



# 洪水吐水理計算システム

土地改良「ため池整備」(H27/5) 設計洪水流量の計算から放水路部及び減勢工の計算まで **価格 ¥334,800- (税+HASP 込)**

本商品を別保有 HASP に追加登録する場合、価格は¥324,000- (税込) となります。

## 適用基準

- 土地改良事業設計指針
  - ・「ため池整備」(H27/5)
- 土地改良事業計画設計基準
  - ・設計「水路工」(H26/3)

## 計算範囲

- 降雨強度式 (短期/長期)の作成と登録
- 200年確率雨量による洪水吐の設計
- 貯留効果の検討/堰の比較検討機能
- 100年確率雨量による減勢工の設計

## 構造型式

- 洪水吐型式
  - ・水路流入式
  - ・越流堰式
  - ・側水路式
- 越流堰形式
  - ・標準堰
  - ・円弧/刃形堰
  - ・ラビリンス堰

## システム概要

- ① 本システムは、土地改良事業「ため池整備」に準拠した洪水吐の**水理計算**や各水路部における**余裕高さの計算**及び**減勢工の設計**を行います。
- ② 解析は、**200年確率雨量強度**による設計洪水量を計算し「**接近水路部調整部**、**移行部**、**放水路部**」迄の計算を行い、**100年確率雨量強度**による「**減勢工**」の計算が可能です。
- ③ 設計洪水流量の計算では、**A項**、**B項**、**C項**流量及び**クリーガー近似式**による計算が可能。また、**手入力による入力指定**も可能です。
- ④ **間接流域**を考慮した流量や**貯留効果** (時間遅れを考慮した**合成合形式**)を考慮した計算が可能。また、決定した設計洪水流量に対して「**堰高と幅**」等を変化させ検討する**比較検討一覧表**の作成も可能です。
- ⑤ 計算書は、水理計算書、水面追跡一覧表、変化点表、ハイドログラフ/ハイトグラフの印刷および**Wordへの出力変換**も可能です。
- ⑥ 移行部や放水路部について断面形状が変化する場合、「**不等流水路水面追跡計算システム**」との**データ連動**を行った計算が可能です。



## システム環境

- 基本 OS : Windows 7&8 (32bit&64bit)、Windows10 (64bit)
- ハード環境 : PentiumIV2.0GHz 以上/画面解像度 1024×768 以上を推奨/HD 容量 500MB 以上
- ドライブ環境 : DVD-ROM ドライブ必須/USB ポート必須 (プロテクト HASP 用)

## お問合せ

CONTACT (TEL) : 06-6125-2232 (FAX) : 06-6125-2233

ACCESS (URL) : http://www.sipc.co.jp (Mail) : mail@sipc.co.jp

株式会社 SIP システム

〒542-0081

大阪府大阪市中央区南船場 1-18-24-501 (大阪事務所)

TEL : 06-6125-2232 FAX : 06-6125-2233

### ご案内

- ・本商品に関するご質問、資料請求、見積依頼等ございましたら、お電話、メールにて弊社「大阪事務所」までお問い合わせ下さい (受付時間 平日 9:00~17:00)
- ・弊社ホームページより各商品概要のリーフレット、出力例、体験版プログラムのダウンロードが可能です。ご利用ください。



## 主な機能

ACCESS (URL) <http://www.sipc.co.jp>

### ○設計洪水量の計算

- 1.設計洪水流量は、200年確率雨量（A項流量）、既往最大雨量（C項流量）及び最大洪水流量（B項流量）について判定、クリーガー近似式による計算や「指定流量」による計算が可能。また「間接流域」や「貯留効果（時間の遅れを考慮した時間平均法）」を考慮した計算も可能。
- 2.確率降雨強度式は、「短期式」および「長期式」の「タルボット式」「シャーマン式」「久野・石黒式」「君島式」「物部式」からDBへ登録が可能。
- 3.確率年毎の時間雨量、既往最大雨量、降雨強度式の定数(a,b,n)は、地域毎にデータベース(DB)へ登録・編集・引用が可能。同様に、流域係数および流出係数も標準登録されているDBの内容を編集が可能。
- 4.貯留効果検討時の洪水到達時間(Lt)や「時間平均法」を適用した場合の分割数や計算時間間隔の指定が可能。また、降雨波形は、「後方集中型」「中央集中型」「山形r=0.8」より選択が可能。

### ○接近水路・調整部の計算

- 1.堰部は「水路流入式」「越流堰式」「側水路式」から選択が可能。
- 2.越流堰では、標準タイプの「標準堰」「簡易越流堰の「円弧堰」「1/4円弧」「刃形堰」から、また「ラビリンズ堰」の検討も可能。
- 3.越流堰の「比較検討」機能では、設計洪水量を基準とした「堰高×堰有効長」や「設計水頭×堰高」等を変化させた比較計算が可能。

### ○移行部の計算

- 1.移行部の計算は、「移行部入口で常流、流下で限界流」、「移行部出入口で限界流」および「移行部が長区間」から選択が可能。
- 2.側壁高さは、水路底に対し垂直および鉛直方向の余裕高および壁高さを計算。
- 3.側水路式では、側水路内水面追跡計算と緩勾配放水水路部について水面追跡計算を行い、緩勾配放水水路部末端の堰高(w)の計算も可能。
- 4.移行部の計算方法を「移行部が長区間」とした場合、弊社「不等流水路水面追跡計算システム」とデータ連動し断面形状が異なる場合の計算も可能。

### ○放水路の計算

- 1.放水路上流端で限界水深が生じる断面を起点として、下流側に向かって水面追跡計算を行い、水深および側壁余裕高さを計算。
- 2.放水路部の「水面追跡計算」では、計算間隔の指定が可能な他、弊社「不等流水路水面追跡計算システム」とデータ連動し、断面形状が異なる場合の水面追跡計算が可能。

### ○減勢工の計算

- 1.減勢工の計算では、200年確率雨量で確定した放水路部までの構造形状に対し100年確率雨量で計算された洪水流量により計算、推奨減勢工を表示します。
- 2.減勢工は、跳水式の「副ダム型」「USBRⅢ型静水池」「USBRⅣ型静水池」及び「Ⅰ型静水池」「Ⅱ型静水池」から指定が可能。
- 3.静水池の必要長さ、減勢工の計算寸法に対して手入力による補正が可能。

### ○非灌漑期の計算

- 1.非灌漑期における10年確率雨量での洪水吐の水理計算が可能。

### ○印刷プレビュー機能

- 1.出力帳票は、構造物の項目別に出力指定が可能な他、プレビュー画面にて内容確認後、印刷出力やWordへの出力変換が可能。

The screenshot displays several windows from the software. At the top, a '流出係数の詳細' (Outlet Coefficient Details) window shows a table of coefficients for different land use types. Below it, an 'オプション' (Options) window allows for setting parameters like '洪水到達時間tp' (Flood arrival time) and '貯留効果検討時の洪水到達時間tp' (Flood arrival time for retention effect). A '強度式の自由' (Free choice of intensity formula) window shows input fields for region name, return period, and various coefficients. The middle section shows a '堰の形状' (Weir shape) diagram and a '堰の寸法表' (Weir dimension table) with columns for weir type, height, length, etc. Below that is a '堰の寸法表' (Weir dimension table) with columns for weir type, height, length, etc. The bottom part shows a '計算結果一覧' (Calculation results list) window with a table of results and a 'プレビュー' (Preview) window showing a graph of water surface elevation.

## システム連動機能

CONTACT (TEL) : 06-6125-2232

### 【連動機能】不等流水路水面追跡計算システム ¥108,000- (税込)

放水路部の計算は、長方形断面をベースとして水面追跡計算を行っています。  
断面形状が異なる（台形）場合やその他の損失（湾曲）を考慮したい場合は、不等流「起動」ボタンにより「不等流水路水面追跡計算システム」を起動して計算、その後、計算値（計算結果）を本システムへ反映（連動）させることができます。

The screenshot shows the main interface of the '不等流水路水面追跡計算システム'. It features a flowchart on the left side and a large data table on the right. The table has columns for '断面番号' (Section number), '断面形状' (Section shape), '断面幅' (Section width), '断面高さ' (Section height), '水深' (Water depth), '流速' (Flow velocity), '流量' (Flow rate), and '計算結果' (Calculation result). The interface is designed for detailed analysis and reporting of water surface tracking in unequal flow channels.