

# エンジニアリングソフトウェアカンパニー FORUM8 下水道構造物耐震設計／解析ソリューション

設計計算、図面作成、FEM解析、浸水氾濫解析、3DVRシミュレーションなど  
設計から維持管理まで幅広く支援いたします。



設計  
CAD

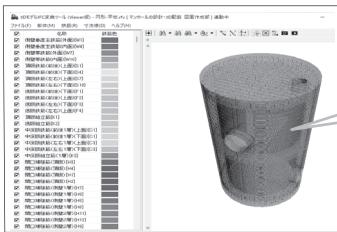
## UC-1 シリーズ 水工

実績に裏付けられた高い信頼性 UC-1設計計算／計算-CAD統合シリーズ

### 下 水

#### マンホールの設計・3D配筋 Ver.8

現場打ち、組立て式マンホール／集水池の設計計算、図面作成プログラム。設計計算から図面作成までの業務を一貫して行え、業務の効率化、省力化を推進。



3D配筋シミュレーション  
拡大表示し干渉がないことを確認

#### BOXカルバートの設計

#### ・3D配筋(下水道耐震) Ver.13

鉄筋コンクリート式1連、2連、3連ボックスカルバートの応答変位法による耐震設計計算、図面作成プログラム

#### 下水道管の耐震計算 Ver.3

#### ハニカムボックスの設計計算

#### 大型ハニカムボックスの設計計算

#### 更生管の計算

### 上 水

#### 調節池・調整池の計算

#### 配水池の耐震設計計算

#### 水道管の計算

#### 耐震性貯水槽の計算

#### パイプラインの計算

#### 水路橋の設計計算

#### 管網の設計・CAD

#### ポンプ容量の計算

### 河 川

#### 柔構造樋門の設計・3D配筋

#### 等流・不等流の計算・3DCAD

#### 開水路の設計・3D配筋

#### 等流の計算

#### 水門の設計計算

#### 水門ゲートの設計計算

#### 矢板式河川護岸の設計計算

#### RC特殊堤の設計計算

#### 落差工の設計計算

#### かごマットの設計計算

#### 揚排水機場の設計計算

#### 砂防堰堤の設計・3DCAD

#### 洪水吐の設計計算

#### ため池の設計計算

#### 降雨流出・氾濫解析

#### ソフトウェアxpswmm

#### 小規模河川の氾濫推定図作成プログラム NEW

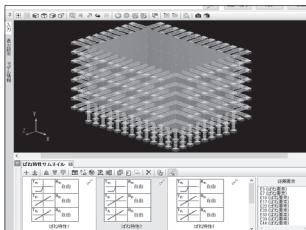
小規模河川を対象に無破堤・一次元不等流計算による氾濫解析手法により、浸水想定図を作成出力するプログラム。

FEM

## Engineer's Studio® Ver.10

3次元積層プレート・ケーブルの動的非線形解析

3次元有限要素法(FEM)解析プログラム。構造物の部位を1本棒に見立てた梁要素や平面的な広がりを持つ平板要素でモデル化し、外力に抵抗しながら変形する挙動を解析するツール。



照査でNG部材を表示

VR

## UC-win/Road Ver.16

3次元リアルタイムVRシミュレーションソフト

3次元大規模空間を簡単なPC操作で作成でき、多様なリアルタイム・シミュレーションを実現。各種土木設計ソフトや構造設計・構造解析ソフト、クラウドシステムとの連携が可能。プレゼンテーション機能で、景観検討、設計協議、事業説明など合意形成の場を支援するツールとして広く活用。



#### 既設鋼管アーチ水管橋の耐震検討 事例

株式会社新日本コンサルタント

水道施設耐震工法指針に準じ、橋長59mのランガー補剛形式の水管橋耐震診断調査を実施。耐震補強基本設計では耐力が不足する箇所について補強工法の比較検討を行った。



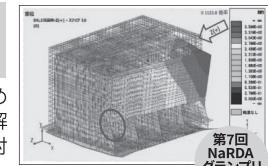
第8回  
NaRDA  
グランプリ  
2021

#### 既設水槽構造の2次元および 事例

#### 3次元モデルによる耐震検討結果比較

株式会社日本水工コンサルタント

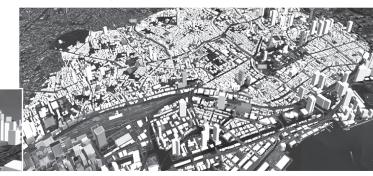
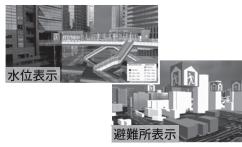
水槽構造物モデル化の妥当性確認のため板要素を用いた3次元モデルを作成し解析・照査。従来通りの2次元断面モデル検討と比較し、モデル化の妥当性について確認。



第7回  
NaRDA  
グランプリ  
2020

### 3DVR浸水ハザードマップサービス

自治体のハザードマップや各種解析結果と連携し、災害時シミュレーションや避難経路を3次元で確認できるシステム。道路冠水、浸水の水位・面積等が可視化され、全体俯瞰、避難場所位置、浸水前後の変化等を様々な視点位置から確認可能。



#### ●DX時代の下水道ソリューション●

デジタルツインを可視化するVR CGソフト  
デジタル田園都市構想・浸水氾濫・津波対策を支援