

東京湾海況情報 16-08

東京湾水質調査結果(平成 16 年 11 月分)
 貧酸素水塊調査結果(10 月 20 日)ほか

平成 16 年 11 月 5 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 11 月分)

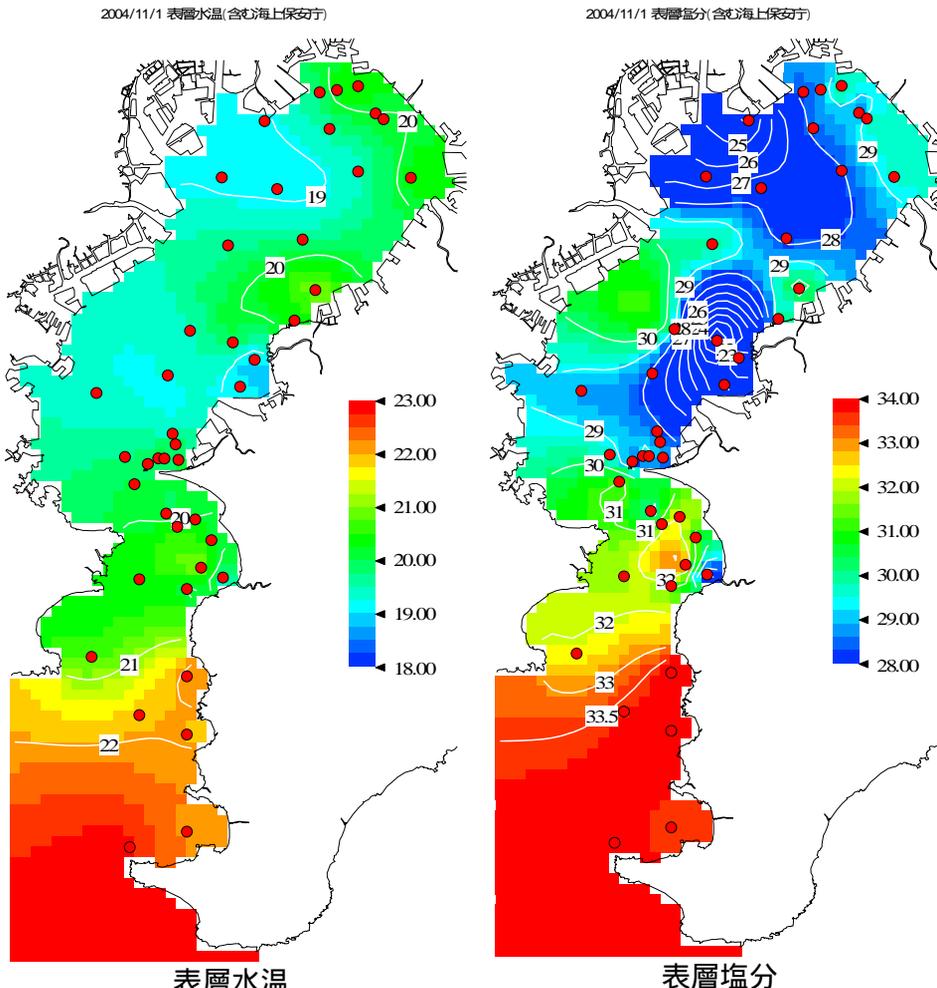


図 1 東京湾の水温・塩分分布

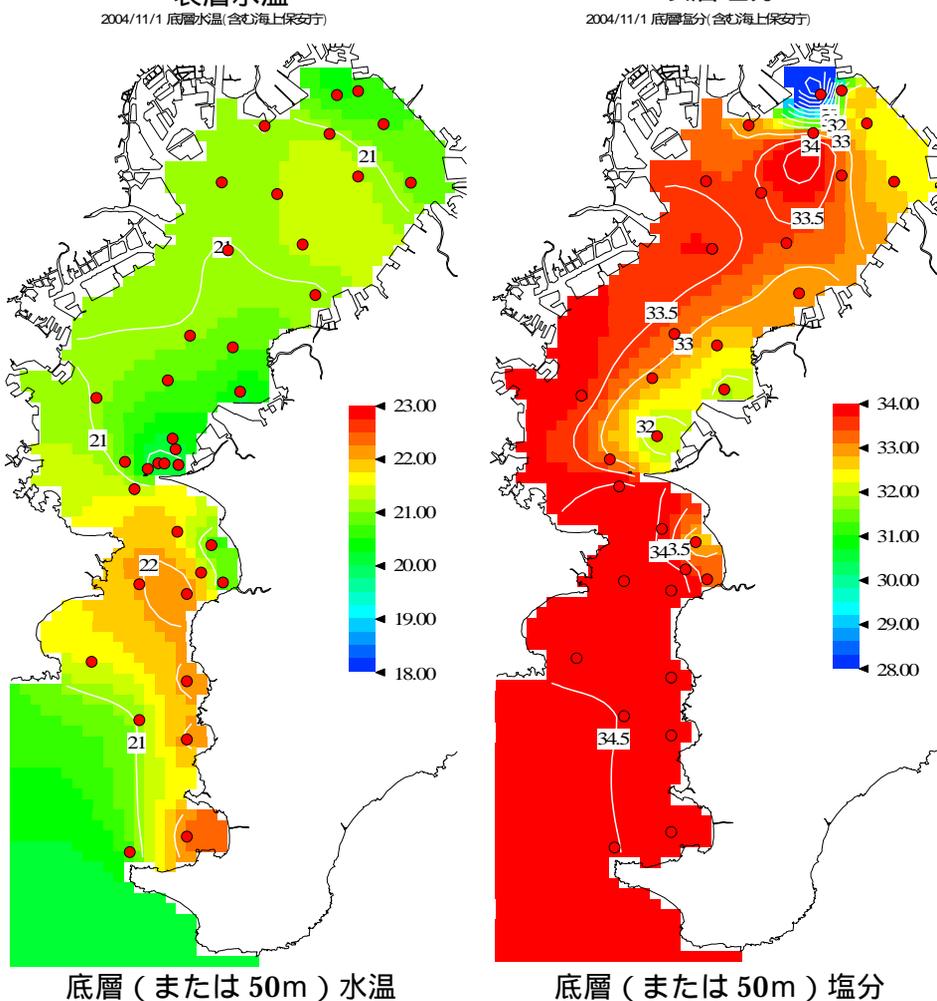


図 2 内湾の鉛直分布

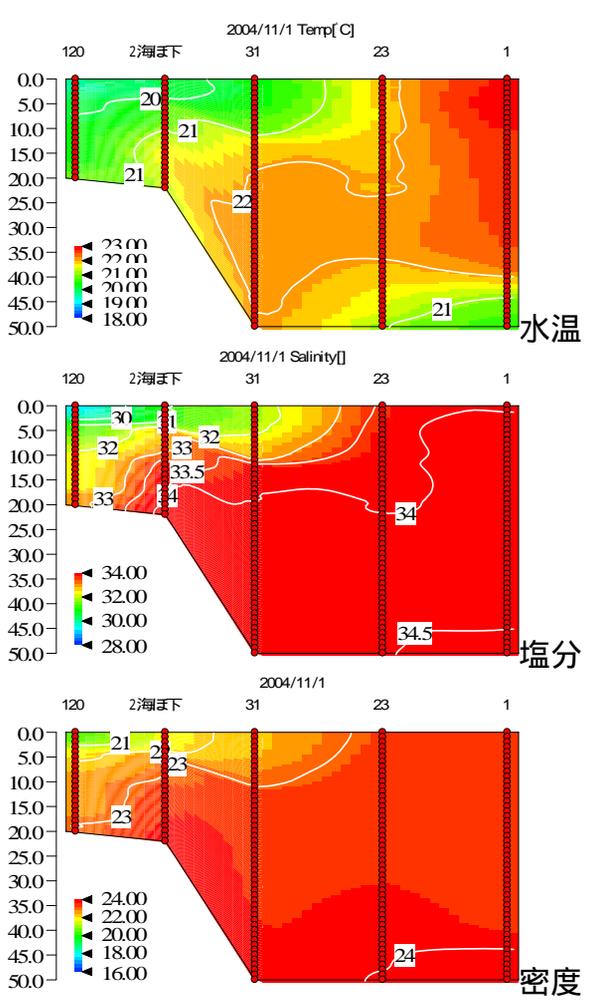


図 3 内房海域の鉛直分布

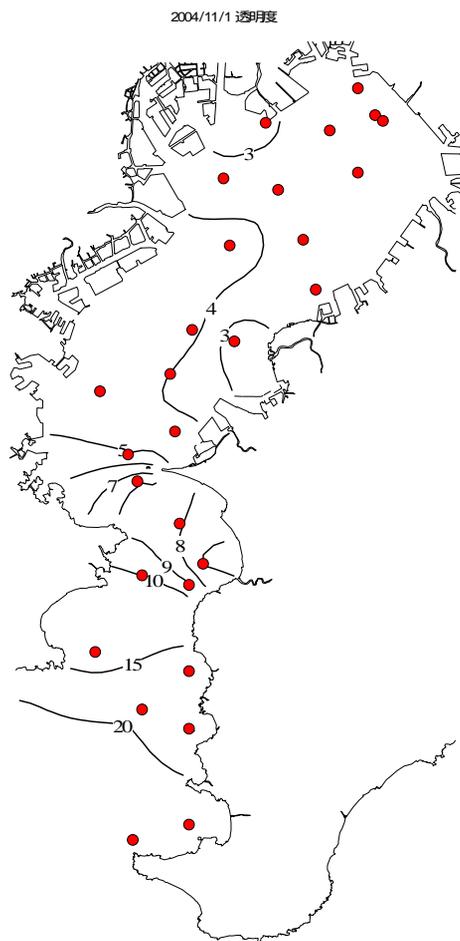
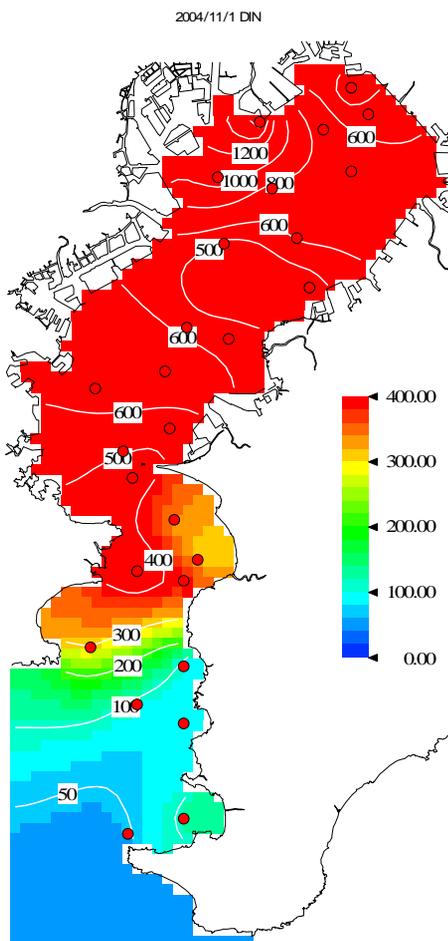
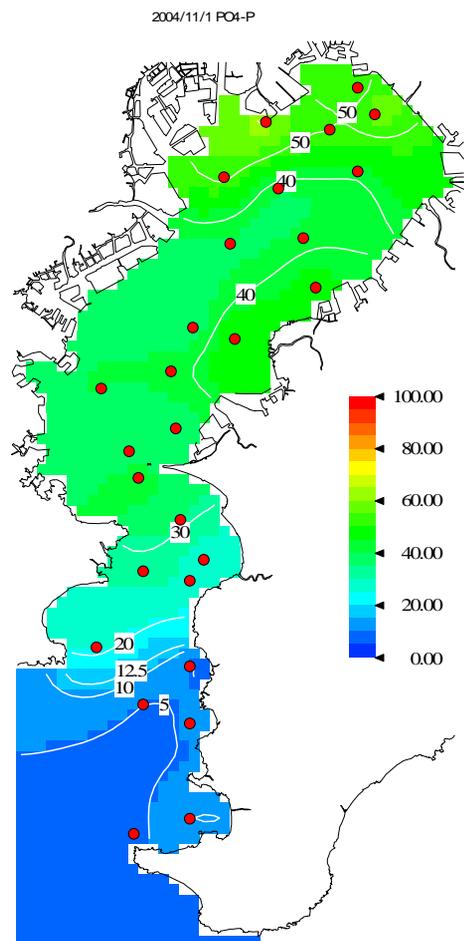


図4 東京湾の透明度分布と赤潮の状況
2004/11/1 DO (含む海上保安庁)



表層のDIN



表層のPO₄-P

図7 東京湾の栄養塩分布

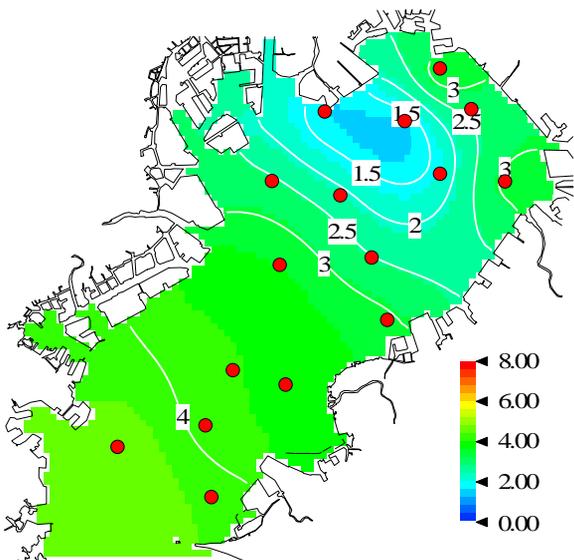


図6 底層のDO分布

16-07 発行以後の気象：10月9日台風22号通過，10月20日台風23号通過，10月30，31日大雨でした。

水温・塩分 (図1~3, 表1)

表層の水温は内湾で18~20，内房海域で19~22 (平年より1~2 高め) でした。表層の塩分は内湾で23~30 (低め)，東京都~市原沖で低いほか，盤洲周辺でも低くなっていました。内房海域で30~33 でした (高め)。明鐘付付近までは高水温・高塩分の外洋系の水塊が分布しています。

南北縦断面の鉛直分布は内湾で水温18~21，塩分27~33.5，いずれも底層で高くなっています。内房海域では水温19~22，塩分29~34.5で，中層に高水温・高塩分の水塊が侵入しています。

赤潮の状況 (図4, 5, 表1)

今回の調査では，全海域で透明度が高く赤潮の発生はありませんでした。植物プランクトン量の指標となるクロロフィルa量も全域で1µg/l台と少ない状況でした (主要点8点)。

しかしプランクトンの優先種が珪藻赤潮原因種の1つキートケロス (*Chaetoceros* sp.) であり，水温・栄養塩は増殖可能な条件であることから，今後いい天气が続けば珪藻赤潮が発生する可能性があります。注意してください。

最新の赤潮の状況を把握するには最近新たに配信されるようになったホームページで海上保安庁「東京湾リアルタイム水質データ」<http://www4.kaiho.mlit.go.jp/kaihoweb/index.jsp>

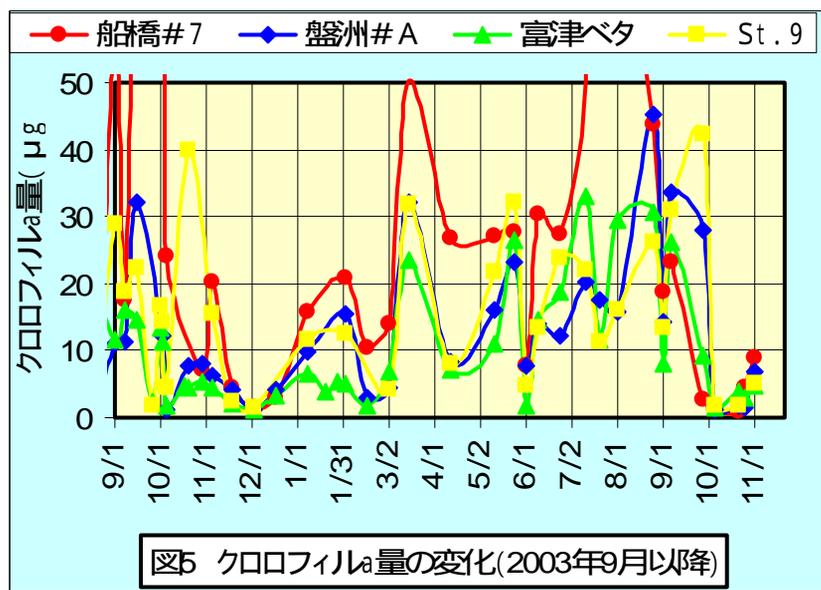


図5 クロロフィルa量の変化(2003年9月以降)

地球観測衛星画像による海域のモニタリング http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/SAISEI2/saisei_html/top.htm
 国土技術国土技術政策総合研究所「東京湾表層流況リアルタイム配信システム」 <http://www.corp.go.jp/>
 がとても役立ちますので、参考にしてください。

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 μ g/l以上

貧酸素水塊の状況(図2, 6, 表1)

貧酸素水塊は規模が縮小し, 北部の一部海域のみとなりました。また青潮の原因となる無酸素水塊は湾奥の深堀部も含め, 全域で解消されましたので, 今年の青潮の心配はなくなりました。

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(表1)

溶存無機態窒素(DIN)は内湾で400~1400 μ g/l台, 内房海域で40~400 μ g/l台, リン酸態リン(PO₄-P)は内湾で30~50 μ g/l台, 内房海域で1桁~30 μ g/l台でした。各のり漁場とも問題ない量です。

黒潮の動き(図8, 9)

11月1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過し, 房総半島に接岸して流れています。東京湾内の潮位偏差(推算潮位と実測値との差)をみると, 1週間に1回程度上昇しています。黒潮が大蛇行型であるため沖合水が侵入しやすい状況になっています。注意してください。

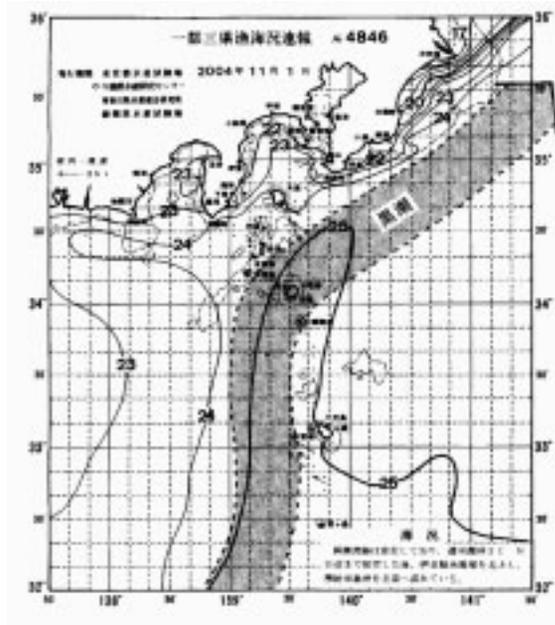


図8 黒潮の動き

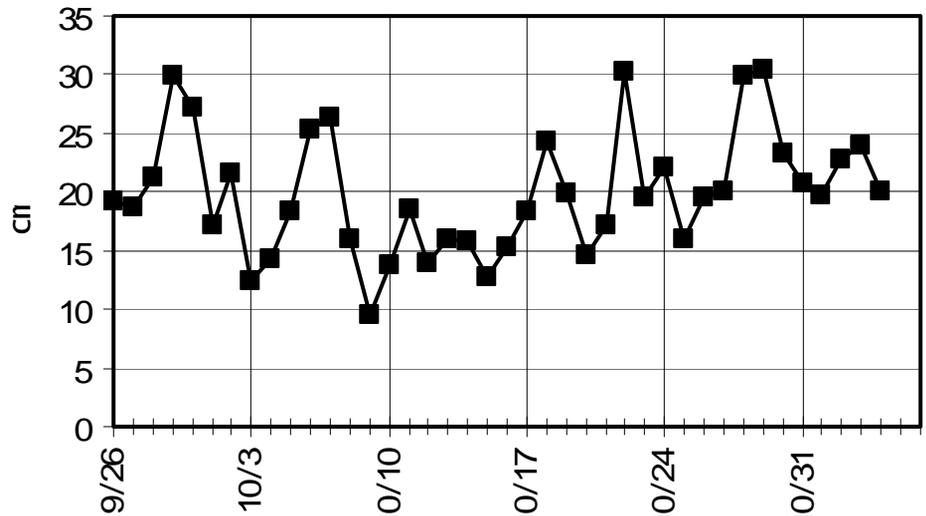


図9 東京湾(芝浦)の潮位偏差(三管水路部データ)

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10月6日

調査点	透明度	水温	塩分	pH	底層のDO(mg/L)	溶存無機態窒素(μg/L)	リン酸態リン(μg/L)	アンモニア態窒素(μg/L)	クロロフィルa量(μg/L)	
船橋	3.0 (2.5)	22.7 (21.8)	29.58 (26.50)	8.0 (8.3)	0.4 (2.9)	463 (561)	76 (24)	132 (53)	1	
	St. 15	3.0 (2.8)	22.9 (21.7)	26.27 (28.91)	8.1 (8.3)	0.3 (1.8)	673 (339)	58 (25)	87 (58)	
	st. 3	3.3 (2.3)	22.0 (21.7)	25.29 (28.73)	8.1 (8.4)	2.2 (2.0)	760 (344)	60 (18)	93 (46)	
	St. 6	2.9 (3.0)	21.8 (21.6)	26.71 (29.23)	8.1 (8.3)	3.5 (2.2)	748 (331)	59 (20)	94 (44)	
	St. 9	4.3 (3.7)	22.0 (21.7)	27.98 (30.03)	8.1 (8.3)	3.3 (3.3)	584 (320)	49 (20)	78 (36)	
	盤洲Cブイ	2.8 (4.1)	23.8 (22.4)	27.66 (30.62)	8.0 (8.2)	1.3 (3.0)	468 (336)	56 (33)	67 (56)	
	St. 8	1.8 (4.3)	22.1 (21.7)	26.88 (30.91)	8.0 (8.2)	2.6 (2.7)	455 (302)	50 (30)	65 (47)	
	盤洲Aブイ	4.3 (4.2)	22.0 (22.0)	25.11 (30.63)	8.1 (8.2)	3.9 (3.9)	498 (250)	47 (29)	66 (41)	
	富津ベタ	10.0 (5.7)	22.4 (21.9)	31.38 (31.26)	8.3 (8.2)		322 (293)	35 (27)	38 (56)	2
		st. 31	9.0 (6.9)	22.7 (22.1)	30.22 (31.89)	8.3 (8.3)		365 (212)	36 (17)	40 (36)
st. 23		29.0 (13.1)	25.4 (23.2)	34.28 (33.67)	8.3 (8.3)		39 (57)	0 (5)	25 (24)	
st. 1		26.0 (12.7)	26.1 (23.7)	34.43 (33.76)	8.4 (8.3)		30 (50)	0 (4)	24 (18)	
St. 10 (下洲沖)		12.0 (5.7)	22.6 (22.0)	32.37 (31.57)	8.3 (8.2)		242 (248)	25 (20)	30 (42)	
St. 12 (湊沖)		12.0 (5.5)	22.4 (22.1)	32.22 (31.97)	8.3 (8.2)		270 (184)	30 (13)	40 (35)	
St. 22 (保田沖)		21.0 (10.0)	24.5 (22.9)	34.27 (33.15)	8.3 (8.3)		50 (104)	0 (8)	24 (30)	
St. 24 (富浦沖)		26.0 (12.8)	24.5 (23.1)	34.27 (33.77)	8.2 (8.3)		56 (60)	1 (5)	26 (28)	
St. 26 (館山湾内)		17.0 (14.9)	24.3 (23.2)	34.02 (33.79)	8.2 (8.2)		273 (58)	27 (5)	32 (29)	

() : 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(10/6 内房海域: 第二ふさみ丸, 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), 自動観測ブイ, 新富津漁協「たくなん」, 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(10月22日)

台風 23 号 (10 月 18 ~ 19 日) 通過後の海況。河川水が大量に流入しているため、表層の塩分が低下、15 以下 ~ 29。水温は 17 ~ 21。濁りにより透明度が低下しているが、赤潮の発生はなし。貧酸素水塊は北部の一部で低濃度ではない状態で分布。

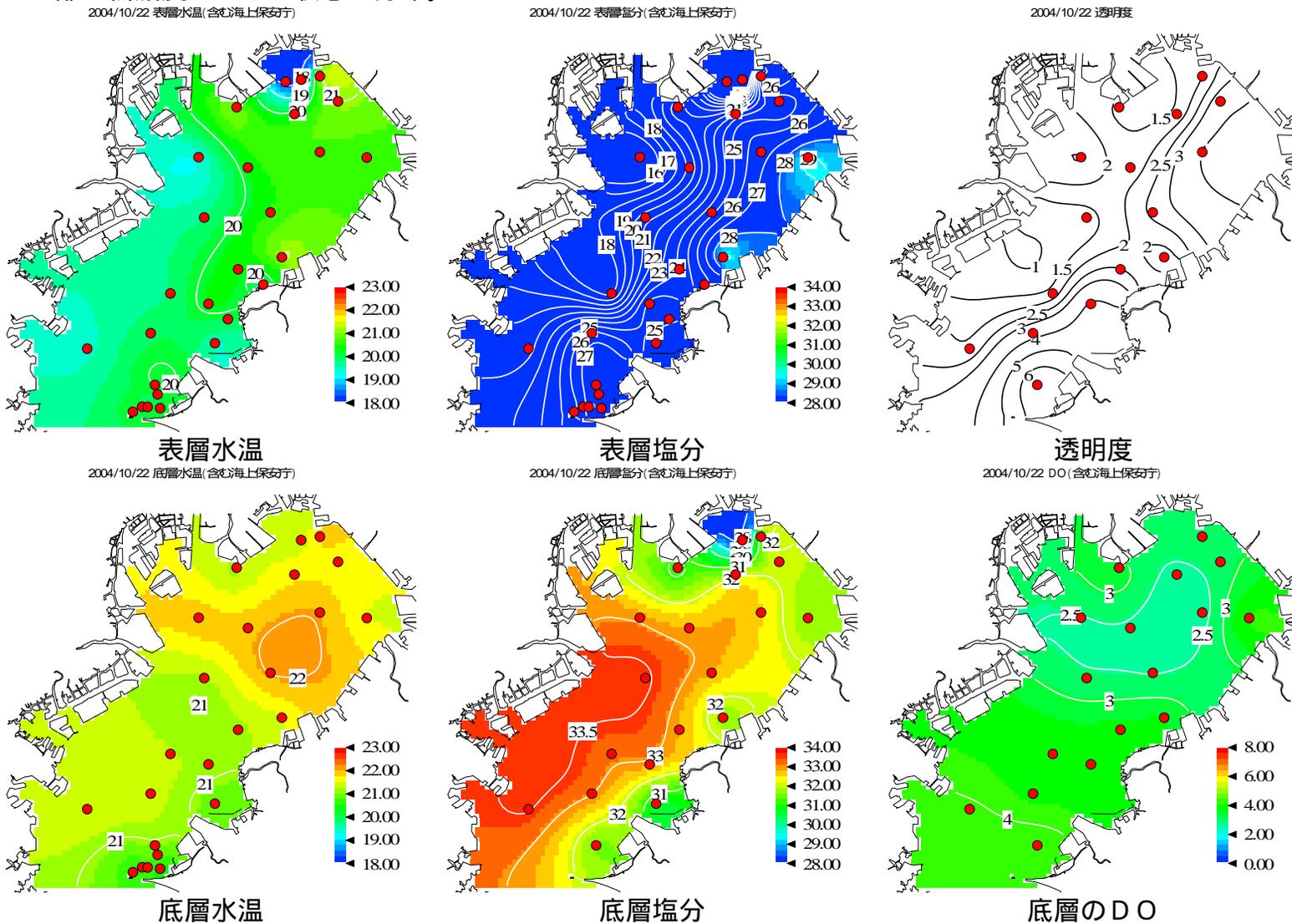


図 10 内湾の水温，塩分，透明度と赤潮の状況，底層の溶存酸素量分布

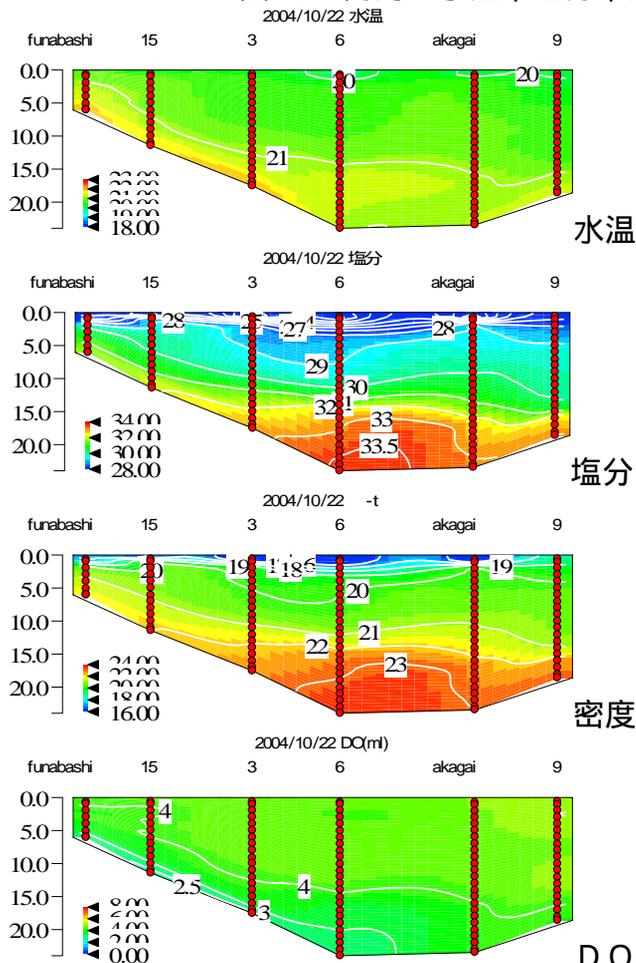


図 11 内湾の鉛直分布

表 2 . 水質調査結果(表層)

調査年月日: 平成16年10月22日

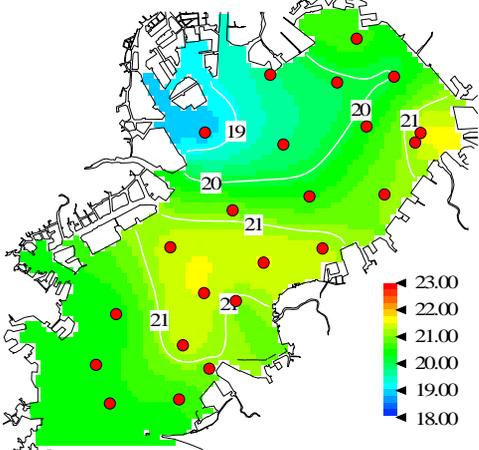
調査点	透明度	水温	塩分	pH	クロロフィルa量	DO(底層)
船橋	2.0	20.8	25.03	8.0	1	2.9
St. 15	1.7	20.2	23.18	8.0	2	2.4
st. 3	1.8	20.2	19.53	8.0	3	2.4
St. 6	1.3	19.6	20.72	8.0	2	2.7
St. 9	3.6	19.8	26.05	8.2	2	3.7
盤洲Cブイ	1.8	21.0	28.99	8.1	3	3.4
盤洲Bブイ	2.6	20.2	24.08	8.1	4	3.5
St. 8 (盤洲Aブイ)	4.1	20.1	25.31	8.1	2	3.6
富津ベタ	6.8	20.0	27.90	8.1	4	4.2

資料: 10/22 わかふさ, 海上保安庁海洋情報部 (モニタリングポスト)

内湾底びき網研究会連合会による貧酸素水塊調査結果(10月12,26日)

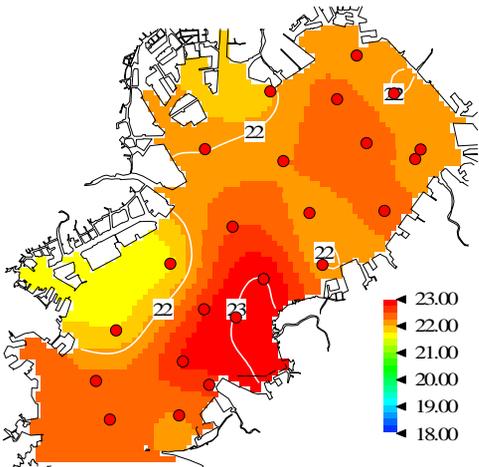
内湾底びき網研究会連合会による調査結果です。分布図のみ掲載します。

2004/10/12 表層水温(内湾底びき,保安庁)



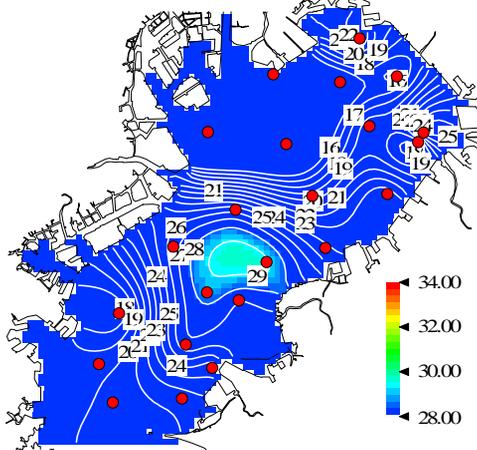
表層水温

2004/10/12 底層水温(内湾底びき,保安庁)



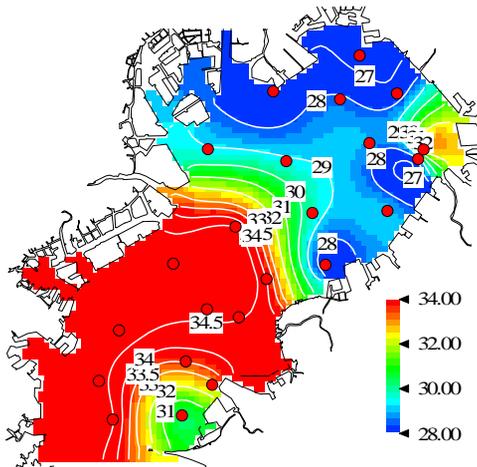
底層水温

2004/10/12 表層塩分(内湾底びき,保安庁)



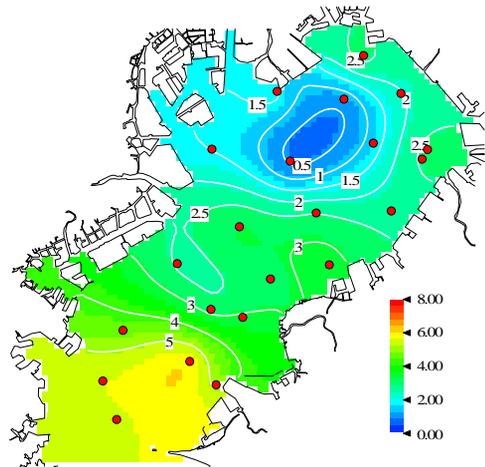
表層塩分

2004/10/12 底層塩分(内湾底びき,保安庁)



底層塩分

2004/10/12 DO(内湾底びき,保安庁)

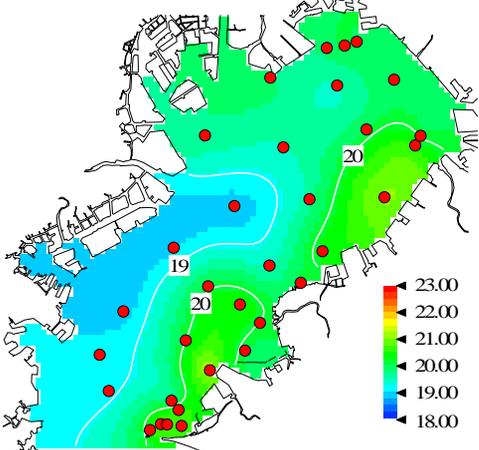


底層の DO

台風 22 号が 10 月 9 日に通過

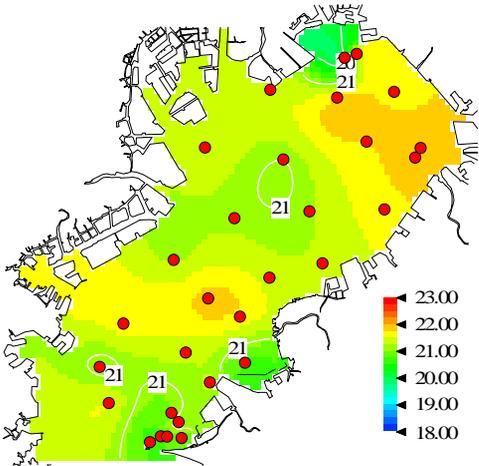
図 12 内湾の水温・塩分・DO 分布 (10 月 12 日分, 内湾底びき網研究会連合会)

2004/10/26 表層水温(内湾底びき,保安庁)



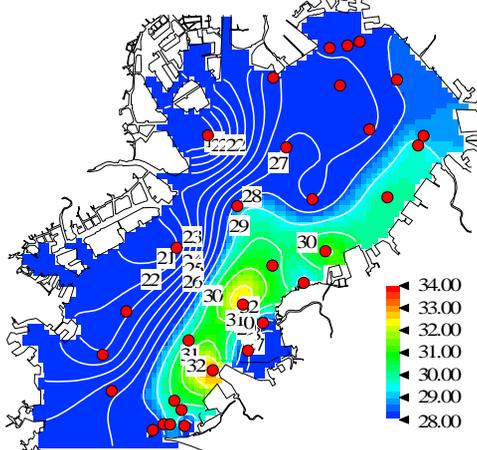
表層水温

2004/10/26 底層水温(内湾底びき,保安庁)



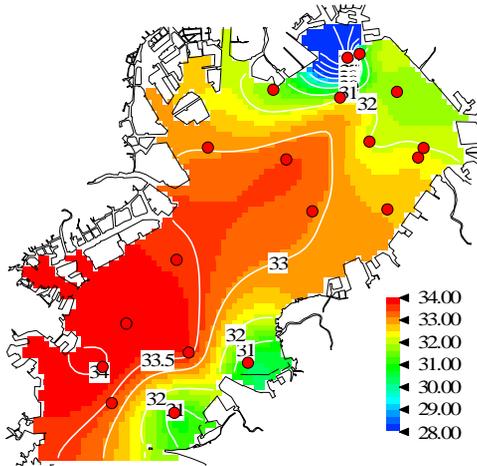
底層水温

2004/10/26 表層塩分(内湾底びき,保安庁)



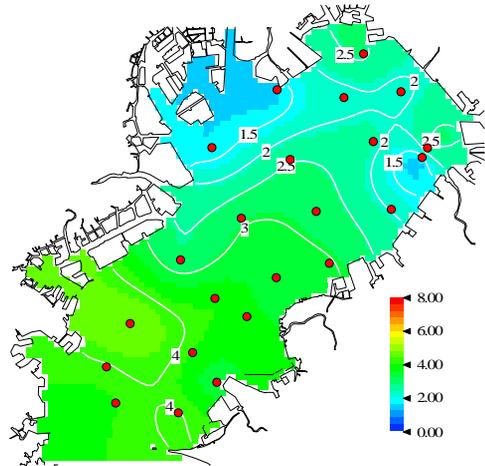
表層塩分

2004/10/26 底層塩分(内湾底びき,保安庁)



底層塩分

2004/10/26 DO(内湾底びき,保安庁)



底層の DO

図 13 内湾の水温・塩分・DO 分布 (10 月 26 日分, 内湾底びき網研究会連合会)