

作用する波撃は Cornaglia の定理によれば、底波の影響が著しいものである。碎波や底波は防波堤の前面の海底の状況によつて強く支配される。2つの對蹠的構造である、捨石堤と直立壁堤とを比較して、各自の弱所を考へ、最も耐波性に強い優秀なるものとして、下部に捨石を持つ直立堤をあげた。然しこの設計には波の大きさ、波高、波速の研究資料や、寫眞測量で撮つた波浪についての考察から捨石をどの水深に定めるかが重要な点である。これらについて實例をあげて考察した。

C₂-5 伏木港の浚渫に就いて

福 西 正 男

本論文は小矢部川の水文並に河口浚渫に伴ふ河床移動の模様を論じ、河口伏木港の浚渫工事の概要を述べ且つ其の水深維持の對策に論及したものである。伏木港は富山灣の中樞を占め古來小矢部川の水運を利用して舊庄川の河口に發達した日本海屈指の良港であるが同川からの流下土砂のため河口埋塞せられ僅かに小型船舶の出入し得られる状態であつた。庄川と小矢部川とを分流して以來本港は全く小矢部川の河口港となつた。爾來修築並維持工事の施工を見るに及んで面目一新し、昭和15年には其の取扱貨物量186萬 ton に達した。然るに戦時中港灣施設の酷使及び維持浚渫の放棄のため港内堆積土砂量約200萬 m³ に達し港灣機能著しく低下した。依つて昭和23年度から本格的に之が除却工事に着手し現に工事施工中である。本文では本港の第1期工事から現在に至る浚渫工事の模様を説明し、今後其の水深維持についての對策をのべたものである。

C₂-6 防波堤の防波性能 (第一報)

田 中 清

防波堤の防波性能の一部として、表面波、長波の壁堤による廻折現象を理論的に解析する。波浪の廻折現象も光や音の場合と同じ解析方法が適用出来ることを示し、光の場合の Sommerfeld の解を簡易な Lamb の方法にて説明し、半無限壁堤を廻り込む波浪の浪高は波長の平方根に比例し、堤端よりの距離の平方根に反比例すること及び防波堤の蔭即ち有効水域の限界を決定する。次いで防波堤開口幅、島狀防波堤の長さ等の波浪に對する影響に付ても論及したい。

C₂-7 鋼矢板の腐蝕に就いて

前 川 眞

從來鋼矢板の腐蝕に就いては研究資料少なくその耐久年數について據るべきものがなかつた。偶々昭和23年度岩手縣大船渡港の整備工事に於て昭和6年度修築工事に施工された鋼矢板を引抜くに當り

* 運輸省伏木港工事事務所運輸技官 ** 大阪大學助教授 *** 岩手縣大船渡港務所勤務岩手縣土木部技師

C₃ 部 會

その腐蝕状況を調査する機会を得たので矢板の各部分（満潮位上、満潮位—干潮位間、干潮面下及裏面）に就いてその腐蝕状況及原因を調べ結果を報告する。尙その防錆法に對する私見を述べ腐蝕程度の測定により鋼矢板の耐久性を推定した。別にコンクリートパイルの腐蝕状況を調査した資料により鋼矢板との腐蝕度を比較検討し之が優劣に就いて報告する。論旨の順序概要は次の如し、

I. 鋼矢板引抜工法に就いて

イ. 設 備 ロ. 工 法 ハ. 工程歩掛

II. 鋼矢板の腐蝕に就いて

イ. 構 造 及 地 質

ロ. 腐 蝕 状 況

1. 笠石コンクリートに被覆されて居た部分
2. 満潮位上の部分
3. 満潮位と干潮位との間の部分
4. 干潮位以下の常時水中、土中にありし部分
5. 裏 面

ハ. 鋼矢板の凹部凸部に位置するものの腐蝕程度

ニ. 防 蝕 法

ホ. 鋼矢板の耐久度

III. コンクリートパイル腐蝕に就いて

IV. 鋼矢板とコンクリートパイルの腐蝕度の比較に就いて

C₃-1 ホドグラフに依る堤体の滲透計算

久 保 田 敬 一

堤体を流れる滲透水の運動は粘性流体の運動方程式即ち Navier-Stokes の方程式から慣性の項を無視して導くことが出来る。

$$\frac{1}{\rho g} \frac{dp}{ds} + \frac{v_s}{k} + \frac{dy}{ds} = 0$$

$$\text{或は } \frac{1}{2} (u^2 + v^2) + \frac{p}{\mu} + gy + v\phi = C$$

普通には上式から微分方程式を作つて解く方法を用ひてゐるが、今茲に堤体の各水面の境界條件を満足する方程式を之から導いて之を $u-v$ 面に寫像し、複素函數論から次の方程式を導く、

* 徳島工専校教授