

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

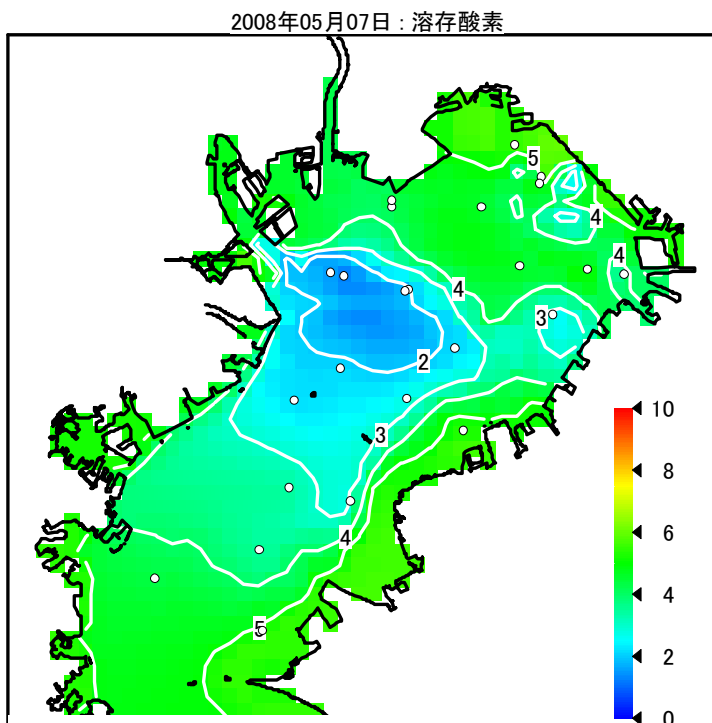
- 千葉県水産総合研究センター(編集)
- 協力:海上保安庁海洋情報部
- 神奈川県水産技術センター
- 協力:千葉県環境研究センター
- 内湾底びき網研究会連合会(千葉県)
- 協力:東京都環境局
- 協力:第三管区海上保安本部

底層に貧酸素水塊が確認されましたので、今年の発行を開始します。

貧酸素水塊は、内湾中央部の深場に発生していました。貧酸素水塊の初確認は、最近では4月下旬～5月下旬なので、今年の始まりはほぼ例年並みです。

赤潮は見られませんでした。

表層水温は16～19℃(ほぼ例年並み)です。今後、表層が温まり成層が強まるにつれ、貧酸素水塊の分布域が広がるので注意が必要です。



底層の溶存酸素量分布(ml/L:速報値)  
平成20年5月7日観測分

酸素飽和度と溶存酸素量の目安		
酸素飽和度	溶存酸素量	備考
50%	2.5ml/L	貧酸素水
30～40%	2.0ml/L	魚類に影響
	1.5ml/L	貝類危険
10%	1.0ml/L	
	0.5ml/L	

「東京湾貧酸素水塊予測システム」も運用しています。水産総合研究センターのホームページからご覧ください  
携帯電話は<http://www.awa.or.jp/home/cbsuishi/cbmobile.html> からどうぞ

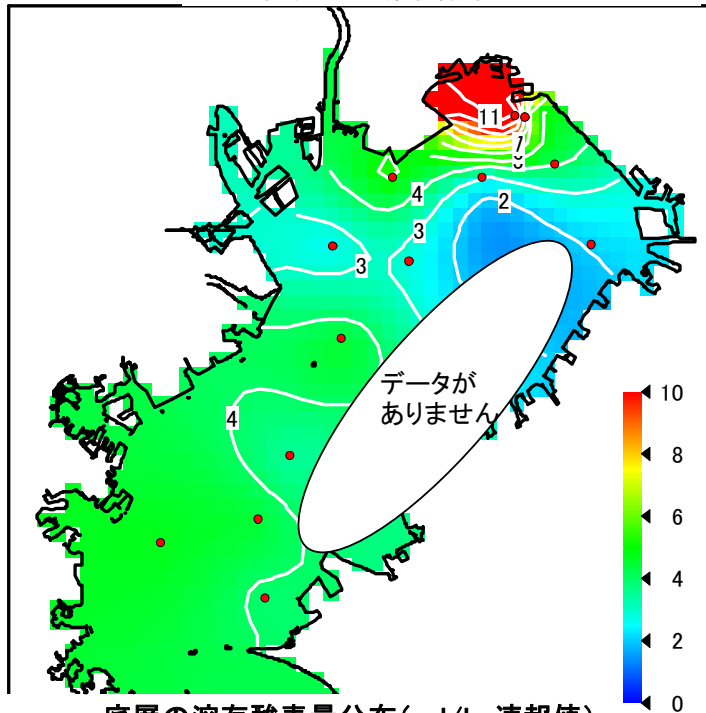
# 貧酸素水塊速報 (2008年)

○ 千葉県水産総合研究センター(編集) ○ 協力:海上保安庁海洋情報部  
 神奈川県水産技術センター 協力:千葉県環境研究センター  
 内湾底びき網研究会連合会(千葉県) 協力:東京都環境局  
 協力:第三管区海上保安本部

貧酸素水塊は、内湾中央部から千葉側に分布していましたが、前回(5月7日)より規模は縮小していました。船橋地先は、濃い赤潮により、底層でも溶存酸素が過飽和状態となっていました。

濃い赤潮がほぼ全域に認められ、透明度は1.0~1.5m、水色は赤褐色でした。植物プランクトンは海域により組成が変わっており、中央部のアクアライン以北は微小藻類と珪藻のユーカンピア(*Eucampia zodiacus*)、中央部のアクアライン以南は微小藻類と渦鞭毛藻類のセラチウム(*Ceratium furca*)、千葉側地先は珪藻のユーカンピア(*Eucampia zodiacus*)とユーグレナ藻がそれぞれ優占していました。

2008年5月19日:溶存酸素



底層の溶存酸素量分布(ml/L:速報値)  
平成20年5月19日観測分

酸素飽和度と溶存酸素量の目安		
酸素飽和度	溶存酸素量	備考
50%	2.5ml/L	貧酸素水
30~40%	2.0ml/L	魚類に影響
	1.5ml/L	貝類危険
10%	1.0ml/L	
	0.5ml/L	

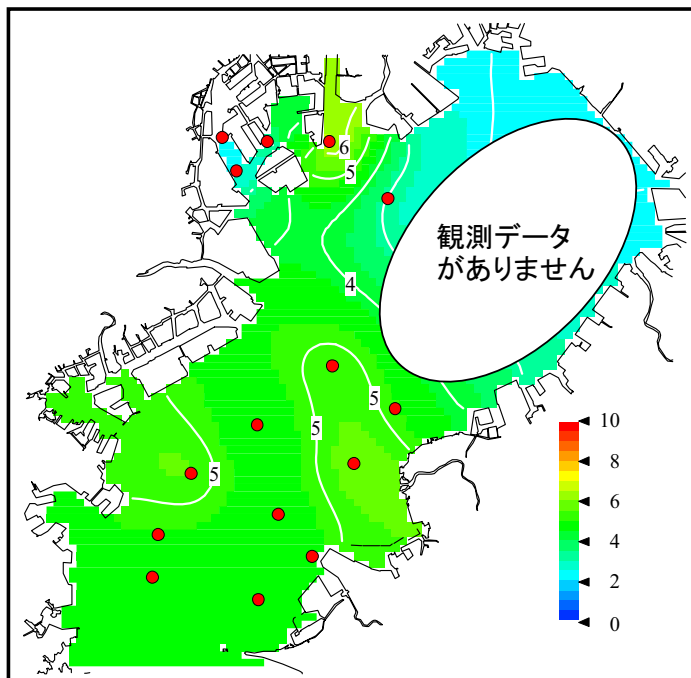
「東京湾貧酸素水塊予測システム」も運用しています。  
 千葉県水産総合研究センターのホームページからご覧ください。  
 携帯電話は<http://www.awa.or.jp/home/cbsuishi/cbmobile.html> からどうぞ。

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

千葉県水産総合研究センター(編集) 協力:海上保安庁海洋情報部  
 神奈川水産技術センター 協力:千葉県環境研究センター  
 ○内湾底びき網研究会連合会(千葉県) ○協力:東京都環境局  
 協力:第三管区海上保安本部

内湾底びき網研究会連合会による調査結果です。調査に参加された方はお疲れ様でした。  
 内湾南部の底層のDOは4ml/L以上であり、貧酸素水塊は認められませんでした。  
 同海域では、広い範囲で水色が褐色を呈しており、濃い赤潮が発生していました。  
 表層水温は20~22℃、底層水温は16~19℃でした。

2008年5月26, 27日: 溶存酸素



底層の溶存酸素量分布(ml/L:速報値)  
 平成20年5月26, 27日観測分

## 酸素飽和度と溶存酸素量の目安

酸素飽和度	溶存酸素量	備考
50%	2.5ml/L	貧酸素水
30~40%	2.0ml/L	魚類に影響
	1.5ml/L	貝類危険
10%	1.0ml/L	
	0.5ml/L	

「東京湾貧酸素水塊予測システム」も運用しています。  
 千葉県水産総合研究センターのホームページからご覧ください。  
 携帯電話は<http://www.awa.or.jp/home/cbsuishi/cbmobile.html> からどうぞ。

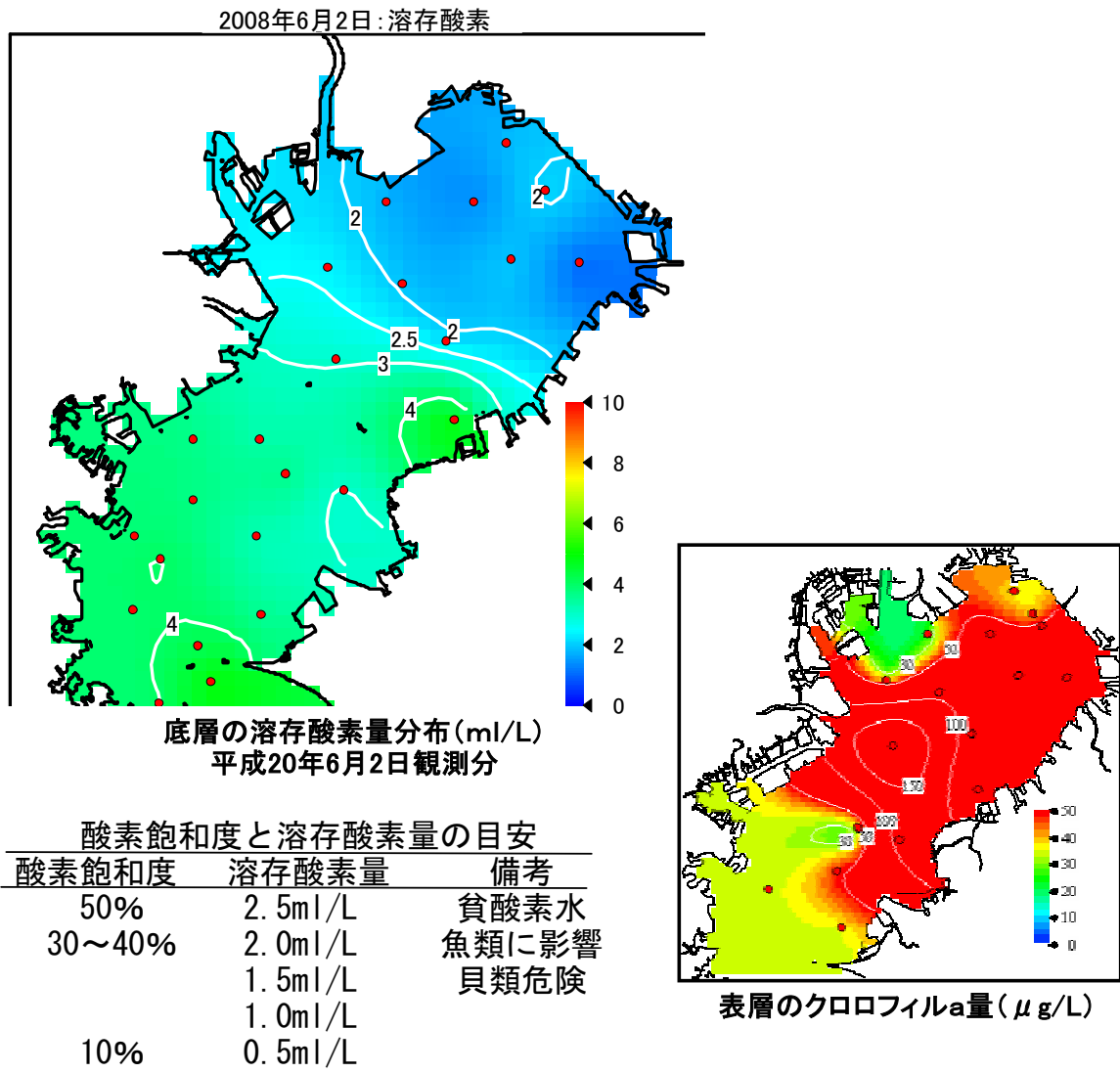
# 貧酸素水塊速報 (2008年)

- 千葉県水産総合研究センター(編集)      協力: 海上保安庁海洋情報部
- 神奈川県水産技術センター              協力: 千葉県環境研究センター
- 内湾底びき網研究会連合会(千葉県)      協力: 東京都環境局
- 協力: 第三管区海上保安本部

貧酸素水塊は内湾北部の全域で認められました。しかし、溶存酸素量1.0ml/L以下の海域はなく、強い貧酸素化はまだ起きていません。

内湾中央部には濃い赤潮が発生していました(クロロフィルa:50~180 μg/L, 水色:黄褐~赤褐, 透明度:1.5m以下)。同域の植物プランクトンは、渦鞭毛藻のケラチウム フルカ (*Ceratium furca*) 単一種でした。

表層水温は18~20℃、底層水温は16~19℃でした。



「貧酸素水塊予測システム」も運用しています。千葉県水産総合研究センターホームページからご覧ください。  
 携帯電話は<http://www.awa.or.jp/home/cbsuishi/cbmobile.html> からどうぞ。

平成20年6月13日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

千葉県水産総合研究センター(編集) 協力:海上保安庁海洋情報部  
神奈川県水産技術センター 協力:千葉県環境研究センター  
○ 内湾底びき網研究会連合会(千葉県) 協力:東京都環境局  
協力:第三管区海上保安本部

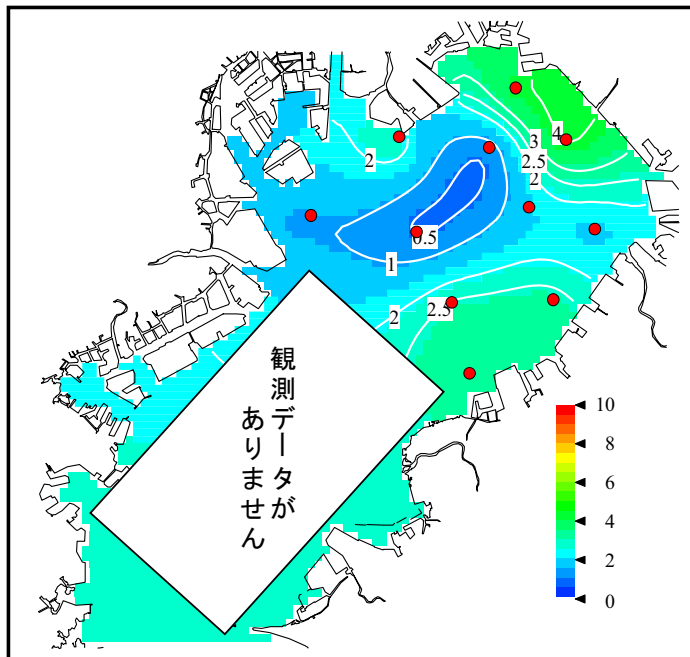
内湾底びき網研究会連合会による調査結果です(南部は濃霧で調査が出来ませんでした)。調査に参加された方はお疲れ様でした。

貧酸素水塊は内湾北部の広い範囲に分布しており、DOが1ml/L以下の海域も見られました。

なお、6月7日に行った内湾北部における底びき網曳網試験では、無生物状態の場所はまだ発生していませんでした。(内底研究会連合会, 国環研, 千葉水総研セ調査結果)

表層水温は20℃前後、底層水温は17～19℃でした。

平成20年6月10日  
底層の溶存酸素量分布(単位: ml/L)



酸素飽和度と溶存酸素量の目安

酸素飽和度	溶存酸素量	備考
50%	2.5ml/L	貧酸素水
30~40%	2.0ml/L	魚類に影響
	1.5ml/L	貝類危険
	1.0ml/L	
10%	0.5ml/L	

「東京湾貧酸素水塊予測システム」も運用しています。千葉県水産研究センターホームページからご覧ください。  
携帯電話は<http://www.awa.or.jp/home/cbsuishi/cbmobile.html> からどうぞ。

平成20年6月20日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

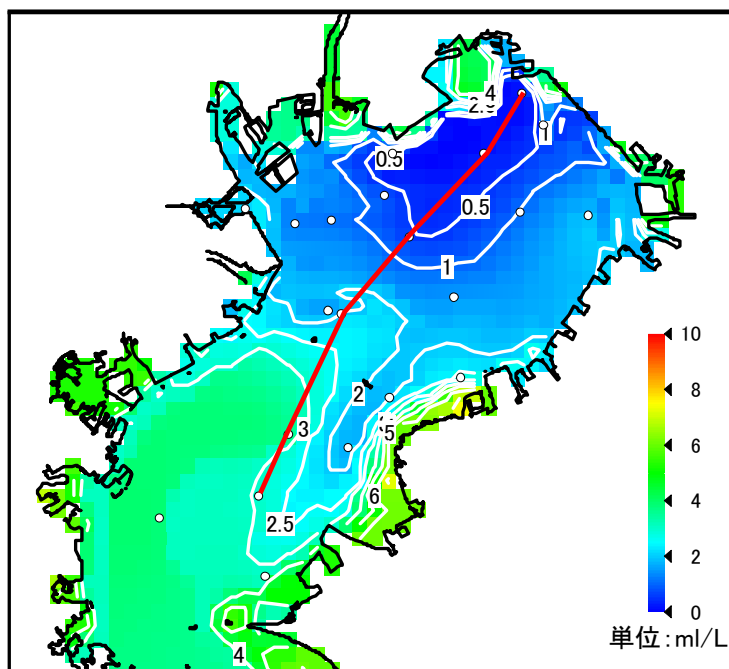
○ 千葉県水産総合研究センター(編集) ○ 協力:海上保安庁海洋情報部  
神奈川県水産技術センター 協力:千葉県環境研究センター  
内湾底びき網研究会連合会(千葉県) ○ 協力:東京都環境局  
協力:第三管区海上保安本部

## 平成20年6月16日観測結果

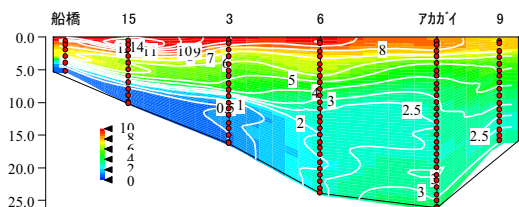
貧酸素水塊は、内湾北部ほぼ全域及び盤洲・君津周辺に分布していました。湾奥には、0.5ml/L以下の無酸素水に近い海域も見られました。縦断ラインにおける貧酸素水塊の割合は、これまでは例年(直近8年平均)より低めでしたが、急激に増加し例年以上となりました。

濃い赤潮は、引き続き内湾のほぼ全域に見られ、水色は褐～紅色を呈し、透明度は1.5m以下でした。赤潮が特に濃い湾奥では、植物プランクトンはほぼヘテロシグマ アカシオ(*Heterosigma akashiwo*)単一組成となっていました。

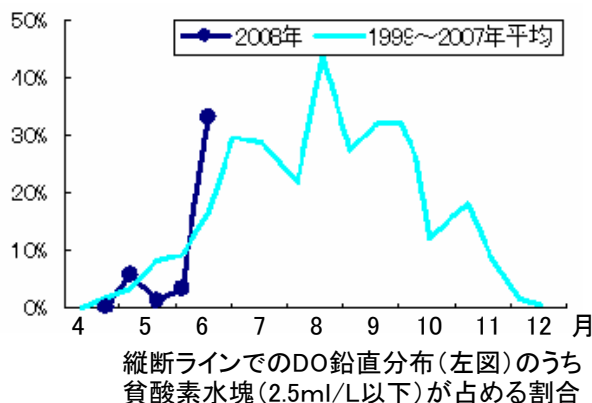
水温は表層20～24℃、底層16～19℃、表層と底層の水温差は4～5℃に達しました。



底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ラインを表す)



湾軸縦断ライン(上図赤線)におけるDOの鉛直分布



資料6(6) 貧酸素水塊速報

平成20年7月7日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

- 千葉県水産総合研究センター(編集)
- 千葉県水産総合研究センター(編集)
- 神奈川県水産技術センター
- 内湾底びき網研究会連合会(千葉県)
- 協力:海上保安庁海洋情報部
- 協力:千葉県環境研究センター
- 協力:東京都環境局
- 協力:第三管区海上保安本部

## 平成20年7月2日観測結果

底層の貧酸素化は一段と強まり、内湾中央部から北部の広い範囲がDO1.0ml/L以下でした(図1)。縦断ラインでは、水深5~10mに鋭いDO鉛直勾配が形成され、中央部平場では海底から約5mの厚みでDO1.0ml/L以下の水塊が分布していました(図2)。規模は更に拡大し、例年以上が継続していました(図3)。

前回(6月16日)に見られた様な濃い赤潮は認められませんでした。植物プランクトンの優占種は渦鞭毛藻のプロロセントルム ミニナム及び珪藻のニッチア プンゲンスでした。水温は表層21~24℃、底層は16~21℃でした。

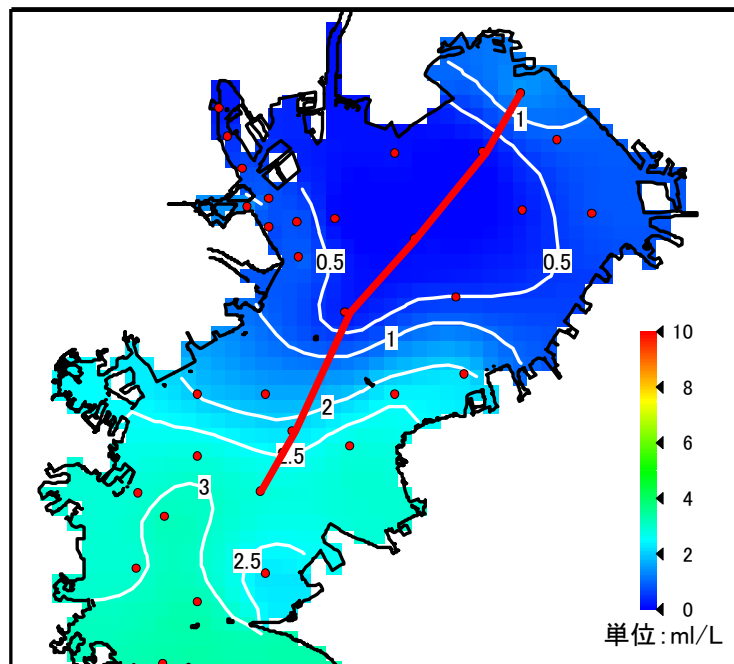


図1 底層の溶存酸素量分布 (赤線は縦断ライン)

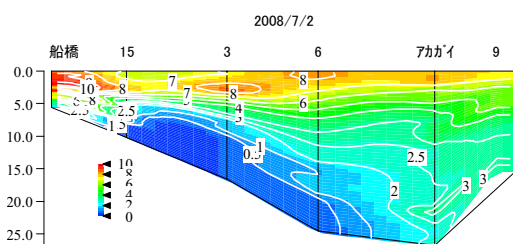


図2 縦断ライン(上図赤線)でのDO鉛直分布

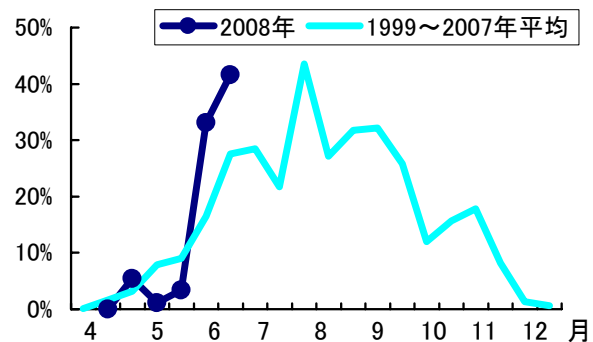


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

資料6(7) 貧酸素水塊速報

千葉県水産総合研究センターホームページより転載

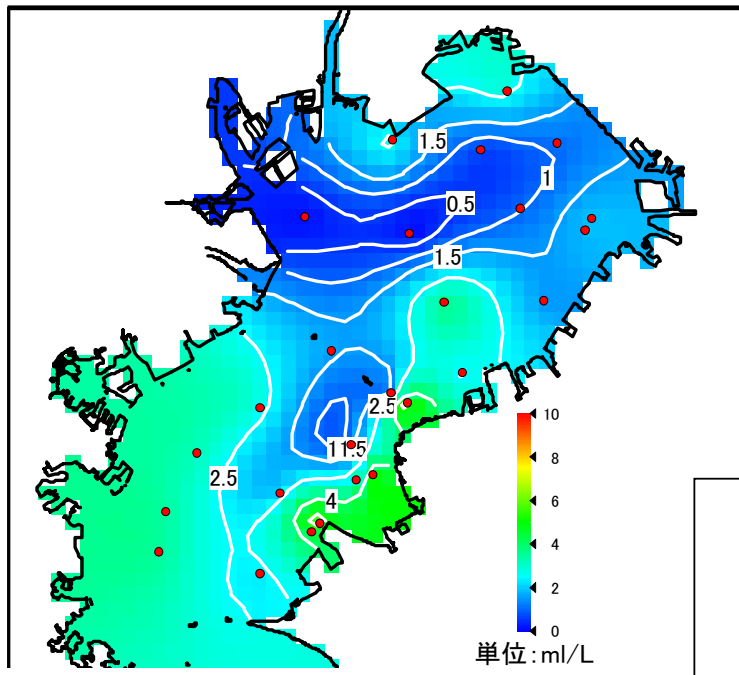
# 貧酸素水塊速報 (2008年)

平成20年7月11日

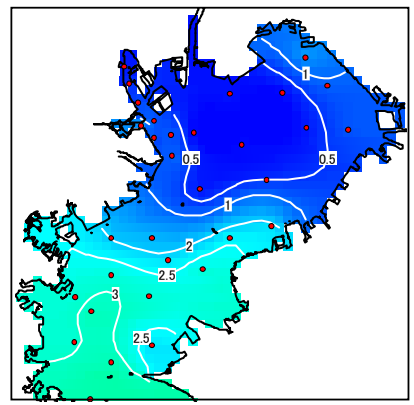
- 千葉県水産総合研究センター(編集)
- 神奈川県水産技術センター
- 内湾底びき網研究会連合会(千葉県)
- 協力:海上保安庁海洋情報部
- 協力:千葉県環境研究センター
- 協力:東京都環境局
- 協力:第三管区海上保安本部
- 協力:国立環境研究所

## 平成20年7月8日観測結果

内湾底びき網研究会連合会による調査結果です。調査に参加された方はお疲れ様でした。  
 貧酸素水塊は引き続き広範囲に見られますが、7月2日より貧酸素化は弱まりました。特に東岸で貧酸素化が弱まりました。これは、7月2日から連吹する南西風で表層水が東岸に吹き寄せられ沈降したためと考えられます。しかし、一時的な現象で今後再び貧酸素化するので注意が必要です。  
 水温は表層23~25℃、底層16~23℃でした。水深の深い場所では、表層と底層の水温差が7~8℃に達しました。底びき網漁業等では、漁獲物の取り扱いに注意してください。



底層の溶存酸素量分布



7月2日の溶存酸素量

酸素飽和度と溶存酸素量の目安		
酸素飽和度	溶存酸素量	備考
50%	2.5ml/L	貧酸素水
30~40%	2.0ml/L	魚類に影響
	1.5ml/L	貝類危険
	1.0ml/L	
10%	0.5ml/L	



平成20年7月18日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】 ○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所  
 (“○”は、今回データの提供を受けた機関です)

## 平成20年7月15日観測結果

底層の貧酸素化は再び強まり、内湾中央部にはDO1ml/L以下の水塊が広く分布し、盤洲～富津岬沖にも貧酸素水塊が南下しました(図1)。縦断ラインでは、水深5～10m以深に厚く貧酸素水塊が分布していました(図2)。このため、縦断ラインでの貧酸素水塊の規模は60%近くに達しており、例年の倍以上の規模を示しました(図3)。

内湾中央～奥部には濃い赤潮が見られ、水色は褐色基調、透明度は1～1.5mでした。水温は表層24～29℃、底層15～23℃でした。

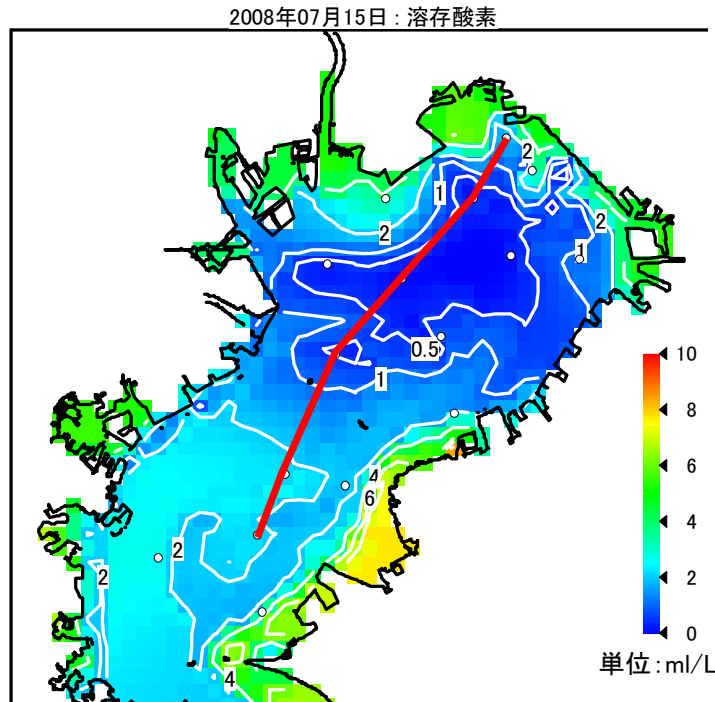


図1 底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ライン)

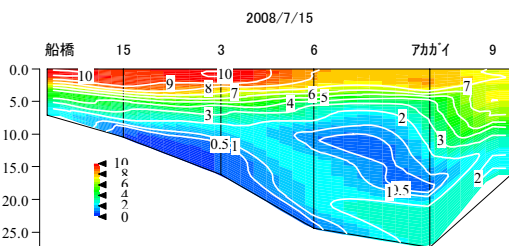


図2 縦断ライン(上図赤線)でのDO鉛直分布

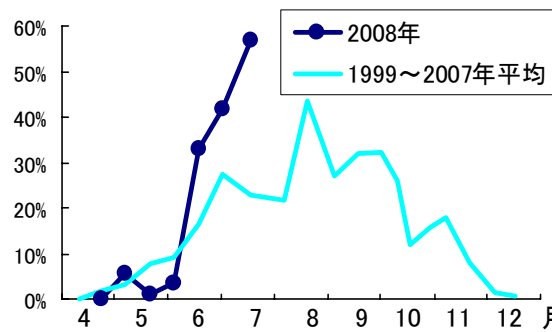


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

資料6(9) 貧酸素水塊速報

平成20年7月25日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】○ 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター ○ 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所  
 (今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年7月22日観測結果

底層は引き続き強く貧酸素化しており、南部とごく浅場以外はほぼ全域が貧酸素水塊に覆われていました(図1)。縦断ラインでは、中央部の深場付近で海底から5~10mの厚さで貧酸素水塊が分布していました(図2)。貧酸素水塊の規模はおよそ40%であり、6月から継続して例年以上の規模を示しています(図3)。

内湾奥部に濃い赤潮が見られ、同海域の水色は褐~紅褐色、透明度は1m以下でした。

水温は表層25~29℃、底層16~26℃、水深が10m以上の海域では表層と底層の水温差が10℃以上に達していました。

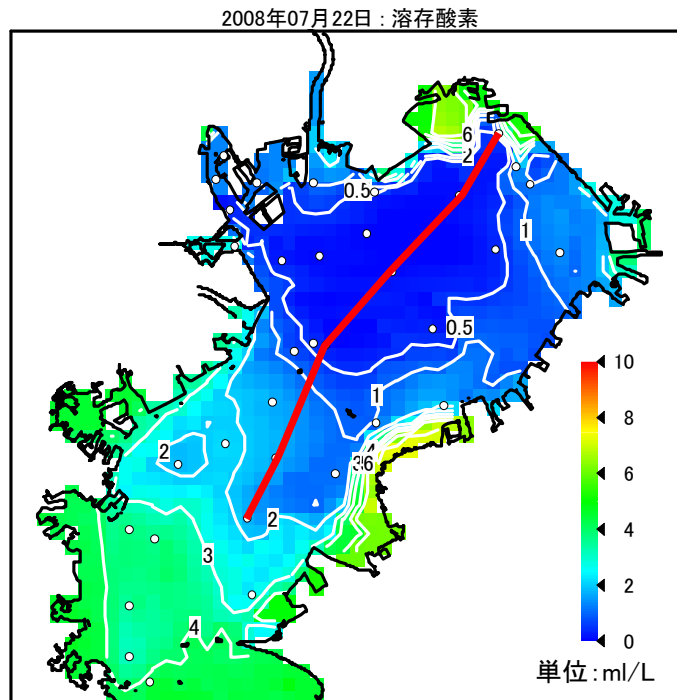


図1 底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ライン)

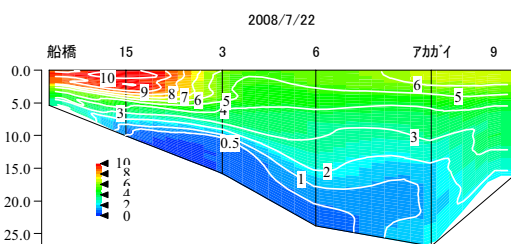


図2 縦断ライン(上図赤線)でのDO鉛直分布

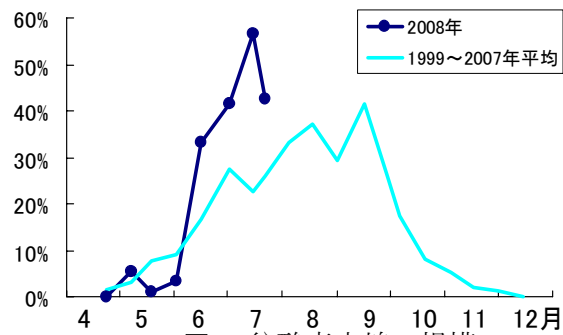


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

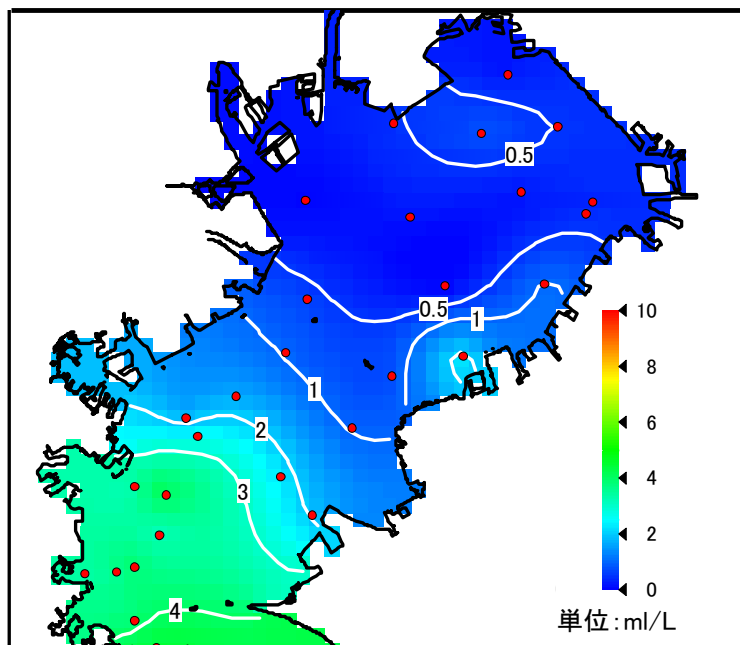
平成20年8月1日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 ○ 神奈川県水産技術センター ○ 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所  
 (今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年7月29日観測結果

内湾底びき網研究会連合会による調査結果です。調査に参加された方はお疲れ様でした。  
 貧酸素水塊は、内湾南部を除くほぼ全域に分布していました。盤洲～川崎浮島以北はさらに貧酸素化が強く、同海域はほぼDO1ml/L以下になっていました。  
 水温は表層27～29℃、底層17～25℃でした。



底層の溶存酸素量分布

酸素飽和度と溶存酸素量の目安		
酸素飽和度	溶存酸素量	備考
50%	2.5ml/L	貧酸素水
30～40%	2.0ml/L	魚類に影響
	1.5ml/L	貝類危険
10%	1.0ml/L	
	0.5ml/L	

「東京湾貧酸素水塊予測システム」も運用しています。  
 千葉県水産研究センターホームページからご覧ください。  
 携帯電話は <http://www.awa.or.jp/home/cbsuishi/04tksuitei/> からどうぞ。

平成20年8月8日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】○ 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所

(今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年8月4日観測結果

貧酸素水塊は、内湾中央部及び南部神奈川寄りにシフトし、湾奥及び盤洲～富津地先の貧酸素化は解消していました。これは、8月2日から連吹する南西風により表層水が風下側へ吹き寄せられたためと思われます。縦断ラインでも湾奥は貧酸素化が解消しており、貧酸素水塊は中央部のごく海底付近にのみ認められました。このため、貧酸素水塊の規模は急減し5%台となりました。

赤潮は、内湾奥部にのみ見られました。

水温は表層25～30℃、底層19～28℃でした。

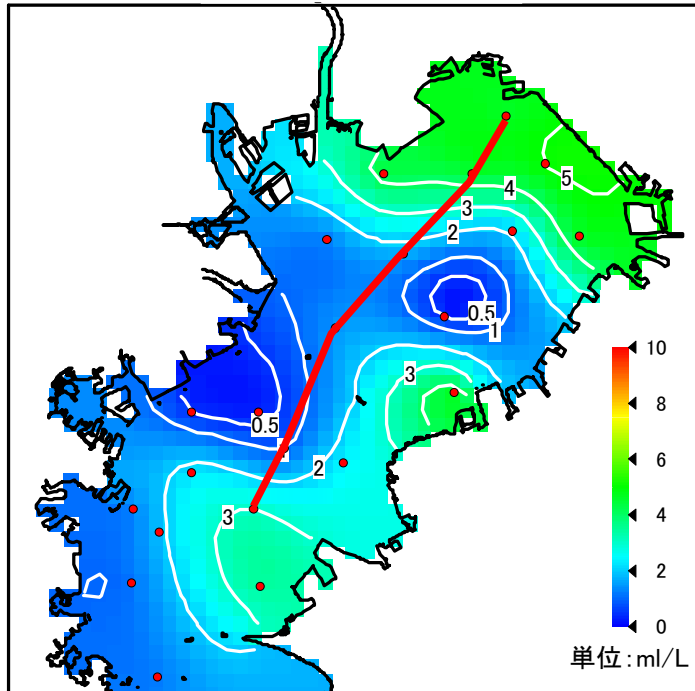


図1 底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ライン)

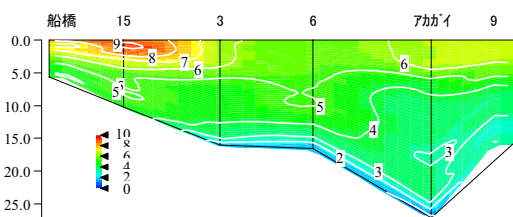


図2 縦断ライン(上図赤線)でのDO鉛直分布

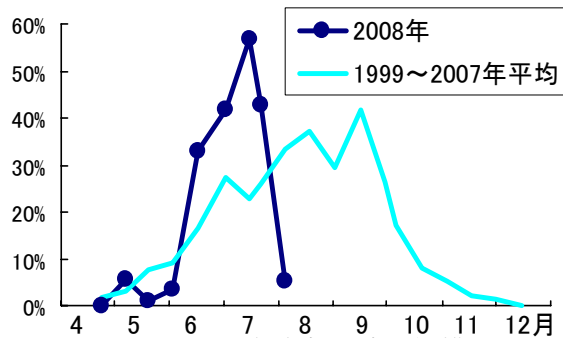


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

資料6(12) 貧酸素水塊速報

平成20年8月15日

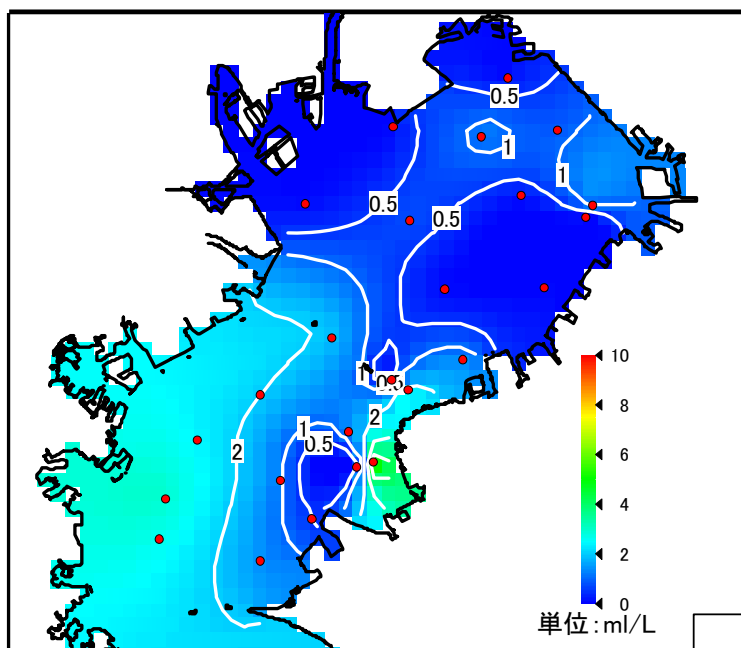
# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 神奈川県水産技術センター ○ 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 ○ 国立環境研究所  
 (今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年8月12日観測結果

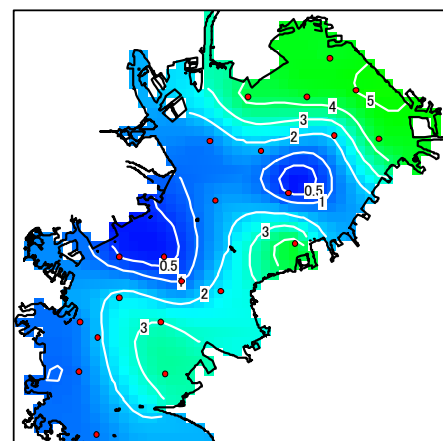
内湾底びき網研究会連合会による調査結果です。調査に参加された方はお疲れ様でした。  
 貧酸素水塊は、内湾底層のほぼ全域に分布していました。8月4日には内湾北部で貧酸素化は解消していましたが、再び貧酸素化が強まっており、同海域の底層は広い範囲でDOが1ml/L以下となっていました。

水温は表層26～30℃、底層19～27℃でした。



底層の溶存酸素量分布

酸素飽和度と溶存酸素量の目安		
酸素飽和度	溶存酸素量	備考
50%	2.5ml/L	貧酸素水
30～40%	2.0ml/L	魚類に影響
	1.5ml/L	貝類危険
10%	1.0ml/L	
	0.5ml/L	



8月4日の溶存酸素量分布

平成20年8月22日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】 ○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所  
 (今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年8月18日観測結果

貧酸素水塊は引き続き内湾底層の広い範囲に分布していました。特に、内湾中央部以北は貧酸素化が強く、溶存酸素量0.5ml/L以下で無酸素に近い状態でした(図1)。縦断ラインでは、内湾最深部の底層に比較的高塩分且つ溶存酸素量が高い水塊が貫入したため、同海域では貧酸素水塊は中層に分布していました(図2)。貧酸素水塊の規模はおよそ45%に拡大し、再び例年以上の規模になりました(図3)。

なお、8月22日に船橋～千葉市地先の広い範囲で青潮が発生しました。(千葉県水質保全課、千葉海上保安部の情報引用)

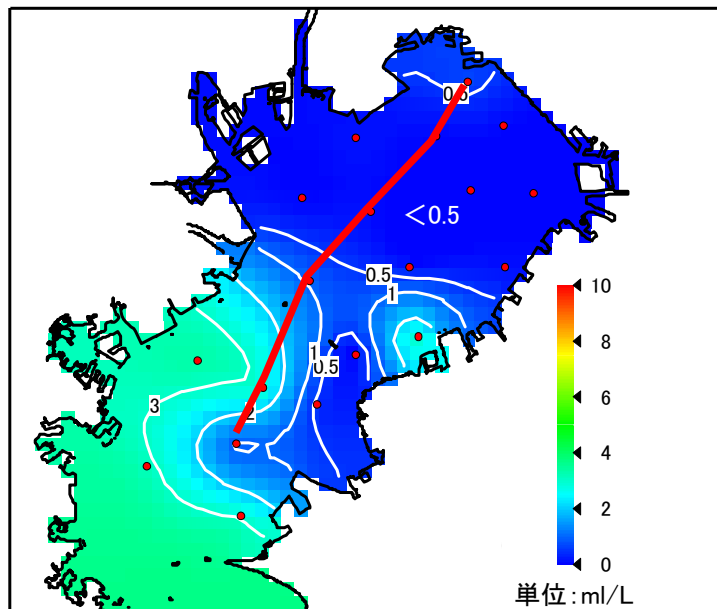


図1 底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ライン)

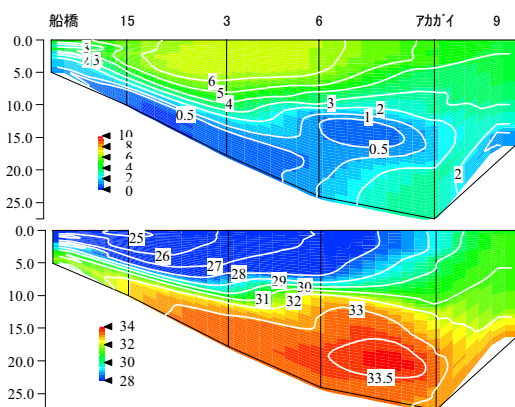


図2 縦断ラインでのDO鉛直分布(上)及び塩分鉛直分布(下)

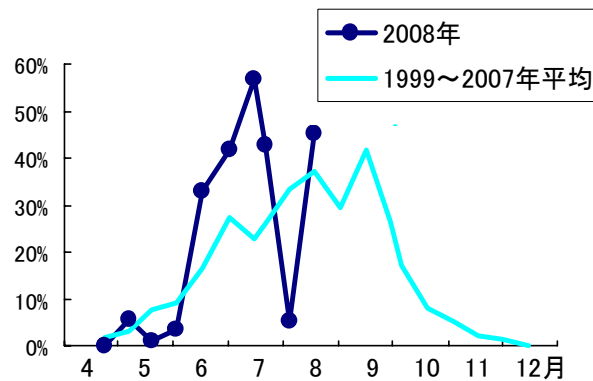


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

平成20年8月27日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 神奈川県水産技術センター ○内湾底びき網研究会連合会  
 ○千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所  
 (今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年8月26日観測結果

内湾底びき網研究会連合会による調査結果です。調査に参加された方はお疲れ様でした。北部は強く貧酸素化しており、DO0.5ml/L以下のほぼ無酸素水が広く分布していました(図1) 8月22日に船橋～千葉市地先に青潮が発生しましたが、現在も継続している模様です(千葉県水質保全課, 千葉海上保安部の情報より)。観測結果にもこの現象は表れており、船橋～袖ヶ浦地先の表層DOが低く、船橋地先と千葉港内は2ml/L以下を示しました(図2)。底層にはまだ無酸素に近い水塊が多く分布しています。北寄り(特に北東風)が吹き続けますと、千葉側の干潟域に貧酸素水が及ぶ危険が生じますので、しばらくは風向きに注意が必要です。

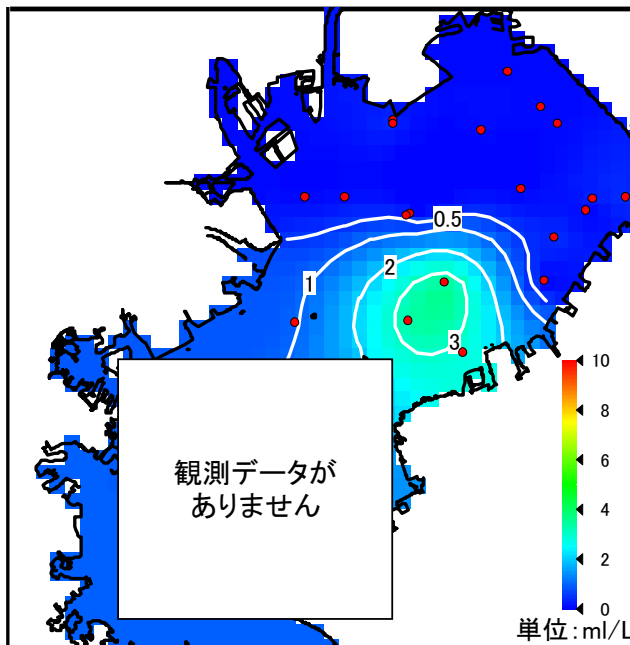


図1 底層の溶存酸素量分布

酸素飽和度と溶存酸素量の目安		
酸素飽和度	溶存酸素量	備考
50%	2.5ml/L	貧酸素水
30~40%	2.0ml/L	魚類に影響
	1.5ml/L	貝類危険
	1.0ml/L	
10%	0.5ml/L	

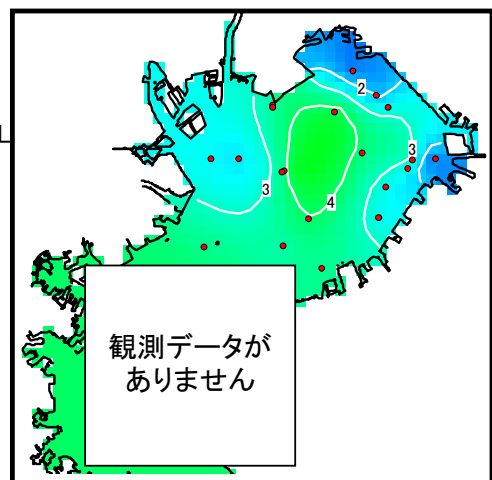


図2 表層の溶存酸素量分布

平成20年9月8日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】○ 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所

(今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年9月1日観測結果

貧酸素水塊は、内湾西部(川崎～浦安地先)にシフトしており、東部(船橋～富津地先)に貧酸素水塊は見られませんでした(図1)。縦断ラインでは、8月18日よりDO1.0ml/L以下の水塊の分布が減少していました(図2)。このため、貧酸素水塊の規模は縮小し、ほぼ例年並みでした(図3)。

8月22～28日に船橋～千葉市地先で青潮が確認されました(千葉県水質保全課より)。この青潮に伴い底層に分布していた貧酸素水塊が表層に湧昇したこともあり、底層の貧酸素水塊の規模は先月より多少縮小しました。しかし、まだ海底付近には貧酸素水塊が分布しています。風向き次第では千葉側の浅瀬に波及する恐れがありますので、引き続き注意が必要です。

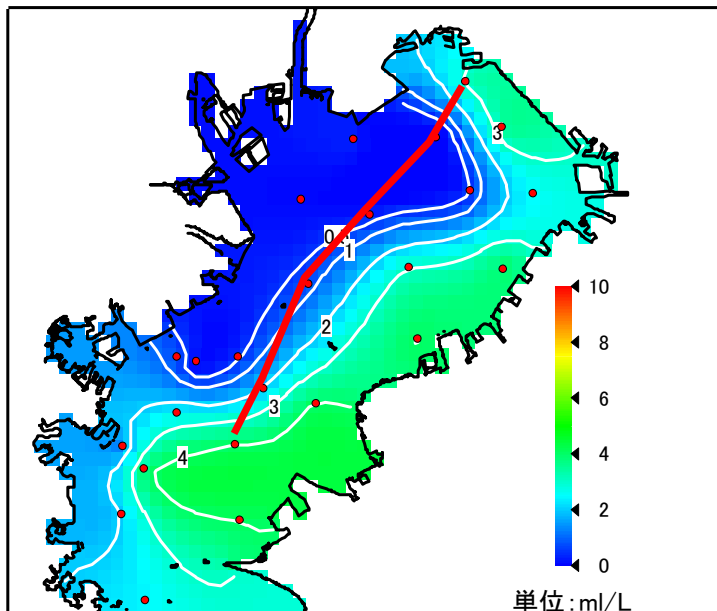


図1 底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ライン)

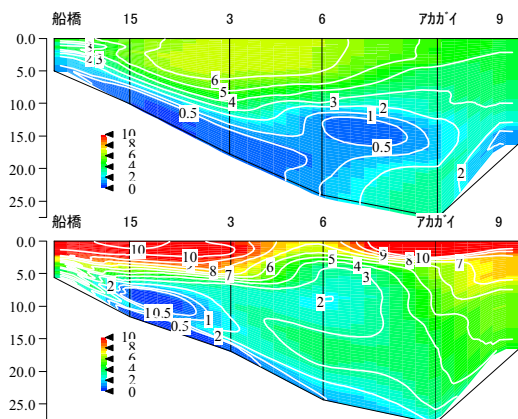


図2 縦断ラインでのDO鉛直分布  
(上:8月18日, 下:9月1日)

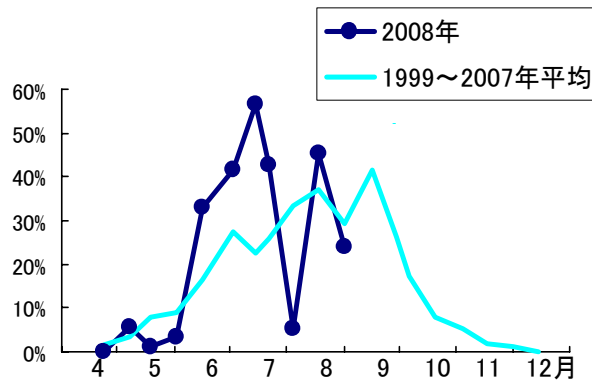


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

資料6(16) 貧酸素水塊速報



平成20年9月16日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 ○ 神奈川県水産技術センター ○ 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 ○ 国立環境研究所  
 (今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年9月9日観測結果

内湾底びき網研究会連合会による調査結果です。調査に参加された方はお疲れ様でした。

貧酸素水塊は、内湾北部のほぼ全域及び南部の神奈川寄りに分布しており、DO0.5ml/L以下というほぼ無酸素水は依然として広範囲に認められました。一方、南部の千葉側地先から中ノ瀬に貧酸素水塊は認められませんでした。今後、南部海域では、短期的に貧酸素水塊が分布することはあるものの、長期間にわたり滞留する可能性は低いものと考えられます。

北部海域は、風向き次第では貧酸素水塊の湧昇・青潮が発生する状況になっています。今後も引き続き風向きに注意が必要です。

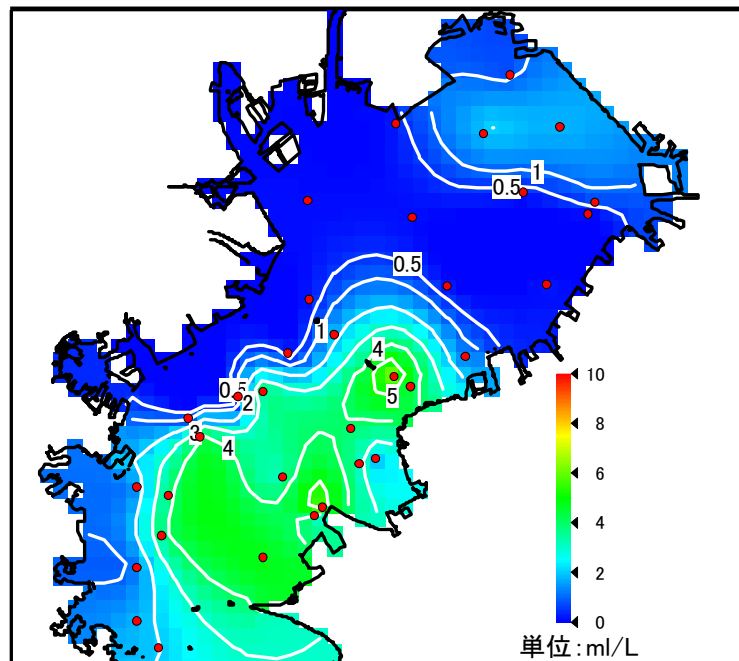


図1 底層の溶存酸素量分布

酸素飽和度と溶存酸素量の目安		
酸素飽和度	溶存酸素量	備考
50%	2.5ml/L	貧酸素水
30~40%	2.0ml/L	魚類に影響
	1.5ml/L	貝類危険
10%	1.0ml/L	
	0.5ml/L	

平成20年9月22日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター ○ 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所

(今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年9月16日観測結果

貧酸素水塊は内湾底層のほぼ全域に分布しており、溶存酸素量0.5ml/L以下のほぼ無酸素水も広範囲に分布していました。(図1)。縦断ラインでは、貧酸素水塊(溶存酸素量2.5ml/L以下)が海底から5m以上の厚みで分布していました(図2)。また、貧酸素水塊の規模は前回より拡大しました(図3)。

海底付近には、まだほぼ無酸素な水塊が多く分布しています。また、湾奥では表層直下まで貧酸素水塊が上がっています(図2)。風向き次第では、干潟域へ貧酸素水塊が波及する恐れがありますので、引き続き注意が必要です。

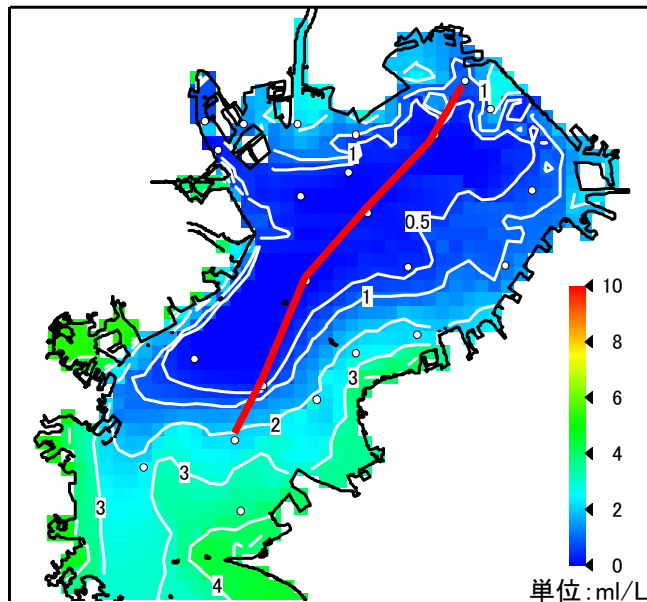


図1 底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ライン)

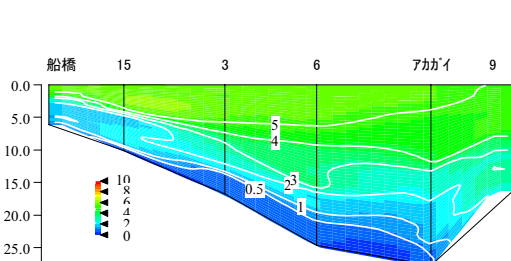


図2 縦断ラインでのDO鉛直分布

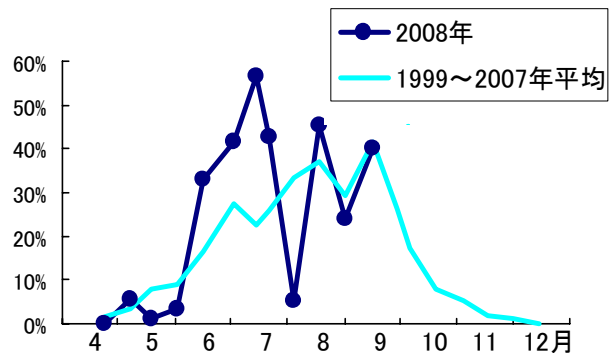


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

平成20年10月3日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

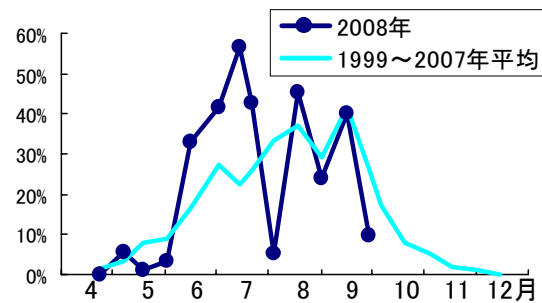
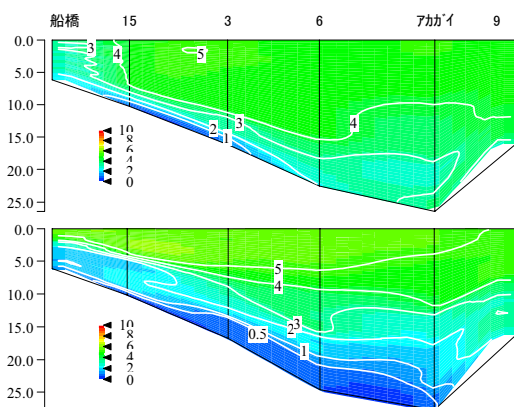
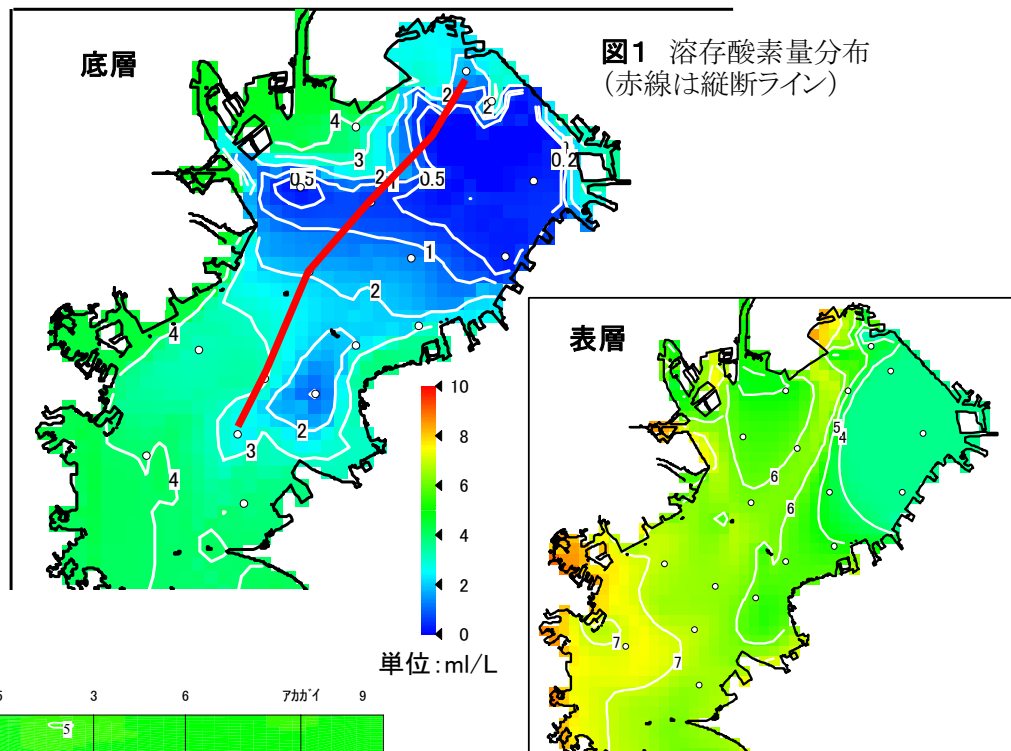
【発行】○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所

(今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年9月29日観測結果

貧酸素水塊は内湾中央部を中心に分布しており、内湾南部はほぼ解消していました(図1)。縦断ラインでの貧酸素水塊の厚みは、海底から数メートル程度であり、9月16日と比較するとかなり薄くなっていました(図2)。このため、貧酸素水塊の規模は10%程に減少しました(図3)。

青潮は見られませんでした。しかし、船橋～千葉市地先は貧酸素水塊の湧昇により、表層のDOがやや少なくなっていました(図1,2)。規模がやや縮小したものの、底層にはまだほぼ無酸素な水塊が見られます。引き続き、青潮の発生や干潟域の貧酸素化に注意が必要です。



平成20年10月10日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】○ 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所

(今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年10月7日観測結果

貧酸素水塊は内湾北部にのみ分布し、南部は前回(9月29日)に引き続き貧酸素水塊が見られませんでした(図1)。また、0.5ml/L以下のほぼ無酸素水塊も規模が縮小し、分布は湾奥に限定されていました(図1,2)。しかし、三番瀬ではすぐ沖にほぼ無酸素な水塊が見られるので、この水塊の動きに注意が必要です。貧酸素水塊の規模はおよそ10%で、ほぼ例年並みでした(図3)。

海面からの冷却に伴い水温の成層構造が徐々に緩和されたため、湾奥や内湾南部では水温は鉛直的にほぼ一様となりました(図2)。今後も成層は徐々に解消されます。貧酸素化は、一時的に強まるかもしれませんが、次第に解消していくものと思われます。

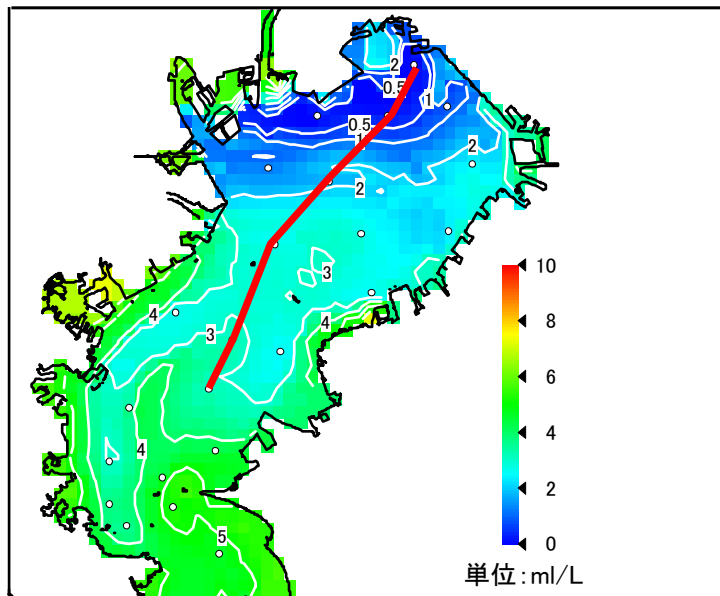


図1 底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ライン)

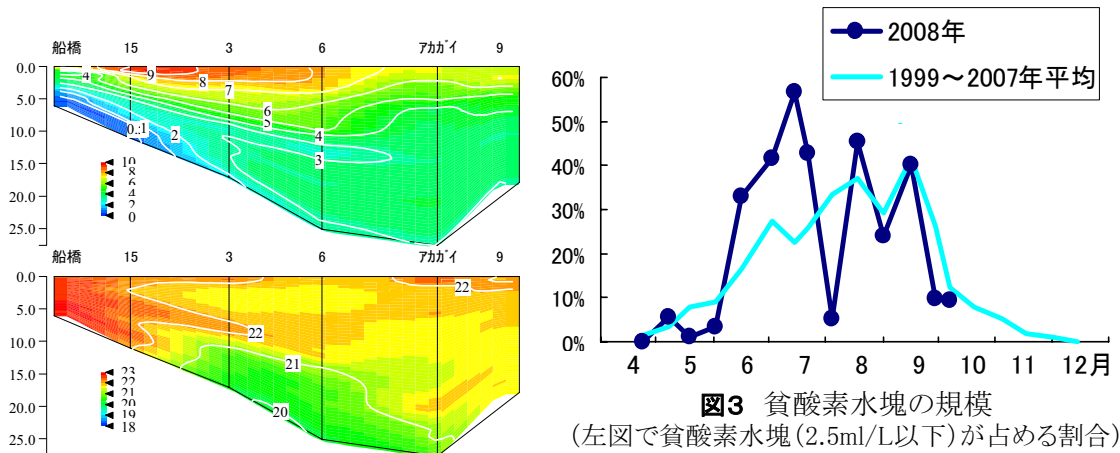


図2 縦断ラインでのDO鉛直分布(上)と水温鉛直分布(下)

図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

平成20年10月20日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

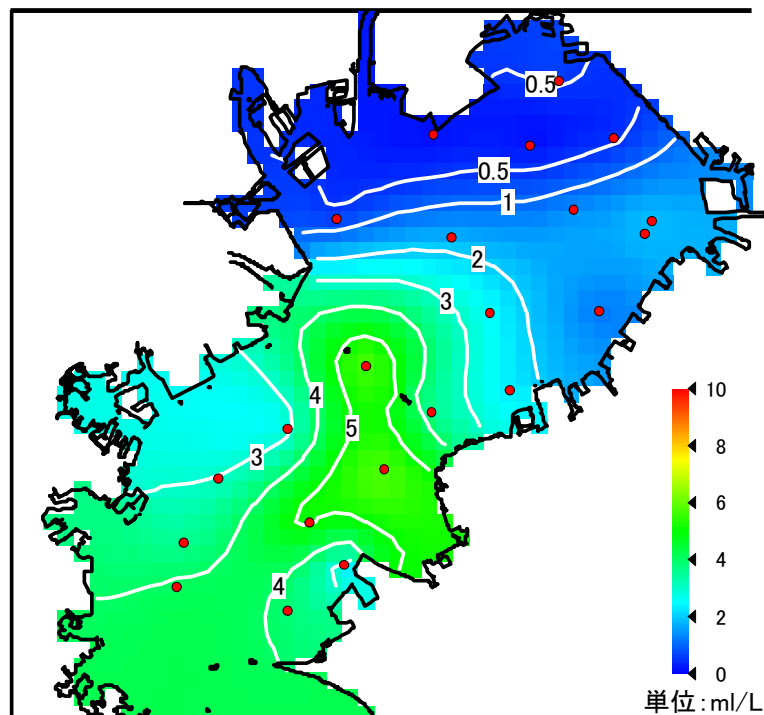
【発行】 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
【協力】 神奈川県水産技術センター ○ 内湾底びき網研究会連合会  
千葉県環境研究センター 東京都環境局  
第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
国立環境研究所  
(今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年10月14日観測結果

内湾底びき網研究会連合会による調査結果です。調査に参加された方はお疲れ様でした。

内湾北部には依然として貧酸素水塊が分布していました。また、湾奥には前回(10月7日)に引き続き、溶存酸素量0.5ml/L以下のほぼ無酸素水塊が見られました。

10月9～10日に、千葉港内、船橋航路付近、江戸川河口付近で局所的ですが青潮が発生した模様です(千葉県水質保全課からの情報引用)。湾奥にはまだほぼ無酸素な水塊が分布しています。依然として、北寄りの風が吹き続けると青潮が発生する状態にありますので注意が必要です。



「東京湾貧酸素水塊予測システム」も運用しています。

最新の貧酸素水塊分布推定図は、水産総合研究センターホームページ内の

<http://www.pref.chiba.jp/laboratory/fisheries/04jouhou/04tkiffile/04tkiffil.html> に掲載しています。

携帯電話は <http://www.awa.or.jp/home/cbsuishi/04tksuitei/04tkmobile00.gif> に掲載しています。

平成20年10月24日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】 ○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 ○ 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所

(今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年10月21日観測結果

貧酸素水塊は、引き続き内湾北部の広い範囲に分布していました。しかし、DOが0.5ml/L以下のほぼ無酸素水塊は認められませんでした(図1)。縦断ラインでは、まだ湾奥に海底から5mほどの厚みで貧酸素水塊が分布していました(図2)。貧酸素水塊の規模はおよそ10%で、9月下旬以降ほぼ同じ規模で推移しています(図3)。

ほぼ無酸素な水塊は解消したので、青潮が発生する可能性は低くなったと考えられます。しかし、湾奥の干潟へ貧酸素水塊が波及する可能性はありますので注意して下さい。

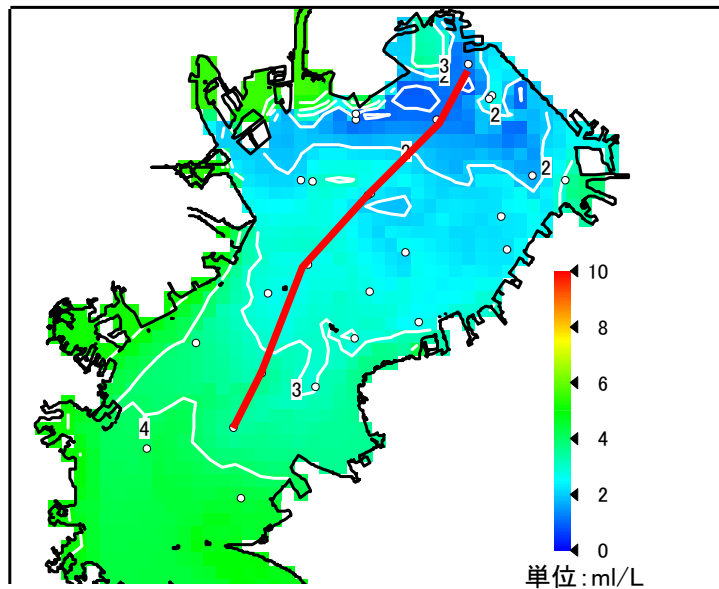


図1 底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ライン)

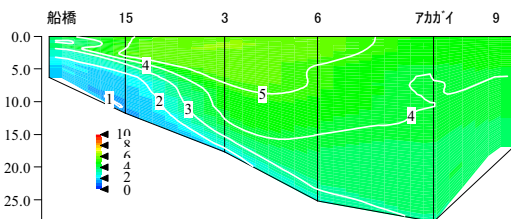


図2 縦断ラインでのDO鉛直分布

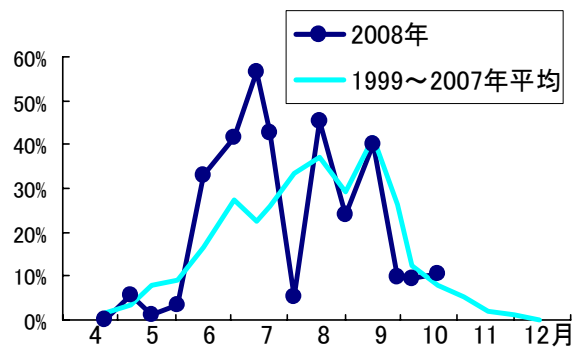


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

平成20年11月4日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

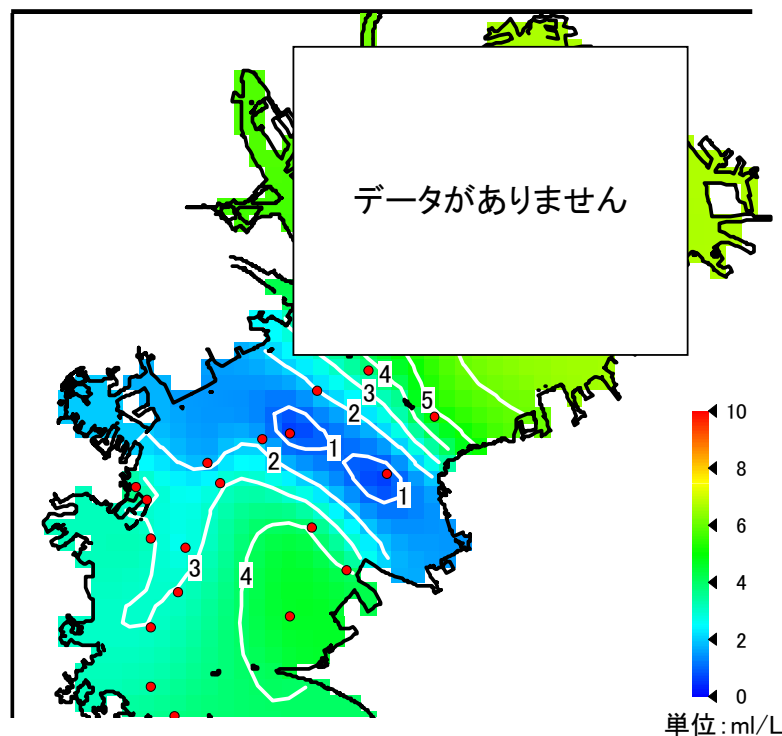
【発行】 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
【協力】 ○ 神奈川県水産技術センター ○ 内湾底びき網研究会連合会  
千葉県環境研究センター 東京都環境局  
第三管区海上保安本部 千葉灯標モニタリングポスト  
国立環境研究所  
(今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年10月27, 28日観測結果

内湾底びき網研究会連合会による今年最後の調査結果です。半年間、調査お疲れ様でした。

貧酸素水塊はやや南下し、盤洲～扇島にかけての海域に分布していました。同域での操業には注意して下さい。

表層の水温は20.5℃前後でした。



底層の溶存酸素量分布

「東京湾貧酸素水塊予測システム」も運用しています。  
最新の貧酸素水塊分布推定図は、水産総合研究センターホームページ内の  
<http://www.pref.chiba.jp/laboratory/fisheries/04jouhou/04tkiffle/04tkiffle.html> に掲載しています。  
携帯電話は <http://www.awa.or.jp/home/cbsuishi/04tksuitei/04tkmobile00.gif> に掲載しています。

平成20年11月7日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 ○ 国立環境研究所  
 (今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年11月4日観測結果

貧酸素水塊は、依然として内湾中央部の広い範囲に分布していましたが、鉛直的な厚みは薄く、ごく底層付近にのみ分布していました(図1,2)。貧酸素水塊の規模は9月下旬からほぼ10%で変わりなく推移しており、解消の進展は例年より遅くなっています(図3)。

表層水温は19℃台で、例年より0.5～1℃高くなっていました。

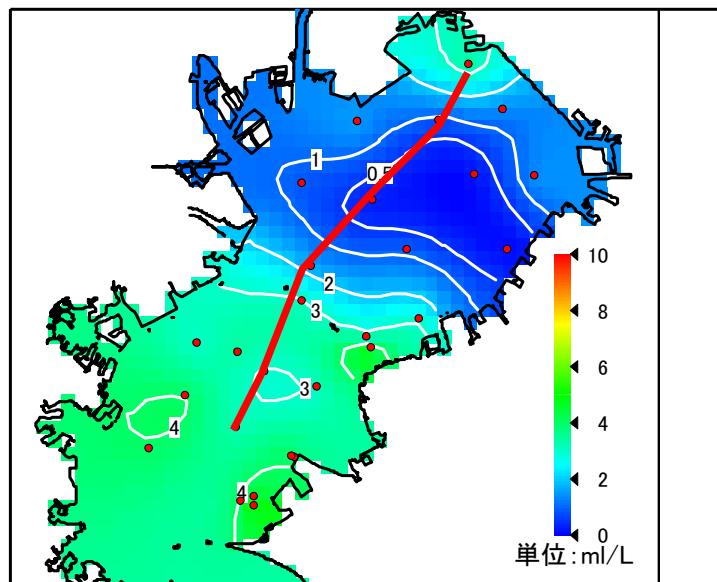


図1 底層の溶存酸素量分布(速報値:赤線は縦断ライン)

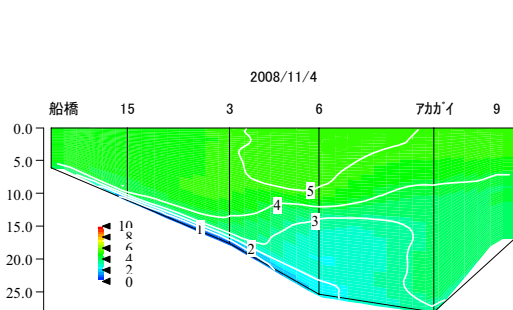


図2 縦断ラインでのDO鉛直分布

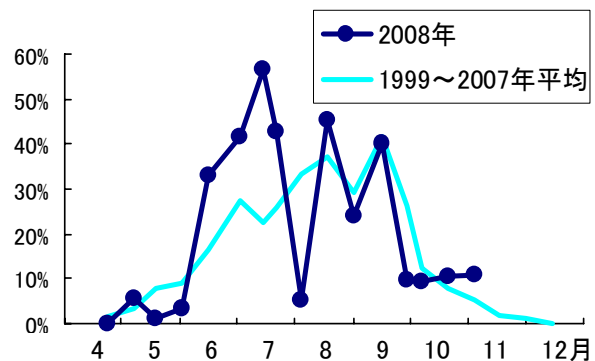


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)



平成20年11月21日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 ○ 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所  
 (今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年11月17日観測結果

貧酸素水塊は内湾北部の千葉寄りの海域に分布していましたが、DO1ml/L以下と強く貧酸素化している海域は見られませんでした(図1)。鉛直的に見ると、貧酸素水塊は海底直上のみ分布していました(図2)。このため、貧酸素水塊の規模は前回より減少し、ほぼ0%となりました(図3)。なお、11月13～14日に船橋地先で青潮が発生した模様です(千葉県水質保全課からの情報)。ごく沿岸域の表層水温は18℃前後でした。

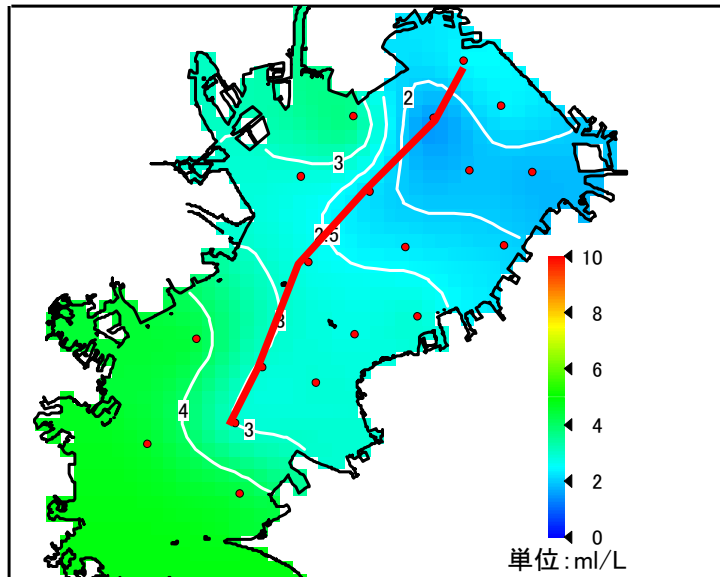


図1 底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ライン)

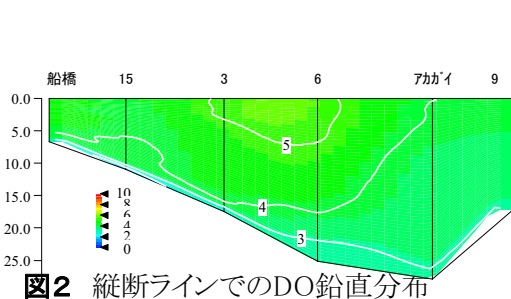


図2 縦断ラインでのDO鉛直分布

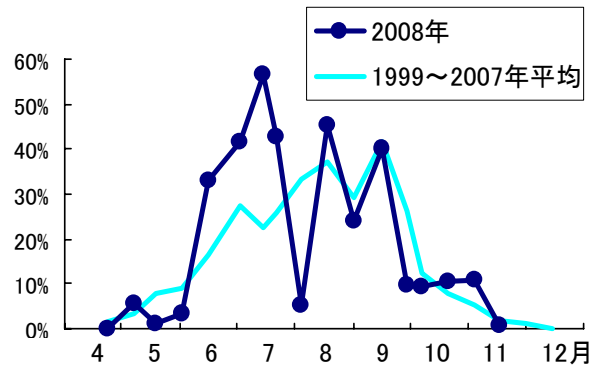


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

平成20年12月5日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
【協力】○ 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
千葉県環境研究センター 東京都環境局  
第三管区海上保安本部 千葉灯標モニタリングポスト  
国立環境研究所  
(今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年12月1日観測結果

内湾底層のDOは、全域 5ml/L 前後であり、貧酸素水塊は見られませんでした(図1～3)。

表層の水温は14～16℃で、ほぼ平年並みでした。

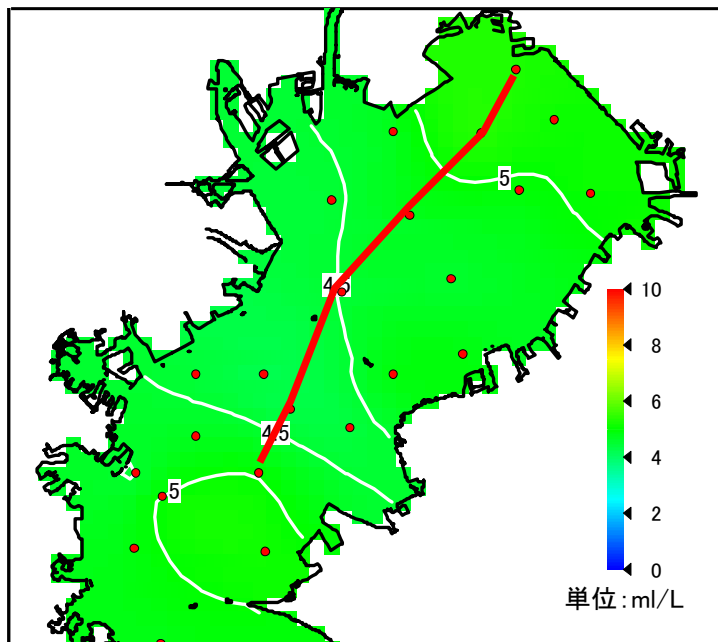


図1 底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ライン)

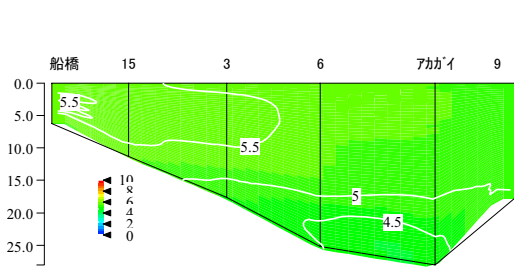


図2 縦断ラインでのDO鉛直分布

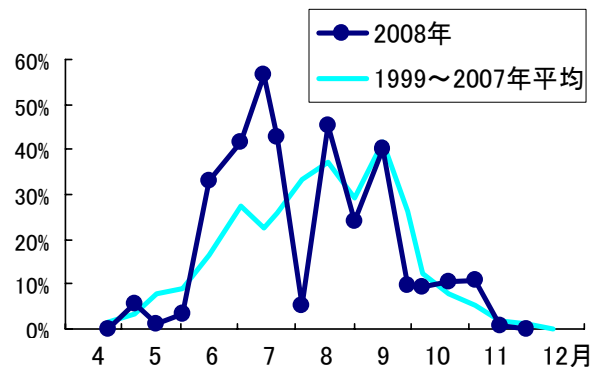


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

平成20年12月19日

# 貧酸素水塊速報 (2008年)

【発行】○ 千葉県水産総合研究センター 千葉県農林水産技術会議  
 【協力】 神奈川県水産技術センター 内湾底びき網研究会連合会  
 千葉県環境研究センター ○ 東京都環境局  
 第三管区海上保安本部 千葉灯標モニタリングポスト  
 国立環境研究所  
 (今回の速報は“○”の機関の観測データを使用して作成しました)

## 平成20年12月15, 16日観測結果

前回に引き続き、内湾全域で貧酸素水塊は確認されませんでした。再び拡大した場合はお知らせしますが、今回で今年の速報を終了させていただきます。

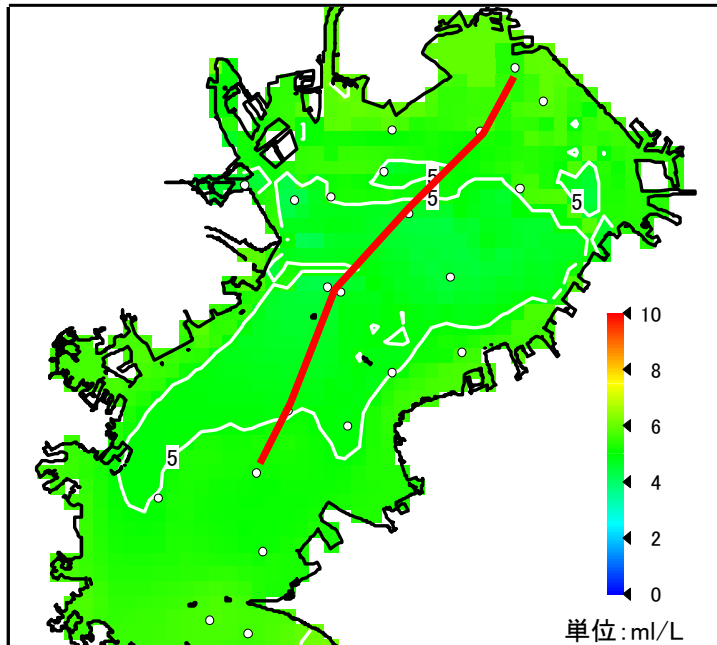


図1 底層の溶存酸素量分布(赤線は縦断ライン)

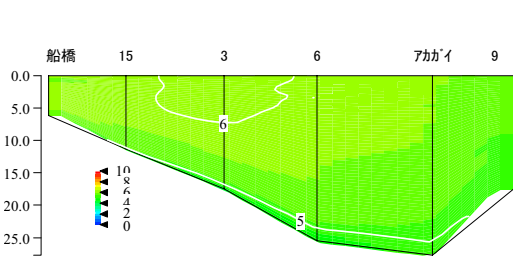


図2 縦断ラインでのDO鉛直分布

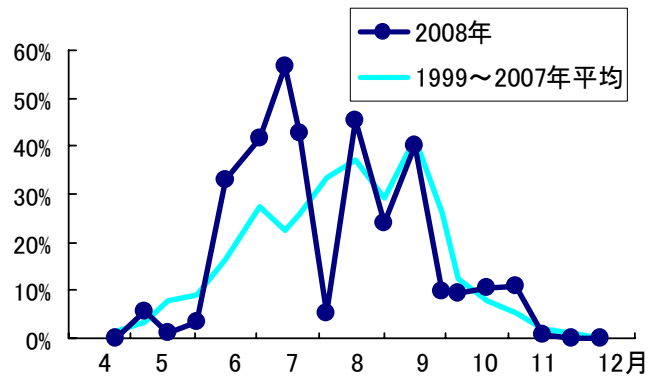


図3 貧酸素水塊の規模  
(左図で貧酸素水塊(2.5ml/L以下)が占める割合)

## 2008年(平成20年)の貧酸素水塊(まとめ)

2008年の貧酸素水塊の分布およびその規模をそれぞれ図1, 図2に示します。貧酸素水塊の初確認は5月7日で、ほぼ例年(1999~2007年平均)並みでした。5月中は貧酸素化が比較的弱く推移しました。しかし、6月になると内湾中央部~北部を中心に貧酸素化が急速に強まりました。このため、6~7月の規模は例年のほぼ2倍を示しました。また、7月15日には年間最大規模57%を示しました。8月始めに貧酸素水が南下し一部が内房へ流出したため、一旦内湾の貧酸素化は弱まりました。しかし、同月中旬には再び貧酸素化し、その後9月まで例年並みの規模で推移しました。10月は貧酸素化の解消が停滞しました。しかし、11月中旬には内湾のほぼ全域で貧酸素化が解消しました。貧酸素化解消の時期はほぼ例年並みでした。千葉県水質保全課によると、青潮は3回(8月下旬, 10月上旬, 中旬)発生しました。

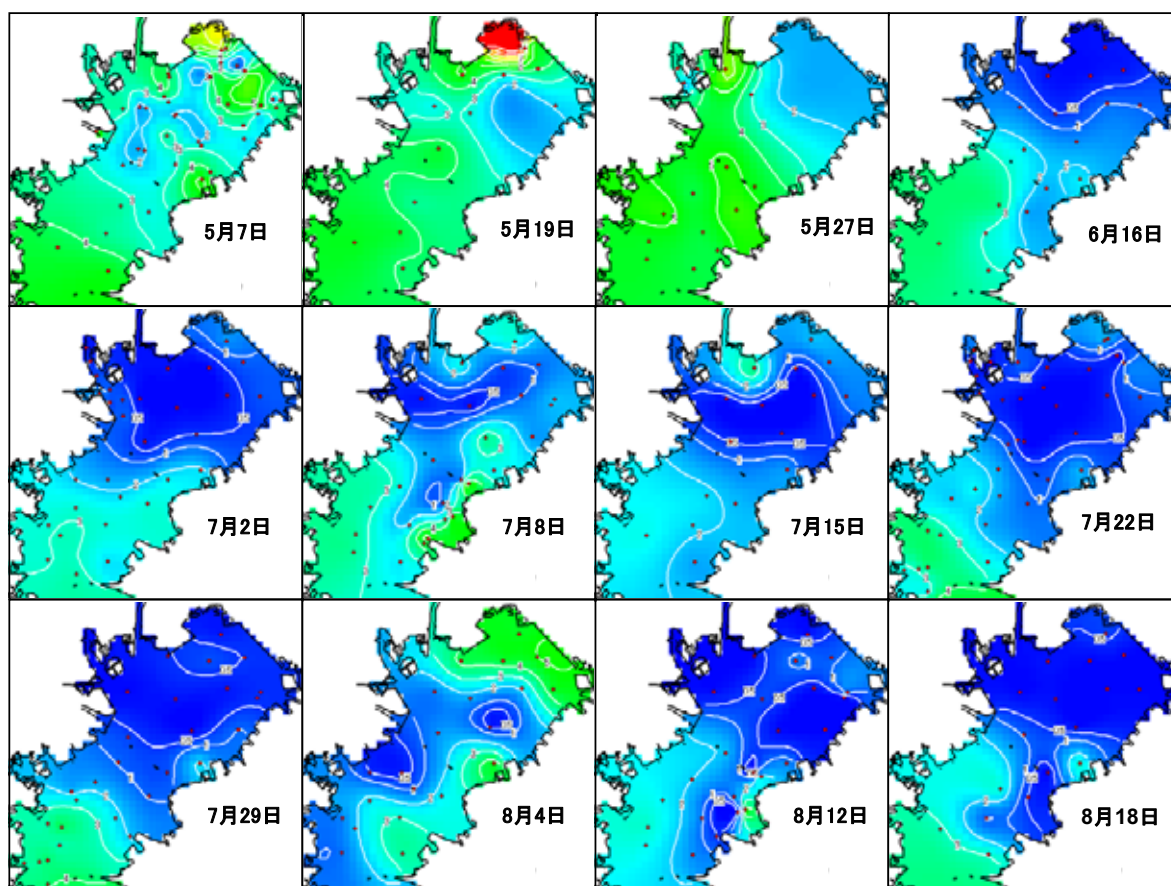


図1 貧酸素水塊の分布

資料6(28) 貧酸素水塊速報

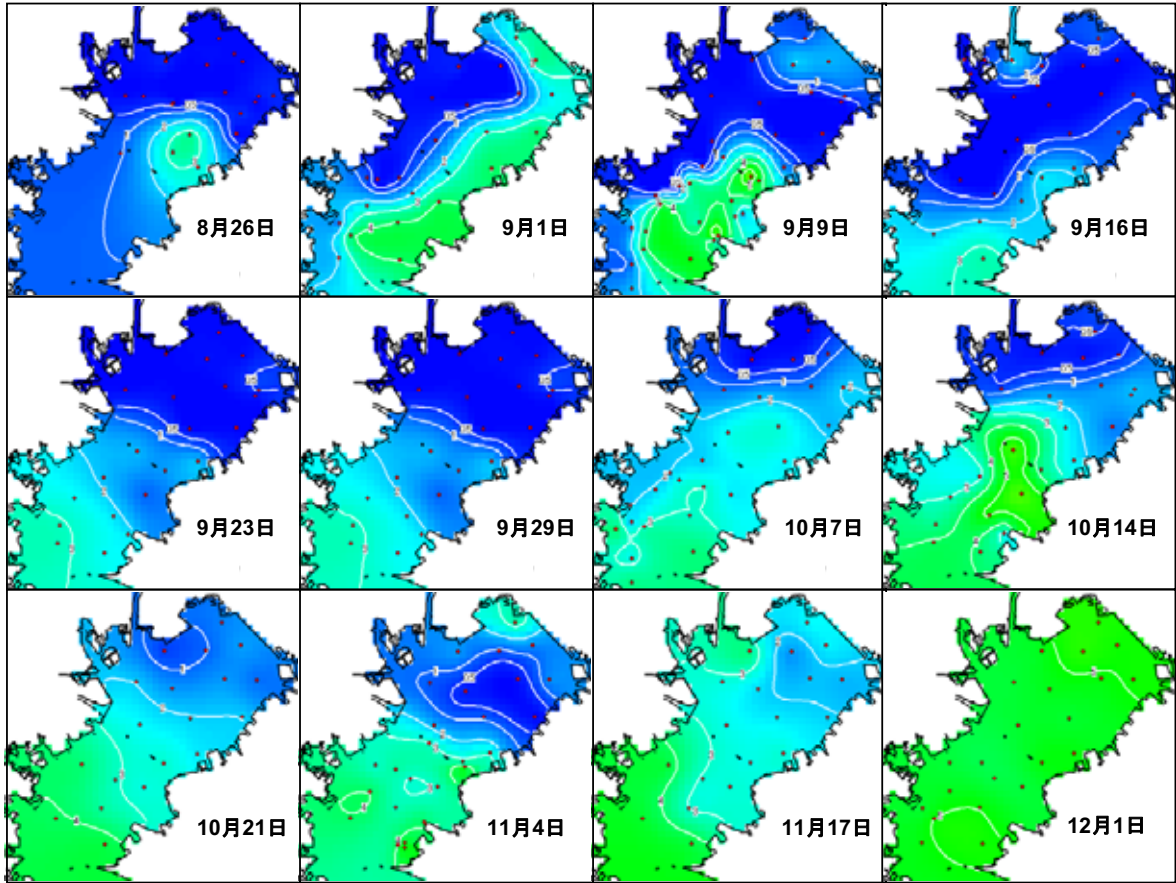


図1 貧酸素水塊の分布

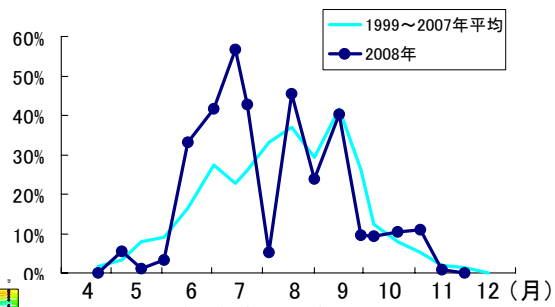
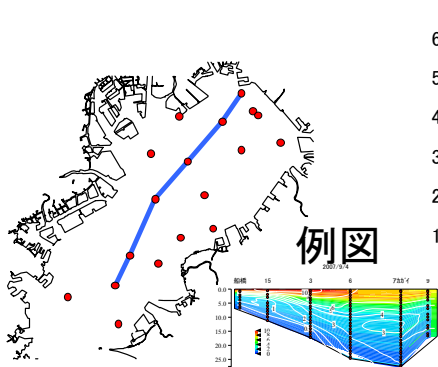


図2 貧酸素水塊の規模※

※ 右図青ラインにおけるDO鉛直分布(例図)で、2.5ml/L以下が占める割合。