

0. 河道モデルのモジュール

0.1 等流モデル

以下に、モジュールの仕様概要と操作手順を示す。

表.1 モジュールの仕様概要

No	項目		内容
1	DLL 名		McUniformFlow.DLL
2	概要		等流計算を行い、水位・流量・流速の縦断データを出力する。
3	送受信のパターン	受信	①流量 伝送仕様：1次元時系列 セル内変数：QUANTITY_OF_WATER_FLOW (m ³ /s) あるいは①水位 伝送仕様：1次元時系列 セル内変数：WATER_LEVEL (m)
		送信	①河道縦断(水位) 伝送仕様：1次元時系列 セル内変数：WATER_LEVEL (m) ②河道縦断(流量) 伝送仕様：1次元時系列 セル内変数：QUANTITY_OF_WATER_FLOW (m ³ /s) ③河道縦断(流速) 伝送仕様：1次元時系列 セル内変数：SCALOR_VELOCITY (m/s)
4	接続方法	受信	・要素接続は、1次元時系列で行い、流量、水位を入力する。 ・上記以外の接続は、できません。
		送信	・要素接続は、1次元時系列で行い、水位、流量、流速が出力される。 ・上記以外の接続は、できません。
5	基礎式		①運動量方程式 $Q = \frac{1}{n} \times A \times R^{\frac{2}{3}} \times I^{\frac{1}{2}}$
6	備考		

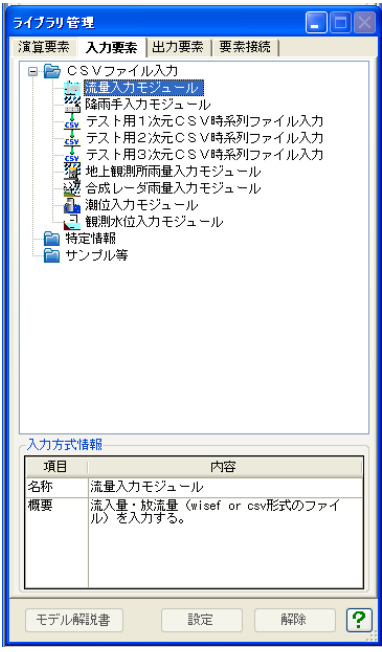
(1) 河道縦断出力パターンの場合

1) モデル接続

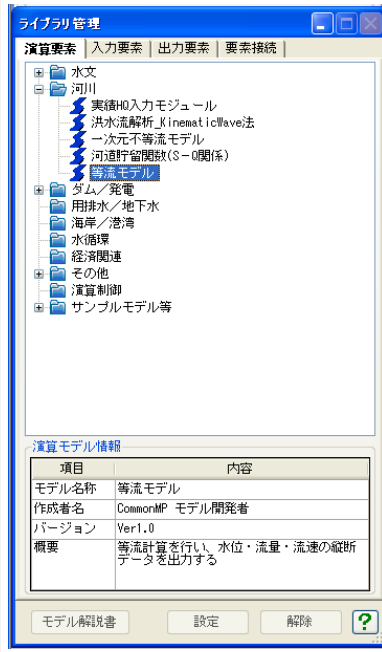
モデルの接続方法を、以下に示す。

①要素の配置を行い、下図に示すモジュールを設定する。

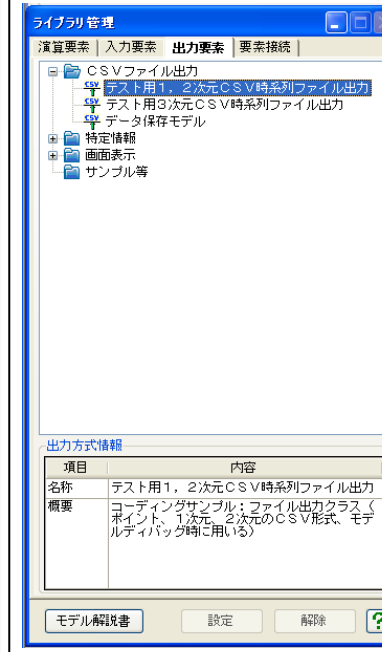
カテゴリが入力要素の
流量入力モジュールを設定




カテゴリが演算要素の
等流モジュールを設定



カテゴリが出力要素の
テスト用1,2次元 CSV 時系列
ファイル出力を設定



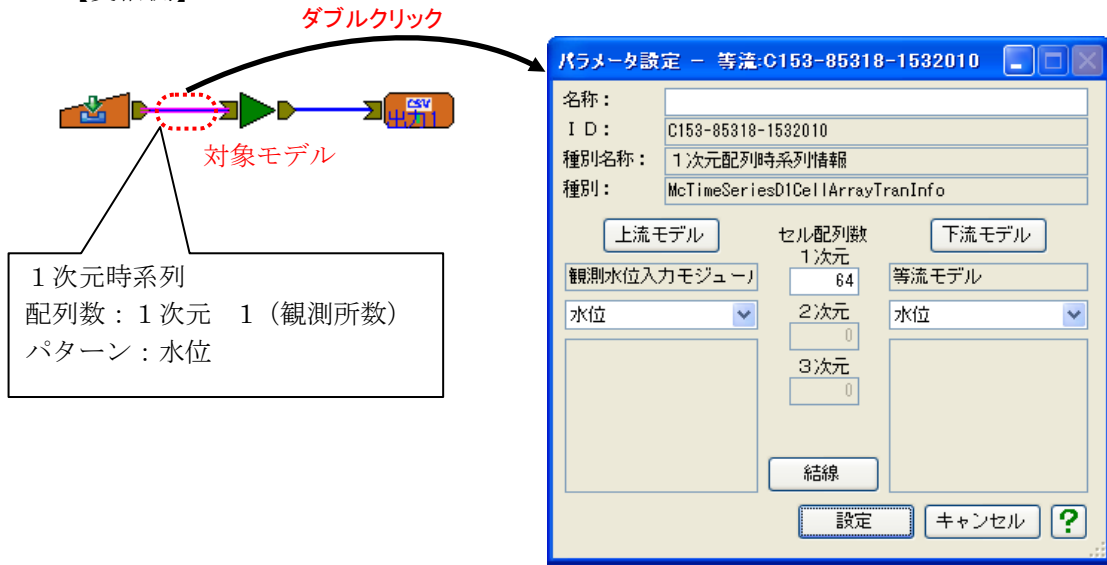


対象モデル

図.1 モデル接続

②要素接続は、以下の通り設定する。

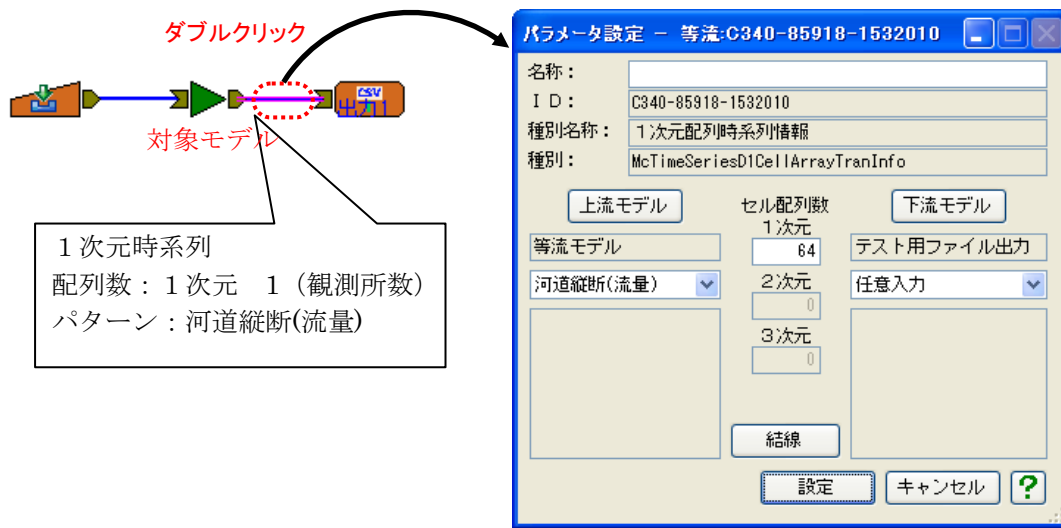
【受信側】



※本画面は要素接続時にダブルクリック、または
右クリックメニューから表示を行う

図.2 要素接続（受信側）

【送信側】



※本画面は要素接続時にダブルクリック、または
右クリックメニューから表示を行う

図.3 要素接続（送信側）

2) パラメータ設定画面

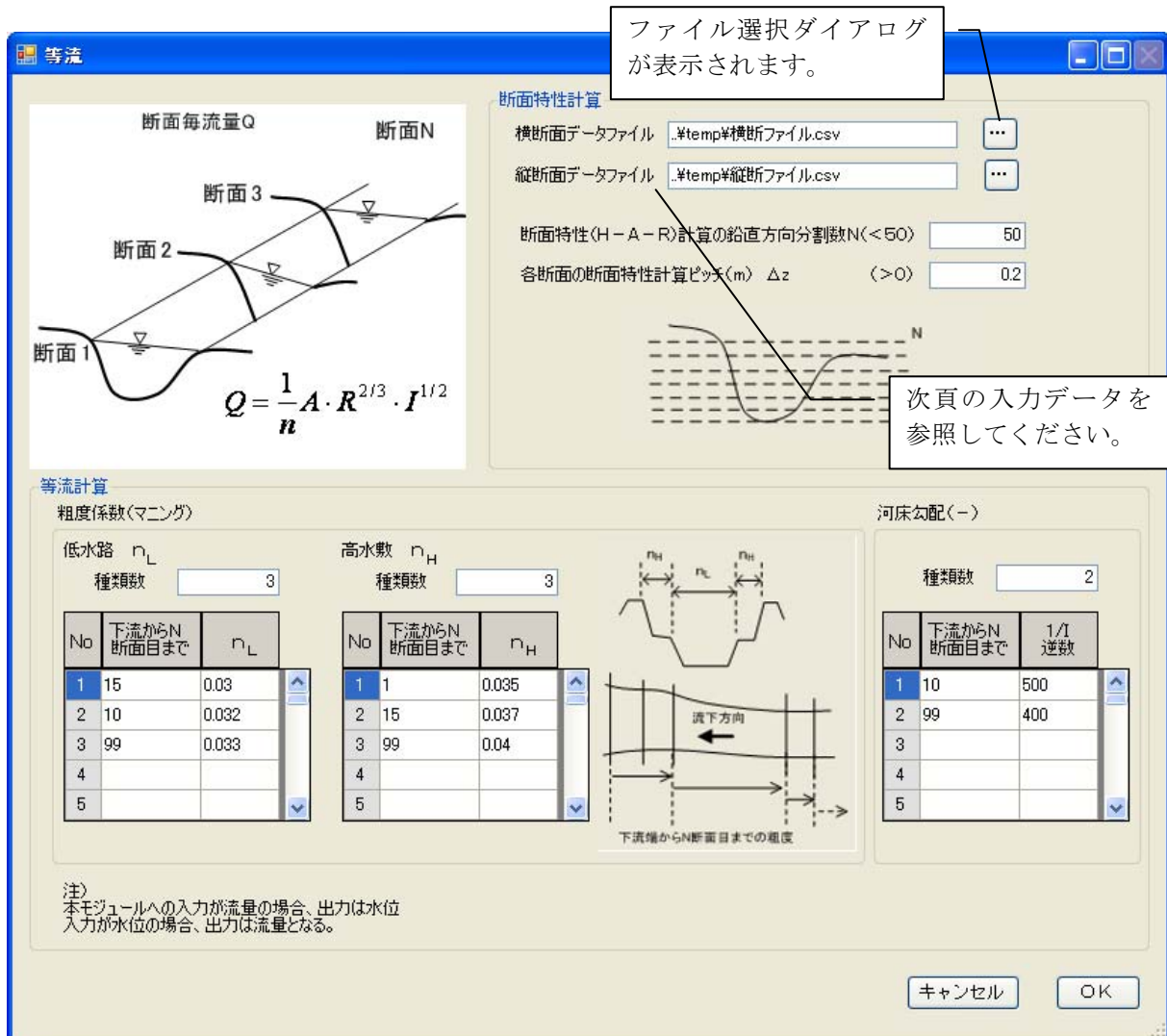


図.4 個別 GUI レイアウト図 (等流モデル)

3) 入力データ

1次元時系列の流量、または水位データ、及び横断面データファイルを入力する。

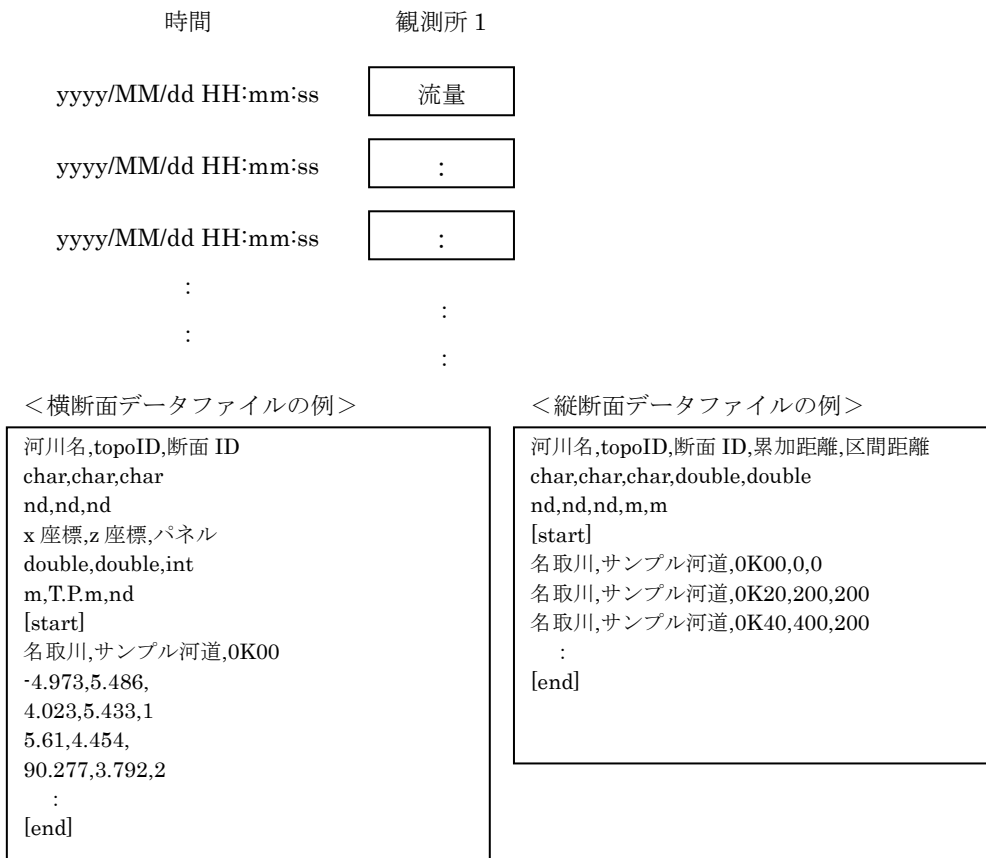


図.5 入力データフォーマット

4) 出力データ

1次元時系列の河道縦断（水位、流量、流速）データが出力される。

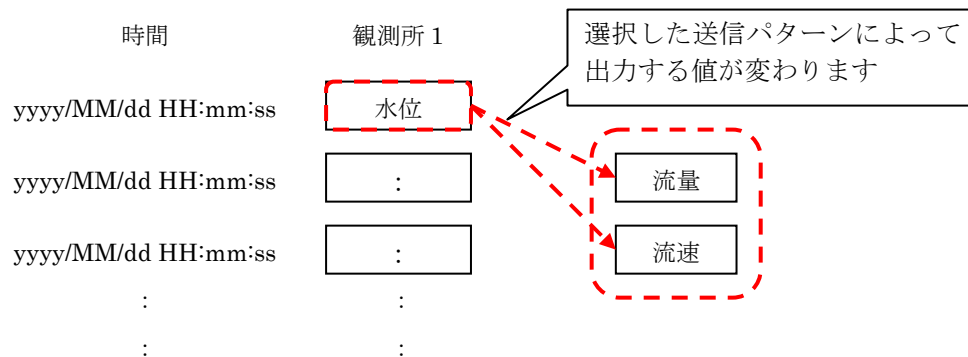


図.6 伝送データイメージ