

Ⅲ—58 大 阪 神 港 計 画

正員 第三港湾建設局長 エ 博 東 村
○ 正員 第三港湾建設局 神戸港工事々務所長 堀 恒夫

1. 阪神都市の現状

神戸から堺に至る阪神間には、神戸、芦屋、西宮、尼崎、大阪、堺の各都市と、その上に大阪府、兵庫縣という分割された行政区域があり、しかも道路、街路、港湾、鉄道、水道等の行政所管が分割されている結果、阪神都市圏として見た場合、土地利用計画の面において社会生活、或いは経済活動の基盤となる公共施設計画、実施が寸断され行きまじりを来している。又港湾の管理についても、経済的有機体である港湾が阪神都市圏としての背後地の計画との関連において、企画、経営、施設配置の総合的調整がなされていない。

この様な行政区域、港湾管理機構の諸欠陥の爲、阪神各都市の発展は現在の画期的な日本経済の伸びに対応出来な段階となつて来た。以上の現状に対処して近畿経済を一本化し、或いは阪神都市圏を総合的に計画し、又阪神地区の諸港を一本化して考えべき時期が来ていると思われる。

2. 日本経済の伸びに訪する阪神地区諸港の川越史

(1) 港湾の現状

阪神諸港の港湾取扱貨物量の合計は現在4,500万トンであるが、最近では毎年600~800万トン増加し、又各港とも月間を通じて常に満船の状態にある。この事は3年に1度の割合で現在の神戸港程度の港湾を整備しなければならぬ事となる。先に政府が策定した所得倍増計画による近畿経済の伸びは、現在の約3倍になる事から考えても、昭和42~45年度には約1億トン越える事が予想され、従来の港湾計画は根本的に再検討する必要が生じた。

(2) 都市計画時に都市交通との関連

阪神諸港はいわゆる関西経済圏の本社の機能と、取引決済の中核である阪神経済と直接結びついている。基幹工場の阪神地区への集中、及び瀬戸内海沿岸の開発によつて、必然的に人、物、ビルディングの建設等が西日本経済の中心地である阪神都市に阪神諸港を通じて集中する。その結果、倍増する経済活動の場としての新地域、混雑する都市交通と解決しなければ港湾施設の増強と計画することは不可能である。そこで海面を埋立て新しい都市づくり、道路網、鉄道網を含めた阪神諸港を一体とした大阪神港としての総合的な港湾計画の樹立が必要となつて来た。

3. 大阪神港の整備すべき条件

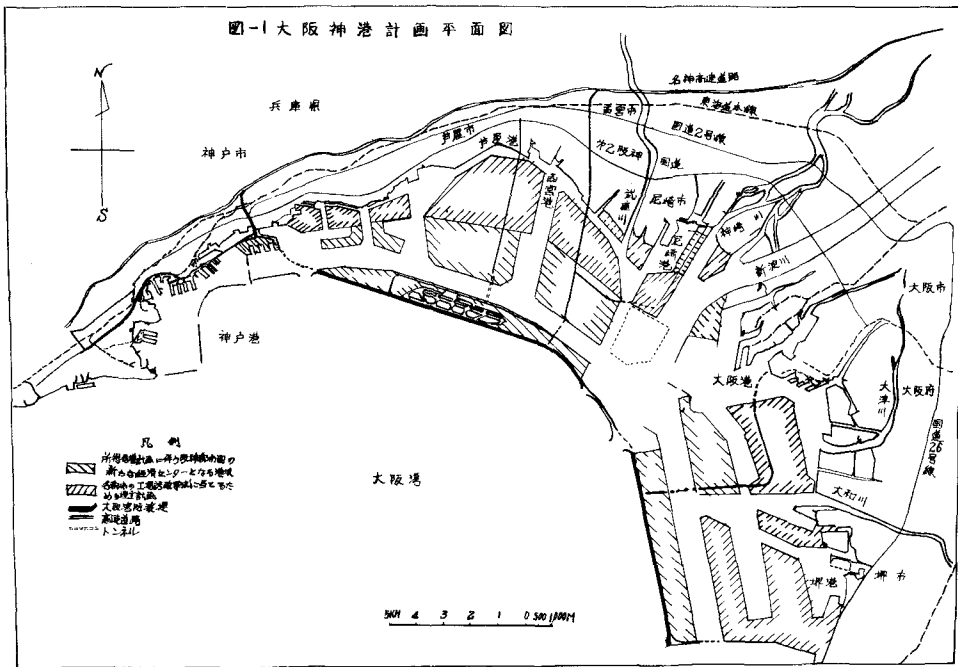
大阪神港の計画に當つては次の条件を具備する事が要請される。

- ・ 少くも昭和42年から45年の間に年間1億トンの港湾貨物を取扱ふ規模と持つ事。
- ・ 生産なれ商業活動の場として、少くも2,000万坪の臨海地域と持つものである事。この内1,000万坪は阪神都市圏の新なる経済センターとなる地域であり、残り1,000万坪は工場誘致の要求に當てる為、臨海工業地帯である。

- ・輸出を主とする商港地区、輸入を主とする商港地区、工業港地区を連続する临港道路、高速道路網、鉄道網を総合的に計画する事。特に阪神各都市の商工業センター内とそれとを20分以内で連絡するハイウェイを持つものがある事。
- ・防災上大災害発生時における安全な泊地を持つと共に、阪神都市地域を異常高潮から完全に防護する防潮堤を完備しなくてはならない事。等である。

4. 大阪神港計画の事業費とその対策

上記の要件を考慮した計画は図-1の通りで、その整備に要する事業費を試算すると次表に示す如く概算4,000億円に達する。



この莫大な建設費に對しては、港の基本施設である防波堤を全額国の費用で建設し、公共埠頭も国が財政の許す範囲内で建設する。その他の国が出来ない部分、又は収支が相殺えるもの、例えば道路は有料道路、埋立り岸壁をつけて建設する等々いろいろ計画を立て、資金は民間投資或いは外資を導入して順次解決して行く努力が必要である。

率、本防波堤は36年渡の予算要求に際してその必要性が認められ、36年渡と初年渡とある55年計画では3.5年呈約170億円に予

大阪神港全体計画事業費試算

工 種	単位	数量	全額(億円)
防 波 堤	Km	20	250
ト ン ネ ル	箇所	9	450
道 路	Km	30	150
土 岐 造 成			2,750
岸壁及び護岸			1,000
埋 立	万坪	2,000	1,750
鉄道、工業用水、上下水道			400
都市施設等			
合 計			4,000

定さされており、従つて本防波堤は6~7年で完成する見通しがつた。

5. 防波堤の位置と構造

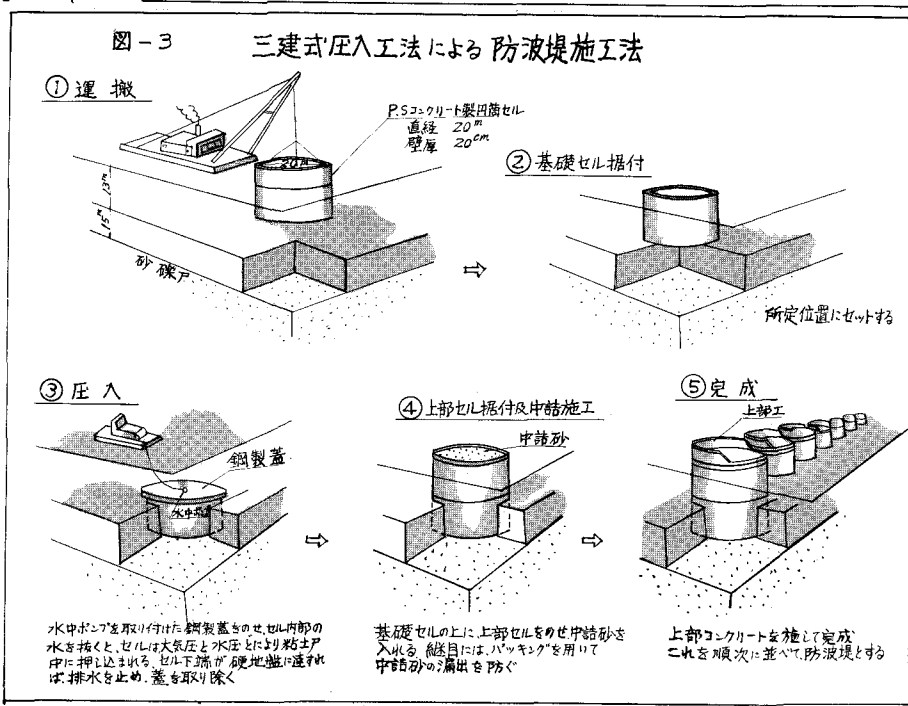
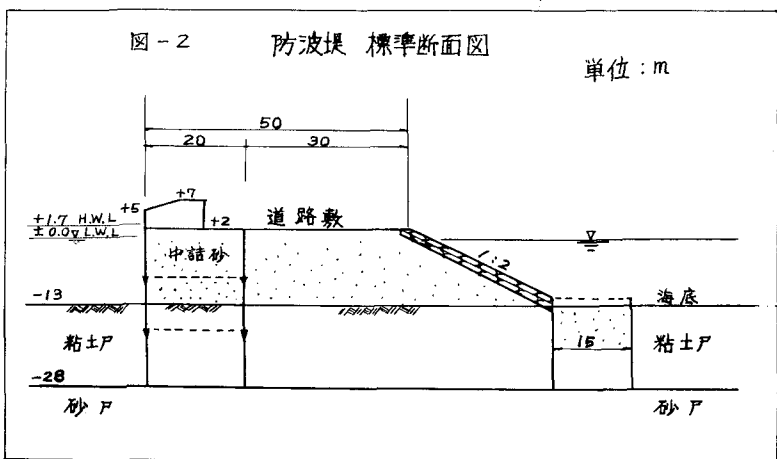
(1) 防波堤の位置

図-1に見る様に、神戸から芦屋の境迄の防波堤は既に港湾計画会議で決定されてゐる。又大塚、堺前面は諸企業の誘致による前面の埋立が予定されてゐるので、残された芦屋、西宮、尼崎、大塚の一部はこのまゝでは凹んだ形となり防災上好ましくない。これに對しこの地区海岸線に7~8mの擁壁を造る事は港湾機能と失う結果となる。従つて神戸の一番端と大塚の一番端とを結ぶ一直線の防波堤の位置が考えられ、その総延長は20kmとなる。

(2) 防波堤の構造と工法の特徴

防波堤の施工位置は水深-12m、しかもヘドロ層が14~15mもある所で、その構造は図-2の様に計画されてゐる。

この工法は、従来の砂置換、杭打、井筒、サンドドレン工法の様にヘドロ層を除き去り、手を加える様な事なく、図-3の如く基礎となるべきP.C管を振付け、蓋をして内部の水を抜く事により砂礫層にまで沁入る。いわゆる真空沈没工法で、既にオミ港湾建設局が試験



済であり、≡建式防波堤又はP.C管式防波堤と呼んでいる。この工法によればより経済的であり、水深が大きい所でも容易に実施出来、且つ急速施工が可能である。

更に管の中詰め土砂としては、周辺の海底から表層粘土と貫き下層の砂礫を採取する、いわゆる貫泥揚砂工法として、ジェットポンプ式浚渫船を利用する等更期的な工法の採用により、防波堤一米多り125万円に施工は可能となる。

なお36年度には、本防波堤の施工に必要な大型起重機船(300トン)、及びジェットポンプ式浚渫船(図-4)の建造費が予算化され、更にP.C管製作の等の基礎整備も一部着工される予定である。

6. あとがき

この大防波堤を建設し、その造つ中に新しい港湾都市地域を指定するとしても、この造つ中では都市の過度集中の直接の原因である基幹工場の建設が出来ない所制すると共に、低開発地域への工場の方合散を図る施策が前提となる。

しかし自由経済のもとでは、生産工場を地方分散しても、流通、分配の合理的な加工業、取引決済の場としての大阪の経済活動の存在があるものゝ大阪に集中するが、その結果は今、都市地域の拡大は不可能となり、都市交通は混乱しにくる。それらの解決策は、皆大阪神造の指定に期待せざるを得ない幸災に慥め、本防波堤の築造が、地理的な又技術的な条件において経済界の要求に答える最大限の限界がある事を認識しなければならぬ。

図-4 シェットポンプ式 浚渫船

