



ユーザーマニュアル

第14章 平面図・縦断図の作成

TREND ROAD Designer Update3
2025年10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14章 平面図・縦断図の作成

この章では平面図・縦断図の作成について説明します。なお、横断図の作成については、「第16章 横断図の作成」を参照してください。

目次

14A 図面作成入門.....	1
14A.1 シートモデル、図面モデル、作図領域.....	2
14A.2 平面図・縦断図の作成に使用されるモデルタイプの関係.....	3
14A.3 作図領域を配置と作図領域マネージャ.....	4
14A.3.a 作図領域を配置- 概要.....	4
14A.3.b 作図領域マネージャ - 概要.....	6
14A.3.c 平面の作図領域オプション.....	8
14A.3.d 縦断の作図領域オプション.....	11
14A.4 シートモデルの概要.....	17
14A.4.a 典型的な平面図の参照マッピング.....	19
14A.4.b 図面モデル及びシートモデルのネスト参照.....	20
14B 道路の平面シート・縦断シートの作成 - 作業フロー.....	22
14B.1 平面シート・縦断シート作成フローチャート.....	22
14B.2 平面シート・縦断シート作成の注意事項.....	23
14B.3 図面用TRDファイルの初期設定.....	23
14B.4 ステップ1からステップ4：平面の作図領域の作成.....	25
14B.4.a ステップ1：「作図領域を配置」ダイアログボックスの初期設定.....	25
14B.4.b ステップ2：最初の作図領域のレイアウト.....	26
14B.4.c ステップ3：残りの作図領域のレイアウト.....	27
14B.4.d ステップ4：平面の作図領域の向き調整.....	31
14B.5 ステップ5からステップ7：縦断の作図領域の作成.....	33
14B.5.a ステップ5：「作図領域を配置」ダイアログボックスの初期設定.....	33
14B.5.b ステップ6：縦断の作図領域のレイアウト.....	34
14B.5.c ステップ7：縦断の作図領域の縦断位置調整.....	35
14B.6 ステップ8：図面モデルとシートモデルの作成.....	36
14E 図面モデルとシートモデルのトラブルシューティングと操作.....	39
14E.1 ビューの回転と移動.....	39
14E.2 平面・縦断の注釈ラベルの調整のヒント.....	41
14E.2.a シートモデルから縦断の注釈ラベルを調整.....	41
14E.2.b シートモデルから平面の注釈ラベルを調整.....	43
14E.3 縦断の曲線ラベルと勾配ラベルが表示されない.....	45
14E.4 縦断グリッドの再作成と操作.....	46
14E.4.a 図面シート注釈を削除.....	46
14E.4.b モデルに注釈を付ける.....	47

14E.5 シートモデルで線種が正しく表示されない件.....	48
14E.6 縦断のラインワーク図形の推奨設定.....	50
14E.7 縦断モデルでの道路モデルとサーフェスモデル表示の推奨設定	51
14E.9 作図領域自動分割の戦略：手動配置.....	52
14E.10 シートモデルまたは2D設計モデルからのコントロールレイヤ.....	57

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.qsi.go.jp/development/ichiran.html>

14A 図面作成入門

通常、TRDの図面は「図面シート」と「詳細シート」の2つのカテゴリに大別されます。TRDでは、カテゴリによってシート作成の作業フローが異なります。

本章では「図面シート」の作成について紹介します。なお、横断面の作成については、「第16章 横断面の作成」を参照してください。

図面シート：平面図や縦断面図等を作成するためのシートで、地理的位置に基づいて配置されます。通常、地形図等の上に重ねて表示されます。図面シートは、常に「平面ビュー」と「縦断面ビュー」を表示します。図面シートの例として、道路の平面シート・縦断面シート、カルバートの平面シート・縦断面シートなどが含まれます。

重要：図面シートは「作図領域を配置」を使用して作成され、通常、図面モデルの作成が必要です。「14B 道路の平面シート・縦断面シートの作成」を参照してください。

詳細シート：地理参照されていない情報を表示します。詳細シートには、道路の標準横断面シート、タイトルシート、縁石と側溝の詳細などのカスタムプロジェクト詳細シートが含まれます。詳細シートは、2D設計モデルで描画された文字、Excel表、およびラインワーク図形を表示するために使用されますが、地形図の範囲外に配置されます。詳細シートは図面モデルを作成する必要がないため、詳細シートの作成フローは図面シートよりも簡単です。

14A.1 シートモデル、図面モデル、作図領域

本章までは、すべてのタスクは2D設計モデル、3D設計モデル、縦断モデルのいずれかで実行されてきました。

図面シートの作成には、これらに加えて、「図面モデル」と「シートモデル」の2つの追加モデルタイプがあります。

図面モデル：2D設計モデル、3D設計モデル、縦断モデルのクリップ部分を指します。図面モデルのクリップ形状は、「作図領域要素」と呼ばれる囲まれた枠です。図面モデルには次の3つのタイプがあります。

平面の図面モデル：2D設計モデルのクリップ部分。路線線形、マッピング、その他平面特性を示すために使用されます。

縦断の図面モデル：縦断図形を表示するために使用する縦断モデルのクリップ部分。縦断グリッドは、縦断の図面モデルに作成され、帯部等の注釈を付けます。

横断の図面モデル：3D設計モデルのクリップ部分または「スライス」された部分。主に横断図を表示するために使用します。詳しくは「第16章 横断図の作成」を参照してください。

シートモデル：図面セット内の1枚のシートを表示するモデルです。2D設計モデルや図面モデルの地形図、道路モデル、線形などのグラフィック要素を、シートモデルに参照させて、グラフィック要素を表示します。注記、吹き出し、寸法などの文字要素は通常、シートモデルで作成され配置されます。詳しくは「第15章 注釈」を参照してください。シート境界もシートモデルに配置されます。

図面シート作成では、図面モデルを作成するために作図領域要素を配置します。

作図領域要素：2D設計モデル、3D設計モデル、または縦断モデルに配置することができる囲まれた形状を指します。それぞれの作図領域要素は、特定の図面モデルに対応します。モデルや状況に応じて、多くのタイプの作図領域があります。「14A.3.a 作図領域を配置- 概要」を参照してください。

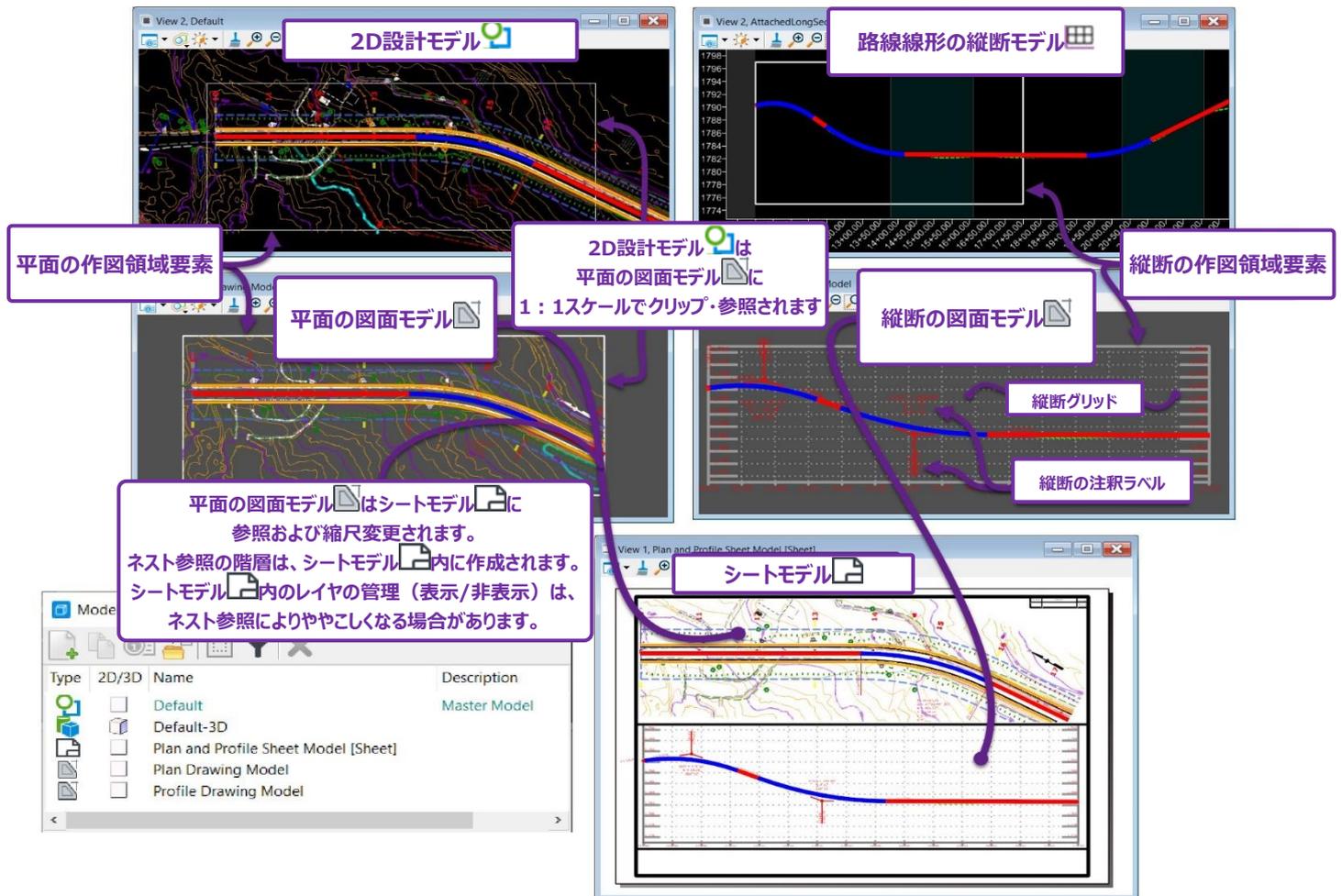
ヒント：モデルマネージャを使用して、モデルタイプを識別できます。モデルタイプは、タイプ列のアイコンで識別されます。

The screenshot shows the software interface with the Model Manager window open. The Model Manager window has a table with the following columns: Type, 2D/3D, Name, and Description. The table lists the following models:

タイプ	2次元/3次元	名前	説明
2D設計モデル	2次元	Default	Master Model
3D設計モデル	3次元	Default-3D	
シートモデル	2次元	GeomBL13 - 平面1	
図面モデル	2次元	GeomBL12 - 縦断1 [シート]	
図面モデル	2次元	GeomBL13 - 平面1 [シート]	
図面モデル	2次元	GeomBL13 - 0 [シート]	
図面モデル	2次元	平面1	
図面モデル	2次元	GeomBL12 - 縦断1	
図面モデル	2次元	GeomBL13 - 0	

14A.2 平面図・縦断図の作成に使用されるモデルタイプの関係

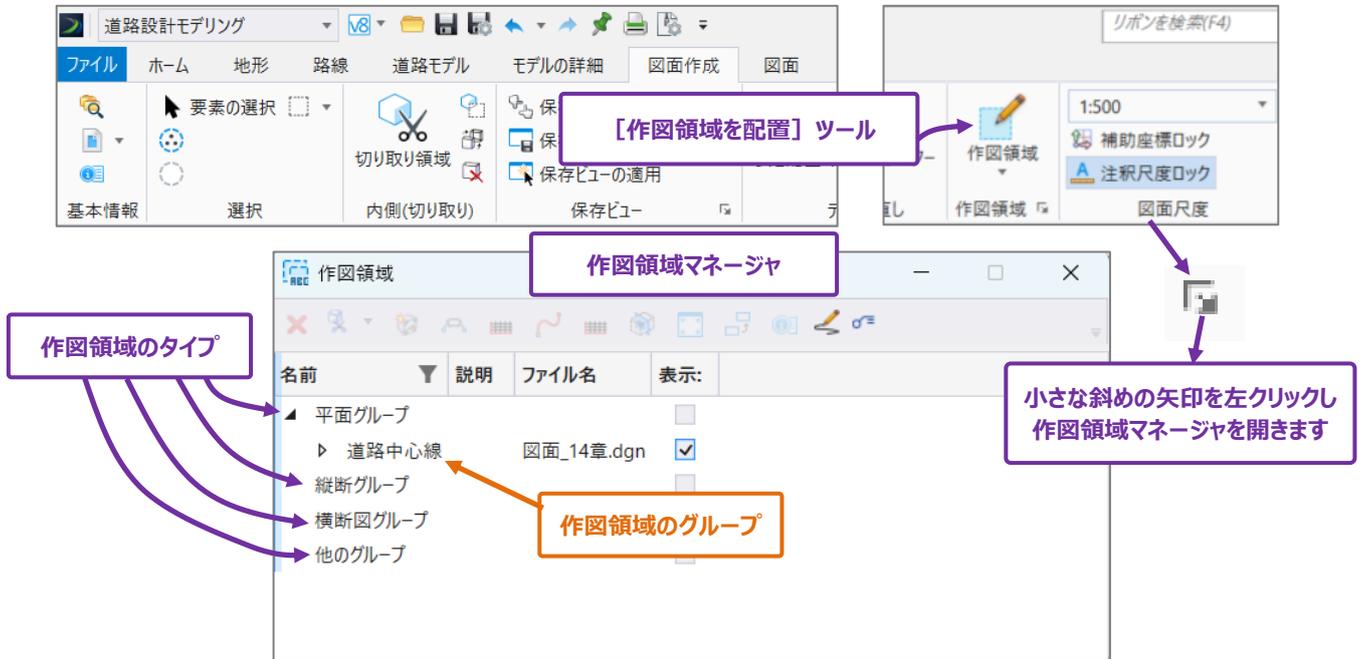
設計モデル（2D設計モデル  や縦断モデル  等）は、作図領域要素が配置されたときに、自動参照およびクリップにより、図面モデル  に表示されます。同様に、図面モデル  は、シートモデル  に参照されます。



14A.3 作図領域を配置と作図領域マネージャ

【作図領域を配置】は、主に作図領域要素を作成するために使用されます。ダイアログ上で「図面を作成」ボックスがチェックされている場合、図面モデルとシートモデルが直接作成されます。

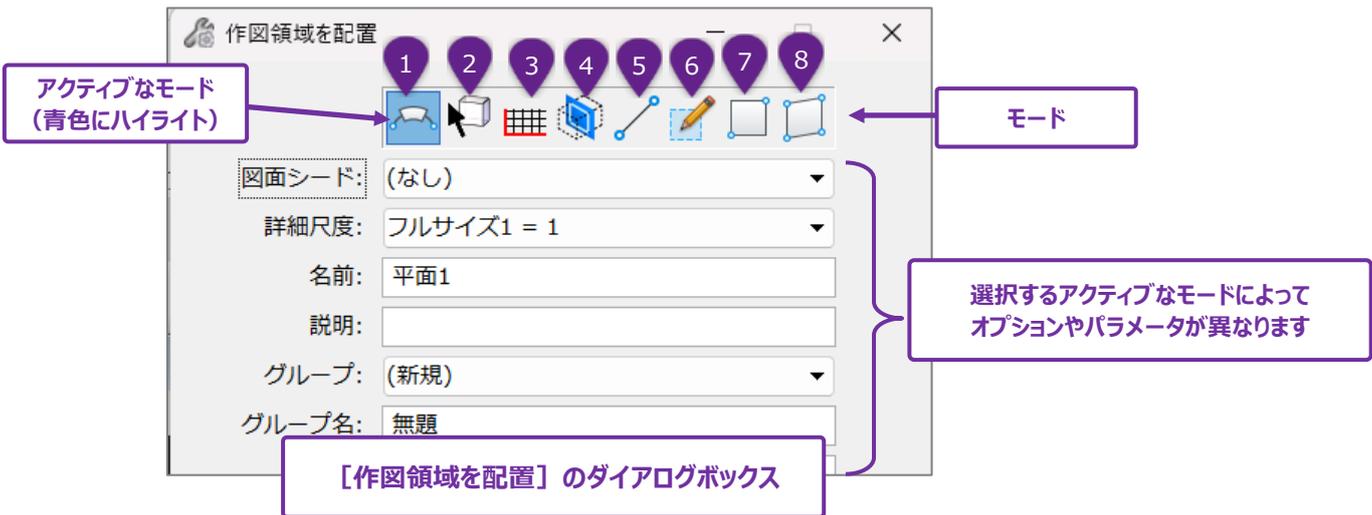
通常、図面モデルとシートモデルは【作図領域マネージャ】から作成します。【作図領域マネージャ】では、すべての作図領域要素はタイプおよびグループによって整理されます。



14A.3.a 作図領域を配置- 概要

【作図領域を配置】には、作成される作図領域要素のタイプに対応するいくつかのモードがあります。

【作図領域を配置】を開いたら、ダイアログ上で作成したい図面に合う適切なモード（次ページを参照）を設定します。



【作図領域を配置】のモード		
モード：		説明：
1		<p>2D設計モデル  に平面の作図領域要素を作成します。このモードでは、平面の作図領域が、選択された路線線形上に自動的に配置されます。</p> <p>このモードを使用して道路の平面シート・縦断シートを作成する詳細な作業フローについては、「14B 道路の平面シート・縦断シートの作成 - 作業フロー」を参照してください。</p>
2		<p>このモードは、作図領域要素を作成するための代替の作業フローで使用します。2D設計モデル  では、ユーザーは平面の作図領域要素の境界形状を手動で描画します。</p> <p>このモードは、スマートラインのような任意の囲まれた形状を、平面の作図領域要素に変換できるので便利です。</p>
3		<p>縦断モデル  に縦断の作図領域要素を作成します。縦断の作図領域の配置方法として、「平面グループから」方法と「測点の制限」方法の2つがあります。</p> <p>「平面グループから」方法：各縦断の作図領域の長さや位置は、対応する平面の作図領域の長さから自動的に調整されます。「平面グループから」方法の例は、「14B 道路の平面シート・縦断シートの作成 - 作業フロー」を参照してください。</p> <p>「測点の制限」方法：縦断の作図領域要素の長さや開始/終了測点を手動で指定します。</p>
4		<p>3D設計モデル  に横断の作図領域要素を作成します。このモードは横断図用で、カルバートの横断図用ではありません。詳しくは「第16章 横断図の作成」を参照してください。</p>
5		<p>このモードは2D設計モデル  から操作しますが、3D設計モデル  に1つの横断の作図領域要素を作成します。このモードは路線線形を選択し、2点をクリックして横断の作図領域の長さを定義します。このモードは、カルバートの横断図を素早く作成するために使用できます。ただし、対応する平面ビュー表示は追加作成されません。</p>
6		<p>あらかじめ定義された作図領域の形状から平面ビューを作成します。「平面の作図領域を配置」モードとは異なり、このモードでは路線線形を指定する必要がないため、ユーザーは作図領域を任意の位置に配置することができます。2D設計モデル  では、作図領域は指定された図面尺度によって寸法を変更し、シートモデル  の割り当てられたスペースに完全に収まるようにします。</p> <p>できあがった作図領域要素は、【作図領域マネージャ】のその他のグループに配置されます。</p>
7		<p>このモードは、平面ビューを表示するためのカスタムの作図領域フレームをすばやく作成するために使用します。追加で、このモードを使用して、詳細シートの2D設計モデル  からラインワークを表示することができます。</p> <p>2D設計モデル  で2箇所をクリックし、作成する作図領域要素の四角形を指定します。</p> <p>このモードで使用する図面シートは、「平面の作図領域を配置」モードで使用される図面シートとは異なります。</p> <p>できあがった作図領域要素は、【作図領域マネージャ】のその他のグループに配置されます。</p>
8		<p>このモードは、「指定した2点による作図領域を配置」モードと同じように操作できますが、不規則な形状の作図領域要素を作成できる点が異なります。</p> <p>できあがった作図領域要素は、【作図領域マネージャ】のその他のグループに配置されます。</p>

14A.3.b 作図領域マネージャ - 概要

【作図領域マネージャ】には、TRDファイル内に作成済みのすべての作図領域要素が表示されます。

通常、図面モデル¹とシートモデル²は【作図領域マネージャ】から作成します。マネージャの上部にある各種ツールの説明は次ページを参照してください。

備考：「他のグループ」ドロップダウンは、「作図領域を配置」モード、「指定した2点による作図領域を配置」モード、「多角形の作図領域を配置」モードから作成された作図領域要素が表示されます。

名前	説明	ファイル名	表示:
平面グループ			<input type="checkbox"/>
道路中心線		図面_14章.dgn	<input checked="" type="checkbox"/>
平面1		図面_14章.dgn	<input checked="" type="checkbox"/>
平面2		図面_14章.dgn	<input checked="" type="checkbox"/>
縦断グループ			<input type="checkbox"/>
横断図グループ			<input type="checkbox"/>
他のグループ			<input type="checkbox"/>

備考： 図面モデルとシートモデルは通常グループを選択し以下のアイコンを左クリックすることで作成します。

- 平面図を作成
- 縦断図を作成
- 平面図/縦断図を作成

備考： その他の作図領域要素はグループ無しに作成されます。これらの要素は、孤立したグループに分類されます。

グループ (作図領域セット)

作図領域要素

2D設計モデル

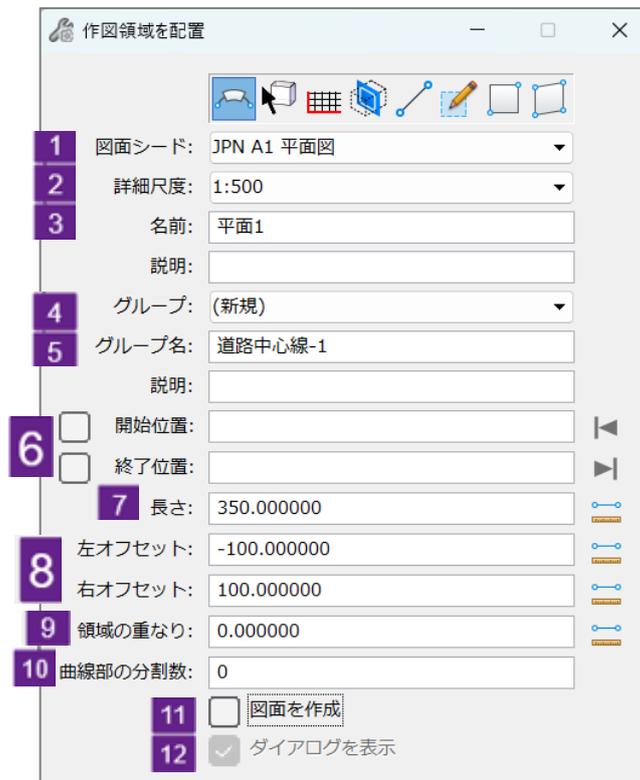
グループ： 関連する作図領域要素の集合のことをグループと呼びます。すべての作図領域要素は、要素作成時にグループに割り当てられます。グループは「作図領域を配置」ダイアログボックスで作成され、割り当てられます。作図領域が作成される前は、TRDファイルにはグループは含まれていません。最初のグループは、【作図領域を配置】の最初の実行で自動的に作成されます。

警告： 作図領域要素を作成する際には、正しいグループが割り当てられていることを確認してください。作図領域要素のグループは、作図領域要素の作成後に割り当て直すことはできません。また、割り当てたグループ名を、作図領域要素の作成後に変更することもできません。

作図領域マネージャ - 操作ツール		
操作ツール :	説明 :	
	選択した作図領域または作図領域グループを削除	作図領域要素またはグループ全体を削除します。平面図、縦断図、横断図を作成した後に、修正などで作図領域を作り直したい場合は、[作図領域マネージャ] から単一の作図領域またはグループを選択し削除します。 作図領域を削除した後は、[ホーム] タブ→ [基本情報] グループ→ [モデル] から作成済みのビュー（シートモデル  /図面モデル  ）も合わせて削除してください。
	切り取り領域として	選択した作図領域を切り取り領域として適用します。
	枠として	選択した作図領域を枠として適用します。
	切り取りマスクとして	選択した作図領域を切り取りマスクとして適用します。
	図面を作成	「その他のグループ」に属する作図領域からシートモデル  を作成します。 「作図領域を配置」モード、「指定した2点による作図領域を配置」モード、「多角形の作図領域を配置」モードから作成された作図領域は、「他のグループ」に配置されます。
	平面図を作成	平面の図面モデル  とシートモデル  を作成します。作成されたシートモデル  は、平面図が表示されます。
	縦断図を作成	縦断の図面モデル  とシートモデル  を作成します。作成されたシートモデル  は、縦断図が表示されます。
	平面図/縦断図を作成	平面と縦断の図面モデル  の両方を作成します。作成されたシートモデル  には、平面図と縦断図の両方が表示されます。
	代替図面縦断図面を作成	平面シートと縦断シートを交互に配置した一連の図面を作成します。通常、使用しません。
	横断図を作成	横断の図面モデル  とシートモデル  を作成します。
	作図領域に合わせる	選択（ハイライト）した作図領域がアクティブビューの中央に表示され、ズームされます。
	作図領域をコピー	作図領域のコピーを作成します。
	プロパティ	選択した作図領域またはグループのプロパティボックスを開きます。
	[図面を作成]ダイアログを表示	このオプションをオンにすると、モデル注釈と図面尺度に関するダイアログオプションが表示されます。シートを作成するときは、このオプションを常にオンにすることを推奨します。

14A.3.c 平面の作図領域オプション

このセクションでは、「作図領域を配置」ダイアログボックスの「平面の作図領域を配置」モードにあるさまざまなオプションとパラメータについて説明します。



「平面の作図領域を配置」モードのダイアログオプション		
ダイアログオプション :	説明 :	
1	図面シート	図面シートとは、特定の図面尺度およびシートタイプに関連する、あらかじめ設定された「平面の作図領域を配置」モードのオプションです。
2	詳細尺度	詳細尺度は、図面シートによって自動的に設定されます。 警告 : このパラメータは図面シートが選択されると自動的に設定されるため、ユーザーが変更する必要はありません。
3	名前	作図領域要素に付けられる名前です。複数の作図領域要素が作成される場合、名前は自動的に後続の作図領域要素に対して平面1、平面2、平面3・・・のように増加します。
4	グループ	相対する作図領域要素の集合です。【作図領域を配置】を1回使用すると、作成されたすべての作図領域要素が指定されたグループに割り当てられます。追加で作図領域要素を作成する必要がある場合は、以前に作成したグループをドロップダウンから選択し、割り当てる必要があります。
5	グループ名	「グループ」ドロップダウンに、(新規)が表示されている場合は、作図領域作成の後、このボックスに表示された名前グループが作成されます。

「平面の作図領域を配置」モードのダイアログオプション		
ダイアログオプション：	説明：	
6	開始/ 終了位置	<p>平面の作図領域を配置する始点と終点を指定します。開始/終了位置をロックするには、隣のボックスをチェックします。</p> <p>備考： 開始位置と終了位置が長さを超える場合、複数の平面の作図領域要素の作成が必要です。</p> <p>ヒント： 最初のシートに空白スペースを作成するには、路線線形を指定する位置より小さい開始測点位置をキー入力します。</p>
7	長さ	<p>作成する作図領域要素の全体の長さを指定します。</p> <p>備考： この値は、図面シードによって自動的に設定されますので、作成された作図領域要素が正しい長さです。</p> <p>長さは重なる距離も含みます。作成された縦断グリッドの長さは、実際には縦断の長さから重なりを引いたものになります。例えば、長さが350mで重なり10mの場合、340mの縦断の長さに相当します。</p>
8	左オフセット/ 右オフセット	<p>左オフセット/右オフセットは、作図領域要素の上下の幅を設定します。作図領域の幅は、左オフセットと右オフセットの絶対値になります。</p> <p>左オフセット/右オフセットは、作図領域要素から路線線形をより中央に配置するために操作できます。ただし、境界線内の割り当てスペースに平面図が収まるように、左オフセット/右オフセットはデフォルトの合計幅に加算してください。</p>
9	領域の重なり	<p>作図領域の重なりは、平面ビューの境界を縦断ビューの境界からわずかに延長します。</p> <p>隣接する平面の作図領域がわずかに重なります。この重なりにより、平面の作図領域が対応する縦断の作図領域よりもわずかに長くなります。</p>
10	曲線部の 分割数	<p>曲線の分割数は、平面曲線の区間で使用できます。曲線の分割数が入力された場合、平面ビューで作成される作図領域要素は四角形ではなく、路線線形から曲線に沿って回り込みます。通常、曲線の分割数の値が大きいくほど、作図領域要素は曲線に近くなります。</p> <p>道路の平面シート・縦断シートの作成では、境界線の設定値を0にすることを推奨します。</p>
11	図面を作成	<p>このボックスがチェックされている場合、図面モデルとシートモデルは、作図領域要素の配置後に自動的に作成されます。このボックスはチェックしないことを推奨します。通常、図面モデルとシートモデルは「作図領域マネージャ」から作成します。</p>
12	ダイアログを 表示	<p>このオプションは、「図面を作成」ボックスがチェックされている場合にのみ使用できます。このボックスがチェックオンの場合、図面モデルとシートモデルの注釈とシートサイズに関するオプションが表示されます。</p>

14A.3.c.i 曲線の分割数とシート境界

平面の作図領域を計画する際には、ダイアログの「曲線部の分割数」オプションを使用しないことを推奨します。「曲線の分割数」を使用すると、シートモデルの配置が不格好になります。シートの境界線は平面に対して長方形のスペースが割り当てられているため、作図領域を構成する要素も長方形にする必要があります。

理想的な作業フローでは、ユーザーは曲線の分割数を0に設定して、平面の作図領域要素を配置します。長方形の平面の作図領域要素は、曲線の周りに意図したようにフィットしないことがありますが、その場合は、配置後に平面の作図領域要素を手動で移動または回転させ、曲線の周りにフィットさせることができます。詳しくは、「14B.4.d ステップ4：平面の作図領域の向きを調整」を参照してください。

分割数 = 0

分割数 = 2

曲線周りに2つ分割

分割数 = 5

曲線周りに5つ分割

分割数を指定すると作図領域の形状は、路線線形に沿ってより良い位置に移動・回転します。
ヒント：正確な配置のためにシートモデル作成前に作図領域要素を配置しなおしてください。

備考：作図領域の分割形状有りでシートを作成すると、シート境界内でおさまりの悪い配置になる場合があります。

14A.3.d 縦断の作図領域オプション

このセクションでは、「作図領域を配置」ダイアログボックスの「縦断の作図領域を配置」モードにあるさまざまなオプションとパラメータについて説明します。



備考： 作図領域自動分割、上部/下部空白、縦断方向の基準間隔オプションの詳細については、「14A.3.d.i 作図領域自動分割の戦略」を参照してください。これらのオプションは、縦断をどのように分割して1枚のシートに表示するかを決定します。

「縦断の作図領域を配置」モードのダイアログオプション		
ダイアログオプション：	説明：	
1	図面シート	図面シートとは、特定の尺度およびシートタイプに関連する、事前に設定された「縦断の作図領域を配置」モードのオプションです。
2	詳細尺度	詳細尺度は図面シートによって自動的に設定されます。 ユーザーは詳細尺度を変更しないでください。
3	名前	作図領域要素に付けられる名前です。複数の作図領域要素が作成されると、名前は自動的に増分されて名付けられます。

「縦断の作図領域を配置」モードのダイアログオプション			
ダイアログオプション：		説明：	
4	方法 (作図領域要素の始点と終点の設定方法を指定します)	測点の制限	この方法は、開始位置と終了位置をキー入力し、作図領域の長さを設定することができます。あるいは、縦断の作図領域を配置する開始位置と長さを指定することもできます。 この方法は、カルバート縦断や補強土壁縦断などの小さな特性には適していますが、道路の平面・縦断には適していません。
		平面グループから	長さ、開始位置/終了位置は、作成済みの平面グループによって自動的に設定されます。この方法は、縦断の作図領域要素を、作成済みの平面の作図領域要素に自動的に合わせるために使用します。
5	平面グループ	このオプションは、「平面グループから」方法を選択した場合のみ表示されます。このドロップダウンを使用して、縦断の作図領域をどの平面グループの作図領域要素に合わせるかを指定します。	
6	グループ	縦断グループを作成するために使用されます。 警告： 平面グループと混同しないでください。	
7	グループ名	上記のグループドロップダウンに (新規) が表示されている場合は、作図領域の後に、このボックスに入力した名前で縦断グループが作成されます。	
8	縦倍率	作成される縦断グリッドのY軸の縦倍率を設定します。 警告： 縦断グリッドの倍率は、縦断の図面モデル  の作成後に変更することはできません。	
9	使用可能最大縦幅	作成される縦断の作図領域要素の拡大/縮小されていない高さ寸法を設定します。 例えば、この値が44.00の場合、作成される縦断グリッドは下部から上部まで44mの高低差を表示します。縦断モデル  では、縦断の作図領域要素の高さは、使用可能最大縦幅に等しくなります。 警告： 通常、この値は手動で変更しないでください。この値を変更すると、縦断グリッドが高すぎてシート境界に収まらない場合があります。 ユーザーが縦倍率を変更すると、使用可能最大縦幅は自動的に変更されます。 これは、指定された縦倍率に関係なく、縦断グリッドがシート境界の割り当てられた縦断スペースにぴったり収まるようにするためです。使用可能最大縦幅がユーザーによって変更された場合、意図したとおりグリッドが境界線に収まらないことがあります。	
10	上部空白	このオプションは、隣のボックスがチェックされている場合のみ有効です。縦断の作図領域要素の上部と縦断要素または現況地盤の間にバッファを作成します。縦断および/または現況地盤が上部空白バッファに侵入することはありません。単一の作図領域で上部空白を達成できない場合、その作図領域は指定された上部空白を達成するために2つ以上の作図領域要素に分割されます。 不要な作図領域要素の分割を防ぐため、このボックスはチェックしないことを推奨します。	
11	下部空白	このオプションは、隣のボックスがチェックされている場合にのみ有効です。このオプションが有効な場合、縦断の作図領域要素の下部にバッファが作成されます。特定の作図領域に対して下部空白がない場合、その作図領域は指定された下部空白を達成するために2つ以上の作図領域要素に分割されます。 不要な作図領域要素の分割を防ぐため、このボックスはチェックしないことを推奨します。	

12	縦断方向の基準 間隔	この値は、縦断の作図領域要素の下端の配置の高さの丸めを決定します。例えば、この値が5に設定された場合、作図領域の下端高さは、5の倍数の高さ（175、180、185...）に配置されます。この値を1に設定すると、下端は任意の整数に配置されます（例：175、176、177...）。	
13	横方向の基準間 隔	この値は、作図領域要素の分割が発生する場合にのみ有効です。作図領域要素の分割位置の測点は、この値に従って丸められます。	
14	作図領域自動分 割 (このオプションは、 必要なときに縦断 する方法を指定し ます)	基準間隔で調 整する	作図領域の自動分割は、 13 「横方向の基準間隔」ボックスに入力された指定の値で丸められた測点位置で行われます。
		必要な点で調整 する	作図領域の自動分割は、縦断の作図境界要素の下端または上端を超えた正確な位置で行われます。
		縦断点で調整す る	作図領域の自動分割は、縦断の曲線開始点や曲線終点などの縦断点で行われます。「地形を使用」ボックスがチェックされている場合、作図領域の分割は現況地盤縦断に沿った頂点で発生します。
		調整しない	縦断が作図領域を上下にはみ出したとしても、作図領域の自動分割は発生しません。
15	地形を使用	このボックスがチェックされていない場合、地形は作図領域自動分割と上部/下部空白のために考慮されません。言い換えると、地形は縦断グリッドの上部または下部から「切り離される」ことがあります。このボックスがチェックされている場合、地形は作図領域自動分割と上部/下部空白で考慮されます。	
16	アクティブな縦断を 使用	このボックスにチェックを入れると、アクティブな縦断（通常は道路の縦断）が作図領域自動分割と上部/下部空白の対象となります。言い換えると、縦断が作図領域要素の下部または上部（または空白バッファ）を越えて広がっている場合、作図領域自動分割が発生します。 通常、チェックをオンにします。	
17	図面を作成	このボックスがチェックされている場合、図面モデル  とシートモデル  は、縦断の作図領域要素の配置後に自動的に作成されます。図面モデル  とシートモデル  を「作図領域マネージャ」から作成する場合は、このオプションをオフにします。	
18	ダイアログを表示	このオプションは、「図面を作成」ボックスがチェックされている場合にのみ使用できます。このボックスがチェックオンの場合、図面モデル  とシートモデル  の注釈とシートサイズに関するオプションが表示されます。	

14A.3.d.i 作図領域自動分割の戦略

このセクションでは、作図領域自動分割に関連する様々なオプションやパラメータについて説明します。

「作図領域を配置」ダイアログボックスに表示されるオプションとパラメータは、作図領域自動分割を自動化するためにユーザーができる唯一のコントロールです。作図領域が作成された後、作図領域自動分割を再設定することはできません。また、配置後に作図領域自動分割の位置を手動で変更することもできません。

ヒント：作図領域自動分割をカスタマイズするために、縦断の作図領域要素を手動で配置する作業フローは、「14E.9 作図領域自動分割の戦略：手動配置」を参照してください。この方法では、「作図領域自動分割」ドロップダウンから、「調整しない」オプションを使用して、縦断の作図領域の初期配置で自動的にすべての作図領域自動分割が行われないようにします。次に、作図領域自動分割が必要なシートにカスタムの縦断の作図領域を作成します。

作図領域自動分割のトリガー：1つのシートで、縦断が作図領域要素の上端または下端を越えると、縦断グリッドは2つ以上のセグメントに分割されます。任意のシートでこの現象が発生するのは、縦断の作図領域要素の高さ（使用可能最大縦幅）が、縦断高さの差異を納められないためです。

作図領域の高さ = 使用可能最大縦幅 = 10m

縦断高さの差異

縦断高さの差異は、作図領域高さ(使用可能最大縦幅)を超過しています。そのため作図領域が自動分割します。

備考：縦断が下部境界近くに配置されるのは望ましくない場合があります。その場合、下部空白オプションはこの位置にバッファを与えるために使用されます。

作図領域を配置

図面シート: JPN A1 縦断面図
詳細尺度: 1:500
名前: 縦断1
説明:
方法: 平面グループから
平面グループ: 道路中心線
グループ: (新規)
グループ名: 路線縦断
説明: 平面グループから: 道路中心線
開始位置: 0
終了位置: 0
長さ: 350.000000
縦倍率: 10.000000
使用可能最大縦幅: 10.000000
上部空白: 0.500000
下部空白: 2.000000
縦断方向の基準間隔: 1.000000
横方向の基準間隔: 50.000000
作図領域自動分割: 基準間隔で調整する
 地形を使用
 アクティブな縦断を使用
 投影された点を使用
 最終図面もフルサイズで作成
 導管全体のみ
 図面を作成
ダイアログを表示

縦倍率と使用可能最大縦幅：この2つのオプションは、縦断の作図領域要素の全体的な高さ寸法と、作図領域が表示できる高低差に影響します。例えば、作図領域自動分割を抑制するために、縦倍率を下げたり、使用可能最大縦幅を上げたりすることができます。

警告：縦倍率を一定に保ったまま使用可能最大縦幅を変更すると、シートモデルの割り当てられた縦断スペースに完全にフィットしない縦断グリッドができます。通常、使用可能最大縦幅は手動で変更しないでください。

上部空白と下部空白：これらのオプションは、縦断の作図領域要素の上部/下部の周りにバッファを作成します。縦断がバッファゾーンにはみ出すと、作図領域自動分割が発生します。作図領域自動分割を防ぐために、これらのオプションは使用しないことを推奨します。ボックスがチェックされていないことを確認してください。

下図では、空白を使用すると、使用可能最大縦幅が減少することに注意してください。その結果、急峻な領域で縦断を収めるには3回の作図領域自動分割が必要になります。

備考：上部/下部空白の使用は、左のボックスがチェックされている場合のみ使用されます。

The image shows a software interface for configuring a cross-section diagram. On the left, a diagram titled "View 8, AttachedLongSection - Riverside_Mainline" displays a cross-section with a vertical axis from 1765 to 1845. A red line represents the ground profile, and a blue line represents the road profile. A purple box labeled "作図領域の自動分割" (Automatic division of drawing area) is positioned above the diagram. Three purple boxes with arrows point to specific areas: "上部空白" (Upper blank) at the top, "下部空白" (Lower blank) at the bottom, and "バッファゾーン" (Buffer zone) on the left side. On the right, a configuration panel titled "作図領域を配置" (Configure drawing area) contains various settings. The "上部空白" (Upper blank) and "下部空白" (Lower blank) options are checked, with values of 1.000000. A purple box with a white background and black text says "空白を有効にするにはボックスにチェックを入れてください" (To enable blank, please check the box). Other settings include "図面シート: JPN A1 縦断図", "詳細尺度: 1:500", "名前: 縦断1", "方法: 平面グループから", "平面グループ: 道路中心線", "グループ: (新規)", "グループ名: GeomBL8", "説明: 平面グループから: 道路中心線", "縦倍率: 10.000000", "使用可能最大縦幅: 10.000000", "縦断方向の基準間隔: 1.000000", "横方向の基準間隔: 50.000000", and "作図領域自動分割: 調整しない". At the bottom of the panel, there are several checkboxes: "地形を使用" (Use terrain), "アクティブな縦断を使用" (Use active vertical section) which is checked, "投影された点を使用" (Use projected points), "最終図面もフルサイズで作成" (Create final drawing also in full size), "導管全体のみ" (Only the entire pipe), "図面を作成" (Create drawing), and "ダイアログを表示" (Show dialog) which is checked.

縦断方向の基準間隔：この値は、縦断の作図領域要素の下端が配置される場所を決定します。作図領域の下端高さは常にこの数値の倍数になります。場合によっては、縦断は作図領域にフィットしますが、作図領域の自動分割が発生します。これは、縦断方向の基準間隔が大きいため、作図領域を縦断の高さの中心に配置するのではなく、「丸めた」高さに配置するためです。

横方向の基準間隔：この値は、作図領域自動分割がマッチする線が発生する測点を、丸めるために使用されます。この値と測点の丸め処理は、「作図領域自動分割」ドロップダウンから、「基準間隔で調整する」オプションを選択した場合のみ適用されます。

警告：もし路線の開始測点を"丸めない"数値にした場合、作図領域自動分割はこの数値から等間隔ごとに行われます。

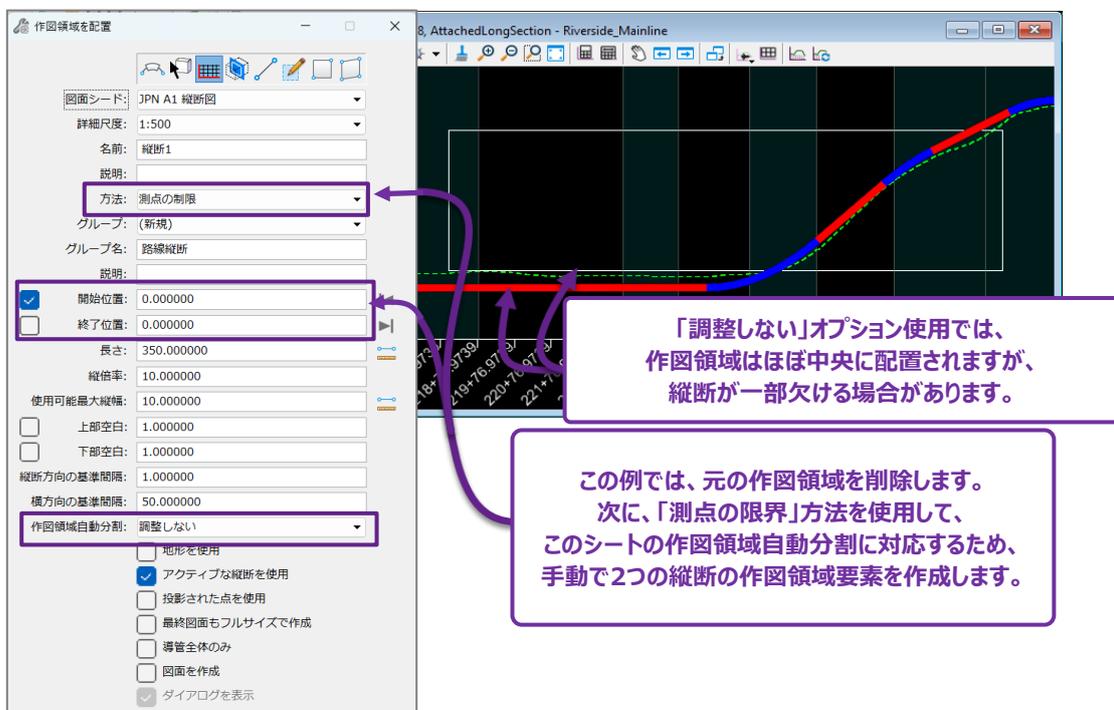
作図領域自動分割：これらのオプションは、作図領域自動分割の位置を異なる方法で決定します。

基準間隔で調整する：作図領域自動分割は、「横方向の基準間隔」ボックスに入力された値で指定された丸め測点で行われます。

必要な点で調整する：作図領域自動分割は、縦断の作図領域要素の下端または上端を超えた正確な位置で行われます。

縦断点で調整する：作図領域は、縦断の曲線開始点や曲線終点などの縦断点で分割されます。

調整しない：縦断が作図領域要素の上下にはみ出しても、作図領域自動分割は発生しません。



地形を使用/アクティブな縦断を使用：これらのオプションは、地形モデルのどの要素から、作図領域自動分割を解析するかを決定します。

例えば、「アクティブな縦断を使用」がチェックされ、「地形を使用」がチェックされていない場合、現況地盤（緑の点線）が作図領域の下端または上端を越えても、作図領域自動分割は発生しません。

両方のオプションがチェックされている場合、現況地盤は常に表示されます。作図領域自動分割は、作図領域内の現況地盤に合わせて行われます。

警告：「地形を使用」オプションを有効にすると、作図領域要素の処理と作成に膨大な時間がかかる場合があります。これは、作図領域の配置を解析する際に、現況地盤へ見つかったすべての頂点を解析する必要があるためです。路線線形が長い場合、「地形を使用」オプションを使用すると、処理しなければならないデータ量が膨大になるため、ソフトウェアがクラッシュする可能性が高くなります。

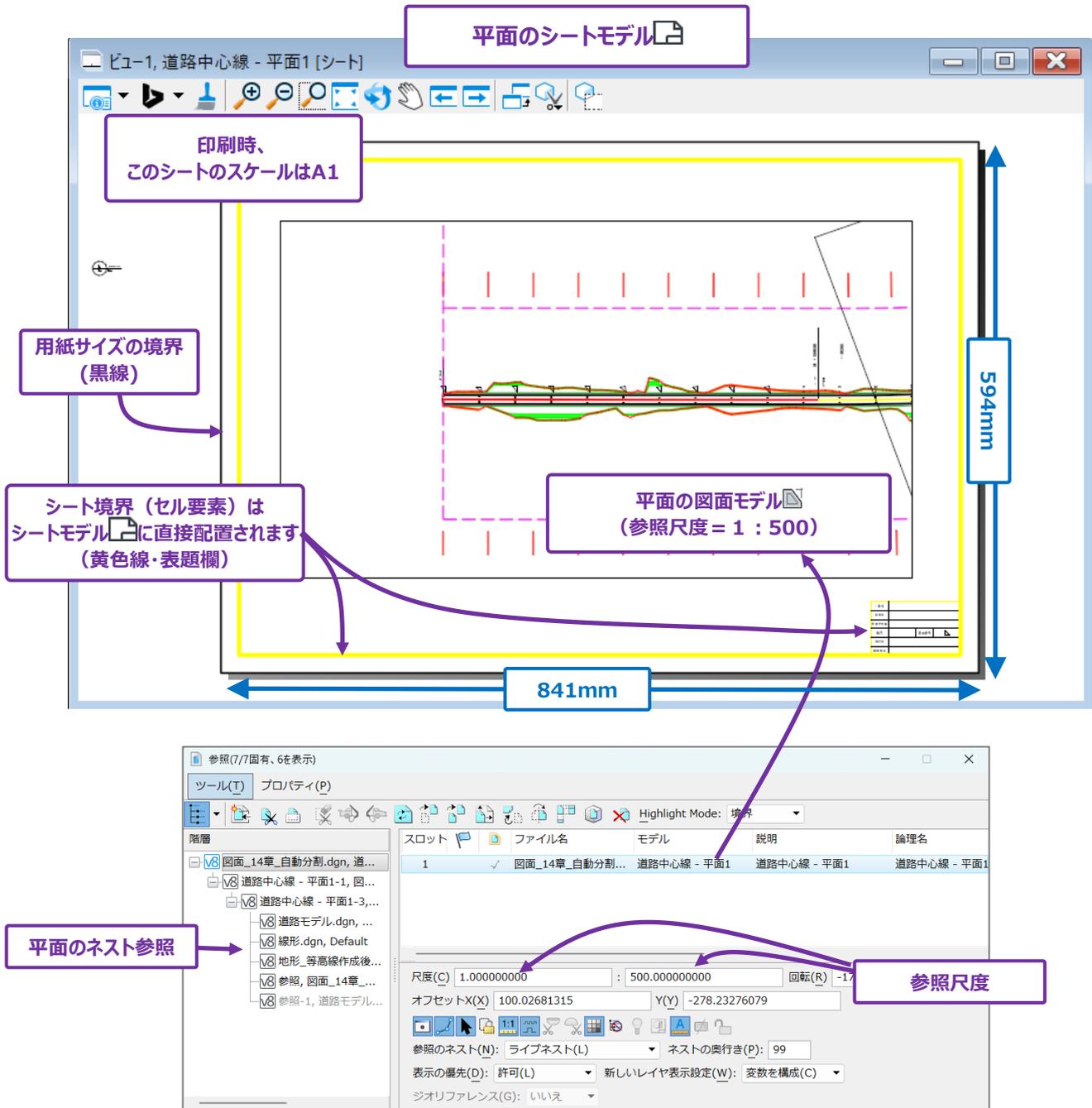


14A.4 シートモデルの概要

シートモデルは、図面セットの1ページを表示します。

各シートモデルにはシート境界（セル要素）が含まれている必要があります。

シートモデルには、シートの用紙サイズを示す長方形の枠線（黒線）が埋め込まれています。シートのスケールはA1で、参照尺度は1 : 500です。



14A.4.a 典型的な平面図の参照マッピング

下図は、平面の図面モデルと縦断の図面モデルを含むシートモデルの参照設定です。

下図では、シートモデルと図面モデルは、同じTRDファイル (id-a2158061_pln_pp.dgn) に属しています。理解しておくべき重要な点は、参照は、同じTRDファイルに含まれる異なるモデル (平面の図面モデルと縦断の図面モデル) を表示するためにも使用されます。参照は、現在のTRDファイルに、別のTRDファイルを表示するためのだけに使用されるのではない、ということです。

平面の図面モデルは一つのシートモデルに参照されます

縦断の図面モデルは一つのシートモデルに参照されます

ヒント：[参照マネージャ] ではアクティブモデルの参照が表示されます。
つまり、2D設計モデルは、シートモデルとは異なる参照を表示しています。

Slot	File Name	Model
1	id-a2158061_pln_pp.dgn	Plan Drawing Model
2	id-a2158061_pln_pp.dgn	Profile Drawing Model

備考：平面と縦断の図面モデルは、2D設計モデル内にある現況と計画ラインワークを表示するためにネスト参照されます。

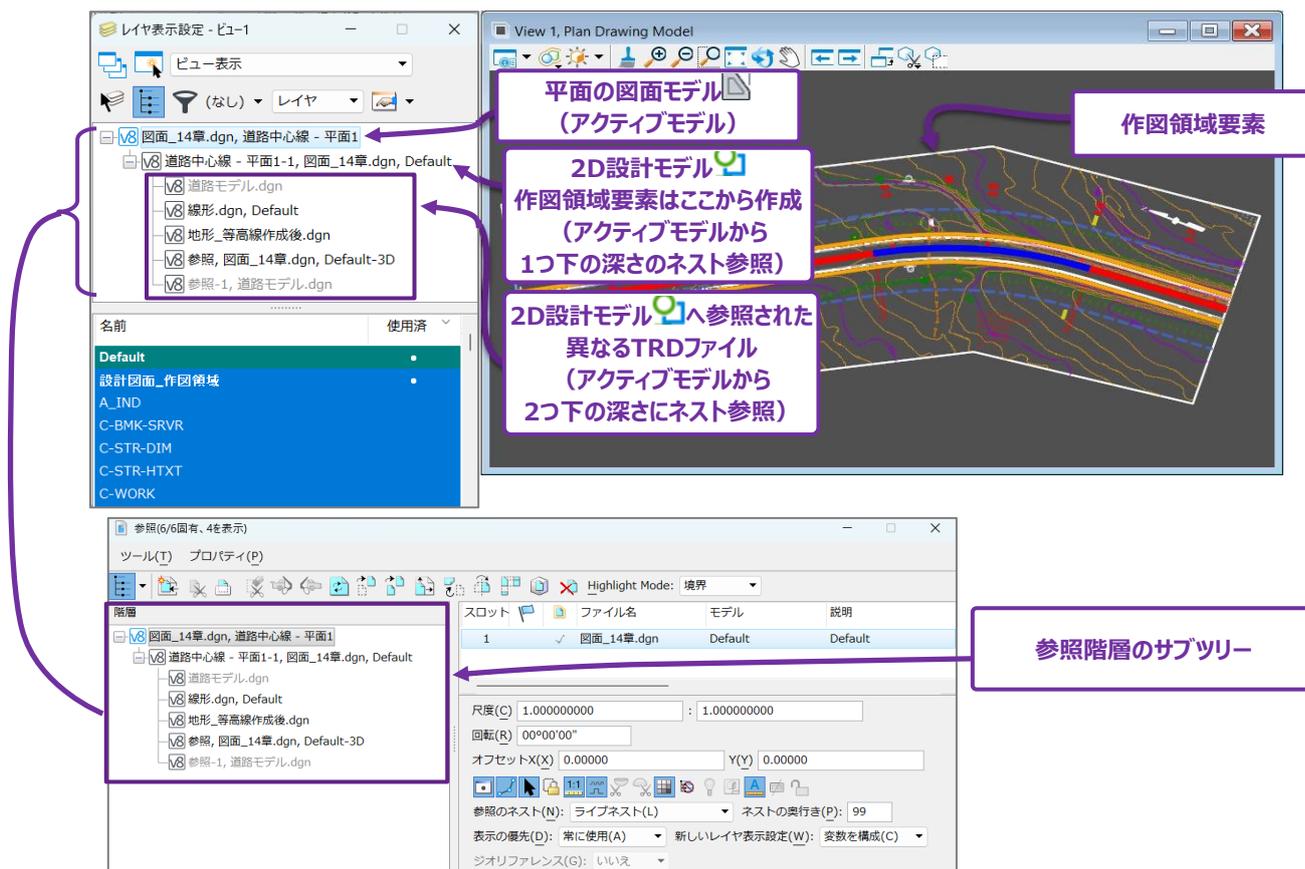
14A.4.b 図面モデル及びシートモデルのネスト参照

デフォルトでは、[作図領域を配置] は、図面モデル¹ およびシートモデル² に自動的にネスト参照(ライブネスト)を作成します。

警告： 通常の参照操作では、ネストの使用は推奨されません。ただし、シートモデル² や [作図領域を配置] を使用する場合は、やむを得ません。

ヒント： ネスト参照は、[参照] マネージャまたは [レイヤ表示設定] で確認できます。ネスト参照のレイヤ表示にアクセスするには、参照階層のサブツリーを展開します。

下図は、平面の図面モデル¹ の中でネスト参照がどのように配置されているかを示しています。なお、この構成は縦断の図面モデル² のネスト参照配置も同様です。



下図は、シートモデルにおけるネスト参照の配置を示しています。

The screenshot displays a software interface with a tree view on the left and a drawing area on the right. The tree view shows a hierarchy of models under the active sheet model. Callouts with arrows point to specific levels in the hierarchy, explaining the nesting of references.

レイヤ表示設定 - ビュー2

ビュー表示
 (なし) レイヤ

id-a2158061_pln_pp.dgn, Plan and Profile Sheet Model [Sheet]

id-a2158061_pln_pp.dgn, Plan Drawing Model

id-a2158061_pln_pp.dgn, Default

id-a2158061_sur.dgn, Default-3D

id-a2158061_ali.dgn, Default

id-a2158061_cor.dgn, Default

id-a2158061_pln_pp.dgn, Profile Drawing Model

名前 使用済

Default	●
XS_TL_Lane Line A	●
XS_TL_Edge of Pavt	●
XS_TL_Cut	●
P_HAL_Stations - Small Scale	●
P_HAL_Stations	●
P_HAL_Curve_Information	●
P_HAL_Control_Point_Stations	●

View 2, Plan and Profile Sheet Model [Sheet]

平面と縦断のシートモデル
 (アクティブモデル)

平面の図面モデル
 (アクティブモデルから1つ下の深さにネスト参照)

2D設計モデル
 作図領域要素はここから作成。
 (アクティブモデルから2つ下の深さのネスト参照)

2D設計モデルへ参照している異なるTRDファイル
 (アクティブモデルから3つ下の深さのネスト参照)

縦断の図面モデル
 (アクティブモデルから1つ下の深さのネスト参照)
 サブツリーを展開し、縦断の図面モデルに属するネスト参照モデルを表示

14B 道路の平面シート・縦断シートの作成 - 作業フロー

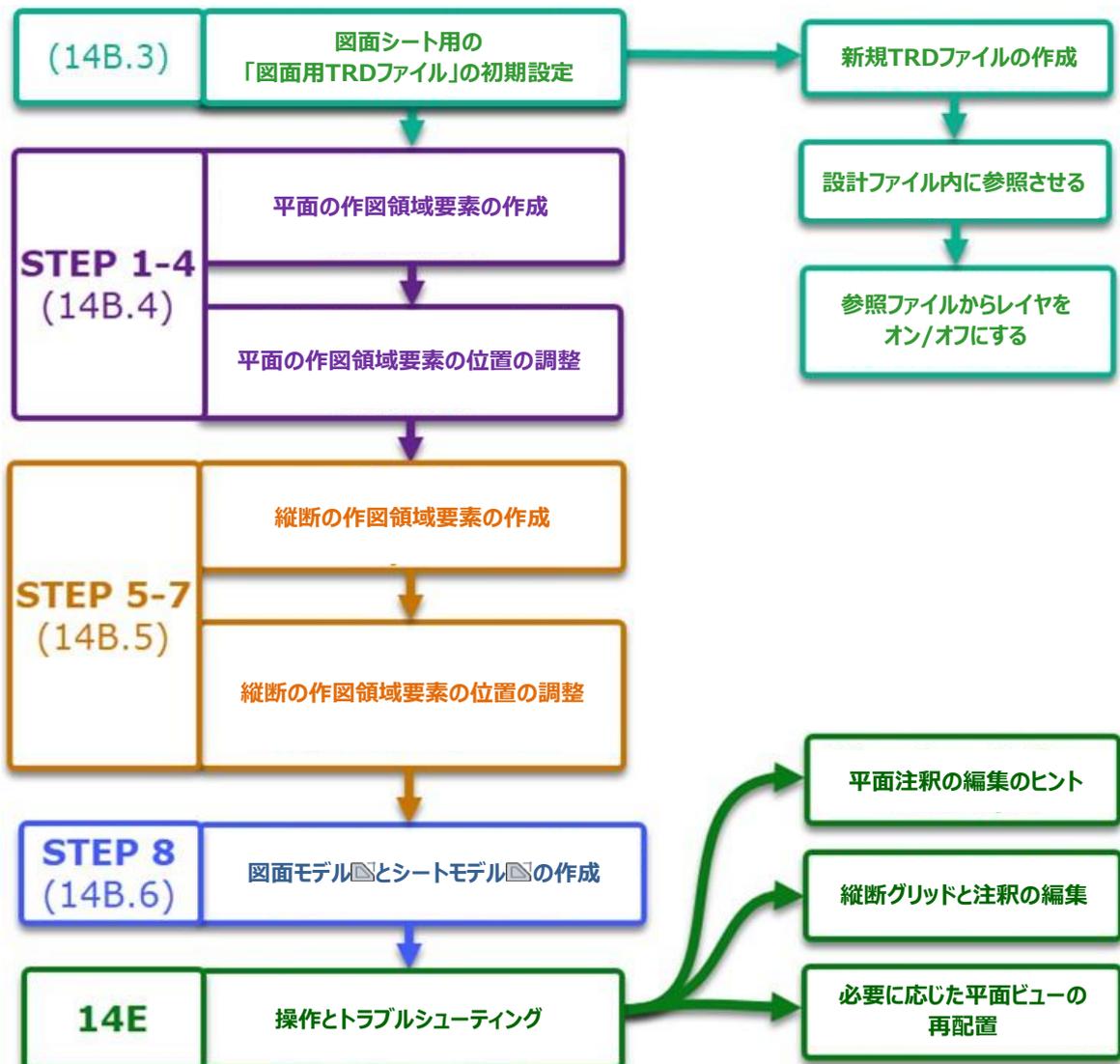
この作業フローでは、道路の平面シート・縦断シートの作成方法を説明します。

平面シートを作成したい場合は、「14B.4 ステップ1からステップ4：平面の作図領域の作成」の作業フローで作成した平面の作図領域要素を基に、「14B.6 ステップ8：図面モデルとシートモデル作成」を参照して作成してください。

縦断シートを作成したい場合は、「14B.5 ステップ5からステップ7：縦断の作図領域の作成」の作業フローで作成した縦断の作図領域要素を基に、「14B.6 ステップ8：図面モデルとシートモデル作成」を参照して作成してください。

14B.1 平面シート・縦断シート作成フローチャート

平面シート・縦断シートを作成するための作業フローの概要を以下に示しています。



14B.2 平面シート・縦断シート作成の注意事項

- 路線、縦断、道路モデルは、シートを作成する前に確定しておく必要があります。主要な設計要素（特に路線線形）に修正や編集が加えられると、シートの再作成や作図領域の再配置が必要になる場合があります。
- 作成された平面シート・縦断シートはあまり動的でないため、作成後の平面シート・縦断シートの調整はできません。平面シート・縦断シートの作成時、多くのオプションとダイアログ設定が表示されますが、これらはすべて平面シート・縦断シートの作図領域要素のレイアウトに影響します。通常、平面シート・縦断シートの作図領域を正しい位置に配置するための試みは1回しかなく、間違った位置に配置するとシートを再設定する必要があります。特に長期の道路プロジェクトでは、作図領域の配置を間違えると、平面シート・縦断シートのやり直しになることがあります。シートモデル¹と図面モデル²を作成する前に、すべての作図領域の配置を確認し、承認する必要があります。
- シートモデル¹および図面モデル²が作成された後、図面尺度または縦断の縦倍率を変更することはできません。図面尺度または縦倍率を変更する必要がある場合は、新しいシートを作成する必要があります。

14B.3 図面用TRDファイルの初期設定

[作図領域を配置] を使用する前に、以下の手順を実行してください。

1	図面シート作成のための新しい「図面用TRDファイル」を作成します。 手順は「3A 新規TRDファイルの作成」を参照してください。
2	図面用TRDファイルの座標系を設定します。「3C.1 地理座標系の設定」を参照してください。
3	図面用TRDファイルの2D設計モデル ³ 内に、すべての地形TRDファイルと設計TRDファイルを参照させます。 道路の平面・縦断で表示されるラインワーク、図形、道路モデルを含むすべてのTRDファイルを参照させます。 警告： 図面用TRDファイルを作成する際には、ネスト参照は使用しないでください。ネスト参照を使用しないで、必要なすべての設計TRDファイルを参照してください。 参照についての詳細は、「2D TRDファイルのプロジェクト構成と参照マップ」を参照してください。
4	2D設計モデル ³ 上で、道路の平面シート・縦断シートに表示しないすべてのレイヤをオフにしてください。 図面用TRDファイルからすべてのレイヤを設定したら、[設定値を保存 ⁴]アイコンを左クリックしてください。設定値を保存していない場合、次に図面用TRDを開いたときにレイヤの表示が元に戻ります。 作成時の2D設計モデル ³ のレイヤ設定は、シートモデル ¹ の初期レイヤ設定になるため、不要なレイヤはここで非表示にしておきます。 備考： シートごとにレイヤをオン/オフすることができますが、シートモデル ¹ 作成前に、2D設計モデル ³ の[レイヤマネージャ]から表示も印刷も行わないレイヤを「グローバルフリーズ」列にて設定することができます。次ページの例を参照してください。グローバルフリーズ（レイヤの全体凍結）としてチェックマークを付けたレイヤは、表示されないだけでなく、印刷もされないように設定されます。

14B.4 ステップ1からステップ4：平面の作図領域の作成

図面用TRDファイルの初期設定が完了したら、図面モデル¹とシートモデル²を作成するために作図領域のレイアウトを行います。

14B.4.a ステップ1：「作図領域を配置」ダイアログボックスの初期設定

このステップでは、「作図領域を配置」ダイアログボックス内で設定するため、画面下部に表示されるプロンプトは無視します。

1	2D設計モデル ¹ 内で、リボンから【作図領域を配置】を選択します： リボンの位置：【道路設計モデリング作業フロー → 図面作成タブ → 作図領域グループ】
2	「作図領域を配置」ダイアログボックスで、 ¹ アイコンをクリックし「平面の作図領域を配置」モードを選択します。
3	「作図領域を配置」ダイアログボックスで、ドロップダウンから「JPN A1 平面図」の図面シードを選択します。図面シードは、シートモデル ² のさまざまな尺度や構成に対応し、長さ、左オフセット、重なりを設定します。
4	「図面シード」ドロップダウンから図面シードを選択すると、作図領域要素のサイズ、位置、配置に関する設定が自動入力されます。これらの値は、路線線形をより良い位置に配置するため、または平面曲線や重要な特性を「切断」しないように、路線線形を短くするために操作することができます。「長さ」と「左オフセット/右オフセット」は減らすことができますが、これらの値をデフォルト値より大きくしないことを推奨します。変更すると図面が作図領域からはみ出したり、縦断に重なったりします。 領域の重なり ：通常、領域の重なり値は調整せず、デフォルト値のままにします。シートに表示する縦断の長さを計画するときに、重なり値に注意する必要があります。 曲線部の分割数 ：曲線の分割数の値は0のままにしておくことを推奨します。詳しくは、「14A.3.c.i 曲線の分割数とシート境界」を参照してください。
5	「作図領域を配置」ダイアログボックスで、適切なグループ名を入力します。
6	「図面を作成」ボックスのチェックを外します。このボックスがチェックされていた場合、シートモデル ² が作成されます。

14B.4.b ステップ2：最初の作図領域のレイアウト

このステップでは、「作図領域を配置」ダイアログボックスと、画面下部に表示されるプロンプトとの両方に注意を払う必要があります。

このステップでは、プロジェクトの開始位置の前に「空白スペース」を設定します。

備考：左/右オフセットは、作図領域の終了地点を基準に測定されます。

最初の作図領域要素

長さ

右オフセット

左オフセット

空白スペースが作成される

備考：作図領域要素の角度の回転は、ステップ4で行います。理想的には、この作図領域要素は長い接線に対して平行に配置します。

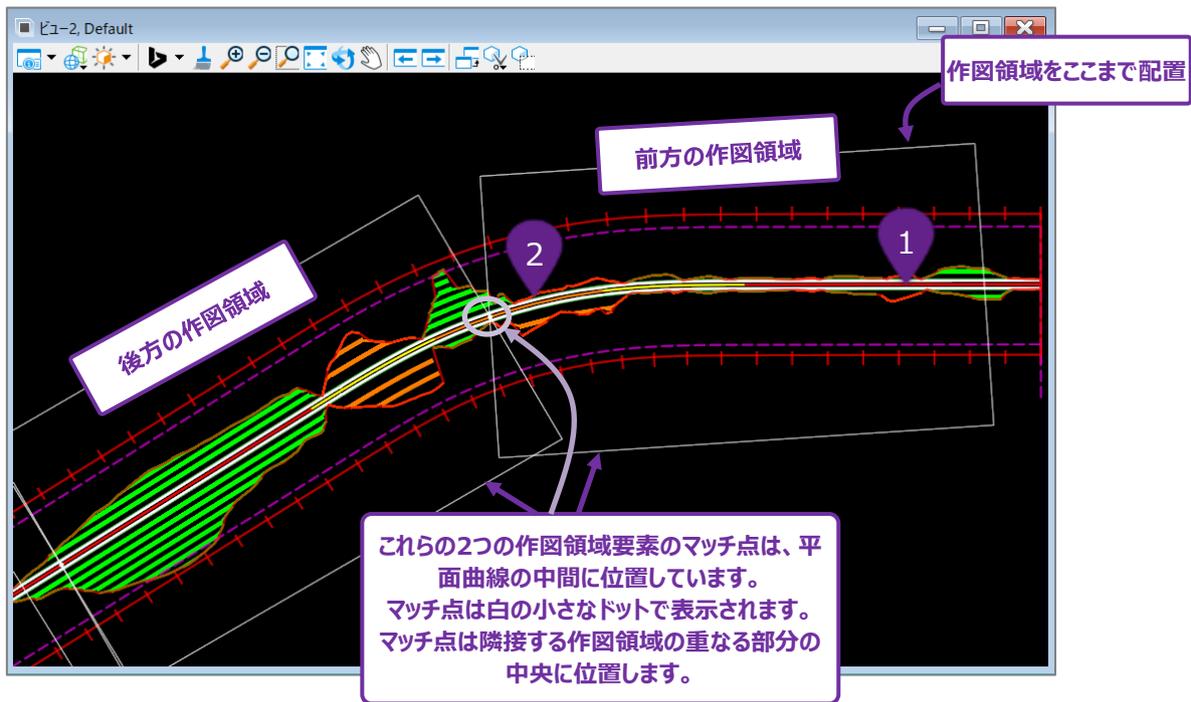
作図領域を配置

図面シート: JPN A1 平面図
 詳細尺度: 1:500
 名前: 平面1
 説明:
 グループ: (新規)
 グループ名: 道路中心線-1
 説明:
 開始位置: -4
 終了位置: 6+07.500
 長さ: 350.000000
 左オフセット: -100.000000
 右オフセット: 100.000000
 領域の重なり: 0.000000
 曲線部の分割数: 0
 図面を作成
 ダイアログを表示

1	プロンプト：作図領域を配置 > パス要素を指定 - ビュー上で、路線線形（パス要素）を左クリックします。
2	プロンプト：作図領域を配置 > 承認/拒否。領域を配置するために経路の始点を指定 - 「作図領域を配置」ダイアログボックスで始点を入力し、Enterキーを押してロックします。 この例では、測点を-4から始めるので、始点の前に追加される「空白スペース」は80mです。
3	開始位置の横のボックスにチェックが入っていることを確認します。ビューで左クリックして、次のプロンプトに進みます。 備考： 次のプロンプトに進むには、ビューで2回左クリックが必要な場合があります。

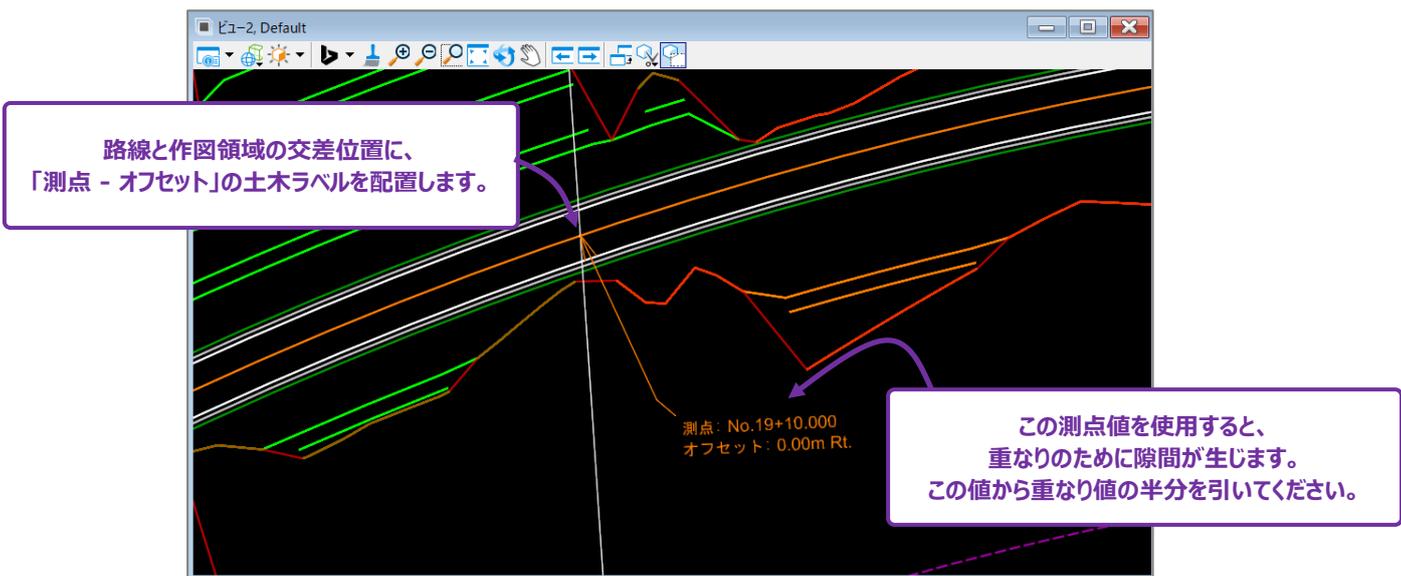
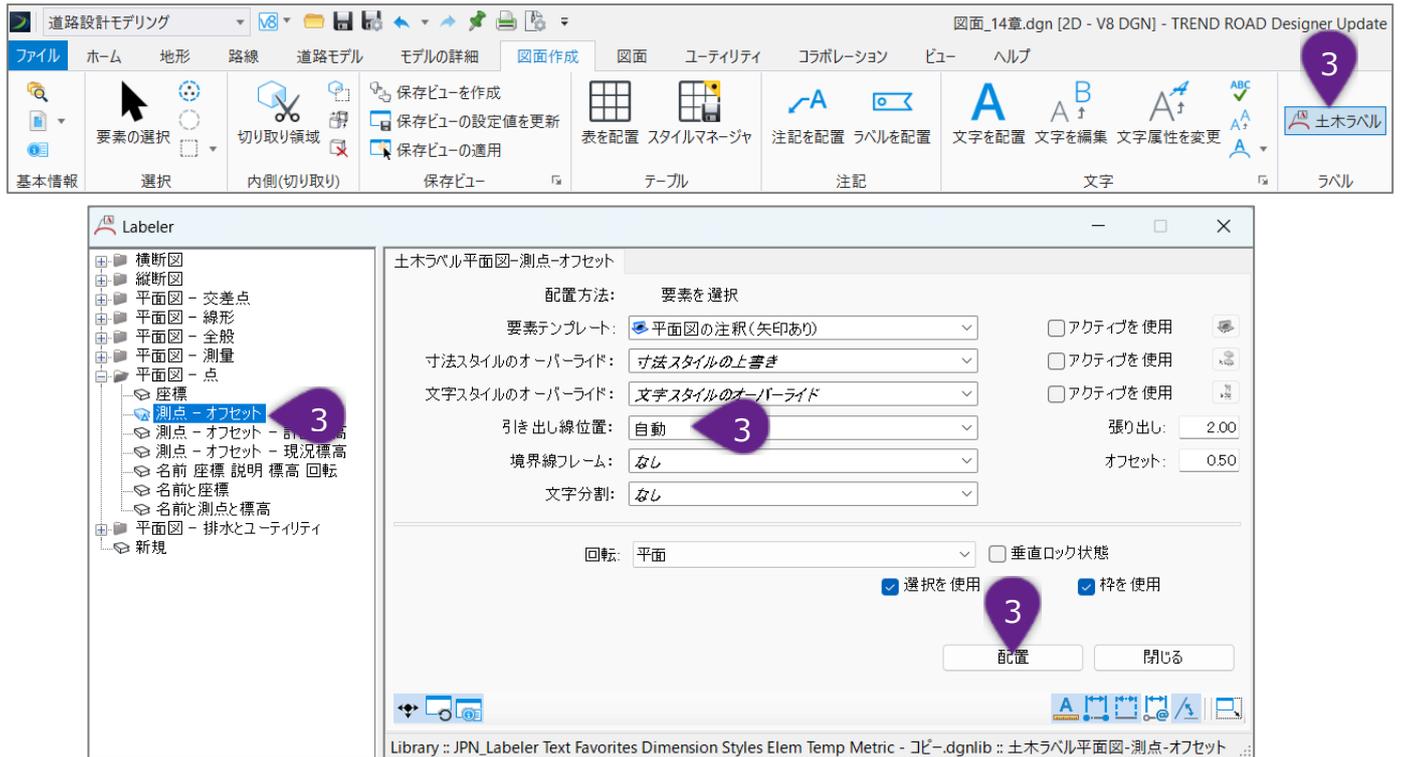
14B.4.c ステップ3：残りの作図領域のレイアウト

このステップでは、残りの作図領域要素を配置します。また、作図領域が平面曲線や重要な特性にかからないように、作図領域の長さを変更する方法も説明します。



<p>1</p>	<p>プロンプト：作図領域を配置 > 領域を配置するために経路の終点を指定</p> <p>マウスカーソルを路線線形（パス要素）に沿って移動させると、各作図領域要素の配置プレビューが表示されます。各作図領域要素の配置を、路線線形の開始から終了まで検討します。</p> <p>すべての作図領域要素の配置位置が問題なければ、「14B.4.d ステップ4 作図領域の向きの調整」の手順に進みます。</p> <p>作図領域要素の重なる位置が望ましくない（平面曲線や重要な特性上）にある場合は、2に進みます。</p>
<p>2</p>	<p>この例の作図領域の重なる位置は、平面曲線の中に位置しており、好ましくありません。</p> <p>マウスカーソルを後方の作図領域の手前に置いてください。左クリックすると、前方の作図領域までの作図領域が作成されます。（後方の作図領域を配置しないでください。）3に進みます。</p> <p>警告：「作図領域を配置」ダイアログボックスでは、「図面を作成」ボックスにチェックが入っていないことを確認してください。図面モデルとシートモデルは後のステップで作成します。</p>

次の作図領域が、平面曲線で始まらないようにする準備として、前のページで配置した最後の作図領域の位置を、[土木ラベル]を使用して確認します。



[土木ラベル] を使用し、**2** (前ページ) で配置した最後の作図領域要素の終了測点を確認するために、「平面図 - 点」フォルダの「測点 - オフセット」ラベルを配置します。

この例では、最後の作図領域要素の終了測点はNo.19+10です。しかし、作図領域が重なりませんので、この測点を直接使用すべきではありません。重なりを考慮するため、次の作図領域を、最後の作図領域の重なり値の半分の位置に配置する必要があります。

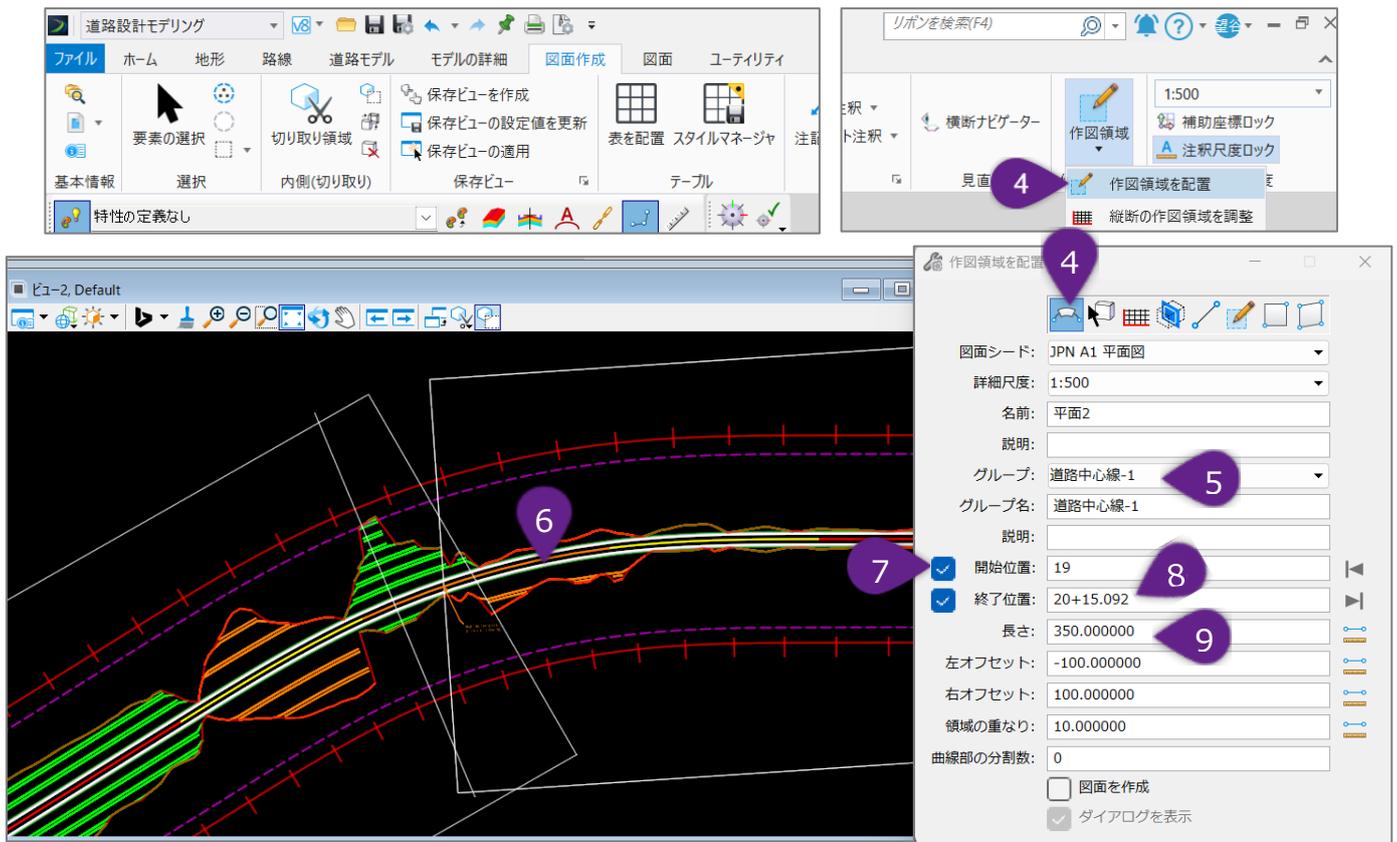
この例では、「作図領域を配置」ダイアログボックスで、領域の重なり値は20mに設定します。

領域の重なり = 20

次の後方の作図領域の開始測点 = No.19+10 - (20/2) = No+19

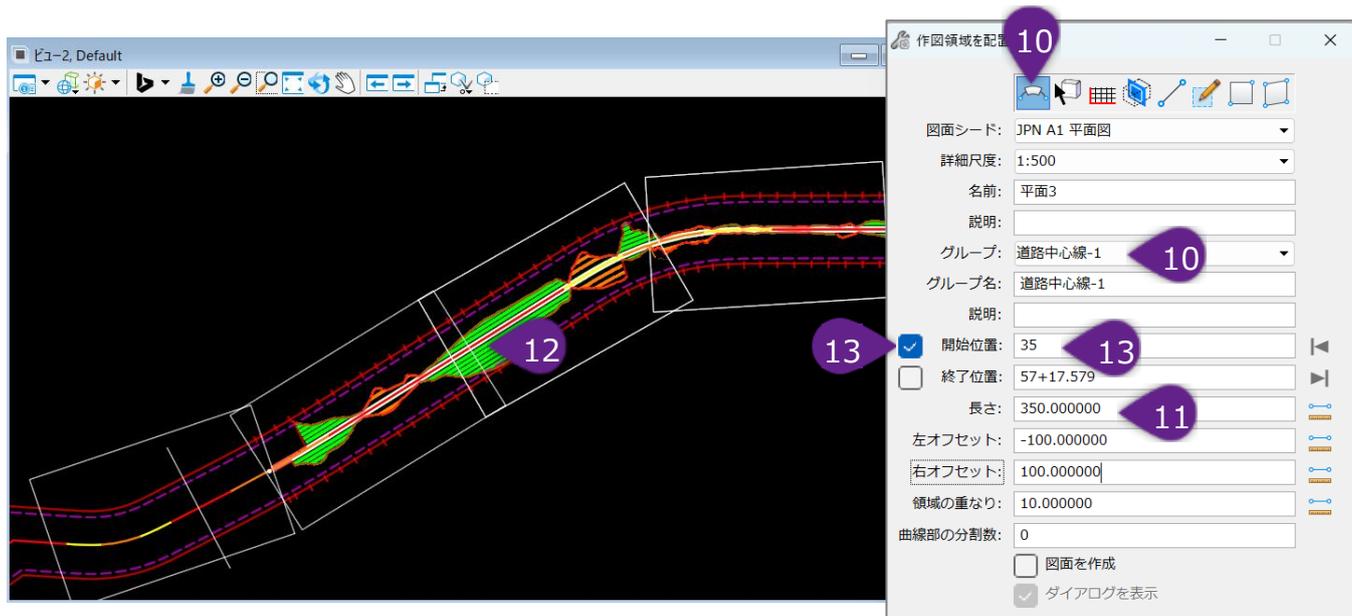
次の単一の作図領域要素は、前のページで決定した開始測点に配置されます。

重要：この単一の作図領域は、作図領域要素の最初のセットから作成したグループに割り当てます。以下のステップ5を参照してください。



4	<p>「作図領域を配置」ダイアログボックスの再設定については、「14B.4.a ステップ1：「作図領域を配置」ダイアログボックスの初期設定」を参照してください。</p> <p>「作図領域を配置」を実行します。「平面の作図領域を配置」モードが有効になっていることを確認します。ドロップダウンから正しい図面シードが選択されているか確認してください。</p>
5	<p>重要：新しいグループを作成する代わりに、以前に作成したグループをドロップダウンから選択します（「14B.4.a ステップ1：「作図領域を配置」ダイアログボックスの初期設定」で作成）。この場合、グループ名は "道路中心線-1" です。</p>
6	<p>プロンプト：作図領域を配置 > パス要素を指定 - ビュー上で、道路線形（パス要素）を左クリックします。</p>
7	<p>プロンプト：作図領域を配置 > 承認/拒否。領域を配置するために経路の始点を指定</p> <p>「作図領域を配置」ダイアログボックスで、前ページで決定した開始位置を入力し、ロック状態にします。この例では、開始位置はNo.19です。開始位置の隣のボックスがチェックされていることを確認します。ビューで左クリックすると、作図領域要素がプレビューされ、次のプロンプトに進みます。</p>
8	<p>プロンプト：作図領域を配置 > パスの終点を特定して領域を配置</p> <p>ビューで左クリックし、長さが短くした作図領域要素が配置されます。領域の重なりを考慮して長さを短くしたい場合は、「作図領域を配置」ダイアログボックスで、長さ値を減らします。</p>

最後に、残りの作図領域を配置します。**3** に示すように、最初の作図領域要素は、領域の重なり値に対して適切な始点に配置される必要があります。



9	3 に示すように、次の作図領域要素の開始位置を指定します。
10	「作図領域を配置」を実行します。「平面的な作図領域を配置」モードが有効になっていることを確認します。図面シートを設定し、適切なグループが使用されていることを確認します。
11	「作図領域を配置」ダイアログボックスで長さを変更した場合は、デフォルト値に変更します。
12	プロンプト：作図領域を配置 > パス要素を指定 - ビュー上で、道路線形（パス要素）を左クリックします。
13	プロンプト：作図領域を配置 > 承認/拒否。領域を配置するために経路の始点を指定 「作図領域を配置」ダイアログボックスで、開始位置を入力し、ロックします。開始位置の隣のボックスがチェックされていることを確認します。 ビュー上で左クリックすると、作図領域要素がプレビューされ、次のプロンプトに進みます。
14	残りの作図領域要素の配置については、 2 と 3 を参照してください。 作成前に、残りのすべての作図領域要素の配置を確認します。「図面を作成」ボックスがチェックされていないことを確認します。

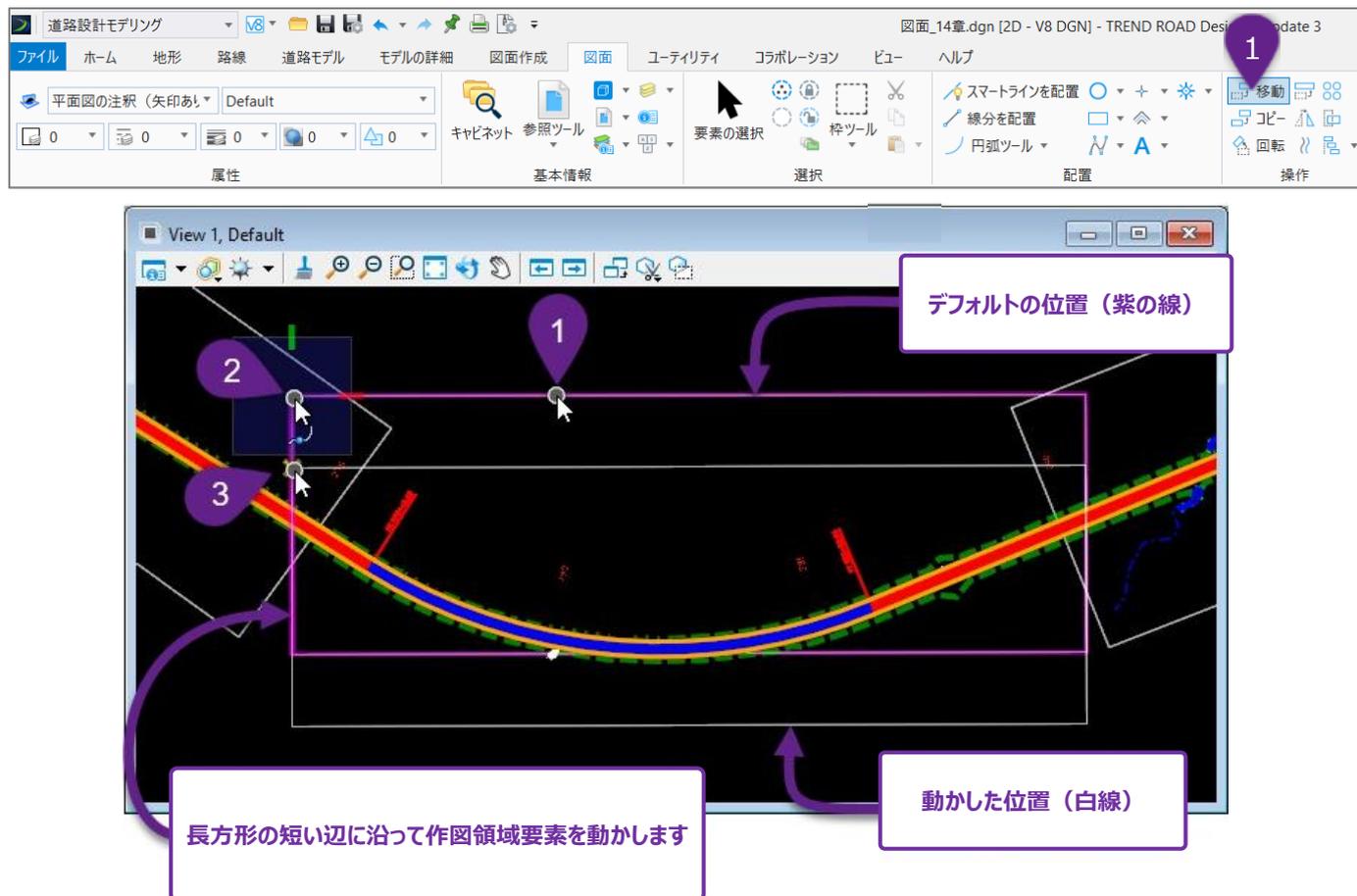
14B.4.d ステップ4：平面の作図領域の向き調整

このステップでは、平面の作図領域を任意の位置に移動、回転します。このステップは、作図領域のデフォルトの配置を変更したい場合にも必要です。

備考：シートモデル¹を作成する際、平面の作図領域を手動で変更すると、対応するシートモデル²で若干の調整が必要になります。シートモデル³での再調整は、「14E.1 ビューの回転と移動」を参照してください。

14B.4.d.i 平面の作図領域要素の移動

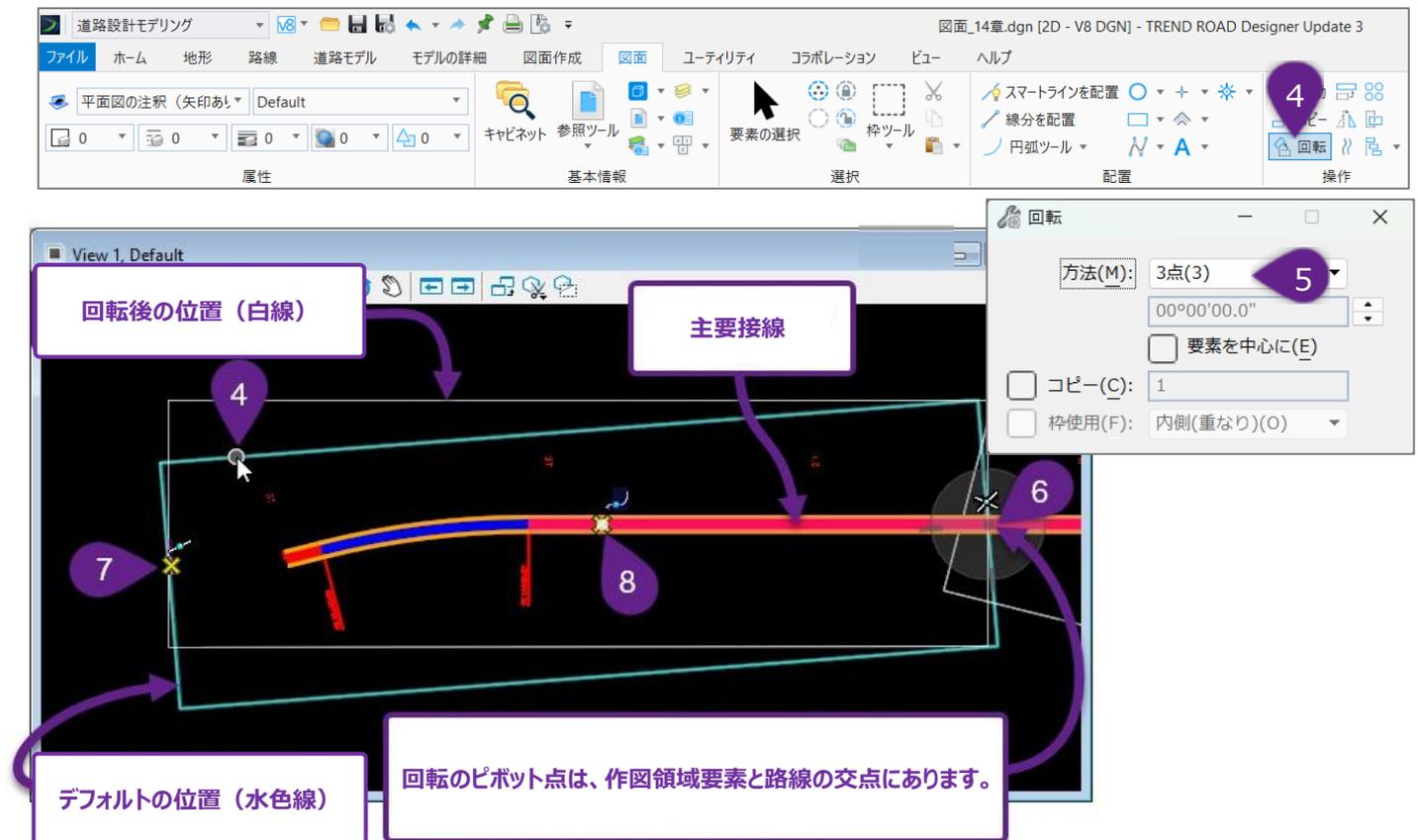
この例では、平面の作図領域を移動して曲線周りに配置します。下図のように、作図領域のデフォルトの位置は曲線の中心ではありません。



1	<p>平面の作図領域要素が選択された状態で、[移動] を選択します。</p> <p>リボンの位置： [道路設計モデリング作業フロー → 図面タブ → 操作グループ]</p> <p>プロンプト：要素移動 > 要素を指定</p>
2	<p>プロンプト：要素移動 > 点を入力して、角度と方向を定義 - [間近スナップ] をオンにした状態で、長方形の短辺に沿った点をクリックします。</p> <p>ヒント：平面の作図領域を移動する場合、[間近スナップ] をオンにしてください。要素を長方形の短辺方向に移動します。そうすることで、領域の重なり距離は影響を受けず、作図領域は同じ長辺方向の位置に留まります。</p>
3	<p>長方形の短辺に沿った、作図領域要素を移動する位置を選択します。</p>

14B.4.d.ii 平面の作図領域要素の回転

この例では、平面の作図領域要素が主要接線と平行になるように回転します。主要接線とは、平面の作図領域要素内に含まれる最も長い接線のことです。

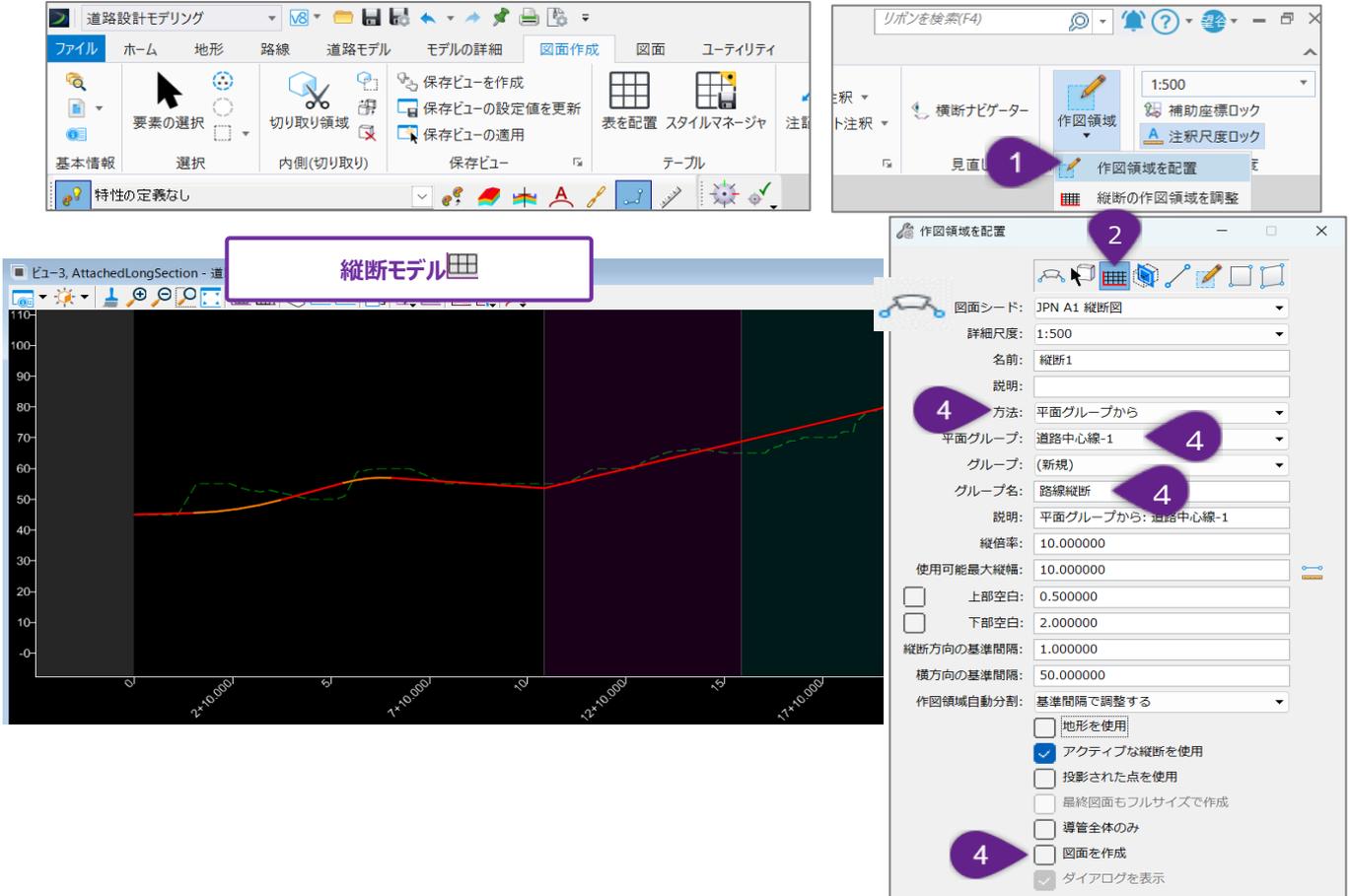


4	平面の作図領域を選択した状態で、[回転] を使用します。 リボンの位置： [道路設計モデリング作業フロー → 図面タブ → 操作グループ]
5	[回転] ダイアログボックスで、方法を「3点」に変更します。
6	プロンプト：要素を回転 > ピボット点(回転の中心となる点)を入力 - ピボット点は作図領域要素と路線線形との交点です。 [交点スナップ] をトグルにして、この位置を選択します。
7	プロンプト：要素を回転 > 回転の開始点を入力 - 2つ目の点は、作図領域要素の midpoint です (ピボット点の真向かいに位置します) 。 [中点スナップ] をトグルにして、この位置を選択します。
8	プロンプト：要素を回転 > 回転角度を指定 - 3つ目のポイントは路線線形上にあります。 [間近スナップ] をオンにして、接線上の任意の位置を選択します。

14B.5 ステップ5からステップ7：縦断の作図領域の作成

この作業フローでは、縦断の作図領域要素を縦断モデル \square に作成します。この作業の前に、路線の縦断モデル \square を開いておきます。

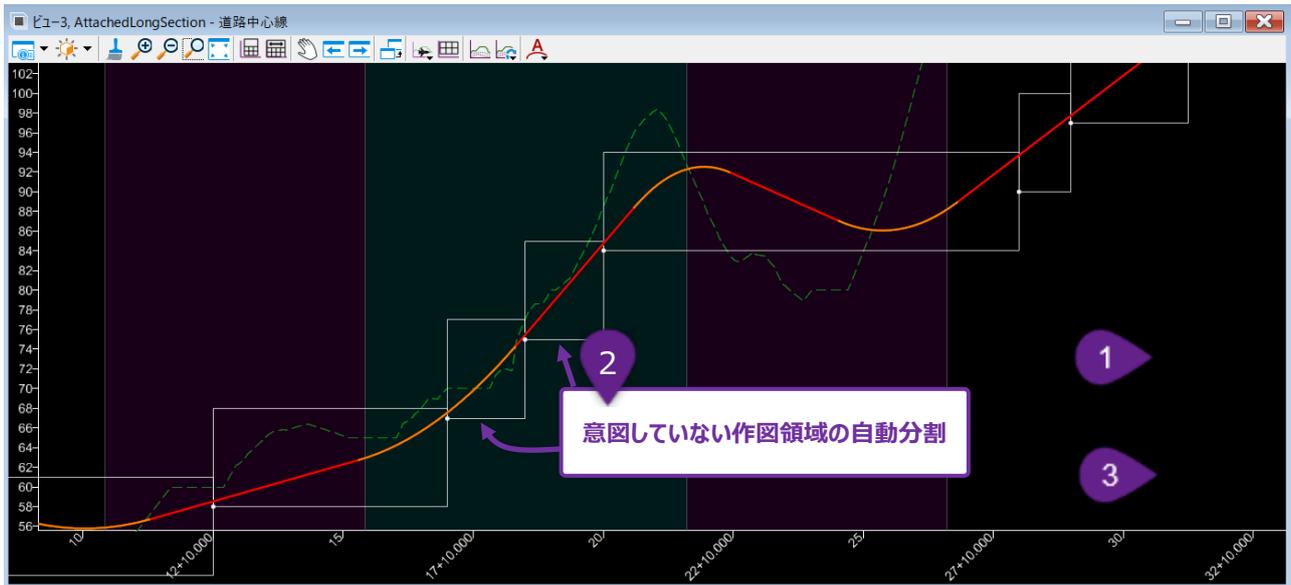
14B.5.a ステップ5：「作図領域を配置」ダイアログボックスの初期設定



1	<p>路線の縦断モデル\squareを開き、リボンから【作図領域を配置】を選択します： リボンの位置：【道路設計モデリング作業フロー → 図面作成タブ → 作図領域グループ】</p>
2	<p>「作図領域を配置」ダイアログボックスで、\square アイコンをクリックして「縦断の作図領域を配置」モードを選択します。</p>
3	<p>「作図領域を配置」ダイアログボックスで、ドロップダウンから「JPN A1 縦断図」の図面シートを選択します。</p>
4	<p>方法：「平面グループから」方法に設定します。 グループ：グループを「14B.4.a ステップ1：「作図領域を配置」ダイアログボックスの初期設定」で作成したグループに設定します。この例では、平面グループは「道路中心線-1」に設定されます。 警告：すべての作図領域は、1つのグループに属していなければなりません。ドロップダウンに複数のグループが表示されている場合、作図領域が正しく作成されていません。 グループ名：グループは、縦断の作図領域要素を配置した後に作成されます。グループに名前を割り当てます。 図面を作成：このボックスがチェックされていないことを確認してください。 この例では、その他の設定は必要ありません。各設定オプションの詳細な説明は、「14A.3.d 縦断の作図領域オプション」を参照してください。</p>

14B.5.b ステップ6：縦断の作図領域のレイアウト

このステップでは、縦断の作図領域要素をプレビューして配置します。配置する前に、望ましくない作図領域要素の自動分割を確認します。もし望ましくない自動分割があれば、作図領域要素を配置に進まずにコマンドを閉じて、作図領域自動分割オプションを変更します。詳しくは「14A.3.d.i 作図領域自動分割の戦略」を参照してください。



1	<p>プロンプト：作図領域を配置 > 縦断ビューを指定- 縦断モデル  内の任意の場所を左クリックし、次のプロンプトに進みます。</p> <p>備考： プロンプトバーに「新規ノード」というメッセージが表示されている場合は、縦断モデル  を2回左クリックしないと先に進めません。</p>
2	<p>プロンプト：作図領域を配置 > 承認/拒否。領域を配置するために縦断の始点を指定</p> <p>このステップでは、縦断の作図領域要素のプレビューが表示されます。縦断に沿ってマウスをスクロールして、望ましくない作図領域要素の配置がないか確認します。</p> <p>備考： このステップでは、作図領域要素の縦断方向の配置を編集することはできません。作図領域の縦断方向の配置は、作成後に調整できます。「14B.5.c ステップ7：縦断の作図領域の縦断位置を調整」（次ページ）を参照してください。</p>
3	<p>望ましくない作図領域自動分割が無い場合、縦断モデル  内の任意の場所を左クリックし、作図領域要素を配置します。</p>

14B.5.c ステップ7：縦断の作図領域の縦断位置の調整

このステップでは、「縦断の作図領域を調整」を使って、縦断の作図領域要素の縦断位置を調整します。

オリジナルの位置（白線）

下側に移動調整された位置（グレー線）

ダイアログボックスは情報表示のみで、数値はボックスへキー入力できません

縦断の作図領域を調整

開始測点: 12+10.000
 終了測点: 17
 高さ(高): 65.000000
 高さ(低): 55.000000
 縦断方向の基準間隔: 1.000000

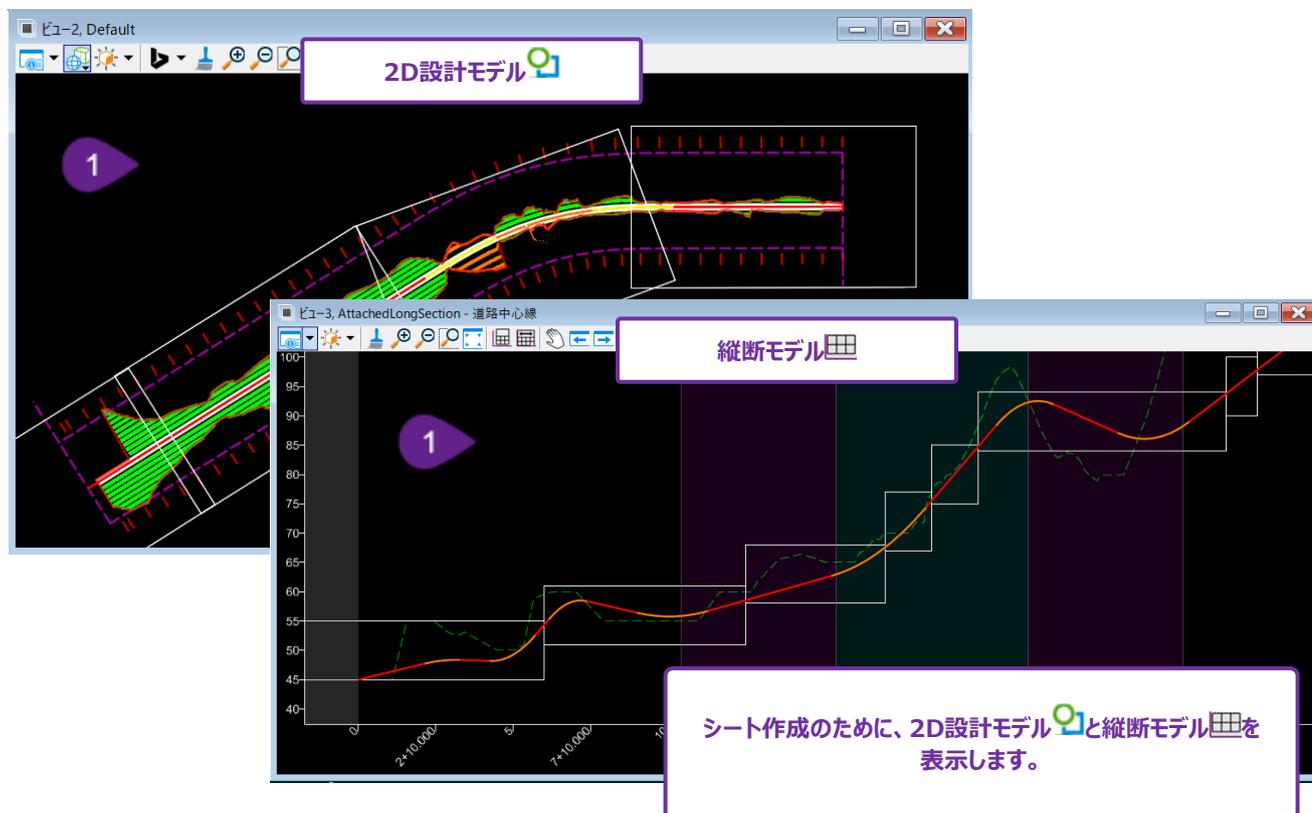
1	路線の縦断モデル から、リボンから「縦断の作図領域を調整」を選択します： リボンの位置：[道路設計モデリング作業フロー → 図面作成タブ → 作図領域グループ]
2	プロンプト：縦断の作図領域を調整 > 縦断ビューを指定 - 縦断モデル 内の任意の場所を左クリックし、次のプロンプトに進みます。
3	プロンプト：縦断の作図領域を調整 > 作図領域要素を選択 - 調整する縦断の作図領域要素を左クリックします。
4	プロンプト：縦断の作図領域を調整 > 承認/拒否。左クリックで縦断ビューに配置 - マウスカーソルを使って、縦断の作図領域要素を必要な位置に配置します。左クリックで配置を承認します。

[縦断の作図領域を調整] ダイアログ	
ダイアログオプション：	説明：
開始測点/終了測点	縦断の作図領域要素の現在の測点境界を示します。
高さ（高）/高さ（低）	縦断の作図領域の上下の現在の高さを示します。
縦断方向の基準間隔	作図領域が移動する縦断方向の丸め値を示します。

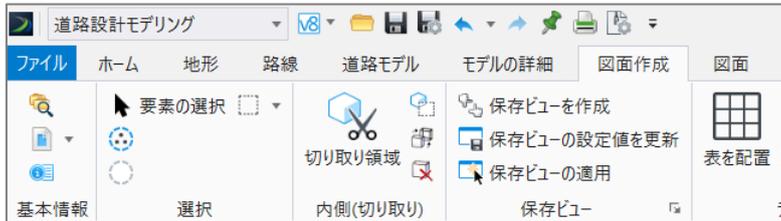
14B.6 ステップ8：図面モデルとシートモデルの作成

このステップでは、[作図領域マネージャ] から図面モデルとシートモデルを作成します。

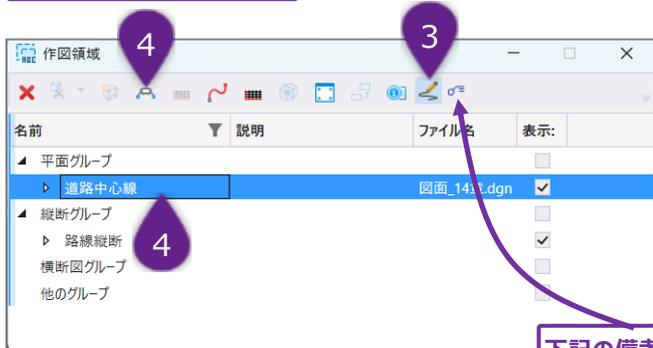
警告： 図面モデルとシートモデルを作成する前に、平面および縦断の作図領域要素が意図した位置にあることを再度確認してください。図面モデルの作成後に作図領域要素を移動することは手間です。



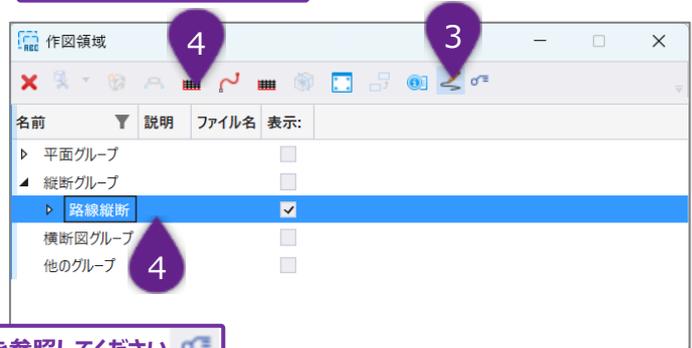
1	平面シートを作成するには、2D設計モデルを表示します。 縦断シートを作成するには、路線の縦断モデルを表示します。
---	---



平面図を作成する場合



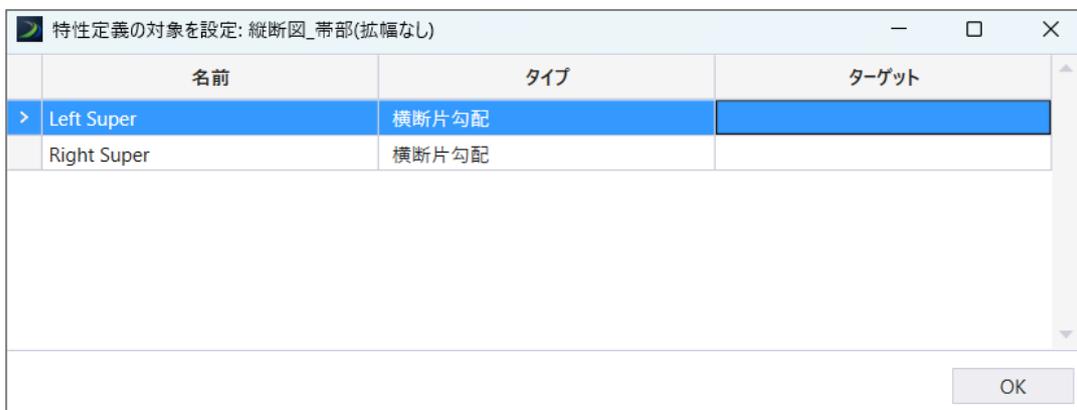
縦断図を作成する場合

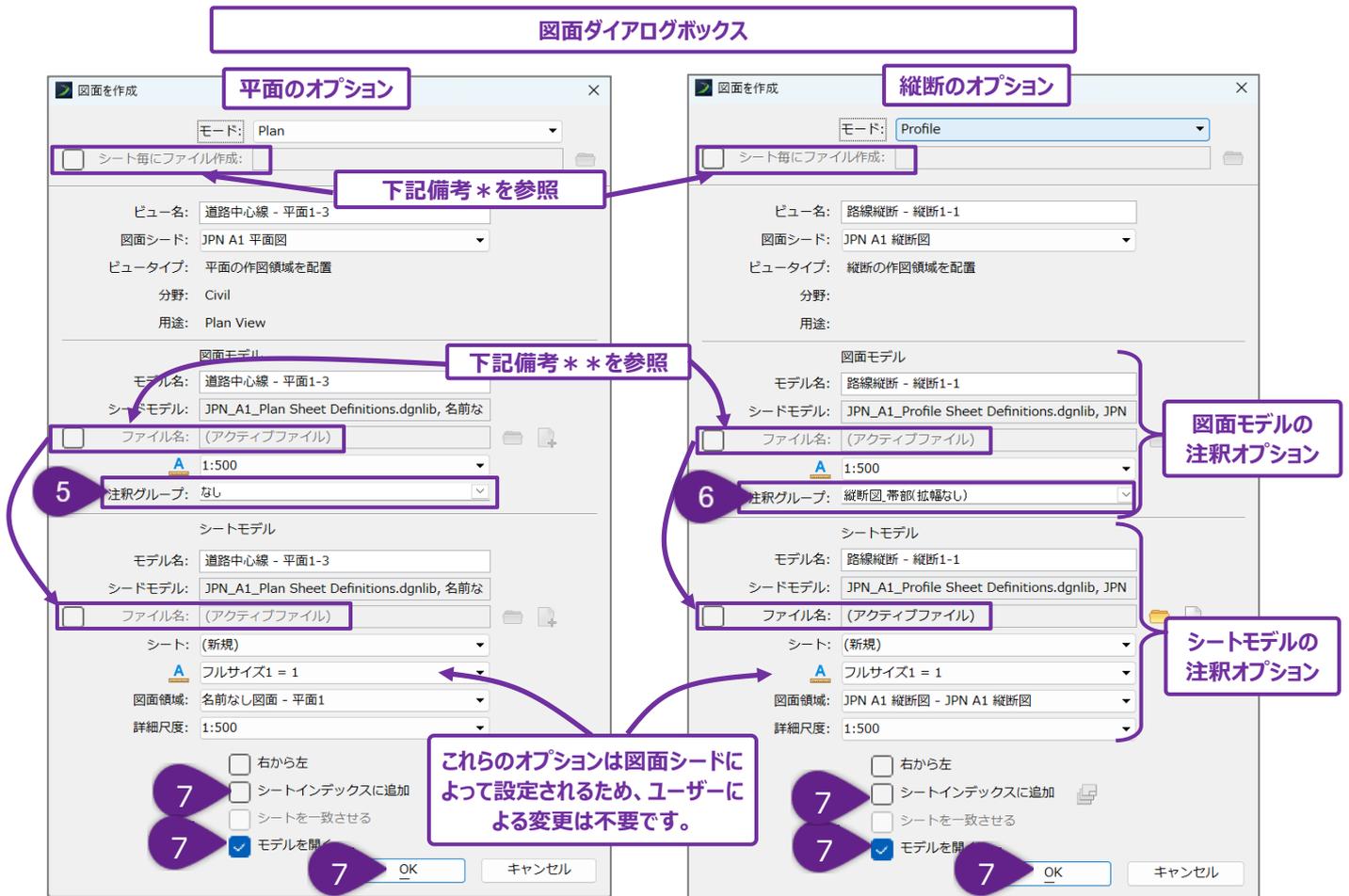


下記の備考を参照してください

2	<p>リボンから【作図領域マネージャ】を開きます。【作図領域マネージャ】には従来のアイコンはありません。代わりに、斜めの矢印で開きます。</p> <p>リボンの位置：【道路設計モデリング作業フロー → 図面作成タブ → 作図領域グループ】</p>
3	<p>【作図領域マネージャ】で、[[図面を作成]ダイアログを表示 </p>
4	<p>【作図領域マネージャ】で、平面図を作成する場合は、「14B.4 ステップ1からステップ4：平面の作図領域の作成」で作成した平面グループを選択（ハイライト）します。【平面図を作成 <p>縦断図を作成する場合は、「14B.5 ステップ5からステップ7：縦断の作図領域の作成」で作成した縦断グループを選択（ハイライト）します。【縦断図を作成 <p>備考：グループを展開し、任意の作図領域のみ選択しアイコンを押すことで、一部の図面のみを作成することも可能です。</p> </p></p>

備考：縦断図を作成時に、道路モデルに横断片勾配が設定してある場合は、下図のウィンドウが表示されます。ターゲットをプルダウンから選択し、OKボタンをクリックします。





5	平面図の注釈グループ ：このオプションは、自動的に平面の図面モデルに配置される注釈に関係します。TRDでは平面の注釈グループはないため、「なし」を選択します。
6	縦断面図の注釈グループ ：このオプションは縦断面図グリッドの表示に関係します。一般に、尺度オプションが異なると、目盛り/ラベルの間隔や構成が異なって表示されます。ドロップダウンから「縦断面図_帯部(拡幅なし)」オプションを選択します。
7	OKボタンを押して、平面・縦断面の図面モデルとシートモデルを作成します。 OKを押す前に、ユーザーは以下のチェックボックスを考慮する必要があります： シートインデックスに追加 ：シートインデックスを新しいシートモデルの情報で更新します。 モデルを開く ：図面作成後、路線内の最後のシートが自動的にビューに表示されます。

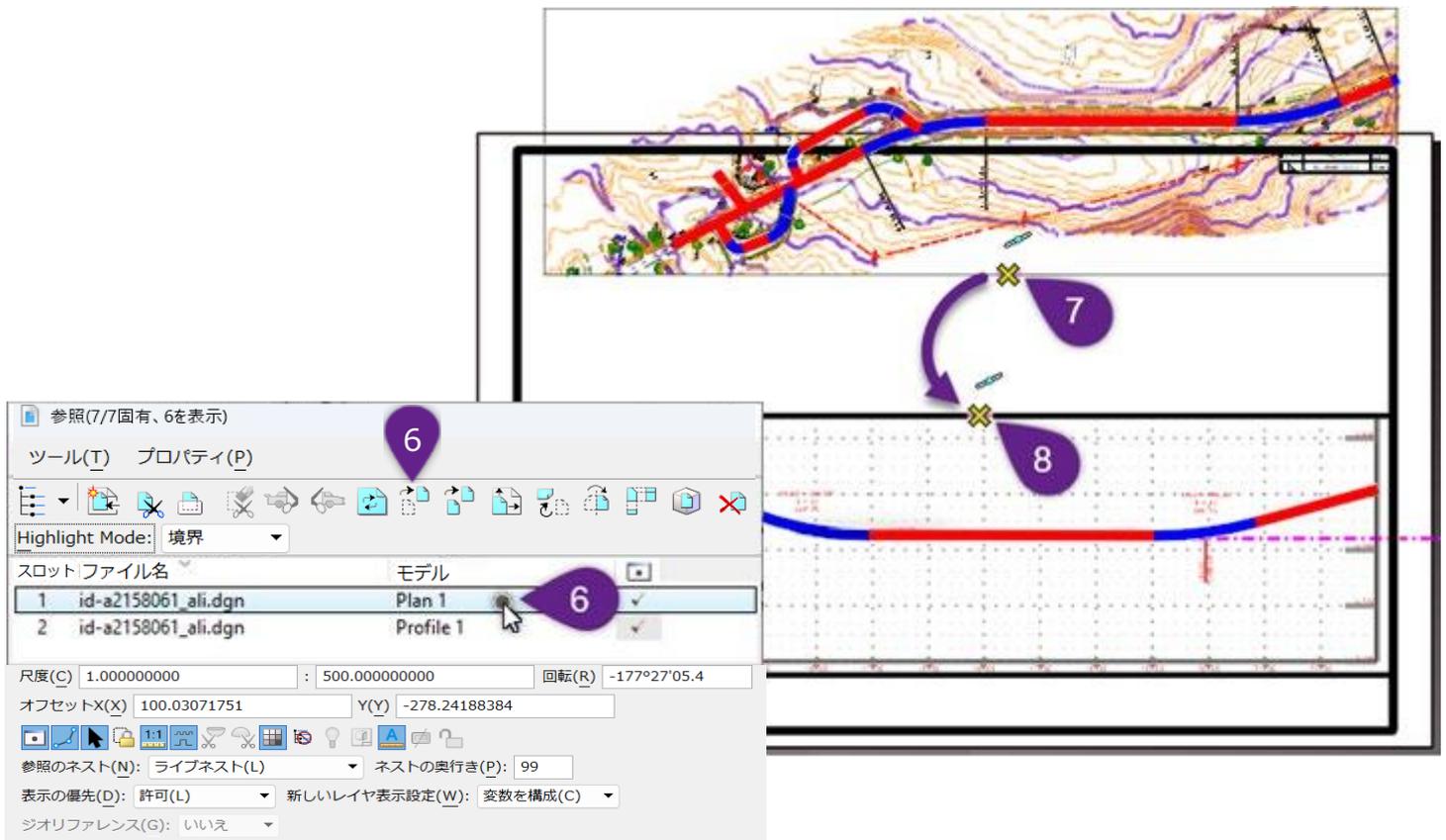
備考*：「シート毎にファイル作成」オプションがチェックされている場合、各シートモデルに対して新しいTRDファイル(DGN)が作成されます。言い換えると、このオプションは、すべてのシートモデルを現在のTRDファイルに配置するか、または各シートモデルを独自のTRDファイルに配置するかのオプションです。路線が長い場合は、このオプションをオフにすることを推奨します。

備考**：ファイル名がチェックされている場合、作成された図面モデルとシートモデルは別々のTRDファイルに配置されます。

ステップ7の後、図面モデルとシートモデルが作成されます。

通常の作業フローや作成後に発生する問題については、「14E 図面モデルとシートモデルのトラブルシューティングと操作」も参照してください。

平面参照の回転	
1	[参照] マネージャで平面の図面モデル参照を左クリックしハイライトします。 [参照を回転 ] アイコンを選択します。
2	ダイアログボックスで方法を「点による」に変更します。「点による」方法は3点による回転と同じです。
3	プロンプト：点によって参照を回転> 参照の回転のピボット点を入力 - ピボット点は作図領域要素の角です。キーポイントスナップをオンにした状態で、この点の位置を選択します。
4	プロンプト：点によって参照を回転> 回転の開始点を入力 - 2つ目の点は、作図領域要素の端に沿った任意の位置です。間近スナップがオンの状態で、この辺上の任意の位置を選択します。
5	プロンプト：点によって参照を回転> 回転角度を指定 - 3つ目の点は、製図ツールコンパスを使用して決定します。 製図ツールがオンになっていることを確認しキーボードの "V" キーを押して、製図ツールコンパスをビューの回転に合わせます。 製図ツールのコンパス軸が "上下左右にまっすぐ"に表示されている状態で、回転を完了するための平面軸の位置を選択します。
平面参照の移動	
6	[参照] マネージャで、平面の図面モデル参照を左クリックしハイライトします。 [参照を移動 ] アイコンを選択します。
7	プロンプト：参照を移動 > 移動の目安となる点を入力 - 平面の作図領域要素の下端の midpoint を選択します。中点スナップをトグルONにして、この位置を選択します。
8	プロンプト：参照を移動 > 目安点の移動先を入力 - 平面もしくは縦断の中間位置を選択し移動させます。



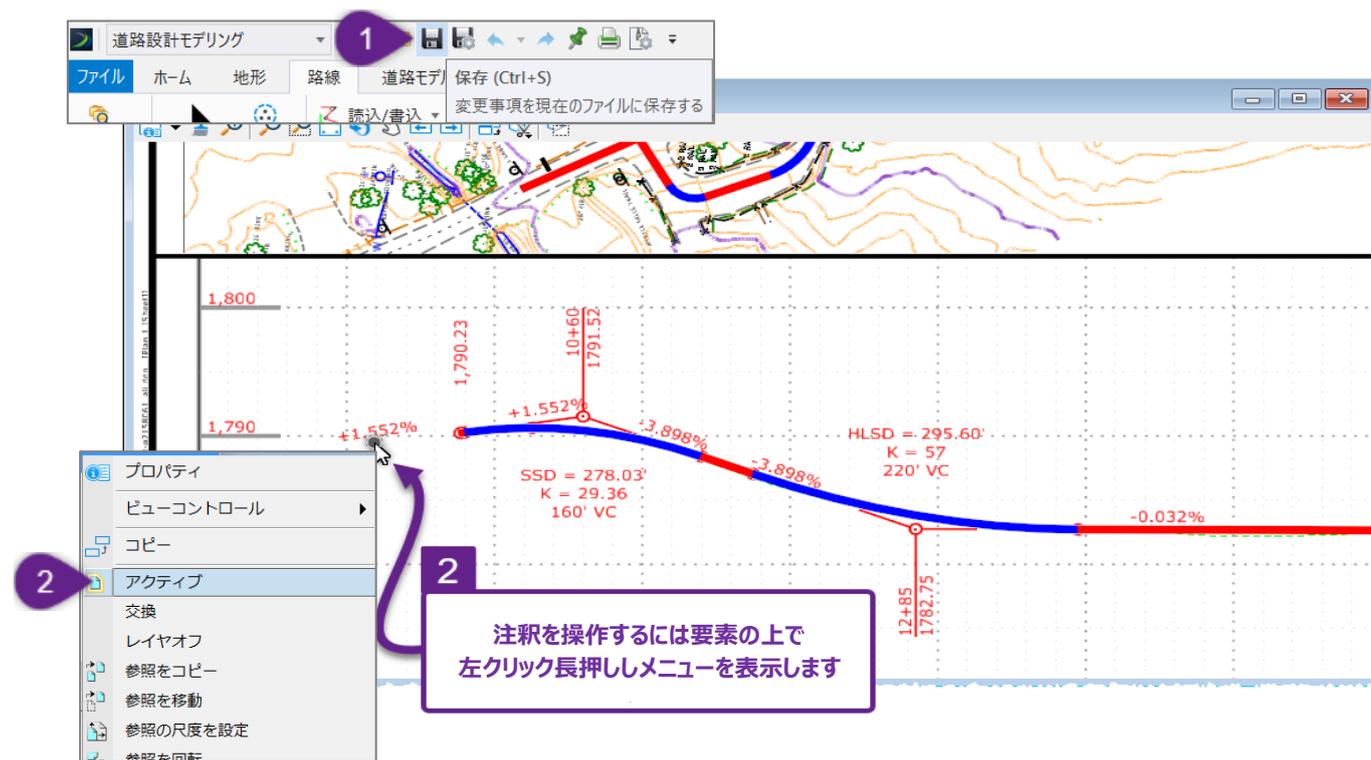
14E.2 平面・縦断の注釈ラベルの調整のヒント

平面シート・縦断シートの作業では、重なり合った平面・縦断の注釈ラベルを手動で調整する必要があります。2D設計モデル  や
図面モデル  から注釈ラベルを再配置する代わりに、[アクティブ] を使用してシートモデル  から直接これらのラベルを再調整
することができます。

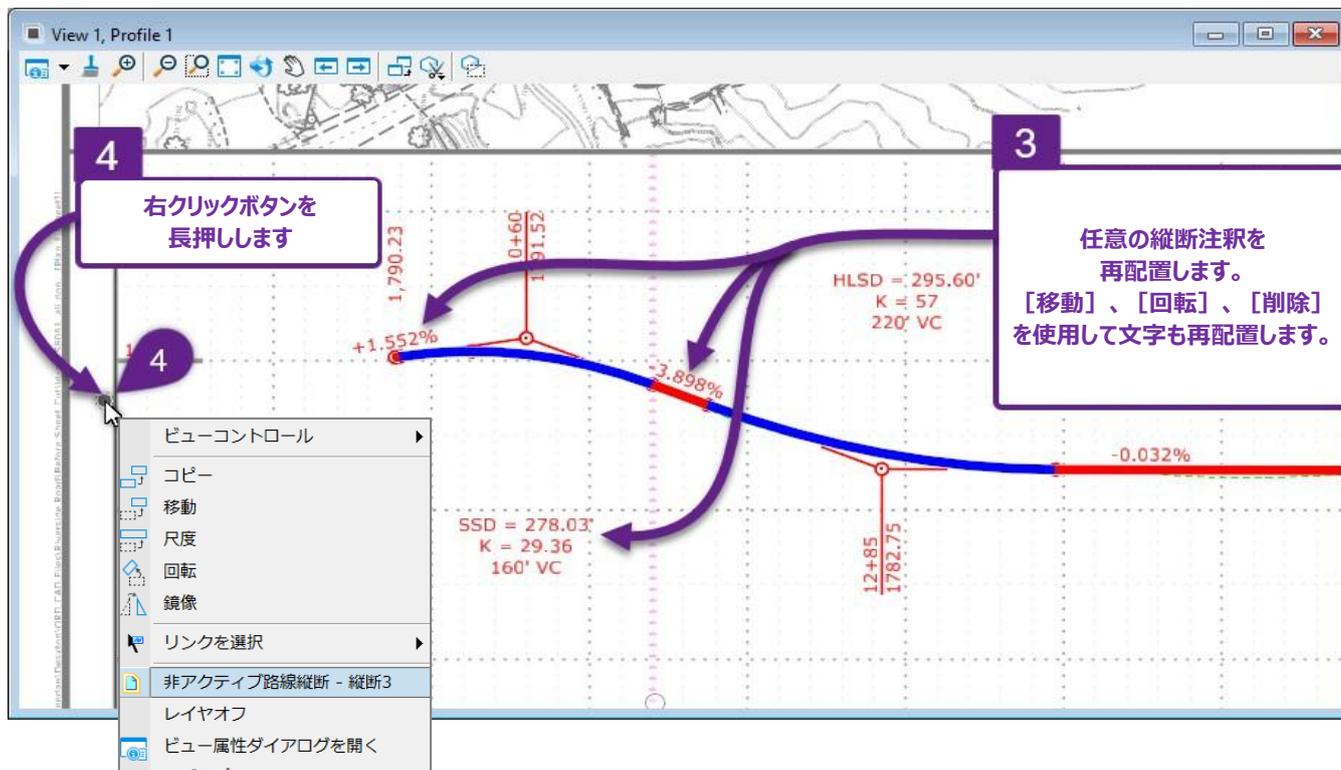
[アクティブ] 機能を使用することで、参照モデルに含まれる要素を編集することができます。

14E.2.a シートモデルから縦断の注釈ラベルを調整

この作業フローでは、いくつかの縦断の注釈ラベルを移動し、読みやすくするために削除します。この作業フローは、シートモデル  から
実行します。



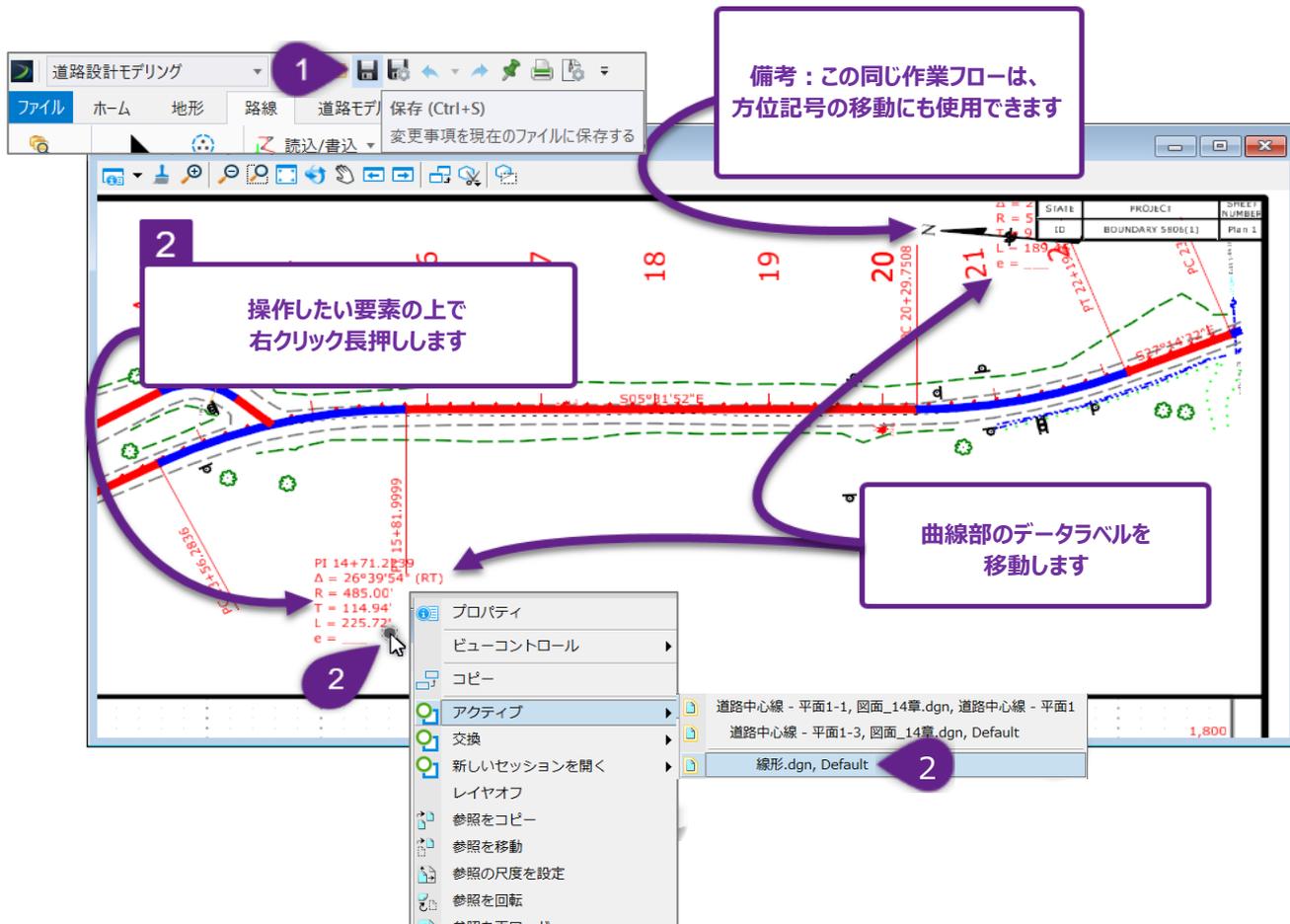
1	この作業フローを実行する前に、TRDファイルを保存してください。TRDファイルが保存されていない場合、この作業フローが実行される前に使用された1つまたは2つのコマンドが自動的に実行されなくなる可能性があります。
2	シートモデル  から、操作する縦断の注釈ラベルを探します。操作する縦断ラベル上で右クリックし、右クリック長押しメニューが表示されるまで右クリックボタンを長押しします。右クリック長押しメニューから、[アクティブ] を選択します。



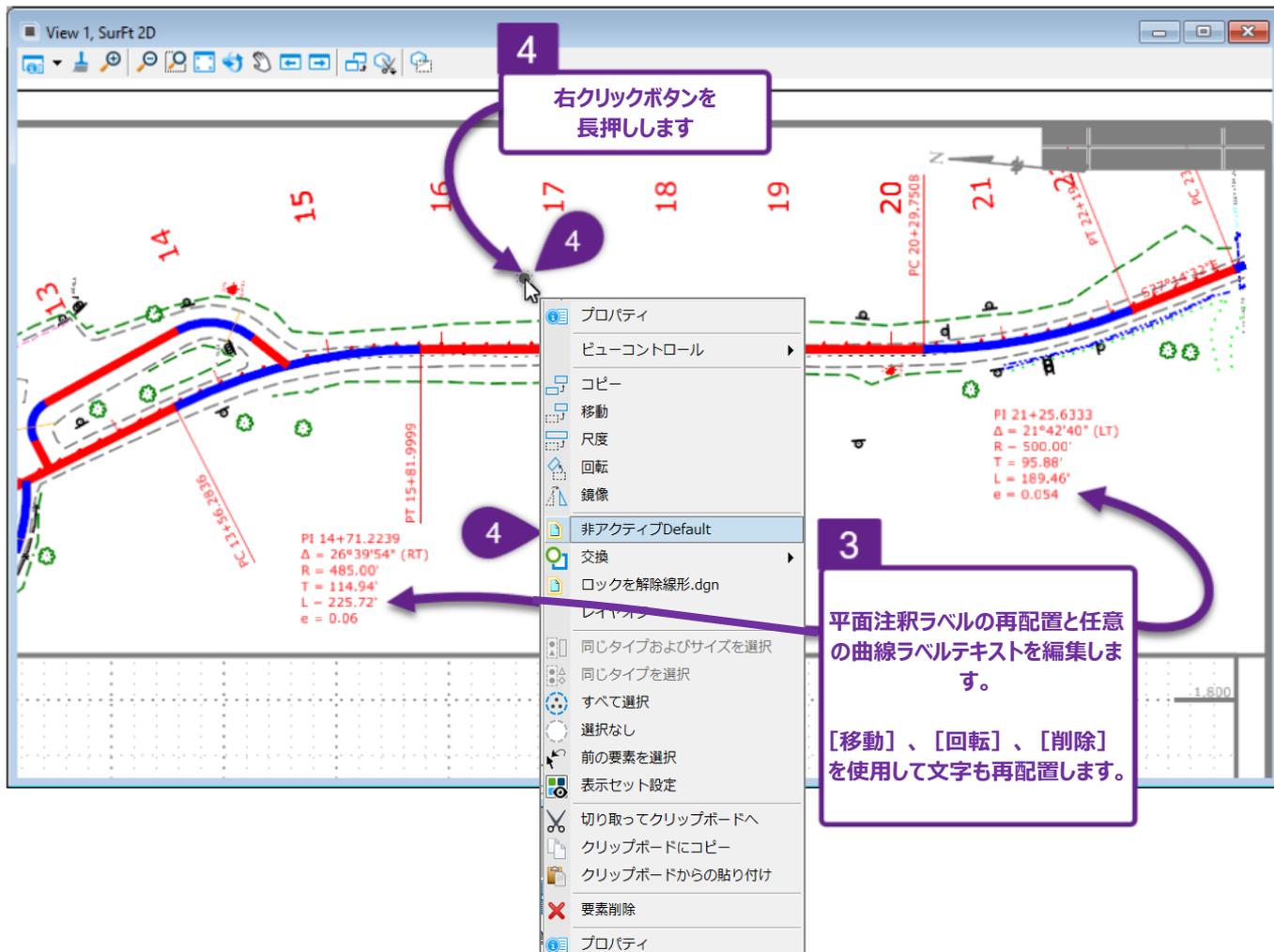
3	<p>[アクティブ] を選択すると、縦断の図面モデルの参照がアクティブ化され、この参照に含まれる要素は“読み取り専用”でなくなり、縦断の注釈ラベルを必要に応じて並べ替えたり削除できます。</p>
4	<p>すべての縦断の注釈を希望どおりに並べ替えたら、右クリックボタンを長押しします。右クリック長押しメニューから、[非アクティブ] を選択します。</p>

14E.2.b シートモデルから平面の注釈ラベルを調整

この作業フローでは、いくつかの平面の注釈ラベルを移動・削除し、見やすくします。この作業フローはシートモデルから実行します。



1	この作業フローを実行する前に、TRDファイルを保存してください。TRDファイルが保存されていない場合、この作業フローが実行される前に使用された1つまたは2つのコマンドが自動的に実行されなくなる可能性があります。
2	<p>シートモデルから、操作する平面の注釈ラベルを探します。操作する注釈上で右クリックし、右クリック長押しメニューが表示されるまで右クリックボタンを押し続けます。右クリック長押しメニューから、[アクティブ]を選択します。リストの最後のモデルを選択します。</p> <p>備考：表示される一覧は、平面の図面モデルをシートモデルに参照するために使用されるネスト参照に対応しています。この例では、ラベル注釈は「線形.dgn」にあり、平面の図面モデルから2つ深い階層にネストされています。</p>

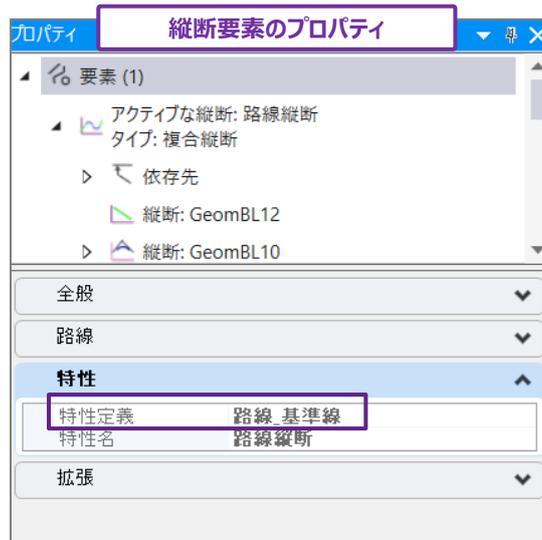


<p>3</p>	<p>[アクティブ] を実行すると、2D設計モデルの参照がアクティブ化します。言い換えると、この参照に含まれる要素は“読み取り専用”ではなく、操作できるようになります。</p> <p>平面の注釈ラベルを必要に応じて並べ替えたり削除します。</p>
<p>4</p>	<p>すべての平面の注釈を希望通りに並べ替えた後、右クリックボタンを長押しします。右クリック長押しメニューから、[非アクティブ] を選択します。</p>

14E.3 縦断の曲線ラベルと勾配ラベルが表示されない

このセクションでは、縦断の注釈ラベルに関する一般的なトラブルシューティングについて説明します。縦断シートを作成後に、縦断の勾配、測点高さ等の縦断注釈が表示されていない場合の対処法を紹介します。「14E.4 縦断グリッドの再作成と操作」も参照してください。

原因 1：縦断が正しい特性定義に割り当てられていない： 縦断要素が正しくない特性定義に割り当てられている、または特性定義が含まれていない場合、その縦断は注釈を付けられません。注釈を表示するように設定されている特性定義には、「路線_基準線」です。縦断が正しい特性定義に割り当てられているか確認するには、縦断要素を選択しプロパティの「特性」サブメニューを確認します。



縦断要素の特性定義を設定または変更する必要がある場合、路線線形を作成したTRDファイルから行う必要があります。路線線形を直接編集するには、路線線形の縦断モデルを開いてください。特性定義を変更または設定するには、「7B.3.b 特性定義を要素に付与ツールによる特性定義の変更」を参照してください。

原因 2：特性定義は正しいが、縦断に注釈が付けられなかった： 縦断要素の特性定義を確認した後、[モデルに注釈を付ける]を実行して縦断に注釈を付けます。この作業フローは、縦断の図面モデルから実行します。「14E.4 縦断グリッドの再作成と操作」を参照してください。



14E.4 縦断グリッドの再作成と操作

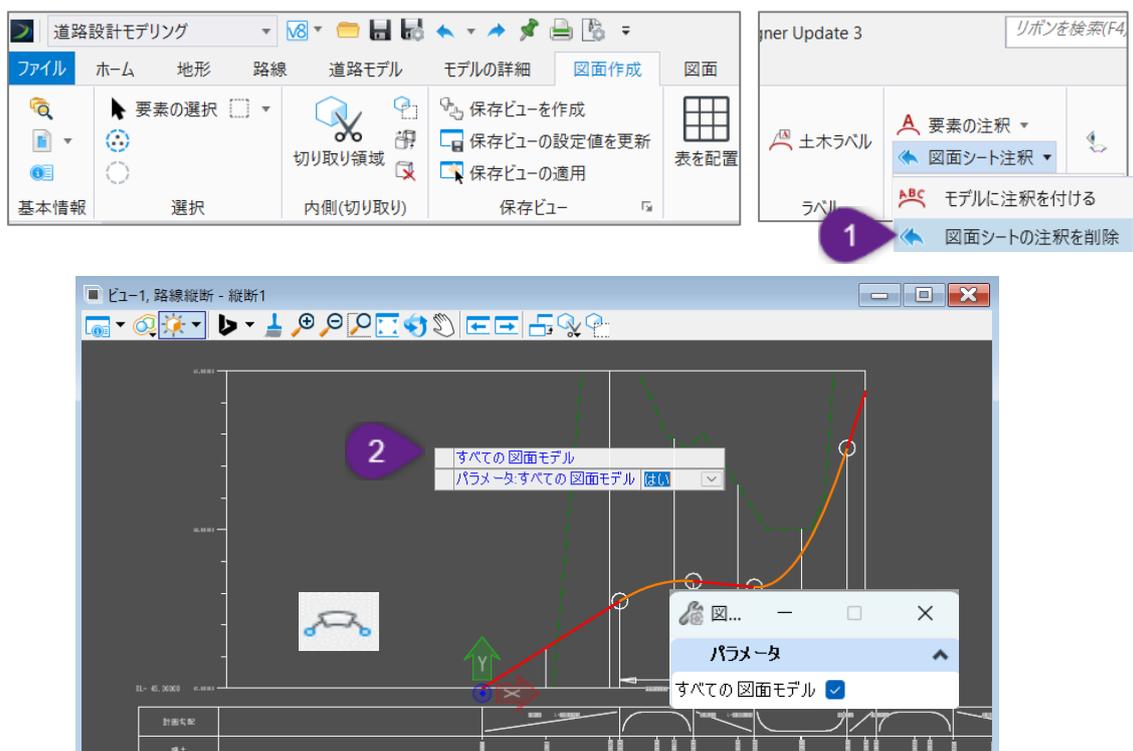
このセクションで示す作業フローは、以下の複数の問題に対処するためのソリューションです。

- ・ 縦断の図面モデルの作成後、縦断グリッドが見当たらない。
- ・ 縦断の図面モデルの作成時に誤った縦断グリッドの注釈グループが使用された。図面尺度に合わせて注釈グループを変更したい。
- ・ 縦断グリッドの注釈グループが編集されたため、縦断の図面モデルに再適用する必要がある。
- ・ 縦断の注釈を、すべての縦断の図面モデルに再適用したい。

この作業フローでは、まず「図面シートの注釈を削除」を使用して、すべての縦断の図面モデルから、以前に作成した注釈を削除します。次に、「要素に注釈を付ける」を使用して、すべての縦断の図面モデルに注釈を再適用します。以下の作業フローは、縦断の図面モデルから実行されます。

14E.4.a 図面シートの注釈を削除

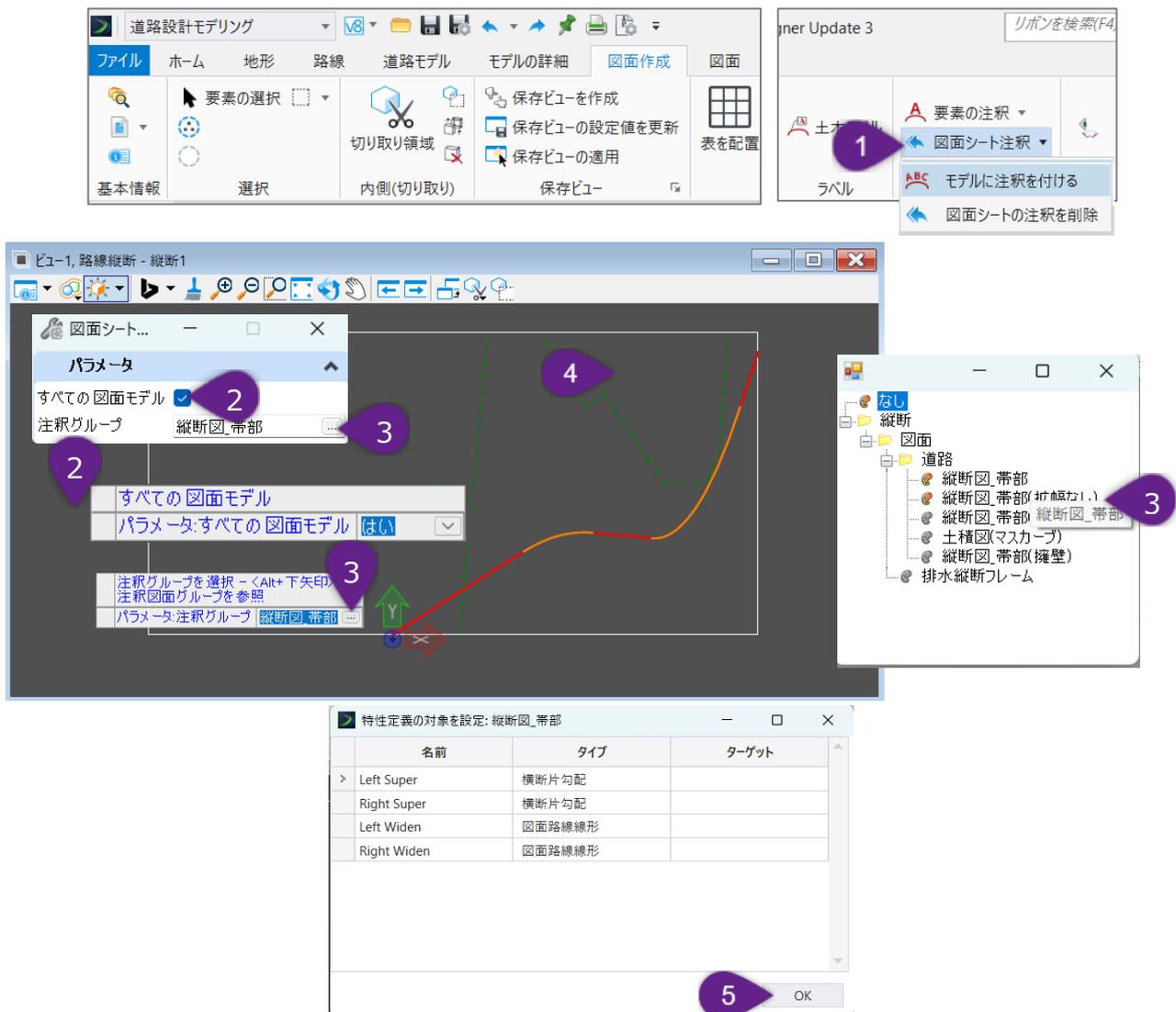
「図面シートの注釈を削除」は、単一の縦断の図面モデルまたはTRDファイルに含まれるすべての縦断の図面モデルから、縦断の注釈を削除します。



1	<p>リボンで、「図面シートの注釈を削除」を左クリックします。</p> <p>リボンの位置： [道路設計モデリング作業フロー → 図面作成タブ → 注釈グループ]</p>
2	<p>プロンプト：すべての図面モデル - はい が選択された場合、TRDファイルに含まれるすべての 縦断の図面モデル から注釈が削除されます。</p> <p>いいえ を選択した場合、注釈は現在表示しているアクティブな縦断の図面モデルのみから削除されます。</p>
3	<p>「はい」または「いいえ」を選択したら、ビュー内の任意の場所を左クリックし、コマンドを完了します。</p>

14E.4.b モデルに注釈を付ける

「モデルに注釈を付ける」は、単一の縦断の図面モデルまたはTRDファイルに含まれるすべての縦断の図面モデルに対して、縦断の注釈を作成します。



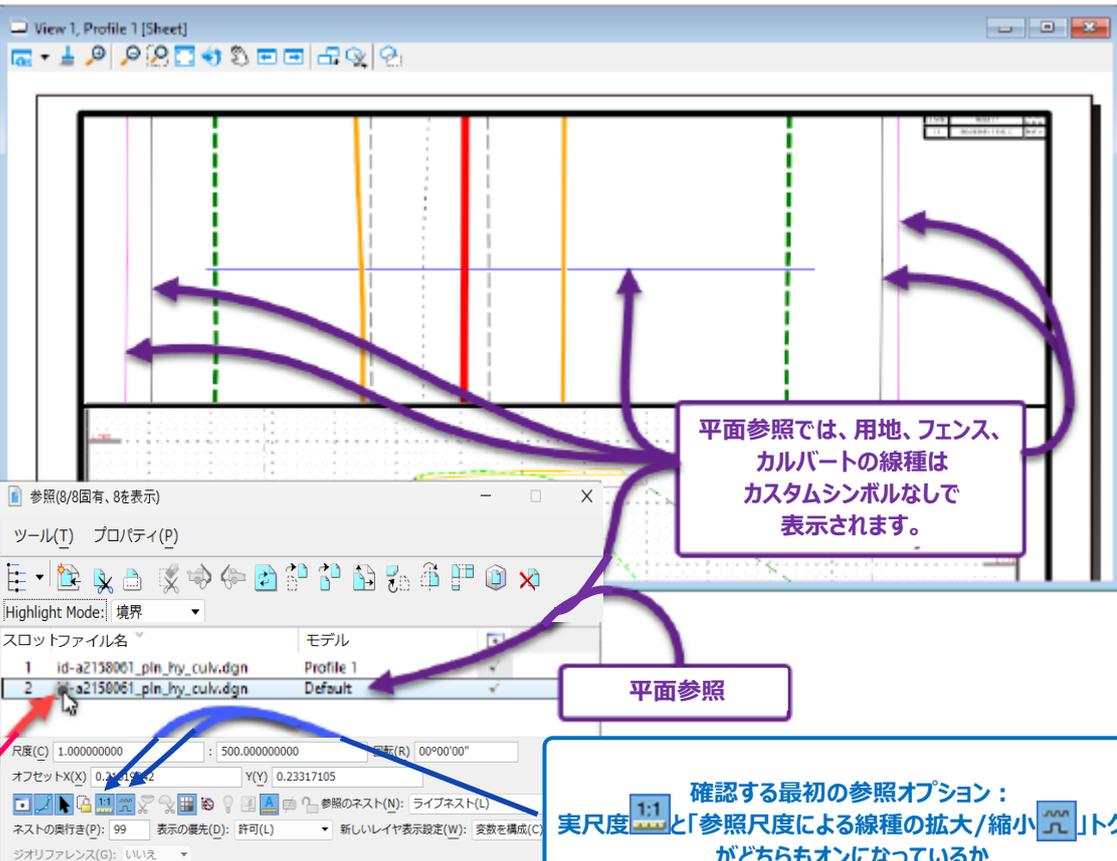
1	リボンで、「モデルに注釈を付ける」を左クリックします。 リボンの位置：[道路設計モデリング作業フロー → 図面作成タブ → 注釈グループ]
2	プロンプト：すべての図面モデル - はいが選択された場合、TRDファイルに含まれるすべての縦断の図面モデル  に対して縦断の注釈を作成します。 いいえを選択すると、現在表示しているアクティブな縦断の図面モデル  に対してのみ縦断の注釈が作成されます。
3	プロンプト：注釈グループを選択 - <Alt+ 下矢印>で注釈図面グループを参照 このステップでは、「縦断図_帯部（拡幅なし）」の注釈グループを選択します。 ヒント ：ALTキーと下キーを同時に押して注釈グループのライブラリにアクセスします。
4	ダイアログボックスに表示されたオプションが承認されたら、ビューの任意の場所を左クリックしてコマンドを完了し、縦断とグリッドの注釈を作成します。
5	「特性定義の対象を設定」ダイアログが表示された場合は、ターゲットを選択しOKボタンを左クリックします。

14E.5 シートモデルで線種が正しく表示されない件

まれにグラフィカルな線種が正しく表示されないことがあります。この問題は、枠、道路、カルバートなどに使用されるカスタムまたは複合線種でよく発生します。

通常、線種が正しく表示されない場合に操作すべき参照オプションは以下の3つです。

- ・ 「実尺度 」アイコンがトグルされていることを確認してください。
- ・ 「参照尺度による線種の拡大/縮小 」がトグルされていることを確認してください。
- ・ アタッチのプロパティで、全体の線種尺度を「参照」に変更します。(デフォルトでは「マスター」に設定されています)。



平面参照では、用地、フェンス、カルバートの線種はカスタムシンボルなしで表示されます。

平面参照

確認する最初の参照オプション：
実尺度  と「参照尺度による線種の拡大/縮小 」トグルがどちらもオンになっているか

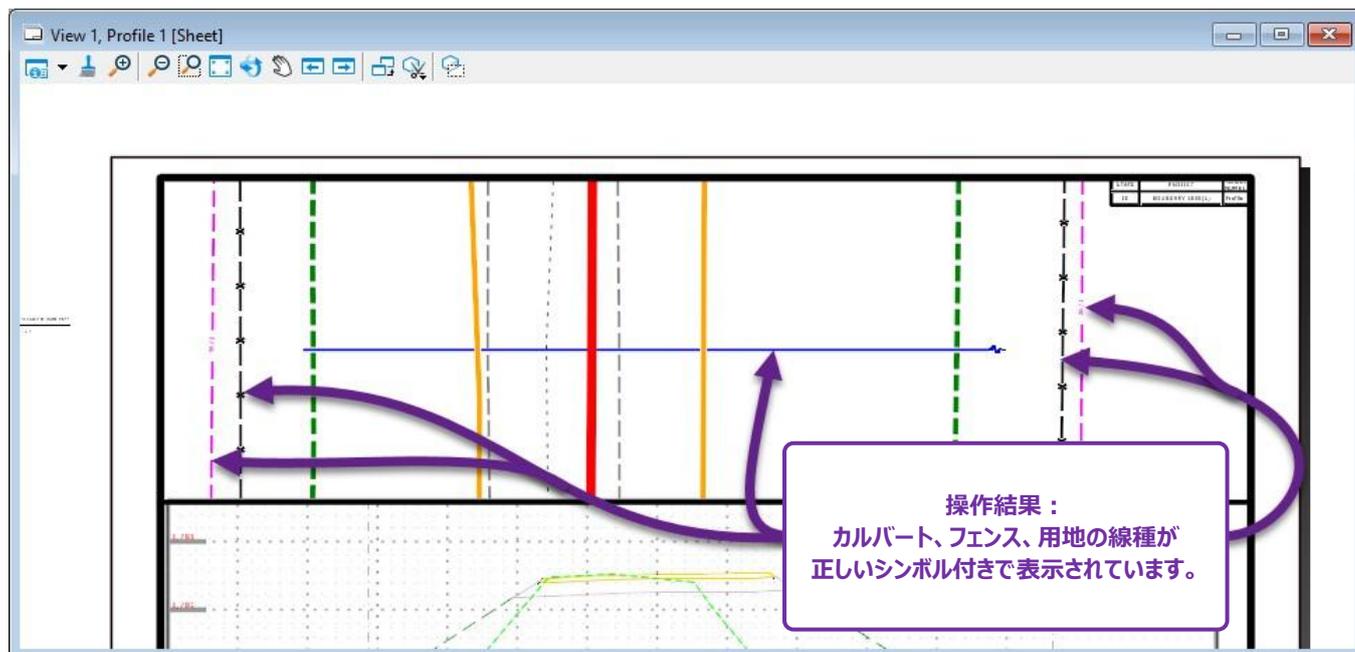
確認する2つ目の参照オプション：
アタッチのプロパティを開いて編集するために、平面参照をダブルクリックします

参照する「全体の線種尺度」を変更

Attachment Properties: id-a2158061_pln_hy_culv.dgn

ファイル名(F): id-a2158061_pln_hy_culv.dgn
完全パス名: ...riverside/id-a2158061_pln_hy_culv.dgn
モデル(M): Default
論理名(C): Culvert Plan
説明: Master Model
詳細尺度: 1"=10'
尺度(マスター: 参照)(A): 1.000000000 : 120.000000000
名前付きグループ(P):
修正:
画層(V):
参照のネスト(N): ライブネスト(L) ネストの奥行き(P): 99
表示の優先(D): 許可(L)
新しいレイヤ表示設定(W): MS_REF_NEWLEVELDISPLAY構成変数を使用(U)
全体の線種尺度:
 なし
 ▶ マスター
 ▶ 参照
 マスター+参照
Toggles

操作結果：すべての参照オプションが変更された後、カスタムおよび複合線種が正しく表示されるはずですが。

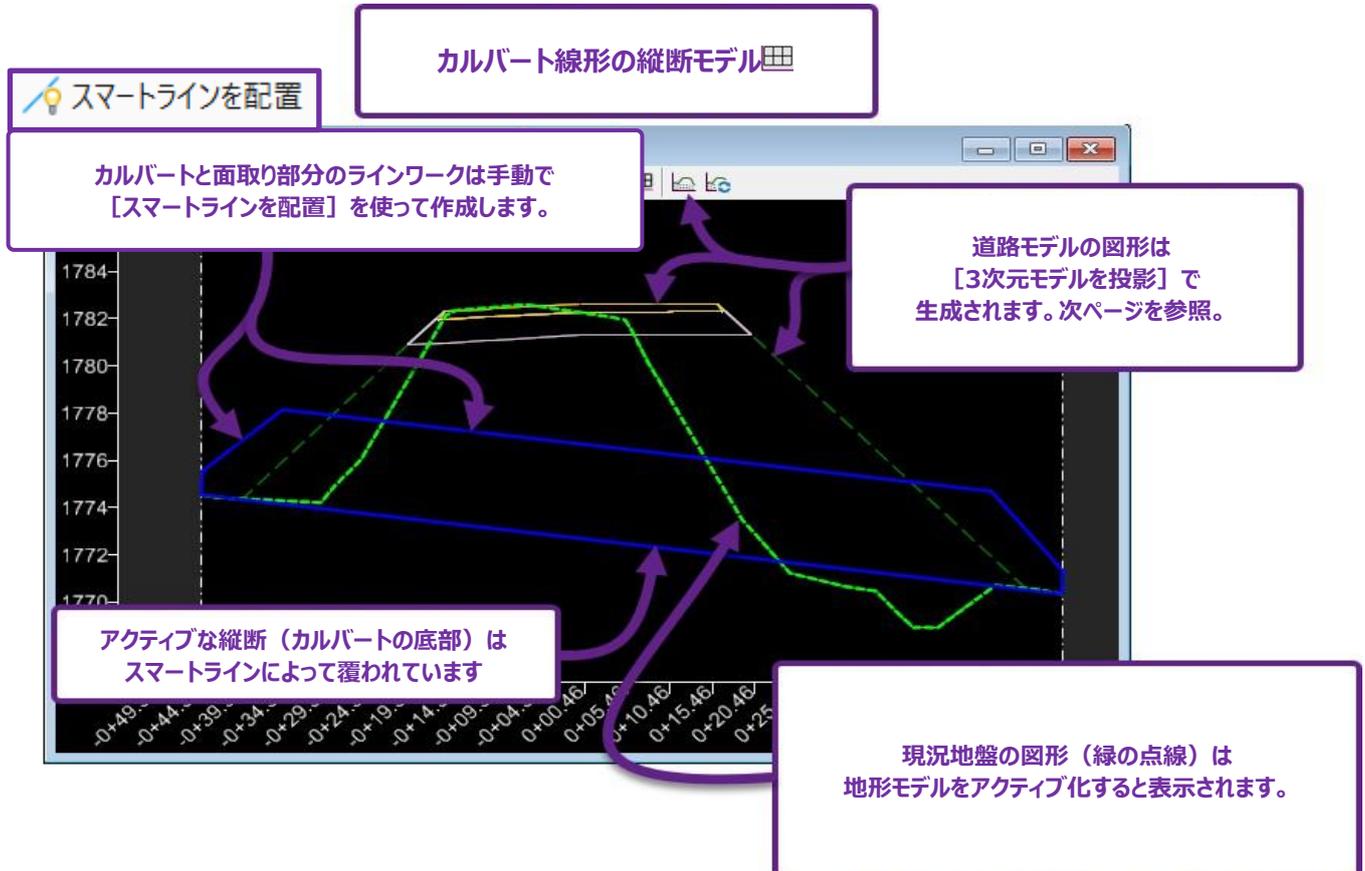


14E.6 縦断のラインワーク図形の推奨設定

特にカルバートの縦断を扱う場合、ユーザーは道路モデル、線形テンプレート、サーフェステンプレートではモデリングが困難、または不可能な要素を手動で作図する必要があります。例えば、端部が斜めになったカルバートは、3Dで斜め部分をモデリングすることが必要でないため、縦断線上で手動作図します。

推奨： [スマートラインを配置] などの汎用ツールを使用して、モデリングされない縦断特性は、縦断モデル  で手動で描画します。

推奨： 図面モデル  は垂直に誇張されている可能性があるため、図面モデル  に縦断特性を描くことは避けてください。縦断モデル  では視覚的に縦断が誇張されているように見えますが、寸法と作図の動作は誇張されていない本来の寸法に基づいて行われます。「7F.1.b 縦断モデルの縦倍率の変更」を参照してください。



14E.7 縦断モデルでの道路モデルとサーフェスモデル表示の推奨設定

よくある問題の1つは、道路モデル、線形プレート、サーフェスモデルを縦断モデル \square 内に表示することです。例えば、道路モデルの本線をカルバートの縦断に投影して表示する必要があります。

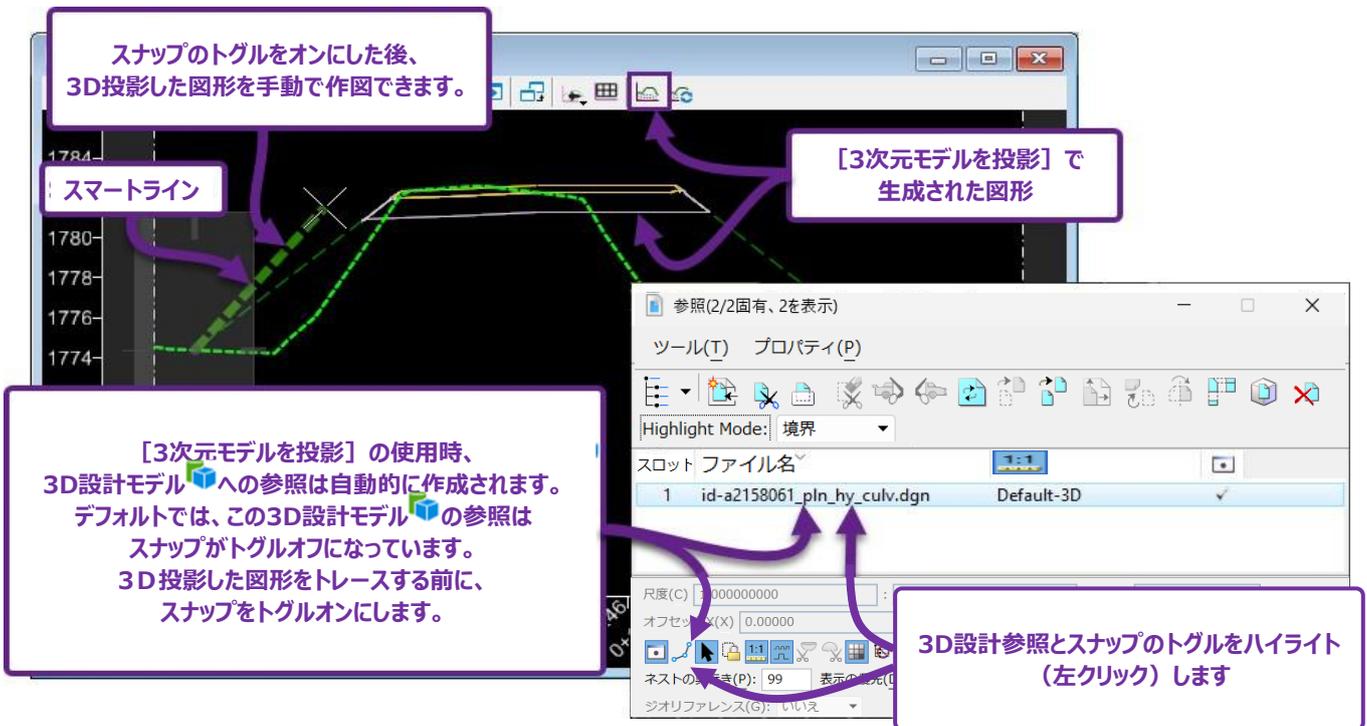
「3次元モデルを投影」は、道路モデル、線形プレート、サーフェスプレートなどのモデリング特性を、カルバート線形の縦断モデル \square 内に表示するために使用します。このツールについては、「7F.1.e 3次元モデルを投影ツールによる縦断モデルへの道路モデルの3D要素表示」を参照してください。

重要：「3次元モデルを投影」は、カルバート線形の縦断モデル \square で使用する必要があります。カルバート線形は、設計TRDファイルでなければならず、図面用TRDファイル内にはありません。

残念ながら、「3次元モデルを投影」によって生成された図形の表示様式を操作することはできません。例えば、「3次元モデルを投影」で縦断モデル \square に投影される道路モデルの線幅をコントロールすることはできません。

推奨：モデリング図形を正しく表示するための回避策として、「スマートラインを配置」およびその他の汎用ツールを使用して、「3次元モデルを投影」で生成された図形の上をトレースします。

ヒント：デフォルトでは、「3次元モデルを投影」で縦断モデル \square に取り込まれた図形は「スナップ不可」になっています。これは3D設計モデル \square 参照のプロパティです。図形をトレースする前に、縦断モデル \square の参照の「スナップ」を有効にしてください。



14E.9 作図領域自動分割の戦略：手動配置

この作業フローでは、作図領域自動分割を手動で設定する方法を説明します。デフォルトでは、作図領域自動分割は自動化されており、ユーザーは自動分割が発生する位置（測点）をほとんどコントロールすることができません。詳しくは「14A.3.d.i 作図領域自動分割の戦略」を参照してください。

この作業フローでは、最初の縦断の作図領域要素を作成するときに、「調整しない」オプションを使用します。このオプションを使用すると、縦断が途切れていても、縦断の作図領域要素は自動分割されません。作図領域の自動分割が必要なシートでは、ユーザーは手動で2つの縦断の作図領域要素を作成します。

この作業フローの前に、路線線形に対する平面の作図領域要素を作成します。「14B.4 ステップ1からステップ4：平面の作図領域の作成」を参照してください。

作図領域を配置

1

図面シート: 100 Scale plan-profile - PROFILE
詳細尺度: 1"=100'
名前: Profile 1
説明:
方法: 平面グループから
平面グループ: Riverside_Mainline
グループ: (New)
グループ名: Initial NBs
説明: From Plan Group: Riverside_Mainline
縦倍率: 10.000000
使用可能最大縦幅: 44.000000
 上部空白: 10.000000
 下部空白: 0.500000
縦断方向の基準間隔: 5.000000
横方向の基準間隔: 10.000000

1 図領域自動分割: 調整しない
基準間隔で調整する
必要な点で調整する
縦断点で調整する
調整しない

「平面グループから」方法は、縦断の作図領域の最初の作成で使用します。

最初の縦断の作図領域要素のために作成される縦断グループ

View 7, Profile - Riverside_Mainline

1

最初の縦断の作図領域要素

作図領域の自動分割が「調整しない」オプションのため、縦断の作図領域要素からはみ出ています。このシートは手動で作図領域の自動分割を設定します。

最初の縦断の作図領域要素の作成

方法：平面グループから

作図領域自動分割：「調整しない」オプション

グループ："Initial NBs"

「14B.5 ステップ5からステップ7：縦断の作図領域の作成」に示す手順に従って、最初の縦断の作図領域要素を作成します。その際、作図領域自動分割オプションが「調整しない」に設定されていることを確認してください。

備考：最初の縦断の作図領域要素を作成する場合、「平面グループから」方法に設定する必要があります。作図領域自動分割に対応するためにカスタムの縦断の作図領域を作成する場合は、後述の「測点の制限」方法が使用されます。

備考：最初の縦断の作図領域要素は、その後で作成される縦断の作図領域要素とは別のグループに配置されなければなりません。このステップでは、最初の縦断の作図領域要素のために、"Initial NBs"というグループを作成します。

警告：縦断の作図領域を作成する場合、「図面を作成」ボックスがチェックされていないことを確認してください。

作図領域自動分割のための縦断の作図領域を作成

方法：測点の制限

作図領域自動分割：(重要でない)

グループ："Shifted NBs"

この例では、2つの追加の縦断の作図領域要素が、次ページの最初の作図領域の代わりに必要です。

「測点の制限」方法は、自動分割された縦断の作図領域を作成するために使用されます。

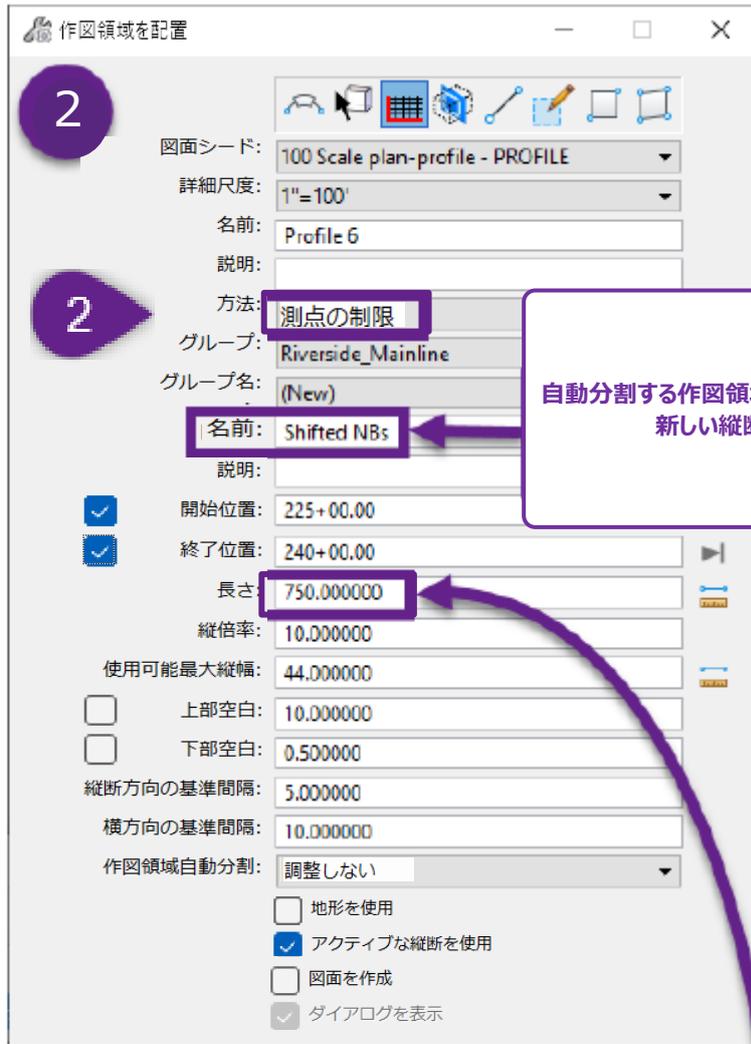
備考：これらの自動分割された縦断の作図領域要素を、最初の作図領域が作成されたグループとは異なるグループに作成・配置します。この例では、"shifted NBs"というグループが作成されます。

ヒント：自動分割された両方の縦断の作図領域要素の長さの合計は、置き換えられる最初の縦断の作図領域の長さと同しくなければなりません。

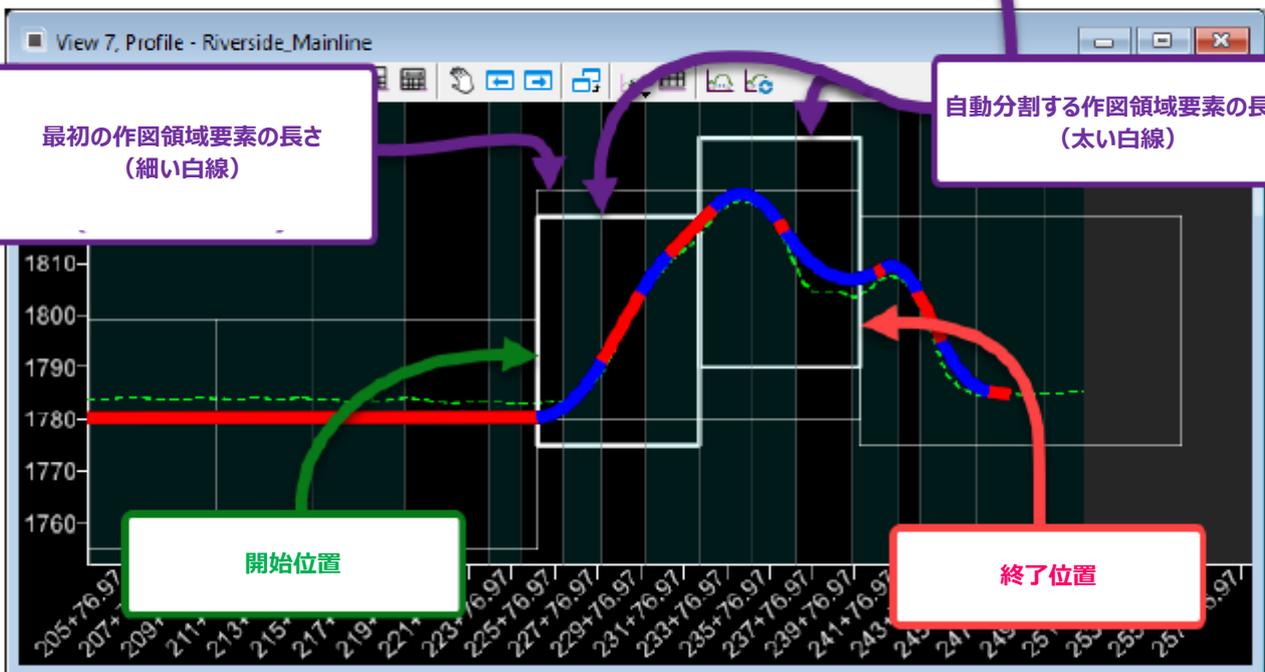
ヒント：この例では、2つの自動分割された縦断の作図領域を、同じ長さで作成しています。等しくない長さを使用する場合は、このステップを、長さを変えて2回実行する必要があります。2回目にこの手順を実行するときは、最初のグループと同じグループに、長さの異なる2つ目の自動分割された縦断の作図領域要素を配置させます。

ヒント：このステップを実行する前に、最初の縦断の作図領域要素の始点と終点を決定します。

警告：縦断の作図領域要素を作成する場合、「図面を作成」ボックスがチェックされていないことを確認してください。



自動分割する作図領域のために作成された新しい縦断グループ



縦断の作図領域要素の両グループのための図面モデルとシートモデルを作成

3

最初の縦断の作図領域要素の図面モデルとシートモデルを作成します。詳しくは「14B.6 ステップ8：図面モデルとシートモデルの作成」を参照してください。

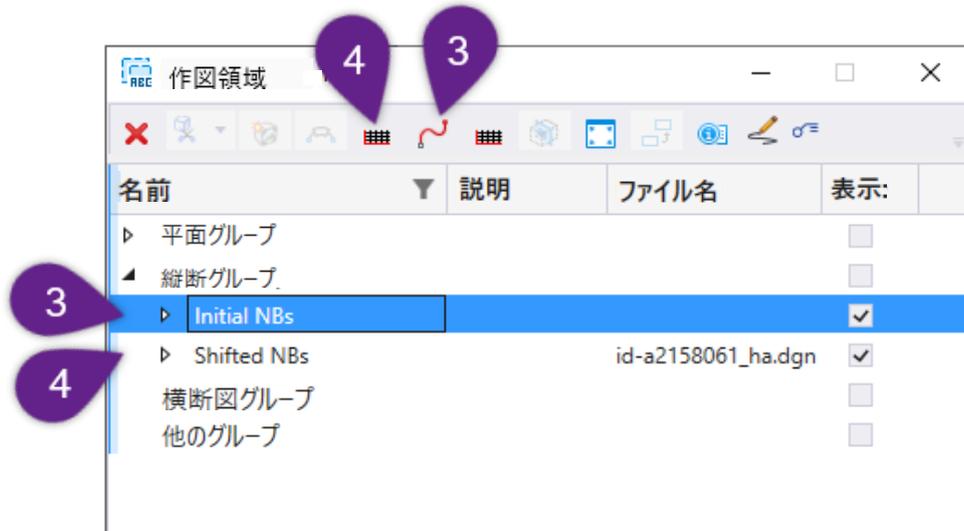
ヒント：最初の作図領域を作成するには、[平面図・縦断図を作成]を使用します。

4

自動分割した縦断の作図領域要素のための図面モデルとシートモデルを作成します。

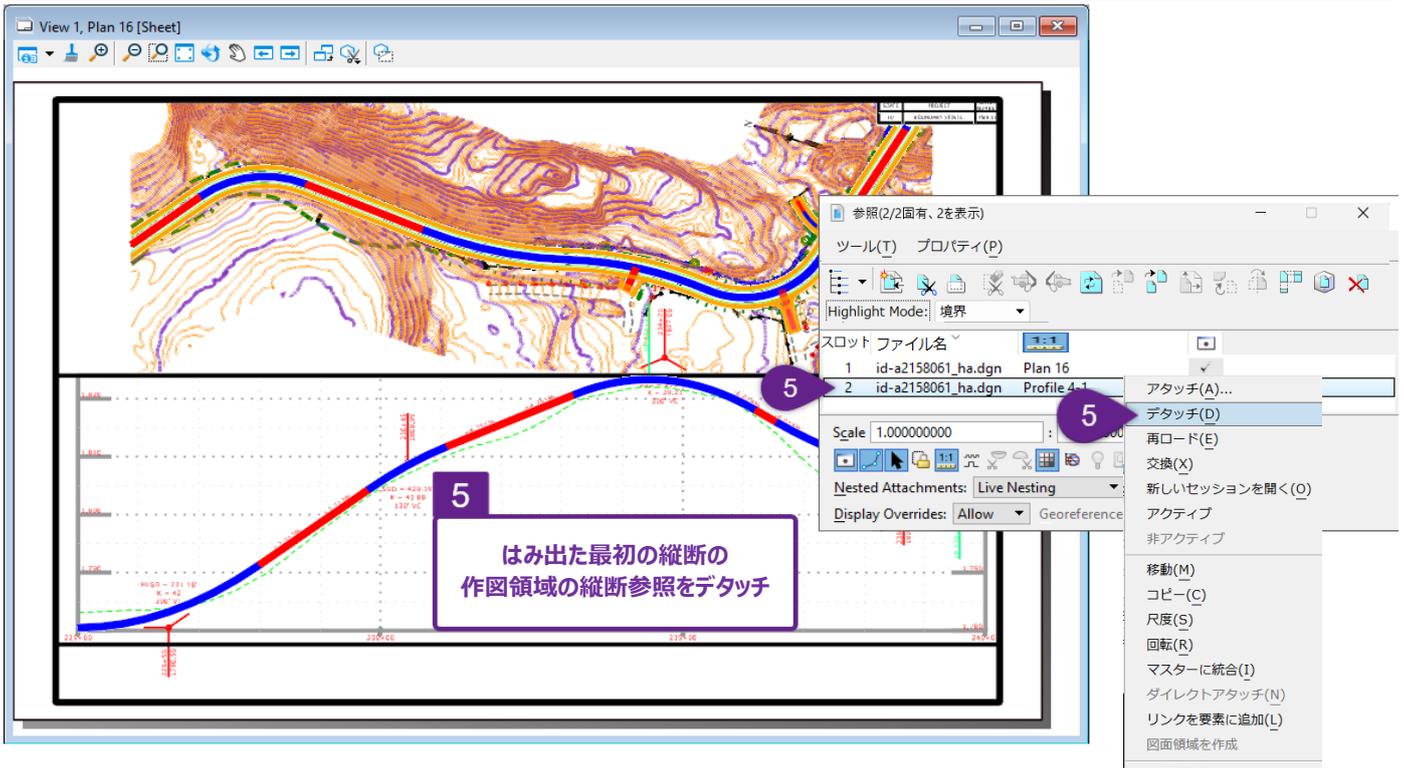
ヒント：[縦断図を作成]を使用して、自動分割した作図領域を作成します。

備考：自動分割した作図領域用に自動的に作成されたシートモデルは削除することができます。



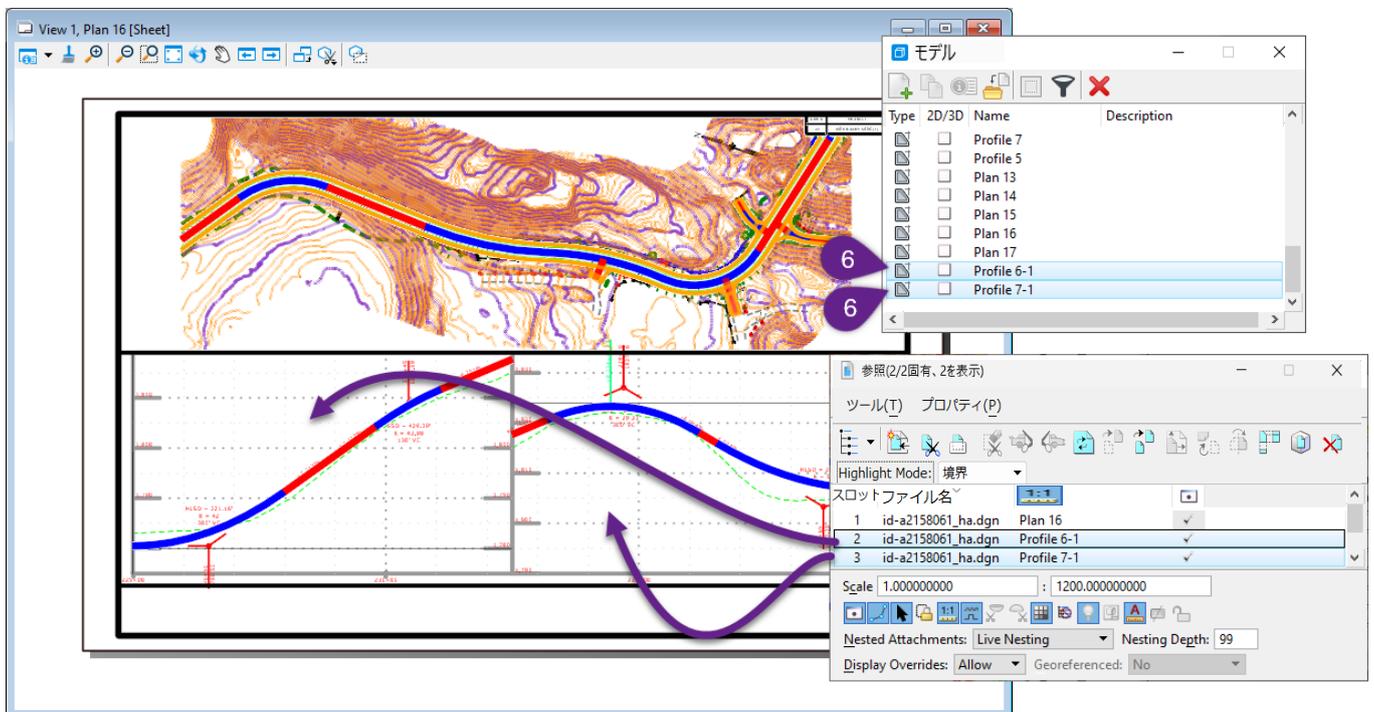
5

最初の縦断の作図領域要素から作成された平面・縦断のシートモデルで、はみ出た縦断の参照をデタッチします。



6

シートモデル内で、自動分割された縦断の作図領域要素に対応する図面モデルを参照します。



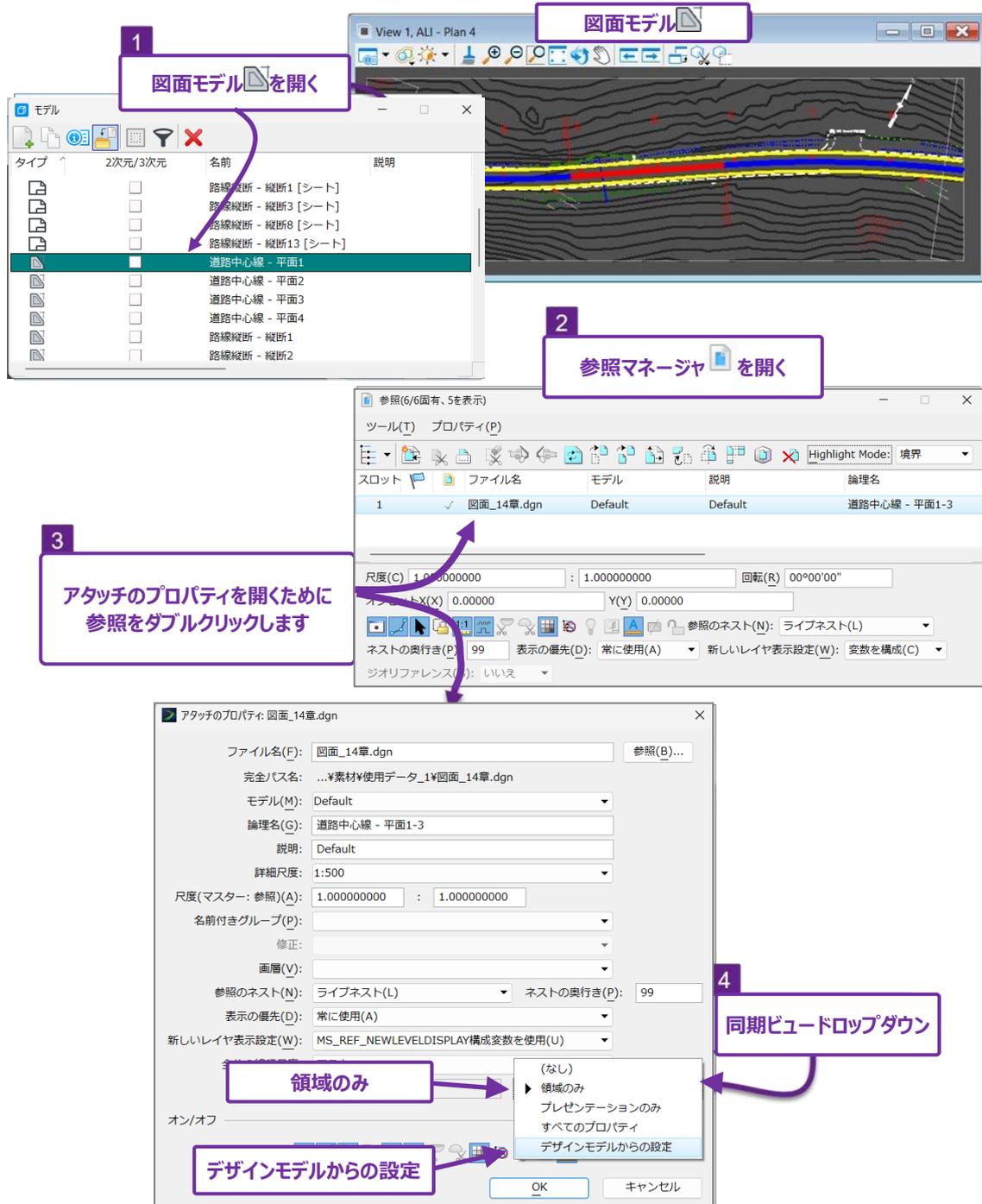
14E.10 シートモデルまたは2D設計モデルからのコントロールレイヤ

「ビューを同期」オプションは、シートモデル  に表示されるレイヤを2D設計モデル  からコントロールするか、シートモデル  からコントロールするかを決定します。

「ビューを同期」オプションは図面モデル  のみ存在し、[参照] マネージャからプロパティを開きます。推奨オプションは、「デザインモデルからの設定」（デフォルト）と「領域のみ」の2つです。

デザインモデルからの設定：これはデフォルトの設定です。この設定が使用されている場合、レイヤは2D設計モデル  でコントロールされます。2D設計モデル  でレイヤがオフになっている場合、このオプションを使用するすべてのシートモデル  で、そのレイヤは自動的にオフになります。

領域のみ：このオプションに変更すると、2D設計モデル  でレイヤのオン/オフを切り替えても、シートモデル  のレイヤ構成には影響しません。このオプションは、TRDファイル内の特定のシートモデル  に対して異なるレイヤのセットを表示するために使用します。



1 図面モデルを開く

2 参照マネージャを開く

3 アタッチのプロパティを開くために参照をダブルクリックします

4 同期ビュードロップダウン

領域のみ

デザインモデルからの設定

スロット	ファイル名	モデル	説明	論理名
1	図面_14章.dgn	Default	Default	道路中心線 - 平面1-3

アタッチのプロパティ: 図面_14章.dgn

ファイル名(F): 図面_14章.dgn 参照(B)...

完全パス名: ...*素材*使用データ_1*図面_14章.dgn

モデル(M): Default

論理名(G): 道路中心線 - 平面1-3

説明: Default

詳細尺度: 1:500

尺度(マスター: 参照)(A): 1.000000000 : 1.000000000

名前付きグループ(P):

修正:

画層(V):

参照のネスト(N): ライブネスト(L) ネストの奥行き(P): 99

表示の優先(D): 常に使用(A)

新しいレイヤ表示設定(W): MS_REF_NEWLEVELDISPLAY構成変数を使用(U)

オン/オフ

同期ビュードロップダウン:

- (なし)
- 領域のみ
- プレゼンテーションのみ
- すべてのプロパティ
- デザインモデルからの設定

OK キャンセル