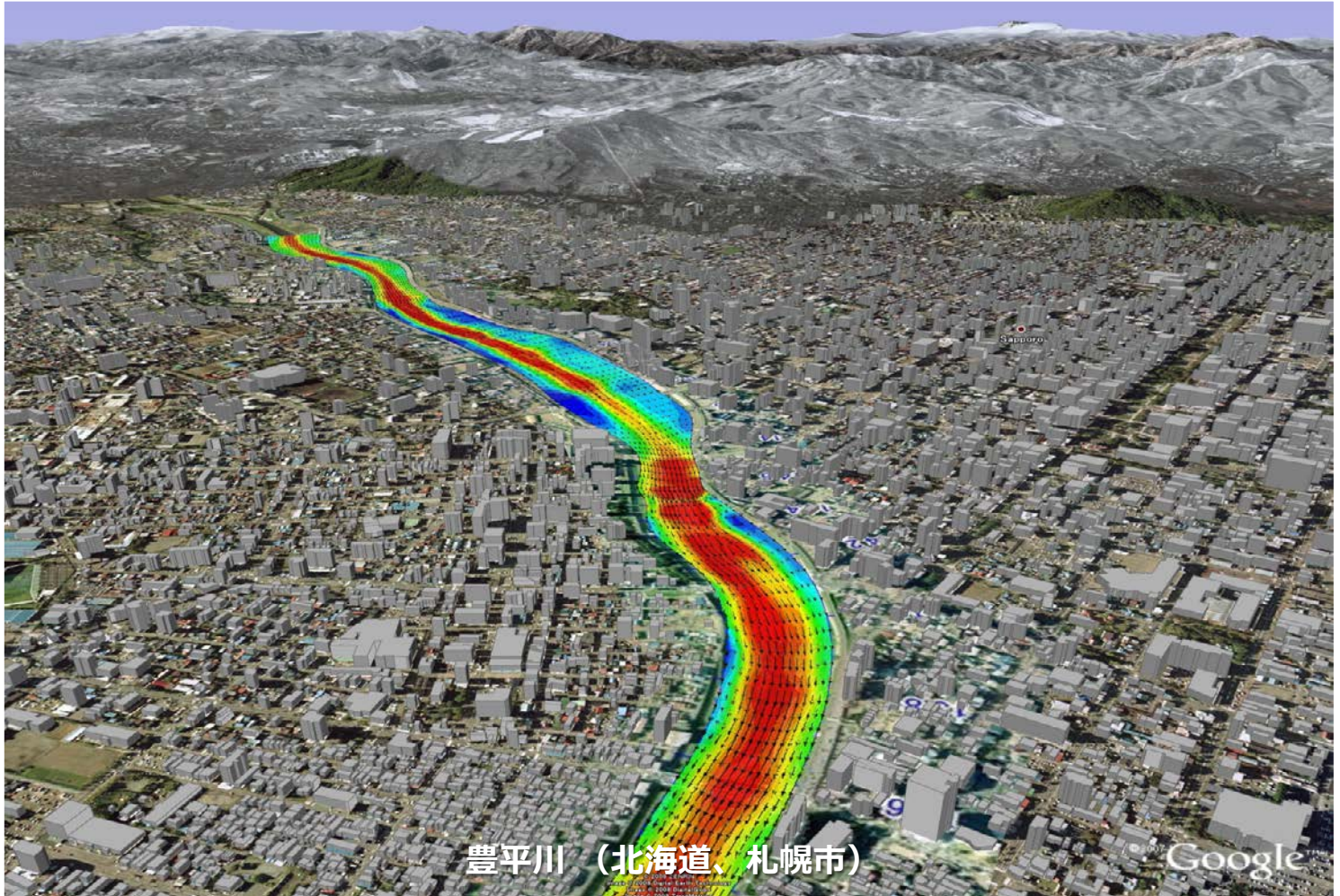




iRIC: Free Software for Flow and Bed Morphodynamics !!

石狩川からナイル川までシミュレーションできるフリーソフト

河川流れ・河床変動計算、氾濫計算が変わる。わかる！できる！みえる！

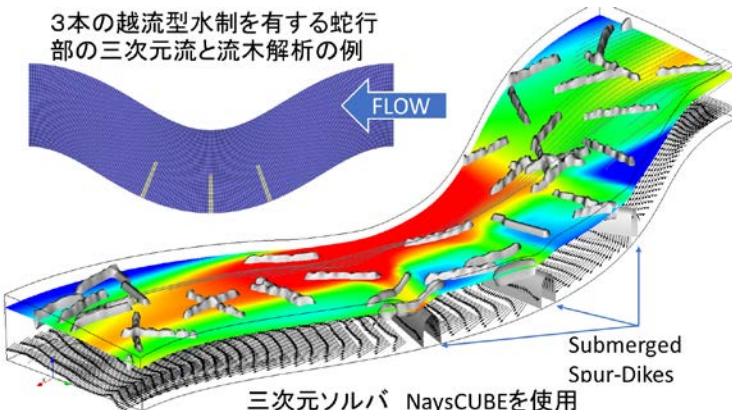


iRIC Software

■ 流出解析、2次元氾濫流れ、津波解析、河川の平面1次元、2次元の流れ・河床変動解析、さらには3次元の流れ・河床変動解析までを行うことができます。

■ 解析結果はコンター・ベクトル図などを画面表示し、動画で再生することができます。

3本の越流型水制を有する蛇行部の三次元流と流木解析の例



Newリリース!

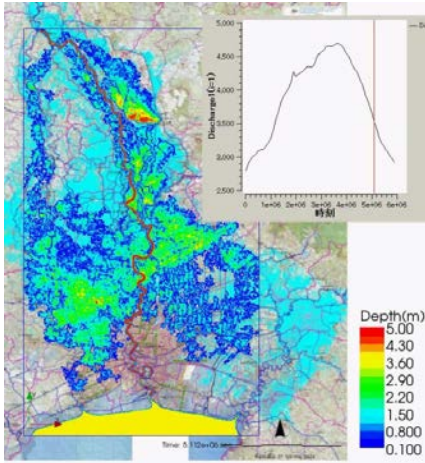
iRIC version 2.3

【変更・追加機能】

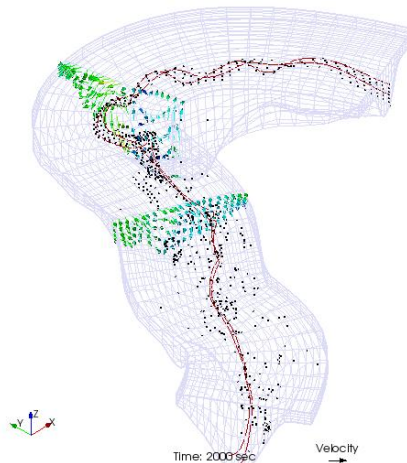
- Google mapの自動読込機能が追加されました。
- 複数の河川の横断測量データを重ね合わせて比較できる機能が追加されました。
- 新しいソルバーとして、Nays2DH、SRM、Mflow_02、NaysEddy、EvaTripが追加されました（詳細は裏面をご参照下さい）。

- iRICはフリーソフトです。
- ユーザー登録して利用されることにより、最新情報をメールで受け取ることができます。
- iRIC プロジェクトは大学ほか研究機関、民間コンサルタントなどの有志で構成されるiRIC研究会で進められています

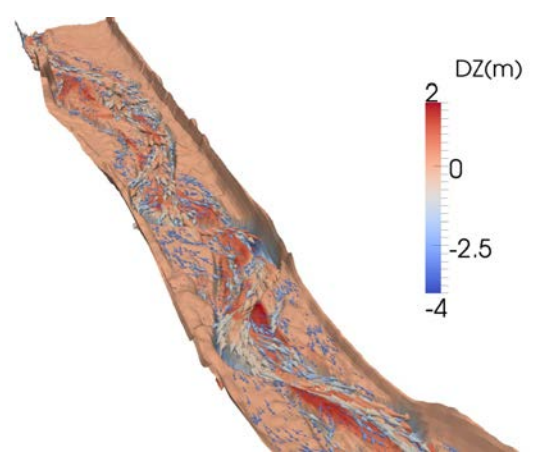
iRICを使用した計算例



H23タイ洪水氾濫シミュレーション
(Nays2DFloodによる計算・描画)



湾曲部の3Dシミュレーション
(NaysCUBEによる計算・描画)



音更川の河岸侵食の再現計算
(Nays2Dによる計算、ParaViewによる描画)

豊富なユーザーインターフェイス機能

■ 計算メッシュ作成機能が充実！



- ◇ 河川横断測量データやDEMデータを読み込み編集可能
- ◇ 河川横断測量データやDEMデータから計算メッシュを簡単に生成可能
- ◇ 航空写真や地図などを背景に読み込み、粗度や障害物などの位置を設定可能
- ◇ 作成した計算メッシュの属性値をコンターや鳥瞰図により確認可能

■ 計算結果可視化・分析機能が豊富！



- ◇ 計算結果をコンター・ベクトル・流線・パーティクルで表示できる
- ◇ 縦断面図や横断面図など計算結果分析機能が充実
- ◇ 計算結果可視化イメージをjpg・pdfなどで保存可能
- ◇ 計算結果をcsvやvtkフォーマットで出力可能
- ◇ GoogleEarth対応kmlファイルを出力可能

■ その他

- ◇ XMLスキームでユーザー独自のソルバー組み込み可
- ◇ データ入出力にcgnsフォーマットを採用。cgns対応ソフト (MATLABやTECPLOT) で計算結果を分析可能

幅広い用途に対応したソルバー群

■ Nays2DH Version2.3 で追加

従来のiRICに搭載されていたNays2DとMorpho2Dを統合させた非定常2次元の河川流モデルです。複雑な地形や入力条件（混合粒径、掃流砂と浮遊砂の混在場、岩盤などの固定床を含む流れ場、上流からの土砂供給量の変化など）に対応した河床・河岸変動計算が可能です。

■ SRM Version2.3 で追加

貯留関数モデルを用いた流出計算用ソルバーです。雨量データから洪水ハイドログラフの計算が可能です。

■ Mflow_02 Version2.3 で追加

有限要素法を用いた非構造格子による非定常2次元の河川流モデルです。多数の分合流を有する河川域と氾濫域とを一体型計算領域としての氾濫計算等が可能なモデルです。

■ NaysEddy Version2.3 で追加

直交座標系で有限体積法を用いた構造格子による3次元流れの解析ソルバーです。Large eddy simulation (LES) を用いており、複雑な地形がもたらす乱流流れの高精度な計算が可能です。

■ EvaTrip Version2.3 で追加

Nays2DHなどで計算した物理データを利用し、魚類や植生の選好曲線 SI (Suitability Index) を与えることで物理環境の評価を行うことが可能です。

■ NaysCUBE version 3.0 を追加リリース

3次元流れ・河床変動モデルです。構造物周りや湾曲部の深掘れ箇所など、局所的な流れの解析が可能です。ver.3.00.6 β版より、流木計算機能などが新しく追加されました。

■ Nays2D Flood version 5.0 を追加リリース

Nays2Dを氾濫解析用にアレンジしてつくられたモデルです。河川は標高で認識し、設定された氾濫地点での氾濫流量が地形の高低差で流れ広がる現象を計算できます。

■ FaSTMECH

米国地質調査所(USGS)で開発された準3次元、擬似定常流の河川流モデルです。計算時間が早いので長期間の解析に力を発揮します。

■ ELIMO

ELIMO は、“簡単に津波計算”をキーワードに、iRIC の GUI 環境のサポートのもと津波計算パッケージとしてソルバーです。

■ その他

非構造格子を用いた平面2次元流れの解析ソルバーとして、Alberta大学で開発されたRiver2D、USGSで開発されたSTORMも搭載されています。

最新版リリース情報

iRIC version2.3をWebサイトでリリースいたしました！！

詳細はこちらで・・・ <http://i-ric.org/>