

土石流シミュレーション Ver.3

土石流シミュレーションと解析結果を可視化するUC-win/Roadプラグイン

プログラム価格
¥369,600
(税抜 ¥336,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

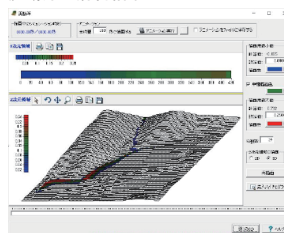
体験セミナー

京都大学大学院農学研究科「土石流シミュレータ (Kanakano)」をソルバーとし、一連の処理で土石流解析を行う「土石流シミュレーション」と、解析データの作成・結果を可視化するための「UC-win/Road 土石流プラグイン」を統合したシステムです。

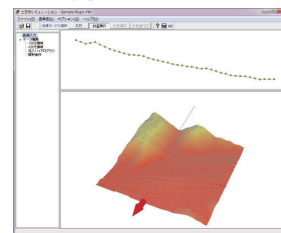
【土石流シミュレーション】

- 河川の自動計算: UC-win/Roadの地形データから最適な河川形状を自動計算
- 高速描画により、走行シミュレーションと並行したシミュレーションの実行が可能
- 河川形状のキーボード入力が可能、度分秒の入力にも対応
- 音の表現: 土石流シミュレーションに合わせて音の再生が可能
- エクスポート機能: UC-win/Roadの地形データを利用し、簡単な操作で解析領域の取得が可能。地形データ入力を自動化し手間と時間を大幅に削減
- 可視化機能: 土石流シミュレータでの解析結果をUC-win/Roadを用いて可視化
- プラグインにおける二次元領域の格子点数を200×200から300×300に拡張
- 降雨強度とRoadの地形情報からハイドログラフの自動計算に対応
- LandXMLの読み込みに対応
- 砂防堰堤の設計・3DCADとのデータ連携に対応
- 川幅の一括設定に対応
- 固定床および移動床の座標値設定に対応

流動深の解析結果



UC-1 土石流シミュレーションメイン画面



参考文献

- 和田孝志, 里深好文, 水山高久: 土石流の1次元・2次元シミュレーションモデルの結合, 砂防学会誌, Vol.61, No.2, p.36-40, 2008.
- 中谷加奈, 里深好文, 水山高久: GUIを実装した土石流一次元シミュレータ開発, 砂防学会誌, Vol.61, No.2, p.41-46, 2008.
- 中谷加奈, 和田孝志, 里深好文, 水山高久: GUIを実装した汎用土石流シミュレータ開発, 第4回土砂災害に関するシンポジウム論文集, p.149-154, 2008.
- 里深好文, 水山高久: 砂防ダムが設置された領域における土石流の流動・堆積に関する数値計算, 砂防学会誌, Vol.58, No.1, p.14-19, 2005.

ウェルポイント・ディープウェル工法の設計計算 Ver.2

ウェルポイント工法便覧に準拠した設計計算プログラム

プログラム価格
¥233,200
(税抜 ¥212,000)

Windows 11 対応

電子納品

体験セミナー

「ウェルポイント工法便覧」日本ウェルポイント協会編に準拠し、ウェルポイント工法及びディープウェル工法の設計計算を行うプログラムです。

【適用範囲】

- 掘削形状 グリッド(格子)の点を結んだ任意形状を設定できます。
- 井戸形式: 完全/不完全貫入井戸
- 透水層を貫入した井戸もしくは途中までの井戸の両方に対応します。
- 地層状態: 自由/被圧地下水 透水層が被圧を受けていない場合と受けている場合の両方に対応します。
- 経過時間: 定常状態、非定常状態に対応します。
- 揚水量計算: 単一井戸/群井
- 任意地点の水位低下量は群井の式で計算します。
- 透水係数が異なる多層に対して平均透水係数(層厚による加重平均)を用います。
- 等水線図(コンタ図)による確認機能。
- 井戸の等間隔による自動配置が可能です。
- 非平衡理論に基づくタイズ式(非定常式)に対応しています。

【入力】

- 計算条件などのデータを対話形式で入力します。
- 井戸の平面配置は掘削線、ヘッダーパイプとともに簡易なCADの機能により作図して入力可能です。
- 計画水位低下量の初期値セット機能によって設定値確認のための画面往来が不要となり、シームレスな設定が可能です。

【計算書】

- 計算結果をまとめた結果一覧と設計条件等詳細な内容を含んだ結果詳細を用意しています。
- また、平面図に井戸の配置と低下した水位を示す等水線図(コンタ図など)および横断面の画面表示し、計算書に印刷することができます。
- 画面でプレビューした内容を画面、プリンタに出力します。出力箇所の指定、章節番号およびタイトルの編集を行うことができます。

適用基準

設計基準	「ウェルポイント工法便覧」(社)日本ウェルポイント協会編 2007年7月
------	---

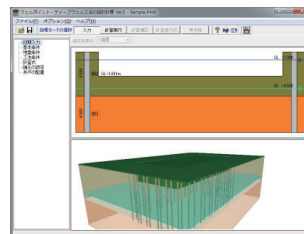
機能概要

工法	ウェルポイント工法/ディープウェル工法
計算式	井戸公式/スリット公式(ウェルポイント工法)
地盤	水平多層(20層まで)
井戸の配置	作図システムで任意形状
出力	揚水量、ポンプの選定、等水線図、断面図

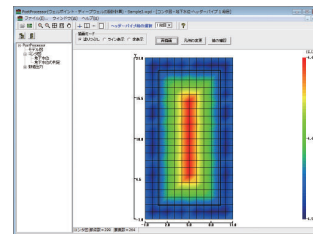
参考文献

「土木工事 仮設計画ガイドブック(II)」(社)全日本建設技術協会 平成10年1月

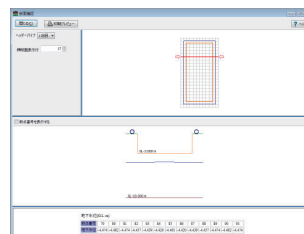
メイン画面



等水線図



横断面確認



計算書出力

