

令和5年度 1号西郷地区道路整備工事

推薦者	中部地方整備局
発注者	中部地方整備局 浜松河川国道事務所
業者名	株式会社中村組
工期	2023年5月12日～2024年9月13日
施工場所	静岡県掛川市
請負金額	269,082,000円

【取組概要】

本工事は供用されているバイパスと側道においては大型スーパーが隣接する条件化で行われた工事であった。TLSを使用した点群データの取得。その後、3次元モデルと組み合わせることで「見える化」。また、完成時にはSLAM技術を搭載したハンディスキャナを使用して完成構造物の点群データを取得。再び、3次元モデルと組み合わせることで面的に比較し、出来栄やその精度を「見える化」。

本工事で使用した技術は、地方公共団体や中小企業においても導入可能な市販技術の組み合わせであるため、有効性及び波及性には効果が期待できると思われる。



- 点群データと3次元モデルを組み合わせることで、各施工ステップから完成形に至るまでの工程を「見える化」。これにより、多くの協議資料や作業計画書の作成時間を50%削減。
- SLAM技術を搭載したハンディスキャナを活用することで、点群データと3次元モデルを用いて完成構造物の出来栄や精度を確認した。従来は管理測点のみの確認に限られていたが、完成構造物全体を視覚的に比較することで出来栄や精度の善し悪しを「見える化」することができた。
- ARを活用した現地踏査を導入したことで、受発注者や協力会社との「情報の非対称性」を解消し、現場運営の透明性と信頼性を大きく向上させた。現場の「見えない所」をなくす取り組みにより、安全・品質・原価・工程といった現場の四大管理の全体最適化を実現した。また、本取組みで用いた機器は既存の市販技術を組み合わせたもので、ICT技術を施工の各段階で複合的に活用する手法は広く活用されることが期待される。