

2016年11月16日

フォーラムエイト デザインフェスティバル2016 Day1

# フォーラムエイトが広げる

# BIM/CIMワールド

(株) イエイリ・ラボ 代表取締役  
建設ITジャーナリスト  
家入龍太

本書が生まれたきっかけ

BIM/CIMの活用範囲を広げたい

BIM/CIMの普及

3Dモデリング/図面

解析・VRとの連携

ハードとの連携



## 私とフォーラムエイトのソフトの出会い

1980年代後半、日本鋼管で「基礎設計」ソフト等を使用

- 設計条件を入力



- 計算結果を設計書形式で出力



- 図面も出力



- 設計技術者の地道なニーズに対応

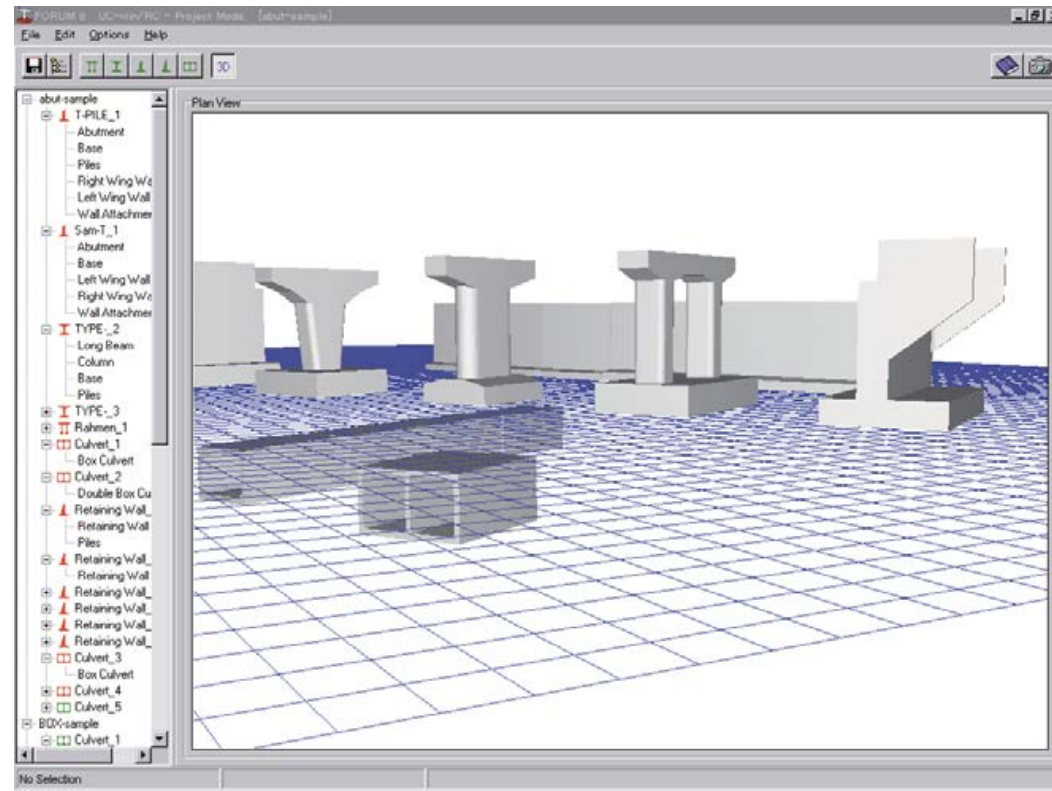
# フォーラムエイトは昔からBIM/CIM志向だった 1998年にリリースされたUC-win/RC

プロジェクト、ストラクチャ、  
コンポーネント単位で設計デー  
タベースを管理するプログラム。

3次元構造物の三面図および透視  
図、および配筋状態の同時表示  
にも対応。



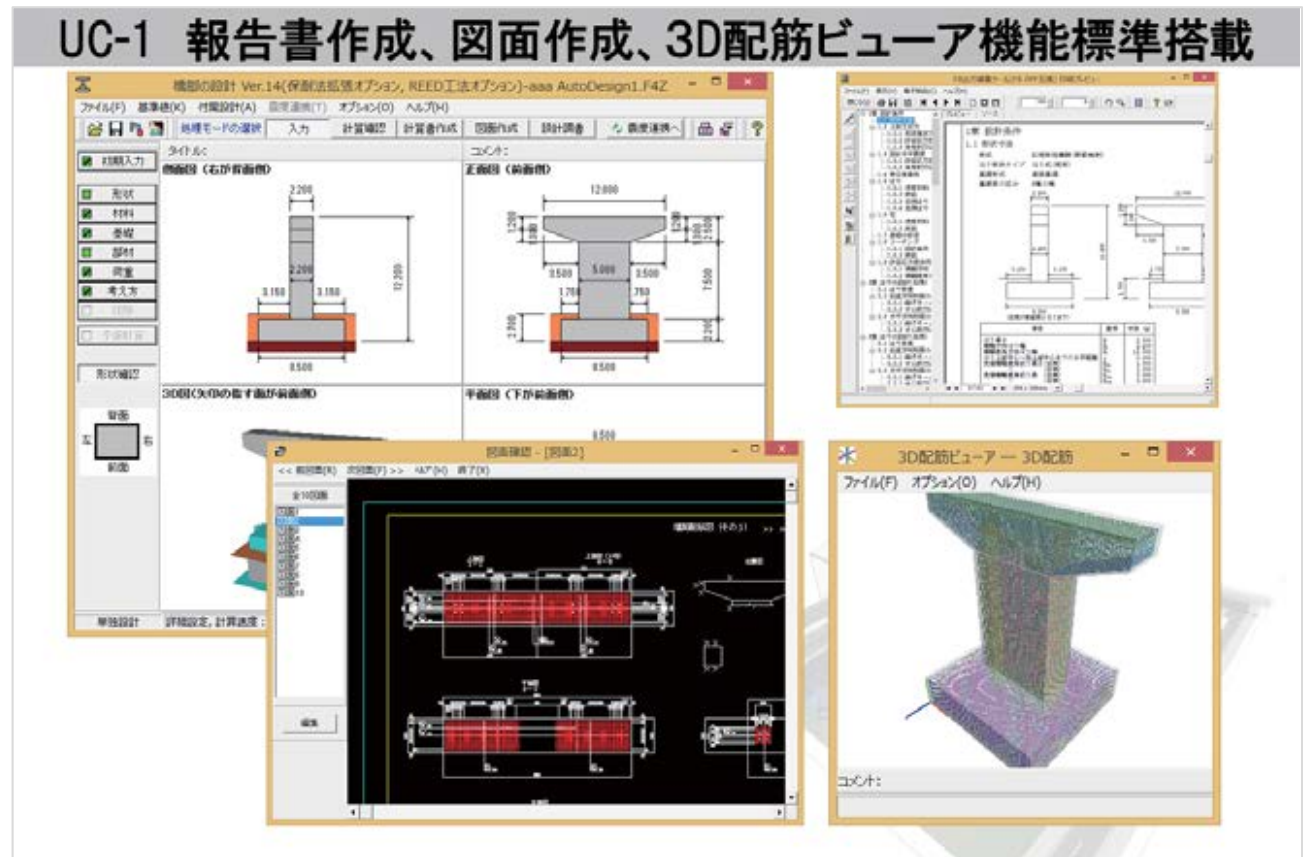
約20年前にCIM的な志向  
をもったプログラムを開  
発していた



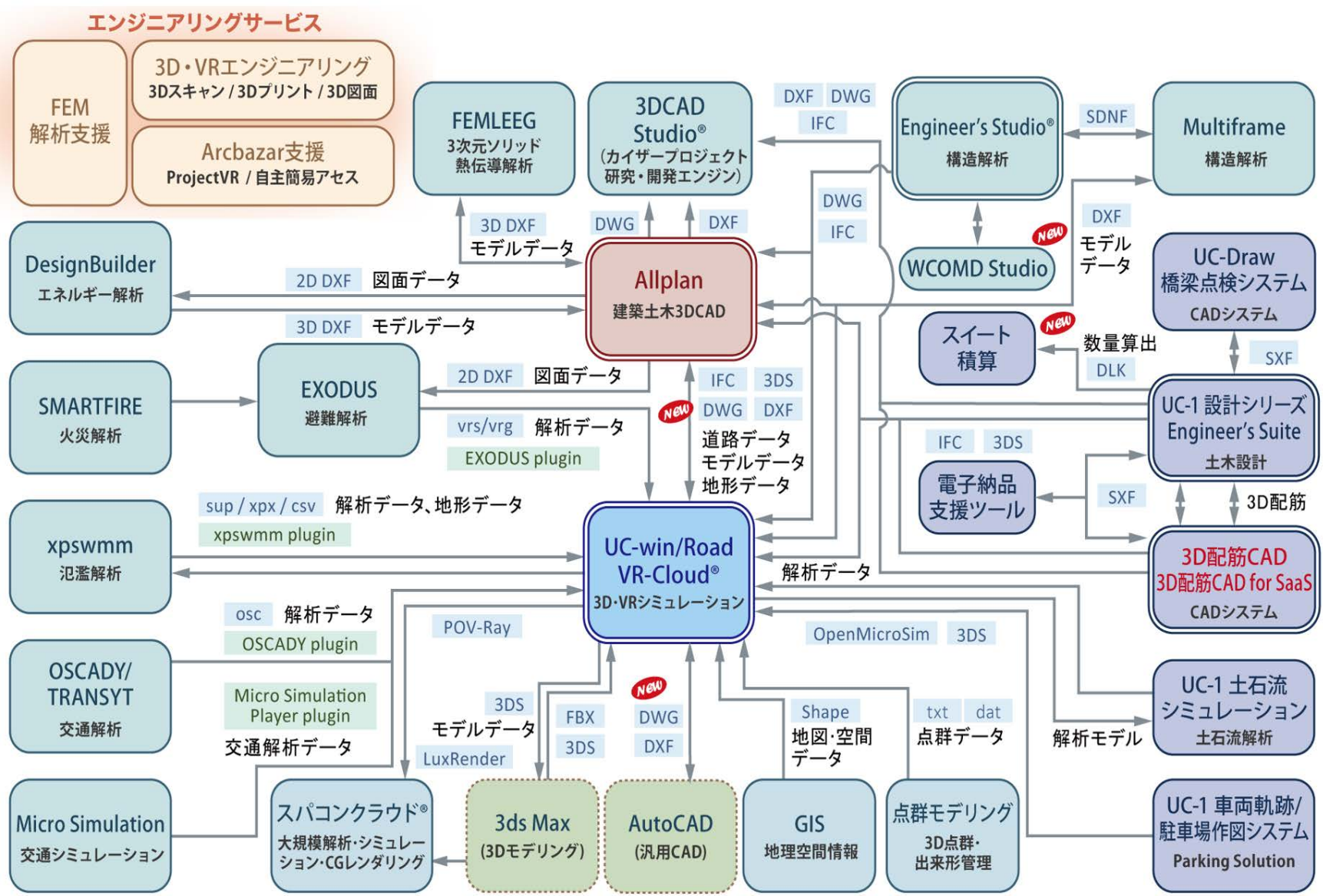
# フォーラムエイトのソフトはCIM的發展を続けた

フォーラムエイトの伝統的土木設計ソフトUC-1シリーズ。  
BIM/CIMソフトと同様に3Dによる表現、図面作成、設計  
計算が行える

## UC-1 報告書作成、図面作成、3D配筋ビューア機能標準搭載



# フォーラムエイト製ソフトのデータ交換ネットワーク



# VRとBIM/CIMの連携



イベントによる  
賑わいの表現

## LRTを導入した 場合の交通流の イメージ検討

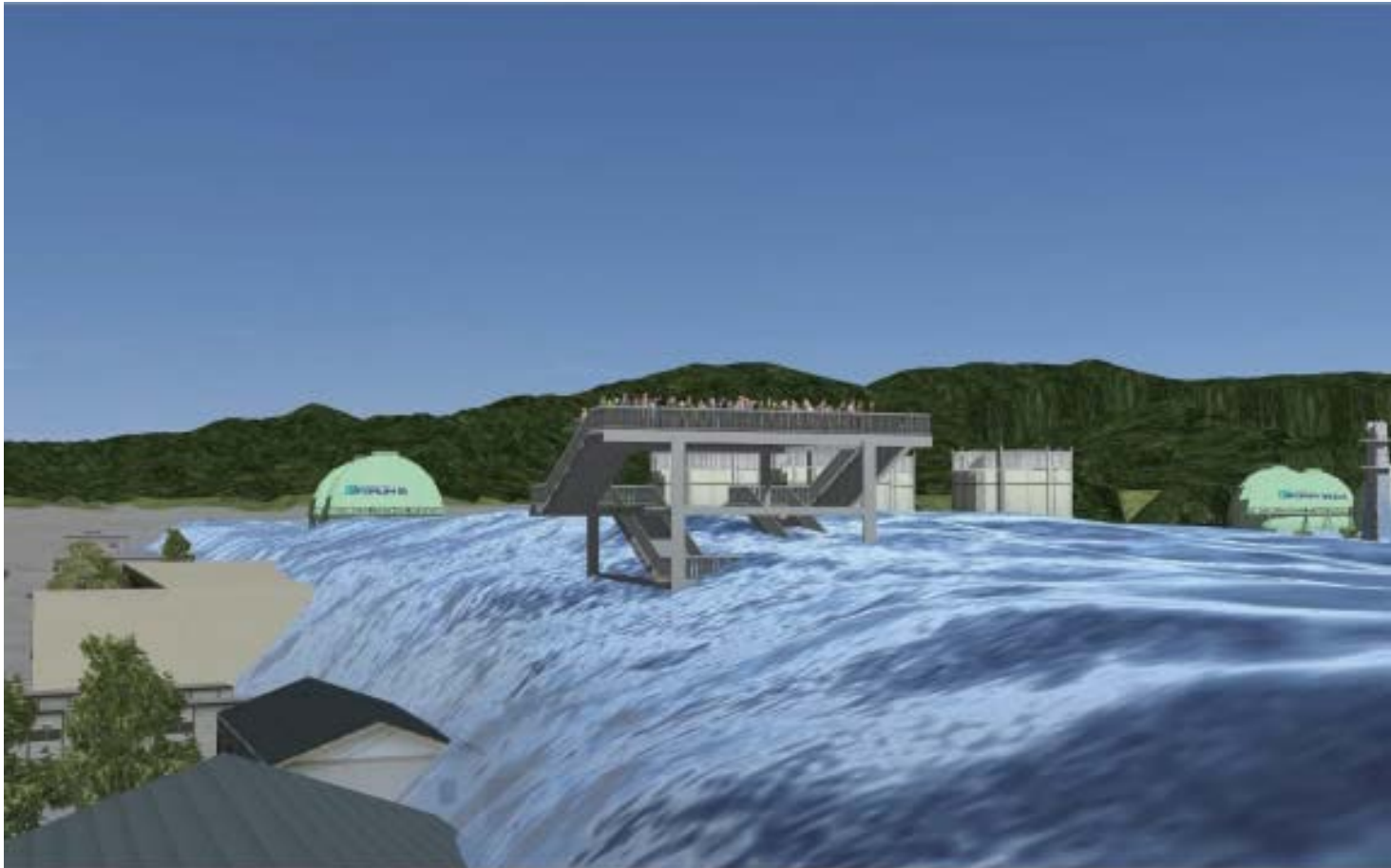
(「堺市 大小路LRT計画VR  
データ」大阪大学大学院工  
学研究科環境・エネルギー  
工学専攻)



# VRとBIM/CIMの連携

## 津波対策の有無による比較検証

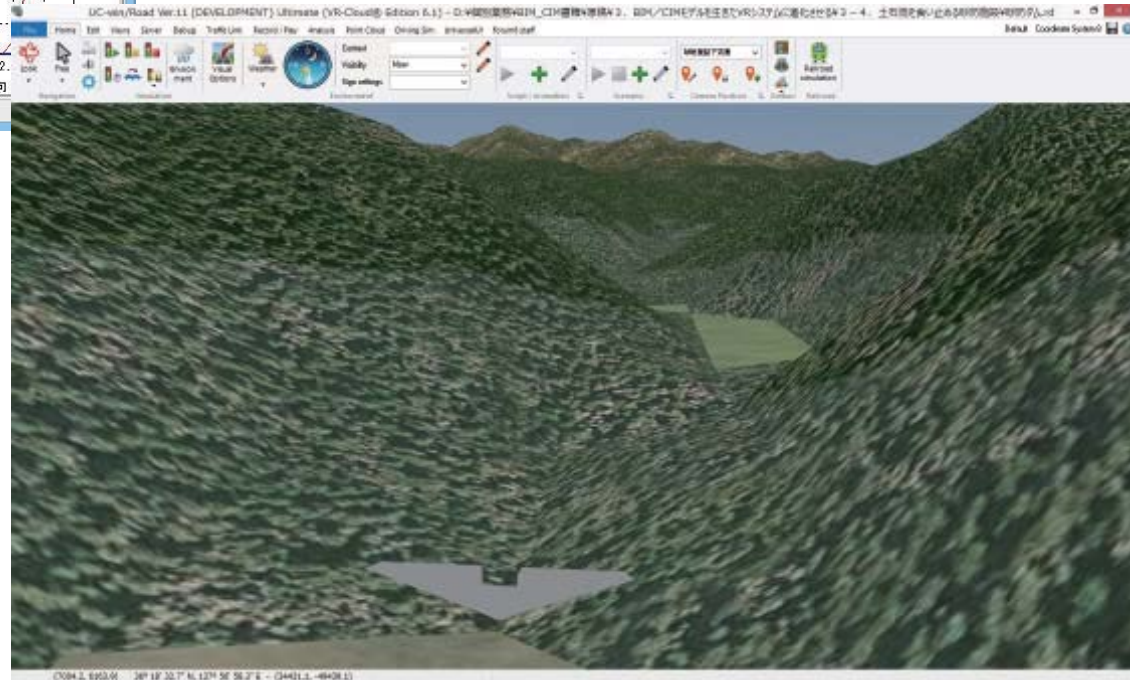
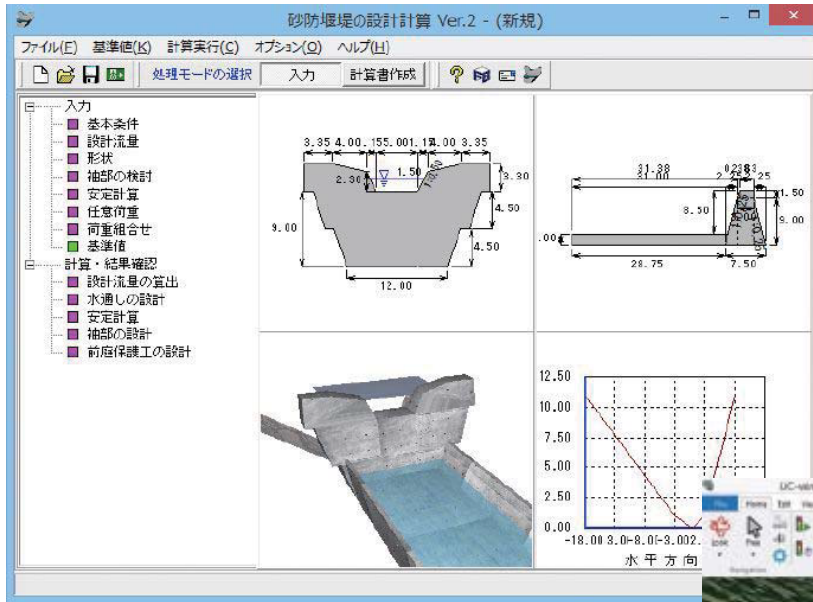
(「津波・避難解析結果を用いたVRシミュレーション」 (パシフィックコンサルタンツ株式会社) )





# 設計計算とVRの連携

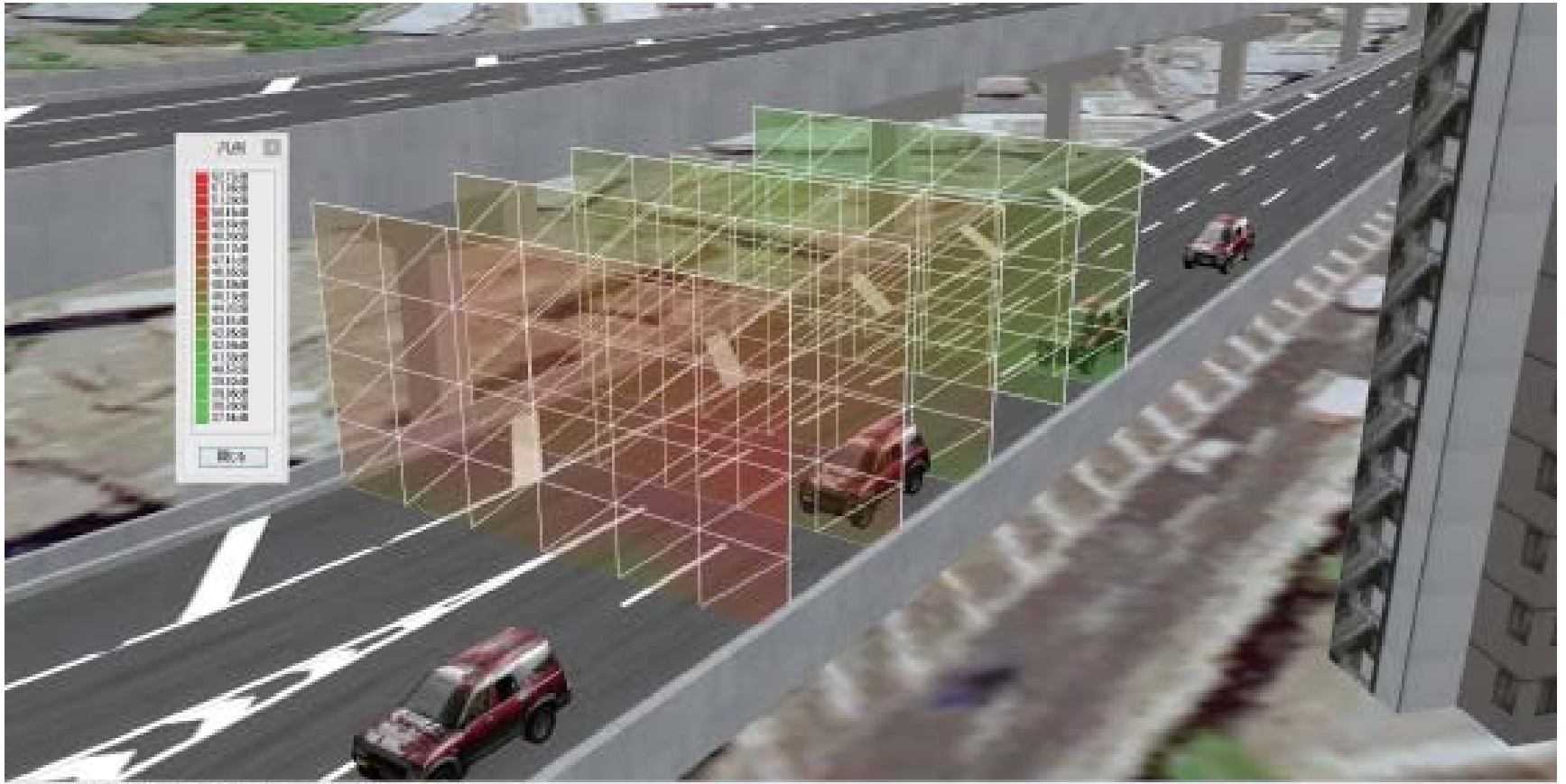
## 砂防施設の設計計算



## 現場への設置イメージ

# 道路設計と騒音シミュレーション

## 騒音解析結果のグラデーション表示



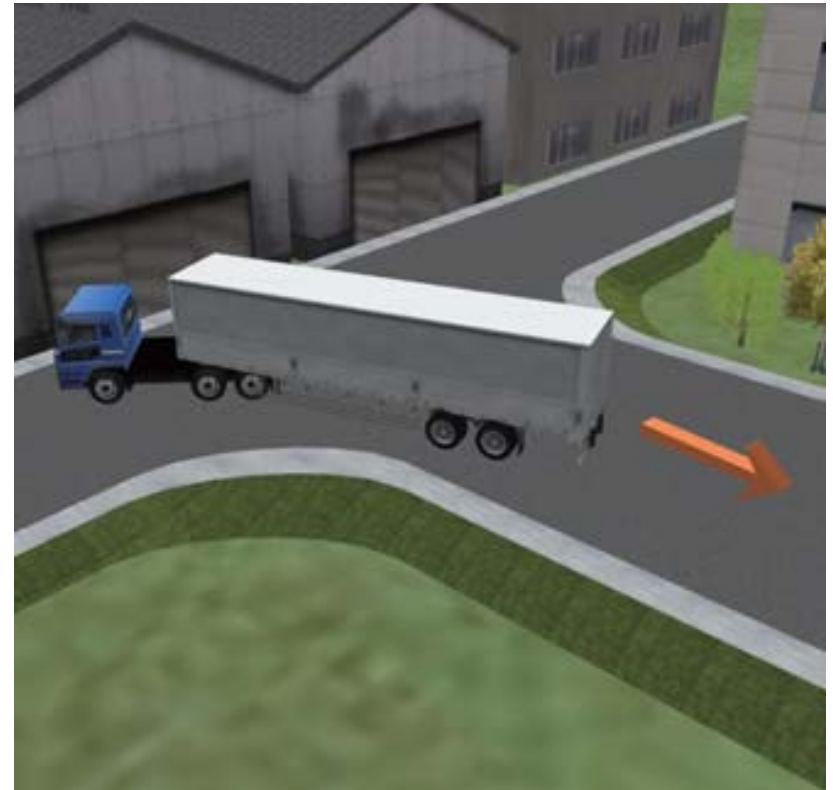
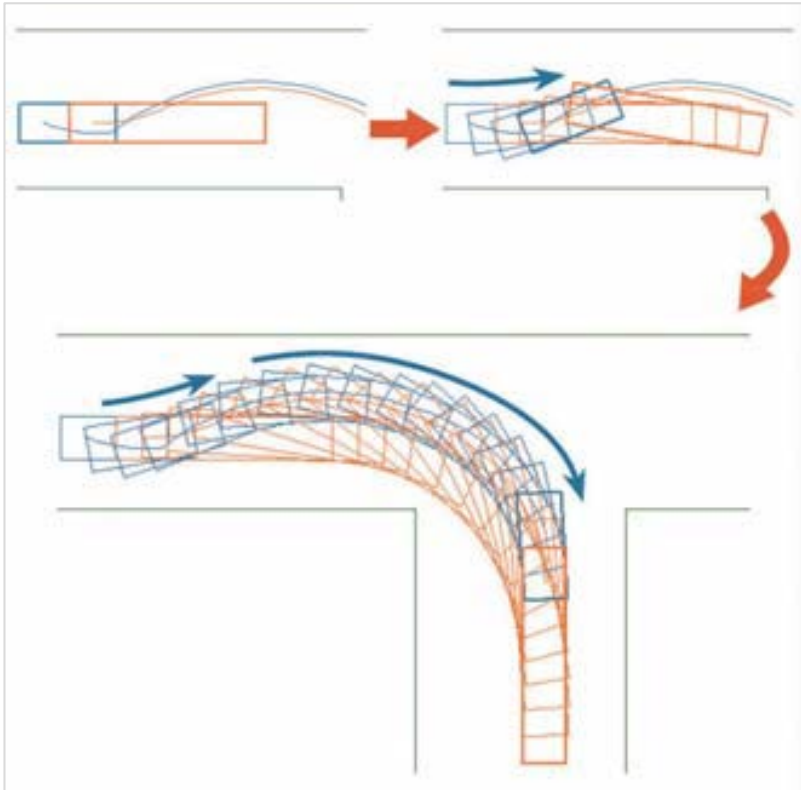
# 設計と避難シミュレーション

設計中に避難シミュレーションを行い、結果をVRで確認



# 設計と走行シミュレーション

設計した交差点を大型トレーラーが通過できるかを検討



# ドライビングシミュレーターとBIM/CIMの連携

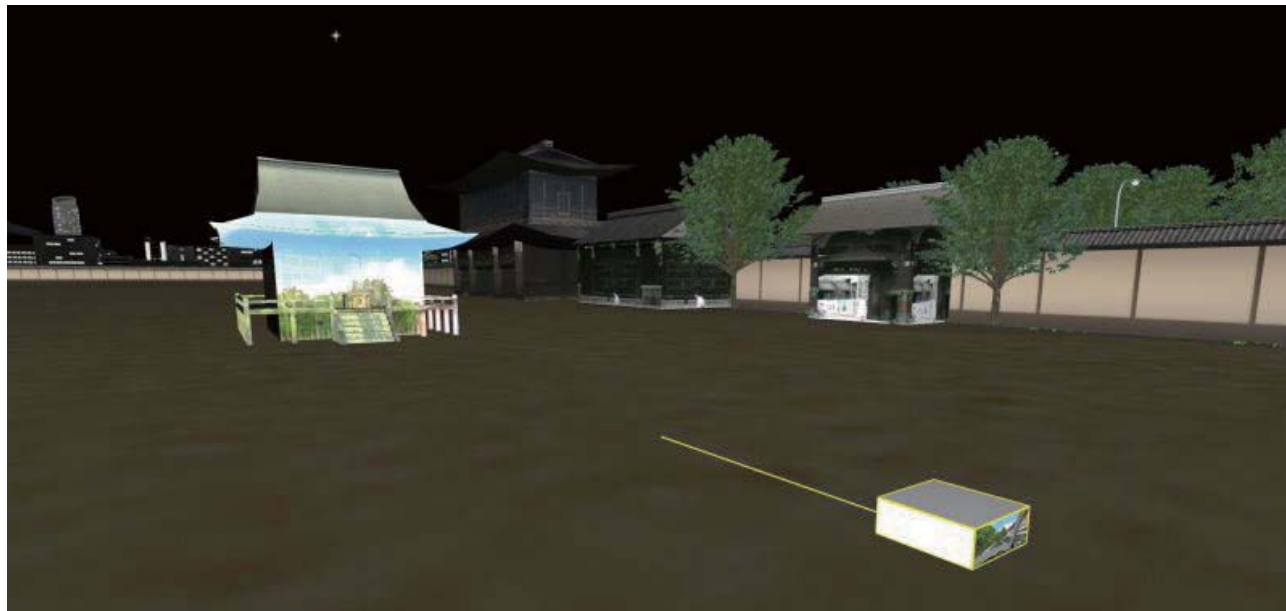
## 設計した道路を運転してみる



さらに実車を遠隔操作する

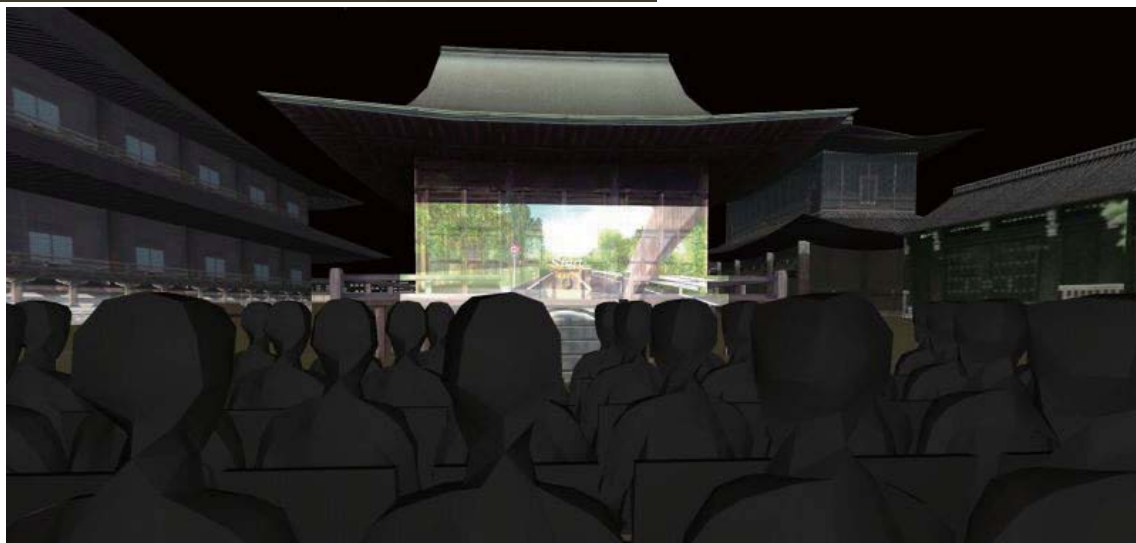


# BIMとプロジェクトマッピングを連携させる



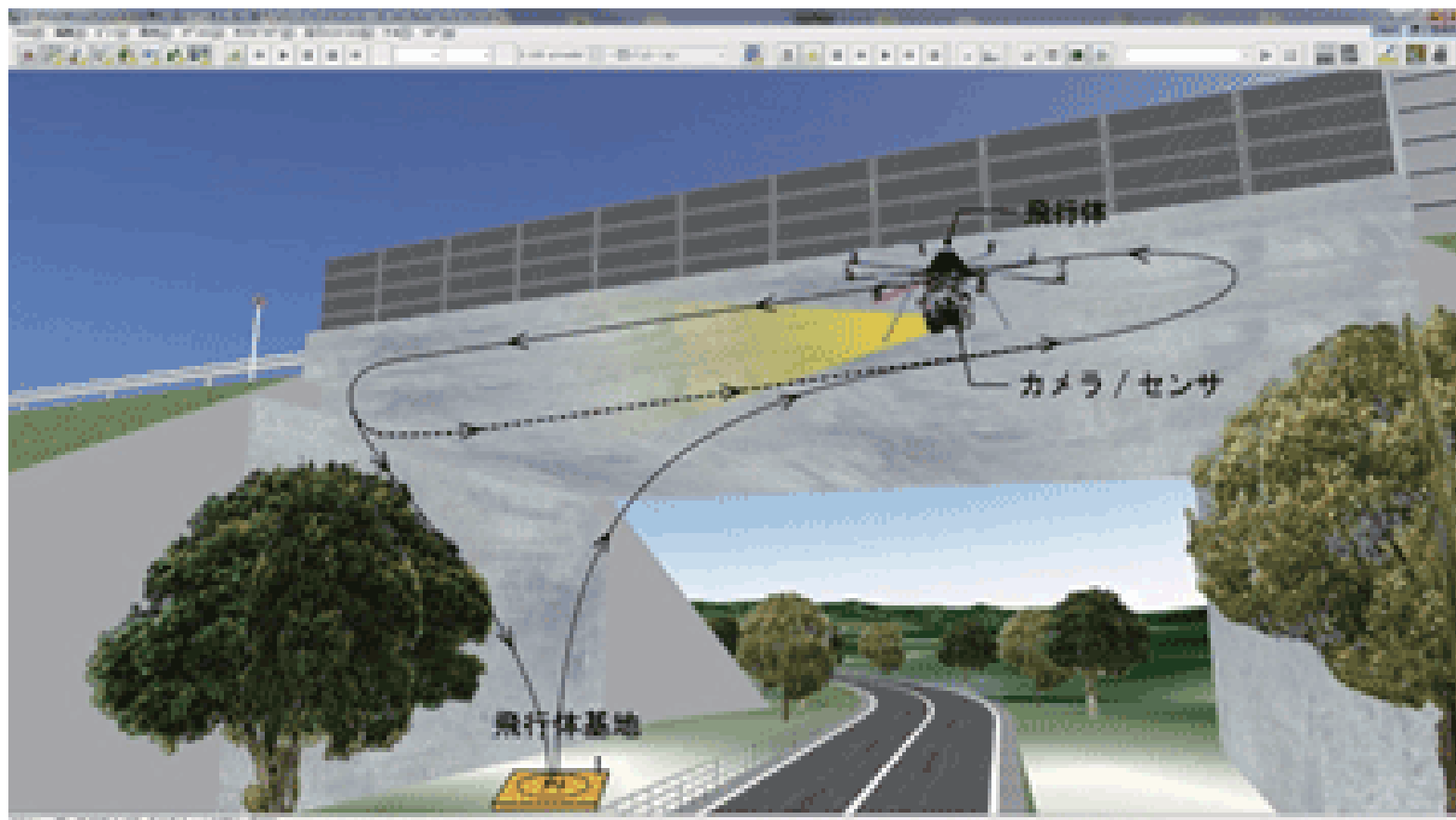
壁面への映像  
投影をシミュ  
レーション

立ち見客からの見  
え方をシミュレ  
ーション



## BIM/CIMをドローンと連携させる

ドローンの飛行ルートをもBIM/CIMモデル上で計画し、自律飛行によって構造物の調査を行うイメージ



# フォーラムエイトが広げるBIM/CIMワールド

ご清聴、ありがとうございました！

建設ITジャーナリスト  
家入龍太

メール: [info@ieiri-lab.jp](mailto:info@ieiri-lab.jp)

Facebook: [ieirilab](https://www.facebook.com/ieirilab)

Twitter: [ieiri\\_lab](https://twitter.com/ieiri_lab)

**ieiri Lab.**