

運輸省港湾技術研究所 正員 ○塩沢俊彦
 運輸省第五港湾建設局 正員 新井洋一
 経済企画庁経済研究所 正員 竹下正俊

1. はじめに

従来、我が国における海域利用は、個々の地域や要請毎に計画され、実施されることが多かった。この結果、近年における経済規模の拡大や国民生活の高度化等に伴う海域利用需要の増大と多様化とも相俟って、特に、沿岸域や湾域等においては、各種利用形態間の競合や環境の悪化による海域の質の低下などが助長され、天然資源に恵られない我が国にとって貴重な資源ともいえるべき海域空間は、次第にその有限性が露呈しつつある。

このような事態の進行を回避し、それが有する多様な質を全かし、長期に渡って海域を有効に活用していくためには、長期的かつ広域的な視点に立った海域総合利用計画を策定し、この総合計画のもとに個々の海域利用が行われることが望ましいと考えられる。

本研究は上記のような問題意識のもとに、メッシュアナリシスによる海域総合利用計画の作成を試み、その方法論の確立に資することを目指すものである。

2. 海域総合利用計画の概念とその作成手順

本報告に述べる海域総合利用計画とは、①海域が有する多様な質の保全と②各種要請の効率的立地を基本的な目標として、主要な海域利用需要に関し、そのスペース配置を定めるものである。

以下に、計画作成の基本フローを述べる。(図-1 参照)

① 目標とする年次までに当該海域に要請される空間需要を、各利用形態毎に算定する。

② 一方、海域の単位メッシュ(本研究では1km²)ごとにデータ化された社会的、自然的諸条件に基づき、各メッシュの各利用形態に対するポテンシャルを算定する。

③ ①の各空間需要を②のポテンシャルに応じて、より適切なメッシュに(すなわち、ポテンシャルのより高いメッシュを選択する形で)アロケートする。

④ アロケーションは、5年ごとのサイクルでダイナミックに行なう。すなわち、海域利用状況の変化に従って、逐次ポテンシャルの変化を算定し、修正していく。

⑤ 海域の質の保全を図るために、前述のメッシュデータに基づいて作成した海域用途区分図(『IV-93 海域総合利用計画の基の海域空間評価』参照)をアロケーションモデル中に組み込み、各需要のアロケーションは、この用途区分に適合した形で行なわれる。

3. 伊勢湾におけるケース・スタディ

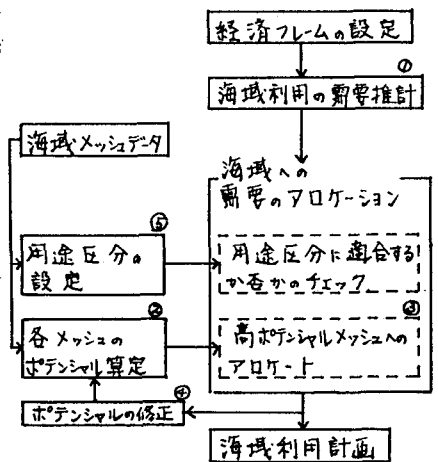
以上の方法により、伊勢湾をケーススタディとして海域総合利用計画の作成を試みた。その概要を次に示す。

(1) 作業ケースの設定

・海域利用計画の計画対象年次は、1985年及び2000年とする。また、基準年次は1975年とする。

・政策の違いによる海域利用状況の変化を知り、それらの比較検討を行なうため、以下の政策パラメータを導入し、これらの組み合わせにより1985年については7通り、2000年については3通りの作業ケースを設定する。

図-1. 海域総合利用計画作成の基本フロー



1) 経済フレーム；低、中、高成長の3ケースを考える。(表-1参照)
 2) 海域利用に対する姿勢；各種要請の海域依存度と最少限に抑え、あるいは需要アリケーションにおいて、漁業などの保全的利用と優先するなど、極力、保全に努めるタイプと保全型、逆に積極的な海域開発を志向するタイプと開発型、中間のタイプと調整型とし、海域利用に対する姿勢を3ケース考える。

(2). 調査結果

①. 1985年においては、いずれのケースでも前提とした用途区分の中で、各種需要は概ね湾内で吸収可能であり、用途区分に従った立地が行なわれるとは、各利用形態間に著しい競合はないと思われる。

②. 2000年においては、設定した用途区分を前提とする限りでは、需要の一部にオーバーフローが見られた。また、本検討においては例えば港湾の能力を単位として、現在の伊勢湾内主要港の平均値を使用しており、今後の能力を単位の向上(例えば、現在の東京湾内主要港程度の単位空間当り能力)を見込めば、各種需要の湾内立地は、2000年においても可能と思われる。しかし、湾の利用が不断に続くことを考えれば、湾の中央部や湾外の積極的な利用(例えば、人工島の建設など)も、いずれ検討を要する一つの方向ともいえる。

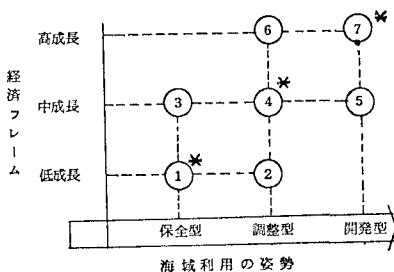
③. 工業基地や港湾など、いわゆる開発的利用形態は、名古屋、四日市、衣浦の各港湾周辺、及び東三河、鈴鹿へ湾岸部の沿岸部で進行することとなるが、特に東三河(蒲郡・豊橋付近)については、前着者と並んで、新たな湾内一大開発拠点を形成していくであろうことが、うかがわれる。(図-3参照)

4. あとがき

本研究における海域総合利用計画作成へのアプローチには、海域利用計画に対する環境影響評価が作業過程に充分組み込まれていない。将来需要の予測に当たって、地域構造や産業構造の変革、技術の進歩等が十分に配慮されていない。データの関係上、漁船漁業など一部の主要な海域利用形態が検討の対象から外れている。など、幾つかの問題点が含まれており、本検討結果をもって、そのより実際の海域利用計画として利用し得るには未だ至っていない。

しかし、本研究結果と海域利用における政策判断の一資料として活用することは一定程度可能であろうし、また本研究が近年各方面で、その重要性が叫ばれている海域利用の総合計画作化への貢献と向かい合おうとすることを確信する。

図-2 作業ケースの概念



(注) *の付いたケースは1985, 2000年について、他は1985年についてのみ設定。

表-1. 経済フレームの想定値 (単位: 兆円)

		低成長	中成長	高成長
国民所得	1985	103	139	155
	2000	223	230	257
工業出荷額	1985	124	175	199
	2000	214	247	298

(注). 1985年の中成長型は「産業構造の長期ビジョン(産経版)」, 2000年の各フレームは「長期展望作業資料(国土庁)」による。

・価格は1970年。

図-3 海域利用計画の例 (2000年, 中成長・調整型)

