

## 0.1 調整のモジュール

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		McParameterFixRealtimeFAdjust. DLL
2	概要		定数固定現時刻 f 合わせ方式による予測流量の調整を行う。
3	送受信のパターン	受信	①入力値（実績流量） 伝送仕様：1次元時系列データ セル内変数：QUANTITY_OF_WATER_FLOW (m3/s) ②入力値（調整前計算流出高（損失無し）） 伝送仕様：1次元時系列データ セル内変数：SCALOR_RAIN_FALL (mm/hr)
		送信	①出力値（調整後計算流量） 伝送仕様：1次元時系列データ セル内変数：QUANTITY_OF_WATER_FLOW (m3/s)
4	接続方法	受信	・要素接続は、1次元時系列で行い、入力値を入力する。 ・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、出力値が出力される。 ・上記以外の接続は、できません。
5	基礎式		$f_t = \frac{3.6}{A} \cdot \frac{Qo(t) - Q_B}{q_c(t)} \quad \text{式①}$ <p> <math>f_t</math>：調整後の流出率  <math>A</math>：流域面積(km<sup>2</sup>)  <math>Qo(t)</math>：実績流量(m<sup>3</sup>/s)  <math>Q_B</math>：基底流量(m<sup>3</sup>/s)  <math>q_c(t)</math>：調整前の計算流出高(mm/hr)         </p> $Qc(t) = \frac{A \cdot f_t}{3.6} \cdot q_c(t) + Q_B \quad \text{式②}$ <p> <math>Qc(t)</math>：現時刻以降の調整後の計算流量(m<sup>3</sup>/s)         </p>
6	備考		
7	サンプルプロジェクト		・調整のモジュール（定数固定現時刻 f 合わせ）. prjdb

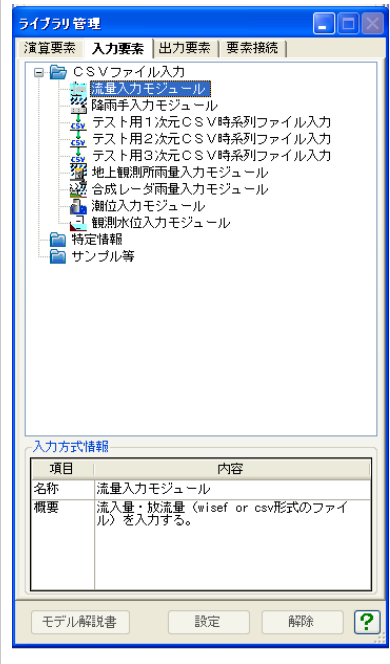
(1) 調整後計算流量出力パターンの場合

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。

カテゴリーが入力要素の流量入力モジュールを設定



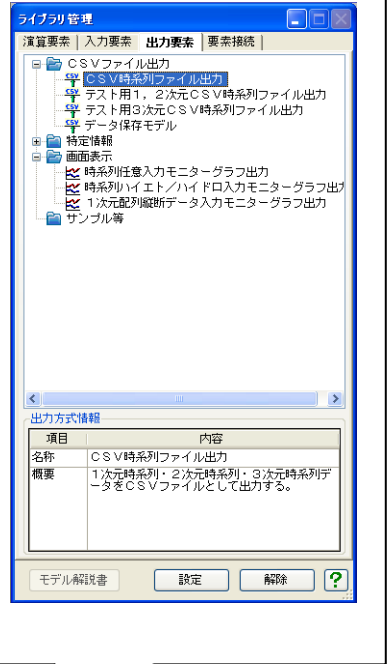
項目	内容
名称	流量入力モジュール
概要	流入量・放流量 (wisef or csv形式のファイル) を入力する。

カテゴリーが演算要素の調整のモジュール (定数固定現時刻 f 合わせ) を設定

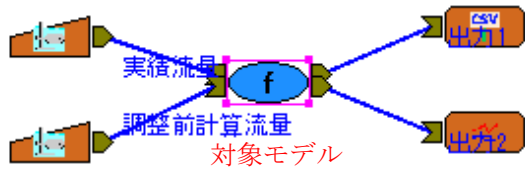


項目	内容
モデル名称	調整のモジュール (定数固定現時刻 f 合...
作成者名	CommonMP モデル開発者
バージョン	Ver1.0
概要	定数固定現時刻 f 合わせ方式による予測流量の調整を行う。

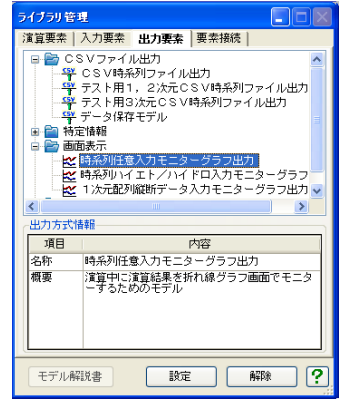
カテゴリーが出力要素の CSV 時系列ファイル出力モデルを設定



項目	内容
名称	CSV時系列ファイル出力
概要	1次元時系列・2次元時系列・3次元時系列データをCSVファイルとして出力する。



カテゴリーが出力要素の 時系列任意入力モニター グラフ出力モデルを設定



項目	内容
名称	時系列任意入力モニターグラフ出力
概要	演算中の演算結果を折れ線グラフ画面でモニターするためのモデル

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】

① 1次元時系列  
配列数: 1次元 1  
パターン: 実績流量

② 1次元時系列  
配列数: 1次元 1  
パターン: 調整前計算流出高

パラメータ設定 - 調整のモジュール(定数固定現...)

名称: 実績流量  
ID: C150-82214-2652010  
種別名称: 1次元配列時系列情報  
種別: McTimeSeriesD1CellArrayTranInfo

上流モデル セル配列数 下流モデル  
1次元 1 調整のモジュール(定数)  
流量入力モジュール 2次元 実績流量  
流量 0  
3次元 0

結線 設定 キャンセル ?

※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】

1次元時系列  
配列数: 1次元 1  
パターン: 出力値

パラメータ設定 - ニューラルネットワーク調整-C21...

名称:   
ID: C211-81410-1132010  
種別名称: 1次元配列時系列情報  
種別: McTimeSeriesD1CellArrayTranInfo

上流モデル セル配列数 下流モデル  
1次元 1 テスト用ファイル出力  
調整のモジュール(定数) 2次元 任意入力  
出力値 0  
3次元 0

結線 設定 キャンセル ?

※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

調整のモジュール(定数固定現時刻f合わせ)

基礎式

$$f_t = \frac{3.6}{A} \cdot \frac{Q_o(t) - Q_B}{q_c(t)}$$

$f_t$  : 調整後の流出率  
 $A$  : 流域面積 (km<sup>2</sup>)  
 $Q_o(t)$  : 現時刻実測流量 (m<sup>3</sup>/s)  
 $Q_B$  : 基底流量 (m<sup>3</sup>/s)  
 $q_c(t)$  : 現時刻の計算流出高 (mm/hr)

$$Q_c(t) = \frac{A \cdot f_t}{3.6} \cdot q_c(t) + Q_B$$

$Q_c(t)$  : 調整後の計算流量 (m<sup>3</sup>/s)

演算間隔(sec)

パラメータ

流域面積 A(km<sup>2</sup>)

基底流量 QB(m<sup>3</sup>/s)

f 算出ステップ時間(min)

※開始時間からこのステップ時間経過した時間より f 合わせが行われる。

OK キャンセル

図.4 個別 GUI レイアウト図 (調整のモジュール)

---

### 3) 入力データ

1次元時系列の入力値データを入力する。

時間	0
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	<input type="text" value="入力値"/>
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	<input "="" type="text" value=":"/>
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	<input "="" type="text" value=":"/>
:	:
:	:

図.5 入力データフォーマット

### 4) 出力データ

1次元時系列の出力値データが出力される。

時間	0
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	<input type="text" value="出力値"/>
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	<input "="" type="text" value=":"/>
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	<input "="" type="text" value=":"/>
:	:
:	:

図.6 伝送データイメージ