

たて込み簡易土留めの設計計算 Ver.2

UC-1
仮設工

たて込み簡易土留設計施工指針に基づいた設計計算プログラム

プログラム価格: ¥100,000.
保守契約・レンタル価格: P.160~161参照

たて込み簡易土留設計施工指針 たて込み簡易土留協会(サポートパネル協会)、平成20年9月(以下「たて込み設計施工指針」)に基づき、たて込み簡易土留の設計計算を行うものです。

電子納品
対応 3D
PDF

Windows XP/Vista/7/8 対応

プログラムの機能と特長

■対応工法

スライドレール方式

2本以上の切ばりをスライドレールに取り付け梯子状にしたものを2組組み立てます。あらかじめ掘削した溝にこれらを設置し、パネル2枚を左右のスライドレールにはめ込み、残った1組のスライドレールを左右のパネルにはめ込み、箱状になった内側を掘削しパネル、スライドレールの順に押し込む作業を繰り返して所定の深さに沈設する工法です。

縦梁プレート方式

プレートの両端部の縦梁に切ばり4本を取り付けあらかじめ掘削された溝に設置し、箱状の内側を掘削して縦梁を押し込み、この作業を繰り返して所定の深さに沈設する土留めです。※スライドレール方式と縦梁プレート方式の両方式の施工が可能な兼用方式機材があります。兼用方式の設計計算は施工時に実際に採用される方式で行って下さい。

■主な計算機能

捨ばり施工時の検討

捨ばり施工時、パネル/プレート、スライドレール/縦梁、最下段切ばり、捨梁の検討を行います。

縦梁連結部(シュー)の検討

縦梁プレート方式の場合、縦梁連結部(シュー)の検討可能です。

長尺管吊り下し区間の検討

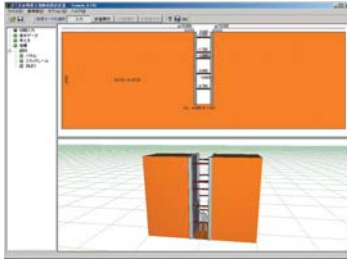
たて込み簡易土留設計施工指針H18年(旧指針)P.173~P.182に準じます。通常の設計にお

ける切ばりの設計に代わり、腹起し、切ばりの検討を行います。スライドレール(縦梁)部の切ばりを飛ばすためH形鋼を腹起しとして使用します。パネル(プレート)の受ける荷重は中間部のスライドレールを介して腹起しに伝達され、両端のスライドレールに設ける切梁に軸力が作用するものと考えて設計します。

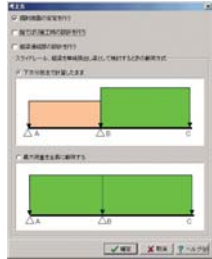
■応力照査項目

| 方式 | 部材 | 方向 | ○ | ○ | ○ | ○ |
|-----------|------|------|---|---|---|---|
| スライドレール方式 | パネル | 短手方向 | ○ | — | — | — |
| | | 長手方向 | — | — | — | — |
| 縦梁プレート方式 | プレート | 短手方向 | ○ | — | — | — |
| | | 長手方向 | ○ | — | — | — |
| 縦梁プレート方式 | 縦梁 | 短手方向 | ○ | ○ | ○ | — |
| | | 長手方向 | ○ | ○ | — | — |
| 切ばり捨ばり | 切ばり | 短手方向 | ○ | — | — | ○ |
| | | 長手方向 | — | — | — | ○ |

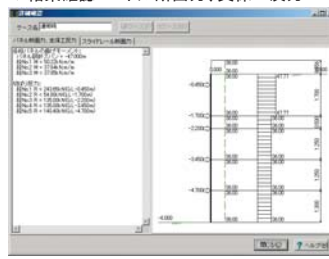
▼メイン画面(スライドレール方式)



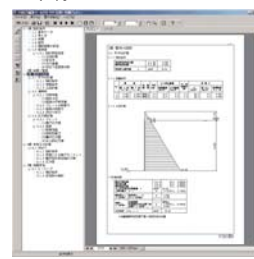
▼考え方



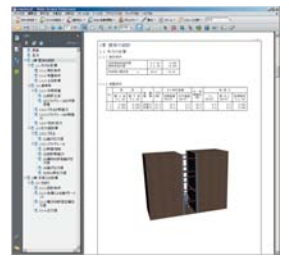
▼結果確認: パネル断面力、支保工反力



▼印刷プレビュー



▼3D PDF出力例



耐候性大型土のうの設計計算 NEW

UC-1
仮設工

耐候性大型土のうを用いた積層工法の設計計算プログラム

プログラム価格: ¥150,000.
保守契約・レンタル価格: P.160~161参照

「耐候性大型土のう」は従来の土のうよりも強さ特性および耐候性などに優れる素材で製造された袋材で、本土のうを用いた積層工法は、施工性に優れるために短期間に施工・撤去等を必要とする道路、河川等への仮設構造物や災害復旧工事等に採用されます。本製品は、『「耐候性大型土のう積層工法」設計・施工マニュアル(一般財団法人土木研究センター 平成24年3月)』に準拠し、耐候性大型土のうを用いた積層工法の設計計算を行うプログラムです。

電子納品
対応 3D
PDF 体験
セミナー

Windows XP/Vista/7/8 対応

プログラムの機能と特長

■構造形式

土留め・護岸型

斜面や盛土に対し、もたれ擁壁のように積み上げ、崩壊や浸食を防ぐことを目的として行う積層工法を「土留め・護岸型」とする。仮設土留め工や仮護岸工があてはまる。

締切工型

河川や水中に構造物を作る際に、袋体と袋体の間に遮水シートを挟み込みつつ山のように積み上げ、遮水を目的として行う積層工法を「締切工型」とする。仮締切工があてはまる。

■照査内容

- 内的安定(袋体の耐力照査)
- 外的安定(滑動、転倒、支持力の照査)
- 全体安定(円弧すべり)

全体安定の計算には「斜面の安定計算」の解析部を採用しており、同製品の入力データを出し、「斜面の安定計算」でより詳細な検討を行うことが可能です。

■標準断面図データのセット機能

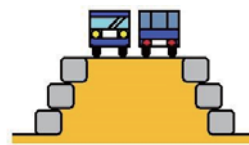
マニュアルに記載されている標準断面図集の各断面モデルをセットすることができます。各標準断面モデルを選択してセットし、そのまま計算することもでき、セット後に条件を調整することで、より少ない手順で設計計算を行うことも可能です。

■結果確認・計算書出力

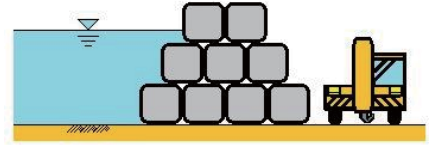
計算後は判定(OK, NG)を含めた総括表や全体安定の結果を確認することができます。また、設計条件や計算結果について、印刷プレビューおよび印刷が可能です。

■主な積層工法

1. 仮設土留め工: 背面側がのり面や斜面で、前面側が何も無い場所での積層。
2. 仮締切工: 背面側に何も無く、前面側に水を湛えている場所での積層。
3. 仮護岸工: 背面側が斜面や盛土となり、前面側に水を湛えている場所での積層。
4. 災害復旧工: 本プログラムでは未対応ですが、条件により「土留め・護岸型」と考えられる場合は検討可能と思われます。

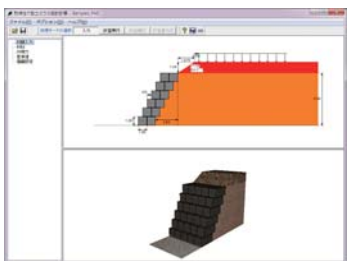


1. 仮設土留め工

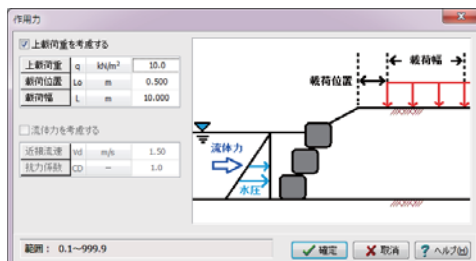


2. 仮締切工

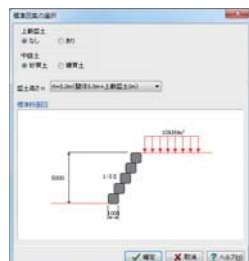
▼メイン画面



▼作用力



▼標準断面データのセット機能



▼結果確認(全体安定)

