

広域河川改修工事05-KA20-88
大仙市協和淀川字馬場地内

株式会社 荒屋舗建設

工 事 概 要

- 工事期間 令和5年7月14日～令和6年5月31日（323日間）
- 請負工事金額 ￥ 166,615,900-（税込み）
- 施工量 施工延長L=109.7m 河川土工 1式 平ブロック張 A=2,184m²
- 発注者 秋田県仙北地域振興局長
- 請負者 株式会社 荒屋舗建設

本工事について

1. 本工事はICT活用モデル工事（発注者指定型）と女性技術者活躍モデル工事（発注者指定型）です。
 - ・発注者指定型のICT活用モデル工事（土工）に加え、護岸工にもICT技術の活用を展開し、丁張作業の削減や断面の3次元化による測量の効率化、現場打コンクリートの省略による省人化と工程短縮を行い、現場の生産性や経済性(工程)の向上や施工精度・品質確保を図りました。
2. 当社では女性技術者の登用や若手技術者の育成にも取り組んでおり、持続的なインフラ整備と建設業の担い手確保にも貢献しました。

本工事で活用したICT施工について

・ICT土工（発注者指定型）

掘削、堤体盛土、法面整形に活用しました。

建設機械（バックホウ）に3次元データを取り、3次元マシンコントロールで施工し、堤体盛土の締固め管理はGNSS転圧管理システムで管理しました。

ICT掘削状況



ICT掘削状況（モニター画像）



堤体盛土転圧状況（GNSS転圧）

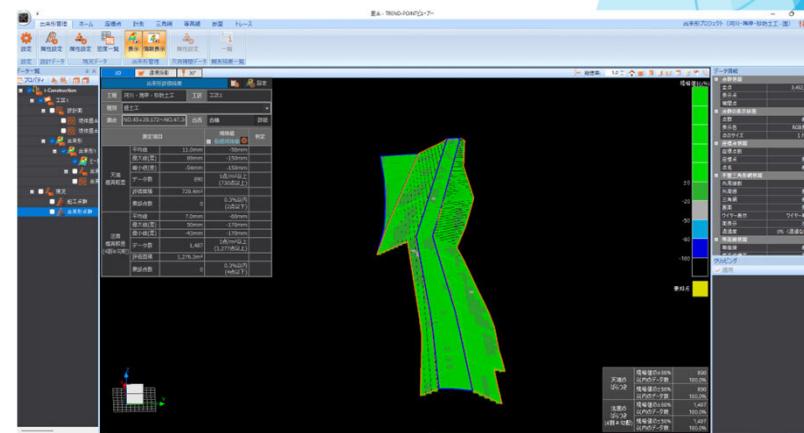
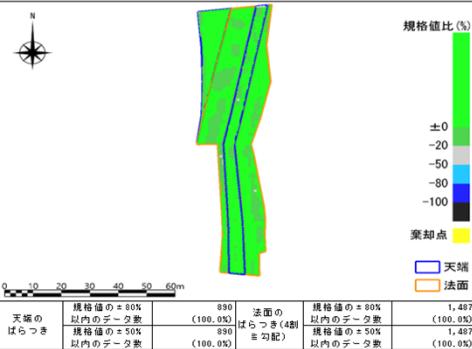


出来形合否判定総括表

工種	築堤・護岸・河川土工
種別	盛土工(ICT)・法面整形工

測点	NO.45+33.12～BC.2
合否判定結果	合格

出来形管理図（面管理）



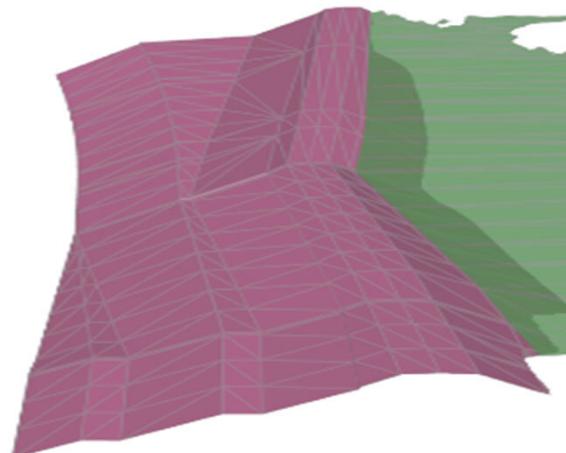
本工事で活用したICT施工について

・護岸工への応用

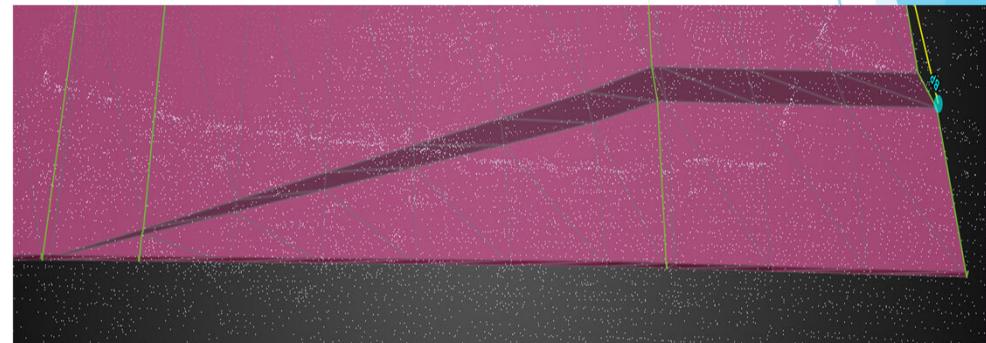
護岸工にもICT技術を応用し、護岸の堤防法線および断面形状の変化点に測点を増設し、計画縦断・横断図を作成し3次元データ化することで、複雑な丁張作業を省略し、測量作業の効率化を図りました。

追加測点箇所では監督員と確認を繰り返しながら3次元データを作成し、合意形成と情報共有を図りました。

3次元設計データ



低水護岸すりつけ部（3次元データ）



低水護岸すりつけ部（施工）



本工事で活用したICT施工について

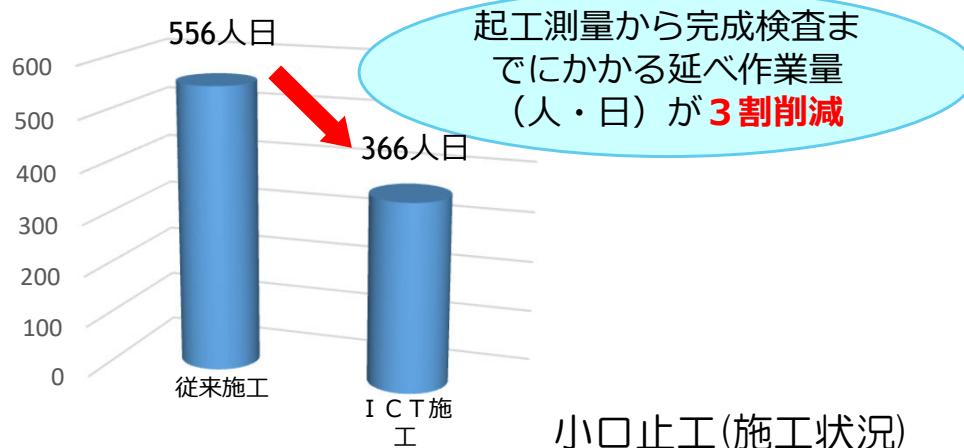
・護岸工への応用

3次元データを活用し変化点に対応した平ブロックや法留・小口止の現場打ちコンクリートをプレキャスト化し、現場作業の簡略化により工程短縮を実現しました。

従来施工に比べ、延べ作業人日を34%削減し、省人化と安全性を両立しました。

ICT技術を最大限に活用したことで、厳しい自然条件下でも効率的な施工を可能とし、完全週休二日を達成しました。

ICT施工と従来施工との比較



現場打コンクリートの プレキャスト化による効果

- ・作業員の作業効率化
- ・コストの削減
(現場打ち人工・資材費用等)
- ・作業工期の短縮

低水護岸 (現場打ちコンクリートのプレキャスト化)

