

有明海奥部における貧酸素水塊の発生状況

(独) 水産総合研究センター西海区水産研究所
有明海・八代海漁場環境研究センター

有明海湾奥部底層の溶存酸素の変動（6月上旬から7月上旬）と今後の見通し

湾奥の観測点14（浜川沖）では溶存酸素低下して6月中旬以降に40%以下となり、28～30日には一時的に10%程度の貧酸素状態になりました。（図1）。

湾奥の観測点1（浜川観測塔）の底層でも6月28～30日に溶存酸素が一時的に10%程度まで低下しましたが、その後は回復しています（図2）。

沖合域の観測点P6（沖神瀬西）では6月下旬より底層の溶存酸素が徐々に低下し、7月2日には溶存酸素が20%程度まで低下しました（図3）。この点の溶存酸素は、2004年以降の観測データと比較して、昨年の2011年に次いで早期に低下しました。大潮期の7月3日頃より徐々に回復しましたが、現在、再び急速に低下しています（図4）。

湾奥部底層での溶存酸素の低下は、6月中旬からの降雨に伴う出水により有明海奥部では塩分が低下して密度躍層が発達したため（図5、6）、底層への酸素供給が低下し、さらに密度躍層より下部の水塊中での懸濁物の酸素消費により溶存酸素が低下したと推察されます。

7月11日には梅雨前線の北上と南下に伴った南寄りの強風のため、湾奥浅海域の貧酸素は一時的に改善しました。しかし、沖合域（観測点P6）の底層の貧酸素は大きくは改善せず、貧酸素状態が進行しています（図3）。7月11～12日の筑後川、菊池川、白川流域における大雨による出水で有明海奥部では密度成層が強化され、7月中旬の小潮期～中潮（7月13～14日）にかけて、浅海域（観測点1、14等）の底層の溶存酸素が急速に低下し、著しく貧酸素化する可能性があります。

なお、本情報に使用している観測データは全て未補正值です。

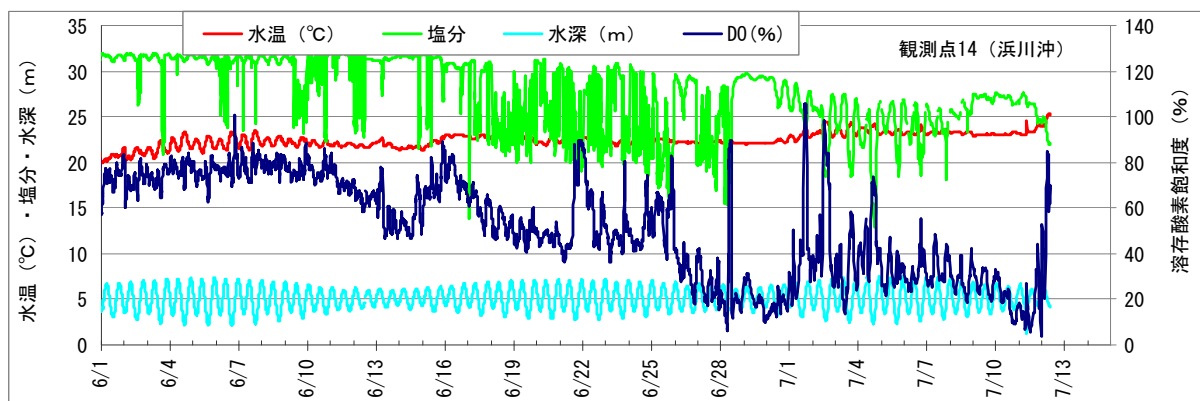


図1. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点14：浜川沖）

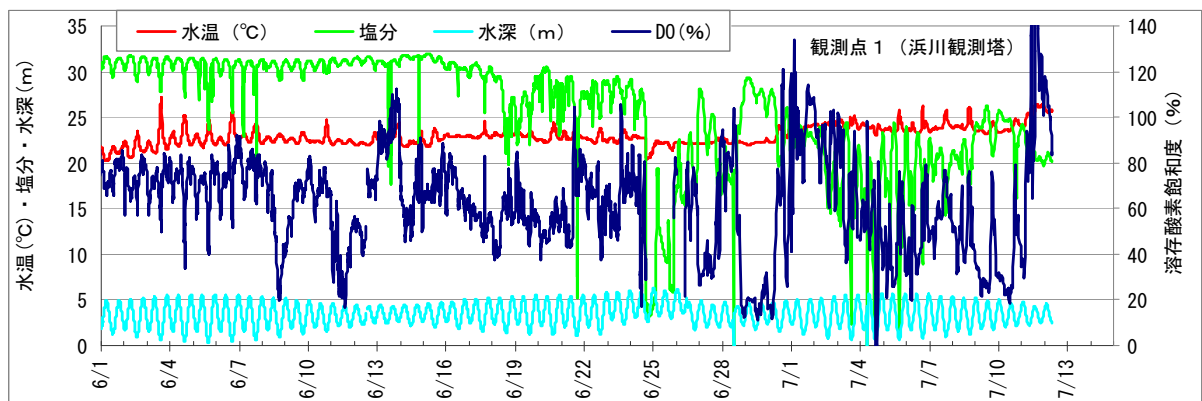


図 2. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点 1：浜川観測塔）

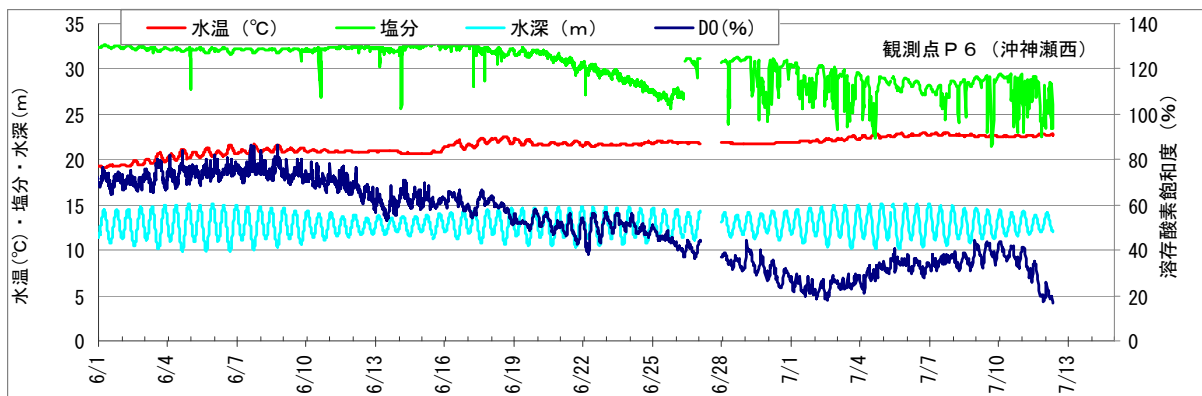


図 3. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点 P 6：沖神瀬西）

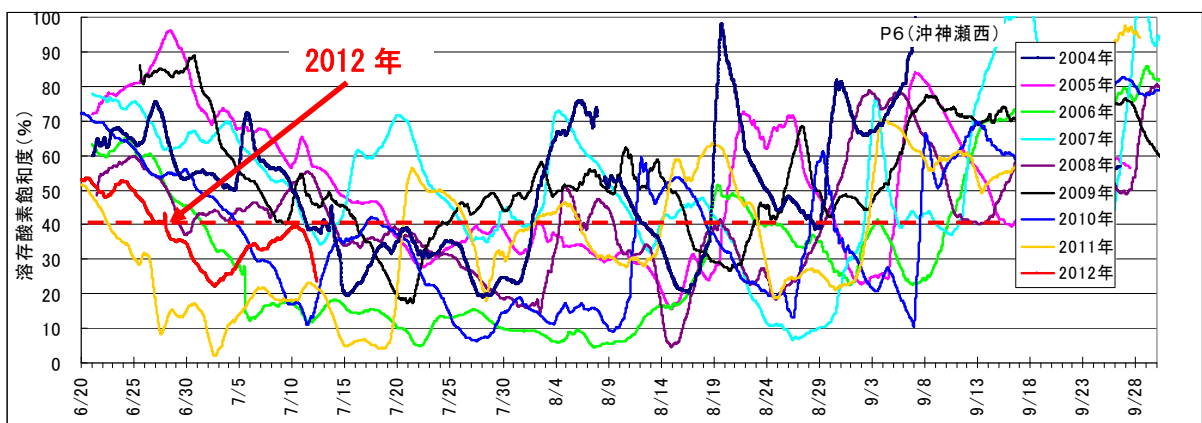


図 4. 有明海奥部の観測点 P 6（沖神瀬西）の底層の溶存酸素飽和度（25 時間移動平均値）の変動

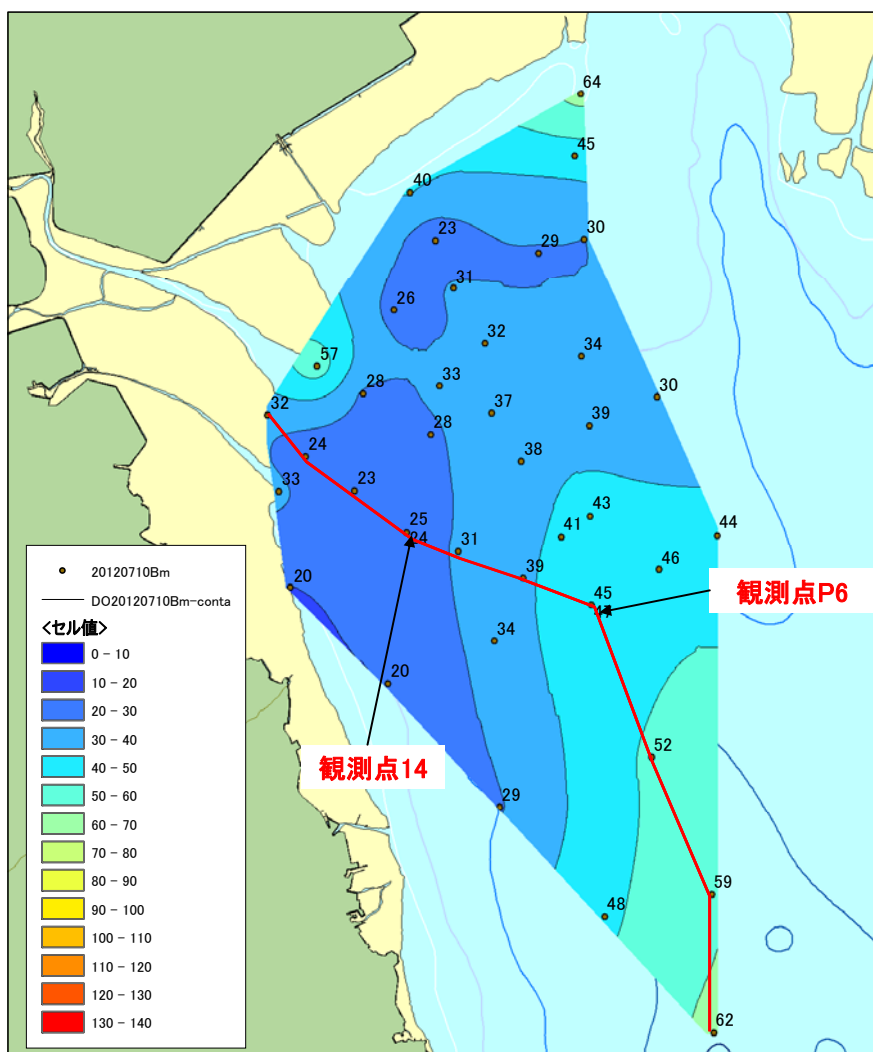


図5. 有明海湾奥部底層の溶存酸素飽和度(%)の分布(2012年7月10日)

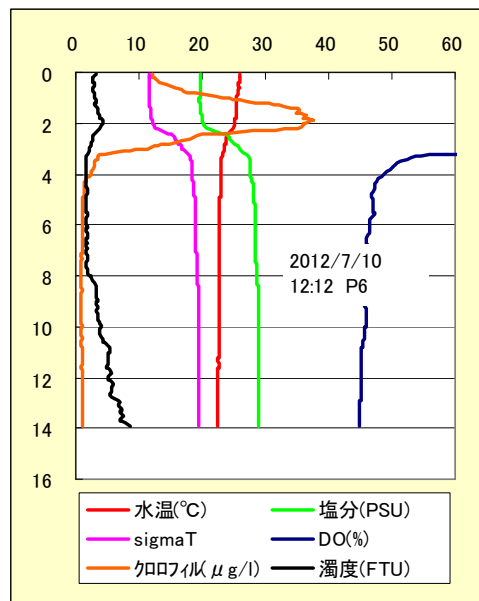
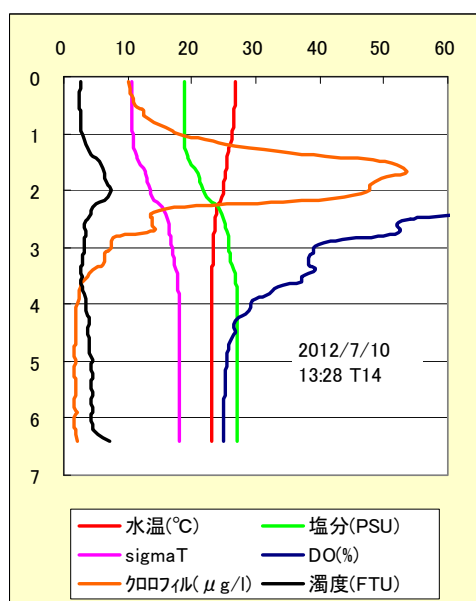


図6. 水質の鉛直分布(2012年7月10日)

(左: 観測点14 (浜川沖)、右: 観測点P6 (沖神瀬西))

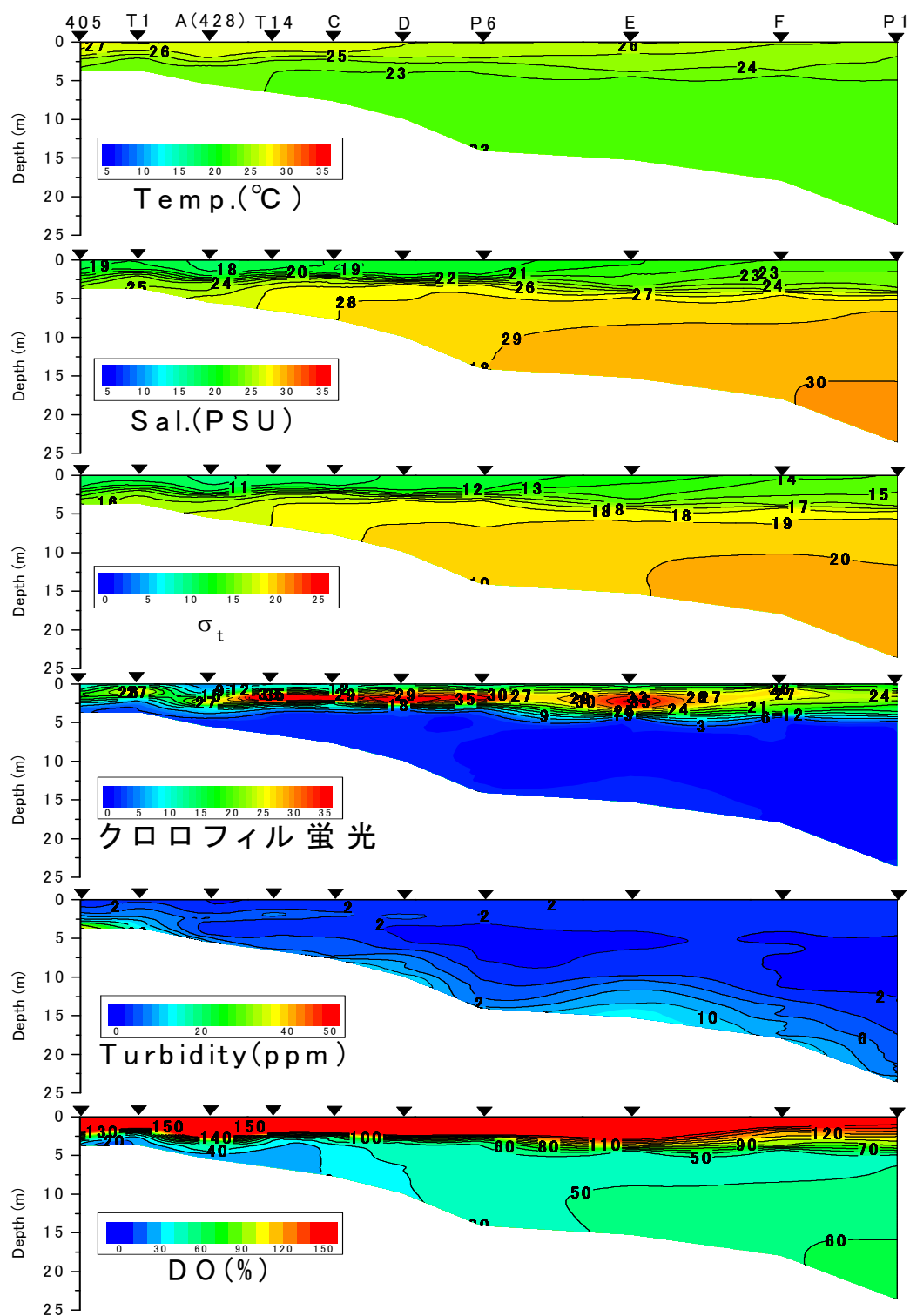


図7. 有明海湾奥部西部海域（図5の断面）の水質の鉛直分布（2012年7月10日）