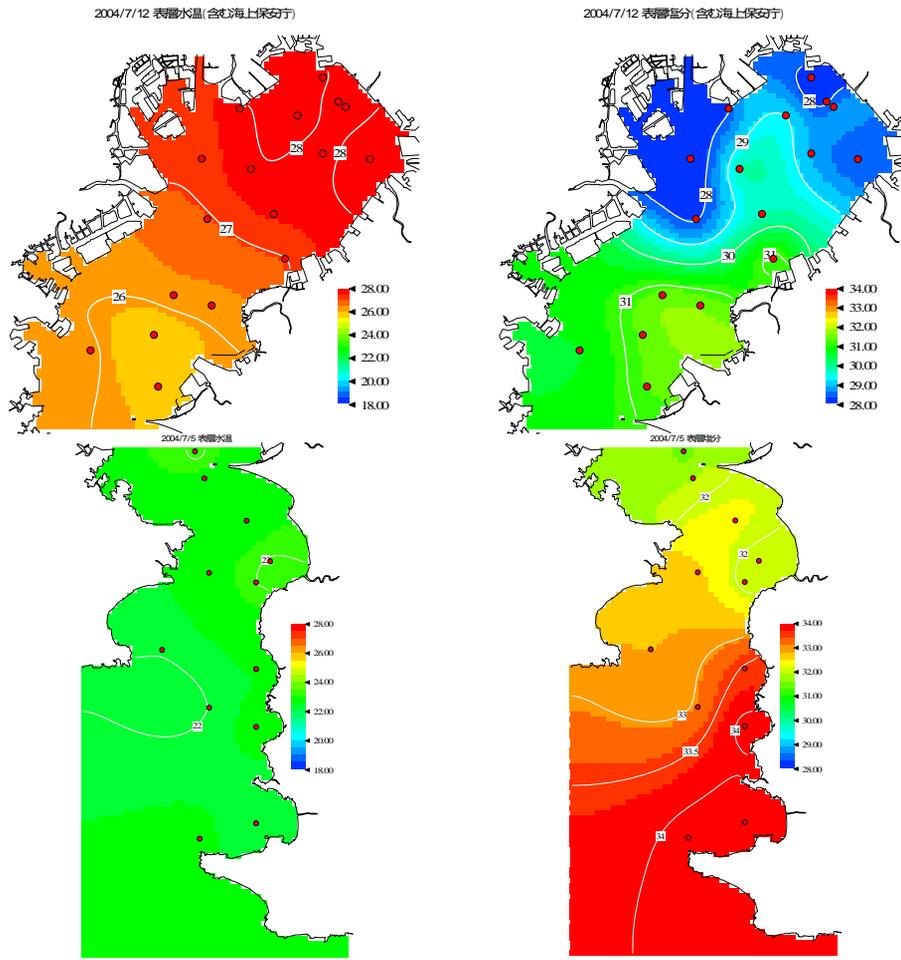


東京湾海況情報 16-04

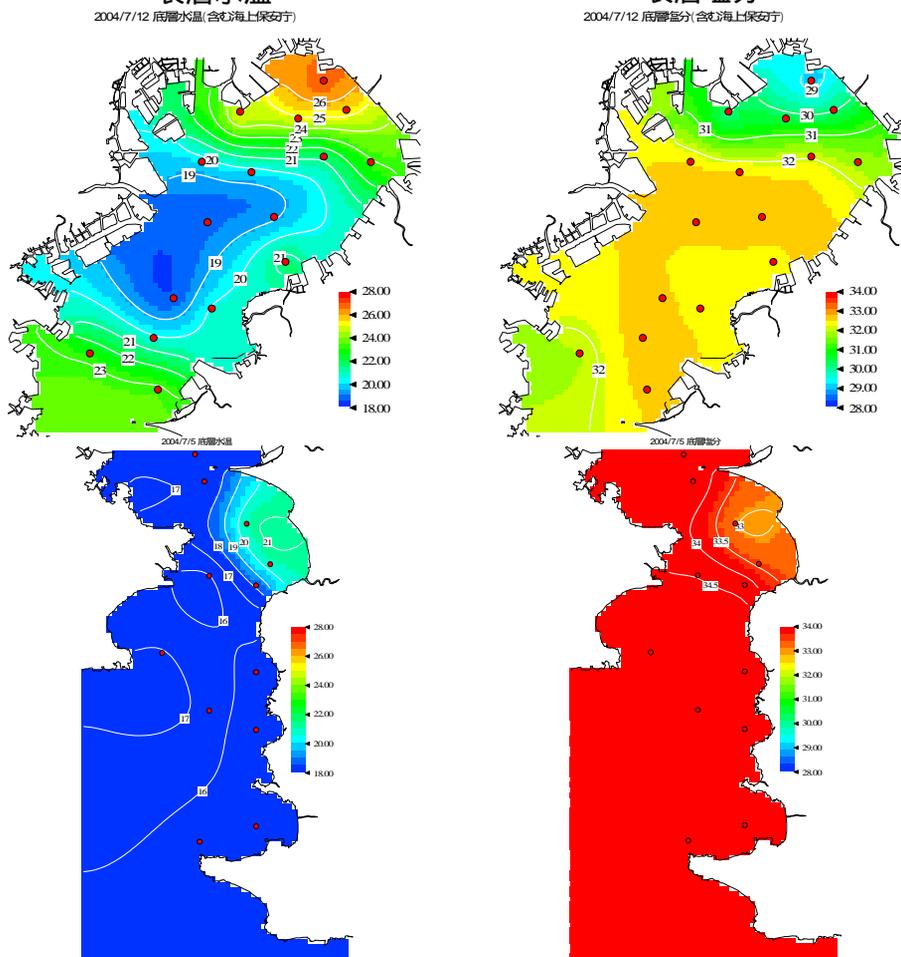
東京湾水質調査結果(平成 16 年 7 月分)
 貧酸素水塊調査結果(6 月 24 日分)

平成 16 年 7 月 20 日
 千葉県水産研究センター 富津研究所
 〒293-0042 富津市小久保 3091
 0439-65-3071 FAX 0439-65-3072
 E-mail futtsu-gk@mz.pref.chiba.jp

東京湾水質調査結果(平成 16 年 7 月分)



表層水温 表層塩分



底層(または 50m)水温 底層(または 50m)塩分

図 1 東京湾の水温・塩分分布

内湾と内房海域で調査日の間隔が大きくなってしまいましたので、分布図は分けて表示します。

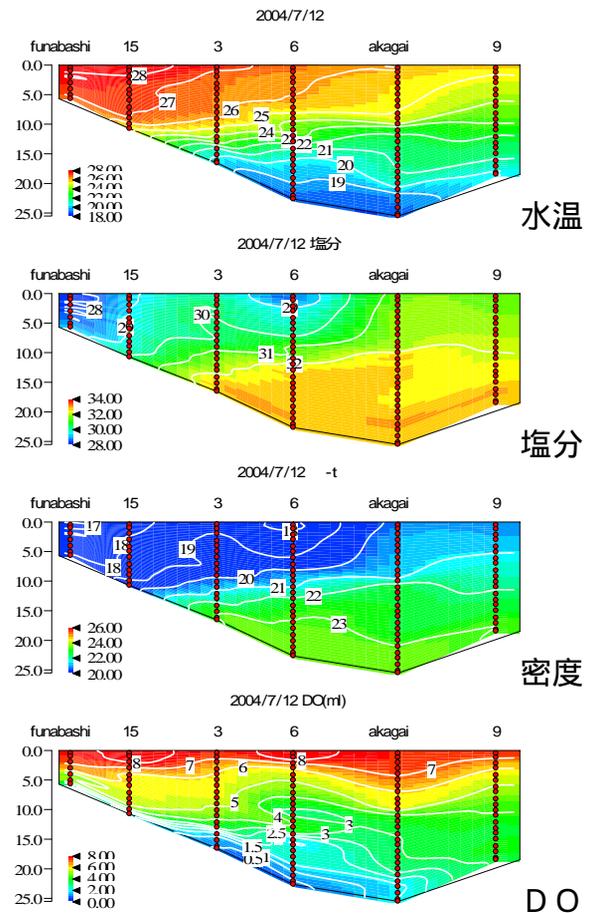


図 2 内湾の鉛直分布

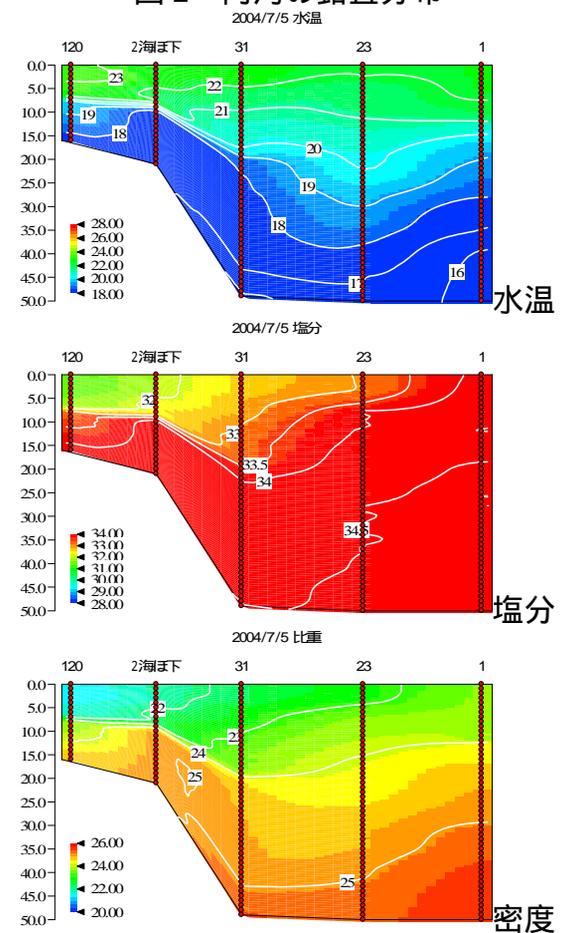


図 3 内房海域の鉛直分布

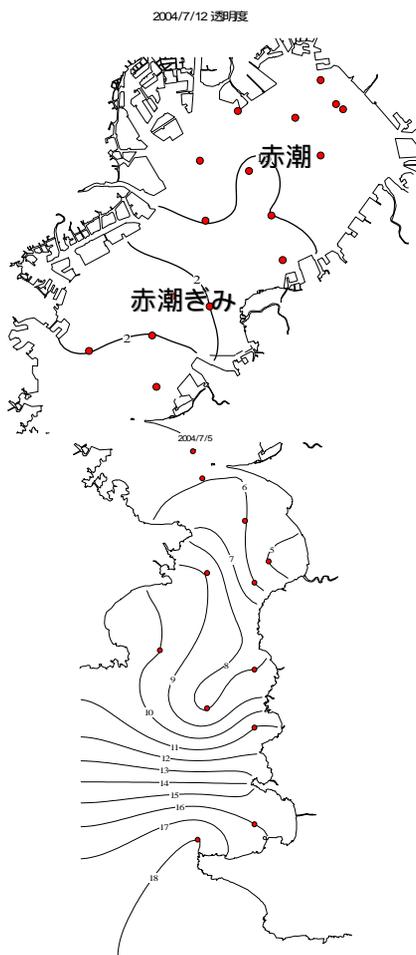


図4 東京湾の透明度分布と赤潮の状況

2004/7/12 DO (含む海上保安庁)

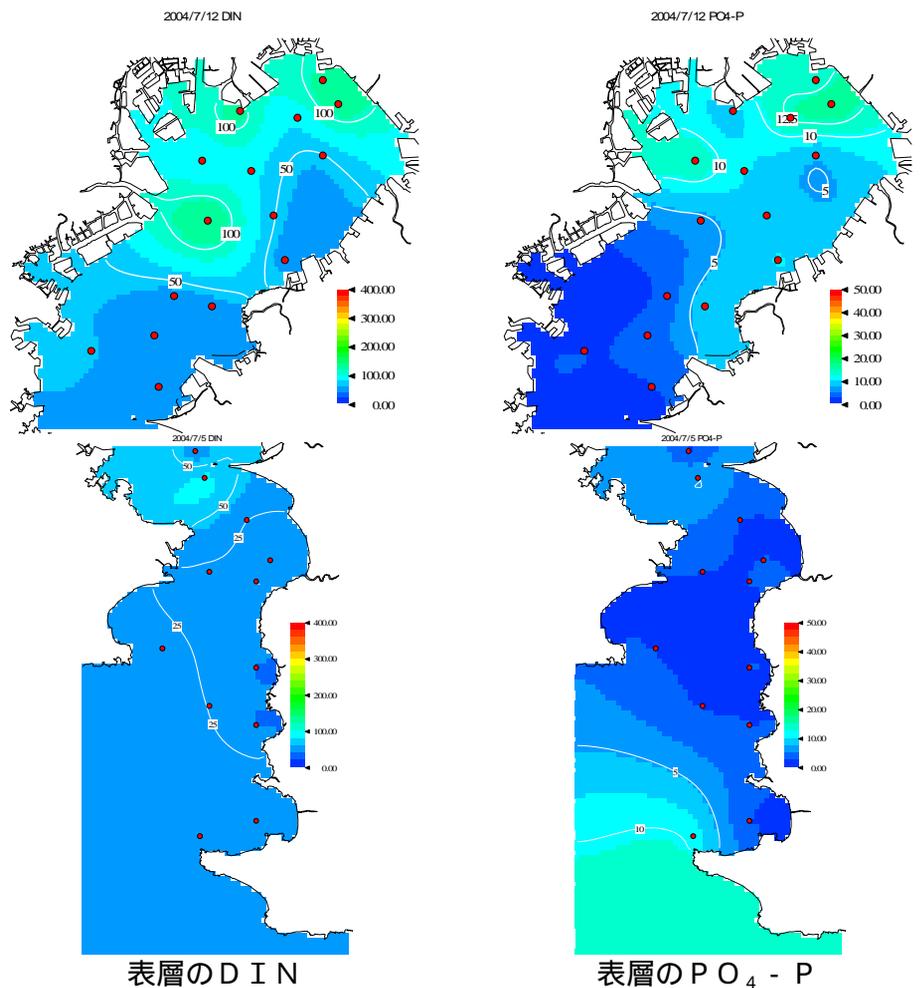


図7 東京湾の栄養塩分布

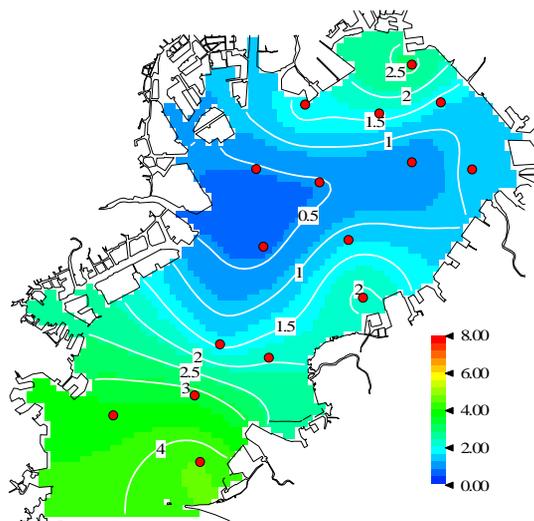


図6 底層のDO分布

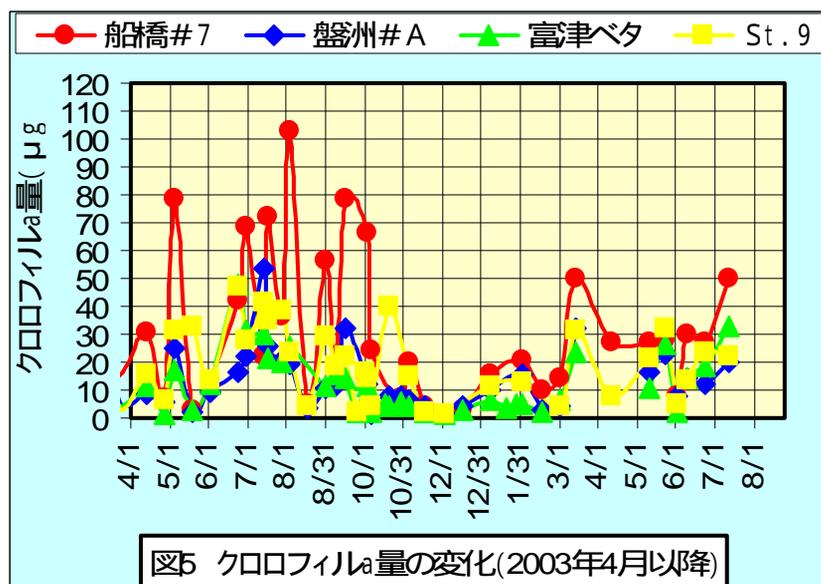


図5 クロロフィルa量の変化(2003年4月以降)

水温・塩分 (図1~3, 表1)

表層の水温は内湾で 25~28 (平年より高め), 内房海域で 21~23 (やや低め) でした。表層の塩分は内湾で 27~31, 内房海域で 31~34 でした (いずれもやや高め)。

南北縦断面の鉛直分布は内湾で水温 18~28, 塩分 27~32 で, 内房海域では水温 15~23, 塩分 31~34 でした。

赤潮の状況(図4, 5, 表1)

内湾の北部で赤潮, その南部の広い範囲で赤潮に近い状態でした。

主なプランクトンは渦鞭毛藻のプロロセントルム (*Prorocentrum minimum*) と珪藻のコスキノディスカス (*Coscinodiscus sp.*) ですが, 北部では渦鞭毛藻のノクチルカ (ヤコウチュウ *Noctiluca scintillans*) の赤潮も目立っていました。また北部では小型甲殻類のカイアシ類 (動物プランクトン) が非常に多くみられました。

植物プランクトン量の指標となるクロロフィルa量は内湾で 20~50 μg / l 台, 内房海域で 1桁~20 μg / l 台でした (主要点8点)。

千葉県赤潮の目安 (内湾) ... 色: オリーブ~褐色, 溶存酸素の飽和度: 150%以上, 透明度: 1.5m以下, pH: 8.5以上, クロロフィルa量: 50 μg / l以上



貧酸素水塊の状況 (図2, 6, 表1)

貧酸素水塊は内湾の北部を中心に分布していました。今回の調査で湾奥の深堀部だけでなく、東側の調査点でも無酸素水塊(還元状態)が確認されました。気象条件(北寄りの風が続く)により、青潮が発生する可能性がありますので、注意してください。

なお水産研究センターでは2.5ml/l(酸素飽和度約50%)以下を貧酸素水としています。

栄養塩類(図7, 8, 表1)

溶存無機態窒素(DIN)は内湾で20~100μg/l台,内房海域で20~60μg/l台,リン酸態リン(PO₄-P)は内湾で0~10μg/l台,内房海域で0~1桁μg/l台でした。表層ではリンがほとんど枯渇しています。

鉛直分布をみると内湾では貧酸素水塊により底泥から栄養塩類が溶出しているようです。また内房海域でも底層で栄養塩量が多くなっていました。

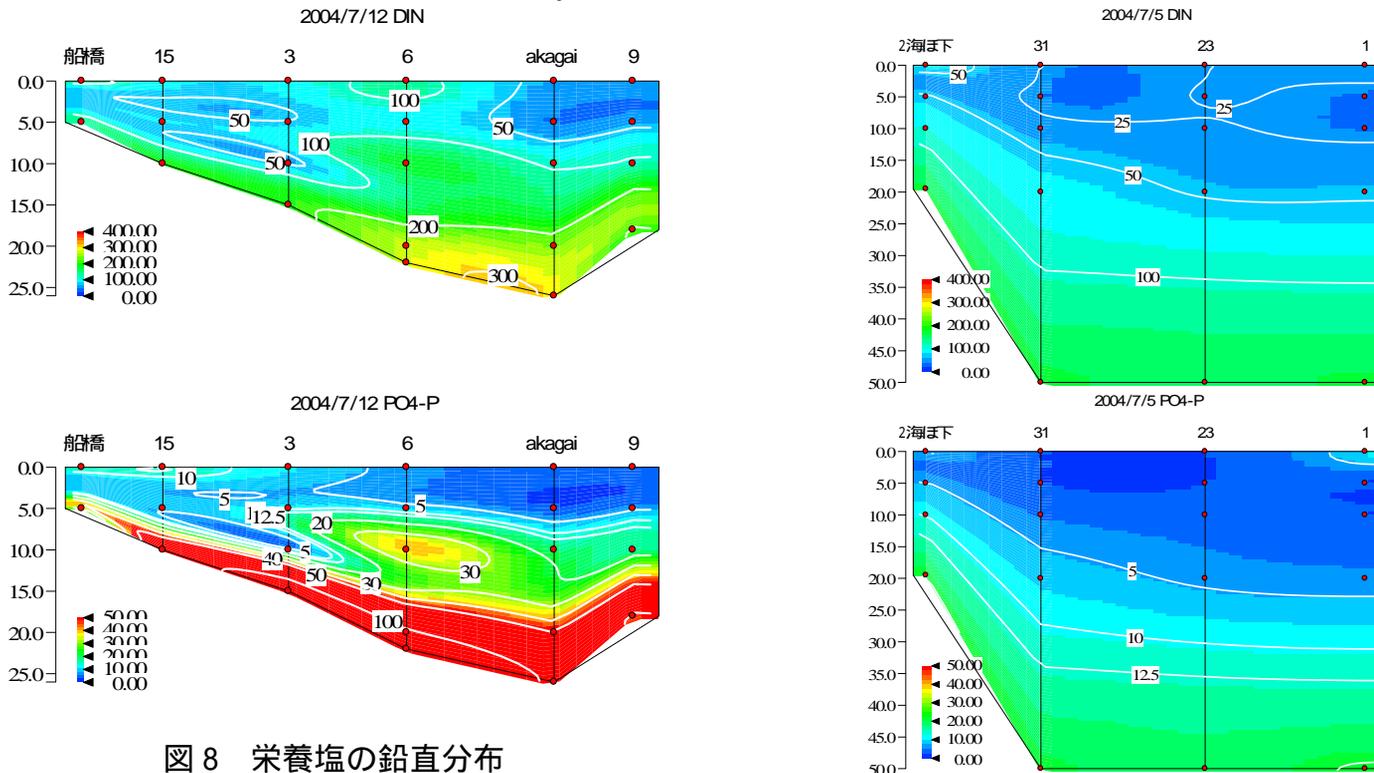


図8 栄養塩の鉛直分布

黒潮の動き(図9)

7月5日の一都三県漁海況速報によると、黒潮は三宅島付近を通り、房総半島に接岸して流れています。黒潮系の高温水が相模湾・東京湾口部付近まで分布し東京湾への影響がみられています。急潮など流れ、潮位などの変化に注意してください。

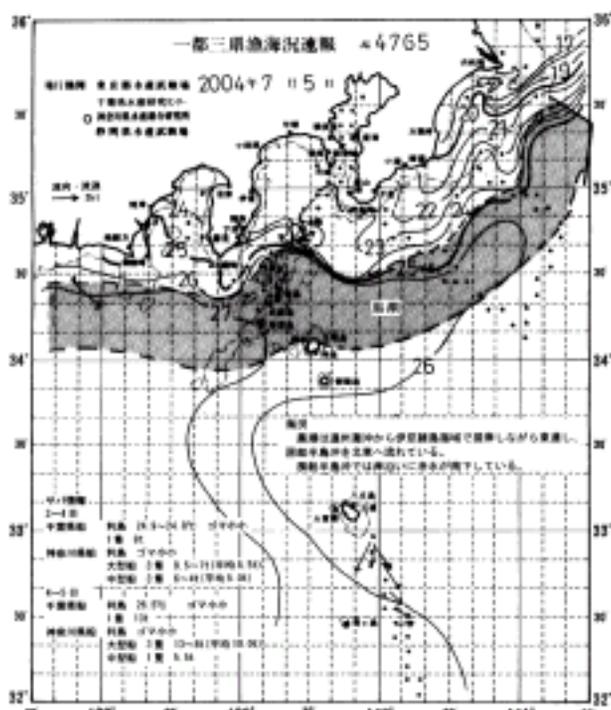


図9 黒潮の動き

表1. 主な調査点の水質調査結果(表層)

		調査年月日:平成16年7月5,12日							
調査点	透明度	水温	塩分	pH	底層のDO(ml/l)	溶存無機態窒素(μg/l)	リン酸態リン(μg/l)	アンモニウム態窒素(μg/l)	クロロフィルa量(μg/L)
7月12日	船橋	1.2 (1.2)	28.1 (25.6)	27.65 (26.36)	8.8 (8.6)	2.6 (3.1)	116 (412)	11 (33)	99 (194)
	St. 15	1.2 (1.4)	28.4 (25.4)	28.95 (26.52)	8.9 (8.7)	1.7 (1.7)	71 (168)	13 (14)	68 (43)
	st. 3	1.6 (1.5)	27.9 (25.1)	29.56 (27.28)	8.8 (8.7)	0.5 (1.0)	69 (163)	8 (42)	65 (45)
	St. 6	1.5 (1.7)	26.9 (24.7)	28.01 (27.78)	8.8 (8.6)	0.4 (1.8)	124 (195)	4 (14)	117 (61)
	St. 9	2.0 (2.2)	25.6 (24.0)	31.25 (29.99)	8.7 (8.5)	3.1 (3.1)	31 (131)	1 (9)	21 (33)
	盤洲Cブイ	1.7 (2.0)	27.0 (24.7)	31.17 (28.95)	8.7 (8.5)	2.1 (2.5)	35 (155)	8 (13)	23 (52)
	St. 8 (盤洲Aブイ)	2.0 (2.0)	26.2 (23.9)	31.42 (29.92)	8.7 (8.5)	1.9 (2.3)	35 (111)	7 (10)	27 (39)
富津ベタ	1.9 (2.4)	25.8 (22.8)	31.18 (31.12)	8.7 (8.4)	4.2 (3.6)	29 (56)	0 (4)	25 (17)	
7月5日	第2海ほ下	6.0 (3.5)	22.4 (22.8)	31.83 (31.35)	8.3 (8.4)	68 (91)	5 (7)	22 (33)	22 (33)
	st. 31	9.0 (4.3)	22.4 (22.6)	32.51 (31.62)	8.4 (8.3)	23 (110)	0 (9)	21 (49)	13 (49)
	st. 23	8.0 (9.1)	22.0 (22.8)	33.07 (32.99)	8.3 (8.3)	25 (39)	0 (3)	22 (27)	9 (27)
	st. 1	18.0 (9.7)	22.3 (22.4)	34.16 (33.49)	8.1 (8.2)	32 (31)	9 (2)	26 (23)	1 (23)
	St. 10 (下洲沖)	6.0 (3.6)	22.4 (22.8)	32.15 (31.51)	8.3 (8.3)	24 (92)	0 (8)	22 (40)	22 (40)
	St. 12 (湊沖)	5.0 (3.5)	23.0 (23.0)	31.91 (31.57)	8.3 (8.4)	23 (73)	0 (7)	20 (41)	20 (41)
	St. 22 (保田沖)	8.0 (7.1)	22.2 (23.3)	33.56 (32.88)	8.3 (8.3)	21 (32)	0 (4)	19 (24)	19 (24)
	St. 24 (富浦沖)	11.0 (8.2)	22.3 (23.7)	34.17 (33.07)	8.2 (8.3)	21 (33)	0 (3)	19 (20)	19 (20)
	St. 26 (館山湾内)	16.0 (8.9)	22.1 (23.2)	34.27 (33.59)	8.2 (8.3)	30 (35)	0 (2)	22 (25)	22 (25)

(): 過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去4年分)
透明度, pH, クロロフィルa量の網掛けは赤潮, DOの網掛けは貧酸素水の基準に達していることを示しています

資料: 東京湾水質調査(6/8内房海域:第二ふさみ丸, 6/9内湾:わかふさ)
海上保安庁海洋情報部(モニタリングポスト), 神奈川水産総合研究所, ふさなみ観測資料, 一都三県漁海況速報, 東京湾口海況図

貧酸素水塊調査結果(6月24日)

6月21, 22日の台風通過後の海況。水温は表層で23~26, 底層で18~23。塩分は22~30, 北部で低塩分, 底層で28~33。北部で赤潮気味(クロロフィルa量, 飽和度が基準に満たない)。主なプランクトンは渦鞭毛藻のプロロセントルム(*Prorocentrum triestinum*, *P. micans*)。貧酸素水塊は攪拌されたためやや回復, 点在して分布。

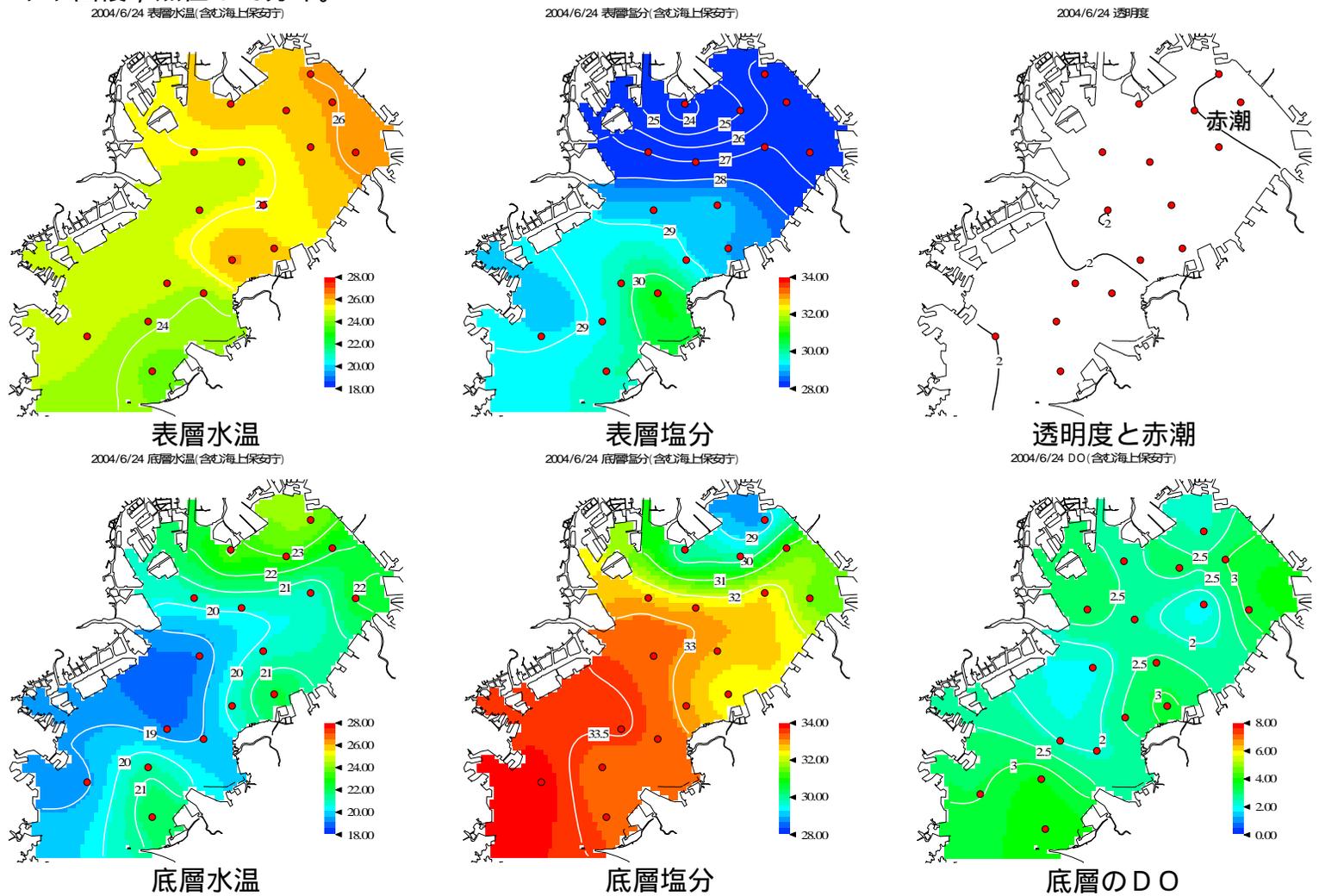


図9 内湾の水温, 塩分, 透明度と赤潮の状況, 底層の溶存酸素量分布

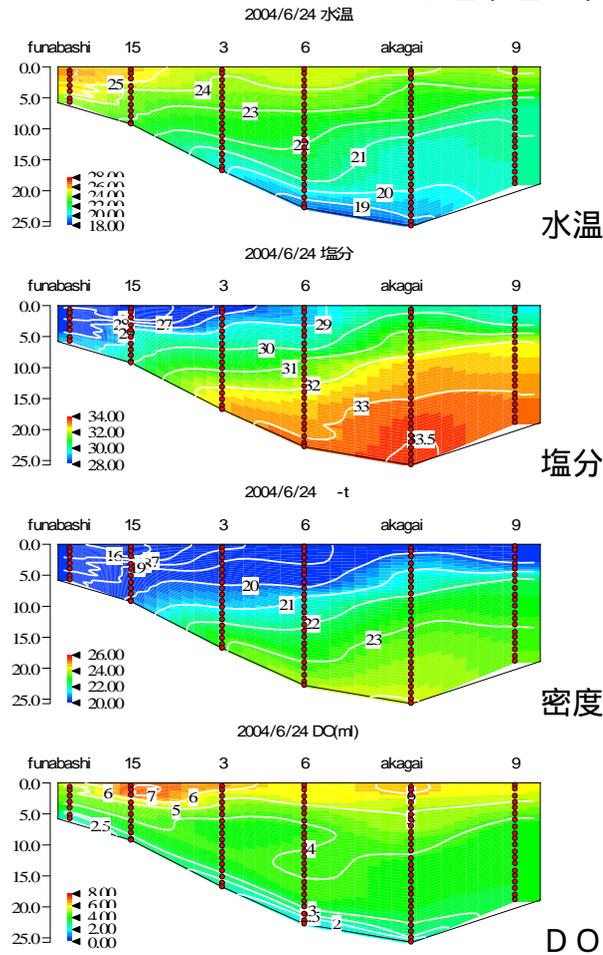


図10 内湾の鉛直分布

資料: 6/24 内湾調査: わかふさ, 海上保安庁海洋情報部(モニタリングポスト)

表2. 水質調査結果(表層)

調査年月日: 平成16年6月24日

調査点	透明度	水温	塩分	pH	クロロフィルa量 (μg)	DO(底層: ml/L)
船橋	1.5	26.0	26.66	8.5	27	2.1
St. 15	1.5	25.6	25.01	8.7	36	2.7
st. 3	1.8	24.7	27.17	8.7	33	2.2
St. 6	2.0	24.7	28.80	8.6	26	1.6
St. 9	2.8	24.1	29.17	8.6	24	3.4
盤洲Cブイ	1.6	25.4	28.61	8.7	26	3.1
盤洲Bブイ	1.9	25.9	29.13	8.6	16	2.6
St. 6 (盤洲Aブ)	2.4	24.1	30.57	8.5	12	2.0
富津ベタ	2.3	23.7	29.56	8.5	19	3.6