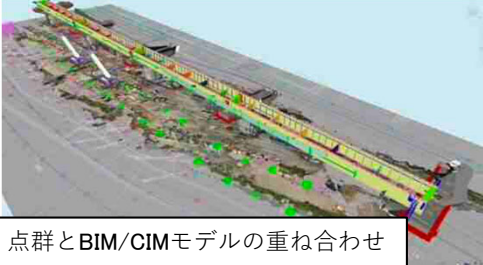


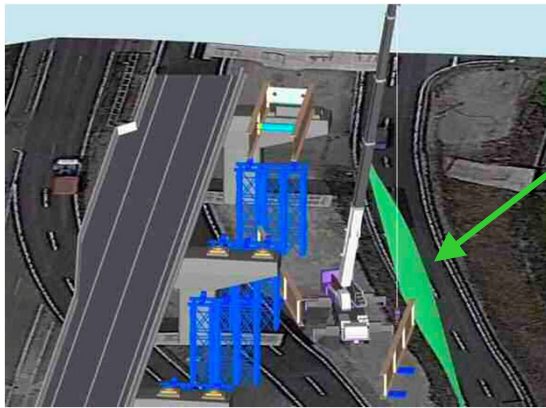
### 実施内容

- 架設条件が厳しい桁架設において、周囲の構造物との干渉を確認するため、地形、架空線、ブロックや機材の配置等の条件をBIM/CIMモデル化し、架設シミュレーションを実施した。



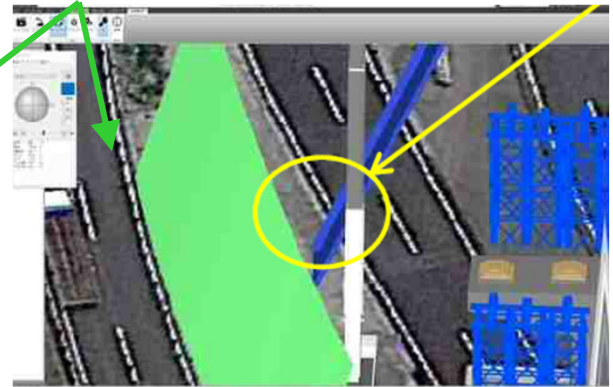
点群とBIM/CIMモデルの重ね合わせ

※スマートフォンにより撮影した画像から自動合成を行い、3次元点群データ化（点群変換ソフト：Bentley Context Capture）を実施。連続的に撮影した複数枚の画像を基に、自動的に3次元モデルを作成する手法を用いた。従来の3Dスキャナーを用いて取得する方法と比べ、一般的な機材で撮影することができるため、工程上の懸念が少なく、効率的に現況の3次元モデルを作成することができる。



ヤード条件に制約が大きいことを確認

隣道の俯角75° 影響範囲



必要なクレーン可動域を確保できないことを確認



2次元図面ではわかりにくい形で排水溝があり、当初計画ではクレーンのアウトリガーが排水溝位置に干渉する可能性があった  
→モデルを用いて照査し、ガードレールを撤去すれば計画通り施工可能であることを確認した

### 効果

- 架設シミュレーションを現場代理人と共有するとともに、一部の架設ステップにおいてクレーンのアウトリガーと排水溝が干渉することを事前に確認し、配置計画の見直しを行った。

### 事業情報

事業名	平成30年度 名二環新設成1 高架橋東鋼上部工事
発注者	中部地方整備局 愛知国道事務所
受注者	JFEエンジニアリング株式会社
工種	橋梁
使用ソフトウェア	3D建機ナビ、Navisworks（シミュレーション）
モデル詳細度	300~400：構造物モデル