

東京湾海況情報 19-03

東京湾水質調査結果（平成19年6月分）

平成19年6月11日
 千葉県水産総合研究センター
 東京湾漁業研究所
 〒293-0042 富津市小久保3091
 TEL 0439-65-3071 FAX 0439-65-3072
 E-mail futtsu-gk@mz.pref.chiba.lg.jp

東京湾水質調査結果(平成19年6月分)

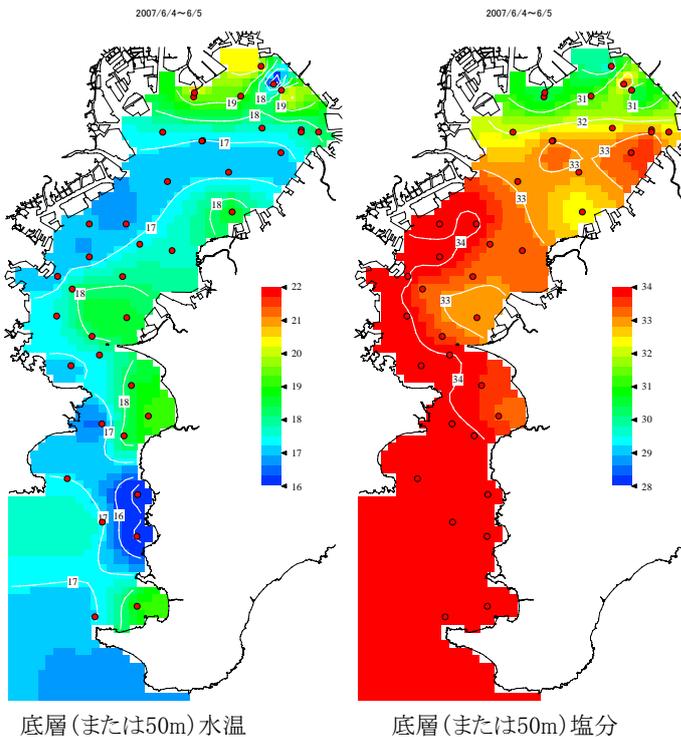
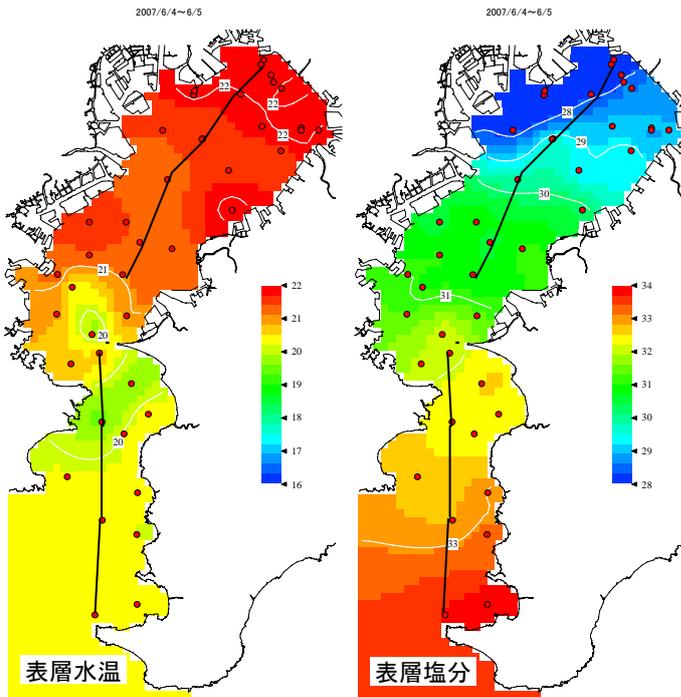


図1 東京湾の水温・塩分分布
 (黒線は鉛直縦断ライン)

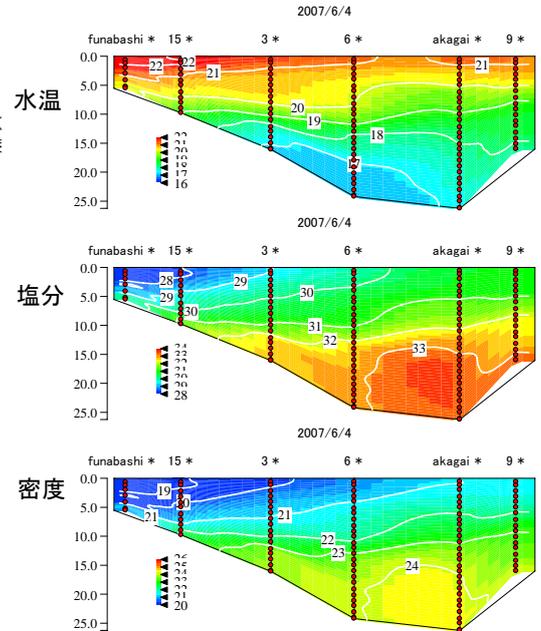


図2 内湾の鉛直分布

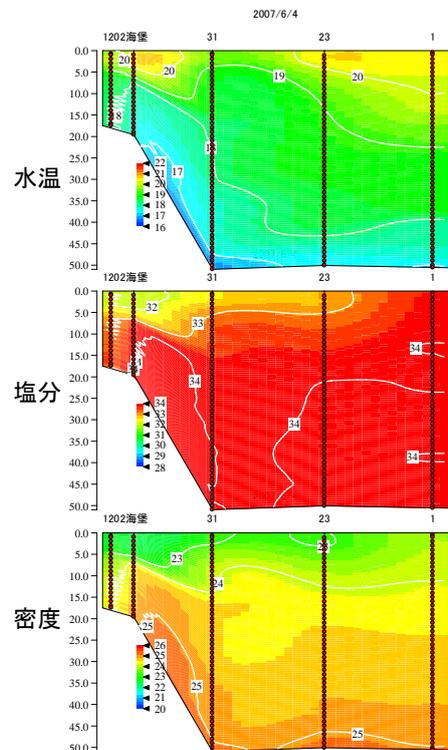


図3 内房の鉛直分布

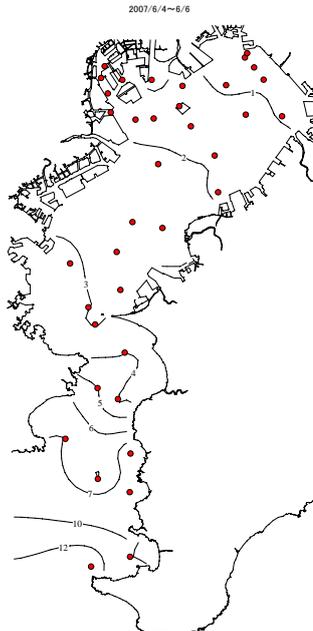
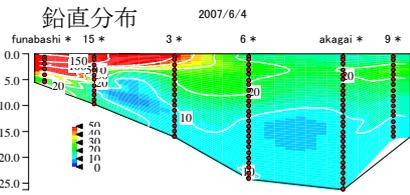
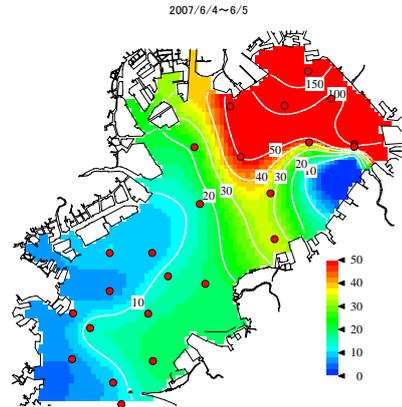
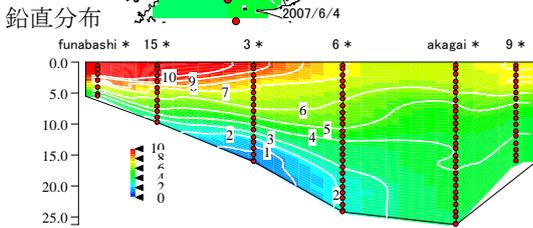
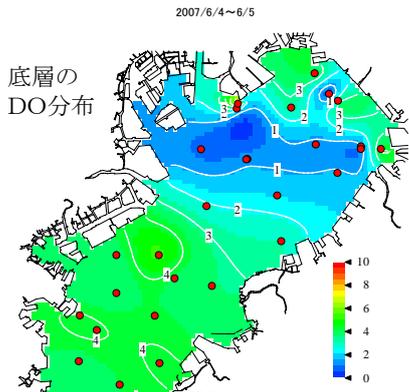


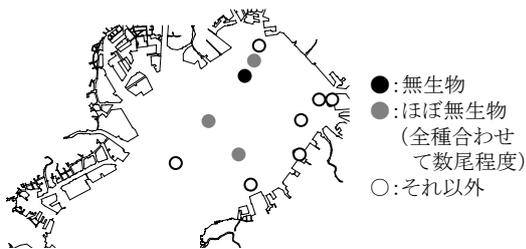
図4 透明度の分布(単位:m)



鉛直分布 2007/6/4
funabashi * 15 * 3 * 6 * akagai * 9 *
図5 クロロフィルaの分布
(センサー補正值、単位: $\mu\text{g/L}$)

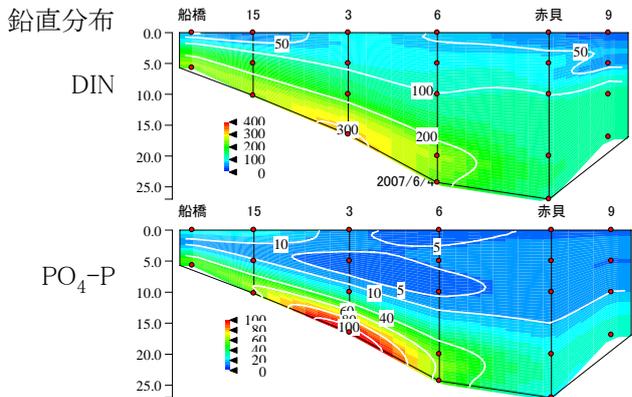
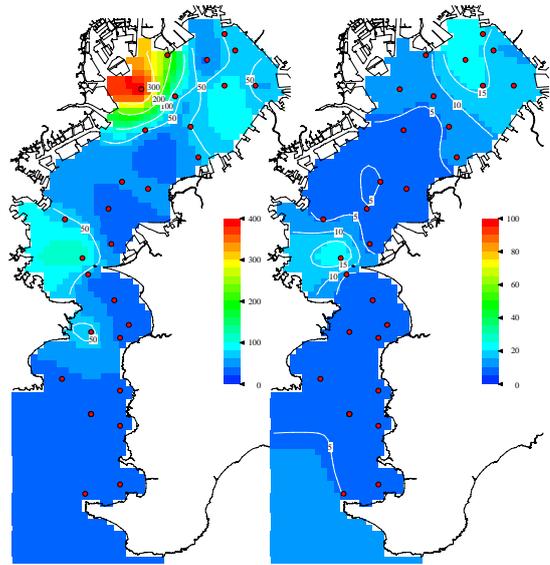


底層のDO分布
鉛直分布 2007/6/4
funabashi * 15 * 3 * 6 * akagai * 9 *
図6 内湾のDO分布(単位:ml/L)



●:無生物
●:ほぼ無生物
(全種合わせて
数尾程度)
○:それ以外
図7 内湾北部底層の生物相(クラゲは除く)
(6月9日底びき網試験結果)

表層の分布(左:DIN, 右:PO₄-P)



鉛直分布 2007/6/4
船橋 15 3 6 赤貝 9
DIN
PO₄-P
図8 栄養塩の分布(単位: $\mu\text{g/L}$)

水温・塩分(図1~3、表1)

表層の水温は、内湾は20~23℃、内房は19~21℃で、内湾・内房ともにほぼ平年並みでした。表層の塩分は、内湾は27~32、内房は31~34で、内湾・内房ともにほぼ平年並みでした。

南北縦断ラインでの水温と塩分の鉛直分布は、内湾は水温16~23℃、塩分は27~34でした。内房は、水温は16~21℃、塩分は31~34.2でした。

赤潮の状況(図4~5、表1)

湾奥は濃い赤潮状態であり、水色は茶褐色、透明度は1m以下、クロロフィルaは100μg/L以上でした。

出現したプランクトンのうち、優占種は渦鞭毛藻のプロロセントラム トリエステイナム(*Prorocentrum triestinum*)及びラフィド藻のヘテロシグマ アカシオ(*Heterosigma akashiwo*)でした。ただし、ヘテロシグマ種は5月21日の調査時よりは減少していました。

千葉県赤潮の目安(内湾海域)は

「海色:オリーブ色~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:50μg/L以上」としています。

貧酸素水塊の状況(図6~7、表1)

貧酸素水塊は、内湾北部の広い範囲に分布していました。また、6月9日の底びき網による曳網試験では、内湾中央部に底棲生物がいない又はほぼいない調査点が見られました。一方、内湾奥部の表層は、赤潮により過飽和状態となっていました。

なお、水産総合研究センターでは溶存酸素量2.5ml/L(飽和度50%)以下を貧酸素水としています。

栄養塩類(図8、表1)

表層の溶存無機態窒素(DIN)は、内湾は10~300μg/L、内房は5~60μg/Lであり、江戸川や荒川河口以外は例年より大きく減少していました。表層のリン酸態リン(PO4-P)は、内湾・内房ともに0~20μg/Lで、ほぼ例年並みでした。鉛直分布では、内湾中央部の底層にDIN、PO4-Pが高い水塊が分布していました。

黒潮の動き(図9)

6月4日の一都三県漁海況速報によると、黒潮は伊豆半島沖で大きく離岸した後、房総半島沖を北上していました。東京湾口部への大きな影響はないものと思われます。

表1 主な調査点の水質調査結果(表面)

調査年月日:平成19年6月4日

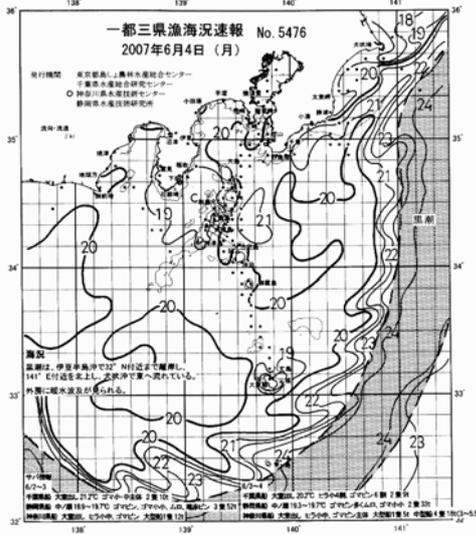


図9 黒潮の動き

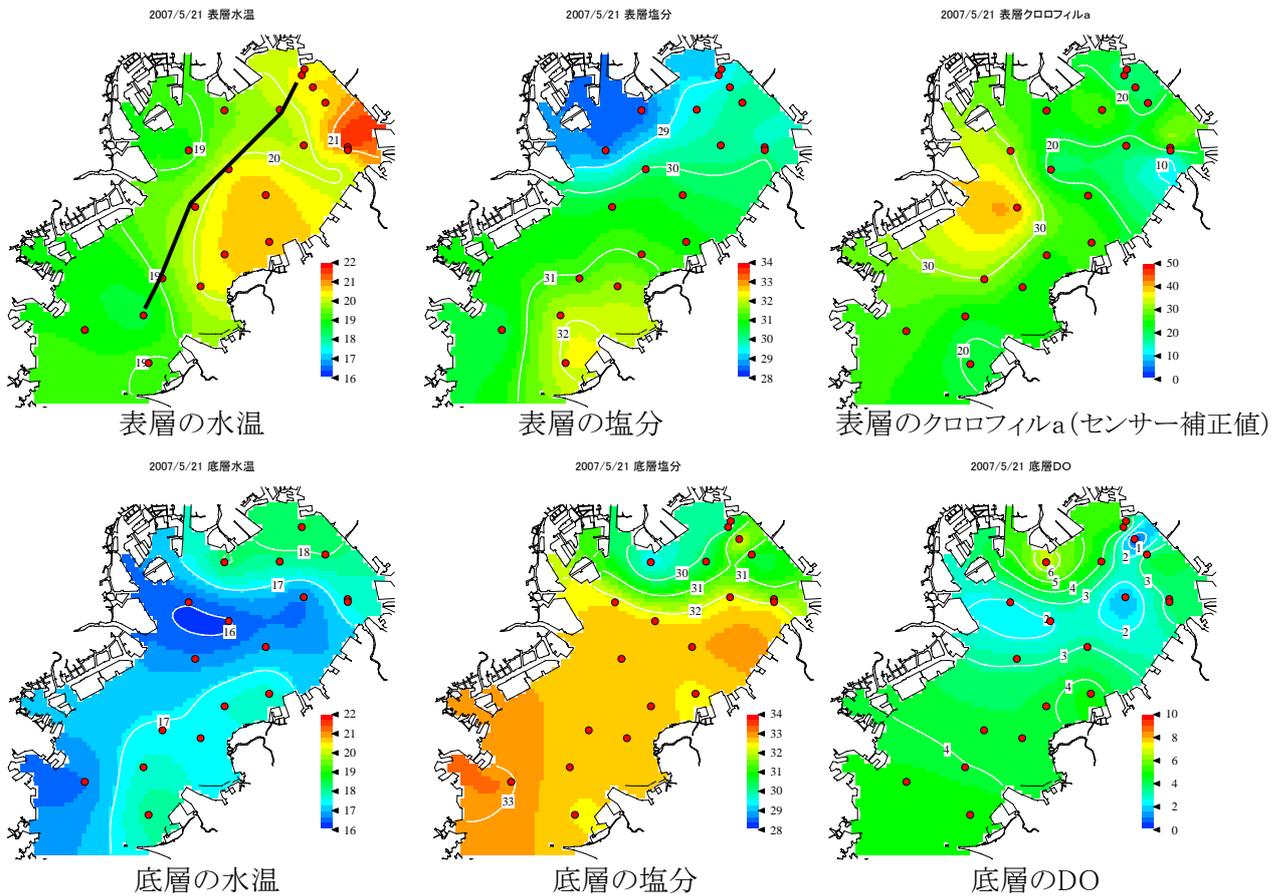
調査点	透明度	水温	塩分	pH	底層のDO (mg/L)	溶存無機 態窒素 (μg/L)	リン酸 態リン (μg/L)	アンモニア 態窒素 (μg/L)	クロロフィ ルa量 (μg/L)
船橋	0.7 (1.8)	22.4 (21.7)	27.43 (28.61)	8.9 (8.6)	3.7 (4.4)	51 (228)	17 (20)	13 (83)	175
st. 15	0.8 (1.7)	21.9 (21.9)	27.92 (28.29)	8.9 (8.7)	2.8 (2.1)	17 (200)	20 (11)	15 (48)	128
st. 3	1.3 (1.9)	21.5 (21.4)	28.99 (28.77)	8.8 (8.7)	0.5 (1.4)	71 (227)	6 (12)	30 (59)	24
st. 6	2.6 (2.2)	21.2 (21.3)	29.64 (29.03)	8.7 (8.7)	2.2 (2.5)	46 (225)	4 (9)	20 (55)	16
st. 9	2.3 (2.6)	21.0 (20.5)	30.64 (30.02)	8.6 (8.6)	3.8 (3.4)	9 (173)	5 (5)	8 (44)	17
盤洲Cブイ	1.8 (2.4)	22.2 (21.3)	30.17 (30.27)	8.6 (8.6)	2.6 (3.1)	43 (160)	7 (13)	19 (44)	33
st. 8 (盤洲Aブイ)	3.0 (3.0)	21.2 (21.1)	30.90 (31.12)	8.5 (8.5)	3.2 (2.9)	25 (127)	2 (8)	5 (37)	10
富津ベタ	2.6 (5.7)	20.9 (20.0)	31.23 (31.78)	8.4 (8.5)	4.1 (3.7)	13 (80)	3 (2)	6 (19)	29
第2海ほ下	3.0 (4.4)	20.5 (20.2)	31.84 (31.89)	8.4 (8.4)	8.4 (8.4)	26 (160)	3 (10)	9 (41)	9
st. 31	5.0 (5.5)	19.5 (19.7)	32.38 (32.38)	8.3 (8.4)	8.3 (8.4)	55 (132)	4 (7)	12 (36)	7
st. 23	6.0 (8.8)	20.4 (20.3)	32.74 (33.63)	8.4 (8.3)	8.4 (8.3)	10 (51)	2 (3)	6 (27)	2
st. 1	13.0 (13.3)	20.2 (20.2)	33.70 (34.32)	8.2 (8.1)	8.2 (8.1)	11 (36)	5 (3)	5 (23)	1
st. 10 (下洲沖)	4.0 (4.6)	19.6 (20.0)	32.46 (31.93)	8.3 (8.3)	8.3 (8.3)	11 (149)	4 (8)	10 (40)	10
st. 12 (茨沖)	欠測 (5.2)	20.3 (20.0)	32.29 (32.20)	8.4 (8.3)	8.4 (8.3)	7 (128)	3 (8)	9 (37)	9
st. 22 (保田沖)	8.0 (7.6)	20.3 (20.4)	33.05 (33.65)	8.3 (8.3)	23.2 (8.3)	7 (46)	2 (3)	6 (26)	6
st. 24 (富浦沖)	8.0 (9.0)	20.1 (20.7)	33.18 (34.06)	8.3 (8.2)	8.3 (8.2)	9 (32)	2 (2)	6 (21)	3
st. 26 (館山湾内)	10.0 (11.8)	20.3 (20.4)	33.87 (34.28)	8.2 (8.2)	8.2 (8.2)	5 (32)	2 (3)	3 (23)	3

※透明度、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。

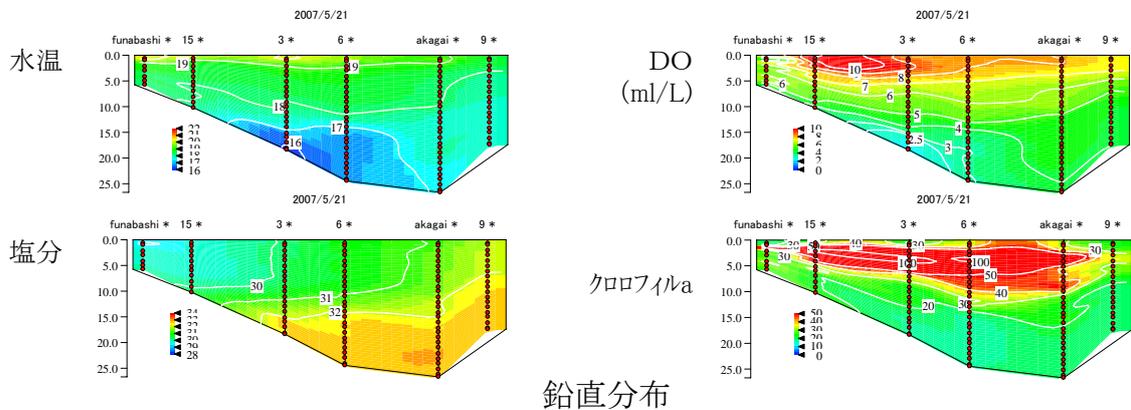
資料:東京湾水質調査(6/4:内湾(わかふさ)、内房(ふさみ丸))、
 神奈川県水産技術センター調査結果、千葉県環境研究センター調査結果、
 海上保安庁海洋情報部(千葉灯標モニタリングポスト)
 一都三県漁海況速報、東京湾口海況図
 底びき網曳網試験結果(国立環境研究所、千葉県水産総合研究センター、内湾底びき網研究会連合会)

貧酸素水塊調査結果(5月21日)

水温は、表層18~22℃、底層15~19℃でした。塩分は、表層28~33、底層29~34でした。湾奥以外は水色が褐色を呈する赤潮状態でした。鉛直的に見ると、ごく表面から水深10mでクロロフィルaが高くなっていました。出現した主なプランクトンはラフィド藻のヘテロシグマ アカシオ (*Heterosigma akashiwo*) でした。貧酸素水塊は、内湾中央部及び湾奥深堀部に分布していました。



水平分布(表層水温中の黒線は鉛直縦断ラインを表す)



資料:内湾調査:わかふさ
海上保安庁モニタリングポストのデータ