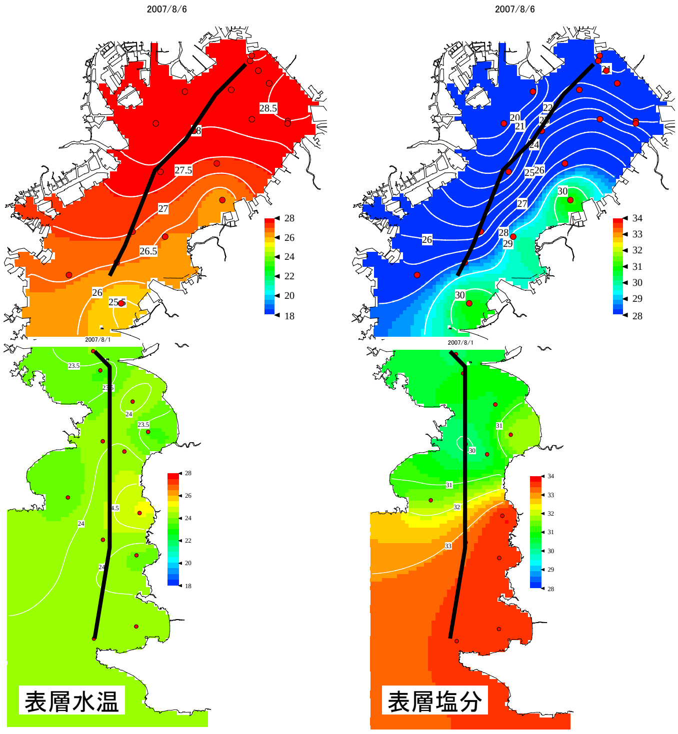
東京湾海況情報　19-05

東京湾水質調査結果（平成19年8月分）

平成１９年８月１４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8月分）



底層(or 50m)水温　底層(or 50m)塩分

図1　東京湾の水温・塩分分布（黒線は鉛直縦断ライン）

内湾と内房の調査日の間隔が大きいので，分布図は分けています。

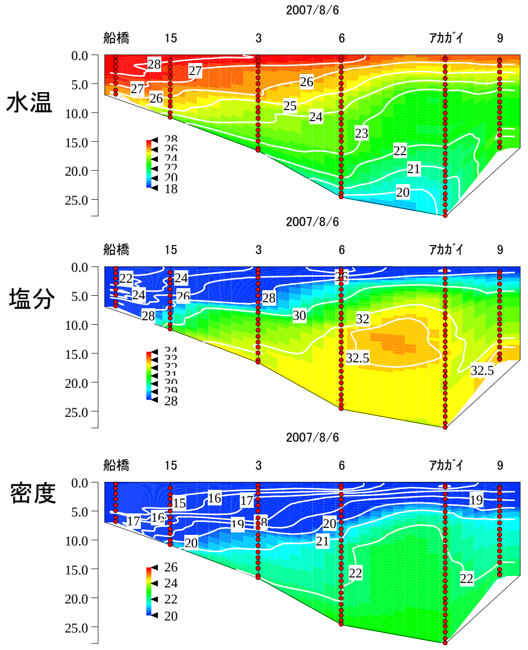


図2　内湾の鉛直分布

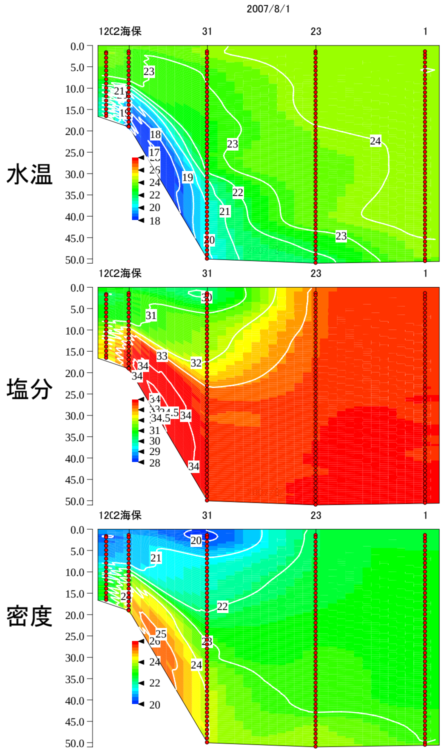


図3　内房の鉛直分布

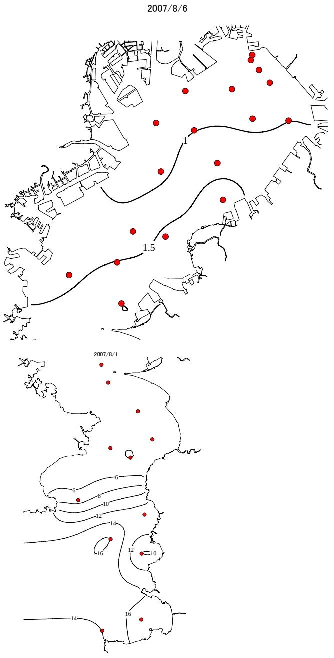


図4　透明度の分布（単位：m）

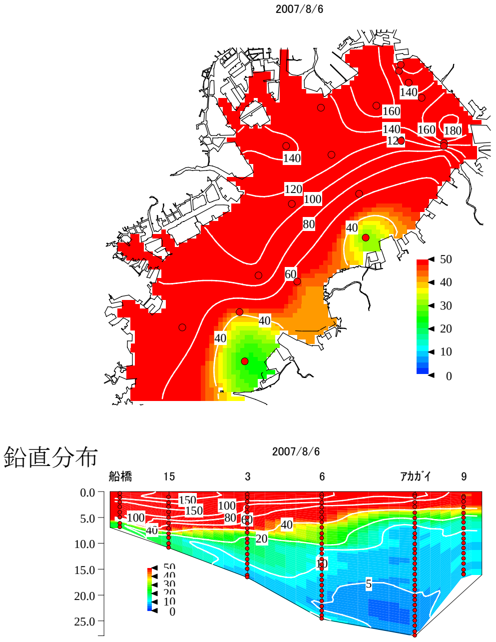


図5　クロロフィルaの分布（内湾）
（センサー補正値、単位：μ g/L）

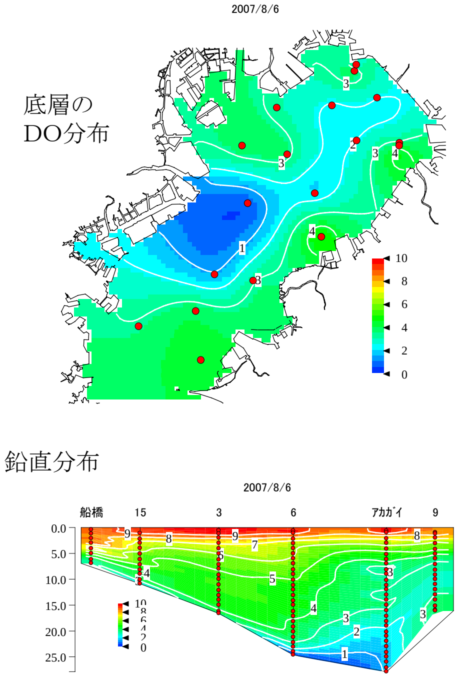


図6　内湾のDO分布（単位：ml/L）

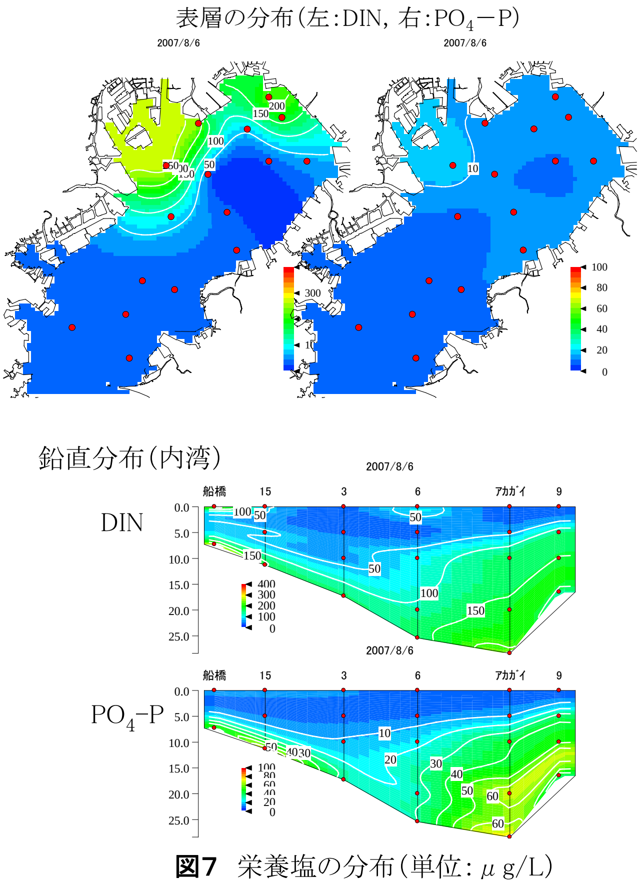


図7　栄養塩の分布（単位：μ g/L）

水温・塩分（図1～3、表1）

表層の水温は，内湾25～29℃（ほぼ平年並み），内房23～25℃（平年より1～3℃低め）でした。表層の塩分は，内湾19.6～30.9（北部は平年より低め，南部は平年並み～よりやや高め），内房30.0～33.6（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19～29℃，塩分20.9～32.5でした。8月に入ってから連吹する南よりの風により，高温低塩分な水塊が湾奥に吹き寄せられていました。内房は水温17～25 ℃，塩分30.0～34.5でした。

赤潮の状況（図4～5、表1）

盤洲，富津地先以外の内湾は，水色が褐色～茶褐色，透明度が1.5m以下，クロロフィルaが50μg/L以上の濃い赤潮状態でした。特に，湾奥はクロロフィルaが150μg/L以上となっていました。

出現したプランクトンのうちの優占種は，珪藻のスケレトネマ（*Skeletonema costatum*）であり，この他に小型渦鞭毛藻類やラフィド藻のヘテロシグマ アカシオ（*Heterosigma akashiwo*）も比較的多く見られました。

千葉県の赤潮の目安（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、表1）

8月に入ってから連吹する南寄りの風により，表層水が湾奥に吹き寄せられ，底層の貧酸素水はこれまでより南偏しました。このため，内湾北部で6月から継続して見られた顕著な貧酸素水塊（1.0μg/L以下）は解消しましたが，川崎人工島から中ノ瀬北部にかけての海域に顕著な貧酸素水塊が見られました。

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。

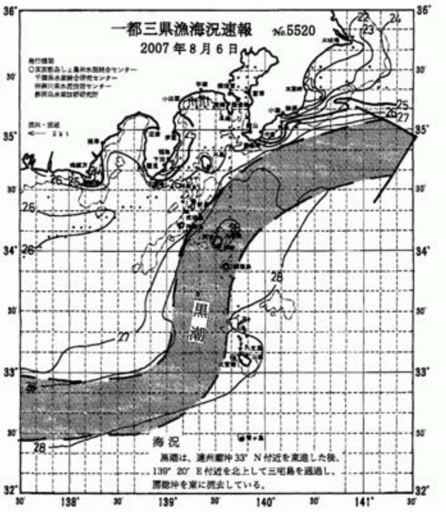
栄養塩類（図7、表1）

表層の溶存無機態窒素（DIN)は，内湾は6～206μg/L，内房は4～110μg/Lでした。内湾奥部と内房北部は平年並み～高めでしたが，それ以外は平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，内湾は1～7μg/L（平年より低め），内房は定量下限値未満～22μg/L（北部は平年より高め，それ以外はほぼ平年並み）でした。

6，7月に見られた表層と底層での顕著な栄養塩量差（表層で少なく，底層で多い）はやや解消しました。

黒潮の動き（図8）

8月6日の一都三県漁海況速報によると，黒潮は33° N付近を東進した後，北上して三宅島を通過し房総沖を東に流去していました。東京湾に及ぼす顕著な影響は少ないと思われますが，流路の変動如何によっては黒潮から暖水が波及する可能性も考えられますので注意が必要です。



資料：東京湾水質調査（8/6:内湾，8/1: 内房）
海上保安庁（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

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8月1日，8月6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（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）
内湾	船橋	0.8 (1.5)	28.5 (27.9)	20.89 (25.24)	9.0 (8.7)	3.1 (3.5)	206 (202)	7 (22)	13 (81)	126.8
内湾	st.15	0.9 (1.4)	28.2 (28.2)	22.33 (25.00)	9.0 (8.7)	2.0 (2.8)	63 (200)	7 (19)	16 (65)	165.1
内湾	st.3	1.0 (1.8)	28.0 (27.1)	24.13 (26.58)	9.1 (8.7)	3.2 (0.7)	11 (248)	6 (21)	9 (81)	127.3
内湾	st.6	0.9 (2.0)	27.9 (26.9)	22.55 (27.70)	9.0 (8.7)	0.1 (0.8)	69 (252)	4 (16)	12 (65)	90.9
内湾	st.9	1.5 (2.6)	26.6 (26.1)	27.93 (29.28)	8.7 (8.5)	3.4 (2.2)	6 (112)	2 (16)	5 (54)	52.2
内湾	盤洲Cブイ	1.7 (2.0)	26.2 (27.0)	30.94 (28.88)	8.6 (8.6)	4.5 (3.1)	9 (90)	7 (12)	7 (43)	19.8
内湾	st.8（盤洲Aブイ）	1.6 (2.2)	26.4 (26.5)	29.33 (29.73)	8.8 (8.5)	3.0 (1.9)	6 (107)	5 (14)	5 (57)	38.0
内湾	富津ベタ	2.0 (2.6)	25.4 (25.3)	30.77 (30.50)	8.5 (8.4)	4.0 (2.8)	8 (79)	1 (9)	7 (36)	27.1
内房海域	第2海ほ下	5.0 (4.6)	23.2 (25.9)	30.77 (30.88)	8.1 (8.4)		110 (53)	22 (7)	18 (34)	10.1
内房海域	st.31	4.5 (6.9)	23.9 (25.6)	29.95 (31.79)	8.3 (8.4)		103 (51)	16 (7)	12 (41)	11.9
内房海域	st.23	16.0 (13.2)	24.2 (25.8)	33.19 (32.64)	8.2 (8.3)		9 (45)	1 (3)	8 (39)	0.6
内房海域	st.1	14.0 (15.2)	24.1 (25.5)	33.44 (33.58)	8.1 (8.2)		8 (39)	2 (2)	7 (33)	1.7
内房海域	st.10（下洲沖）	5.0 (4.3)	24.2 (25.5)	30.50 (31.34)	8.1 (8.4)		79 (46)	15 (6)	7 (31)	
内房海域	st.12（湊沖）	5.0 (5.0)	23.3 (26.0)	31.69 (31.56)	8.2 (8.4)		42 (40)	8 (3)	9 (34)	
内房海域	st.22（保田沖）	13.0 (10.0)	24.9 (26.1)	33.62 (32.93)	8.2 (8.3)		4 (39)	定量下限未満 (6)	4 (34)	
内房海域	st.24（富浦沖）	10.0 (10.8)	23.7 (26.0)	33.50 (33.09)	8.2 (8.3)		6 (36)	1 (3)	6 (31)	
内房海域	st.26（館山湾内）	17.0 (12.1)	24.3 (25.5)	33.59 (33.38)	8.2 (8.3)		7 (41)	1 (2)	5 (33)	

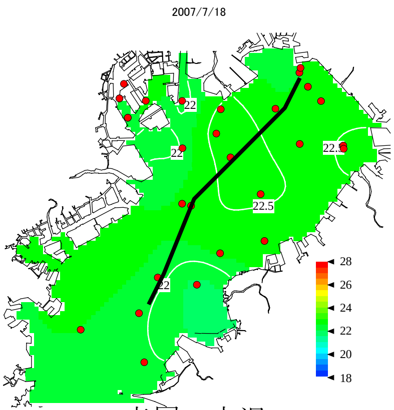
（　）：過去10年間の平均値（ただし富津ベタは過去7年分）

※透明度とクロロフィル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。

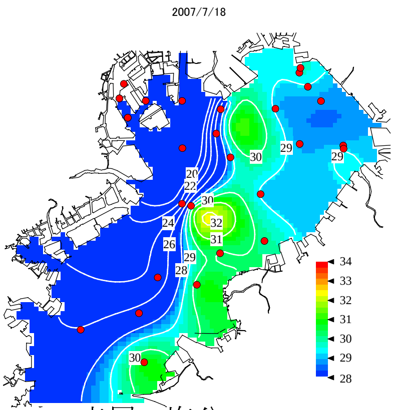
貧酸素水塊調査結果（7月18日）

水温は、表層21～23℃，底層18～22℃でした。塩分は，表層5.3～30.6，底層28.7～33.6でした。湾奥で水色が褐色気味でしたが，顕著な赤潮は見られませんでした。プランクトンの優占種は，珪藻のスケレトネマ（*Skeletonema costatum*）と珪藻のタラシオシーラ（*Thalassiosira* sp.）でした。その他，珪藻のキートケロス（*Chaetoceros* sp.）も比較的多く見られました。

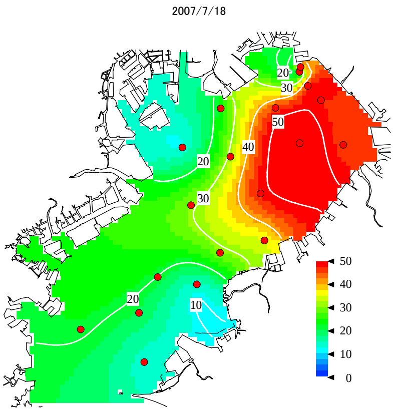
貧酸素水塊は富津地先及び中ノ瀬以外の海域に広く分布していました。内湾北部の深場では，海底～海底上およそ5mに溶存酸素量1.0ml/L以下の水塊が分布していました。



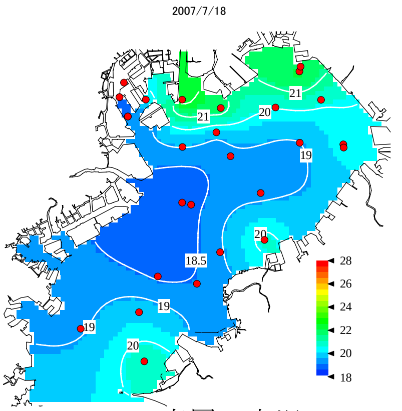
表層の水温



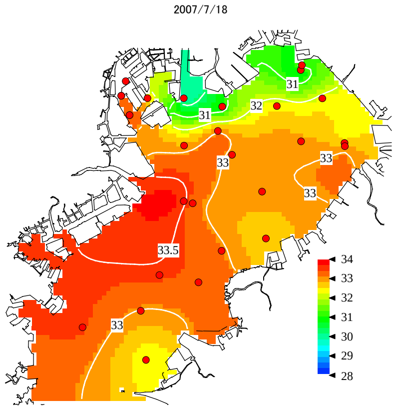
表層の塩分



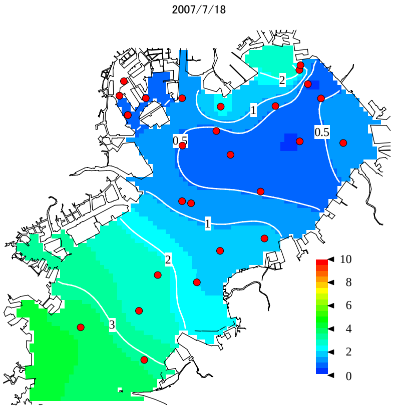
表層のクロロフィルa（センサー補正値）



底層の水温



底層の塩分

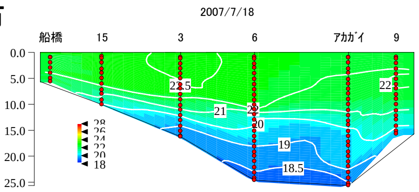


底層のDO

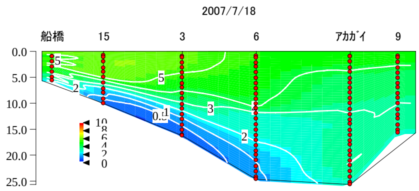
水平分布（表層水温中の黒線は鉛直縦断ラインを表す）

鉛直分布

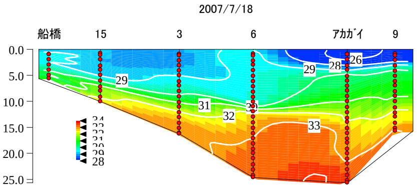
水温



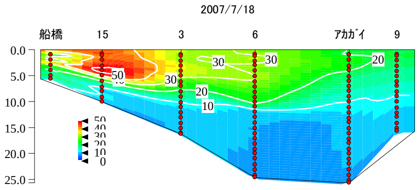
DO
(ml/L)



塩分



クロロフィルa
（センサー補正値）



資料：内湾調査：わかふさ
東京都環境局調査データ
海上保安庁モニタリングポストのデータ