

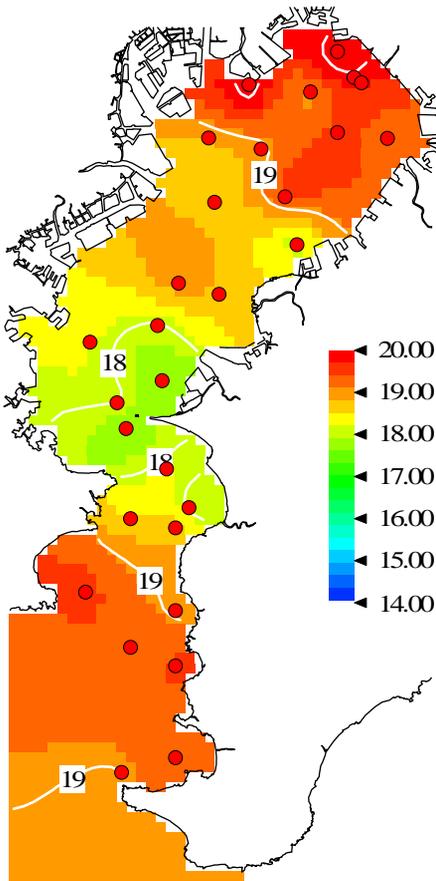
東京湾海況情報 16-02

東京湾水質調査結果(平成16年5月分)

平成16年5月17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

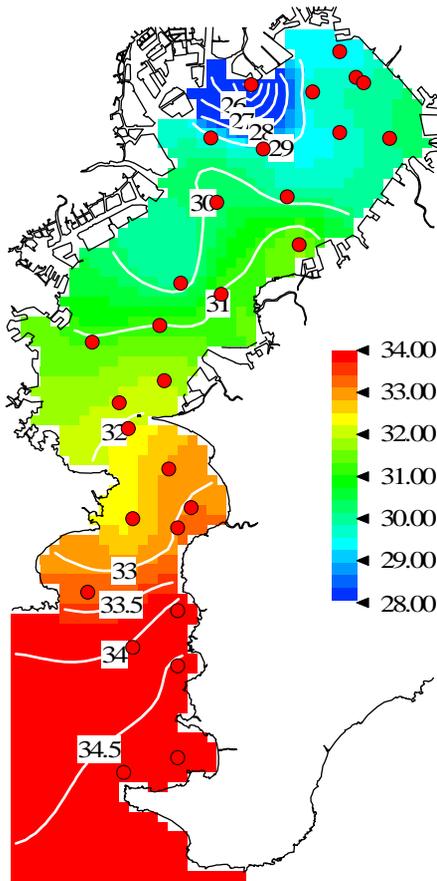
東京湾水質調査結果(平成16年5月分)

2004/5/11 表層水温(含む海上保安庁)



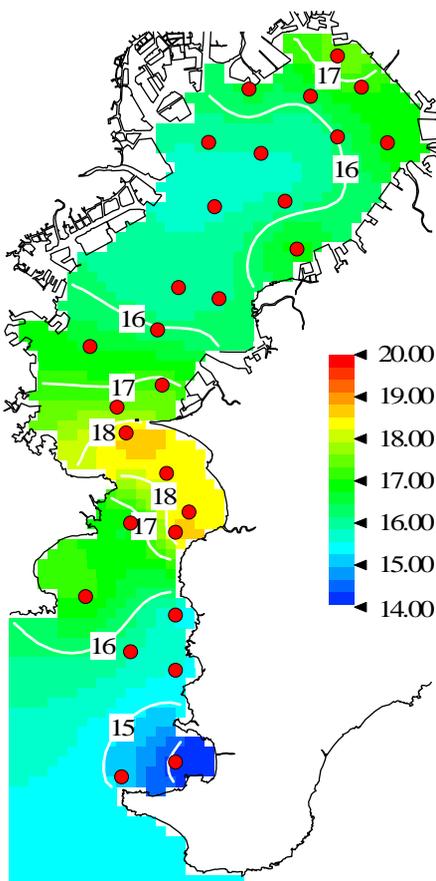
表層水温

2004/5/11 表層塩分(含む海上保安庁)



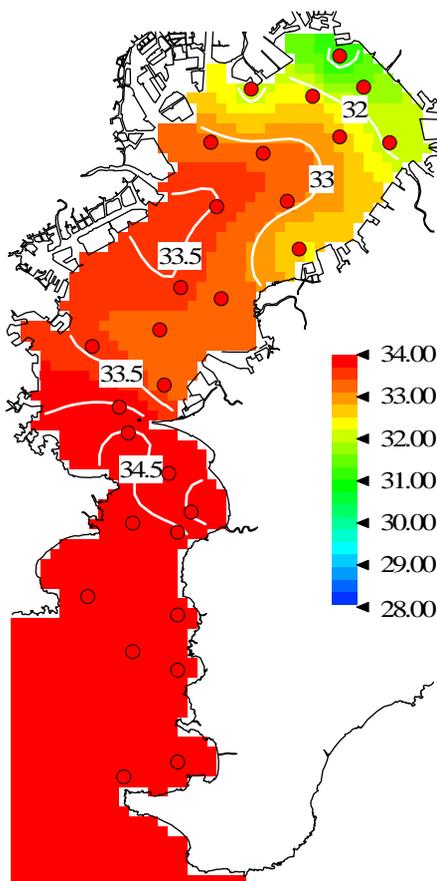
表層塩分

2004/5/11 底層水温(含む海上保安庁)



底層(または50m)水温

2004/5/11 底層塩分(含む海上保安庁)



底層(または50m)塩分

図1 東京湾の水温・塩分分布

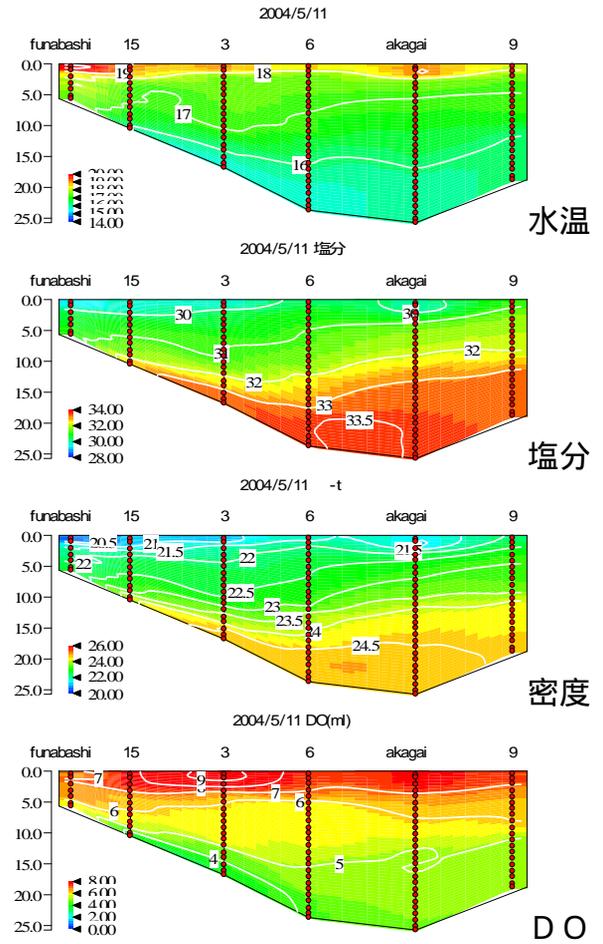
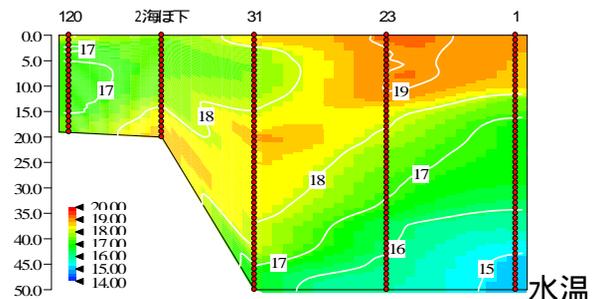


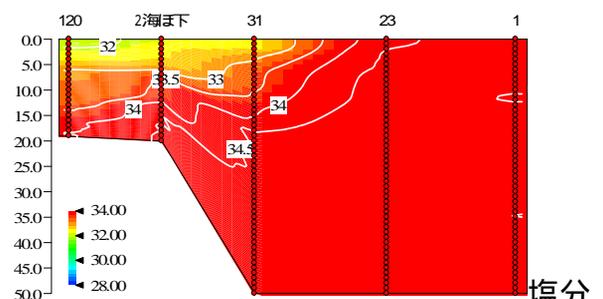
図2 内湾の鉛直分布

2004/5/11 水温



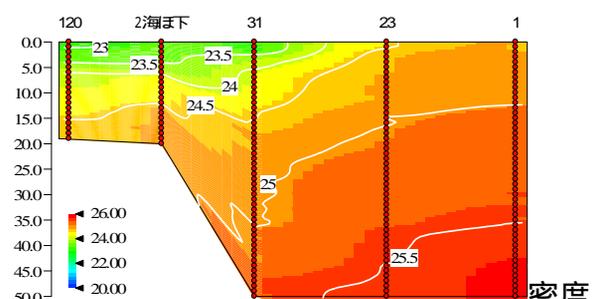
水温

2004/5/11 塩分



塩分

2004/5/11 比重



密度

図3 内房海域の鉛直分布

2004/5/11 透明度(含む海上保安庁)

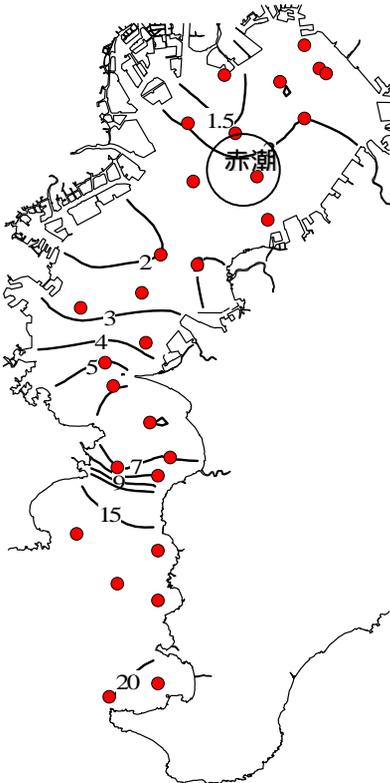
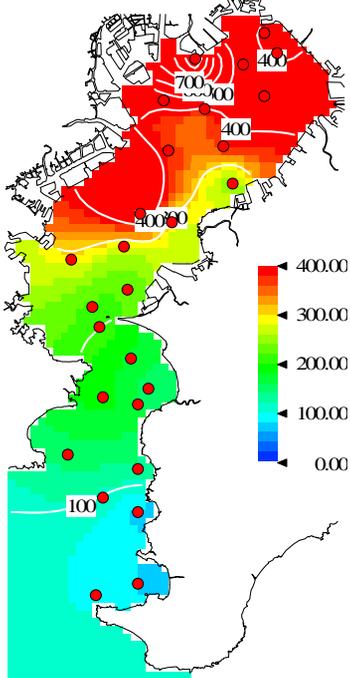


図4 東京湾の透明度分布と赤潮の状況

2004/5/11 DIN



表層のDIN

2004/5/11 補正Chl-a

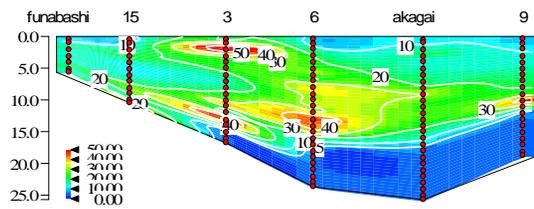


図5 クロロフィルaの鉛直分布
内湾北部の水深2m付近と10m付近
の中層に多く分布しています

2004/5/11 DO(含む海上保安庁)

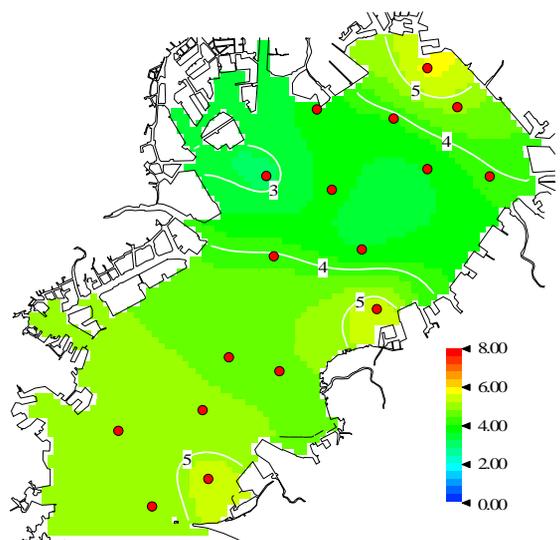
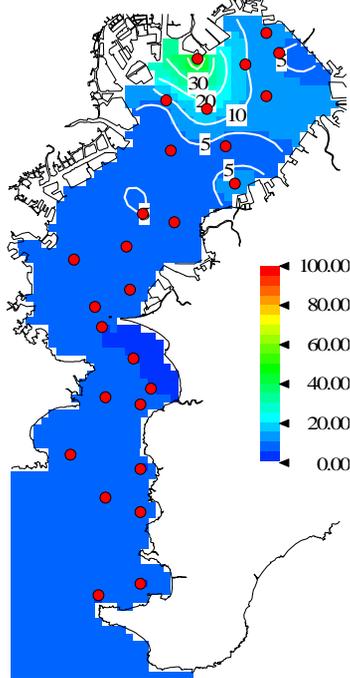


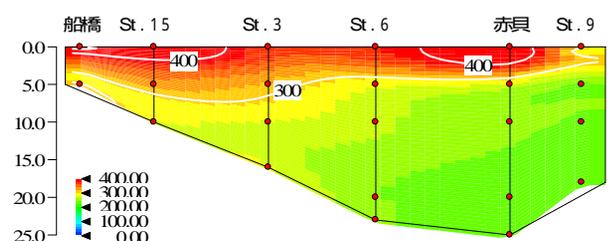
図6 底層のDO分布

2004/5/11 PO4-P



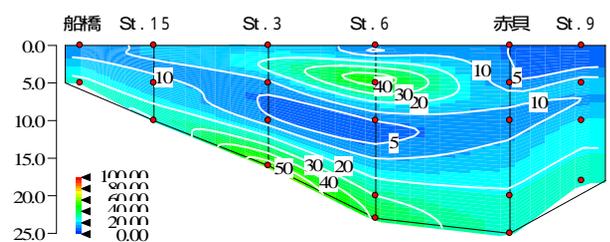
表層のPO₄-P

2004/5/11 DIN



DIN

2004/5/11 PO4-P



PO₄-P

表層で枯渇、底層で溶出しています

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17~20(平年より高め),内房海域で17~19(やや高め)でした。表層の塩分は内湾で23~32(やや低め),内房海域で32~34(平年並み)でした。

南北縦断面の鉛直分布は内湾で水温15~20,塩分29~33で,内房海域では水温14~19,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4~6,9,表1)

赤潮の発生は内湾の北部で一部海域のみでしたが,中層に赤潮に匹敵するクロロフィルの分布がみられました。内湾の中央~南部は水深

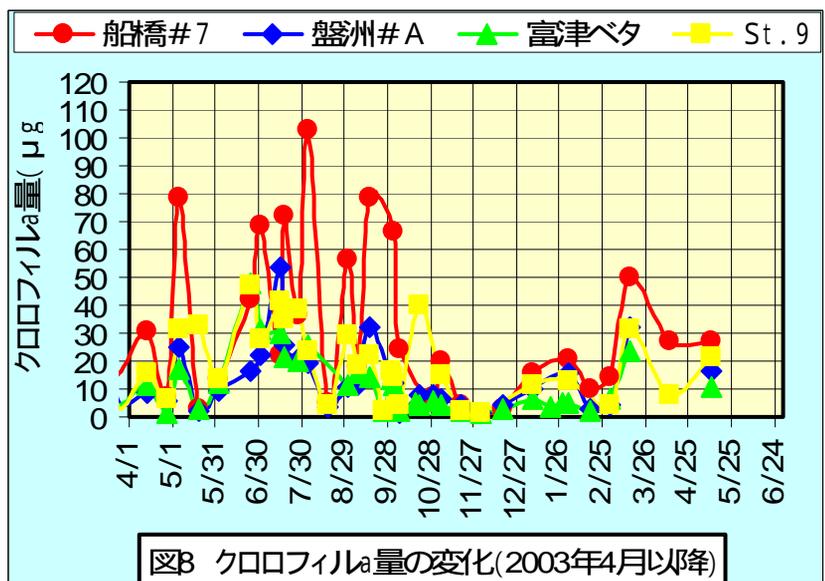


図8 クロロフィルa量の変化(2003年4月以降)

10m付近，北部では水深2～3m付近です。

主なプランクトンは全域では渦鞭毛藻のプロロセントルム (*Prorocentrum minimum*)，南部で黄金色藻のディステファヌス (*Distephanus speculum*) が加わります。盤洲では渦鞭毛藻のケラチウム (*Ceratium furca*) でした。また中層のプランクトンを数点で確認したところ渦鞭毛藻のケラチウム (*Ceratium fusus*, *Ceratium furca*) のようでした。

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 10～70 $\mu\text{g} / \text{L}$ 台，内房海域で 1桁～10 $\mu\text{g} / \text{L}$ 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 $\mu\text{g} / \text{L}$ 以上

貧酸素水塊の状況 (図2, 7, 表1)

今回の調査では貧酸素水塊の発生はみられませんでした。ただし湾奥の深堀部では，19m以深が硫化水素をともなう無酸素水塊になっていると推定されます。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 2.5m/l/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8, 表1)

溶存無機態窒素 (DIN) は内湾で 200～1000 $\mu\text{g} / \text{L}$ 台，内房海域で 50～200 $\mu\text{g} / \text{L}$ 台，リン酸態リン ($\text{PO}_4\text{-P}$) は内湾で 1桁～40 $\mu\text{g} / \text{L}$ 台，内房海域で 1桁 $\mu\text{g} / \text{L}$ 台でした。表層ではリンがほとんど枯渇し，河川水の流入する海域で多くなっています。鉛直分布をみても水深10m付近まで少なく底層で多くなっていることがみられます。

黒潮の動き (図9, 10)

5月11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，房総沖を東北東に流れています。

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。

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5月11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 ($\mu\text{g} / \text{L}$)	アンモニウム態窒素 ($\mu\text{g} / \text{L}$)	クロロフィルa量 ($\mu\text{g} / \text{L}$)
船橋	1.6 (1.9)	20.2 (17.5)	29.11 (28.67)	8.4 (8.4)	5.6 (4.7)	391 (571)	8 (40)	50 (179)	27
St. 15	2.0 (2.2)	19.0 (18.2)	29.40 (28.97)	8.5 (8.5)	3.9 (4.9)	457 (468)	11 (11)	52 (117)	25
st. 3	1.6 (2.8)	18.9 (17.8)	29.39 (30.07)	8.7 (8.5)	3.5 (3.2)	369 (442)	15 (19)	32 (121)	71
St. 6	2.6 (3.2)	18.6 (17.7)	30.09 (30.47)	8.5 (8.5)	4.1 (3.1)	375 (384)	4 (15)	32 (77)	26
St. 9	2.6 (3.6)	18.0 (17.3)	30.94 (31.54)	8.5 (8.4)	4.7 (4.4)	277 (321)	2 (11)	36 (63)	22
盤洲Cブイ	2.5 (3.6)	18.0 (17.7)	31.60 (31.31)	8.5 (8.4)	5.3 (4.4)	235 (359)	7 (19)	39 (87)	22
St. 8 (盤洲Aブイ)	3.0 (3.7)	18.6 (17.2)	31.03 (31.72)	8.5 (8.4)	4.6 (3.7)	286 (330)	2 (15)	36 (77)	16
富津ベタ	3.7 (4.1)	17.5 (16.8)	31.82 (32.38)	8.4 (8.2)	5.1 (4.5)	218 (266)	1 (9)	37 (39)	11
第2海ほ下	6.0 (4.3)	16.8 (17.2)	32.12 (32.56)	8.2 (8.3)	8.2 (8.3)	199 (242)	0 (11)	37 (58)	12
st. 3.1	7.0 (5.4)	18.5 (17.2)	32.31 (32.70)	8.3 (8.3)	8.3 (8.3)	176 (201)	1 (9)	33 (48)	16
st. 2.3	16.0 (9.1)	19.2 (17.8)	34.07 (34.19)	8.2 (8.3)	8.2 (8.3)	97 (66)	3 (6)	36 (28)	5
st. 1	20.0 (10.6)	19.0 (17.9)	34.60 (34.47)	8.0 (8.2)	8.0 (8.2)	79 (50)	0 (7)	44 (26)	2
St. 1.0 (下洲沖)	7.0 (5.1)	18.1 (17.3)	32.84 (32.85)	8.1 (8.3)	8.1 (8.3)	162 (208)	0 (9)	35 (49)	
St. 1.2 (湊沖)	7.0 (4.8)	17.9 (17.4)	33.05 (33.15)	8.1 (8.3)	8.1 (8.3)	136 (158)	0 (5)	38 (36)	
St. 2.2 (保田沖)	18.0 (9.3)	18.9 (18.0)	34.22 (34.14)	8.1 (8.3)	8.1 (8.3)	121 (62)	0 (6)	35 (5)	
St. 2.4 (富浦沖)	20.0 (9.2)	19.5 (18.1)	34.61 (34.35)	8.1 (8.3)	8.1 (8.3)	56 (48)	2 (5)	34 (28)	
St. 2.6 (館山湾内)	21.0 (8.8)	19.1 (18.0)	34.64 (34.46)	8.1 (8.3)	8.1 (8.3)	61 (48)	0 (7)	38 (27)	

(): 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

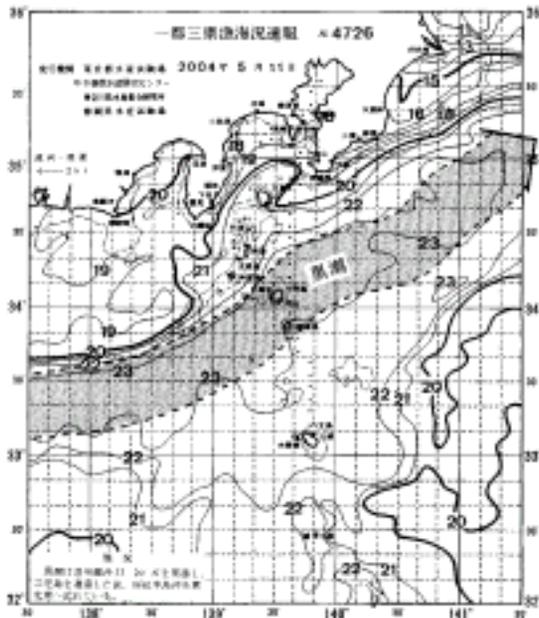


図9 黒潮の動き

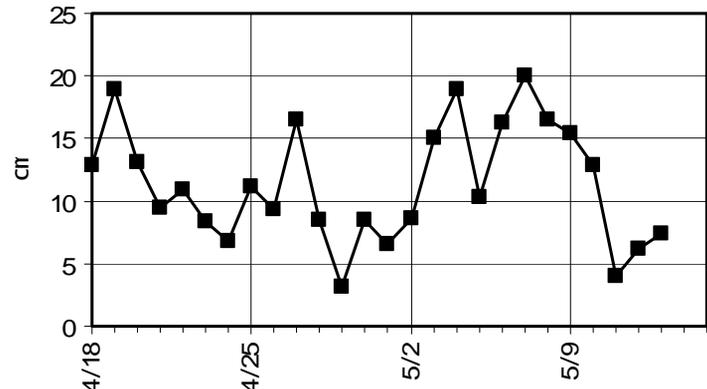


図10 東京湾 (芝浦) の潮位偏差 (三管水路部データ)

資料：東京湾水質調査 (5/11 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)
ふさなみ観測資料，一都三県漁海況速報，東京湾口海況図