

# 弾塑性地盤解析 (GeoFEAS) 2D Ver.4

静的な条件下で地盤の応力～変形解析を行う  
FEM解析プログラム

プログラム価格  
¥715,000  
(税抜 ¥650,000)

サブスクリプション価格  
P.122～123参照  
UC-1エンジニアサイト

Windows 8/10 対応  
有償セミナー

斜面安定解析、土留め掘削解析、応答震度法、シールドトンネル掘削時の周辺地盤影響解析、地盤と構造物の相互作用の検討、NATM工法でのトンネル施工検討解析、水圧の変動が地盤に及ぼす影響検討など、地盤に関係する多くの分野で威力を発揮します。

## 【プログラムの特長】

- 解析種別：静的全応力解析
- 解析次元：平面ひずみ解析、軸対称解析
- 「平成28年河川構造物の耐震性能照査指針・解説」対応
- ステージ解析(施工ステップ解析)対応、
- 材料定数や境界条件の変更などが可能
- せん断強度低減法：解析ステージごとに全体安全率の算出、すべり面の推定
- 局所安全率：積分点ごとに局所安全率を算出可能
- 浸透流解析との連携：浸透流解析で算出した水圧値を節点荷重として考慮
- 解析機能の併用：解析機能を併用し、変形解析と安定解析を同時に実行可能
- 構成則の混在：材料ごとに構成則を設定可能
- オートメッシュ対応

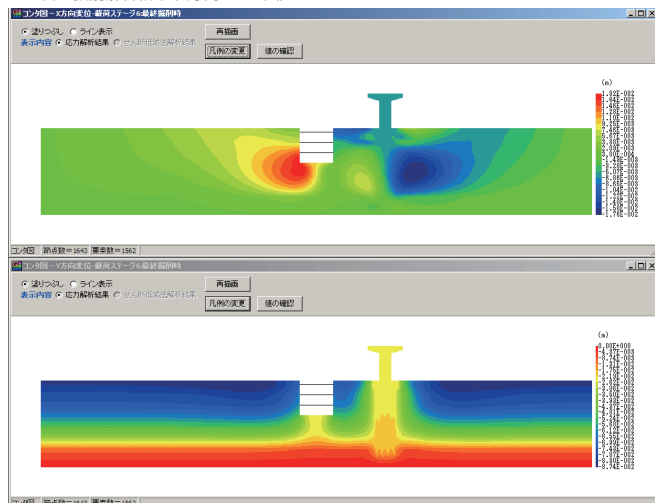
## 【荷重】

- 集中荷重：節点集中荷重(2次元・軸対称)
- 等分布荷重、分布荷重：線形分布荷重(2次元・軸対称)
- 体積荷重(自重)：鉛直加速度(2次元・軸対称)
- 地震荷重：水平応答加速度(2次元)／鉛直応答加速度(2次元)
- 節点水圧：水圧を節点荷重とし、その変化が地盤に及ぼす影響を検討

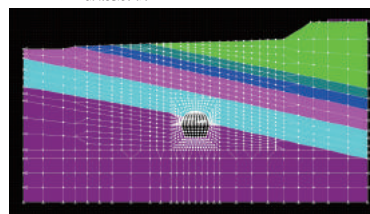
## 【UC-1 との連携】

- 土留め工の設計・3DCAD：土留め壁変位を地盤のみの解析モデルに強制変位として与え、掘削底面に必要に応じ鉛直方向の掘削解放力を作用させる「強制変位法」で、周辺地盤の影響検討
- 圧密沈下の計算：地盤のめり込み変形のインポート対応

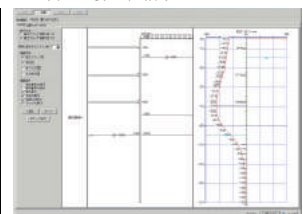
▼土留め掘削解析結果(X方向コンタ図)



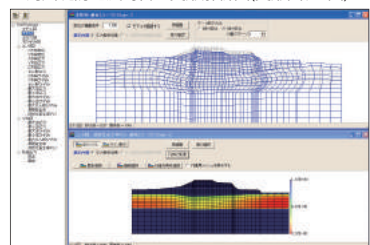
▼トンネル掘削解析-プリプロセス



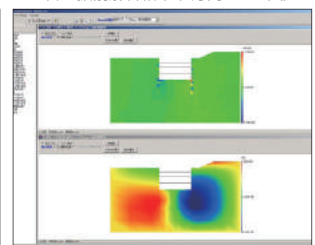
▼土留め工弾塑性結果



▼河川堤防地震時自重変形解析図(変形図、FL図)



▼土留め掘削解析結果(X方向コンタ図)



## Geo Engineer's Studio Ver.2

Standard  
¥638,000  
(税抜 ¥580,000)

Lite(線形解析限定版)  
¥495,000  
(税抜 ¥450,000)

静的な地盤の応力～変形解析を行う  
2次元弾塑性地盤解析プログラム

Windows 8/10 対応  
有償セミナー

有限要素法(FEM)に基づく地盤解析用ソルバーをすべて自社開発。FEMモデルはCAD的な入力で作成し、SXF、DWG、DXFファイルのインポートも可能です。

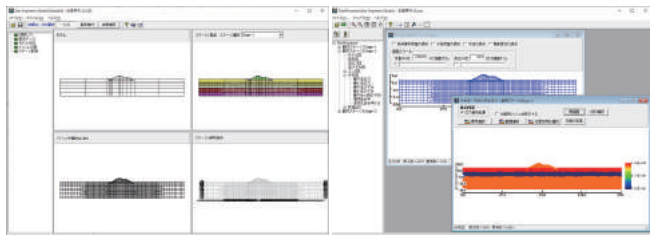
### ▼材料特性

製品名	構成モデル
Lite	線形弾性モデル
Standard	線形弾性モデル、モールクーロン方式 バイリニアモデル、せん断剛性低減材料1,2、液状化材料1,2

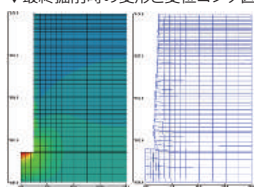
- モデル図、メッシュ図、任意ステージ図(要素定義、解析条件)をメインに配置
- CADファイルから検討モデルの作成が可能
- ステージ解析機能を備え、土留め掘削、トンネル問題、堤防液状化時の変形問題に適用可能
- 水圧荷重の考慮が可能
- 数値出力：節点または要素ごとの解析結果一覧を表示、HTML形式出力

- 弾塑性解析対応(standard版のみ)：バイリニア梁およびバイリニア棒要素／モールクーロンモデル
- 「河川構造物の耐震性能照査指針(案)・同解説」H19.3、「同Ⅱ 堤防編」H28.3に対応し、「液状化時自重変形解析」・「液状化後の体積圧縮による変形量の計算」に対応

### ▼液状化・弾完全塑性モデル例



▼最終掘削時の変形と変位コンタ図



▼液状化安全率(F<sub>L</sub>)の分布図

