

## 有明海奥部における貧酸素水塊の発生状況（8）

（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

## 有明海奥部底層の溶存酸素の変動（6月下旬から7月下旬）

有明海奥部では、7月11～14日の豪雨による洪水のため、表層に低塩分水が広く分布し、湾奥の浅海域では底層でも著しい低塩分となっています（図1～3）。このため、14日頃より湾奥の観測点1（浜川観測塔）や観測点2（六角川観測等）、観測点14（浜川沖）では、干潮時には底層まで低塩分・高酸素の水塊が分布するが、満潮時には底層に高塩分の貧酸素水塊が分布する変動を繰り返しています。22日頃からは底層の溶存酸素がさらに低下し、観測点13（国営干拓沖）や14（浜川沖）では5%未満の著しい貧酸素になり、29日の満潮時には観測点14では1%と、ほぼ無酸素状態になっています。

沖合域の観測点P6（沖神瀬西）では表層と底層の密度差が大きくなった6月25日より底層の溶存酸素が急速に低下し、7月2日には溶存酸素が20%程度まで低下しました（図4、5）。洪水後の7月15日以降は表層と底層の密度差がさらに大きくなり、底層の溶存酸素飽和度が10%以下に低下して著しい貧酸素状態が継続しています。

7月29日午前中に実施した広域調査結果によると、観測点15（神明沖）で溶存酸素飽和度1%、観測点Cでは0%などと、湾奥西部海域の底層の広い範囲に溶存酸素飽和度が5%以下の著しい貧酸素水塊が広がっています（図6～8）。また、同日午後には実施した六角川観測塔から諫早湾央の観測結果によると、観測点P6（沖神瀬西）および沖合の観測点P1（大浦沖）の水深4.5m付近で溶存酸素飽和度が2%になるなど、奥部の無酸素水塊が沖合の躍層の下に拡散しています（図10、11）。

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。

## 今後の見通し

現在、有明海奥部では、7月11～14日の豪雨による洪水のため、低塩分水が拡がり、強い密度成層が継続しています。8月1～2日には台風10号により北寄りの強風が吹いて混合し、湾奥西部海域の底層の貧酸素が改善される可能性があります。また、その後の8月上旬の大潮期（8月2～4日）にも、改善が期待されます。しかし、貧酸素で死亡した底生生物の腐敗も加わり、8月中旬の小潮期（8月9～12日）頃には再び著しい貧酸素水塊が形成される可能性があります。

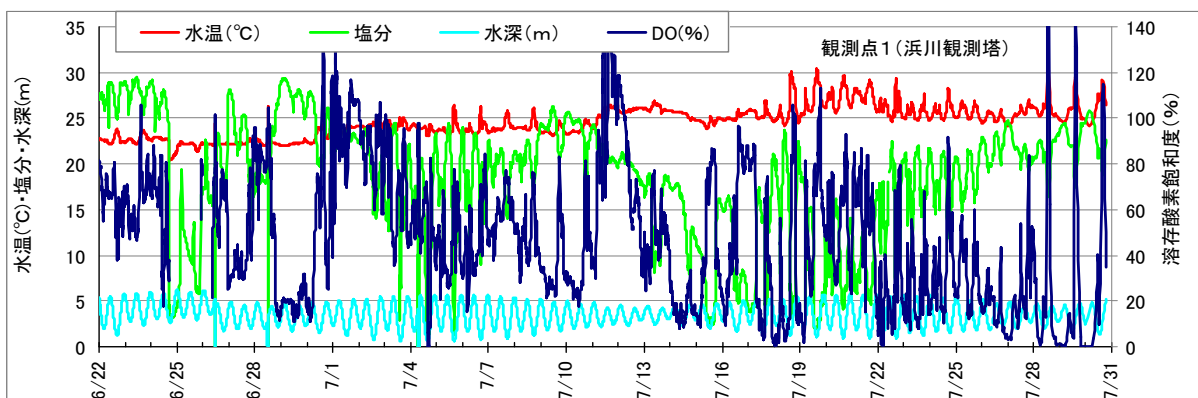


図1. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点1：浜川観測塔）

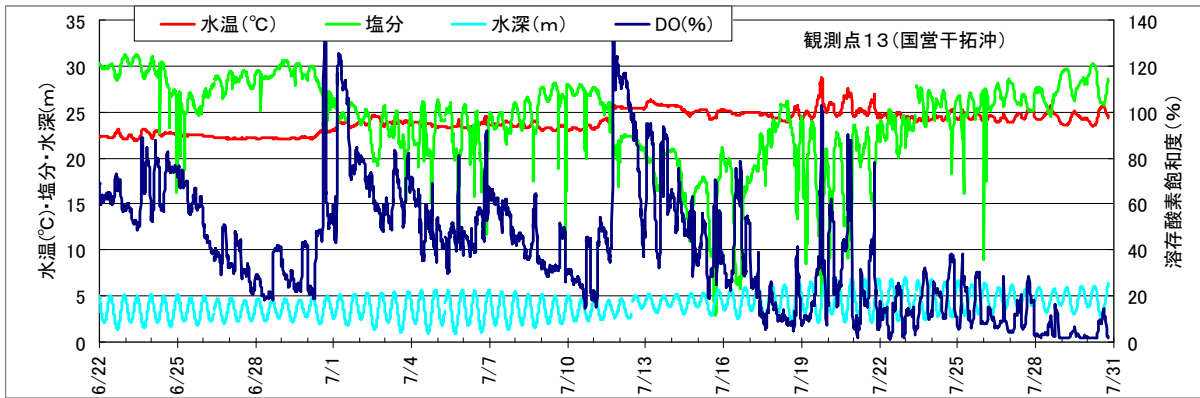


図2. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点13：国営干拓沖）

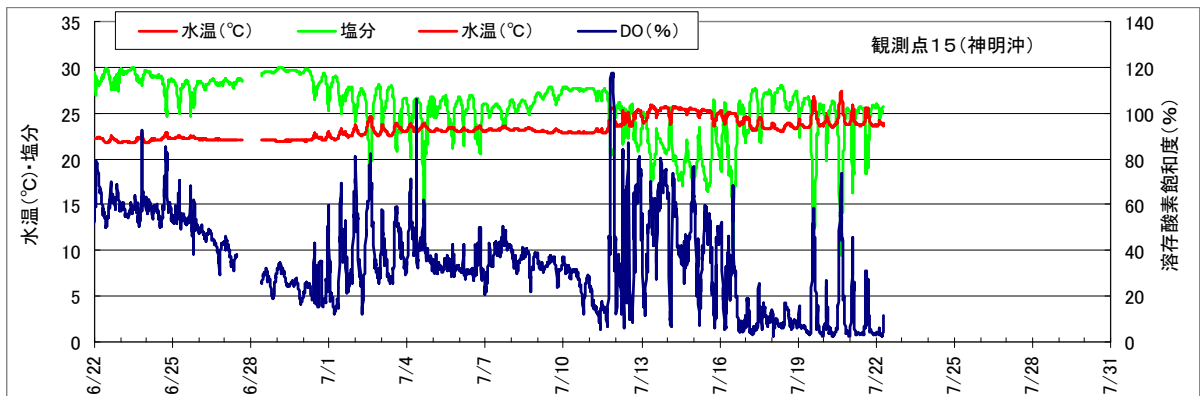


図3. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点15：神明沖）

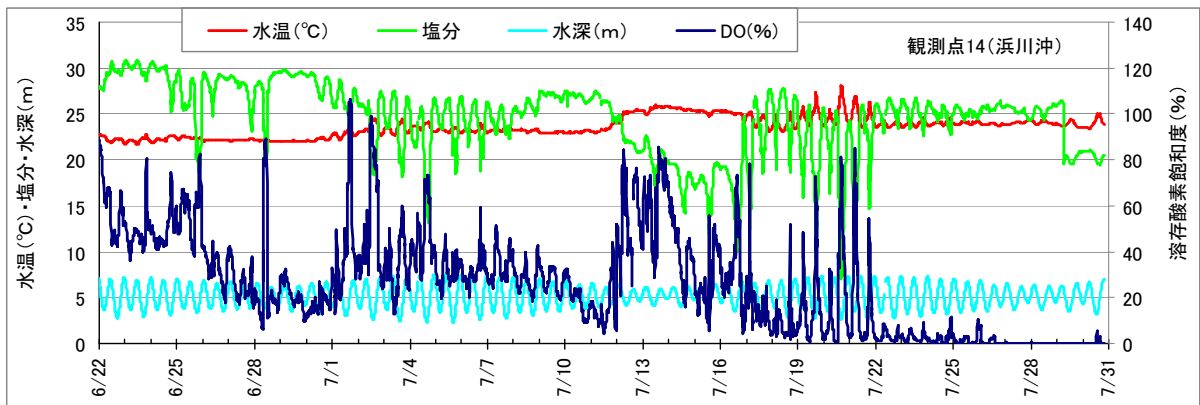


図3. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点14：浜川沖）

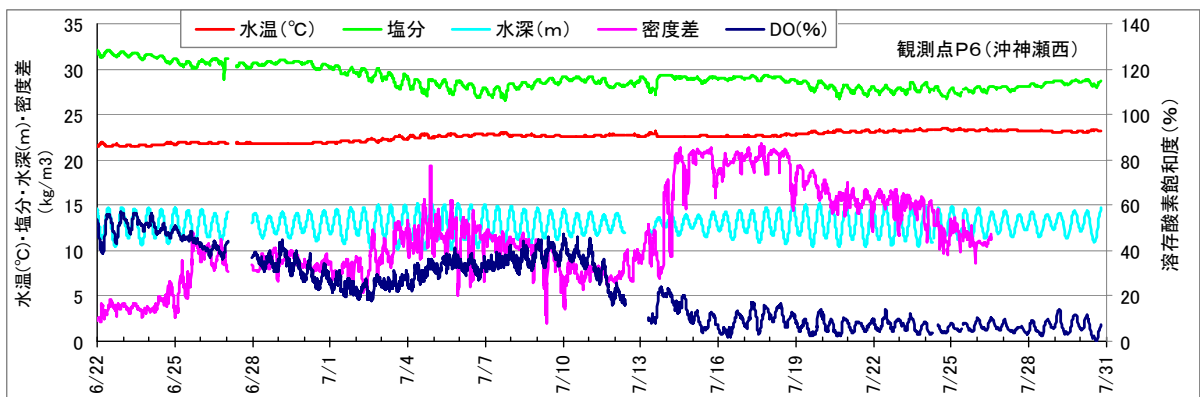


図4. 有明海奥部底層の溶存酸素等の変動（観測点P6：沖神瀬西）

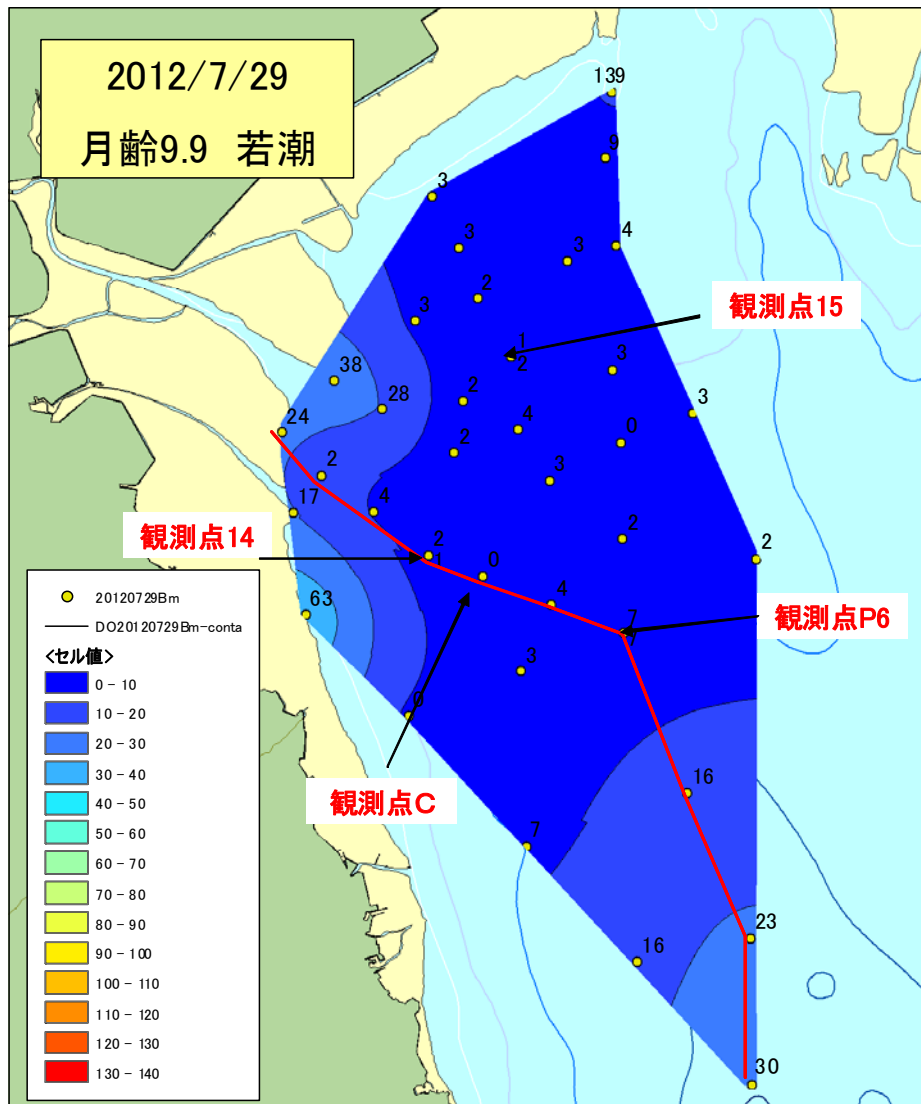


図6. 有明海湾奥部底層の溶存酸素飽和度 (%) の分布 (2012年7月29日)

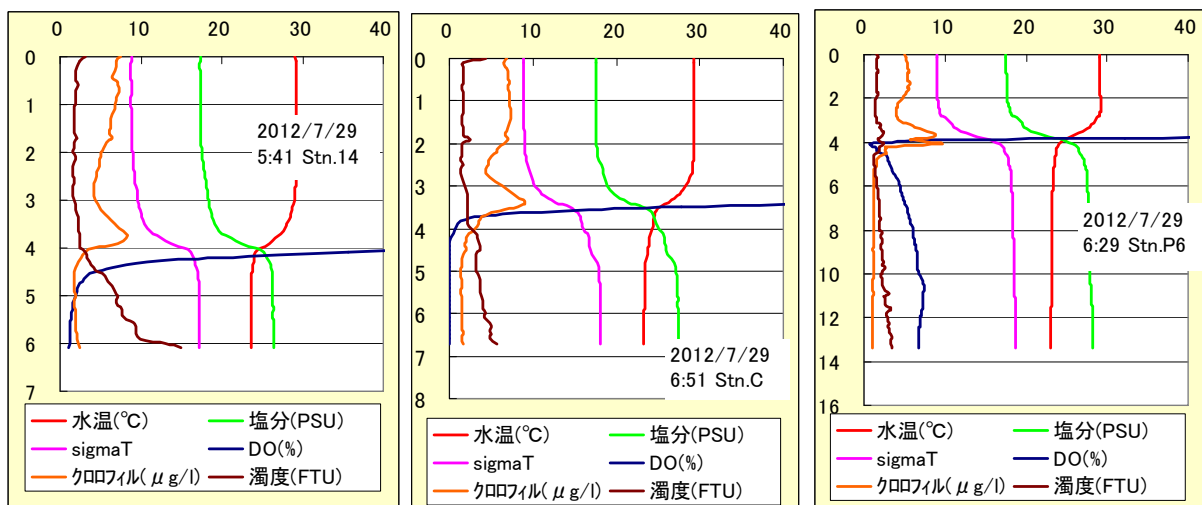


図7. 水質の鉛直分布 (2012年7月29日)  
 (左: 観測点14 (浜川沖)、中: 観測点C、右: 観測点P6 (沖神瀬西))

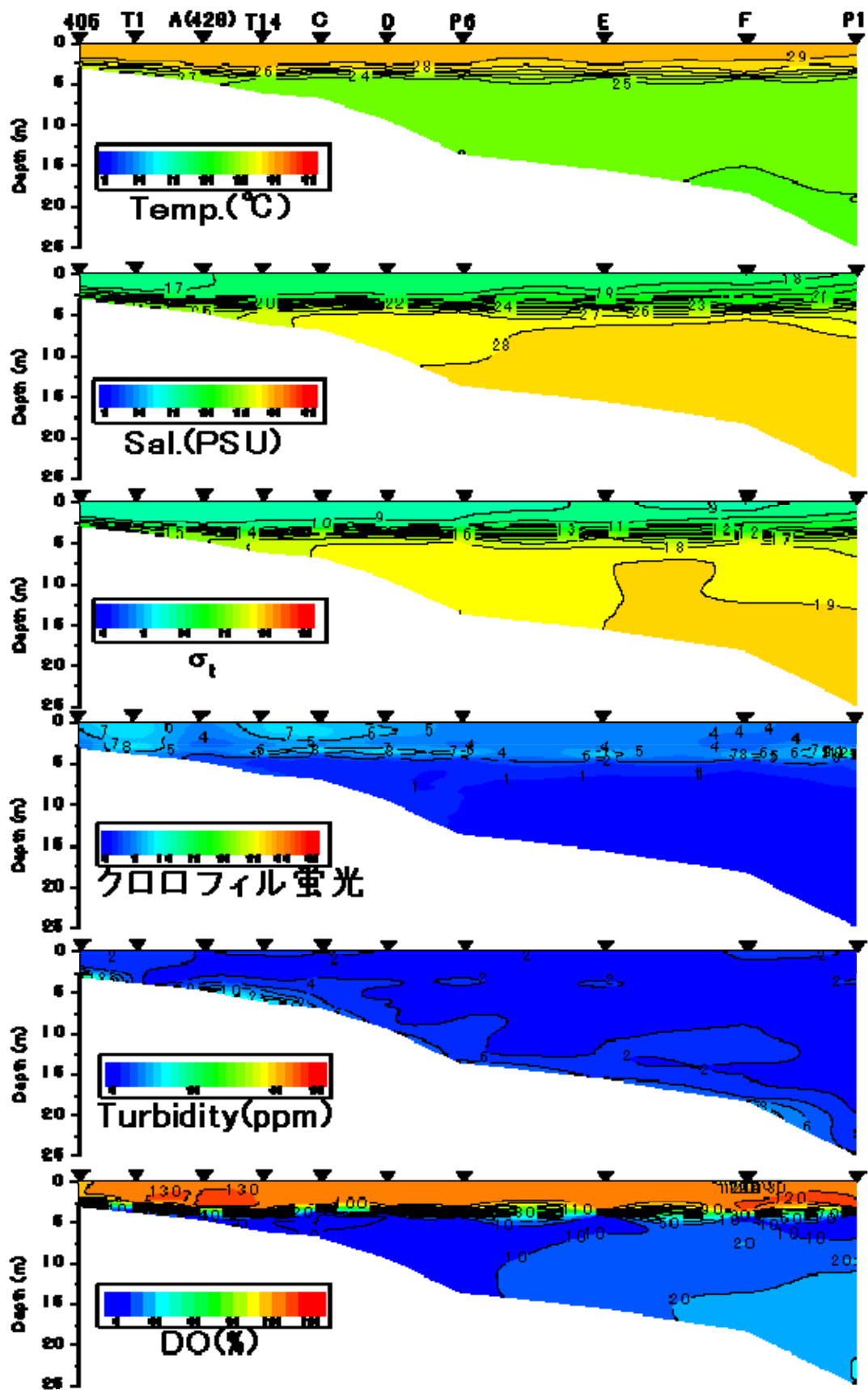


図8. 有明海湾奥部西部海域（図6の断面）の水質の鉛直分布（2012年7月29日）

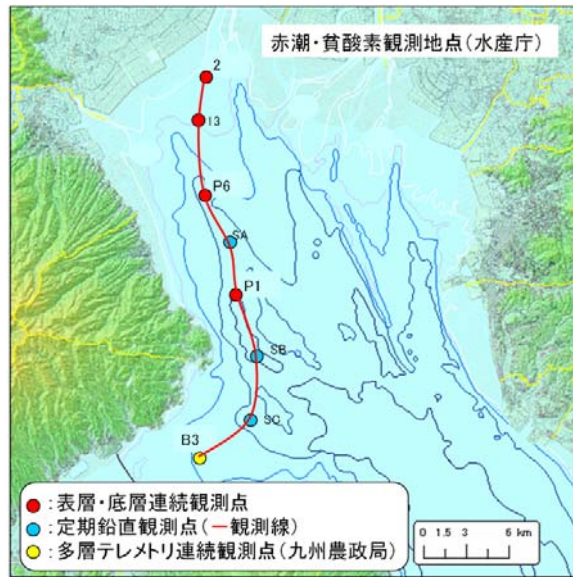


図9. 有明海湾奥部の観測点

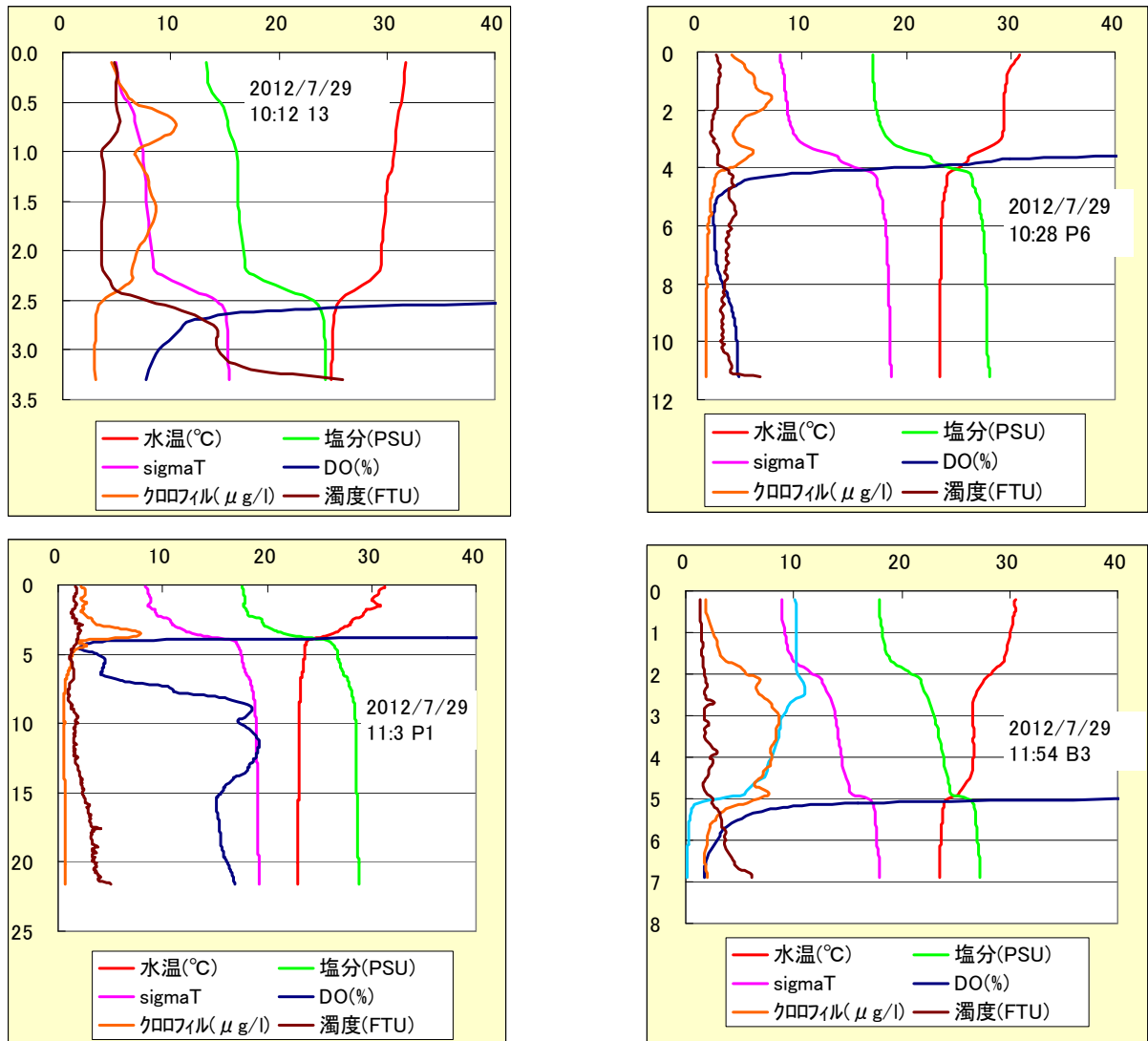


図10. 水質の鉛直分布 (2012年7月29日)

(上左: 観測点 T13 (国営干拓沖)、上右: 観測点 P6 (沖神瀬西))  
 (下左: 観測点 P1 (大浦沖)、下右: 観測点 B3 (諫早湾央))

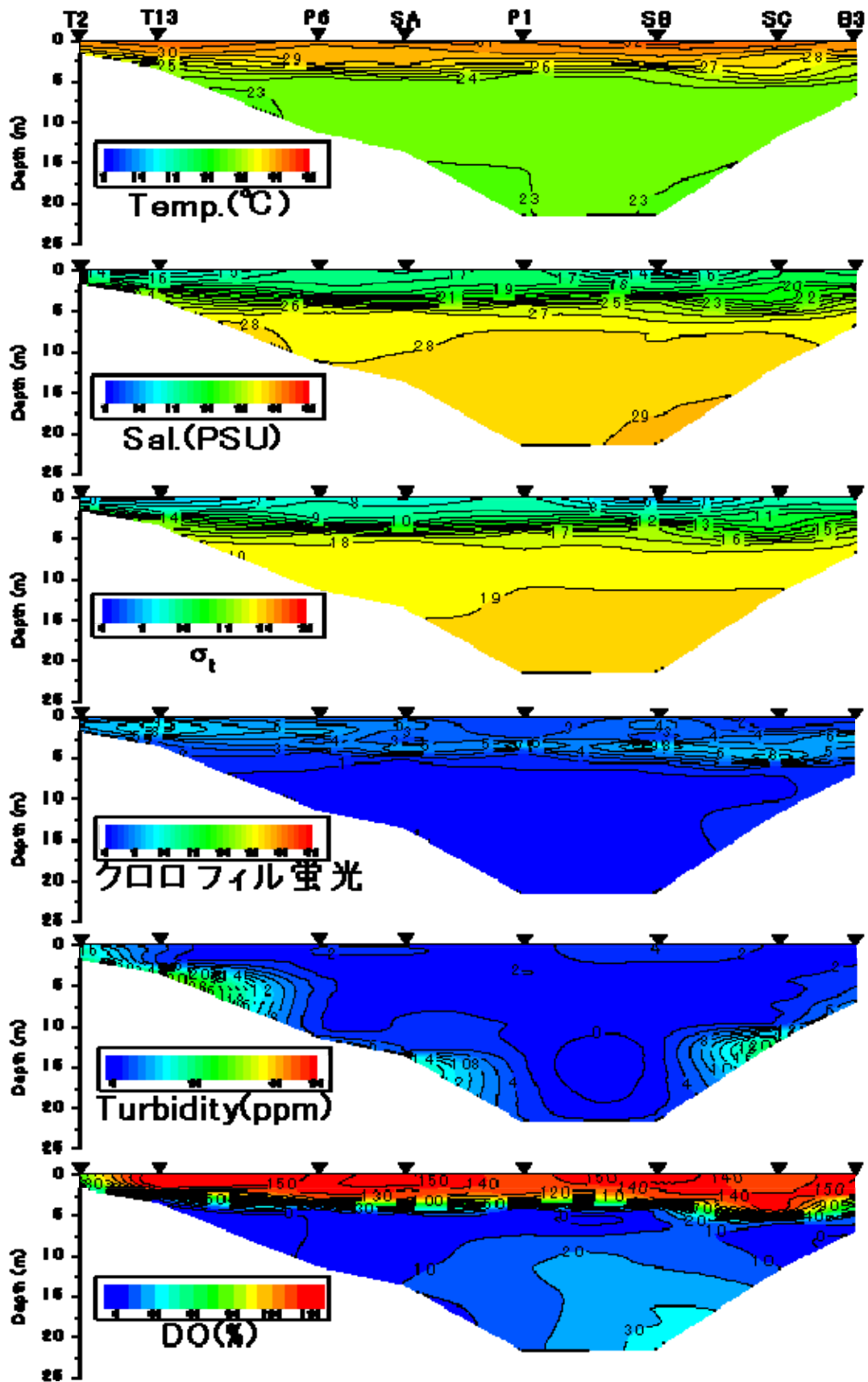


図 11. 有明海奥部から諫早湾（図 9 の断面）における水質の鉛直分布（2012 年 7 月 29 日）