

水中作業の視認性の工夫

工事名：平成30年度〔第30-V1411-01号〕焼津漁港水産流通基盤整備(特3種外郭)
焼津南防波堤(改良)工事(粘り強い対策工)その1

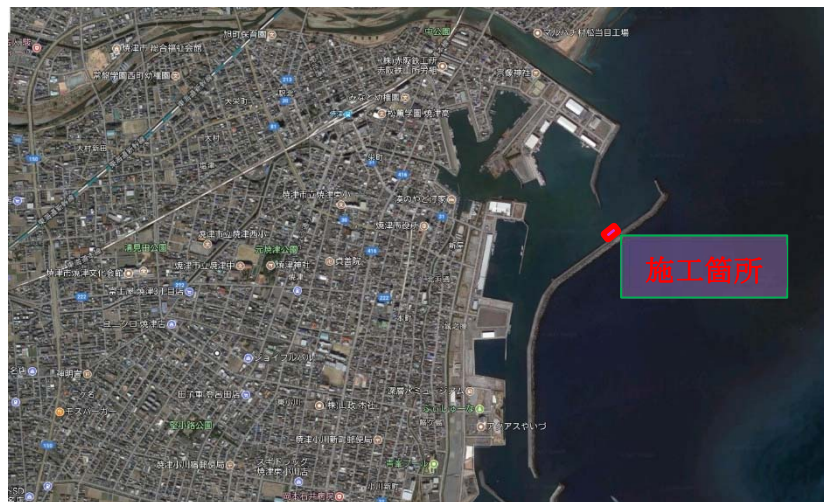
地区名 (一社)静岡県土木施工管理技士会 島田地区
会社名 株式会社橋本組
現場代理人 角 裕久
技術者登録番号 0074916

1. はじめに

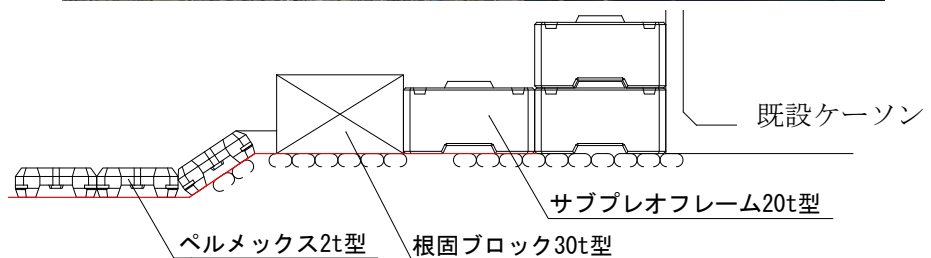
施工箇所 静岡県焼津市中港地先
工期 平成31年3月30日～令和元年12月16日
発注者 静岡県焼津漁港管理事務所
工事内容 防波堤補強工 延長 L=87m
異形ブロック製作(20t型) 33個
同ブロック運搬据付 87個
異形ブロック製作(2t型) 253個
同ブロック運搬据付 90個
ブロック撤去・再設置(30t型) 29個

本工事は南防波堤基礎部分を粘り強くすることで、焼津南防波堤の崩壊を遅らせる事による減災を目的とした工事です

位置図



略図



2. 従来の施工方法での問題点

本工事の作業にはブロック製作、同据付作業及び潜水作業があるが、特に潜水作業については水中の視認度合い、危険個所の把握、作業手順の順守また出来高の把握が陸上では視認することができないので不安がある。以下に問題点をあげる。

- ・ 水中環境(視認性)
- ・ 作業箇所の全体状態(危険個所)
- ・ 潜水士の作業状況(作業手順)
- ・ 日々の出来高確認

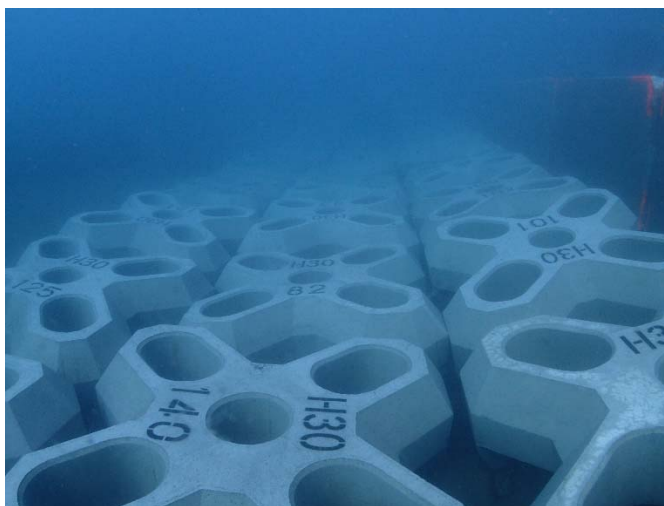
3. 工夫・改善の内容

水中を視認するために水中ドローンを採用することで濁り具合、周囲のリスク、作業手順の確認について管理の工夫をした。リアルタイムで作業指示、注意喚起の声掛けが可能となった。

作業状況確認



全体の確認



4. 施工後の効果

海上で水中の濁り具合、危険個所の有無、作業手順・出来形の確認がリアルタイムで把握することができ安全管理及び工程管理に有効であった。

見られている意識が潜水士の安全の向上につながり、日々の出来形精度、出来高が把握できることで、工程調整が早期に可能となり満足できる結果となった。

5. まとめ

出来形、安全管理の向上は顧客に対して良い製品の提供へとつながり、今回の水中ドローン使用は十分に満足できる結果となった。