

⑧IoTを活用した現場確認業務の迅速化・効率化

授賞機関 岐阜県 県土整備部 技術検査課

キーワード 双方向通信、ウェアラブルカメラ、生産性の向上

全建賞審査委員会の評価ポイント

ウェアラブルカメラ等を活用し、現場での臨場点検を事務所に行ながら実施できる環境を整えたシステム開発。建設業における熟練技術者の不足や、働き方改革、職場環境の改善等を解消する最新の技術として、今後の発展性が大きく見込まれる点が評価された。

1. はじめに

建設業界では、深刻な担い手不足への対応と働き方改革への対応という大きな課題に直面している。

本県では、担い手確保に繋がる魅力的な建設現場となるよう、現場環境改善モデル工事や週休2日制モデル工事等を推進するほか、建設業の人材育成にも取り組んでいる状況である。

また、建設業界の時間外縮減を図り、生産性を向上させるためにICT活用モデル工事や情報共有システムの活用による事務書類の効率化も進めているところである。

しかしながら、現場では、段階確認や不測の事態への対応など、職員による臨場待ちによる工事の中断が受注者の生産性を損なう要因となっている。

このため、土木事務所と現場において、中継映像の双方向通信を行うことで、状況を確認し、指示できるよう「現場遠隔確認システム」を令和元年11月から本格運用している。

2. 事業の概要

音声と映像により相互通信できるアプリケーションソフト（Zoom）を利用することにより、受注者（現場代理人）が事務所にいる職員とリアルタイムで現場確認ができる仕組みである。

これにより、平時のみならず、災害などが発生した場合には職員が現地に赴き、ウェアラブルカメラを活用す

ることで、職員の目線を通した映像を、事務所にいる経験豊富な職員とリアルタイムに共有できるため、助言や指示を仰ぐことができる。

また、1つの現場に対し、複数台のPC等端末にて、映像の共有が可能である。

3. 事業の成果

このシステムは、受発注者それぞれの業務において、迅速化・効率化することが可能である。

【発注者】

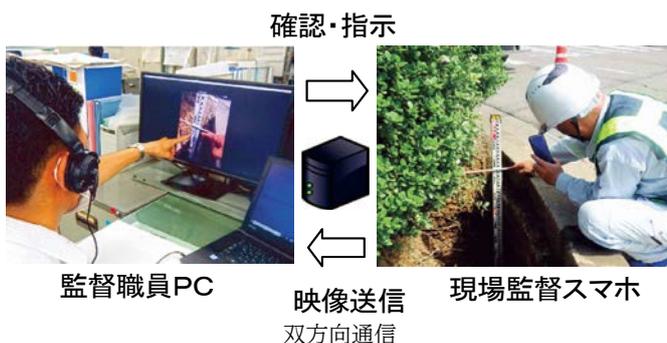
- ・経験の少ない職員が、現場から対応方法を上司から助言指示を受けられる。
- ・ウェアラブルカメラを活用することで、両手が自由になるので、安全に状況の報告ができる。

【受注者】

- ・職員が現場臨場するまでの待ち時間に伴う工事中断を解消できる。
- ・湧水等現場で想定外の現象が発生した場合、現象説明する写真撮影や図面等の作成をする前に発注者と情報共有でき、臨機の対応が可能である。



ウェアラブルカメラと操作端末



4. おわりに

受注者の臨場待ちによる工事中断を縮減し、生産性の向上を図るため、ますます、本システムが活用されていくことを期待する。

また、コロナ禍において、庁内LANのPCだけでなく、外部機関と接続したウェブ会議に、本システムが利用されて、活用の幅が拡充されていることを申し添える。