

2022.01



UNDERWATER CORRECT

OPERATING MANUAL Ver1.1

Created by amuse oneself Inc.



UNDERWATER CORRECT OPERATING MANUAL Ver1.1

Created by amuse oneseif Inc.

INDEX

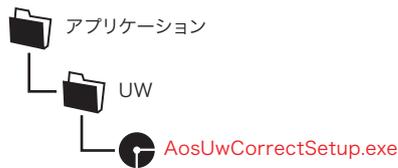
1	UNDERWATER CORRECTのインストールと起動	002
2	プロジェクト設定	003
3	各部機能解説	004
4	座標点のインポート	005
5	水域ルートの作成	006
6	水域ルートの作成(複線)	009
7	水域指定	010
8	水域編集	011
9	補正計算	012
10	エクスポート	013

動作環境

Microsoft Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 (日本語版64bit)

1 USBメモリーにあるインストーラーを起動

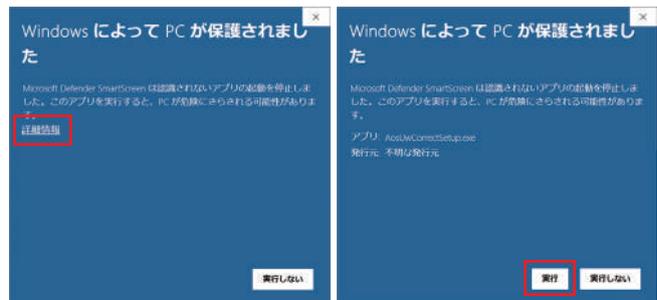
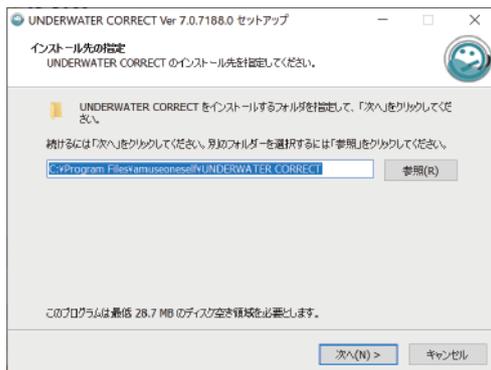
USBメモリー→UW→AosUwCorrectSetup.exeをクリックしてください。
AosUwCorrectSetupのインストーラーが起動します。



2 セットアップウィザードを進めてインストールを完了

ウィザードを進めてインストールを完了してください。

インストールが完了しました。
と表示されればインストール完了です。



セキュリティのダイアログが表示される場合は「詳細情報」をクリックすると「実行」が現れます。「実行」を押すとセットアップウィザードが開始されます。



3 UNDERWATER CORRECTの起動

インストールが完了するとデスクトップに「UNDERWATER CORRECT」のショートカットが配置されています。

ダブルクリックで起動してください。

2

プロジェクト設定

1

新規プロジェクトを作成

起動すると右のダイアログが表示されます。
「新規プロジェクトを作成する」を選択します。

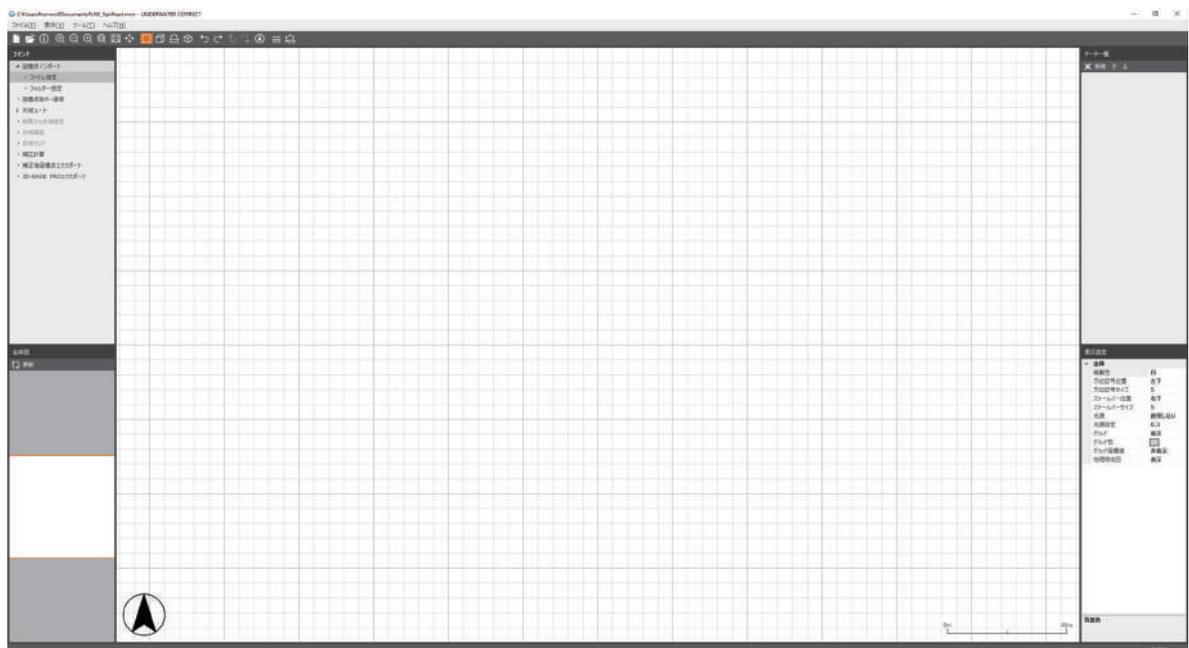
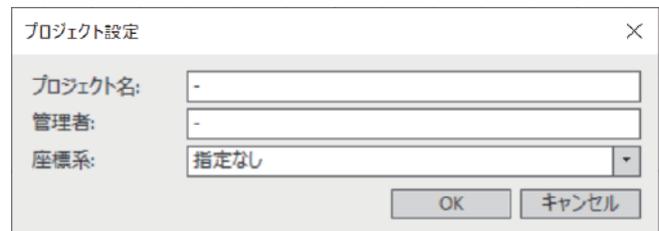
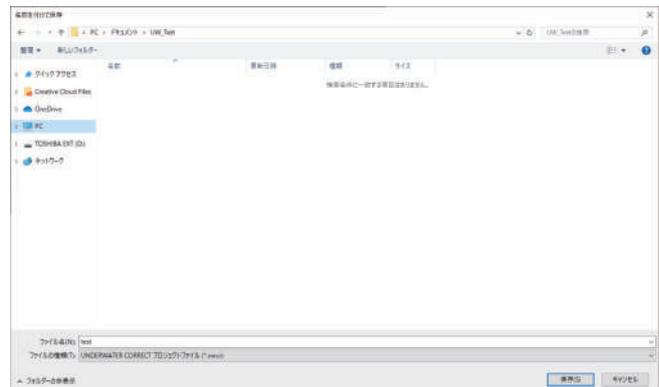


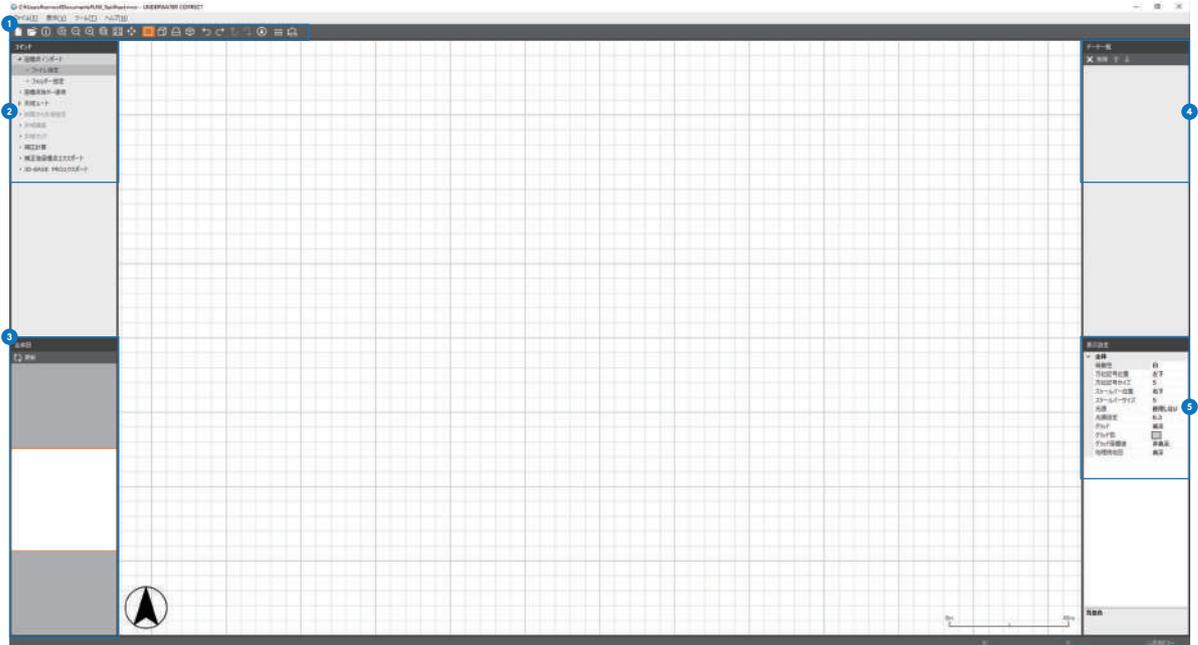
2

プロジェクトファイルの保存

まず、プロジェクトファイルを保存する場所を決定します。

次に、プロジェクト名(無記入可)、管理者名(無記入可)、座標系(未選択可)を入力してプロジェクトファイルを保存してください。





1 グローバルメニュー

新規プロジェクト
 プロジェクトを開く
 プロパティ
 ビューを拡大
 ビューを縮小
 1点拡大
 範囲拡大
 全体表示
 ビューを移動
 2次元ビュー
 3次元ビュー
 ハードビュー(鳥瞰)
 オルソビュー
 ビューを左に回転
 ビューを右に回転
 ビューを上回転
 ビューを下回転
 北を上に向ける
 2点間計測
 範囲計測

2 コマンド

点群データのインポート、エクスポートから補正計算に関する処理を行うためのコマンドです。

3 全体図

拡大・縮小により一部が表示されている時、全体図のどこが表示されているかを確認することができます。

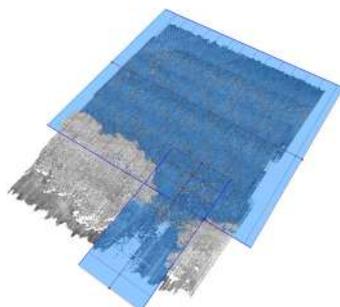
4 データー一覧

本ソフトウェアにはひとつ前の処理に戻るといった概念がありません。コマンドにより処理を行うたびに処理結果をレイヤー階層として重ねていきます。処理を戻す場合は処理で生成された「補正後の座標点」などのレイヤーを削除することで対応できます。

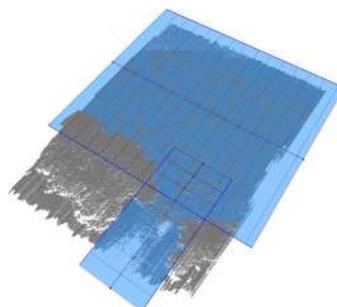


5 表示設定

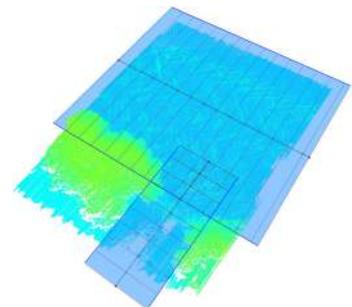
点群データの表示色(単色、受講強度、標高段彩)や処理結果のカラーリング設定など点群表示に関する様々な設定ができます。



受光強度



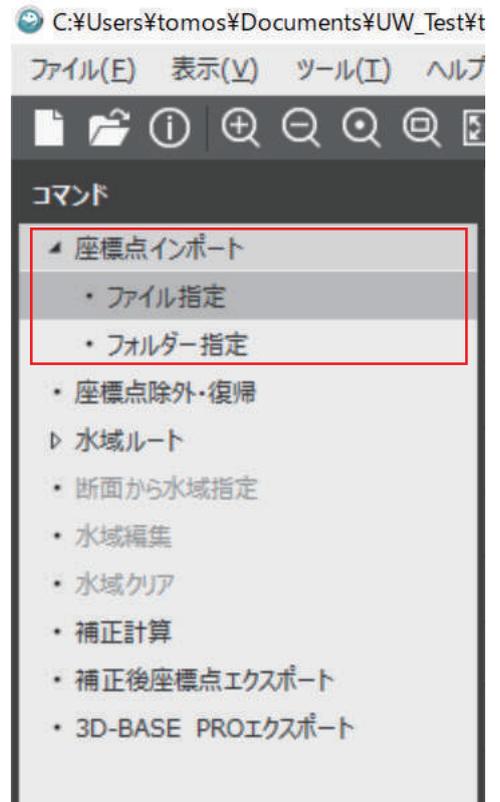
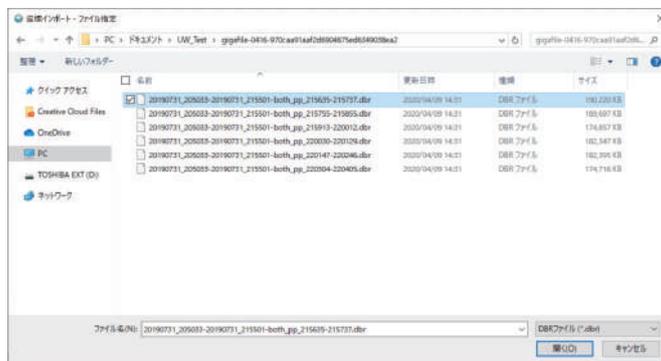
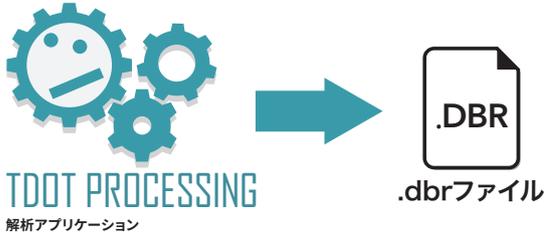
単色表示



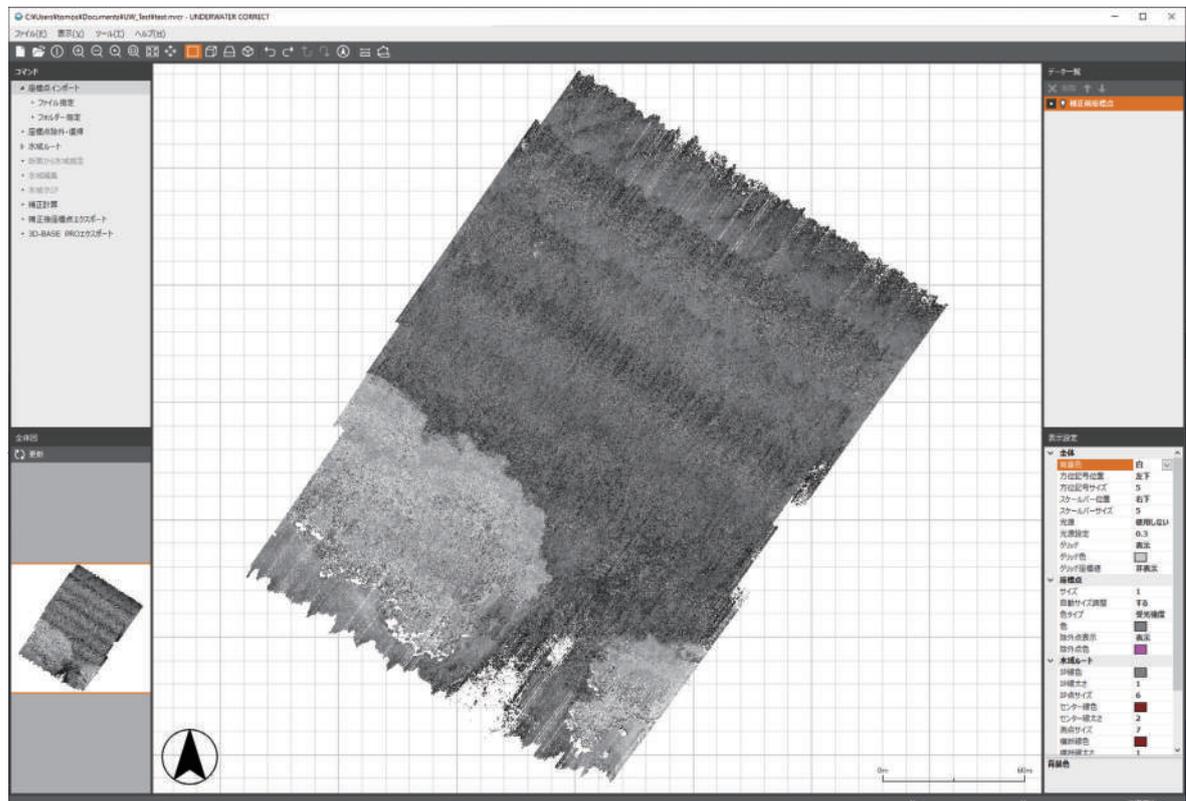
標高段彩表示

1 座標点をインポート

UNDERWATER CORRECTでは、解析アプリケーションTDOT PROCESSINGで出力した「DBR」形式のファイルを使用します。



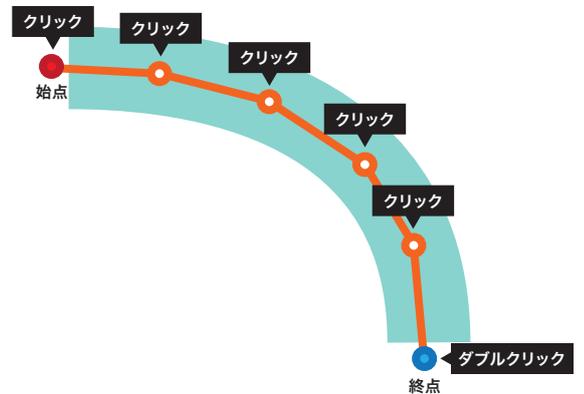
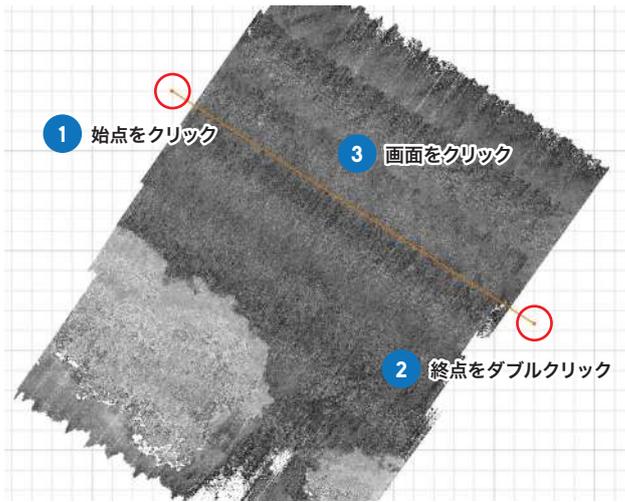
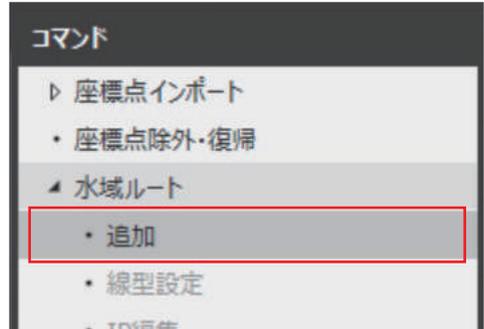
DBRファイルが複数ある場合は、その複数を選択してください。もしくはフォルダを指定し全ての座標を開いてください。



1 水域ルートを追加

水域と陸地の区別をするために、路線図のような水域ルートを作成します。

コマンドから「水域ルート」→「追加」を選択し、画面上に水域ルートの縦断線を生成していきます。



1 始点をクリック

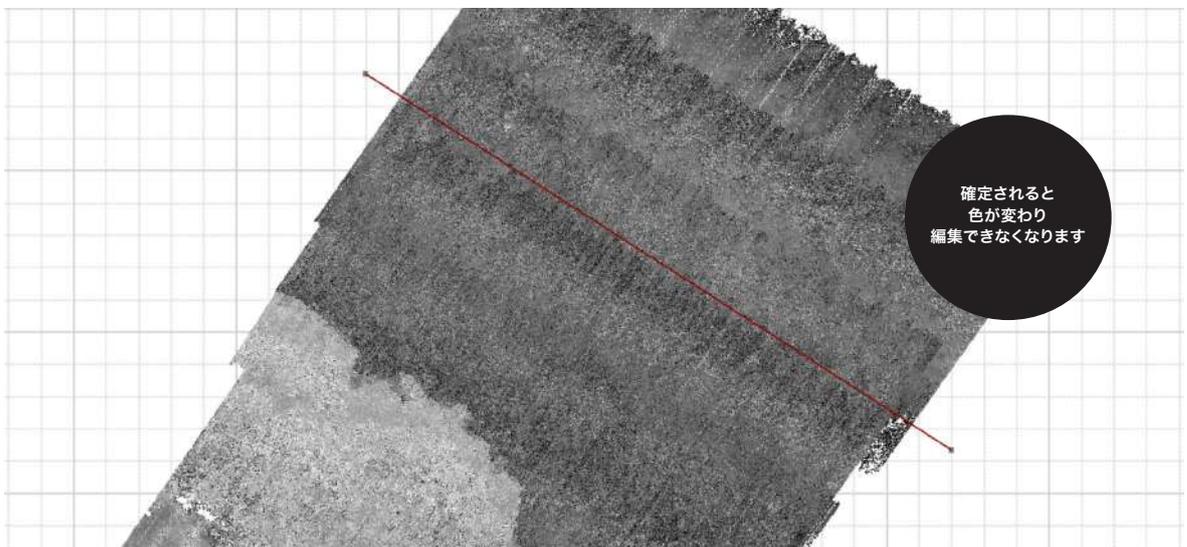
ビューエリアの任意の箇所をクリックすると水域ルートの始点が生成され、始点を軸にオレンジ色のラインが伸びます。河川などカーブのある水域ではカーブに沿ってクリックでポイントを追加して行くことができます。

2 終点をダブルクリック

ルートの終点となるポイントをダブルクリックするとルートが固定されます。

3 水域ルートの確定

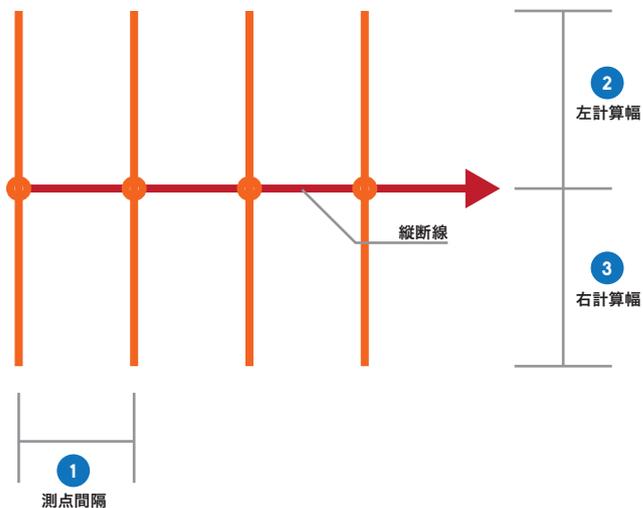
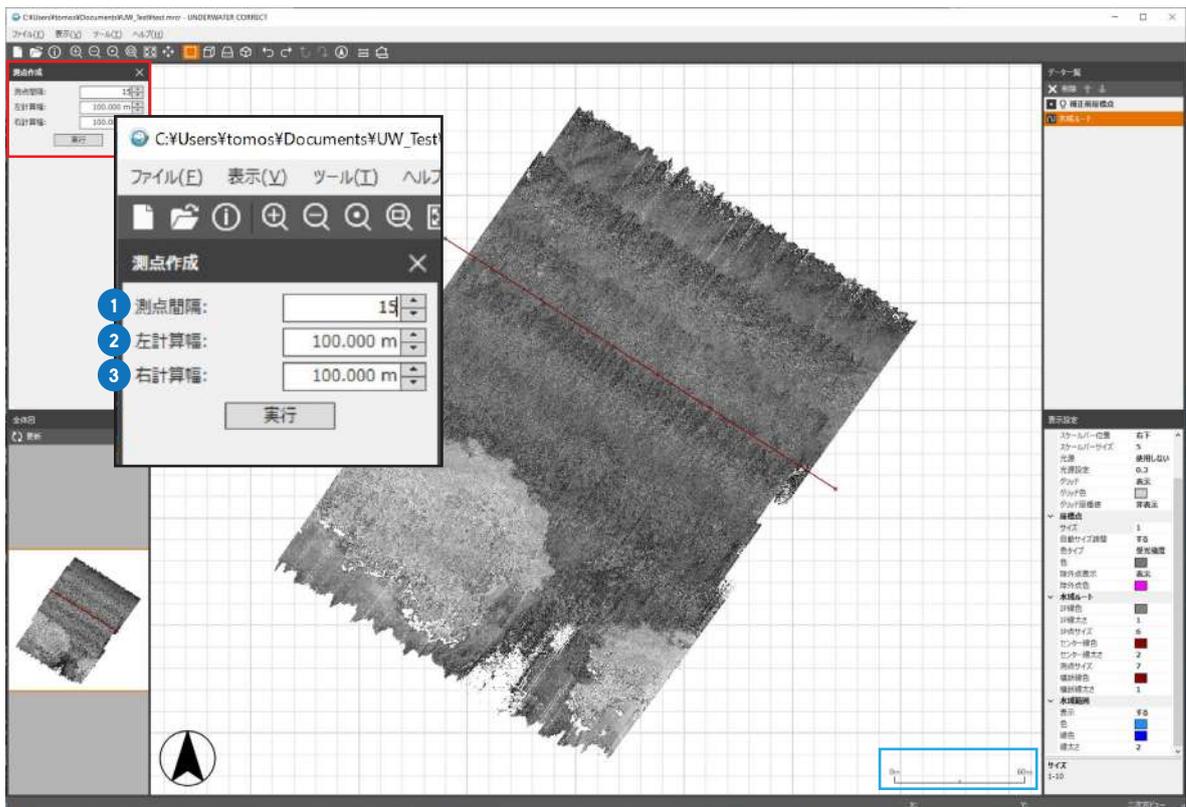
終点をダブルクリックしただけではルートは確定しません。終点設定後、画面をクリックすることで水域ルートが確定されます。確定すると編集はできませんのでご注意ください。



2 測点の作成

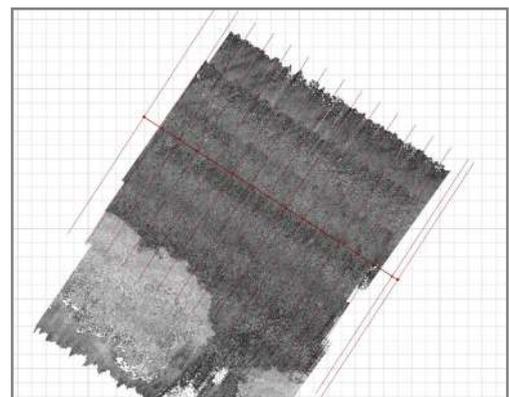
水域ルートの縦断線が作成できたら次に測点の作成をして横断線を作成します。

コマンドから「水域ルート」→「測点作成」を選択してください。



青枠のスケールを参考に各種数値を決定してください。
計算幅はエリアを超える範囲で設定してください。

数値入力完了したら「実行」を押して処理を開始してください。測点が作成されます。

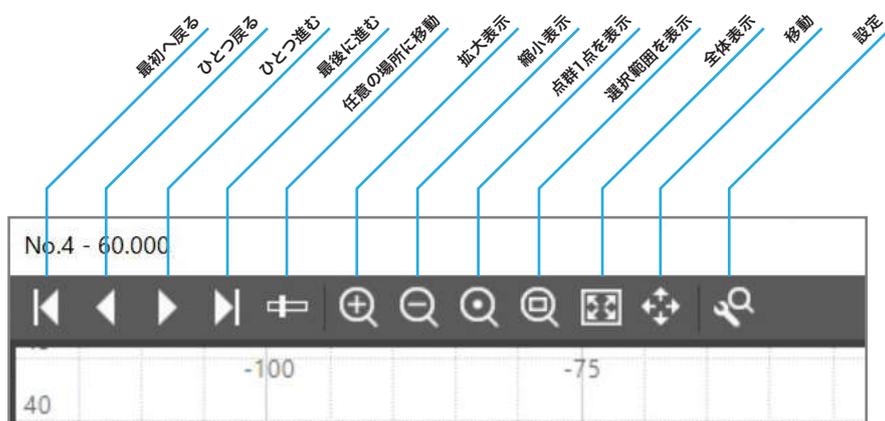
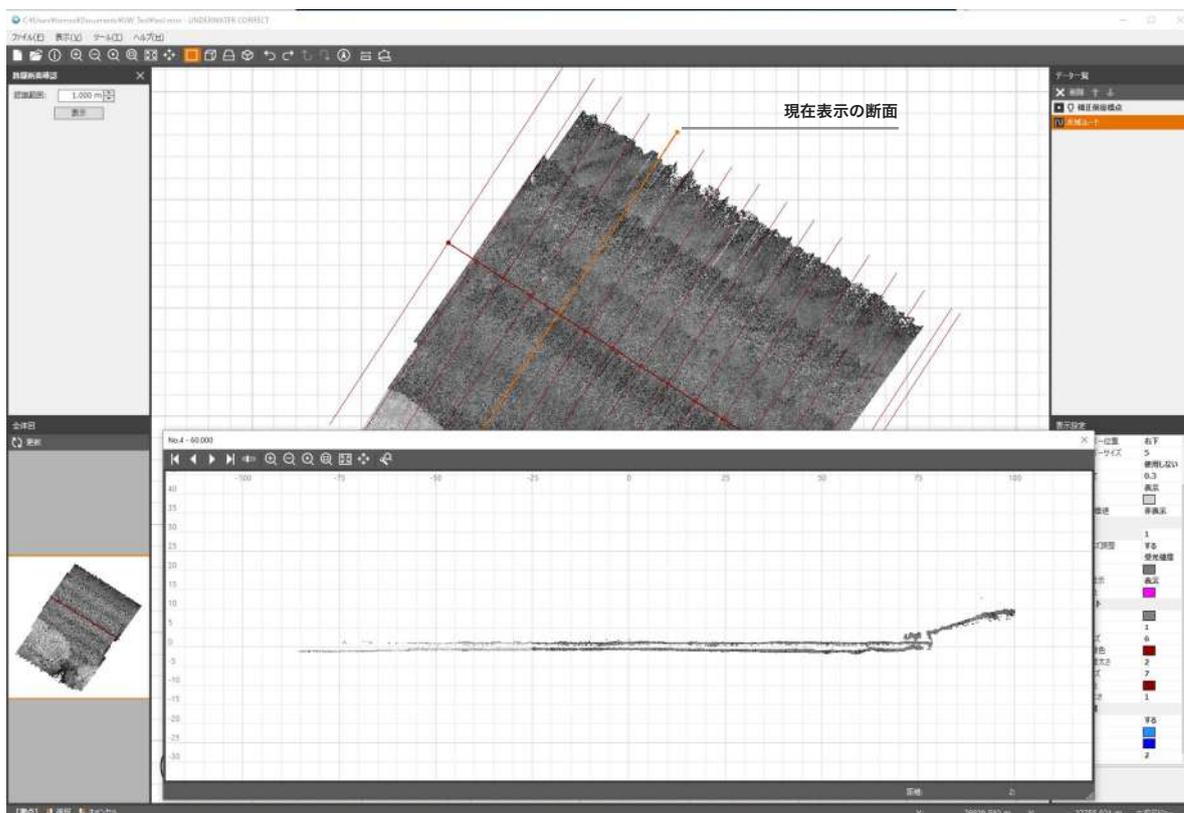
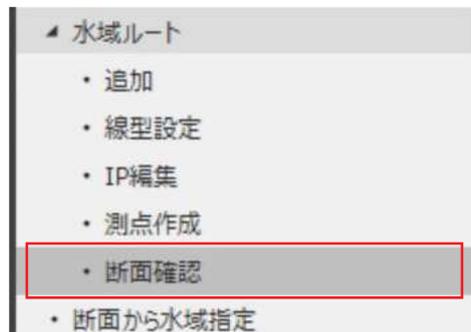


3 断面確認

設定した測点に水面、水底がデータとして存在しているのか断面確認で確認することができます。

コマンドから「水域ルート」→「断面確認」を選択してください。断面ウィンドウが表示されて該当の測点の断面を表示することができます。

下図のように水面と水底を確認できればOKです。



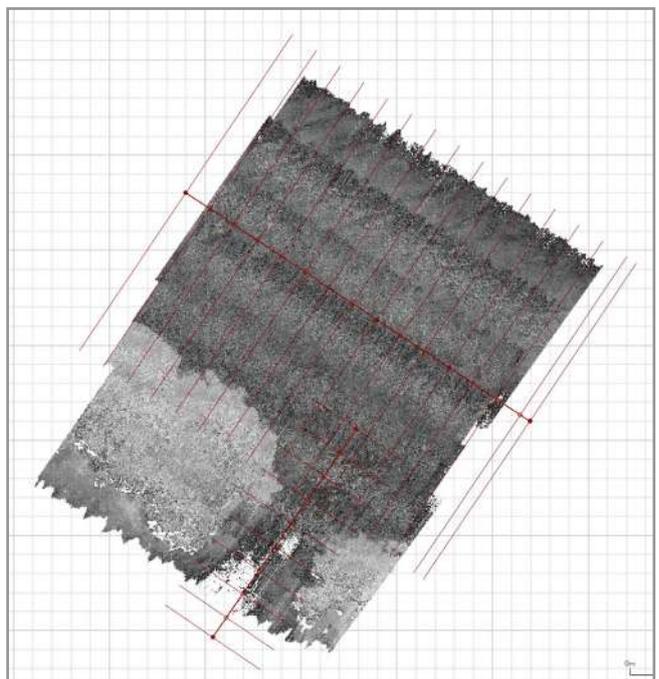
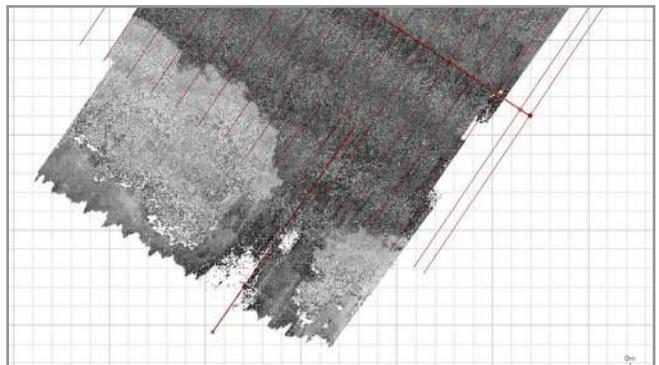
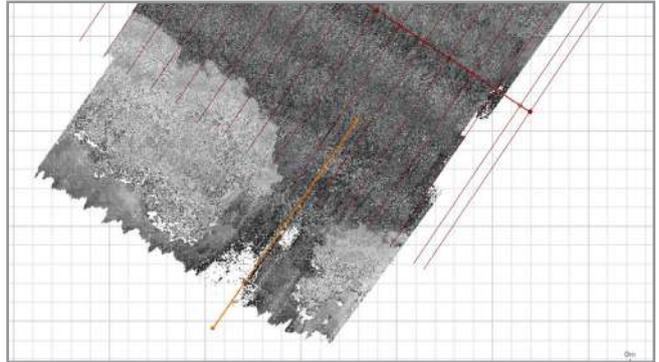
1 水域ルート(複線の作成)

水域ルートは複数作成可能です。
複線は、支流がある場合や、本流内に水位が異なる水溜まりがある場合に有効となります。

追加方法は同じで、コマンドから「水域ルート」→「追加」を選択し、画面上に水域ルートの縦断線を生成していきます。

追加した縦断線を確定し固定します。

測点を作成します。
データ一覧に「水域ルート」が二つ生成されました。



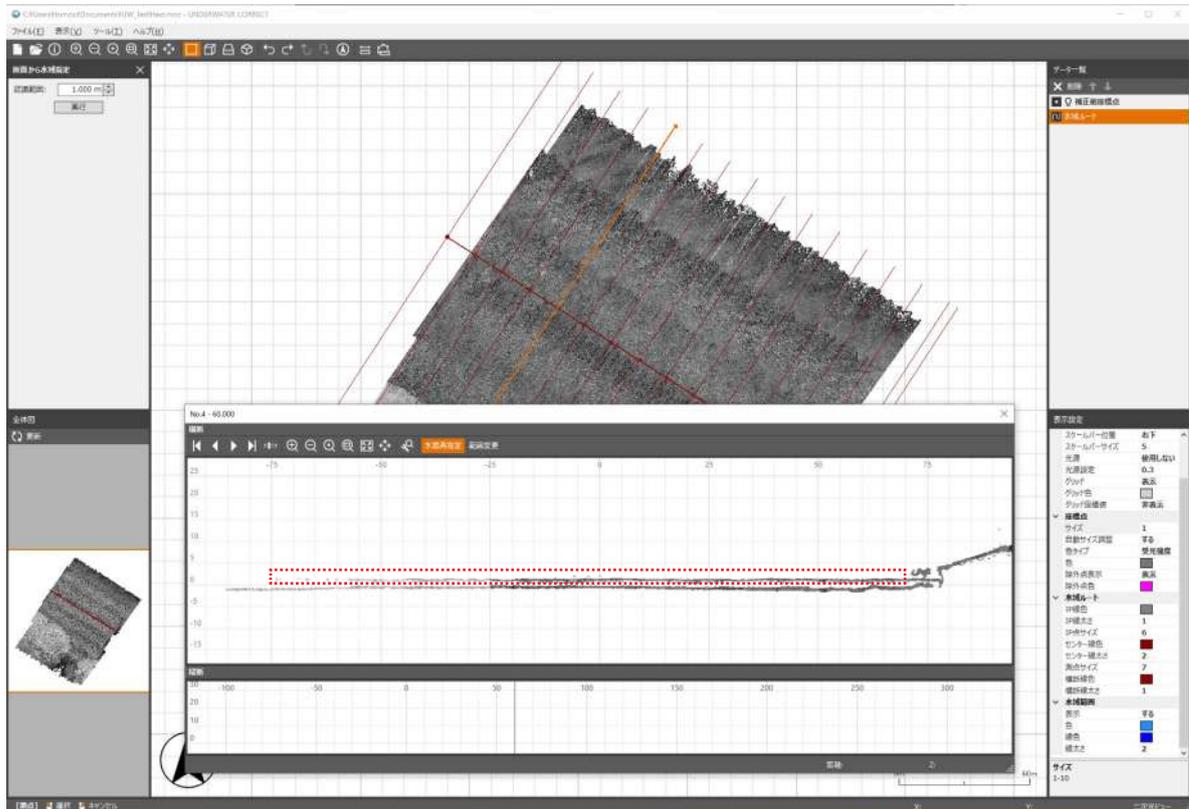
1 断面から水域を指定

屈折計算のための断面から水域を指定します。

コマンドから「断面から水域指定」を選択してください。
認識範囲を設定して「実行」を押すと、断面ウィンドウが表示されます。

コマンド

- ▷ 座標点インポート
 - 座標点除外・復帰
- ▷ 水域ルート
 - **断面から水域指定**
 - 水域編集
 - 水域削除



2 水面を引く

● 水面の点群を囲む

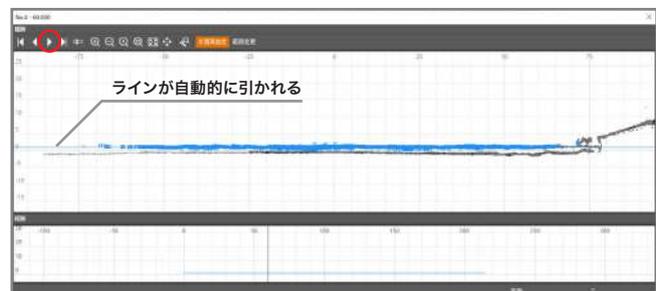
ドラッグ&ドロップで水面にあたる点群を囲んでください。ドラッグ中は枠線が表示されませんがドラッグ&ドロップの範囲内の点群を複数選択されます。囲まれた点群の平均値で水面が自動的に設定されます。

● 水面の点群をクリックで選択する

水面にあたる点群を選択することでも水面ラインが設定されます。

このように平均値をとりたい場合は囲み、ピンポイントでラインを設定したい場合は選択を行ってください。

断面図を次へ進めて、水面の位置に水面ラインがあることを確認してください。

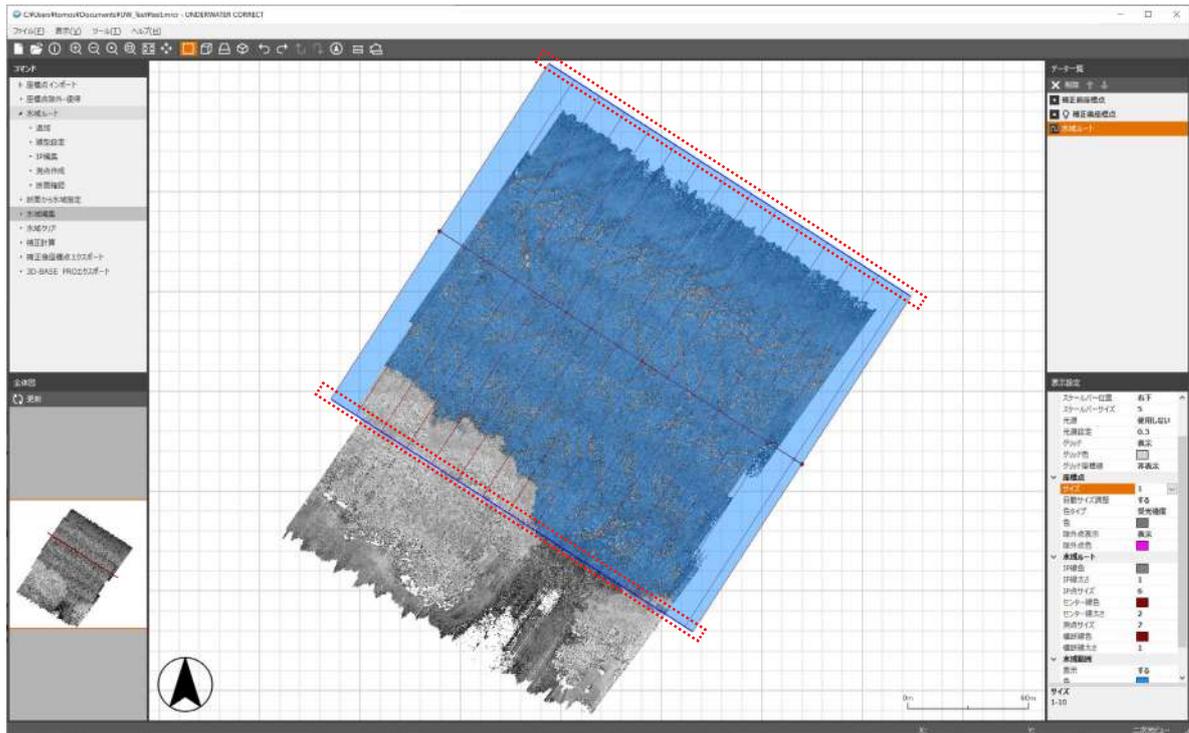


1 水域編集

水域編集で補正エリアを調整することができます。
水域がエリア内に入っていない場合は調整を行ってください。

コマンドから「水域編集」を選択します。

- 断面から水域指定
- 水域編集
- 水域クリア
- 補正計算

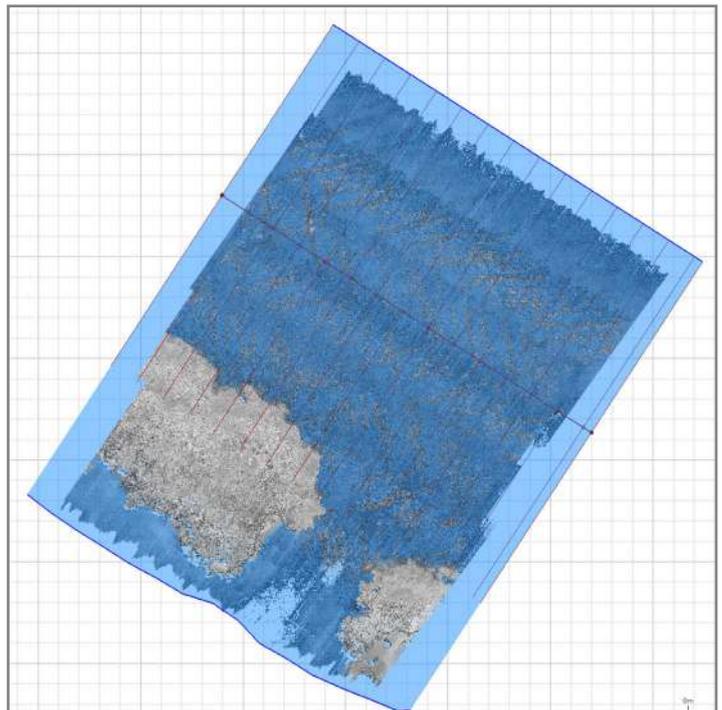


選択すると点線の部分のポイントが選択できるようになります。移動させて領域に水場が入るように調整してください。

水域の領域を調整しました。
指定した水面に従いエリアが拡大されました。

水域のクリア

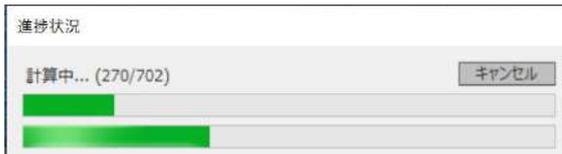
水域設定をやり直す場合は、いったん水域データをクリアにすることを推奨します。
コマンドより「水域クリア」を選択すると水面設定からの水域エリアを削除します。
元には戻せませんので削除作業は慎重に行ってください。



1 補正計算

水域に問題なければ水面下の屈折補正の処理を行います。

コマンドから「補正計算」を選択するとダイアログが表示されます。「はい」を選択し、補正計算を実行してください。



コマンド

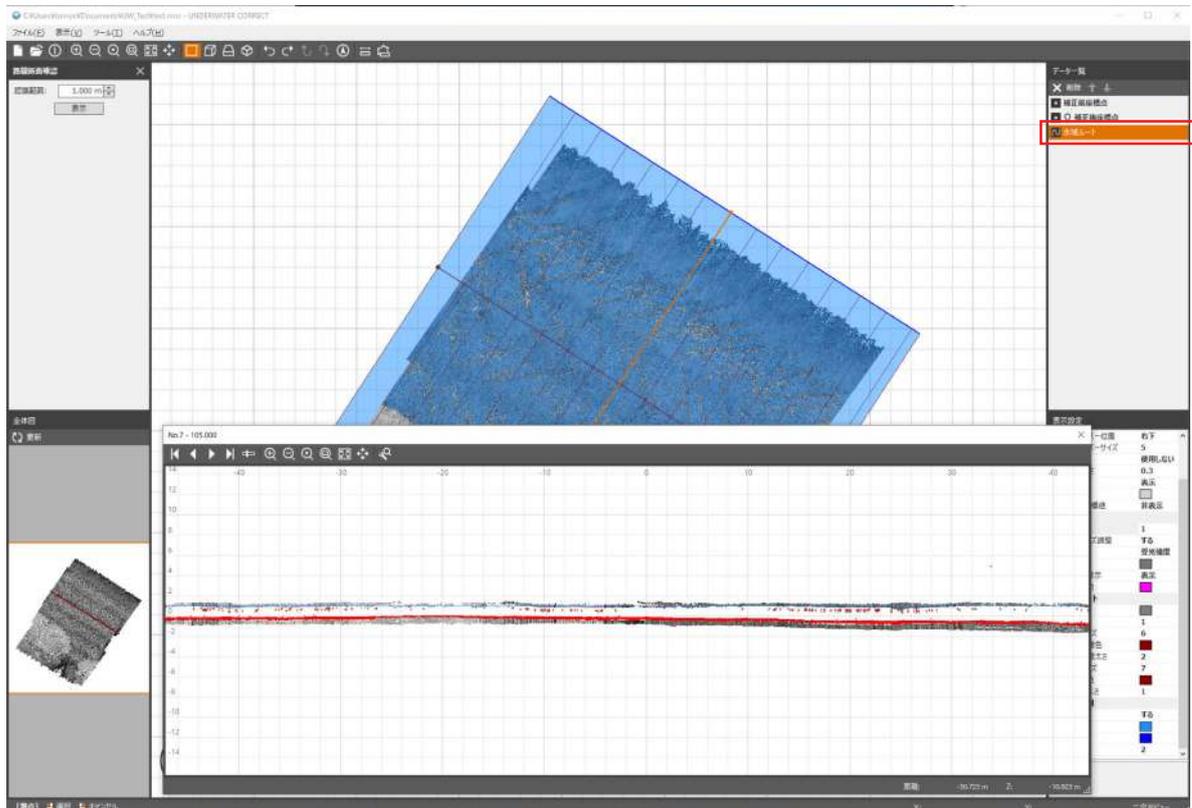
- ▷ 座標点インポート
 - 座標点除外・復帰
- ▷ 水域ルート
 - 断面から水域指定
 - 水域編集
 - 水域クリア
 - **補正計算**
 - 補正後座標点エクスポート
 - 3D-BASE PROエクスポート

2 断面確認

処理が完了したら断面確認で補正後の点群を確認することができます。

右、「データ一覧」を「水域ルート」を選択します。

「コマンド」→「水域ルート」→「断面確認」で断面を表示すると補正後の点群が赤い点で表示されます。(色はデフォルトの場合です。)



1 補正後座標点のエクスポート

屈折補正後の点群データを出力します。

コマンドより「補正後座標点のエクスポート」を選択すると保存画面になりLASデータを出力できます。

点群処理アプリケーション「3D-BASE PRO」をお持ちの方は「3D-BASE PROエクスポート」を選択するとそのまま3DBASEPROで開けるMBPF形式のデータを出力できます。

コマンド

- ▷ 座標点インポート
 - 座標点除外・復帰
- ▷ 水域ルート
 - 断面から水域指定
 - 水域編集
 - 水域クリア
 - 補正計算
 - **補正後座標点エクスポート**
 - 3D-BASE PROエクスポート