

斜面安定計算システム COSTANA（コスタナ）

Version20.1からVersion20.2への変更点

- 【入力】
- ・「地層形状の設定」において、地層番号を変更しても、地層色は変更 しないようにしました。
 - ・標準ニューマーク法及び、NEXCO設計要領ニューマーク法(高さ30m未満の盛土)において、任意のフォルダにある入力地震動(ACCファイル)を選択することを可能にしました。
 - ・「地層形状の設定」に、地層色を地層番号ごとの色にするか、特性値番号ごとの色にするか**選択**できるようになりました。
- 【計算】
- 仕様規定版の円弧すべり計算において、以下の基準を追加しました。
 - ①盛土等防災マニュアルの解説 令和5年5月26日
 - ②河川堤防の構造検討の手引き（改訂版）平成24年2月
 - ③宅地防災マニュアルの解説 平成19年12月5日※上記の基準の計算式はいずれも、「道路土工 のり面工・斜面安定工指針（平成11 年3 月）」と同じです。
- ・「計算種別の設定」に安全率の下限値の設定を追加し、微小面積となる円弧すべり面を除外することができるようになりました。
- ・「垂線法の設定」「格子の設定」に**試算ボタン**を追加しました。

地層番号	土の特性値番号	地層名 (日本国土院(学)内)	地層境界節点	地層色
1	1		12 15 14 11 10 9 8 7 6 5 4	
2	2		25 2 25 30	
3	3		15 16 27 21 22 23 24 12 4 3 2 20 30 31	
4	4		16 17 18 14 15 12 24 25 26 27	
5	5		19 20 18 17 16 15 31 32	

正しい地層境界節点の順序を指定する場合は、650を入力して下さい。
誤り：地層番号にV（円マーク）を入力するとエラーメッセージが表示されます。

【地層表示色】
※地層番号ごとの色
○土の特性値番号ごとの色

垂線法の設定

OK キャンセル

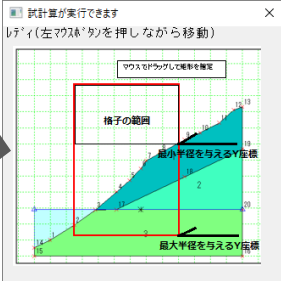
半径の検索方向

☒ 最大半径から最小半径に向かってピッチで検索

☐ 最小半径から最大半径に向かってピッチで検索

半径ピッチ: 1.00 (m)

試算



マウス操作により格子の範囲と垂線法の条件を設定し、直ちに安全率の計算結果を確認することが可能となりました。

- 【出力】
- ・ニューマーク法の滑動変位グラフにおいて、青色で描画する降伏震度を地震波の最大震度以上であっても表記するようにしました。

圧密沈下計算システム DECALTO（デカルト）

Version18.1からVersion18.2への変更点

- 【入力】
- お客様からのよくある質問を基に、入力時に注意が必要な箇所について” TIPS”としてガイドを表示する機能を追加しました。

計算期間の設定

OK キャンセル

履歴条件: ☒ 経過日数 ☐ 暦日

計算期間: 600 日

注) 計算期間、出力日は指定した履歴条件で入力してください。暦日を入力する場合は「年/月/日」の形式で入力してください。

推定盛土断面図への出力日の指定

☐ 出力日 日 (出力日は計算期間内で指定して下さい)

☒ 圧密度 100 % 計算地点(X座標) = 0 m

TIPS

計算期間の設定について

OK

○推定盛土断面図の出力日について

- ・出力日を選択・指定した場合、その出力日の推定盛土断面図を作成します。
- ・圧密度を選択・指定した場合、その圧密度を求める計算地点(X座標)も指定します。

計算期間内に指定した圧密度に到達しない場合、推定盛土断面図には圧密度100%の状態を表示します。

○出力日と盛土の描画について

指定した出力日、もしくは指定した圧密度に達した日の時点で盛土の載荷が完了していない場合、その盛土は推定盛土断面図には描画されません。

TIPS画面：計算期間の設定について

- 以下の画面にてTIPSを表示できます。
- ・計算期間の設定

・形状の設定

・盛土特性の設定

・集中荷重の設定

・線荷重の設定

・帯荷重の設定

・矩形荷重の設定
- ・計算条件の設定

・真空圧密工法の設定

・e-logP曲線の設定

・logCv-LogP曲線の設定

・logMv-logP曲線の設定

・円形荷重の設定

・地下水位の設定

- 「形状の設定」において、形状番号のソートを行った際に盛土特性の設定、土層特性の設定、対策工の設定についても**連動して土層順が変更される**ように修正しました。
これによりソート後に個別に土層特性の設定等を修正する必要がなくなりました。

レベルアップ・カウントアップ

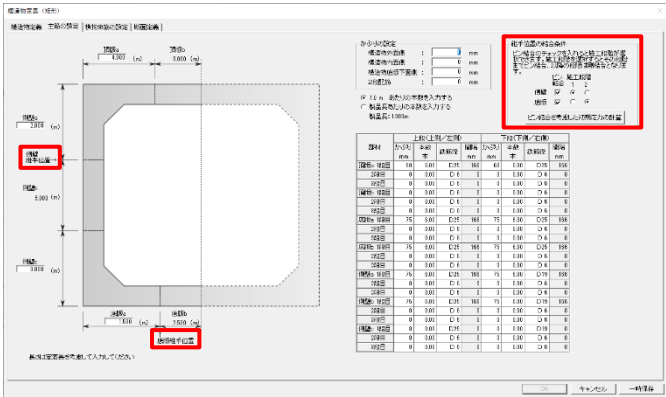
2024年10月リリース

道路カルバートの耐震設計システム CULQUAKE（カルクエイク）

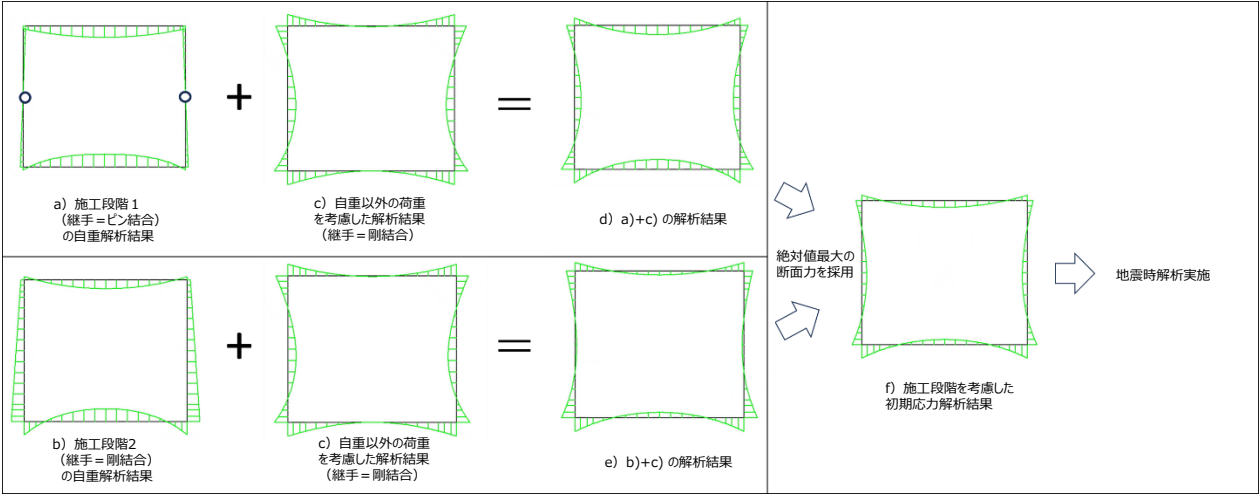
※2024年12月リリース予定

Version1.1からVersion1.2への変更点

- 「道路プレキャストコンクリート工指針 第2版（令和5年6月）」に対応しました。
 - ・ 施工段階を考慮した設計（初期応力解析時の継手のモデル化）ができる機能を追加しました。
 - ・ レベル1地震動に対する照査に、せん断の許容応力度照査を追加しました。
 - ・ $\sigma_{ck}=35\text{N/mm}^2$ と 60N/mm^2 が選択できるようになりました。
- 施工段階を考慮した設計
 - 主筋の設定画面の「継手位置の結合条件」で継手位置と施工段階が入力できるようになりました。



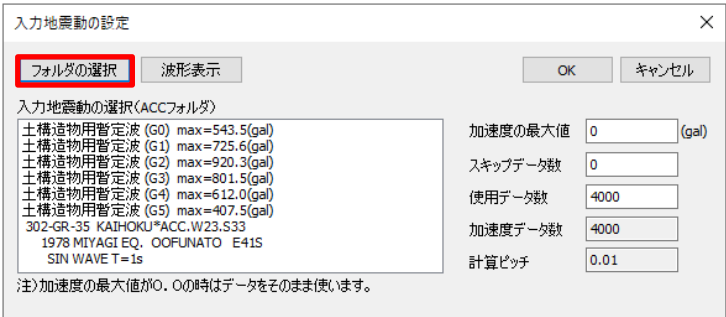
例）側壁のみ継手有とした場合（側壁の継手は、施工段階1：ピン結合、施工段階2：剛結合として解析を実施） ※イメージ図



- 機能改良
 - ・ 頂版と底版（アーチカルバートは底版のみ）に初期軸力を入力できる機能を追加しました。
 - ・ 初期応力解析時に任意荷重を設定できる機能を追加しました。
 - ・ アーチ部の主筋が変化する位置を1°おきに設定できるようになりました。
 - ・ 任意のフォルダにある入力地震動(ACCファイル)を選択することを可能にしました。

カウントアップ：ACCファイル任意の保存場所指定

- 以下のパッケージで任意のフォルダにある入力地震動(ACCファイル)を選択することを可能にしました。
 - ・ EARMEST
 - ・ GALKINS
 - ・ Design-SoilStructure
 - ・ Design-RRR
 - ・ LIQUEUR-JR



Design-RRR入力地震動の設定画面