

# だれでもできる SITE-Overlay

## 目 次

### □ SITE-Overlay について

01 SITE-Overlay について	1
02 SITE-Overlay の画面操作について	2

### □ SITE-Overlay の操作

03 新規路線を作成する	3
04 点群ファイルを取り込む	5
05 座標ファイルを取り込む	7
06 点群を編集する①（範囲削除）	8
07 点群を編集する②（地表面）	11
08 道路中心線形を作図する	13
09 平面線形を計算する	18
10 快測ナビ用の平面線形データを出力する	22
11 既設路面の座標を取り込む	23
12 スライス断面を作成して不要な点群を削除する	25
13 既設路面の横断点を抽出する	29
14 既設路面の横断点を削除する	33
15 既設路面の横断点を移動する	35
16 縦断の設計をする	37
17 縦断図を出力する	42
18 表層の横断設計をする	44
19 切削層の横断設計をする	47
20 横断図を出力する	49
21 計算書を印刷する	51
22 印刷プレビューの設定をする	54
23 TS 出来形設定で面データを作成する	55
24 LandXML 出力をする	59

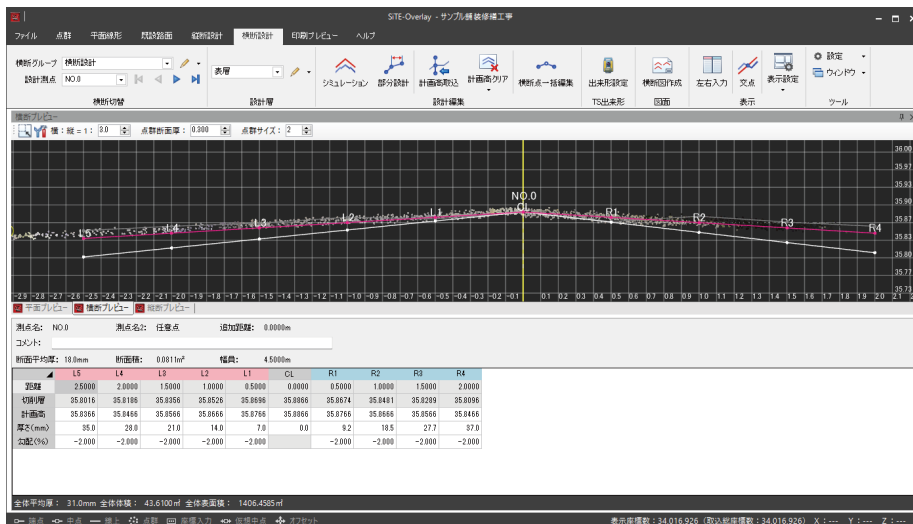
## 01

# SiTE-Overlay について

SiTE-Overlay についてご説明します。

「SiTe-Overlay」は、既設路面の点群データを活用し、道路のセンター線形などの路線データを生成します。さらに、この路線データに基づき、高精度な縦断・横断設計を行い、3次元モデルを作成するシステムです。生成された路線データは、既設路面の横断測量にも活用が可能です。

これらのデータから、切削オーバーレイに必要な設計データを効率的に作成し、ICT 施工（情報通信技術を活用した施工）に対応したデータ出力が可能です。



## 対応ファイル形式

取り込み可能なファイル	
las	点群データをそのまま取り込むことができます。
laz	
e57	
ptx	
cl3	
clr	
txt	読み込みを開始する行数・区切り文字・座標 (X・Y・Z) や受光感度などを設定して取り込むことができます。
csv	
pts	
xyz	

# SiTE-Overlay の画面操作について

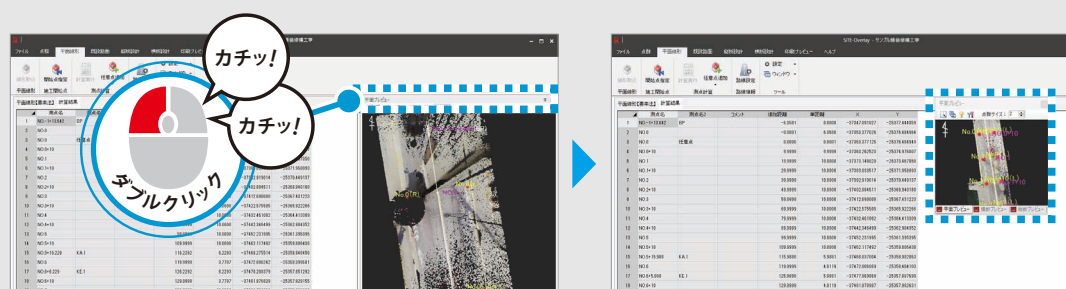
SiTE-Overlay の画面操作についてご説明します。

## 画面の配置を変更したい場合

SiTE-Overlay は、プレビュー画面の表示方法や配置位置を変更することができます。

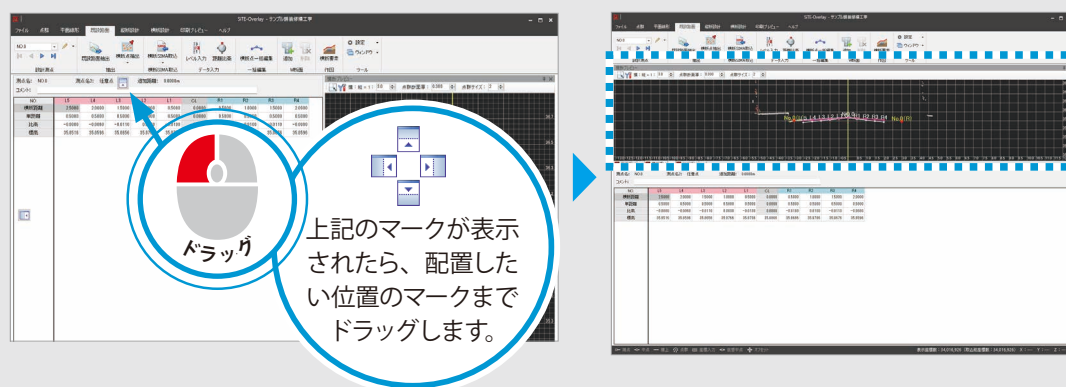
### プレビュー画面を別ウィンドウで表示したい場合

プレビュー画面のタイトルバーの上でダブルクリックすると、別ウィンドウで表示されます。



### プレビュー画面の配置位置を変更したい場合

プレビュー画面はドラッグで配置位置を変更することができます。



## スナップについて

画面左下のスナップにて、3D モデルのサーチ等の設定を行うことができます。

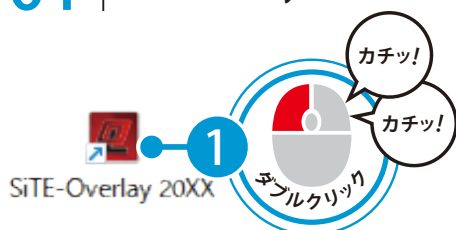
※操作に応じて、使用できる設定が異なります。

□ 端点
○ 中点
— 線上
⊙ 点群
☐ 座標入力
+ 仮想中点
✦ オフセット

# 新規路線を作成する

SiTE-Overlay を起動し、新規路線を作成します。

## 01 | SiTE-Overlay を起動します。

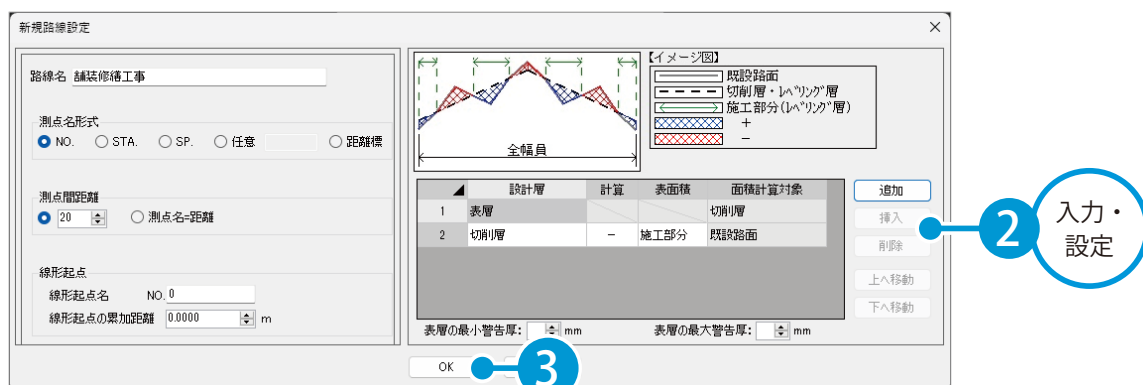


## 02 | 新規路線を作成します。

1 [新規路線] をクリックします。



2 新規路線の情報を入力・設定します。





## データの保存について

SiTE-Overlay のデータは自動保存ではないため、路線設定が終わった段階で保存してください。

# 点群ファイルを取り込む

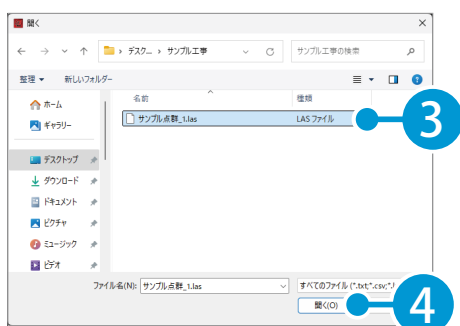
点群ファイルを取り込みます。

## 01 | 点群ファイルを取り込みます。

1 [点群] タブ→ [点群] をクリックします。



2 点群ファイルを選択します。



### 点群取込画面が表示される場合



取り込む点群データがTXT ファイルやCSV ファイルの場合、点群取込画面が表示されます。読み込む列の設定 (X、Y、Z、受光感度、R、G、B) を行い、取り込んでください。

取り込み可能な点群データについては、P6 の「取り込み可能な点群データについて」をご確認ください。

### 3 点群ファイルが取り込まれ、モデルツリーに点群データが追加されました。



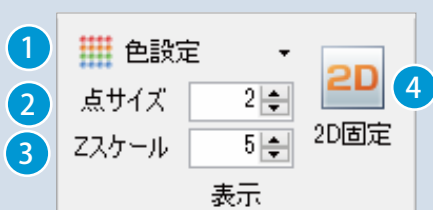
#### 取り込み可能な点群データについて

LAS 形式、LAZ 形式、E57 形式、PTX 形式、CL3 形式、CLR 形式のファイルの場合、点群データをそのまま取り込むことが可能です。

TXT 形式、CSV 形式、PTS 形式、XYZ 形式のファイルの場合、点群取込画面にて読み込みを開始する行数・区切り文字・座標 (X・Y・Z) や受光感度などを設定して取り込むことが可能です。

#### 点群プレビューの表示設定について

点群プレビューの表示設定は、[点群] タブ→[表示] より変更できます。



- 1 色設定**  
点群の描画色を「RGB」「受光感度」「標高」から設定します。
- 2 点サイズ**  
点群の点サイズを設定します。
- 3 Zスケール**  
Z方向の表示倍率を設定します。
- 4 2D 固定**  
2D/3D の表示を切り替えます

# 座標ファイルを取り込む

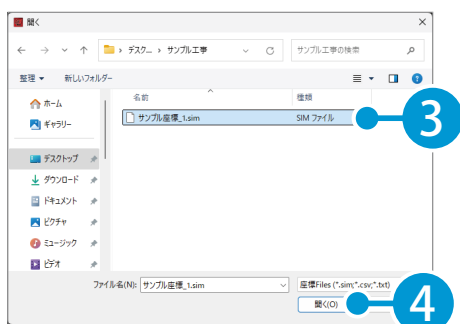
施工範囲の起点と終点・平面線形の直線部の起点と終点等の座標ファイルを取り込みます。

## 01 | 座標ファイルを取り込みます。

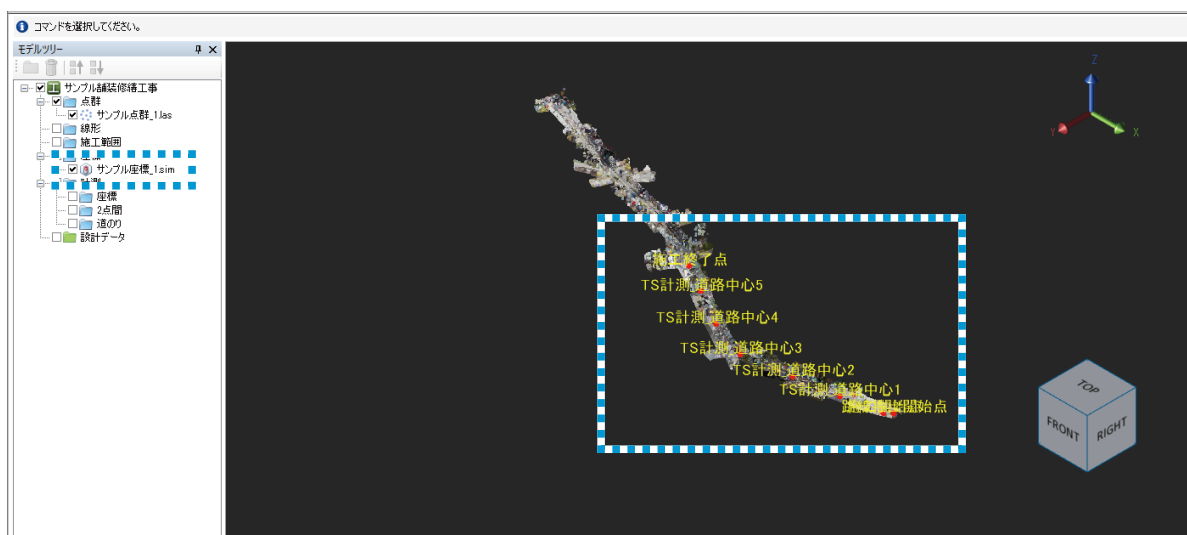
1 [点群] タブ→ [座標] をクリックします



2 座標ファイルを選択します。



3 座標ファイルが取り込まれ、モデルツリーに座標データが追加されました。



# 点群を編集する①（範囲削除）

指定した範囲の点群を編集します。

## 01 | 施工範囲外の点群を削除します。

- 1 [点群] タブ→ [2D 固定] をクリックします。



### 2D 固定について

2D 固定を選択するとプレビューが 2D 表示、2D 固定を解除するとプレビューが 3D 表示されます。



**背景が濃い灰色**  
2D 固定選択状態  
(2D 表示)



**背景が薄い灰色**  
2D 固定解除状態  
(3D 表示)

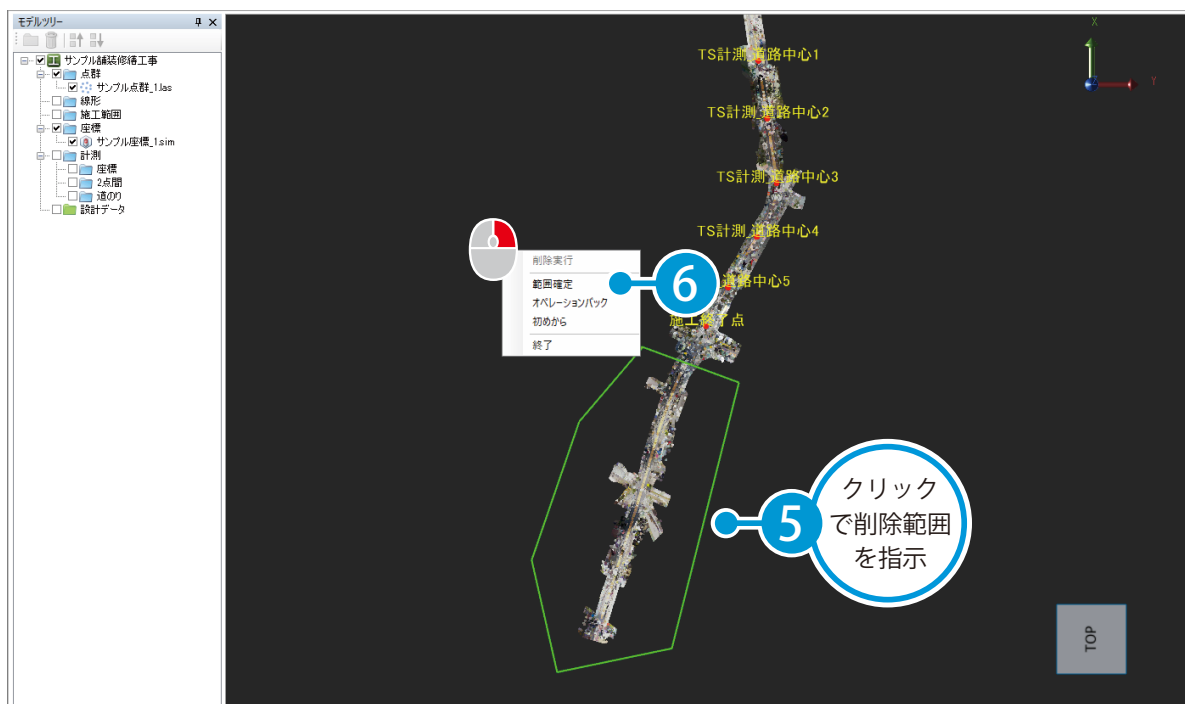
- 2 [範囲削除] をクリックします。



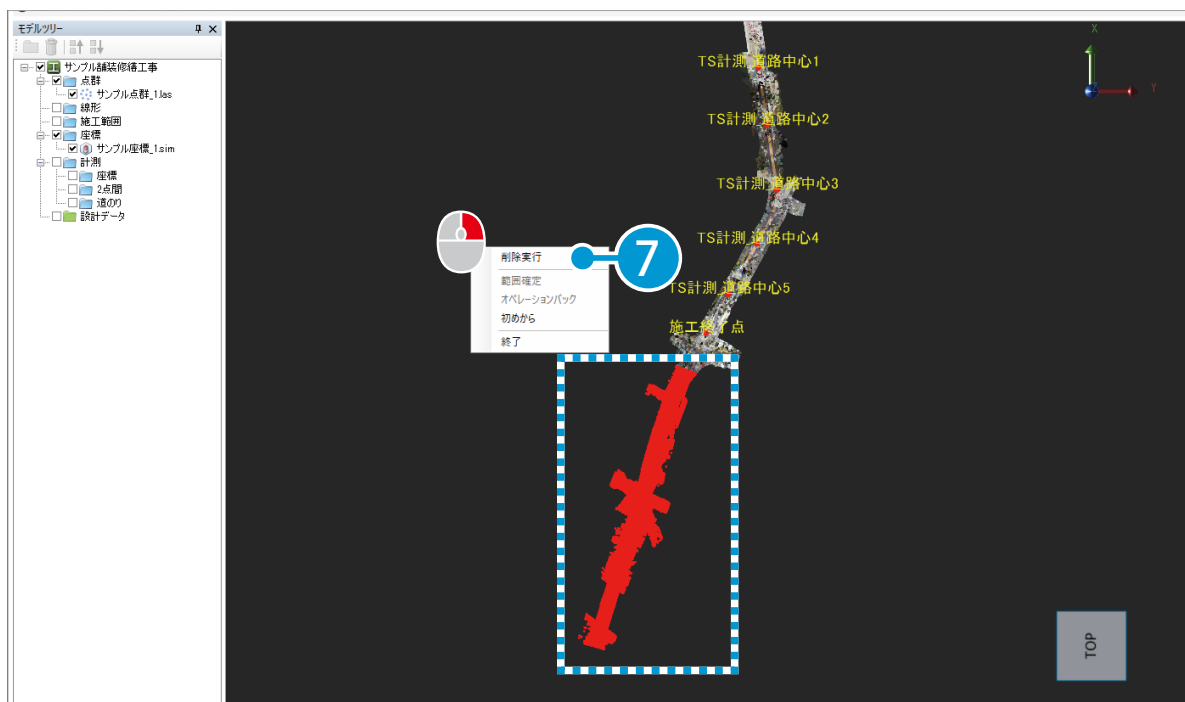
- 3 削除する範囲を指定します。今回は、「多角形」で指定します。



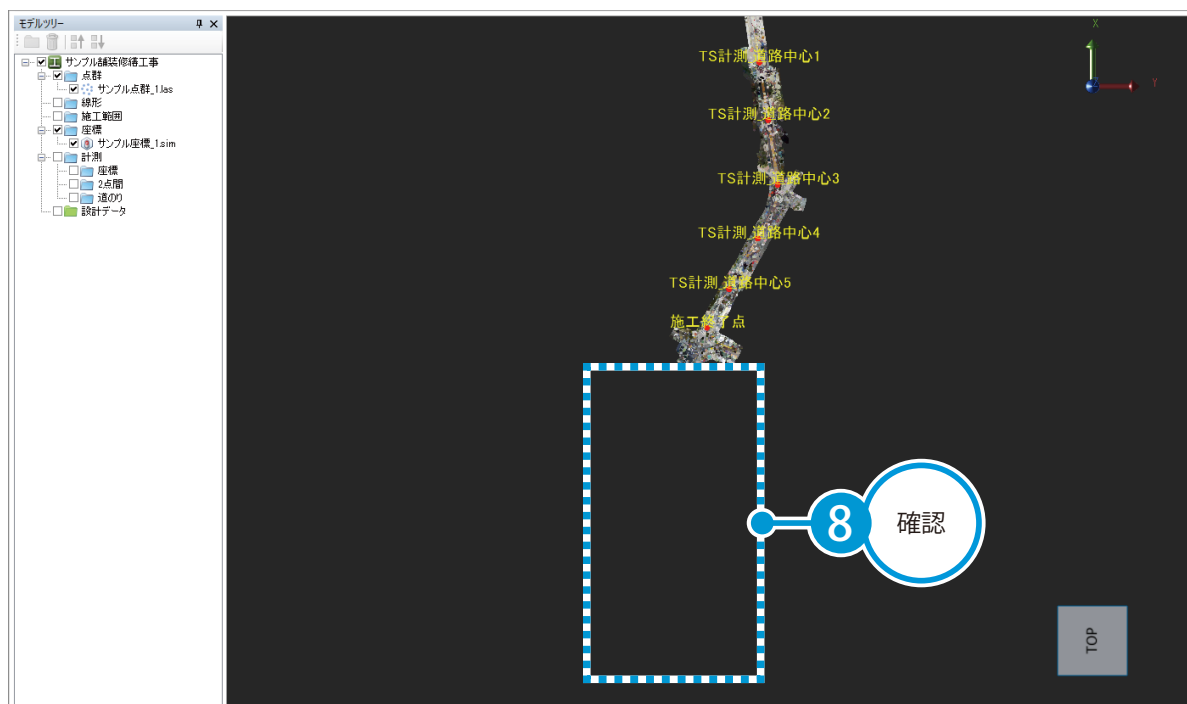
- 4 プレビュー上で削除する範囲をクリックで指示し、右クリック→「範囲確定」をクリックします。



- 5 削除対象の点群が赤色で表示されます。  
右クリック→「削除実行」をクリックします。



6 削除対象の点群が削除されたことを確認してください。

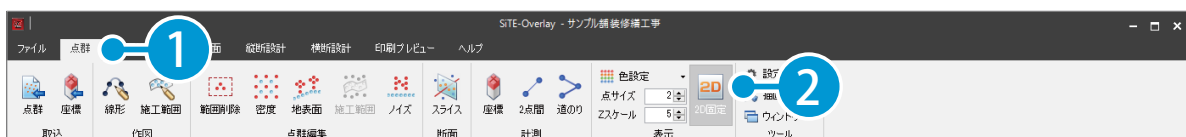


# 点群を編集する②（地表面）

地表面以外の不要な点群を抽出し、削除します。

## 01 | 不要な点群を抽出し、削除します。

- 1 [点群] タブ→ [2D 固定] をクリックし、2D 固定を解除します。



### 2D 固定について

2D 固定を選択するとプレビューが 2D 表示、2D 固定を解除するとプレビューが 3D 表示されます。



**背景が濃い灰色**  
2D 固定選択状態  
(2D 表示)



**背景が薄い灰色**  
2D 固定解除状態  
(3D 表示)

- 2 モデルツリー上で、編集したい点群データを選択し、「地表面」をクリックします。





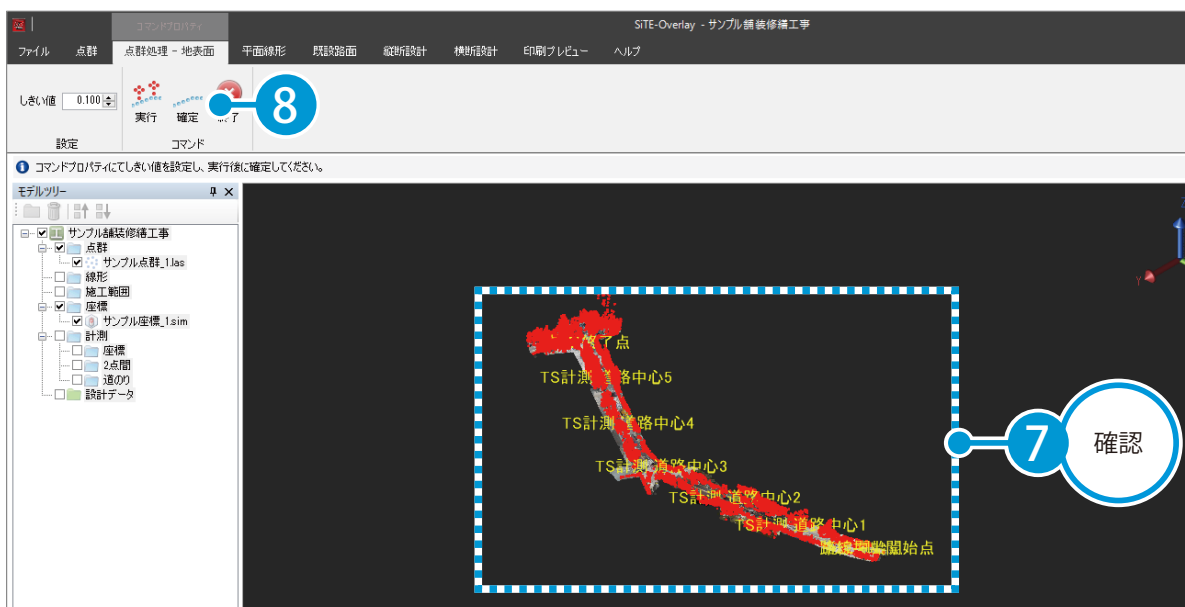
### 3 しきい値に数値を入力し、[実行] をクリックします。



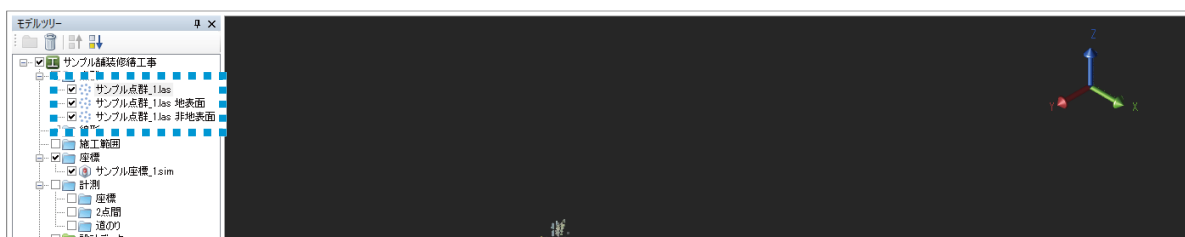
## しきい値について

しきい値の数値が小さいほど、削除対象の点群の数が多くなります。

### 4 削除対象の点群が赤色で表示されます。確認し、[確定] をクリックします。



### 5 モデルツリーに、「元データ」「地表面データ」「非地表面データ」と分類分けされて点群データが追加されました。



# 道路中心線形を作図する

点群や座標から道路中心線形を作図します。

## 01 | 平面線形を作図します。

- 1 描画方法を切り替えます。  
[点群] タブ→ [描画方法] → [平行投影] をクリックします。



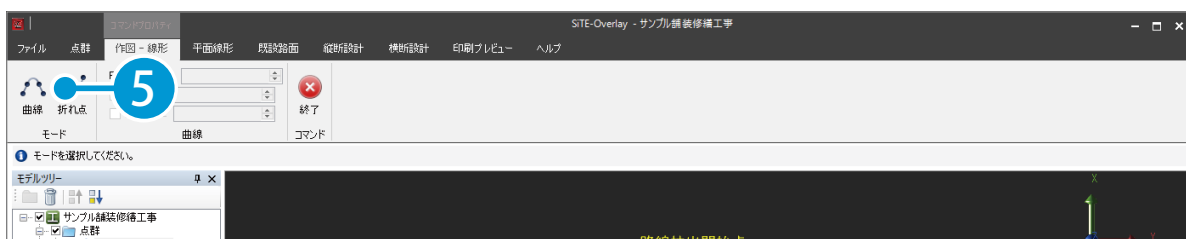
### 描画方法について

平行投影	平行に並んだ辺が、どれだけ遠くにあっても同じ長さで表示します。
透視投影	長方形を斜めから見た場合に、長方形の奥にあたる辺を手前の辺より短く表示します。

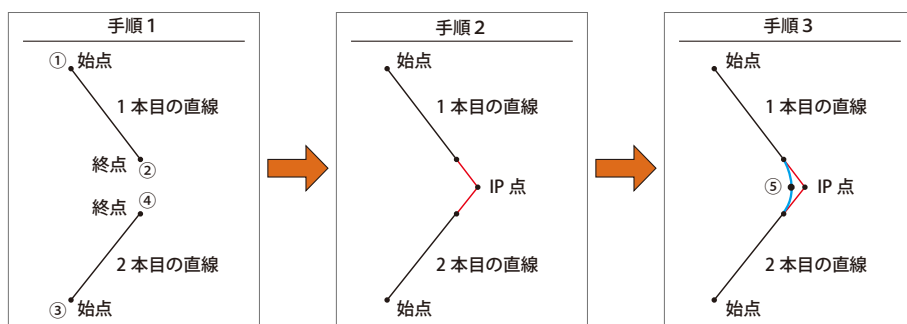
- 2 [線形] をクリックします。



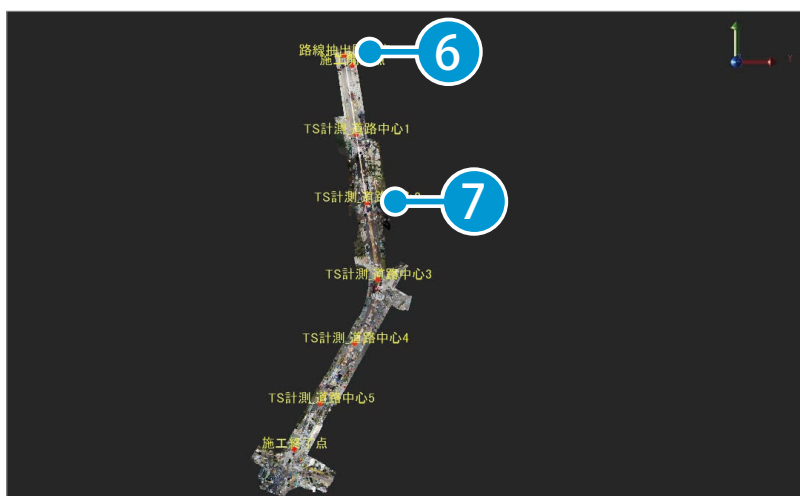
- 3 作図のモードを選択します。  
今回は、[曲線] をクリックします。



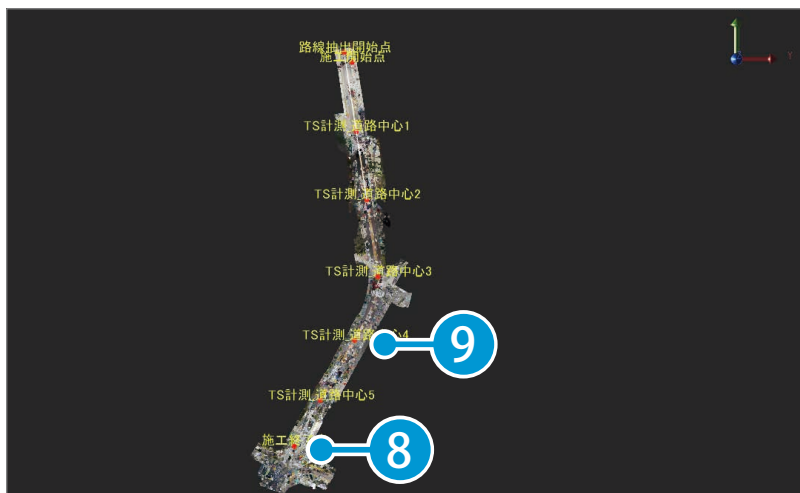
今回は、以下の手順で平面線形を作図します。

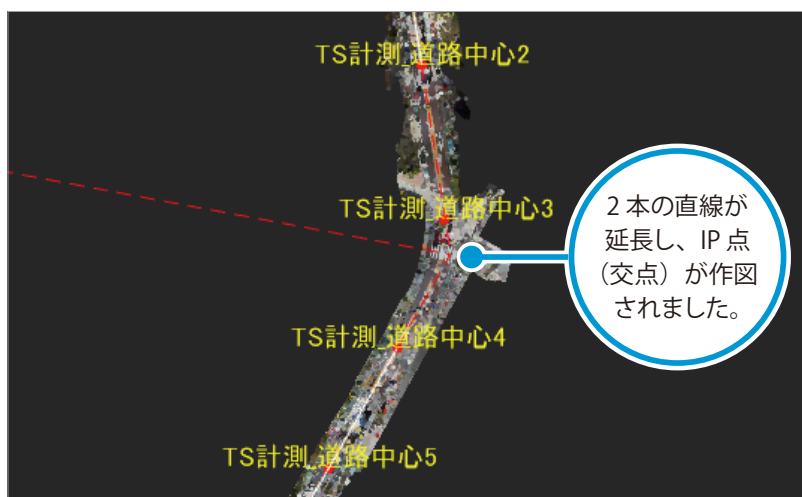


4 プレビュー上で座標をクリックで指示し、1本目の直線を作図します。



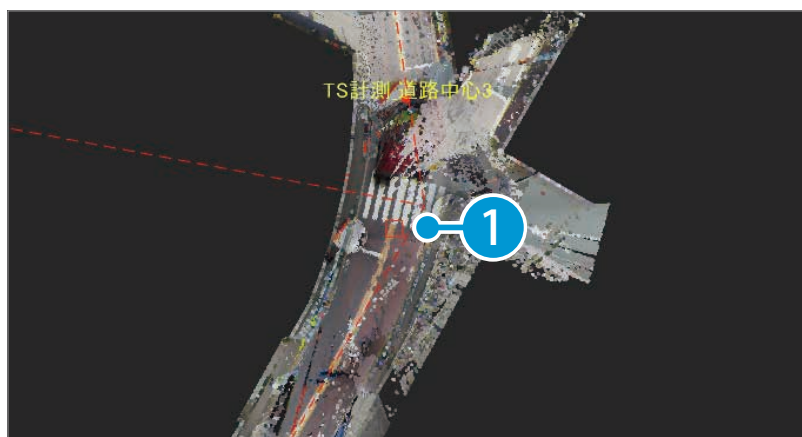
5 同様に、2本目の直線を作図します。



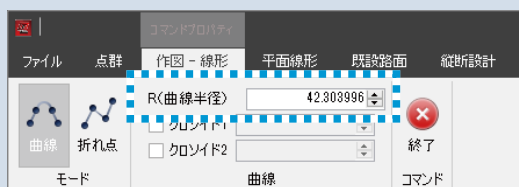


## 02 | 曲線部を作図します。

- 1 今回は、曲線部の道路センター上の任意点をクリックします。

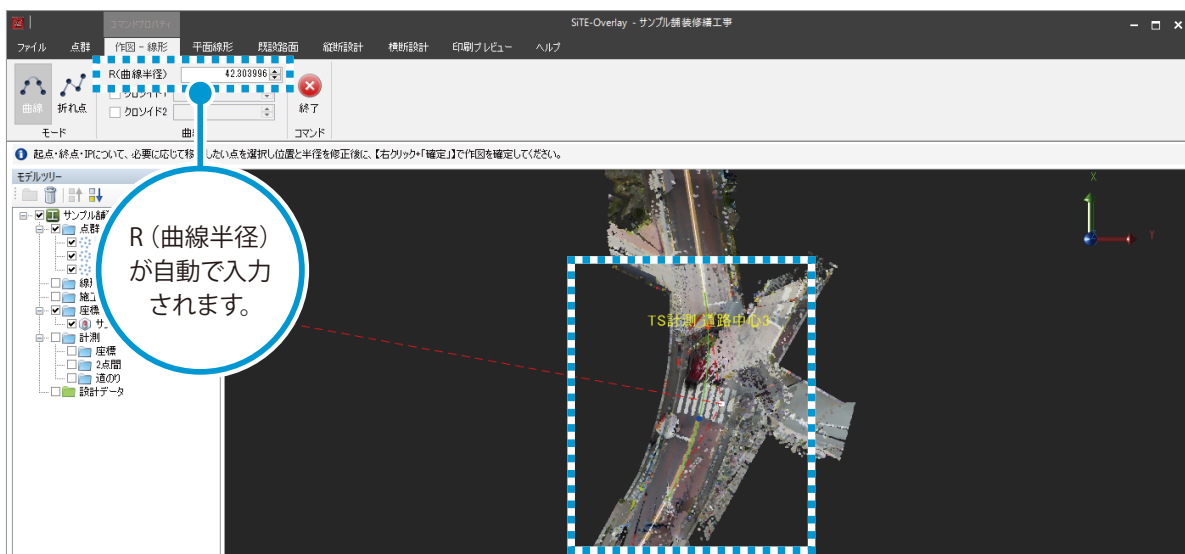


### 曲線半径の入力方法について



直接数値を入力して、曲線半径を指定することもできます。

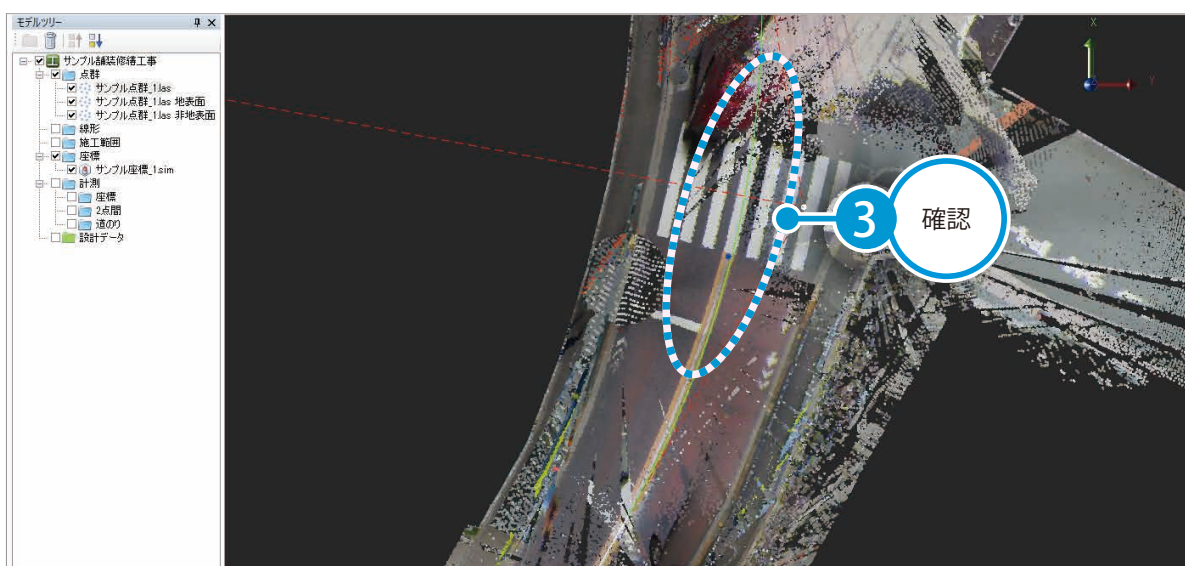
## 2 曲線部が作図されます。



## 3 曲線部が点群に乗らない場合、曲線半径を修正します。 今回は R (曲線半径) の数値を変更します。



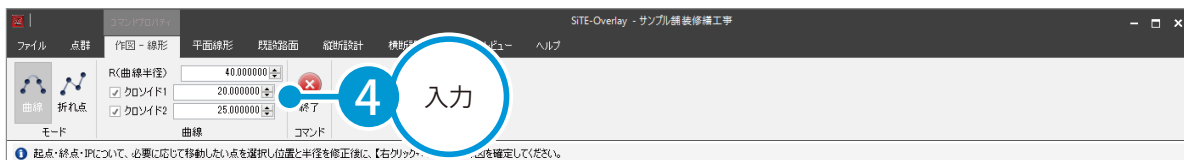
## 4 円弧の頂点付近が点群と一致したことを確認します。



## 円弧から直線に変わる付近の曲線について

円弧から直線に変わる付近は、点群と一致しません。  
そのため、クロソイド曲線（緩和曲線）があることが推測されます。

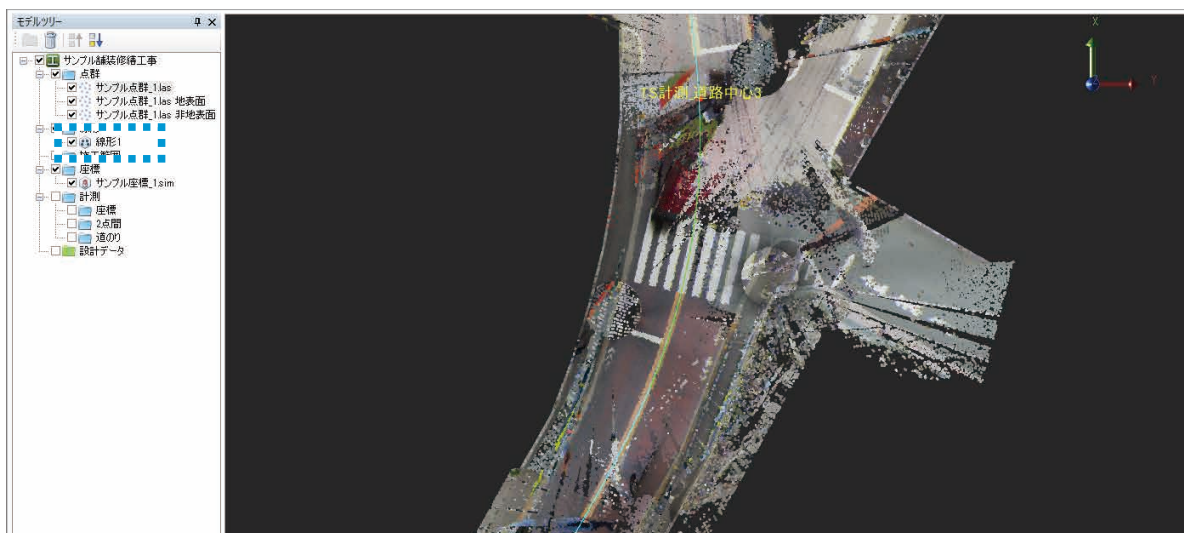
- 5 クロソイド 1（前半）とクロソイド 2（後半）のパラメータを入力します。  
※水色のクロソイド曲線がプレビュー表示されます。



- 6 右クリック→「確定」をクリックします。



- 7 線形の登録が完了し、モデルツリー上に線形データが追加されました。

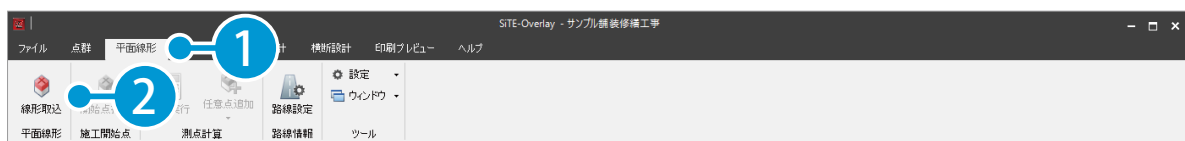


# 平面線形を計算する

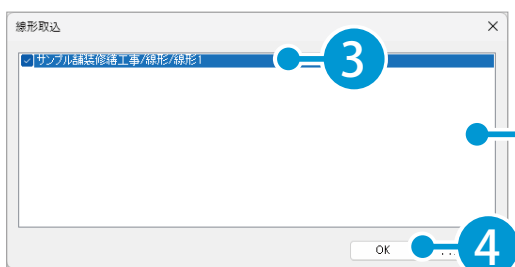
平面線形で施工の開始点を設定します。

**01** 「道路中心線形を作図する（P13）」で登録した線形データを取り込みます。

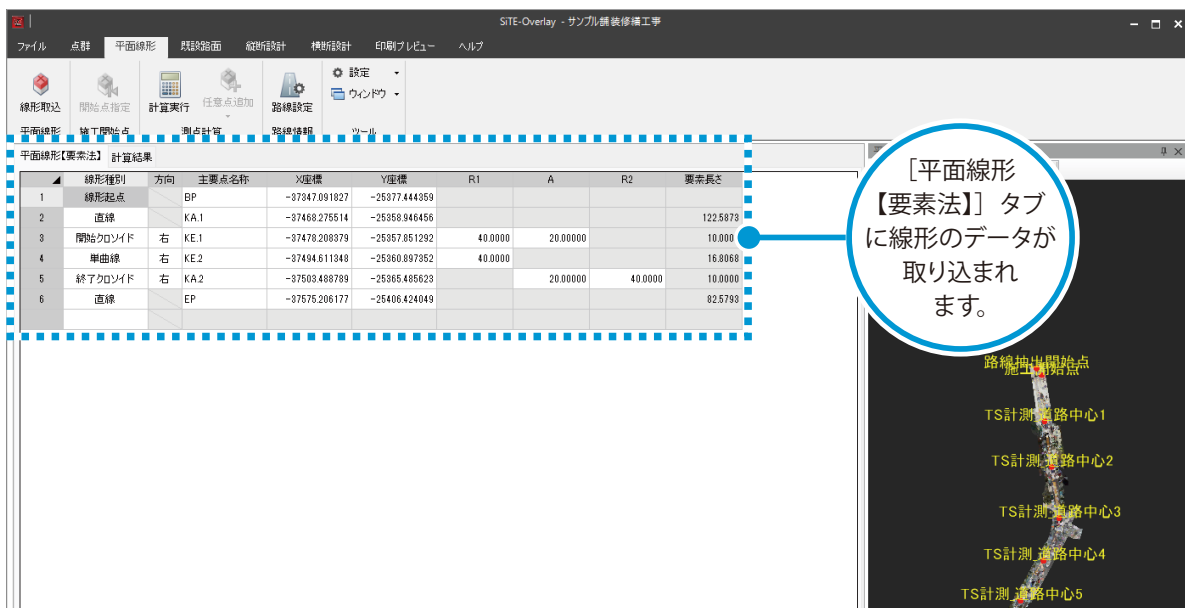
**1** [平面線形] タブ→ [線形取込] をクリックします。



**2** 「道路中心線形を作図する（P13）」で登録した平面線形データを選択し、取り込みます。



線形が複数  
ある場合、複数  
取り込むことも  
可能です。



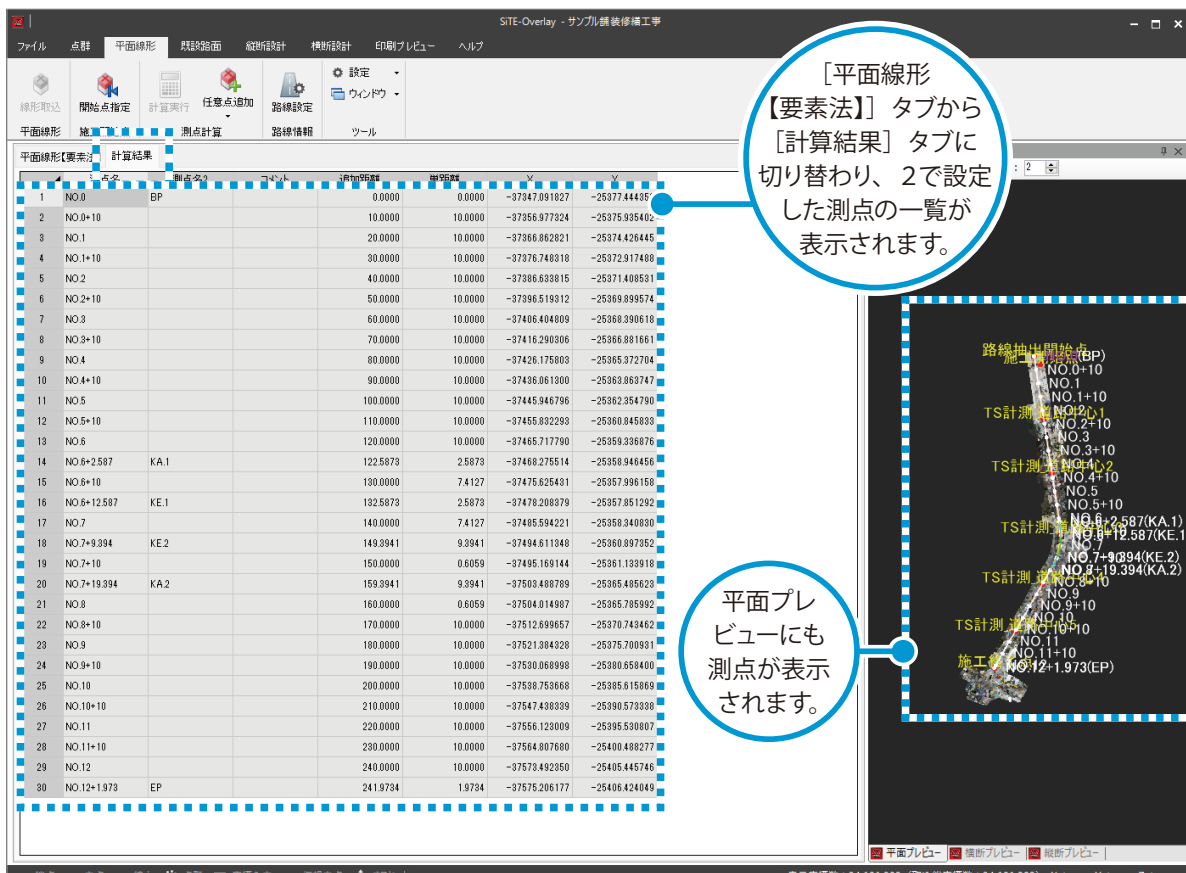
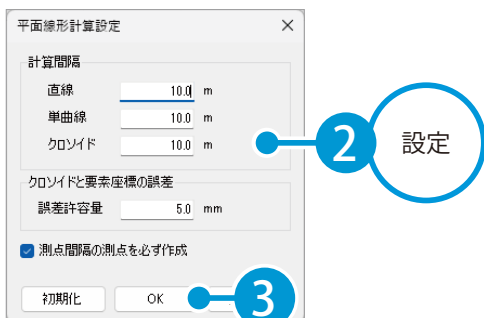


## 02 | 平面線形計算を行います。

1 「計算実行」をクリックします。



2 計算設定を行います。





# 03 | 施工開始点を設定します。

## 施工開始点の設定について

路線抽出開始点は、平面線形の直線を作図するための始点です。  
 路線抽出開始点から NO.0 (BP) が割り振られています。  
 発注者と立会確認等で決定した施工開始点を、NO.0 (BP) 追加距離 0m に変更します。

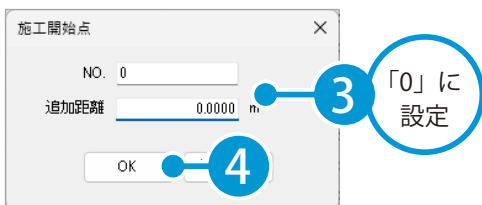
### 1 「開始点指定」をクリックします。

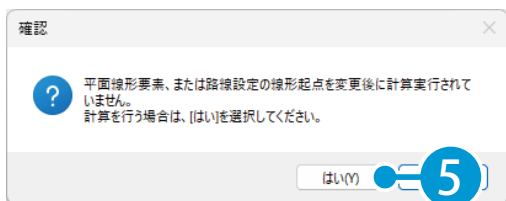


### 2 平面プレビュー画面にて、施工開始点をクリックします。

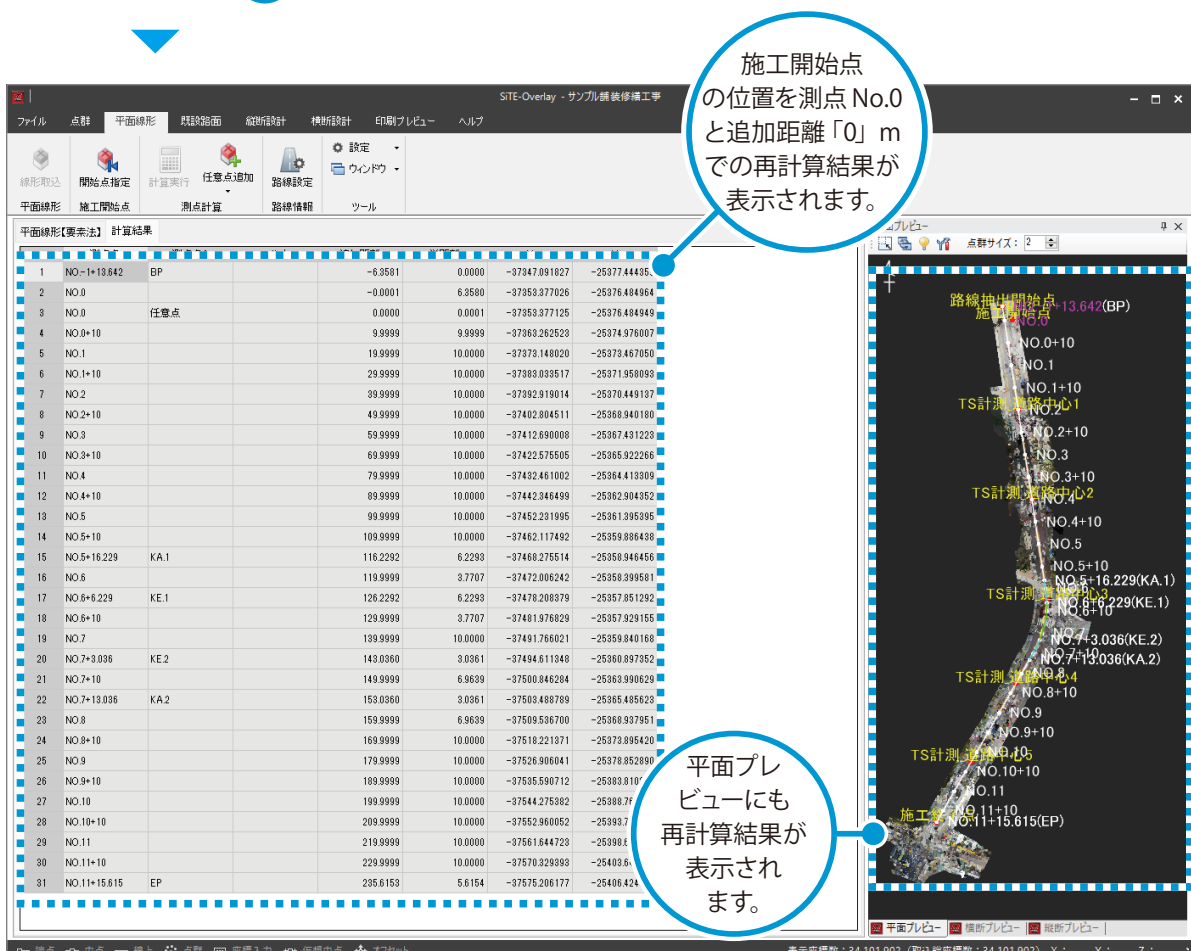
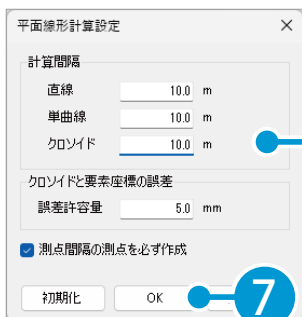
測点名	測点名2	コメント	追加距離	単距離	X	Y
1 NO.0	BP		0.0000	0.0000	-37347.091827	-25377.444359
2 NO.0+10			10.0000	10.0000	-37356.977824	-25375.935402
3 NO.1			20.0000	10.0000	-37366.862821	-25374.426445
4 NO.1+10			30.0000	10.0000	-37376.748818	-25372.917488
5 NO.2			40.0000	10.0000	-37386.633815	-25371.408531
6 NO.2+10			50.0000	10.0000	-37396.519312	-25369.899574
7 NO.3			60.0000	10.0000	-37406.404809	-25368.390618
8 NO.3+10			70.0000	10.0000	-37416.290306	-25366.881661
9 NO.4			80.0000	10.0000	-37426.175803	-25365.372704
10 NO.4+10			90.0000	10.0000	-37436.061300	-25363.863747
11 NO.5			100.0000	10.0000	-37445.946796	-25362.354790
12 NO.5+10			110.0000	10.0000	-37455.832293	-25360.845833
13 NO.6			120.0000	10.0000	-37465.717790	-25359.336876
14 NO.6+2.587	KA.1		122.5873	2.5873	-37468.275514	-25359.946456
15 NO.6+10			130.0000	7.4127	-37475.625491	-25357.996158
16 NO.6+12.587	KE.1		132.5873	2.5873	-37478.208879	-25357.851292
17 NO.7			140.0000	7.4127	-37485.594221	-25356.340830
18 NO.7+9.394	KE.2		149.3941	9.3941	-37494.611348	-25360.897352
19 NO.7+10			150.0000	0.6059	-37495.169144	-25361.133918
20 NO.7+19.394	KA.2		159.3941	9.3941	-37503.488789	-25365.485628
21 NO.8			160.0000	0.6059	-37504.014987	-25365.785992
22 NO.8+10			170.0000	10.0000	-37512.899657	-25370.743462
23 NO.9			180.0000	10.0000	-37521.394328	-25375.700931
24 NO.9+10			190.0000	10.0000	-37530.068998	-25380.658400
25 NO.10			200.0000	10.0000	-37538.753668	-25385.615869
26 NO.10+10			210.0000	10.0000	-37547.438339	-25390.573338
27 NO.11			220.0000	10.0000	-37556.123009	-25395.530807
28 NO.11+10			230.0000	10.0000	-37564.807680	-25400.488277
29 NO.12			240.0000	10.0000	-37573.492350	-25405.445746
30 NO.12+1.973	EP		241.9734	1.9734	-37575.206177	-25406.424049

### 3 No. と追加距離を「0」に設定します。





#### 4 計算設定を行います。



# 快測ナビ用の平面線形データを出力する

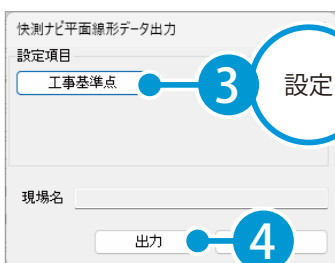
快測ナビを用いて道路中心線形に対する正確な断面方向の幅員および道路端部などの標高を計測するため、快測ナビ用の平面線形データを出力し、現場で既設路面の測量に活用します。

## 01 「快測ナビ」で取込可能な平面線形データを出力します。

1 [ファイル] → [快測ナビ平面線形データ出力] をクリックします。

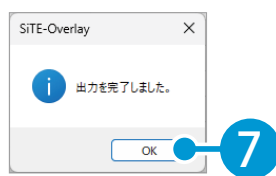
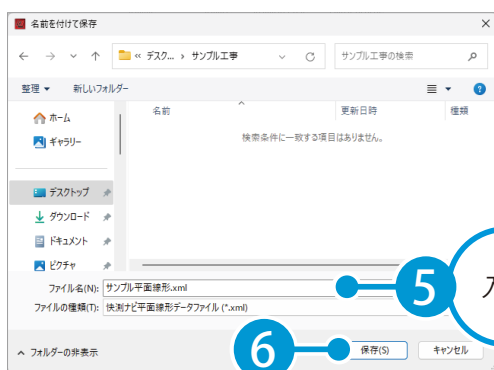


2 工事基準点を設定し、[出力] をクリックします。



本書では、  
工事基準点の  
入力の説明は  
割愛します。

3 ファイル名を入力します。



※快測ナビの詳しい操作については、「快測ナビ 基本操作マニュアル」をご覧ください。

# 既設路面の座標を取り込む

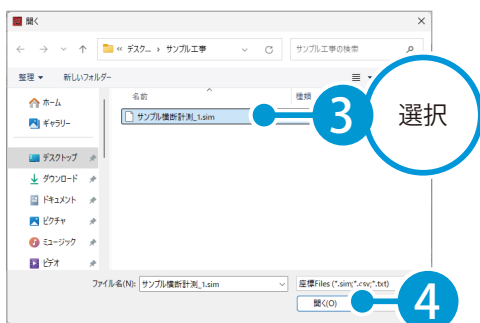
各測点にて計測した既設路面の座標を取り込みます。

## 01 | 各測点にて計測した道路端部などの座標 SIMA ファイルを取り込みます。

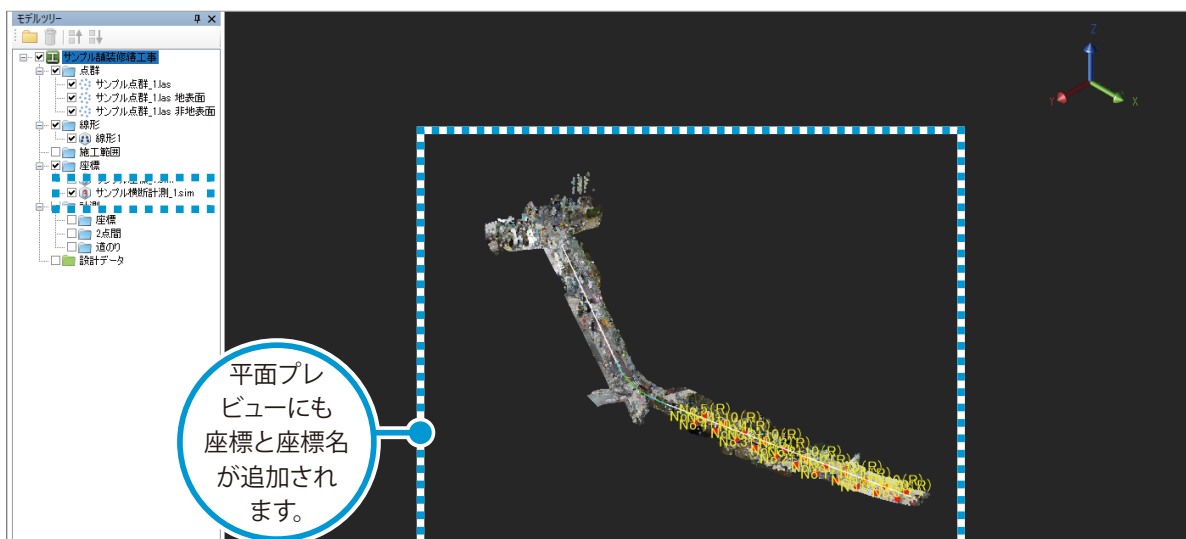
1 [点群] タブ→ [座標] をクリックします。



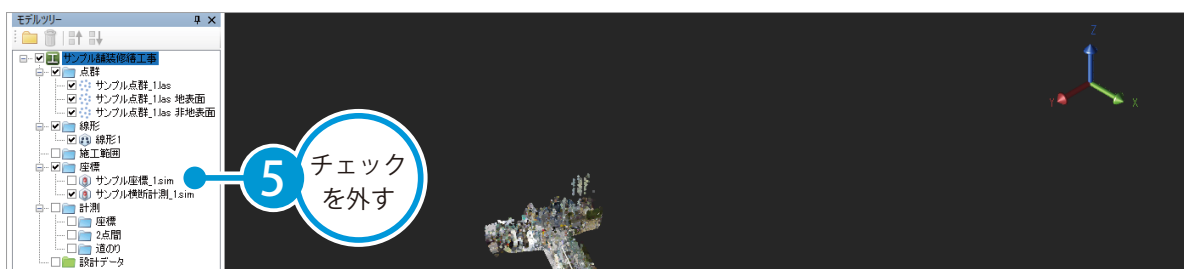
2 SIMA ファイルを選択します。



3 SIMA ファイルが取り込まれ、モデルツリーに座標データが追加されました。



4 「座標ファイルを取り込む (P7)」で使用した座標データのチェックを外し、非表示にします。



5 [平面線形] タブをクリックし、平面プレビューで中心線形から左右に直角方向へ道路端部の座標点が表示されたことを確認してください。

測点名	測点名2	コメント	追加距離	単距離	X	Y
1	NO.1+13.642	BP	-6.3581	0.0000	-37347.091827	-25377.444359
2	NO.0		-0.0001	6.3580	-37353.377026	-25376.484964
3	NO.0	任意点	0.0000	0.0001	-37353.377125	-25376.484949
4	NO.0+10		9.9999	9.9999	-37363.262523	-25374.976007
5	NO.1		19.9999	10.0000	-37373.148020	-25373.467050
6	NO.1+10		29.9999	10.0000	-37383.038517	-25371.958093
7	NO.2		39.9999	10.0000	-37392.919014	-25370.449137
8	NO.2+10		49.9999	10.0000	-37402.804511	-25368.940180
9	NO.3		59.9999	10.0000	-37412.690008	-25367.431223
10	NO.3+10		69.9999	10.0000	-37422.575505	-25365.922266
11	NO.4		79.9999	10.0000	-37432.461002	-25364.413309
12	NO.4+10		89.9999	10.0000	-37442.346499	-25362.904352
13	NO.5		99.9999	10.0000	-37452.231995	-25361.395395
14	NO.5+10		109.9999	10.0000	-37462.117492	-25359.886438
15	NO.5+16.229	KA.1	116.2292	6.2293	-37468.275514	-25358.946456
16	NO.6		119.9999	3.7707	-37468.275514	-25358.946456
17	NO.6+6.229	KE.1	126.2292	6.2293	-37468.275514	-25358.946456
18	NO.6+10		129.9999	3.7707	-37468.275514	-25358.946456
19	NO.7		139.9999	10.0000	-37478.161009	-25357.437500
20	NO.7+3.036	KE.2	143.0360	3.0361	-37478.161009	-25357.437500
21	NO.7+10		149.9999	6.9639	-37488.046506	-25355.928543
22	NO.7+13.036	KA.2	153.0360	3.0361	-37488.046506	-25355.928543
23	NO.8		159.9999	6.9639	-37503.498789	-25355.419586
24	NO.8+10		169.9999	10.0000	-37513.384286	-25353.910629
25	NO.9		179.9999	10.0000	-37523.269783	-25352.401672
26	NO.9+10		189.9999	10.0000	-37533.155280	-25350.892715
27	NO.10		199.9999	10.0000	-37543.040777	-25349.383758
28	NO.10+10		209.9999	10.0000	-37549.960052	-25347.874801
29	NO.11		219.9999	10.0000	-37561.844723	-25346.365844
30	NO.11+10		229.9999	10.0000	-37573.729393	-25344.856887
31	NO.11+15.615	EP	235.6153	5.6154	-37573.729393	-25344.856887

# スライス断面を作成して不要な点群を削除する

平面線形に直交する断面を作成し、不要な点群を目視で確認しながら削除します。

## 01 | 平面線形に直交するスライス断面を作成します。

1 [点群] タブ→ [2D 固定] をクリックし、2D 固定を解除します。



### 2D 固定について

2D 固定を選択するとプレビューが 2D 表示、2D 固定を解除するとプレビューが 3D 表示されます。

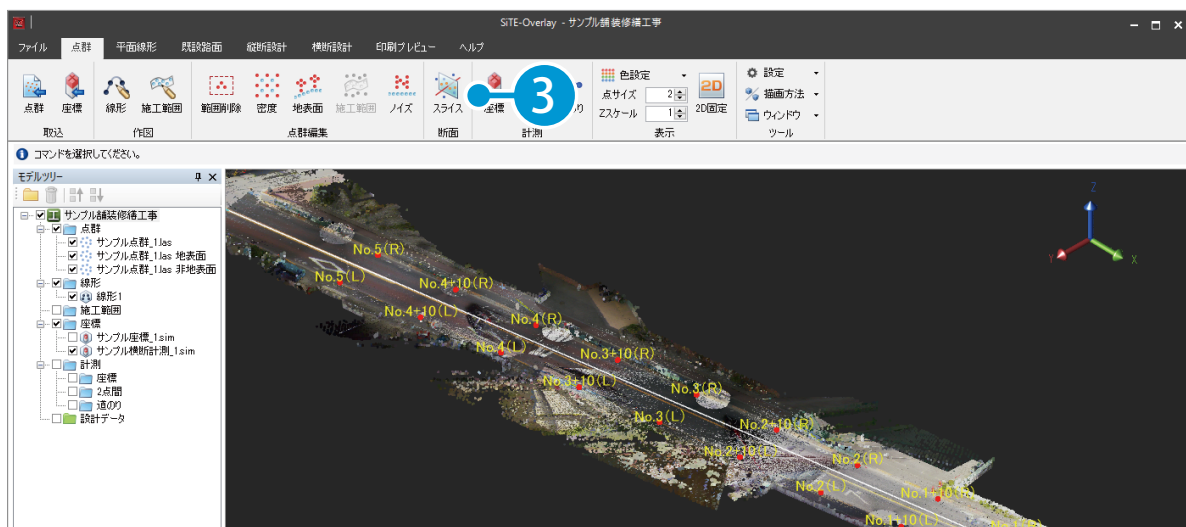


背景が濃い灰色  
2D 固定選択状態  
(2D 表示)

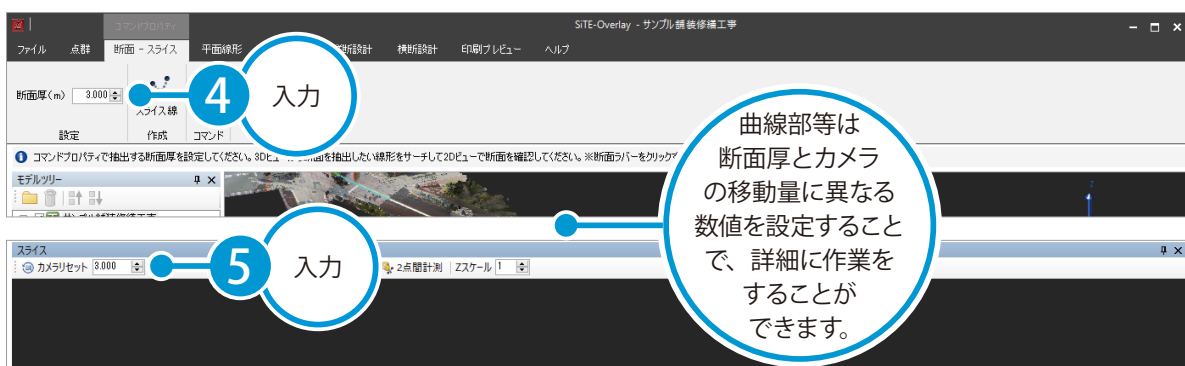


背景が薄い灰色  
2D 固定解除状態  
(3D 表示)

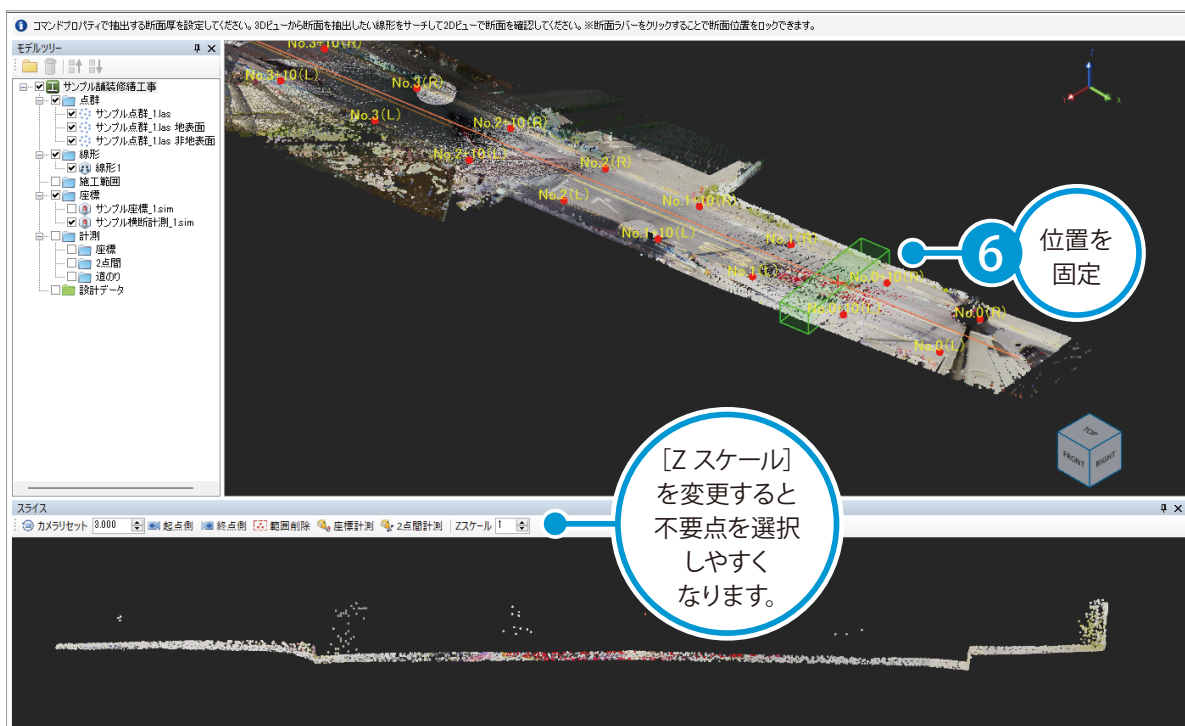
2 [スライス] をクリックします。



### 3 [断面厚 (m)] および [カメラ移動量] にそれぞれ数値を入力します。



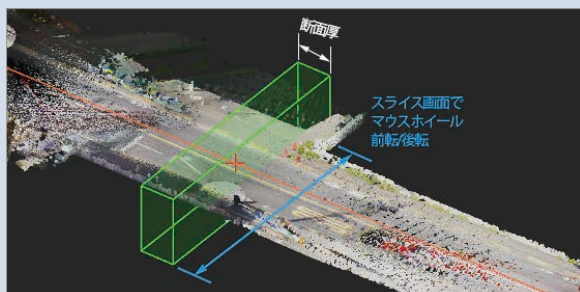
### 4 スライス断面を表示したい線形上の任意点をクリックし、位置を固定します。線形上にスライス断面の範囲が表示され、スライス画面に断面が表示されます。





## 断面厚等の操作について

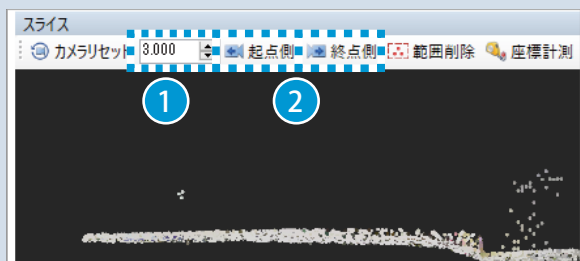
### 断面厚の拡大 / 縮小について



「断面厚」は左図の通り、スライス断面の厚さを表します。

スライス画面上で、マウスホイールを前転 / 後転すると、スライス断面の幅を調整できます。

### カメラの移動について



#### 1 カメラ移動量

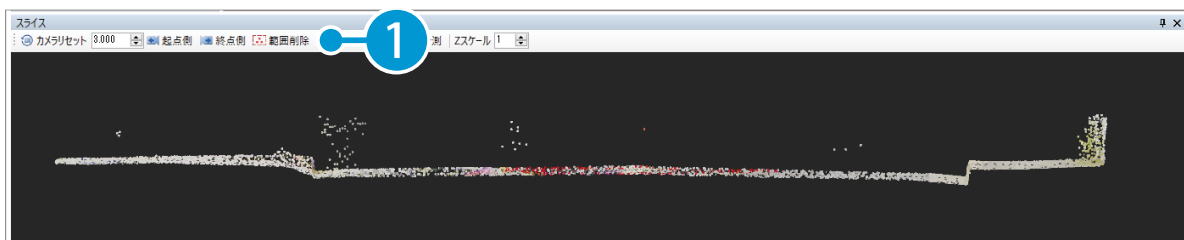
スライス断面の前後の移動量を設定します。

#### 2 起点側 / 終点側

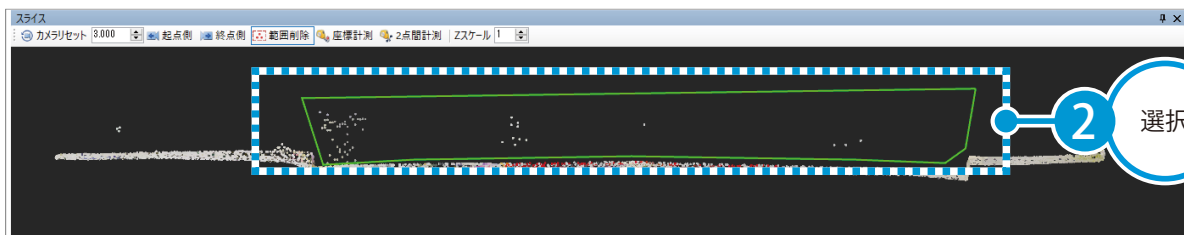
スライス断面の位置を、移動量で設定した数値の分、起点側または終点側に移動します。

## 02 | 範囲を指定して、点群データを削除します。

- 1 スライス画面にて、「範囲削除」をクリックします。

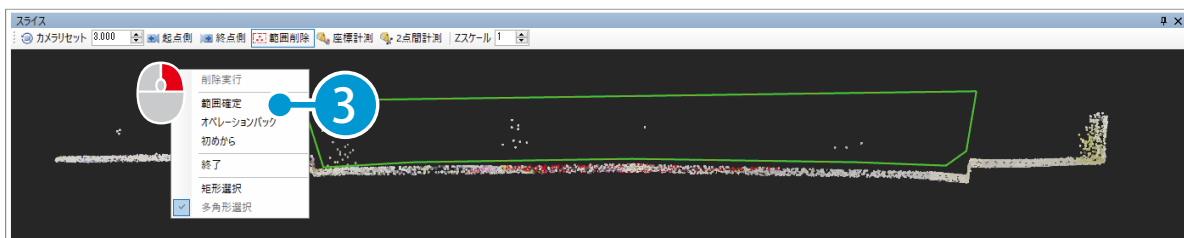


- 2 スライスの 2D ビュー上で、削除する点群の範囲をクリックで指示します。  
※今回は「多角形選択」で範囲選択をします。





3 右クリック→「範囲確定」をクリックします。



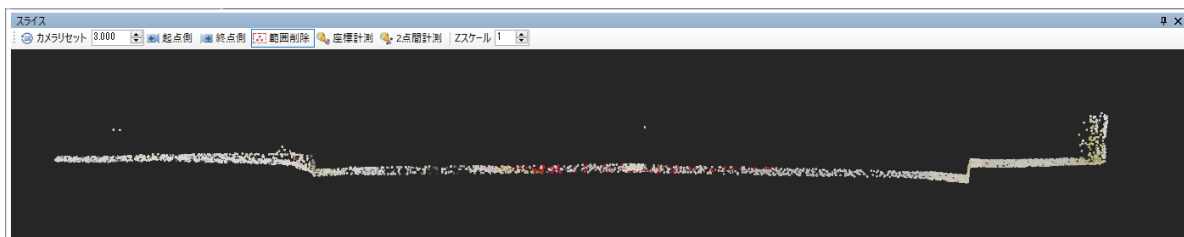
4 削除対象の点群が赤色で表示されます。右クリック→「削除実行」をクリックします。



削除する範囲に必要な点群が含まれてしまった場合

右クリック→「初めから」をクリックし、操作をやり直してください。

5 削除対象の点群が削除されたことを確認してください。



# 既設路面の横断点を抽出する

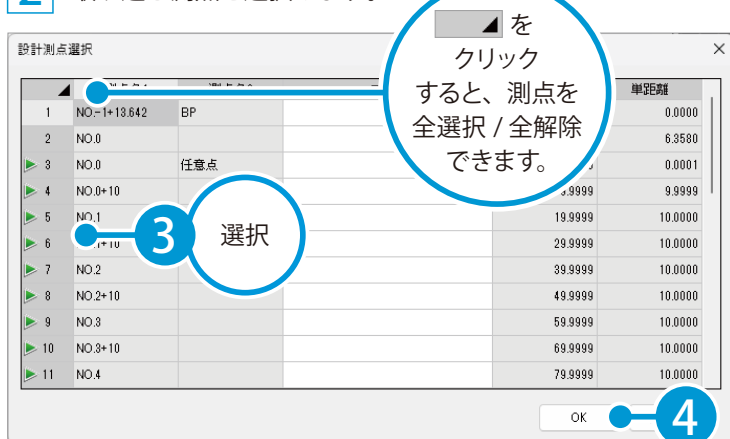
平面線形をもとに、既設路面の点群から横断点を抽出します。

## 01 | 横断設計をする測点を選択します。

1 「既設路面」タブをクリックします。



2 取り込む測点を選択します。



### 測点を選択し直す場合



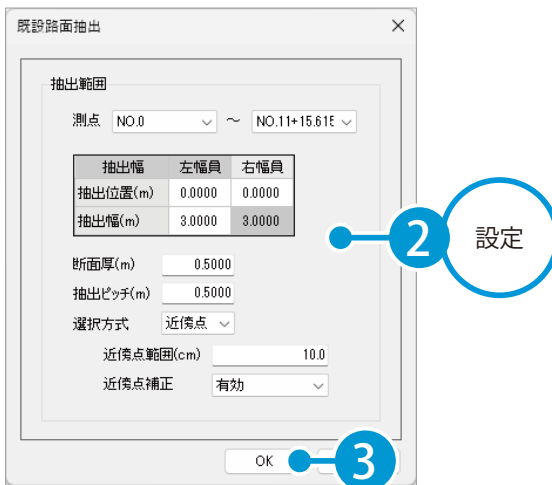
ををクリック→「設計測点選択」より、再度測点を選択してください。

## 02 | 既設路面の点群から横断点を抽出します。

1 [既設路面抽出] をクリックします。



2 既設路面抽出画面にて、抽出範囲の設定をします。



### 抽出位置について

抽出位置は、中央分離帯等がある場合に適用します。

### 選択方式について

以下の4種類から選択します。

#### 最下点

最も標高の低い点のセンターからの水平距離と標高値を採用

#### 最上点

最も標高の高い点のセンターからの水平距離と標高値を採用

#### 近傍点

ピッチのライン上に最も近い点の水平距離と標高値を採用（補正無効）

#### 最頻値

最も頻度の多い値を採用

## 既設路面の抽出範囲の設定項目について

抽出範囲を以下の内容で設定する場合、右図のイメージの路面となります。

既設路面抽出

測点 NO.0 ~ NO.11+15.61E

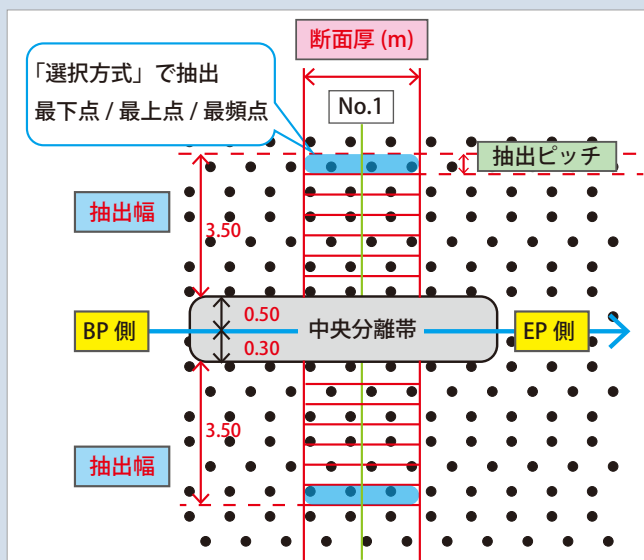
抽出幅	左幅員	右幅員
抽出位置(m)	0.5000	0.3000
抽出幅(m)	3.5000	3.5000

断面厚(m) 0.1000

抽出ピッチ(m) 0.5000

選択方式 最下点

OK キャンセル

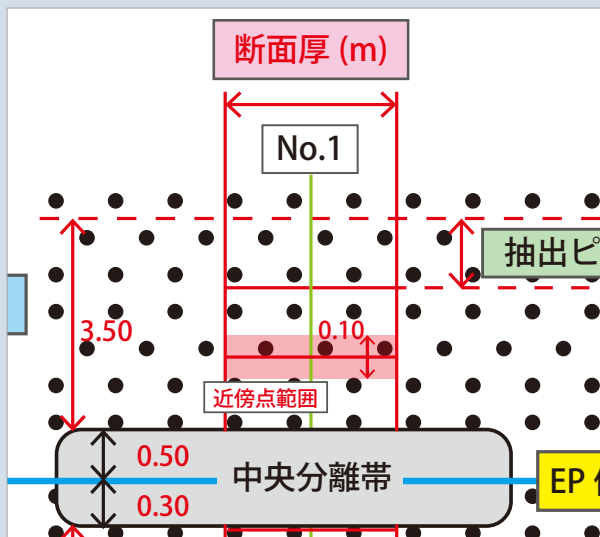


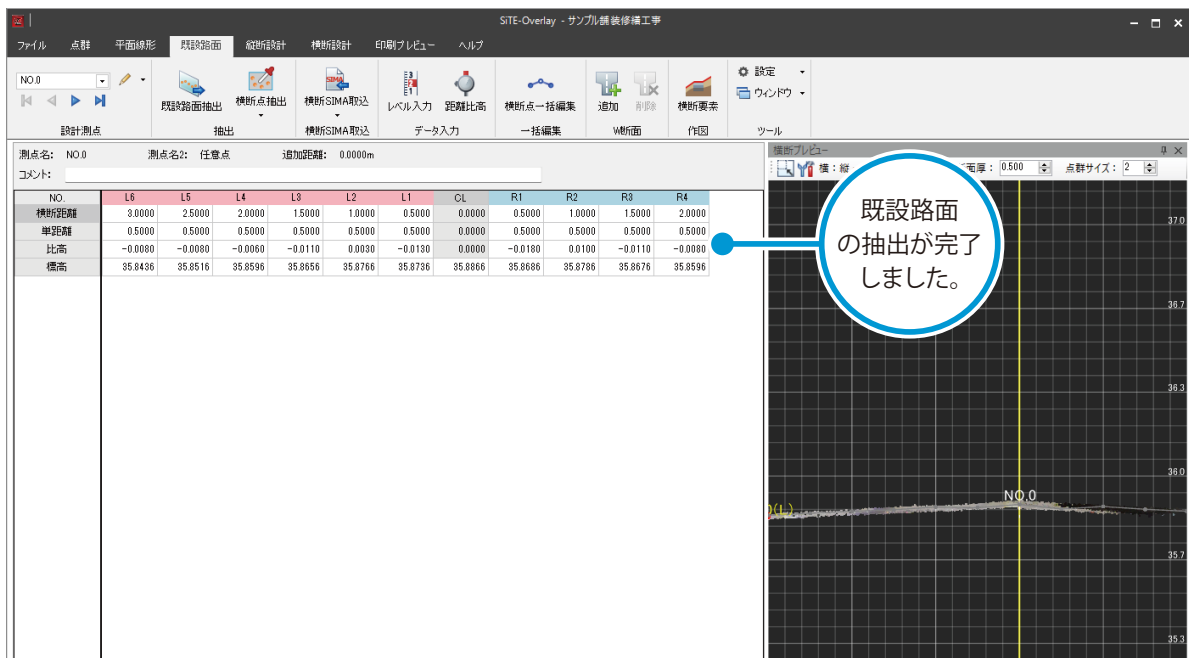
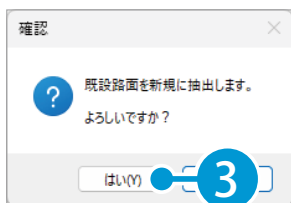
### 「近傍点」を選択した場合

近傍点は、抽出ピッチに一番近い点を採用します。

補正が無効の場合は、抽出ピッチに一番近い点の高さと水平距離を採用します。

補正が有効の場合は、補正範囲内の中で抽出ピッチに一番近い点の高さを採用し、水平距離は抽出ピッチの水平距離を採用します。





## 横断プレビュー画面について



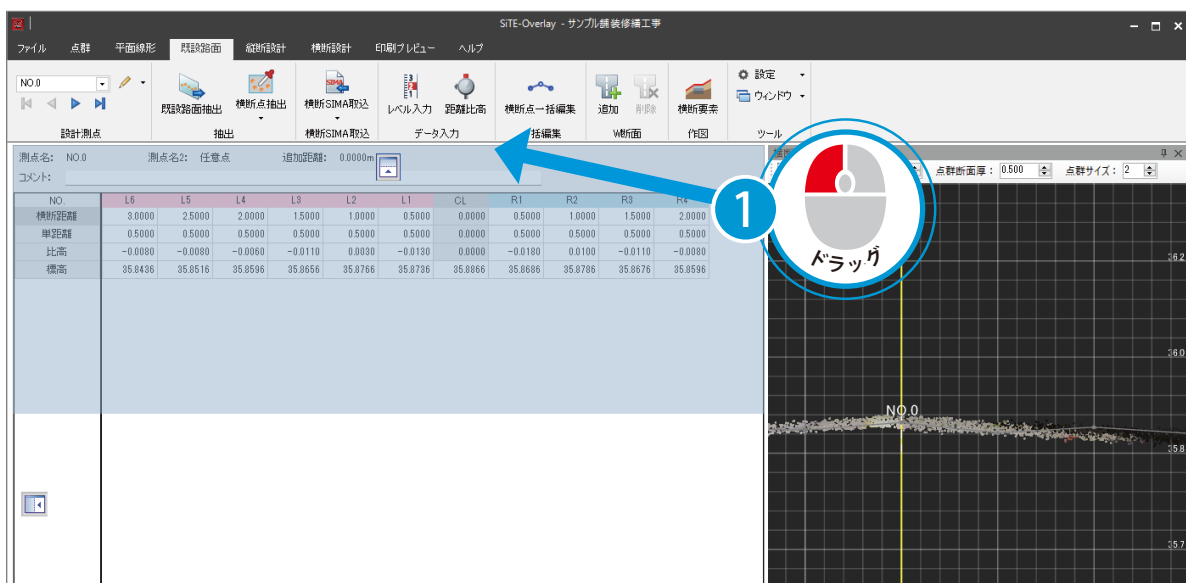
- 1 横断プレビューの縦横比を設定します。
- 2 表示する点群の断面厚を設定します。

# 既設路面の横断点を削除する

既設路面の端部等の横断点を削除して調整します。

## 01 | 横断点を削除します。

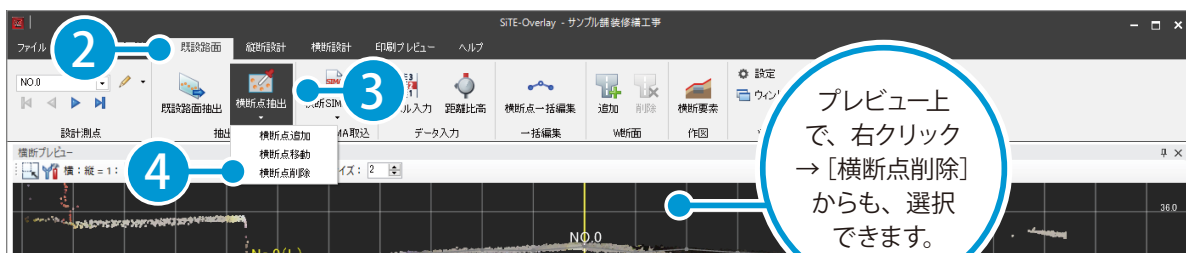
1 画面を見やすくするため、横断プレビュー画面をドラッグで上部に移動します。



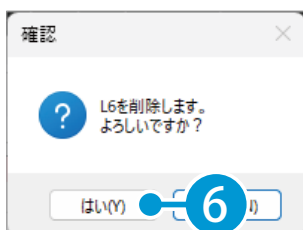
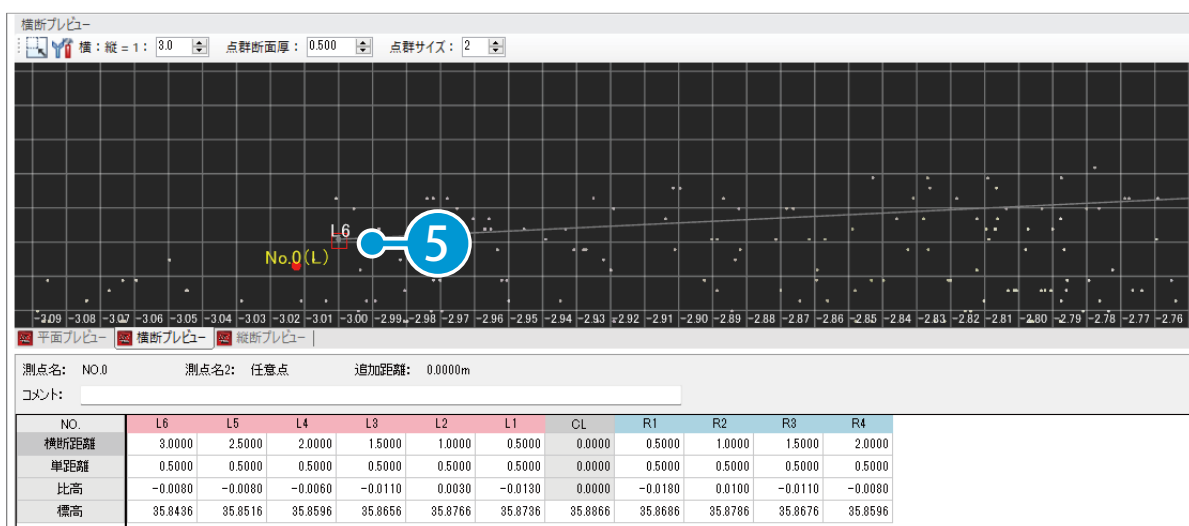
### プレビュー画面の配置を変更したい場合

プレビュー画面の配置位置変更の詳細は、「画面の配置を変更したい場合 (P2)」をご確認ください。

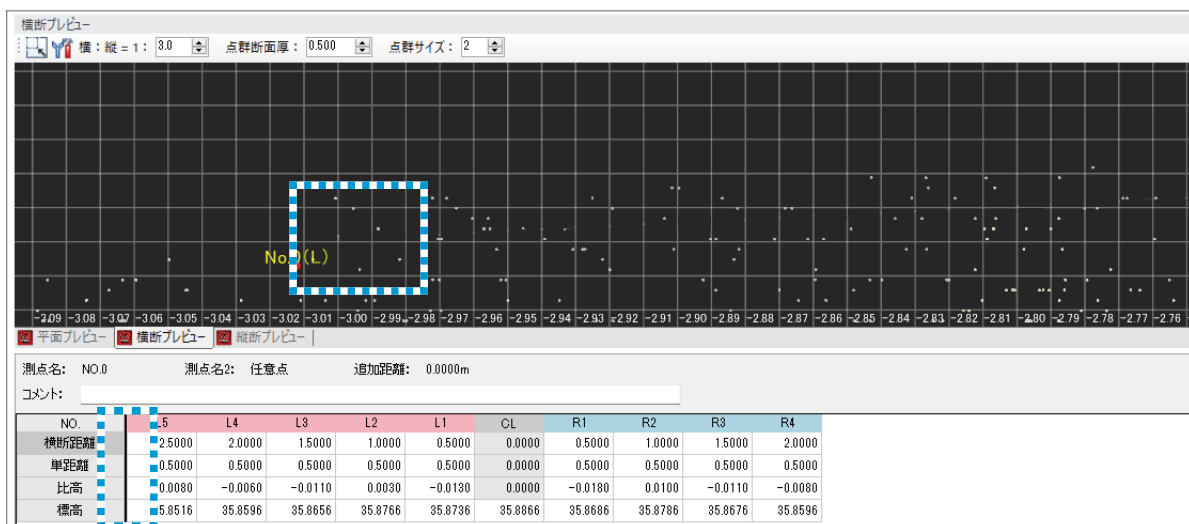
2 [既設路面] タブ→ [横断点抽出] → [横断点削除] をクリックします。



### 3 削除したい点をクリックします。



### 4 選択した点が、レビュー上および表から削除されたことを確認してください。



# 既設路面の横断点を移動する

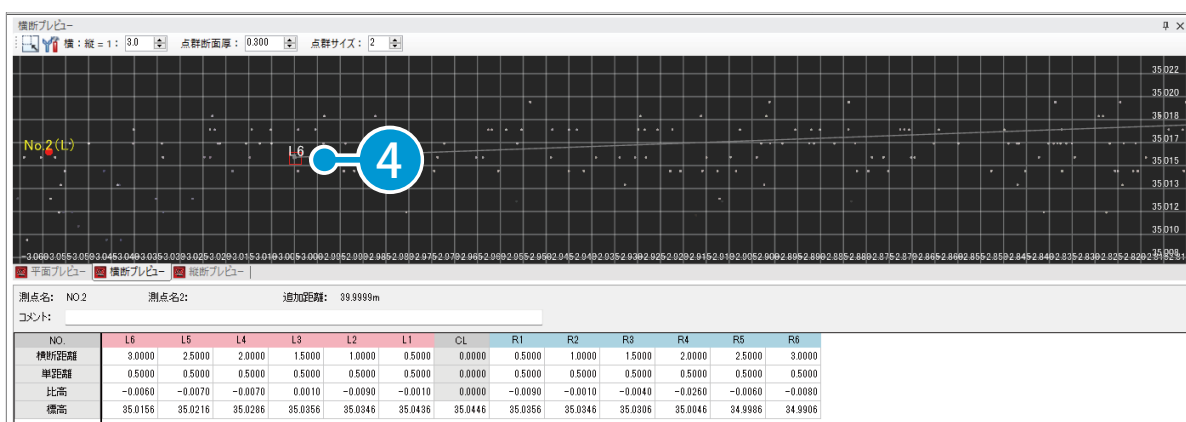
点群から抽出した端部を横断測量した座標に移動します。

## 01 | 横断点を移動します。

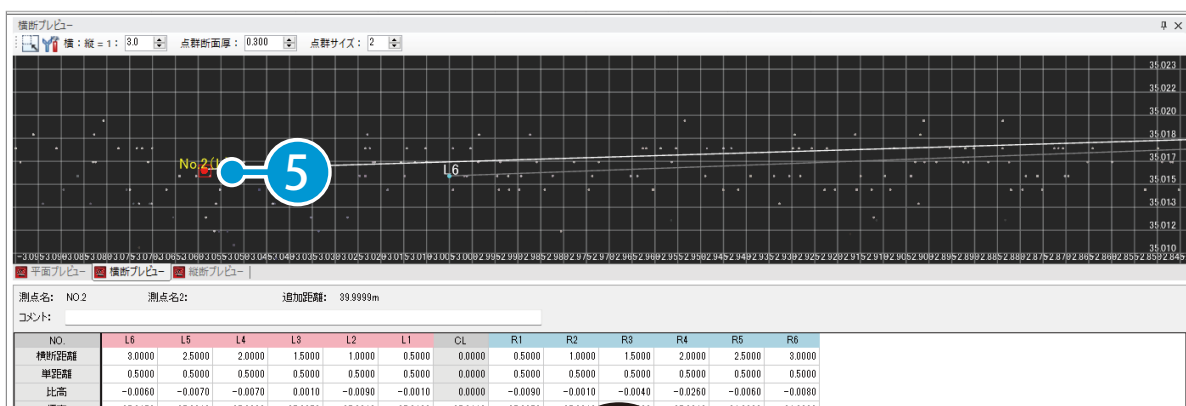
1 [既設路面] タブ→ [横断点抽出] → [横断点移動] をクリックします。



2 移動したい点をクリックします。

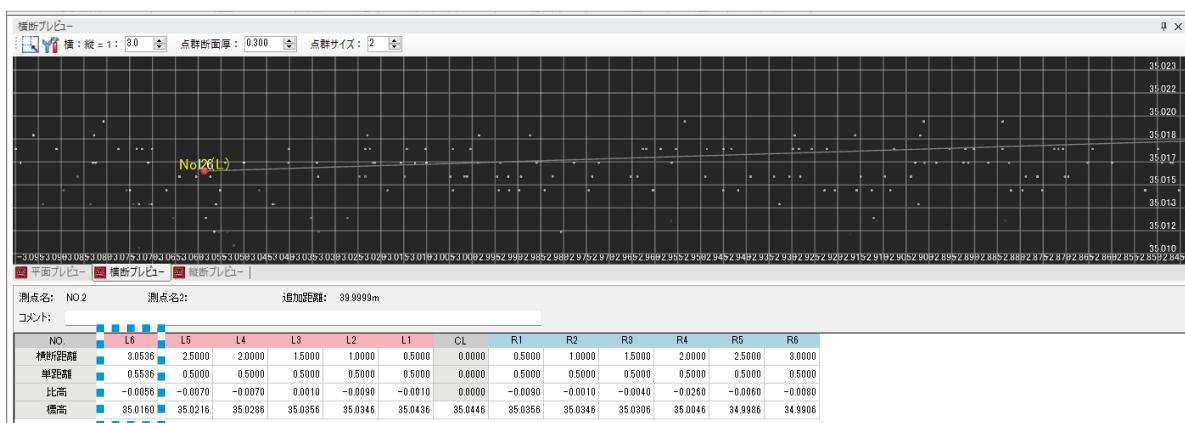


3 移動先の横断座標をクリックします。

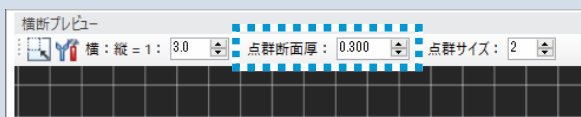




#### 4 選択した点が移動されたことを確認してください。



#### 横断測量の座標が表示されない場合



点群断面厚の数値を大きく設定することで、表示される場合があります。

# 縦断の設計をする

既設路面を確認しながら、縦断の設計を行います。

## プレビュー画面の配置を変更したい場合

プレビュー画面の配置位置変更の詳細は、「画面の配置を変更したい場合 (P2)」をご確認ください。

## 01 | 縦断の設計を行います。

1 [縦断設計] タブ→ [曲線] をクリックします。



2 プレビュー上で、勾配位置②をクリックで指示します。  
※施工開始点はすでに選択済みの状態です。

測点名1	測点名2	コメント	追加距離	既設路面	計画高	厚さ(mm)	勾配(%)	Y	横断の計画
1	NO.0	任意点		0.0000	35.8866				
2	NO.0+10			9.9999	35.6006				
3	NO.1			19.9999	35.3716				
4	NO.1+10			29.9999	35.1676				
5	NO.2			39.9999	35.0446				
6	NO.2+10			49.9999	35.0216				
7	NO.3			59.9999	35.0024				
8	NO.3+10			69.9999	34.9904				
9	NO.4			79.9999	34.9914				
10	NO.4+10			89.9999	34.9846				
11	NO.5			99.9999	34.9694				
12	NO.5+10			109.9999	34.9674				
13	NO.5+16.229	KA.1		116.2292	34.9896				
14	NO.6			119.9999	34.9846				
15	NO.6+6.229	KE.1		126.2292	34.9996				
16	NO.6+10			129.9999	35.0156				
17	NO.7			139.9999	35.0276				

要素点取得

測点名 NO. 0+17

追加距離 16.9999 m

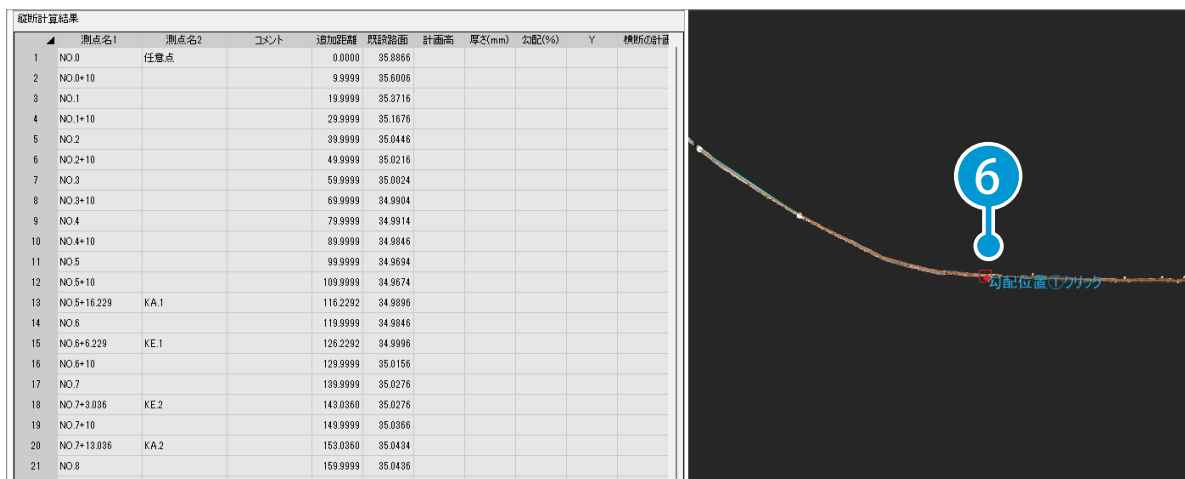
折れ点高 35.4300 m

OK

4 測点を編集

ををクリック、または直接入力して、折れ点高を編集できます。

- 3 勾配位置①をクリックで指示します。  
次の VCL を想定し、勾配位置①が VCL に重ならないようにします。



要素点取得

測点名 NO. 2+9

追加距離 48.9999 m

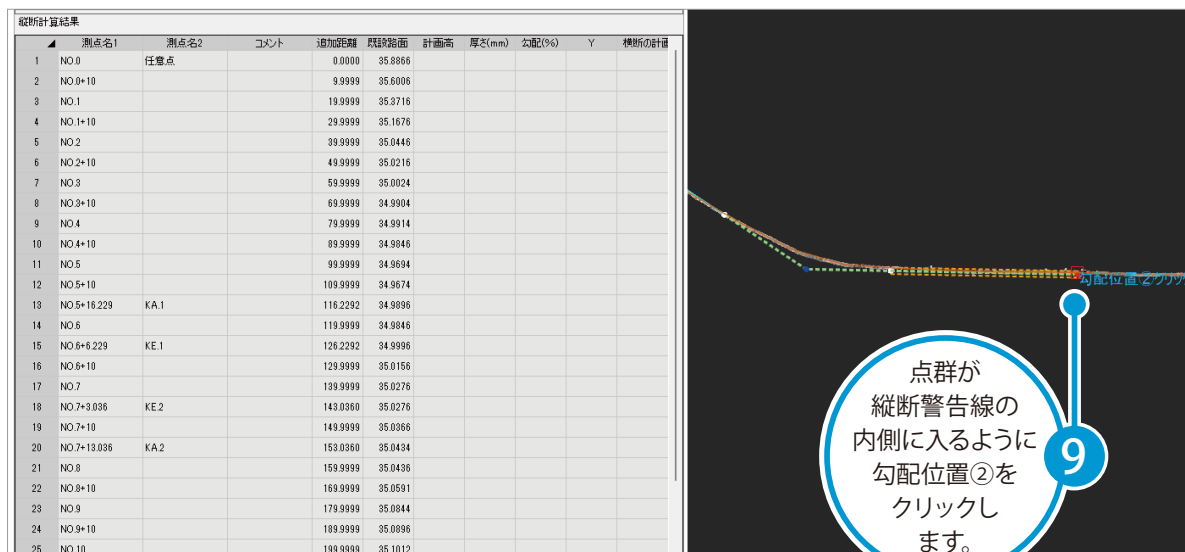
折れ点高 35.0002 m

OK

7 測点を編集

をクリック、または直接入力して、折れ点高を編集できます。

- 4 終点側の勾配位置②をクリックで指示します。



要素点取得

測点名 NO. 4+6

追加距離 85.9999 m

折れ点高 35.0000 m

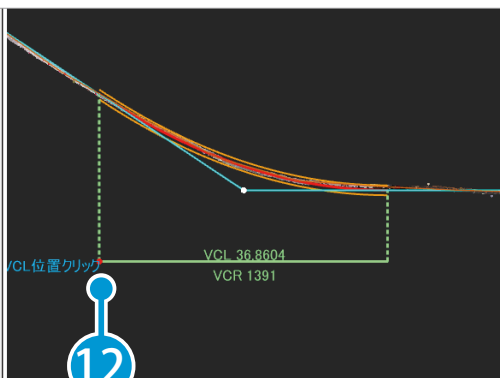
OK

10 測点を編集

ををクリック、または直接入力して、折れ点高を編集できます。

5 VCL をクリックで指示します。

1	NO.0	任意点	0.0000	35.8886					
2	NO.0+10		9.9999	35.6006					
3	NO.1		19.9999	35.3716					
4	NO.1+10		29.9999	35.1676					
5	NO.2		39.9999	35.0446					
6	NO.2+10		49.9999	35.0216					
7	NO.3		59.9999	35.0024					
8	NO.3+10		69.9999	34.9904					
9	NO.4		79.9999	34.9914					
10	NO.4+10		89.9999	34.9846					
11	NO.5		99.9999	34.9694					
12	NO.5+10		109.9999	34.9674					
13	NO.5+16.229	KA.1	116.2292	34.9896					
14	NO.6		119.9999	34.9846					
15	NO.6+6.229	KE.1	126.2292	34.9996					
16	NO.6+10		129.9999	35.0156					
17	NO.7		139.9999	35.0276					
18	NO.7+3.036	KE.2	143.0360	35.0276					
19	NO.7+10		149.9999	35.0366					



12

曲線要素

VCL 35.0000 m

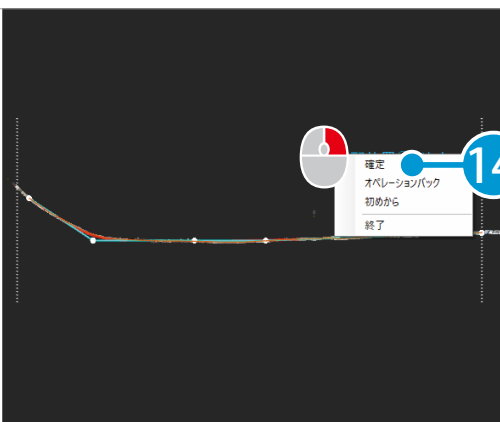
VCR 1321 m

OK

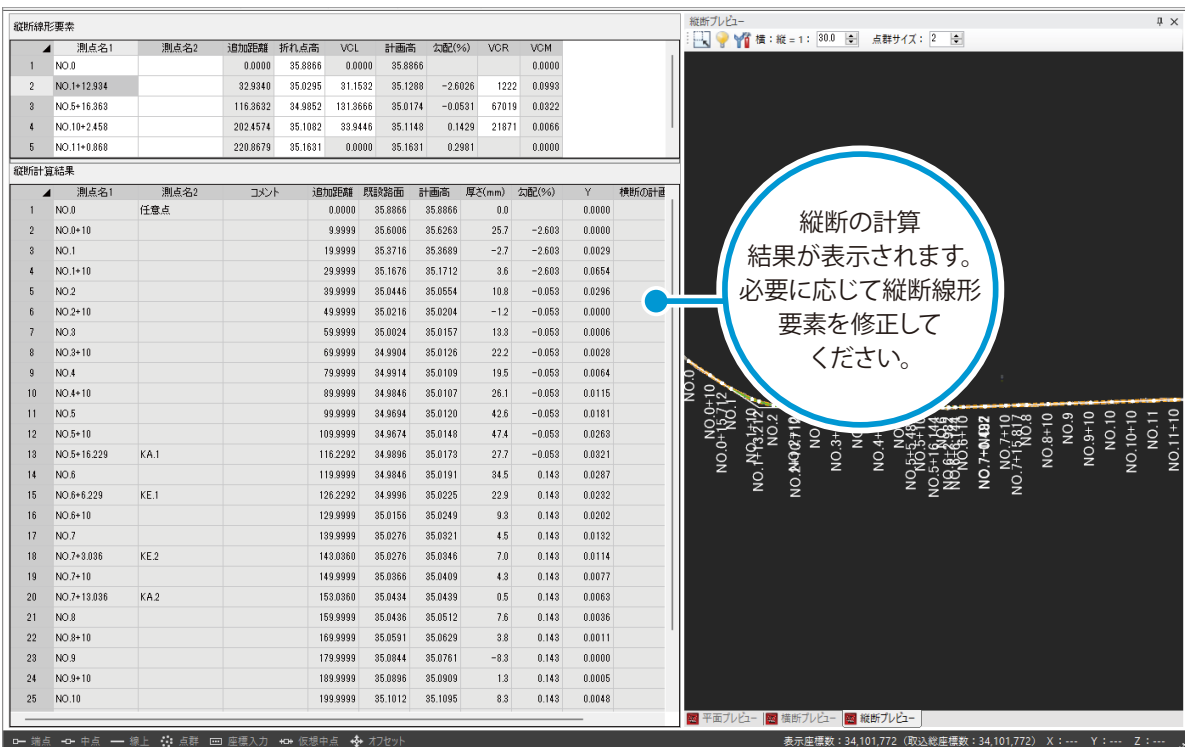
直接数値を入力して、編集できます。

6 同様の手順で、施工終了点まで縦断設計を行い、右クリック→「確定」をクリックします。

測点名1	測点名2	コメント	追加距離	既設路面	計画高	厚さ(mm)	勾配(%)	Y	横断の計画
1	NO.0	任意点	0.0000	35.8886					
2	NO.0+10		9.9999	35.6006					
3	NO.1		19.9999	35.3716					
4	NO.1+10		29.9999	35.1676					
5	NO.2		39.9999	35.0446					
6	NO.2+10		49.9999	35.0216					
7	NO.3		59.9999	35.0024					
8	NO.3+10		69.9999	34.9904					
9	NO.4		79.9999	34.9914					
10	NO.4+10		89.9999	34.9846					
11	NO.5		99.9999	34.9694					
12	NO.5+10		109.9999	34.9674					
13	NO.5+16.229	KA.1	116.2292	34.9896					
14	NO.6		119.9999	34.9846					
15	NO.6+6.229	KE.1	126.2292	34.9996					
16	NO.6+10		129.9999	35.0156					
17	NO.7		139.9999	35.0276					
18	NO.7+3.036	KE.2	143.0360	35.0276					
19	NO.7+10		149.9999	35.0366					
20	NO.7+13.036	KA.2	153.0360	35.0494					

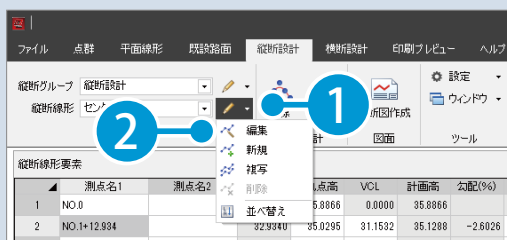


14

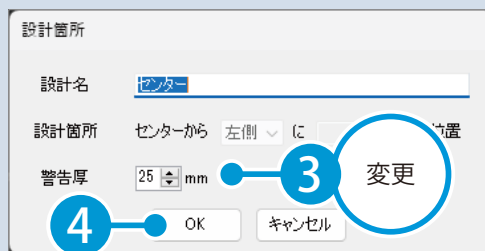


## 警告厚を変更する場合

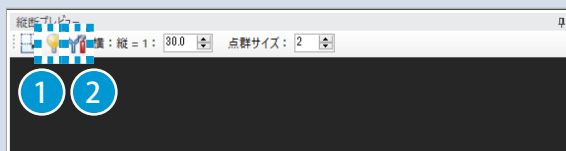
1 縦断線形の → [編集] をクリックします。



2 警告厚の数値を変更してください




## 縦断プレビューの表示と色の設定を変更する場合

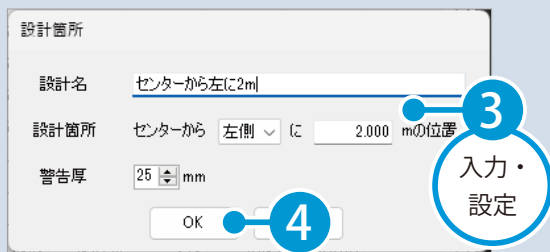
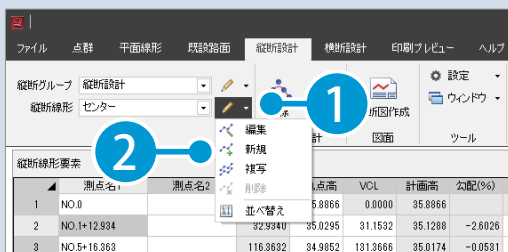


- 1 各要素の表示 / 非表示を切り替えます。
- 2 各要素の色、プレビューの背景色、表示の縦横比を設定します。

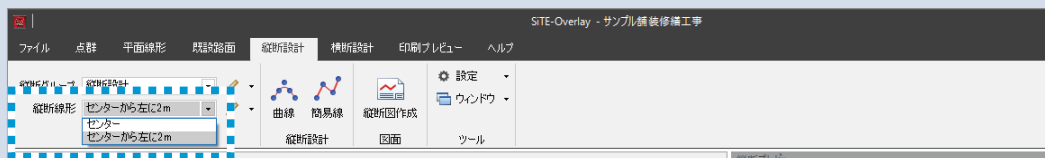
## センター以外にも複数の縦断設計をする場合

今回は、センターから左に 2m の縦断設計を追加します。

- 1** 縦断線形の  ▼ → [新規]  
をクリックします。



- 3** 縦断線形に追加されたことを確認してください。



※追加した縦断データは、[横断設計] タブ→ [計画高取込] より取り込みが可能です。

# 縦断面図を出力する

設計した縦断面の図面出力を行います

## 01 | 縦断面図を図面出力します。

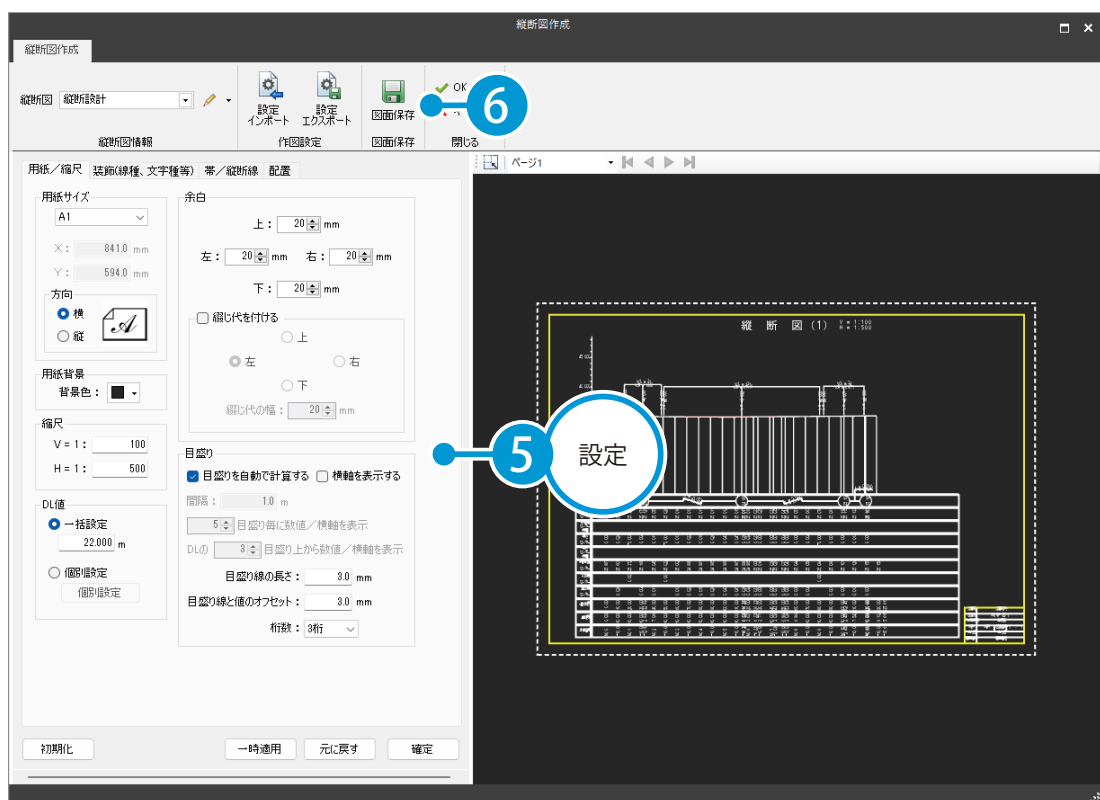
- 1 [縦断面設計] タブ→ [縦断面図作成] をクリックします。



- 2 出力する測点を選択します。



### 3 各種設定をし、[図面保存] をクリックします。



### 【一時適用】について

【一時適用】をクリックすると、設定した内容でプレビューが表示され、変更後のイメージを確認することができます。

### 4 ファイルを保存します。 ※「縦断面設計」フォルダーが作成され、DWG 形式で縦断面図が保存されます。



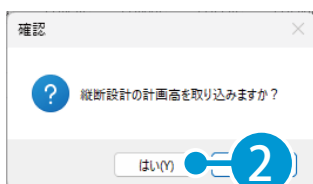
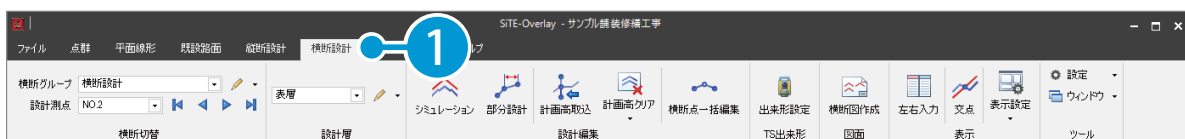


# 表層の横断設計をする

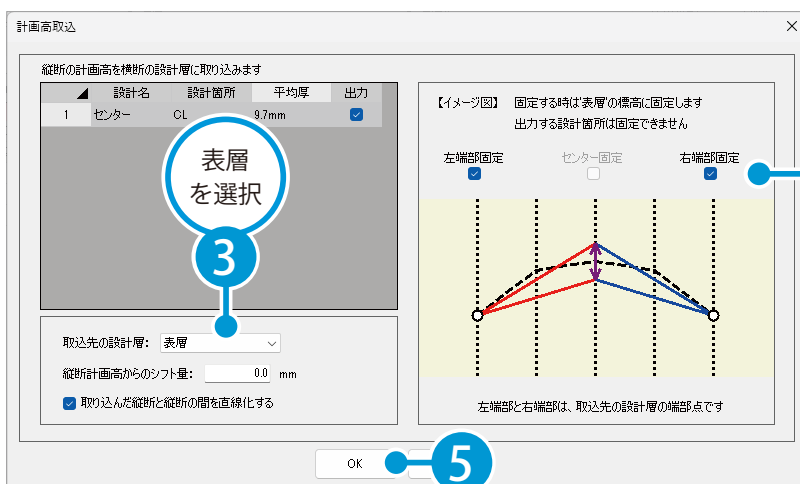
縦断設計の計画高を取り込み、表層の横断設計を行います。

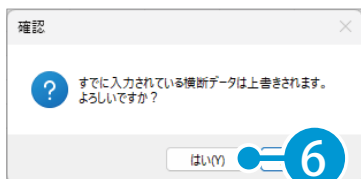
## 01 縦断設計の計画高を取り込みます。

- 1 [横断設計] タブをクリックします。



- 2 縦断設計で計画した高さを表層のセンターに取り込みます。



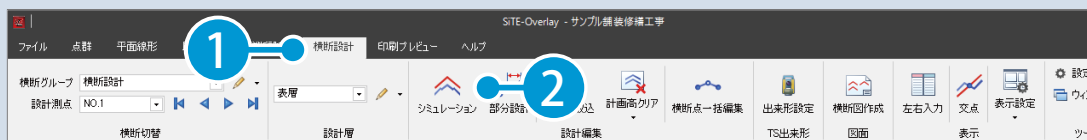


- 3 各測点の計画高等の数値を確認します。  
また、全体平均厚・全体体積・全体表面積を確認してください。

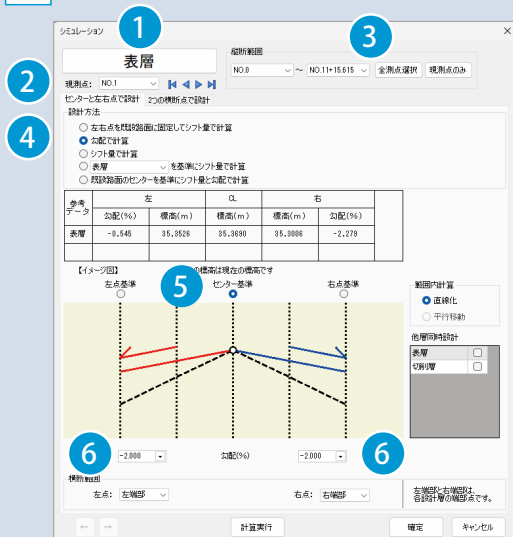


## 横断勾配を指定して表層を設計する場合

- 1 [横断設計] タブ→ [シミュレーション] をクリックします。

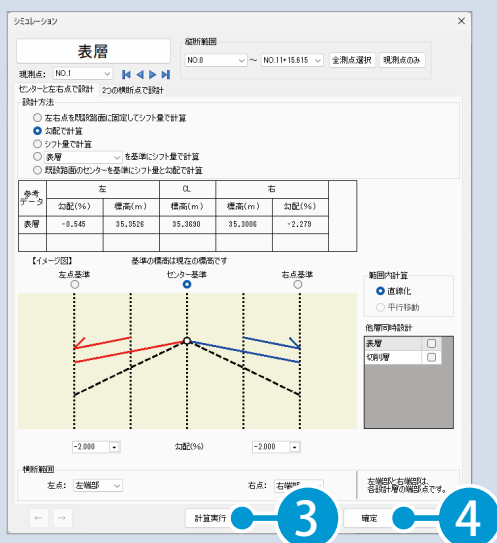


- 2 シミュレーション画面にて、各種設定をします。



- 1 表層が選択されていることを確認
- 2 現在選択している測点を確認
- 3 勾配を指定したい測点範囲を設定
- 4 [勾配で計算] を選択
- 5 [センター基準] を選択
- 6 左右の勾配を入力

- 3 [計算実行] をクリックし、[確定] をクリックします。



- 4 指定した勾配で表層が設計されたことを確認してください。

# 切削層の横断設計をする

表層をシフトして、切削層の横断設計を行います。


## 01 | 表層をもとに切削層をシミュレーションします

- 1 設計層の  をクリックして、設計層を切削層に切り替え、[シミュレーション] をクリックします。

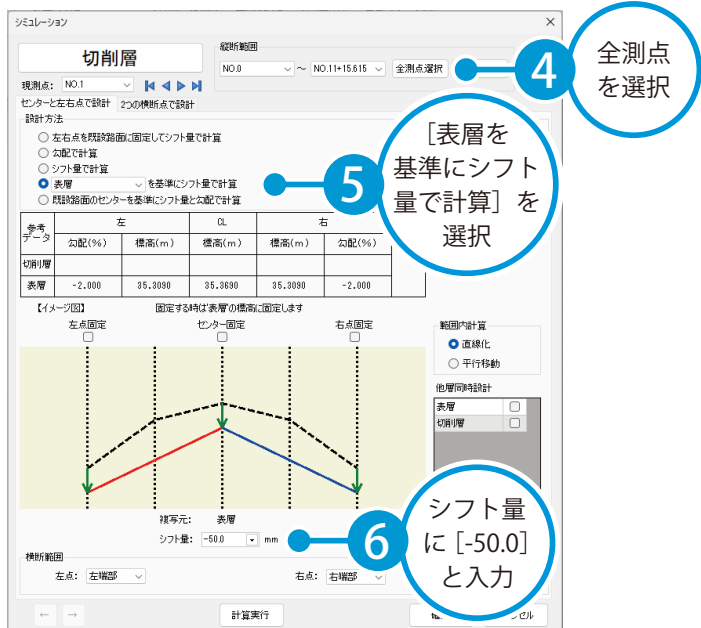


### 切削層を追加したい場合

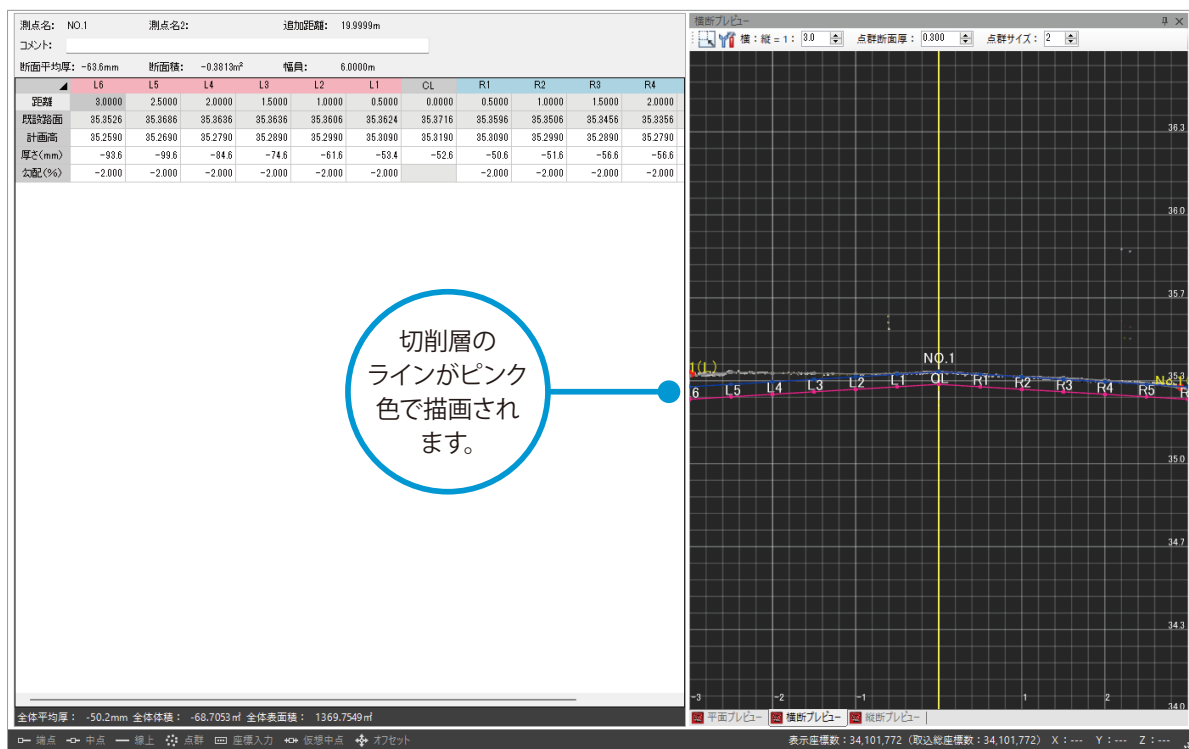
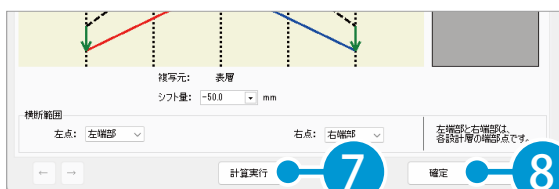


 → [設計層構成設定] より、切削層を追加することができます。

- 2 切削層をシミュレーションします。今回は表層の厚さを 50mm で設定します。



3 [計算実行] をクリックし、[確定] をクリックします。



4 各測点の計画高等の数値を確認します。  
また、全体平均厚・全体体積・全体表面積を確認してください。



# 横断図を出力する

設計した横断の図面を出力します。

## 01 | 横断図を選択します。

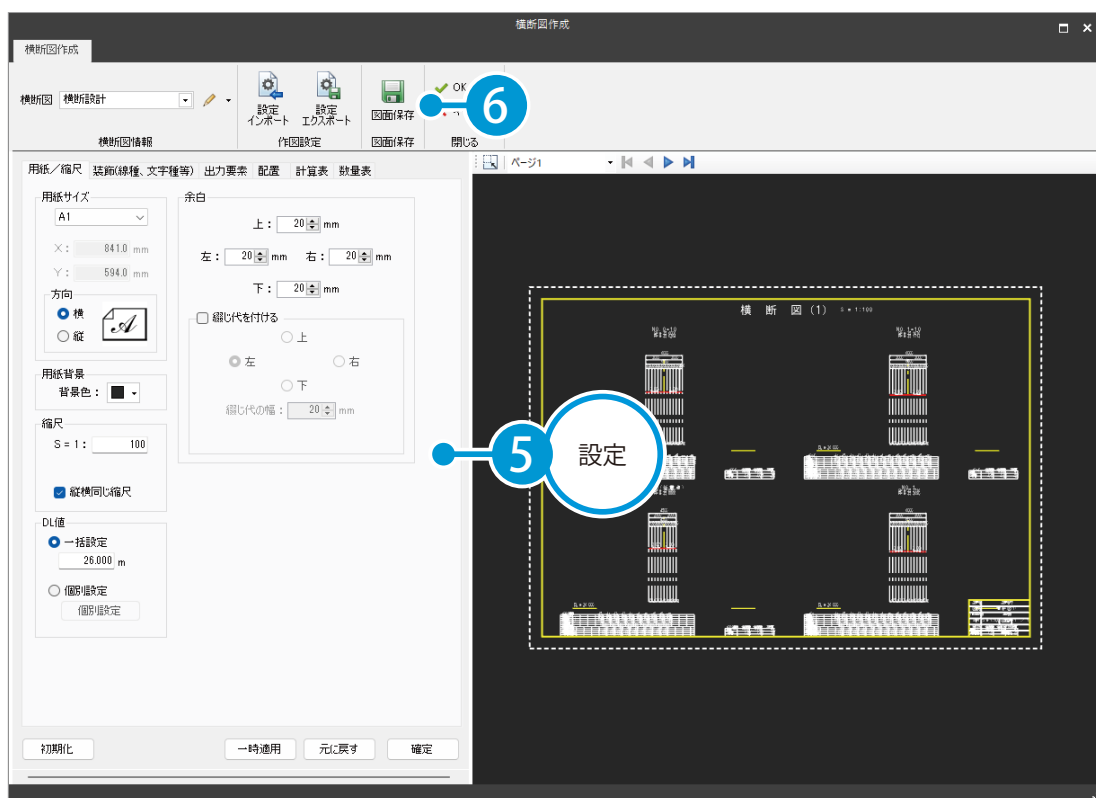
1 「横断設計」タブ→「横断図作成」をクリックします。



2 出力する測点を選択します。



### 3 各種設定をし、[図面保存] をクリックします。



#### 「一時適用」について

「一時適用」をクリックすると、設定した内容でプレビューが表示され、変更後のイメージを確認することができます。

### 4 ファイルを保存します。

※「横断設計」フォルダーが作成され、DWG 形式で横断面図が保存されます。



# 計算書を印刷する

各種計算書を印刷します。

## 01 | 計算書を確認します。

### 1 [印刷プレビュー] タブをクリックします。

タブをクリックして、表示される帳票を切り替えます。

NO.	距離	幅員	平均	面積	断面	平均	体積
	m	m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
1	NO.0	4.5000			0.2250		
2	NO.0+10	1.3998	8.0000	5.2500	52.4935	0.3000	2.8350
3	NO.1	1.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0100
4	NO.1+10	0.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
5	NO.2	0.0000	8.0538	8.0283	80.2830	0.3027	3.0140
6	NO.2+10	10.0000	8.0000	8.0283	80.2830	0.3000	3.0140
7	NO.3	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
8	NO.3+10	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
9	NO.4	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
10	NO.4+10	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
11	NO.5	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3008	3.0080
12	NO.5+10	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3003	3.0100
13	NO.5+18.228	6.2283	8.0000	8.0000	37.3758	0.3000	1.8700
14	NO.6	3.7707	8.0000	8.0000	22.8542	0.3000	1.1312
15	NO.6+6.228	6.2283	8.0000	8.0000	37.3758	0.3000	1.8838
16	NO.6+10	3.7707	8.0000	8.0000	22.8542	0.3000	1.1312
17	NO.7	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
18	NO.7+3.038	3.0381	8.0000	8.0000	18.2188	0.3000	0.9108
19	NO.7+10	6.9639	8.0000	8.0000	41.7854	0.3000	2.0892
20	NO.7+13.038	3.0381	8.0000	8.0000	18.2188	0.3000	0.9108
21	NO.8	6.9639	8.0000	8.0000	41.7854	0.3000	2.0892
22	NO.8+10	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
23	NO.9	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
24	NO.9+10	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
25	NO.10	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
26	NO.10+10	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
27	NO.11	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
28	NO.11+10	10.0000	8.0000	8.0000	80.0000	0.3000	3.0000
29	NO.11+15.815	5.8154	0.0000	3.0000	18.8462	0.0000	0.8423

## 02 | 印刷する帳票を選択します

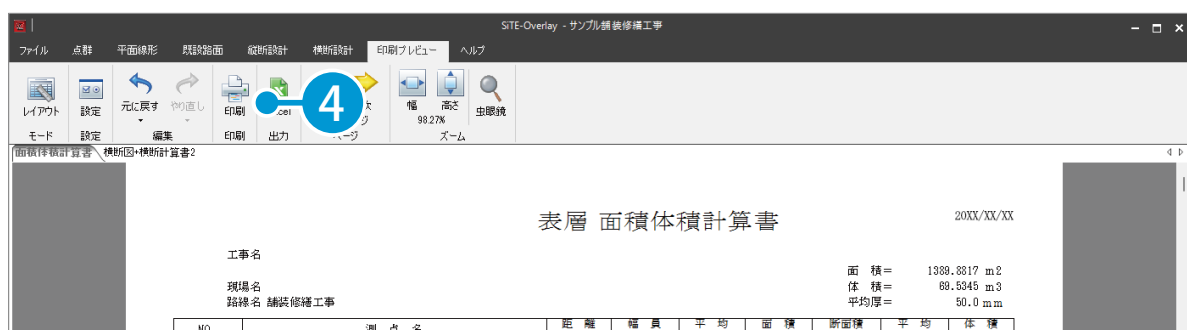
### 1 [設定] をクリックします。



## 2 印刷する帳票を選択します。



## 3 [印刷] をクリックします。



## 4 印刷対象を選択します。



**5** プリンタを設定し、印刷してください。



# 印刷プレビューの設定をする

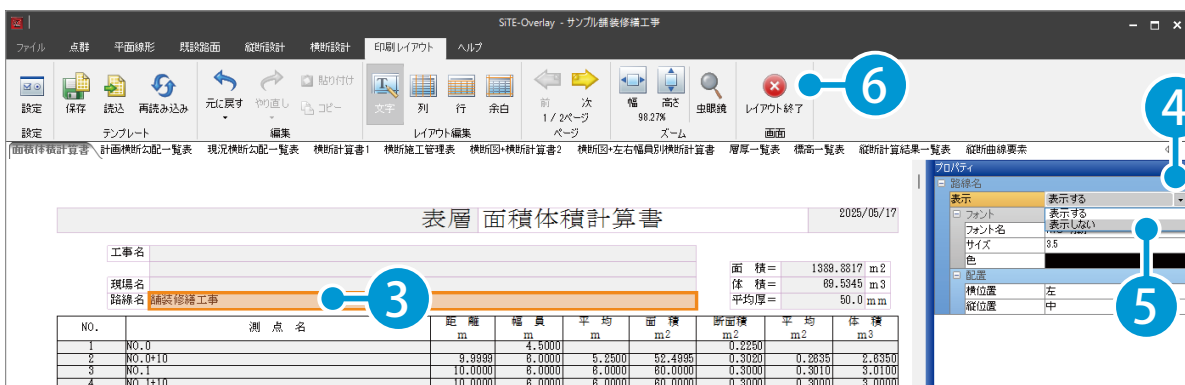
各種計算書の設定を変更します。

## 01 | 各計算書の設定を変更します。

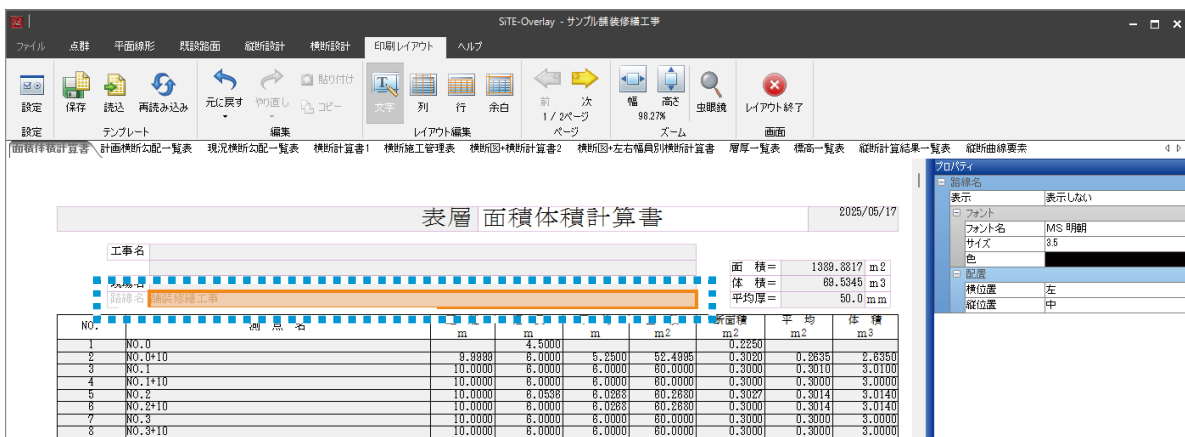
1 [印刷プレビュー] タブ→ [レイアウト] をクリックします。



2 表示設定を変更したい項目をクリックし、プロパティにて設定を変更します。



3 表示設定が変更されたことを確認してください。



# TS 出来形設定で面データを作成する

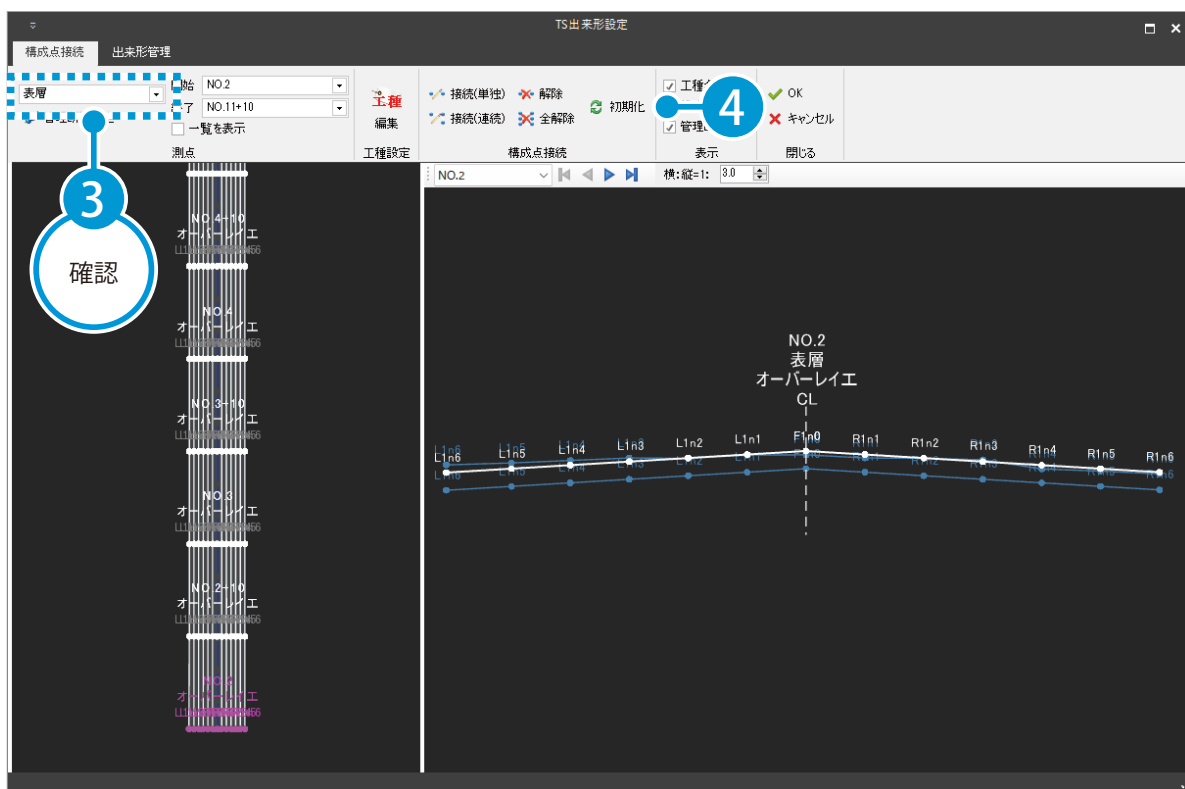
TS 出来形設定で各断面の構成点を接続し、面データを作成します。

## 01 | 構成点を接続します。

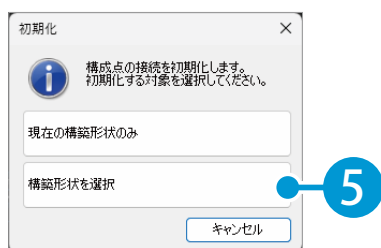
1 「横断設計」タブ→「出来形設定」をクリックします。



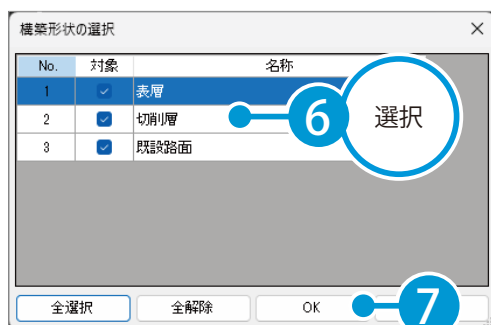
2 現在選択している形状（層）を確認し、構成点接続を初期化します。



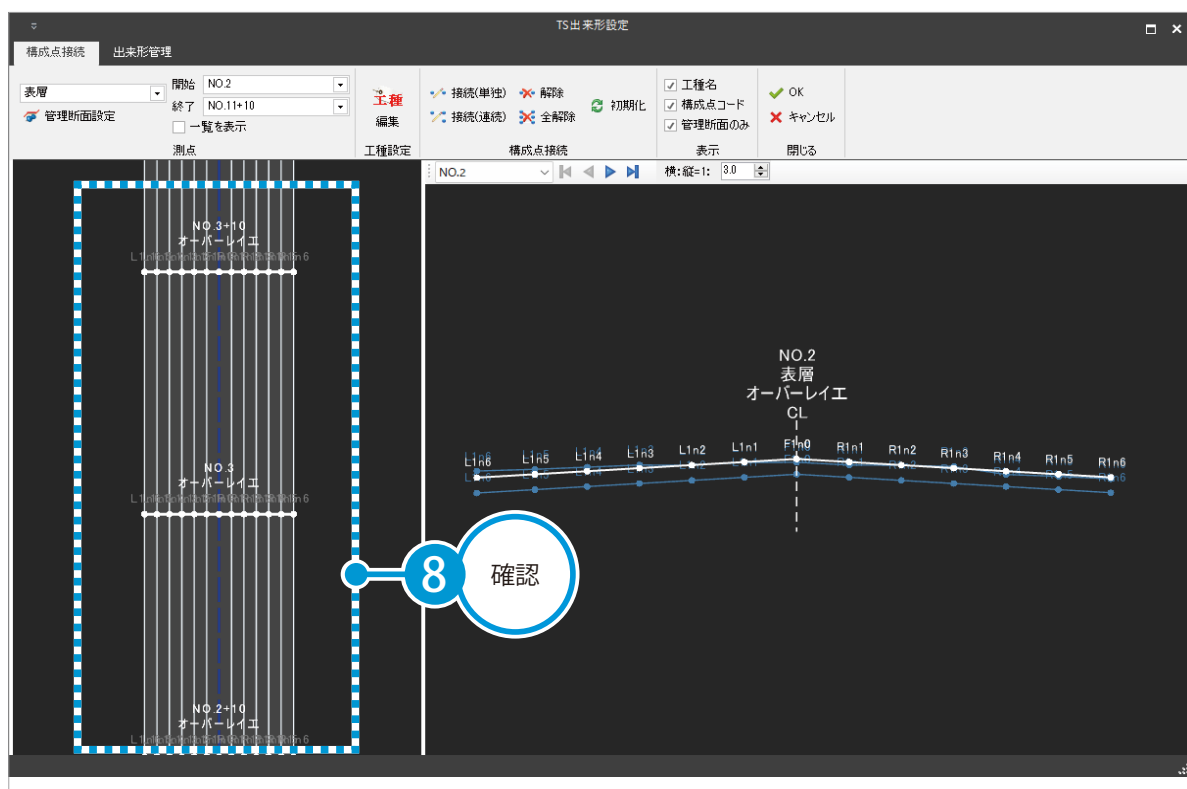
3 [構築形状を選択] をクリックします。



4 接続する形状（層）を選択します。



5 構成点の接続状況を確認します。



## 構成点接続の 実線と破線の違いについて

構成点の接続状況により、表示される線の種類が異なります。

### 実線

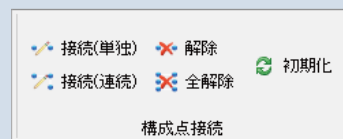
前後の断面で点と点が接続されている状態

### 破線

前後の断面ではない点と点が接続されている状態

## 構成点接続の編集について

測点によって構成点の数が合わない場合は、[接続] や [解除] を使用して、接続を編集します。

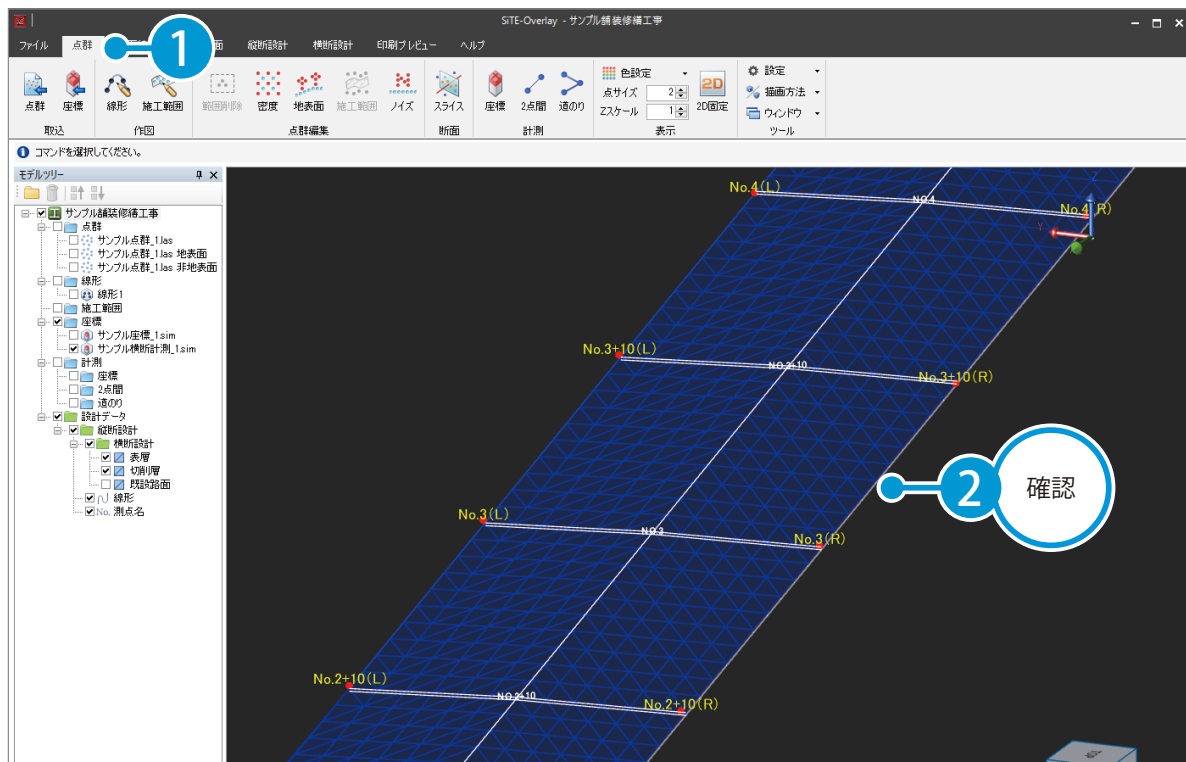


6 [OK] をクリックします。



## 02 | 面データを確認します。

1 [点群] タブをクリックし、面データを確認してください。

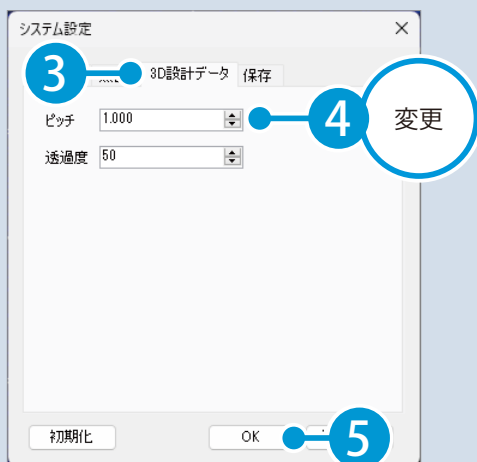


## 縦断ピッチを変更する場合

- 1 [設定] → [システム設定] をクリックします。



- 2 [3D 設計データ] タブをクリックし、ピッチを変更します。

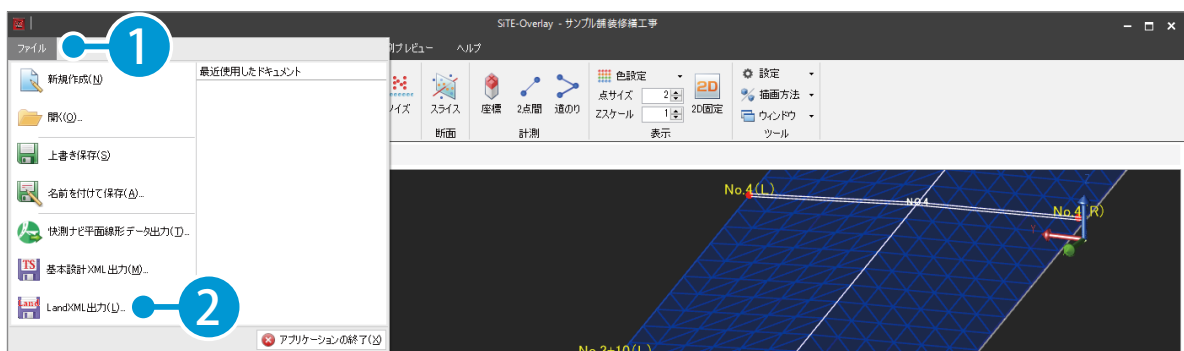


# LandXML 出力をする

各種設定を行い、LandXML 形式でファイルを出力します。

## 01 | LandXML ファイルを出力します。

1 [ファイル] → [LandXML 出力] をクリックします。



### 設計データに変更がある場合

設計データに変更がある場合、設計データの再構築を行うメッセージが表示されます。  
[OK] をクリックし、設計データを再構築してください。

2 LandXML 出力設定をします。



設定

### 設計の境界を外側に延長する 設定について

**起点から前に / 終点から後に**  
ICT 切削機を起終点にセットする目安  
となります。

**横断幅を左に / 横断幅を右に**  
ICT 切削機の横断施工位置が本来の設  
計範囲から外れても、高さの目安が分  
かるよう拡張します。



### 3 ファイル名を入力して、出力してください。



## ご注意

- (1) 本書の内容およびプログラムの一部、または全部を当社に無断で転載、複製することは禁止されております。
- (2) 本書およびプログラムに関して将来予告なしに変更することがあります。
- (3) プログラムの機能向上、または本書の作成環境によって、本書の内容と実際の画面・操作が異なってしまう可能性があります。  
この場合には、実際の画面・操作を優先させていただきます。
- (4) 本書の内容について万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点・誤り・記載漏れなどお気づきの点がございましたら、当社までご連絡ください。
- (5) 本書の印刷例および画面上の会社名・数値などは、実在のものとは一切関係ございません。

## 商標および著作権について

Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。  
Adobe、Acrobat は Adobe KK（アドビ株式会社）の商標です。  
その他の社名および製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

### ① ソフトの操作に困ったら「サポートページ」をご活用ください！

機能・操作に関するサポートコンテンツを多数ご用意しております。よくあるご質問(FAQ)、PDF マニュアルなどをご確認いただけます。業務効率化や不明点の確認・学習にお役立てください。

#### 「サポートページ」へのアクセス方法

- ① デスクトップにあるショートカットをダブルクリックする



サポートページ  
[kentem]

- ② 検索サイトから検索する