

ニューマーク法による円弧すべりの計算

すべり安定計算に加速度波形を考慮し すべり土塊の剛体変位量(滑動変位量)を求めます

価格 **70,000円** (税抜)

適用基準・参考文献

- 設計要領 第一集 土工編 (東・中・西日本高速道路株式会社)
- 鉄道構造物等設計基準・同解説 耐震設計 (鉄道総合研究所)
- 道路震災対策便覧 (震災復旧編) (日本道路協会)

製品概要

本システムは、「斜面の安定計算」のオプションプログラムです。
ニューマーク法は、すべり安定計算に加速度波形を考慮し、すべり土塊の剛体変位量(滑動変位量)を求めます。詳細ニューマーク法には対応しておりません。

機能詳細

入力

- キーボード、マウスにより格点座標、地層ブロック、水面座標、引張亀裂線、MCL、NCL、ミニマムポイント、マキシマムポイント、荷重を入力することが可能です。
- 状況に応じて背景色を切り替えることができます。
- 地層を着色区分できます。
- 地震波形を「道路橋示方書V標準波形ファイル」および「斜面安定計算専用ファイル」として予め登録することが可能で、「道路橋示方書V標準波形ファイル」を用意しています。

計算

すべり形態の選択

- ニューマーク法による円弧すべりの計算では、「円弧すべり」のみとし、解析式は簡易Bisop法以外の解析式に対応しています。また、安定計算で選択できる「静水圧の取り扱い」、「水位急降下」、「造物係数」、「円弧すべりによる抵抗係数」等は考慮できません。

盛土材の強度低下

- 「急激な強度低下」、「滑らか(暫時)な強度低下」のどちらか選択が可能です。

地震波形

- 3波の平均による残留変位量の計算が可能です。

残留変位量照査

- 残留変位量が許容変位量以下であるかの照査が可能です。

滑動変位

- 滑動変位を「正側」、「負側」の両方計算することが可能です。
- 堤体強度の劣化モデル(標準劣化モデル)には対応しておりません。

出力

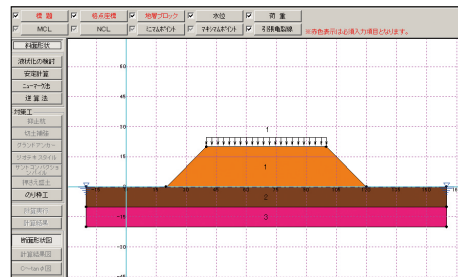
滑動変位図

- 「正側」、「負側」の滑動変位図の出力が選択できます。

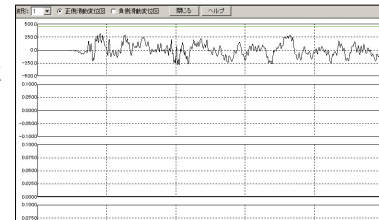
- ・滑動変位図(正側)
- ・滑動変位図(負側)

安定計算結果図

- すべり面形状および滑動変位量結果表が出力できます。

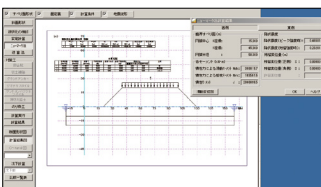


●滑動変位図

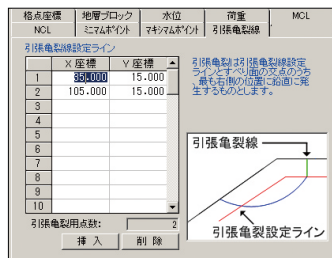


スクリーンショット

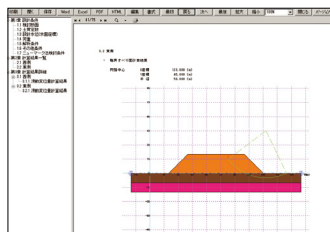
●計算結果画面



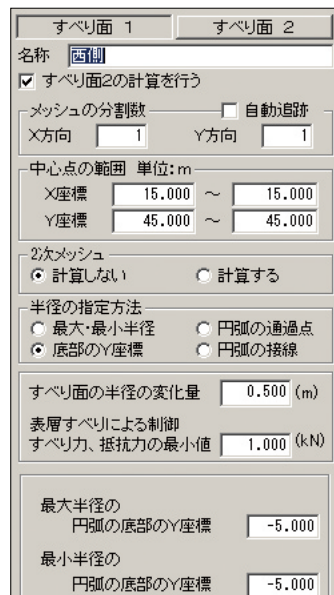
●引張亀裂線入力画面



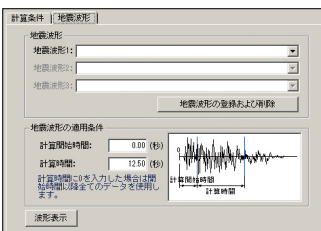
●印刷プレビュー画面



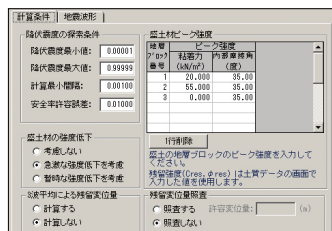
●面定義入力画面



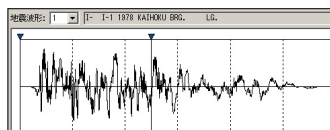
●地震波形入力画面



●計算条件入力画面



●地震波形表示画面



●土質定数入力画面

土質名	土質ID	土質説明	土質定数	土質定数	土質定数	土質定数	土質定数	土質定数	土質定数	土質定数
1	1	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	2	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	3	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	4	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	5	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000