

## IoTを活用した現場確認業務の合理化

### 1. はじめに

建設業界における深刻な担い手不足への対応と働き方改革の推進のためには、業務における様々なプロセスの合理化も必要となっている。

本県ではその合理化の1つの方法として、現場の中継映像を県監督職員が土木事務所に居ながら確認できる「現場遠隔確認システム」を構築・運用したので、ここで紹介する。

### 2. 現状の課題

各現場では、施工の段階毎に県監督職員による段階確認が必要となるが、そのタイミングは必ずしも職員の予定と合うものではないので日程等の調整が発生し、作業段取りの変更が生じる。

更に現場では、突発的な事象や設計との相違等で受注者が職員に相談・確認したいことも発生するが、職員が臨場するまでは作業が中断することもある。

このような日程調整や臨場待ちによる作業変更・中断は、作業全体の工程ロスの原因の1つにもなっている。これを解消するため、“現場のリアルタイム”が土木事務所で直ちに共有され、かつ“双方向のコミュニケーション”が行えるシステムを考えた。

### 3. 現場遠隔確認システムについて

#### 1) 概要

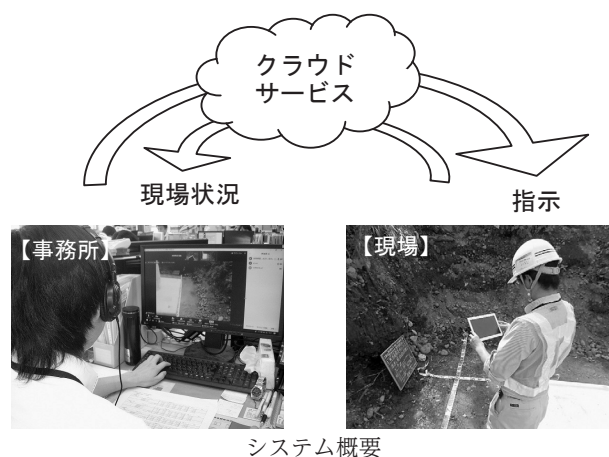
土木事務所の職員用パソコンは、機密性の高い県のイントラシステムの中にあるため、ソフトのインストールや、それをを用いた外部との連絡・共有にはかなりの制約を受けている。一方、外部との情報共有を行うには、操作性や汎用性といったユーザーにとって使い勝手が良いことが最重要となる。

機密性の確保と利便性との両立を図るため、本システムの構築ではクラウドサービスを利用している。これは会議アプリソフト「Zoom」を利用したサービスであり、これにより土木事務所と現場は、音声と映像の双方向通信でリアルタイムな現場状況を共有出来るようになった（右図）。

#### 2) 特徴

本システムの特徴として、次の事が挙げられる。

- ①音声と映像の双方向通信により、現場状況に対する認識共有の一助となる。
- ②専用端末が不要で、ネット環境さえあれば、現場代理人のスマートフォン等で利用可能。
- ③中継の都度発行する管理番号の共有で、簡単な操作性と機密性を確保。
- ④映像記録はクラウドサーバーや職員用パソコンにも保存可能で、記録から書類作成も可能。
- ⑤ウェアラブルカメラも土木事務所に配備。災害発生時の現地調査映像が県庁でも共有可能。



### 4. システムの効果

このシステムは、受発注者それぞれの立場で効率化を実感しており、受注者では「各種ロス時間の短縮」「判断に迷う現場情報の共有と迅速な次への行動」等を、発注者では「移動時間・労力・経費の縮減」「現場経験が少ない職員の支援」等を効果として感じているところである。

### 5. おわりに

今後は、システムに接続可能なアカウント（接続ライセンス）を徐々に増やし、複数の職員が同時に複数の現場・委託業務において確認や打ち合わせが出来るようにすることで、業務全体の合理化に努めていきたい。

岐阜県 県土整備部 技術検査課 長瀬 主税