

# TREND-CORE

TREND-CORE 活用サポート Vol.7

## 実務例題 6

### — 設計図面を利用した道路モデリング —

線形の座標と平面図・縦断図・横断図をもとに、線形を復元して道路モデルを作成します。側溝や法面、現況地形などを付加し、施工ステップごとのシーンを作成、動画として保存する操作を解説します。

※解説内容がオプションプログラムの説明である場合があります。ご了承ください。

**作業時間の目安：110～120分**

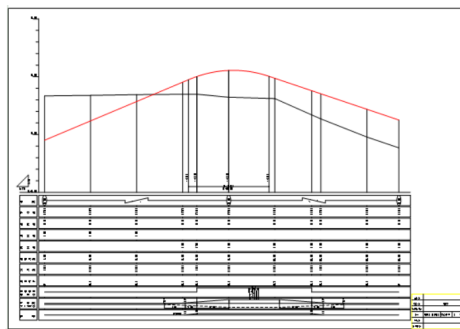
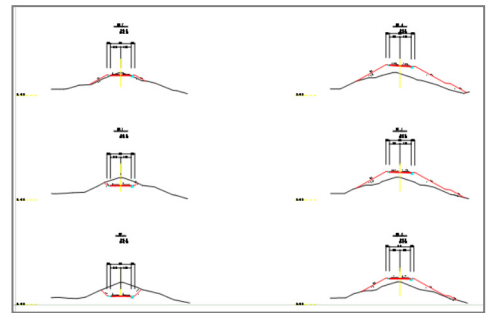
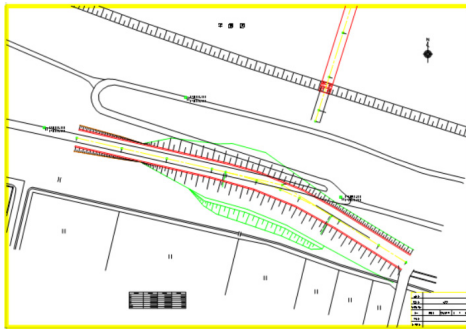
完成イメージ	1
サンプルデータの準備	2
1. 座標・図面の読み込み (所要時間目安：18分)	4
1-1 TREND-COREを起動する	4
1-2 座標を読み込む	5
1-3 図面を読み込む	6
1-4 平面図の縮尺を設定する	7
1-5 横断面図の縮尺を設定する	8
1-6 横断面図の読み込み範囲を設定する	10
1-7 横断面図の読み込み位置を設定する	11
2. 下図の読み込み (所要時間目安：4分)	13
2-1 下図を読み込む	13
2-2 下図の座標系を設定する	14
3. 平面線形の入力 (所要時間目安：5分)	16
3-1 平面線形を入力する	16
4. 縦断線形の入力 (所要時間目安：4分)	21
4-1 縦断線形を入力する	21
5. 3Dビューの利用 (所要時間目安：4分)	24
5-1 3Dビューに平面図を表示する	24
5-2 3Dビューに横断面図を表示する	25
6. 拡幅・片勾配の入力 (所要時間目安：10分)	26
6-1 標準の拡幅・片勾配を入力する	26
6-2 拡幅・片勾配編集を起動する	26
6-3 拡幅を入力する	27
6-4 片勾配を入力する	29
7. 道路モデルの入力 (所要時間目安：5分)	32
7-1 舗装厚を確認する	32
7-2 道路モデルを入力する	33

8. 側溝の入力 (所要時間目安 : 10分)	35
8-1 L型側溝を入力する	35
8-2 U型側溝を入力する	40
9. 歩道の入力 (所要時間目安 : 4分)	47
9-1 歩道を入力する (右側)	47
9-2 歩道を入力する (左側)	49
10. 法面の入力 (所要時間目安 : 12分)	51
10-1 切土法面を入力する	51
10-2 盛土法面を入力する	55
10-3 法面を編集する	57
11. 地形を考慮した法面入力 (所要時間目安 : 10分)	59
11-1 地形データを読み込む	59
11-2 法情報を取得する	60
11-3 法面を入力する	63
11-4 地形をくり抜く	65
12. 施工ステップのレイヤ分け (所要時間目安 : 10分)	66
12-1 レイヤを作成する	66
12-2 施工ステップごとにレイヤを分ける	68
12-3 法面を入力する	63
12-4 地形をくり抜く	65
13. 施工ステップのシーン作成 (所要時間目安 : 18分)	72
13-1 シーンを作成する (平面図)	72
13-2 シーンを作成する (線形)	73
13-3 シーンを作成する (横断)	75
13-4 シーンを作成する (道路)	76
13-5 シーンを作成する (側溝)	77
13-6 シーンを作成する (歩道)	78
13-7 シーンを作成する (法面)	79
13-8 シーンを作成する (全体)	80
13-9 シーンを作成する (現況)	82
13-10 ムービーを作成する	83

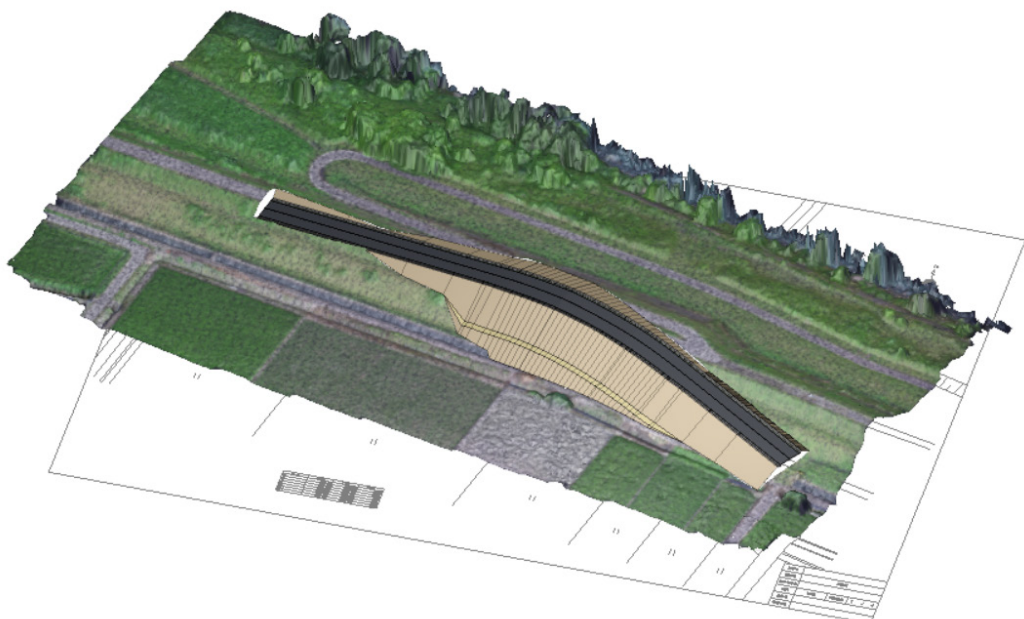
# 【完成イメージ】

座標・図面をもとに線形を復元して、道路や側溝、法面などの入力を行い、施工ステップのシーンを作成してみましょう。

[使用する図面（抜粋）]



[完成イメージ]

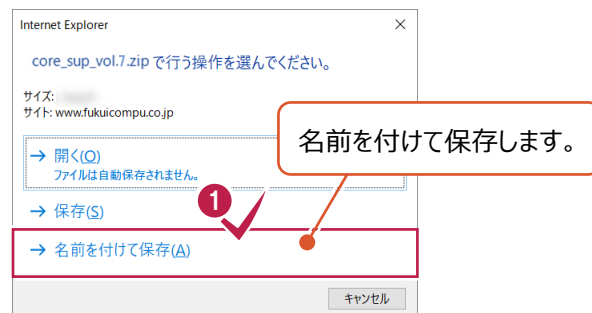




# サンプルデータの準備

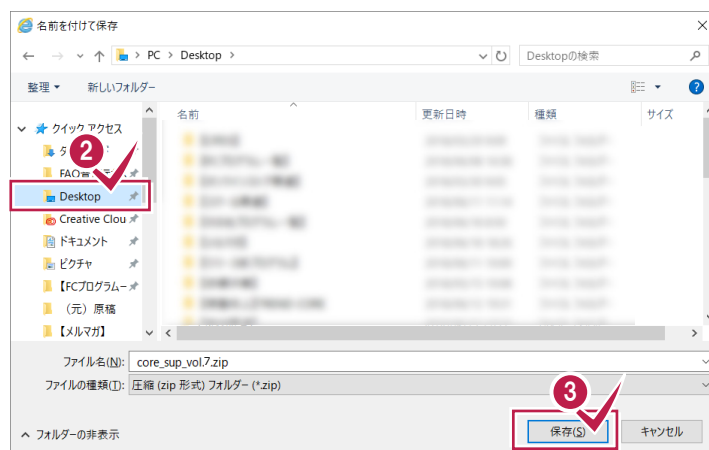
本テキストで使用するサンプルデータをデスクトップに保存する手順をご説明します。

① サンプルデータを保存します。

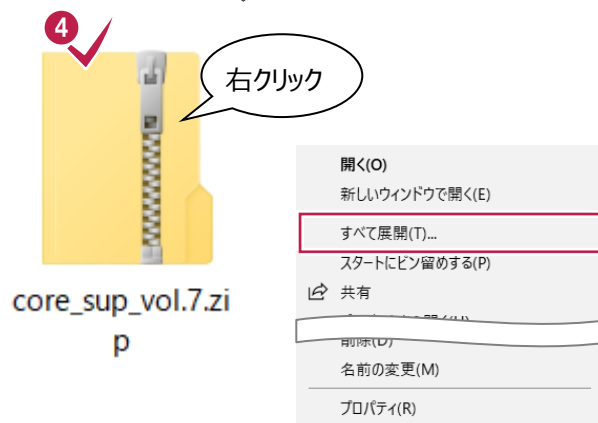


② 保存先として、デスクトップを選択します。

③ [保存] をクリックします。



④ デスクトップに保存された「core\_sup\_vol.7」を右クリックし、[すべて展開]を選択します。

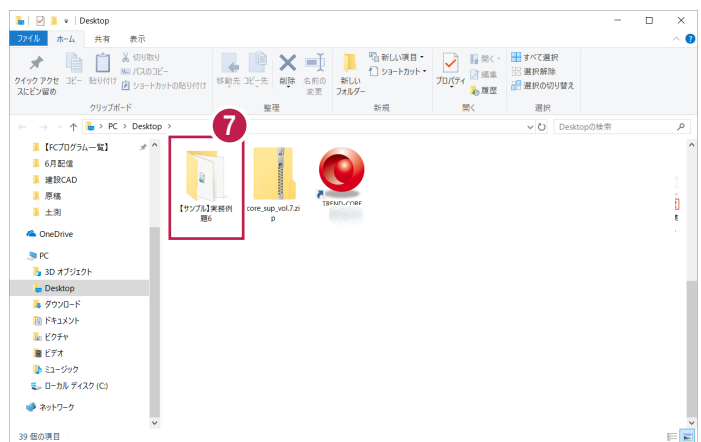


5 展開先として、「デスクトップ」を選択します。

6 「展開」をクリックします。



7 デスクトップに「【サンプル】実務例題 6」フォルダが保存されます。

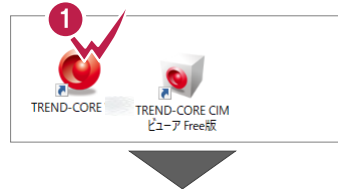


ここでは、TREND-COREを起動し、主要点の座標、平面図・縦断図・横断図を読み込む操作を解説します。

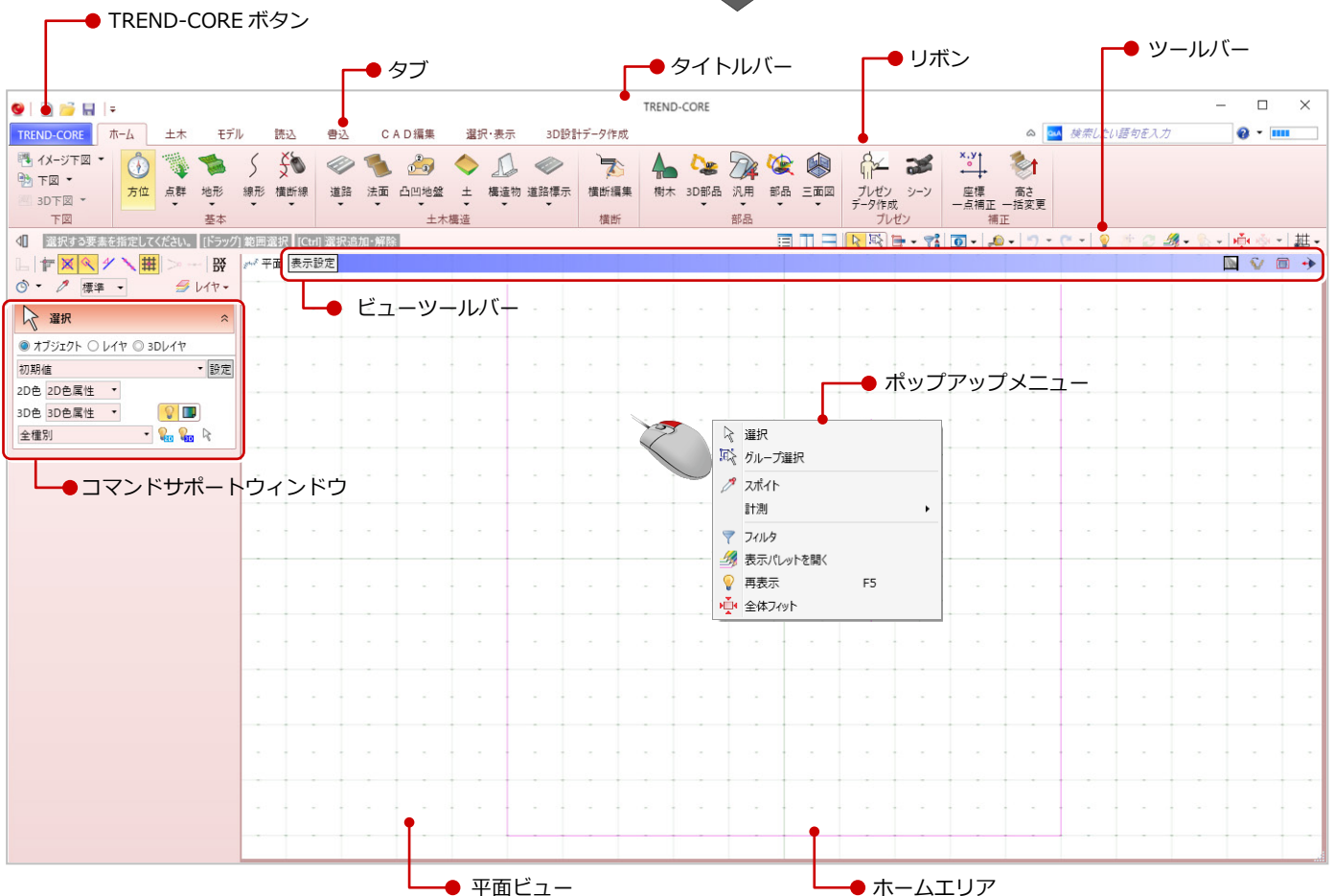
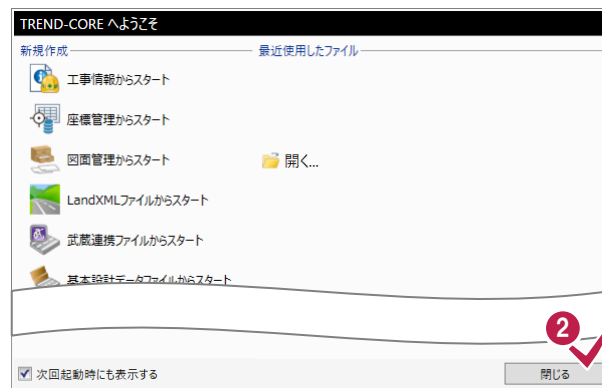
## 1-1 TREND-COREを起動する

プログラムを起動します。

- ① [TREND-CORE] をダブルクリックします。



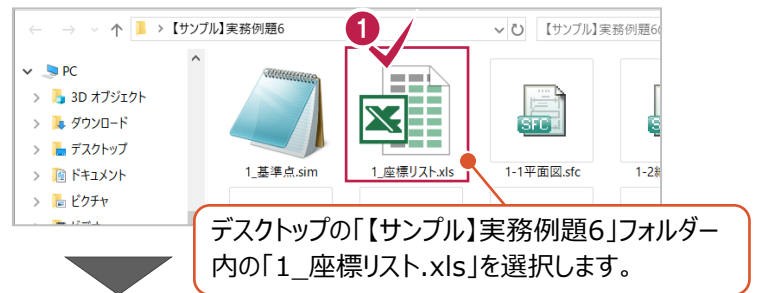
- ② [閉じる] をクリックします。



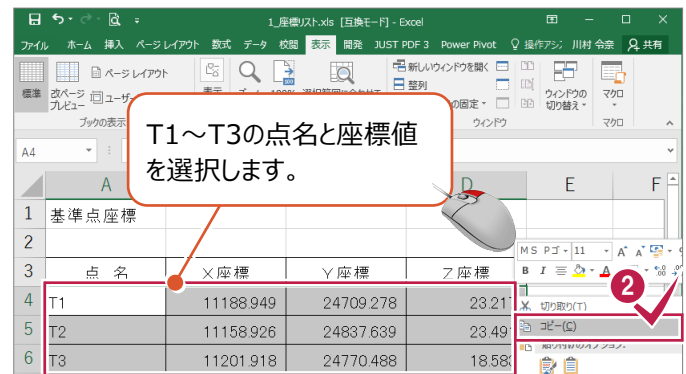
## 1-2 座標を読み込む

エクセルの座標リストをコピーし、「座標管理」に貼り付けます。

① エクセルを開きます。



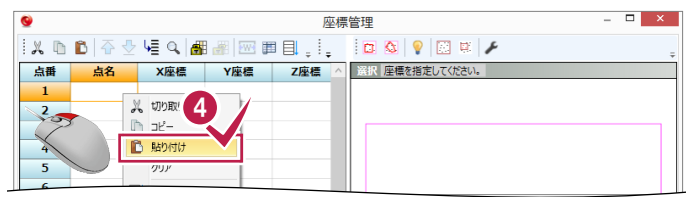
② コピーする範囲を選択し、右クリック「コピー」をクリックします。



③ TREND-CORE を開き、[土木] タブ [管理] グループ [座標管理] をクリックします。

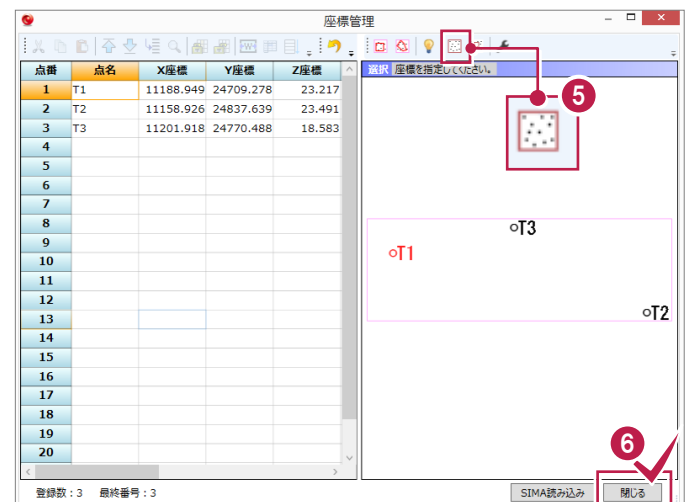


④ 1 行目の点名セルで、右クリック「貼り付け」をクリックします。



⑤ [全体フィット] をクリックします。

⑥ [閉じる] をクリックします。



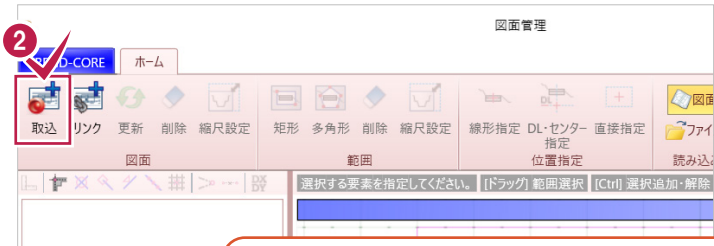
## 1-3 図面を読み込む

平面図・縦断面図・横断面図を「図面管理」に読み込みます。

- 1 [土木] タブー [管理] グループ  
[図面管理] をクリックします。

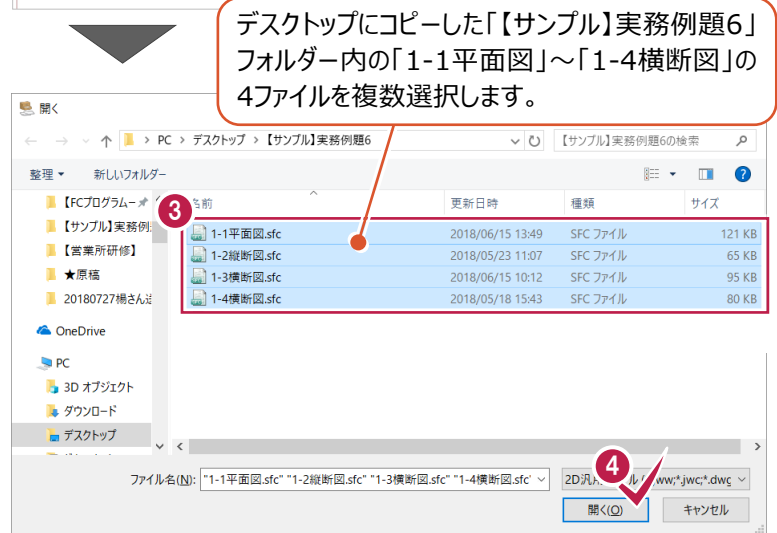


- 2 [ホーム] タブー [図面] グループ  
[取込] をクリックします。

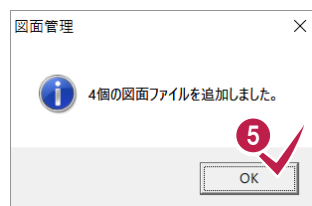


- 3 ファイルを選択します。

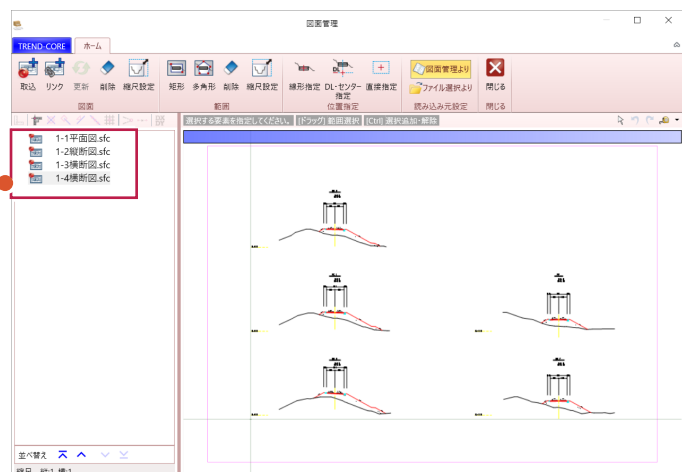
- 4 [開く] をクリックします。



- 5 [OK] をクリックします。



図面が読み込まれます。

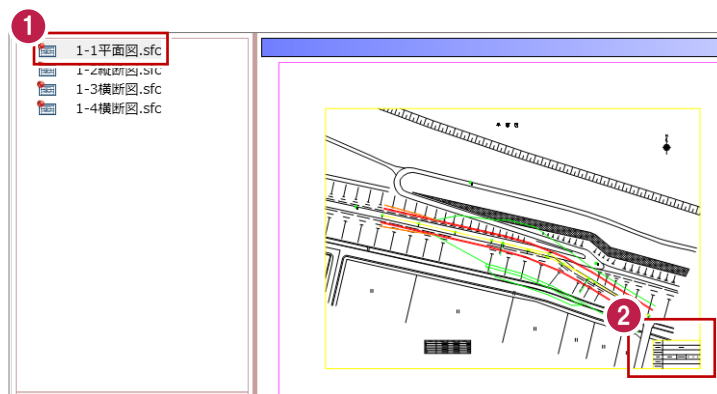


## 1-4 平面図の縮尺を設定する

平面図に正しい縮尺を設定します。

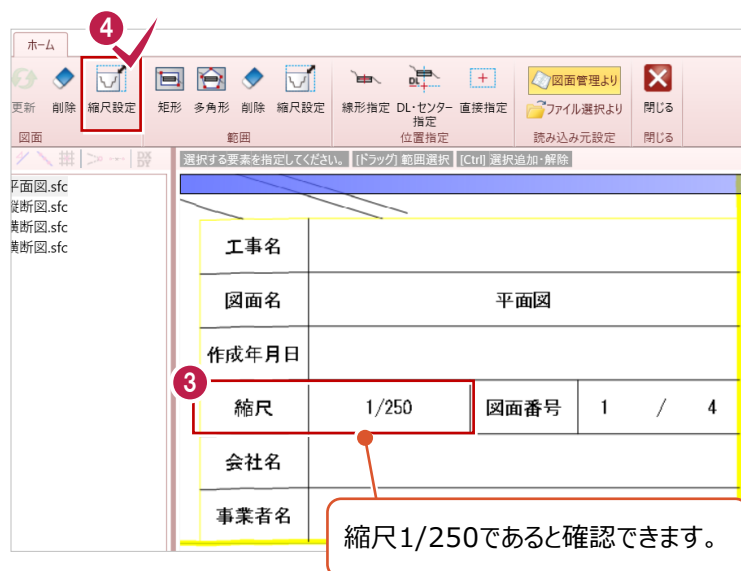
① 「1-1 平面図.sfc」を選択します。

② 図面右下を拡大します。



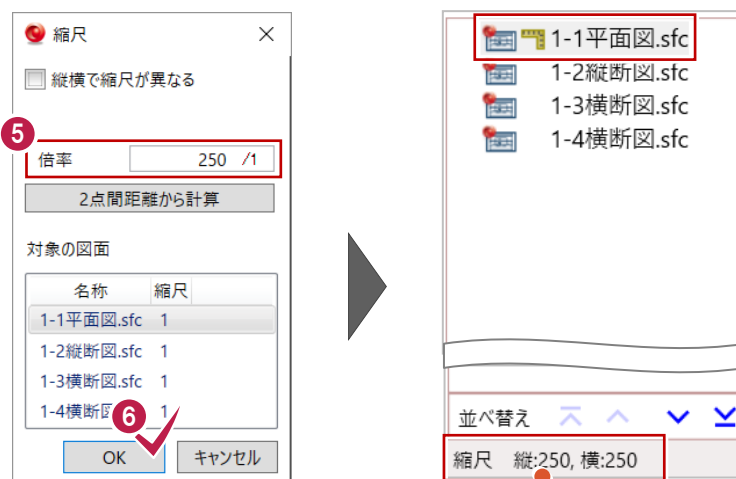
③ 縮尺を確認します。

④ [図面] - [縮尺設定] をクリックします。



⑤ [倍率] を入力します。

⑥ [OK] をクリックします。

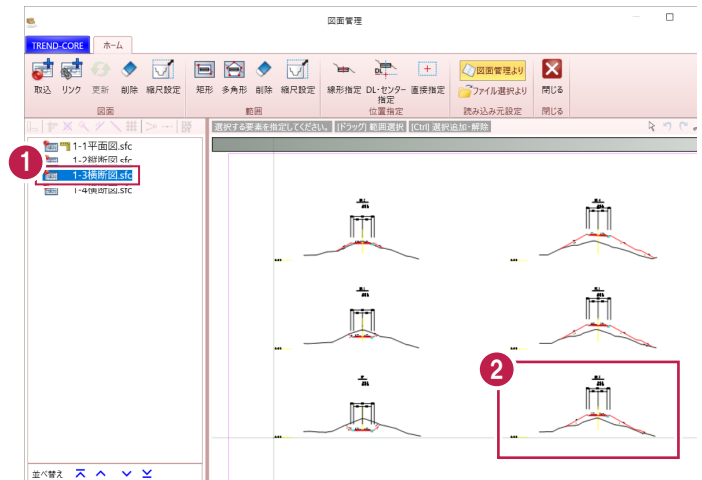


## 1-5 横断面の縮尺を設定する

寸法を計測し、横断面に正しい縮尺を与えます。

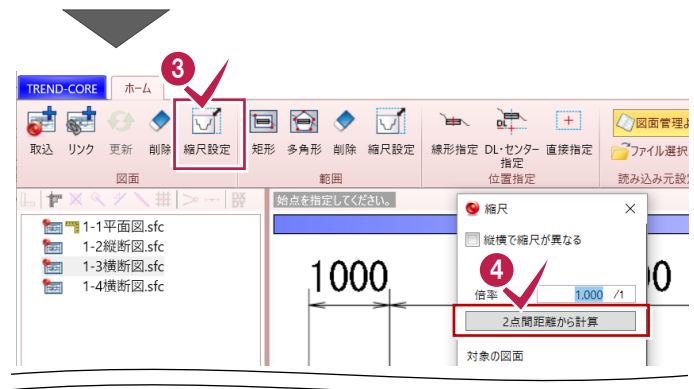
1 「1-3 横断面.sfc」を選択します。

2 図面右下 [NO.3] の横断面を拡大し、寸法値を確認します。



3 [図面] - [縮尺設定] をクリックします。

4 [2 点間距離から計算] をクリックします。

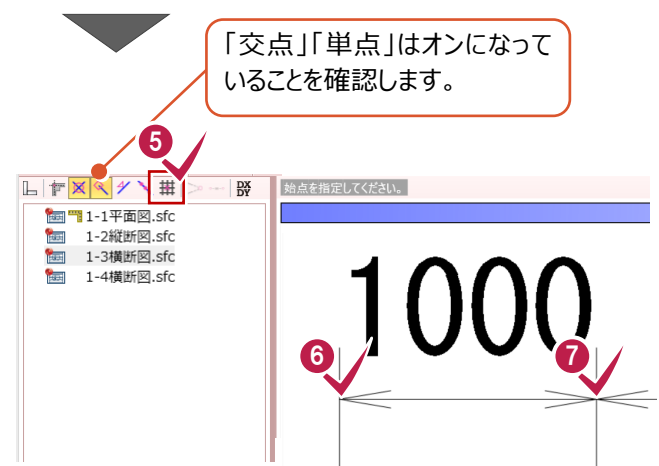


「交点」「単点」はオンになっていることを確認します。

5 スナップモード：グリッドをオフにします。

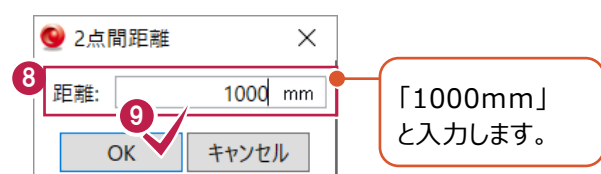
6 寸法線の端点 1 点目をクリックします。

7 寸法線の端点 2 点目をクリックします。



8 「距離」を入力します。

9 [OK] をクリックします。



⑩ Ctrl キーを押したまま、「1-4 横断面.sfc」をクリックします。

⑪ [OK] をクリックします。

倍率に「200」と表示されます。

縮尺

縦横で縮尺が異なる

倍率 200.000 /1

2点間距離から計算

対象の図面

名称	縮尺
1-1平面図.sfc	250
1-2縦断面.sfc	1
1-3横断面.sfc	1
1-4横断面.sfc	1

⑩

⑪ OK キャンセル

並べ替え ↑ ↓

縮尺 縦:200. 横:200

縮尺が設定されます。



## 1-6 横断面の読み込み範囲を設定する

横断面を下図として利用するため、断面ごとに読み込み範囲を設定します。

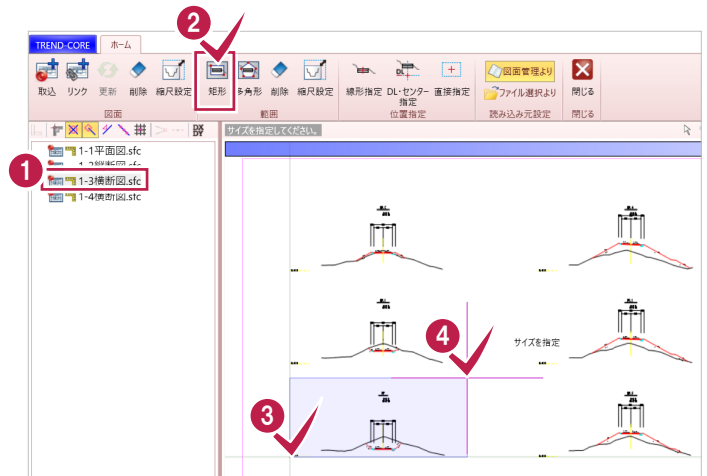
① 「1-3 横断面.sfc」を選択します。

② [矩形] を選択します。

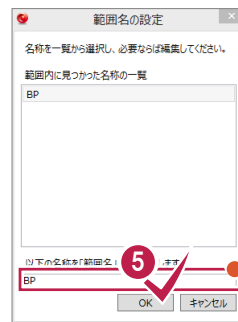
[BP] 断面の範囲を指定します。

③ 1 点目（左下）をクリックします。

④ 2 点目（右上）をクリックします。

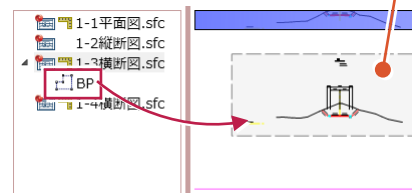


⑤ [OK] をクリックします。

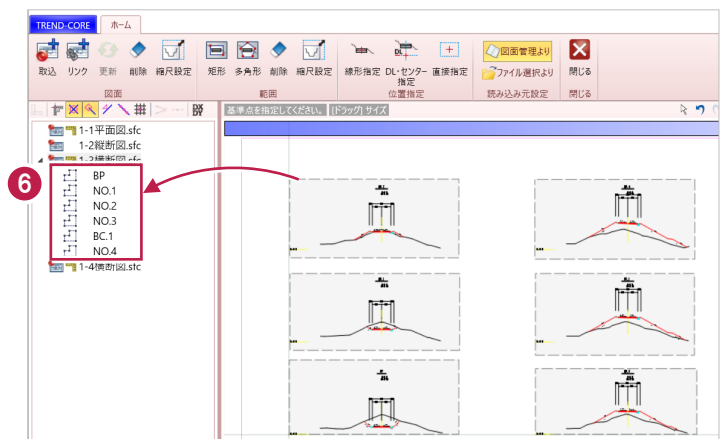


範囲内の文字列を自動的に取得します。  
今回は、「BP」となっていることを確認します。

「BP」が追加され、  
範囲がグレーで表示されます。



⑥ ③～⑤の作業を繰り返し、[NO.1]～  
[NO.4] 断面も範囲選択します。



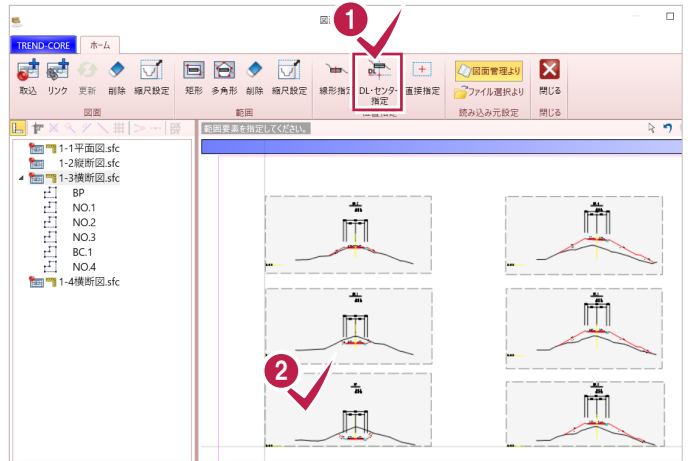
## 1-7 横断図の読み込み位置を設定する

横断図を下図として利用するため、断面ごとに読み込み位置を設定します。

① [DL・センター指定] を選択します。

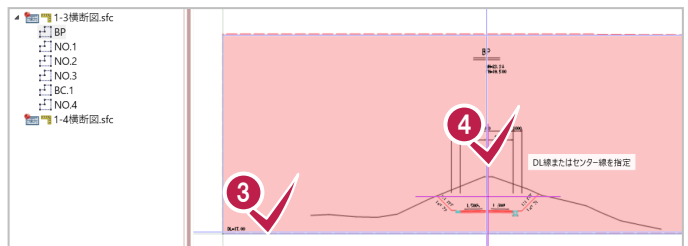
[BP] の DL 線・センター線を指定します。

② 図面右下 [BP] 断面の範囲内をクリックします。

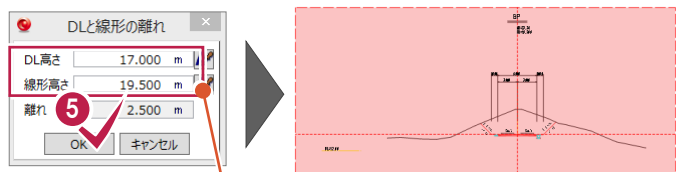


③ DL 線（黄色）をクリックします。

④ センター線（黄色）をクリックします。

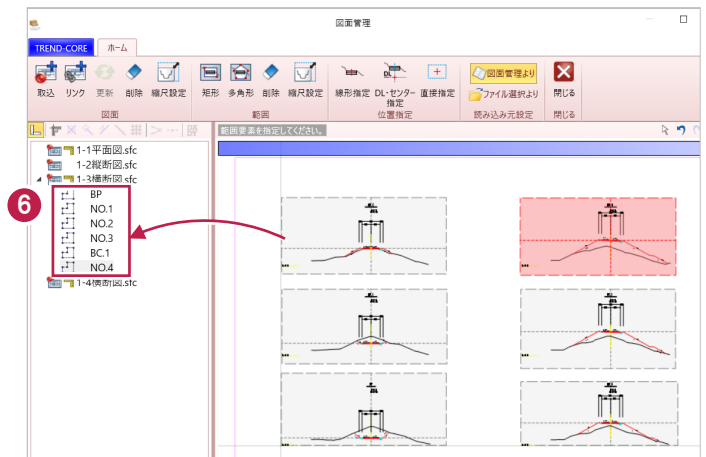


⑤ [OK] をクリックします。

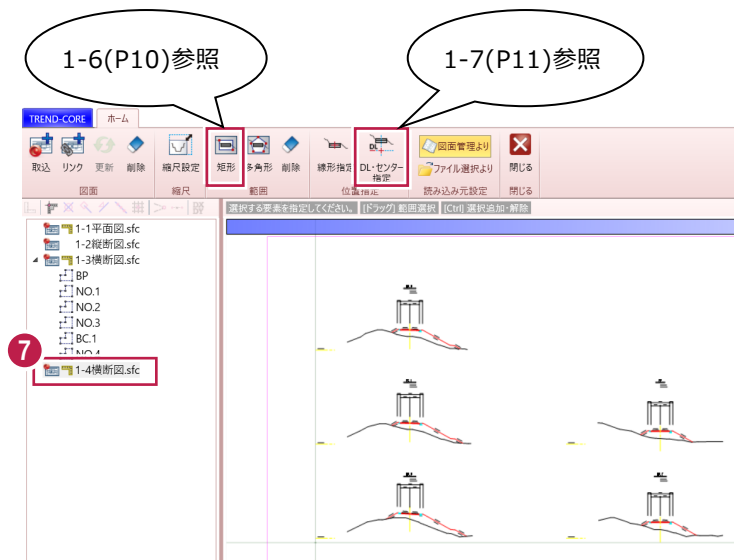


「DL高さ」「線形高さ」を確認します。

⑥ ②～⑤の作業を繰り返し、[NO.1] ～ [NO.4] 断面の DL 線・センター線を指定します。



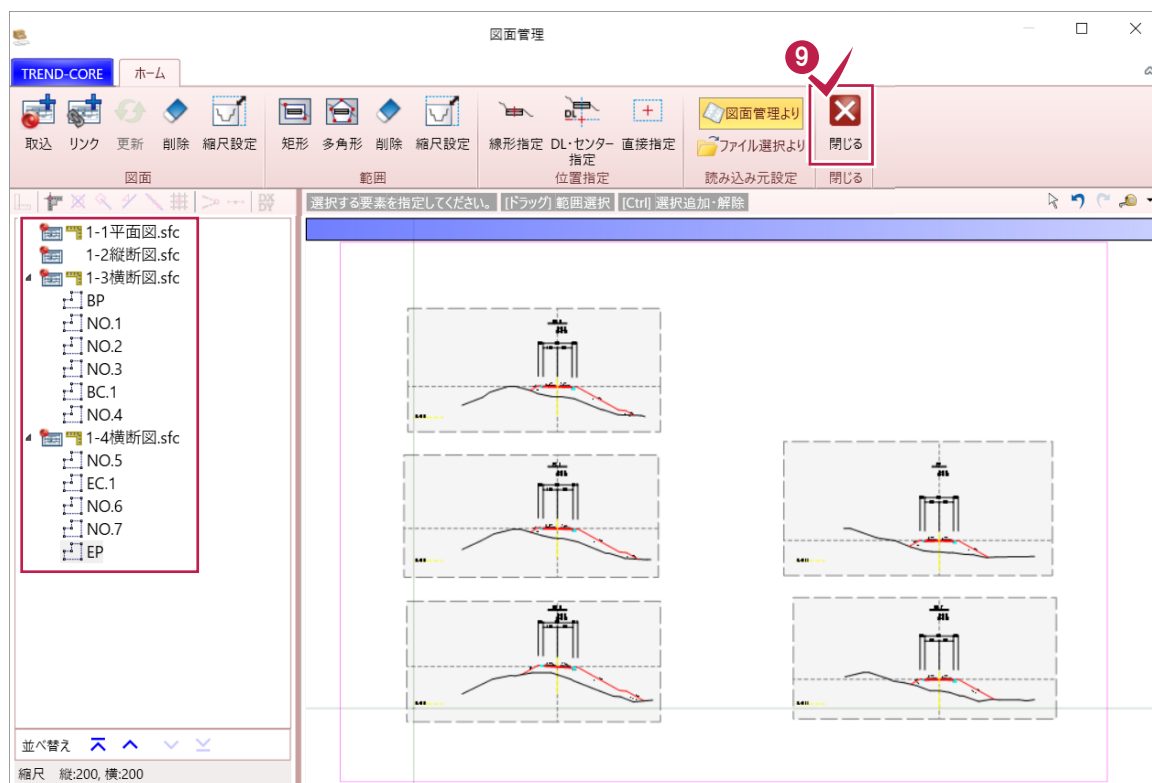
- 7 「1-4 横断図.sfc」を選択し、1-6、1-7と同様の操作を行います。



- 8 各断面の読み込み範囲・位置を指定後、右クリック「選択」をクリックします。



- 9 「閉じる」をクリックします。



ここでは、平面図を下図（背景データ）として取り込む操作について解説します。

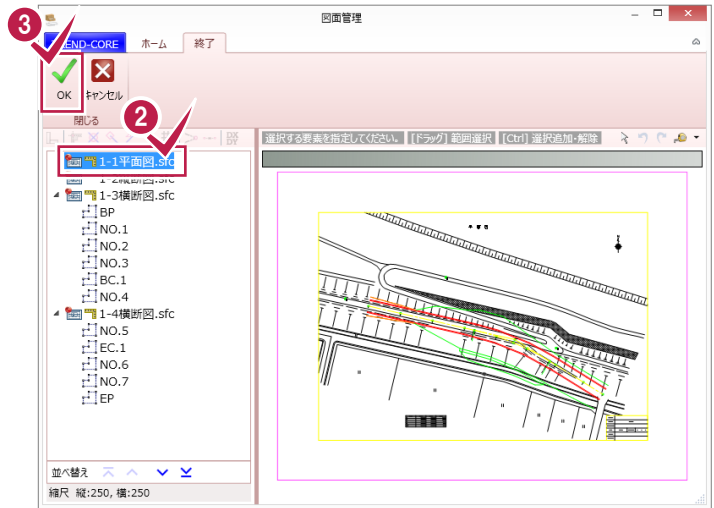
## 2-1 下図を読み込む

平面図を下図（背景データ）として取り込みます。

- 1 [ホーム] タブ - [下図] グループ - [下図] - [下図読み込み] をクリックします。



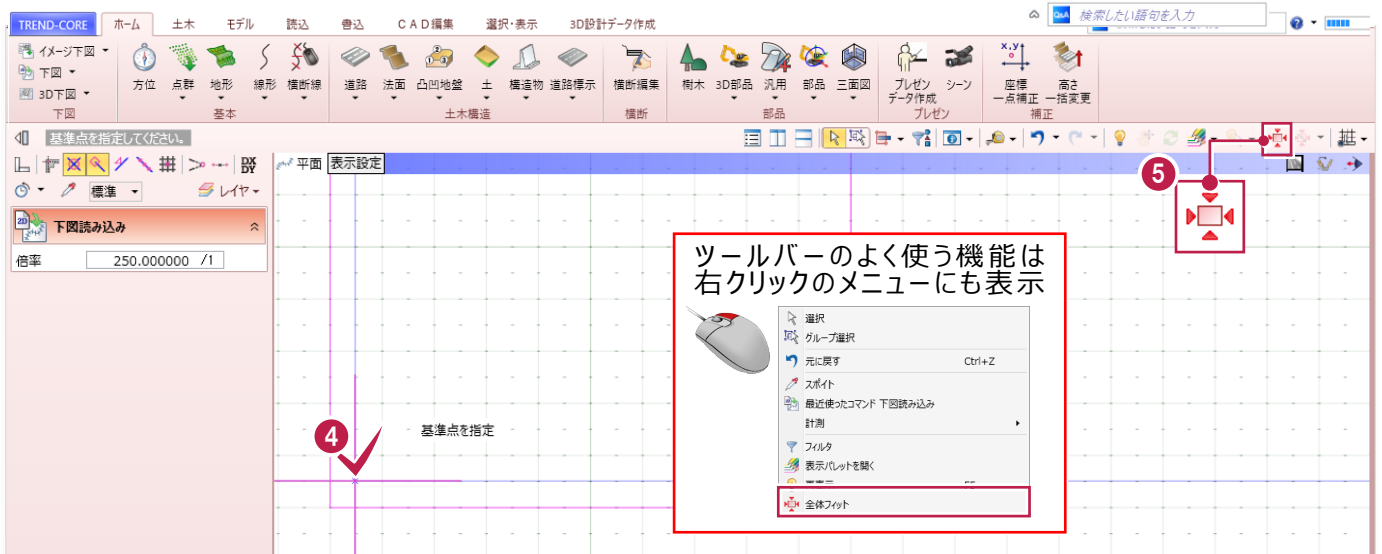
- 2 「1-1 平面図.sfc」を選択します。



- 3 [OK] をクリックします。

- 4 配置位置をクリックします。

- 5 [全体フィット] をクリックします。



## 2-2 下図の座標系を設定する

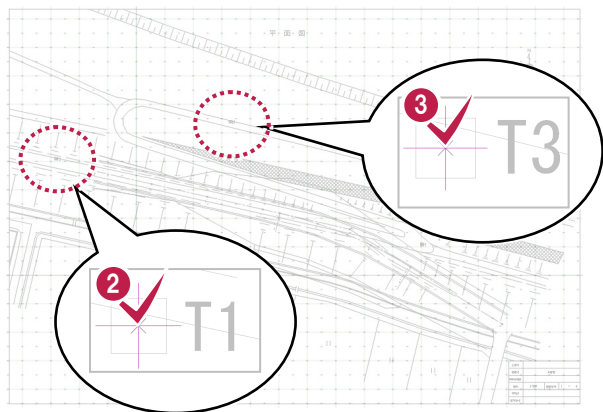
T1、T3の座標を利用して、下図に座標系を設定します。

- 1 [下図] - [下図2点補正] をクリックします。



- 2 1点目 (T1のマーク中心) をクリックします。

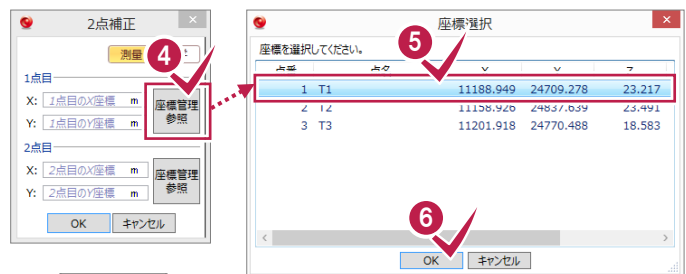
- 3 2点目 (T3のマーク中心) をクリックします。



- 4 1点目 [座標管理参照] をクリックします。

- 5 T1 を選択します。

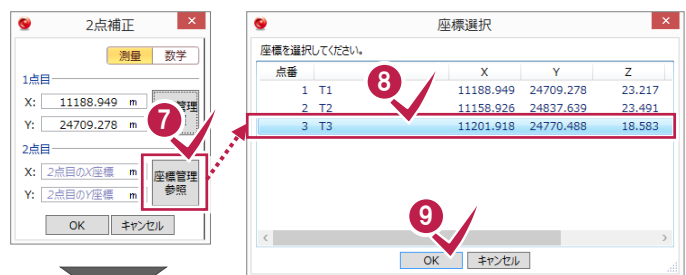
- 6 [OK] をクリックします。



- 7 2点目の [座標管理参照] をクリックします。

- 8 T3 をクリックします。

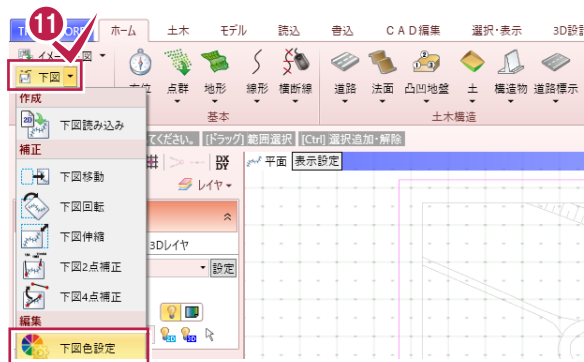
- 9 [OK] をクリックします。



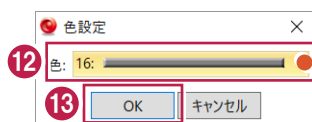
- 10 [OK] をクリックします。



11 [下図] - [下図色設定] をクリックします。

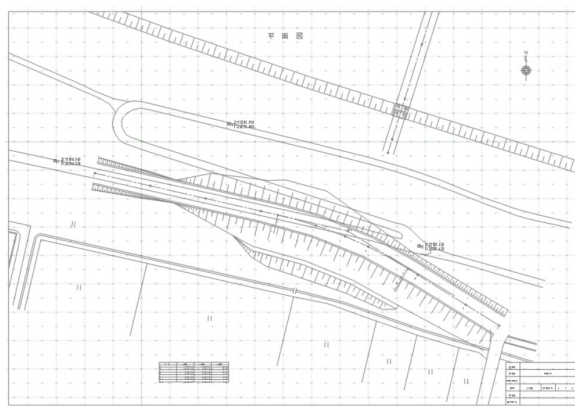


12 [色] を選択します。



今回は、「16：濃い灰色」を選択します。

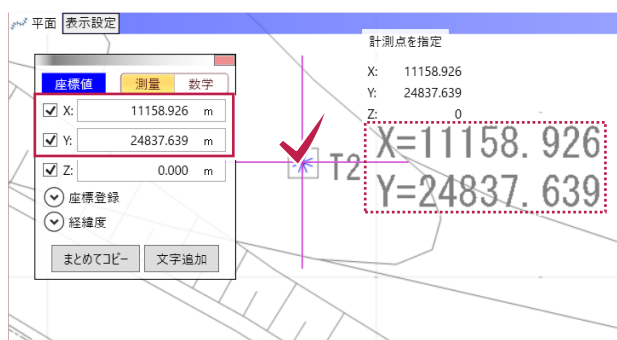
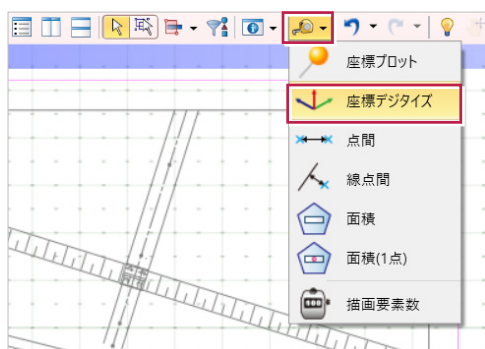
13 [OK] をクリックします。



## 補足 座標系を確認する

設定した座標系が正しいかどうか、座標値を計測して確認できます。

( [計測] - [座標デジタイズ] を選択し、平面ビューで計測する位置をクリックします。 )



ここでは、平面図をもとに平面線形を入力する操作について解説します。

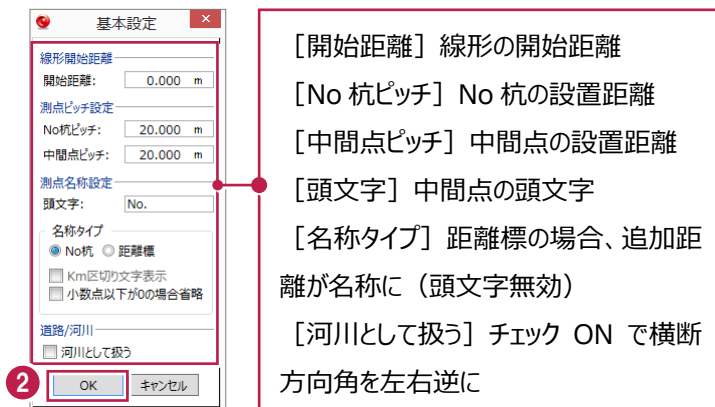
### 3-1 平面線形を入力する

平面図を利用して、線形を入力します。

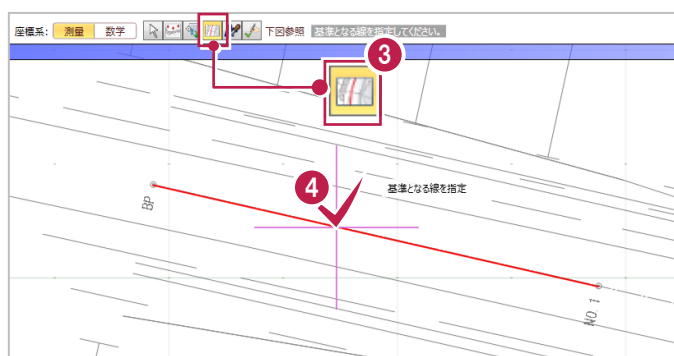
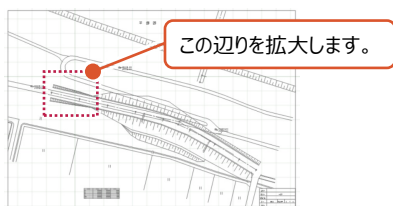
- 1 [ホーム] タブ - [基本] グループ - [線形] - [線形 (表入力)] をクリックします。



- 2 [OK] をクリックします。

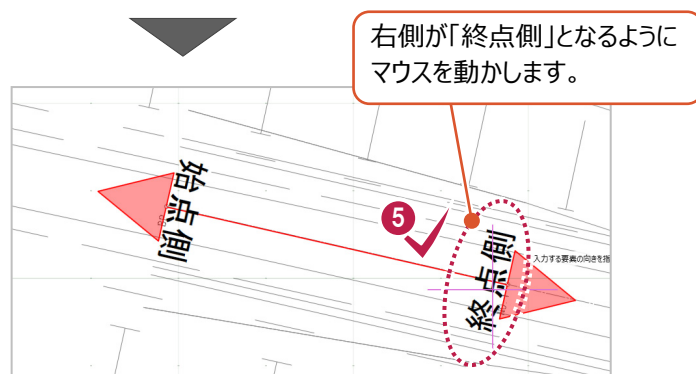


- 3 [下図参照] をクリックします。



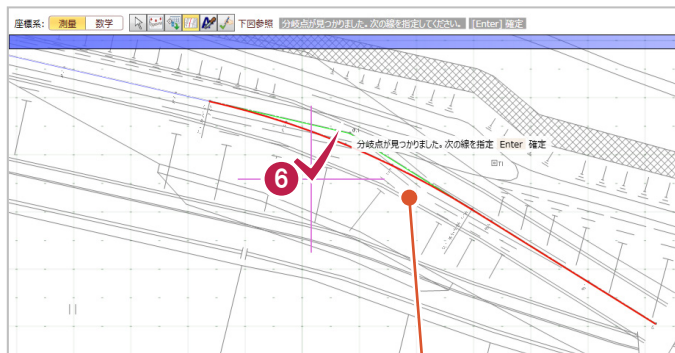
- 4 線形の基準となる線 (BP 側) をクリックします。

- 5 終点側 (右側) をクリックします。



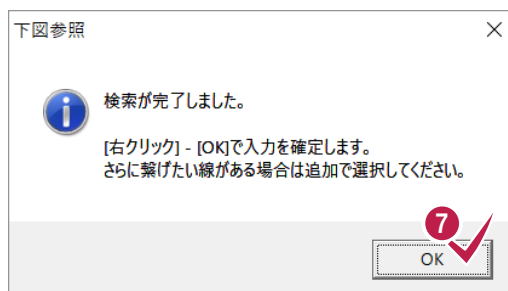


6 中心線側（下側）をクリックします。

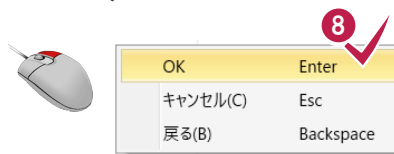


IP線と中心線で線が分岐しているの  
で、中心線が赤色の状態でクリック  
します。

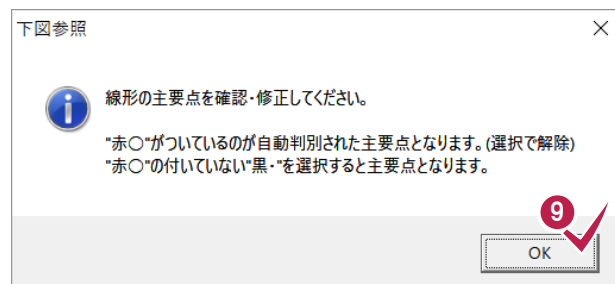
7 [OK] をクリックします。



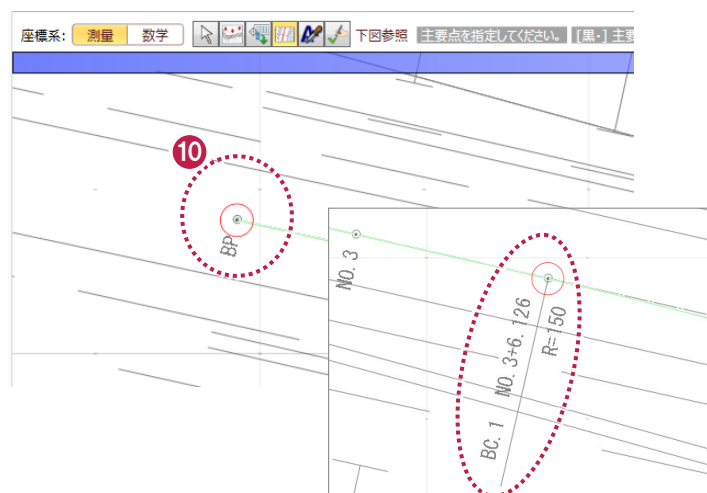
8 右クリック [OK] をクリックします。



9 [OK] をクリックします。

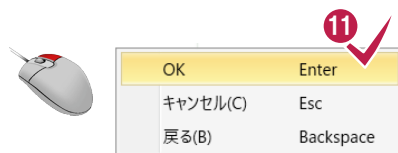


10 主要点（BP、BC.1、EC.1、EP）に、  
赤○が付いていることを確認します。

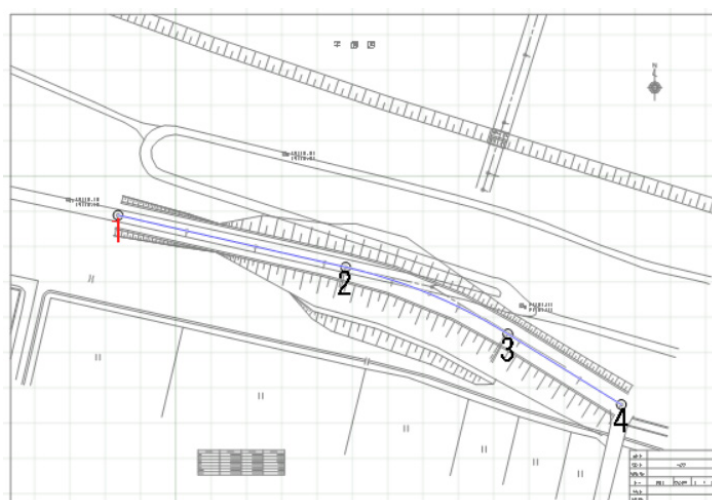
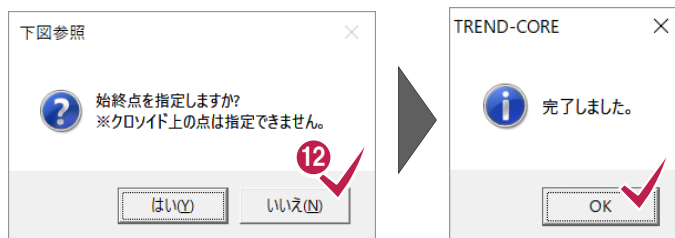




11 [OK] をクリックします。



12 始終点指定のメッセージは [いいえ] をクリックします。



図面から文字列を取得して、点名を入力します。

13 [文字列参照] をクリックします。

14 1 行目「名称」セルをクリックします。

15 図面上の文字列をクリックします。

主要点		中間点	
No.	名称	追加距離	X/Y
1		0.0000	
2		66.1260	
3		116.0056	
4		153.8760	

座標系: 測量 数字

文字列参照

- 16 同様に、「BC.1」「EC.1」「EP」の点名を入力します。  
(前ページ14～15の手順参照)

[BC.1]

No.	名称
1	BP
2	BC.1

[EC.1]

No.	名称
1	BP
2	BC.1
3	EC.1

[EP]

No.	名称
1	BP
2	BC.1
3	EC.1
4	EP

[中間点] タブに切り替えて座標値を確認することができます。

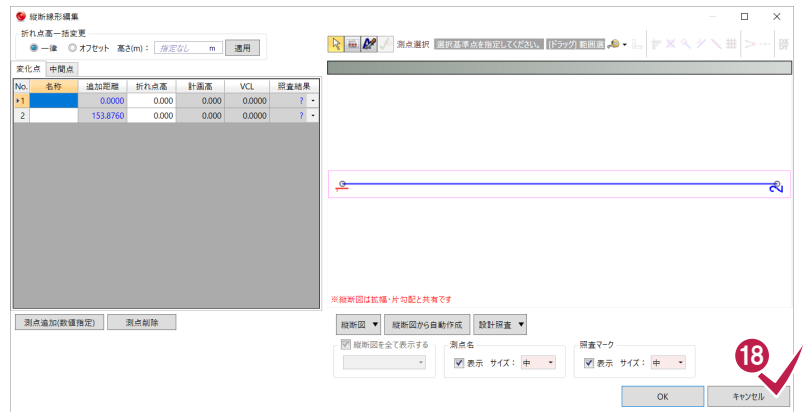
No.	名称	追加距離	X座標(m)	Y座標(m)
1	BP	0.0000	11184.495000	24723.363000
2	NO.1	20.0000	11180.043193	24742.861241
3	NO.2	40.0000	11175.591387	24762.359483
4	NO.3	60.0000	11171.139580	24781.857724
5	BC.1	66.1260	11169.776000	24787.830000
6	NO.4	80.0000	11166.067209	24801.194003
7	NO.5	100.0000	11158.587122	24819.726570
8	EC.1	116.0056	11150.866207	24833.738129
9	MP.1	120.0000	11148.764560	24827.138784

- 17 [OK] をクリックします。

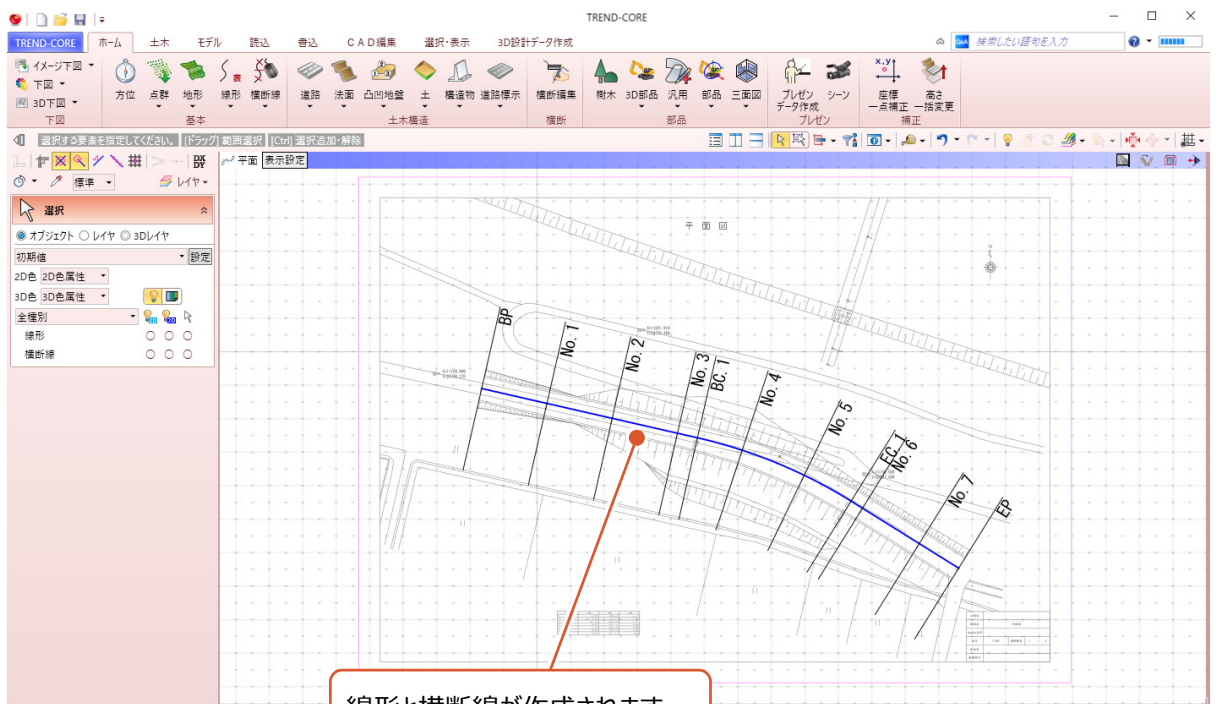
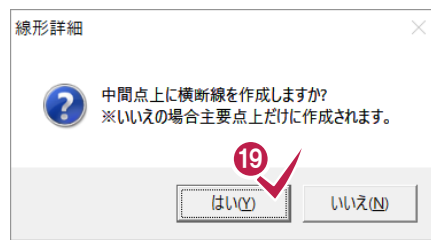
No.	名称	追加距離	X座標(m)	Y座標(m)	タイプ	カーブ	R1	R2
1	BP	0.0000	11184.495000	24723.363000	直線	-	-	-
2	BC.1	66.1260	11169.776000	24787.830000	単曲線	-	-	-
3	EC.1	116.0056	11150.866207	24833.738129	単曲線	右	150.0000	-
4	EP	153.8760	11130.846000	24865.884000	直線	-	-	-
5					直線	-	-	-

点名が表示されます。

- 18 [キャンセル] をクリックします。  
 ※縦断線形はのちほど入力します。



- 19 [はい] をクリックします。



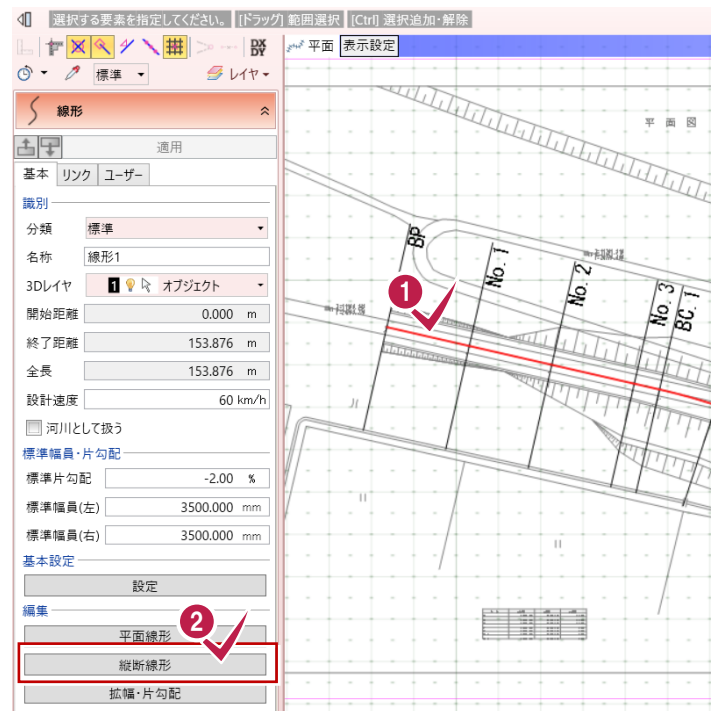
ここでは、縦断図を利用して縦断線形を入力する操作について解説します。

### 4-1 縦断線形を入力する

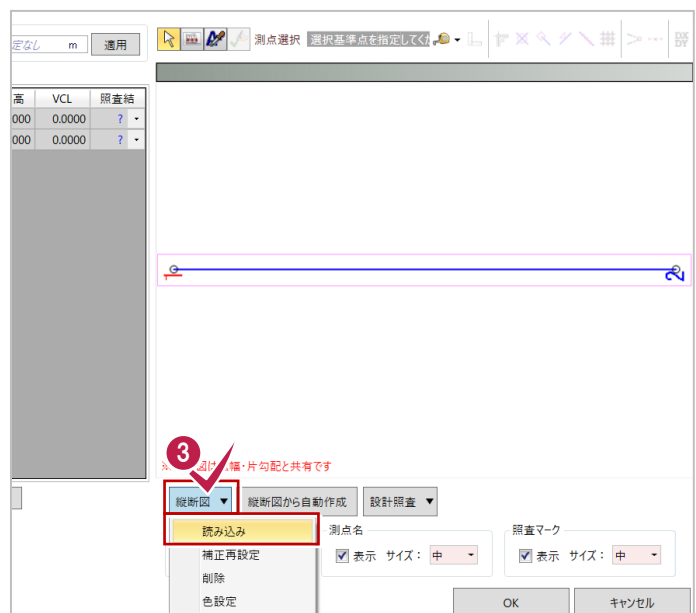
縦断図を利用して、縦断線形を入力します。

① 線形をクリックします。

② [縦断線形] をクリックします。

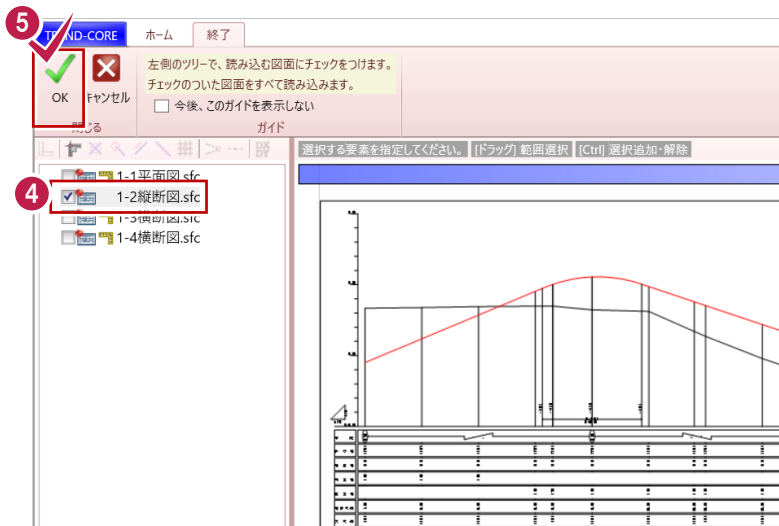


③ [縦断図▼] - [読み込み] をクリックします。



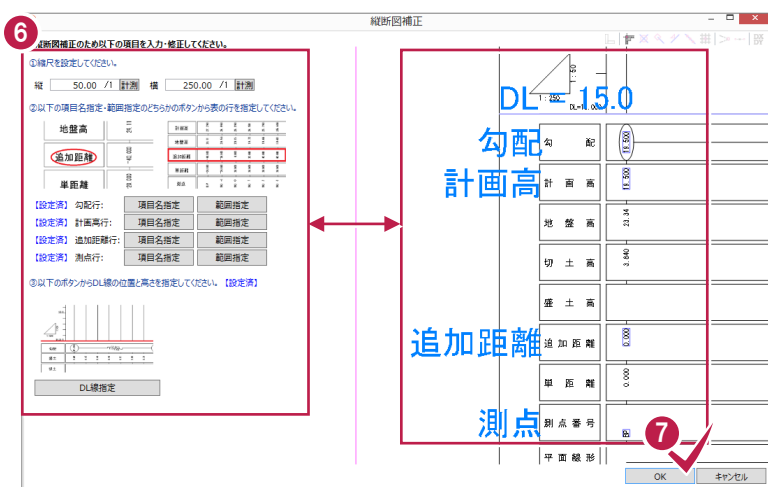
4 「1-2 縦断面図.sfc」のチェックをオンにします。

5 [OK] をクリックします。

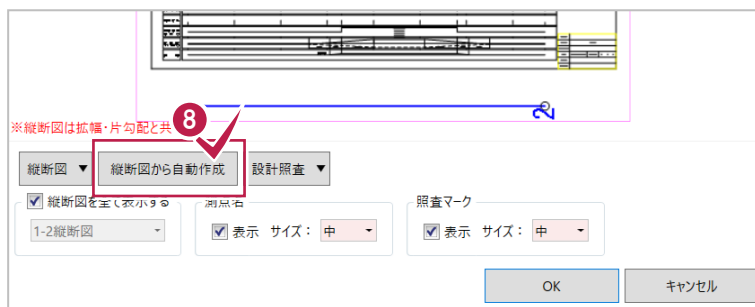


6 左側に表示される  
①縮尺  
②勾配・計画高・追加距離・測点の各項目  
範囲  
③DL線の位置と高さ  
が、右側に表示される縦断面図と相異が無いことを確認します。

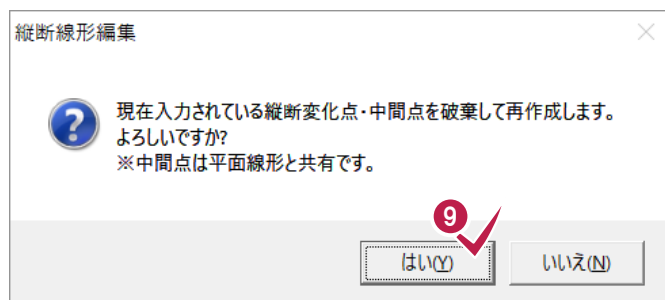
7 [OK] をクリックします。



8 [縦断面図から自動作成] をクリックします。



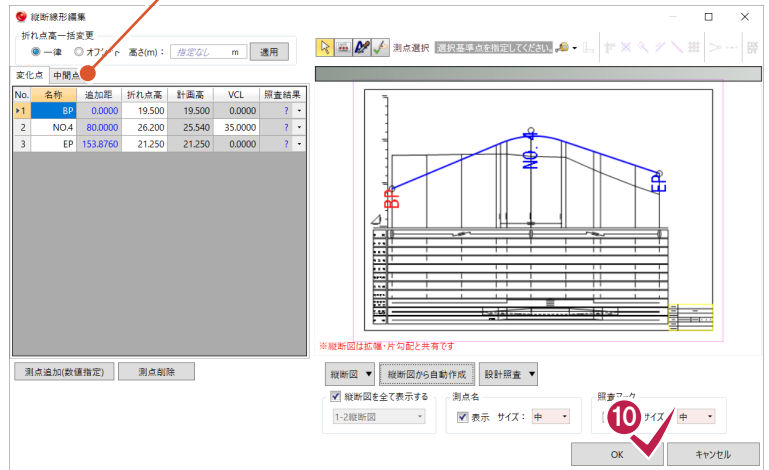
9 [(はい)] をクリックします。



[中間点] タブに切り替えて、計画高を確認することができます。

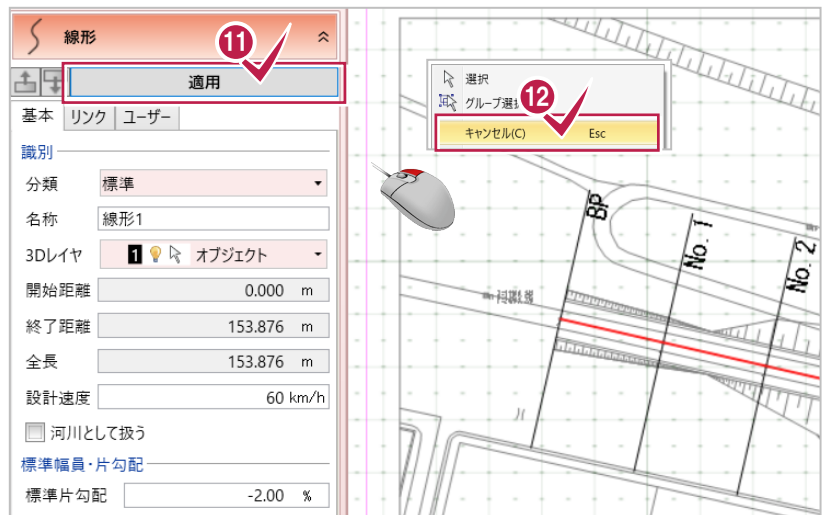
No.	名称	追加距離	計画高
1	BP	0.0000	19.500
2	NO.1	20.0000	21.175
3	NO.2	40.0000	22.850
4	NO.3	60.0000	24.525
5	BC.1	66.1260	25.010
6	NO.4	80.0000	25.540
7	NO.5	100.0000	24.860
8	EC.1	116.0056	23.787
9	NO.6	120.0000	23.520
10	NO.7	140.0000	22.180
11	EP	153.8760	21.250

10 [OK] をクリックします。



11 [適用] をクリックします。

12 右クリック [キャンセル] をクリックします。

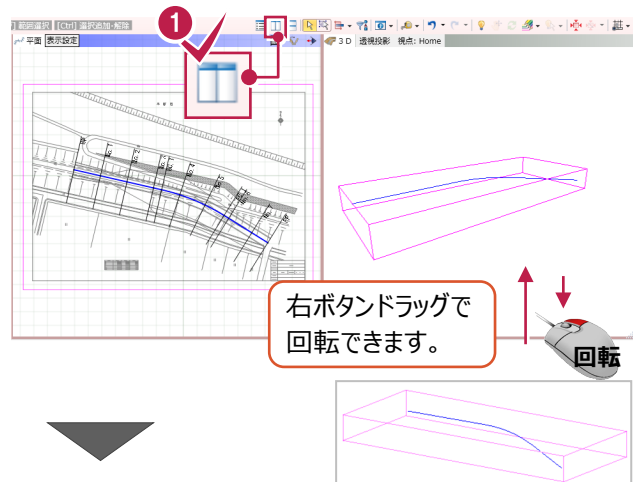


ここでは、4までで入力した線形を3次元で表示し、必要な情報を確認する操作について解説します。

### 5-1 3Dビューに平面図を表示する

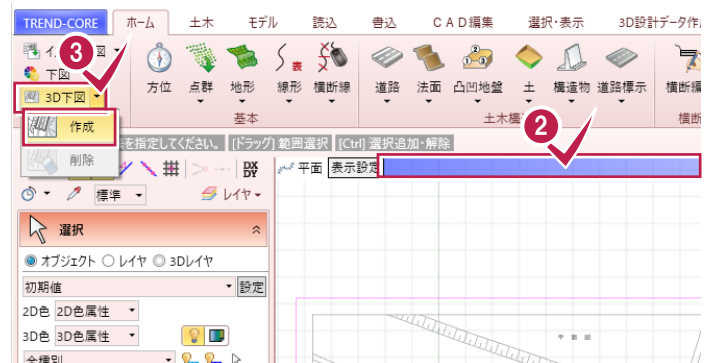
3Dビューにも下図（平面図）を表示します。

- 1 [左右に並べて表示] をクリックします。



- 2 平面ビューのツールバーをクリックします。

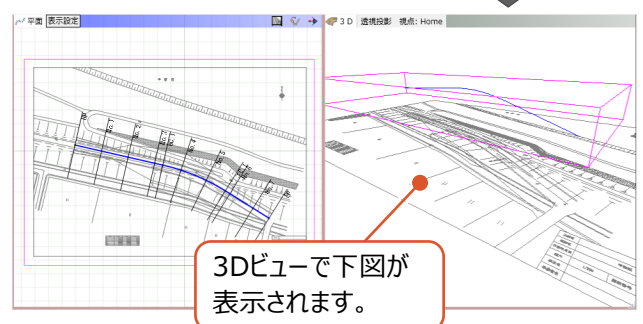
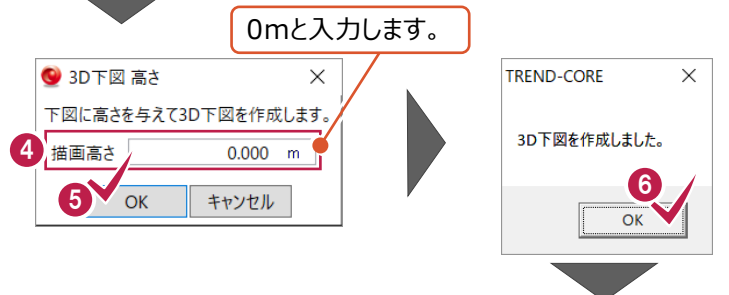
- 3 [ホーム] タブ - [下図] グループ - [3D下図] - [作成] をクリックします。



- 4 「描画高さ」を入力します。

- 5 [OK] をクリックします。

- 6 [OK] をクリックします。



## 5-2 3Dビューに横断面を表示する

3Dビューに横断面を表示するため、[横断面一括登録] で横断線に横断面を割り当てます。

- 1 [土木] タブー [横断] グループー [横断面一括登録] をクリックします。

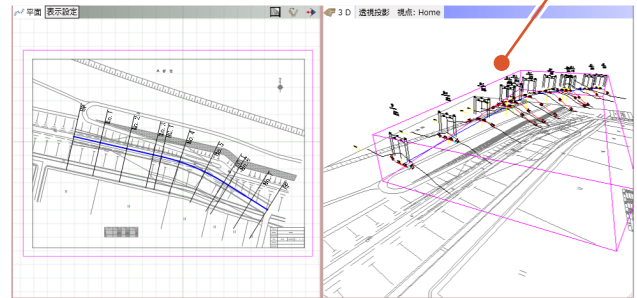


- 2 確認後、[OK] をクリックします。

「新たな横断面」セルに各横断面が正しく割り当てられていることを確認します。

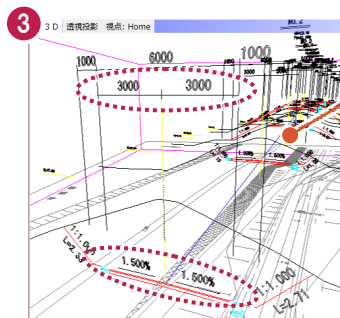


拡大して、確認します。



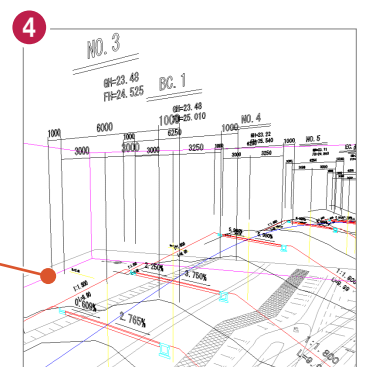
- 3 3Dビューで [BP] の横断面を拡大します。  
(ここでは、標準の道路幅員や片勾配を確認します。)

- 4 カーブ前後の横断面を拡大します。  
(ここでは、カーブの道路幅員や片勾配を確認します。)



標準幅員：3.000m  
標準片勾配：-1.5%

カーブ前後で  
幅員や片勾配が変化



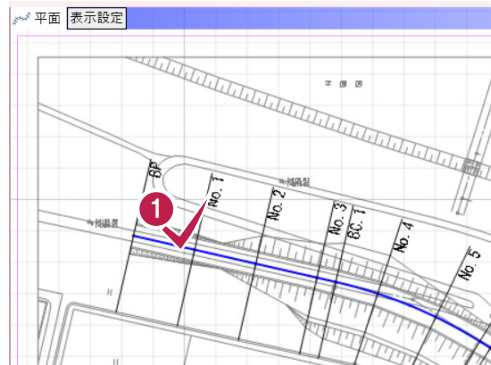


ここでは、線形に拡幅・片勾配の情報を付加する操作について解説します。

## 6-1 標準の拡幅・片勾配を入力する

5-2で確認した「標準拡幅」と「標準片勾配」を線形のプロパティで入力します。

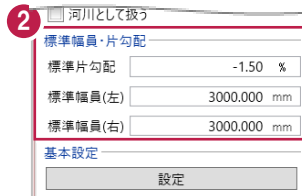
- 1 平面ビューで、線形をクリックします。



- 2 標準幅員・片勾配を入力します。  
標準片勾配 : 「-1.5」%  
標準幅員 (左) : 「3000」mm  
標準幅員 (右) : 「3000」mm



- 3 [適用] をクリックします。  
(Enter キーを押しても適用されます。)



## 6-2 拡幅・片勾配編集を起動する

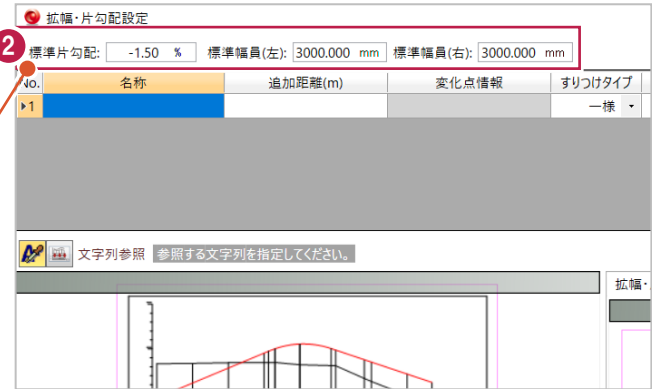
拡幅・片勾配を編集します。

- 1 [拡幅・片勾配] をクリックします。



- 2 プロパティで入力した、標準片勾配、標準幅員（左）、標準幅員（右）が連動します。

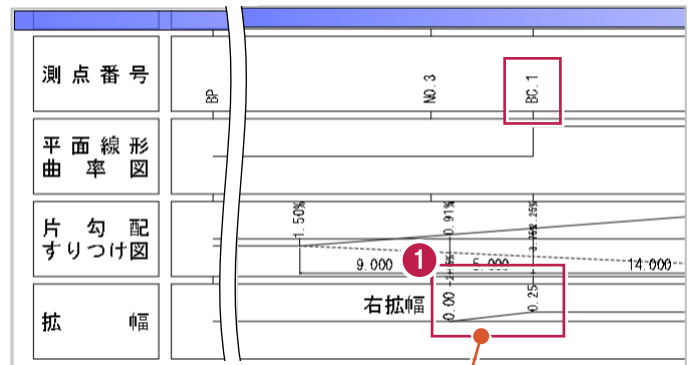
ここで変更した数値はプロパティに反映されます。



## 6-3 拡幅を入力する

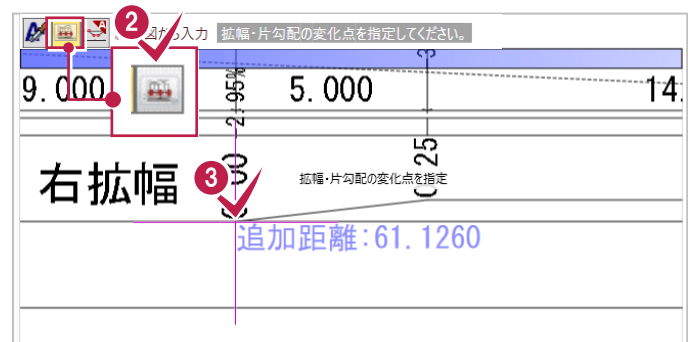
縦断面図を参照して拡幅を入力します。

- 1 縦断面表で、最下段の拡幅を確認します。

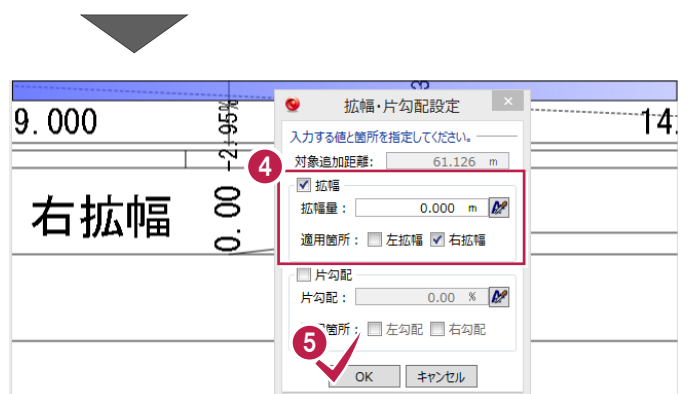


BC.1の手前から右拡幅が始まり、BC.1から0.25mの拡幅が続いています。

- 2 [縦断面図から入力] をクリックします。



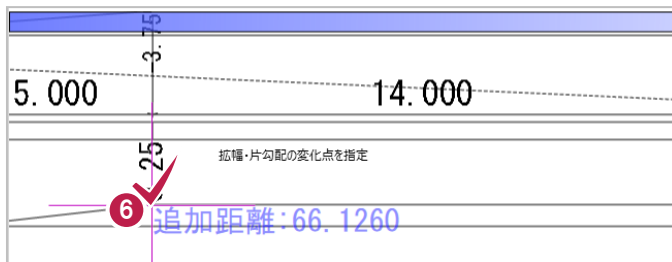
- 3 拡幅のすりつけ開始位置「0.00」の変化点をクリックします。



- 4 拡幅のチェックをオンにし、以下のように設定します。  
拡幅量：「0.000」m  
適用箇所：「右拡幅」

- 5 [OK] をクリックします。

6 始点側の拡幅「0.25」の変化点をクリックします。



7 拡幅量を「0.250」mに設定します。

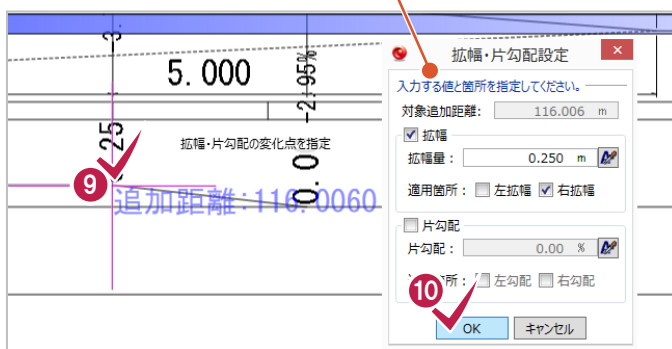
8 [OK] をクリックします。



前回の設定内容を引き継ぎます。

9 終点側の拡幅「0.25」の変化点をクリックします。

10 [OK] をクリックします。



11 拡幅のすりつけ終了位置「0.00」の変化点をクリックします。

12 拡幅量を「0.000」mに設定します。

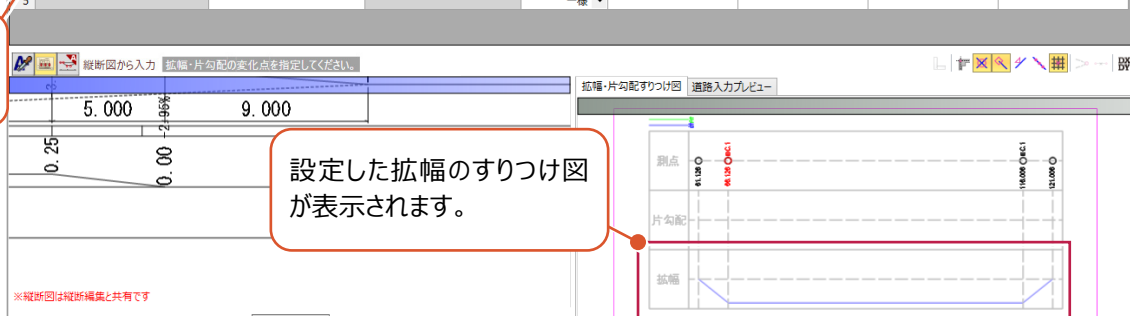
13 [OK] をクリックします。



追加距離や拡幅量が表示されます。

No.	名称	追加距離(m)	変化点情報	すりつけタイプ	左拡幅(m)	左片勾配(%)	右拡幅(m)	右片勾配(%)
1		61.1260		一樣			0.0000	
2	BC.1	66.1260	直線・円弧	一樣			0.2500	
3	EC.1	116.0060	円弧・直線	一樣			0.2500	
5		121.0060		一樣			0.0000	

設定した拡幅のすりつけ図が表示されます。

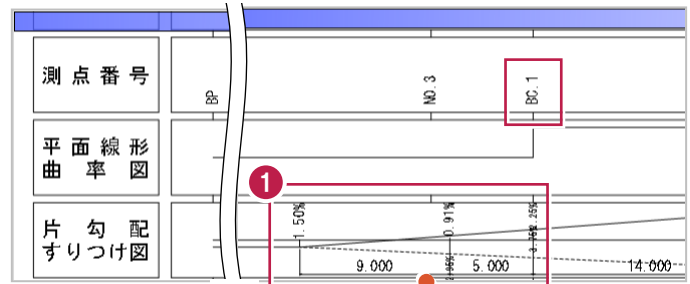


## 6-4 片勾配を入力する

縦断面図を参照して片勾配を入力します。

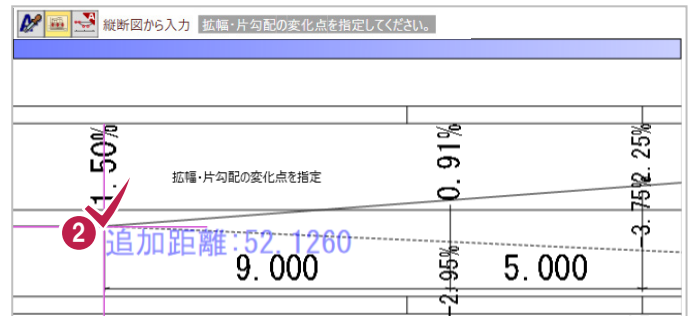
左片勾配を入力します。

- 1 縦断面表で、下から2段目の片勾配を確認します。



BC.1の手前から左右の片勾配が変化しています。

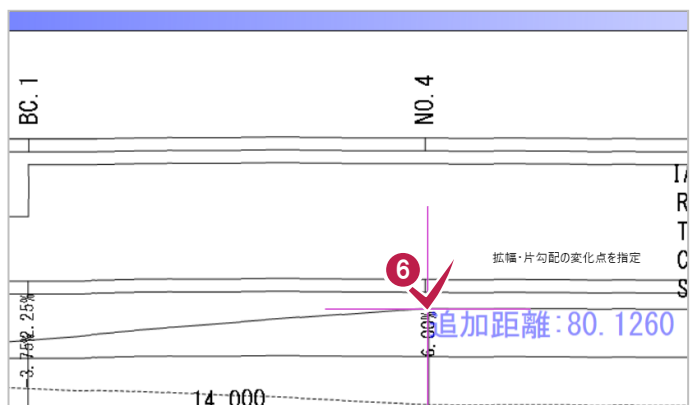
- 2 左右片勾配のすりつけ開始位置「-1.50%」の変化点をクリックします。



- 3 拡幅のチェックをオフにします。
- 4 片勾配のチェックをオンにし、設定します。  
片勾配：「-1.50」%  
適用箇所：「左勾配」「右勾配」
- 5 [OK] をクリックします。



- 6 始点側の左片勾配「6.00」%の変化点をクリックします。



7 片勾配：「6.00」%、  
適用箇所：「左勾配」に設定します。

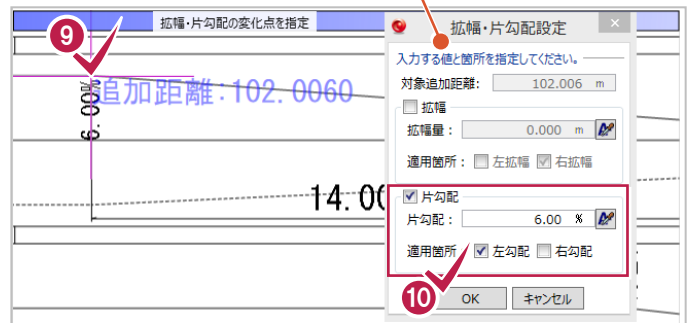
8 [OK] をクリックします。



前回の設定内容を引き継ぎます。

9 終点側の左片勾配「6.00」%の変化点を  
クリックします。

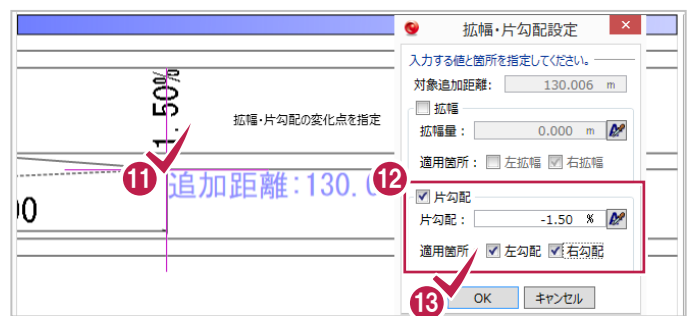
10 [OK] をクリックします。



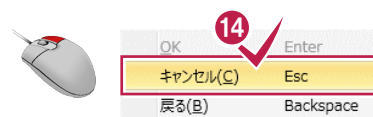
11 左右片勾配のすりつけ終了位置「-1.5」%の  
変化点をクリックします。

12 片勾配：「-1.5」%  
適用箇所：「左勾配」「右勾配」に  
設定します。

13 [OK] をクリックします。



14 右クリック [キャンセル] をクリックします。

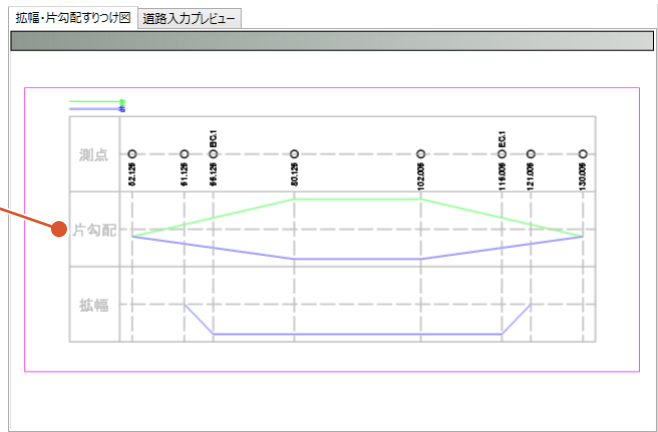


続いて、右片勾配を表に直接入力します。

15 左片勾配 6%の行（4、5 行目）の  
右片勾配セルに「-6」と入力します。

No.	名称	左片勾配(%)	右幅(m)	右片勾配(%)
1		-1.5000		-1.5000
2			0.0000	
3	BC.1		0.2500	
4		6.0000		-6.0000
5		6.0000		-6.0000
6	EC.1		0.2500	
7			0.0000	
8		-1.5000		-1.5000

すりつけ図で、左右の片勾配が設定されたことが確認できます。

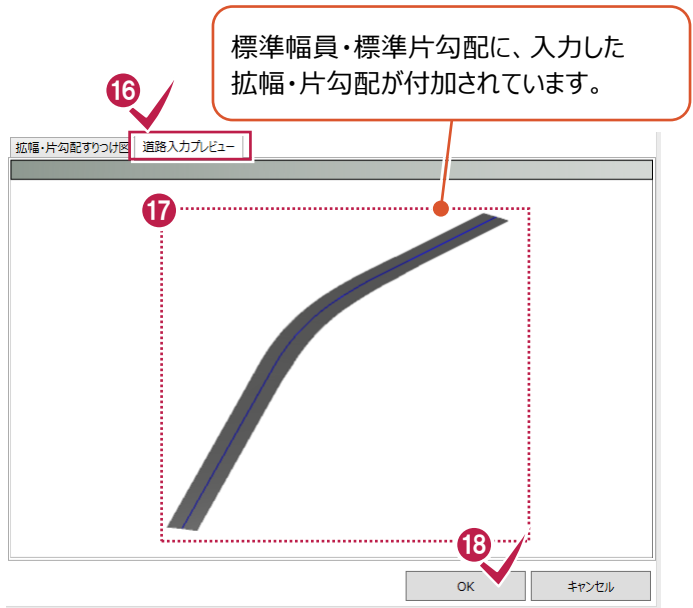


標準幅員・標準片勾配に、入力した拡幅・片勾配が付加されています。

16 右下の [道路入力プレビュー] タブをクリックします。

17 道路の 3 次元モデルが表示されます。

18 [OK] をクリックします。



19 [適用] をクリックします。



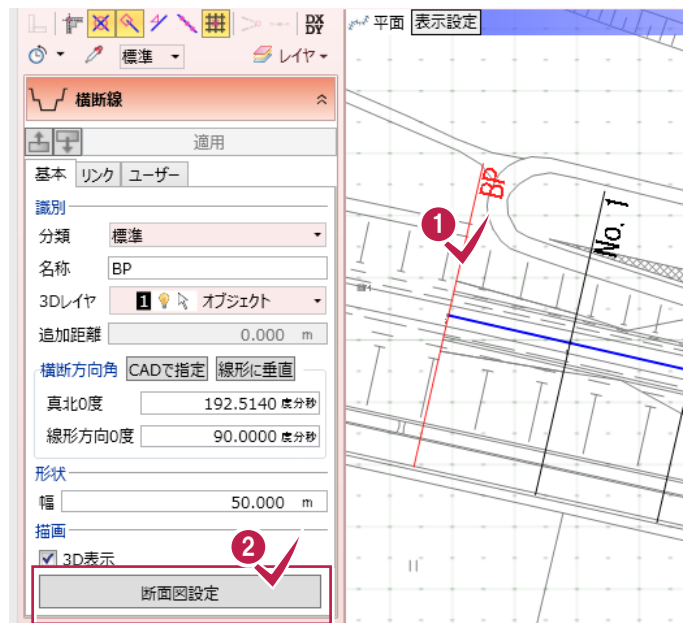
ここでは、6までで入力した、計画高や拡幅・片勾配などの情報を付加した線形を参照して、道路モデルを入力する操作について解説します。

### 7-1 舗装厚を確認する

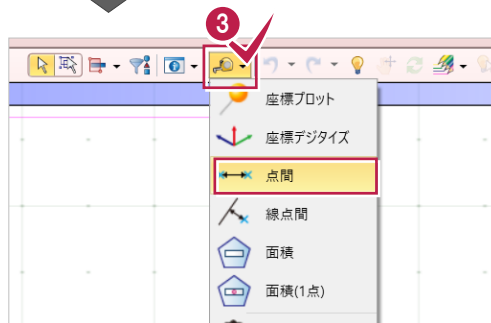
道路モデルを入力する前に、横断面にて舗装厚を確認します。

① 平面ビューで、BPの横断線をクリックします。

② [断面図設定] をクリックします。

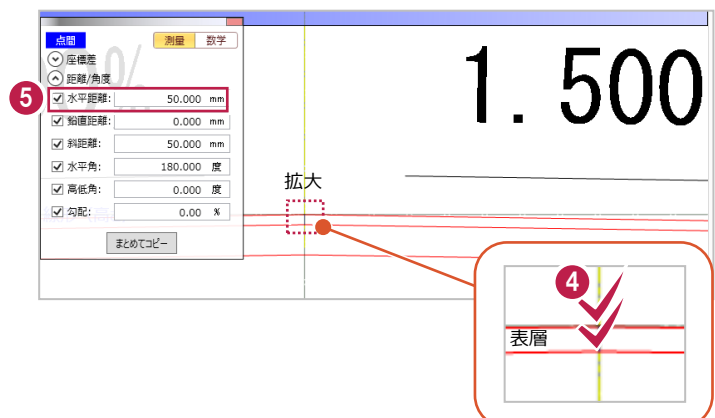


③ [計測] - [点間] をクリックします。



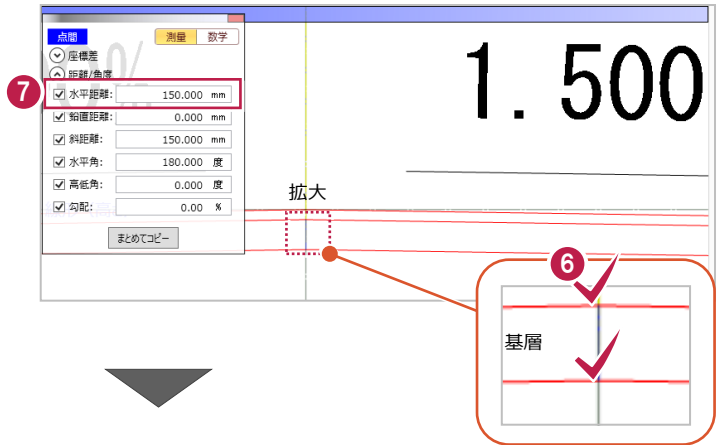
④ 表層の上端と下端をクリックします。

⑤ 水平距離を確認します。  
(表層の厚さ : 50mm)



6 基層の上端と下端をクリックします。

7 水平距離を確認します。  
(基層の厚さ: 150mm)



8 [閉じる] をクリックします。



## 7-2 道路モデルを入力する

線形を参照して、道路モデルを入力します。

1 [ホーム] タブ - [土木構造] グループ - [道路] をクリックします。

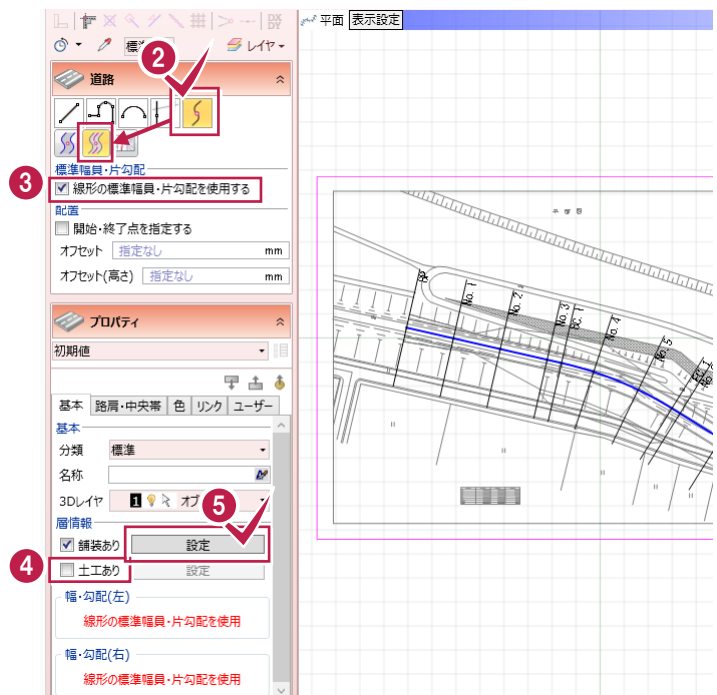


2 入力モード [道路参照] - [線形参照] をクリックします。

3 [線形の標準幅員・片勾配を使用する] のチェックをオンにします。

4 [土工あり] のチェックをオフにします。

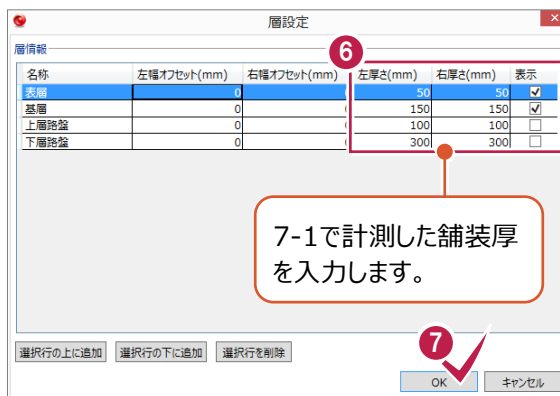
5 [舗装あり] の [設定] をクリックします。





6 各層の厚さ、表示の有無を設定します。

表層：左厚さ・右厚さ「50」、表示チェックオン  
 基層：左厚さ・右厚さ「150」、表示チェックオン  
 上層路盤：表示チェックオフ  
 下層路盤：表示チェックオフ



7 [OK] をクリックします。

8 [路肩・中央帯] タブをクリックします。

9 [左路肩有り]、[右路肩有り] のチェックをオフにします。

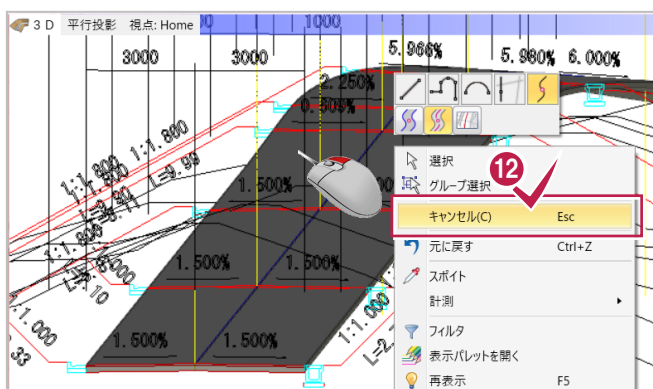
10 平面ビューで、線形をクリックします。



11 [OK] をクリックします。



12 右クリック [キャンセル] をクリックします。



ここでは、L型側溝、U型側溝の形状を横断面図から取得し、入力する操作について解説します。

### 8-1 L型側溝を入力する

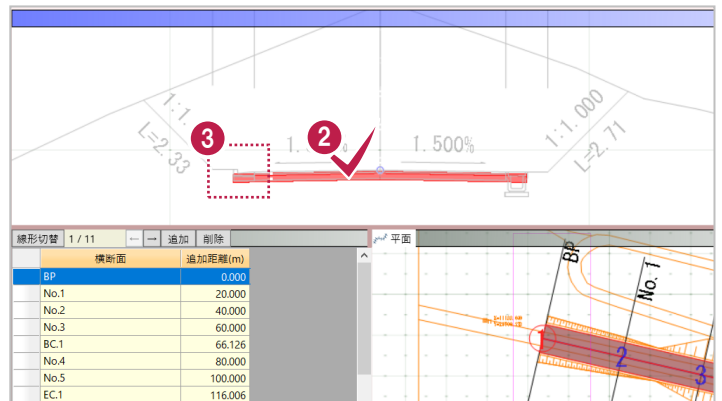
横断面図をもとに、道路左側にL型側溝を配置します。

- 1 [ホーム] タブ - [横断] グループ - [横断編集] をクリックします。

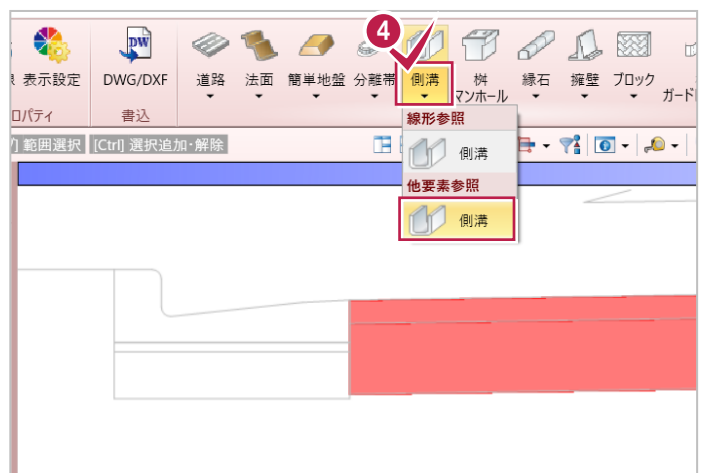


- 2 道路をクリックします。

- 3 道路左側の L 型側溝を拡大します。



- 4 [側溝] - [他要素参照] - [側溝] をクリックします。

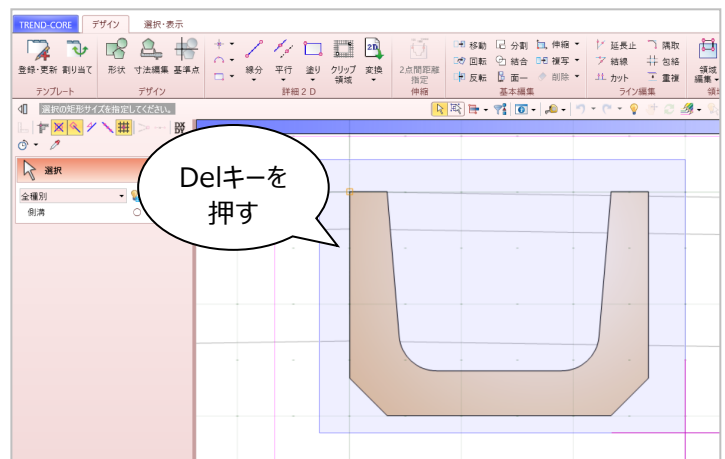


側溝の断面形状を入力します。

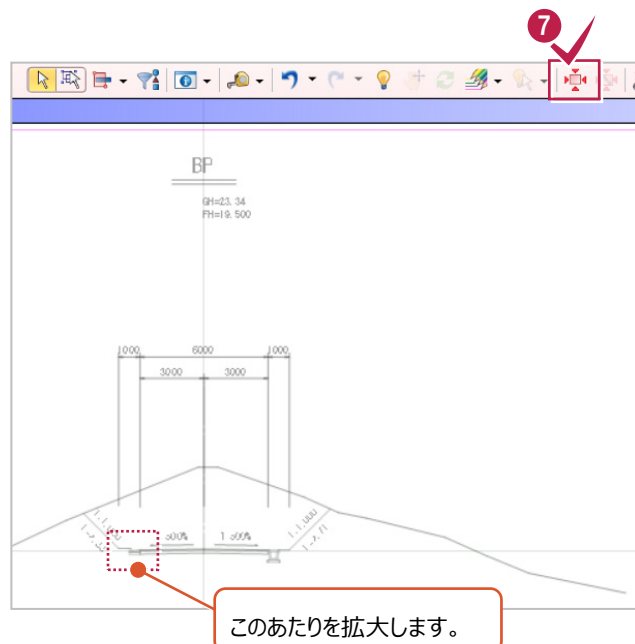
- 5 [形状作成] をクリックします。



- 6 既存の形状は左ボタンドラッグで範囲選択し、Del キーで削除します。



- 7 [全体フィット] をクリックし、道路左側の L 型側溝を拡大します。

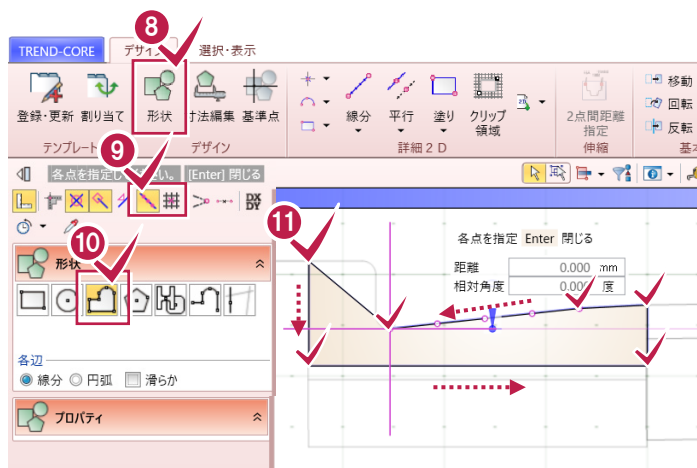


8 [形状] をクリックします。

9 スナップモード：「グリッド」をオフにし、  
スナップモード：「分割点・中心点」をオンに  
します。

10 形状 [多角円形] をクリックします。

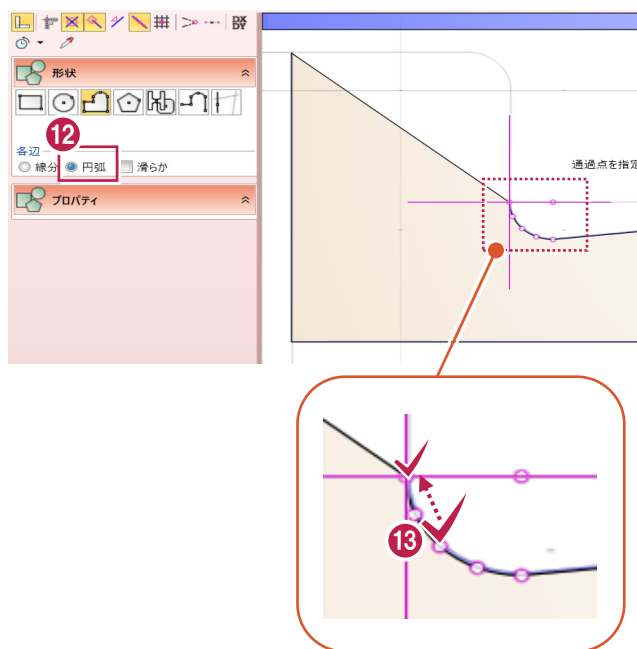
11 変化点を順にクリックします。



円弧部分を入力します。

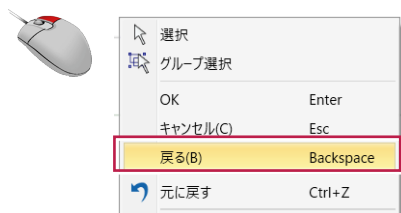
12 各辺 [円弧] に切り替えます。

13 円弧の通過点→終点の順にクリックします。

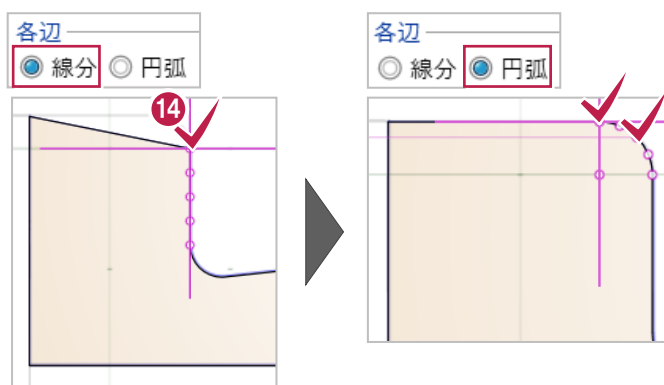


### クリック箇所を間違えた場合

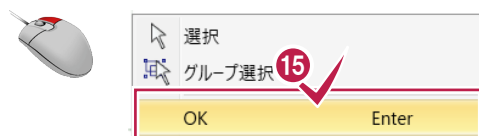
右クリック [戻る] で一つ前に戻ることができます。



14 各辺 [線分] と [円弧] を切り替えながら、  
残りの変化点をクリックします。

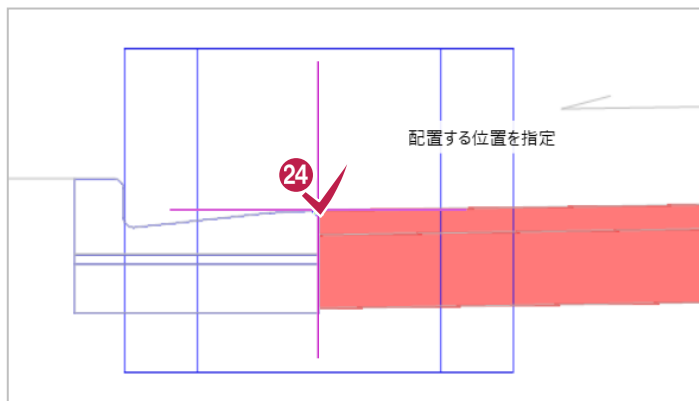


15 右クリック [OK] をクリックします。

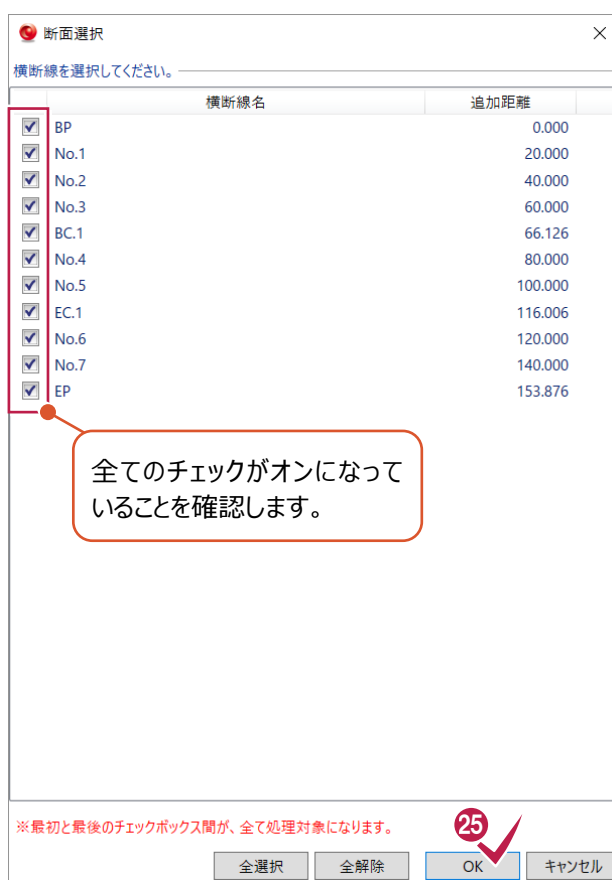




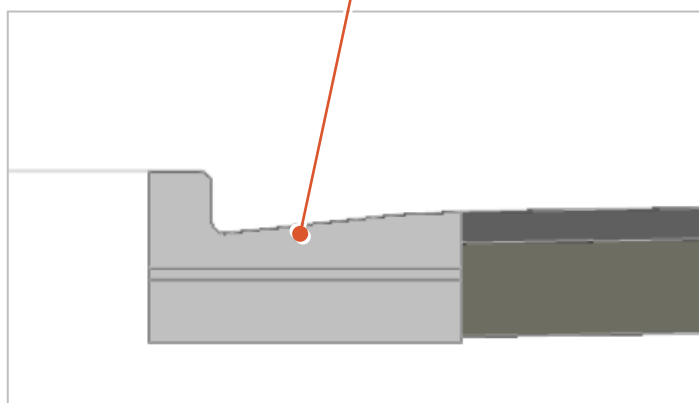
24 配置位置（道路左上）をクリックします。



25 [OK] をクリックします。



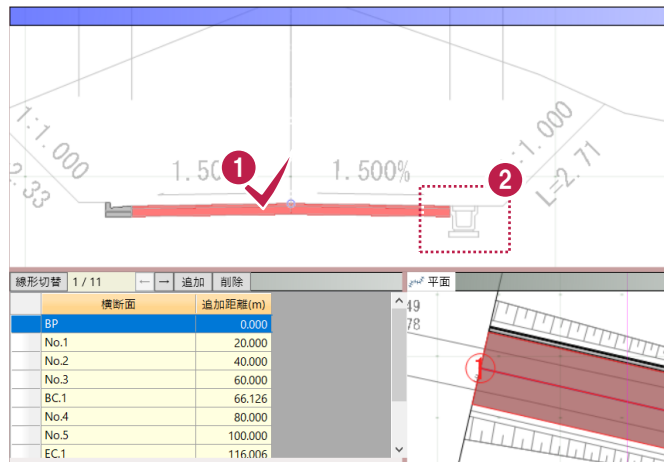
L型側溝が配置されます。



## 8-2 U型側溝を入力する

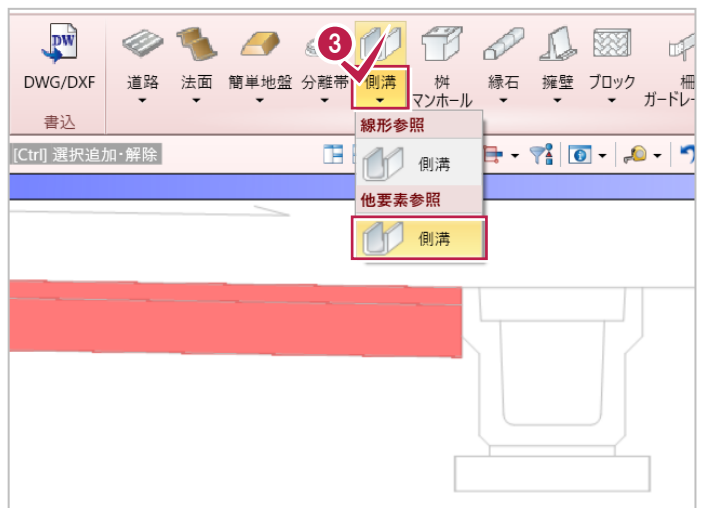
横断面図をもとに、道路右側にU型側溝を配置します。

① 道路をクリックします。



② 道路右側のU型側溝を拡大します。

③ [側溝] - [他要素参照] - [側溝] をクリックします。

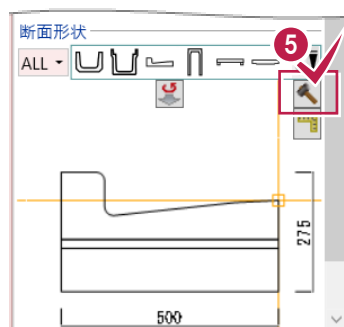


④ 配置 [右端] を選択します。

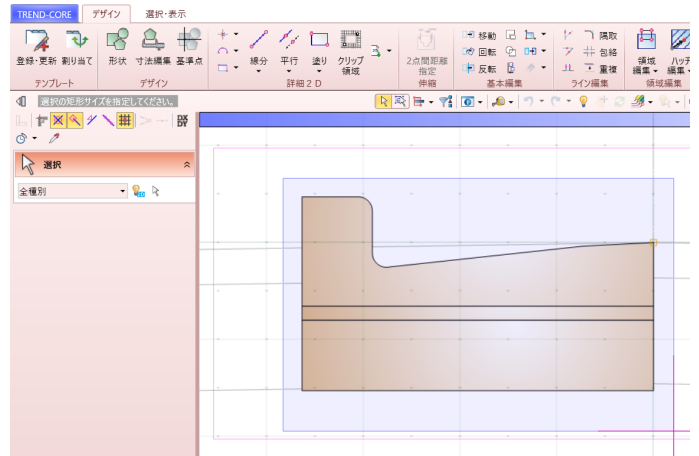


断面形状を入力します。

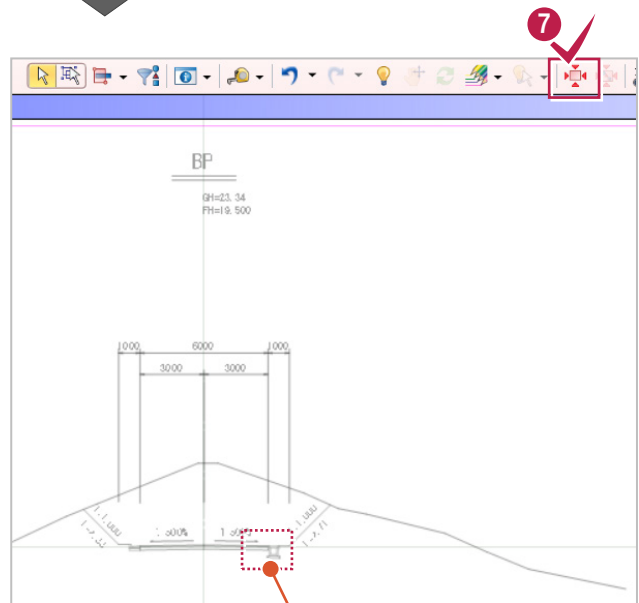
⑤ [形状作成] をクリックします。



- ⑥ L型側溝は左ボタンドラッグで範囲選択し、Del キーで削除します。

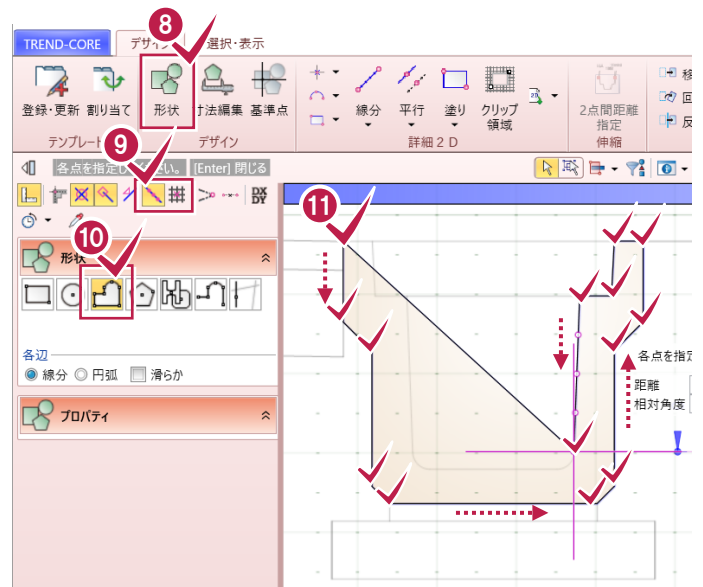


- ⑦ [全体フィット] をクリックし、道路右側の側溝を拡大します。



このあたりを拡大します。

- ⑧ [形状] をクリックします。  
 ⑨ スナップモード：「グリッド」をオフにし、スナップモード：「分割点・中心点」をオンにします。  
 ⑩ 形状 [多角円形] をクリックします。  
 ⑪ 変化点を順にクリックします。



クリック箇所を間違えた場合は、右クリック [戻る] で一つ前に戻ることができます。



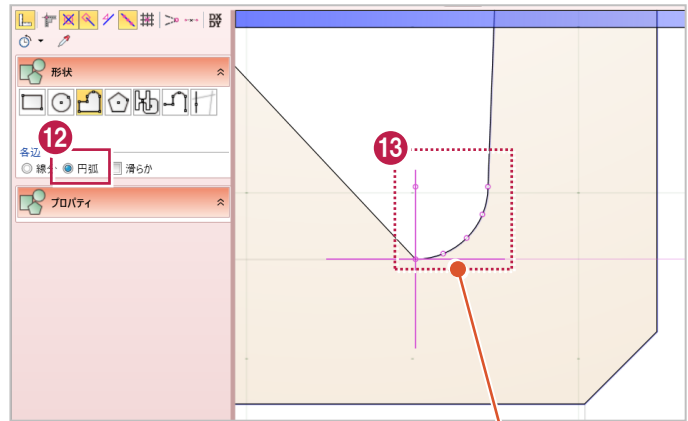
選択	
グループ選択	
OK	Enter
キャンセル(C)	Esc
戻る(B)	Backspace
元に戻す	Ctrl+Z



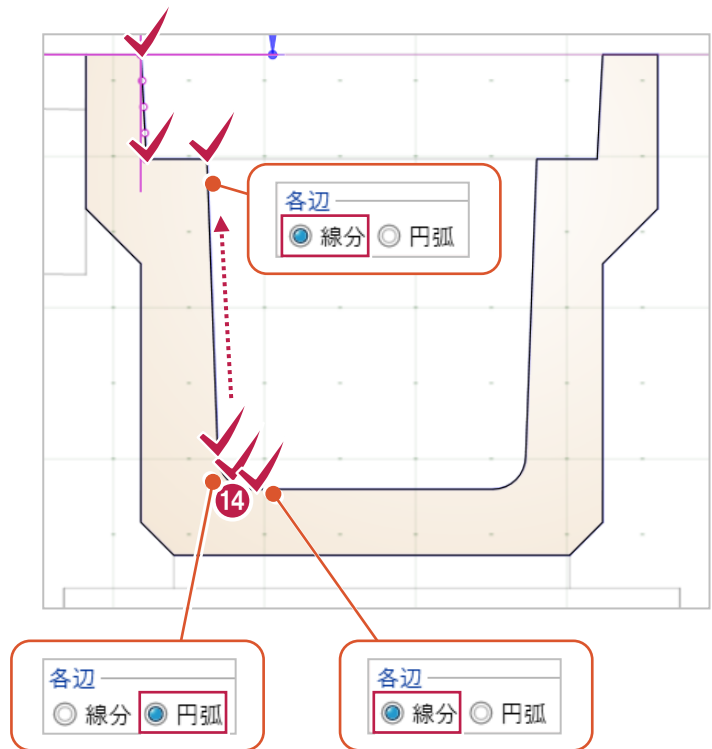
円弧部分を入力します。

12 各辺 [円弧] に切り替えます。

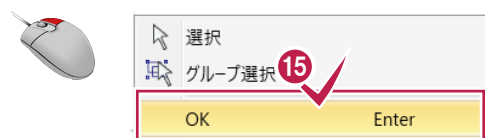
13 円弧の通過点→終点の順にクリックします。



14 各辺 [線分]・[円弧] に切り替えながら、残りの変化点をクリックします。



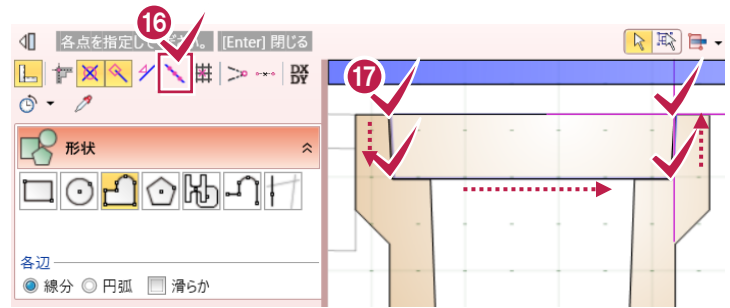
15 右クリック [OK] をクリックします。



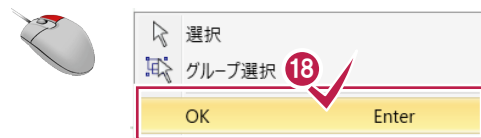
蓋部分も同様に、多角円形で入力します。

16 スナップモード：「分割点・中心点」をオフにします。

17 変化点を順にクリックします。



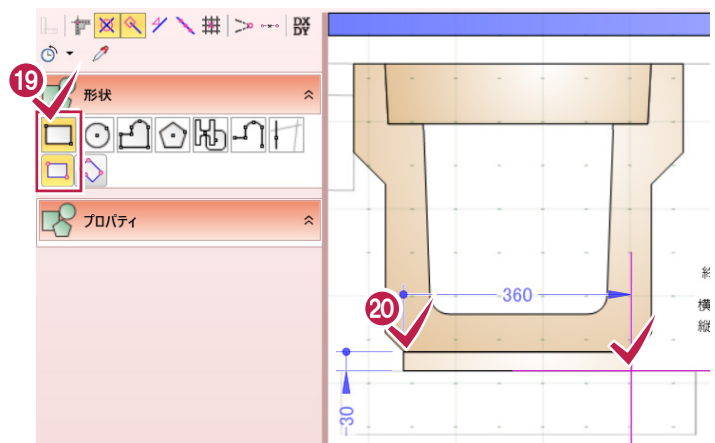
18 右クリック [OK] をクリックします。



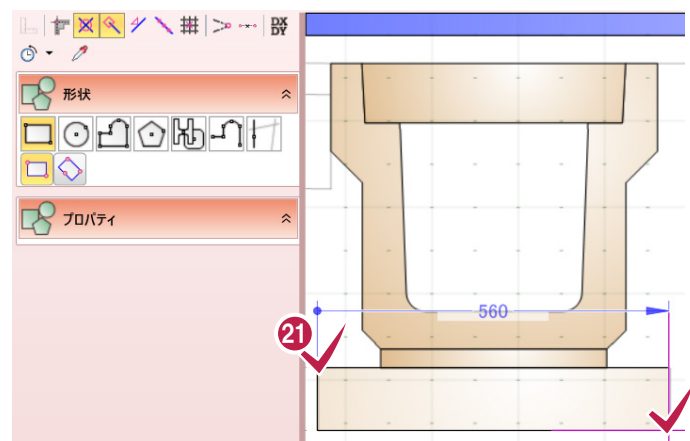
基礎部分は四角形で入力します。

19 形状 [矩形] - [矩形] を選択します。

20 基礎を対角に（左上→右下）クリックします。

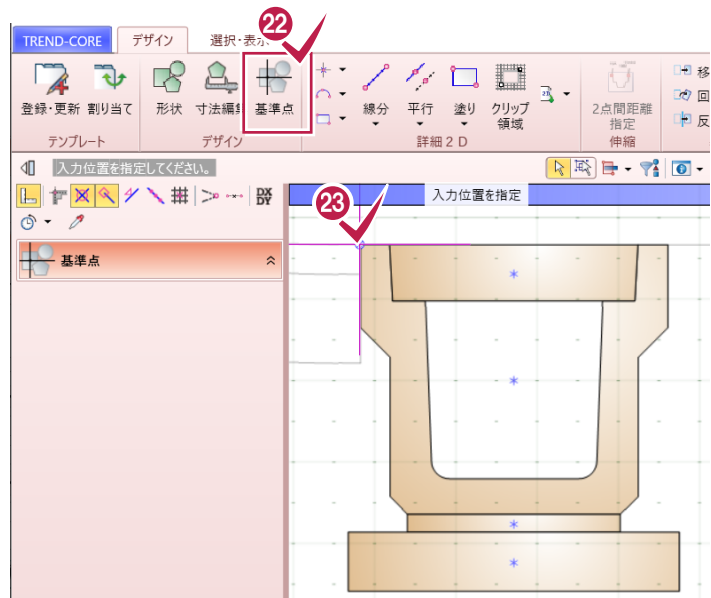


21 同様に、対角に（左上→右下）クリックします。

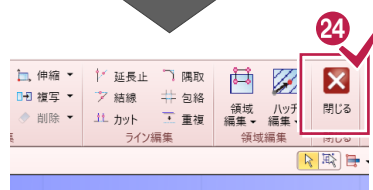


22 [デザイン] グループ - [基準点] をクリック  
します。

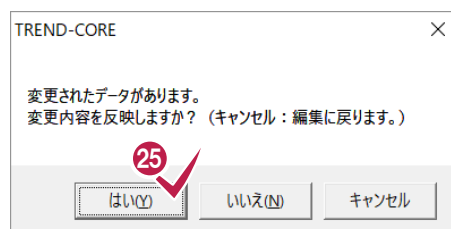
23 側溝の左上をクリックします。



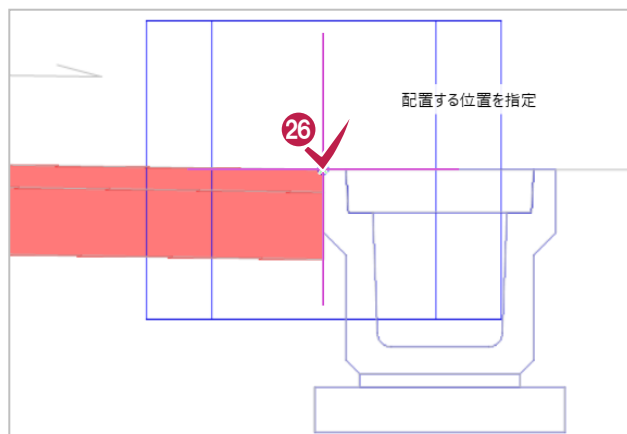
24 [閉じる] をクリックします。



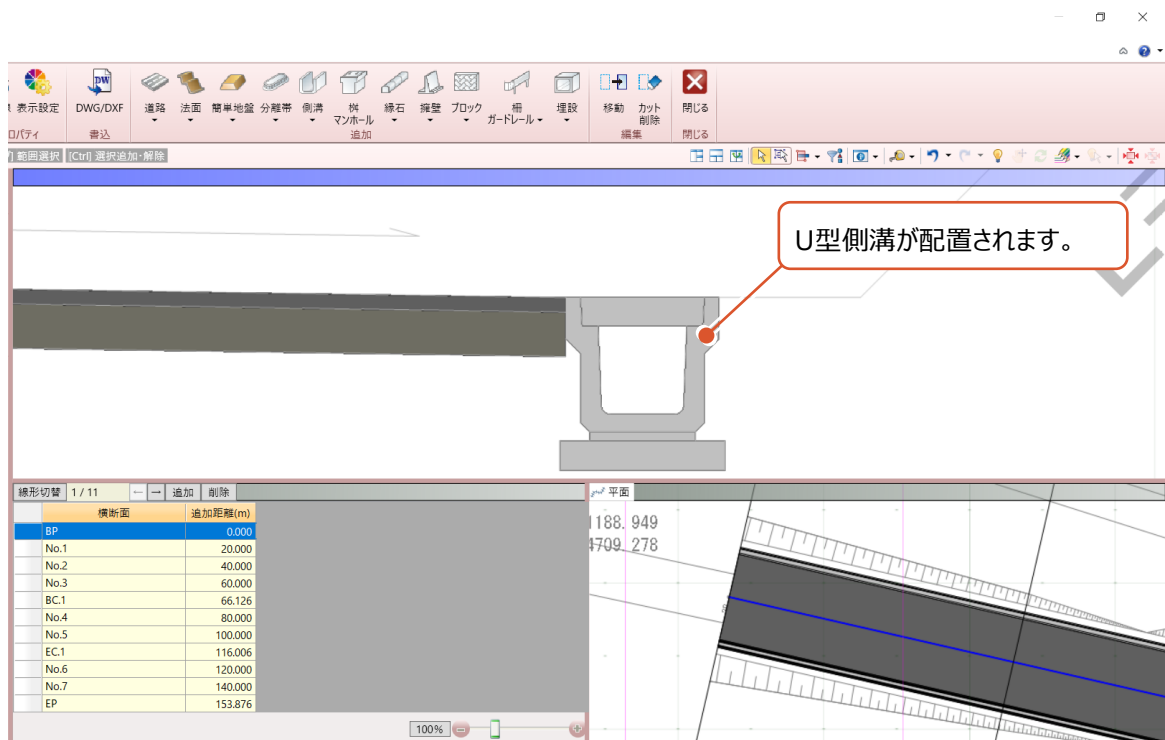
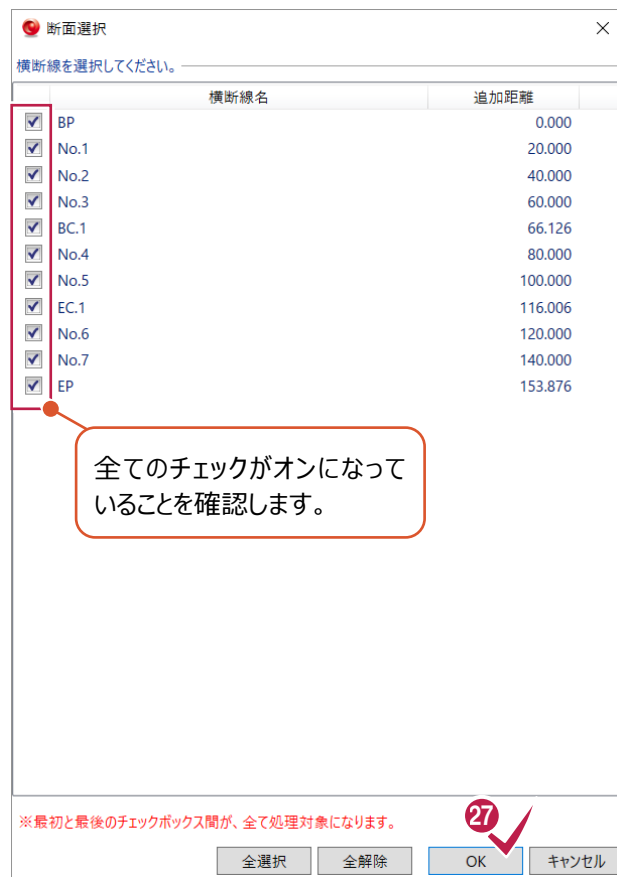
25 [はい] をクリックします。



26 配置位置 (道路右上) をクリックします。



27 [OK] をクリックします。



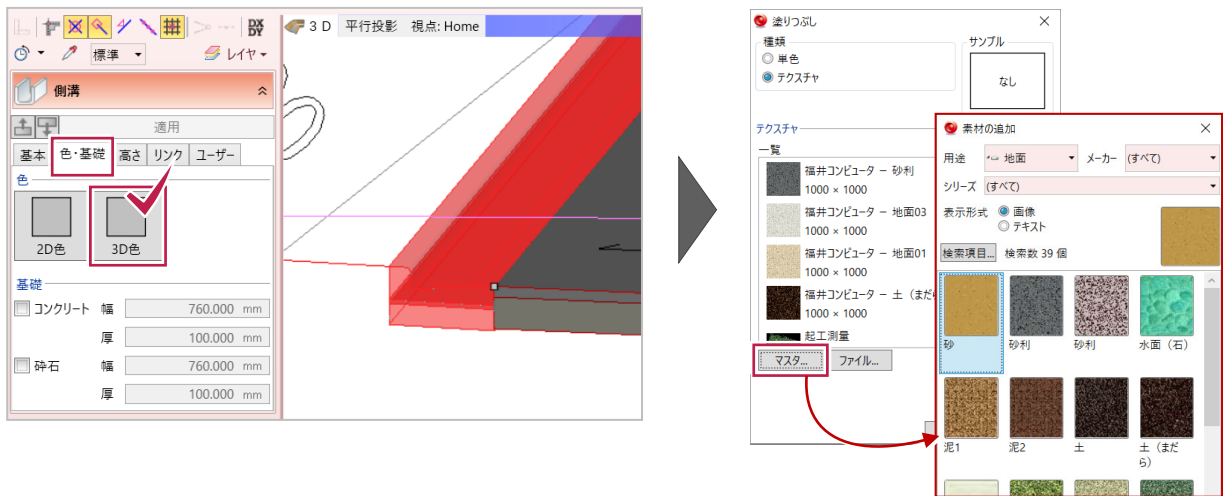
## 補足 構造物の配置箇所を平面図で指定する場合

構造物の配置箇所が今回のような全断面や、BP～No.3などの断面間ではなく、平面図上に記載された任意の箇所まで配置したい場合は、P44㊟で配置は行わずに [横断編集] を終了し、[ホーム] - [構造物] - [側溝] から配置します。（[道路参照] - [他要素参照] を選択し、[開始・終了点を指定する] はオンにしておきます。）

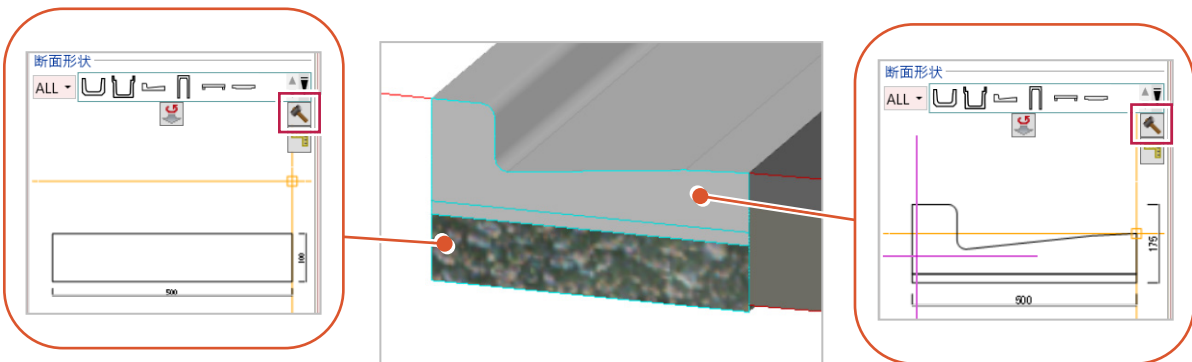


## 補足 構造物の「色・素材」の変更について

側溝や埋設物など構造物の色・素材はプロパティで変更することができます。



[形状作成] でまとめて入力したものは1つの構造物として認識され、同一の色・素材になります。異なる色・素材を使用したい場合は別々に入力してください。



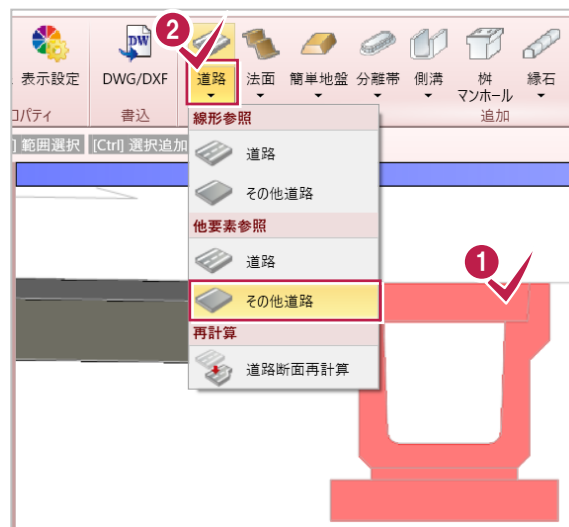
ここでは、8で入力した側溝に沿って、歩道を入力する操作について解説します。

## 9-1 歩道を入力する（右側）

U型側溝の右側に歩道を入力します。

① U型側溝をクリックします。

② [道路] - [他要素参照] - [その他道路] をクリックします。



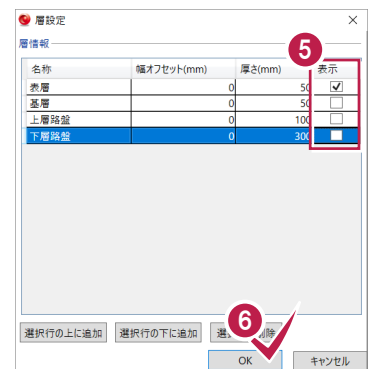
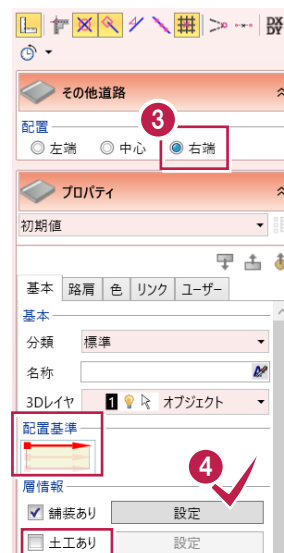
③ 以下のように設定を変更します。

配置：「右端」  
配置基準：「左」  
土工あり：チェックオフ

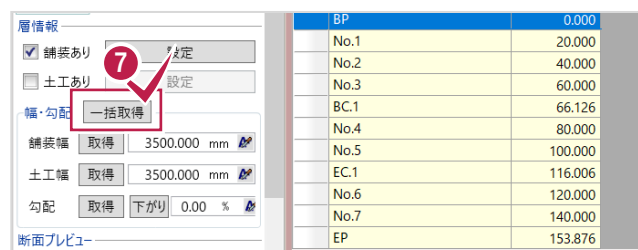
④ [舗装あり] の [設定] をクリックします。

⑤ 表層以外の「表示」のチェックをオフにします。

⑥ [OK] をクリックします。

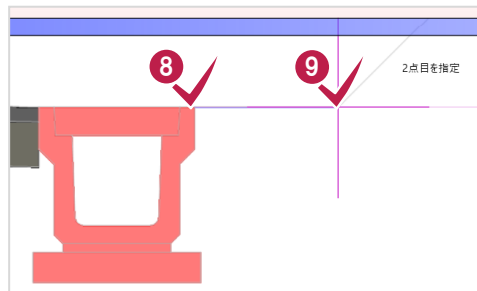


⑦ 幅・勾配の [一括取得] をクリックします。

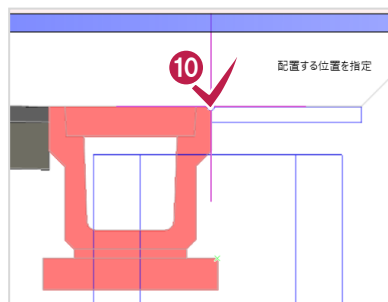


8 1 点目（歩道左端）をクリックします。

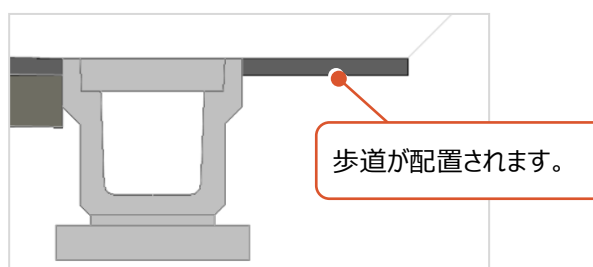
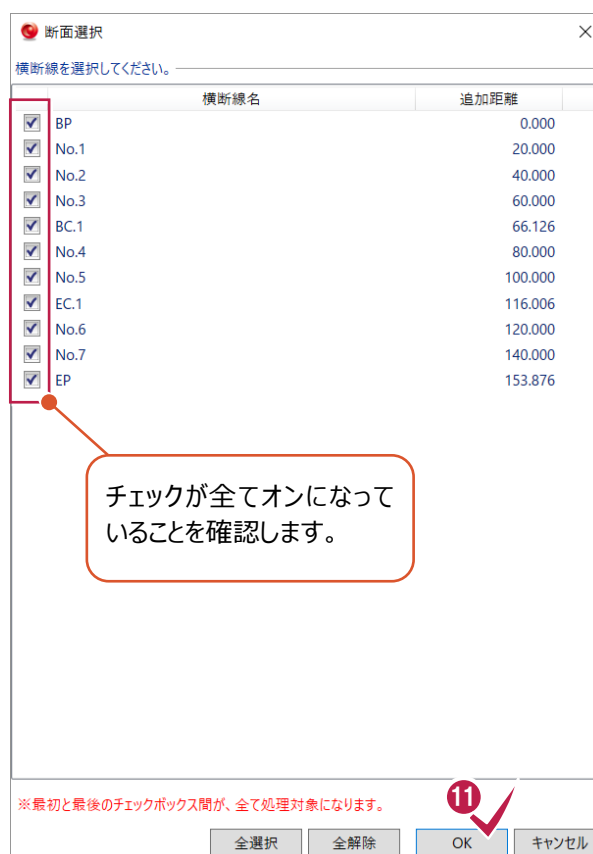
9 2 点目（歩道右端）をクリックします。



10 配置位置（側溝右上）をクリックします。



11 [OK] をクリックします。



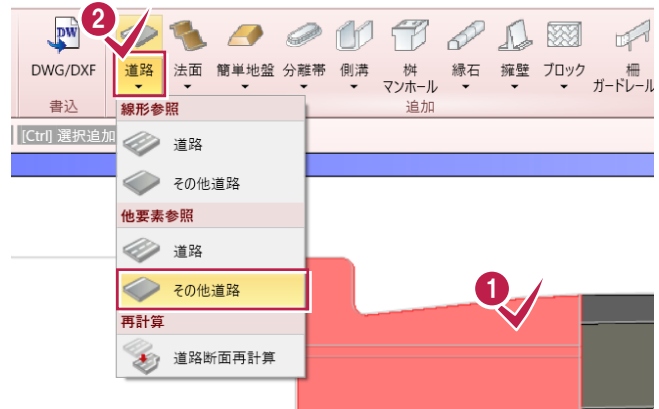
## 9-2 歩道を入力する（左側）

L型側溝の左側に歩道を入力します。



① L型側溝をクリックします。

② [道路] - [他要素参照] - [その他道路] をクリックします。

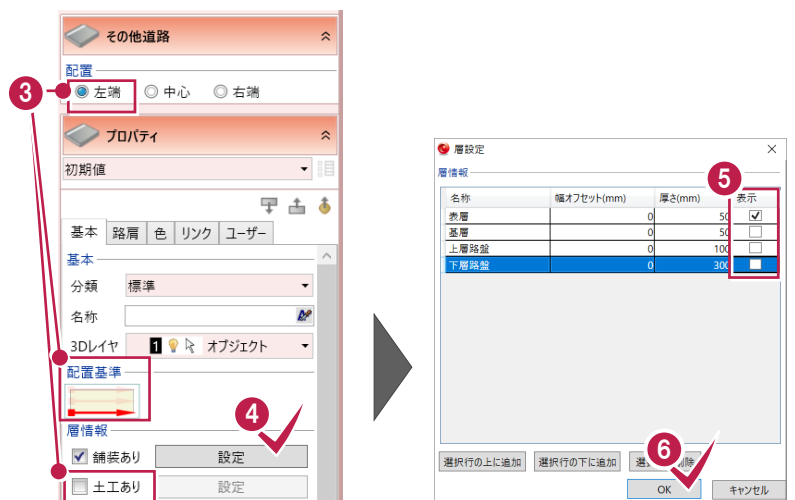


③ 以下のように設定を変更します。  
配置：「左端」  
配置基準：「右」  
土工あり：チェックオフ

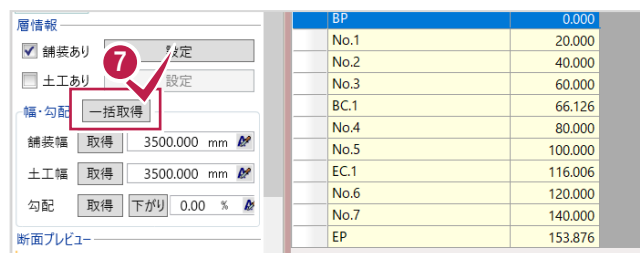
④ [舗装あり] の [設定] をクリックします。

⑤ 表層以外の「表示」のチェックをオフになっていることを確認します。

⑥ [OK] をクリックします。

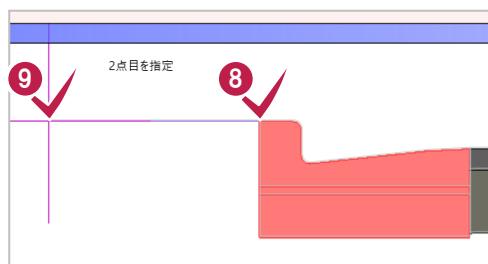


⑦ 幅・勾配の [一括取得] をクリックします。

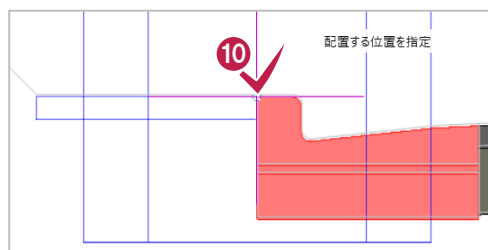




8 1点目（歩道右端）をクリックします。

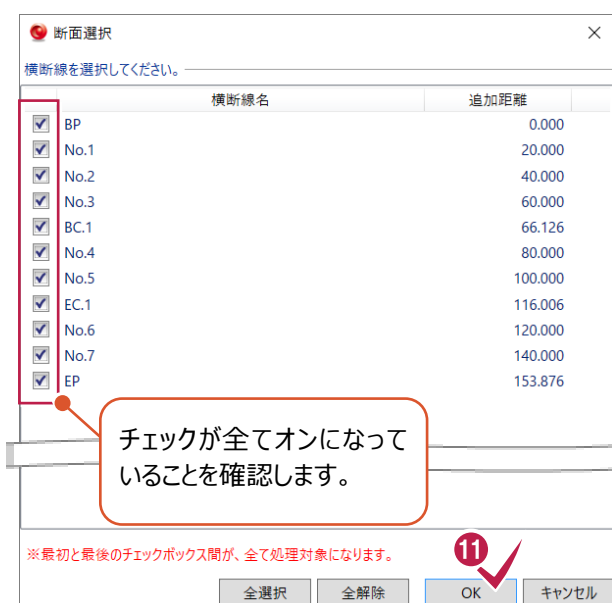


9 2点目（歩道左端）をクリックします。

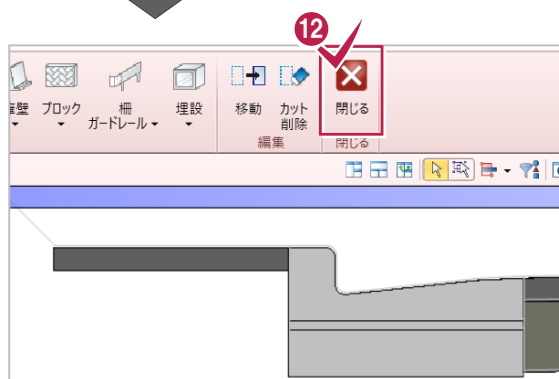


10 配置位置（側溝左上）をクリックします。

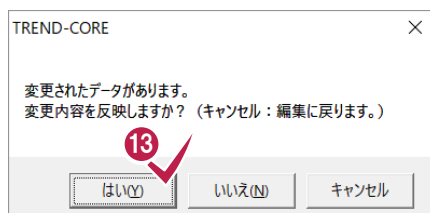
11 [OK] をクリックします。



12 [閉じる] をクリックします。



13 [はい] をクリックします。

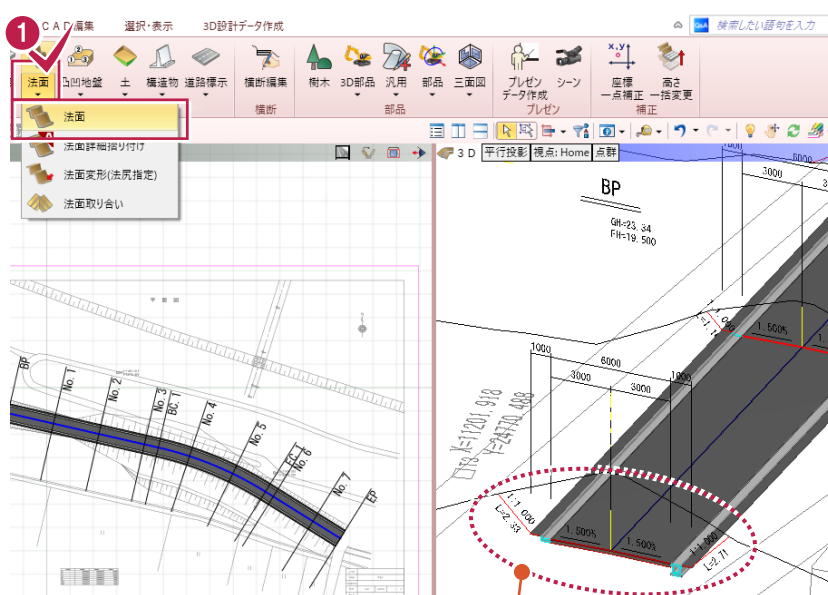


ここでは、平面図をもとに法面を入力する操作について解説します。

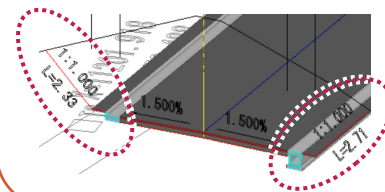
## 10-1 切土法面を入力する

[BP] ~ [No.1] 付近、左右に切土法面を入力します。

- 1 [ホーム] タブ - [土木構造] グループ - [法面] - [法面] をクリックします。

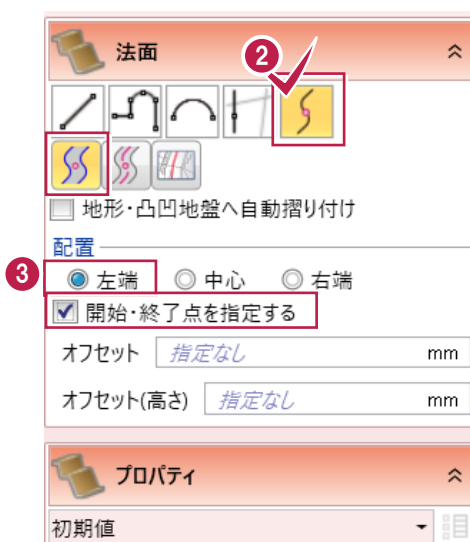


3Dビューの横断図で、  
切土の勾配を確認します。



まず、左切土を入力します。

- 2 [道路参照] - [他要素参照] をクリックします。
- 3 「配置」: [左端] に設定し、  
[開始・終了点を指定する] のチェックを  
オンにします。



4 「配置基準」、「断面形状」を設定します。

配置基準 [左]  
断面形状 [切土]

法面：高さ [5.000] m  
法面：勾配 [1.00] 1/n  
小段：幅 [1.500] m  
小段：勾配 [10.00] %  
繰り返し数 [1]  
終端法面：高さ [3.000] m  
終端法面：勾配 [1.50] 1/n

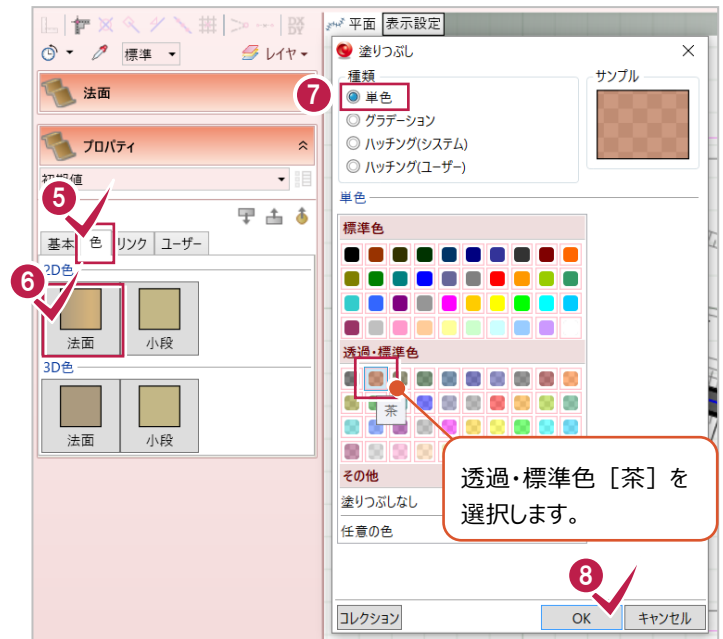


5 [色] タブをクリックします。

6 2D色 [法面] をクリックします。

7 種類： [単色] をクリックし、  
透過・標準色 [茶] をクリックします。

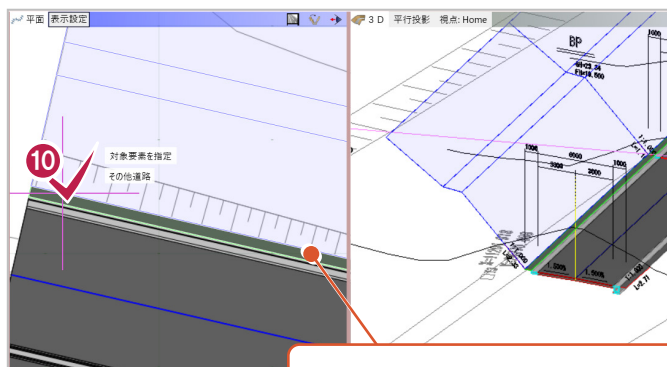
8 [OK] をクリックします。



9 同様に、小段の 2D 色も変更します。

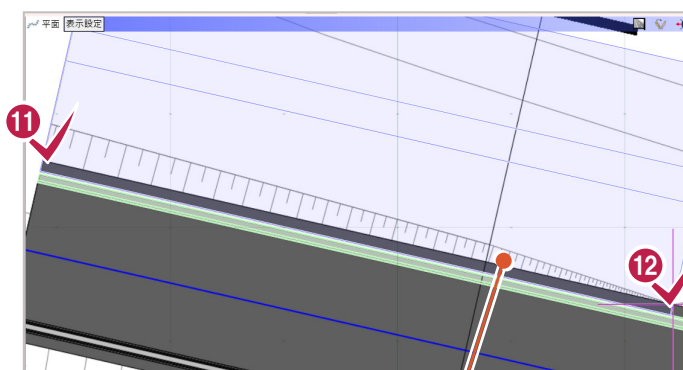


10 平面ビューで、左歩道をクリックします。



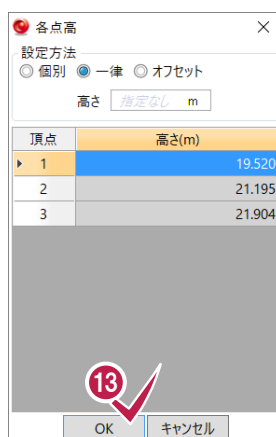
11 法面の開始点（BP 側）をクリックします。

12 法面の終了点（No.1 側）をクリックします。



下図の法面記号を参考に  
クリックします。

13 [OK] をクリックします。



同様に、右切土を入力します。

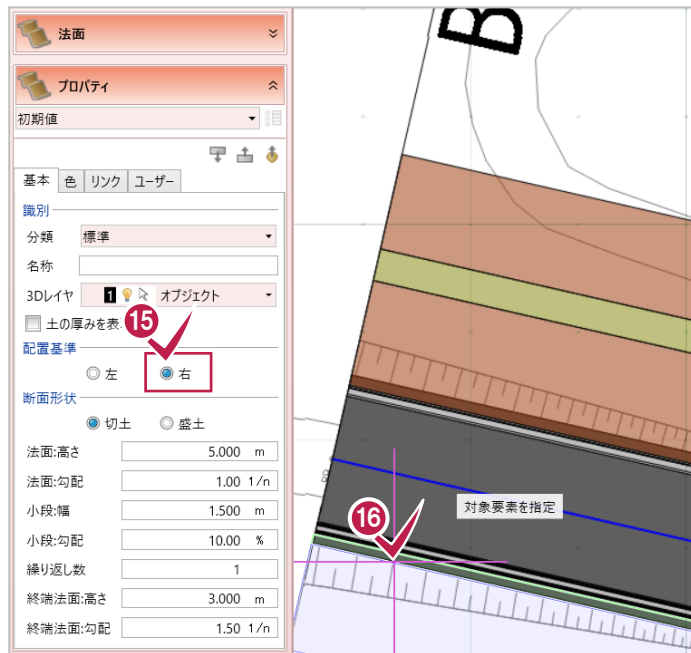
14 「配置」を「右端」に変更します。



設定を折りたたんでいる  
場合は、矢印をクリック  
して開きます。

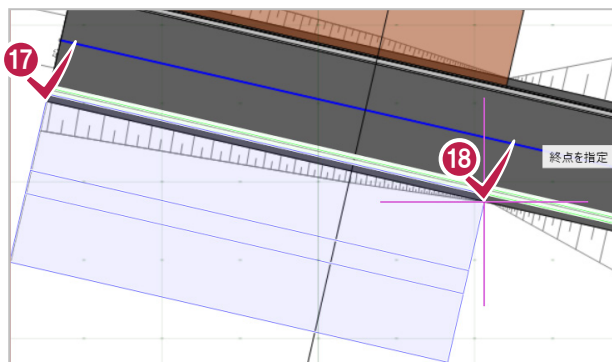
15 「基本」タブをクリックし、「配置基準」を [右] に変更します。

16 平面ビューで、右歩道をクリックします。

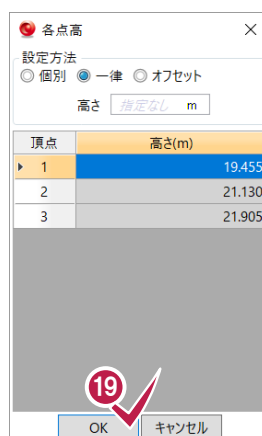


17 法面の開始点 (BP 側) をクリックします。

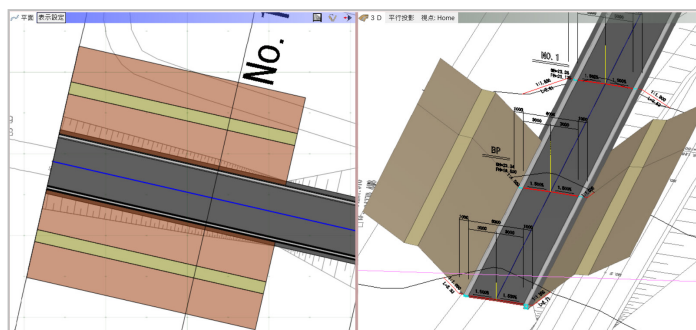
18 法面の終了点 (No.1 側) をクリックします。



19 [OK] をクリックします。



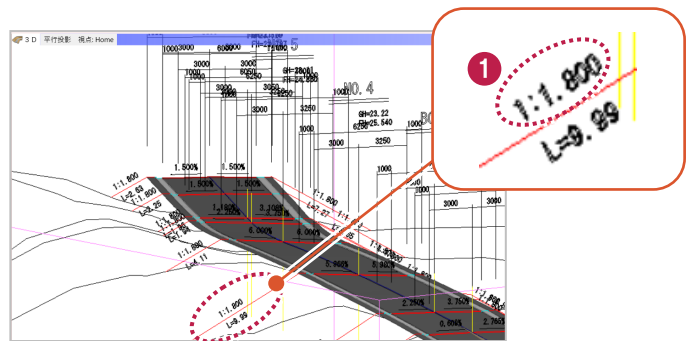
法面形状の編集は、10-3で行います。



## 10-2 盛土法面を入力する

[No.1] 付近～ [No.6]、左側に盛土法面を入力します。

- 1 3Dビューの横断面図で左盛土の勾配を確認します。

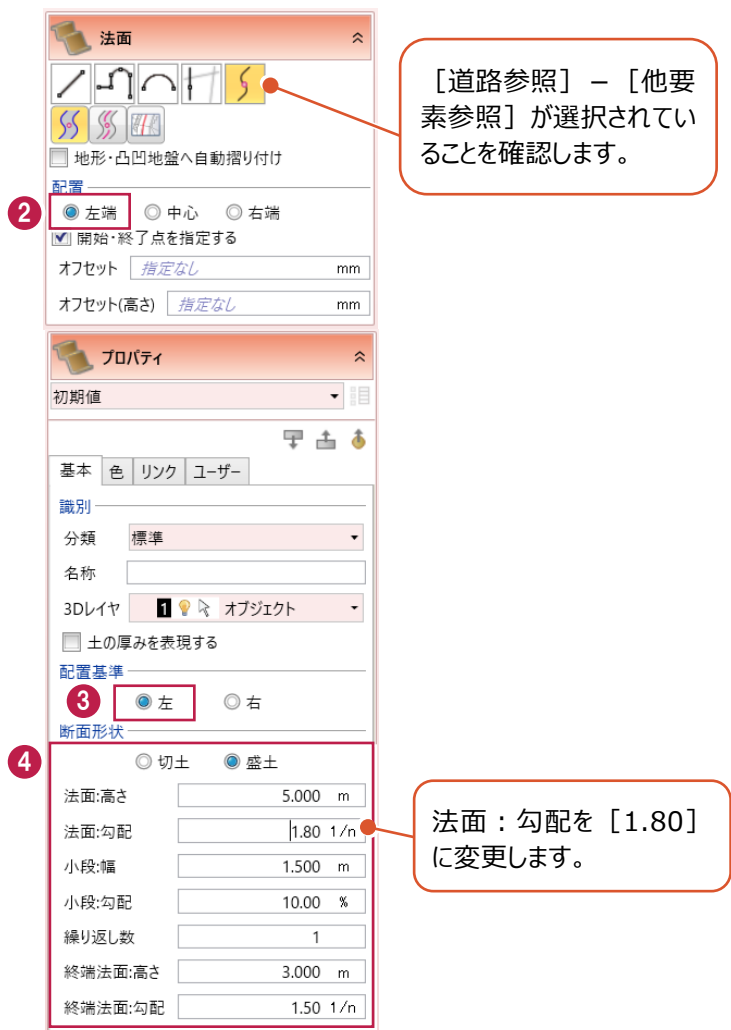


- 2 「配置」を [左端] に変更します。

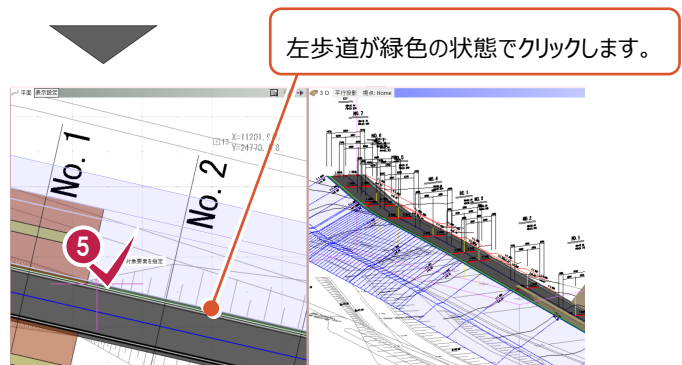
- 3 「配置基準」を [左] に変更します。

- 4 「断面形状」を [盛土] に変更し、以下のように設定します。

法面：高さ [5.000] m  
 法面：勾配 [1.80] 1/n  
 小段：幅 [1.500] m  
 小段：勾配 [10.00] %  
 繰り返し数 [1]  
 終端法面：高さ [3.000] m  
 終端法面：勾配 [1.50] 1/n

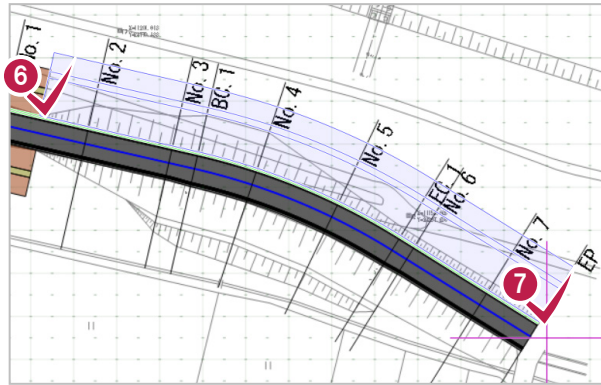


- 5 平面ビューで、左歩道をクリックします。



6 法面の開始点 (No.1 側) をクリックします。

7 法面の終了点 (EP 側) をクリックします。

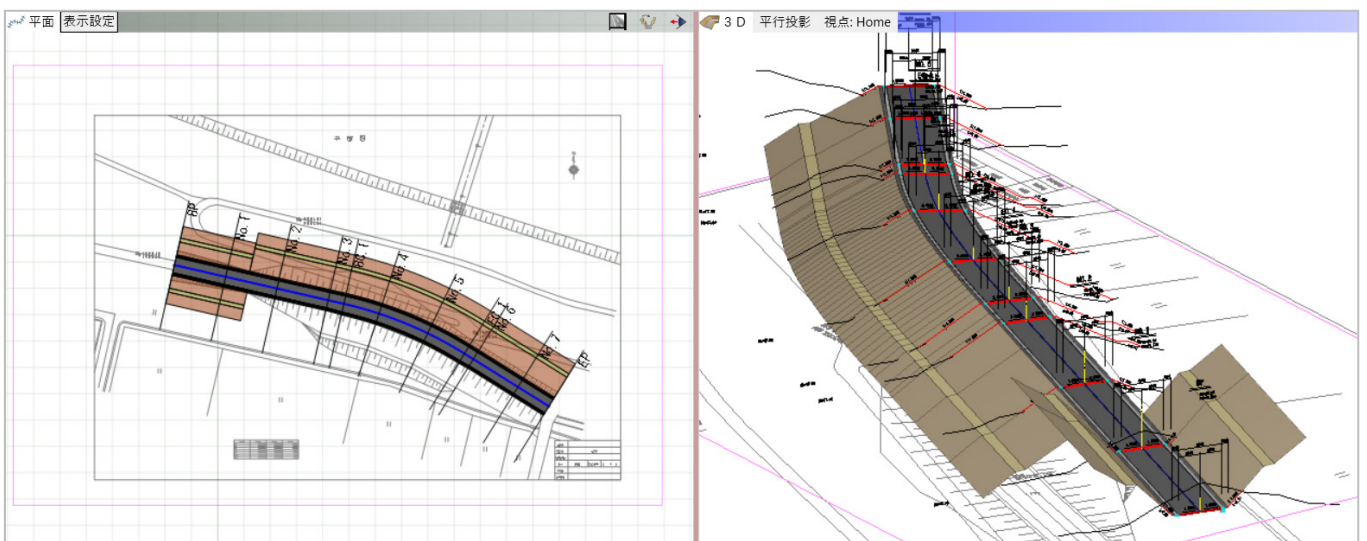
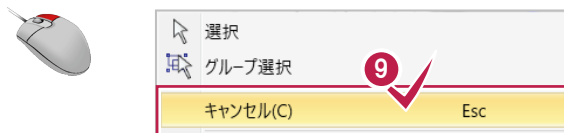


8 [OK] をクリックします。



9 右クリック [キャンセル] をクリックします。

法面形状の編集は、10-3で行います。

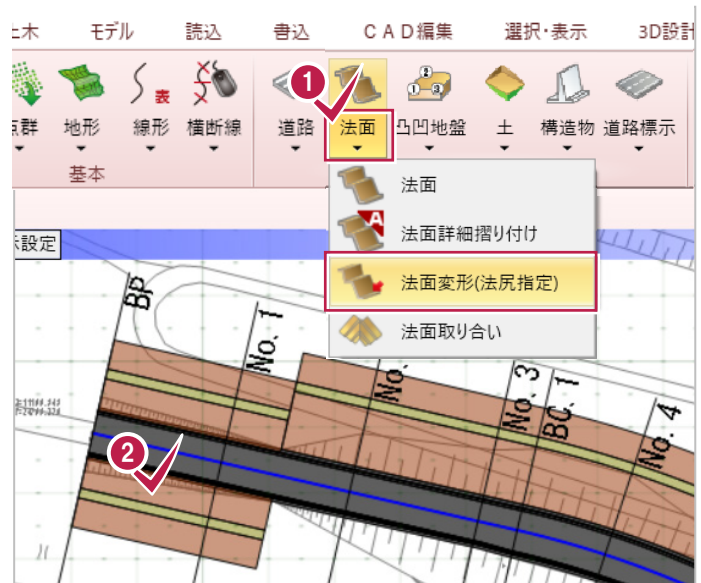




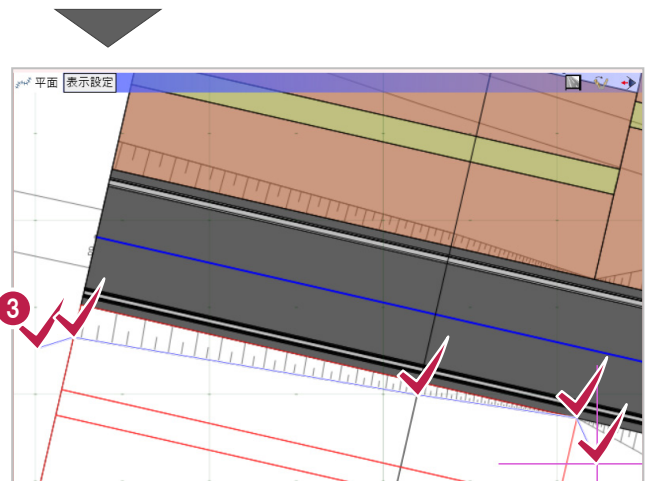
## 10-3 法面を編集する

平面図をもとに、法面の形状を編集します。

- 1 [ホーム] タブー [土木構造] グループー [法面] - [法面変形 (法尻指定)] をクリックします。



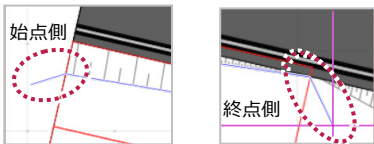
- 2 右切土をクリックします。



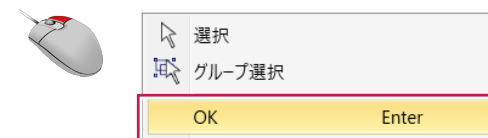
- 3 法尻の変化点を順にクリックします。

### 法尻変化点指定時のポイント

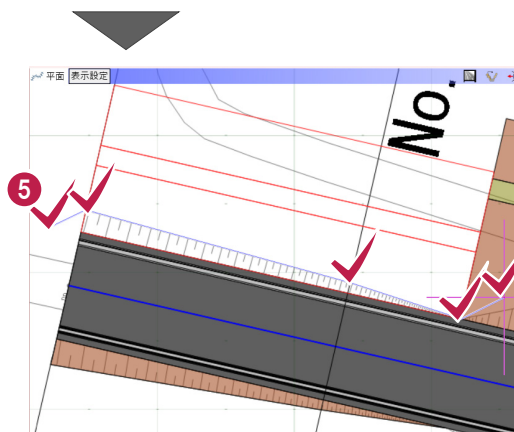
法尻変化点の始点側と終点側の“前後”をクリックすることで、図面通りに法面が編集できます。



- 4 右クリック [OK] をクリックします。  
※ [法面変形 (法尻指定)] コマンドが終了します。

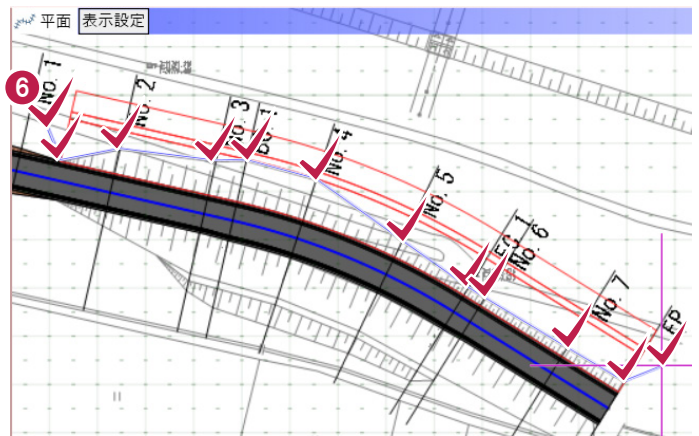


- 5 同様の操作 (1~4) を繰り返し、左切土を編集します。

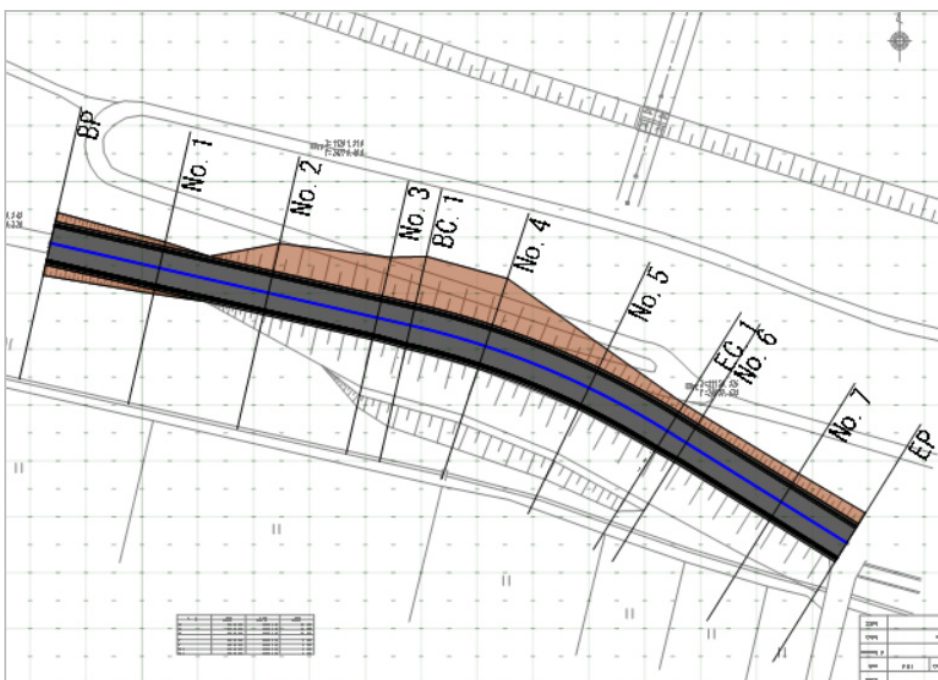




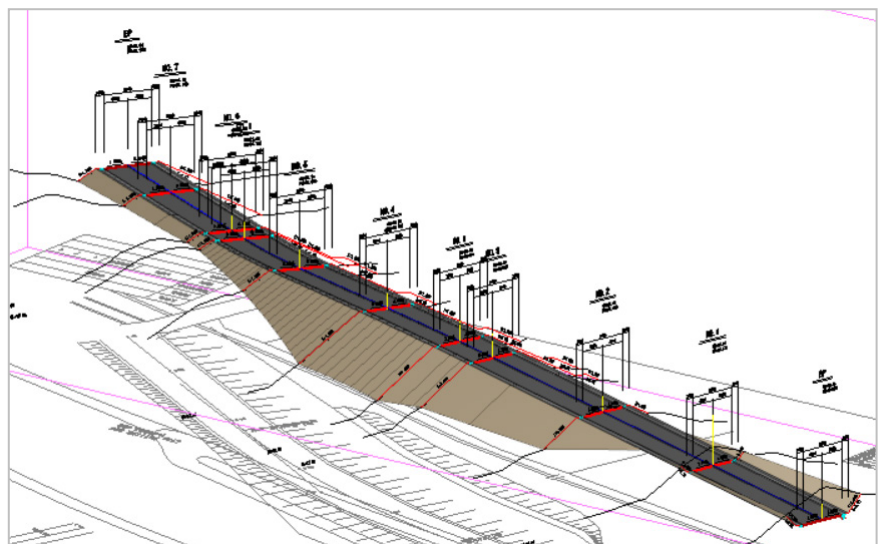
- ⑥ 同様の操作 (①～④) を繰り返し、  
左盛土を編集します。



作業後のイメージ (平面ビュー)



作業後のイメージ (3Dビュー)

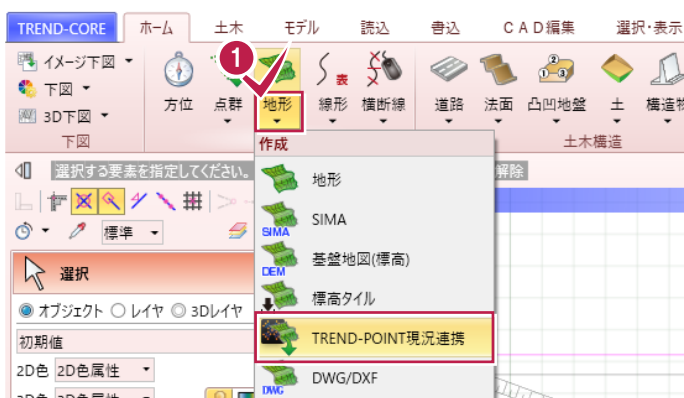


ここでは、起工測量点群を地形として読み込み、10までで作成した法面を地形にすりつける操作について解説します。

### 11-1 地形データを読み込む

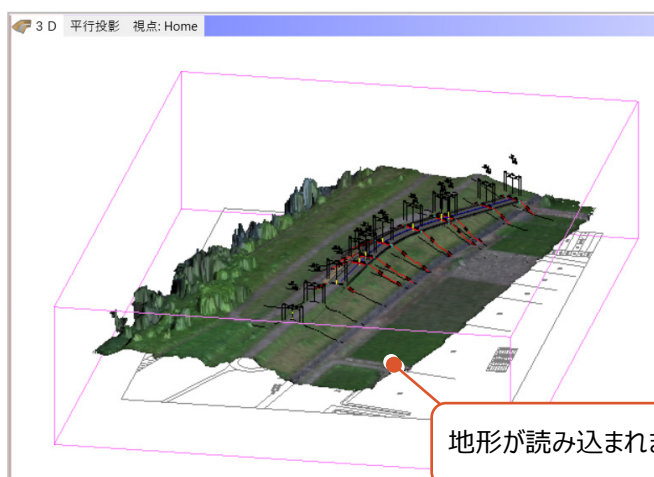
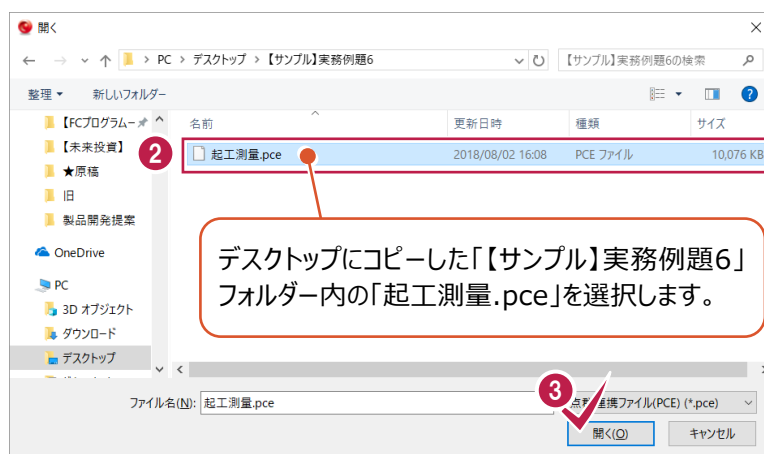
弊社の3D点群処理システム「TREND-POINT」から出力した起工測量点群を地形として読み込みます。

- 1 [ホーム] タブ - [基本] グループ - [地形] - [TREND-POINT 現況連携] をクリックします。



- 2 ファイルを選択します。

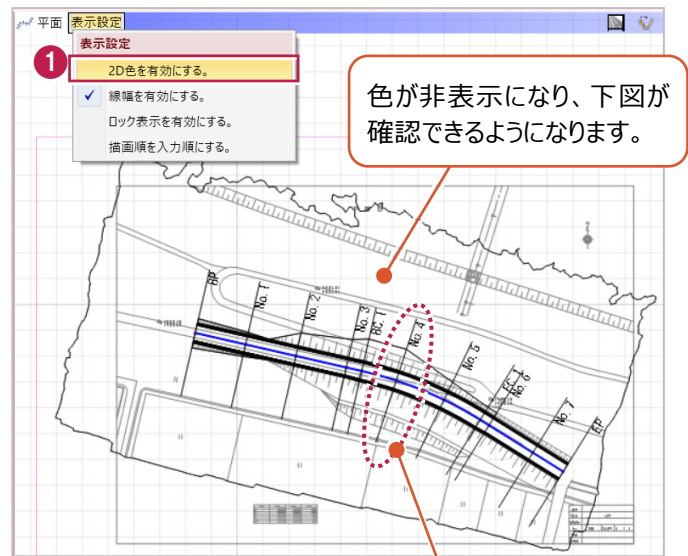
- 3 [開く] をクリックします。



## 11-2 法情報を取得する

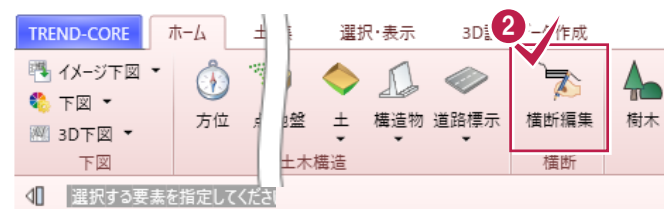
横断面図に右盛土小段の幅や勾配などの寸法が記載されていないため、法情報を計測して取得します。

- 1 [表示設定] - [2D色を有効にする] のチェックをオフにします。

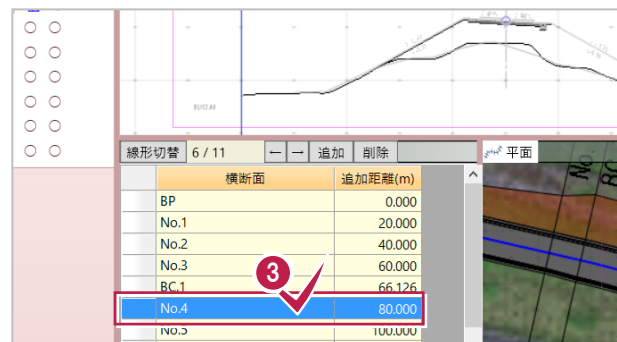


最も法が長いのは、[No.4]あたりであることが確認できます。

- 2 [ホーム] タブ - [横断] グループ - [横断編集] をクリックします。



- 3 No.4 断面を選択します。

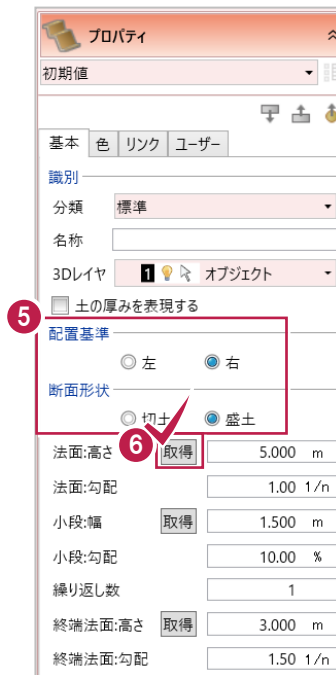


- 4 [横断編集] タブ - [追加] グループ - [法面] - [線形参照] - [法面] をクリックします。



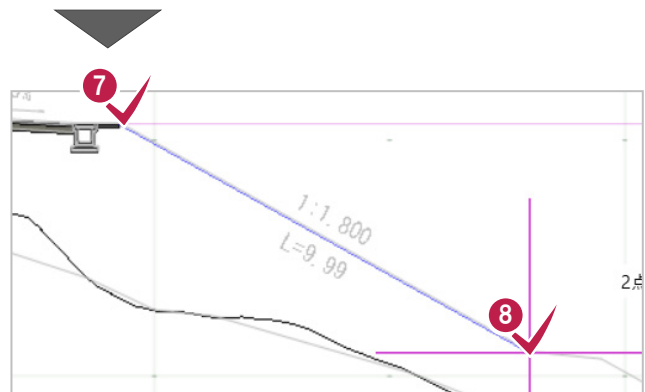
5 「配置基準」を [右]、  
「断面形状」を [盛土] に設定します。

6 法面の [取得] をクリックします。



7 右盛土の法肩をクリックします。

8 右盛土の法尻をクリックします。



同様に、小段、終端法面の寸法も取得します。

9 小段の [取得] をクリックします。



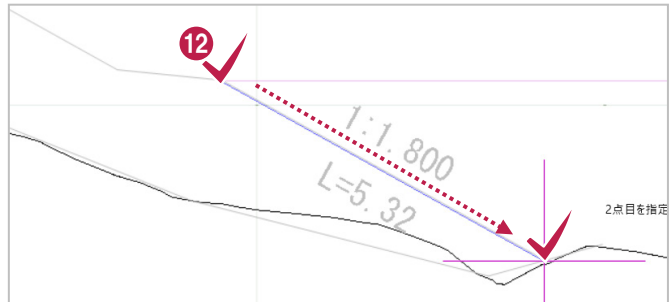
10 小段の始点、終点をクリックします。



11 終端法面の [取得] をクリックします。

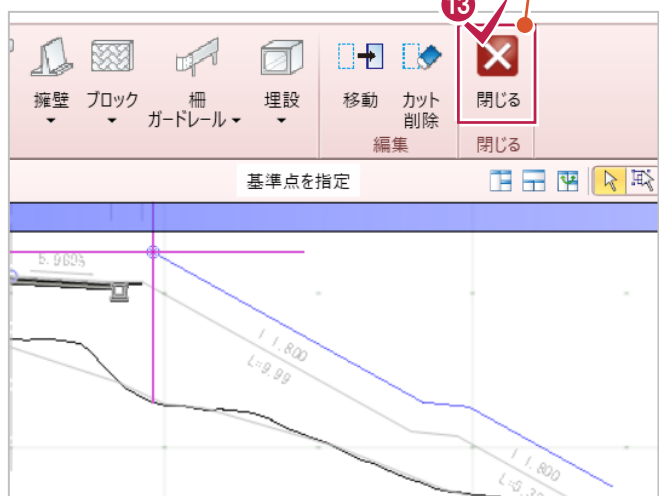
断面形状	
<input type="radio"/> 切土	<input checked="" type="radio"/> 盛土
法面:高さ	取得 4.850 m
法面:勾配	1.80 1/n
小段:幅	取得 1.500 m
小段:勾配	10.00 %
繰り返し数	1
終端法面:高さ	取得 3.000 m
終端法面:勾配	1.50 1/n

12 終端法面の法肩、法尻をクリックします。



ここでは、法面の形状(数値)の取得だけですので、法面の配置は行わず、そのまま閉じます。

13 [閉じる] をクリックします。



## 11-3 法面を入力する

平面図、地形を利用して、右盛土の法面を入力します。

- 1 [ホーム] タブ - [土木構造] グループ - [法面] - [法面] をクリックします。



- 2 [地形・凸凹地盤へ自動摺り付け] のチェックをオンにします。

3 [道路参照] - [他要素参照] が選択されていることを確認します。

「配置」は [右端]、  
[開始・終了点を指定する] のチェックがオンになっていることを確認します。

「配置基準」は [右]、  
「断面形状」は [盛土] が選択されていることを確認します。

法面:高さ	4.850 m
法面:勾配	1.80 1/n
小段:幅	1.500 m
小段:勾配	10.00 %
繰り返し数	1
終端法面:高さ	2.583 m
終端法面:勾配	1.80 1/n

- 3 11-2 で取得した情報が保持されていることが確認できます。

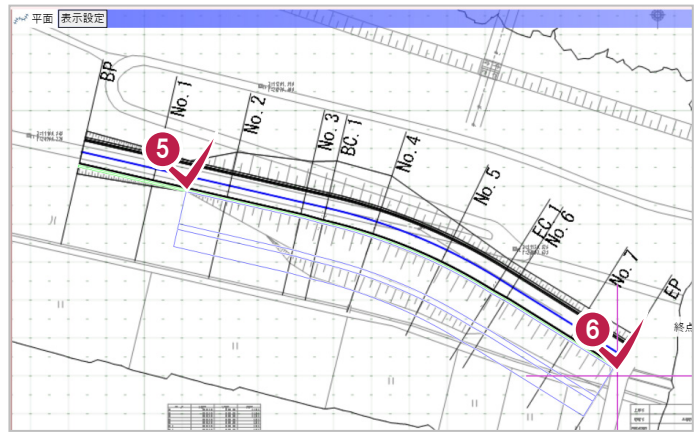
- 4 右側の歩道をクリックします。





5 法面の開始点 (No.1 側) をクリックします。

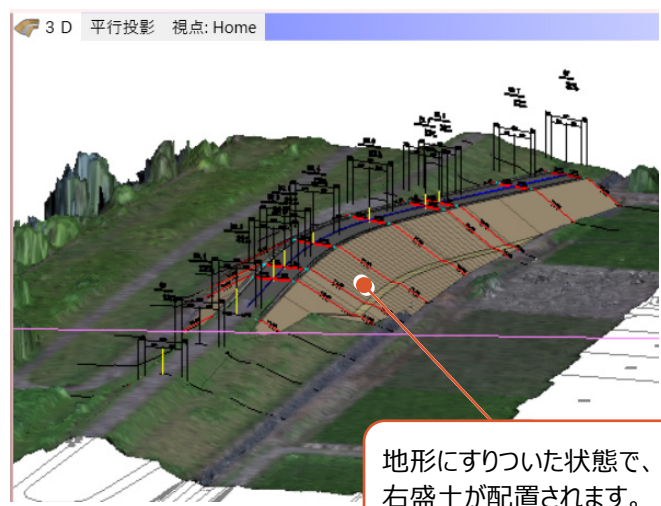
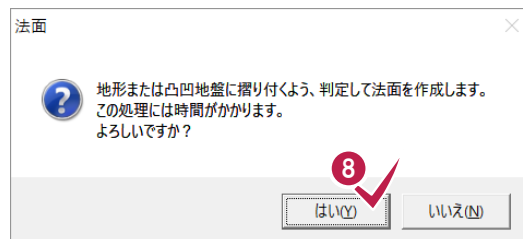
6 法面の終了点 (EP 側) をクリックします。



7 [OK] をクリックします。



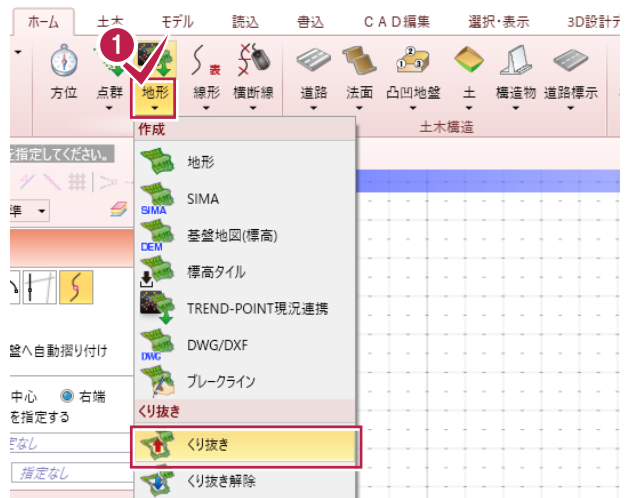
8 [はい] をクリックします。



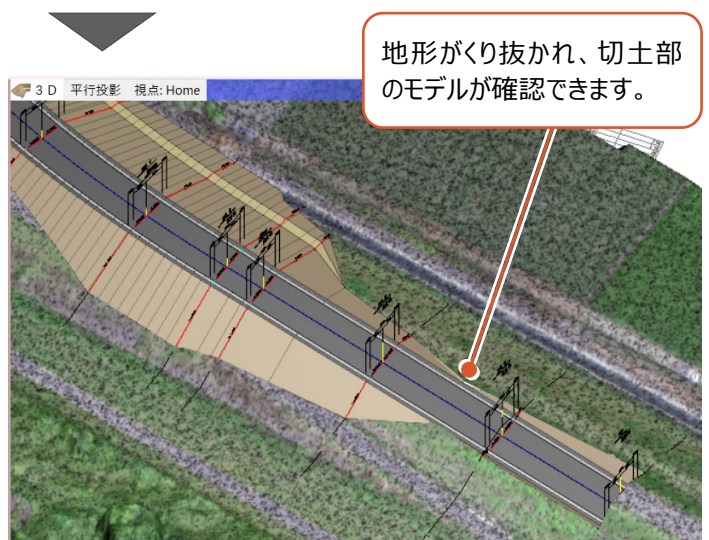
## 11-4 地形をくり抜く

3Dビューで、地形に埋まっている切土部のモデルを確認するため、地形をくり抜きます。

- 1 [ホーム] タブー [基本] グループー [地形] - [くり抜き] をクリックします。

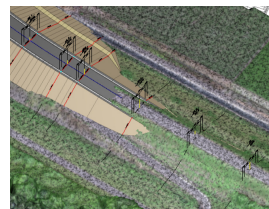


- 2 [OK] をクリックします。



### 補足 くり抜き解除について

くり抜いた地形は、[くり抜き解除] で元に戻すことができます。



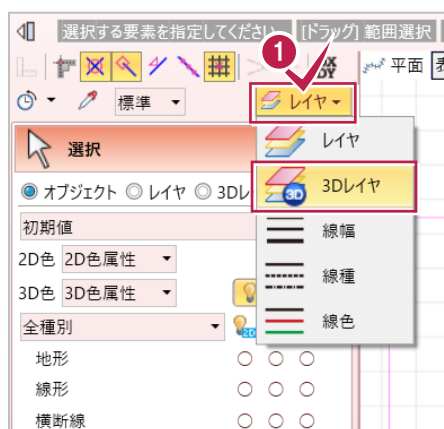


ここでは、11までで作成した道路モデルから施工ステップごとにレイヤ分けを行う操作について解説します。

## 12-1 レイヤを作成する

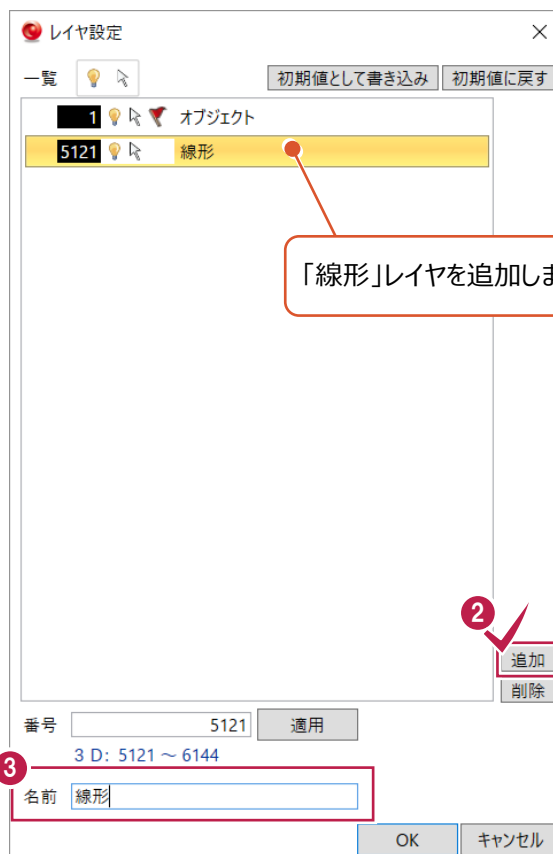
施工ステップごとの名称で3Dレイヤを作成します。

- 1 [レイヤ] - [3Dレイヤ] をクリックします。



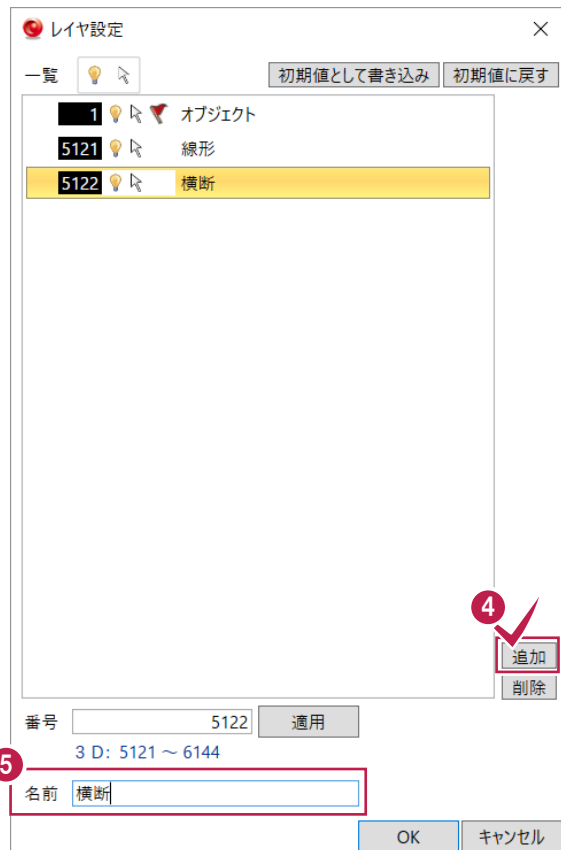
- 2 [追加] をクリックします。

- 3 「名前」に「線形」と入力します。



④ [追加] をクリックします。

⑤ 「名前」に [横断] と入力します。



⑥ 同様に [追加] して、以下の名称のレイヤを作成します。

道路  
側溝  
歩道  
法面  
地形

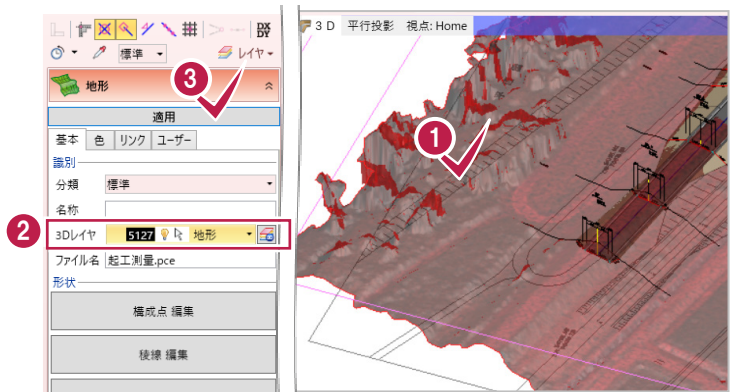
⑦ [OK] をクリックします。



## 12-2 施工ステップごとにレイヤを分ける

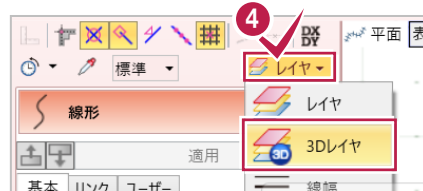
12-1で作成した3Dレイヤに、各オブジェクトを振り分けます。

- 1 3Dビューで、地形をクリックします。
- 2 「3Dレイヤ」を「地形」に変更します。
- 3 「適用」をクリックします。



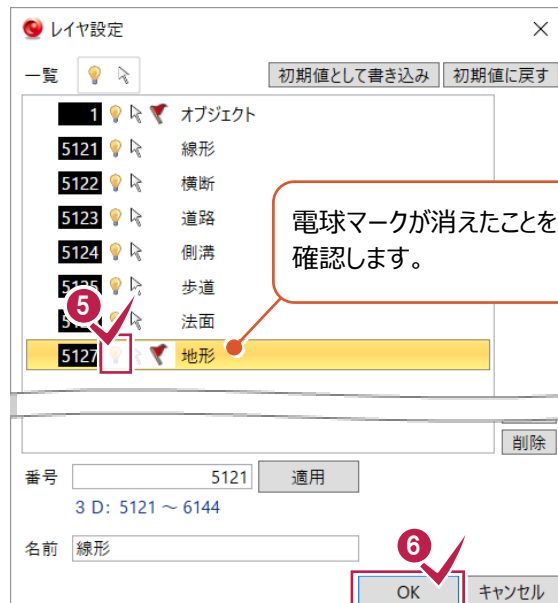
「地形」レイヤを非表示にします。

- 4 「レイヤ」 - 「3Dレイヤ」をクリックします。

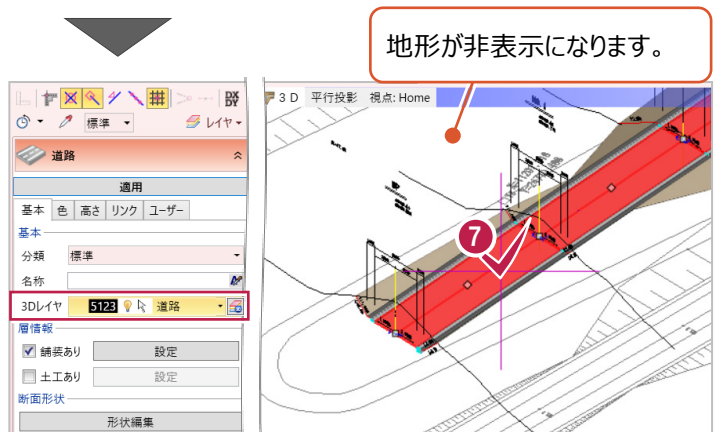


5 「地形」の電球マークをクリックします。

- 6 「OK」をクリックします。



- 7 同様に、道路をレイヤ分けします。
  - ・3Dビューで道路をクリック
  - ・「3Dレイヤ」を「道路」に変更
  - ・「道路」レイヤを非表示など (1~6の手順参照)



複数のオブジェクトを一括でレイヤ変更します。

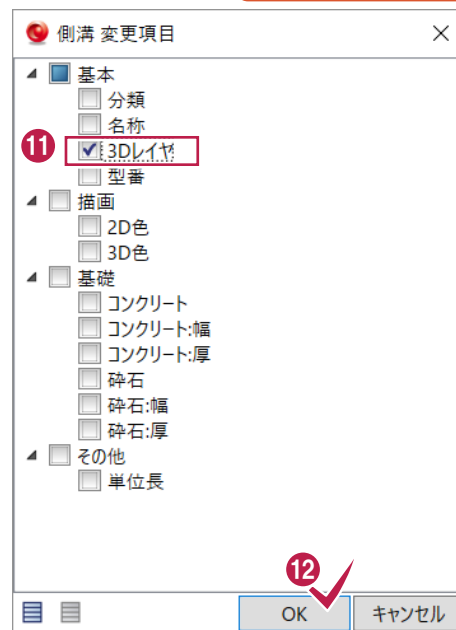
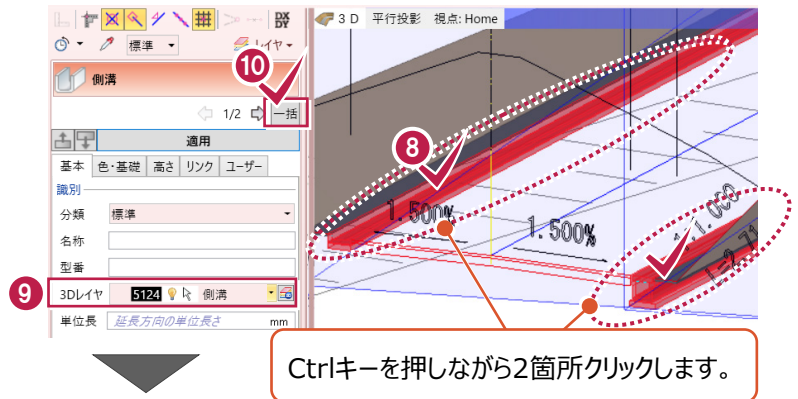
⑧ 3Dビューで、U型側溝とL型側溝を複数選択します。

⑨ 「3Dレイヤ」を「側溝」に変更します。

⑩ 「一括」をクリックします。

⑪ 「3Dレイヤ」のチェックをオンにします。

⑫ 「OK」をクリックします。



⑬ 「レイヤ」 - 「3Dレイヤ」をクリックします。

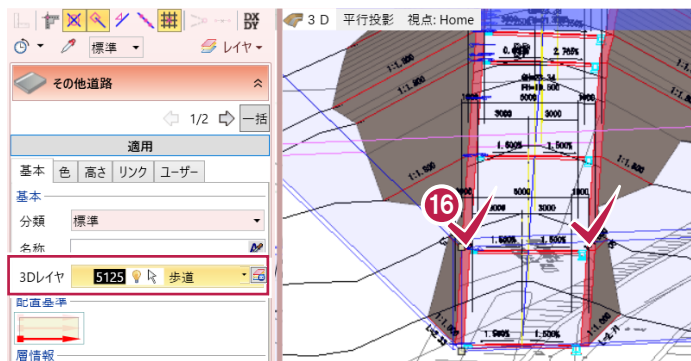


⑭ 「側溝」の電球マークをクリックします。

⑮ 「OK」をクリックします。



- 16 同様に、歩道をレイヤ分けします。
- ・歩道を複数選択
  - ・「3Dレイヤ」を「歩道」に一括変更
  - ・「歩道」レイヤを非表示  
(前ページ8～15の手順参照)

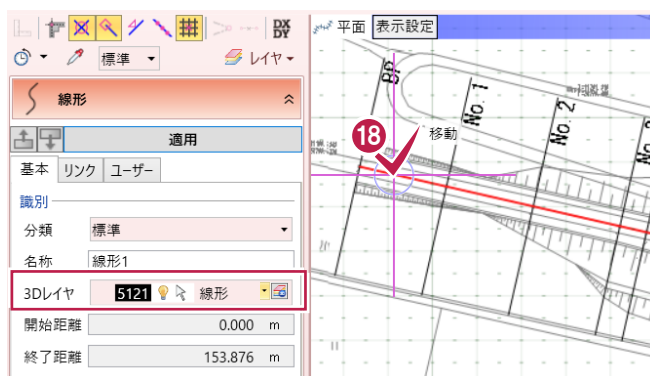


- 17 同様に、法面をレイヤ分けします。
- ・法面を複数選択
  - ・「3Dレイヤ」を「法面」に一括変更
  - ・「法面」レイヤを非表示  
(前ページ8～15の手順参照)



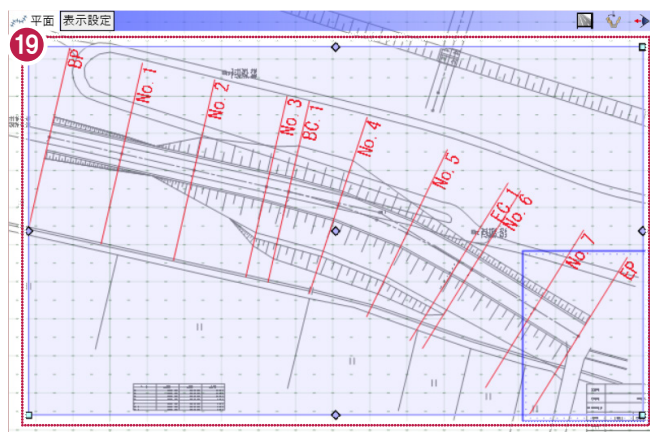
法面を4箇所クリックします。

- 18 同様に、線形をレイヤ分けします。
- ・線形を選択
  - ・「3Dレイヤ」を「線形」に変更
  - ・「線形」レイヤを非表示  
(P681～6の手順参照)



最後に、横断線のレイヤを振り分けます。

- 19 平面ビューで、図面全体を範囲選択します。



20 「3Dレイヤ」を「横断」に変更します。

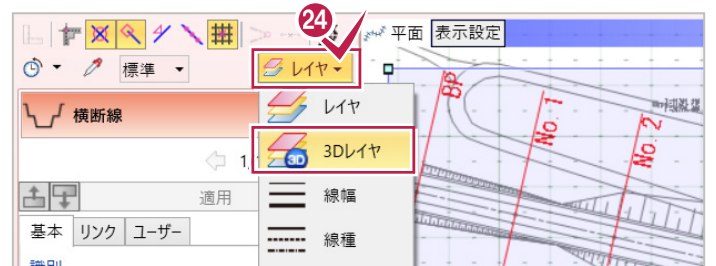
21 「一括」をクリックします。

22 「3Dレイヤ」のチェックをオンにします。

23 「OK」をクリックします。



24 「レイヤ」 - 「3Dレイヤ」をクリックします。

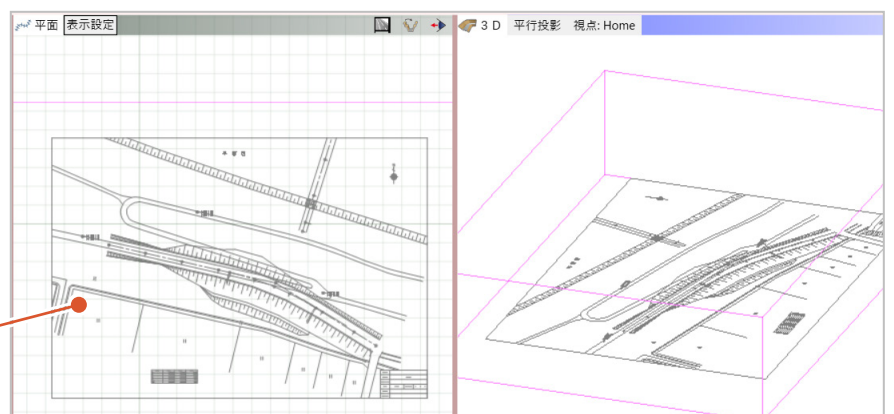


25 「横断」の電球マークをクリックします。

26 「OK」をクリックします。



道路モデルが全て非表示になり、  
下図のみ表示されています。

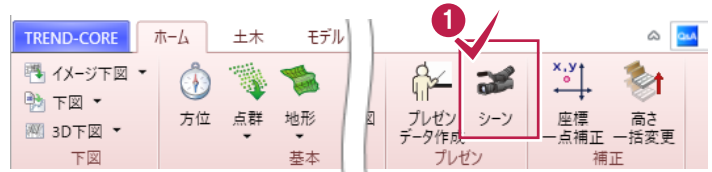


ここでは、施工ステップごとにシーンを作成したのち、動画として保存する操作について解説します。

### 13-1 シーンを作成する（平面図）

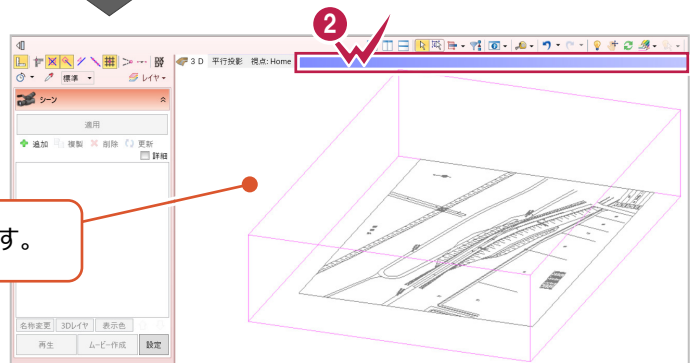
施工ステップごとにシーンを作成します。今回は、全部で10のシーンを作成します。  
最初に、平面図を上から表示した状態の「平面図」シーンを作成します。

- ① [ホーム] タブ - [プレゼン] グループ - [シーン] をクリックします。



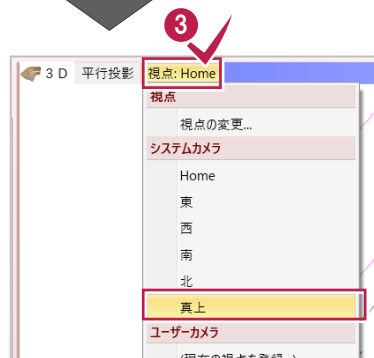
- ② 3D ビューのバーをダブルクリックします。

3Dビューが1画面で表示されます。



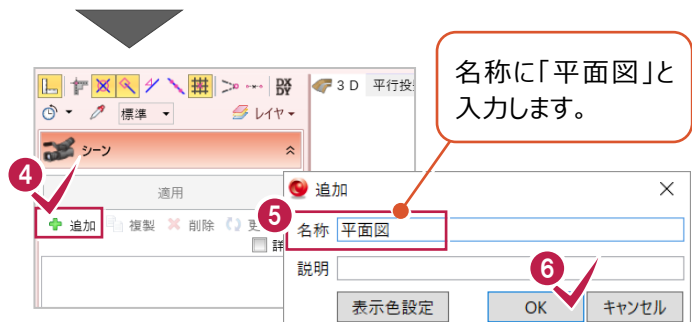
最初のシーンは、平面図を上から表示します。

- ③ [視点 : Home] - [真上] をクリックします。



- ④ [追加] をクリックします。  
⑤ 「名称」を入力します。  
⑥ [OK] をクリックします。

名称に「平面図」と入力します。



「平面図」シーンが追加されます。





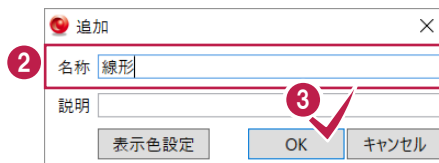
## 13-2 シーンを作成する（線形）

線形レイヤを表示し、3Dビューの視点を変更して、「線形」シーンを作成します。

① [追加] をクリックします。



② 「名称」に [線形] と入力します。



③ [OK] をクリックします。

④ [3Dレイヤ] をクリックします。



「線形」レイヤを表示します。

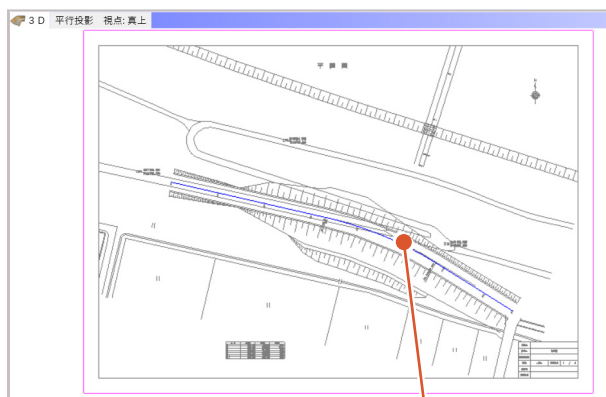
⑤ [線形] の電球マークをクリックします。

⑥ [OK] をクリックします。



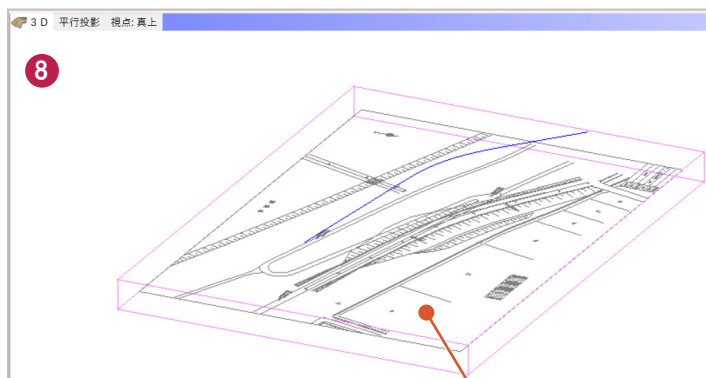


7 [適用] をクリックします。



線形が表示されます。

8 3Dビューで、視点を調整します。



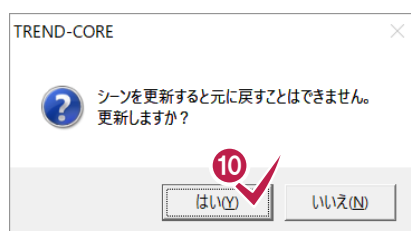
右ボタンドラッグで回転、  
マウスホイールドラッグで移動ができます。

9 「線形」が選択されていることを確認し、  
[更新] をクリックします。



「詳細」のチェックを  
オンにすると、シーンを  
サムネイル表示できます。

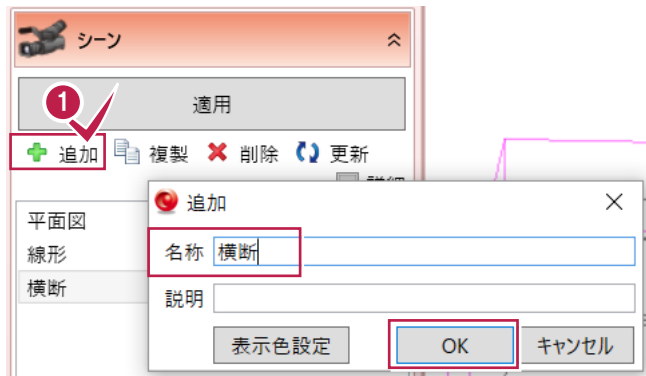
10 [はい] をクリックします。



## 13-3 シーンを作成する（横断）

「横断」シーンを作成します。

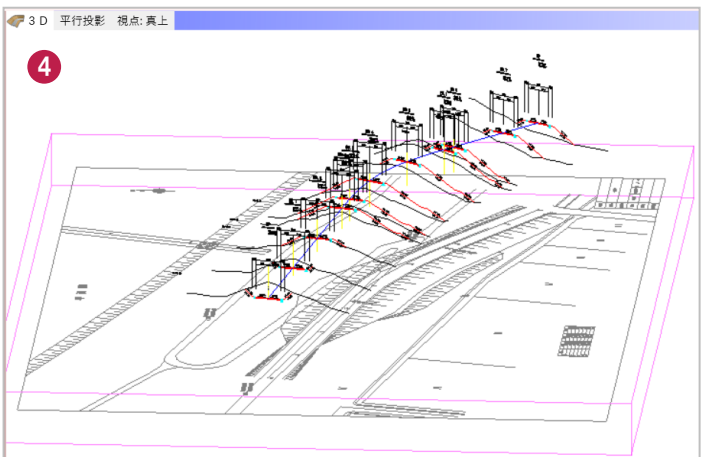
- ① [追加] をクリックし、「横断」を追加します。



- ② [3Dレイヤ] をクリックし、以下のレイヤの表示をオンにして [OK] をクリックします。  
「オブジェクト」  
「線形」  
「横断」



- ③ [適用] をクリックします。



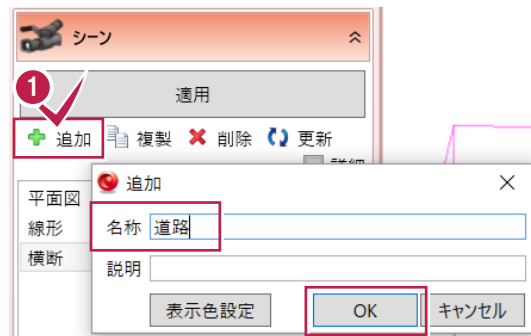
- ⑤ 「横断」を選択し、[更新] します。



## 13-4 シーンを作成する（道路）

「道路」シーンを作成します。

- ① [追加] をクリックし、「道路」を追加します。

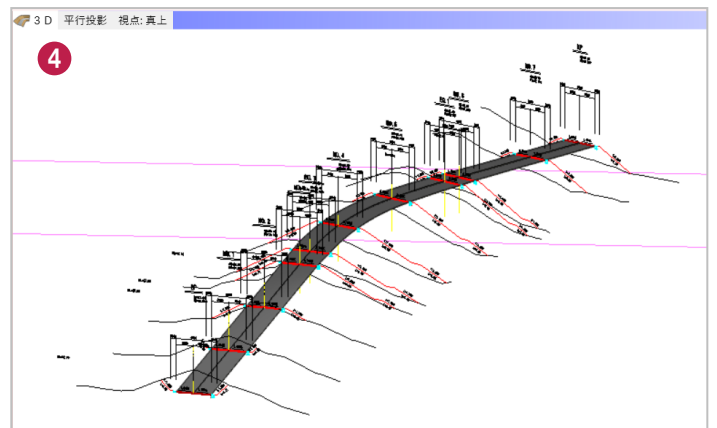


- ② [3Dレイヤ] をクリックし、以下のレイヤの表示をオンにして [OK] をクリックします。  
「横断」  
「道路」



- ③ [適用] をクリックします。

- ④ 3D ビューで、視点を調整します。



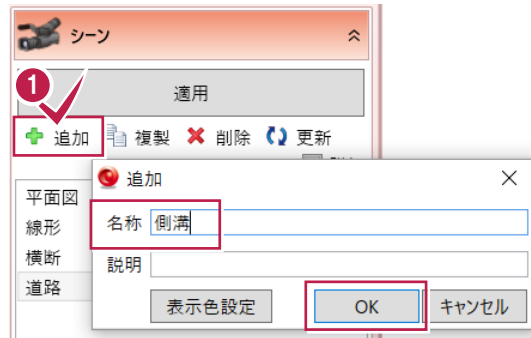
- ⑤ 「道路」を選択し、[更新] します。



## 13-5 シーンを作成する（側溝）

「側溝」シーンを作成します。

① [追加] をクリックし、「側溝」を追加します。



② [3Dレイヤ] をクリックし、以下のレイヤの表示をオンにして [OK] をクリックします。

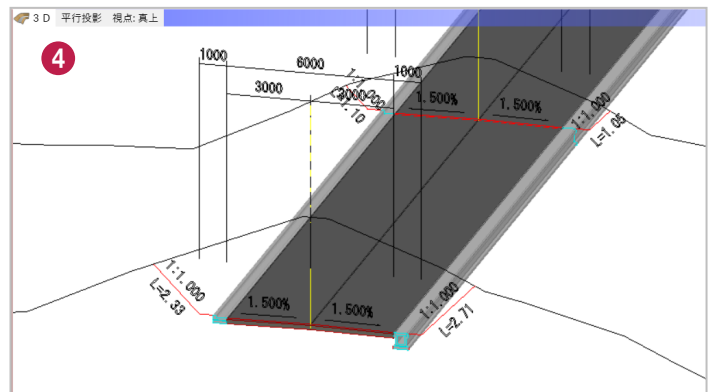
「横断」  
「道路」  
「側溝」



③ [適用] をクリックします。



④ 3Dビューで、視点を調整します。



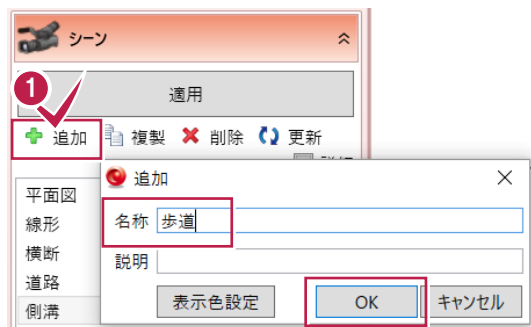
⑤ 「側溝」を選択し、[更新] します。



## 13-6 シーンを作成する（歩道）

「歩道」シーンを作成します。

① [追加] をクリックし、「歩道」を追加します。

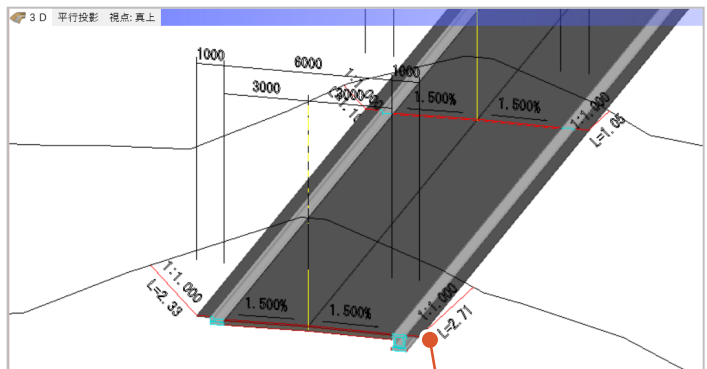


② [3D レイヤ] をクリックし、以下のレイヤの表示をオンにして [OK] をクリックします。

「横断」  
「道路」  
「側溝」  
「歩道」



③ [適用] をクリックします。



歩道が表示されていることを確認します。

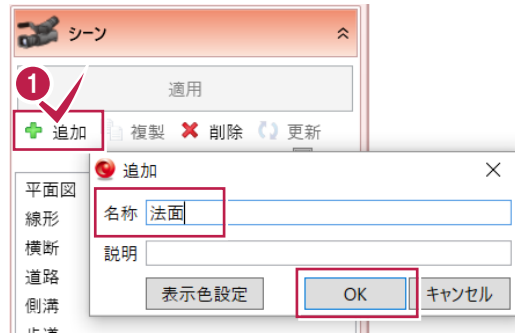
④ 「歩道」を選択し、[更新] します。



## 13-7 シーンを作成する（法面）

「法面」シーンを作成します。

① [追加] をクリックし、「法面」を追加します。

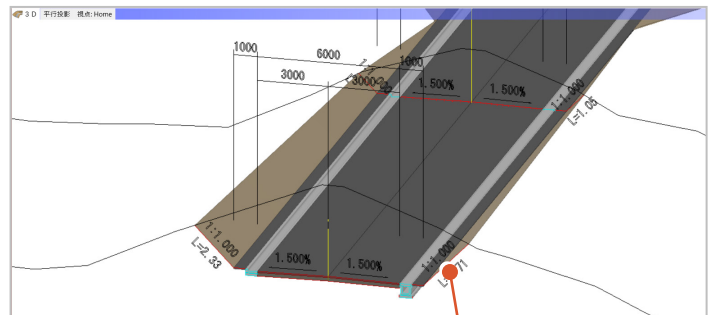


② [3Dレイヤ] をクリックし、以下のレイヤの表示をオンにして [OK] をクリックします。

「横断」  
「道路」  
「側溝」  
「歩道」  
「法面」

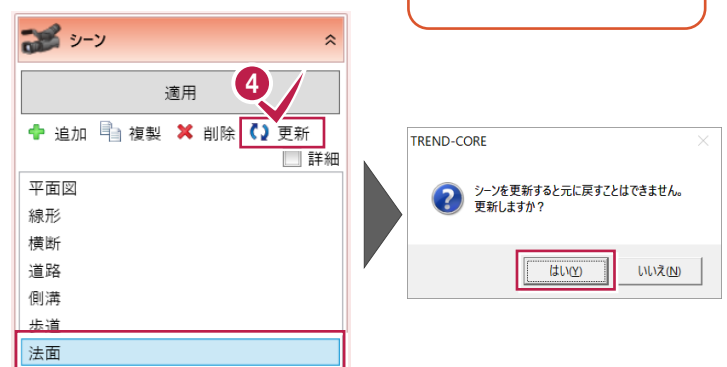


③ [適用] をクリックします。



法面が表示されていることを確認します。

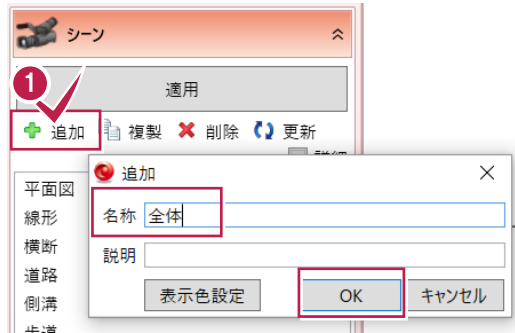
④ 「法面」を選択し、[更新] します。



## 13-8 シーンを作成する（全体）

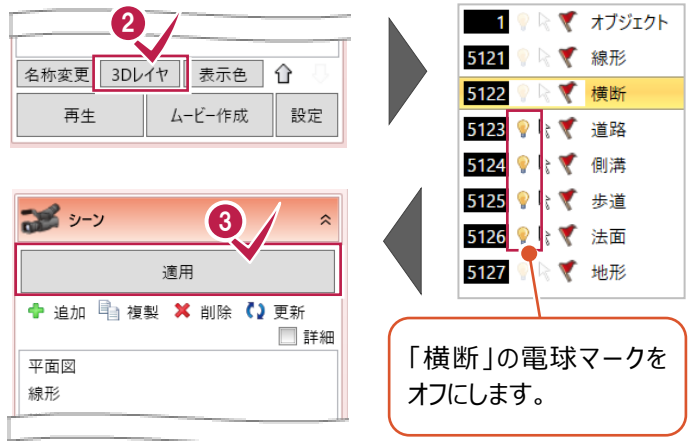
全体のシーンを作成します。

- ① [追加] をクリックし、「全体」を追加します。

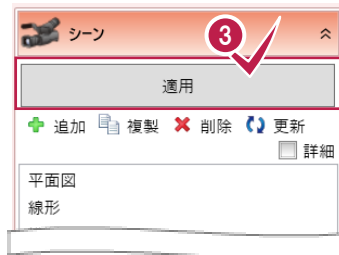


- ② [3Dレイヤ] をクリックし、以下のレイヤの表示をオンにして [OK] をクリックします。

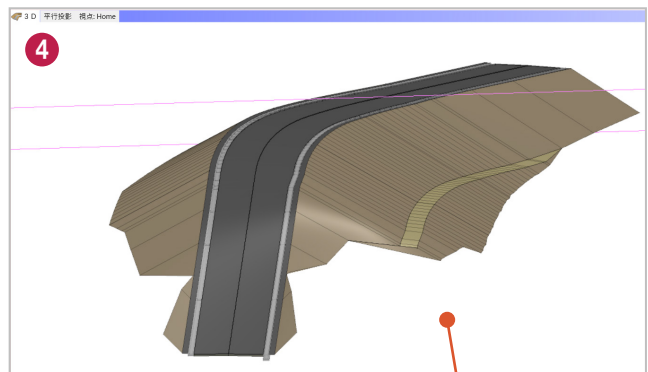
「道路」  
「側溝」  
「歩道」  
「法面」



- ③ [適用] をクリックします。

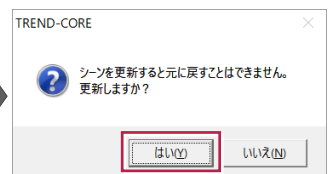
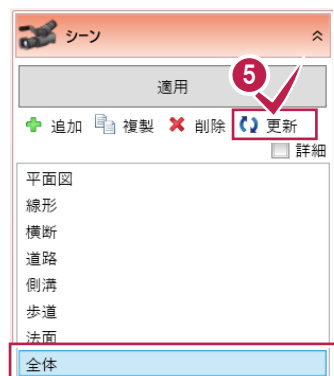


- ④ 3Dビューで、視点を調整します。



全体が見えるように調整します。

- ⑤ 「全体」を選択し、[更新] します。



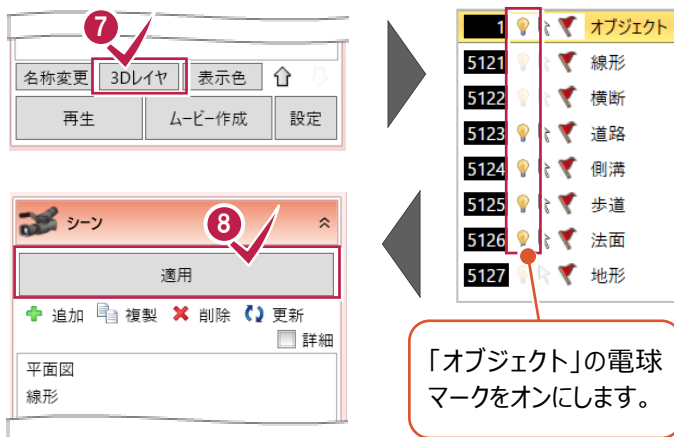
全体を俯瞰したシーンを作成します。

⑥ [追加] をクリックし、「全体 2」を追加します。



⑦ [3Dレイヤ] をクリックし、以下のレイヤの表示をオンにして [OK] をクリックします。

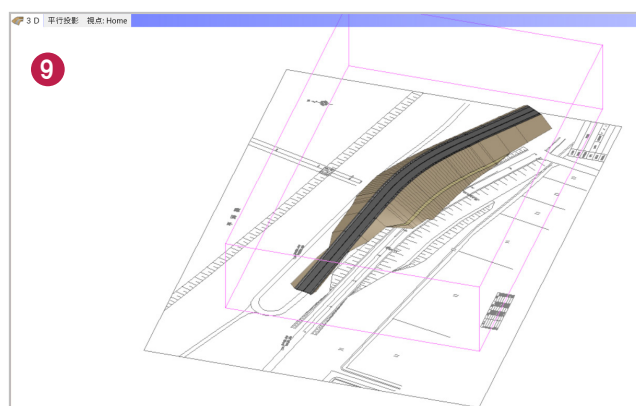
「オブジェクト」  
「道路」  
「側溝」  
「歩道」  
「法面」



⑧ [適用] をクリックします。



⑨ 3D ビューで、視点を調整します。



⑩ 「全体 2」を選択し、[更新] します。

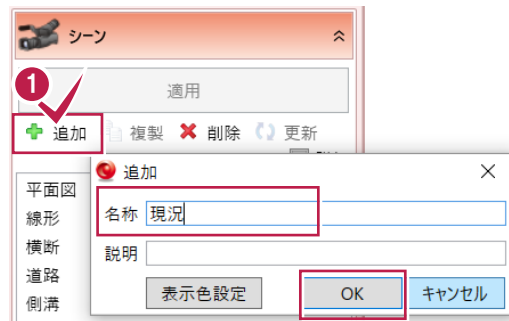




## 13-9 シーンを作成する（現況）

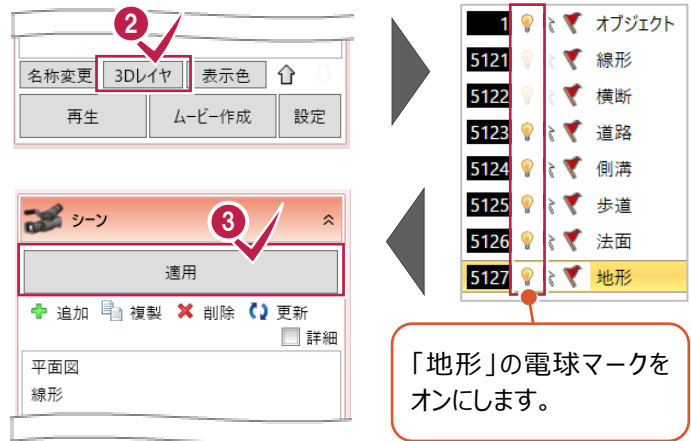
現況（地形）と道路モデルを重ねて表示し、「現況」シーンを作成します。

① [追加] をクリックし、「現況」を追加します。



② [3Dレイヤ] をクリックし、以下のレイヤの表示をオンにして [OK] をクリックします。

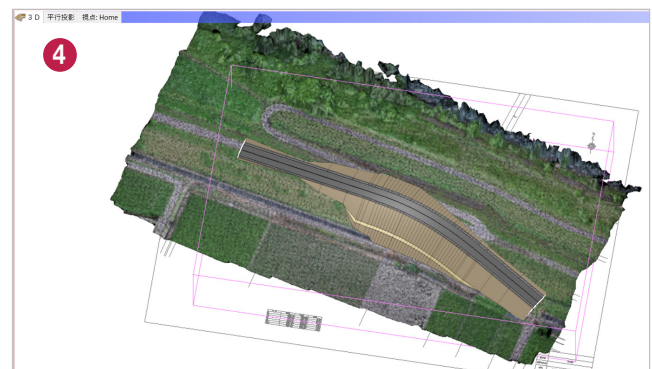
「オブジェクト」  
「道路」  
「側溝」  
「歩道」  
「法面」  
「地形」



③ [適用] をクリックします。



④ 3D ビューで、視点を調整します。



⑤ 「現況」を選択し、[更新] します。



## 13-10 ムービーを作成する

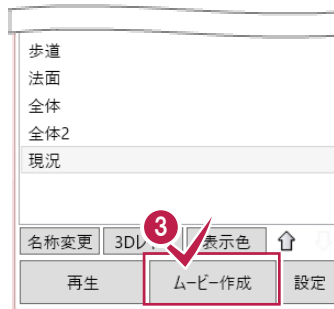
13-9までで作成した施工ステップのシーンを初めから再生して確認したのち、動画として出力します。

① 「平面図」をダブルクリックします。

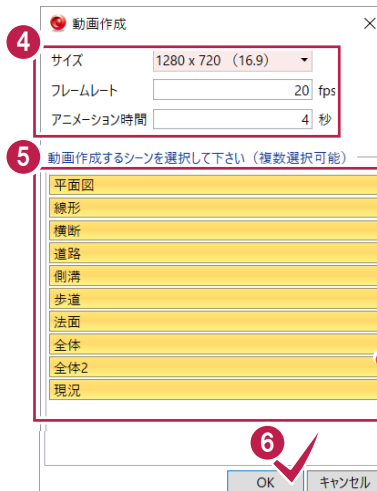
② [再生] をクリックします。



③ 確認後、[ムービー作成] をクリックします。



④ 以下のように設定します。  
「サイズ」： [1280×720 (16.9) ]  
「フレームレート」： [20fps]  
「アニメーション時間」： [4 秒]



⑤ 出力するシーンを複数選択します。

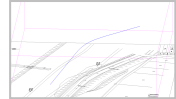
⑥ [OK] をクリックします。

<シーンイメージ>

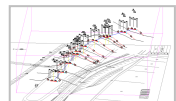
平面図



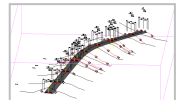
線形



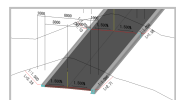
横断



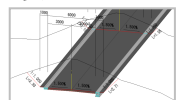
道路



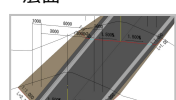
側溝



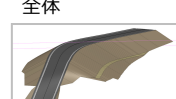
歩道



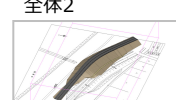
法面



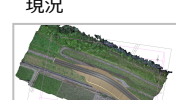
全体



全体2



現況

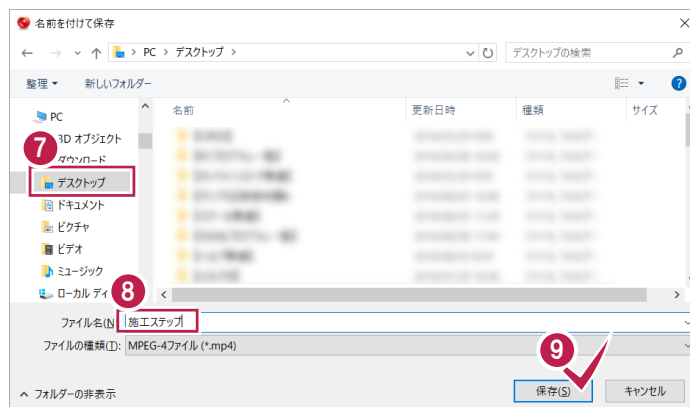


Shiftキーで、  
全て選択します。

7 保存先として、デスクトップを選択します。

8 ファイル名を入力します。

9 [保存] をクリックします。



10 [OK] をクリックします。



操作は以上です。

作業データを保存する場合は、

[TREND-COREボタン] - [名前を付けて保存] を選択してください。