

RTW

(ReTaining Wall)

地盤形状や土質から最適な擁壁を算出。安全を確保。

L形擁壁、逆T形擁壁について、常時荷重時・地震時の擁壁に作用する土圧・各部設計用応力・必要鉄筋量の計算のほか、安定計算(転倒、滑動、支持力度の検討)も行います。
また、参考として簡易な常時荷重時の円弧すべりの計算も行います。
鉛直支持は、地盤によるほか、杭によることもできます。地盤支持の場合は、告示式または「建築基礎構造設計指針」式で支持地盤の許容支持力度を自動計算するほか、直接入力することもできます。杭支持の場合は、杭反力の計算を行います。
作用土圧は「建築基礎構造設計指針」に示された試行くさび法により行います。これはクーロン土圧を図的に求める手法で、繰り返し計算により土圧の最大値を求めることができます。計算は右記の法令や基規準に準拠して行います。

※杭支持力の自動計算、杭応力の算定や断面計算は行いません。

- ・「建築基準法・施行令」
- ・「宅地造成等規正法・施行令」
- ・「国土交通省告示1113号」(地盤の許容応力度)
- ・監修:建設省建設経済局 宅地指導室 編集:宅地防災研究会「改訂版 宅地防災マニュアルの解説(平成13年6月)」
- ・日本建築学会「建築基礎構造設計指針2001改定」
- ・日本道路協会「道路土工-擁壁工指針(平成11年3月)」
- ・日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準-同解説 1991年改、1999年改」
- ・東京都建築士事務所協会「建築構造設計指針(改訂6版2002年)」

特長

- ・「改訂版 宅地防災マニュアルの解説」に準拠するほか、主な行政庁の指針に対応した計算条件の設定ができます。
- ・図1に示す擁壁形状を扱い、たて壁の壁前面・壁背面両方の傾斜ができます。
- ・鉛直荷重に対しては地盤による支持のほか、杭支持(通常配置・千鳥配置)の擁壁も扱います。ただし杭頭の固定度の考慮、杭体の支持力や水平耐力の計算、杭体の断面計算は行っておりませんので、別途検討が必要です。(図2)
- ・防災マニュアルの規定に従い、突起を考慮した滑動の検討を行います。
- ・試行くさび法による土圧計算のほかに、土圧係数(常時・地震時)を直接入力することができます。
- ・複数の擁壁を1つの物件データとして入力できますので、共通計算条件の設定やデータ管理が容易です。計算書としてもひとつにまとまります。
- ・表示された擁壁形状にあわせて入力できます。入力しやすく入力データの確認も容易にできます。
- ・計算書は擁壁形状、荷重、応力などを図的に出力します。直感的に計算結果を判断できるため、擁壁形状や計算条件を変更して、最適な擁壁の設計を短時間に行えます。目次やページ番号の体裁も整っています。

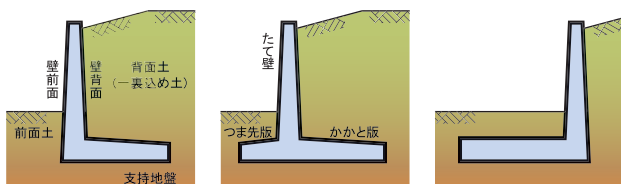


図1 RTWで取り扱う擁壁の形状

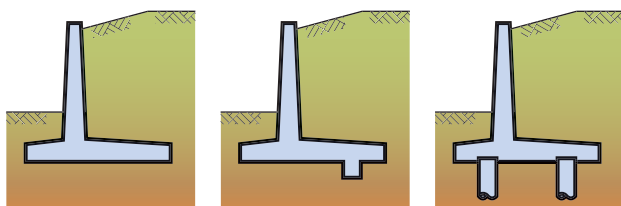


図2 擁壁の支持形式(逆T型の例)

動作環境

対応 OS: Windows 10^{*1}/8.1^{*2}/7 SP1以降(64bit/32bit)
メモリ: 4GB
ディスク空き容量: 1GBのディスク空き容量
ディスプレイ: 1280×768
ライセンス認証: ネット認証時はインターネット接続が必要^{*3,4}
その他: CD-ROMドライブ
※1 Windows 10 Mobile/Windows 10 Sは除きます。 ※2 Windows RTは除きます。
※3 インターネット接続できない場合は、販売店または下記営業までお問い合わせください。
※4 ネット認証は仮想化環境では利用できません。

価格

RTW Ver.2

80,000円(税抜)

擁壁形状の入力画面

計算条件の設定

計算結果の出力画面

項目	標準値(寸法: 70 a)	標準値(応力)	任意位置(寸法: 70 a)	標準値(応力)
	mm ² (a)	kN/m ² (a)	mm ² (a)	kN/m ² (a)
(2)断面曲率	14.40(0.00)	14.40(2.00)	14.40(0.00)	14.40(1.00)
(4)管壁土量 ⁽¹⁾	85.50(0.00)	85.50(2.00)	85.50(0.00)	85.50(1.00)
鉄筋(平方mm)				
(3)鉄-1	-85.50(0.15)	0.00(0.00)	0.00(0.00)	0.00(0.00)
(8)鉄-4	-85.50(0.80)	0.00(0.00)	0.00(0.00)	0.00(0.00)
(11)鉄-5	-85.50(1.64)	0.00(0.00)	0.00(0.00)	0.00(0.00)