

鹿島港外港地区中央防波堤付属施設築造工事

ベストプラクティスへの取組



株式会社 小島組

～ 工事概要 ～

工事名 鹿島港外港地区中央防波堤付属施設築造工事

工事概要 本工事は、鹿島港外港地区中央防波堤付属施設の基礎工、被覆・根固工及び消波工を施工するものです。

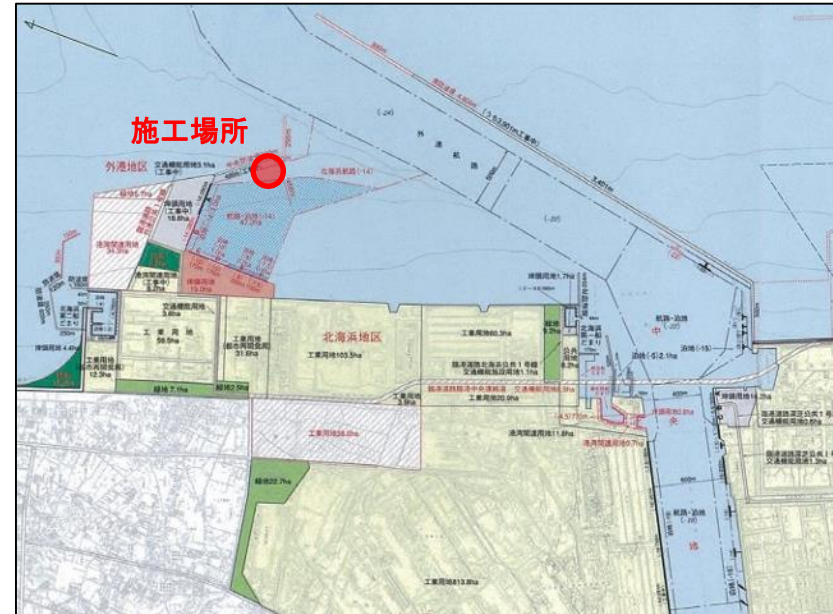
工事場所 茨城県鹿島港内

工期 平成 29年 5月 1日 ～ 平成 30年 3月 22日

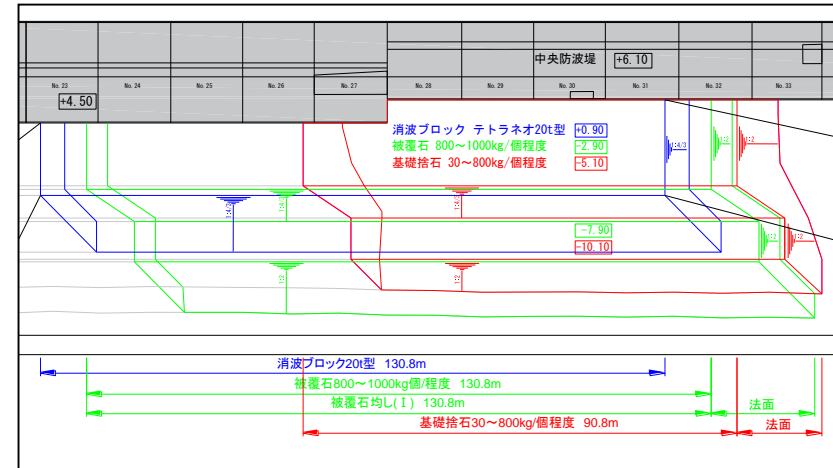
発注者 国土交通省 関東地方整備局 鹿島港湾・空港整備事務所

受注者 株式会社 小島組 東京支店

現場代理人：安田 純 担当技術者：鷹見 拓
 監理技術者：林 隆太 担当技術者：小島 幸士



工種名称	規格・形状寸法	単位	数量	参考数量
外港地区中央防波堤付属施設				
基礎工				
基礎捨石工				
基礎捨石	30～800kg/個程度	m	90.8	13,233m ³
被覆・根固工				
被覆石工				
被覆石	800～1000kg/個程度	m	130.8	11,674m ³
被覆石(2)	800～1000kg/個程度	m	12.0	202m ³
被覆均し(Ⅰ)	±50cm	m	130.8	6,018m ²
被覆均し(Ⅰ)(2)	±50cm	m	12.0	88m ²
被覆均し(Ⅱ)	±30cm	m	11.7	102m ²
基礎防護ネット設置	8.83t/枚	枚	3	
消波工				
消波ブロック工				
消波ブロック据付	テトラネオ20t型	個	639	



～ ベストプラクティスに向けて ～

『 より良いものをより効率的に！！ 』

工事において、作業の効率化を図るため何をすれば良いか!

- ・ うねりなど厳しい条件下のため、作業可能な時に少しでも工程を進めて工期を厳守したい
- ・ 仕事の効率を向上することで、従事者の仕事を軽くしたい

○ 生産性向上技術（ICT技術）の活用

- ①潜水士との連携をシンプルに早くなる
- ②オペレーターの視野を広げる
- ③ドローンを活用する
- ④自船の位置を迅速に把握する

○担い手の確保で未来の建設業界を明るくしておく

- ①学生に建設業の良いところを感じてもらおう！
- ②女性受入体制を整える！
- ③若手中心の現場作りで建設業の若返り化！

～ 潜水士との連携 ～

①潜水士との連携をシンプルに早く

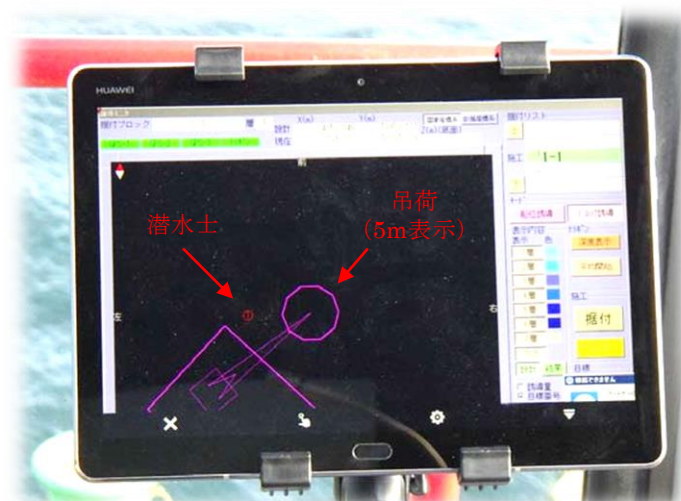
安全上、消波ブロックを据え付ける時に潜水士の位置をオペレーターが把握する必要がある

☆水中測位装置の活用☆

潜水士と吊荷の位置が一目で分かる装置を活用する

従来 : オペレーターから連絡員を経由し潜水士と水中電話で毎回連絡を取り合う

今回 : オペレーターがモニターでリアルタイムに潜水士の位置を確認



～ オペレーターの視野 ～

②オペレーターの視野を広げる

消波ブロックを据え付けるには、ブロックの向きを確認し噛み合わせ良く据え付けることが重要

☆クレーンカメラの活用☆

クレーンブーム先端から見える映像をオペレーターに提供する

従来 : オペレーターが設置場所を見ずに据えるため手直しが生じる

今回 : オペレーターが設置場所をモニターを見ながら据えることができる



～ ドローンの活用 ～

③ ドローンを活用する

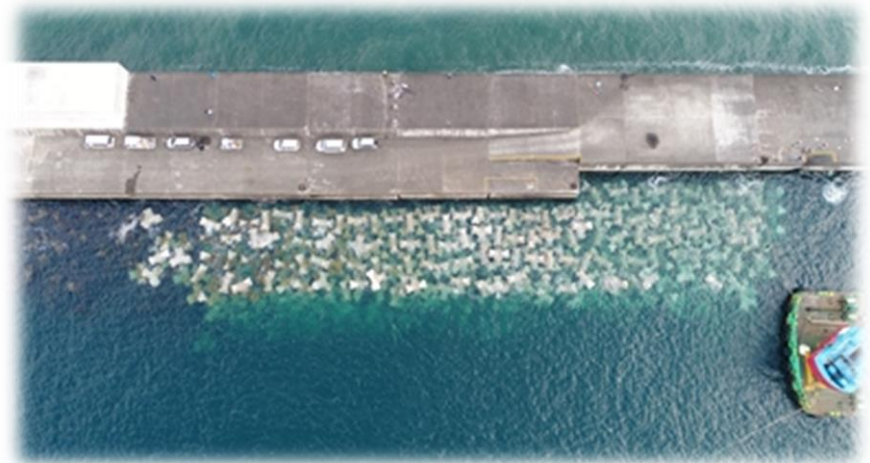
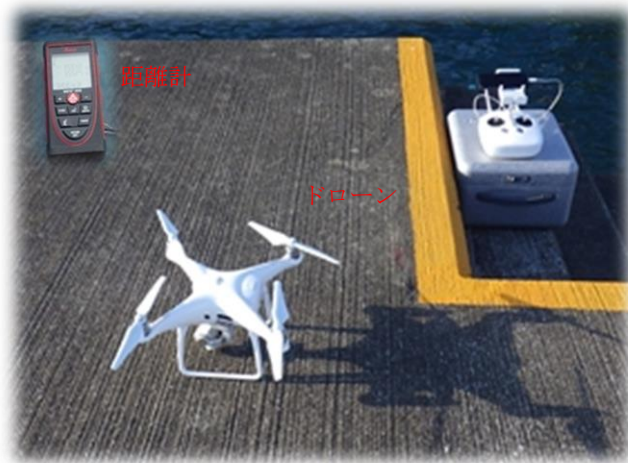
たとえ乱積みであっても消波ブロックの出来ばえ向上に向けて法肩法線を整えたい

☆ ドローンと距離計の併用 ☆

消波や基礎工施工時の位置管理と出来ばえ確認をドローン+距離計で行う

従来 : スチールテープ等で設標して法線を明示するため時間を要する

今回 : 法線位置を距離計により常時把握しながら施工し、適時出来ばえをドローン画像で確認する



～ 自船の位置確認 ～

④自船の位置を迅速に確認する

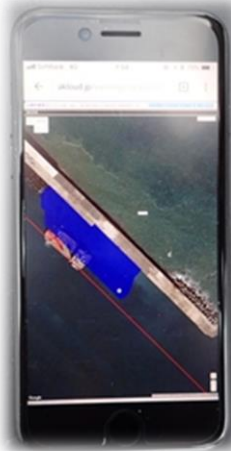
安全上、施工区域が航路と隣接しているため常時自船の位置を確認する必要がある

☆作業船運航支援システムの活用☆

作業船運航支援システムにて自船の位置を常に把握する

従来 : 目視により自船位置を確認するため正確性に欠ける

今回 : スマートフォンのモニターを見るだけで瞬時に航路進入していないか確認できる



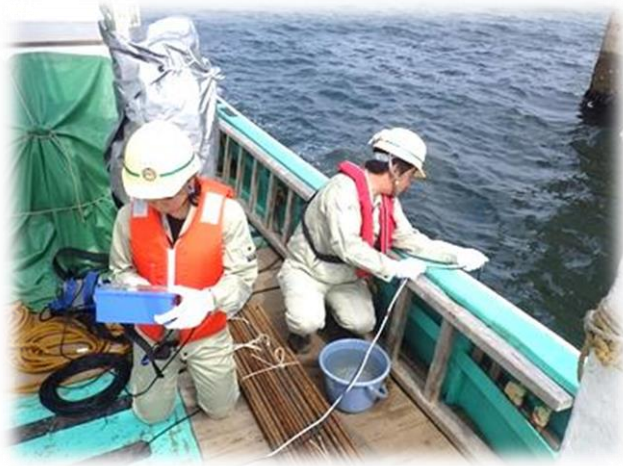
～ 学生に伝える ～

①学生に建設業の良いところを感じてもらおう！

「この業界で働きたい」という思いを持ってもらいたい

☆インターンシップ学生を招く☆

- 3名の大学生を現場に招き工事の進め方や建設業について理解を得て興味を持ってもらう
- ICT技術の推進等これからの若手が活躍する場があることを伝え、イメージアップを図る



～ 女性受入体制を整える ～

②女性受入体制を整える

将来を見越して女性が働きやすい現場を作りたい

☆女性を現場に招く☆

- 女性に現場パトロールをしてもらい、女性目線で作業環境を整備する
- 女性インターンシップ学生を招き、働きたくなるような現場を作る
- 整理整頓を心掛け、まずはトイレからキレイにする



～ 若手中心の現場作り ～

③若手中心の現場作りで建設業の若返り化

工事を楽しみ、建設業のイメージを上げたい！

☆若手職員（20代3名、30代1名）による現場運営☆

- 本社や支店の巡視を増やし、経験不足の面を補い若返り化を図る
- インターンシップ学生にも高齢化が進む建設業のイメージを払拭してもらう
- 現場を楽しむことで良いものづくりをする



～ 会社の取り組み ～

『 建設業界全体の発展のために！！ 』

建設業界に身を置く会社として発展のために何をすれば良いか!

○ 様々な委員会やグループ活動を行い社員全体で盛り上げる

① 未来技術委員会

- ・ 自社保有のマルチビーム測量による浚渫 I C T の推進
- ・ 浚渫 I C T に対応すべく水路測量技術検定への挑戦
- ・ 次世代作業船の検討

② 働き方改革委員会

- ・ 休暇取得に向けた取り組み

③ 社員満足度向上推進グループ

- ・ 家族も呼んで懇親会の開催

④ 女性活躍促進・子育て支援ワーキンググループ

- ・ あいち女性輝きカンパニー認証

⑤ リクルート活動グループ

- ・ 学校訪問、リクルートイベントやリクルート紙への掲載活動

⑥ イベント活動グループ

- ・ 作業船見学会、企業展等の出展
- ・ インスタグラムによる広報活動

