

有明海奥部における貧酸素水塊の発生状況（第4報）

（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

有明海奥部海域の溶存酸素濃度の変動（8月上旬）と今後の見通し

7月下旬の小潮期には、貧酸素水塊は国営干拓沖（T13）から浜川沖（T14）付近にかけての底層に発達し、国営干拓沖の海底付近では無酸素状態になっていました（図2、左）。

7月下旬の大潮期にも、沖神瀬西の底層付近を中心に溶存酸素飽和度30%未満の貧酸素水塊が継続して分布していたことから、8月上旬の小潮期（8月3～7日）には再び奥部で溶存酸素が低下して著しい貧酸素水塊が形成され、有明海奥部西側海域で広域化する可能性があるかと予想されました。実際、8月上旬の小潮時（8月3日）には、貧酸素水塊は測点SAの底層付近に形成されており（図2、中央）、貧酸素水塊の一斉観測を行った小潮末期（長潮）の8月5日にも継続して分布していました（図3）。

しかし、台風12号による南寄りの強風の連吹により、浅海域の溶存酸素飽和度は予想よりも低下せず、それに続く台風11号による北寄りの強風により（図4）、有明海奥部海域の密度躍層は浅海域を中心に消滅し、8月10日の大潮には、全測点の底層で溶存酸素飽和度は70%以上に回復し、全域で貧酸素水塊は認められませんでした（図2）。

有明海奥部海域では、現在、大潮による強い潮流により、底層付近の溶存酸素飽和度は高い状態で維持されています。しかし、台風12号通過後に筑後川の流量は100～400m³/secと多かったため（図5）、有明海中央から諫早湾にかけて、表層に低塩分水が分布し、密度成層が形成されています。このことから、静穏な状態が継続した場合、8月中旬の小潮期（8月16日～19日）には、再び底層で溶存酸素飽和度が減少し、貧酸素化する可能性がありますので注意が必要です。

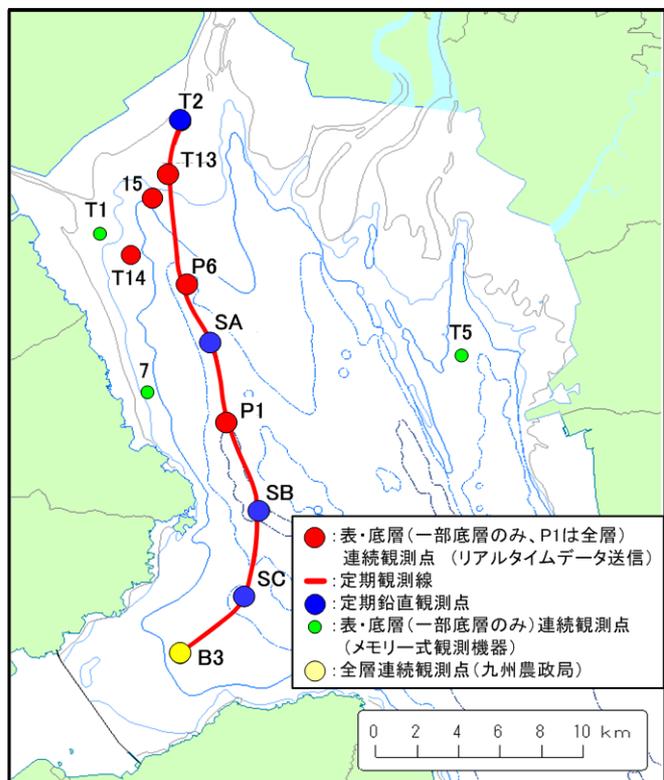


図1. 有明海奥部の観測点配置図

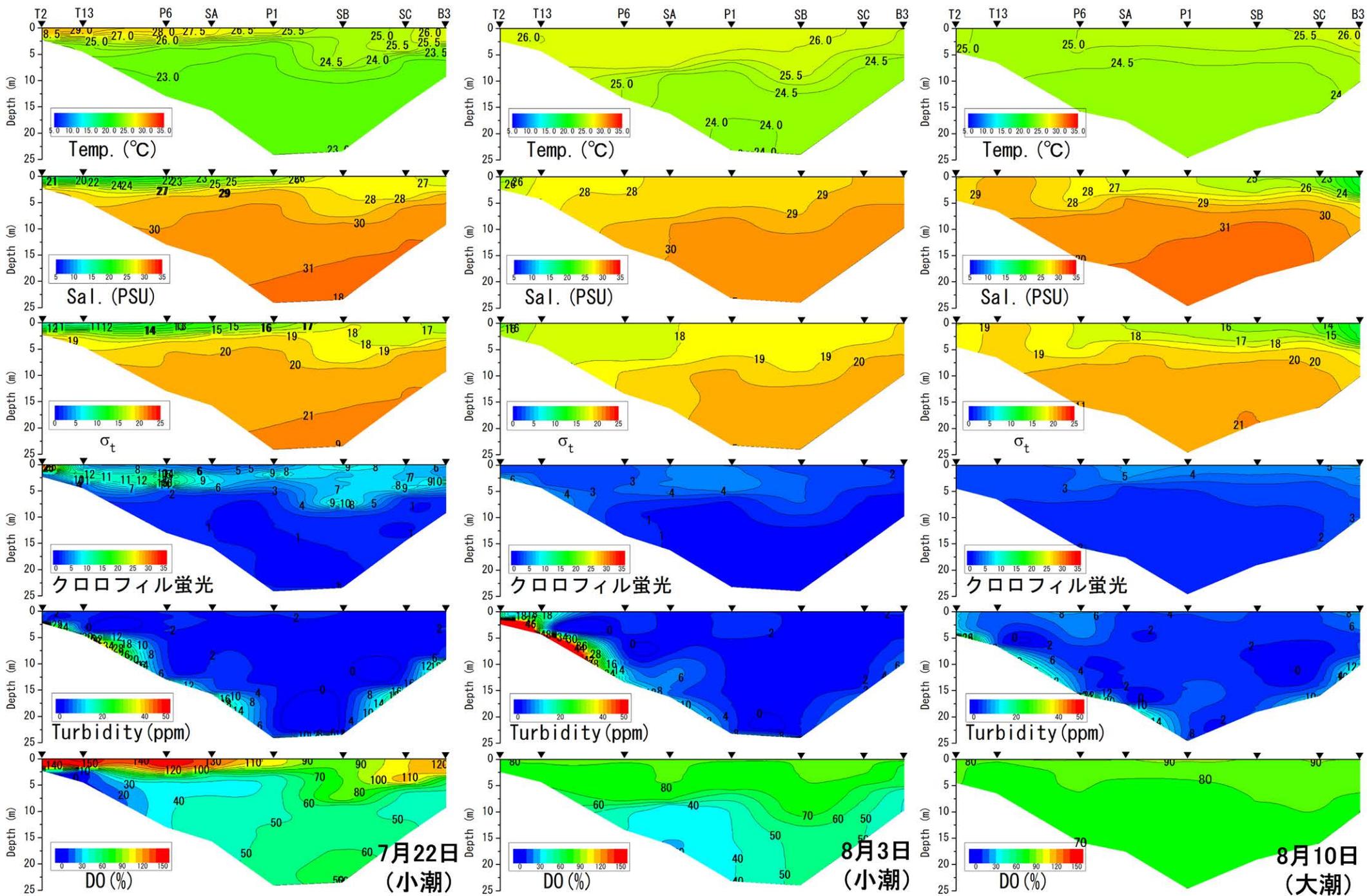


図2. 2014年7月下旬-8月上旬における水温、塩分、 σ_t 、クロロフィル蛍光、濁度、溶存酸素飽和度の鉛直断面図

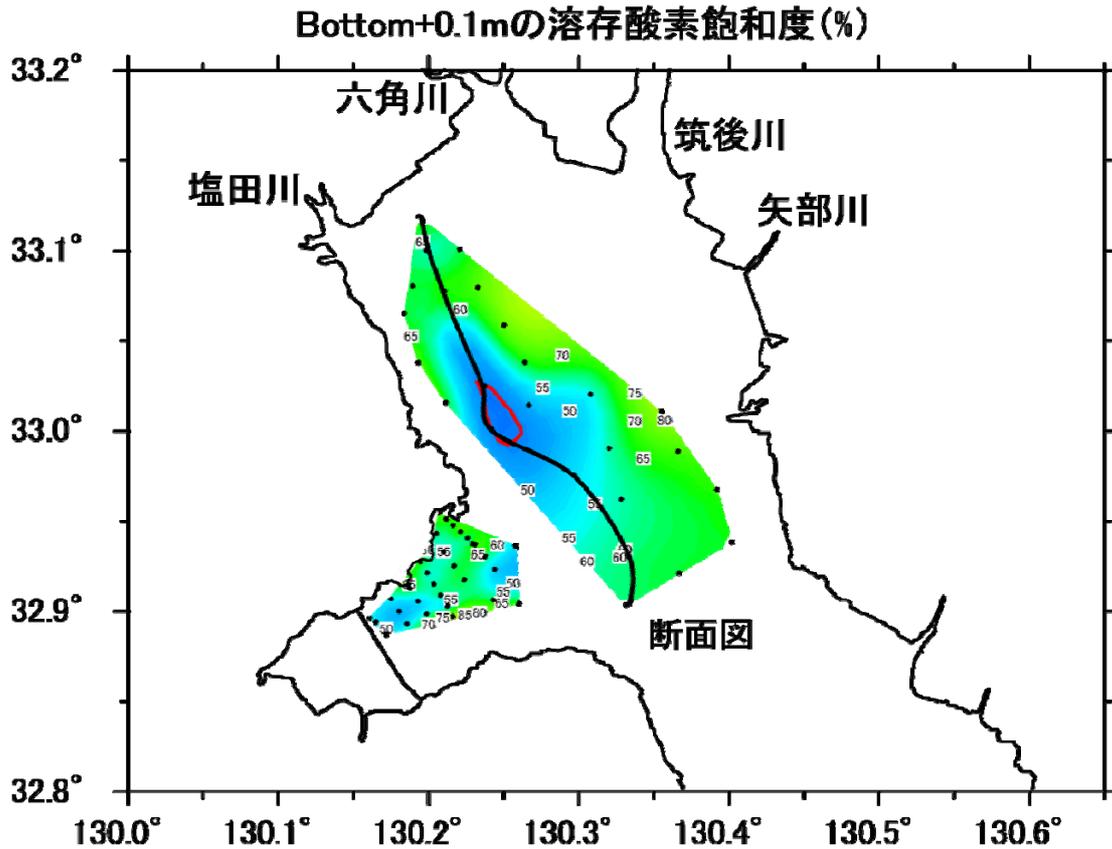


図3. 有明海奥部底層の溶存酸素の平面分布（2014年8月5日、満潮時）
 関係17機関の一斉観測調査による暫定値。赤線内部が溶存酸素飽和度30%未満の貧酸素水塊を示す。

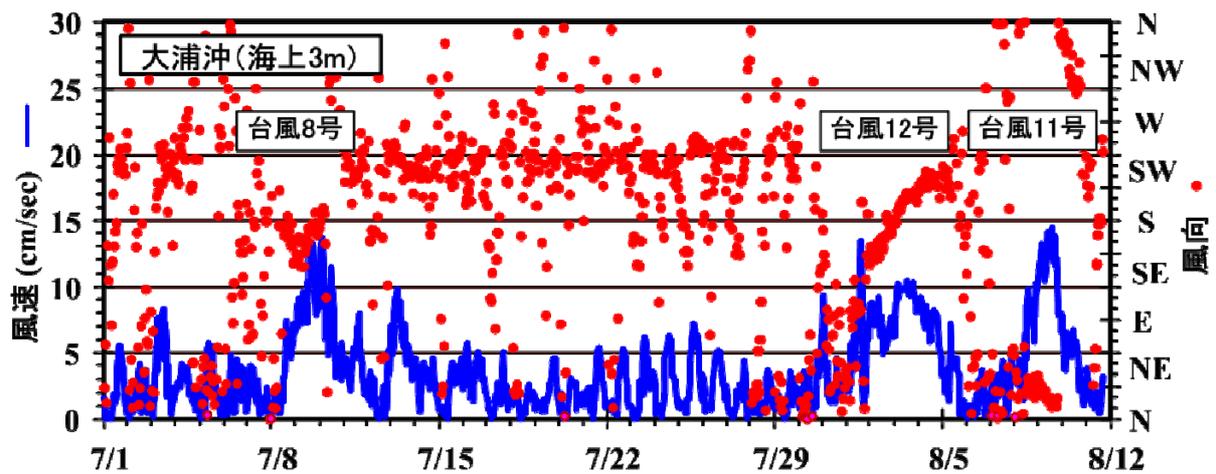


図4. 大浦沖（P1）における海上風（海上3m）の流向・流速の経時変化

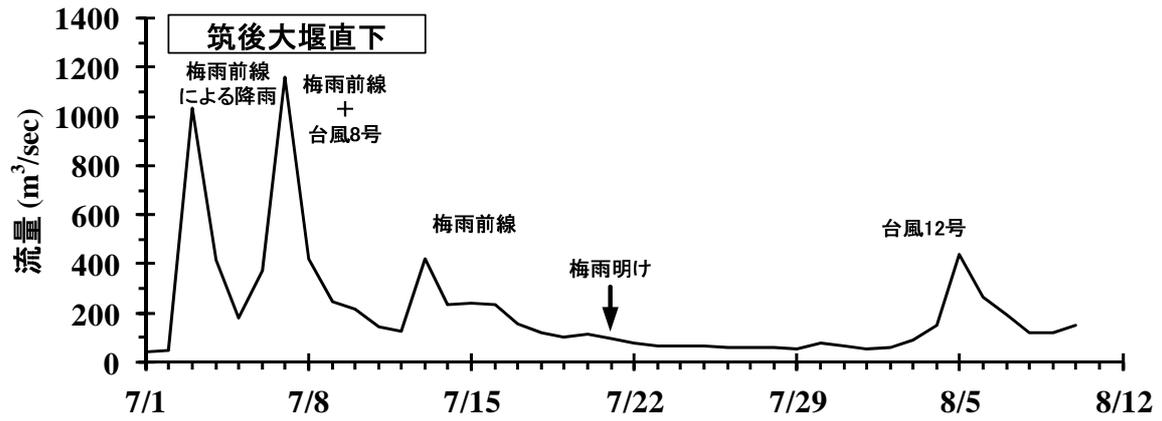


図5. 2014年7月1日～8月10日における筑後大堰直下流量（筑後川ダム総合管理事務所、速報値）の推移