

Point

6

表現力で見せる

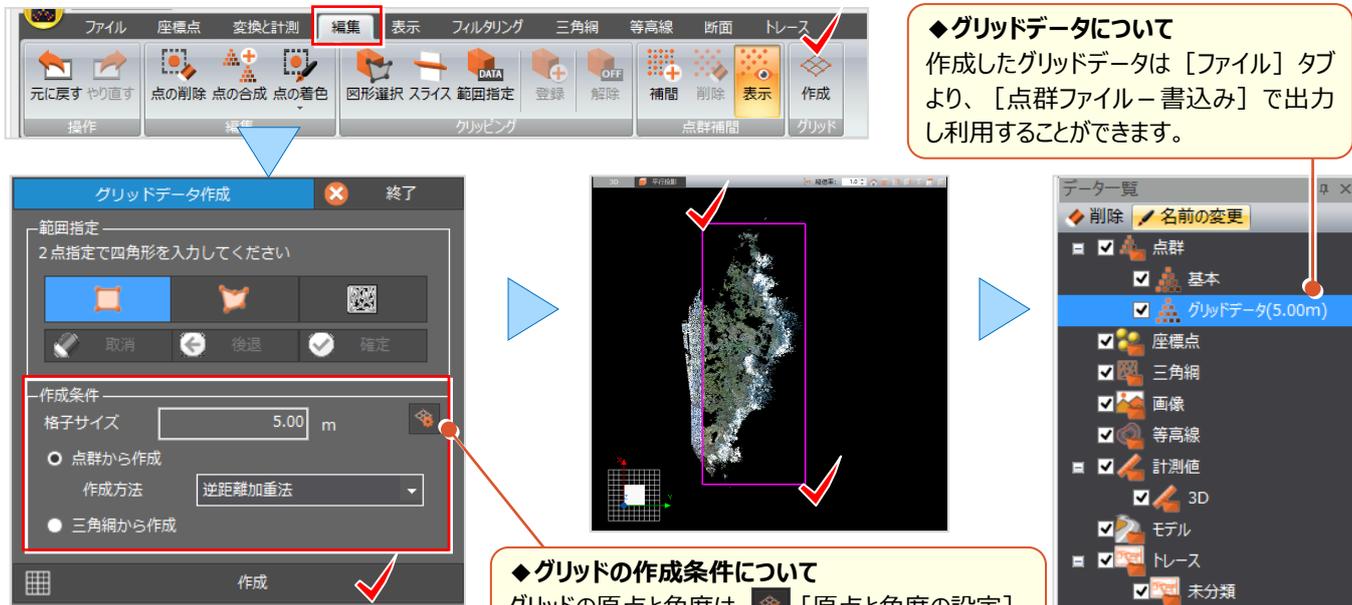
ここでは、取り込んだ点群データから必要なデータを抽出し、等高線や計測に利用する方法についてご説明いたします。また、TREND-CORE と連携したリアルな 3D モデル作成についてもご紹介いたします。

6-1 グリッドを利用した等高線作成

『点群データを利用しての等高線作成、ノイズまで拾うから困るんだよね…。やっぱりフィルタリングしないとダメかな?』そんな時には「グリッド」にお任せ！格子サイズを指定しグリッド化することで、均一なデータを作成することができます。ノイズを削除しなくても、点群を読み込んだら即グリッド作成！圃場など一定区域の平均的な標高算出にも利用できます。

■ グリッドデータの作成：編集－グリッド作成

[編集] タブより [グリッド作成] を選択。範囲指定方法、作成条件を指定します。範囲選択後、[作成] をクリック。指定サイズのグリッドデータが作成され、[データ一覧] ウィンドウで確認することができます。



◆グリッドデータについて
作成したグリッドデータは [ファイル] タブより、[点群ファイル書き込み] で出力し利用することができます。

◆グリッドの作成条件について
グリッドの原点と角度は、[原点と角度の設定] または、[表示] タブ [各種設定－グリッド設定] でおこないます。

■ 等高線の作成

作成したグリッドデータのみを表示し、[等高線] タブより [等高線－作成] を選択。範囲指定方法、作成条件を指定します。範囲選択後、[等高線の作成] をクリックするだけ！滑らかな等高線が作成できます。



◆作成条件について
道路の変状調査に等高線を利用する際は mm 単位のピッチ、滑らかさは [精細] を指定します。

👉 等高線連携について：
[11-3.TREND-ONE 連携トレースJP.31 参照]

6-2 クリッピングの活用

『道路の点群データがあるんだけど、全景と工事区間を切り替えて表示できないかな？』『建造物の外周を計測したいんだけど、簡単にできる？』どちらも、点群データを「クリッピング」することでできます！部分的な表示・非表示の切り替え、高さ指定で必要な外周だけを表示させることもできるから、外周や高低差の計測も簡単におこなえます。

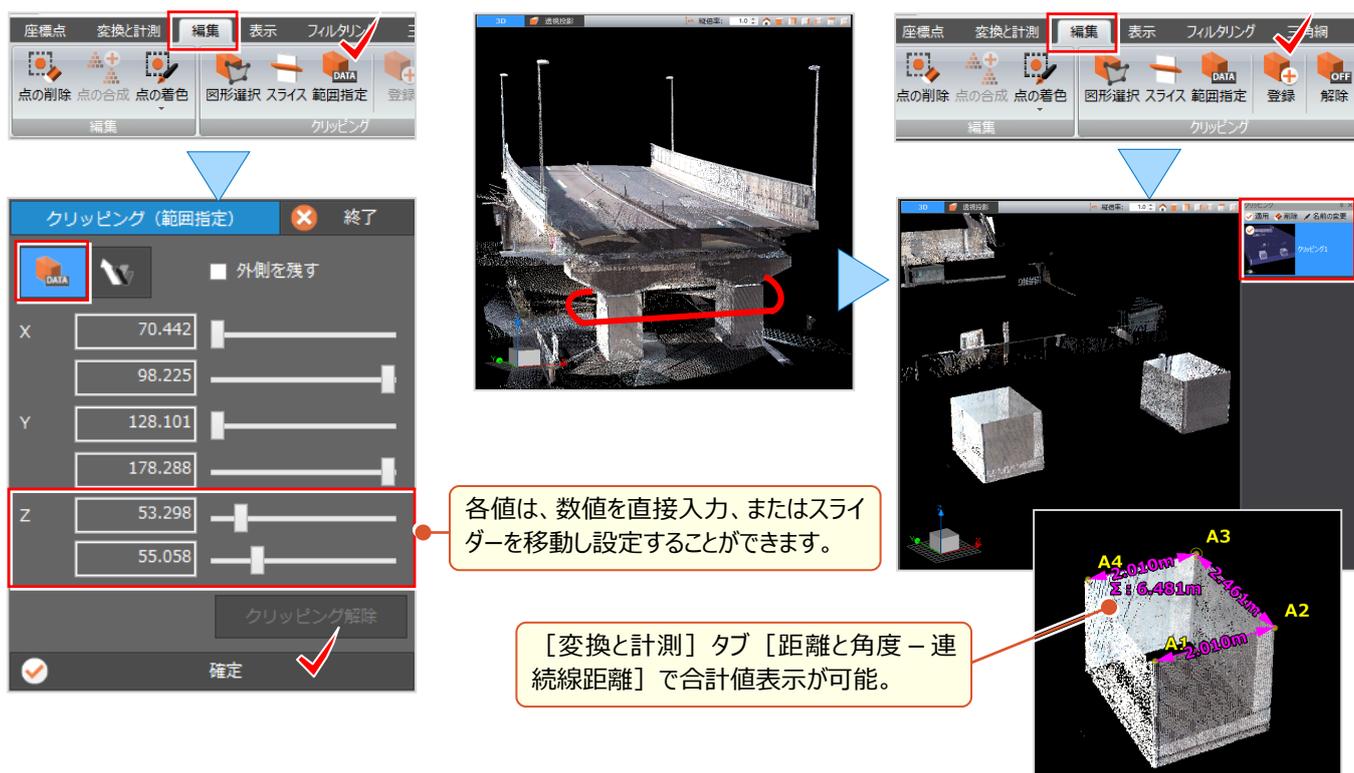
■ 工事区間をクリップ：編集－図形選択

[表示] タブより「クリッピング」のチェックをオンにし、[編集] タブ [クリッピング－図形選択] をクリックします。選択方法と各条件を設定し範囲を指定。[編集] タブより [登録] をクリック。[解除] で全景、登録したリストをダブルクリックすることで部分的に表示します。



■ 標高指定でクリップ：編集－範囲指定

[編集] タブより [クリッピング－範囲指定] をクリック。選択方法 [XYZ 座標] を選択し、各値を設定後 [確定] をクリック。[編集] タブより [登録] することで、いつでも表示の切り替えが可能です。この後、[変換と計測] タブから計測コマンドを実行しましょう。



6-3 点編集機能活用

『点群データ内の自動車や構造物、効率的に削除したり、別点群として保存できないのかな？』1ファイルの点群データは「クリッピング」と同様に「点の削除」でも別点群として保存することができます！別点群として保存ができるから、表示・非表示の切り替えができ、別々に管理する必要はありません。また、分割した点群データは「点の合成」も可能です。

■ 点の集合体抽出：編集－点の削除

「編集」タブより「編集－点の削除」を選択。選択モード「クリック点を基準に点の集合を選択」で点群をクリック。「別点群として残す」を選択し登録しましょう。必要な点群だけの表示やファイル出力も楽々簡単におこなえます。

◆別点群として残す
削除用に選択した点は、「別点群として残す」ことが可能です。
別点群として残した場合、「データ一覧」で確認することができます。

6-4 TREND-CORE 連携で見せる

現況点群に計画モデルを取り込み、リアルな3Dモデルを作成することができます。同時起動し連携することもできますが、ここではファイルを指定して3Dモデルを取り込む方法をご紹介します。また、作成した3Dモデルは「視点登録」機能を利用して動画を作成することもでき、様々なシーンで活用できます。

■ 計画モデル取り込み：ファイル－モデル読み込み

点群データを読み込み後、「ファイル」タブより「TREND-CORE－モデル読み込み」を選択し、連携ファイルを指定。読み込まれた計画モデルと現況点群は「クリッピング実行」で簡単に切り抜き表示！綺麗なモデルの完成です。

動画作成について：
「3-3.視点登録の活用」P.8 参照