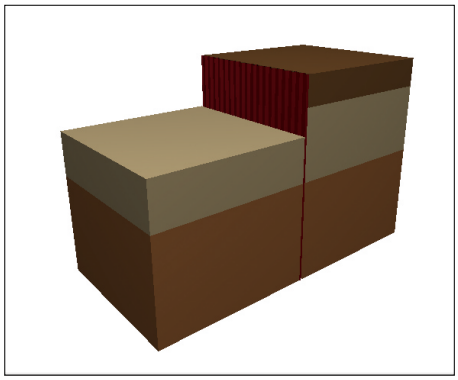
自立式矢板(護岸・水路)の設計

『自立式矢板型護岸』と『自立式矢板型水路』の必要根入れ長の計算及び応力度と変位の計算を行います

価格 220,000円(税込)

適用基準・参考文献

■災害復旧工事の設計要領(全国防災協会)
■土地改良事業計画基準及び運用・解説 設計「水路工」(農林水産省農村振興局)



製品概要

本システムは、「災害復旧工事の設計要領」「土地改良事業計画設計基準 水路工」に基づき、『自立式矢板護岸』と『自立式矢板型水路』の必要根入れ長の計算及び応力度と変位の計算を行います。設計ケースは、常時、地震時及び矢板型水路では液状化時とします。

機能詳細

自立式矢板護岸の設計

■常時・地震時の必要根入れ長の計算及び応力度と変位の計算を行います。
■見掛けの震度を「災害復旧工事設計要領」、「荒井・横井提案式」、「二建の提案式」、「入力値」からの選択とします。
■地震時動水圧を考慮できます。
■『災害復旧工事の設計要領』記載の設計計算例に準じた崩壊角ζによる法面上載荷重の計算を行います。
■地盤改良の設定ができます。
■法面上載荷重を考慮する場合に、内水位を矢板天端より高く設定できます。

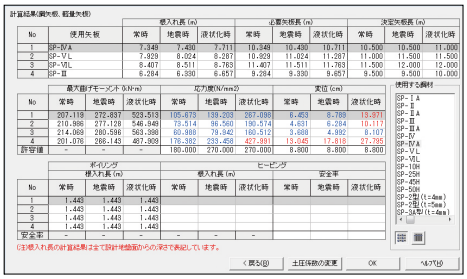
自立式矢板型水路の設計

■常時・地震時・液状化時の必要根入れ長の計算及び応力度と変位の計算を行います。
■工法は鋼矢板方式、コンクリート矢板方式に対応します。(コンクリート矢板方式では、ひび割れモーメントによる照査を行います。)
■地震時動水圧を考慮できます。
■液状化の判定を行い、液状化層がある場合は土水圧の漸増成分及び振動成分を考慮します。
■ボイリングの検討、ヒービングの検討を行います。
■地盤改良の設定ができます。

その他の機能

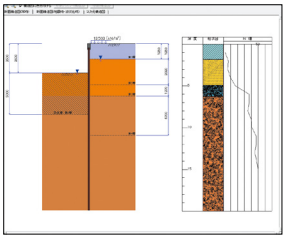
■鋼材データの登録、任意鋼材による計算が可能です。
■ハット型矢板(外縁継手)とU型・軽量鋼矢板(中立継手)で、継手効率を個別に設定できます。
■腐食代の入力設定が可能です。
■鋼矢板の前面側と背面側の腐食代が異なる場合の低減係数ηの算出が可能です。(UA型鋼矢板、軽量鋼矢板は除く)
■3次元構造図の表示が可能です。
■計算結果をもとに設計調書が作成できます。

●計算結果画面

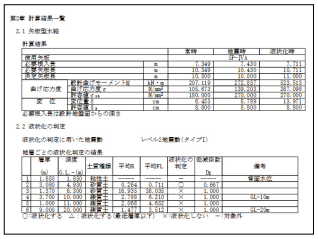


スクリーンショット

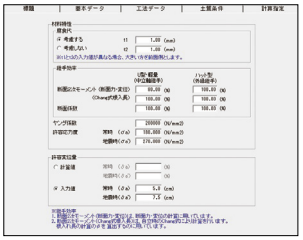
●画面全体



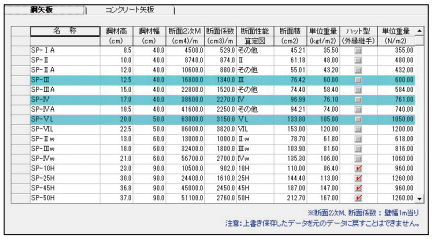
●印刷プレビュー画面



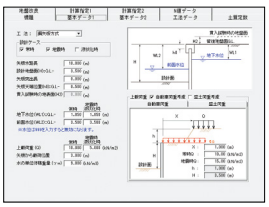
●工法データ入力画面



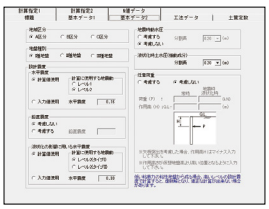
●鋼材データ管理画面



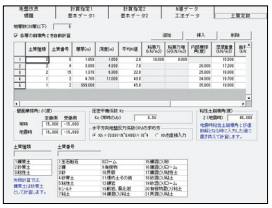
●基本データ1入力画面



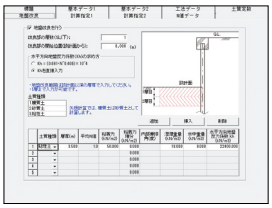
●基本データ2入力画面



●土質定数入力画面



●地盤改良入力画面



●計算指定1入力画面