

国土交通省優良業務表彰・優良技術者表彰

◆ 平成 30 年度 四日市港霞ヶ浦地区岸壁施工方策検討業務 ◆

発注者	国土交通省 中部地方整備局 四日市港湾事務所
工期	2018年5月15日～2019年3月29日
管理技術者	柴田大介
担当技術者	田端優憲・鳥居洋・池田剛・相澤和善・山部道・高橋琢磨

業務の概要

本業務は、四日市港霞ヶ浦地区23号岸壁、24号岸壁(W23、W24)について、老朽化対策の検討を行い、工事に必要な図面作成、数量計算や概算工費の算出および施工計画の検討、技術資料の作成等を行うものである。検討対象であるW23、W24は、直杭式横棧橋構造である。まず、既往検討資料をもとに対象施設の劣化状況を分析し、OCIMFの指針に基づいて牽引力を評価して安定性照査(2次元・3次元骨組解析)を行った。その後、対策工法(防舷材・係船柱取替、防食工設置等)の検討を行い、実施設計(図面作成、数量計算、概算工事費の算出)、施工計画の検討を行った上で関係者ヒアリングを実施した。

技術的な特徴

○効率的・効果的な鋼管杭補修工法の選定手法の提案

補修工事における課題は、補修工事のための調査・補修設計の際に想定していなかった又は想定以上に貫通孔が発生していた場合、補修設計で選定された工法が適用できないことである。そのため、再調査や再設計が必要となる。この解決方向としては、補修工事のための調査・補修設計の際に貫通孔が発生していることを想定し、あらかじめ対策工法を検討しておくことで補修工事の際に補修工法の再選定を簡素化することである。これにより、工期延長を最小限にとどめる効果が期待できる。補修工法の選定は、貫通孔の幅と残存肉厚による判定表によりパターン化する。現地に残存肉厚と貫通孔の幅を測定すれば表-1より「孔塞ぎ鋼板」または「全周巻鋼板」が簡易に選定可能となる。

表-1 貫通孔の幅と残存肉厚による補修工法の判定表

