

# 等流・不等流の計算・3DCAD

Ver.7 Upgrade

レベル1, 1a, 2, 2a, 3の等流・不等流計算

プログラム価格  
¥180,000

サブスクリプション価格  
P.112~113参照  
UC-1エンジニアズサイト  
P.30~31参照

Windows 7/8/10 対応  
電子納品 3D PDF  
体験セミナー

建設省河川砂防技術基準(案)同解説—調査編に準じた平均流速公式のレベル1, 1a, 2, 2a, 3を使用した等流および不等流計算を行います。断面形状は、閉断面、開断面ともにサポートしています。不等流では、局所流として、合流、屈曲、橋脚による堰上げ、損失水頭を考慮することが可能です。また、不等流の流路において、大きさが異なる同形状の断面間の場合は、内挿断面を自動的に作成することが可能です。

## 【断面形状】

- 閉断面：円、角、丸ハンチボックス、幌形、馬蹄形
- 開断面：台形、矩形、U字溝、放物線、L字溝、河川、任意形状
- U字溝、矩形側面の内側方向の勾配、ハンチボックス側面の勾配指定対応

## 【不等流計算】

- 平均流速公式：建設省河川砂防技術基準(案)同解説 調査編のレベル1, 1a, 2, 2a, 3式に対応
- 1ファイル当り1流路を定義、1流路当り複数の計算区間が定義可能
- 計算区間ごとに、常流、射流などの指定
- 1区間当り複数の計算ケース（開始点の水位、流量指定）が定義可能
- 常流、射流の計算に加え、「混合」計算機能では、常流で収束しなかった連続区間を射流として計算
- 局所流として、橋脚による堰上げ、合流・屈曲、損失水頭を考慮
- 不等流計算、砂州、湾曲部における水位上昇量考慮

- 射流・急流水路の余裕高の計算
- 内挿可能な断面間であれば、内挿断面を自動作成
- 流路の3D図を画面上で確認可能
- 流下能力関連のグラフを作成
- 不等流、局所流の収束誤差の水位による変化を、グラフとして表示（収束曲線）
- 土地改良事業計画設計基準設計「水路工」基準書を参考とした損失水頭の計算が可能
- 余裕高の計算(余裕高照査、流速照査、流れの安定性照査、流量比率の照査)

## Ver.7 改訂内容

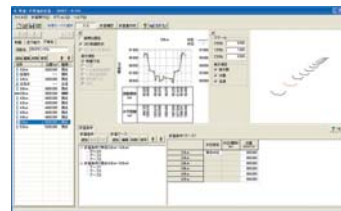
2017年7月3日リリース

1. 任意閉断面形状対応
2. 計算書の計算一覧表出力機能追加
3. 不等流流路項目並べ替え機能追加
4. 記号の任意変更機能追加
5. 収束計算の改善

## ▼メイン画面



## ▼入力：河川



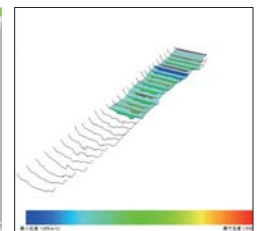
## ▼各断面の結果



## ▼流下能力グラフ



## ▼3D結果画面



# 等流の計算 Ver.6 Upgrade

レベル1, 1a, 2, 2a, 3の等流計算

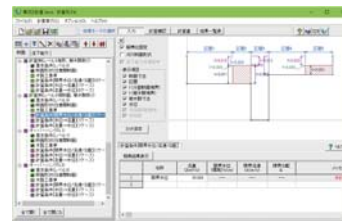
プログラム価格  
¥70,000

Windows 7/8/10 対応  
電子納品  
体験セミナー

建設省河川砂防技術基準(案)同解説—調査編で定義された、レベル1, 1a, 2, 2a, 3の平均流速公式、またはクッターによる平均流速公式を用いて等流の計算を行います。また、限界水位、限界流速、限界勾配の算出も可能です。断面形状は、閉断面（円形、幌形、馬蹄形、任意形状など）、開断面（河川断面、任意形状など）ともにサポートしています。

- 平均流速公式：建設省河川砂防技術基準(案)同解説 調査編のレベル1, 1a, 2, 2a, 3式、およびクッター式に対応
- 水位から流量、流量から水位、フルード数、限界水深・流速・勾配を算出
- 水理特性曲線、流下能力関連のグラフを作成
- 土砂混入率を考慮した等流計算に対応
- 樹木群：平均流速公式レベル3のとき指定。区間の全範囲を占め、側面は鉛直面、上面は水平面で定義
- 流下能力を計算。指定した水位、勾配から、各測点の流量を算出

## ▼メイン画面



## ▼結果画面

