

12. 神戸港第7突堤建設計畫 (20分)

正員 運輸省神戸港工事事務局 東

壽

1. 序説 神戸港の終戦後の外貿易の実績、外貿易港施設の現有能力、輸出増加の趨勢から見て、昭和26年には揚げ濱の不足が豫想されていたが、最近朝鮮動亂の影響によつて、いよいよ揚げ濱の不足ははなはだしく、海上滞貨、滞船、他港への轉移などの非常な混亂状態を生ずるに至つた。こゝに、船腹増強対策の一環として、神戸港第7突堤を昭和26年度内に建設完成することを企畫したものである。

2. 計畫目標

1. 今後の外貿易の推定と港灣施設現有能力。
2. 対象貨物(定期船舶資特にクリーンカーゴ)
3. 対象貨物(1萬總噸級純貨物船)

3. 計畫の基本方針 1. 港灣諸掛を安くするような施設配置計畫——貨物が繫岸線に直角な方向に流れるだけで、積卸、小運送、貯藏、保管のできるように施設を配置する——双子式突堤の採用。

2. 近傍に埋立土を求めることができないので、突堤の全體構造を棧橋構造とする。
3. 工事政策的な觀點から、1年間に建設完成し、利用できるような構造單位及び工法をとる。

4. 計畫の概要 1. 構造——鐵筋コンクリート造3層建棧橋、長さ200m、巾50m、外側繫船岸は外貿本船用1萬總噸級1バース、内側繫船岸は内貿艇、機帆船用バース。

鐵筋コンクリート脚柱 $8\text{m} \times 8\text{m} \times 15.70\text{m}$ (36基)、鐵筋コンクリート桁及び床版($10,000\text{m}^2$)。

鐵筋コンクリート造3層建上屋倉庫(1階輸出上屋)。

荷役機械(外貿本船用複線テルフアー・トランスポーター3基、内貿艇機帆船用複線固定テルフアー3基)。

2. 工事費	脚柱36基,	265,000千圓
	桁, 床版 $10,000\text{m}^2$	120,000 //
	上屋倉庫 $20,000\text{m}^2$	260,000 //
	荷役機械6基	70,000 //
	合 計	715,000 //

3. 能力 外國貿易(雜貨年間20萬噸)
内國貿易(雜貨年間12萬噸)

5. 施設配置計畫 1. 突堤の長さ、水架、方向の決定。 2. 上屋、倉庫の大きさの決定。 3. エプロンの巾員(荷役機械)の決定。

4. 鐵道巾員、道路巾員の決定。 5. 突堤巾員の決定。 6. 平面計畫の決定。

6. 構造計畫 1. ラーメンとしての骨格構造の決定。 2. ラーメン架構の構造計算。

7. 施工計畫 1. 脚柱、床版その他工法の決定。 2. コンクリート生産設備の決定。 3. 工程計畫の決定。

13. 洪水追跡の一實驗 (20分)

正員 近畿地方建設局 米 田 正文

從來洪水追跡に關する研究は種々取扱われているが、いまだ實際河川に適用し得るものは少ない。又、洪水追跡を行うための綿密正確なる水理諸資料も比較的少ない。

本論文は河幅はぼ一様な實驗河川を用いて、洪水波の諸性質を明らかにした。

一般に洪水追跡に當つては、運動方程式と連續方程式とを用いて解くことは困難で、波高が水深に比して小さく平均流速の變化も少なく、しかも波長の大きい波が矩形水路を通過する場合について微小量を無視することにより近似解を得られているに過ぎない。あるいは不定流の微分方程式を解かず、數値計算を行うにしても、河狀複雑な一般河川においては繁雜にして實用に適しない。連續方程式のみを用いて問題を處理するのに Wisler, Ritter, Graues, Snyder, Myer 等の行つたものがあるがこれ等の諸研究は米國の如き長大河川にしてきわめて

洪水経過時間の大きなものを取扱っているので、急流河川多く資料も少ない日本河川ではそのまま適用し難い。

この他 McCarthy 氏は

$$\text{Storage} = k [xI_t + (1-x)D_t]$$

なる式を提案した。

又、最近 Langbein, Barrow 等は McCarthy の式を變形して良結果を得ているが、いまだ實際に適用するに充分であると思われない。

著者が行つた實驗は河幅約 12 m 有効長さ約 2200 m 平均低水深 50~60 cm なる整正矩形實驗河川で最大 20 m³/sec 水位にして最高 130 cm 洪水経過時間 70 分位の人工洪水を起し水位流量の觀測を行つたものである。

これより時間水位、時間流量、同時水位、水面勾配の變化、河道貯溜の變化、Peak の遞減等を調べこれにより從來の研究結果についての妥當性を考察し且つ洪水の諸性質を明らかにせんとするものであつて、その中間報告をするものである。

14. 河川の洪水流量について (20分)

正 員 鶴 見 一 之

さきに土木學會誌第34卷第3號に上記の題目で拙論を掲げておいたが、その後更に諸種の data を手にすることができ、そのつど比較検討するの機會を得たから、前論を更に擴大して得た式を皆様の前に提出し、御批判を仰ぎ、一層 refine された日本での洪水流量公式ができあがるように望むものである。

圖表數葉が本論の説明に必要であるが梗概にはこれを省略する。