

# 『SS21 / DynamicWaveManeger』 操作手順

## 1. はじめに

『SS21 / DynamicWaveManeger』（β版）は、時刻歴応答解析に用いる加速度波形を一元管理し、わかりやすく表示し、解析に必要な加速度波形を素早く探し出すことができます。また、解析に必要な加速度ファイルを簡単に生成（変換）することもできます。生成した波形ファイルから時刻歴波形・応答スペクトルなどの作図も行えるようになります。

本資料は、プログラムでの加速度ファイルの生成方法や、作図の方法など基本的な操作を説明するものです。

## 2. 『DynamicWaveManeger』 の基本操作

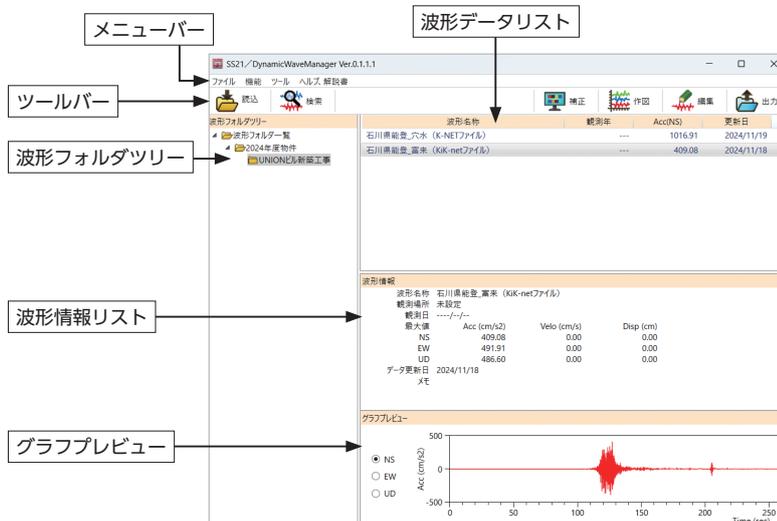
### 2.1 基本設定

プログラムを初めて起動した場合、『DynamicWaveManeger』のデータベースの作成場所の指定を促すメッセージが表示されますので OK をクリックし、次画面の「波形データベースのパス指定」画面で、パスを指定してください。

※フォルダーは作成されません。既存のフォルダーを指定してください。



### 2.2 画面説明

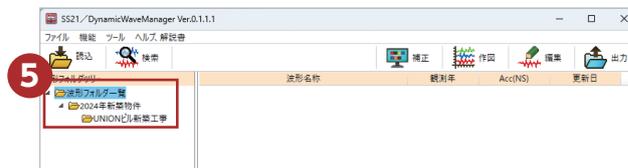
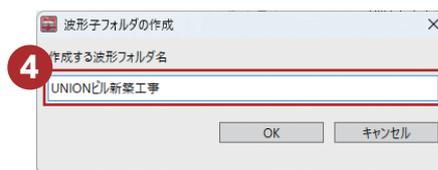
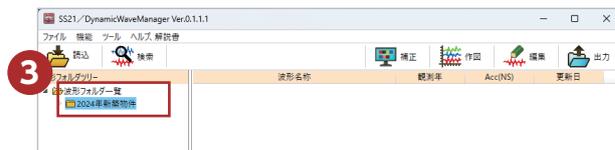
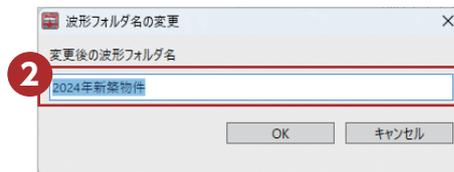


名称	説明
メニューバー	メニューの項目をクリックすることで、ドロップダウンリストからコマンドを選択できます。
ツールバー	利用頻度の高い機能をボタン表示します。 ボタンをクリックすることで、コマンドを実行します。
波形フォルダツリー	波形データベースに登録されている波形フォルダの一覧を表示します。
波形データリスト	選択中の波形フォルダ内に存在する波形データの一覧を表示します。
波形情報リスト	選択中の波形データの情報を表示します。
グラフプレビュー	選択中の波形データの元波の時刻歴波形を表示します。

### 3. 『DynamicWaveManeger』の加速度ファイルの生成手順

#### 3.1 「波形フォルダ一覧」の作成手順

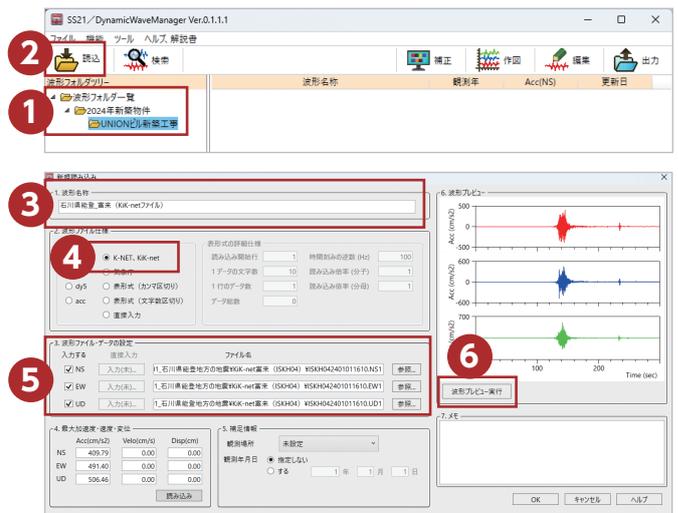
- ① 波形フォルダ一覧の [未処理] フォルダを選択します。
- ② 右クリックで [名前を変更] を選択して“2024年新築物件”を入力して [OK] をクリックします。(半角 40 文字以内)
- ③ [2024年新築物件] フォルダを選択します。
- ④ 右クリックで [子フォルダの作成] を選択して [UNIONビル新築工事]を入力して [OK] をクリックします。(半角 40 文字以内)
- ⑤ 2 階層までの波形フォルダが作成された状態です。  
※以降の操作手順では [UNIONビル新築工事] フォルダに波形データを作成します。



### 3.2 「K-NET」「KiK-net」ファイルからの作成手順

#### 「K-NET」の読み込み画面（例：穴水）

- ① [波形フォルダ一覧] の [UNIONビル新築工事] を選択します。
- ② [読み込み] ボタンをクリックします。
- ③ [1. 波形名称] を入力します。（半角 40 文字以内）
- ④ [2. 波形ファイル仕様-種類] で、「K-NET, KiK-net」を選択します。
- ⑤ [3. 波形ファイル・データの設定] では、「NS」「EW」「UD」の項目にチェックを付けて、「参照」ボタンからそれぞれのファイルを選択してください。
- ⑥ [波形プレビュー実行] ボタンをクリックすると読み込んだ波形を表示します。  
※⑤でチェックのみを付けて参照がされていない場合、エラーとなり波形は描画されません。
- ⑦ [OK] をクリックします。
- ⑧ 作成した波形データが [UNIONビル新築工事] フォルダに追加されます。  
※ [KiK-net] の「富来」も読み込み済みの状態。



### 3.3 「気象庁」ファイルからの作成手順

#### 「気象庁」の読み込み画面（例：中山手） ※③～⑤までの手順

- ③ [1. 波形名称] を入力します。（半角 40 文字以内）
- ④ [2. 波形ファイル仕様-種類] で、「気象庁」を選択します。
- ⑤ [3. 波形ファイル・データの設定] では、「参照ボタン」からファイルを選択してください。  
※気象庁ファイルは、1つのファイルでNS,EW,UDの情報が入っているため選択するファイルが1つとなります。



### 3.4 「直接入力」 ファイルからの作成手順

「直接入力」の読み込み画面（例：BCJ-L1） ※③～⑥までの手順

③ [1. 波形名称] を入力します。（半角 40 文字以内）

④ [2. 波形ファイル仕様] の種類を、「直接入力」を選択します。

⑤ [3. 波形ファイル・データの設定] では、種類を“直接入力”を選択することで、ファイルからの参照がなくなりますので、[参照] ボタンはグレー表示となります。直接入力の項目で数値をコピーしてください。  
入力が完了すると“入力（済）”と表示されます。

⑥ [波形プレビュー実行] ボタンをクリックすると読み込んだ波形を表示します。

※⑤でチェックを付けても“入力（済）”でない場合、波形は描画されません。



#### 直接入力画面

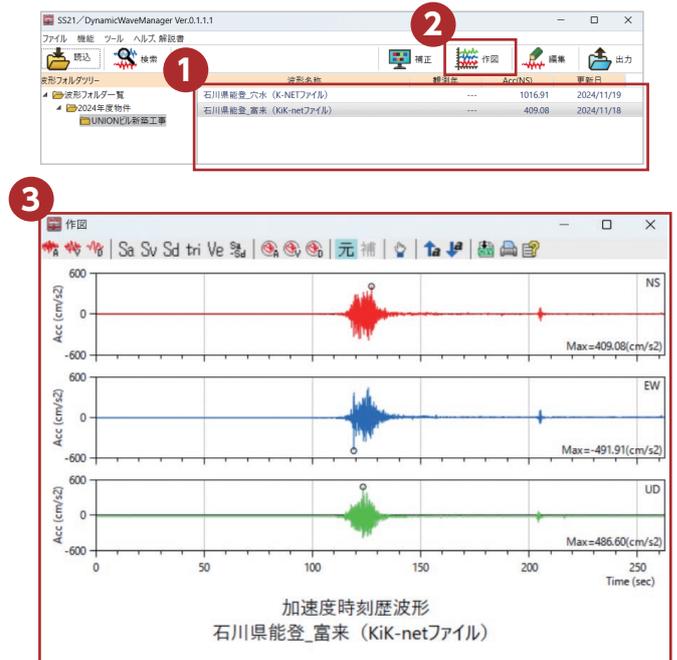
➔

行	データ
1	0.000
2	0.000
3	0.000
4	0.000
5	0.000
6	0.010
7	0.010
8	0.020
9	0.030
10	0.050
11	0.070
12	0.090
13	0.110
14	0.110
15	0.110

## 4. 『DynamicWaveManeger』の作図方法

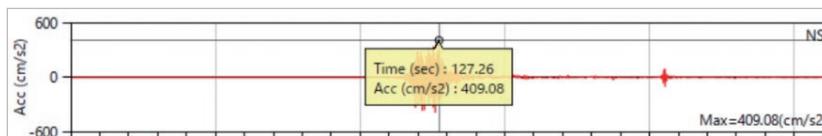
### 4.1 作図機能の基本説明

- ① 作図する波形データを選択します。
- ② [作図] ボタンをクリックします。
- ③ [加速度時刻歴波形] が表示されます。

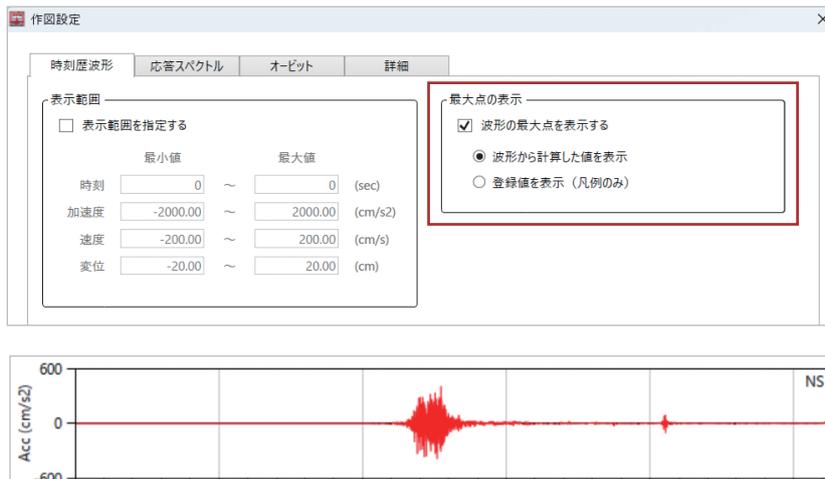


### 4.2 その他の作図機能

マウスマウスカーソルを波形箇所へ移動しクリックすると、その箇所の時刻・加速度が表示されます。



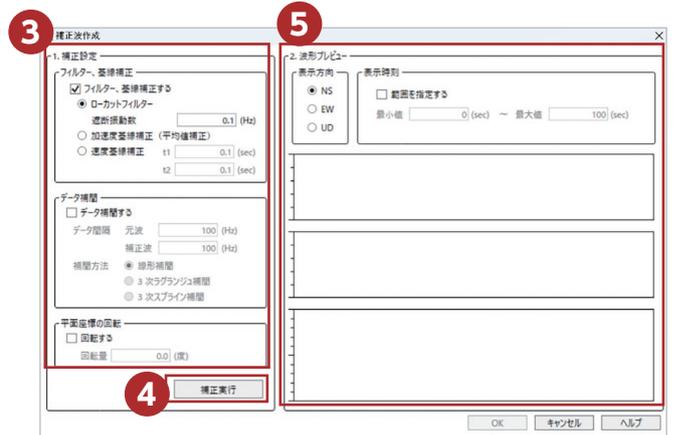
作図設定により最大点の○印を付けることができます。



## 5. 『DynamicWaveManeger』の補正機能の説明

### 5.1 補正機能の基本説明

- ① 補正する波形を選択します。
- ② [補正] ボタンをクリックします。
- ③ [1. 補正設定] を入力します。
- ④ [補正実行] ボタンをクリックします。
- ⑤ [2. 波形プレビュー] に補正された波形が表示されます。

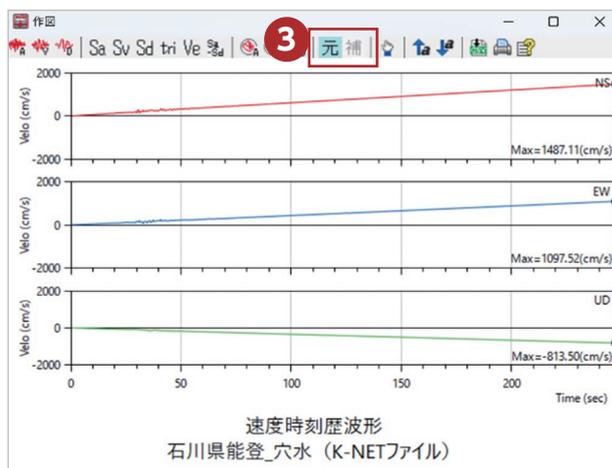


### 5.2 例：石川県能登\_穴水（K-NET）の波形を補正してみる

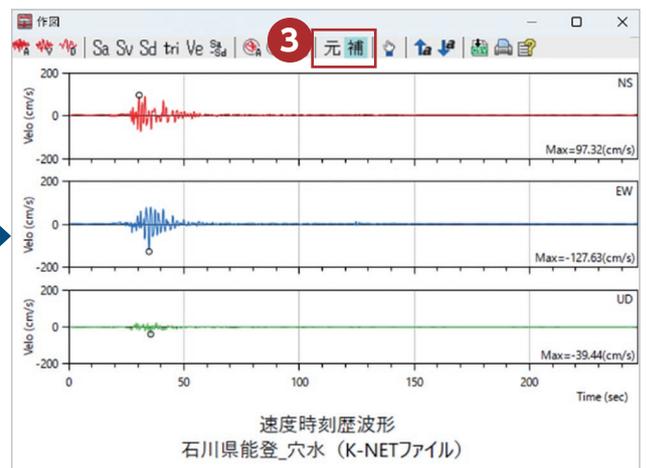
- ① 補正設定として、[1. 補正設定-フィルタ、基線補正] や [データ補間] などの設定項目があります。波形の特性を考え適宜補正処理をしてください。  
今回は、[ローカットフィルタ-遮断振動数] に“0.1” (Hz) を入力します。
  - ② [修正実行] をクリックします。
- 【今回は作図機能で確認します】
- ③ [作図機能] で、補正前と補正後の波形を切り替えて確認します。



補正前



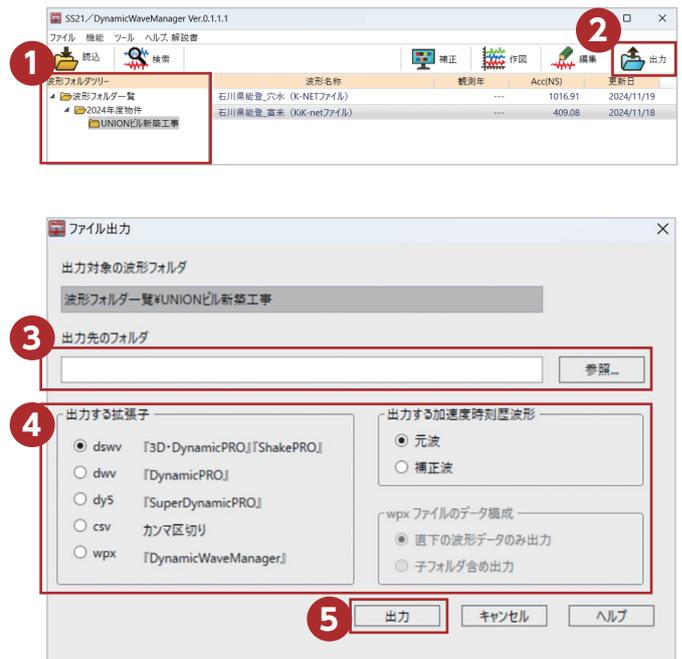
補正後



## 6. 『DynamicWaveManeger』 の出力項目の説明

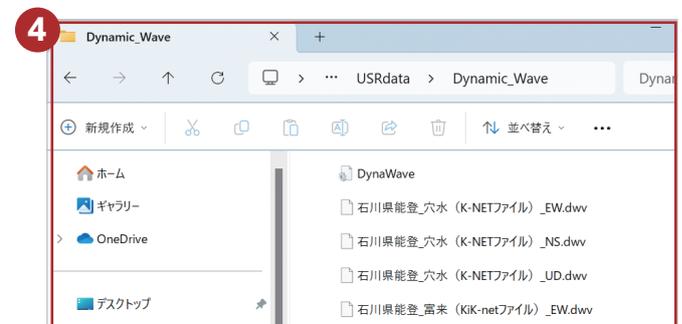
### 6.1 出力項目の基本説明

- ① [波形フォルダ一覧] から出力するフォルダを選択します。
- ② [出力] ボタンをクリックします。
- ③ [出力先のフォルダ] を指定します。
- ④ [出力する拡張子]などを指定します。
- ⑤ [出力] ボタンをクリックします。



### 6.2 『DynamicPRO』 用の波形データに変換してみる

- ① [出力先のフォルダ] を指定します。
- ② [出力する拡張子] を指定します。今回は『DynamicPRO』で利用するので「dww」を指定します。  
【備考】  
[出力する加速度時刻歴波形] で、今回は“元波”を選択していますが、“補正波”を指定することもありますのでご注意ください。
- ③ [出力] ボタンをクリックします。
- ④ 出力先に“dww”ファイルが出力されました。



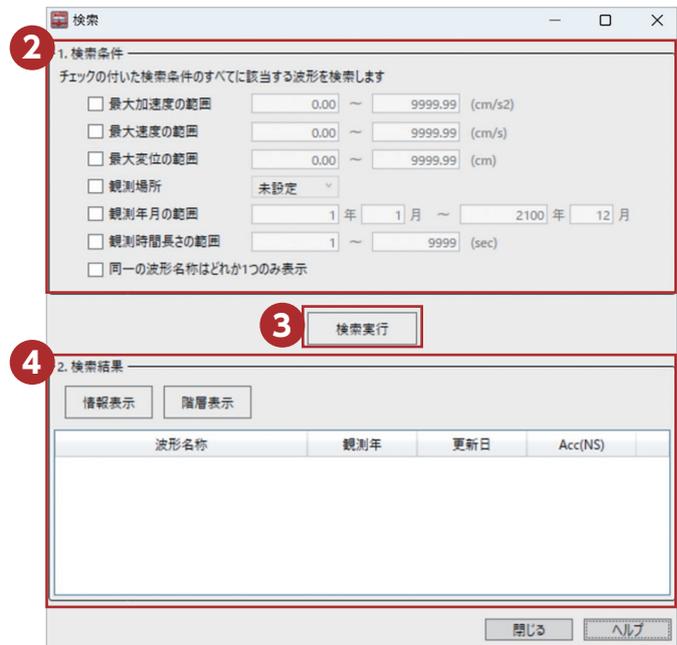
## 7. 『DynamicWaveManeger』の検索機能の説明

### 7.1 検索機能の基本説明

- ① [検索] ボタンをクリックします。
- ② [1. 検索条件] を入力します。
- ③ [検索実行] ボタンをクリックします。

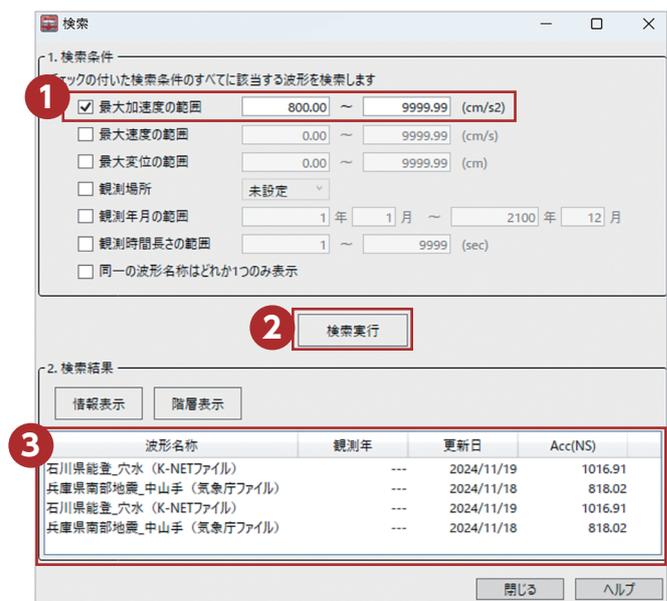
【[波形フォルダー一覧] を対象に検索します】

- ④ [2. 検索結果] に検索された波形が表示されます。



### 7.2 例：800 (cm/s<sup>2</sup>) 以上の波形を検索してみる

- ① “最大加速度の範囲” にチェックを付けて、範囲の下限値に“800.00”を入力します。
- ② [検索実行] ボタンをクリックします。
- ③ [2. 検索結果] で、4つの波形が表示されました。



### 7.3 例：引き続き 800 (cm/s<sup>2</sup>) 以上と観測時間を 350 (sec) 以上の波形を検索してみる

- ④ 観測時間の条件を追加します。
- ⑤ [検索実行] ボタンをクリックします。
- ⑥ [2. 検索結果] で、2つの波形に絞られました。

※「観測場所」などの情報も入力していれば、さらに詳細な検索も可能となります。波形データが多くなればなるほど、この検索機能は十分に活用できる機能です。

The screenshot shows a search window titled "検索" (Search). It is divided into two main sections: "1. 検索条件" (Search Conditions) and "2. 検索結果" (Search Results).

**1. 検索条件**

検索の付いた検索条件のすべてに該当する波形を検索します

- 最大加速度の範囲 800.00 ~ 9999.99 (cm/s<sup>2</sup>)
- 最大速度の範囲 0.00 ~ 9999.99 (cm/s)
- 最大変位の範囲 0.00 ~ 9999.99 (cm)
- 観測場所 未設定
- 観測年月の範囲 1年 1月 ~ 2100年 12月
- 観測時間長さの範囲 350 ~ 9999 (sec)
- 同一の波形名称はどれか1つのみ表示

**2. 検索結果**

情報表示 階層表示

波形名称	観測年	更新日	Acc(NS)
兵庫県南部地震_中山手 (気象庁ファイル)	---	2024/11/18	818.02
兵庫県南部地震_中山手 (気象庁ファイル)	---	2024/11/18	818.02

Buttons: 閉じる (Close), ヘルプ (Help)

Red circles with numbers 4, 5, and 6 highlight the search conditions, the search button, and the search results table respectively.