

セーフィー、清水建設など3社と映像・AI・施工管理データを連携した 「AI 施工管理システム」を共同検証 リアルタイム映像から施工サイクルを自動判定、高度な現場施工管理を実現

2026年5月18日
セーフィー株式会社

クラウド録画サービスシェア No.1 (※1) のセーフィー株式会社（東京都品川区：代表取締役社長 CEO 佐渡島 隆平、以下「セーフィー」）は、清水建設株式会社（東京都中央区：代表取締役社長 新村 達也、以下「清水建設」）、プロジェクトマネジメントソリューションのリーディングカンパニーである株式会社ウェブアイ（東京都江東区：代表取締役 森川 勇治、以下「ウェブアイ」）、BIM/CIM 共有クラウド「KOLC+（コルクプラス）」を提供する株式会社コルク（東京都豊島区：代表取締役 堤 正雄、以下「コルク」）と4社で協業し、2025年12月より相鉄本線 鶴ヶ峰駅付近（横浜市）で施工を進めている「鶴ヶ峰駅付近連続立体交差工事 第1工区」において実証実験を実施いたしました。本実証実験では、建設現場の施工管理における記録・巡回の業務負担を軽減するため、映像データとAIを掛け合わせた「AI 施工管理システム」を構築し、その有効性を検証しています。

SHIMIZU CORPORATION
清水建設

safie

Web・i

KOLG INC.



■ 本実証実験の背景

建設業界が直面している課題の一つに、現場担当者の高い業務負荷があります。日々の進捗管理や膨大な写真記録、報告書の入力といった記録業務が多く時間を占めており、本来注力すべき品質管理や安全管理への集中を妨げる要因となっています。加えて、現場

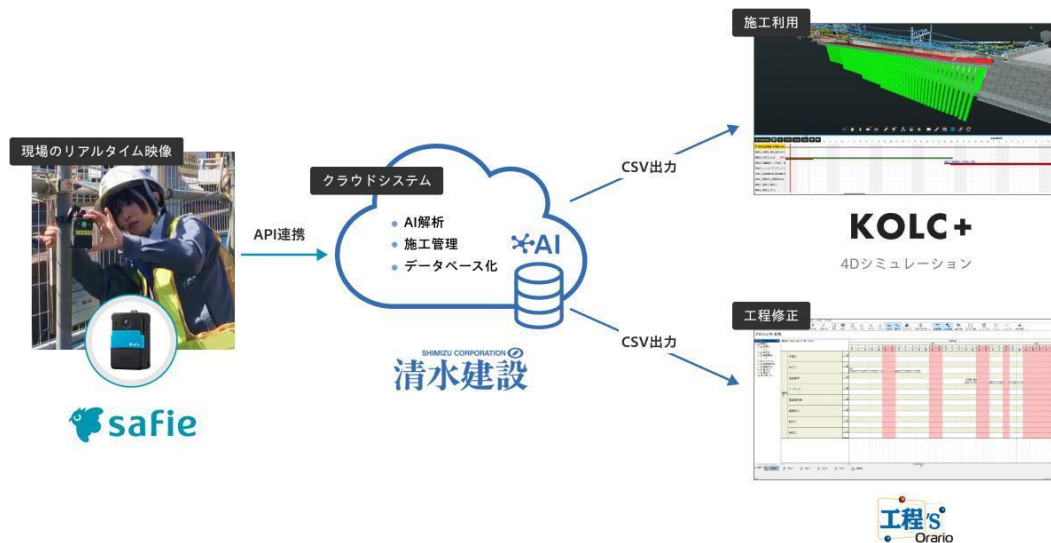
の最前線では、きめ細かな施工管理を実現するため引き続き日々の巡回が求められており、特に若手の施工担当者は、日中の現場対応や移動による時間的制約を受けやすい状況にあります。その結果、施工実績の管理や工程の見直し、資機材手配の要否確認といった業務に十分な時間を確保することが難しくなっています。

■ 本実証実験の概要

そこで、セーフィーは、清水建設、ウェッパアイ、コルクと 4 社で協業し、施工管理における記録・巡回業務の負荷軽減を目的に連携し、カメラ映像と AI を活用した「AI 施工管理システム」を構築し本実証実験を実施しました。本取り組みでは、施工状況を自動判定して施工実績を生成し、その実績データを外部システムと連携することで、歩掛り計算から資機材手配の要否判断、工程の自動更新までを一気通貫で実行しています。

本システムでは、現場の施工箇所付近に設置したウェアラブルクラウドカメラ「Safie Pocket2 Plus（セーフィー ポケット ツー プラス（※2）」のリアルタイム映像を、API を通じて一定間隔で AI 解析用サーバーへ送信し、清水建設が独自に開発した AI 解析技術により、施工状況を自動判定します。具体的には、山留め工事等における「段取り・マシンセット」「削孔」「H 鋼建込み」「モルタル注入」という 4 つのステップの所要時間および必要人工を逐次計測し、構造化データとして出力します。得られた実績データはブラウザ上のダッシュボードで可視化されるとともに、作業予定と実績に乖離が生じた場合には、システムが翌日以降の最適な工程計画や資機材手配の修正案を自動で提示します。

さらに、取得したデータをもとにシステムが直近の工事進捗に基づいた施工完了時期を精度高くシミュレーションし、その結果を BIM/CIM 共有クラウド「KOLC+（※3）」の 4D シミュレーションや工程管理ソフト「工程's Orario（※4）」に連携することで、工程の自動的な後ろ倒し補正や、次工程に必要な資材発注タイミングの修正までをワンストップで実行します。このように、クラウドカメラ、BIM/CIM、工程表といった各システムが高度に連携することにより、これまで分散していた情報が一元化され、工程の遅延や変更が発生するたびに各システムを後追いで手動修正していた労力が解消され、大幅な業務時間の短縮につながります。



本実証実験が目指すのは、これまでの「人の目による確認」と「手入力」に依存していたアナログなプロセスを、テクノロジーとAIの力で自動化することです。リアルタイムに取得した現場の映像データとAI解析と組み合わせることで、単なる「見える化」にとどまらず、現場自らが状況を判断し最適な対応を導き出す「自律型現場」のプロトタイプを確立しました。こうした取り組みにより、施工現場特有の負担を軽減するとともに、現場管理業務の一部を自動化したより高度な施工管理を実現し、建設業界の現場 AX（AI Transformation）を推進する一歩となりました。

■今後の展開

本実証実験では、クラウドカメラ、AI、工程表ソフト、BIM/CIM を API で連携することで、杭打ち作業のサイクル判定から歩掛りの計測、さらに工程表の自動修正や BIM/CIM による 4D 可視化までを一貫して自動化するシステムを構築し、良好な結果を得ることができました。また、本システムを通じて、日々の施工実績をデジタル資産としてデータベースに継続的に蓄積するプラットフォーム基盤も確立しています。

今後は、AI の検出精度をさらに高めるとともに、システム導入による省力化効果を定量的に評価し、他の工種への展開も積極的に進めていく考えです。将来的には、四足歩行ロボットなどの自律移動体を活用し、現場内を移動しながら撮影・データ収集を行う新たな運用手法についても検討してまいります。

さらに、AI エージェントによる資材の自動発注や協力会社への自律的な連絡機能の実装など、現場の判断を支援する高度な機能の活用も視野に入れていきます。テクノロジーが現場の状況を先回りして整えることで、よりスマートで働きやすい「自律型現場」の実現に

向け、取り組みを一層推進してまいります。これにより、現場監督が安全性や品質向上と
いった本質的な業務に専念できる、建設業界の新たな姿を切り拓いてまいります。

■ 本実証実験の動画イメージ

https://youtu.be/pEdB_-eXBQg

■ 本実証実験の詳細

- 期間：2025年12月～2026年5月
- 場所：鶴ヶ峰駅付近連続立体交差工事 第1工区
- 各社の役割
 - セーフイー：ウェアラブルクラウドカメラ「Safie Pocket2 Plus」の提供
 - 清水建設：ユースケースの検討、現場実証管理、施工管理クラウドシステムの構築
 - コルク：BIM/CIM 共有クラウド「KOLC+」提供
 - ウェブアイ：工程管理ツール「工程's Orario」の提供

(※1) テクノ・システム・リサーチ社調べ「ネットワークカメラのクラウド録画サービス市場調査(2025)」より、エンジン別カメラ登録台数ベースのシェア(54.3%)

(※2) <https://safie.jp/pocket2/>

(※3) <https://kolcx.com/>

(※4) <https://www.webi.co.jp/management/product/kouteizu/>

本件が2026年12月期通期業績に与える影響は軽微であります。今後、公表すべき事項が生じた場合には、速やかにお知らせいたします。

【本件に関するお問合せ先】

セーフイー株式会社 IR 担当 Email:ir@safie.jp