

講 座

港 湾 計 画 論 (II)

正 員 東

寿*

4. 立地理論的考察による港湾性格の決定

本章においては、港湾管理者がその港の開発もしくは発展の可能性（港湾の適地問題）および方向（港湾の性格問題）を求めめる方法論を展開するのであるが、まず始めに、港湾計画の一分野としてこのような立地理論的考察がなぜ必要なのか——その価値を明らかにし、次いでわが国港湾の立地機構を求めて、これを港湾計画の方法論に導いてみたいと思う。

(1) 方法論としての立地理論の価値——「工業立地論が一般的問題として発生し科学的に研究されるようになったのは、自由競争制資本主義から独占制資本主義に入った段階においてである。工業において、「独占」が資本主義的「競争」に代り、工業の集中がさかんに行われるようになって、金融資本は立地の問題に当面し、今までの自然発生的なものに代えるに意識的な合理的な工業配分の理論を必要とするに至った。

さらに、統制経済、計画経済の段階に入つて立地論のもつ意義がいかに重大なものであるかは、その理論の究明なくして、どのような工業的発展のプランも計画できないし、また実現しがたいことから見て明らかであろう。これは工業立地論の生成を説明した記述であるが、立地理論はこのようにして生成し、このような段階においてその価値をもつものである。

本論がその方法論の第一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。すなわち、第一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——第二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見た制約を港湾経営に対し要求していること——従つて、いかなる企業の発展のプラン（港湾計画）も、国民経済、地方ブロック経済内の各港の——各港湾性格要素の合理的配分（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からである。この問題は、今までの港湾計画にとりあげられなかつ

たものであるばかりでなく、前に述べた計画するものとの立場と計画にぶつかる態度とに關連があるので、例を東京、横浜両港にとつて今少し具体的に掘り下げてみたい。

港湾法以前においては、港湾は国の営造物であると言う概念に基づいて、その修築は国が直接これを行うか、許可を与えて他にこれを行わしめる。国はこのような強い監督権限のもとに、東京港を市内消費港（乙種商港的要素の一部、丙種、丁種商港的要素など）として、横浜港を国内の代表的外国貿易港（甲種、乙種商港的要素など）として、港湾政策的にそれぞれ異なつた性格を与えて発展するよう施策してきた。この間、両港の摩擦は大きく、これを調整するに非常な困難があつたと聞いているが、体制としては、一応国の権力によつて計画の競合を避け得るものであつたと言ふことができる。しかるに、現行港湾法は、他の必要から港湾をその発展に最も身近かな利害をもつ地方住民のものであるとし、地方自治によつて港湾行政の統一、港湾経営の効率化および公共性の担保を図るものとする。両港の管理者であ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つて、その企業の発展のプランを計画し実施できることとなり、国の与える制約はわづかに国の共助の反射としての最小限の監督権限のみとなつた。

東京港修築計画は、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、必然的にその計画の規模は大きくなつてゆくであろう。従つて、両港の企業の発展のプランの相競合する可能性は非常に多くなり、そのいかによつては独占的であるだけに国民経済、地方ブロック経済に大きな影響を与えることも起り得ると思う。

現行港湾法は、このような場合の計画の合理性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とてる港湾計画は、企業の発展のプランであるとともに国または地方の公益に寄与するものでなければならぬ——その方法論には、両港についての各港湾性格要素の合理的配分（立地理論的考察）が充分に導入

* 運輸省第三港湾建設局次長

されていなければならない。私はこのような方法論が確立されなければ、東京都および横浜市のための企業の発展のプランの調整は、非常に困難にうちあたるものと考えたのである。

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。

前述したように、本論は、企業としての港湾経営を工業生産と同じく社会的生産の一部門として取扱うこととした。従つて、「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つて立つところの技術的基礎、及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、並びにこれらと復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。しかも経済性は現代経済機構のもとにおいては価値関係として現われ、従つて、港湾立地問題は価値計算にまで掘り下げられて始めて、真に港湾計画の一分野としてその価値を見出し得るものである」。以上の記述は、工業立地論における「工業生産」を「港湾経営」と置き換えたものに過ぎないが、よく港湾計画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なるどころでなく、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——これによつてある港の立地機構を求めるとどのようになるかを推論し、価値計算への道を開いたに過ぎないが、現象研究の分野においては、一応方法論的に——すなわち、ある港湾計画のためにどのような種類の諸現象を分析研究する必要があるか、従つてどの点に対策を求めれば企業の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。

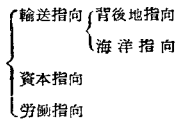
(2) わが国の港湾立地問題のあり方——元来立地理論は、Alfred Weber がその著書“Reine Theorie des Standortes” (1922) において提唱して以来、経済理論、特に個々の工業に関する立地研究として発達してきたが、交通機関としての港湾の分野において立地研究をとり上げたものに、Erich A. Kautz, “Des Standortsproblem der Seehafen” (1934) がある。Kautz はその著書において (港湾 21 の 2, 22 の 8, 9, 10 参照)、「定位せる港の立地の問題から出発して、一定の可変因子例えば港税、海上運賃、鉄道運賃等の手段が港を通過する貨物の自然的流動の形態、範囲、方向に及ぼす影響を研究すれば、港湾競争の一つ

の理論に到達し、これによつて港湾の発達及び発達の可能性を明らかにすることができる。これに反し、一つの港湾のその位置及び生成に影響したすべての因子を決定的なものと思ひ、しかる後にこの与えられた条件に基づいて港湾がどこに位置すべきかと言う問題を考究すれば、ここに港湾の立地論が生ずる」と述べて次のように海港立地論を展開している。

a) Kautz は、海港の発達を歴史的に考察して海洋の位置、海岸の位置、背後地の位置の3つの因子を認めた。すなわち、船舶及び航海技術の幼稚な時代には、海洋の位置は港の生成発達に決定的な要素であつた。海洋上の航路の交叉点または海外の関係群との距離が最も短い場所が、港の発達する位置となつたのである。築港の技術の幼稚な時代には、海岸の自然条件が港の生成発達に決定的な要素であつた。適切で安全な錨地となる自然条件の場所が港の発達する位置となつたのである。資本主義の発達によつて、背後地の状態が港の生成発達に決定的な要素となつた。このために人工港が生じたのであつて、港と背後地との関係において商品交易の高度の利益を生ずる場所が、港の発達する位置となつたのである。

b) Kautz は、海港の生成発達の決定的諸因子から純粹経済的な本質をもつ一般原理を導き、一般立地理論と同じように「指向」概念による一定の方法をもつて、港湾に対する影響をはかり得るようなものを立地論に吸収し、海港立地理論の一般機構を組立てた。すなわち、(a) 海洋の位置の意義については、現在の船舶航路による指向および海外の関係群を海上最短距離をもつて連結する指向の2つの趨勢が区別される。しかるに港に背後地関係が発生するようになると、港は海洋航路の方向に指向するものではなく、むしろ反対に海洋航路が港の方に追従するかのように航路の方射点に港が入りこみ、既存の航路による指向は他の因子の背後にかくれる。また、海上航路の長短については、時間上の得失によつて経済的な利害を生ずる場合には、港は最も短かく最も迅速な海上連絡地点に指向する。(b) 海岸の位置の意義については、第一に完全な錨地とするための建設費との関連において、第二に陸内に入りこんで背後地に対し良好な位置にあることによつて、港湾立地の指向因子となる。(c) さらにこれらの因子は、陸上、海上輸送および港湾における積換によつて、港湾を通過する貨物が負担しなければならない総運賃に基礎をおいている。その運賃が最も低廉な場所に港湾が誘引されることによつて、港湾の立地は陸

上、海上輸送、港灣荷役(労働)、港灣諸掛(資本)に指向する。(d) 港灣の立地因子は港灣を誘引するきわめて限定された費用上の利益に従う特質のものであつて、以上の推論により系列化すれば海港の立地機構は次のようなものとなる。



- c) Kautz は、「輸送指向によつて初期の港灣立地を確定し、次に労働指向及び資本指向の趨勢によつて立地の修正が行われた」としている。今少し具体的に説明すると、輸送指向は陸上および海上運賃すなわち屯および秆をもつて表わせるものであるが、これをもつて港灣立地決定の第1次指向因子とした。屯と言うのは、輸送物資の重量である。秆と言うのは距離を表わし、海外の港灣の位置あるいは背後地の発送、荷受地と港灣との距離である。あらゆる港灣は、まづこの屯および秆の最小点すなわち陸上および海上輸送費の最も節約されるところに生成されると考える。次に、資本指向は港灣建設費の消却および利子支払部分を輸送物資単位当りに割当てて表わし得るのであるが、これをもつて第2次の指向因子とした。また、労働指向については、港灣における輸送物資の積換え費用がいろいろな労働賃金および労働力の供給程度によつて影響されるとして、労働費用を港灣の立地指向に対する広範囲の要素であると考えられる。すなわち、第1次的には陸上および海上輸送費の最も安い場所に決つた港灣の立地が、物資の発着地間の全輸送費の低廉化と言う意味から、港灣建設費および荷役費用が安いと言う理由によつて、前に決つた立地が動かされるものとした。

以上 Kautz の理論の紹介は、今後の推論に必要な程度にとどめるが、Kautz は Weber の立地理論を継承し、港灣の立地問題を純粋経済理論的に発展させて、輸送指向、資本指向、労働指向の3つの立地因子を析出したが、発展市場の存在、活発に活動している取引所、代表的商社の状態、海岸都市における人口の集中などの因子は不可量のものとして立地理論の構成からこれらを除外している。これが、絶対的な超地理的な純粋理論では具体的な現実を把握できないのではないかという疑問の第一である。なるほど Kautz の推論によつて、港灣立地研究の進め方はよくわかるが、本論の目的とする港灣計画の方法的基礎とするためには、わが国の港灣発達の特異事情との関連においても批判されなければならないと思う。すなわち、わが国

の港灣の立地因子は、Kautz の析出したような経済的觀察による3つの因子よりも、むしろ地方振興に基づく民主的立場、技術的立場、社会的立場、国土計画的立場より把握し得る因子の方に重要性のある場合も多いと思われる。このことは、わが国の港灣の発達は明治以後において躍進し、修築方針は政府においてこれを一元的に統制し、事業は政府あるいは地方公共団体の企業として行われたため、主として国家的、地方的政策により指導されてきたことより想像される。

また、今後の港灣の修築方針には敗戦と言う現実による対外的制限を多分に考慮にいれなければならないので、純粋理論による経済的因子のみにこれを局限することは不当な判断を与えるのではないかと考えられる。次に今1つの疑問は、Kautz は輸送指向を第1次の因子としているが、本論のように港灣と言う概念をさらに分析し性格要素別に問題を追求しようとする場合は輸送指向のみが基本因子とはなり得ないのではないかと言うことである。例えば、特殊物資積出港的要素のごときは輸送指向をもつて基本因子とするけれども、その他の性格要素においては輸送指向以外の因子によつて絶対的である場合がある。このことは、港灣と言う概念がいかに複雑な要素から成り立っているかを明らかにして今後の推論を進める必要のあることを示していると思う。

これを要するに、Kautz は純粋経済理論として海港立地問題を追及したものであつて、その方法論についてこれを継承すべき点が多いが、本論の目的とするわが国の港灣計画の方法的基礎としての立地機構を求めるには、わが国の現実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。

これにより始めて、わが国の港灣計画の一分野としての価値が生ずると思う。すなわち、本論の立地理論的考察は次のようにこれを展開することとする。

- a. 一定の地理的場所に、ある港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. これによつて、ある港の立地機構を求めればどのようなになるか。

(3) わが国の港灣発達過程と立地態様——わが国は四面海に囲まれ海運の利用は古くより開けていたが、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一日行程の海上距離であつた。この当時の港灣の立地因子は「海洋の位置」および「海岸の位置」であり、これらの港灣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聚落の生成発達を見、さらにそ

れが港の発達を促進せしめた。その後船舶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）または宮津港（京都府）は帆船時代に栄えたが、それぞれ当時の船舶および航海技術の程度において立地するものがあつた。坊津港は大陸、琉球との間の帆船渡航地点として潮流、恒風、海上最短距離においてすぐれていたこと、また宮津港は大阪、京都への百石舟の一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つたことによるが、船舶および航海技術の進歩につれてそれぞれ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つたと思われる。また大阪港は、河口と言う「海岸の位置」において生成し、陸路交通の不便な時代に京との最短交通地点として発達したが、船舶、航海技術の進歩および陸上交通の発達した時代となつても、生産地であり大消費地である近畿地方をすでに背後にもつてることによつて、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つて世界通商に乗出すようになってくると、船舶、航海技術の進歩と相まち新たな見地による港湾の生成発達を見るに到つた。当初においては外国貿易が主な目的であり、政府は大港集中方針をもつて自ら神戸、横浜、開門、敦賀などの改良にまず着手した。その後、国内産業の発達にともなつて、または国土開発を目的として地方的な港湾政策、すなわち小港分散方針をもつて主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子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——大港湾と異なつた性格を明らかにして発達するよう行政的に指導されてきた。言い換えると、明治維新後において政府が港湾改良に対し一定の方針をもつて指導することなく自由に港湾の資本主義的発達を許したとすれば、わが国の港湾の立地機構は主として経済的因子をもつて構成されていたであろうが、大港湾と中小港湾との生成発達の順序およびそれぞれの性格が政策的に区別されていたために、わが国に特殊な立地機構をつくり上げていると言ふことができる。もちろん各港の史的生成根拠とその港の立地関係とを軽々し

く一致せしむべきではないが、以下例を大阪港、横浜港をとつ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みることとしたい。

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（自然的因子、地理的因子）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つてそこに聚落を形づくるとなると、ようやく港としての形を備えるに到つた。中世——まだ陸上交通の不便であつた時代には、外国あるいは国内各地からの最短交通路として大阪港は発達していつた。三韓、随唐との交通は頻繁を加え、奈良朝時代にも大和から海上に出る唯一の泊になつていたが（自然的因子、地理的因子、社会的因子）、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港として存在したに過ぎない時代もある（社会的因子、地理的因子、経済的因子、自然的因子）。豊臣秀吉が大阪城に居城を定め、堺の商人を招致するに到つて（社会的因子）再び海外貿易を復活し、東西横堀道頓堀などの開さくも行われ（資本指向）地理的優秀性に加えて経済力が充実された（経済的因子）。

さらに、徳川時代に入つてから全国諸大名の蔵屋敷が各河川筋に設けられ（社会的因子）、多量の米穀が国もとから輸送される一方（経済的因子）、運河の開さく、港の改良（資本指向）などにも力が注かれ、江戸の政治中心に対し経済中心となるに到つた。ために大阪港の立地はゆるがなかつた（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つた（資本指向）。

明治元年開港（社会的因子）となつた頃には、船舶および航海技術の急速な進歩にともなつて、天然の大阪港の自然条件（自然的因子）としての欠点がようやく暴露されて来たが、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て躍進の一途を辿るに到つた。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政策的にその発達が援助されてきたのとちがつて、明治以後の大阪港は独自の立場で、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在に到つたものであるが、戦争にあまり影響されない昭和10

年について、大阪港がどのような港勢にあつたかを概説すると、

(a) 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), 港灣施設の整備にともなつて(泊地指向, 水深指向, 施設指向, 資本指向)貿易の進展いちじるしく, 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。

(b) 外国貿易において北米, 滿支, 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 1856 395 t (649 243 796 円), 輸入額は工業原料を主として 4 919 399 t (574 949 409 円)であつて(出入貿易額対比指向, 積荷要素指向), 旅客および定期船舶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)。

(c) 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つて(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 t (381 064 686 円), 移入額は工業原料を大宗として 13 632 767 t (1 406 954 360 円)であつて, 大阪港が大阪市を中心とする大産業港灣であることを如実に示している(出入貿易額対比指向, 積荷要素指向)。

(d) 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態にある(工業指向)。

(e) 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, 神戸港とともに西部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北地域を有し(人文指向), 交通上地方ブロックの代表的諸都市の門戸としての位置にある(都市指向)。

b) 横浜港の生成と発達過程——安政 6 年開港(政策指向) 当時の横浜港は, 横浜村と言う一漁村にすぎず, 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, 明治の中年に到り世界通商により国富の増強を図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) 天然港としての拡張関係——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(経済的因子)

- (e) 貿易商社などの存在(慣習指向)
- (f) すでに存在せる海岸都市の存在(都市指向, 労働指向, 人文指向)

などにあつたと思われ, その後の躍進もこれらの立地因子をもつて発達し現在に到つたものと言うことができる。さらに推論の都合上大阪港の場合と同じように, 戦争によつ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見ると,

(a) 国際航路の終端港(航路指向)および寄港地(港距指向)として東部日本の親港(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つて工業港としての重要性を加えんとしていた。

(b) 外国貿易においては, 北米を主とし滿洲, 濠洲, 印度, 欧州方面を取引地(海運指向)とし, 輸出は生糸および絹織物の 1 078 000 t (639 457 000 円) 輸入は礫油, 石炭, 木材などの 6 263 000 t (630 029 000 円), 内国貿易は内国全地域に跨がり移出は石炭, 礫油, 木材等の 4 304 000 t (418 119 000 円) 移入は工業原料および石炭の 3 991 000 t (262 133 000 円)の状態にあつた(出入貿易対比指向, 積荷要素指向)。

(c) 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)などの存在によつて東部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)。

c) 立地因子の析出——以上大阪港および横浜港の生成発達過程を述べたが, この記述を通観して明らかなのは, 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ことである。すなわち(横浜港に例をとつて説明すると),

(a) 地理的因子(海洋の位置)としては,

1. 対米航路との関係において日本領海が一番端にある港灣適地であることは, 米国よりの船舶が必ず寄港すべき位置にあることを示している——航路指向。
2. 港距との関係を見ると, 他の寄港地と予想される名古屋港との港距 202 哩, 大阪港との港距 358 哩は, 15~20 ノットの船速で約半日または 1 日の海上行程にあり, 横浜港が適当な寄港地であることを示している——港距指向。
3. 日本の玄関口として, 東京を背後に控えて日本に寄港する場合必ず横浜港に寄港することが

考えられる——都市指向。

(b) 自然的因子（海岸の位置）としては、

1. 天然港として一部防波堤の建設によつて良好な泊地たり得ることは、横浜港が適地であることを示している——泊地指向。
2. 航路就航の船舶に対する港湾施設、特に水深10~11mに対する施設の可能な地質条件を有することは、横浜港に立地せしめる一つの因子となつている——水深指向。

(c) 経済的因子（背後地の位置）としては、

1. 輸出の大宗である生糸について見るに、製糸工業の立地地方である長野県、群馬県、山梨県、埼玉県等と主な仕向地である米国の最短交通路にあることは、対外貿易港としての立地を明らかにしている。また、米国よりの輸入の主なものである工業原料について見ると、日本の4つの大工業地帯の1つである京浜工業地帯と米国の最短交通路にあることも一つの因子であると言ふことができる——輸送指向（経済指向、陸運指向、海運指向）。
2. 対外貿易額について見ると、輸出 639 457 000 円、輸入 630 029 000 円の対比は、背後地の経済力が横浜港の立地に対し適当な数字を与えていることを示している——貿易額対比指向。
3. 定期船の積荷要素について見ると、輸出 1 078 000 t（主として定期船物資）輸入 6 263 000 t（このうち不定期船物資約 4 500 000 t を除くと定期船物資は 1 763 000 t）の対比は、今後の背後地の産業開発によりさらに定期船誘致の可能性あることを示している——積荷要素指向。
4. 背後に横浜市を控えて労働力の豊富なこと、施設の完備による荷役力の強力なことは、荷役費との関連において船舶を誘引する因子となつている——荷役費指向（労働指向、施設指向）。

5. 修築地点として良好であると認められたことは、建設費の消却および利子支払のための輸送費への影響において、横浜港の立地を示している——資本指向。

6. 京浜臨海工業地帯を中心として、工業資本の龐大なこと、工業用原料の需要量大なること、広大な工場地帯を造成し得る臨海地域を有すること、動力および労資の給源大にしてかつ低廉なことなどにより、工業港としての横浜港の立地は決定的であつて、外貿船舶を誘引する因子となつている——工業指向。

(d) 社会的因子としては、

1. 外貿港として国営であつたこと、生糸の輸出港として国家政策的に決定されていること、経済地理的に横浜港を東部日本の親港として政策的に指導してきたこと等は、外貿港として他港との競走を生ずることなく横浜港の位置を決定的にならしめている——政策指向。
2. 後方地帯が日本第一の文化地域であることは国際航路の寄港地として適当であることを示し、また関東地方の大人口すなわち大消費市場を背後に示していることは商港としての立地に強力な基礎を与えている——人文指向。
3. 船舶修理施設、船具商、船員施設の存在は習慣的に海運の基地たることを示し、代表的商社、取引所、市場の存在は商慣的要素として横浜港の立地因子となつている——慣習指向。

同様な作業を、乙種、丙種、丁種商港の要素、工業港などのそれぞれ代表的な港について行くと、その程度において強弱はあるが上述のいろいろな発達の原因すなわち〇〇指向を見出すことができるが、これらはある港の「なま」そのものの史的生成根拠にすぎない。立地問題として追及するにはこれの特質づける作業が必要となるものである。

39 卷 4 号 “鉄筋コンクリートはりの龜裂荷重について” 正誤表

ページ	行	誤	正
32	左欄下より 7~9	各値に対して精密にこの方法で求めたものが、 $\square-6\sim 8$ である。これからわかるように k の値の変化はごくわづかで	各値に対して精密にこの方法で求めてみると、 k の値の変化はごくわづかで