

だれでもできる SiTE-Scope

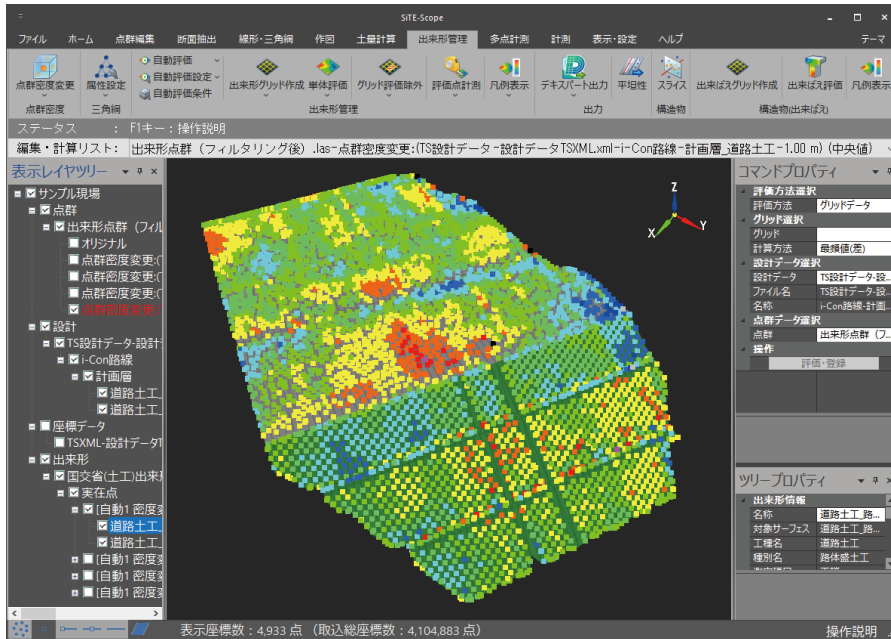
目 次

| | | | |
|------------------------------|----|-------------------------------|-----|
| □ SiTE-Scope について | | □ 土量を計算する | |
| 01 SiTE-Scope について | 1 | 28 点高法で土量を計算する | 53 |
| 02 SiTE-Scope の画面構成 | 2 | □ 国交省（土工）の出来形評価を行う | |
| □ 現場データを管理する | | 29 国交省（土工）の出来形評価する範囲を作成する | 58 |
| 03 新規現場を作成する | 3 | 30 国交省（土工）の出来形評価を行う | 60 |
| 04 現場データを読み込む | 4 | 31 国交省（土工）の出来形評価データを出力する | 65 |
| □ 各種データを取り込む | | □ 農水省（暗渠排水工）の出来形評価を行う | |
| 05 点群ファイルを取り込む | 5 | 32 農水省（暗渠排水工）の出来形評価を行う | 67 |
| 06 座標ファイルを取り込む | 7 | □ 構造物工（橋脚・橋台）等の | |
| 07 TS XML ファイルを取り込む | 8 | 出来形・出来ばえを計測する | |
| 08 Land XML ファイルを取り込む | 9 | 33 基準高・厚さ等を計測する | 70 |
| 09 IFC ファイルを取り込む | 10 | 34 出来ばえ評価する範囲を作成する（作成モード：面選択） | 73 |
| 10 平面路線データを取り込む | 11 | 35 出来ばえ評価する範囲を作成する（作成モード：点選択） | 75 |
| 11 オルソ画像ファイルを取り込む | 12 | 36 出来ばえ評価を行う | 77 |
| 12 画像ファイルの一部を切り抜いてプレビューに表示する | 14 | □ 法面工（法枠）の出来形を計測する | |
| 13 2D 図面ファイルを取り込む | 17 | 37 法枠を計測する | 80 |
| 14 2D 図面ファイルの配置を変更する | 19 | □ 国交省（舗装工）の出来形評価を行う | |
| □ 点群を編集する | | 38 国交省（舗装工）の出来形評価する範囲を作成する | 82 |
| 15 点群密度を変更する | 21 | 39 国交省（舗装工）の出来形評価を行う | 84 |
| 16 指定した範囲の点群を抽出する | 23 | 40 国交省（舗装工）の出来形評価データを出力する | 89 |
| 17 指定した範囲の点群を削除する | 25 | □ 港湾局（浚渫工）の出来形評価を行う | |
| 18 指定した点から範囲外の点を選択して点群を削除する | 27 | 41 港湾局（浚渫工）の出来形評価を行う | 91 |
| 19 地表面以外の不要な点群を抽出し、 | | 42 港湾局（浚渫工）の出来形評価データを出力する | 95 |
| 削除する（抽出モード：円） | 29 | □ 計測する | |
| 20 地表面以外の不要な点群を抽出し、 | | 43 2点間を計測する | 97 |
| 削除する（抽出モード：直線） | 32 | 44 指定した道のり距離を計測する | 99 |
| 21 表示中の設計面を基に点群を削除する | 35 | 45 リボンテープで計測を行う | 101 |
| 22 オルソ画像を基に点群を彩色する | 38 | 46 指定した点の座標を計測する | 104 |
| □ 現況を作成する | | □ カメラを操作する | |
| 23 平面路線データに対して横断面を作成し、 | | 47 線上を移動する | 106 |
| SIM 形式のファイルを出力する | 40 | □ 各種データを出力する | |
| □ 線形・三角網を作成する | | 48 ビューアを出力する | 109 |
| 24 線形データを作成する | 43 | 49 電子納品用データを出力する | 111 |
| 25 三角網を作成する | 45 | 50 SiTE-NEXUS データを出力する | 113 |
| □ 図形を作成・出力する | | 51 KENTEM-CONNECT 用データを出力する | 115 |
| 26 図形を作成する | 48 | 52 快測 AR データを出力する | 117 |
| 27 作図データを出力する | 51 | | |

SiTE-Scope について

SiTE-Scope についてご説明します。

「SiTE-Scope」は、国土交通省が推進している新たな建設生産システム i-Construction への対応を強力にバックアップするためのソフトです。不要な点の除去などの点群編集機能はもちろん、間引きされた3次元点群データと3次元設計データから土量の集計を行ったり、出来形集計をヒートマップでわかりやすく表現します。



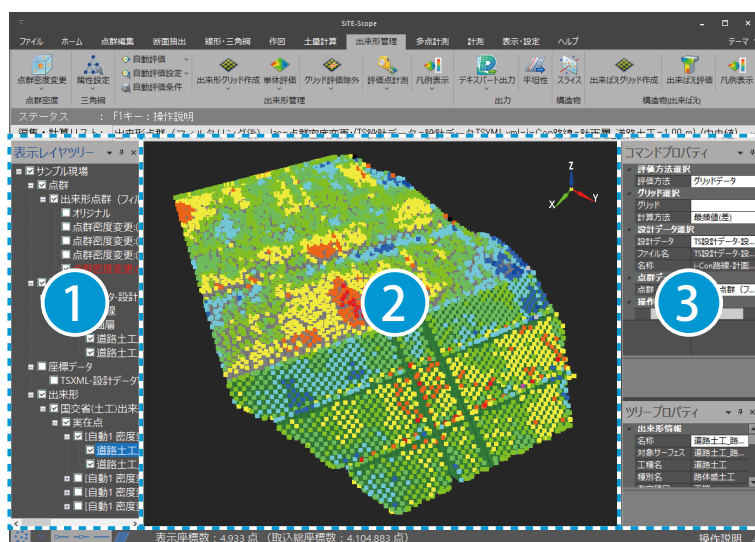
対応ファイル形式

| 取り込み可能なファイル | |
|-------------|-------------------------------------|
| 点群データ | las / txt / csv / xyz |
| 座標データ | sim / csv / txt |
| スキャナーデータ | cl3 / clr / pts |
| 3D 設計・路線データ | xml / fld / ifc |
| 画像データ | jpg / jpeg / tif / tiff / png / bmp |
| 図面データ | dwg / dxf |

| 出力可能なファイル | |
|-----------------------|-----------------|
| 点群データ | las / txt / csv |
| 座標データ | sim / csv |
| 画像データ | bmp |
| 3D 設計・路線データ | xml / fld |
| SiTE-Scope 出来形ファイル | kspd |
| SiTE-Scope 平面路線データ | fld |
| SiTE-Scope ビューアデータ | exe |
| SiTE-NEXUS 点群ファイル | nxcpc |
| KENTEM-CONNECT 点群ファイル | nxcpc |
| 快測 AR ファイル | ksar |
| GLTF (GLB) ファイル | glb |
| 図面データ | dwg / dxf |

SiTE-Scope の画面構成

SiTE-Scope の画面構成についてご説明します。



- 1 **表示レイヤツリー**
取り込んだデータや作成したデータが、ツリーに表示されます。
- 2 **プレビュー**
取り込んだデータや作成したデータを表示する領域です。

- 3 **コマンドプロパティ／ツリープロパティ**
各機能を実行する際の設定や、情報が表示されるエリアです。

3D ビューのマウス操作（INNOSiTE モード）について

| | |
|---------------------------------|---|
| 右クリック + ドラッグ | ドラッグする方向に回転します。 |
| マウスオーバー | マウスオーバーした点の座標などの情報をツールチップで表示します。 ※座標は、画面下部にも表示されます。 |
| マウスホイールクリック + ドラッグ | ドラッグする方向に表示位置を移動します。 |
| マウスホイール前転 / 後転 | マウスカーソルを中心に拡大 / 縮小表示します。 サーチしている場合は、サーチしている箇所を中心に拡大 / 縮小表示します。 |
| < Ctrl > キー + マウスホイール前転 / 後転 | ゆっくり拡大 / 縮小して表示します。 サーチしている場合は、サーチしている箇所を中心に拡大 / 縮小して表示します。 |

※ INNOSiTE モードでのマウス操作です。[表示・設定] タブ→[システム設定]→[全般] タブにて、モード切り替えが可能です。

新規現場を作成する

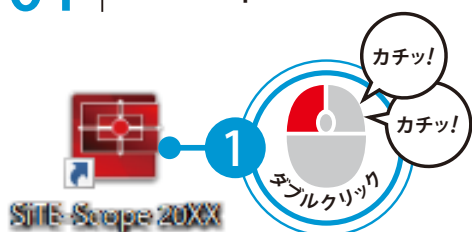
SiTE-Scope を起動し、新規現場を作成します。

新規現場の作成について

SiTE-Scope では、新規現場作成時にファイルを作成します。

事前にファイル（データの保存先）を作成しておくことで、PC への負荷（メモリ等）を軽減し、点群データ等の大容量ファイルの読み込みや操作を快適に行うことができます。

01 | SiTE-Scope を起動します。



02 | 新規現場を作成します。

1 [新規現場] をクリックします。

2 ファイル名を入力してください。



現場データを読み込む

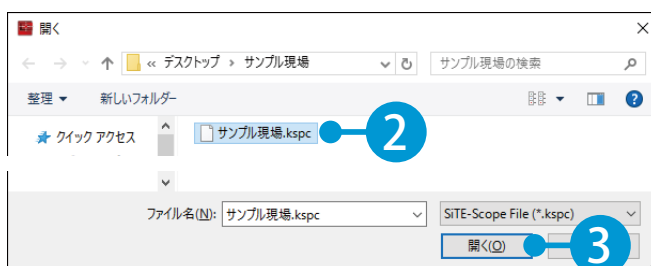
現場データ（KSPC 形式）を読み込みます。

01 | 現場データを読み込みます。

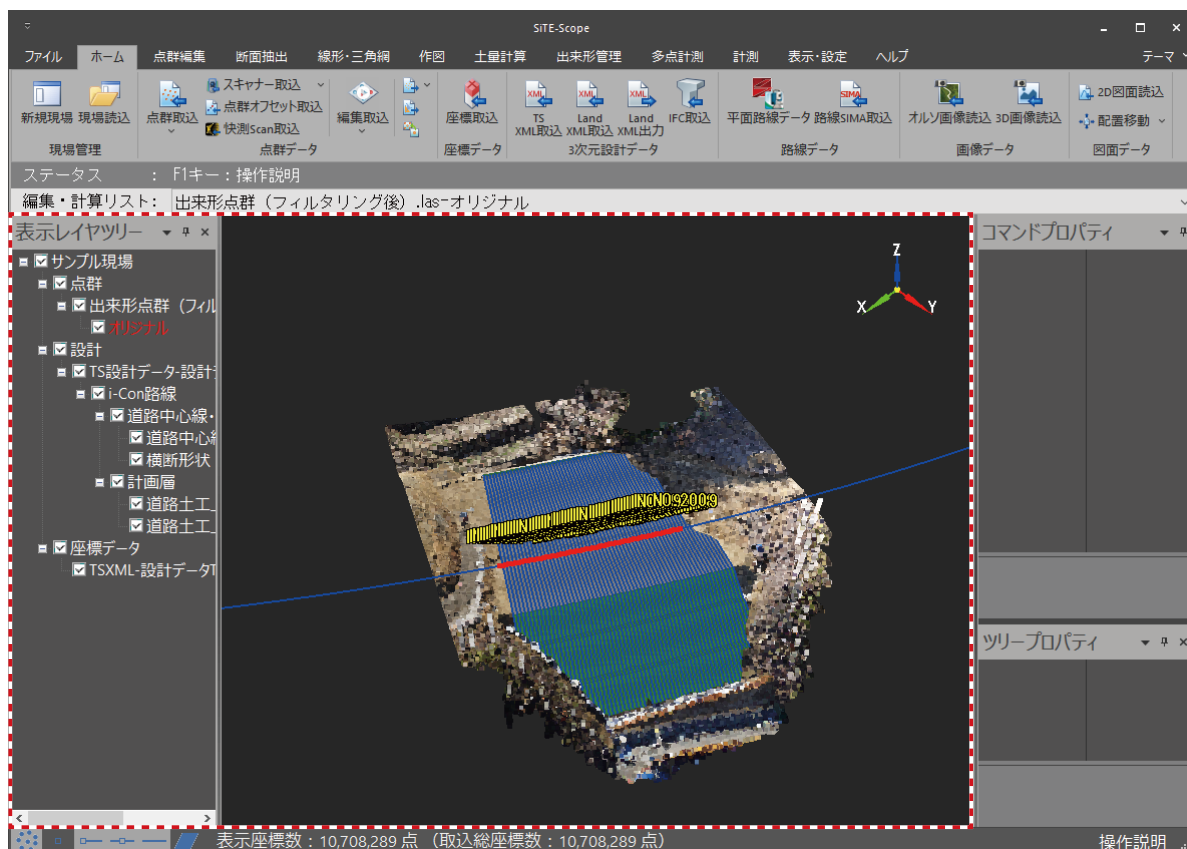
1 起動画面、または［ホーム］タブ→
［現場読み込］をクリックします。



2 現場データを選択します。



3 現場データが読み込まれました。

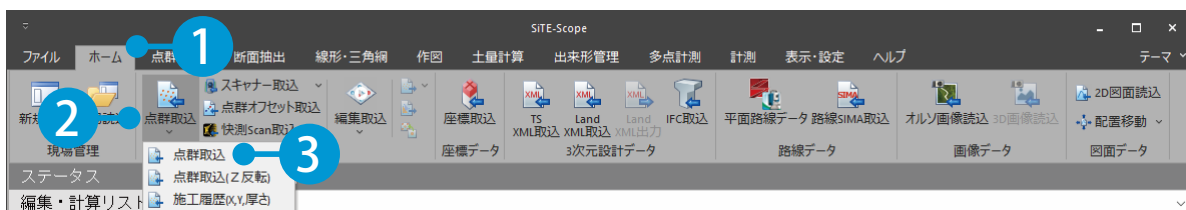


点群ファイルを取り込む

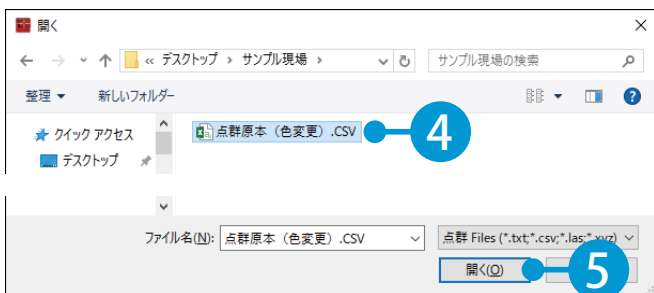
点群ファイル（TXT形式・CSV形式・LAS形式・XYZ形式）を取り込みます。

01 | 点群ファイルを取り込みます。

1 [ホーム] タブ→ [点群取込] → [点群取込] をクリックします。



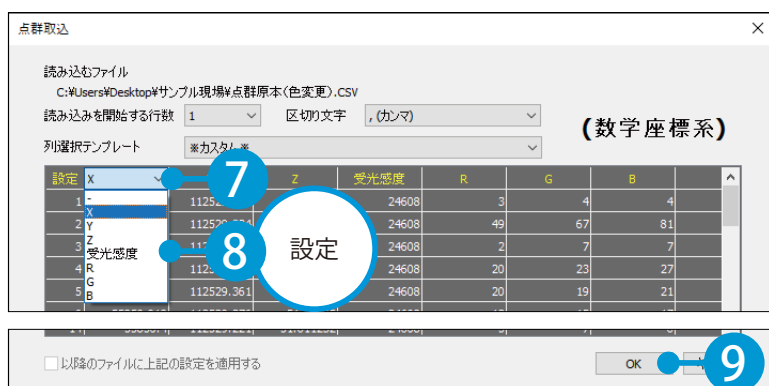
2 点群ファイルを選択します。



3 読み込みを開始する行数と区切り文字、列選択テンプレートを設定します。



- 4 設定欄の各項目をクリックし、座標（X・Y・Z）や受光感度などの取り込み項目を設定します。



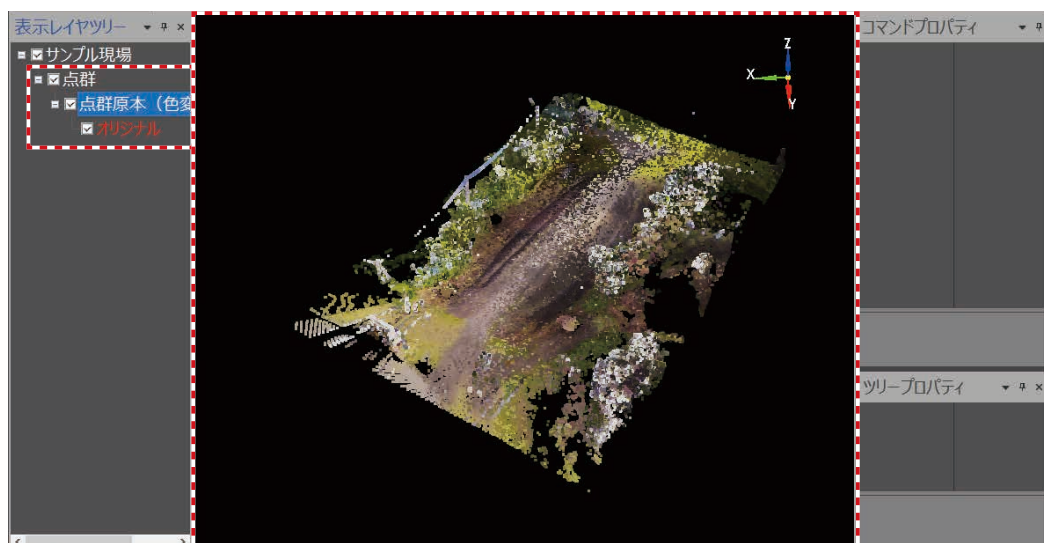
LAS ファイルの取り込みについて

システム設定の「LAS ファイル取込時の XY 座標入れ替えを有効にする」にチェックが付いている場合、LAS ファイルの取込時に確認メッセージ「システム設定で LAS ファイルの座標入替取込が有効になっています。X 座標と Y 座標を入れ替えて取り込みますか？」が表示されます。X 座標と Y 座標を入れ替えて取り込みたい場合は「はい」ボタンをクリックします。

取込オプション画面が表示された場合

すでに取り込み済の点群ファイルがある場合は、取込オプション画面が表示されます。新規で取り込みたい場合は「新規取り込み」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。取り込み済みの点群に追加したい場合は「既存の点群に追加する」を選択し、点群ファイルを選択後、「OK」ボタンをクリックしてください。

- 5 点群ファイルが取り込まれ、表示レイヤツリーに「点群」が追加されました。



座標ファイルを取り込む

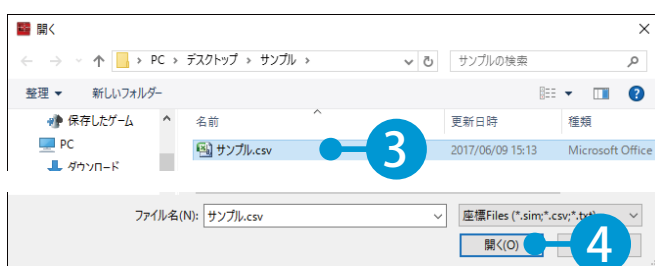
座標ファイル（CSV形式・SIM形式・TXT形式）を取り込みます。

01 | 座標ファイルを取り込みます。

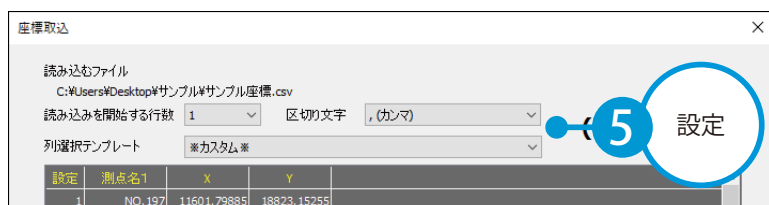
1 [ホーム] タブ→[座標取込]をクリックします。



2 座標データを選択します。今回は CSV 形式のデータを取り込みます。



3 読み込みを開始する行数と区切り文字、列選択テンプレートを設定します。



4 設定欄の各項目をクリックし、測点名や座標（X・Y・Z）などの取り込み項目を設定します。



5 座標ファイルが取り込まれ、表示レイヤツリーに「座標データ」が追加されました。

TS XML ファイルを取り込む

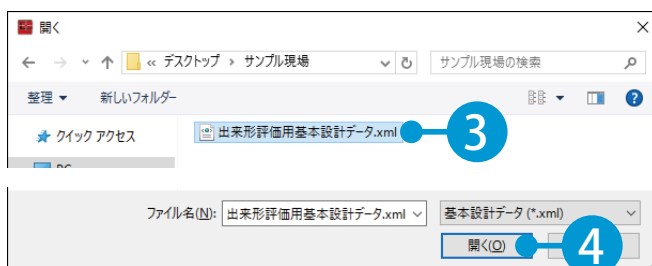
TS XML ファイル（基本設計データ）を取り込みます。

01 | TS XML ファイル（基本設計データ）を取り込みます。

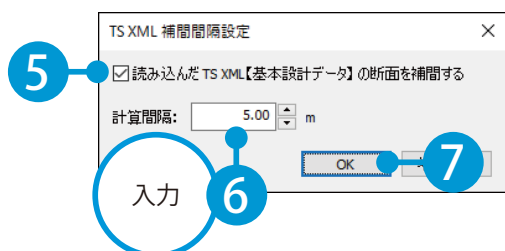
1 [ホーム] タブ→ [TS XML 取込] をクリックします。



2 TS XML ファイルを選択します。



3 断面を指定した間隔で補間して取り込む場合は、「読み込んだ TS XML【基本設計データ】の断面を補間する」にチェックを付け、計算間隔を入力します。



4 TS XML ファイルが取り込まれ、表示レイヤツリーに「設計」「座標データ」が追加されました。

取り込んだ TS XML ファイルについて

TS XML ファイルを取り込むと、線形と横断形状のほかに、自動で面が作成されます。

設計面の規格値について

設計面に対して、出来形評価や評価点計測で使用する規格値（システム規格値・現場規格値）を設定することができます。

表示レイヤツリーにて規格値を設定する設計面を選択し、ツリープロパティの「規格値設定」をクリックしてください。新たに規格値を入力した場合は、現場規格値として登録されます。

Land XML ファイルを取り込む

Land XML ファイル（サーフェス）を取り込みます。「現場大将」「SITECH 3D」で出力した属性付き LandXML ファイルも取り込み可能です。

01 | Land XML ファイルを取り込みます。

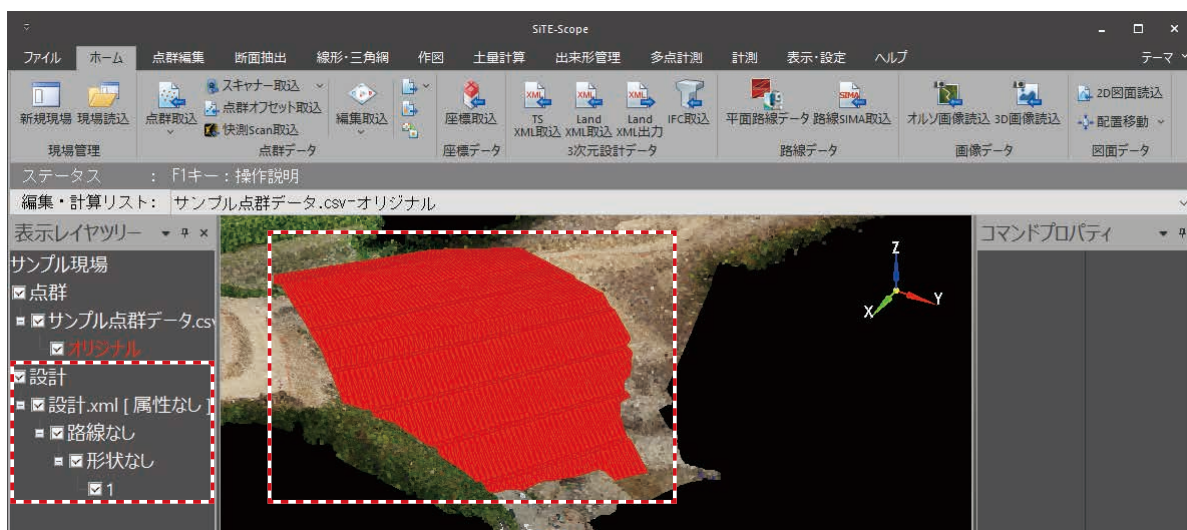
1 [ホーム] タブ → [Land XML 取込] をクリックします。



2 Land XML ファイル（サーフェス）を選択します。



3 Land XML ファイルが取り込まれ、表示レイヤツリーに「設計」が追加されました。



設計面の規格値について

設計面に対して、出来形評価や評価点計測で使用する規格値（システム規格値・現場規格値）を設定することができます。

表示レイヤツリーにて規格値を設定する設計面を選択し、ツリープロパティの「規格値設定」をクリックしてください。新たに規格値を入力した場合は、現場規格値として登録されます。

IFC ファイルを取り込む

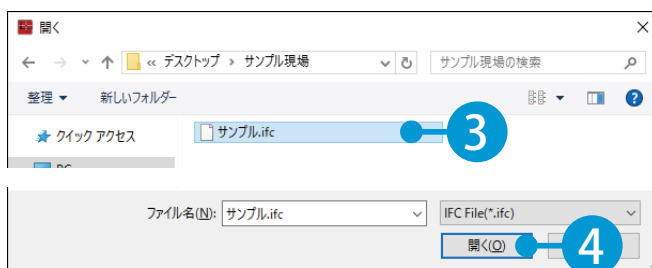
IFC ファイルを取り込みます。

01 | IFC ファイルを取り込みます。

1 [ホーム] タブ→ [IFC 取込] をクリックします。



2 IFC ファイルを選択します。



3 IFC ファイルが取り込まれ、表示レイヤツリーに「設計」が追加されました。

平面路線データを取り込む

平面路線データ（FLD 形式）を取り込みます。

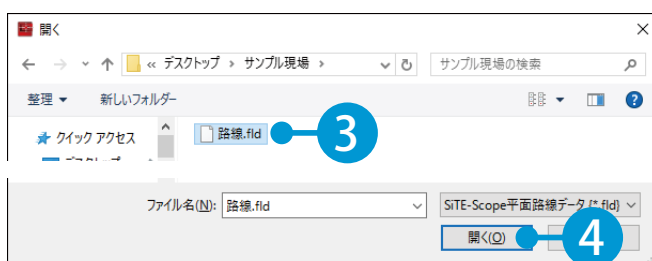
※ FLD 形式の平面路線データは、線形作成機能や「SITECH 3D」または「現場大将」で出力することができます。
「SITECH 3D」または「現場大将」での出力方法は、各ソフトのサポートツールをご確認ください。

01 | 平面路線データを取り込みます。

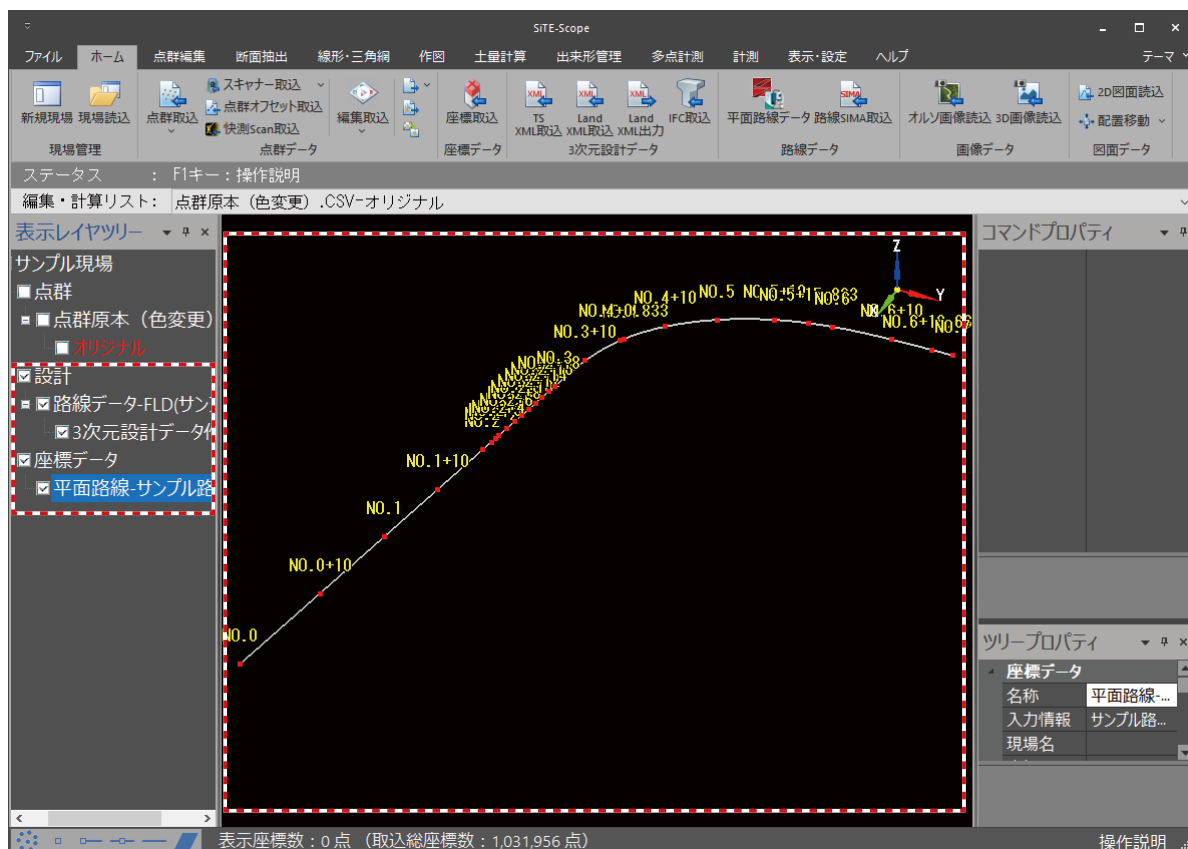
1 [ホーム] タブ→ [平面路線データ] をクリックします。



2 平面路線データ（FLD 形式）を選択します。



3 平面路線データが取り込まれ、表示レイヤツリーに「設計」「座標データ」が追加されました。



オルソ画像ファイルを取り込む

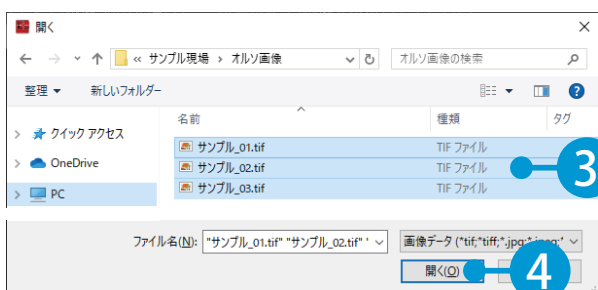
オルソ画像ファイル (TIFF 形式、JPG 形式、BMP 形式、PNG 形式) を取り込みます。

01 | オルソ画像ファイルを取り込みます。

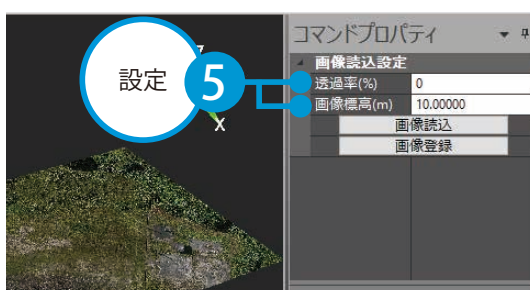
1 [ホーム] タブ→ [オルソ画像読込] をクリックします。



2 オルソ画像データを選択します。今回は TIFF 形式のデータを取り込みます。



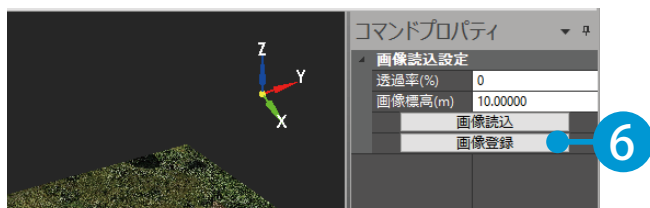
3 コマンドプロパティにて、画像の透過率・標高を設定します。



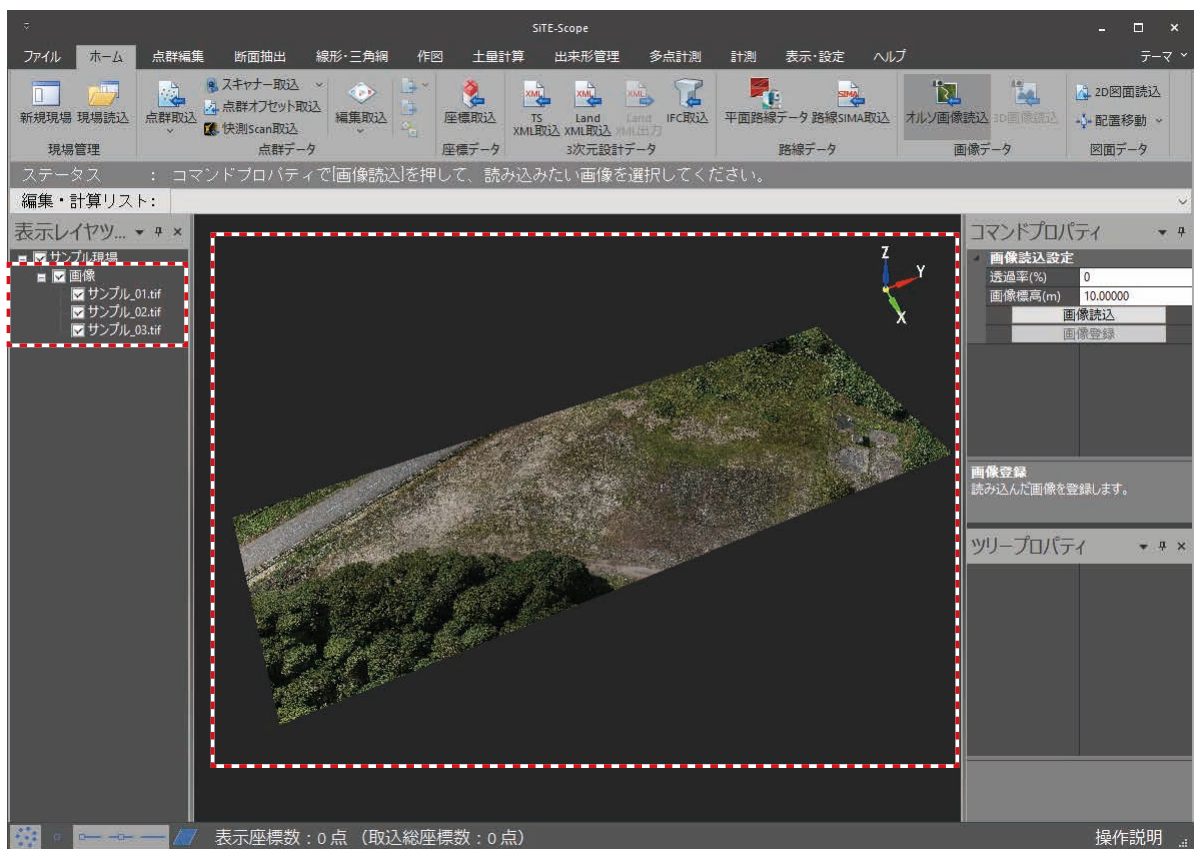
画像標高の設定方法について

プレビュー上で任意の点をクリックすることで、画像の標高を設定することができます。

4 [画像登録] をクリックします。



5 オルソ画像ファイルが取り込まれ、表示レイヤツリーに「画像」が追加されました。

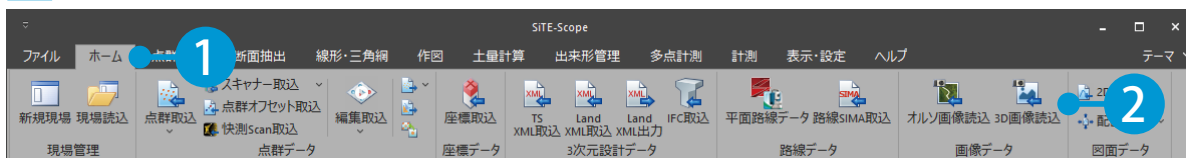


画像ファイルの一部を切り抜いてプレビューに表示する

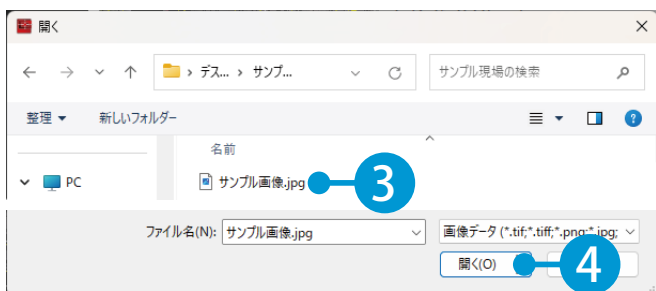
画像ファイル (TIFF 形式、JPG 形式、BMP 形式、PNG 形式) を取り込み、プレビューに表示します。

01 | 画像ファイルを取り込みます。

- 1 [ホーム] タブ → [3D 画像読み] をクリックします。

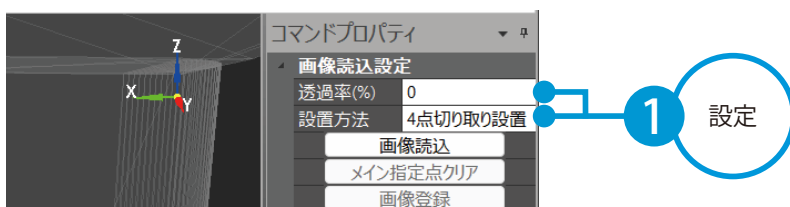


- 2 画像ファイルを選択します。今回は、JPG 形式の画像ファイルを取り込みます。



02 | 画像の切り抜き位置を設定します。

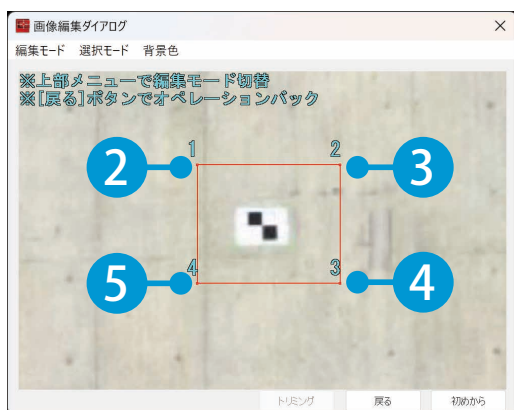
- 1 コマンドプロパティにて、画像の透過率、設置方法を設定します。今回は4点切り取り設置を選択します。



設置方法について

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| 4点切り取り設置 | 画像の一部を切り取り、4点を指定してプレビューに表示します。 |
| 3点位置合わせ設置 | 画像を任意の3点に合わせるように拡大変形しプレビューに表示します。 |
| メモ設置 | 画像を吹き出しメモとしてプレビューに表示します。 |
| カメラ追尾メモ設置 | 画像をカメラを向き続けるメモとしてプレビューに表示します。 |

- 2 画像編集ダイアログにて、画像を切り取る多角形の頂点（4点）を時計回りにクリックで指示します。
※編集モード：点選択 選択モード：多角形選択の場合



画像編集ダイアログについて

画像編集ダイアログでは、編集モードや選択モードなどの設定が可能です。



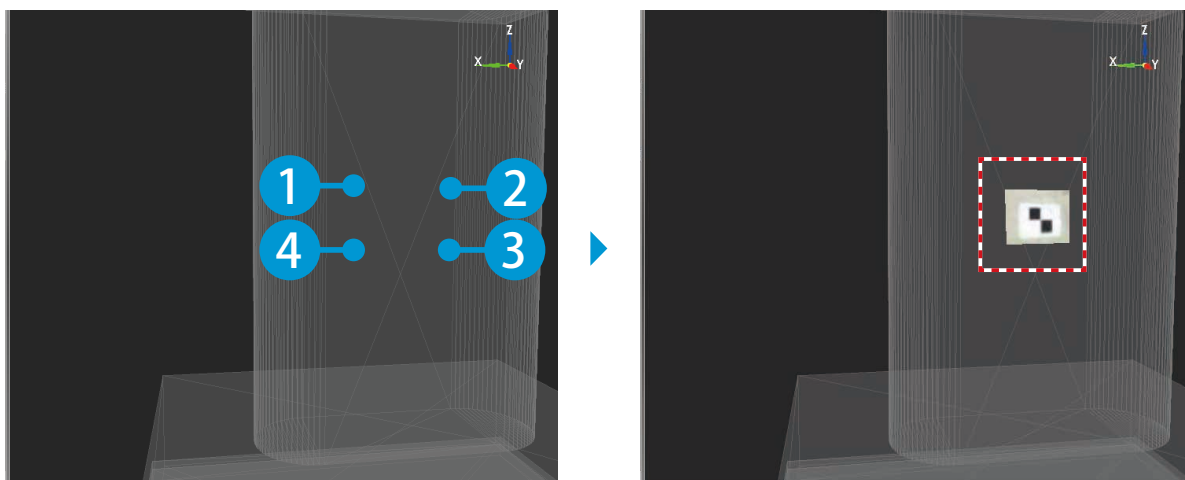
- 1 編集モード
画像の点選択モード、トリミングモードから選択できます。

- 2 選択モード
選択方法を多角形選択、矩形選択から選択できます。
- 3 背景色
画像編集ダイアログの背景色を変更します。
- 4 トリミング
トリミングを実行します。
- 5 戻る
画像編集ダイアログ上で直前の点または矩形選択を取り消します。
※トリミングは取り消すことができません。
- 6 初めから
画像編集ダイアログ上で全ての点または矩形選択を取り消します。
※トリミングは取り消すことができません。

橋脚画像 出典：「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）令和6年3月版」（国土交通省）
(<https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/content/001735947.pdf>) P1037 を加工して作成

03 | 切り抜いた画像をプレビュー内に設置します。

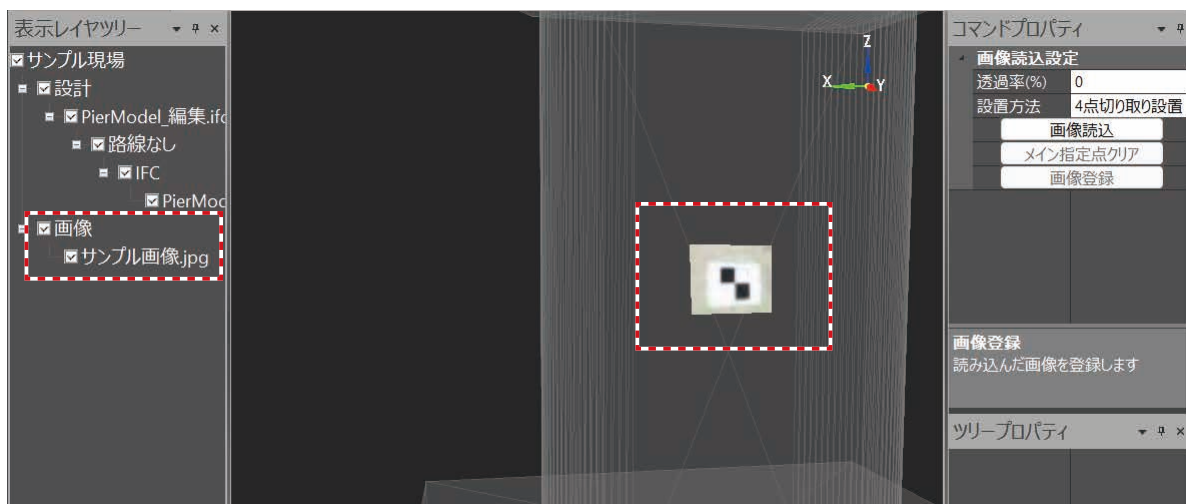
- 1 プレビュー上で、画像編集ダイアログにて選択した4点に対応する点をクリックで指示します。



- 2 コマンドプロパティにて「画像登録」をクリックします。



- 3 画像ファイルが取り込まれ、表示レイヤツリーに「画像」が追加されました。

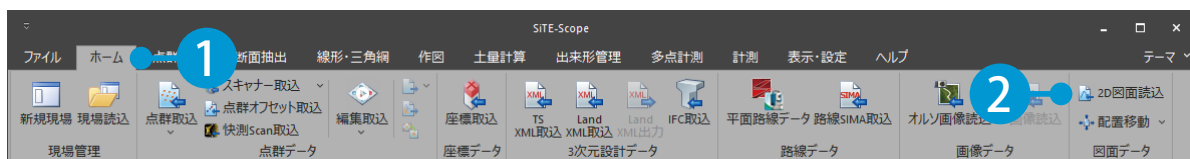


2D 図面ファイルを取り込む

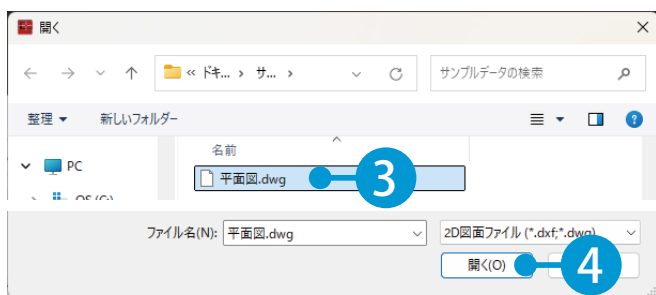
2D 図面ファイル（DWG 形式、DXF 形式）を取り込み、プレビューに表示します。

01 | 2D 図面ファイルを取り込みます。

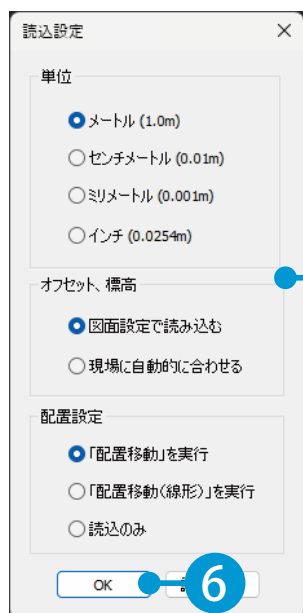
1 [ホーム] タブ→ [2D 図面読込] をクリックします。



2 図面ファイルを選択します。今回は、DWG 形式の図面ファイルを取り込みます。



3 図面ファイルの単位・オフセット、標高を設定します。



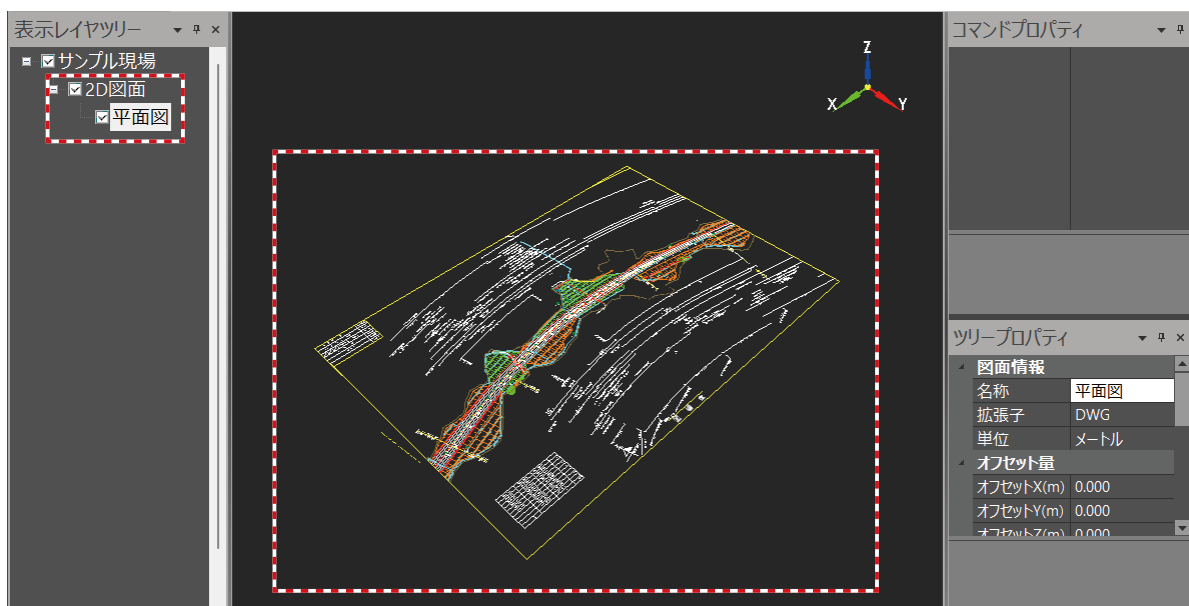
オフセット、標高について

「現場に自動的に合わせる」を選択した場合、図面の中心点が現場の中心点と重なるように読み込まれます。

配置設定について

「配置移動」または「配置移動（線形）」を選択すると、読み込まれた図面に対して配置コマンドが実行されます。

4 図面ファイルが取り込まれ、表示レイヤツリーに「2D 図面」が追加されました。

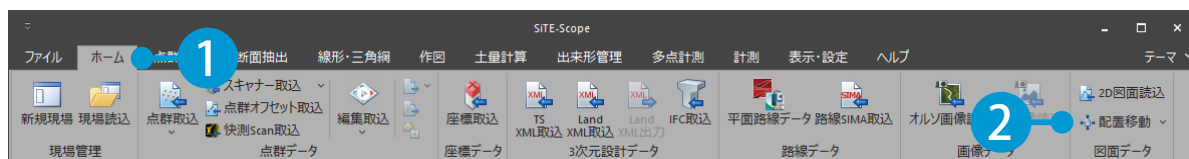


2D 図面ファイルの配置を変更する

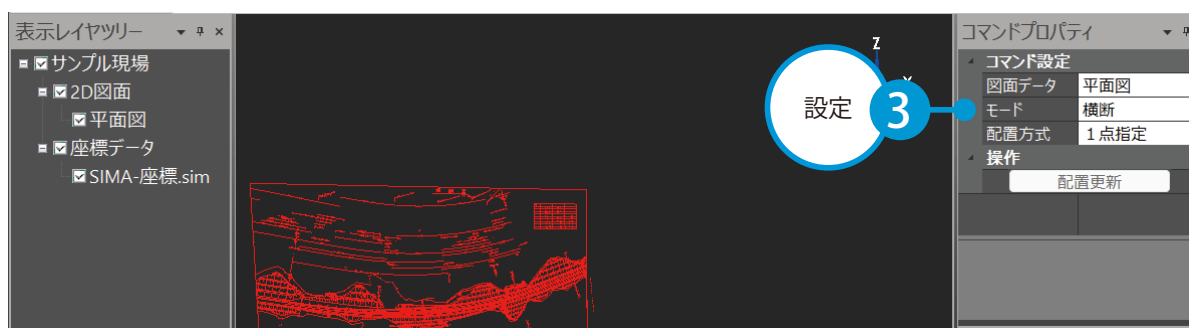
2D 図面ファイルの配置を任意点に変更します。

01 | 2D 図面ファイルを移動します。

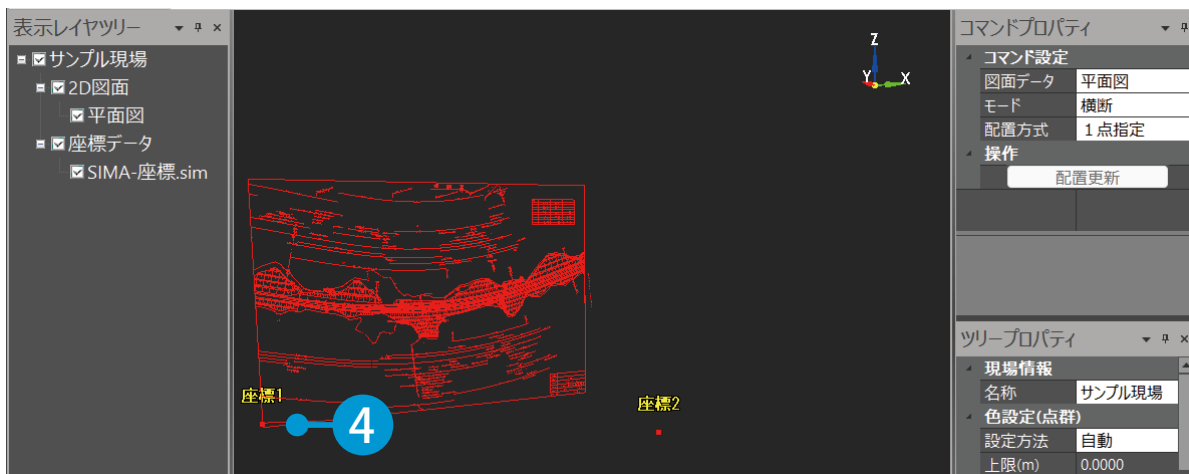
1 [ホーム] タブ→[配置移動] をクリックします。



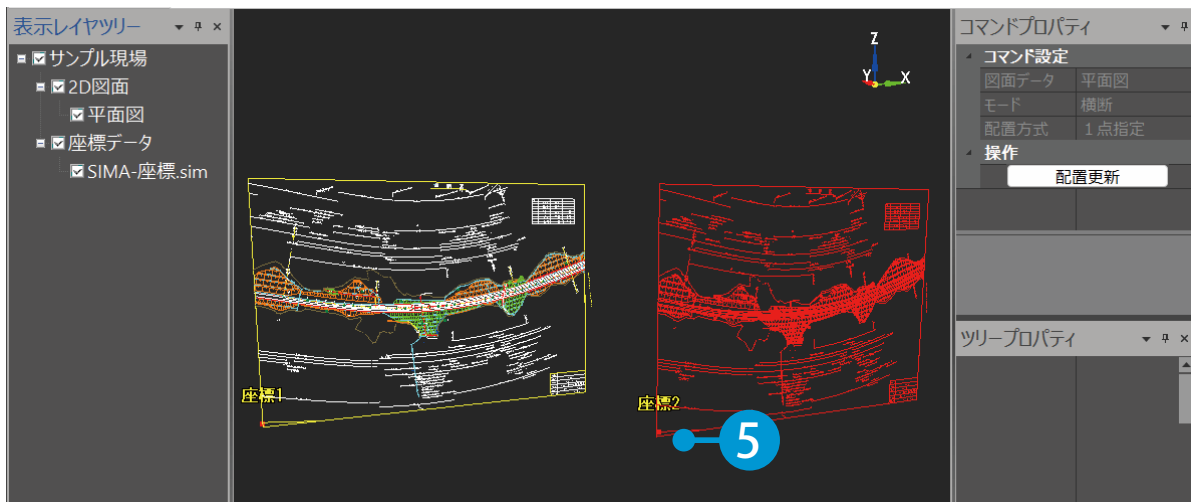
2 コマンドプロパティにて、対象となる図面データ、モード、配置方法を設定します。
今回は [横断]、[1点指定] で設定します。



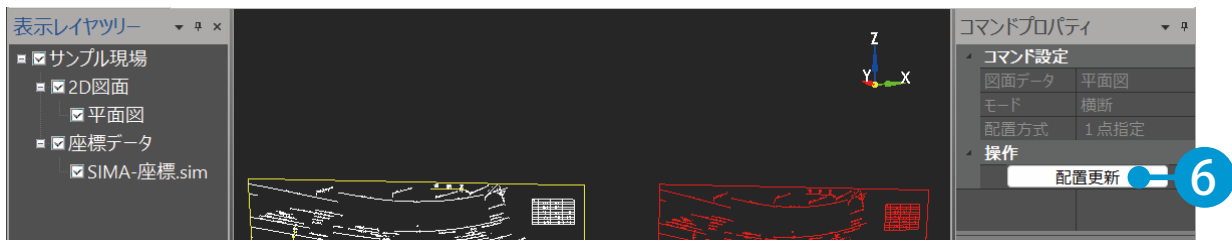
3 プレビュー上に図面の仮描画が表示されます。仮描画上に移動元の基準点を指示します。



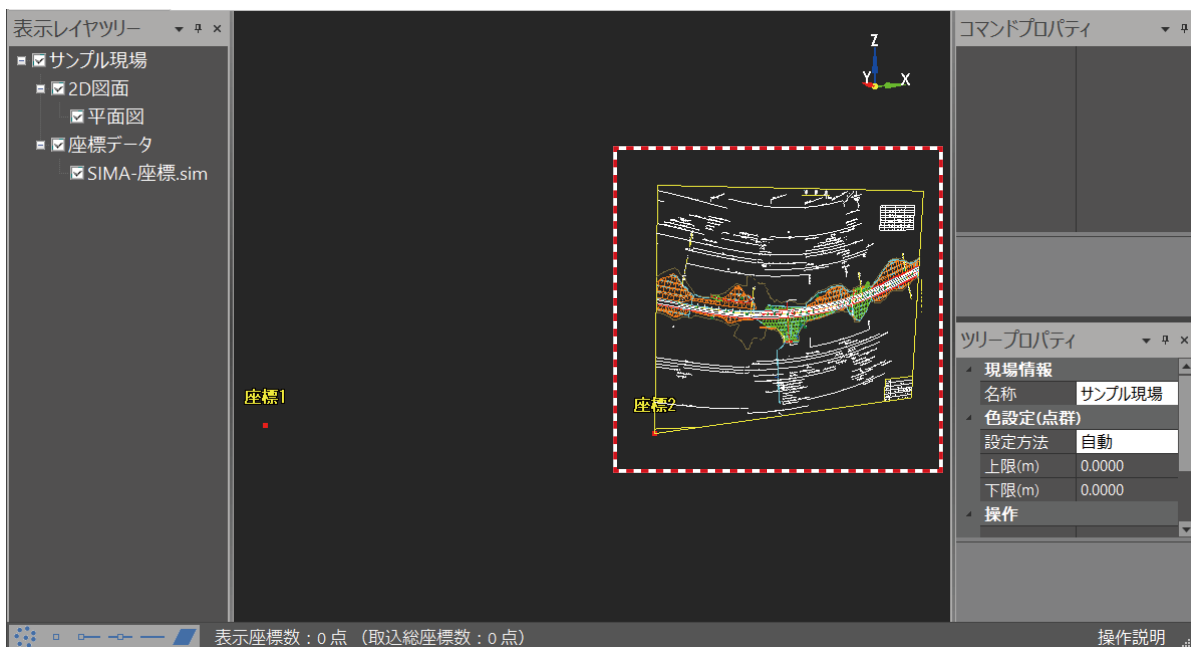
4 プレビュー上に移動先の配置点を指示します。



5 コマンドプロパティにて、[配置更新] をクリックします。



6 図面の配置が更新されました。



点群密度を変更する

点群の密度を変更（データを間引き）します。

01 | 変更対象の点群データを選択します。

1 編集・計算リストにて、変更対象の点群データを選択します。

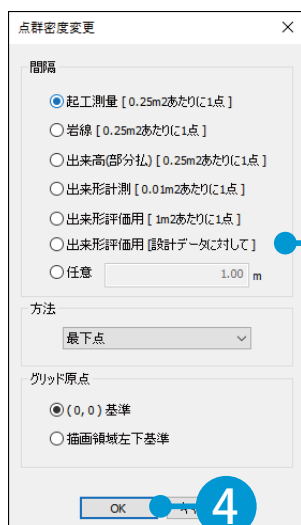


02 | 点群密度を変更します。

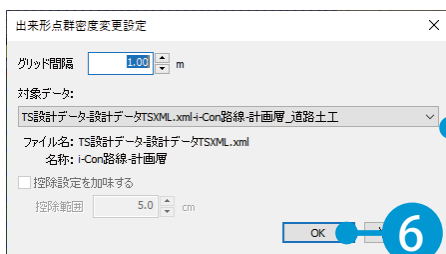
1 [点群編集] タブ→ [点群密度変更] をクリックします。



2 変更する点群の間隔・方法・グリッド原点を設定します。

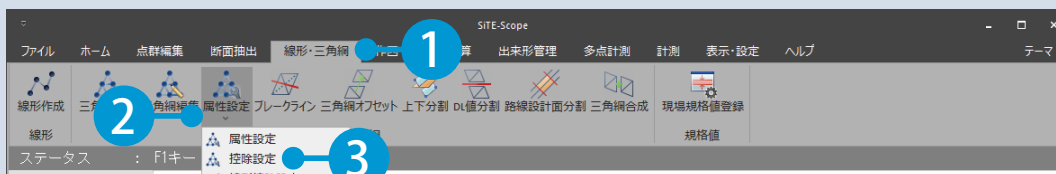


- 3 手順2にて、[出来形評価用 [設計データに対して]] を選択した場合は、出来形点群密度変更設定画面が表示されます。[グリッド間隔] [対象データ] [控除設定を加味する]などを設定します。

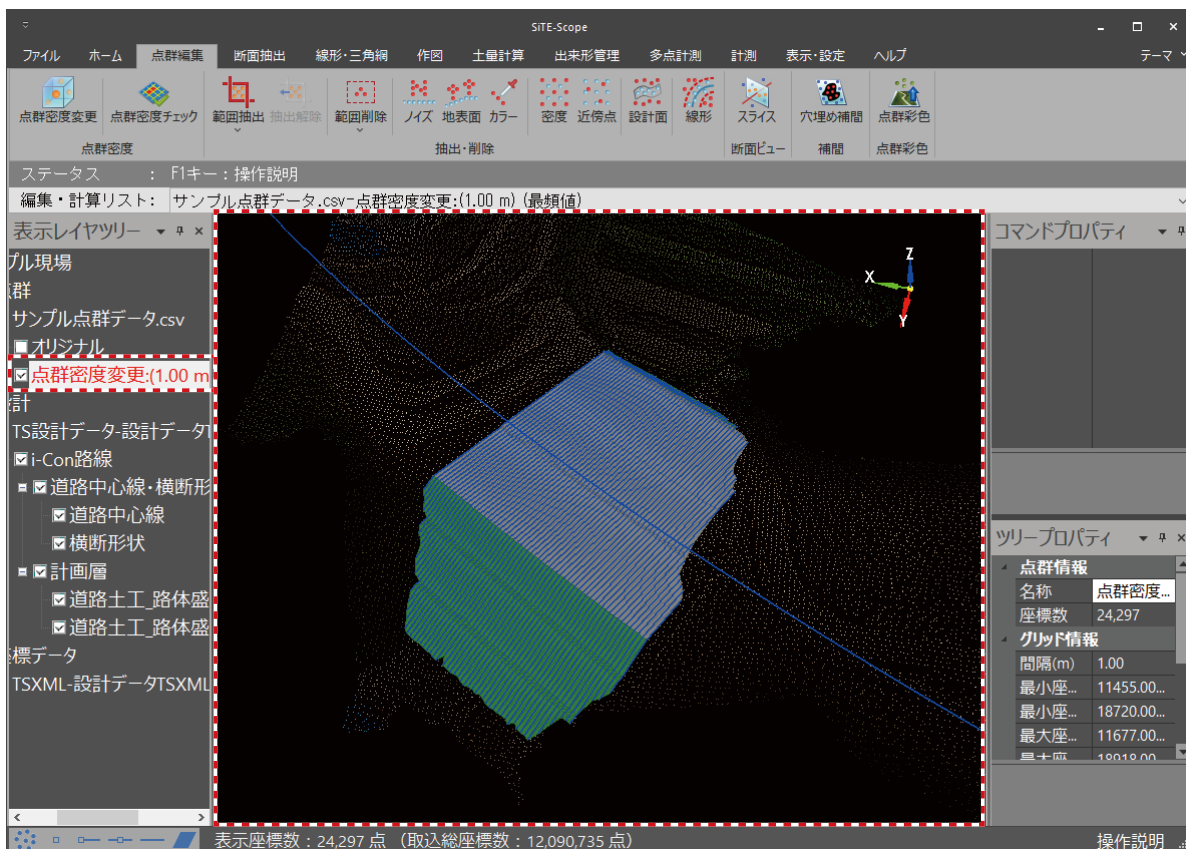


控除設定について

控除設定を加味するには、事前に控除設定を行う必要があります。
[線形・三角網] タブ→ [属性設定] → [控除設定] をクリックし、控除領域を設定してください。



- 4 点群密度が変更され、表示レイヤツリーに変更後の点群データが追加されました。



指定した範囲の点群を抽出する

指定した範囲内または範囲外の点群のみを抽出して表示します。

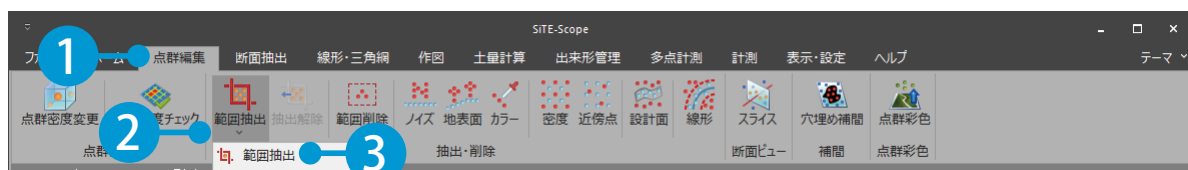
01 | 抽出対象の点群データを選択します。

- 1 編集・計算リストにて、抽出対象の点群データを選択します。

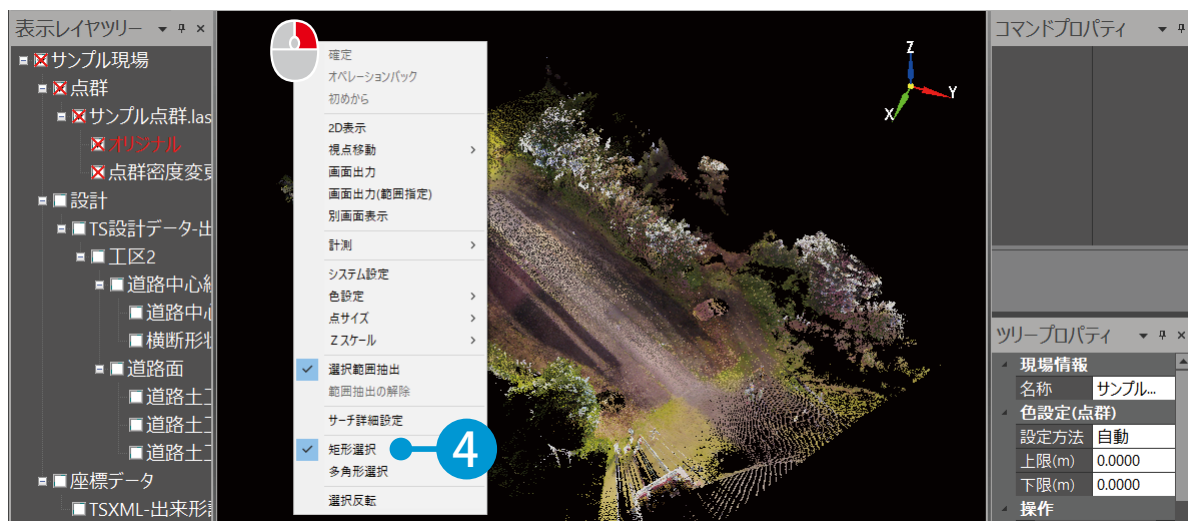


02 | 範囲を指定して、抽出します。

- 1 [点群編集] タブ→ [範囲抽出] → [範囲抽出] をクリックします。



- 2 プレビュー上で右クリックし、表示される一覧から [矩形選択] または [多角形選択] を選択します。今回は、[矩形選択] を選択します。



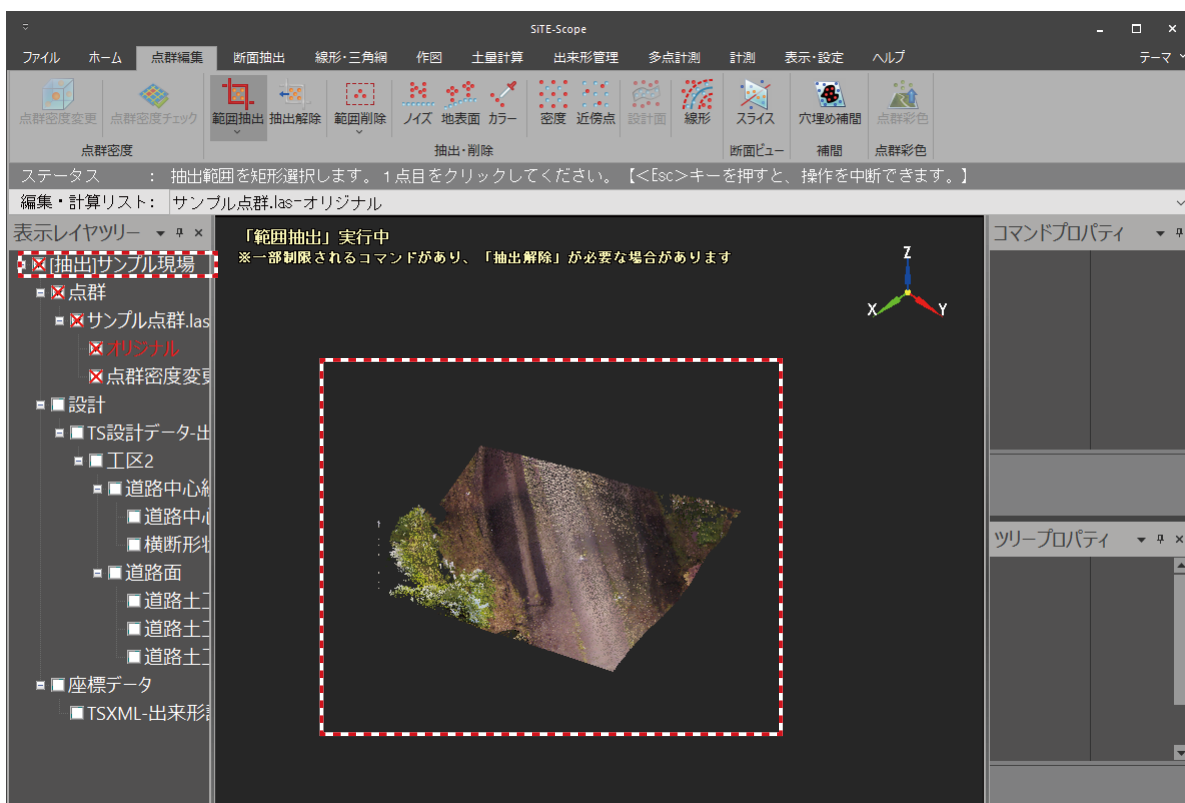
3 抽出範囲をクリックで指示します。



範囲外を選択したい場合

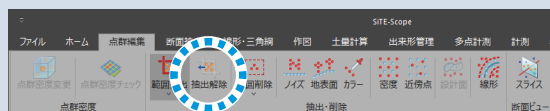
範囲外を選択したい場合は、プレビュー上で右クリックし、表示されるメニューより「選択反転」を選択してください。

4 抽出された点群が表示され、表示レイヤツリーの表示が「[抽出] ●●● (現場名)」に切り替わったことを確認してください。



表示を元に戻したい場合

「抽出解除」をクリックして、抽出を解除してください。

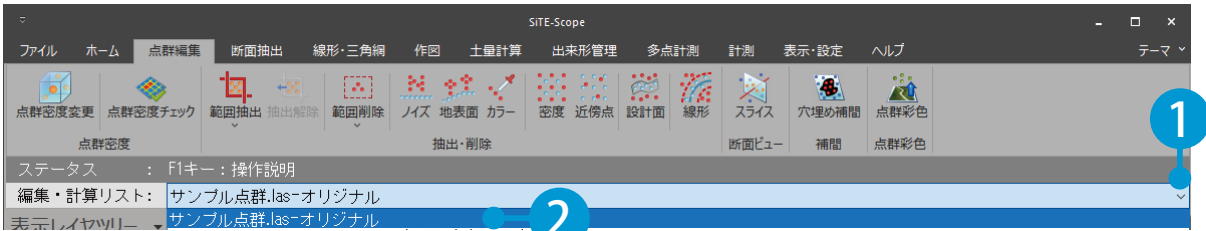


指定した範囲の点群を削除する

指定した点から範囲内の点を選択して削除します。

01 削除対象の点群データを選択します。

- 1 編集・計算リストにて、削除対象の点群データを選択します。



02 範囲を指定して、不要な点を削除します。

- 1 [点群編集] タブ→ [範囲削除] → [範囲選択] をクリックします。



- 2 プレビュー上で右クリックし、表示される一覧から [矩形選択] または [多角形選択] を選択します。今回は、[矩形選択] を選択します。



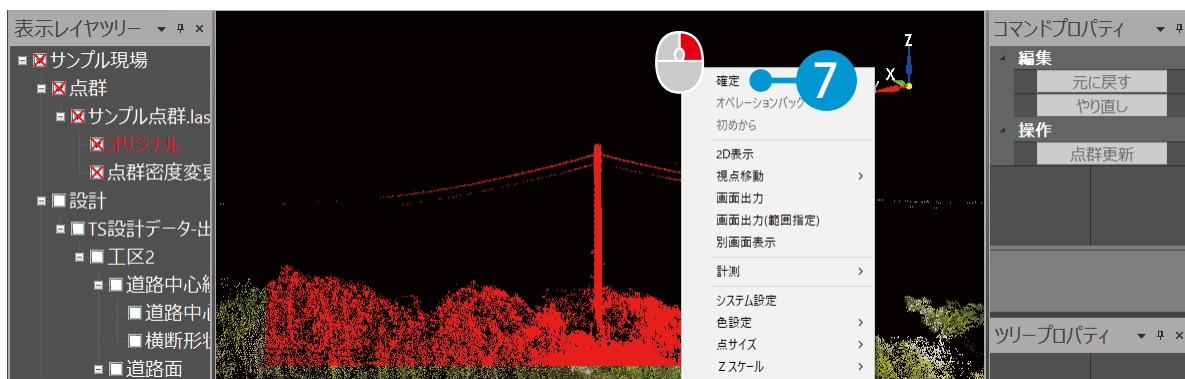
- 3 削除範囲をクリックで指示します。



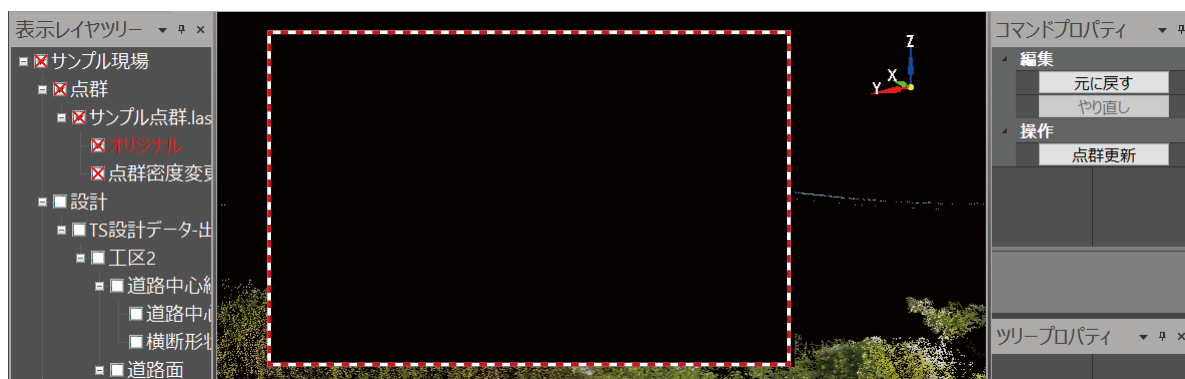
範囲外を選択したい場合

範囲外を選択したい場合は、プレビュー上で右クリックし、表示されるメニューより「選択反転」を選択してください。

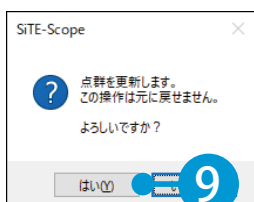
- 4 削除対象の点群が赤色で表示されます。右クリック→「確定」をクリックします。



- 5 削除対象の点群が削除されたことを確認します。



- 6 点群データを更新する場合は、コマンドプロパティの「点群更新」をクリックしてください。
※点群データを更新した場合は、元に戻すことができません。



指定した点から範囲外の点を選択して点群を削除する

指定した点から範囲外の点を選択して点群を削除します。

01 削除対象の点群データを選択します。

1 編集・計算リストにて、削除対象の点群データを選択します。

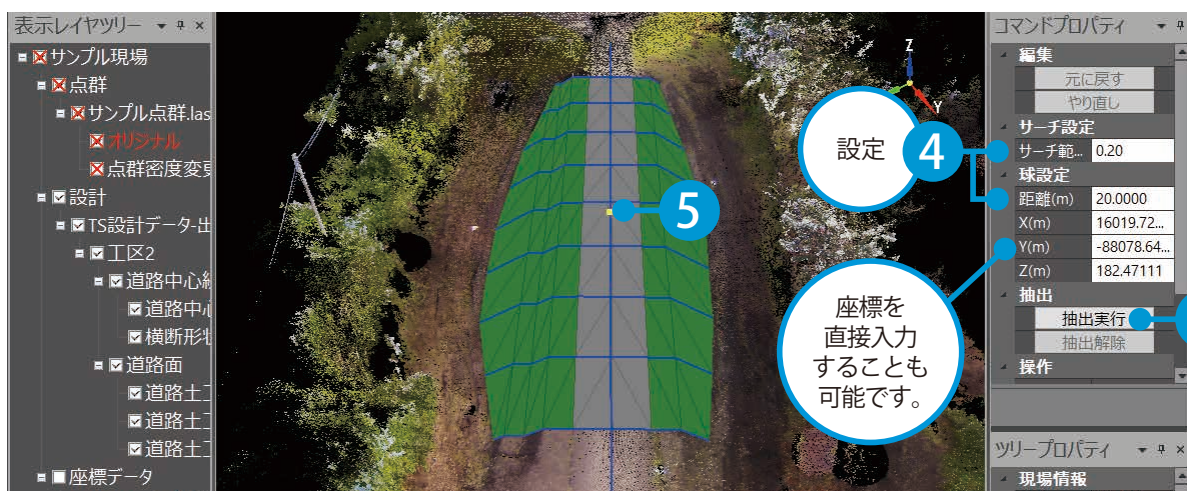


02 点を削除します。

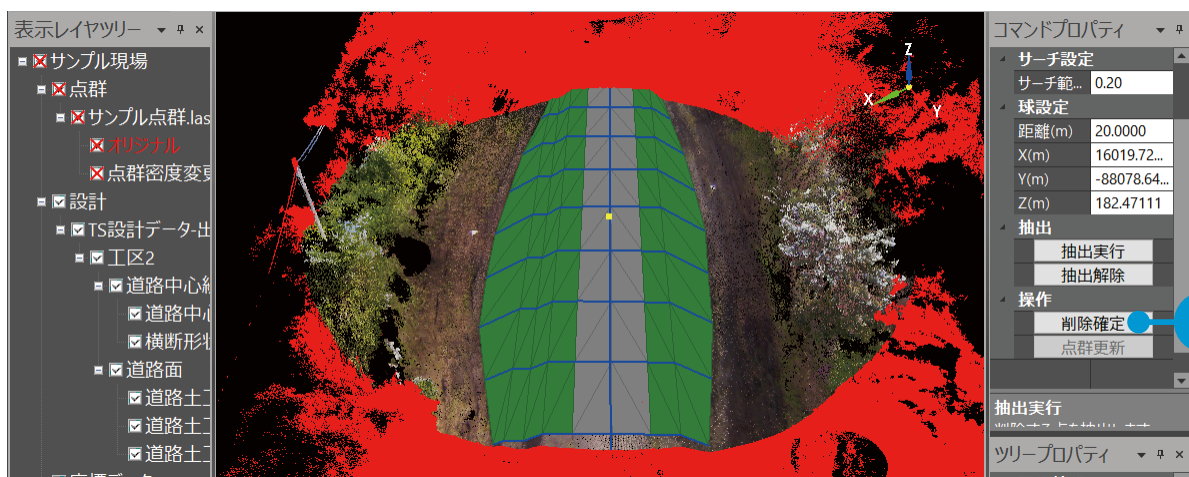
1 [点群編集] タブ→ [範囲削除] → [球選択] をクリックします。



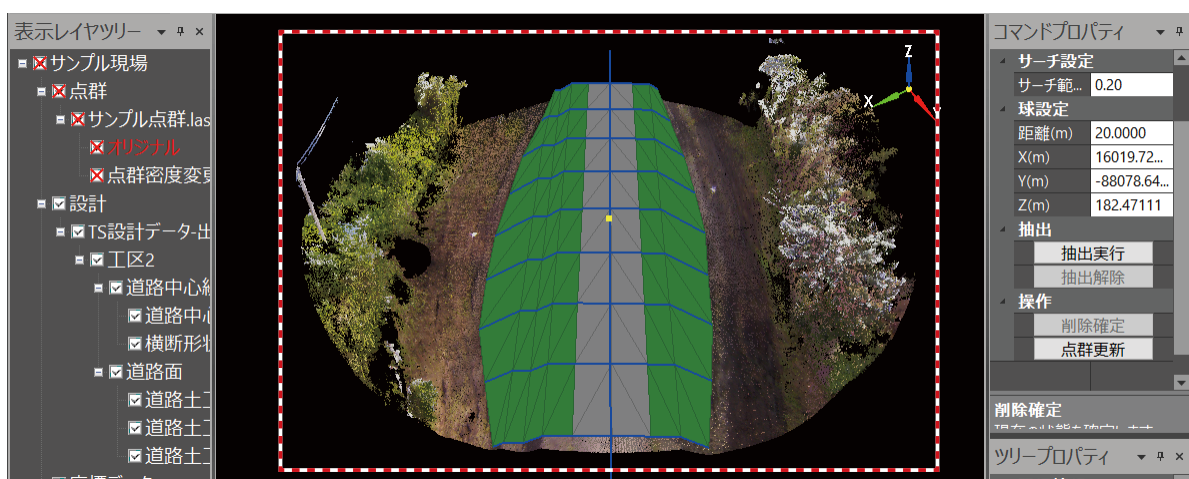
2 コマンドプロパティにて、サーチする範囲・距離を設定し、プレビュー上で任意の点を指示します。



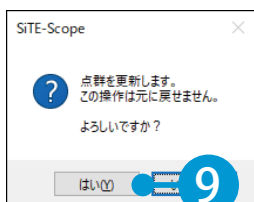
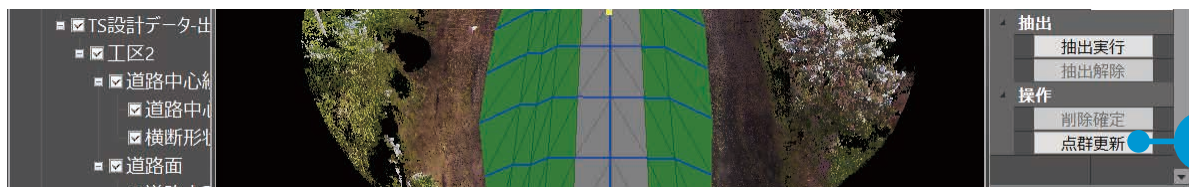
- 3 削除対象の点群が赤色で表示されます。コマンドプロパティの「削除確定」をクリックします。



- 4 削除対象の点群が削除されたことを確認します。



- 5 点群データを更新する場合は、コマンドプロパティの「点群更新」をクリックしてください。
※点群データを更新した場合は、元に戻すことができません。



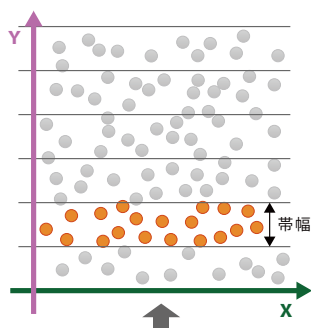
地表面以外の不要な点群を抽出し、削除する（抽出モード：円）

「抽出モード：円」で、地表面以外の不要な点群を抽出し、削除します。

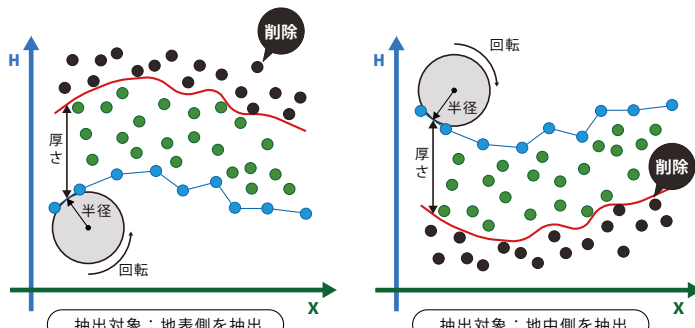
指定した帯幅に含まれる点（左下図橙点）のうち、指定した半径の円に当たる点（右下図青点）と指定した厚みに含まれる点（右下図緑点）以外の点（右下図黒点）を抽出し、削除します。

例：処理方法を[X軸方向]にした場合

上から見た点群



左図の矢印から見た点群



厚さの範囲内に含まれない黒点を削除

01 抽出対象の点群データを選択します。

1 編集・計算リストにて、抽出対象の点群データを選択します。



02 点を削除します。

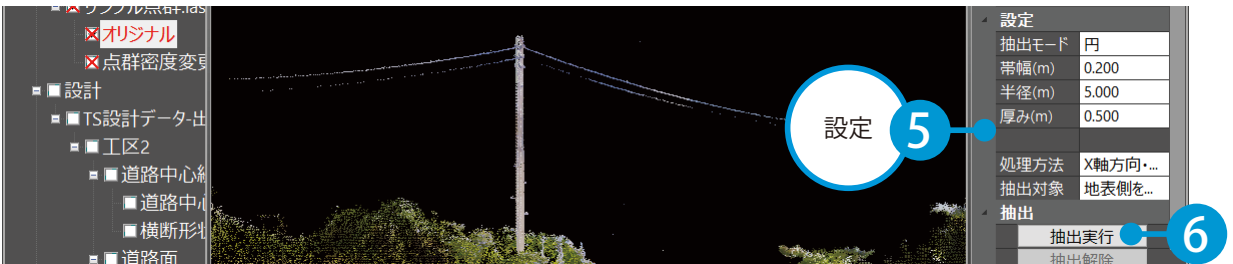
1 [点群編集] タブ→ [地表面] をクリックします。



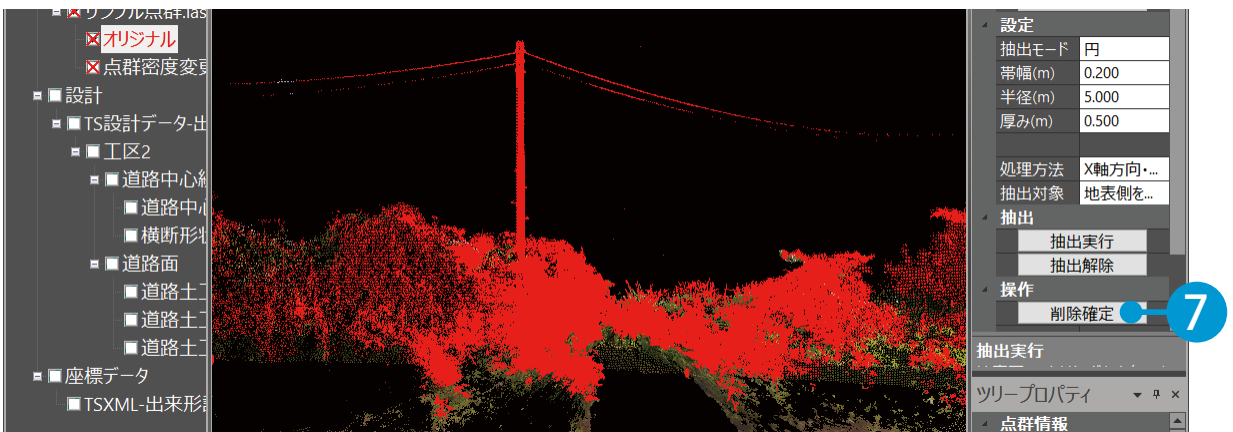
2 コマンドプロパティにて、抽出モードを「円」に設定します。



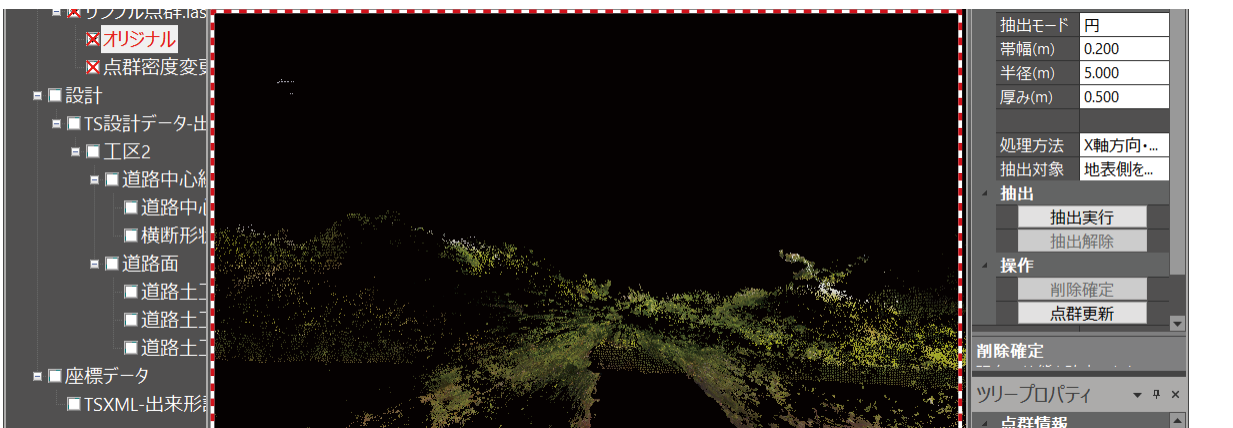
3 抽出する各種設定を行います。



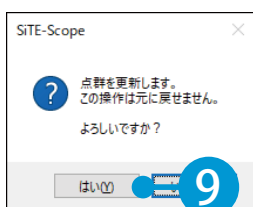
4 抽出された点群が赤色で表示されます。[削除確定] をクリックします。



5 抽出された点群が削除されたことを確認します。



- 6 点群データを更新する場合は、コマンドプロパティの「点群更新」をクリックしてください。
※点群データを更新した場合は、元に戻すことができません。

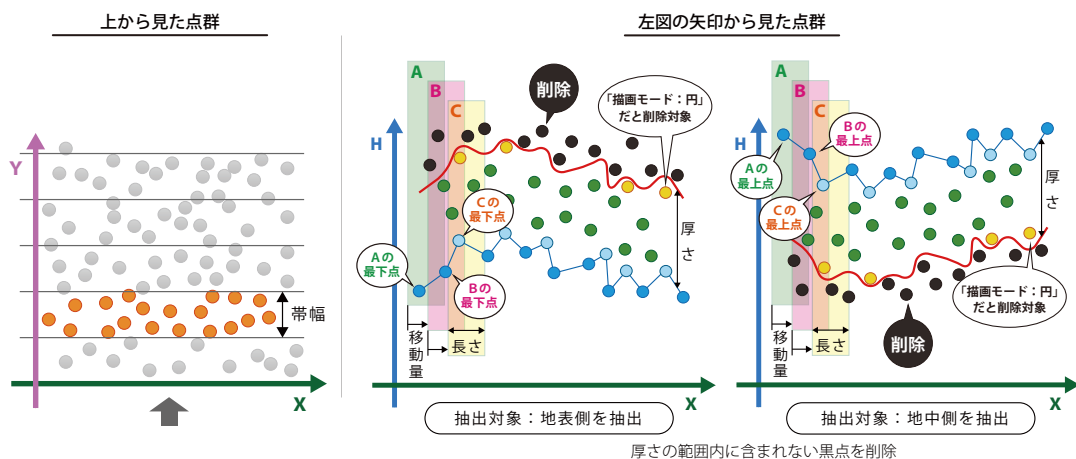


地表面以外の不要な点群を抽出し、削除する（抽出モード：直線）

「抽出モード：直線」で、地表面以外の不要な点群を抽出し、削除します。

指定した帯幅に含まれる点（左下図橙点）のうち、指定した長さ内の最下点（右下図青点）と指定した移動量分をずらした長さ内（右下図 A・B・C）に含まれる各最下点と、指定した厚みに含まれる点以外の点（右下図黒点）を抽出し、削除します。

例：処理方法を [X 軸方向] にした場合



01 | 抽出対象の点群データを選択します。

1 編集・計算リストにて、抽出対象の点群データを選択します。



02 | 点を削除します。

1 「点群編集」タブ→「地表面」をクリックします。



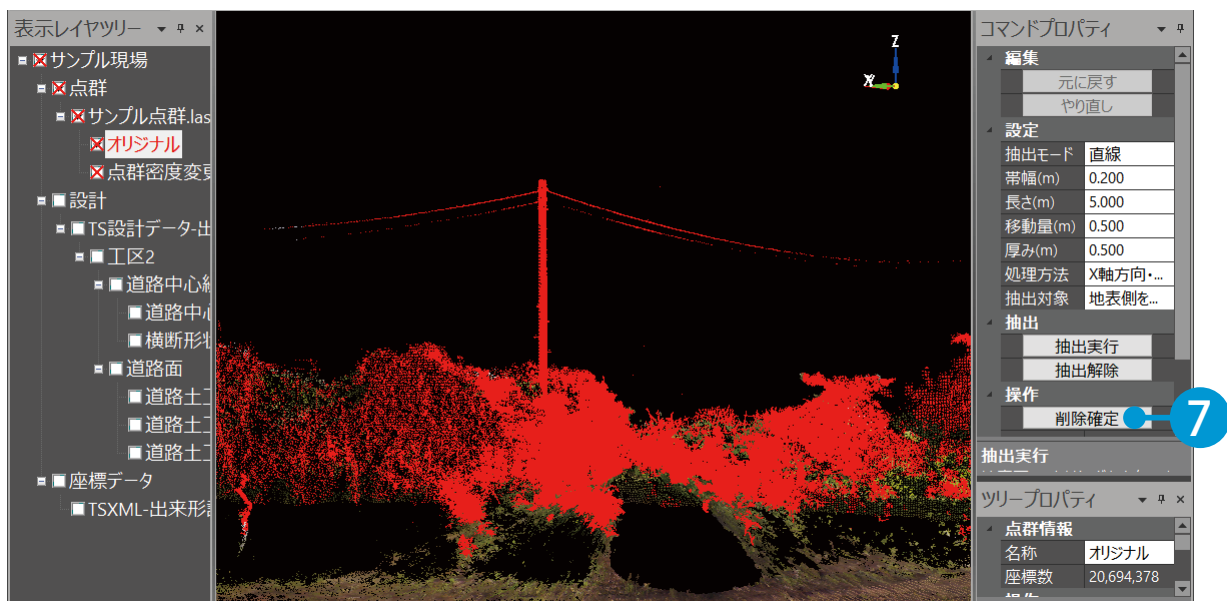
2 コマンドプロパティにて、抽出モードを「直線」に設定します。



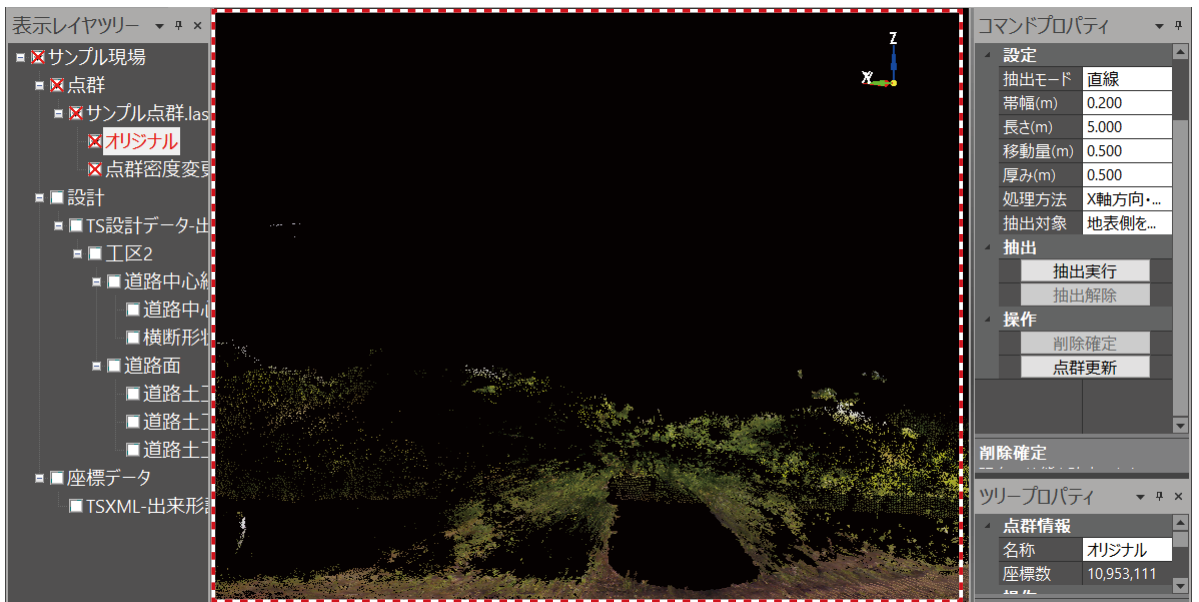
3 抽出する各種設定を行います。



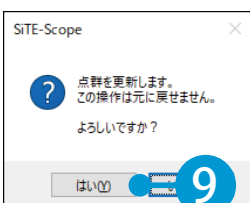
4 抽出された点群が赤色で表示されます。「削除確定」をクリックします。



5 抽出された点群が削除されたことを確認します。



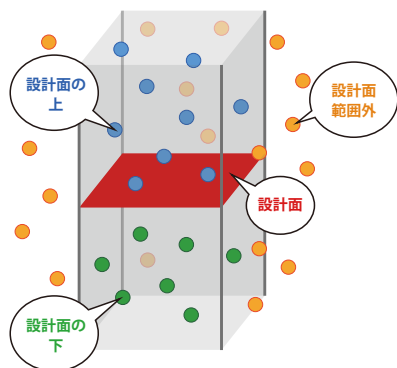
6 点群データを更新する場合は、コマンドプロパティの「点群更新」をクリックしてください。
※点群データを更新した場合は、元に戻すことができません。



表示中の設計面を基に点群を削除する

表示中の設計面を基に、点群を削除します。

表示している設計面を基に、設計面範囲外（下図橙点）、または設計面の上（下図青点）または設計面の下（下図緑点）の点を抽出し、削除します。



01 | 抽出対象の点群データを選択します。

1 編集・計算リストにて、抽出対象の点群データを選択します。

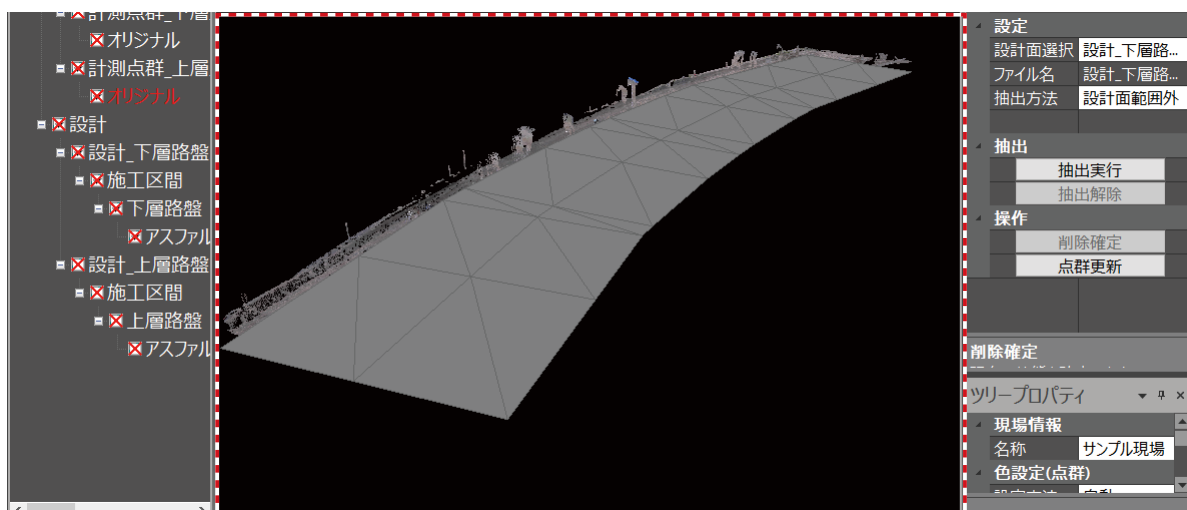


02 | 点を削除します。

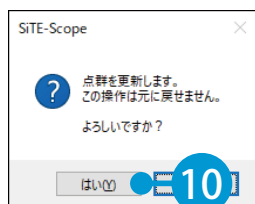
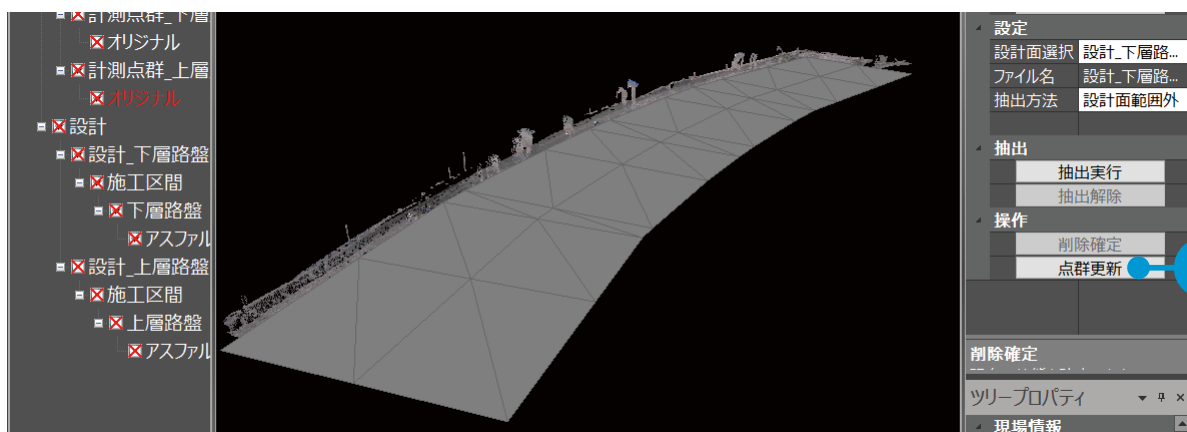
1 [点群編集] タブ→ [設計面] をクリックします。



6 抽出された点群が削除されたことを確認します。



7 点群データを更新する場合は、コマンドプロパティの「点群更新」をクリックしてください。
※点群データを更新した場合は、元に戻すことができません。



オルソ画像を基に点群を彩色する

オルソ画像を基に点群を彩色した複製点群データを作成します。

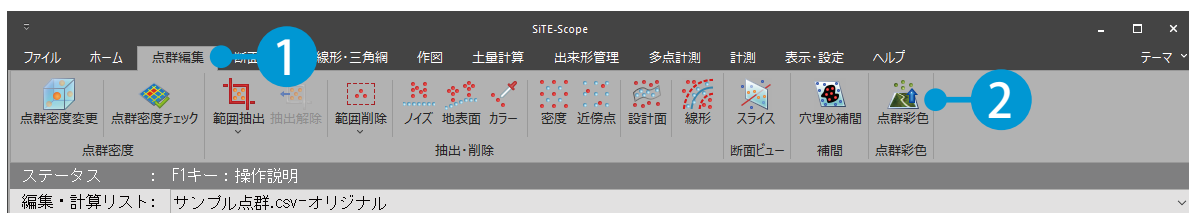
01 | 彩色対象の点群データを選択します。

- 1 編集・計算リストにて、彩色対象の点群データを選択します。



02 | 彩色した複製点群データを作成します。

- 1 [点群編集] タブ→ [点群彩色] をクリックします。



- 2 コマンドプロパティにて、基となる画像データを選択します。

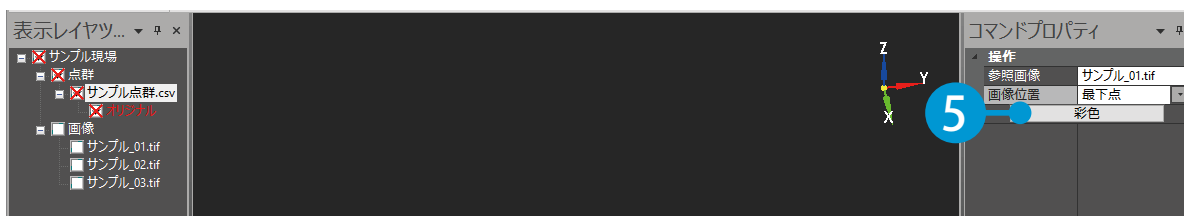


参照画像の表示について

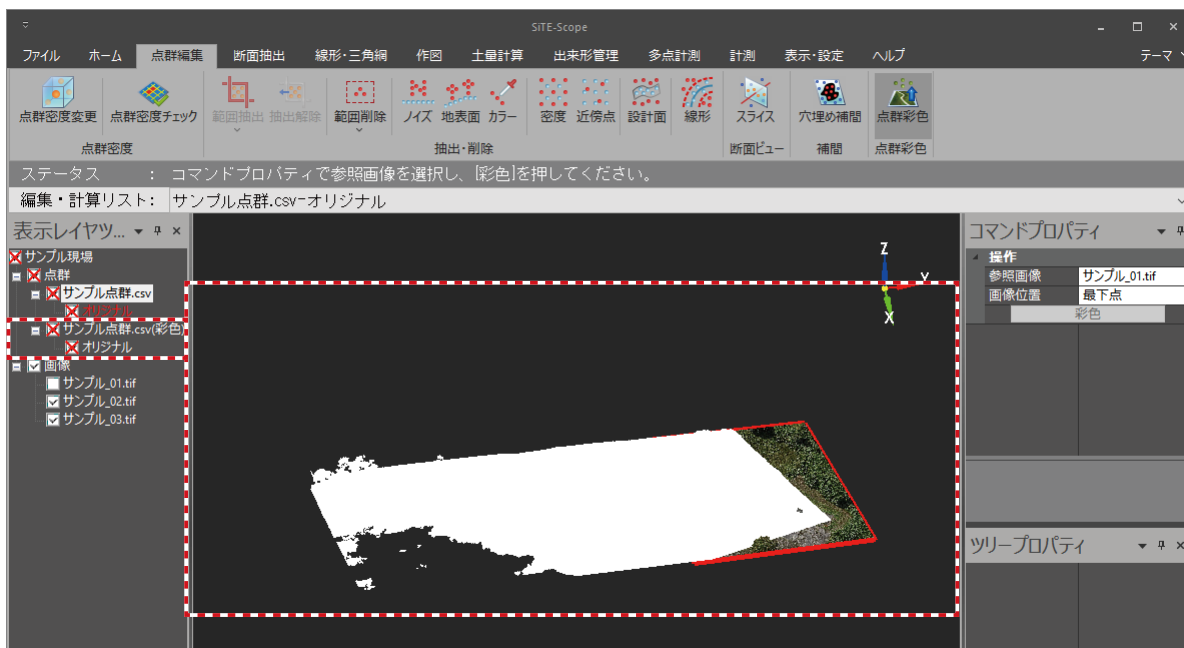
参照画像は赤枠で囲まれて表示されます。

また、コマンドプロパティの「画像位置」にて、プレビュー上の参照画像の位置を変更できます。

3 「彩色」をクリックします。



4 彩色された複製点群データが作成され、表示レイヤツツリーに点群データが追加されました。



平面路線データに対して横断面を作成し、SIM形式のファイルを出力する

取り込んだ平面路線データに対して、横断面を作成し、SIM形式のファイルとして出力します。

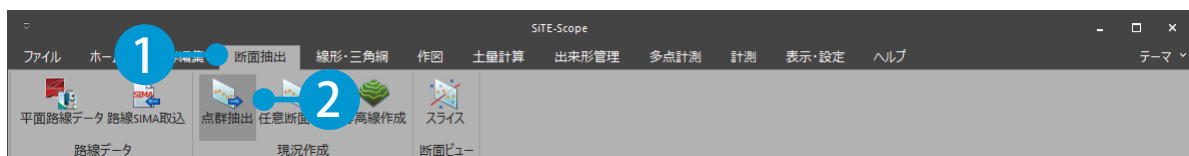
01 | 出力対象の点群データを選択します。

- 1 編集・計算リストにて、出力対象の点群データを選択します。

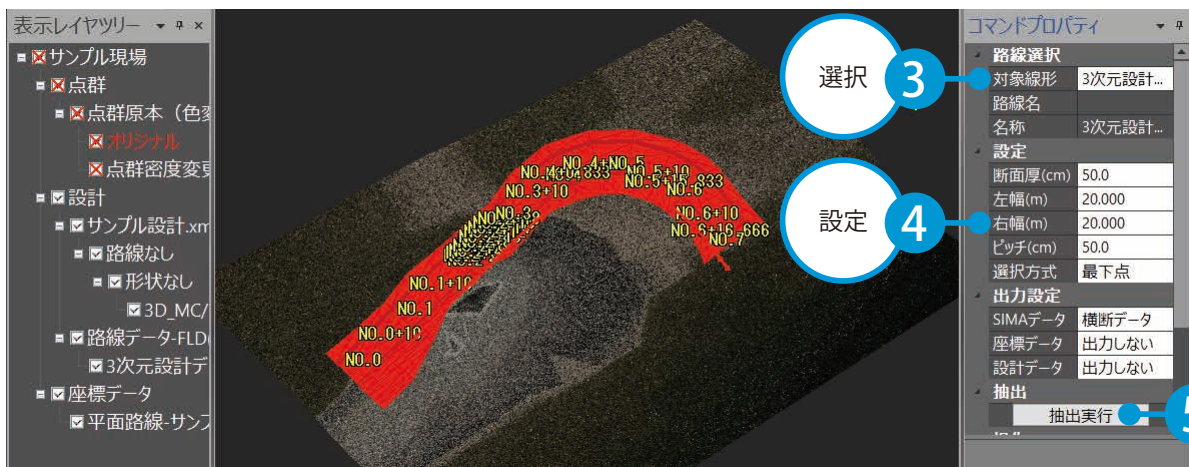


02 | 測点ごとの断面を抽出します。

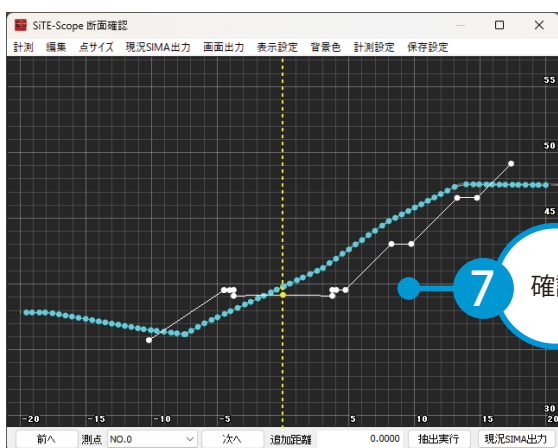
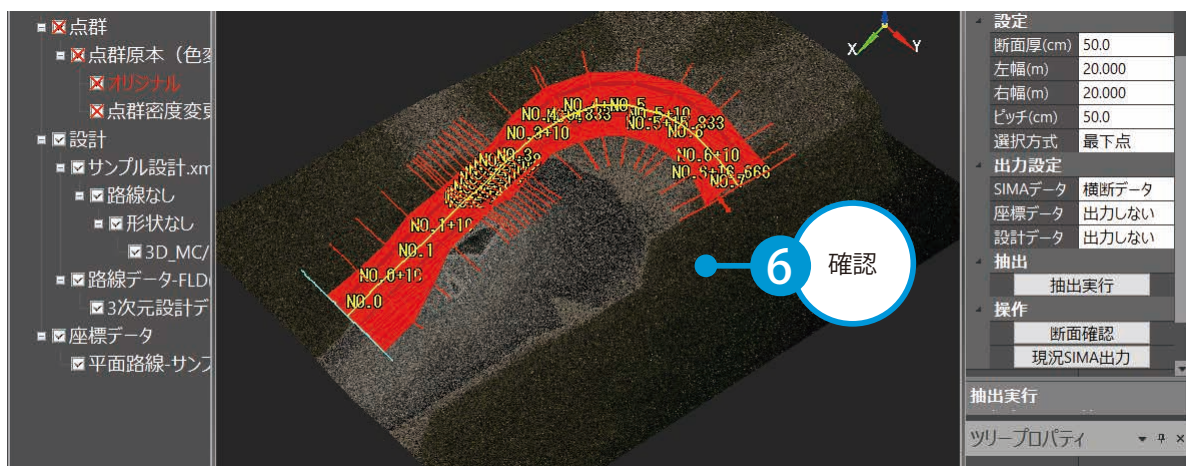
- 1 「断面抽出」タブ→「点群抽出」をクリックします。



- 2 コマンドプロパティにて、抽出の対象とする線形を選択し、各種設定を行います。



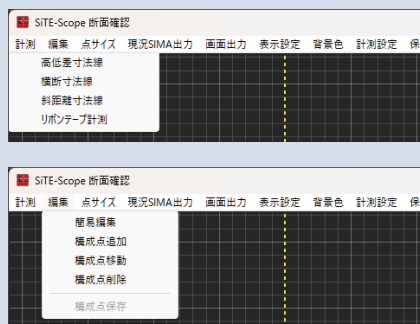
- 3 プレビューに横断形状が作成され、測点ごとの断面イメージを確認することができます。
また、SiTE-Scope 断面確認画面にて、抽出した断面を確認することも可能です。



SiTE-Scope 断面確認画面

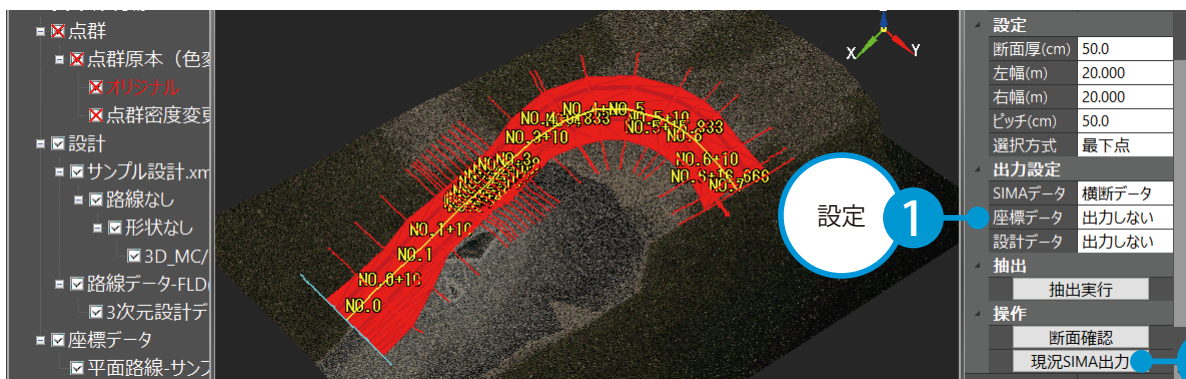
SiTE-Scope 断面確認画面について

SiTE-Scope 断面確認画面では、断面の編集や保存、計測などを行います。



03 | 現況 SIMA を出力します。

- 1 コマンドプロパティにて、出力する各種設定を行います。



2 出力するフォルダーを選択し、ファイル名を入力して保存してください。

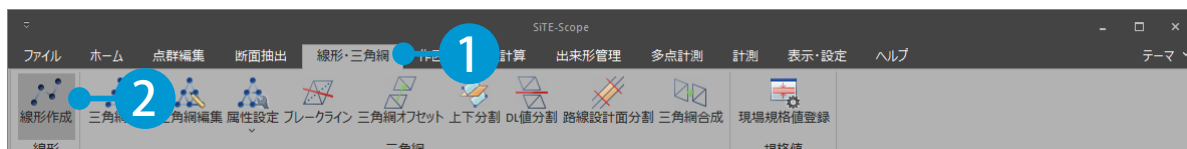


線形データを作成する

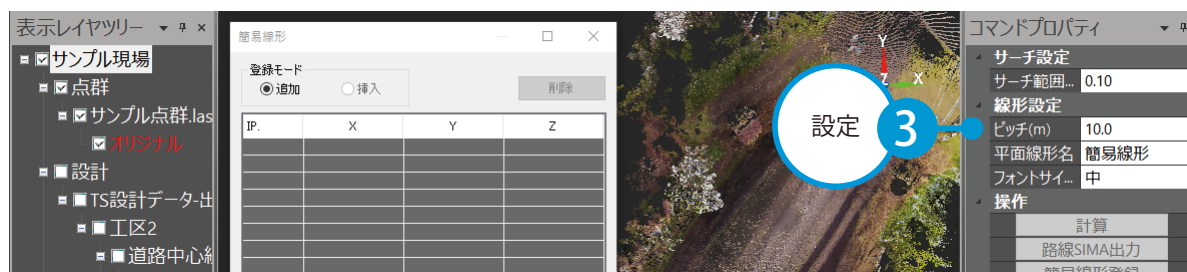
座標を選択して、線形データを作成します。

01 | 座標を選択し、簡易線形データを計算します。

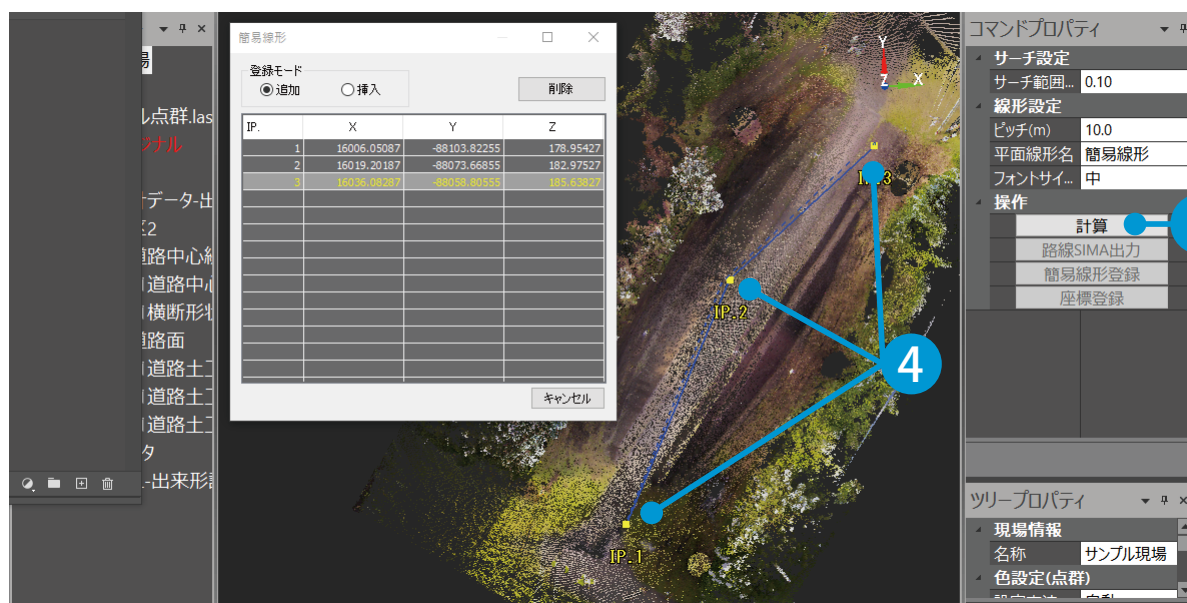
1 [線形・三角網] タブ→ [線形作成] をクリックします。



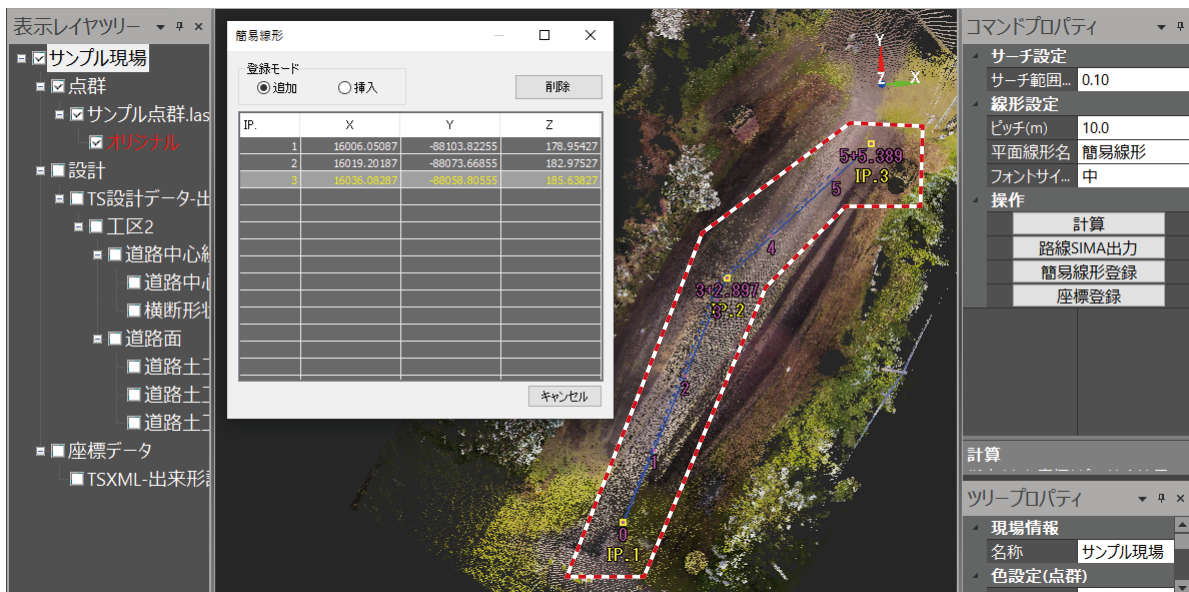
2 コマンドプロパティにて、サーチする範囲・ピッチ・平面線形名・フォントサイズを設定します。



3 プレビュー上で、任意の座標をクリックで指示し、[計算] をクリックします。

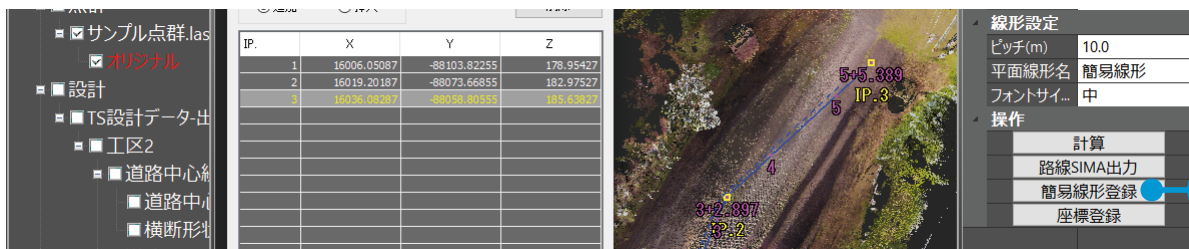


4 指定した座標とピッチから簡易線形データが計算されてプレビュー上に表示されます。



02 | 簡易線形データを登録します。

1 コマンドプロパティにて、「簡易線形登録」をクリックします。



2 表示レイヤツリーに「簡易線形」が追加されたことを確認してください。

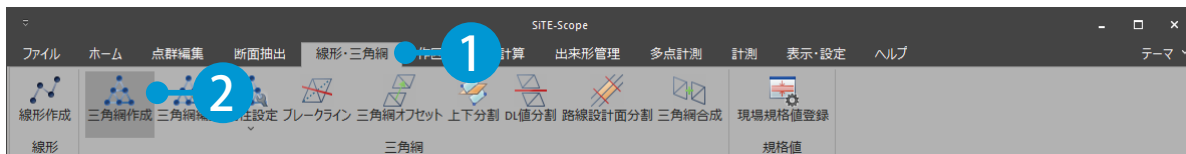


三角網を作成する

座標を選択して、三角網を作成します。

01 | 座標を選択し、三角網を作成します。

1 [線形・三角網] タブ→ [三角網作成] をクリックします。



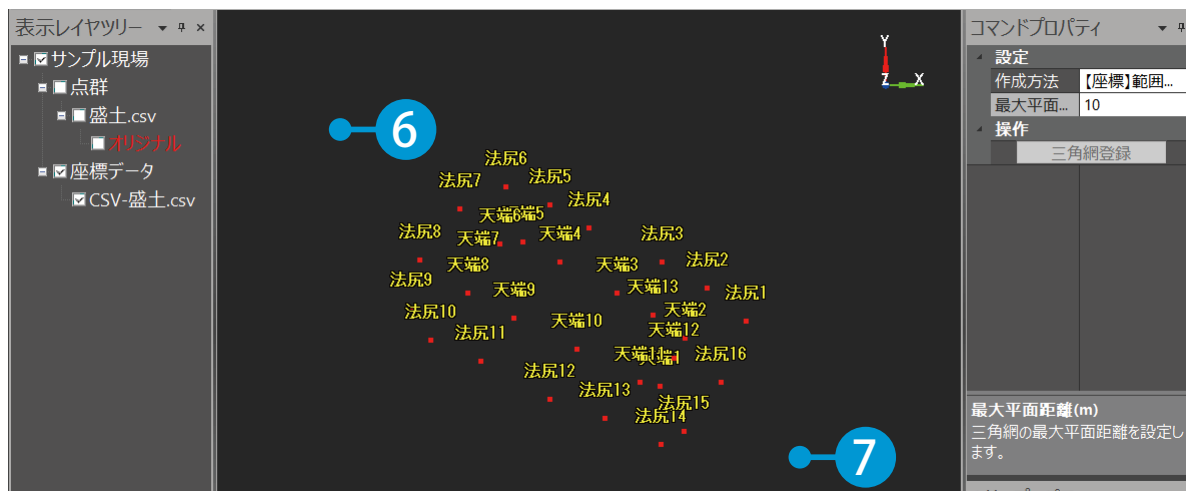
2 コマンドプロパティにて、作成方法を設定します。今回は【【座標】範囲選択】を選択します。



3 三角網の最大平面距離を入力します。



4 プレビュー上で、作成範囲をクリックで指示します。

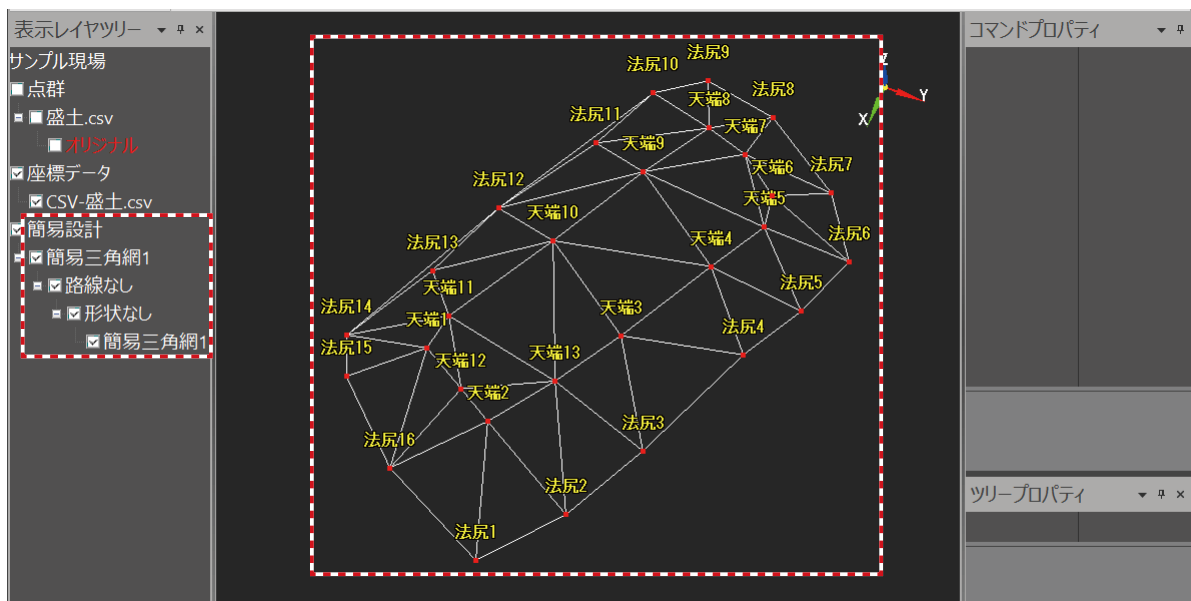


02 | 三角網を登録します。

1 コマンドプロパティにて、「三角網登録」をクリックします。

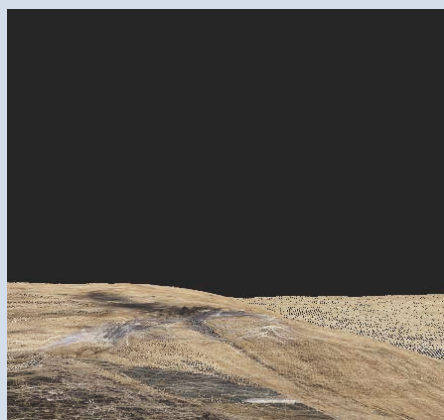
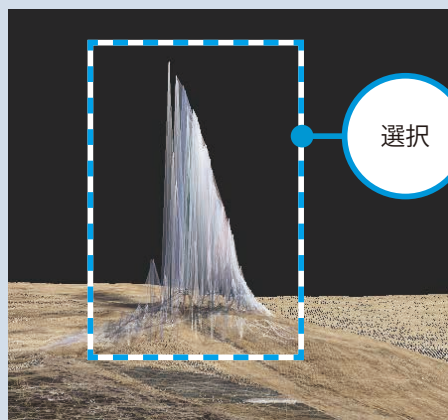


2 三角網データが作成され、表示レイヤツリーに「簡易三角網」が追加されました。



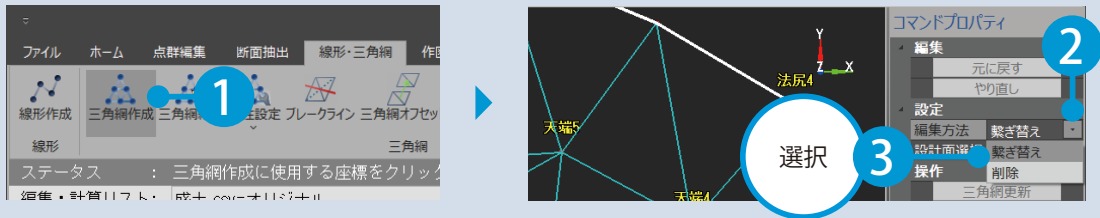
作成方法「【点群 + 三角網編集】範囲選択」について

作成方法「【点群 + 三角網編集】範囲選択」では、TIN と点群を編集しながら三角網を作成することが可能です。



三角網の編集について

三角網データは「三角網編集」から三角網の辺の繋ぎ替えや三角形の削除が可能です。
※既に土量計算・出来形評価済みの設計データは編集することができません。



設計データの属性設定について

設計データの属性は、「属性設定」から設定することができます。
※既に土量計算・出来形評価済みの設計データは編集することができません。

1 「線形・三角網」タブ→「属性設定」→「属性設定」をクリックします。



2 コマンドプロパティにて、選択方法・設計面選択（形状）・工種・種別・細別・規格値を選択し、プレビュー上で設定する三角形を指示します。



3 コマンドプロパティにて「属性更新」をクリックし、「はい」ボタンをクリックしてください。



図形を作成する

作図機能を利用して、線や円などの図形を作成します。

01 | 座標を選択して線を作図します。

1 [作図] タブ→ [線] をクリックします。



2 コマンドプロパティにて、作成モードを設定します。今回は「連続」を選択します。



3 作図する線の各種設定を行います。



4 プレビュー上で、任意の座標をクリックで指示します。



5 右クリック→ [確定]、またはコマンドプロパティの [図形登録] をクリックします。



6 線が作図され、表示レイヤツリーに「線」が追加されました。



02 | 任意の点を指定して、円を作成します。

1 [作図] タブ→ [円] をクリックします。



2 コマンドプロパティにて、作成モードを設定します。今回は [三点指定] を選択します。



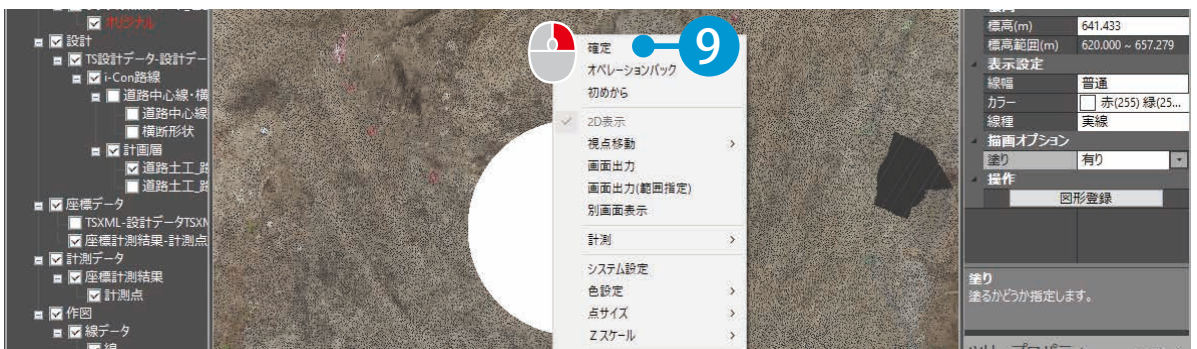
3 プレビュー上で、円の一点目・二点目・三点目をクリックで指示します。



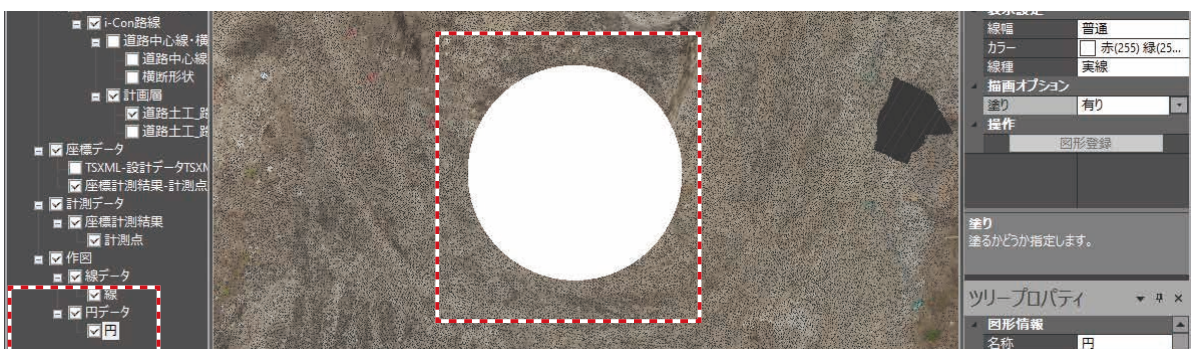
4 コマンドプロパティにて、円の各種設定を行います。



5 右クリック→ [確定]、またはコマンドプロパティの [図形登録] をクリックします。



6 円が作図され、表示レイヤツリーに「円」が追加されました。



作図データを出力する

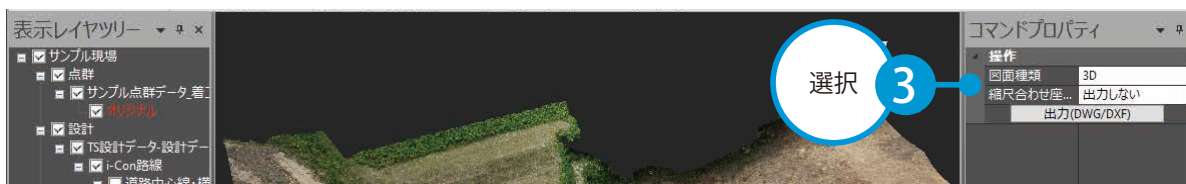
作図したデータを、図面データ（DWG/DXF）で出力します。

01 | 出力設定を行います。

1 [作図] タブ→ [図面データ出力] をクリックします。

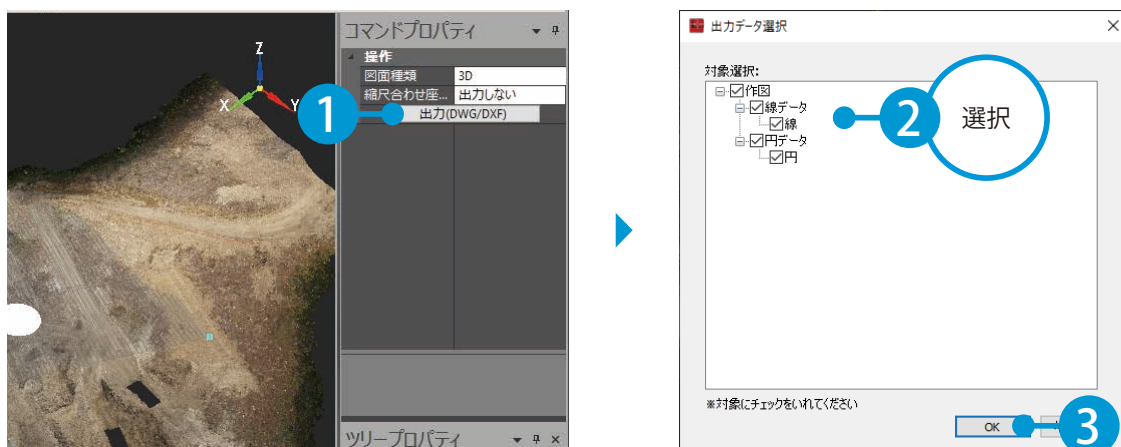


2 コマンドプロパティにて、出力する図面の種類と縮尺合わせ座標出力の有無を選択します。

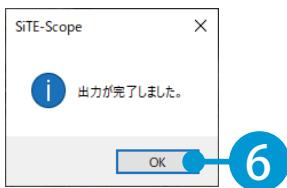
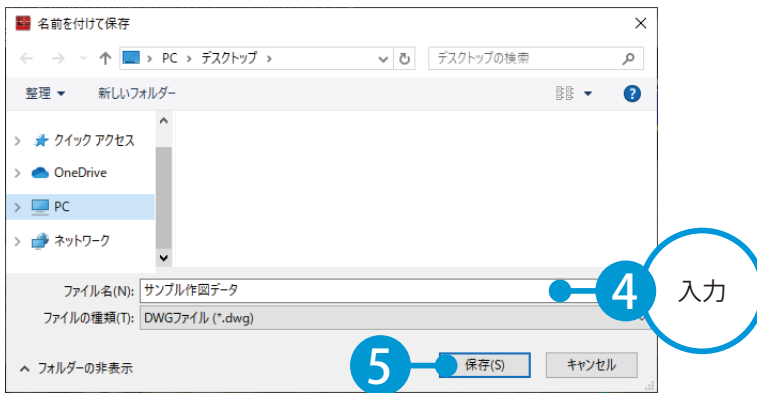


02 | 作図データを出力します。

1 [出力（DWG/DXF）] をクリックし、出力する項目を選択します。



2 出力するフォルダーを選択し、ファイル名を入力して保存してください。



点高法で土量を計算する

土量を計算する範囲（グリッド）を作成し、点高法で土量を計算します。

点高法での土量計算について

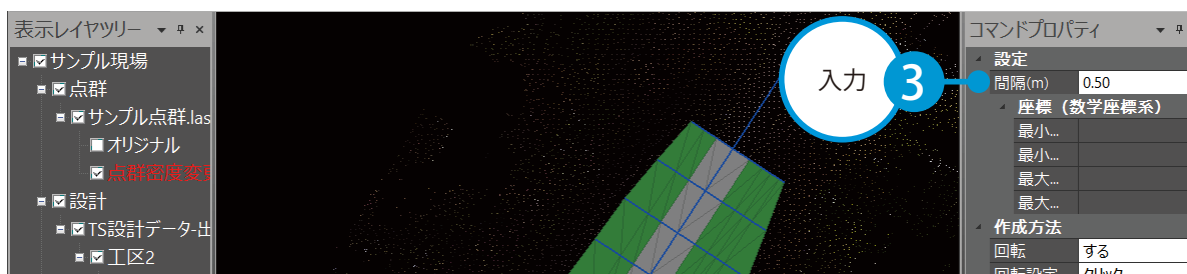
土量の計算には、グリッドの作成が必要です。

01 | 土量を計算する範囲（グリッド）を作成します。

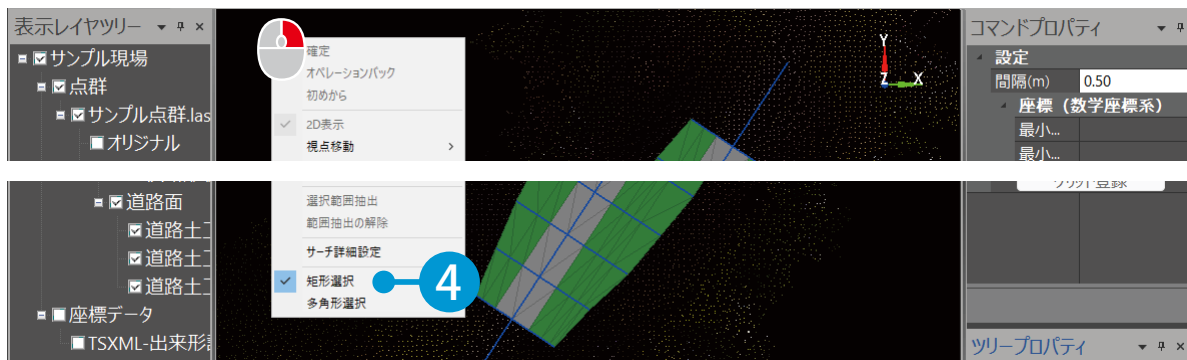
1 [土量計算] タブ→ [グリッド作成] をクリックします。



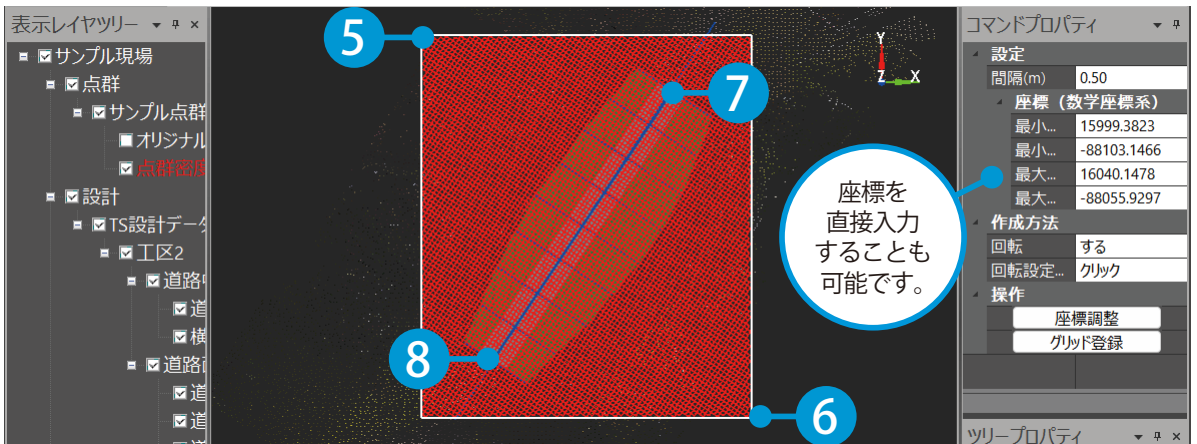
2 コマンドプロパティにて、グリッドの間隔を入力します。



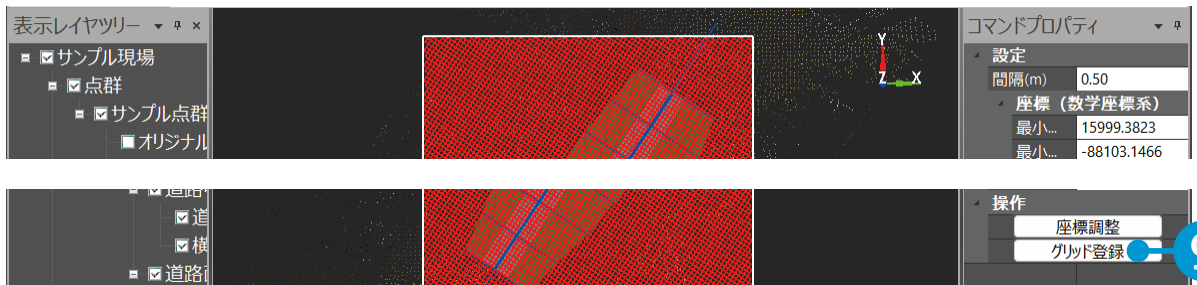
3 プレビュー上で右クリックし、表示される一覧から [矩形選択] または [多角形選択] を選択します。今回は、[矩形選択] を選択します。



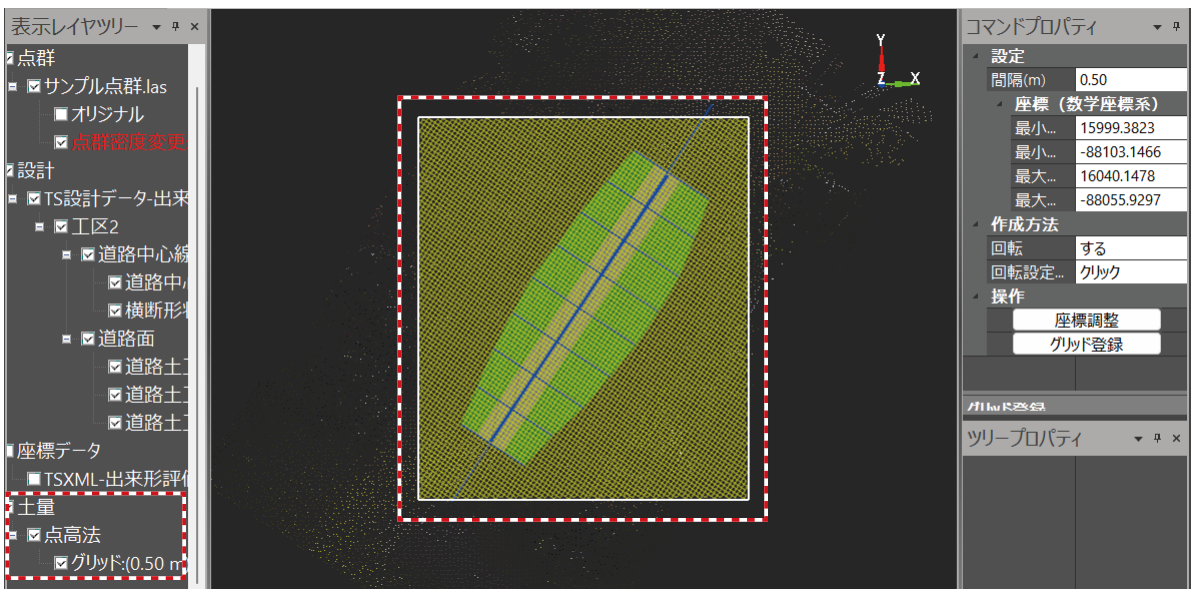
- 4 プレビュー上で土量を計算する範囲をクリックで指示し、グリッドの回転方向をクリックで指示します。



- 5 コマンドプロパティにて、[グリッド登録] をクリックします。

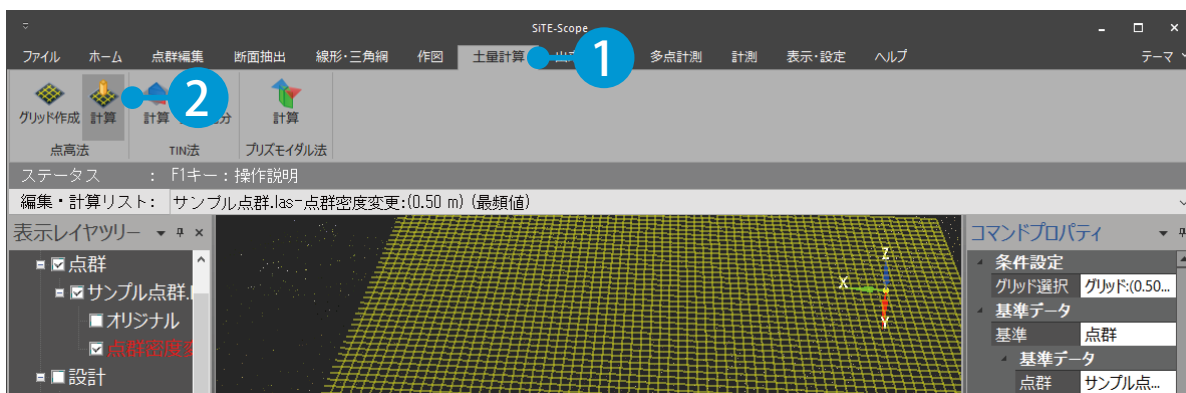


- 6 グリッドが作成され、表示レイヤツリーに「グリッド」が追加されました。

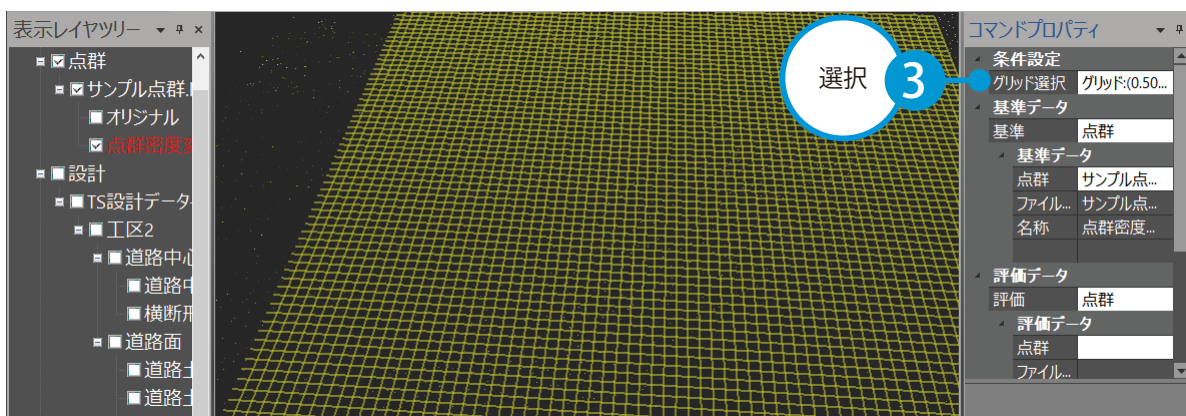


02 | 土量を計算します。

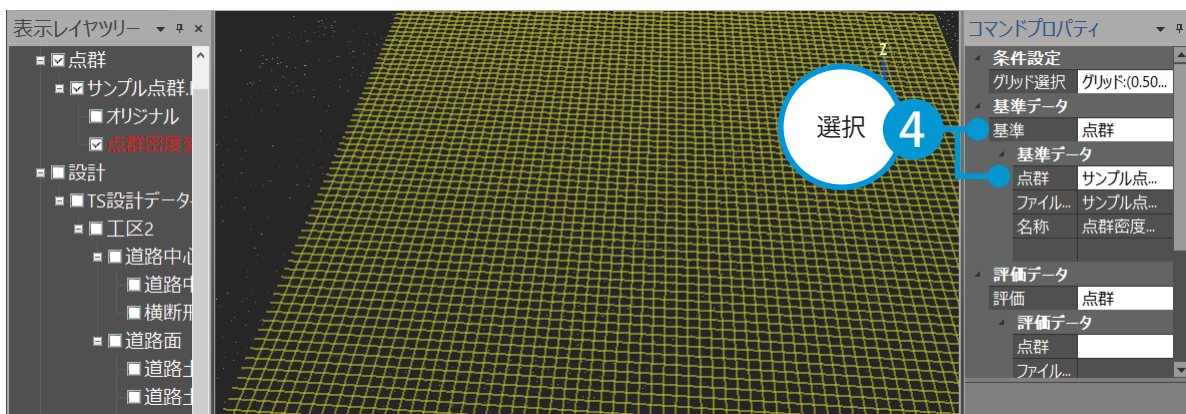
1 [土量計算] タブ→ [計算] をクリックします。



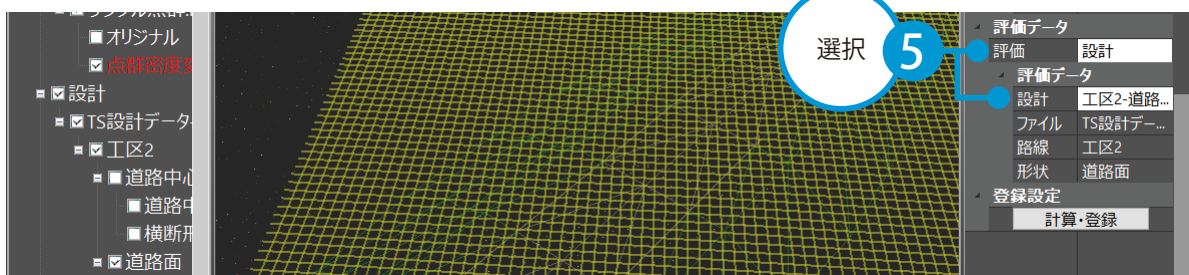
2 コマンドプロパティにて、土量を計算するグリッドを選択します。



3 基準とするデータの種類とデータを選択します。

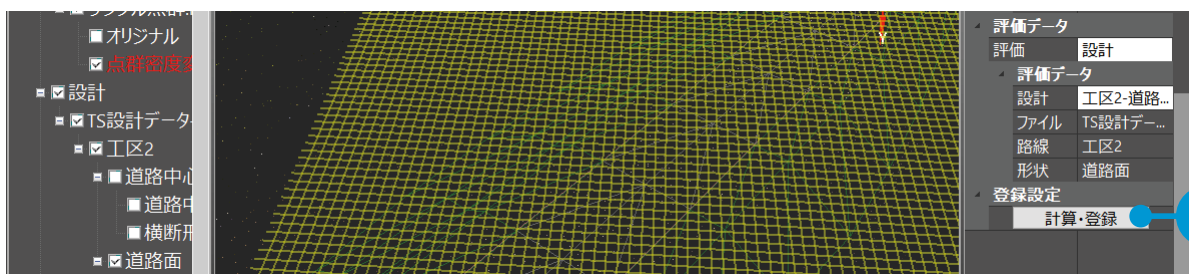


4 評価対象とするデータの種類とデータを選択します。

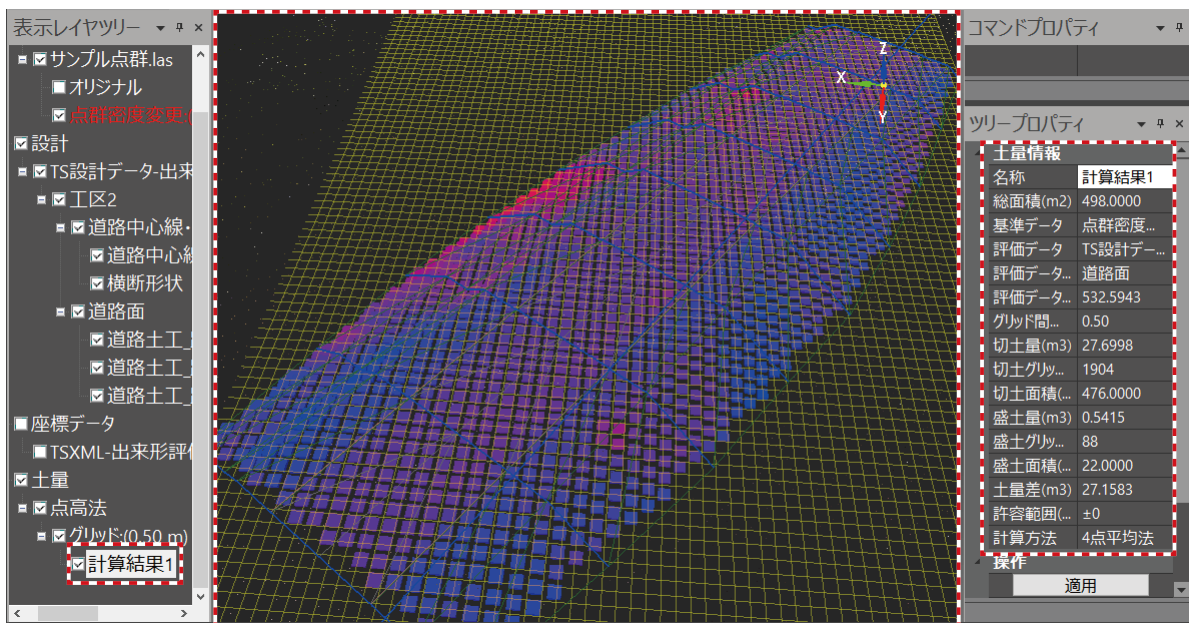


※設計データの面表示を非表示にしています。

5 「計算・登録」をクリックします。



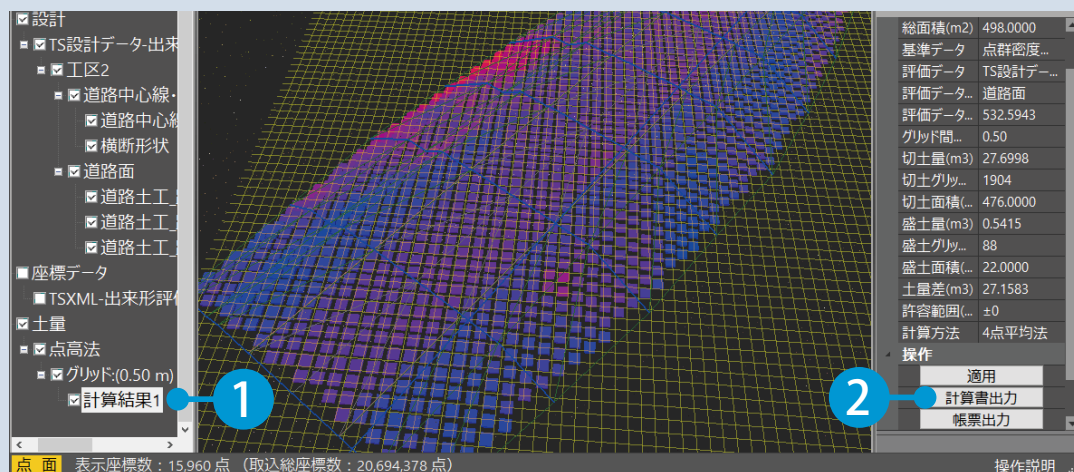
6 土量計算結果が表示され、表示レイヤツリーに「計算結果」が追加されます。再度計算結果を確認したい場合は、表示レイヤツリーの計算結果を選択し、ツリープロパティをご確認ください。



※計算結果の色設定をグラデーション表示に設定しています。

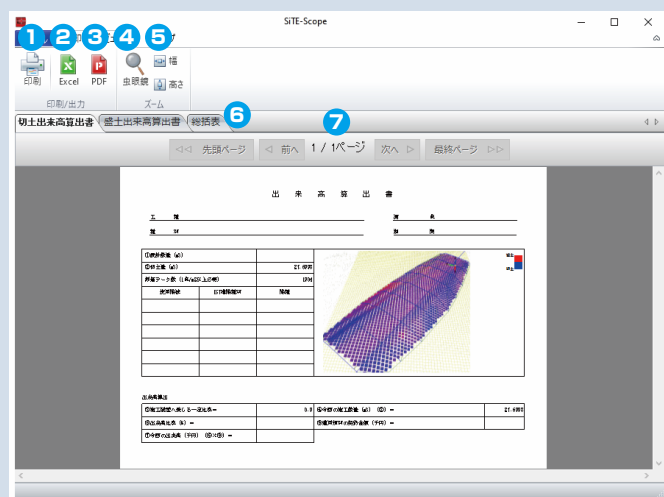
土量計算結果根拠の出力について

土量計算結果の土量根拠を、CSV ファイルで出力することができます。
表示レイヤツリーにて計算結果を選択し、ツリープロパティの「計算書出力」をクリックしてください。



出来高算出書の印刷・出力について

土量計算の結果は、印刷や Excel ファイル、PDF ファイルでの出力が可能です。
表示レイヤツリーにて計算結果を選択し、ツリープロパティの「帳票出力」をクリックしてください。
詳細は、SiTE-Scope ヘルプをご確認ください。



- 1 印刷
プリンター、部数などを設定し、印刷します。
- 2 Excel
Excel ファイル形式で出力します。
- 3 PDF
PDF ファイル形式で出力します。
※ケンテム PDF、または Adobe Acrobat が必要です。
- 4 虫眼鏡
拡大、縮小して表示します。

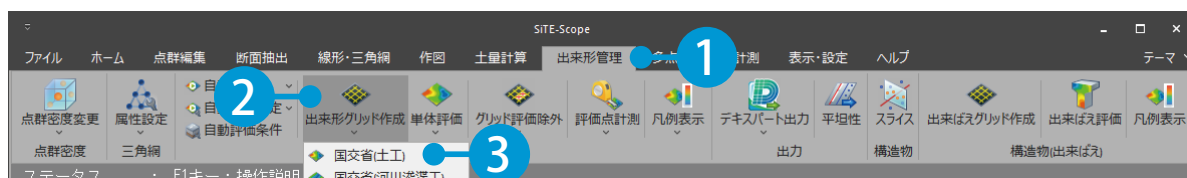
- 5 幅 / 高さ
用紙の幅、または高さに合わせた拡大率で印刷プレビューのページを表示します。
- 6 タブ (帳票名)
帳票名のタブをクリックすることで、プレビューに表示される帳票が切り替わります。
- 7 ページ送り
[先頭ページ] / [前へ] / [次へ] / [最終ページ] ボタンをクリックすると、表示するページを切り替えることができます。

国交省(土工)の出来形評価する範囲を作成する

出来形評価する範囲（グリッド）を作成します。
※単体評価時に、評価方法を「グリッドデータ」にした場合に使用します。

01 | グリッドを作成します。

- 1 [出来形管理] タブ→ [出来形グリッド作成] → [国交省（土工）] をクリックします。



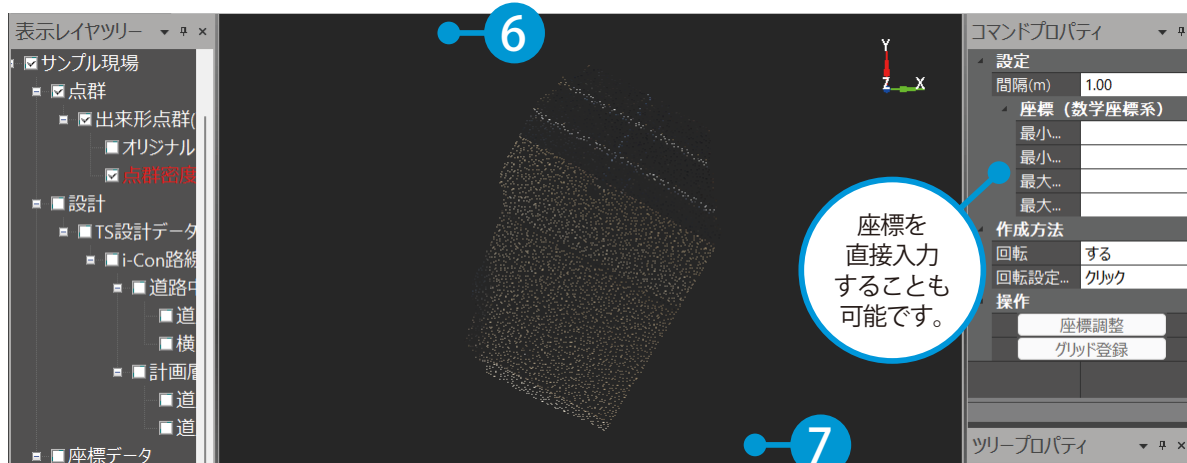
- 2 コマンドプロパティにて、グリッドの間隔を入力します。



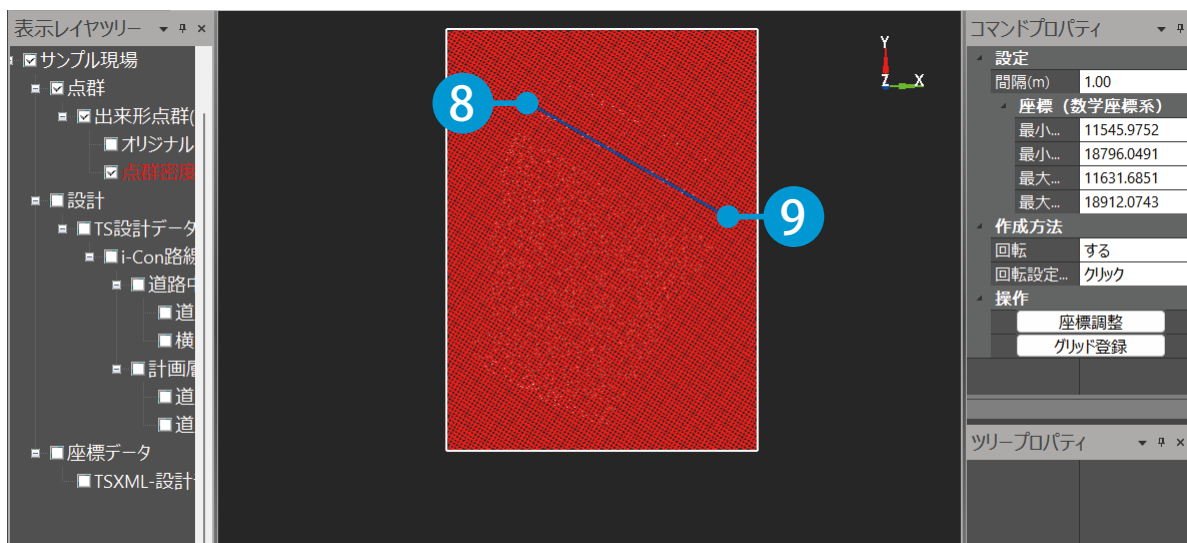
- 3 プレビュー上で右クリックし、表示される一覧から [矩形選択] または [多角形選択] を選択します。今回は、[矩形選択] を選択します。



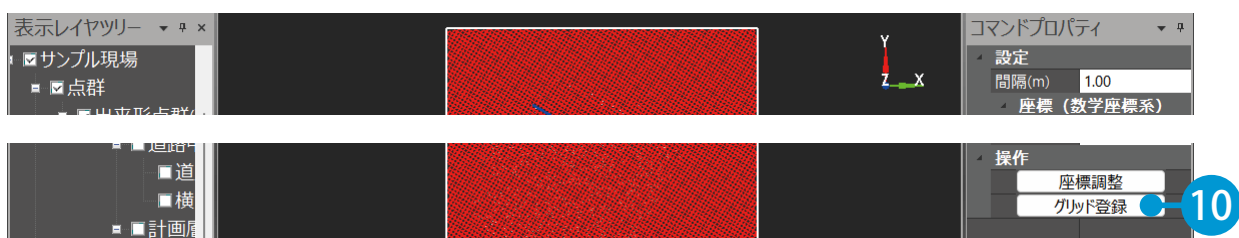
- 4 プレビュー上で、作成範囲をクリックで指示します。



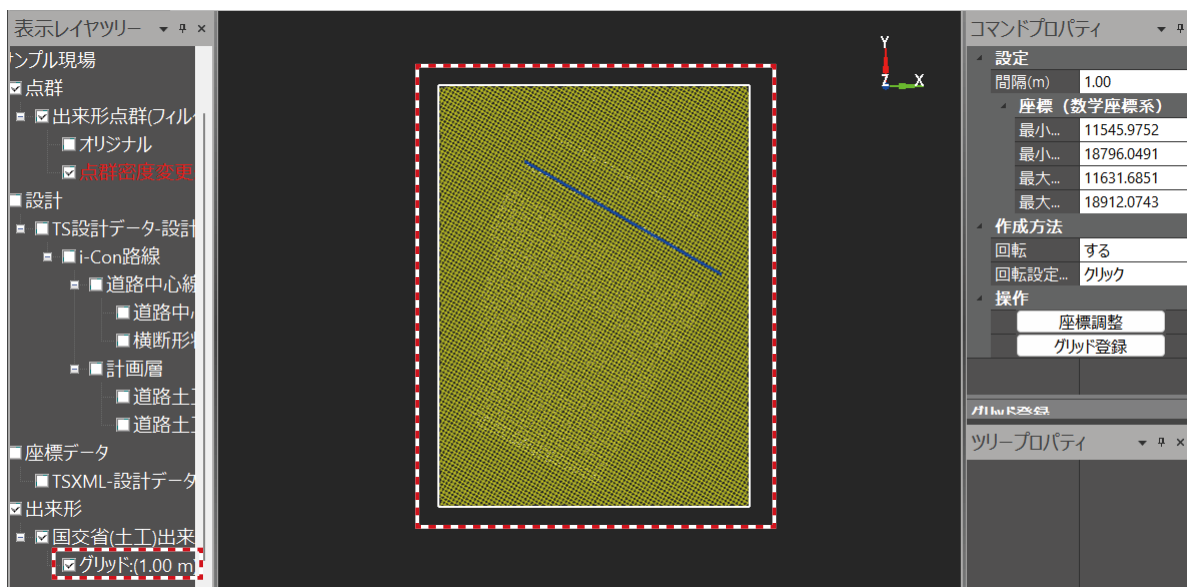
5 プレビュー上で、グリッドの回転方向をクリックで指示します。



6 コマンドプロパティにて、[グリッド登録] をクリックします。



7 グリッドが作成され、表示レイヤツリーに「グリッド」が追加されました。



国交省（土工）の出来形評価を行う

国交省（土工）の出来形評価を行います。

設計データの属性について

出来形評価を行うには、設計データに属性が設定されている必要があります。
詳細は、P45「設計データの属性設定について」をご確認ください。

01 | 出来形評価を行います。

- 1 [出来形管理] タブ→ [単体評価] → [国交省（土工）] をクリックします。



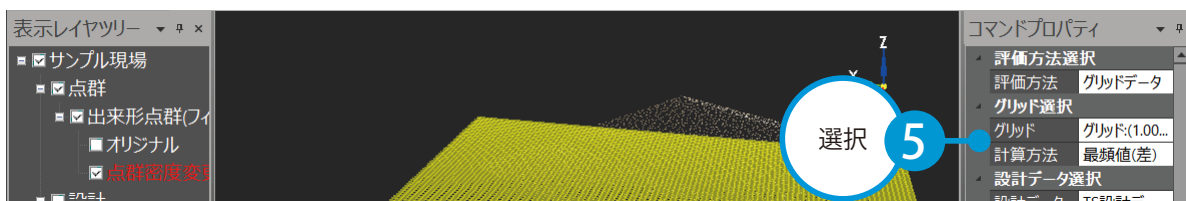
- 2 コマンドプロパティにて、評価方法を選択します。今回は、[グリッドデータ] を選択します。
※ [グリッドデータ] を選択する場合は、事前にグリッドの作成（P56）が必要となります。
※ 評価方法を [実在点] にする場合は、事前に点群密度変更を行ってから評価を実行してください。



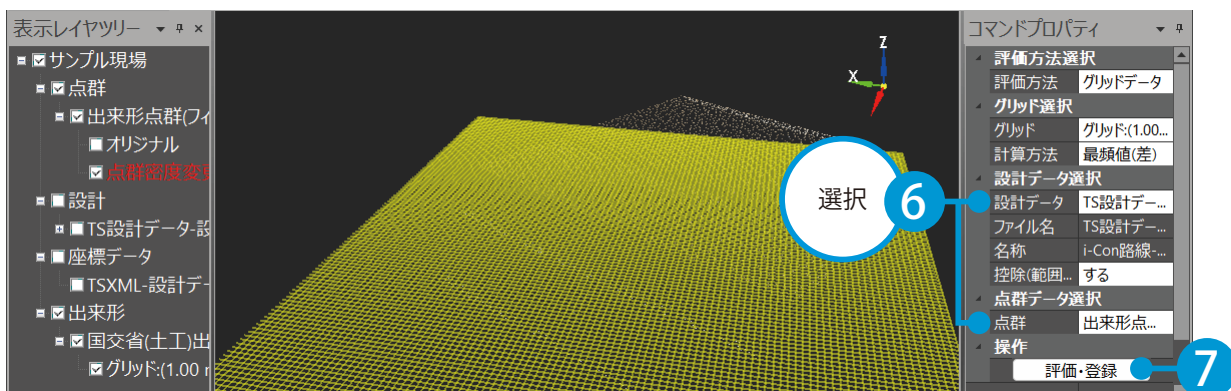
選択する評価方法に伴う評価面積の違いについて

選択する評価方法によって、出来形評価を行った際の評価面積が異なります。
「実在点」を選択した場合は、適用範囲の設計面積の値が表示されます。
「グリッドデータ」を選択した場合は、グリッド数 × グリッド面積の値が表示されます。

- 3 出来形評価に使用するグリッドと標高の計算方法を選択します。

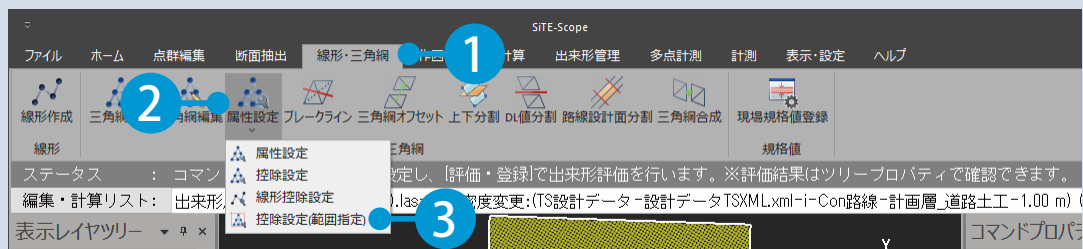


- 4 計測対象とする設計データと点群データを選択し、[評価・登録] をクリックします。

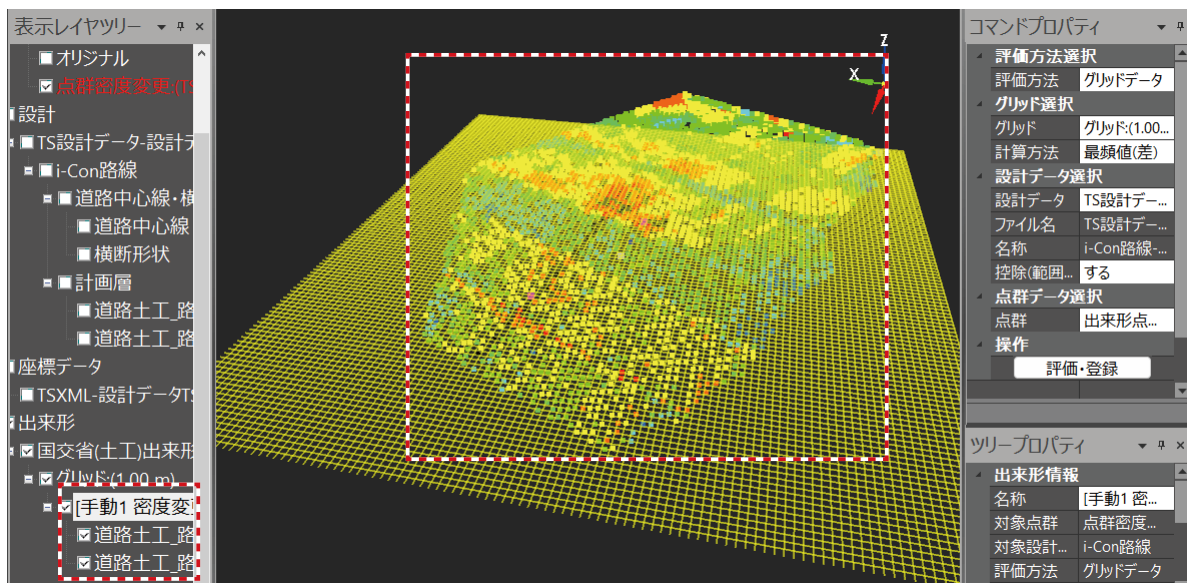


控除（範囲指定）について

控除するには、事前に控除設定を行う必要があります。
[線形・三角網] タブ→ [属性設定] → [控除設定 (範囲指定)] をクリックし、控除領域を設定してください。



- 5 出来形評価が作成され、表示レイヤツリーに評価結果が追加されました。



出来形評価の合否判定について

表示レイヤツリーの評価結果を選択すると、ツリープロパティに出来形情報（出来形評価の詳細）が表示されます。合否判定が不合格（規格値の範囲外）の項目は、ピンク色で表示され、選択すると不合格の内容が確認できます。

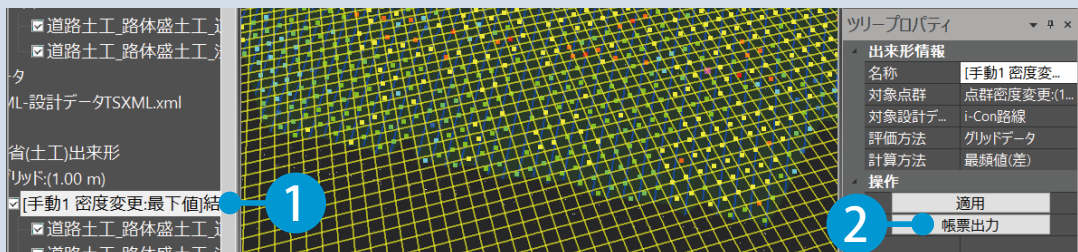
出来形評価のばらつきの確認について

表示レイヤツリーの評価結果を選択すると、ツリープロパティにて出来形評価のばらつきを確認できます。

出来形帳票の印刷・出力について

出来形評価結果は、印刷や Excel ファイル、PDF ファイルでの出力が可能です。

表示レイヤツリーにて評価結果の1つ上階層を選択し、ツリープロパティの「帳票出力」をクリックして、出力設定を行ってください。



1 印刷

プリンター、部数などを設定し、印刷します。

2 Excel

Excel ファイル形式で出力します。

3 PDF

PDF ファイル形式で出力します。
※ケンテム PDF、または Adobe Acrobat が必要です。

4 虫眼鏡

拡大、縮小して表示します。

5 幅 / 高さ

用紙の幅、または高さに合わせて拡大率で印刷プレビューのページを表示します。

6 タブ

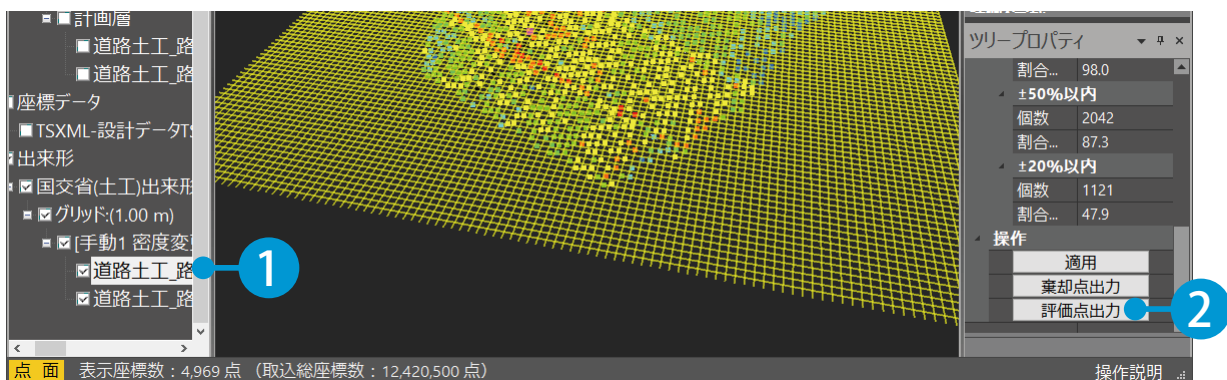
タブを切り替えて、総括表またはヒートマップ図をプレビューに表示します。

7 ページ送り

「先頭ページ」 / 「前へ」 / 「次へ」 / 「最終ページ」 ボタンをクリックすると、表示するページを切り替えることができます。

02 | 出来形評価点を出力します。

- 1 表示レイヤツリーにて、評価結果を選択し、ツリープロパティの「評価点出力」をクリックします。



出力する出来形評価点について

システム設定の「出来形」タブの「規格値によるヒートマップの色」にて、出力する出来形評価点を設定することができます。

- 2 出力対象とする座標を選択し、「出力」ボタンをクリックします。



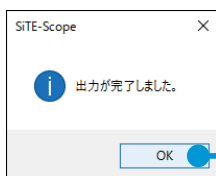
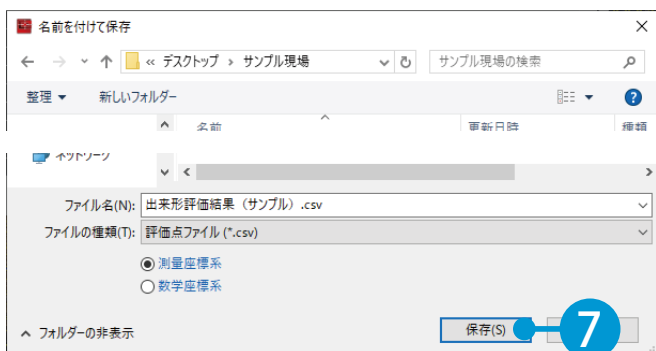
3 出力するフォルダーを選択し、ファイル名を入力します。



4 ファイルの種類を選択します。



5 [保存] ボタンをクリックしてください。



国交省(土工)の出来形評価データを出力する

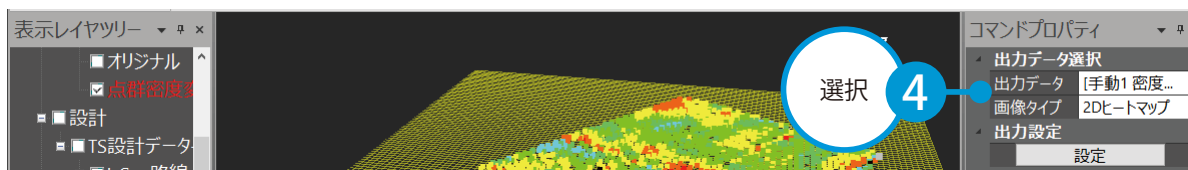
国交省(土工)の出来形評価データを、「出来形管理システム」でヒートマップを作成するためのデータ(KSPD形式)として出力します。

01 | 出力設定を行います。

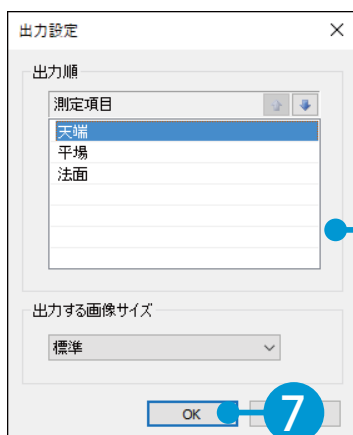
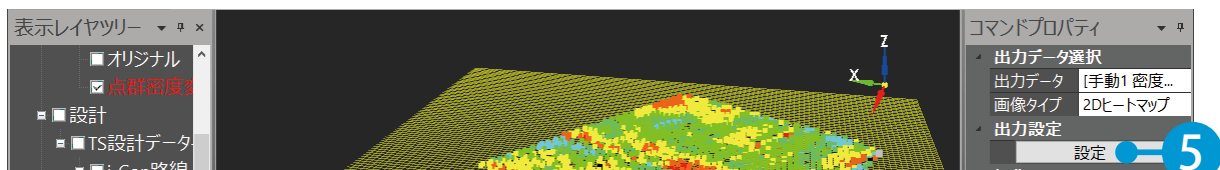
1 [出来形管理] タブ→ [デキスパート出力] → [国交省(土工)] をクリックします。



2 コマンドプロパティにて、出力する出来形評価の評価結果と添付する画像タイプを選択します。

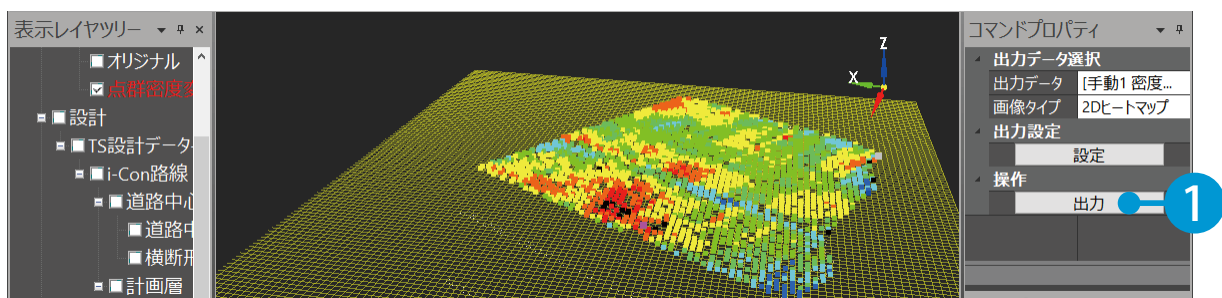


3 [設定] をクリックし、出力順と出力する画像サイズを設定します。

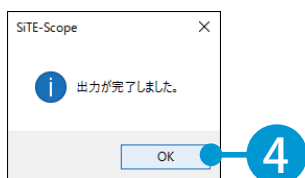
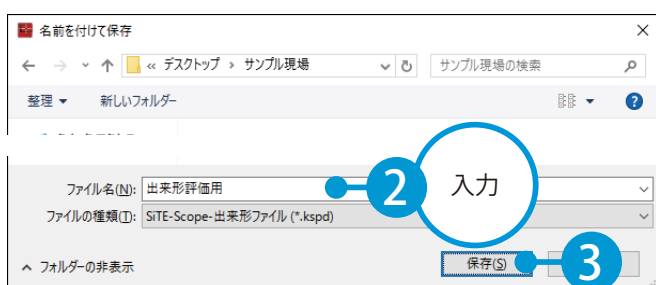


02 | 出来形評価データを出力します。

1 [出力] をクリックします。



2 出力するフォルダーを選択し、ファイル名を入力して保存してください。



農水省（暗渠排水工）の出来形評価を行う

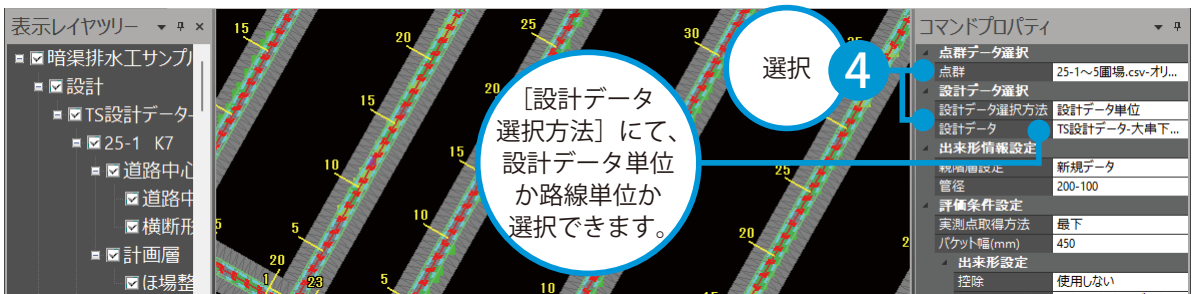
農水省（暗渠排水工）の出来形評価を行います。

01 | 出来形評価を行います。

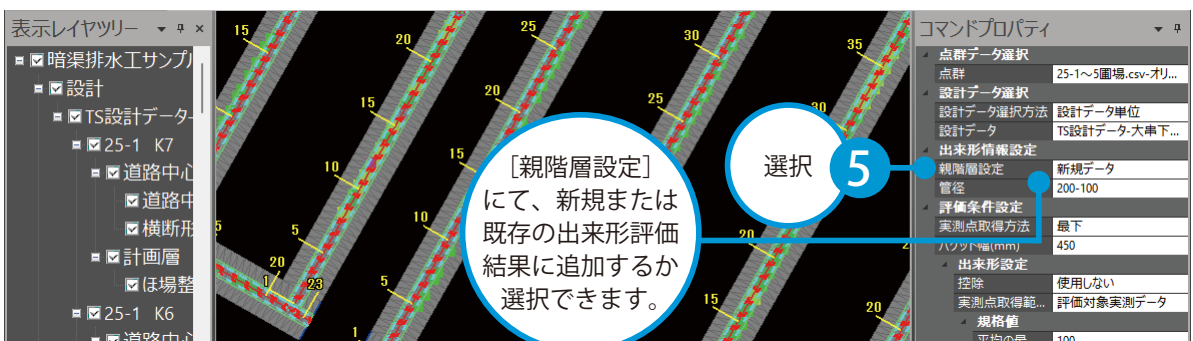
1 [出来形管理] タブ→ [単体評価] → [農水省（暗渠排水工）] をクリックします。



2 出来形評価に使用する点群データと設計データを選択します。



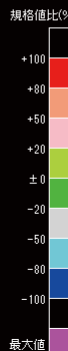
3 出来形情報設定を行います。



4



5



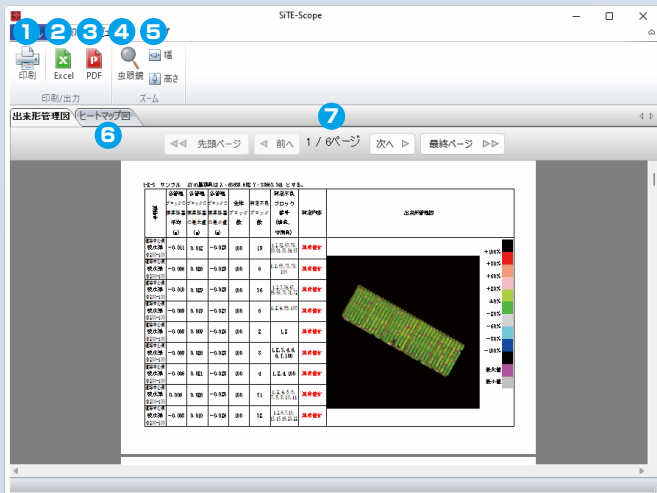
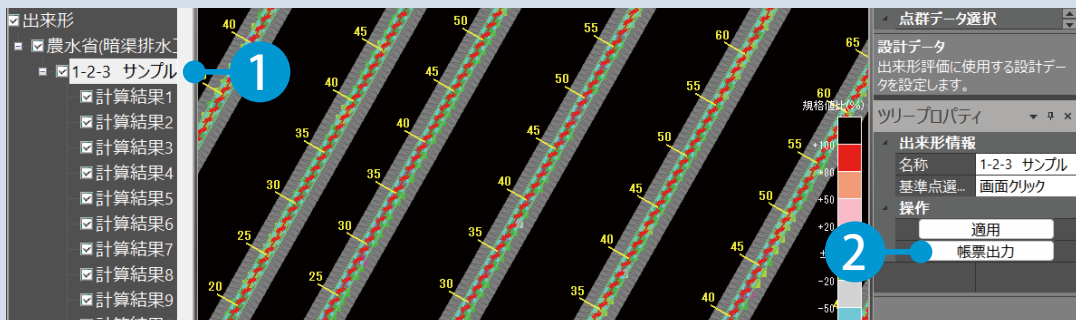
表示レイヤツリーの評価結果を選択すると、ツリープロパティに出来形情報（出来形評価の詳細）が表示されます。合否判定が不合格（規格値の範囲外）の項目は、ピンク色で表示され、選択すると不合格の内容が確認できます。

出来形評価のばらつきの確認について

表示レイヤツリーの評価結果を選択すると、ツリープロパティにて出来形評価のばらつきを確認できます。

出来形帳票の印刷・出力について

出来形評価結果は、印刷や Excel ファイル、PDF ファイルでの出力が可能です。
表示レイヤツリーにて評価結果の1つ上階層を選択し、ツリープロパティの「帳票出力」をクリックして、出力設定を行ってください。



- 1 印刷
プリンター、部数などを設定し、印刷します。
- 2 Excel
Excel ファイル形式で出力します。
- 3 PDF
PDF ファイル形式で出力します。
※ケンテム PDF、または Adobe Acrobat
が必要です。
- 4 虫眼鏡
拡大、縮小して表示します。

- 5 幅 / 高さ
用紙の幅、または高さに合わせて拡大率で印刷プレビューのページを表示します。
- 6 タブ
タブを切り替えて、出来形管理図またはヒートマップ図をプレビューに表示します。
- 7 ページ送り
[先頭ページ] / [前へ] / [次へ] / [最終ページ] ボタンをクリックすると、表示するページを切り替えることができます。

基準高・厚さ等を計測する

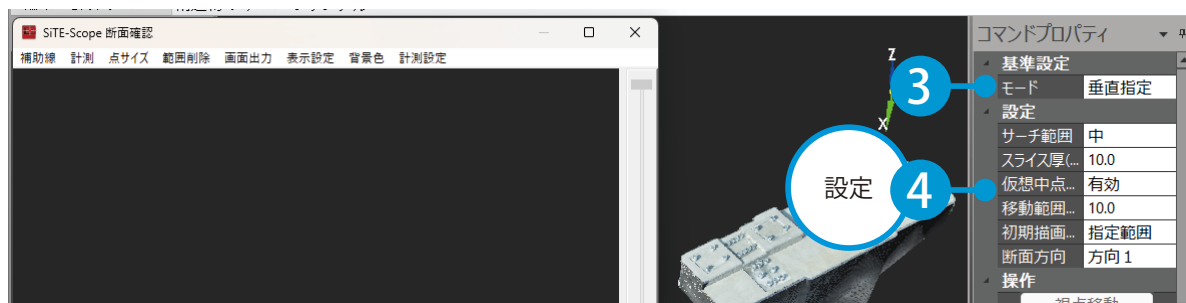
基準高・厚さ等を計測します。

01 | 基準高・厚さ等を計測します。

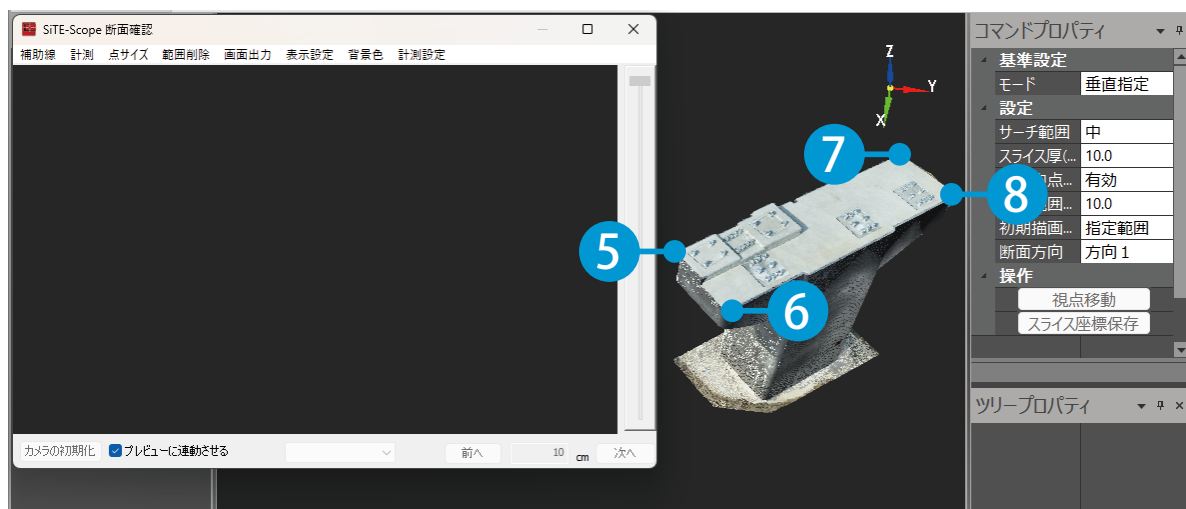
- 1 [断面抽出] タブ→ [スライス] をクリックします。



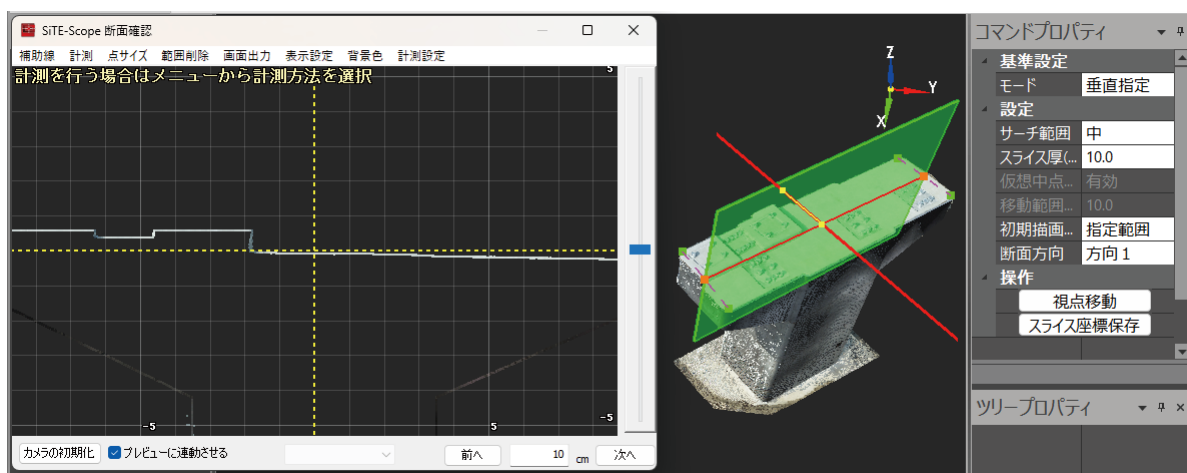
- 2 SiTE-Scope 断面確認画面が表示されます。コマンドプロパティにて、各種設定を行います。計測したい箇所に合わせて、モードを指定します。



- 3 モードに合わせてプレビュー上で断面の位置を指示します。

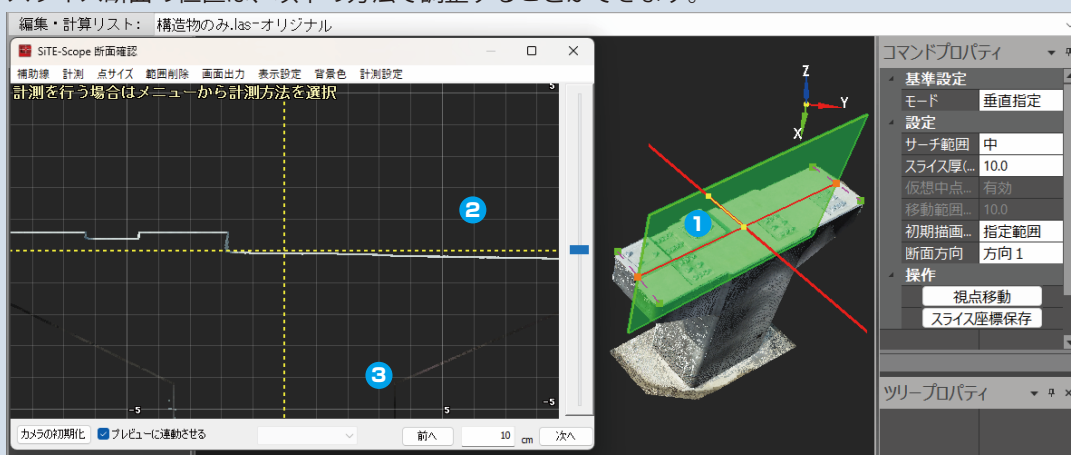


- 4 プレビュー上にスライス断面が表示され、SiTE-Scope 断面確認画面上に断面が表示されました。



スライス断面の位置の調整について

スライス断面の位置は、以下の方法で調整することができます。

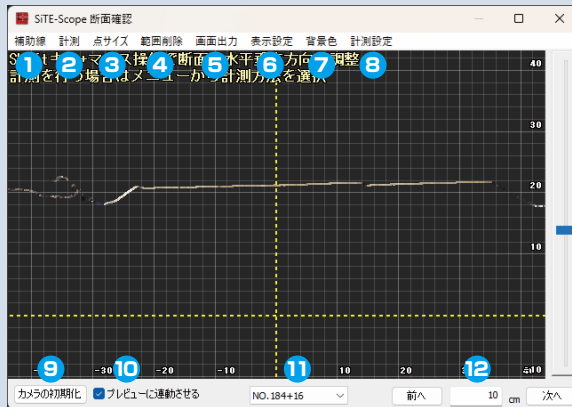


- 1 プレビュー上をクリック
- 2 SiTE-Scope 断面確認画面右側のスライダーをドラッグ
- 3 SiTE-Scope 断面確認画面右下の移動幅欄に移動幅を入力し、[前へ][次へ] ボタンをクリック
また、< Shift > キー + マウス操作で、断面の水平・垂直方向を 調整できます。
※スライス断面の位置調整は、一部モードのみの機能となります。

- 5 SiTE-Scope 断面確認画面の補助線や各種計測を使用し、出来形計測を行ってください。

SiTE-Scope 断面確認画面について

SiTE-Scope 断面確認画面では、断面の厚さ・横断・斜距離計測や寸法線の描画、計測データの登録などを行うことができます。



- ① 補助線（補助線 / 補助線（円））
直線の補助線と円の補助線を描画します。
※補助線（円）は水平モード時のみ有効です。
- ② 計測（厚さ寸法線 / 横断寸法線 / 斜距離寸法線 / 法線寸法線 / リボンテープ / 座標 / 仮想中点）
厚さ / 横断 / 斜距離 / 法線の寸法線 / リボンテープ / 座標 / 仮想中点を描画します。
描画した寸法線は、計測データとして登録することができます。
- ③ 点サイズ
抽出された点群の点サイズを設定します。

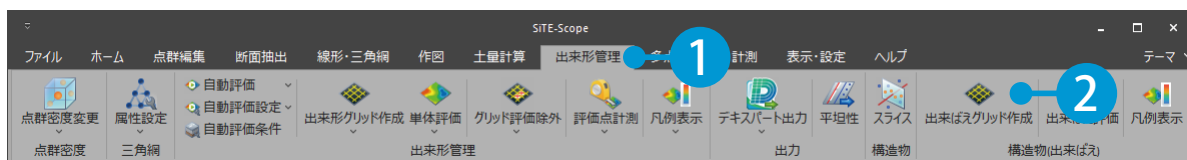
- ④ 範囲削除
指定した範囲の点群を削除します。
- ⑤ 画面出力
プレビューに表示されている状態を画像（BMP 形式）として出力します。
- ⑥ 表示設定
プレビューに表示する項目を設定します。
- ⑦ 背景色
背景色をシステム設定または白または黒から設定します。
- ⑧ 計測設定（寸法設定 / リボンテープ計測設定）
寸法線 / リボンテープの設定をします。
- ⑨ カメラの初期化
スライス断面の位置を初期化して表示します。
- ⑩ プレビューに連動させる
チェックを付けると、SiTE-Scope 断面確認画面上の断面位置とプレビュー上のスライス断面を連動させて表示します。
- ⑪ 断面基準位置
選択した位置へ断面を移動します。
※断面基準位置は一部モードのみの機能となります。
- ⑫ 前へ / 次へ
スライス断面の位置を、指定した幅（cm）だけ前後に移動します。
※スライス断面の位置移動は一部モードのみの機能となります。

出来ばえ評価する範囲を作成する (作成モード：面選択)

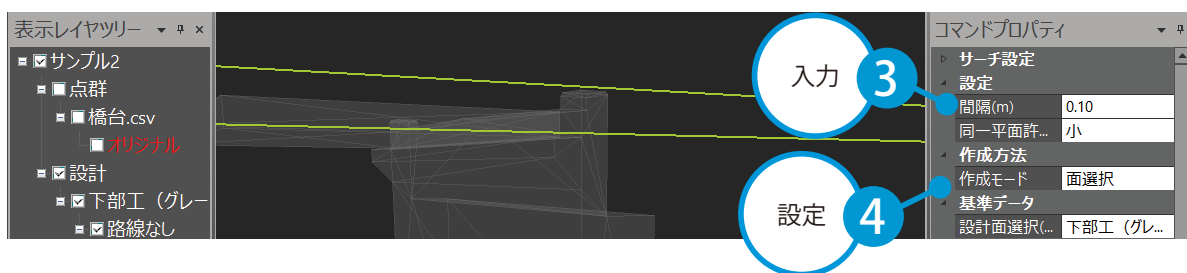
「作成モード：面選択」で、設計面の三角形を選択してグリッドを作成します。

01 | グリッドを作成します。

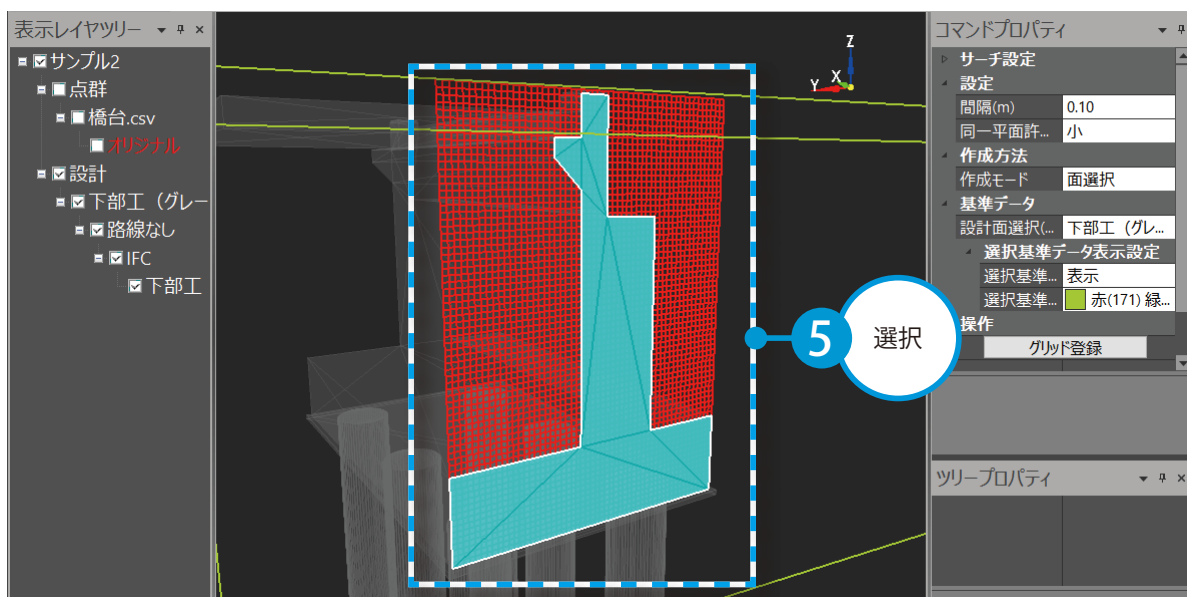
1 [出来形管理] タブ→ [出来ばえグリッド作成] をクリックします。



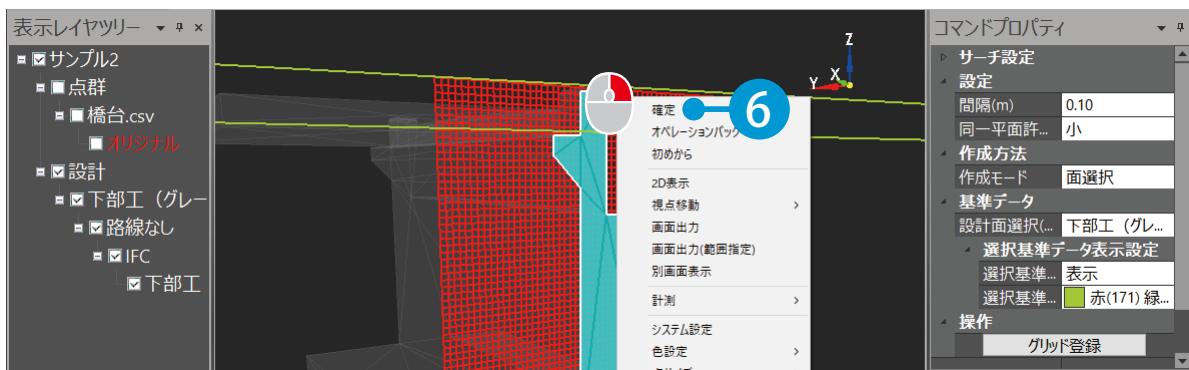
2 コマンドプロパティにてグリッドの間隔を入力し、作成モードを「面選択」に設定します。



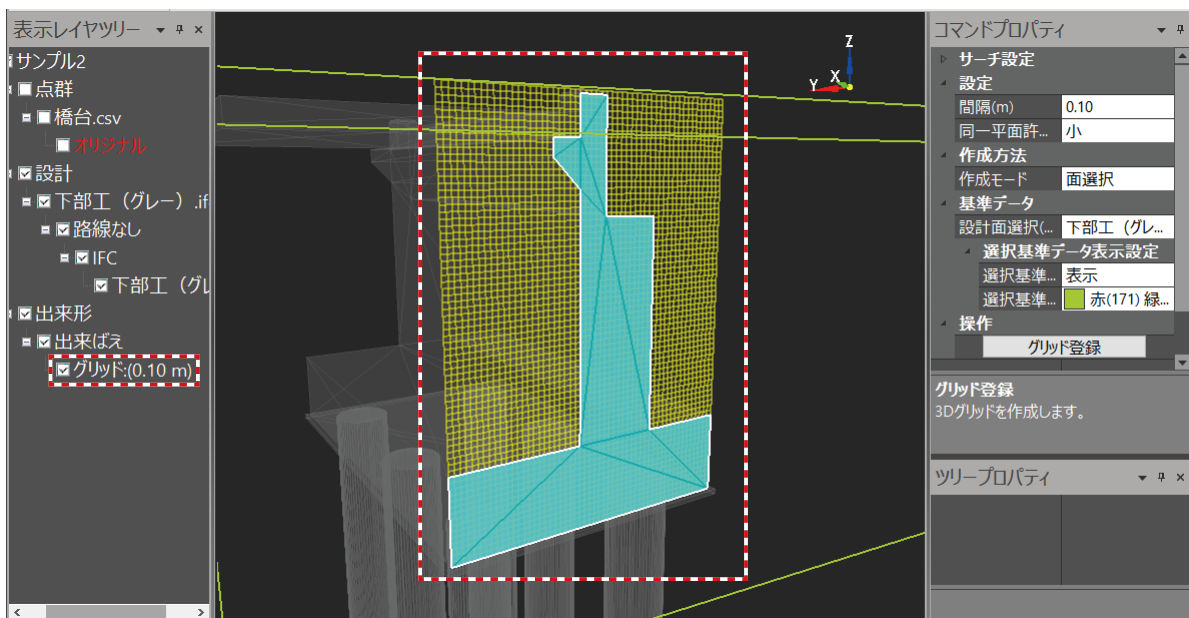
3 プレビュー上で、三角形を指示します。



- 4 右クリック→ [確定]、またはコマンドプロパティの [グリッド登録] をクリックします。



- 5 グリッドが作成され、表示レイヤツリーに「グリッド」が追加されました。

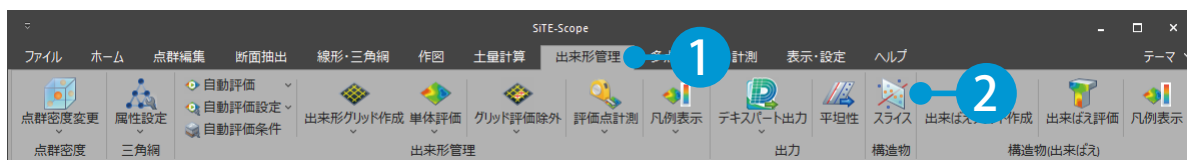


出来ばえ評価する範囲を作成する (作成モード：点選択)

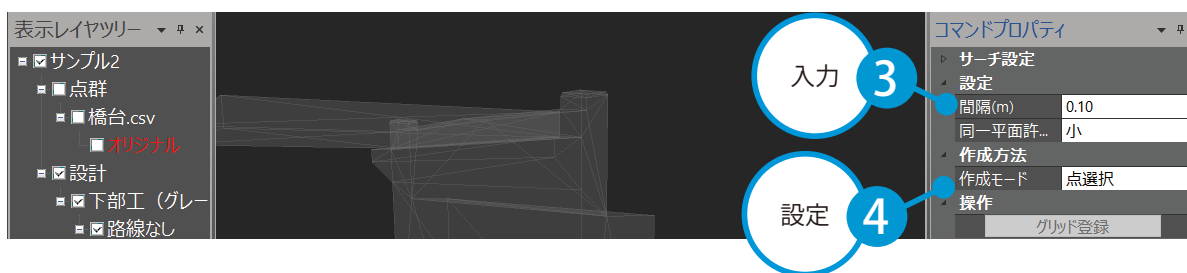
「作成モード：点選択」で、設計面の点などを選択してグリッドを作成します。

01 | グリッドを作成します。

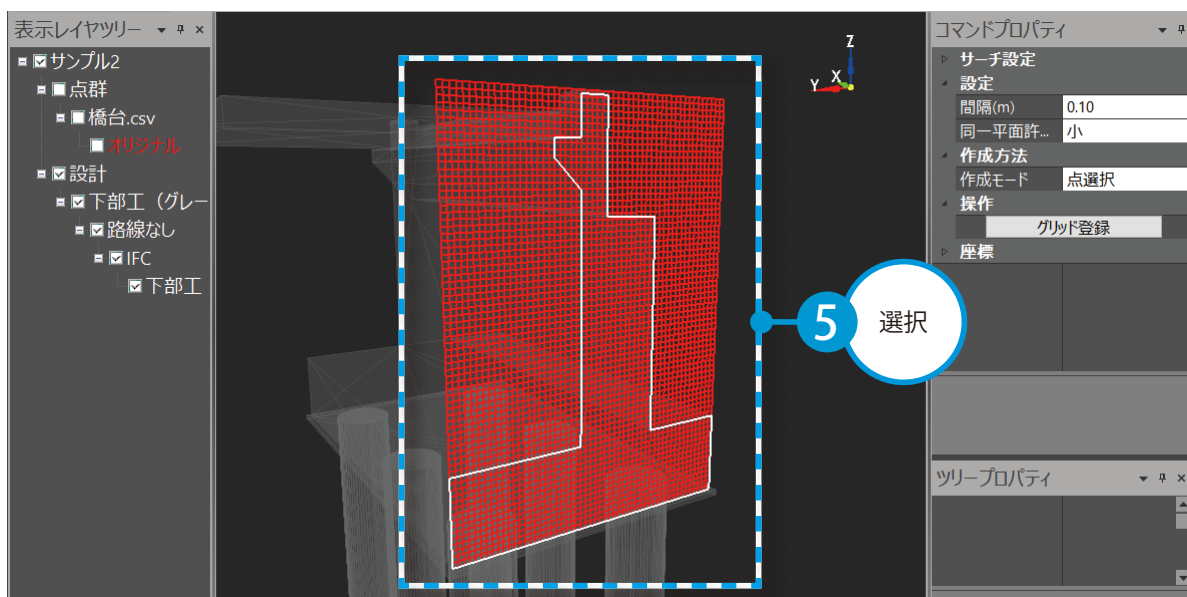
1 [出来形管理] タブ→ [出来ばえグリッド作成] をクリックします。



2 コマンドプロパティにてグリッドの間隔を入力し、作成モードを [点選択] に設定します。



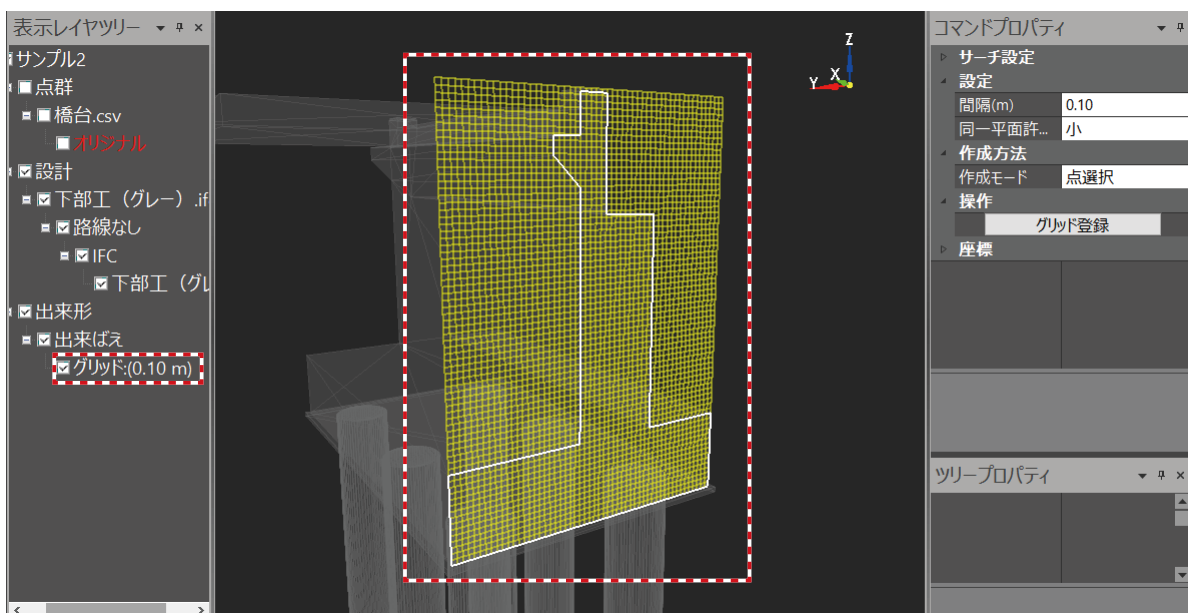
3 プレビュー上で、作成範囲をクリックで指示します。



- 4 右クリック→ [確定]、またはコマンドプロパティの [グリッド登録] をクリックします。



- 5 グリッドが作成され、表示レイヤツリーに「グリッド」が追加されました。

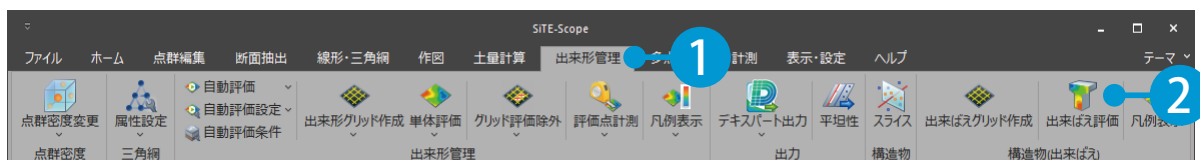


出来ばえ評価を行う

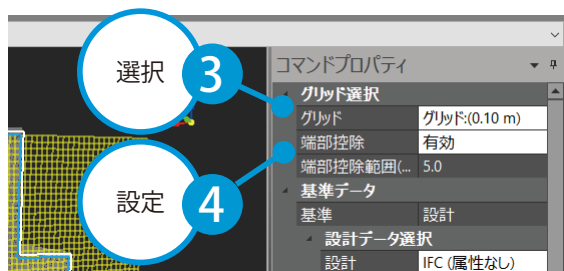
出来ばえ評価を行います。

01 | 出来ばえ評価を行います。

1 [出来形管理] タブ→ [出来ばえ評価] をクリックします。



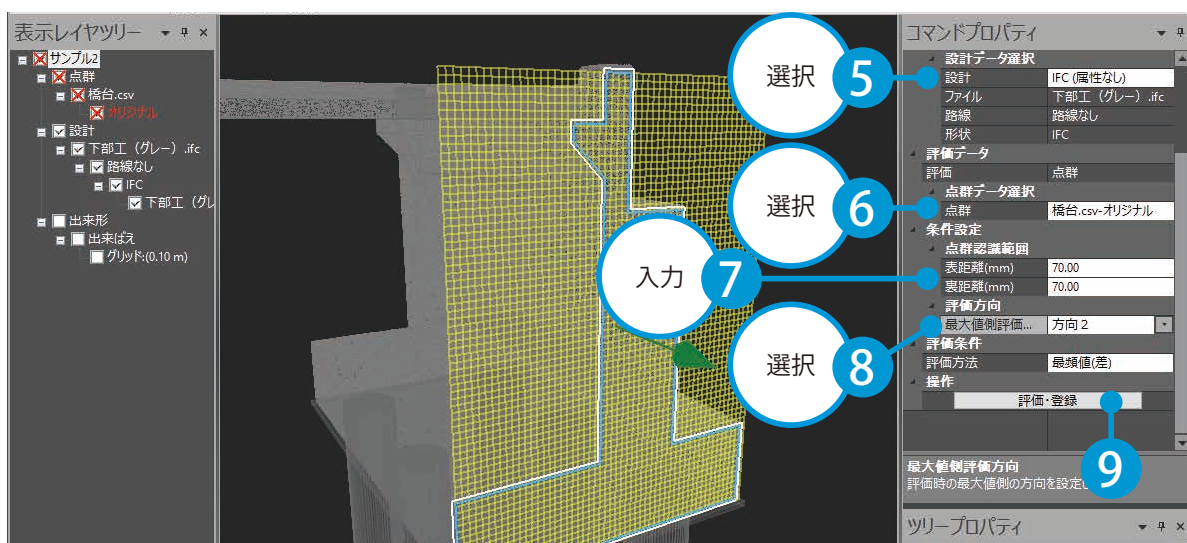
2 出来ばえ評価に使用するグリッドを選択し、端部控除を設定します。
※事前にグリッドの作成 (P73) が必要となります。



端部控除範囲について

端部控除が有効の場合、端部控除範囲が表示されます。端部控除範囲は、システム設定の「構造物」タブの「控除範囲」にて変更することができます。

3 計測対象とする基準データ（設計データ）と評価データ（点群データ）を選択し、条件設定で点群認識範囲と評価方向を設定します。「評価・登録」をクリックします。



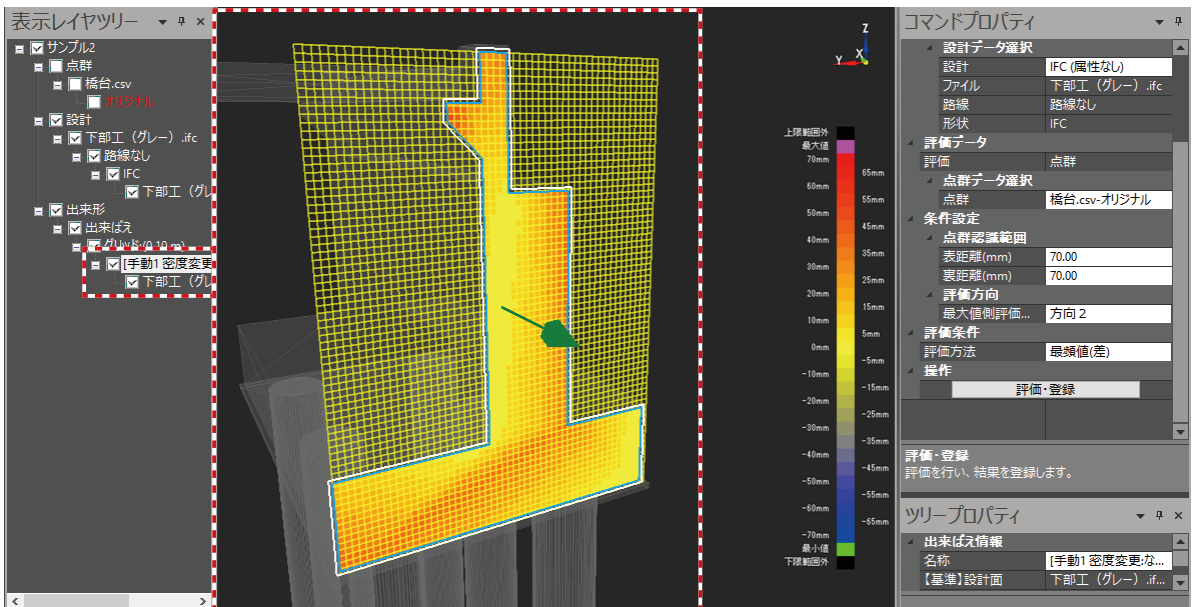
出力する出来ばえ評価点について

システム設定の「構造物」タブの「評価値によるヒートマップの色」にて、出力する出来ばえ評価点を設定することができます。

評価範囲と評価許容値について

コマンドプロパティでは出来ばえ評価を行う点群と設計面の距離の範囲を設定できます。また、システム設定の「構造物」タブでは評価された点群の中で色分けの範囲を設定できます。

4 出来ばえ評価が作成され、表示レイヤツリーに評価結果が追加されました。



出来ばえ情報について

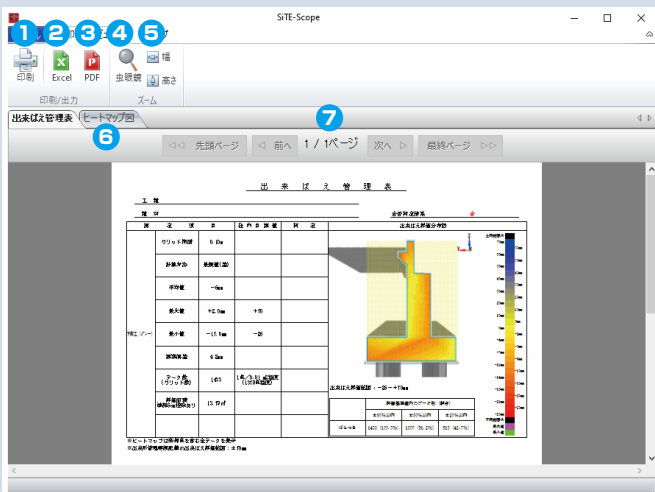
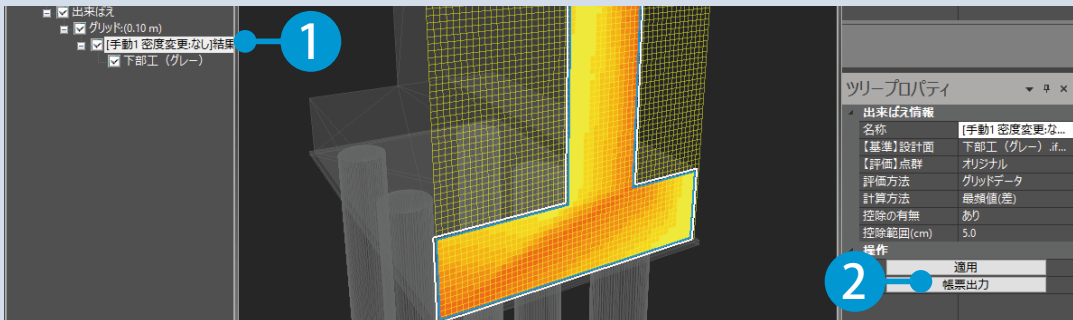
表示レイヤツリーの評価結果を選択すると、ツリープロパティに出来ばえ情報が表示されます。指定した評価範囲の値に対する標準偏差やデータ数、評価面積等の情報が表示されます。

出来ばえ評価のばらつきの確認について

表示レイヤツリーの評価結果を選択すると、ツリープロパティにて出来ばえ評価のばらつきを確認できます。

出来ばえ帳票の印刷・出力について

出来ばえ評価結果は、印刷や Excel ファイル、PDF ファイルでの出力が可能です。
表示レイヤツリーにて評価結果を選択し、ツリープロパティの「帳票出力」をクリックして、出力データ選択を行ってください。



- 1 印刷
プリンター、部数などを設定し、印刷します。
- 2 Excel
Excel ファイル形式で出力します。
- 3 PDF
PDF ファイル形式で出力します。
※ケンテム PDF、または Adobe Acrobat が必要です。
- 4 虫眼鏡
拡大、縮小して表示します。

- 5 幅 / 高さ
用紙の幅、または高さに合わせた拡大率で印刷プレビューのページを表示します。
- 6 タブ
タブを切り替えて、出来ばえ管理表またはヒートマップ図をプレビューに表示します。
- 7 ページ送り
[先頭ページ] / [前へ] / [次へ] / [最終ページ] ボタンをクリックすると、表示するページを切り替えることができます。

法枠を計測する

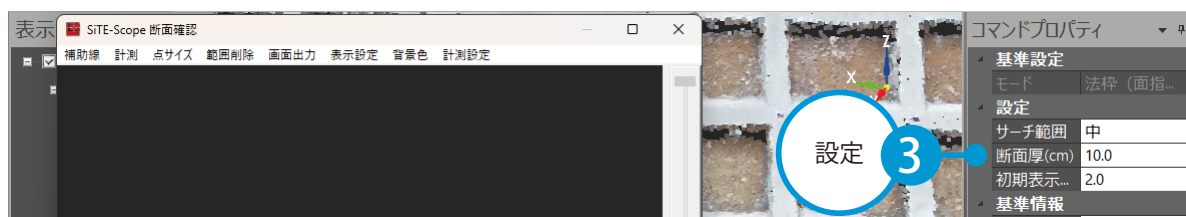
法枠を計測します。

01 | 法枠を計測します。

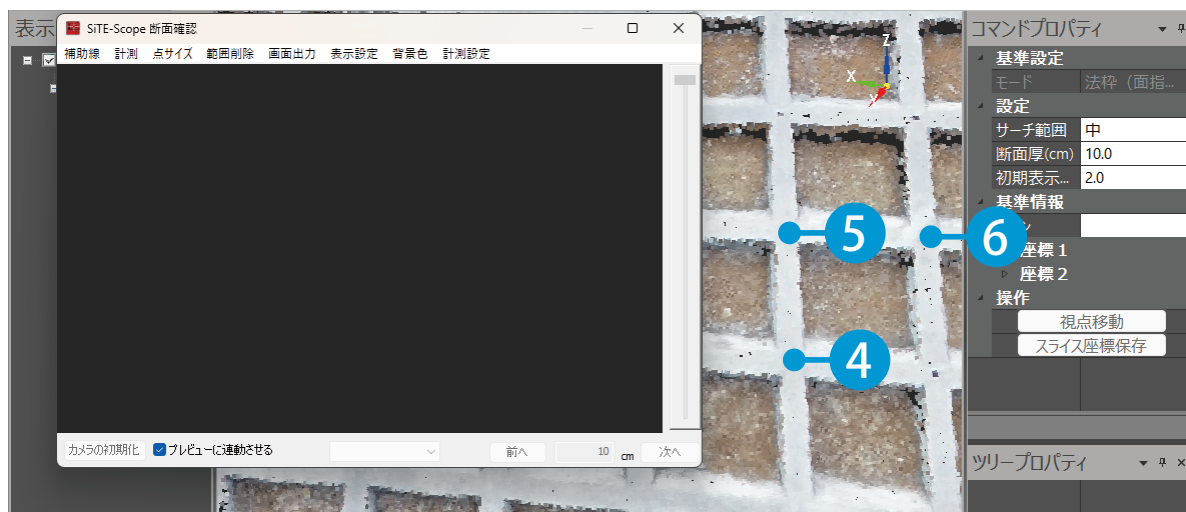
- 1 [計測] タブ→ [法枠] をクリックします。



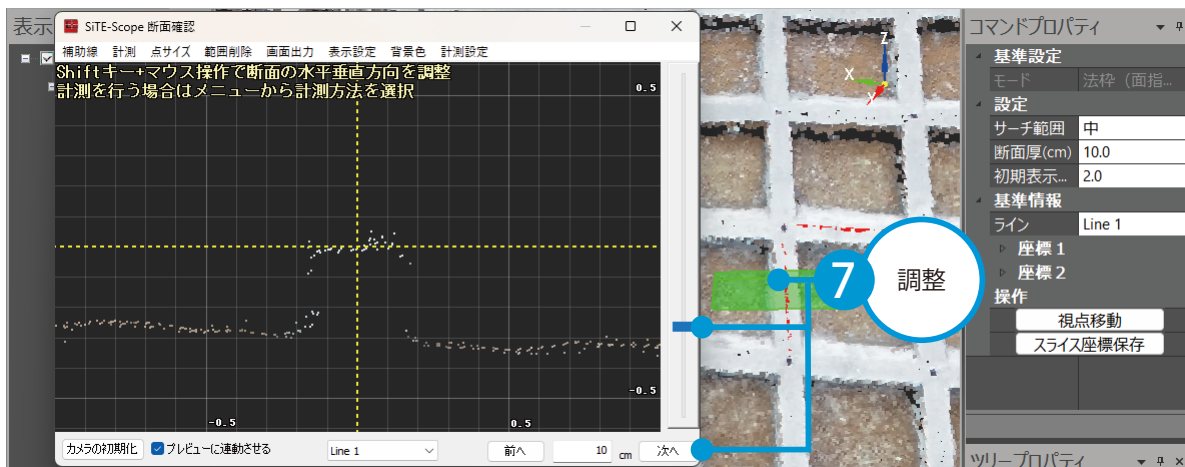
- 2 SiTE-Scope 断面確認画面が表示されます。コマンドプロパティにて、各種設定を行います。



- 3 プレビュー上で、基準面の辺となる3点をクリックで指示します。

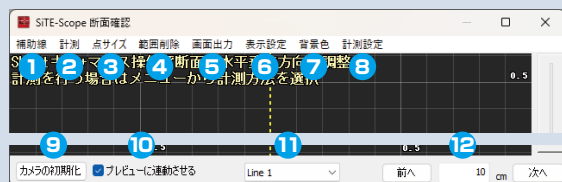


- 4 プレビュー上にスライス断面が表示され、SiTE-Scope 断面確認画面上に断面が表示されました。プレビュー上でクリック、または SiTE-Scope 断面確認画面右側のスライダーをドラッグ、または SiTE-Scope 断面確認画面右下の移動幅欄に移動幅を入力して [前へ] [次へ] ボタンをクリックして、スライス断面の位置を調整してください。
- また、< Shift > キー + マウス操作で断面の水平・垂直方向を調整してください。



SiTE-Scope 断面確認画面について

SiTE-Scope 断面確認画面では、断面の厚さ・横断・斜距離計測や寸法線の描画、計測データの登録などを行うことができます。



- 1 補助線 (補助線 / 補助線 (円))
直線の補助線と円の補助線を描画します。
※補助線 (円) は水平モード時のみ有効です。
- 2 計測 (厚さ寸法線 / 横断寸法線 / 斜距離寸法線 / 法線寸法線 / リボンテープ / 座標 / 仮想中点)
厚さ / 横断 / 斜距離 / 法線の寸法線 / リボンテープ / 座標 / 仮想中点を描画します。描画した寸法線は、計測データとして登録することができます。
- 3 点サイズ
抽出された点群の点サイズを設定します。
- 4 範囲削除
指定した範囲の点群を削除します。
- 5 画面出力
プレビューに表示されている状態を画像 (BMP 形式) として出力します。
- 6 表示設定
プレビューに表示する項目を設定します。
- 7 背景色
背景色をシステム設定または白または黒から設定します。
- 8 計測設定 (寸法設定 / リボンテープ計測設定)
寸法線 / リボンテープの設定をします。
- 9 カメラの初期化
スライス断面の位置を初期化して表示します。
- 10 プレビューに連動させる
チェックを付けると、SiTE-Scope 断面確認画面上の断面位置とプレビュー上のスライス断面を連動させて表示します。
- 11 断面基準位置
選択した位置へ断面を移動します。
※断面基準位置は一部モードのみの機能となります。
- 12 前へ / 次へ
スライス断面の位置を、指定した幅 (cm) だけ前後に移動します。

国交省(舗装工)の出来形評価する範囲を作成する

出来形評価する範囲（グリッド）を作成します。
※グリッドは出来形評価時に必要となります。



この機能について

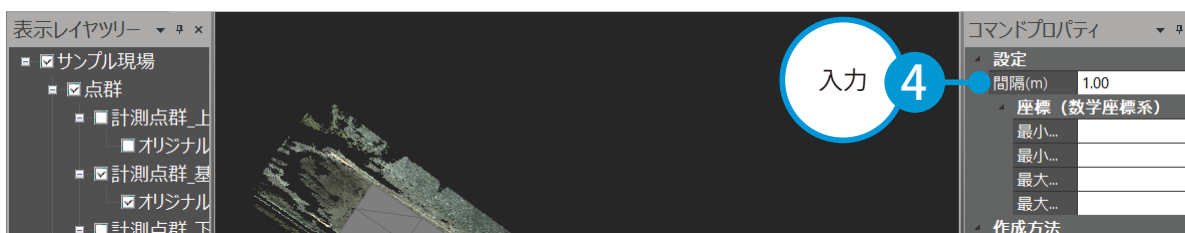
該当するオプションソフトをお持ちの方のみ有効な機能です。

01 | グリッドを作成します。

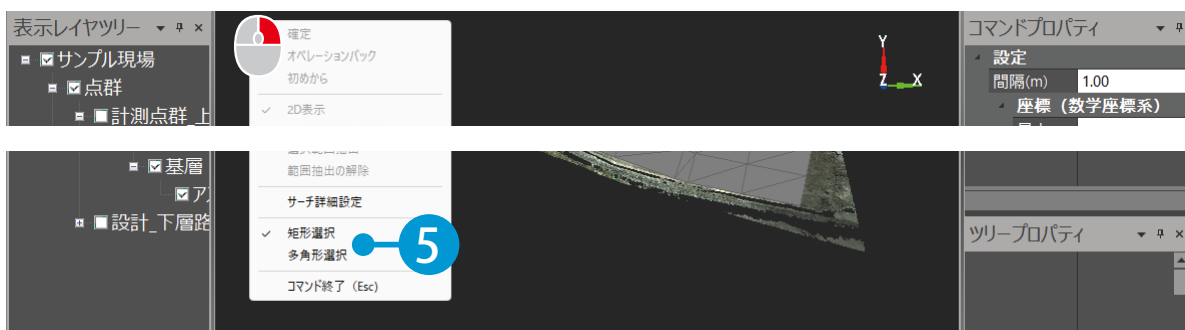
- 1 [出来形管理] タブ→ [出来形グリッド作成] → [国交省 (舗装工)] をクリックします。



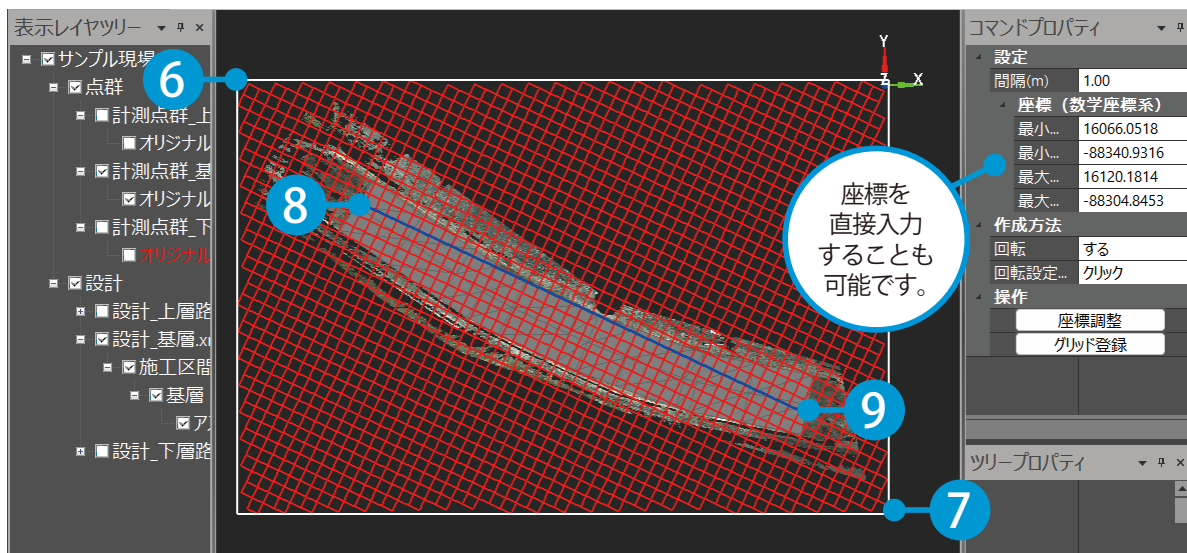
- 2 コマンドプロパティにて、グリッドの間隔を入力します。



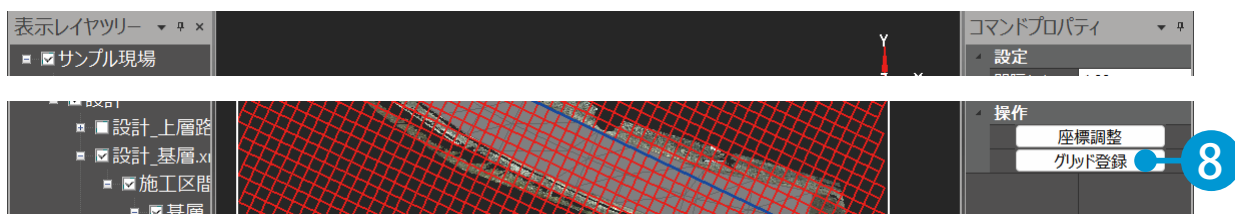
- 3 プレビュー上で右クリックし、表示される一覧から [矩形選択] または [多角形選択] を選択します。
今回は、[矩形選択] を選択します。



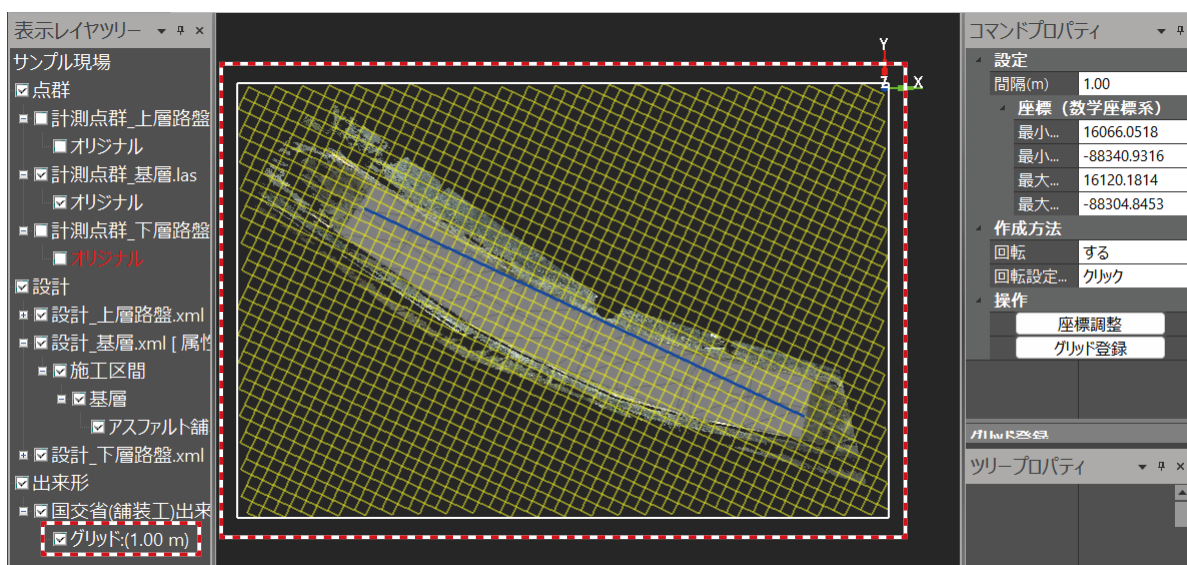
- 4 プレビュー上で作成範囲をクリックで指示し、グリッドの回転方向をクリックで指示します。



- 5 コマンドプロパティにて、[グリッド登録] をクリックします。



- 6 グリッドが作成され、表示レイヤツリーに「グリッド」が追加されました。



国交省(舗装工)の出来形評価を行う

国交省(舗装工)の出来形評価を行います。

※国交省(舗装工)の出来形評価には、事前にグリッドの作成(P80)が必要です。



この機能について

該当するオプションソフトをお持ちの方のみ有効な機能です。

設計データの属性について

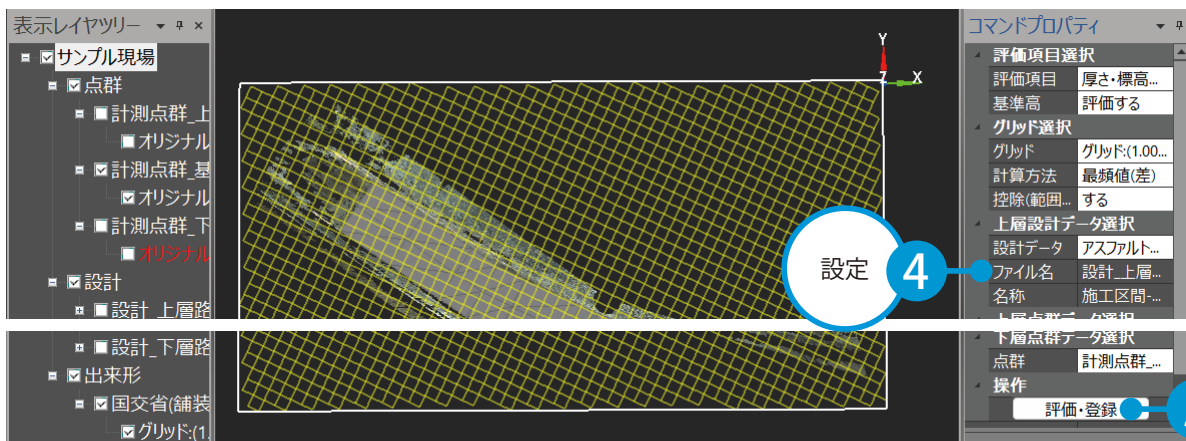
出来形評価を行うには、設計データに属性が設定されている必要があります。
詳細は、P45「設計データの属性設定について」をご確認ください。

01 | 出来形評価を行います。

- 1 [出来形管理] タブ→ [単体評価] → [国交省(舗装工)] をクリックします。



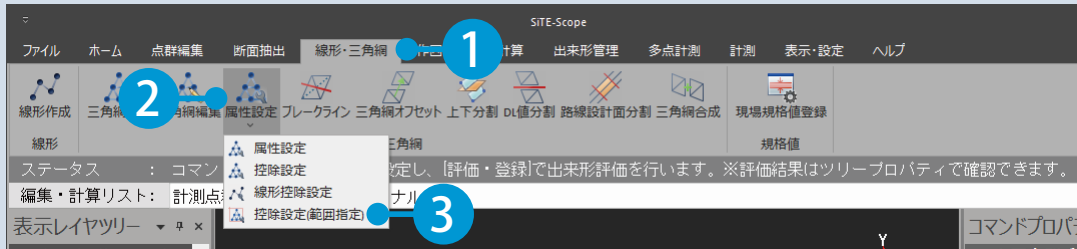
- 2 コマンドプロパティにて、出来形評価するための各種設定（上層の設計データ・点群データ / 設計厚さ / 下層の設計データ・点群データ / 設計値設定（オフセット値））を行い、[評価・登録] をクリックします。



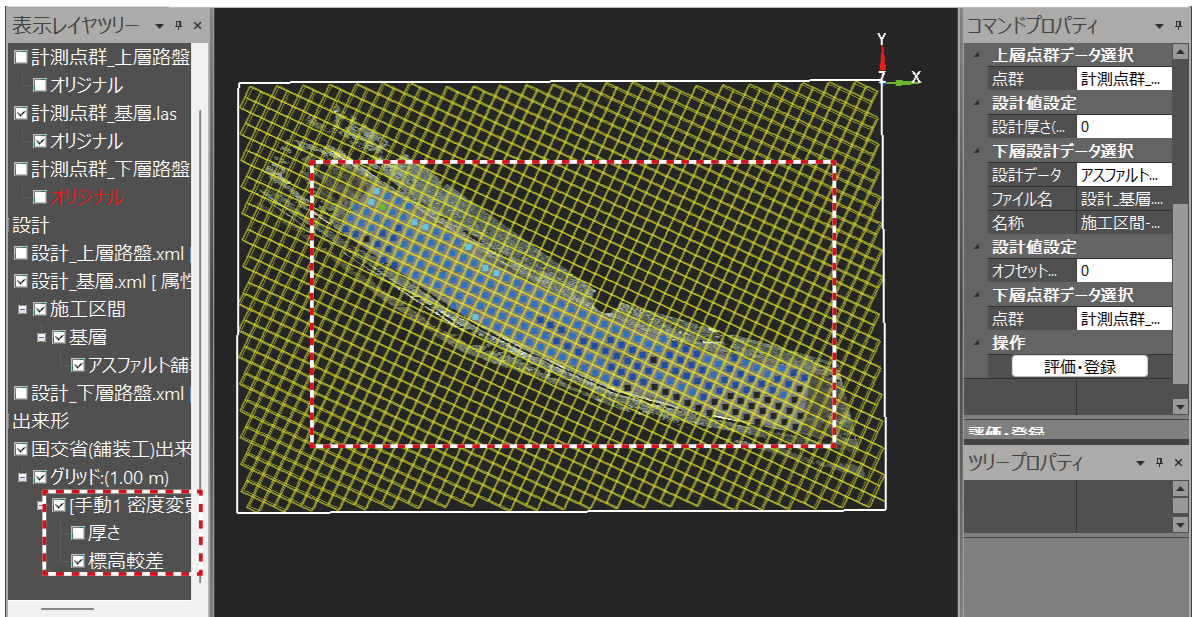
控除（範囲指定）について

控除するには、事前に控除設定を行う必要があります。

〔線形・三角網〕タブ→〔属性設定〕→〔控除設定（範囲指定）〕をクリックし、控除領域を設定してください。



3 出来形評価が作成され、表示レイヤツリーに評価結果が追加されました。



出来形評価の合否判定について

表示レイヤツリーの評価結果を選択すると、ツリープロパティに出来形評価の詳細が表示されます。合否判定が不合格（規格値の範囲外）の項目は、ピンク色で表示され、選択すると不合格の内容が確認できます。

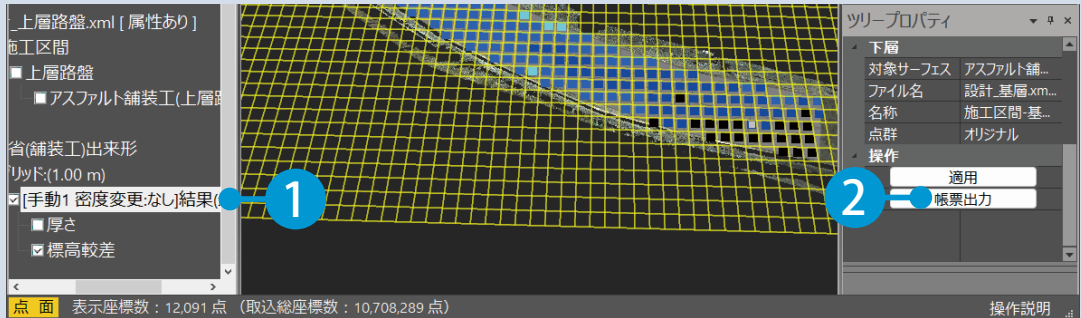
出来形評価のばらつきの確認について

表示レイヤツリーの評価結果を選択すると、ツリープロパティにて出来形評価のばらつきを確認できます。

出来形帳票の印刷・出力について

出来形評価結果は、印刷や Excel ファイル、PDF ファイルでの出力が可能です。

表示レイヤツリーにて評価結果の 1 つ上階層を選択し、ツリープロパティの「帳票出力」をクリックして、出力設定を行ってください。



1 印刷

プリンター、部数などを設定し、印刷します。

2 Excel

Excel ファイル形式で出力します。

3 PDF

PDF ファイル形式で出力します。
※ケンテム PDF、または Adobe Acrobat が必要です。

4 虫眼鏡

拡大、縮小して表示します。

5 幅 / 高さ

用紙の幅、または高さに合わせた拡大率で印刷プレビューのページを表示します。

6 タブ

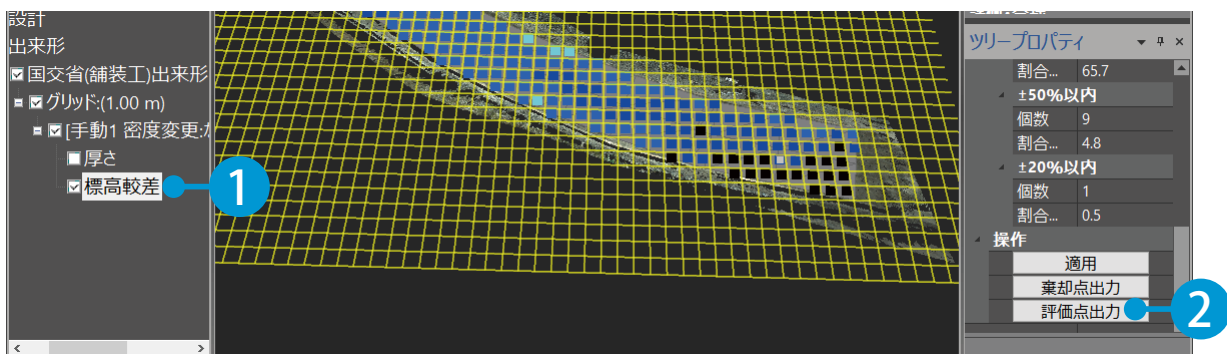
タブを切り替えて、総括表またはヒートマップ図をプレビューに表示します。

7 ページ送り

「先頭ページ」 / 「前へ」 / 「次へ」 / 「最終ページ」 ボタンをクリックすると、表示するページを切り替えることができます。

02 | 出来形評価点を出力します。

- 1 表示レイヤツリーにて、評価結果を選択し、ツリープロパティの「評価点出力」をクリックします。



出力する出来形評価点について

システム設定の「出来形」タブの「規格値によるヒートマップの色」にて、出力する出来形評価点を設定することができます。

- 2 出力対象とする座標を確認し、「出力」ボタンをクリックします。



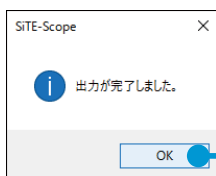
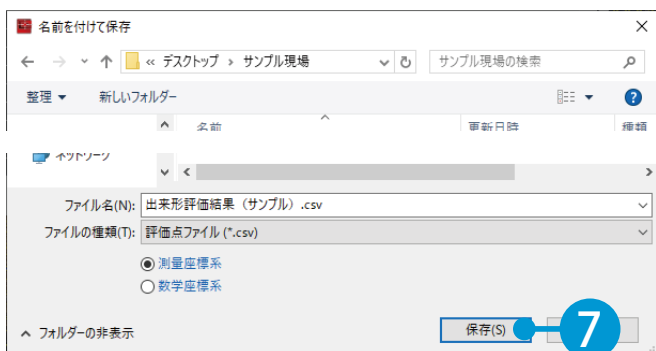
3 出力するフォルダーを選択し、ファイル名を入力します。



4 ファイルの種類を選択します。



5 [保存] ボタンをクリックしてください。



国交省(舗装工)の出来形評価データを出力する

国交省(舗装工)の出来形評価データを、「出来形管理システム」で取り込めるデータ(KSPD形式)として出力します。

この機能について

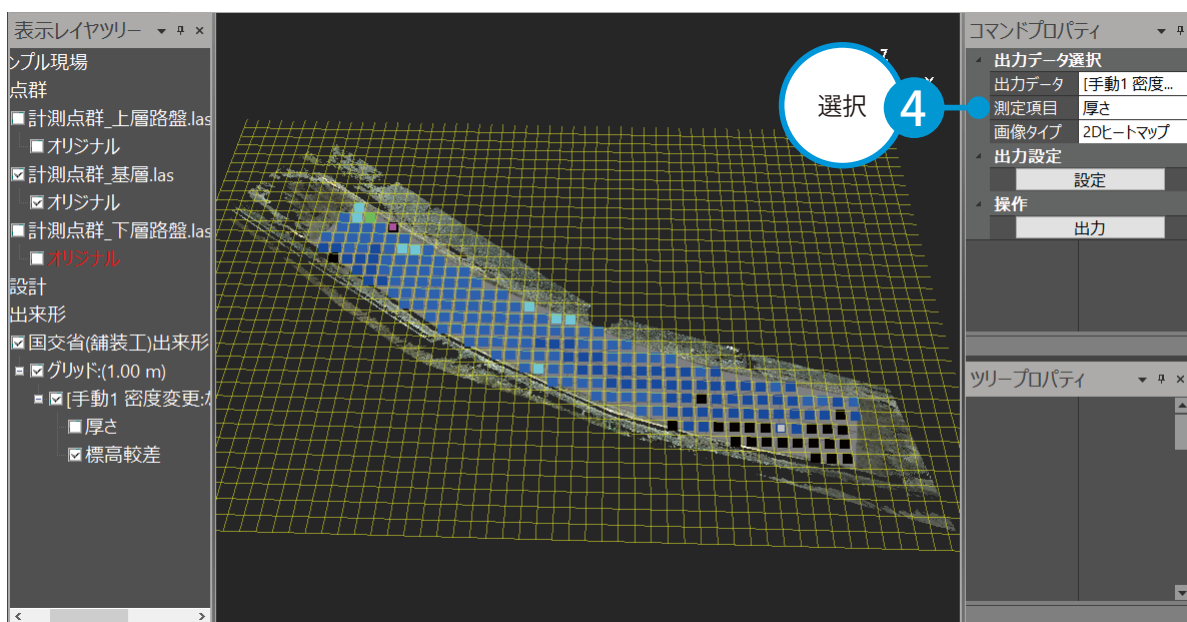
該当するオプションソフトをお持ちの方のみ有効な機能です。

01 | 出力設定を行います。

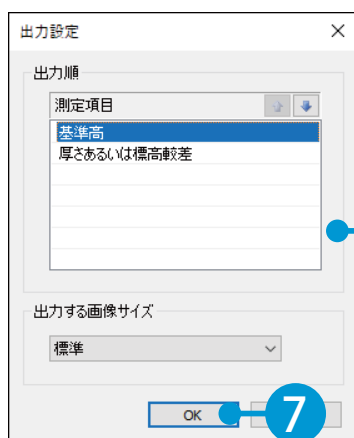
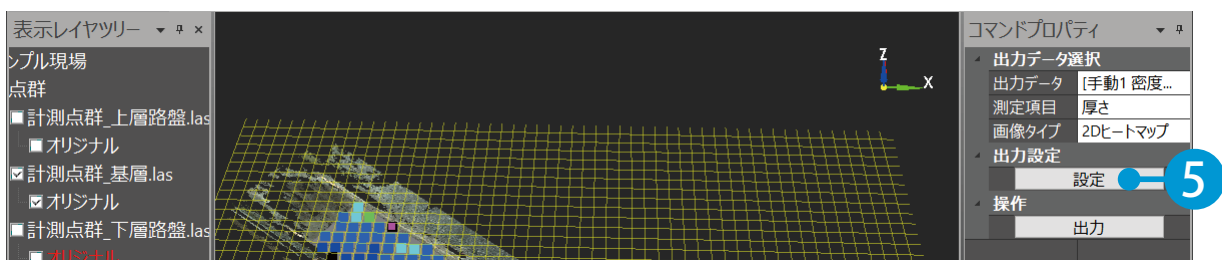
- 1 [出来形管理] タブ→ [デキスパート出力] → [国交省(舗装工)] をクリックします。



- 2 コマンドプロパティにて、出力する出来形評価の計測結果、測定項目、添付する画像タイプを選択します。



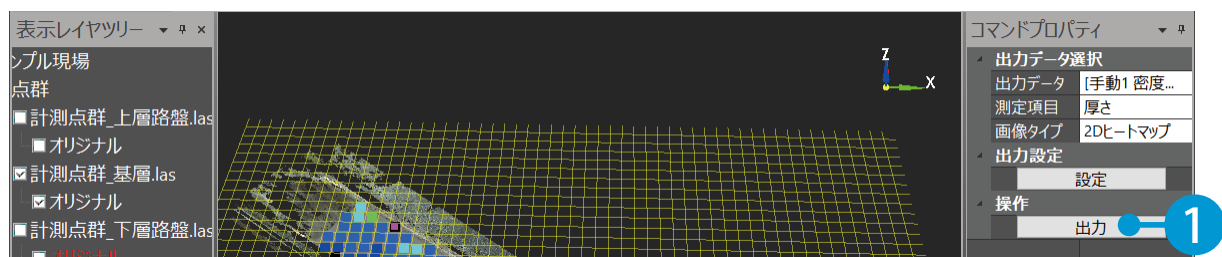
3 「設定」をクリックし、出力順と出力する画像サイズを設定します。



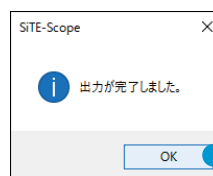
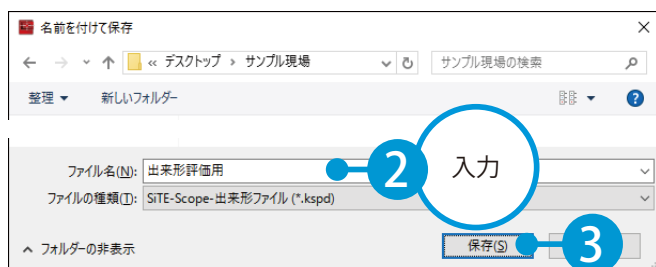
6 設定

02 | 出来形評価データを出力します。

1 「出力」をクリックします。



2 出力するフォルダーを選択し、ファイル名を入力して保存してください。



港湾局（浚渫工）の出来形評価を行う

港湾局（浚渫工）の出来形評価を行います。

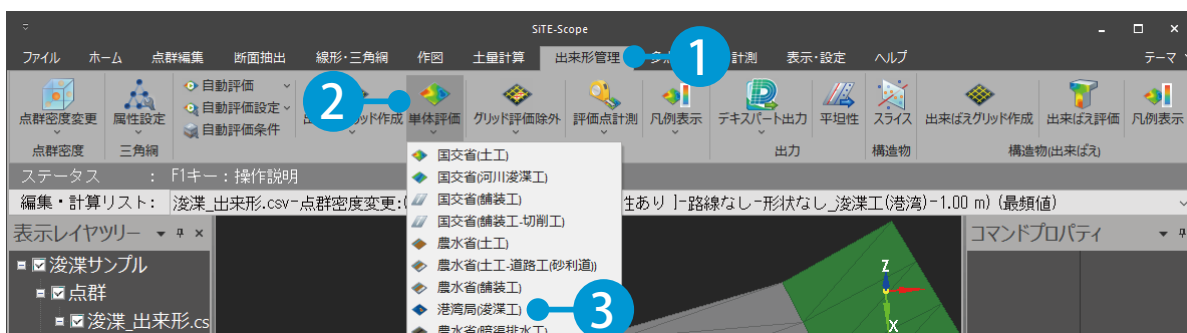


この機能について

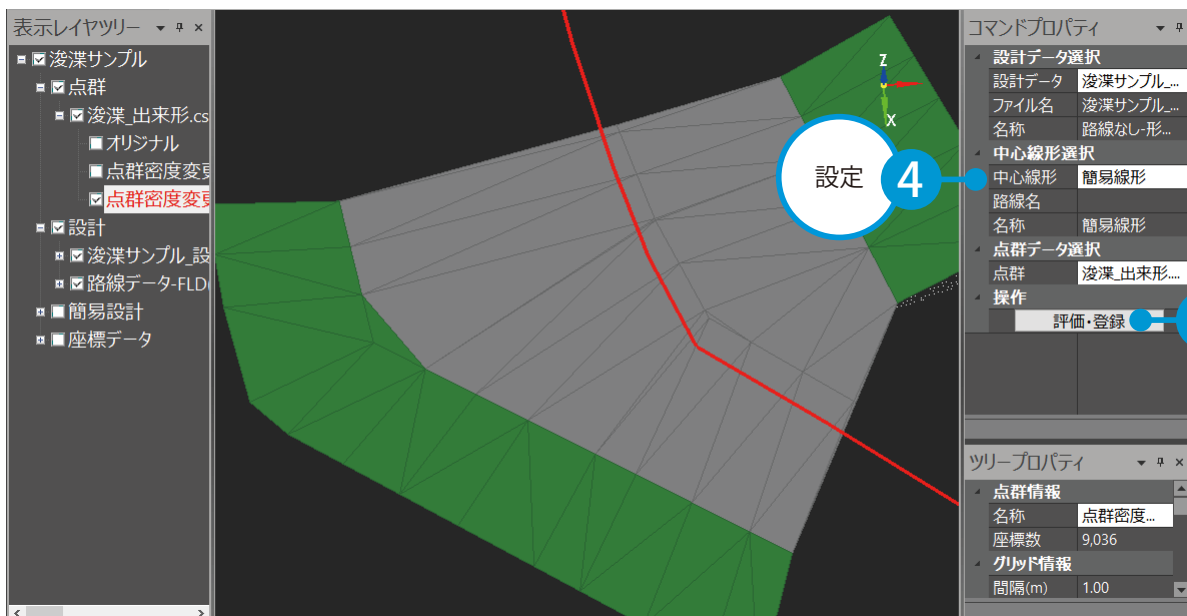
該当するオプションソフトをお持ちの方のみ有効な機能です。

01 出来形評価を行います。

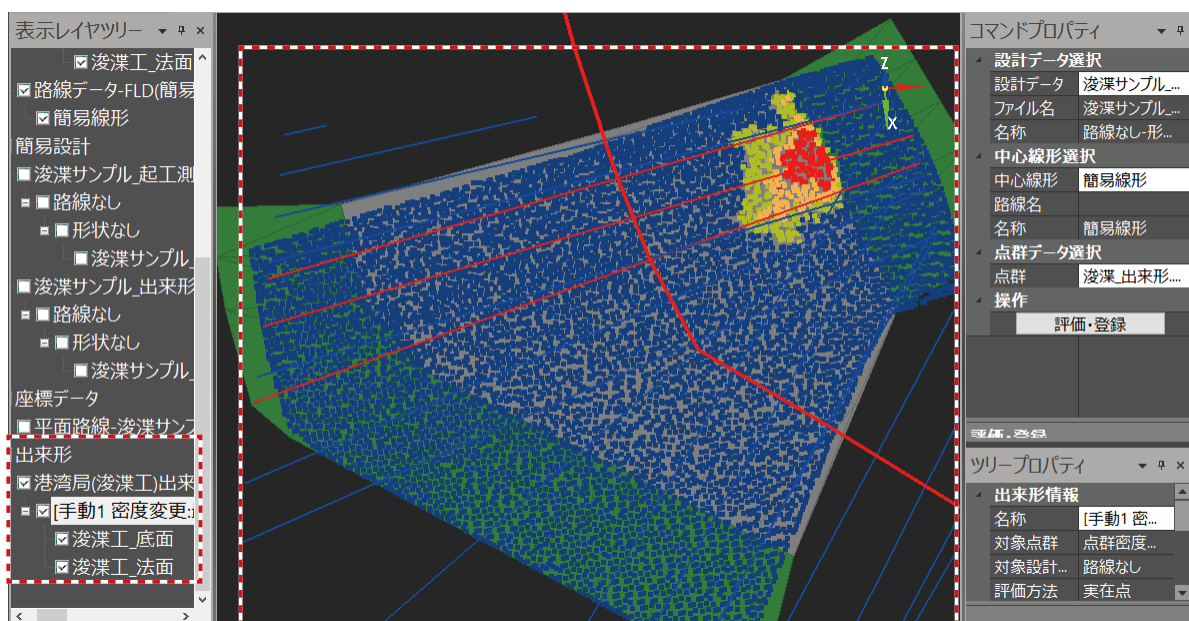
1 [出来形管理] タブ→ [単体評価] → [港湾局（浚渫工）] をクリックします。



2 コマンドプロパティにて、出来形評価するための各種設定を行い、「評価・登録」をクリックします。



3 出来形評価が作成され、表示レイヤツリーに評価結果が追加されました。

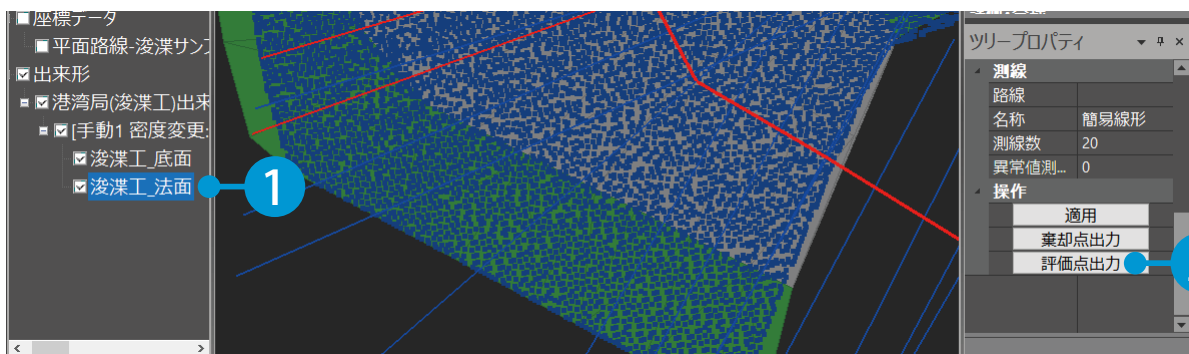


出来形評価の合否判定について

表示レイヤツリーの評価結果を選択すると、ツリープロパティに出来形評価の詳細が表示されます。合否判定が不合格（規格値の範囲外）の項目は、ピンク色で表示され、選択すると不合格の内容が確認できます。

02 | 出来形評価点を出力します。

1 表示レイヤツリーにて、評価結果を選択し、ツリープロパティの「評価点出力」をクリックします。



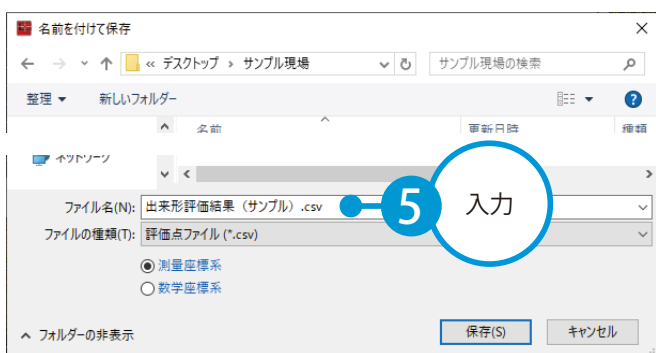
出力する出来形評価点について

システム設定の「出来形」タブの「規格値によるヒートマップの色」にて、出力する出来形評価点を設定することができます。

2 出力対象とする座標を選択し、「出力」ボタンをクリックします。



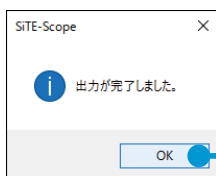
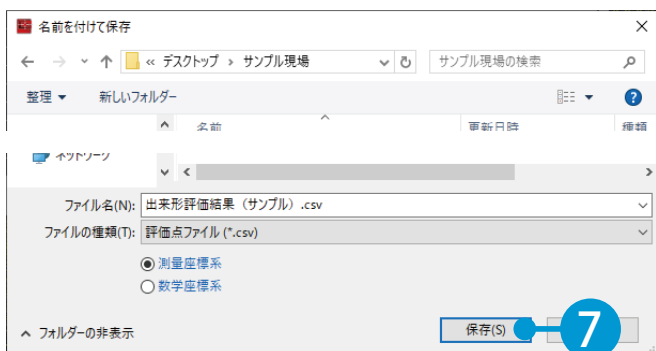
3 出力するフォルダーを選択し、ファイル名を入力します。



4 ファイルの種類を選択します。



5 [保存] ボタンをクリックしてください。



港湾局(浚渫工)の出来形評価データを出力する

港湾局(浚渫工)の出来形評価データを、「出来形管理システム」で取り込めるデータ(KSPD形式)として出力します。

この機能について

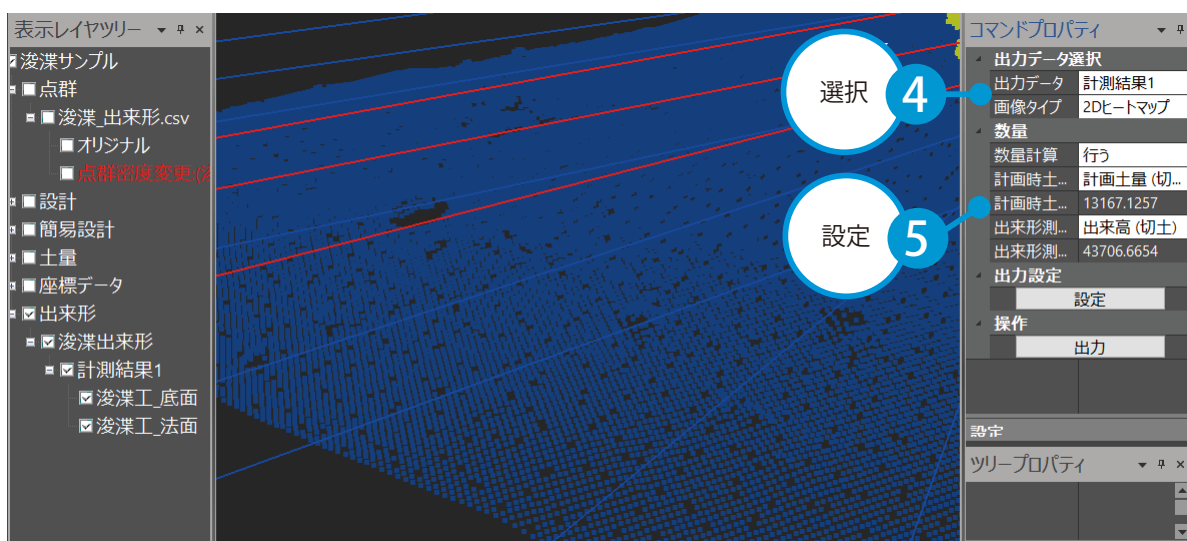
該当するオプションソフトをお持ちの方のみ有効な機能です。

01 | 出力設定を行います。

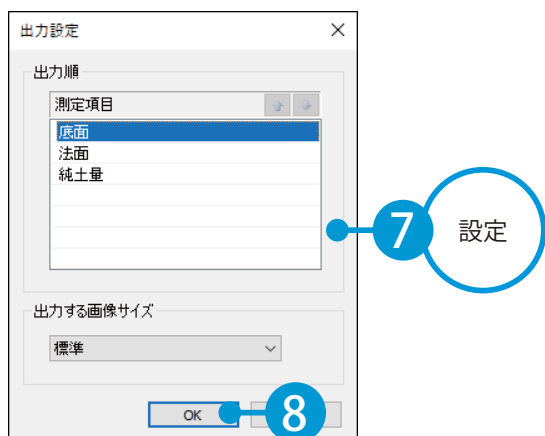
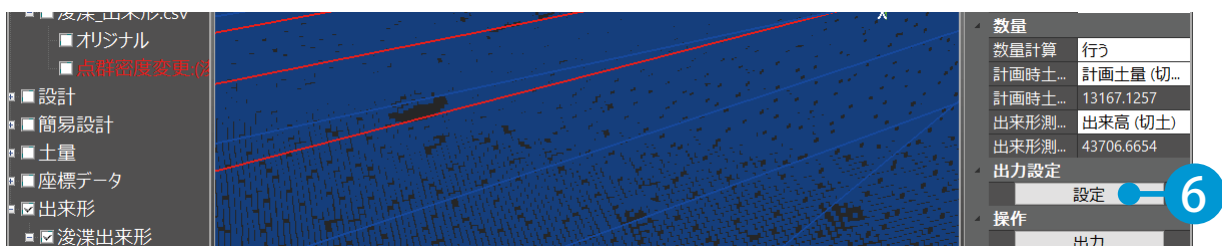
- 1 [出来形管理] タブ→ [デキスパート出力] → [港湾局(浚渫工)] をクリックします。



- 2 コマンドプロパティにて、出力する出来形評価の評価結果、添付する画像タイプを選択し、数量計算・計画時土量・出来形測量土量の設定を行います。

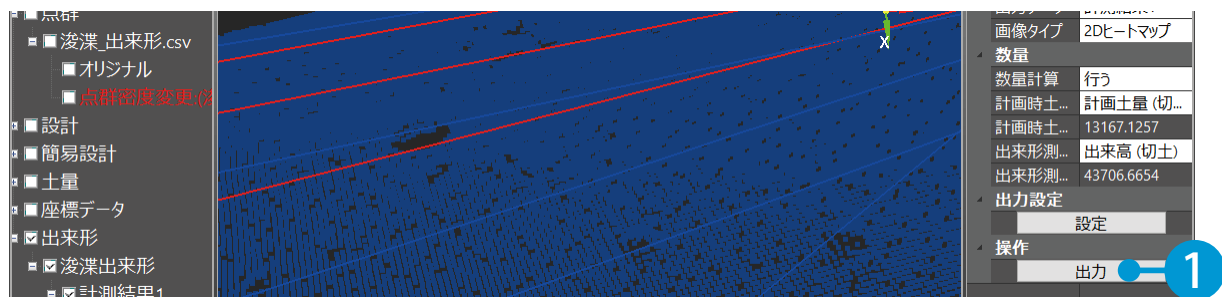


3 [設定] をクリックし、出力順と出力する画像サイズを設定します。

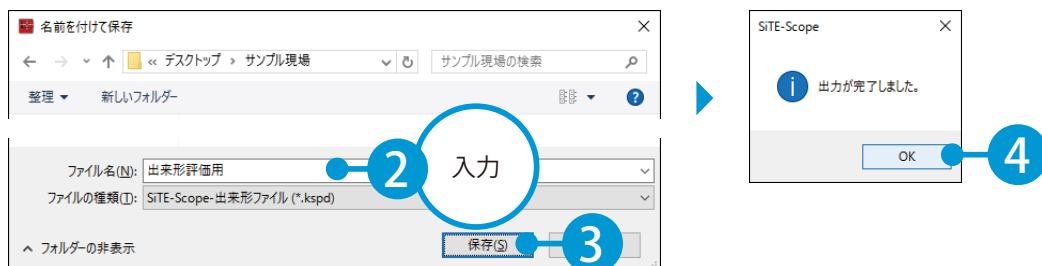


02 | 出来形評価データを出力します。

1 [出力] をクリックします。



2 出力するフォルダーを選択し、ファイル名を入力して保存してください。



2 点間を計測する

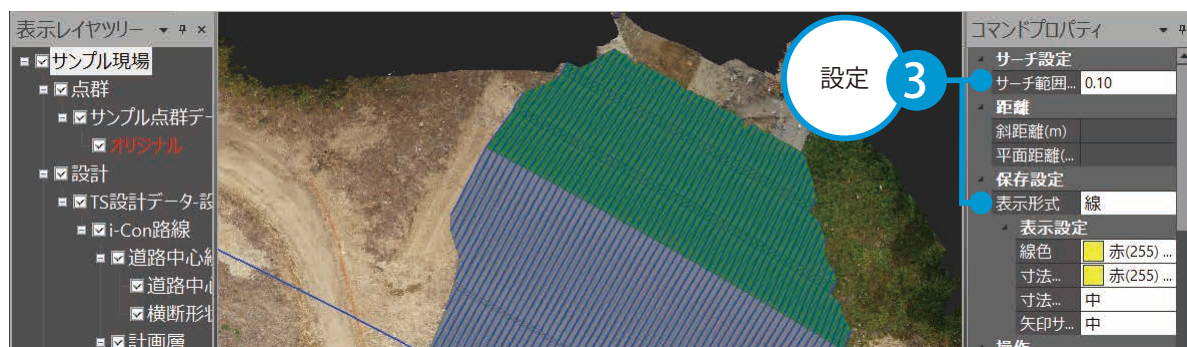
指定した 2 点の距離や変位、勾配、角度、座標を計測します。

01 | 2 点を指定し、計測します。

1 [計測] タブ→ [2 点間] をクリックします。



2 コマンドプロパティにて、サーチ範囲および表示形式を設定します。

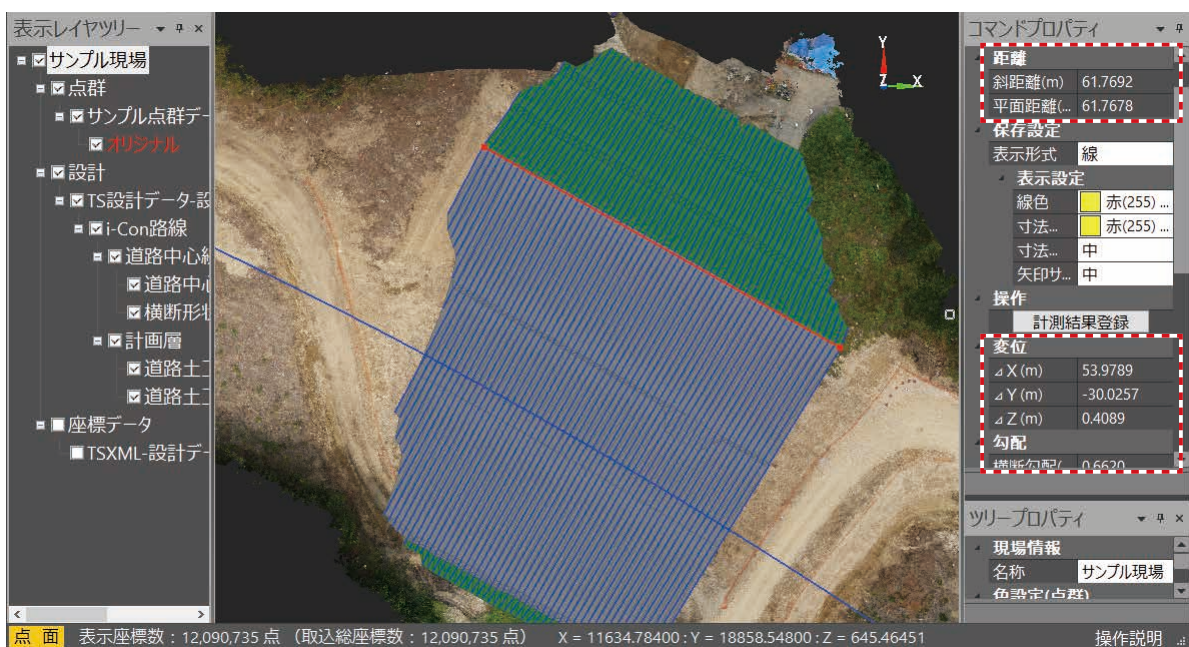


3 プレビュー上で、2 点の座標をクリックで指示します。

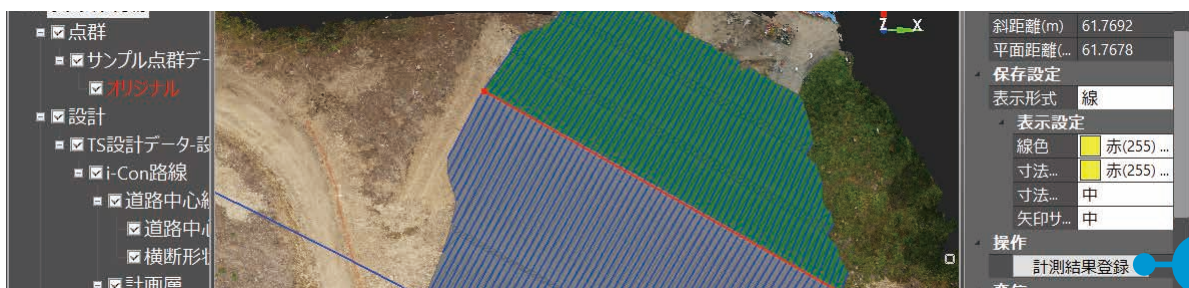


※ 2D 表示にしています。

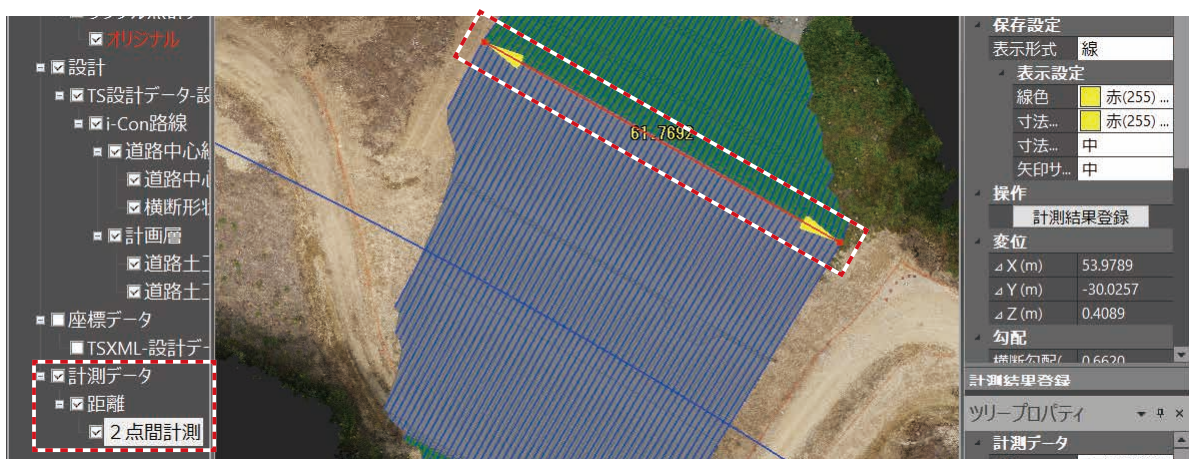
- 4 コマンドプロパティに2点間の「距離」「変位」「勾配」「角度」「座標」の計測結果が表示されたことを確認します。



- 5 表示した寸法線を登録する場合は、コマンドプロパティにて「計測結果登録」をクリックします。



- 6 寸法線が表示され、表示レイヤツリーに「計測データ」が追加されました。



指定した道のり距離を計測する

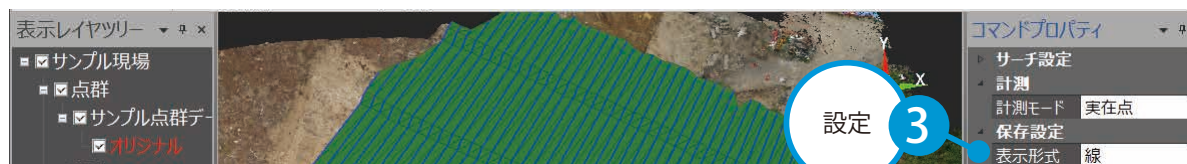
連続して指示した道のり距離を計測します。

01 | 道のりを計測します。

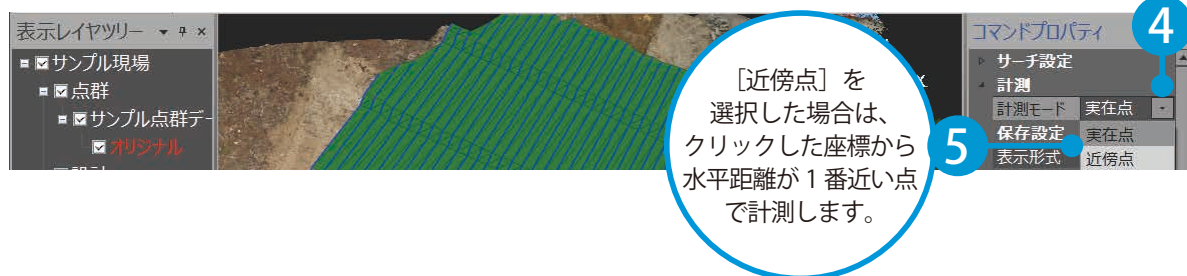
1 [計測] タブ→ [道のり] をクリックします。



2 コマンドプロパティにて、表示形式を設定します。



3 コマンドプロパティにて、計測モードを設定します。今回は、[実在点] を選択します。

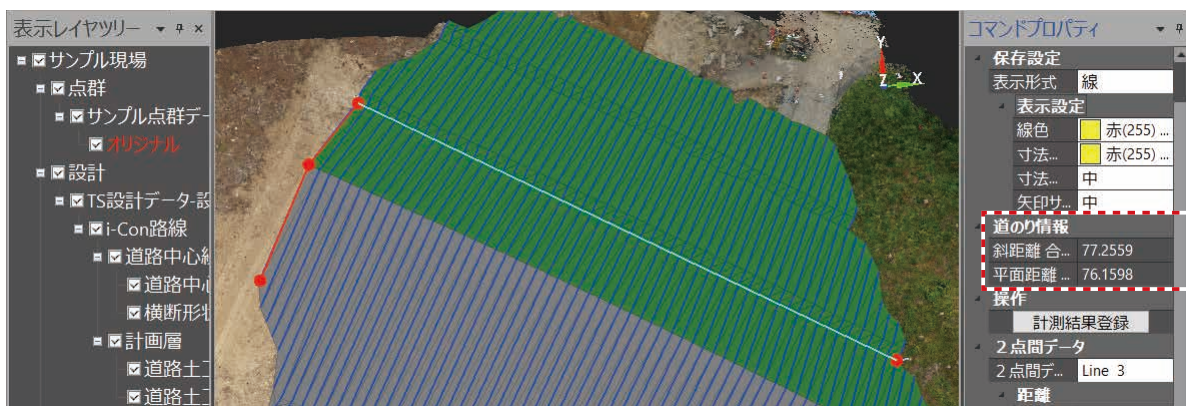


4 プレビュー上で、計測したい道のりを連続してクリックし、指示します。

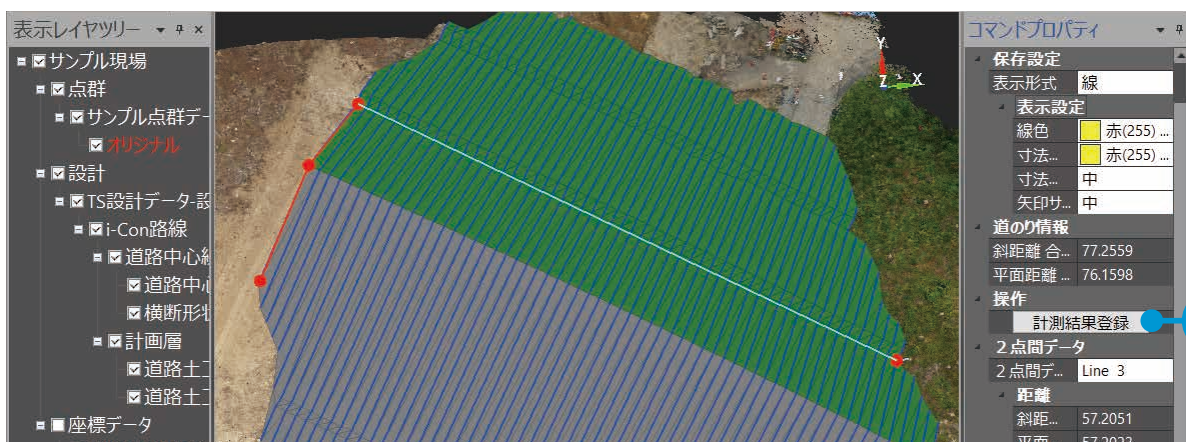
※ 2D 表示にしています。



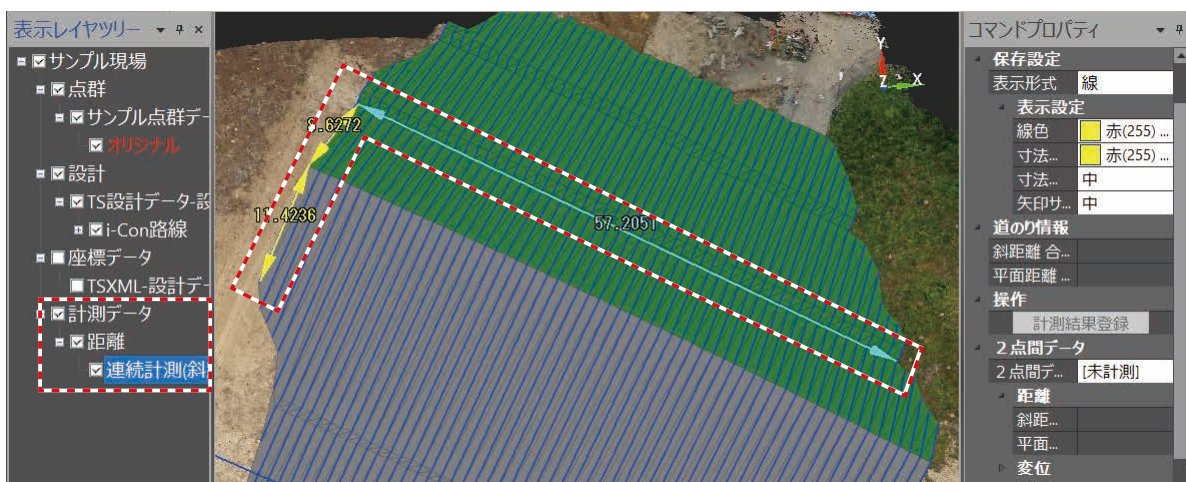
- 5 コマンドプロパティに指示した道のりの「道のり情報（斜距離合計・平面距離合計）」の計測結果が表示されたことを確認します。



- 6 表示した寸法線を登録する場合は、コマンドプロパティにて「計測結果登録」をクリックします。



- 7 寸法線が表示され、表示レイヤツリーに「計測データ」が追加されました。



リボンテープで計測を行う

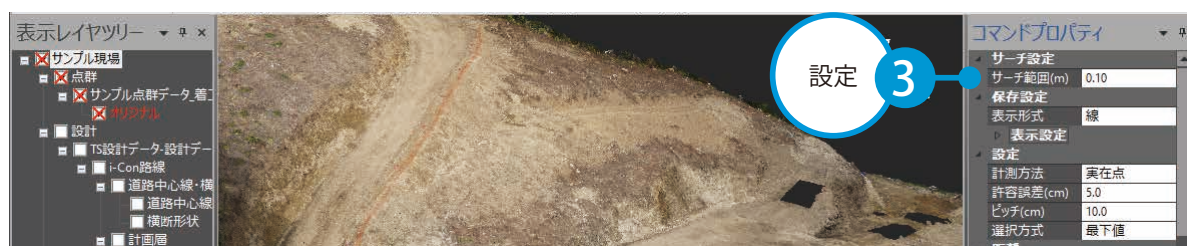
指定した点で横断面を作成し、道なりに計測します。

01 | リボンテープを作成します。

1 [計測] タブ→ [リボンテープ] をクリックします。



2 コマンドプロパティにて、サーチする範囲を設定します。



3 プレビュー上で、任意の区間を連続でクリックします。



4 右クリック→「確定」をクリックします。



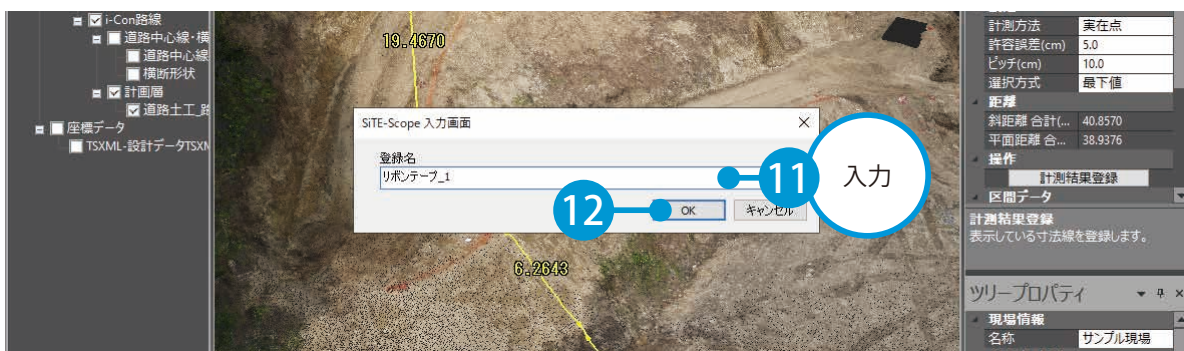
5 コマンドプロパティに、選択した道のりの「距離情報（斜距離合計・平面距離合計）」の計測結果が表示されたことを確認します。



6 計測したリボンテープを登録する場合は、コマンドプロパティにて「計測結果登録」をクリックします。



7 リボンテープの登録名を入力します。



8 リボンテープが表示され、表示レイヤツリーに「計測データ」が追加されました。



指定した点の座標を計測する

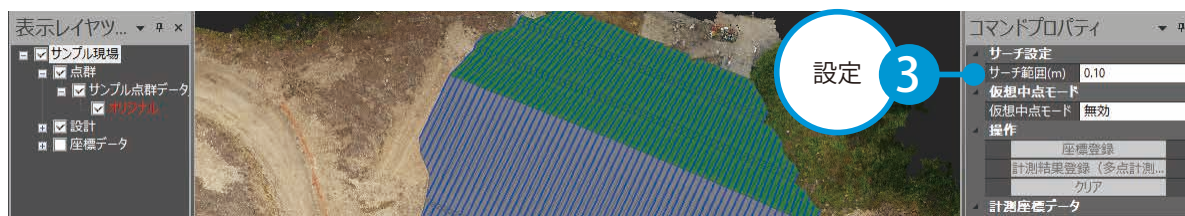
指定した点の座標を計測します。

01 | 座標を計測します。

- 1 [計測] タブ→[座標] をクリックします。



- 2 コマンドプロパティにて、サーチ範囲を設定します。



- 3 プレビュー上で、計測したい点をクリックで指示します。



※ 2D 表示にしています。

- 4 座標一覧画面とコマンドプロパティに指定した点の「座標」の計測結果が表示されたことを確認します。



- 5 計測結果を登録する場合は、コマンドプロパティにて「計測結果登録（多点計測用）」をクリックします。また、計測した座標を座標データとして登録する場合は、「座標登録」をクリックします。

表示レイヤツ...

座標一覧

| No. | 測点名1 | 測点名2 | X | Y | Z |
|-----|------|------|-------------|-------------|-----------|
| 1 | 座標 1 | | 11565.76554 | 18883.76756 | 641.53970 |

コマンドプロパティ

サーチ設定

サーチ範囲(m) 0.10

仮想中点モード 無効

仮想中点モード 無効

操作

座標登録

計測結果登録 (多点計測用)

クリア

計測座標データ

座標データ選択 座標 1

座標

X(m) 11565.76554

Y(m) 18883.76756

- 6 計測点が表示され、表示レイヤツリーに「計測データ」が追加されました。座標を登録した場合は、座標が表示され、表示レイヤツリーに「座標計測結果」が追加されます。

表示レイヤツ...

座標計測結果

座標計測結果

計測点

コマンドプロパティ

座標計測結果

名称 計測点

計測座標データ

座標データ選択 座標 1

座標

X(m) 11565.76554

Y(m) 18883.76756

Z(m) 641.53970

表示座標数: 11,646,121 点 (取込総座標数: 11,646,121 点)

操作説明

線上を移動する

任意の線形や登録してある線形上を移動します。

01 | 任意の点を選択し、カメラ位置を移動します。

- 1 [表示・設定] タブ→ [線上移動] をクリックします。



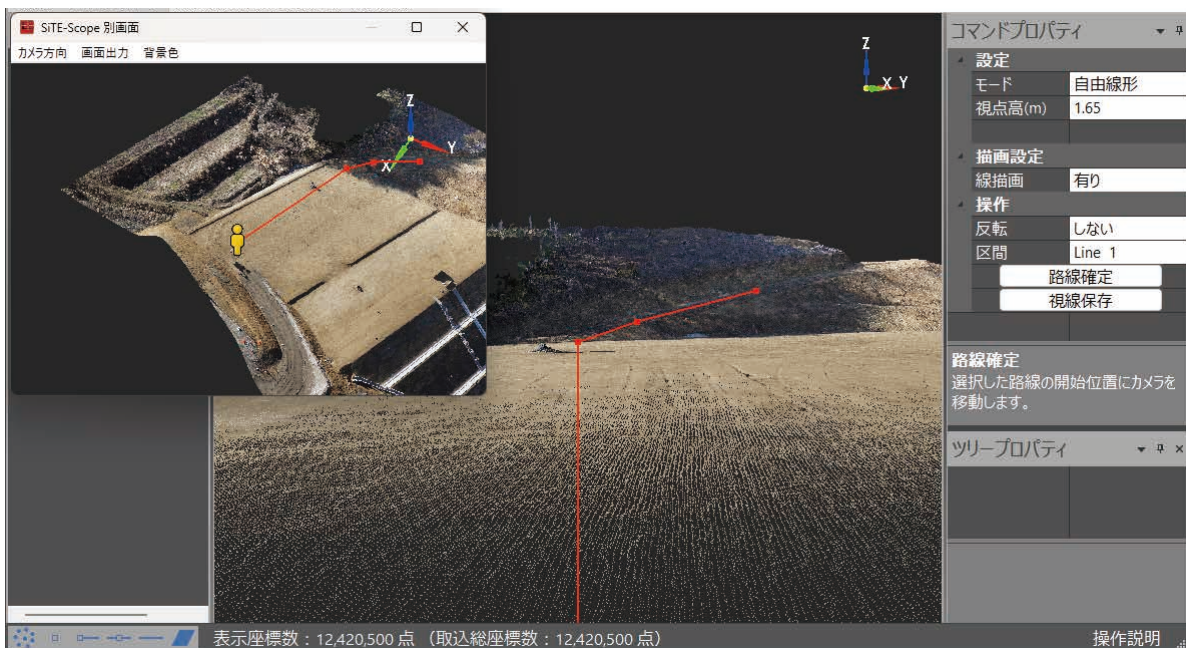
- 2 SiTE-Scope 別画面が表示されます。コマンドプロパティにて、モードを選択します。今回は、[自由線形] を選択します。



- 3 プレビュー上で、任意の点をクリックして [路線確定] をクリックします。

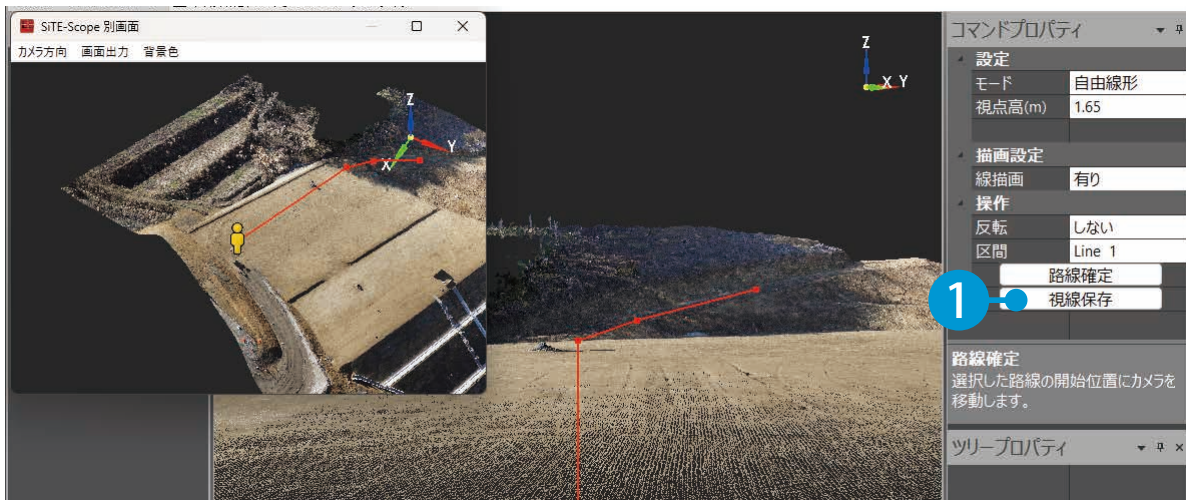


- 4 線上にカメラが移動し、SiTE-Scope 別画面に対象の線形と人型ピクトグラムが描画されます。
< Shift >キー + マウスホイールで線上を移動できます。



02 | 視線を保存します。

- 1 視線を保存する場合は、コマンドプロパティにて「視線保存」をクリックします。



2 視線データが描画され、表示レイヤツリーに「視線（線）」が追加されました。



カメラ操作パネルについて

〔表示・設定〕タブ→〔操作パネル〕から表示されるカメラ操作パネルにて、カメラを操作することが可能です。

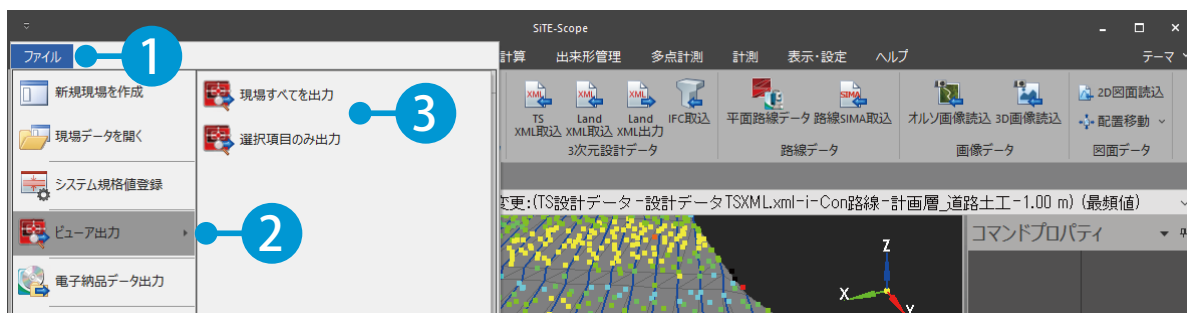
| | | | |
|------------|-----|--------------|---------------------------|
| 回転 | | (または< W >キー) | 上方向に視線を 5° 回転します。 |
| | | (または< A >キー) | 左方向に視線を 5° 回転します。 |
| | | (または< D >キー) | 右方向に視線を 5° 回転します。 |
| | | (または< S >キー) | 下方向に視線を 5° 回転します。 |
| | 90° | | 隣接したボタンの方向に 90° 視線を回転します。 |
| | | | 180° 視線を回転します。 |
| 移動 | | (または< ↑ >キー) | 前方向に 1m 移動します。 |
| | | (または< ← >キー) | 左方向に 1m 移動します。 |
| | | (または< → >キー) | 右方向に 1m 移動します。 |
| | | (または< ↓ >キー) | 後方向に 1m 移動します。 |
| 視線保存 | | | 現在の視線を保存します。 |
| スライダー (右側) | | | カメラ操作パネルの透過率を設定します。 |

ビューアを出力する

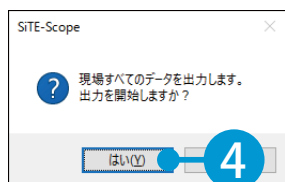
ビューアに現場すべてのデータ、または選択した項目のみを添付して出力します。

01 | ビューアにデータを添付して、出力します。

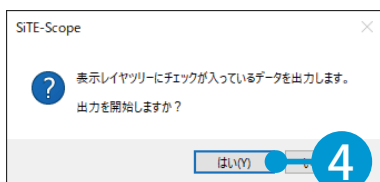
- 1 [ファイル] → [ビューア出力] → [現場すべてを出力] または [選択項目のみ出力] をクリックします。
※ [選択項目のみ出力] では、表示レイヤツリーにてチェックが入っている項目のみを出力します。



- 2 メッセージが表示されます。[はい] ボタンをクリックします。

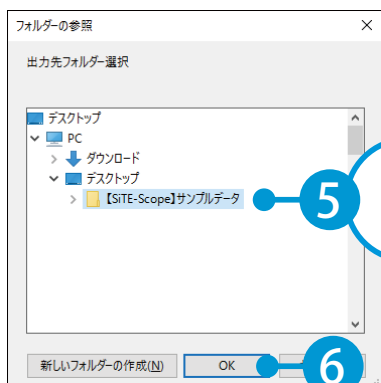


現場すべてを出力

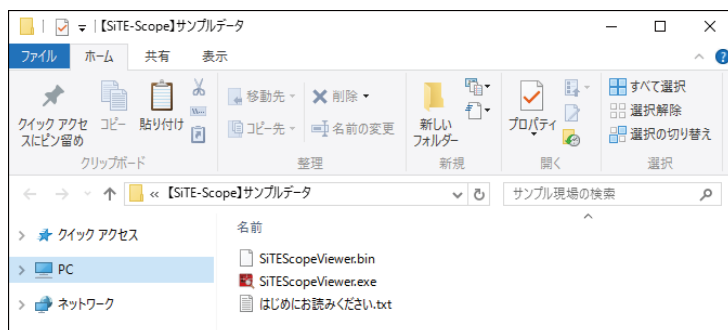
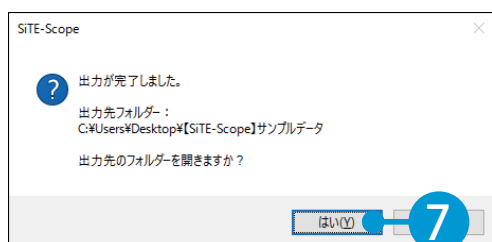


選択項目のみ出力

- 3 ビューアを出力するフォルダーを選択します。



- 4 メッセージが表示されます。出力先のフォルダーを開く場合は、[はい] ボタンをクリックしてください。



ビューアについて

ビューアを起動するには、出力したフォルダー内の「SiTEScopeViewer.exe」をダブルクリックしてください。

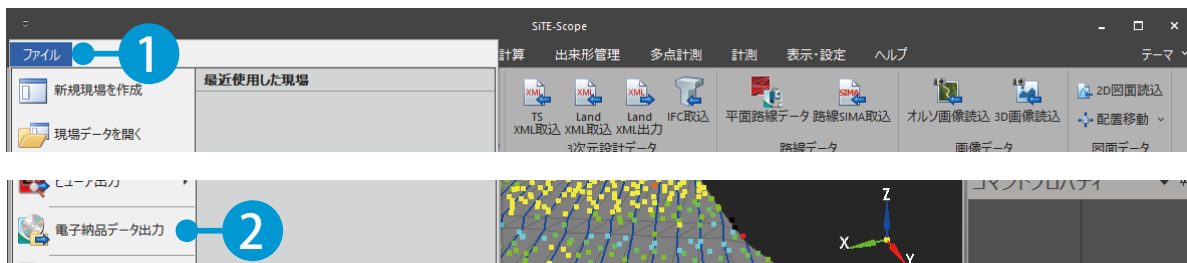
※ビューアの使用には、プロテクターの接続は不要です。

電子納品用データを出力する

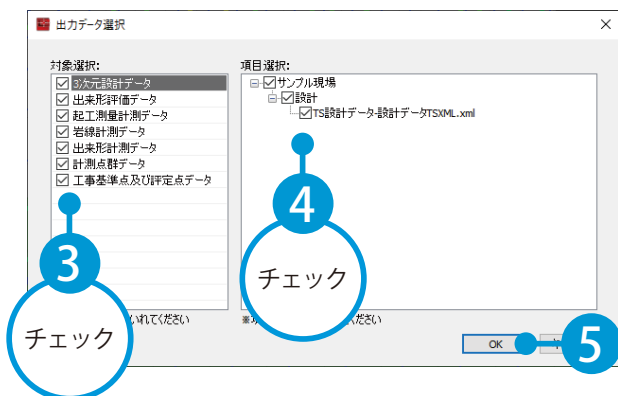
電子納品用の各種データを出力します。

01 | 電子納品用データを出力します。

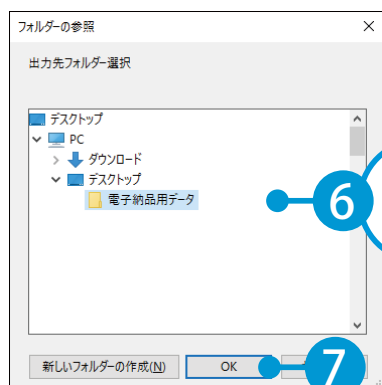
1 [ファイル] → [電子納品データ出力] をクリックします。



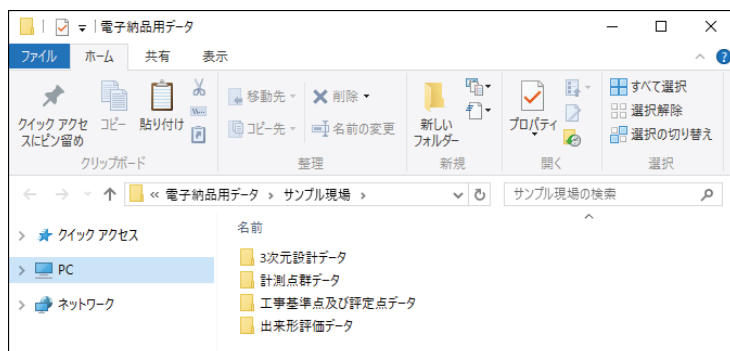
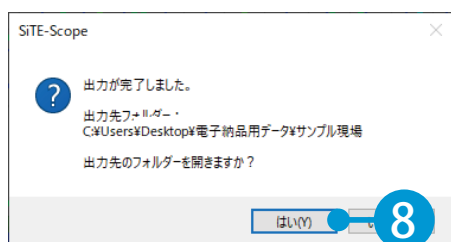
2 出力する対象と項目にチェックを付けます。



3 データを出力するフォルダーを選択します。



- 4 メッセージが表示されます。出力先のフォルダーを開く場合は、[はい] ボタンをクリックしてください。

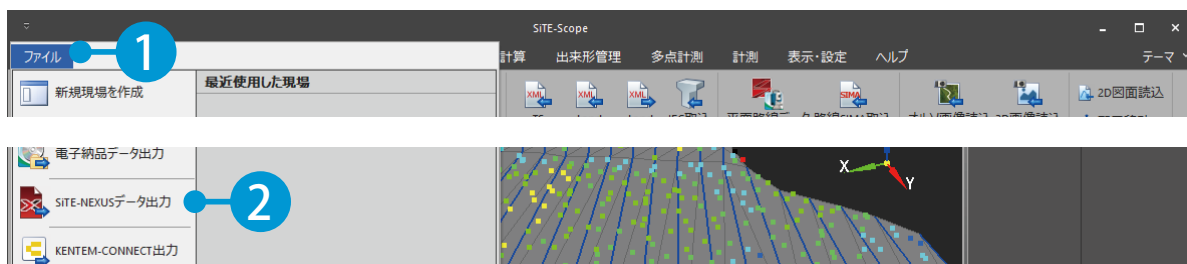


SiTE-NEXUS データを出力する

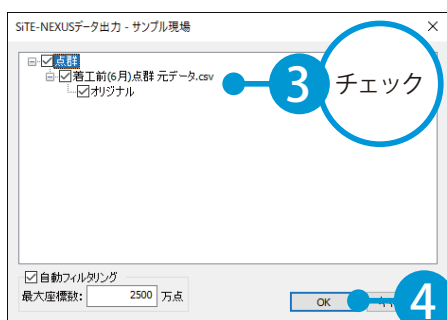
「SiTE-NEXUS」で取込可能な点群データを出力します。

01 「SiTE-NEXUS」で取込可能な点群データを出力します。

1 [ファイル] → [SiTE-NEXUS データ出力] をクリックします。



2 出力する点群にチェックを付けます。

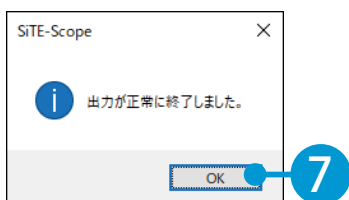
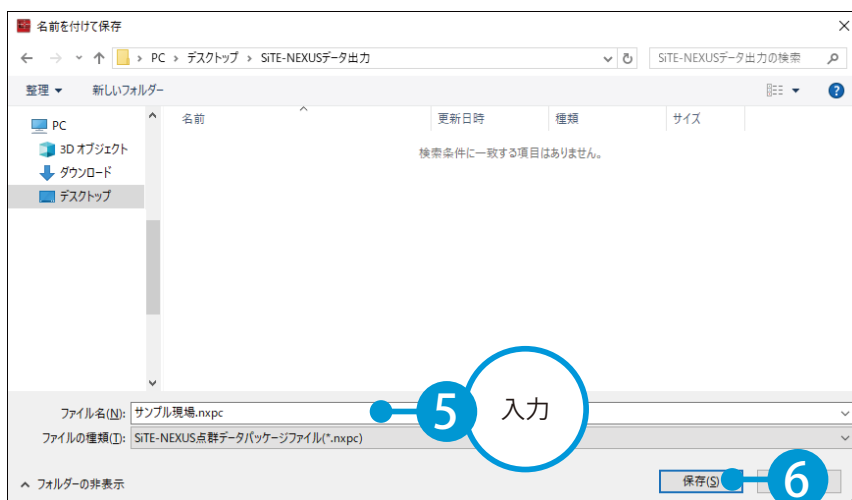


自動フィルタリングについて

「自動フィルタリング」にチェックを付けると、入力した最大座標数に収まるようにフィルタリングします。



3 データを出力するフォルダーを選択し、ファイル名を入力してください。



KENTEM-CONNECT用データを出力する

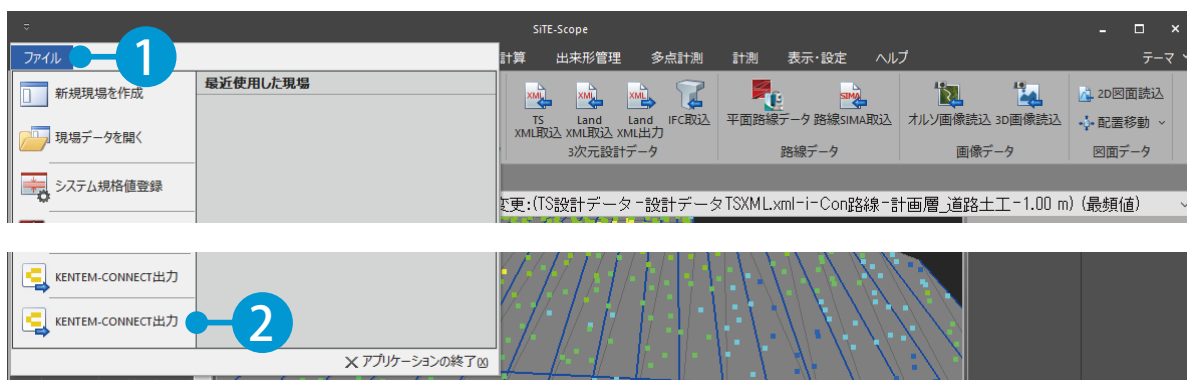
KENTEM-CONNECT 用のデータを出力します。

この機能について

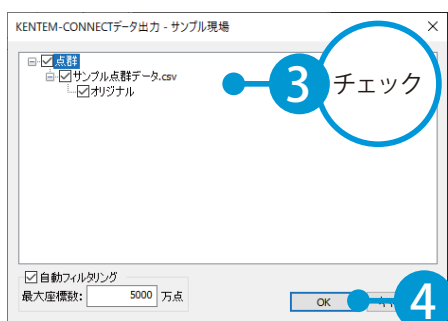
「KS データバンク」がインストールされたパソコンのみ有効な機能です。

01 | 出力するデータを選択します。

1 [ファイル] → [KENTEM-CONNECT 出力] をクリックします。

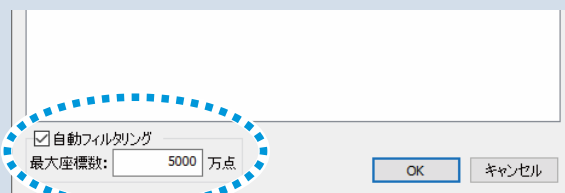


2 出力するデータにチェックを付けます。



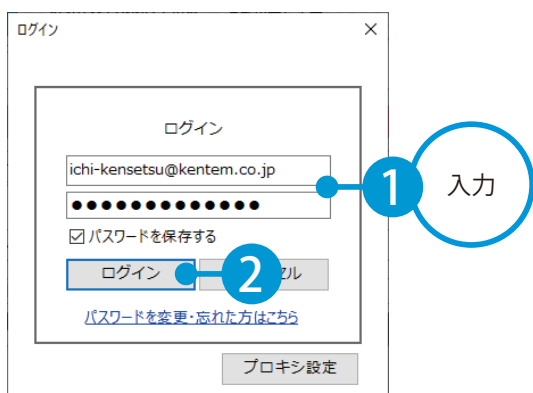
自動フィルタリングについて

「自動フィルタリング」にチェックを付けると、入力した最大座標数に収まるようにフィルタリングします。



02 | 転送します。

- 1 メールアドレスとパスワードを入力します。



ログイン

ログイン

ichi-kensetsu@kentem.co.jp

●●●●●●●●●●

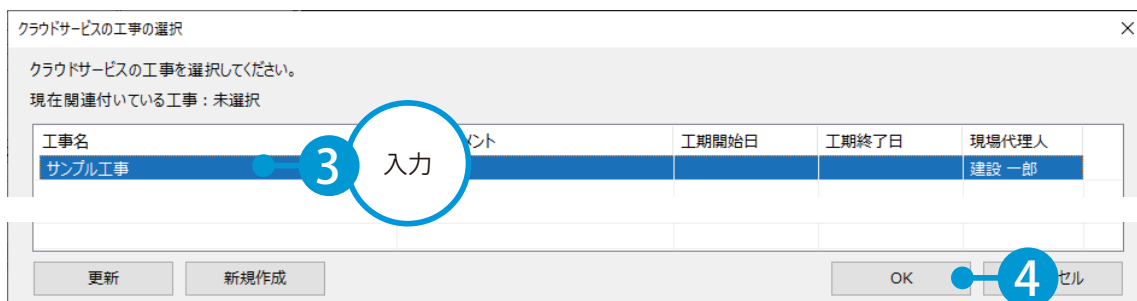
☒ パスワードを保存する

ログイン

[パスワードを忘れた方はこちら](#)

プロキシ設定

- 2 工事一覧から工事を選択します。



クラウドサービスの工事の選択

クラウドサービスの工事を選択してください。

現在関連付いている工事：未選択

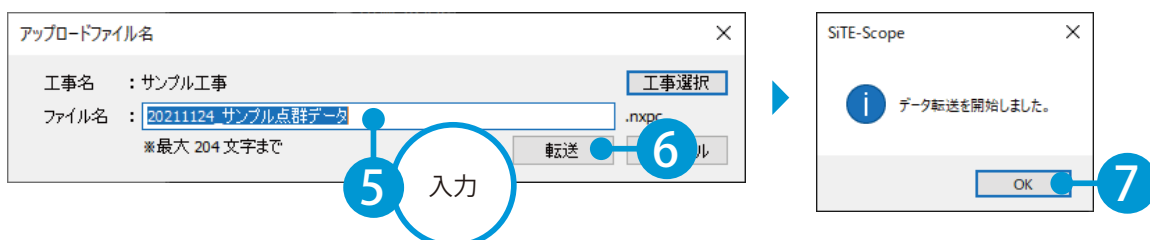
| 工事名 | クライアント | 工期開始日 | 工期終了日 | 現場代理人 |
|--------|--------|-------|-------|-------|
| サンプル工事 | | | | 建設 一郎 |

更新 新規作成 OK キャンセル

工事が表示されない場合

工事が表示されない場合は、[新規作成] ボタンから表示されるクラウドサービス管理画面にて、工事を作成してください。

- 3 ファイル名を入力し、転送します。



アップロードファイル名

工事名 : サンプル工事

ファイル名 : 20211124 サンプル点群データ

※最大 204 文字まで

工事選択

転送

入力

SITE-Scope

データ転送を開始しました。

OK

- 4 「KENTEM-CONNECT」を起動し、データが転送されたことを確認してください。
※「KENTEM-CONNECT」の使用方法については、「KENTEM-CONNECT」のサポートツールをご確認ください。

快測 AR データを出力する

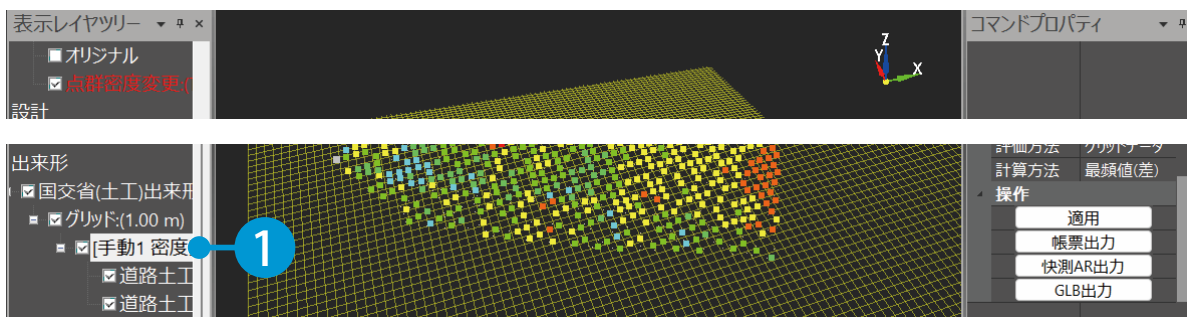
出来形ヒートマップを快測 AR データ（KSAR 形式）として出力します。

出力対象について

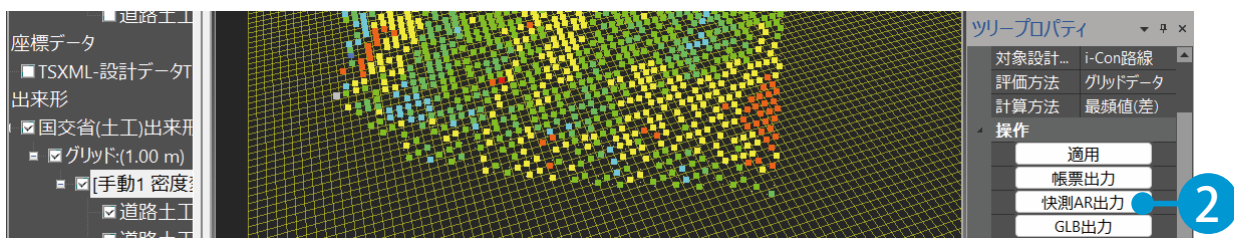
「国交省（土工）」「国交省（河川浚渫工事）」「農水省（土工）」の出来形評価結果のみ出力することができます。

01 | 出力するデータと出力先を選択します。

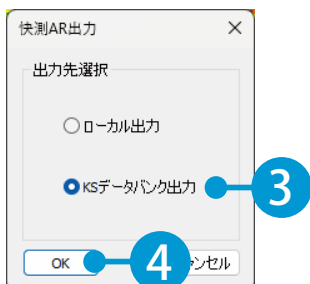
1 表示レイヤツリーにて、出力対象の出来形評価結果を選択します。



2 ツリープロパティにて、「快測 AR 出力」をクリックします。



3 出力先を選択します。今回は「KS データバンク出力」を選択します。

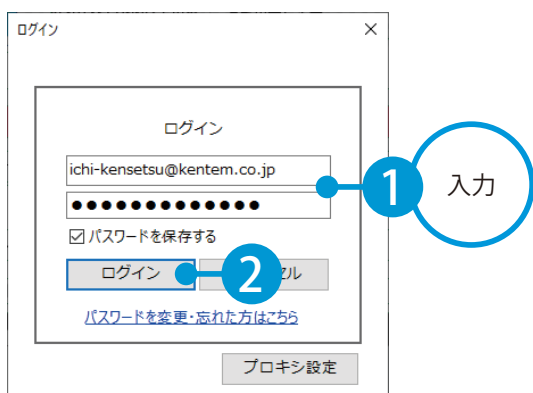


KS データバンク出力について

「KS データバンク出力」は、「KS データバンク」がインストールされたパソコンのみ有効な機能です。

02 | 転送します。

- 1 メールアドレスとパスワードを入力します。



ログイン

ログイン

ichi-kensetsu@kentem.co.jp

●●●●●●●●●●

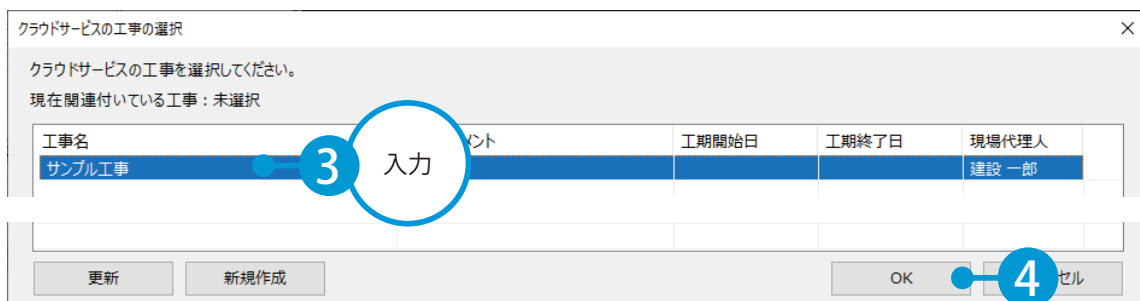
☒ パスワードを保存する

ログイン

[パスワードを忘れた方はこちら](#)

プロキシ設定

- 2 工事一覧から工事を選択します。



クラウドサービスの工事の選択

クラウドサービスの工事を選択してください。

現在関連付いている工事：未選択

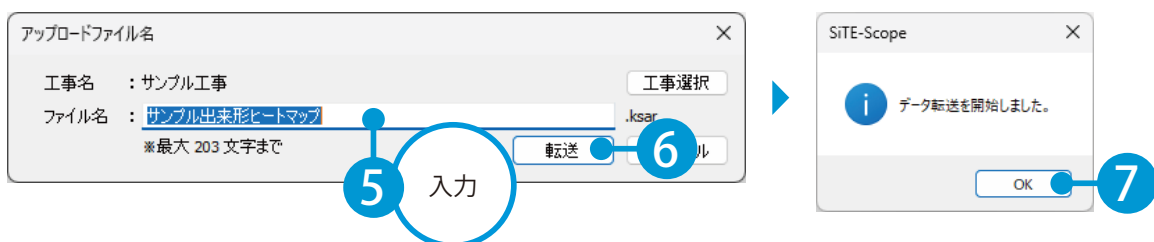
| 工事名 | 工事種別 | 工期開始日 | 工期終了日 | 現場代理人 |
|--------|------|-------|-------|-------|
| サンプル工事 | | | | 建設 一郎 |

更新 新規作成 OK キャンセル

工事が表示されない場合

工事が表示されない場合は、[新規作成] ボタンから表示されるクラウドサービス管理画面にて、工事を作成してください。

- 3 ファイル名を入力し、転送します。



アップロードファイル名

工事名 : サンプル工事

ファイル名 : サンプル出来形ヒートマップ .ksar

※最大 203 文字まで

工事選択

転送

入力

転送

SITE-Scope

データ転送を開始しました。

OK

- 4 「KS データバンク」を起動し、データが転送されたことを確認してください。
※「快測 AR」への取り込み方法などについては、「快測 AR」のサポートツールをご確認ください。

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、Excel 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