

【技術の名称】小径ループ継手による組立式栈橋上部工の構築方法

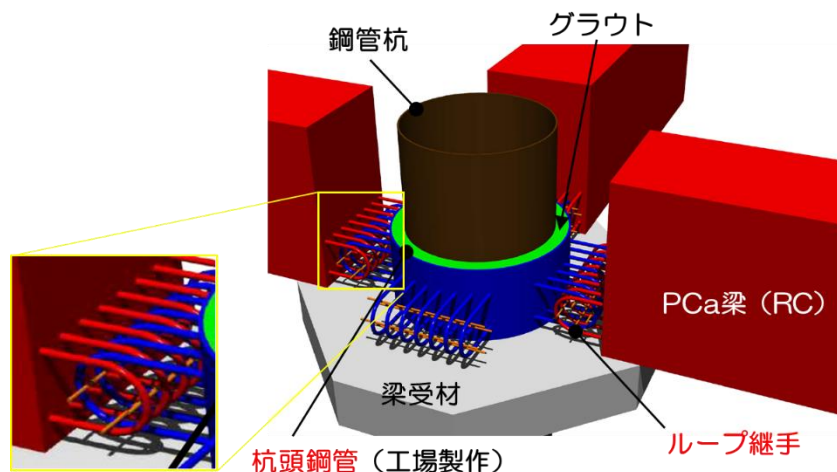
【依 頼 者】東洋建設株式会社

【技術の概要】

本工法は、直杭式横栈橋などの梁・スラブ構造で構築される鉄筋コンクリート製上部工をプレキャスト部材にて構築する工法である。比較的小規模な揚重機械で施工可能とするため、隣接する杭間をつなぐ梁および隣接する梁間のスラブをそれぞれ1単位とする比較的小規模なパーツを組み立てて構築する。

一般的に直杭式横棧橋の上部工の梁は、海上にて鋼管杭に鏢プレートを溶接し、鏢プレートに主筋を溶接することで連続梁として機能させている。本工法の構造的な特徴は、杭頭部に小径ループ鉄筋を取り付けた鋼管（杭頭鋼管）を配置し、プレキャスト梁と小径ループ継手で連結することで、海上での溶接作業を排除する構造としている。

プレキャスト部材を製作・設置し、溶接による主筋の接合を省略することで、現地施工の省人化および工程短縮を図る。



杭頭部の構造イメージ

【評価の結果】

- (1) 交番載荷試験結果から、小径ループ継手および杭頭鋼管による接合部を有する杭頭部は、従来工法（錨プレートおよび鉄筋溶接による接合）と同等の曲げ耐力及び変形性能を有することが確認された。
- (2) 標準的に設定した栈橋上部工のモデルにおいて、従来工法（現場打ち RC）と比較して、海上作業の工程短縮および省人化が可能であることが確認された。