

## 0. 水位相関のモジュール

### 0.1 水位相関のモジュール

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		McCorrelationLevel.DLL
2	概要		水位相関モジュール。
3	送受信のパターン	受信	①任意（観測所 1～10） 伝送仕様：1次元時系列 セル内変数：ANY_VALUE (m)
		送信	①水位 伝送仕様：1次元時系列 セル内変数：水位：WATER_LEVEL (m) セル内変数：予測時間：ANY_VALUE (min)
4	接続方法	受信	<ul style="list-style-type: none"> <li>要素接続は、1次元時系列で行い、任意値を入力する。</li> <li>上記以外の接続は、できません。</li> <li>観測所数を越えた受信パターンは選択できません。</li> </ul>
		送信	<ul style="list-style-type: none"> <li>要素接続は、1次元時系列で行い、出力値が出力される。</li> <li>上記以外の接続は、できません。</li> </ul>
5	基礎式		$X(\Delta t + N_j) = \sum_{i=1}^n a_i \cdot H_i(\Delta t - n_i) + \alpha_j$ <p> <math>N_j</math>：予測時刻(min)  <math>H_i</math>：観測所の水位(m)  <math>a_i</math>：観測所の係数  <math>n_i</math>：観測所の遡り時間  <math>\alpha_j</math>：定数         </p>
6	備考		
7	サンプルプロジェクト		<ul style="list-style-type: none"> <li>水位相関モジュール.prjdb</li> </ul>

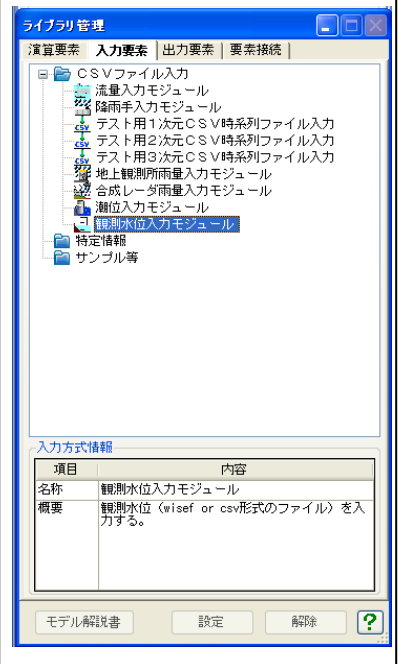
(1) 水位出力パターンの場合

1) モデル接続

モデルの接続方法を、以下に示す。

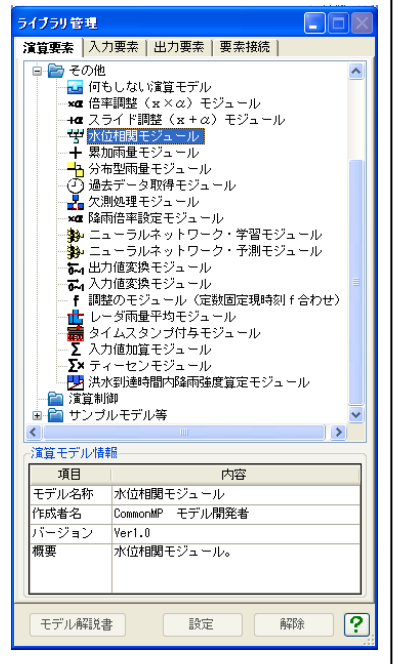
①要素の配置を行い、下図に示すモジュールを設定する。

カテゴリーが入力要素の観測水位入力モジュールを設定



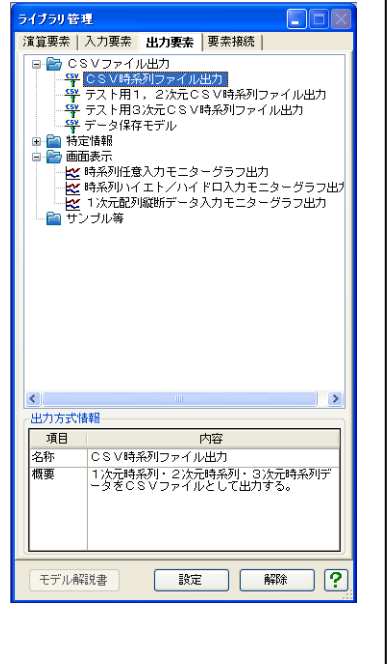
項目	内容
名称	観測水位入力モジュール
概要	観測水位 (wisef or csv形式のファイル) を入力する。

カテゴリーが演算要素の水位  
 相関モジュールを設定



項目	内容
モデル名称	水位相関モジュール
作成者名	CommonMP モデル開発者
バージョン	Ver1.0
概要	水位相関モジュール。

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。

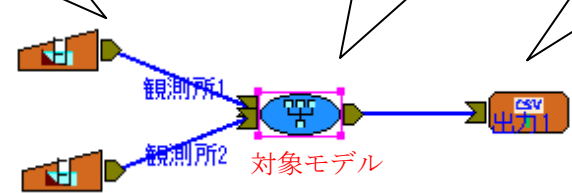


図.1 モデル接続

②要素接続は、以下の通り設定する。

【受信側】

The diagram shows two observation points (観測所1, 観測所2) connected to a target model (対象モデル), which is then connected to a CSV output (CSV出力). A red dashed circle highlights the connection point, with an arrow labeled 'ダブルクリック' (double-click) pointing to the parameter setting window.

The parameter setting window is titled 'パラメータ設定 - 水位相関モジュール:C150-82...'. It contains the following information:

- 名称: 観測所1
- ID: C150-82214-2652010
- 種別名称: 1次元配列時系列情報
- 種別: McTimeSeriesD1CellArrayTranInfo

The window is divided into '上流モデル' (Upstream Model) and '下流モデル' (Downstream Model) sections. The '上流モデル' section includes '観測水位入力モジュール' (Water Level Input Module) set to '水位' (Water Level) and 'セル配列数' (Cell Array Count) set to 1. The '下流モデル' section includes '水位相関モジュール' (Water Level Correlation Module) set to '観測所1の任意入力' (Arbitrary Input of Observation Point 1).

A callout box provides the following details:

- 1次元時系列 (1D Time Series)
- 配列数: 1次元 1 (Array Count: 1D 1)
- パターン: 観測所1の任意入力 ~ 観測所10の任意入力 (Pattern: Arbitrary Input of Observation Point 1 ~ Arbitrary Input of Observation Point 10)

※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】

The diagram shows two observation points (観測所1, 観測所2) connected to a target model (対象モデル), which is then connected to a CSV output (CSV出力). A red dashed circle highlights the connection point, with an arrow labeled 'ダブルクリック' (double-click) pointing to the parameter setting window.

The parameter setting window is titled 'パラメータ設定 - 水位相関モジュール:C22-823...'. It contains the following information:

- 名称:
- ID: C22-82314-2652010
- 種別名称: 1次元配列時系列情報
- 種別: McTimeSeriesD1CellArrayTranInfo

The window is divided into '上流モデル' (Upstream Model) and '下流モデル' (Downstream Model) sections. The '上流モデル' section includes '水位相関モジュール' (Water Level Correlation Module) set to '水位出力' (Water Level Output) and 'セル配列数' (Cell Array Count) set to 3. The '下流モデル' section includes 'CSV時系列ファイル出' (CSV Time Series File Output) set to '任意入力' (Arbitrary Input).

A callout box provides the following details:

- 1次元時系列 (1D Time Series)
- 配列数: 1次元 3 (Array Count: 1D 3)
- パターン: 水位出力 (Pattern: Water Level Output)

※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

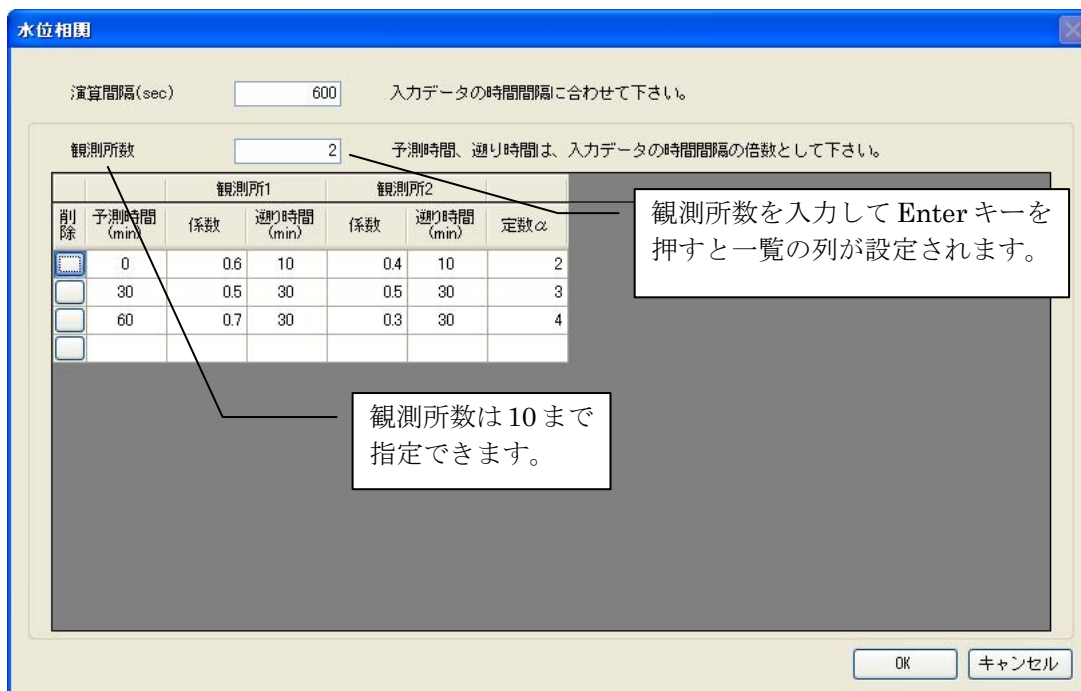


図.4 個別 GUI レイアウト図 (水位相関のモジュール)

### 3) 入力データ

1次元時系列の任意値データを入力する。

時間	0
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	任意値
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	:
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	:
:	:
:	:

図.5 入力データフォーマット

### 4) 出力データ

1次元時系列の水位データが出力される。

時間	予測時間分			
	0	30	60	...
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	水位	水位	水位	
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	:	:	:	
yyyy/MM/dd HH:mm:ss	:	:	:	
:	:	:	:	
:	:	:	:	

図.6 伝送データイメージ