

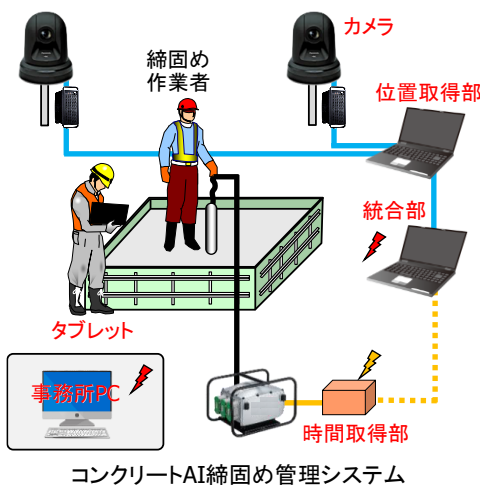


締固めの作業を可視化する「コンクリート AI 締固め管理システム」を開発

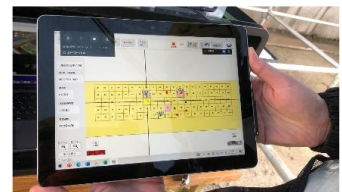
若築建設株式会社は、コンクリート打設において AI 技術を活用し、締固めの作業（位置と時間）をリアルタイムで適切に管理する「コンクリート AI 締固め管理システム」を開発しました。

本システムは、カメラで取得した画像を用いて締固め作業者を骨格推定（ポーズ推定）し、コンクリートの締固め位置を精度良く管理します。画像解析では、ディープラーニングを用いた学習アルゴリズムが適用されています。締固めの時間は、バイブレータの信号を直接取得することでその良否を判定し、生コンクリートの品質管理を行います。すなわち、従来目視で管理することが多かったコンクリート打設の遵守事項について、AI 技術や機器の信号を活用することにより、刻々と変化する個々の締固め状況や施工の進捗を可視化することを可能にしました。本システムの適用によって、コンクリートの品質管理データをリアルタイムで取得でき、このデジタル情報を平面および 3 次元の実物モデルに再現・共有することで、高品質なコンクリート構造物の構築と施工現場の生産性向上を実現できます。

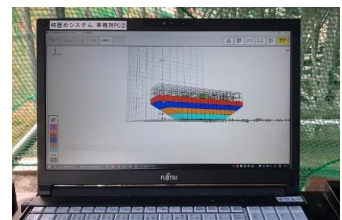
今後は、国土交通省が推進する i-Construction の方向性に沿う形で本システムを積極的に展開し、建設現場における DX（デジタルトランスフォーメーション）を推進してまいります。



作業者の骨格推定の様子



システム運用状況(タブレット)



施工の進捗状況

本件に関するお問い合わせ

若築建設株式会社 東京本社 建設事業部門 技術部 技術研究所

担当：秋山 TEL:0438-38-4601