

# 東京湾海況情報 19-06

東京湾水質調査結果（平成19年9月分）

平成19年9月12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](mailto:futtsu-gk@mz.pref.chiba.lg.jp)

## 東京湾水質調査結果(平成19年9月分)

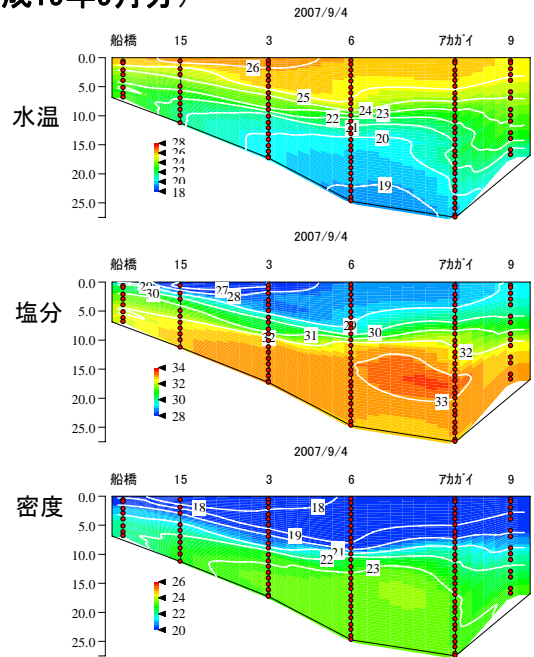
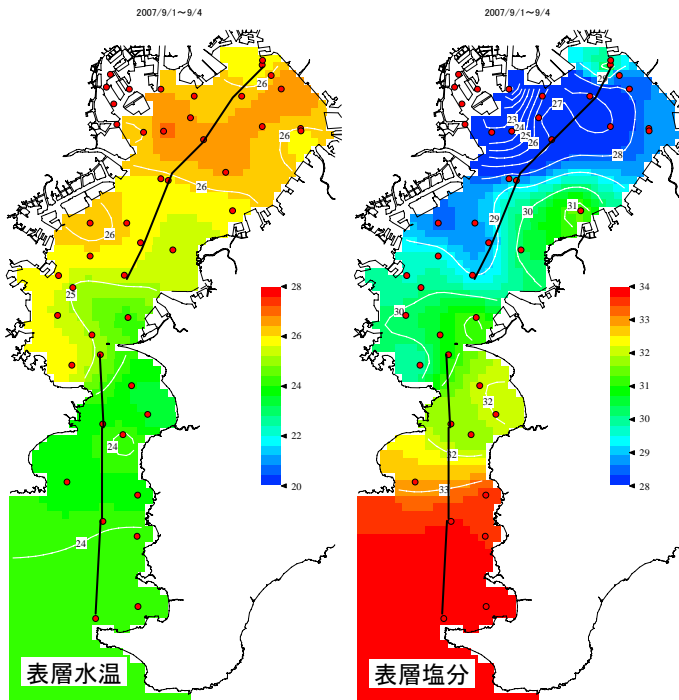


図2 内湾の鉛直分布

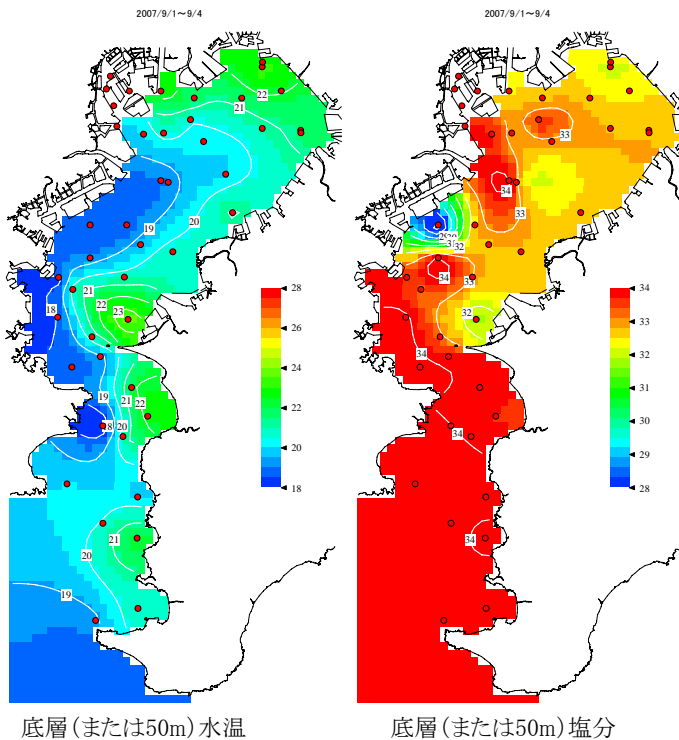


図1 東京湾の水温・塩分分布  
 (黒線は鉛直縦断ライン)

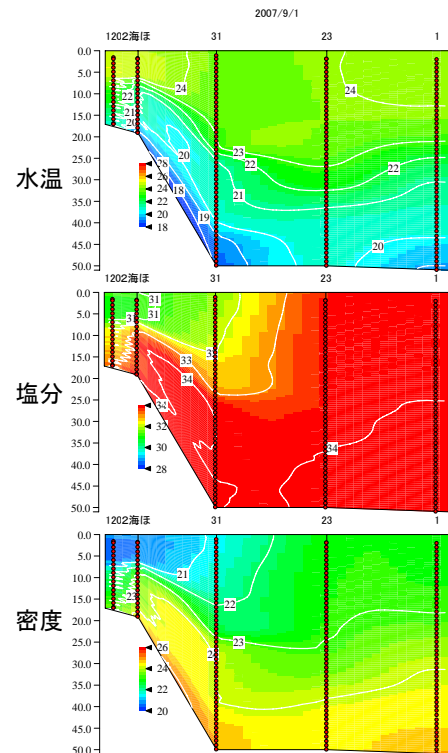


図3 内房の鉛直分布

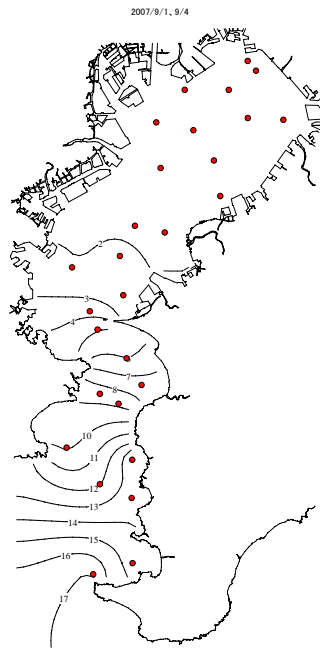


図4 透明度の分布(単位:m)

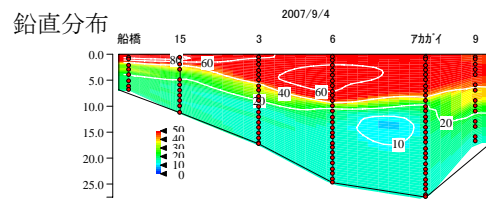
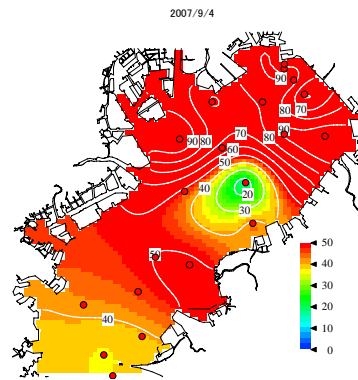


図5 クロロフィルaの分布(内湾)  
(単位:  $\mu\text{g/L}$ )

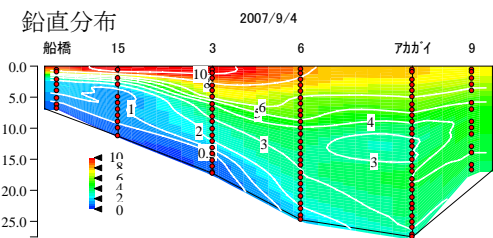
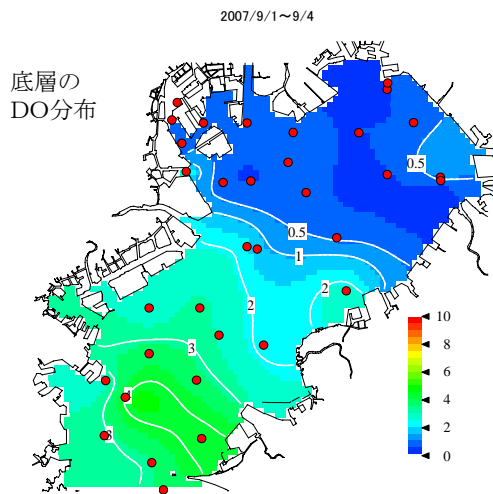
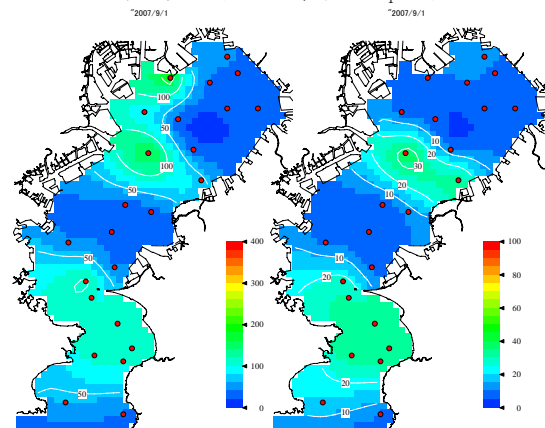


図6 内湾のDO分布(単位:ml/L)

表層の分布(左:DIN, 右:PO<sub>4</sub>-P)



鉛直分布(内湾)

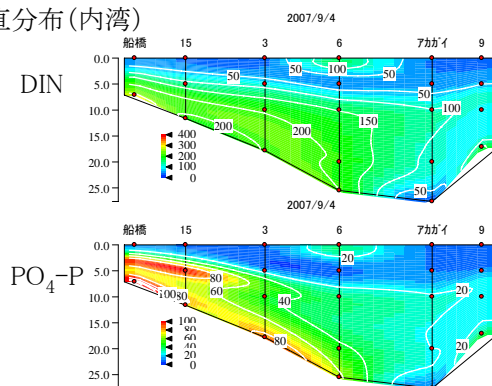


図7 栄養塩の分布(単位:  $\mu\text{g/L}$ )

### 水温・塩分(図1~3、表1)

表層水温は、内湾24~27℃(ほぼ平年並み)、内房23~25℃(平年よりやや低め)でした。表層塩分は、内湾23.5~31.3(富津と船橋は平年よりやや高め、それ以外はほぼ平年並み)、内房30.2~33.7(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18~27℃、塩分26.8~33.3でした。水温20~25℃で等水温線が密になり、成層構造が発達していました。内房は水温17~25℃、塩分30.6~34.4でした。

### 赤潮の状況(図4~5、表1)

湾奥は水色が褐色、透明度が1.5m以下の濃い赤潮状態でした。鉛直分布によると、内湾中央部では海面から約10mの厚みでクロロフィルaが50 μg/Lとなっていました。

出現したプランクトンの優占種は、珪藻のスケルトネマ(*Skeletonema costatum*)でした。

千葉県赤潮の目安(内湾海域)は

「海色:オリブ色~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:50 μg/L以上」としています。

### 貧酸素水塊の状況(図6、表1)

貧酸素水塊は内湾底層の広い範囲に分布していました。北部海域は底層DOが1.0ml/L以下であり、特に湾奥(東京灯標~千葉市地先)は貧酸素化が強く、無酸素水塊も認められました。縦断ラインでの鉛直分布によると、DO1.0ml/L以下の水塊が内湾深場から湾奥へ向かい湧昇しており、このために湾奥で貧酸素化が強まったと考えられます。しかし、同海域のごく表層は赤潮に伴い過飽和状態だったので、底層の貧酸素水が海面まで湧昇せず、青潮現象は起きていませんでした。ただし、千葉県環境生活部水質保全課の情報によると、9月2~3日に千葉港や三番瀬で青潮が発生した模様です。

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10~150 μg/L(内湾中央部以外は平年より大きく減少)、内房5~100 μg/L(平年よりやや低め)でした。表層のリン酸態リン(PO<sub>4</sub>-P)は、内湾・内房ともに2~40 μg/Lでした。成層が発達しているため、引き続き、栄養塩類は表層で少なく、底層で多く分布していました。

### 黒潮の動き(図8)

9月4日の一都三県漁海況速報によると、黒潮は伊豆諸島南部で大きく蛇行しており、伊豆諸島北部は冷水塊に覆われていました。東京湾に及ぼす顕著な影響は少ないと思われませんが、台風等気象条件によっては急潮等が起こる可能性がありますので注意して下さい。

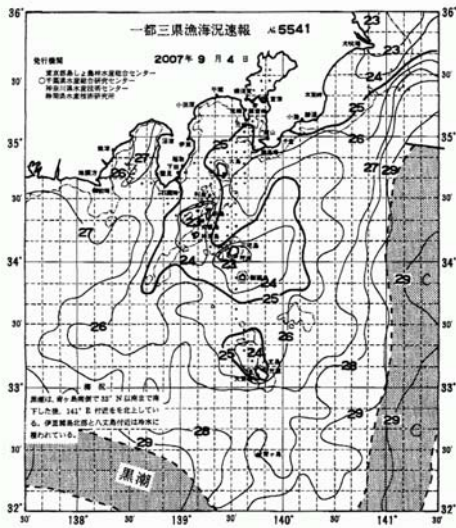


図8 黒潮の動き

資料：東京湾水質調査(9/4:内湾、9/1 内房)、  
 神奈川県水産技術センター、東京都環境局  
 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(表層) 調査年月日:平成19年9月1日、9月4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)
船橋	1.2 (1.5)	25.5 (26.1)	30.47 (26.87)	8.5 (8.4)	0.0 (2.5)	26 (312)	9 (42)	19 (113)	95.3
st. 15	1.2 (1.5)	26.2 (26.6)	26.75 (26.19)	8.9 (8.6)	0.0 (1.3)	20 (272)	5 (13)	16 (38)	72.8
st. 3	1.6 (1.7)	26.4 (26.3)	26.96 (26.59)	9.0 (8.6)	0.1 (0.5)	14 (196)	3 (11)	11 (35)	54.3
st. 6	1.8 (2.2)	25.9 (26.1)	28.48 (27.76)	8.8 (8.5)	1.3 (0.8)	142 (172)	33 (12)	21 (33)	49.1
st. 9	2.2 (2.5)	25.3 (25.2)	29.10 (29.33)	8.6 (8.4)	3.3 (2.7)	16 (172)	3 (14)	13 (40)	51.6
盤洲Cブイ	1.8 (2.0)	25.6 (26.9)	31.33 (29.12)	8.4 (8.5)	2.4 (2.0)	54 (156)	29 (16)	12 (39)	40.1
st. 8 (盤洲Aブイ)	1.7 (2.8)	25.1 (25.4)	30.15 (30.44)	8.6 (8.4)	1.9 (1.8)	14 (144)	8 (23)	9 (39)	43.4
富津ベタ	2.3 (3.3)	24.0 (24.8)	31.04 (26.52)	8.3 (8.3)	4.2 (2.8)	24 (113)	3 (12)	19 (33)	42.1
第2海ほ下	5.0 (5.1)	24.7 (24.8)	30.82 (31.19)	8.1 (8.3)		86 (142)	26 (18)	22 (46)	15.4
st. 21	8.5 (7.0)	23.7 (25.1)	31.60 (31.93)	8.1 (8.3)		91 (103)	28 (12)	27 (37)	6.1
st. 23	12.0 (10.9)	23.9 (25.4)	33.71 (33.19)	8.2 (8.2)		8 (53)	3 (4)	6 (32)	1.5
st. 1	17.0 (15.2)	24.2 (25.9)	33.90 (33.75)	8.1 (8.2)		14 (46)	4 (2)	9 (32)	1.3
st. 10 (下洲沖)	6.0 (5.0)	23.4 (25.0)	31.96 (31.35)	8.1 (8.3)		86 (112)	27 (10)	21 (39)	
st. 12 (湊沖)	7.5 (5.6)	23.3 (25.3)	32.03 (31.51)	8.1 (8.3)		90 (111)	27 (9)	29 (41)	
st. 22 (保田沖)	14.0 (9.5)	23.5 (25.6)	33.53 (33.12)	8.2 (8.3)		20 (53)	5 (4)	8 (33)	
st. 24 (富津沖)	13.5 (11.5)	24.1 (25.6)	33.65 (33.61)	8.2 (8.3)		9 (47)	4 (2)	7 (36)	
st. 26 (館山海内)	14.5 (13.1)	24.2 (25.8)	33.69 (33.69)	8.2 (8.3)		11 (43)	2 (2)	9 (35)	

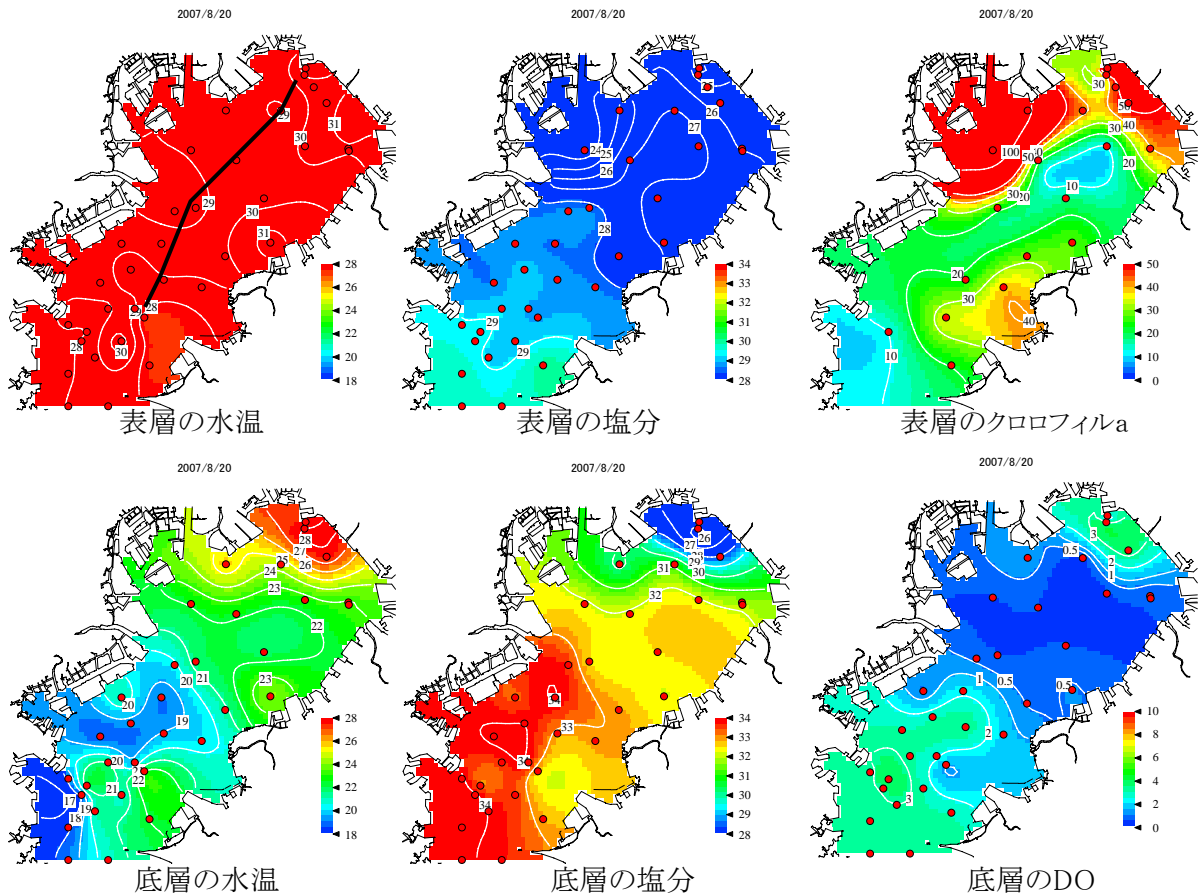
( ) : 過去10年間の平均値(ただし富津ベタは過去7年分)  
 ※透明度とクロロフィルa量の網掛けは赤潮、DOの網掛けは貧酸素水の基準に達していることを示しています。

## 貧酸素水塊調査結果(8月20日)

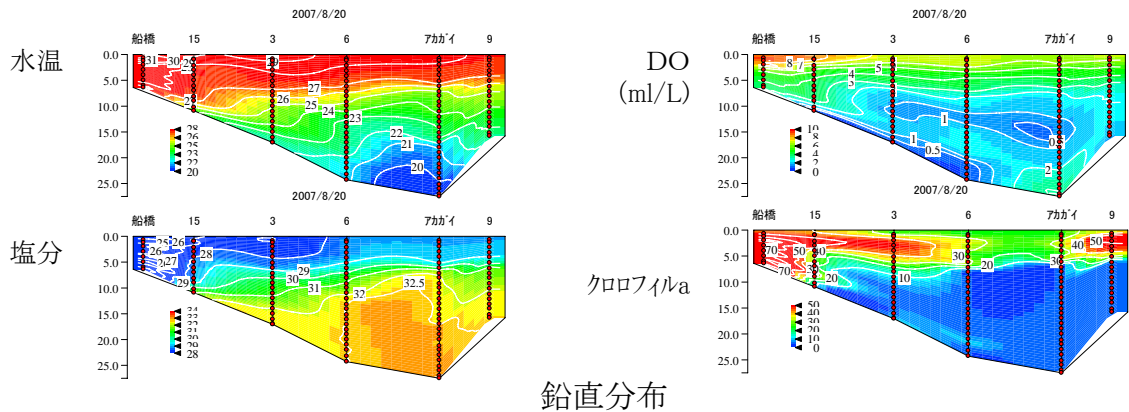
表層水温が28~32℃と非常に高く、千葉市地先や盤州~袖ヶ浦では30℃以上に達していました。塩分は、表層23.3~29.7、底層25.9~33.2でした。

水色は褐色気味でしたが顕著な赤潮は見られませんでした。出現プランクトンの優占種は、珪藻のタラシオシーラ (*Thalassiosira* spp.) と珪藻のスケルトネマ (*Skeletonema costatum*) でした。

貧酸素水塊は中ノ瀬と湾奥以外に分布していました。特に、内湾中央部の水深10m以深では、海底上に1~2mの厚みをもって無酸素水塊が分布していました。



水平分布(表層水温中の黒線は鉛直縦断ラインを表す)



鉛直分布

資料:内湾調査:わかふさ  
神奈川県水産技術センター調査結果  
海上保安庁モニタリングポストのデータ