

米岡第一高架橋A1橋台におけるCIMの活用について

工 事 名 R6上沼道 米岡第一高架橋下部その7工事
 工 事 場 所 新潟県上越市米岡地先
 会 社 名 田中産業 株式会社
 発 表 者 竹澤 怜二

1 はじめに

本稿では、米岡第一高架橋A1橋台工事における CIM の活用事例 について紹介する。
 当工事では、3Dモデルを用いて施工計画の検討や関係者への説明、業務効率化および説明性の向上を図った。

2 工事概要

当工事の主な施工内容は下記の通りである。

- 橋梁下部工 1式
- ・場所打杭工 杭径1200mm 杭長53.5m N=12本
- ・橋台工(A1) N=1基
- ・仮設工 N=1式

当事業は、上越地域と魚沼地域を結ぶ「上越魚沼地域振興快速道路(延長60km)」の一部を構成し、以下を目的としている。

- 広域的な道路交通の安全性・信頼性の向上
- 冬季を含む交通の確保
- 救急救命センター60分圏および日常生活30分圏の拡大

本工事は、そのうち上越市米岡地内における 米岡第一高架橋A1橋台の構築 を行うものである。

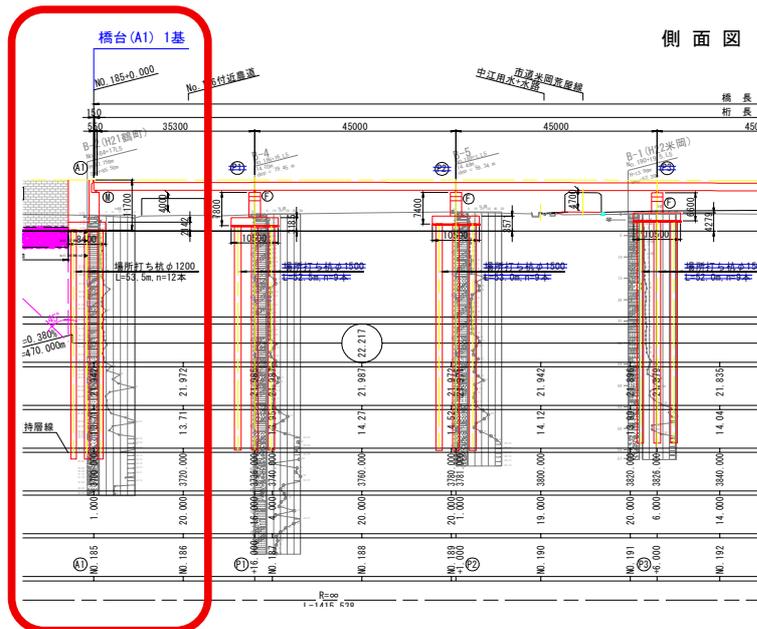


図-1 工事概要図

3 活用方法

① 施工計画の検討補助

TLS(地上型レーザースキャナー)により起工測量を実施し、発注者から貸与された設計図書を基に点群データを統合して CIMモデル を作成した。

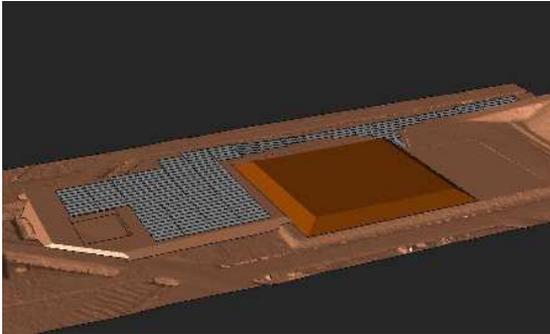


図-2 工事用進入路計画図

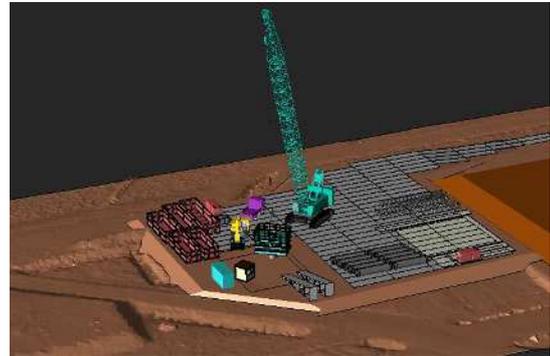


図-3 場所打杭工 配置図

② 工事関係者への説明

3Dモデルにより現場状況や施工手順を立体的に示せるため、若手職員や協力会社への説明が容易になった。

理解促進により説明時間が短縮され、資料作成業務の負担も軽減した。



図-4 打合せ状況

③ 近隣住民への説明性の向上

作成した3次元モデルを活用した説明資料(かわらばん)を公衆の見やすい道路沿いに掲示し、具体的な工事進捗、工事内容を周知した。



図-5 説明資料(かわらばん)

4 結果

立体的なデータを作成することにより、施工内容の理解促進、作業手順の周知に掛かる時間短縮効果が期待でき、説明される側が具体的に理解してもらうことができるようになった。

また、説明性が向上したことで資料作成等の業務低減を図ることができた。

住民に向けた説明資料(かわらばん)も月1回程度更新し、住民の方から『理解しやすい』と高評価を得ることができた。

5 考察

CIMモデルを活用することで、施工前に関係者間の情報共有が円滑に行えたほか、住民への説明性も向上し、良好な関係構築につながった。

今後も、業務効率化と説明性向上のため、CIMの積極的な活用を継続していく。