

揚排水機場の設計計算 Ver.4

揚排水機場の震度法、応答変位法
による設計計算プログラム

プログラム価格
¥605,000
(税抜¥550,000)

Windows 8/10 対応

3DA対応

電子納品 3D PDF

有償セミナー

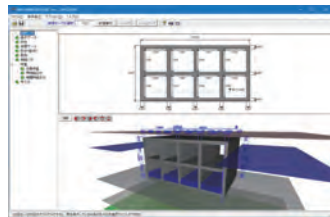
「河川構造物の耐震性能照査指針・解説」を基準とし、揚排水機場の設計計算をサポートするプログラムです。地震時の部材の非線形性を考慮するため、ファイバーモデルを適用した構造解析(Engineer's Studio®による解析)を行います。

- 断面形状:鉛直方向5階層、水平方向15スパンまでのラーメン構造とし、部材厚の不均一な箇所を有する版ラーメン構造にも適用可能
- 震度法、応答変位法による設計、常時、レベル1・レベル2地震時の計算
- 荷重増分法によりプッシュオーバー解析に対応
- 直接基礎安定計算、液状化判定、杭基礎の設計用反力算定を同時に実行可能
- 荷重:設計に考慮する主な荷重は、躯体自重、上載荷重、外圧(土圧・水圧)、内圧(水圧)、および、地震時の慣性力、土圧、水圧などに対応
- 結果確認/印刷:画面上での結果確認および印刷プレビューを行なうことが可能、3D表示・3Dアニメーション表示が可能
- 液状化の判定:液状化抵抗係数 $FL=R/L$ が1.0以下である場合に、地盤が液状化するものと判定
- Engineer's Studio®用の入力用ファイルをエクスポート

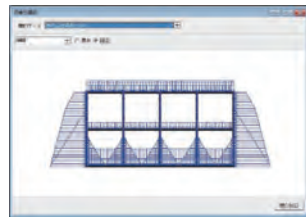
適用基準

1. 河川構造物の耐震性能照査指針・解説 V揚排水機場編 国土交通省水管理・国土保全局治水課 H28年3月
2. 河川構造物の耐震性能照査指針・解説 V揚排水機場編 国土交通省水管理・国土保全局治水課 H24年2月

▼メイン画面



▼安定計算作用荷重



洪水吐の設計計算 Ver.3

洪水吐の構造設計計算を
サポートするプログラム

プログラム価格
¥107,800
(税抜¥98,000)

Windows 8/10 対応

3DA対応

電子納品 3D PDF

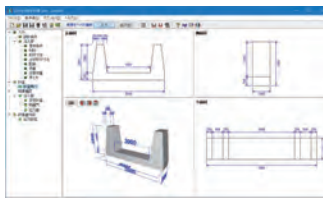
「洪水吐の設計計算」は、土地改良事業設計指針「ため池整備」を主たる適用基準とし、洪水吐の構造設計計算をサポートするプログラムです。

- 設計断面:流入部、導流部、減勢部、最大3断面を同時に設計
- 設計洪水流量の計算、各設計断面の側壁高(余裕高)を水力計算から算出
- 洪水吐の形状:開水路左右対称型・非対称型、重力式・逆T式擁壁型
- 荷重初期値:常時満水時、設計洪水時、緊急放流時、地震時満水時
- 任意荷重:鉛直荷重(集中、分布)、水平荷重(集中、分布)、モーメント荷重
- 土圧算定に用いる地表面に載荷する荷重:上載荷重、雪荷重、その他荷重
- 安定計算:浮き上がり、転倒、滑動、地盤反力度、突起を考慮した滑動照査

【水力計算】

- 設計洪水流量の計算を行い、各設計断面の側壁高(余裕高)を水力計算より算出し寸法データへ取得可能
- 設計洪水流量を算出する際の降雨強度式:タルボット、シャーマン、久野・石黒型、クリーブランド型、近畿地方整備局型、山梨県型の式を指定可能

▼メイン画面



▼荷重入力画面



砂防堰堤の設計 ・3DCAD

砂防堰堤の設計計算プログラム

Windows 8/10 対応

プログラム価格
¥255,200
(税抜¥232,000)

3DA対応

計算・CAD統合

電子納品 3D PDF

体験セミナー

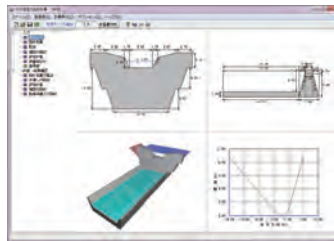
砂防基本計画策定指針(土石流・流木対策編)解説および土石流・流木対策設計技術指針解説に準拠した土石流・流木捕捉工としてのプログラムです。対応する砂防堰堤の設計対象は、「水通しの設計」と「本体・基礎・袖の設計」とします。

- 設計流量の算出
- 水通しの設計
- 越流部及び非越流部の安定計算
- 袖部の設計、袖部の左右異形状に対応
- 前庭保護工(水叩き、副堰堤)の設計
- 計画捕捉量の概算
- 計画捕捉流量量及び計画捕捉土砂量の計算
- ローダム及びハイダム(15m以上)に対応
- 計算書作成及び計算結果のファイル出力(Word、テキスト、HTML)が可能

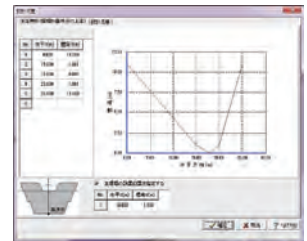
適用基準

1. 砂防基本計画策定指針(土石流・流木対策編)解説「国総研資料第904号」(2016)
2. 砂防基本計画策定指針(土石流・流木対策編)解説「国総研資料第364号」(2007)
3. 土石流・流木対策設計技術指針解説「国総研資料第905号」(2016)
4. 土石流・流木対策設計技術指針解説「国総研資料第365号」(2007)
5. 建設省河川砂防技術基準(案)同解説 設計編(II)(1997)

▼メイン画面



▼設計流量



ため池の設計計算 Ver.3

ため池の設計計算
(堤体の安定計算)プログラム

プログラム価格
¥190,300
(税抜¥173,000)

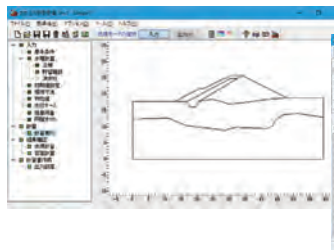
Windows 8/10 対応

電子納品

土地改良事業設計指針「ため池整備」に準拠したプログラムです。貯留効果の計算後に洪水吐きの計算を行い堤体の堤高、堤頂幅、水位高を自動設定できます。

- 堤防工法:均一型・傾斜遮水ゾーン型・中心遮水ゾーン型
- CADデータ読み、互層地盤、水力計算と安定計算の単独計算対応
- H27年「ため池整備」の流入量計算、傾斜斜水ゾーン浸潤線の計算
- 水位:完成直後、空虚時、常時満水位、設計洪水水位、急降下、サーチャージ、中間等流速法(カーベイ式)対応
- 降雨強度式:タルボット、シャーマン、久野・石黒型、クリーブランド型、近畿地方整備局型、山梨県型の式、複数式の合成も可能
- 洪水調節方式:自然調節方式かピークカット方式を指定可能
- 堰:堰なし(長方形)、四角堰、三角堰、台形堰を配置して放流可能
- 傾斜、凹凸のある地表面のモデル化に対応

▼メイン画面



▼安定計算結果

項目	値
安全率	1.25
滑動面深さ	1.5m
最大土圧	10kN/m ²
最大水圧	5kN/m ²
最大雪荷	2kN/m ²
最大風荷	1kN/m ²
最大地震	0.5kN/m ²