

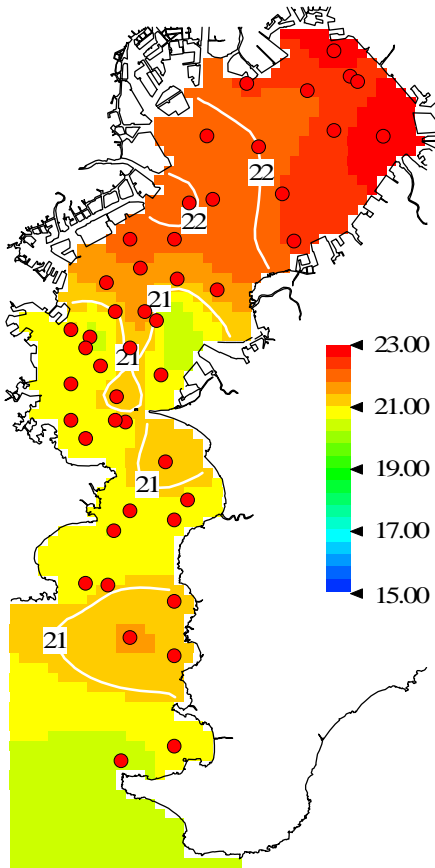
# 東京湾海況情報 16-03

東京湾水質調査結果(平成16年6月分)

平成16年6月21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](mailto:futtsu-gk@mz.pref.chiba.jp)

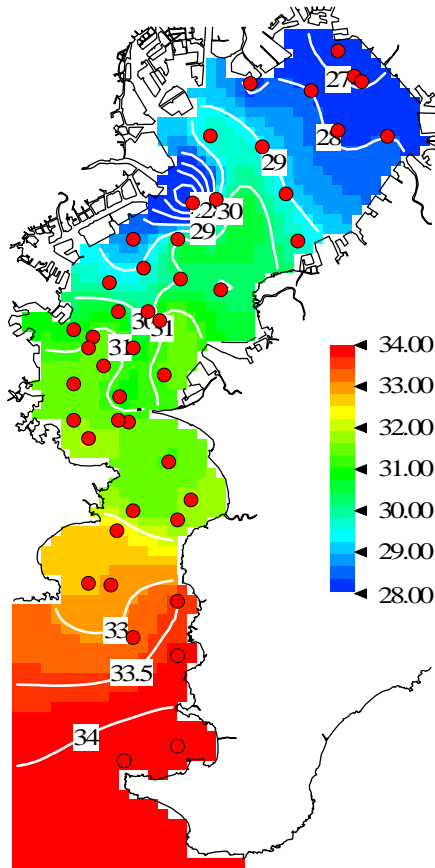
## 東京湾水質調査結果(平成16年6月分)

2004/6/8-9 表層水温(含む神奈川,保安庁)



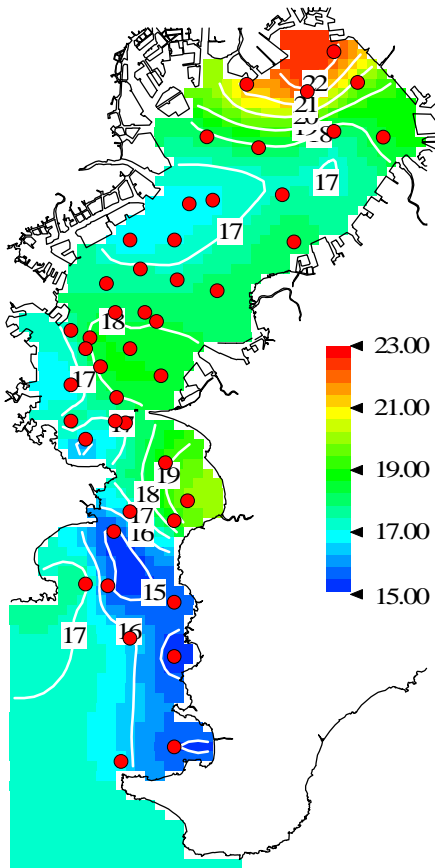
表層水温

2004/6/8-9 表層塩分(含む神奈川,保安庁)



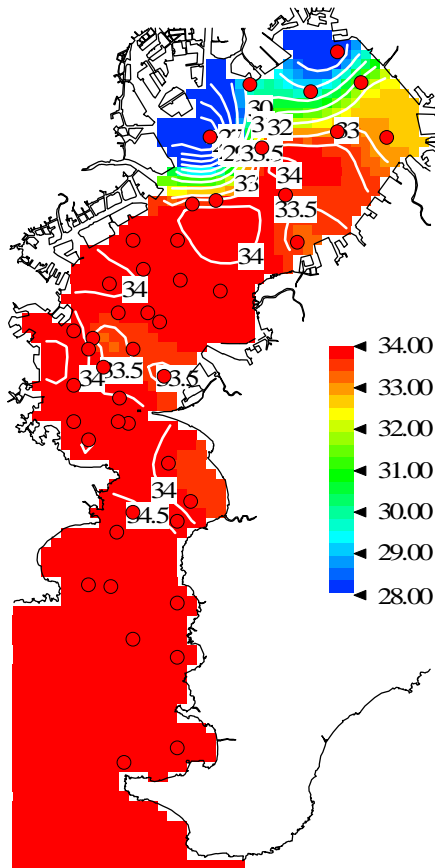
表層塩分

2004/6/8-9 底層水温(含む神奈川,保安庁)



底層(または50m)水温

2004/6/8-9 底層塩分(含む神奈川,保安庁)



底層(または50m)塩分

図1 東京湾の水温・塩分分布

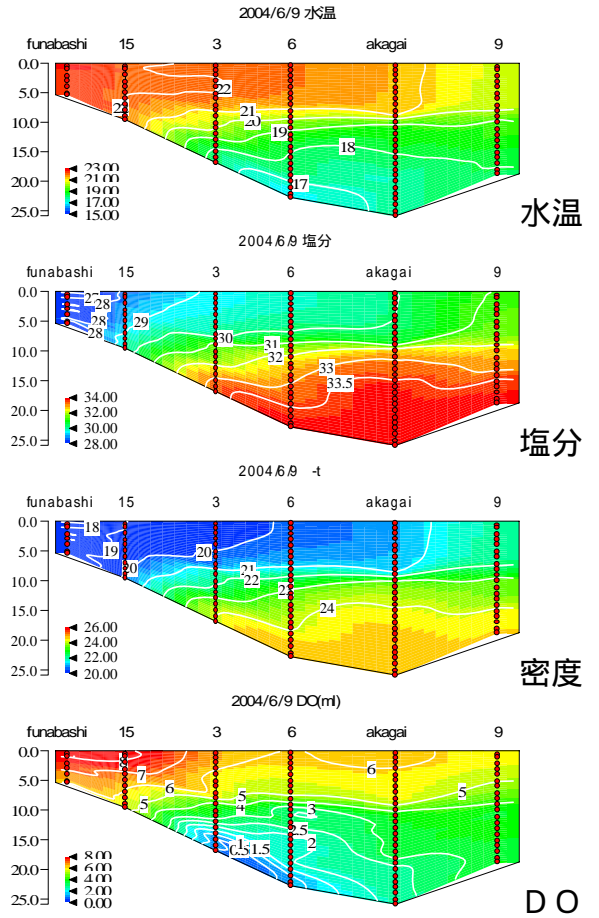


図2 内湾の鉛直分布

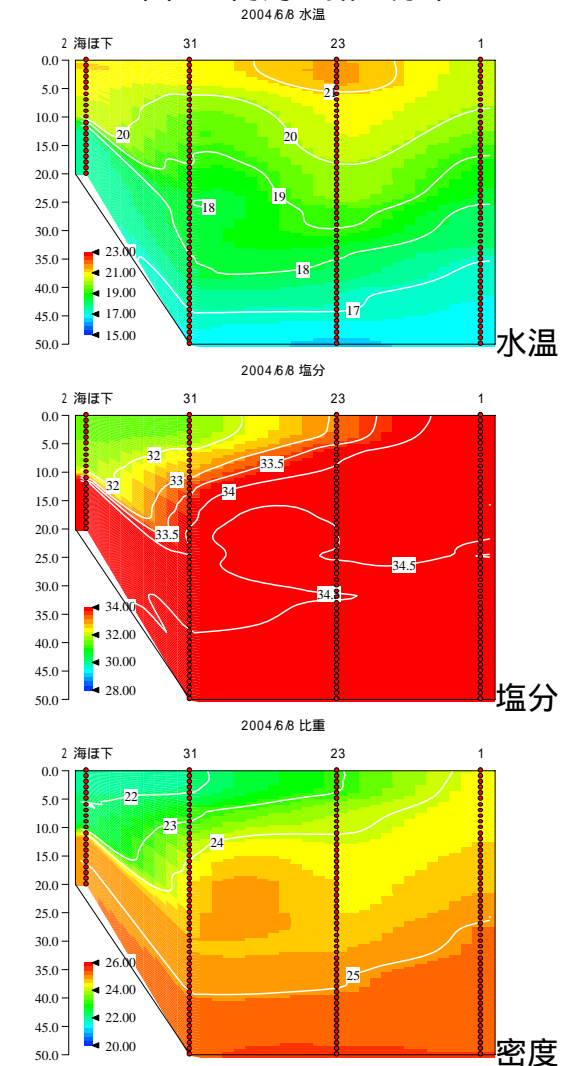


図3 内房海域の鉛直分布

2004/6/8-9 透明度

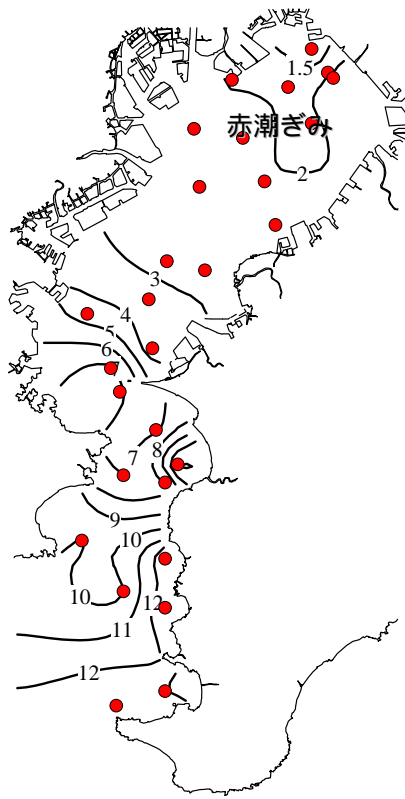


図4 東京湾の透明度分布と赤潮の状況

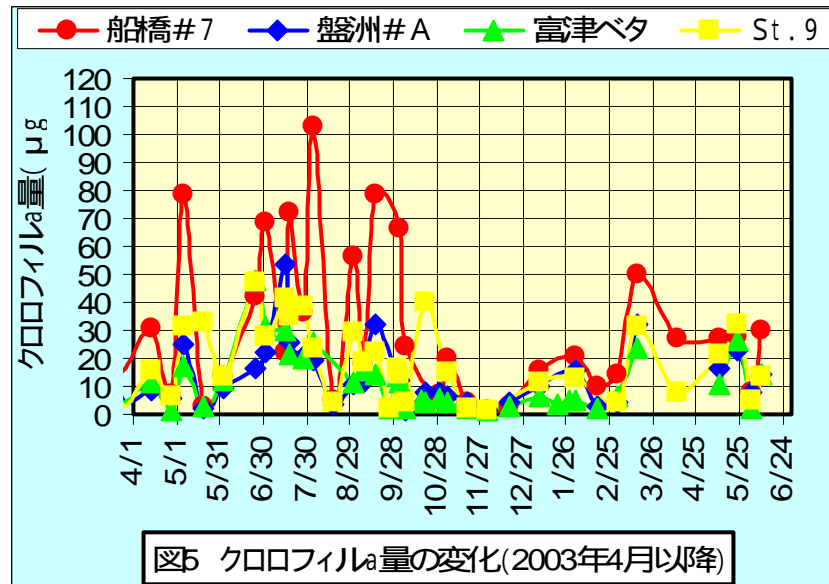


図5 クロロフィルa量の変化(2003年4月以降)

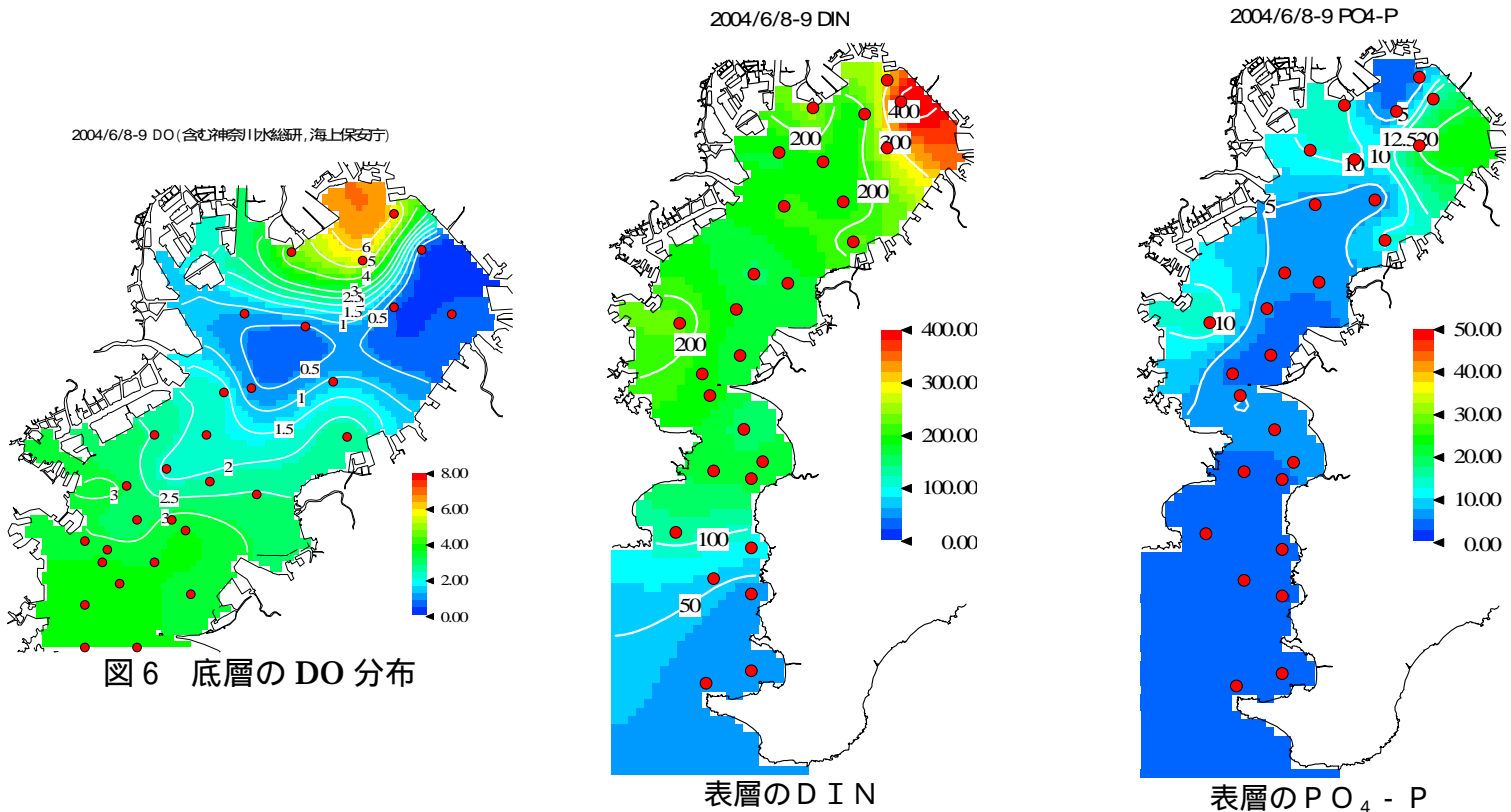


図6 底層のDO分布

表層のDIN

表層のPO<sub>4</sub>-P

図7 東京湾の栄養塩分布

水温・塩分(図1~3, 表1)

表層の水温は内湾で20~22 (平年よりやや高め), 内房海域で20~21 (やや高め)でした。表層の塩分は内湾で24~31, 内房海域で32~34でした。底層の広い範囲で高塩分水(内湾で34, 内房海域で34.5)が分布しています。

南北縦断面の鉛直分布は内湾で水温16~22, 塩分26~33で, 内房海域では水温16~21, 塩分31~34でした。底層に34.5を超える高塩分水がみられます。

赤潮の状況(図4, 5, 表1)

今回の調査では内湾の北部で赤潮に近い状態でしたが, 基準に達した海域はありませんでした。

主なプランクトンは渦鞭毛藻のプロロセントルム (*Prorocentrum minimum*, *P. triestinum*) でした。

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1桁~30 µg / l台, 内房海域で1桁~10 µg / l台でした(主要点8点)

千葉県の赤潮の目安(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, 表1)

溶存無機態窒素(DIN)は内湾で100~400μg/l台、内房海域で20~100μg/l台、リン酸態リン(PO<sub>4</sub>-P)は内湾で1桁~20μg/l台、内房海域で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。

黒潮の動き (図8)

6月9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。

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6月8-9日

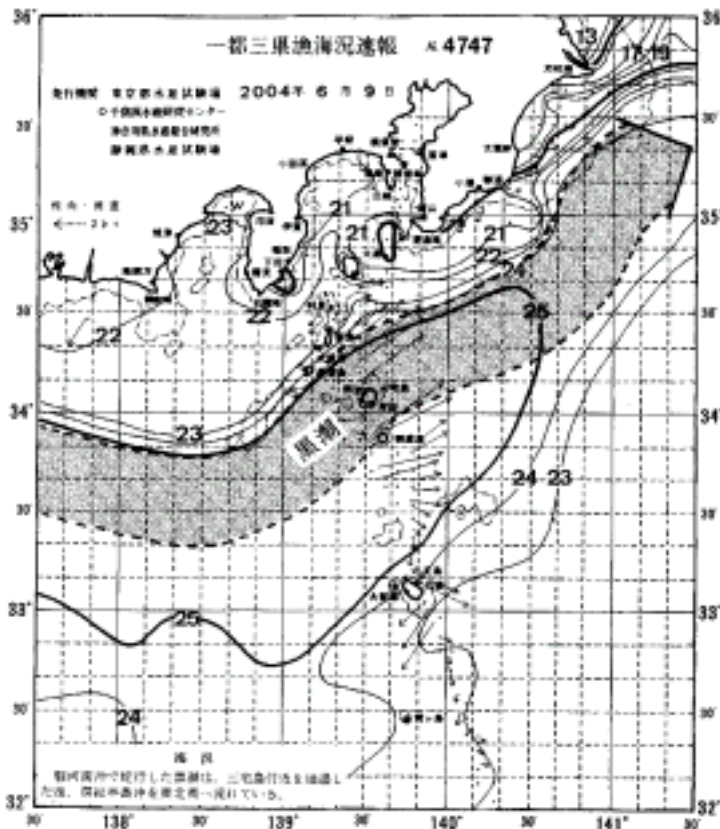


図8 黒潮の動き

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)
船橋	1.3 (1.6)	22.8 (21.4)	26.52 (28.68)	8.8 (8.5)	6.0 (4.1)	290 (301)	3 (31)	35 (143)	30
St. 15	2.0 (1.6)	22.1 (21.9)	28.09 (28.20)	8.8 (8.7)	5.4 (2.2)	184 (252)	3 (15)	46 (71)	21
st. 3	2.4 (1.8)	22.0 (21.3)	29.11 (28.64)	8.7 (8.7)	0.4 (1.4)	186 (242)	10 (12)	54 (62)	15
St. 6	2.7 (1.9)	21.8 (21.3)	29.45 (28.78)	8.7 (8.6)	0.7 (2.8)	195 (253)	4 (12)	58 (61)	9
St. 9	3.5 (2.3)	20.4 (20.8)	31.10 (29.91)	8.5 (8.6)	3.4 (3.4)	165 (196)	3 (8)	28 (52)	13
盤洲Cブイ	2.8 (2.3)	22.2 (21.3)	29.42 (29.81)	8.6 (8.6)	2.4 (3.1)	213 (177)	11 (14)	41 (51)	16
St. 8	2.8 (2.7)	21.6 (21.3)	29.95 (30.89)	8.7 (8.5)	2.6 (2.8)	159 (144)	3 (14)	33 (48)	14
盤洲Aブイ	3.5 (2.6)	20.5 (20.5)	31.19 (31.86)	8.5 (8.5)	3.2 (3.9)	153 (94)	1 (4)	29 (21)	15
富津ベタ	7.0 (3.3)	20.9 (20.3)	31.30 (31.81)	8.5 (8.4)	176 (158)	5 (12)	33 (41)	33 (41)	16
第2海ほ下	7.0 (4.7)	20.7 (19.7)	31.51 (32.53)	8.5 (8.4)	156 (125)	2 (8)	29 (37)	29 (37)	11
st. 31	10.0 (9.1)	21.4 (20.4)	33.13 (33.71)	8.4 (8.3)	56 (49)	1 (4)	37 (26)	37 (26)	7
st. 23	13.0 (13.0)	20.2 (20.1)	34.33 (34.34)	8.1 (8.2)	37 (43)	2 (4)	30 (26)	30 (26)	4
St. 10 (下洲沖)	7.0 (3.7)	21.3 (19.9)	31.14 (31.94)	8.5 (8.4)	136 (153)	3 (10)	30 (41)	30 (41)	7
St. 12 (湊沖)	11.0 (3.9)	20.8 (20.1)	31.67 (32.10)	8.4 (8.4)	157 (126)	4 (10)	35 (39)	35 (39)	4
St. 22 (保田沖)	13.0 (6.7)	21.0 (20.6)	33.54 (33.61)	8.4 (8.3)	73 (39)	1 (4)	28 (25)	28 (25)	4
St. 24 (富浦沖)	13.0 (8.7)	21.2 (20.8)	33.89 (34.02)	8.3 (8.3)	32 (32)	0 (3)	25 (20)	25 (20)	4
St. 26 (館山湾内)	12.0 (11.8)	20.6 (20.4)	34.36 (34.27)	8.3 (8.2)	29 (40)	1 (4)	22 (24)	22 (24)	4

( ):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),神奈川県水産総合研究所  
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(5月24日)

水温は表層で 18~20 ,底層で 14~17 。塩分は内湾で 23~31 ,低塩分水は東京都・神奈川県側に分布。底層に 34 以上の高塩分水が分布。赤潮は低塩分水の分布しない千葉県側で発生, プランクトンは珪藻のスケルトネマ (*Skeletonema costatum*) とニッチア (*Nitzschia pingens*)。貧酸素水塊は北部で発生。

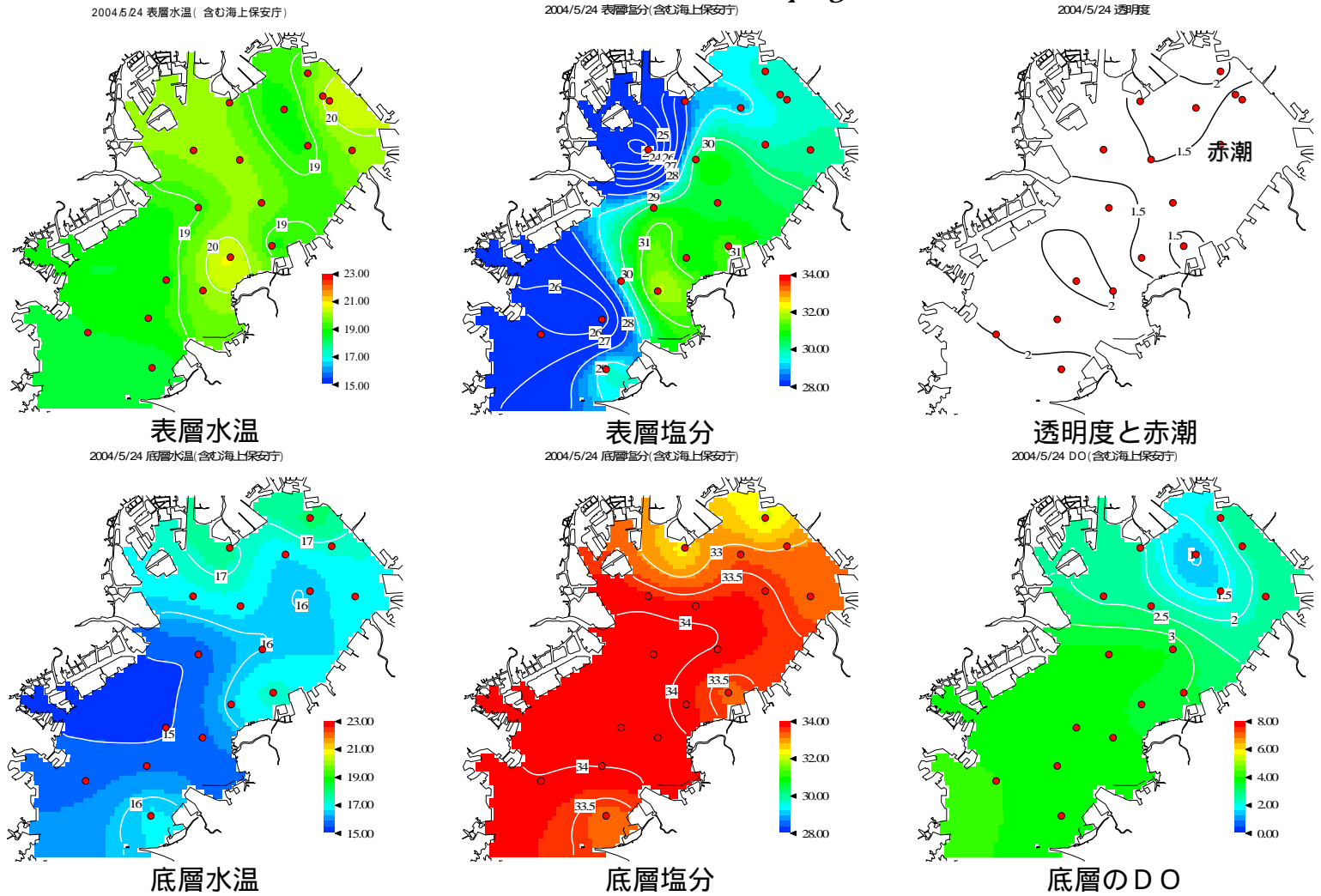


図9 内湾の水温, 塩分, 透明度と赤潮の状況, 底層の溶存酸素量分布

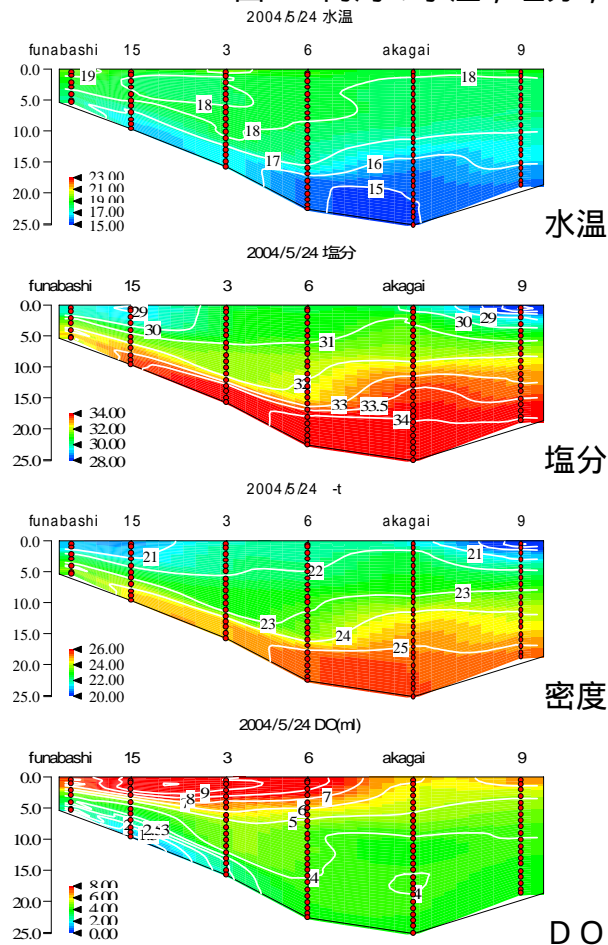


図10 内湾の鉛直分布

表2. 水質調査結果(表層)

調査年月日: 平成16年5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	2.2	19.4	29.53	8.5	28	2.1
St. 15	1.7	18.6	28.88	8.7	44	1.0
st. 3	1.5	19.7	30.42	8.7	48	2.4
St. 6	1.8	19.0	30.47	8.7	44	3.6
St. 9	1.6	18.7	25.63	8.5	32	3.4
盤洲Cブイ	1.6	18.8	31.40	8.6	42	3.0
盤洲Bブイ	1.4	20.5	30.68	8.8	37	3.3
St. 6 (盤洲Aブイ)	2.0	19.7	31.76	8.5	23	3.5
富津ベタ	2.2	18.2	29.29	8.5	27	3.6

資料: 5/24 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)

## 貧酸素水塊調査結果(6月2日)

水温は表層で19~22℃, 底層で15~20℃。塩分は内湾で25~31, 低塩分水が東京都側に広がる。底層に34以上の高塩分水はなし。赤潮の発生はなし。プランクトンは渦鞭毛藻のプロロケントルム(*Prorocentrum minimum*)。貧酸素水塊は内湾中央部で発生。

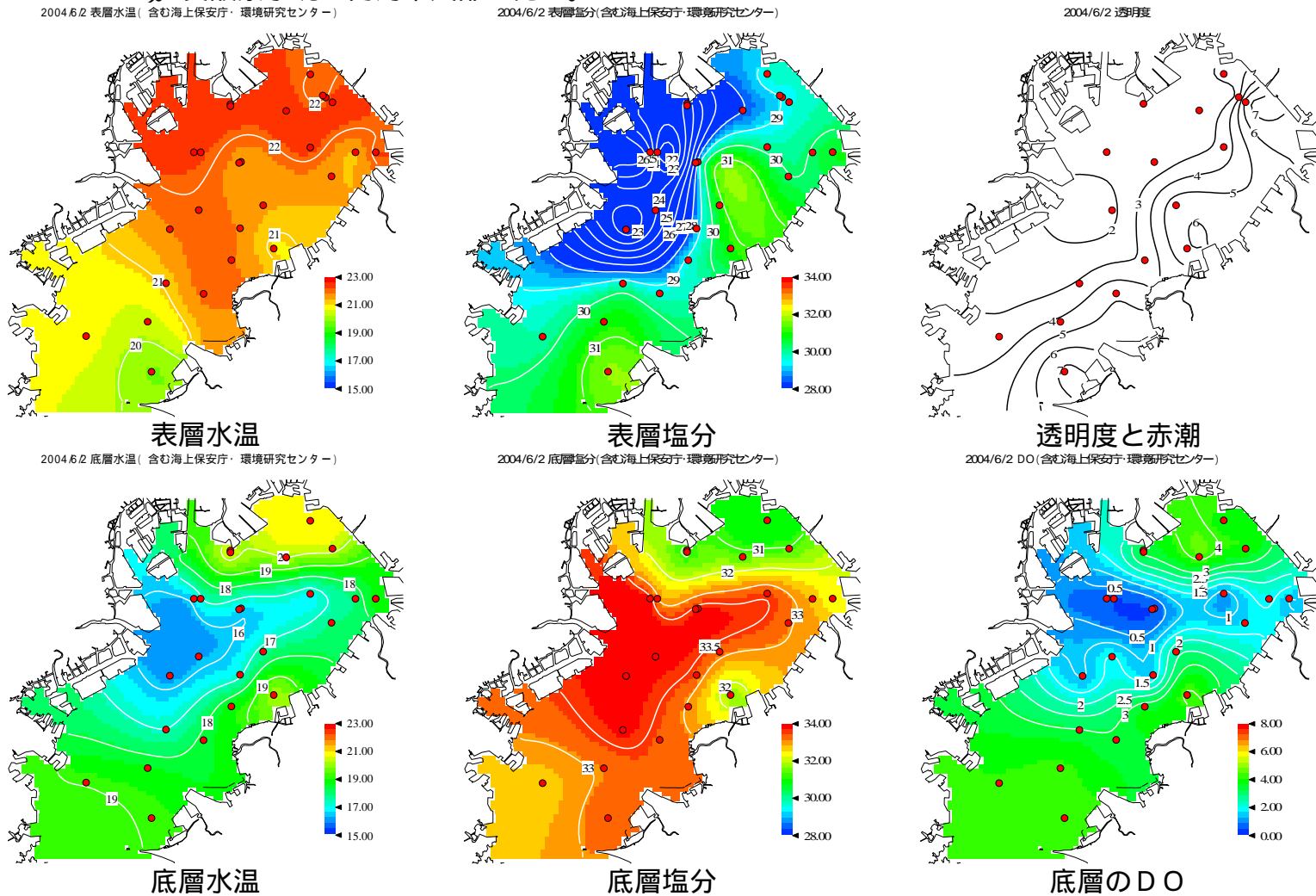


図11 内湾の水温, 塩分, 透明度と赤潮の状況, 底層の溶存酸素量分布

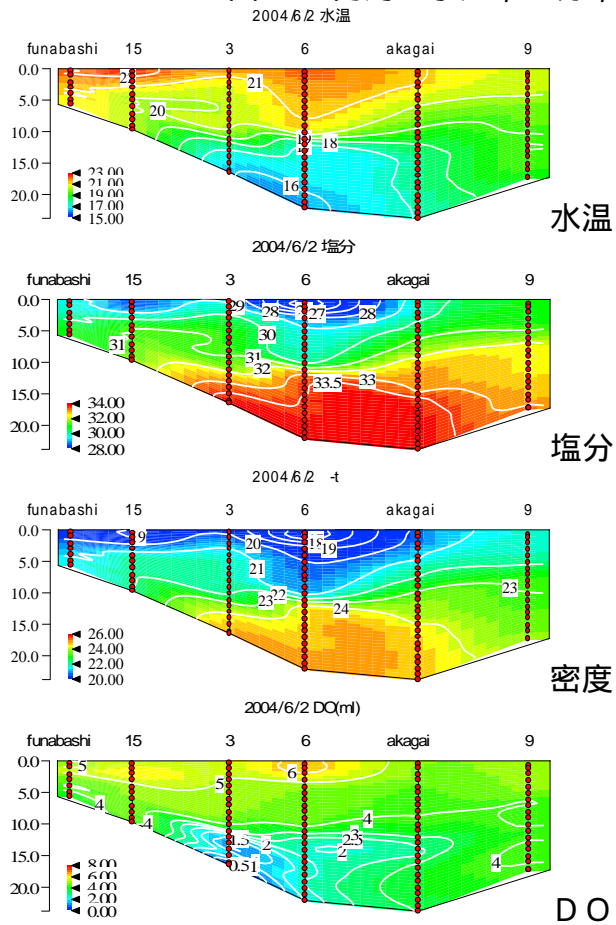


図12 内湾の鉛直分布

表3. 水質調査結果(表層)

調査年月日: 平成16年6月2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	3.4	22.0	29.41	センサー不調のため、欠測	8	3.5
St. 15	2.5	22.5	28.02		12	4.2
st. 3	2.4	21.4	28.99		11	0.2
St. 6	1.8	21.9	23.88		23	1.6
St. 9	4.2	20.3	30.63		5	3.9
盤洲Cブイ	5.9	20.9	30.79		5	4.2
盤洲Bブイ	3.2	21.9	29.15		7	3.3
St. 8 (盤洲Aブイ)	4.8	21.9	29.35		8	3.1
富津ベタ	7.2	19.6	31.53		2	3.9

資料: 6/2 内湾調査: わかふさ

千葉県環境研究センター水質地質部, 海上保安庁海洋情報部 (モニタリングポスト)