

# 圧密沈下の計算 Ver.12

自然圧密・各種対策工法に対応した  
圧密沈下プログラム

プログラム価格

¥275,000

(税抜 ¥250,000)

Windows 11 対応

電子納品

3D PDF

サブスクリプション価格

p.163～164参照

UC-1エンジニアシート

p.18～19参照

「土工指針」や「NEXCO」、「軟弱地盤対策工指針」、「鉄道」、「港湾」等の各種設計基準等に規定されるTerzaghiの一次元圧密理論に基づく圧密沈下解析プログラム。任意地形の解析が可能で、対象地盤としては粘性土層（ $\Delta e$ 法、mv法、Cc法）、砂層（ $\Delta e$ 法（B.K.Houghの図表）、DeBeer法）、泥炭層、非圧縮層に対応。沈下量解析においては、各種地中応力の計算（ブーシネスク法、オスターバーク図表、慣用計算法）に対応しています。

## 【地中応力】

- ブーシネスク法：現地盤面の傾斜あり／なし
- オスターバーク図表（水平現地盤等脚台形）
- 慣用計算法（ケーグラー法）：現地盤面の傾斜あり／なし

## 【沈下量】

- 粘性層： $\Delta e$ 法（標準圧密曲線、標準圧密曲線、圧密試験値）、mv法、Cc法
- $\Delta e$ 法・Cc法による計算で、自然含水比をパラメータとした標準圧密曲線を使用
- 砂層： $\Delta e$ 法（B.K.Houghの図表、土質試験値）、De Beer法（標準貫入試験N値、オランダ式二重管コーン貫入抵抗qc）
- 泥炭層：泥炭性軟弱地盤対策工マニュアルの手法、「泥炭地盤工学」の手法
- せん断変形：即時沈下量の計算、側方変位量の計算
- 膨潤変形：膨潤係数Csによるリバウンド量の計算
- 測定データを基に双曲線法により沈下量の予測量を計算

## 【排水距離】

- 層厚換算法、層別層厚換算法、三笠の方法
- 排水条件：両面排水、片面排水（上向き、下向き）に設定可能

## 【圧密時間】

- Terzaghiの一次元圧密方程式：瞬間荷重／緩速荷重
- Barronの式：瞬間荷重／緩速荷重
- 吉国の式（ウェルレジスタンス、マットレジスタンス考慮）：瞬間荷重／緩速荷重
- 放置期間に対する残留沈下量の検討
- 残留沈下量に対する放置期間の検討
- 通常の粘性層の二次圧密沈下量を計算可能

## 【対策工】

- 圧密促進工法：Barronの式、吉国の式（サンドドレーン三角形配置、サンドドレーン正方形配置、バックドレーン、バーチカドレーン）
- 予圧密（プレロード）工法：瞬間荷重／緩速荷重
- 地下水低下工法、増加応力換算法をサポート

## 【データ連携】

- 圧密斜面連携解析（斜面安定へのデータ連携）、地盤解析用地形データファイル（拡張子GF1）出力に対応
- 沈下-時間曲線のcsvデータのエクスポート対応
- 「弾塑性地盤解析（GeoFEAS®2D）」とのデータ連携対応
- DXF出力：入力図・沈下曲線・側方変位・沈下量～時間曲線・圧密度～時間曲線
- 設計調査出力：プリンタ出力・HTML形式出力・Excelファイル形式出力

## 【载荷重の種類】

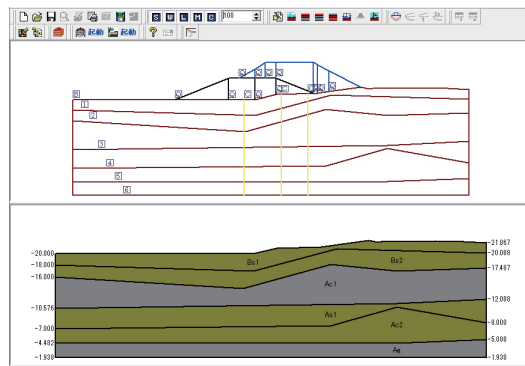
- 荷重強度q：単一集中荷重、無限長線荷重、無限長帯荷重、台形荷重
- 単位重量 $\gamma$ ：台形荷重

## Ver.12 改訂内容

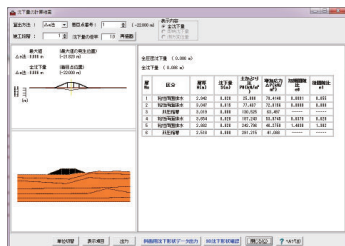
2022年5月26日リリース

1. 盛土と荷重の同時载荷に対応
2. 盛り立て土量の算出機能を追加
3. 層データの節点数や曲線データ構成数の制限などを拡張
4. モデル作成補助ツールからのダイレクトインポート機能を追加

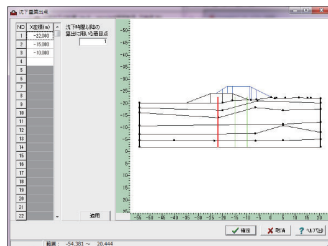
## メイン画面



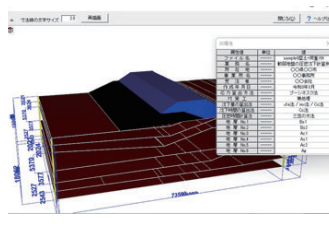
## 沈下量算出点入力



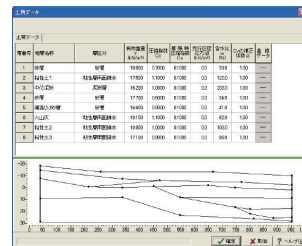
## 結果確認 | 沈下量



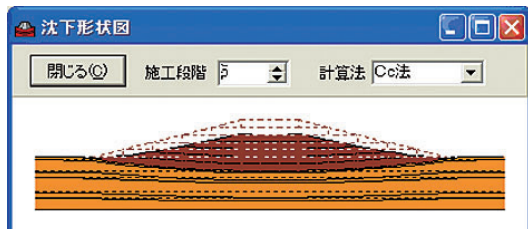
## 3Dアノテーション表示



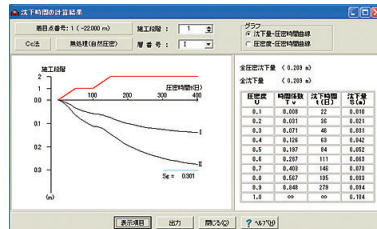
## 土質データ入力



## 沈下形状図



## 結果確認 | 沈下時間



## 設計調査出力プレビュー

