

東北支社管内で 社内初のICT舗装工を竣工

羽入地区舗装工事（発注：東北地方整備局山形河川国道事務所）は、福島県相馬市から秋田県横手市間に計画されている東北中央自動車道の内、東根ICから約740mの延長区間における新設の舗装工事です。本工事は、ICT活用工事（舗装工）として発注された工事であり、起工測量・設計計画・機械施工（MC）・出来形評価・検査まで全施工プロセスにおいてICTを活用し、社内初のICT舗装工として竣工しました。また、当現場はICT舗装工への取組みが高く評価され、東北地方整備局長表彰を受賞しました。

現場担当者の声

社内初のICT舗装工を竣工させることができ、とても嬉しく感じています。厳しい工程の中、ICTを活用し施工の効率化・省力化を図り、降雪前に舗装工を完了させることができました。

また、当現場は、ICT舗装工への取組みが評価され、東北地方整備局長表彰を受賞し、私がこれまで経験した現場の中で最も印象に残る現場となりました。

現場担当
畑中 祐輝



ICT担当者の声

社内ですべて初めてICT舗装工を実施した現場が、無事竣工を迎えることができ大変嬉しく思います。

現場担当がICTの経験が少なかったため、支社のICT担当者として、初めて使う技術を上手く活用し、従来よりも効率的に現場が進むよう力を注ぎました。東根IC周辺は、果物畑や山形空港もあり、走りながら景色を楽しめるので、是非お立ち寄りください。

ICT担当
小笠原 圭純



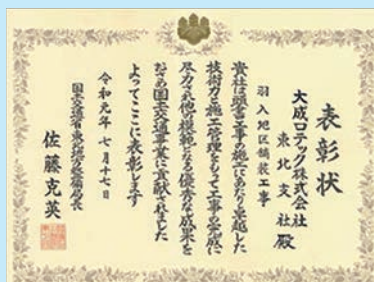
工事概要

工事名
羽入地区舗装工事

施工場所
山形県東根市大字羽入地内

工期
2018年6月2日～2019年1月10日

施工概要
舗装工 約18,000㎡
<うちICT施工（下層路盤）約13,000㎡>
道路土工1式、排水構造物1式ほか



局長表彰 現場

1

起工測量

施工前の起工測量では、地上型レーザースキャナ (TLS) を使用し、対象物(施工面)の位置情報 (点群データ) を取得します。

TLSの活用により、短時間で面的 (高密度) な3次元測量が可能となり、測量成果のとりまとめや設計照査を効率的に行うことができます。

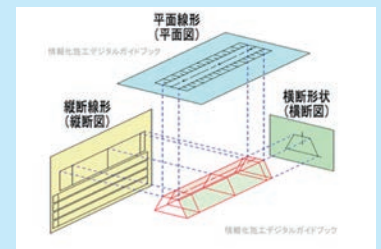


2

設計・計画

2次元のデータ (平面図、縦断面図、横断面図等) から、3次元設計データを作成します。

作成した3次元設計データは、施工～出来形管理～検査に至るまで、一貫して利用されるため、設計データの作成はICT舗装工において重要な作業の一つです。



3

MC 施工

3次元設計データにより、ICT建設機械【マシンコントロール (MC) グレーダ等】を自動制御し施工を行います。ICT建機の活用により、高精度な施工が可能となるほか、丁張削減による作業効率の向上も図れます。また、検測作業時の作業員の減少により、安全性の向上にも寄与します。

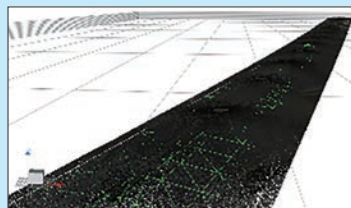


4

計測・評価

出来形管理は、トータルステーション (TS) やTLSにて計測を行います。

従来は、各測点ごとの点管理でしたが、ICT舗装工では、施工面全体をTLSで取得した点群データから、面管理による出来形評価を行います。



5

検査

出来形計測結果は、規格値に対する割合を示すヒートマップとして色分けされた出来形管理図表として表されます。

これにより、出来形管理書類が半減し、検査の省力化が図れます。

