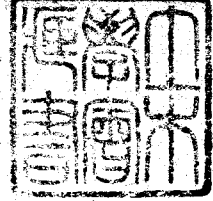


身の耐圧力を高める工法を採用するのが有利である。



(7-22) 鍋田干拓工事の潮止工について

正員 農林省鍋田干拓建設事業所 日 比 正 光

1. 鍋田干拓工事計画の概要

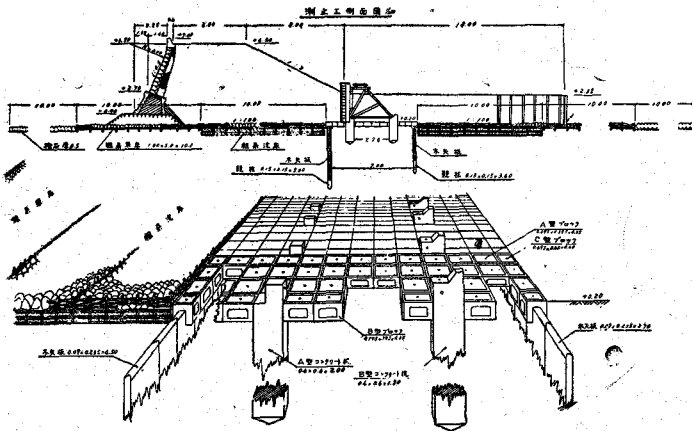
a) 木曾川流末の干拓地発達の過程, b) 企業主体, 計画面積, 各種構造物, 工事費, 工期等について, c) 地理的環境—潮汐, 風位, 風速, 雨量, 地質等について。

2. 潮止工の位置, 長さ, 敷高の決定について

a) 位置 従来のみお筋, 地盤の高低, 潮流の方向, 地質等より決定, b) 長さと敷高 既耕地の悪水が数箇所で干拓計画地に流入しておりこの悪水はポンプによる機械排水と樋門による自然排水とを併用しており, 特にある排水系統では自然排水に大きな負担がかかっている区域もある。従つて干拓計画地のうち水位の上昇は既耕地の悪水排除に重大な支障を与えることになるのでこの低下を努めて計らなければならない。そこで2~3の長さとし敷高につき外潮位とこれにともなう内水位の変化を計算より求め, 前記の目的にそうと最も経済的なものと考えられる長さ 200 m, 敷高 (+)20 cm (海図の零位を基準) を決定した。

3. 潮止工の構造について a) 潮止本体 堅実, 容易, 経済的 (材料の転用による) の諸点から角落工法を採用した。b) 床固 最大流速 3.8 m/sec に達し相当長期間潮流に耐えなければならないので図-1 のように堅固な

図-1



ものとした。両側木矢板の長さとその間隔については冬季 (潮止を干満差の少ないこの時期に実施する予定) の大潮満潮位を対象とし細砂地盤に対して湧水を防止するにたるものとした。この木矢板はその使命の重要度から海側の方を若干長くすることとした。両側木矢板間の床固めについては最も意を注いだところで湧水洗掘に対し充分効果的の構造でなければならないのと (+)20 cm と言うきわめて低いところでの施工であるので, 工費, 工期, 信頼性等を考慮してコンクリートの中空ブロッ

クを据付けることとした。このブロックの中には据付後, 砂利, 砂を填充してコンクリートの蓋をしセメント注入をすることとし, その配合比は事前の実験から 1:2:5 程度とした。このセメント注入により中空ブロックは矢板の頭部を包んで一体化されあかも 延べコンクリートを施行したのとはほぼ同様な結果が得られることを期待した (その他, 他の工法の採用不適の理由)。

前記のブロック床固めの前後には各巾 10 m の粗朶沈床, 粗朶単床, 捨石 (厚 50 cm) を施工して地盤の洗掘を防ぐよう計画した。

4. 床固工事の施工 a) 木矢板打 海上に足場を組み干潮時に打込みをした親柱間を1組として1潮で打終るよう努めたが, 打込みが途中で終つた場合は両側地盤が洗掘された (その他工程, 使用設備等)。b) 柱用基礎 コンクリート杭の建込み 角落用の木柱を取付ける基礎としてコンクリートの杭を干潮時に建込んだ (その他構造, 工程, 設備, 事故等)。c) コンクリートブロックの据付, 注入 ブロックは製作場でプレキャストしたものを干潮時に据付けた。砂利, 砂, セメント比は別途他の箇所で試験的に施工したものを破壊して調べた結果等から決定した。注入は半径 4 m くらいの範囲まで拡がることあるが念を入れて各ブロックごとに行つた (ブロックの蓋には注入用の孔がある)。なお注入は干潮時から水深 1 m くらいまでの間において行つたが, セメント乳の拡散は水深 50~80 cm の時が効果的と思われた (その他, 工程, 設備, 注意事項等)。d) 粗朶沈床, 単床, 捨石の施工。