

# 「第7回 土木設計関係技術発表会」 発表概要書

発表内容	事例名（業務名）	福山道路外設計業務
	業務発注者名	中国地方整備局 福山河川国道事務所
発表者	所属協会名	岡山県測量設計業協会
	所属会社	(株) ウエスコ
	発表者名	松本 純一

## 発表事例の概要

＜図表も含め1000字(40字×25行)程度以内＞

### 【業務の内容・技術的特徴等】

- ・一般国道2号福山道路（赤坂IC～長和IC）約3.6kmにおける道路詳細設計において、地形データの取得から設計～数量計算まで3次元技術を活用した。
- ・3次元モデルを活用し、関係者との協議資料作成、設計計画の精度向上および段階施工における時間軸を加味した3次元モデル作成に取り組んだ。
- ・業務工期内に計画を固め、地元をはじめ多数の関係者に説明する必要があり、3次元モデルを基に目的に応じた説明資料を作成することで、理解促進・合意形成の迅速化を図った。

### 【表彰に至る高評価の要因】

- ・工事発注を控える中で諸問題が山積しており、同時並行して解決していく必要があった。路線内の各地区において主担当を設け、各々が連携し技術的問題を迅速に解決したこと。
- ・従来の図面では分かりにくい複雑なIC・JCT構造の説明、土軟硬の地層モデルを3次元モデルに組み込むことによる切土構造の妥当性確認等、発注者側にBIM/CIM導入の有効性と課題を認識して頂けたこと。

### 【業務遂行上、苦勞した点や工夫した点等】

- ・関係機関協議が多く、受注者のペースで業務が進まないため社内調整に苦勞した。
- ・3次元モデル作成には、様々なソフトウェアを活用する必要があり、データのやり取りや変換等でうまくいかないケースが多々あった。確立された設計手法が無く試行錯誤しながら進めた。
- ・地域のイベントや工事起工式では一般市民に対して事業PRするため特に分かりやすさが要求される。走行シミュレーションだけでなく、VR（バーチャルリアリティ）作成にチャレンジし、様々な方法で合意形成の促進を図った。
- ・協議時に大画面モニター上での計画説明や、途中段階の作業進捗報告について、発注者側に確認して頂けるように、フリーソフトで閲覧可能なファイル形式で資料提供したこと。計画に対しての共通認識が得られやすく、様々な図面で説明する手間が省力化された。
- ・本格的な3次元設計は会社としても初であり、BIM/CIM業務のメリットやデメリットが見えてきた点で、良い経験が出来たと考える。



図 複雑なJCT構造を3次元モデルで説明

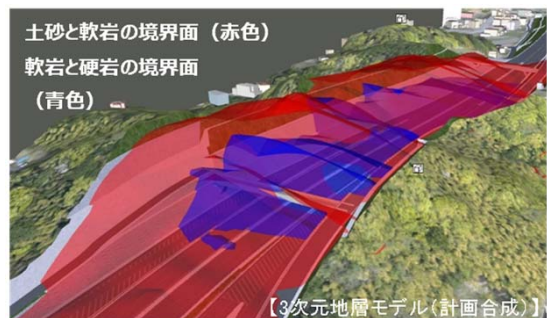


図 地層モデルにより硬岩の分布状況を説明



写真 地域イベントの出展状況



図 地域のイベント用に作成したシミュレーション動画

### \* 概要書記載上の留意事項

- ①業務の内容、技術的特徴等を簡潔に記載
- ②表彰に至る高評価の要因等を簡潔に記載
- ③業務遂行上、苦勞した点や工夫した点等を簡潔に記載

### \* 発表資料作成上の留意事項

- ①パワーポイントにて25枚程度以内に簡潔にまとめる
- ②上記の概要書記載上の留意事項①～③に留意して作成