

研究タイトル：

# 沿岸海域の物理現象の数値シミュレーション



氏名： 塚本 秀史 / TSUKAMOTO Hideshi E-mail: tukamoto@info.yuge.ac.jp

職名： 教授 学位： 博士（工学）

所属学会・協会： 日本海洋学会, 日本航海学会, 地理情報システム学会

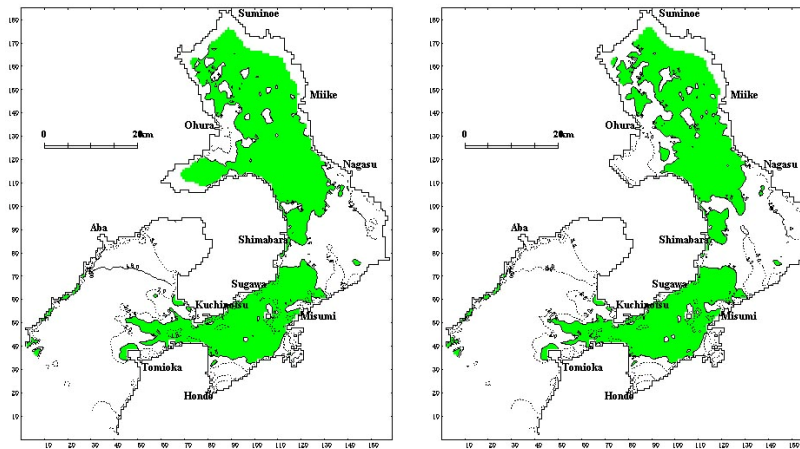
キーワード： 海洋工学

技術相談  
提供可能技術：  
 ・潮汐・潮流の予報  
 ・潮流による物質拡散  
 ・GIS(地図情報システム)

## 研究内容：

諫早湾での潮受け堤防設置に係わる生態系の変化が問題となっている。その変化の物理的な原因の一つと考えられる海水の鉛直混合強度を数値シミュレーションにより解析をした。

有明海は満潮と干潮の差が大きい、そのため計算では海陸の境界(潮位により干潟)が変化するため移動境界を有する水平 2 次元潮汐・潮流モデルを用いて、1985-1999 年(潮受け堤防の設置前後)の有明海の潮汐潮流の変化を再現した。結果の一部である海水の鉛直混合強度がどのように変化したかを示す。海水の鉛直混合が小さいと溶存酸素等の低下が見られる。図(左 1985 年、右 1999 年)のハッチ部は鉛直混合が大きい海域で、堤防設置後は諫早湾周辺で低下していることが明らかとなった。



## 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	