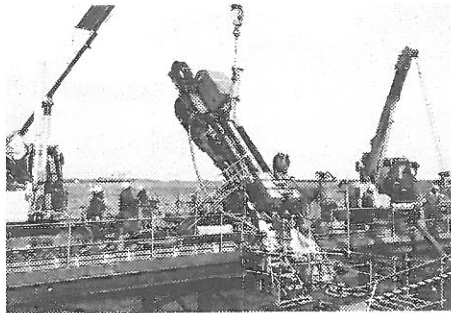


日特建設 国内最大径、最長のEin Bandドリル

ハイスピード、強力、高精度実証

駆動中のEin Bandドリル



日特建設は、国内最大径、最長の削孔能力を誇るロータリーパーカッションドリル「Ein Bandドリル」によるグラウンドアンカー工を三重県四日市の耐震強化岸壁工事で実施している。9日に公開した現場では、Ein Bandドリルが先端に掘削

鋼管肉厚化 飛躍的に能力アップ

ビットを装着した外径216ミリの大口径鋼管を次々連結させながら、1ストローク2ミを10-15分のスピードで圧入する作業を繰り返していた。開発を担当した菅浩一技術本部技術開発グループ部長は「グラウンドアンカーは1本当たり約80ミの長さを施工する。障害物を想定して先端部ハンマーなど数種のビットを準備したが、現在は標準的なタイプを使用している。手前にある既設岸壁の堅固な捨石マウント層約20ミを削孔すること、また、隣接した民地建物の基礎杭を避けるよう、これまでには精度管理や姿勢制御が要求されている」と話し、貫入作業が着実に進行している状況を解説した。

工事は、四日市港管理組合

が発注した平成23年度四日市地区15号岸壁(約10ミ)耐震強化岸壁整備工事(その3)(受注者＝高砂建設・松岡建設JV)で実施されているグラウンドアンカー工。鋼管矢板(径1600ミ、深さ34ミ)に45度の角度でPC鋼線 tendonタイプのアンカーを定着させる。当日は9本目を施工



菅部長

中で、岸壁前面の構台上でEin Bandドリルが駆動していた。

心臓部のドリフターは、ドイツ製で全体のシステムは東亜利根ボーリング塩山工場が製作。基本性能を、従来の機

種に比べ、トルクが約3倍(1ミ当たり24キニュートン)、フィード力も2・5倍(180キニュートン)と大幅にアップさせ、削孔能力、スピード、精度ともに飛躍的に向上した。同社では「阪神・淡路大震災後の岸壁耐震補強工事(尼崎)に困難を極めたのがきっかけで、開発が始められた。ビットの改良、鋼管の肉厚化などにより、捨石層や軋石などの困難な条件下でも施工できる能力を目指した。いまのところ、水平精度も500分の1以上で、期待どおりの成果を確認している。今後は、多様な削孔角度や削孔長(100ミ以上)に対応することを実証していきたい(森末潤一作業所長)として、復旧・復興工事を始め、営業対象をダム、耐震補強や地下構造物、地熱利用技術工事などに拡大していく。