

デジタルツインを可視化する VRCG ソフトと F8VPS

～デジタル田園都市構想・地方創生・国土強靱化を支援する UC-1、FEM、3D・VR ソフト～

UC-win/Road で実現するデジタルシティ/デジタルガーデンシティ

近年、都市の DX 化が謳われ、インフラデータや交通・人流などを連携させた「プラットフォーム都市 OS」が推進されています。フォーラムエイトの 3 次元バーチャルリアリティソフト UC-win/Road は、現実の都市と同じ状況をデジタル空間で再現するための多彩な機能を搭載。UC-win/Road を VR プラットフォームとして、都市計画・交通・防災・医療・製造業など多様な分野が結び付けられた「デジタルシティ」が実現します。

UC-win/Road

数多くのオープンデータとのデータ連携を基盤とし、実空間に基づいた仮想空間が容易に構築可能。測量データの読みみや、日照、気象表現、運転シミュレーション等、多様なリアルタイムシミュレーション機能を用意。コネクティッドインダストリーを推進するソフトウェアとして 2019 年「ものづくり日本大賞 経済産業大臣賞」受賞。

- VR プラットフォームでインフラ計画の合意形成を効率化
- 様々なオープンデータと連携するカスタマイズ開発が容易
- 土木・自動車・防災・環境・教育・医療等幅広い分野に適用可能
- サイバー空間と現実世界をつなげ社会課題を解決する Society5.0 の具現化

企業シェア
NO.1
(株式会社カメラ総研調べ
2020年8月31日)

UC-win/Road のデジタルツイン構築技術

オープンデータや計測データを活用し大規模空間を容易に構築、シミュレーションプラットフォームとして活用可能



標準地形データ



PLATEAU (プラトー)



OpenStreetMap



点群データ・写真測量



GPS/GNSS

デジタルシティ/デジタルガーデンシティのユースケース

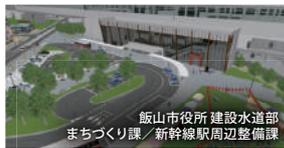
UC-win/Road の VR プラットフォームはデジタルシティとして、3DVR ハザードマップによる災害・渋滞予測・物流シミュレーションや維持管理計画など多様な目的で活用可能。デジタル的に更新・拡張することで将来に渡って様々な目的で利用できる。

■ 駅前計画、都市計画、住民説明

道路、河川工事の設計検討や施工シミュレーション、交通シミュレーション等幅広く活用されており、事前検討や合意形成の場で効果を発揮。



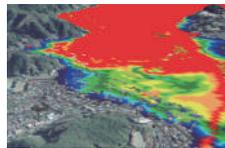
境港市



飯山市役所 建設水道部
まちづくり課 / 新幹線駅周辺整備課

■ 浸水ハザードマップ

各自治体公開のハザードマップデータを 3 次元化し、避難所までの距離やルート、道路単位での陥没や浸水状態までを確認可能。



■ 太陽光反射シミュレーション

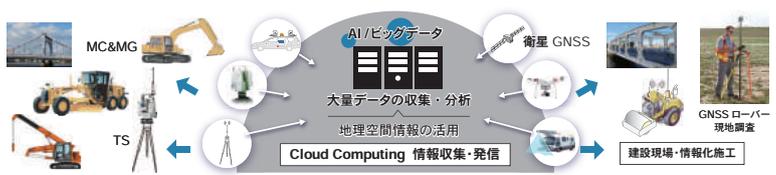
PLATEAU のデータを活用して現実の住宅地の空間を再現し、太陽光パネル設置による影響を季節・時間に応じて可視化。



画面	日付・時刻	太陽の方位(deg)
<input checked="" type="checkbox"/>	夏至(7/21) 5:00	64.25
<input checked="" type="checkbox"/>	夏至(7/21) 6:00	72.47
<input checked="" type="checkbox"/>	夏至(7/21) 7:00	80.22
<input checked="" type="checkbox"/>	冬至(12/22) 8:00	127.36
<input checked="" type="checkbox"/>	冬至(12/22) 9:00	138.04
<input checked="" type="checkbox"/>	冬至(12/22) 10:00	150.71

■ デジタルシティにおける維持管理技術 インフラデジタルデータベース

複数のデータベースを活用したインフラデジタルデータベースを展開。道路基本情報、設計図面、測量データ等を UC-win/Road と連携し、高度な都市マネジメントを実現。DX 推進を強力に支援します。



デジタル田園都市国家構想実現支援

UC-win/Road と F8VPS でデジタルツインを構築し、デジタル基盤を活用した、遠隔の医療、教育、防災、リモートワーク、また、デジタル臨調や GIGA スクール、スーパーシティ構想、スマート農業等での活用を支援。



構築したデジタルシティを Web プラットフォーム上で広く展開

F8VPS (フォーラムエイトバーチャルプラットフォームシステム)

webGL 技術により 3DVR で構築された空間と、アバターを介したコミュニケーションツールを用い、テレワーク推進、バーチャルショールームや工場見学、業務管理等を実現。複数の参加者同士が Web 経由で VR/MR 空間を共有し、リアルタイムの相互コミュニケーションを可能にします。



■ F8VPS ユーザ事例

www.nilim.go.jp/lab/bbg/vrkokusouken

株式会社フォーラムエイト

FORUM8



〒108-6021 東京都港区港南2-15-1 品川インターシティA棟21F

TEL : (代表) 03-6894-1888 URL : www.forum8.co.jp

担当: システム営業グループ 新田純子 nitta@forum8.co.jp