取組事例の名称		岸壁におけるクレーンレール基礎杭の健全度調査を行うための鋼管杭内部掘削
	対象	クレーンレール基礎杭 (斜杭)
概要	種別	□救援   □機能回復  □新・増設  □復興
		■その他 ( )
	規模	鋼管杭(斜杭) $\phi$ 1000 掘削長L=28.5m、L=30m 各1本
	実施会社	大豊建設(株)
	実施場所	宮城県仙台市
	発注者	国土交通省 東北地方整備局 塩釜港湾・空港整備事務所

## 1. 工事等取組の目的及び概要と採用した技術名称

目的・概要:クレーンレール基礎における鋼管杭(斜杭)の健全度調査をおこなうために、鋼管内部の土砂

を除去する

技術名称:高圧噴射による地山切削およびバキューム車による土砂搬出

## 2. 当該技術を採用した理由、当該技術に期待した成果

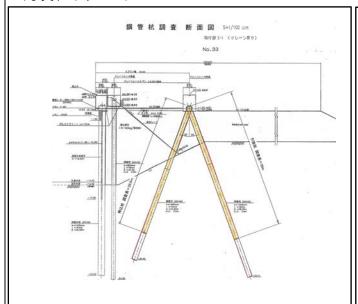
採用した理由:鋼管杭が傾斜しているためクラムシェルによる掘削ができないことおよび、鋼管上部にタイ ワイヤーがあるため掘削機械が入らない。

期待した効果:鋼管内の土砂を高圧噴射により泥状にすることで土砂の流体搬送を可能とする。また、鋼管

内部を高圧水により洗浄することで、健全度調査する際に内部の観察、各種測定を精度よく

行うことができる。

## (写真、イラスト)





鋼管杭内部掘削状況

3. 工事等の実施に当たっての課題や留意した事項、苦労した事柄・教訓			
・タイワイヤーにより杭上部の開口部が狭いため、使用機械・設備の大きさが $\phi$ 350程度までに限られる。			
・通常のバキューム吸引では-10mが限度であるが、熟練オペレーターによる作業により-30mまで吸引排出で			
きた。しかし、土砂搬出に多くの時間を要した。			
4. 実施後の成果に対する発注者や地元住民等の評価			
・鋼管杭の健全度調査(形状測定、損傷探査、内部観察)を予定通り実施できた。			
5. 採用した技術に対する改善点、望まれる技術			
6. 今回の取組を通じ、将来の災害対応の為に準備すべきと感じた事項			
NETIS登録			
2013日建連土木工事技術委員会環境技術部会			

岸壁におけるクレーンレール基礎杭の健全度調査を行うための鋼管杭内部掘削

取組事例の名称