

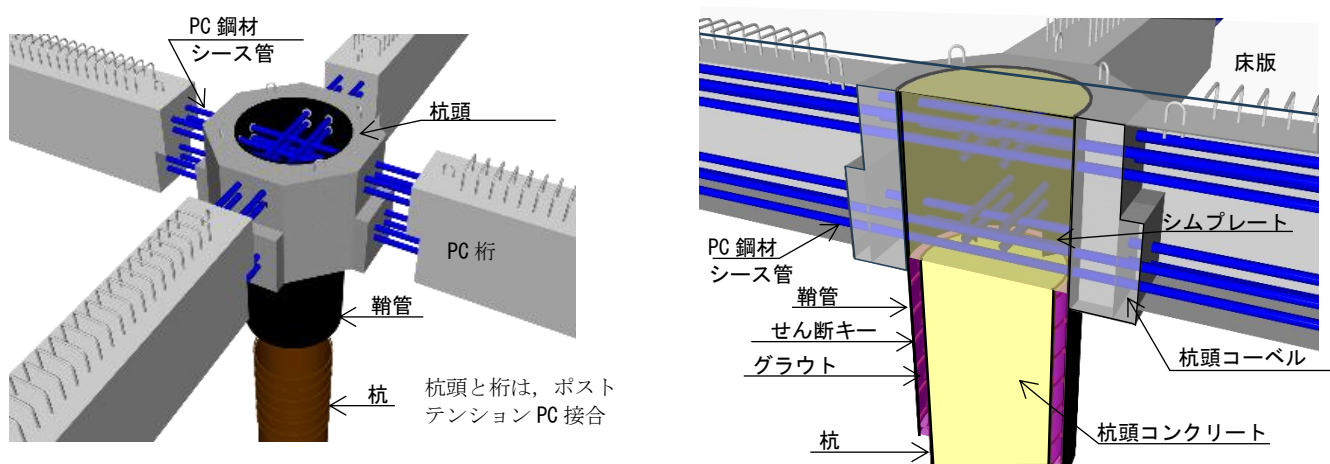
【技術の名称】 DC-PC栈橋

【依 頼 者】 若築建設株式会社、黒沢建設株式会社

【技術の概要】

DC-PC栈橋とは、杭頭ブロック、桁、床版などの全部材をプレキャスト化し、海上で接合することで構築するPC栈橋であり、高耐久性と施工性の向上を特徴とする構造である。各部材を陸上で製作するため海象の影響を受けにくく、工程短縮、省人化、CO<sub>2</sub>削減が期待できる。

構造的には、杭頭ブロックに設けたコーベルにより桁を支持して支保工を不要とし、桁と杭頭ブロックはポストテンションPCで一体化する。また、杭と杭頭ブロックは鞘管、せん断キーおよびグラウトにより接合され、杭打設誤差を吸収可能な構造となっている。これにより、従来のRC栈橋と同等の構造形式を維持しつつ、軽量化や杭本数の削減、維持管理性の向上が図られる。



DC-PC栈橋 概念図

【評価の結果】

一般財団法人沿岸技術研究センターが定める港湾関連民間技術の確認審査・評価に関する実施要領に基づき、下記の内容を確認した。

- (1) 杭と杭頭の接合部、杭頭と桁部材の接合部耐力が、従来の RC 構造と同等以上の性能を有すること。
- (2) 杭頭と桁にコーベルが設置されている PC 圧着接合面のせん断耐力について、上向きの場合は摩擦接合耐力により、下向きの場合は摩擦接合耐力にせん断補強筋耐力を加算した値により、安全側に設計できること。
- (3) 試算モデルにおいて、従来の RC 構造と比較して工事期間の短縮や海上工事の省人化が図れること。
- (4) 試算モデルにおいて、従来の RC 構造と比較して推計 CO<sub>2</sub> 排出量が低減できること。