

# 一般国道304号国道改築工事(ICT法面工)

工事名	一般国道304号国道改築工事(法面工その10)
発注者	石川県 県央土木総合事務所
受注者	株式会社 ホクコク地水
工期	2020年10月19日～2021年2月26日
施工場所	石川県金沢市清水谷町 地内
問合せ先	代表メール: mine@hokukoku.onmicrosoft.com

### 【工事・業務概要】

本工事は、金沢市古屋谷町～清水谷町の1.5km区間のバイパス整備のうち、地すべりブロックを有する清水谷町地内において、吹付法砕工及び鉄筋挿入工を実施したものであり、**石川県内で初めてとなるICT法面工として**、3次元設計データの作成及び3次元出来形管理を行ったものである。

吹付法砕工L=503m (ICT施工)、鉄筋挿入工N=122本



### ●有効性

起工測量においては、先行発注のICT切土工事の竣工3次元測量データを使用することで、作業の省力化を図ることができた。  
竣工検査・出来形計測においては、出来形管理用の3次元モデル図を作成し、すべて作業を机上で行ったことで、作業の安全性の向上と省力化を図ることができた。

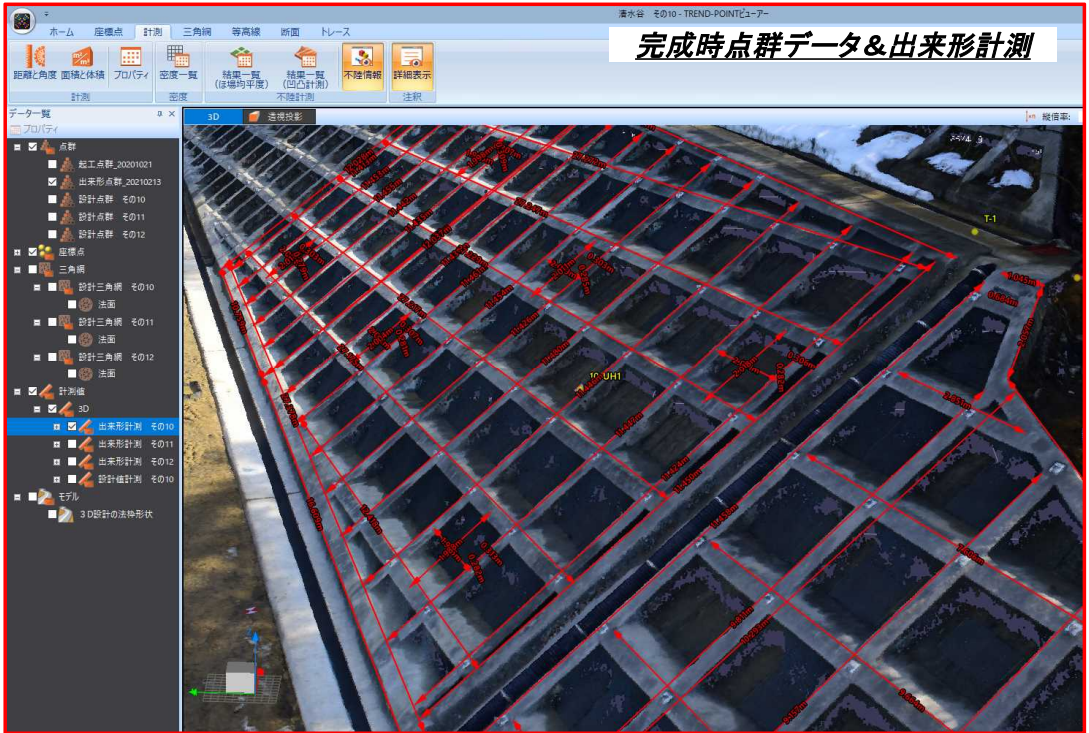
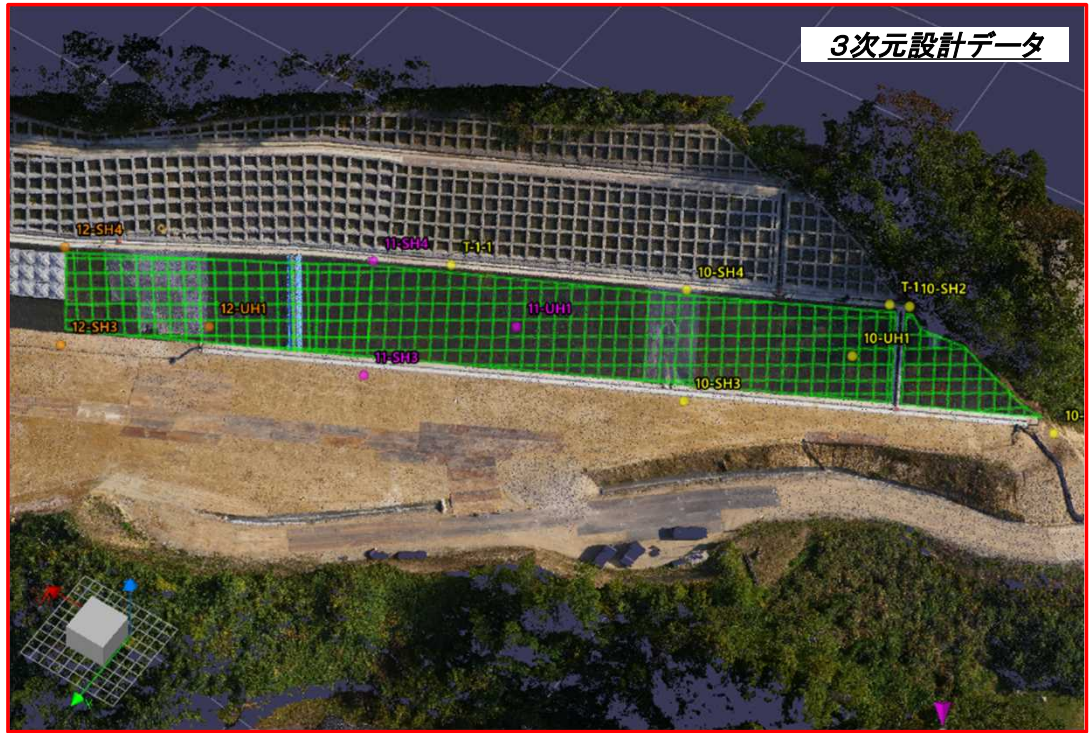
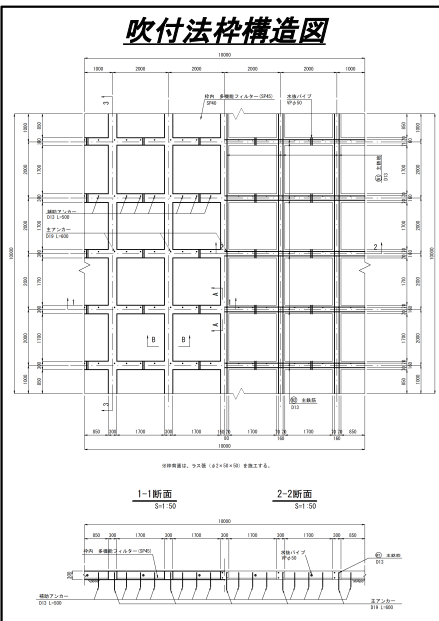
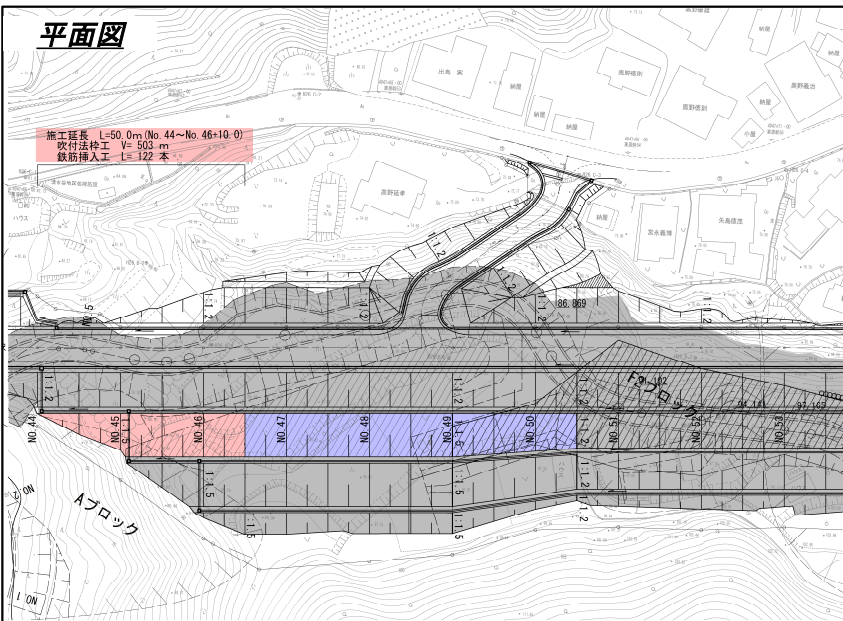
### ●先進性

ICT法面工では3次元設計データの作成は必須とされていないが、本工事では作成を行った。3次元設計データを作成することで、設計値の計測においても出来形計測同様の効果を得ることができた。設計値の計測時においては、日当たり4名の人員を削減することができた。

### ●波及性

3Dモデル図や完成予想図を作成することで、施工段階での完成形が見える化でき、監督員と施工業者間および利害関係者とのコミュニケーションツールとしても利用でき、幅広く活用することができる。作業の多くが机上作業となるため、若手職員から女性職員まで、幅広い人員が作業に携わることが可能となり、大きな波及効果が得られる。

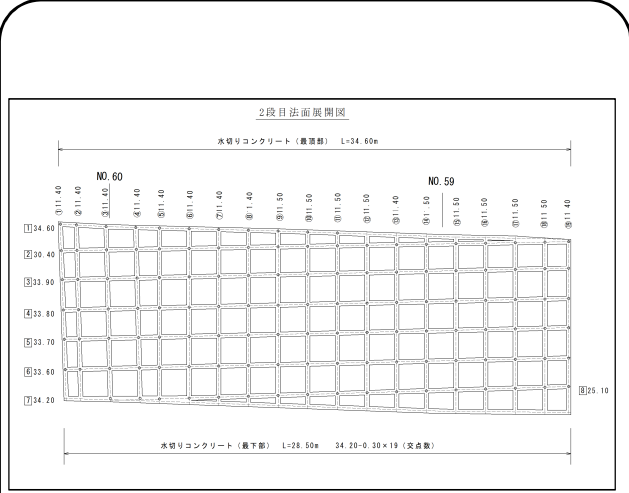
# 一般国道304号国道改築工事(ICT法面工)参考資料 令和3年度 ICT活用工事報告会



【従来工事(他工事例)】



工事測量



数量精査

施  
工

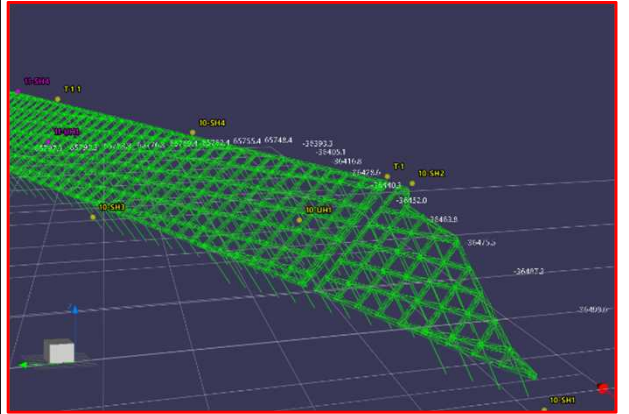


出来形計測・竣工検査

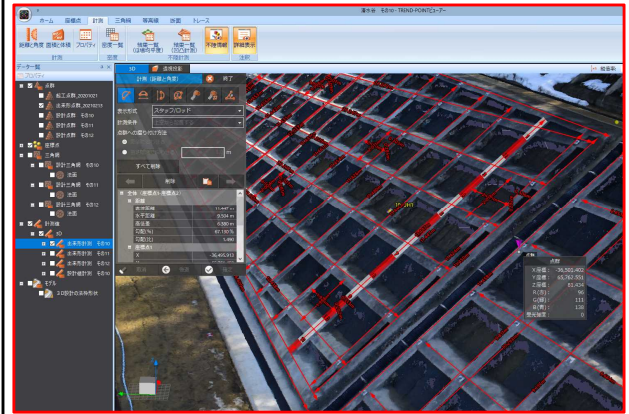
【ICT施工(今回工事)】



**3次元起工測量**  
⇒先行工事である切土工事の竣工データを活用することで、作業の省力化とコスト縮減を図った。



**3次元設計データ作成**  
⇒現地法面に対して、設計値を机上で計測。  
1日4名の人員が削減されたとともに、社内の若手職員や女性職員でも作業が可能となった。また、現地での作業が不要となるため、安全性も向上した。



**出来形計測**  
⇒UAV測量により、点群データを取得。  
設計データ作成時と同様の効果が得られたほか、竣工検査の省力化が図れた。  
竣工データについては、今後の維持管理に活用されることが期待される。