

講 座

港 湾 計 画 論〔I〕

正 員 東

寿*

1. は し が き

(1) 神戸港と大阪港とは、その性格の相違によって共榮し、発展すると言う。果して、そうであろうか。貿易量の趨勢をみると、既存の施設能力では不足するから、棧橋を新設すると言う。果して、そのように使われるものであろうか。この港湾施設を改良すれば、経済効果としてこれだけ輸送費が廉くなると言う。果して、廉くなるであろうか。また、だれの利益となるであろうか。私達が港湾を計画する場合に、ふとこのような疑問が頭をかすめる。しかし私達は、それほど気にとめてこの疑問を追求しようとも思わないし、また建設後の結果に責任を感じようともしない。自分のために、自分のものを計画するのであれば、このようなことですむはずはないと思う。

公共施設の計画は、人のためのものである。『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』。ちよと、『経済学は社会の学問である。しいて言えば社会の病気を扱う学問である』ように、公共施設の計画は、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う保育行政の一つである。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、ひとたびその計画するものとする立場と、計画にぶつかる態度とを誤れば、その計画は、かえって社会的にはマイナスとなるものである。ただ、いままではその責任を追求されることがなかつたにすぎない。現行憲法の制定によつて、これからはそのような誤りをおかさないようにしたいと言うのが、『港湾計画学への道』を提唱するゆえんである。

この『港湾計画論』は、その意味において多少とも科学的解明の一步を踏み出そうとしたものであるが、本論にはいるに先きだち、まづ戦前と戦後との計画するものとする立場及び計画にぶつかる態度におのずから相違のあることを述べて、これからの港湾計画は、新たな方法論の上に立つ必要のあることを明らかにしたいと思う。

* 運輸省第三港湾建設局次長

(2) わが国の道路、河川、港湾などの公共施設は、国の営造物として、その計画は、保育行政の1つとして扱われてきた。絶対主義的な、封建的支配機構のもとでは、それが社会生活とどのように結びついているかを国民に知らせる必要がなかつた。政府の意思によつて、政府が社会生活の基盤として必要と認める場合に限つて計画された。国民の要求もまた、その欠陥が災害または社会生活の大きな障害となつて現われてきたときに始めて、請願の形においてなされるにすぎなかつた。言い換えると、公共施設は政府の考えによつて『与えられるもの』であつた。従つて過去の公共施設計画は、権力をもつものの立場に立つ計画であり、『与える計画』になりがちであつたと言うことができる。

これに対し、終戦後に制定された港湾法は、港湾を国の営造物とすることなく、その発展に最も身近な利害をもつ地方住民のものであるとし、第一に、一切の港についての業務は地方住民の代表である地方公共団体が行うものとして管理者の業務の内容を規定し（地方自治による港湾行政の統一及び港湾経営の効率化——法第2章及び第3章）、第二に、管理者の行う地方自治による公共性の担保のための特権を明らかにし（法第4章）、第三に、国のうける利益に対して国の共助の意思を示す工事費についての国庫負担額を定め（法第5章）、第四に、国の共助の反射として公共性についての国の最小限の監督権限を規定している（法第6章）。このことは、港湾法の制定によつて、港湾計画が国民みずからのものであつて、政府によつて『与えられるもの』でなくなつたことを示しているものと思う。

またその工事の費用についても、現行憲法のもとにおいて財政法、会計法、地方自治法など多くの財政関係法規が改正され、実質はともかく、形式的には絶対主義的色彩を払底する努力が行われた結果、公共事業費は政府によつて『与えられるもの』でなく、国民みずからの金であることが明らかにされた。

(3) 以上、戦前と戦後とについて、客観条件の相違を指摘したが、次に、これが港湾を計画するもの

との立場と、計画にぶつかる態度とに影響するところを考えてみよう。

まず、港灣を計画するものは、政府でもなく、特権をもつ土木技術者でもなく、管理者なる言葉によつて代表される地方住民の意思であることが明らかとなつた。しかも港灣法は、その一連の条文において、港灣管理者がその港全体の経営を企業的観点に立つて行うように主張している（地方自治による港灣経営の効率化）。すなわち、その発展に最も身近な利害をもつものをその経営責任者としたこと。経営に対する国の監督権限を捨てて、できるだけ野放しとしたこと。経営組織の代表的なものとして『港務局』を提示し民主的支配による企業性を明らかにしたこと。経営上の種々の特権を与えるとともにも国もまた財源について共助の意思を示したこと。

港灣法の要求する港灣を計画するものは、常にこのような性格をもつものである。従つて、その計画は、単なる土木施設の建設計画ではなく、港灣経営と言う企業を行うための附帯施設の建設計画である。いままでの港灣計画が漠然とした開発計画、岸壁増強計画であつたのに対し、防波堤、泊地、岸壁、埋立地だけでなく、いわば埠頭業として有機的に一体となつて働らくために必要なすべての施設を同時に、緻密に計画し、港のなかにあつては既有施設との競い、港灣間にあつては自由な港灣競争によつて般船—貨物及び旅客をその港に吸引し、港灣経営を一つの企業としてみた場合のいわば『生産量の増大』及び『原価の低廉化』を図るようにすることが要求される。さらに、その建設費用は『与えられるもの』でなく、みずからのものであるから、その施設はただちに利用されて投資効率の最大なるものでなければならない。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国民の福祉に充分に寄与するものであることを地方住民は要求するであろう。これは非常な変化である。これからの港灣計画が、新たな方法論の上に立たねばならない理由は明らかであると思う。

(4) ここで私は、米国港灣協会第12回総会に行われたスペンサー・スミス氏の『港灣計画学』の講演を思いだす。彼は、港灣を計画するものが単なる土木技術者でなく、運営の専門家でもなく、全智全能であることを主張している。このことは、港灣経営の観点からこの構造物を、この場所に、この規模で、なぜ造らねばならないか。この構造物の建設がどのように私たちの社会生活に結びついているかを科学的に追及する以外に方法はない。以下多少とも、科学的解明への努力をするために、本論をできるだけ方法論的に展開

してみたいと思う。

2. 港灣計画の概念

まず推論の都合上、本論に云う『港灣計画』と言う概念について思想を統一しておきたいと思う。

この場合の『港灣』と言う言葉は、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。また『計画』と言う言葉は、『計画性をもつて実施されるもの』と観念され、だれかによつてある目的のために実施されるものであり、ある範囲（たとえば地域的に、時間的に）の中に含まれる個々の施設計画は、同一の目的に向つて一貫した方法論により結びつけられているものでなければならない。従つて、だれが——何の目的のために——何をつくるのか——その計画の方法論は、この3つの内容からおのずから解明されてゆく。

本論についてのこれらの解明は、すでに第1章において詳述したので省略するが、これを要約すると、『港灣計画』は管理者が港灣経営と云う企業を行うための附帯施設の建設計画である——その企業の内容は、港灣諸掛りを低廉ならしめるとともに船舶——貨物及び旅客をその港に吸引することにある——港灣経営を一つの企業として工業と比較してみるならば、いわば『原価の低廉化』及び『生産量の増大』を図ることにある。また、いまかりに、『港灣計画』と言う概念を、『低廉な海運運賃を基礎として、海運機関と港灣背後地との中間において、貨物及び旅客の移動を容易（荷役の迅速及び諸掛りの低廉）ならしめるための設備の位置の設定またはその施設を計画すること』と定義すれば、これは『低廉な価値を基礎として、販売せらるべき生産を提供するための機械の位置を設定し、または建設する』工場建設計画と、共通点を有していることに気づかれると思う。

私は、以上の推論から、本論をある生産工業の工場建設計画の方法論と全く同様に展開し、追及して行こうとする。

すなわち、本論の『港灣計画』は次のような概念に分析されるものである。

(1) 立地論的考案による港灣性格の決定——これは工業立地論における立地工業の選定に準ずるもので、港灣管理者の立場に立つて、その港の発展の可能性（港灣適地の問題）及びその発展の方向（港灣性格の問題）を追求するものである。

(2) 国土計画または地方計画考案による港灣規模

の決定——これは工業経営における生産規模の問題に準ずるもので、生産規模が国内外における販売市場（勢力圏）によつて決定せられるように、国土計画または地方計画の立場に立つて、その港の適正な勢力圏を決定し、その港の計画目標を求めようとするものである。これによつて、管理者の行う港湾計画が国の公益、または地方の公益を相おかさなないものとなる。

(3) 都市計画的考案による臨港地区の設定——これは立地工業の種類及び規模が与えられた工業地帯の都市計画に準ずるもので、港湾管理者がその港の全地域を港湾性格要素別（後述）に地区に分轄し、それぞれの地区内の施設の配置を計画するとともに、施設の建設についてその性格要素の機能に障害を与えないように規制するものである。

(4) 企業経営的考案による港湾施設計画——これは工場内の1プラントの建設計画に準ずるもので、管理者は港内の他の私企業と同じ立場に立つて、諸掛りを低廉ならしめ、荷役を迅速ならしめるように、個々の港湾施設計画を決定するものである。

なおこの場合明らかにしておきたいのは、本論の『港湾計画』の方法論は、次のような前提の上に立っていることである。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. 海運運賃が他のいかなる輸送機関によるよりも低廉であること。
3. 旅客または迅速を要する軽貨物以外は、海運を主とする輸送経路によること。
4. 貨物の流れは自由な港湾競走によつて、また港の中では、港湾諸掛りを最も安くするような施設の方に流れること。

次に、方法論を展開する上において、『港湾』と言う概念があまりにも包括的であるので、これを分析し、次のような数種の『港湾性格要素』によつて組み立てられているものとした。これは本論にとつて非常に重要なことであるが、論文集『水工学の最近の進歩』にその考え方を記述しておいたので省略する。参照されたい。

- (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、米州圏連絡港的要素。港湾施設としては、規模は5 000ないし40 000総屯船舶を対象とする。
 2. 乙種——東亜圏内各地域連絡港的要素。港湾施設としては規模は5 000ないし1 0000総屯船舶を対象とする。

3. 丙種——国内各地域連絡港的要素。港湾施設としては、規模は3 000ないし5 000総屯船舶を対象とする。
4. 丁種——地方商港的要素。港湾施設としては、規模は500総屯までの船舶を対象とする。
- (2) 特殊物資積出港的要素——石炭、鉱石、油類など特殊物資の積出港的要素。
- (3) 工業港的要素——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) 鉄道連絡港的要素——鉄道と特殊な関係にある船車連絡港的要素。
- (5) 漁港的要素——もつぱら漁港の用に供せられ、または漁獲物を対象とするもの。
- (6) 避難港的要素——もつぱら避難港の用に供せられるもの。
- (7) バンカー港的要素——もつぱら船舶に対する給炭、給油の用に供せられるもの。
- (8) 遊覧観光港的要素——もつぱら遊覧港、観光港的な用に供せられるもの。
- (9) その他港的要素——その他の港湾性格要素。

これによつて、〇〇港と言う概念は解体し、港湾計画は〇〇港の××港的要素について行われる。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、その港湾計画の方法論を展開して行くものである。

3. 港湾性格要素の抽出

前章に述べたところによつて、今後の港湾計画は、その港を構成している港湾性格要素別に計画されるのであるから、現在その港湾がどのような種類の（1つあるいは数多の）性格要素により組み立てられているかを、まず求めなければならない。これには、過去のその港の貨物別、方向別取扱実績を分析すれば、抽出することができる。港湾統計（明治44年より続いている）その他の統計資料を参照されたい。

以下、具体例として、大阪港について作業を進めてみると、大阪港の貿易は大正元年以来常にその貨物量において入超となりながら価格において出超の傾向を続けていて、昭和5年においても同様である。このことは、背後地に大商工都市を有する関係上、原料品、食料品及び半製品の入貨多く、出荷はこれらをさらに加工精製したものを主とするによる。実に、大阪港のもつ大きな特色であると言ふべきであろう。

まず、昭和5年に例をとつて大阪港取扱貨物及び旅客を分類表示すれば、表-1を得る。表-2は、表-1

を各貨物別、出入別に分け、各方面別の取扱量の百分比を示したものである。出貨の面では、数量においてアジア圏及び国内貿易量最も多く、両者合わせて96%を占め圧倒的である。入貨も大体同様の傾向を示し、83%に達する。大略であるが、これによつて港灣性格要素の構を知ることができよう。さらに、表-1に基づいて、性格要素ごとに検討していけば、次のとおりである。

(1) 特殊物資積出港の要素——特殊物資の生産物資の生産地を背後に持たぬ関係上、この要素を含まないことは想像されるが、表-1より石炭、礫石などの出入比を求めれば表-3のごとく、いづれも入貨量大であつて、この要素を含まぬことが明らかにされた。

(2) 工業港の要素——これは、別途当時すでに大阪港及び市内河川に水際線有する主要工場について、その原材料及び製品のうち、海送による分を調査した結果、表-4を得た。

(3) 鉄道連絡港的要素、漁港的要素、バンカー港的要素など——特に要素として顕著な傾向は認められない。

(4) 商港的要素——表-1より表-4を差引き整理すれば、商港的要素としての貿易量が得られる。

以上を総括すれば、表-5を得る。すなわち大阪港は商港として甲、乙、丙、丁種いづれの要素をも含み、工業港的要素もまた強く21%をしめていることが明らかとなつた。その強さの順序は、乙種、丙種商港的要素、工業港的要素、甲種商港的要素、丁種商港的要素の順である。大阪港のもつ性格を如実に示しているものと言えよう。

表-1 昭和5年度大阪港取扱貨物及び旅客方面別貨物別分類表 (単位: 貨物1000t, 旅客1000人)

貨物別	東洋		東中各地域		国内各地域		近畿地方		合計	
	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率
石炭	1	1	504	504	17	214	289	289	711	711
礫石	157	157	4	4	83	83	112	112	356	356
金銅・銅製品	4	277	315	315	127	442	442	12	76	874
油	146	146	18	18	27	37	20	12	201	201
米穀類	20	20	18	18	104	29	46	25	148	148
肥料類	77	77	28	28	357	106	37	37	539	539
木材類	832	832	142	142	578	228	177	365	1729	1729
セメント	9	9	31	31	20	20	26	18	66	66
家用品	47	47	46	46	82	82	127	127	202	202
農産物	—	—	4	4	27	10	34	2	67	67
其他雜貨	154	64	220	681	248	1229	272	831	1495	1495
合計	182	182	1414	1414	587	2164	471	1264	4273	4273
旅客	41	41	4	4	39	39	201	201	285	285

表-2 昭和5年度大阪港取扱貨物及び旅客、方面別、出入別、比率表(%)

貨物別	出		入		出		入		貨物比率
	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率	
石炭	274	274	21	21	295	295	69	69	274
礫石	64	64	46	46	110	110	26	26	64
金銅・銅製品	14	14	14	14	28	28	2	2	14
油	146	146	18	18	164	164	20	20	146
米穀類	20	20	18	18	38	38	4	4	20
肥料類	77	77	28	28	105	105	25	25	77
木材類	832	832	142	142	974	974	23	23	832
セメント	9	9	31	31	40	40	1	1	9
家用品	47	47	46	46	93	93	2	2	47
農産物	—	—	4	4	27	27	—	—	—
其他雜貨	154	64	220	681	374	374	9	9	154
合計	182	182	1414	1414	2229	2229	53	53	182
旅客	41	41	4	4	45	45	1	1	41

表-3 特殊物資出入状況 (単位: 1000t)

貨物別	対東洋		対東中		対国内		対近畿	
	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率
石炭	1	1	504	504	17	17	32	32
礫石	157	157	4	4	83	83	112	112
油	146	146	18	18	27	27	20	20

表-4 昭和5年度大阪港工業港の性格要素

(単位: 1000t)

貨物別	甲種商港		乙種商港		丙種商港		丁種商港		工業港	
	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率
石炭	1	1	504	504	17	17	289	289	711	711
礫石	77	77	4	4	83	83	112	112	356	356
金銅・銅製品	4	277	315	315	127	442	442	12	76	874
油	146	146	18	18	27	37	20	12	201	201
米穀類	20	20	18	18	104	29	46	25	148	148
肥料類	77	77	28	28	357	106	37	37	539	539
木材類	832	832	142	142	974	974	23	23	832	832
セメント	9	9	31	31	20	20	26	18	66	66
家用品	47	47	46	46	82	82	127	127	202	202
農産物	—	—	4	4	27	10	34	2	67	67
其他雜貨	154	64	220	681	248	1229	272	831	1495	1495
合計	182	182	1414	1414	2229	2229	326	326	4273	4273
比率(%)	11	11	107	107	274	274	24	24	21	21
旅客	41	41	4	4	39	39	201	201	285	285

表-5 昭和5年度大阪港性格要素別出入貨物量

(単位: 貨物1000t, 旅客1000人)

貨物別	甲種商港		乙種商港		丙種商港		丁種商港		工業港	
	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率	数量	比率
石炭	1	1	504	504	17	17	289	289	711	711
礫石	77	77	4	4	83	83	112	112	356	356
金銅・銅製品	4	277	315	315	127	442	442	12	76	874
油	146	146	18	18	27	37	20	12	201	201
米穀類	20	20	18	18	104	29	46	25	148	148
肥料類	77	77	28	28	357	106	37	37	539	539
木材類	832	832	142	142	974	974	23	23	832	832
セメント	9	9	31	31	20	20	26	18	66	66
家用品	47	47	46	46	82	82	127	127	202	202
農産物	—	—	4	4	27	10	34	2	67	67
其他雜貨	154	64	220	681	248	1229	272	831	1495	1495
合計	182	182	1414	1414	2229	2229	326	326	4273	4273
比率(%)	11	11	107	107	274	274	24	24	21	21
旅客	41	41	4	4	39	39	201	201	285	285