



キネマティックモデルVer.3

Kinematic Wave法
等価粗度法
雨水流法
特性曲線法

for Windows

水理計算ソフト

「奔流」



用 途

- ・キネマティックモデルの総合化計算

特 徴

- ・有効雨量 R_e の算定方法は9種類が可能。
- ・流入出力で任意のハイドロ (+: 流入・ -: 流出) 指定が可能。
- ・観測ポイントで実績ハイドロ・HQ曲線・横断面形状・危険水位・警戒水位等の表示が可能
- ・ダムの設定が可能
- ・河道の通水面積 A と流量 Q から河道の定数 K , P の解析が可能。

仕 様

基準書・参考書	・河川砂防技術基準 H26年4月 国土交通省 ・建設省河川砂防技術基準 H9年版・S61年版 国土交通省 ・中小河川計画の手引き(案)1999年版 財)国土技術研究センター ・土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 計画「排水」H31年4月 ・水理公式集 2018・H11・S60年版 土木学会 ・水理公式集例題集 2024・H13年・S60年版 土木学会 ・応用水文統計学 岩井・石黒共著 1970年版 森北出版
計算手法	・特性曲線法
流域ネットワーク種別	☐ 流域 ☒ ダム ☒ 流入出ポイント ☒ 観測ポイント
流入データ種別	・観測雨量R ・有効雨量R_e ・ハイドロデータ
雨量データの適用	流域の左岸・右岸にそれぞれ別のデータ適用も可
有効雨量 R_e 算定方法	1. 累加雨量・損失雨量曲線法 2. 2段階モデル法(f1, fsa, Rsa) 3. 3段階モデル法(f1, f2, fsa, Rfsa, Rsa) 4. 一定比損失法(一律の流出係数f) 5. 経過時間ごとの流出係数(f)法 6. 一定量損失法(総雨量と流去率: 海面干拓S41) 7. 上記4と6の総流出係数を比較して大なる方を使用 8. 雨水保留曲線法(土地改良・排水H18) 9. Hortonの方法
河道定数設定方法	・K, P入力 ・G, M入力 ・簡略式(n:粗度係数, i:勾配, b:川幅)でK, Pを推定
河道定数の解析	・流水断面積$A \sim$流量Qから推定 ・流水断面積$A \sim A \cdot R^{2/3}$から推定
簡易不定流計算法	$Q=a(H+b)^2$ から水位 H を算定 (a, b のデータが必要)
不定流計算・表示条件	・河床高・左右護岸高の入力 ・XY座標による河道断面の入力および表示 ・河道(堤外)区分設定 ※XY座標入力の場合 ・計画高水位(H.W.L)の入力・表示 ・水位が護岸高を超えた場合の越流・氾濫流量計算
河道からの越流量算定式	・正面越流公式(本間の公式) ・横越流公式(河床勾配$1/l$で補正)／破堤 ・横越流公式(河床勾配$1/l$で補正)／越水
ダムの放流計算種別	・放流実績ハイドログラフ ・自然調節方式 ・一定量放流方式 ・一定率一定量放流方式 ・放流HQ曲線方式
連携プログラム	・ハイトハイドログラフVer.3データの読み込み ・河川等流不等流計算Ver.8のHQ曲線データ読み込み
ファイル保存形式	・Microsoft Excel*ファイル(ブック) ・旧Version Ver.1・Ver.2の読み込み

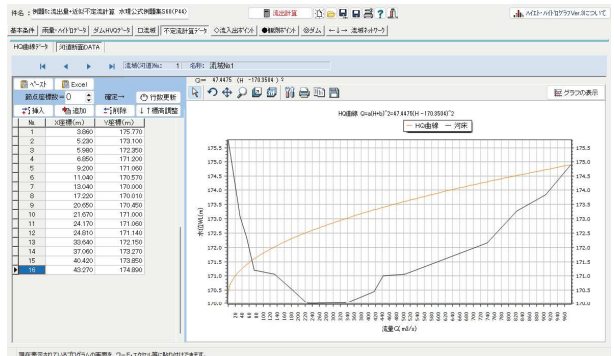
適応機種及びOS

OS	Windows 10/11
ハードウェア	各社Windows PC 1280×768ドット以上のグラフィック機能 DVD-ROMドライブ USBポート(USBプロテクトサーバーとなるパソコンに必要)
必要メモリ	8GB以上
ハードディスク空き容量	150MB以上必要
ネットワーク対応USB版	サーバにUSBキーを差し込み、各クライアントマシンにアプリケーションプログラムをインストール後プログラムを起動(ライセンス数だけ同時起動が可能)

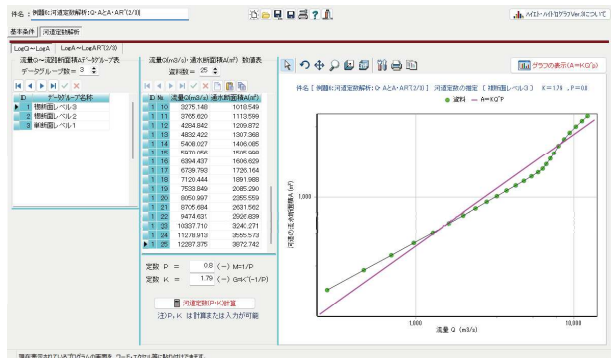
・基本条件入力画面(例題5)

・有効雨量の算定条件入力画面(例題1)

・不定流近似計算 河道断面データ入力画面(例題5)

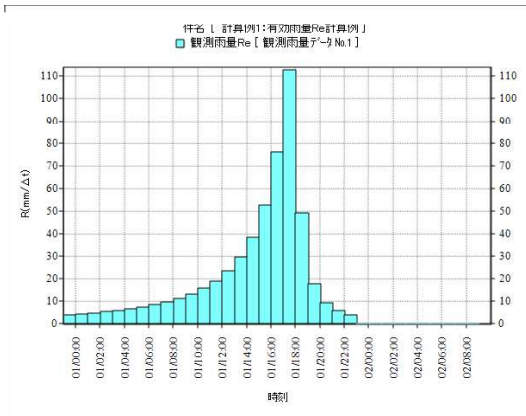


・河道定数解析の入出力画面(例題6)

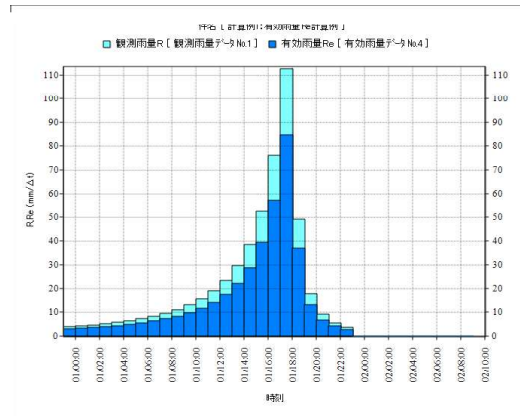


水理計算ソフト「**奔流**」キネマティックモデルVer.3 出力例

・観測雨量グラフ（例題1）



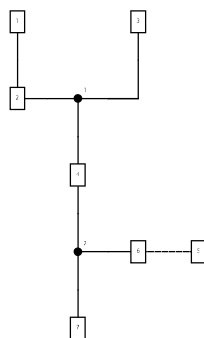
・有効雨量算定結果グラフ（例題1）



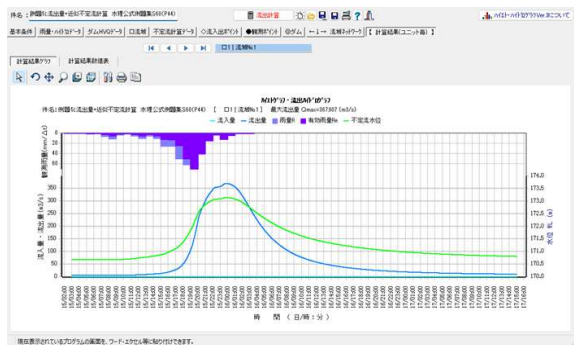
・流域ネットワーク配置図

流域ネットワーク [計算例3：中小河川計画の手引き（案）P177]

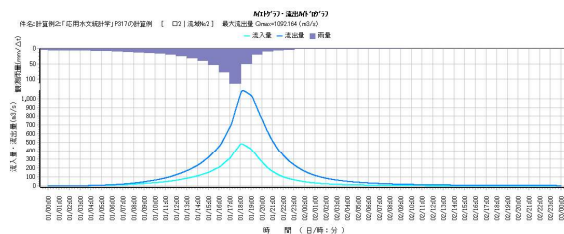
▽：流域，□：河道，◇：流入ポイント，●：観測ポイント，◎：ダム



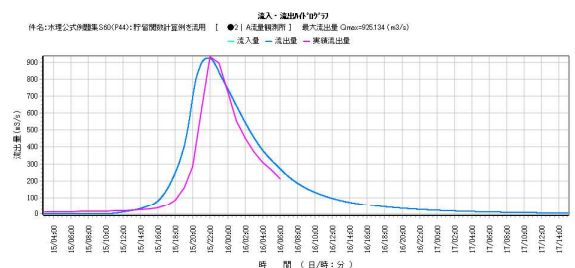
・ハイドログラフ，流出量・不定流近似計算結果（例題5）



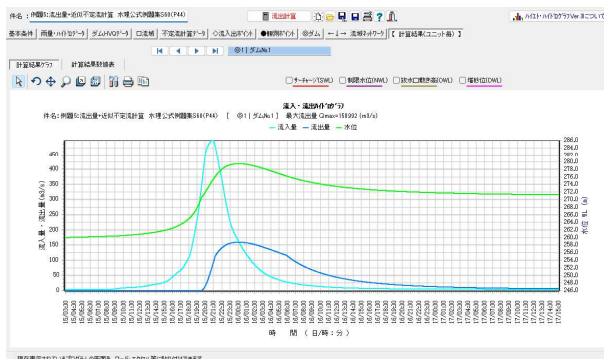
・ハイドログラフ，流出ハイドログラフ計算結果（例題2）



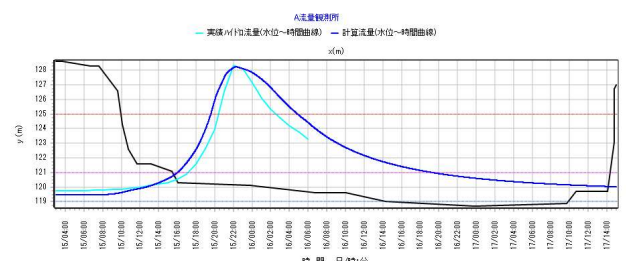
・観測ポイントでの流入，流出ハイドログラフ（例題5）



・ダム，流入，流出ハイドログラフ（例題5）



・観測ポイント 水位～河川横断面形状（例題5）



お問い合わせは
水理計算ソフト 開発・販売元

ハイドロリック・エンジニアリング・カンパニー

YamaSoft Planning

ヤマソフトプランニング有限公司

〒819-0055 福岡県福岡市西区生の松原4丁目23-12 202号

(TEL)050-1791-2701※技術サポート窓口

(TEL)092-285-0124 (FAX)092-285-2309

【Homepage】 <http://www.yamasoft.co.jp>

【e-mail】 torrent@yamasoft.co.jp