

取組事例の名称	岸壁耐震設計の基礎データとして原位置および不攪乱状態での碎石密度調査		
概要	対象	岸壁エプロン部の碎石層	
	種別	<input type="checkbox"/> 救援 <input type="checkbox"/> 機能回復 <input type="checkbox"/> 新・増設 <input type="checkbox"/> 復興 <input checked="" type="checkbox"/> その他 ()	
	規模	碎石層密度調査 延長L=7.5m ①挿入式RI密度測定 1箇所L=7.5m ②薬液注入およびGPサンプリング(φ127)、密度測定 1箇所L=7.5m	
	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：岸壁エプロン部の碎石密度調査

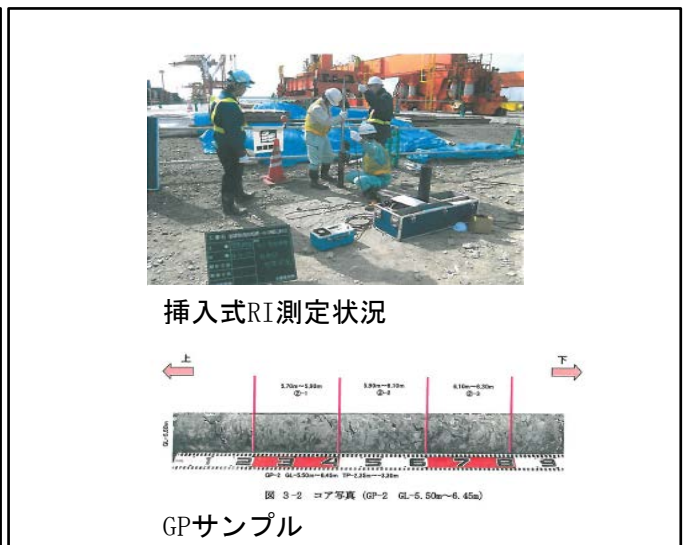
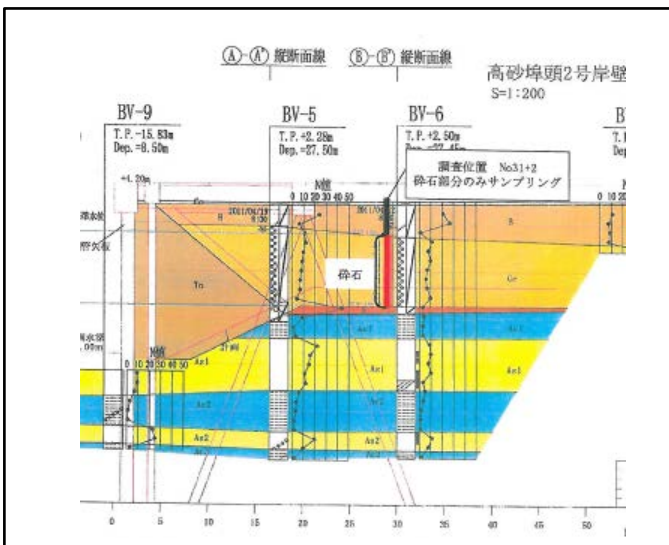
技術名称：①挿入式RI密度計による密度検層、②GPサンプラーによる不攪乱資料採取および密度測定

2. 当該技術を採用した理由、当該技術に期待した成果

当該技術を採用した理由：岸壁耐震設計の基礎データとして岸壁を構成する土層の性状を把握するため、現位置での密度状態を測定する必要がある。

期待した効果：①挿入式RI密度測定：測定位置に観測孔を設け挿入式RI測定器により碎石密度を測定する。
 ②GPサンプリングおよび密度測定：薬液注入により対象碎石層を固めたうえで、GPサンプリング(不攪乱コア採取)をおこなう。採取コアによる碎石層の観察と、採取したコアから薬液を除去することで碎石そのものの密度を算出する。

(写真、イラスト)



取組事例の名称	岸壁耐震設計の基礎データとして原位置および不攪乱状態での碎石密度調査
<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調査対象碎石層が地下水位以下であるため、掘削による現地確認、置換法による密度測定ができない。そのため、他の方法（今回の調査方法）を検討する必要があるがあった。 ・ 碎石層は通常のコアボーリングでは試料が乱されるため、コア採取方法の選定および碎石層の薬液注入材料、目標強度の設定に検討を要した。 	
<p>4. 実施後の成果に対する発注者や地元住民等の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 挿入式RI測定器による密度検層およびGPサンプリングによるコア採取とも所期の目的を達成できた。 	
<p>5. 採用した技術に対する改善点、望まれる技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 挿入式RI密度測定においては、観測孔の造成方法により測定精度が影響を受けるので、観測孔の設置方法が重要である。 ・ GPサンプリングによるコア採取後の密度測定では、薬液材料の分離に時間・労力を要した。そのため、必要な強度を有するとともに分離（溶解除去）が容易な薬液材料が望ましい。 	
<p>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</p>	
NETIS登録	