

## 取組メニュー

### ICT建築土工

### 現場マネジメントの工夫

## 【取組の現状】

### ICT建築土工

#### ■ICT技術を活用した法面掘削施工

・ドローンを使った3次元起工測量計測データと設計データを使用して、ICT建機(バックホウ)による法面成形を実施している。

#### ■ドローンを活用した工事写真撮影、UAV測量(空中写真測量)

・ドローンを用いて工事全景写真を毎日撮影し、下記の通り活用している。

1. 定例会議での工事進捗状況の説明
2. 現場

(朝礼時に前日作成した作業計画図を毎日貼り出す必要があったが、大型LEDパネルの設置により、タブレット端末から直接、作業計画図を表示できる。)

3. 工事進捗状況の把握
4. 工事施工計画作成時の検討

・ドローンを用いて三次元測量を実施し、下記の通り活用している。

1. 着工前現況地盤レベルの確認
2. 造成・掘削土量の測定
3. 中間時及び造成完了時の掘削土量の測定

4. 三次元測量データを元にICT建機(バックホウ)による法面造成を実施

### 現場マネジメントの工夫

#### ■タブレット端末を活用した施工管理

・クラウドサービスを利用している。

(図面や工程表、作業指示書、工事写真などの電子ファイルを保存しておくことで、紙ベースの図面や書類を持ち歩く必要がなくなり、タブレット端末を使って各ファイルの閲覧が可能となる。)

・タブレット端末と打合わせ室や会議室に設置した大型モニターやプロジェクターとを接続して、会議資料や工事写真を表示し分かりやすい説明が可能になり、元請会社の若手社員、協力会社への教育にも活用している。

・タブレット端末のカメラを使って工事写真の撮影をしている。

・現場と事務所でテレビ電話機能を使用してリアルタイムに現場確認、指示している。

#### ■朝礼会場への大型LEDパネルの設置

・朝礼時に前日作成した作業計画図を毎日貼り出す必要があったが、大型LEDパネルの設置により、タブレット端末から直接、作業計画図を表示している。

#### ■施工打合せシステムの活用

・作業間連絡調整会議の調整業務を効率化するWebサービスを活用している。

## 【関係者の声】

### ICT建築土工

### 受注者(施工者 五洋建設(株))

- ・通常の建築工事では施工する機会がほとんどない法面施工にICT建機を使用した。施工精度の向上と工期短縮に有効であることが確認できた。
- ・大規模建築の基礎掘削に適用すれば、有効ではないかと思えます。ドローンを使って毎日撮影した全景写真は、社内外の工事関係者から工事の進捗がわかりやすいと好評であった。

### 現場マネジメントの工夫

- ・ICT技術を活用した各種ツールを使用して、省力化と業務の効率化を図ることができた。
- ・朝礼会場への大型LEDパネル設置に関しては、見える化により安全・環境・品質面の意識啓蒙だけでなく、全員参加の安全クイズ等を行い現場全体のコミュニケーション向上にも有効であった。

### ICT建築土工

### 発注者(近畿地方整備局)

- ・情報共有システムを活用して、発注者、受注者、監理者と施設管理者の間で、インターネット上にて情報共有を行うことで、事務作業の効率化が図られた。

### 現場マネジメントの工夫

- ・情報共有システムを活用して、図面、工程表、工事写真等の電子ファイルを保存し、現場でタブレット端末を使って確認ができた。会議で大型モニター等に接続して資料を表示し分かりやすい説明ができた。現場作業の効率化と会議の時間短縮が図られた。