No.16

中空構造の超大型プレキャスト部材を用いた桟橋の急速化施工

池野 勝哉[1)], 大本 武[2)], 佐々木 慎[2)], 伊野 同[3)], 川端 雄一郎[4)], 加藤 絵万[4)], 岩波 光保[5)]

Rapid Construction of a Port Pier Using Super-large Precast Members with Hollow Structure

Katsuya Ikeno[1)], Takeshi Oomoto[2)], Makoto Sasaki[2)], Hitoshi Ino[3)], Yuichiro Kawabata[4)], Ema Kato[4)] and Mitsuyasu Iwanami[5)]

要 旨

近年、建設現場における省人化や働き方改革の推進を背景に、港湾工事における桟橋上部工のプレキャスト技術が注目されている。このような背景のもと、著者らは国内最大級の原塩ターミナルを対象に、フルプレキャストによる桟橋の急速施工を行った。一般にプレキャスト施工は、工期短縮や品質確保および安全性向上の観点でメリットが得られるものの、従来の現場打ちコンクリートと比較してコスト高となるため、これらの両立が課題である。そこで、中空フラットスラブ構造で軽量化した超大型プレキャスト部材を採用し、著者らが開発したプレキャスト部材の接合技術によって桟橋全長にわたる上部工の一体化を図り、工期短縮とコスト縮減の両立を実現した。本稿では、当プロジェクトで直面した種々の技術的課題とその解決を図った技術について示す。

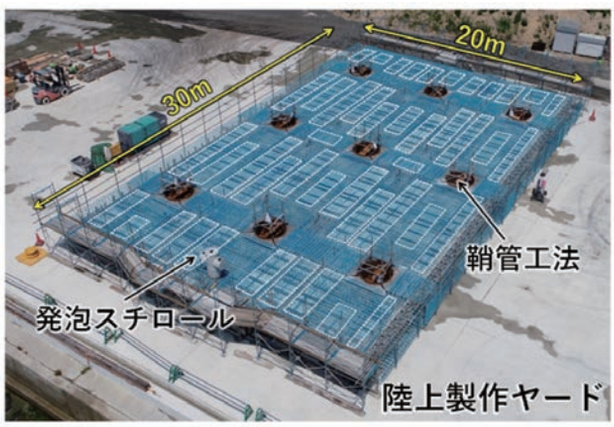


写真-2　陸上製作ヤードの状況

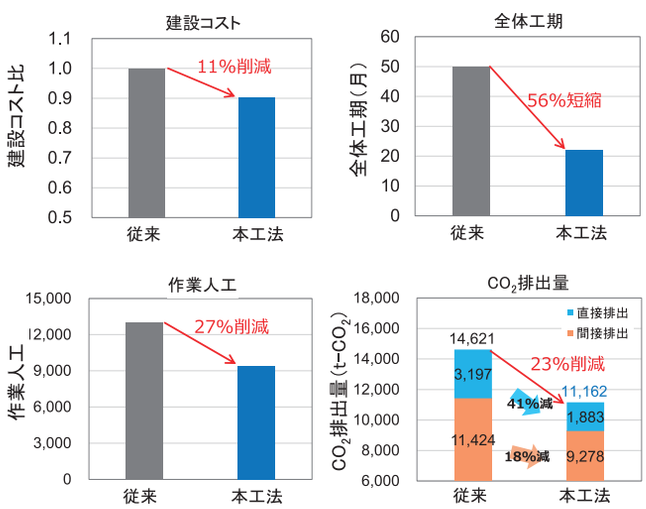


図-16　本工法の効果



写真-5　超大型プレキャスト部材（12基）

1）技術研究所 土木技術開発部
2）中国支店 土木営業部
3）土木部門 土木本部 土木設計部
4）（国研）海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所
5）東京科学大学 環境・社会理工学院

＊土木学会論文集 , Vol.81, No.18, 2025,
土木学会 , 25-18036