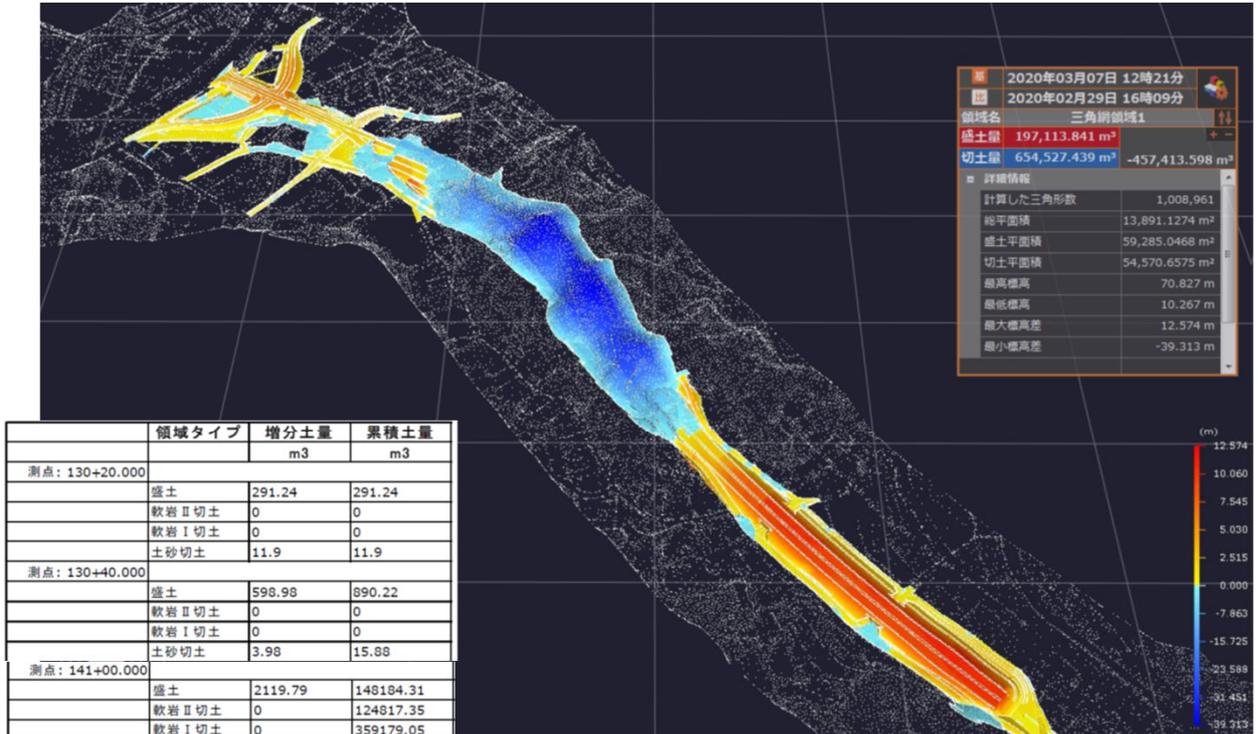


実施内容

- 盛土及び土軟硬別の掘削土量の算出を効率化するため、BIM/CIMモデルを用いて土量の自動算出を行った。
- 自動算出した数量をCSV形式で書き出し、EXCELファイルに読み込むことで、工事費、工期を自動で算出した。



土量ヒートマップ図

総土量	
切土量 (m3)	647,547
盛土量 (m3)	148,184
差引土量 (m3)	499,363

土軟硬別土量レポート

効果

- 従来の2次元図面を用いた平均断面法による数量算出に比べ、BIM/CIMモデルを利用した自動算出の方が労力、時間を短縮でき、業務効率化を図ることができる。

課題

- 工事積算に用いる施行区分別の土量算出や作業土工算出を行うにあたり、施工区分線や作業土工線を作成する必要があるため、コストと時間を要する。
- 前工程の地質調査業務において、入力データをCSV形式で作成し、モデル作成時には、読み込むだけで土層サーフェスが作成できるよう、フロントローディングを図る必要がある。

事業情報

事業名	福山道路外設計業務
発注者	中国地方整備局 福山河川国道事務所
受注者	株式会社ウエスコ
工種	道路
使用ソフトウェア	Civil3D (土工の3次元設計、土量の算出) TREND-POINT(土量の可視化)
モデル詳細度	300