

生コンの流下速度を画像解析して基準を超えたスランプ値となっていないか判定 【新たな使い方】

No.	33	分野	分野共通	プロセス	施工
目的	違いの判別 (スランプ値について、正常値との乖離を判定)			撮影・可視化対象事項	速度、形状 (生コンの流下速度を確認)
技術要素	AI(画像解析)、ネットワークカメラ			活用効果	品質

■背景および技術用途

- 生コンの品質を確認するための技術を開発
- 生コン車にウェブカメラを取り付け、生コンの流下速度を画像解析することでスランプ値を自動的に判定し、異常数値が出た場合にはアラートを発信

■技術詳細

- 画像から検知した流量・流速・シュート角度によりAIがシュート流下画像データベースに基づいて自動的にスランプ値を推定
- 推定スランプ値がサンプリングによる実測スランプ値と規格範囲の全域でおおむね同じとなるようにAIに学習



実際作業におけるポンプホッパーへの投入のランダムさをAIで評価

図 シュート流下画像の取得とAI学習の手法

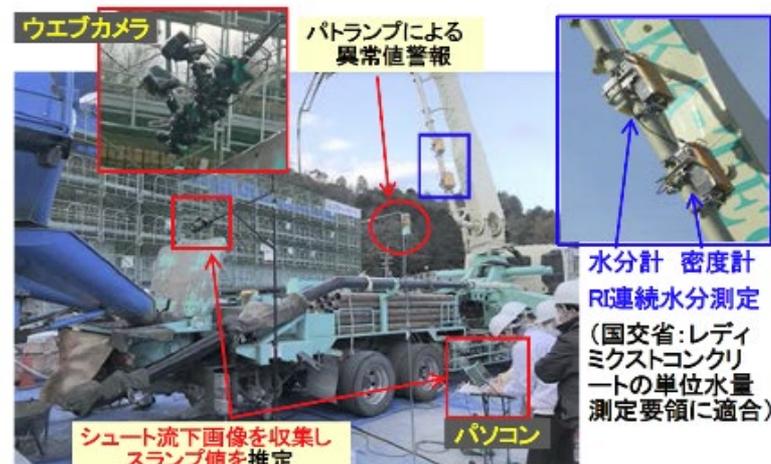


図 工事現場における全数管理の実施状況