



**i-Construction**

**現場紹介**



**能登建販株式会社**



## 作業日数を約2ヶ月短縮

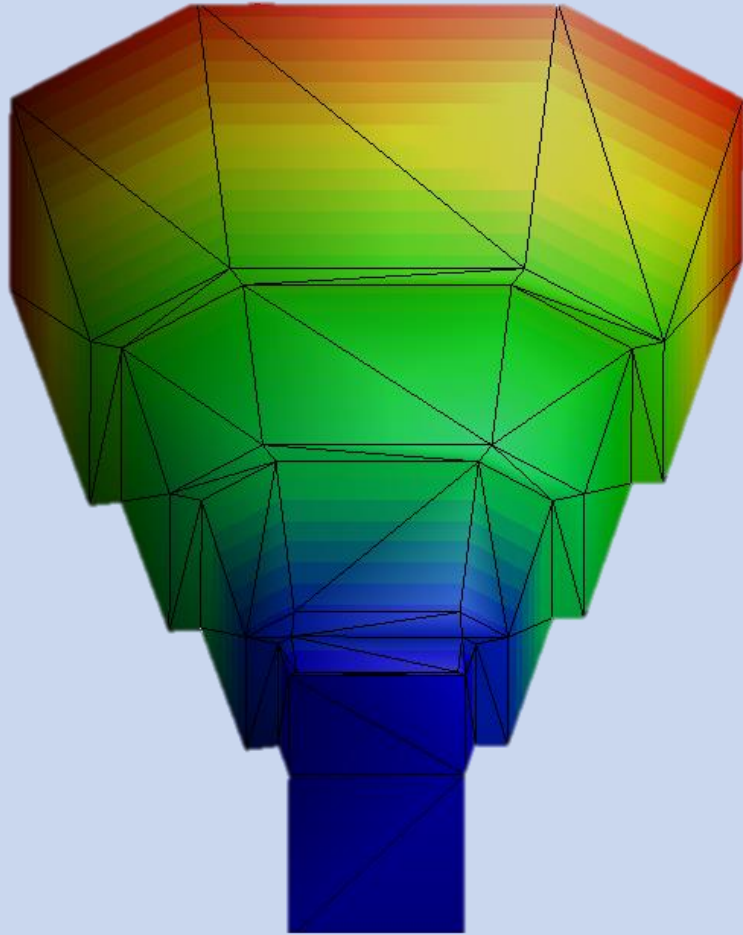
### ブレーカーにマシンガイダンスシステムを装着

- ・ 使用機械：0.7m<sup>3</sup>級ブレーカー付MGBH
- ・ 運用方法：トータルステーション
- ・ 適用工種：砂防土工（軟岩）

0.7m<sup>3</sup>級ブレーカーバックホウに後付けマシンガイダンスシステムを装着。丁張の設置が困難な現場であったためMGBHを採用した。1：0.3の急な法面であったため、安全面も向上した。







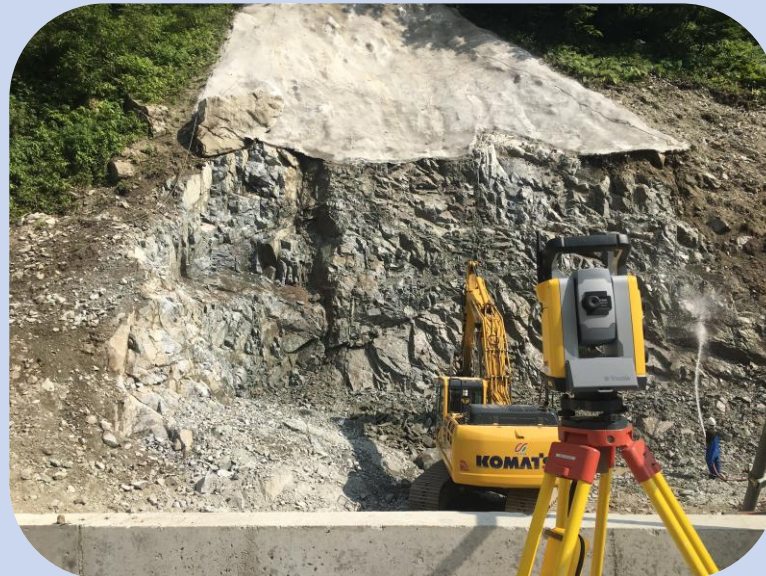
3次元設計データ



ブレイカー付きMGバックホウ



重機モニター



施工状況



キャビン内



## 0.25BHにMG機器取付

### 0.25m<sup>3</sup>BHにマシンガイダンスシステムを装着

- ・ 使用機械：0.25m<sup>3</sup>級MGBH
- ・ 運用方法：GNSS
- ・ 適用工種：擁壁工

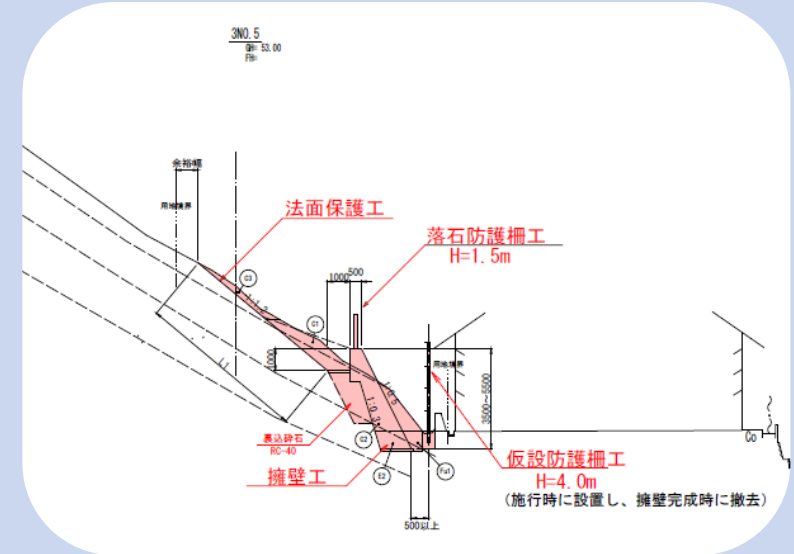
0.25m<sup>3</sup>級バックホウに後付けマシンガイダンスシステムを装着。擁壁の床付けや法面整形に活用。階段状になる擁壁の床付け位置も完全丁張レスを実現!!!!!!!







0.25m<sup>3</sup>級MGバックホウ



標準断面図

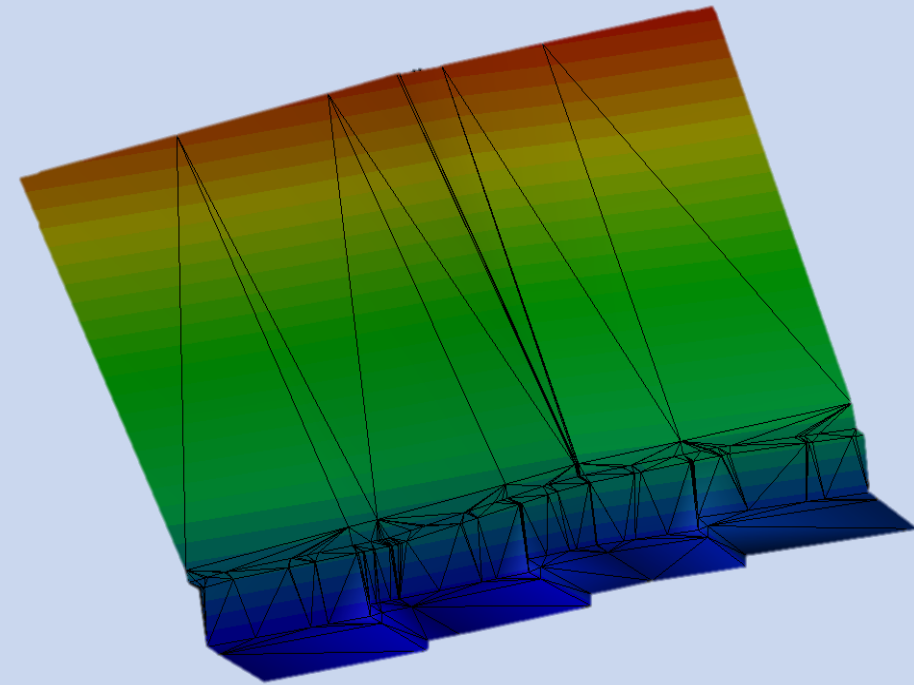


施工状況



キャビン内

3次元設計データ





## 衛星状況に捉われずに 施工が可能!!

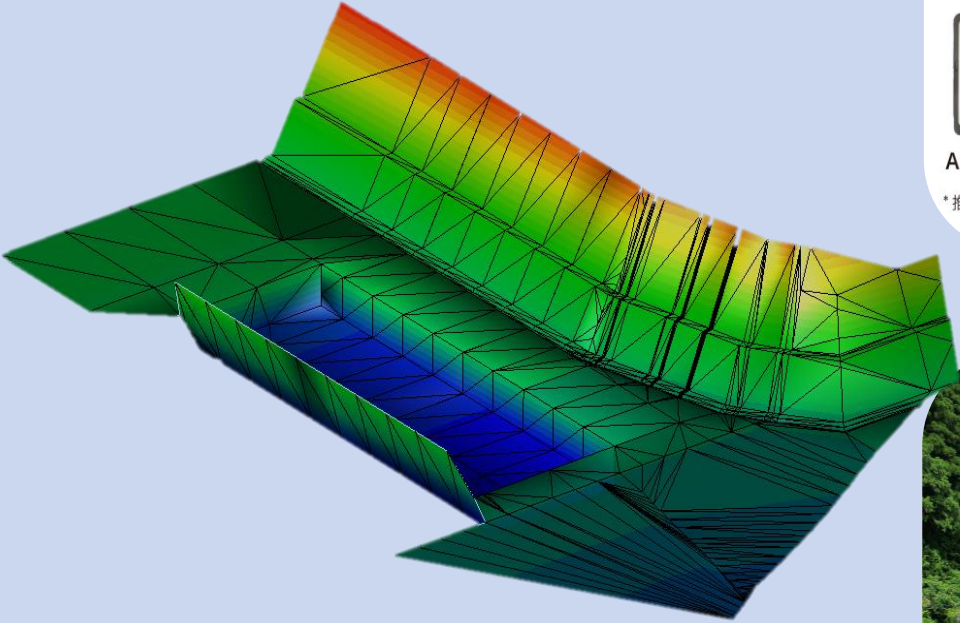
### 0.7m3BHにMG（杭ナビショベル）を装着

- ・ 使用機械：0.7MGBH(杭ナビショベル)
- ・ 運用方法：杭ナビ
- ・ 適用工種：函渠床付け掘削

0.7m3級バックホウにマシンガイダンスシステム（杭ナビショベル）を装着。施工場所が矢板に囲われた現場であったため、衛星の状況に捉われない杭ナビショベルを採用した。



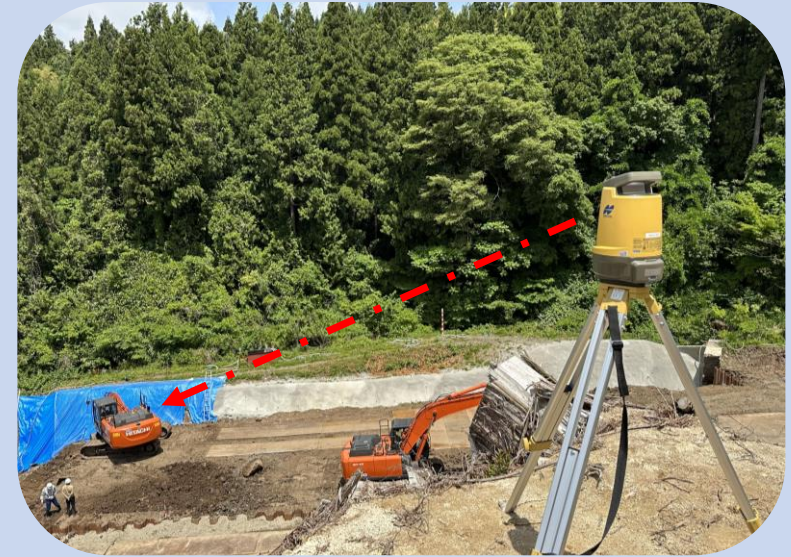




3次元設計データ



システム構成



施工状況



施工状況



キャビン内



## 樹木の伐採が不可能な 場所で点群測量が可能!!

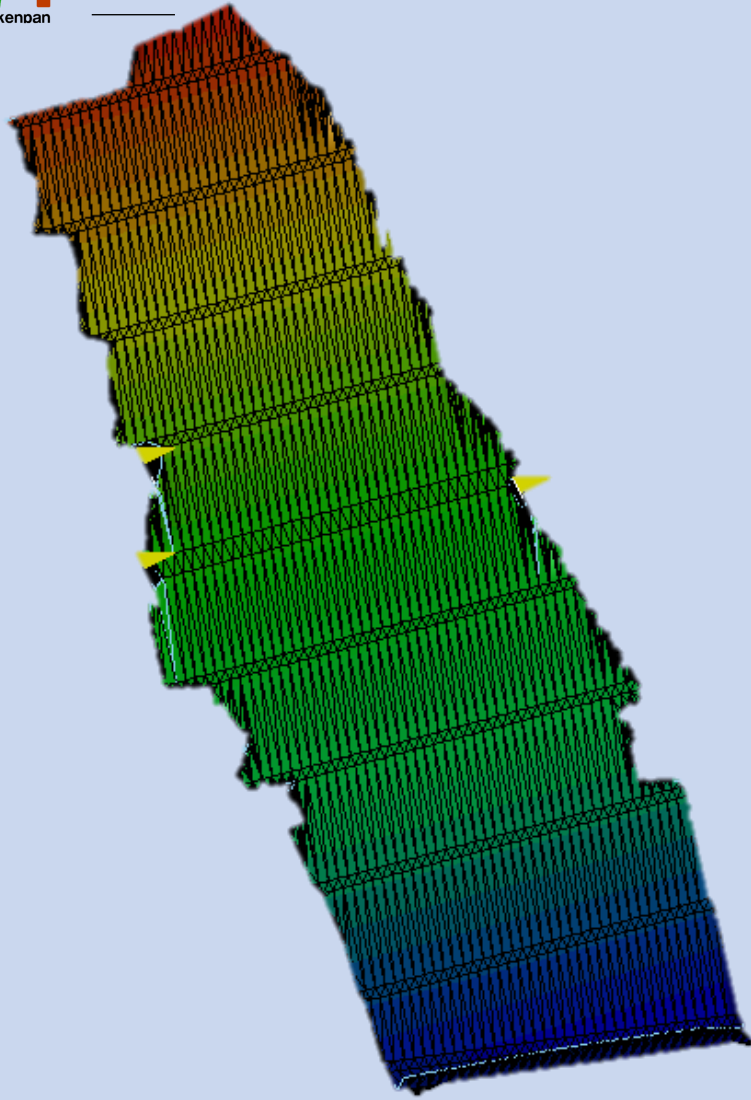
### ドローンにレーザースキャンを装着

- ・ 使用機械：DJI MATRICE300RTK
- ・ 運用方法：ZENMUSE L1
- ・ 適用箇所：樹木の伐採が不可能な箇所

切土法面の直高65m、小段9段にのぼる長大法面の掘削工事である。斜面には多数の巨石群が点在し落石の危険が高く安全面・作業効率を考慮し、UAVレーザ測量を採用した。







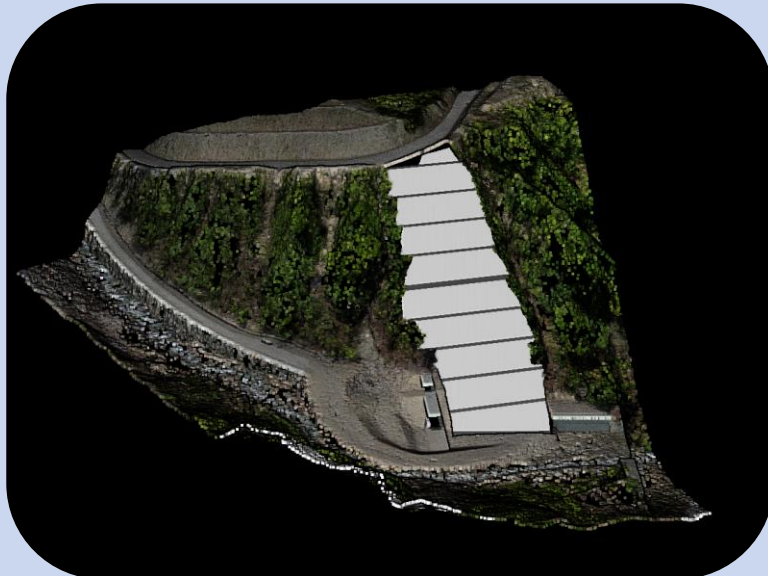
3次元設計データ



着工前写真



UAVレーザー測量による点群



着工前点群+工事計画



工事計画数量



## 堰堤の複雑な土工形状を 完全丁張レスにて施工!

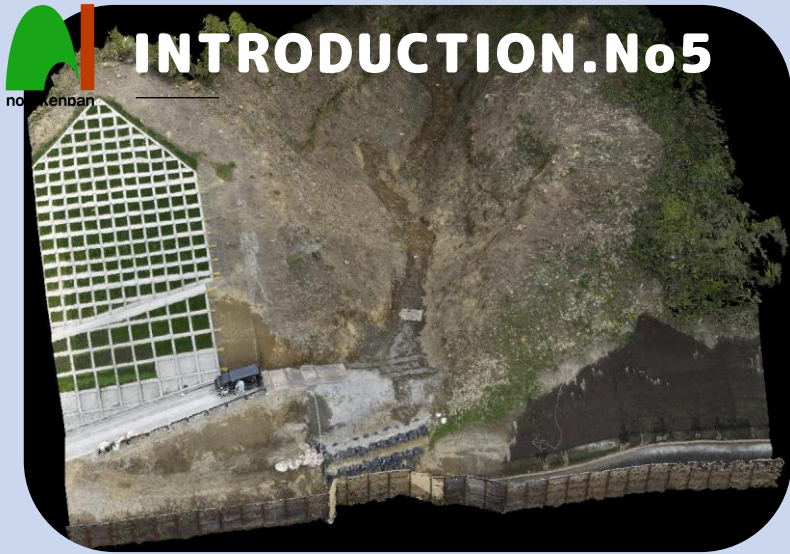
### 3次元データによる現場の可視化

- 使用機械：0.45MCBH
- 運用方法：GNSS
- 適用工種：堰堤土工掘削

急傾斜地における堰堤の掘削工は複雑な形状を呈するため、従来方式では、膨大な丁張り設置業務と管理業務を必要としたが、ICT施工を行うことにより、オペレーターが堰堤の掘削形状を直接把握することができる。危険な丁張り設置業務と管理業務を大幅に省略することができた。



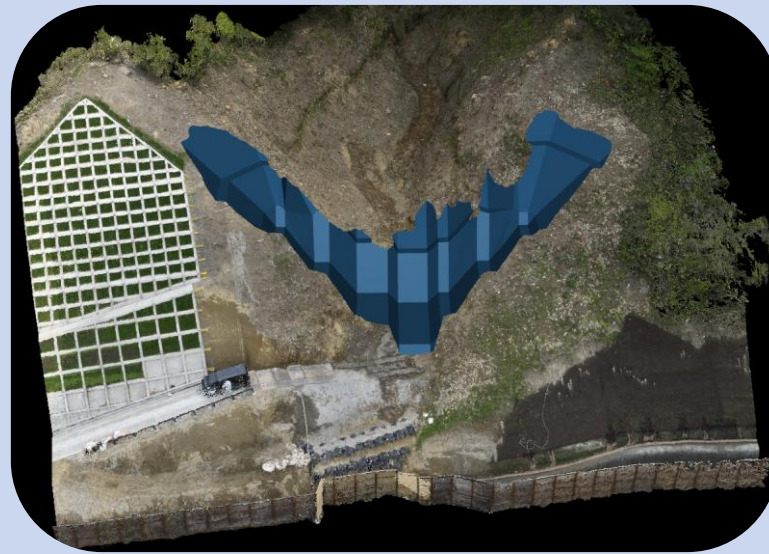




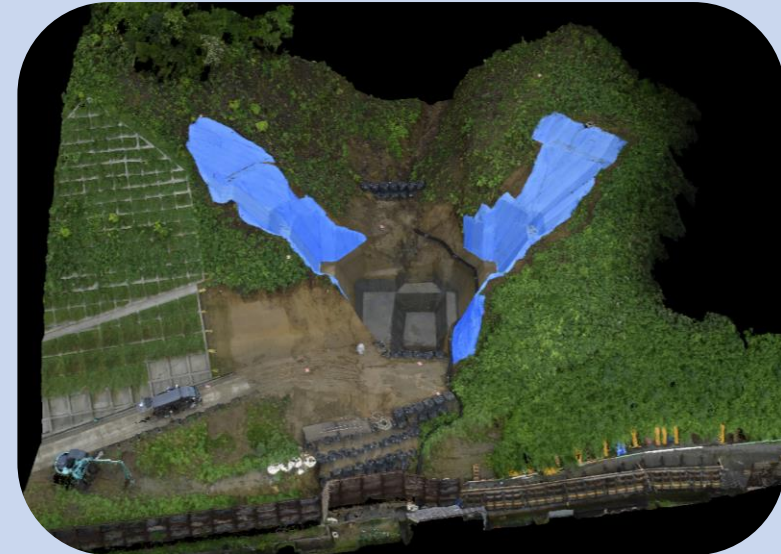
# INTRODUCTION.No5

no kenban

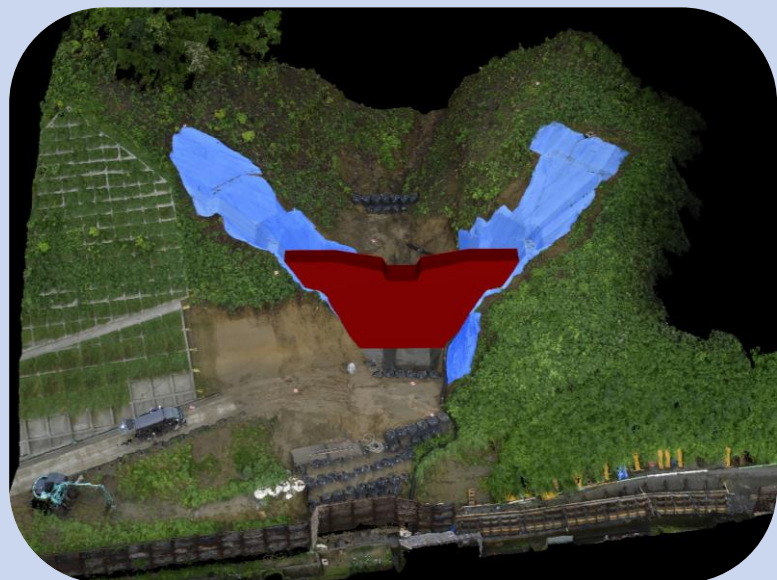
着工前



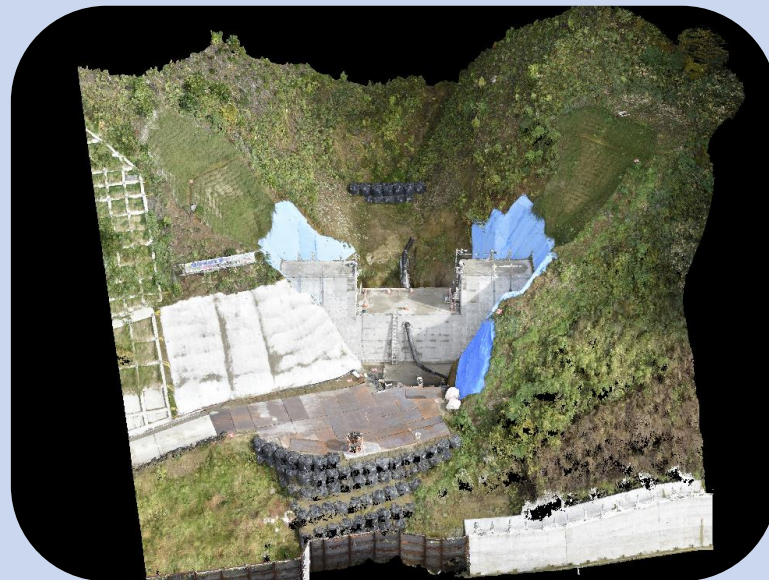
着工前+本堰堤掘削計画



本堰堤掘削完了後



本堰堤の3Dモデル



本堰堤打設後



堰堤+側壁+副堰堤掘削計画



# バケットから施工履歴 データを取得！

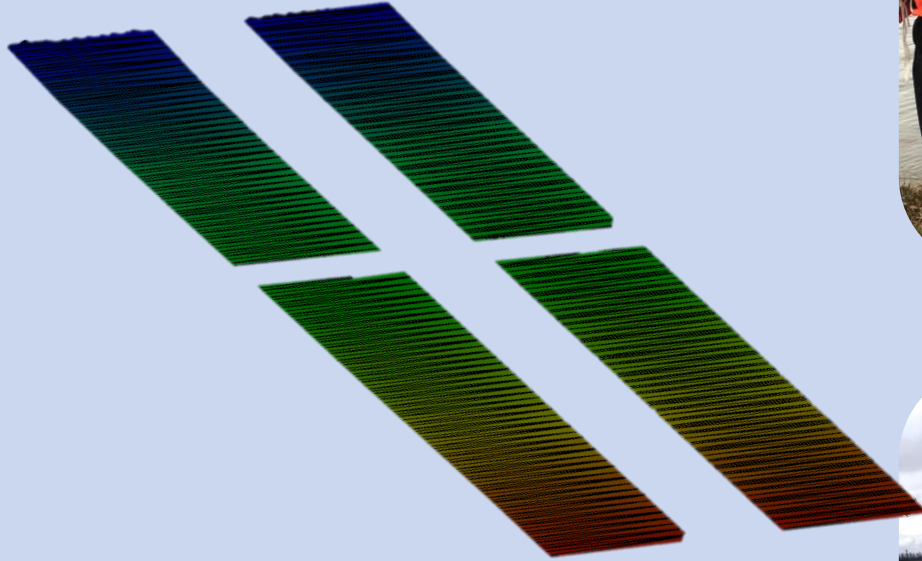
## スーパーロングにMGシステムを装着

- ・ 使用機械：スーパーロング
- ・ 運用方法：GNSS・施工履歴データ
- ・ 適用工種：浚渫工

0.7m<sup>3</sup>級スーパーロングバックホウにマシンガイダンスシステムを装着。バケットの刃先から得られる施工履歴データを基に施工進捗やヒートマップ等を作成。水の中の「見える化」を実現！  
効率と品質の向上を図ることができた



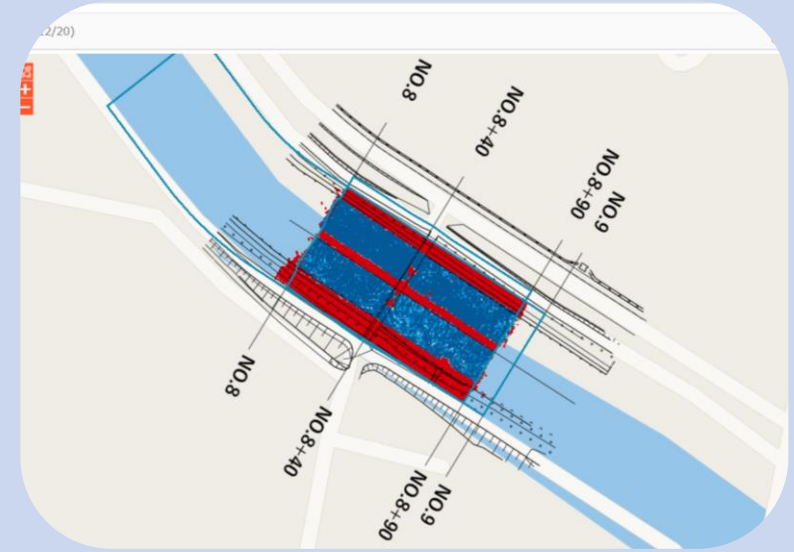




3次元設計データ



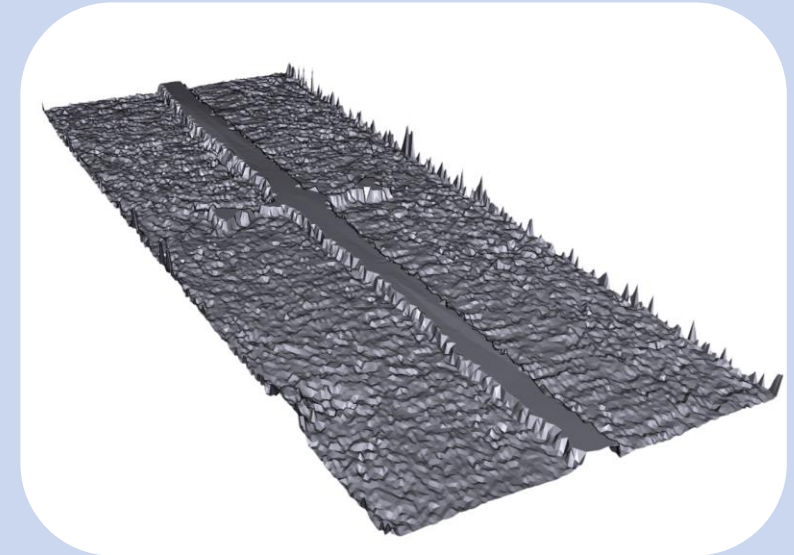
シングルビーム測量



クラウドによる施工進捗確認



施工状況



施工履歴データによる出来形形状



# ICT業務に従事して感じた課題・能登建販の強み



## 現状の課題

- 機械やソフトウェアだけが先行して、技術者が追いついていない
- 高難易度の3次元設計データ作成できる技術者が少ない
- 初期投資やレンタル費用が高い



## 解決策

- ICT活用工事の全てをサポートしている能登建販に依頼
- 取付・取外可能なガイダンス機を保有する

## 能登建販の強み



千代田機電

優先的にレンタル



千代田機電  
グループ会社



notokenpan

ICTに係るすべての項目でサポート




- ✓ 発注先を1社に絞れる
- ✓ ICT専任者がいるので安心
- ✓ トラブル時、原因究明が迅速



お客様



# 能登建販事業所一覧



六水本社	〒927-0055	石川県鳳珠郡六水町地蔵坊イの21	TEL. 0768-52-288
上町営業所	〒928-0313	石川県鳳珠郡能登町字天坂ろ-131-1	TEL. 0768-76-0111
輪島営業所	〒928-0034	石川県輪島市長井町18-15	TEL. 0768-22-2727
門前営業所	〒927-2151	石川県輪島市門前町走出3-50	TEL. 0768-42-3115
珠洲営業所	〒927-1214	石川県珠洲市飯田町よ部43	TEL. 0768-82-6555
第一工場	〒927-0055	石川県鳳珠郡六水町地蔵坊い18番地	TEL. 0768-52-3364
第二工場	〒927-0055	石川県鳳珠郡六水町地蔵坊イ5-1	TEL. 0768-52-2501
金沢オフィス	〒920-0395	石川県金沢市神野町東202 金沢トラックターミナル管理棟	TEL. 076-287-6030

ICT活用するには「知識」「技術」「提案力」が必要となります。  
能登建販では、ICTに係るすべての項目でサポート致します。