



ユーザーマニュアル

第15章 注釈

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15章 注釈

この章では、注釈の作成について説明します。

目次

15A 注釈と要素テンプレート入門	1
15A.1 どのモデルで注釈を作成するか推奨設定	3
15A.2 注釈尺度	4
15A.2.a 2D設計モデルにおける文字および注釈対応要素の動作	5
15A.3 要素テンプレート	6
15A.3.a 要素テンプレートの設定	8
15A.3.b TRD要素テンプレート	9
15B 文字、注記、寸法要素	10
15B.1 文字要素	12
15B.1.a 文字要素の作成 - 作業フロー	13
15B.1.b 文字を配置ダイアログボックス	16
15B.1.c テキストエディタの概要	17
15B.2 注記と寸法要素	18
15B.2.a 注記要素	19
15B.2.b 寸法要素	20
15B.2.c 注記の配置と寸法記入のダイアログボックス	31
15B.3 文字、注記、寸法要素の編集と操作	33
15B.3.a 要素テンプレートの変更	33
15B.3.b 文字を編集	34
15B.3.c 文字属性の変更（文字の特性とフォーマットの編集）	35
15B.3.d 寸法要素への文字の追加	36
15B.3.e 寸法値の上書き	36
15B.3.f 寸法要素の文字列と引き出し線の位置変更	37
15B.3.g 寸法線の位置変更（上下に移動）	38
15B.3.h 寸法スタイルを変更	39
15B.3.i 既存の注釈要素の文字属性を抽出	40
15B.3.j 既存の注釈または寸法の寸法スタイルを抽出	41
15B.3.k 注記または寸法要素を個別の構成要素に分解	42
15B.4 文字スタイルと寸法スタイル	43
15B.4.b 文字スタイルエディタ	44
15B.4.c 寸法スタイルエディタ	48
15C フィールド、お気に入り文字、土木ラベル	51
15C.1 フィールド	52
15C.1.a プロジェクト番号を参照するフィールドの作成 - 作業フロー	53
15C.2 お気に入り文字	55

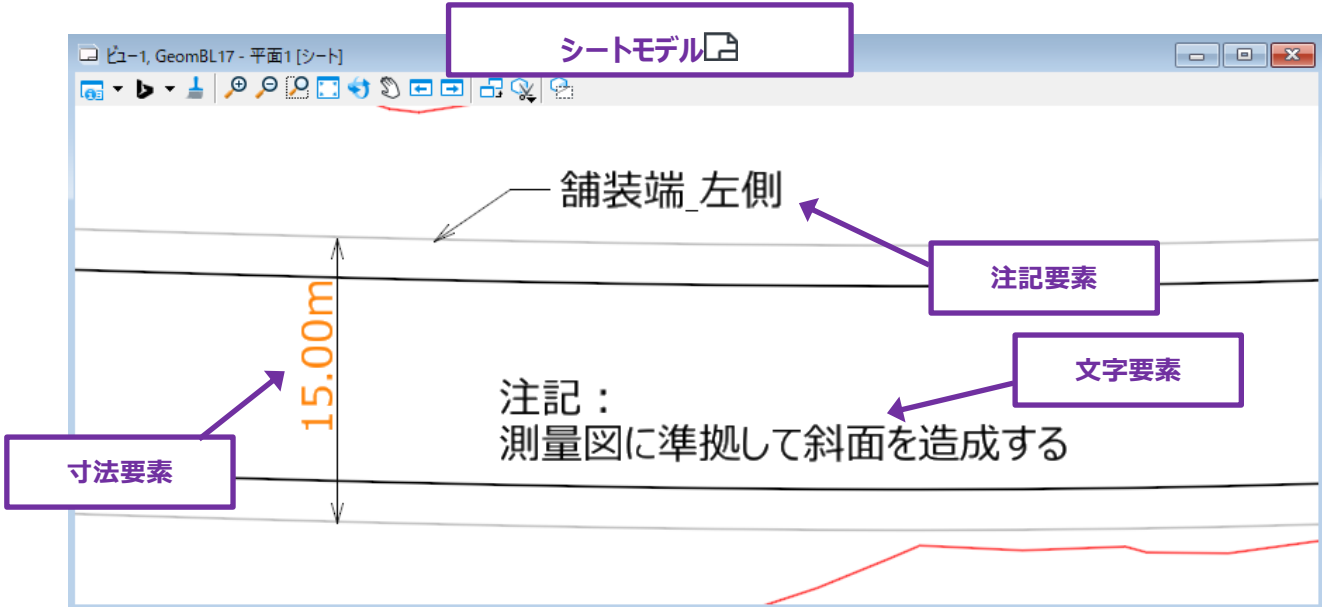
15C.2.a お気に入り文字マネージャの使い方	56
15C.2.b お気に入り文字マネージャの使い方	57
15C.3 土木ラベル	58
15C.3.a 土木ラベルを配置.....	59
15C.3.b 土木ラベルの移動	61
15C.5 ラベルを配置	62
15D 土木注釈（測点&縦断）	63
15D.2 路線線形の注釈 - 作業フロー.....	64
15D.5 路線（平面）の注釈グループの編集	65
15D.5.a 注釈を管理の概要	66
15D.5.b 注釈を管理メニュー内の注釈尺度の理解	73
15D.6 縦断および縦断グリッドの注釈	74
15D.9 縦断グループと縦断グリッドの注釈グループの編集	74
15D.9.a 縦断グリッドの注釈グループの編集	75
15D.9.b 縦断の注釈グループの編集.....	76
15E その他の注釈 - 作業フロー.....	77
15E.1 Microsoft Excelのテーブルのシートモデルへの貼り付け	77

15A 注釈と要素テンプレート入門

この章では、図面セットの作成に使用される主な3つの注釈タイプについて説明します。

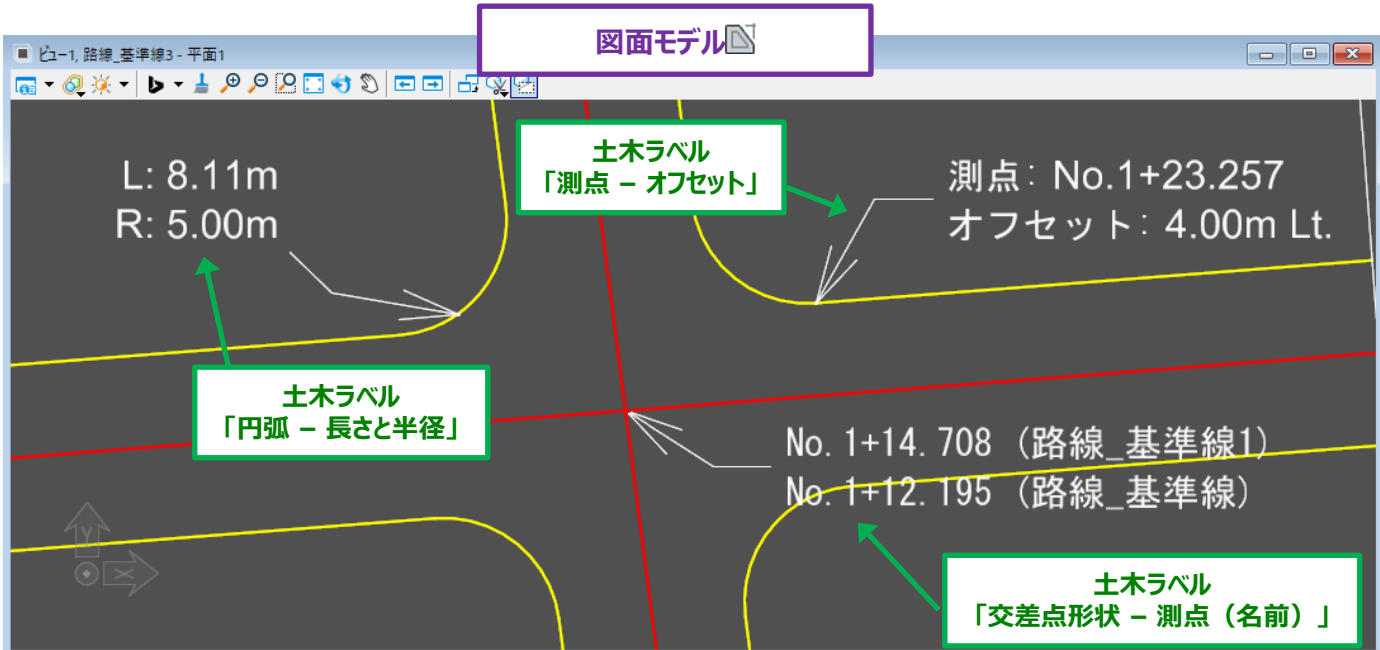
①**文字、注記、寸法要素**：手動で入力するシンプルな注釈です。文字要素は独立した文字列です。注記要素には、文字列と引き出し線/矢印が含まれます。

重要：文字、注記、寸法要素を作成する前に、要素テンプレートのスタイルを設定します。「15B 文字、注記、寸法要素」および「15A.3 要素テンプレート」を参照してください。



②**土木ラベル**：土木分析を実行できる、あらかじめ作成された注釈です。土木ラベルには、「フィールド」と「お気に入り文字」が埋め込まれ、文字とデータフィールドに自動的に入力されます。土木ラベルは、「測点 - オフセット」の算出など、さまざまなタスクを実行できます。

土木ラベルは「土木ラベル」で作成します。「15C フィールド、お気に入り文字、土木ラベル」を参照してください。



③**土木注釈**：路線線形や縦断にラベルを付けるために使用されます。土木注釈のセットは、「注釈グループ」と呼ばれます。

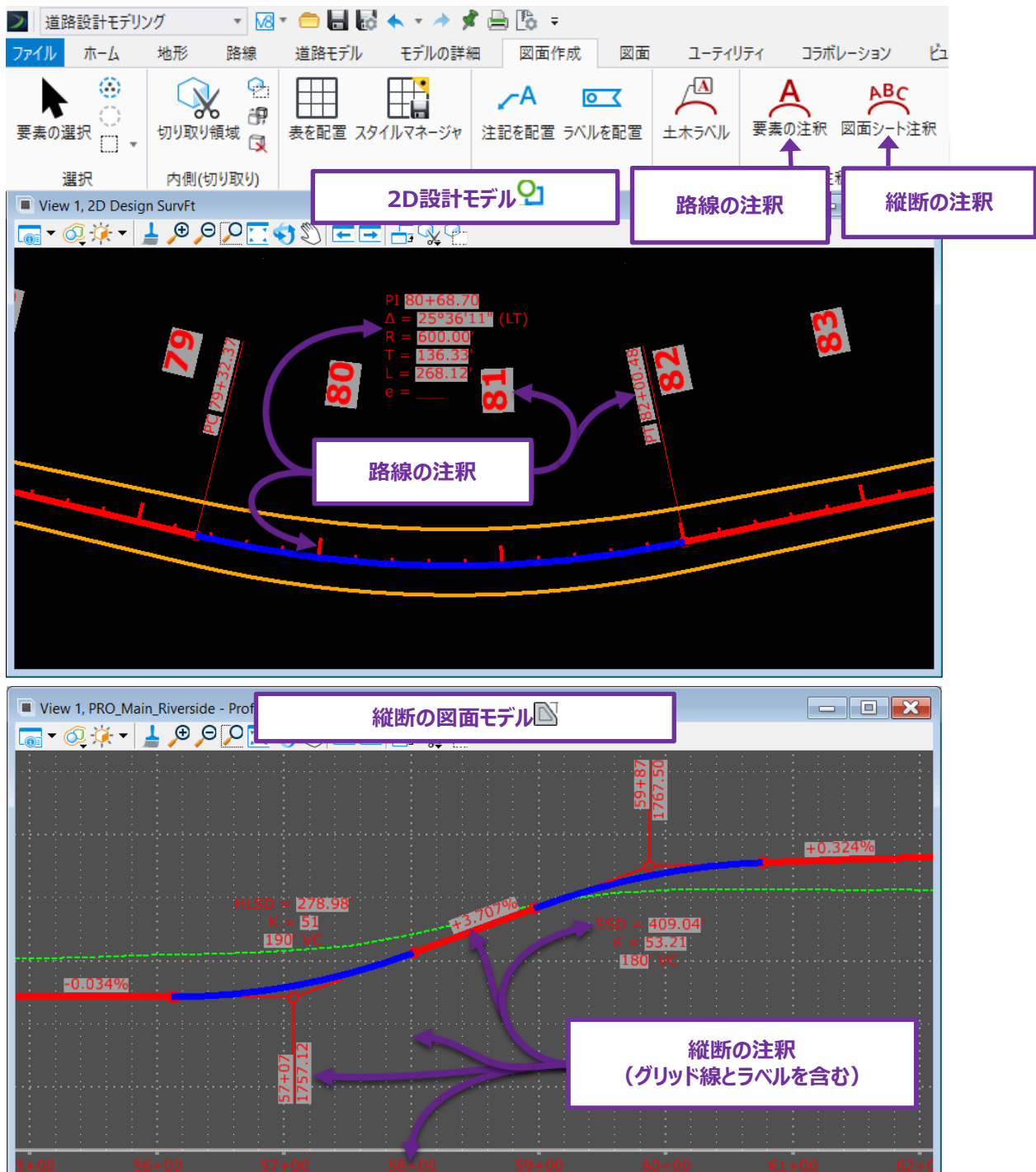
路線の注釈：路線の注釈は、[要素に注釈を付ける]を使用して作成します。

推奨：路線の注釈は、路線TRDファイルの2D設計モデルに作成します。路線の土木注釈を平面の図面モデルに配置することもできますが、お勧めしません。

重要：路線の土木注釈を作成する前に、注釈尺度を設計尺度と一致するように設定します。「15A.2 注釈尺度」を参照してください。

縦断の注釈：縦断の注釈は、[モデルに注釈を付ける]を使って作成します。縦断の注釈は、主に縦断グリッドに注釈を付けるために使用し、縦断の図面モデルで作成する必要があります。

備考：通常、縦断と縦断グリッドは、縦断の図面モデル作成時に自動的にラベルが付けられます。「15D 縦断の注釈（測点&縦断）」を参照してください。



15A.1 どのモデルで注釈を作成するか の推奨設定

注釈要素を作成する前に、どのモデルに注釈を配置するかをあらかじめ決めておきます。どのモデルで注釈を作成するのが最適かという推奨設定は、注釈要素のタイプによって異なります。

文字、注記、寸法：シートモデル（推奨）または図面モデルで作成します。2D設計モデルでの作成は強くお勧めしません。下の**警告**を参照してください。

備考：文字、注記、寸法をシートモデルに配置することは、注釈要素の配置と編集に一貫したモデルの位置を提供するために好ましいことです。図面モデルへの配置も可能ですが、必然的にシートモデルに配置しなければならない注釈もあります。例えば、（平面図と縦断図の最初のページにある）「プロジェクト開始」注釈は、平面と縦断の図面モデルの領域にまたがっているため、シートモデルで作成する必要があります。可能であれば、文字、注記、寸法要素を配置する際に、モデル位置の一貫性を維持してください。

土木ラベル：図面モデル（推奨）または2D設計モデル（下記の**警告**を参照）で作成します。

備考：シートモデルに配置した場合、フィールドは土木ラベルを正しく算出しません。また、シートモデルで使用すると、[土木ラベル] はしばしばソフトウェアをクラッシュさせます。

推奨：土木ラベルを広範囲に使用する場合は、図面モデルに土木ラベルと一緒に文字、注記、および寸法を配置することを検討してください。これにより、注釈要素に一貫したモデルの位置が提供されます。

路線の土木注釈：路線TRDファイルの2D設計モデルで作成します。

備考：平面の図面モデルまたは路線が参照される任意のTRDファイルで作成できます。しかし、路線の土木注釈は、平面図セット全体の多くのシートに表示されるため、路線TRDファイルに作成することを推奨します。路線TRDファイルに注釈を作成した場合、そのTRDファイルが別のTRDファイルに参照されるたびに、測点ラベルが表示されます。

警告：以下の理由により、2D設計モデルに注釈を設定することは推奨されません。

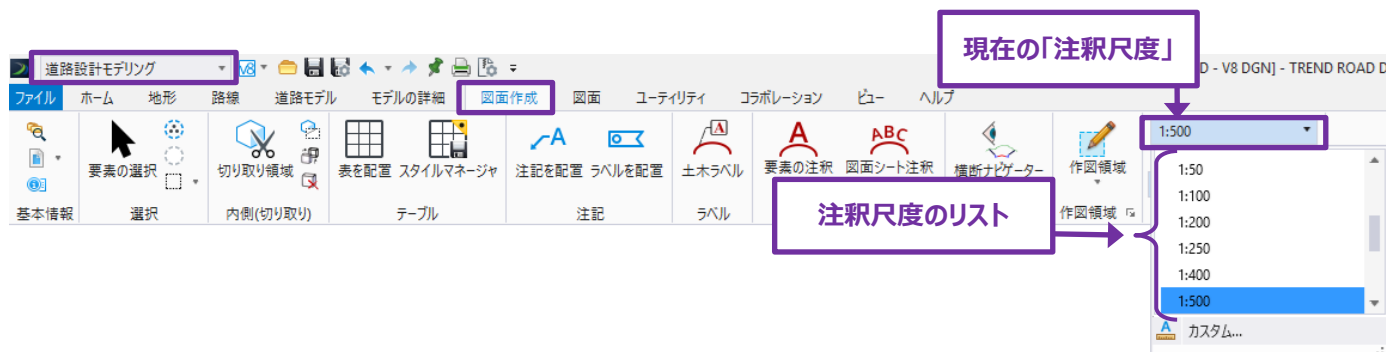
- 土木ラベル、文字、注記要素は、シートモデルに合わせて自動回転しません。これらの注釈要素を作成する前に、2D設計モデルをシートモデルに合わせて回転させる必要があります。
- 注釈尺度：**2D設計モデルで注釈を設定する前に、注釈尺度を最終的な設計尺度（1:500など）に対応するように設定します。注釈尺度の設定が正しくない場合、シートモデルで見たときに、注釈要素のサイズが異なって表示されます。「15A.2 注釈尺度」を参照してください。

15A.2 注釈尺度

注釈尺度は、注釈要素（文字や寸法等）の大きさに適用される尺度です。注釈尺度を設定することで、2D設計モデル  に配置された注釈要素を、シートモデル  上で適切なサイズで表示します。

注釈尺度は以下のリボンから確認、変更ができます。

[道路設計モデリング作業フロー → 図面作成タブ → 図面尺度グループ]



重要： 2D設計モデル  で注釈要素を作成・操作する前に、注釈尺度を設計尺度（1:500など）に合わせて設定します。既定では、新規TRDファイルの注釈尺度は「1:500」に設定されています。例えば、平面と縦断のシートを1:100の設計尺度で表示する場合、2D設計モデル  で設定する注釈尺度は1:100に設定する必要があります。

現在設定されている注釈尺度は、TRDファイル内の各モデルに固有です。注釈尺度は、TRDファイル内のモデルごとに異なる設定が可能です。例えば、2D設計モデル  の注釈尺度を変更しても、図面モデル  やシートモデル  に設定されている注釈尺度には影響しません。

図面モデル  の備考： 図面モデルの注釈は、作図領域の作成に使用される図面シートによって自動的に設定されます。**図面モデルの注釈を手動で設定しないでください。**

2D設計モデル  と同様に、図面モデル  は「実空間」です。図面モデル  で作成された注釈要素は、シートモデル  に参照され、縮尺が適用されたときに適切なサイズで表示されるように、注釈尺度を設定します。

シートモデル  の備考： シートモデル  の注釈尺度は常に「フルサイズ1:1」に設定されています。シートモデル  に配置された注釈要素には尺度が適用されません。**シートモデル  の注釈を手動で設定しないでください。**

15A.2.a 2D設計モデルにおける文字および注釈対応要素の動作

注釈対応要素とは、注釈尺度が変更されたときにサイズが拡大または縮小する要素のことです。注釈対応要素は、通常、文字関連の要素ですが、セル、パターン、ハッチングなどの幾何学的要素も注釈を付けることができます。

ヒント：ユーザーは、要素に注釈を付けるかどうかを、下图のようにプロパティで判断できます。

注釈尺度の選択

「注釈尺度ロック」をONにし、注釈尺度はロックします

注釈尺度 1:500

注釈尺度 1:250

注意：文字は配置位置が異なるため、整列位置がずれています

注釈対応要素でない文字のサイズは注釈尺度に依存せず変わりません。

注釈対応文字と測点目盛りのサイズは、注釈尺度が変更されるとサイズが変わります

プロパティ

要素 (1)

注釈セル

名前付きグループ

A 文字ノード

全般

要素の説明

セル名

セルのタイプ

クラス

テンプレート

要素群

注釈

注釈の目的

図形

グループ

拡張

未加工のデータ

Non-Annotative Text

Non-Annotative Text

ヒント：プロパティボックスでは、「注釈」設定が「True」の場合、要素または文字が注釈対応であることを確認できます。

この文字は、「注釈」の設定が「False」のため、注釈対応要素ではありません。

重要：複数のモデル（2D設計モデル、図面モデル、シートモデル）を含むTRDファイルでは、注釈尺度はモデルごとに異なる値に設定されます。

たとえば、2D設計モデルで注釈尺度を変更しても、図面モデルやシートモデルの注釈尺度には影響しません。

15A.3 要素テンプレート

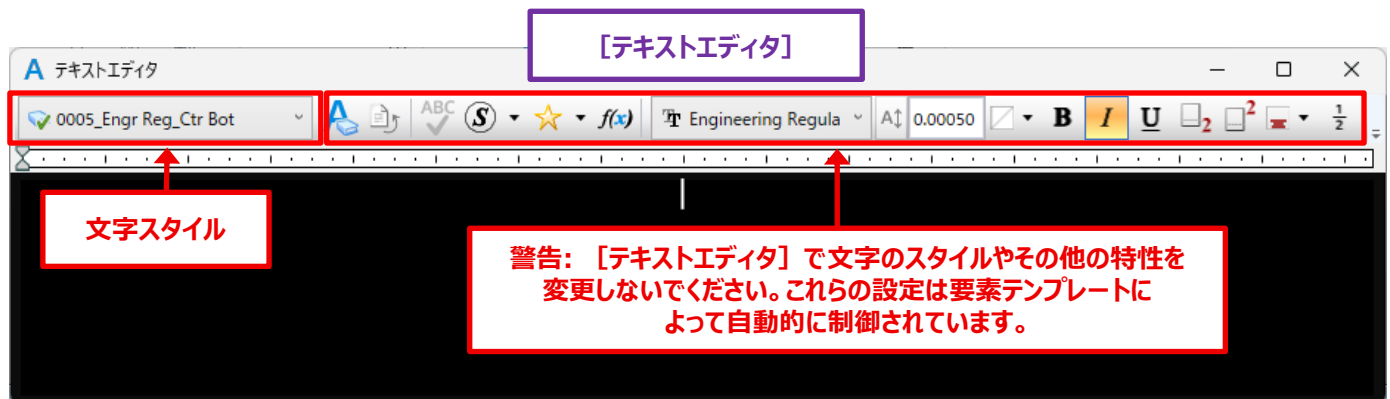
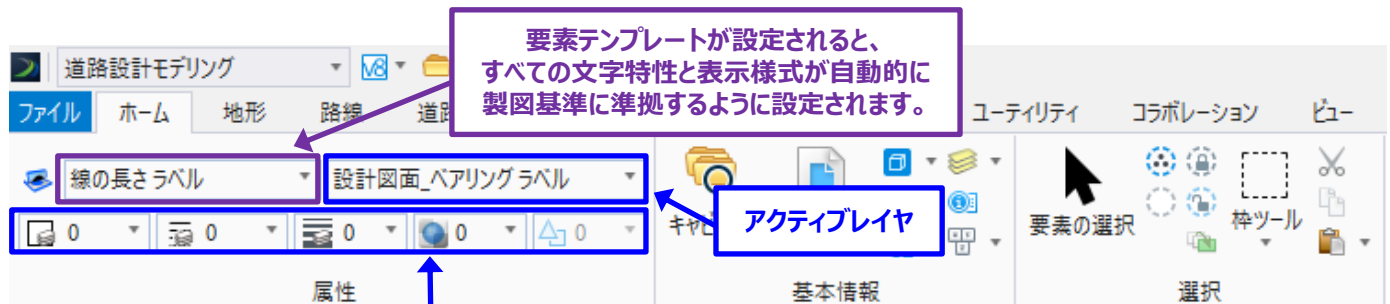
文字、注記、寸法要素を作成する前に、要素テンプレートを設定します。

要素テンプレートについては、「15A.3.b TRD要素テンプレート」を参照してください。

要素テンプレートは、リボンの以下の位置にある「属性」グループのドロップダウンから設定します。

[図面作業フロー → ホームタブ → 属性グループ]

[道路設計モデリング作業フロー → ホームタブ → 属性グループ]



要素テンプレートを設定すると、注釈に適切な属性（レイヤ・色・線種・透過・優先度）が割り当てられます。

同様に、要素テンプレートは、適切な文字スタイルと寸法スタイルが適用されます。文字スタイルと寸法スタイルの詳細については、次のページを参照してください。

文字スタイル：文字と注記要素ごとに特性をコントロールします。フォント、文字の高さ、色、斜体、太字、下線、背景マスク、分数表示、配置基準などが設定されます。

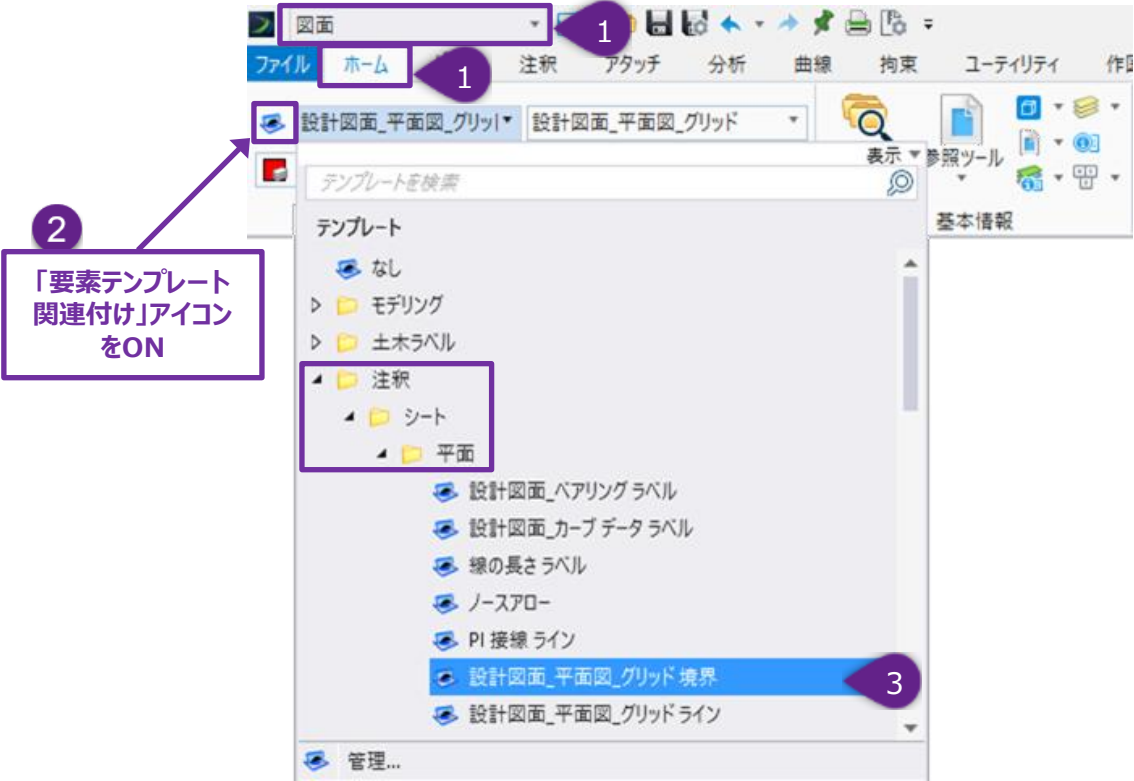
寸法スタイル：注記と寸法要素では、寸法スタイルは、端末記号（矢印やドットなど）、引き出し線、配置基準などに関するパラメータをコントロールします。



15A.3.a 要素テンプレートの設定

この作業フローでは、文字、注記、寸法要素を作成する前に要素テンプレートを設定する方法を示します。

警告：「注釈」フォルダにある要素テンプレートだけを使用します。「15A.3.b TRD要素テンプレート」を参照してください。



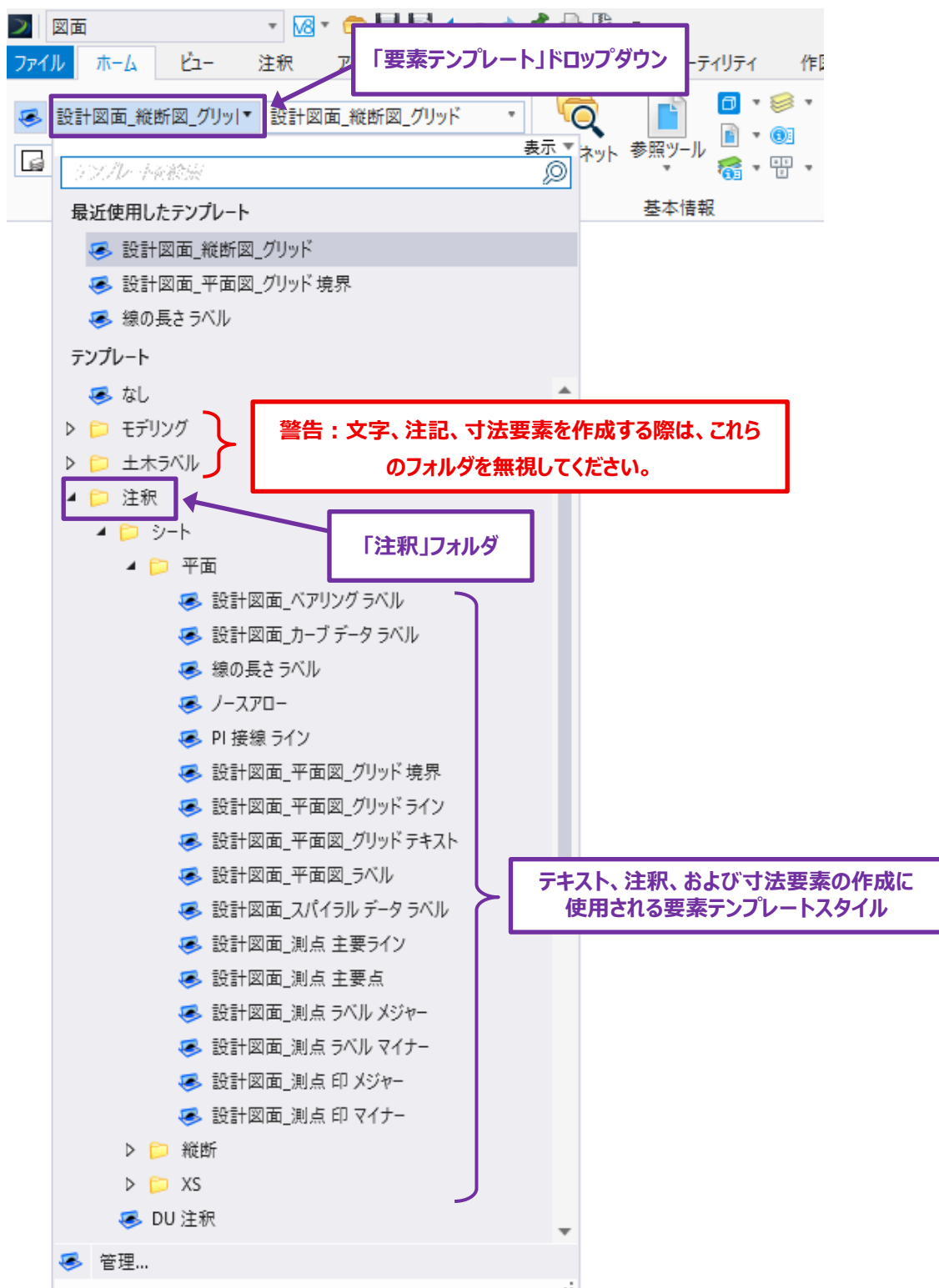
1	〔属性〕グループのリボンに移動します。 リボンの位置：〔図面作業フロー〕→ホームタブ→属性グループ
2	〔属性〕グループの「要素テンプレート関連付け」アイコンをオンにします。 このアイコンをオンにして文字、注記、寸法要素を作成すると、選択されている要素テンプレートに関連付けられます。その後、要素テンプレートが修正された場合（〔要素テンプレート管理〕で編集された場合）、関連付けられているすべての文字、注記、寸法要素は自動的に修正が反映されます。 推奨：要素テンプレートを上書きすることは、一般的な状況ではお勧めしません。しかし、このアイコンをオンにすることで、上書き処理が必要な場合に対応することができます。
3	属性グループで、「要素テンプレート」ドロップダウンを開き、「注釈」→「平面」フォルダから任意の要素テンプレートを選択します。

この手順の後、文字要素、注記要素、寸法要素の作成を行います。詳しくは、「15B.1 文字要素」、「15B.2.a 注記要素」、「15B.2.b 寸法要素」を参照してください。

15A.3.b TRD要素テンプレート

JAPAN作業環境には、注釈作成に対応する要素テンプレートが含まれています。

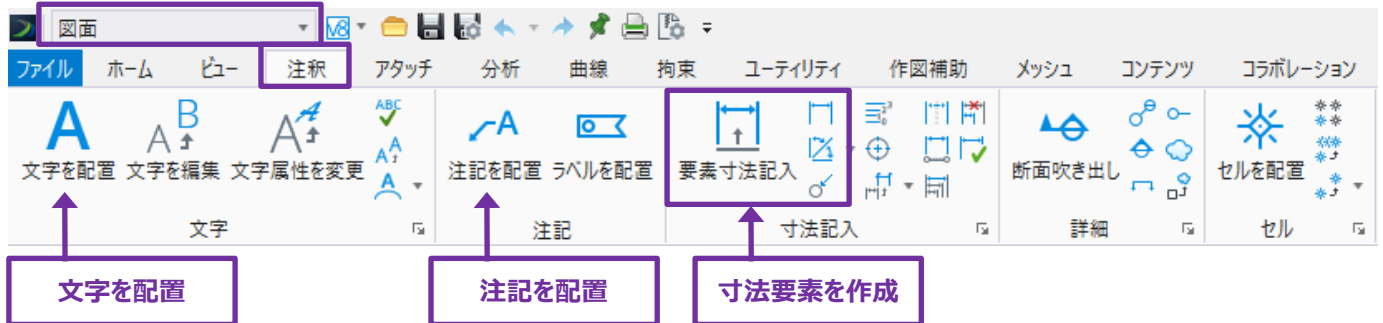
警告：文字、注記、寸法要素を作成するときは、「注釈」フォルダにある要素テンプレートを使用してください。その他のフォルダにある要素テンプレートは使いません。



15B 文字、注記、寸法要素

文字、注記、寸法要素の作成・編集に使用するツールは、次の場所にあります。

[図面作業フロー → 注釈タブ → 文字、注記、寸法記入グループ]



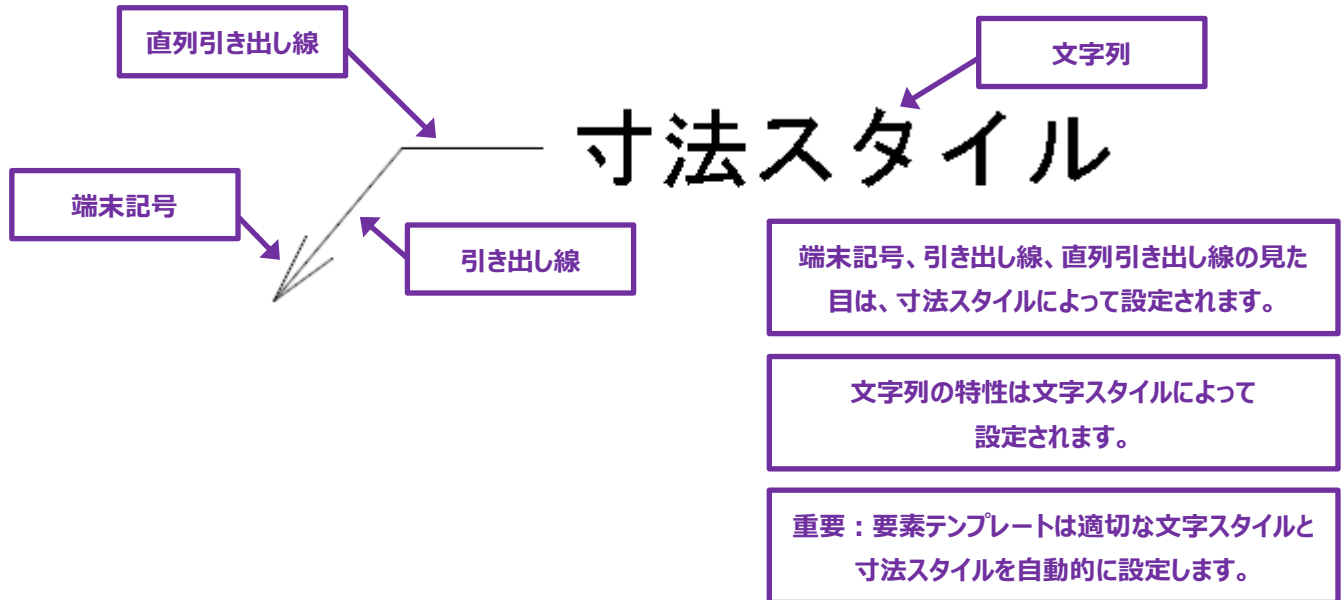
推奨：文字、注記、寸法要素を作成する前に、「要素テンプレート」を選択してください。「15A.3 要素テンプレート」を参照してください。

文字要素：文字要素は、[文字を配置]で作成される単純な独立した文字です。文字要素のフォント特性は、選択されている要素テンプレートによって自動的に文字スタイルが設定されます。

例えば、以下の文字要素は「設計図面_平面図_ラベル」要素テンプレートを使用して作成されています。

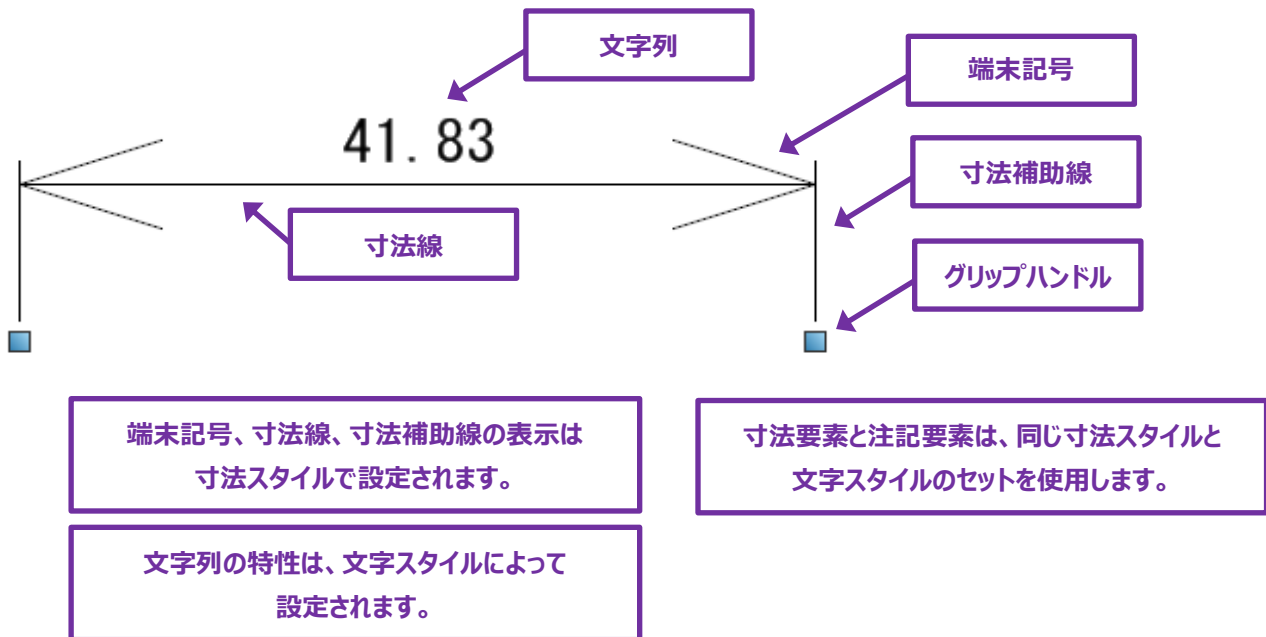
設計図面_平面図_ラベル

注記要素：注記要素には、引き出し線、端末記号（矢印やドット）、文字が含まれます。寸法要素の引き出し線や端末記号は、選択されている要素テンプレートによって自動的に寸法スタイルが設定されます。



寸法要素：寸法要素の文字列は、グリップハンドルの位置間の測定距離に基づいて自動的に測定されます。寸法単位（メートル等）と端末記号タイプは、選択された要素テンプレートによって自動的に寸法スタイルが設定されます。

例えば、下図の寸法要素は、「平面図の注釈（矢印あり）」要素テンプレートで作成されています。この要素テンプレートは、矢印の端末記号を使用し、メートル単位で測定されます。



寸法要素には3つのタイプがあります：

直列寸法：直列寸法は、上図のように距離を示すために使用されます。

角度寸法：角度寸法は、2つの要素間の角度を示すために使用されます。

半/直径寸法：半/直径寸法は、円形要素の半径を示すために使用されます。

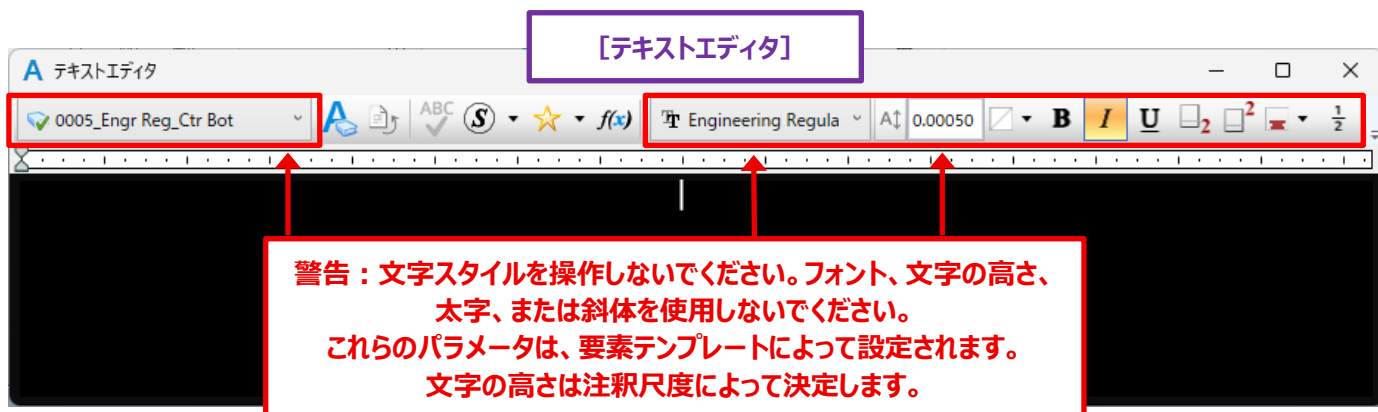
15B.1 文字要素

文字要素は、単独で配置された文字のことです。

推奨： 文字要素を作成する前に、適切な要素テンプレートを設定してください。「15A.3 要素テンプレート」を参照してください。

要素テンプレートは、[テキストエディタ] に適切な文字スタイルを自動的に設定します。文字スタイルは、フォント、文字の高さ、太さ、斜体などの文字特性をコントロールします。要素テンプレートを使用すると、[テキストエディタ] で文字スタイルやその他の文字特性を変更する必要はありません。文字スタイルについては「15B.4 文字スタイルと寸法スタイル」を参照してください。

警告： [テキストエディタ] で、文字の高さを変更しないでください。2D設計モデルで注釈尺度が正しく設定されていないために、文字要素の高さが、大きすぎたり小さすぎたりすることがあります。「15A.2 注釈尺度」を参照してください。添付資料などの特別なニーズに対しては、文字スタイルと文字高さを修正する必要があるかもしれません。しかし、可能な限りそのようなことは避けてください。

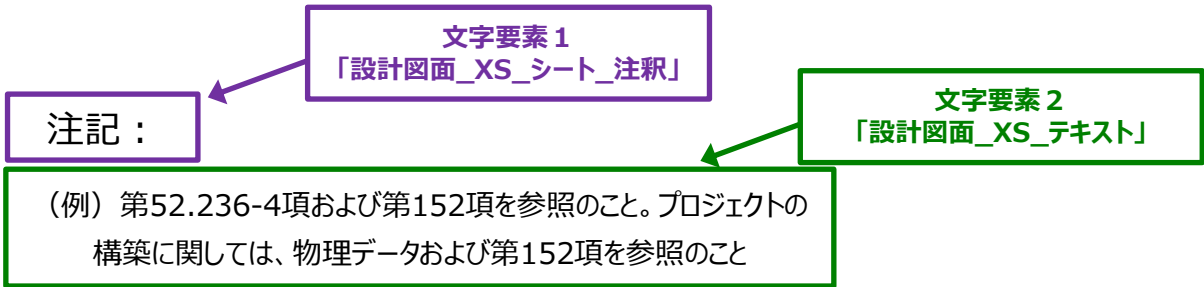


15B.1.a 文字要素の作成 - 作業フロー

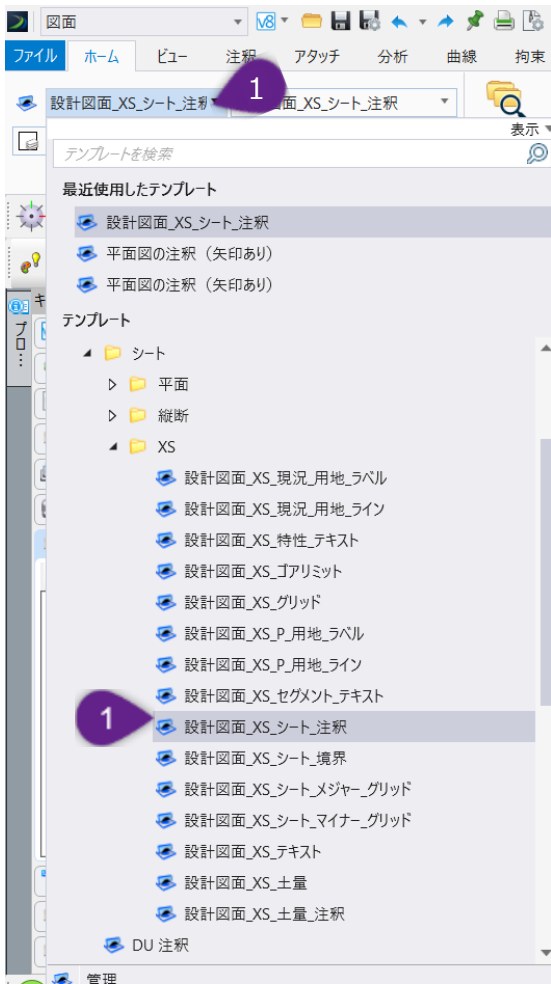
この作業フローでは、注記に使用される文字要素の組み合わせを作成します。

推奨：文字要素を配置する前に、常に要素テンプレートを設定してください。「15A.3 要素テンプレート」を参照してください。

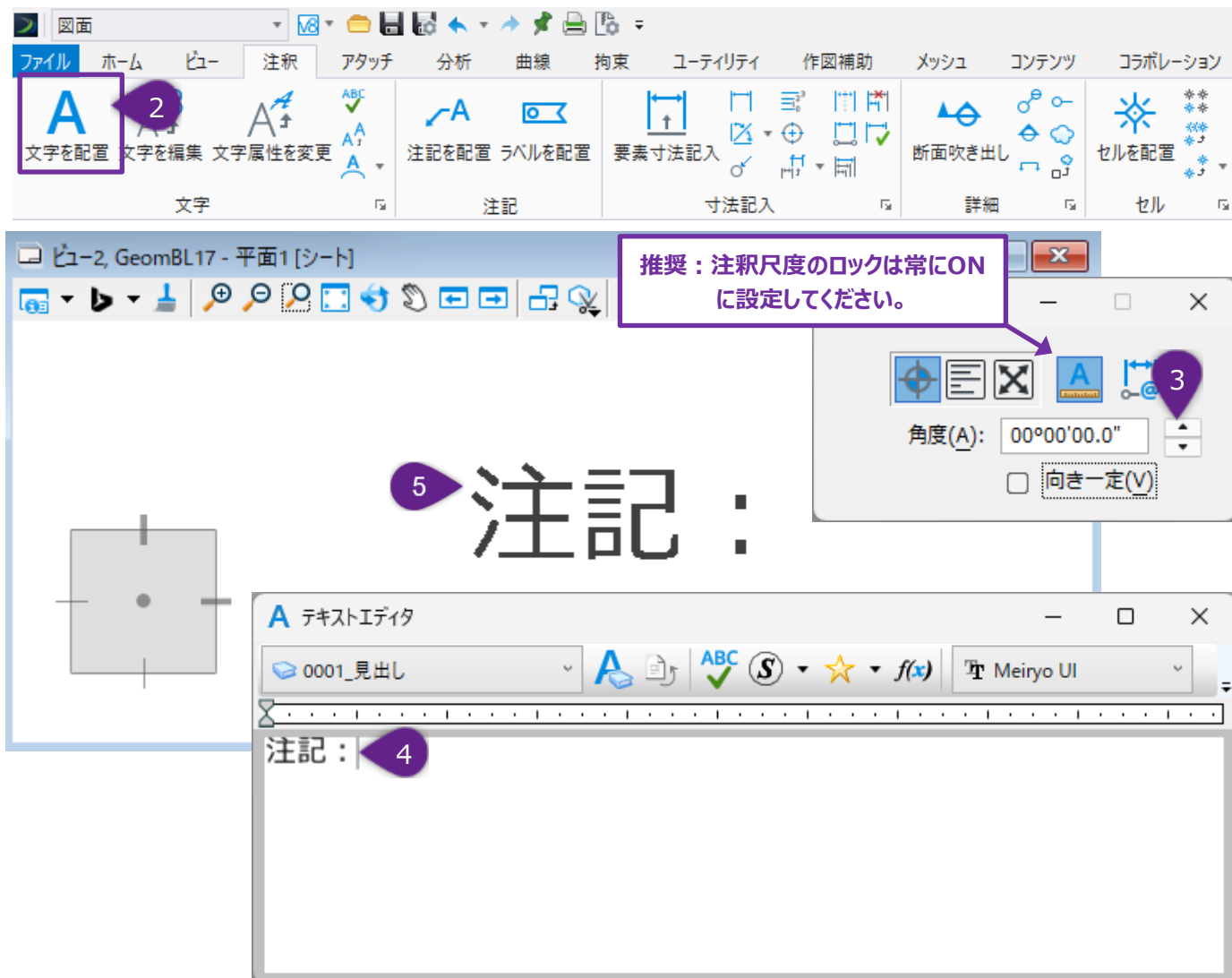
組み合わせは、2つの別々の文字要素で構成します。以下に示すように、各文字要素は別々の要素テンプレートが使用されます。



文字要素1の作成：この例では、文字要素は要素テンプレート「設計図面_XS_シート_注釈」で作成します。

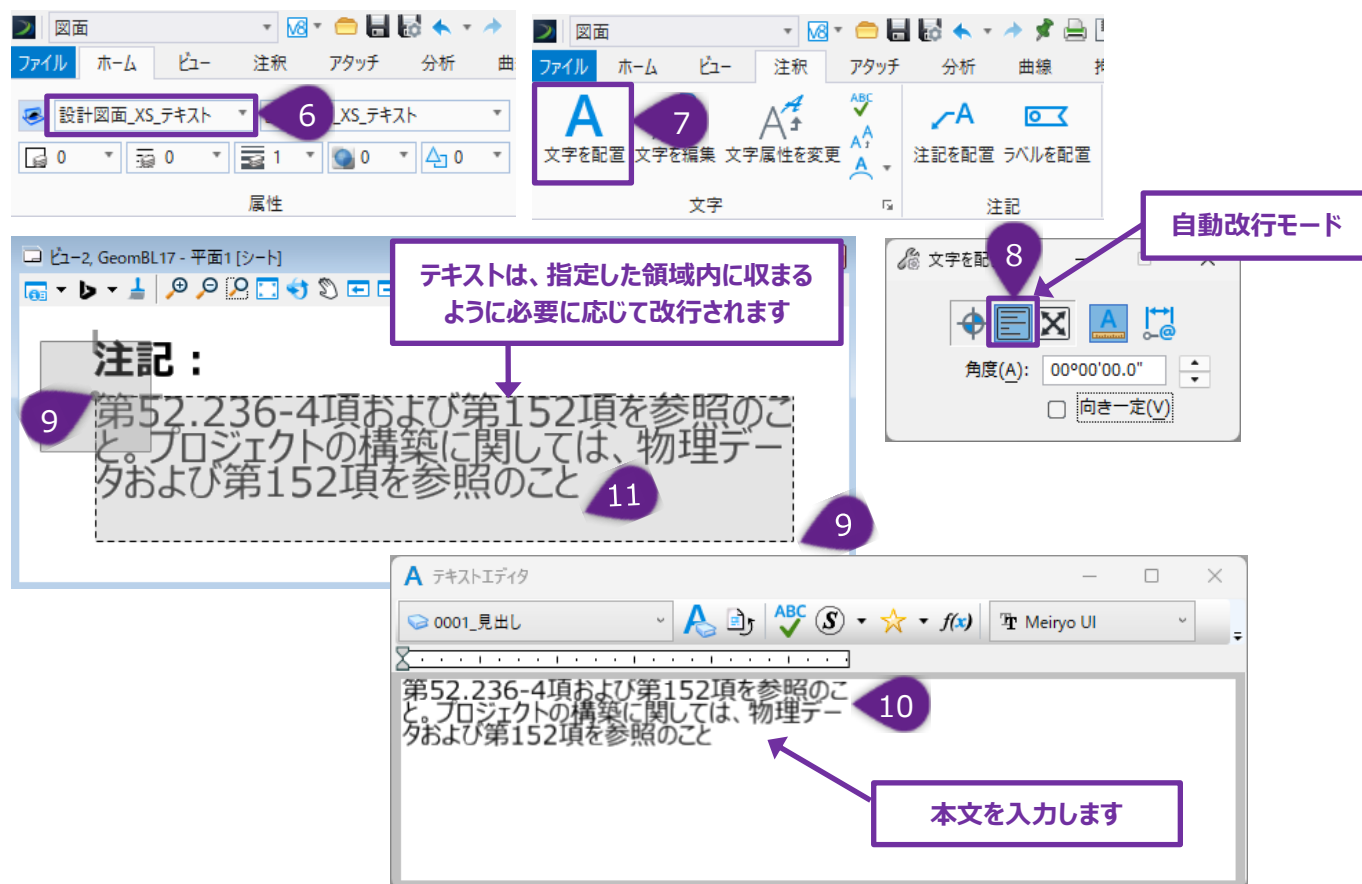


1	「属性」グループがあるリボンに移動します。 リボンの位置：[図面作業フロー → ホームタブ → 属性グループ] ドロップダウンで、要素テンプレート「設計図面_XS_シート_注釈」を選択します。
---	--



2	リボンから「文字を配置」を選択します： リボンの位置：[図面作業フロー → 注釈タブ → 文字グループ]
3	「文字を配置」ダイアログで、「角度」が00°に設定されていることを確認します。 ヒント： 「文字を配置」ダイアログのその他オプションについては、「15B.1.b 文字を配置ダイアログボックス」をご覧ください。
4	[テキストエディタ] で"注記："と入力します。
5	文字要素を任意の場所に左クリックで配置します。

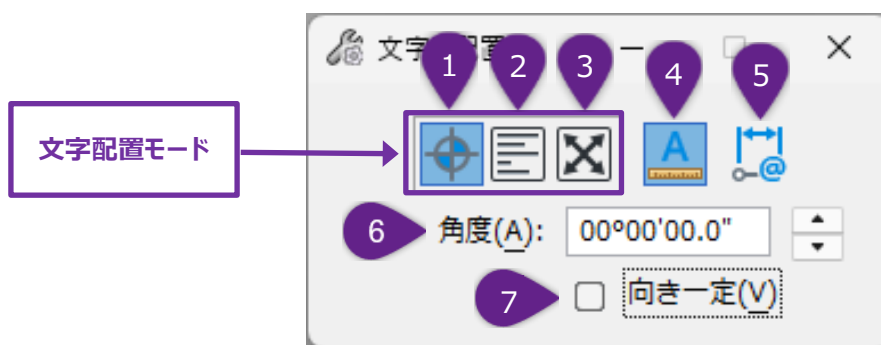
文字要素2の作成：この例では、注記の本文テキストは要素テンプレート「設計図面_XS_テキスト」を使用します。この文字要素は「自動改行」モードを使用して配置します。このモードでは、文字が占める領域を指定でき、文字がシート境界線を越えたり、その他望ましくない位置に広がったりしないようにできます。「15B.1.b 文字を配置ダイアログボックス」を参照してください。



6	要素テンプレートを「設計図面_XS_テキスト」に設定します。ステップ 1 を参照してください。
7	リボンから「文字を配置」を選択します。 リボンの位置：[図面作業フロー → 注釈タブ → 文字グループ]
8	「文字を配置」ダイアログで、文字配置モードを「自動改行」に設定します。
9	プロンプト：文字を配置 > 最初の角を配置 プロンプト：文字を配置 > 2番目の角を配置 -文字を配置する領域を指定します。
10	[テキストエディタ] で、本文を入力します。
11	9 で指定した領域内で左クリックして文字要素の配置を承認します。

15B.1.b 文字を配置ダイアログボックス

「文字を配置」ダイアログのオプションについて説明します。文字を配置モードは、文字を配置する手順がそれぞれ異なります。



1		文字配置モード 「基準点指定」	この配置モードでは、文字列は [テキストエディタ] に入力します。次に文字要素を配置します。これは、文字を配置するデフォルトのモードです。
2		文字配置モード 「自動改行」	この配置モードでは、文字が収まるボックス領域を指定します。文字がボックス領域からはみ出すことはありません。 この方法は「15B.1.a 文字要素の作成 - 作業フロー」を参照してください。
3		文字配置モード 「2点間に」	この配置モードでは、マウスカースルで文字の高さと回転をコントロールできます。このモードでは文字要素を正確に配置することは困難ですので、 通常は使用しません。
4		注釈尺度ロック	このアイコンをONにすると、作成した文字要素は「注釈対応要素」になり、注釈倍率の影響を受けて大きさが連動します。 OFFにすると、作成した文字要素は注釈倍率の影響を受けません。 「15A.2 注釈尺度」を参照してください。 推奨 ：このアイコンは常にONにします。
5		要素への相対的な 関連性の作成を 有効化	このアイコンをONにすると、文字要素は他の要素に関連付けられます。関連付けた要素が移動すると、文字要素も同様に移動します。 詳細は、「15B.2.c.i 注釈の要素への関連付け」を参照してください。
6	角度		文字要素を配置する角度を指定します。文字要素を水平に横書きに配置するときは 00°に、縦書きに配置するには 90° に設定します。
7	向き一定		このチェックボックスがONの場合、ビューを回転しても文字要素は常に指定された角度に保たれます。つまり、ビューを回転しても文字要素は回転しません。このチェックボックスがOFFの場合、ビューを回転しても文字要素は水平のままです。

15B.1.c テキストエディタの概要

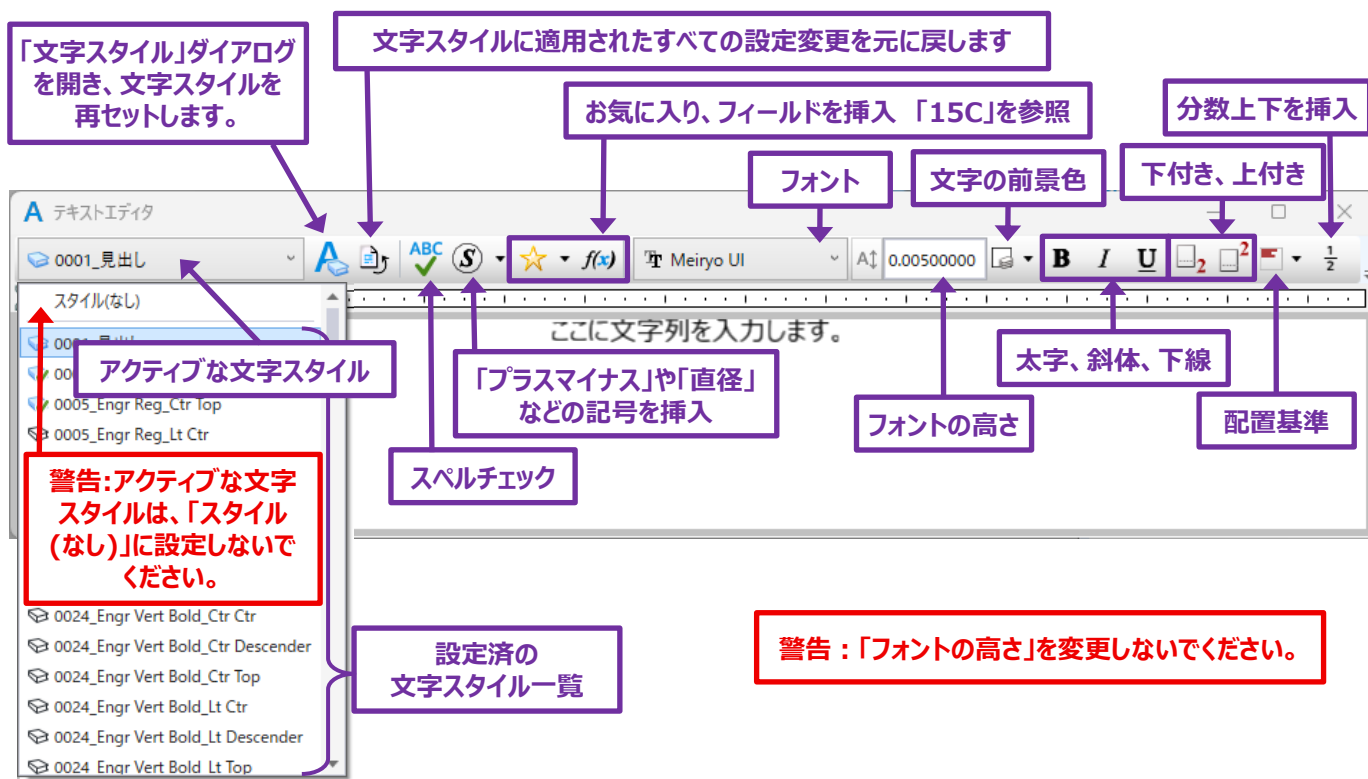
使用する注釈ツール（文字、注記、寸法要素など）に関係なく、文字列は「テキストエディタ」で作成および修正されます。

「テキストエディタ」は、注釈要素の作成または編集時に表示します。

重要：要素テンプレート（「15A.3 要素テンプレート」）を使用する場合、「テキストエディタ」で設定を行う必要はありません。要素テンプレートは自動的に適切な文字スタイルを設定します。文字スタイルは、フォント、文字の高さ、太字、斜体、配置基準などの適切な特性を設定します。「15B.4 文字スタイルと寸法スタイル」を参照してください。

ヒント：作成済みの文字要素の要素テンプレートを変更するには、「15B.3.a 要素テンプレートの変更」を参照してください。

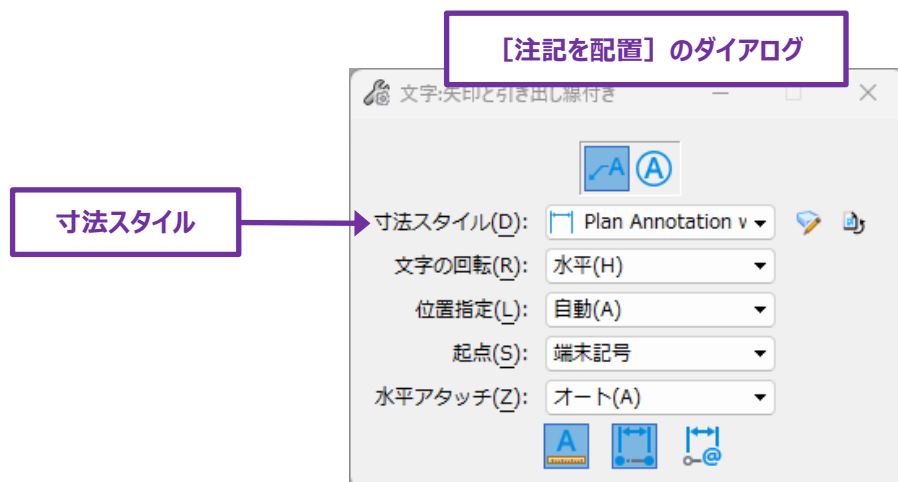
警告：「テキストエディタ」では、「文字の高さ」の値は小さくなります（例：0.005）。ここに表示されている「文字の高さ」の値は、注釈尺度に対して調整されていません。これは、シートモデル  または用紙上で測定された実際の文字高さです。



15B.2 注記と寸法要素

注記と寸法要素は、寸法スタイルと文字スタイルを使用して全体の見た目を決定します。「15B.4 文字スタイルと寸法スタイル」を参照してください。

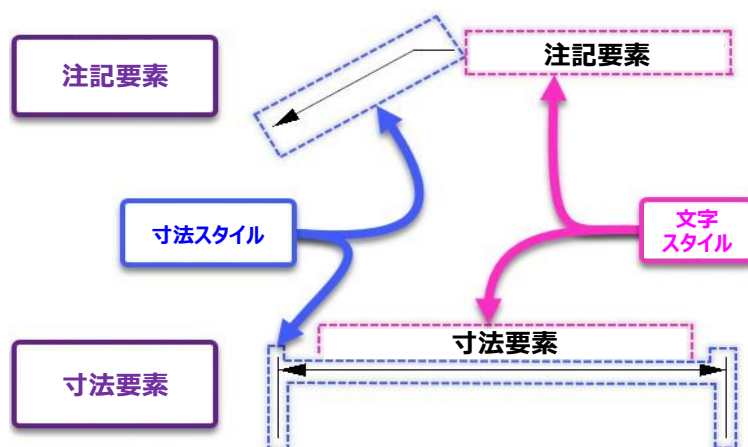
寸法スタイル：端末記号（矢印、ドットなど）と全体的な見た目は、寸法スタイルで設定します。また、測定の単位（メートル、ミリメートルなど）も寸法スタイルによって設定されます。



文字スタイル：注記と寸法要素の文字特性（フォント、文字高さ、太字、斜体）は、文字スタイルによって設定します。

備考：注記や寸法要素を作成するときに、要素テンプレートが設定されている場合は、寸法スタイルや文字スタイルを手動で設定する必要はありません。ここでは、注記と寸法要素の背景となる仕組みについて説明します。「15A.3 要素テンプレート」を参照してください。

ヒント：端末記号（矢印）を含む注記および寸法要素は、「平面図の注釈（矢印あり）」要素テンプレートを使用します。端末記号なしは、「平面図の注釈（矢印なし）」要素テンプレートを使用します。



警告：注記および寸法要素は、2D設計モデル  に配置された場合、注釈尺度に影響されます。端末記号と文字が大きすぎたり小さすぎたりする場合は、2D設計モデル  で注釈尺度が正しく設定されているかどうかを確認してください。「15A.2 注釈尺度」を参照してください。

15B.2.a 注記要素

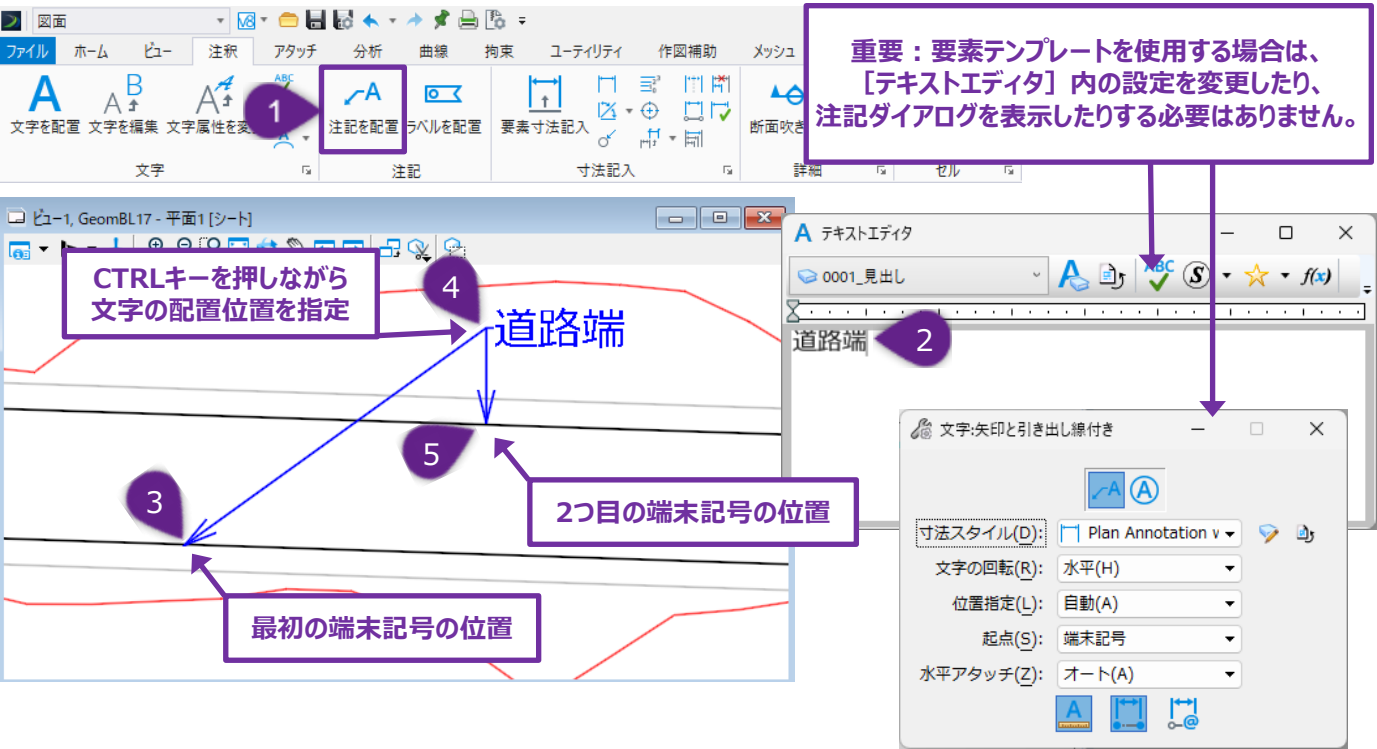
15B.2.a.i 複数の引き出し線付きの注記の配置

この作業フローでは、2つの引き出し線を持つ注記要素を作成します。

推奨： 注記および寸法要素を作成する前に、常に適切な要素テンプレートを設定してください。「15A.3 要素テンプレート」を参照してください。

ヒント： 端末記号（矢印）を含む注記要素は、「平面図の注釈（矢印あり）」要素テンプレートスタイルを使用します。

重要： 2つの引き出し線を配置するには、文字要素を配置するときに、CTRLキーを押しながらクリックします。CTRLキーを押し続けることで、2つ目の引き出し線が生成されます。この方法を使えば、1つの注記要素に複数の引き出し線を配置することができます。



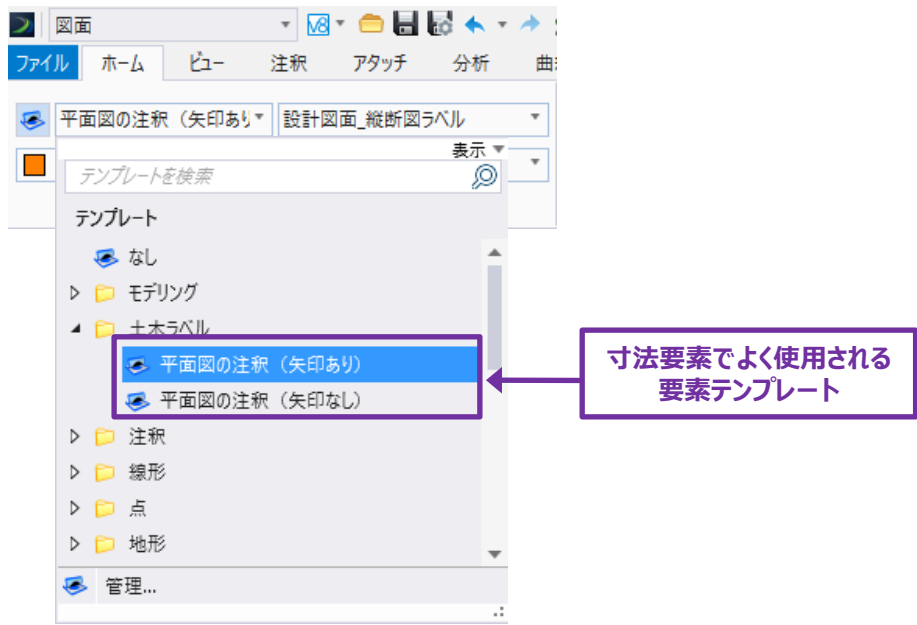
「注記を配置」を起動すると、注記ダイアログと「テキストエディタ」の2つのボックスが表示されます。要素テンプレートを使用することで、どちらのダイアログでも設定を変更する必要がなくなります。注記ダイアログのドロップダウンとアイコンの詳細については、「15B.2.c 注記と寸法線配置の設定」参照してください。

1	リボンから「注記を配置」を選択します。 リボンの位置：[図面作業フロー → 注釈タブ → 注記グループ]
2	「テキストエディタ」で、文字列を入力します。この例では、「道路端」と入力しました。
3	最初の引き出し線の端末記号位置を決定します。
4	重要： CTRLキーを押しながら、文字要素の位置を指定します。CTRLキーを押したままにすることで、2番目の引き出し線が表示されます。
5	2番目の引き出し線の端末記号の位置を指定します。 ヒント： ここでCTRLキーを押し続けると、3番目の引き出し線が表示されます。

15B.2.b 寸法要素

注記および寸法要素を配置する前に、適切な要素テンプレートを設定してください。「15A.3 要素テンプレート」を参照してください。
寸法要素の場合、要素テンプレートから使用される単位のタイプ（メートル、ミリメートル）と端末記号の見た目（矢印またはドット）を設定します。

ほとんどの寸法要素は、以下に示す要素テンプレートを使用します。これらのスタイルの差は、端末記号のタイプに対応します。



寸法記入に使われる要素テンプレート			
要素テンプレート	端末記号タイプ	測定単位	寸法例
平面図の注釈（矢印あり）	矢印	作業単位	
平面図の注釈（矢印なし）	なし	作業単位	

15B.2.b.i 寸法記入 - 概要

道路設計で使用される一般的な寸法要素は以下の3タイプがあります。

直列寸法：直列寸法は、線形または線要素の長さを表示します。

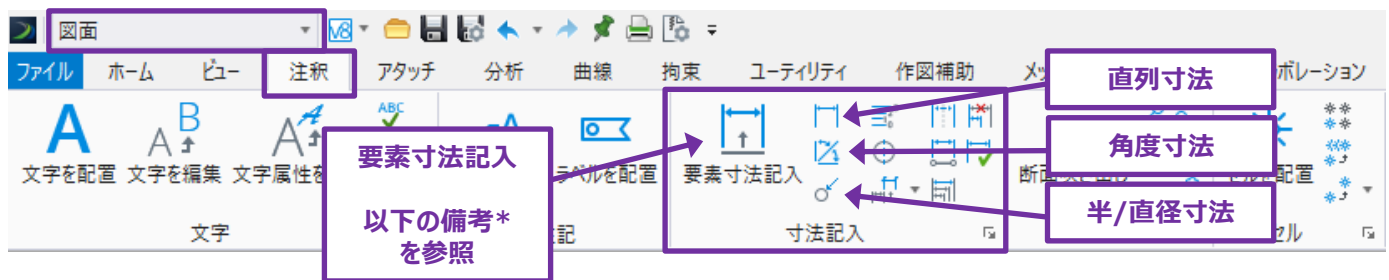
角度寸法：角度寸法は、任意の2つの要素間の角度を表示します。

半/直径寸法：半/直径寸法は、円または円弧要素の半径または直径を表示します。

備考：半径寸法は、より長い複合要素または配置の構成要素に属する個々の半径または直径要素に注釈を付けるために使用できます。

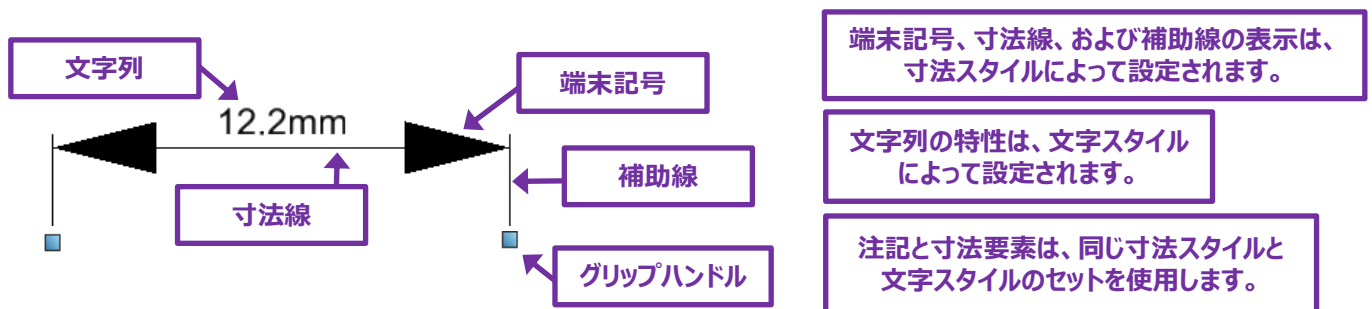
すべての「寸法記入」および「寸法編集」はリボンの次の位置にあります。

[図面作業フロー → 注釈タブ → 寸法記入グループ]



備考*：「要素寸法記入」は、選択した要素の形状タイプに応じて変化します。このツールは、選択された要素のタイプに応じて直列または角度寸法を配置します。ただし、直列寸法については、寸法を配置する正確な位置をユーザーが指定できないので、ツールの使用は推奨されません。

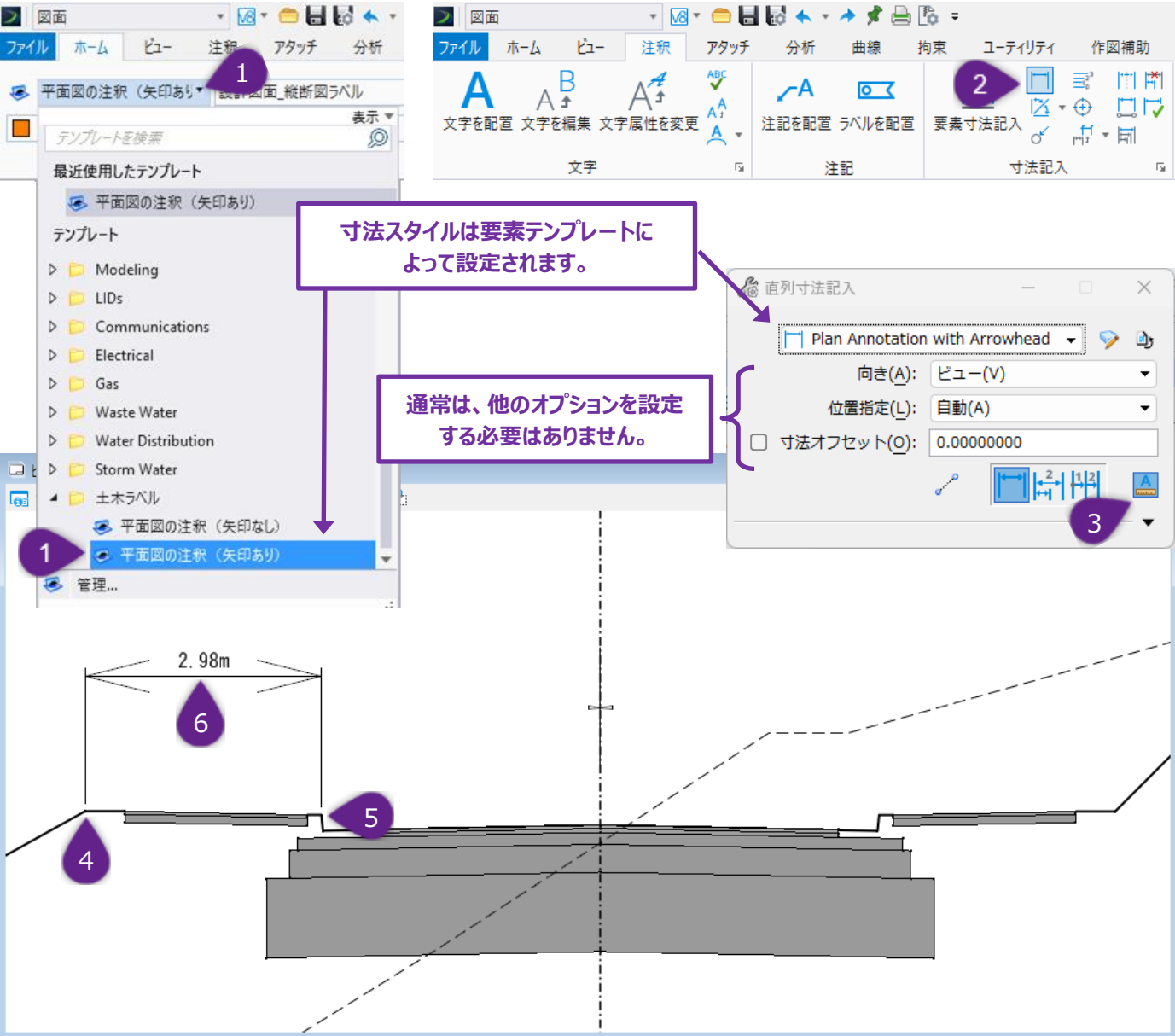
寸法要素の用語：下図は、このセクションで使用する用語の説明です。文字スタイルと寸法スタイルが、寸法要素の全体的な見た目をコントロールします。ただし、寸法要素作成前に要素テンプレートが設定されている場合、文字スタイルと寸法スタイルを手動で設定する必要はありません。



15B.2.b.ii 直列寸法の配置 - 作業フロー

この作業フローは、「直列寸法記入」を使用して、道路の標準横断面図シートで直列寸法を配置する方法を示します。直列寸法の配置に関連するすべてのパラメータについても説明します。

ヒント: 通常、寸法記入には「平面図の注釈（矢印あり）」または「平面図の注釈（矢印なし）」の要素テンプレートが使用されます。「15A.3 要素テンプレート」を参照してください。



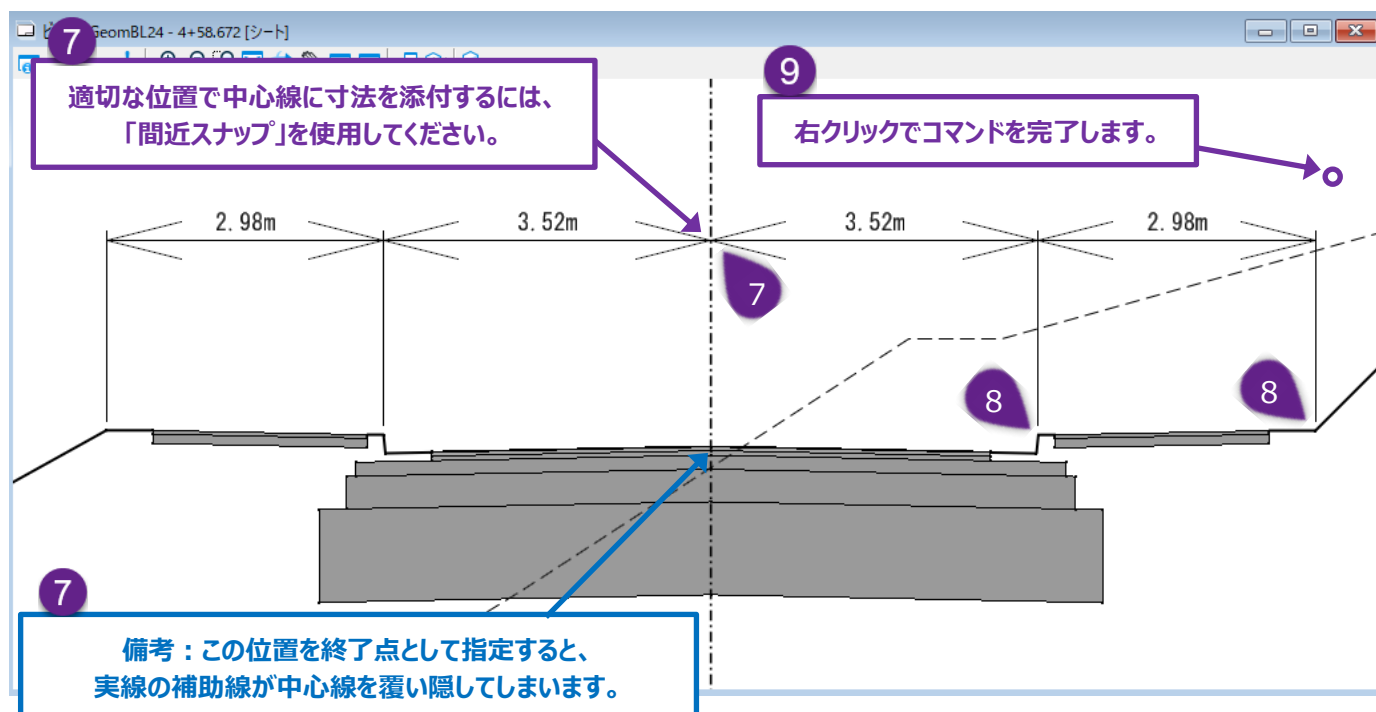
1	「属性」グループが表示されているリボンに移動します。 リボンの位置：[図面作業フロー → ホームタブ → 属性グループ] 「要素テンプレート」ドロップダウンで、「土木ラベル - 平面図の注釈（矢印あり）」要素テンプレートをセットします。
2	リボンから「直列寸法記入」を選択します。 リボンの位置：[図面作業フロー → 注釈タブ → 寸法記入グループ]

要素テンプレートを使用する場合、ダイアログボックスでの設定はほとんど必要ありません。各ドロップダウンとアイコンは、この作業フローの最後で説明します。

3	「尺度ロック  」アイコンがONになっていることを確認してください。OFFの場合、作成される要素に注釈は付きません。「15A.2 注釈尺度」を参照してください。
4	プロンプト：長さ直列寸法 > 寸法の起点を選択 - 寸法線の開始位置を指定します。 ヒント： 寸法を正確に配置するには、キーポイントスナップを有効にします。
5	プロンプト：長さ直列寸法 > 寸法の終点を選択 - 寸法線の終了位置を指定します。
6	プロンプト：長さ直列寸法 > 補助線の長さを定義 - ここでは、寸法文字と寸法線を始点と終点の位置に対して垂直に配置します。寸法文字と寸法線の任意の垂直位置を指定します。

寸法を1つだけ配置したい場合は、6の後に右クリック（リセット）してコマンドを完了します。複数の寸法を直列に配置したい場合は、7に進みます。

7	プロンプト：長さ直列寸法 > 寸法の終点を選択 - 次の寸法の終了位置を指定します。この例では、中心線に「間近スナップ」が適用されます。
8	プロンプト：長さ直列寸法 > 寸法の終点を選択 - 配置が必要な残りの寸法について7を繰り返します。
9	希望の寸法をすべて配置したら、右クリック（リセット）してコマンドを完了します。



直列寸法記入ダイアログにあるドロップダウンとパラメータについては下記の通りです。その他すべてのオプションについては、「15B.2.c 注記の配置と寸法記入のダイアログボックス」を参照してください。

「向き」オプション	
ビュー	直列寸法は、ビューの回転方向に対して水平または垂直に測定・配置されます。このオプションは、この例のような道路の標準横断面図に最適です。
座標軸	直列寸法は、ビューを回転させた場合でも、座標軸（XまたはY）方向で測定します。ビューが回転していない場合、「ビュー」と「座標軸」の違いはありません。
要素	このオプションは、角度をつけて測定する場合に使用します。作成される寸法要素には、測定された2点に正確に垂直な補助線が含まれます。
任意	このオプションは「要素」オプションと似ています。ただし、直列寸法の補助線は、測定された2点に対して垂直である必要はありません。

「位置指定」オプション	
自動	寸法文字は、寸法スタイルの「配置基準」に従って配置されます。
半自動	寸法文字が寸法線にうまく収まる場合、寸法文字は自動配置されます。寸法値が比較的小さいものを測定していて、寸法文字が寸法線の間に収まらない場合、寸法文字は手動で配置できます（通常、寸法線に引き出し線を配置します）。
手動	寸法文字は指定した位置に配置されます。寸法文字は通常、引き出し線で寸法線にアタッチされます。

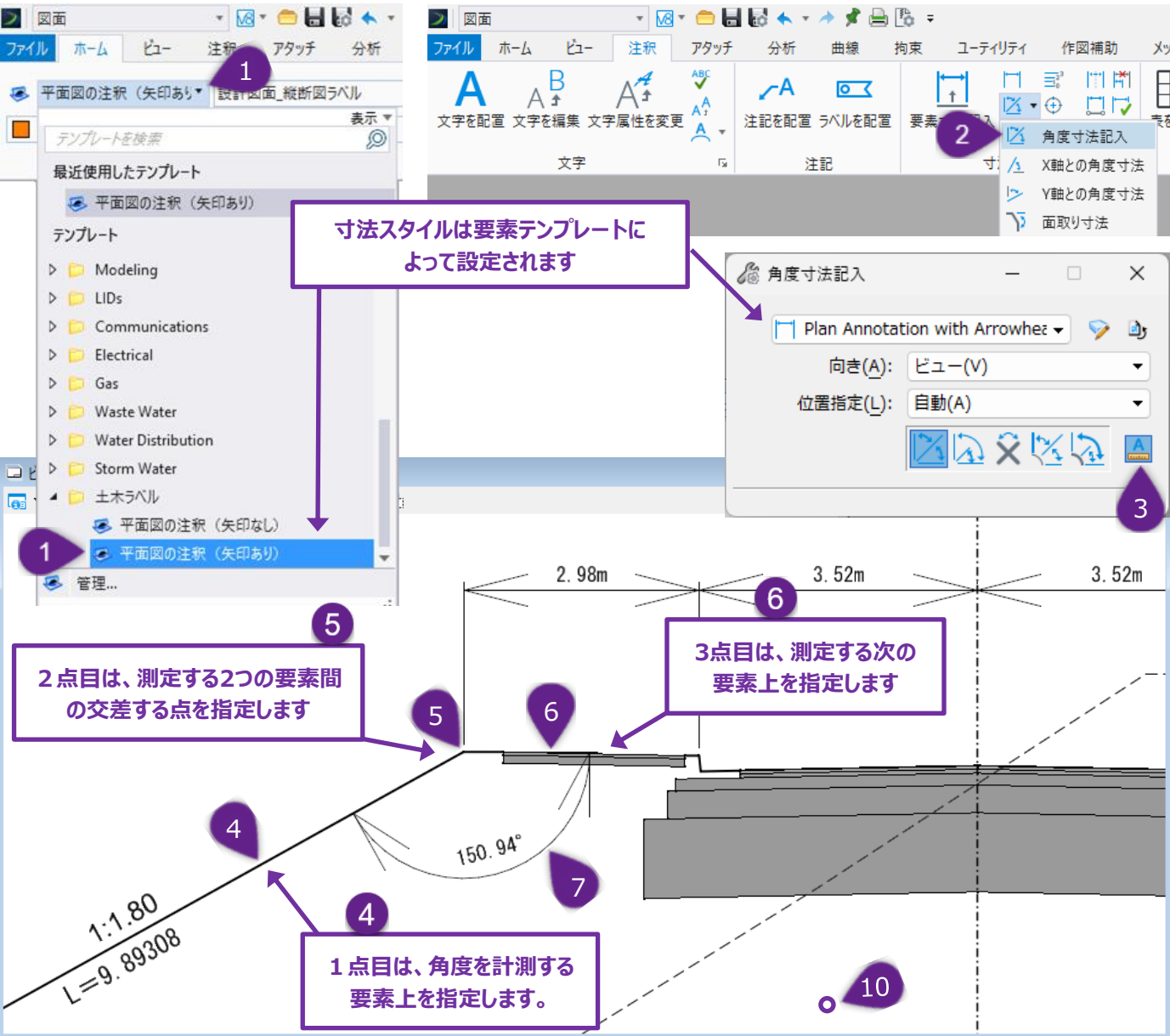
「寸法オフセット」オプション	
このチェックボックスがONで、隣の「オフセット」ボックスに値が入力された場合、寸法文字と寸法線は、寸法を設定する要素からの「オフセット」位置に配置されます。 このチェックボックスがOFFの場合、寸法文字と寸法線はユーザーが手動で配置します。 備考：このオプションは通常使用しません。	

寸法重ねモード		
長さ寸法		複数の寸法要素を隣接して配置します。このオプションは特に道路の標準横断面図シートに使用されます。
スタックした直列		複数の寸法を重ねて配置します。各寸法の開始位置は同じです。
単一直列		寸法線は、矢印がすべて同じ方向を向いていることを除き、「長さ寸法」オプションと同様に配置されます。 警告： このオプションは通常使用されません。

15B.2.b.iii 角度寸法の配置 - 作業フロー

この作業フローでは、[角度寸法記入] を配置して、要素間の角度を測定します。

ヒント: 通常、「平面図の注釈（矢印あり）」要素テンプレートは、角度寸法要素に使用します。「15A.3 要素テンプレート」を参照してください。



1	「属性」グループが表示されているリボンに移動します。 リボンの位置：[図面作業フロー → ホームタブ → 属性グループ] 「要素テンプレート」ドロップダウンで、「土木ラベル - 平面図の注釈（矢印あり）」要素テンプレートをセットします。
2	リボンから[角度寸法記入]を選択します。 リボンの位置：[図面作業フロー → 注釈タブ → 寸法記入グループ]。

要素テンプレートを使用する場合、ダイアログボックスでの設定はほとんど必要ありません。

各ドロップダウンについては、「15B.2.b.ii 直列寸法の配置 - 作業フロー」を参照してください。

3	「尺度ロック」アイコンがONになっていることを確認してください。OFFの場合、作成される要素に注釈は付きません。 「15A.2 注釈尺度」を参照してください。
---	--

4	プロンプト：角度直列寸法 > 寸法の起点を選択 – 角度寸法の開始点を指定します。 重要： 開始点は、寸法を測定する要素のいずれかに沿ってください。開始位置は交差する点（ピボット点）であってはなりません。 ヒント：「間近スナップ」を有効にして、寸法を設定する要素を簡単に選択できるようにします。
5	プロンプト：角度直列寸法 > 軸上の1点を入力 – 測定する2つの要素の間の交差する点を指定します。 ヒント：ピボット点を正確に指定するには、「交点スナップ」を有効にします。
6	プロンプト：角度直列寸法 > 寸法の終点を選択 – 角度寸法の終了点を指定します。 重要： 終了点は、寸法を測定する要素に沿ってください。開始位置は交差する点（ピボット点）であってはなりません。
7	プロンプト：補助線の長さを定義 - この段階で、寸法文字と寸法線を配置します。寸法文字と寸法線を配置したい位置を指定します。

角度直列寸法を1つだけ配置する場合は、7 の後に右クリック（リセット）してコマンドを完了します。複数の角度寸法を直列に配置したい場合は、8 の手順に進みます。

8	プロンプト：角度直列寸法 > 寸法の終点を選択 – 次の寸法の終了位置を指定します。
9	プロンプト：角度直列寸法 > 寸法の終点を選択 – 配置が必要な残りの寸法について繰り返します。
10	希望の寸法をすべて配置したら、右クリック（リセット）してコマンドを完了します。

15B.2.b.iv 半径/直径寸法の配置 - 作業フロー

この作業フローでは、[半/直径寸法] を使用して、交差点の曲線部に半径寸法を配置します。

備考：[半/直径寸法] では、「向き」と「位置指定」のドロップダウンは使用できません。

寸法スタイルは要素テンプレートによって設定されます

追加の書式設定オプションを表示するには
下矢印キーを押し展開します。
ただし、通常の寸法線については、これらの
オプションを変更する必要はありません。

1	「属性」グループが表示されているリボンに移動します。 リボンの位置：[図面作業フロー → ホームタブ → 属性グループ] 「要素テンプレート」ドロップダウンで、「設計図面_平面図_ラベル」要素テンプレートを設定します。
2	リボンから[半/直径寸法]を選択します。 リボンの位置：[図面作業フロー → 注釈タブ → 寸法記入グループ]

3	「半径寸法記入モード」を設定します。 半径寸法  : 円形要素の内側、または外側に半径寸法（接頭辞「R」を含む）を作成します。 半径寸法（引き出し）  : このモードは半径寸法モードと同じように機能しますが、寸法文字を円形要素の外側に配置した場合でも、端末記号（矢印）と引き出し線は円形要素の内側に配置されます。 直径寸法  : 円形要素の内側、または外側に直径寸法（接頭辞 "Ø" を含む）を作成します。 直径寸法（引き出し）  : このモードは直径寸法モードと同じように機能しますが、寸法文字を円形要素の外側に配置した場合でも、端末記号（矢印）と引き出し線は円形要素の内側に配置されます。 直径寸法（平行表示）  : 円形要素の外側に直列寸法線を作成し、円形要素の直径を測定します。
4	プロンプト：要素寸法記入 > 寸法記入の要素を指定（要素のタイプに応じてツールが変化します） - 円形要素を指定します。 備考：円形以外の要素（線分など）が選択された場合、ツールは自動的に「要素寸法記入」に切り替わります。
5	プロンプト：要素寸法記入 > 寸法を記入する位置を選択し、承認/リセット - 寸法線を希望の位置に配置します。 備考：半/直径寸法は、円形要素の両側に配置することができます。

15B.2.b.v 要素寸法記入

「要素寸法記入」は "マルチツール" であり、使用される「寸法要素モード」によって機能が異なります。

要素寸法記入		線要素の長さ（または複合要素内の線分の構成要素）、または円形要素の半径/直径を測定します。
線分ラベルを記入		線要素の長さと角度を測定します。
直列寸法（線に垂直）		線要素に対して垂直な寸法が作成されます。開始位置は選択した線から始まり、終了位置はユーザーが次にマウスで左クリックした場所で決まります。

備考：円形要素に寸法を付ける場合は、このツールは、「15B.2.b.iv 半径/直径寸法の配置 – 作業フロー」で説明した「半/直径寸法」と同じ働きをします。この作業フローでは、複合要素内の線分に寸法を記入します。

寸法スタイルは要素テンプレートによって設定されます

「向き」を「要素」に設定すると、線要素の実際の長さを計算します。
「ビュー」に設定した場合、線分要素のX値またはY値のみが計算されます

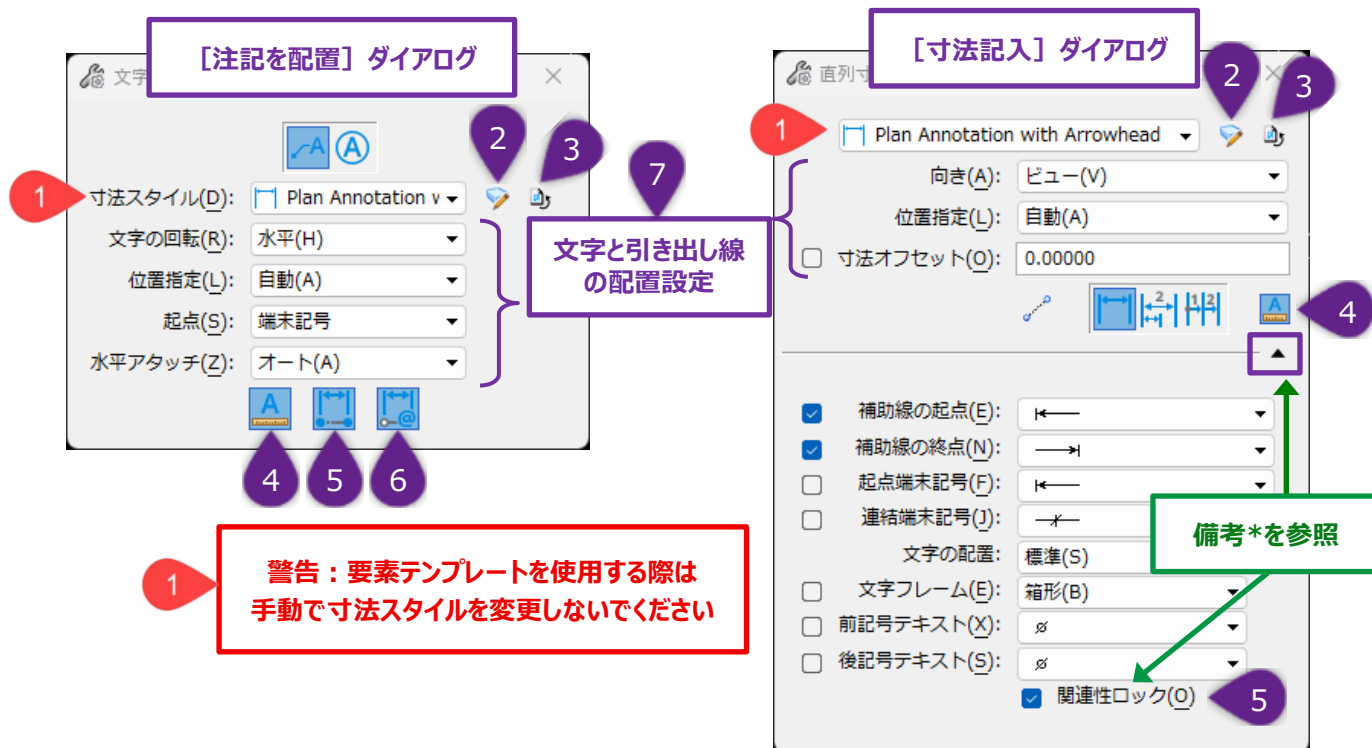
寸法要素モード

9.96m

1	「属性」グループが表示されているリボンに移動します。 リボンの位置：[図面作業フロー → ホームタブ → 属性グループ] 「要素テンプレート」ドロップダウンで、「設計図面_平面図_ラベル」要素テンプレートを設定します。
2	リボンから[要素寸法記入]を選択します。 リボンの位置：[図面作業フロー → 注釈タブ → 寸法記入グループ]
3	「寸法要素モード」を設定します。この例では「要素寸法記入」モードを使用します。 要素寸法記入 ：線の長さ、または円形要素の半径/直径に寸法線を付けるために使用します。 線分ラベルを記入 ：線分の長さや角度を付するのを使用します。 直列寸法（線に垂直） ：選択された要素から垂直な長さの寸法を作成します。
4	寸法を配置する前に、ダイアログボックスで「向き」オプションを設定します。通常、要素に沿った実際の長さを測定する場合は、「要素」モードを使用します。 「向き」オプションは、「15B.2.b.ii 直列寸法の配置 - 作業フロー」のステップ3を参照してください。
5	「位置指定」は、「自動」オプションを使用します。 「位置指定」は、「15B.2.b.ii 直列寸法の配置 - 作業フロー」のステップ4を参照してください。 ヒント：寸法線作成後、[要素の編集]で寸法文字の位置を指定し直すことができます。「15B.3.f 寸法要素の文字列と引き出し線の位置変更」を参照してください。
6	プロンプト：長さ直列寸法 > 寸法記入の要素を指定（要素のタイプに応じてツールが変化します） - 寸法を設定する線分を指定します。 備考：円形要素が選択された場合、ツールは自動的に[半/直径寸法]に切り替わります。
7	プロンプト：長さ直列寸法 > 寸法を記入する位置を選択し、承認/リセット - 寸法線を希望の位置に配置します。左クリックして配置を承認します。

15B.2.c 注記の配置と寸法記入のダイアログボックス

「注記を配置」と「寸法記入」のダイアログボックスにある各パラメータについて説明します。



1		寸法スタイル	ここには、アクティブな寸法スタイルが表示されます。「注記を配置」や「寸法記入」を使用する前に、適切な要素テンプレートを選択することを推奨します。 要素テンプレートは自動的に適切な寸法スタイルを設定します。
2		寸法スタイル	このアイコンを押すと「寸法スタイル」ダイアログが開きます。詳しくは、「15B.4.c 寸法スタイルエディタ」を参照してください。
3		スタイルをリセット	このアイコンを押すと、上書きされた寸法スタイルが最後に保存された状態にリセットされます。 重要： このアイコンは寸法スタイルを既定に戻すことはできません。最後に保存された設定に戻ります。 ヒント： 寸法スタイルを既定に戻すには、「寸法スタイル」ダイアログの「ライブラリから更新」を使用します。「15B.4.c.ii 寸法スタイルエディタの概要」を参照してください。
4		注釈尺度ロック	このアイコンをONにすると、作成される寸法または注記要素は、注釈対応要素になります。言い換えると、作成された要素は注釈尺度の倍率に影響を受け変動します。 このアイコンをOFFにすると、作成される要素は注釈尺度の影響を受けません。「15A.2 注釈尺度」を参照してください。 推奨： このアイコンは常にONで使用してください。
5		要素への関連性の作成を有効化	このアイコンをONに設定すると、注記、寸法要素の作成時にスナップされた要素を記憶します。要素が移動すると、注記または寸法も同様に移動します。 このオプションをOFFにすると、注記、寸法要素の作成に使用された要素に関連付けは作成されません。「15B.2.c.i 注釈の要素への関連付け」を参照してください。 備考*： 寸法記入ダイアログでは、この設定はチェックボックスとして表示されます。矢印をクリックすると、この設定が表示されます。 推奨： このアイコンは常にONで使用してください。
6		要素への相対的な関連性の作成を有効化	このアイコンをONに設定すると、文字列は注記、寸法要素の端末記号と共に移動します。このアイコンをOFFにすると、端末記号は移動しますが、文字列は元の位置に留まります。 「15B.2.c.i 注釈の要素への関連付け」を参照してください。 推奨： このアイコンは常にONで使用してください。
7		文字と引き出し線の配置設定	一般的な作図用途では、これらのパラメータを変更する必要はありません。 「文字の回転」、「位置指定」、「起点」、「水平アタッチ」のパラメータは変更しないでください。

15B.2.c.i 注釈の要素への関連付け

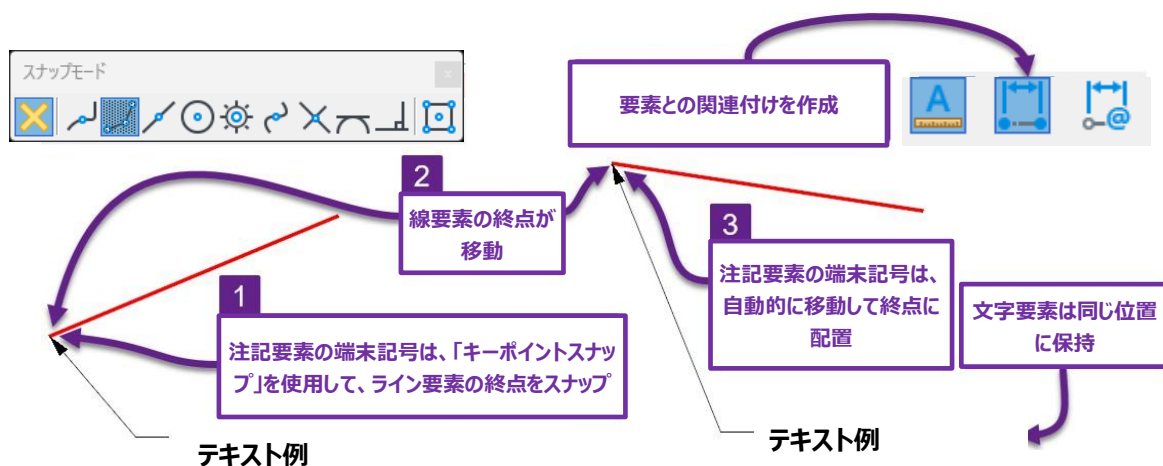
「要素への関連性の作成を有効化」ボタンおよび「要素への相対的な関連性の作成を有効化」ボタンは、寸法要素および文字要素と注釈対象の図形要素との間に動的な関連付けを行います。

関連付けが有効な場合、図形要素が移動すると、引き出し線および端末記号（寸法要素）または文字要素が自動的に移動します。

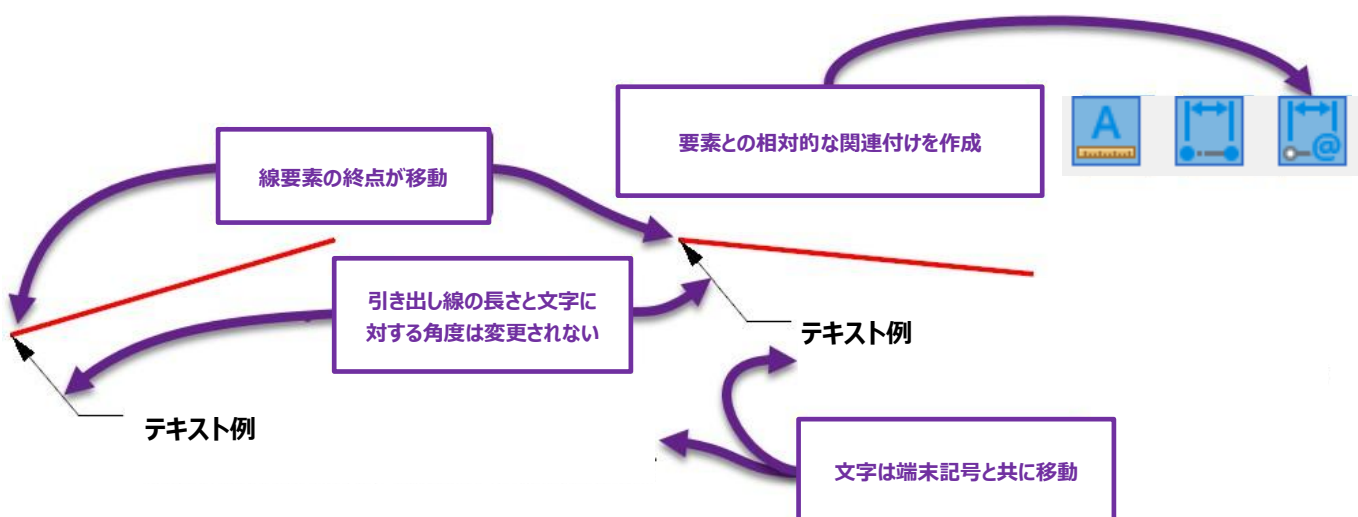
要素への関連性の作成を有効化：注記要素の場合、端末記号（矢印）と図形要素の間に動的な関連付けが行われます。図形要素が移動すると、端末記号は自動的に移動し、要素に対する相対位置を保持します。

寸法要素の場合、寸法の定義に使用された終端の点で関連付けが行われます。

備考：注記、寸法要素は、図形要素と一緒にアタッチ（スナップ）する必要があります。この機能を有効にするには、「キーポイントスナップ」を使用します。



要素への相対的な関連性の作成を有効化：このボタンをONにした場合、図形要素が移動すると文字列も自動的に移動します。



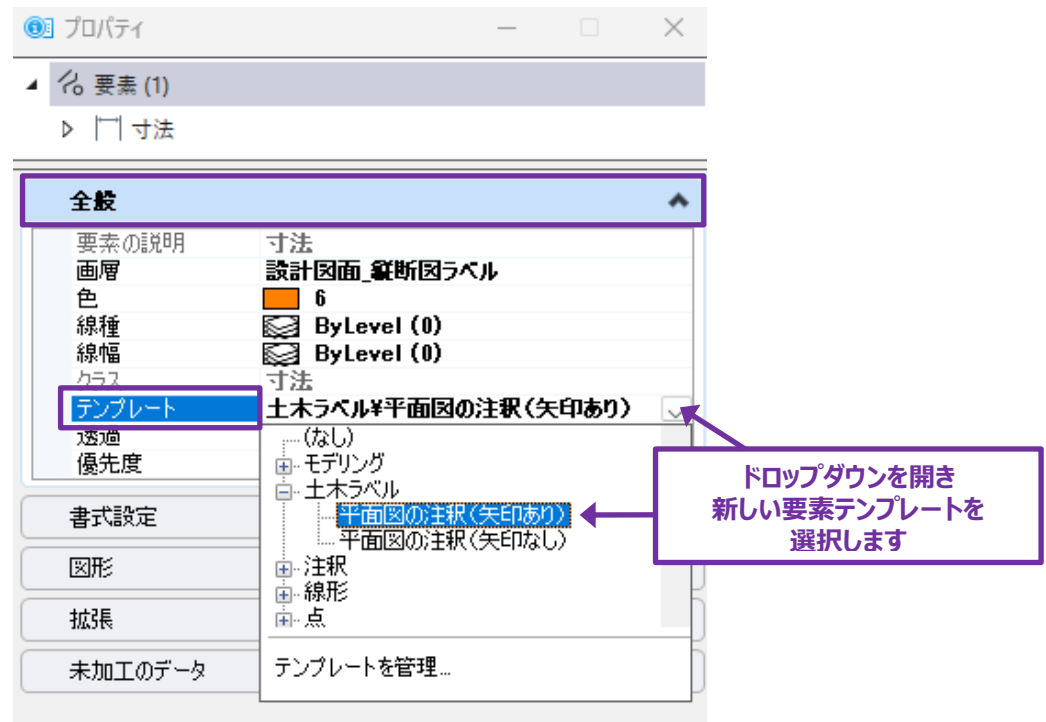
15B.3 文字、注記、寸法要素の編集と操作

15B.3.a 要素テンプレートの変更

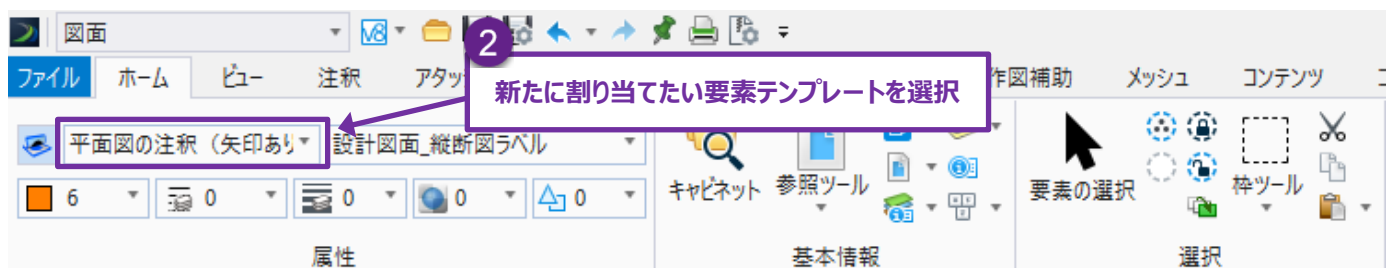
要素テンプレートは、作成済みの文字、注記、寸法要素のプロパティ^①で変更できます。

- 寸法要素の単位を変更します。
- 文字、注記、寸法要素の文字スタイルを変更します。
- 注記、寸法要素の寸法スタイルを変更します(端末記号を矢印からドットに変更等)。

要素テンプレートを変更するには、注釈要素を選択し、プロパティ^①の「全般」サブメニューの「テンプレート」を変更します。



別の作業フロー：注釈要素を選択し、「属性」グループの要素テンプレートを変更します。

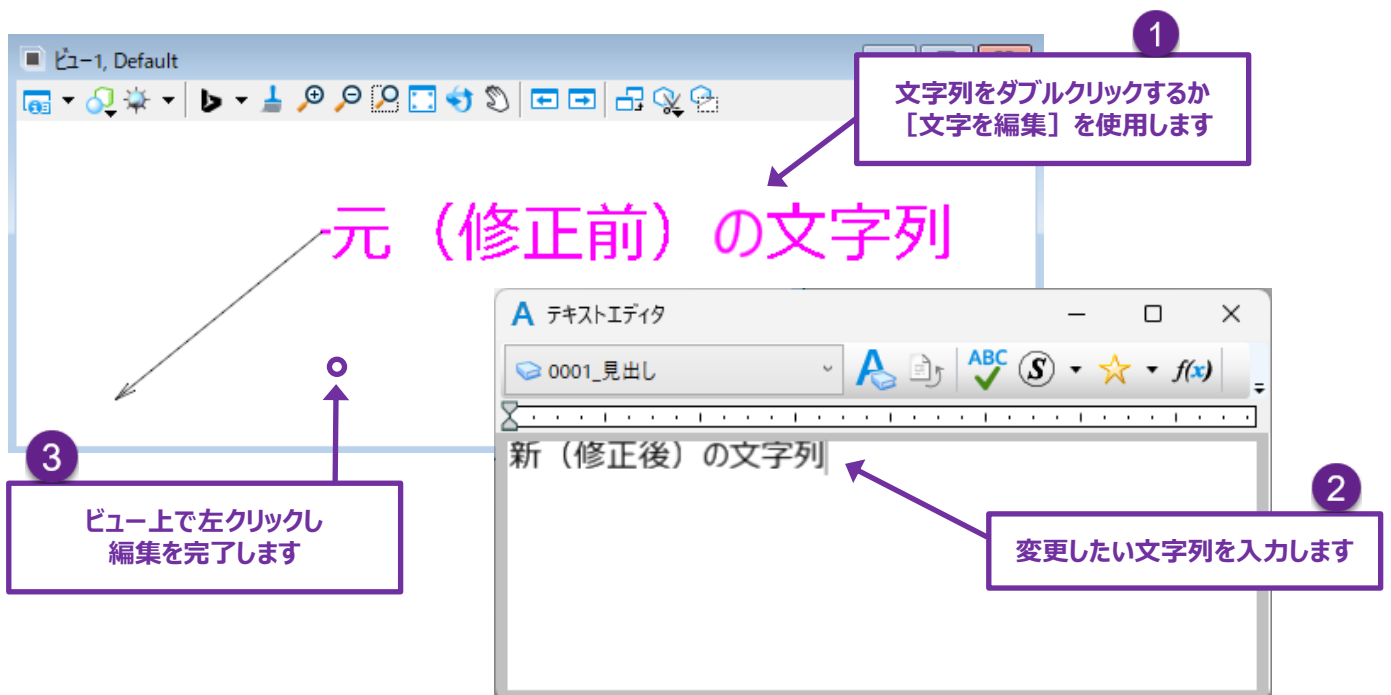
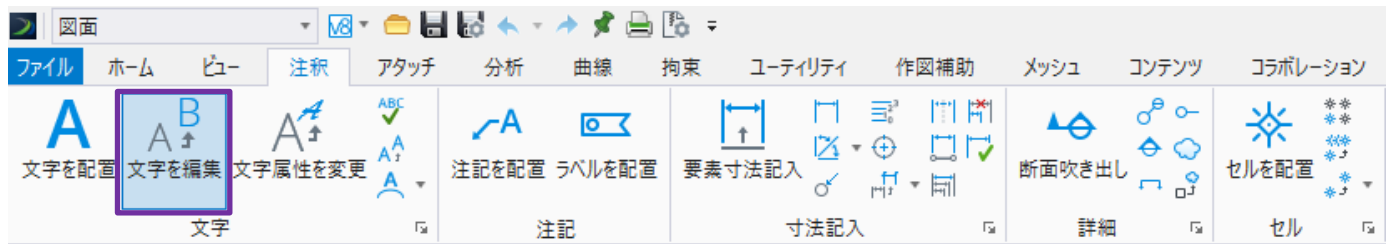


15B.3.b 文字を編集

「文字を編集」は、作成済の注釈要素の文字列を「テキストエディタ」を使用して変更します。

他の方法：構成要素の注釈の文字列をダブルクリックして「テキストエディタ」を表示します。

[図面作業フロー → 注釈タブ → 文字グループ]



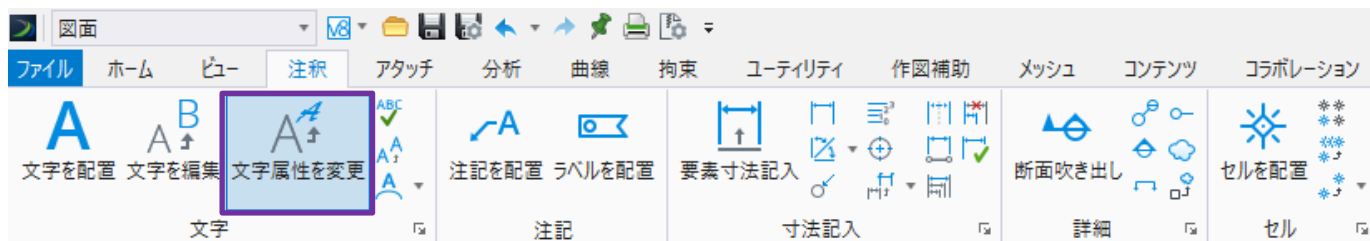
「テキストエディタ」に変更する文字列を入力し、ビューで任意の場所を左クリックして適用します。

15B.3.c 文字属性の変更（文字の特性とフォーマットの編集）

文字列の文字スタイルやその他のフォーマットは、[文字属性を変更]で編集できます。

推奨：このコマンドを使用する前に、要素テンプレートの変更を試みます。「15B.3.a 要素テンプレートの変更」を参照してください。

[図面作業フロー → 注釈タブ → 文字グループ]



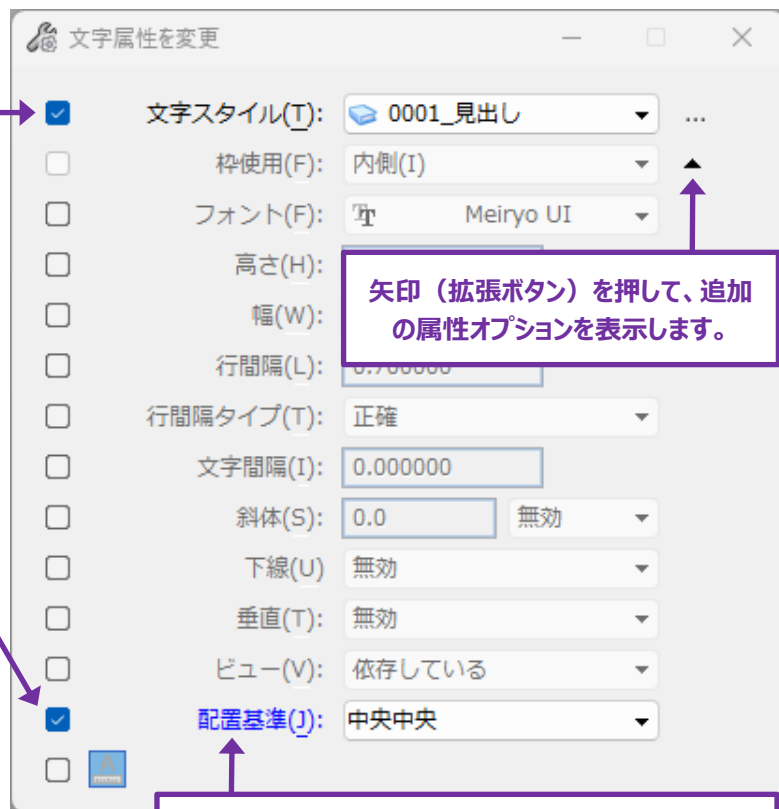
推奨：希望する書式を備えた文字スタイルを見つけてください。また、このコマンドを使用する際は、「文字スタイル」のみチェックをONにすることを推奨します。文字スタイルは、フォント、高さ、幅、太字、斜体、その他パラメータをコントロールしますので、文字スタイルを変更する場合、他のパラメータをチェックONする必要はありません。

希望する書式の文字スタイルが見つからない場合は、希望の設定に似た文字スタイルを見つけて、上書きカスタマイズのための追加オプションをチェックONにしてください。

結果：この設定を注釈要素に適用した場合、文字列は「0001_見出し」の文字スタイルに変更されます。

ただし、文字列は「中央中央」基準に配置されます。これは、「配置基準」チェックボックスがONになっているためです。

デフォルトでは、「0001_見出し」の文字スタイルは「左上」に設定されているために、この項目「配置基準」が青色で表示されます。



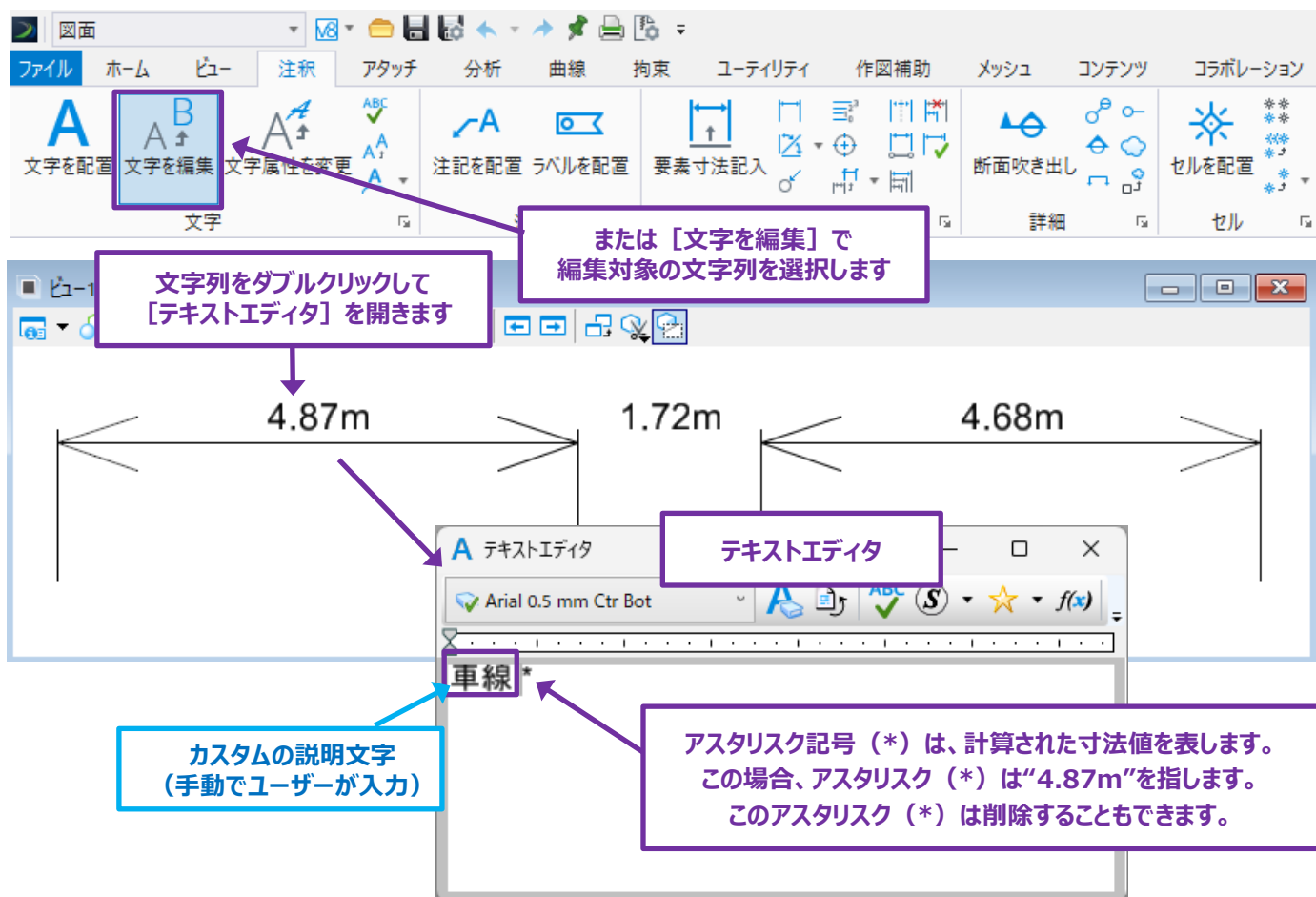
矢印（拡張ボタン）を押して、追加の属性オプションを表示します。

チェックボックスがONになっており、選択した文字スタイルのデフォルト設定と一致しない場合、その属性名は青色で表示されます。

15B.3.d 寸法要素への文字の追加

寸法の測定値の周りに任意の文字を追加する方法を説明します。寸法文字をダブルクリックして「テキストエディタ」を開き、*（アスタリスク）の前後に任意の文字を追加します。

重要*：*（アスタリスク）は計算された寸法値を表します。計算された寸法値の単位は、*の表記に含まれます。単位は、寸法に割り当てられた要素テンプレートによって決まります。



15B.3.e 寸法値の上書き

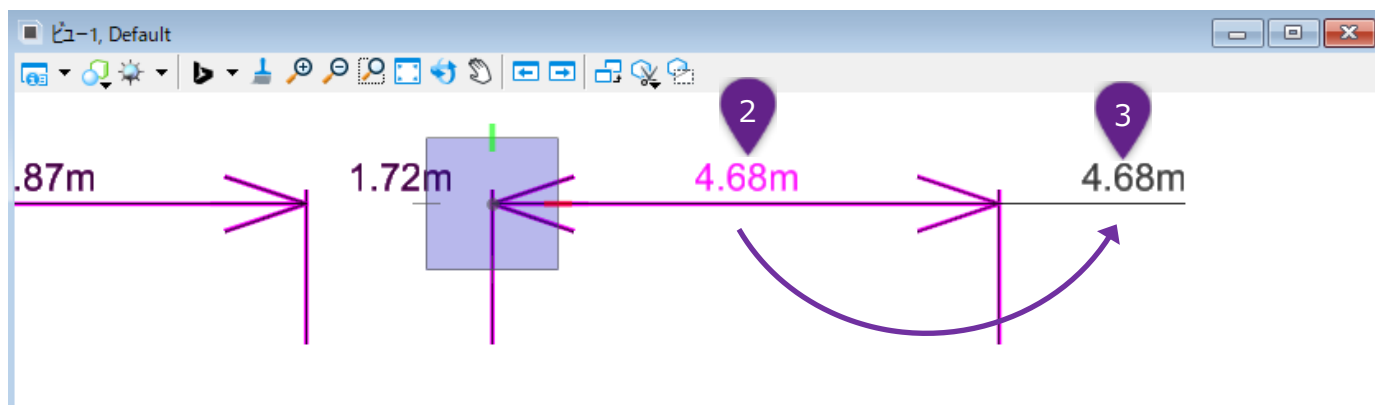
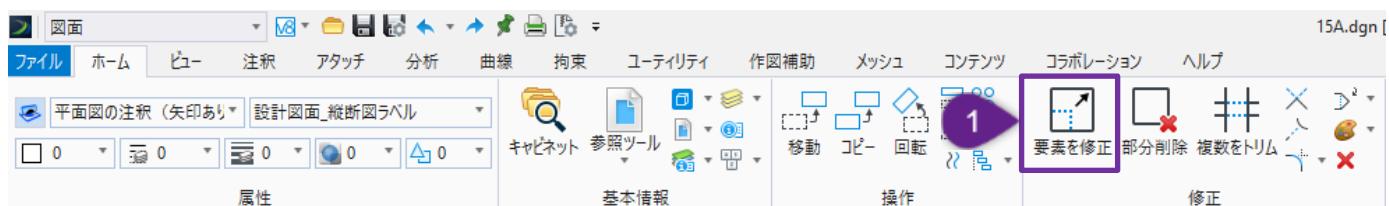
縮尺通りに描画されていない設計グラフィックでは、計算された寸法値を上書きすることが望ましい場合があります。寸法値を上書きするには、*（アスタリスク）を削除し、正しい値を手動で上書きします。上書きする値には適切な単位も含めます。

警告：単位（メートル、ミリメートルなど）が正しく表示されない場合は、寸法値を上書きしないでください。その代わりに、要素テンプレートから必要な単位に対応するスタイルに変更してください。詳しくは「15B.3.a 要素テンプレートの変更」を参照してください。

15B.3.f 寸法要素の文字列と引き出し線の位置変更

「要素を修正」を使用して、寸法要素の文字列を移動することができます。移動先によっては、引き出し線も作成されます。
寸法要素の文字列を再配置する手順は次のとおりです。

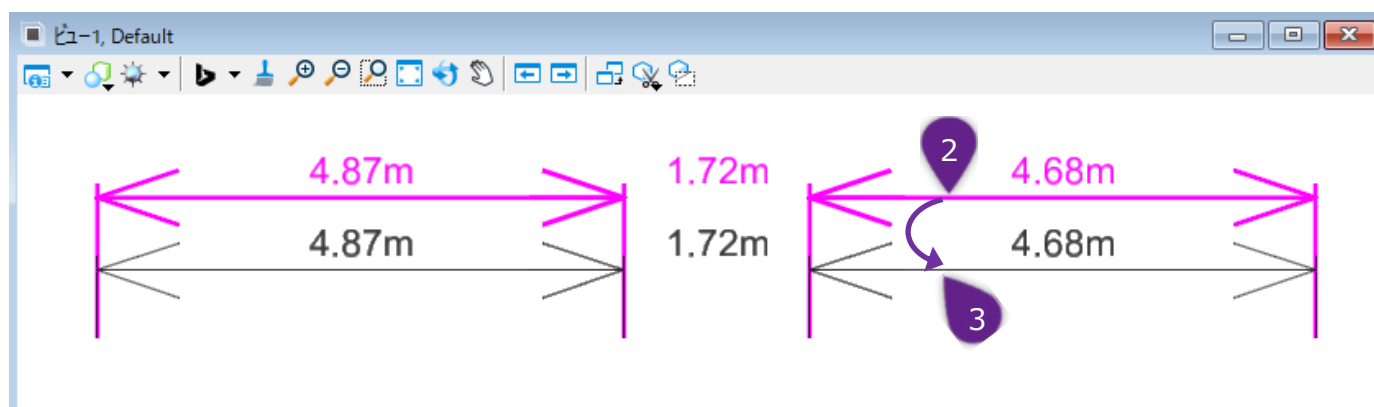
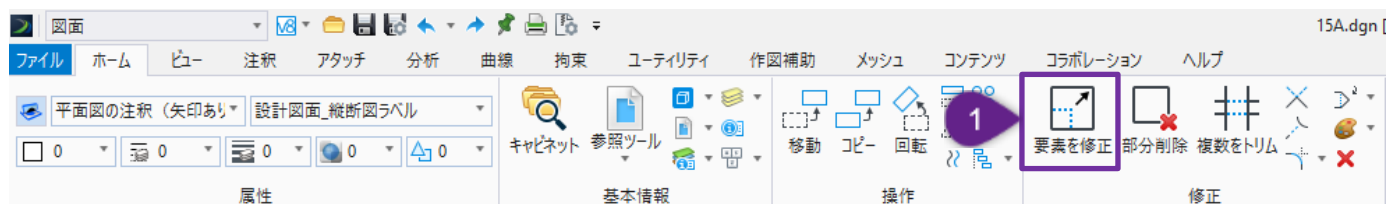
1	リボンから、「要素を修正」を選択します。 リボンの位置：[図面作業フロー → ホームタブ → 修正グループ]
2	プロンプト：要素を修正 > 要素を指定 - 寸法要素の文字列を選択します。寸法線は選ばないでください。
3	プロンプト：要素を修正 > 承認/拒否（次の要素を選択） - 文字列を目的の位置に移動します。 左クリックで配置を確定します。



15B.3.g 寸法線の位置変更（上下に移動）

寸法線と文字列は、[要素を修正] で上下に移動できます。

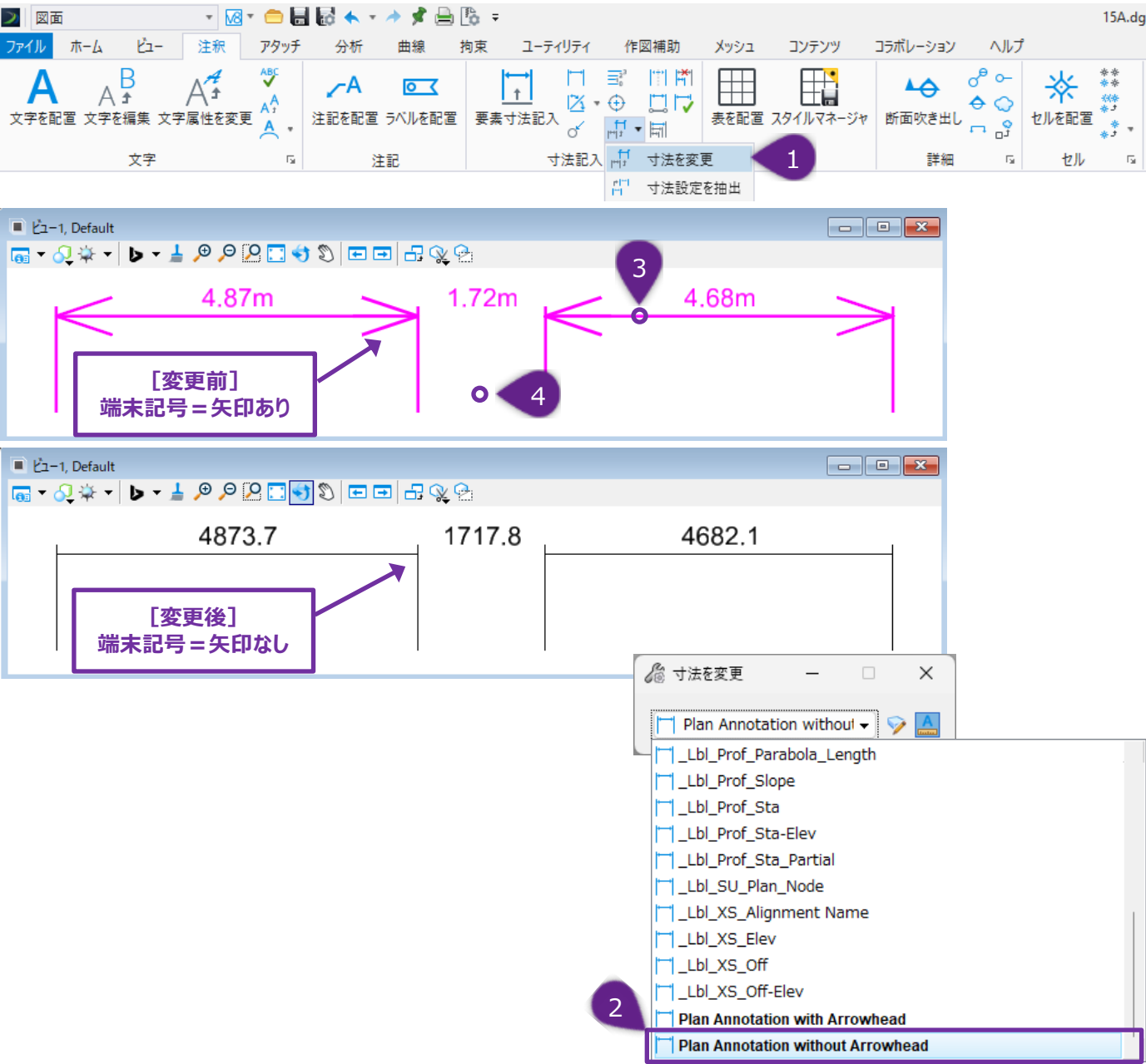
1	リボンから、[要素を修正] を選択します。 リボンの位置：[図面作業フロー → ホームタブ → 修正グループ]
2	プロンプト：要素を修正 > 要素を指定 - 寸法要素の寸法線を選択します。文字は選ばないでください。
3	プロンプト：要素を修正 > 承認/拒否（次の要素を選択） - 寸法線を目的の位置に移動します。 左クリックで配置を確定します。



15B.3.h 寸法スタイルを変更

「寸法を変更」は、作成済みの寸法要素または注記要素の寸法スタイルを変更します。

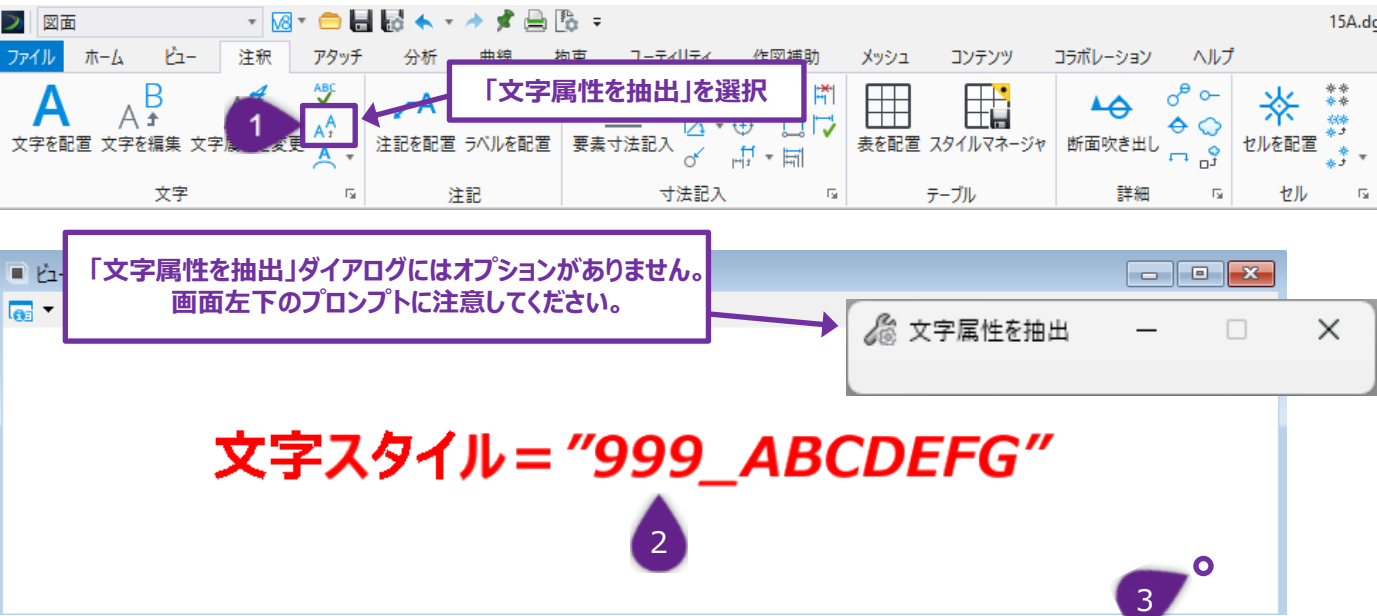
推奨：寸法スタイルを手動で変更する前に、要素テンプレートのスタイルを変更してください。要素テンプレートスタイルの変更は「15B.3.a 要素テンプレートの変更」を参照してください。



1	リボンから「寸法を変更」を選択します。 リボンの位置：「図面作業フロー → 注釈タブ → 寸法記入グループ」
2	画面左下にあるプロンプトを進める前に、ダイアログボックスで寸法スタイルを設定します。ドロップダウンを開き、作成済の寸法スタイルを選択します。
3	プロンプト：寸法を変更 > 要素を指定 - 寸法スタイルを変更したい寸法要素または注記要素を左クリックします。
4	プロンプト：寸法を変更 > 標準の寸法補助線属性に変更 - ビュー上で任意の場所を左クリックし、寸法スタイルの変更を承認します。

15B.3.i 既存の注釈要素の文字属性を抽出

「文字属性を抽出」は、作成済の注釈要素から文字スタイルを抽出し、設定することができます。

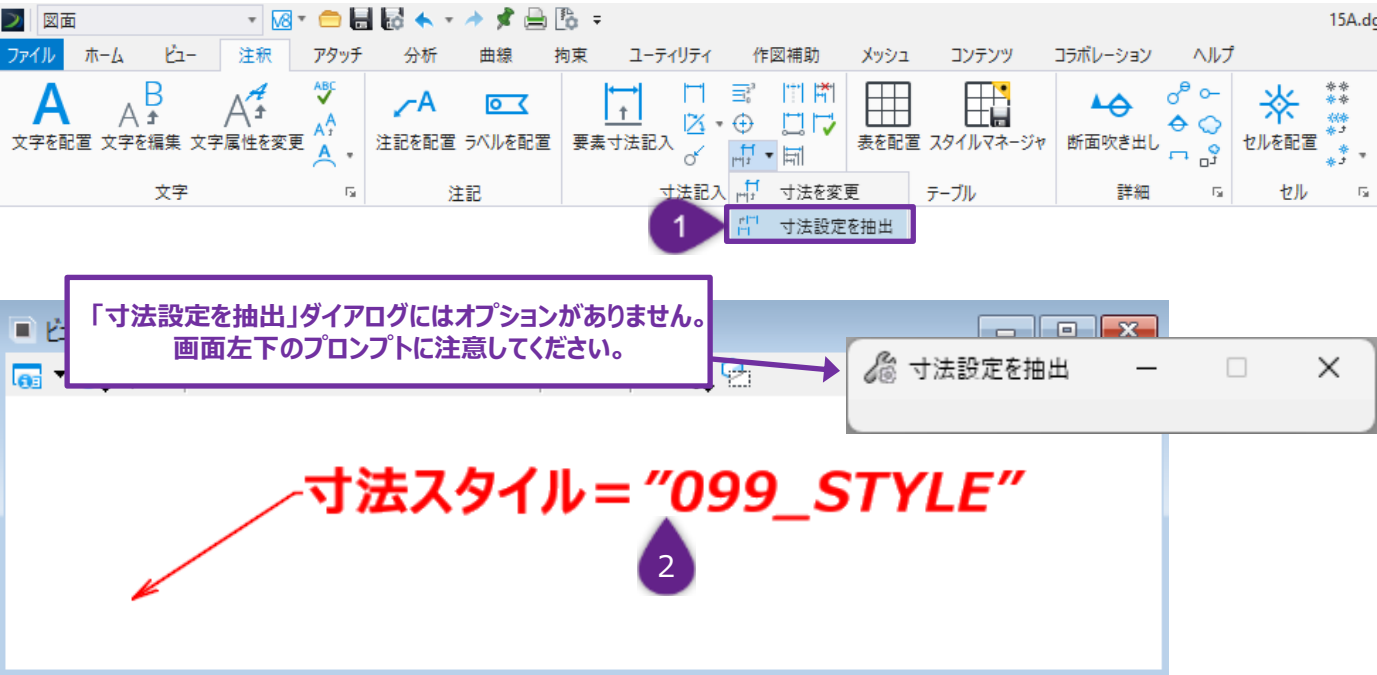


1	リボンから「文字属性を抽出」を選択します。 リボンの位置：[図面作業フロー → 注釈タブ → 文字グループ]
2	プロンプト：文字属性を抽出 > 文字要素を指定 –作成済みの注釈要素を選択します。
3	プロンプト：文字属性を抽出 > 承認/拒否（次の入力を選択） – ビュー上で任意の場所をクリックし、承認します。

この処理が完了すると、新しく作成されるすべての注釈要素は、同じ文字属性になります。

15B.3.j 既存の注釈または寸法の寸法スタイルを抽出

「寸法設定を抽出」は、作成済の寸法要素から寸法スタイルを抽出し、設定することができます。



1	リボンから「寸法設定を抽出」を選択します。 リボンの位置：[図面作業フロー → 注釈タブ → 寸法記入グループ]
2	プロンプト：寸法設定を抽出 > 要素を指定 - 作成済みの寸法要素を選択します。

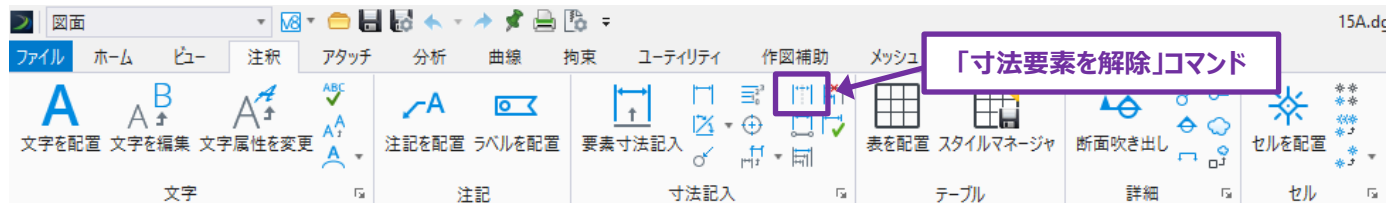
この処理が完了すると、新しく作成されるすべての寸法要素は、同じ寸法スタイルになります。

15B.3.k 注記または寸法要素を個別の構成要素に分解

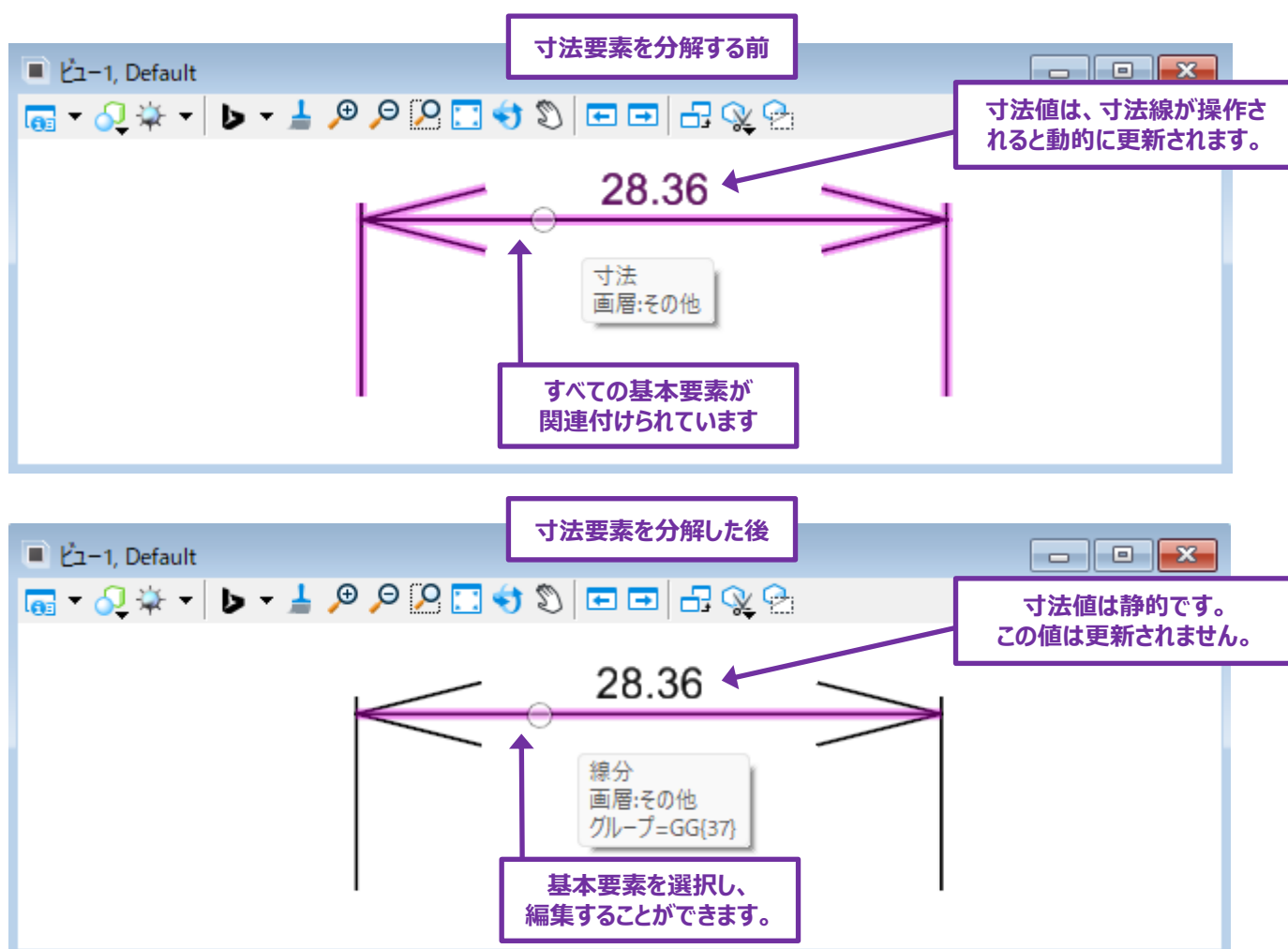
「寸法要素を解除」は、注記または寸法要素を個別の構成要素に分解します。

警告：寸法要素を分解すると、測定機能が失われます。元の測定値は編集後も表示されますが、静的な文字列や図形要素になります。

[図面作業フロー → 注釈タブ → 寸法記入グループ]



下図のように、寸法要素内のすべての構成要素が分解され、構成要素を個別に選択して編集することができます。

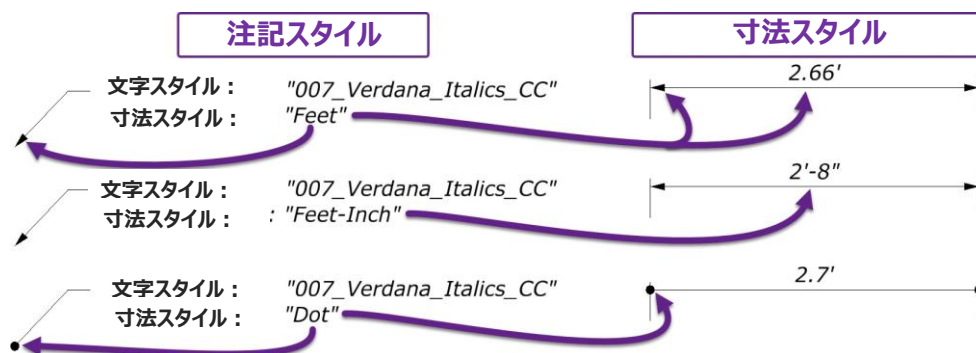


15B.4 文字スタイルと寸法スタイル

「文字スタイル」と「寸法スタイル」は注釈要素の見た目を制御し、要素テンプレート定義に含まれます。要素テンプレートが設定されている場合、文字スタイルと寸法スタイルの設定は必要ありません。しかし、土木ラベル、要素テンプレート、注釈グループの高度な設定には、文字スタイルと寸法スタイルの前提知識が必要です。

文字スタイル：文字フォントに関するフォント種類、フォント高さ、フォント色、斜体、太字、下線、背景マスク、配置基準などのパラメータを制御します。

寸法スタイル：端末記号（矢印など）、引き出し線、文字位置に関するパラメータを制御します。下図に示すように、文字スタイルと寸法スタイルの同じセットは、注記と寸法の両方の要素に適用されます。



ヒント：標準的な注記スタイルと寸法スタイルは、以下のスタイルを使用します：

文字スタイル = "MS ゴシック" | **寸法スタイル** = " 平面図の注釈（矢印あり） "

15B.4.b 文字スタイルエディタ

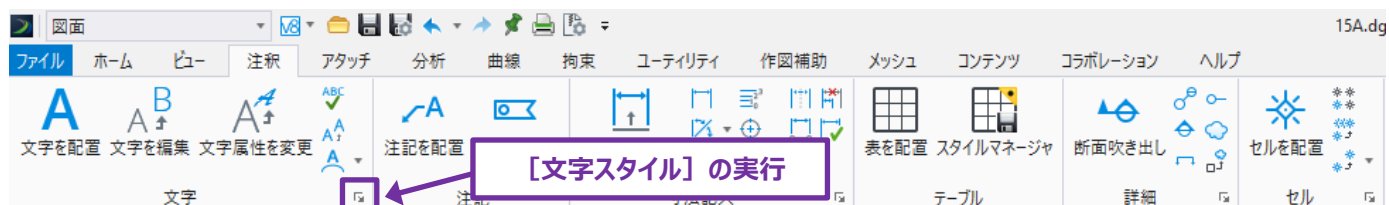
文字スタイルは「文字スタイルエディタ」で作成・編集します。

15B.4.b.i 文字スタイルエディタを開く

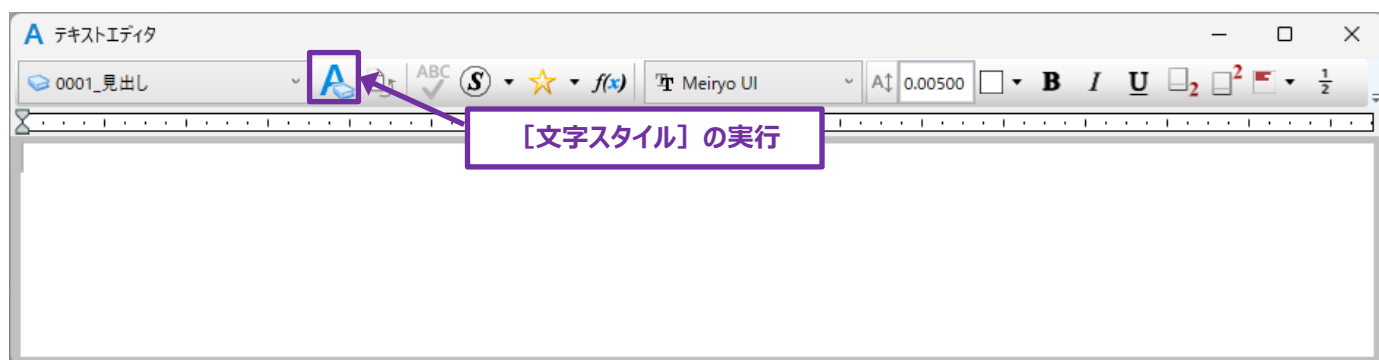
「文字スタイルエディタ」は2つの位置から開きます。

リボンから開く：文字グループの右下にある小さなボックスを選択します。

[図面作業フロー → 注釈タブ → 文字グループ]

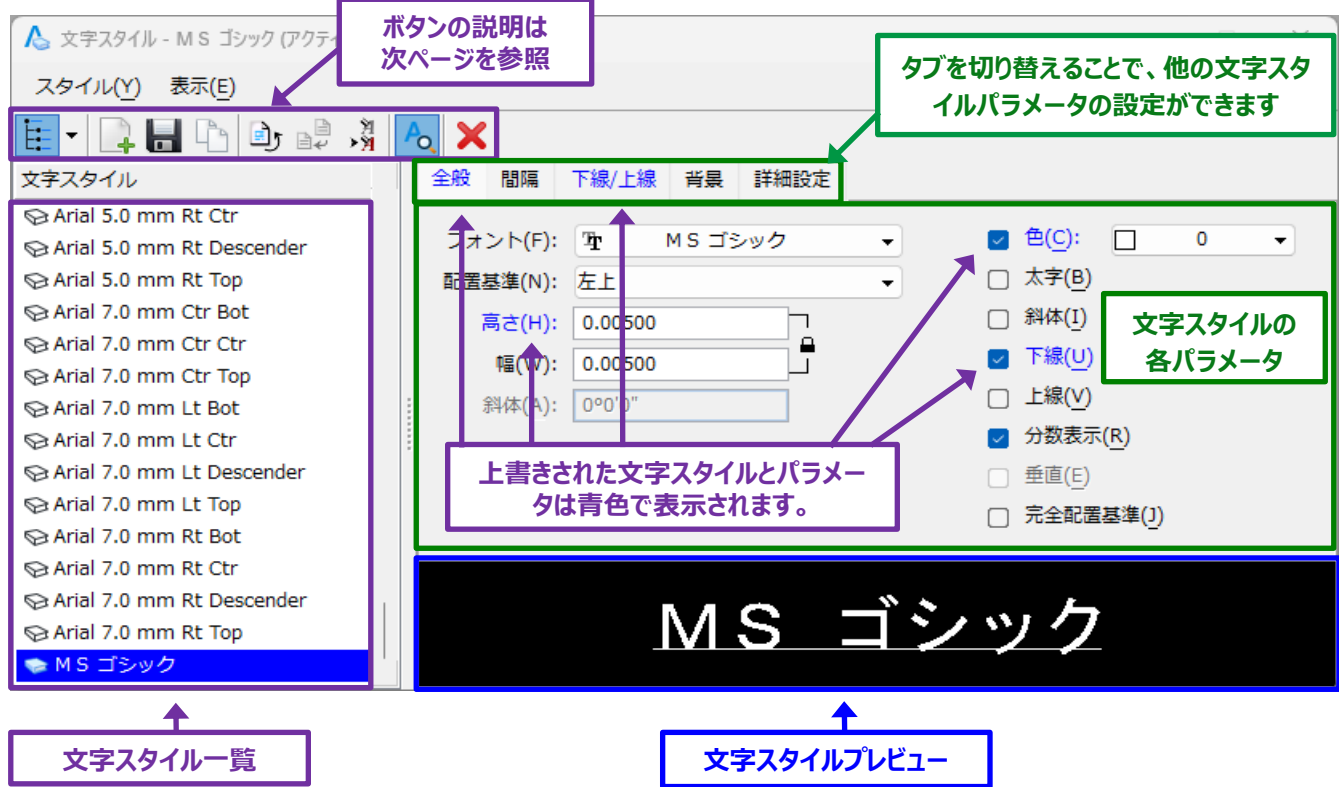


テキストエディタから開く：「テキストエディタ」内の「文字スタイル」アイコンを選択します。



15B.4.b.ii 文字スタイルエディタの概要

[文字スタイルエディタ] の基本レイアウトは、以下の通りです。



文字スタイル一覧のアイコン： 文字スタイル名の横に表示されているアイコンは、現在のアクティブTRDファイル内の文字スタイルのステータスを表しています。

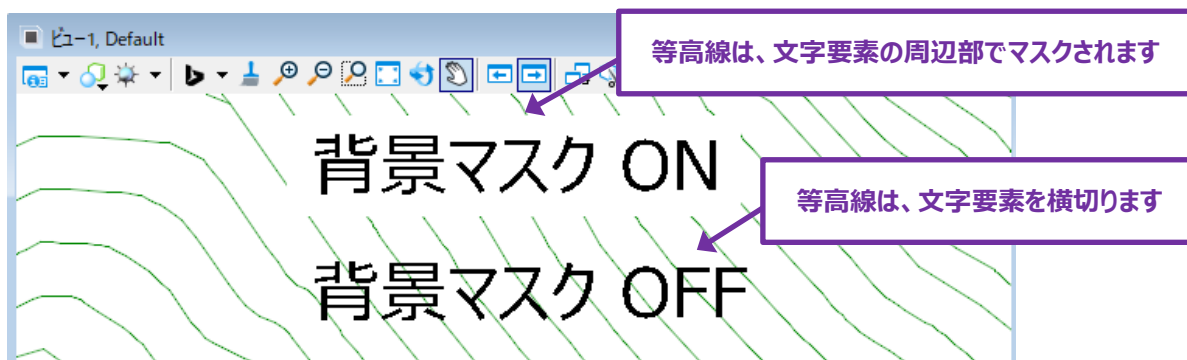
-  文字スタイルは、アクティブTRDファイルで使用されていません。
-  アクティブTRDファイルで使用する文字スタイルで、文字ライブラリの設定と一致します。
-  文字スタイルは上書き状態であり、デフォルトの文字ライブラリの設定とは異なります。

[文字スタイルエディタ] のアイコン		
アイコン	説明	
	新規	文字スタイルをゼロから新規作成します（推奨されません）。
	保存	文字スタイルの上書き編集を行った後は、[保存] を押して編集内容を保存してください。
	コピー	文字スタイルをコピーします。 推奨： 既設の文字スタイルを直接上書き編集せず、文字スタイルをコピーしたものを編集・上書きします。
	リセット	文字スタイルが上書き編集されている場合、このボタンを押すとワークスペースで設定されているオリジナルの文字スタイルに戻ります。
	ライブラリから更新	ワークスペース内で文字スタイルライブラリが変更された場合、このボタンを使ってアクティブなTRDファイル内の文字スタイルをワークスペース内の更新されたスタイルと同期させます。このボタンは、進行中のプロジェクト中にワークスペースの新しいバージョンがリリースされた場合に使用すると有効です。
	アクティブ	注釈コマンドを実行時に、選択（ハイライト）された文字スタイルをアクティブに設定します。
	プレビュー ON/OFF	[文字スタイルエディタ] 下部の「文字スタイルプレビュー」の表示をON/OFFします。
	削除	文字スタイルを削除します。現在のアクティブTRDファイルで、削除されたファイルに割り当てられている注釈要素がある場合、新しいスタイルに注釈要素を再割り当てするよう求められます。

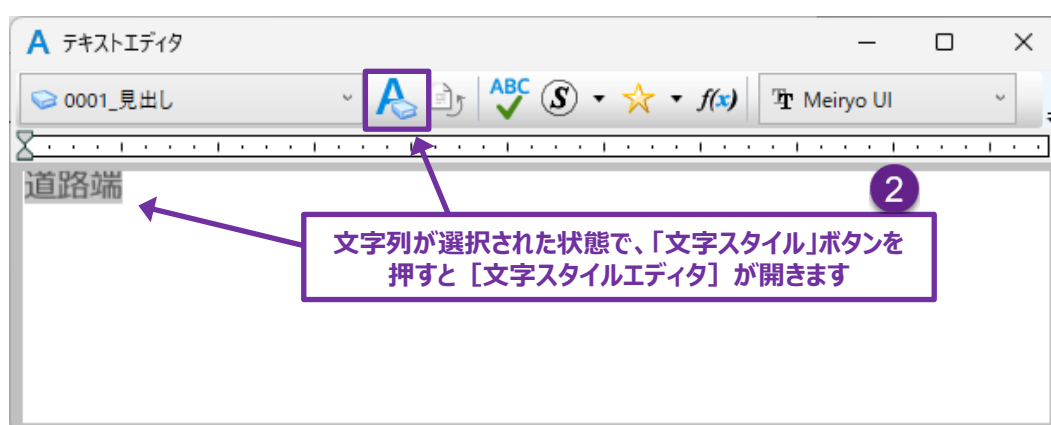
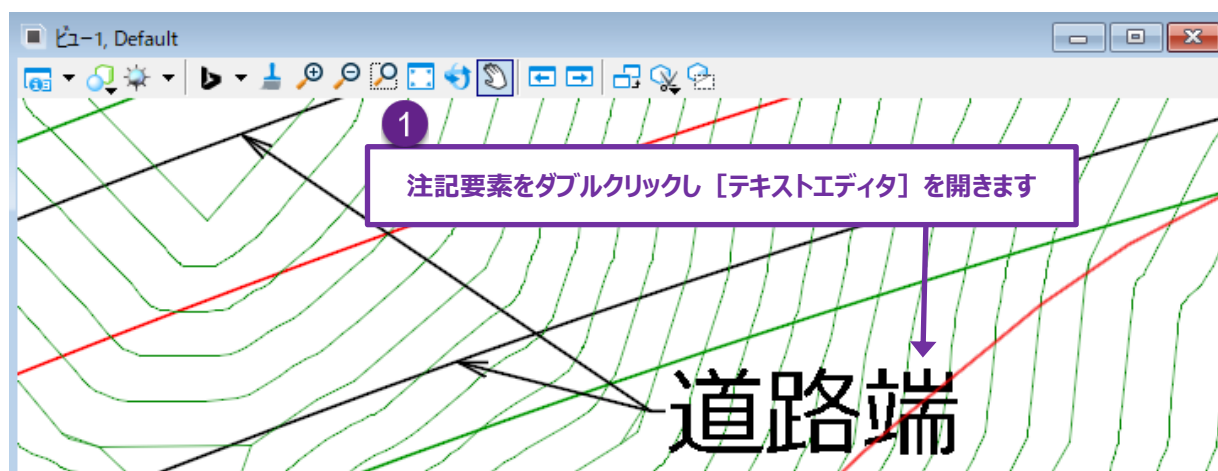
15B.4.b.iii 背景マスクの追加 - 作業フロー

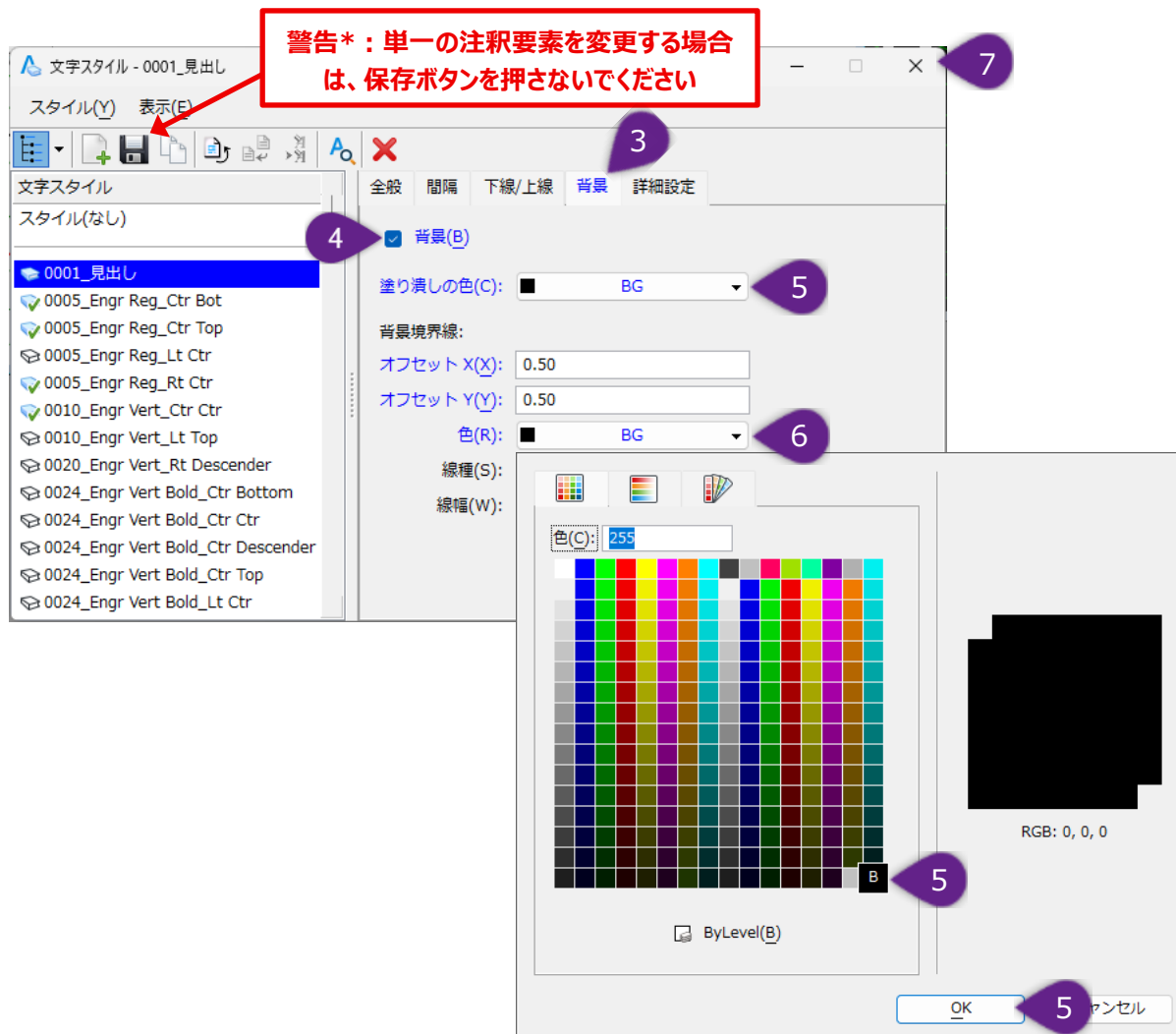
この作業フローでは、既に配置済みの注記要素に背景マスクを追加します。

下図は、背景マスクを含む文字要素と背景マスクを含まない文字要素を比較したものです。



1	配置済みの文字要素をダブルクリックして、[テキストエディタ] を表示します。
2	[テキストエディタ] で、[文字スタイルエディタ] を実行します。





3	「背景」タブを開きます。
4	「背景」 チェックボックスをONにします。
5	「塗りつぶしの色」 ドロップダウンを開きます。右下隅の B でマークされた色を選択します。この色は、2D設計モデル  またはシートモデル  の背景と同じ色になります。[OK] を押して、「塗りつぶしの色」を確定します。
6	「背景境界線」の「色」についてもステップ5を繰り返します。 B を選択します。
7	警告* : 単一の注釈要素を変更する場合、[文字スタイルエディタ] で編集を行った後、「保存  」ボタンを押さないでください。「保存  」ボタンを押すと、変更内容がすべての注釈要素に適用されます。右上の「閉じる」ボタンで、[文字スタイルエディタ] を閉じます。
8	ビュー上の任意の位置で左クリックすると、ステップ1で選択した注記要素に変更した文字スタイルが適用されます。

15B.4.c 寸法スタイルエディタ

寸法スタイルは「寸法スタイルエディタ」で作成・編集します。

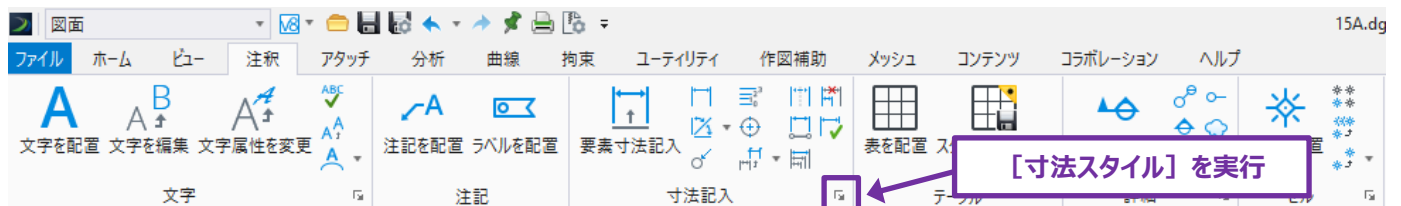
警告： 必要でない限り、寸法スタイルの直接編集（上書き）は推奨しません。

15B.4.c.i 寸法スタイルエディタの使い方

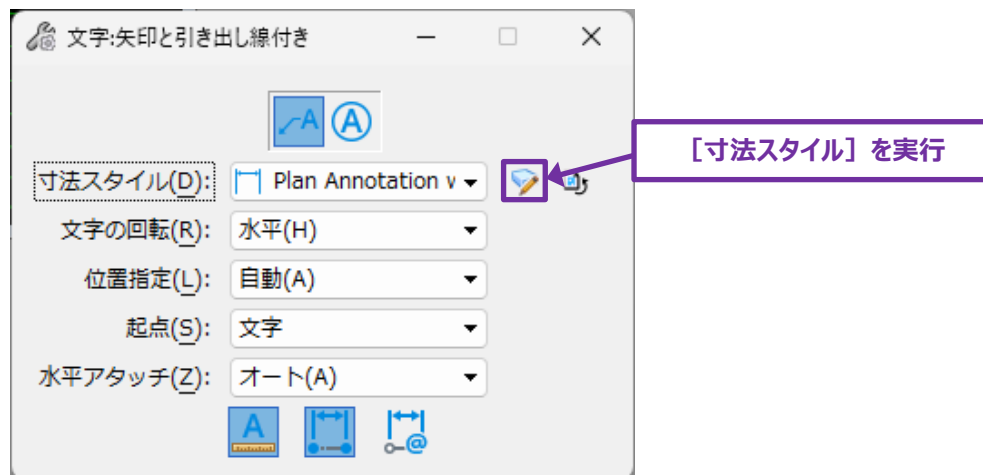
「寸法スタイルエディタ」は、2つの位置から開きます。

リボンから開く： 寸法記入グループの右下にある小さなボックス を選択します。

[図面作業フロー → 注釈タブ → 寸法記入グループ]

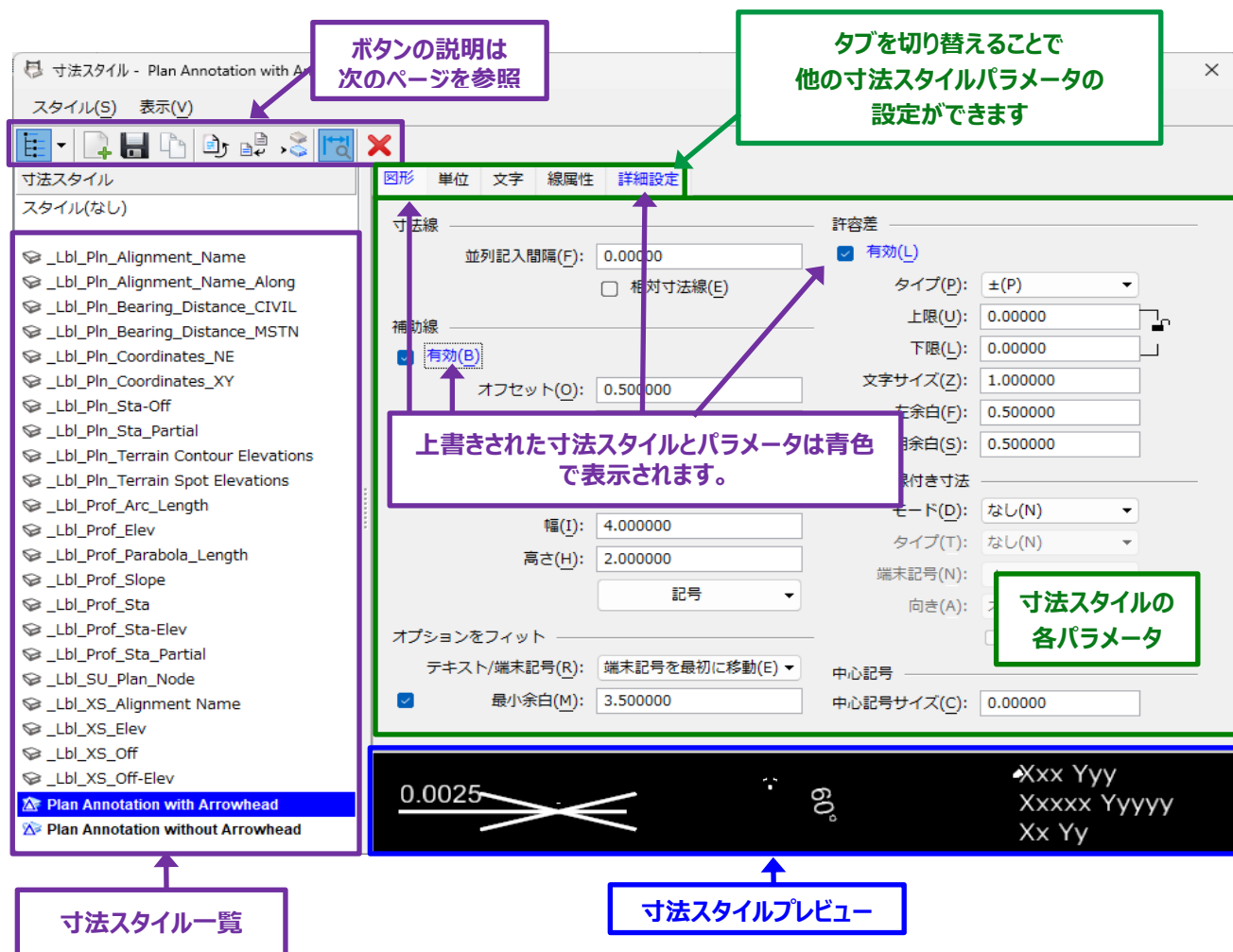


ダイアログから開く： 「注記を配置」または「寸法を配置」ダイアログボックスで、 アイコンを押して「寸法スタイルエディタ」にアクセスします。



15B.4.c.ii 寸法スタイルエディタの概要

下図は「寸法スタイルエディタ」の基本レイアウトです。



寸法ライブラリー一覧の寸法スタイルアイコン：寸法スタイル名の横に表示されているアイコンは、現在のアクティブTRDファイル内の寸法スタイルの状態を表しています。



寸法スタイルは、アクティブTRDファイルで使用されていません。



アクティブTRDファイルで使用されている寸法スタイルで、寸法ライブラリの設定と一致します。



寸法スタイルは上書きされた状態であり、デフォルトの寸法ライブラリの設定とは異なります。

[文字スタイルエディタ] のアイコン		
アイコン	説明	
	新規	寸法スタイルをゼロから新規作成します（推奨しません）。
	保存	寸法スタイルの上書き編集を行った後は、[保存] を押して編集内容を保存してください。
	コピー	寸法スタイルをコピーします。 推奨： 既設の寸法スタイルを直接上書き編集をせず、寸法スタイルのコピーに対して編集・上書きを行います。
	リセット	寸法スタイルが上書き編集されている場合、このボタンを押すとワークスペースで設定されている元の寸法スタイルに戻ります。
	ライブラリから更新	ワークスペース内で寸法スタイルライブラリが変更された場合、このボタンを使ってアクティブなTRDファイル内の寸法スタイルをワークスペース内の更新されたスタイルと同期させます。このボタンは、進行中のプロジェクト中にワークスペースの新しいバージョンがリリースされた場合に使用すると有効です。
	アクティブ	注釈コマンドを実行時に、選択（ハイライト）された寸法スタイルをアクティブに設定します。
	プレビュー ON/OFF	[寸法スタイルエディタ] 下部の「寸法スタイルプレビュー」の表示をON/OFFします。
	削除	寸法スタイルを削除します。現在のアクティブTRDファイルで、削除されたファイルに割り当てられている注釈要素がある場合、新しいスタイルに注釈要素を再割り当てするよう求められます。

15C フィールド、お気に入り文字、土木ラベル

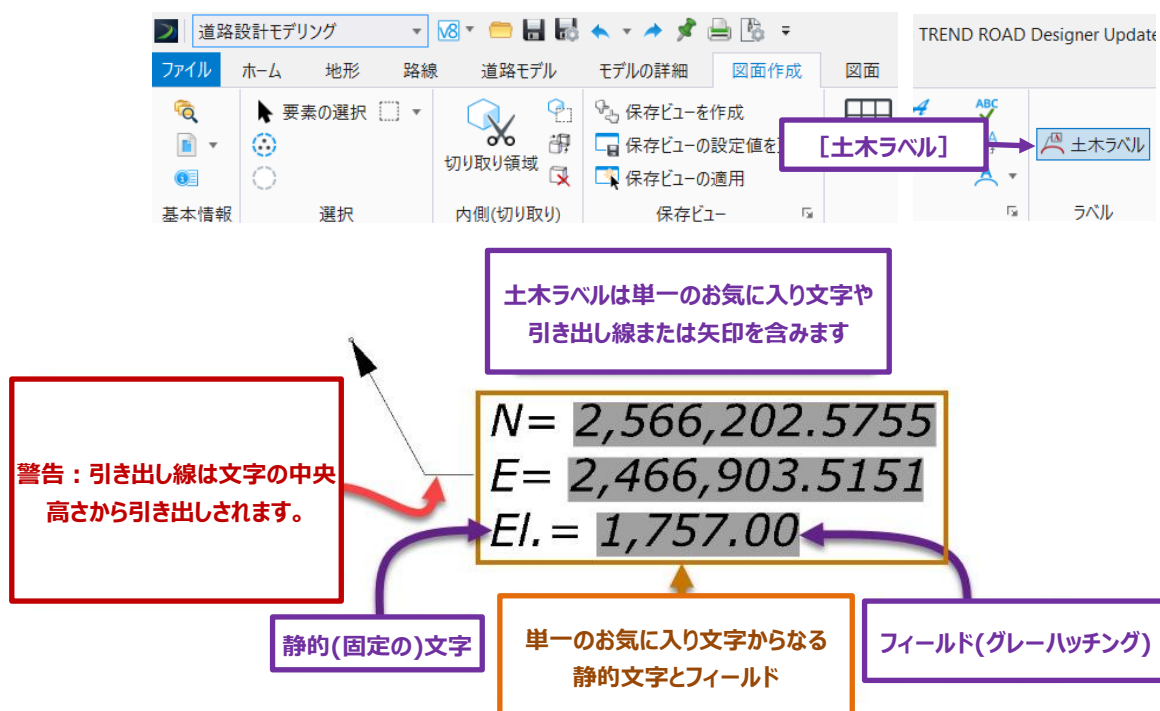
フィールド：スマートかつ動的に機能する文字のことです。例えば、シートモデル  にシート番号を入力したり、ある点の測点オフセットを算出したりすることができます。詳しくは「15C.1 フィールド」を参照してください。通常、フィールドは「お気に入り文字」に埋め込まれ、「土木ラベル」として適用されます。

お気に入り文字：フィールドや従来の静的（変化しない）文字で構成された文字列です。TRDには、[土木ラベル] やその他の注釈ツールで使用するための「お気に入り文字ライブラリ」があります。詳しくは「15C.2 お気に入り文字」を参照してください。「土木ラベル」を作成するには、まず対応する「お気に入り文字」を作成する必要があります。

土木ラベル：土木分析のための動的（変化する）注釈です。土木ラベルのテキスト内容は、ライブラリのお気に入り文字を1つ利用して作られています。土木ラベルは、図面モデル  または 2D設計モデル  に配置されます。詳しくは「15C.3 土木ラベル」を参照してください。下表は、土木ラベルの一般的な用途を示しています。

土木ラベルと用途	
モデルタイプ	用途
平面の図面モデル  2D設計モデル 	- 指定した点の位置で路線線形とオフセットを算出します。 - 指定した測点やオフセット値に土木ラベルを配置します。 - 路線線形上の指定した点における標高を計算します。 - 線分の方角角を算出します。 - 指定した点の位置の緯度経度を求めます。 - 指定した点の位置における地形モデルの標高を求めます。
縦断の図面モデル 	- 指定した点の位置における測点と高さを算出します。 - 縦断線分の勾配を算出します。 - 交差した縦断点（カルバートとの交差等）の測点を求めます。
横断の図面モデル 	土木ラベルは、単一の横断図にカスタムラベルを付けるために使用することができます。 - 指定した点の位置におけるオフセットと高さを算出します。 - セグメントの勾配または長さを算出します。

下図は、北座標、東座標、地形モデルから高さ（ターゲット要素）を表示するために使用される土木ラベル要素を示しています。この文字列は、単一のお気に入り文字式で構成されています。

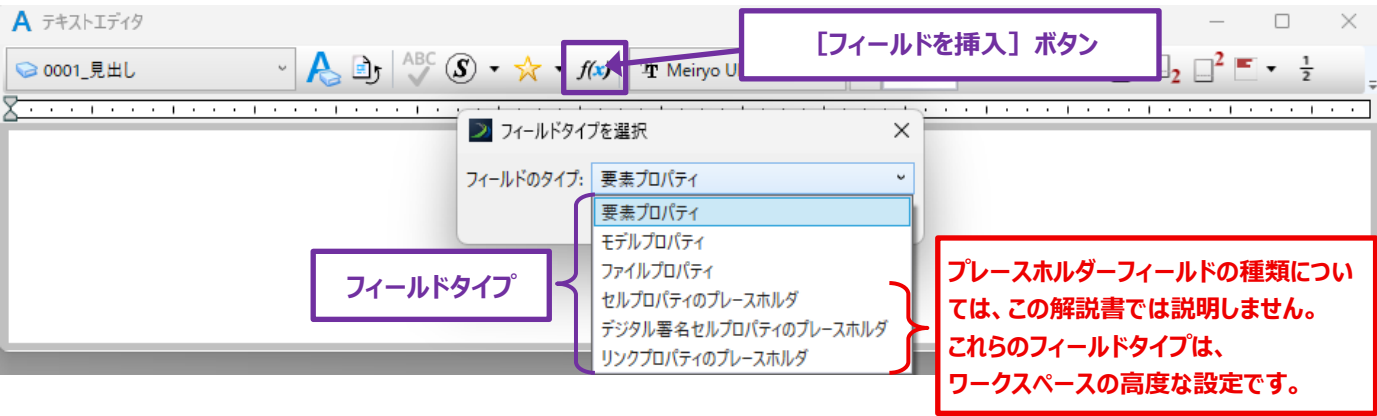


15C.1 フィールド

「フィールド」は、要素の形状特性または現在のワークセットやモデルプロパティに動的にリンクされる「スマート」な文字列です。

重要：「線分の方位角」のような土木分析には、[土木ラベル] を使用してください。詳しくは「15C.3 土木ラベル」を参照してください。プロジェクト番号の表示等のより単純なフィールドの場合は、注記や文字要素に、フィールドを直接挿入します。

フィールドを注記または文字要素に直接挿入するには、[テキストエディタ] にある「フィールドを挿入 $f(x)$ 」 ボタンを押します。次に、フィールドのタイプを選択します。



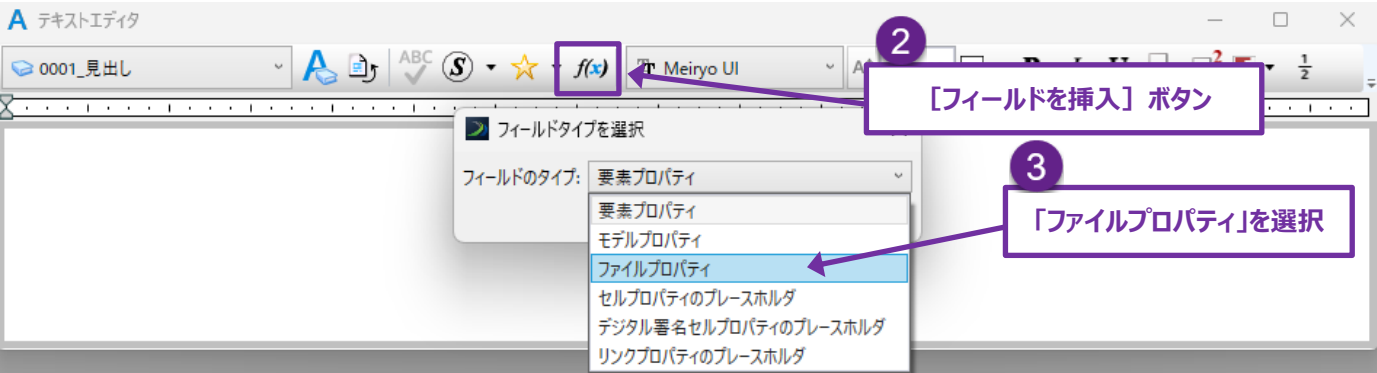
フィールドタイプ		
フィールドのタイプ	説明	実践例
要素プロパティ	図形要素の任意のプロパティへのリンクを作成します。 ヒント： 要素プロパティにラベルを付けるには、[土木ラベル] を使用します。	- 要素の長さ、半径、角度を算出します。 - 名前、特性定義、レイヤ、要素を表示します。
モデルプロパティ	現在のモデルのプロパティへのリンクを作成します。通常、このフィールドのタイプはシートモデル  から使用されます。	- 現在のシートモデル  のシート番号または名前を表示します。 - 現在のシートモデルのシートサイズ（高さ、幅）を表示します。 
ファイルプロパティ	現在のTRDファイルのプロパティへのリンクを作成します。	- プロジェクト名、プロジェクト番号などのワークセットプロパティを表示します。 - 現在のTRDファイルのファイルパスを表示します。

15C.1.a プロジェクト番号を参照するフィールドの作成 - 作業フロー

この作業フローでは、注記または文字要素の文字列内にフィールドを作成する方法を示します。

この例ではフィールドは、プロジェクトワークセットプロパティで設定されているプロジェクト番号にリンクされます。この作業フローを始める前に、プロジェクトワークセットプロパティを設定してください。

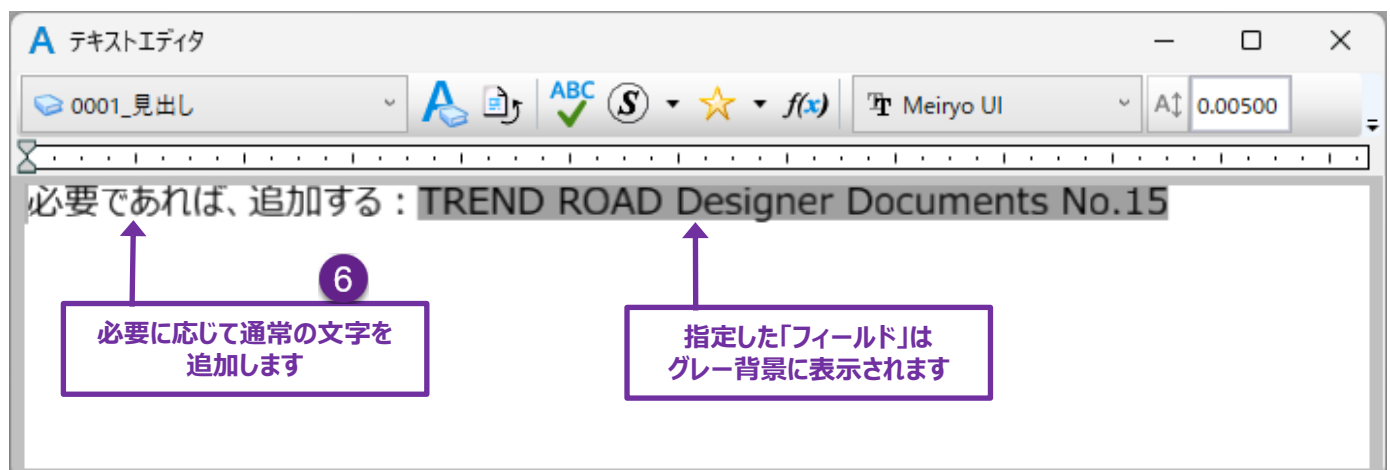
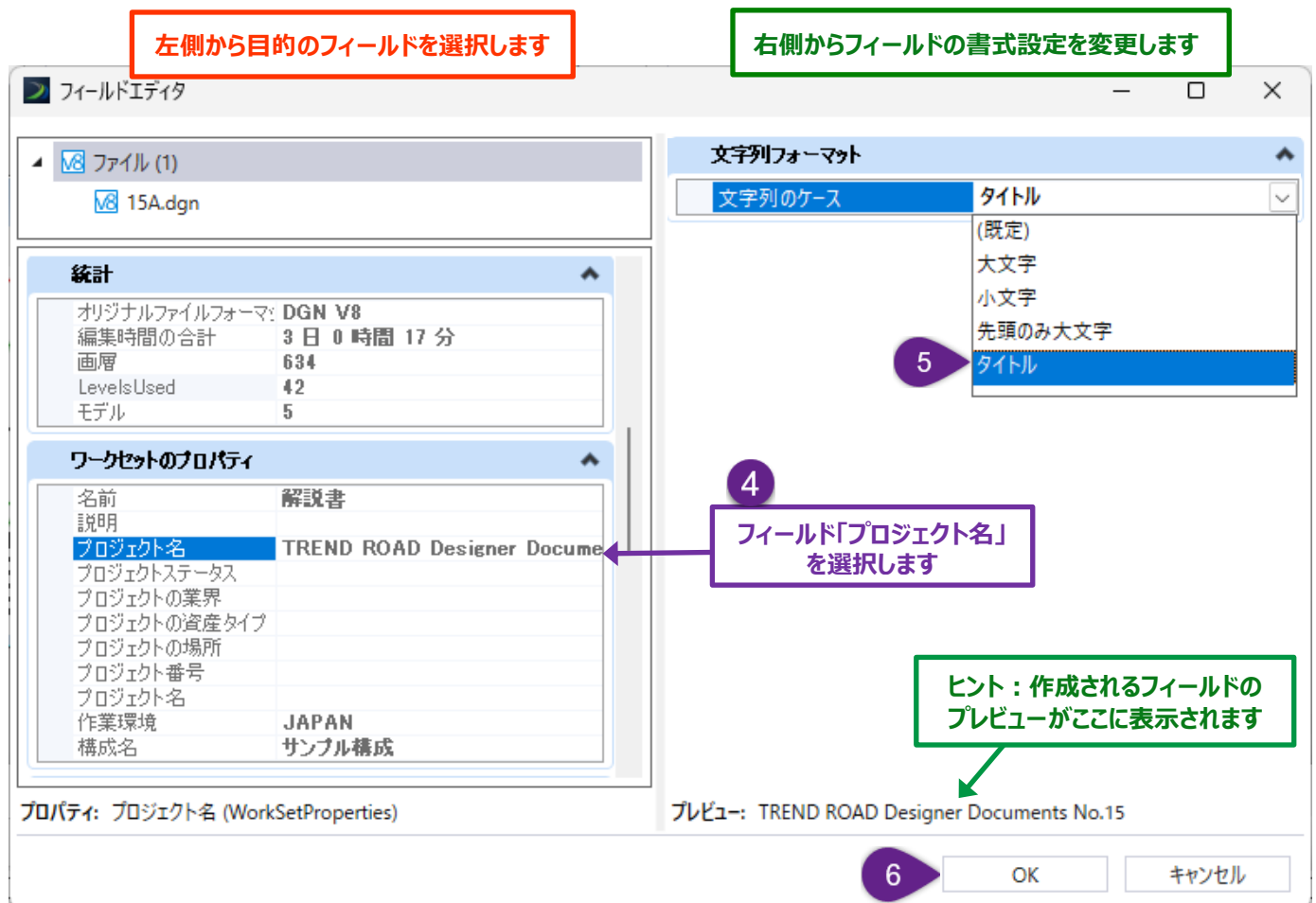
- | | |
|---|--|
| 1 | 文字または注記要素を新規作成して、[テキストエディタ] を開きます。
別の方法 ：配置済みの文字要素または注記要素を編集して、[テキストエディタ] を開きます。 |
|---|--|



- | | |
|---|--|
| 2 | [テキストエディタ] ボックスから、「フィールドを挿入  」アイコンを選択します。 |
| 3 | 「フィールドのタイプ」ドロップダウンから「ファイルプロパティ」を選択します。OKを押すと [フィールドエディタ] が開きます。 |

重要： [フィールドエディタ] は2列に分割されています。左側でフィールドを選択し、右側でフィールドのフォーマットを修正します。

4	[フィールドエディタ] の左側から、必要なフィールドを選択（ハイライト）します。 この例では、「ワークセットのプロパティ」サブメニューから「プロジェクト名」を選択しました。
5	[フィールドエディタ] の右側で、「文字列フォーマット」サブメニューから、フィールド文字のフォーマットを設定します。 ヒント： プレビューは、フィールドが文字または注記要素に配置されたときにどのように表示されるかを示します。 もし「文字列のケース」が「タイトル」であれば、フィールドの文字はワークセットプロパティの入力のまになります。
6	OKを押すと、フィールド文字が [テキストエディタ] に挿入されます。必要に応じて、手動で編集が可能です。

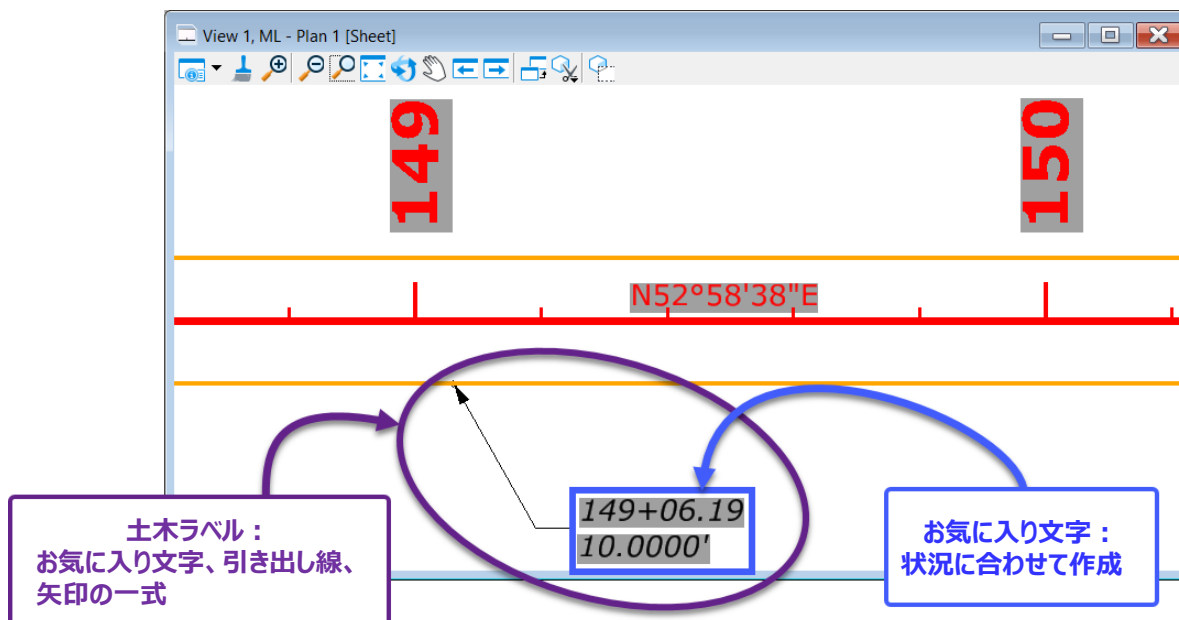


15C.2 お気に入り文字

お気に入り文字とは、動的（変化する）フィールドや静的（変化しない）文字を含む、あらかじめ作成された文字列です。

重要：お気に入り文字は、[土木ラベル]（推奨）または[ラベルを配置]を使用して注釈要素として配置されます。詳しくは「15C.3 土木ラベル」を参照してください。

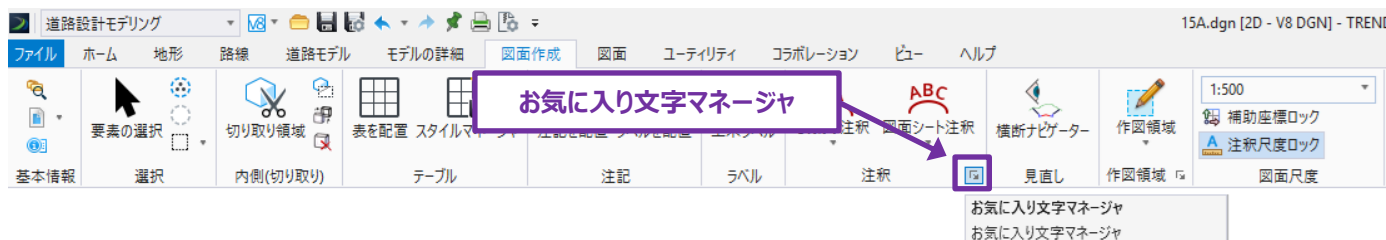
新しい「お気に入り文字」作成の作業フローについては、「15C.4 新しい土木ラベルとお気に入り文字の作成と設定」を参照してください。



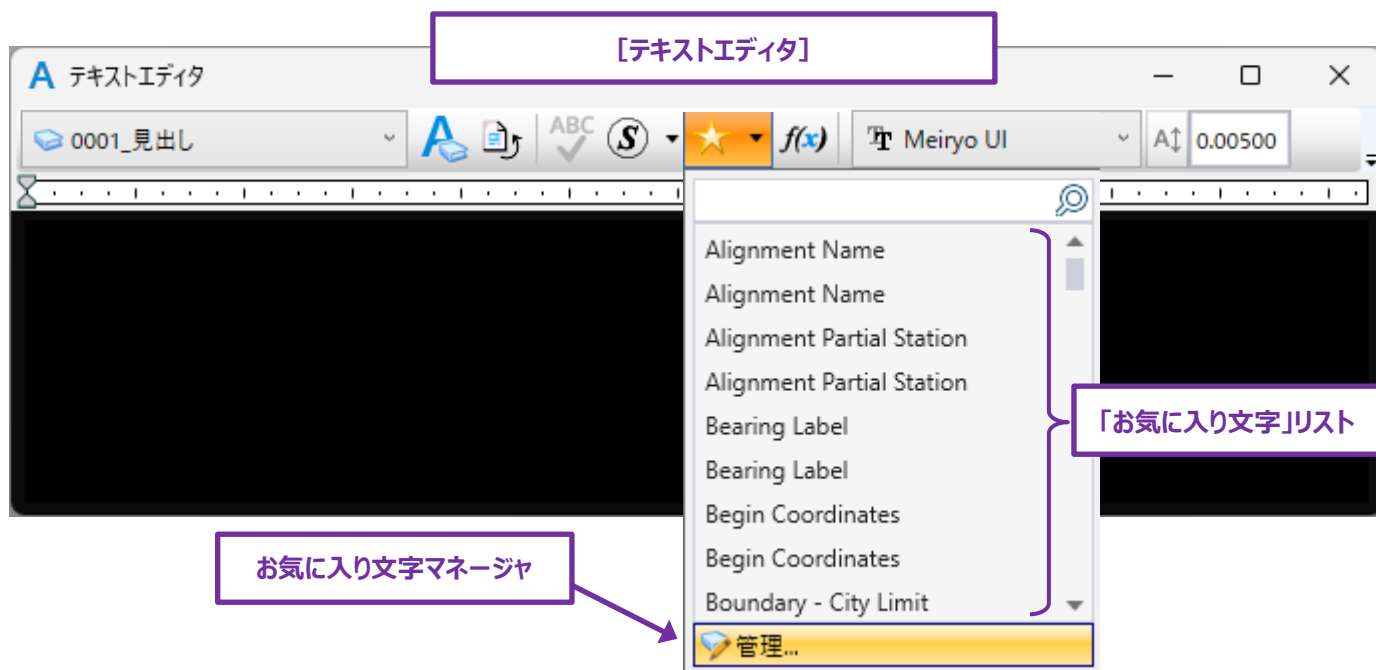
15C.2.a お気に入り文字マネージャの使い方

お気に入り文字は「お気に入り文字マネージャ」で作成します。「お気に入り文字マネージャ」は以下から実行します。

リボンから開く：「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」の右下にあるボックス「」を選択します。



テキストエディタから開く：「注記を配置」または「文字を配置」のいずれかを起動し、「テキストエディタ」を開きます。「お気に入り文字マネージャ」は、「お気に入りを挿入 」を展開し、リストの下にある「管理...」ボタンから開きます。



土木ラベルマネージャから：「土木ラベルマネージャ」の「ラベル」タブから、 ボタンを押し、「お気に入り文字マネージャ」を開きます。



15C.2.b お気に入り文字マネージャの使い方

下図は、[お気に入り文字マネージャ] 内のレイアウトを示しています。

The screenshot shows the 'お気に入り文字マネージャ' (Favorites Text Manager) window. It includes a sidebar with a tree view of favorites, a main text editor area, and a 'フィールドフォーマット編集' (Field Format Edit) dialog box.

Callouts and Annotations:

- 保存** (Save), **新規** (New), **名前を変更** (Rename), **削除** (Delete): Buttons at the top of the Favorites Text Manager window.
- 「お気に入り文字」用の [テキストエディタ]**: A callout pointing to the main text editor area.
- 作成済みのお気に入り文字**: A callout pointing to the list of favorites in the sidebar.
- フィールドセクター**: A callout pointing to the 'フィールドのタイプ' (Field Type) and 'フィールドのサブタイプ' (Field Subtype) fields.
- フィールドフォーマット編集**: A callout pointing to the '線単位フォーマット' (Line Unit Format) and '全般フォーマット' (General Format) sections of the dialog box.
- フィールド選択の順序**: A callout pointing to the numbered list of field selection steps (1, 2, 3).
- フィールドフォーマット編集は、フィールドの形式を変更する場合に使います。フィールド形式はプレビューに表示されます。たとえば、精度を変更すると小数点以下の丸め方が変わります。**: A callout explaining the purpose of the field format edit dialog.
- 作成されるフィールドのプレビュー例: 「承認」を選択すると、フィールドが [テキストエディタ] に挿入されます。**: A callout pointing to the '承認' (Confirm) button in the dialog box.

Field Selection Order:

1. フィールドのタイプ (Field Type)
2. フィールドのサブタイプ (Field Subtype)
3. フィールドの検索 (Field Search)

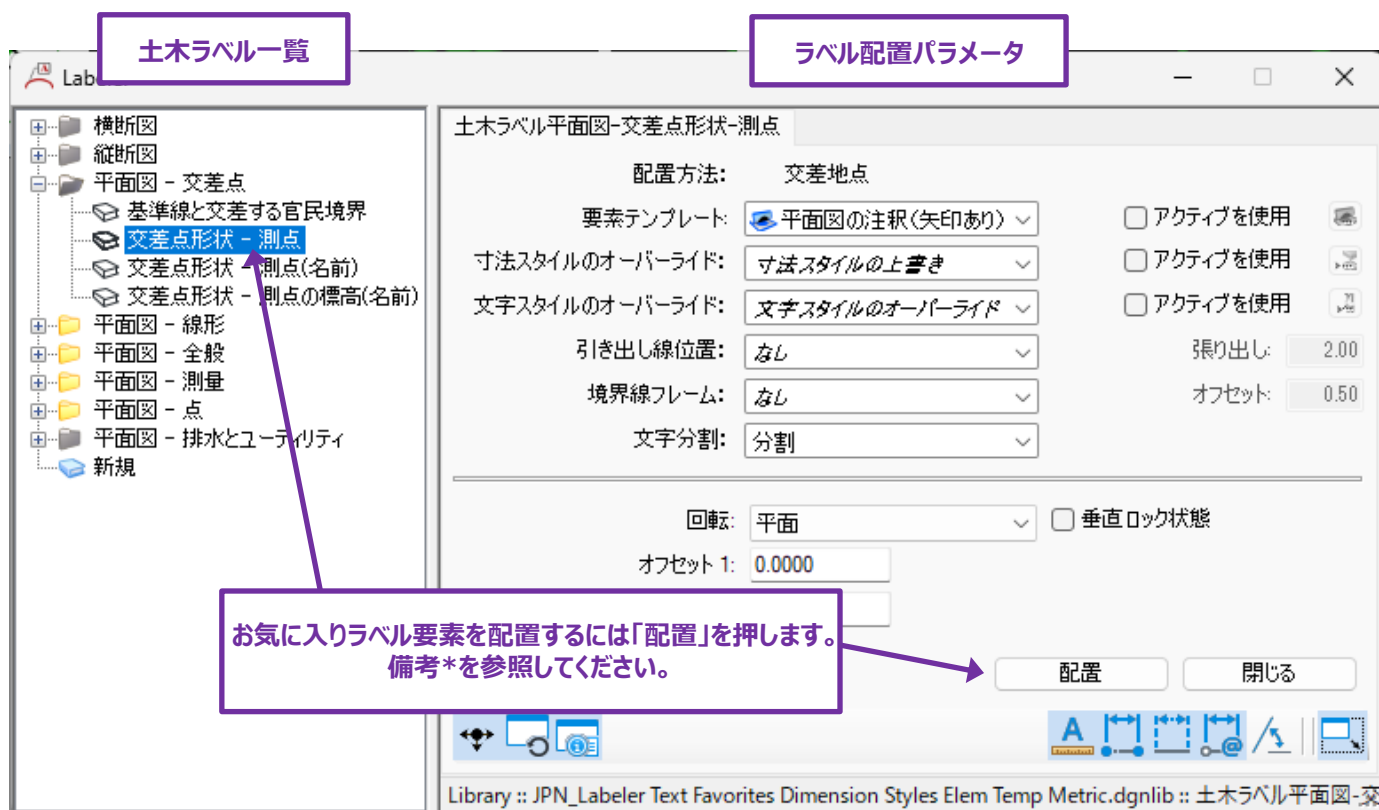
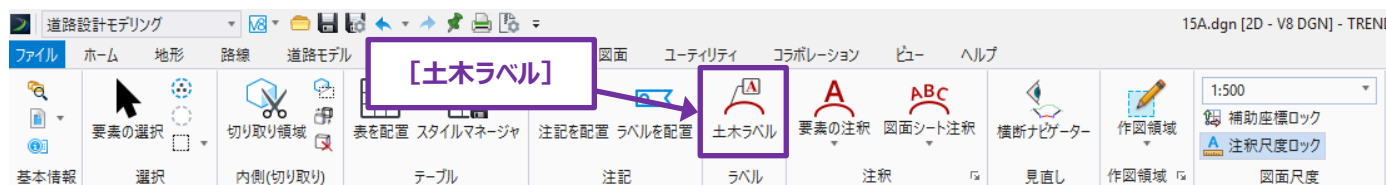
15C.3 土木ラベル

【土木ラベル】は、ターゲット要素に注釈を付けます。

例えば、「平面図 - 点」―「測点 - オフセット」を使用すると、路線線形に対して指定した点の位置に、測点とオフセット距離のラベルを付けることができます。

「縦断面図」―「測点標高[垂直]」または「測点標高[水平]」を使用すると、縦断面線形における選択した測点の標高を確認することができます。

警告：【土木ラベル】は、シートモデルから土木分析（測点オフセットのラベリング等）を行うことはできません。ターゲット要素を必要としない【土木ラベル】は、シートモデル内に配置することができます。



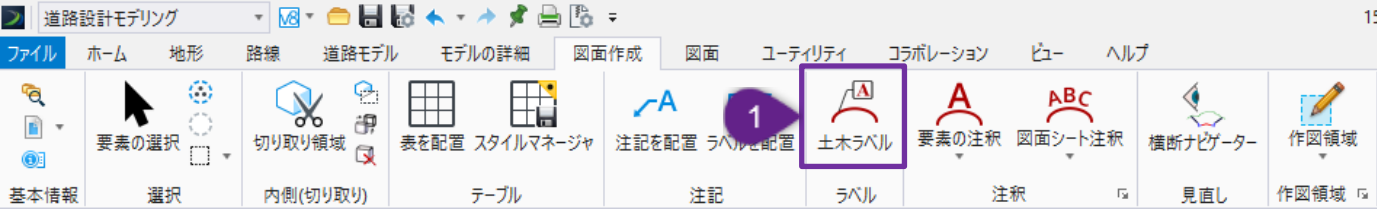
備考*：「配置」ボタンを押した後、画面左下のプロンプトを確認してください。各土木ラベルには、ラベルの機能に応じて異なるプロンプトが表示されます。土木ラベルによってはターゲットとして要素を選択するようプロンプトが表示されます。

15C.3.a 土木ラベルを配置

例として、道路本線と交差する路線との交差点にラベル付けする手順を説明します。ここでは、「交差点形状 - 測点（名前）」という土木ラベルを使用します。

推奨：平面ビューで注釈を付ける場合は、図面モデル（推奨）または 2D設計モデル に土木ラベルを配置します。

警告：土木ラベルをシートモデル に配置しないでください。TRDがクラッシュまたは作成された土木ラベルが間違った値になります。



2

交差点形状 - 測点(名前)

以下の備考を参照

土木ラベル平面図-交差点形状-測点(名前)

配置方法: 交差点地点

要素テンプレート: 平面図の注釈(矢印あり)

寸法スタイルのオーバーライド: 寸法スタイルの上書き

文字スタイルのオーバーライド: 文字スタイルのオーバーライド

引き出し線位置: なし

境界線フレーム: なし

文字分割: 分割

回転: 平面

オフセット 1: 0.0000

オフセット 2: 0.0000

4

配置

閉じる

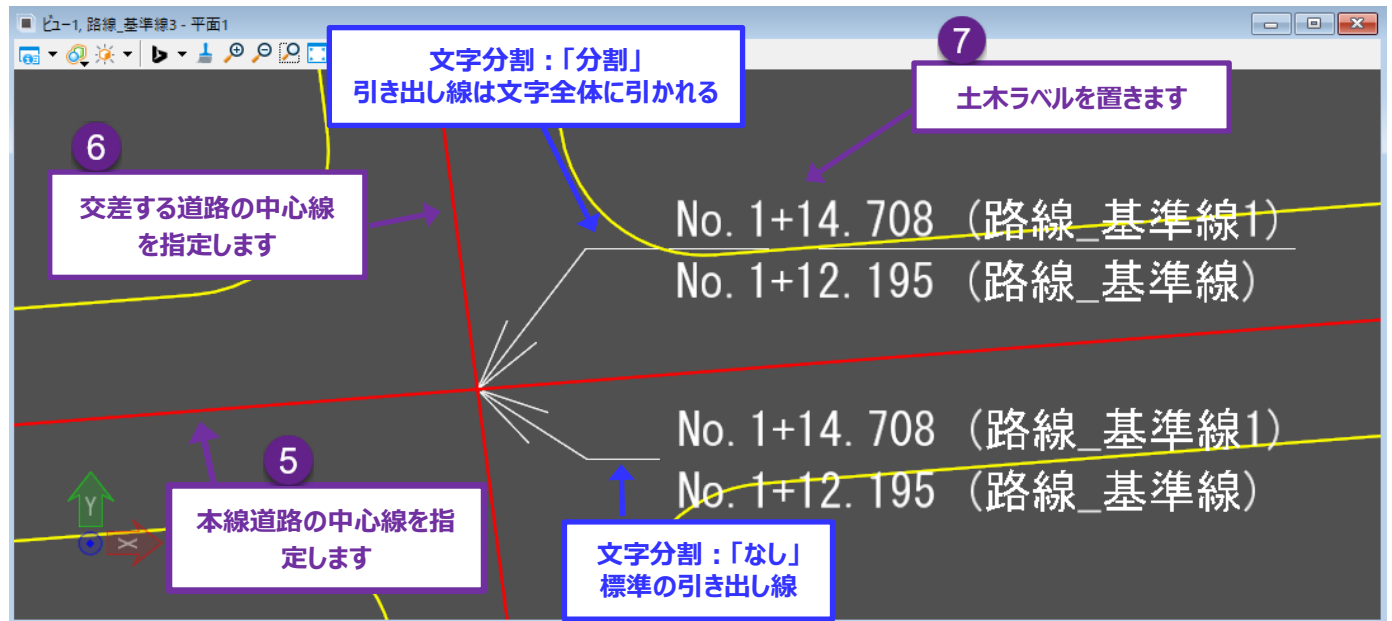
警告** : 「回転関連付け」アイコンをOFFしてください

ヒント : 「折りたたみモード無効化」アイコンがONになっている場合、「配置」ボタンを押すとこのメニューが折りたたまれます。

1	リボンから「土木ラベル」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 → ラベルグループ」
2	「交差点形状-測点（名前）」を選択（ハイライト）します。
3	警告**： 土木ラベルを配置する前に、「回転関連付け」アイコンをOFFにしてください。ONの場合、ターゲットとなる要素が移動された場合、不規則に再配置されます。
4	「配置」ボタンを押します。

備考：通常、配置設定を変更する必要はありません。ただし、「文字分割」設定は、引き出し線の見え方にとって重要です。次ページに示すように、「文字分割」設定が使用されている場合、引き出し線は文字列全体に広がります（上の行と下の行が分割されます）。「なし」を使用すると、標準の引き出し線が作成されます。

重要：「配置」を押した後、左下のプロンプトに注意してください。各土木ラベルには固有のプロンプトがあります。ステップ 5 から 7 で表示されるプロンプトは、土木ラベル「交差点形状 - 測点（名前）」に固有のものです。



5	プロンプト：交差点点 > 第1の交差点の路線を指定- 本線道路の路線を指定します。
6	プロンプト：交差点点 > 第2の交差点の路線を指定- 交差する路線を指定します。
7	プロンプト：ラベルを配置 - 土木ラベルを配置したい位置で左クリックします。

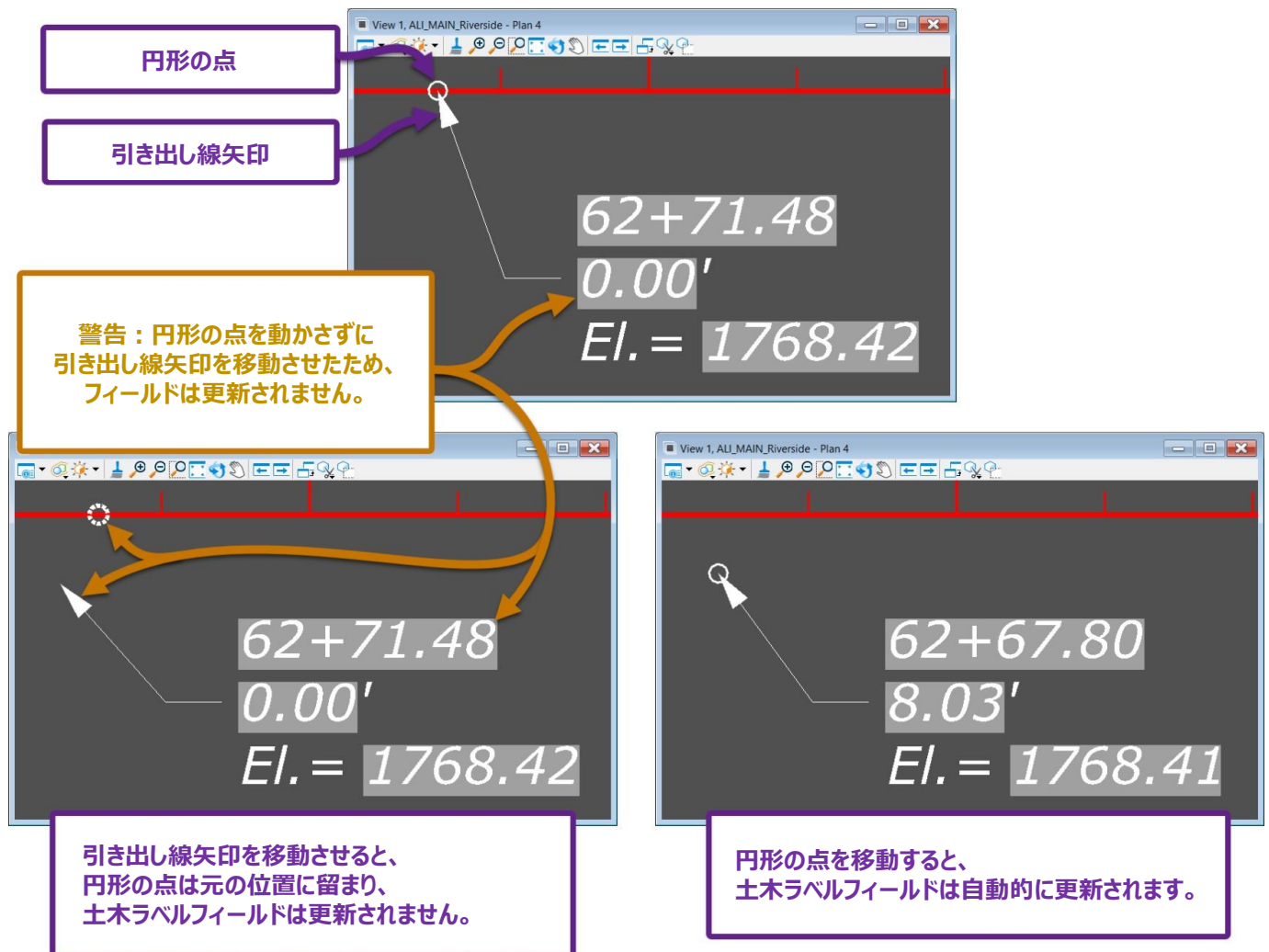
15C.3.b 土木ラベルの移動

土木ラベルには、引き出し線の先端に小さな円形の点が指定されています。土木ラベルは円形の点の位置にリンクしており、引き出し線の位置にはリンクしていません。

備考：円形の点は非常に小さいです。引き出し線の先端をズームインすると円形の点が現れます。

警告：引き出し線を移動しないでください。代わりに円形の点を移動してください。円形の点を移動すると、引き出し線が自動的に追従します。

下図のように、引き出し線が移動しても円形の点が同じ位置にある場合、フィールドは更新されません。



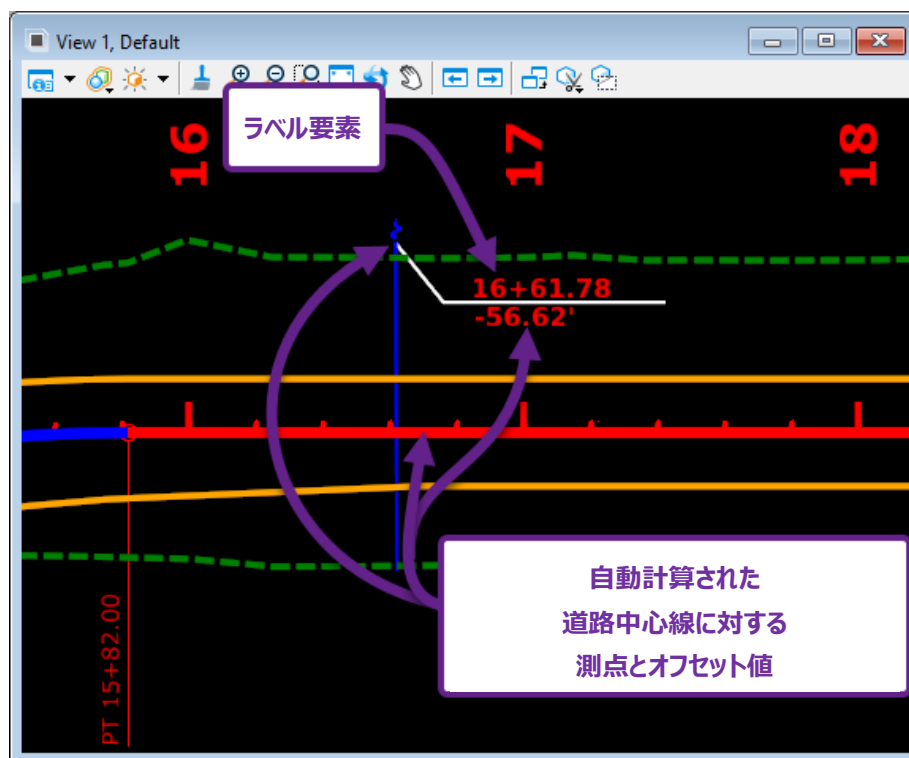
15C.5 ラベルを配置

「ラベルを配置」は「土木ラベル」に似ていますが、「土木ラベル」の方がより高機能で使いやすいため、基本的には「土木ラベル」を使用してください。詳しくは「15C.3 土木ラベル」を参照してください。

「ラベルを配置」は、「土木ラベル」とは以下の点で異なります：

- 「ラベルを配置」は、単一の要素のみターゲットにできます。「土木ラベル」は複数のターゲットを設定できます。
- 「ラベルを配置」は、「セル注釈」を配置することができます。
 - 「ラベルを配置」は、「お気に入り文字」や「土木ラベル」を配置することができます。ただし、お気に入りリストの検索は煩雑で整理されていません。

下図では、ラベル要素を使用して、道路中心線に対する、カルバートの出口点の位置の測点およびオフセット値を算出しています。

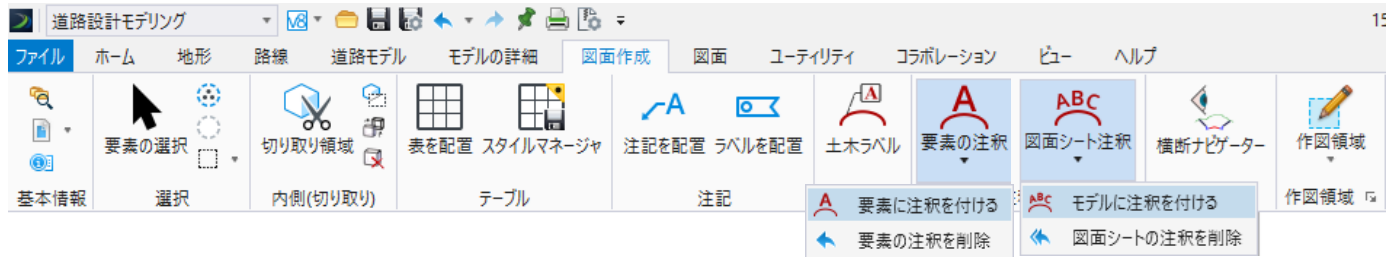


15D 土木注釈（測点&縦断）

平面（路線）線形、縦断、縦断グリッドのラベルは、総称して「土木注釈」と呼ばれます。

路線の測点と形状ラベルは、[要素に注釈を付ける]で作成します。縦断形状と縦断グリッドのラベルは、[モデルに注釈を付ける]で作成します。

土木注釈は、[要素の注釈を削除]と[図面シートの注釈を削除]を使用して削除します。



【要素に注釈を付ける】：このコマンドは、ダイアログで「注釈グループの上書き」をONに設定し、注釈グループを選択した後、路線を選択すると、測点や形状に関するラベルが自動的に作成されます。

警告：路線線形の場合、2D設計モデルで使用します。

【モデルに注釈を付ける】：このコマンドは、縦断、または横断の図面モデルで使用します。このツールは、使用する注釈グループを指定するプロンプトを表示します。

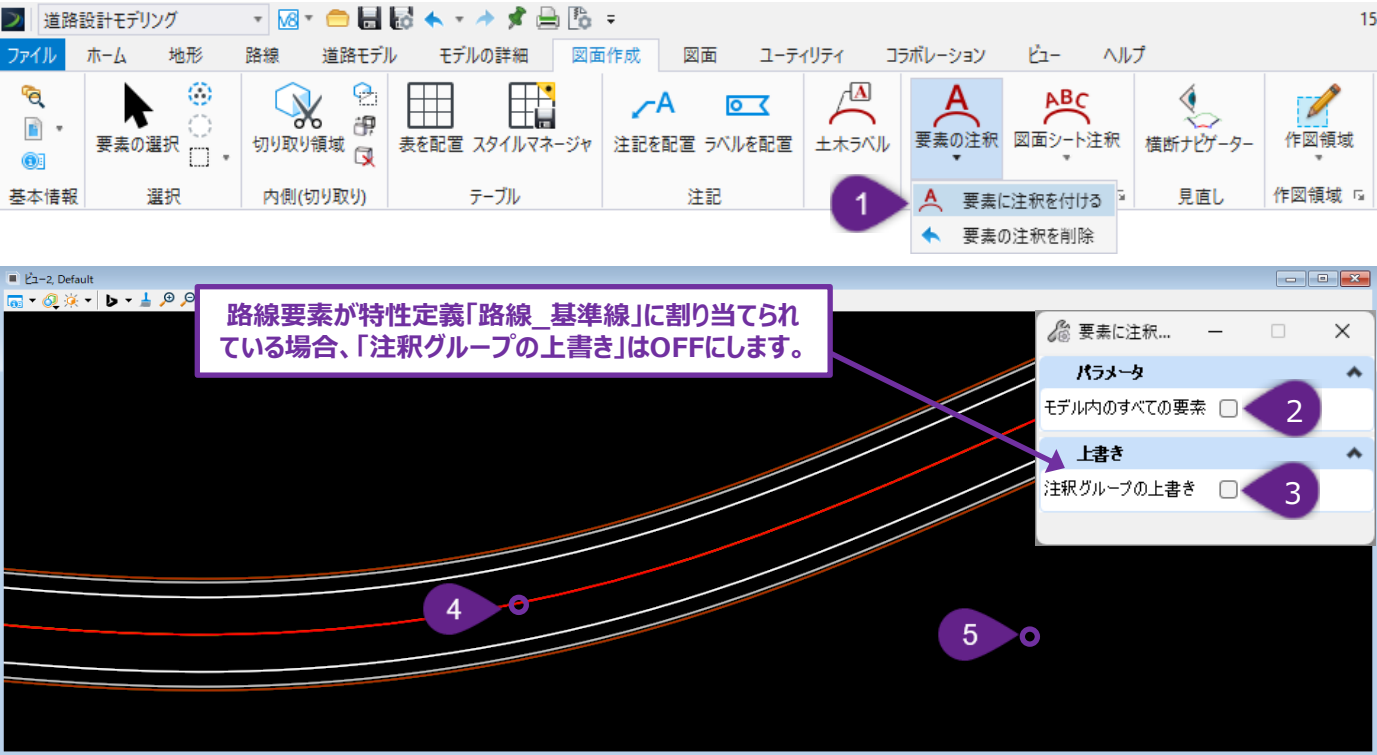
備考：通常、縦断および縦断グリッドのラベルは、縦断の図面モデルの作成時に自動的に作成されます。「14E.4 縦断グリッドの再作成と操作」を参照してください。

15D.2 路線線形の注釈 - 作業フロー

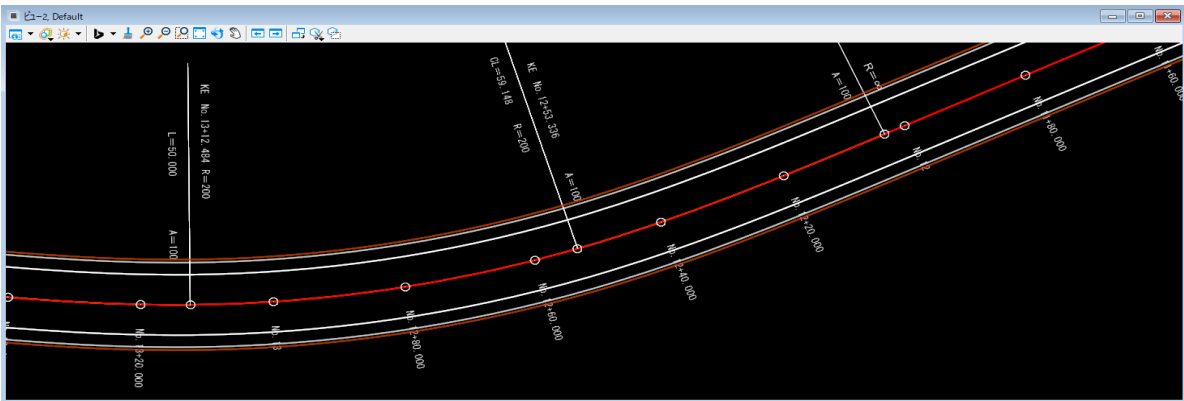
この作業フローは、路線線形に沿って測点および形状を示すラベルを作成する方法を示しています。なお、路線要素は特性定義「路線_基準線」に割り当てする必要があります。

推奨：この作業フローを実行する前に、測定の開始点を設定します。始点を設定するには、「7E.4.a 開始測点」を参照してください。

推奨：路線線形を作成しているTRDファイルの2D設計モデル内に、路線線形の注釈を作成します。



1	リボンから、[要素に注釈を付ける] 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 → 注釈グループ]
2	ダイアログで、[モデル内のすべての要素] のチェックをOFFにします。このボックスがONの場合、TRDファイル内の特性定義「路線_基準線」に割り当てられているすべての路線線形が注釈対象になります。これは、アクティブTRDファイルに参照されているすべての路線が含まれます。
3	ダイアログで、[注釈グループの上書き] のチェックをOFFにします。特性定義「路線_基準線」に割り当てられている路線線形については、注釈グループを上書きする必要はありません。 デフォルトでは、測点の注釈グループはキャビネットに割り当てられます。特性定義「路線_基準線」でない路線の場合は、チェックをONにして適切な注釈グループを選択します。
4	プロンプト：要素に注釈を付ける > 要素を指定 - 右クリックで完了- 路線線形を選択します。
5	プロンプト：要素に注釈を付ける > 要素を指定 - 右クリックで完了- ビュー上を右クリックしてコマンドを完了します。



15D.5 路線（平面）の注釈グループの編集

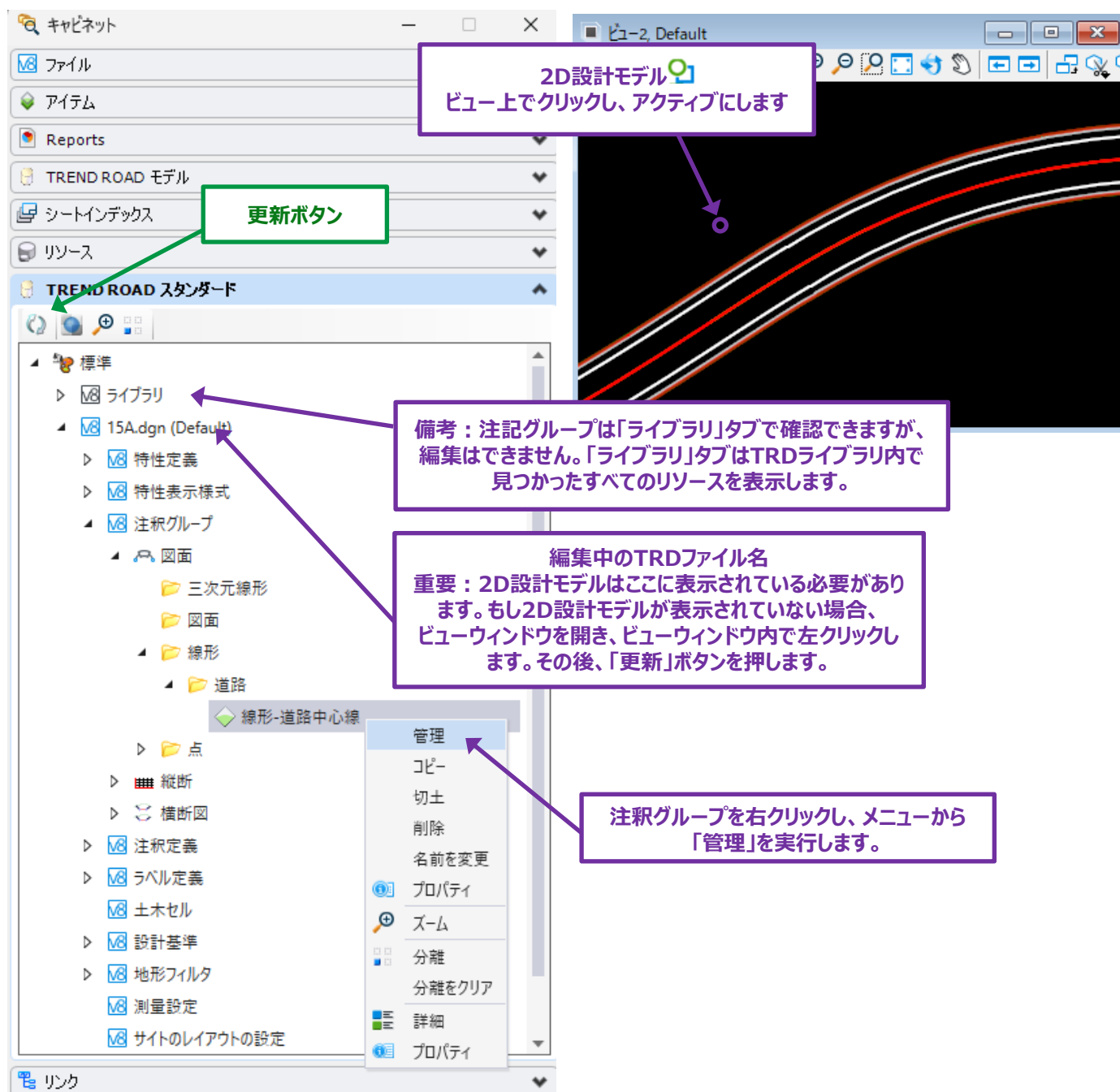
注釈グループは、アクティブなTRDファイルに対してのみ編集（上書き）することができます。注釈グループに加えられた編集は、他のTRDファイルには反映されません。

注釈グループの編集は、キャビネットから行います。

[TRENDROADスタンダード → 標準 → アクティブファイル(Default) → 注釈グループ]

警告： 注釈グループは、2D設計モデルがアクティブな場合にのみ編集できます。

警告： 特定の注釈グループは、アクティブなTRDファイルで使用されるまで、キャビネットには表示されません。つまり、アクティブなTRDファイルで編集する前に、注釈グループを使用し、要素に適用する必要があります。



15D.5.a 注釈を管理の概要

「注釈を管理」は、3つの画面で構成されています。左の画面には、注釈グループに属するすべての「注釈要素」が表示されます。中央の画面には、選択（ハイライト）された注釈要素のパラメータが表示されます。右の画面は、注釈グループに属するすべての注釈要素を表示するプレビューです。

注釈グループ内の注釈要素の一覧

選択された注釈要素のパラメータ

位置パラメータ: 測点ラベル付与の方法を指定します。この例では、20m間隔に測点番号をラベル付けします

備考: 「選択要素をハイライト」チェックボックスがONのとき、「測点ラベル メジャー」が黄色で強調表示されます。

注釈プレビュー

注釈要素をクリックすると、そのパラメータを表示および編集することができます

測点

測点オプション

偶数ロック

値

20

スキップ値

0

項目を非表示

☒ 選択項目をハイライト

測点

測点ラベル メジャー

測点の円

主要測点の円

主要測点 左の引出線

主要測点 右の引出線

BP / EP 引出線

開始測点 BP ラベル

終了測点 EP ラベル

直線 右 半径

クロノイド 左 KAラベル

クロノイド 左 KEラベル

クロノイド 左 長さ

クロノイド 左 パラメーター開始

クロノイド 左 パラメーター終了

弧 BCラベル

弧 ECラベル

弧 左 長さBC

弧 左 半径開始

弧 左 半径終了

弧 右 長さBC

弧 右 半径開始

弧 右 半径終了

クロノイド 右 KAラベル

クロノイド 右 KEラベル

クロノイド 右 長さ

クロノイド 右 パラメーター開始

クロノイド 右 パラメーター終了

平面ポイントの注釈1

位置

位置

測点

注釈

共に

標準断面

文字

注釈¥シート¥平面¥

リーダー

引き出し線を配置

False

オフセット開始

0.0000

オフセット終了

0.0000

矢印のサイズ

0.0100

矢印の幅

0.0000

円のサイズ

0.0000

正方形のサイズ

0.0000

三角形のサイズ

0.0000

拡張子のサイズ

0.0000

標準断面

配置

回転オプション

垂直

回転

180° 00'00.0"

垂直オフセットオプション

左側

垂直オフセット

0.0080

接線オフセットオプション

オフセット値

接線オフセット

0.0000

線分

部品

文字

勾配変換点の表示様式

No. 1+80.000

R=∞

A=167

L=60.960

No. 2

「文字」サブメニューを、「注釈」サブメニューの「共に」パラメータと共に使用すると、「お気に入り文字」を使用して、注釈要素のフォーマット、テキスト内容、フィールドを決定することができます。

「注釈」サブメニューの「標準断面」パラメータは、要素テンプレートを注釈要素に割り当てるために使用します。要素テンプレートは、注釈要素のレイアウトおよびその他の表示様式のプロパティを設定します。

勾配変化点の表示様式 - Xマークが特定の位置に配置されます。

重要：要素テンプレートは注釈要素のレイヤを管理しています。

「注釈」サブメニューの「共に」パラメータが「文字」オプションになっている場合、
 気に入る文字が文字要素内に割り当てられます。
 気に入る文字は、文字要素内のフォーマットやフィールドを設定します。

オプションとして選択するドロップダウンメニューの多くは、選択した「注釈」サブメニューの「共に」パラメータオプションによって変わります。例えば、「共に」パラメータが「文字」オプションを選択した場合、「線分」サブメニュー、「部品」サブメニュー、「勾配変化点の表示様式」サブメニューのドロップダウンは関係ありません。「共に」パラメータの「文字」オプションを使用すると、「文字」サブメニューのみが注釈要素に影響します。

備考:「位置」サブメニュー、「注釈」サブメニュー、「リーダー」サブメニュー、「配置」サブメニューのドロップダウンは、「注釈」サブメニューの「共に」パラメータの使用に関係なく、すべての注釈要素に適用されます。

この例では、「注釈」サブメニューの「共に」パラメータが「文字」オプションに設定されているため、「文字」サブメニューのドロップダウンのみ適用されます。

「共に」パラメータのオプション

「位置」サブメニュー、「注釈」サブメニュー、「リーダー」サブメニュー、「配置」サブメニューのドロップダウンは、「注釈」サブメニューの「共に」パラメータの使用に関係なく、すべての注釈要素に適用されます。

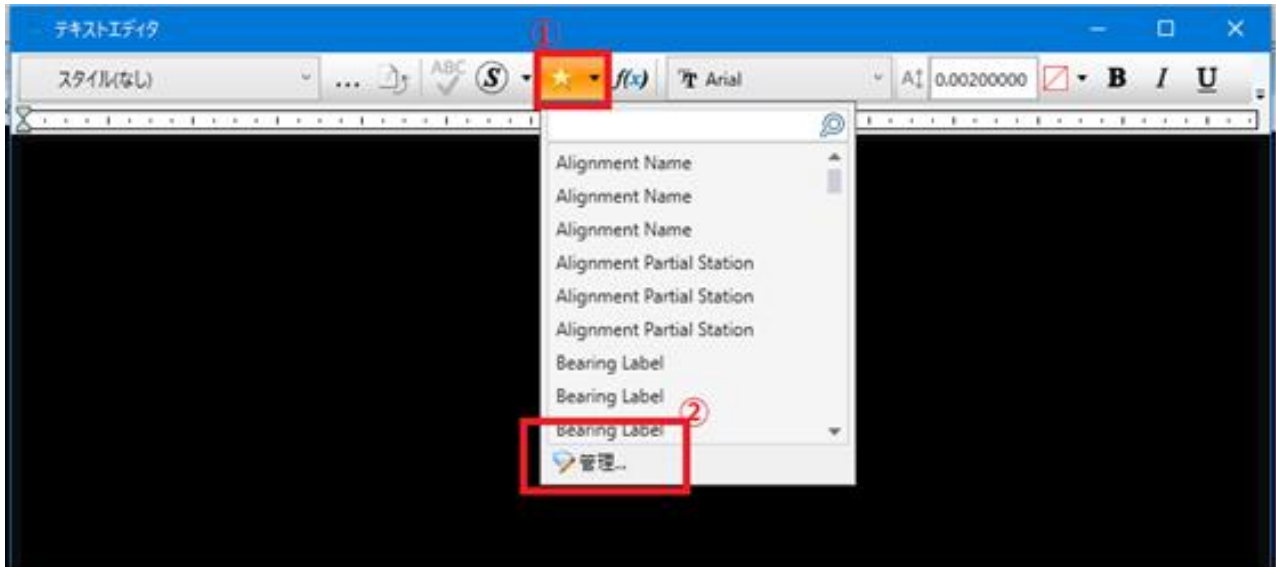
「線分」サブメニュー、「部品」サブメニュー、「勾配変化点の表示様式」サブメニューのドロップダウンは、対応する「共に」パラメータで選択したオプションが選択された場合にのみ適用されます。

15D.5.a.i 測点の表記の変更

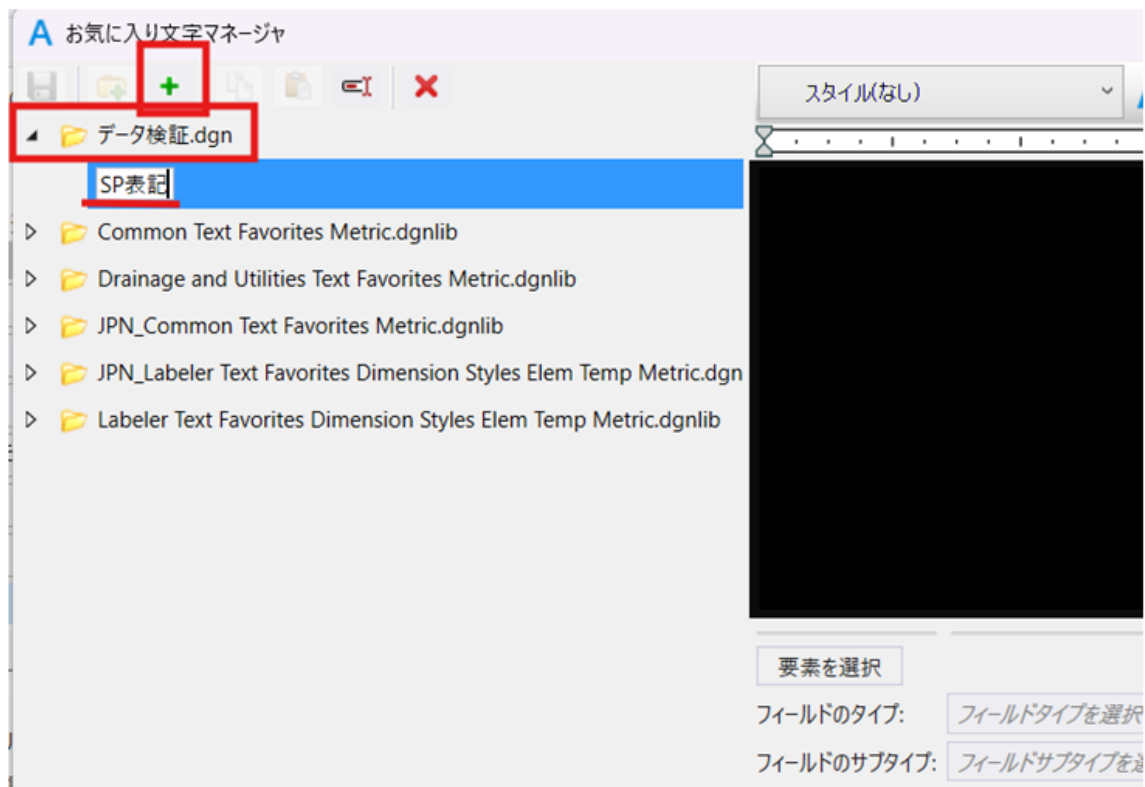
TRDでは基本的にはNo表記以外は対応しておらず、帳票や縦断・横断ビューなどの測点の項目はNo表記になります。また、中間点作成コマンドはNo表記固定となります。

ただし、平面の注釈に関しては以下の手順で表記を変えることができます。この例では、SP表記に変更します。

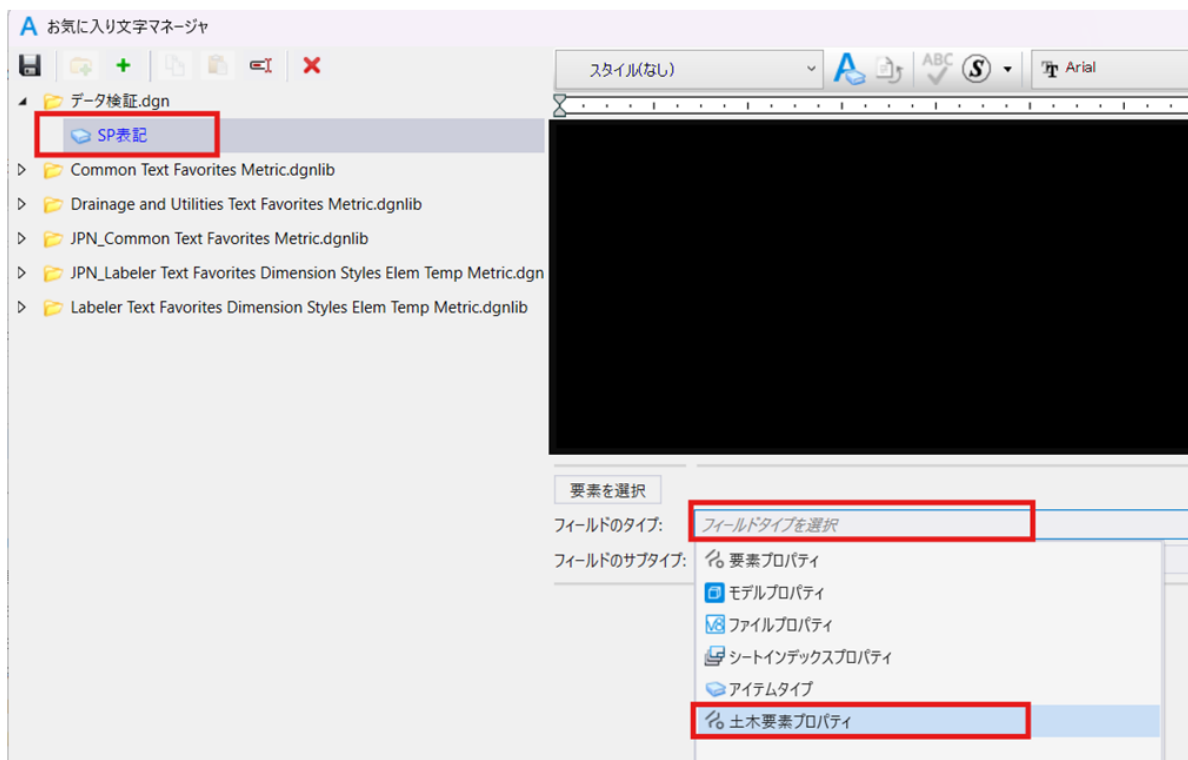
- ① [図面作成]タブ - [文字を配置]を起動し、お気に入り挿入の一番下の「管理」ボタンを選択します。



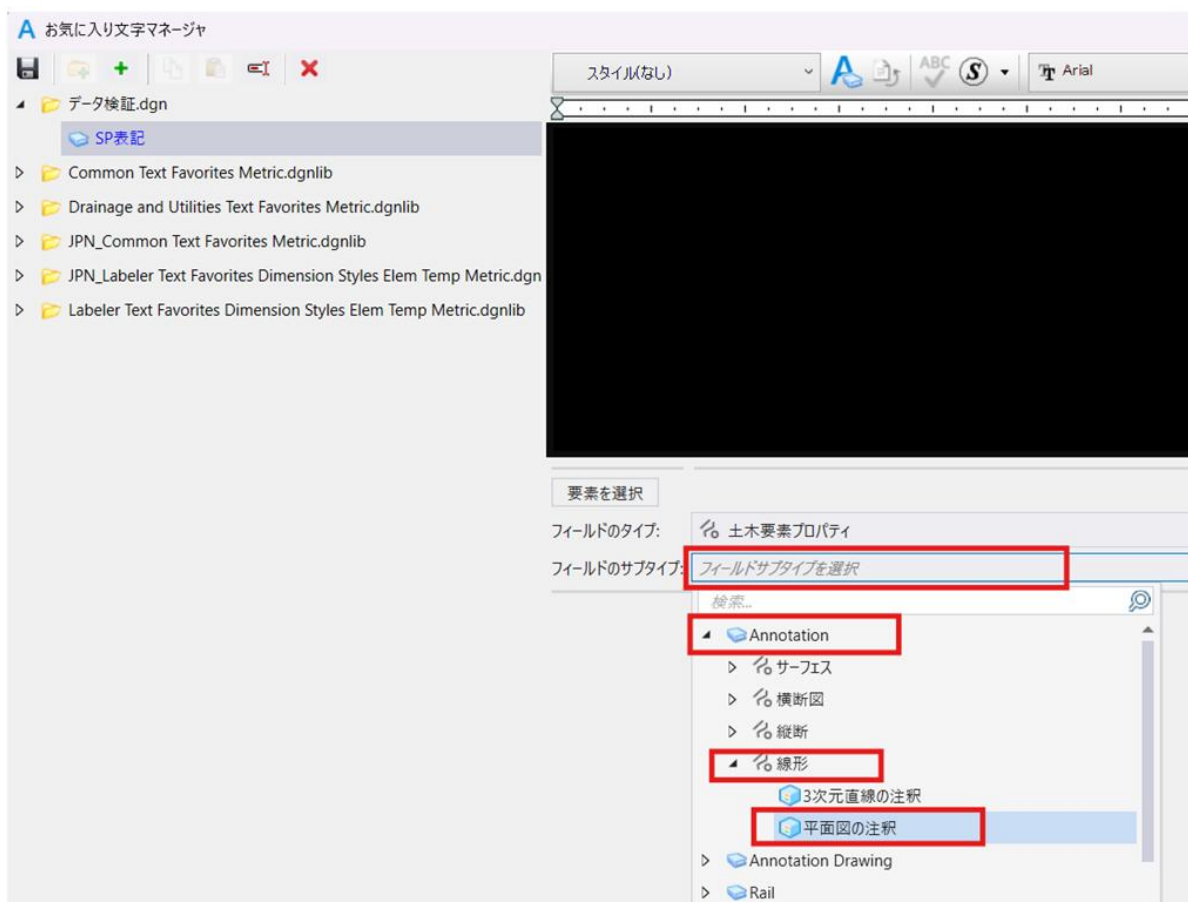
- ② 「お気に入り文字マネージャ」が開かれます。アクティブなdgnファイルのフォルダを選択して、「+」から新規作成し、名前を「SP表記」に変更します。



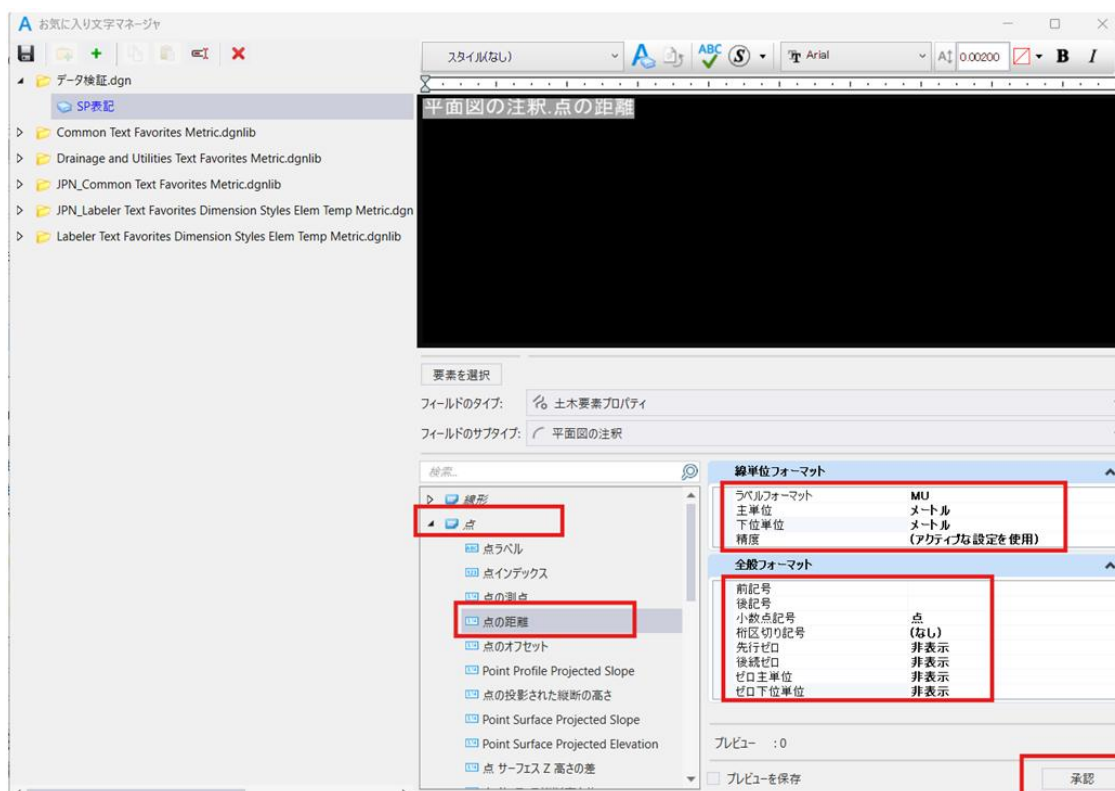
③ フィールドタイプのドロップダウンから「土木要素プロパティ」を選択します。



④ フィールドのサブタイプを「Annotation」―「線形」―「平面図の注釈」を選択します。

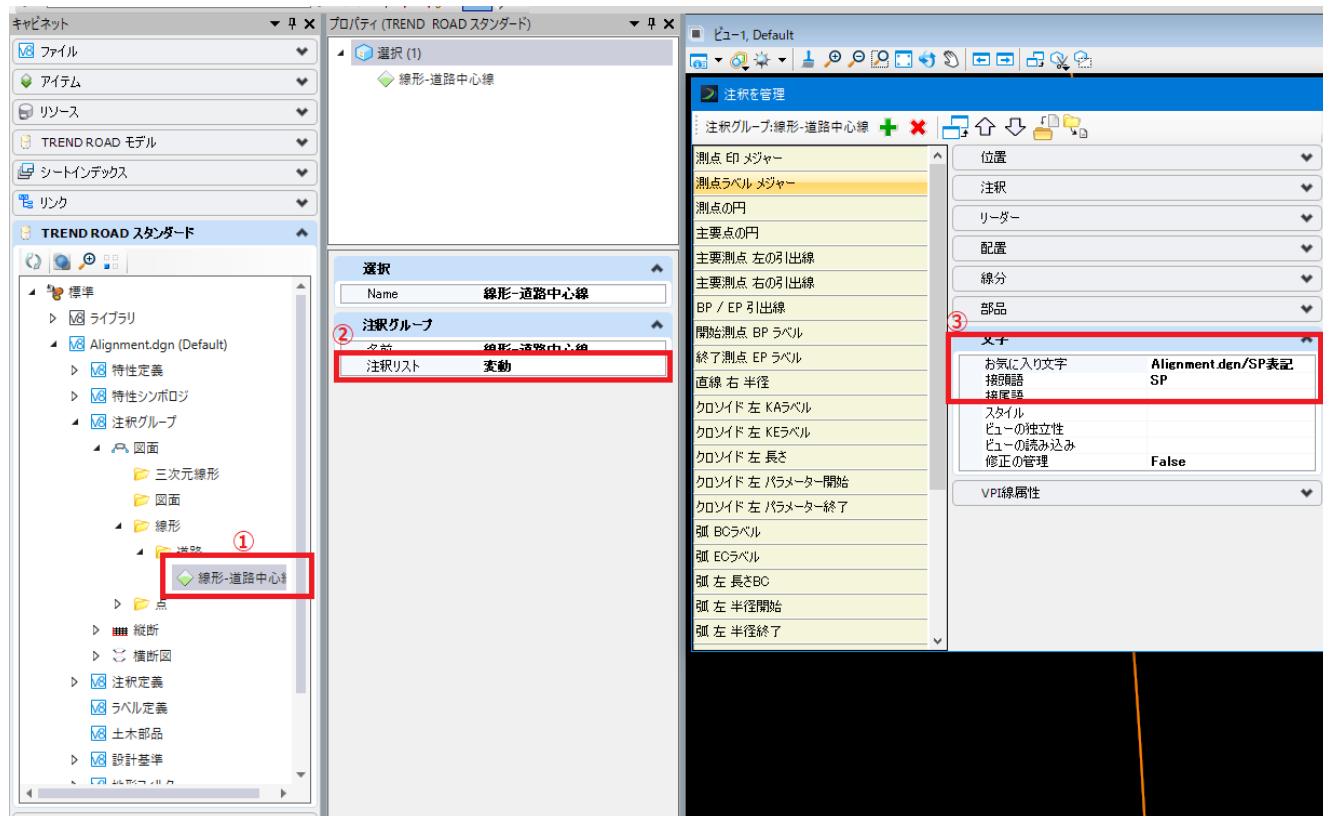


- ⑤ リストから「点」―「点の距離」を選択し、「線単位フォーマット」および「全般フォーマット」サブメニューを下图のように設定します。「承認」ボタンを左クリックし、保存して「お気に入り文字マネージャ」を閉じます。

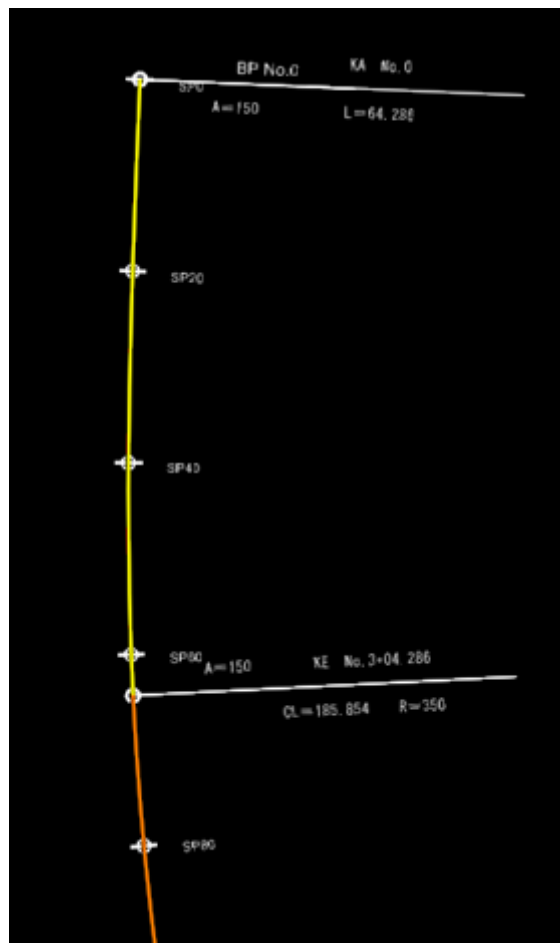


- ⑥ 「キャビネット」から「注釈グループ」―「図面」―「線形」―「道路」―「線形-道路中心線」を選択し、プロパティを開きます。プロパティの「注釈グループ」サブメニューにある、「注釈リスト」の右端の「…」を選択すると、「注釈を管理」が開かれます。左側のリストから、注釈要素「測点ラベル メジャー」を選択します。「文字」サブメニューの「お気に入り文字」を前述で作成した「SP文字」を選択し、「接頭語」に“SP”を入力します。

備考：距離の表記を行いたい場合は、「接頭語」の“SP”を削除してください。



⑦ [注釈を管理] を閉じ、注釈を再配置すると、SP表記の注釈が表示されます。(20mピッチ固定)

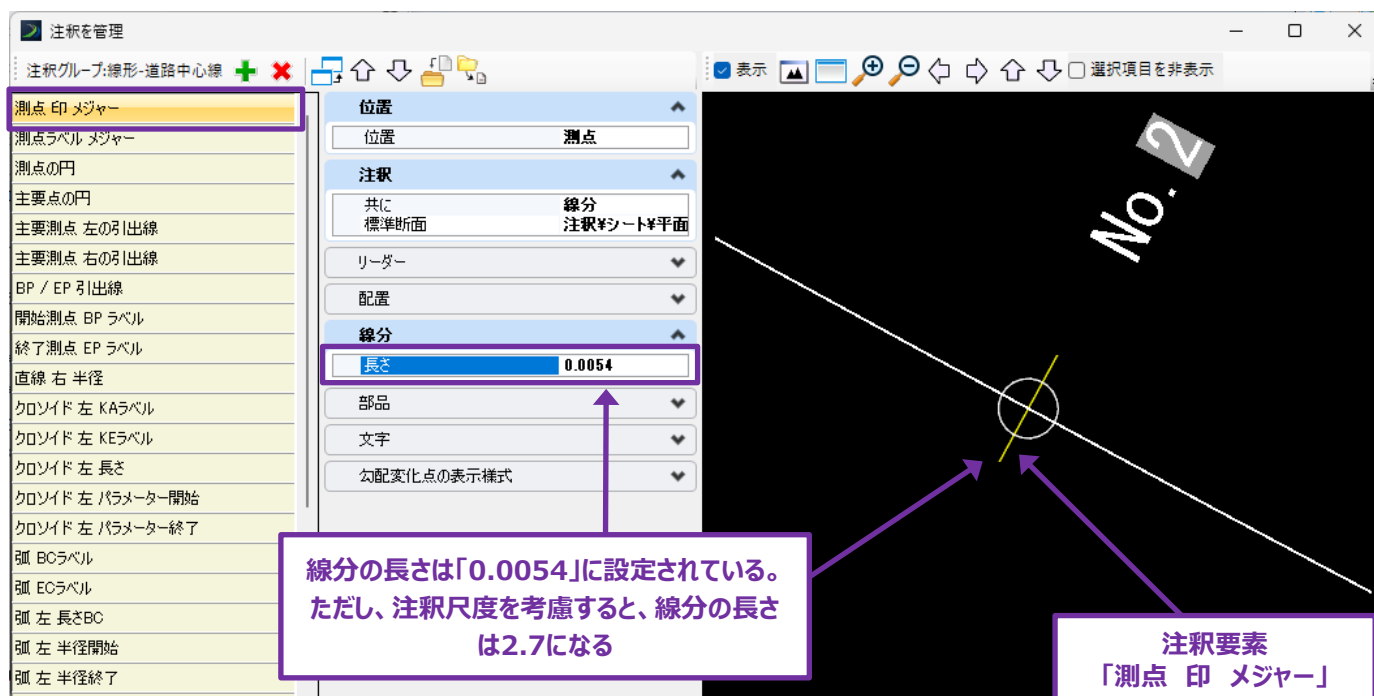


15D.5.b 注釈を管理メニュー内の注釈尺度の理解

この例では、「測点 印 メジャー」の注釈要素を使用します。この注釈要素は、「注釈」サブメニューの「共に」パラメータで「線分」が設定されています。線分要素の長さは0.0054に設定されていますが、これは尺度を考慮していない長さであり、2D設計モデルに配置されたときに注釈尺度に依存します。

線分要素の実際の長さは、2D設計モデルで設定した注釈尺度に依存します。この例では、実際の長さは0.0054に注釈尺度を掛けたものになります。この場合、注釈尺度は1"=500'に設定されており、実際の長さは $0.0054 \times 500 = 2.7$ メートルになります。注釈尺度の詳細については、「15A.2 注釈尺度」を参照してください。

重要：ここでの注釈尺度の概念は、縦断、縦断グリッド、および横断の注釈グループのすべてに適用されます。



15D.6 縦断および縦断グリッドの注釈

縦断および縦断グリッドの注釈は、縦断の図面モデルが作成されるときに自動的に作成されます。縦断の図面モデルと縦断グリッドの注釈の初期作成は「14B.5 ステップ5からステップ7：縦断の作図領域の作成」と「14B.6 ステップ8：図面モデルとシートモデルの作成」に示されています。

警告： 上記の手順通りに行わない場合、縦断の図面モデルに縦断およびグリッドの注釈が設定されないことがあります。具体的には、図面作成のダイアログボックス（「14B.6 ステップ8：図面モデルとシートモデルの作成」）で、縦断の注釈グループが指定されていない場合、縦断注釈とグリッドの注釈を付けることができません。

もし縦断の図面モデルから縦断と縦断グリッドの注釈が付いていない場合は、「14E.3 縦断の曲線ラベルと勾配ラベルが表示されない」および「14E.4 縦断グリッドの再作成と操作」に示す手順で注釈を手動で作成してください。

15D.9 縦断グループと縦断グリッドの注釈グループの編集

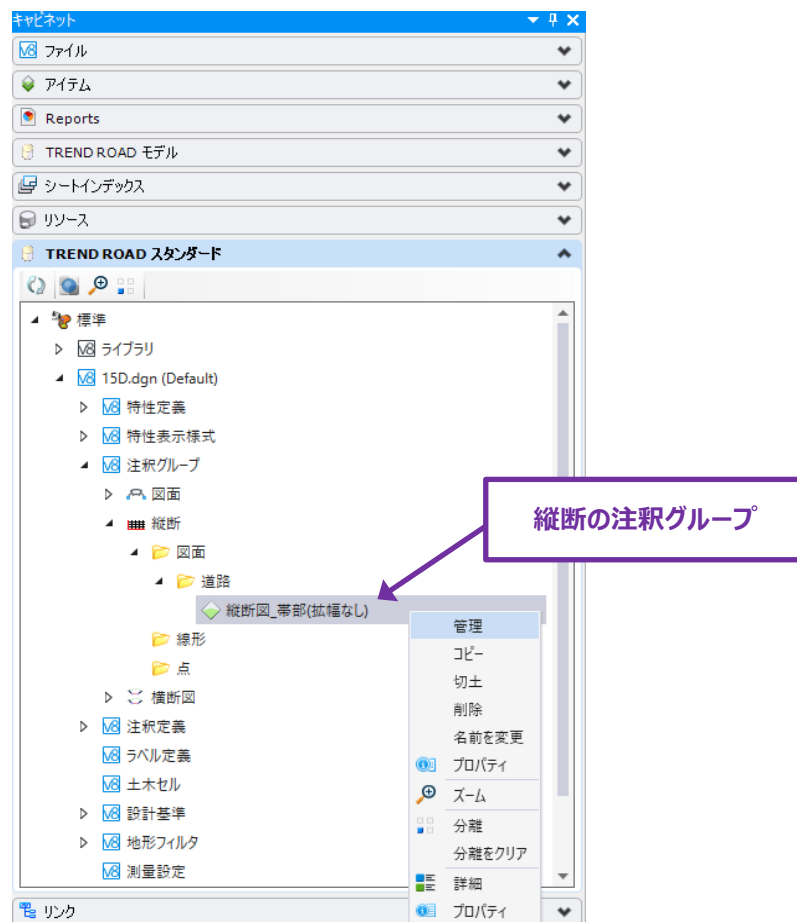
このセクションを読む前に、「15D.5 路線（平面）の注釈グループの編集」で「注釈を管理」機能の概要を参照してください。

縦断と縦断グリッドの注釈グループは、[キャビネット] の次の位置から開きます。

[TREND ROAD スタンダード → 標準 → アクティブTRDファイル（Default） → 注釈グループ → 縦断 → 図面 → 道路]

警告： 縦断の注釈グループは、2D設計モデルを表示しているビューがアクティブな場合にのみアクセスできます。言い換えると、注釈グループにアクセスする前に、2D設計モデルが表示されているビュー上の任意の場所を左クリックしてください。注釈グループは、図面モデルがアクティブ状態でビューに表示されている場合はアクセスできません。

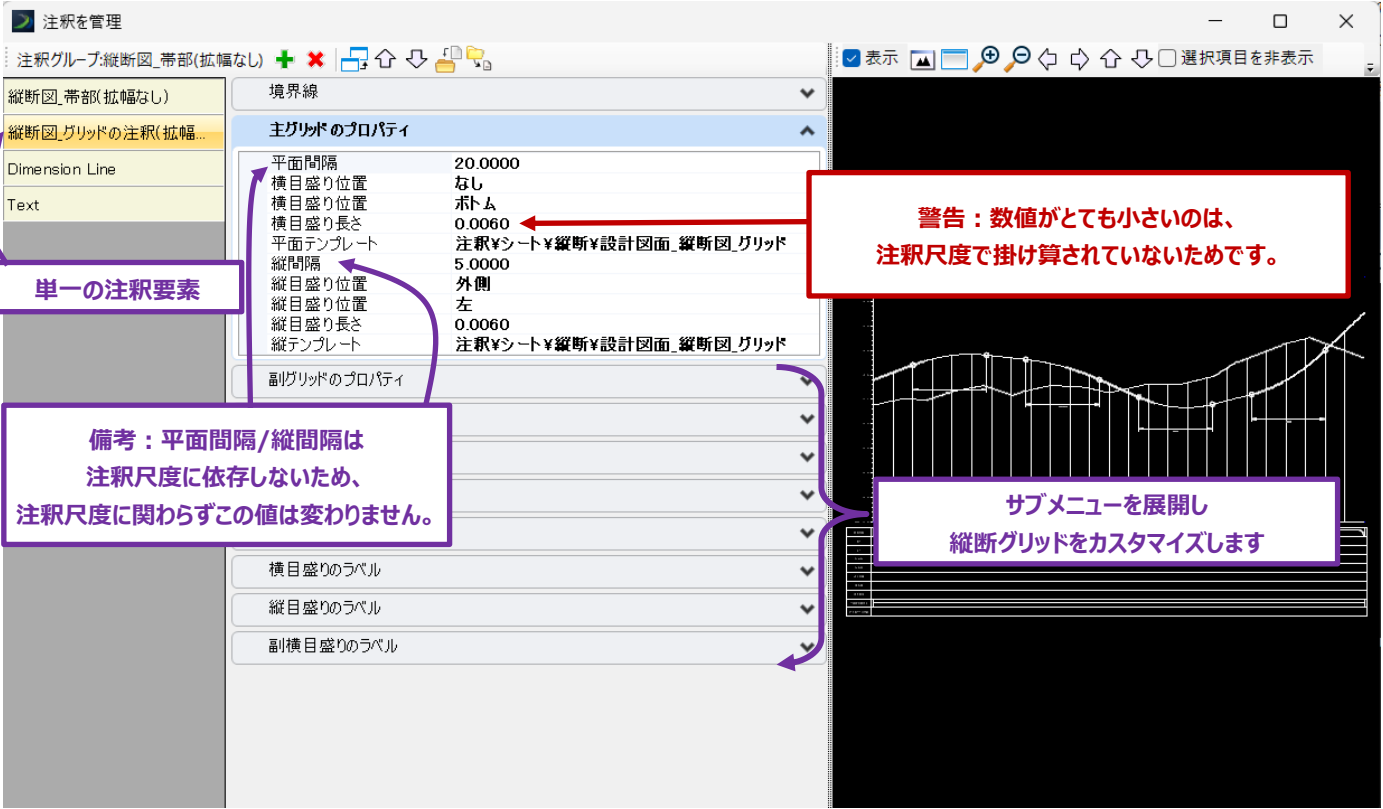
警告： 縦断と縦断グリッドの注釈グループは、アクティブなTRDファイルで使用されるまでは[キャビネット]に表示されません。縦断の図面モデルを作成し注釈を付けるまで、縦断の注釈グループは編集できません。



15D.9.a 縦断グリッドの注釈グループの編集

路線線形や縦断の注釈グループとは異なり、縦断グリッドの注釈グループは、単一の注釈要素で構成されています。1つの注釈グループの中で、縦断グリッドをカスタマイズすることができます。

警告： 縦断グリッドの注釈に見られる数値は非常に小さいのは、注釈尺度（2D設計モデル  で設定）によって掛け算されていないためです。この概念については、「15D.5.b 注釈を管理メニューうちの注釈尺度の理解」を参照してください。



注釈を管理

注釈グループ: 縦断図_帯部(拡張なし) + × 表示 選択項目を非表示

境界線

縦断図_帯部(拡張なし)

縦断図_グリッドの注釈(拡張なし)

Dimension Line

Text

主グリッドのプロパティ

平面間隔	20.0000
横目盛り位置	なし
横目盛り位置	ボトム
横目盛り長さ	0.0060
平面テンプレート	注釈¥シート¥縦断¥設計図面_縦断図_グリッド
縦間隔	5.0000
縦目盛り位置	外側
縦目盛り位置	左
縦目盛り長さ	0.0060
縦テンプレート	注釈¥シート¥縦断¥設計図面_縦断図_グリッド

副グリッドのプロパティ

横目盛りのラベル

縦目盛りのラベル

副横目盛りのラベル

警告： 数値がとても小さいのは、注釈尺度で掛け算されていないためです。

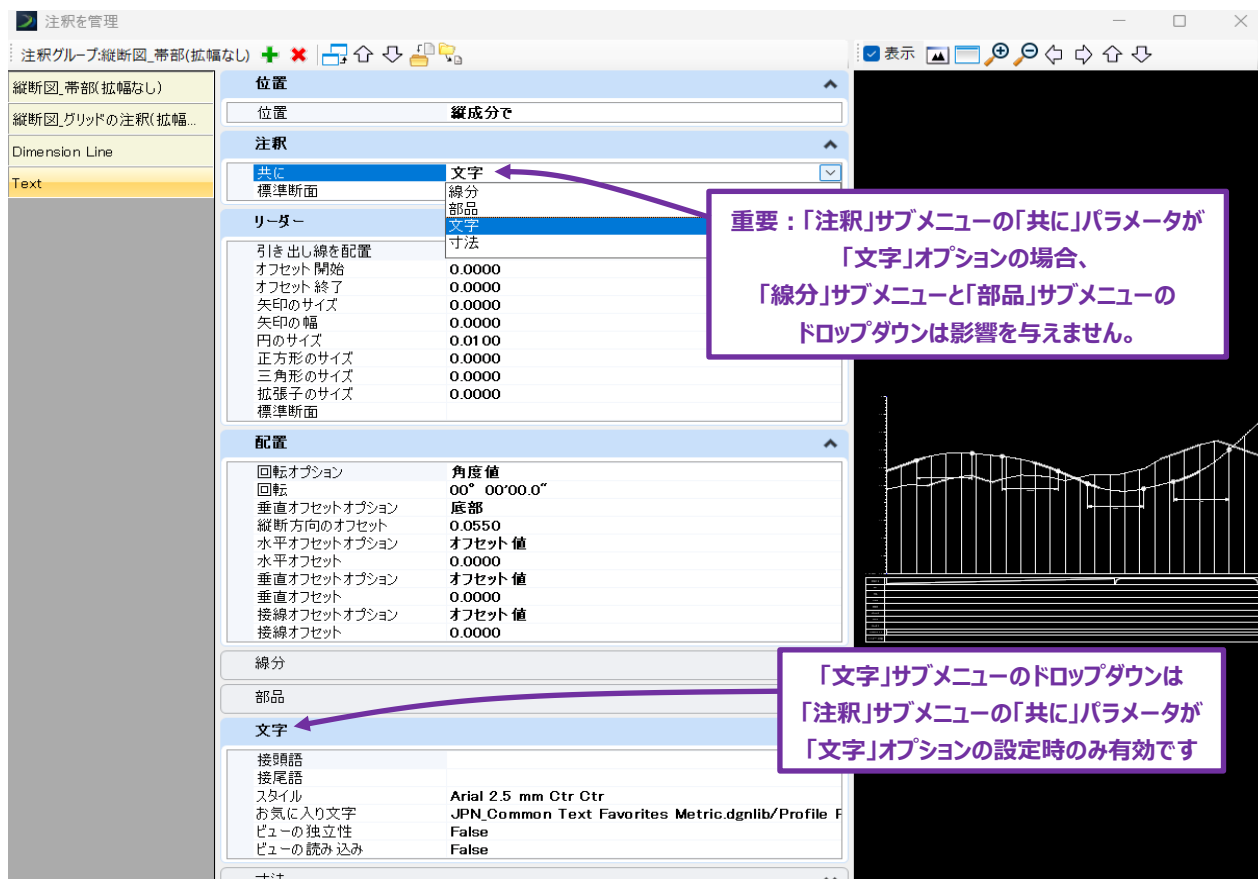
備考： 平面間隔/縦間隔は注釈尺度に依存しないため、注釈尺度に関わらずこの値は変わりません。

サブメニューを展開し縦断グリッドをカスタマイズします

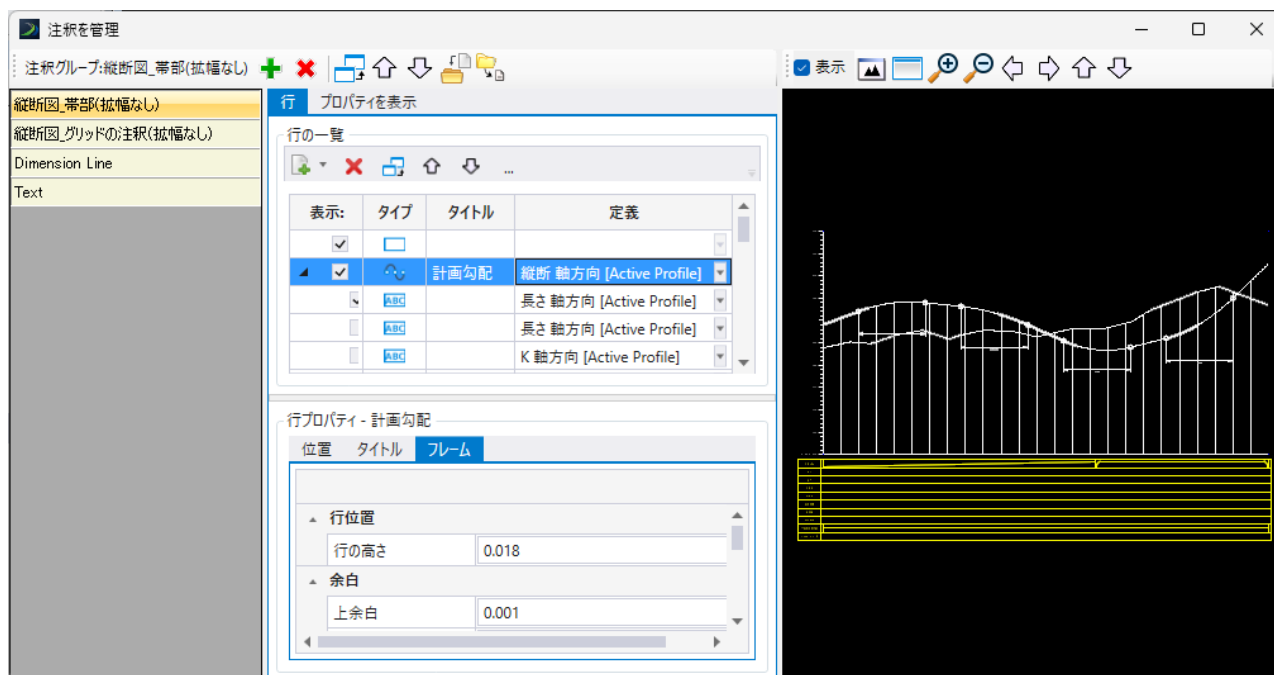
15D.9.b 縦断の注釈グループの編集

縦断の注釈グループの編集は、路線（平面）の注釈グループの編集とよく似ています。路線（平面）の注釈グループと同様の重要な概念として、いくつかのパラメータのドロップダウンが適用されない場合があります、ということです。これは、どの「注釈」サブメニューの「共に」パラメータを選択するかによって変わります。例えば、「注釈」サブメニューの「共に」パラメータが「文字」オプションに設定されている場合、「線分」サブメニューや「部品」サブメニューのパラメータドロップダウンは影響を与えません。

警告：縦断の注釈で配置される文字は非常に小さいです。これらの小さな文字は、「注釈尺度」（2D設計モデル  で設定）が乗算されません。この概念については、「15D.5.b 注釈を管理メニュー内の注釈尺度の理解」で詳しく説明しています。



帯部の設定は「縦断図 帯部(拡張なし)」注釈グループで設定されています。

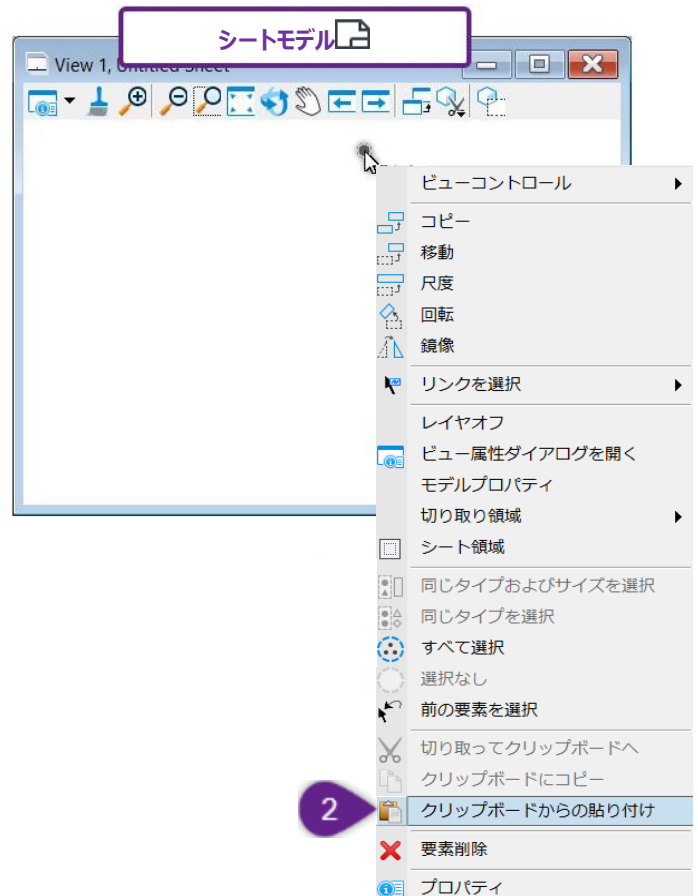
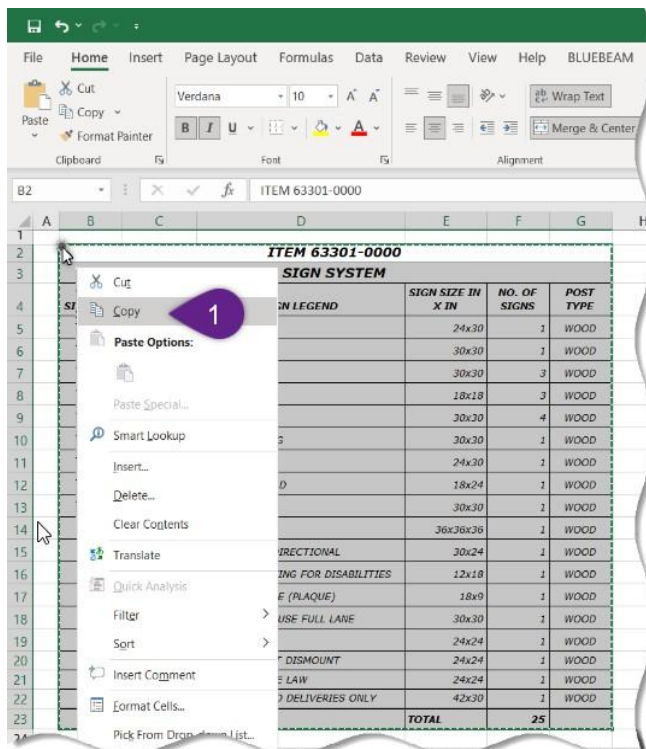


15E その他の注釈 - 作業フロー

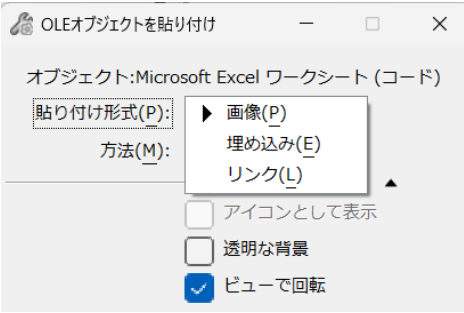
このセクションでは、図面セットで一般的なその他の注釈の作業フローについて説明します。

15E.1 Microsoft Excelのテーブルのシートモデルへの貼り付け

1	Microsoft Excelで、目的のテーブル範囲を選択し、<CTRL+C>でコピーします。
2	シートモデル  を開き、Microsoft Excelのテーブルを貼り付けます。<CTRL+P>を押すか、右クリックして「クリップボードから貼り付け」を選択します。

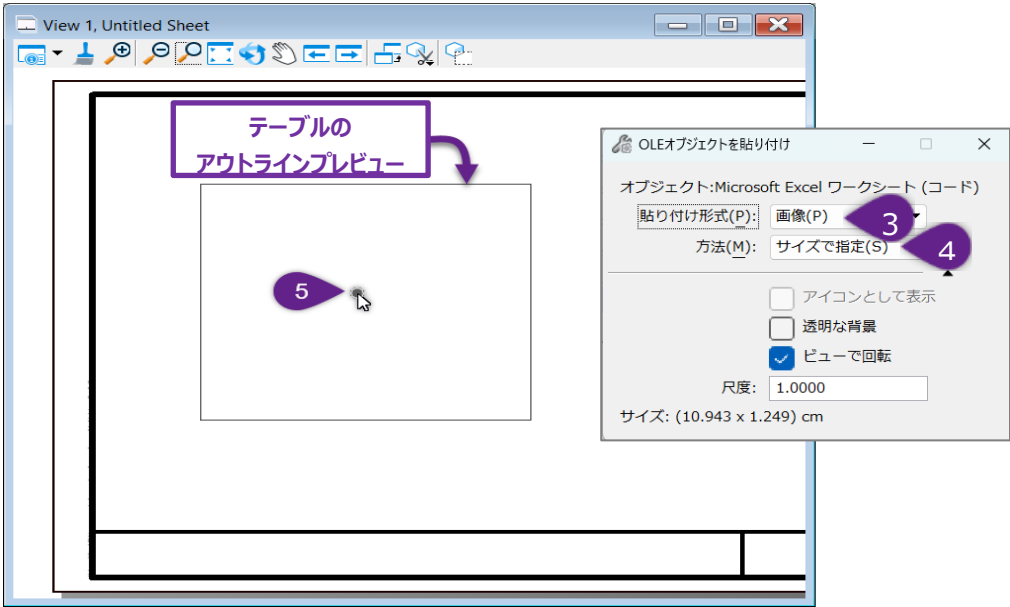


ダイアログボックスには、TRDにExcelのテーブルを貼り付けるための3つの貼り付けオプションがあります。



貼り付けオプション	
画像	コピーしたExcelテーブルは、フラットな画像として貼り付けられます。Excel上でテーブルを編集した場合はTRDのテーブルには反映されないため、再度TRDに貼り付ける必要があります。
埋め込み	貼り付けられたテーブルは、TRDでダブルクリックし直接編集することができますが、元のExcelのテーブルとはリンクしていません。 警告： "埋め込み"テーブルをTRDで直接編集することはお勧めしません。TRDでの編集は、元のExcelテーブルには反映されません。
リンク	TRDに貼り付けられたテーブルは元のExcelのテーブルにリンクされています。この方法には2つの欠点があります。 欠点1： リンク編集ツールを使用するまでは、Excelテーブルの編集はTRDに貼り付けたテーブルには反映されません。Excelテーブルが編集されても、TRDテーブルが自動的に更新されることはありません。リンク編集ツールを使用しないと、ExcelテーブルとTRDテーブルの間に不一致が生じます。 欠点2： TRDテーブルは、Excel内の特定のセル配列にリンクされています。Excelテーブルに行や列が追加された場合、TRDテーブルを削除し、拡張されたセル配列を反映させるために再度作成する必要があります。

推奨： 「貼り付け」オプションは、「画像」の使用を推奨します。このオプションは技術的にシンプルであり、編集時にテーブルをTRDに貼り付け直す必要があります。しかし、この方法を一貫して使用することで、「埋め込み」オプションや「リンク」オプションと比較して、不一致が発生する可能性は低くなります。



3	貼り付け形式：「画像」を選択します。
4	方法：「サイズで指定」を選択します。 重要： テーブルをシートモデルに貼り付ける場合は、常に「サイズで指定」オプションを使用してください。このオプションは、TRDにテーブルが貼り付けられたときに、正しいフォントの高さになるようにします。
5	テーブルのアウトラインプレビューをよく見て、配置したい位置で左クリックします。