

千葉港千葉中央地区岸壁 (-9m)(改良) 築造工事について

若築・本間特定建設工事共同企業体
 代表者 若築建設株式会社 監理技術者 石崎 睦



写真1 施工状況全景

リートの構築に至る一連の作業を実施するものです。

本工事の特徴は、技術的課題に対し、国土交通省が推進する「i-Construction」に基づき、「ICT技術の活用」や、安全管理のための様々な取り組みを導入している点です。

3. 現場条件

施工場所は、現在も大型 RORO 船が頻繁に着岸し荷役作業が行われている供用中の岸壁に隣接しています。現場条件として、地盤改良が必要な範囲には既設岸壁のタイロッドがあり、これらを損傷することなく、かつ設計

1. はじめに

千葉港・出洲ふ頭は、古くから千葉港の発展を支えてきた歴史を持ちます。今回の事業は、この歴史ある岸壁の機能を現代のニーズに適合させるものとなります。近年の貨物需要の増大と船舶の大型化を受け、既存の岸壁では対応が困難になっていました。また、地震といった大規模災害への備えも課題となっています。当事業では、水深9メートル、延長220メートルの岸壁を耐震性能を持つよう改良・築造します。令和2年度に事業が開始され、今現在も進められています。

2. 工事の概要

当社が施工した工事は地盤改良を主目的とするものです。具体的な施工内容は、陸上地盤改良工(中層混合

処理/事前混合処理)、控鋼杭40本の打設、腹起・タイワイヤーの設置といった本体工、および頂部コンク

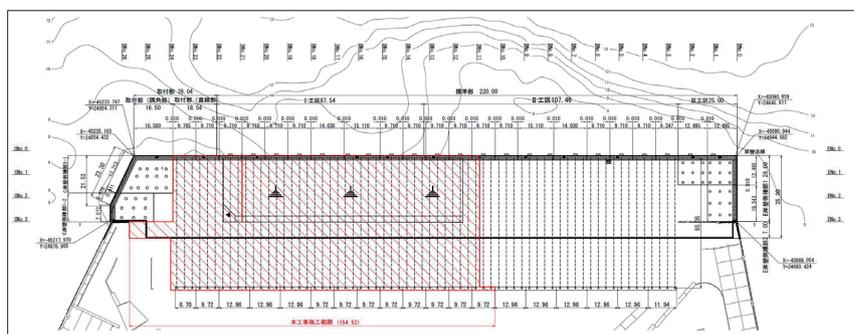


図1 施工平面図

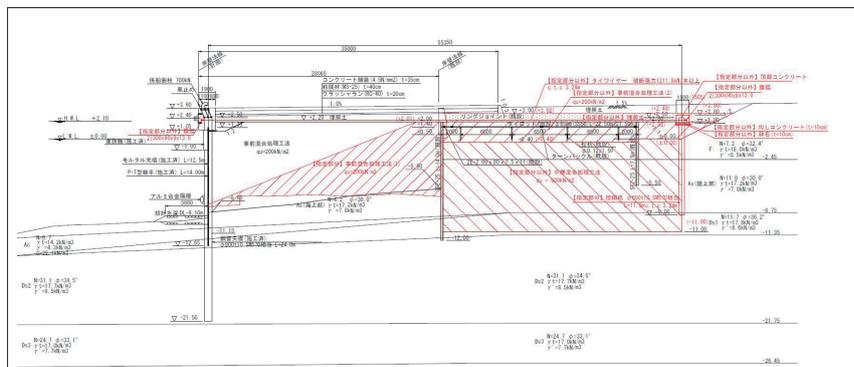


図2 施工横断面図

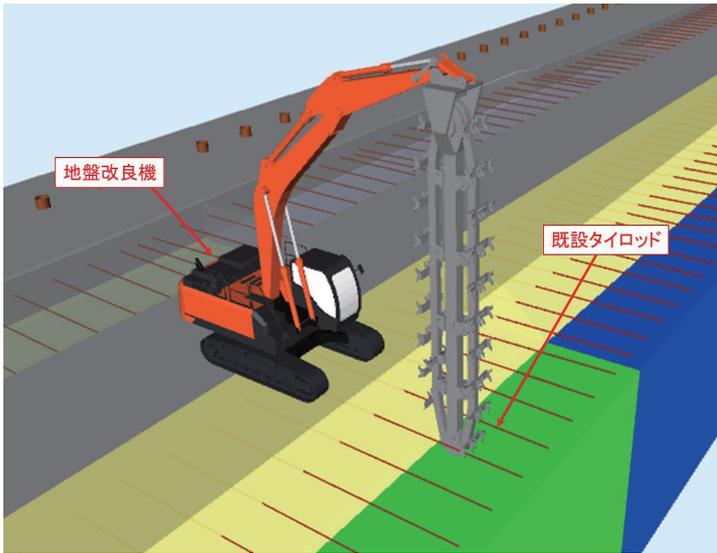


図3 施工状況図



写真2 施工状況

通りの位置・深さで施工することが求められました。特に、地盤改良は地中といった目視が困難な環境下での作業が多く、高い出来形精度を確保することが重要な課題でした。

4. 取り組みと効果

当社は、上記のような課題を解決するため、ICT技術を導入し、出来形精度と安全性の向上を図りました。

既設タイロッドが存在する中での地盤改良という課題に対し、地盤改良機(パワーブレンダー工法)にICT技術を導入しました。これにより、設計データを正確に取り込み、既設構造物との干渉を避けつつ、狭隘な改良箇所を高精度で不足なく施工す

ることを実現しました。また、既設タイロッドを対象に、レーザーシールドを展開し、地盤改良機が危険領域に侵入した際の警報発令や、3次元レーザースキャナーによる既設岸壁の変位観測をすることで、安全性の

確認と既設構造物への影響低減を図りました。

5. おわりに

現在、当JV施工箇所については完了し、次期工事が開始されています。当該工事のような重

要なインフラ整備の一端を担えたことを誇りに感じており、事業の安全を祈念するとともに、整備完了後の出洲ふ頭が地域経済の活性化に大きく寄与することを願っております。



写真3 変位観測状況

千葉港湾事務所の整備事業に貢献します

令和5年度 千葉港千葉中央地区(-9m)(改良)築造工事：若築・本間特定建設工事共同企業体

若築建設
WAKACHIKU

千葉支店／千葉県千葉市中央区新田町 4-22
サンライト ☎ 043-242-2245

本間組
HONMA

東京支店／東京都千代田区神田岩本町 4 番地
神田北辰ビル 03-3256-0921