

沖合人工島の展望

VIEWS ON OFFSHORE MAN-MADE ISLANDS

松本輝壽*

By Teruju MATSUMOTO

1. 沿岸域開発をめぐる動向

世界は、国際間の新しい海洋秩序を定めた海洋法条約が国連で採決された昭和57年を契機に、すでに200カイリ時代を迎えたといえる。わが国の200カイリ水域は、国土面積の約12倍にあたる451万km²の面積をもち、世界第6位の広大なものである。国土が狭く資源に乏しいわが国にとって、この新しい舞台と資源の活用をはかることが21世紀への飛躍の鍵をにぎっているといえよう。

われわれは海に近い平野部に地域社会を築き、沿岸依存型の活発な産業活動を行ってきた。わが国土は世界陸地の0.3%にすぎず、また山がちであるため人間が社会的活動を営める可住地は臨海部を中心に国土の20%にすぎない。このきわめて限られたスペースの中に、世界の2.7%の国民が住み、9.0%に達する経済活動が行われ、国際海上輸送量の18%強を日本が占めている。国内輸送の分野でも同様のことがいえ、内航海運の国内輸送に占める分担割合は、同じ島国であるイギリスに比較して格段に高いものである。

このように日本は、都市形成、産業活動など経済社会のあらゆる分野において世界でも稀な沿岸依存体質にあるといえるが、これにより生じた臨



海部の土地の高度利用は、国内において様々な波紋を生じさせている。特に土地の高価格は、ウサギ小屋と蔑称される程の住宅のスラム化や都市のスプロール化を招き、交通騒音問題の深刻化や通勤の遠距離化などの現在の状況は、国や国民の威信に関わる問題であるとさえ思われる。

21世紀を展望して美しく活力に満ちた快適な国土づくり、地域づくり、都市づくりを進め、国民に健康で文化的な生活の享受を保障していくためには、わが国の国土の有限性を十分に踏まえて、沿岸域空間を新しいフロン

表-1 世界中の日本

区分	世界	日本	比率
国土面積	136百万km ²	38万km ²	0.3%
人口(1980)	4415百万人	117百万人	2.7%
GNP(1980)	122千億ドル	10.4千億ドル	9.0%
国際海上荷動き(1980)	36.3億トン	6.8億トン	18.7%

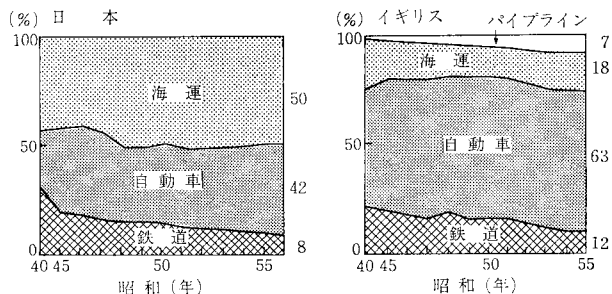


図-1 国内輸送機関のシェア

(注：日本「運輸経済統計要覧」、イギリス「イギリス統計年鑑」により作成)

* 正会員 (財) 沿岸開発技術研究センター理事長
(〒102/東京都千代田区千代田 3-16, 住友半蔵門ビル)

ティアとして認識し、今後とも沿岸域に求められる港湾開発、工業および都市用地造成、レクリエーション開発といった様々の開発利用要請に的確に対応していく必要がある。

しかしながら沿岸域の開発にあたり、これまでのような既存海岸線の喪失を伴う臨海部埋立てによるばかりでは、効率的な海面、水際線利用が困難であるだけでなく、人々が海と親しむ機会を制約することになるなど課題が多い。このため、これまでとは異なる沿岸域の開発方法の導入が必要となっており、これが今日、沖合人工島という新しい開発方式が注目をあびている要因である。

2. 沖合人工島のあゆみ

日本で沖合人工島という概念が初めて登場したのは、昭和 52 年 6 月運輸大臣の諮問機関である運輸技術審議会の「海洋構造物の建造に関する技術的事項とその実施方策に関する答申」の中であった。その後さまざまに沖合人工島の言葉が使われはじめたが、「海岸から相当距離離れた沖合の海域に人工的に建設される島」という以外に明確な定義はなされていないようである。

(1) わが国の沖合人工島建設の歴史

歴史的にみて日本では沖合人工島は別に目新しいものではない。長崎に 1636 年に完成した出島は人工島である。この面積 1.3 万 m^2 の出島にはオランダ商館が建築され、中世の日本が唯一外国との窓口を開いた貿易基地としてにぎわった。

軍艦島は長崎の西方沖合 20 km の海域に浮かぶ面積 8 万 m^2 の小島である。この島は、海底炭鉱の採鉱のため自然の孤島を核として周囲をコンクリート壁で囲み、島上には採鉱施設や 7~9 階建のアパートが林立し、最盛期には 5000 人が居住した一種の沖合人工島である。この人工島では明治 24 年から操業が続けられたが、昭和 49 年閉山とともに再び無人島にもどっている。

有明海にある初島、三池島もユニークな沖合人工島である。初島は昭和 25 年、三池島は昭和 45 年頃に建設されたが、これらはいずれも海底炭鉱の換気塔を設置するために埋立てられた直径 100 m 程度の円形の人工島である。

わが国では経済の高度成長期以降、東京湾、大阪湾、瀬戸内海などに港湾や臨海工業用地が急ピッチで建設されているが、この中には水際線や海面の高密度の利用を目的とした人工島の建設例が散見される。著名なものには、東京湾の東扇島、大黒埠頭、大阪湾のポートアイランド、六甲埠頭などがある。空港では、長崎県の大村湾

上の沖合 1 km に浮かぶ養島を核として建設された長崎空港や大阪湾上に着工の間近い関西国際空港がある。

これら以外に著名な沖合人工島プロジェクトとしては、関西電力(株)が和歌山県に建設した御坊火力発電所、運輸省第四港湾建設局が周防灘に建設した菊田土砂処分場がある。前者は 180 万 kw/h の石油火力発電所のための約 35 万 m^2 の、また後者は関門航路などの浚渫土砂を収容するための約 120 万 m^2 の沖合人工島である。

(2) 代表的な沖合人工島の実施例

ここでは沖合人工島の内外の実施例から神戸ポートアイランドとアメリカ・ハートミラー人工島をとりあげ、その特徴について概観してみたい。

神戸ポートアイランドは、昭和 41 年から 56 年にかけて神戸港内の水深 10~13 m の海域に建設されたユニークな沖合人工島である。 436 万 m^2 のこの人工島の周囲は、12 バースのコンテナバース、16 バースのライナ

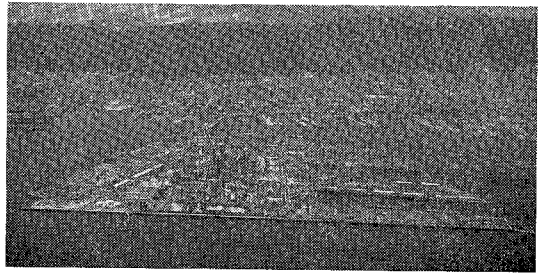


写真-1 神戸ポートアイランド
(注：神戸市資料)

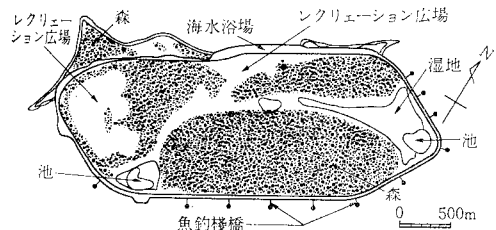
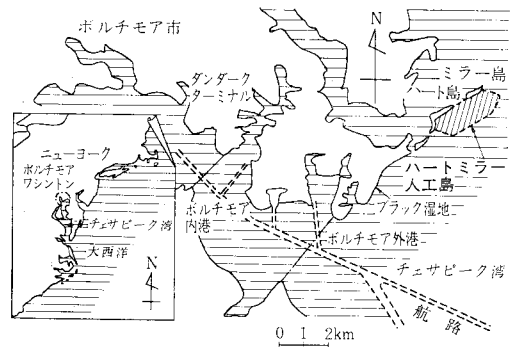


図-2 ハートミラー人工島
(注：(社)日本海洋開発建設協会資料)

ーパスをもつ近代的な港湾ターミナルである。またこの島の中央部の120万m²には、高層住宅、学校、ホテル、国際会議場、公園が建設され、人口2万人が生活を営む近代的な都市が形成されている。

ポートアイランドの建設には、総額5300億円（昭和54年時点）という巨費を要したが、沿岸空間の開発例として成功した代表例と考えられる。その評価の根拠の第1点は、背後地域に与えた経済効果である。神戸市の試算によれば、投資された5300億円は市内外で8350億円の生産を誘発し、合計1兆3650億円の生産増加をもたらしたとしている。評価根拠の第2点は、技術開発の面である。特に埋立ての際に土取り対象の山からの運搬において、ダンプトラックによらずベルトコンベヤー・バージ方式を採用したことなど、世界の注目を集める新技術が数多く生み出されている。

次にハートミラー人工島は、アメリカ東海岸チェサピーク湾のボルチモア港外港地区のハート島とミラー島を利用して、水深0~5mの海域に建設中の人工島である。

460万m²のこの人工島は、航路の増深に伴って発生する浚渫土砂の処分場として計画されたものであるが、

跡地には森、自然海浜、魚釣桟橋、湿地などを配する自然公園を整備する予定である。計画の検討は10数年前から始まったが、自然保護団体の提訴による10年裁判を経て、1981年に護岸工事に着手している。

(3) 沖合人工島の構想例

今日わが国では、官庁や公益法人などで各種の沖合人工島の研究が盛んに行われている。表-2に各省庁において検討が進められている海洋の開発利用にかかわるプロジェクトを示すが、この中でも沖合人工島タイプの開発を志向する構想例が多い。運輸省では、(社)経済団体連合会、(社)鋼材倶楽部と共同して、昭和55年度~57年度に沖合2~5kmの海域に人工島形式の石炭火力発電所を建設する構想をとりあげ、詳細なケーススタディを行い、さらに昭和58、59年度には日本の6海域で沖合人工島の多様な利用可能性を検討するためのケーススタディを行っている。

地方公共団体においても沿岸域の開発利用を地域振興の柱の1つとしてとらえるところが出てきており、清水市などでは沖合人工島形式による沿岸域開発構想の研究が進められている。

表-2 各省庁における海洋開発プロジェクト

省庁・構想名	目的・内容	検討状況と今後	備考
運輸省 —沖合人工島構想—	・沖合人工島のフィージビリティおよび沖合人工島建設にあたっての技術的課題を明らかにする。 ・人工島研究の最も本格的なもの。	・S55~ 委員会を設置して検討中 ・S55~57 主に石炭火力発電所構想の検討 ・S58~59 沖合人工島の多様な利用可能性を検討するため6ヶ所でケーススタディを実施 ・S60 計画指針の作成、事業化方策の検討 ・S61~ 事業化のためのフィージビリティスタディ	S58~59のケーススタディ地点 秋田、清水、下関、大村、室蘭、横須賀
運輸省 —新海洋都市構想—	・沖合人工島を含む種々の波浪制御施設により、大規模静穏化海域を創出し、その有効利用を図る。	・S60~ 委員会を設置して検討中 ・S60 静穏化海域の利用可能性の検討	
通産省 —マリンコミュニティボリス構想—	・大都市近郊型の沖合人工島に、レジャー施設を中心に海洋実験施設なども配置する。	・S59~ 委員会を設置して検討中	S60のケーススタディ地点 鹿島、清水、横須賀
水産庁 —マリンベーション構想—	・マリンコンビナート構想(大規模水産都市) ・マリンテック構想(水産への先端技術の導入) ・マリタイムヴィレッジ構想(漁村環境の整備) ・マリンカルチャー構想(海の文化の継承)	・S59~ 委員会を設置して検討中 ・S60~64 都道府県に補助金を出して調査実施中	S60のケーススタディ地点 宮城県、三重県、大分県、長崎県、熊本県
建設省 —マリンマルチゾーン構想—	・沿岸海域に多目的利用空間を造成するとともに海唇保全機能をもつ海域制御構造物を開発する。 ・沖合1~2km、水深10~20m程度を対象とする。	・S60~61 土木研究所で、模型実験を主体とした基礎調査を実施中 ・S62~ 実大実験を加えて実用化を図る予定	
国土庁 —マリンボリス構想—	・海洋開発産業を核とした、沿岸域の地域振興方策について検討する。	・S58 委員会を設置して調査実施 ・S59 四全総の基礎資料とするため、沿岸域スペース利用需要予測などの調査実施	S58のケーススタディ地点 大分、留萌、富山、清水、広島
科学技術庁 —アークアマリン計画—	・地方自治体が計画している海洋開発関連事業について、科学技術面を中心に問題点の検討を行う。	・S60~62 各自自治体にアンケート調査を行うとともにモデル地域を選定し、詳細調査を実施中	S60のケーススタディ地点 岩手県、大分県、高知県、富山県

(注：(財)沿岸開発技術研究センター資料)

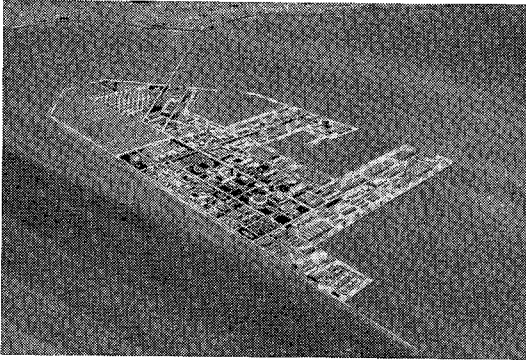


写真-2 下関・北浦における沖合人工島構想図の一例
(注：運輸省資料)

また海洋情報都市開発研究会は、外洋に建設する5km四方で一層の高さが20mの4階建てのデッキ構造の沖合人工島を昭和58年に提案している。この人工島には、24時間オープン国際空港、高度情報通信システムを整備した人口100万人の超近代都市の建設を考慮しており、現在研究を続けている。

外国では、アメリカやイギリスなどで沖合人工島の研究が盛んである。空港用人工島としては、イギリスのシードローム構想、アメリカのFLAIR構想が著名である。これらはいずれも浮体構造による空港構想である。工業用人工島としては、アメリカのNFS/RANN人工島構想、オランダの北海人工島構想などの例がある。海上都市としての人工島は、アメリカのトライトン海上都市構想、ハワイ海上都市構想、イギリスのピルキントン海上都市構想など研究事例が多い。

3. 沖合人工島の現状と今後

(1) 沖合人工島の種類と特徴

沖合人工島には様々な用途が考えられるが、ここでは沖合人工島の用途上の分類を行うとともに、それぞれの用途の人工島の特徴を概観してみる。

(a) 海底鉱物の採鉱のための沖合人工島

この種のもので今日最も施工例が多く規模も大きいのは海底油田のプラットフォームである。海底油田の開発は1900年頃から始められ、1970年代を中心にメキシコ湾、北海などできわめて大規模なものが建設されている。

(b) 港湾施設のための沖合人工島

港湾施設としての人工島が利用されるパターンは二種類に分類される。一つめのタイプは、人工島化することによって水際線や海面を効率的に利用しようとする場合であり、神戸ポートアイランドはこの典型的な例であ

る。二つめのタイプは、人工島化することによって港湾施設を沖合の水深の大きい海域に建設しようとする場合である。このような施設は、原油、石炭の積み出し、配分基地などで用いられる可能性が高いと考えられ、カナダ・バンクーバー南方の石炭積み出し港であるロバートバンク人工島はこの典型例である。

(c) 空港施設のための沖合人工島

人工島が空港として利用されるのは、航空機騒音などのため陸上の建設適地が見い出せず海上に立地させることになった場合である。長崎空港、関西国際空港はこの典型的な例である。この両例とも海面を埋立てるタイプのものであるが、浮体式の空港の提案例も多い。先年、(社)日本造船工業会が関西国際空港を浮体式で建設するための詳細な研究を行い、その採否をめぐって激論が展開されたことは記憶に新しい。

(d) レクリエーション施設のための沖合人工島

日本には今日このタイプの人工島は存在しない。アメリカにはハートミラー人工島をはじめ、フロリダ州のタンパ人工島が浚渫土砂の処分場として1976年から建設され、その跡地に野生生物の生息地、水鳥の繁殖地などを配している。

(e) 工業用途の沖合人工島

このタイプの人工島は、東京湾の川崎市浮島町、千島町など多くの例が見られるが、海岸線からの離岸距離はせいぜい100m前後であり、従来型の埋立地に近いものである。ただ川崎港内に日本鋼管(株)が造成した扇島は、離岸距離が600mあり今後の工業用沖合人工島のはしりといえよう。

(f) 発電所のための沖合人工島

発電用人工島構想の動機は、陸上の土地の入手難、石炭火力発電所の場合の大気汚染のための緩衝空間の確保、大型石炭専用バースのための水深の確保などにある。現在日本では、このタイプの人工島は御坊火力発電所の例だけであるが、研究中の構想例は多い。

(g) 海上都市としての沖合人工島

都市として人工島が利用されるのは、既存の都市とのかかわり合い方で二つのパターンに分類される。一つめのタイプは、既存都市の市街地が発展する方向に海域があり、この海域に人工島が建設され都市が発展する形である。この場合は必然的に人工島上の市街地は、母都市の機能を一部補完するだけの役割にとどまる。神戸ポートアイランドや大阪南港はこの典型的な例である。

二つめのタイプは、海上に建設される機能的に自立した海上都市である。このタイプの海上都市の建設事例はないが研究事例は多い。今日海洋情報都市開発研究会が研究中の海洋情報都市構想などがこのタイプのものである。

(2) 沖合人工島に向かう大きな流れ

わが国の沿岸海域は、港湾、漁業、レクリエーションなどの諸活動に利用されるとともに、産業用地や都市用地としての埋立地の造成など多様に利用されている。しかしこれらの利用は、内湾、内海の条件に恵まれた海域に集中する一方、波浪条件の厳しい外洋に面した沿岸海域では利用も低位にとどまり、海域利用の疎密に伴う各種の問題が生じている。

東京湾などの静穏な波浪条件に恵まれた海域では、埋立てによる臨海部の開発により多様な海域利用が営まれ各種利用の競合問題が顕在化している。また背後の都市活動、産業活動の急速な増大から、海水汚濁の進行、自然海浜、干潟の喪失などの環境問題が生じている。一方、その他の沿岸海域では海域利用が疎で、漁業、レクリエーションなど一時的、単一的な利用にとどまっている。特に外洋に面した海域では、厳しい波浪条件からこれらの利用もままならないのが現状であり、背後の陸域開発の隘路となっている。

今後の沿岸海域の開発利用要請に適確に対応するためには、このような現在生じている諸問題を解決する新たな海域利用方式の展開が求められている。このためには内湾、内海の浅海域は既に高密度に利用されていることから、今後は比較的利用の低位な沖合の大水深海域の利用促進が重要な課題になると考えられる。沖合人工島の今後の展開もこのような点を踏まえたものとすべきであり、次の諸点が今後の沖合人工島に向かう大きな流れになると考えられる。

(a) 大水深海域への人工島の展開

わが国の周辺には水深 20 m 以浅の浅海域が約 308 万 ha 存在するが、表—3 に示すようにそのうち約 45% の海域においてすでに何らかの利用がなされている。海洋開発審議会の予測によれば、水深 20 m 以浅の浅海域は

表—3 わが国沿岸海域の空間利用の現状

区 分	(単位: 万 ha)				
	現 状	0~20	20~50	50~100	100~200
水 深 (m)					
全 海 域 面 積 (A)	308.8	498.5	797.4	1443.6	
(1) 沿岸漁業(増養殖)利用	54.1	22.2	21.5	5.6	
(2) 港湾水域	66.2	—	—	—	
(3) 航路水域	1.99	—	—	—	
(4) 海洋性レクリエーション	2.82	—	—	—	
(5) 埋立地 (うち工業用地面積)	11.9 (3.8)	—	—	—	
(9) 廃棄物処理場	0.37	—	—	—	
(7) 海上空港	—	—	—	—	
(8) その他	—	—	—	—	
計 (B)	137.4	22.2	21.5	5.6	
B/A (%)	44.5	4.5	2.7	0.4	

(注: 海洋開発審議会第一次答申)

近い将来この大部分が利用されることとなり、場合によっては需要が供給を上回る事態も生ずるとしている。したがって今後は、埋立てなどではこれまでほとんど利用されていない水深 20~50 m 程度の大水深海域において沖合人工島を建設する必要性が出てくると考えられる。

(b) 海域の総合利用を確保する沖合人工島の展開

海域の利用は埋立てに限らず多種多様な利用が考えられる。したがって、限られた海域の中で多くの海域利用需要を賄うためには、沖合人工島背後の静穏な海面や周辺の海域を漁場や海洋レクリエーションと総合的に利用できるような沖合人工島が必要となる。人工島自身が自然公園や漁業権等の区域と重複しないためには、人工島を 2~5 km 程度離す必要があり、これが沖合人工島による海域の総合利用を進める際の一つの目安となる。

(c) 海域利用の遅れた地域への沖合人工島の展開

わが国の沿岸海域の利用は自然条件に恵まれた内湾、内海が中心であり、国土利用の均衡をはかる観点からも海域利用の程度の低い外洋に面した沿岸海域、開口性の湾域において、(a)、(b) の点を踏まえながら沖合人工島を展開していくことが考えられる。

(3) 技術上の課題

現在の海洋開発関連技術は、水深 20 m 以浅程度の浅海域の開発についてはほぼ対応できるレベルにまで達していると思われる。しかしながら今後は、浅海域の開発適地の不足などから水深 20~50 m 程度、離岸距離 2~5 km の水域に立地を考えなければならない状況になると考えられる。このように開発利用空間の沖合化、大水深化が進行すると風浪が大きくなるので、構造物に作用する波力や風圧力が巨大化するとか、施工条件が苛酷化して作業船やプレハブ施工法の進歩が一層強く求められるといったように、種々の面での技術の高度化が要請されるようになる。

これらの技術開発における最大のポイントは、安全性と経済性をぎりぎりの極限で調和させた合理的な構造物の開発を行う必要があることである。また沖合人工島の構造形式には、埋立式、浮体式、着底式といった様々なタイプの構造物が考えられることから、人工島の建設にあたっては、その用途、建設サイトの条件などにより最適なものを選定することも重要な点である。

現在運輸省をはじめ各省庁では、それぞれの構造タイプについて必要となる技術課題の検討を進めている。沖合人工島は新しいタイプの海域利用であり、これの建設にかかわる技術課題のほとんどが未経験のものであるため、机上検討を経た後最終的には現地海域で実証実験を行う必要がある。

すでに運輸省では、秋田県船川港での曲面スリット式

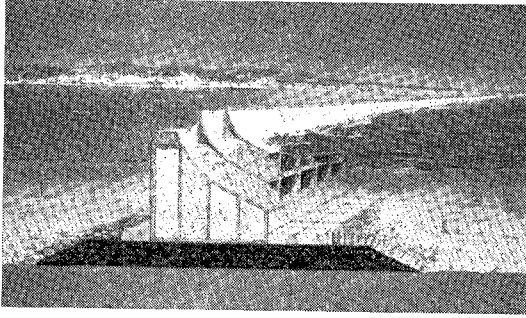


写真-3 マルチセルラーケーソン式防波堤
(注：(財) 沿岸開発技術研究センター資料)

防波堤などの新構造防波堤に関する現地実証実験を終え、現在和歌山下津港におけるマルチセルラー式防波堤の実証実験などを行い着々と成果をあげている。ただ運輸省が行っている実証実験は、現在までのところ防波堤のみ単独で行うといった各要素技術ごとの実証実験にとどまっており、今後人工島構想が具体化すれば、現実に小規模な人工島を現地に建設することにより各実証課題を解決するための実験を総合的に行う、総合実証実験が必要になると考えられる。

4. 沖合人工島の実現に向けて

——海上都市へのアプローチ——

(財) 沿岸開発技術研究センターでは、現在海上都市型の沖合人工島をとりあげ、沖合人工島の実現に向けてわれわれとしてどう考え、何をすべきであるかについて研究を進めている。沖合人工島の実現に向けて、この研究成果が一つのヒントになると思われるのでここで紹介したい。

(1) 海上都市の成長のプロセスの明確化の必要性

すでに沖合人工島型式の海上都市には二つのタイプがあることを明らかにした。一つめのタイプはポートアイランド型のもので、既存都市の前面海域に人工島が建設されその上に都市が発展するものである。二つめのタイプは海上に自立性の高い職住一体型の海上都市を建設しようとする型のものである。

前者を沿岸型の海上都市と名付ければ、沿岸型の場合は必然的に母都市の機能を補完するためのものである性格上、母都市との強いむすびつきが生じ母都市に近接した海域に建設される。後者を沖合型と名付ければ、沖合型の場合はすでに発表されている秀れた研究では国土から数 km ないし数百 km 離れた洋上での提案例が多い。

沿岸型は東京湾か大阪湾に既に実現している事実が示すように、今後このようなタイプの海上都市が続いて実現する可能性は非常に多い。沖合型は多くの提案例があるだけで未だ人類の夢の状態であり、この両者の間にはその意味できわめて大きな隔りがある。

海洋開発と並び称される宇宙開発が、科学技術の粋をつくり巨額の資金を投じて競いながら目標に向かって一歩一歩着実に前進したように、海洋開発分野の大きな夢である沖合型の海上都市実現への歩みも一気に洋上の自己完結型に進むのではなく、実現の可能性の高い沿岸型のもので次第に沖合化、複合化、ネットワーク化し、機能的にも形状的にも洗練されつつ沖合型のものに成長していくのではないかと考えられる。

このように都市が徐々に海洋に展開し成長するプロセスをイメージ化したものを図-3に示すが、このプロセスを明確にすることが、この沖合人工島タイプの海上都市を研究する上できわめて重要である。

(2) 新しい視点の必要性

海洋開発を構想計画し実施するシステムは、大きく2つのタイプに分けられる。一つは、社会の要請に対応して対症療法的にプロジェクトを遂行するシステムであり、もう一つは、社会の行き詰まりや社会の仕組みの古さを先に予測し、積極的に海洋開発を先行させ長期的視

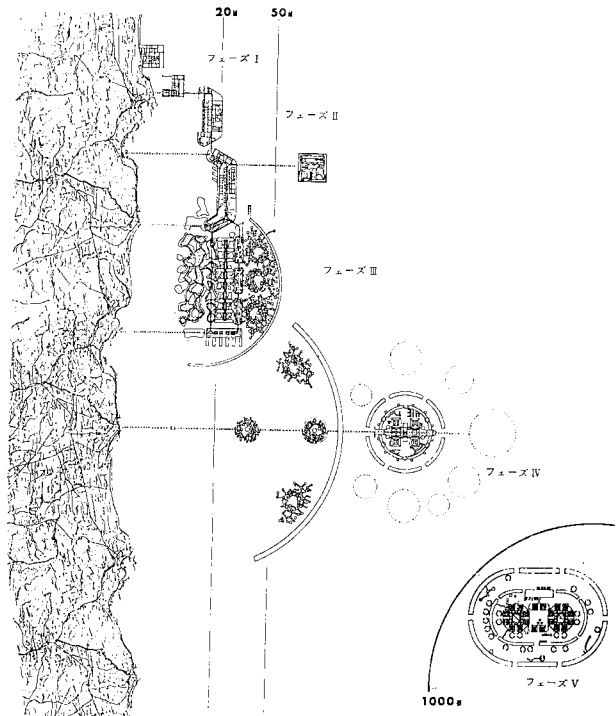


図-3 将来の沖合人工島の展開
(注：(財) 沿岸開発技術研究センター資料)

点で問題の解決を図るシステムである。

前者をパッシブシステム、後者をアクティブシステムと名付ければ、現在までの海洋空間の開発利用は、完全に既存社会の体系に組み込まれたパッシブシステムによる開発であったといえよう。

しかしながら沖合型の海上都市の実現には、パッシブシステムによる開発では実現の可能性が少ないと言わざるを得ない。沖合型の海上都市の実現には、海上都市を新しい価値観で位置づけ、従来とは異なる時間、空間の価値体系を導入した新しい視点でとらえる必要がある。この新しい視点には少なくとも次のような要素が含まれていることが必要であろう。

- ① 対症療法的なパッシブシステムによるアプローチではなく、予防療法的なアクティブシステムによるアプローチをとること。
- ② ニューフロンティアを目指した、長期的視点に立つ目標設定型のアプローチをとること。
- ③ 陸と海の資質を明確にし、単に陸の機能を補完する役割を海に期待するのではなく、海陸一体となった総合的な空間利用を構想するアプローチをとること。
- ④ 自国中心の発想をせず国際的、地球的視野に立ったアプローチをとること。

沖合型の海上都市の実現には、このような新しい視点で構想を練るとともに、いかにしてナショナルコンセンサスを得るかという点について研究を行うことが重要である。このためにはナショナルポリシーの形成、教育と文化、啓蒙が必要であり、それらを強力に導く先見性のある秀れたリーダーが必要であると考える。

5. おわりに

昭和 60 年 11 月 17 日付けの読売新聞の社説において、環境庁の全国海岸調査で明らかになった近年の自然海岸の減少傾向の問題がとりあげられている。ここでは

各省庁や自治体の各種の海洋開発構想を紹介し、今後一層進展する海洋の開発利用について、「自然の海岸が減るのは寂しいことだが、われわれの活動範囲が拡大し、生活が豊かになるのならやむを得ない。」とし、「自然海岸の消失を嘆くより、残っている自然海岸の美しさを保全し、失われた美の回復に努めようではないか。」と提案している。沖合人工島構想は、まさにこの提案内容を問題意識の一つとして検討されているものである。

さらにこの社説では、国民のレジャー志向がますます増大することから、まず第一に砂浜の美の回復を強く訴えている。レジャーボートについてみると 1983 年のアメリカでは約 1300 万隻、人口 17 人に 1 隻の割合で普及しているが、これに対して日本では約 24 万隻、500 人に 1 隻の割合にすぎない。

今後国際化、情報化が進展し、活発な海外交流の時代を迎えようとしているとき、わが国が積極的に対応するためには農耕民族から海洋民族へと意識革命を行う必要がある。このためには海洋レクリエーションを通じての基礎教育、訓練が最も効果的な手段であると考えられることから、大都市近郊の砂浜の美の回復と海洋レクリエーション関連施設の整備が望まれるところである。

参 考 文 献

- 1) 国土庁計画・調整局：四全総長期展望作業中間とりまとめ 日本 21 世紀への展望, 1984 年 11 月。
- 2) 海洋情報都市開発研究会：海洋情報都市 1985, 1984 年 11 月。
- 3) T. Matsumoto: An Analysis of Offshore Man-Made Islands, Ocean Space Utilization '85, June 1985.
- 4) (社)日本海洋開発建設協会：人工島施工技术, 1984 年 3 月。
- 5) 運輸省・(社)経済団体連合会・(社)鋼材倶楽部：沖合人工島に関する調査報告書 (I)~(V), 1981~1985 年。
- 6) 海洋開発審議会：長期的展望にたつ海洋開発の推進方策について 第一次, 第二次答申, 1979 年, 1980 年。
- 7) (財)沿岸開発技術研究センター：センチュリー・アイランド・システム, 1985 年 3 月。

(1985.12.26・受付)

昭和 60 年 10 月下旬刊・B5判 808 ページ 12000 円 会員特価 10800円 (〒400 円)

第 32 回 海 岸 工 学 講 演 会 論 文 集

●バックナンバーはお問合わせ下さい●