

ウォーターフロント開発における都市と港湾 —グレーゾーンの検出と融合化の方策—

横 内 憲 久

(日本大学)

目 次

1. ウォーターフロント開発の認識と動向
2. ウォーターフロント研究の意義
3. ウォーターフロント開発の問題点
4. 都市と港湾の乖離とグレーゾーン
5. グレーゾーンの検出と考察
6. 融合化の方策

あとがき

1. ウォーターフロント開発の認識と動向

現在、東京をはじめとするわが国の大都市は、大きな変革の渦中にある。その変革を促進させる要因は、都市化、国際化、そしてこれらを根底から支えている情報化といったキーワードで表される。もとより、ここで用いられる都市化とは農村(rural)が人口、産業等の集積によって都市(urban)化されるという概念ではなく、第3次産業とも第4次産業ともいわれる都市(都心)機能の都心へのさらなる集積・純化状況を指している。また、金融市場の開放、一国には止どまらない世界市場を対象としたコンベンション、メッセ、リゾート等の施設立地といった事象をてことした国際化、そして、このような状況を高度情報システムによって促進させる情報化、これらがパ

ラレルに、相互に関連しあいながら大都市は変革の過程にある。

このような状況は、都市を生命体のアナロジーとして捉えるなら当然のことである。つまり、都市・生命体は一日でも多く永らえるために、また、他の都市との差別化を行うための手段として、都市に武装を施すことは必定であり、都市間競争が著しい現在にあって、先のキーワードの促進は武装の具現化といえる。しかし、これらのことが、都市にさまざまな歪みを惹起させていることとはまた別の問題である。急速な都市化、国際化、情報化等に対応するには、それらの集積地である都心地域における空間の確保が必要であり、その結果、異常な地価の高騰をまねいていることは周知の事である。一方、これまでに現出していた都市問題もいっこうに解決の方向には向かわず、ここでも空間獲得の要請が叫ばれている。

このような状況に対して、都心地域にある大規模な工場や倉庫等の臨海型第2次産業および関連産業がエレクトロニクス化、業務の方向転換等に伴い、郊外に流出、機能転換しはじめ、その跡地の再利用が模索されている。都市のウォーターフロントがここ数年注目されてきたのは、このような都市の変革が下敷きとなっているのである。もちろん、わが国より10年から20年も前に欧米諸都市⁽¹⁾ではウォーターフロント開発が実施され、その成功事例に刺激されたことや、都市生活者の水辺環境の重要性に対する認識の萌芽等も忘れてはならない。しかし、わが国のウォーターフロント開発計画と欧米先進事例との異なる点は、先進事例のウォーターフロントが繁栄—衰退—再開発⁽²⁾という過程を経てきたのに対して、わが国は明確なる衰退時期を経験することなく展開されるということである。このことは、衰退期を経験することの重要性を述べている訳ではなく、都市のウォーターフロントを見直し、位置づけを明確化する時期を失するのではという危惧を抱かせる。換言すると、現在のウォーターフロント開発が空間要請に対する空間供給源という意味にのみ偏り、都市におけるウォーターフロントの位置づけが曖昧になり、マクロ的展望をないがしろにしかねないことを示唆することにもなろう。極めて言えば、ウォーターフロントは、都市にとって有効な施策を展開できる最後の空間ともいえるものであり、明確なるビジョンのもとに開発計画がなされ

るべきである。

注(1) 先進事例としては、インナーハーバー計画（ボルティモア）が1964年，サウスストリート・シーポート計画（ニューヨーク）が1976年，チャールズタウン・ネービーヤード計画（ボストン）が1976年等，それぞれ10～20年程度以前から計画・事業が開始されている（文献①pp.55～191）。

(2) 文献①pp.17～20参照。

2. ウォーターフロント研究の意義

ウォーターフロントに関する研究を展開する上において、まず最初に問題となることのひとつにウォーターフロントの定義およびその領域がある。この両者は殆ど同義であるが、殊にその領域を空間的に限定することは現在ではかなり困難であると同時に、空間的明確化をすることの意味は殆ど見いだせない。つまり、ウォーターフロントが水辺に存在することは自明であるが、水際線から陸側あるいは水域側の領域を物理的に規定することは都市の状況によって大きく異なるため、一概に限定でき得ないのは当然であろうし、仮にそれがなし得たとしてもひとつの目安にはなるが、ウォーターフロントの本質を語っているとは言い難い。確かに、法的な取り決めを行う際には、便宜的にその領域を限定することは行われている⁽¹⁾が、その理由は明確ではないことが多いのも事実である。現在ではウォーターフロントの領域を設定するよりも、ウォーターフロントの概念を構築することの価値の方が意義深いと考える。

ウォーターフロントに関連する既往研究においてもこのことは同様である。例えば、港湾経済分野の北見俊郎氏は「臨港地域」と称してウォーターフロントの概念の重要性を、土木工学分野の長尾義三氏は「沿岸域」と称してその意義性を、都市計画分野の上田篤氏は主に都市河川を対象に「水辺空間」と称してウォーターフロントの線的重要性の認識を、建築分野の鈴木信宏氏は建築と水の関わりを対象に「水空間」と称してウォーターフロントの点的

重要性の認識を、それぞれ述べており⁽²⁾、都市におけるウォーターフロントの定義および領域の限定よりも、都市においてウォーターフロントをどのように捉えるべきかに重きを置き、その研究を展開しているといえよう。著者の一連の研究においても、ウォーターフロントの面的重要性、つまり、ウォーターフロントとそのヒンターランド（圏域）との関連、都市におけるウォーターフロントの位置づけ、そして、都市生活者の意識等を対象として展開している。ウォーターフロントは水際という場だけの開発ではなく、そこに盛り込まれたウォーターフロントの意味が重要であると捉えるものである。

注(1) アメリカ合衆国で多く法制化されているCoastal Zone Management (CZM) Act、やCZM Programにおける沿岸域 (coastal zone) をここでいうウォーターフロントと捉えると、その領域は、例えば、ジョージア州では「大陸棚斜面から陸上の洪積層100フィートまで」、カリフォルニア州では「沖合3マイルから陸上0.5マイルまで」、マサチューセッツ州では「沖合3マイルから指定された主要道路、鉄道等から内側100フィートまで」等である。わが国の海岸法では、ウォーターフロントを海岸保全区域として考えれば、春分の日における水際線から陸域、水域側50メートルとしている（文献②pp.14～15, ③p.1）。いずれも便宜的に設定している。

(2) 北見俊郎氏は、「臨港地域は、水際性を土台にして、港湾機能と都市機能がもっとも交流する空間」として臨港地域の整備と確立の重要性を述べている（文献④p.162, 169）。長尾義三氏は、「人間社会が沿岸域をどう開発保全すればよいのかと考えるのではなく、沿岸域の中で、人間・社会はどう生きるべきなのか」が重要であるとしている（文献⑤p.7）。上田篤氏は、「ラビリンス化する都市に必要なアリアドネの糸」を都市河川にみため、水辺空間を「全体的見通しのきく空間」として、水網都市の提案をしている（文献⑥pp.74～80）。鈴木信宏氏は、水空間と、それを受け取る人とのつながりを「水のイメージ」として体系化している（文献⑦pp.14～16）。

3. ウォーターフロント開発の問題点

現在あらゆる分野で提案されているウォーターフロント開発の多くは、先に述べた産業構造等の変革により、あるいは埋立て方策により現出した、水際域の地先部分の有効利用として捉えられる。また、これらに刺激を受けてこれまで殆ど使われていなかった地先までも、ウォーターフロントということで計画にあがっている場合もある。さらに、現在、港湾、漁港あるいは産業的利用が活発・健全に行われている地域にも拘わらず、それらを押し退ける勢いで他機能の導入が図られるウォーターフロント開発が画策されている場合もある。このような状況は、ウォーターフロント地先であれば殆どの開発が容認されるかのようにとれる風潮である。しかし、ウォーターフロント開発は、水域が存在していればどこでも成り立つものではなく、あくまでも都市と一体となってはじめて機能することを再確認すべきである。つまり、ウォーターフロントは都市の中で切り取られた独自の空間ではなく、アーバンコンテキスト^①（都市の文脈）の中で捉えられなければならない。そうでなければ、どんなに質の高い施設をウォーターフロント地先に立地させてもその利用頻度は高くなり、かえって開発のデメリットを強調しかねないのである。

ウォーターフロント開発のメリットのひとつに、都市生活者に対して親水機能を提供するという側面も強調されている。前述したように、ウォーターフロントの台頭の要因のひとつとして、都市生活者の水辺環境の獲得に対する意識の萌芽をあげたが、これに対応するかたちで開発計画では、水に触れることのできる空間の提案が目白押しである。このこと自体は、もちろん望むべきことであるが、ウォーターフロントが保有している特性は、このような「アメニティ性」だけではなく、方向感覚が得やすいという「方向性」、空間の性格づけが容易になるという「閉鎖性」、蓄積された文化が得やすいという「文化性」等^②多くのものがある。アメニティ性のみあまり固執するとこれらの特性が忘れ去られ、アーバンコンテキストという概念が希薄になる。ウォーターフロント開発は、ウォーターフロントが保有しているこれら特性を十分に活かすことを推進すれば、必然的に都市との一体化が肝要であることが明確化してくると思う。

注(1) D.M.レンは、ウォーターフロントを、「単に都市の中における海岸線の位置だけを意味するのではなく、土地と水域の利用方法、歴史的・文化的資源、アクセスと循環（サーキュレーション）、視覚的特性などを考慮すべきである」としている（文献①p.40）。

- (2) 「方向性」とは、大きな広がりをもつ海岸や河川空間は、都市のわかり易さを強調するものである（文献⑥）。「閉鎖性」とは、ウォーターフロントが原則的には180°程度以上水面に面していることから、陸域と隔絶されている部分は、陸からの影響を受けにくいということである。「文化性」とは、都市の発祥地の多くはウォーターフロントであることから、長い歴史を持っており、その有形、無形の蓄積を利用することによって、開発がし易くなるということの意である。

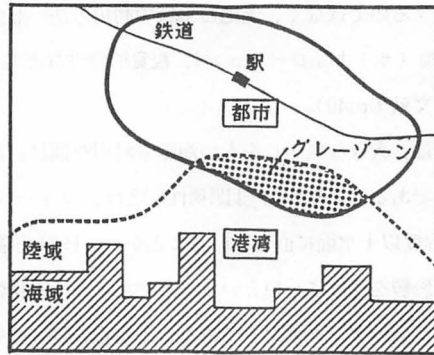
4. 都市と港湾の乖離とグレーゾーン

ウォーターフロントは、その水域を海、河川、湖沼等としているが、わが国の都市部を対象とした場合は、殆どが海、河川といえ、さらに、現在のウォーターフロント開発の台頭・動向を概観すると、港湾地域およびその関連地域の集積地が大半を占めている。そのため、都市とウォーターフロントの一体化の必要性は、都市と港湾の融合化と言い換えても過言ではないであろうし、また、前述までの記述もそのことを念頭においてある。

都市と港湾の融合化の必要性、換言すれば都市と港湾の乖離状況に対する問題点等は、もうすでに多くの先学者の指摘⁽¹⁾があることから、詳細はそれらに委ねるとして、ここでは、乖離状況にいたる要因およびその対策等についての考えを述べることにする。

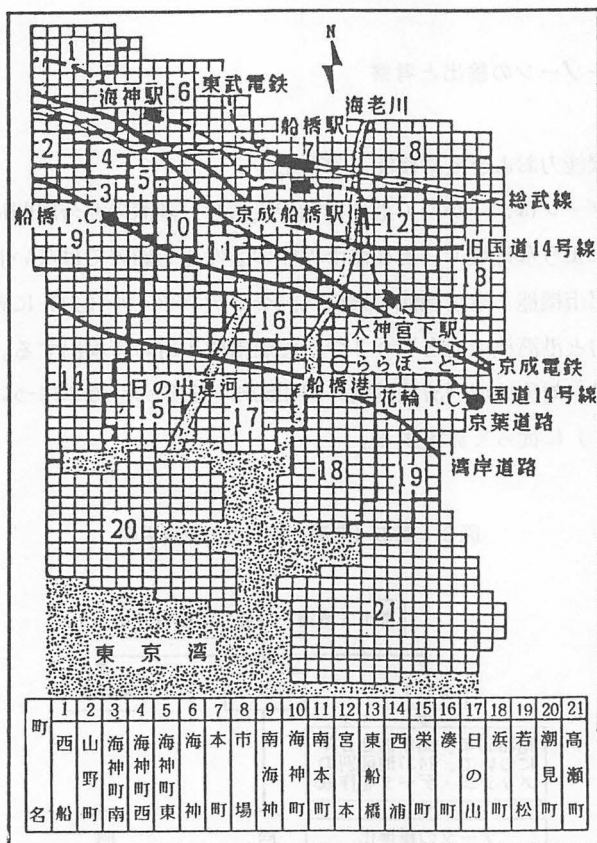
ウォーターフロントを巡る変革の状況に呼応するように、近年ウォーターフロントではスポーツ・レクリエーション施設、公園緑地、供給処理施設など様々な施設の立地があり、また、港湾においても物流に影響を与えない範囲において、臨港地区の用途制限を緩和する方向で検討がなされている⁽²⁾。しかし、それらの諸施設は十分に利用されているとは言い難く、都市生活者

図1 グレーゾーンの概念



の認識も希薄であるのが現状である⁽³⁾。その原因は、物理的に市街地から遠いこと、交通手段等のアクセスの悪さ、周辺環境の未整備などに加え、都市と港湾の間に、そのどちらの機能ともつかない曖昧（グレー）な性格の地域が存在すると考える。ここでは、この地域を「グレーゾーン」⁽⁴⁾と称している（図1）。このグレーゾーンは、一面では、都市と港湾両地域の影響を相互に阻止する緩衝帯として機能する場合もあるが、土地利用の位置づけが明確でないことから、都市と港湾の分断を招いている原因のひとつともなっており、このまま放置しておくことは望ましくない状態である。そこで、本論文では、港湾の沖合展開によって取り残されたような、かつての港湾機能の集積地であるグレーゾーンに、都市と港湾を結びつける中継点的役割を与えることを提案するものである。つまり、都市空間として開放の方向にあるウォーターフロントを有効に利用していくためには、前述したように、単に、施設を地先に導入するのではなく、背後に形成されている都市の都市構造に組み込んでいくことが重要であり、隔絶の状況を呈している都市と港湾の融合化を図るための戦略的拠点としてグレーゾーンを位置づけようとするものである。そのため、本論文ではグレーゾーンを検出する手法の展開を行い、さらに、その結果を踏まえ、都市と港湾の融合化の方策についての試論を加えることを目的とする。なお、手法の展開は、千葉県船橋市南西部（100mメッシュ1437地区・図2）をケーススタディとして行う。

図2 ケーススタディ対象地域



- 注(1) 例えば、文献⑧pp.31～42，⑨pp.1～14，④pp.173～185等に詳しい。
- (2) 現在、港湾管理者である地方自治体は、「モデル条例」と呼ばれる運輸省の通達に基いて、港湾機能関連施設に限定されていた臨港地区の建設規制を緩和する方向で、関係各省庁との調整を行っている。
- (3) 文献⑩pp.32～33，⑩pp.147～154に詳しい。
- (4) グレーゾーンという言葉は、北見俊郎氏が港湾機能と都市機能が調和した地域を「グレイのエリア」（文献④p.169）としている。また、川端直志氏は、ある地域にこれまであった機能が他の機能にとって代わり、そのために寂れていっ

た地域を指して「グレー・ゾーン」（文献②p.178）と呼んでいる。

5. グレーゾーンの検出と考察

(1)都市機能力および港湾機能力の算定

グレーゾーンは、「かつて港湾機能が集積し、港湾の沖合展開において取り残されたような地域で、現在都市機能の活性化も顕著ではない」という概念から、都市機能と港湾機能の集積状況をポテンシャル（力）に置き換え、都市機能力と港湾機能力という2つの評価指標を用いて検出する。それぞれの機能力は、対象地域1437地区別に昭和50年、58年の2カ年について以下の手順（図3）に従って算定する。

図3 都市（港湾）機能力の算定手順

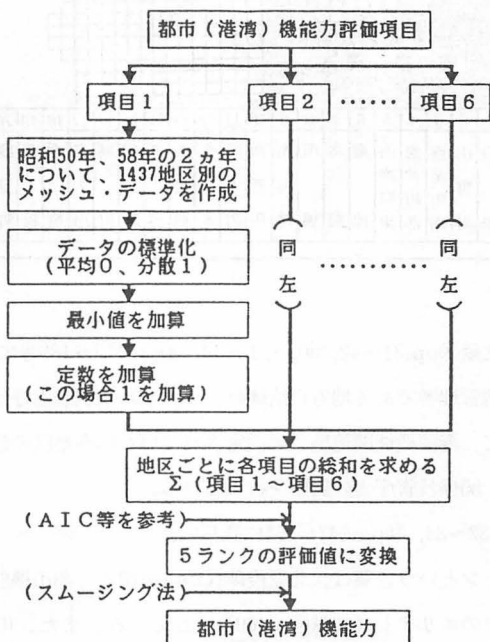


表1 都市機能力評価項目

No.	項 目 名
1	人口（人）
2	世帯数（世帯）
3	商店数（店）
4	商業従業者数（人）
5	都市型製造業事業所面積（㎡）
6	都市型製造業従業者数（人）

表2 港湾機能力評価項目

No.	項 目 名
1	野積場面積（㎡）
2	岸壁の長さ（m）
3	荷さばき地・上屋面積（㎡）
4	運輸関連施設面積（㎡）
5	港湾型製造業事業所面積（㎡）
6	港湾型製造業従業者数（人）

①都市機能力および港湾機能力を説明する項目として、表1および表2に示すそれぞれ6項目を選定し、面積関係の項目は土地利用現況図の実測、人口関係は町丁別あるいは町別統計データを土地利用現況図によって同定し、100mメッシュのデータを作成する。

②選定した項目は、データの単位やレンジが異なることから、項目ごとに標準化（平均0，分散1）を行い、すべての項目が同じ尺度になるようにする。

③各項目ごとに最小値を求め、それを②で得られた値に加算する。加算後の最小値が0になることから、さらに定数（この場合1）を加算する。

④③で得られた都市機能、港湾機能のそれぞれ6項目の値の総和を求める。

⑤データの特化などを補正するため、データの分布状況および赤池情報量規準（AIC）を参考にして④で得られた値を5ランクの評価に変換し、さらに、スムージングによってデータの平滑化を行ったものを、それぞれ都市機能力、港湾機能力として算定した。

その結果を等高線状に表したものが図4および図5であり、これをみると、昭和50年に海側へ延びていた都市機能力の高い地域は、全体的に内陸側に後退し、逆に、低い値の地域は、船橋駅を中心として多少南下しており、京葉道路の周辺までに都市機能力の比較的高い地域が集まる傾向にあると考えられる。港湾機能力は、2ヶ年を通じて、京葉道路以南に分布しており、その中でも日の出運河の西の地先付近に高い値を示している。昭和50年から昭和58年にかけての変化は新規埋立地の潮見町と海老川を越えた高瀬町埋立地までの広範囲に及んでいる。この範囲の拡大は、栄町にある港湾機能力の高い

図4 都市機能力の状況

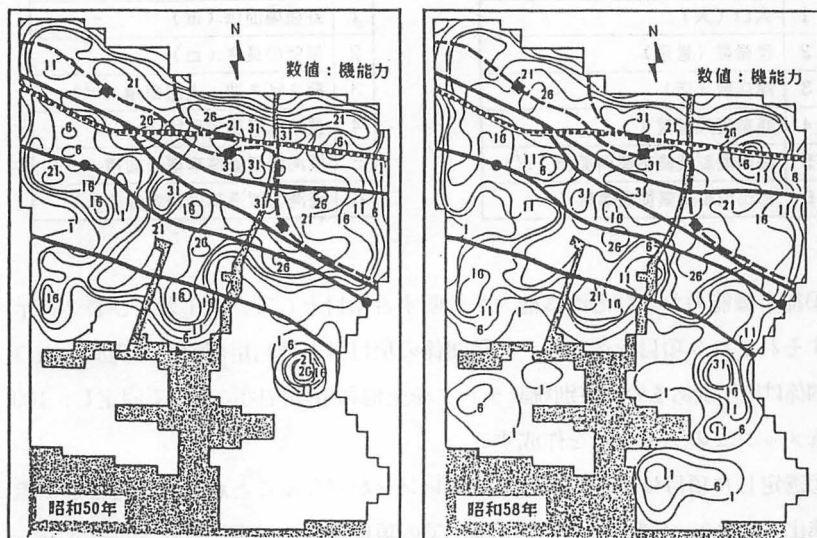
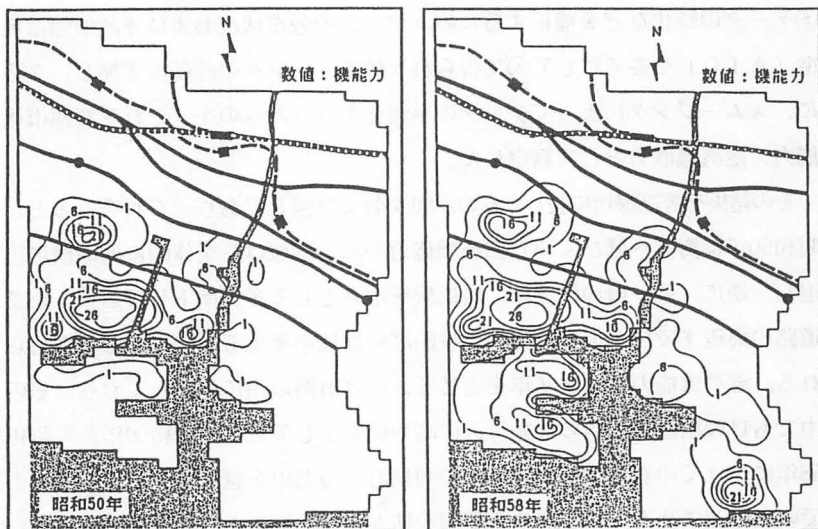


図5 港湾機能力の状況

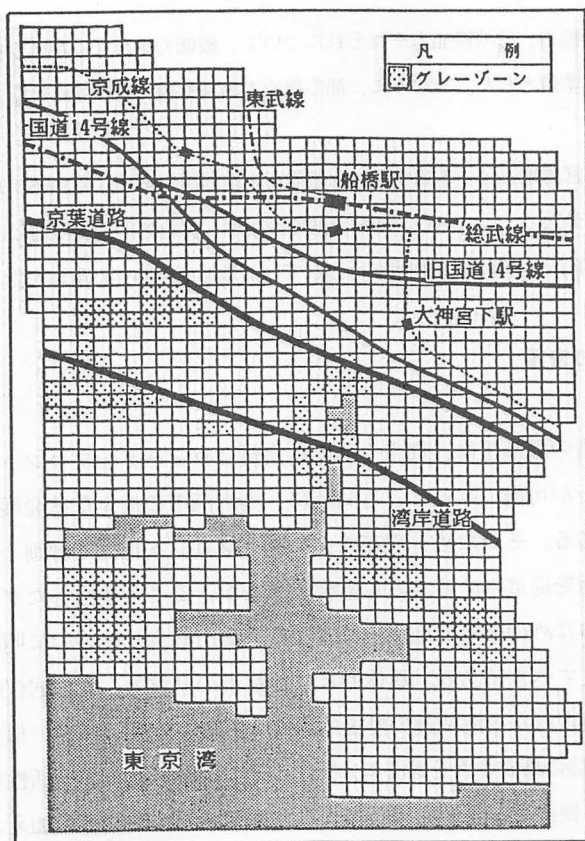


地域の範囲が狭まったことからみて、港湾機能の集積地域が地先へ向かって広い範囲に分散し、流出していく傾向があると考えられる。

(2) グレーゾーンの検出

グレーゾーンは、都市と港湾の間にあって、そのどちらともつかない曖昧な性格の地域ということから、「昭和58年において、都市機能力および港湾機能力があり、両機能力共に各々の平均である基準値⁽¹⁾を下回る地区」と定義づけて検出した。その結果、図6に示すごとく141地区がグレーゾーンと

図6 グレーゾーンの分布



して捉えることができた。その分布状況は、京葉道路以南の船橋港周辺、船橋インターチェンジから湾岸道路にかけての一帯、さらに、潮見町、浜町、高瀬町の大別して5つの地域にあることが得られた。これをみると、新規埋立地はまだ基盤が整っていないとみなすことができることから、潮見町、高瀬町のグレーゾーンを除くと、歴然と都市と港湾の間にグレーゾーンが存在していることが把握できる。これらの地域の土地利用現況（現地調査）をみると、小規模で老朽化した工場用地と都市運営用地⁽²⁾に占有されており、地先部分の近代的な港湾機能の集積地とは異質な空間となっている。また、都市的施設の立地もあるが、殆どが港湾関係者のためのものであり、都市とのつながりは希薄である。

注(1) 都市機能力、港湾機能力それぞれについて、機能力を有する地区の値の算術平均を基準値とした。ちなみに、都市機能力の基準値は26、港湾機能力は18である。

(2) 都市運営用地とは、本論で用いた船橋市土地利用現況図（昭和56年）で示されている分類の一つであり、運輸流通施設用地、供給処理施設用地など、都市の運営に係わりの深い土地利用が行われている地域を合わせた用地を指している。

6. 融合化の方策

都市と港湾の融合化は、都市生活者に良質なウォーターフロントの提供をなし得ることが可能になることと同時に、港湾都市の健全なる発展に欠かせないものである。そのため、現在ウォーターフロント地先で計画・開発されている諸計画を促進させることも重要であるが、ここで検出したグレーゾーンを融合化のための戦略的地域と位置づけ、都市基本計画の中に明確なる機能として確立すべきである。具体的には、都市の基盤としての居住機能を媒介として、遺された港湾関連の歴史的遺産（施設、空間、産業、機能等）、および港湾機能の構成要素を綿密に分析し、その中から、都市の活性化にとって有用となる要素を保存・活用し、また、商業・業務機能等を加え、付加価

値を与えることによって、新たな港湾機能として再構成することも考えられる。あるいは前述した緩衝帯機能としても有効であろう。このほか様々な状況が考えられようが、従来、土地利用の曖昧な地域として存在してきたグレーゾーンを、都市と港湾の複合的な土地利用ができる中間的用途の新たな地域⁽¹⁾として都市基本計画の中に包含することによって、都市と港湾の融合化は促進されることになろうと考える。

注(1) メイン州ポートランド(USA)のように、漁業用埠頭としてゾーニングされていた地域を二分割し、海洋・漁業関連用途に加え、商業、工業、住居などの様々な用途の立地を認める中間的用途である、複合利用区域のゾーニングをした例もある(文献①p.200)。

あとがき

ここで提案したグレーゾーンの検出手法はまだ稚拙であるが、都市と港湾という問題も含めたウォーターフロントを考えるうえにおいて、グレーゾーンの積極的位置づけを理解することによって、ウォーターフロント開発の新たな意味と方向が顕在化してくると思われる。いずれにしても、ウォーターフロントの特性を活かした開発のコンセプトを早急に確立しなければ、ウォーターフロントはわが国独特の開発の渦に巻き込まれ、「海のスプロール」地域という言葉を生み出しかねないのである。

<引用・参考文献>

- ①D.M.レン著、横内憲久監訳(1986)：都市のウォーターフロント開発、鹿島出版会。
- ②長尾義三監(1982)：沿岸域計画入門、日本港湾協会。
- ③マサチューセッツ州(1979)：マサチューセッツ州沿岸域管理計画、国土庁。
- ④北見俊郎(1985)：港湾政策の形成と課題、丘書房。

- ⑤長尾義三（1981）：わが国沿岸域の特性と役割，土木学会誌 6 月号。
- ⑥上田 篤（1985）：水網都市—カラッポの復権，都市計画 7 月 No.136.
- ⑦鈴木信宏（1981）：水空間の演出，鹿島出版会。
- ⑧今野修平（1979）：都市と港湾の乖離，日本港湾経済学会年報 No.17.
- ⑨香川正俊（1985）：アメニティと港湾再開発に関する一考察，日本港湾経済学会年報 No.23.
- ⑩運輸省第五港湾建設局（1976）：港湾背後住民の意識に関する報告書。
- ⑪斎藤和夫他 2 名（1986）：地方都市の港湾に対する地域住民の意識に関する研究，「土木計画学研究・講演集」 No.9 .
- ⑫川端直志（1985）：ウォーターフロントの時代，都市文化社。