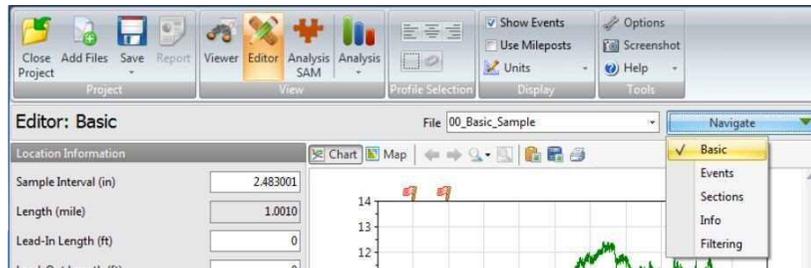


Chapter 5

EDITOR

You can select the file to be edited first, then use the **Navigate** dropdown button to view the **Basic**, **Events**, **Sections**, **Info**, and **Filtering** screens.



Basic

The following profile modifications are allowed in the **Editor/Basic** screen:

Location Information

- ▶ **Sample Interval:** distance between stored sampling points
- ▶ **Length:** distance for the entire trace
- ▶ **Lead-In Length:** lead-in distance to start location
- ▶ **Lead-Out Length:** lead-out distance from the end location
- ▶ **Distance Offset:** offset to the start location (i.e., zero distance reference)

Click **Save** to save changes to the location information.

Chapter 5

エディタ

まず編集するファイルを選択し、[Navigate(操作)] ドロップダウンボタンで **Basic**、**Events**、**Sections**、**Info**、**Filtering** を表示します。



基本情報

Editor/Basic 画面では、以下のプロファイルの変更が許可されています。

位置情報

- ▶ **Sample Interval** (サンプル間隔) : 記憶されたサンプリング点間の距離
- ▶ **Length** (長さ) : トレースした区間全体の距離
- ▶ **Lead-In Distance** (引き込み距離) : 測定開始位置の控除する距離
- ▶ **Lead-Out Distance** (引き出し距離) : 測定終了位置の控除する距離
- ▶ **Distance Offset** (距離オフセット) : 開始位置へのオフセット

位置情報の変更を保存するために[Save]をクリックします。

ProVAL User's Guide / Editor

Editor: Basic

Location Information

Sample Interval (in)

Length (mile)

Lead-In Length (ft)

Lead-Out Length (ft)

Distance Offset (ft)

Milepost-related inputs

Profiling Direction

Beginning Milepost (mile)

Editor: Basic

Location Information

Sample Interval (in)

Length (mile)

Lead-In Length (ft)

Lead-Out Length (ft)

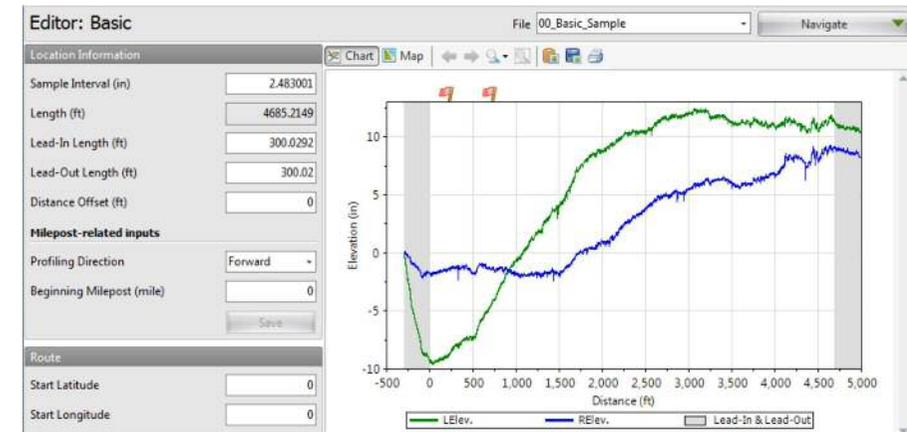
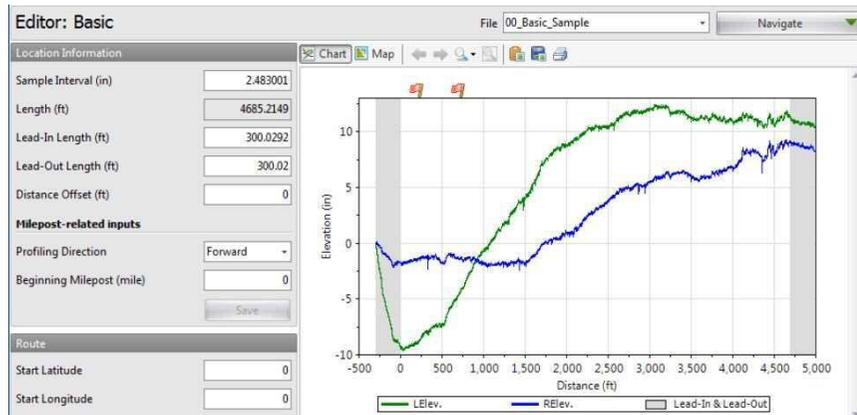
Distance Offset (ft)

Milepost-related inputs

Profiling Direction

Beginning Milepost (mile)

Shaded areas will indicate the lead-in and lead-out portions of the profile if assigned as non-zero values.



非ゼロ値として割り当てられる場合、網掛け領域はプロファイルの開始位置と終了位置の控除部分を示します。

Milepost-related Inputs

- ▶ **Profiling direction:** direction regarding the distance reference system (such as: milepost)
- ▶ **Beginning milepost:** reference milepost at the start location

Click **Save** to save changes to the location information.

マイルポスト関連の入力

- ▶ **Profiling direction** (プロファイリング方向) : (マイルポストなど) 距離基準システムに関する方向
- ▶ **Beginning milepost** (マイルポストの起点) : 開始位置の基準マイルポスト

位置情報の変更を保存するために[Save]をクリックします。

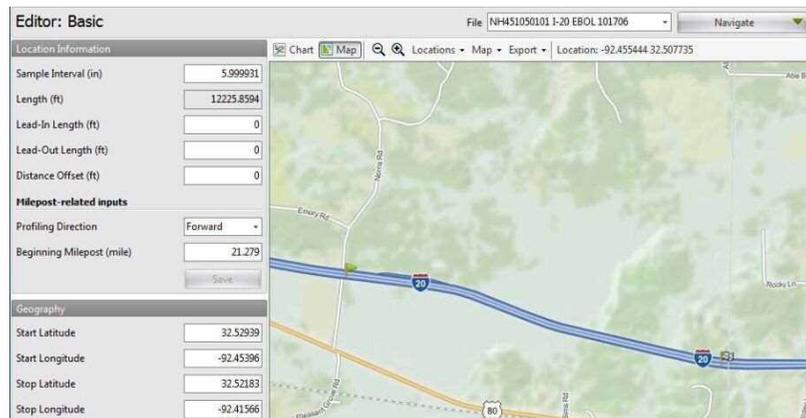
Geography

If a file includes coordinates, the software attempts to find the start and stop coordinates. Because coordinates are not always recorded for each data, it is important to verify the discovered information is correct. If a file does not include coordinates, the user must manually set the locations. ProVAL then attempts to synchronize the profile with a road route. The route and coordinates should not be considered absolute, but are a guide to supplement distance locations.

- ▶ **Start Latitude:** GPS latitude coordinate of the start location in decimal degrees
- ▶ **Start Longitude:** GPS longitude coordinate of the start location in decimal degrees
- ▶ **Stop Latitude:** GPS latitude coordinate of the stop location in decimal degrees
- ▶ **Stop Longitude:** GPS longitude coordinate of the stop location in decimal degrees

Geography	
Start Latitude	32.52939
Start Longitude	-92.45396
Stop Latitude	32.52183
Stop Longitude	-92.41566

Start and stop locations are marked with flags on the map in the Editor. It is also possible to set start and stop locations by right-clicking a location on the map in the Editor. From the dropdown menu select **Set start location** or **Set stop location**.



Route

Once GPS information is entered, click **Create** to create the route. An internet connection is required to see a map and create a route. View the preview in the lower left window. Choose to **Accept** or **Reject** the route. If accepted, you may be prompted to update events that currently have

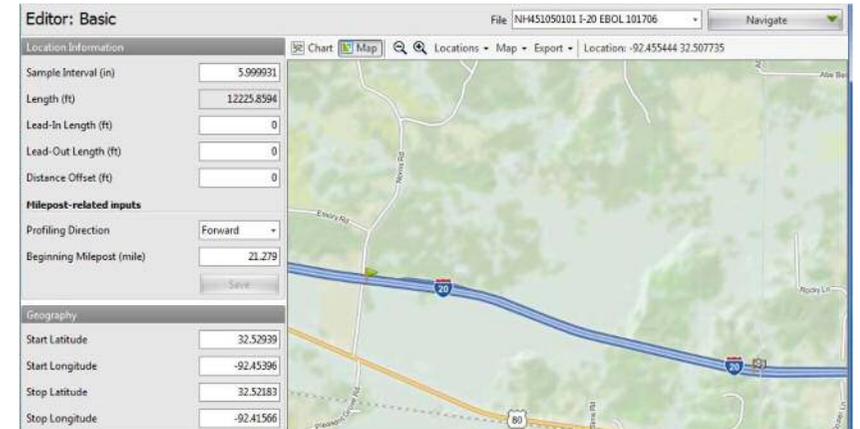
地形

ファイルに座標が含まれる場合、ソフトウェアは座標の開始位置と終了位置を見つけようとします。座標は、常にデータごとに記録されていないため、発見された情報が正しいことを確認することが重要です。ファイルの座標が含まれていない場合は、ユーザーは手動でロケーションを設定する必要があります。ProVAL はその後、道路のルートにプロファイルを同期しようとします。ルートと距離は絶対的なものではなく、距離場所を補うものと捉えるべきです。

- ▶ **Start Latitude** (開始緯度) : 開始位置の GPS 緯度座標
- ▶ **Start Longitude** (開始経度) : 開始位置の GPS 経度座標
- ▶ **Stop Latitude** (停止緯度) : 停止位置の GPS 緯度座標
- ▶ **Stop Longitude** (停止経度) : 停止位置の GPS 経度座標

Geography	
Start Latitude	32.52939
Start Longitude	-92.45396
Stop Latitude	32.52183
Stop Longitude	-92.41566

開始位置と停止位置がエディタ内のマップ上に旗マークとして表示されます。エディタのマップ上で開始位置と停止位置を右クリックすることで設定できます。ドロップダウンのメニューから **Set start location** や **Set stop location** を選択できます。



ルート

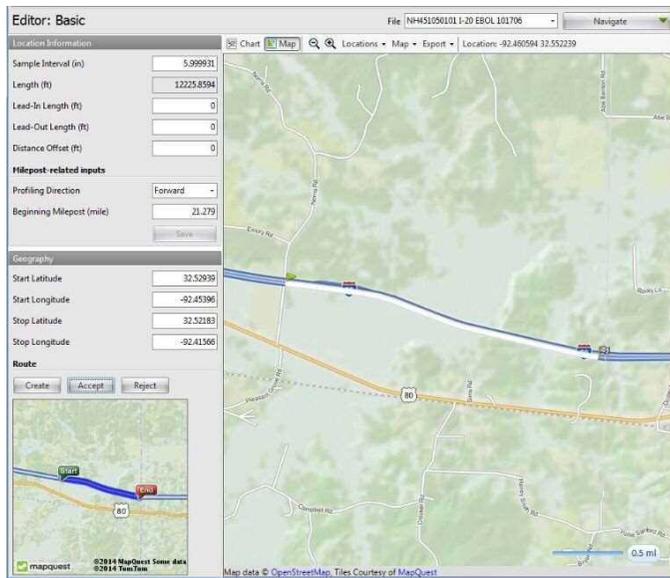
GPS 情報を入力後、ルートを作成する[Create]をクリックします。インターネット接続は、マップを表示し、ルートを作成するために必要です。左下のウィンドウにプレビューを表示します。ルートを[Accept (承諾する)]か[Reject (拒否する)]か選択できます。承諾した場合は、現在の座標を

ProVAL User's Guide / Editor

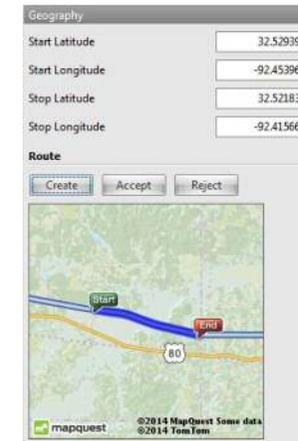
coordinates.



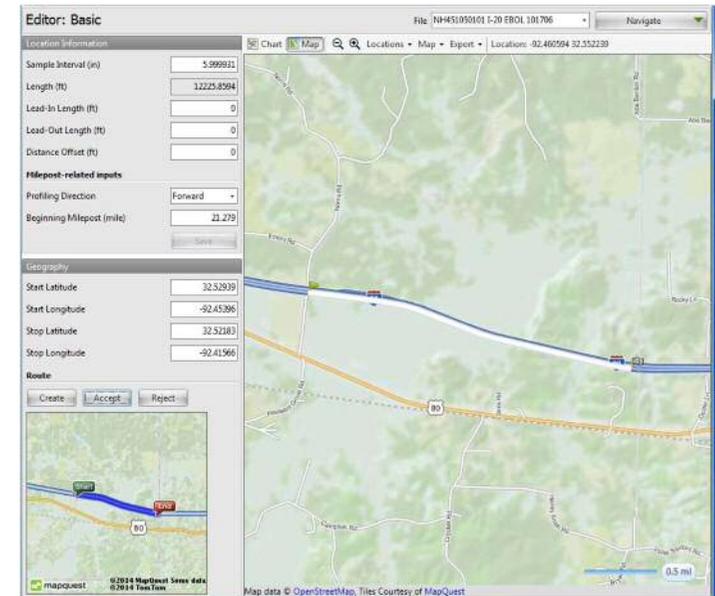
Once accepted, the route is shown on the map in the Editor.



もつイベントを更新するように求められることがあります。

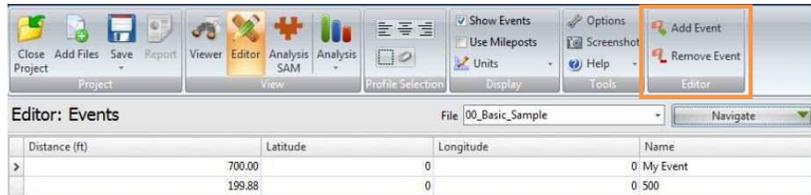


承諾後、ルートはエディタ内の地図上に表示されます。

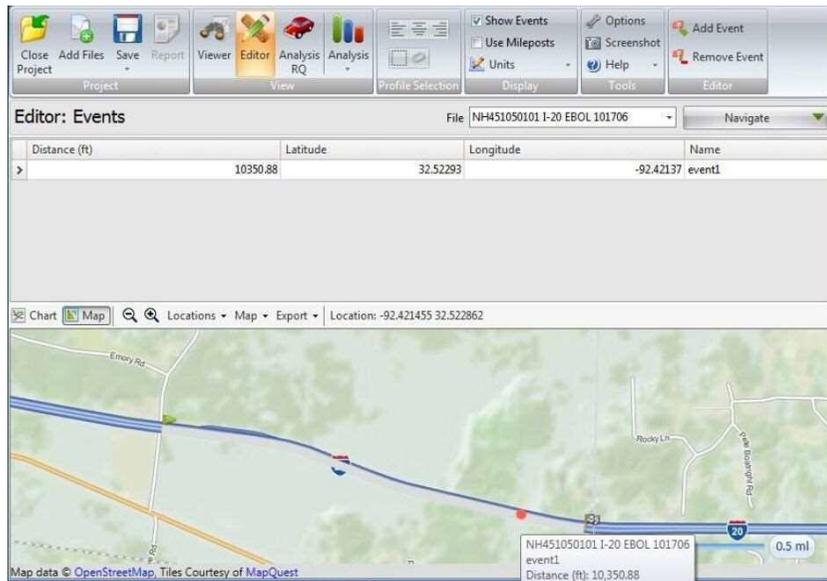


Events

When switching to the **Editor/Events** window, the **Editor** button group would be activated in the toolbar to add, remove, and change Event Markers:



Add or remove events using the toolbar, by right clicking the table, or by right clicking the map in Editor:Events. Events display on the map as red dots. Hover over the location to display information. Right click the location to remove that event.



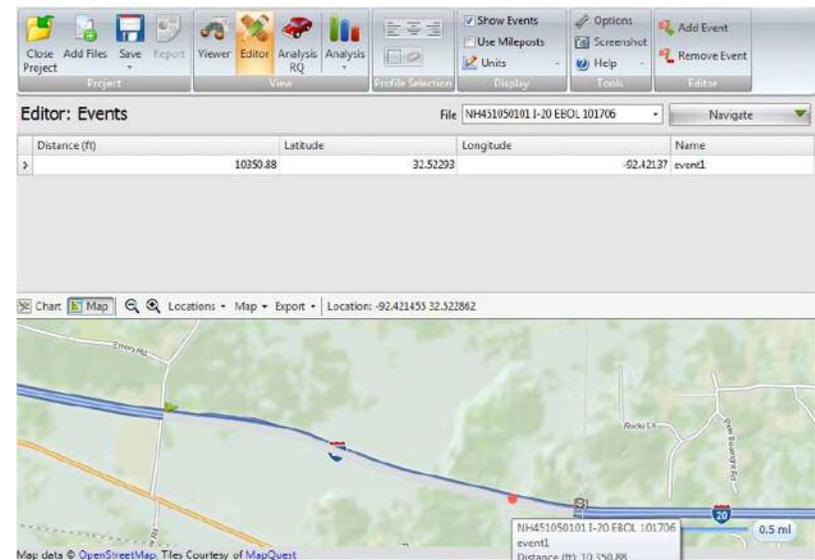
Import of Event Markers: Currently, event markers in the ProVAL (ppf), TxDOT (pro), Dynatest (rsp) and Ames (ldf, adf) profile data files can be imported.

イベント

Editor の **Events** 画面に切り替えると、ツールバーの中にある、イベントマーカを追加、削除、および変更するための **Editor** (エディタ) ボタングループが有効になります。



Editor の **Events** 画面で、ツールバーを使ったり、表上もしくは地図上で右クリックしたりすることで、イベントを追加または削除します。イベントは赤い点として地図上に表示されます。オンマウスで情報が表示されます。右クリックするとイベントを削除できます。

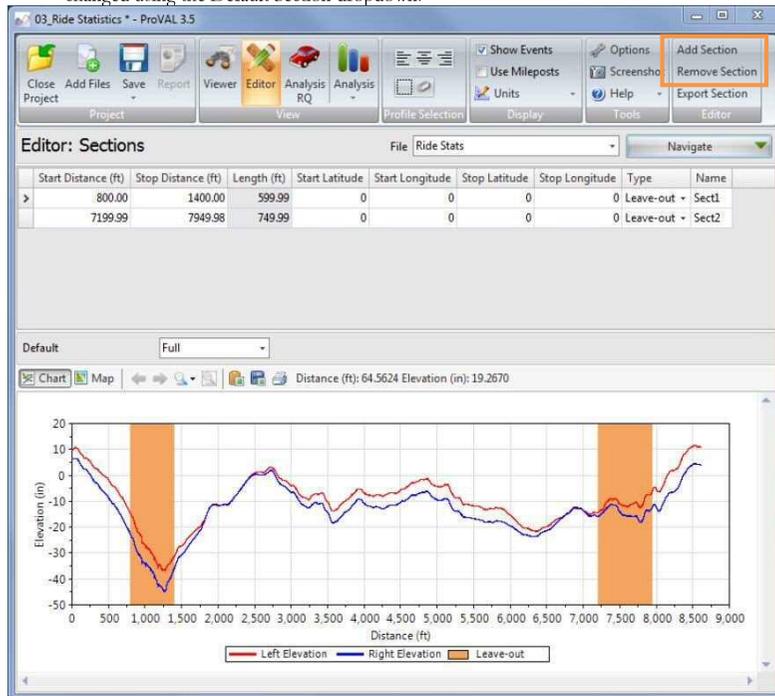


イベントマーカのインポート: 現時点では、ProVAL (ppf)、TxDOT (pro)、Dynatest (rsp)、および Ames (ldf, adf) プロファイルデータファイルのイベントマーカをインポートできます。

Sections

When switching to the **Editor/Sections** window, the **Editor** button group would be activated in the toolbar.

- ▶ Add, remove, and change Sections. Types of sections include Generic and Leave-out. The default section for analyses is defined as the Full (or entire profile trace) section but can be changed using the Default Section dropdown.



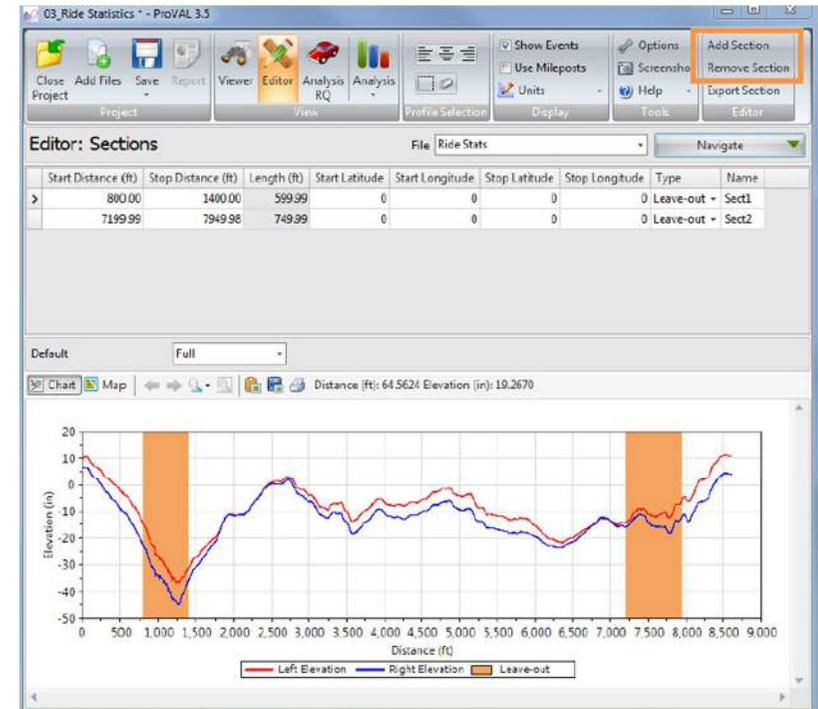
After adding a section, enter the section name, start distance, and stop distance. Set the type to Generic or Leave-out. Optionally enter the GPS coordinates.

- ▶ Export data in the selected Section. While the row of the desired section is selected, click the "Export Section" button to export profile data within that section. Type in the desired file name and save as a PPF file.

セクション

Editor の **Sections** 画面に切り替えると、ツールバーの中にある**[Editor (エディタ)]** ボタングループが有効になります。

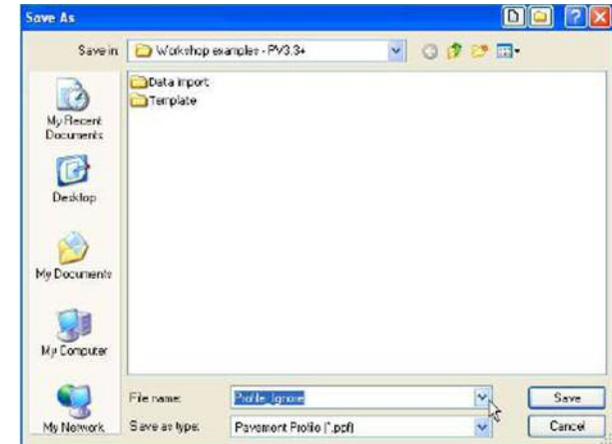
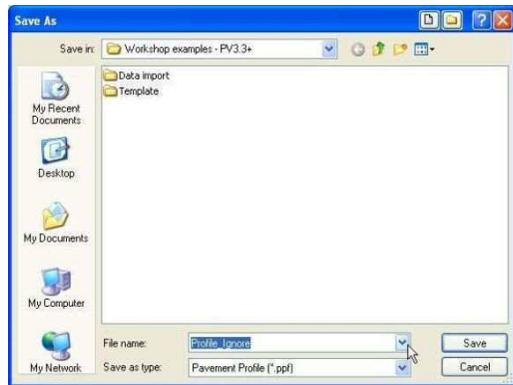
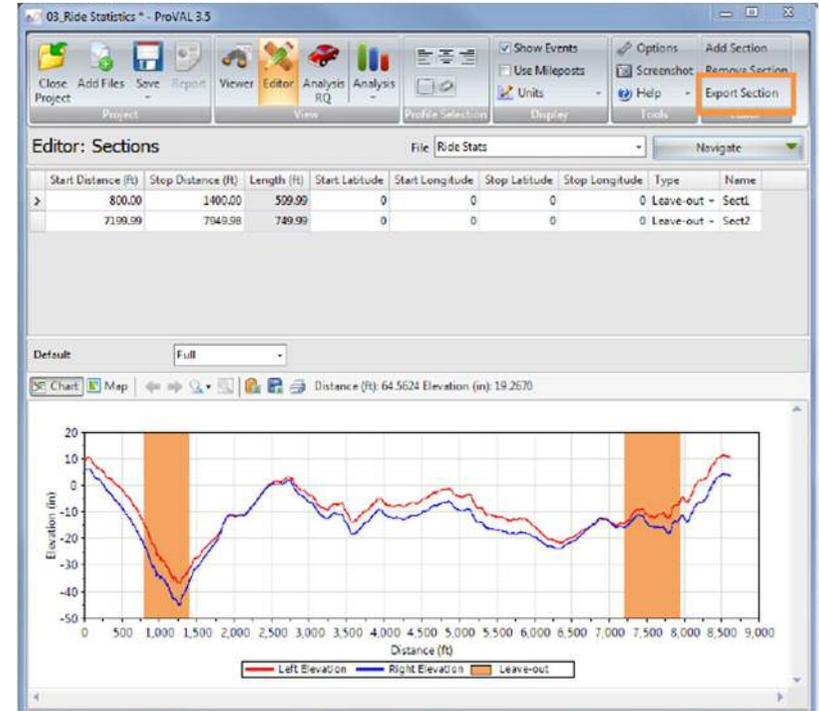
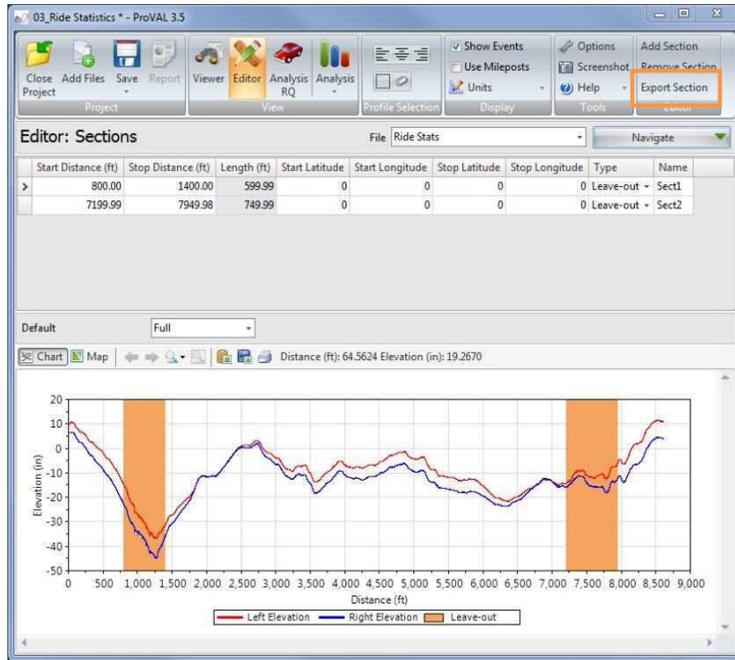
- ▶ セクションを追加、削除、および変更します。セクションのタイプには **Generic** (一般部) と **Leave-out** (除外部) があります。規定のセクションは **Full** セクション (プロファイルトレース全体) として定義されていますが、**[Default Section (デフォルトセクション)]** ドロップダウンで変更できます。



セクションを追加した後はセクション名や起終点の距離を入力します。一般部および除外部の選択および必要に応じ GPS 座標を入力します。

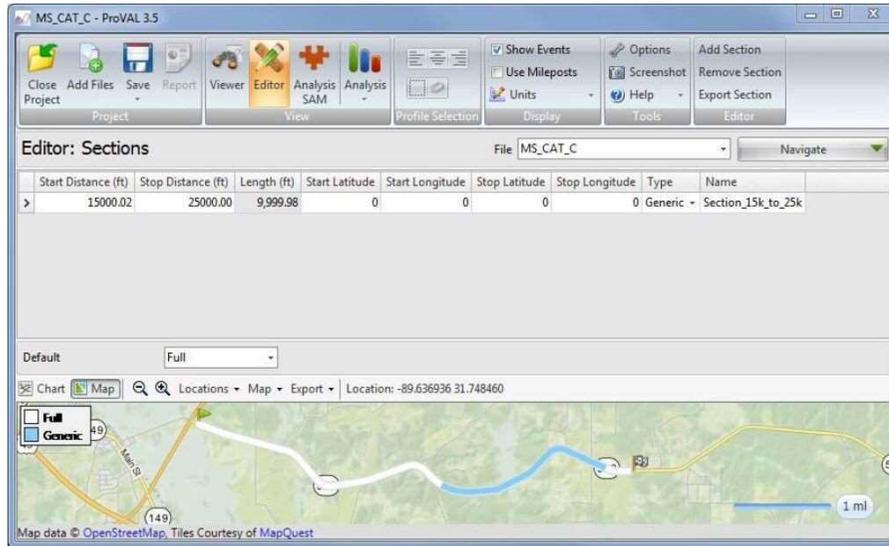
- ▶ 選択したセクションのデータをエクスポートします。エクスポートするセクションの行を選択しながら**[Export Section (セクションのエクスポート)]** ボタンをクリックすると、そのセクションのプロファイルデータがエクスポートされます。保存するファイルの名前を入力して PPF ファイルとして保存します。

ProVAL User's Guide / Editor



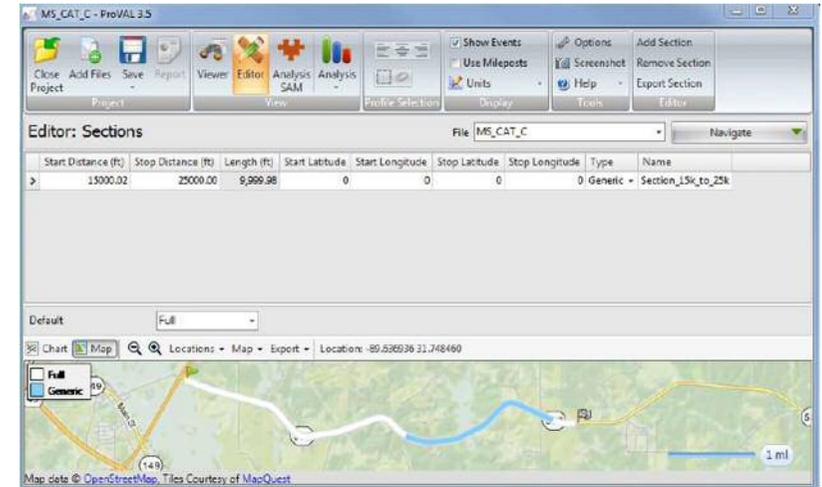
ProVAL User's Guide / Editor

It is also possible to add, remove, and export sections by right-clicking the table or the map. Right click a location on the map to set it as the start or stop position for the section selected in the table. If a route is defined, the full route is white on the map, generic sections are blue, and leave-out sections are orange.



Leave-out sections are automatically excluded in the Automated Fault Measurement (AFM), Ride Quality, and Smoothness Assurance Modules (SAM) analyses and reports.

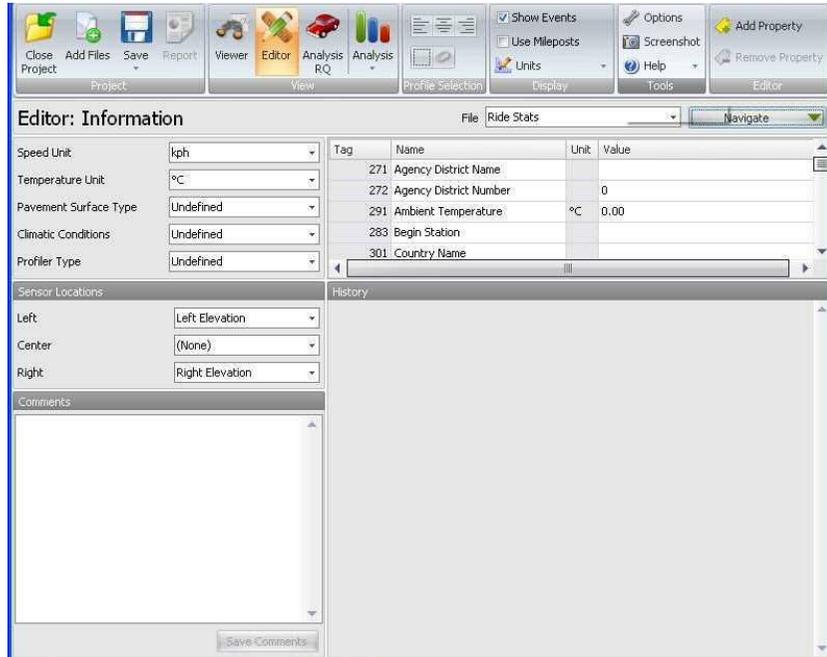
表または地図上で右クリックすることでセクションの追加・削除および出力（エクスポート）ができます。表中のセクションを選択後、地図上で右クリックをするとクリック位置を起点もしくは終点とすることができます。ルートが確定すると、セクション全体の路線は白線、一般部は青線、除外区間はオレンジ線で地図上に表示されます。



除外区間は自動的に自動段差測定（AFM）、乗り心地、平たんさを確認するモジュール（SAM）解析でも除外されます。

Information

The following modifications are allowed in the **Editor/Information**:



- ▶ Change values or units of non-optional properties or tags. Tags are metadata or “data about data”.
- ▶ Designate sensor locations.

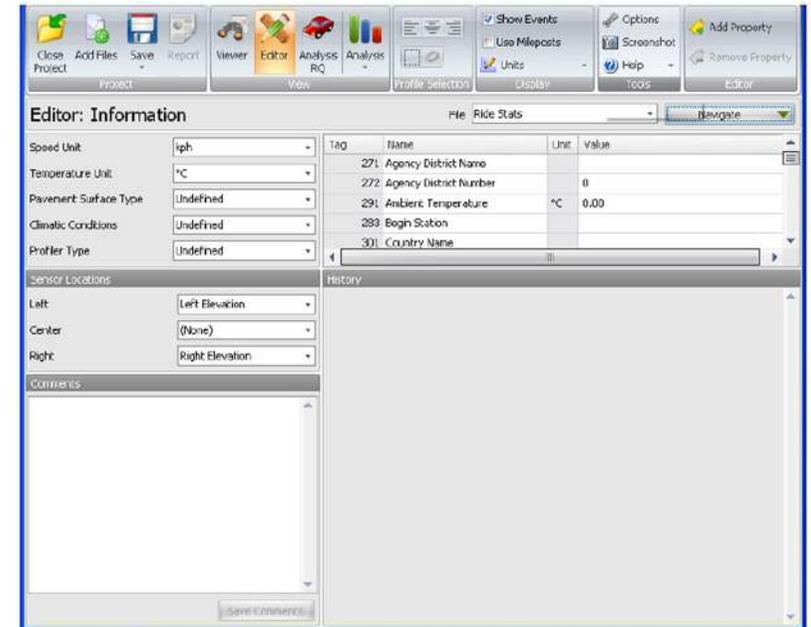


Often the imported profile data (e.g. ERD) may not identify channels (i.e., left or right channel correctly). These errors may be caused by incorrect channel labels in the original profile data. Users would need to correct that using the Editor/Info facility. Without the correct channel designation, many analyses cannot be run properly (e.g. Profiler Certification).

- ▶ Add and edit comments (users need to click the **Save Comments** button to save the changes).
- ▶ View (profile editing) History. History includes all changes made to the profile data and properties.

情報

エディタの情報画面では以下を変更できます。



- ▶ オプション以外のプロパティやタグの値または単位を変更します。タグはメタデータ（データに関するデータ）です。
- ▶ センサの位置を指定します。

多くの場合、インポートしたプロファイルデータ（例：ERD）ではチャンネル（右チャンネルか左チャンネルか）を正しく識別できません。このエラーは、元のプロファイルデータのチャンネルラベルが正しくないことによる場合があります。ユーザは、エディタの情報画面の機能を使用してラベルを修正する必要があります。チャンネルを正しく指定しないと、多くの解析（例：プロファイラ認証）は正しく実行されません。

- ▶ コメントを追加して編集します（変更を保存するには**[Save Comments (コメントの保存)]** ボタンをクリックする必要があります）。
- ▶ （プロファイルの編集）履歴を表示します。履歴には、プロファイルデータとプロパティに加えたすべての変更が含まれます。

ProVAL User's Guide / Editor

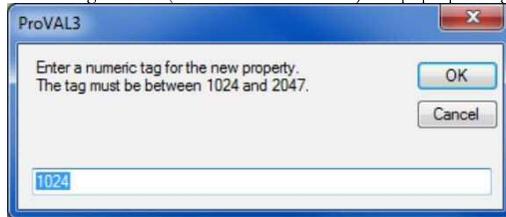
- ▶ Add, remove, and change values or units of user-defined properties.

You can use the following steps to add a user-defined property in the Editor/Information screen:

- ▶ **Step 1.** Select the Add Property icon from the toolbar.



- ▶ **Step 2.** Enter the tag number (between 1024 and 2047) in a pop-up dialog box.



- ▶ **Step 3.** Enter the name and value for this tag number.



Removing a user-defined property is easy. Simply select the tag to be removed and click the Remove Property button from the toolbar:



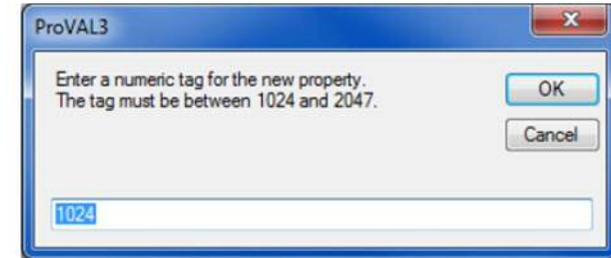
- ▶ ユーザが定義した値や単位を追加、削除、および変更します。

以下の手順で、エディタの情報画面にユーザ定義プロパティを追加します。

- ▶ 手順 1 : ツールバーで[Add Property (プロパティの追加)]アイコンを選択します。



- ▶ 手順 2 : 表示されたダイアログボックスにタグ番号 (1024~2047) を入力します。



- ▶ 手順 3 : このタグ番号に対する名前と値を入力します。



ユーザが定義したプロパティは簡単に削除できます。削除するタグを選択して、ツールバーの [Remove Property (プロパティの削除)] ボタンをクリックするだけです。





The tag numbers for default non-optional tags cannot be changed.
History cannot be modified.

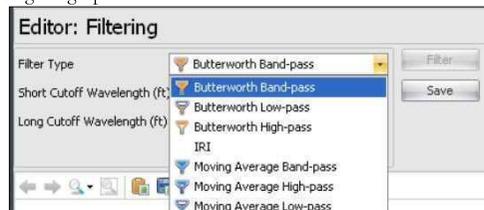
Filtering

The following modifications are allowed in the **Editor/Filtering**:

- ▶ Apply filtering.
- ▶ Save filtered file. Default file names will be used, with the current name used as the base name.

Different wavelength filters can be specified. The following filters are available:

- ▶ Butterworth Band-pass
- ▶ Butterworth Low-pass
- ▶ Butterworth High-pass
- ▶ IRI
- ▶ Moving average Band-pass
- ▶ Moving average Low-pass
- ▶ Moving average High-pass



The Butterworth filter set is effectively a 6th order Butterworth filter. It is implemented by cascading a first-order and second-order Butterworth filters in the forward direction, then repeating in the backward direction. The performance of this filter was validated with numerous profile data including those from the FHWA 2004 Profiler Roundup.

The moving average filter is based on standard two-way moving average algorithm.

The IRI filter is a quarter-car filter with the golden car parameters in the ASTM IRI standard. The output of the IRI filter, unlike others, is in profile slope.



オプション以外のデフォルトタグの番号は変更できません。
履歴は変更できません。

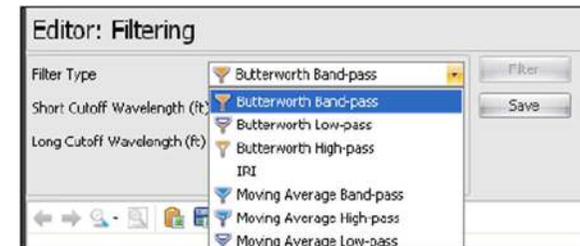
フィルタ処理

エディタのフィルタ処理画面では以下を変更できます。

- ▶ フィルタ処理の適用。
- ▶ フィルタ処理したファイルの保存。現在のファイル名をベースとして使用したデフォルトのファイル名が使用されます。

さまざまな波長のフィルタを指定できます。以下のフィルタを利用できます。

- ▶ Butterworth Band-pass (バターワースバンドパス)
- ▶ Butterworth Low-pass (バターワースローパス)
- ▶ Butterworth High-pass (バターワースハイパス)
- ▶ IRI
- ▶ Moving Average Band-pass (移動平均バンドパス)
- ▶ Moving Average Low-pass (移動平均ローパス)
- ▶ Moving Average High-pass (移動平均ハイパス)



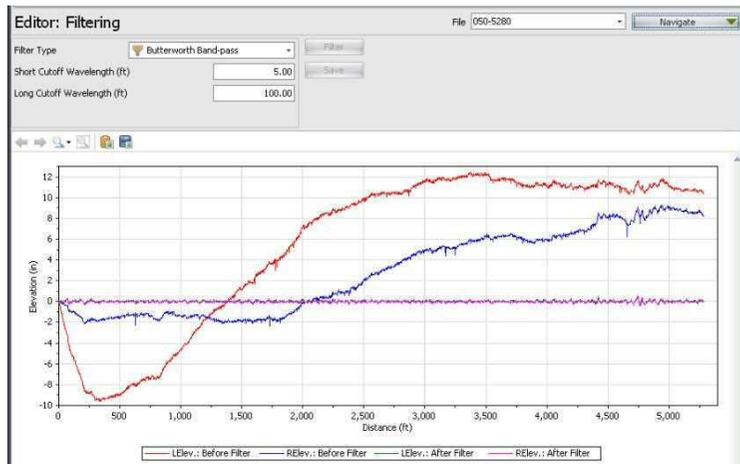
バターワースフィルタ群は実質的に 6 次のバターワースフィルタです。1 次と 2 次のバターワースフィルタを順方向にカスケード接続してから逆方向に反復して実装します。このフィルタの性能は、FHWA 2004 プロファイル要約から得たものなど、多くのプロファイルデータで検証されました。

移動平均フィルタは標準的な双方向移動平均アルゴリズムに基づいています。

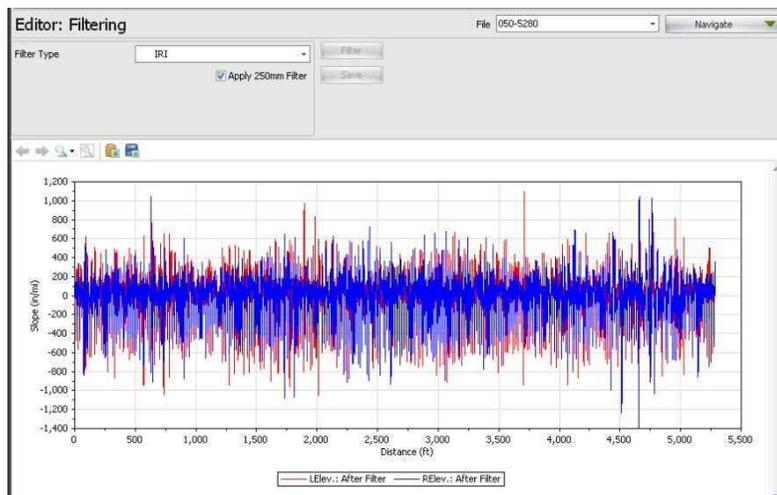
IRI フィルタは、ASTM IRI 規格の有望なカーパラメータをもつクォータカーフィルタです。IRI フィルタの出力は、他のフィルタとは異なり プロファイルスロープ にあります。

ProVAL User's Guide / Editor

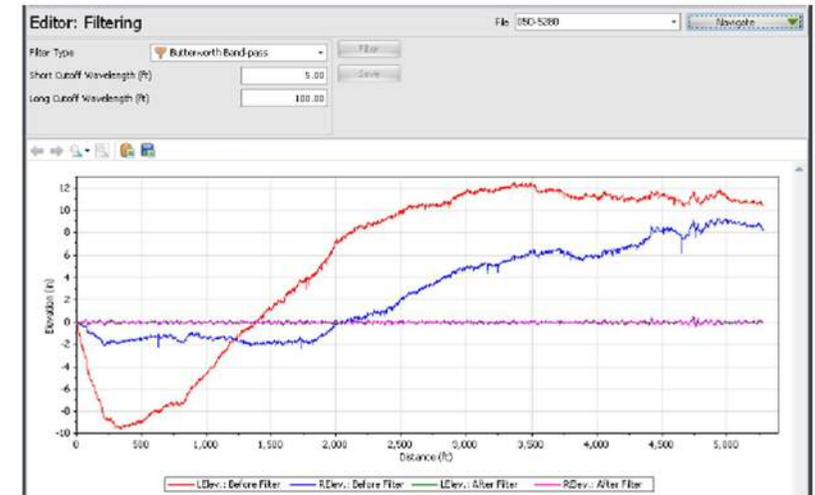
After filtering (except IRI), both the original profile and filtered profile will be displayed on the same chart.



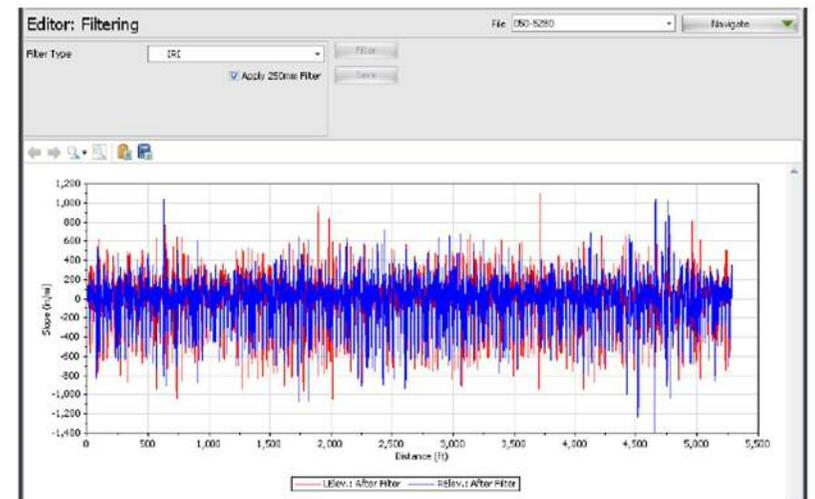
After IRI filtering, only filtered profile “slope” will be displayed on the chart.



フィルタ処理 (IRI 以外の場合) の後、元のプロファイルとフィルタ処理したプロファイルの両方が同じグラフ上に表示されます。



IRI フィルタ処理を行った後は、フィルタ処理したプロファイル『スロープ』のみがグラフ上に表示されます。



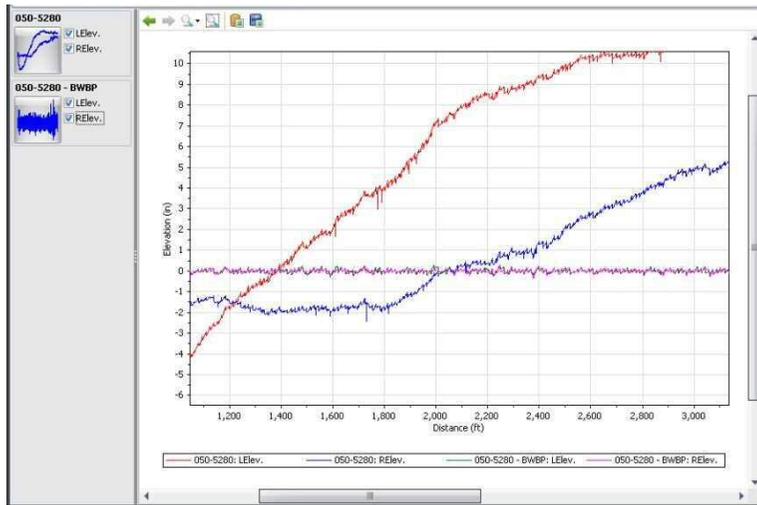
Except for IRI filtered slopes, you can save the filtered profile by clicking the Save button. The filtered profiles will then be stored in the project file with a default filename. The default filtered filenames are original file name - tag name. Tag names are added depending on the filter type as follows:

- ▶ Butterworth Band-pass - BWBP
- ▶ Butterworth Low-pass - BWLP
- ▶ Butterworth High-pass - BWHP
- ▶ Moving Average Band-pass - MABP
- ▶ Moving Average Low-pass - MALP
- ▶ Moving Average High-pass - MAHP



IRI-filtered slope results can not be saved since they are "slope" values instead of profile elevations. They may be exported in future versions.

You can then switch to the **Viewer** window for further comparisons.



IRI でフィルタ処理したスロープ以外のフィルタ処理済みプロファイルは、[Save (保存)] ボタンをクリックして保存できます。フィルタ処理したプロファイルは、デフォルトのファイル名でプロジェクトファイルに保存されます。フィルタ処理したファイルのデフォルト名は元のファイル名-タグ名です。追加されるタグ名は、フィルタタイプごとに以下ようになります。

- ▶ バターワースバンドパス - BWBP
- ▶ バターワースローパス - BWLP
- ▶ バターワースハイパス - BWHP
- ▶ 移動平均バンドパス - MABP
- ▶ 移動平均ローパス - MALP
- ▶ 移動平均ハイパス - MAHP



IRI フィルタ処理したスロープの結果はプロファイルの高さではなく『スロープ』値であるため、保存できません。将来のバージョンではエクスポートされる可能性があります。

その後、**Viewer** (ビューア) ウィンドウに切り替えてさらに詳しく比較できます。

