

土木情報 技術への 取り組み

弊社では、近年急速に高度化しつつある「道路システム DX(xROAD)」や、建設コンサルタント業における「生産価値の高度化」を目指し、xR 技術の活用を促進しています。
本ブースでは、その取り組みの中から VR 技術の活用事例を紹介します。

駅前広場の将来イメージ 3Dモデル（景観検討）

「令和5年度 久米川駅南口駅前広場再整備基本計画策定業務委託（東京都東村山市）」では、将来の久米川駅前広場 3Dモデルを「3D都市モデル (PLATEAU)」及び「点群データ」を用いて作成しました。
作成した 3Dモデルは「歩行動線のイメージ動画」や「VR・AR」に応用し、市民への情報発信やオープンハウスの場に活用しました。

現在の久米川駅前広場



将来 3D イメージ



※検討案のイメージであり、実際の整備計画図ではありません。

配置イメージ図



資料：久米川駅南口駅前広場再整備基本計画

3Dイメージ図



※検討案のイメージであり、実際の整備計画図ではありません。

技術提案によりオープンハウスを実施

展示&体験形式のイベントとし、自由な見学/体験を前面に出し参加ハードルを下げました。
運営スタッフは全員社員で構成し、柔らかくアットホームな雰囲気を作ることを意識した結果、分かりにくい開発計画に対し、多くのご意見・ご感想を頂くことができました。

ご家族で VR 体験に来た方も！



多くの方に
興味を持っていただけました！



交通インフラ総合コンサルタント

株式会社 片平新日本技研
KATAHIRA & ENGINEERS INC.



公式HP

主な業務実績

業務名	発注者	活用内容
 東京外環自動車道 八潮地区連絡等施設詳細設計業務	NEXCO 東日本 関東支社	道路計画の立体交差部等を3D化し建築限界を確認しました。 また、八潮PA全体（現況や周辺橋梁含む）のVRを作成し住民説明や協議に活用しました。
久米川駅南口駅前広場 再整備基本計画策定業務委託	東京都東村山市	PLATEAUを活用した基本計画案の3D都市モデルを作成し、 VR・AR体験会を実施しました。
東海北陸自動車道（4車線化） 椿原橋基本詳細設計	NEXCO 中日本 金沢支社	PC複合トラス橋の4Dモデルと、Dynamo（自動設計ツール） を使った上部工モデルを作成し、フォトモンタージュで周辺 環境や1期線橋梁との調和を評価しました。
 阪和自動車道 芳養川橋他1橋橋梁設計業務	NEXCO 西日本 関西支社	隣接工区と連携して工事用道路や迂回路等の詳細な4Dモデル を作成したほか、3Dモデルを活用したxR体験会（VR・ AR・MR）を行い、BIM/CIMの理解促進に貢献しました。
 令和3年度 志戸坂峠防災坂根 第1橋詳細設計業務	国土交通省 鳥取河川国道事務所	4Dモデルで施工計画の妥当性確認や維持管理計画の可視化、 コンクリート剥落防止範囲の検討、建築限界の確認などを実 施しました。
 令和2年度松江国道事務所管内 橋梁耐震補強設計業務	国土交通省 松江国道事務所	3Dレーザースキャナで既設橋梁や周辺を計測し、点群と3D モデルを統合して損傷箇所を可視化しました。
福光・浅利道路2号橋外橋梁 詳細設計業務	国土交通省 浜田河川国道事務所	鋼橋設計から工場製作へのデータ連携を試行し、設計属性ファイル を施工会社に部材の製作データの連携を行いました。
 令和2年度福光・浅利道路 袴道橋詳細設計他業務	国土交通省 浜田河川国道事務所	施工手順を全30ステップでモデル化し、複雑な施工計画の不具合を 事前に発見し、手戻りを防止しました。
広島高速5号線（拡幅部） 上部工詳細設計業務	広島高速道路公社	ねじり変形のFEM解析を要する複雑な上部工拡幅設計において、回 避不可能な架空線移設を3Dレーザースキャナで位置を精密に計測の うえ移設検討を行いました。
国道2号道照地区橋梁外詳細設計業務	国土交通省 広島国道事務所	3Dレーザースキャナで現道周辺を計測し、交差点を跨ぐ橋梁の立体 化計画で、看板の視認性を可視化し関係者と協議しました。
 広島南道路明神高架橋その1  詳細設計業務	国土交通省 広島国道事務所	設計段階で近接施工の影響範囲を把握し、支点部の排水装置や検査 路の干渉確認、上下部工の整合性確認などを行いました。
令和5年度 東九州自動車道高鍋IC～ 西都IC間道路詳細設計業務	NEXCO 西日本 九州支社	ICT土工用の3D設計データを作成し、ソフトウェア間の互換性を確 認しながら施工会社と連携し、工事を実施しました。

 業務表彰  国土交通省中国地方整備局インフラDX表彰

お問い合わせ

- ☐ 本社 営業統括部
〒112-0002 東京都文京区小石川 2-22-2 和順ビル
TEL: 03-5802-1616
- ☐ 東京本店 営業部
〒112-0002 東京都文京区小石川 2-22-2 和順ビル
TEL: 03-5802-1604
- ☐ 東北支店 総務営業部
〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町 2-10-17 仙台一番町ビル 11階
TEL: 022-722-3130
- ☐ 名古屋支店 総務営業部
〒461-0002 愛知県名古屋市東区代官町 35-16 第一富士ビル 3階
TEL: 052-930-3701
- ☐ 大阪支店 総務営業部
〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原 2-1-3 SORA新大阪 21 12階
TEL: 06-4807-1858
- ☐ 中国支店 総務営業部
〒732-0822 広島県広島市南区松原町 2-62 広島JPビルディング 9階
TEL: 082-236-9091
- ☐ 福岡支店 総務営業部
〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東 2-16-1 日本経済新聞社西部支社ビル 4階
TEL: 092-433-8805