

擁壁の設計計算

土木・建築設計計算 SUCCES

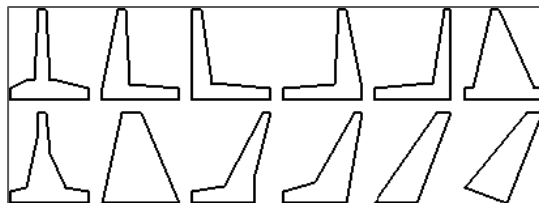
道路土工 擁壁工指針（平成24年度版）日本道路協会 対応

「道路土工 擁壁工指針」および「道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編」に準拠し、道路設計等の分野で広範囲に使用される多種類の擁壁のうち、特に利用頻度の高い重力式擁壁（重力式、もたれ式、半重力式）、片持ちばり式擁壁（逆T型、L型、逆L型）、軽量材を用いた擁壁（発砲スチロール）の設計計算を行うシステムです。安定計算（直接基礎、杭基礎）、たて壁の断面計算、底版の断面計算、杭本体の断面計算、杭と底版の結合部の計算まで一貫した設計が行えます。また、エクセル形式で設計調書の作成も可能です。

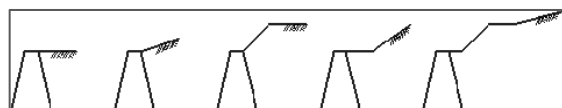
製品特長

機能概要

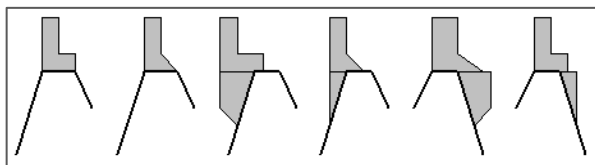
■ 擁壁形状は、逆T型、L型、逆L型、重力式、もたれ式に対応します。



■ 裏込め土形状は、高さ・勾配・幅を指定することで任意の形状に対応します。



■ 防護壁・地覆・天端増しに対応します。



■ 以下の荷重を任意に組み合わせて、安定及び断面の照査を行います。

- ・ 躯体自重
- ・ 地震時動水圧
- ・ 上載土重量
- ・ 衝突荷重
- ・ 裏込土砂重量
- ・ 任意荷重
- ・ 土圧
- ・ 地表面上載荷重
- ・ 雪荷重
- ・ 地震時慣性力
- ・ 浮力
- ・ 水圧（静水圧・残留水圧）
- ・ 揚圧力

■ 直接基礎の安定照査では支持力・転倒・転倒・滑動の照査、突起の断面計算を行います。

- ・ 荷重の偏心傾斜、支持力係数の寸法効果を考慮した地盤の極限支持力の計算を行います。
- ・ 極限支持力計算における形状係数（ α 、 β ）は、帯状と長方形から選択することができます。
- ・ 極限支持力の支持力係数（ N_c 、 N_q 、 N_γ ）は条件により内部計算されますが、値を直接指定することもできます。
- ・ 前面の受働土圧を考慮した滑動の照査を行うことができます。
- ・ もたれ式擁壁の場合、底面傾斜を考慮した滑動の照査を行うことができます。
- ・ 各照査の安全率は任意に指定することができます。

■ 杭基礎の安定照査では許容支持力の計算、杭反力・変位量の計算、杭の断面計算、杭と底版結合部の計算を行います。

- ・ 鋼管杭、PHC杭、SC杭、場所打ち杭、鋼管ソイルセメント杭、回転杭のほか、任意杭にも対応しています。
- ・ 杭の断面定数は任意に指定できます。
- ・ 斜杭が設定できます。・ 杭の断面変化の設計を行うことができます

■ エクセル形式で設計調書を作成することができます。

■ 軽量材を用いた擁壁（EPS工法：発砲スチロール）による計算を行うことができます。

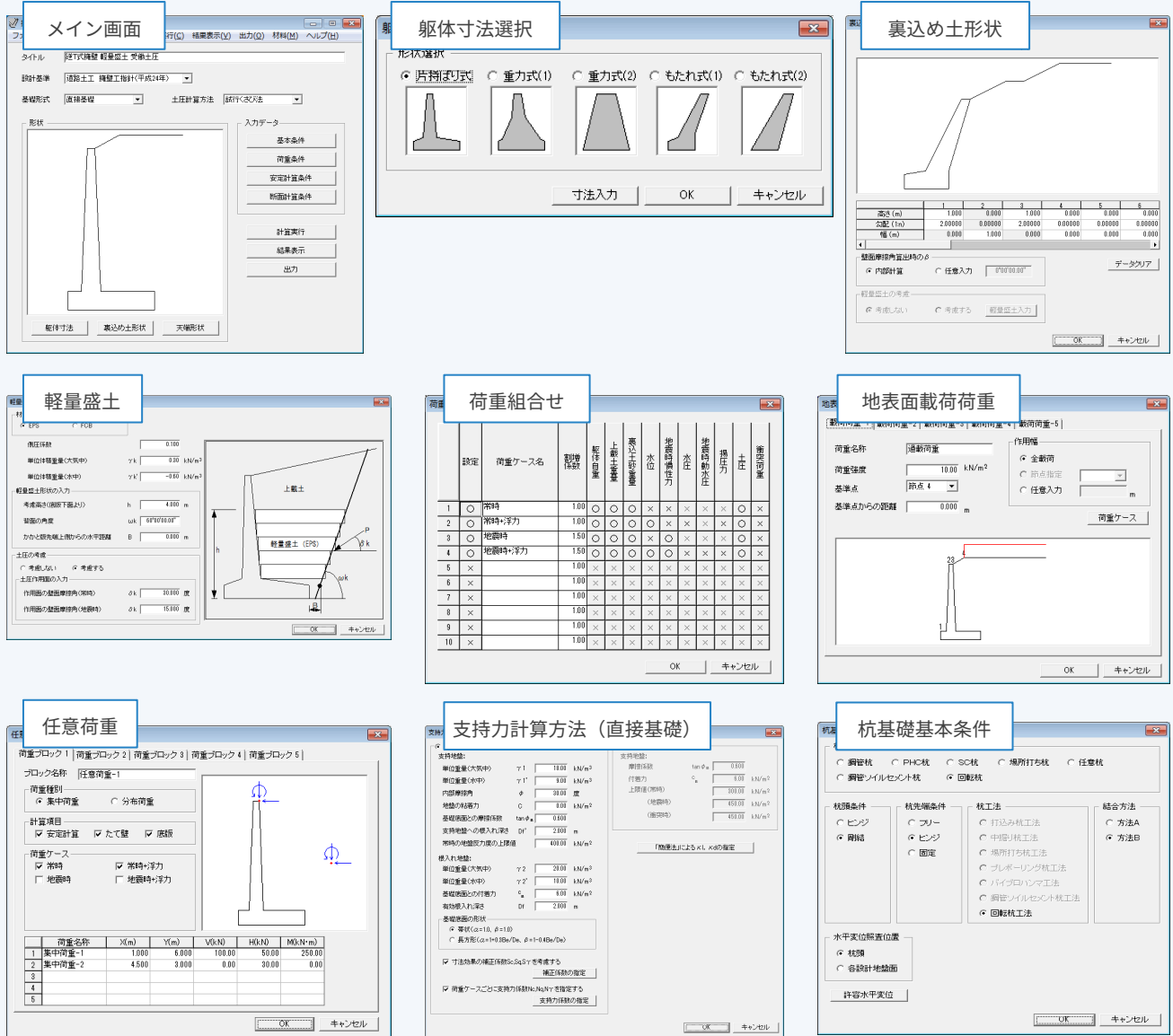
■ たて壁と底版について許容応力度による断面照査を行います。

■ 配筋要領図の作図を行います。

■ 斜杭が設定できます。

■ テンプレート機能により、多用される設計条件を初期値として保存することができます。

画面例



システムの適応基準

▶ 適応基準

- 「道路土工 擁壁工指針」(平成24年7月)(平成11年3月) 社団法人 日本道路協会
- 「道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編」(平成24年3月)(平成14年3月)(平成8年12月)(平成6年 2月) 社団法人 日本道路協会
- 「道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編」(平成24年3月)(平成14年3月)(平成8年12月) 社団法人 日本道路協会
- 「道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編」(平成24年3月)(平成14年3月)(平成8年12月) 社団法人 日本道路協会
- 「道路橋の耐震設計に関する資料」平成9年 3月) 社団法人 日本道路協会
- 「杭基礎設計便覧」(平成19年1月) 社団法人 日本道路協会
- 「道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する参考資料」(平成10年7月) 社団法人 日本道路協会
- 「既製コンクリート杭基礎構造設計マニュアルー土木編」(平成10年8月) 社団法人 コンクリートパイル建設技術協会
- 「詳細設計照査要領」(平成11年3月)社団法人 東北建設協会
- 「詳細設計照査要領」(平成11年4月)社団法人 近畿地方建設局

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 ※Windows動作保証の最新情報は こちら	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
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	ディスプレイ	1280×1024以上が表示可能なもの