

令和元年度全建賞受賞

—室蘭港築地地区岸壁(西-9m)改良事業—

北海道開発局 室蘭開発建設部 室蘭港湾事務所

この度、令和元年度全建賞として、「室蘭港築地地区岸壁(西-9m)改良事業」が受賞いたしました。本事業は平成21年度に整備検討を開始し、平成23年度に現地着手した後、平成30年1月に工事が完了したところです。今回の受賞では、現場条件(埠頭前面水域が狭く、岸壁背後に上屋が存在)の制約があるなか、控えアンカー鋼管矢板構造の採用(北海道の港湾で初)により、周辺施設へ影響を及ぼすことなく施工を行った点が評価されました。

事業実施にあたり、業務を受注して検討を行ったコンサルタント、工事を受注して安全に施工を行った建設会社、事業実施に対してご協力いただいた施設利用者や関係者の方々及び事業を担当した当時の当室蘭開発建設部をはじめとした国土交通省の関係各位に対しまして、御礼申し上げます。

本施設のある室蘭港築地地区西3号ふ頭は、主に鋼材や化学肥料等の貨物を取り扱うとともに低気圧等の来襲時における貨物船の避難・休憩や物資補給等にも利用されています。

しかしながら、本施設は昭和39年~41年築造の施設のため、老朽化によるエプロン沈下や岸壁法線の凹凸、既設矢板本体部の腐食も進行していたことから、施設の変状が発生すると、荷役作業に大きな支障となるばかりか、本施設のみならず周辺施設へ影響を与える可能性が高く、抜本的な改良が必要となりました。

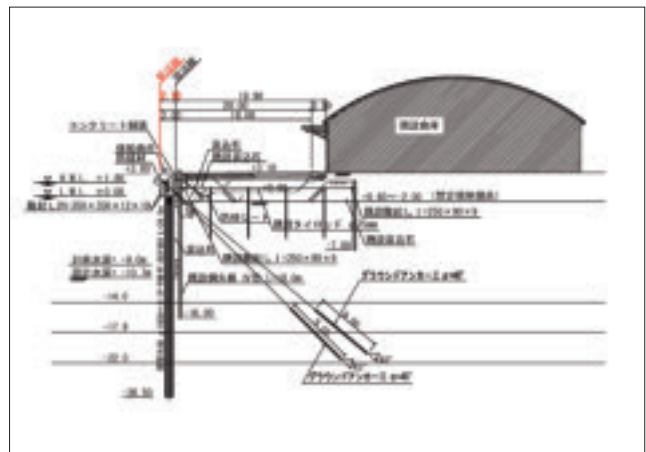
そこで、施設構造の改良方法や施工方法の検討を開始しましたが、岸壁利用者からは、本施設が約150mの距離で西2号ふ頭に対面し前面水域が狭いため、船舶回頭への支障の懸念から前出しを極力抑制することや、岸壁直背後にある上屋に対する工事中の施設利用への配慮、及び上屋に与える振動などを極力低減する

施工方法が求められました。

構造形式として一般的な控え式矢板構造では、背後上屋を撤去しなければ控え工が設置できず、また、ケーソン式構造では前出し量も大きくなります。

これらの条件を考慮した結果、道路の法面安定工法としては一般的なグラウンドアンカーを岸壁の矢板控え材として用いる「控えアンカー鋼管矢板構造」を採用することにより、地中斜めにアンカーを削孔し、背後上屋の利用に施工の影響を与えないとともに、前出し幅も最小限とすることができました。

既存施設の有効活用を図るために、周辺施設等へ影響を与えない施設更新のための施工方法を求められる機会が多くなり、新設時とは状況が異なることから様々な工夫が求められます。本施設の構造設計思想や施工方法等が今後も活用されることを期待するとともに、改めて本事業に関わりご尽力いただいた方々に感謝いたします。



標準断面図



西3号埠頭周辺状況



斜めアンカー削孔状況



事業完了後の岸壁利用状況