

ICT 建設機械による高速交通ネットワーク整備



大野油坂道路は、長野県松本市を起点に岐阜県高山市を経て福井市に至る中部縦貫自動車道の一部を構成する自動車専用道路であり、高速交通ネットワークを形成するとともに、異常気象時の交通の確保、地域経済の活性化などを目的とした道路である。

本工事は、大野油坂道路整備事業の内、福井県大野市蕨生中地区（延長220m）を整備する工事であった。

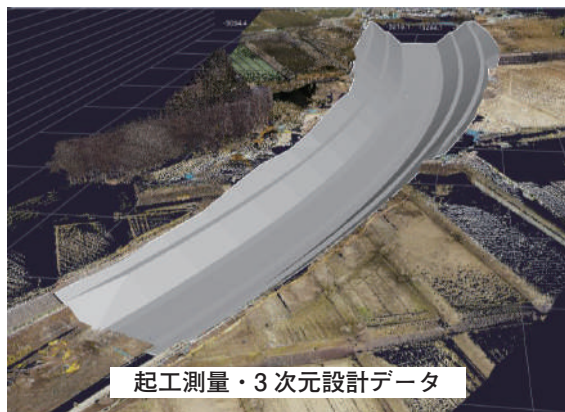


ICT 建設機械による施工

バックホウのバケット位置をリアルタイムに取得。施工用データとの差分に基づき制御する3次元マシンコントロール技術を用いて掘削・法面整形。

【工事概要】

工事名	大野油坂道路蕨生中地区改良工事
工事場所	福井県大野市蕨生地先
工期	平成30年10月18日～令和2年7月31日
発注者	国土交通省 近畿地方整備局
工事内容	道路土工（掘削 92,600m ³ 路体盛土 2,200m ³ 転石破碎 2,025m ³ 地盤改良工（置換 860m ³ 安定処理 455m ² 土質改良工 35,030m ³ ） 法面工（植生工 1,200m ² 法枠工 5,072m ² ） 擁壁工1式 石・ブロック積工1式 排水構造物工1式 舗装工1式 防護柵工1式 道路付属施設工1式 構造物撤去工1式 仮設工1式



起工測量・3次元設計データ



竣工写真

本工事は、道路土工における施工プロセスの各段階で ICT を全面的に活用し、掘削精度の向上及び出来形数量の把握、測量業務の省力化を図る事により、生産性向上及び品質の確保を実現しました。

しかし、施工を進める中では、履行が困難となる2つの問題がありました。

1つ目は、本工事範囲には施工中の複数の関連工事が点在し、ICTの第一段階である3次元起工測量が全面的にできない状態でした。そのため、8回に分割して測量を行い、後でデータを合成しました。

2つ目は、メイン工種である道路土木で、当初計画では建設発生土の処分場所は1箇所の予定でしたが、供給先の用途に応じて土質改良を行いながら最終的には12箇所となりました。発注者・関連工事業者との調整が多岐にわたりましたが、綿密な打合せを主導し工事を進めました。

本社技術部、支店からの手厚い支援もあり、工事を無事に完成することができました。

国土強靱化の推進に向け、その一翼を担うことができ誇りに思います。



大阪支店 土木部

大山幸司 船戸寛 辻奨平 市村優弥