

弾塑性法による土留め工の設計



弾塑性法(拡張法)により土留め工の検討を行います

価格 **330,000円**(税込)

適用基準・参考文献

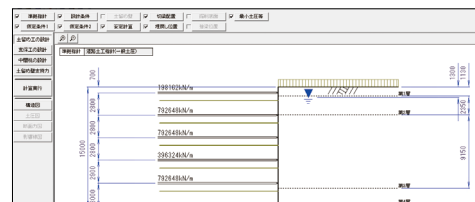
【適用基準】

- 道路土工 仮設構造物工指針(日本道路協会)
- 共同溝設計指針(日本道路協会)
- 仮設構造物設計要領(首都高速道路株式会社)
- 山留め設計指針(日本建築学会)
- トンネル標準示方書(土木学会)

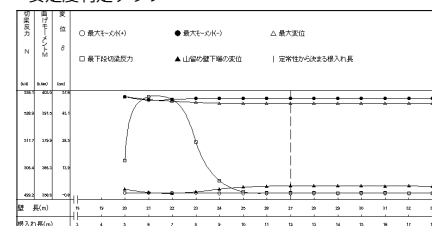
【参考文献】

- 仮設計画ガイドブック(1)
(社団法人 全日本建設技術協会)
- よくわかる仮設構造物の設計(山海堂出版)
- 山留め設計施工指針(日本建築学会)

※ 山留め設計指針:掘削側のクーロン式による受働土圧計算には対応していません。



●安定度判定グラフ



製品概要

本システムは、「道路土工 仮設構造物工指針」などにに基づき、弾塑性法(拡張法)により土留め工の設計を行います。計算内容は、根入れ長の計算・各施工段階における壁体の変位及び断面力の計算が行えます。他にヒーピングの検討、ボーリングの検討、盤ぶくれの検討、パイピングの検討、定常性による根入れ長の計算が行えます。

他商品とのデータ連動

下記商品による保存ファイルを本商品で【データ読み込み】ができます。

土留め工の設計

断面形状、荷重、材料、土質等

本商品での特定の保存データ(グラウンドアンカー用保存データ)を下記商品上にて、【データ読み込み】ができます。

グラウンドアンカーの設計

アンカーの設計

機能詳細

土留め工の設計

■対応工法は次の通りです。

- ①鋼矢板方式 ②親杭横矢板方式 ③地中連続壁方式
- ④ソイルセメント柱列式連続壁方式

■切梁段数は20段まで設置できます。

■解体時の計算は、以下の方法により計算できます。

- ①埋戻し:「ヒンジ」「固定」より選択ができ、最終掘削時の変位状態が残留した計算を行います。
- ②捨て梁:「捨て梁バネ定数」「プレロード」の入力ができます。

(注)解体時における埋戻しと捨て梁の併用設定はできません。

■プレロード荷重を考慮できます。

■地層数は20層まで、受働側の地盤改良は5層まで計算が可能です。

■水圧は、三角形水圧、被圧水圧の取り扱いが可能です。

■掘削深さは50mまで入力可能です。

■偏土圧が作用する土留め壁の計算が可能です(道路土工)。

■ヒーピング、ボーリング、盤ぶくれ、パイピングの検討が可能です。

■定常性による根入れ長の計算が可能です。

■施工段階毎の土留め壁の変位、断面力の計算が可能です。

※地下水位の設定は、地表面(GL)以下に制限しています。

※切梁位置の設定は、地表面(GL)以下に制限しています。

支保工の設計

■腹起し、切梁、火打ちの計算が可能です。

■土留め工の設計から荷重強度が連動します。

■各段数ごとに計算スパン長を変更して計算できます。

■各段ごとに支保工(腹起し、切梁、火打ち)の[2段設置]及び[2重設置]の計算ができます。(※山留め指針では[2段設置]のみ)

中間杭の設計

■杭(H型钢のみ)の応力度計算並びに支持力計算が可能です。

土留め壁支持力

■土留め壁(親杭、鋼矢板)の応力度並びに支持力の計算が可能です。

※準拠指針が「共同溝指針」「山留め設計指針」の場合、親杭のみに対応しています。

※鋼矢板は支持力計算のみに対応しています。

その他の機能

■鋼材データの登録、任意鋼材による計算が可能です。

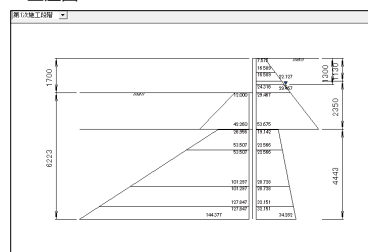
■施工段階毎の変位図、断面力図を画面上で確認できます。

また、印刷も可能です。

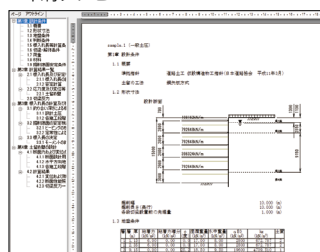
■サブスクリプションをご契約のユーザー様は出力帳票をMicrosoft Word、Microsoft Excel、PDF、HTML、Docuworksのファイルへ変換できます。

スクリーンショット

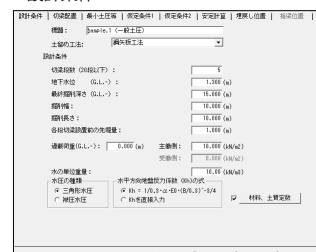
●土圧図



●印刷プレビュー



●設計条件



●支保工の設計・計算結果

