

置換え(段差)基礎の設計



「道路土工 擁壁工指針」及び「設計要領 第二集」に基づき段切り基礎の設計を行います

価格 **150,000円** (税抜)

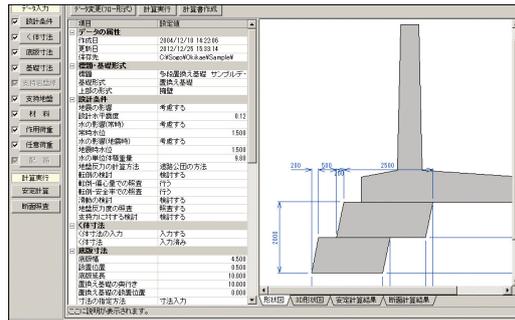
適用基準・参考文献

- 道路土工 擁壁工指針 (日本道路協会)
- 設計要領 第二集 (東・中・西日本高速道路株式会社)
- 道路橋方書・同解説IV 下部構造編 (日本道路協会)
- 設計便覧(案) 第3編 道路編 (近畿地方整備局)
- 続・擁壁の設計法と計算例 (理工図書)

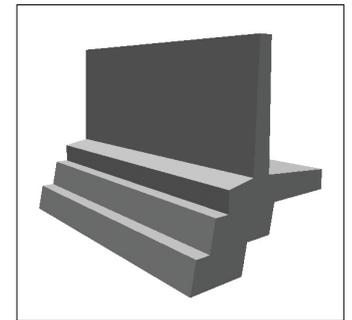
製品概要

本システムは、「道路土工 擁壁工指針」および「設計要領 第二集」に基づき、段切り基礎の設計を行います。形式は置換えコンクリート基礎、段差フーチングおよび段差なしフーチングに対応しています。

●画面全体



●3D形状図



機能詳細

- 置換え基礎、段差フーチング、段差なしフーチングの自重、浮力は内部計算します。
- 置換え基礎の設計外力は、底板中心に作用する鉛直力、水平力、モーメントとなります。
- 段差フーチングの設計外力は、壁下端自重、前趾上荷重、後趾上荷重、土圧・水圧となります。
- 基礎は1段から複数段設置することができます。
- 置換え基礎の場合、支持地盤から置換え基礎の形状寸法を自動決定することができます。
- 転倒、滑動、地盤反力度に対する照査を行います。また荷重の偏心傾斜および斜面上の基礎で天端余裕幅を考慮した地盤の支持力を計算します。
- 結果画面にて支持力係数を変更することができます。
- 「続・擁壁の設計法と計算例」による地盤係数法で設計することができます。

- 置換え基礎で複数段の場合、各段の境界でせん断応力度の照査を行います。また最上段と底板部では差し筋の必要鉄筋量を算出します。
- 段差フーチングの場合、片持ちばりとして任意の位置で曲げ応力度、せん断応力度の照査を行います。

◎ その他の機能

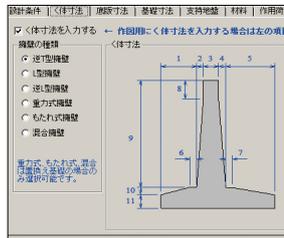
- 入力画面に入力項目の解説がありますので、入力をスムーズに行うことができます。
- 3Dで立体的な形状確認ができます。
- 出力帳票は「出力ツール(有償版)」(別売)によりMicrosoft Word・Microsoft Excelのファイルへ変換できます。

スクリーンショット

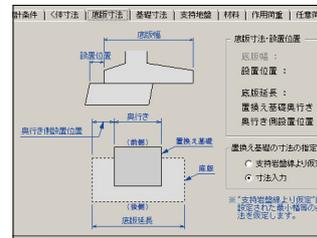
●設計条件



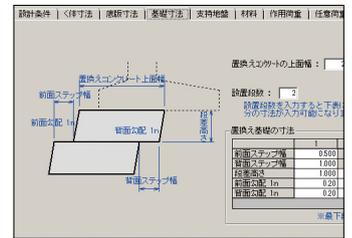
●体寸法



●底板寸法



●基礎寸法



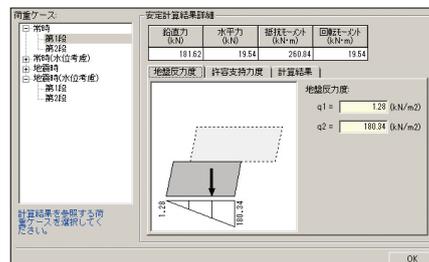
●設計水平震度算出



●計算結果

両層ケース	浮力	鉛	滑動の検討	転倒の検討	支持力の検討
第1層	無視	F _鉛 = 6.977 F _鉛 ≤ 18.86	F _滑 = 1.80 F _滑 ≤ 1.80	F _転 = 19.85 F _転 ≤ 19.85	V _支 = 181.92 V _支 ≤ 181.92
第2層	無視	F _鉛 = 4.859 F _鉛 ≤ 1.50	F _滑 = 11.20 F _滑 ≤ 1.50	F _転 = 17.901 F _転 ≤ 1.50	V _支 = 179.01 V _支 ≤ 1.50
第3層	無視	F _鉛 = 8.812 F _鉛 ≤ 1.20	F _滑 = 8.44 F _滑 ≤ 0.687	F _転 = 8.04 F _転 ≤ 1.20	V _支 = 230.04 V _支 ≤ 1.20
第4層	無視	F _鉛 = 2.931 F _鉛 ≤ 1.20	F _滑 = 6.78 F _滑 ≤ 1.20	F _転 = 6.16 F _転 ≤ 1.20	V _支 = 227.07 V _支 ≤ 1.20
第5層	無視	F _鉛 = 2.516 F _鉛 ≤ 1.20	F _滑 = 6.16 F _滑 ≤ 1.20	F _転 = 6.16 F _転 ≤ 1.20	V _支 = 184.45 V _支 ≤ 1.20

●計算結果詳細



●印刷プレビュー

