

石積(ブロック積)擁壁設計システム

盛土部・切土部に設置する石積擁壁の安定計算を行います

価格 **100,000円** (税抜)

適用基準・参考文献

- 道路土工擁壁工指針 (日本道路協会)
- 宅地防災マニュアルの解説 (ぎょうせい)
- 土地改良事業計画設計基準・設計「農道」 (農業土木学会)
- 土地改良事業計画設計基準・設計「水路工」 (農林水産省農村振興局)
- 続・擁壁の設計法と計算例 (右城猛 著、理工図書)
- もたれ式・ブロック積擁壁の設計と解説 (高倉正人 著、現代理工学出版)

製品概要

盛土部および切土部に設置する石積擁壁(ブロック積擁壁)の安定計算を行うシステムです。転倒に対する検討は「示力線法による方法」または「偏心距離による方法」のどちらかを選択することが可能です。また、その他に「滑動に対する検討」、「支持地盤の支持力に対する検討」を行うことが可能です。

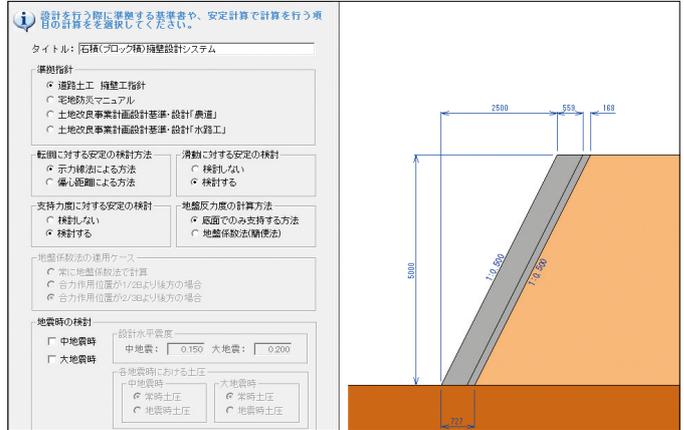
機能詳細

擁壁形状および地盤形状

- 裏込めコンクリート厚を天端と下端で変化させることが可能です。
- 基礎コンクリートの考慮の有無を選択可能です。
- 形状を断面図および3次元で確認することができ、構造寸法の入力ミス未然に防ぎます。
- 裏込め土地表面の形状はレベル(水平)、一定勾配、台形より選択可能です。

荷重

- 土圧はクローン公式、ランキン(常時のみ)、試行くさび法、土圧係数の指定に対応しています。
- 切土部土圧に対応しています。
- 水圧および浮力(または揚圧力)を考慮することが可能です。
- 上載荷重は自動車荷重、宅地荷重、群衆荷重、雪荷重に対応しています。また、その他の上載荷重を最大5つまで入力可能です。
- 鉛直集中荷重、水平集中荷重を指定位置に考慮することが可能です。



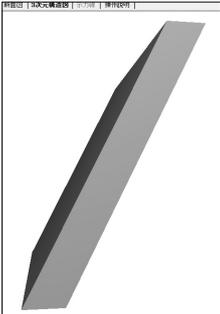
- 地震慣性力および地震時土圧を考慮することができ、中地震時、大地震時を同時に計算することが可能です。
- 荷重の組合せを任意に選択することが可能です。

安定計算

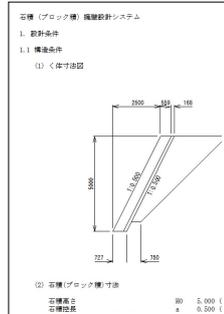
- 転倒に対する検討は「示力線法による方法」または「偏心距離による方法」が選択可能です。示力線を画面およびプリンターに出力することが可能です。
- 滑動に対する検討および支持地盤の支持力に対する検討が可能です。
- 滑動に対する検討で、前面受働土圧および底面傾斜の影響を考慮することが可能です。
- 地盤反力度の算出方法は「底面でのみ支持する方法」、「地盤係数法に基づく簡便法」を選択可能です。また、「地盤係数法に基づく簡便法」は擁壁底面における鉛直作用位置に応じて適用の有無を選択可能です。
- 支持地盤の許容鉛直支持力は入力による指定、および各基準値に準じた計算が可能です。入力による指定の場合は、支持地盤の種類を選択することで各指針に記載されている値をセットすることも可能です。

スクリーンショット

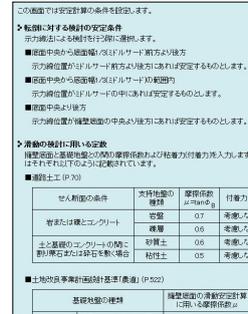
3D構造図



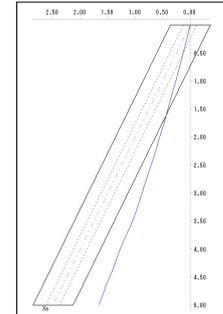
印刷プレビュー



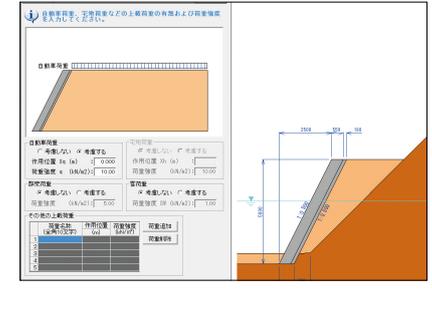
操作説明



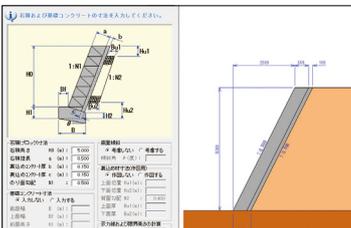
示力線図



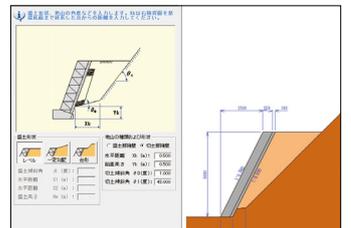
上載荷重



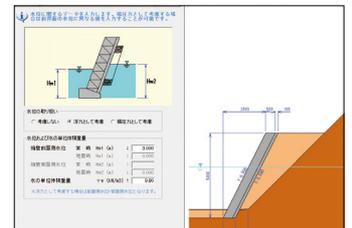
形状寸法の入力



盛土形状の入力



水位の入力



重量、土圧の入力

