

## 漁港の泊地や養殖場の水質保全と改善

### — 漁港漁場水質シミュレーションモデル —

H21年度から養殖場の浚渫事業の内容が拡充されました（次頁）。養殖場の水質汚濁は、外からの汚濁された水の流入に加え、海底のヘドロからの栄養塩類の溶出や植物プランクトンを中心とした微細生物等の増殖と死滅、そのヘドロ化など生態系が大きく係わる場合が多くあります。

このような水質汚濁についても、近年、現地観測による実態把握が進んだことと電子計算機の発達により、数値シミュレーションによるヘドロ浚渫の効果等の予測が容易になってきました。

（「漁港漁場水質シミュレーションモデル」とは）

漁港の泊地や養殖場など、海水交流が少なく狭い海域を対象に、上に述べたような生態系を加味した水質予測を容易に行うために開発したものが、「漁港漁場水質シミュレーションモデル」です。

もっと多様な漁港の利用や漁港における魚の衛生管理、健康的で活きのよい魚の養殖に貢献しようというものです。

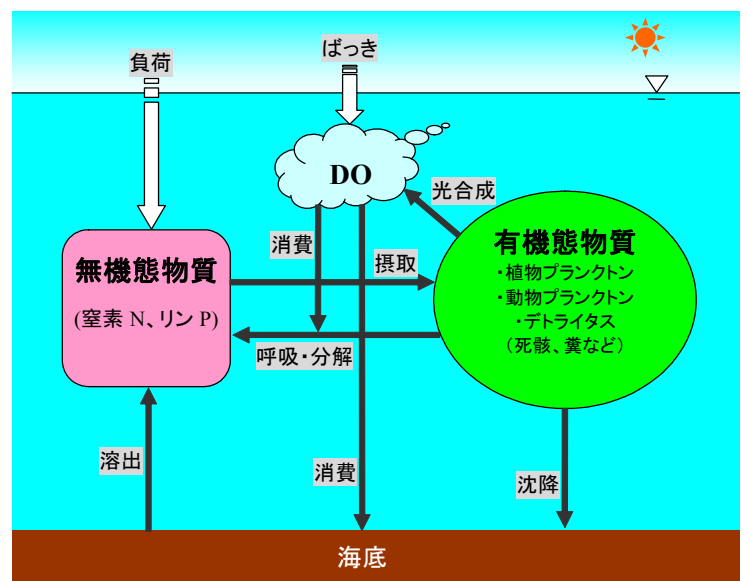
（シミュレーションモデルの特徴）

◎漁港や養殖場等狭くて複雑な地形に最適です。

また、そのため、様々な水質改善対策の効果予測が可能で、多様な対策方法が検討できます。

◎魚の呼吸による海域の溶存酸素の変化予測も得意です。

◎夏場の貧酸素水塊の発生予測も得意です。



（簡易なモデルのシミュレーションのイメージ）  
（「こんなニーズに・・・」の1、2つ目の場合など）

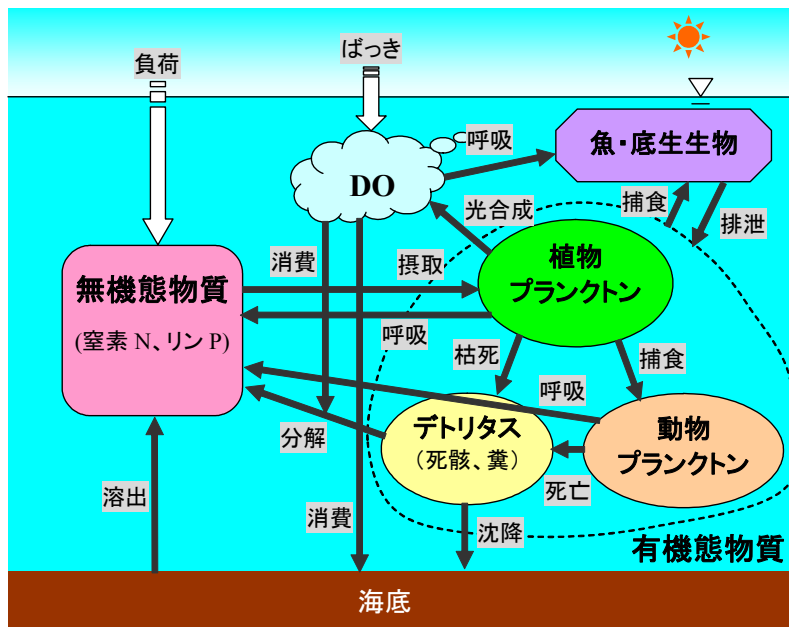
(こんなニーズに  
お応えできます)

◎漁港の泊地で魚の蓄養や稚魚の中間育成をするため、溶存酸素量から制約される飼育量を知りたい。  
また必要であれば、外海水との交換促進工法を施したいが、その効果を知りたい。

◎漁港の岸壁などの清掃用に泊地の海水を使用するため、泊地への排水防止策と外海との海水交換促進工法を施したいが、その効果を知りたい。

◎魚類養殖場の水質が悪化しつつあるため、残餌等がヘドロ化した底質の覆砂や浚渫などの効果とその時の適正養殖規模を検討したい。

◎養殖管理のために、夏場に頻発する貧酸素水塊の発生パターンを把握したい。



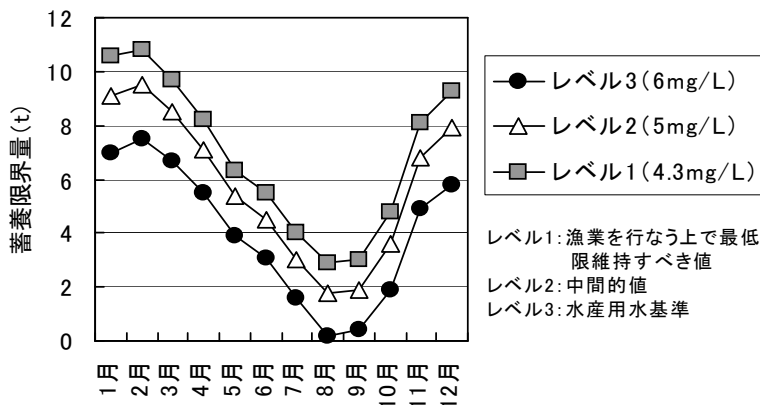
(高次モデルのシミュレーションのイメージ)  
(「こんなニーズに・・・」の3、4つ目の場合など)

**事業の実施は、「水域環境保全創造事業」(H21～)で!**

漁場や漁港における魚介類の生息環境を護るための水質改善を図る事業です。要件を満たせば、養殖場の浚渫等 (H21 から) も実施できます。

(当センターの実績)

沖縄県、山口県、  
島根県、石川県、  
千葉県、青森県、  
北海道の各漁港  
において、泊地の水質について検討した。



(漁港泊地における蓄養魚類の限界量の予測例)