

No.10

PC 圧着したプレキャスト栈橋の杭頭接合部に関する交番载荷実験

石塚 新太¹⁾, 天谷 公彦²⁾, 加藤 絵万³⁾, 岩波 光保⁴⁾

Cyclic Loading Experiment on Steel Pipe Pile Connection by Prestressed Concrete-Pile-Joint for Port Pier

Arata Ishizuka¹⁾, Kimihiko Amaya²⁾, Ema Kato³⁾ and Mitsuyasu Iwanami⁴⁾

■ 要旨

栈橋工事の省力化にはプレキャスト（以下、PCa）上部工の活用が有効である。通常、現地ヤードにて PCa 部材を製作し、鋼管杭打設後に起重機船で PCa 部材を架設、接続部に現場打ちコンクリートを打設して一体化を図る。しかし、現場条件によっては現地ヤードを確保できない可能性があり、全て工場製作で PCa 部材を調達するケー

スも想定しておく必要がある。そこで、著者らは陸上輸送可能な PCa 部材を用い、ポストテンション方式のプレストレス（以下、PC 圧着）による栈橋上部工の組立施工を提案している。本研究では、PC 圧着構造について正負交番载荷実験を通し、杭頭接合部の損傷程度や固定条件について考察した。

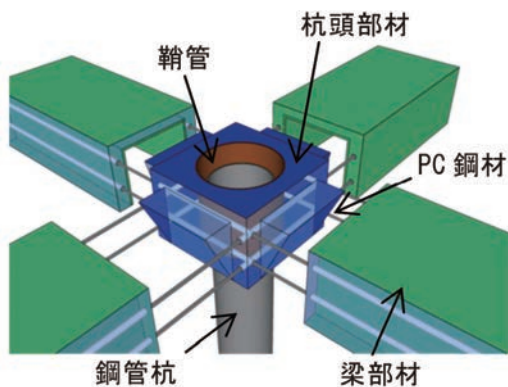


図-2 本構造概要

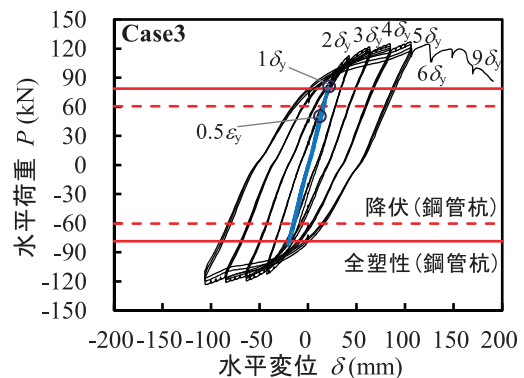
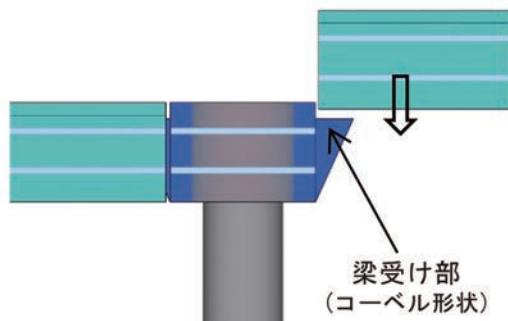
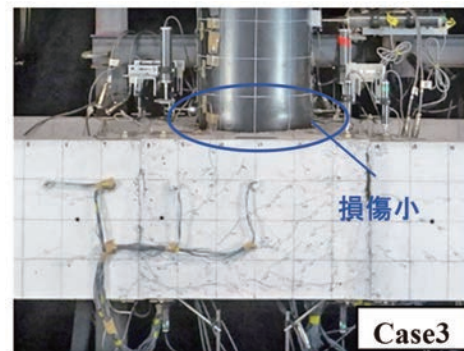


図-4 荷重 - 変位関係 (Case3)

写真-3 5 δ_y 载荷終了後 (Case3)

1) 技術研究所 土木技術開発部
 2) (株) 日本ピーエス
 3) (国研) 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所
 4) 東京工業大学 環境・社会理工学院

* 第 29 回プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム論文集, プレストレストコンクリート工学会, 2020, pp.59-64 掲載