

7-3. 3D モデルデータ作成

ここでは、縦横断測量のデータをもとに 3D モデルを自動作成し、3D ビューで確認、LandXML 形式で出力する方法についてご説明いたします。

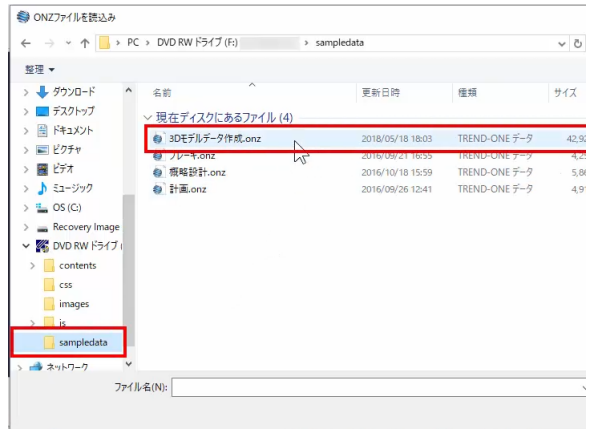
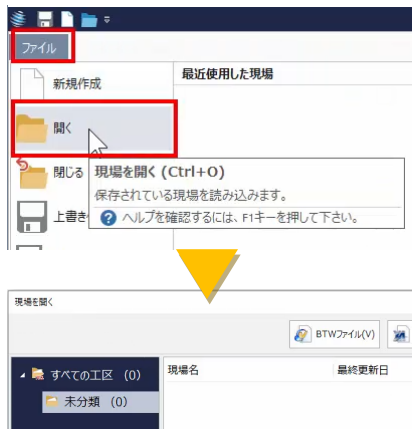
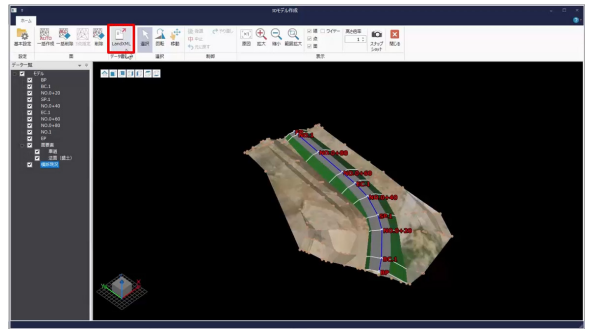
現場データ起動後の画面からご説明します。

はじめに、サンプルデータを開きます。

【ファイル】 - 【開く】を選択します。

現場を開くウィンドウが表示されますので、【ONZ ファイル】をクリックし、sampledata フォルダ内の「3D モデルデータ作成.onz」を選択後、【開く】をクリックします。

確認メッセージは、【はい】をクリックします。



縦横断測量を起動します。

【路線縦横断】 - 【縦横断測量】を選択します。

【縦横断測量】作業データ画面が表示されます。

作業データ名「縦横断測量 1」をダブルクリックします。

【縦横断測量】が起動し、【横断条件】ステージが表示されます。



横断計画を確認しましょう。

【横断計画】ステージを選択します。

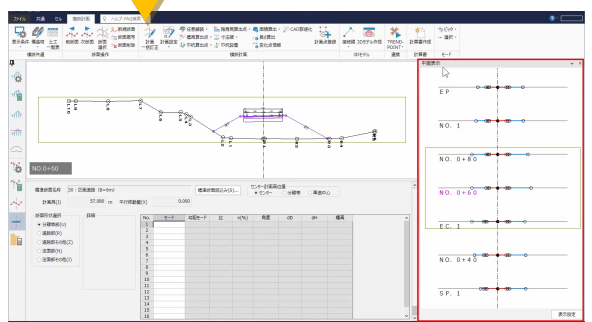
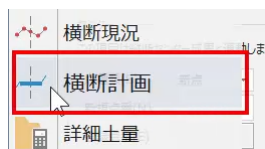
【横断計画】ステージに切り替わります。

画面右、平面表示ウィンドウでは、横断計画データ、接続線が平面表示され、現在選択中の断面とその前後を原図領域として表示します。

横断線をクリックすると、断面を切り替えることができます。

また、画面右下【表示設定】をクリックすると、表示に関する設定をおこなうことが可能です。

表示設定ウィンドウは、【キャンセル】をクリックします。

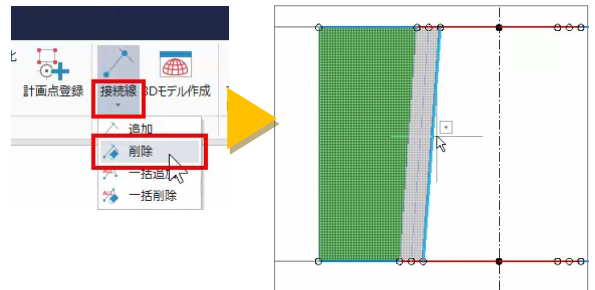
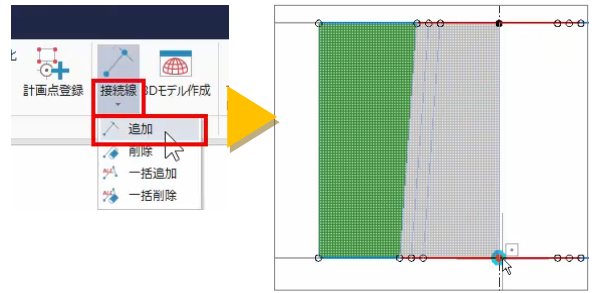


接続線を追加しましょう。

〔接続線〕 - 〔追加〕 を選択し、隣接する断面の構成点を 2 点クリックすると、接続線が追加されます。

同じ断面間で繰り返し追加することで、面が作成されます。

〔接続線〕 - 〔削除〕 を選択し、接続線をクリックすると、接続線が削除されます。

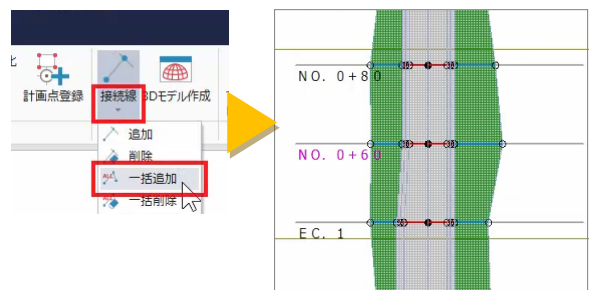


ここでは、一括で接続線を作成します。

〔接続線〕 - 〔一括追加〕 をクリックします。

確認メッセージは、〔はい〕 をクリックします。

作成済みの接続線が削除され、接続線が自動作成されます。

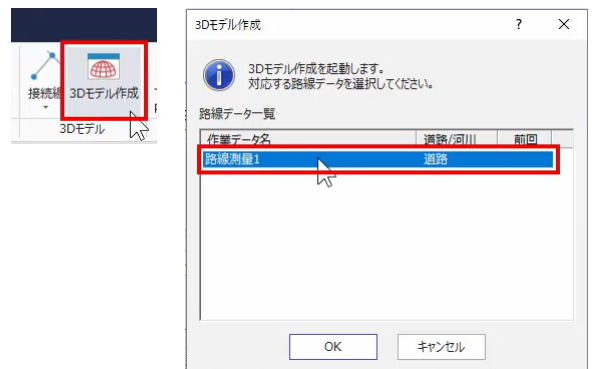


3D モデルを作成しましょう。

〔3D モデル作成〕 をクリックします。

3D モデル作成ウィンドウが表示されます。

対応する路線データ、ここでは「路線測量 1」を選択して、〔OK〕 をクリックします。

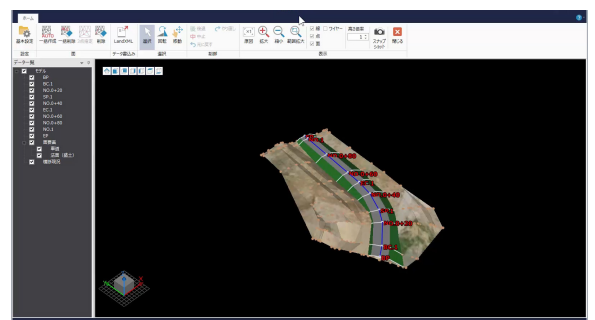


3D モデル作成ウィンドウが表示され、画面左にデータ一覧、右に 3D ビューが表示されます。

データ一覧で、各グループのチェックボックスをクリックすると、表示・非表示を切り替えることができます。

ここでは、〔横断現況〕 をクリックして、OFF にします。

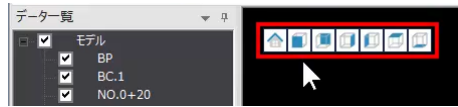
また、グループ上で右クリックすると、グループの編集や削除、要素の削除などが可能です。



3D ビューでは、左上のアイコンを利用して、前面・背面・右面など、簡単に視点を変更することができます。

拡大や縮小、視点を変更して、3D モデルを確認しましょう。

画面でのマウス操作の詳細につきましては、「測量 CAD DVD」をご確認ください。



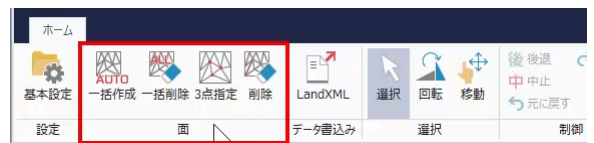
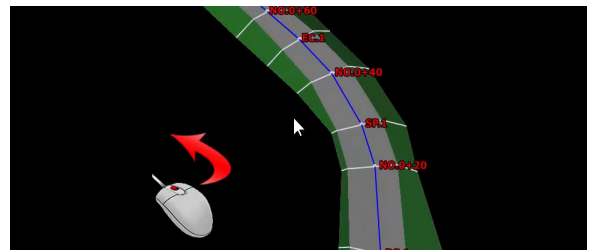
[表示] グループでは、拡大・縮小のほか、[線] や [点] をクリックし、表示・非表示を切り替えることができます。

盛土、切土など、高さが確認しづらい場合には、[高さ倍率] の三角ボタンをクリックして調整します。

また、[スナップショット] をクリックすると、3D ビューに表示中の3D モデルを画像として出力することが可能です。

スナップショットウィンドウは、[キャンセル] をクリックします。

[面] グループでは、面の作成、削除が可能です。



LandXML を出力しましょう。

データ一覧で、出力する要素を選択します。

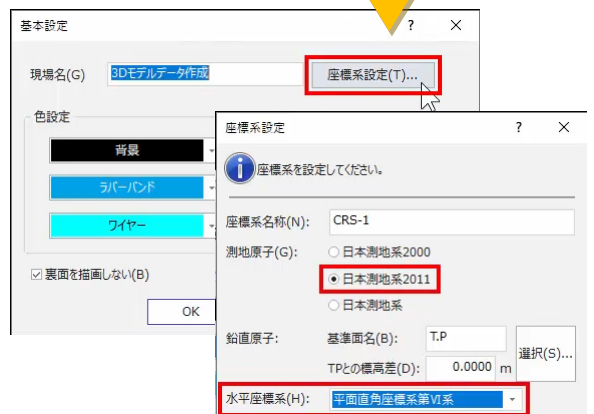
ここでは、[横断現況] をクリックして、ON にします。

[基本設定] をクリックして、LandXML に出力する現場名、座標系を設定します。

ここでは、[座標系設定] をクリックし、測地原子 [日本測地系 2011]、水平座標系 [平面直角座標系第VI系] を選択します。

設定後、[OK] をクリックします。

基本設定ウィンドウは、[OK] をクリックします。



[LandXML] をクリックします。

出力設定ウィンドウが表示されます。

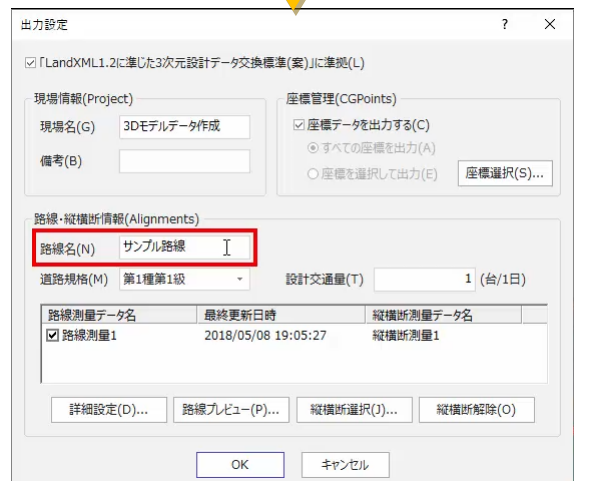
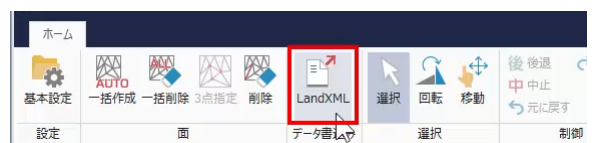
3次元設計データ交換標準(案)1.1形式で出力する場合は、「[LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準(案)]に準拠」のチェックをONにします。

チェックをOFFにすると、LandXML1.2形式で出力します。

現場情報、座標データの出力の有無、路線・縦横断情報を設定します。ここでは、[路線名]に「サンプル路線」と入力後、[OK]をクリックします。

保存するフォルダー、ここでは[デスクトップ]を選択し、ファイル名に「サンプル3Dモデルデータ」と入力後、[保存]をクリックします。

確認メッセージは、[OK]をクリックします。



以上で、縦横断測量のデータをもとに3Dモデルを自動作成し、3Dビューで確認、LandXML形式で出力する方法についてのご説明を終了いたします。