

「CIM活用による生産性と安全性の向上」

【工事概要】

工 事 名： 令和6年度 道路維持修繕国交付金事業(道整備交)
(市)飯田鴨江線舗装修繕工事(北寺島工区)

工 事 箇 所： 浜松市中央区北寺島町 地内外

発 注 者： 浜松市 中央土木整備事務所

受 注 者： 中村建設株式会社

工 事 内 容： 舗装工 A=5,230m²

【実施概要】

〈レーザースキャナーを用いた起工測量及び点群データを利用した縦横断計画〉

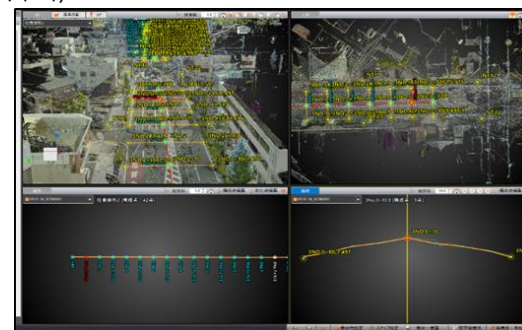
施工範囲が広く従来測量では莫大な時間を要するため、レーザースキャナーを使用し、測量時間を短縮した。昼間の交通量が多い時間帯でも測量を行うことができ、作業効率が向上した。取得した点群データは、現場寸法の確認や縦横断計画にも活用できるため生産性向上に寄与したと考える。また、測量精度も高く既設路面の凹凸等も(図-2)のように正確に取得できていた。さらに、測量時に車道上へ出る必要が無いため安全性も向上した。

〈3次元モデルを利用した規制方法・施工状況のシミュレーション〉

取得した点群データを基に作成した3次元モデルを活用し、実際に使用する重機・規制材・誘導員等を3次元モデル上に配置し(図-3)、規制の明確化を図った。また、通行車両目線での規制形態確認を行うことができ、規制材の配置修正及びシミュレーションを行うことで規制精度が向上した。完成した規制シミュレーションはVRと連動させることで、重機作業半径の確認や規制幅員の再確認、オペレーターの作業イメージ(写真-1)の事前確認、日々変化する規制パターンの明確化が可能となり安全性の向上に寄与した。



(図-1)



(図-2)



(図-3)



(写真-1)