

各階平面図



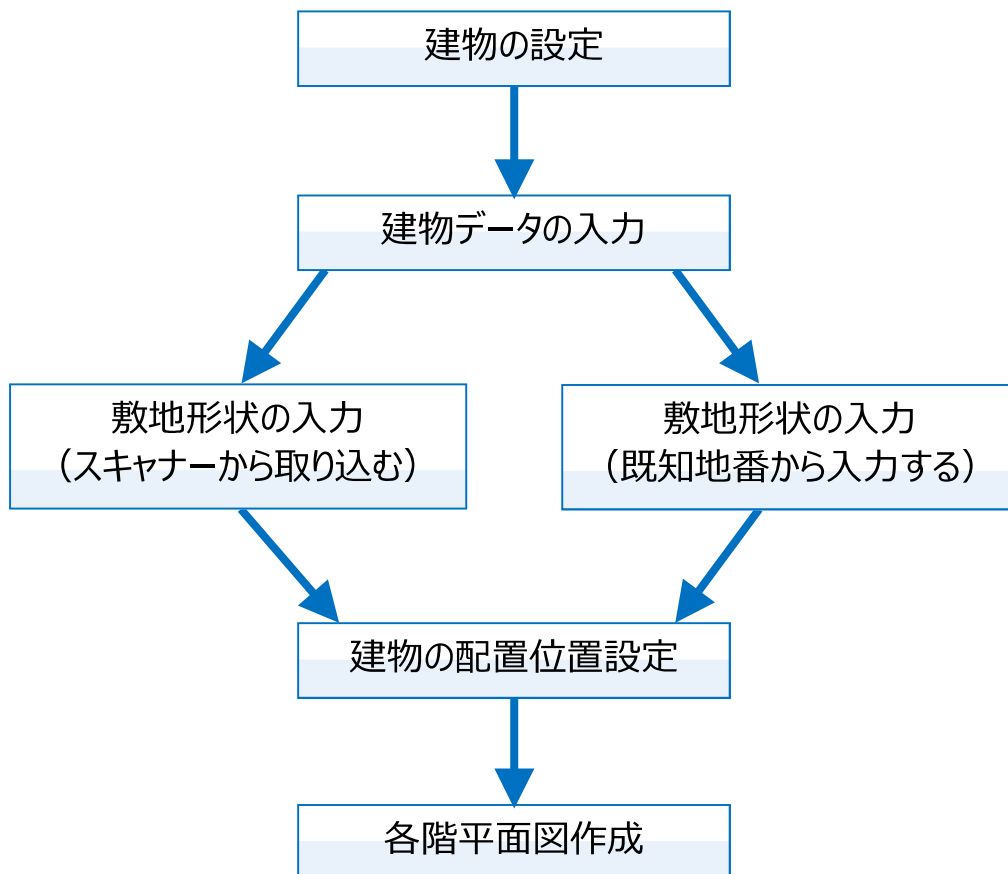
目次

1. 各階平面図の流れ	119
2. 各階平面図	120
2-1 [各階平面図] の作業データを新規作成する	120
2-2 計算時の丸めを設定する	122
2-3 1階の形状を入力する	123
2-4 2階の形状を入力する	126
2-5 附属建物を入力する	130
2-6 建物形状を訂正する	132
2-7 床面積を確認する	133
2-8 敷地形状を入力する（スキャナーから取り込む）	136
2-9 敷地形状を入力する（既知地番から入力する）	142
2-10 主建物と敷地の位置関係を決定する（三辺配置）	143
2-11 附属建物と敷地の位置関係を決定する（2点4距離）	145
2-12 寸法線を追加する	147
2-13 建物軸で回転する	148
3. 各階平面図作成	149
3-1 各階平面図を作成する	149
3-2 各階平面図の作成条件を変更する	151
3-3 [CAD] の作業データを閉じる	153

1 各階平面図の流れ

本書では、以下の流れで座標計算の操作を解説します。

既に土地が入力されている現場がある場合は、土地と同じ現場に建物を入力してください。

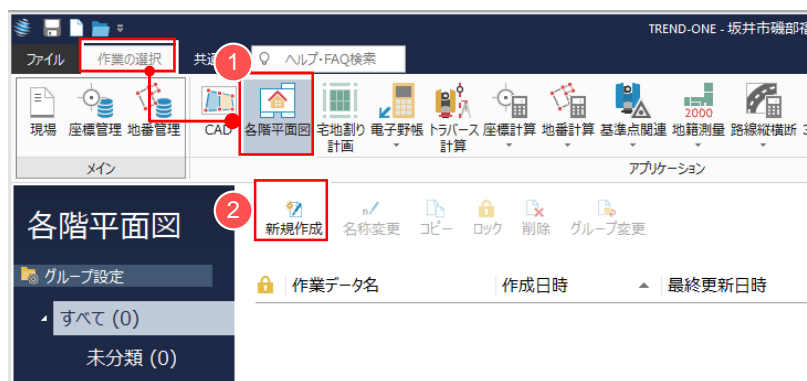


2 各階平面図

各階平面図のデータを入力しましょう。

2-1 「各階平面図」の作業データを新規作成する

「各階平面図」の作業データを新規作成します。



メインメニューより「作業の選択」タブ

① 「各階平面図」をクリックします。

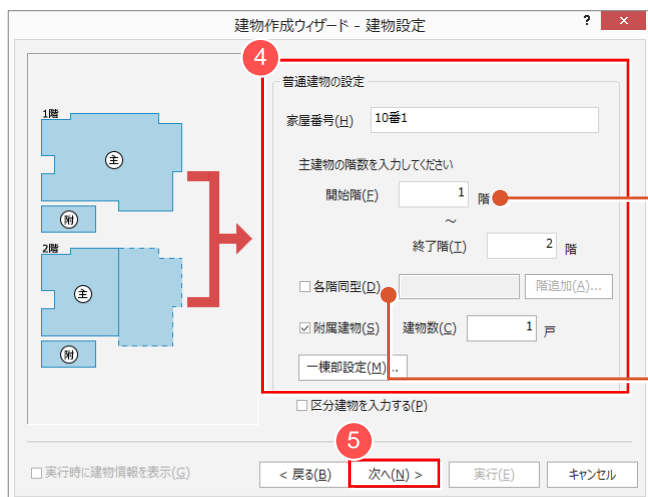
② 「新規作成」をクリックします。



「建物作成ウィザード」が表示されます。

各階平面図の入力手順を確認して、

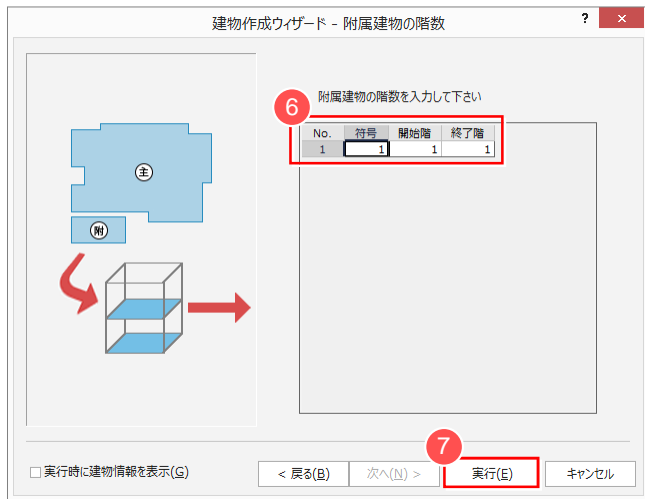
③ 「次へ」をクリックします。



④ 家屋番号、主建物の階数を入力します。

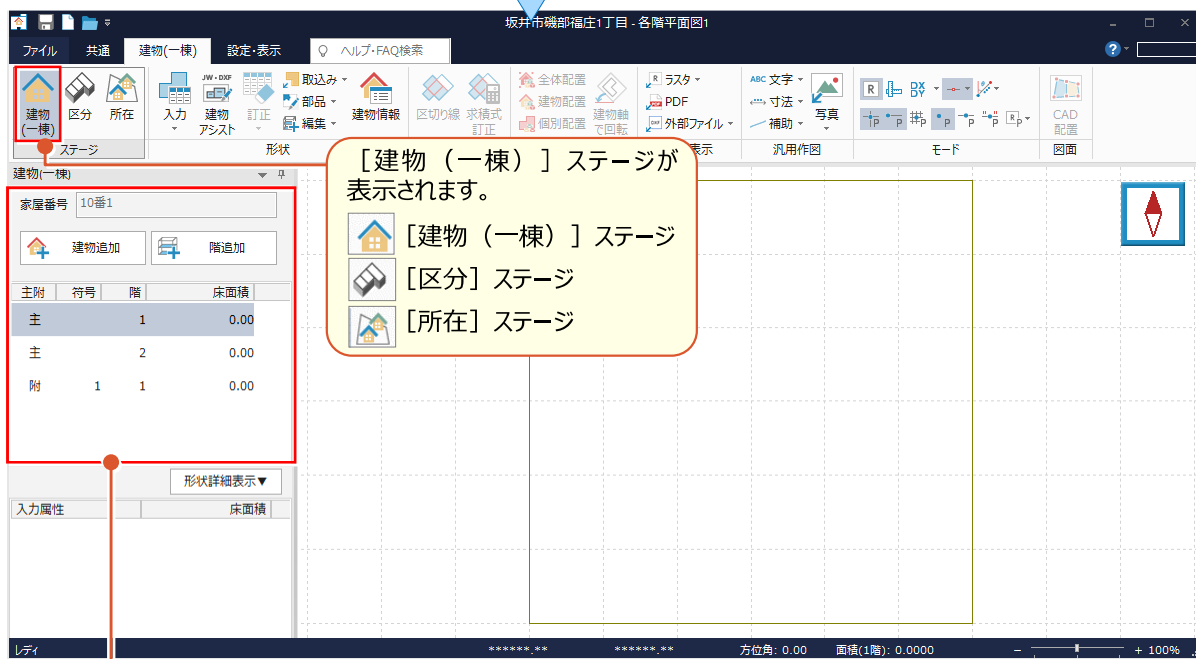
ここでは、地上 2 階建て、附属建物がある場合を想定して「家屋番号」に「10 番 1」、
「開始階」に「1」、
「終了階」に「2」、
「附属建物」のチェックをオンにして、
「建物数」に「1」と入力します。

地下階がある場合は、
「開始階」にマイナス符号をつけて入力します。
各階同型の建物を入力するときは「各階同型」のチェックをオンにして、各階同型の階を指定します。
各階同型の開始階が 1 階、終了階が 3 階の場合 1 3 と入力します。複数ある場合は 1 3 4 6 のようにカンマで区切ります。すべて半角文字で入力してください。



6 附属建物の符号、開始階、終了階を入力します。

7 [実行] をクリックします。



[建物（一棟）] ステージが表示されます。
 [建物（一棟）] ステージ
 [区分] ステージ
 [所在] ステージ

[建物（一棟）リスト]：
 [建物作成ウィザード] で設定した
 家屋番号・主附・階が表示されます。

Memo

■ 各ステージについて

[建物（一棟）] ステージ： [建物（一棟）] タブが表示され、建物（一棟部）の入力に必要なコマンドが表示されます。

[区分] ステージ： [区分] タブが表示され、区分建物の入力に必要なコマンドが表示されます。

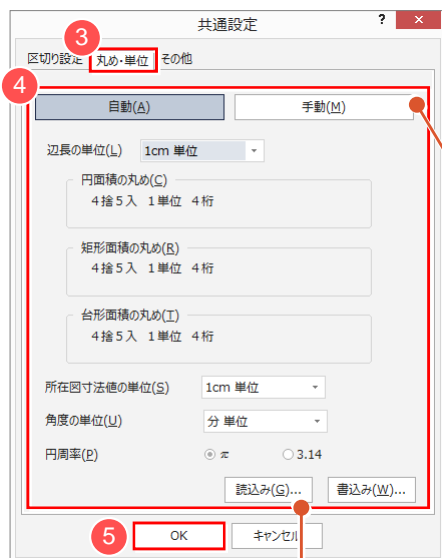
[所在] ステージ： [所在] タブが表示され、所在（建物図面）の入力に必要なコマンドが表示されます。

2-2 計算時の丸めを設定する

計算時の丸めを設定します。[mm 単位] で入力する場合は、ここで変更しましょう。
ここで設定した丸めで、図面を作成します。



- ① [設定・表示] タブをクリックして、
- ② [共通設定] をクリックします。



- ③ [丸め・単位] タブをクリックして
- ④ 計算時の丸めを設定します。
ここでは、[自動] を選択して、
[辺長の単位] を「1cm 単位」に設定
します。



[区切り設定] タブ :

P.135 の Memo 参照

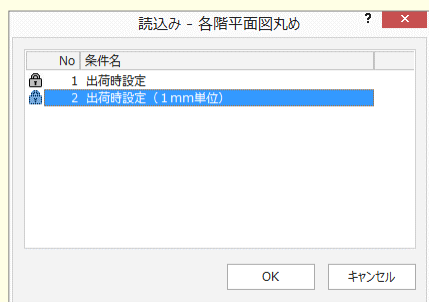
- ⑤ [OK] をクリックします。

[自動] :
[辺長の単位] に合わせて、各面積の丸めを自動で設定します。

辺長の単位	円・矩形・台形面積の丸め
1cm	4捨5入、1単位、4桁
5mm	4捨5入、5単位、6桁
1mm	4捨5入、1単位、6桁
0.1mm	4捨5入、1単位、8桁

[手動] :
各面積の丸めを、手動で設定します。

[読み込み] で「出荷時設定 (1mm 単位)」を
選択して「mm 単位」に変更することもできます。



■ 設定内容を保存する・読み込む

設定内容は [書込み] ボタンを使って保存
しておくことができます。

[書込み] ボタンで保存すると、次回の現場
作成時に設定を覚えています。

また、保存した設定内容は [読み込み] ボタン
で読み込むことができます。

Memo

■ 注意

[自動] の面積表示方法について

円面積や台形面積は、計算した面積の丸めを「指定桁数 + 1 桁」まで考慮し、+ 1 桁の値が 0 の場合は、指定桁数まで表示、
それ以外の場合は「指定桁数 + 1 桁」まで表示します。

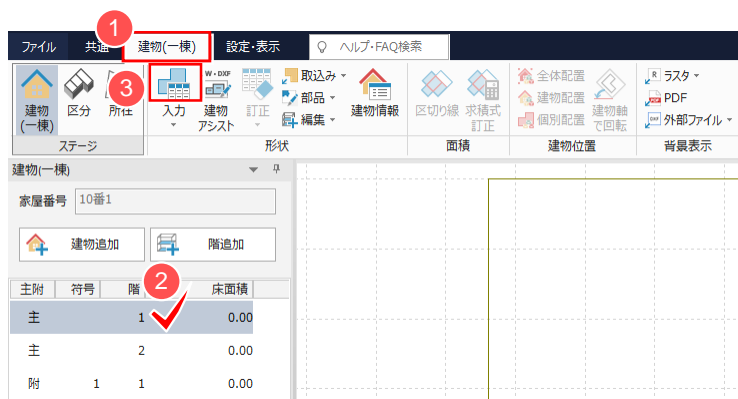
例)

$$(5.11 + 11.12) \times 2.13 \div 2 = 17.28495 \leftarrow 5 \text{桁表示}$$

$$(4.00 + 6.00) \times 5.00 \div 2 = 25.0000 \leftarrow 4 \text{桁表示}$$

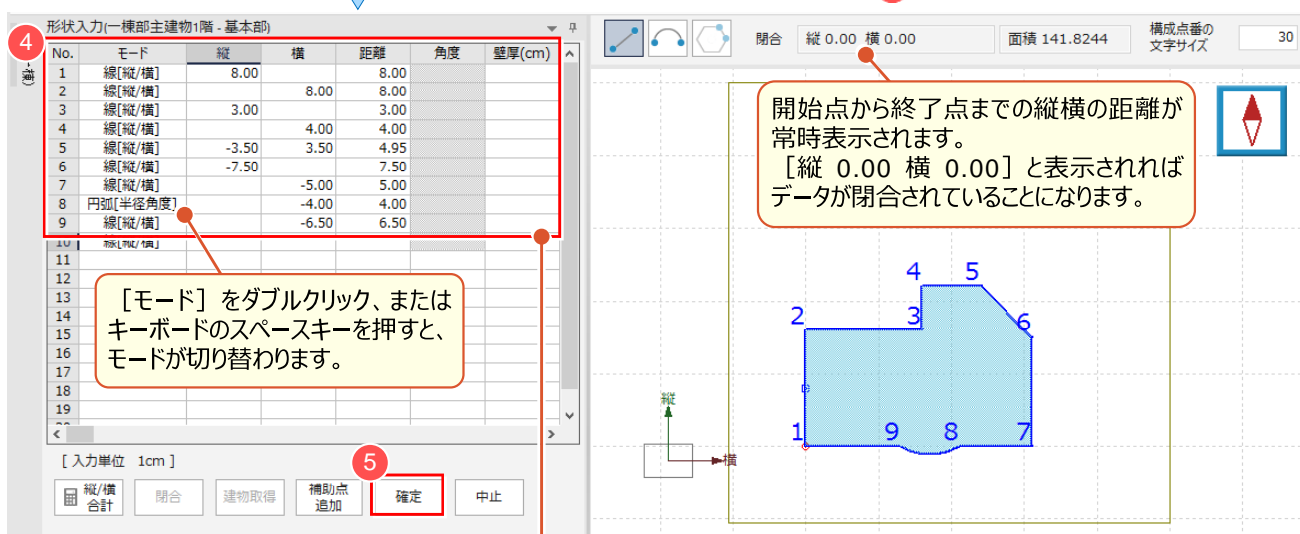
2-3 1階の形状を入力する

1階の形状を入力します。ここでは、左下から縦方向に右回りで表入力します。

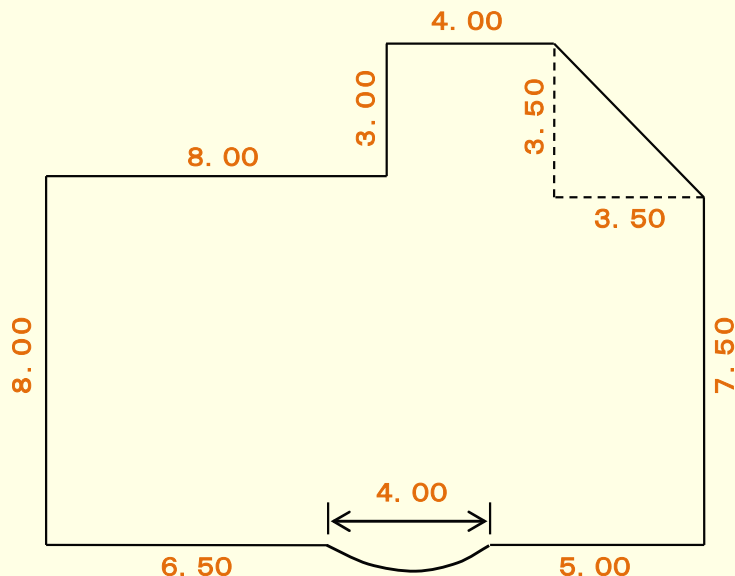


1階の基本部を入力

- 1 [建物（一棟）] タブをクリックします。
- 2 [建物（一棟）] リストで1階をクリックして
- 3 [入力] をクリックします。
- 4 建物形状を表入力します。
- 5 [確定] をクリックします。



No.	モード	縦	横	距離	角度	壁厚(cm)	入力軸	半径R	弧長	弦長	中央縦距	中心角	中心位置	求積種類	M(M/N)	N(M/N)	円弧回り
1	線[縦/横]	8.00		8.00													
2	線[縦/横]		8.00	8.00													
3	線[縦/横]	3.00		3.00													
4	線[縦/横]		4.00	4.00													
5	線[縦/横]	-3.50	3.50	4.95													
6	線[縦/横]	-7.50		7.50													
7	線[縦/横]		-5.00	5.00													
8	円弧[半径角度]		-4.00	4.00				4.00	4.19	4.00	0.54	60.00	右	円弧	60	360	右回り
9	線[縦/横]		-6.50	6.50													
10	線[縦/横]																

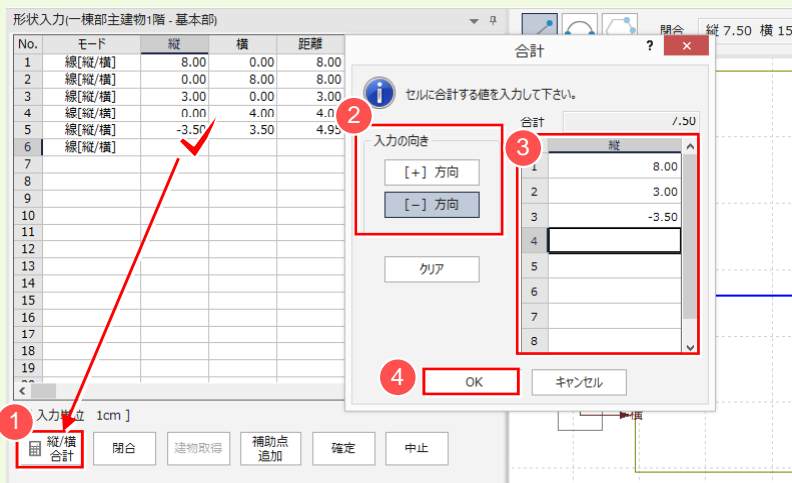
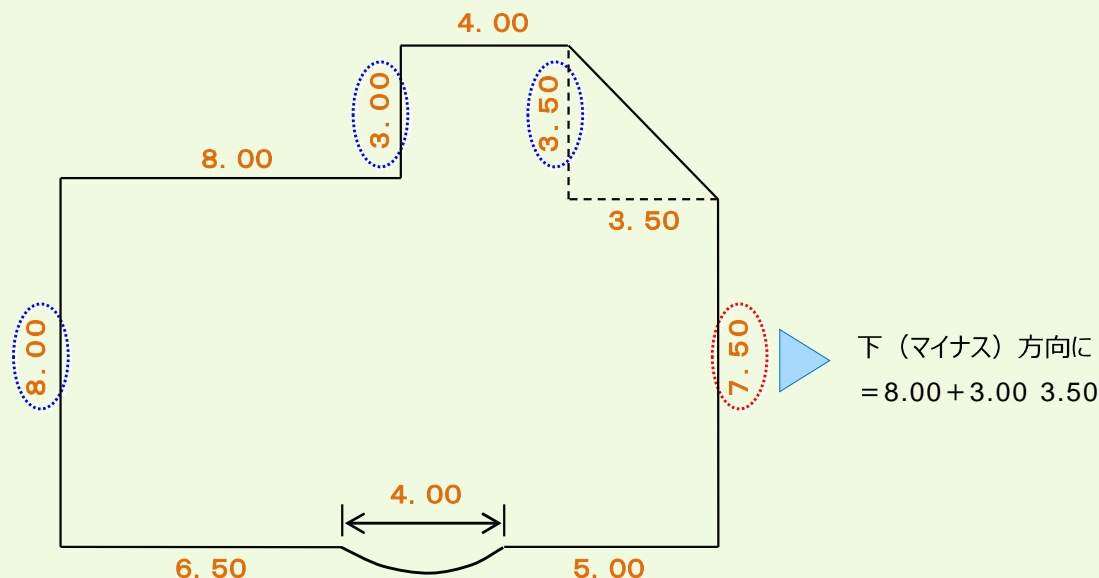


左方向、下方向はマイナスで入力します。

Memo

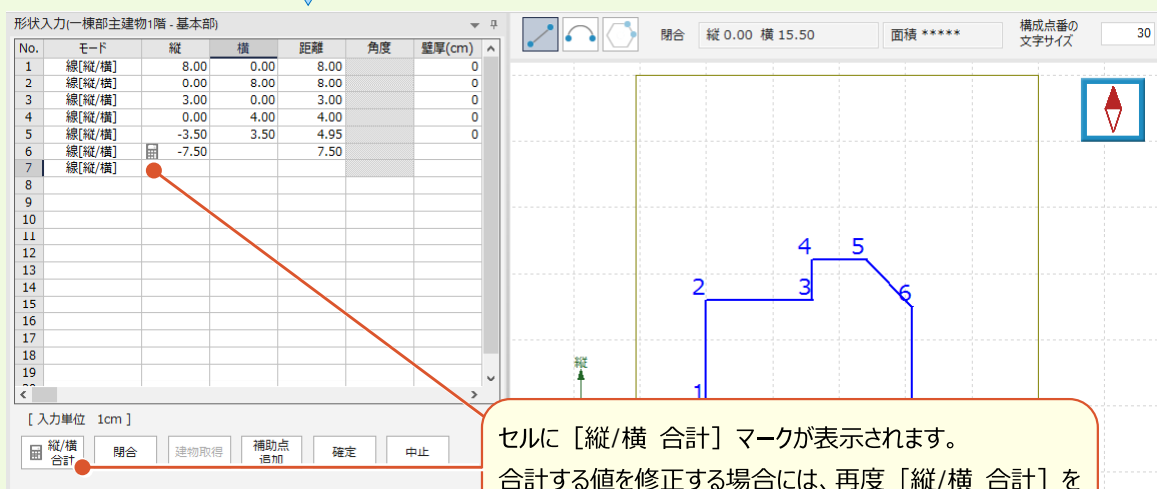
■ **【縦/横 合計】** について

建物形状の【縦】セルまたは【横】セルに、複数の値を合計して入力することができます。



合計して入力するセル (ここでは【縦】セル) を選択して、

- ① 【縦/横 合計】 をクリックします。
- ② 入力の向きを設定します。ここでは [-] 方向をクリックします。
- ③ 合計する値を入力して
- ④ 【OK】 をクリックします。



セルに【縦/横 合計】マークが表示されます。合計する値を修正する場合には、再度【縦/横 合計】をクリックします。セルに直接数値を入力することで【縦/横 合計】マークおよび【縦/横 合計】の履歴は消去されます。

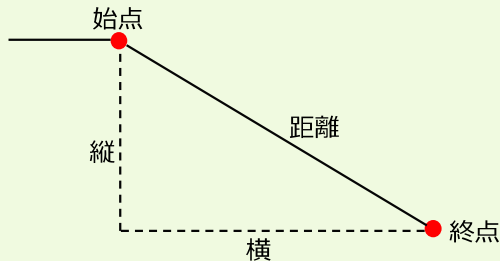


Memo

■ [モード] の種類について

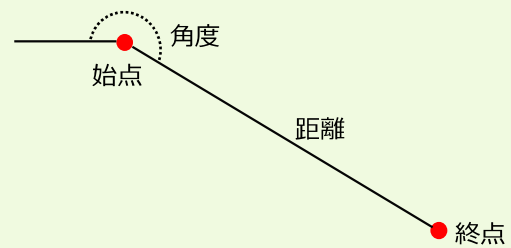
●線 [縦/横]

縦、横、2点間の距離を入力する時に選択します。
[縦] [横] 両方を入力すると、斜め（2点間の距離）の入力になります。



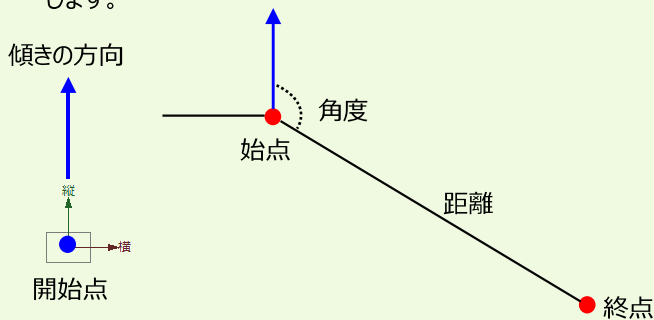
●線 [距/内角]

2点間の距離と内角を入力する時に選択します。
直前の線から右回りで内角を入力します。



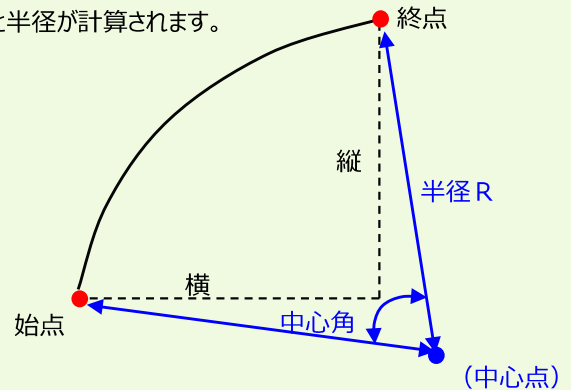
●線 [距/方向角]

2点間の距離と方向角を入力する時に選択します。
開始点・傾きの方向を「0度」として右回りで角度を入力します。



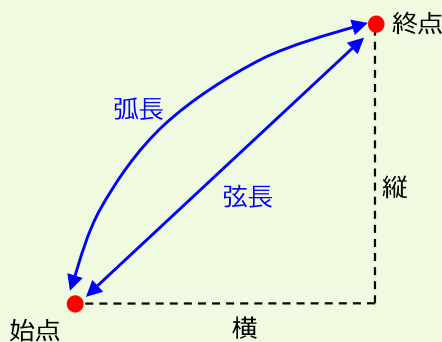
●円弧 [半径角度]

半径と中心角で円弧を入力します。円弧の半径を入力すると中心角が計算されます。また逆に、中心角を入力すると半径が計算されます。



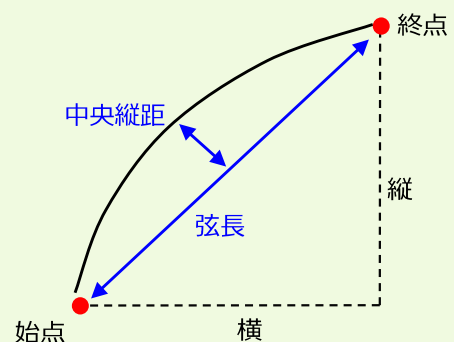
●円弧 [弦長]

弦長と弧長で円弧を入力します。始点、終点を決めると、弦長に2点間の距離が表示されます。
弧長を入力することにより円弧の大きさが決まります。



●円弧 [中央縦距]

弦長と中央縦距で円弧を入力します。始点、終点を決めると弦長に2点間の距離が表示されます。
中央縦距を入力することにより円弧の大きさが決まります。



●円弧 [M/N]

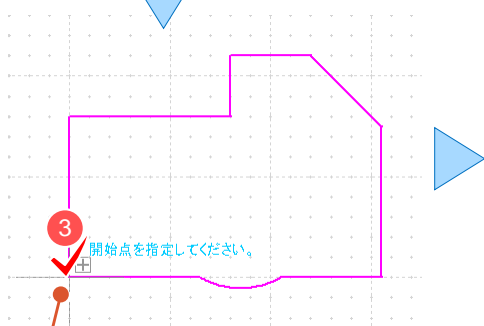
中心角 360°の値を M:N として入力することで円弧を描きます。
たとえば、120°の円弧は、M=1、N=3 となります。
M、N には、 $1 \leq M \leq 359$ 、 $1 \leq N \leq 360$ の範囲の整数値が入力可能です。

2-4 2階の形状を入力する

2階の形状を入力します。ここでは、1階の左下から縦方向に右回りで表入力・CAD入力を切り替えて入力します。基本部の入力後、続けて、吹抜を入力します。



[基本部]：階の基本となる形状を入力する時に選択します。1つの階につき1つだけ入力できます。基本部は、同じ階のすべての建物形状データの「親」となります。



2階の基本部を入力

1 [次階] をクリックします。

2 [OK] をクリックします。

3 2階の開始点（ここでは1階の左下）をクリックします。

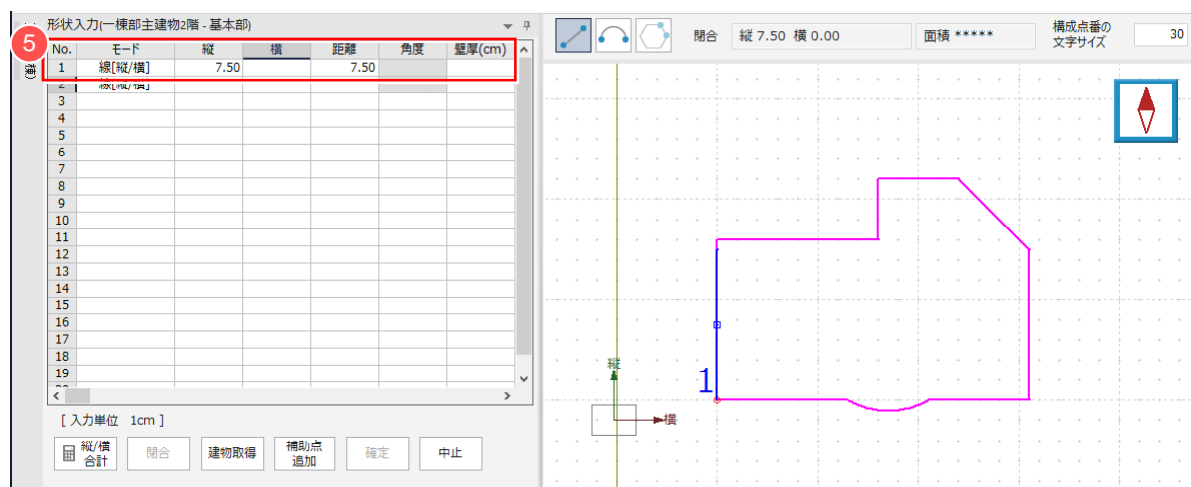
開始点・傾きの設定について：
P.129のMemo参照

4 [OK] をクリックします。

入力例では1階の建物の角を確実につかむために [ピックモード：交点] をオンにします。



5 建物形状を表入力します。ここでは、[モード]：「線 [縦/横]」 [縦]：「7.50」と入力します。



入力モードを
[直線] [円弧] [N角形]
から選択してCAD 入力することが
できます。

続けて、建物形状をCAD 入力します。
1 階の形状に沿って、6、7 の順にクリック
します。

No.	モード	縦	横	距離	角度	壁厚(cm)
1	線[縦/横]	7.50	7.50			
2	線[縦/横]	0.00	15.50	15.50		0
3	線[縦/横]	-7.50	0.00	7.50		0

CAD 入力した数値は、各セルに
随時追加されます。

[入力単位 8 m]

閉/横 合計 閉合 建物取得 補助点 追加 確定 中止

8 [閉合] をクリックします。

9 [確定] をクリックします。

No.	モード	縦	横	距離	角度	壁厚(cm)
1	線[縦/横]	7.50	7.50			
2	線[縦/横]	0.00	15.50	15.50		0
3	線[縦/横]	-7.50	0.00	7.50		0
4	線[縦/横]	0.00	-15.50	15.50		0

[入力単位 1cm]

閉/横 合計 閉合 建物取得 補助点 追加 確定 中止

Memo

■ 建物形状の閉合方法について

建物形状の閉合方法には、数値を入力して閉合する方法と別に [閉合] ボタンと [確定] ボタンがあります。
[閉合] ボタンの場合、最終点と開始点の閉合方法が複数あるときは、[閉合] ダイアログが表示されます。

閉合 ? x

閉合方法を指定して下さい。

閉合方法(C)

縦 → 横

横 → 縦

斜め

OK キャンセル

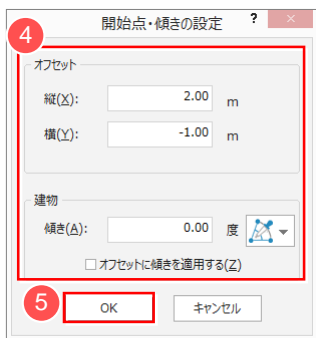
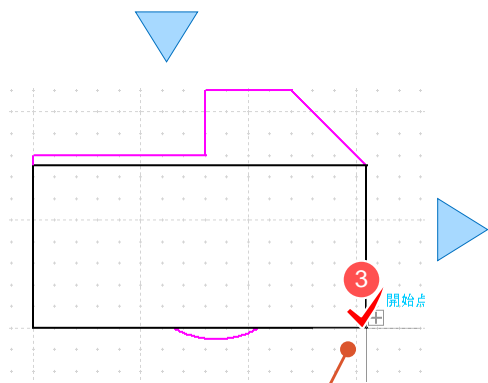
[縦 → 横] : 縦に移動した後、横に移動して閉合します。
[横 → 縦] : 横に移動した後、縦に移動して閉合します
[斜め] : 最終点と開始点を直線で閉合します。

[確定] ボタンの場合、最終点と開始点を直線で閉合して、[形状入力] を終了します。
CAD 画面で右クリックしてポップアップメニューから [OK] を選択した場合は [確定] と同様に、最終点と開始点を直線で閉合して、[形状入力] を終了します。

2 各階平面図



[接続] : 増築や渡り廊下の入力など、既に入力された建物形状データに接続させる形状を入力する時に選択します。
 [離れ] : 1つの階で離れた部分を入力する時に選択します。
 [吹抜] : 吹抜を入力する時に選択します。



入力例では 2 階の建物の角を確実につかむために
 [ピックモード: 交点] をオンにします。



2 階の吹抜を入力

ここでは、2 階の右下から横方向に左回りで表入力します。

- 1 [吹抜] を選択して
- 2 [OK] をクリックします。

- 3 吹抜の開始点 (ここでは 2 階の右下) をクリックします。

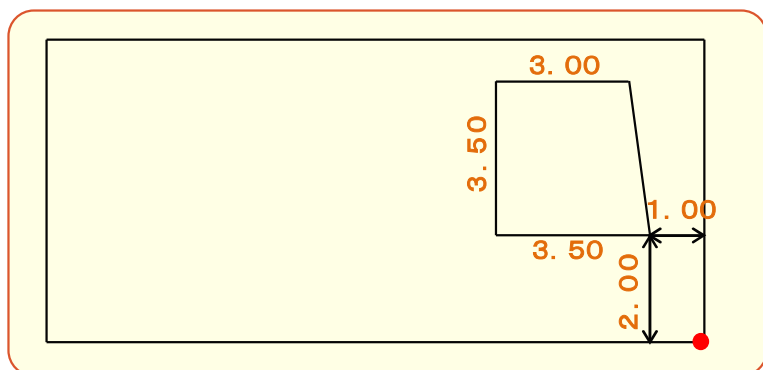
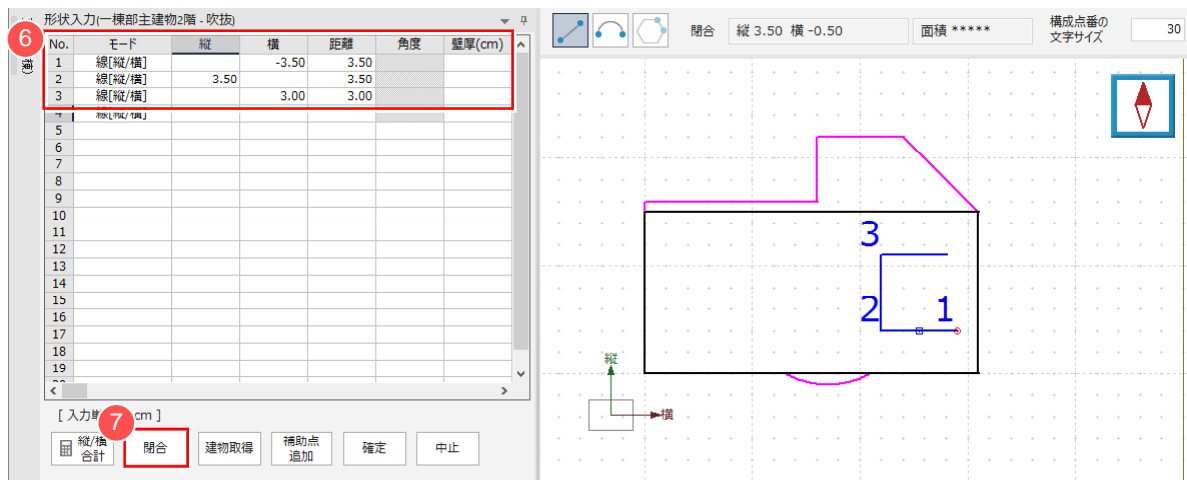
- 4 開始点・傾きを設定します。
 ここでは、開始点として [オフセット] に [縦] : 「2.00」m、[横] : 「1.00」m 傾きとして [建物] に [傾き] : 「0.00」度と入力します。

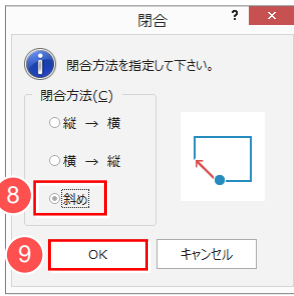
- 5 [OK] をクリックします。

- 6 建物形状を表入力します。

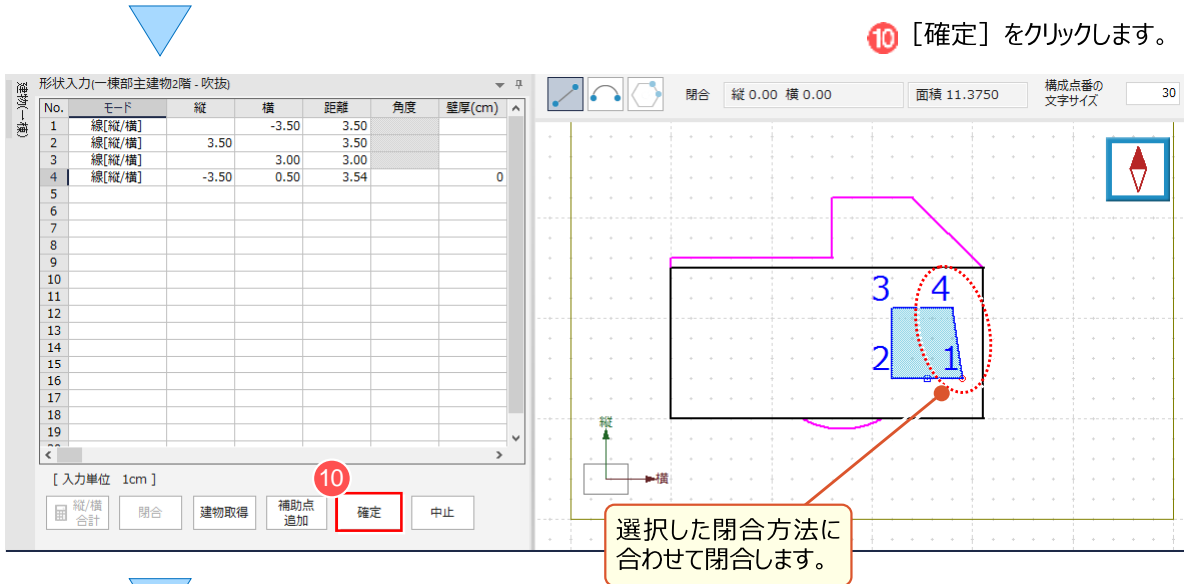
3 点目の変化点まで入力後

- 7 [閉合] をクリックします。





- ⑧ [斜め] を選択して
- ⑨ [OK] をクリックします。



- ⑩ [確定] をクリックします。



- ⑪ [キャンセル] をクリックします。



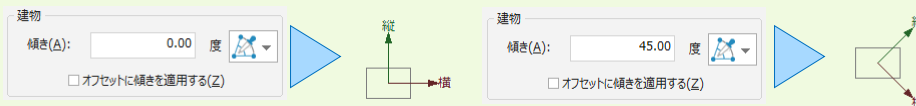
Memo


■ 開始点・傾きの設定について

[縦] [横] [傾き]

指定した位置から実際の入力開始点までの縦と横の距離、および傾きを設定することができます。

[傾き] を入力すると、入力軸が変更されます。



[傾き] は  を利用してマウス入力することもできます。

[1方向指定] : 縦方向の1点をクリックして、傾きを入力します。

[2点指定] : 2点クリックして、傾きを入力します。

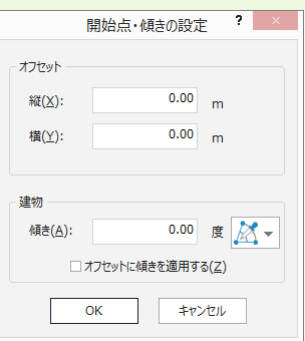
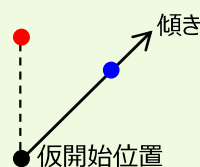
[要素指定] : 同じ傾きの要素をクリックして、傾きを入力します。

[オフセットに傾きを適用する]

オンの場合は、傾きを考慮して [縦] [横] の位置にオフセットします。

オフの場合は、傾きを考慮せず [縦] [横] の位置にオフセットします。

[縦] : 2.00m [横] : 0.00m
[傾き] : 45.00度



[オフセットに傾きを適用する]

- オン ● が実際の開始位置
- オフ ● が実際の開始位置

Memo

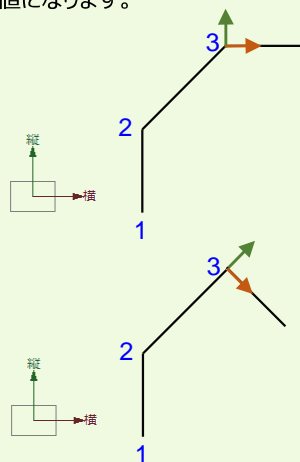
■ 建物形状入力時の【入力軸】について

建物の形状入力途中で、【縦】 【横】 セルの入力値が示す方向を垂直方向とする場合には、【入力軸】セルをダブルクリックして「○」に設定します。

それ以降の行の【縦】 【横】 セルの入力値は、この垂直方向から計算された値になります。

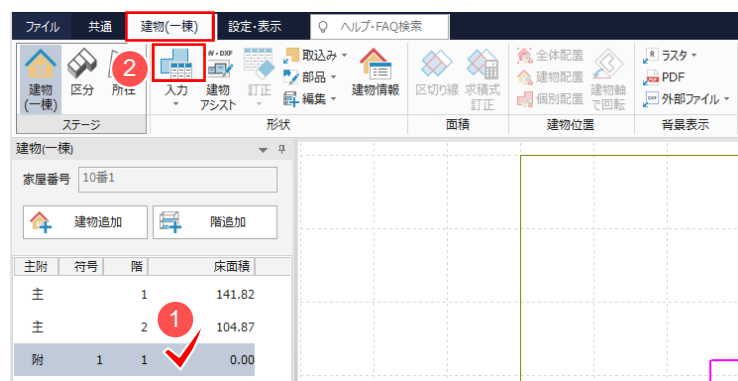
No.	モード	縦	横	距離	角度	壁厚(cm)	入力軸
1	線[縦/横]	2.00		2.00			
2	線[縦/横]	2.00	2.00	2.83			
3	線[縦/横]		2.00	2.00			

No.	モード	縦	横	距離	角度	壁厚(cm)	入力軸
1	線[縦/横]	2.00		2.00			
2	線[縦/横]	2.00	2.00	2.83			○
3	線[縦/横]	0.00	2.00	2.00			



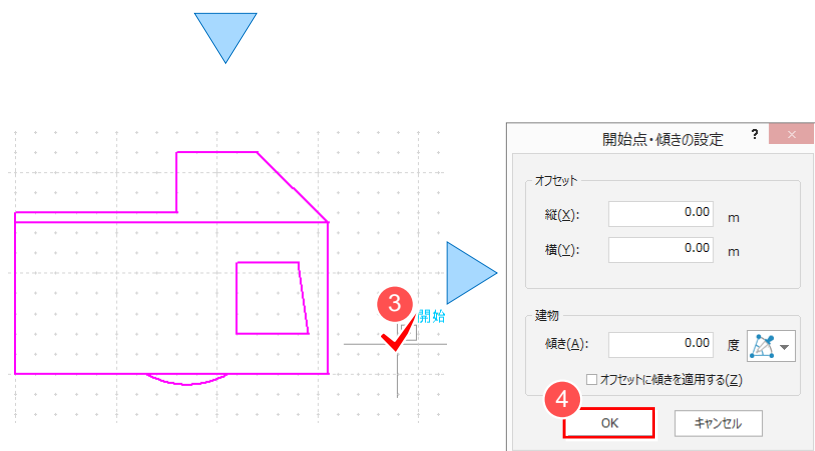
2-5 附属建物を入力する

附属建物の形状を入力します。ここでは、任意の位置に附属建物を入力します。



① 【建物（一棟）】リストで附属をクリックします。

【建物（一棟）】タブー ② 【入力】をクリックします。



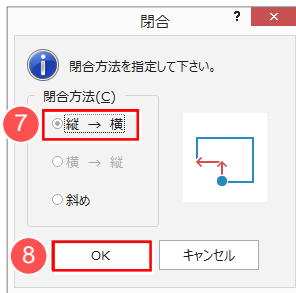
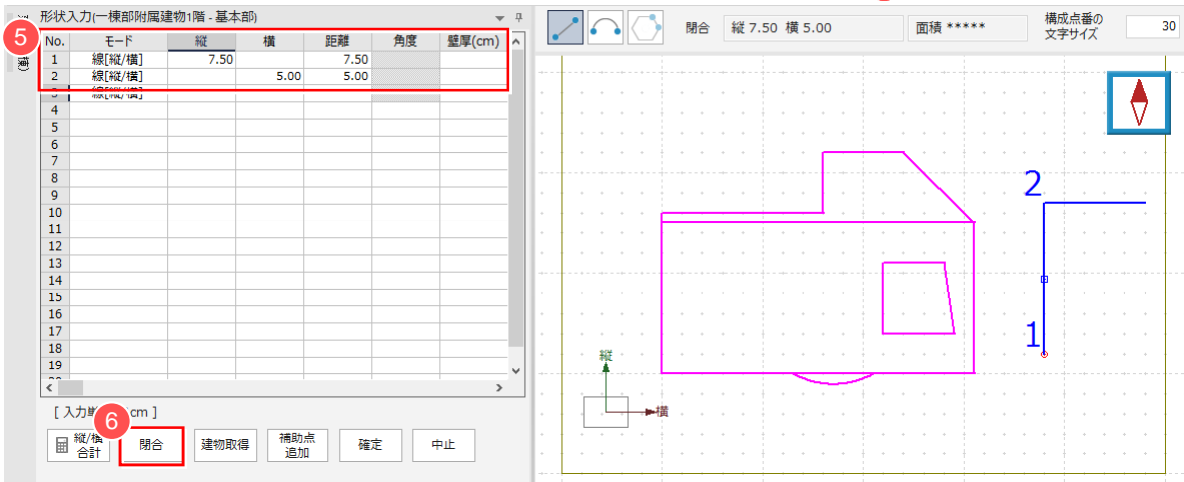
③ 附属建物の開始点（ここでは任意の位置）をクリックします。

④ 【OK】をクリックします。

5 建物形状を表入力します。

2点目の変化点まで入力後、

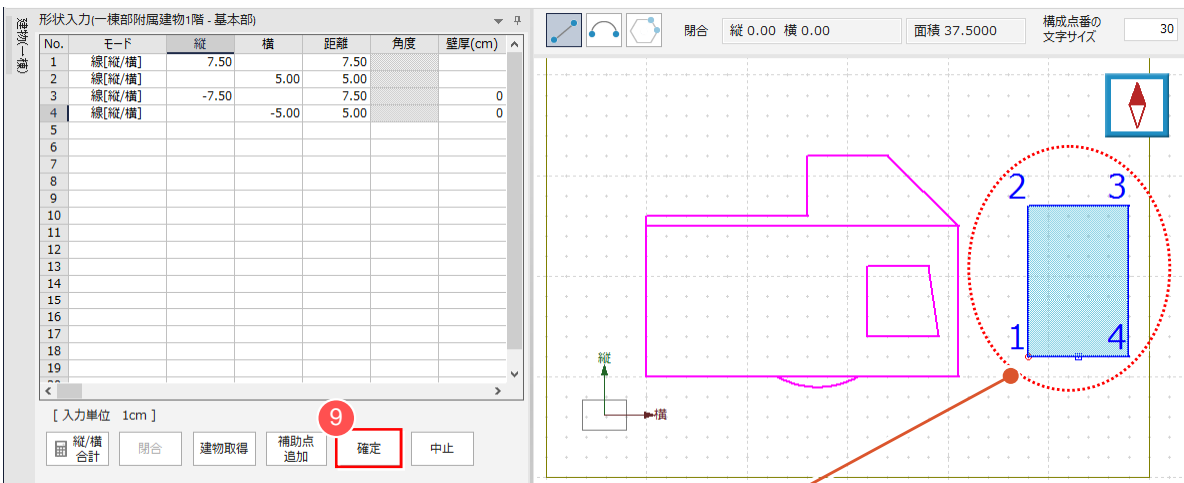
6 [閉合] をクリックします。



7 [縦 → 横] を選択して

8 [OK] をクリックします。

9 [確定] をクリックします。



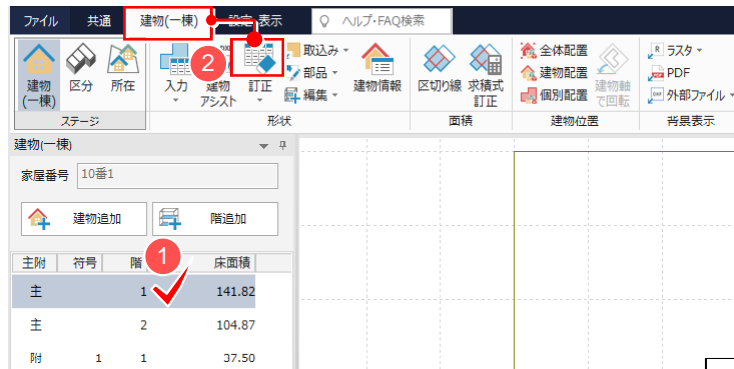
選択した閉合方法に合わせて閉合します。

10 [キャンセル] をクリックします。



2-6 建物形状を訂正する

〔建物（一棟）〕タブー〔形状〕グループー〔訂正〕で、建物形状を訂正します。

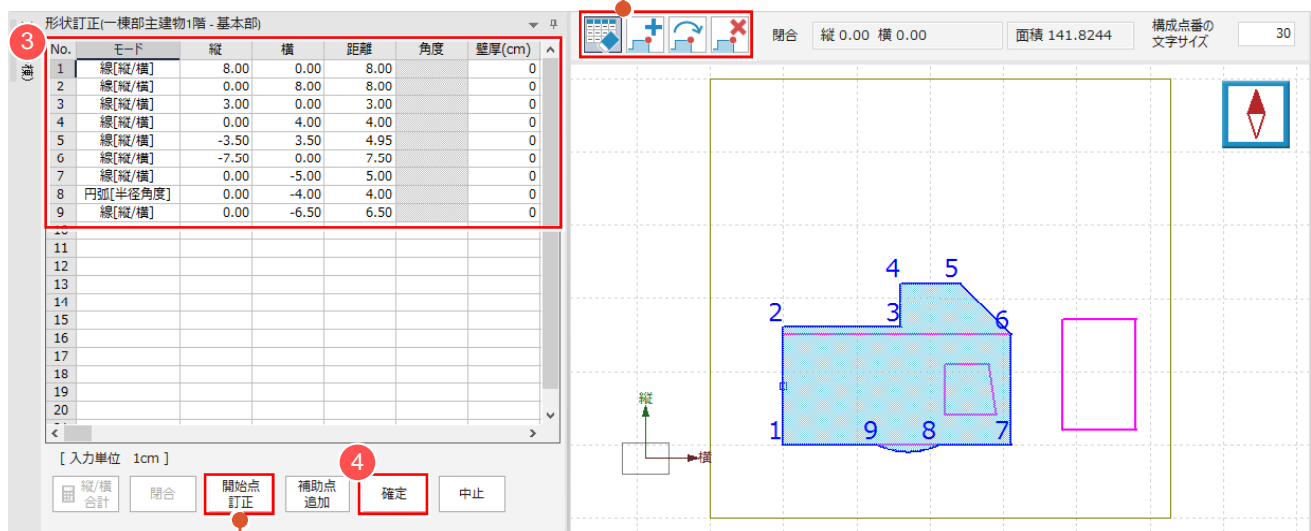


① 〔建物（一棟）〕リストで訂正する建物（ここでは1階）をクリックします。

〔建物（一棟）〕タブー②〔訂正〕をクリックします。

訂正モードを、表で訂正する〔表編集〕
CADで訂正する〔構成点の追加〕
〔構成点の移動〕〔構成点の削除〕
から選択することができます。

③ 建物形状データを確認・訂正します。



〔開始点訂正〕：入力開始点を訂正します。
ボタンをクリック後に、CAD画面で開始基準点を
クリックします。

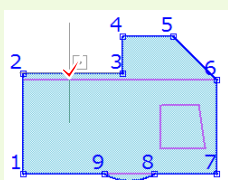
④ 〔確定〕をクリックします。

Memo

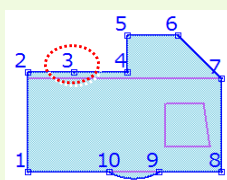
■ CADでの訂正について

- 〔構成点の追加〕：CADで辺上に構成点を追加する場合に選択します。クリックした位置に構成点が追加されます。
- 〔構成点の移動〕：CADで構成点を移動する場合に選択します。移動する構成点をクリック後、移動先の位置をクリックします。
- 〔構成点の削除〕：CADで構成点を削除する場合に選択します。削除する構成点をクリックします。

〔構成点の追加〕

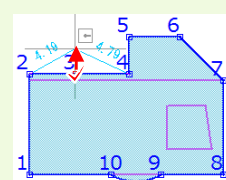


辺上をクリック

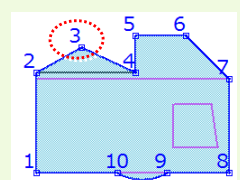


構成点が追加されます。

〔構成点の移動〕



構成点・移動先をクリック

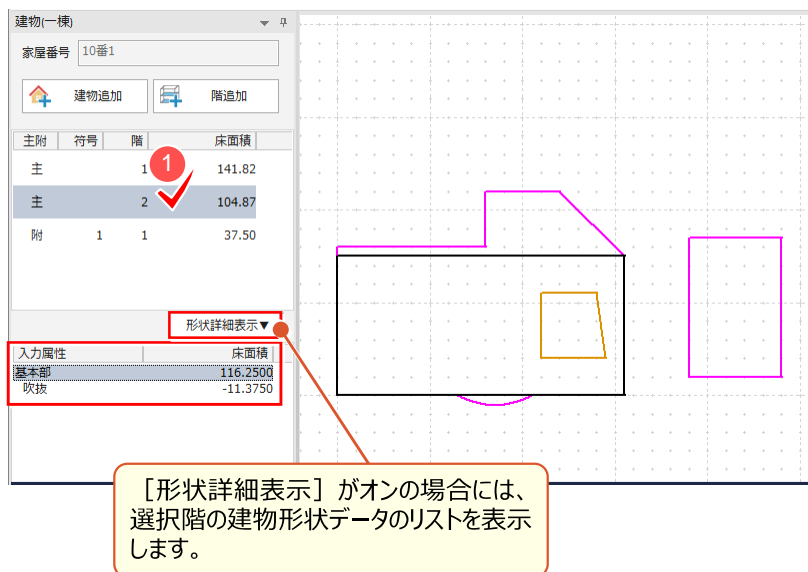


構成点が移動します。

2-7 床面積を確認する

〔建物（一棟）〕リストで床面積を確認します。

また、〔建物（一棟）〕タブー〔面積〕グループー〔区切り線〕で区切り方法を、〔求積式訂正〕で求積式を確認します。



■ 床面積を確認する

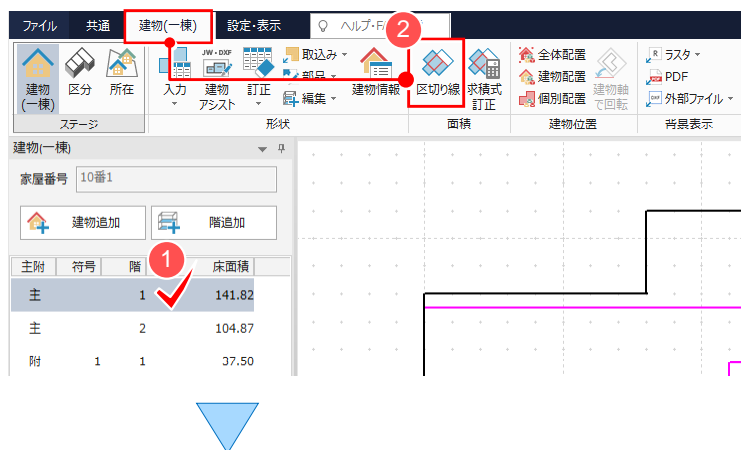
〔建物（一棟）〕リストに床面積が表示されます。

形状ごとの詳細を確認する場合は、

- 1 〔建物（一棟）〕リストで床面積を確認する建物（ここでは2階）をクリックします。

吹抜の求積方法について：

P.135 の Memo 参照



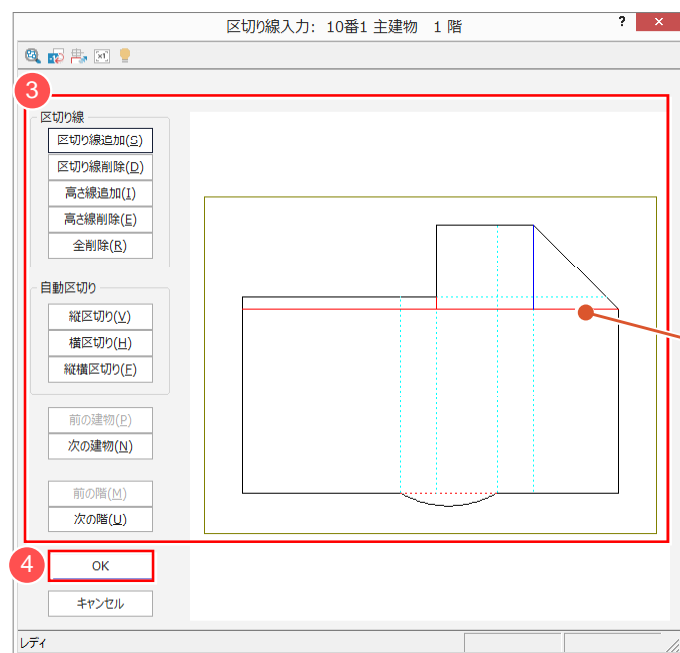
■ 区切り方法を確認する

- 1 〔建物（一棟）〕リストで区切り方法を確認する建物（ここでは1階）をクリックします。

〔建物（一棟）〕タブー

- 2 〔区切り線〕をクリックします。

- 3 区切り線や高さ線を確認・訂正します。

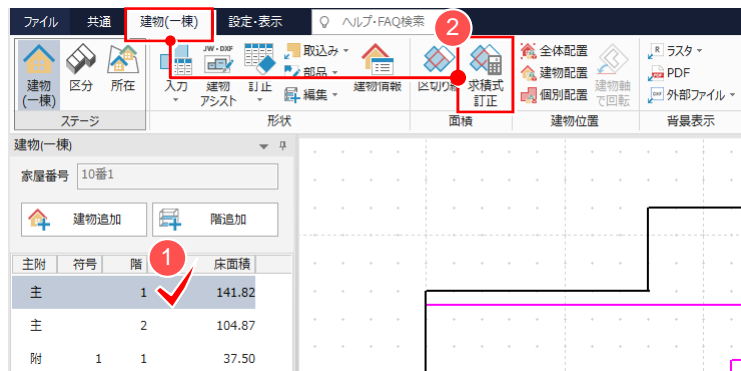


- 4 [OK] をクリックします。

区切り方法について：

P.135 の Memo 参照

2 各階平面図



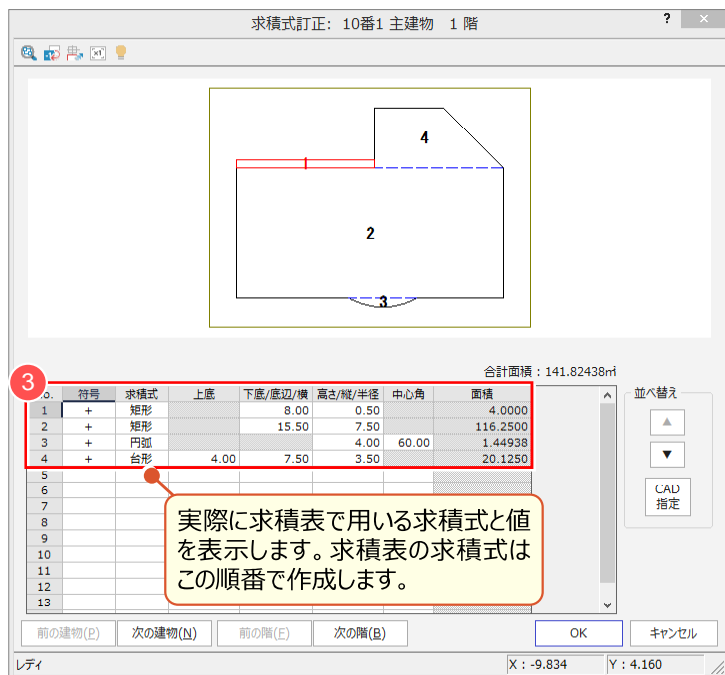
■ 求積式を確認する

① [建物（一棟）] リストで求積式を確認する建物（ここでは1階）をクリックします。

[建物（一棟）] タブ

② [求積式訂正] をクリックします。

③ 求積式と値を確認します。



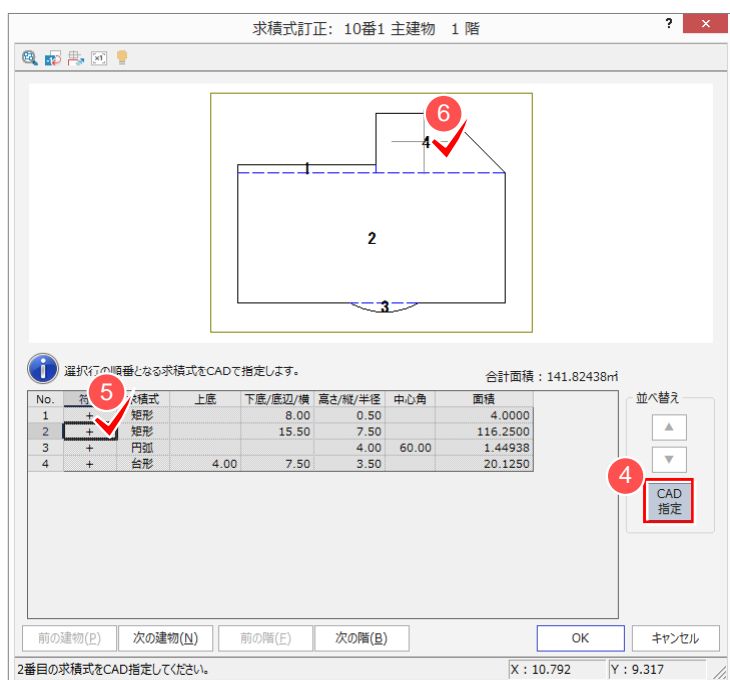
ここでは、[求積式] : 「台形」の順番を「4」から「2」に変更します。

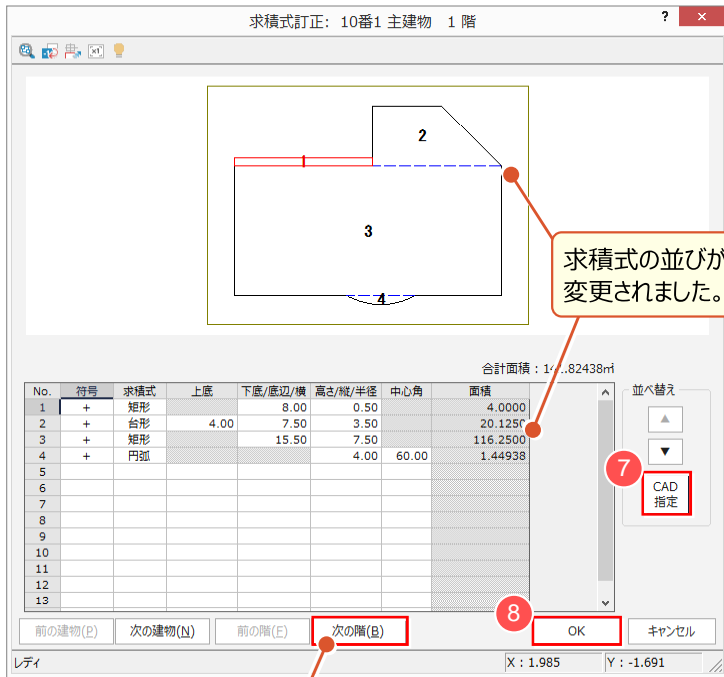
④ [並べ替え] - [CAD 指定] をクリックします。

⑤ 求積式の入れ替え先の行、またはセルをクリックします。

ここでは2行目、もしくは2行目のセルをクリックします。

⑥ プレビューで入れ替える求積式（ここでは台形）をクリックします





7 再度 [CAD 指定] をクリックして、
[並べ替え] - [CAD 指定] を終了
します。

8 [OK] をクリックします。

[次の階] をクリックすると、2 階の
求積式や値が表示されます。

Memo

■ 区切り方法、吹抜の求積方法について

[設定・表示] タブ - [共通設定] の [区切り設定] タブで、区切り方法、吹抜の求積方法を設定します。

1 [設定・表示] タブをクリックして、
2 [共通設定] をクリックします。

[自動区切りする] のチェックボックス：
 オンのとき自動区切りを行います。自動区切りのタイミングは建物の形状を入力・
 変更後の「別のデータを選択した時」、「区切り線訂正に入る時」、「求積式訂正に
 入る時」、「作業データを閉じた時」です。また求積データが作成、更新されます。
 オフのときには自動区切りは行われません。既に求積データが存在するときには、
 求積データは更新されません。

[区切り方法]：自動区切りの区切り方法を選択します。

[吹き抜け求積方法]

[マイナス求積]：吹抜のある建物を求積するとき、
全体を計算してから吹抜部分を差し引きます。

[同時求積]：吹抜を考慮して区切って計算します。

マイナス求積

$3.00 \times 4.00 = 12.0000$
 $1.00 \times 2.00 = 2.0000$
 10.0000

同時求積

$1.00 \times 3.00 = 3.0000$
 $1.00 \times 2.00 = 2.0000$
 $1.00 \times 2.00 = 2.0000$
 $1.00 \times 3.00 = 3.0000$
 10.0000

2-8 敷地形状を入力する（スキャナーから取り込む）

あらかじめスキャナーから取り込んだラスタを配置します。

ラスタを手動でトレースし、敷地形状を入力して、不要なラスタを部分的に削除します。

操作例では、[所在] ステージ [背景表示] グループ [ラスタ] で、ラスタを配置し、

[所在] タブ [敷地形状] グループ [CAD 入力] で、敷地形状を入力後、

[所在] タブ [背景表示] グループ [ラスタ] - [部分削除] で、不要なラスタを部分的に削除します。

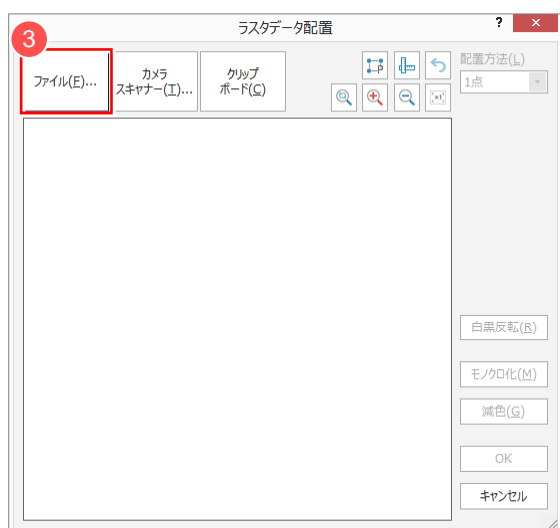
■ ラスタを配置する



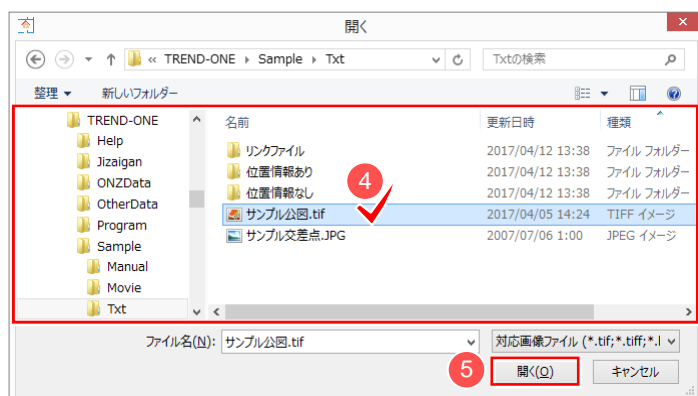
① [所在] ステージをクリックします。



[所在] タブ ② [ラスタ] をクリックします。

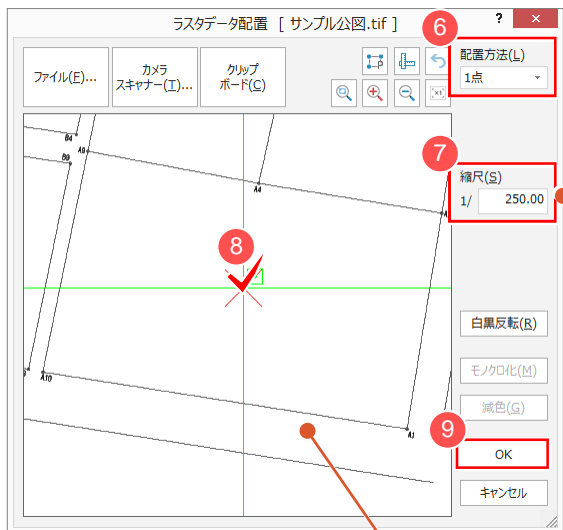


③ [ファイル] をクリックします。



④ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用するには「FCAPP¥TREND ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内の「サンプル公園.tif」を選択します。

⑤ [開く] をクリックします。



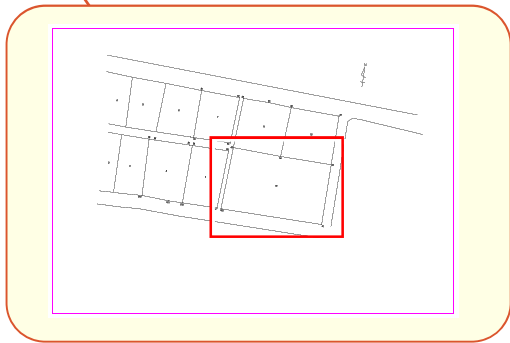
6 [配置方法] を設定します。
ここでは「1点」を選択します。

7 [縮尺] を設定します。
ここでは「250」と入力します。

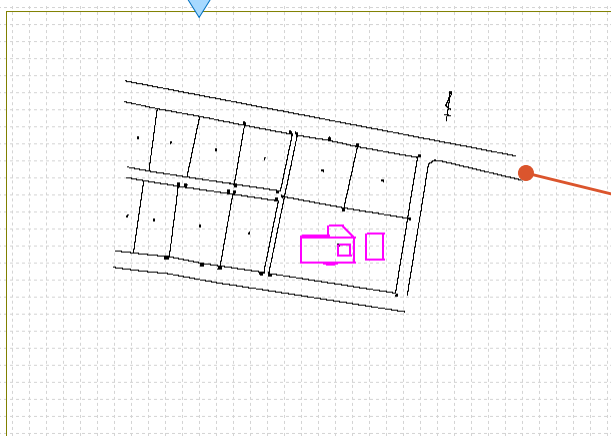
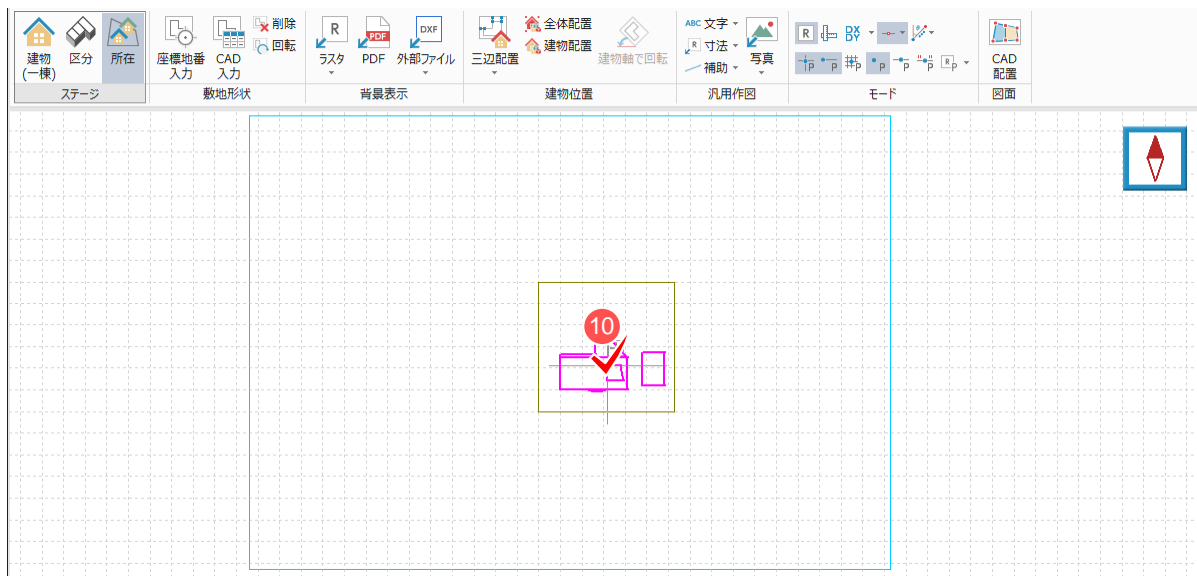
スキャナーで読み込んだ図面の縮尺を入力します。

8 配置基準点をクリックします。
ここでは、地番 10 の地番名をクリックします。

9 [OK] をクリックします。



10 配置位置をクリックします。

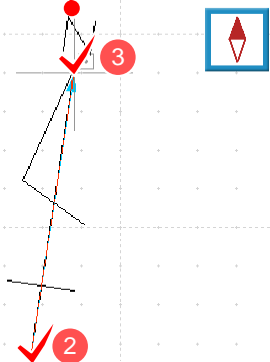
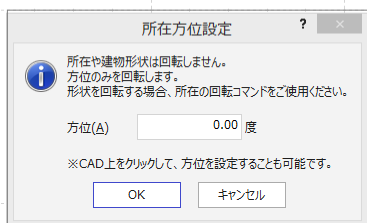
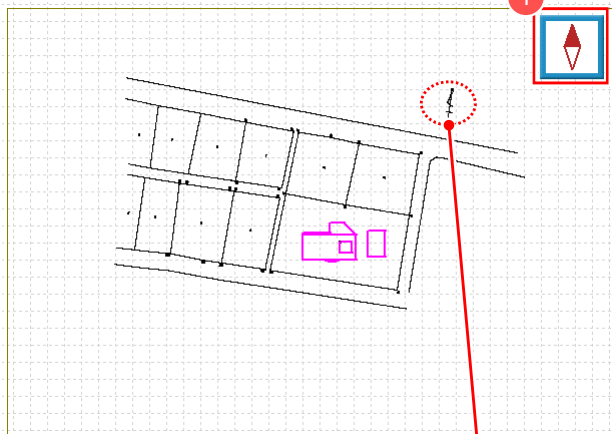


ラスターが配置されます。ラスターの表示色は、
[ファイル] - [オプション] の [配色 - 共通] タブの
[ラスターデータ] で変更します。

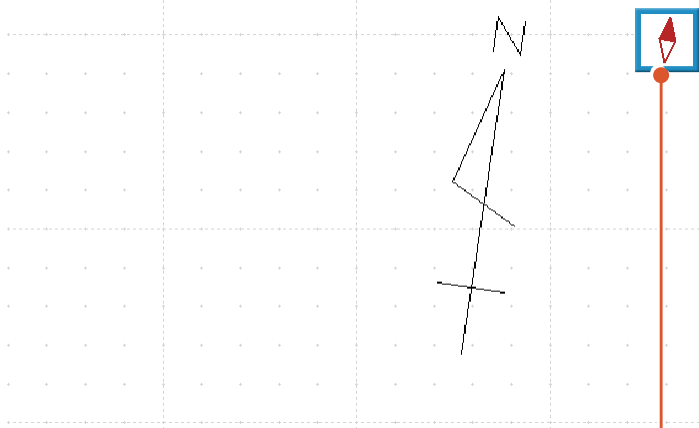


■ CAD の方位をラスタの方位に合わせて変更する

① [所在方位設定] をクリックします。

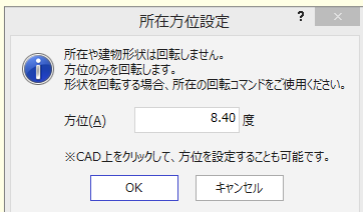


ラスタの方位マークの ② 基準点、③ 方向の順にクリックします。



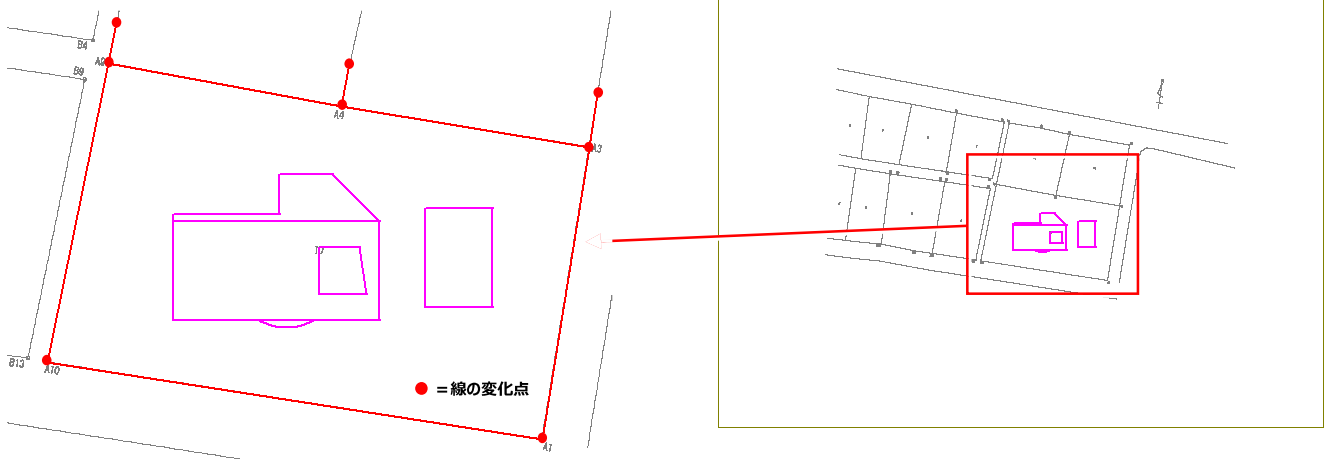
取得した方位を確認・変更する場合は、再度 ① [所在方位設定] をクリックしてください。

方位のみ回転します。
取得した方位を確認・変更する場合は、
再度 [所在方位設定] をクリックしてください。

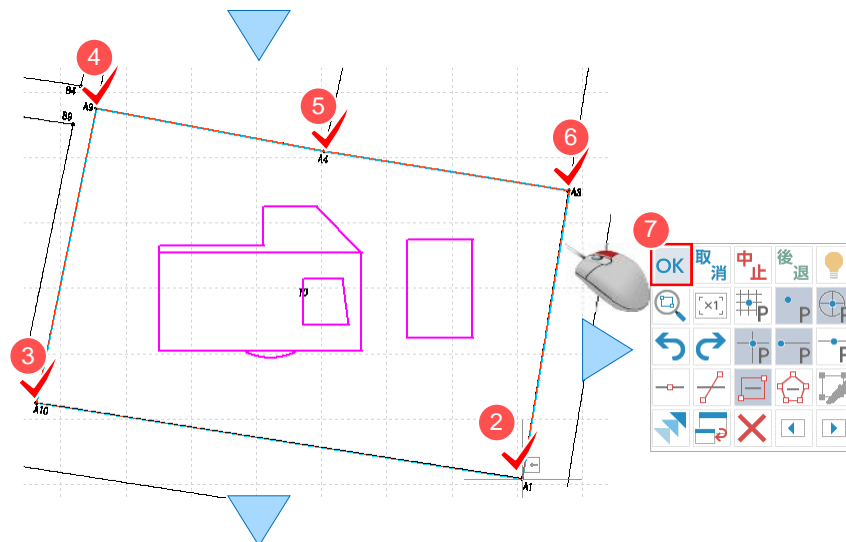


■ ラスタをトレースする

ここでは、10の地番と隣接地番の線を、以下のように手でトレースします。



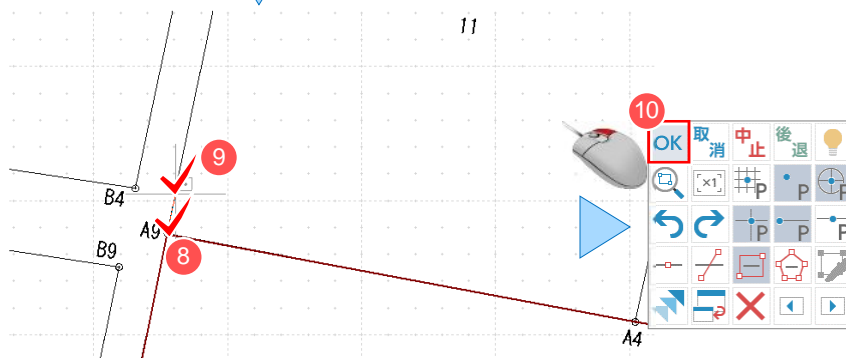
「所在」タブ **1** 「CAD 入力」をクリックします。



10の地番構成点を**2** A1～**6** A3まで順にクリックしてトレースします。

再度 **2** A1 をクリックして、閉じます。トレースする際には、十分に拡大して作業されることをお勧めします。

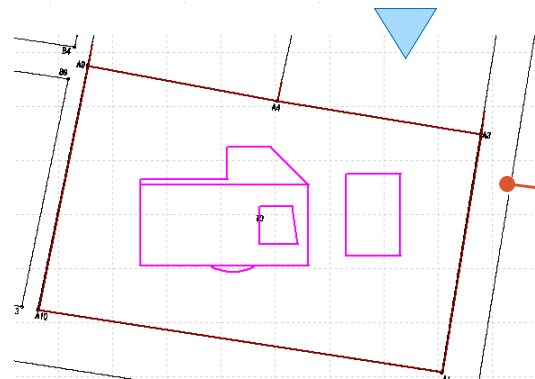
右クリックして、ポップアップメニューから **7** 「OK」をクリックします。





続けて、隣接地番 11 の線を **8** A9、**9** の順にクリックして、トレースします。

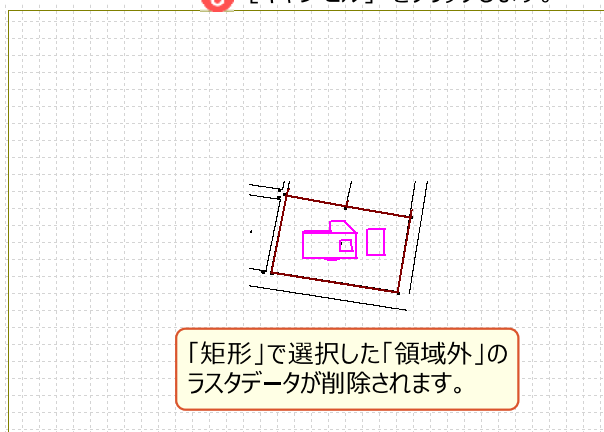
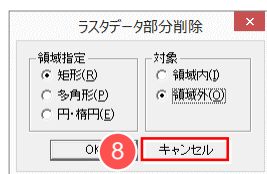
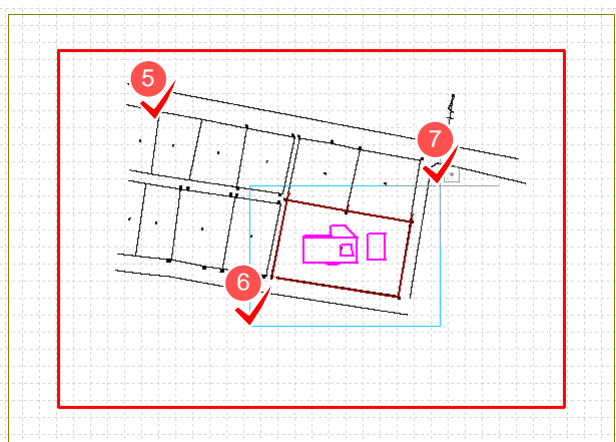
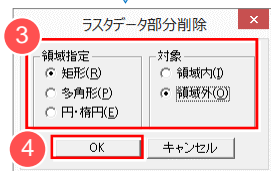
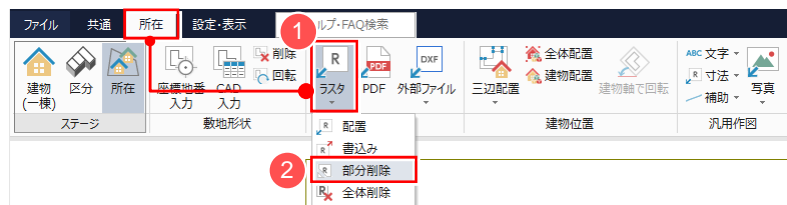
右クリックして、ポップアップメニューから **10** 「OK」をクリックします。

同様の手順を繰り返して、隣接地番 11 の線と、隣接地番 12 の線をトレースします。



ラスタの表示、非表示は「モード」グループ - 「ラスタ表示」   で切り替えることができます。ラスタデータを非表示にすると、次回起動したときも非表示になります。配置しているのに表示されないときは、ここを確認してください。

■ ラスタデータを部分的に削除する



[所在] タブ

① [ラスタ] - ② [部分削除] をクリックします。

③ 削除する領域の指定方法、削除する対象を設定します。

ここでは [領域指定] : 「矩形」
[対象] : 「領域外」に設定します。

④ [OK] をクリックします。

⑤ ラスタデータを選択します。

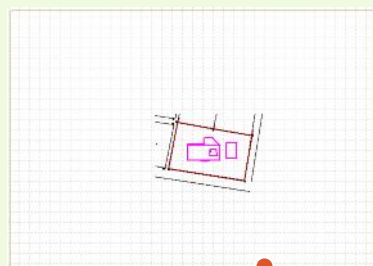
残す領域の ⑥ 左下、⑦ 右上の順に
クリックします。

⑧ [キャンセル] をクリックします。

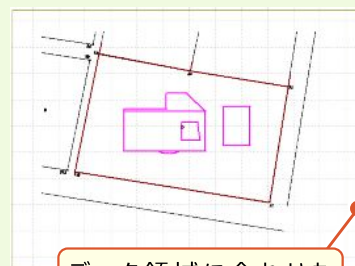
Memo

■ 作業範囲について

各階平面図 CAD の作業範囲は、入力するデータに基づいて自動的に変更されます。自動的に大きくなることはありますが、自動的に小さくなることはないため、大きな建物形状を入力して削除したり、大きなラスタを配置して削除した場合には、[設定・表示] タブ [設定] グループ [作業範囲設定] で作業範囲を設定することで、データに合わせた範囲で作業を行うことができます。



作業範囲



データ領域に合わせた
作業範囲に変更されます

Memo

■ 建物形状と敷地形状が大きずれた場合には？

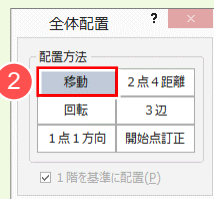
[建物（一棟）] ステージ、もしくは [所在] ステージ - [建物位置] グループ - [全体配置] で建物全体を移動することができます。

ここでは [所在] ステージ - [建物位置] グループ - [全体配置] で建物全体を移動します。

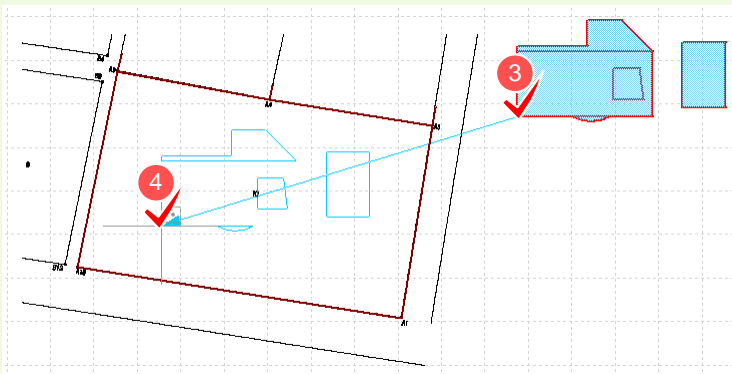


■ 建物全体を移動する

[所在] タブ - ① [全体配置] をクリックします。

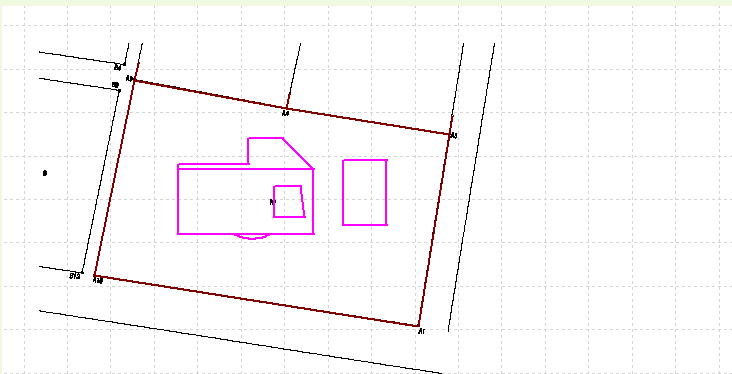


② [移動] をクリックします。



③ 移動元の基準点をクリックします。

④ 移動先の基準点をクリックします。



2-9 敷地形状を入力する（既知地番から入力する）

〔所在〕ステージー〔敷地形状〕グループー〔座標地番入力〕で、地番管理で登録済みの既知地番から敷地形状を入力します。

ここでは、「地番計算－1 地番管理」(P.70) で登録した地番を利用して解説します。



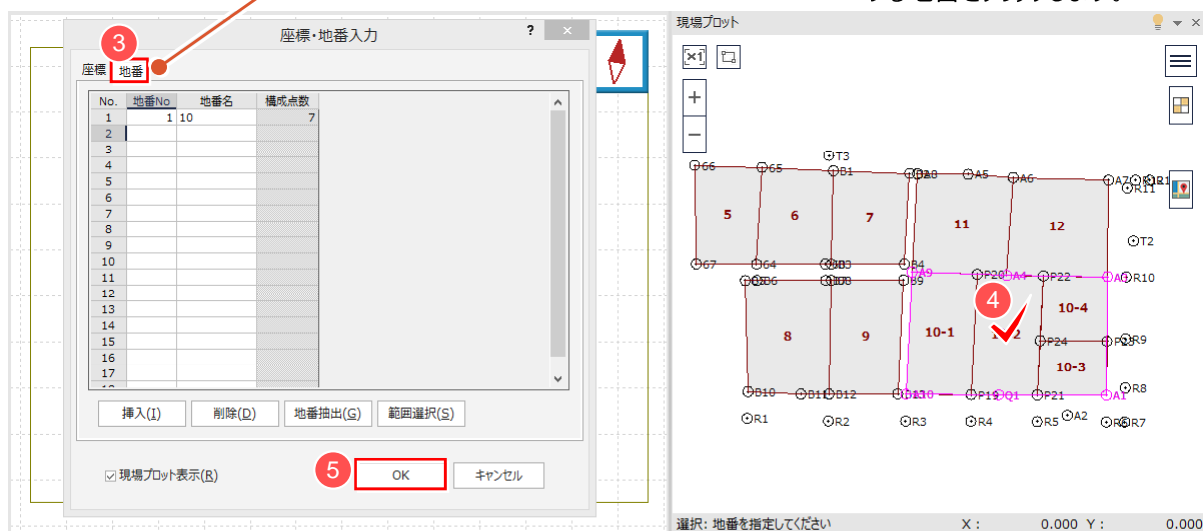
① 〔所在〕ステージをクリックします。



〔所在〕タブー② 〔座標地番入力〕をクリックします。

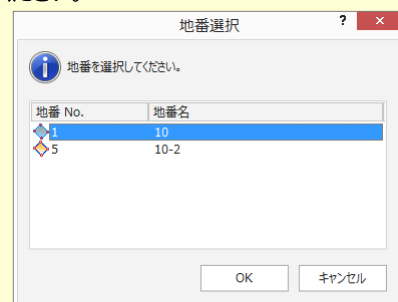
〔座標〕タブで既に登録されている座標を、〔地番〕タブで既に登録されている地番を、それぞれ指定して入力することができます。座標や地番が既に登録されている場合は、同じ現場に各階平面図を入力してください。

③ 〔地番〕タブをクリックして
④ 〔現場プロット〕で、敷地形状として表示する地番をクリックします。

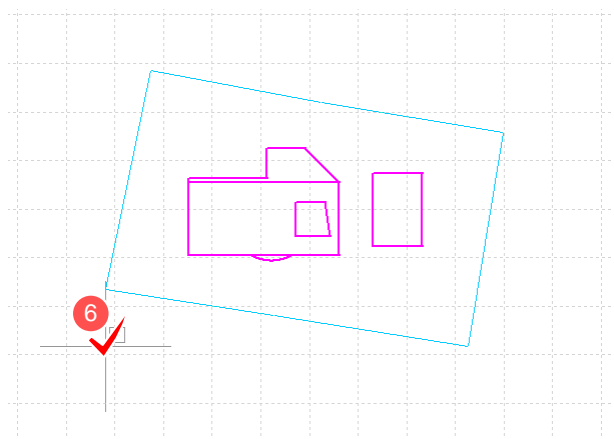


⑤ 〔OK〕をクリックします。

クリック位置に複数の地番がある場合は〔地番選択〕ダイアログが表示されます。該当の地番を選択して〔OK〕をクリックしてください。



⑥ 敷地形状の配置位置をクリックします。



☝ DXF 取り込みについて：【補足】P.32 参照
☝ JWC 取り込みについて：【補足】P.34 参照

2-10 主建物と敷地の位置関係を決定する（三辺配置）

〔所在〕ステージー〔建物位置〕グループー〔三辺配置〕で建物と敷地の距離を指定して、位置関係を決定します。

〔三辺配置〕－〔全体〕では、主建物と附属建物をまとめて配置します。

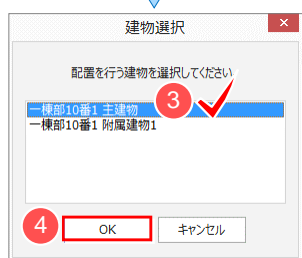
〔三辺配置〕－〔建物〕では、主建物と附属建物を別々に配置します。

操作例では、〔三辺配置〕－〔建物〕で、主建物と敷地の距離を指定して配置します。

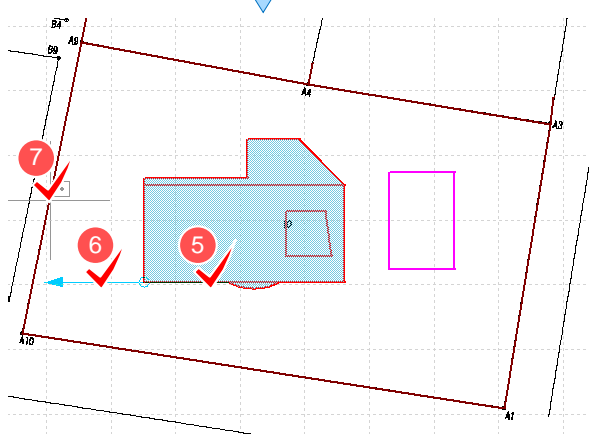


〔所在〕タブー

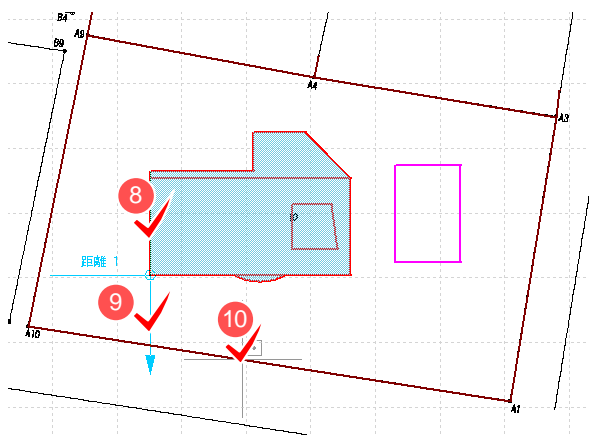
①〔三辺配置〕－②〔建物〕をクリックします。



③配置を行う建物（ここでは主建物）を選択して④〔OK〕をクリックします。

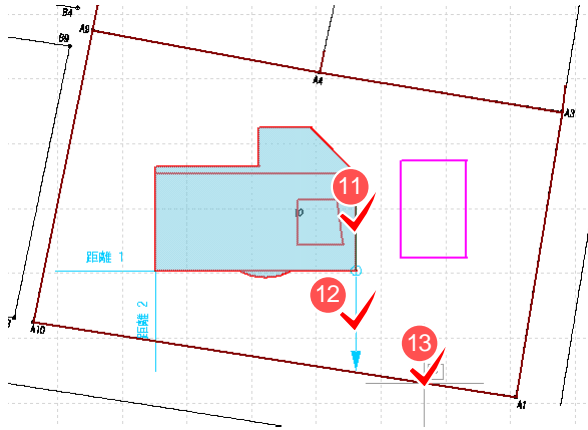


1つ目の⑤建物の辺、⑥方向、⑦敷地の辺をクリックします。



2つ目の⑧建物の辺、⑨方向、⑩敷地の辺をクリックします。

2 各階平面図

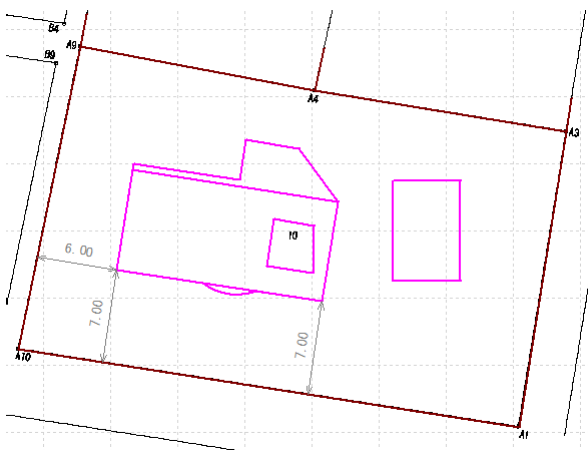
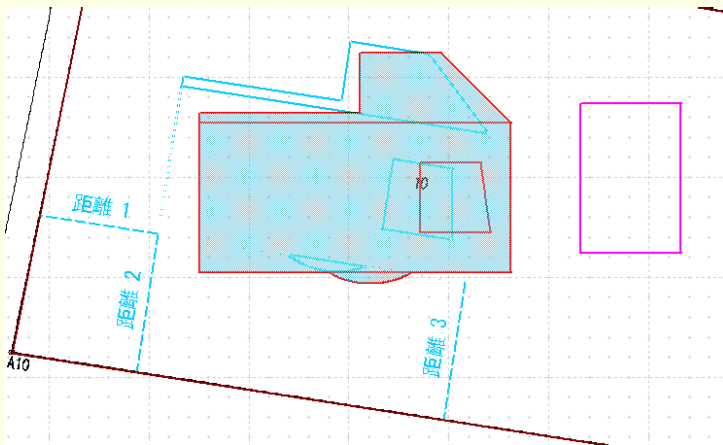


3つ目の ⑪ 建物の辺、⑫ 方向、
⑬ 敷地の辺をクリックします。

⑭ 離れの距離を入力します。
ここでは、[距離 1] : 「6.00」
[距離 2] : 「7.00」
[距離 3] : 「7.00」と入力します。

⑮ [OK] をクリックします。

[試行] ボタンをクリックして、画面上で確認してから [OK] をクリックしてください。



2-11 附属建物と敷地の位置関係を決定する（2点4距離）

〔建物（一棟）〕ステージ、もしくは〔所在〕ステージー〔建物位置〕グループー〔全体配置〕または〔建物配置〕で建物と敷地の距離を指定して位置関係を決定します。

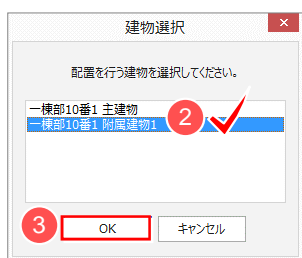
〔全体配置〕では、主建物と附属建物をまとめて配置します。

〔建物配置〕では、主建物と附属建物を別々に配置します。

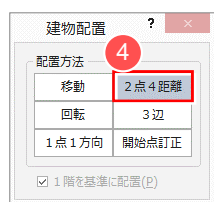
操作例では、〔所在〕ステージー〔建物配置〕の〔2点4距離〕で、附属建物と敷地の距離を指定して配置します。



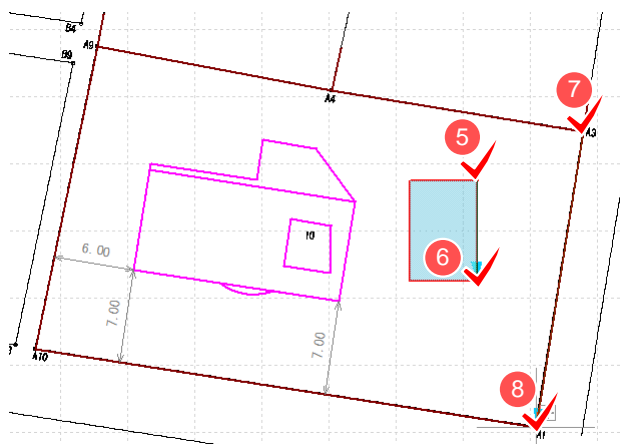
〔所在〕タブー ①〔建物配置〕をクリックします。



② 配置を行う建物（ここでは附属建物）を選択して ③〔OK〕をクリックします。



④〔2点4距離〕をクリックします。



附属建物の基準となる2点を ⑤、⑥ と順にクリックします。

敷地の2点を ⑦、⑧ と順にクリックします。

2 各階平面図

2点4距離配置

距離1(A) 12.00 距離2(B) 17.00 距離3(C) 18.00 距離4(D) 11.00

寸法値を編集する(E)

寸法1(1) 8.30 寸法2(2) 18.70 寸法3(3) 13.46 寸法4(4) 11.46

OK 試行(I) 初期値(I) キャンセル

9 離れの距離を入力します。

ここでは、[距離 1] : 「12.00」

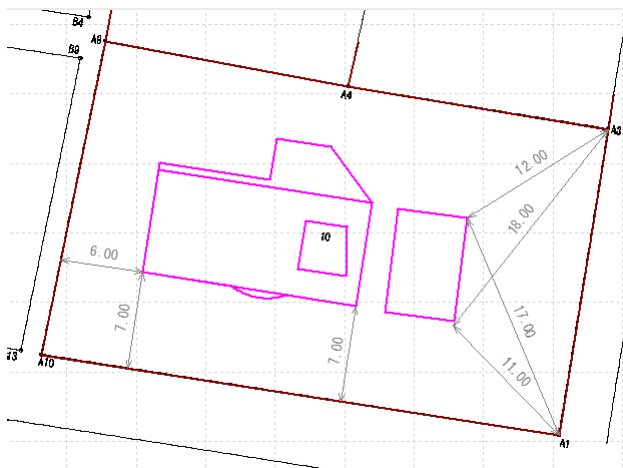
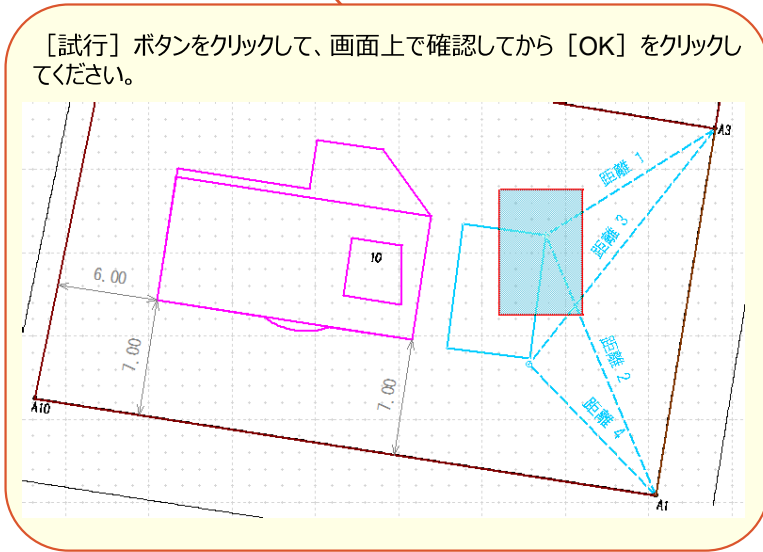
[距離 2] : 「17.00」

[距離 3] : 「18.00」

[距離 4] : 「11.00」と入力します。

【試行】 ボタンをクリックして、画面上で確認してから【OK】をクリックしてください。

10 【OK】 をクリックします。



👉 2点3距離しか測れなかった時は？ :

【補足】P.40 参照

Memo

■ 【建物位置】グループについて



【建物 (一棟)】 ステージー [全体配置] と【所在】 ステージー [全体配置] は同一のコマンドです。

【建物 (一棟)】 ステージー [建物配置] と【所在】 ステージー [建物配置] は同一のコマンドです。

【建物 (一棟)】 ステージーから【建物配置】するときには、はじめに建物 (一棟) リストから配置する建物 (主建物・附属建物) を選択してください。

【所在】 ステージー [3 辺配置] - 【全体】 は、【全体配置】 - 【配置方法 : 3 辺】のショートカットコマンドです。

【所在】 ステージー [3 辺配置] - 【建物】 は、【建物配置】 - 【配置方法 : 3 辺】のショートカットコマンドです。

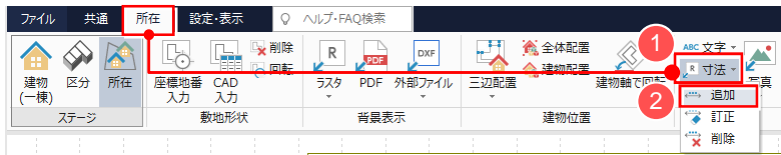
【建物 (一棟)】 ステージー [個別配置] は、建物を「階データ」または「建物形状データ (基本部、接続、吹抜、離れ)」ごとに個別で敷地に配置するコマンドです。

【個別配置】するときには、はじめに建物 (一棟) リストから配置する建物 (階データ、建物形状データ) を選択してください。

2-12 寸法線を追加する

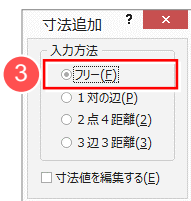
〔建物（一棟）〕ステージ、もしくは〔所在〕ステージー〔汎用作図〕グループー〔寸法〕－〔追加〕で主建物と附属建物の間に寸法線を追加します。

操作例では、〔所在〕ステージー〔寸法〕－〔追加〕の〔フリー〕で、主建物と附属建物の間に寸法線を追加します



〔所在〕タブー

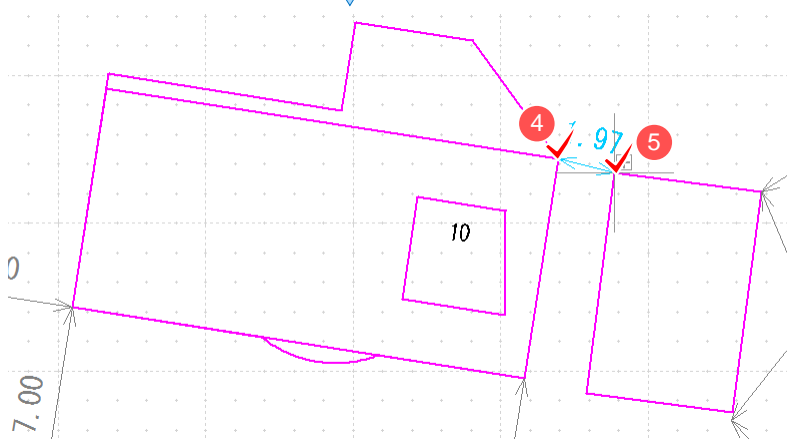
①〔寸法〕－②〔追加〕をクリックします。



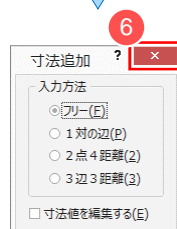
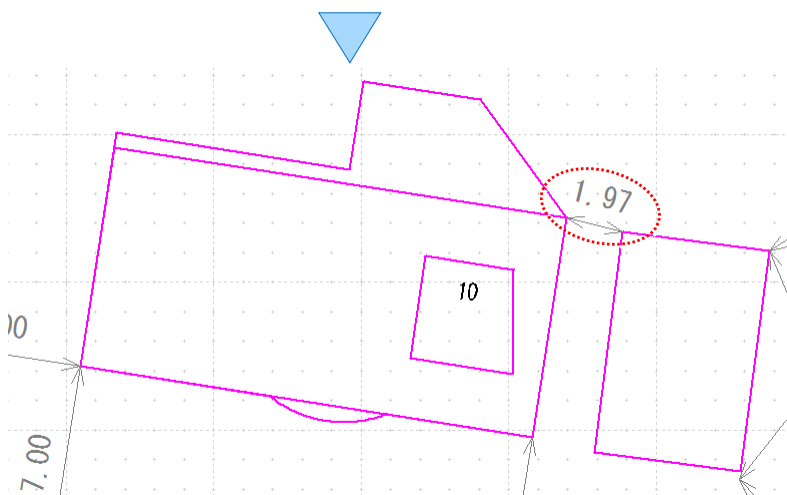
③〔入力方法〕で〔フリー〕を選択します。

その他の寸法線について：

【補足】P.36 参照



寸法を表示する2点（ここでは主建物の右上④と附属建物の左上⑤）を順にクリックします。



⑥〔×〕をクリックします。

2-13 建物軸で回転する

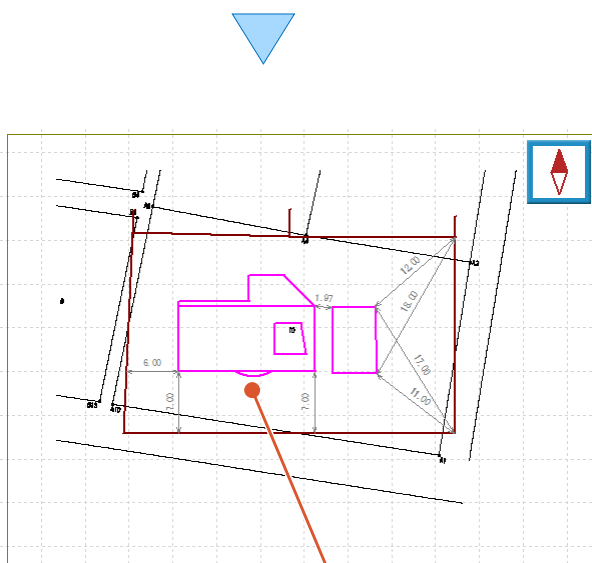
「2-10 主建物と敷地の位置関係を決定する（三辺配置）」(P.143) の操作を行うと、建物が回転します。通常、建物が水平の状態で作成するので [建物（一棟）] ステージ、もしくは [所在] ステージ [建物位置] グループ [建物軸で回転] で建物を水平に戻します。

操作例では、[所在] ステージ [建物位置] グループ [建物軸で回転] で建物を水平に戻します。



[所在] タブ

- 1 [建物軸で回転] をクリックします。



建物が水平になるように、建物および敷地が回転します。

元の状態に戻すには、再度

- 1 [建物軸で回転] をクリックしてください。

■ ラスタが回転しないのは？

回転の対象となるのは、[建物（一棟）] ステージの建物（一棟リスト）に表示される建物および、[所在] ステージ [敷地形状] グループで入力した敷地のみです。
[建物（一棟）] ステージ、もしくは [所在] ステージ [背景表示] グループで入力された [ラスタ] や [外部ファイル] は回転の対象外となります。

3 各階平面図作成

CAD で [各階平面図] で入力したデータをもとに、各階平面図を作成しましょう。

3-1 各階平面図を作成する

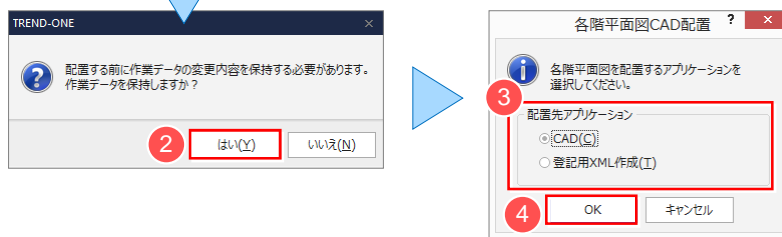
[各階平面図] の [建物 (一棟)] ステージ、もしくは [所在] ステージ [図面] グループ [CAD 配置] で各階平面図を作成します。

操作例では、[所在] ステージ [図面] グループ [CAD 配置] で各階平面図を作成します。

また、画面回りの確認がしやすいよう、ここでは CAD の背景色：白で解説します。



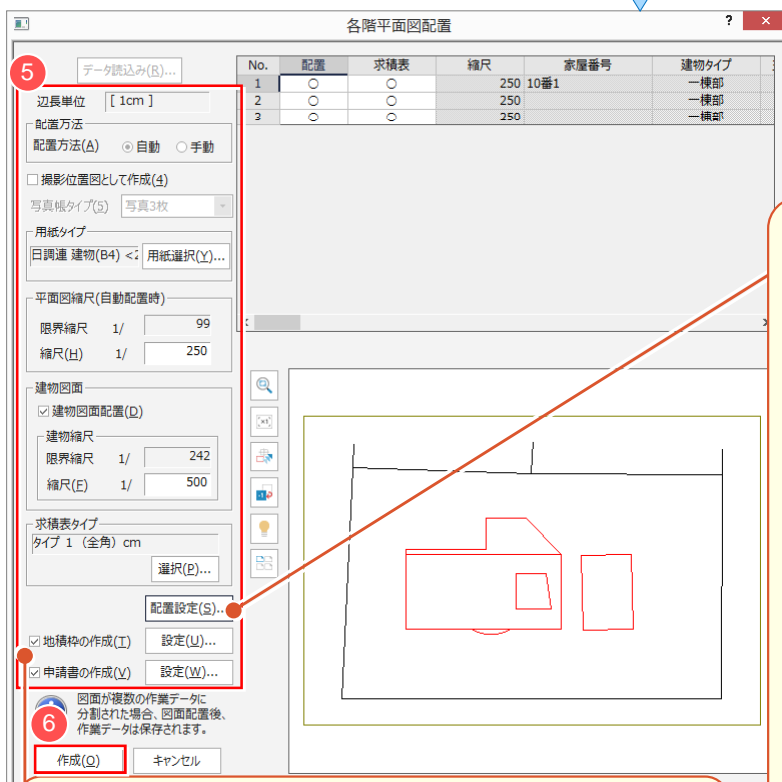
[所在] タブ ① [CAD 配置] をクリックします。



確認のメッセージが表示されますので

② [はい] をクリックします。

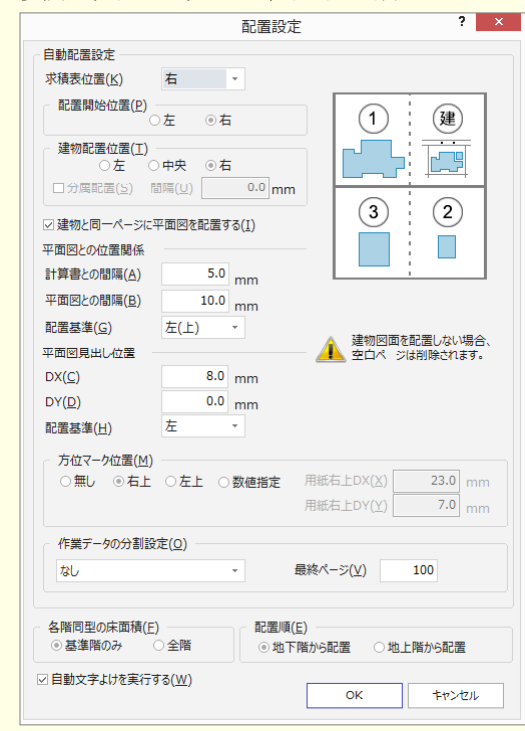
③ [CAD] を選択して、
④ [OK] をクリックします。



⑤ 配置条件を設定します。

⑥ [作成] をクリックします。

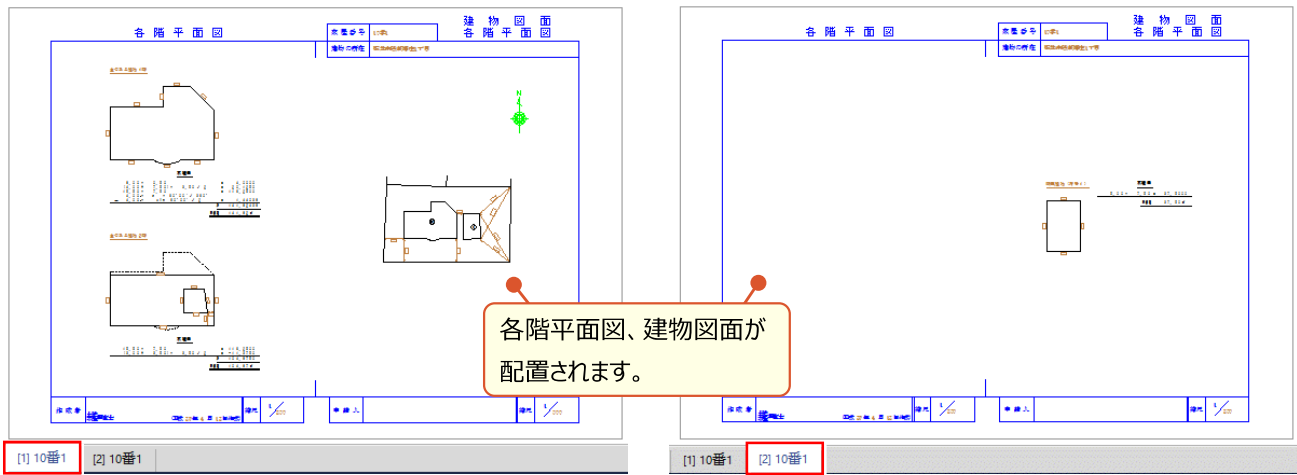
[配置設定] をクリックして表示されるダイアログで求積表位置、方位マーク位置などを設定します。



[地積枠の作成] のチェックをオンにし、[設定] をクリックして表示されるダイアログで、表示する地積枠を設定します。

[申請書の作成] のチェックをオンにし、[設定] をクリックして表示されるダイアログで、申請者情報を入力します。

3 各階平面図作成



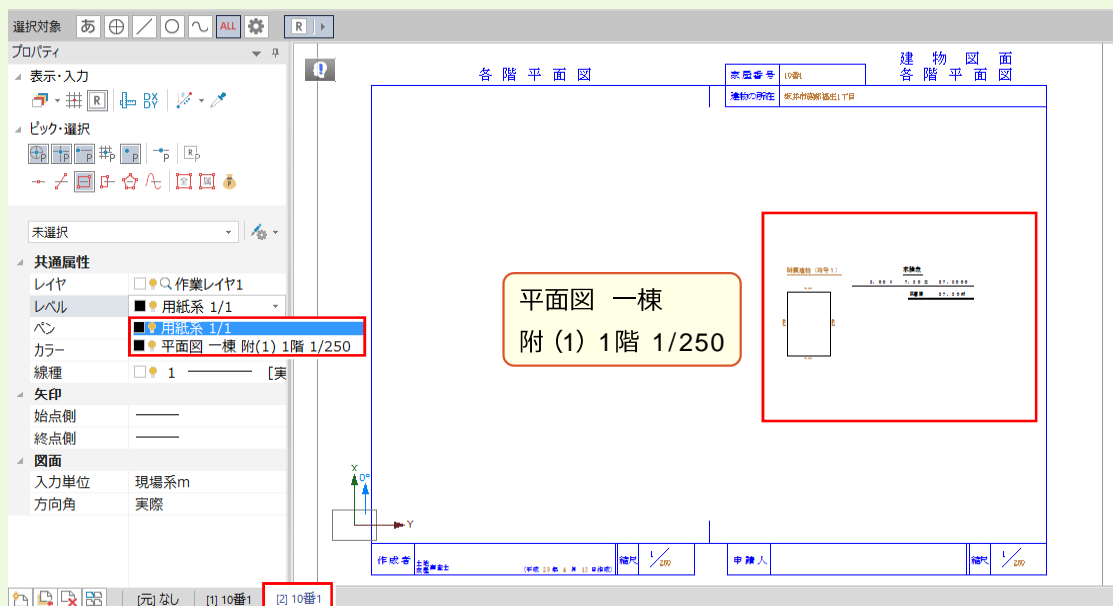
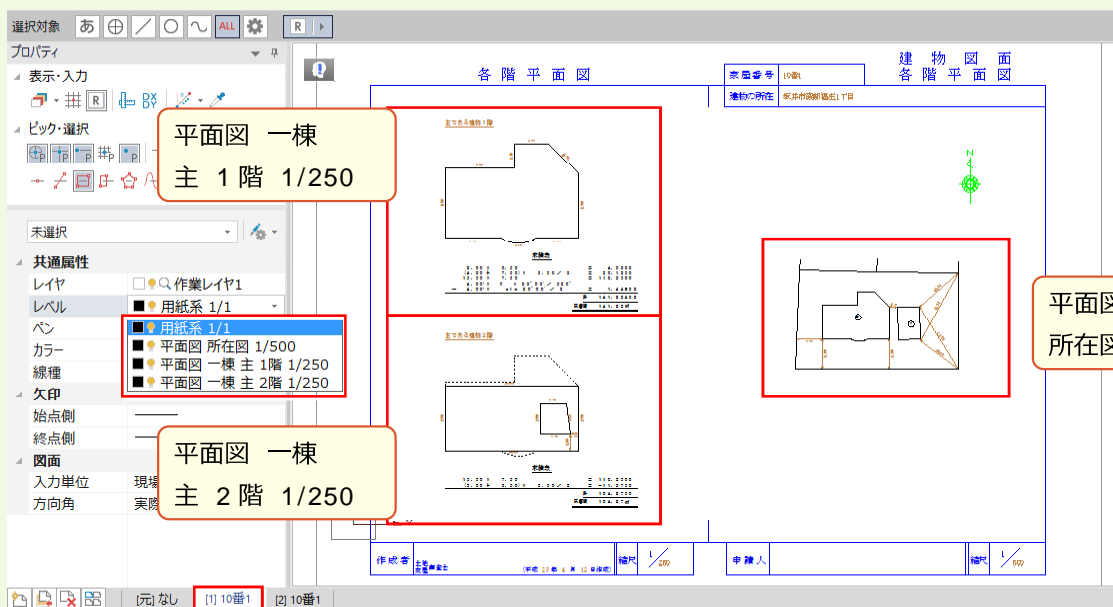
各階平面図を手動で配置するには？：【補足】P.43 参照

Memo

■ 注意

以下のようなレベルで、各階平面図、建物図面が配置されます。

編集するときは、【プロパティ】 - 【レベル】で編集する図面のレベルを選択してから、編集作業を行ってください。

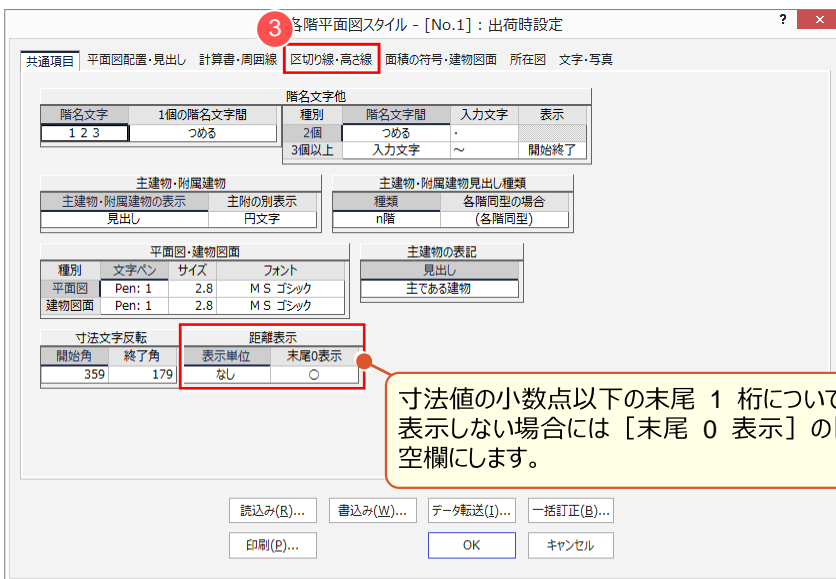


3-2 各階平面図の作成条件を変更する

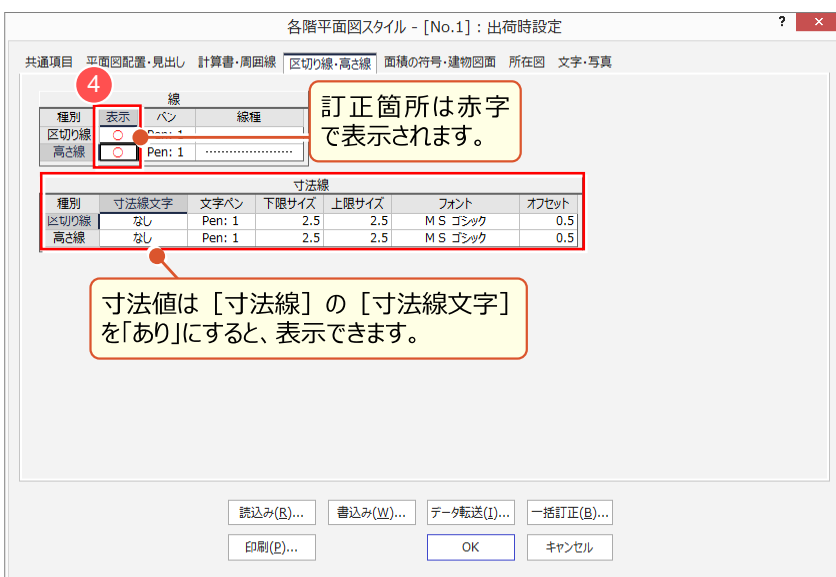
各階平面図の作成条件を変更します。既存図面の作成条件を変更した場合、レイヤ単位で自動再作成します。ここでは、作成済みの各階平面図に区切り線や高さ線、面積の符号を表示します。



[図面配置] タブ① [各階平面図] - ② [各階平面図スタイル] をクリックします。



③ [区切り線・高さ線] タブをクリックします。



④ [線] の [表示] を [区切り線] [高さ線] とともにダブルクリックして「○」に変更します。

3 各階平面図作成



5 [面積の符号・建物図面] タブをクリックします。

6 [面積符号] の [表示] をダブルクリックして「○」に変更します。

7 [OK] をクリックします。

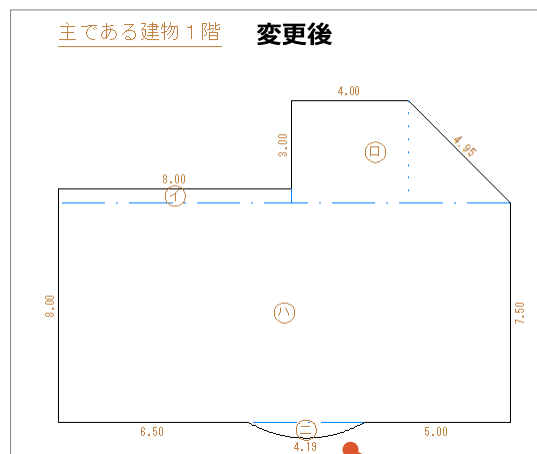
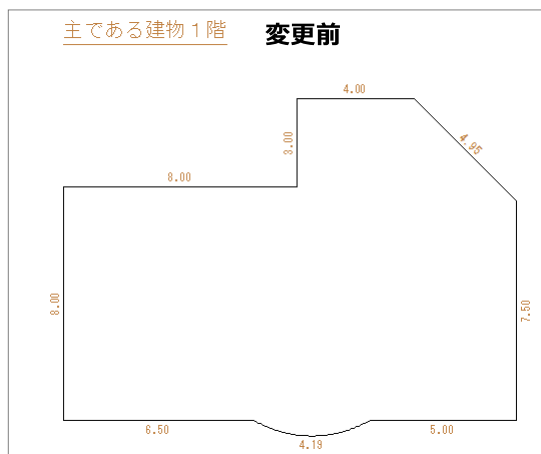
■ 設定内容を保存する・読み込む

設定内容は [各階平面図スタイル] ダイアログの [書き込み] ボタンを使って保存しておくことができます。また、保存した設定内容は [読み込み] ボタンで読み込むことができます。



8 作成し直すレイヤのチェックをオンにして、

9 [OK] をクリックします。



選択したレイヤのスタイルが変更されます。

CAD 編集や印刷について：

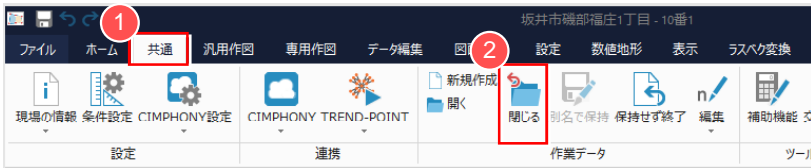
P.159 参照

各階平面図の編集について：

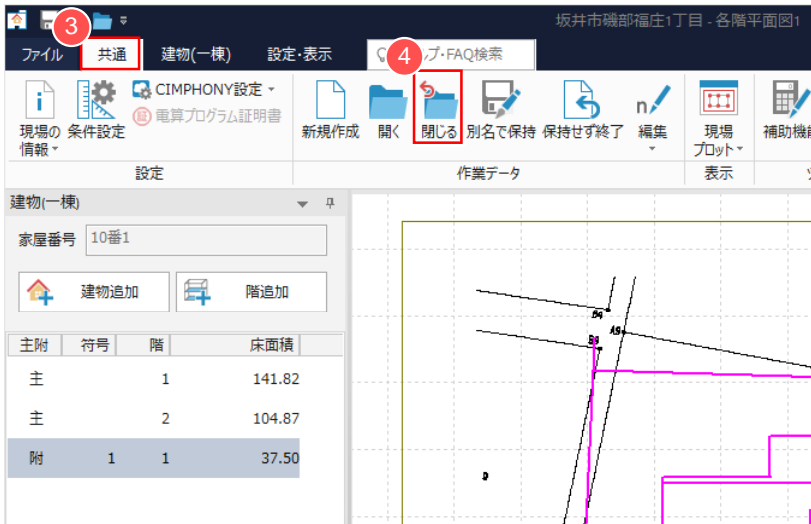
P.178 参照

3-3 [CAD] の作業データを閉じる

[CAD] の作業データを閉じます。



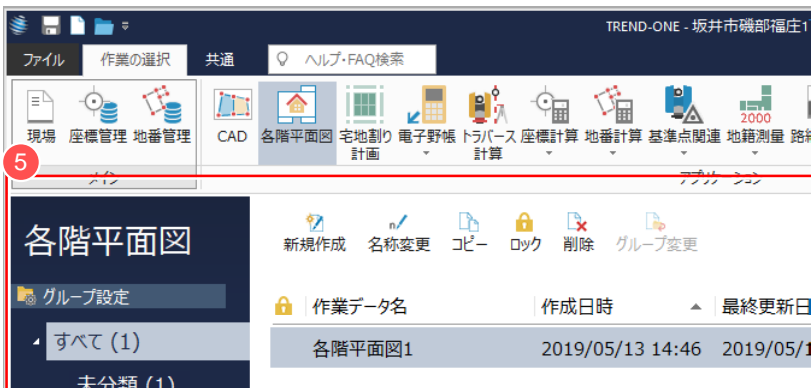
- ① [共通] タブをクリックして、
- ② [閉じる] をクリックします。



作成元である [各階平面図] の作業データが表示されます。

[各階平面図] の作業データを閉じます。

- ③ [共通] タブをクリックして、
- ④ [閉じる] をクリックします。



⑤ [各階平面図] の作業データ画面が表示されます。

CAD 編集

目次

1. 図面編集（基本操作）	159
1-1 [CAD] の画面構成	159
1-2 [CAD] の画面操作について	162
1-3 ピックモード	164
1-4 選択モード・選択対象	165
1-5 移動	167
1-6 削除	167
1-7 複写	167
1-8 伸縮	168
1-9 移動・回転	168
1-10 線間カット	169
1-11 線伸縮	169
1-12 マウス操作での編集	170
1-13 ヘルプの表示	174
1-14 印刷	175
2. 地積測量図の編集	178
2-1 地積枠を入力する	178
2-2 申請書タイトルを入力する	179
2-3 方位マークを変更する	180
2-4 杭凡例（シンボル）を入力する	182
2-5 レベル（縮尺）・入力単位を確認する	183
2-6 線を入力する	183
2-7 ヒゲ線を入力する	184
2-8 文字を入力する	185
2-9 引出線を入力する	186
2-10 完成図を確認する	186

3. プロット図の編集	187
3-1 線を入力する（距離や方向角を表示）	187
3-2 ページ間で座標系を保持したまま複写する	188
3-3 レベルを確認する	190
3-4 同一ページ内で座標系を保持したまま移動・回転する	191
4. その他図面編集	193
4-1 編集前後の図面を確認する	193
4-2 図枠・トンボ・目盛を入力する	194
4-3 特殊線を入力する	196
4-4 塗り潰しを入力する	197
4-5 ハッチングを入力する	198
4-6 写真を配置する	199
4-7 拡大図を配置する	201
4-8 線（円弧）を入力する	202
4-9 連続平行線を入力する	202
4-10 法面を入力する	204
4-11 特殊記号を入力する	205
4-12 簡易図（横断図）を入力する	206
4-13 パラメトリック（側溝）を入力する	207
4-14 寸法線を入力する	209
4-15 文字の重なりを見つけ移動する	211

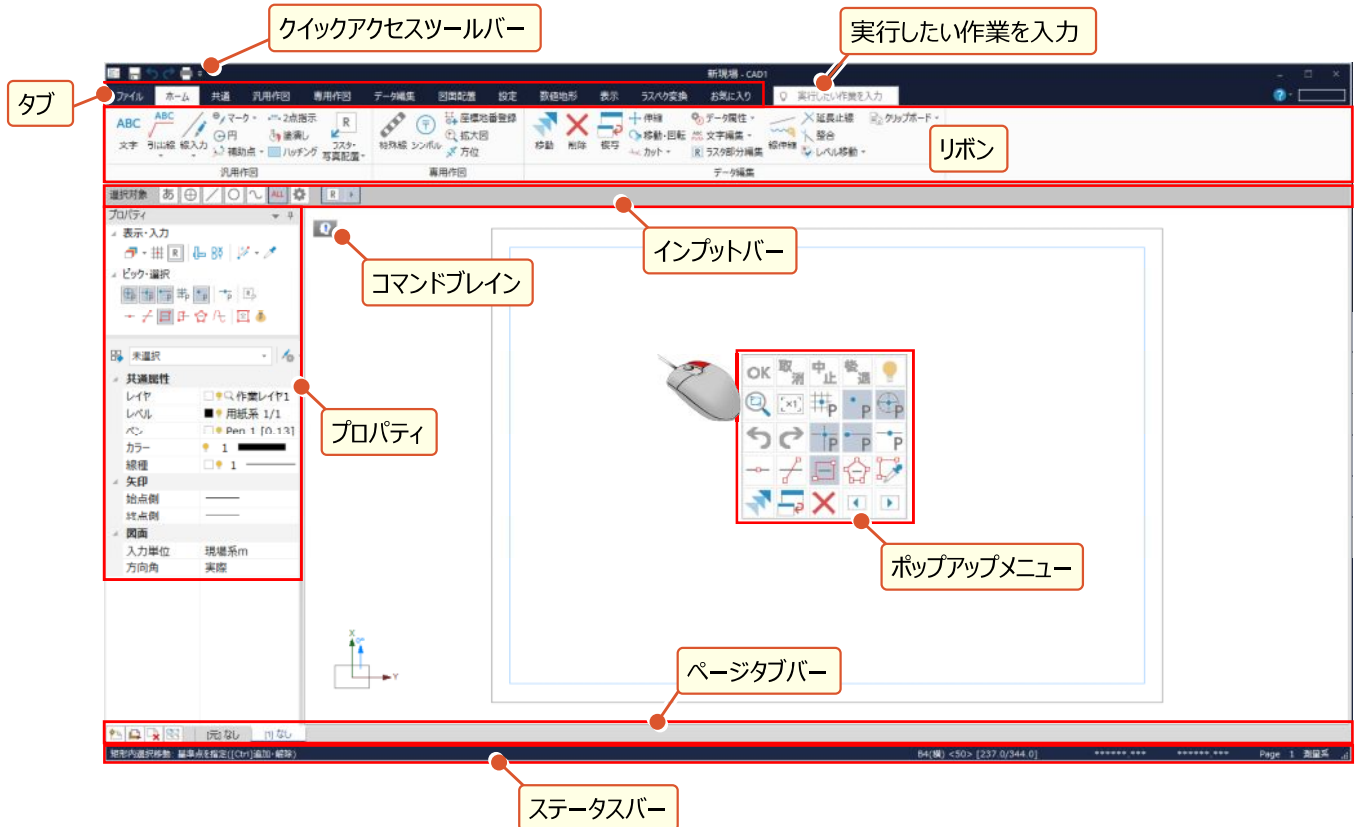
5. ラスタの活用（座標地番登録）	213
5-1 座標に合わせてラスタを配置	213
5-2 面積を確認・調整する	215
5-3 2点間の距離を計測する	218
5-4 座標地番を登録する	219
6. ラスタの活用（撮影位置図作成）	222
6-1 位置情報付き写真で撮影位置図を作成する	222
6-2 位置情報の無い写真で撮影位置図を作成する	226

1 図面編集（基本操作）

【CAD】の画面構成、編集の基本操作を確認しましょう。

1-1 【CAD】の画面構成

【CAD】の画面回りの機能を確認します。画面回りの確認がしやすいよう、ここではCADの背景色：白で解説します。



【クイックアクセスツールバー】

使用中のコマンドに関係なく、クリックするだけでそのコマンドを実行できます。
クイックアクセスツールバーは、[▼] ボタンでカスタマイズすることもできます。

【リボン・タブ】


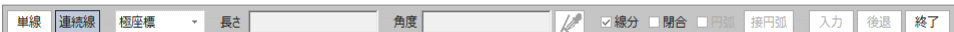


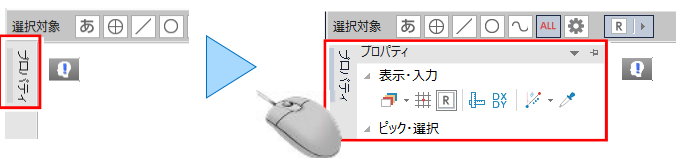
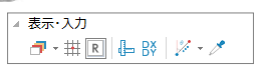
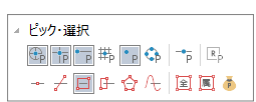

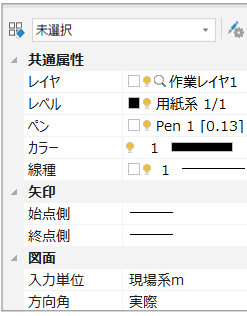

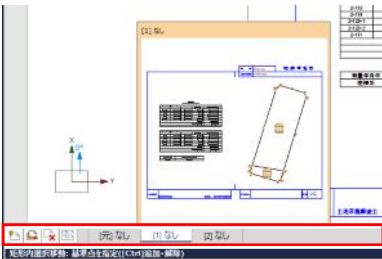
リボンは、タブとグループで構成されています。
作業内容に応じて必要なコマンドがグループ化されてリボンにまとめられ、リボンがタブでまとめられています。
よく使うコマンドは、[ホーム] タブにまとめられていますが、[お気に入り] タブに追加することもできます。
[お気に入り] タブへの追加方法は、[お気に入り] タブ - [追加編集] をクリックする方法と、



コマンドを選択後、[追加] をクリックして [お気に入り] に追加します。
[グループ作成] で、グループ分けすることもできます。

追加するコマンドを右クリックして表示されるポップアップメニューから [お気に入りに追加] をクリックする方法があります。

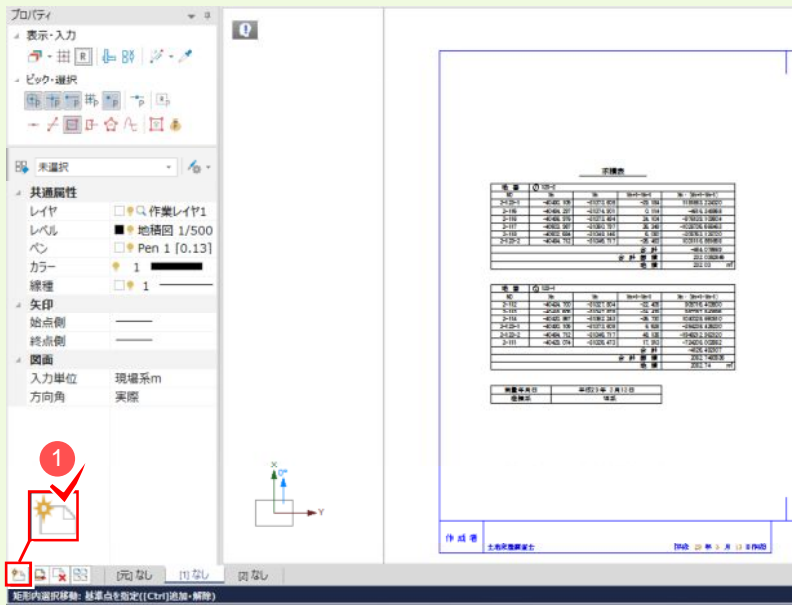


<p>[インプットバー]</p>	<p>データ選択・入力・編集時に、CAD 画面上（下）に表示される設定項目をインプットバーといいます。インプットバーは、インプットバー内で右クリックして表示される【下に表示】、または【上に表示】で CAD 画面の上下どちらかに配置することが可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●データ選択時のインプットバーでは、選択対象をボタンで切り替えたり、【詳細】で対象要素を設定することができます。  <p>(選択状態の場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●データ入力・編集時のインプットバーでは、表示項目を設定し、データを入力・編集します。  <p>(線入力の場合)</p>
<p>[プロパティ]</p>	<p>プロパティ右上の  をクリックするごとに、常に表示する・しないの切り替えができます。  のときは、プロパティバーの上にマウスポインタをのせる（マウスオーバーする）とプロパティ部分が表示されます。</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▲ 表示・入力 表示・入力モードを設定します。  <ul style="list-style-type: none"> ▲ ピック・選択 ピック・選択モードを設定します。  <ul style="list-style-type: none"> ▲ 属性 共通属性で入力時の要素の属性を設定します。 CAD 上で選択されている要素の属性を訂正することもできます。 <p> 訂正について：P.170 参照</p> 
<p>[コマンドブレイン]</p>	<p>使用したコマンドから作業手順を反復学習し、お客様が使用するコマンドを表示します。</p>  <p>【コマンドブレイン】をクリックすると、使用したコマンドから作業手順を反復学習し、お客様が使用するコマンドを表示します。</p>
<p>[ポップアップメニュー]</p>	<p>CAD 画面上で、マウスを右クリックして表示します。 【汎用作図】【データ編集】【設定】タブのコマンドなど、特に頻繁に使用するコマンドが用意されています。コマンドの履歴も、初期状態では 5 つまで表示されます。 表示する履歴数は【設定】タブ-【モード】グループ-【カスタマイズ】の【共通設定】ボタンで変更できます。</p>
<p>[ページタブバー]</p>	<p>CAD 画面下（上）に表示される設定項目をページタブバーといいます。 タブをクリックしてページを切り替えます。 プレビューで確認も可能です。 ページを追加・削除することもできます。 詳細は、次ページの Memo を参照してください。</p> 
<p>[ステータスバー]</p>	<p>現在実行されているコマンド名と次に行う操作手順、用紙、座標系、ページ、測地系などを表示します。</p>

Memo

■ ページを追加・削除する

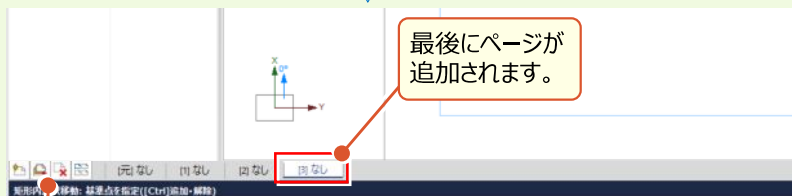
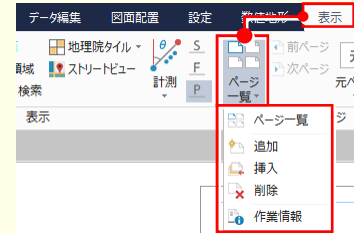
ページタブバーのアイコンで、ページを追加・削除できます。



■ ページを追加する

① [ページ：追加] のアイコンをクリックします。

[表示] タブー [ページ] グループー [ページ一覧] でもページ操作ができます。



[ページ：挿入] : 表示されているページの前に、ページを追加します。

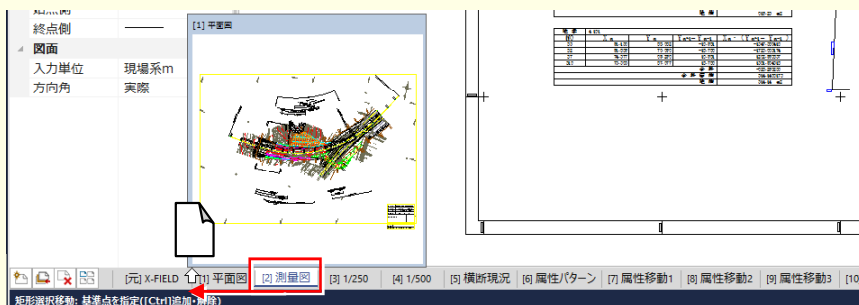


[ページ：削除] : 表示されているページを削除します。

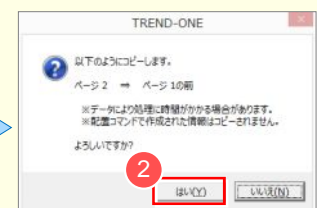


[ページ：一覧] : ページを一覧表示して、表示するページを選択します。

ページタブをドラッグして、ページを移動することもできます。

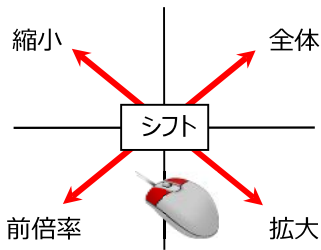


ctrl キーを押しながらページタブをドラッグすると、ページを複製できます。



1-2 [CAD] の画面操作について

拡大・縮小など、CAD の画面操作について確認しましょう。



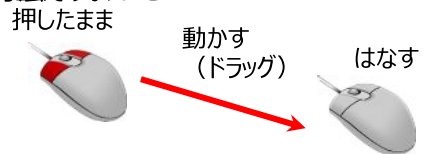
ドラッグ方向	画面操作
右下	拡大
右上	全体（原図範囲）
左下	前倍率
左上	縮小
動かさない	シフト（表示移動）

【ドラッグ方向と画面操作の関係】

■ 両ボタンドラッグによる画面操作

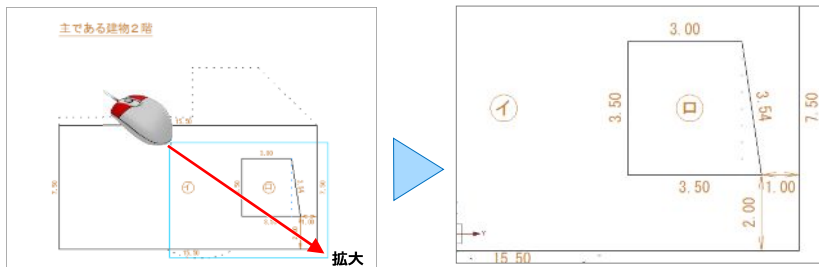
画面の拡大・縮小といった操作を素早く行える

ように「両ボタンドラッグ」を採用しています。両ボタンドラッグとは、マウスの左右ボタンを同時に押したまま、マウスを移動する操作方法でのボタンを



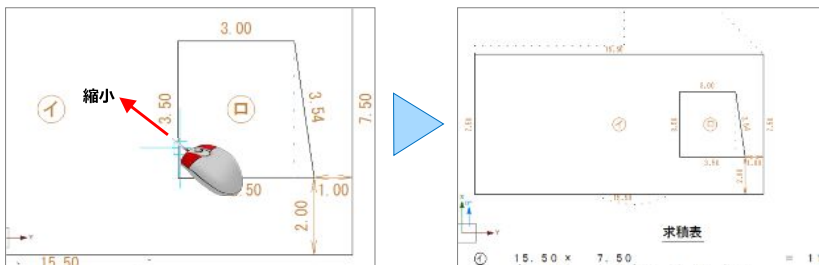
■ 画面を拡大する

拡大したい範囲の左上でマウスの左右のボタンを同時に押し、そのまま右下方向へドラッグしてボタンをはなすと、指定した範囲が原図範囲いっぱいに表示されます。



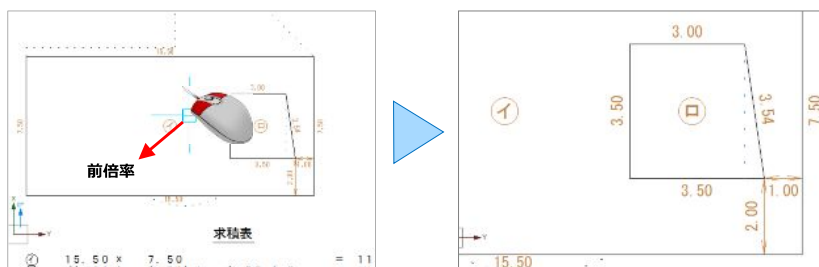
■ 画面を縮小する

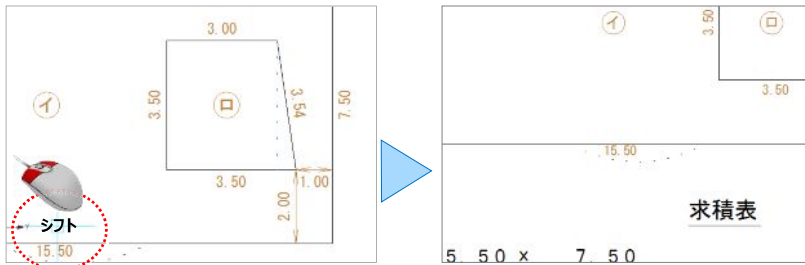
マウスの左右のボタンを同時に押し、そのまま左上方向へドラッグしてボタンをはなすと、画面の中心を基準に縮小されます。



■ 画面を前倍率に戻す

マウスの左右のボタンを同時に押し、そのまま左下方向へドラッグしてボタンをはなすと、1つ前の表示範囲に戻ります。





■ 画面を移動する（シフト）

マウスの左右のボタンを同時に押し、動かさずにそのままはなすと、その位置に画面の中心が移動します。



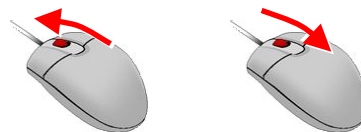
■ 全体を表示する

マウスの左右のボタンを同時に押し、そのまま右上方向へドラッグしてボタンをはなすと、原図範囲に設定されているエリアが画面いっぱいに表示されます。

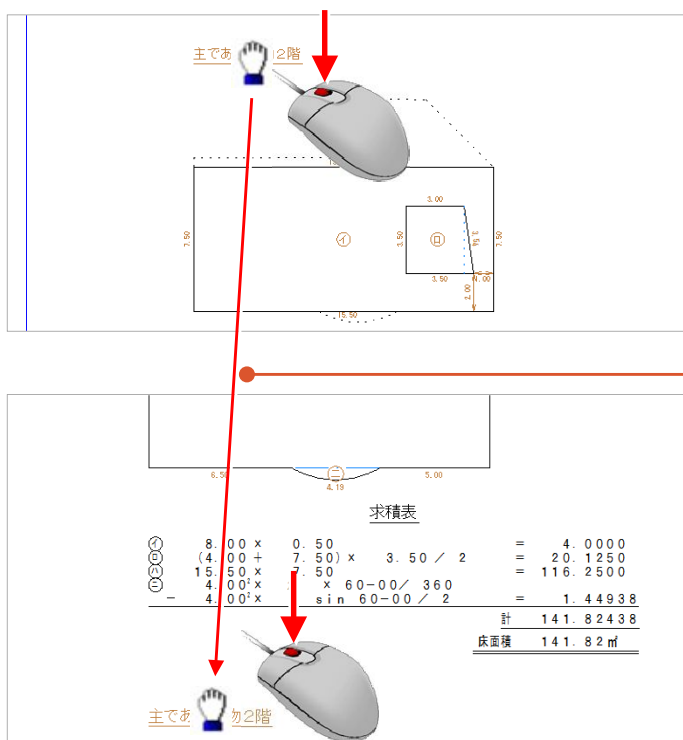
■ その他の方法


両ボタンドラッグの他に、マウスホイールを利用して画面を操作できます。
マウスの位置を中心に、マウスホイールで拡大・縮小することができます。

ホイールを上（奥）に転がすと、拡大します。
ホイールを下（手前）に転がすと、縮小します。



マウスホイールを押したまま、マウスを動かすと画面を移動できます。
（※マウスによっては、マウスホイール操作ができない場合もあります。）



ホイールを上から押したまま、見たい方向とは逆方向にマウスを動かします。
ホイールを押したままの状態のときは、画面上のマウスは  で表示されます。

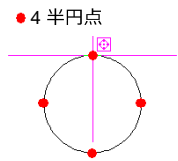
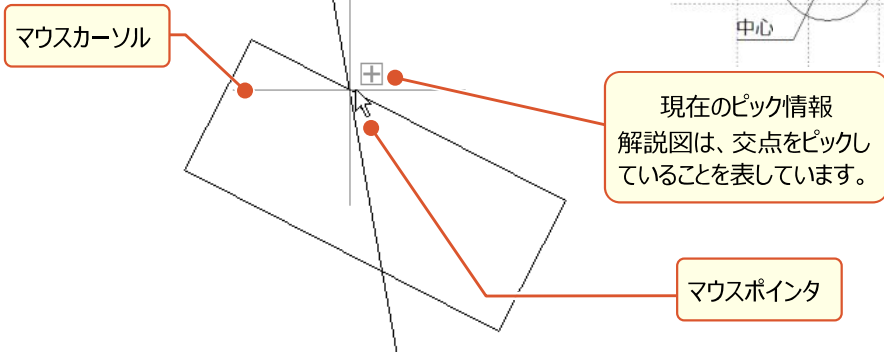
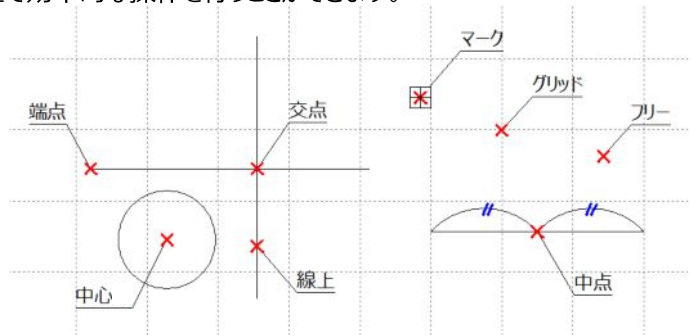
求積表			
8.00	x	0.50	= 4.0000
4.00	+	7.50	x 3.50 / 2 = 20.1250
15.50	x	7.50	= 116.2500
4.00	x	60-00 / 360	= 1.44938
4.00	x	sin 60-00 / 2	
計			141.82438
床面積			141.82㎡

1-3 ピックモード

線や文字を入力する場合、ピックモードを使い分けると、正確で効率的な操作を行うことができます。



上図のようなピックモードがあり、ピックモードをオンにするとピックしたい場所の付近にマウスポインタを移動するだけで、任意の位置をピックすることができます。



ピックモード		
	マーク	マウスでクリックした位置に 1 番近いプロットマークの中心点をピックします。
	交点	マウスでクリックした位置に 1 番近い交点をピックします。
	端点	マウスでクリックした位置に 1 番近い端点をピックします。
	グリッド	マウスでクリックした位置に 1 番近いグリッドの交点をピックします。
	フリー	マウスでクリックした位置をピックします。
	4 半円点	マウスでクリックした位置に一番近い円（円弧）の 4 半円点をピックします。
	線上	マウスでクリックした位置に 1 番近い線上をピックします。
	中点	マウスでクリックした位置に 1 番近い線の中点をピックします。
	中心	マウスでクリックした位置に 1 番近い円（円弧）、または楕円（楕円弧）の中心をピックします。
	ラスタピック	マウスでクリックした位置に一番近いモノクロ（白黒 2 値）のラスタデータをピックします。ピックモードの設定は [設定] タブ - [設定] グループ - [共通設定] の [ピックモード] で行います。※ ご利用には [拡張ラスタ] もしくは [ラスタベクタ変換] オプションが必要です。

Memo

■ **【表示・入力】 【ピック・選択】 の表示について**

【表示・入力】 【ピック・選択】 の各モードは、よく使うもののみを表示しています。例えば、ピックモードの場合、【中点】と【中心】は初期設定で表示されていません。表示モードの変更は、【モード設定】で行います。

■ **表示モードを変更する**

【ピック・選択】を右クリックして、

- ① 【設定】をクリックします。
- ② 表示項目を変更するグループを選択します。（ここでは【ピック】を選択。）
- ③ コマンドで表示するモードのチェックをオンにして、④ 【OK】をクリックします。

1-4 選択モード・選択対象

データを選択する場合、選択モードを使い分けると、正確で効率的な操作を行うことができます。



■ 表示モードについて

表示モードの変更を行う場合には、前ページの Memo 「[表示・入力] [ピック・選択] の表示について」を参照してください。

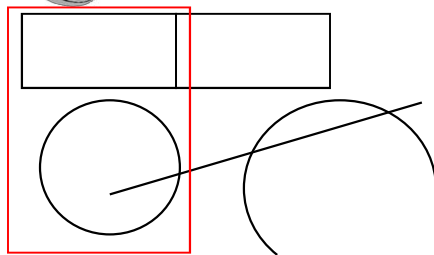
選択モード		
	ポイント	クリックしたデータを選択します。
	クロス	2 点間上に交差するデータを選択します。
	矩形イン	対角指定した矩形範囲内のデータを選択します。初期値は [矩形イン] がオンです。
	矩形タッチ	対角指定した矩形に交差するデータ、および矩形範囲内に囲まれているデータを選択します。
	多角形イン	領域指定した多角形内のデータを選択します。
	多角形タッチ	領域指定した多角形に交差するデータ、および多角形内に囲まれているデータを選択します。
	フリーハンド	マウスで描いた軌跡上に交差するデータを選択します。
	フリーハンドイン	マウスで描いた軌跡上の領域内のデータを選択します。
	フリーハンドタッチ	マウスで描いた軌跡上の領域に交差するデータ、領域内に囲まれているデータを選択します。
	全選択	要素別に全てのデータを選択します。
	属性選択	属性別の階層毎にデータを選択します。
	パック指定	図面上のデータを選択する際、選択対象データをパック単位にするか、しないかのモードを切り替えます。詳細は次ページの Memo「パック指定について」を参照してください。
	要素属性で再選択	選択対象にする属性を設定します。

ここでは [矩形イン] [多角形タッチ] の操作を解説します。

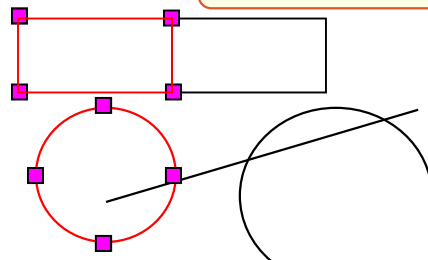
■ 矩形イン 対角指定した矩形範囲内のデータを選択します。初期値は [矩形イン] がオンです。



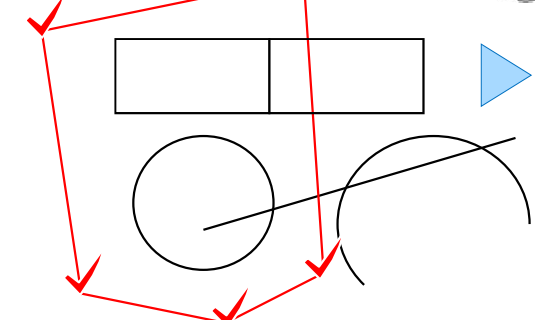
左ボタンを押しながらドラッグして選択します。



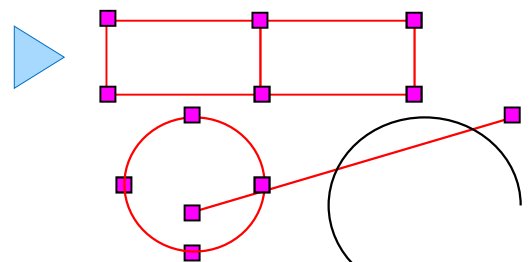
※ [ポイント] と同時に使用できます。
(クリックしたときは [ポイント] 選択になります。)



■ 多角形タッチ 領域指定した多角形内のデータ、および多角形に交差するデータを選択します。



範囲の指定を終了したら、右クリックして、ポップアップメニューの [OK] をクリックします。



1 図面編集（基本操作）

また、インプットバーの「選択対象」と組み合わせることによって、選択対象より絞り込むことができ、効率的な作業が行えます。

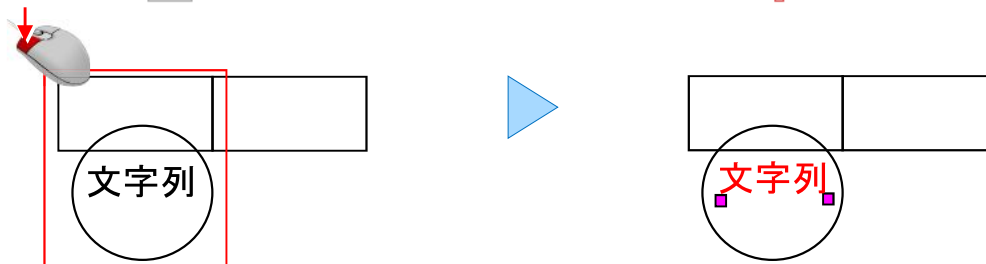


選択対象		
	文字	文字のみ選択対象とします。 ボタン選択時、「文字選択」のリストボックスが表示されます。 [自動]：選択した要素が文字列であればそのまま選択、線やマークであれば関連する文字列を選択します。 [文字]：文字のみ選択します。 [線]：線を指定することで、関連する文字列を選択します。（例：辺長など） [マーク]：マークを指定することで関連する文字列を選択します。（例：点名など）
	マーク	プロットマークのみ選択対象とします。
	線	線のみ選択対象とします。
	円	円のみ選択対象とします。
	自由曲線	自由曲線のみ選択対象とします。
	全要素	全ての要素を選択対象とします。
	詳細	選択対象を複数設定することができます。
	ラスタ・写真	[ラスタの領域を選択対象とする]：ラスタの領域を選択対象にする場合に、オンにします。 [ラスタの枠を選択対象とする]：ラスタの枠を選択対象にする場合に、オンにします。

ここでは「選択対象：文字」「矩形イン」の操作を解説します。

■ 選択対象 文字のみ選択対象とします。

■ 矩形イン



Memo

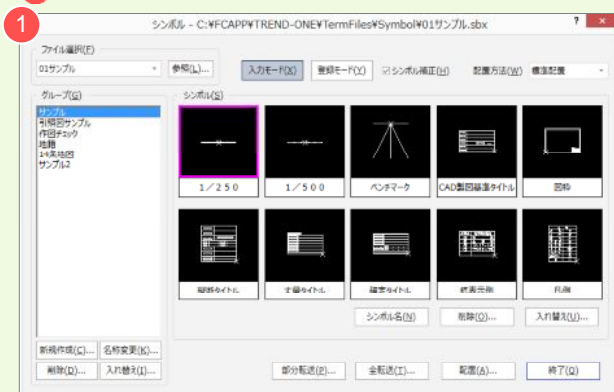
■ パック指定について

「選択モード：パック指定」をオンにすると、データの一部を指定するだけで、パック内のすべてのデータを選択することができます。

● パックデータ例

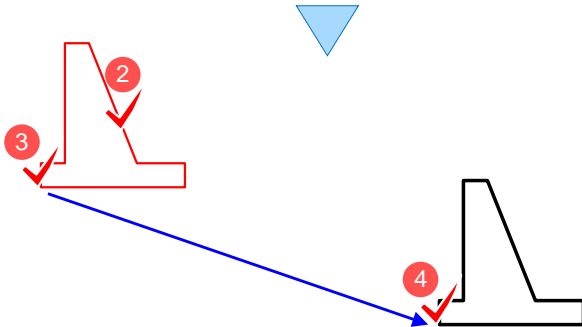
- 1 シンボルで配置した図形
- 2 ONE で作成した表
- 3 「パック」 - 「入力」でパック化された図形
- 4 ハッチング要素

座標	Xn	Yn	Xn+1-Yn-1	Xn+1-Yn-1
A0	12840.507	24367.775	16.745	215014.76205
A4	12839.907	24379.568	19.078	244789.35128
A6	12858.284	24390.793	-7.254	-93273.992136
A5	12858.889	24372.312	-17.912	-231099.791369
A8	12858.975	24362.821	-10.507	-135485.019575
合計				-664.656680
合計				332.328400
地積				332.32



1-5 移動

データを移動します。

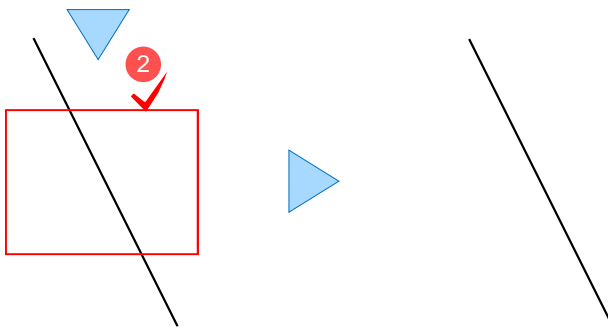


[ホーム] タブ ① [移動] をクリックします。

- ② 移動するデータを選択します。
- ③ 移動元の基準点をクリックします。
- ④ 移動先の基準点をクリックします。

1-6 削除

データを削除します。

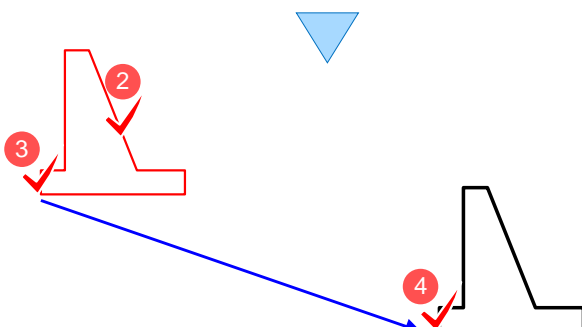


[ホーム] タブ ① [削除] をクリックします。

- ② 削除するデータを選択します。

1-7 複写

データを複写します。

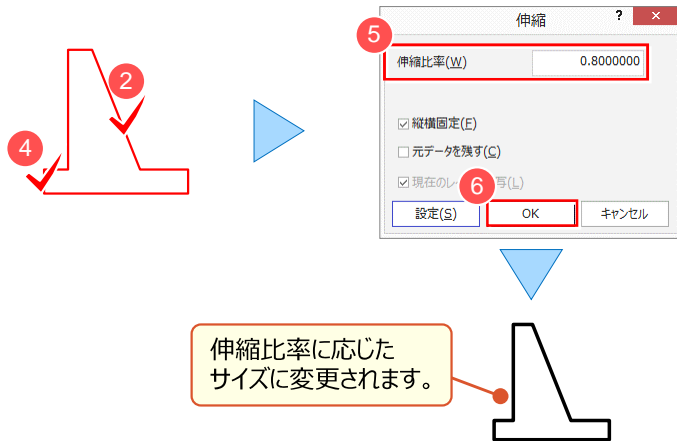


[ホーム] タブ ① [複写] をクリックします。

- ② 複写するデータを選択します。
- ③ 複写元の基準点をクリックします。
- ④ 複写先の基準点をクリックします。

1-8 伸縮

データを伸縮します。



伸縮比率に応じた
サイズに変更されます。

【ホーム】タブー ① [伸縮] をクリック
します。

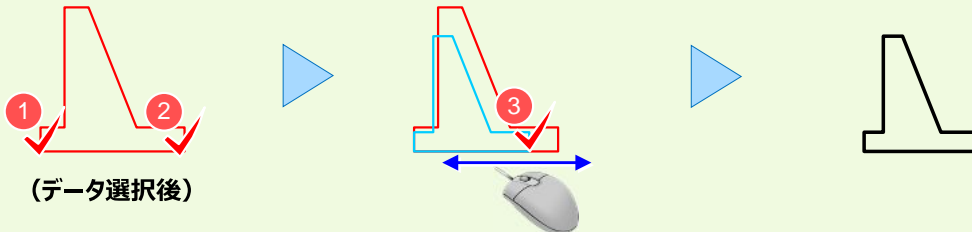
- ② 伸縮するデータを選択します。
- ③ インputバーで [マウス指定] するか [キー入力] するかを選択します。
(ここでは [キー入力] を選択。)
- ④ 伸縮の基準点をクリックします。
- ⑤ [伸縮比率] を入力して
(ここでは「0.8」と入力)
- ⑥ [OK] をクリックします。

Memo

■ 【マウス指定】について

数値ではなく、マウスで伸縮することができます。

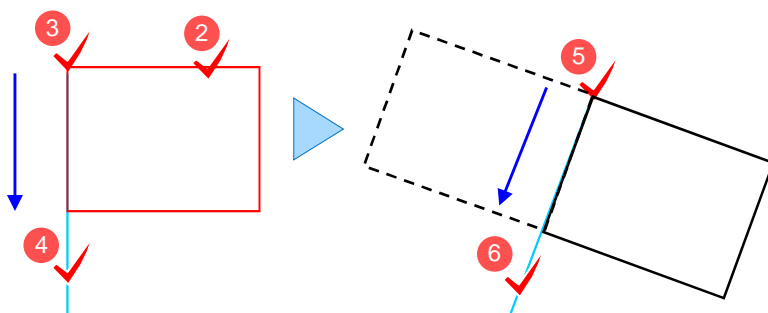
【ホーム】タブー [移動・回転] でinputバーの [伸縮] にチェックを入れることで、移動・回転・伸縮を同時に行うこともできます。



(データ選択後)

1-9 移動・回転

データを移動・回転します。2つの図面を重ねたりするときなどに使用します。

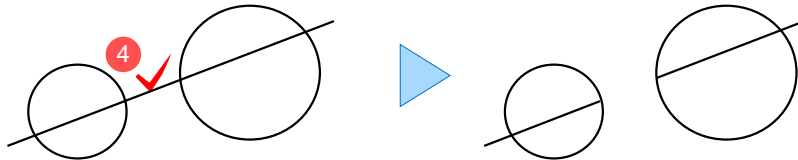
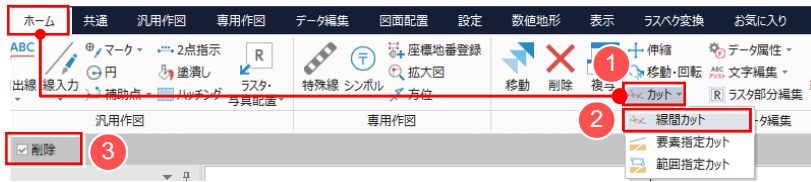


【ホーム】タブー ① [移動・回転] を
クリックします。

- ② 移動・回転するデータを選択します。
- ③ 移動元の基準点をクリックして
- ④ 移動元の方角をクリックします。
- ⑤ 移動先の基準点をクリックして
- ⑥ 移動先の方角をクリックします。

1-10 線間カット

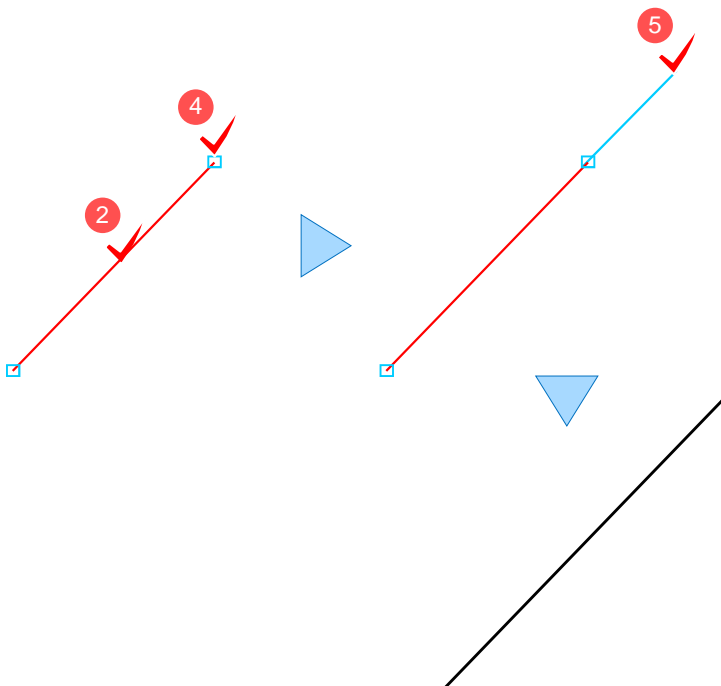
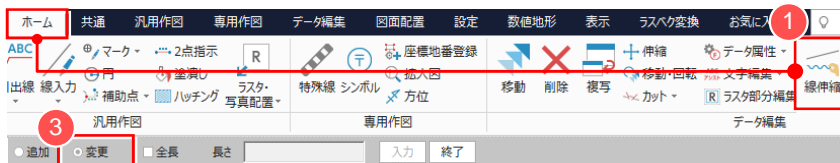
カットする線間部分を指定して、他の要素データと交わる点でカットします。



- ① [ホーム] タブー ① [カット] -
- ② [線間カット] をクリックします。
- ③ インputバーでカットのみか、カット削除するかを設定します。
(ここでは [削除] のチェックをオン。)
- ④ カットする線間部分をクリックします。

1-11 線伸縮

線を伸縮します。



- ① [ホーム] タブー ① [線伸縮] をクリックします。
- ② 伸縮する線を選択します。
- ③ インputバーで [追加] するか [変更] するかを選択します。
(ここでは [変更] を選択。)
- ④ 伸縮する端点をクリックします。
- ⑤ 伸縮位置をクリックします。

1-12 マウス操作での編集

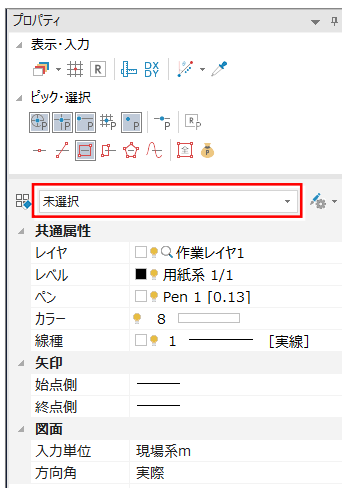
移動、複写、削除などはマウス操作だけでも行うことができます。
個別訂正や、一括訂正はマウス操作のみとなります。

■ データを個別に訂正する

選択したデータの入力値や、属性を個別に訂正します。

選択したデータの種類により、表示される【プロパティ】が異なります。

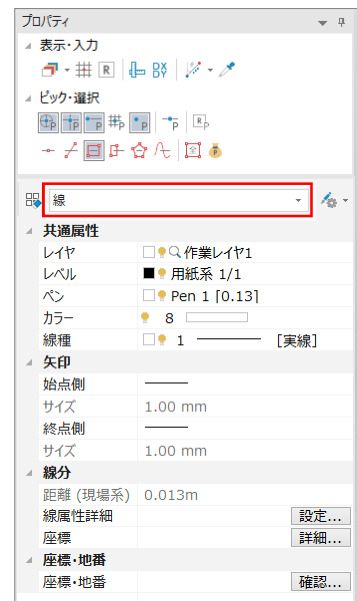
データ未選択時の【プロパティ】



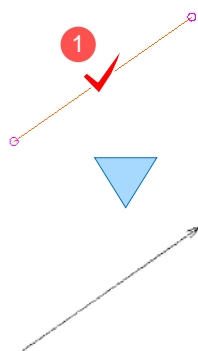
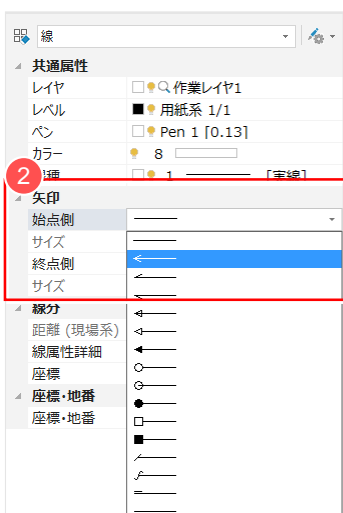
文字選択時の【プロパティ】



線選択時の【プロパティ】



ここでは「線を矢印に変更する」「文字のサイズを変更する」操作を解説します。

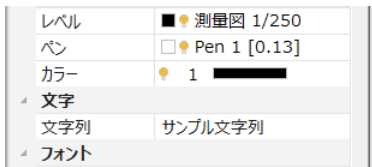


■ 線を矢印に変更する

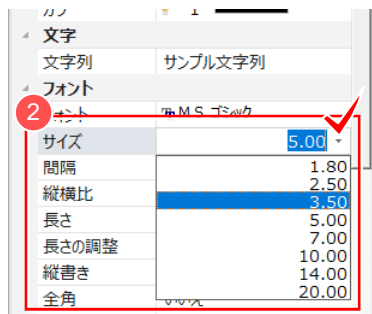
- ① 訂正対象の線を選択します。
- ② 【プロパティ】 - 【矢印】にある【始点側】【終点側】の矢印の種類を変更します。

■ 矢印のサイズについて

【設定】タブ - 【共通設定】の【環境設定】ボタンをクリックして表示される【線端】で変更することができます。



① サンプル文字列



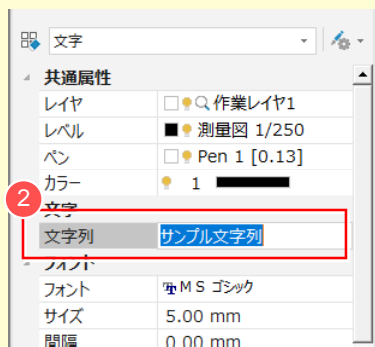
② サンプル文字列

■ 文字のサイズを変更する

- ① 訂正対象の文字を選択します。
- ② [プロパティ] - [フォント] にある [サイズ] を変更します。

文字の内容を訂正する場合には、訂正対象の文字をダブルクリックしてください。

ダブルクリックすることで、[プロパティ] - [文字] - [文字列] にカーソルが自動的に移動します。

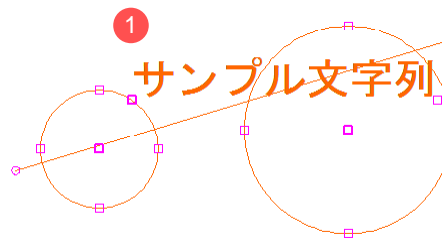
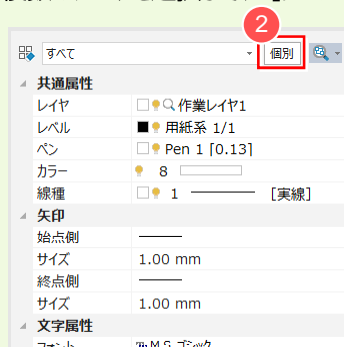


① サンプル文字列

💡 Memo

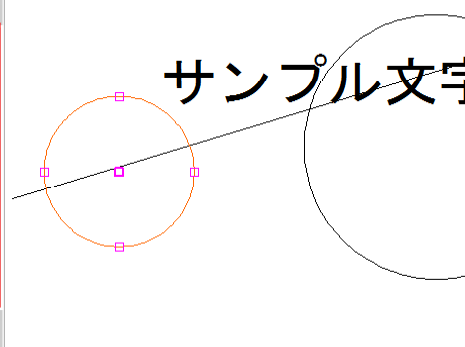
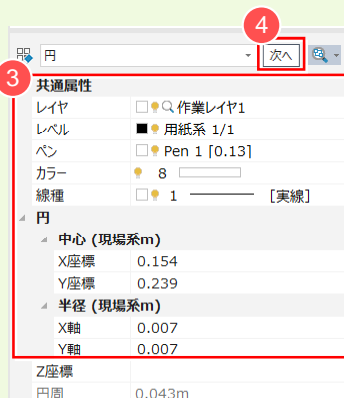
■ 複数のデータを連続して個別訂正するには

複数のデータを選択して、[プロパティ] - [個別] をクリックすることで、選択したデータを連続して個別に訂正することができます。



■ 連続して個別訂正する

- ① 連続して個別に訂正するデータを選択します。
- ② [プロパティ] - [個別] をクリックします。
- ③ [プロパティ] で項目を変更します。
- ④ [プロパティ] - [次へ] をクリックすることで、選択したデータを連続して訂正できます。



訂正を中止する場合は、CAD 上の任意の位置をクリックしてください。

1 図面編集（基本操作）

■ データを一括で訂正する

選択したデータの入力値や、属性を一括で訂正します。

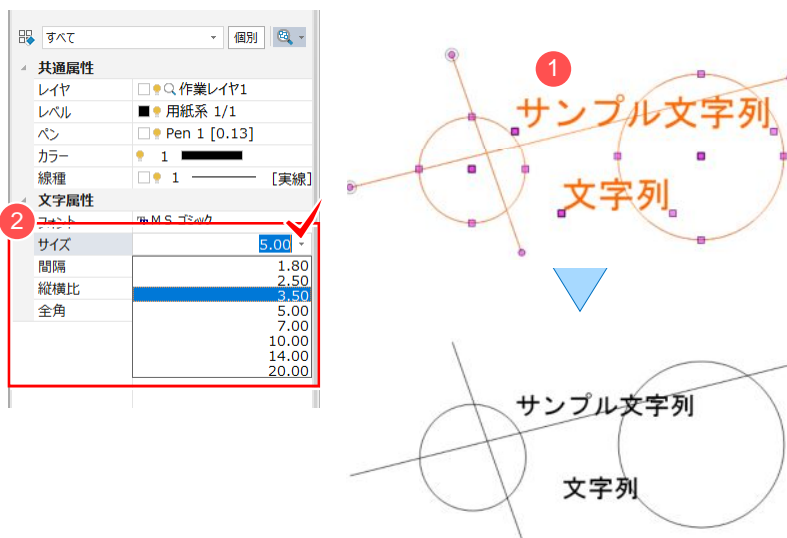
ここでは「一括で線種を変更する」「一括で文字のサイズを変更する」操作を解説します。

これらの作業は、選択を解除しない限り、続けて操作できます。



■ 一括で線種を変更する

- 1 一括訂正対象のデータを選択します。
- 2 [プロパティ] - [共通属性] にある [線種] を変更します。



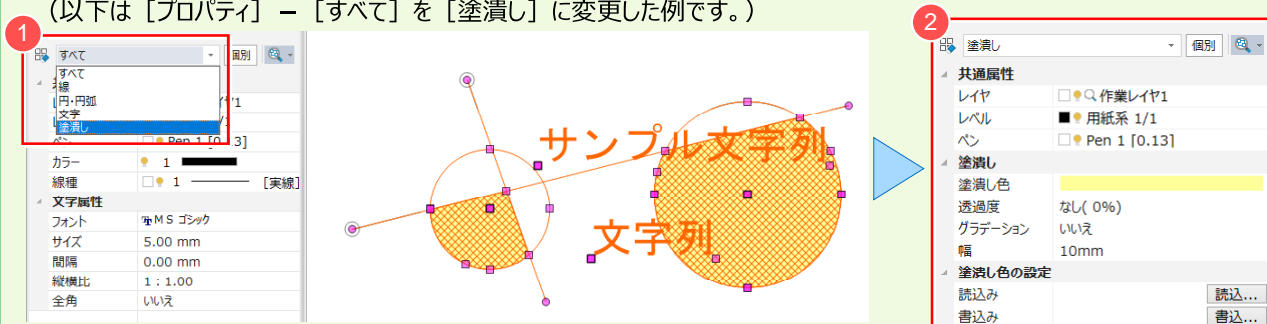
■ 一括で文字サイズを変更する

- 1 一括訂正対象のデータを選択します。
- 2 [プロパティ] - [文字属性] にある [サイズ] を変更します。

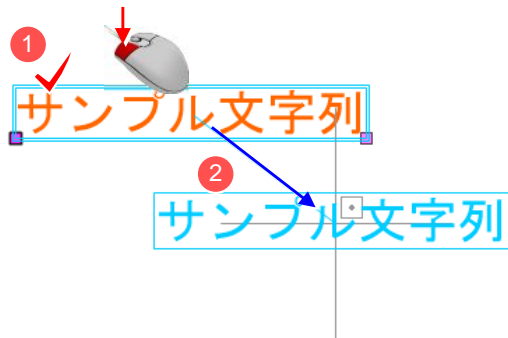
Memo

■ 詳細な一括訂正について

一括訂正対象のデータを選択して、[プロパティ] - [すべて] を、対象の要素に切り替えることで、詳細な一括訂正が可能です。
(以下は [プロパティ] - [すべて] を [塗潰し] に変更した例です。)



■ データを移動する



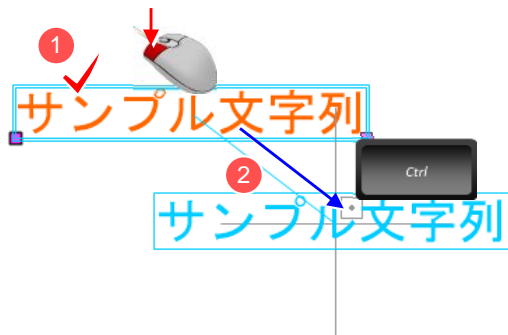
- ① 移動対象のデータを選択します。
- ② データの真ん中にマウスを合わせて、移動先までドラッグします。

■ データを削除する



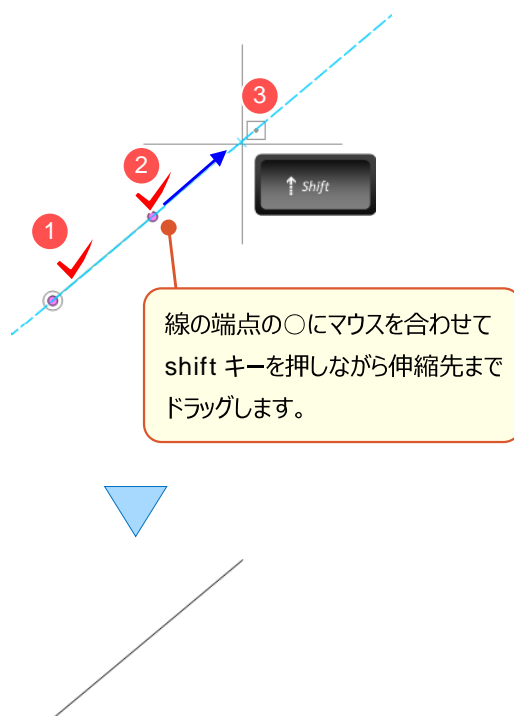
- ① 削除対象のデータを選択します。
- ② キーボードの delete キーを押します。

■ データを複製する



- ① 複製対象のデータを選択します。
- ② データの真ん中にマウスを合わせて、キーボードの ctrl キーを押しながら、複製先までドラッグします。

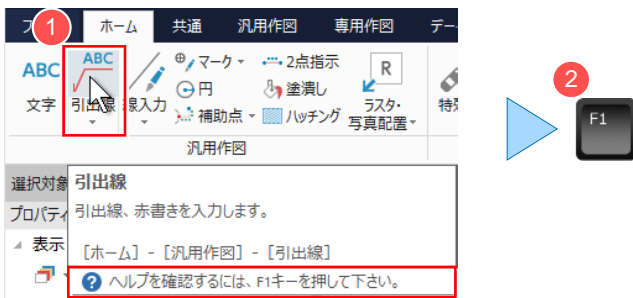
■ 線を伸縮する



- ① 伸縮する線を選択します。
- ② 線の端点の○にマウスを合わせて、shift キーを押しながら、
- ③ 伸縮先までドラッグします。

1-13 ヘルプの表示

ヘルプの表示方法について確認しましょう。



■ リボンの機能のヘルプを確認

- 1 リボンのコマンドをマウスでポイントします。
- 2 キーボードの F1 キーを押します。

■ ダイアログのヘルプを確認

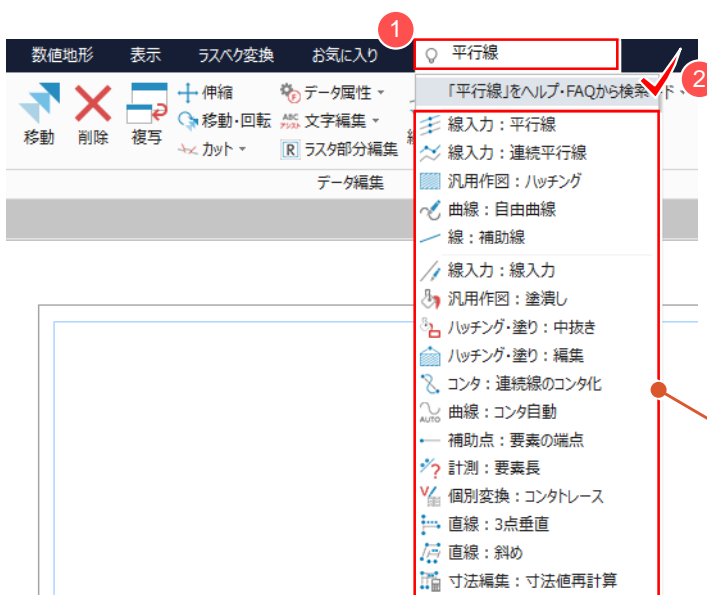
- 1 ダイアログ右上の「？」をクリックします。

キーボードの F1 キーでもヘルプが確認できます。



■ 検索ボックスでヘルプを確認

- 1 リボン上部にある検索ボックスに、探したい機能や項目の名前を入力します。
- 2 「[～]をヘルプ・FAQから検索」をクリックします。



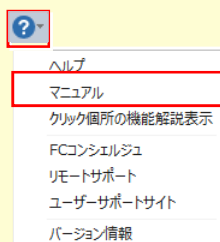
CAD では、検索ボックスに探したい機能や項目の名前を入力するだけで、ヘルプ以外に、該当するコマンドが一覧で表示されます。
該当する作業をクリックすることで、コマンドが実行されます。

■ ヘルプの使い方について

さらに詳しいヘルプの使用方法につきましては、

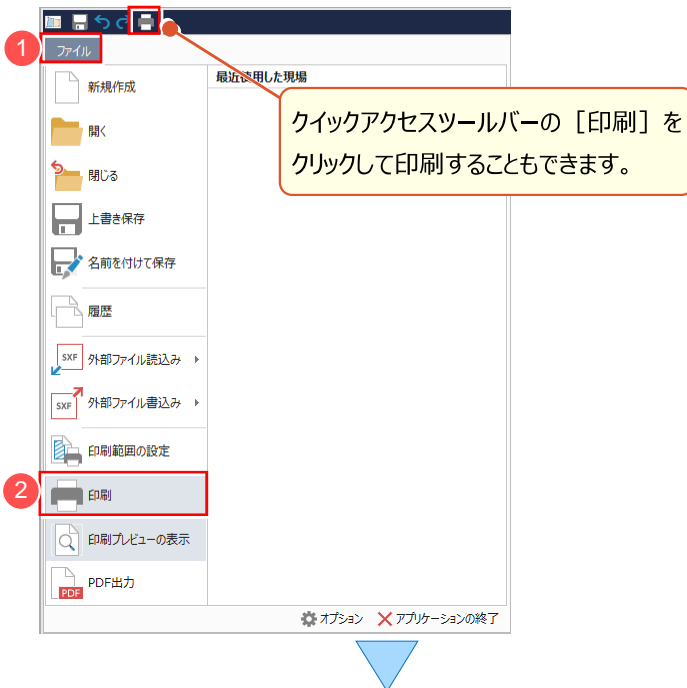
[ヘルプ] メニュー - [マニュアル] コマンドで表示されるマニュアルサイトから確認・ダウンロードが可能です。

※利用するには、インターネット接続環境が必要です。



1-14 印刷

図面を印刷します。

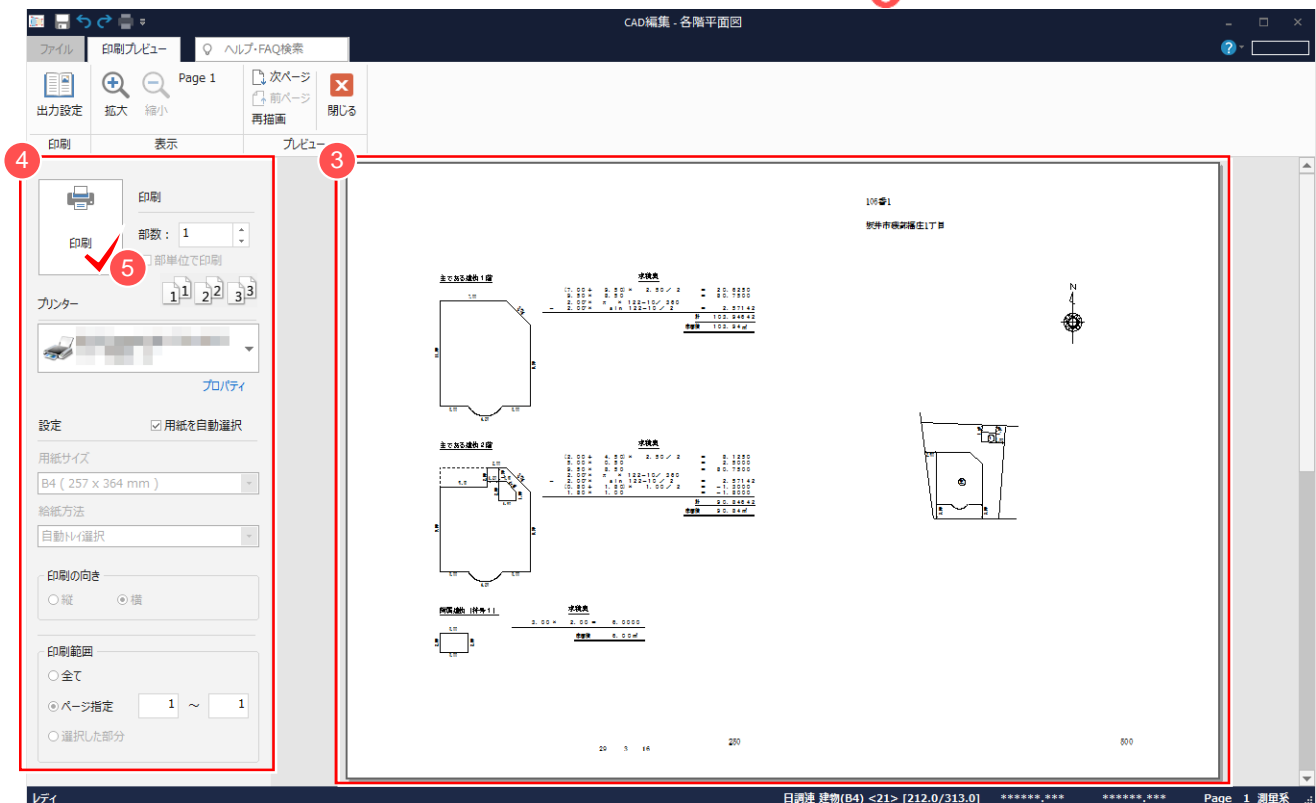


- ① 「ファイル」をクリックして、
- ② 「印刷」をクリックします。

③ 印刷プレビューが表示されます。

④ 印刷部数、プリンター名、用紙や印刷範囲などを設定します。

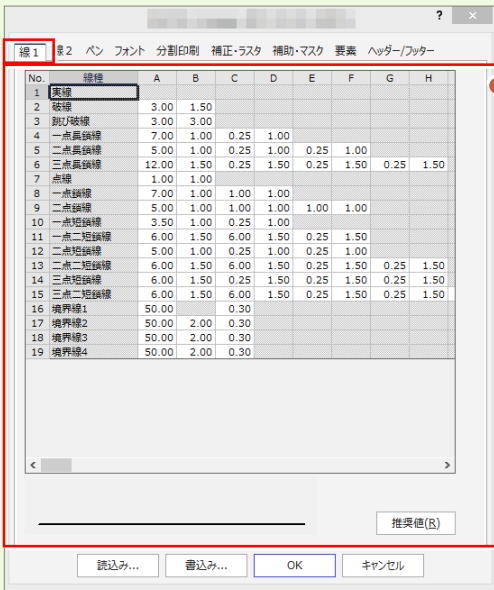
⑤ 「印刷」をクリックします。



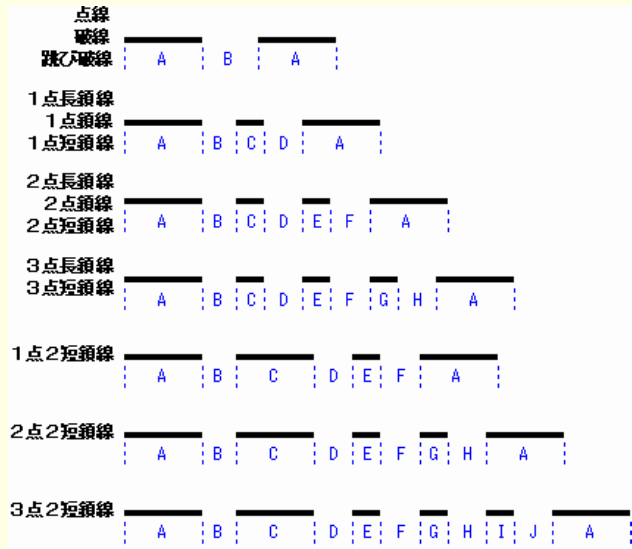
Memo

■ 【印刷プレビュー】タブ - 【出力設定】の【線1】【ペン】【補正・ラスタ】タブについて

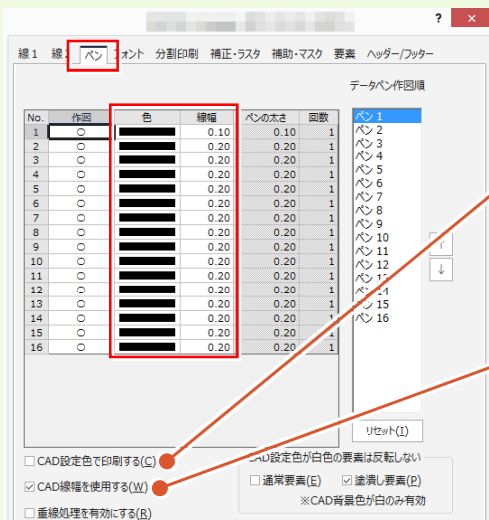
CAD で表示されている線種と印刷した線種がイメージ通りでないときは、【線1】タブで、線種ごとのピッチを変更してみてください。



線種に対する設定可能な間隔が表示されています。



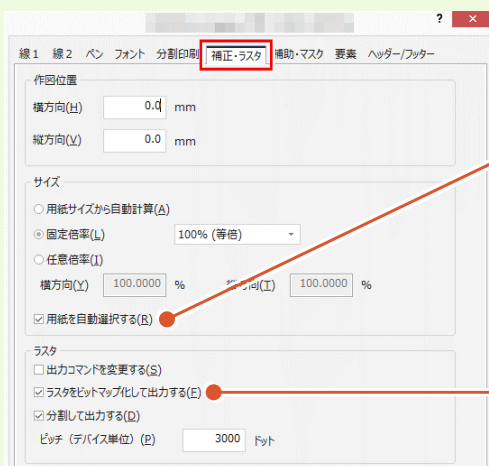
【ペン】タブで印刷時に使用するプリンター側のペンに関する設定を行います。



カラープリンターを使用して、現在表示されているデータ表示色のままカラー印刷するときには、【CAD 設定色で印刷する】のチェックをオンにします。【色】セルの設定色で印刷するときにはオフにします。

CAD の【設定】タブ - 【ペン設定】で設定した線幅を使用する場合は、【CAD 線幅を使用する】のチェックをオンにします。オフの場合は、【線幅】セルの線幅で出力します。

【補正・ラスタ】タブで、出力データの縦・横方向の伸縮率(%)、ラスターデータに関する設定を行います。



図面と伸縮サイズから用紙を自動選択する場合は、【用紙を自動選択する】のチェックをオンにします。

正確に倍率を指定する場合には【固定倍率】や【任意倍率】のチェックをオンにして倍率を設定します。

ラスターデータをメモリ上でビットマップ化して出力する場合は、【ラスターをビットマップ化して出力する】のチェックをオンにします。

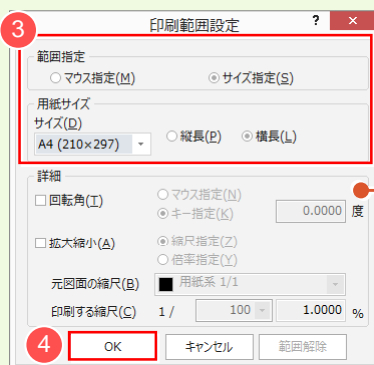
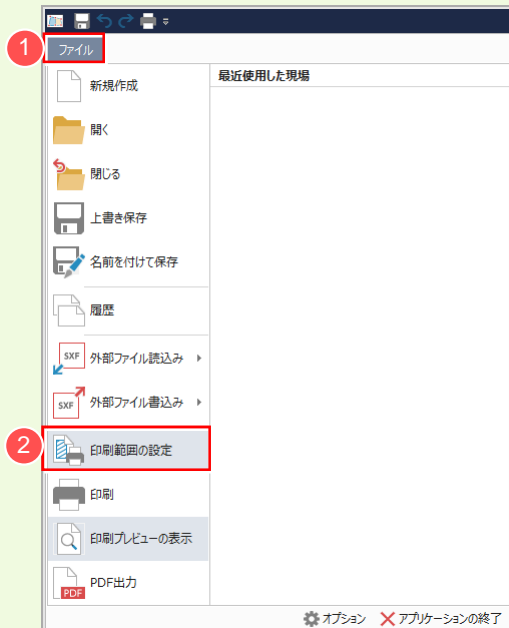
ラスターデータの一部が抜けたり、非常に時間がかかったりする場合は、この設定を変更してみてください。

また、PDF に出力する場合で、出力が極端に遅くなったり、出力できない場合は、チェックをオフにしてみてください。

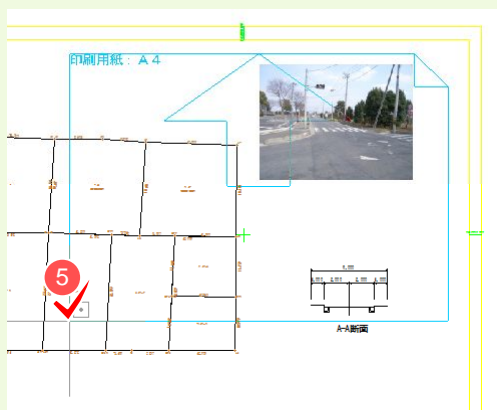
Memo

■ 印刷範囲を設定する

[ファイル] - [印刷範囲の設定] で印刷範囲を設定して、必要な範囲のみ印刷することができます。



[詳細] で
回転をかけて印刷したり
拡大・縮小して印刷することも
できます。



印刷範囲が表示されます。



2 地積測量図の編集

地積測量図の編集を行います。

ここでは、「地番計算 - 6 図面作成 (地積測量図配置)」(P.94) で作成した地積測量図を利用して解説します。

2-1 地積枠を入力する

[専用作図] タブ - [図枠・表題] グループ - [地積枠] で、地積枠の設定を確認します。



[専用作図] タブ - ① [地積枠] をクリックします。

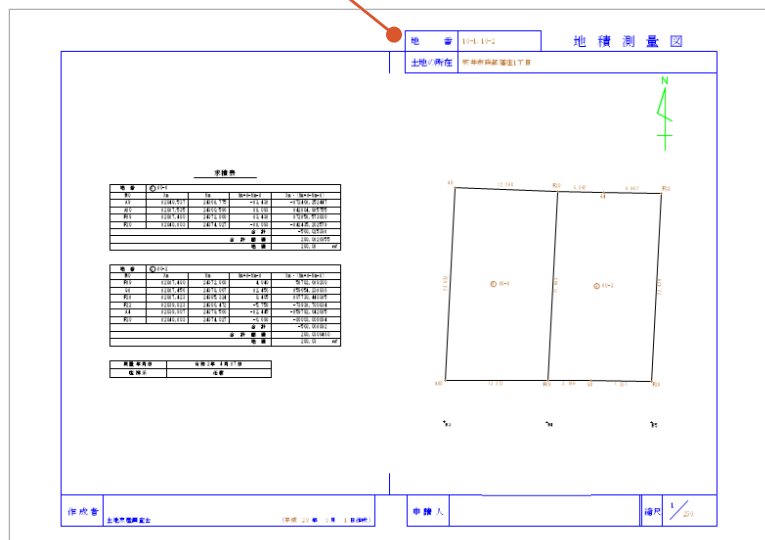
地積枠を印刷する場合は、
[地積枠の印刷] のチェックを
オンにします。

トンボが必要な場合はチェックを
オンにして、大きさ、表示する
ピッチ、座標系などを設定します。

② [地積枠の表示] のチェックがオンであることを確認します。

③ [OK] をクリックします。

地積枠とタイトルなどが表示
されます。



📌 用紙枠のタイトル設定について：

【補足】P.50 参照

2-2 申請書タイトルを入力する

[専用作図] タブ - [図枠・表題] グループ - [申請文字] で、申請書タイトルを設定します。

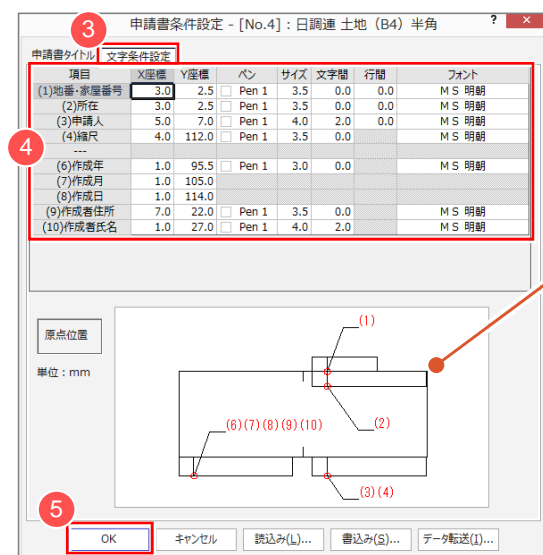
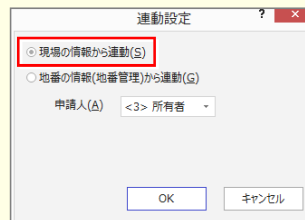


[専用作図] タブ ① [申請文字] をクリックします。



② [申請書タイトル] タブで、各項目を入力します。

[連動設定] では、[現場の情報から連動] が選択されていると、現場名が所在に、所有者が申請人に連動し入力されます。

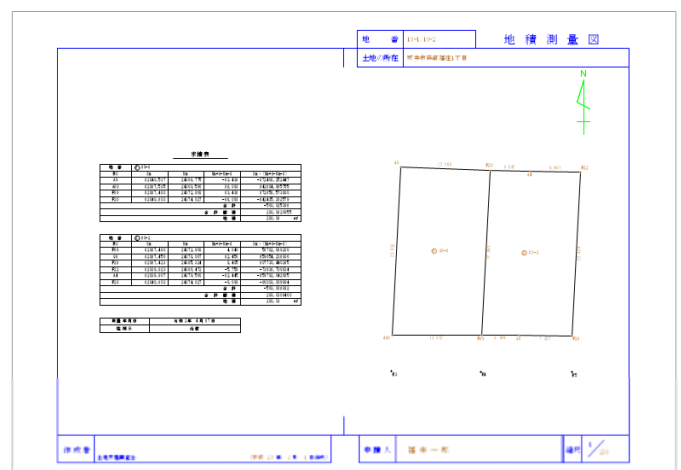


③ [文字条件設定] タブをクリックします。

④ 各項目の文字サイズ、間隔、フォントなどを設定します。

配置された文字列を移動するには、縦方向 (X 座標) 横方向 (Y 座標) の数値を調整します。

⑤ [OK] をクリックします。



2-3 方位マークを変更する

〔専用作図〕タブー〔特殊図形〕グループー〔方位〕で、方位マークを変更します。



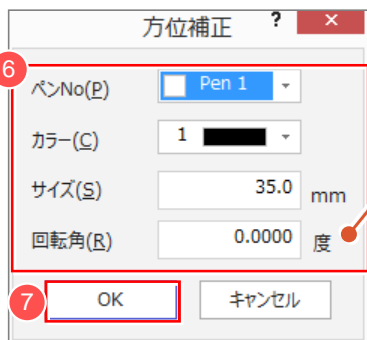
- 1 現在配置されている方位マークを選択し、キーボードの Delete キーを押して削除します。



- 2 〔方位〕をクリックします。



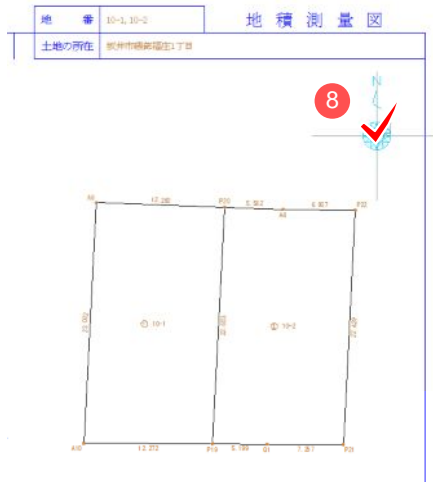
- 3 「グループ」を選択します。
- 4 入力する「方位マーク」を選択して、
- 5 〔配置〕をクリックします。



- 6 ペン No、サイズなどを設定します。

〔回転角〕には、地積測量図配置時の回転角が連動します。

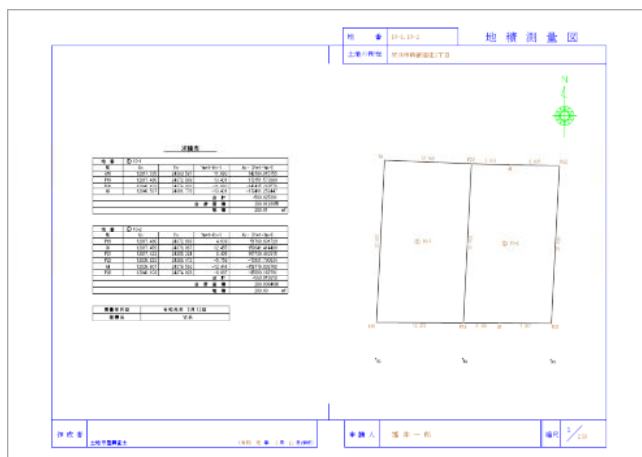
- 7 〔OK〕をクリックします。



8 配置位置をクリックします。



9 右クリックして、ポップアップメニューの「中止」をクリックします。



2-4 杭凡例（シンボル）を入力する

[専用作図] タブ - [特殊図形] グループ - [シンボル] で、杭凡例を入力します。



[専用作図] タブ ① [シンボル] をクリックします。

図面にシンボルを配置する場合は、[入力モード] を選択します。
[登録モード] に切り替え、図面から選択した図形を登録することもできます。



② 「ファイル」と「グループ」を選択します。

③ 「杭表示例」を選択して、

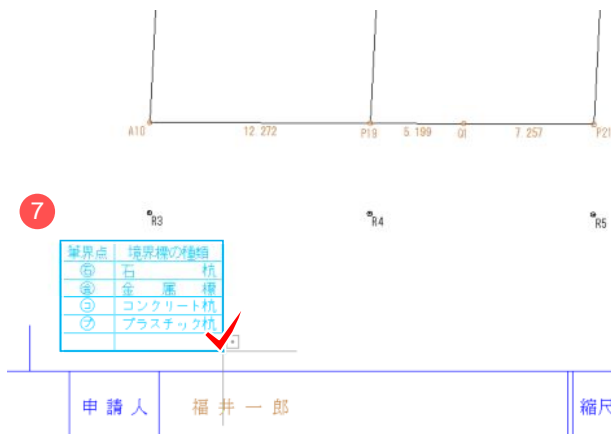
④ [配置] をクリックします。



⑤ 配置するシンボルの回転角、サイズ、基準点などを確認、設定します。

⑥ [OK] をクリックします。

⑦ 配置位置をクリックします。



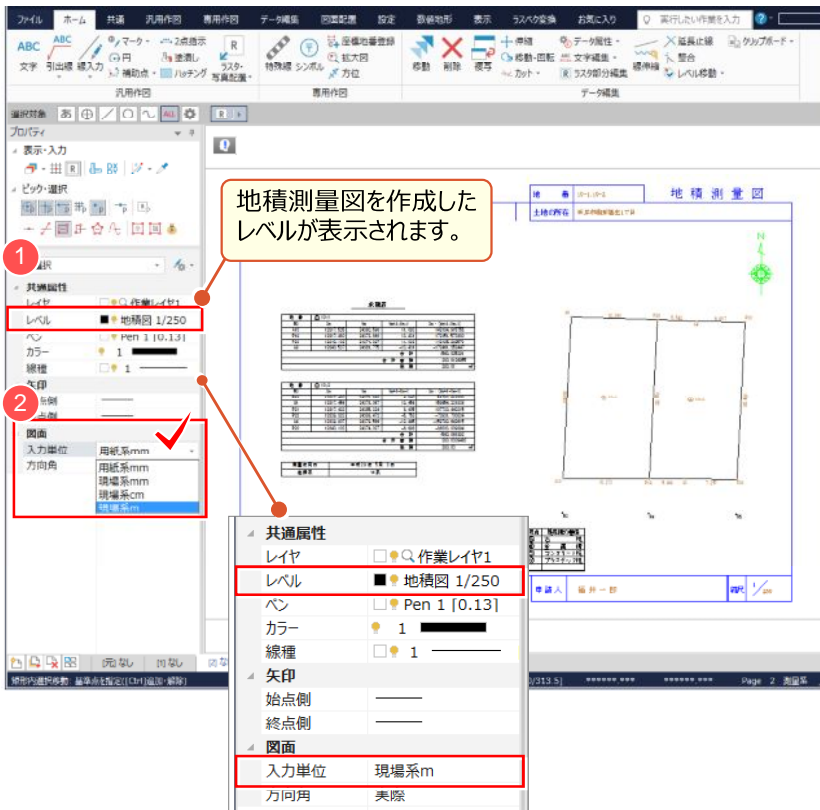
⑦

■ 杭凡例について

座標管理に入力した「杭種」から凡例表を作成して配置することもできます。
[専用作図 - 測量 - 専用ツール - 杭凡例] を使用します。
杭種と表タイプを選択して [OK] をクリックします。

2-5 レベル（縮尺）・入力単位を確認する

地積測量図のレベル（縮尺）と入力単位を確認します。
距離を指定して線などを入力する場合は、事前に確認しておきましょう。



[プロパティ] - [共通属性] -

- 1 [レベル] を確認します。
(ここでは「地積図 1/250」)

[プロパティ] - [図面] -

- 2 [入力単位] をクリックして、選択します。
(ここでは「現場 m」)

■ 入力単位について

【用紙系 mm】

縮尺を考慮しない 1/1 で入力します。
(例：杭凡例や表を入力時に使用)

【現場系 mm】

縮尺を考慮した mm 単位で入力します。
(例：側溝など構造物の入力時)

【現場系 cm】

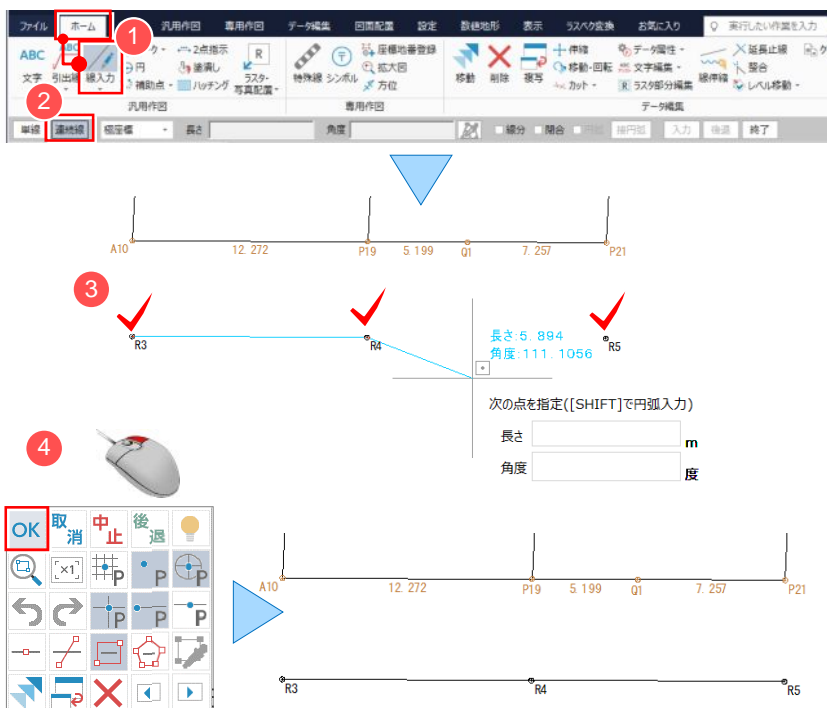
縮尺を考慮した cm 単位で入力します。

【現場系 m】

縮尺を考慮した m 単位で入力します。
(例：道路、線の延長線などの入力時)

2-6 線を入力する

[ホーム] タブ - [汎用作図] グループ - [線] で、道路線を入力します。



[ホーム] タブ ① [線入力] をクリック
します。

インプットバーで ② [連続線] をクリック
します。

開始点 ③ R3 から R5 までを順にクリック
します。

[ピックモード] - [マークピック] がオンで
あることを確認して、クリックします。

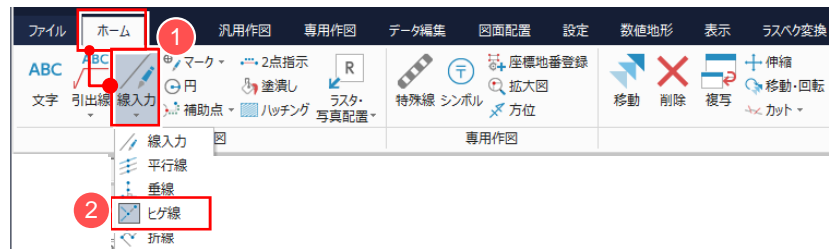
▶ ピック・選択



- 4 右クリックして、ポップアップメニューの
[OK] をクリックします。

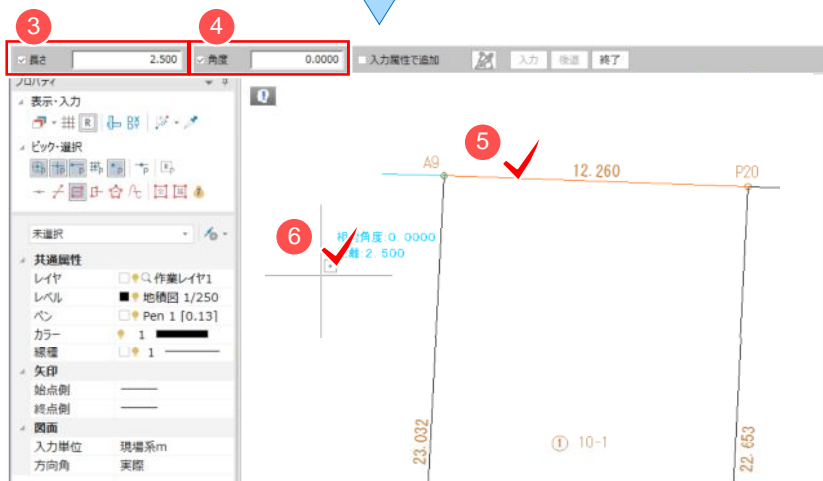
2-7 ヒゲ線を入力する

[ホーム] タブ - [汎用作図] グループ - [線] - [ヒゲ線] で、ヒゲ線を入力します。



[ホーム] タブ ① [線入力] -
② [ヒゲ線] をクリックします。

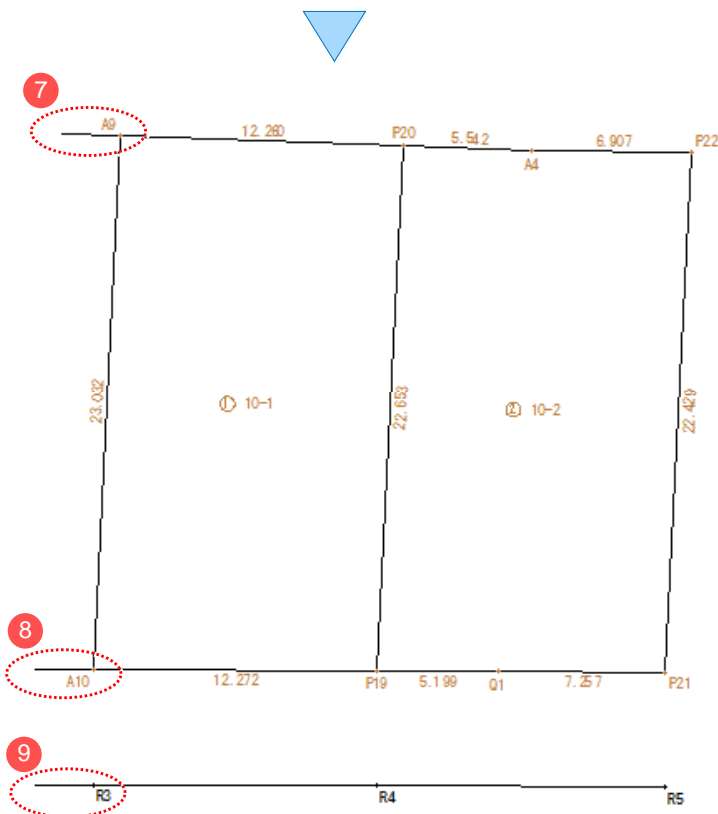
距離を指定して、ヒゲ線を入力します。
入力バーで



③ [長さ] のチェックをオンにして、「2.5」と
入力します。
④ [角度] のチェックがオン、角度「0.000」
になっていることを確認します。

ヒゲ線の基準として ⑤ A9-P20 の地番線
A9 側をクリックします。

⑥ ヒゲ線を作図する方向をクリックします。



⑦ 指定した方向にヒゲ線が描画されます。

同様に、⑧ A10-P19 の地番線と

⑨ R3-R4 の道路線にヒゲ線を入力しま
す。

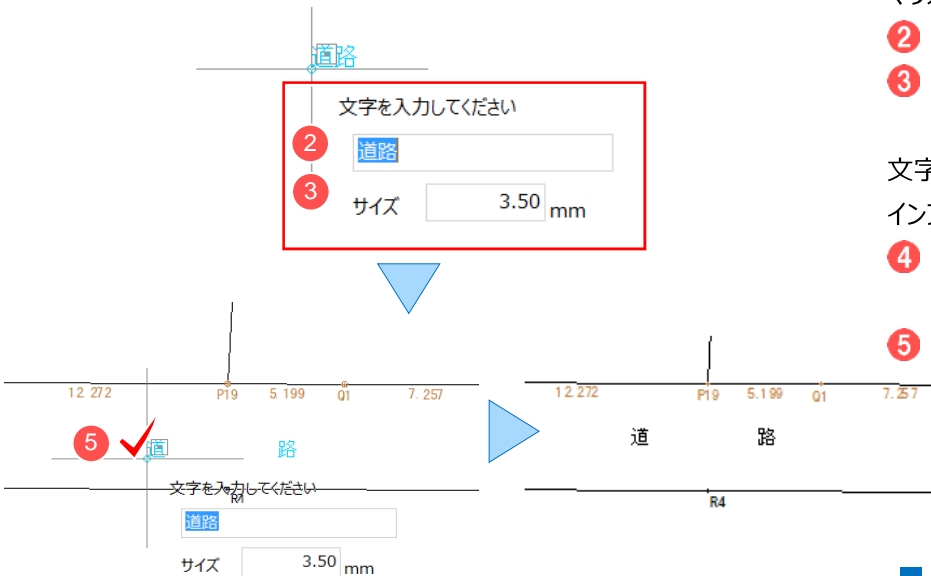
2-8 文字を入力する

〔ホーム〕タブー〔汎用作図〕グループー〔文字〕で、文字を入力します。



〔ホーム〕タブー ①〔文字〕をクリックします。

「詳細」には、「均等割付」や「縦書き」、「円文字」などを行う設定があります。



マウスに表示されるボックスに、

- ② 「道路」と入力します。
- ③ サイズに「3.5」と入力します。

文字間隔を入力します。

インプットバーの

- ④ 間隔に「20」と入力します。

- ⑤ 配置位置をクリックします。



■ 円文字を入力する

マウスに表示されるボックスに、

- ① 「フ」と入力します。
- ② サイズに「2.5」と入力します。

インプットバーの

- ③ 間隔に「0」と入力します。

- ④ 〔詳細〕 をクリックします。

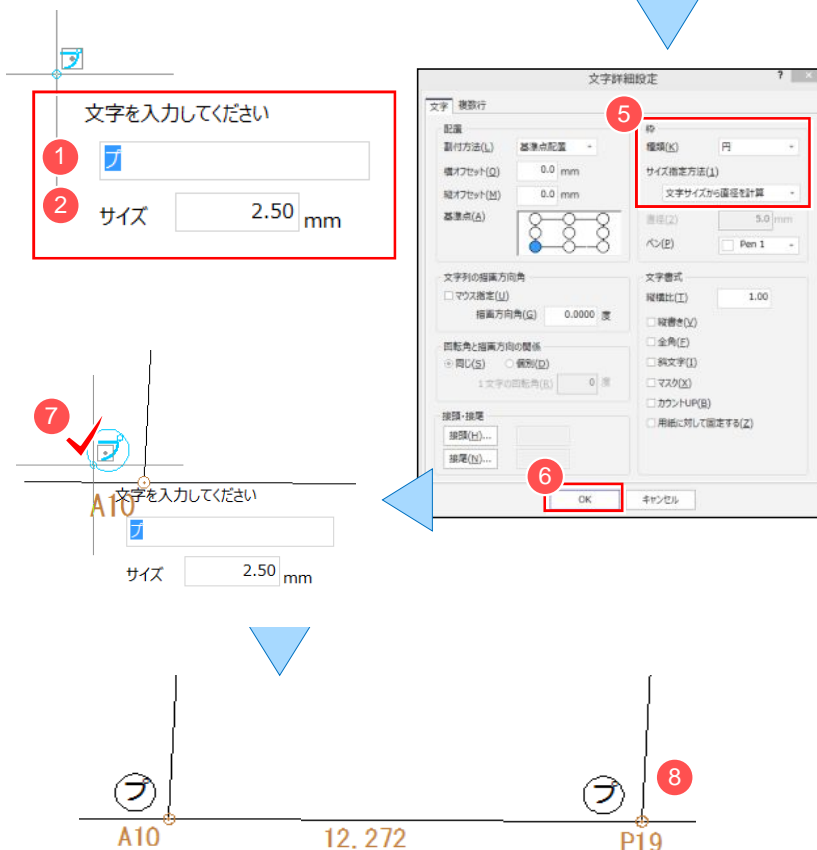
⑤ 枠の種類「円」を選択して、サイズ指定方法「文字サイズから直径を計算」

になっていることを確認します。

- ⑥ 〔OK〕 をクリックします。

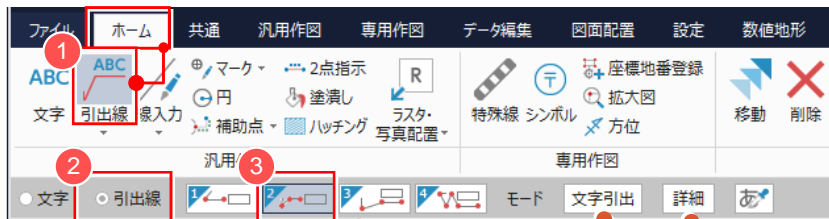
- ⑦ 配置位置をクリックします。

- ⑧ 同様に、P19 にも配置します。



2-9 引出線を入力する

[ホーム] タブー [汎用作図] グループー [引出線] で、文字を引き出します。



[ホーム] タブー ① [引出線] をクリックします。

インプットバーで

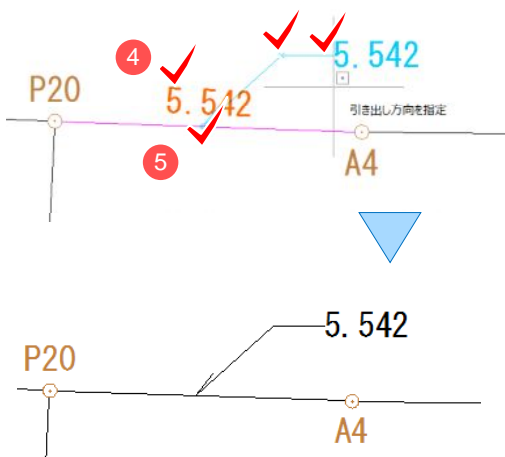
② 「引出線」が選択されていることを確認します。

③ 引出線の「タイプ 2」を選択します。

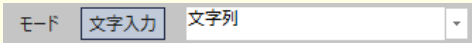
[詳細] には、「矢印のタイプ」や「サイズ」、「水平引出」などを行う設定があります。

④ 引き出す文字をクリックします。

⑤ 引出線の始点、折れ点、方向の順にクリックします。

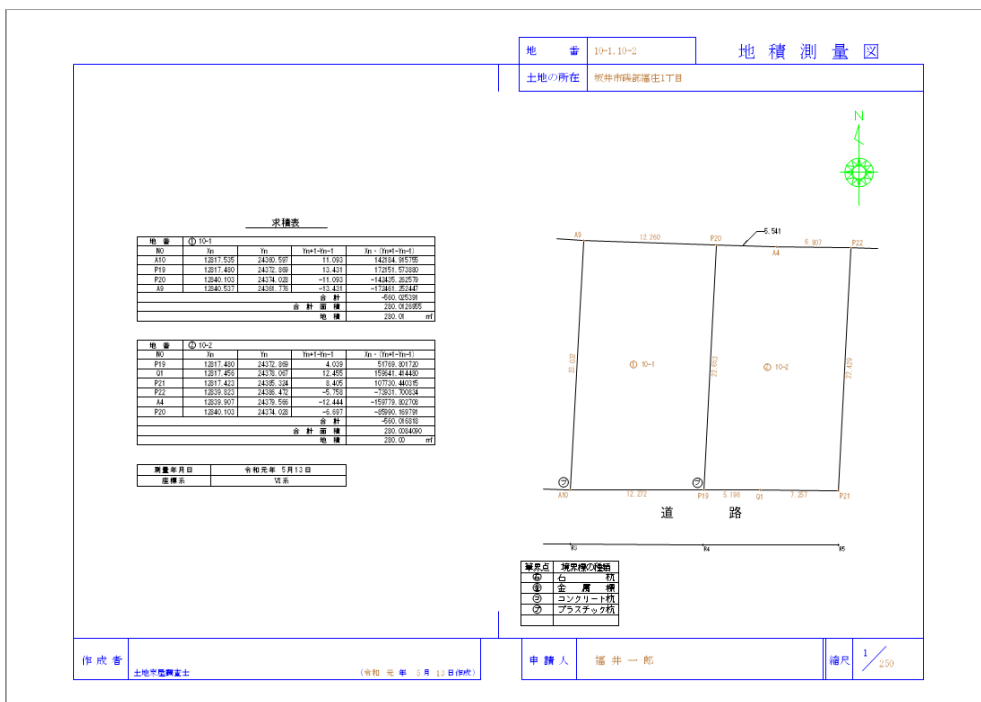


[文字引出] をクリックすると [文字入力] に切り替わり、図面がない文字を入力して、引き出すことができます。



2-10 完成図を確認する

編集した地積測量図を確認しましょう。



地積測量図の左上に網図を配置するには：

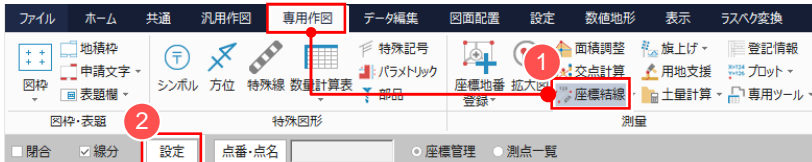
P.188 参照

3 プロット図の編集

プロット図の編集を行きましょう。

3-1 線を入力する（距離や方向角を表示）

〔専用作図〕タブー〔測量〕グループー〔座標結線〕で、指定した点間に線を結んで距離、方向角を表示します。
ここでは、「座標計算-9 図面作成（プロット図配置）」（P.63）で作成したプロット図を利用して解説します。



〔専用作図〕タブー ①〔座標結線〕をクリックします。

インプットバーで ②〔設定〕をクリックします。



各項目を設定します。ここでは、「線を結んで距離、方向角を表示」するため

③〔距離表示について〕

〔表示方法〕：「あり」

④〔勾配表示について〕

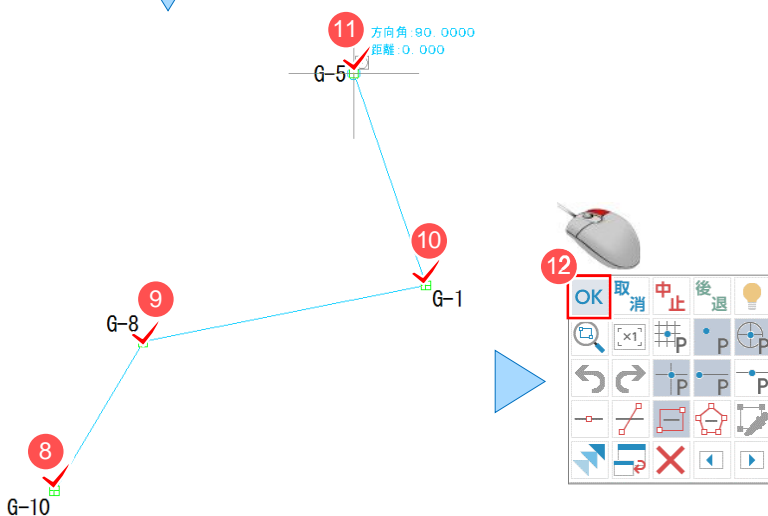
〔表示方法〕：「なし」

⑤〔方向角表示について〕

〔表示方法〕：「実際の方向角」

⑥〔結線〕：〔結線の描画〕のチェックをオンに設定します。

⑦〔OK〕をクリックします。



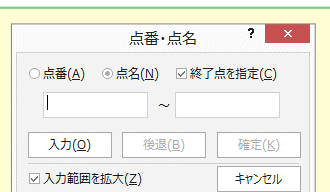
線の通過点をクリックします。

ここでは ⑧ G 10、⑨ G 8、⑩ G 1、

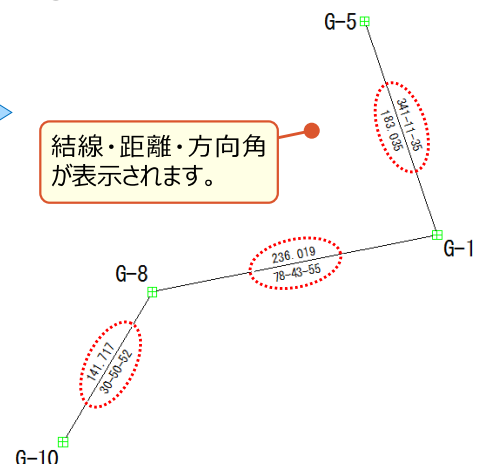
⑪ G 5 を順にクリックします。

⑫ 右クリックして、ポップアップメニューの「OK」をクリックします。

インプットバーの〔点番・点名〕で点番もしくは点名を入力して、自動で結線することもできます。



結線・距離・方向角が表示されます。



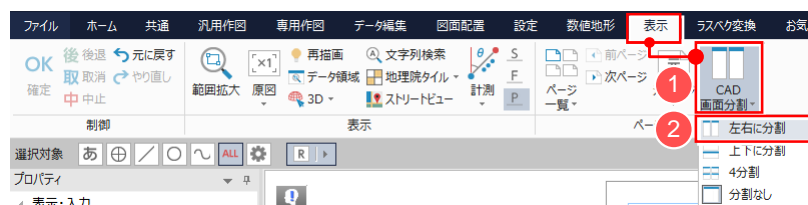
3-2 ページ間で座標系を保持したまま複写する

プロット図を地積測量図に、ページ間で座標系を保持したまま複写します。

操作例では [表示] タブ - [ページ] グループ - [CAD 画面分割] でプロット図と地積測量図を並べて表示し、
[ホーム] タブ - [データ編集] グループ - [複写] で座標系を保持したまま複写します。

ここでは、前ページのプロット図と、「地番計算 - 6 図面作成 (地積測量図)」(P.94) で作成した地積測量図を利用して解説します。

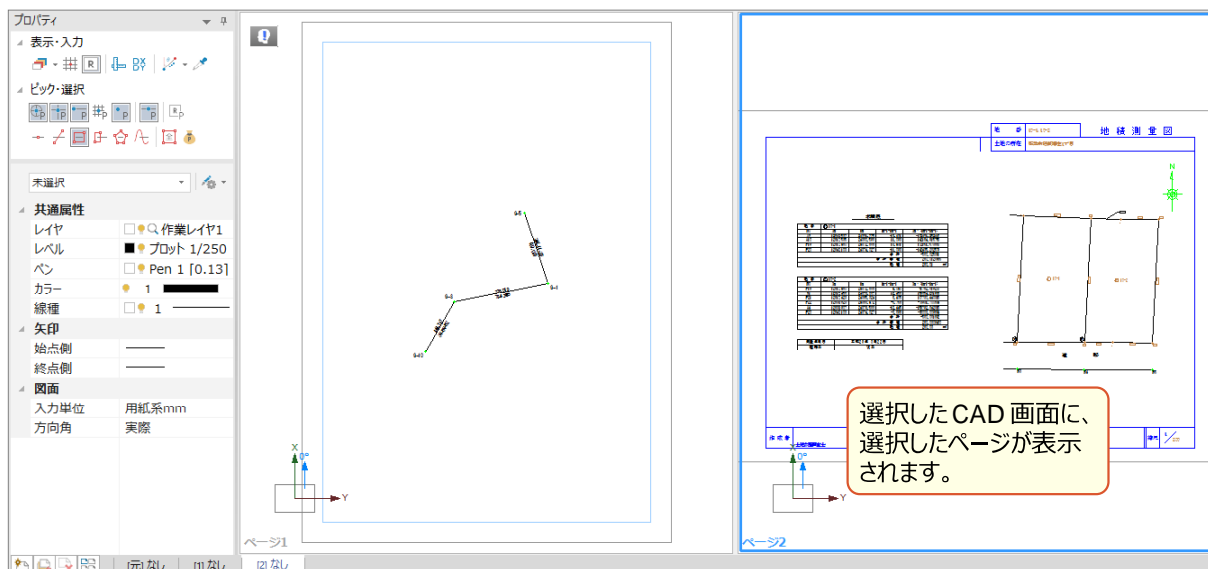
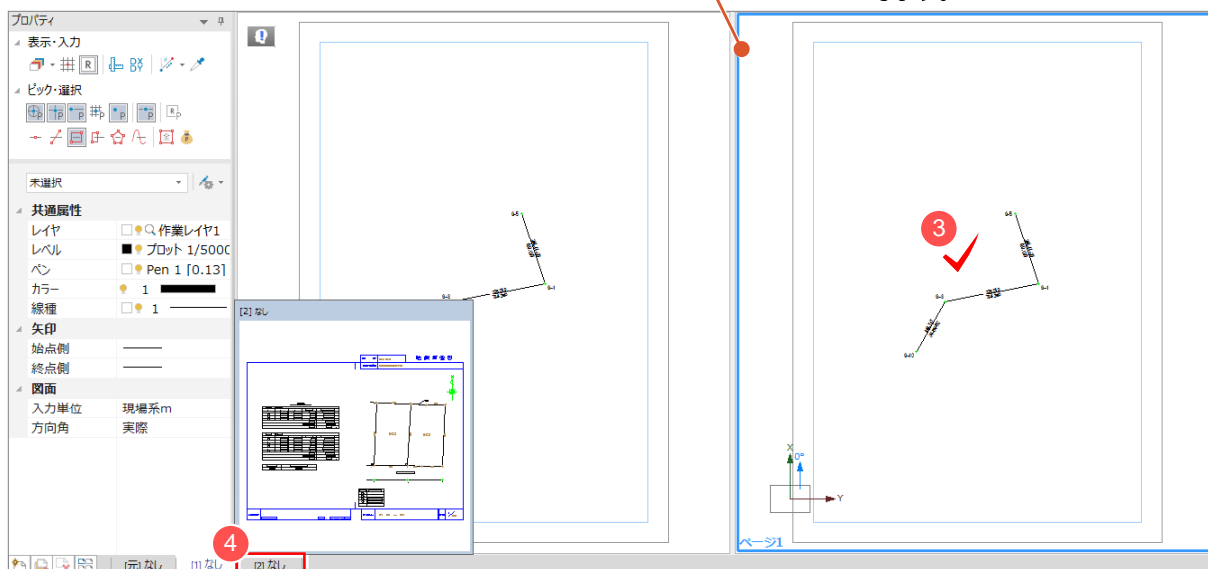
■ プロット図と地積測量図を並べて表示する



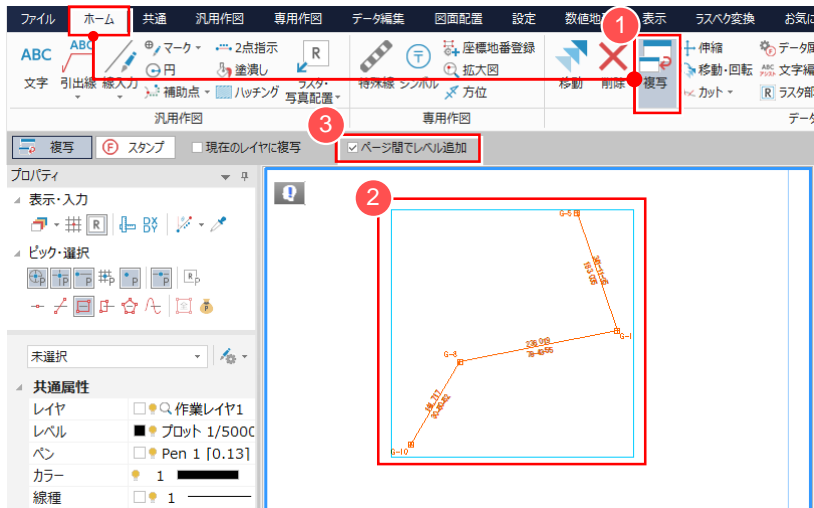
[表示] タブ - ① [CAD 画面分割]
- ② [左右に分割] をクリックします。

選択中のページが
[左右に分割] されます。

③ 右側の CAD 画面をクリックして
④ ページタブで 2 ページ目をクリック
します。



■ 座標系を保持したまま複写する



[ホーム] タブ ① [複写] をクリックします。

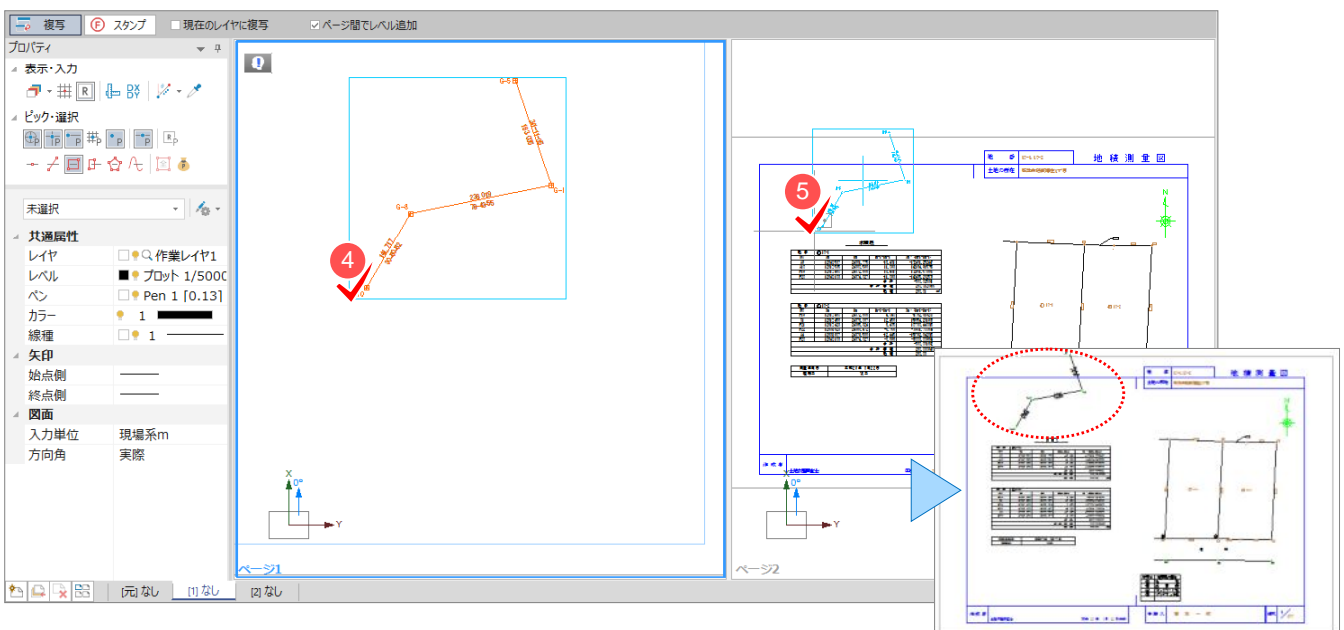
② 複写するデータ (ここでは、プロット図) を選択します。

インプットバーで

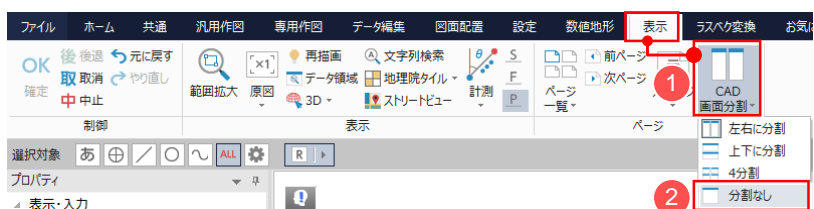
③ [ページ間でレベル追加] のチェックをオンにします。

④ 複写元の基準点をクリックします。

⑤ 複写先の基準点をクリックします。



■ CAD 画面の分割を解除する



[表示] タブ ① [CAD 画面分割] - ② [分割なし] をクリックします。

💡 Memo

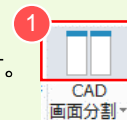
■ リボンのコマンドについて

リボンのコマンドによっては、[▼] ボタンで選択肢が複数ある場合でも、クリック位置により選択肢内で最もよく使われるコマンドにショートカットすることができる場合があります。

例えば、CAD 画面が分割されていない状態で ① をクリックすると [左右に分割] されます。

CAD 画面が分割された状態で ① をクリックすると分割が解除されます。

そのほかのコマンドでも同様に、マウスを近づけた際に、絵柄と [▼] ボタンが分かれた表示になる場合は、ショートカットが可能です。



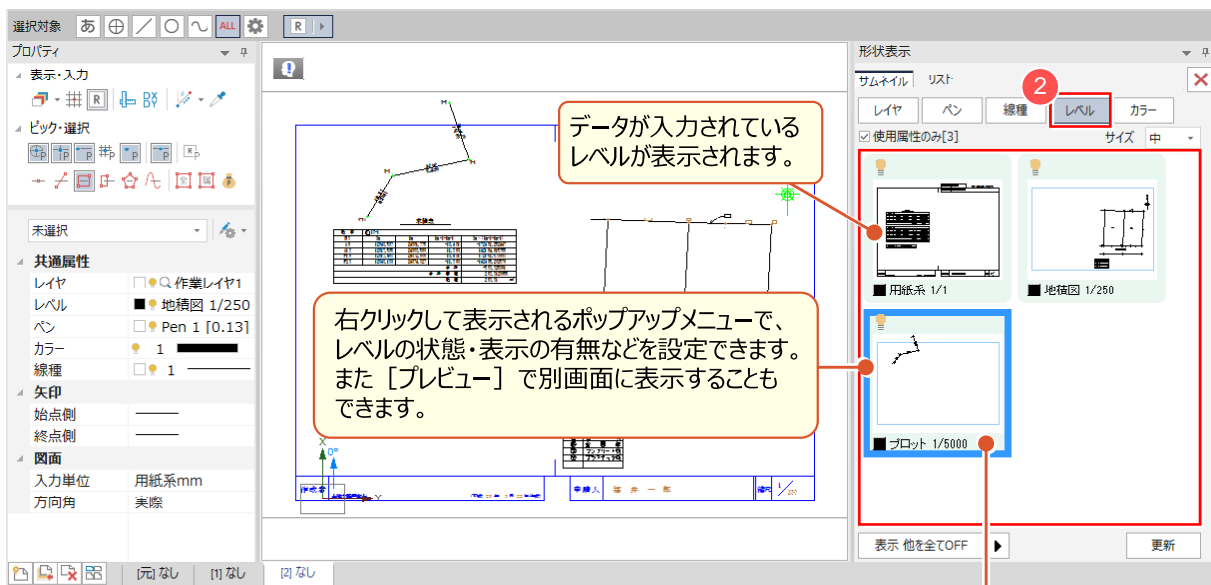
3-3 レベルを確認する

地積測量図に、プロット図の座標系（レベル）が保持されていることを確認します。
操作例では【設定】タブー【設定】グループー【形状表示】で、レベルを確認します。



【設定】タブー①【形状表示】をクリックします。

②【レベル】ボタンをクリックします。



プロット図の座標系（レベル）が追加されていることが確認できます。

③【×】をクリックして、形状表示ダイアログを閉じます。



Memo

■ 各属性の形状表示について

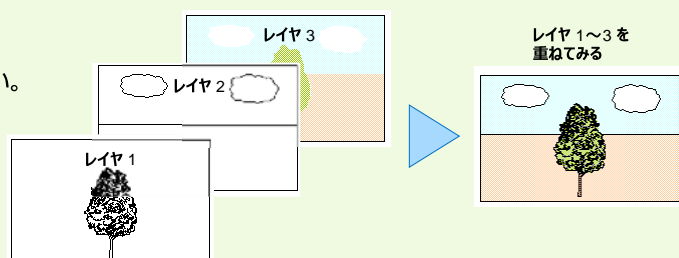
【形状表示】ダイアログ上部の【レイヤ】【ペン】【線種】【レベル】【カラー】ボタンをクリックして切り替えると、データが入力されているレイヤ・ペン・線種・レベル・カラーを確認することができます。

【レイヤ】ボタン選択時、右クリックして表示されるポップアップメニューで、レイヤの表示・検索・印刷・マスクの有無などを設定することができます。（それ以外のボタンでは、表示の有無などを設定することができます。）

■ レイヤについて

レイヤとは1つのフィルム（透明なシート）だと思ってください。

例えば、右図のように、1枚のフィルムには線画だけ、1枚のフィルムには塗潰しだけのデータがある場合、それらを重ねて上から見れば、1つの図面が表現されます。これら1つ1つのフィルムをレイヤと呼びます。



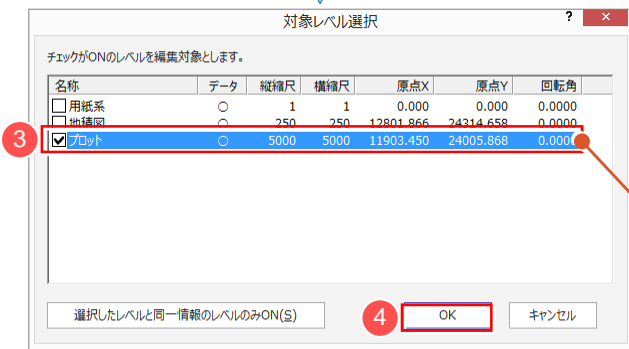
3-4 同一ページ内で座標系を保持したまま移動・回転する

地積測量図に複写したプロット図を、同一ページ内で座標系を保持したまま移動・回転します。

操作例では [ホーム] タブ - [データ編集] グループ - [レベル移動] - [形状移動] で、レベル原点と回転角を訂正します。

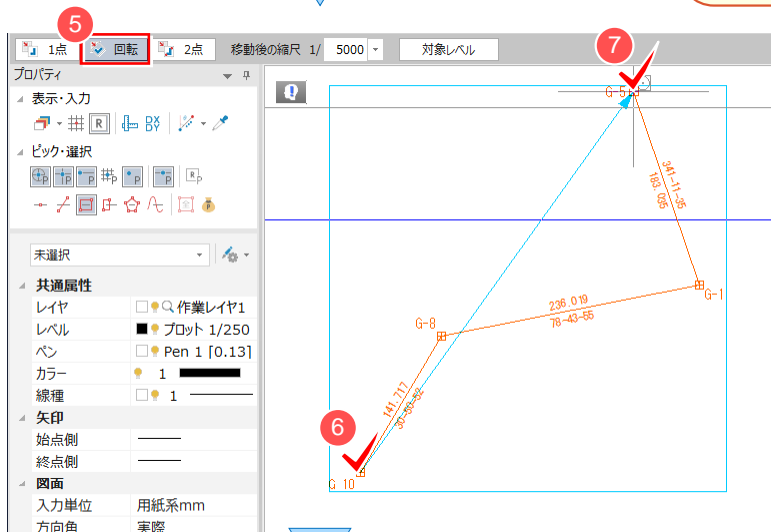
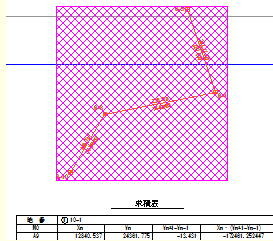


- [ホーム] タブ ① [レベル移動] -
② [形状移動] をクリックします。



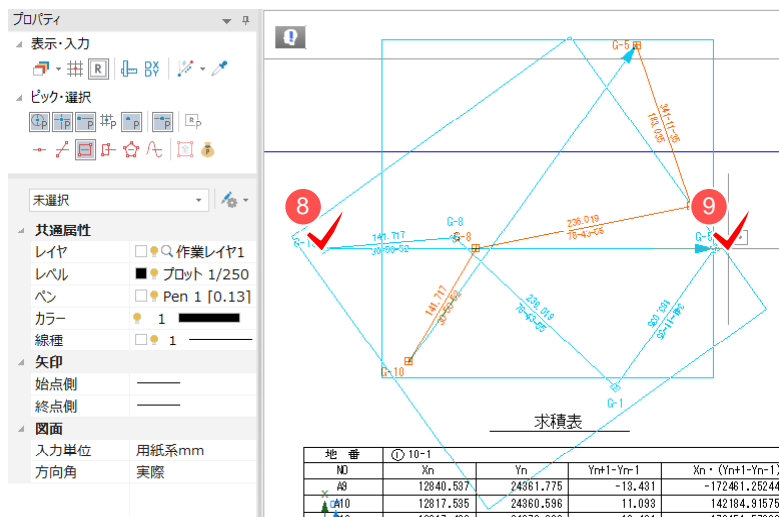
- ③ 移動・回転の対象となるレベル（ここでは「プロット 1/5000」）のチェックのみオンにして

各行をクリックして、対象レベルを確認することができます。



- ここでは、「レベル原点と回転角を訂正」するため、インプットバー ⑤ [回転] を選択します。

- ⑥ 移動元の基準点と、⑦ 方向をクリックします。



- ⑧ 移動先の基準点と、⑨ 方向をクリックします。

■ 注意

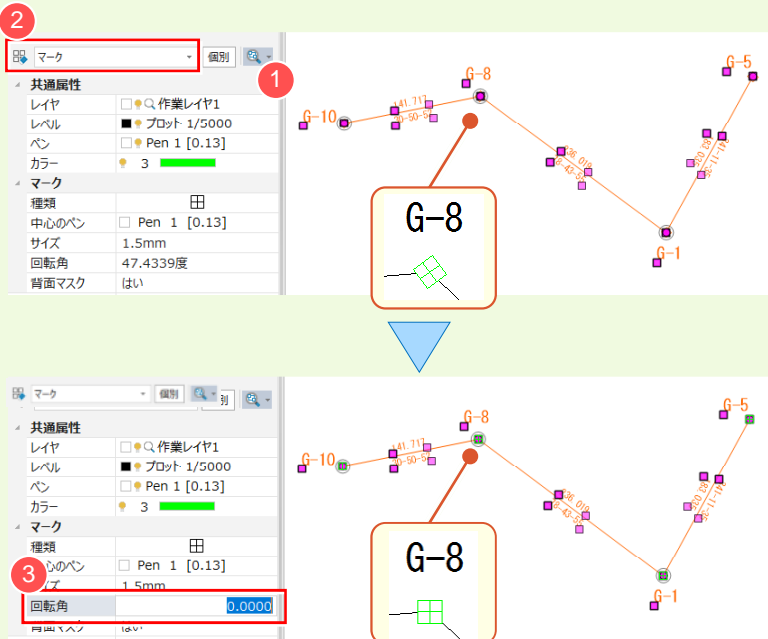
同一ページ内で [ホーム] タブ - [移動] で移動した場合は、レベル情報が追加・訂正されないため、後で座標や地番を追加・変更すると、配置位置がずれます。配置位置がずれないようにする場合は [レベル移動] - [形状移動] や [レベル移動 - [用紙移動] を使用してください。

Memo

■ 回転に伴うコマンド利用時のマークについて

[データ編集] タブー [移動・回転] [回転・ミラー] [レベル移動] など回転を伴うコマンドを使用した際には、文字や線だけではなく、マークも回転します。

そのような場合には、マークの回転角を 0 度に一括で訂正してください。

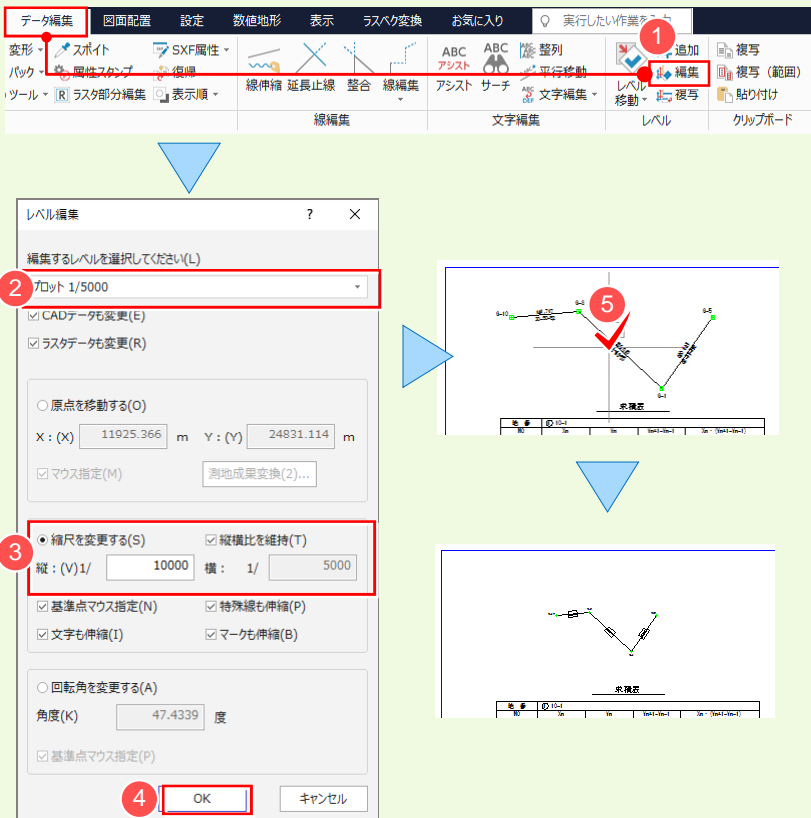


■ マークの回転角を変更する

- 1 データを選択します。
- 2 [プロパティ] - [すべて] を [マーク] に切り替えます。
- 3 [プロパティ] - [マーク] にある [回転角] を「0」に変更します。

■ レベルの編集について

図面の縮尺を変更するなど、レベルを編集する場合には、[データ編集] タブー [レベル] グループー [編集] を使用します。



■ 図面の縮尺を変更する

- 1 [データ編集] タブー [編集] をクリックします。
- 2 編集するレベル
(ここではプロット 1/5000) を選択します。
- 3 [縮尺を変更する] のチェックをオンにして [縦] [横] の縮尺を入力します。
(ここでは [縦] に「10000」と入力)
- 4 [OK] をクリックします。
- 5 伸縮の基準点をクリックします。

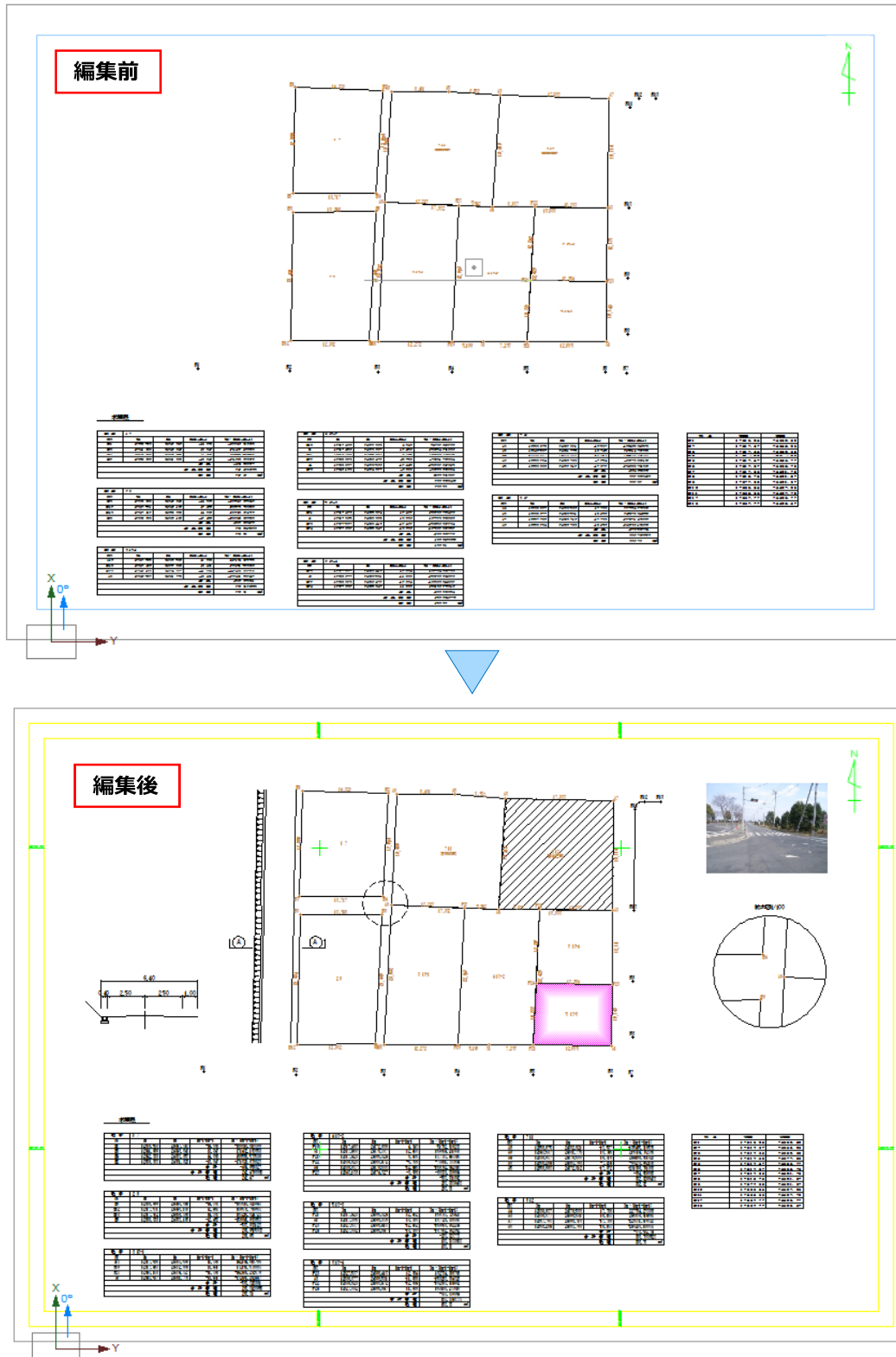
4 その他図面編集

様々なコマンドを使用して、図面の編集を行いましょ。

ここでは、「地番計算－7 図面作成（測量図配置）」（P.105）で作成した測量図を利用して解説します。

4-1 編集前後の図面を確認する

編集前と編集後の図面を確認します。

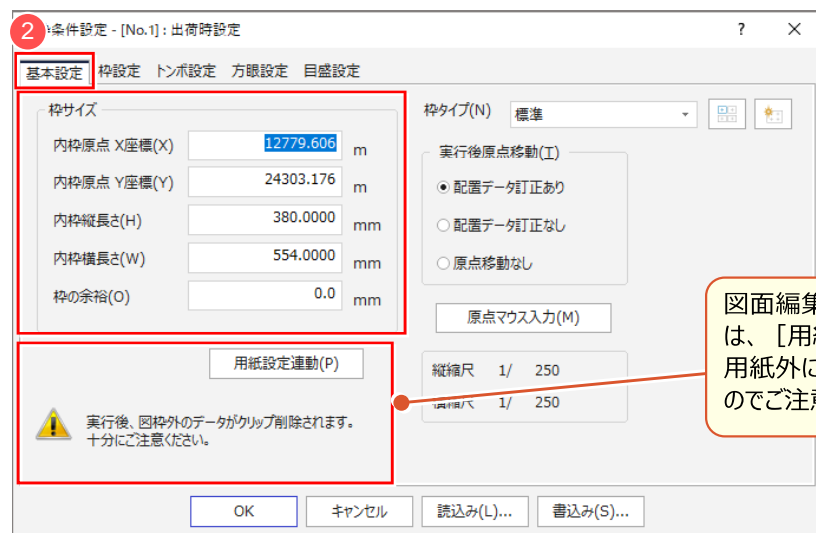


4-2 図枠・トンボ・目盛を入力する

[専用作図] タブー [図枠・表題] グループー [図枠] で、図枠・トンボ・目盛を入力します。



[専用作図] タブー ① [図枠] をクリックします。



② [基本設定] タブでは、「枠サイズ」に関する設定を確認します。
作成した測量図の情報が連動しています。

図面編集中に用紙サイズを変更した場合は、[用紙設定運動] をクリックします。
用紙外にデータが存在すると削除されますのでご注意ください。



③ [枠設定] タブをクリックします。

④ [外枠 1] と [内枠] を「あり」にして、ペン No を選択します。（ここでは「Pen3」）

内枠と外枠 1 の縦・横間隔を設定します。



5 [トンボ設定] タブをクリックします。

6 トンボの [有無] は「有り」を選択します。

大きさ、配置するピッチなどを確認します。



7 [目盛設定] タブをクリックします。

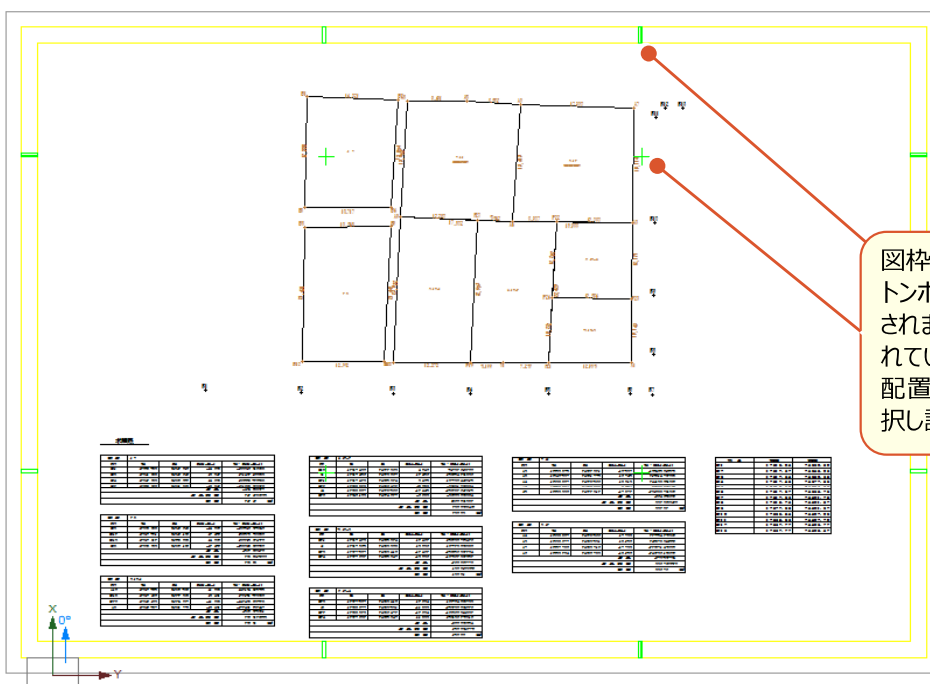
8 目盛の [有無・タイプ] は「有り・タイプ1」を選択します。

9 [目盛位置] は「4辺」を選択します。

10 [文字大きさ] は「1.8」を選択します。

少数点以下桁数やピッチなどを確認して

11 [OK] をクリックします。



図枠・トンボ・目盛が表示されます。
トンボ・目盛は指定した 50m 間隔で配置されます。また、目盛は図枠 4 辺に配置されています。
配置し直す場合は、再度 [図枠] を選択し設定してください。

4-3 特殊線を入力する

[ホーム] タブ - [専用作用] グループ - [特殊線] で、特殊線（ブロック被覆）を入力します。



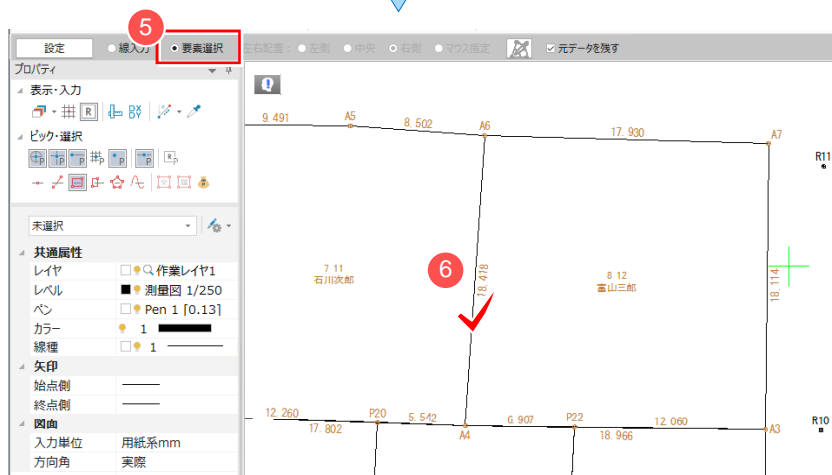
[ホーム] タブ ① [特殊線] をクリックします。



② [土地利用等] タブをクリックします。

③ 「ブロック被覆」を選択して、
④ [OK] をクリックします。

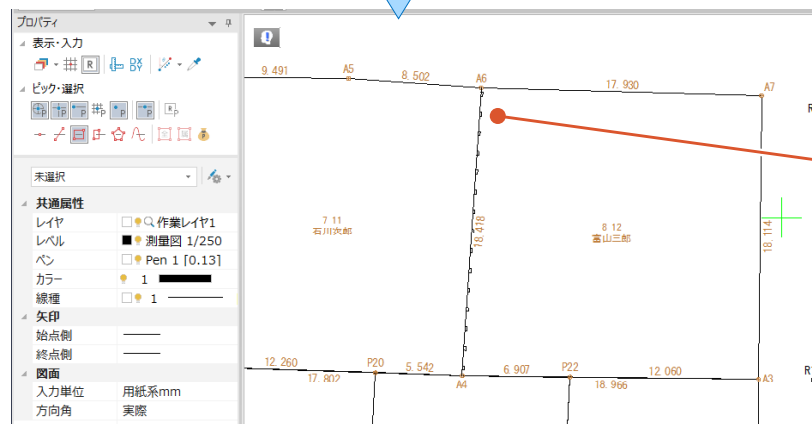
[設定] では、選択した特殊線のサイズや割付方法などを設定します。
[共通設定] では、特殊線を配置する方向などを設定します。



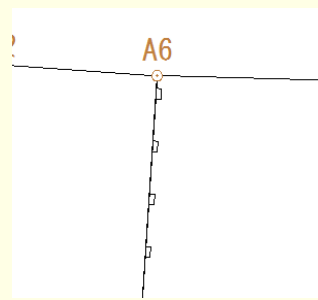
インプットバーで

⑤ 「要素選択」を選択します。

⑥ 特殊線を入力する線をクリックします。



ブロック被覆が入力されます。
配置後に記号の向きを変更するには、
[データ編集] タブ - [線編集] -
[線記号反転] で行えます。

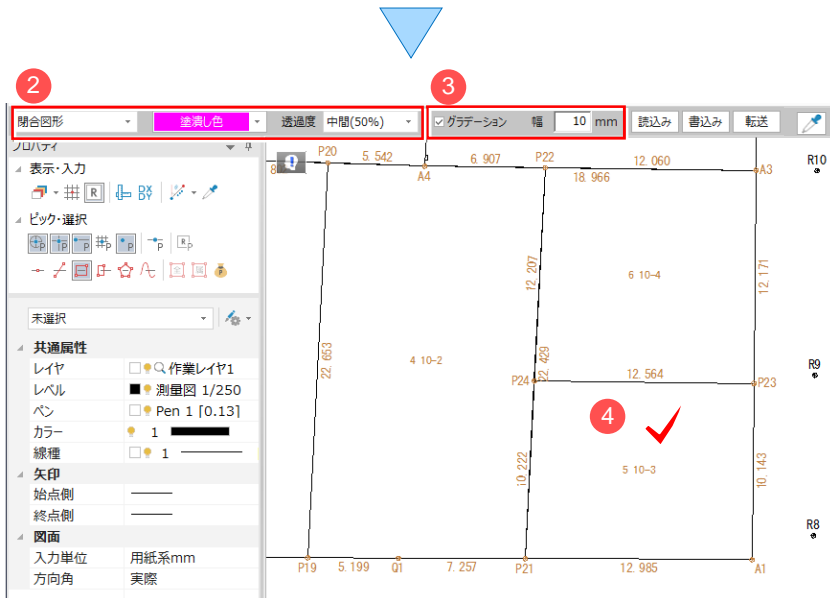


4-4 塗り潰しを入力する

[ホーム] タブ - [汎用作図] グループ - [塗り潰し] で、色を入力します。



[ホーム] タブ - ① [塗り潰し] をクリックします。



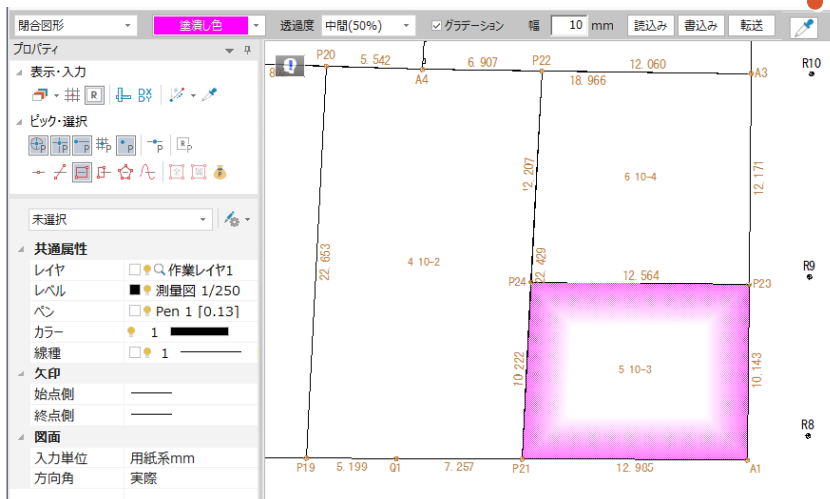
インプットバーで

② 入力方法は「閉合図形」、塗り潰し色は「ピンク」、透過度は「50%」を選択します。

③ 「グラデーション」のチェックがオン、幅に「10」と入力されていることを確認します。

④ 対象領域をクリックします。

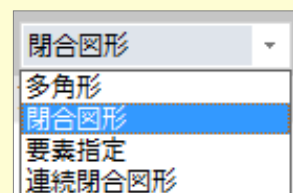
塗り潰し色は [スポイト] をクリックして、図面上にある塗り潰しを選択することでも設定できます。



■ 入力方法について

「閉合図形」で領域をクリックしても着色されないことがあります。

その場合は、入力方法「多角形」を選択して、領域を順にクリックすることで可能です。

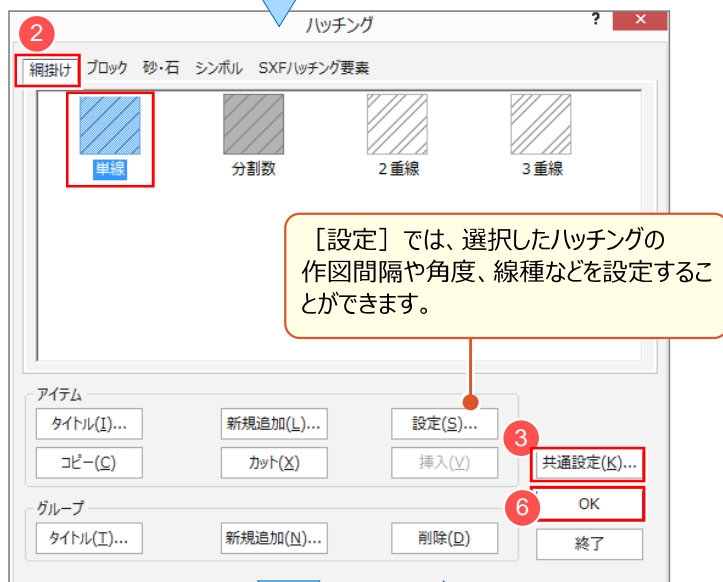


4-5 ハッチングを入力する

[ホーム] タブー [汎用作図] グループー [ハッチング] で、斜線を入力します。

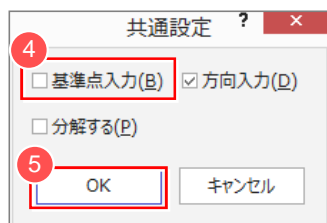


[ホーム] タブー ① [ハッチング] をクリックします。



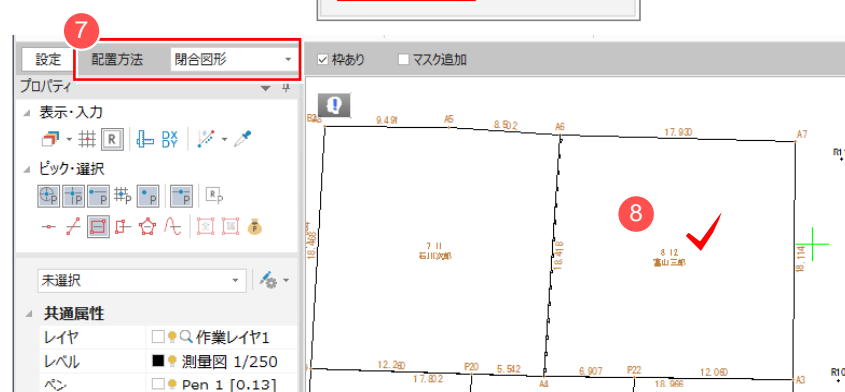
② [網掛け] タブで「単線」を選択します。

③ [共通設定] をクリックします。



④ [基準点入力] のチェックをオフにして、
⑤ [OK] をクリックします。

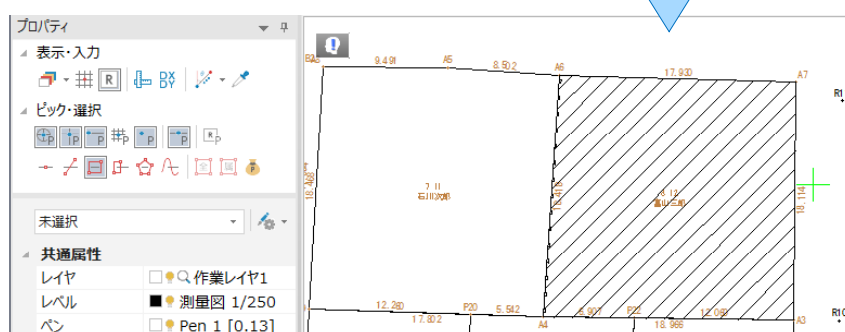
⑥ [OK] をクリックします。



インプットバーで

⑦ [配置方法] は「閉合図形」を選択します。

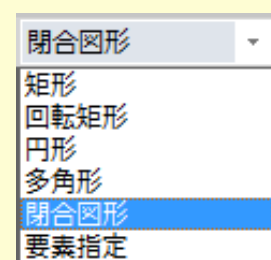
⑧ 対象領域をクリックします。



■ 配置方法について

「閉合図形」で領域をクリックしてもハッチングされないことがあります。

その場合は、配置方法「多角形」を選択して、領域を順にクリックすることで可能です。

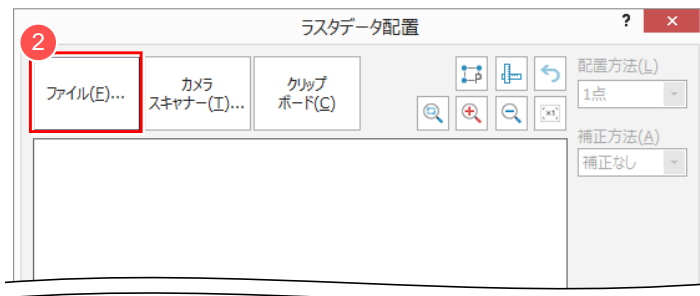


4-6 写真を配置する

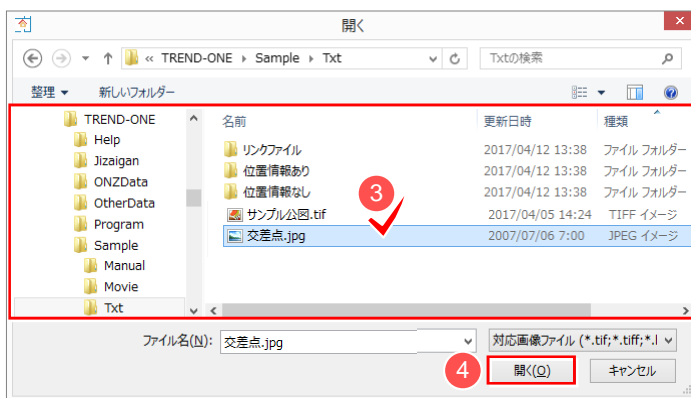
[ホーム] タブー [汎用作図] グループー [ラスタ・写真配置] で、写真を配置します。



[ホーム] タブー ① [ラスタ・写真配置] をクリックします。



② [ファイル] をクリックします。



③ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には「FCAPP¥TREND ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内の「交差点.jpg」を選択します。

④ [開く] をクリックします。



配置基準は写真の隅をピックします。

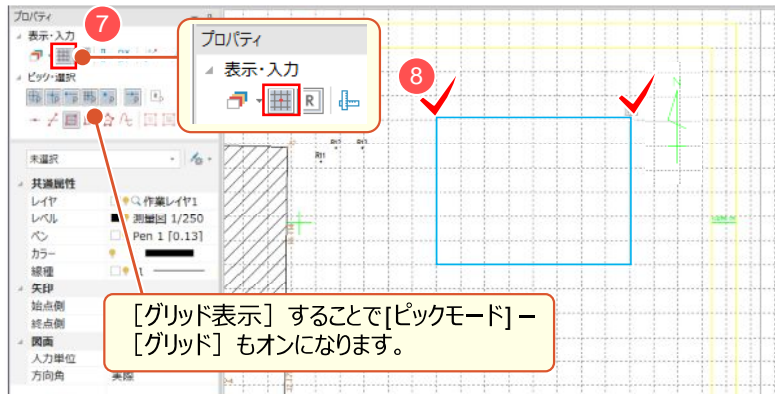
⑤ [四隅ピック] をクリックします。

⑥ [配置方法] で「2点」を選択します。

⑦ 基準となる1点目（ここでは、左上）、2点目（ここでは、右上）をクリックします。

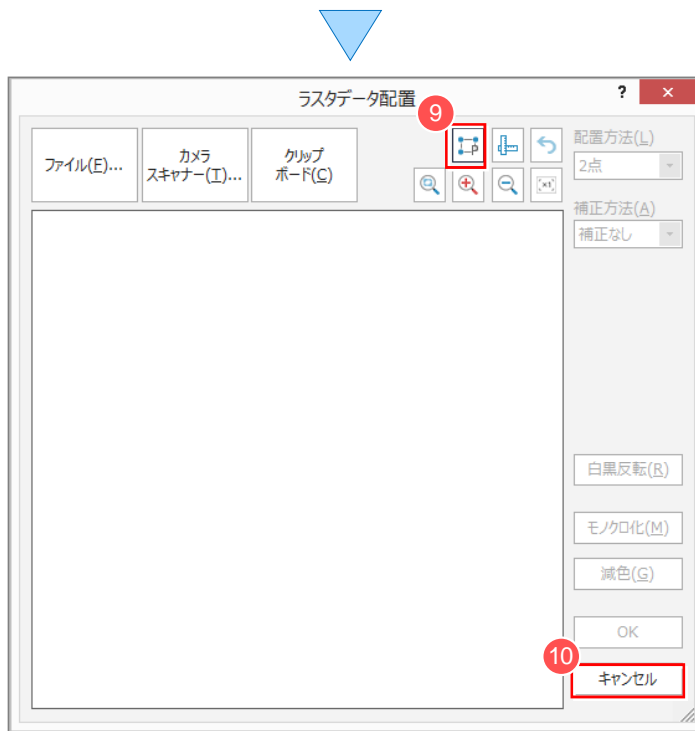
⑧ [OK] をクリックします。

4 その他図面編集



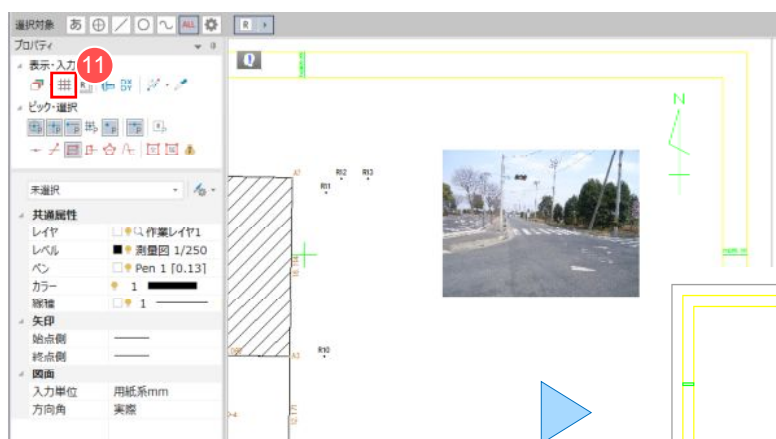
配置の目安として、**7** [プロパティ] - [グリッド表示] をオンにします。

8 CAD 上の配置位置、
1 点目、2 点目の順にクリックします。

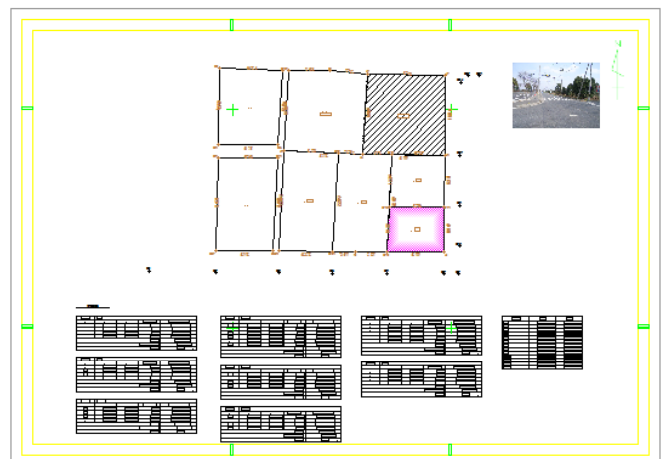


9 [四隅ピック] をクリックして、オフにします。

10 [キャンセル] をクリックします。



11 [プロパティ] - [グリッド表示] を
オフにします。



4-7 拡大図を配置する

〔ホーム〕 タブー [専用作用] グループー [拡大図] で、拡大図を配置します。



〔ホーム〕 タブー ① [拡大図] をクリックします。



② 拡大図縮尺に「100」と入力します。

③ [元図に文字を残す] を選択します。

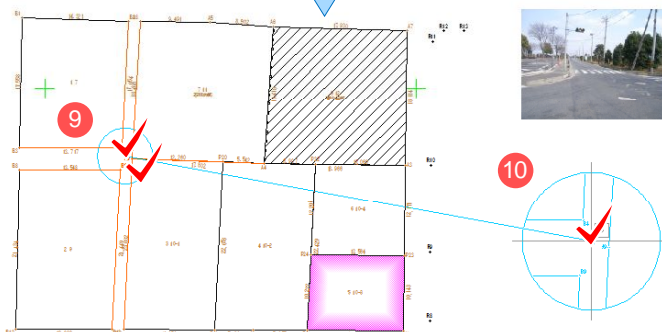
④ [枠設定] - [拡大図枠]、[原図枠] のチェックをオンにします。

⑤ [原図枠] の線種は「2：破線」を選択します。

⑥ [タイトル文字追加] のチェックをオンにします。

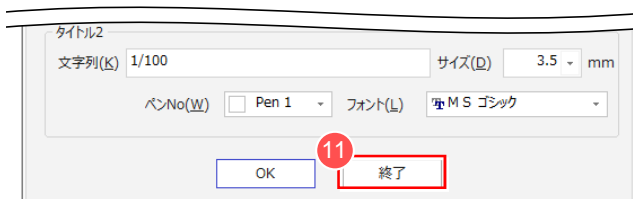
⑦ タイトル 1・2 の文字列サイズは、「3.5」を選択します。

⑧ [OK] をクリックします。



⑨ 抜き出す部分の中心位置、範囲の順にクリックします。

⑩ 配置位置をクリックします。

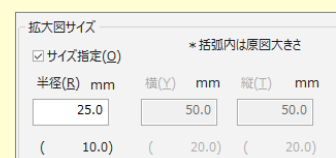


⑪ [終了] をクリックします。



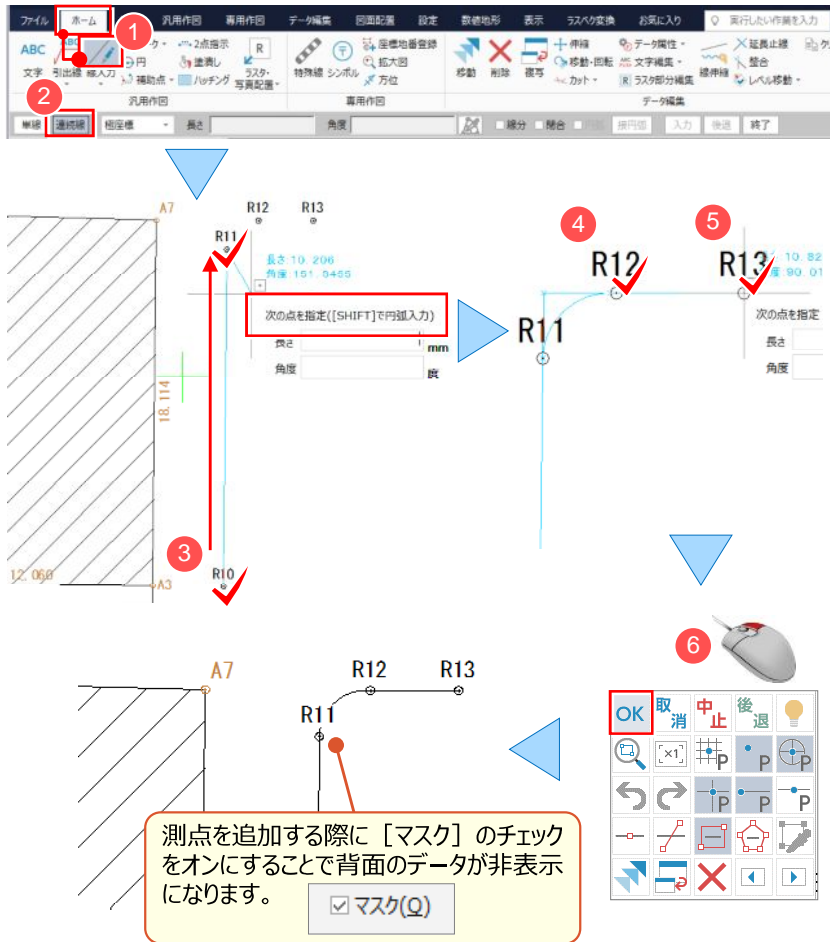
■ 拡大図の抜き出し方法とサイズ

複数箇所を抜き出す場合は [サイズ指定] を選択することで、同じサイズの拡大図を配置することができます。



4-8 線（円弧）を入力する

[ホーム] タブ - [汎用作図] グループ - [線入力] で、円弧のある線を入力します。



[ホーム] タブ ① [線入力] をクリックします。

インプットバーで ② [連続線] をクリックします。

開始点 ③ R10、R11 をクリックします。

円弧を入力します。

④ shift キーを押しながら、R12 をクリックします。

⑤ shift キーを離して、R13 をクリックします。

⑥ 右クリックして、ポップアップメニューの [OK] をクリックします。

4-9 連続平行線を入力する

[汎用作図] タブ - [線] グループ - [線入力] - [連続平行線] で、道路幅員を入力します。



[汎用作図] タブ ① [線入力] - ② [連続平行線] をクリックします。

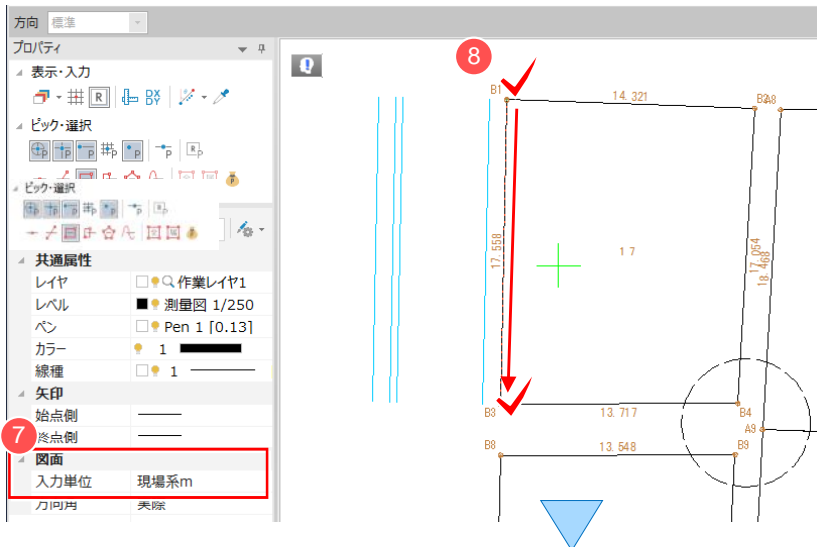
路肩や道路など、同時に 4 本入力します。

③ [▼] ボタンをクリックします。



- ④ [距離 2] から [距離 4] のチェックをオンにして、
 [距離 1] に1、
 [距離 2] に5、
 [距離 3] に0.4、
 [距離 4] に1、と入力します。

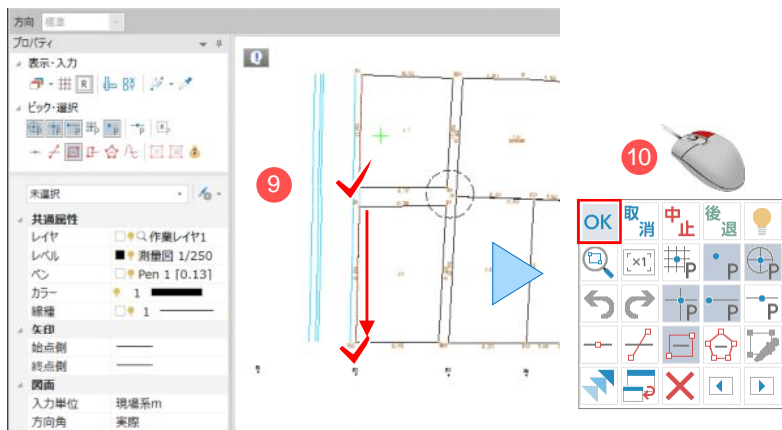
[距離指定方法] は、⑤「直前の線から」を選択して、⑥ [線分] のチェックをオフにします。



[プロパティ] - [図面] -

- ⑦ [入力単位] をダブルクリックして、「現場系 m」を選択します。

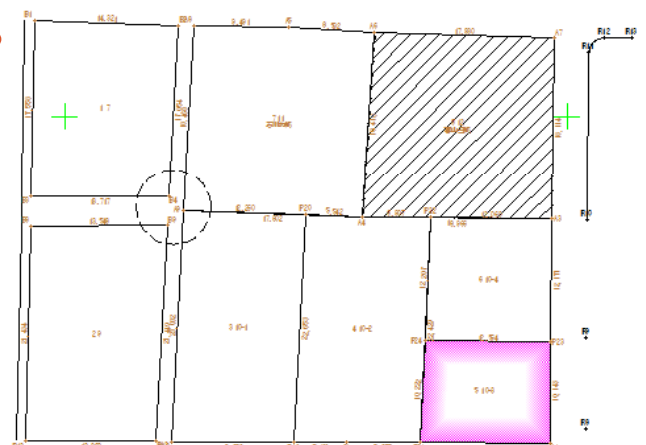
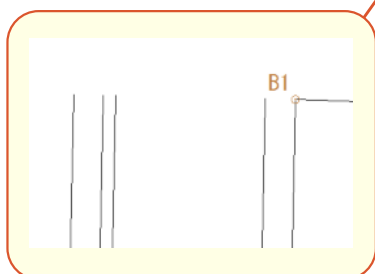
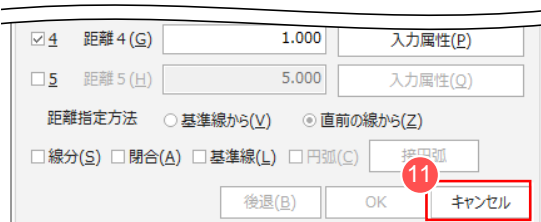
- ⑧ 開始点 B1、次の点 B3 をクリックします。
 平行線が 4 本表示されます。



- ⑨ 続けて、B8 - B12 をクリックします。

- ⑩ 右クリックして、ポップアップメニューの [OK] をクリックします。

- ⑪ [キャンセル] をクリックします。



4-10 法面を入力する

[専用作図] タブー [現況] グループー [法面] で、法面を入力します。



[専用作図] タブー ① [法面] をクリックします。

② [法面記号タイプ選択] で選択した形状を表示し、タイプに合わせて本数などの設定ができます。

法面設定

法面記号タイプ選択(Z)...

法面: ペンNo(A) Pen 1

法肩線: 描画する(E)

ペンNo(C): Pen 1

線種(D): 1

法尻線: 描画する(E)

ペンNo(E): Pen 1

線種(G): 1

区切り線: 描画する(H)

ペンNo(I): Pen 1

線種(J): 1

設定

L1: 法肩線と法面の間隔(K) 0.500 [mm]

L2: 法尻線と法面の間隔(L) 0.500 [mm]

B1: 法面の間隔(M) 2.000 [mm]

サイズ指定方法: 比率(N) 数値(O)

※ 比率: B0に対する比率

B2: 法面の大きさ(P) 0.500

B3: 法面の高さ(Q) 0.300

B4: 法面の大きさ(下部)(R) 0.000

B5: 法面の高さ(下部)(S) 0.000

記号の最大長(T) 0.000 [mm]

法面記号の配置方法: 1組ずつを区切って配置(U) 全ての法面に対して配置(V)

本数

1本(1) 2本(2) 3本(3) 4本(4)

間隔[mm]: 0.400 0.800 1.200

以上で有効 以上で有効 以上で有効

③ OK キャンセル

② [法面記号タイプ] を選択し、各項目を設定します。

③ [OK] をクリックします。

④ 選択

インプットバーで

④ 「選択」を選択します。

⑤ 法肩線をクリックします。
(ここでは、連続平行線の左端)

⑥ 法尻線をクリックします。
(ここでは、連続平行線の左から2本目)

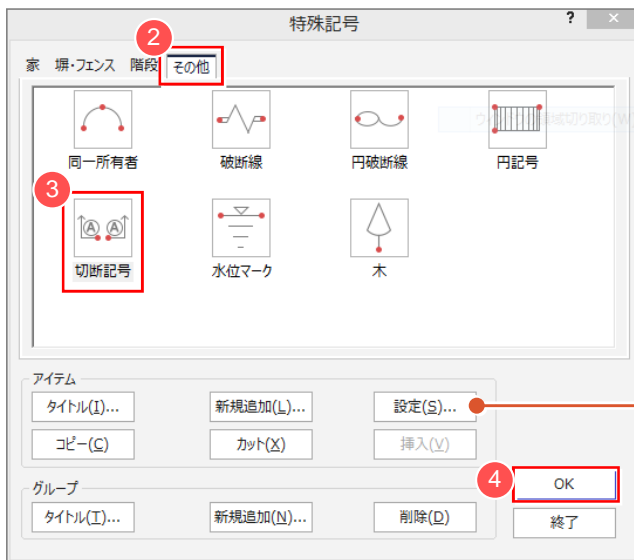
法面が入力されます。

4-11 特殊記号を入力する

[専用作図] タブ - [特殊図形] グループ - [特殊記号] で、切断記号を入力します。



[専用作図] タブ - ① [特殊記号] をクリックします。



② [その他] タブをクリックします。

③ 「切断記号」を選択して、

④ [OK] をクリックします。

[設定] では、選択した記号や文字のサイズなどを設定します。



インプットバーで

⑤ 「切断名」と「フォント」を確認します。

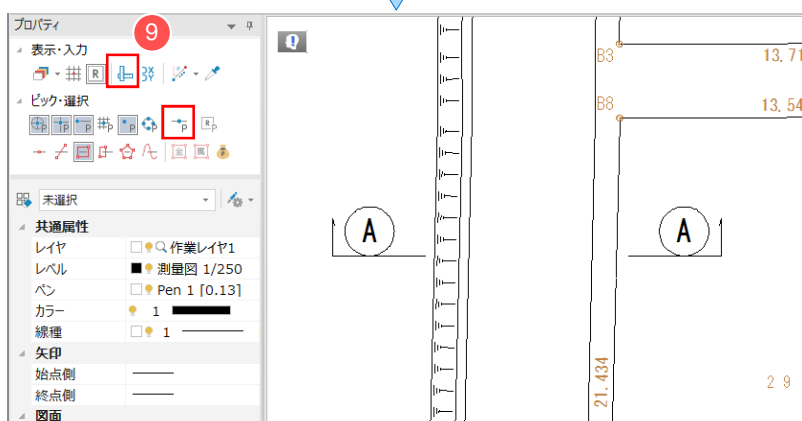
水平に記号を配置します。

⑥ [プロパティ] - [ドラフタ] をオンにします。

配置位置を正確に指定します。

⑦ [プロパティ] - [ピックモード: 線上] をオンにします。

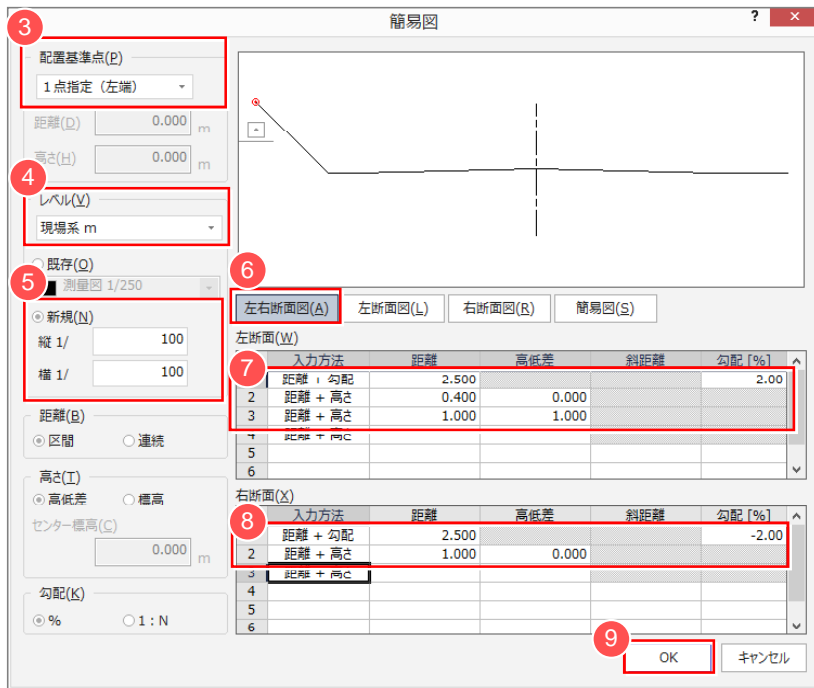
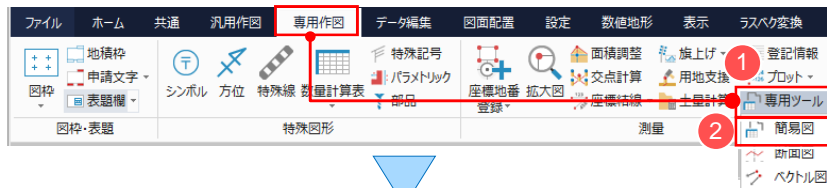
⑧ 配置位置の始点、終点をクリックします。



⑨ [プロパティ] - [ドラフタ]、
[ピックモード: 線上] をオフにします。

4-12 簡易図（横断図）を入力する

[専用作図] タブ - [測量] グループ - [専用ツール] - [簡易図] で、横断図を入力します。



[専用作図] タブ - ① [専用ツール] - ② [簡易図] をクリックします。

③ [配置基準] - 「1点指定 (左端)」であることを確認します。

④ [レベル] - 「現場系 m」であることを確認します。

⑤ 「新規」を選択して、縦に「100」、横に「100」と入力します。

⑥ 「左右断面図」を選択します。

左断面に入力します。

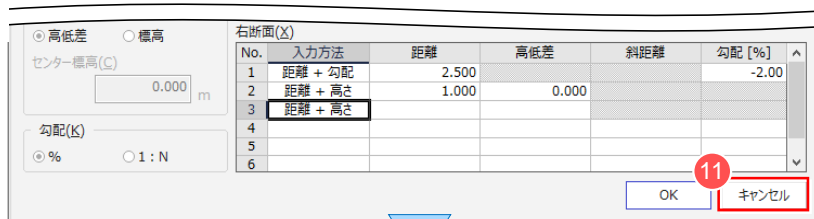
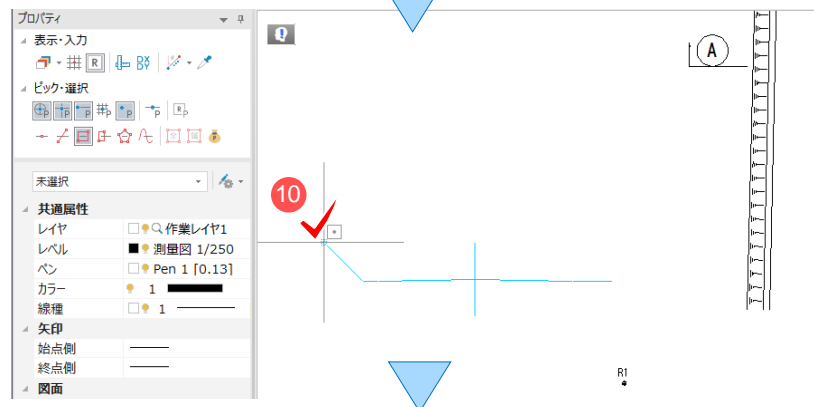
⑦ 1行目 [入力方法] セルをダブルクリックして、「距離 + 勾配」を選択します。
距離：2.5、勾配：-2 と入力します。

同様に、入力方法を選択して、3行目まで入力します。

⑧ 右断面は、2行目まで入力します。

⑨ [OK] をクリックします。

⑩ 配置位置をクリックします。



⑪ [キャンセル] をクリックします。



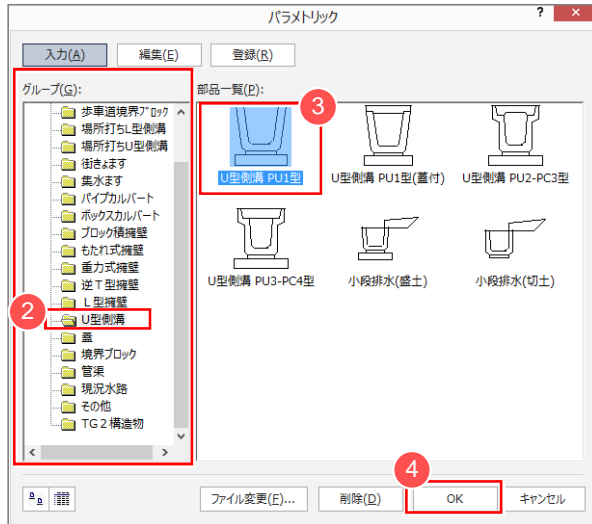
簡易図で指定した縮尺、
[レベル] - 「1/100」と表示されます。

4-13 パラメトリック（側溝）を入力する

〔専用作図〕タブー〔特殊図形〕グループー〔パラメトリック〕で、側溝を入力します。



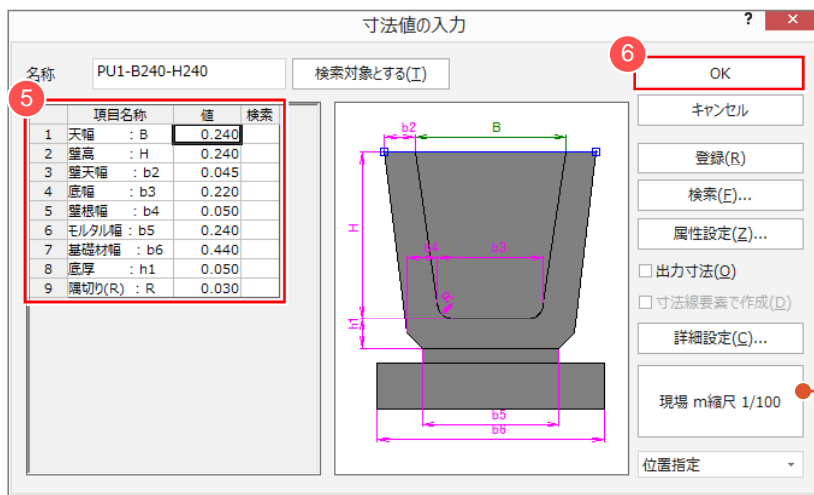
〔専用作図〕タブー ①〔パラメトリック〕をクリックします。



②「グループ」ー「U型側溝」を選択します。

配置する部品 ③「U型側溝 PU1型」を選択します。

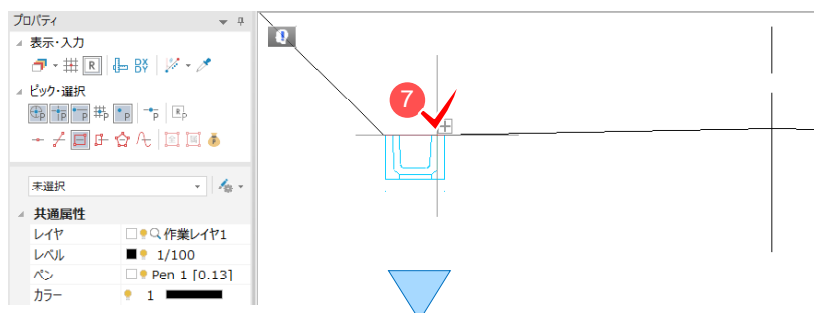
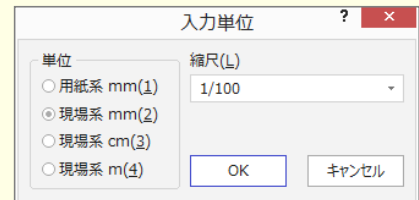
④ [OK] をクリックします。



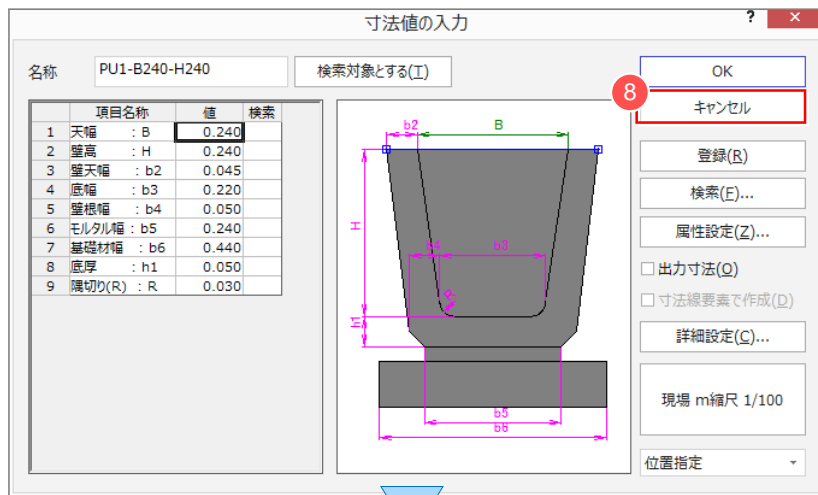
⑤ 配置する側溝の寸法を確認します。

⑥ [OK] をクリックします。

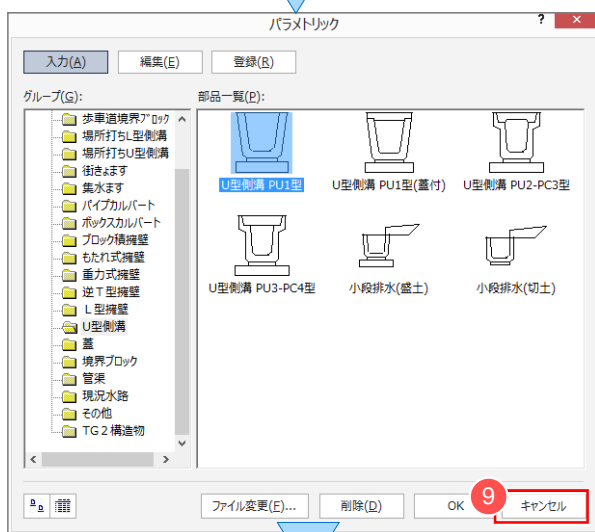
「入力単位 - 縮尺」ボタンをクリックして「単位」や「縮尺」を変更することができます。



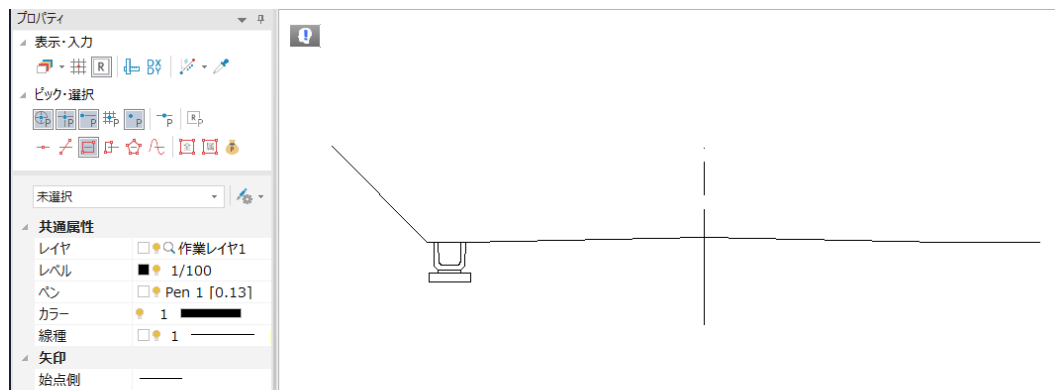
⑦ 配置位置をクリックします。



8 [キャンセル] をクリックします。



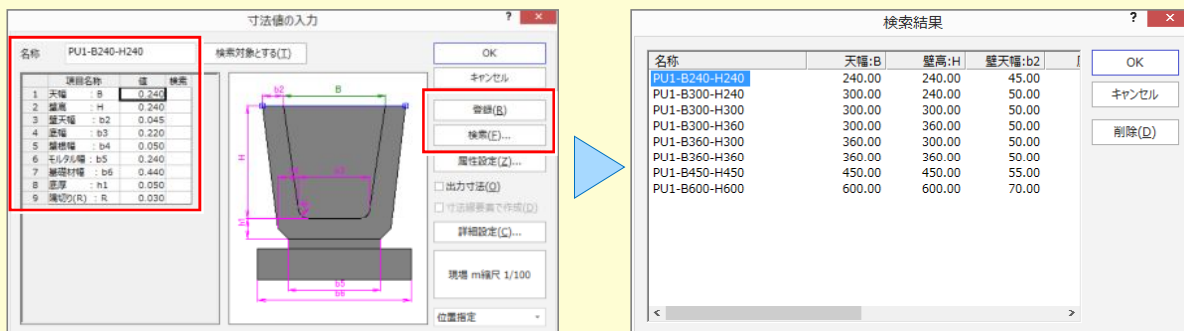
9 [キャンセル] をクリックします。



■ 寸法値の登録について

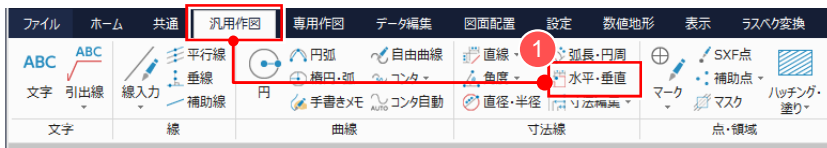
[パラメトリック] は、名称を付入力した寸法値ごとに登録することができます。

[登録] した部品は [検索] から呼び出すことができます。

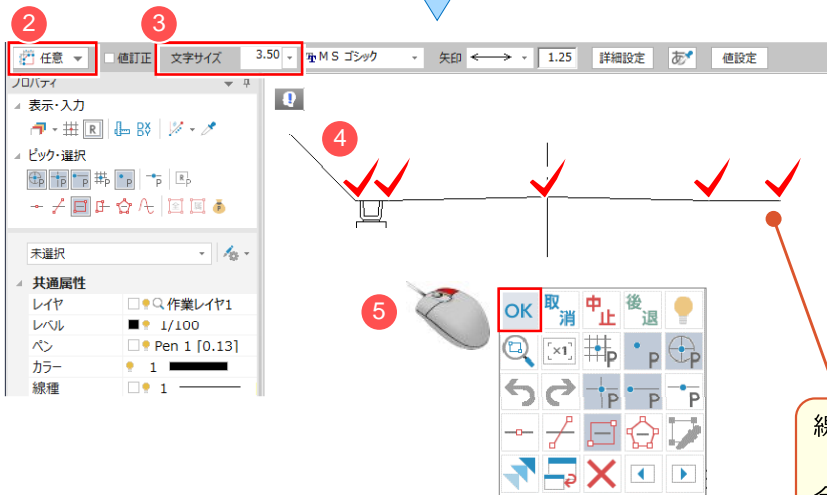


4-14 寸法線を入力する

【汎用作図】タブ - 【寸法線】グループ - 【水平・垂直】で、横断面図に寸法線を入力します。



【汎用作図】タブ - ①【水平・垂直】をクリックします。



任意に指定した点間に寸法線を配置します。インプットバーで、

② 入力モード「任意」を選択します。

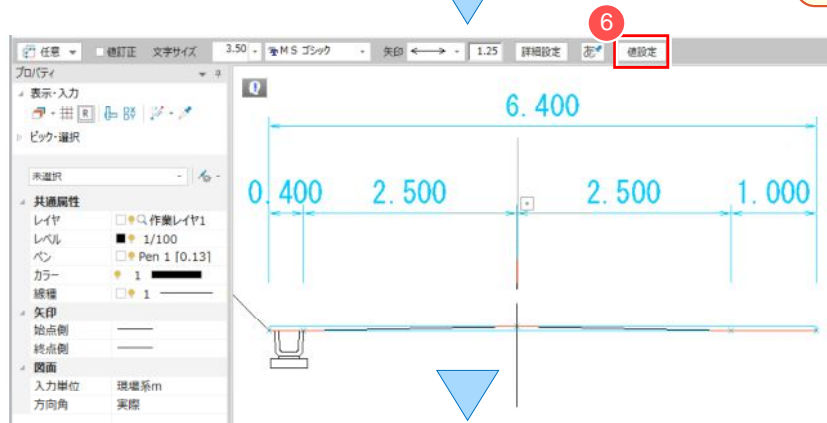
③ 文字サイズは、「3.5」を選択します。

④ 寸法を描画する点を順にクリックします。

⑤ 右クリックして、ポップアップメニューの【OK】をクリックします。

線の変化点を表示することができます。

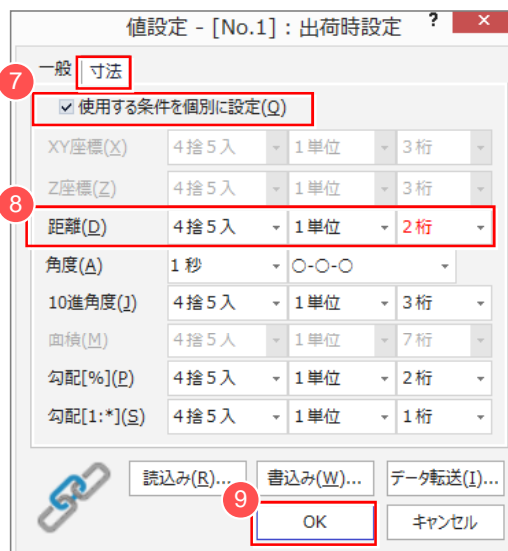
【設定】タブ - 【共通設定】 - 【表示：全般】の「線の変化点を表示」のチェックをオンにすることで、クリックしやすくなります。



小数点以下の桁数を変更します。

インプットバーで、

⑥【値設定】をクリックします

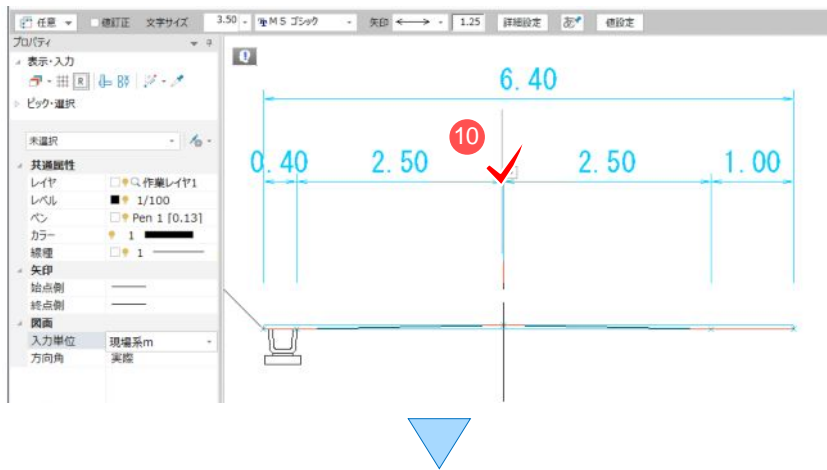


【寸法】タブ

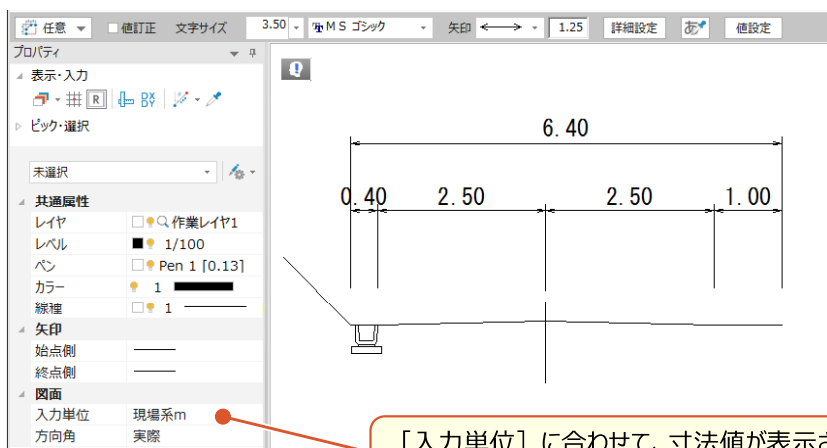
⑦【使用する条件を個別に設定】のチェックをオンにします。

⑧ 距離「2桁」を選択します。

⑨【OK】をクリックします。



10 配置位置をクリックします。



【入力単位】に合わせて、寸法値が表示されます。ここでは「現場系 m」が選択されているため「m」で寸法値が表示されています。

■ 寸法線の詳細設定について



【詳細設定】では、寸法線に関する設定をタブごとに行います。

【寸法値】タブでは、寸法合計値の有無、寸法値位置などを設定します。【その他】タブでは、はさみ寸法の設定を行います。

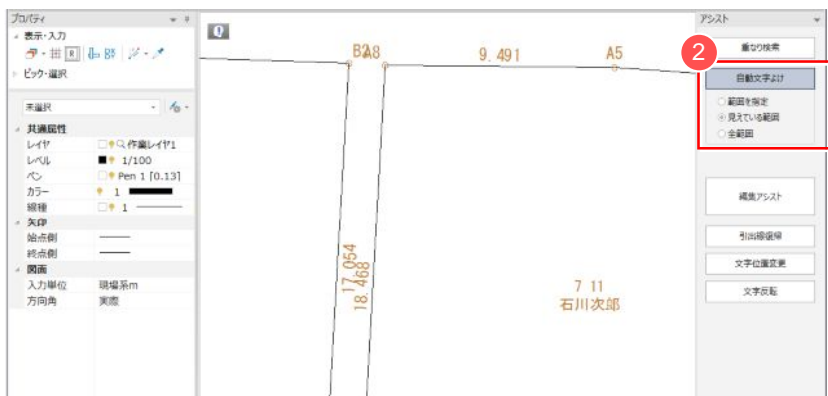


4-15 文字の重なりを見つけ移動する

[データ編集] タブ - [文字編集] グループ - [アシスト] で、文字の重なりを見つけ移動します。



[データ編集] タブ ① [アシスト] をクリックします。



② 対象範囲を指定して、(ここでは、「見えている範囲」) [自動文字よけ] をクリックします。

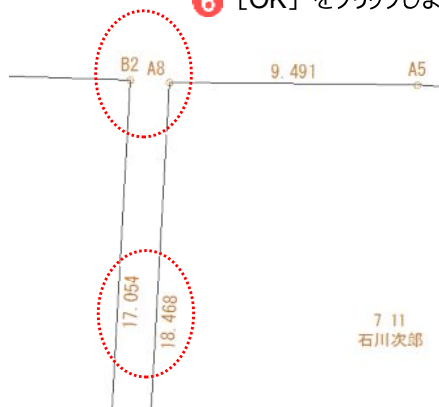
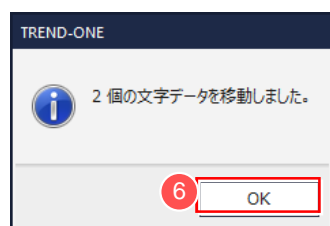


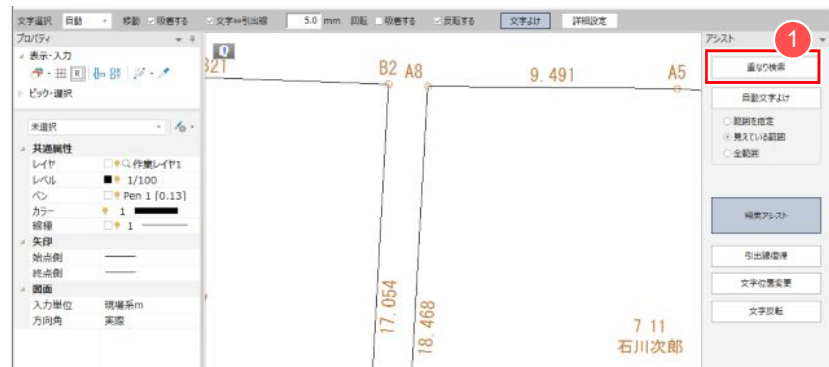
③ 重なりがあった場合に、自動で移動する条件を設定します。

④ 重なりがあった場合に、自動で引き出す条件を設定します。

⑤ [OK] をクリックします。

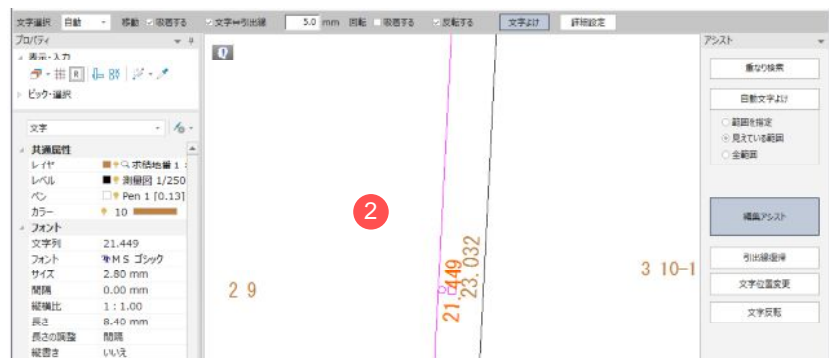
⑥ [OK] をクリックします。





■ 重なり検索

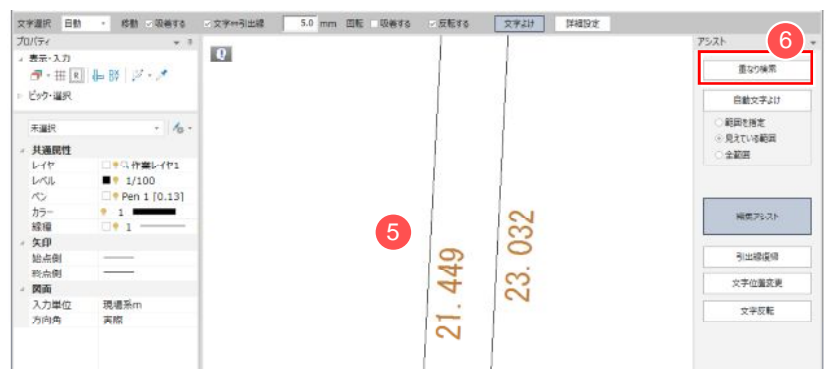
[アシスト] - ① [重なり検索] をクリックします。



② 移動対象の文字列が「オレンジ色」で表示されます。



インプットバーで、
③ [文字よけ] がオンであることを確認します。



④ 対象の文字列をドラッグで移動すると、重なっている別の文字列が移動します。

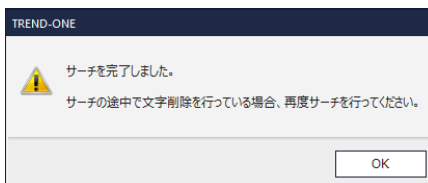


⑤ 重なっていないことを確認します。

⑥ [重なり検索] をクリックします。

⑦ 移動対象の文字列が「オレンジ色」で表示されます。

完了のメッセージが表示されるまで、同様の操作を繰り返します。



5 ラスタの活用（座標地番登録）

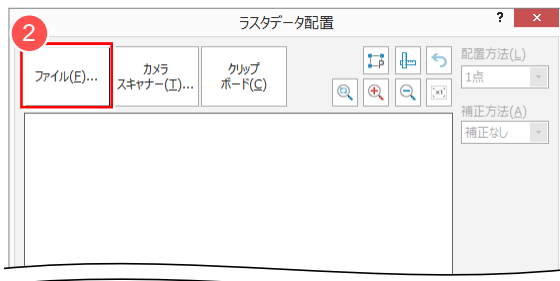
画像（ラスタ）を活用して、CAD で面積調整や座標地番を登録しましょう。

5-1 座標に合わせてラスタを配置

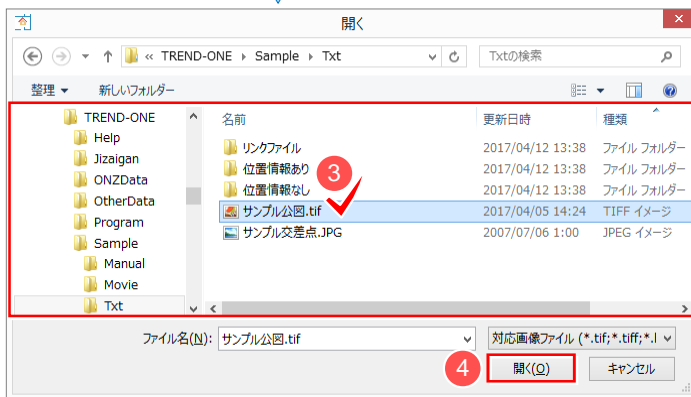
【ホーム】タブー【汎用作図】グループー【ラスタ・写真配置】で、座標に合わせてラスタを配置します。
ここでは、「地番計算－7 図面作成（測量図配置）」（P.105）で作成した測量図を利用して解説します。



【ホーム】タブー ①【ラスタ・写真配置】をクリックします。

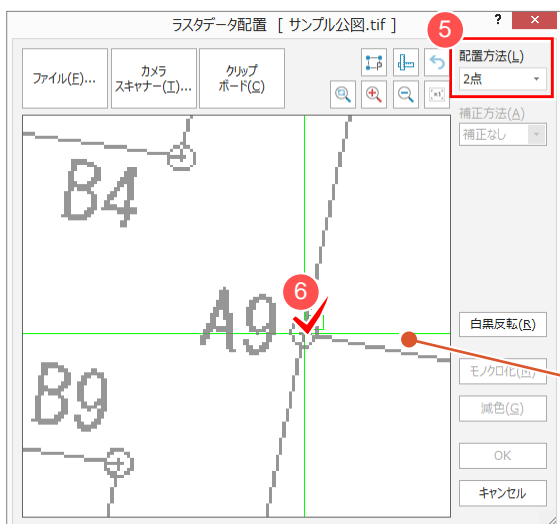


②【ファイル】をクリックします。



③読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には「FCAPP¥TREND ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内の「サンプル公図.tif」を選択します。

④【開く】をクリックします。



⑤【配置方法】で「2点」を選択します。

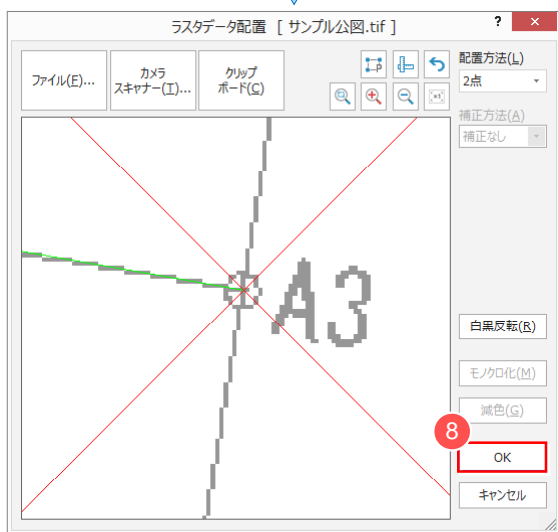
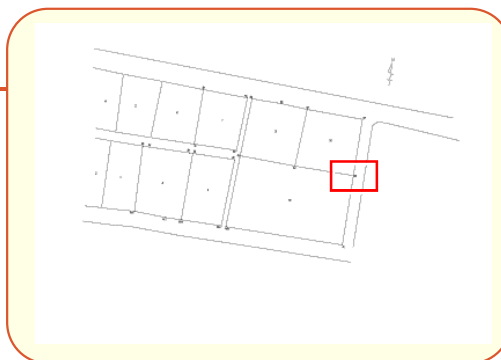
⑥基準となる1点目（ここでは、A9のマーク中心）をクリックします。



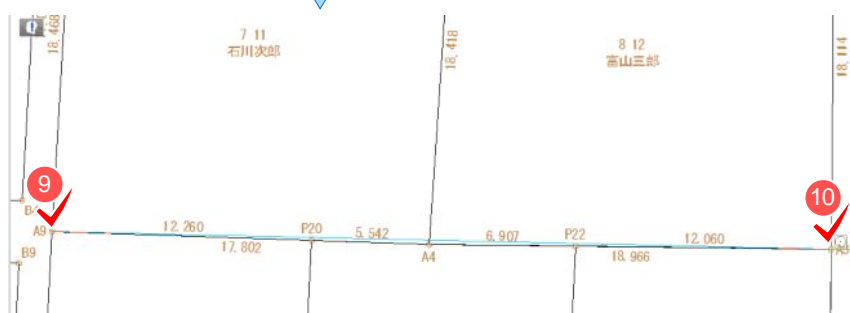
5 ラスタの活用（座標地番登録）



7 基準となる2点目（ここでは、A3のマーク中心）をクリックします。



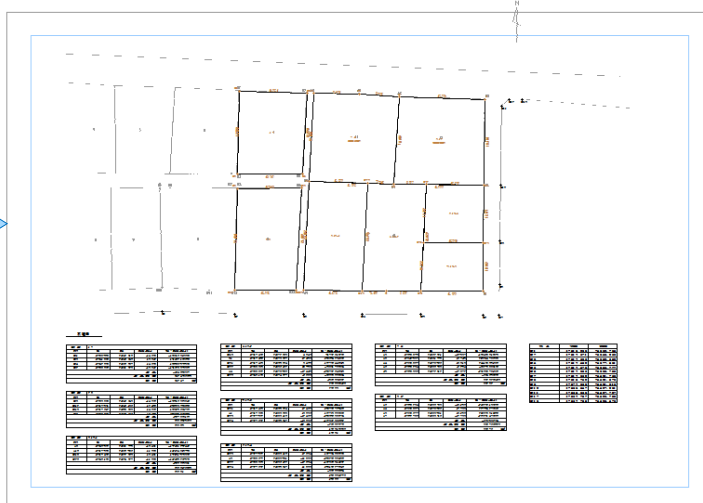
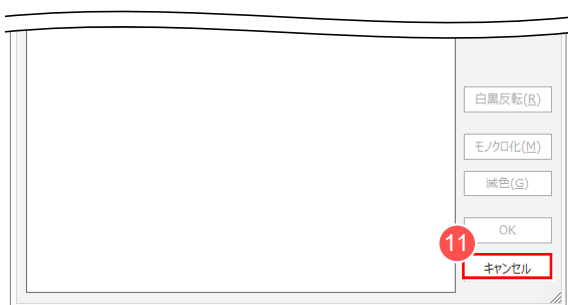
8 [OK] をクリックします。



9 CAD上の測点1点目（ここでは、A9のマーク中心）をクリックします。

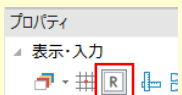
10 CAD上の測点2点目（ここでは、A3のマーク中心）をクリックします。

11 [キャンセル] をクリックします。



■ ラスタの表示・非表示について

[プロパティ] - [ラスタ表示] で表示・非表示を切り替えることができます。



5-2 面積を確認・調整する

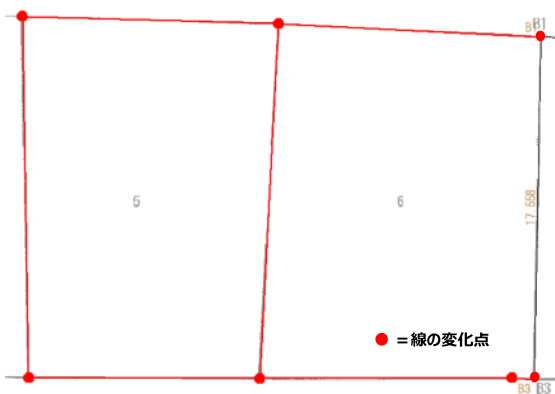
ラスタを手動でトレースして、面積を確認・調整します。

操作例では [ホーム] タブー [汎用作図] グループー [線入力] でラスタをトレースし、
[専用作図] タブー [測量] グループー [面積調整] で面積を確認して、調整します。

■ ラスタをトレースする

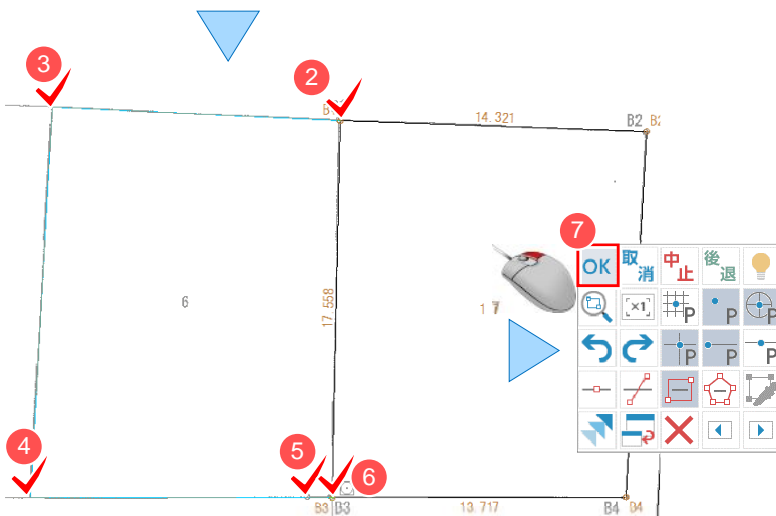
ここでは、5と6の地番を、以下のように手動でトレースします。

※「ラスタベクタ変換」オプションをお持ちの場合は、自動でトレースすることもできます。



■ ラスタを手動でトレースする

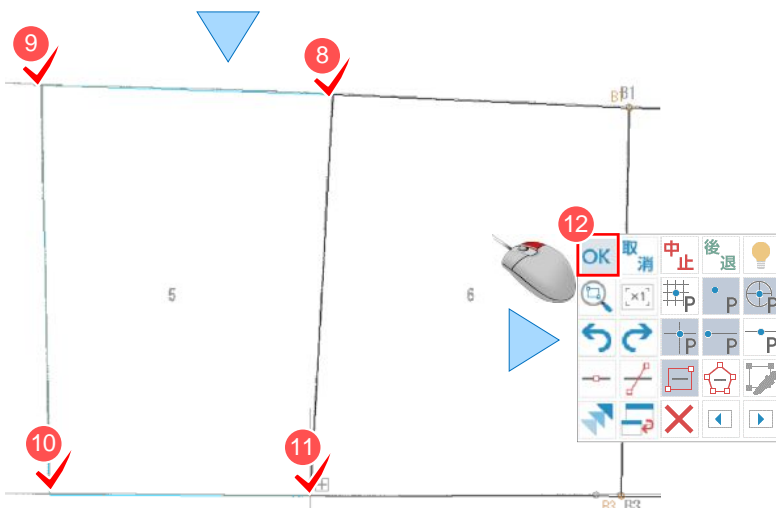
[ホーム] タブー ① [線入力] をクリック
します。



6の地番構成点を ② B1～ ⑥ B3まで
順にクリックして、トレースします。

トレースする際には、十分に拡大して作業
されることをお勧めします。

右クリックして、ポップアップメニューから
⑦ [OK] をクリックします。



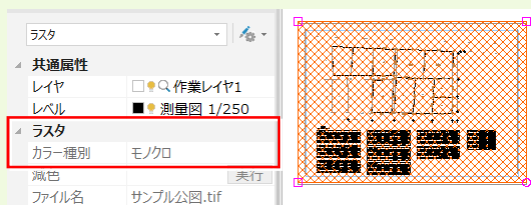
5の地番構成点を ⑧ ～ ⑪ まで順に
クリックして、トレースします。

右クリックして、ポップアップメニューから
⑫ [OK] をクリックします。

Memo

■ ラスタの表示色について

ラスタ選択時、[プロパティ] - [ラスタ] の [カラー種別] が「モノクロ」の場合には、表示色を変更することができます。



■ ラスタの表示色を変更する

[設定] タブ ① [共通設定] をクリックします。

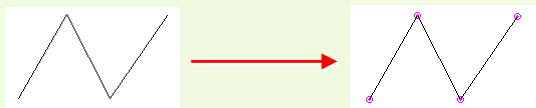
② [システムカラー] を選択して、
③ [ラスタデータ] の色を設定します。
このとき、[背景色] と同色に設定すると、ラスタが確認できなくなるためご注意ください。

④ [OK] をクリックします。



■ 線の変化点を確認するには

直線に近い折れ線などの変化点は、ハイライト表示で確認することができます。

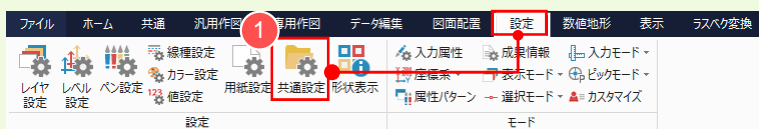


■ 線の変化点を表示する

[設定] タブ ① [共通設定] をクリックします。

② [表示：全般] を選択して、
③ [線の変化点を表示] のチェックをオンにします。

④ [OK] をクリックします。



■ [プロパティ] に表示するには
表示モードを変更することで、[プロパティ] に常時表示することができます。
詳細は 164 ページの Memo を参照してください。

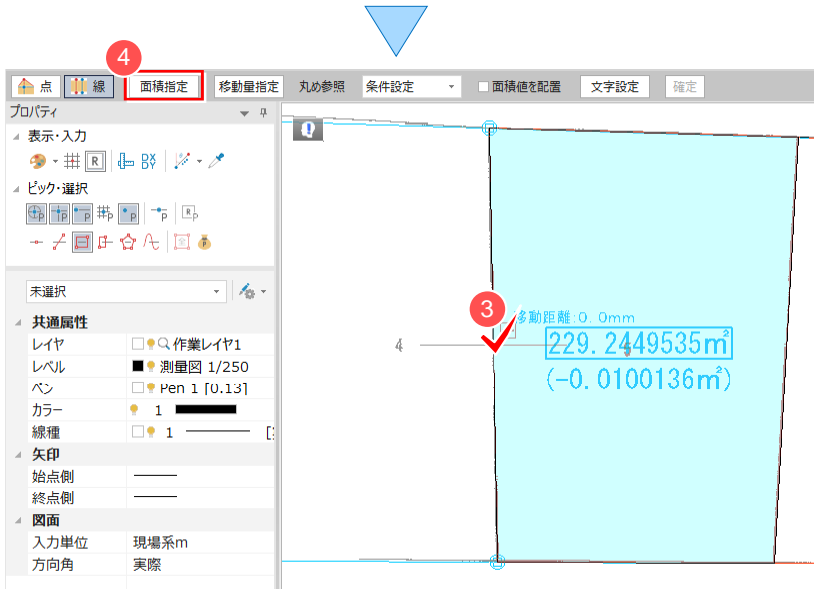
■ 面積を確認・調整する

ここでは、5 の地番の面積を確認し、地番線を移動して面積を調整します。



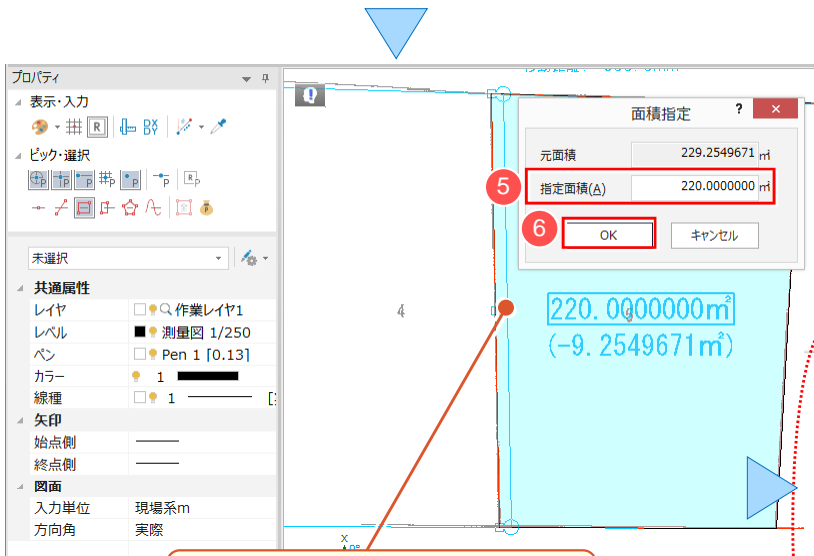
「専用作図」タブー ① 「面積調整」をクリックします。

「地番線を移動して面積を調整」するため
インプットバーで ② 「線」をクリックします。



③ 移動する線をクリックします。

インプットバーで ④ 「面積指定」をクリック
します。



⑤ 「指定面積」を入力します。

Enter キーを押すことで、線の移動位置を
確認することができます。

⑥ 「OK」をクリックします。

「指定面積」入力後に、enter キーを
押すことで、線の移動位置を確認する
ことができます。

💡 Memo

■ 面積調整時の「丸め参照」について

「丸め参照」：「条件設定」の場合

「共通」タブー「設定」グループー「条件設定」の計算座標の丸め桁数で、図面から座標を取得し、表示座標の丸めで丸めた桁数で面積計算して、面積の丸めで面積値を丸めます。

「丸め参照」：「値設定」の場合

図面から真数で座標を取得し、真数で面積計算して、「設定」タブー「設定」グループー「値設定」の面積の丸めで面積値を丸めます。

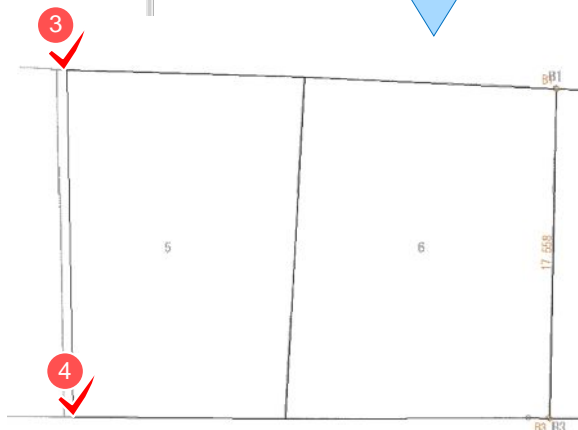
5-3 2点間の距離を計測する

【計測：2点間の距離方向角】で、2点間の距離を計測します。

【プロパティ】 -

① 【計測：2点間の距離方向角】をクリックします。

② レベルを選択します。



距離を計測する ③ 1点目と ④ 2点目をクリックします。

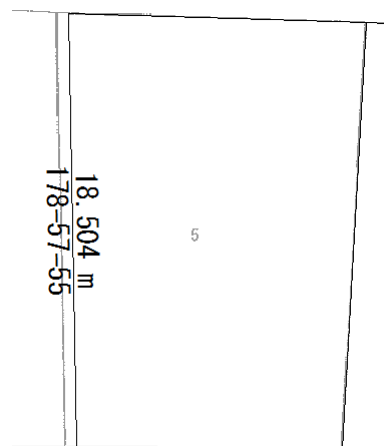
指定した2点間の距離、方向角が表示されます。

計測結果を図面に配置するとき
⑤ 【文字追加】をクリックします。

インプットバーで

⑥ 計測結果の配置条件を設定して、

⑦ 配置位置をクリックします。

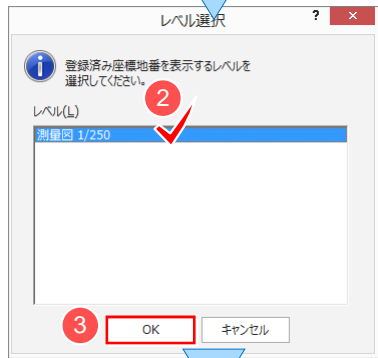


5-4 座標地番を登録する

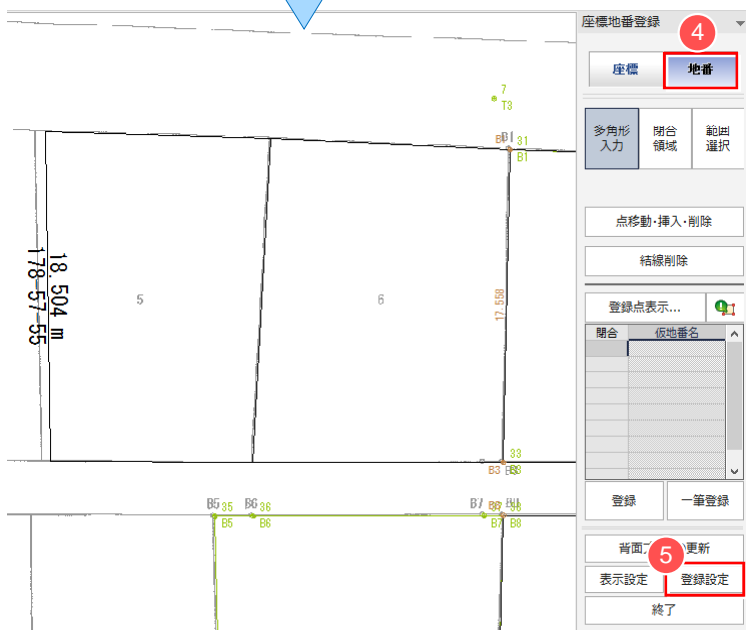
〔ホーム〕タブー〔専用作図〕グループー〔座標地番登録〕で、CADで座標地番を登録します。



〔ホーム〕タブー ①〔座標地番登録〕をクリックします。



用紙系のレベルが選択されている場合や用紙系以外のレベルが複数ある場合は ②登録済みの座標地番を表示するレベルを
選択して、③〔OK〕をクリックします。
（上記に該当しない場合には表示されません）



④〔地番〕をクリックします。

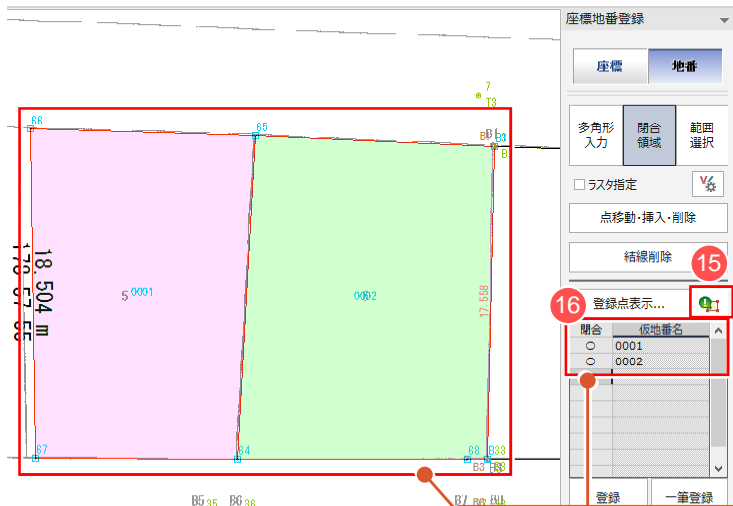
⑤〔登録設定〕をクリックします。



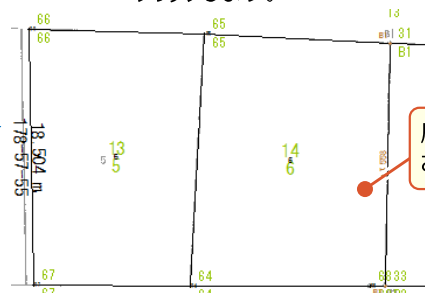
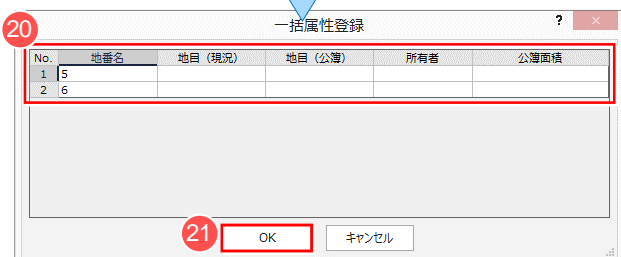
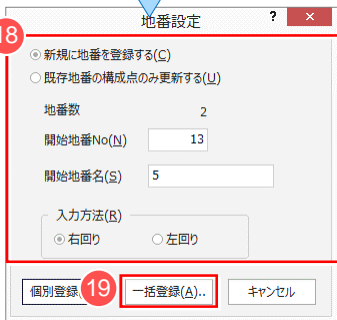
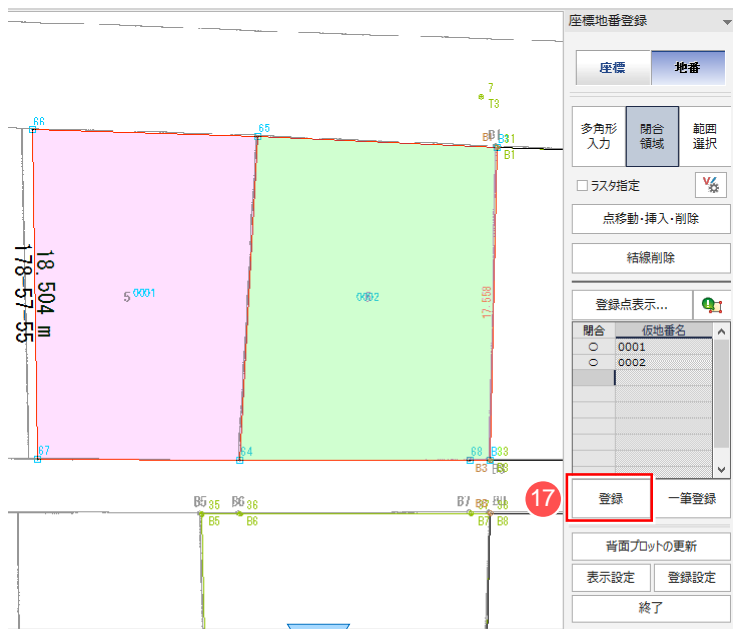
地番の結線は既に入力済みであるため、 ⑥〔地番〕－〔地番結線の追加〕の
チェックをオフにします。

地番6の構成点の一部（B1・B3）は、既に座標登録されているため、重複しないよう ⑦〔既知点を取得する〕のチェックをオンに
します。

⑧〔OK〕をクリックします。



選択されている閉合領域が色塗りされます。
 「閉合」に「○」が表示されていることを確認します。



地番を確認します。

15 「[地番確認]」のアイコンをクリックします。

■ 構成点の編集について

「点移動・挿入・削除」で、選択されている閉合領域の点を移動、挿入、削除することができます。

「結線削除」で選択されている閉合領域の結線を削除することができます。

16 選択されている閉合領域の「閉合」に「○」が表示されていることを確認します。

■ 閉合していない地番について

「多角形入力」で、範囲を選択します。
 「地番確認」のアイコンをクリックしたときには「閉合」は空欄表示で、色塗りされません。

座標地番を登録します。

17 「登録」をクリックします。

■ 「一括登録」について

「一括登録」は入力されている結線を、1 地番として登録します。
 ドーナツ型地番、飛び地番、ヒゲ線などを地番登録できます。

18 登録する地番の開始地番 No、開始地番名、入力方法を設定します。
 ここでは、開始地番名に「5」と入力します。

19 「一括登録」をクリックします。

20 地番情報を入力して、21 [OK] をクリックします。

6 ラスタの活用（撮影位置図作成）

画像（ラスタ）を活用して、撮影位置図を作成しましょう。

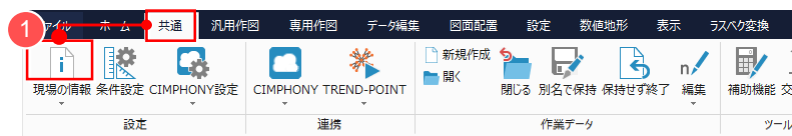
6-1 位置情報付き写真で撮影位置図を作成する

〔汎用作図〕タブー〔ラスタ・写真〕グループー〔一括配置・位置図作成〕で、位置情報付き写真から写真付き撮影位置図を作成します。

ここでは、「地番計算－7 図面作成（測量図配置）」（P.105）で作成した測量図を利用して解説します。

■ 座標系を設定する

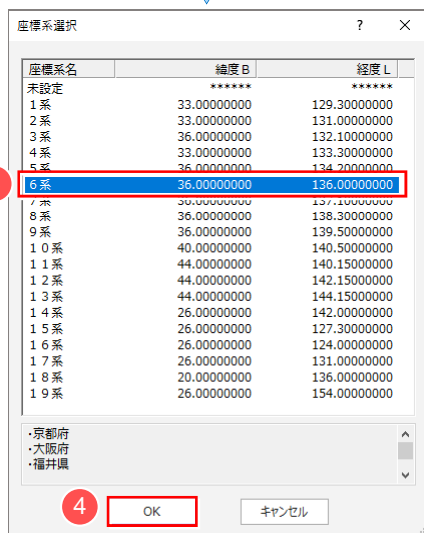
位置情報付き写真を配置するため、座標系を設定しましょう。



〔共通〕タブー①〔現場の情報〕をクリックします。



②〔座標系〕をクリックします。

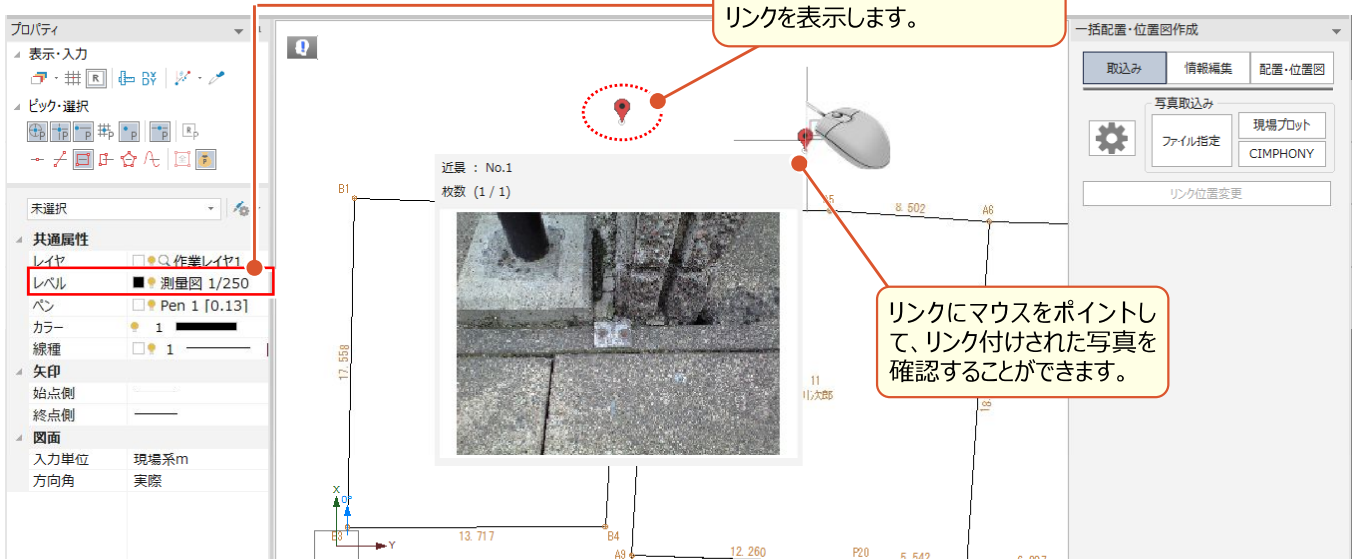
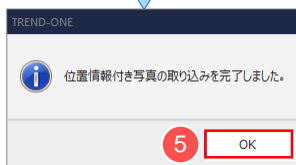
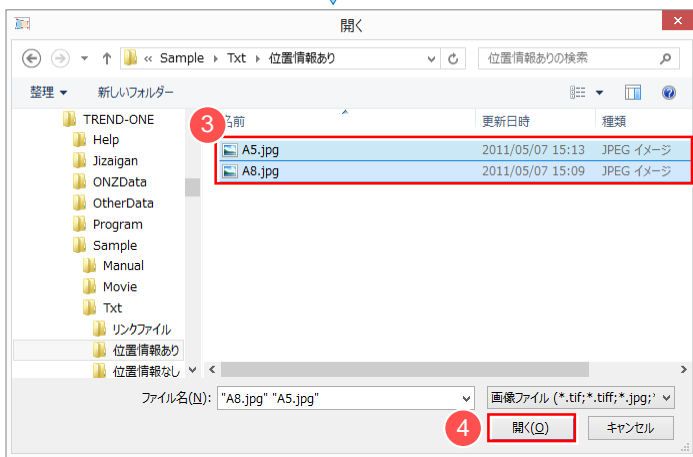
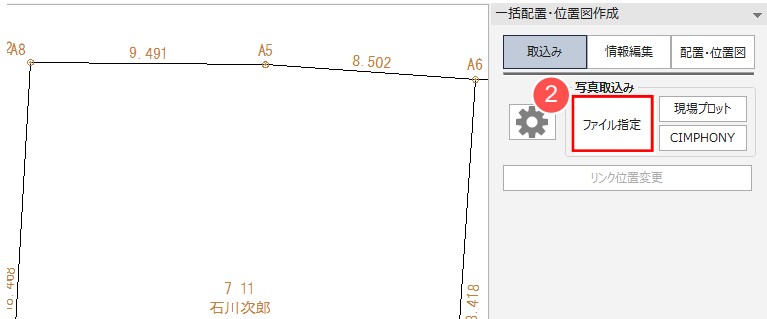
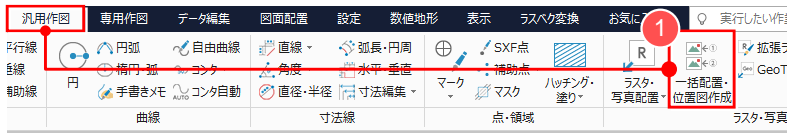


③ 座標系（ここでは 6 系）を選択して、
④〔OK〕をクリックします。



⑤〔座標系〕が設定されたことを確認して、
⑥〔OK〕をクリックします。

■ 撮影位置図を一括配置する



■ 位置情報付き写真を取り込む

[汎用作図] タブ

① [一括配置・位置図作成] をクリックします。

② [ファイル指定] をクリックします。

③ 読み込むファイルを選択します。サンプルデータを利用する場合には「FCAPP¥TREND ONE¥Sample¥Txt¥位置情報あり」フォルダー内のすべてのファイルを選択します。

④ [開く] をクリックします。

⑤ [OK] をクリックします。

6 ラスタの活用（撮影位置図作成）



■ 写真の情報を編集する

写真の情報を編集します。

ここでは、撮影位置図に表示される写真名を変更します。

- 1 写真名を変更するリンクをクリックします。

[情報編集] - [近景] の

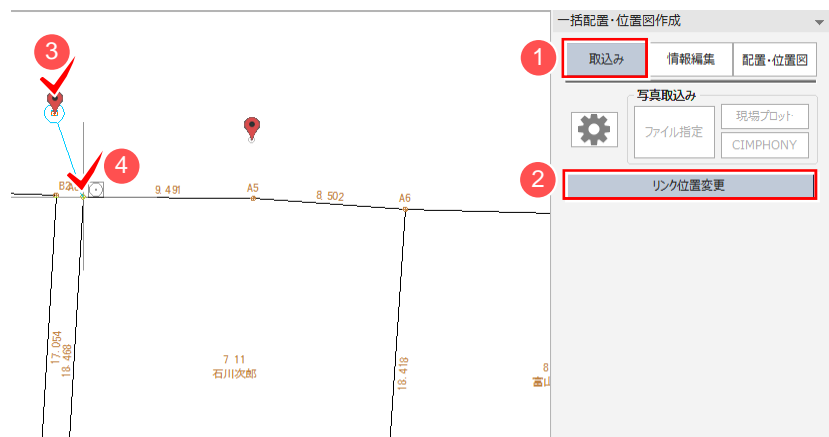
- 2 [写真名] を変更します。



続けて、3 写真名を変更するリンクを

クリックして、[情報編集] - [近景] の

- 4 [写真名] を変更します。



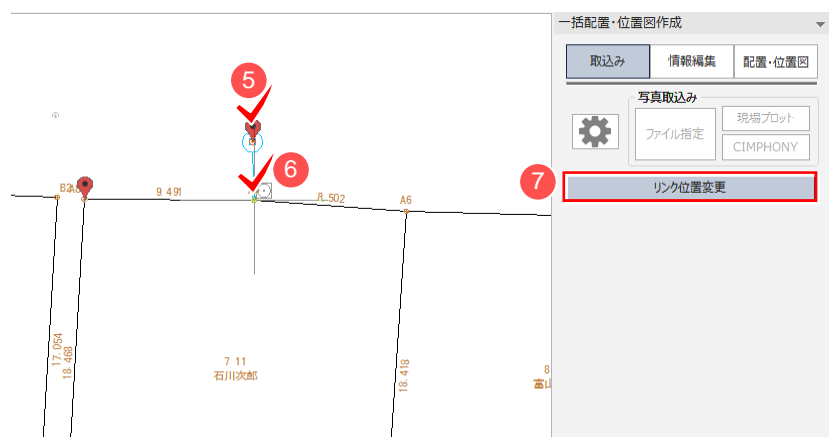
■ リンク位置を移動する

リンク位置が実際の撮影位置と異なる場合には、[リンク位置変更] で移動することができます。

- 1 [取込み] をクリックして、
- 2 [リンク位置変更] をクリックします。

3 位置を移動するリンクをクリックして

- 4 移動先（ここでは A8 のマーク）をクリックします。



続けて、

5 位置を移動するリンクをクリックして

- 6 移動先（ここでは A5 のマーク）をクリックします。

再度 7 [リンク位置変更] をクリック

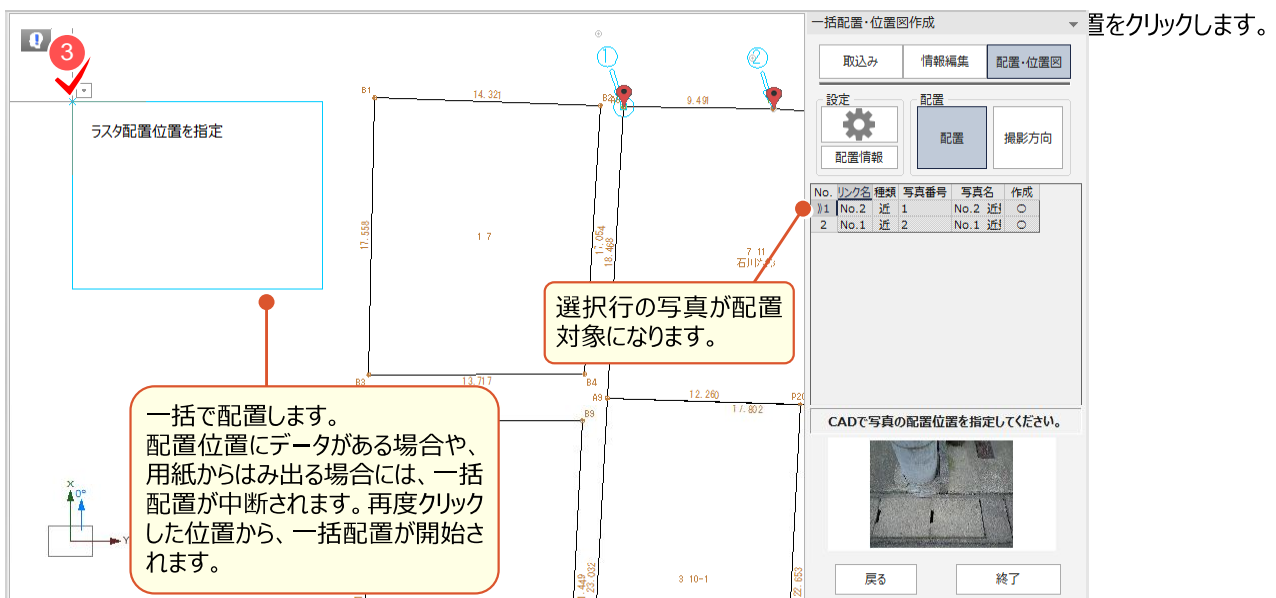
して、移動を終了します。

■ 撮影位置図を一括配置する

取り込んだ写真で、撮影位置図を一括配置します。

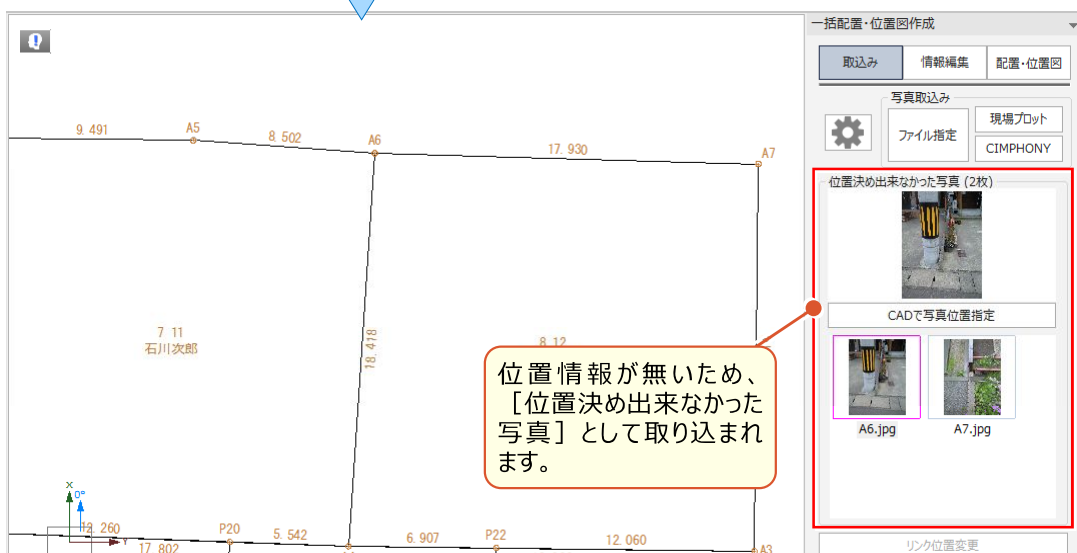
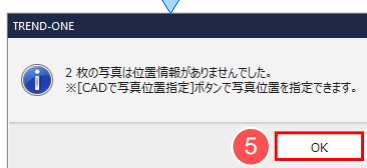
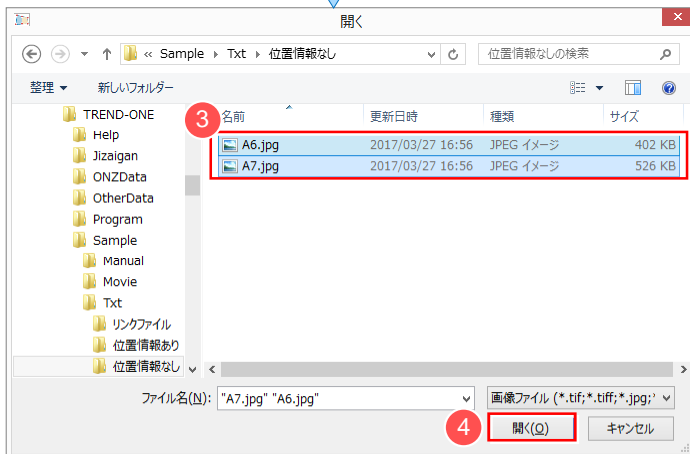
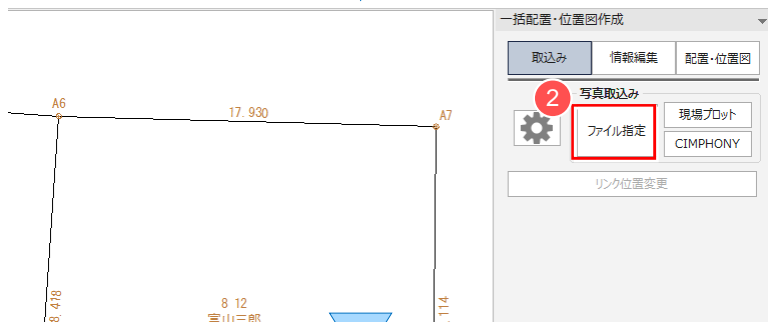
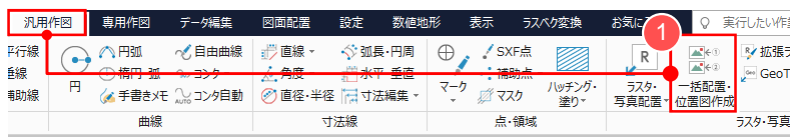
① [配置・位置図] をクリックします。

② [写真付き撮影位置図（一括配置）] をクリックします。



6-2 位置情報の無い写真で撮影位置図を作成する

〔汎用作図〕タブー〔ラスタ・写真〕グループー〔一括配置・位置図作成〕で、位置情報の無い写真から、写真付き撮影位置図を作成します。



位置情報の無い写真を取り込む

〔汎用作図〕タブー

① 〔一括配置・位置図作成〕をクリックします。

② 〔ファイル指定〕をクリックします。

③ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には「FCAPP¥TREND ONE¥Sample¥Txt¥位置情報なし」フォルダー内のすべてのファイルを選択します。

④ 〔開く〕をクリックします。

⑤ 〔OK〕をクリックします。



■ 写真の位置を指定する

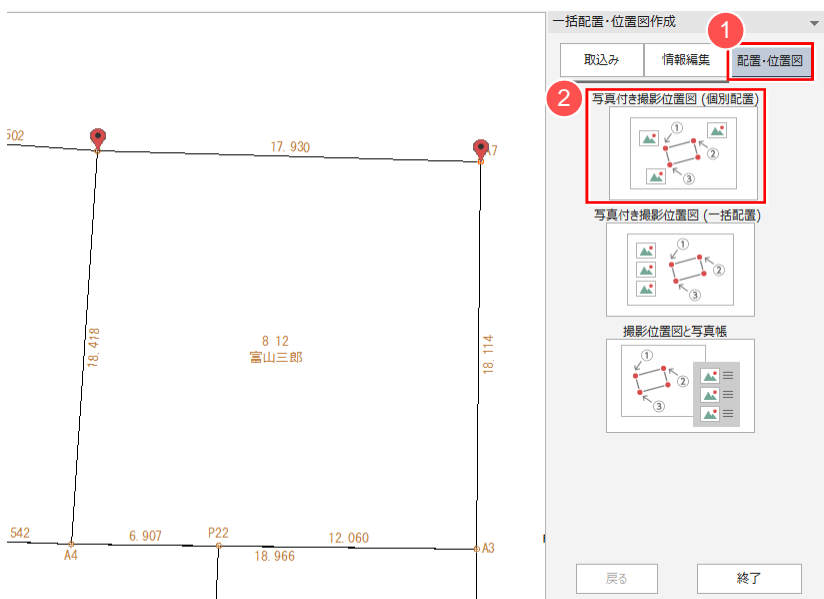
写真の撮影位置を指定します。

- 1 撮影位置を指定する写真をクリックします。
- 2 [CADで写真位置指定] をクリックします。
- 3 撮影位置（ここでは、A6 のマーク）をクリックします。



続けて、4 次の写真の

- 5 撮影位置（ここでは、A7 のマーク）をクリックします。



■ 撮影位置図を個別配置する

取り込んだ写真で、撮影位置図を個別配置します。

- 1 [配置・位置図] をクリックします。
- 2 [写真付き撮影位置図（個別配置）] をクリックします。

6 ラスタの活用（撮影位置図作成）

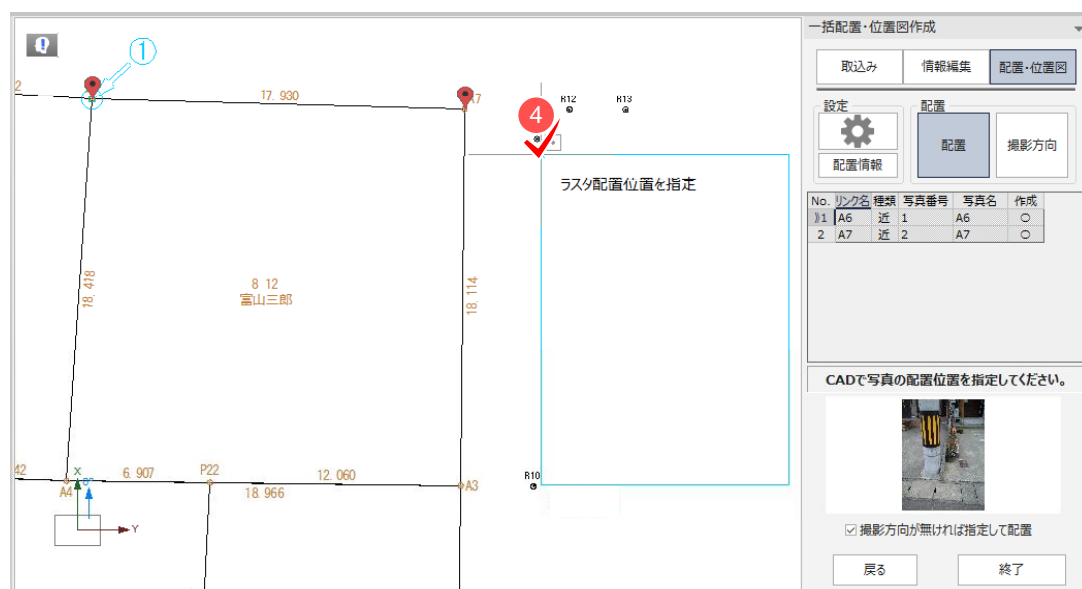


③ 撮影方向をクリックします。

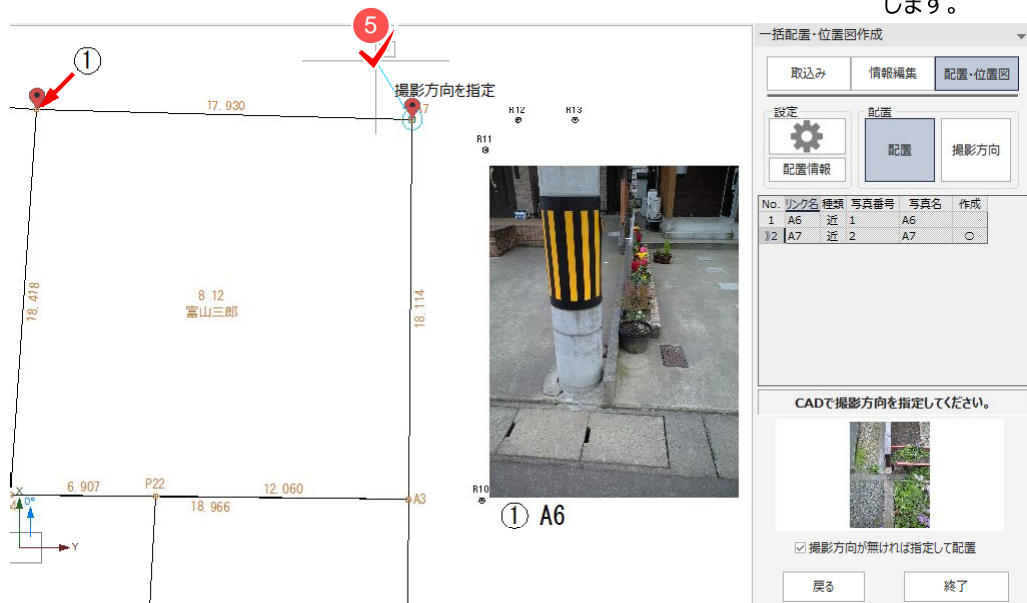
選択行の写真が配置対象になります。

[撮影方向が無ければ指定して配置]のチェックをオフにすると、④～の操作となります。

④ 写真の配置位置をクリックします。



続けて、次の写真の ⑤ 撮影方向をクリックします。



6 写真の配置位置をクリックします。

一括配置・位置図作成

取込み 情報編集 配置・位置図

設定 配置 撮影方向

配置情報

No.	リンク名	種類	写真番号	写真名	作成
1	A6	近	1	A6	○
2	A7	近	2	A7	○

CADで写真の配置位置を指定してください。

撮影方向が無ければ指定して配置

戻る 終了

7 [終了] をクリックします。

一括配置・位置図作成

取込み 情報編集 配置・位置図

設定 配置 撮影方向

配置情報

No.	リンク名	種類	写真番号	写真名	作成
1	A6	近	1	A6	○
2	A7	近	2	A7	○

上へ移動 下へ移動

撮影方向が指定して配置

戻る 終了

写真番号と、撮影方向矢印が表示されます。



Memo

■ 写真帳について

[点の記作成] オプションをお持ちの場合は、[撮影位置図と写真帳] で「写真帳」を作成することができます。

一括配置・位置図作成

取込み 情報編集 配置・位置図

設定 配置 撮影方向

配置情報

No.	リンク名	種類	写真番号	写真名	作成
1	No.1	近	1	No.1 近!	○
2	No.2	近	2	No.2 近!	○

一括配置・位置図作成

取込み 情報編集 配置・位置図

設定 配置 撮影方向

配置情報

写真帳

点の記計算書グループ

フルフォーマット形式

計算書グループを選択して下さい。

- 基準点・水準点 (詳細)
- 基準点・水準点 (簡易)
- 基準点 (視準点情報あり)
- 地籍図根点・街区点
- 一般
- 一般 (複数測点)

写真帳

備考運動(B)...

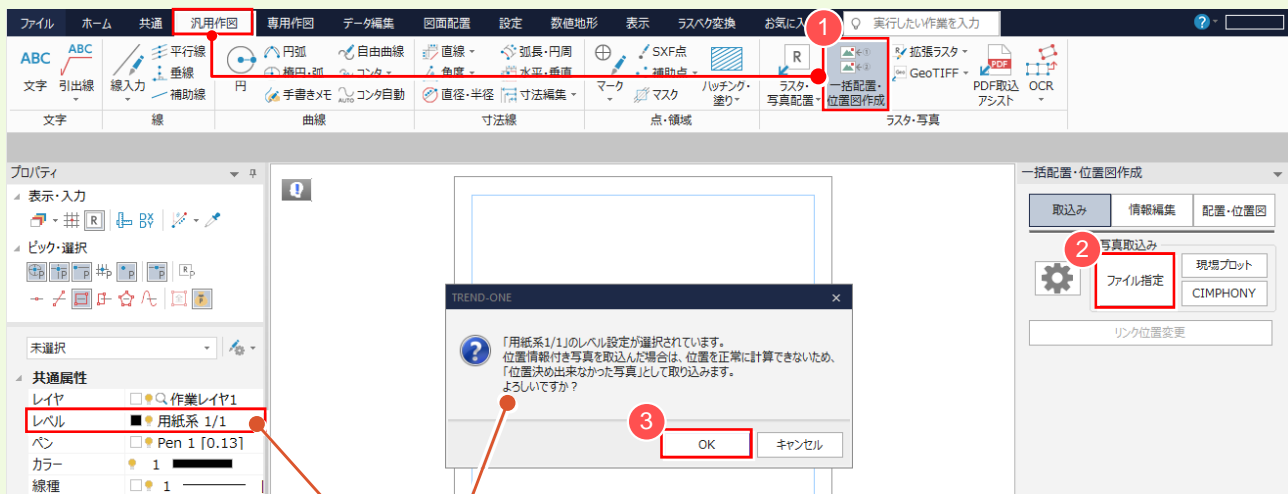
OK キャンセル

Memo

■ 新規ページで写真のみを配置するには

現場の座標系や、図面のレベルに関係なく [汎用作図] タブー [ラスタ・写真] グループー [一括配置・位置図作成] を利用して新規ページで写真のみを一括または個別配置することもできます。

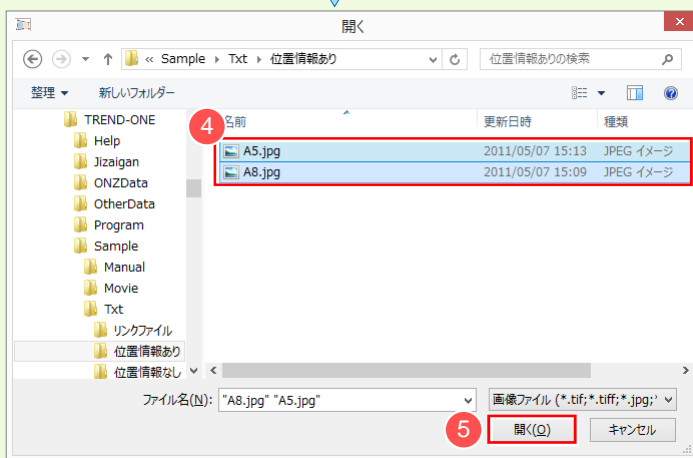
■ 新規ページでの写真配置



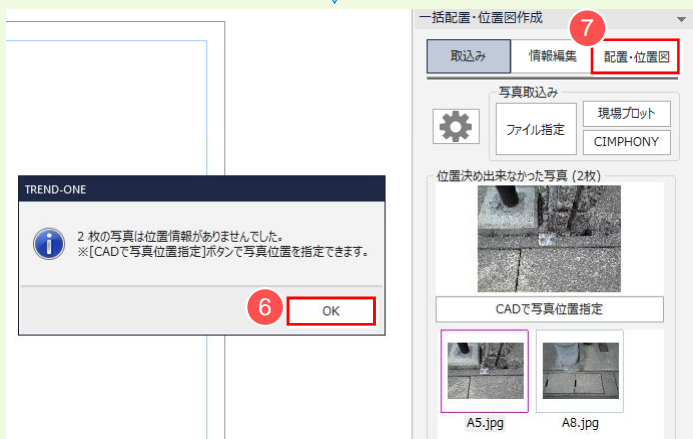
「用紙系 1/1」のレベルが選択されている場合には、取込む写真の位置情報の有無にかかわらず、「位置決め出来なかった写真」として取り込まれます。

新規ページで、[汎用作図] タブー

- ① [一括配置・位置図作成] をクリックします。
- ② [ファイル指定] をクリックします。
- ③ [OK] をクリックします。



- ④ 読み込むファイルを選択して
- ⑤ [開く] をクリックします。



- ⑥ [OK] をクリックして、
- ⑦ [配置・位置図] をクリックします。

8 配置方法を選択します。
ここでは、
[写真付き撮影位置図（一括配置）] を
クリックします。

[撮影位置図と写真帳] は、座標と
写真がリンク付けされていない場合は
選択することができません。

9 写真の配置位置をクリックします。

■ 座標管理でリンク付けした写真を配置するには

座標管理でリンク付けした写真を配置するには、座標系、および配置ページに該当の座標が配置されている必要があります。

座標管理で写真をリンク付ける方法については、「補足 3 6 座標にリンクファイルを追加する」(P.17) を参照してください。

座標管理で写真をリンク付けしており、その座標が配置された図面では
[一括配置・位置図作成] 選択時に、リンクが表示されます。

点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種	リンク
12	A5	12858.880	24372.312	0.000	◎1.0-1-1			近道_他1
13	A6	12858.284	24380.793	0.000	◎1.0-1-1			他1
14	A7	12857.790	24398.716	0.000	◎1.0-1-1			近道_他1
15	A8	12858.975	24362.821	0.000	◎1.0-1-1			近道_他1
16	A9	12840.537	24361.775	0.000	◎1.0-1-1			近道_他1
17	A10	12817.535	24360.506	0.000	◎1.0 1 1			近道_他1
18	Q1	12817.456	24378.067	0.000	◎1.0-1-1			近道_他1
19	P19	12817.480	24372.868	0.000	◎1.0-1-1			近道_他1
20	P20	12840.103	24374.027	0.000	◎1.0-1-1			近道_他1
21	P21	12817.423	24385.324	0.000	◎1.0-1-1			近道_他1



[汎用作図] タブ

1 [一括配置・位置図作成] をクリック
します。

2 [配置・位置図] をクリックします。

配置方法を選択後、位置図や写真帳を
作成してください。

その他



目次

1. ファイルの読み込み・書き込み	235
1-1 SXFファイルの読み込み・書き込み	235
1-2 DXF・DWGファイルの読み込み・書き込み	238
1-3 JWC・JWWファイルの読み込み・書き込み	241
1-4 Excelデータの読み込み・書き込み	246
1-5 PDFファイルの書き込み	249
1-6 Google Earth™ 連携について	250
2. バックアップ・リストア	251
2-1 バックアップの概要	251
2-2 現場データをバックアップする	252
2-3 現場データをリストアする	253
2-4 全設定をバックアップする	255
2-5 全設定をリストアする	258
3. 各種データのコンバート	263
3-1 BLUETREND Vデータをコンバートする	263
3-2 TeamGEO2データをコンバートする	265
3-3 Mercury Evolutoデータをコンバートする	268

1 ファイルの読み込み・書き込み

CAD での、ファイルの読み込み・書き込みについて、確認しましょう。

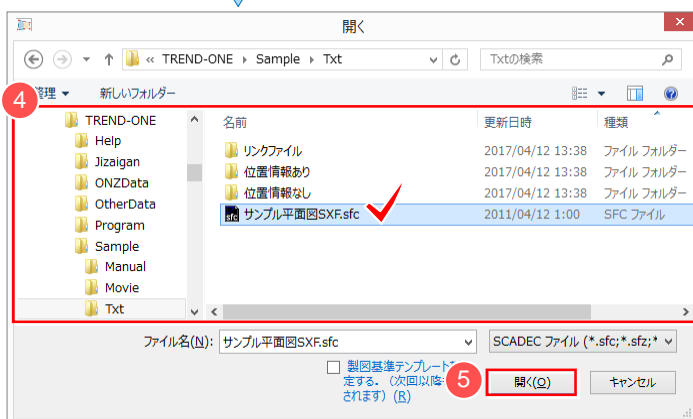
1-1 SXF ファイルの読み込み・書き込み

■ SXF ファイルを読み込む

SXF データ (SFC・P21) を読み込みます。

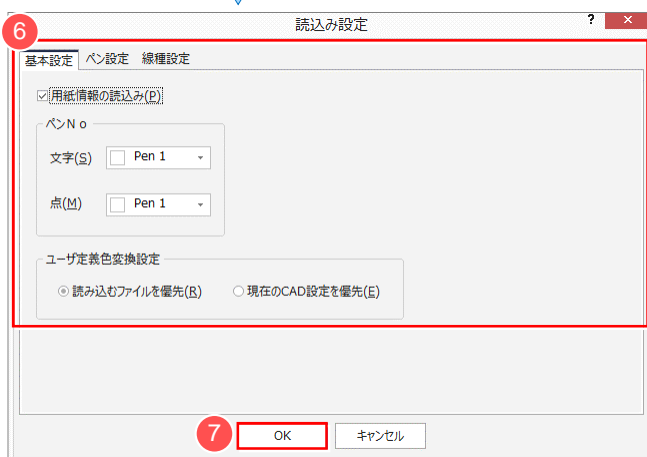


- ① [ファイル] をクリックして、
- ② [外部ファイル読み込み] -
- ③ [SXF] をクリックします。



- ④ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には
「FCAPP¥TREND ONE¥Sample¥
Txt」フォルダー内の
「サンプル平面図 SXF.sfc」を選択します。

- ⑤ [開く] をクリックします。



- ⑥ [基本設定] [ペン設定]
[線種設定] タブで読み込み時の設定を
行い、⑦ [OK] をクリックします。

読み込まれたデータを確認して

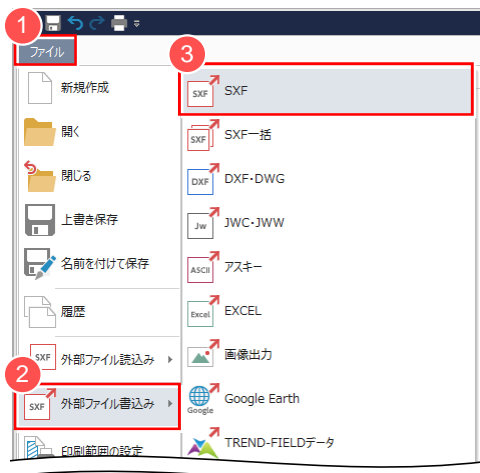
- ⑧ [OK] をクリックします。



1 ファイルの読み込み・書き込み

■ SXF ファイルを書き込む

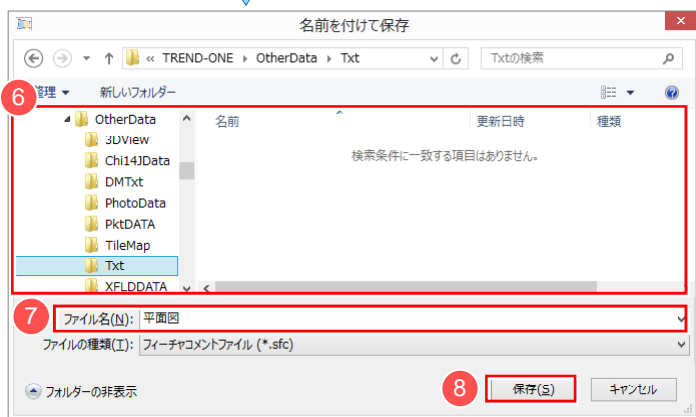
SXF データ (SFC・P21・SFZ・P2Z) に変換してファイルに書き込みます。



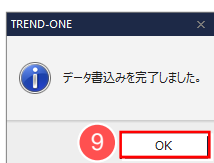
- 1 [ファイル] をクリックして、
- 2 [外部ファイル書き込み] -
- 3 [SXF] をクリックします。



- 4 [SXF 書き込み設定] ダイアログで
各項目を設定して、
- 5 [OK] をクリックします。



- 6 保存先のフォルダーを指定します。
- 7 ファイル名を入力して
- 8 [保存] をクリックします。



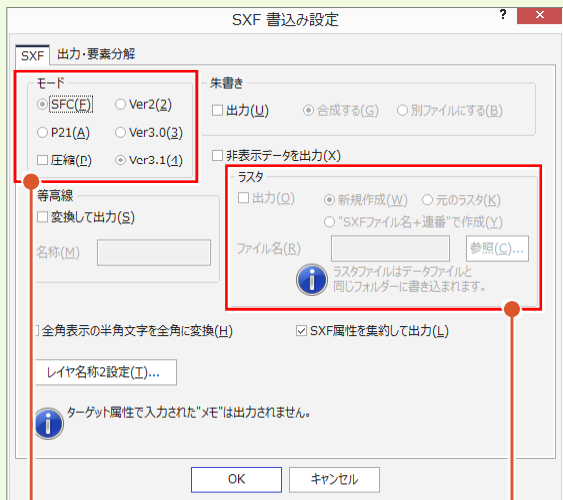
- 9 [OK] をクリックします。

[外部ファイル書き込み] - [SXF 一括] で
すべての図面を SXF データに一括変換
できます。

Memo

■ SXF ファイルの種類・バージョンについて

SXF ファイルの形式（SFC・P21）、バージョンについて解説します。



【モード】：ファイル形式（SFC、P21）、SXF バージョン（Ver2.0、Ver3.0、Ver3.1）を選択します。
圧縮を選択すると、圧縮形式（SFZ、P2Z）で出力します。

【ラスタ】：ラスタデータを出力する場合は、チェックをオンにします。
ラスタファイルの出力先は SXF ファイルと同一フォルダになります。オフの場合は、ラスタデータを出力しません。

Ver.	出力ラスタデータ	出力形式
Ver2	モノクロ（白黒の2値） のラスタデータ1つ	TIFF（G4）
Ver3	すべてのラスタデータ	モノクロ：TIFF（G4） カラー：JPG

【新規作成】：改めてラスタファイルを作成します。読み込んだラスタファイルへの上書きも可能です。

【ファイル名】に、出力ファイル名を入力します。**【参照】** ボタンをクリックして表示される **【名前を付けて保存】** ダイアログで、出力ファイル名を設定することも可能です。

※ **【参照】** ボタンは、ファイル名を取得するだけで、フォルダの変更は無効です。

※ラスタデータを複数配置してある場合は、出力ファイル名に連番を付加して出力します。

（SXFVer3 以降のみ）

【元のラスタ】：変更が加えられていないラスタデータが対象です。

読み込んだラスタファイルを出力先へコピーします。ただし、ファイル形式によっては出力形式に変換がかかります。

元のラスタファイルへの上書きはできません。改めてラスタファイルを作成します。

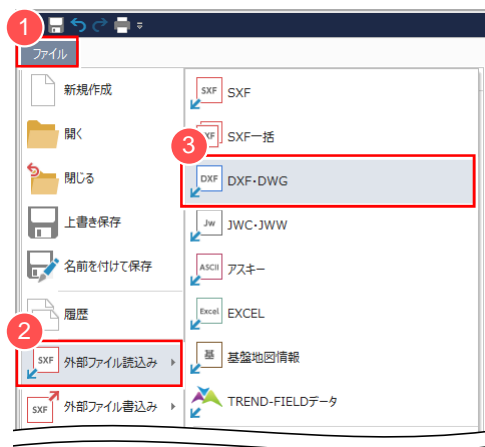
※ファイル名が重複する場合は、「元のラスタファイル名 + ~ 連番」に変更します。

【"SXF ファイル名 + 連番"で作成】：ラスタファイル名を「SXF ファイル名 + 連番」にします。

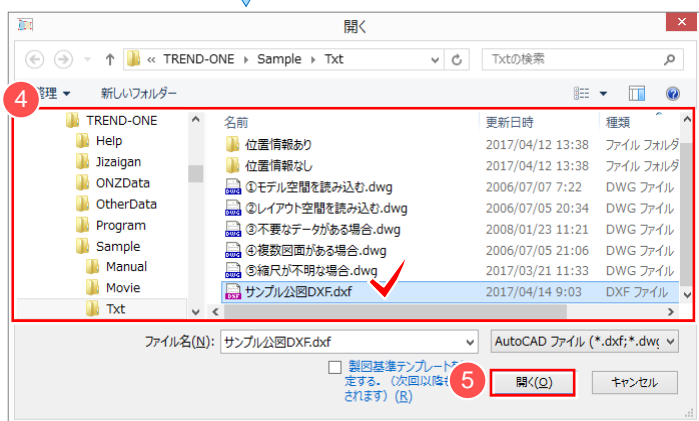
1-2 DXF・DWG ファイルの読み込み・書き込み

■ DXF・DWG ファイルを読み込む

DXF・DWG 形式のデータを読み込みます。

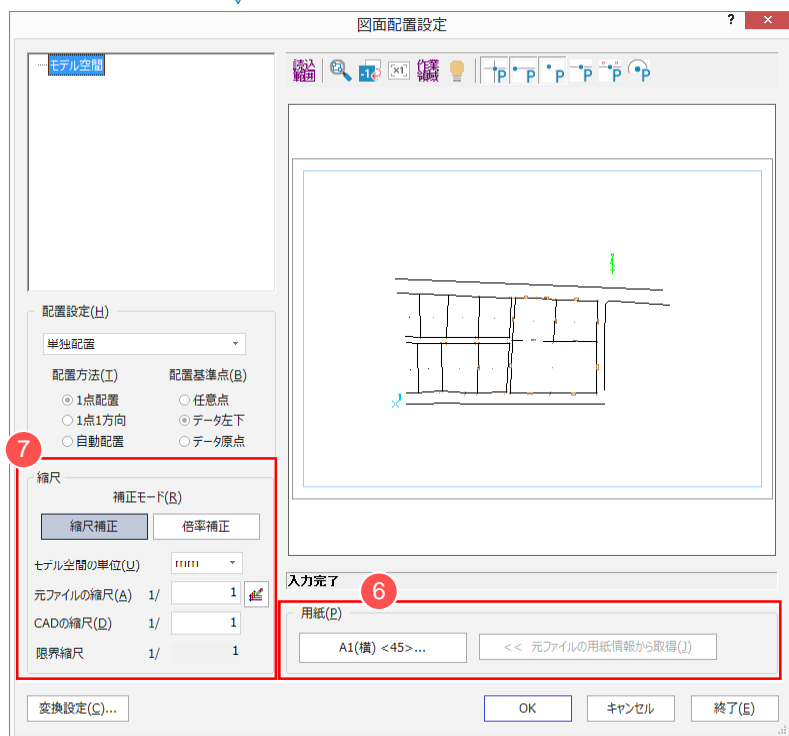


- ① [ファイル] をクリックして、
- ② [外部ファイル読み込み] -
- ③ [DXF・DWG] をクリックします。

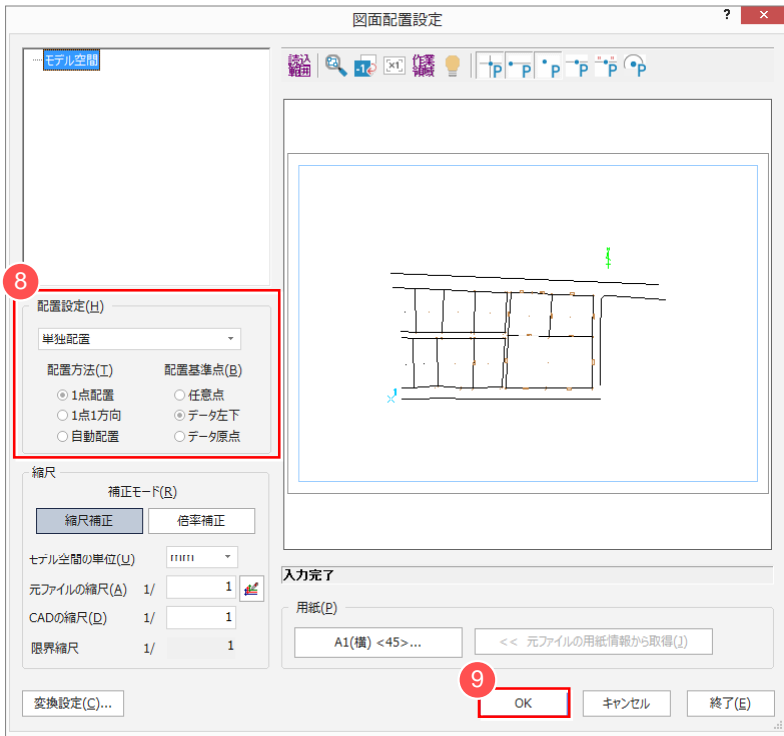


- ④ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には「FCAPP¥TREND ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内の「サンプル公園 DXF.dxf」を選択します。

- ⑤ [開く] をクリックします。



- ⑥ 用紙を設定します。
- ⑦ 縮尺を設定します。

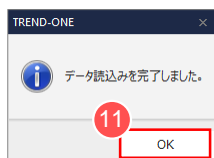
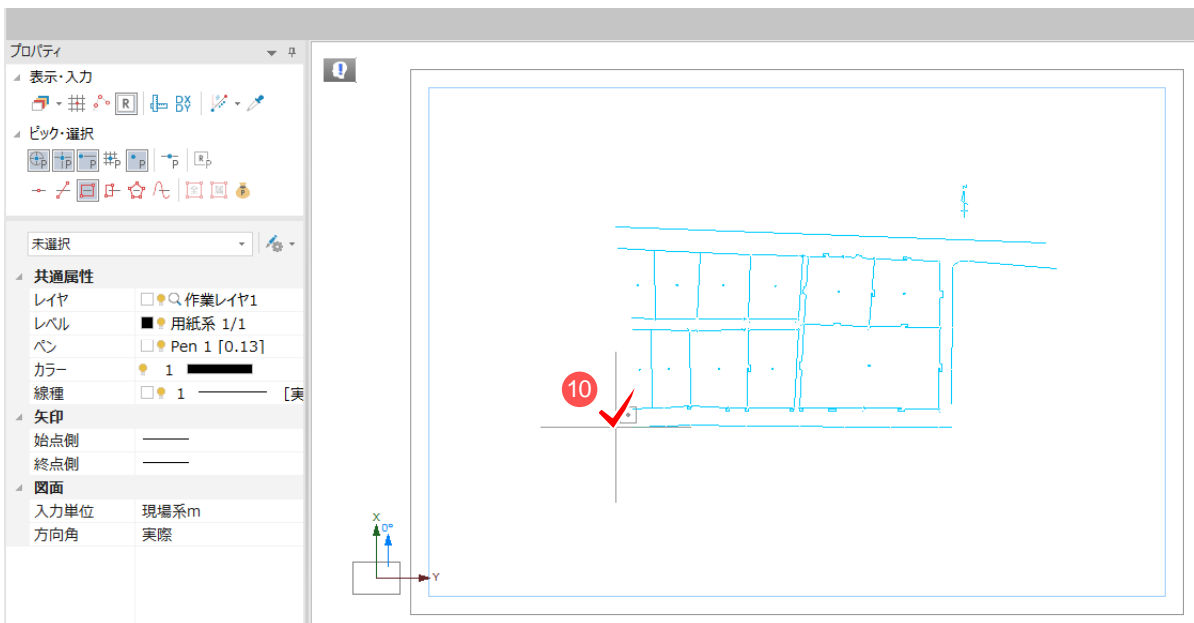


8 配置条件を設定します。

9 [OK] をクリックします。



10 図面の配置位置をクリックします。



11 [OK] をクリックします。

■ 縮尺や座標系について

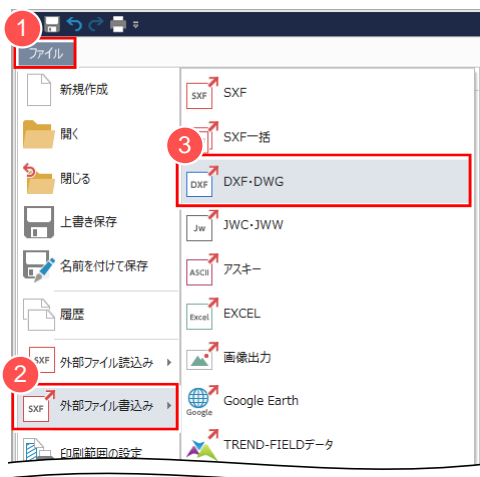
読み込んだ図面に縮尺や座標系などの情報を追加する場合には、243 ページの Memo 「図面の座標系を設定する」を参照してください

DXF・DWG 図面読み込み時の Q&A :
【補足】P.60 参照

1 ファイルの読み込み・書き込み

■ DXF・DWG ファイルを書き込む

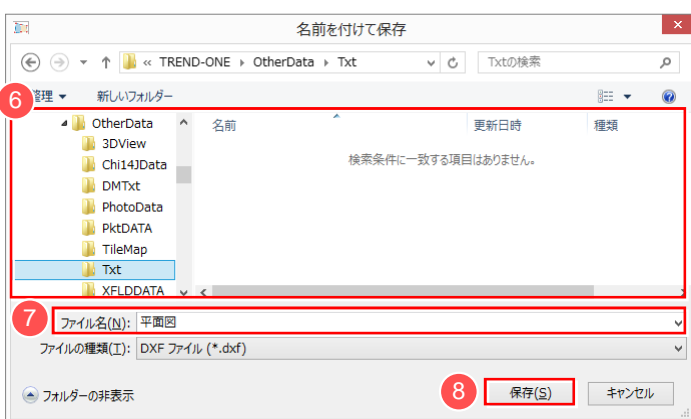
DXF・DWG 形式に変換してファイルに書き込みます。



- 1 [ファイル] をクリックして、
- 2 [外部ファイル書き込み] -
- 3 [DXF・DWG] をクリックします。

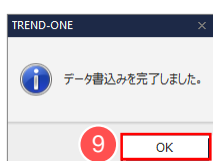


- 4 [書き込み設定] ダイアログで各項目を設定して、
- 5 [OK] をクリックします。



- 6 保存先のフォルダーを指定します。

- 7 ファイル名を入力して
- 8 [保存] をクリックします。

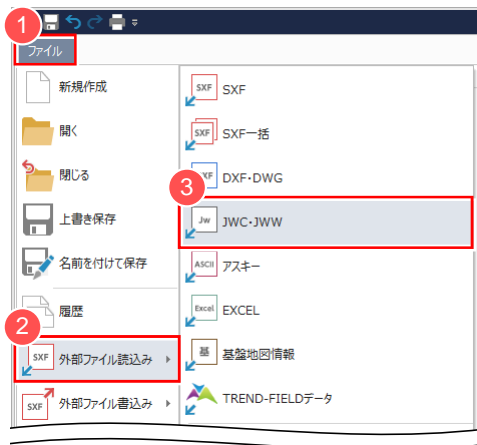


- 9 [OK] をクリックします。

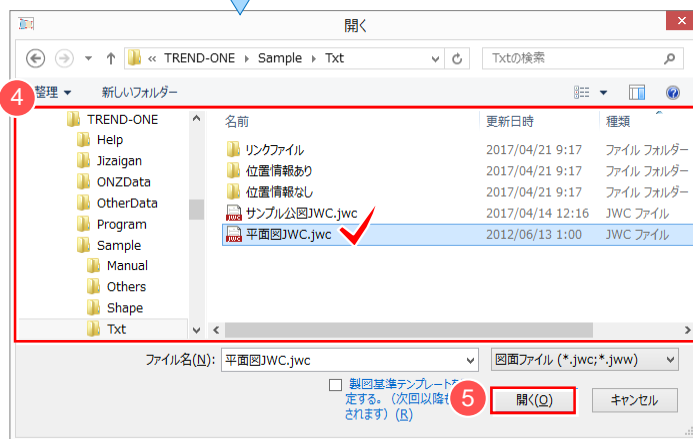
1-3 JWC・JWW ファイルの読み込み・書き込み

■ JWC・JWW ファイルを読み込む

JWC・JWW 形式のデータを読み込みます。

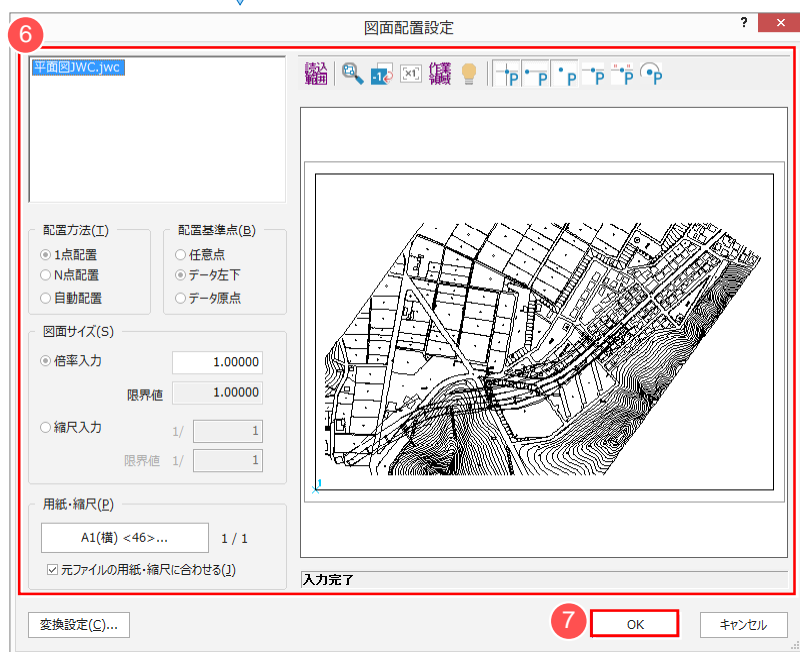


- ① [ファイル] をクリックして、
- ② [外部ファイル読み込み] -
- ③ [JWC・JWW] をクリックします。



- ④ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用するには
「FCAPP¥TREND ONE¥Sample¥
Txt フォルダー内の
「平面図 JWC.jwc」を選択します。

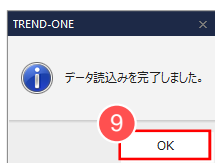
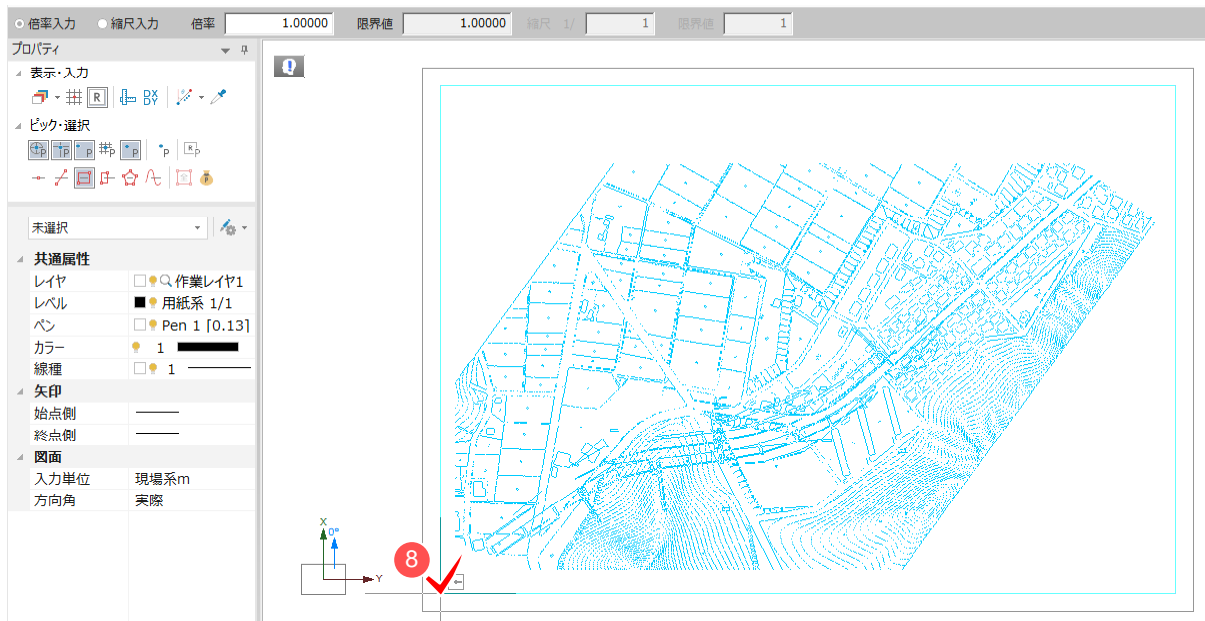
- ⑤ [開く] をクリックします。



- ⑥ 配置条件を設定します。

- ⑦ [OK] をクリックします。

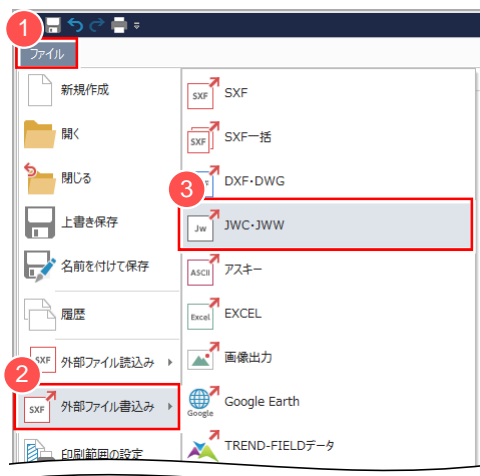
8 図面の配置位置をクリックします。



9 [OK] をクリックします。

■ JWC・JWW ファイルを書き込む

JWC・JWW 形式に変換してファイルに書き込みます。



- 1 [ファイル] をクリックして、
- 2 [外部ファイル書き込み] -
- 3 [JWC・JWW] をクリックします。



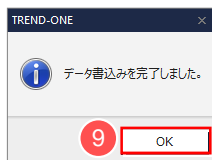


4 [書き込み設定] ダイアログで各項目を設定して、5 [OK] をクリックします。



6 保存先のフォルダーを指定します。

7 ファイル名を入力して
8 [保存] をクリックします。



9 [OK] をクリックします。

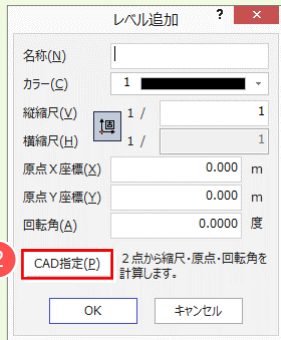
Memo

■ 図面の座標系を設定する

[データ編集] タブ - [レベル] グループ - [追加] で、図面の座標系を設定することができます。
 ここでは、図面上の2点と、2点の座標値から、縮尺、原点、回転角を計算して、図面の座標系を設定します。
 「1 2 DXF/DWG ファイルの読み込み・書き込み」(P.238) で読み込んだ図面を利用して解説します。

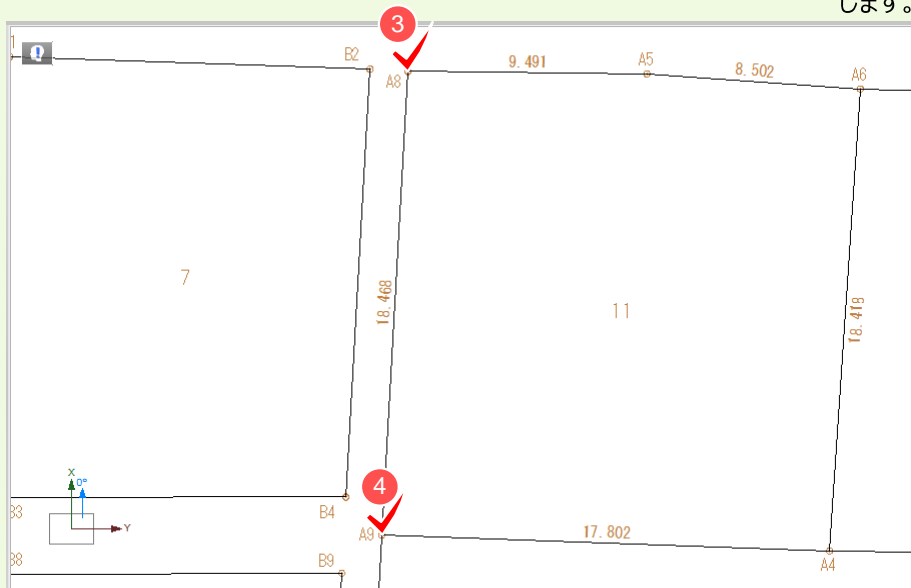


[データ編集] タブ - [レベル] グループ -
 ① [追加] をクリックします。



② [CAD 指定] をクリックします。

座標値がわかっている図面上の2点を
 クリックします。
 ここでは、③ A8、④ A9の順にクリック
 します。



⑤ 1点目 (A8) の座標値を入力します

点名	X座標	Y座標
A8	12858.975	24362.821
A9	12840.537	24361.775

6 2点目 (A9) の座標値を入力します

点名	X座標	Y座標
A8	12858.975	24362.821
A9	12840.537	24361.775

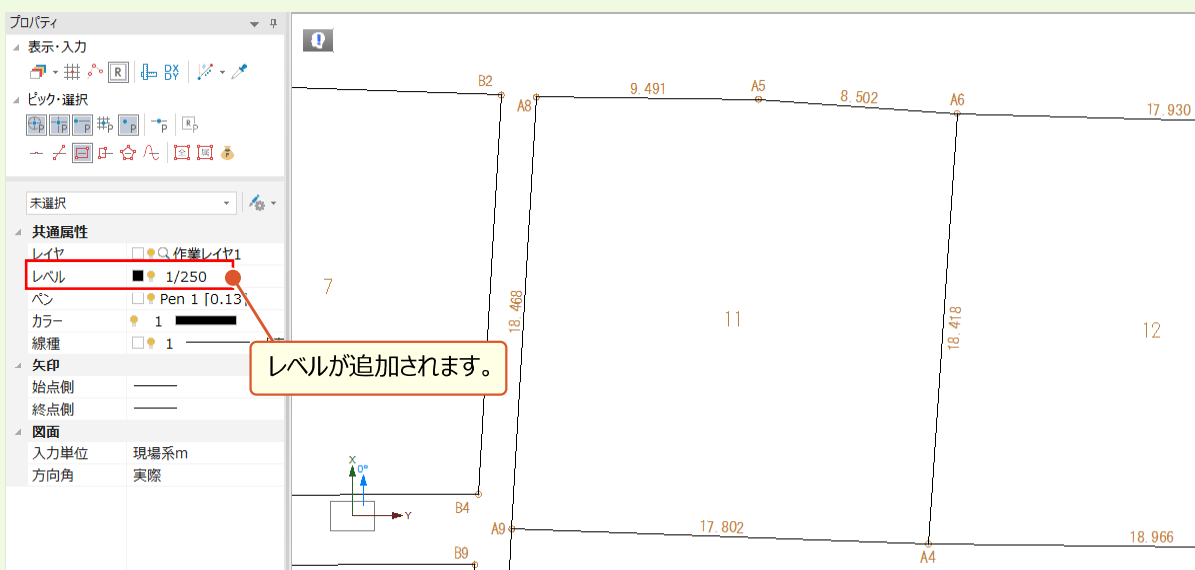
7 [OK] をクリックします。

[登録座標一覧] で座標管理に登録済みの座標から指定することもできます。

8 計算された縮尺、原点、回転角を確認します。

確認後、やり直す場合には、再度 [CAD 指定] をクリックして 3 からの作業を行ってください。

9 [OK] をクリックします。



1-4 Excel データの読み込み・書き込み

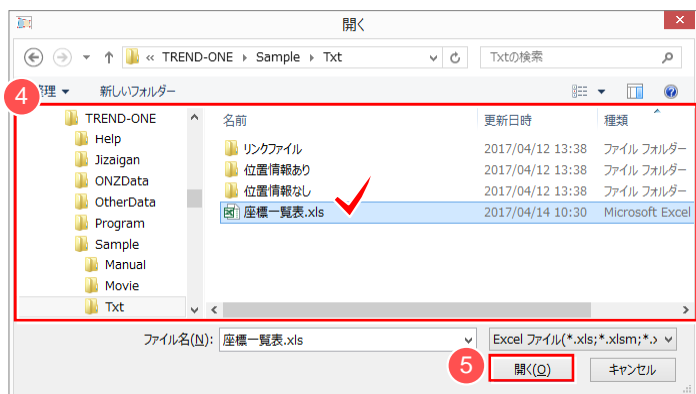
■ Excel のデータを読み込む

Excel データを CAD 要素（線や文字要素）に変換して読み込みます。

Microsoft Office Excel（Microsoft Excel）がインストールされている必要があります。



- ① [ファイル] をクリックして、
- ② [外部ファイル読み込み] -
- ③ [EXCEL] をクリックします。



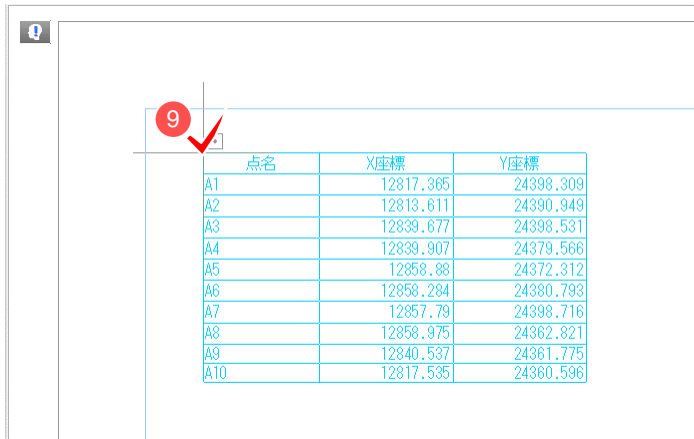
- ④ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には「FCAPP¥TREND ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内の「座標一覧表.xls」を選択します。

- ⑤ [開く] をクリックします。

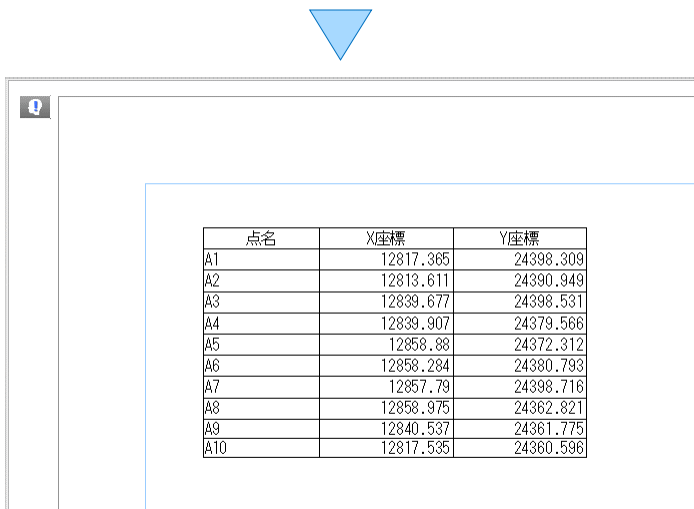


- ⑥ 読み込むファイル、シート、範囲を設定します。

- ⑦ 罫線を設定して、
- ⑧ [OK] をクリックします。



9 配置位置をクリックします。



■ 注意

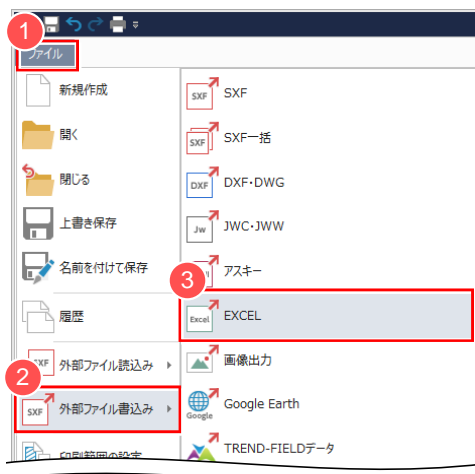
パスワードがかかった Excel データを読み込んだ後に Excel ファイルをダブルクリックで開くことができない場合があります。

その場合には Excel で [Excel のオプション] の [詳細設定] をクリックし、[全般] で [Dynamic Data Exchange (DDE) を使用する他のアプリケーションを無視する] のチェックをオフにしてください。

■ Excel データに変換する

CAD 要素（線や文字要素）を Excel データに変換して出力します。

Microsoft Office Excel（Microsoft Excel）がインストールされている必要があります。

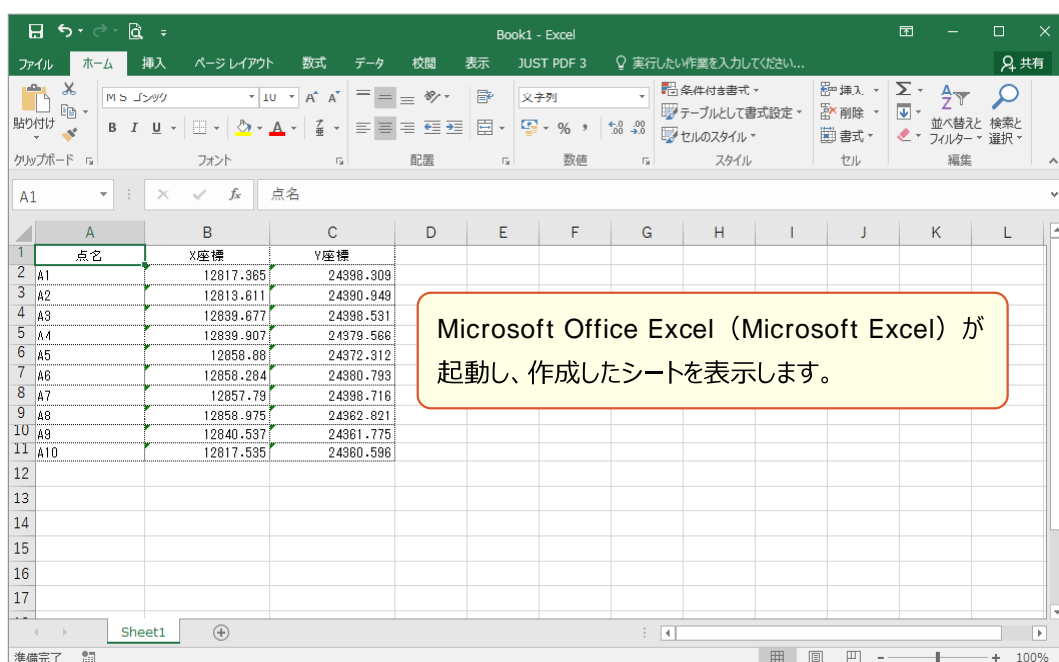


- 1 [ファイル] をクリックして、
- 2 [外部ファイル書き込み] -
- 3 [EXCEL] をクリックします。

1 ファイルの読み込み・書き込み



変換するデータの、**4** 左上、**5** 右下を順にクリックします。



線上に文字列が重なっている場合は、その文字列を取得できません。

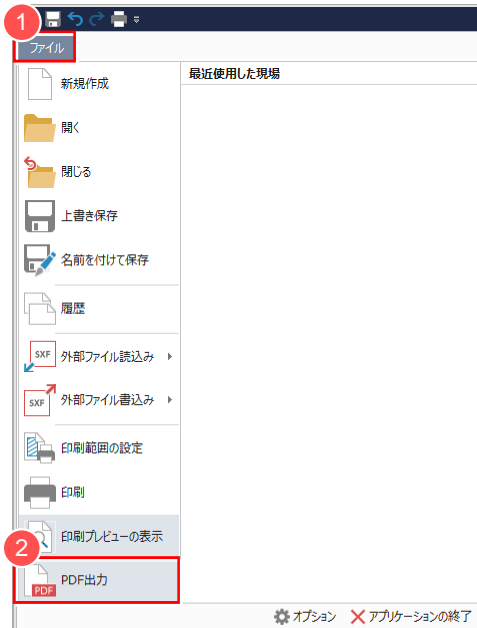
傾きを持った線が指定範囲内にある場合、表の形状や表の罫線として、線を取得できない場合があります。

要素から取得する情報は次の通りです。

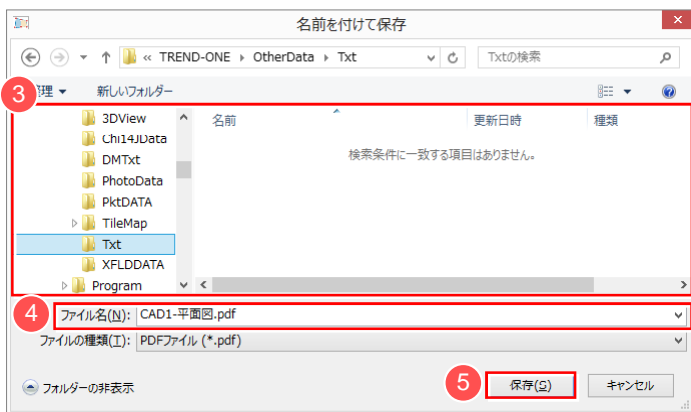
取得先	設定先	属性
線	罫線	ペン（線幅）、線種
文字	文字	文字列、フォント、文字属性（斜文字）、文字サイズ、位置
塗り潰し	背景色	色
ハッチング要素の塗り潰し		
その他		結合

1-5 PDF ファイルの書き込み

計算書、または図面を PDF ファイルに出力します。



- ① [ファイル] をクリックして、
- ② [PDF 出力] をクリックします。

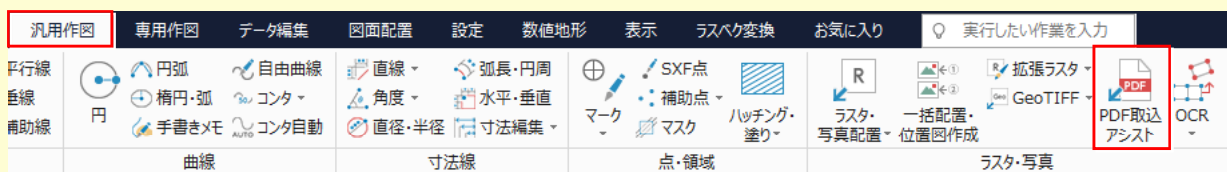


- ③ 保存先のフォルダーを指定します。

- ④ ファイル名を入力して、
- ⑤ [保存] をクリックします。

■ PDF ファイルの読み込みについて

「PDF 取込アシスト」オプションをお持ちの場合は、
 「汎用作図」タブ - 「ラスター・写真」グループ - 「PDF 取込アシスト」で、PDF ファイルをラスター・ベクタ変換して
 配置することができます。

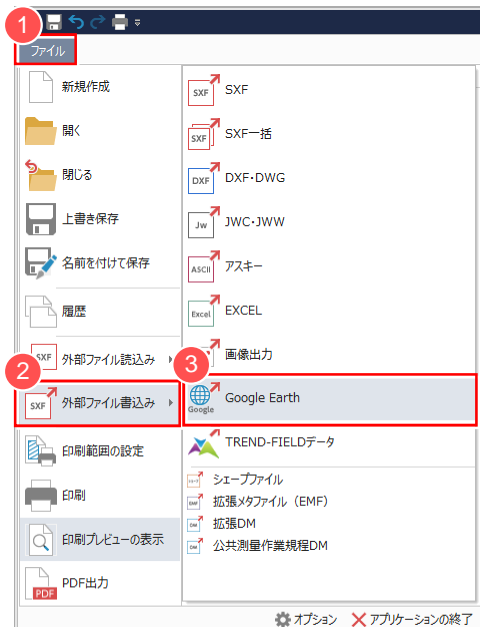


1-6 Google Earth™ 連携について

図面情報を Google Earth 上に表示できるファイル (* .kmz) を出力します。

Google Earth がインストールされていれば、ファイル出力後に Google Earth を起動して表示します。

※Google Earth は、Google から無料で提供されている世界中の衛星写真を閲覧できるソフトです。

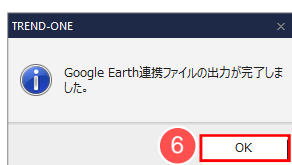


- ① [ファイル] をクリックして、
- ② [外部ファイル書き込み] -
- ③ [Google Earth] をクリックします。



- ④ 出力する条件などを設定して、
- ⑤ [書き込み] をクリックします。

ここでは、ファイルの出力のみを行うので、
[書き込み完了後に Google Earth で確認する]
のチェックをオフにします。



- ⑥ [OK] をクリックします。

■ エラーメッセージについて

[ファイル] - [外部ファイル書き込み] - [Google Earth] 選択時、エラーメッセージが表示される場合があります。

「現場の座標系が設定されていません。」 → ① [共通] タブ - [設定] グループ - [現場の情報] で座標系を設定してください。

「現在のレベルが用紙系のため出力できません。」 → ② 現在のレベルが用紙系 1/1 になっています。レベルを切り替えてください。

