

# 対象海域の再現に適した生態系モデルを用いた予測・評価を提供します

日本の沿岸域では、度重なる開発事業や港湾整備等により既存環境の変化や消失が生じ、生態系サービスが著しく低下しています。このため、沿岸生態系の保全や修復は必要不可欠であり、その効果を予め検討する手法として生態系モデルの利用があります。当社では、目的に応じた適切なモデルを設計するための調査立案、実施、解析およびモデルで計算された予測結果の評価まで、一貫したサービスを提供します。

## 提供するサービス

### ◆目的に応じた適切なモデルを設計します

開発事業による影響には、埋め立てなどによる地形改変や排水負荷など様々なものがあり、これら人為的要因が生態系へ与える影響を定量的かつ適切に把握できるモデルを設計します。干潟・浅場造成などの環境修復では、回復が期待される生態系機能の効果を予測・評価可能なモデルを設計します。

### ◆モデル設計に必要な現地調査を立案・実施します

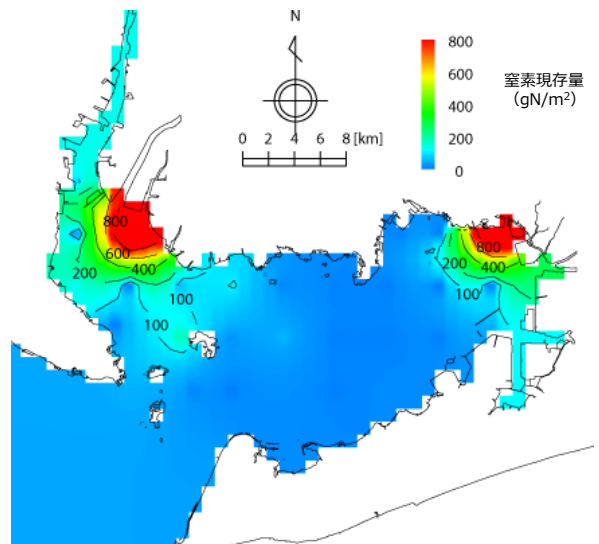
目的に応じたモデルを設計するには、対象とする海域の生態系を正確に把握する必要があります。当社では、生態系の把握に必要な観測項目、規模、頻度を立案・実施し、得られた情報を適切に解析します。

### ◆予測結果の評価を行います

モデルで計算された予測結果を示すだけでなく、生態系に与える影響や効果を様々な視点から検証し、評価します。

## 【生態系モデル設計と成果品の一例】

閉鎖性内湾域では、貧酸素化に伴う底生生物の死亡や貧栄養化に伴う底生生物（二枚貝など）の餌不足が問題となっています。当社では、底生生物の貧酸素耐性や食性、生活史段階を区分した底生生態系モデルの開発や活用の実績があります（右図）。このように、対象海域の生態系を詳細に反映したモデルでは、従来は困難であった底生生物群集の詳細な変化が予測でき、事業効果（干潟・浅場造成など）の、より正確な評価が可能となります。



【ある日時の底生生物（懸濁物食者）現存量分布】

### 関連発表・論文

橋口晴穂・市川哲也・田口浩一・今尾和正・曾根亮太・和久光靖・鈴木輝明・中田喜三郎・高倍昭洋 (2017) 貧酸素水塊の動態に応じたマクロベントスの斃死と回復を表現した底生生態系モデルの開発 - 三河湾を例として - 海洋理工学会誌, 23, 21-35.



株式会社 日本海洋生物研究所

MARINE BIOLOGICAL RESEARCH INSTITUTE OF JAPAN Co., Ltd.

〒142-0042 東京都品川区豊町4丁目3番16号  
TEL 03-3787-2471 E-mail mbrij@mbrij.co.jp