

# Civil 3D 2021



**Tips1**

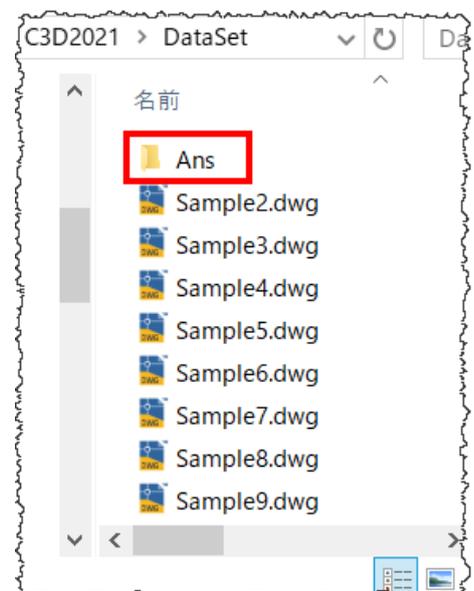
2020年6月

## 目次

<b>1</b>	<b>AutoCAD と Civil 3D 一緒に使う場合の注意事項</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>コンターから地形を作成する</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>テンプレートを後から割り当てるには</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>ポリラインからアセンブリを作成する</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>サーフェスの統合</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>線形の 0 の位置を変更する</b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>測点の変更</b>	<b>33</b>
7.1	平面図	33
7.2	縦断図	38
<b>8</b>	<b>縦断図の帯の変更</b>	<b>44</b>
8.1	帯項目の変更	44
8.2	切土/盛土を塗潰し	46
<b>9</b>	<b>コリドー</b>	<b>48</b>
9.1	切土/盛土のラインを色で表現	48
9.2	法面記号の変更	49

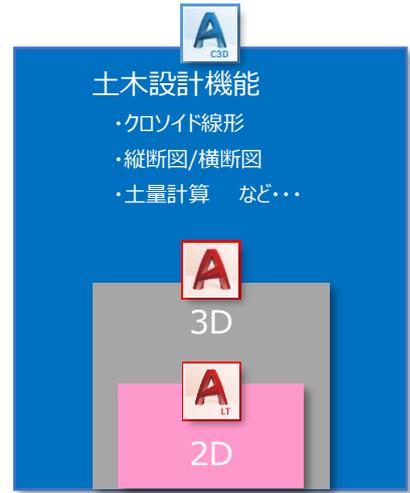
本テキストで使用する DataSet は、右のようになっています。

[Ans]フォルダ内には、各セクションで作成したデータを保存しています。



# 1 AutoCAD と Civil 3D 一緒に使う場合の注意事項

Civil 3D は、AutoCAD の 2D/ 3D の作図機能に、土木設計の機能が追加されたソフトです。始めに、AutoCAD と Civil 3D の違いや注意点について説明します。



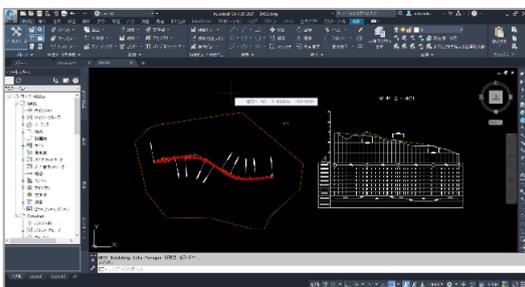
## ①作図単位

作図単位が次のように異なります。

<b>Auto CAD LT、Auto CAD</b>	<b>: mm</b>
<b>Civil 3D</b>	<b>: m</b>

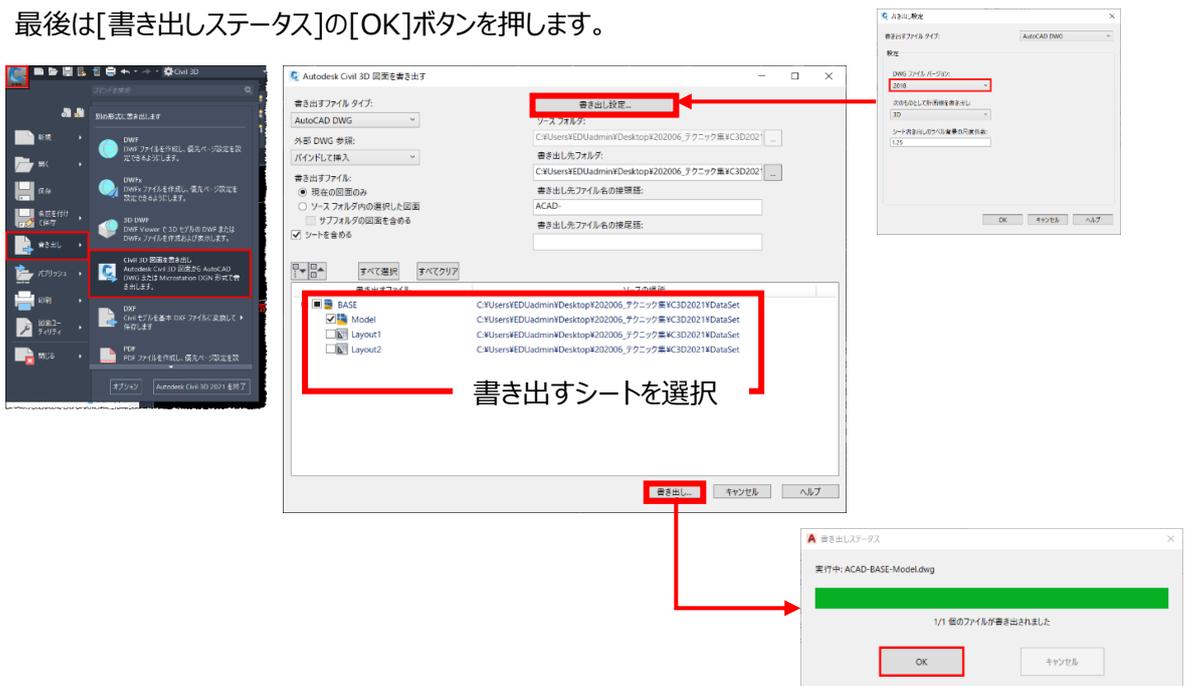
AutoCAD で作成したパーツを Civil 3D で利用するには、尺度変更 (SCALE コマンド) をしてから、Civil 3D に挿入します。

## ②Civil 3D で作成した DWG ファイルを AutoCAD で開けるようにするには・・・



AutoCAD LT、AutoCAD、Civil 3D ともに拡張子は、DWG です。何もせずに AutoCAD でも開くことが出来るように見えますが、Civil 3D にしかない土木設計機能を使用した DWG (サーフェスや線形などを含む) は、そのままでは AutoCAD、AutoCAD LT (以下、AutoCAD と記述) では開くことが出来ません。Civil 3D で作成した DWG ファイルを AutoCAD で開くには次の操作を行います。

- ① アプリケーションメニューより、[書き出し]-[Civil 3D 図面を書き出し]を選択します。
- ② [Autodesk Civil 3D 図面を書き出し]ダイアログで、書き出すシートや DWG ファイルのバージョンなどを指定し[書き出し]ボタンを押します。
- ③ 最後は[書き出しステータス]の[OK]ボタンを押します。

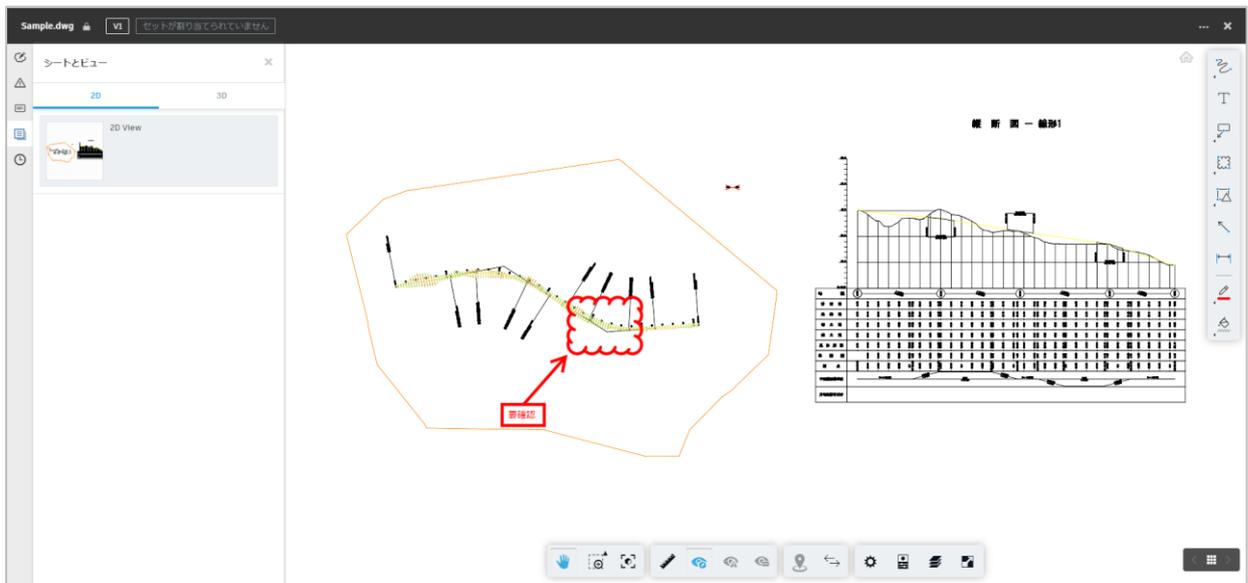


### ③BIM360 Docs

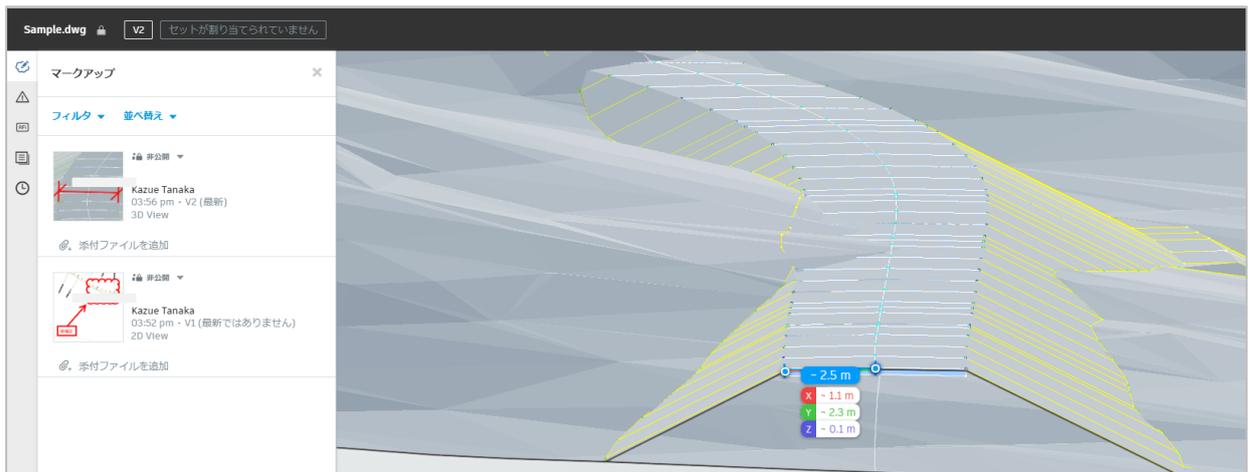
②の操作では、Civil 3D 固有の属性（サーフェスや線形など）を Auto CAD の属性に変換して、Auto CAD でもデータが開けるようにしています。このため、AutoCAD ではデータの閲覧のみで編集作業は、Civil 3D でという事になります。データを確認出来れば良いという事であれば、[BIM360 Docs]を使用すると便利です。BIM360 Docs では、Civil 3D のデータをクラウドにアップし、そのデータを閲覧します。このため、遠隔でのデータ確認手段としても利用する事が出来ます。

BIM360 Docs では、図面にマークやコメントを記入する事も可能です。

指摘事項では、確認して欲しい相手の指定や確認したかどうかのステータス（承認/未承認）なども設定することが出来るようになっており、施工ドキュメントの管理アイテムとして利用する事も出来ます。



自由な位置で断面を切ったり、計測なども行う事が出来ます。



※この操作には、Auto CAD は不要ですが、BIM360 Docs が必要です。

詳細については、下記サイトをご覧ください。

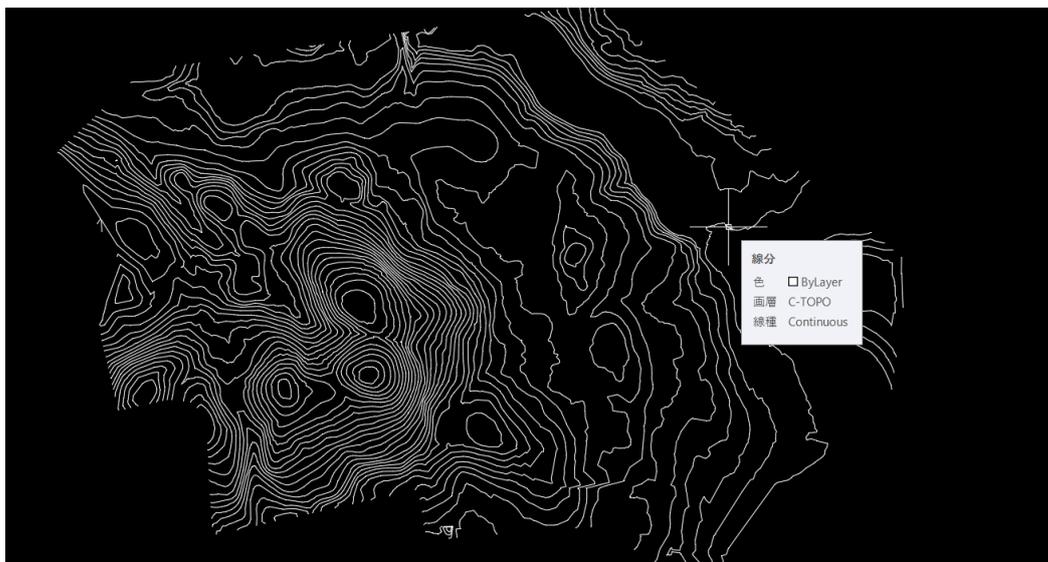
<https://www.autodesk.co.jp/bim-360/construction-document-management-software/>

## 2 コンターから地形を作成する

電子データがなく、昔の紙図面やコンターをスキャンして地形を作成したいという時の作成手順を紹介します。

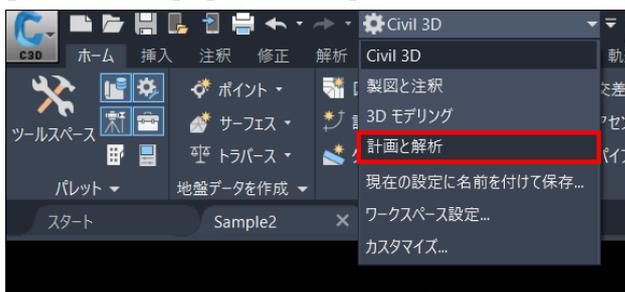
1. [DataSet]フォルダから[Sample2.dwg]を開きます。

このデータは、既にベクター変換作業が済んでいるデータです（[ベクター変換]までの作業は Memo で紹介します）。この時点では、等高線のラインは、細かく切れています。

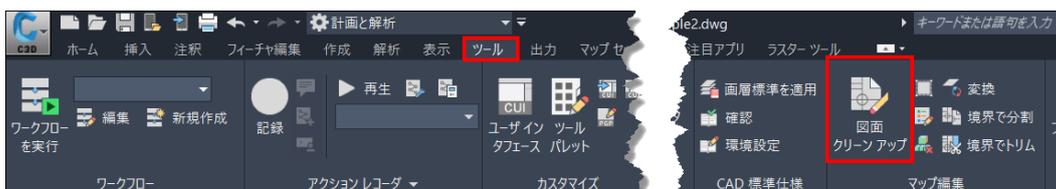


2. 細かく切れている線分をつなげて、等高線を作成します。

[ワークスペース]を[計画と解析]に変更します。

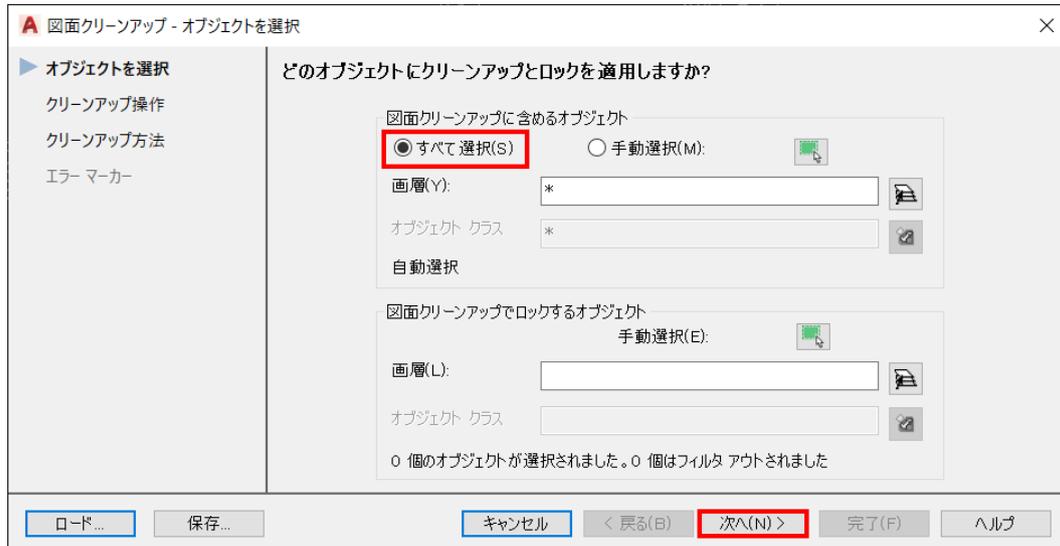


3. [ツール]タブ-[マップ編集]-[図面クリーンアップ]を選択します。



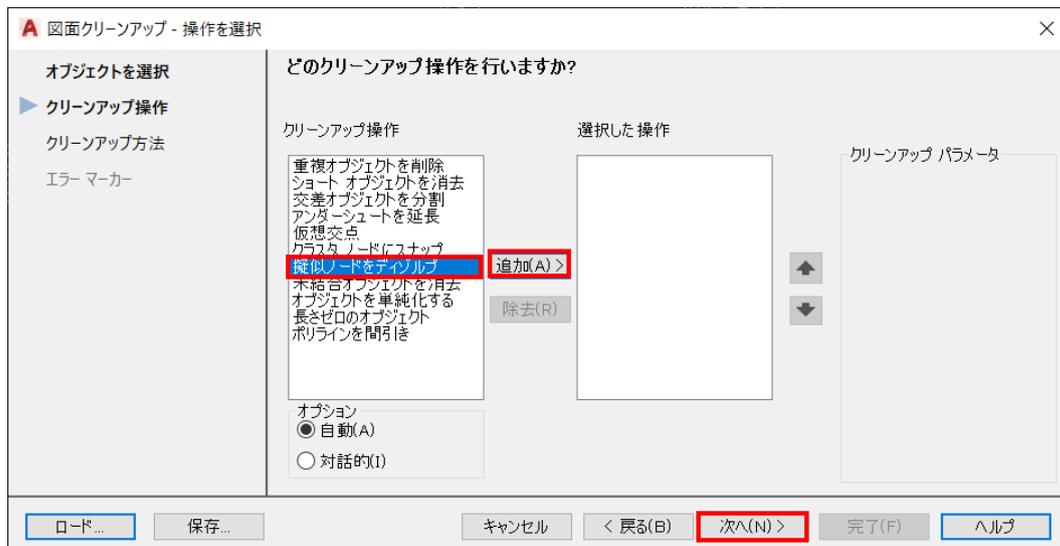
## 4. [図面クリーンアップ]ダイアログが開きます。

[オブジェクトを選択]では、[すべて選択 (S)]を選択し、[次へ(N)]のボタンを押します。



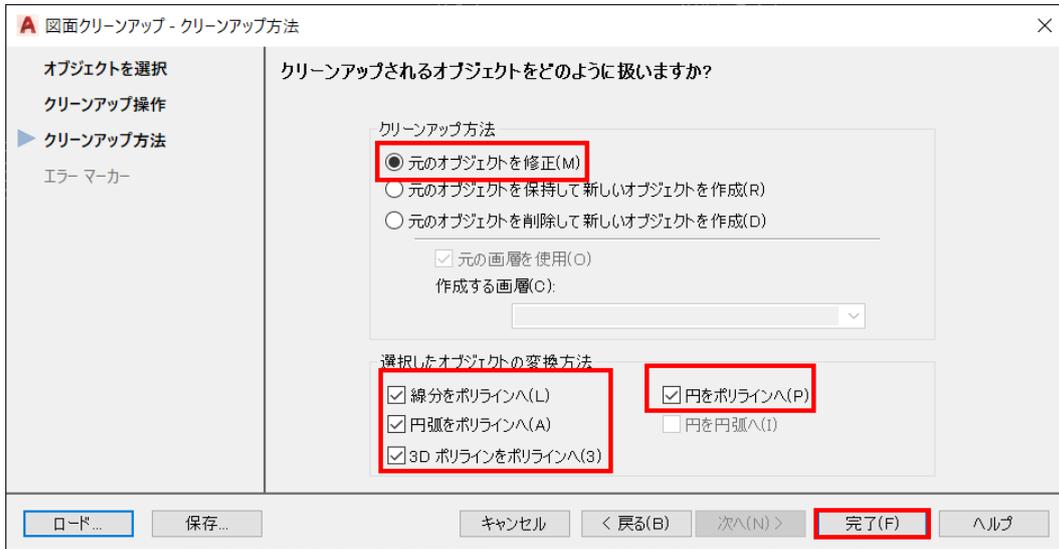
## 5. [クリーンアップ操作]から[擬似ノードをディゾルブ]を選択し、[追加]ボタンをクリックします。

[次へ(N)]のボタンを押します。

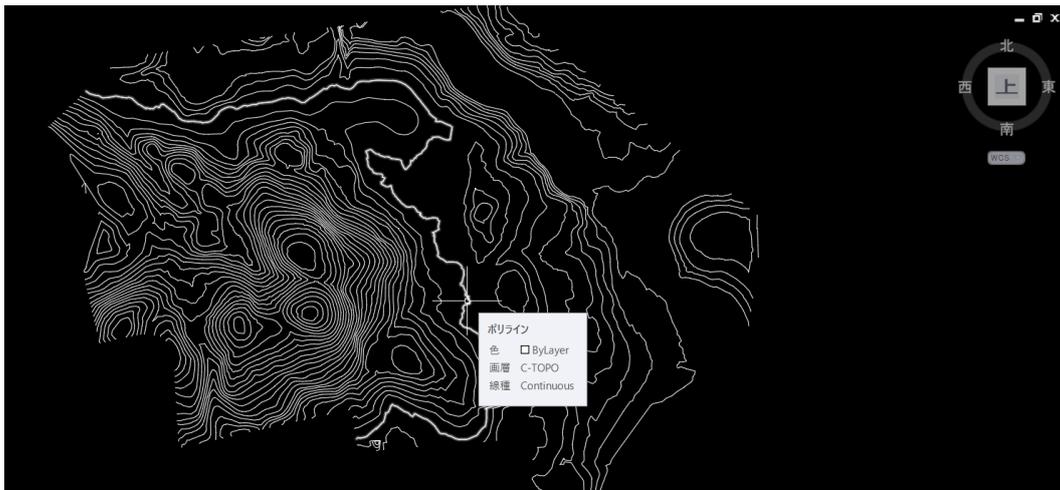


※操作選択に追加した操作は、上から優先的に処理されます。

6. [クリーンアップ方法]では、[元のオブジェクトを修正]を選択します。  
 [選択したオブジェクトの変換方法]は、[円を円弧へ]以外を選択し、[完了(F)]ボタンを押します。



7. 細かく途切れていた線分は、連続線（ポリライン）に変換されてます。

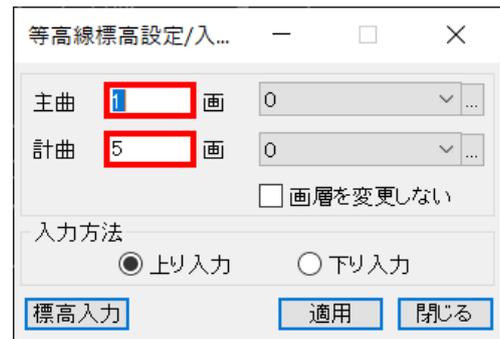


8. 次に、等高線の標高設定を行います。  
 [J ツール]タブを選択し、[ツール]-[等高線標高設定/入力]をクリックします。



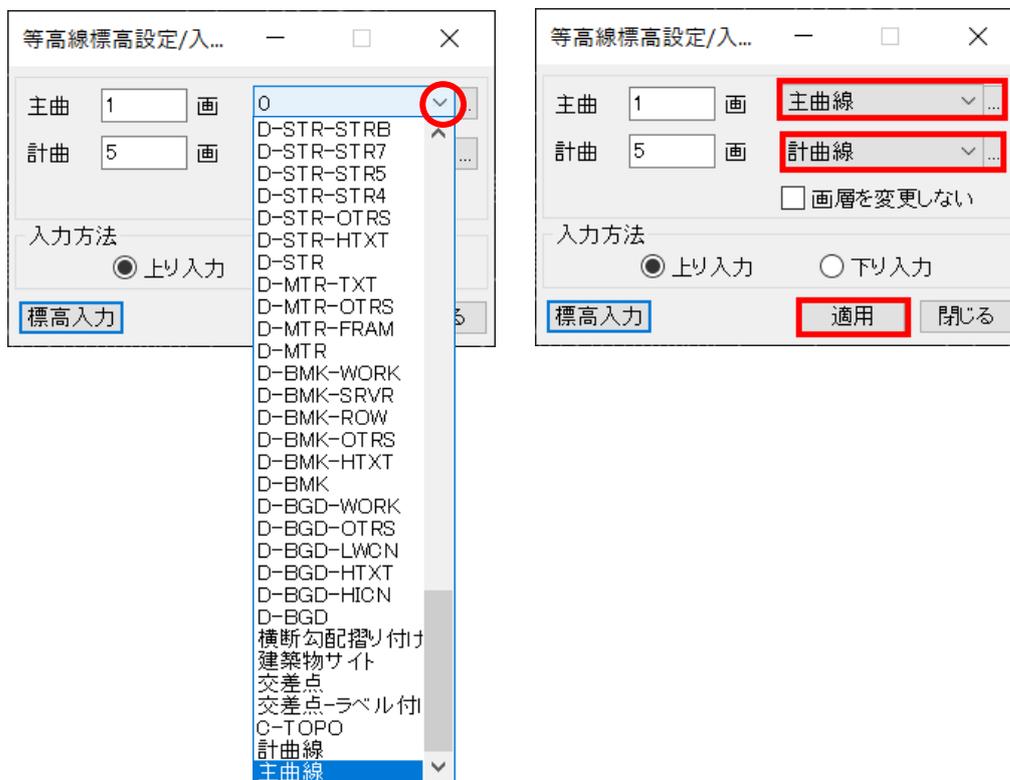
9. [等高線標高設定/入力] ダイアログが開きますので、始めに等高線の間隔を設定します。

[主計]は、[ 1 ]画、[計曲]には[5]画に設定します。



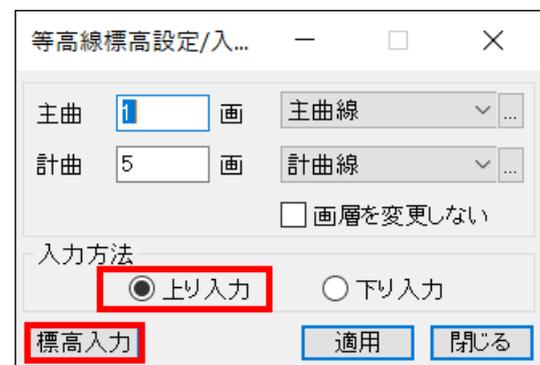
10. 次に[ドロップダウンメニュー]から画層を設定します。

[主計]は[主曲線]に、[計曲]は[計曲線]画層に設定し、[適用]ボタンを押します。



11. [入力方法]のオプションを設定します。

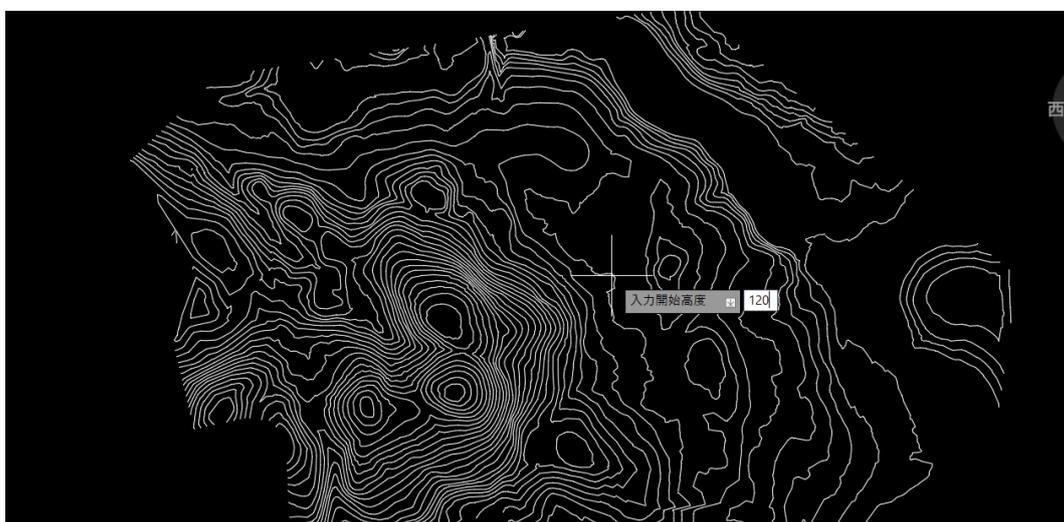
ここでは[上り入力]を選択し、[標高入力]ボタンを押します。



12. 起点となるポリラインを選択します。



13. 次に入力開始高度の設定をします。ここでは、[120]に設定し、[Enter]キーを押します。



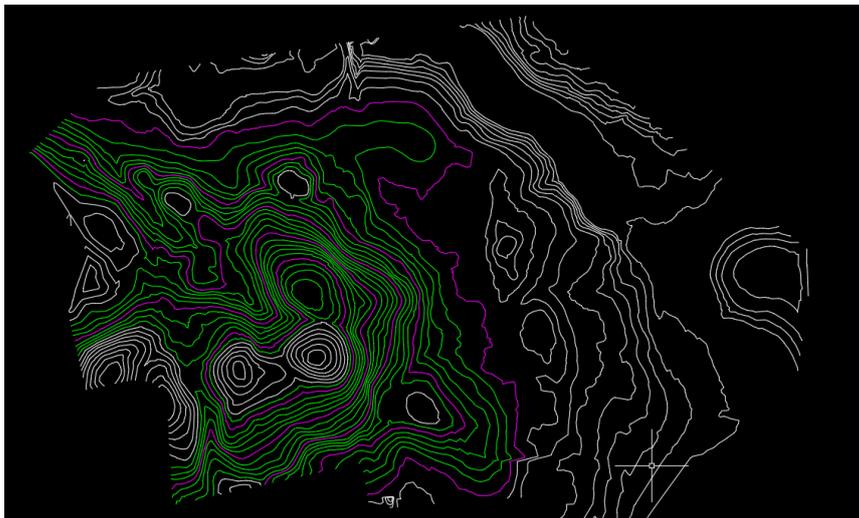
14. [起点を指示]と表示されますので、標高入力を開始する等高線をクリックします。



15. [次の起点を指示]と表示されますので、標高入力を終了する位置をクリックします。



16. 下記のように等高線が作成されます。



17. この操作を繰り返し、全てのポリラインに標高を与えます。

作成した等高線（標高を付与した等高線）からは、サーフェスを作成する事が出来ます。

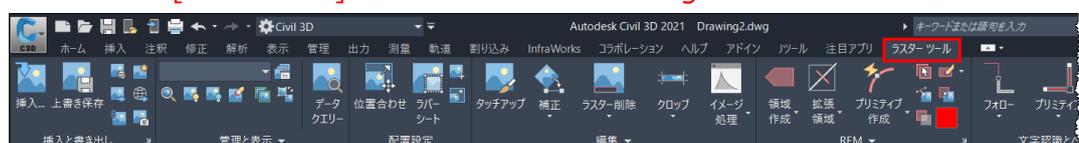


紙図面やコンターなどから作成する場合には、ラスターツールでスキャンしたデータを補正（座標値を基に縦横比や回転角度補正など）し、ベクトル変換しておく必要があります。

ここまでの操作については、下記を参照してください。

<http://bim-design.com/infra/training/rasterdesign.html>

※Civil 3D で[ラスターツール]を使用するには、RasterDesign をインストールする必要があります。



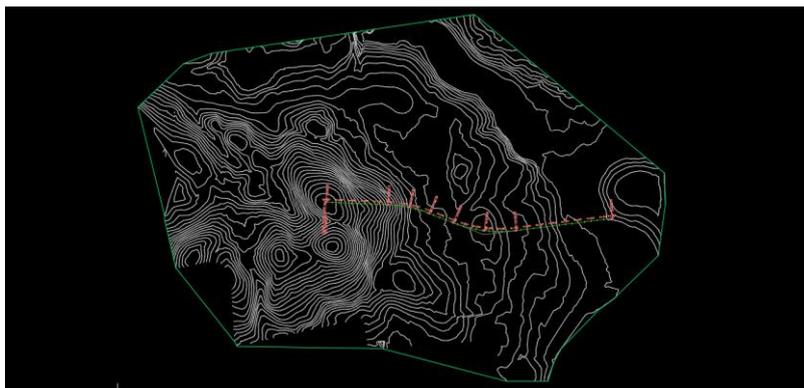
### 3 テンプレートを後から割り当てるには

うっかりテンプレートを割り当てずにモデルを作成してしまった、テンプレートが割り当てられていない図面を受け取ったなど、後からテンプレートを割り当てたいと思う事があると思います。

そんな時の 1 つの対処方法をこの章ではご紹介します。

1. [DataSet]フォルダから[Sample3.dwg]を開きます。

このようにテンプレートを使用していない図面が表示されます。



2. 最初にテンプレート設定を読み込みます。

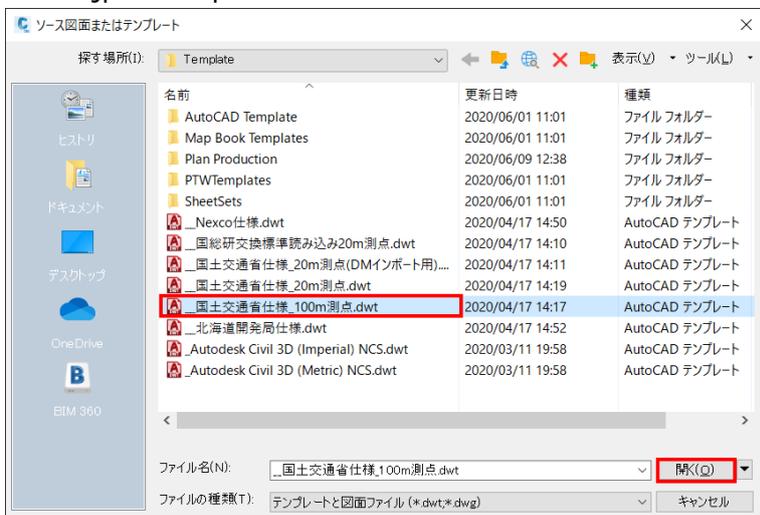
[管理]タブ-[文字スタイル]-[読み込み]を選択します。



3. 割り当てたいテンプレートを選択し、[開く]ボタンを押します。

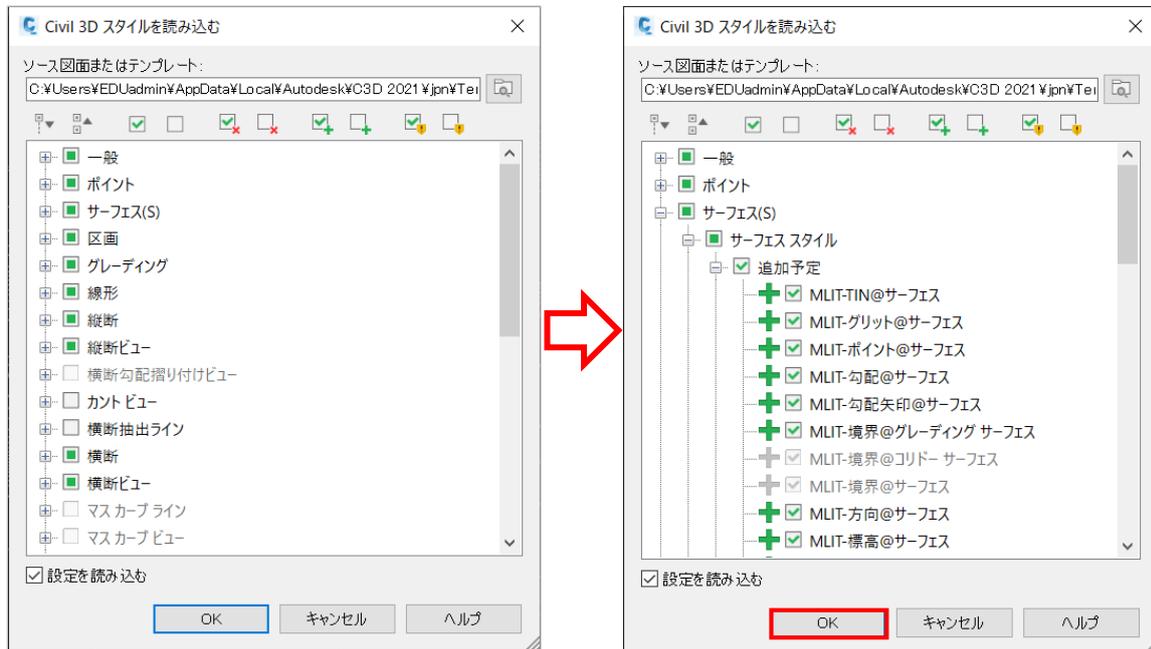
ここでは、[\_\_国土交通省仕様\_100m 測点.dwt]を選択します。

テンプレート保存先 : C:\Users\ユーザー名\AppData\Local\Autodesk\C3D 2021\jpn\Template

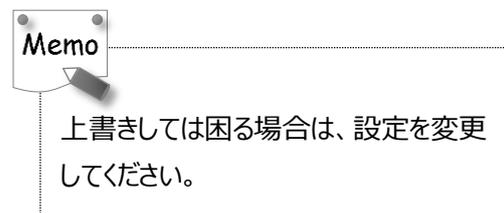
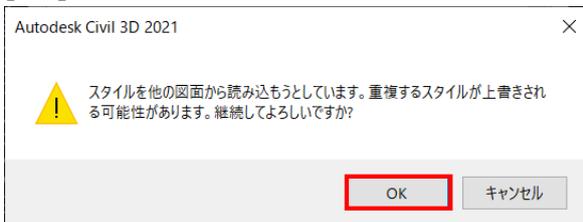


保存を促すメッセージが表示される場合は、操作をキャンセルし、データを保存してからスプレッドシートを読み込んでください。

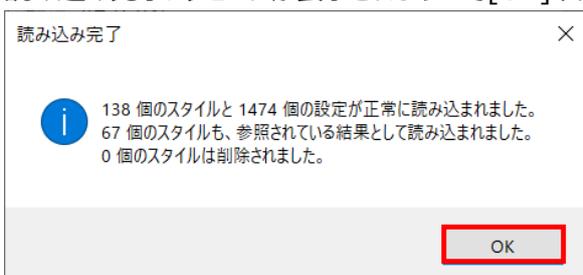
4. [Civil 3D スタイルを読み込む]ダイアログが開きます。  
各項目を展開すると、スタイルがツリー表示されますので、必要なスタイルを選択します。  
ここでは、このまま[OK]ボタンを押します。



5. [OK]ボタンを押します。

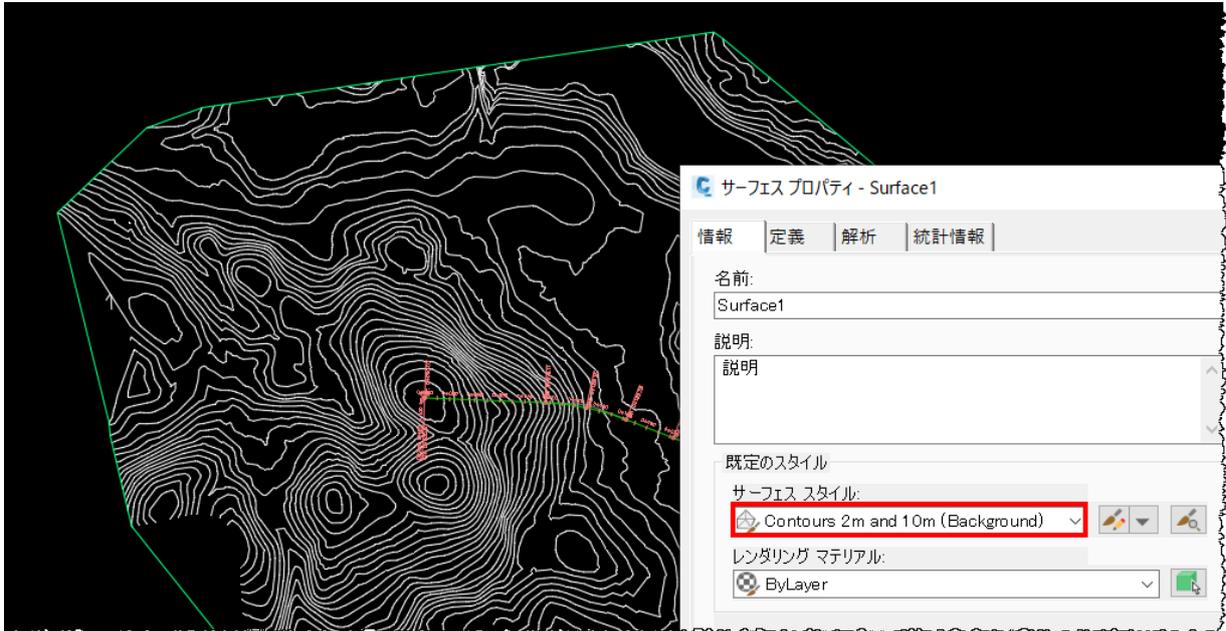


6. 読み込み完了メッセージが表示されますので[OK]ボタンを押します。

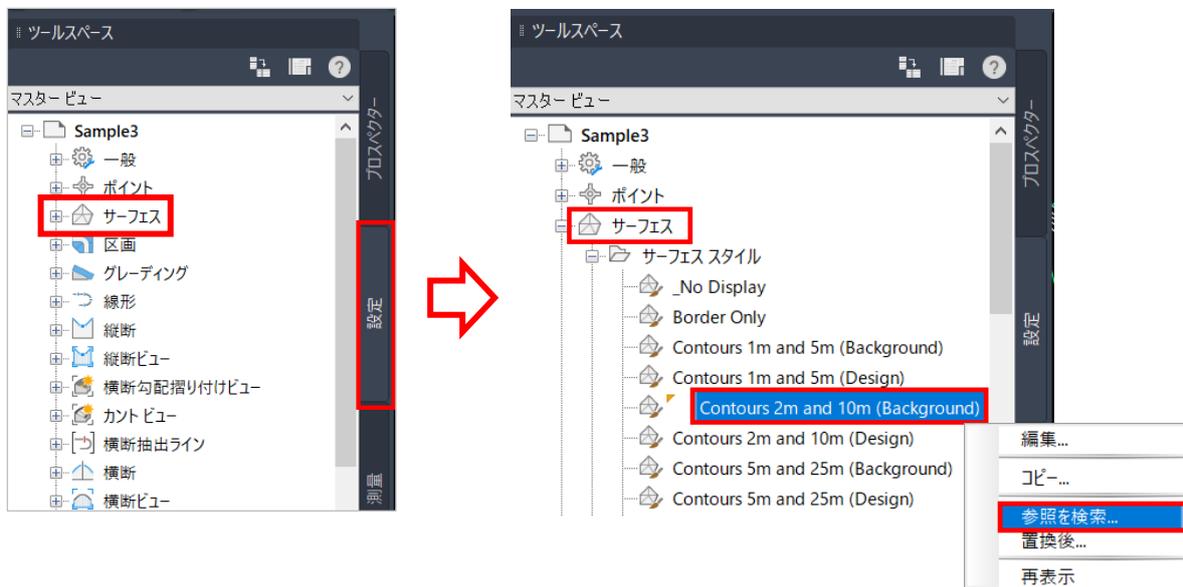


これで、[\_\_国土交通省仕様\_100m 測点.dwt]スタイルの読み込みが完了しましたので、各オブジェクトのスタイルを変更します。

7. 始めに、現在開いている DWG ファイル内のサーフェスタイルを置換する手順を説明します。  
現在のサーフェスタイルは、下記に示すように[Contours 2m and 10m(Background)]に設定されています。このスタイルを読み込んだテンプレートのサーフェスタイルに変更します。

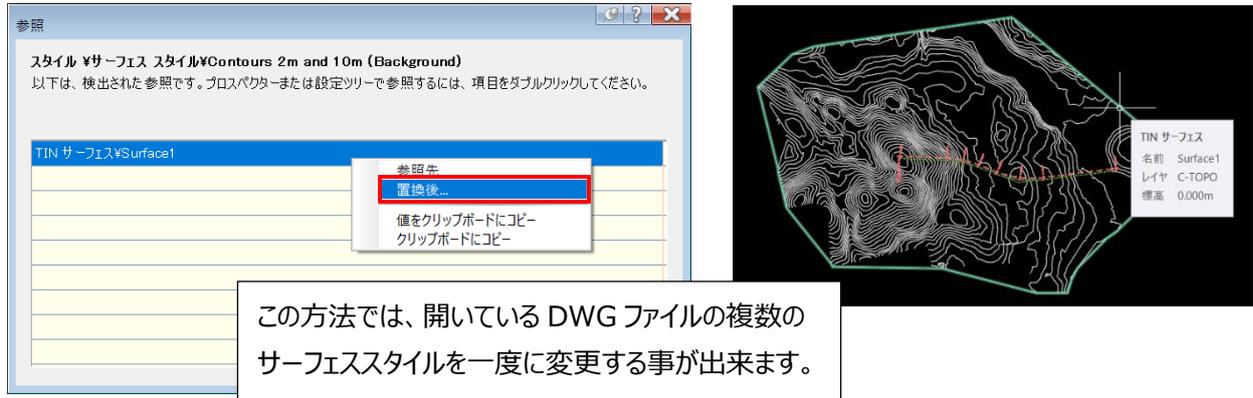


8. [ツールスペース]より[設定]タブをクリックします  
[サーフェス]を展開し、現在のスタイル[Contours 2m and 10m(Background)]を右クリックで[参照を検索]を選択します。

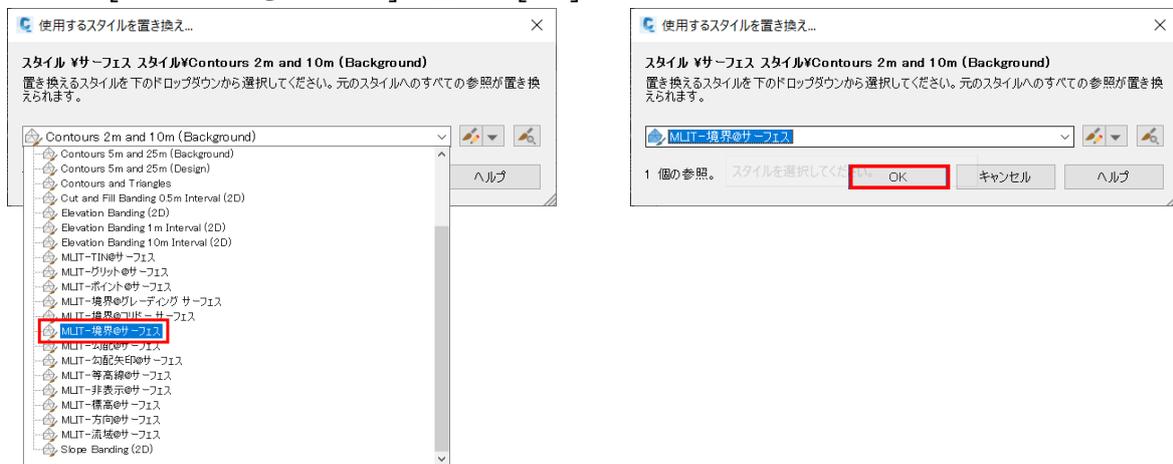


9. スタイルを参照しているオブジェクトを選択します。

[TIN サーフェス¥Surface1]を右クリックで[置換後]を選択します。



10. リストから[MLIT-境界@サーフェス]を選択し、[OK]ボタンを押します。

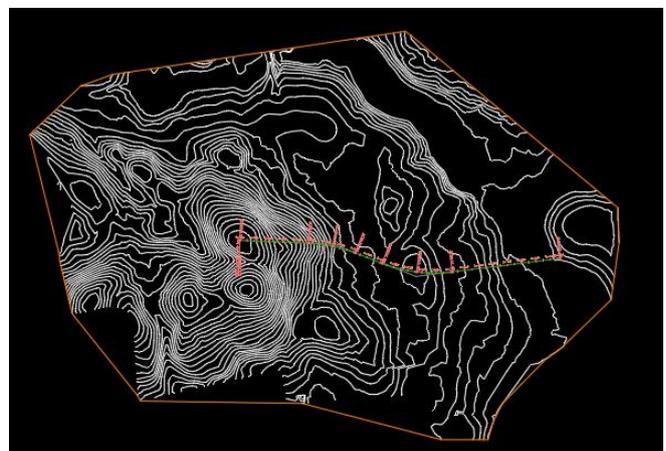


11. スタイルの置き換え完了メッセージが表示されますので、[OK]ボタンを押します。



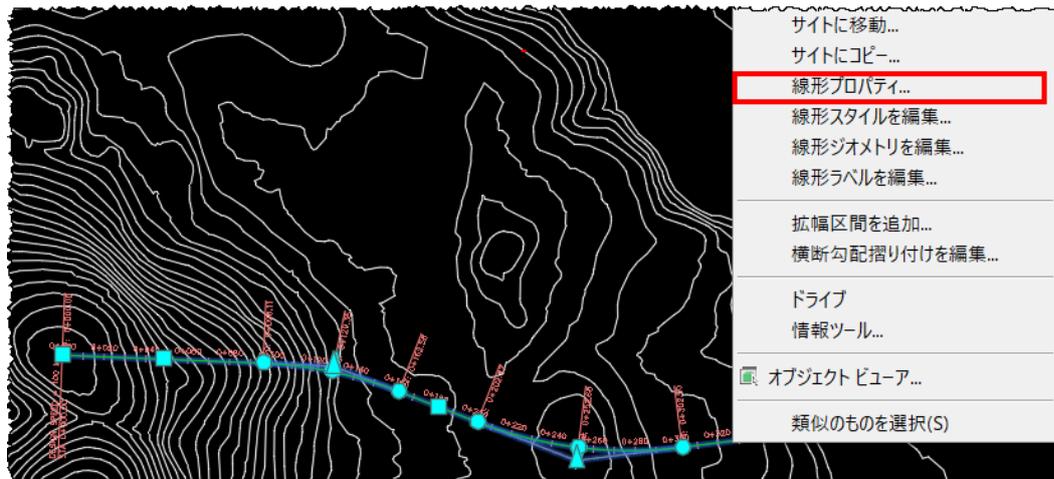
12. [参照]ダイアログは右上の[X]で閉じます。

13. このようにサーフェスのスタイルが書き換えられます。

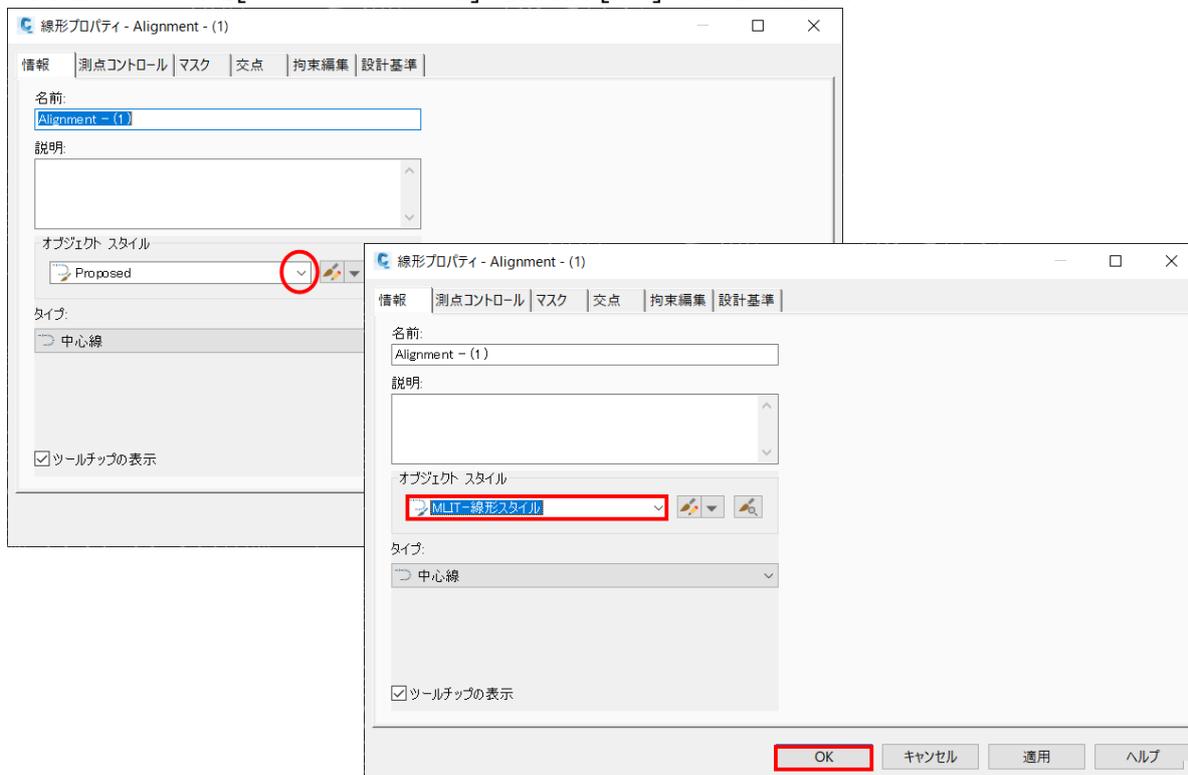


14. 次に線形を例に、個別にスタイルを変更する手順を説明します。

線形を選択し、右クリックで[線形プロパティ]を選択します。



15. オブジェクトスタイルを[MLIT-線形スタイル]に変更し、[OK]ボタンを押します。

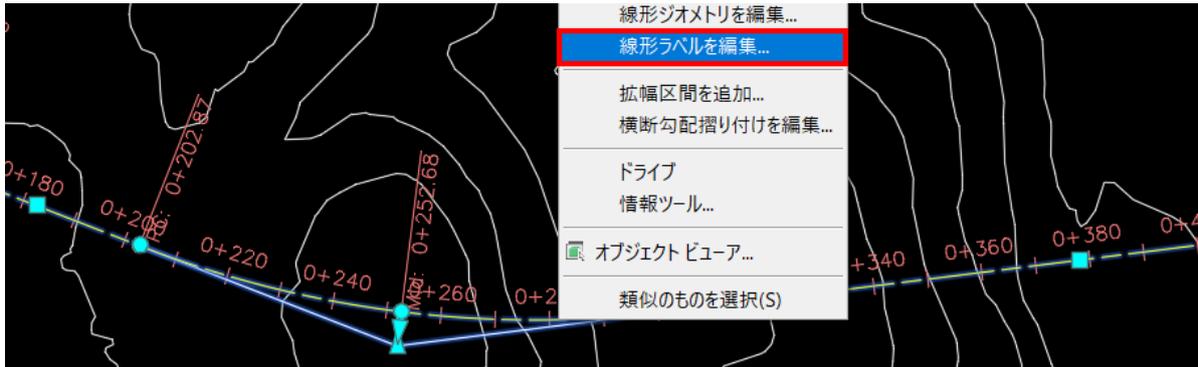


16. このように選択したオブジェクトのスタイルが変更されます。



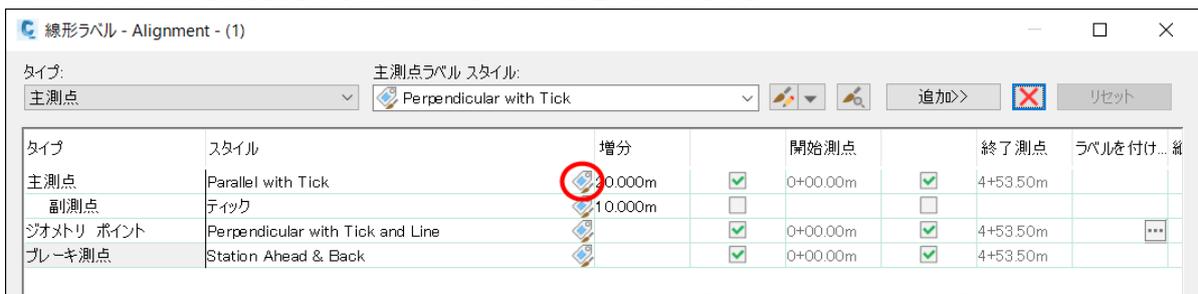
## 17. 線形のラベルスタイルを変更します。

線形を右クリックし、[線形ラベルを編集]を選択します。



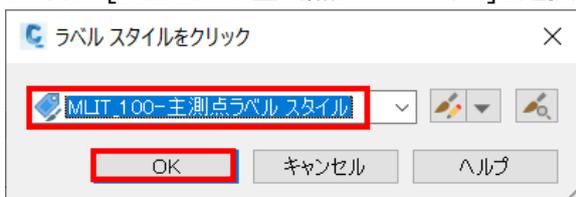
## 18. [線形ラベル]ダイアログが開きます。

最初に、ここでは使用しないラベル（設計速度、縦断ジオメトリポイント、横断勾配擦り付け限界）を選択し、[×]で消去します。

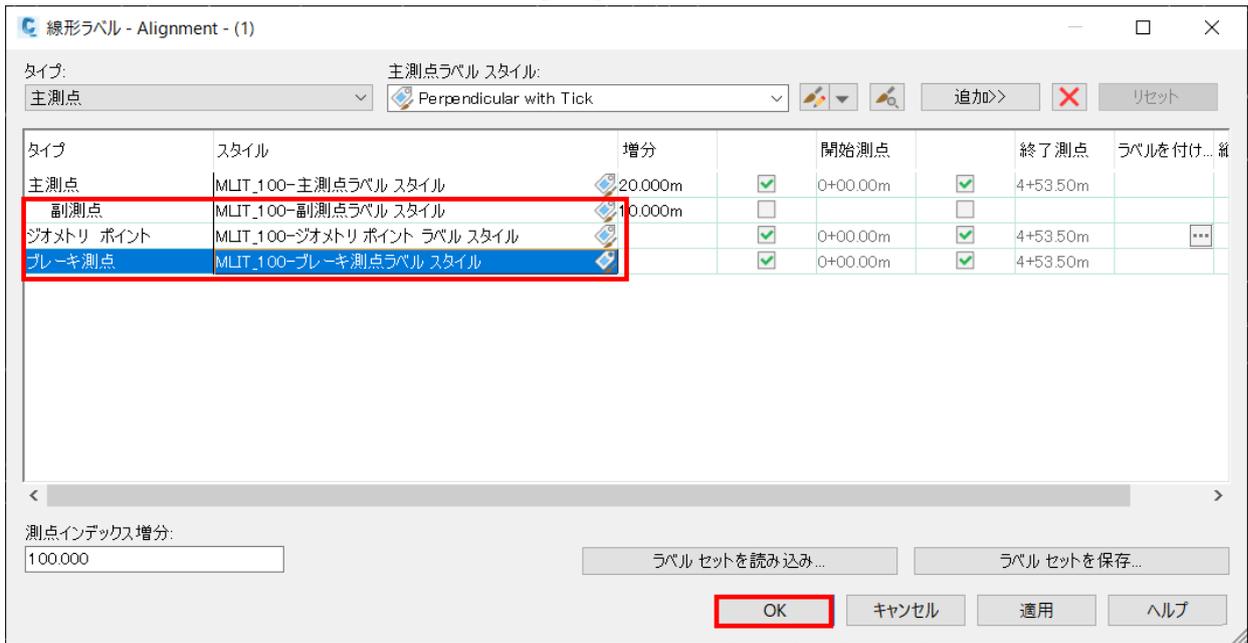
19. 主測点のスタイルを変更します。主測点のラベルのをクリックします。

## 20. ラベルスタイルをクリックダイアログが開きます。

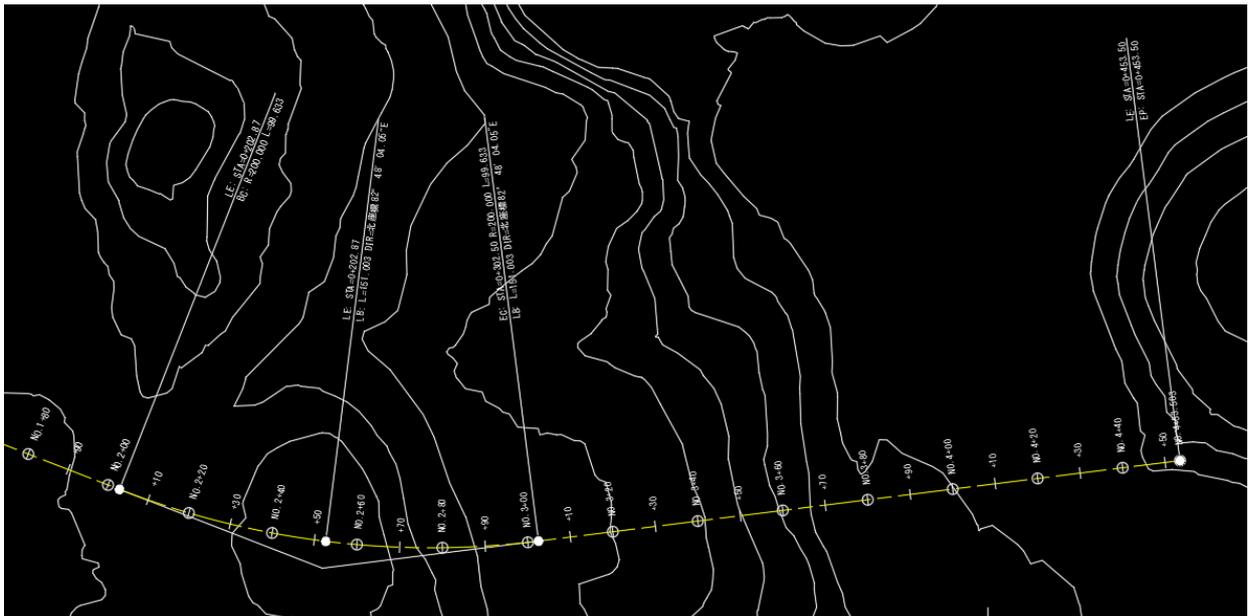
リストから[MLIT100-主測点ラベルスタイル]を選択し、[OK]ボタンを押します。



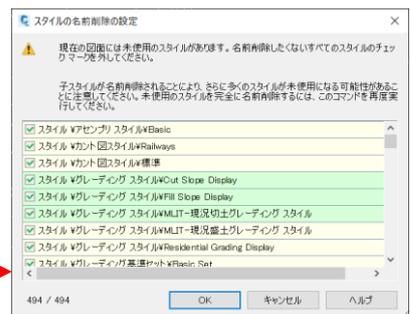
21. 同様の手順で、残りのラベルスタイルをも変更し、[OK]ボタンを押します。。



22. このようにラベルスタイルが変わります。



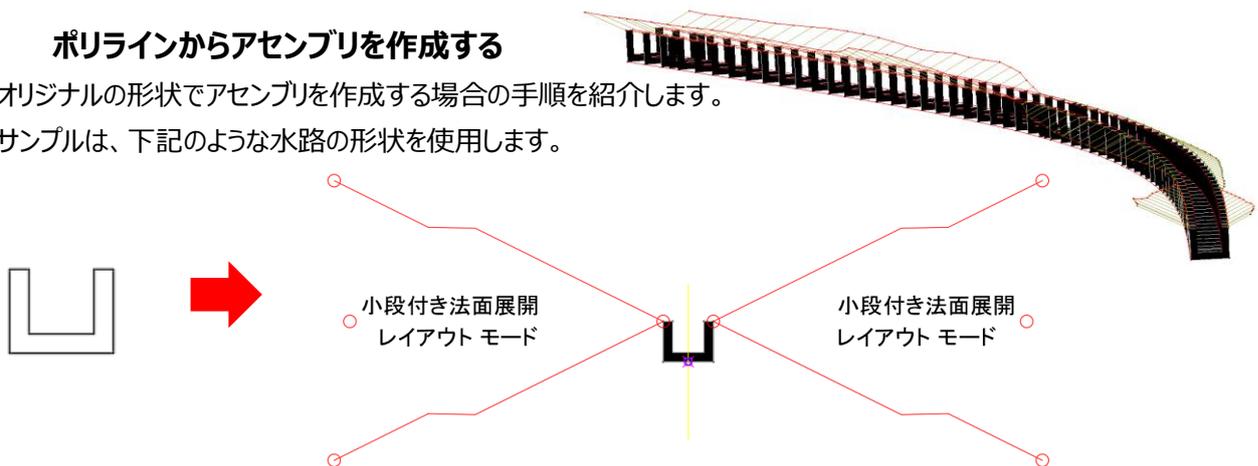
不要なスタイルは、[管理]タブ-[文字スタイル]-[名前削除]から削除する事が出来ます。



## 4 ポリラインからアセンブリを作成する

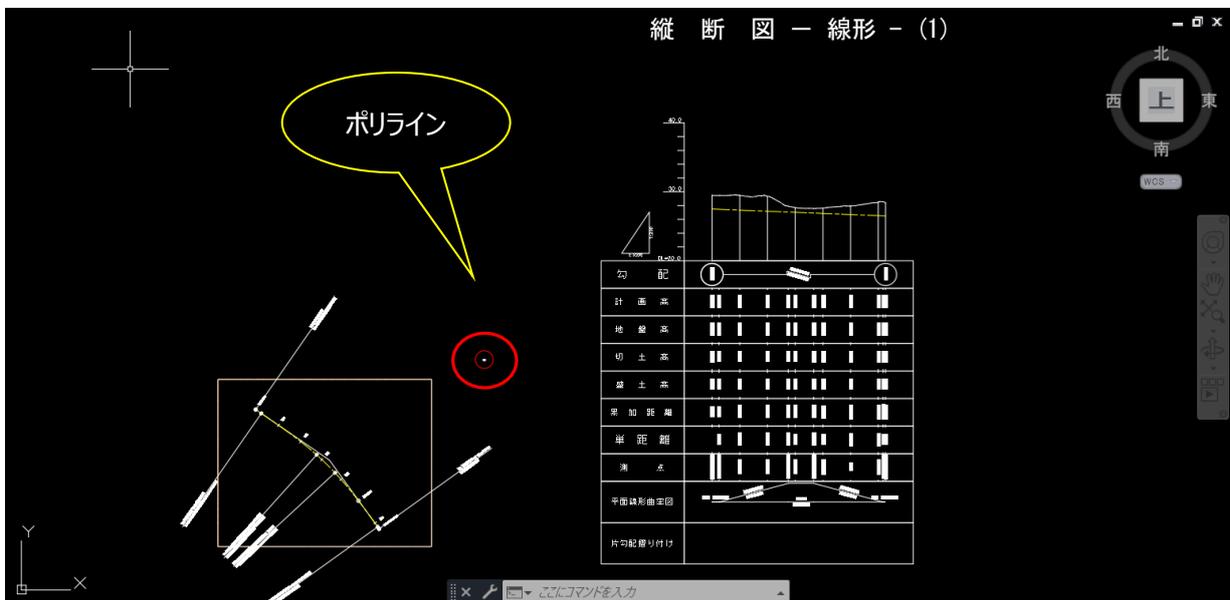
オリジナルの形状でアセンブリを作成する場合の手順を紹介します。

サンプルは、下記のような水路の形状を使用します。

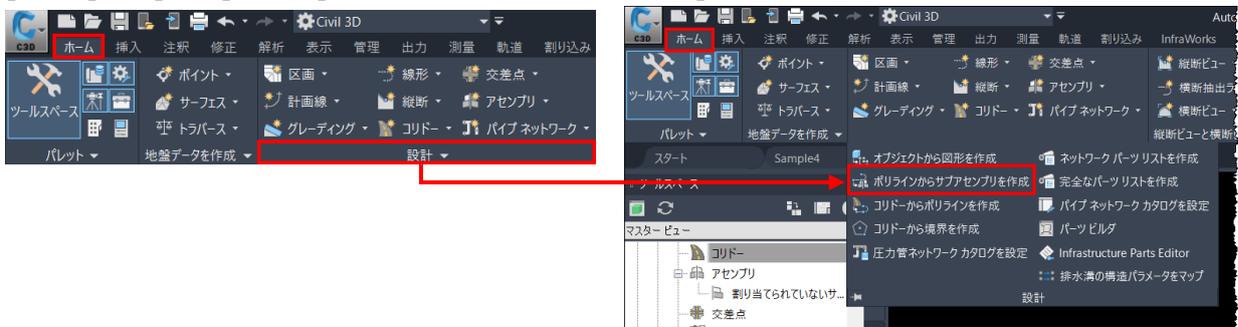


1. [DataSet]フォルダから[Sample4.dwg]を開きます。

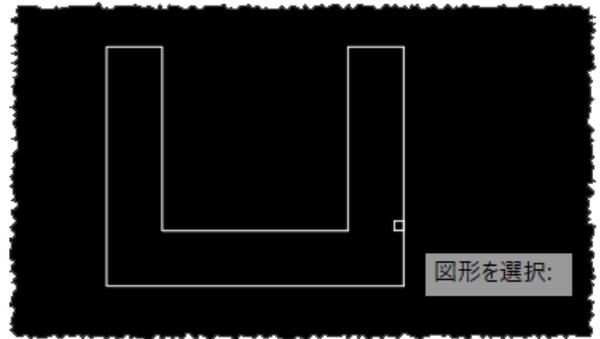
ポリラインで作成した水路は、赤丸の位置に用意しています。



2. [ホーム]タブ-[設計]パネル-[ポリラインからサブアセンブリを作成]を選択します。

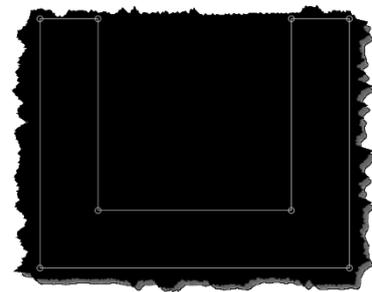
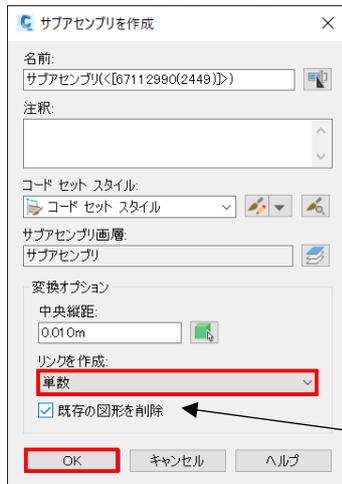


3. 図形をクリックします。



4. サブアセンブリダイアログが開きます。

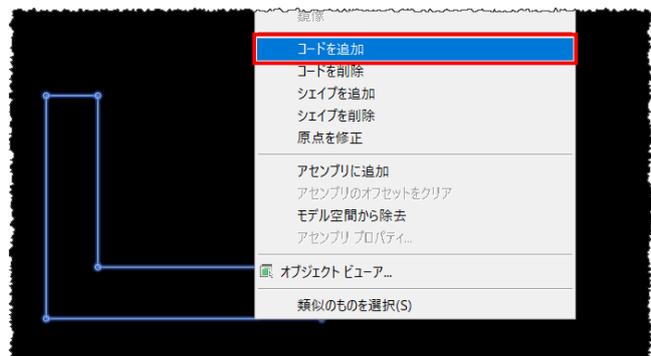
[リンクを作成]を[単数]に設定し、[OK]ボタンを押します。



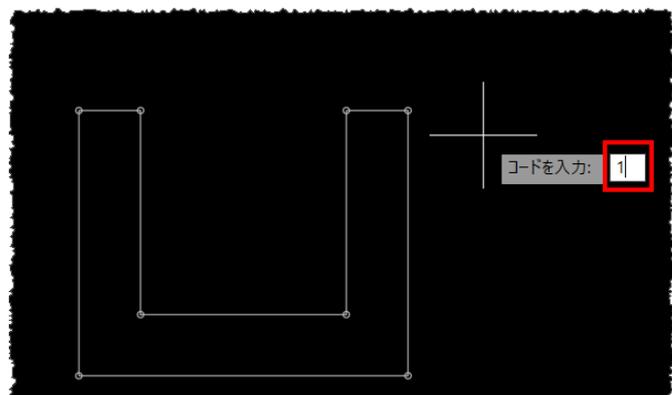
ポリラインの図形を残したい場合は、  
を外してください。

5. コードを設定します。

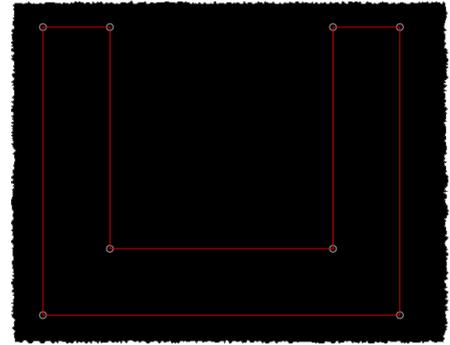
作成したサブアセンブリを右クリックし、[コードを追加]を選択します。



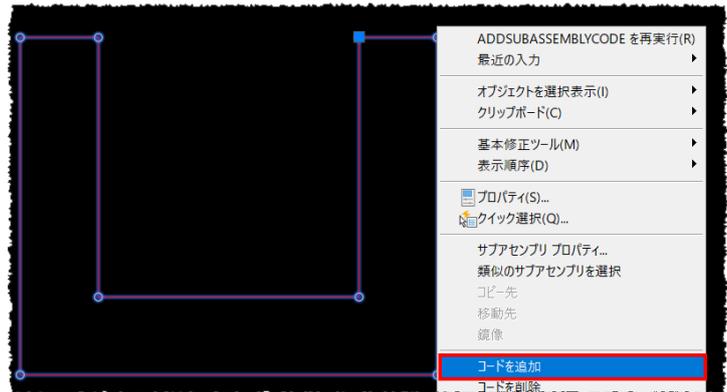
6. コードを入力します。ここでは全て[1]とします。



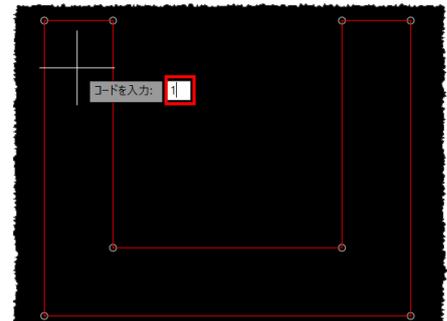
7. サブアセンブリのポイント、リンク、シェイプを選択していきます。  
始めに図形を選択します。  
選択後は、右のように図形のラインが赤に変わります。



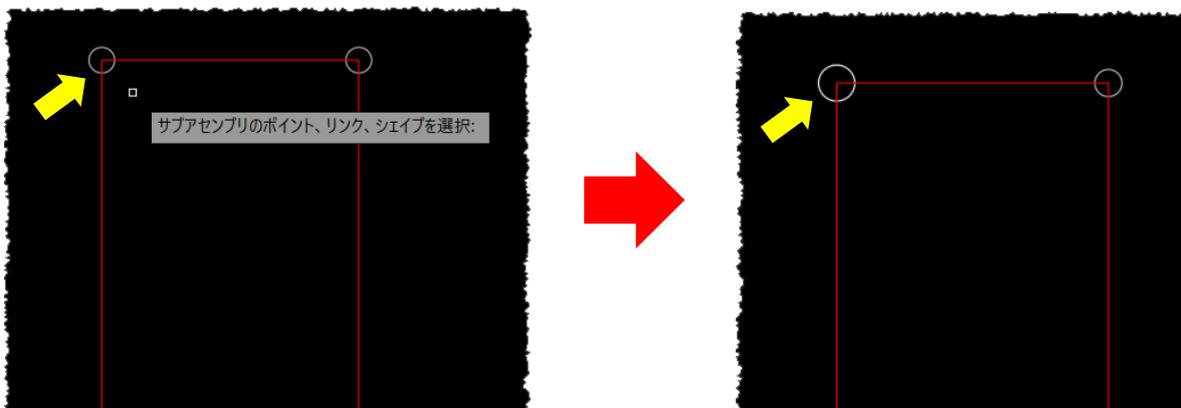
8. 再度、サブアセンブリを右クリックし、[コードを追加]を選択します。



9. コードに[1]と入力します。

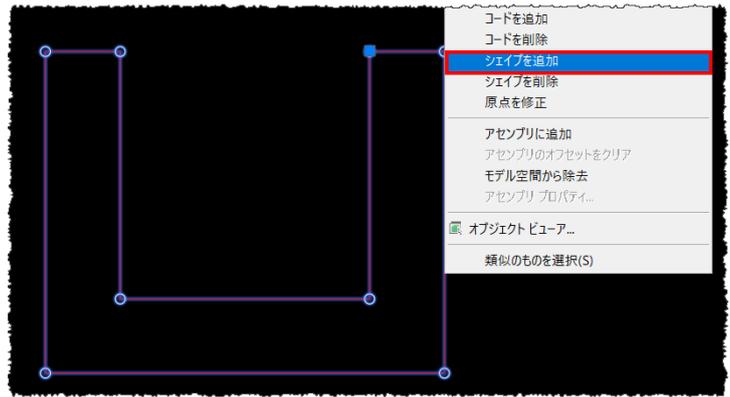


10. ポイントをクリックします。クリックすると、ポイントが少し大きくなります。

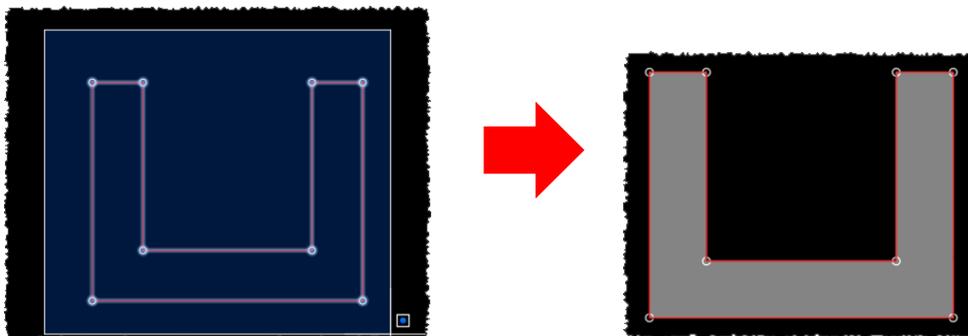


11. 8~10 の操作を繰り返し、全てのポイントにコードを設定します。

12. シェイプを設定します。  
サブアセンブリを右クリックし、[シェイプを追加]  
を選択します。

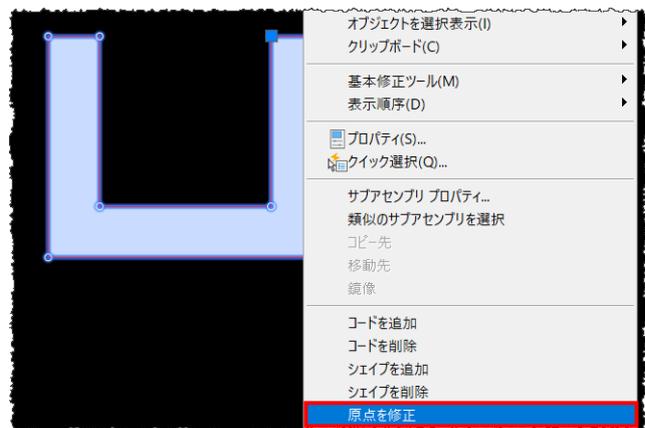


13. 窓選択で囲むようにサブアセンブリを選択します。  
右側のように、サブアセンブリが塗潰されます。

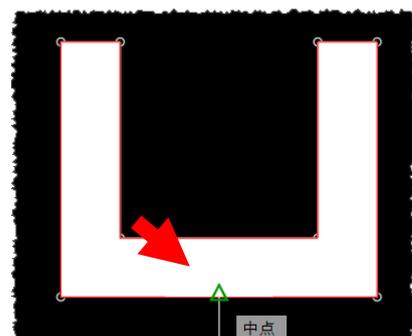


14. 8~10 の操作でシェイプにもコードを設定します。

15. 原点を修正します。  
サブアセンブリを右クリックし、[原点を修正]  
を選択します。

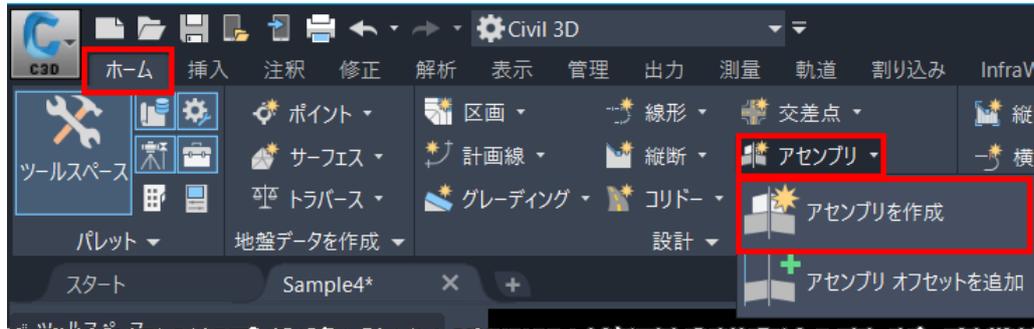


16. 中点をクリックします。

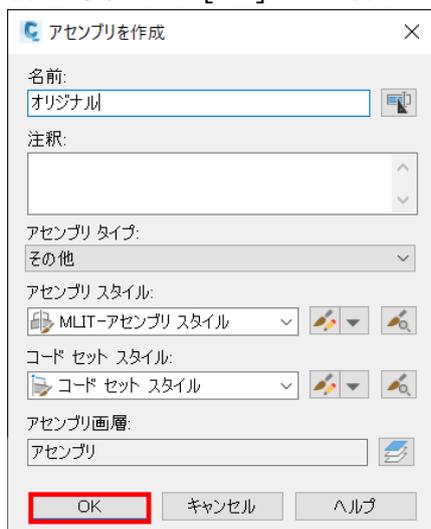


## 17. アセンブリを作成します。

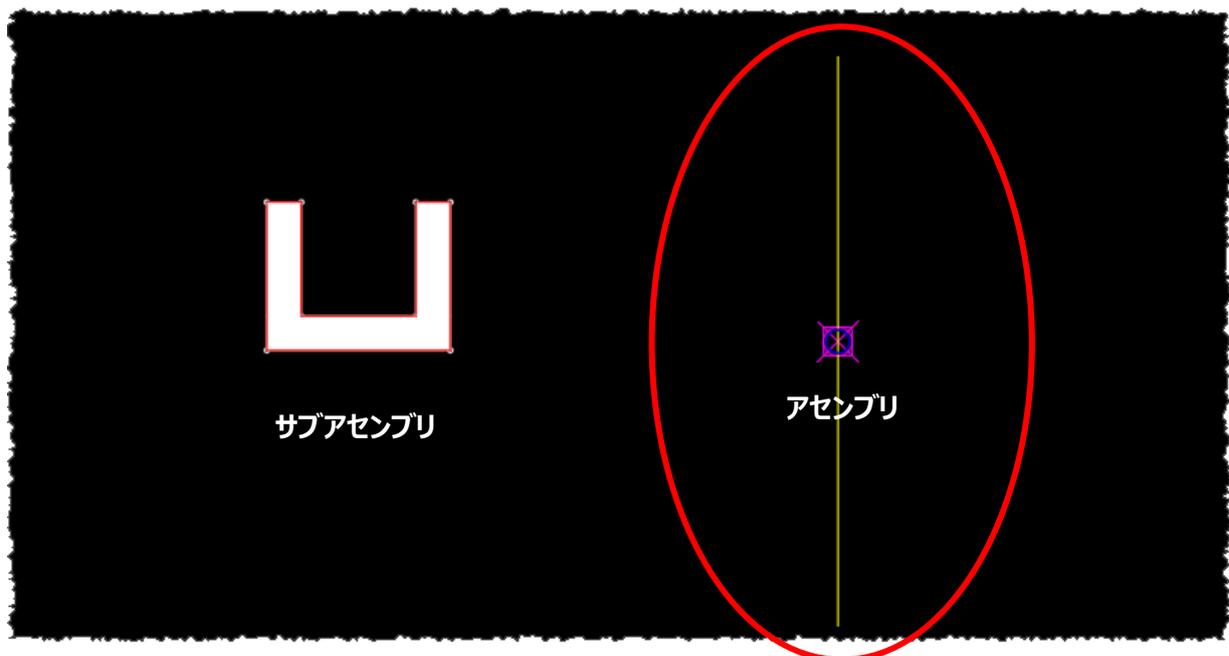
[ホーム]タブ-[アセンブリ]-[アセンブリを作成]を選択します。



## 18. 名前を変更して、[OK]ボタンを押します。



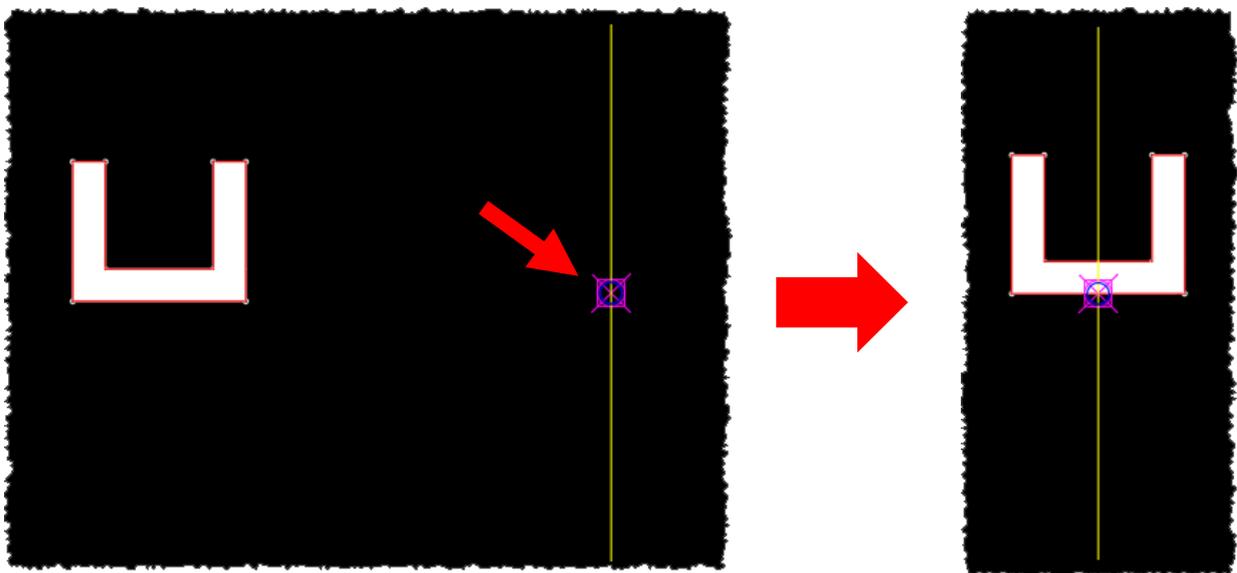
## 19. 任意の場所をクリックして、アセンブリを作成します。



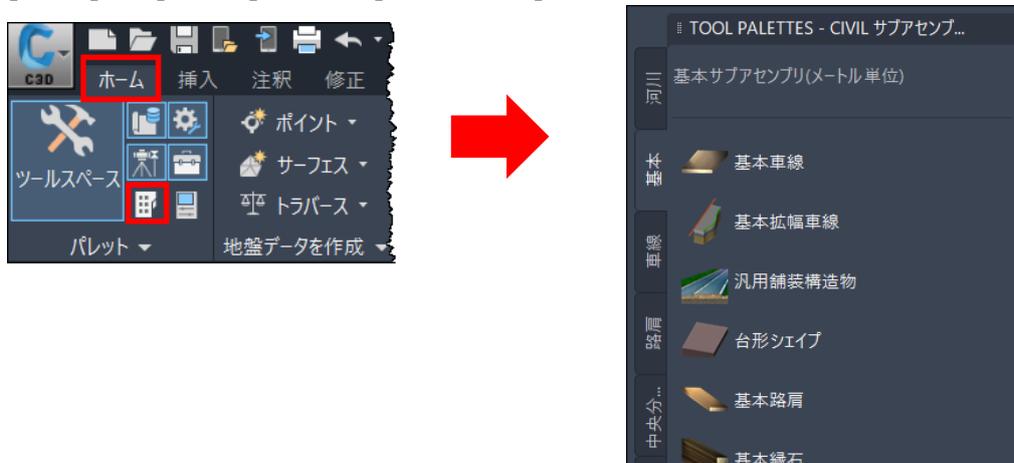
20. サブアセンブリをアセンブリに追加します。  
サブアセンブリを右クリックし、[アセンブリに追加]を選択  
します。



21. アセンブリをクリックします。



22. 法面を作成しますので、[ツールパレット]を表示します。  
[ホーム]タブ-[パレット]パネルから[ツールパレット]を選択します。



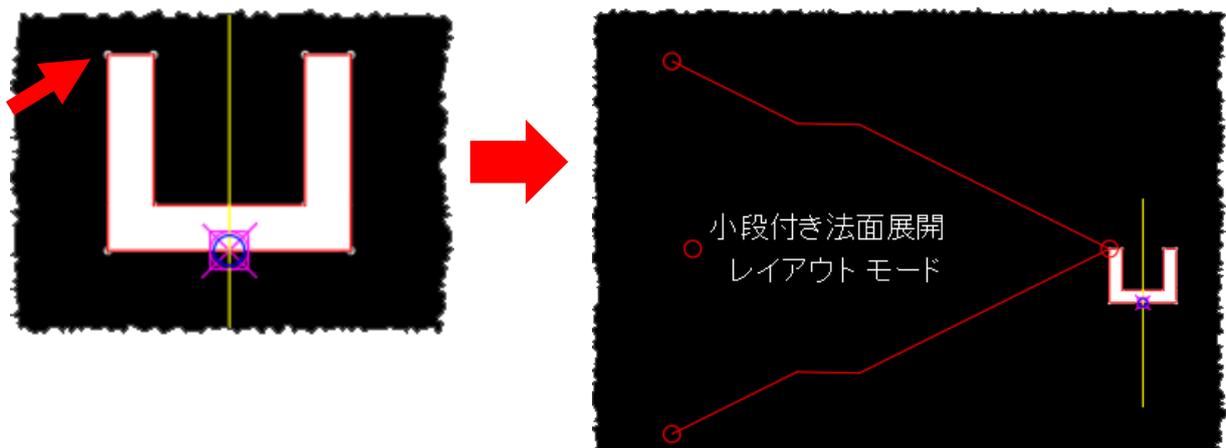
23. [法面展開]タブから[小段付き法面展開]を選択します。



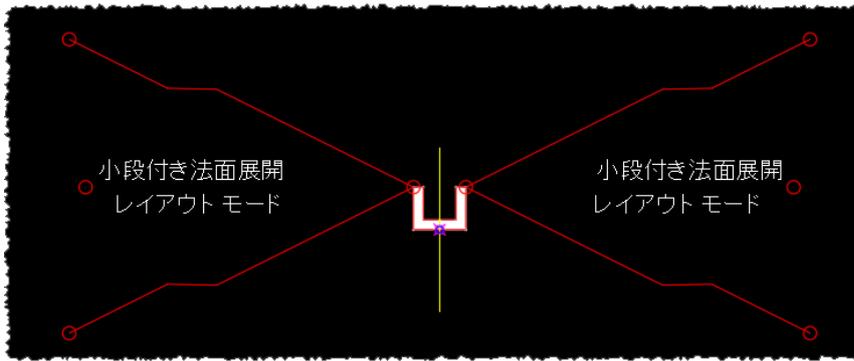
24. [プロパティ]が表示されますので、[パラメータ]-[作成方向]で[小段付き法面展開の]方向を選択します。



25. サブアセンブリをクリックして、左側の路裏面展開を作成します。



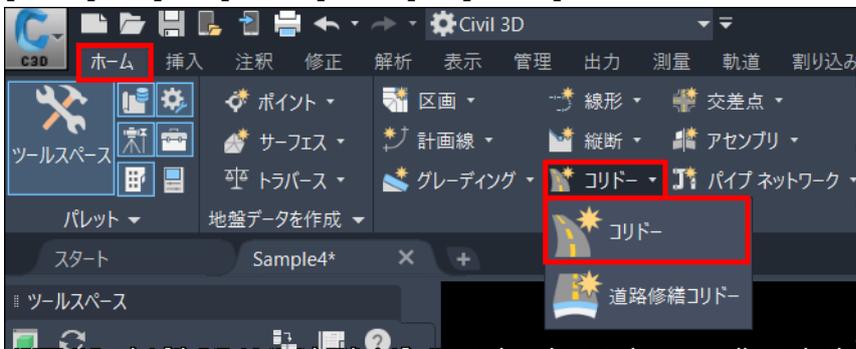
26. 右側も同様の手順で作成します。



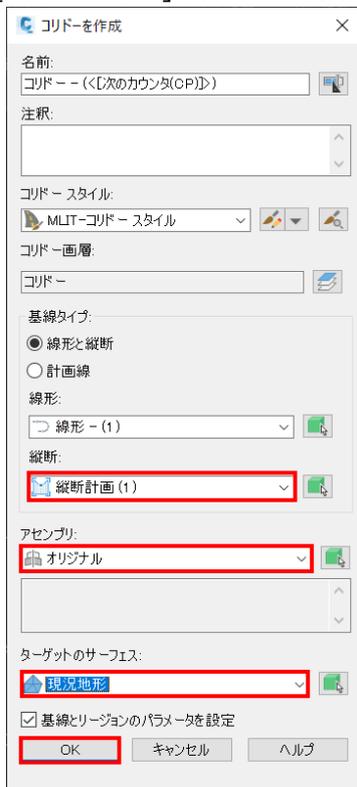
アセンブリは以上で完成です。

27. 作成したアセンブリを使用して、コリドーを作成します。

[ホーム]タブ-[設計]パネル-[コリドー]から[コリドー]を選択します。



28. [コリドーを作成]ダイアログを右記のように設定し、[OK]ボタンを押します。

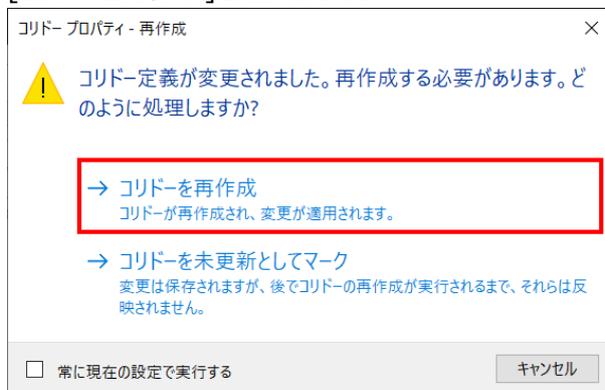


縦断：縦断計画(1)  
アセンブリ：オリジナル  
ターゲットのサーフェス：現況地形

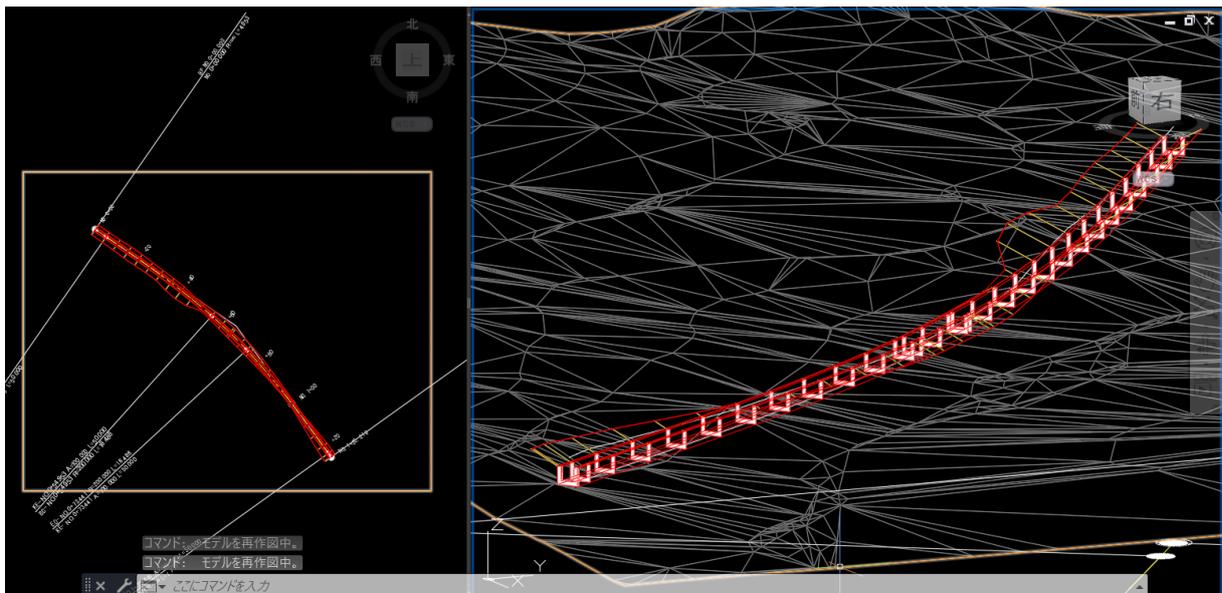
## 29. そのまま[OK]ボタンを押します。



## 30. [コリドーを再作成]を選択します。

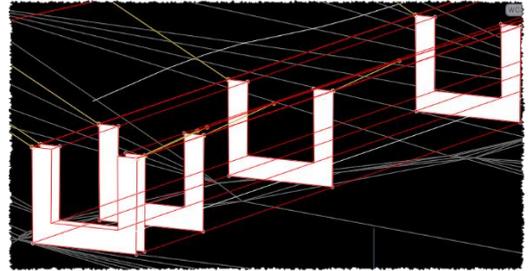
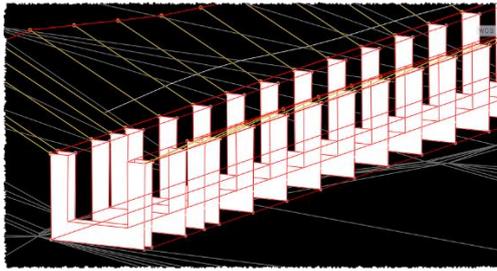


## 31. このように作成したアセンブリを用いたコリドーが作成されます。

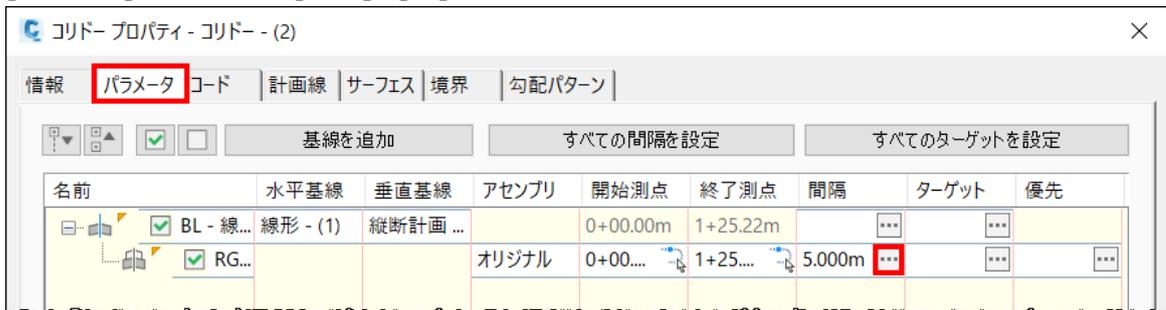




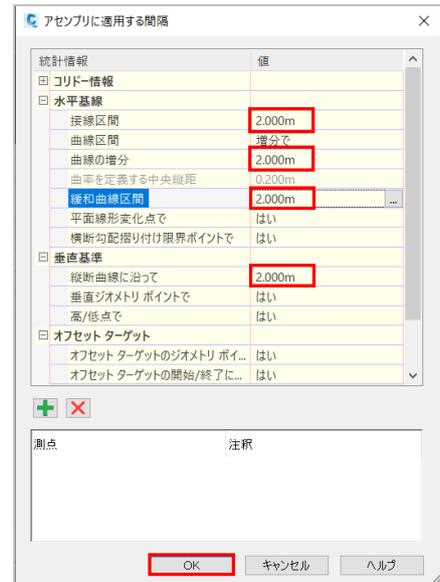
間隔を調整するには、[コリドープロパティ]から変更します。



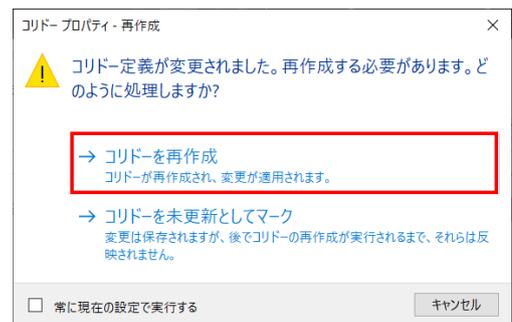
- ① コリドーを右クリックし、[コリドープロパティ]を選択します。
- ② [コリドープロパティ]が開きます。  
[パラメータ]タブを選択し、[間隔]の[...]3点リーダーをクリックします。



- ③ [アセンブリに適用する間隔]ダイアログで、必要区間の間隔を変更し、[OK]ボタンを押します。

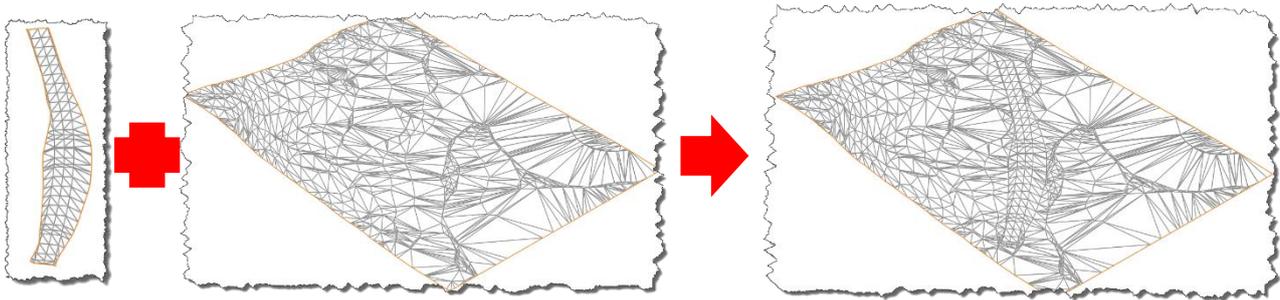


- ④ [コリドープロパティ]ダイアログに戻りますので、[OK]ボタンを押します。
- ⑤ [コリドーを再作成]を選択します。



## 5 サーフェスの統合

この章では、現況地形とコリドーサーフェスを統合して、複数サーフェスを統合する時の手順を紹介します。

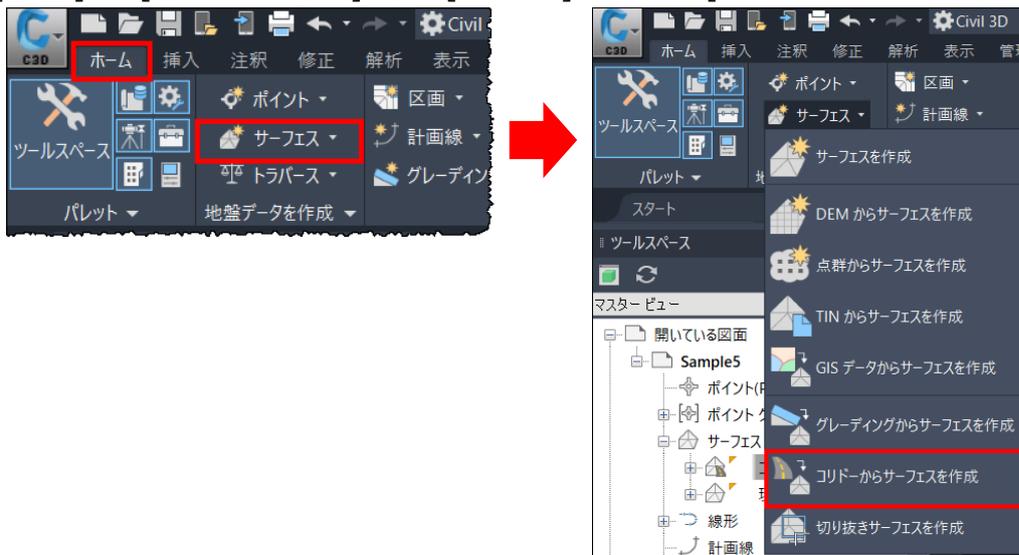


1. DataSet フォルダから[Saple5.dwg]を開きます。

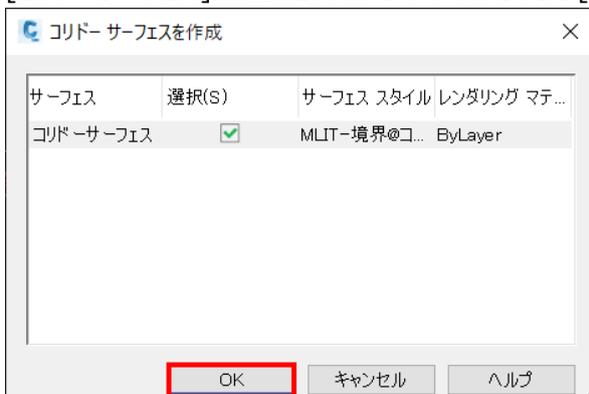
2. コリドーサーフェスは、コリドーにリンクした動的なサーフェスで、このままでは、サーフェスを統合する事が出来ないため、始めにコリドーから独立したサーフェスを作成します。



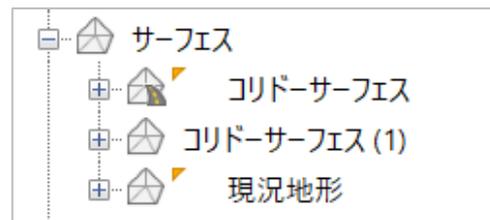
3. [ホーム]タブ-[地盤データを作成]パネル-[サーフェス]をクリックし、[コリドーからサーフェスを作成]を選択します。



4. [コリドーサーフェス]が選択されていますので、そのまま[OK]ボタンを押します。

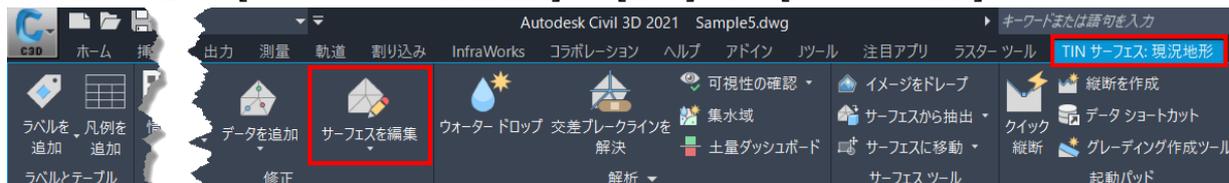


5. [ツールスペース]を見ると、コリドーとの動的リンクが解除された新しいサーフェスが作成されたことが確認できます。



6. サーフェスを統合します。

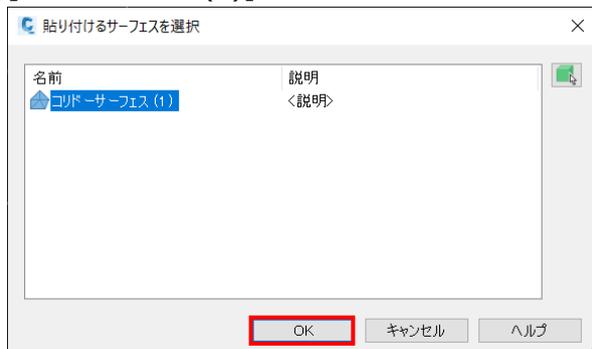
現況地形を選択し、[TIN サーフェス：現況地形]タブ-[修正]パネル-[サーフェスを編集]をクリックします。



7. [サーフェスを貼り付け]を選択します。



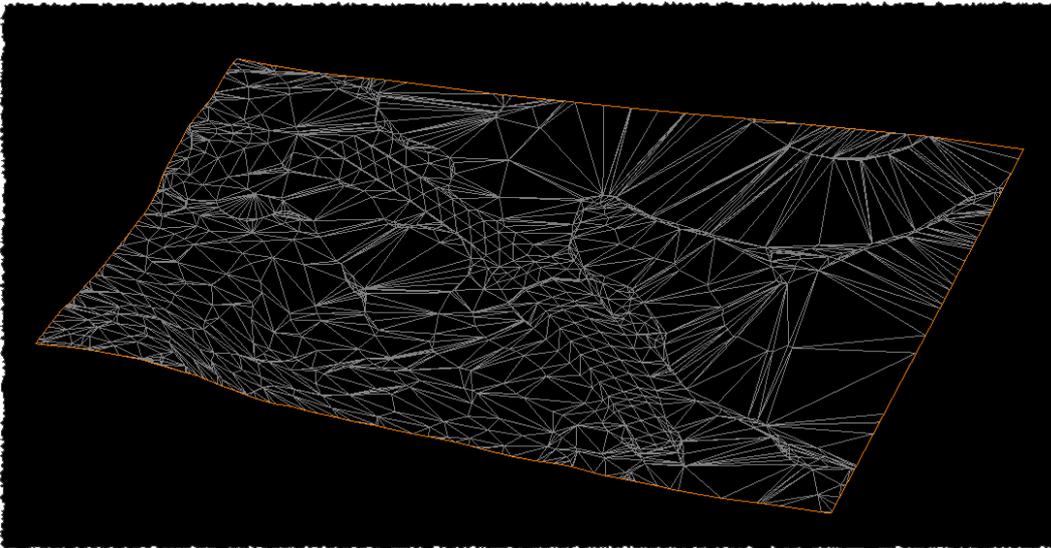
8. [コリドーサーフェス(1)]が選択されていますので、そのまま[OK]ボタンを押します。



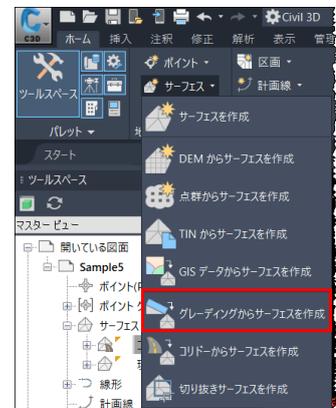
9. 最後に[オブジェクトビューア]で確認します。  
現況地形を右クリックし、[オブジェクトビューア]を選択します。



10. 現況地形とコリドーサーフェス(1)が統合されている事が確認できます。

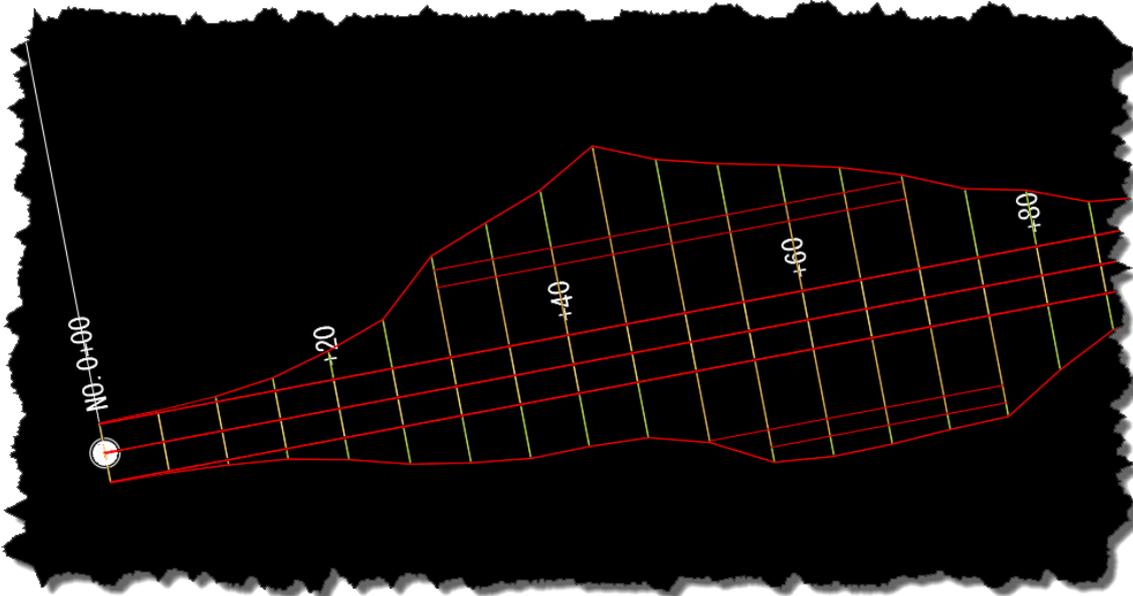


グレーディングの場合は、手順 3 で[グレーディングからサーフェスを作成]を使用し、以降同様の手順でサーフェスを統合します。



## 6 線形の 0 の位置を変更する

ここでは、開始測点の位置を[No+40]の位置に変更します。。

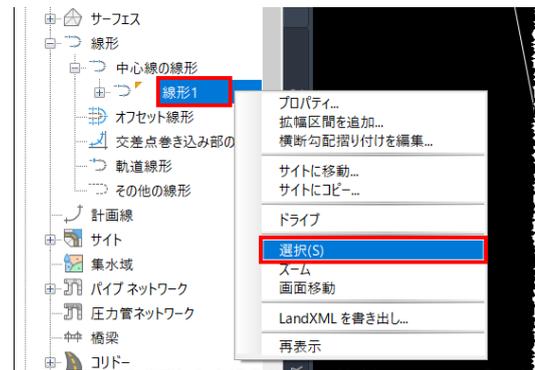


1. DataSet フォルダから[Saple6.dwg]を開きます。

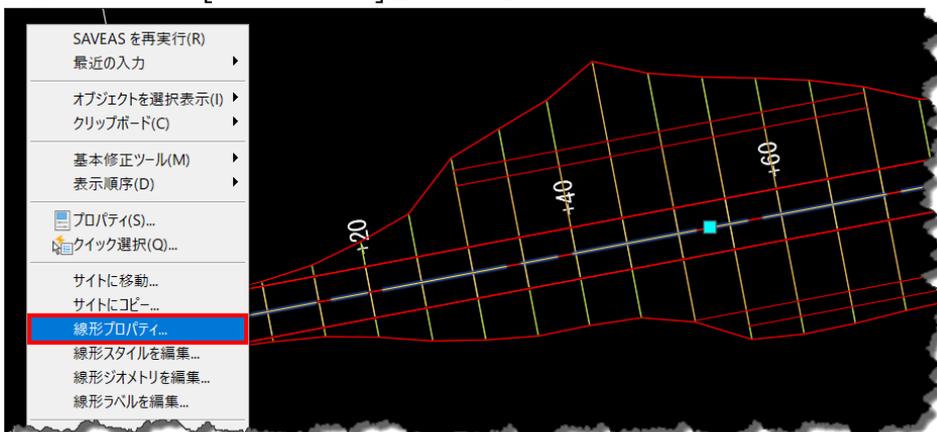
2. [線形 1]を選択します。

既にコリドーまで作成されており、モデル上で[線形 1]をダイレクトに選択する事は難しいので、[ツールスペース]を利用して[線形 1]を選択します。

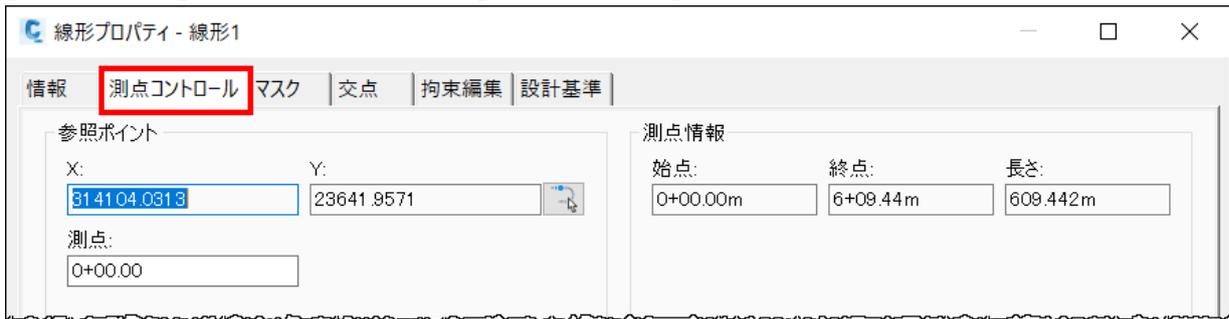
[線形 1]を右クリックで、[選択]をクリックします。



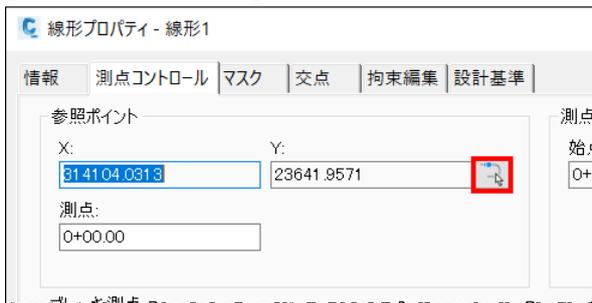
3. 再度右クリックで、[線形プロパティ]をクリックします。



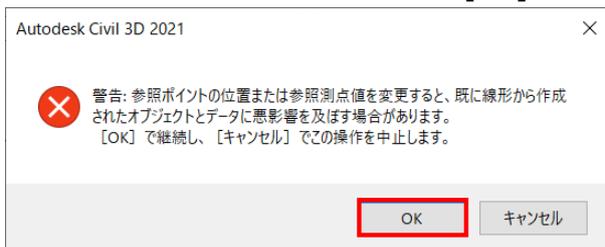
4. [測点プロパティ]ダイアログが開きますので、[測点コントロール]タブをクリックします。



5. [参照ポイントをクリック]で開始測点の位置を変更します。



6. 警告メッセージが表示されますが、そのまま[OK]ボタンをクリックします。

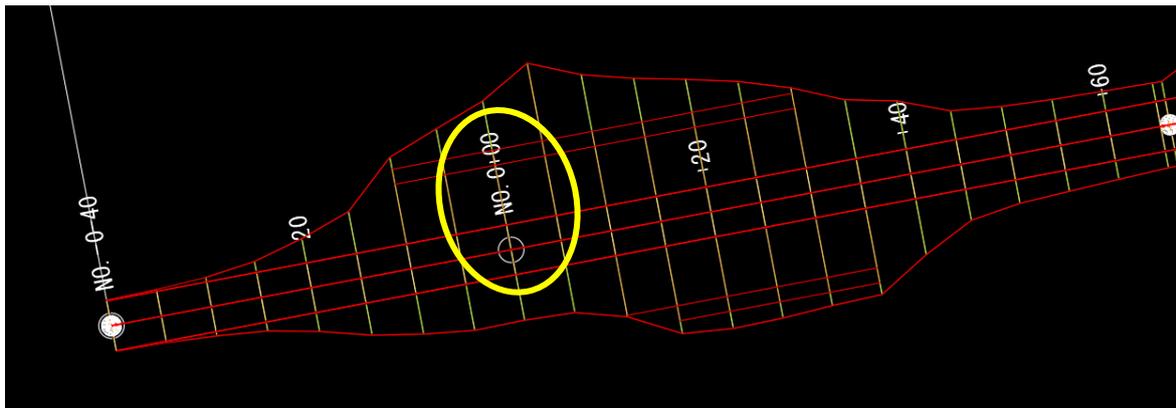


7. [No0+40]の位置をクリックします。



8. [線形プロパティ]ダイアログに戻りますので、[OK]ボタンをクリックします。

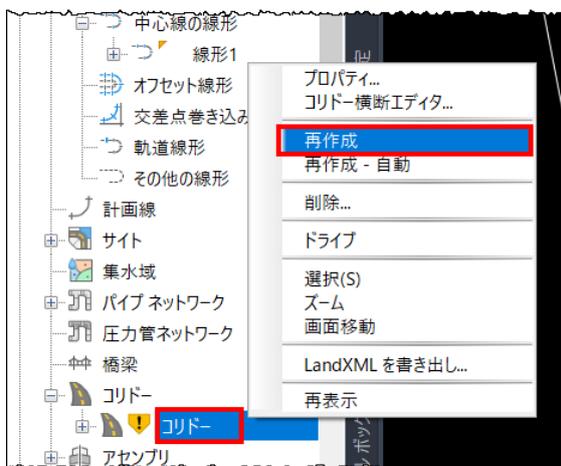
9. このように開始測点の位置が変更されます。



### コリドー再作成

開始測点位置変更後、コリドーの表示  
かしい場合は、コリドーを再作成します。

コリドーを再作成するには、[ツールスペース]で、コリド  
右クリックし、[再作成]を選択します。

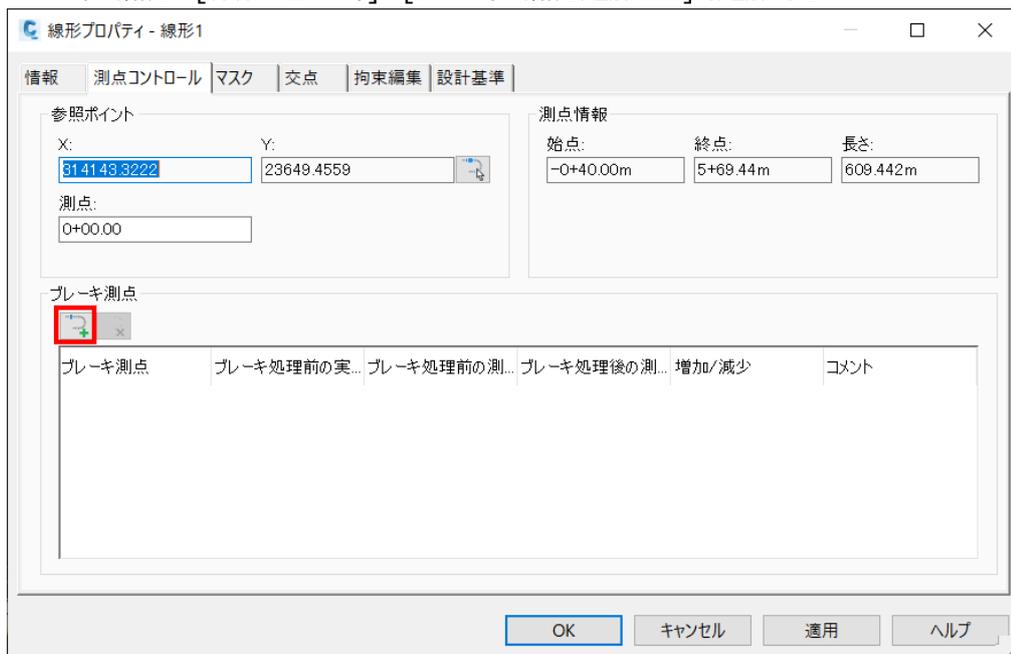


が  
ーを



### ブレーキ測点の追加

ブレーキ測点は、[線形プロパティ]の[ブレーキ測点を追加 +]で追加できます。



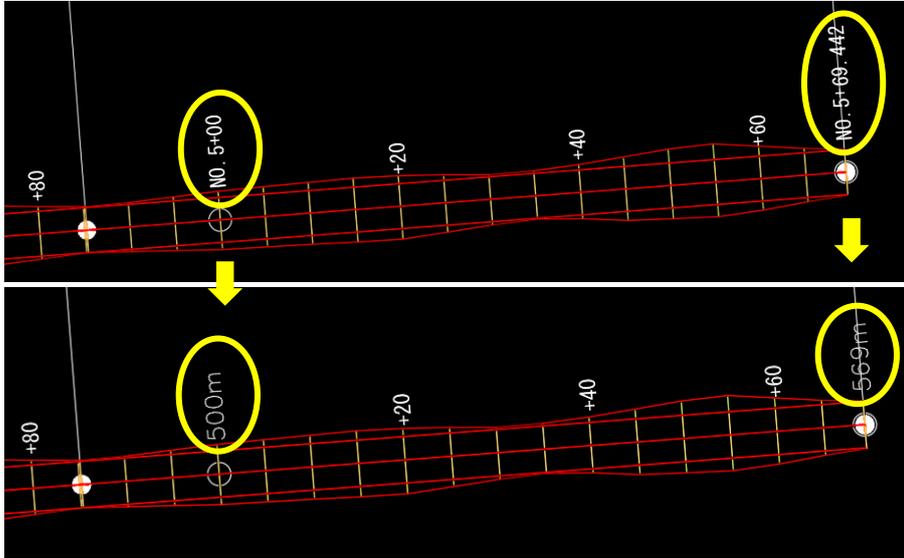
## 7 測点の変更

平面図、縦断図の測点の表示を変更する手順をご紹介します。

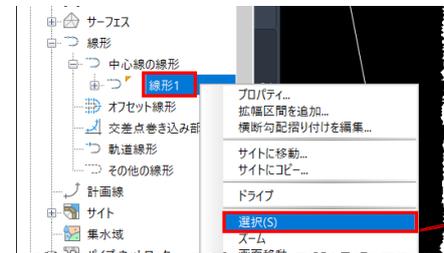
スタイルを変更する場合は、必ずコピーを作成して編集するようにしましょう。

### 7.1 平面図

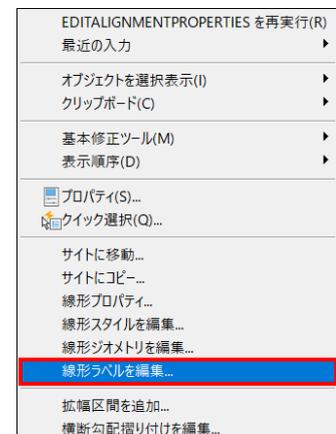
平面線形の測点表示を変更するサンプルとして、測点番号を m 表示に変更します。



- DataSet フォルダから[Saple7.dwg]を開きます。
- [線形 1]を選択します。  
[ツールスペース]で、[線形 1]を右クリックし、[選択]をクリックします。

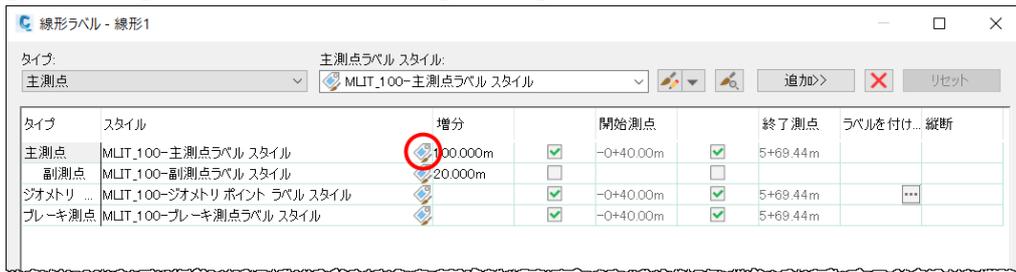


- 再度右クリックで、[線形ラベルを編集]をクリックします。

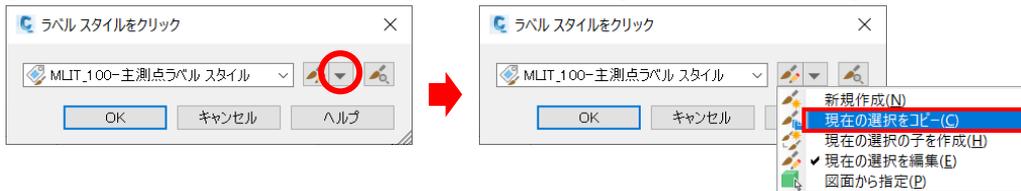


# Civil 3D2021 Tips1

- [線形ラベル]ダイアログが開きますので、[主測点]のをクリックしてスタイルを変更します。



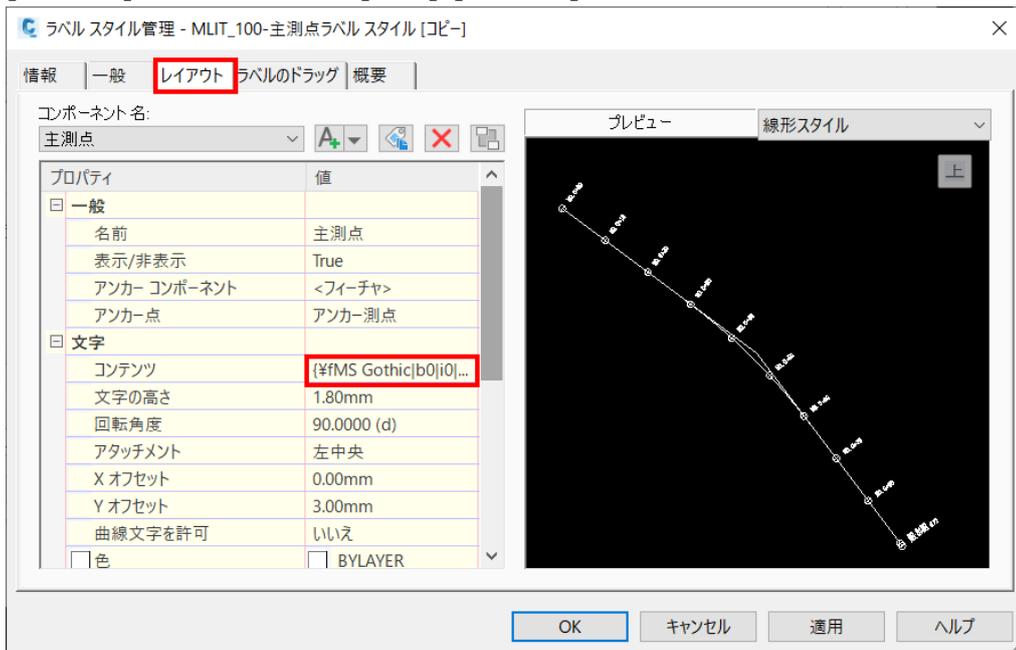
- ラベルスタイルをコピーして、新しいスタイルを作成します。  
[MLIT\_100-主測点ラベルスタイル]の▼をクリックして、[現在の選択をコピー]を選択します。



- [MLIT\_100-主測点ラベルスタイル[コピー]]という新しいスタイルが作成されます。



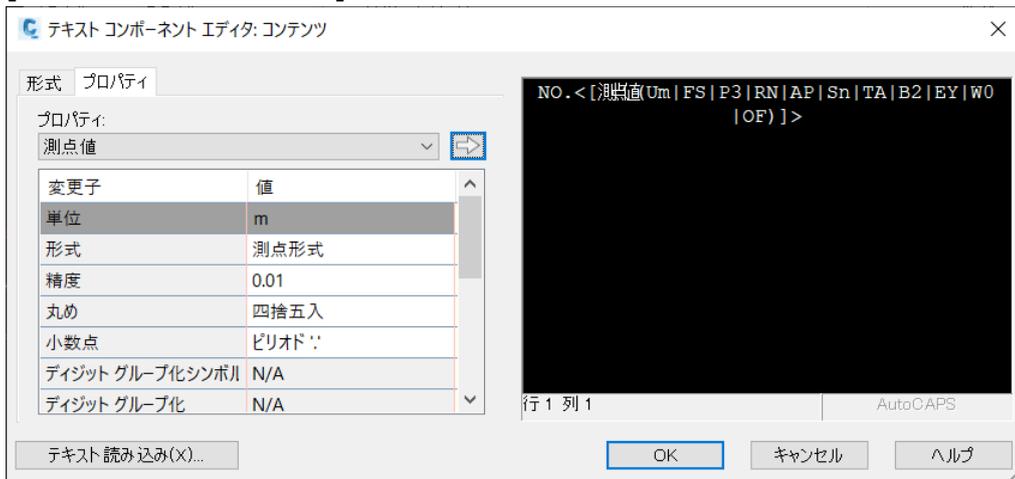
- [レイアウト]タブをクリックで開き、[文字]-[コンテンツ]の値をクリックします。



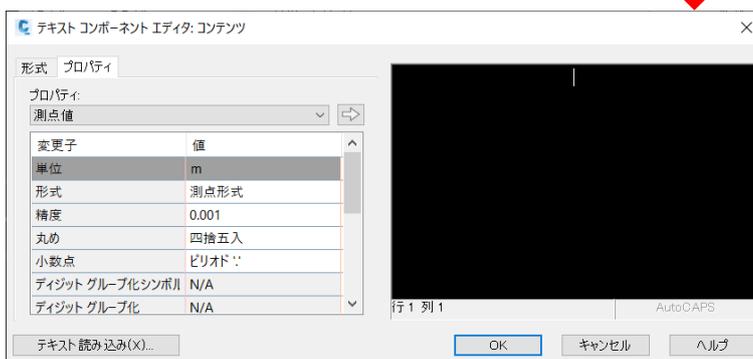
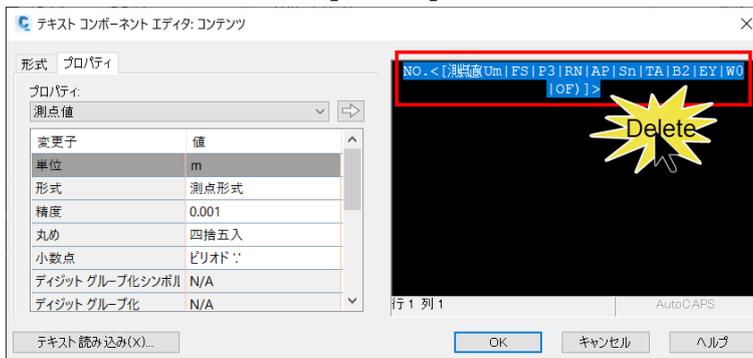
- [...]3 点リーダーをクリックします。



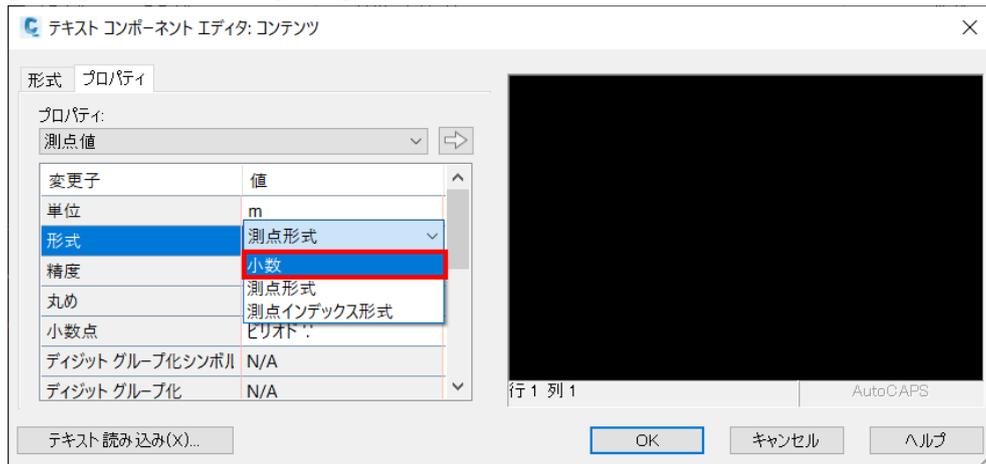
- [テキストコンポーネントエディタ]が開きます。



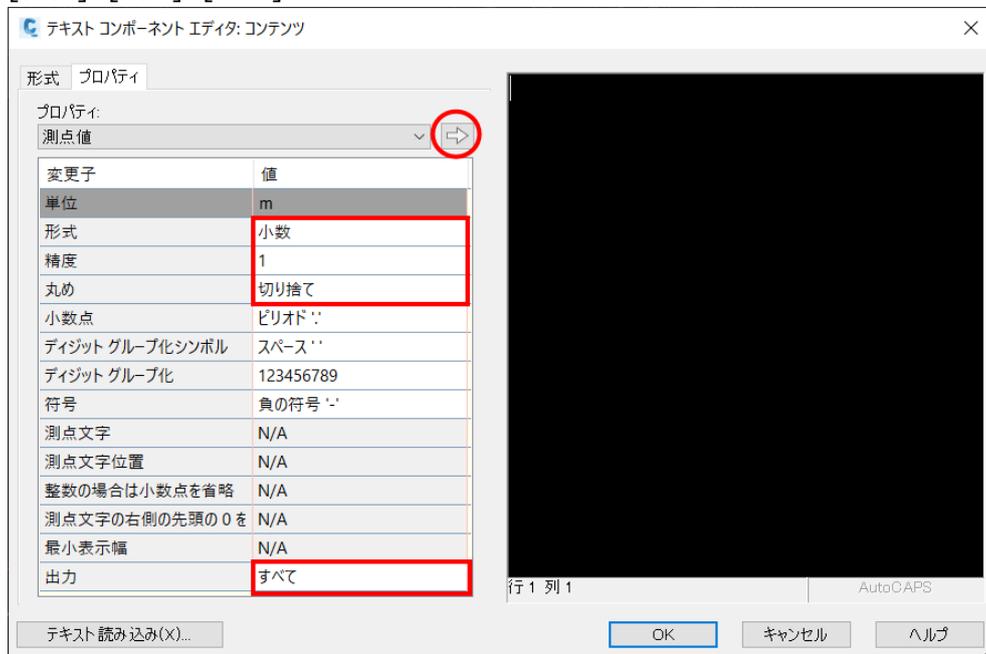
- プレビューの文字を選択して、[Delete]キーで消去します。



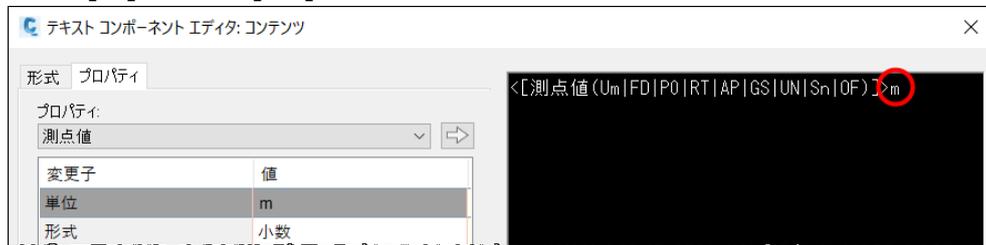
- [形式]の値をクリックし、[小数]を選択します。



- [精度]、[丸め]、[出力]を以下のように設定し、最後に[OK]をクリックします。



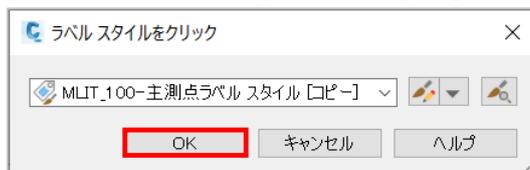
- 最後に[m]と入力し、[OK]ボタンを押します。



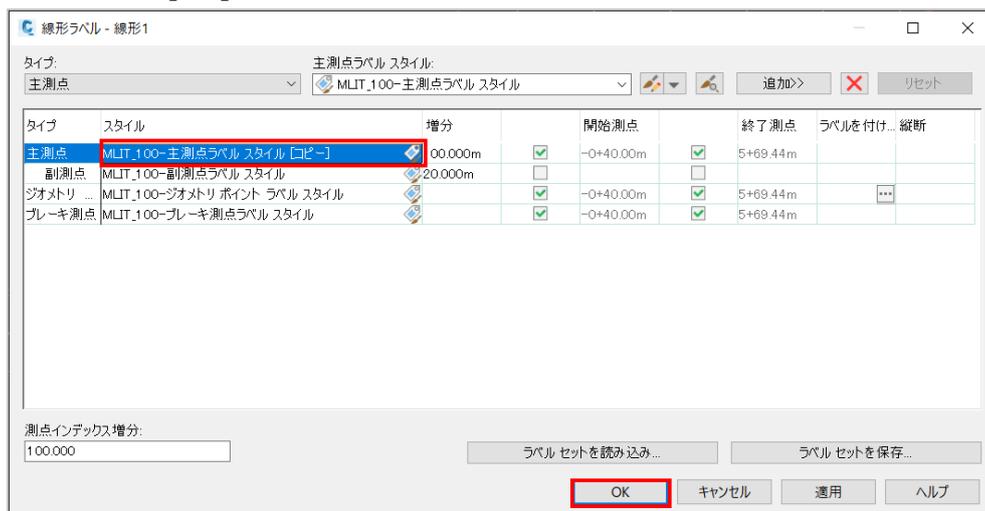
- [ラベルスタイル管理]画面に戻ります。  
[プレビュー]を拡大して、スタイルが変更されている事を確認し[OK]ボタンを押します。



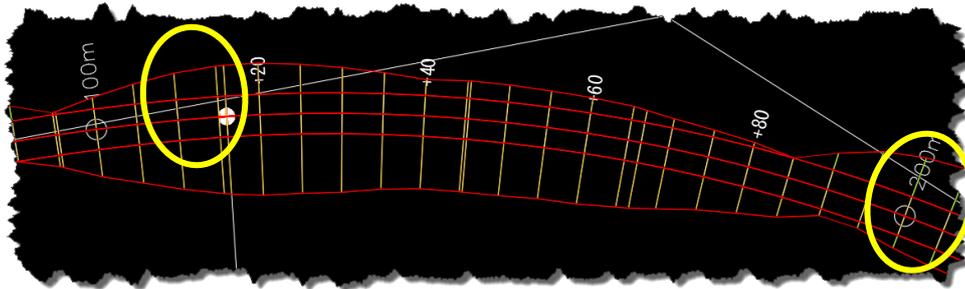
- [ラベルスタイルをクリック]ダイアログも[OK]ボタンを押して閉じます。



- 新たに作成した[MLIT\_100-主測点ラベルスタイル[コピー]]に[主測点]のラベルスタイルが変更されたことを確認後、[OK]ボタンをクリックします。



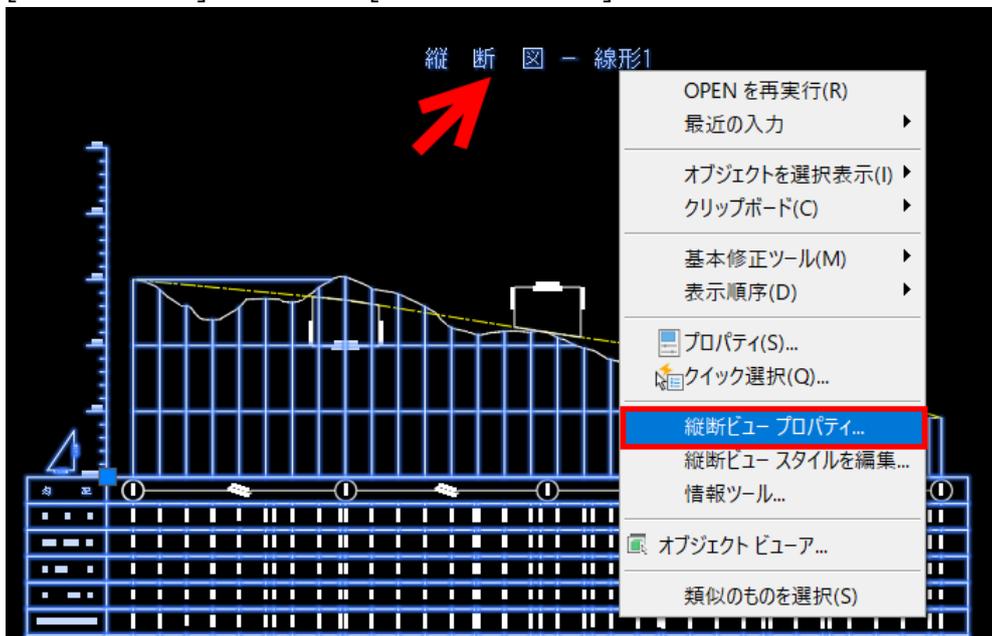
- このように、[主測点]のラベルの表示が[m]表示に変わります。



## 7.2 縦断面図

平面図の測点にあわせて縦断面図の測点表示を変更します。

1. [縦断面図-線形 1]を右クリックし、[縦断ビュープロパティ]を選択します。



2. [帯]タブを開きます。

[測点データ]-[スタイル]のをダブルクリックします。

縦断ビュー プロパティ - 線形13

情報 | 測点 | 標高 | 縦断 | **帯** | ハッチング

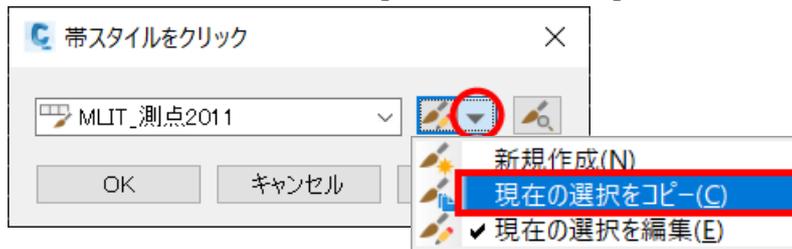
帯のタイプ: 縦断データ 帯スタイルを選択: MLIT\_計画高2011

帯のリスト

位置: 縦断ビューの下部

帯タイプ	スタイル	説明	ギャップ	ラベルを表示	計曲線間隔	主曲
縦断データ	MLIT_計画高2011	計画高	0.00mm	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00,000m	20.0
縦断データ	MLIT_地盤高2011	地盤高さ	0.00mm	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00,000m	20.0
縦断データ	MLIT_切土2011	切土	0.00mm	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00,000m	20.0
縦断データ	MLIT_盛土2011	盛土	0.00mm	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00,000m	20.0
縦断データ	MLIT_累加距離2011	累加距離	0.00mm	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00,000m	20.0
縦断データ	MLIT_単距離2011	単距離	0.00mm	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00,000m	20.0
縦断データ	MLIT_測点2011	測点	0.00mm	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00,000m	20.0
水平ジオメ...	MLIT_曲率図	曲率図	0.00mm	<input checked="" type="checkbox"/>		

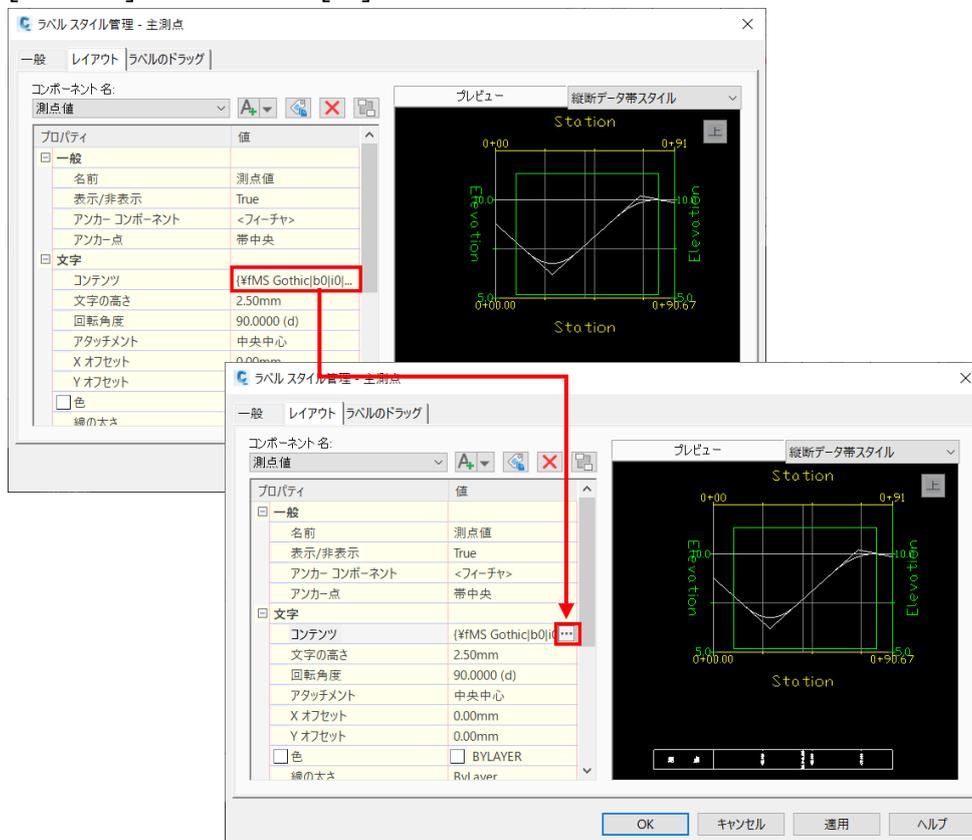
3. スタイルを編集しますので、現在のスタイルをコピーします。  
現在のスタイル横の▼をクリックし、[現在の選択をコピー]をクリックします。



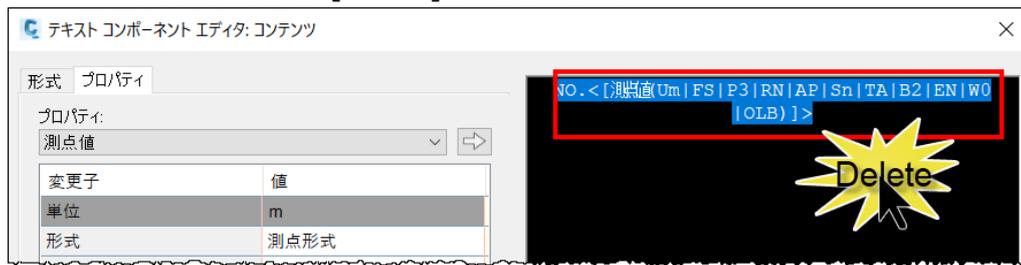
4. [帯の詳細]タブを開きます。  
[主測点]を選択し、[ラベルを作成]を選択します。



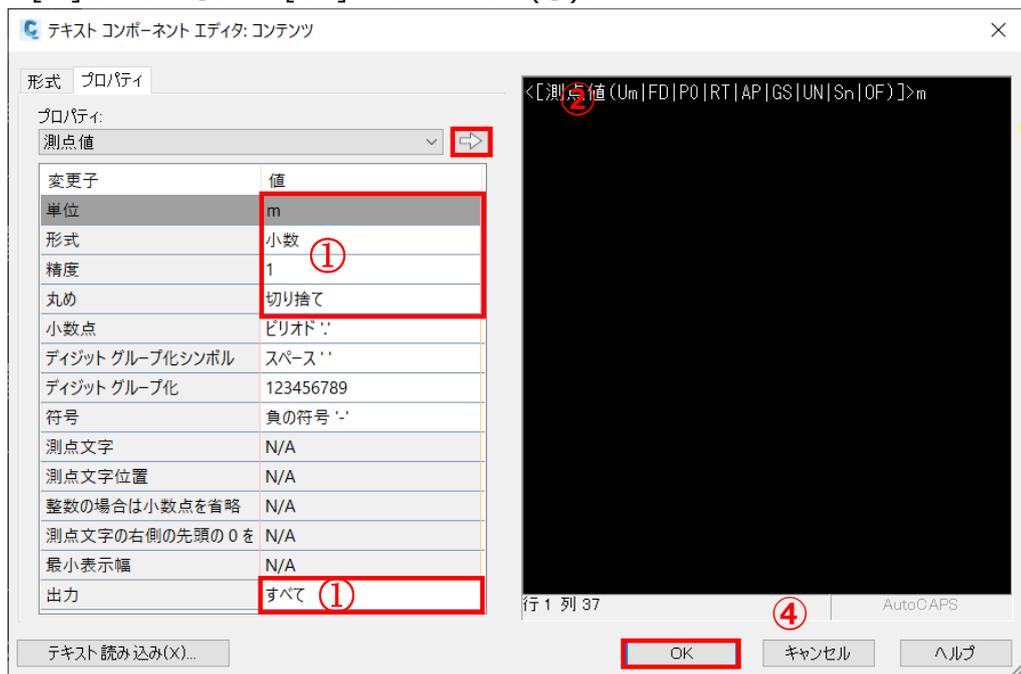
5. [コンテンツ]の値をクリックし、[...]3点リーダーを選択します。



6. プレビューの文字を選択して、[Delete]キーで消去します。

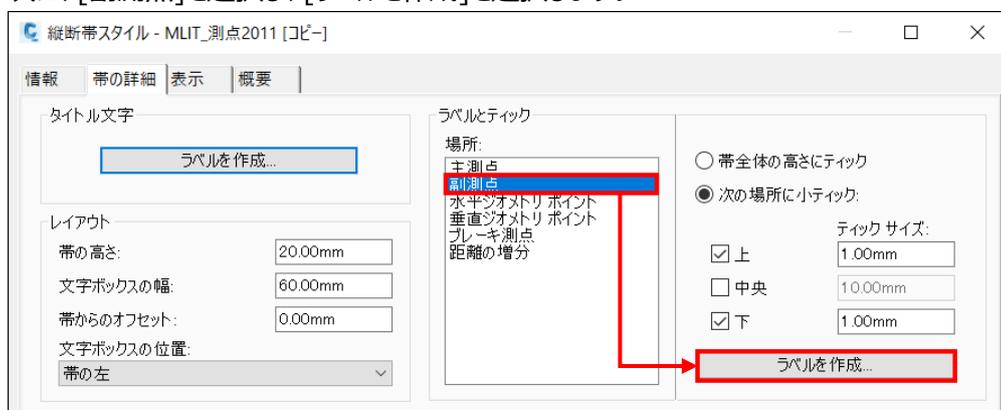


7. [単位]、[形式]、[精度]、[丸め]、[出力]を以下のように設定(①)し、[ ]をクリック(②)します。単位 of [m]を入力 (③) し、[OK]ボタンで閉じます(④)。

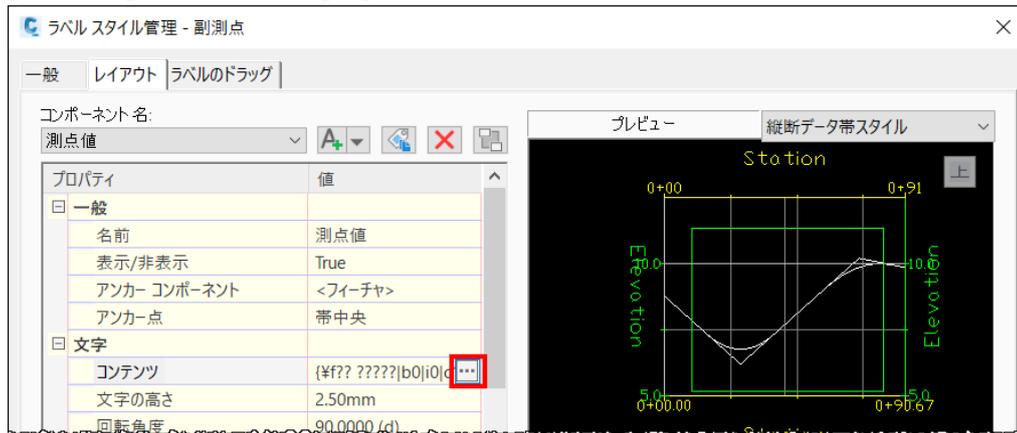


8. [ラベルスタイル管理]ダイアログを[OK]ボタンで閉じます。

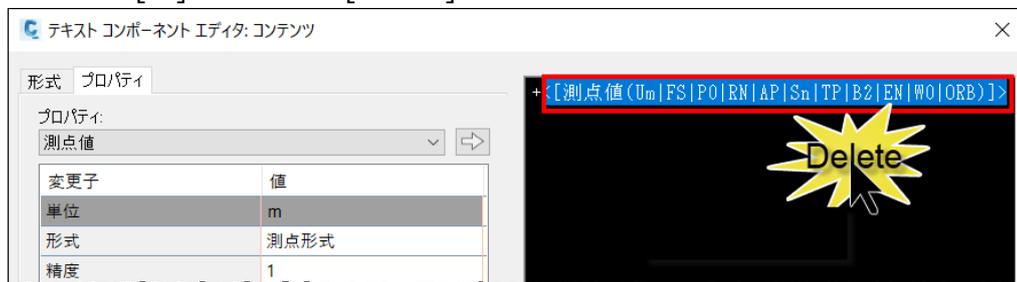
9. 次に、[副測点]を選択し、[ラベルを作成]を選択します。



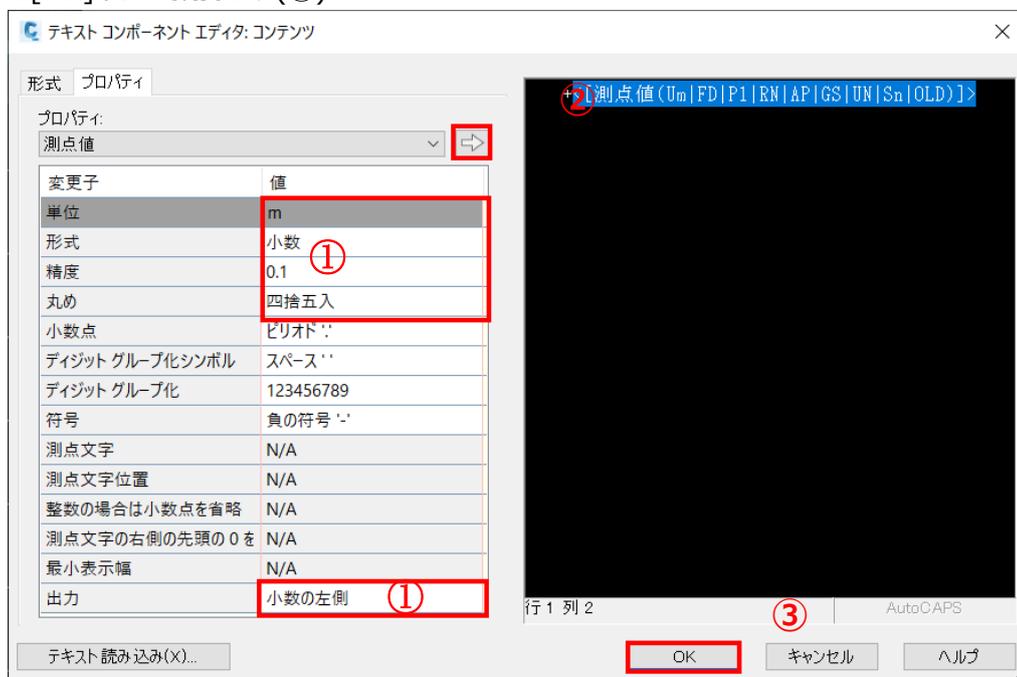
10. [コンテンツ]の値をクリックし、[...]3点リーダーを選択します。



11. プレビューの[+]以外の文字を[Delete]キーで消去します。



12. [単位]、[形式]、[精度]、[丸め]、[出力]を以下のように設定(①)し、[ ]をクリック(②)します。最後に[OK]ボタンで閉じます(③)。

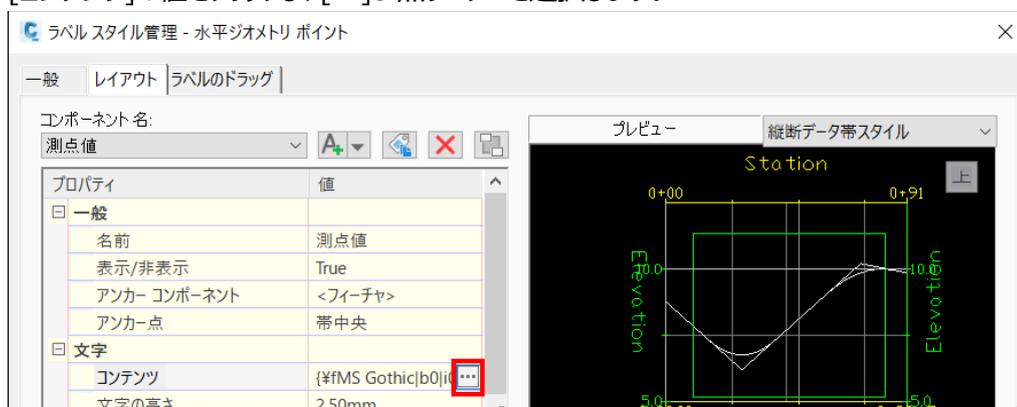


13. [ラベルスタイル管理]ダイアログを[OK]ボタンで閉じます。

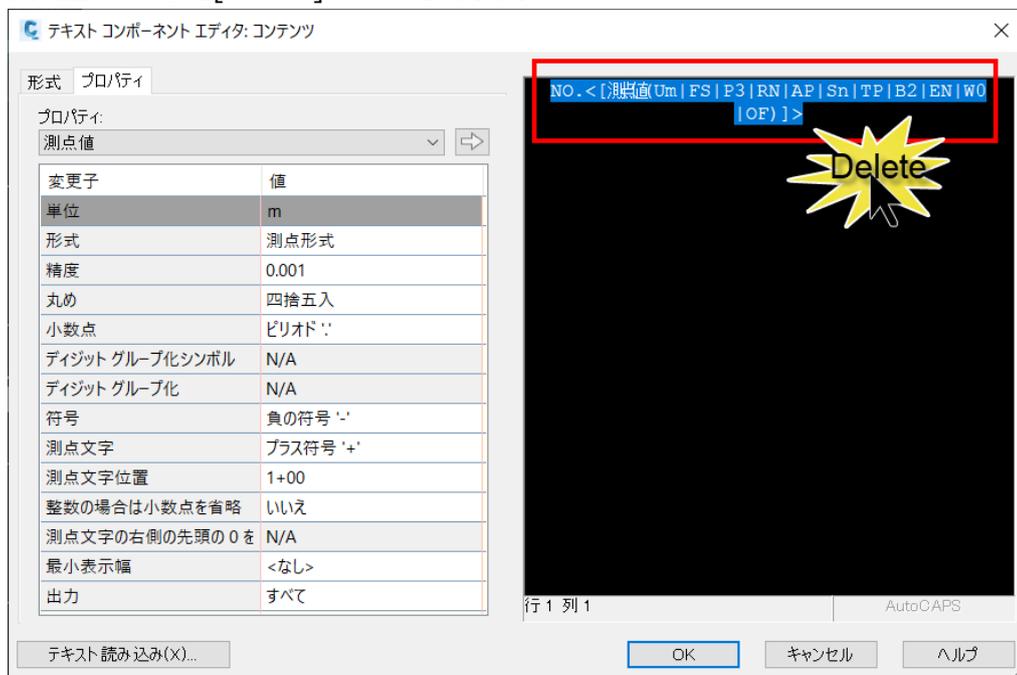
14. 次に、[水平ジオメトリポイント]を選択し、[ラベルを作成]を選択します。



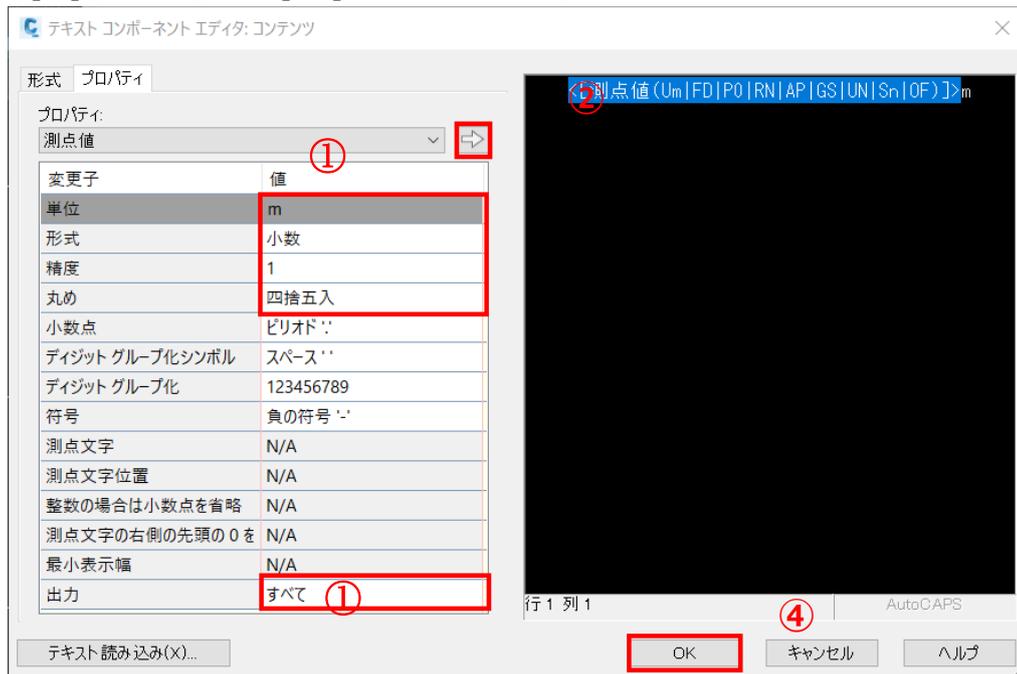
15. [コンテンツ]の値をクリックし、[...]3点リーダーを選択します。



16. プレビューの文字を[Delete]キーで消去します。

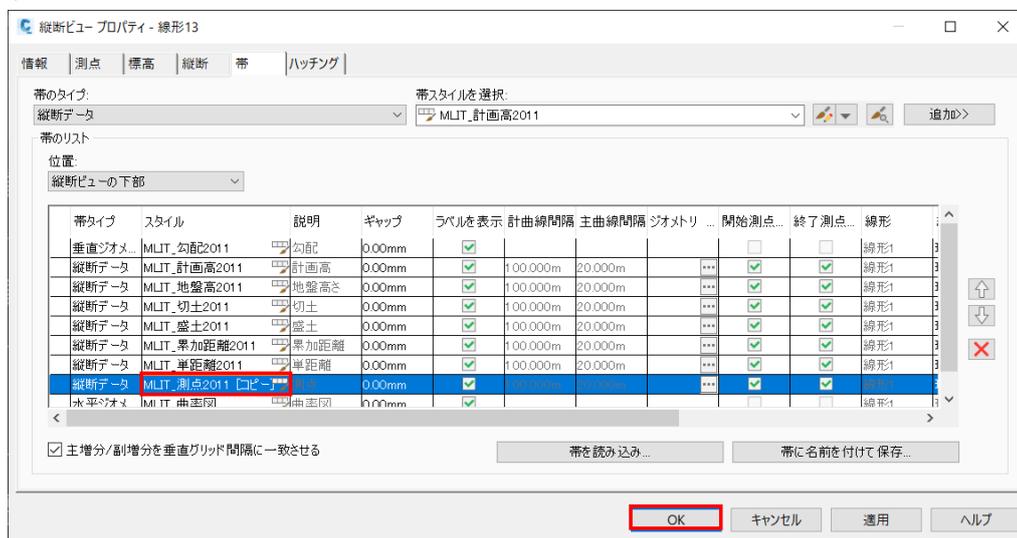


17. [単位]、[形式]、[精度]、[丸め]、[出力]を以下のように設定(①)し、をクリック(②)します。最後に[m]と入力 (③) し、[OK]ボタンを押します (④)。



18. [ラベルスタイル管理]、[縦断帯スタイル]、[帯スタイルをクイック]を順に[OK]ボタンで閉じます。

19. [縦断データ]のスタイルが[MLIT\_測点 2011[コピー]]になっている事を確認後、[OK]ボタンを押します。



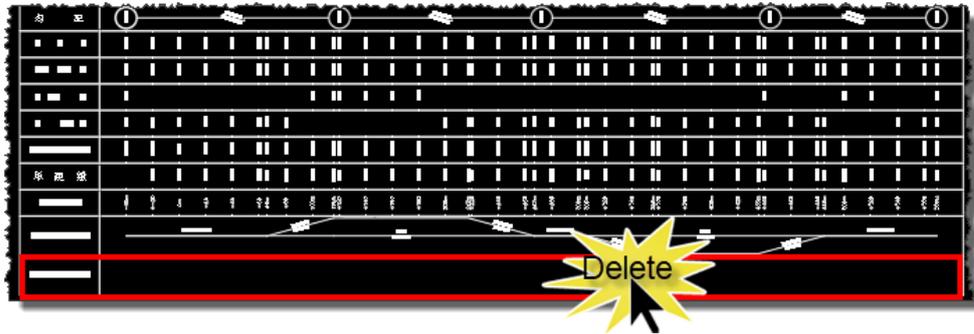
20. 下記のように縦断図の測点表示が変更されます。



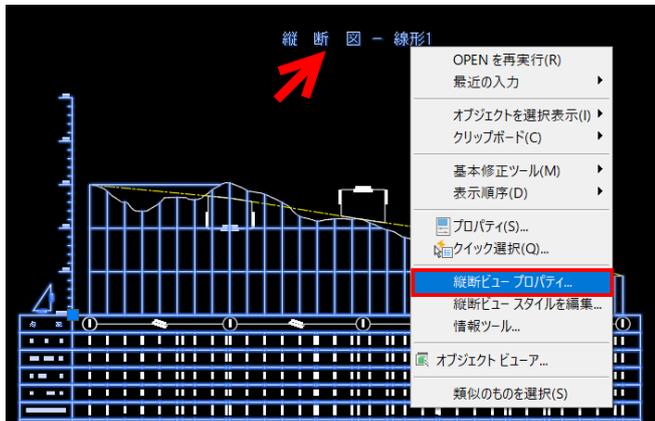
## 8 縦断面図の帯の変更

### 8.1 帯項目の変更

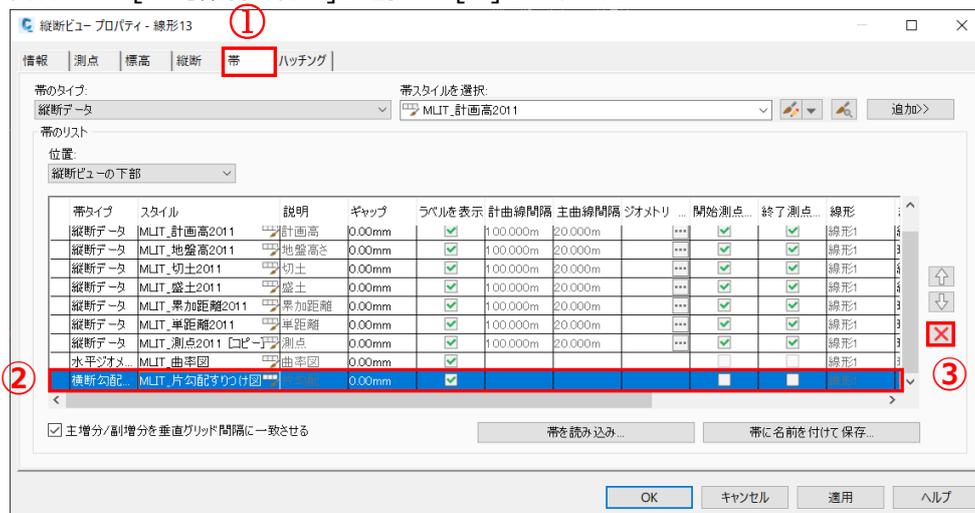
縦断面図の帯から使用していない[片勾配擦り付け]項目を削除します。



1. [DataSet]フォルダから[Saple8.dwg]を開きます。
2. [縦断面図-線形 1]を右クリックし、[縦断ビュープロパティ]を選択します。



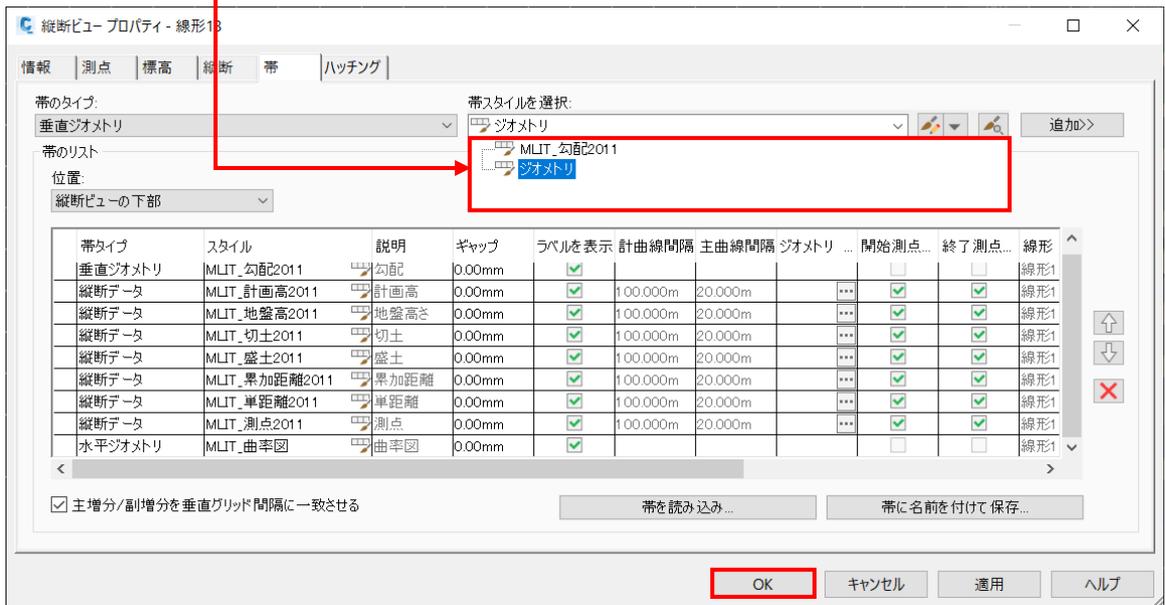
3. [帯]タブを開きます。  
削除したい[片勾配擦り付け]を選択し、[×]をクリックします。





### 帯項目の追加とギャップ

[帯タイプ]を指定し、追加したい[帯スタイル]を指定後、[OK]ボタンを押します。



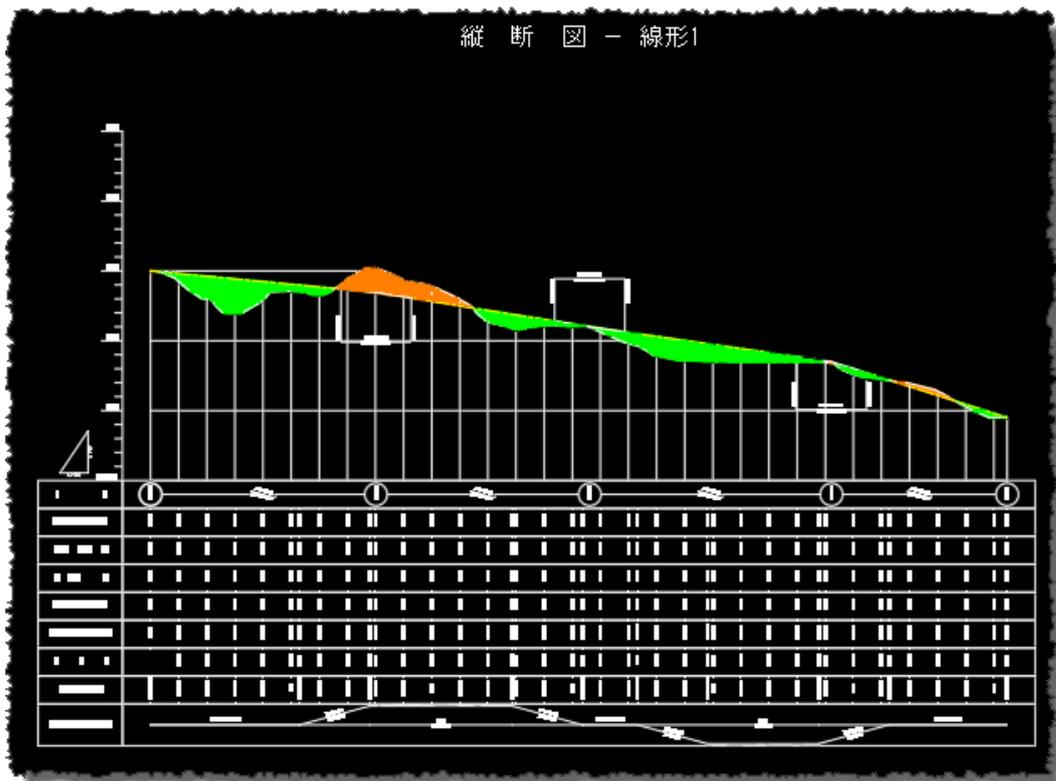
ギャップに数値を設定すると項目間にスペースが入ります。



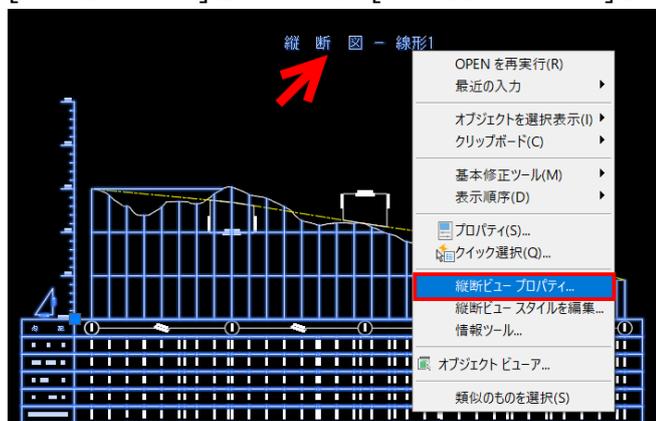
## 8.2 切土/盛土を塗潰し

縦断面図の切土/盛土を塗潰しで分かりやすく表示します。

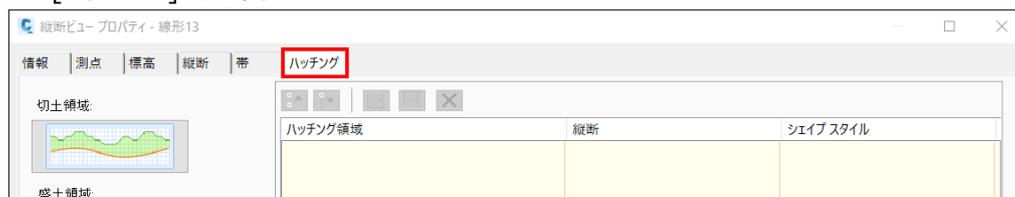
[8.1]で使用した DWG ファイルを続けて使用します。



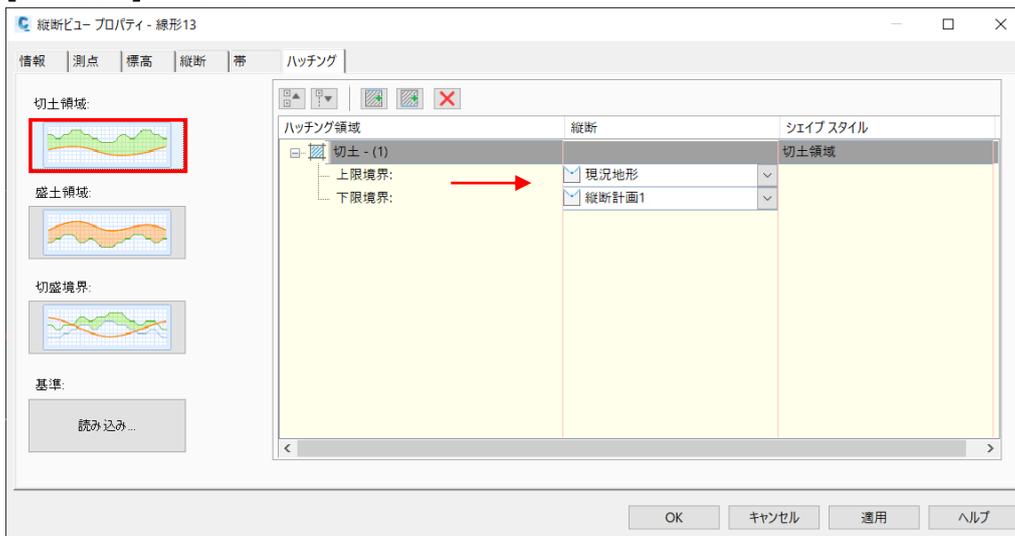
1. [縦断面図-線形 1]を右クリックし、[縦断ビュープロパティ]を選択します。



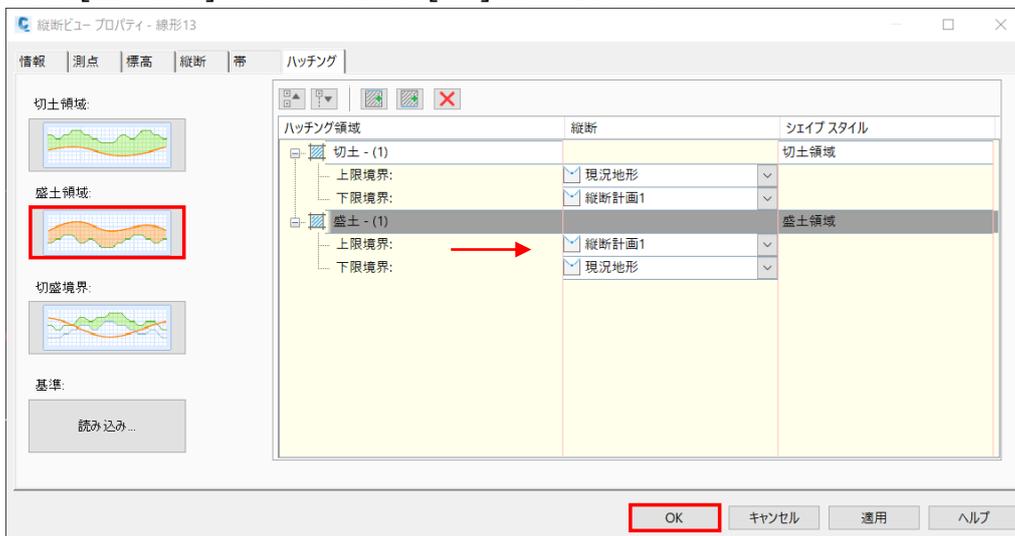
2. [ハッチング]タブを開きます。



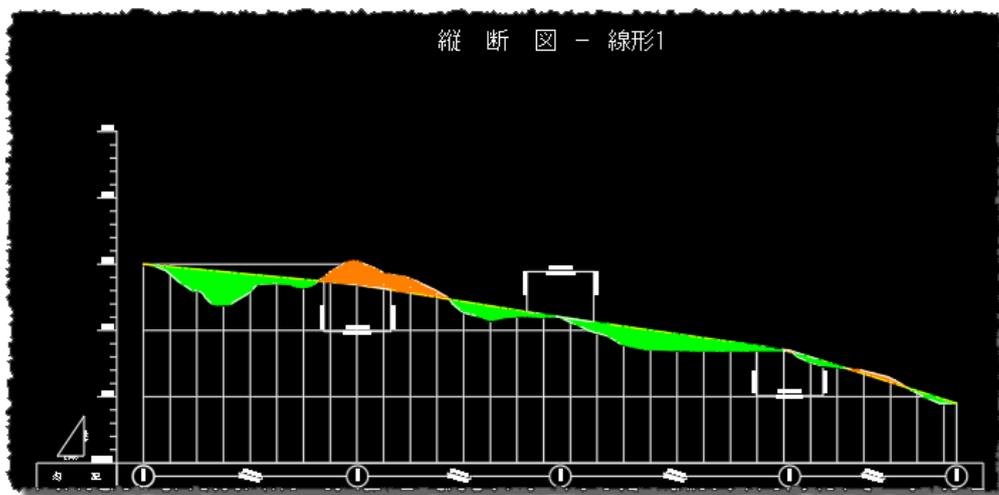
## 3. [切土領域]をクリックします。



## 4. 続けて[盛土領域]もクリックし、最後に[OK]ボタンを押します。



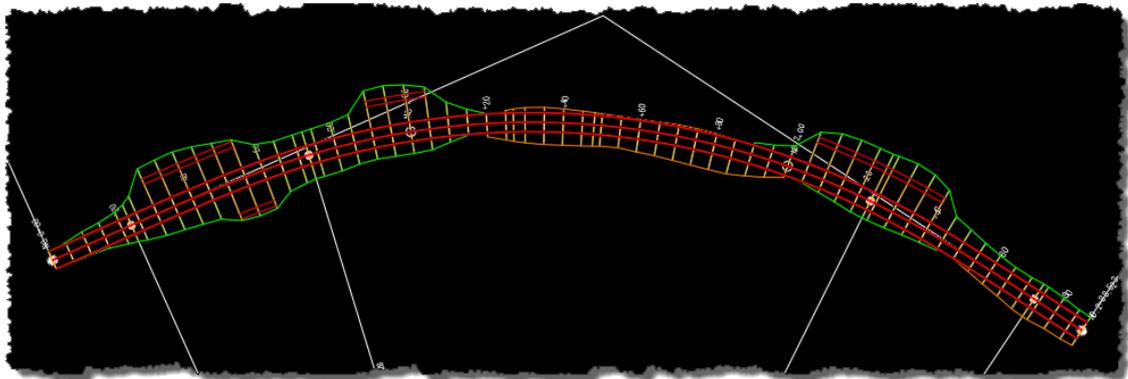
## 5. このように、切り土/盛り土領域が塗潰しで表現されます。



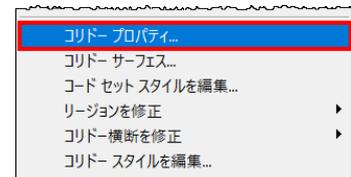
## 9 コリドー

### 9.1 切土/盛土のラインを色で表現

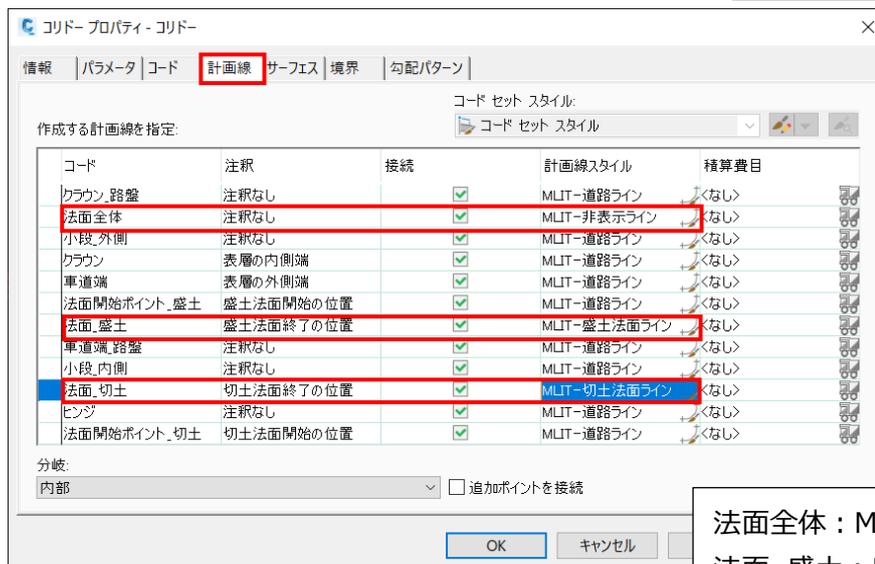
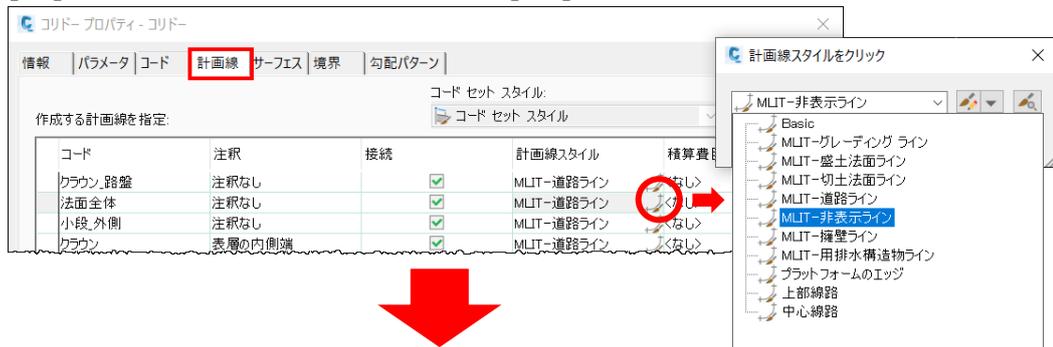
コリドーを、切土/盛土で色分け表示します。



1. [DataSet]フォルダから[Sample9dwg]を開きます。
2. コリドーを右クリックし、[コリドープロパティ]を選択します。
3. [計画線]タブを開きます。

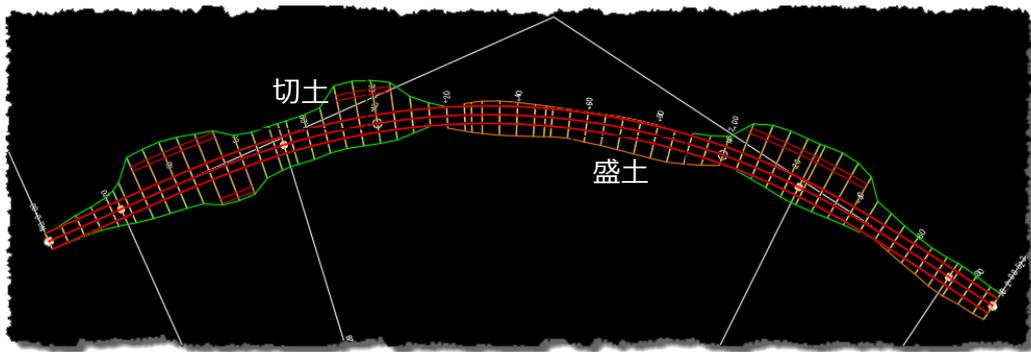


[+ ]をクリックして計画線のスタイルを変更し、[OK]ボタンを押します。



法面全体：MLIT-非表示ライン  
 法面\_盛土：MLIT-盛土法面  
 法面\_切土：MLIT-切土法面

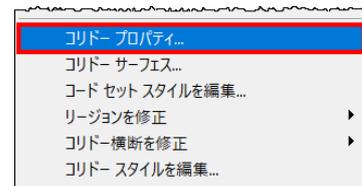
4. このように、切土/盛土で境界が色で識別できるようになります。



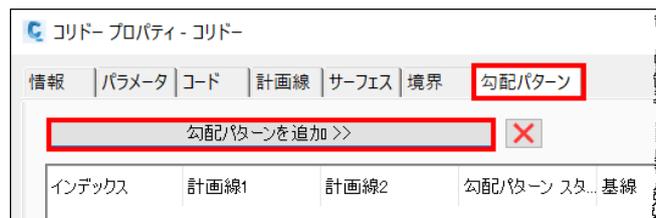
## 9.2 法面記号の変更

続けて、コリドーの法面記号を変更し傾斜の向きを表示します。

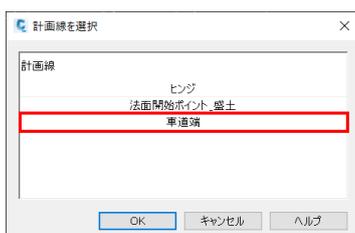
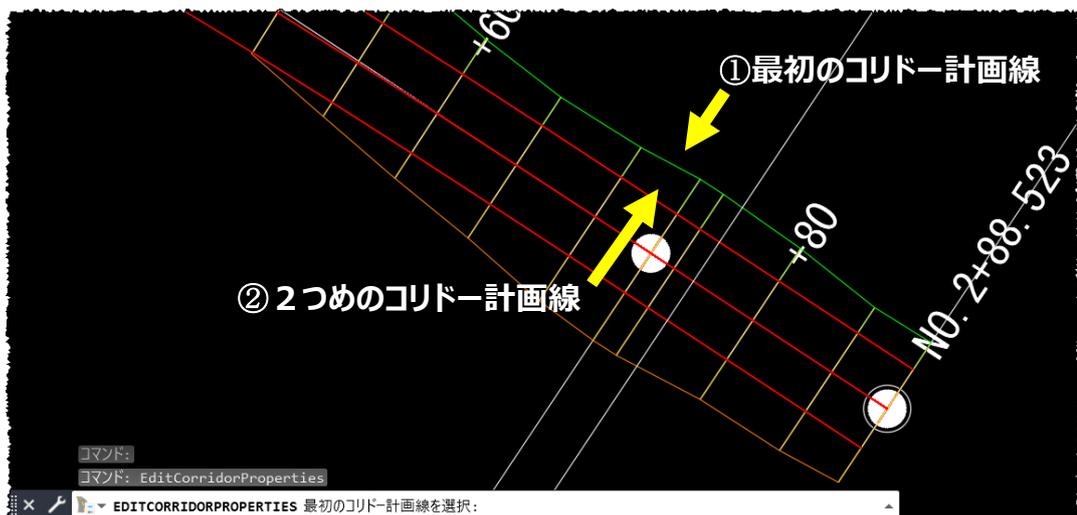
1. コリドーを右クリックし、[コリドープロパティ]を選択します。



2. 切土/盛土のエリアを指示します。  
[勾配パターン]タブを開き、[勾配パターンを追加]をクリックします。



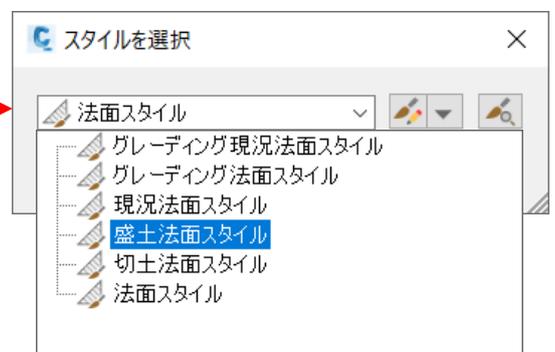
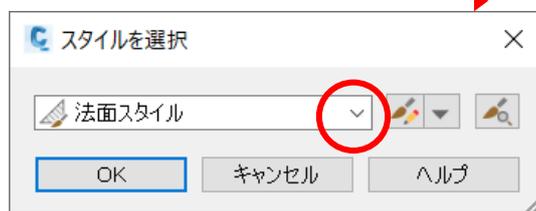
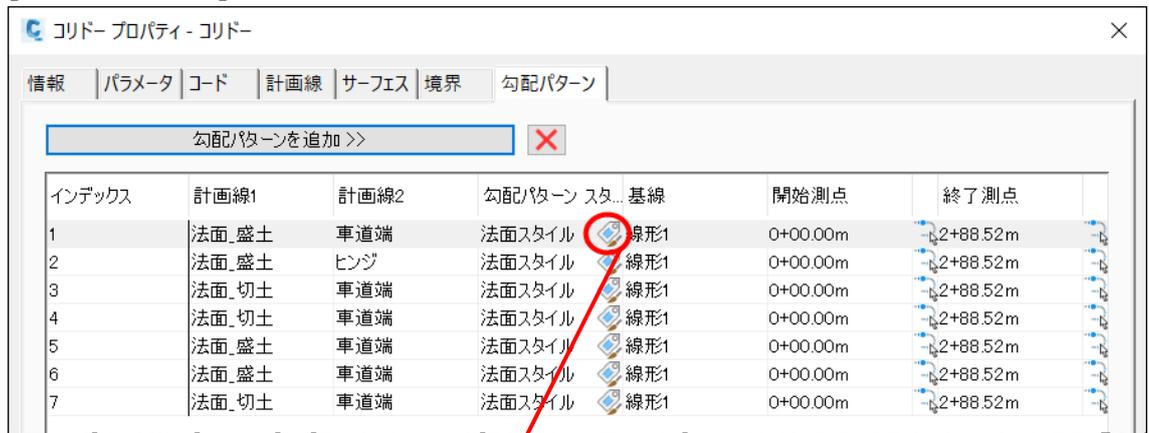
3. それぞれの切土/盛土のエリアを囲む計画線を 2 本クリックします。



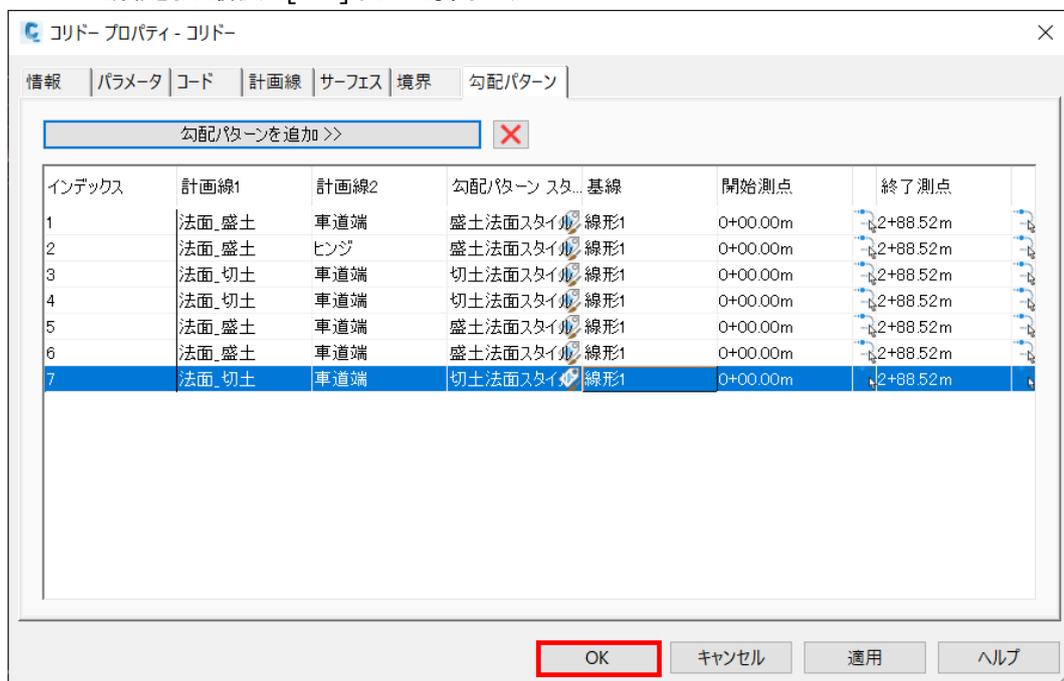
計画線が重なっているところでは、ダイアログが表示されます。ここでは、[②2つめのコリドー計画線]を選択後にダイアログが表示されたので、[車道端]を選択しています。

この操作を繰り返して、切土と盛土のエリアを指定します。

4. 勾配パターンを設定します。法面スタイル[



5. このように設定し、最後に[OK]ボタンを押します。



6. コリドーに法面に傾斜の向きが表示されるようになります。

