



Trimble RealWorks

スタートアップガイド

www.trimble.com

© 2021, Trimble Inc. All rights reserved. Trimble and the Globe & Triangle logo are trademarks of Trimble Inc. registered in the United States and in other countries. All other trademarks are the property of their respective owners.

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS



この度は、弊社製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。本ガイドブックは、「Trimble RealWorks」を初めてご使用になるユーザー様を対象に、初期設定や基本的な操作について解説しております。ご一読いただき、弊社システムのスムーズな導入の一助となりましたら幸いです。

目次

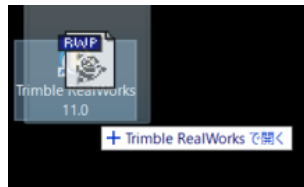
目次.....	1
起動・終了.....	2
Trimble RealWorks を起動する	2
Trimble RealWorks を終了する	2
作業環境の設定	3
使用言語の設定	3
座標系の設定	4
単位の設定	4
作業画面	5
メイン画面	5
モード選択タブ	6
リボンメニュー、クイックアクセスツールバー	6
ワークスペース	7
リストウインドウ	7
オブジェクトの選択	8
3Dビュー	8
基本操作	9
ズームイン・ズームアウト	9
パン	10
視線方向の変更（3Dビュー）	10
視点の変更（検査官・ステーションビュー）	11
点群の表示設定	12
プロジェクトの保存・データの出力	13
プロジェクトの保存	13
データの出力	14

Trimble RealWorks を起動する

(1) デスクトップ上の「Trimble RealWorks」をダブルクリックします。



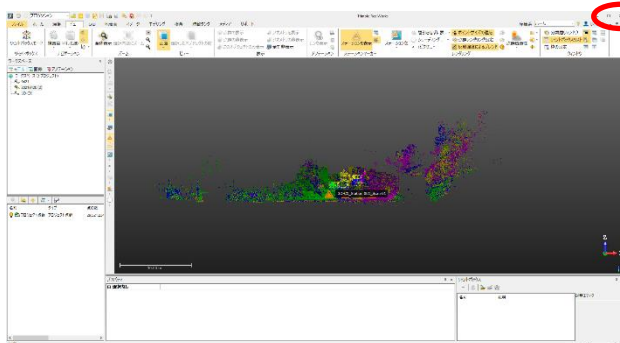
デスクトップアイコン



補足：Trimble RealWorks で読み込み可能なファイルを、Trimble RealWorks のデスクトップアイコン上にドラック&ドロップすることで、そのファイルを開くことができます。

Trimble RealWorks を終了する

1. メニューバーより、「ファイル> 終了」を選択します。



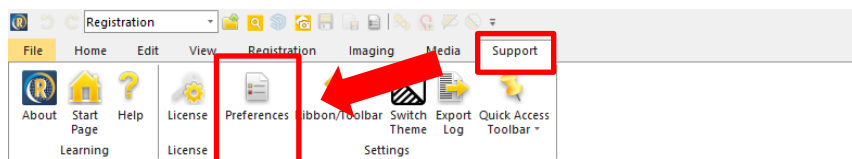
画面右上の x をクリックすることで、Trimble RealWorks を終了することも可能です。

作業環境の設定

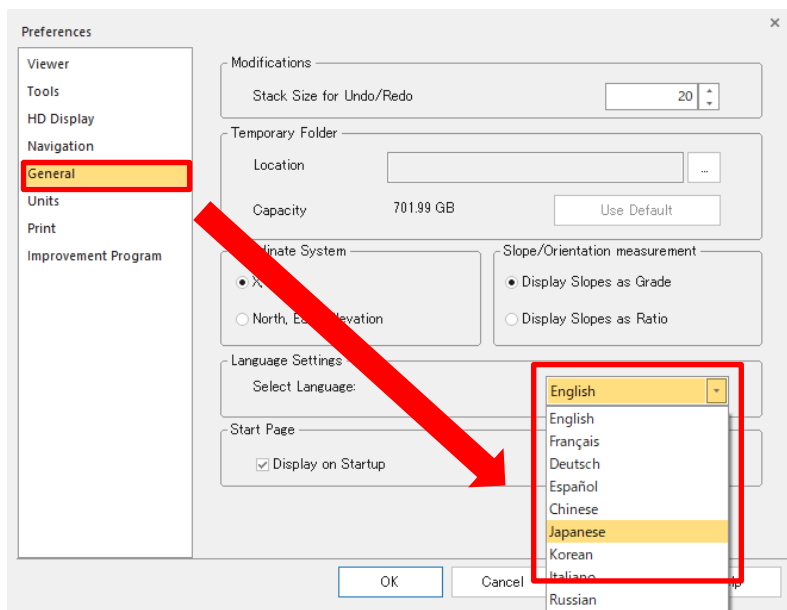
使用言語の設定

使用言語が英語に設定されているため、日本語への変更が必要となります。

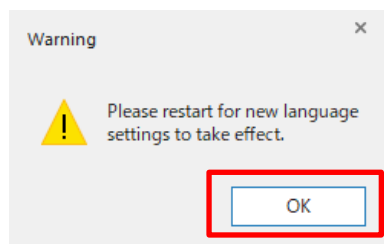
1. メニューバーより、“Support > Preferences”を選択し、Preferences ウィンドウを開きます。



2. Preferences ウィンドウより、“General”を選択します。
- 3 “Language Settings”より、English から Japanese に変更し、[OK] を選択します。



4. Warning ウィンドウの [OK] を選択し、Trimble RealWorks を再起動します。

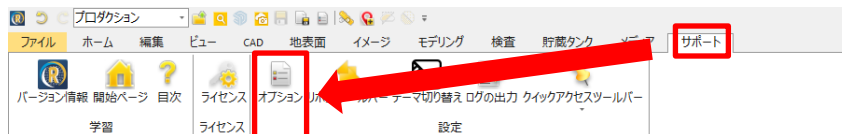


注意：設定した言語を反映させるためには、Trimble RealWorks を再起動する必要があります。

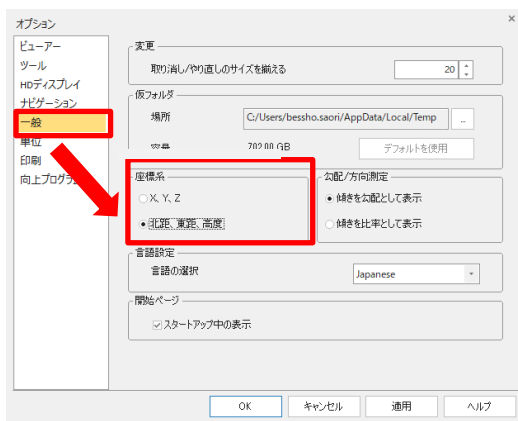
座標系の設定

数学座標系での座標系設定を、測量座標系に変更します。

1. メニューバーより、“サポート > オプション”を選択し、優先ウインドウを開きます。



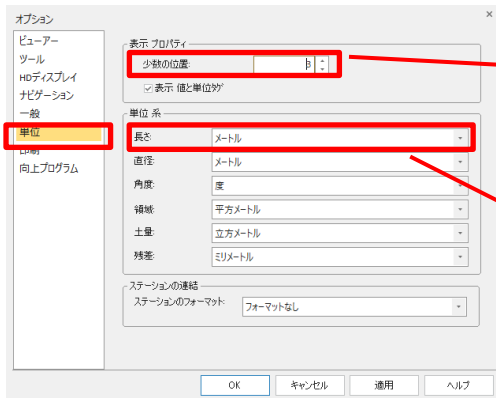
2. オプションウインドウより、“一般”を選択します。
3. “座標系”より、[北距、東距、高度]を選択し、[OK]を選択します。



単位の設定

長さの表示単位や小数点の表示位置を設定します。

1. メニューバーより、“サポート > オプション”を選択し、優先ウインドウを開きます。
2. オプションウインドウより、“単位”を選択します。



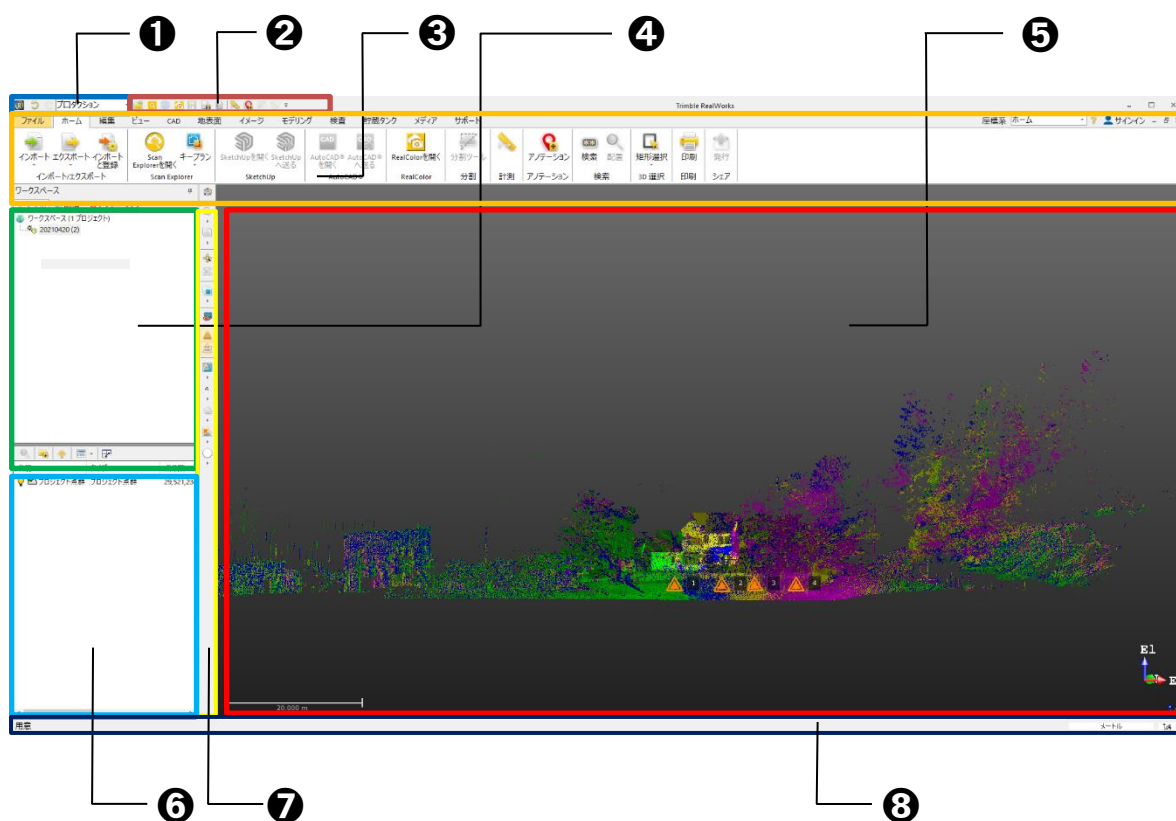
少数の位置を「3」に設定します。
(少数第3位まで座標値が表示されます)

長さの単位を「メートル」に設定します。
(距離の単位がメートルで表示されます)

3. 設定後、「はい」を選択します。

メイン画面

Trimble RealWorks の作業は下記の画面で行います。

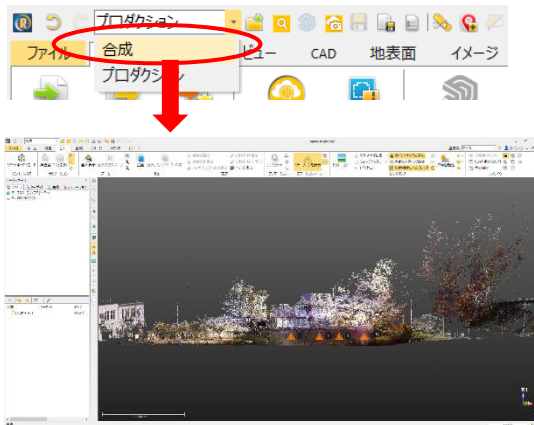


■ 各ウインドウの名称

- ① モード選択タブ … 点群を合成する [合成] と編集作業を行う [プロダクション] より構成
- ② クイックアクセスツールバー … 画面最上部に配置され、設定したツールを素早く呼び出し可能
- ③ リボンメニュー … 画面上部に常に配置され、作業に使用するツールやコマンドを選択します
- ④ ワークスペース … 画面左上部に配置され、データが階層的に配置されます
- ⑤ 3D ビュー … 編集中的数据 (3次元点群、設計データ等) を表示します
- ⑥ リストウィンドウ … 画面左下部に配置され、ワークスペースで選択したデータが表示されます
- ⑦ ツールバー … 3D ビューの左横に設置され、使用頻度の高いアイコンを素早く選択できます
- ⑧ ステータスバー … 単位等のステータスを表示します。

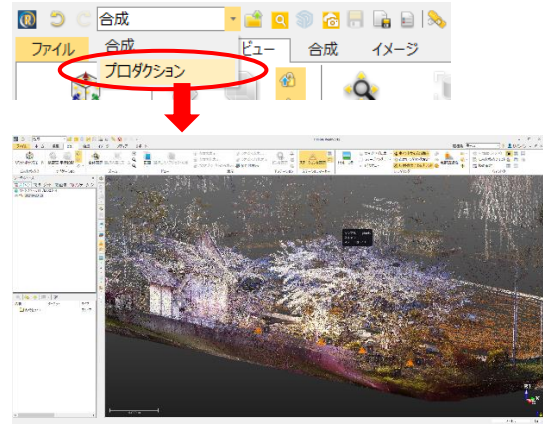
モード選択タブ

Trimble RealWorks の作業は、点群を合成する [合成] モードと、様々な編集・解析作業やモデリングを行う [プロダクション] モードの2つで構成されています。作業目的に応じてモードを選択します。



合成モード：

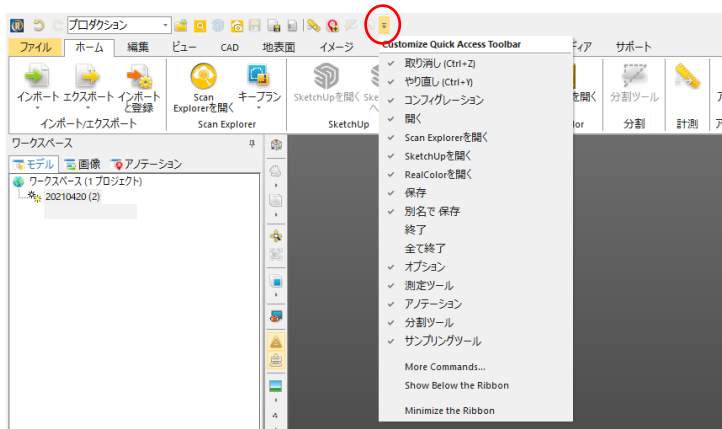
点群の合成（レジストレーション）、スキャン情報の登録



プロダクションモード：

ノイズ処理、解析（体積計算・コンタ作成等）、モデリング

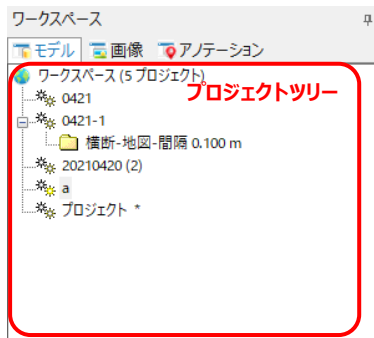
リボンメニュー、クイックアクセスツールバー



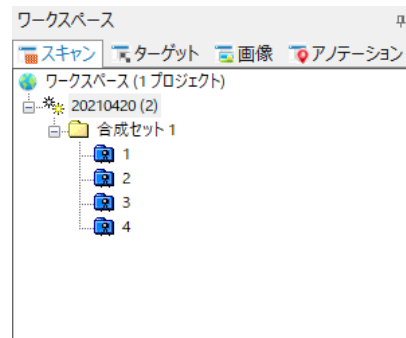
クイックアクセスツールバーでは、お客様の用途に応じて Trimble RealWorks に含まれる様々な機能を登録し、素早く呼び出すことができます。

ワークスペース

Trimble RealWorks では、1 現場データを表す 1 つのファイルを“プロジェクト”と呼びます。ワークスペースウィンドウでは、“プロジェクトツリー”と呼ばれる階層的なデータ構造で表現されます。読み込んだプロジェクトは、それぞれ“スキャン”、“画像”、“モデル”、“ターゲット”の 4 つに細分化され、ウィンドウ上に表示されます。



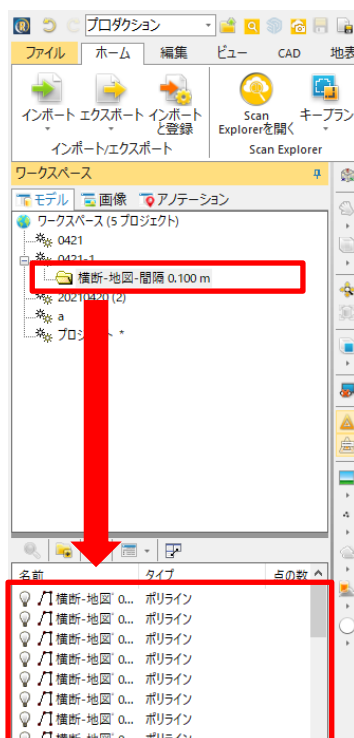
プロダクションモード起動時のワークスペース



合成モード起動時のワークスペース

リストウィンドウ

リストウィンドウは、ワークスペースの下に配置され、ワークスペース上で選択したグループのデータ内容を表示します。



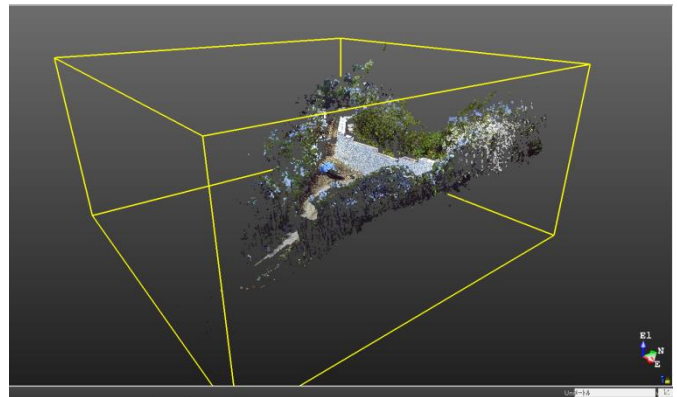
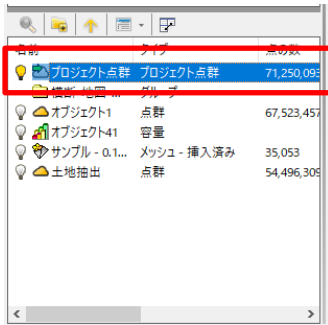
名前	タイプ	点の数
1 Cross-Sec000...	ポリライン-挿入済み	264
1 Cross-Sec001...	ポリライン-挿入済み	372
1 Cross-Sec002...	ポリライン-挿入済み	931
1 Cross-Sec003...	ポリライン-挿入済み	2,504
1 Cross-Sec004...	ポリライン-挿入済み	3,369
1 Cross-Sec005...	ポリライン-挿入済み	30,550
1 Cross-Sec006...	ポリライン-挿入済み	12,114
1 Cross-Sec007...	ポリライン-挿入済み	6,910
1 Cross-Sec008...	ポリライン-挿入済み	12,134

表示 ON/OFF

補足：リストウィンドウでは、各オブジェクトの名称変更やファイル管理を行うことができます。目的や作業ごとにオブジェクトをまとめて管理できるため、非常に便利です。

オブジェクトの選択

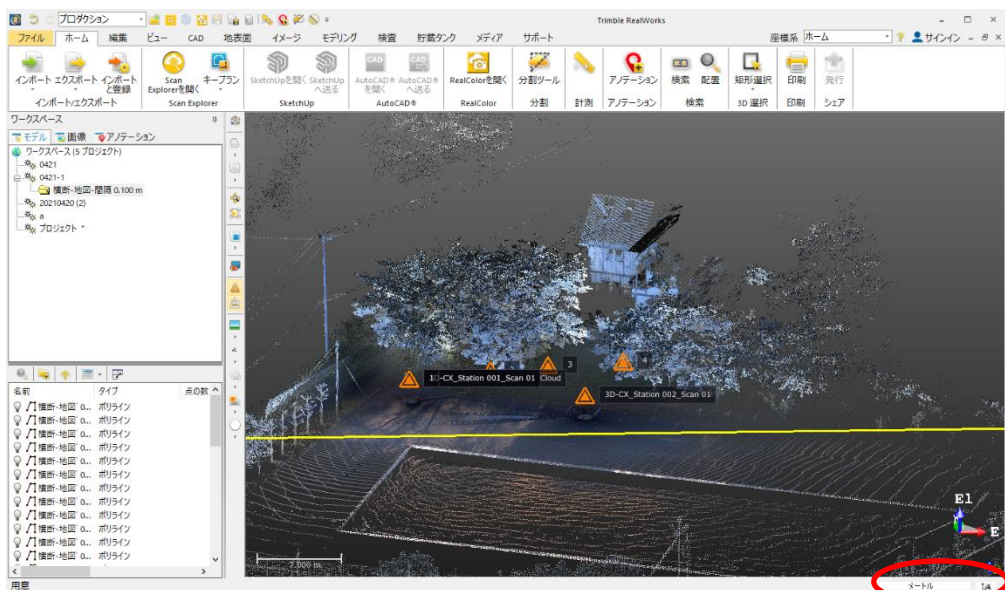
Trimble RealWorks では、リストウインドウ上に表示される1つのデータを“オブジェクト”と呼び、各オブジェクトは名称・アイコン・タイプ等で区別されます。オブジェクトは、リストウインドウ上で任意のオブジェクトをクリックすることで編集することができます。



選択されたオブジェクトには黄色の立方体が表示されます

3D ビュー

ワークスペース > リストウインドウで選択したオブジェクトを3次元表示するウィンドウです。点群データや3次元設計データ等を表示することが可能です。



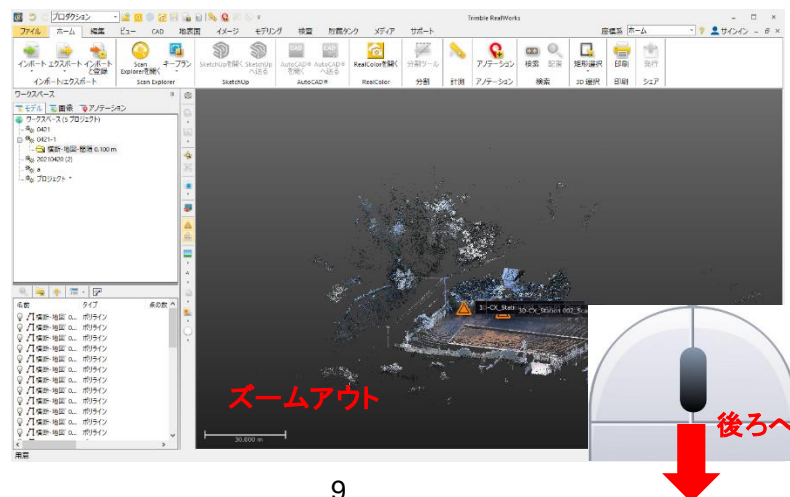
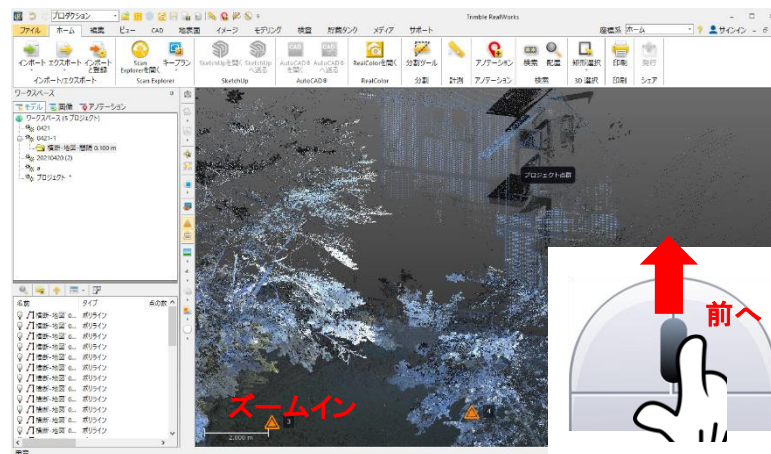
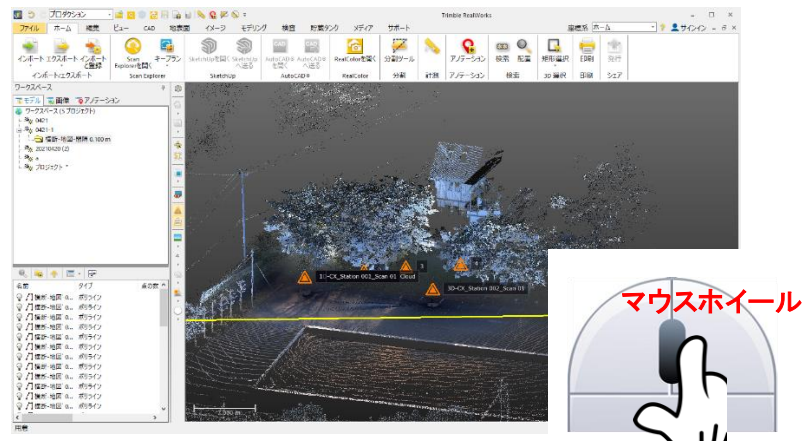
3D ビュー上に表示される距離単位 (m) を表示

基本操作

画面のズームイン・アウト、視点・表示範囲の変更、点群の表示等の操作についてご紹介します。

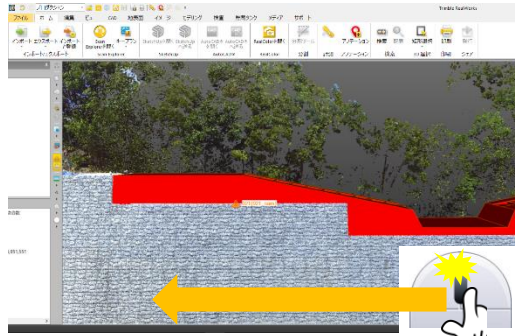
ズームイン・ズームアウト

3D ビュー上でマウスホイールをスクロールすることで、ズームイン・ズームアウトすることができます。

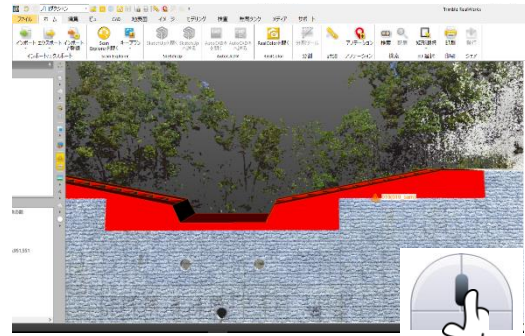


パン

3D ビュー上でマウスホイールを押したままマウスを移動することで、上下・左右に表示範囲を変更することができます。また、押しているボタンを離すと表示範囲を確定します。



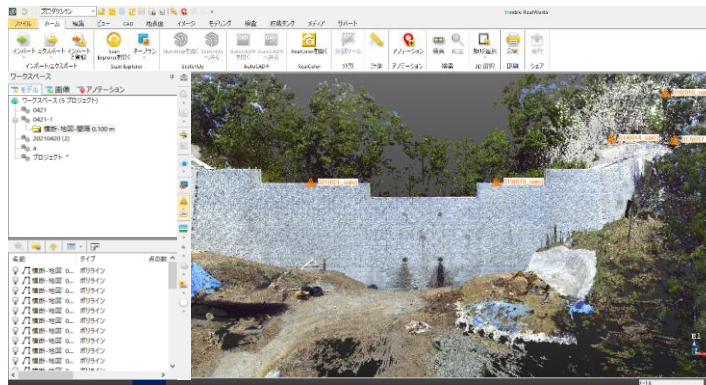
ホイールを押したまま移動



ホイールを離す

視線方向の変更（3D ビュー）

3D ビュー上で、マウス左ボタンを押したままマウスを移動することで視線方向を変更することができます。また、押しているボタンを離すと、視線方向を確定します。



上下に動かすと横軸に対して回転

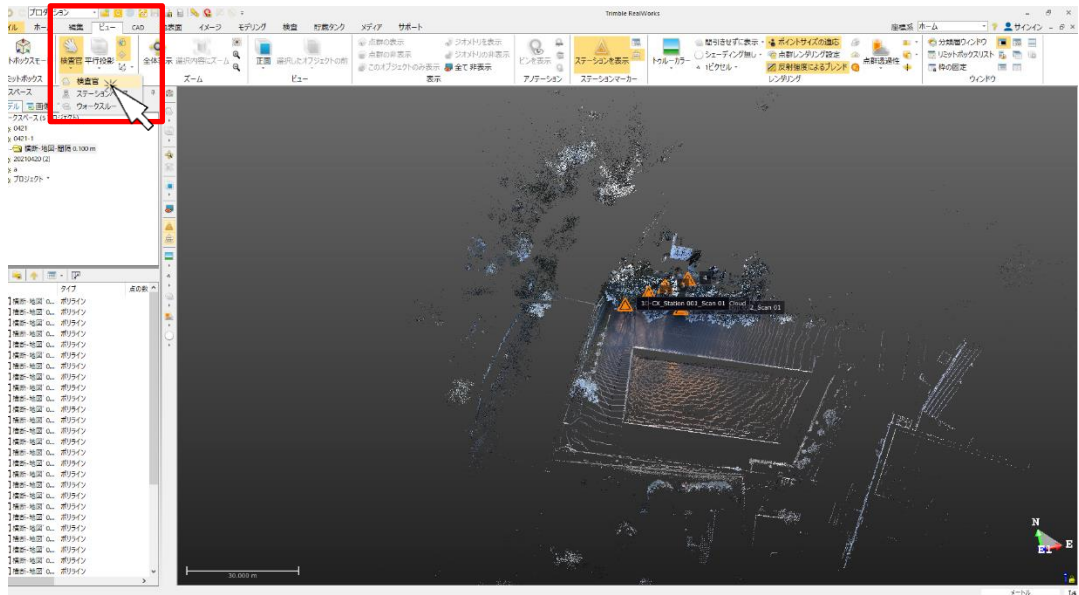


左右に動かすと縦軸に対して回転

視点の変更（検査官・ステーションビュー）

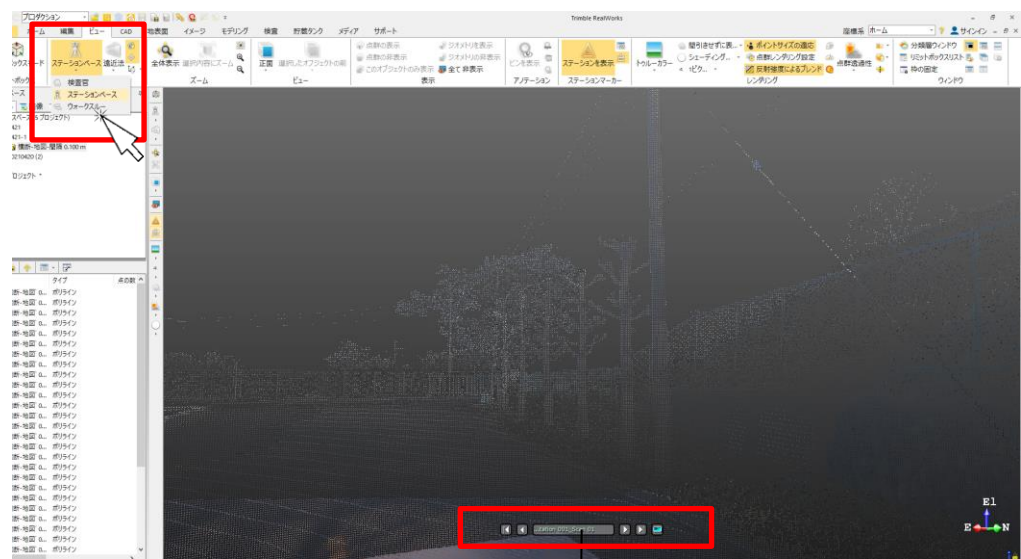
■ 検査官

リボンメニュー > ビュー > 検査官を選択することで、俯瞰的な3次元表示が可能です。



■ ステーションビュー

リボンメニュー > ビュー > ステーションベースを選択することで、各スキャンステーションからのビュー表示が可能です。



ステーションビューの切り替えが可能

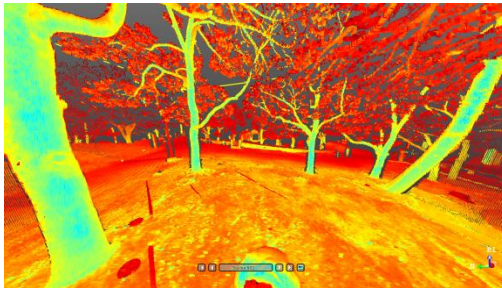
点群の表示設定

■ 表示方法の設定

リボンメニュー > ビュー > 描画 コマンドより、点群の表示方法を設定します。



カラーコード照度



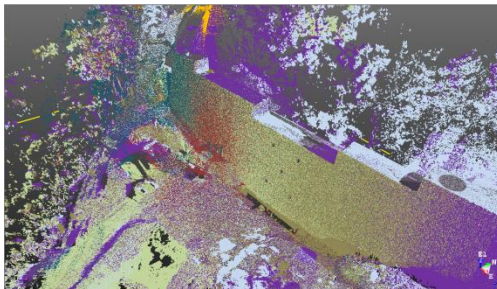
反射強度で点群を色分け

ツールカラー



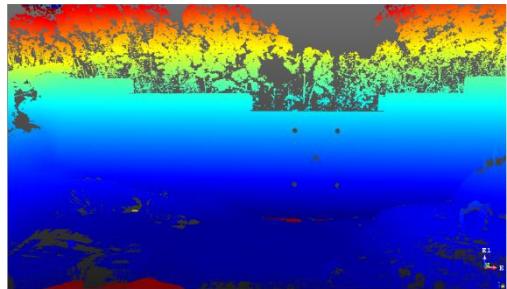
写真の色に基づいて点群を色分け

スキャン色



スキャンデータごとに点群を色分け

高度で色分け



高度情報で点群を色分け

■ ポイントサイズの変更

リボンメニュー > ビュー > 描画 コマンドより、表示点群のポイントサイズを設定します。

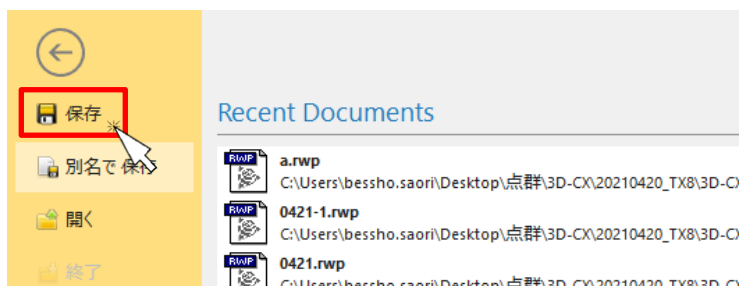


プロジェクトの保存・データの出力

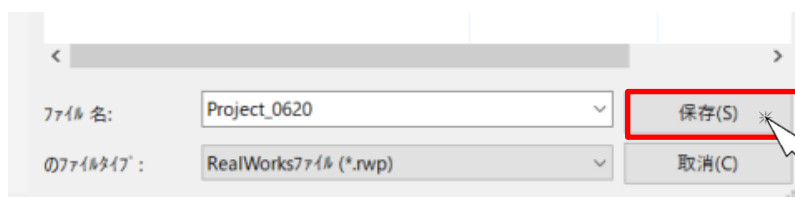
プロジェクトの保存

プロジェクトデータは、Trimble の特殊形式フォーマット（.rwi、.rwp）で保存されます。
本ファイルには、読み込んだ各データの情報が保存されるため、再度読み込む必要はありません。

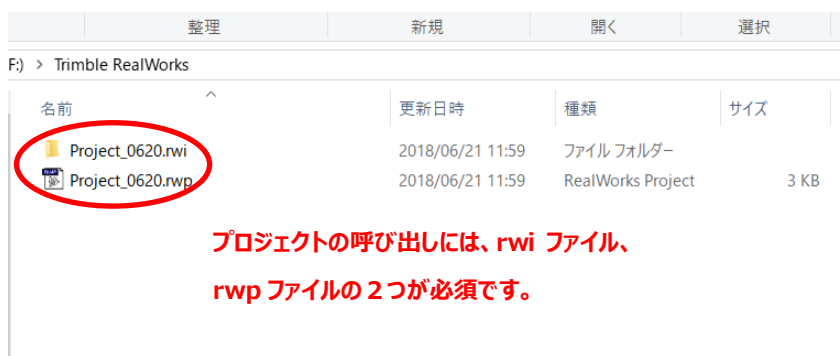
1. リボンメニューより、ファイル > 保存 をクリックします。



2. 保存先、プロジェクト名を設定し、[保存] をクリックします。

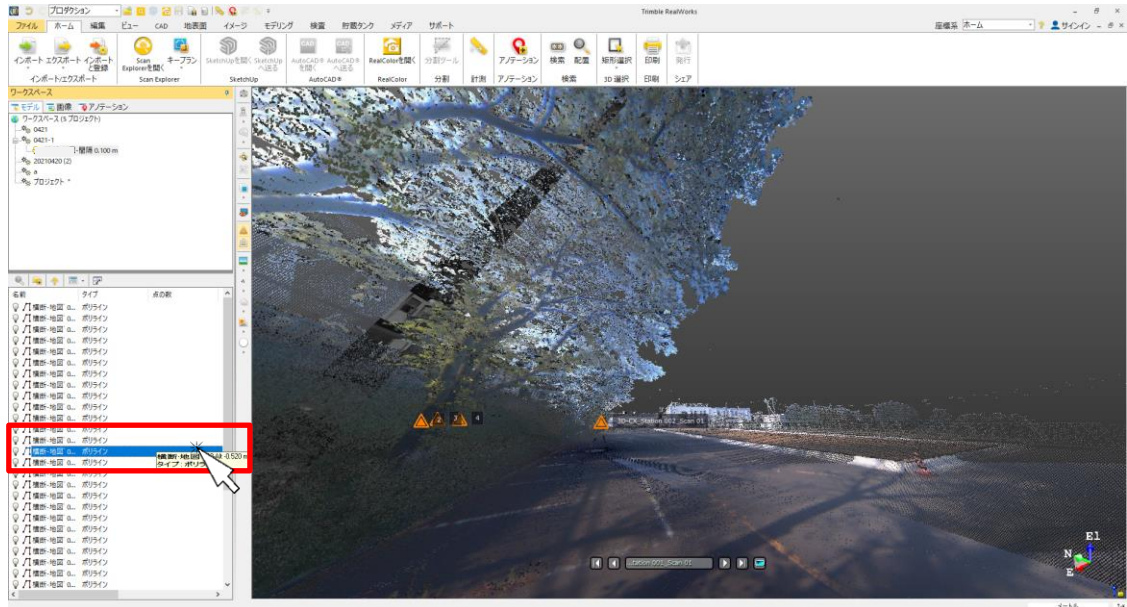


3. 指定したフォルダに 2 つのファイルが保存されます。

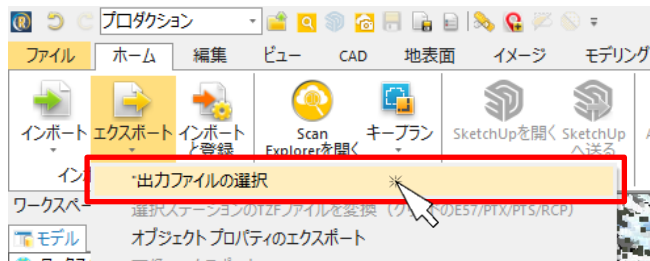


データの出力

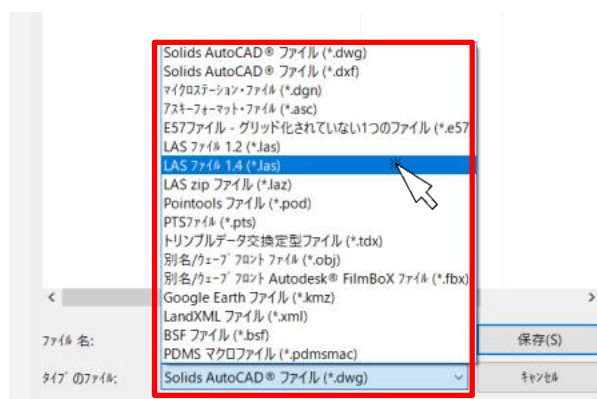
1. リストウィンドウより、出力するオブジェクトを選択します。



2. リボンメニューより、ホーム > エクスポート > 出力ファイルの選択 をクリックします。



3. “タイプのファイル”より、出力するファイル形式を選択し、[保存] をクリックします。



- ◆ このプログラムおよび使用説明書は、著作権上、当社に無断で使用、複製することはできません。
- ◆ このプログラムおよび使用説明書の使用によって発生する直接・間接・特別・偶然または必然的な損益については、一切の責任を負いません。
- ◆ 本製品の内容には万全を期しておりますが、万一ご不審な点がございましたら、当社にご連絡下さい。
- ◆ このプログラムおよび使用説明書の内容は、予告なしに変更することがあります。

発行:2022年2月

株式会社 **ニコン・トリンブル**