

主要地方道金沢田鶴浜線地方道改築工事(舗装1工区) ～ ICT舗装工の導入～

工事名	主要地方道金沢田鶴浜線地方道改築工事 (舗装1工区)
発注者	石川県中能登土木総合事務所
業者名	北川ヒューテック株式会社
工期	平成31年3月19日～令和元年11月29日
施工場所	石川県羽咋市上中山～羽咋郡志賀町上棚地内
問合せ先	担当者アドレス: hk-shiotani@k-hutec.co.jp



【工事概要】

本工事は、金沢と能登半島を直結する自動車専用道「のと里山海道」の4車線化に伴う舗装工事である。石川県発注工事では初めて、舗装工事でICT活用工事を適用した工事である。

ICT舗装工に関しては、起工測量から3次元設計データ作成、MCグレーダ、3次元出来形管理までのすべてを自社で取り組んだ。

工事延長: 290m

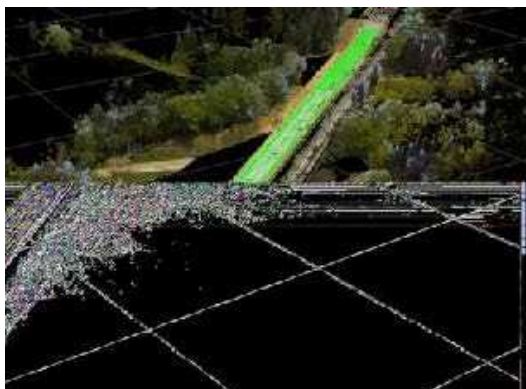
アスファルト舗装工: 2,500㎡(上層路盤(M-40)15cm、上層路盤(As安定処理)5cm、基層6cm、表層5cm)

排水工 RG(スリップフォーム): 43m

主要地方道金沢田鶴浜線地方道改築工事(舗装1工区) ～ ICT舗装工の導入～

【ICT舗装工 実施概要】

①3次元起工測量→②3次元設計データ作成→③ICT建設機械による施工(グレーダ)→④3次元出来形管理等の施工管理→⑤3次元データの納品 のすべての段階でICT施工を活用した。点群処理ソフトやMCグレーダ、TLS等のハード、技術者の全てを自社で対応することでICT分野の強化を図った。また、MCグレーダやTLSについては、現場で若手社員の勉強会を実施して新技術の普及に努めた。



【①、②】

起工測量の結果(点群データ)と3次元設計データを照合して確認を行う。

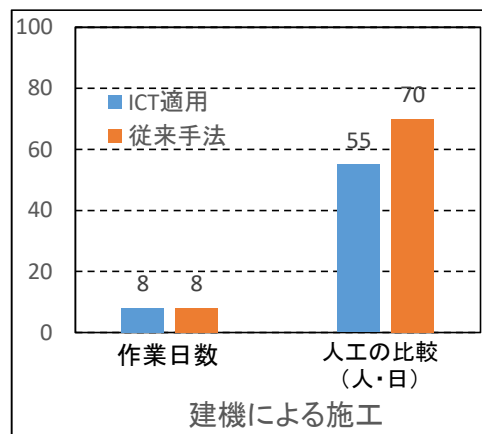
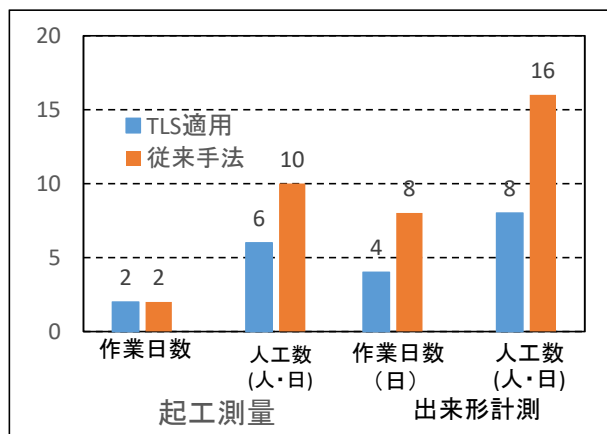
【③】

MCグレーダ(自社機械)の施工状況。検測人員の削減、安全性の向上、若手オペレーターの技能向上にも貢献した。

【④】

TLS(自社機械)の測定状況。測定は、若手社員の現地研修も兼ねて、技術の普及に努めた。

主要地方道金沢田鶴浜線地方道改築工事(舗装1工区) ～ ICT舗装工の導入～



【導入効果】

◎起工測量

作業日数の短縮はできなかったが、40%の人工を低減することができた。

◎出来形計測

作業日数及び人工ともに半減することができた。

◎ICT建機による施工

材料搬入や施工エリア等の現場条件により、日数は低減できなかったが、検測等の人工を低減することができた。

【まとめ】

人手不足が深刻な中、現場全体で省人化を図ることができた。今後も若手オペレーターや技術者の活躍の場となるように環境を整備し、ICTの普及に努めたい。

【その他の取り組み】

- ①路面プロファイラによる舗装各層で凹凸を測定結果を次工程に反映し、平坦性の向上を図った。
- ②埋設物を非破壊試験により調査し、損傷を予防した。
- ③アスファルト舗装用の非破壊密度計測器を用いて、施工中に確認しながら、均質な仕上がりを実現した。
- ④ICタグを用いた重機を採用し重機との接触事故のリスクを低減した。