

『WALL Calc（ウォールカルク）』は、「擁壁工指針(平成24年度版)平成24年7月 日本道路協会」に準拠し、道路設計に利用される擁壁の安定計算、RC断面計算を行います。荷重ケースは常時、地震時、衝突時に対応しています。擁壁形状タイプは、逆T型擁壁、L型擁壁、重力式擁壁、もたれ式擁壁（岩基礎用）、もたれ式擁壁（礫質土基礎用）に対応しています。

製品特長

機能概要

システム関係

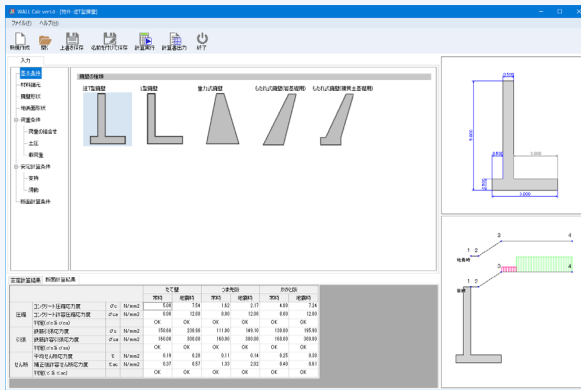
- 1) 擁壁形状は、寸法、勾配から自動作図（プレビュー機能）するので、入力データの確認にも役立ちます。
- 2) 地表面形状、載荷重を自動作図（プレビュー機能）するので、入力データの確認にも役立ちます。
- 3) 画面の結果表示エリアに安定計算、断面計算の結果一覧表が表示されます。結果を見ながら入力データを編集し再計算できるので断面形状、配筋のトライアルが容易です。
- 4) 擁壁形状と配筋の自動計算を行うことができます。参考値が得られるので、入力データの編集に役立ちます。

計算機能関係

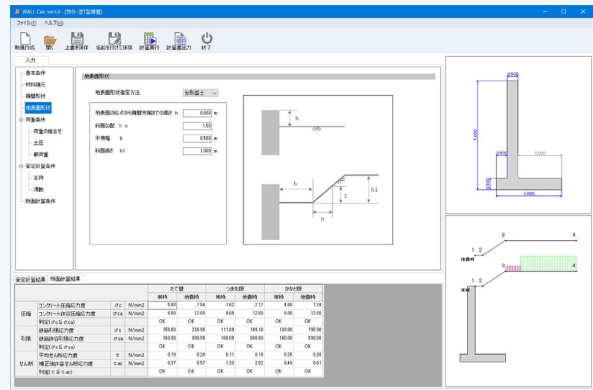
- 1) 擁壁形状タイプは逆T型擁壁、L型擁壁、重力式擁壁、もたれ式擁壁（岩基礎用）、もたれ式擁壁（礫質土基礎用）から選択できます。
- 2) 基礎形式は、直接基礎です。
- 3) 地表面形状は、レベル、一定勾配、台形盛土、座標指定から選択できます。
- 4) 擁壁天端が地表面より上側（突出タイプ）も対応できます。
- 5) 荷重ケースは常時、地震時、衝突時の計算ができます。
- 6) 衝突荷重を考慮する場合には、たわみ性防護柵、剛性防護柵から選択できます。また、防護柵自重を指定できます。
- 7) 擁壁の設置場所において、盛土部擁壁、切土部擁壁の計算ができます。
- 8) 切土部擁壁の切土面は1面および2面を指定できます。
- 9) 載荷重の活荷重、死荷重の設定は最大5ケース指定できます。
- 10) 載荷重の位置、荷重の載荷範囲は自由に設定できます。
- 11) 擁壁前面の受動土圧を考慮できます。
- 12) 擁壁前面におけるつま先版上の土砂自重を考慮できます。
- 13) 埋戻土には粘着力を考慮できます。
- 14) 逆T型擁壁、L型擁壁の安定計算において、
 - ① 支持に対する安定を照査する場合には、かかと版上の載荷重を考慮
 - ② 滑動・転倒に対する安定を照査する場合には、かかと版上の載荷重を無視の2ケースを自動計算します。
- 15) 支持における安定計算は、地盤反力度の照査で計算します。
- 16) RC断面計算は、単鉄筋で計算します。
- 17) コンクリートの単位体積重量、コンクリートの許容応力度、鉄筋の許容応力度、鉄筋の種類は登録されていますが編集もできます。
- 18) 鉄筋径は、D13,D16,D19,D22,D25,D29,D32,D35,D38,D41,D51から選択できます。
- 19) 擁壁タイプと安定計算、RC断面計算の関係を以下に示します。

擁壁タイプ	安定計算	RC断面図
逆T型擁壁	可能	可能
L型擁壁	可能	可能
重力式擁壁	可能	適用外
もたれ式擁壁（岩基礎用）	可能	適用外
もたれ式擁壁（砂礫土基礎用）	可能	適用外

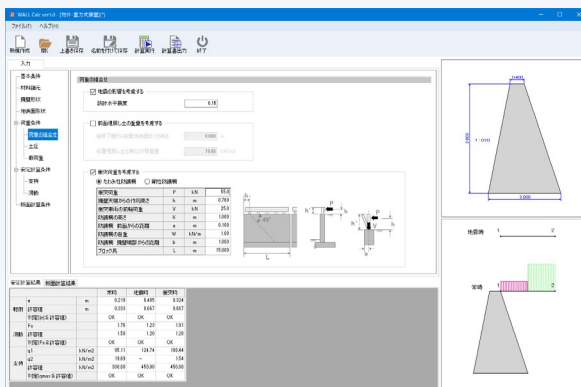
入力例



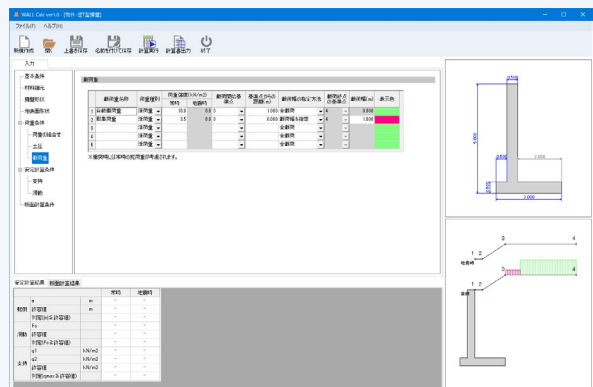
基本条件



地表面形状

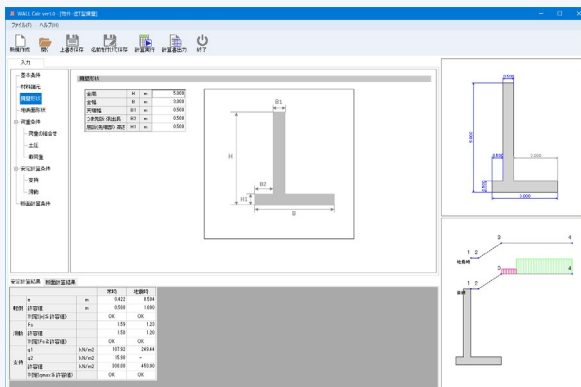


荷重の組合せ



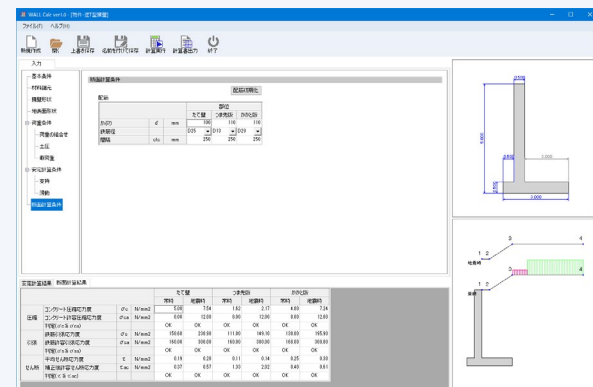
荷荷重

画面結果表示例



安定計算結果

結果を見ながら、寸法を変更し計算することができます。



断面計算結果

タブを切り替えて「断面計算結果」を表示することが可能です。結果を見ながら、鉄筋径、鉄筋ピッチを変更し計算することができます。

自動決定例

擁壁形状自動決定

安定計算と断面計算の判定が全てOKとなる擁壁形状を算出します。
参考値を見ながら擁壁形状を入力することができます。



自動決定例

▶配筋自動決定

断面計算の判定が全てOKとなる鉄筋径、間隔を算出します。



適用基準・文献

書籍名	発行年月日	発行者
道路土工 擁壁工指針 (平成24年度版)	平成24年7月	日本道路協会
国土交通省制定 土木構造物標準設計 第2巻 手引き (擁壁類)	平成12年9月	全日本建設技術協会
土木構造物設計マニュアル (案) に係る 設計・施工の手引き (案) [ボックスカルバート・擁壁編]	平成11年11月	全日本建設技術協会
令和2年度 北海道開発局 道路設計要領 第1集 道路 第7章 擁壁	令和2年4月	北海道開発局
道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編	平成8年12月	日本道路協会
道路橋示方書・同解説 IV 下部工編	平成24年3月	日本道路協会

動作環境

※必要メモリ等はシステム環境によって異なる場合がありますのでご注意ください。

OS

Microsoft Windows 11,10 64bit
※Windows動作保証の最新情報は[こちら](#)

メモリ

OSのシステム要件を満たし、問題なく動作する環境

ハードディスク

OSのシステム要件を満たし、問題なく動作する環境

ディスプレイ

1280×1024以上が表示可能なもの

その他

ねっとさーばCloudのみ対応 / インターネット環境必須