

土石流シミュレーション Ver.2

プログラム価格
¥336,000

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

Windows 7/8/10 対応
電子納品 3D PDF

京都大学大学院農学研究科「土石流シミュレータ(Kanako)」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。

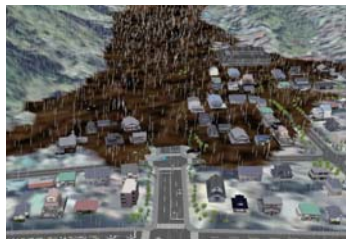
【UC-win/Road土石流プラグイン】

- 土石流シミュレータ「Kanako」のエンジンを参考に。
- 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

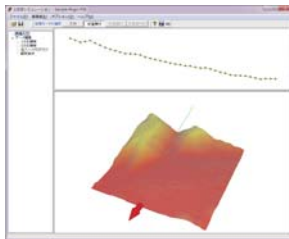
【UC-1 土石流シミュレーション】

- 京都大学大学院農学研究科で開発された『土石流シミュレータ(Kanako)』をソルバーとし、一連の処理で土石流解析を行うことができるプログラム
- 解析結果: 水面・河床形状、流動深、堆積厚、観測点のハイドログラフ

▼UC-win/Roadによるシミュレーション例



▼UC-1土石流シミュレーションメイン画面



落石シミュレーション

プログラム価格
¥296,000

落石運動の軌道予測と統計解析を行う数値シミュレーションプログラム

Windows 7/8/10 対応
電子納品

「落石対策便覧に関する参考資料」で紹介されている質点系シミュレーション手法に基づき、斜面を落下する落石運動の軌道予測と統計解析を行うプログラムです。シミュレーション部分は群馬大学工学部の解析プログラムを利用しています。

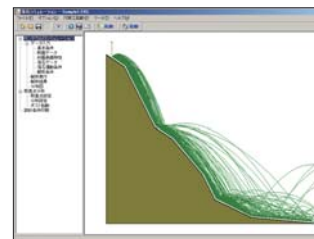
【落石シミュレーション】

- 落石運動の計算: 落石の落下開始から停止までの運動計算を指定回数分実行 (モンテカルロシミュレーション)
- 基本統計量の計算: 結果から、照査点での最大値、最小値、中央値、平均値、標準偏差、歪度、尖度などの基本的な統計量を計算
- 到達距離: シミュレーションにより落石の到達距離を分析
- 正規性検定: 理論分布を決定するため正規性検定を行うことが可能
- 理論分布による信頼値計算: 指定した理論分布、正規性検定の結果から、信頼係数に応じた信頼値 (跳躍量、線速度、通過角度、エネルギーについて) を計算

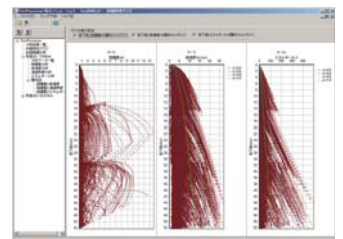
【落石対策工の設計計算】

- 「落石シミュレーション」と連動し、落石エネルギーとしてセット可能
- セットするエネルギーは照査点分析の結果である「90%信頼値」、「95%信頼値」、「90%の昇順分析値」、「95%の昇順分析値」等から選択することが可能

▼落石シミュレーション



▼斜面特性グラフ



補強土壁の設計計算 Ver.5

プログラム価格
¥284,000

補強土壁の内的安定、外的安定、全体安定の検討を行うプログラム

Windows 7/8/10 対応
電子納品
体験セミナー

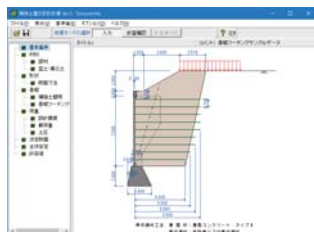
盛土材料中に鋼帯等の補強材を挿入し盛土全体の安定性を高める土構造物「補強土壁」の、内的安定、外的安定、全体安定の検討を行うプログラムです。

- 対応工法: テールアルメ、ジオテキスタイル、二重壁ジオテキスタイル、多数アンカー工法
- 内的安定・外的安定・全体安定に対する検討に対応
- テールアルメ工法、多数アンカー工法では、基礎フーチングの安定検討に対応
- 活荷重と雪荷重を考慮可能、雪荷重は死荷重扱い

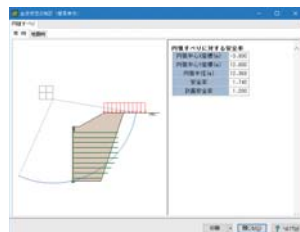
適応基準及び参考文献

1. 補強土(テールアルメ)壁工法 設計・施工マニュアル H15年11月、H26年8月 土木研究センター
2. ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル H12年2月、H25年12月 土木研究センター
3. 多数アンカー式補強土壁工法 設計・施工マニュアル 第3版 H14年10月、H26年8月 土木研究センター
4. 道路土工 擁壁工指針 H11年3月、H24年7月 日本道路協会
5. 道路標示方書・同解説 IV 下部構造編 H24年3月 日本道路協会

▼メイン画面



▼全体安定の検討 (簡易表示)



ウェルポイント・ディープウェル工法の設計計算 Ver.2

プログラム価格
¥212,000

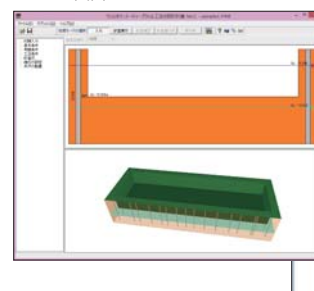
ウェルポイント工法便覧に準拠した、設計計算プログラム

Windows 7/8/10 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。

- 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)
- 完全貫入井戸、不完全貫入井戸による揚水の検討に対応
- 井戸の全周配置に加え片側配置に対応
- 定常、非定常による揚水の検討が可能
- 簡易なCAD機能による揚水井戸の任意配置をサポート
- 任意位置の地下水水位低下量および揚水量の計算に対応
- 等水位線図、各断面毎の地下水水位の状態、掘削底面での浸潤/非浸潤状態をビジュアルに確認することが可能

▼メイン画面



▼等水位線図

