

公企業経営としての港湾問題

東 壽
(石川島播磨重工業KK)

目 次

- はじめに
- 港湾、港湾経営の概念について
- 「港湾近代化」と「港湾合理化」
- 政策論としての近代化と合理化
 - 序説
 - 港全体経営の近代化——ポートオーソリティー制度
 - 埠頭経営の近代化——ターミナルオペレーター方式
 - 港全体経営および埠頭経営の合理化
 - 結言
- 港湾販売論
 - 序説
 - 港湾立地論
 - 方法論としての立地論の価値
 - わが国の立地問題のあり方
 - わが国の港湾発展と立地態様
 - 港湾性格要素の立地機構
 - 港湾背後地論
- むすび

1. はじめに

- 東京港と横浜港とは、その性格によって共栄し発展するという。果してそうであろうか。貿易量が増えて既存施設の能力が不足するから、埠頭を新設するという。果して計画通りに使われるであろうか。

この港湾施設を改良すれば、経済効果としてこれだけ諸掛りが廉くなるという。果して物価は廉くなるであろうか。物価が廉くならないのであれば、だれの利益となるのであろうか。私たちが港湾を計画する場合に、ふとそのような疑問が頭をかすめる。しかし私たちは、それほどに気にしてこの疑問を追及しようとも思わないし、建設後の結果に責任を感じようともしない。私企業がその企業のためのものを計画するのであれば、この

ようなことですむ筈はない。公共施設は人のためのもので、「個人の目的や個々の私企業の利益を超越した観点に立つ点にこそ生命がある」という。しかし公共施設の建設、管理は、社会生活の基盤をつくるために、国または地方公共団体の行なう保育行政の一つであって、このために一般税を財源とし一般公共の福祉のためを目的としているが、それだけにひとたびその仕事にあるものとる立場と仕事にぶつかる態度とを誤まれば、その仕事はかえって社会的にマイナスとなる。今までではその責任を追及されることがなかったにすぎない。現行憲法ないし港湾法の制定によってそのような誤りをおかさないようにしたいと言うのが、永年港全体経営、埠頭経営の公企業的追及を主張し続けてきたゆえんである。私はここで、港湾法にいう港湾管理者の立場に立って、これから推論を行なうことを明らかにしておく。

2) 最近流通革新ないしは総合輸送体系化によって、埠頭を利用する各企業の合理化による革新的要請が強く且つ急速であって、港湾管理者への不信、港湾法改止論に及んでいる。この問題の本質は、「近代化」、「合理化」理念の混乱にある。従ってこの2つの理念を明確に区別し、港全体経営の公企業的追及を徹底し近代化を進めれば、自ら港全体または埠頭経営の合理化を解決し必然的にその運営は広域化を求めるであろうし、政策論的にポートオーソリティ制度、ターミナル・オペレーター方式の方向に進む。本論は、この推理を述べるとともに、港全体ないし埠頭経営の企業目的である「港湾販売」についてその基礎的論理を述べる。そして、本論を書いた目的は、「むすびに」述べるように、港湾管理者がその港全体経営をそのような確固たる体制において初めて未来社会への大変革に対処し得ると言いたいのである。

2. 港湾、港湾経営の概念について

1) 推論の都合上、本論にいう港湾ないし港湾経営の概念について、思想を

統一しておきたい。この場合の「港湾」という言葉は、できるだけ社会経済的な分野に立とうとすると、いわゆるハーバーでなく、いわゆるポートに限定され、さらにつきつめると広義の「埠頭」と同義語に解される。

だれがそれを所有し、どのような内容の企業であるかということになる「だれかは」港湾法の定めるところとなつたが、地方公共団体である港湾管理者である。法は、港湾管理者に対し公共の福祉のために地方自治によってその港湾を開発、発展させる一切の責任を与え、国はそれを共助するものであることを定めている。このために法は、港湾管理者がその港全体の経営を公企業経営的観点に立って行なうことを主張するとともに、その一連の条文において国、地方の公益および一般国民の福祉を確保するよう調整しなければならないものとしている。例えば、港湾計画をたてるとする。とそれは単なる土木計画ではなく、港湾経営という企業を行なうための附帯施設の建設設計画となる。その施設はただちに利用されて投資効率の最大のものでなければならぬ。また、経営効率も高く、その利益が国、地方の公益または一般の福祉のために充分に寄与するものでなければならぬ。従つて「何の目的のために」は、港湾諸掛りを低廉にするとともに、港湾荷役を迅速ならしめて船舶——貨物および旅客をその港に吸引港湾取扱量の増大をはかるためのいわゆる「港湾販売」にある。この「港湾諸掛りの低廉化」および「港湾取扱量の増大」を企業としての工業生産において言いかえれば「原価の低廉」化および生産量の増大に相当するであろう。以上は、本論でいう港全体経営ないし埠頭経営が地方公共団体が所有し、経営する公企業であることを示しているが、これから推論上「この考え方」は次のような前提に立つてることをここで明らかにしておくことが必要であると思う。すなわち、

- (1) わが国の社会経済組織が自由な資本主義的基盤の上に立っていること。
- (2) 海運運賃がいかなる輸送機関によるよりも低廉であること。
- (3) 旅客または迅速を主とする貨物以外は海運を主とする輸送経路をとる

こと。

- (4) 貨物の流れは自由な港湾競争によってまた港のなかでは諸掛りを最も廉くするよう径路に流れること。
- 2) 本論を展開する上に「港湾」という概念があまりにも包括的なので、これを分析して数種の「港湾性格要素」によって組み立てられているものとするが、ここで一応「港湾性格要素」という概念を明らかにしておきたい。港湾が交通の必要からある地理的場所に発達し、経済的有機体としてその集聚現象を明らかになし得るようになると、私たちはその港湾にある性格を与えて港湾の発展の方向を推定する。この場合、はじめのうちはある程度まで普通化された、概念たとえば「商港」とか「漁港」というように表現しているが、港湾の発展とともにその内容は次第に広汎複雑となり、そのような簡単な概念をもって今後の港湾の発展を推定することが不適当となってくる。たとえば横浜港は一般に外国貿易港として知られているが、次第に工業港、内国貿易港、地方的港湾、パンカーポなどの内容をあわせ現在では単に外国貿易港という概念だけをもって今後の横浜港を論ずることは不当であることは言うまでもない。

従って本論においては、他の科学推論と同じように極めて狭い範囲に考えた特質と差別的属性とを考慮して、港湾という概念を性格的に分析し、推論の方法的要素とする。

第1に、たとえば一般に商港と言われている横浜港と工業港と言われている室蘭港との内容を性格的に検討してみると、その割合は異なっているが、いずれも商港的要素、工業港的要素、その他の集合体であり、最も割り合の多い性格的要素をもって、その港の性格概念を表現していたことを知る。

第2に、一般に「港湾の性格」と言われているものの示すものは、その港において取扱われている貨物の別であり、その港を通過する物の流れ、人の流れの方向別および、目的別であることである。

これらのことから私は数多くの港湾について分析を行ない、そのなかから普遍的であってかつ差別的なものをとりあげて、次の幾つかの港湾性格要素を得た。

- ① 商港的要素——定期船を主とする一般商船による貨物または旅客を対象とするもの。
 - (1) 甲種——対欧米豪州連絡港の要素
 - (2) 乙種——アジア圏内各地域連絡港の要素
 - (3) 丙種——国内各地域連絡港の要素
 - (4) 丁種——地方商港の要素
- ② 特殊積出港の要素——石炭、鉱礦石、油類などの特殊物資の積出港的要素。
- ③ 工業港の要素——主として工場に附属し、工業原料あるいは製品を対象とするもの。
- ④ 鉄道連絡港の要素——鉄道と特殊な関係にある船車連絡港の要素。
- ⑤ 漁港的要素——もっぱら漁業の用に供せられ、または漁獲物を対象とするもの。
- ⑥ 避難港的要素——暴風雨に際し、船舶が避難のために碇泊することを主たる目的とする。
- ⑦ 遊覧観光港的要素——もっぱら遊覧または観光の用に供せられるもの。
- ⑧ パンカー港的要素——もっぱら船舶に対する給炭給水の用に供せられるもの。
- ⑨ その他港的要素——木材港的要素など。

これによって、○○港という概念は解体し、○○港の××港的要素について推論される。

また○○港がどのような性格要素によって組み立てられているかを求めるには、明治44年よりの港湾統計その他の統計資料から、過去のその港の取扱実績を貨物別、方向別、目的別に分析すれば、その港を構成してい

る港湾性格要素を抽出することができ、各要素ごとの取扱量を知ることによってそれぞれ性格要素の強さが明らかとなり、○○港のもつ性格を如実に示すものとなる。なお、本論においては、その目的の上から各要素のうち最も代表的な商港的要素について推論を展開することをお断りしておぐ。

3. 港湾近代化と港湾合理化

私は、港湾社会の社会構造、経済構造、政治過程の3つの領域の中心観念をそれぞれ近代化、合理化、市民化（民主化ないし地方自治化）として、近代化と合理化とは概念として全く違ったものであるとし、問題意識の場としても異なった場に立つものと考える。しかし具体的には、この関係はメンドリと卵との関係に類似し港湾の構造的問題としてはいずれが先にあるというべきものではないが、政策論的に港湾管理者の立場に立てば、まず近代化が先行して体制を整え、その構造のもとに港全体運営ないし埠頭運営の合理化に進むのが論理であるとするのは、当然であろう。

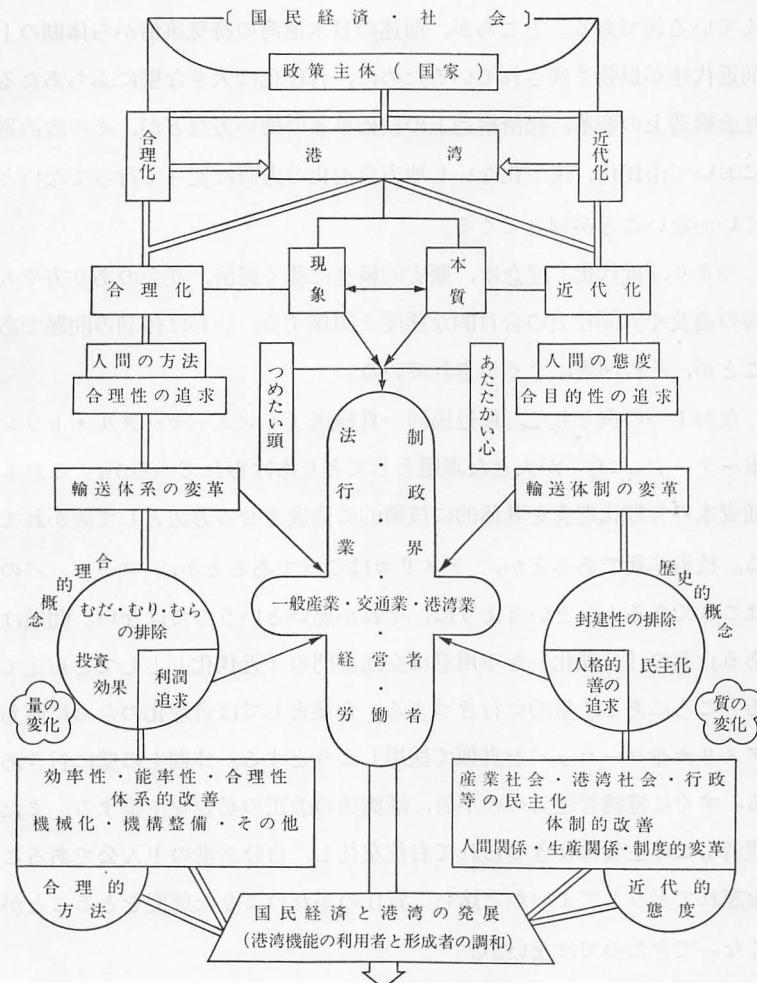
そこで2つの概念をその本質から明らかにして行くために、青山学院大学北見教授のつくられた図表1を引用してその概要を述べてみたい。（詳細は、その著書「港湾論」および論文「港湾の合理化と近代化の基礎条件」輸送展望96号）

- 1) 日本は、その急激な資本主義的発展によって、封建社会から近代市民社会へ移行したが、港湾は特殊な事情から一般社会から切り離されて取り残され、港湾経済の性格は資本主義以前の段階に止まつていて、これがわが国の港湾問題をきわめて複雑な内容のものにしている。
- 2) 資本主義的発展の段階で企業合理化が進み、港湾にも合理化の要請がでてくるようになり、交通資本として投資しても効率があがるようになると、埠頭に盛んに投資が行なわれ、埠頭の専門化、専用化、機械化、自動化へとその要請はつきるところをしらない。
- 3) つまり「合理化」理念は、企業合理化などと言われているように、生産

図 表-1 『港湾の合理化』と『港湾の近代化』の概念とその関係

港湾の「合理化」と「近代化」の基礎条件 (参考)

—「輸送展望」No.96— (北見俊郎: 青山学院大学教授)



性の向上とか利潤追及の方法であって、生産手段と労働力との合理的操作が基礎になる。つめたくもいつまでも続く合理性の追及である。

- 4) これに対して、もし港湾機能の利用者と形成者との間の調和がとれているならば、合理化とともに図表の右側に示されている近代化が平行して進んでいる筈である。ところが、前述の日本港湾の特殊事情から体制の上に前近代性が根強く残されているために、合理化は大きな壁にぶちあたる。社会構造上の変革、経済構造上の技術革新の使い方などが、その政治過程において市民化、民主化ないし地方自治化の方向に変って行ってないと巧くいかないことが判ってくる。
- 5) つまり「近代化」理念は、歴史的概念に基く経済、社会のあり方や人格善の追及や人間社会の合目的な態度と関係する。いわば体制の問題であることが、その図表によく示されている。
- 6) なお1つの例として、最近協同一貫輸送（インターモーダル・トランスポーテーション）が大きな課題としてとりあげられているが、これも交通資本の合理化理念を具体的に技術的に達成させる方法として説かれている。技術革新であるとか、アメリカはこうであるとか、ヨーロッパの港はこうであるとかというように、それが悪いというのではない。問題は、ある企業の「合理化」を不意に交通部門の「近代化」としてとらえているところにある。量的に行きづまる。企業としては合理化のために直ちにアメリカやヨーロッパを真似て採用しようとする。体制上の壁に行きあたる。すぐに港湾管理者への不信、港湾法の改正の必要を主張する。また管理者もこの主張にひきづられて右往左往し、自分が港の主人公であることを忘れてどうしてよいかと迷い、責任のがれのような態度をとることが多くなってきたのではないか。

私は、港湾管理者がこの「近代化」「合理化」の2つの概念を冷静に正しくとらえ、後に述べるように現行港湾法の立法精神がこの「近代化」を体制としてとらえていることとを再確認するとともに、その精神の徹底を

現実に追及して行けば、自ら「合理化」へつながると信じているものである。

4. 政策論としての近代化と合理化

(1) 序 説

それでは問題を政策論に移すが、論旨を判りやすくするために図表—2を作成した。前章で近代化、合理化の概念を述べたなかで問題意識の中心となるものについて明らかにしたが、それから私は問題意識の場として、近代化は経営、合理化は運営であると一応割り切って、それぞれの場のなかで推論を進めることとする。政治過程については、日本はその資本主義的発展

図表—2 政策論としての港湾近代化と港湾合理化

概 念	港湾近代化 Modernization	港 湾 合 理 化 Nationalization		
1. 問題意識 の場	経営	運営		
2. 問題意識 の中心	史的考察に基く 港の体制のあり方ないし合目的性を考える態度	生産手段と労働力の合理的操作を基礎とする。生産性向上、利潤追及の方法		
3. 理論の内 容	公企業の経営形 態 経営方式	専門化	専用化	機械化（省人 化）
4. 政策—1 (港全体 経営)	港務所経営→現 行港湾法体制→ ポートオーソリ ティ制度	広域港湾とし ての港湾性格 要素の適正な 配置	公企業概念の 徹底、独立採 算制の採用	コンピュータ による情報 管理、運営管 理の一元化
5. 政策—2 (埠頭経 営)	公物としての公 共規制→現行港 湾法体制→ターミ ナル、オペレ ーター制度 (公私共同企業 又は公有民営) (海陸結合一貫 輸送)	貨物別 専用埠頭	公共支配によ る埠頭会社優 先使用 リース 経営賃貸借 経営委託	コンテナー、 スピード、 トレーナー、 ロールオン、 ロールオフ、 ラッシュ ターミナルオ ペレーション の自動化（省 人化） 総揚、総積繫 岸荷役

によって封建社会から現代市民社会へ移行したとする。政策論的にこれを表わせば、経営、運営のそれぞれの場において、民主化、市民化ないしは地方自治化の方向を見失ってはならないと思う。なおこれから推論は、港全体経営と埠頭経営との2つに分けてするが、その理由は同じ公企業の近代化、合理化であると言っても、前者は公共そのものの枠のなかで近代化を先に求めるのに対し、後者は近代化された公企業のなかで私企業体化による合理化の方向を追及することとなって、自らこの両者には政策論として近代化または合理化に先後ないし濃淡の差があるからである。

(2) 港全体経営の近代化

封建社会から近代社会へのプロセスは、いわば「権力から経済へ」の思想に裏づけられる。今までのいわゆる「港務所経営」を主体とした修策経営は、リーフマンの分類（国、公共物の営む事業を公営造物、公経済、公企業の3つとする）にいう公営造物の範囲であって、「もっぱら行政原理によって支配される消費経済的経営の程度」で権力の内容の方が多い。

港全体経営を近代化すると言うことは、「権力から経済へ」、リーフマンの分類にいう「公営造物」から「公経済」（「公益を目ざしつつ実費主義的最小費用の原則によるもの」）、さらに「公企業」（営利経済であって独立機構をもつもの」）へと移行することを意味する。

このような考え方による港全体経営は、私企業のように営利追及を絶対の目的とする狭義の企業とは違うが、やはり流通経済における一単位としての経済的有機体であって、その事業の内容は港湾法第2条に示すものとなり、その企業目的は港のなかにあっては既存施設との争い、港湾間にあっては自由な港湾競争によって船舶すなわち貨物および旅客をその港に吸引し、「取扱貨物量の増大」および「港湾諸掛りの低廉化」をはかるための「港湾販売」にあるといえよう。ここまででは、凡そ現行港湾法によって考えられる最大限の近代化であるが、これをさらに民主化、市民化ないし地方自治化とい

う政治過程をうらづけとして近代化を進めようとすれば、欧米にみるようなポート・オーソリティ制度の採用ということになろう。ポート・オーソリティについていろいろのところで述べているのでここでは省略するが、日本のように中央集権的官僚主義行政の強いところに適当するものは、凡そ次のような内容をもつことが必要であろう。すなわち、

- (1) 政治より独立した衆知による民主的支配（委員制）による地方自治の特殊公法人。
- (2) 独立採算制を徹底し自主的企業経営と適正料率の決定をはかる。
- (3) 科学的経営管理と事務の機械化。
- (4) 設備の専門化、専用化および機械化、自動化に徹する。
- (5) 港湾販売を徹底する。

(3) 埠頭経営の近代化

港全体経営を公企業として考えると、埠頭経営もまず原則として第一義的には管理者の行なう公企業として考えることから始めるのが理屈である。そこで公物としての公共規制が主となっている公共埠頭から、現行港湾法における体制あるいはさらに近代化を進めるとどのような体制および企業形態が考えられるかを多少本質な問題にふれて考えて行く。詳細は学会年報8号に「日本港湾におけるターミナル・オペレーターの論理」と題して発表しておいたので、ここではそのあらすじを述べるに止める。

- ① 1つの埠頭を構成する施設ごとに企業として成り立つかを考えて行くと、水域施設、外かく施設は論外として、けい留施設、臨港交通施設、荷捌施設、保管施設、船舶補給施設、港湾用地などもその運営なしサービス業務を併せ行えば充分に企業として成り立つことが判った。さらに一歩進めて埠頭全体の管理、経営、運営を一本にすれば有利となることは当然で、ここにいわゆるターミナル・オペレーター方式の考え方方が生じてくる。

「輸送上の発着点に貨客の移動を容易ならしめるための一切の技術的設備」すなわちターミナル・ファシリティーズと「これらの設備によつて提供される用務」すなわちターミナル・サービスとを併せて一つの企業ターミナル・オペレーター方式となる。このターミナル・オペレーター方式が、港湾法立案の際に今後の施設経営の方向として法第12条との関連において考え得るものであったということを改めて考え直して欲しいと思う。

- ② 埠頭経営は、少なくとも管理者自らが積極的にこれを公企業として経営する。消極的には公益の立場に立つて私の行為を規制するのがたてまえである。しかし法第13条の私企業の不干与の規定がある。また法第46条ではそれらの施設が公共の用以外に供せられることを阻止しようとしていることからみて、埠頭経営の企業内容は公共性をもつことを主張していると言える。以上の3つのことから言えることは、港湾法は公物法であるから、「私企業を公益統制する」いわば公益事業法的な考え方で解決することを許さない。問題は必然的に、「公企業の私企業体化」の方向に進む。つまり公共という立法精神に従つて許されるだけ法文を拡張解釈して立法時の妥協による条文修正を元に戻すことが必要となるだろう。（前記論文参照）。そしてこのことは、純行政経営（リーフマンの公営造物）から変化して行く方向を示したものであるが、現実の企業形態はその時の社会思潮、経済組織構造に根源するものによっていろいろなものが考えられる。私は、ナチス以前のドイツにおける公私企業接近化の実例から、日本港湾の現状において最も適切なターミナル・オペレーターの企業形態として、公私共同企業および公有民営の2つを選び、終戦後機会あるごとに埠頭計画とともに企業経営的考察による埠頭経営方式を具体化することを努めてきた結果、前記論文に示すように、直接、間接に關係して「ターミナル・オペレーターたることを期待して設立された埠頭会社」が既に28にも及んでいる。この実例によって、それ

その設立趣旨、経緯、その時々の問題点をケース・スタディー的に纏めれば、日本港湾における近代化、合理化の論理を実証的にうらづけすることができると考え、同志とともにその作業に着手している。（日本港湾協会：公私共同企業体による埠頭経営の実情と問題点研究会）

(4) 港湾全体経営および埠頭経営の合理化

前述によって、日本港湾の近代化の体制が現行港湾法体制から、その立法精神をふまえながら港全体運営についてはポート・オーソリティ方式へ、埠頭経営方式についてはターミナル・オペレーター方式へ方向づけられることを明らかにしてきたが、そのような体制を予測しながらその体制のもとでの合理化方策を着々促進して行けば、合理化とともに近代化体制もまた実現しやすくなる。そのような合理化対策とはどのようなものであるかを述べるのが、この項目の目的とするところである。私は、「港湾合理化」を図表一2にあるように、専門化、専用化、機械化（自動化）の3つの領域に分けて考えて行く。

まず運営の場において、生産（ないしは流通）手段と労働力の合理的操作を基盤とする生産性向上、利潤追及の最も適切な方法は、設備を機械化、自動化し省人化することにある。

このために港湾では、同じ貨物が、同じ荷姿のもので、大量が、なるべく同じ地域で取り扱われるようになるのが当然である。これを専門化と名づける。またそのような方法がとられるようになると、なるべく少数のものの独占すなわち寡占且つ自主的運営が資本主義的企業発展の当然の姿であり、適正な料率を決定することを目的とする独立採算制が採用され、公企業といえども親方日の丸式のルーズな運営は許されない。従って埠頭別に公共支配による会社的運営、優先使用、リース、経営賃貸借、経営委託などによって私企業的運営が行なわれなければならない。これを専用化と名づけた。機械化、専門化、専用化によって投資効率があがれば、さらに機械化に投資が行

なわれ、自動化、省人化が進む。

港全体経営については、東京湾、大阪湾など、「東京経済」「大阪経済」を中心とした資本主義的発展により工業化、過密化、都市化をもたらしているところに特別な問題が起っている。港湾取扱量の増加、流通革新による埠頭運営方式の合理化の要請急なるものがあるが背後の「流通」の場である都市地域はその機能において、公害問題において全く行きづまっていること。沿岸各港の発展を港湾性格要素別にみると、各港それぞれの港域のなかで同じような港湾性格要素の組み合せとなり、それぞれ相競合する段階になってきたとともに各港とも各性格要素を画期的に拡大する余地がなくなっていること。従って市民の立場に立って考えると、東京湾、大阪湾をそれぞれ一つの巨大都市として考え、政策の第1としては中小企業問題、物価安定問題、社会保障問題、物的商的流通問題（以上経済構造）、住宅規準、公共施設、公害規準、環境保全（以上社会構造）など市民生活権—シビルミニマム—の規準を例えれば地方公共団体連合協議体のごとき協同体によりつくりあげて行きながら、そのなかから公害なき地域社会の繁栄を求める都市ヴィジョンへ。従って政策の第2の都市ヴィジョンについては、近未来（2000年代の初期）を目標とし都市問題、流通問題、災害対策、環境問題の抜本的対策の場として大港湾全域の極限的利用をはかることとなろう。この実施のために前述の近代化体制としてのポート・オーソリティが期待され、運営面の合理化については、専門化（広域港湾として港湾性格要素の適正な配置）、専用化（公企業概念の徹底、独立採算制の採用）、機械化（コンピューターによる情報管理、運営管理の一元化）において港全体経営の公企業的追及に徹することとなろう。

埠頭経営としては、コンテナー、スピード・トレーナーによってコンテナーの荷役、貯蔵、蔵出し、蔵入れ、小運搬が自動化され、またロール・オン、ロール・オフ、ラッシュ船方式等が容易にとり入れられ、当然に直取りはなくなり、総揚げ、総積み、総繫岸荷役が徹底し、クイック・デスパッチ、諸掛りの低廉化につながるとともに、現在の運営の3つの壁と言われている

公共使用の原則、船側受渡しの原則、港運業自営の原則の足かせを脱して、一気に港湾近代化体制の実現を促進することとなると思う。逆に前述のような近代化体制が合理化とともに進められていなければ、合理化もまた大きな壁につきあたることを忘れてはいけない。

(5) 結 言

今私のところには、機械化、省人化、自動化の技術革新の情報が集まっている。

港湾合理化が機械化から強制されることは必至のようである。また輸送機関の技術革新から、輸送体系の綜合化政策から港湾合理化への風当たりは強くなるばかりである。

重ねて言うがそれが、港湾管理者への不信、港湾法改正の主張へつながり港湾革命前夜ともいべき問題意識にならざるを得ないではないか。港湾管理者は、すみやかに近代化体制を整えて合理化を受けとめねばならない。もしくは近代化体制への道をふまえて、進んで合理化にとり組まなければならぬ。それが港全体経営、埠頭経営の公企業的追及の徹底から始まると私は主張しているのである。

5. 港湾販売論

(1) 序 説

前章の結言で述べた港全体経営または埠頭経営の公企業的追及の第1は、「港湾販売」である。ポート・セーリングという言葉は英国から始まっている。マンチェスター港は海に面していないので、貨物はリバプール港を経由していたが、8000万ドルを投じ運河を開さくし、次のように措置してリバプール港経由より有利なることを13人のセールスマンを使って荷主に徹底的に宣伝し遂にリバプール港経由の商慣習をマンチェスター港に引きつけることに成功した。

- ① マンチェスター・シップ・キャナル会社は、船会社にマンチェスター港への直接寄港を要請しリバプール港と同一の海上運賃とすることに成功した。
- ② さらに会社は、鉄道会社と交渉して、奥地の工業中心よりマンチェスター港への鉄道運賃をリバプール港へのものより廉くすることに成功した。
- ③ マンチェスター港の港税、諸掛りを低廉にした。

その後このよう努力がポート・セーリングという言葉とともにカナダ、アメリカ、濠の各国に行なわれることとなったが、その本質は商品の販売と異なったものではなく、注意提起、興味誘導、購売心の作興、販売の順序である。しかしここでは「港湾販売」という企業目的のために、徹底した公企業的追及を行なうために、必要な科学的な調査および予測について述べなければならない。その第1は、港湾性格要素ごとの発展の可能性（港湾性格要素の適地問題）およびその方向（港湾性格要素の性格問題）を求めるここと、その第2は販売市場の範囲を求めて港湾性格要素ごとの規模を予測することにある。これが基礎となって初めてポート・セーリングの活動となるのである。

(2) 港湾立地論

① 方法論としての立地論の価値

本論が港湾販売の方法論の第1段階に立地理論的考察をとりあげたのは、社会的生産の一部門としての港湾経営が工業生産と全く同じような段階にあると考えたからである。そこで、第1に企業としての港湾経営は強力な特権を与えられた独占的公企業であること。第2に国はその発展に共助する反射として国家経済計画からみた制約を港湾経営に対して要求していること。従っていかなる企業的発展のプランも、国民経済、地域経済内の各港の港湾性格要素の合理的配分（つまり配置および構成）の諸原理を究明しなくては、

未完成であると考えられる。この問題は、今まで港全体経営の問題追及にとりあげられたことがなかったばかりでなく、港湾管理者が公企業的追及にとりくむ態度に関連があるので、例を東京、横浜両港にとって具体的に掘り下げて見よう。港湾法制定以前においては、国は、横浜港を外国貿易港（甲種、乙種商港的要素、工業港的要素）として政策的に発展させるために、東京港を単なる市内消費港（乙種商港的要素の一部、丙種、丁種商港的要素、木材港的要素など）として水深を（一）6m以上とすることを強権をもって許さなかった。この間両港の摩擦は大きく政治問題として調整するに非常な困難があったが、体制としては一応国の権力によって経営方針の競合を避けるようになっていた。しかるに港湾法は、他の必要から地方自治による港湾行政の統一、公共性の担保および経営の効率化をはかるものとする。東京都および横浜市は、それぞれ原則として自由な港湾競争の立場に立って、その企業的発展のプランを計画し、実施できることとなり、国の制約はわずかに国の共助の反射として最小限の監督権限のみとなった。東京は、一応過去の強圧的な制約を除かれ、新たな観点から再検討されることとなり、必然的にその規模は大きくなつて行く。

両港の企業的発展のプランの相競合する可能性は多く、そのいかんによつては国民経済、地域経済に大きな影響を与えることも起り得る。法は、このような場合の企業的プランの合理的調整を管理者に要求している。すなわち、東京都および横浜市のたてる両港の企業的発展のプランにはそれぞれの港湾性格要素の合理的配分（つまり立地論的考察）が充分に導入されていかなければならない。それでなければ、両港における企業的発展のプランの調整は非常な困難にうちあたると考えたが、既に現実にその状態にうちあたっている。すなわち、立地論をとりあげるべき状態にあると思わざるを得ない。それでは、本論にとりあげる立地問題はどのような範囲のものであろうか。

「港湾経営の直接的目標が経済性の不断の追及にあり、立地問題もこの目的達成のための基本的前提である限り、立地理論はまず港湾経営それ自体の

よって立つところの技術的基礎、およびかかる技術的過程がそのもとに営まれる経済的諸関係、ならびにこれらと複合する一般社会的諸関係等について、それぞれ分析し、これらの関連を求めることが絶対に必要である。しかも経済性は現在経済機構のものにおいては価値関係として現われ、従って港湾立地問題は価値計算にまで掘り下げられて始めて真に港湾経営の一分野としての価値を見出し得るものである」。以上の記述は、工業立地理論における「工業生産」を「港湾経営」とおきかえたものにすぎないが、よく港湾経営の一分野としての港湾立地問題の範囲を明らかにしていると思う。しかし、もとよりこのような大きな任務は本論のよくするところではなく、まずわが国において一定の地理的場所に港湾が発達した原因は何であるか、この原因は立地因子として、いかに特質づけられるか、これによってある港の立地機構を求めるときどのようになるかを推論し価値計算への道を開いたにすぎないが、現象研究の分野においては一応方法論的に、すなわちある港湾経営のためにはどのような種類の諸現象を分析研究する必要があるか。従ってどの点に対策を求めれば企業的発展のプランとすることができるかを、多少とも科学的に究明することができると思う。

② わが国の立地問題のあり方

元来立地理論は Alfred Weber がその著書 “Reine Theorie des Standortes” (1922) において提唱して以来、経済理論特に個々の工業に関する立地研究として発達してきたが、交通機関としての港湾の分野において立地研究をとりあげたものに Erich A. Kautrz “Des Standorts Problem der See hafen” (1934) がある。その理論を詳細に述べることは省略するが、Kautrz は Weber の立地理論を継承し、港湾の立地理論を純粹経済理論的に発達させて、輸送指向、労働指向の 3 つの立地因子を抽出したが、発達した市場の実在、活発に活動する取引所、代表的商社の状態、海岸都市における人口集中などの因子は、不可量なものとして立地理論の構成より除外され

また海外の関連ある港湾の位置、背後地における発達および荷受場所は決定されていることを前提としている。すなわち Kautz の推論によって、私たちは、港湾立地の研究のあり方を知ることができたが、絶対的な超地理的な純粹理論が具体的現実を把握し得ないように、本論においてはさらにわが国の港湾発達の特殊事情を考慮にいれなければ、あるいは港湾という概念をさらに分解しなければ、本論の目的とする港湾販売の方法的基礎とすることはできないと思う。

この理論的根拠をここに一つ一つ詳述することは省略するが、これを要するにわが国の港湾経営の方法的基礎としての立地機構と超地理的な純粹経済理論による港湾立地理論とは、おのずから相違せざるを得ない。本論の港湾立地機構は、現在わが国の港湾において歴史的に構成されている立地態様を土台として出発しなければならない。これによって港湾経営が行なわれてはじめて港全体経営の公企業的追及が有効に働き得るものであると考える。すなわち本論の立地問題は次のとく展開する。

- (a) わが国において一定の地理的場所に港湾が発達した原因は何であるか。
- (b) この原因は立地因子としていかに特質づけられるか。
- (c) これによってある港の立地機構を求めるときどのようなものとなるか。

③ わが国の港湾発展と立地態様

わが国は四面海に囲まれ海運の利用は古くから開けていたが、帆船の時代には沿岸貿易を主としていて、港は天然の地形の適当なところに限られ、港間の距離はほぼ帆船の1日行程の海上距離であった。その当時の港湾の立地因子は「海岸の位置」および「海洋の位置」であり、これらの港湾のうち背後地が経済上有望なものは自然とそこに都市的集落の生成発達を見、さらにそれが港の発達を促進せしめた。その後造船および航海技術が進歩してくると、「海洋の位置」、「海岸の位置」のみに立地する港湾は、自ら衰亡の道を辿っている。例えば坊津港（鹿児島県）は、大陸、琉球との間の帆船渡航

地点とし潮流，恒風，海上最短距離においてすぐれていたこと。また宮津港（京都府）は，大阪，京都への百石舟の1日行程の沿岸寄港地であり，経ヶ岬の難所を控えての避難港であったことによって帆船時代に栄えたが，造船および航海技術の進歩につれて，唯一の発達因子を失い他に特殊な立地因子を有しないので，昔日の繁栄を維持することができなかった。これに対し大阪港は，河口という「海岸の位置」において生成し，陸路の不便な時代に京との最短交通地点として発達したが，造船航海技術の進歩および陸上交通の発達した時代となっても，生産地であり大消費地である，近畿地方を背後地としてもっていることによって，ついには築港上の技術的困難を克服し典型的な人工港として発展を続けている。しかるに，わが国が明治維新開国によって世界と相通ずるようになると，造船，航海技術の進歩と相まち，富国強兵，殖産工業の国策による新たな港湾の発生を見るに到った。明治末期から大正，昭和にかけて国はみずから横浜，神戸，敦賀，関門海峡，下関，門司を含む北海道各港，苅田の諸港を国営をもって修築した。横浜は生糸の輸出，神戸は綿花の輸入を主として便利なように外かく施設，埠頭，倉庫，税関，取引所，検査所を配置して，国費を投入または助成し，財閥に船を与えて外国貿易を行なわしめる拠点をつくった。敦賀の1万屯岸壁，大陸作戦の兵たん基地として国鉄をして北鮮との間に連絡船航路を設定せしめた。これは後に潜水艦への恐怖から博釜—朝鮮鉄道の経路に変更されている。関門海峡の掘さく水深は，連合艦隊の日本海への通路として重要な意味をもっていた。北海道の各港および苅田港は，小樽，稚内の商港的要素ならびに漁港的要素の北海道拓殖のためのものを除けば，政府のねらいは中央資本による石炭の開発にあったことは明らかである。この大港集中方針の後，国内産業の発達にともなってまたは国土開発を目途として，地方海岸都市に中小港湾の改良修築を実施した。この場合注意しなければならないことは，第1次に位置された大港湾は（東京，大阪，名古屋などを含む）中小港湾発達の素因を培養し，第2次に位置された中小港湾と密接な関係のもとに相寄り相扶けて

発達してきたことである。すなわち、わが国においては、大港湾は純粋な経済的因素による立地のほか多分に政策的その他の因子によるものが非常に強く、また中小港湾はある限度までは大港湾と港湾競争をしない一大港湾と異なった性格要素を明らかにして発達するよう行政的に指導されてきた。つまりわが国の港湾の立地機構は、大港湾と中小港湾との生成発達の順序および性格が政策的に区別されていたために、わが国の特殊な立地機構をつくりあげていると言うことができる。もちろん各港の史的生成根拠とその港の立地関係とをかるがるしく一致せしむべきではないことは言うまでもない。それではこのような特殊事情のあることを頭におきながら、地方自治的に生成発展した大阪港と、国策的に近代的修築された横浜港に例をとて、その史的発展の後を辿り、わが国港湾の特殊な立地態様を追及して見ることとしたい。

A 大阪港の生成と発達過程——大阪港の生成は古く、近畿平原への船がかりの良好なことから（自然的因素、地理的因素）その地理的場所を占めたものであるが、貨物の集散にともなって聚落を形づくるようになると、ようやく港の形を備えるに到った。中世——まだ陸上交通の不便であった時代には、外国あるいは国内各地からの最短交通路として発達していった。三韓、隨、唐との交通は頻繁を加え、奈良朝代にも大和から海上に出る唯一の泊になっていたが（自然的因素、地理的因素、社会的因素），平安朝時代兵庫港が利用され、足利時代にはさらにその繁栄を堺港に奪われ、大阪港はただ淀川の河口とし存在したに過ぎない時代もある（社会的因素、地理的因素、経済的因素、自然的因素）。豊臣秀吉が大阪に居城を定め、堺商人を招致するに到って（社会的因素）再び海上貿易を復活し、東西横堀、道頓堀などの開さくも行なわれ（資本指向）地理的優秀性に加えて経済力が充実された（経済的因素）。さらに徳川時代に入ってから全国諸大名の蔵屋敷が各河川筋に設けられ（社会的因素），多量の米穀が国もとから輸送される一方（経済的因素），運河の

開さく、港の改良（資本指向）などにも力がそそがれ、江戸の政治中心に対し経済中心となるに至った。ために大阪港の立地はゆるがなかった（経済的因子）。この間の工事の代表的なものは安治川の開さくであった（資本指向）。明治元年開港（社会的因子）となった頃には、造船および航海技術の急速な進歩に伴って、天然の大坂港の自然条件（自然的因子）としての欠点がようやく暴露されてきたが、その経済的立地条件（経済的因子）の強さは、第1次、第2次大阪港修築工事（資本指向）を実施する原動力となり、典型的な人工港とし躍進の一途を辿るに至った。これはもちろん築港技術が進歩したためであるが、その背後の経済力が多額の建設費をかけても大阪港の立地を決定させたのである。ここに注意しなければならないことは、わが国の多くの港が多かれ少なかれ国策的にその発達が援助されてきたのと違って、明治以後の大坂港は独自の立場で主としてその経済的立地条件により立地し発達してきたことである。以上の生成発達過程を経て大阪港は現代に至ったものであるが、戦争に余り影響されない昭和10年について大阪港がどのような情勢にあったかを概説すると

大阪市を中心とする大産業地域を背景とし（陸運指向、労働指向），内外交通の要衝を占め（航路指向、都市指向、港距指向）港湾施設の整備に伴って（泊地指向、水深指向、施設指向、資本指向）貿易の発展いちじるしくついに出入貨物屯数はわが国の首位を占め、さらに発展の一途を辿りつつある。外国貿易において北米、満支、南洋、印度方面との取引多く（海運指向）輸出額は綿織物その他の工業製品を大宗として1,856,395屯（649,243,399円）輸入額は工業原料を主として4,919,399屯（574,949円）であって（出入貿易額対比指向、積荷要素指向），旅客および定期船物資を大宗とする神戸港とその性格を異にしている（経済指向）。内国貿易においては、瀬戸内海沿岸各航路の基点として四国、中国、北九州方面の物資交流の中心であって（海運指向），移出額は鉄鋼および同製品、木材、綿織物などの工業製品を主として5,224,526屯（381,064,686円）移入額は工業原料を大宗として13,632,767屯（1,406,954,360円）であって大阪港が大阪市を中心とする大産業港湾であることを如実に示している（出入額対比指向、積荷

要素指向）。安治川、木津川の河口附近は、金属、機械、造船等の工業地帯を形成し工業生産力はいよいよ盛んな状勢にある（工業指向）。船舶修理施設、船員厚生施設、代表的商社、取引所など存在し、神戸港とともに西日本における海運の根拠地である（慣習指向）と同時に、背後に日本の代表的な文化地域を有し、（人文指向）、交通上地方ブロックの代表的都市の門戸としての位置にある（都市指向）。

B 横浜港の生成と発展過程——安政6年開港（政策指向）当時の横浜港は、横浜村という一漁村にすぎず、単に江戸に近く（都市指向）政治的に江戸から適当な距離をもつ（政策指向）天然の泊地（泊地指向）であることにより選定されたものであるが、明治中期に到り世界通商により国富の増強をはからんとして政府が対外貿易方針を決定した当時、横浜港を選定した理由は

- a. 対米航路との関係——海洋の位置（航路指向）
- b. 東京（政治の中心）を背後に控えて日本の玄関としての位置——海洋の位置（都市指向）
- c. 天然港としての拡築関係——海岸の位置（泊地指向、水深指向、資本指向）
- d. 対米通商に対する背後地の経済的見透し——背後地の位置（経済的因素）
- e. 貿易商社などの存在（慣習指向）
- f. 既に存在する海岸都市の存在（都市指向、労働指向、人文指向）などにあったと思われ、その後の躍進もこれらの立地因子をもって発達し現在に至ったものということができる。さらに推論の都合上大阪港の場合と同じように、戦争によって発達過程の歪められない昭和10年当時の横浜港の港勢をみると

国際航路の終端港（航路指向）および寄港地（港距指向）として、東日本の親港（政策指向）であるとともに首都の対外門戸（都市指向）であり、一方京浜工業地帯の発展にともなって工業港としての重要性を加えんとしていた。外国貿易においては、北米を主とし、満洲、濠州、印度、欧洲方面を取引地（海運指向）と

し、輸出は生糸および綿織物の1,078,000屯（639,457,000円）輸入は鉱油、石炭、木材などの6,263,000屯（630,029,000円）。内国貿易は内国全地域に跨がり移出は石炭、鉱油、木材等の4,304,000屯（418,119,000円）移入は工業原料および石炭の3,991,000屯（262,133,000円）の状態にあった（出入貿易額指向、積荷要素指向）。船舶修理設備、船具商、代表的海運商社、取引所、市場船員住居などの存在（慣習指向）によって日本における海運の根拠地であるとともに背後地は日本における最大の文化の中心地である（人文指向）。

以上大阪港および横浜港の生成発達過程を述べたが、この記述を通して明らかかなことは、両港ともに甲種商港的要素の発展の原因として幾多の共通な立地因子を析出することができる。同様な作業を乙種、丙種、丁種商港的要素、工業港的要素などのそれぞれ代表的な港について行なうとその程度において強弱があるが上述のいろいろな原因すなわち○○指向を見出すことができる。ただこれはある港の「なま」そのものの史的生成根拠にすぎないので、立地因子としてさらにこれを特質づける作業が必要となる。

④ 港湾性格要素の立地機構

さて前節に述べた方法を使って、大、中、小港湾（ここでは甲種、乙種、丙種、丁種商港的要素が代表的要素である港湾）の生成発達過程から抽出された「なま」の史的生成根拠（一応○○指向と名づけたもの）について大、中、小港湾の関連を求めて、立地因子として特質づける作業を行なう。例えば、地理的因子のうち航路指向については、甲種商港的要素は世界一周航路、対欧、対米航路に沿うか、近い位置にあることが決定的因子である（最強）。乙種においては、対アジア地域航路に沿うか、近い位置にあることが決定的である（強）。丙種は国内各地域連絡航路（やや強）。丁種においては航路指向の立地因子としての比重は小さい（弱）。さらに特殊物資積出港的要素、工業港的要素、漁港、遊覧港などの性格要素は既存の航路によって決定づけられることは少なく（弱）、鉄道連絡港的要

素、避難港、観光港の要素は既定航路に沿うか、近い位置にあることが決定的因子となる（最強）。同様の作業を各立地因子の○○指向について、各港湾性格要素の関連を求める、最強、強、やや強、弱の度合に特質づけて一覧表としたものが図表一3である。

図表一3

性格要素 立地因子	商工的要素				特殊物資積出港の要素	工業港の要素	鉄道連絡港の要素	漁港	特殊港的要素			
	甲種	乙種	丙種	丁種					避難港	パンカ一港	遊覧港	観光港
(1) 地理的因子												
1. 航路指向	最強	強	強	弱	弱	弱	最強	弱	最強	最強	弱	最強
2. 都市指向	最強	最強	稍強	弱	弱	弱	弱	弱	最強	弱	強	最強
3. 港距指向	最強	強	稍強	弱	弱	弱	弱	弱	最強	最強	弱	最強
(2) 自然的因子												
1. 泊地指向	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強
2. 水深指向	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強
(3) 経済的因素												
1. 輸送指向												
イ 径路指向	最強	最強	最強	最強	最強	最強	最強	弱	弱	弱	弱	弱
ロ 陸運指向	最強	最強	最強	最強	最強	稍強	稍強	弱	弱	弱	弱	弱
ハ 海運指向	最強	最強	最強	最強	稍強	稍強	稍強	最強	弱	弱	弱	弱
2. 出入貿易額対比指向	最強	最強	強	弱	弱	弱	弱	弱	弱	弱	弱	弱
3. 積荷要素指向	強	最強	最強	最悪	弱	稍強	稍強	稍強	弱	弱	弱	弱
4. 荷役費指向												
イ 労働指向	最強	最強	強	稍強	最強	最強	最強	稍強	弱	最強	弱	弱
ロ 施設指向	最強	最強	強	稍強	最強	最強	最強	稍強	弱	最強	最強	最強
5. 資本指向	弱	稍強	強	最強	最強	最強	最強	稍強	稍強	弱	最強	最強
(4) 社会的因子												
1. 政策指向	最強	強	強	弱	弱	弱	弱	強	弱	弱	弱	弱
2. 人文指向	最強	強	強	弱	弱	弱	弱	弱	弱	弱	最強	最強
3. 慣習指向	最強	最強	強	弱	稍強	弱	弱	強	弱	強	弱	弱

このうち経済的因素は特に重要なものであるので、その特質づけの論理を明らかにしておく。

経済的因素については、本論に言う「港湾」、特に商港的因素の機能の

直接的目標は経済性の不斷の追及にある。従ってその立地は、経済的因素を主体として構成されることは言うまでもない。

(1) 輸送指向、港湾を通過すると予想される主要貨物の発地と仕向地との間の輸送ができるだけ輸送費の廉くなる方法によろうとする傾向のあることは、港湾の立地が輸送に指向することを示し、各商港的要素について普遍的に決定的（最強）である。この輸送指向は港湾立地機構の主体をなすものであって本論の方法的基礎の重要な部分であるので、いま少し具体的にその内容を追求することとしよう。

海外の発地から内陸の仕向地への輸送過程を分析して考えると3つの要素から成立っていることを知る。すなわち、海外港より港湾までの海上輸送（またはその逆）、港湾における輸送機関より他の輸送機関への貨物の積換。港湾より内陸地点までの陸上輸送（またはその逆）である。

これを幾何学的に言うと、海外港と内陸地点とが貨物輸送過程の立地図形をなし、これに対して第3の要素である港湾の積換場所が決定される。この立地図形をなす多角形の各頂点（それぞれの海外港または内陸地点）は、一定の分力をもって港湾の立地を自分自身の方向に吸引するが、その分力が平衡して静止するところに港湾が立地するものである。このことは、ある工業過程において消費場所と材料所在地とが工業生産過程の立地図形をなし、これに対し第3の要素である作業場所が決定される関係と全く同様に考えられる。

この立地図形のなかで港湾の立地がどこに定まるかについては、さらに次のように3つの考え方について分析して推論することとする。

1. 経路指向 第1は、1つの海外港及び1つの内陸地点を考えると、旅客あるいは貨物の種類によって、海運を主とする輸送経路により強く指向するものと、陸運を主とする輸送経路により強く指向するものとの2つがあり、この区別は、その貨物の単位当たり陸上運賃の比率いかん並びに迅速であることを必要とするか及び運賃の低廉なことを必要とするかの2つの要

求の強さの比率によって決定される。すなわち、海運経路を主とするか、陸運経路を主とするかの輸送経路の範囲によって港湾立地を指向せしめるものを経路指向と名づけることとする。一般的には、迅速を必要とする旅客、特殊貨物（貴重品）及び陸上、海上運賃の開きのない軽重量の貨物は特に陸運を主とした交通最短距離に、また海上運賃が陸上運賃よりはなはだしく低廉な重量貨物は海運を主とした経済最短距離に、港湾立地を指向せしめる。このことは、港湾の立地が海外港の方に強く牽引されるか、内陸地点の方に強く牽引されるかの輸送経路の範囲による指向を示すものである。

例えば、図-1において海外港Aより内陸地点Bへある貨物を輸送せんとする場合、輸送貨物数量 W 、海上交通距離 a 、陸上交通距離 b 、輸送貨物単位当たり海上運賃 p 、陸上運賃 q 、海上輸送速度 u 、陸上輸送速度 v とすると、

(A) 迅速を必要とする旅客、特殊貨物または

$p=q$ のような貨物においては、 $W(a/u+b/v)$ が最小となるような位置に港湾 H_1 の立地が指向する。すなわち、 $u < v$ であるから、 $a < b$ —陸運を主とした経路に指向する。

(B) $p < q$ である重量貨物においては、 $W(ap+bb)$ が最小となるような位置に港湾 H_2 の立地が指向する。すなわち、 $p < q$ であるから、 $a > b$ —海運を主とした経路に指向する。

2. 陸運指向 第2に、多数の内陸地点と、港湾とを考えると港湾の立地は移出入貨物量の最大発着地である内陸地点の方向に指向する。すなわち、各内陸地点よりの陸上運賃の総和が最小な方向（これは同時に、輸送時間の総和の最小な方向であるが）に指向するものを陸運指向と名づけることとする。

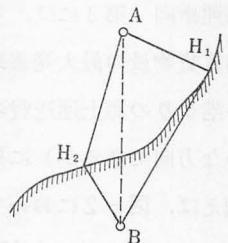


図-1

例えば、図-2において港湾の立地場所を H 、内陸地点を B_1, B_2, B_3, B_4 、とする場合、 B_1H, B_2H, B_3H, B_4H 、間の貨物数量をそれぞれ b_1, b_2, b_3, b_4 、輸送貨物単位当たり陸上運賃を q とすると、 $q(W_1b_1 + W_2b_2 + W_3b_3 + W_4b_4)$ の最小となるような位置に港湾 H の立地が指向する。すなわち、 W_1, W_2, W_3, W_4 の最大なものを W_1 とすると b_1 が最小となり、 B_1 の方向に H が牽引される。

3. 海運指向 第3には、多数の海外港と港湾とを考えると、港湾の立地は輸出入貨物量の最大発着地である海外港の方向に指向する。すなわち、各海外港よりの海上運送費の総和が最小な方向（これは同時に、輸送時間の最小な方向であるが）に指向するものを海運指向と名づけることとする。

例えば、図-2において港湾の立地場所を H 、海外港の位置を A_1, A_2, A_3, A_4 、とする場合、 A_1H, A_2H, A_3H, A_4H 、間の貨物数量をそれぞれ Q_1, Q_2, Q_3, Q_4 、海上交通距離をそれぞれ a_1, a_2, a_3, a_4 、輸送貨物単位当たり海上運賃を p とすると、 $p(Q_1a_1 + Q_2a_2 + Q_3a_3 + Q_4a_4)$ の最小となるような位置に港湾 H の立地が指向する。すなわち、 Q_1, Q_2, Q_3, Q_4 の最大なものを Q_1 とすると a_1 が最小となり、 A_1 の方向に H が牽引される。

以上の作業によって、輸送指向という概念は解体し、独立した3つの立地因子——経路指向、陸運指向、海運指向——のそれぞれについて今後の推論を行うこととしたが、これによって今まで不明確であった諸問題を明らかにできる。本節の範囲においては、各商港的要素の立地は3つの立地因子のいずれについても同様に決定的（最強）であることに変りはない。商港的要素以外の性格要素についてはその作業の詳細は省略するが、この3つの立地因子についてそれぞれ指向性の強弱をもつことが明らかとなつた。

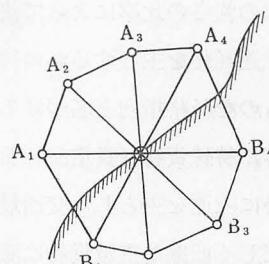


図-2

それでは次に図表一3において、1つの性格要素をとりあげてみると、その欄に記入されている最強、強、やや強弱の4つの言葉の表現するところのものは、それぞれの立地因子がある性格要素の立地を決定づける比重度を示している。私はこれを「立地因子の比重」と名づけた。

例えば、丁種商港的要素の立地を決定づける比重度の強い立地因子は、一覧表によって、泊地指向、水深指向、経路指向、陸運指向、海運指向、積荷要素指向、資本指向などで労働指向、施設指向はこれに次ぐが、これらの立地因子だけについて次節に述べる強度計算を行えば、その港の丁種商港的要素の発展の可能性を知ることができる。

すなわち、図表一3は各港湾性格要素の立地機構を示しているが、その比重度の表現するものは前述したように絶対値的なものでなく、1つの立地因子について性格的要素間の相対的な度合を表現するにすぎないことを注意されたい。しかし、もしこの表に価値ありとすればある港湾販売のためにどのような種類の現象を分析研究する必要があるか、従って、どの点に対策を求めれば企業発展のプランとすることができるかを求めることができることであると思う。

さて、ある港湾性格要素の立地を決定づける立地因子の構成が明らかとなつたが、これだけでは港湾立地問題は、港湾販売の一分野として、その価値を発揮し得るものではない。問題はさらに各立地因子の強度計算にまで掘り下げられることを必要とする。

いま、ある性格要素についてそれぞれの立地因子の強度が計算されるとすると、比重とあわせ考えることによって、例えば、2つの同じ性格要素の適地のいずれがより発展の可能性をもつかを判定したり、またはある港のどの点を改良すればその港をより発展させることができるかを明らかにすることができると思う。しかし、前述したように港湾、特に商港的要素の直接的目標は経済性の不斷の追及にあるとすると、経済性は現代経済組織のもとにおいては、価値関係として現われ、具体的には企業としての港

湾経営の経営計算として現われなければならない。本論の意図する終極の目的もここにあるが、ここでは各立地因子について強度計算の尺度となる事項を列記することにとどめておく。

図表一4

立地因子	強度計算に必要な調査事項	立地因子	強度計算に必要な調査事項
1. 地理的因子		3. 海運指向	1. 海上勢力範囲に関する調査
(1) 航路指向	航路(定期、不定期)に関する調査		2. 主要生産地および消費地の分布状況に関する調査
(2) 都市指向	経済地理的地方区域の調査	(2) 出入貿易額対比指向	航路別および海上勢力範囲別貿易額に関する調査
(3) 港距指向	1. 港距の調査 2. 船速の趨勢に対する調査	(3) 積荷要素指向	航路別及海上勢力範囲別港湾取扱貨物噸数に関する調査
2. 自然的因子		(4) 荷役費指向	
(1) 泊地指向	気象、潮流、漂砂、風位、水、霧等の自然条件に対する調査(既成港湾については港湾調査規則)	1. 労働指向	1. 港湾都市人口調査
(2) 水深指向	地質、漂砂等に対する調査(既成港湾については港湾調査規則)	2. 施設指向	2. 荷役労働者調査
3. 経済的因子		3. 港湾荷役費調査	
(1) 輸送指向	旅客および貨物の陸上および海上運賃に関する調査	(5) 資本指向	4. 船舶滞留日数(とその原因)調査
1. 径路指向			港湾工事費その他の投下資本に関する調査
2. 陸運指向	1. 背後地域の範囲に関する調査 2. 背後地の人工分布状況に関する調査 3. 背後地の生産状況に関する調査 4. 背後地の消費状況に関する調査 5. 港湾と背後地との陸上交通距離に関する調査(交通機関別)	(6) 工業指向	港湾諸掛費に関する調査(港湾調査規則)
4. 社会的因素			臨海工業に関する調査
		(1) 政策指向	5. 貿易その他に関連して港湾政策に関する調査
		(2) 人文指向	6. 港湾の人文関係に対する影響に関する調査
		(3) 慣習指向	7. 船舶修理施設、船具商、船員厚生施設、代表的商社、取引所、市場等に関する調査(港湾調査規則)

(3) 港湾背後地論

前章において、港湾管理者はその港のどの性格要素に発展の可能性があるか、あるいは性格要素のどの点を改良すれば発展するかを知る方法を明らかにしたが、この章ではその性格要素の改発または改良の目標はどの程度であるか、それを知るためにどの範囲が販売市場としてよいかを求める方法論について述べることとする。

a) 背後地の定義と性格による分類

少しでも港湾に関心をもつ者は、背後地と言う言葉をよく耳にし、また口にする。私もまた港湾に関係してから、港湾を開発し、造り、発展させるものはその背後地である。港湾の社会経済的研究ないし港湾販売の本質は背後地を追及するにあるとの感をますます深くしている。しかし、これが観念的に問題とされているうちはよいが、実際にある港の背後地を求めることとなると、その範囲は大きくもなり小さくもなり、なかなかこれを客観的に定めることはむずかしい。例えば、敦賀港の人に聞けばその背後地は東海地方を含み、名古屋港の人に聞けばその背後地は敦賀市に及んでいる。いずれも一応の根拠をもっているものとすれば、名古屋港と敦賀港との間には当然激しい港湾競争が行われていなければならないが、国全体の港湾の配置から見てもまた現実においても、それほどの事実を認めることはできない。この見かけの矛盾はいろいろの疑問を生む。背後地にはいろいろの種類があるのではなかろうか。同じ種類の2つの背後地の間には立地的にどこかに境界があるはずではないか。これらの一連の疑問を明らかにするためにはまず「港湾の背後地」と言う言葉を定義づける必要がある。

すなわち、「港湾の背後地とは、港湾経営の観点からその港湾を開発販売するための陸地域の勢力範囲を言い、その港湾の立地条件からみて、海運により圏内に出入する貨物及び旅客は当然その港を通過すると考えられるものである」。

この定義によって明らかなことは、ある港の背後地の範囲を経済理論的に追及することができると言うことである。その経済理論的な背後地の範囲は、「いかなる港湾をも、経済的に無理なく発展せしめる」ように立地的に仮定されるものであって、現実にはそれぞれの港がこの理想の範囲を目標に、自由な港湾競争を行っているものと考えることができる。

言い換えると、経済理論的な背後地の範囲とは、同種の港が同一の条件のもとに自由な港湾競争を行った結果落ちつく姿であると思う。

ただ港湾問題を理論的に追及しようとするには、背後地（陸上勢力圏）のほかに前方地域（海上勢力圏）をも明らかにする必要があるが、本章の推論の範囲ではないのでここでは省略する。

次に、本節の冒頭に述べた疑問を解決するために、この「背後地」という概念をさらに分析してみよう。

はじめに「港湾」という概念を分析し、いくつかの港湾性格要素の集合体であるとしたがその性格要素の定義を見れば、この分類の基準はその要素を通過する人の流れ、物の流れの目的及び方向別にあることに気がつかれると思う。港湾とその背後地との関係もまた、前述の定義からみて、人の流れ、物の流れによって表わされるものと思われる所以、同じような分類基準が背後地の性格的分析にも使用される。すなわち、ある港の背後地はその港の各性格要素別の背後地の集成であると言うことができる。従って「ある港の背後地」という概念は解体し、今後の推論は各性格要素ごとの背後地について作業を進めることとする。

b) 背後地の経済理論的範囲

前にも例示したように、「商港的要素の機能の直接的目標は経済性の不断の追及にある」。従って、同種の港湾性格要素は自由な港湾競争によってそれぞれの背後地を拡大しようとする。

本論に言う経済理論的な背後地の範囲は、このような港湾競争の結果落ちつく姿、つまり、その定義からも明らかなように、「いかなる港湾を

も経済的に無理なく発展せしめる」ように立地的に仮定されるものであつて、現実にはそれぞれの港がこの理想的な範囲を目標に港湾競争を行なっているものと考える。

それでは、この経済理論的な範囲を求めるために各港湾性格要素ごとの立地因子とその背後地との相関関係を追求してみよう。

第1に、地理的因子のうちで背後地との関係をもつてゐるものは都市指向である。甲種商港的要素の立地が日本の代表的都市（特に東部中部西部の代表的政治都市）にひきつけられると言うことは、その背後地がその都市を中心としその数だけ国土を分轄したものであることを示している。また乙種商港的要素の立地が経済地理的地方区域（または地方行政区画）の代表的都市に指向することから、その背後地はその都市を中心とする経済地理的地方区域であることを知るが、丙種及び丁種商港的要素その他の性格要素の背後地の範囲については、都市指向はあまり重要な関係を示していない。つまり、都市指向との関連においては、ある種の港湾性格要素の背後地としてその都市の数だけ国土が分けられるることはわかるが、その分轄の境界を明らかにすることはできない。

第2に、経済的因子のうち経路指向についてみると港の立地は、輸送経路が陸運を主とするか、あるいは海運を主とするかによって、輸送時間の最も少ない方向にひきつけられるかあるいは輸送費用の最も少ない方向にひきつけられるかによって全く異なる問題となるものであるが、このことは、旅客、貴重品、軽い貨物と重量貨物とに対する背後地が、ある港湾性格要素においてべつべつに存在することを示している。

第3に、経済的因子のうちで背後地の範囲に最も重大な関係をもつものは陸運指向である。前に各商港的要素の立地は仕出地または仕向地である内陸地点と港湾との間の運賃の総和の最も少ない方向にひきつけられることを述べたが、このことから、ある港湾性格要素の背後地と隣接する同種の港湾性格要素の背後地との境界は、「2つの港へ等しい運賃で貨物を

運ぶことができる内陸地点」の軌跡で示されることを知る。いまOをある種の港湾性格要素の地点、AをOと同種の港湾性格要素の地点としてOからAへの輸送経路のうち任意の1つをとり出し、その経路はOからある地点までは鉄道、その残りは道路であったとする。この場合、その鉄道距離を $L_1(km)$ 、道路距離を $L_2(km)$ 、ある貨物の鉄道運賃を $P_1(円/km)$ 、道路運賃を $P_2(円/km)$ とすると、OからAへの総運賃は $(L_1P_1+L_2P_2)$ (円)となる。いまかりに、 $(L_1P_1+L_2P_2)$ (円)で同じ経路の上を鉄道だけで運んだこととすると $(L_1P_1+L_2P_2)/P_1(km)$ だけ運ぶことができ、OからAへの距離は思推の上ではあるが $(L_1P_1+L_2P_2)/P_1(km)$ であると言うことができる。この思推上の距離を実際の「交通距離」に対して「経済距離」と名づけることとする。

この言葉によって前述のことを表現してみると、「ある商港的要素の背後地の経済理論的範囲は、隣接する同種の性格要素間の経済距離を等分する点の軌跡によって分轄された地域である」と言うことができる。

次にこれを実際に求めるには、まず同種の性格要素をもつ隣接港を決定して、その港との間の道路、鉄道などの交通距離の等分点を求めて結べばよく、どうしても経済距離の等分点を求める必要がある場合は次のような数式によって簡単に出すことができよう。

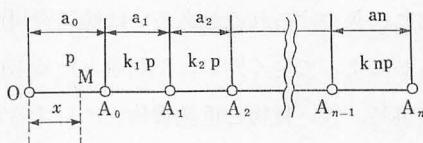


図-3において、Oより交通路に沿うて $A_0, A_1, A_2, \dots, A_n$ の地点があり、各区間の交通距離をそれぞれ $a_0, a_1, a_2, \dots, a_n$ 、その区間の1km当たり運賃をそれぞれ $p, K_1p, K_2p, \dots, K_np$ とすると、Oより A_n に到る総運賃は、 $p(a_0+a_1K_1+a_2K_2+\dots+a_nK_n)$ である。従って、 p を基準運賃としたときのOより A_n までの経済距離は $(a_0+a_1K_1+a_2K_2+\dots+a_nK_n)$ となる。いまこの経済距離の等分点Mを交通距離上に求めるために、 $\overline{OM}=x$ と

すれば

(1) M が $\overline{OA_0}$ 間にある場合,

$$x = \frac{2}{1} (a_0 + a_1 K_1 + a_2 K_2 + \dots + a_n K_n)$$

(2) M が $\overline{A_0 A_1}$ 間にある場合,

$$x = a_0 + (-a_0 + a_1 K_1 + a_2 K_2 + \dots + a_n K_n) / 2K,$$

(3) M が $\overline{A_1 A_2}$ 間にある場合,

$$x = a_0 + a_1 + (-a_0 - a_1 K_1 + a_2 K_2 + \dots + a_n K_n) / 2K$$

(4) M が $\overline{A_{n-1} A_n}$ 間にある場合,

$$x = a_0 + a_1 + \dots + a_{n-1} + (-a_0 - a_1 K_1 - \dots - a_{n-1} K_{n-1} + a_n K_n) / 2K_n$$

旅客、貴重品および軽貨物の背後地については、運賃を輸送時間とおき換えれば同じような作業によって求めることができる。

以上、商港的要素の背後地の経済理論的範囲を明らかにすことができたが、私はこのような背後地、甲種、乙種、丙種、丁種の各商港的要素のそれぞれの背後地が重なり合って集成されて、ある港の背後地となっているものと仮定したのである。

(C) 経済理論的背後地の価値

以上、本論に言う「背後地」を定義づけるとともに、その内容について方法論として必要な程度を記述したが、なおここに注意しておきたいのは、経済理論的背後地は方法論として求められたもので全くの仮定の、現実とは異なったものであることである。

もし現在の背後地の範囲が必要であれば、各港の陸上出入貨物（あるいは旅客）の仕向地、仕出地を性格要素別に、貨物別に調査することによって求めることができよう。

この理論的背後地の示すものは、今まで莫然として放置されていた港湾の社会経済的な働きを少しでも科学的な基礎のもとに把握しようとする努力である。この仮説は、終戦後わが国の港湾事業が今後どのような方

に向ふものか、また各港湾の計画方針がどのように変更されなければならぬかと言う問題を検討する場合に採用されて、指定港湾以上400港について各性格要素別の経済理論的背後地が求められ、それぞれの背後地内の人団、生産、消費による物の流れ、人の流れからその港の計画目標が推定された。さらにこの仮説を使って行なえると考えられることがらをあげると次のとおりである。

- (1) この理論的背後地は、国土計画における地方地域に相当する。背後地は一つの経済地理的な地方区域であって、もし、港湾の配置が国土計画的に適正であれば、国土計画の地方区域と全く一致すべきものである。この理論的背後地と港湾の発展の実態との相関関係を数的に検討することによって、その港湾の規模及び配置が国土計画的に適正であるか、どうかを明らかにすることができる。
- (2) この理論的背後地は、自由な港湾競争の結果最後に落ちつく理想的な姿、適正な港湾の配置であれば、どの港にも経済的に無理のない発展を可能ならしめる背後地を示している。従って、港湾管理者にとっては、現実の背後地と比較することによってその港湾経営の目標とすることができる。

6. む す び

以上港湾管理者の立場に立って、港全体ないし埠頭経営の公企業的追及の方法論を述べて、いわゆる「港湾革命」の危機感に対処することを目的としたが、私は既に「港湾消滅前夜」を問題意識としている。例えば、技術開発の未来予測および未来社会への研究とともに、私たちが前提としている海運すなわち船舶が輸送機関としてどうなるのか、また自由な資本主義社会というがこれがどのように変って行くのか。情報化社会の兆しは始まり、技術革新の未来予測と生態学的不安による悲観的未来像とが別々に、全く調整されることなしに情報として流される。港湾消滅前夜を思う。

しかし、近未来を経て未来社会へと、港湾の大変革を行なうのは、港湾管理者自身であるべきである。他よりの衝撃に打ちこわされるものでなく、自らが自主的にこの荒波をのりきるものでなければならない。そのためには、まず自らの公企業的追及によって、近代化、合理化をふまえ近未来をのりきるそのなかに未来社会への港湾像を書きだすべきだと思う。