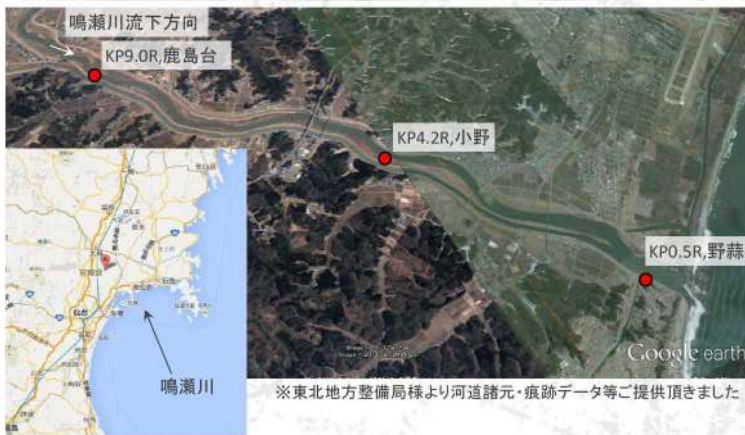
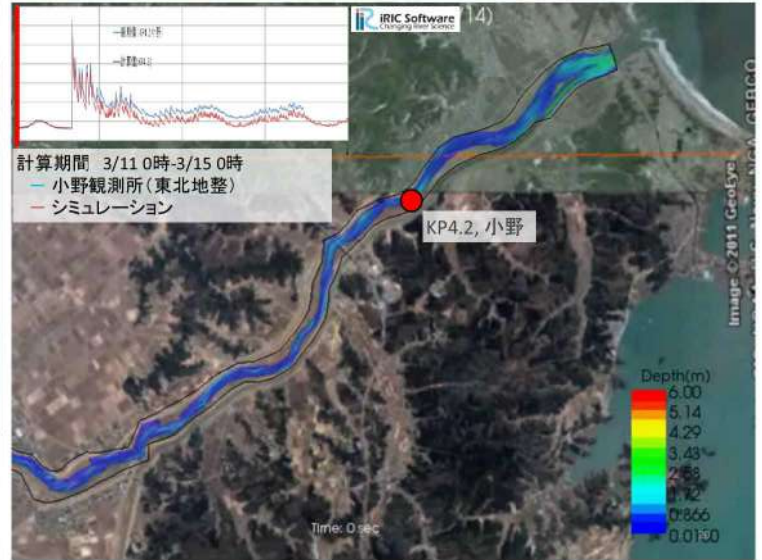


事例3: 鳴瀬川(東北地方)

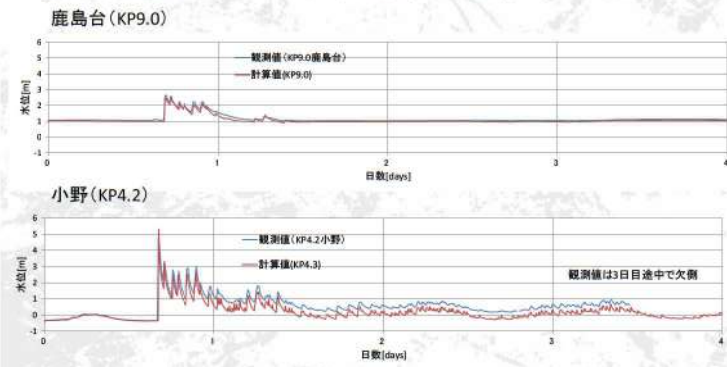


※ここでご紹介する鳴瀬川への適用事例は、寒地土木研究所月報2013年度5月号(2013/5/10発刊)に掲載中



事例3: 鳴瀬川(東北地方)

各水位観測所での水位時系列比較

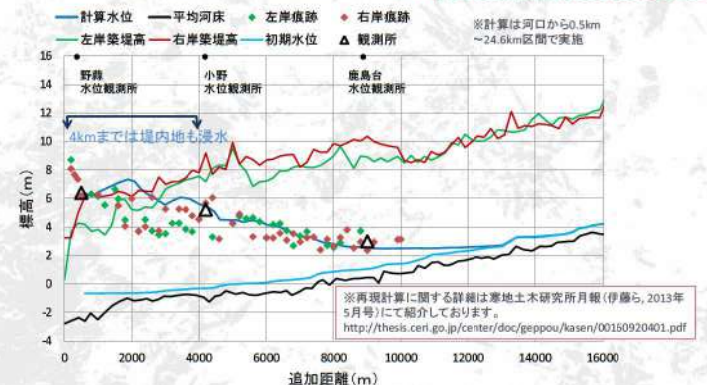


■4.2km, 9.0kmの2地点で水位記録と定量的に良好な一致が確認されました

事例3: 鳴瀬川(東北地方)

精度の検証(鳴瀬川)

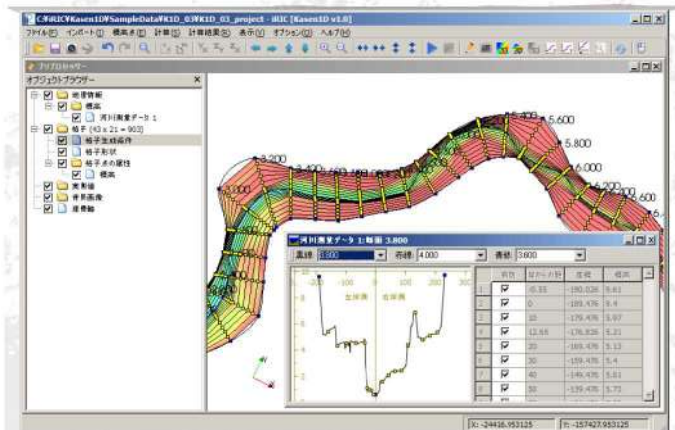
最大水位の計算結果と痕跡調査との比較 → 良好な再現性が確認された



※東北地方整備局より河道諸元・痕跡データ等ご提供頂きました

計算用データの準備について

計算格子の自動生成



他のソルバーと同様、横断データは専用GUIで編集可能

ソルバータイプ(河氷有無)



- **ソルバー・タイプ** ソルバーのタイプを設定します。
- 「**スタンダード**」と「**アドバンスド**」から選択可能です。
- **河床変動計算** 河床変動計算の有無を設定します(未対応)。
- **河氷変動計算** 河氷変動計算の有無を設定します。

River Engineering Research Team

境界条件と時間の設定



- **計算時間(sec)** 総計算時間を入力します。
- **入力データの時間間隔(sec)** 入力データの時間間隔を入力します。
- **出力データの時間間隔(sec)** 計算時間の出力時間間隔を入力します。
- **入力データ形式** 上流端流量および下流端水位の入力データ形式を、選択します。
- **上流端流量と下流端水位(時間変化)**「編集」をクリックし、水位・流量ハイドロを設定します。
- **入力ファイル(水位・流量)**読み込む入力ファイルを選択します。

River Engineering Research Team

粗度の条件設定画面



- **河床粗度係数の初期値** 粗度係数の初期値を設定します。
- **河床粗度係数** 粗度係数の設定方法を選択します。「河床材料から自動計算」、「固定値」から選択可能です。
- **入力データ形式** 粗度係数や河床材料の入力データ形式を、選択します。
- **河床材料の84%粒径(m)** 河床材料の84%粒径を入力します。
- **河床材料の平均粒径(m)** 河床材料の平均粒径を入力します。
- **河床粗度係数、84%粒径、平均粒径(縦断方向)**「編集」をクリックし断面毎の河床粗度係数、84%粒径、平均粒径を設定します。
- **入力用ファイル(河床粗度係数、84%粒径、平均粒径)** 粗度係数入力用ファイルを選択します。

River Engineering Research Team

水位計算に関するパラメータ



- **Hmin**: 計算上の最小水深(m) 小さいほうが精度は向上しますが、計算が安定しない場合は、大き目に設定します。
- **Hmax**: 計算上の最大水深(m) CER1Dでは各断面の水位と流下断面積の関係を、Hmaxまでの水深をHdivで分割した関係式で入力されます。
- **Hdiv**: 横断データを用いた関係式の水深分割数
- 河道形状や計算条件にあわせて、計算水位がHmaxを超過しない用に適切に設定して下さい。

River Engineering Research Team

ダウンロード



- iRICプロジェクトのWEBサイトよりダウンロード可能
 - CER1DはiRICインストーラに同梱
 - Solver ManualとExamples・事例集は別途ダウンロード

River2D	説明	配布形式	サイズ	ダウンロード
Examples (2013.01.07 up)	River2D examples document	pdf	1,541KB	ダウンロード
Sample data (2013.01.07 up)	Data for the River2D examples	7z	779KB	ダウンロード
CER1D	説明	配布形式	サイズ	ダウンロード
ソルバーマニュアル (2013.04.09 up)	CER1D等解説および計算モジュールの説明書です。	pdf	1,412KB	ダウンロード
事例集 (2013.04.09 up)	CER1Dの事例集(1)の解説書集です。	pdf	5,345KB	ダウンロード
SampleData (2013.06.13 up)	CER1Dの事例集で使われている計算事例のサンプルデータです。	zip	21,799KB	ダウンロード
STARS	説明	配布形式	サイズ	ダウンロード
ソルバーマニュアル (2013.06.12 up)	STARS 入門編	pdf	903KB	ダウンロード
ELING	説明	配布形式	サイズ	ダウンロード
ソルバーマニュアル(事例集) (2013.08.08 up)	地盤(計算、観測)シミュレーションの事例集です。	pdf	3,731KB	ダウンロード
TIPSA TOOLS	説明	配布形式	サイズ	ダウンロード
	1日1回定期更新のデータ更新プログラムです。			

River Engineering Research Team

iRICチュートリアルをご用意



- ソルバーマニュアルとチュートリアルはWEB公開中
- 氷無し・有り2事例ずつ: サンプルデータと共に公開

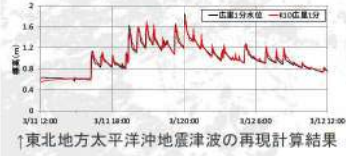
第2章
河川における洪水
時不定流計算例

第3章
河川における津波
遡上計算例

まとめ

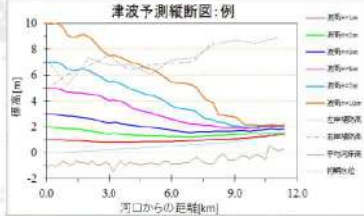


- CERI 1Dの基本的な機能をご紹介しました
- CERI 1Dによる津波遡上計算の基本的な流れを示しました
- CERI 1Dによる津波計算について妥当性の検証を行った事例を示しました
- CERI 1Dを活用し、様々な津波規模に対して遡上距離(範囲)や遡上高(最大水位分布)を推定する手順を示しました



↑東北地方太平洋沖地震津波の再現計算結果

波高別の津波遡上予測縦断面図の例



お問い合わせ先



本技術全般や導入について
 →寒地技術推進室(技術相談窓口)
 モデル詳細や今後の普及について
 →寒地河川チーム
 TEL 011-841-1639

寒地河川 検索



※お問い合わせメールフォームよりお願い致します。

寒地土木研究所のホームページ



技術相談窓口

ご清聴ありがとうございました！

