

洪水吐の設計計算 Ver.2 Upgrade

UC-1 水工
Windows Vista/7/8 対応

プログラム価格
¥98,000

土地改良事業設計指針「ため池整備」を主たる適用基準とし、
洪水吐の構造設計計算をサポートするプログラム

電子納品 3D PDF

プログラムの機能と特長

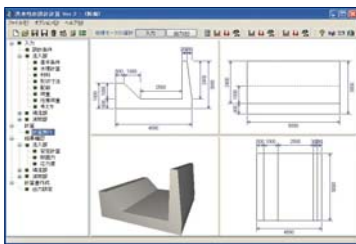
「洪水吐の設計計算」は、土地改良事業設計指針「ため池整備」を主たる適用基準とし、洪水吐の構造設計計算をサポートするプログラムです。

- 設計断面は、「流入部」、「導流部」、「減勢部」の最大3断面を同時に設計可能。
- 設計洪水流量の計算を行い、各設計断面の側壁高（余裕高）を水理計算より算出し寸法データへ取得することが可能。
- 洪水吐の形状は、「開水路左右対称型」「開水路左右非対称型」「重力式擁壁型」「逆T式擁壁型」をサポート。開水路型の場合は、対策工を検討可能で、「底版に突起を設ける」、「背面土砂を考慮する」を選択可能。
- 荷重は背後地側および貯水池側の土圧、静水圧、動水圧等を考慮して、安定計算、断面力計算、部材の許容応力度法照査に対応。荷重の初期値データとして、「常時満水時」「設計洪水時」「緊急放流時」「地震時満水時」の4ケースを設計。
- 任意荷重は、最大10ケース(ケース内最大20個)の鉛直荷重(集中、分布)、水平荷重(集中、分布)、モーメント荷重を指定可能。
- 土圧算定に用いる地表面に載荷する荷重は、上載荷重、雪荷重、その他荷重として指定することが可能。任意荷重では鉛直荷重(集中、分布)、水平荷重(集中、分布)、モーメント荷重を指定可能。
- 安定計算は浮き上がり、転倒、滑動、地盤反力度に対する検討に対応。また、突起を考慮した滑動照査も可能。
- 断面力は、FRAME解析により算出。全形状ともU型形状の骨組を作成し、荷重は側壁(貯水池側、背後地側)用の組み合わせケース、底版用の組み合わせケースをそれぞれ作成して設計断面力を算出。
- 部材照査は、許容応力度法にて、コンクリート・鉄筋の曲げ応力度、必要鉄筋量、抵抗モーメント、最大せん断応力度、平均せん断応力度、必要斜張鉄筋量、付着応力度の計算に対応。

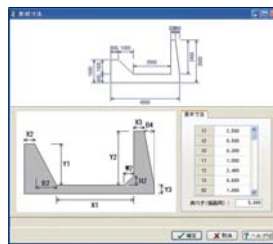
Ver.2 改訂内容

1. 水理計算(設計洪水流量、余裕高(側壁高さ))に対応
2. 複断面対応(流入部、導流部、減勢部)
3. 土圧計算、浮上り、地盤反力度計算強化
4. テルツァーギによる許容最大地盤反力度算出

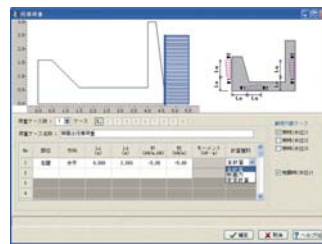
▼メイン画面



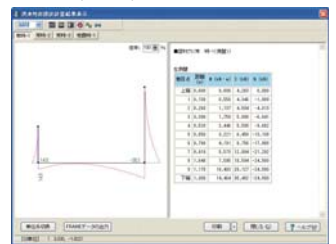
▼形状寸法の設定



▼任意荷重の設定



▼FRAME(断面力)計算結果確認画面



水門ゲートの設計計算 NEW

UC-1 水工
Windows Vista/7/8 対応

プログラム価格
¥100,000

中・小形ゲートを対象とした、鋼製・FRP製ゲートの扉体・戸当りの
設計計算プログラム

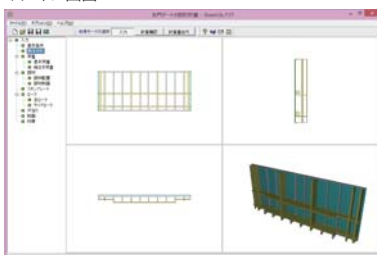
電子納品 3D PDF

プログラムの機能と特長

中・小形ゲートを対象として、鋼製・FRP製ゲートの扉体・戸当りの設計を行います。ゲート形式は、ローラゲート、スライドゲートに対応しています。

- 扉体、戸当りの設計、中・小形ゲートを設計をサポート。
- 材質は、鋼製、FRP製ゲートに対応 (FRP製では、材質の許容値を指定可能)。
- ゲート形式は、ローラゲート、スライドゲートに対応。
- 扉体の設計では、桁断面の照査、スキンプレーットの照査に対応。
- ローラゲートは、主ローラ、サイドローラ、戸当り部の照査に対応。
- スライドゲートは、戸当り部コンクリート支圧応力度、せん断応力度照査に対応。
- 鋼板の材質：SS400、SM400、SMA400、SM490、SMA490。
- スキンプレーットを照査する荷重条件は、片側のみの静水圧に対応。
- スキンプレーットの照査は、鋼製ゲート、FRP製ゲートとも水門・樋門ゲート設計要領(案)の3-1-3に準拠して算定。
- 桁部材の断面形状は、溝形鋼、H形鋼、L形鋼、T形鋼に対応。
- ローラレール、受桁の断面形状は、H形鋼のみ対応。

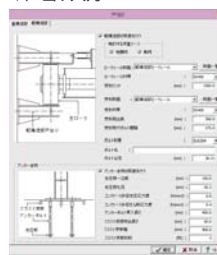
▼メイン画面



▼部材入力



▼戸当り入力



▼結果確認：スキンプレーット

