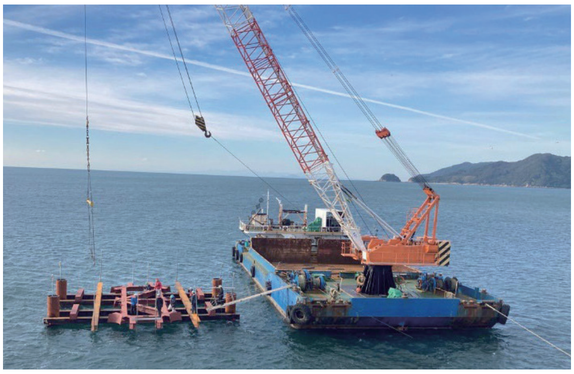
令和5年度 徳山下松港下松地区 桟橋（-19m）築造工事

東亜建設工業株式会社
現場代理人 山田 和昌

写真-1 固定治具設置



1. 工事概要

本工事は、徳山下松港下松地区における桟橋築造工事のうち、A1ドルフィン部を構築後、桟橋部とドルフィン部に渡橋（橋長38m）を施工するものである。

2. 工事の特徴

(1) プレキャスト上部工と長尺の斜杭

本工事は、桟橋の供用開始の観点から、施工期間の短縮が最も期待されるプレキャスト上部工（L15.0m × B9.0m × H2.0m）が採用されている。プレキャストブロックは箱抜き部に設置した仮受材を鋼管杭上へ据え付ける。箱抜部と鋼管杭のクリアランスは約9cmであり、鋼管杭の打設精度が要求される。

鋼管杭はφ1600mm × L=74.0m、打設角15°の長尺の斜杭である。また、海底面から杭頭までは30mを超える突出長を有するため、杭自重によるたわみや波浪による動揺を考慮し、鋼管杭の打設精度を確保することが重要である。そのため、あらかじめ打設箇所に固定治具（鋼管杭φ800mm × L=42.5m、H型鋼400 × 400等）を設置し、打設後の鋼管杭と固定することで、鋼管杭の動揺を抑制する。

(2) ICTの活用

各作業において、施工の効率化と安全性の向上のため、ICT等を利用した取り組みを実施している。

①海底面調査：鋼管杭打設位置において、海底障害物の有無を水中ドローンにより調査を実施（大水深での調査を安全に調査）。

②作業船配置調整：BIM/CIMデータをクラウド上で共有し、他工事との作業船配置調整を実施。

③カメラ付トータルステーション等による映像と数値による杭の誘導を実施。

3. おわりに

令和6年11月末から本格的に鋼管杭打設に着手するが、他工事等との調整を実施し安全を最優先して工事を行う所存である。

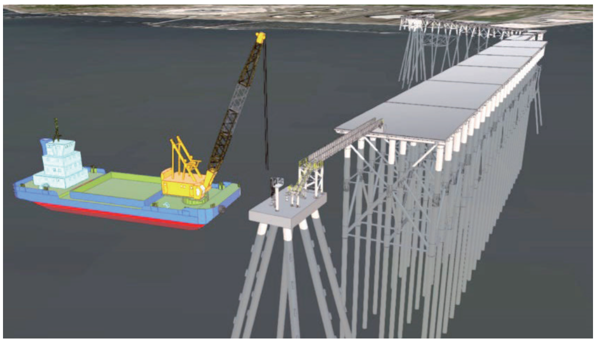


図-1 A1ドルフィン部 概要図

東亜建設工業
TOA CORPORATION
本社／東京都新宿区西新宿3-7-1
新宿パークタワー31階 ☎03-6757-3800
中国支店／広島県広島市中区立町2番23号
野村不動産広島ビル5階 ☎082-247-1131