

## 2019 年（令和元年）の貧酸素水塊 まとめ

2019 年の底層の溶存酸素量分布を図 1 に、縦断ラインにおける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 5 月 7 日に初確認されました。5 月中は内湾北部の水深 15m 以深を中心に分布し、6 月以降は内湾中央部にも分布域が広がり、6 月下旬の湾奥では溶存酸素量が 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。

縦断ラインでの貧酸素水塊の規模は、6 月 17 日に 16% まで拡大した後、7 月 17 日には 1% まで縮小しましたが、8 月に入り急拡大し、8 月 5 日に 42% 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 6 番目の大きさでしたが、近年の縮小傾向は続いていると考えられました（図 3）。

9 月上旬までは、内湾北部を中心に強く貧酸素化した状態が続きましたが、9 月 9 日に東京湾を通過した台風 15 号による猛烈な風によって強い成層状態が崩れ、それ以降は直近 10 年の平均を下回る規模で推移しました（図 1, 2）。貧酸素水塊は、10 月の台風 19 号の強風による攪拌や、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 日には解消を確認しました。

千葉県水質保全課によると、青潮は 2 回発生しました（6 月 10～13 日、7 月 8～11 日）。

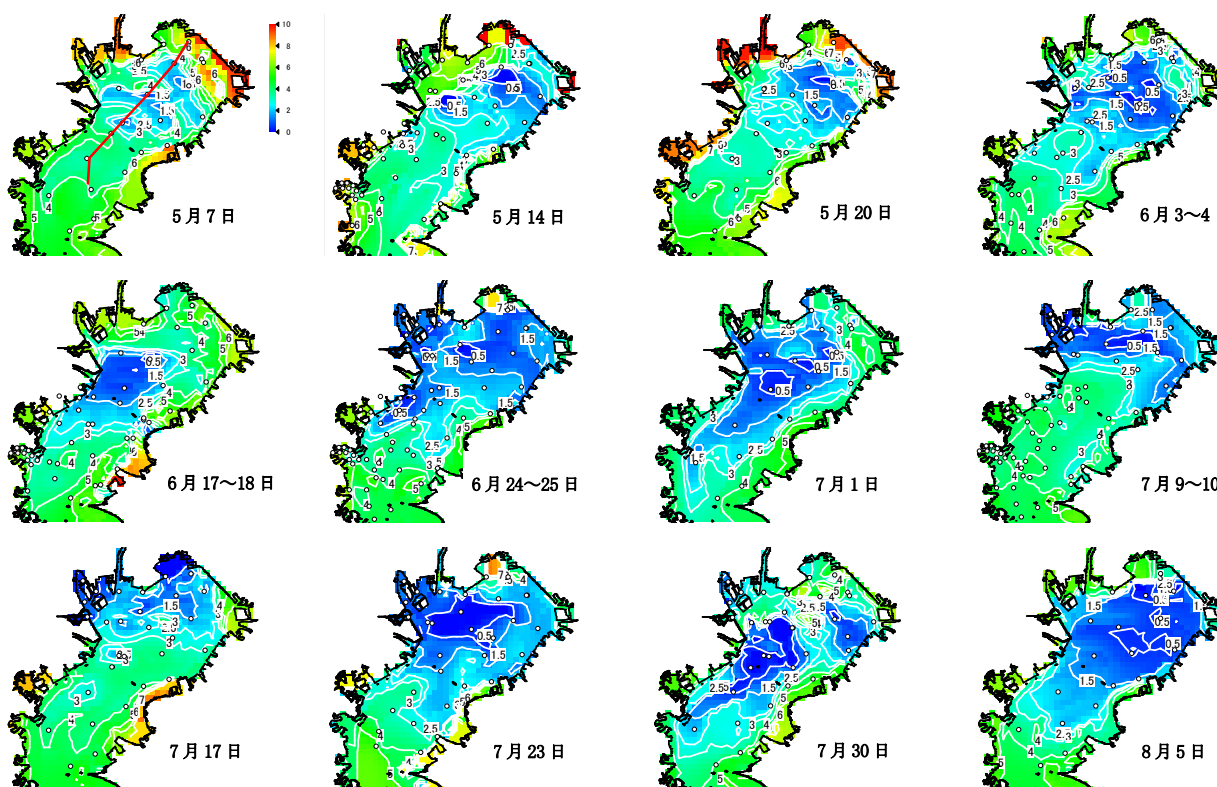


図 1 底層の溶存酸素量分布 等値線の単位は mL/L 赤線は縦断ライン

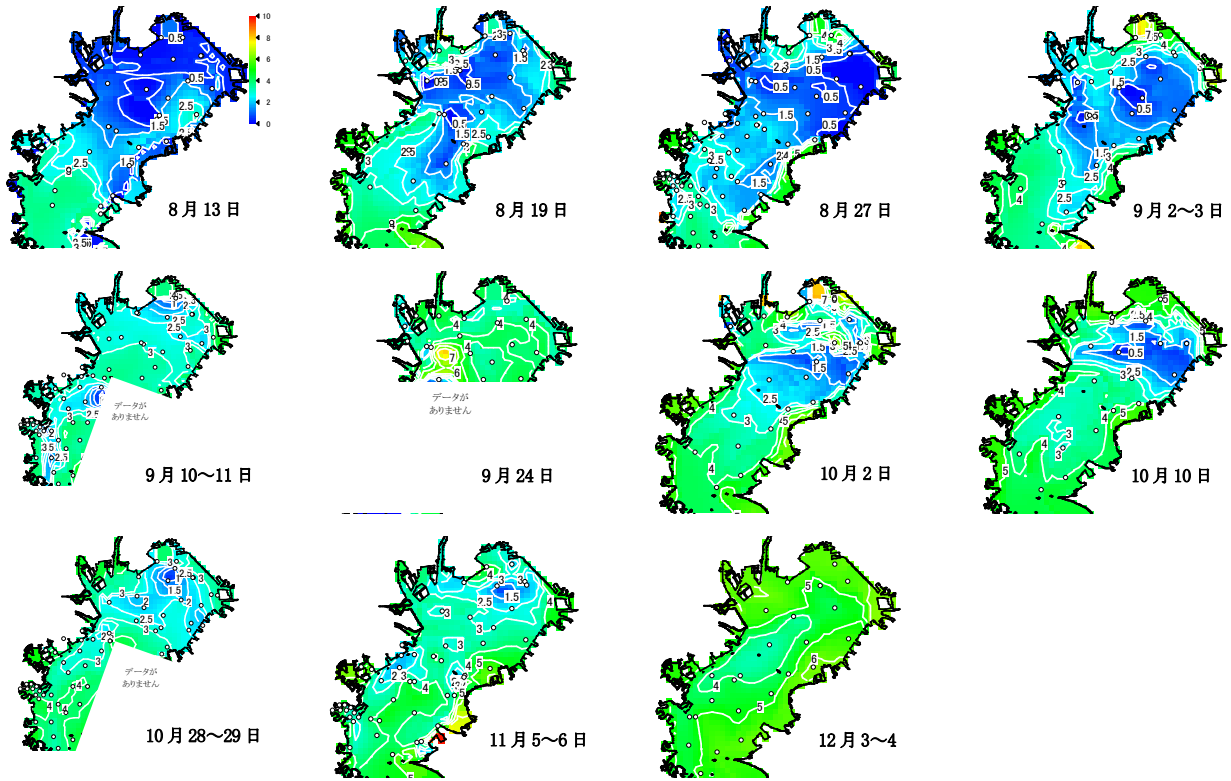


図1 底層の溶存酸素量分布 (続き)

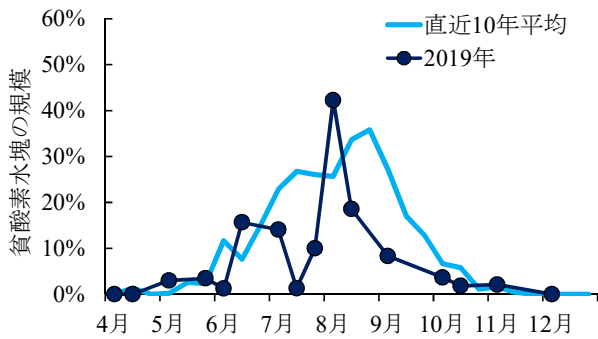


図2 縦断ラインにおける貧酸素水塊の規模の季節変化

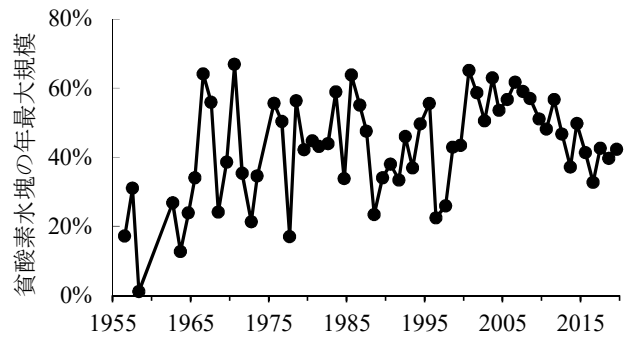


図3 年最大規模の経年変化

## 2020年（令和2年）の貧酸素水塊 まとめ

2020年の東京湾における貧酸素水塊について、底層の溶存酸素分布をみると（図4）、5月12日に初確認されました。5月中旬～6月上旬にかけて分布域が拡大し、6月9日には内湾北部中央で溶存酸素量が0.5 mL/L以下と強く貧酸素化した状態になりました。6月15日には強い南風の影響で、一時的に貧酸素水塊が内湾北部から川崎沖に南下しましたが、6月23日には湾奥の一部で溶存酸素量が1.5 mL/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。8月上旬から9月中旬にかけて、内湾北部を中心に強く貧酸素化した状態が続きましたが、9月下旬以降は表層水温低下に伴い鉛直混合が促進されて分布域が急速に縮小しました。その後は小規模な貧酸素水塊の発生と解消を繰り返し、11月16日以降は貧酸素水塊の発生はありませんでした。

鉛直縦断面における貧酸素水の割合からみた貧酸素水塊の規模は（図5）、6月15日に10%まで拡大し、7月21日には1%まで縮小しましたが、8月に入り急拡大し、8月3日に36%と今年最大規模になりました。貧酸素水塊の規模は（図6）、直近10年間の年最大規模と比較すると、今年は2番目の小ささであり、近年の縮小傾向は続いていると考えられました。

千葉県水質保全課によると、青潮は9月2～3日に発生した1回のみでした。

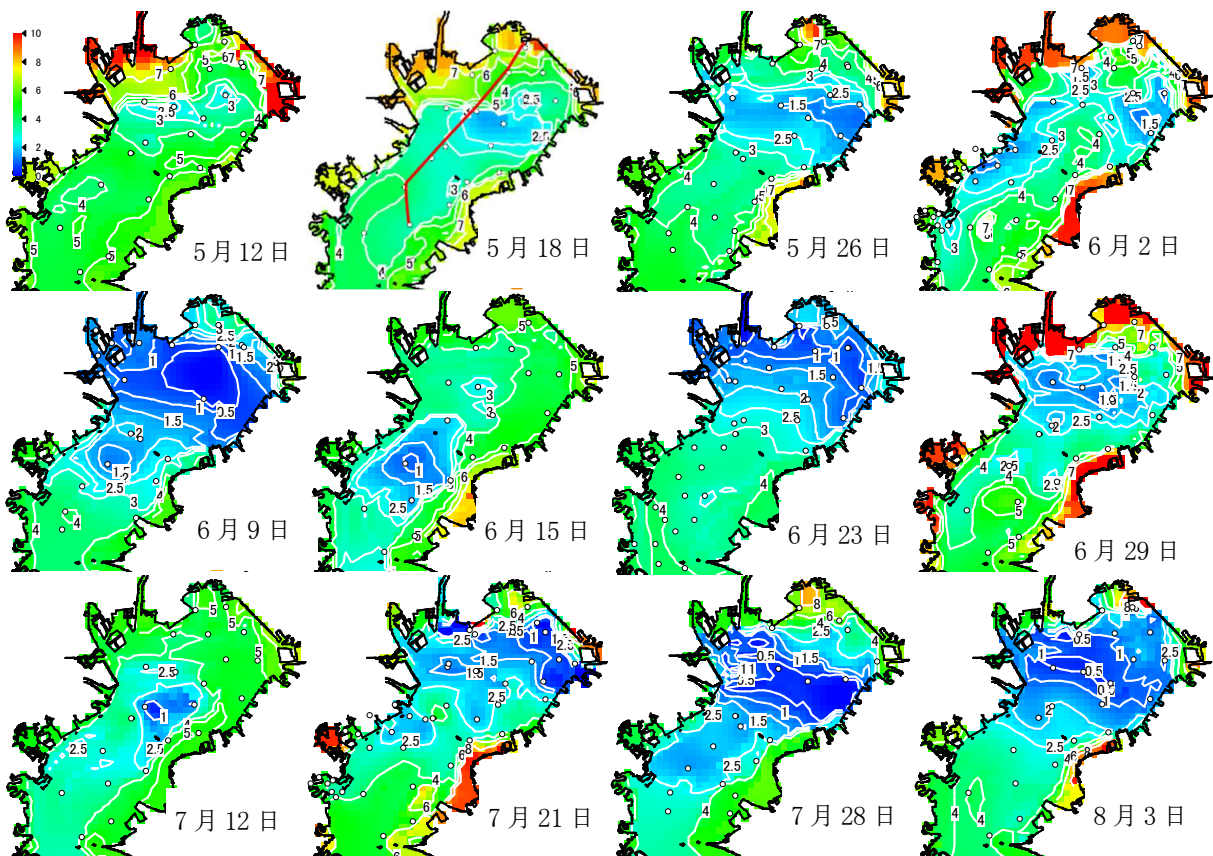


図4 底層の溶存酸素量分布 等値線の単位はmL/L 赤線は縦断ライン

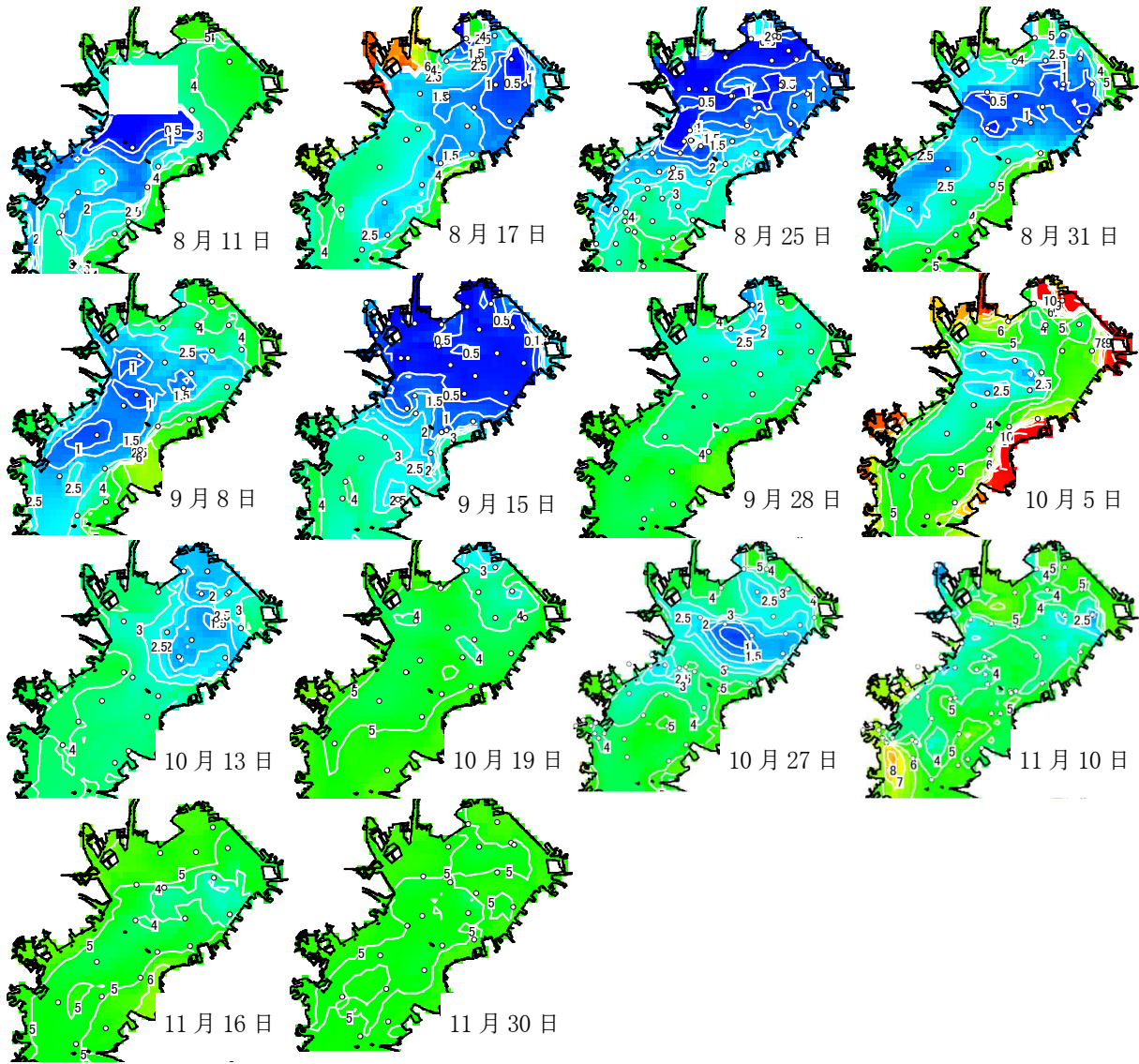


図4 底層の溶存酸素量分布 (続き)

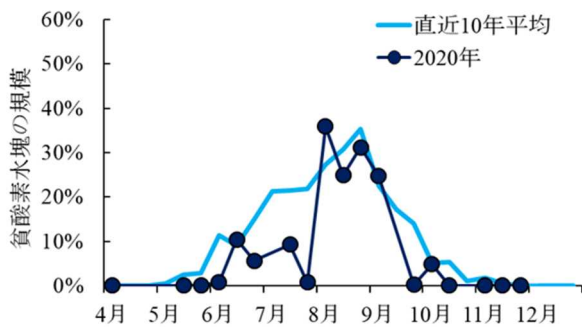


図5 縦断ラインにおける貧酸素水塊の規模の季節変化

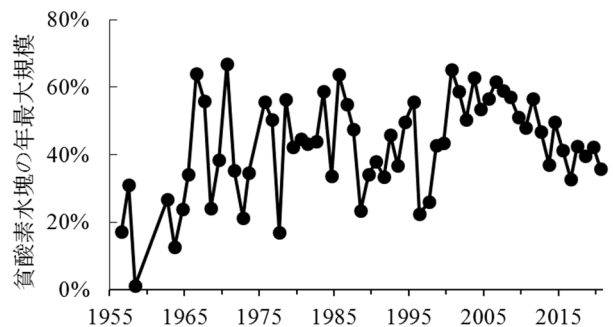


図6 年最大規模の経年変化