

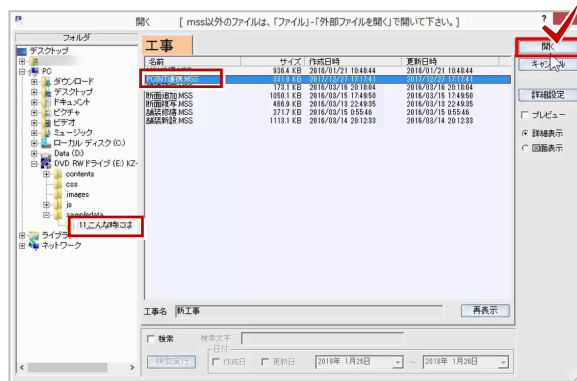
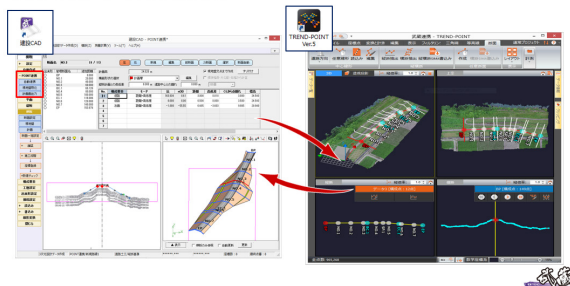
TREND-POINT 連携

ここでは、EX-TREND 武蔵 3次元設計データ作成プログラムで
入力した線形データを基に、3D点群処理システム TREND-POINT
の点群データから抽出した現況データを、3次元設計データ作成プロ
グラムに連携し、入力済みの計画データを、現況に合わせてすり付け
を行う方法についてご説明いたします。

■ データを開く

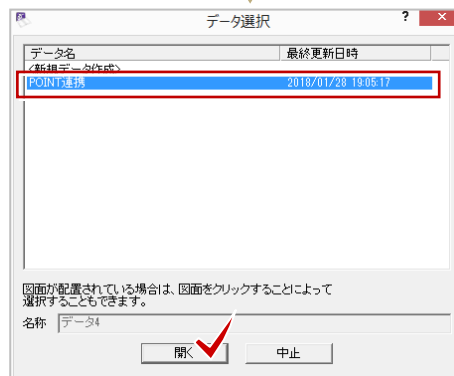
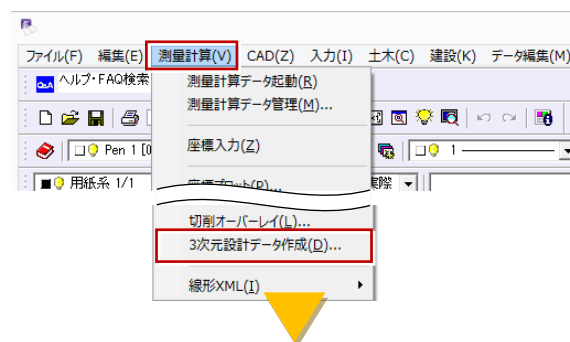
メニューバーより [ファイル] - [開く] を選択します。
開くウィンドウ左側のフォルダー一覧より、sampledata フォルダ
内「11_こんな時には」フォルダーを選択します。[工事] タブに表
示された「POINT 連携.MSS」を選択後、[開く] をクリックします。

TREND-POINT連携



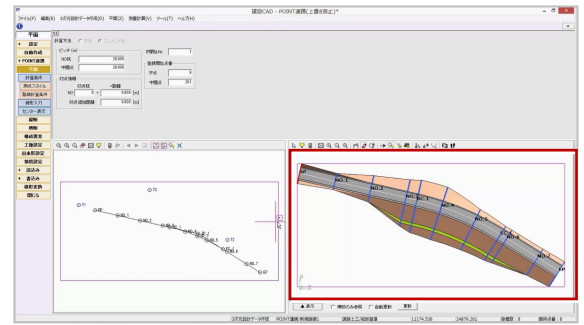
■ 3次元設計データ作成コマンド起動

メニューバーより、[測量計算] - [3次元設計データ作成] を選択し
ます。
データ選択ウィンドウが表示されますので、「POINT 連携」を選択し、
[開く] をクリックします。



■ 入力データの確認

平面線形・縦断線形・横断計画が入力済のため、3D モニタでは、形状を確認することができます。



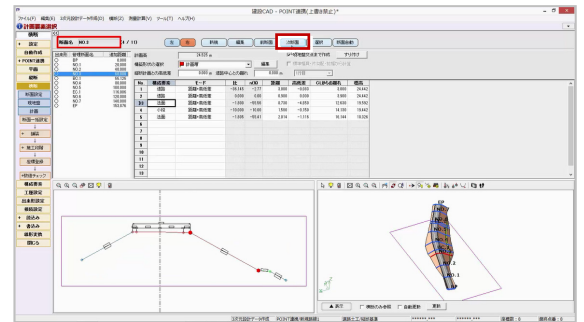
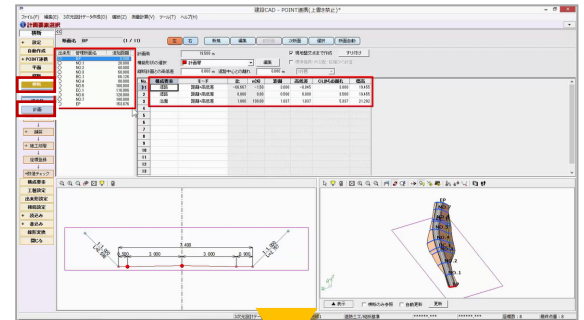
■ 横断計画の確認

横断計画を確認しましょう。

作業ガイドより、[横断] - [計画] を選択します。

断面一覧に表示された断面名と、計画データを確認しましょう。

[次断面] をクリックし、No.3 まで確認します。



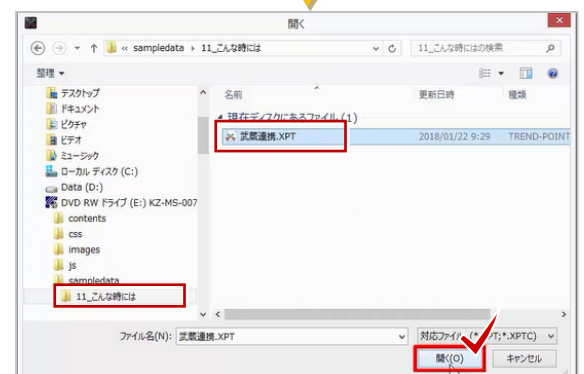
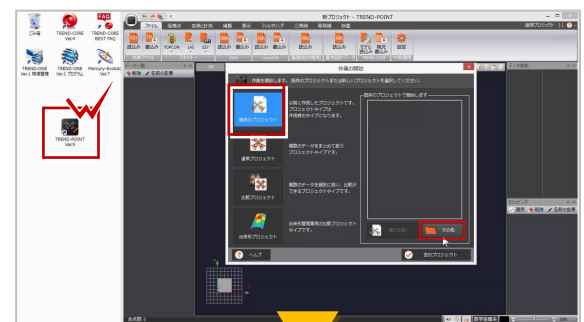
■ TREND-POINT の起動①

現況データを取込みましょう。

画面右上の [最小化] ボタンをクリックします。

TREND-POINT を起動し、作業の開始ウィンドウより、

「既存のプロジェクト」を選択します。画面右下 [その他] をクリックし、sampledata フォルダ内「11_こんな時には」フォルダを選択します。「武蔵連携.xpt」を選択後、[開く] をクリックします。



■ TREND-POINT の起動②

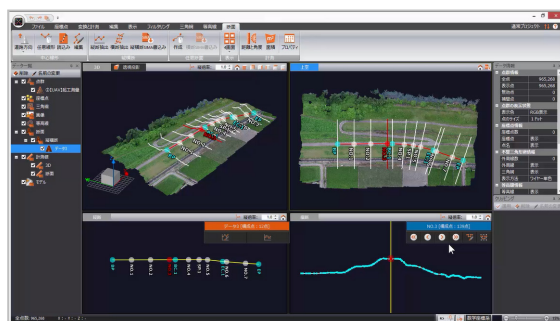
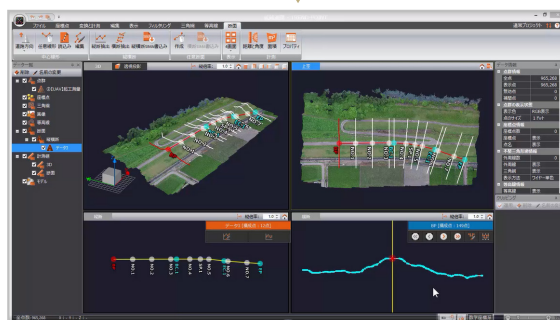
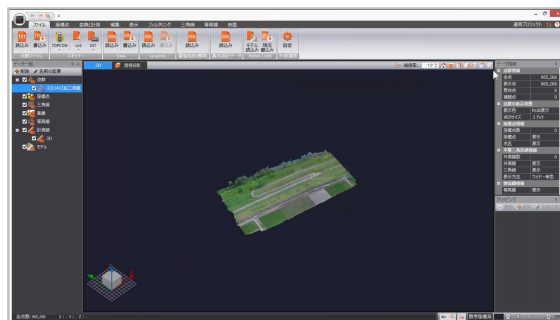
点群データが読み込まれたことが確認できます。

■ 入力データの確認

データを確認しましょう。

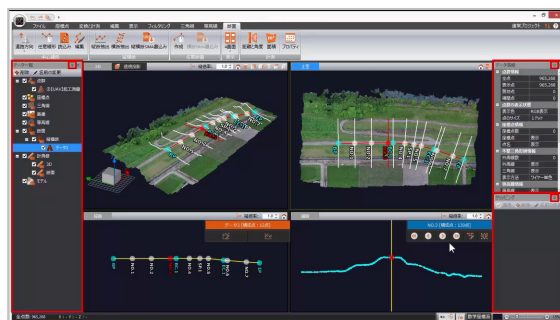
[断面] タブをクリックします。3D、上空、縦断、横断の4画面が表示され、点群データから抽出された現況データが確認できます。

構成点ウィンドウより[矢印]をクリックし、NO.3まで確認しましょう。



■ ウィンドウを自動的に隠す①

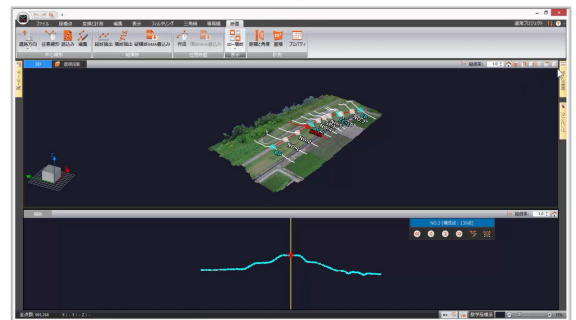
今回は、建設 CAD と 2 画面を並べて操作しますので、データ一覧ウィンドウ、データ情報ウィンドウ、クリッピングウィンドウのそれぞれを、自動的に隠す設定に変更します。



■ ウィンドウを自動的に隠す②

また、4画面では確認しづらくなるため、2画面で表示しましょう。

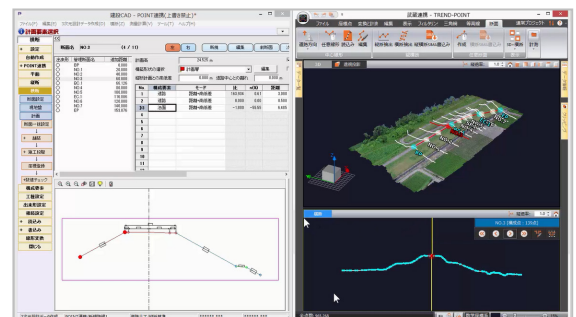
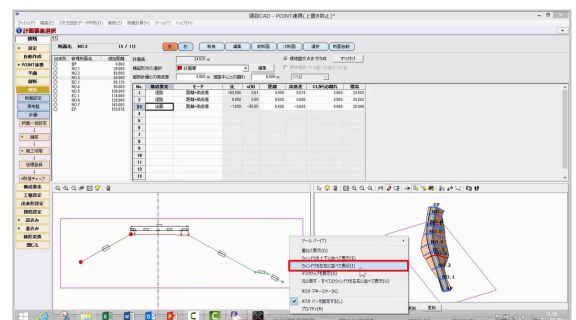
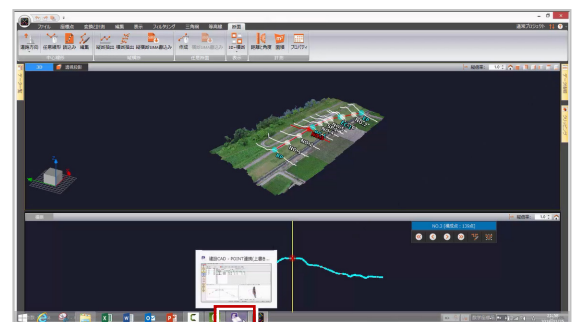
[4画面]表示から[3D+横断]に変更します。



■ 2つのプログラムを並べて表示

タスクバーより「建設 CAD」をクリックします。

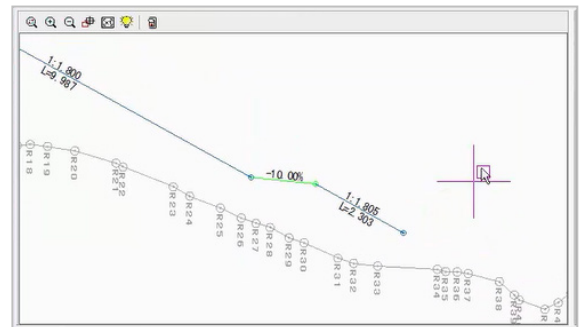
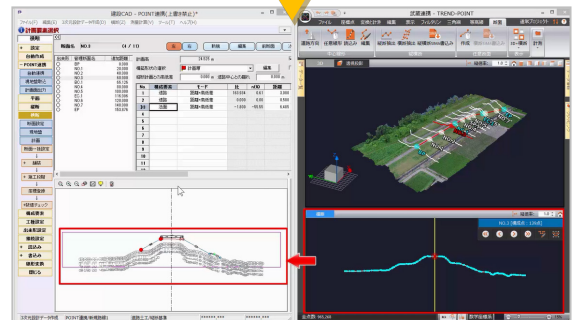
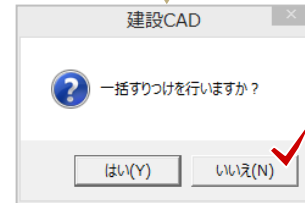
タスクバーで右クリック、[ウィンドウを左右に並べて表示]を選択し、建設 CAD と TREND-POINT を並べて表示します。



■ 現況データ連携

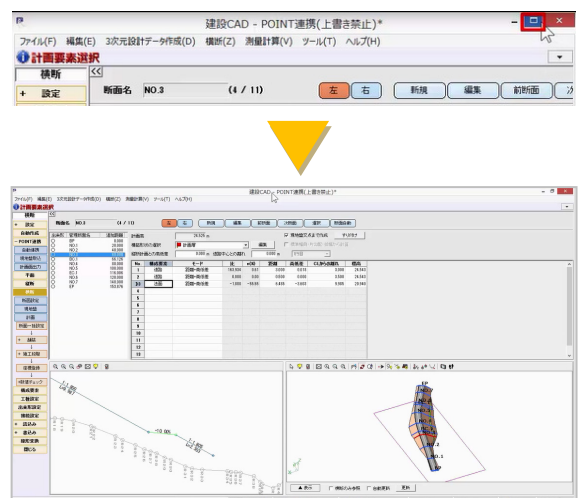
作業ガイドより、[POINT 連携] - [現地盤取込] を選択します。
一括すりつけを行う旨の、メッセージが表示されます。
ここでは、すりつけ設定を確認後に行うため、[いいえ] をクリックします。

TREND-POINT の点群データから、現況データが取り込まれます。
現況と計画がすり付いていないことを確認しましょう。



■ 画面サイズの最大化

建設 CAD を 1 画面で表示しましょう。
画面右上の [最大化] ボタンをクリックします。



■ すり付けパターン設定

すり付けの設定を確認しましょう。[すり付け] をクリックします。

[すり付け] ウィンドウが表示されます。

各項目の設定に応じて、計画線を現地盤線にすり付けます。

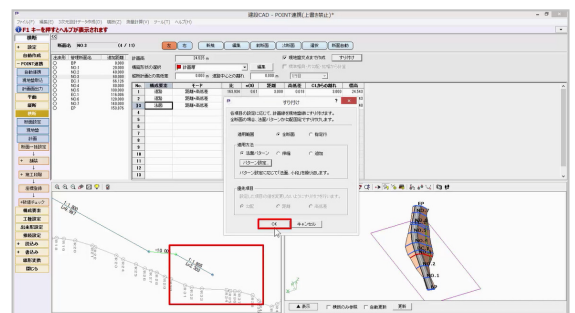
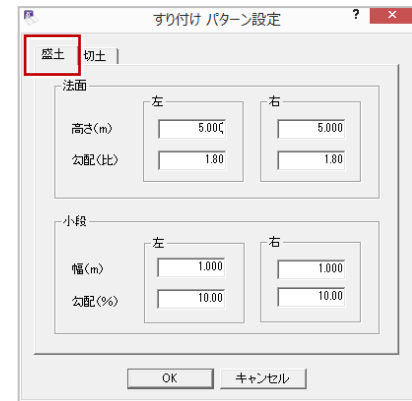
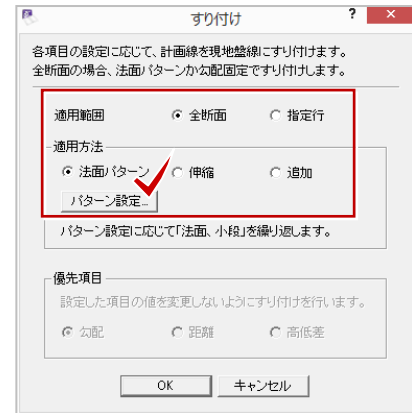
ここでは、適用範囲 [全断面]、適用方法 [法面パターン] を選択し、[パターン設定] をクリックします。

すり付けパターン設定ウィンドウが表示されます。

盛土タブ、法面左右ともに、高さ「5m」、勾配「1.8」、小段左右、幅「1m」、勾配「10%」であることを確認します。

切土タブに切り替え、法面左右、高さ「5m」、勾配「1」、小段左右、幅「1m」、勾配「10%」であることを確認します。

確認後、[OK] をクリックし、すり付けウィンドウも [OK] をクリックします。



■ 計算結果の確認

すり付け結果ウィンドウが表示され、計算の結果、現況との交点が見つかり、すり付けできた箇所に「○」が表示されます。

確認後、[閉じる]をクリックします。

プロット画面で、計画線が現況に摺り付いたことを確認しましょう。

BC.1 には、左側に小段が設定されています。

3D モニタでも確認しましょう。

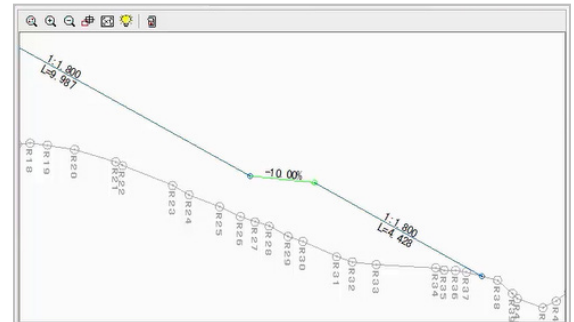
3D モデルが更新されない場合には、[更新]をクリックし、確認してください。

すり付け結果

すり付けの計算結果を確認してください。 ○:交点あり -:変更なし ×:交点なし

断面名	追加距離	結果(左)	結果(右)
BP	0.000		
NO.1	20.000	○	○
NO.2	40.000	○	○
NO.3	60.000	○	○
BC.1	66.126	○	○
NO.4	80.000	○	○
NO.5	100.000	○	○
EC.1	116.000	○	○
NO.6	120.000	○	○
NO.7	140.000	○	○
EP	153.876	○	○

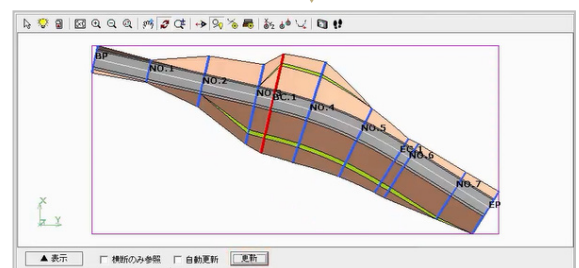
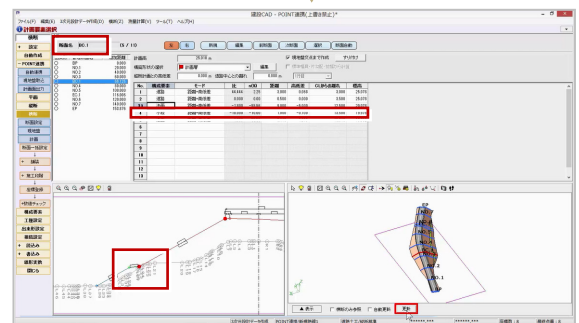
閉じる



断面名 BC.1 (5 / 11)

断面幅 20.010 m

No.	構造要素	モード	比	m(0)	距離	高低差	CLからの離れ	標高
1	道路	道路・高低差	44.444	2.25	0.000	0.000	0.000	25.070
2	道路	道路・高低差	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	25.070
3	法面	道路・高低差	-1.000	-0.556	0.000	-0.000	12.500	20.070
4	小段	道路・高低差	-10.000	-10.000	1.000	-0.100	12.500	19.970
5	法面	道路・高低差	-1.000	-0.556	0.449	-1.916	18.949	18.062



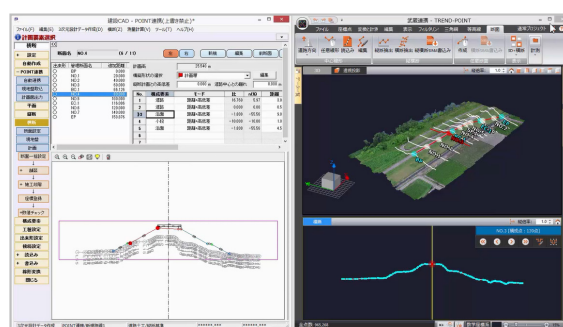
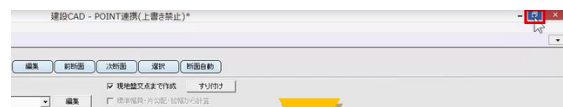
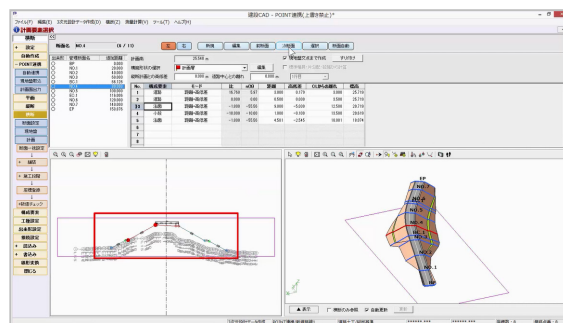
断面名 NO.4 (6 / 11)

断面幅 25.540 m

No.	構造要素	モード	比	m(0)	距離	高低差	CLからの離れ	標高
1	道路	道路・高低差	16.760	9.37	0.000	0.179	0.000	25.719
2	道路	道路・高低差	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	25.719
3	法面	道路・高低差	-1.000	-0.556	0.000	-0.000	12.500	20.719
4	小段	道路・高低差	-10.000	-10.000	1.000	-0.100	12.500	20.619
5	法面	道路・高低差	-1.000	-0.556	4.081	-2.045	18.081	18.074

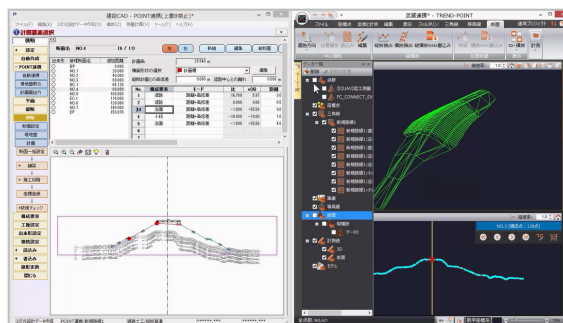
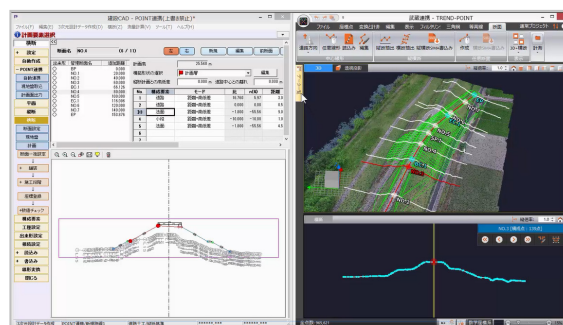
■ 2つのプログラムを並べて表示

現況に摺り付けた計画データを、TREND-POINT に送信しましょう。
画面右上の [元に戻す] ボタンをクリックします。



■ 計画データ連携

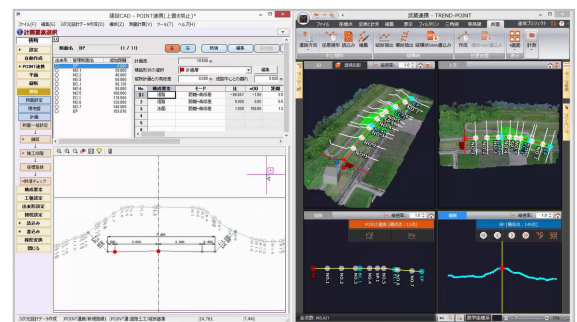
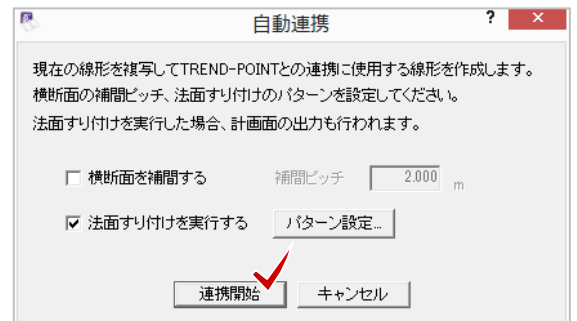
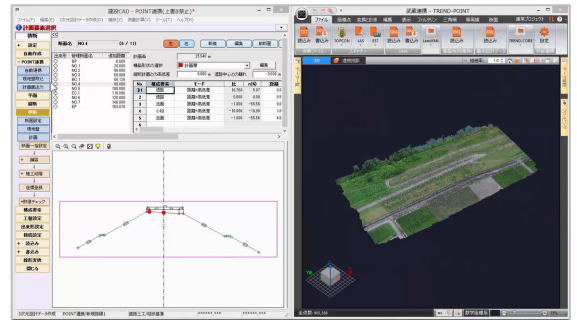
作業ガイドより [POINT 連携] - [計画画面出力] を選択します。
TREND-POINT に、計画データが取込まれたことが確認できます。
現況データに擦り付けた計画データを受けとることで、出来形計測へと作業を進めることができます。



■ 自動連携について

今回は、抽出済のデータから、[現地盤取込] [計画画面出力] をそれぞれ行いましたが、[自動連携] を選択することで、線形データを POINT に送信し、入力した横断計画の断面補間、パターンを指定しての法面擦り付けまで、行うことができます。

このように、TREND-POINT とリアルタイムに連携することで、大幅に作業効率を上げることが可能です。



以上で EX-TREND 武蔵 3次元設計データ作成プログラムに、TREND-POINT の現況データを連携し、入力済みの計画データを現況にすり付けを行う方法についてのご説明を終了いたします。