

## 地盤の動的有効応力解析 (UWLC) Ver.2 日本語/英語

プログラム価格  
¥630,000

初期応力、全応力・有効応力法の動的解析(液状化解析)プログラム

Windows Vista/7/8 対応  
有償セミナー

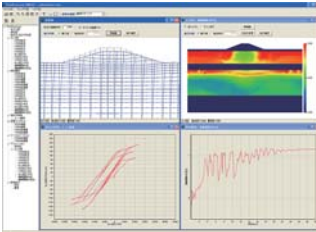
有限要素法(FEM)を用いた地盤の動的変形解析プログラム。有効応力に基づく弾塑性理論による方法、地震時の過剰間隙水圧の発生、剛性の低下を考慮し、地盤の変形を時刻歴で計算可能。液状化パラメータ決定機能プログラムを付属。

- 「群馬大学・鶴飼研究室」の解析部をベースに製品化
- 要素試験シミュレーションを実施して液状化パラメータの設定が可能
- 最適化手法による同定解析プログラムを付属、実験データから入力パラメータ決定
- 全応力法の動的解析と有効応力法の動的解析(液状化解析)が可能
- 地盤の透水現象を考慮した土/水連成の動的解析が可能
- 収束計算の高速化法であるラインサーチ、BFGSを採用
- 動的解析の時間ステップを自動調整し、解析の安定化を実現

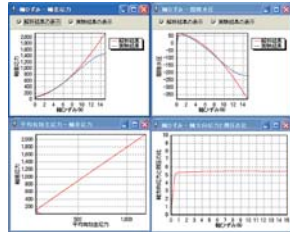
### UWL紹介文獻

動的変形解析の概要と適用例(各種動的変形解析の方法)として紹介されています。  
「高規格堤防盛土設計・施工マニュアル」平成12年3月(財)リバーフロント整備センター

#### ▼堤防の液状化時の検討



#### ▼要素試験シミュレーションプログラム



## 3次元地すべり斜面安定解析 (LEM3D) Ver.2 日本語/中国語

プログラム価格  
¥336,000

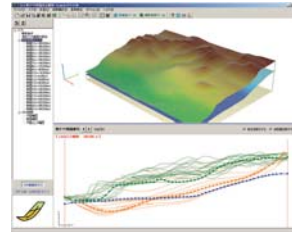
3次元斜面安定解析・対策工設計プログラム

Windows Vista/7/8 対応  
電子納品 3D PDF

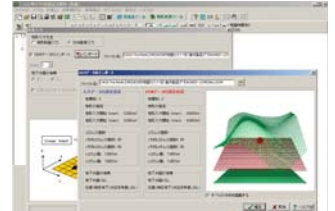
実際の地形形状や地すべり面を3次元形状で再現した斜面安定解析が可能です。対策工として、3次元抑止力を用いた杭工の設計が可能で、二次元抑止力による杭工との比較設計ができるように配慮しています。

- 解析方法:2次元極限平衡分割法を3次元に拡張した、ホフランド(Hovland)法、ホフランド(Hovland(水中重量))法、簡易ヤンプ(Janbu法)
- 計算種類:安全率計算、逆算法(c固定・φ固定)、c-tan φ関係図
- 地すべり面に任意水圧を考慮可能
- 2次元から3次元計画安全率の算出方法を提案・設定可能な補助機能を用意
- 補助機能: SXFデータインポート、浸透流解析結果連携など
- 対策工の設計:3次元・2次元抑止力による杭工の設計計算が可能
- 3D描画機能として、「測線型(TIN型)3D」と「DEM型3D」、3Dモデル出力に対応
- 3次元斜面安定解析結果:「推力ベクトル図」「最大せん断抵抗力図」など
- 「群馬大学鶴飼研究室」と共同開発により製品化した信頼性の高いプログラム

#### ▼メイン画面



#### ▼GeoMap3D地形変換ツール、変換後(DEMデータのインポート)



## 3次元浸透流解析 (VGFlow) Ver.2

プログラム価格  
レポート部+解析部  
¥790,000

3次元FEM飽和-不飽和浸透流定常/非定常解析プログラム

Windows Vista/7/8 対応  
体験セミナー

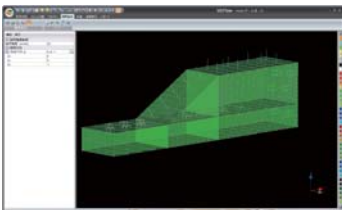
有限要素法による飽和-不飽和浸透流解析プログラムです。3次元での複雑な地形境界形状モデルが容易に作成でき、メッシュ分割に際しては、要素タイプや要素次数等の設定による規則的メッシュ、オートメッシュ、リメッシング等が可能。

- 3次元での複雑な地形境界形状モデルを容易に作成、メッシュ分割では、要素タイプ・次数等の設定での規則的メッシュ、オートメッシュ、リメッシング等が可能
- 解析種別:定常解析、非定常解析
- 解析モデル:2次元鉛直問題、2次元軸対象問題、2次元平面問題、3次元問題

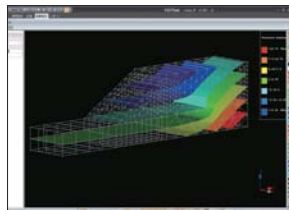
### 【適用範囲】

- 改訂土工指針での道路盛土に対する降雨の作用の照査
- 広域流域での降雨や湧水などの地下水影響解析、被圧地下水の影響解析
- 河川堤防での堤体内の浸潤面・水圧分布の把握
- ため池堤体や防災調節池低地垂の背系計算
- フィルダム堤体の設計計算・貯水池周辺地山の浸透検討
- カーテングラウチング等の基礎処理での透水性検討
- 土留め掘削時のパイピング、ボイルの検討
- 地すべり地帯の筋圧分布状況の把握、集水井の検討
- 河川縮切工等の施工に伴う浸透流況変動の検討

#### ▼境界条件



#### ▼結果表示



## 2次元浸透流解析 (VGFlow2D) Ver.2

プログラム価格  
¥284,000

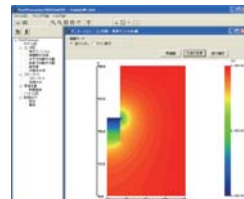
2次元FEM飽和-不飽和浸透流定常/非定常解析プログラム

Windows Vista/7/8 対応  
体験セミナー

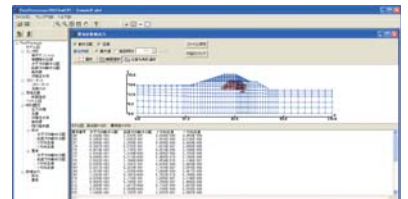
有限要素法による飽和-不飽和浸透流解析プログラムです。オートメッシュ機能に対応し、解析は、Richards式を支配方程式とした厳密な飽和-不飽和浸透流解析です。集中豪雨に伴う間隙水圧の上昇等をFEM解析でシミュレートできます。

- 定常解析、非定常解析が行え、豊富な境界条件に対応、あらゆる二次元浸透現象をモデル化可能
- vanGenuchtenモデル(パラメータの同定値入力)による解析が可能
- 様々な電子媒体・図面のスキャニングから地層形状モデルを作成可能
- 地盤形状モデルは、「弾塑性地盤解析GeoFEAS」、「地盤の動的有効応力解析UWLC」、「斜面の安定計算」、「柔構造樋門の設計」でデータ連携可能
- 降雨境界と水位変動境界の同時設定が可能
- 非定常解析において、初期浸潤面の入力から、圧力水頭節点値を自動計算
- 飽和-不飽和浸透流FEM定常、非定常解析が可能
- 解析結果(浸潤線、等ポテンシャル線)を「斜面の安定計算」にデータ連動
- フローネット(流線網)出力、フローネットのアニメーション出力が可能

#### ▼等ポテンシャルコンタ図



#### ▼数値確認-要素



### 地盤解析支援サービス

地盤解析、FEMモデルにおけるモデル作成を支援する技術サービス»詳細:P94