

## 2018年（平成30年）の貧酸素水塊 まとめ

2018年の底層の溶存酸素量分布を図1に、貧酸素水塊の規模の季節変化を図2に、年最大規模の経年変化を図3に示します。

貧酸素水塊は4月3日に一時的に発生しました。5月に再発生した後、5月下旬～6月上旬にかけて分布域が拡大し、湾奥では溶存酸素量（以下DO）1.5mL/L以下と貝類の生存に影響を及ぼす水準まで低下しました。6月11～15日に千葉港内や船橋港内等で青潮が発生し、12日の観測では湾奥はDO 0.5mL/L以下のほぼ無酸素状態でした（図1）。

縦断ラインでの貧酸素水塊の規模は、6月上旬に拡大したものの青潮により縮小し、7月中旬までは小規模でしたが、7月下旬以降に再拡大し、8月6～7日に40%と今年最大規模となりました（図2）。直近10年間の年最大規模と比較すると、今年は3番目に小さく、近年は縮小傾向を示しています（図3）。

8月下旬以降は、海底付近で貧酸素化が認められましたが、水塊の厚みは無く、直近10年の平均を下回る規模で推移しました。9月30日～10月1日に通過した台風24号による暴風や、表層水温低下に伴う鉛直混合の促進等により徐々に縮小し、12月3～4日に解消を確認しました。

千葉県水質保全課によると、青潮は4回発生しました（6月11～15日、7月27～31日、8月8～10日、9月21～25日）が、大きな漁業被害はありませんでした。

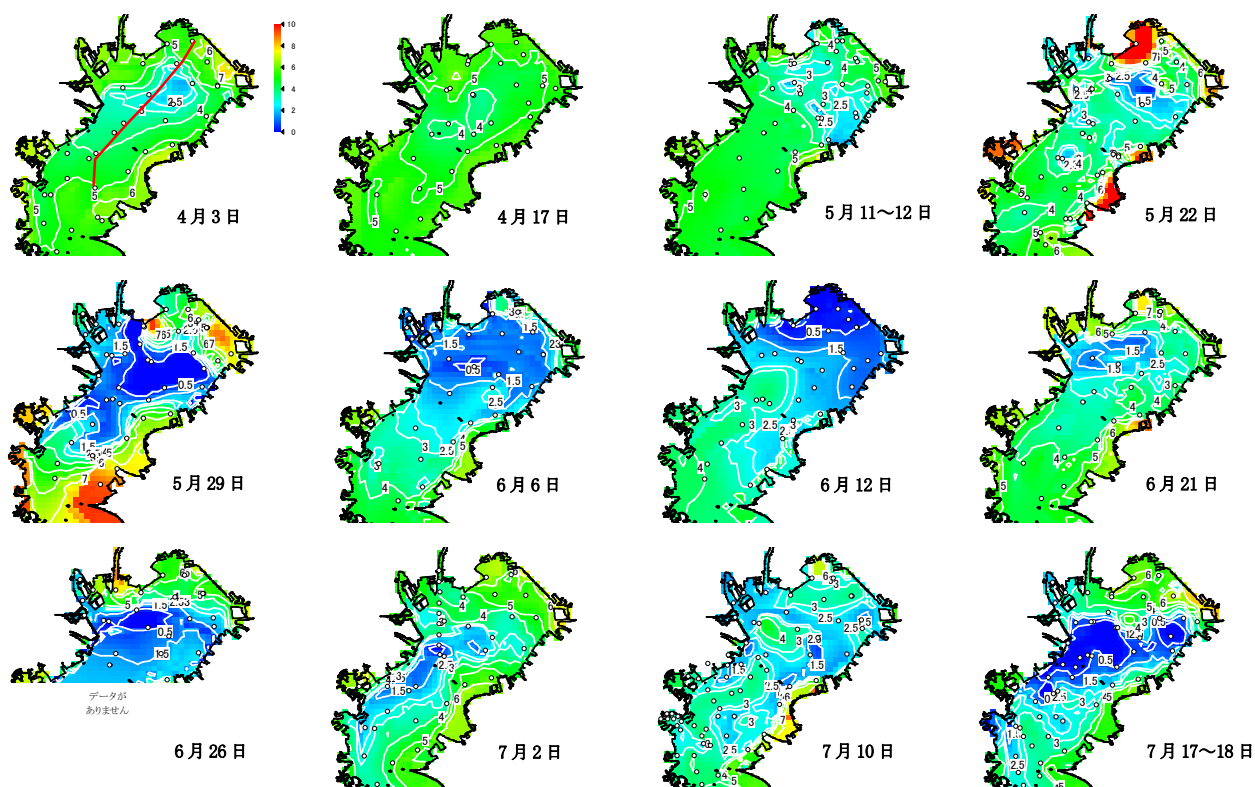


図1 底層の溶存酸素量分布 等値線の単位はmL/L 赤線は縦断ライン

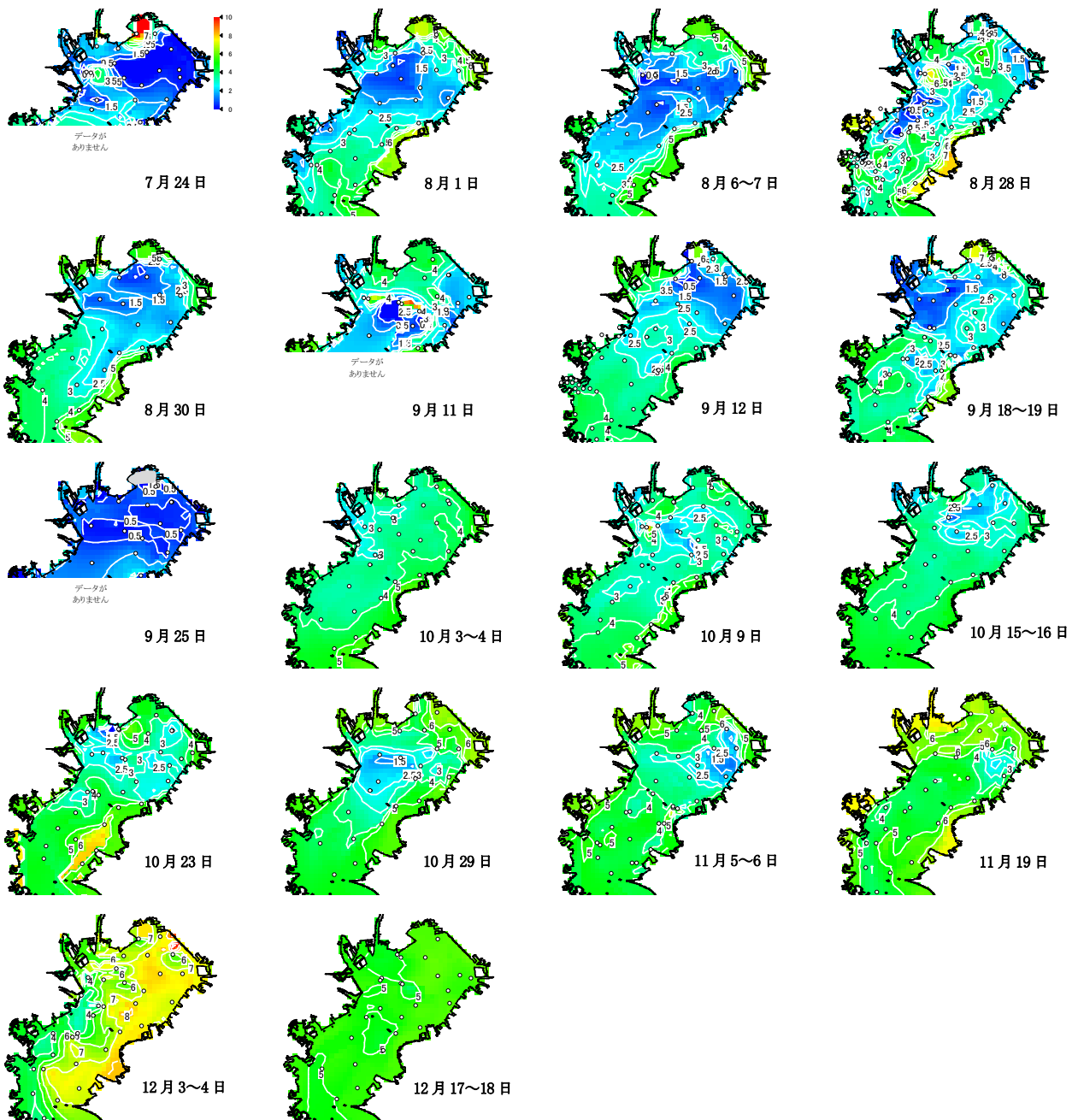


図1 底層の溶存酸素量分布 (続き)

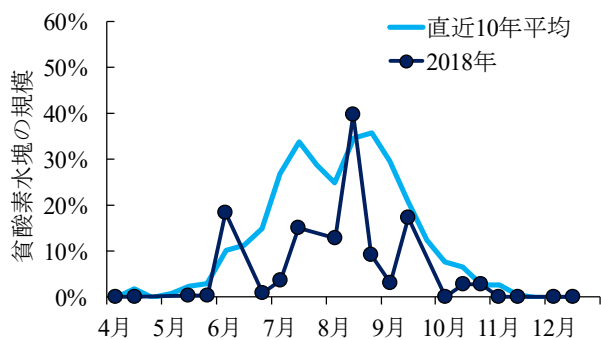


図2 規模の季節変化

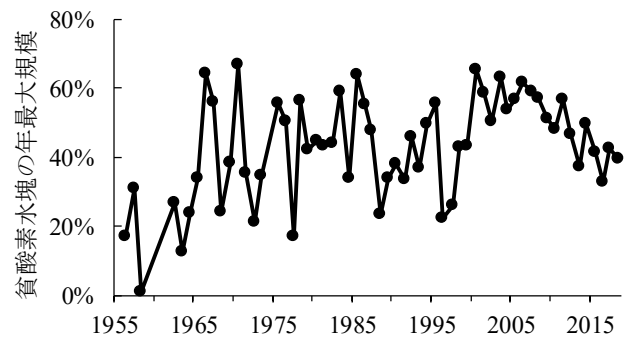


図3 年最大規模の経年変化

## 2018年（平成30年）の貧酸素水塊 特徴

浦安沖の風の状況を図4に示します。5月上旬から中旬は、強い南西もしくは北～北東の風が交互に吹き、成層が発達しにくい気象条件でした。6月に入ると強風は収まりましたが、中旬に北～北東風が吹き、今年最初の青潮が湾奥部で発生しました。6月下旬から7月下旬にかけては、梅雨明けと同時に気温の高い日が続き、南西風が卓越しました。7月に湾奥部で貧酸素水塊が発達しにくかった要因として、この南西風の影響が考えられます。

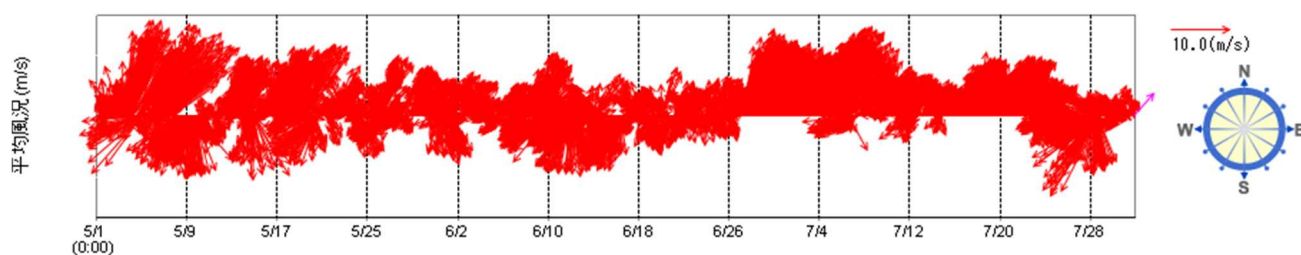
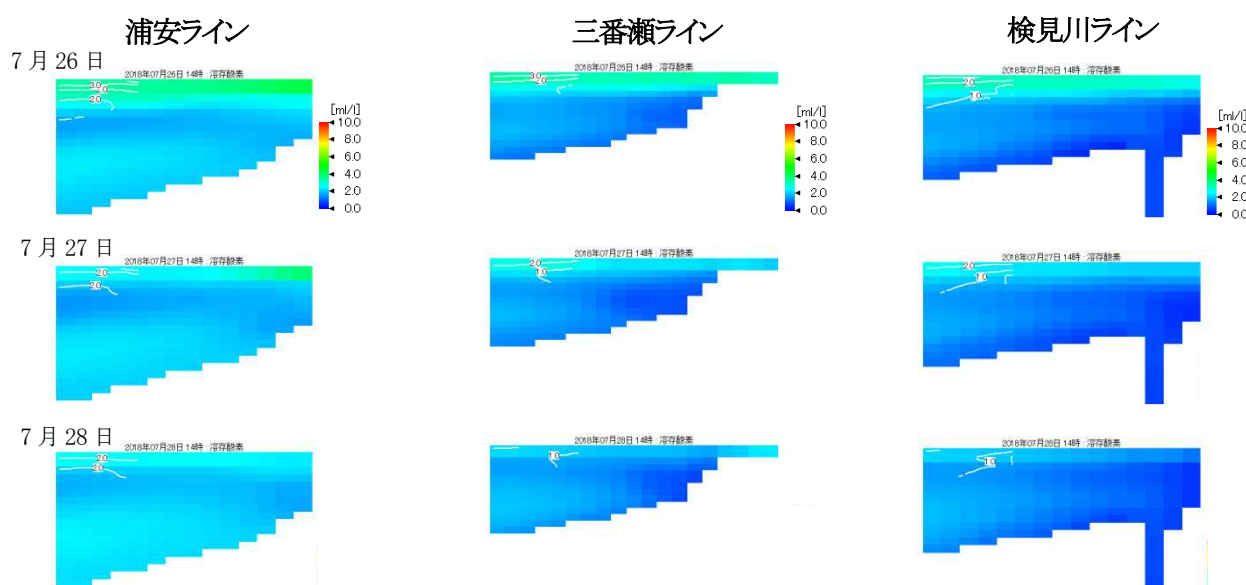


図4 2018年5月～7月の風の状況 浦安沖（国交省モニタリングポスト）

7月下旬に吹いた北東風により、それまで南に寄っていた貧酸素水塊が湾奥へ波及し、7月27日～31日に千葉中央港内、稲毛～幕張、船橋港内で青潮が発生しました。貧酸素水塊分布予測システムでは、岸から沖へ向かう複数のラインで鉛直分布を表示しており、図5に7月26日から8月1日までの浦安、三番瀬、検見川の鉛直D0分布を示しました。各ラインとも7月27日以降、底層の貧酸素水が岸近くで湧昇し、最も浅い層までD0が低下しましたが、南西風に変わった8月1日には沖からD0が回復しました。



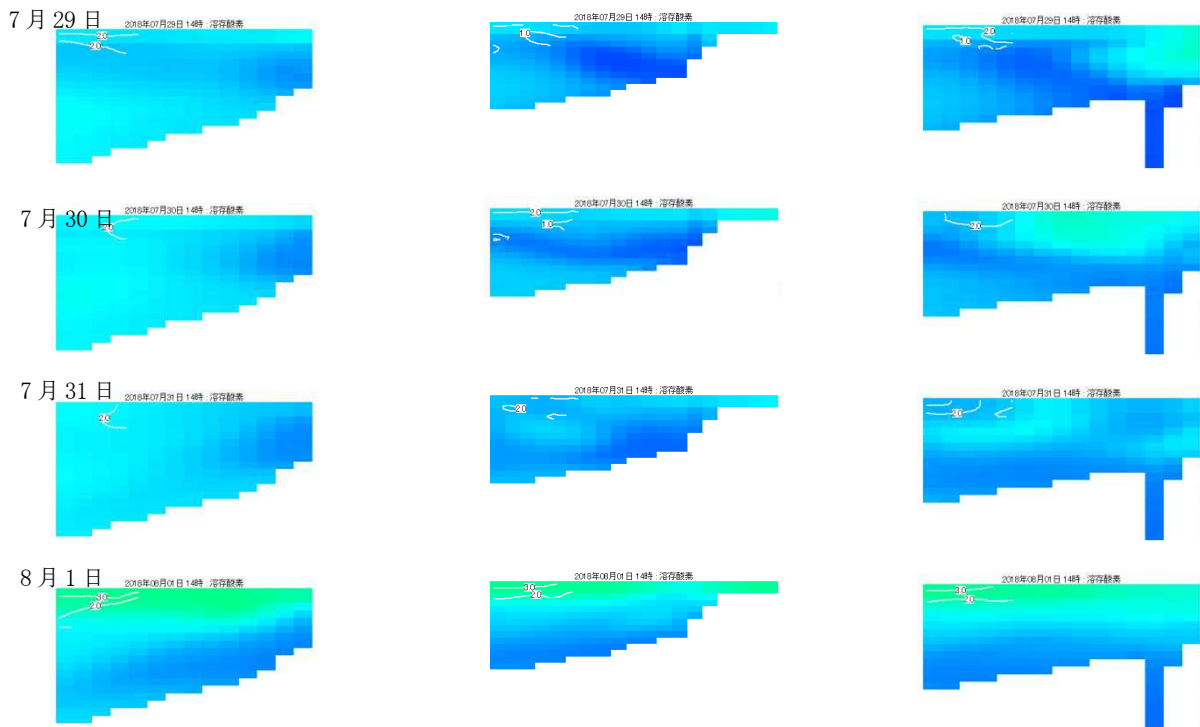


図5 7月26日～8月1日の各ラインにおける鉛直DO分布図

また7月上旬には、内湾の南西部（中の瀬西～川崎人工島にかけて）で、水温が低く塩分の高い沖合水の流入が観測されました。比重の重い沖合水がこの海域の底層に差し込み、より比重の軽い貧酸素水塊を持ち上げる、中層化という現象がみられました（図6）。

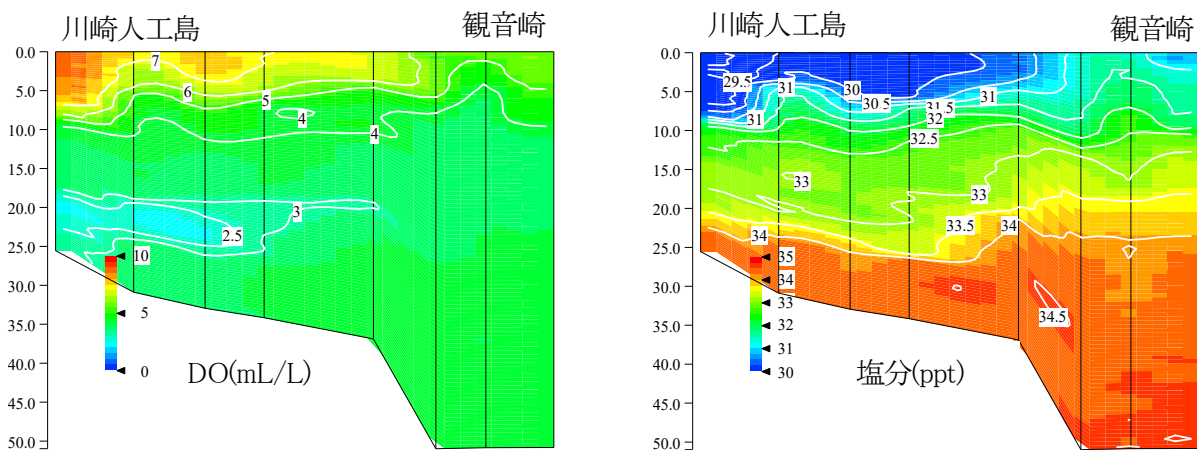


図6 7月9日東京湾南西部での沖合水波及による貧酸素水塊の中層化（神奈川県観測データ）