

運輸省第五港湾建設局 正会員 宍戸 達行  
 運輸省第五港湾建設局 正会員 新井 洋一  
 経済企画庁経済研究所 正会員 竹下 正俊

## 1. 目的と課題

海域利用に対する要請は社会の変化とともに構造的・量的に変化しながら錯綜し、複雑化してきている。海を海としてどうえ、その本来有する機能を活かした利用を図るためにには、海は貴重な資源である、との認識をもとに長期的・広域的視点に立った総合計画にもとづく利用・管理がなされなければならない。当局は、物流、工業、水産、レクリエーション等の多彩な活動がなされている伊勢湾海域の利用の総合計画化を目指し、海域利用に関する各種データの整備、計画策定手法の検討など各種調査研究を実施してきている。本小論はこれら一連の調査研究課題のうち、海域空間の評価について標準メッシュデータを用いて分析の結果をまとめたものである。

## 2. 海域空間の総合的評価

海域の利用は立地側の要請主導で進められの場合、各種立地要請間の力闘争で立地が決まり、乱開発に陥る恐れがある。それを防ぎ適正な利用を図るためにには、海域全体を大局的にみて総合的に評価を行ない、前もって利用の許容度を設定(用途区分)し、この枠内で各種要請間の調整を図り、利害を考える必要がある。

ここでは下に示す4種の海域区分を考え、右表に示す条件式により区分設定を行なつて。

＜保全海域＞ 現状保全の必要性が高い、厳しい利用規制を前提とする海域

＜準保全海域＞ 保全海域を守るためにの緩衝域と次の役割を果す干拓海域及び保全海域に準ずる海域

＜開発調整海域＞ 既に高度な開発利用がなされているか、当面の期間内の需要に応じるためにの開発利用を行なう海域

表-1 区分設定条件式

用途区分	カテゴリー	条件式
保全海域	① 水中植物の保護上重要な海域	(「ぬ島の条件」U(「ぬ島の条件」) 且 U(「海藻帶人工養殖生産施設」の条件) U(「海草帶人工養殖生産施設」の条件) (「自然公園」の条件)
	② 由来いき難い環境、歴史、学術等に重要な海域	(「海浜の特性」の条件 且 U(「透明度」の条件) 且 U(「PH」の条件) 且 U(COD)の条件) U(「透明度」の条件) 且 U(「透明度」の条件) (「透明度」の条件) U(「海浜機能」の条件) 且 U(「海浜機能」の条件) 且 U(DID)の条件) U(「透明度区分」の条件)
	③ 重要な公共的機能を担う海域	(「河川規制」の条件) U(「海水」の分類)の条件) U(「漁業」の条件)
保全海域	④ 保全海域の周辺に位置する海域	(「保全海域の周辺」且 U(PHの条件) 且 U(「保全海域のカテゴリー②」に對応する海域は除く。)
	⑤ 保全海域に準ずる機能を行なう海域	(「保全海域のカテゴリー①、③、④、⑤と同様の条件式による。」) 且 U(「保全海域の周辺」且 U(PHの条件) 且 U(「保全海域のカテゴリー②」に對応する海域は除く。))
開発調整海域	⑥ 水平圧以外の生物的利用等に利用され難しい海域	(「ぬ島の条件」U(「ぬ島の条件」) 且 U(「海藻帶」の条件) 且 U(「透明度」の条件) 且 U(「透明度区分」の条件) U(「透明度」の条件) U(「DID」の条件))
	⑦ 開発調整に適している海域	(「水深」の条件) 且 U(「開拓地帯」の条件) 且 U(「公團」の条件) 且 U(「河川規制」の条件) 且 U(「海水」の分類)の条件) 且 U(「魚類」の条件) 且 U(「ぬ島の条件」) 且 U(「透明度」の条件) 且 U(「透明度区分」の条件) 且 U(「透明度」の条件) U(「PH」の条件) U(COD)の条件) U(DID)の条件))
開拓海域	⑧ 保全海域、準保全海域、開発調整海域以外の海域	(「保全海域、準保全海域、開発調整海域の各条件からはずれる海域」)

(注1) ただし、表中の「且」と「或」を「論理積(And)」を「論理和(Or)」を「」と読み替える。

(注2) 2以上の条件が複数ある場合は複数の海域については、次のプライオリティに従い順位を定める。

I) 保全海域、他のすべての海域

II) 保全海域の之外の他のすべての海域

III) 保全海域の中心の開拓調整海域

IV) その他の、順位として、保全海域→準保全海域→開拓調整海域→開拓海域に並んでいく。

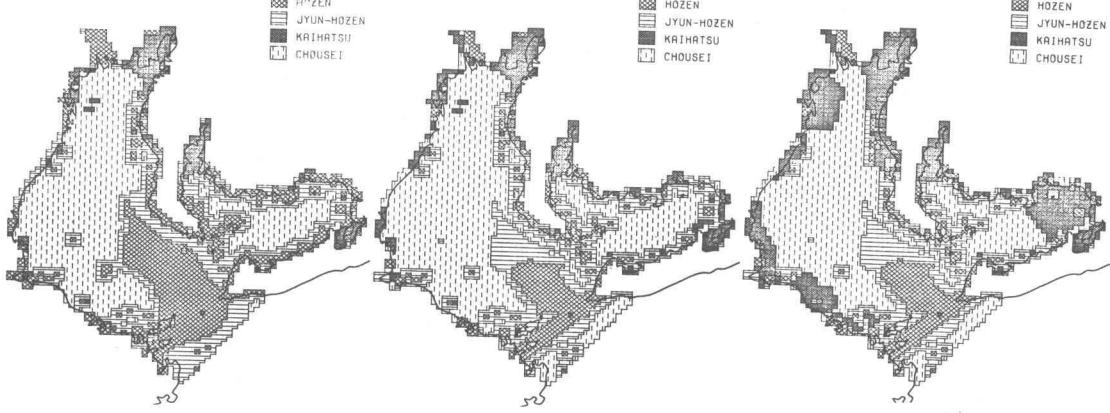


図-1 保全重視開拓抑制

図-2 現状維持調整志向

図-3 開拓志向

＜開発調整海域＞ 当面は現状を保ち開発的利用を行はずが将来開発需要が強まつた際に調整するための海域 この利用の枠組みは将来的な海域利用の方向性に応じて異なるもので、区分結果から開発利用の基本方針に対応したものである必要がある。図-1～3は基本方針として「保全重視開発抑制」、「現状維持調整志向」、「開発志向」の3つの立場を考えた場合の用途区分試算結果である。これらは用途区分設定条件式の判定基準を変化させることにより各用途区分海域を拡張的に選定する場合、限定的に選定する場合を求める、基本方針に応じてその組合せを変えて計算し得たものである。

### 3. 海域空間利用形態別立地適性評価

海域に各種利用形態が立地する場合、基本的には経済的にみて利用適性の高い海域が立地の対象となる。ここで立地に與する費用、便益について次の3点から利用の適性を検討し立地のポテンシャルを算定した。

- 当該利用形態の建設、運営に伴う開発主体が負担する費用
- 当該利用形態の建設後、その利用者が負担もしくは享受する費用または便益
- 社会全体が負担する費用（いわゆる外部不経済）

本研究で評価の対象とした利用形態は、伊勢湾の特性、データの整備状況等を勘案し「臨海性工業」、「廃棄物処理場」、「海水住宅」、「下木処理施設」、「港湾」、「漁港」、「マリーナ」、「海水浴場」、「フレジャーホート回遊水域」、「ノリ養殖水面」の10種である。評価は、自然・環境条件、利用現況、後背地条件などの41項目のデータの中から各利用形態毎にその費用項目、便益項目に直接的、間接的影響を与える因子を選び出し、各因子に適当なウェイトをつけて評価点を算定するという方法に従った。このウェイトは、立地現況に適合する評価点を不可などを一つの規準として、幾度かの修正を経て設定されていく。なおある因子が特定の利用形態の立地を不可能ならしめる特性を有する場合は当該メッシュの評価点にはゼロとする。また利用形態間で同一メッシュあるいは隣接メッシュ内の競合補完關係を有する場合はその点も評価要因としている。

例として臨海性工業について、評価構造式とともに従来の試算して評価点——ポテンシャルマップを示す。

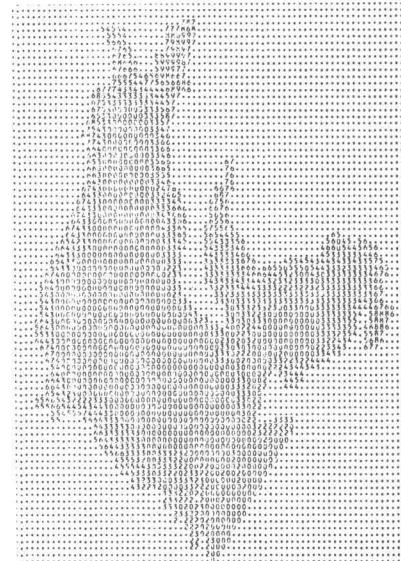
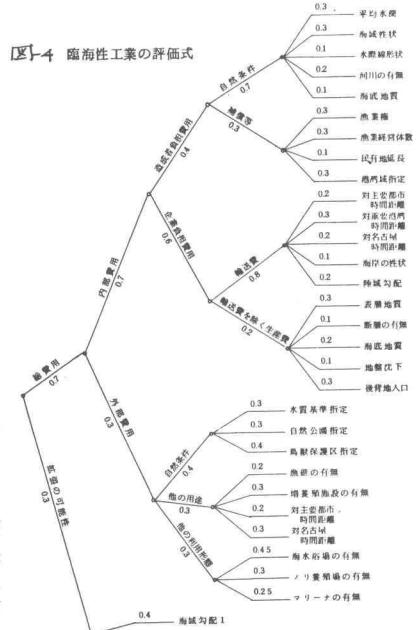


図-5 臨海性工業のポテンシャル



### 4. まとめ

ここに紹介した海域空間評価の考え方およびその試算結果は、いくつかの解決すべき問題点を含んでいけるものの海域利用の統合計画化の過程ににおける一里塚として位置づけられよう。今後、データの種類、範囲の検討とその整備、管理、「湾全体の総量的バランスを考慮した用途区分設定手法の開発」、「より客觀性を有する評価法の確立」などの課題を解決し、海域総合利用計画策定へ向けた計画技術的研究がなされねばならないであろう。