

# 東京湾海況情報 15 - 11

東京湾水質調査結果(平成 16 年 2 月分)  
2003(平成 15)年の貧酸素水塊のまとめ

平成 16 年 2 月 6 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 2 月分)

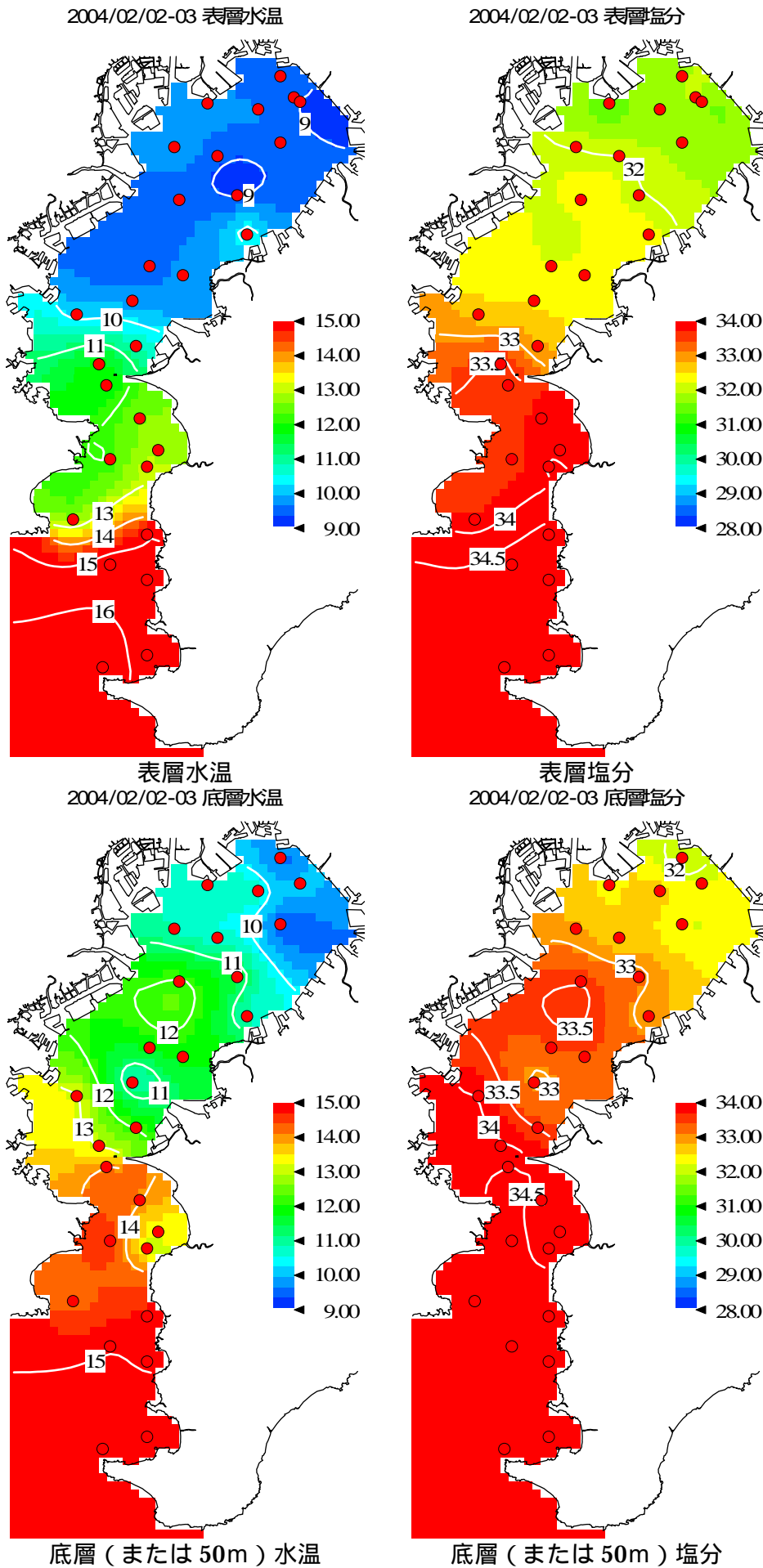


図 1 東京湾の水温・塩分分布

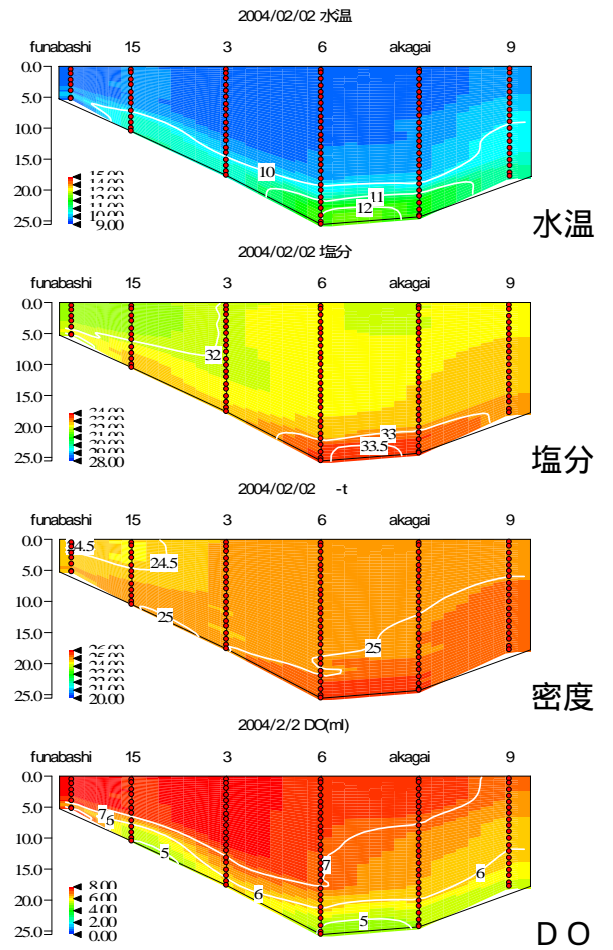


図 2 内湾の鉛直分布

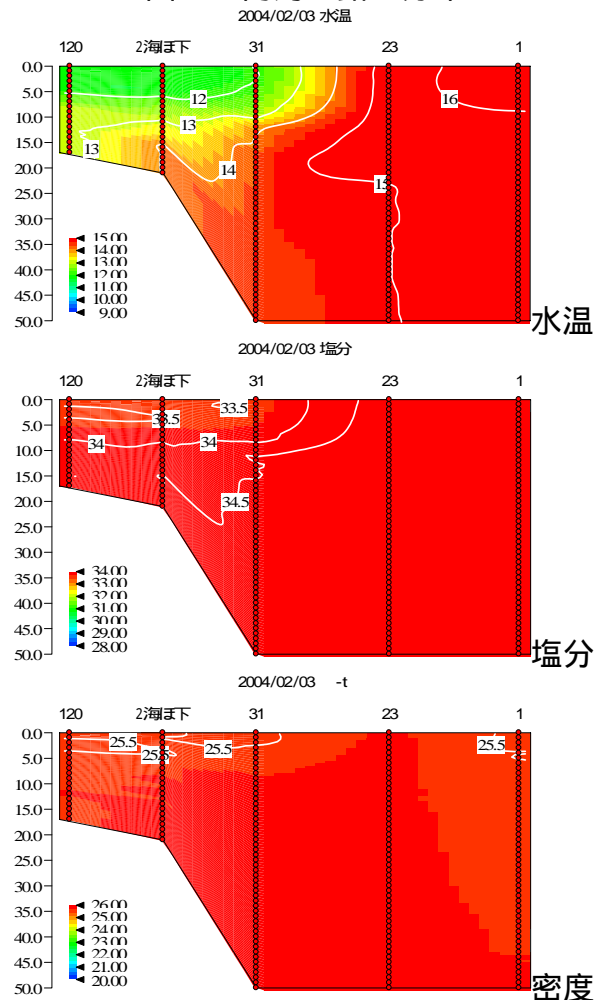


図 3 内房海域の鉛直分布

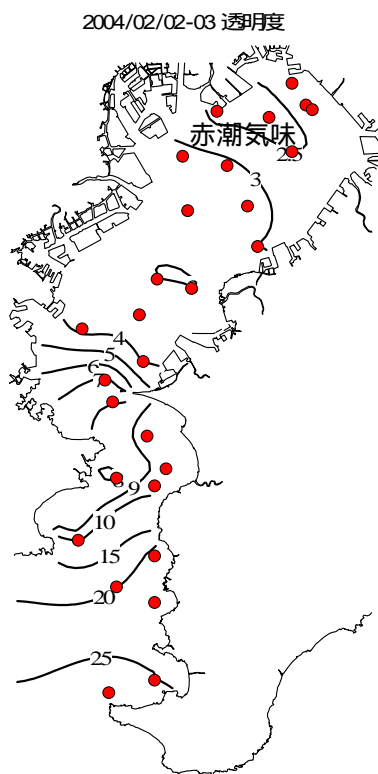


図4 東京湾の透明度分布と赤潮の状況

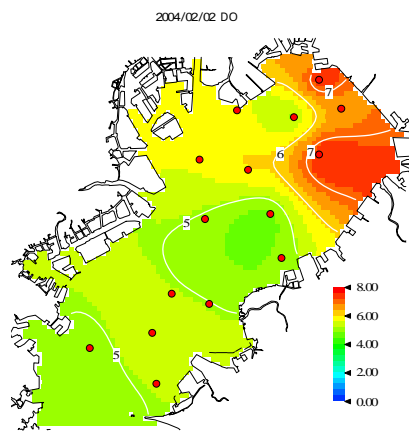
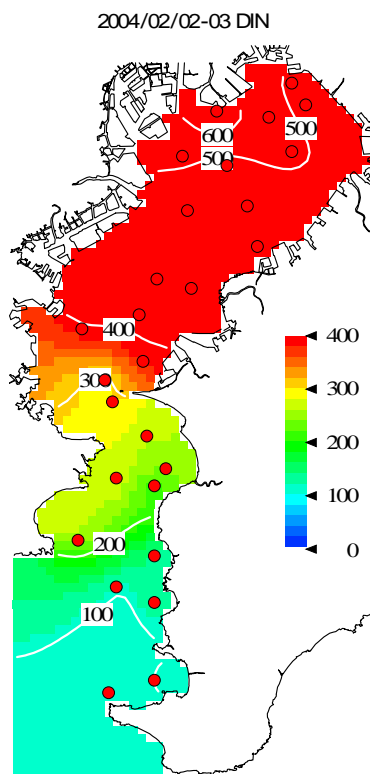
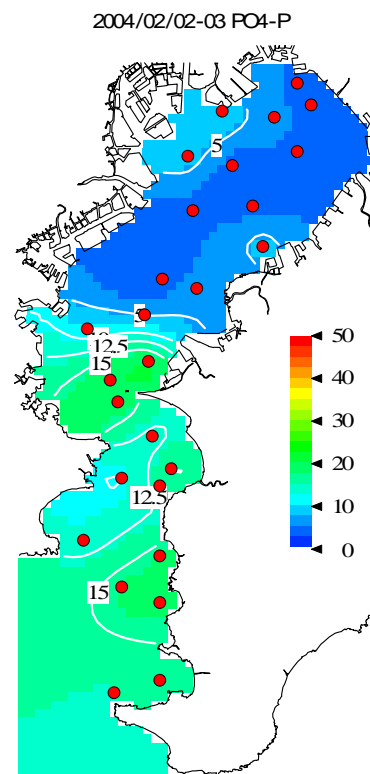


図5 底層のDO分布



表層のDIN



表層のPO<sub>4</sub>-P

図6 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 8～10℃, 内房海域で 11～16℃ (いずれも平年並み) でした。表層の塩分は内湾で 31～32, 内房海域で 33～34 (いずれも平年並み) でした。

南北縦断面の鉛直分布で内湾で水温 9～12℃, 塩分 31～33 で, 内房海域では水温 11～16℃, 塩分 33～34 でした。湾口部では高水温・高塩分の沖合水が分布しています。

赤潮の状況 (図4, 7, 表1)

内湾では赤潮気味です。主なプランクトンは、珪藻のスケレトナマ (*Skeletonema costatum*) とリゾソレニア (*Rhizosolenia setigera*) です。透明度が低下し, pHが上昇しています。

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～20 μg / l 台と上昇し, 内房海域で 0～1桁 μg / l 台と少ない状況でした (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

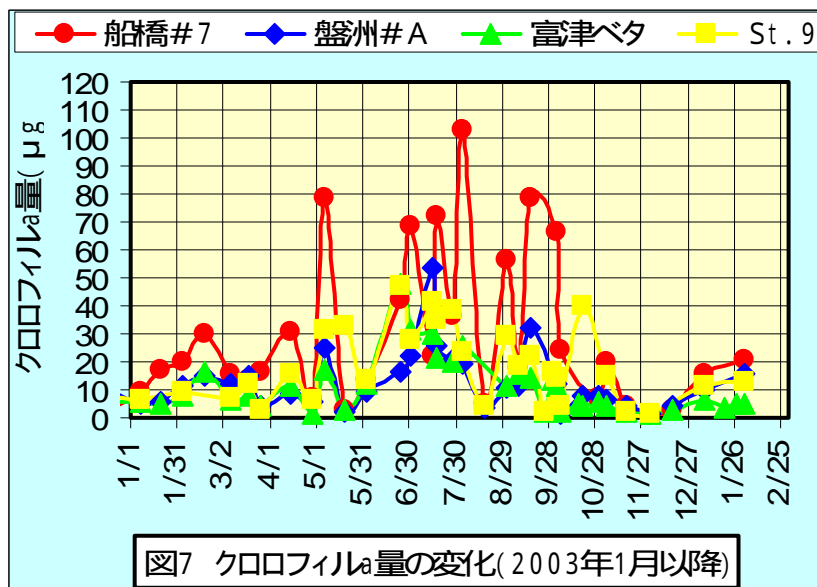


図7 クロロフィルa量の変化(2003年1月以降)

貧酸素水塊の状況 (図2, 5, 表1)

今回の調査では貧酸素水塊はありませんでした。

なお水産研究センターでは 2.5 ml / 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6, 8, 表1)

溶存無機態窒素 (DIN) は内湾で 300 ~ 500  $\mu\text{g} / \text{l}$  台, 内房海域で 90 ~ 200  $\mu\text{g} / \text{l}$  台, リン酸態リン ( $\text{PO}_4 - \text{P}$ ) は内湾では 1 桁台, 内房海域では 10  $\mu\text{g} / \text{l}$  台でした。

東京湾では DIN が 100  $\mu\text{g} / \text{l}$  (もしくは  $\text{PO}_4 - \text{P}$  が 12.5  $\mu\text{g} / \text{l}$ ) を下回ると, のりが色落ちするといわれています。のりの各漁場の栄養塩量をみると, リンの量が基準を下回っています。注意してください。

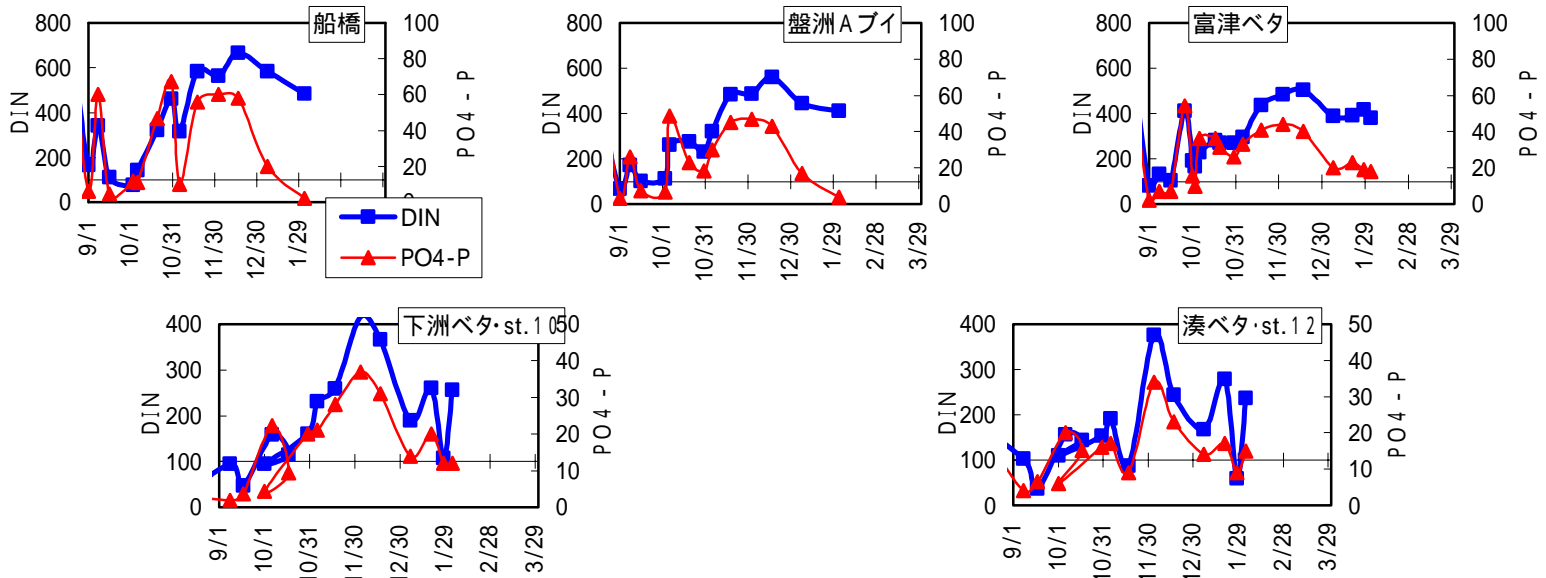


図8 栄養塩類の変化

黒潮の動き (図9)

2月4日の一都三県漁海況速報によると, 黒潮は三宅島付近を北上し, 房総沖を東北東に流れています。黒潮の内側から東京湾口部付近で水温の高い水塊 (17 ~ 18) が分布しています。

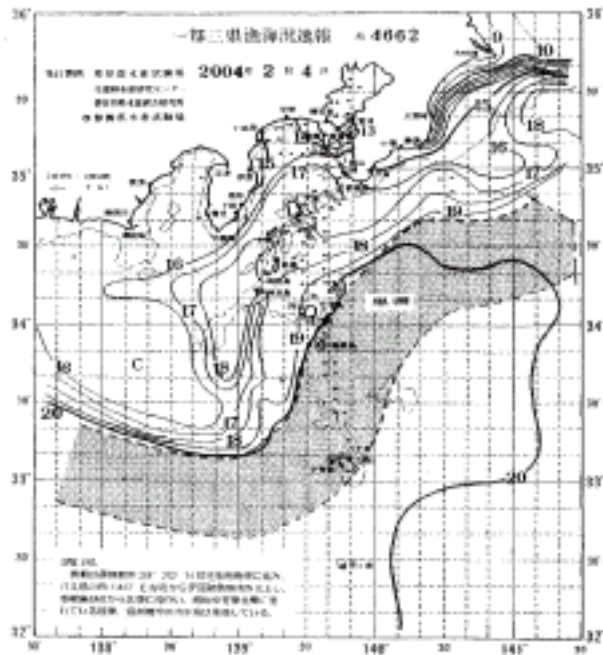


図9 黒潮の動き

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2月2-3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 ( $\mu\text{g} / \text{l}$ )	リン酸態リン ( $\mu\text{g} / \text{l}$ )	アンモニア態窒素 ( $\mu\text{g} / \text{l}$ )	クロロフィルa量 ( $\mu\text{g} / \text{l}$ )	
2月2日	船橋	2.6 (3.0)	9.0 (8.0)	31.73 (31.26)	8.4 (8.3)	7.5 (6.6)	484 (698)	2 (29)	17 (213)	21
	St. 15	2.4 (4.4)	9.4 (9.0)	31.60 (31.82)	8.4 (8.4)	5.1 (6.6)	565 (593)	4 (17)	41 (150)	23
	st. 3	3.2 (5.1)	9.1 (9.1)	32.04 (31.57)	8.4 (8.3)	5.9 (6.2)	453 (648)	1 (20)	13 (169)	17
	St. 6	3.5 (6.5)	9.1 (9.0)	32.12 (31.80)	8.3 (8.3)	4.9 (5.6)	451 (592)	2 (17)	18 (153)	13
	St. 9	3.6 (6.3)	9.5 (9.5)	32.35 (32.08)	8.3 (8.3)	5.4 (6.3)	419 (531)	4 (19)	20 (124)	13
	盤洲Cブイ	3.0 (5.1)	10.2 (10.2)	32.16 (31.83)	8.3 (8.3)	4.8 (6.3)	431 (573)	6 (19)	20 (137)	12
	St. 8	3.0 (5.6)	9.4 (9.5)	32.15 (32.09)	8.3 (8.3)	5.0 (5.8)	410 (542)	4 (19)	18 (124)	16
	盤洲Aブイ	4.0 (5.9)	10.6 (9.5)	32.81 (31.93)	8.3 (8.2)	5.1 (6.1)	381 (470)	18 (30)	40 (100)	5
	富津ベタ	8.0 (7.2)	11.7 (11.1)	33.55 (33.13)	8.2 (8.2)		293 (373)	17 (18)	32 (79)	4
	第2海ほ下	8.0 (12.2)	12.0 (12.0)	33.55 (33.45)	8.3 (8.2)		269 (295)	10 (16)	16 (62)	7
内房海域	st. 23	20.0 (19.3)	15.4 (14.8)	34.76 (34.52)	8.2 (8.2)		105 (131)	16 (13)	10 (19)	1
	st. 1	27.0 (18.0)	16.5 (15.7)	34.75 (34.67)	8.1 (8.2)		91 (111)	13 (15)	15 (21)	0
	St. 10 (下洲沖)	9.5 (9.1)	12.5 (12.0)	33.77 (33.52)	8.3 (8.2)		256 (306)	12 (16)	17 (54)	
	St. 12 (湊沖)	9.0 (7.0)	12.7 (12.1)	33.95 (33.76)	8.2 (8.2)		237 (250)	15 (14)	22 (43)	
	St. 22 (保田沖)	22.0 (16.0)	15.0 (15.0)	34.73 (34.54)	8.2 (8.2)		119 (126)	16 (13)	14 (21)	
	St. 24 (富浦沖)	23.0 (17.5)	15.2 (15.2)	34.74 (34.61)	8.2 (8.2)		116 (114)	16 (13)	16 (18)	
	St. 26 (館山湾内)	25.0 (17.2)	15.7 (15.3)	34.79 (34.62)	8.2 (8.2)		101 (114)	14 (13)	13 (18)	

( ): 過去10年間の平均値 (ただし富津ベタは過去3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 (2/3内房海域: 第二ふさみ丸, 2/2内湾: わかふさ) ふうさなみ観測資料, 一都三県漁海況速報, 東京湾口海況図