



# ユーザーマニュアル

## 第13章 設計の見直しとワークフロー管理

TREND ROAD Designer 2026  
2026年9月公開

※解説図に一部英語表記や海外仕様の表現があり、  
実際の画面と異なる場合があります。ご了承ください。

## 第13章 設計の見直しとワークフロー管理

本章では、平面線形や縦断線形を修正した際に生じる周辺要素への影響と、その対処方法について説明します。

例えば、平面線形、縦断、道路モデルに対して行った変更が、横断片勾配や拡幅、各種モデリングおよび図面作成要素（作図領域など）におよぼす影響範囲を示し、その対処方法を説明します。また、それらの手戻りを抑えるための推奨方法についても説明します。

### 目次

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 13A 設計作業における推奨事項 - 全体の作業フロー .....                        | 1  |
| 13A.1 設計作業における推奨事項 .....                                 | 2  |
| 13A.2 JAPAN作業環境の選択とワークセットの作成の推奨事項 .....                  | 2  |
| 13A.3 本線の平面線形および縦断線形の推奨事項 .....                          | 3  |
| 13A.4 道路モデリングの推奨事項 .....                                 | 4  |
| 13A.4.a 標準断面ライブラリ(.itl)と道路モデルの標準断面についての推奨事項 .....        | 5  |
| 13A.4.b 曲線拡幅の推奨事項 .....                                  | 5  |
| 13A.4.c 道路モデルデータ管理：ポイント制御、端部要素の例外、パラメトリックの制御点、キー測点 ..... | 5  |
| 13A.5 横断片勾配の推奨事項 .....                                   | 6  |
| 13A.6 設計の見直しによる影響 .....                                  | 6  |
| 13A.7 接続道路、交差点、サイトモデル(駐車場など)の推奨事項 .....                  | 7  |
| 13A.8 図面作成と平面・縦断線形の注釈ラベルの推奨事項 .....                      | 7  |
| 13A.9 数量の推奨事項 .....                                      | 7  |
| 13B 設計プロセスの進捗における見直し作業 .....                             | 8  |
| 13B.1 設計の見直し作業に対応するための全体作業フロー .....                      | 8  |
| 13B.2 接続道路、交差点、サイトモデル(駐車場など)への見直し作業 .....                | 9  |
| 13B.3 設計の見直し作業に伴う作図領域および図面への影響 .....                     | 11 |
| 13B.3.a 平面の作図領域の調整 .....                                 | 15 |
| 13B.3.b 縦断の作図領域の調整 .....                                 | 18 |
| 13B.3.c 横断の作図領域の警告 .....                                 | 19 |
| 13B.4 設計の見直しに伴う平面・縦断線形の注釈への影響 .....                      | 20 |
| 13B.5 設計の見直しに伴う横断図の注釈への影響 .....                          | 20 |
| 13B.6 設計の見直しに伴う数量算出への影響 .....                            | 20 |

#### 出典

This manual is created by the Federal Highway Administration (FHWA) and translated by Fukui Computer. We sincerely appreciate FHWA's permission to use the manual.

このマニュアルはアメリカ連邦高速道路局（FHWA）が作成し、福井コンピュータが翻訳したものです。FHWAよりマニュアルの使用許可をいただいております。

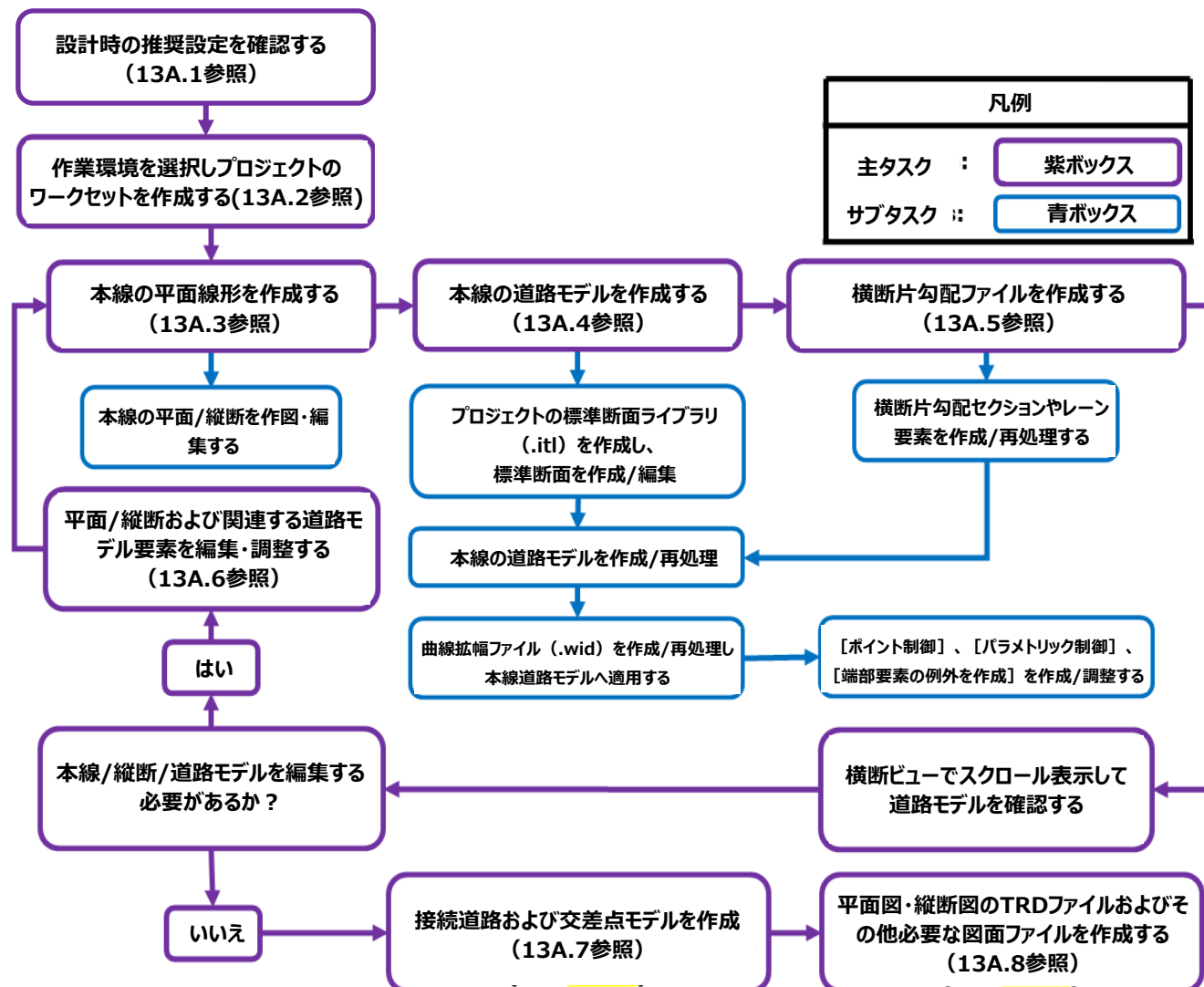
#### 使用データ

・My City Construction 静岡県下田土木事務所（一）河津下田線 伊豆地域振興対策道路整備事業に伴う設計業務委託  
・国土地理院「地理院タイル（標高タイル）」 URL : <https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>

### 13A 設計作業における推奨事項 - 全体の作業フロー

このセクションでは、設計を進める際に推奨される作業フローとTRDファイルについて説明します。

下図のフローチャートは、標準的なプロジェクトにおけるモデル作成と図面成果物作成の推奨される手順を示しています。



## 13A.1 設計作業における推奨事項

手戻りを最小限に抑えるため、設計を進める際には以下のガイドラインを考慮してください。

- 推奨 1 :** 平面の作図領域は、平面線形が編集されても自動的に回転・移動しません。そのため、図面作成後に平面線形を編集した場合は、「13B.3 設計の見直しに伴う作図領域および図面への影響」を参照し、平面および縦断の作図領域を再調整してください。
- 推奨 2 :** 平面線形や縦断線形を一部でも編集すると、注釈ラベルの一部がデフォルトの位置に戻ってしまい、位置調整を最初からやり直す必要が生じます。測点や注釈ラベルの配置・調整を行う前に、平面線形と縦断線形を確定させることを推奨します。
- 推奨 3 :** 必要に応じて、モデリングの初期段階で、道路モデルに曲線拡幅や横断片勾配が適用されていることを確認してください。よくある間違いは、曲線拡幅や横断片勾配の適用前に接続道路や交差点のモデリングを進めてしまうことです。例えば、接続道路および交差点が、平面曲線（カーブ）上に位置している場合に、曲線拡幅や横断片勾配を指定すると、道路モデルと接続道路および交差点との相対位置に影響を与える可能性があります。
- 推奨 4 :** 接続道路および交差点モデルを、本線道路モデルと同じ設計TRDファイル内に作成しないことを推奨します。同じ設計TRDファイル内にモデル化した場合、数量を算出する際に、接続道路の数量を本線道路モデルから分けることが困難になります。詳細は「第20章 数量算出」を参照してください。
- 推奨 5 :** 本線道路モデルを作成する際は、標準断面に表示ルールを使用すると、交差点や進入路、私道などの接続箇所に生じる重なり処理に対応できます。詳細は「11A.5 道路モデルとサイトモデリング特性のオーバーラップ」を参照してください。道路モデル用に新たに標準断面を作成する場合は、接続道路付近の路肩や端部要素を除去するために、標準断面に表示ルールをプログラムします。「8D.2.a 接続道路用TRD標準断面テンプレートの表示ルール」を参照してください。
- 推奨 6 :** 接続道路に対応するために道路モデルの「クリッピング」の使用は避けてください。クリッピングされた道路モデルは、数量算出ツールを使用する際に不正確な数量を生成することがあります。また、コリドーのクリッピングが5～10回を超えると、コリドーの処理時間が増加します。

## 13A.2 JAPAN作業環境の選択とワークセットの作成の推奨事項

新しいプロジェクトを開始する際は、「JAPAN」作業環境を使用して新しいワークセットを作成します。すべてのTRDファイルは、適切なプロジェクトワークセットに割り当てられる必要があります。作業環境とワークセットの設定は、「第2章 プロジェクトのセットアップ」を参照してください。

### 13A.3 本線の平面線形および縦断線形の推奨事項

平面線形および縦断線形を作成する際は、以下の推奨事項を考慮してください。

- 推奨 1 :** 長すぎる線形では動作が遅くなる可能性があるため、2～5kmを目安に一定距離ごとに分割してください。
- 推奨 2 :** 平面線形や縦断を、曲線要素から開始することは避けてください。曲線要素から始まる平面・縦断線形は、IP点のグリップ編集ハンドルが表示されず、[路線編集(IP表)] で編集することができなくなる可能性があります。平面線形や縦断線形は、必ず線分(直線要素)から開始してください。もし平面線形がどうしても曲線から開始する必要がある場合は、曲線の前に非常に短い直線区間(例：1cm)を必ず配置してください。
- 推奨 3 :** 平面線形を作成した後に、[開始測点] を使用して開始測点値を指定します。3Dモデリング自体は本ツールを使用しなくても可能ですが、道路モデルを作成後に開始測点を変更すると、測点基準で設定していた標準断面の切り替え位置や[パラメトリック制御点] などの測点位置が連動しない場合があります。これを防ぐため、平面線形を確定した後は、[開始測点] を使用することを推奨します。起点側に伸びることがない測点 0 が固定のプロジェクトではこの操作は不要です。ツールの詳細は「7E.4.a 開始測点」を参照してください。
- 推奨 4 :** 平面線形TRDファイルでは、図面作成時に使用する設計尺度に合わせて、注釈尺度を設定します。注釈尺度の倍率は、測点ラベルの文字高さに影響します。「15A.2 注釈尺度」を参照してください。
- 推奨 5 :** 通常、平面線形および縦断線形は、道路モデル、横断片勾配、曲線拡幅、接続道路および交差点モデルを作成した後に、微調整（編集）が必要になります。本線の平面線形、縦断線形、道路モデルを確定させる作業は、試行錯誤を伴う反復的なプロセスです。平面・縦断線形の編集がもたらす影響については、「13A.6 設計の見直しによる影響」を参照してください。原則として、モデリング要素(例：平面線形、縦断線形、道路モデル)が最終確定するまでは、平面図・縦断図の作成に進まないことを推奨します。

## 13A.4 道路モデリングの推奨事項

本線道路モデルを作成・修正する際には、以下の推奨事項を確認してください。

**推奨 1 :** 接続道路および交差点モデルを、道路モデルファイル内に配置しないことを推奨します。数量計算に支障を生じるため、接続道路モデリング用に個別のTRDファイルを作成してください。

**推奨 2 :** 道路モデルに複数の標準断面が必要な場合に、[標準断面配置をコピー] を使用して標準断面配置セクションを分割し、[標準断面配置を編集] を使用して上書きしないことを推奨します(「9E.6 標準断面配置を編集」を参照してください)。原則として、[標準断面配置を編集] を使用して標準断面を直接編集することは避け、代わりに[標準断面エディタ] 内で標準断面を作成・編集してください。[標準断面エディタ] で行った編集は、[標準断面ライブラリと再同期] を使用して道路モデルに適用されます。(「9E.8 標準断面ライブラリを再同期」を参照してください。)

モデルの完成が近づいている段階であれば、[標準断面配置をコピー] を使用して[標準断面を編集] による上書き編集を行っても差し支えありませんが、以降の変更ができなくなるため慎重に行う必要があります。原則として、道路モデルの標準断面は、できるだけ長い間、標準断面ライブラリと同期された状態を維持してください。

**ヒント :** [道路モデルデータ管理] メニューで、現在ロードされている標準断面ライブラリと、「同期されていない」標準断面配置セクションは、赤色の文字で表示されます。詳しくは、「9E.8.a 道路モデルデータ管理メニューの標準断面の同期」を参照してください。

**推奨 3 :** [断面を編集] を使用した単一測点の横断編集は避けることを推奨します(「9F.5 編集ツールを使用した単一測点の標準断面に断面を上書き編集」を参照)。上書き編集をすると、平面線形、縦断線形、標準断面に変更が加えられた場合でも、横断は上書き編集した位置で固定されてしまいます。上書き編集の代わりに、[パラメトリック制御点を作成] または[端部要素の例外を作成] を使用して、道路モデル内の望ましくない変動(細長い盛土など)に対処してください。上書き編集された標準断面や単一測点の横断面の編集は、後の設計プロセスで、特定や解釈を行うのが困難になります。他のユーザーにとって、設計の初期段階で加えられた独自の上書き編集を整理して理解することは、困難になる恐れがあります。

**推奨 4 :** 曲線拡幅と横断片勾配を適用するまでは、[ポイント制御]、[パラメトリック制御点を作成]、[端部要素の例外を作成] を使用して道路モデルを変更しないことを推奨します。また、曲線拡幅と横断片勾配が適用されるまでは、接続道路および交差点設計に進まないことを推奨します。

### 13A.4.a 標準断面ライブラリ(.itl)と道路モデルの標準断面についての推奨事項

「標準断面エディタ」を開いた際に読み込まれるデフォルトの標準断面ライブラリ(.itl)は、できるだけ直接変更せず、プロジェクト用の標準断面ライブラリを用意することを推奨します。デフォルトの標準断面ライブラリはシステムのアップデートや更新などで最新版に上書きされ、ユーザーが独自に作成した標準断面が消去されてしまうリスクがあるためです。

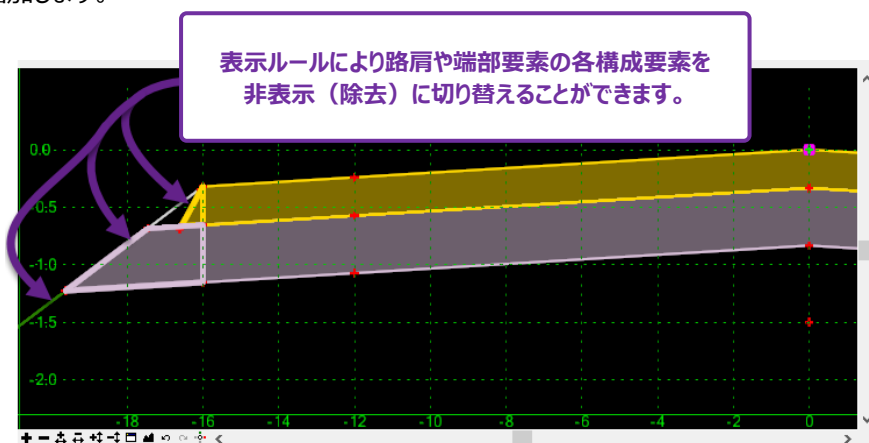
なお、プロジェクト用の標準断面ライブラリには、プロジェクトで使用するすべての道路モデルの標準断面を格納します。必ずしもプロジェクトごとに個別の標準断面ライブラリファイルを用意する必要はありません。プロジェクト用の標準断面ライブラリは、「2C プロジェクト用の標準断面ライブラリの作成」に示すように、デフォルトの標準断面ライブラリをコピーして作成します。

プロジェクト用の標準断面ライブラリを作成した後、プロジェクトで使用する道路モデルの標準断面を作成します。変更は、プロジェクト用の標準断面ライブラリにのみ行い、デフォルトの標準断面ライブラリを直接編集しないよう気をつけてください。

**重要：**一般的なプロジェクトでは、本線道路モデルは隣接する接続道路および交差点モデルに対応する必要があります。本線道路モデルの標準断面を作成する場合、標準断面ライブラリにある道路テンプレートから始めます。接続道路および交差点、私道付近の道路モデルの路肩や端部要素を除去するには、構成要素に「表示ルール」を設定します。重なり領域に対する対処法については、「11A.5 道路モデルとサイトモデリング特性のオーバーラップ」を参照してください。

道路モデル用に新たに標準断面を作成する場合は、接続道路付近での路肩/端部要素を除去するために、標準断面に「表示ルール」をプログラムしてください。「8D.2.a 接続道路用TRD標準断面テンプレートの表示ルール」を参照してください。

**推奨 1：**接続道路に対応するための道路モデルに「クリッピング」を使用することは避けてください。道路モデルのクリッピングは、数量算出ツールを使用する際に不正確な数量を生成します。また、コリドーのクリッピングが5～10回を超えると、コリドーの処理時間が劇的に増加します。



### 13A.4.b 曲線拡幅の推奨事項

プロジェクトに必要な場合は、本線道路モデルの初期作成の直後に、曲線拡幅を適用します。道路モデル内に曲線拡幅を適用する手順は、「9G.7 曲線拡幅」を参照してください。

**備考：**曲線拡幅は、平面線形が編集されると自動的に更新されます。ただし、曲線拡幅の擦り付けが手作業で書き編集されている場合には、これが問題になる可能性があります。

### 13A.4.c 道路モデルデータ管理：ポイント制御、端部要素の例外、パラメトリックの制御点、キー測点

曲線拡幅、横断片勾配を適用するまで、[ポイント制御]、[端部要素の例外を作成]、[パラメトリックの制御点を作成]を使用して、本線道路モデルを大幅に変更しないことを推奨します。これらのツールの使用は、プロジェクト固有の要件に対応するため、短い測点範囲でのわずかな盛土など、問題のある箇所を修正するために使用します。

## 13A.5 横断片勾配の推奨事項

プロジェクトに必要な場合は、本線道路モデルの初期作成の直後に、横断片勾配を適用します。横断片勾配の作成は、「第10章 横断片勾配」を参照してください。

## 13A.6 設計の見直しによる影響

接続道路および交差点モデリング、図面作成に進む前に、道路モデルを十分にレビューしてください。平面線形または縦断線形を編集する必要がある場合、付随するモデリング特性に以下のような影響が発生する可能性があります。

■ **平面路線の編集**：平面路線を編集すると、縦断線形および道路モデル関連の設計要素(横断片勾配など)は、平面線形の測点値に直接リンクしているため影響を受けます。平面線形を編集すると、変更箇所より先（終点側）で測点値が再計算されます。この測点の変更を補正するために、以下の設計要素を見直し、必要に応じて調整する必要があります。

- **縦断線形**：平面線形を編集すると、縦断交点の測点値に影響します。編集箇所より先（終点側）にある縦断曲線の延長や縦断交点高さは、通常は影響を受けません。しかし、縦断曲線の近くで編集が行われた場合、曲線長と縦断交点高さは自動的に変更されることがあります。平面線形を編集した後の縦断の挙動については、「7E.6 平面要素の編集による縦断要素への影響」を参照してください。原則として、平面線形を編集した後は、縦断線形も見直してください。
- **横断片勾配**：道路モデルに既に横断片勾配が適用されている場合、平面線形の編集箇所より先（終点側）にある横断片勾配率(e値)と横断片勾配のランオフ長は、再計算する必要があります。これは、横断片勾配TRDファイルを開くことで実行されます。横断片勾配ファイルを開くと、横断片勾配率とランオフ長が自動で再計算されます。次に、道路モデルファイルを開き、**「道路モデルを再作成」**を使用して道路モデルを再処理することで、再計算された横断片勾配とランオフ長が反映されます。なお、平面線形に新たに曲線を追加・削除した場合は既存の横断片勾配TRDファイルを開くだけでは自動計算されません。既存の横断片勾配セクションを削除し、新しい線形に合わせて再適用する必要があります。
- **曲線拡幅**：平面線形を編集後、**「道路モデルを再作成」**を使用して道路モデルの再処理を行うと、曲線拡幅は自動的に更新されます。曲線拡幅値と遷移長は、各平面曲線の半径に対して分析される.widファイルで設定された基準に基づいて再計算されます。なお、平面線形に新たに曲線を追加・削除した場合は、既存のポイント制御などの測点位置がずれる可能性があります。線形変更後は**「道路モデルデータ管理」**を開き、測点位置を再確認してください。
- **標準断面配置セクション**：平面線形を編集後、標準断面配置セクションの位置は自動的に調整されます。平面線形の編集位置より先（終点側）にある標準断面配置セクションの位置は、新しい測点値で補正しようとします。しかし、計算上の測点値がスライドしても、線形形状の変化によって橋の境界や交差点の始まりといった実際に意図した位置から前後にずれてしまうため、補正された結果の標準断面配置セクションの位置が、意図した平面位置にならない場合があります。そのため、平面線形を編集した後は、各セクションの切れ目が今でも意図した正確な位置に配置されているか確認し、必要に応じて手動で微調整を行ってください。
- **道路モデルデータ管理(キー測点、ポイント制御、端部要素の例外)**：道路モデルの操作に使用される**「道路モデルデータ管理」**は、最初は測点値によって設定されます。平面線形を編集後、測点値は補正され、**「道路モデルデータ管理」**で整理されている各ツールの適用箇所は、意図した位置に保たれます。平面線形の編集位置より先（終点側）に、ツールの適用箇所がある場合は、補正後の異なる測点値を持つこととなりますが、正確に元の位置に配置されるはずです。
- **平面・縦断・横断シートモデル**：平面・縦断線形の編集が図面作成に与える影響については、「13B.3 設計の見直し作業に伴う作図領域および図面への影響」を参照してください。

■ **縦断線形の編集**：縦断線形のための編集は、平面線形の編集に比べて影響は小さいです。縦断線形のための編集は、水平方向の測点値に影響を与えないため、測点に依存する特性(横断片勾配、曲線拡幅、標準断面配置セクションなど)は影響を受けません。縦断線形を編集した後は、編集箇所の周辺の道路モデルの横断面をレビューする必要があります。

### 13A.7 接続道路、交差点、サイトモデル(駐車場など)の推奨事項

本線の平面線形、縦断線形、道路モデルが最終確定するまでは、接続道路、交差点、サイトモデル(駐車場など)は作成しないことを推奨します。接続道路および交差点のモデリングを行う際には、以下の推奨事項を確認してください。

**推奨 1 :** 接続道路および交差点モデルを、道路モデルTRDファイル内に配置しないことを推奨します。接続道路および交差点モデルの作成には、個別のTRDファイルを作成することを推奨します。

**推奨 2 :** 「クリップ範囲を追加」を使用して道路モデルをクリッピングしないことを推奨します。道路モデルをクリッピングするその他の方法については、「11A.5 道路モデルとサイトモデリング特性のオーバーラップ」を参照してください。

### 13A.8 図面作成と平面・縦断線形の注釈ラベルの推奨事項

以下の理由により、モデリングが最終確定するまでは図面作成は行わないことを推奨します。

- 平面の作図領域要素は、平面線形が編集されても、動的に回転・移動しません。ただし、作図領域要素の作成後に平面線形が編集された場合は、手動で調整することが可能です。「13B.3 設計の見直し作業に伴う作図領域および図面への影響」を参照してください。
- 平面線形または縦断線形を一部でも編集すると、一部の平面線形（測点）および縦断線形の注釈ラベルが自動で再作成され、デフォルトの位置に配置されます。

### 13A.9 数量の推奨事項

数量算出については「20章 数量」を参照してください。計画モデルへの変更は、数量計算に以下の影響を与えます。

- **切土・盛土メッシュの削除と再作成 :** 切土・盛土メッシュは、「作図領域ごとの数量レポート」(20C 接続道路のある道路モデルの数量レポート - 作業フロー)で土工量を算出するために必要です。この切土・盛土メッシュは静的で、計画モデルに変更があっても自動更新されません。そのため、数量ツールの使用前に、必ず古い切土・盛土メッシュを削除してください。詳しくは「20B.3 切土・盛土メッシュの再作成」を参照してください。
- **平均断面法による土工量計算への影響 :** 平面線形を編集した場合は、このプロセス全体をやり直す必要があります。平面線形が編集されると、横断の作図領域の位置が、不均等な測点に配置されてしまうためです（「13B.3.c 横断の作図領域の警告」を参照）。計画モデルの一部が編集されても、平面線形自体が移動・編集されていないければ、横断の作図領域はそのまま使用できます。ただし、その場合でも、土工計算に使用した切土・盛土メッシュは一度削除し、再作成する必要があります。

## 13B 設計プロセスの進捗における見直し作業

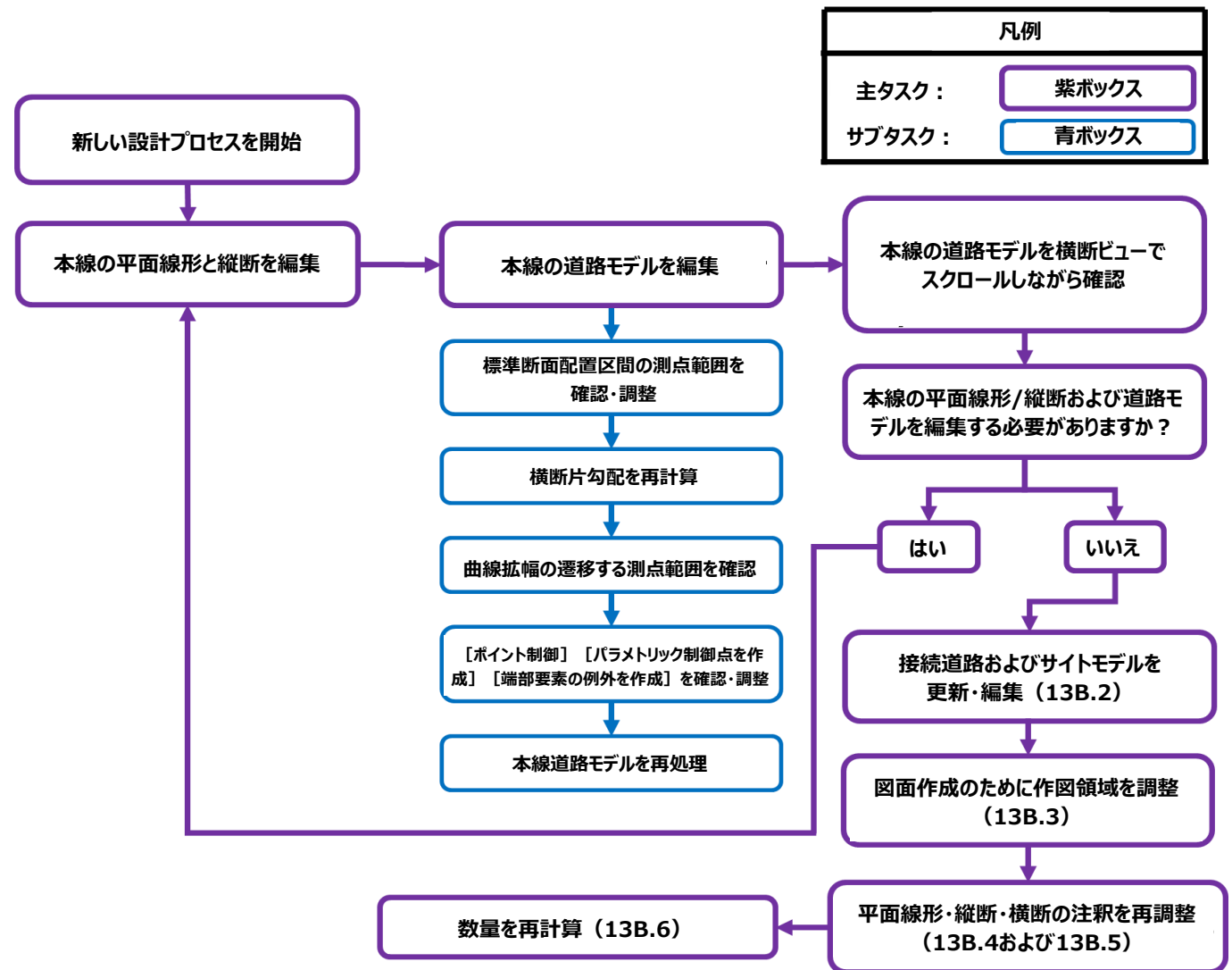
このセクションでは、設計変更によって生じる原因と影響について説明します。このセクションでは、平面線形、縦断線形、道路モデルを編集した後、設計を次のプロセスに進めるために必要な作業量についての見通しを提供します。

新しい設計プロセスを開始する際、最初で最も重要なタスクは、本線の平面線形、縦断線形、道路モデルを編集し、最終確定させることです。ほとんどの設計要素や図面作成は、本線の平面線形の測点値に直接依存しているためです。

平面線形を編集すると、編集箇所の周辺およびそれより先（終点側）の内部測点値が変更されます。したがって、サイト設計や図面作成を行う前に、本線の平面線形と道路モデルの編集・確定を最優先で行う必要があります。

### 13B.1 設計の見直し作業に対応するための全体作業フロー

新しい設計プロセスを開始する際、モデルおよび図面シートを調整するための推奨順序は以下の通りです。



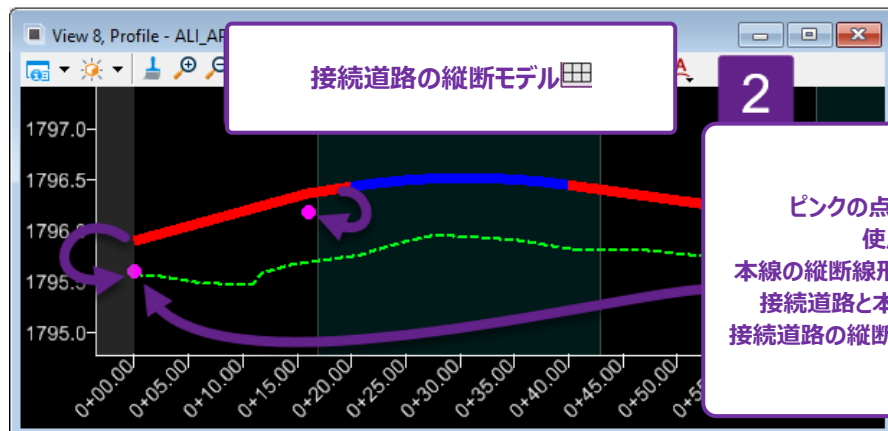
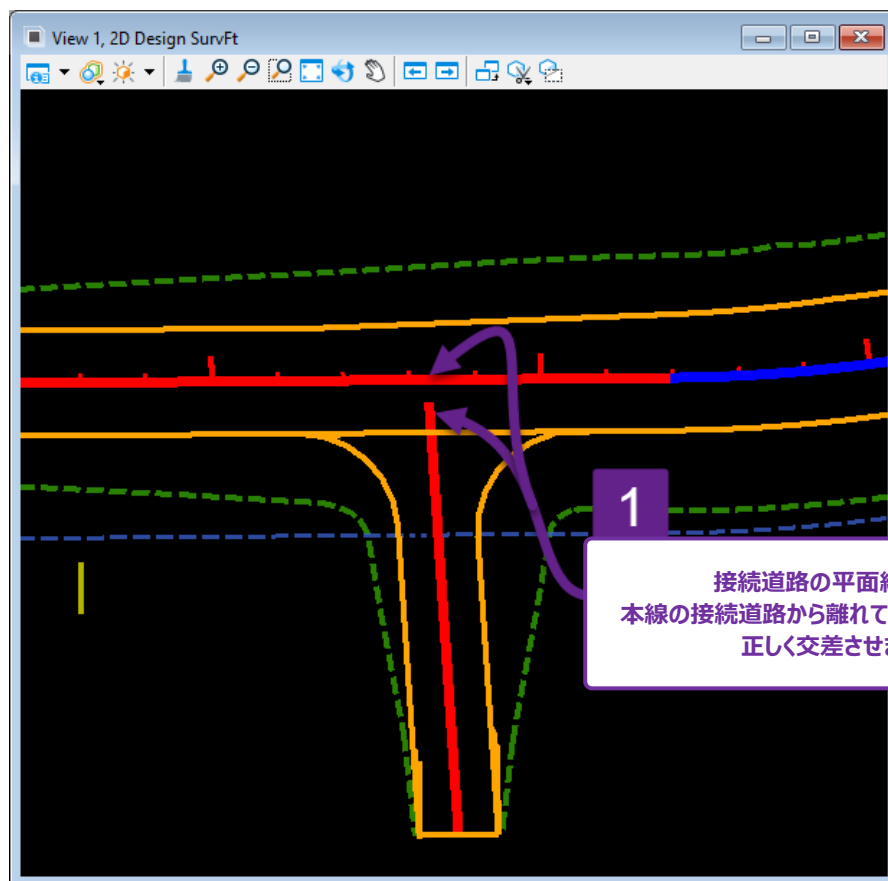
**重要：**平面線形、縦断線形、道路モデルへの編集は、付随するモデリング要素およびシートモデルに影響します。「13A.6 設計の見直しによる影響」および「13B.3 設計見直し作業後の作図領域と平面シートへの影響」を参照してください。

## 13B.2 接続道路、交差点、サイトモデル(駐車場など)への見直し作業

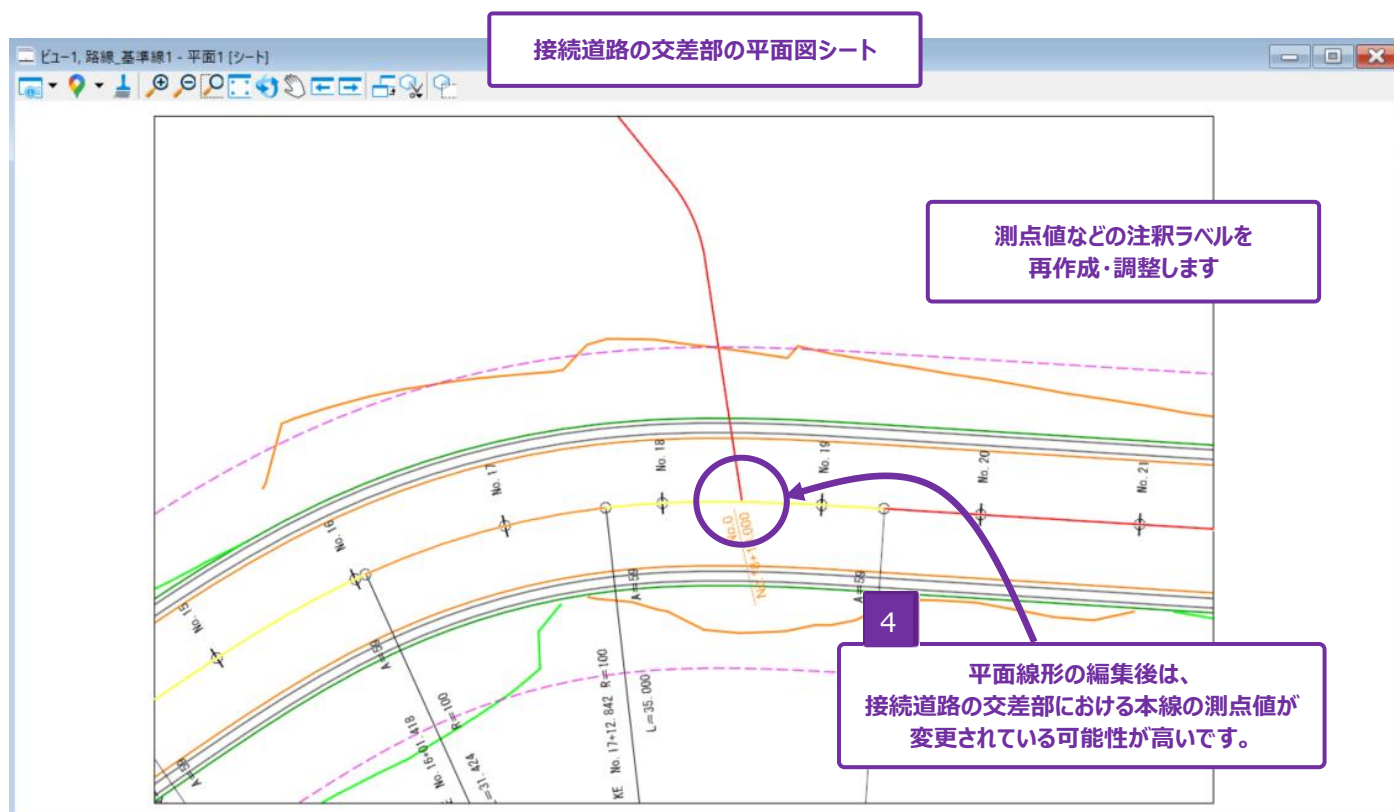
通常、接続道路、交差点、サイトモデル（駐車場など）の設計モデルは、本線の平面線形および道路モデルとの正確な整合性を必要とするため、本線道路モデルが最終確定するまでは修正や再作成を行わないことを推奨します。

以下の接続道路の例では、本線の平面線形および道路モデルを編集した後は、次の点を確認してください。

|   |                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 接続道路の平面線形が本線接続道路から離れている場合、本線の平面線形と正しく交差させます。                                                                                                                                                                   |
| 2 | 本線道路を変更したため、接続道路の縦断モデル  に表示される本線道路との交点（ピンク色の丸）が自動的にスライドしています。接続道路の縦断線形が、本線の縦断線形および道路モデルの高さ（ピンク色の丸）と正しく再整合するよう縦断線形をスナップ移動させます。 |



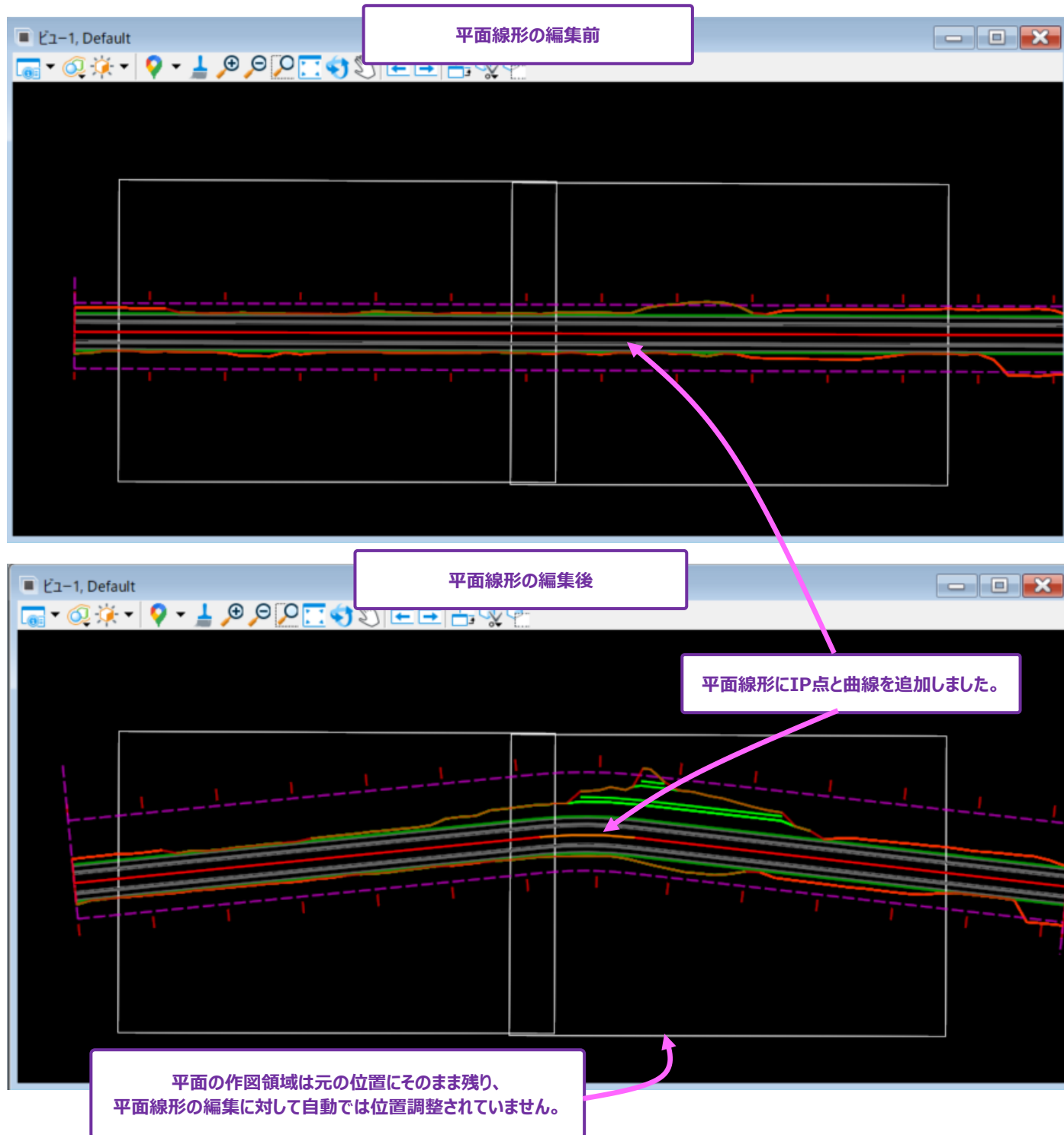
|   |                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <p>接続道路端部の線形が、平面位置および縦断位置ともに本線と正しく一致していることを確認します。編集した本線道路モデルの形状や高さと整合させるため、必要に応じて、接続道路の線形高さを編集します。</p> |
| 4 | <p>必要に応じて、接続道路の平面図・縦断図の注釈ラベルおよび図面シートを更新します。例えば、本線の線形変更によって、接続道路が交差する位置の本線の測点値が変更されている可能性があります。</p>     |



### 13B.3 設計の見直し作業に伴う作図領域および図面への影響

平面・縦断線形を編集した後、作成済みの図面シートをそのまま使用するために、平面および縦断の作図領域要素の調整が必要になる場合があります。ただし、平面線形に対してルートが大きく変わるような大幅な変更が行われた場合は、平面および縦断の作図領域要素は一度削除し再作成した方が簡単な場合があります。以下に示す手順は、比較的軽微な平面線形への編集を想定しています。

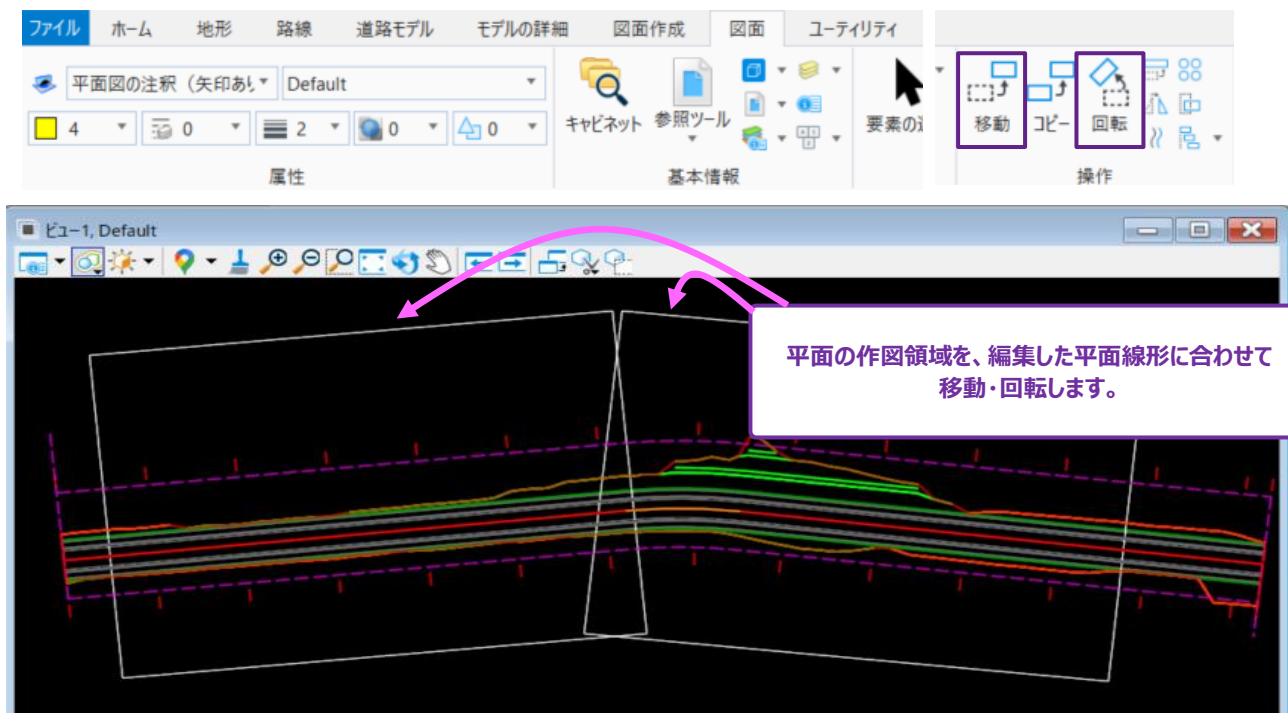
平面の作図領域は、平面線形を変更しても自動的に再配置されることはありません。しかし、ユーザーが手動で平面の作図領域を編集された平面線形に沿って、移動・回転させることで、編集後の線形に沿った適切な場所に配置しなおすことができます。詳細な作業フローは「13B.3.a 平面の作図領域の調整」を参照してください。



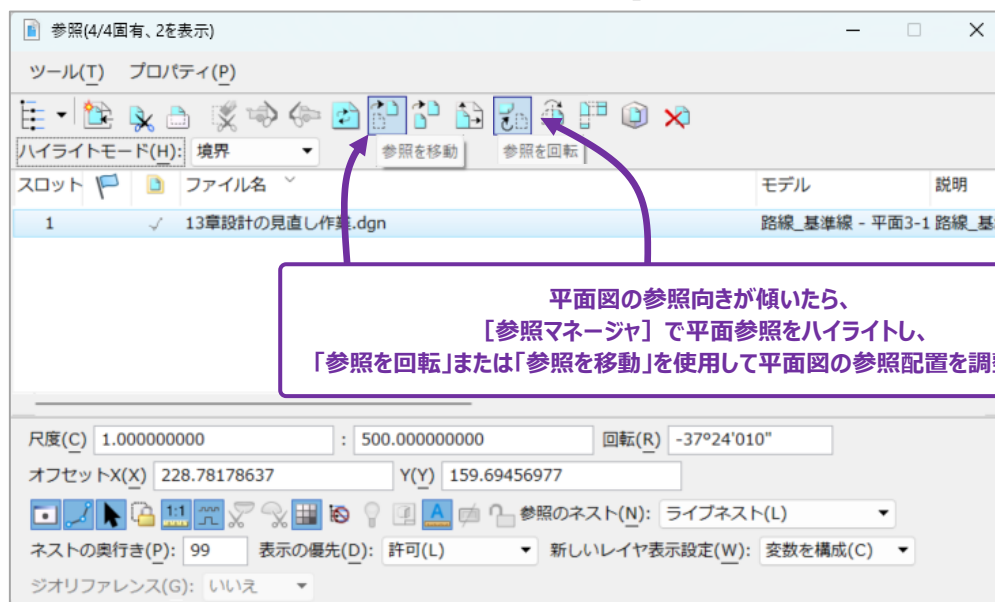
「移動」と「回転」を使って、平面の作図領域を、編集した平面線形に合わせて再調整できます。

**ヒント：**平面の作図領域の移動は、マウスのドラッグでも可能です。

**重要：**作図領域を移動・回転させた後は、対応するシートモデル<sup>1</sup>で調整が必要になる場合があります。作図領域を回転させる場合は、シートモデル<sup>1</sup>内の平面参照もそれに合わせて回転させる必要があります。作図領域を移動するだけであれば、シートモデル<sup>1</sup>側での調整は不要です。



平面の作図領域を回転させると、シートモデル<sup>1</sup>内の平面図の参照の向きが、図面枠に対して傾いて合なくなります。これには、「参照マネージャ」内にある「参照を回転」および「参照を移動」ツールを使用して、平面図の参照を回転・移動することで修正できます。この移動および回転の手順の詳細は、「14E.1 ビューの回転と移動」を参照してください。

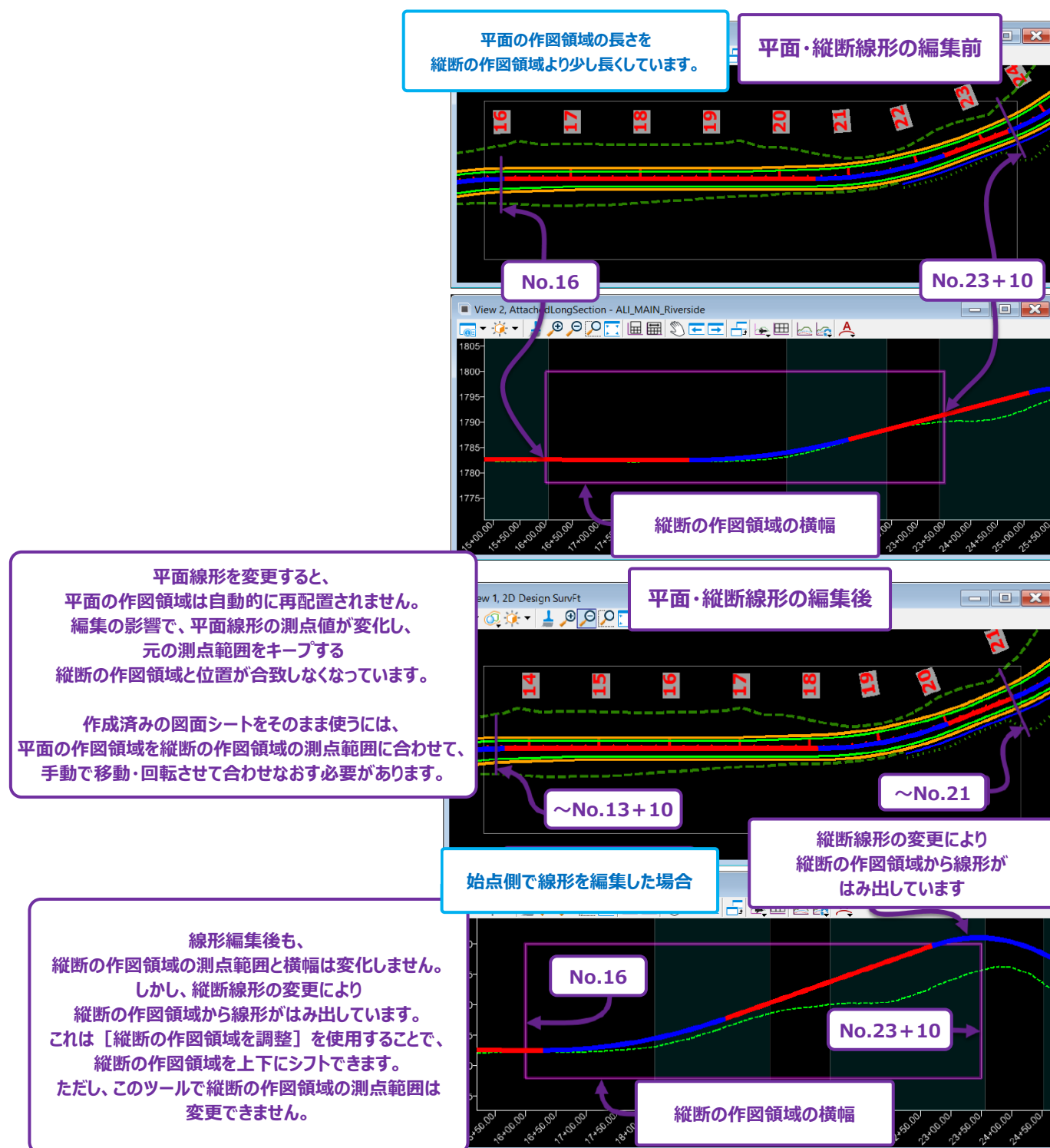


縦断の作図領域は、平面の作図領域とは異なる挙動をします。縦断線形や現況地盤の線形要素は、自動的に位置が再配置され、縦断の作図領域は元の測点範囲(通常、偶数で丸められたキリの良い値)に結び付いたまま維持されます。

**ヒント:** 縦断の作図領域は、元の測点範囲を自動的にキープするため、通常は位置を調整する必要はありません。

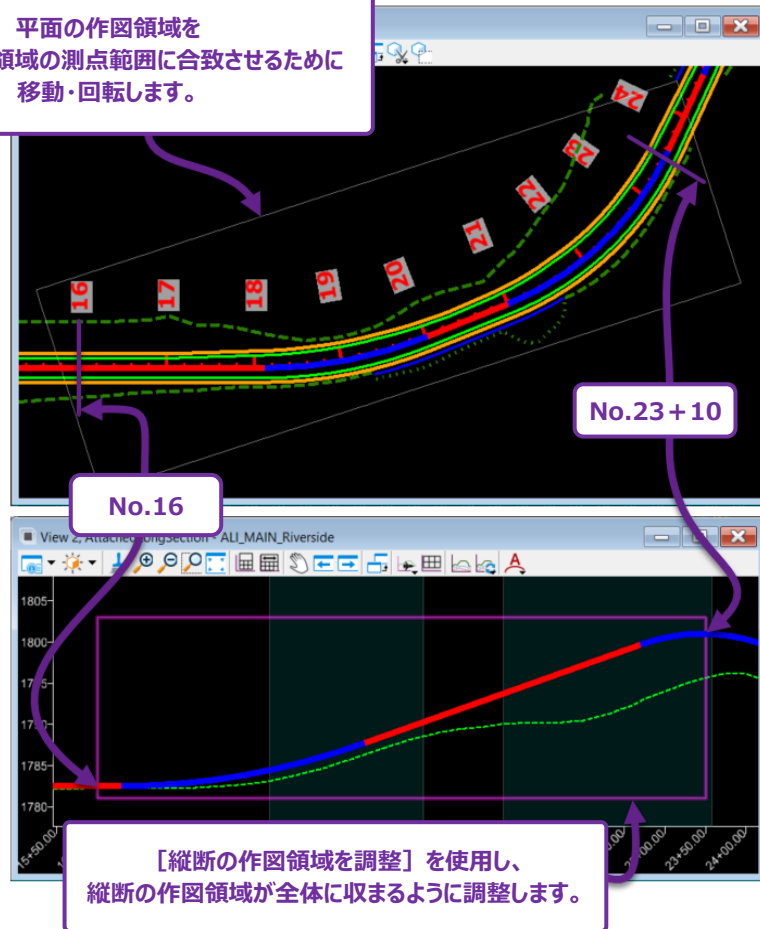
**警告:** 縦断の作図領域の測点範囲は、直接変更できません。つまり、縦断の作図領域は、縦断モデル内<sup>①</sup>で水平方向に移動できず、区間の延長もできません。縦断の作図領域に、平面の作図領域で行うような「移動」やグリッド編集を行わないでください。縦断の作図領域を修正する場合は、「縦断の作図領域を調整」のみ使用します。このツールの作業フローは「13B.3.b 縦断の作図領域の調整」を参照してください。

下図では、縦断の作図領域が実際にどのような動きをするのか仕組みを説明するために、下図に示されている範囲よりも手前（始点側）の場所で、平面・縦断線形をわざと大きく変更しています。



## 平面・縦断線形の編集後の再調整

平面の作図領域を  
縦断の作図領域の測点範囲に合致させるために  
移動・回転します。



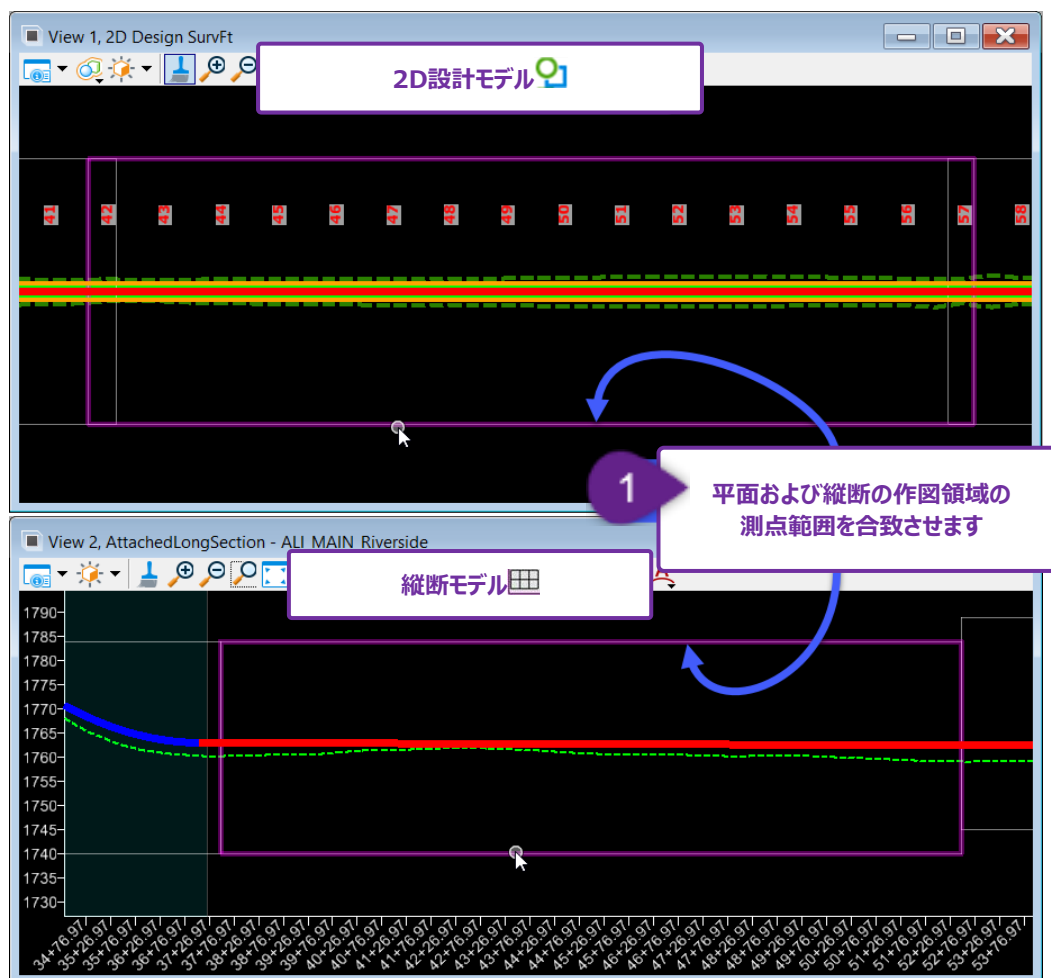
### 13B.3.a 平面の作図領域の調整

平面線形を編集しても、平面の作図領域の位置は自動的に調整されません。しかし、変更後の平面線形に合わせて手動で移動・回転させることで対応できます。

縦断の作図領域の位置はキープされるため、平面の作図領域を縦断の作図領域の測点範囲に合致させるには、以下の方法で調整します。

**警告：** 以下の調整手順は、縦断の作図領域には適用できません。平面の作図領域に対してのみ実施してください。

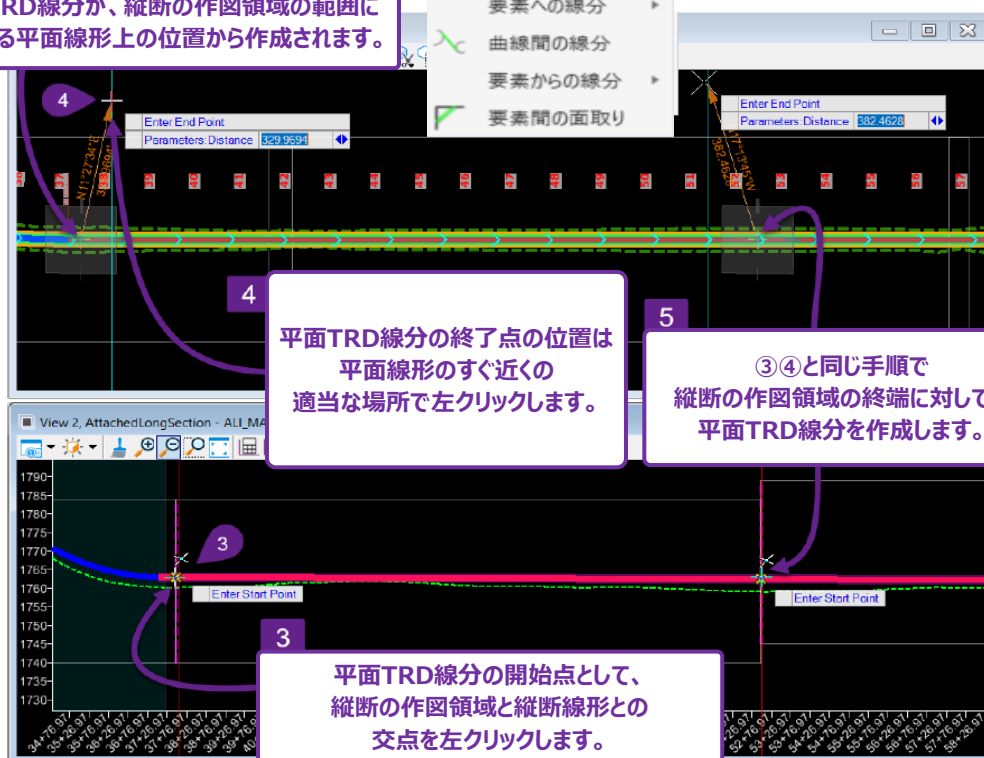
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>図面用TRDファイルを開き、平面線形の2D設計モデルと縦断モデルを画面上に表示します。</p> <p>2D設計モデルでは、調整したい平面の作図領域の場所を表示し、同時に縦断モデルで対応する縦断の作図領域を表示します。</p> |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



「路線」タブの平面グループにある「2点間の線分」を使用し、縦断モデル内の特定の位置と、2D設計モデル上の平面線形上の対応する位置を正確に一致（連動）させます。2D設計モデル上に作図する「2点間の線分」の「端点」として、縦断モデル内の位置を選択することで、平面線形上の対応する位置を識別することができます。



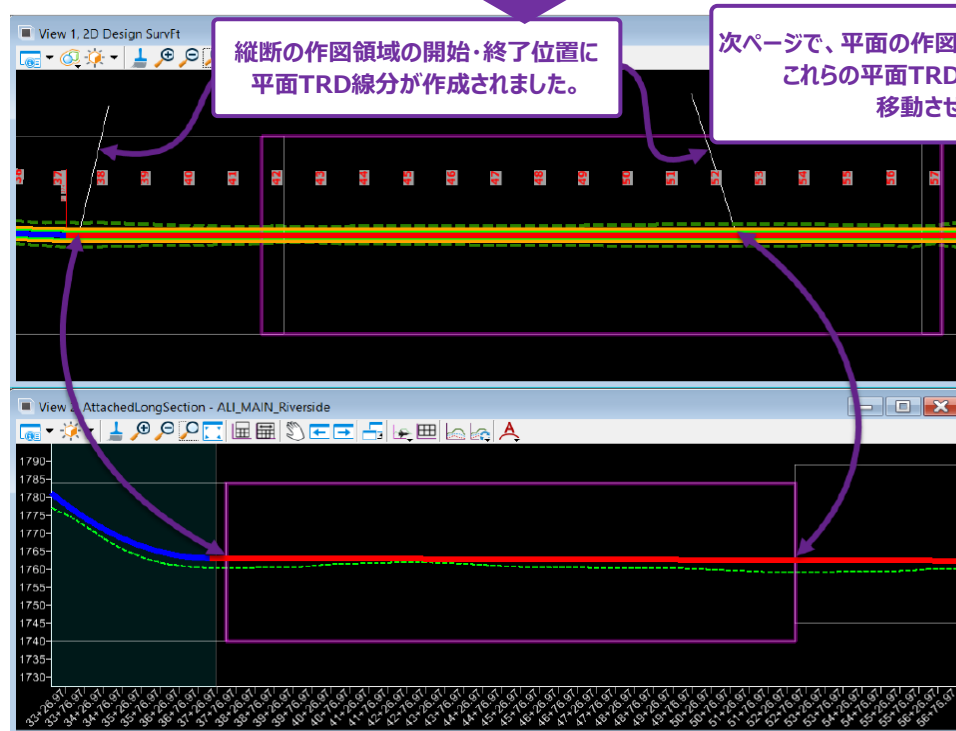
平面TRD線分が、縦断の作図領域の範囲に対応する平面線形上の位置から作成されます。



平面TRD線分の終了点の位置は平面線形のすぐ近くの適当な場所で左クリックします。

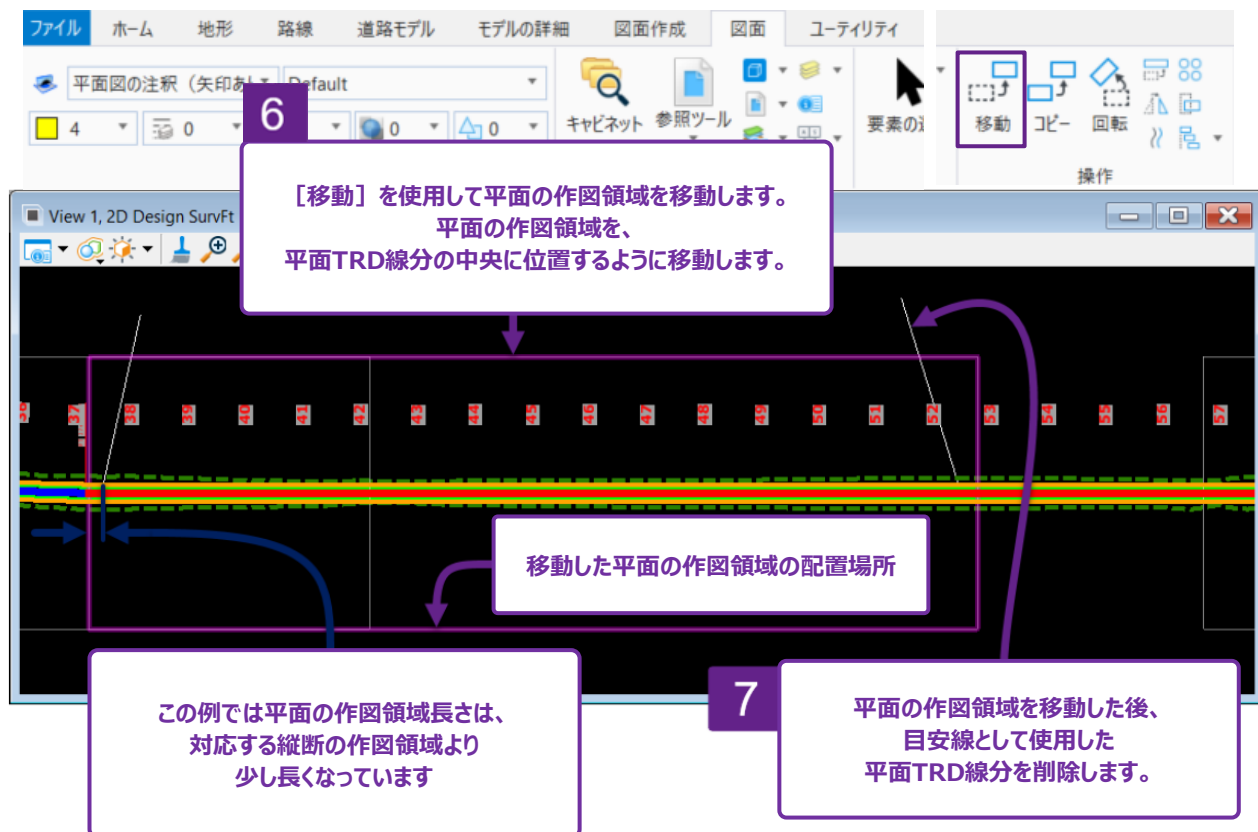
③④と同じ手順で縦断の作図領域の終端に対しても平面TRD線分を作成します。

平面TRD線分の開始点として、縦断の作図領域と縦断線形との交点を左クリックします。

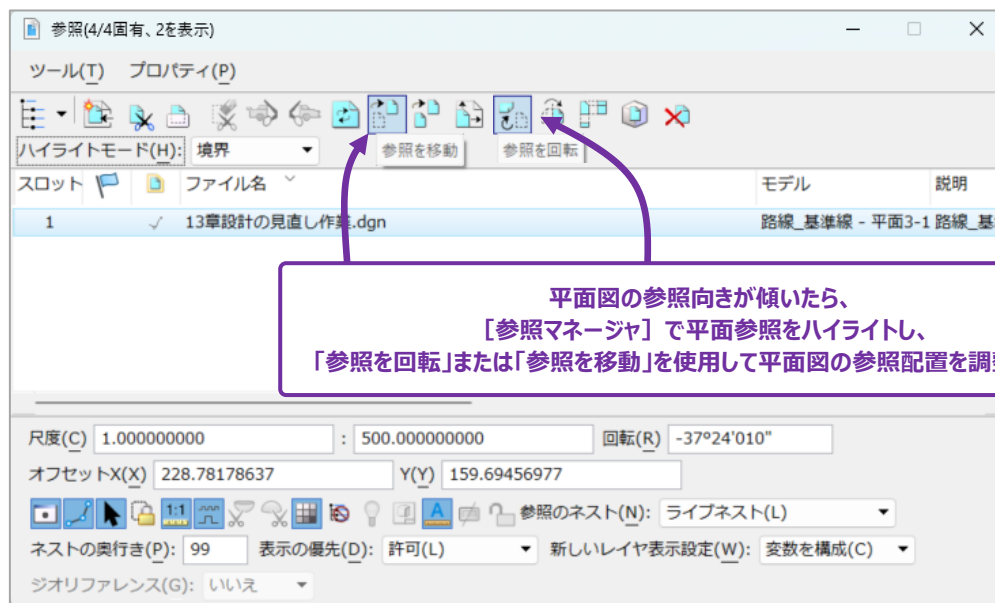


縦断の作図領域の開始・終了位置に平面TRD線分が作成されました。

次ページで、平面の作図領域を手動で移動し、これらの平面TRD線分に合わせて移動させます。



平面の作図領域を「移動」させただけで、「回転」させていない場合、対応するシートモデルの調整は不要です。  
平面の作図領域を「回転」させた場合は、図面枠に向きを合わせるため、平面図の参照を手動で回転・移動させる必要があります。  
移動と回転の詳細については、「14E.1 ビューの回転と移動」を参照してください。



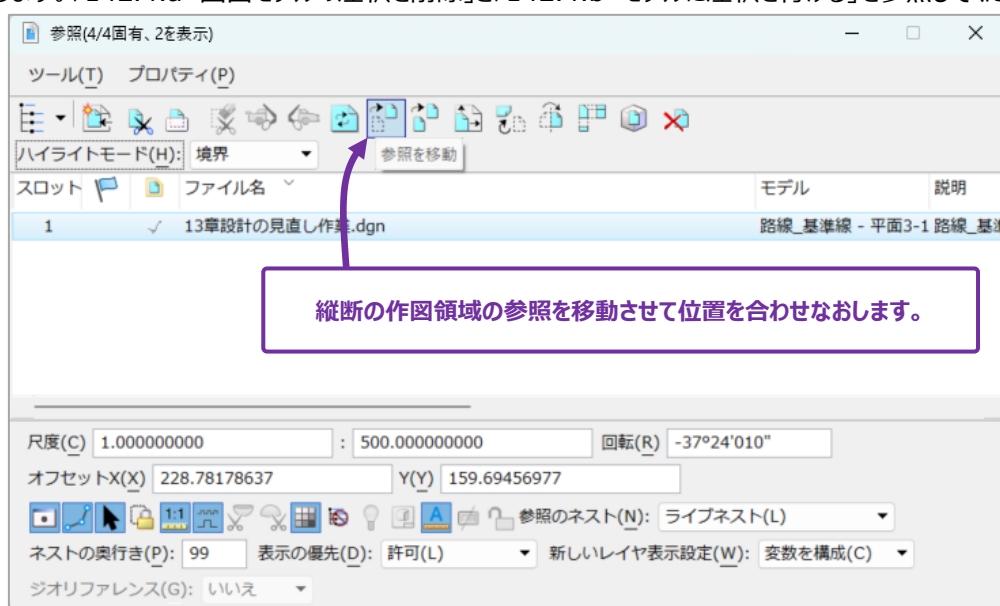
### 13B.3.b 縦断の作図領域の調整

縦断の作図領域の調整は、[縦断の作図領域を調整] でのみ行えます。このツールは、縦断の作図領域を鉛直方向(上下方向)にシフトさせることができます。このツールの操作は、「14B.5.c ステップ7：縦断の作図領域の縦断位置の調整」を参照してください。

**警告 1：** このツールを使って、縦断の作図領域を水平(左右)方向に移動させて、測点範囲を変更することはできません。縦断の作図領域の測点範囲は修正不可能です。測点範囲を変更する必要がある場合は、既存の縦断の作図領域要素を削除し、再作成してください。



**警告 2：** [縦断の作図領域を調整] を使用した後、縦断の図面モデル内の作図領域と、縦断線形の表示部（帯部の上部）の縦断グリッド（枠）が、ズレた位置に表示されてしまいます。そのため、縦断の作図領域の「参照を移動」を使用し、作図領域のコーナーを縦断グリッド（枠）に位置合わせする必要があります。縦断の作図領域の参照を移動した後、縦断グリッド（枠）は削除（[図面モデルの注釈を削除] を使用）し、再作成（[図面モデルの要素に注釈を付ける] を使用）する必要があります。「14E.4.a 図面モデルの注釈を削除」と「14E.4.b モデルに注釈を付ける」を参照してください。

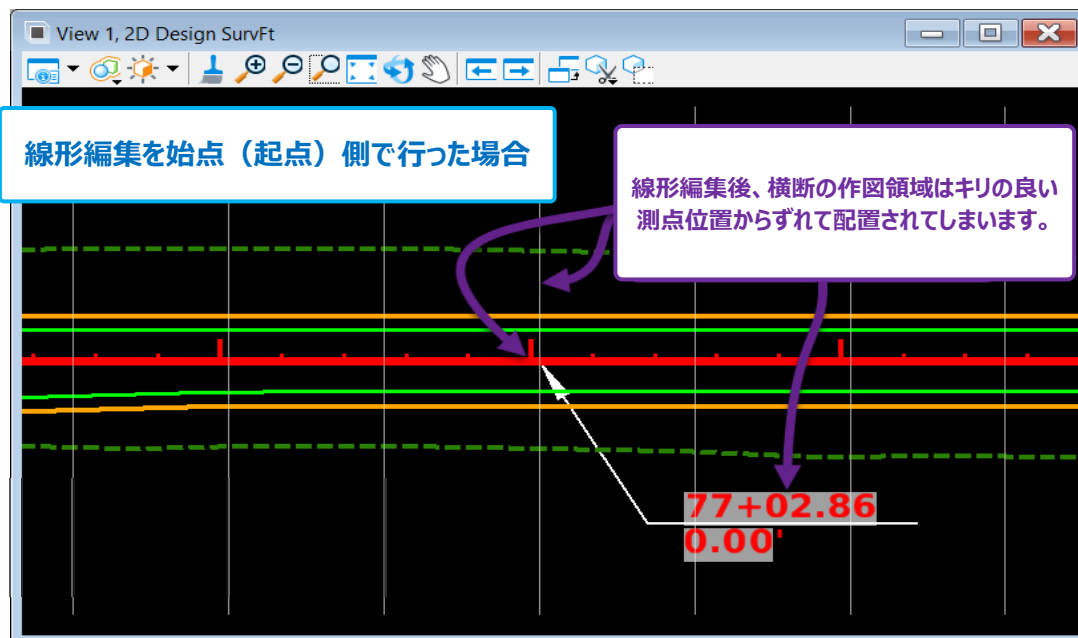


### 13B.3.c 横断の作図領域の警告

平面線形を編集した場合は、必ず横断図を最初から作成し直してください。平面線形を編集した場合、作成済みの横断図は再利用できません。

横断の作図領域要素は動的ではないため、平面線形を編集した場合、横断の作図領域は元の位置に置かれたままになります。つまり、平面線形の編集箇所の周辺やそれより先（終点側）にある横断の作図領域は、キリの良い測点位置からズレて配置されてしまいます。

さらに、平面線形を編集した後に、これらの横断の作図領域を手動でキリの良い測点位置へと移動させることもできません。



### 13B.4 設計の見直しに伴う平面・縦断線形の注釈への影響

本線の平面線形と縦断線形が最終確定するまでは、線形の測点や縦断の注釈ラベルを再配置したり編集しないことを推奨します。平面線形または縦断線形が編集されると、一部の平面線形(測点)および縦断の注釈ラベルはデフォルトの位置へ強制リセットされます。線形を編集する前に、手動で再配置または編集した平面線形(測点)または縦断の注釈ラベルは、すべて初期の位置と文字構成にリセットされます。

### 13B.5 設計の見直しに伴う横断図の注釈への影響

本線の平面線形を編集した後、横断図の作成を最初からやり直す必要があります。横断の作図領域要素は、平面線形の編集後に、正しい測点や位置に自動で再調整されないためです。「13B.3.c 横断の作図領域の警告」を参照してください。

**重要：**横断図の注釈は動的ではありません。平面線形を移動・編集せずに、縦断線形または道路モデルを編集した場合でも、横断図の注釈は一度削除し、再作成する必要があります。「16D.2 横断図の注釈の作成、削除、再適用」を参照してください。

### 13B.6 設計の見直しに伴う数量算出への影響

数量算出の詳細については、「20章 数量」を参照してください。設計の見直しにより計画モデルを変更した場合、数量計算の各要素に以下の影響が生じます。

**切土・盛土メッシュの削除と再作成：**切土・盛土メッシュは、[作図領域ごとの数量レポートの作業フロー]（「20C 接続道路のある道路モデルの数量レポート - 作業フロー」を参照）で土工量を算出するために必要です。切土・盛土メッシュは「静的数量」であり、計画モデルに変更があっても更新されません。新しいメッシュを作成する前に、古い切土・盛土メッシュを削除してください。詳しくは「20B.3 切土・盛土メッシュの再作成」を参照してください。

**平均断面法による土工計算：**設計途中で平面線形が編集された場合、横断の作図領域を再作成する必要があります。多くの場合、既存の作図領域を手動調整しようと試みるよりも、横断の作図領域を再作成した方が簡単です。平面線形を編集した場合、横断の作図領域は、キリの良い数値ではない測点位置に配置されてしまいます。「13B.3.c 横断の作図領域の警告」を参照してください。横断の作図領域をそのまま使用できるのは、設計段階で平面線形が一切編集されていない場合のみです。仮に横断の作図領域が再利用可能な場合でも、平均断面法のレポートを作成する前に、土工量計算に使用した切土・盛土メッシュは一度削除し、再作成する必要があります。詳しくは「20B.3 切土・盛土メッシュの再作成」を参照してください。