

臨海部の活性化

VITALIZATION OF WATERFRONT AREA

宍戸達行¹・中川研造²

Tatsuyuki SHISHIDO and Kenzo NAKAGAWA

¹正会員 工修 国土交通省港湾局 開発課長 (〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3)

²正会員 工修 国土交通省港湾局開発課 専門官 (〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3)

Waterfront area has been created by land reclamation and others, and has supported our social and economic activities. This paper first reviews the transition of the use of waterfront area under the change of economic, social, and industrial situation our country has been experienced. Then a summary of the recent policies concerning the use of waterfront area such as Special Zones for Structural Reform, Urban Renaissance, development of grove at waterfront, wide-area disaster prevention bases, and wind power generation are briefly presented. Furthermore, technical aspects to promote redevelopment of the waterfront area including reclaimed land are introduced.

It is important to recognize the characteristics of coastal zone in redeveloping and revitalizing the waterfront area as well as reclaimed land, which would contribute to social and economic revitalization in the 21st century.

Key words: waterfront area, reclaimed land, use of land, redevelopment, coastal zone

1. はじめに

港湾内における埋立は昭和 40 年代に急増し、昭和 20 年以降今日までに約 7 万 ha の埋立地が造成されている。これらの埋立の経緯や手法については、安井・藪中¹⁾が詳しく報告しているところであるが、埋立地の活用が戦後の日本の経済復興に大きく貢献したことは論を待たないところであろう。しかし、今日、産業構造の変化や社会の多様化の中にあって、埋立地に対する要請やその利用形態、加えて国民の意識が変化してきており、これに適切に対応することが求められている。

本稿では、埋立地を含む臨海部の利用形態に着目し、社会経済の変革を踏まえた臨海部の利用転換・活性化に向けた取組みについて報告する。

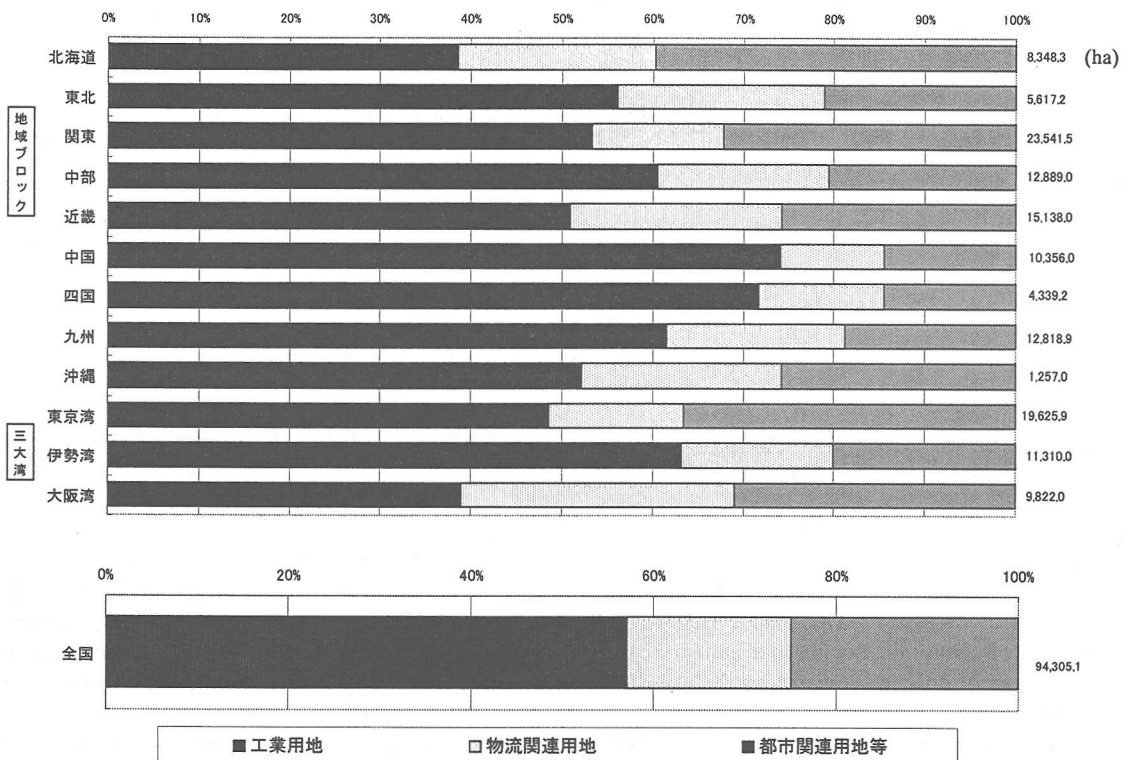
2. 臨海部の利用

戦後、我が国の経済復興は、昭和 30 年代の三大工業地帯を中心とした工業の再興から始まり、その後、原材料の大量輸送や安価で広大な土地造成が容

易な臨海部の埋立地に展開した重化学工業等を中心とした工業開発が大きな役割を果たした。臨海部における工業用地造成量の推移もこのことを示している。こうした港湾を中心とした埋立による臨海部の活用が、我が国のめざましい経済発展及び、国際社会での地位の向上に貢献した。

海上埋立の工事においては、厳しい海象条件や軟弱な地盤における設計手法、施工法に加え、漂砂への対応、環境アセスメント等幅広い分野での高度な技術が必要とされ、それに応えた技術開発の取組みが各地における事業を支えてきた。

重要港湾において各々の港湾管理者が概ね 10 年先を目標年次として策定することとされている港湾計画には(港湾法第 3 条の 3)、埋立地を含む港湾地域の土地利用計画が示されている。平成 12 年 6 月時点の各港の港湾計画をもとに港湾地域の土地利用用途をみると、地域ごとにばらつきはあるものの、工業用地としての土地利用が計画で位置づけられている土地が多く、全国で約 6 割弱が工業用地、約 2 割弱が物流関連用地となっている(図-1 参照)²⁾。



注 1) 「港湾地域」とは、港湾計画において土地利用計画を定めている範囲である。
 注 2) 地域ブロック：北海道、東北（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県）、関東（茨城県、千葉県、東京都、神奈川県）、中部（新潟県、富山県、石川県、福井県、静岡県、愛知県、三重県）、近畿（京都府、大阪府、兵庫県、和歌山県）、中国（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県）、四国（徳島県、香川県、愛媛県、高知県）、九州（福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県）、沖縄
 注 3) 三大湾：東京湾（千葉県、東京都、神奈川県）、伊勢湾（愛知県、三重県）、大阪湾（大阪府、兵庫県）
 資料) 2000年6月現在の重要港湾以上の港湾計画をもとに国土交通省港湾局作成

図-1 港湾地域の用途別内訳

3. 土地利用の変化

埋立地を中心とする港湾地域の土地は、歴史的に基礎素材型の製造業が集積し、大ロットの工業用地として利用されてきたものが多い。各港の港湾計画においても臨海部は、物流関連の土地利用に加え工業用地としての役割が重要視されている。しかし、図-2 に示すように、我が国製造業の海外生産比率の上昇傾向が続く中で、臨海部の土地利用は製造業依存度の低下と並行して商業依存度の上昇といった傾向が生じている(図-3 参照)。加えて産業構造が変化する中で、図-4 にみられるように臨海部への工場立地についても業種の多様化や土地利用の小ロット化が進んできている。また、リサイクル工場等新しい形態の工場立地も見られる。

このように我が国の産業構造変化が進行する過程で、臨海部の土地利用も変化しつつあり、臨海部に低未利用地が生じている。平成 12 年に国土交通省港湾局が特定重要港湾及び重要港湾の港湾管理者を対象に実施した調査によると、低未利用地と認識される臨海部の民有地は約 5,000ha あり、これら

の土地の約 50% は、図-5 に示すように、鉄工業、石油製品、電機・ガスに関する事業者の保有する土地となっている。

これらの低未利用地は、都市部に近接し水際線を有する一定のまとまりを持ったものが多く、その有効活用を図り、地域の活性化や産業振興に重要な役割を担うことが期待されている。

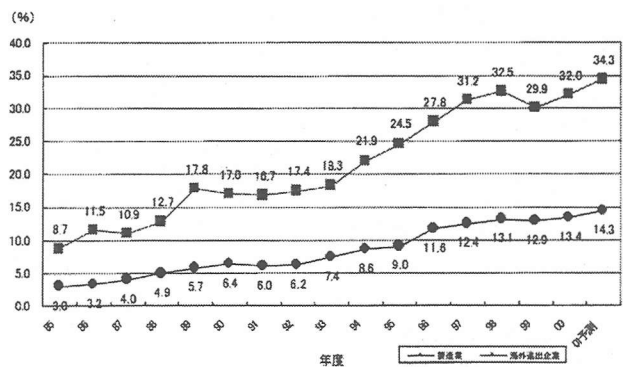
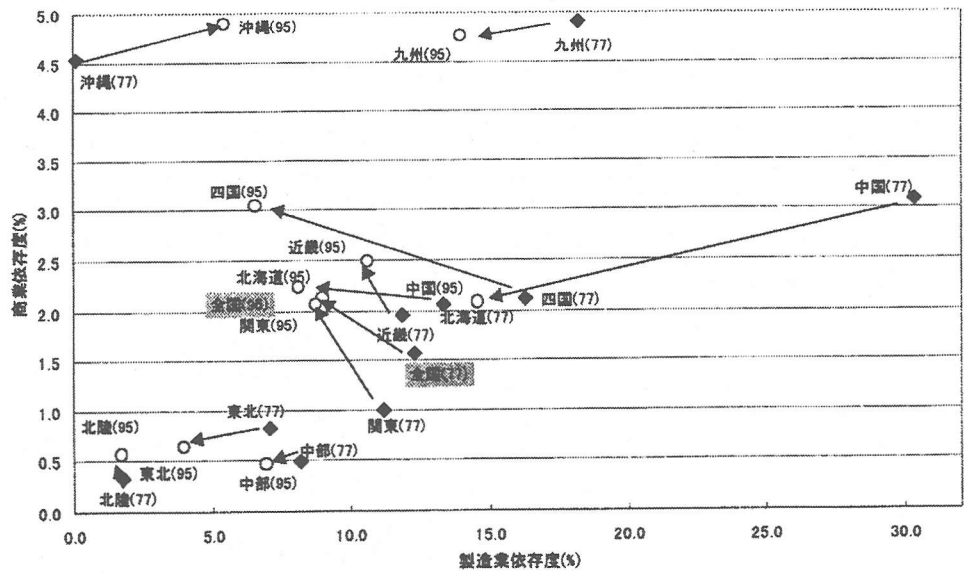


図-2 我が国製造業の海外生産比率

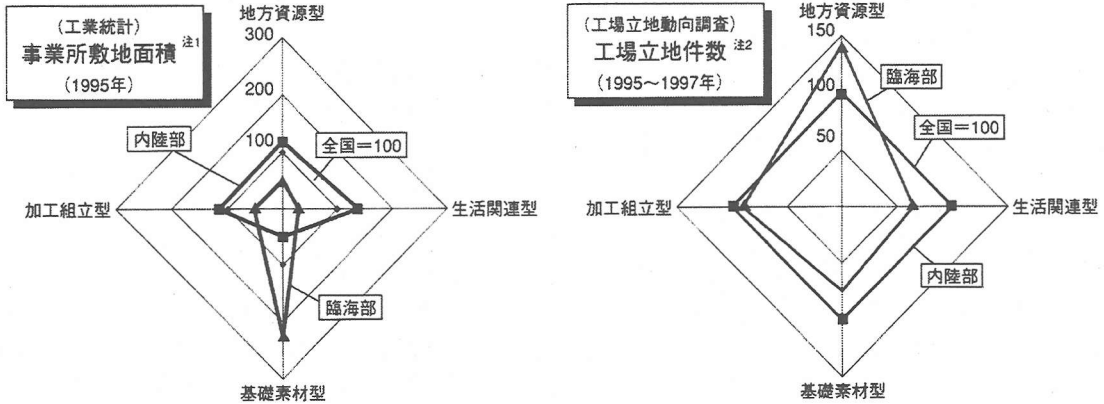


◆ 製造業(1977),商業(1979) ○ 製造業(1995),商業(1994)

注)「港湾地区」とは、港湾計画において土地利用が定められている範囲が1kmメッシュで区画割した際、50%以上含まれる範囲。

資料:「工業統計」,「商業統計」

図-3 港湾地区の産業構造の変化



※全国の業種別工場立地数のそれぞれの割合を100としたときの内陸部及び臨海部の指数をあらわす。

- 注1) 事業所敷地面積の「臨海部」とは、主として、水際線を有する工場地域、工業専用地域並びに準工業地域等に該当する地域を対象としている。
 - 注2) 工場立地件数の「臨海部」とは、岸壁等に接する用地またはこれと一帯となっている用地を対象としている。
 - 注3) したがって、左右の図の「臨海部」の定義は必ずしも一致しない。
 - 注4) 製造業の4類型は、以下に示す産業中分類業種により、分類した。
 - ①「地方資源型」: 食料品、飲料・たばこ・飼料、繊維、木材・木製品、パルプ・紙・紙加工品、窯業・土石製品。
 - ②「生活関連型」: 衣服・その他の繊維製品、家具・装飾品、出版・関連連、プラスチック製品、ゴム製品、なめし皮・同製品・毛皮、その他の製造業。
 - ③「基礎素材型」: 化学工業、石油製品、石炭製品、鉄鋼業、非鉄金属。
 - ④「加工組立型」: 金属製品、一般機械器具、電気機械器具、輸送用機械器具、精密機械器具、武器。
- 資料)「工場立地動向調査」,「工業統計」をもとに国土交通省港湾局作成

図-4 製造業業種別工場立地の臨海部と内陸部の比較

民間所有約5,000ha(国土交通省港湾局調べ)

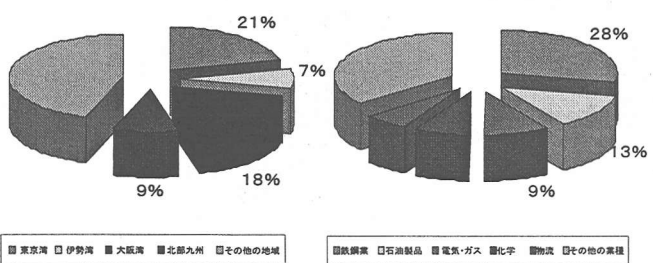


図-5 臨海部の低未利用地

4. 臨海部の土地利用に係る新しい動き

我が国の産業構造の変化を受け、臨海部に立地する産業を取り巻く環境に変化が生じている一方で、臨海部に対する国民意識も変化してきている。国土交通省が平成12年7月に実施した海・港に対する一般市民の意識についてのアンケート結果は、国民が水辺の環境に強い関心を示していることを示している。

我が国の経済財政運営の基本的方針を示す「経済

財政運営と構造改革に関する基本方針 2002」(平成14年6月閣議決定)における6つの戦略のひとつである地域力戦略の項に盛り込まれている構造改革特区の導入や都市の再生を進めるにあたっては、臨海部で展開される施策への期待も大きい。一方、国土交通省港湾局が平成12年12月にまとめた新世紀港湾ビジョンでは、21世紀は安定的な経済の発展と暮らしの充実の両面を求める世紀になるとの認識が示されている²⁾。

こうした潮流の中で、埋立地を中心とした臨海部は、我が国の経済活性化・地域の産業振興の拠点とともに国民にとって魅力ある場を提供する空間として再編・利用を進めることが求められており、いくつもの新しい動きがみられる。

(1) 構造改革特区

経済の活性化のためには規制改革を行うことによって民間活力を最大限に引き出し、民業を拡大することが重要であるとの認識の下に、構造改革特区制度が検討され、地方公共団体等からの特区構想の提案を踏まえるなどして、平成14年12月に構造改革特別区域法が制定された。臨海部の土地利用に関するものとしては、構造改革特区において公有水面埋立地の用途変更等の柔軟化や石油コンビナートのレイアウト規制の緩和等に関する特例措置等が適用可能となった。

平成15年4月には、第1弾として57件の構造改革特別区域計画が認定されたが、そのうち産業活性化関連の特区として、港湾物流特区、鹿島経済特区、技術集積活用型産業再生特区、環境・リサイクル経済特区、環境対応型コンビナート特区、北九州市国際物流特区の6件が含まれている。それらは臨海部を中心にして企業立地の促進、国際競争力ある

産業集積地への再生、環境産業の集積を図ることなどを目的している。なお、港湾に直接関するものとして、国際物流関連の特区10件も認定されている。こうした特区制度の活用により、我が国の産業競争力の強化や安くて便利な港湾の実現のために、臨海部が貢献することが期待される(図-6参照)。

(2) 都市再生

21世紀における我が国の活力の源泉である都市について、その魅力と国際競争力を高めることが内政上の重要課題となっている。こうした認識の下、都市の再生を図るため所要の措置を講じ、もって社会経済構造の転換を円滑化し、我が国経済の健全な発展及び国民生活の向上に寄与することを目的とした都市再生特別措置法が平成14年6月に施行された。同法に基づき、都市の再生の拠点として都市開発事業等を通じて緊急かつ重点的に市街地の整備を推進すべき地域として政令で定められた都市再生緊急整備地域は、全国で44地区、約5780haとなっているが、この約4割が臨海部を含む地域である。これらの地域においては、工場用地等を再編し、都市に近接した臨海部を市民に開かれた美しい水際線を有する活力と賑わいのある空間に再編するための事業などが民間都市再生事業として検討されている。

また、21世紀の新しい都市創造に向けたリーディングプロジェクトとして15項目の都市再生プロジェクトが選定されている。これらの中には、大都市圏における都市環境インフラの再生、大都市圏におけるゴミゼロ型都市への再構築、大都市圏における国際交流物流機能の強化等、臨海部の新たな利用に直結するものも多く含まれている。

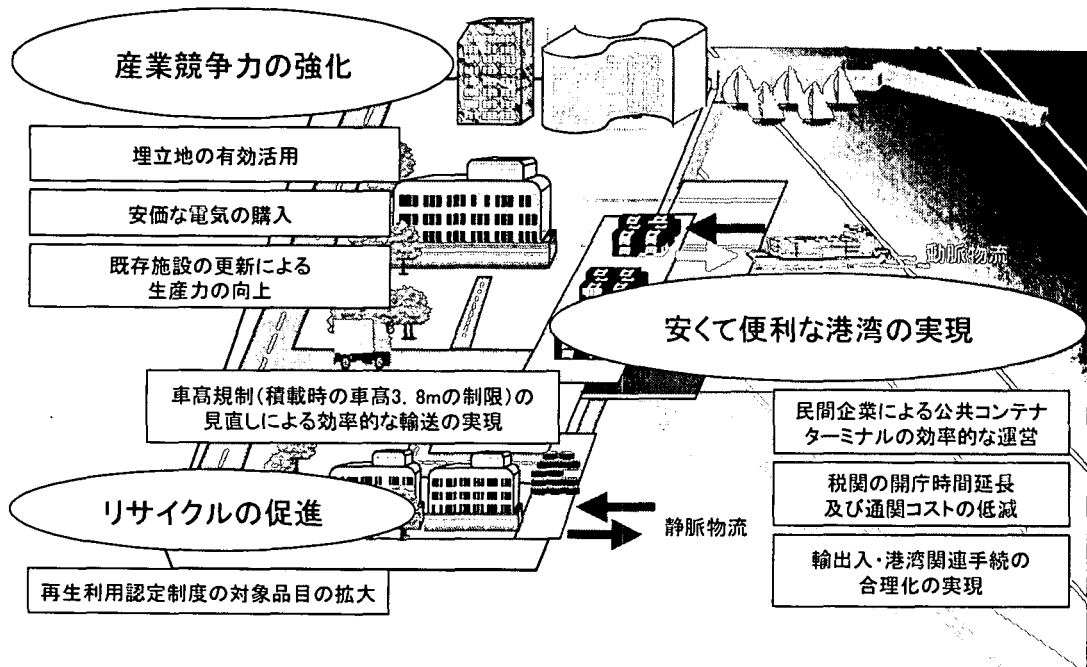


図-6 港湾・臨海部における特区制度の活用イメージ

(3) 臨海部の森づくり

昭和48年の港湾法一部改正により、緑地等の港湾環境整備施設が港湾施設として追加され、平成13年度末までに国庫補助事業による港湾緑地は全国で約1,800haが整備されてきている³⁾。

国土交通省港湾局は、干潟・浅場・藻場といった生物生息の場を総合的に保全・再生・創造し、良好な沿岸域環境を形成する自然再生事業を今後の重要課題の一つと位置づけ、強力に推進することとしている。なかでも市民が親しめる海辺の里山を創出できる臨海部の大規模緑地の整備には大きな期待が寄せられており、臨海部特有の厳しい環境条件下での大規模緑地の機能・整備手法・植栽技術・維持管理方策等に関し研究を進めている。

また、兵庫県、尼崎市は、尼崎臨海地域を魅力と活力あるまちに再生するため、緑豊かな自然環境の創出による環境共生型のまちづくりをめざす「尼崎21世紀の森構想」を策定し、尼崎臨海地域の再生を目指している。

これらの事業は、大阪湾堺臨海部とともに、臨海部において戦略的に緑の拠点の創出を図る先導的事例として、都市再生本部決定の都市再生プロジェクトにもあげられ、関係機関が積極的に取り組んでいるところである。

(4) 広域防災拠点

阪神・淡路大震災時には、港湾は海上交通の拠点として大きな役割を果たした。加えて、空間という観点でみると、野積場、緑地などのまとまったオープンスペースは避難地、避難路としてだけでなく、ヘリコプター輸送による救援物資の配送基地、ボランティア活動の拠点、避難生活のための生活拠点、被災情報・避難生活に関する情報交換の場所など救援・復旧・復興拠点として大きな役割を果たした⁴⁾。

これを教訓として耐震強化岸壁と併せ、臨海部の有するオープンスペースを活用し、震災直後はもとよりそれ以降の生活や社会経済活動にも幅広く貢献する多目的な防災拠点の重要性が認識されている。

都市再生プロジェクトのひとつとして、大規模かつ広域的な災害が発生した際に、水上輸送等と連携した基幹的広域防災拠点を東京湾臨海部に整備することが決定されている。川崎港の臨海部埋立地において、首都圏における広域的・甚大な災害時に、我が国の政治・経済諸機能を早急に回復する応急復旧活動の拠点となる防災拠点の整備が進められている(図-7参照)。

(5) 風力発電の導入

地球温暖化対策の重要性が叫ばれる中、自然エネルギーの有効活用が重要な課題となっている。国土が狭く資源小国である我が国にあって、四面を海に囲まれるという条件を活かして、風力・波力発電等自然エネルギーの活用を図ることが求められてい

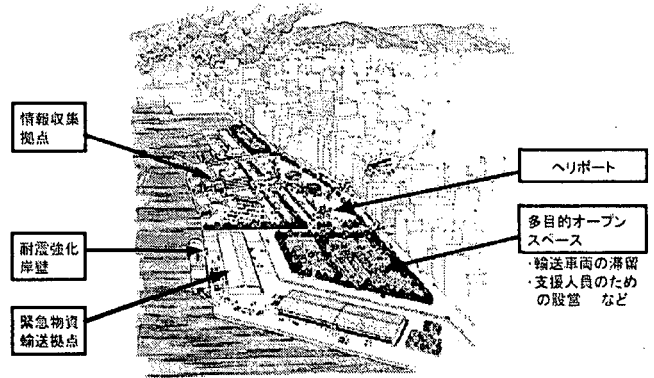


図-7 東京湾臨海部の基幹的広域防災拠点の整備

る。これまで臨海部の埋立地は石油輸入基地としてあるいは発電所の立地場所として我が国のエネルギーの安定供給に貢献してきたが、風・波浪という未利用の自然エネルギーを臨海部の持つ特長を生かして有効活用することへの期待は大きい。

我が国においても、最近、風力発電の導入量が増加してきているが、風の強さや安定性、さらに施工・維持管理を考えた場合、内陸部に比して臨海部や洋上への立地が有利と考えられており、港湾空間への立地要請が高まっている。北九州港、東京港、御前崎港等の埋立地等で風力発電施設の稼働あるいは建設が進んでいる。また、北海道の瀬棚港においては日本初の洋上風力発電の建設が具体化しつつある。風力発電施設の立地という臨海部の新しい利用により、洋上風力発電施設の基礎部分を活用した藻場の造成や環境学習等の広範な効果も期待される。

5. 土地利用の再編と技術課題

臨海部の再編・利用を進めるにあたっては、関係者との調整・合意形成や関連する行政手続とあわせ、新しい土地利用に応えた道路等インフラの整備やユーティリティ施設の整備など対応すべき事項も多い。最近施行された土壌汚染対策法に基づき土壌汚染の状況把握や健康被害の防止措置などが必要な場合も考えられる。

こうした対応とともに、臨海部の埋立地を特徴づける水際線・前面海域に関しても新しい土地利用にふさわしい対応が求められることとなる。例えば、岸壁を利用する船舶の船種や船型が変わる場合には岸壁の構造・規模の改変を伴うこととなろうし、水辺のオープンスペースとしての利用に対しては、親水機能をもった水辺を感じることでできる護岸の構造が求められる。さらに、埋立地・水際線・前面水域が一体となった環境の創造が求められる場合も想定する必要がある。

こうした要請に的確に応えるために解決すべき

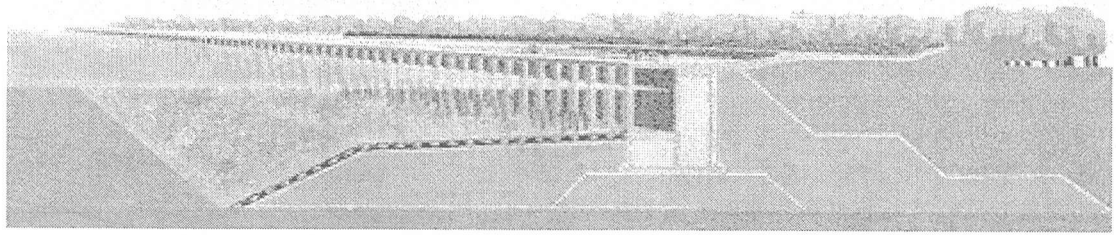


図-8 幅広マウンド上に藻場を育成する環境共生型護岸

技術課題も多く、例えば、臨海部の再編に関する計画手法や港湾施設の利用への影響を最小限に抑えた施設の改造技術などが求められる。また、自然再生事業の実施にあたっては技術開発課題も多い。現在、海の生物の生息環境を兼ね備える護岸等海洋構造物の構造形式や、水辺における自然環境の回復や環境創造のための生物が棲みやすい藻場・干潟造成などに関する技術の開発が進められている（図-8参照）。さらに、臨海部の利用形態の変化は、台風・高潮対策など防災に対する視点・要請の変化にもつながり、水辺との親しむ機能を確保しつつ高度な防災機能を持つ施設も求められよう。こうした要請に応えるものとして、図-9に示すような可動式防潮堤に関する研究も進められている。

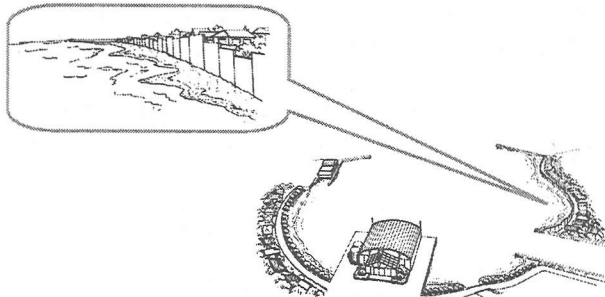


図-9 可動式防潮堤のイメージ図

6. おわりに

我が国はその地勢上、臨海部の都市に人口が集中し、また多くの産業が立地しており、臨海部の有効活用はいつの時代にも重要な課題であった。我が国の経済を取り巻く諸情勢や産業構造が変化している中、低未利用地が生じている埋立地を中心とした臨海部に関して、いくつかの新しい動きが出てきている。将来的には、観光産業やロジステクス産業等21世紀に大きく発展することが期待される産業分野や、四面を海に囲まれた我が国にとって貴重なフロンティアである海への展開において、臨海部はその拠点としての役割が重要となろう。

臨海部の埋立地を特徴づける要素に、海につながり沖合への展開を図ることが可能なことや水際線を活用できることがある。埋立地の活用を考える際、

陸域から水際線を通じ海につながる空間－沿岸域空間という概念を踏まえることが重要である。

「21世紀の国土のグランドデザイン」（平成10年3月閣議決定）には、総合的な視点に立った沿岸域管理の必要性が述べられており、沿岸域圏の総合的な管理計画を策定し、各種事業等を総合的に推進する「沿岸域圏管理」に取り組むとされている。これを受け、沿岸域圏総合管理計画の策定のための指針が旧国土庁により策定されている。また、国土交通省は、環境のみならず利用・防護といった複合的な目的を有する沿岸域問題に総合的に取り組むにあたり、望ましい沿岸域管理のあり方を検討するため沿岸域総合管理研究会を設置し、平成15年3月に研究会提言として、沿岸域の総合管理に関する新たな方向がまとめられている⁵⁾。

一方、リオ・サミットで採択されたアジェンダ21の中で取り上げられた行動計画に基づき、各国では統合的沿岸域管理(ICZM)に関する取り組みが進められており、我が国においても今後重要な課題になるであろう。

埋立地を含む臨海部は、日本経済の国際的地位の確立に大いに貢献してきた。産業構造が転換し社会が多様化しつつある現在、埋立地・臨海部の再生により、地域の活性化を図ることへの期待が大きい。本稿が臨海部の再編・利用促進に取り組まれておられる方々にとっての参考となれば幸いである。

参考文献

- 1) 安井誠人・藪中克一：日本における海上埋立の変遷（第27回海洋開発シンポジウム）、2002。
- 2) 国土交通省港湾局：暮らしを海と世界に結ぶみなとビジョン、2001。
- 3) (社)日本港湾協会：数字で見る港湾2002
- 4) 栗村優：震災の教訓を生かした「港湾の防災拠点」づくり～神戸港東部臨海部における防災拠点の整備～、月刊建設、2002。
- 5) 沿岸域総合管理研究会：沿岸域総合管理研究会提言～未来の子供達へ美しく安全でいきいきした沿岸域を引き継ぐために～
- 6) 科学技術・学術審議会：21世紀初頭における日本の海洋政策、2002。