

五十里副離岸堤(No115)工事

工事名	五十里副離岸堤(No115) 工事
発注者	北陸地方整備局 黒部河川事務所
受注者	株式会社 飯作組
工期	2021年03月19日 ~ 2021年10月29日
施工場所	富山県 下新川郡 入善町 五十里地先
問合せ先	代表メール:kurado@hansakugumi.com

【工事・業務概要】

本工事は入善町五十里地先において、背後地への浸水被害を防ぎ、波浪減殺効果を高めることを目的として、大型の本体ブロック(30t・40t)据付し、新設副離岸堤を築堤する工事である。

・ 施工延長 L=80.1m

海域堤基礎工 1.0式 (捨石 V=4,735m³、捨石均し A=3,320m³)

海域堤本体工 1.0式 (海岸コンクリートブロック据付 N=277個)

付属物施設工 1.0式 (藻場礁、小型ブロック設置 1.0式)



海岸工事におけるICTの全面活用

1) 起工測量

- ・ ナローマルチビーム測深システムの活用

2) 施工計画

- ・ 数量算出
- ・ BIMの活用

3) 施工

- ・ ブロック据付支援システムの活用

4) 出来形評価

- ・ ヒートマップ 出来形 (捨石工対象)

●有効性

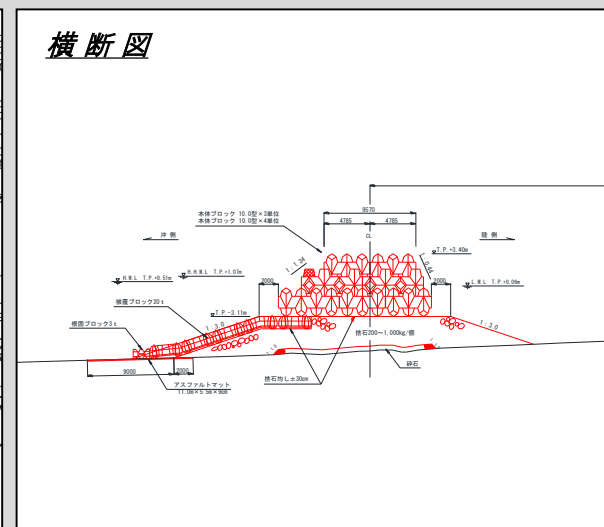
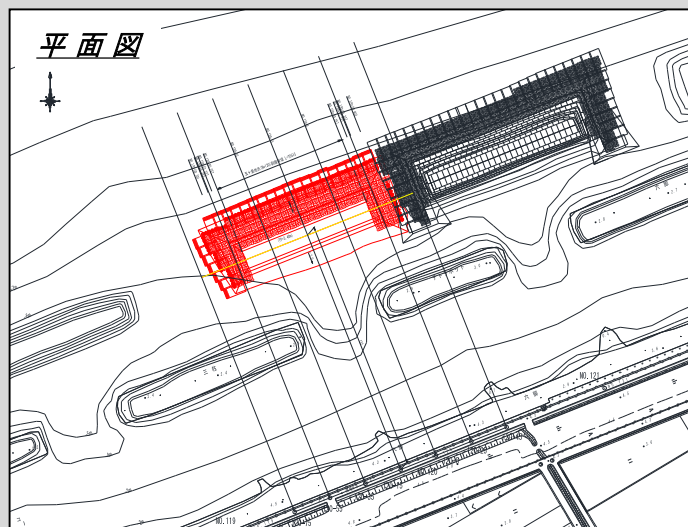
起工測量時及び基礎工の出来形測定時において、ナローマルチビーム測深システムを活用し、3次元測量データを取得することで、数量算出及び出来形評価を行った事やブロック据付時には、GPSを用いてブロック据付位置をシステム画面に表示し、誘導するシステムを使用することで作業の省力化を図ることができた。出来形計測においては、出来形管理用の3次元モデル図を作成し、すべて作業を机上で行ったことで、作業の安全性の向上と省力化を図ることができた。

●先進性

ICTの全面活用は必須とされていないが、本工事では自主的に実践した。着工前深浅測量や数量算出では特に効果があり、従来技術と比較して同等以上の品質向上が確認されると共に、13日の日数削減と延べ20名の人員を削減することができた。出来形評価は、不可視部である水中部を可視化することができ出来形品質が向上された。

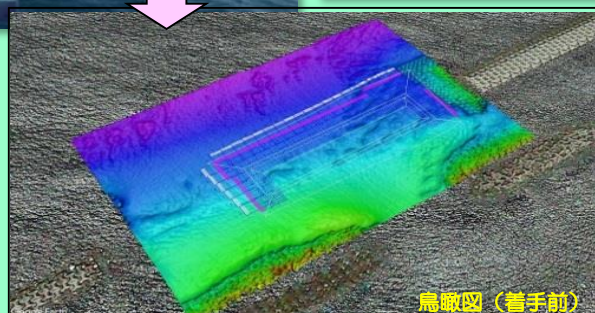
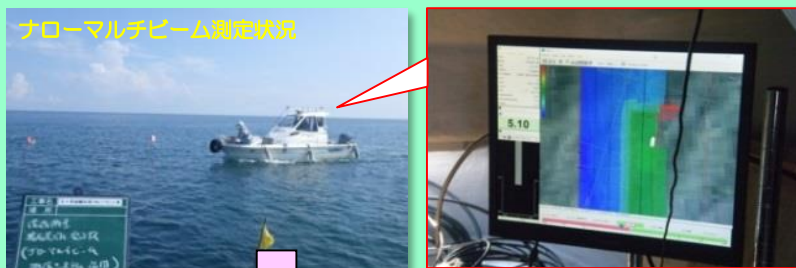
●波及性

一般者に対する工法説明図や作業従事者に対する工事説明資料を3Dモデル図を活用し作成することで、工事の完成形を見える化する事ができ、施工業者間および利害関係者とのコミュニケーションツールとしても利用でき、幅広く活用することができる。

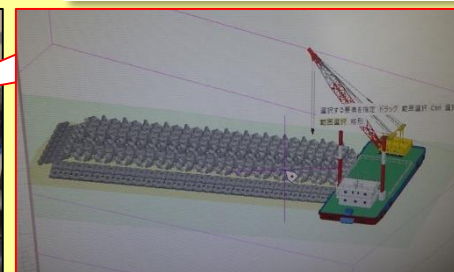
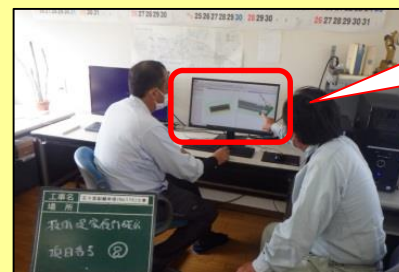
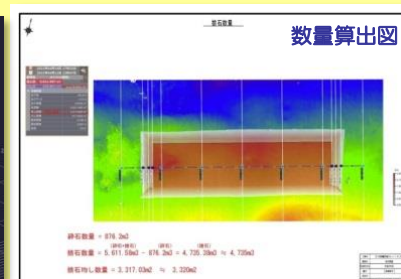
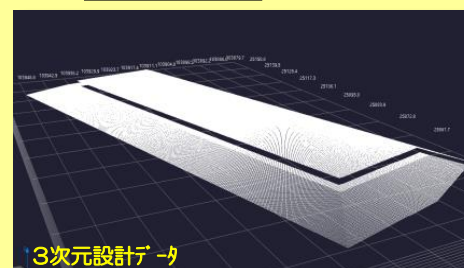


1) 起工測量

ナローマルチビーム測定状況



2) 施工計画



【現場打合せ状況(3Dモデル活用)】

3) 施工

【GPS固定点】



【受信アンテナ】



【クレーンオペレータ室】

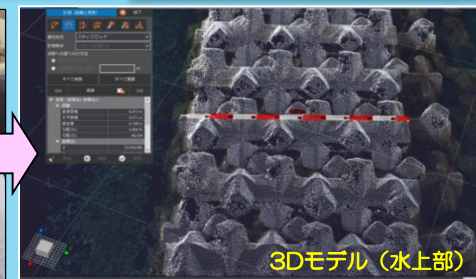
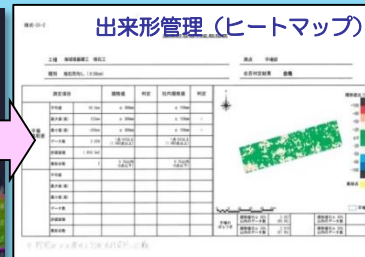
【ブロック据付け支援システム概要図】

4) 出来形評価

3Dモデル (水中部)



出来形管理 (ヒートマップ)



3Dモデル (水上部)

【出来形確認状況】



【現場説明会 (地元住民)】



【インターンシップ実習生】

本工事では、地域住民や現場に近接するキャンプ場施設利用者を対象とした**現場見学会を実施**したり、次世代の担い手（高校生など）を対象とした**インターンシップ実習生**を積極的に受け入れてるなど、**地域に密着した活動**を心掛けた。また弊社では、最新のICT技術や新技術を積極的に導入すると共に、毎月1回、社内にて新技術に関する検討会や事例発表会の実施などにより、**ICT施工の普及・技術向上に取り組んでいる。**