



測量 CAD システム【トレンドワン】

はじめてみよう！TREND-ONE
(補足)

はじめに

本書は、「はじめてみよう！TREND-ONE（調査士編）」の補足を、プログラム名ごとに以下の8個の章に分けて解説した資料です。

■ 現場管理	3
■ ONEプログラム	9
■ 座標管理	12
■ 地番管理	22
■ 電子野帳取込	26
■ トラバース計算	29
■ 各階平面図	32
■ CAD	45

※ 解説がオプションプログラムの内容である場合があります。ご了承ください。

※ 「はじめてみよう！TREND-ONE（調査士編）」や本書のサンプルデータは、[ヘルプ] メニュー－[マニュアル] からダウンロードすることができます。

● バックアップについて

お客様が作られたデータはお客様にとって大切な財産です。万が一の不慮の事故による被害を最小限にとどめるために、お客様ご自身の管理・責任において、データは必ず定期的に別の媒体（HDD、CD、DVDなど）に保存してください。また、いかなる事由におきましても、データの破損により生じたお客様の損害は、弊社では補償いたしかねますのでご了承ください。

- 本書の画面は開発中のプログラムを使用しているため、実際に表示される画面とは内容が異なる場合があります。
- 本書で使用している団体名、個人名は、すべて架空のものです。実在する名称とは一切関係ありません。
- 本書の内容に関しては、将来予告なく変更される場合がありますのでご了承ください。



目次

1. 現場管理	3
1-1 現場の情報を確認、変更する	3
1-2 現場を検索する	4
1-3 現場を複写する	5
1-4 現場を削除する	6
1-5 工区を複写する	7
1-6 サーバー現場について	8
2. ONE プログラム	9
2-1 現場プロットに地理院タイルを表示する	9
2-2 現場プロットからストリートビューを表示する	11
3. 座標管理	12
3-1 セルの項目を変更する	12
3-2 テンプレートを読み込んで、セルの項目を変更する	13
3-3 セルの幅をウィンドウ幅に合わせて自動調整する	14
3-4 セルの内容を一括訂正する	15
3-5 座標を抜き出して、一括訂正する	16
3-6 座標にリンクファイルを追加する	17
3-7 位置情報付き写真の読み込みについて	20
4. 地番管理	22
4-1 区画を結線して地番登録する	22
5. 電子野帳取込	26
5-1 手簿計算時のエラーメッセージについて	26
5-2 器械点情報の対回数、方向数を視準データに合わせる	27
5-3 視準データの対回、方向、望遠鏡を器械点情報に合わせる	28

6. トラバース計算	29
6-1 計算書をプレビュー表示する	29
6-2 作成した計算書の文字を一括で置き換える	30
6-3 現計算書をExcelデータに変換する	31
7. 各階平面図	32
7-1 [DXF取込み] について	32
7-2 [JWC取込み] について	34
7-3 寸法線を1辺1距離で追加する	36
7-4 寸法線を2点4距離で追加する	37
7-5 寸法線を3辺3距離で追加する	38
7-6 2点3距離で建物を配置する	40
7-7 各階平面図を手動で配置する	43
8. CAD	45
8-1 配置方法について	45
8-2 地積用紙・枠のタイトルについて	50
8-3 分属配置について	52
8-4 座標地番の編集について	54
8-5 DXF・DWGの図面読み込み時のQ&A	60

1 現場管理

現場管理の補足を確認しましょう。

1-1 現場の情報を確認、変更する

現在選択されている現場の情報を表示して、工事番号や現場名、座標系などの情報を確認、変更することができます。
ここでは、現場名の変更を例として解説します。

■ 現場名の変更

- ① 現場名を変更する現場をクリックします。
[ホーム] タブ - ② [現場の情報] の
チェックをオンにします。
- ③ [現場の情報] ダイアログの
- ④ [現場名] を変更します。



Memo

■ 現場フォルダー名について

現場名を変更しても、現場フォルダー名は変更されません。

現場名	磯部福庄3丁目
地区名	
管理情報	
工区名	坂井市
現場フォルダー名	C:\FCAPP\TREND-ONE\TONEData\TREND-ONE\坂井市磯部福庄1丁目

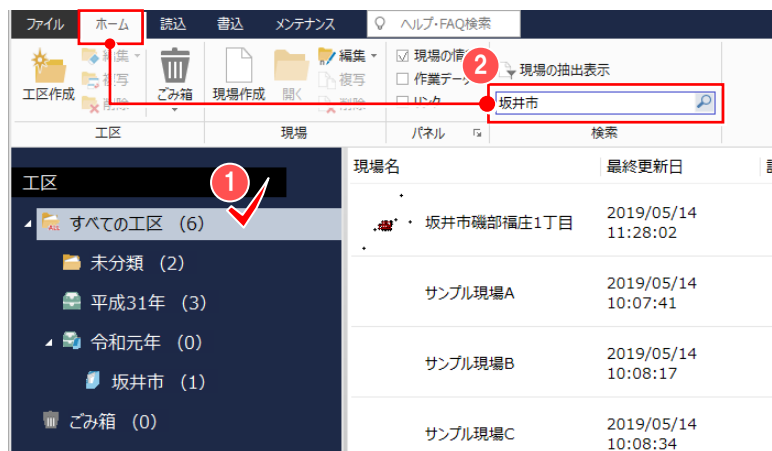
現場名に合わせて、現場フォルダー名を変更する場合は、変更する現場を選択して、
[ホーム] タブ - [現場] グループ - [編集] - [現場フォルダー名を変更] を行ってください。



1-2 現場を検索する

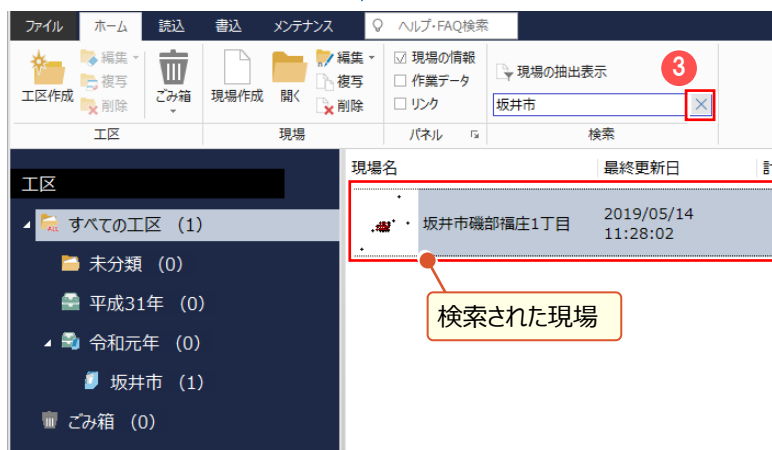
■ 現場を検索する

入力した検索キーワードで現場情報のすべての項目を検索し、一致する現場を一覧に表示します。



① 検索する工区（ここではすべての工区）を選択します。

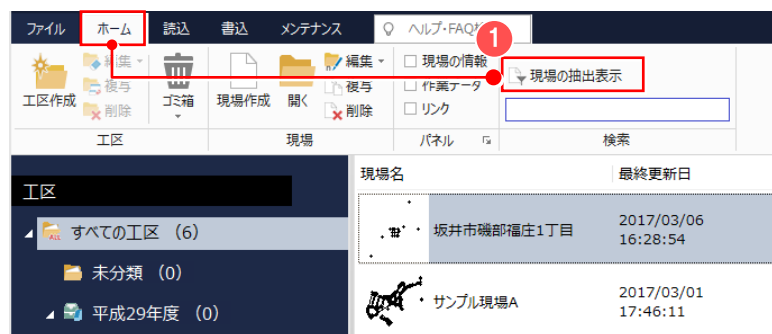
[ホーム] タブー [検索] グループの
② ボックスに検索キーワードを入力して、
enter キーを押します。



検索を終了する場合には ③ [×] を
クリックします。

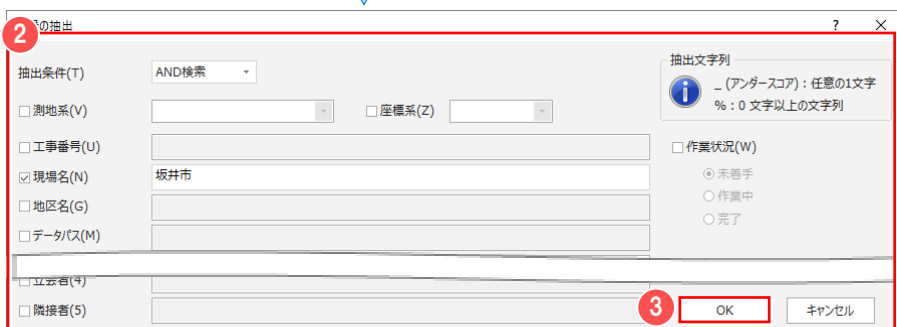
■ 現場を抽出表示する

現場一覧の項目で条件を入力し、現場を抽出表示します。抽出表示は、全工区の現場が対象となります。



[ホーム] タブー [検索] グループー
① [現場の抽出表示] をクリックします。

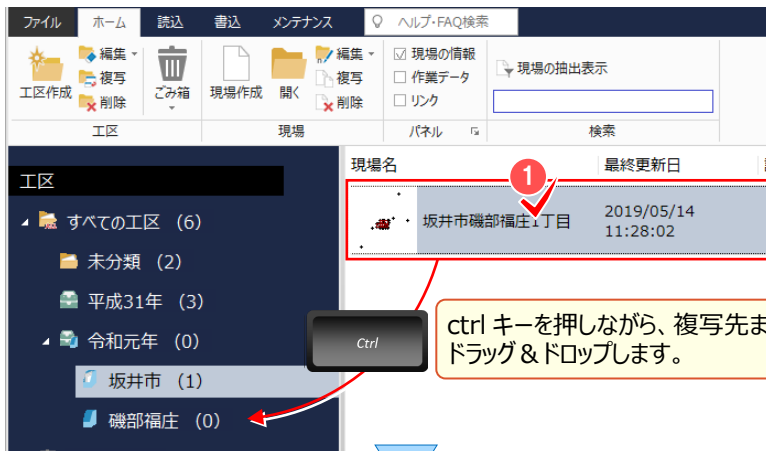
② 抽出条件を入力する項目のチェックを
オンにして、抽出条件を入力します。
③ [OK] をクリックします。



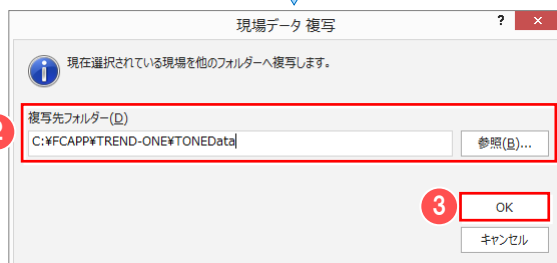
1-3 現場を複製する

現在選択されている現場データを複製します。

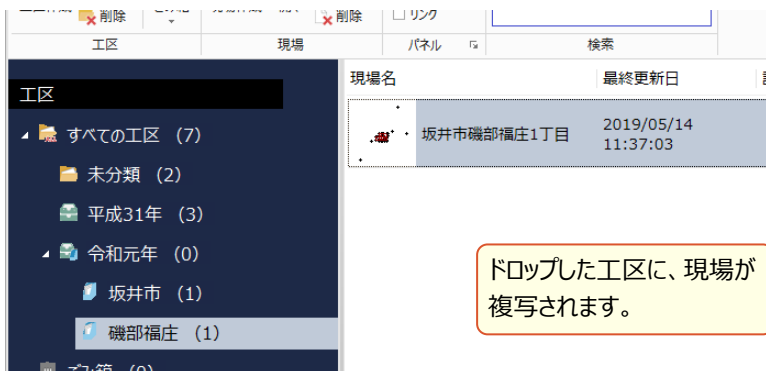
〔ホーム〕タブー〔現場〕グループー〔複製〕で複製することもできますが、ここではドラッグして複製する操作を解説します。



① 複製する現場を選択して、ctrl キーを押しながら、複製先までドラッグ&ドロップします。



② 複製先フォルダーを確認して、
③ [OK] をクリックします。

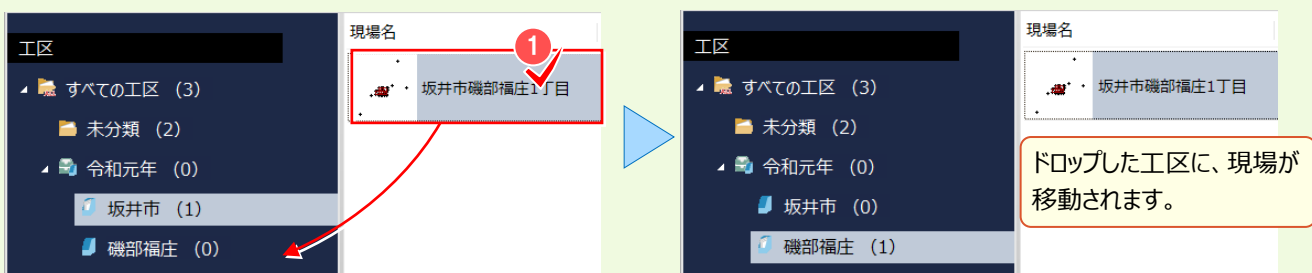


ドロップした工区に、現場が複製されます。

Memo

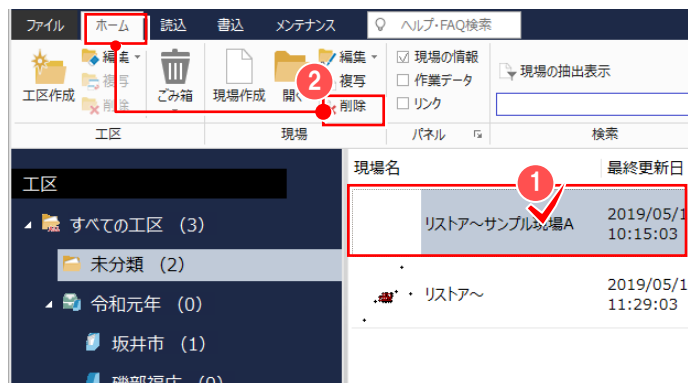
■ 現場の移動について

現場を選択して、ドラッグ&ドロップすると、現場を移動することができます。



1-4 現場を削除する

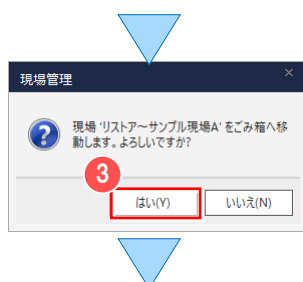
現在選択されている現場を「ごみ箱」工区へ移動します。



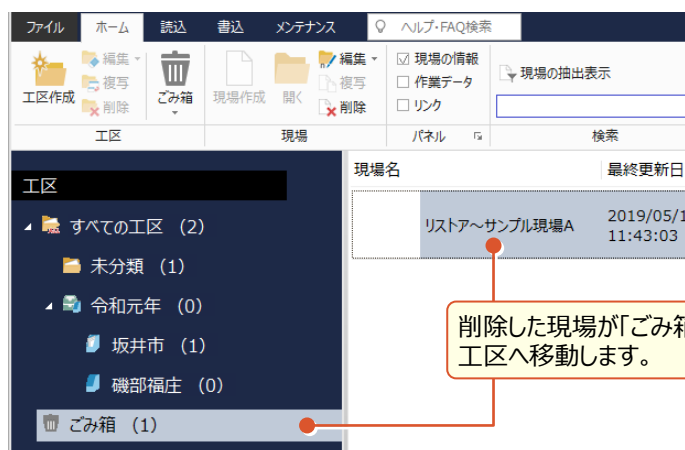
① 削除する現場を選択します。

「ホーム」タブ ② 「削除」をクリックします。

delete キーで削除することもできます。



メッセージを確認して ③ 「はい」をクリックします。



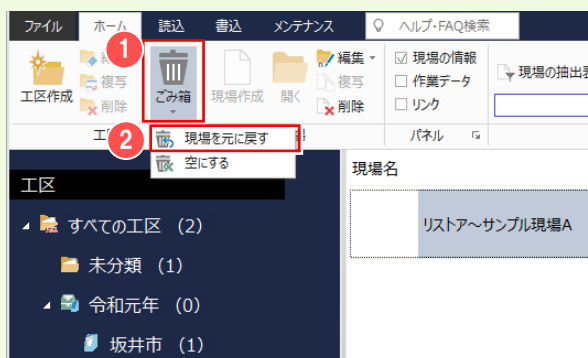
■ 注意

「ごみ箱」工区内の現場に対して、[現場] グループ [削除] を実行すると、現場が完全に削除されます。元に戻すことはできないので、注意してください。

Memo

■ ごみ箱について

「ごみ箱」工区の現場データは、[工区] グループ ① 「ごみ箱」 - ② 「現場を元に戻す」 で元の工区に戻すことができます。また、現場データを ③ 右クリック「ごみ箱内の現場を元に戻す」でも同様に、元の工区に戻すことができます。



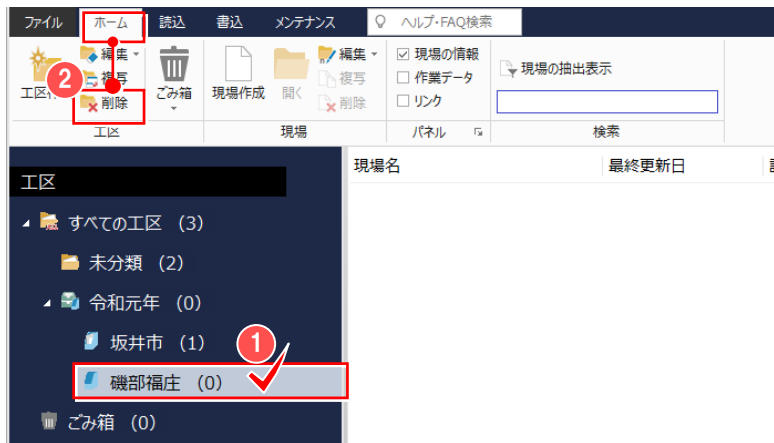
1-5 工区を削除する

工区を削除します。親工区を削除する場合は、所属するサブ工区も削除されます。

ただし、現場が登録されている工区を削除することはできません。

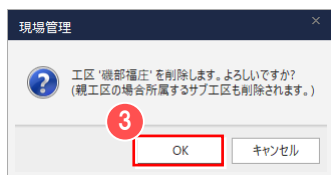
工区内の現場を移動するか削除してから、工区を削除してください。また複数の工区を一度に削除することはできません。

「未分類」「ごみ箱」工区は、現場のあるなしにかかわらず、削除することはできません。

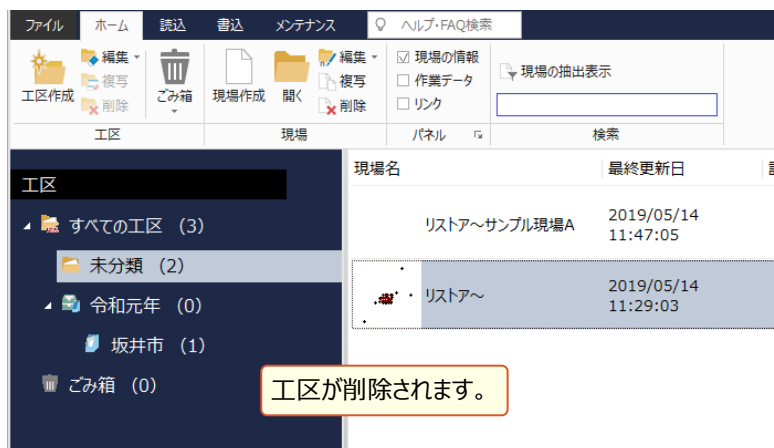


① 削除する工区を選択します。

「ホーム」タブー ② 「削除」をクリックします。



メッセージを確認して ③ 「OK」をクリックします。



1-6 サーバー現場について

【サーバークライアント（共同編集あり）】でインストールした場合は、現場データを複数のユーザーで同時に共同作業できます。

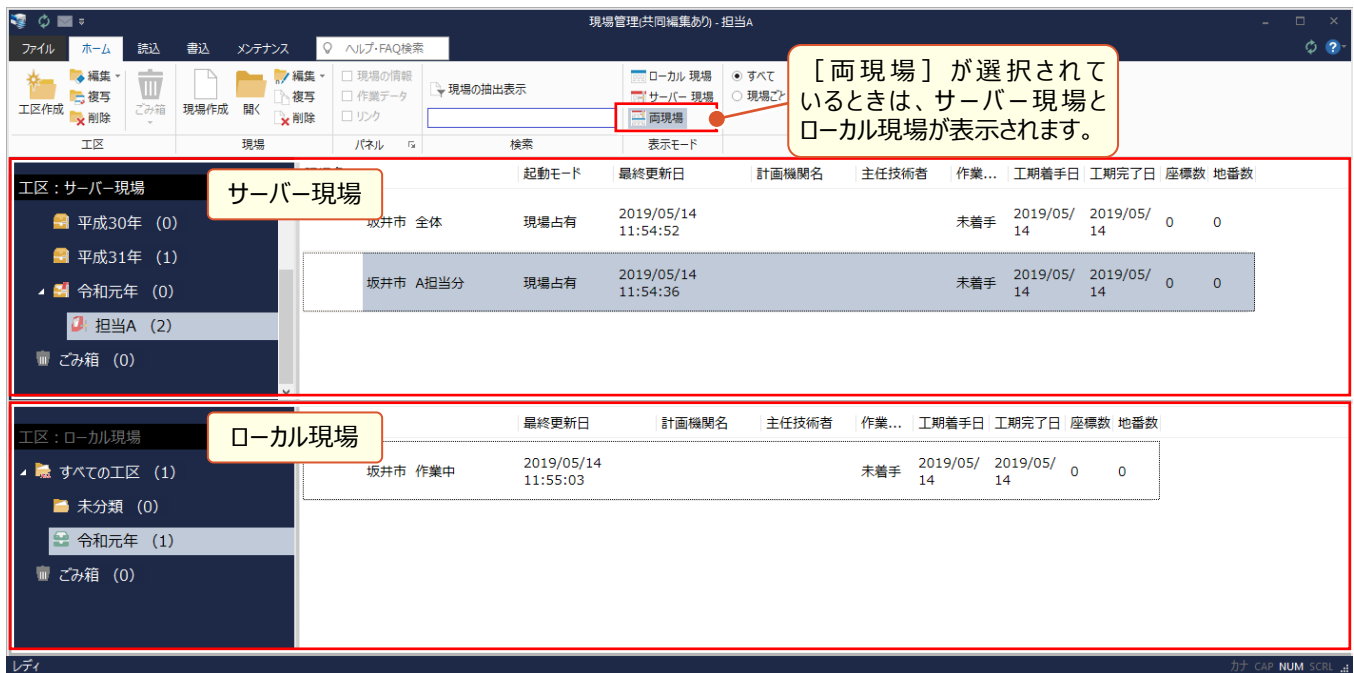
【サーバークライアント（共同編集あり）】でインストールを行うと、現場管理では「ローカル現場」と「サーバー現場」の両方を使用することができます。

「ローカル現場」「サーバー現場」「両現場」で表示する現場を切り替えることができます。

■ 注意

サーバーに使用できる OS は、動作保証されている OS のみです。

LAN 接続型 HDD（NAS）にプログラムをインストールすると、正しく動作しません。



■ サーバー現場の起動モード

サーバー現場の起動モードは 2 種類（現場占有、現場共有）あります

現場を指定して【ホーム】タブー【現場】グループー【編集】－【現場占有】【現場共有】をクリックして切り替えます。

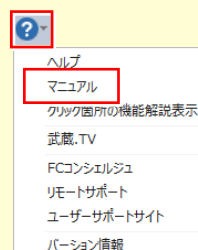
【現場占有】	現場を占有します。共同作業はできません。 同時に複数の現場データを起動できます。	<table><tr><td>現場名</td><td>起動モード</td></tr><tr><td> サンプル現場A</td><td>現場占有</td></tr></table>	現場名	起動モード	 サンプル現場A	現場占有
現場名	起動モード					
 サンプル現場A	現場占有					
【現場共有】	座標、地番、作業データ、CAD などの共同編集が可能です。現場一覧のイメージ部分に  のアイコンが表示されます。 同時に起動できる現場データは 1 つです。	<table><tr><td>現場名</td><td>起動モード</td></tr><tr><td> サンプル現場A</td><td>現場共有</td></tr></table>	現場名	起動モード	 サンプル現場A	現場共有
現場名	起動モード					
 サンプル現場A	現場共有					

■ 共同作業の運用方法について

サーバー現場を【現場共有】で起動した場合の詳細は、

【ヘルプ】メニューー【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。



2 ONE プログラム

ONE プログラムの補足を確認しましょう。

2-1 現場プロットに地理院タイルを表示する

現場プロットの[地理院タイル背景表示]で、地理院タイルを表示すると、現場イメージを確認しながら作業できます。

※ 地理院タイルの表示には、インターネット接続環境が必要になります。



■ 座標系の設定

地理院タイルを表示するため、座標系を設定しましょう。

メインメニューより

① [現場の情報] をクリックします。

■ [現場の情報] について

[共通] タブー [設定] グループー [現場の情報] で設定することもできます。

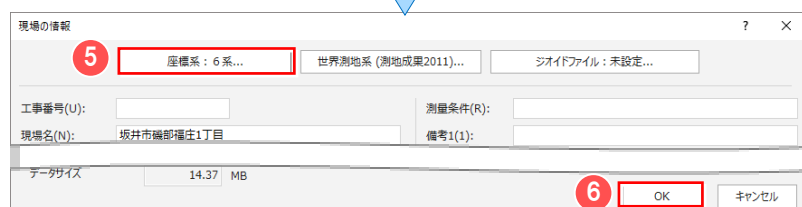


② [座標系] をクリックします。



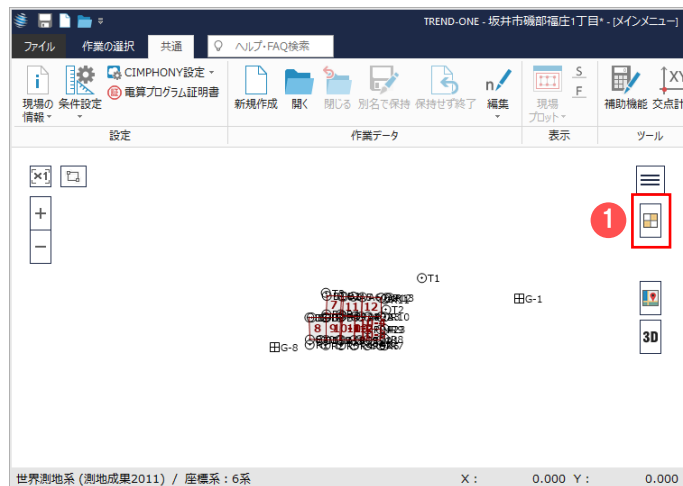
③ 座標系（ここでは6系）を選択して、

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。

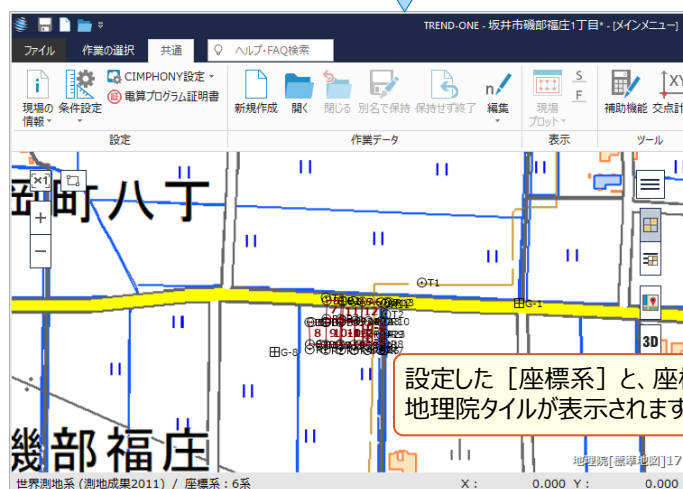


■ 地理院タイルの表示

設定した座標系と、座標にあわせて、
地理院タイルを表示しましょう。

現場プロットの

① [地理院タイル背景表示] をクリックして
オンにします。

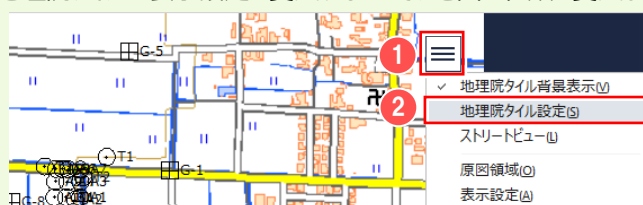


地理院タイルを非表示に戻す場合には、再度
① [地理院タイル背景表示] をクリックして
オフにします。

💡 Memo

■ 地理院タイルの設定について

地理院タイルの表示設定を変更することで、地図の種類を変更したり、複数の地図を重ねて経年変化を確認することができます。



■ 地理院タイルの設定

現場プロットの ① [メニュー] -

② [地理院タイル設定] をクリックします。



③ 各項目を設定して、④ [OK] をクリック
します。

ここでは、

[地図 1] : 空中写真 (最新)

[地図種類 2] : 淡色地図

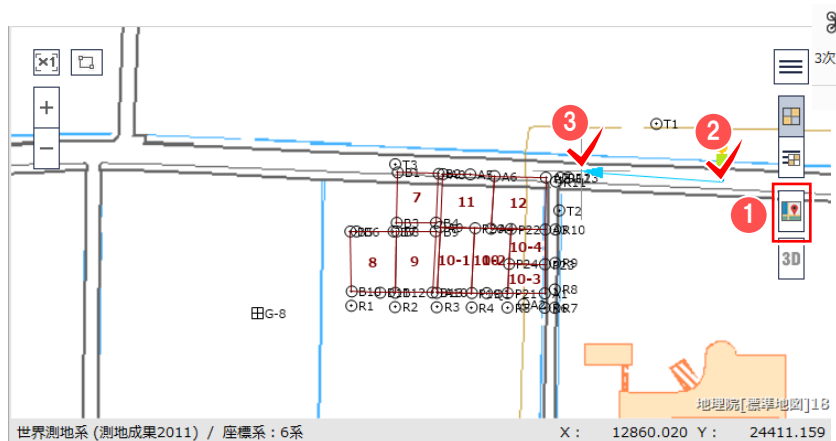
と設定した場合の例です。

2-2 現場プロットからストリートビューを表示する

現場プロットの「ストリートビュー」で、ストリートビューを表示します。

※ ストリートビューの表示には、Google Earth のインストールが必要になります。

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。



ストリートビューを表示するには、座標系を設定する必要があります。

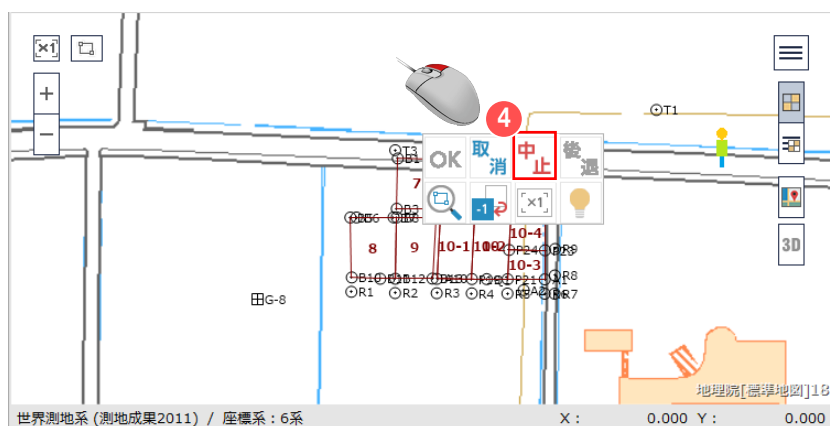
座標系の設定 : P.9 参照

現場プロットの

① 「ストリートビュー」をクリックします。

② 道路上の位置、③ 方向の順にクリックします。

Google Earth が起動して、指定された場所のストリートビューが表示されます。



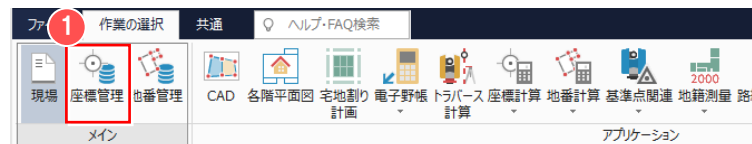
ストリートビューの表示を中止する場合は、現場プロットで右クリックして、ポップアップメニューから ④ 「中止」をクリックします。

3 座標管理

座標管理の補足を確認しましょう。

3-1 セルの項目を変更する

セルの項目を変更します。ここでは「座標管理」の例で解説します。



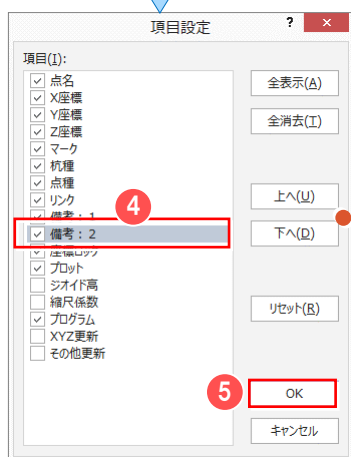
メインメニューより

① 「座標管理」をクリックします。



② 「セル」タブをクリックして、

③ 「項目設定」をクリックします。



④ 追加する項目（ここでは「備考：2」）のチェックをオンにします。

「上へ」 「下へ」で項目を移動することができます。

⑤ 「OK」をクリックします。

「備考：2」のセルが追加されます。

点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種	リンク	備考: 1	備考: 2	座標ロック	プロ
1	G-1	12856.508	24529.399	37.250	田1.5-1-1							
2	G-5	13029.771	24470.392	43.900	田1.5-1-1							
3	G-8	12810.390	24297.930	38.520	田1.5-1-1							

Memo

■ 「項目設定」について

セルの項目名で、右クリックして表示されるポップアップメニューで、表示する項目を変更することもできます。

点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク
1	G-1	.399	37.250	田1.5-1-1	
2	G-5	.392	43.900	田1.5-1-1	
3	G-8	.930	38.520	田1.5-1-1	
4	G-10	.263	0.000	田1.5-1-1	
5	T1	.302	0.000	田1.0-1-1	
6	T2	.377	0.000	田1.0-1-1	
7	T3	.117	0.000	田1.0-1-1	
8	A1	.309	0.000	田1.0-1-1	
9	A2	.949	0.000	田1.0-1-1	
10	A3	.531	0.000	田1.0-1-1	
11	A4	.566	0.000	田1.0-1-1	
12	A5	.312	0.000	田1.0-1-1	
13	A6	.793	0.000	田1.0-1-1	
14	A7	.716	0.000	田1.0-1-1	
15	A8	.821	0.000	田1.0-1-1	
16	A9	.775	0.000	田1.0-1-1	
17	A10	.596	0.000	田1.0-1-1	
18	Q1	.067	0.000	田1.0-1-1	
19					
20					
21					
22					

■ 変更内容について

変更した内容は、テンプレートへ登録しないと保持されません。

テンプレートの登録については、次ページのMemo「テンプレートを登録する」を参照してください。

3-2 テンプレートを読み込んで、セルの項目を変更する

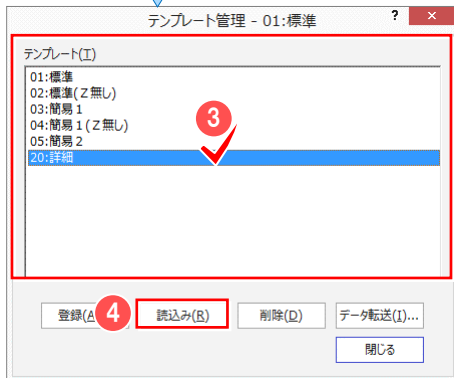
テンプレートを読み込んで、セルの項目を変更します。ここでは「座標管理」の例で説明します。



「座標管理」で

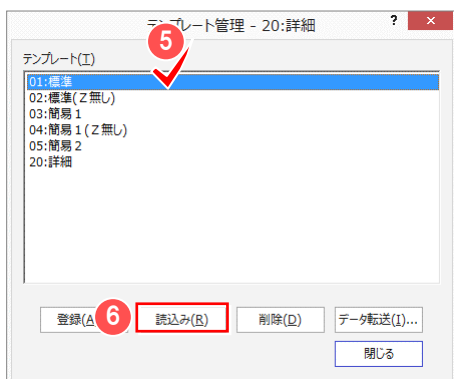
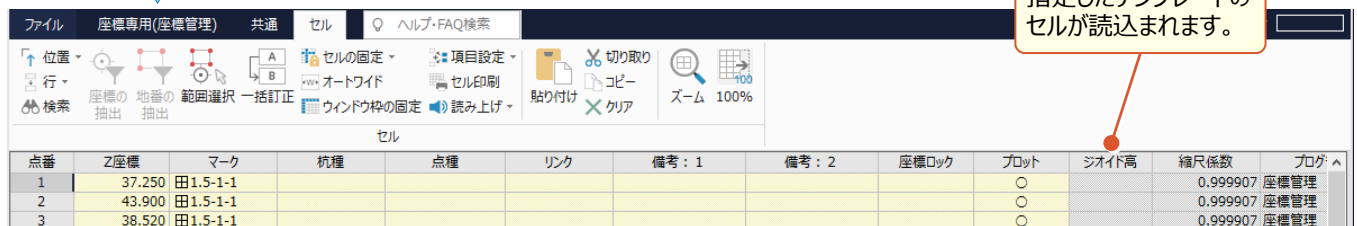
「セル」タブで ①「項目設定」－

②「テンプレート管理」をクリックします。



③ テンプレートを指定して、

④「読み込み」をクリックします。



初期状態のテンプレートに戻す場合には、

同様の操作で ⑤「01：標準」を指定して

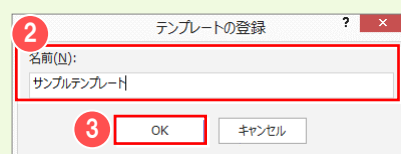
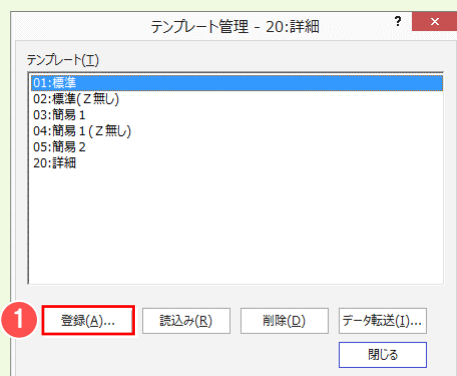
⑥「読み込み」をクリックしてください。



Memo

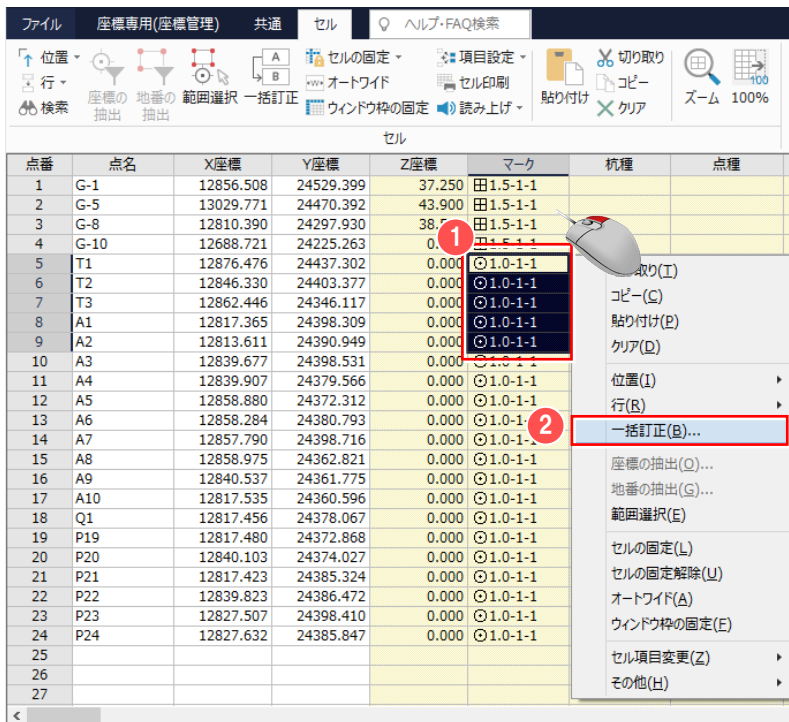
■ テンプレートを登録する

「テンプレート管理」ダイアログの「登録」ボタンで、現テンプレートに名称を付けて登録できます。



3-4 セルの内容を一括訂正する

セルの内容を一括訂正します。ここでは【座標管理】の例で説明します。

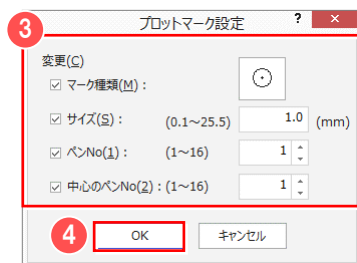


【座標管理】で

- 1 内容を一括して訂正するセルを選択します。

右クリックして、ポップアップメニューの

- 2 【一括訂正】をクリックします。



- 3 表示されるダイアログで内容を変更して

- 4 【OK】をクリックします。



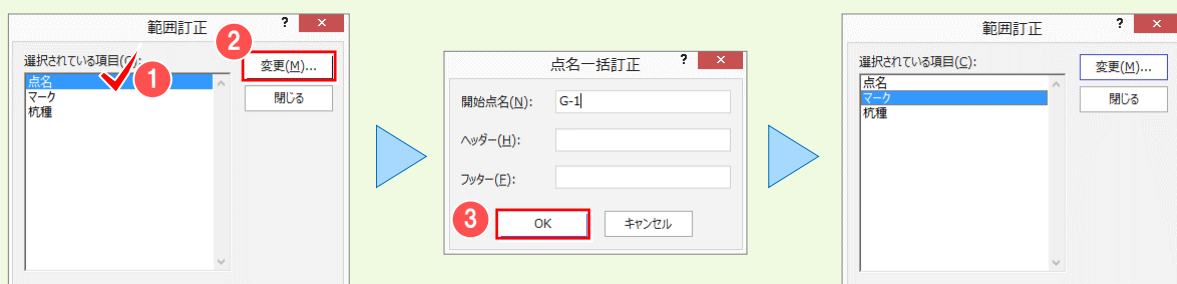
Memo

■ 異なる項目のセルを複数選択した場合の一括訂正について

【点名】【マーク】【杭種】など、種類の異なる複数の項目を選択した場合は、【範囲訂正】ダイアログが表示されます。一括訂正する項目を選択して【変更】をクリックします。

変更後は、連続して他の項目を一括訂正することができます。

以下は、【点名】【マーク】【杭種】セルを選択して、【一括訂正】した例です。【点名】の一括訂正後、再度【範囲訂正】ダイアログが表示されています。



3-5 座標を抜き出して、一括訂正する

座標を抜き出して一括訂正します。ここでは「G-1」「G-5」「G-8」の Z 座標値を一括補正します。



「座標管理」で

「座標専用（座標管理）」タブ

① 「抜出し点一括訂正」をクリックします。



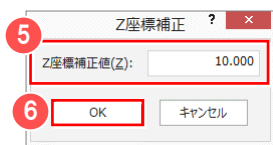
② 「抜出点番」または「抜出点名」に変更する座標の点番、または点名を入力します。

訂正するセルを選択します。

ここでは Z 座標値を補正するので、

③ 「Z 座標」を選択して、

④ 「Z 補正」をクリックします。



⑤ 「Z 座標補正值」に Z 座標の補正値を入力します。

ここでは、Z 座標値に「10m」を足すので、「10」と入力して、

⑥ 「OK」をクリックします。



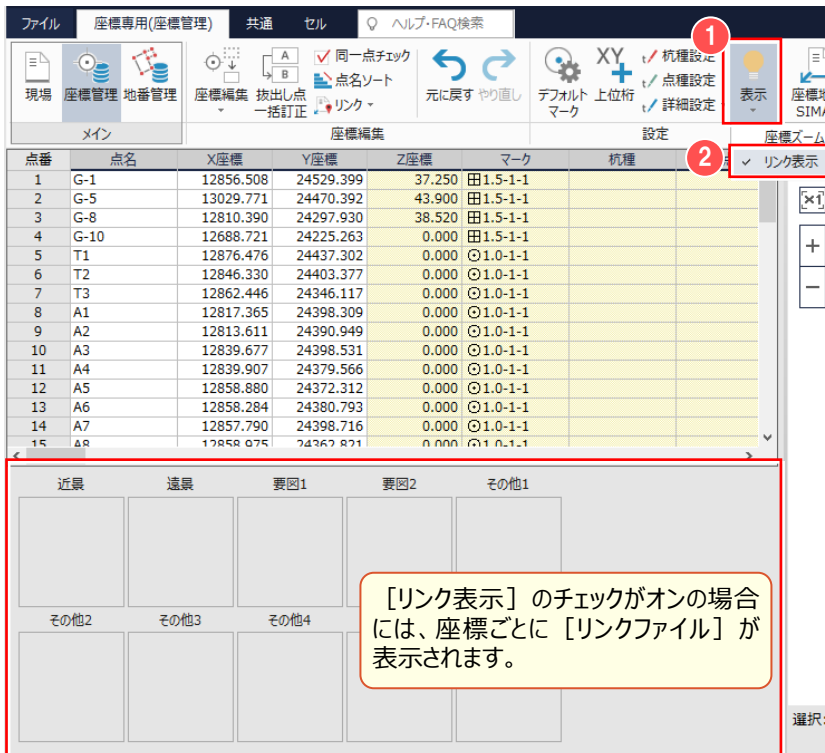
⑦ 訂正された値を確認して、

⑧ 「OK」をクリックします。

3-6 座標にリンクファイルを追加する

座標に、写真や書類などのファイルをリンク付けします。

ここでは、写真をドラッグ＆ドロップを利用して、座標にリンク付けする操作を解説します。



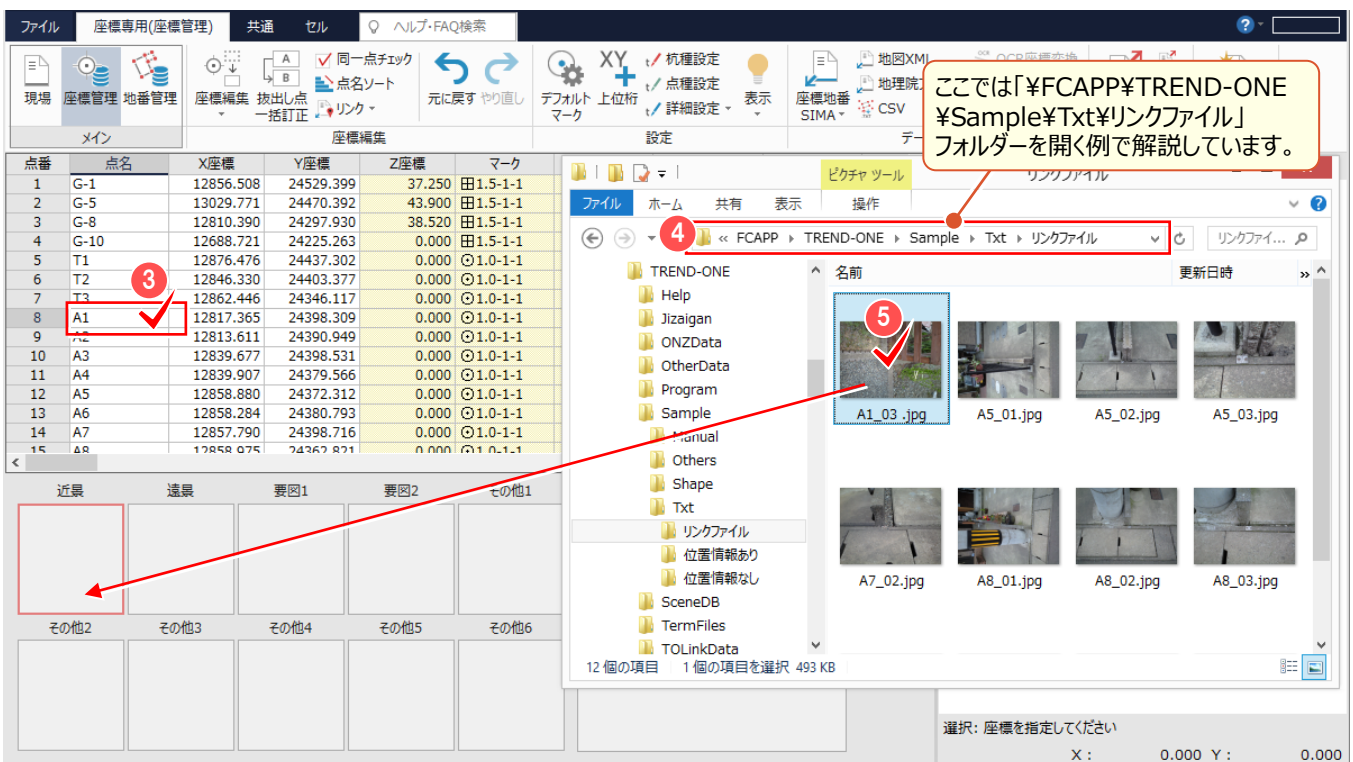
【座標管理】で

① [表示] - ② [リンク表示] のチェックがオンになっていることを確認します。チェックがオフの場合には、クリックして、オンにします。

③ 写真をリンク付けする座標をクリックします。

④ エクスプローラで、写真のあるフォルダーを開き、写真を表示します。

⑤ 写真をリンク付けする場所（ここでは近景）にドラッグ＆ドロップします。



3 座標管理

Memo

■ ファイル名称からリンク付けするには

〔座標編集〕グループー〔リンク〕ー〔ファイル名称からのリンク付け〕で、ファイル名称から一括して座標にリンク付けすることができます。

■ ファイル名称からリンク付けする

- 1 写真をリンク付けする座標を選択します。
(ここでは、〔点番〕セルをクリックして、全ての座標を選択する例で解説しています。)
- 2 〔リンク〕ー〔ファイル名称からのリンク付け〕をクリックします。

ここでは、近景・遠景・その他1のフッターに、それぞれ「_03」「_01」「_02」を入力します。
ファイル名称が「A1_03」の場合には、点名 A1 の座標の近景に、ファイルがリンク付けされます。

- 3 リンクファイルの命名規則を入力して、
- 4 〔OK〕をクリックします。

フォルダーの参照

リンクファイルフォルダを選択してください。

5 リンクファイル

6 OK

ここでは「¥FCAPP¥TREND-ONE ¥Sample¥Txt¥リンクファイル」フォルダーを参照する例で解説しています。

5 リンクファイルのあるフォルダーを選択して、

6 [OK] 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

7 [[はい] をクリックします。

TREND-ONE

選択中の 55 座標について
近景、遠景、要図1、要図2、その他1、その他2、その他3、その他4、その他5、その他6のリンクファイルを
C:\¥FCAPP¥TREND-ONE¥Sample¥Txt¥リンクファイル から自動設定します。
よろしいですか？

7 はい(Y) いいえ(N)

点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種	リンク
8	A1	12817.365	24398.309	0.000	⊙1.0-1-1			近
9	A2	12813.611	24390.949	0.000	⊙1.0-1-1			
10	A3	12839.677	24398.531	0.000	⊙1.0-1-1			
11	A4	12839.907	24379.566	0.000	⊙1.0-1-1			
12	A5	12858.880	24372.312	0.000	⊙1.0-1-1			近,遠,他1
13	A6	12858.284	24380.793	0.000	⊙1.0-1-1			
14	A7	12857.790	24398.716	0.000	⊙1.0-1-1			他1
15	A8	12858.975	24362.821	0.000	⊙1.0-1-1			近,遠,他1
16	A9	12840.537	24361.775	0.000	⊙1.0-1-1			
17	A10	12817.535	24360.596	0.000	⊙1.0-1-1			近,他1
18	Q1	12817.456	24378.067	0.000	⊙1.0-1-1			近,他1
19	P19	12817.480	24372.868	0.000	⊙1.0-1-1			
20	P20	12840.103	24374.027	0.000	⊙1.0-1-1			
21	P21	12817.423	24385.324	0.000	⊙1.0-1-1			

近景 遠景 要図1 要図2 その他1

その他2 その他3 その他4 その他5 その他6

現場プロット

選択: 座標を指定してください
X: 0.000 Y: 0.000



Memo

読み込んだ写真のファイル情報を確認する

読み込んだ写真の詳細情報や、マップ上の位置を確認できます。

右クリックします。

1

リンク追加...
リンク解除
フルビュー
プロパティ...

プロパティ

ファイル情報

ファイル名: A5_03.jpg
撮影日時: 2011/05/07 15:13:34
時: 2011/05/07 15:13:34

写真 詳細情報

Googleマップで位置確認(G) 閉じる(Q)

プロパティ

ファイル情報

ファイル名: A5_03.jpg
撮影日時: 2011/05/07 15:13:34
更新日時: 2011/05/07 15:13:34

写真 詳細情報

GPS情報

緯度: 北緯36度06分56秒24
経度: 東経136度16分14秒59
高度:
撮影方向: 163.0000
測位モード: 不明
DOP:
測位系: 世界測地系

Googleマップで位置確認(G) 閉じる(Q)

3-7 位置情報付き写真の読み込みについて

〔現場プロット〕の〔位置情報付き写真の読み込み〕コマンドを使用して、一括して位置情報付きの写真を読み込み、座標にリンク付けする操作を解説します。

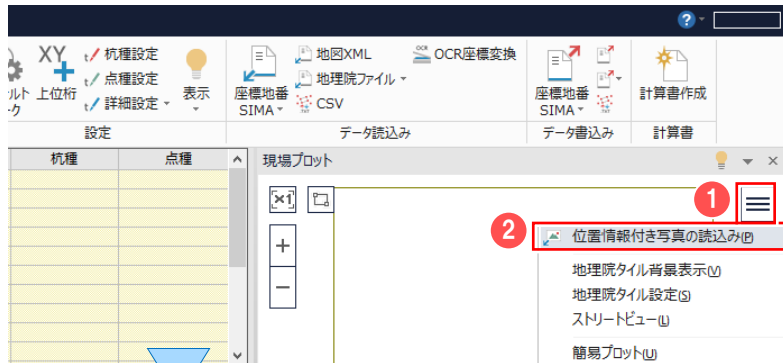
■ 位置情報付き写真を読み込む

〔現場プロット〕で ①〔メニュー〕－ ②〔位置情報付き写真の読み込み〕をクリックします。

③〔フォルダー指定〕をクリックします。

④ 位置情報付き写真のあるフォルダーをクリックして、⑤〔OK〕をクリックします。

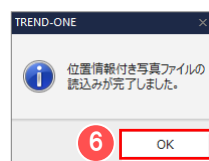
⑥〔OK〕をクリックします。



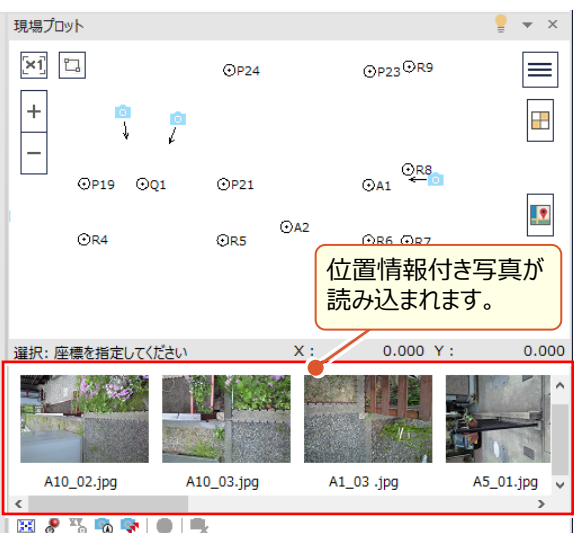
〔CIMPHONY〕ボタンは、
〔共通〕タブ－〔設定〕グループ－
〔CIMPHONY 設定〕－〔アクセス設定〕
を行っている場合に有効です。
〔CIMPHONY〕はオプションサービスです。



ここでは「¥FCAPP¥TREND-ONE
¥Sample¥Txt¥リンクファイル」
フォルダーを参照する例で解説して
います。



点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種
1	G-1	12856.508	24529.399	37.250	田1.5-1-1		
2	G-5	13029.771	24470.392	43.900	田1.5-1-1		
3	G-8	12810.390	24297.930	38.520	田1.5-1-1		
4	G-10	12688.721	24225.263	0.000	田1.5-1-1		
5	T1	12876.476	24437.302	0.000	◎1.0-1-1		
6	T2	12846.330	24403.377	0.000	◎1.0-1-1		
7	T3	12862.446	24346.117	0.000	◎1.0-1-1		
8	A1	12817.365	24398.309	0.000	◎1.0-1-1		
9	A2	12813.611	24390.949	0.000	◎1.0-1-1		
10	A3	12839.677	24398.531	0.000	◎1.0-1-1		



位置情報付き写真が
読み込まれます。

■ 読み込んだ位置情報付き写真を、座標にリンク付けする

1 写真をリンク付けする座標をクリックします。

2 [現場プロット] でリンク付けする写真のアイコンをクリックします。

3 赤枠で選択された写真を、リンク付ける場所（ここでは近景）にドラッグ＆ドロップします。

位置情報付き写真が座標にリンク付けされます。

リンク付けされた写真は、一覧に表示されなくなります。

4 同様の操作で、他の写真もリンク付けします。

リンク付けされた写真は、一覧に表示されなくなります。

4 地番管理

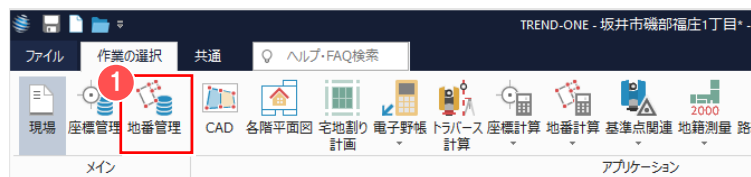
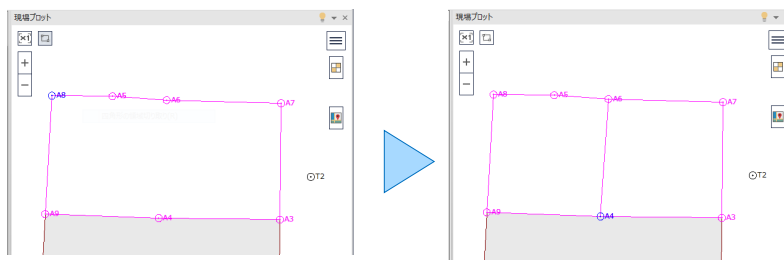
地番管理の補足を確認しましょう。

4-1 区画を結線して地番登録する

〔地番専用（地番管理）〕－〔特殊編集〕－〔結線登録〕で、区画を結線して地番を登録できます。
地番名に番号を付けると、地番名が連番で登録になります。

ここでは、以下の2地番を登録する操作を例に、解説します。

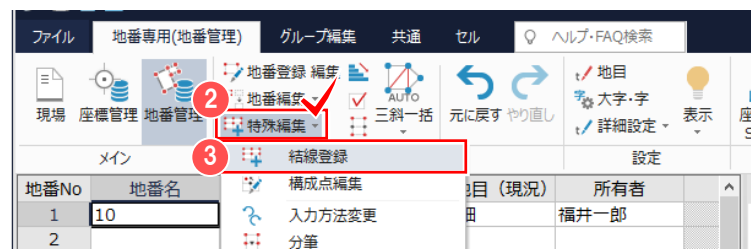
- ① 2地番全体の外周線を入力
- ② 分割線を入力
- ③ 各々の地番を登録



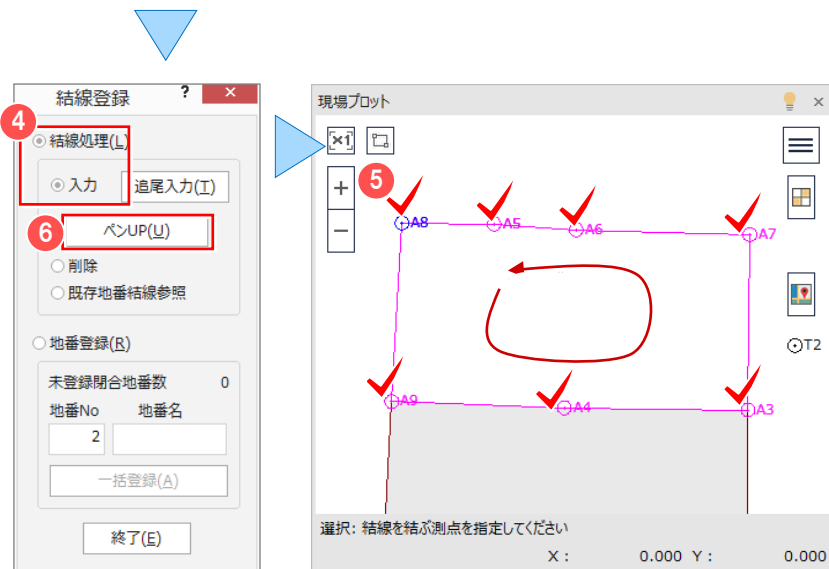
■ 区画を結線する

メインメニューより

- ① [地番管理] をクリックします。



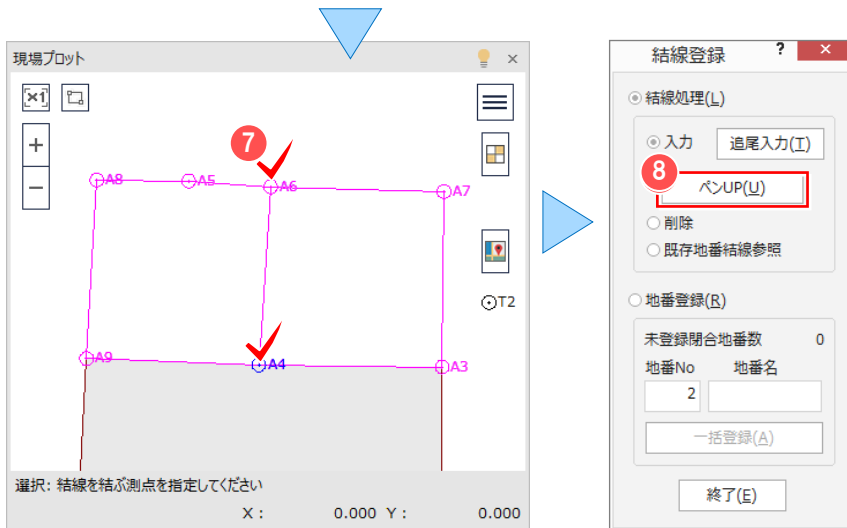
- ② [特殊編集] の [▼] ボタンをクリックして、③ [結線登録] をクリックします。



- ④ [結線処理]－[入力] を選択します。

- ⑤ 地番の外周になる測点を順にクリック後、最終点として、再度初点をクリックします。

- ⑥ [ペン UP] をクリックして、結線を解除します。



7 地番の分割線の座標をクリックします。

8 [ペン UP] をクリックして、結線を解除します。

さらに継続して地番を分割する場合は、この操作を繰り返します。

■ 一括して地番を登録する

2つの地番を一括登録します。

1 [地番登録] を選択します。

2 地番 No、地番名を入力します。
(地番 No には、登録済の地番数+1 の数字が表示されます。)

3 [一括登録] をクリックします。

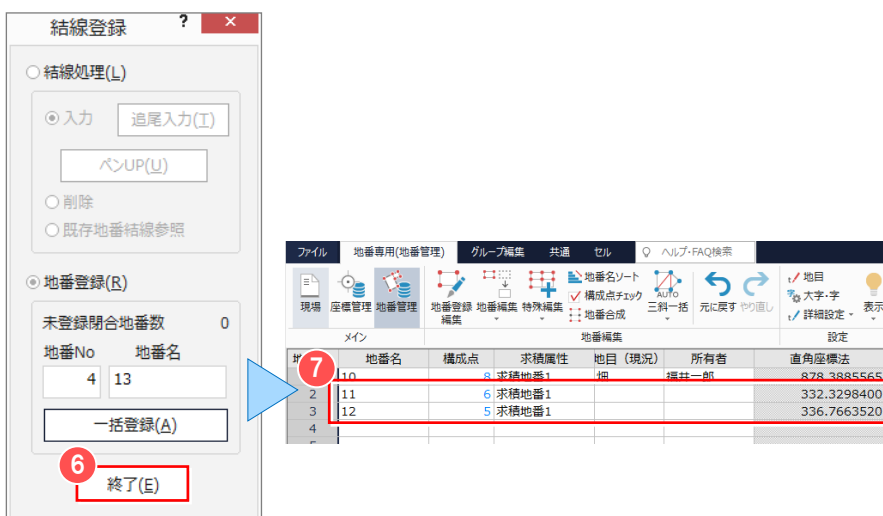
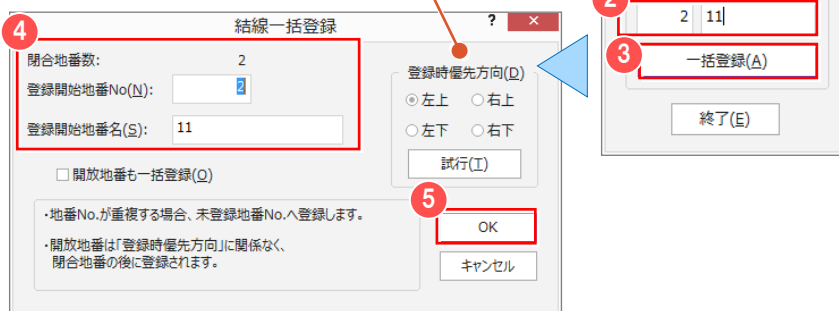
4 登録開始地番 No、登録開始地番名を確認します。

5 [OK] をクリックします。

6 [終了] をクリックします。

7 2つの地番が登録されます。

地番名を入力して、登録時優先方向を選択します。[試行] をクリックすると、登録順を事前に確認することができます。

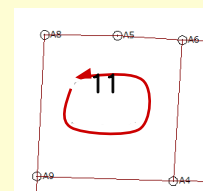


■ 構成点の登録順について

地番登録時の構成点は、自動で「左回り」に登録されます。

・登録順

A8 - A9 - A4 - A6 - A5 - A8



Memo

■ 結線した地番を個別に登録する

〔地番登録〕時に、登録順を指定して個別登録することができます。

結線登録 ? x

○ 結線処理(L)

○ 入力 追尾入力(I)

ペンUP(U)

○ 削除

○ 既存地番結線参照

○ 地番登録(R)

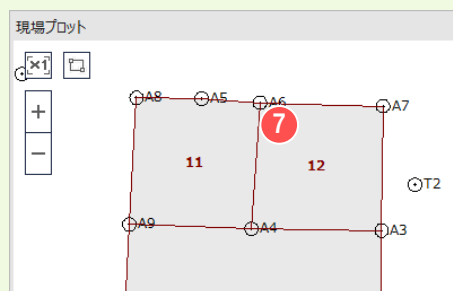
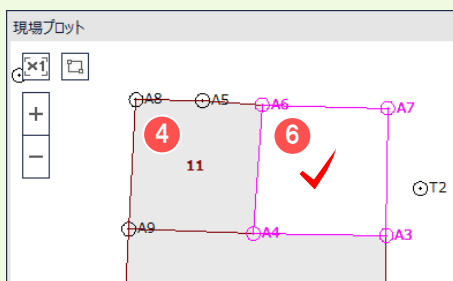
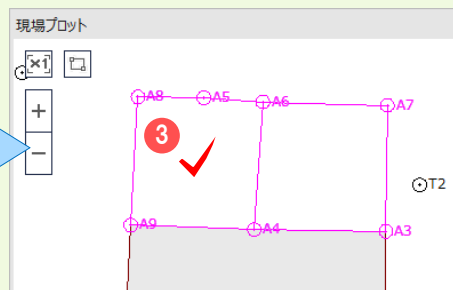
未登録閉合地番数 0

地番No 地番名

2 11

一括登録(A)

終了(E)



結線登録 ? x

○ 結線処理(L)

○ 入力 追尾入力(I)

ペンUP(U)

○ 削除

○ 既存地番結線参照

○ 地番登録(R)

未登録閉合地番数 1

地番No 地番名

3 12

一括登録(A)

終了(E)

結線登録 ? x

○ 結線処理(L)

○ 入力 追尾入力(I)

ペンUP(U)

○ 削除

○ 既存地番結線参照

○ 地番登録(R)

未登録閉合地番数 0

地番No 地番名

4 13

一括登録(A)

終了(E)

地番No	地番名	構成点	求積属性	地目 (現況)	所有者	直角座標法	リンク
1	10	8	求積地番1	畑	福井一郎	878.3885565	
2	11	6	求積地番1			332.3298400	
3	12	5	求積地番1			336.7663520	
4	13						

1 [地番登録] を選択します。

2 地番を登録する地番 No と、地番名を入力します。

3 登録する領域をクリックします。

4 入力した地番名で登録されます。

5 次に登録する地番名を確認、または入力します。

6 登録する領域をクリックします。

7 地番が登録されたことを確認します。

8 [終了] をクリックします。

Memo

■ 閉合していない地番を登録する

〔一括登録〕時に、「開放地番も一括登録」のチェックをオンにして、登録することができます。

- 1 [結線処理] - [入力] を選択します。
- 2 地番の外周になる測点を、順にクリックします。
- 3 [ペン UP] をクリックして、結線を解除します。
- 4 地番の分割線の座標をクリックします。
- 5 [ペン UP] をクリックして、結線を解除します。
- 6 地番の分割線の座標をクリックします。
- 7 [ペン UP] をクリックして、結線を解除します。
- 8 [地番登録] を選択します。
- 9 地番を登録する地番 No と地番名を入力します。
- 10 [一括登録] をクリックします。
- 11 [開放地番も一括登録] のチェックをオンにします。
- 12 [OK] をクリックします。
- 13 [終了] をクリックします。

地番No	地番名	構成点	求積属性	地目 (現況)	所有者	直角座標法
1	10	8	求積地番1	畑	福井一郎	878.3885565
2	11	6	求積地番1			332.3298400
3	12	5	求積地番1			336.7663520
4	13	2	その他1			
5	14	2	その他1			
6						

5 電子野帳取込

電子野帳取込の補足を確認しましょう。

5-1 手簿計算時のエラーメッセージについて

電子野帳観測を行ったときにおこりやすい間違いを、手簿計算時に表示されるエラーメッセージで解説します。

エラーメッセージ	補足
データ No.△〔視準点名〕にデータが入っていません。	水平角、鉛直角、距離全てに数値が入っていない場合。
対回数が単回に設定されています。データ No.△〔視準点名〕に望遠鏡反のデータが入力されています。	器械点情報の対回数が単回に設定されているが、対回観測を行っている手簿データ（望遠鏡＝反方向の行があるデータ）がある場合。
対回数が n 対回に設定されています。m 対回目のデータが入力されていません。	対回数が足りない手簿データの場合。 器械点情報の対回数が 2 対回に設定されているが、1 対回しか行っていない手簿データの場合など。 器械点情報の対回数が 2 対回で観測が 2 対回目のみでも m = 1 で該当します。
対回数が n 対回に設定されています。m 対回目の入力されています。	対回数が多い手簿データの場合。 器械点情報の対回数が 2 対回に設定されているが、3 対回行われている手簿データの場合など。
方向データ未入力：n 方向目のデータが入力されていません。	観測方向が器械点情報の方向数より少ない手簿データの場合。 器械点情報の方向数が 3 に設定されていて、2 方向しか観測していない手簿データの場合など。器械点情報の方向数が 3 で、観測：1、3 方向のみでも n = 2 で該当します。
方向データ過剰入力：n 方向目の入力されています。	観測方向が器械点情報の方向数より多い手簿データの場合。 器械点情報の方向数が 2 に設定されていて、3 方向観測している手簿データの場合など。
データ No.△〔視準点名〕に対する望遠鏡反対方向のデータが入力されていません。	後視方向の望遠鏡状態が不正な場合。 各対回ブロックの先頭行・最終行の望遠鏡が同じとき。（各対回で後視限定のメッセージ。）
データ No.△は対回状態が不正です。	各対回ブロックの先頭行の方向が「1」でない場合。
データ No.△は対回範囲が不正です。	1 対回単位で範囲に異常がある場合。 通常 2 方向の 1 対回であれば観測データは 4 行になるが、これが多い、少ない場合など。
データ No.n と m の対回状態が対応していません。	対回観測において同じ点名で方向 No が違う場合。 対回数・方向数から比較対象行を決め、対回 No・方向 No・望遠鏡の正当性をチェックしています。
対回 No.n 方向 No.m 望遠鏡 X のデータが入力されていません。	各対回ブロックで方向単位でデータの行がない場合。 2 対回目のデータに 2 方向目の望遠鏡正、反の 2 行がない場合など。
器械点名が入力されていません。	器械点情報に器械点名が入力されていない場合。
視準点名が入力されていません。	〔視準点〕セルに点名が入力されていない場合。
偏心点で基点を後視しているか、器械点と後視点と同じです。	偏心観測において本点を後視している、もしくは器械点名と後視点名が同じ場合。 後視に相当する行（2 方向なら 1、4、5、8 行）で視準点名が全て器械点名と同じ場合。

5-2 器械点情報の対回数、方向数を視準データに合わせる

視準点データを挿入、削除、[データ編集] グループ - [手簿] - [分割] [合成] で、器械点の分割、合成などを行い、対回数、方向数が合わなくなったときは、[データ編集] グループ - [器械点对回情報作成] で、器械点情報の対回数、方向数を、視準データの測点名から判断して、自動的に設定し直します。

■ 例) 単回で 7 方向観測した視準データの、4 方向目を削除した場合

4 方向目を削除

器械点の「行数」(方向数)は、削除前の7のまま

■ 視準データ → 器械点情報

[データ編集] グループ

① [器械点对回情報作成] をクリックします。

② [OK] をクリックします。

器械点の「行数」(方向数)が設定されます。
視準データの「方向」の順番が合わない場合には、次ページの「視準データの対回、方向、望遠鏡を器械点情報に合わせる」を参照してください。

5-3 視準データの対回、方向、望遠鏡を器械点情報に合わせる

視準点データを挿入、削除、[データ編集] グループ - [手簿] - [分割] [合成] で、器械点の分割、合成などを行い、対回数、方向数が合わなくなったときは、[データ編集] グループ - [視準点对回情報作成] で、視準データの[対回] [方向] [望遠鏡] を、器械点情報の対回数、方向数から判断して、自動的に設定し直します。

■ 例) 単回で 7 方向観測した視準データの、4 方向目を削除して、[器械点对回情報作成] を実行

The screenshot shows two windows of the software. The left window displays a table of observation points with columns: No., 対回 (Return), 方向 (Direction), 望遠鏡 (Telescope), 視準点 (Sighting Point). The right window shows the '器械点对回情報作成' (Create Observation Point Information) dialog box. A red box highlights the '4 方向目を削除' (Delete 4th direction) button. Another red box highlights the '器械点对回情報作成' button. A text box explains: 「器械点对回情報作成」を実行し、器械点の「行数」を視準データに合わせて設定したが、視準データの「方向」の順番が合っていない (Execute 'Create Observation Point Information', set the 'Number of Rows' of the observation point to match the sighting data, but the order of 'Direction' in the sighting data does not match).

■ 器械点情報 → 視準データ

[データ編集] グループ

① 「視準点对回情報作成」をクリックします。

② [OK] をクリックします。

The screenshot shows the software interface after the '器械点对回情報作成' (Create Observation Point Information) operation. A red box highlights the '方向' (Direction) column in the table, and a text box explains: 視準データの「方向」の順番が設定されます。 (The order of 'Direction' in the sighting data is set).

No.	対回	方向	望遠鏡	視準点	目標高	水平角	鉛直角	距離1	距離2	距離3	距離4
1	1	1	正方向	B.1	1.000	0.0000	90.3135	18.515	18.514		
2	1	2	正方向	K1	1.000	282.3430	94.4845	4.410	4.409		
3	1	3	正方向	K2	1.000	331.3300	90.5410	17.765	17.764		
4	1	4	正方向	K4	1.000	291.1010	90.1255	30.257	30.256		
5	1	5	正方向	K5	1.000	256.0300	90.2900	24.671	24.670		
6	1	6	正方向	T.2	1.000	251.1430	89.5510	48.694	48.694		
7											

6 トラバース計算

トラバース計算の補足を確認しましょう。

6-1 計算書をプレビュー表示する

〔計算書の作成〕ダイアログの〔レビュー選択〕で、計算書をレビュー表示して確認できます。

計算書の作成

共通 トラバース計算

名称(T): 計算書3

計算書名(C): トラバース計算 計算書

現場名(N): 坂井市端部福生1丁目

日付(D): 令和元年 05月 10日

計算書

グループ(G): トラバース計算

タイプ(F): 2D 開放 放射

開始ページ(P): 1

計算書作成(M)

☒ 計算書を保存する

☐ 計算書を保存しない

☐ 計算書レビューを表示

☒ 座標・地番を登録する(R)

☐ 最新の計算書に上書きする(O)

☐ 日付を空欄にする(S)

☐ 表紙を作成する(H)

☐ 成果(K)

☒ 上付き数字に変換する(地籍測量)(U)

上付き詳細設定(A)...

OK キャンセル

① [レビュー選択] をクリックします。



計算書レビュー選択

すべてのページを表示(A)

計算書タイプを選択してください。

計算書グループ

選 計算書グループ

○ トラバース計算

計算書タイプ(E)

▼表示選択(D)

選 計算書タイプ

○ 2D 開放 放射

2D 結合 閉合 タイプ 1

2D 結合 閉合 タイプ 2

2D 結合 (後視・後視取付なし)

3D 開放 放射

3D 結合 閉合 タイプ 1

3D 結合 閉合 タイプ 2

3D 結合 (後視・後視取付なし)

タイプ 街区点測量

タイプ 札幌

座標及び高低計算簿 H24年改...

座標及び高低計算簿 林野

レビュー表示された計算書

トラバース計算 計算書

現場名: 坂井市端部福生1丁目

日付: 令和元年 05月 10日

計算書名: 計算書3

計算書グループ: トラバース計算

計算書タイプ: 2D 開放 放射

開始ページ: 1

計算書作成: 計算書を保存する

計算書レビュー: 表示

OK キャンセル

1/1 [297.0/210.0]

② 計算書グループを選択します。

③ 計算書タイプを選択します。

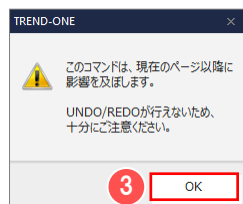
④ プレビュー表示された計算書を確認します。

6-2 作成した計算書の文字を一括で置き換える

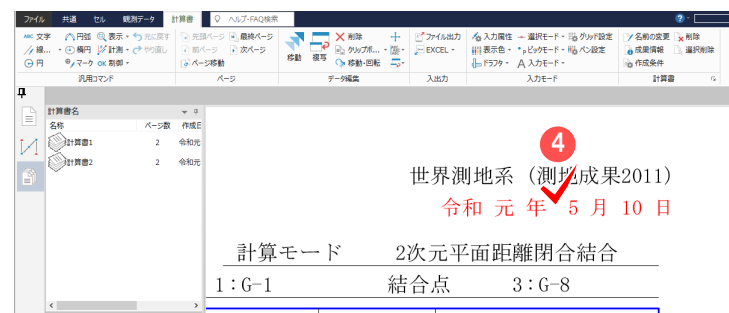
複数ページにまたがる計算書に配置された文字を、一括で置き換えることができます。



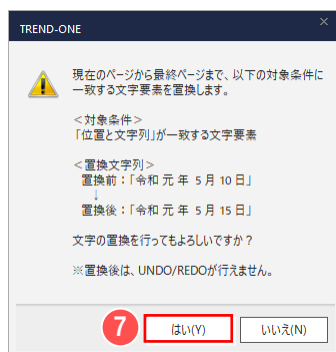
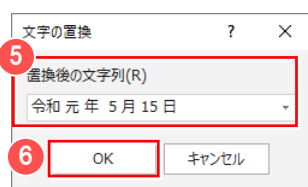
- 「計算書」タブー ①「ページ通し」ー
②「文字の置換」をクリックします。



- メッセージを確認して
③「OK」をクリックします。

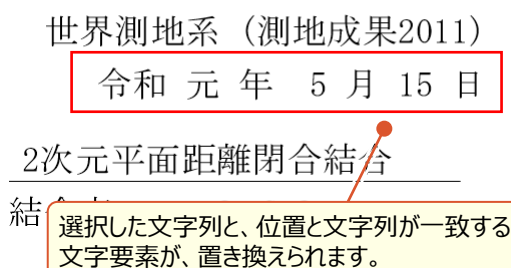


- ④置き換える文字（ここでは日付）を
クリックします。



- ⑤置換後の文字列を入力して、
⑥「OK」をクリックします。

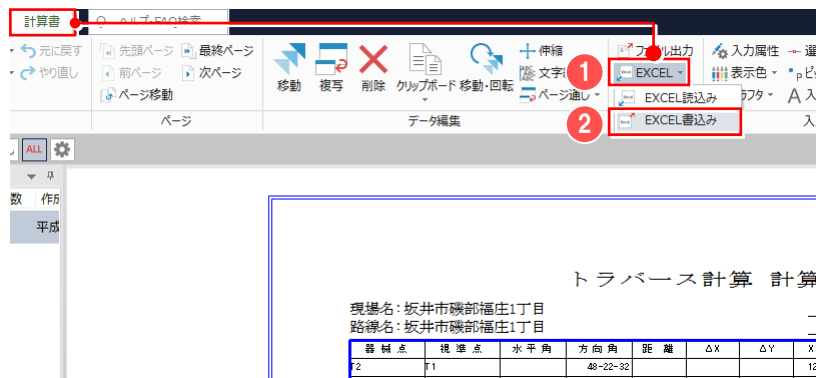
- メッセージを確認して
⑦「はい」をクリックします。



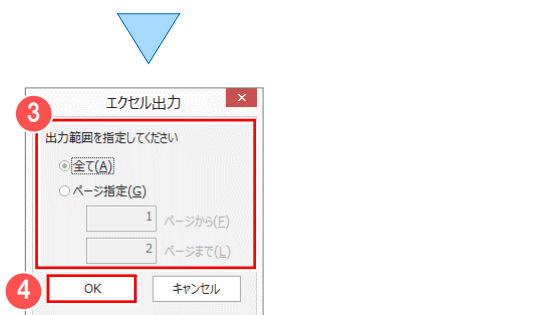
6-3 計算書を Excel データに変換する

〔計算書〕タブー〔入出力〕グループー〔EXCEL〕－〔EXCEL 書込み〕で、計算書を 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。



- 〔計算書〕タブー①〔EXCEL〕－
②〔EXCEL 書込み〕をクリックします。



- ③ 出力範囲を指定して、
④〔OK〕をクリックします。

Excel が起動して、
計算書が出力されます。

トラバース計算 計算書

現場名: 坂井市磯部福庄1丁目
路線名: 坂井市磯部福庄1丁目

器械点	視準点	水平角	方向角	距離	ΔX	ΔY	X 座標
T2	T1		48-22-32				12848.3
T2	A1	141-32-55	188-55-27	28.405	-28.985	-5.088	12817.3
T2	A2	152-25-25	200-47-57	35.000	-32.719	-12.428	12813.0
T2	A3	167-41-45	218-04-17	8.231	-6.853	-4.848	12839.8
T2	A4	208-31-40	254-54-12	24.682	-6.423	-23.811	12838.0
T2	A5	243-37-25	281-58-57	33.504	12.550	-31.085	12858.8
T2	A6	249-31-05	297-53-37	25.553	11.954	-22.584	12858.8
T2	A7	269-29-25	337-51-57	12.372	11.480	-4.681	12857.7
T3	T1		81-15-10				12882.4
T3	A8	20-29-15	101-44-25	17.061	-3.471	16.704	12858.8
T3	A9	63-11-40	144-28-50	26.928	-21.908	15.658	12840.5
T3	A10	80-52-40	182-07-50	47.187	-44.911	14.479	12817.5

■ 注意

以下のような、制限があります。

- 計算書 1 ページが 1 シートになります。
- イメージ図は出力しません。
- 上付き数字は、変換できない場合があります。
- 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、表の形状や表の野線として、線を取得できない場合があります。

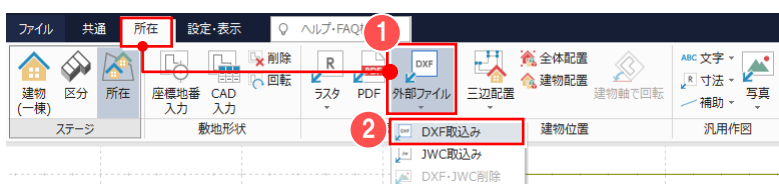
7 各階平面図

各階平面図の補足を確認しましょう。

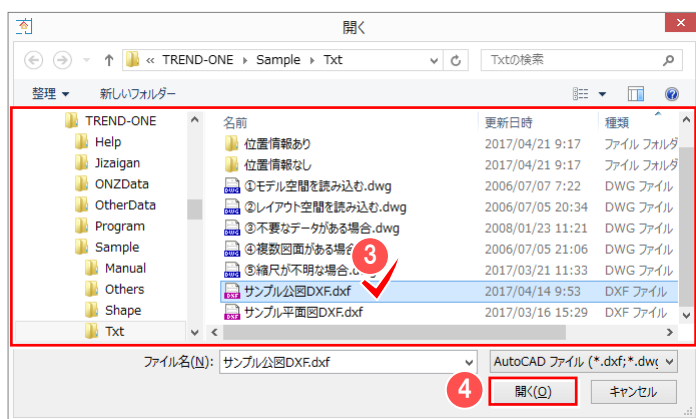
7-1 「DXF 取込み」について

〔建物（一棟）〕ステージ、もしくは〔所在〕ステージー〔背景表示〕グループー〔外部ファイル〕ー〔DXF 取込み〕で DXF・DWG 形式のデータを取り込み、建物形状や敷地形状入力時に利用することができます。

操作例では、〔所在〕ステージー〔背景表示〕グループー〔外部ファイル〕ー〔DXF 取込み〕で DXF データを取り込みます。



- 〔所在〕タブー ①〔外部ファイル〕ー
②〔DXF 取込み〕をクリックします。



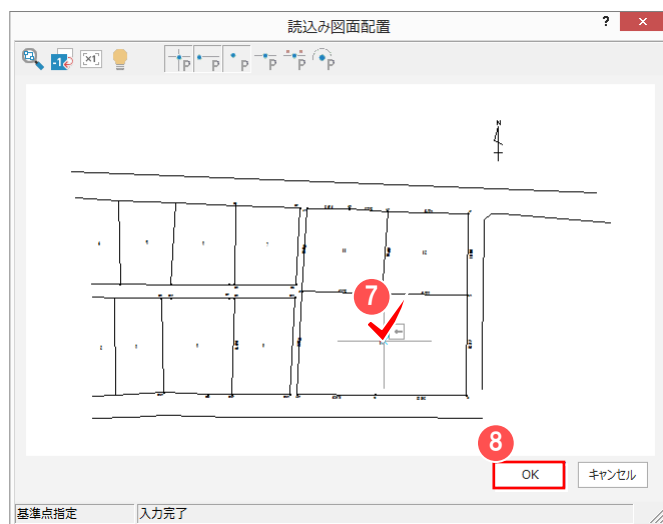
- ③ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には
「FCAPP¥TREND-ONE¥Sample¥
Txt」フォルダー内の
「サンプル公園 DXF.dxf」を選択します。

- ④ 「開く」をクリックします。

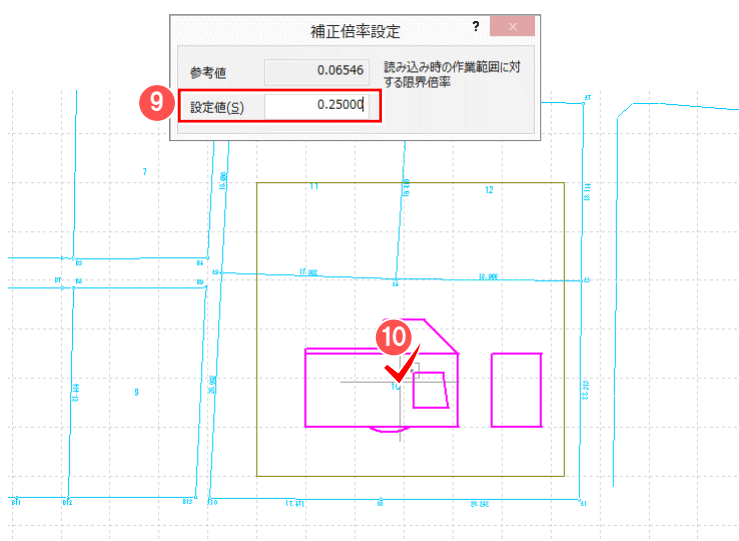


- ⑤ 配置方法、配置基準点、点データ変換
などを設定します。

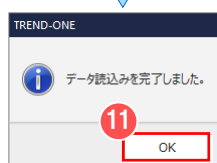
- ⑥ 「OK」をクリックします。



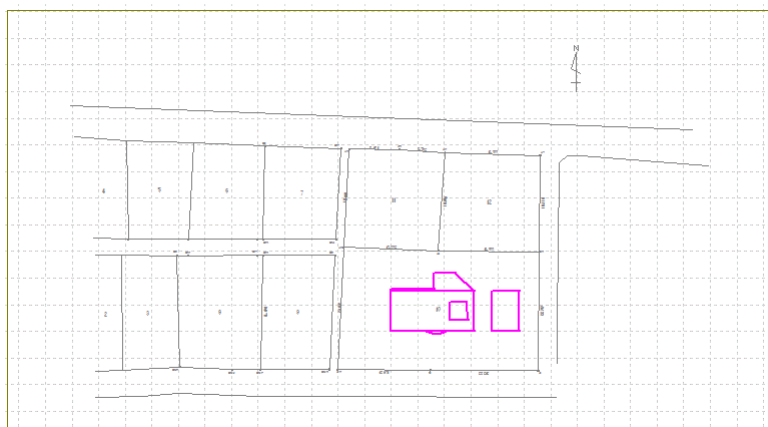
- ⑦ 基準点を指定して、
- ⑧ [OK] をクリックします。



- ⑨ [設定値] に補正倍率を入力します。
ここでは図面の縮尺が 1/250 であると仮定し「0.25」と入力します。
- ⑩ 配置位置をクリックします。



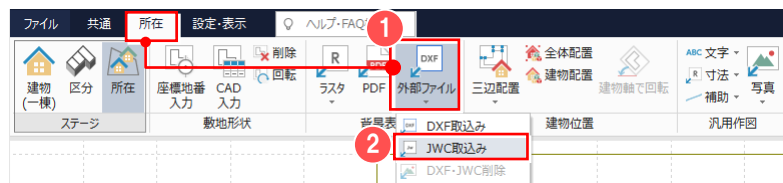
- ⑪ [OK] をクリックします。



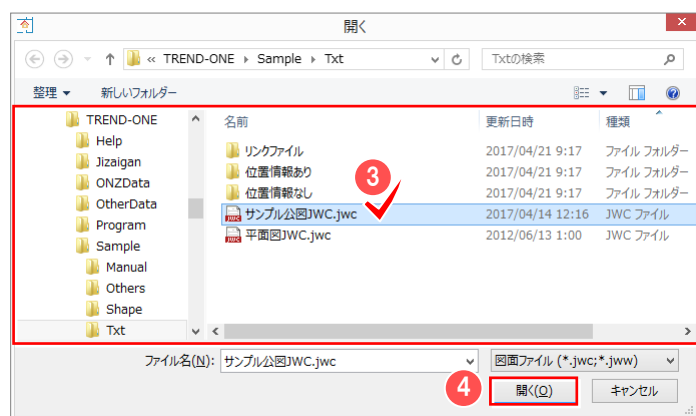
7-2 [JWC 取込み] について

〔建物（一棟）〕ステージ、もしくは〔所在〕ステージー〔背景表示〕グループー〔外部ファイル〕ー〔JWC 取込み〕で、JWC・JWW 形式のデータを取り込み、建物形状や敷地形状入力時に利用することができます。

操作例では、〔所在〕ステージー〔背景表示〕グループー〔外部ファイル〕ー〔JWC 取込み〕で JWC データを取り込みます。

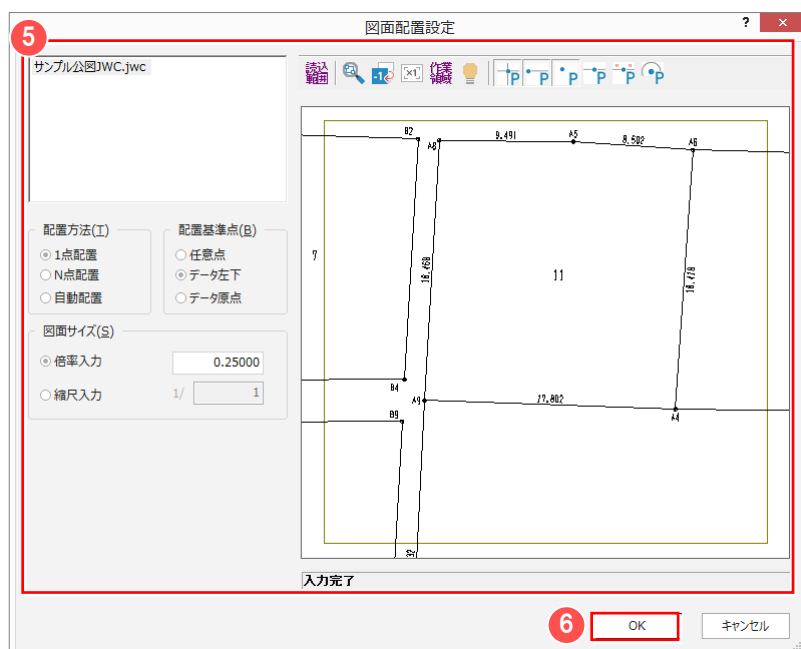


- 〔所在〕タブー ① 〔外部ファイル〕ー
② 〔JWC 取込み〕をクリックします。



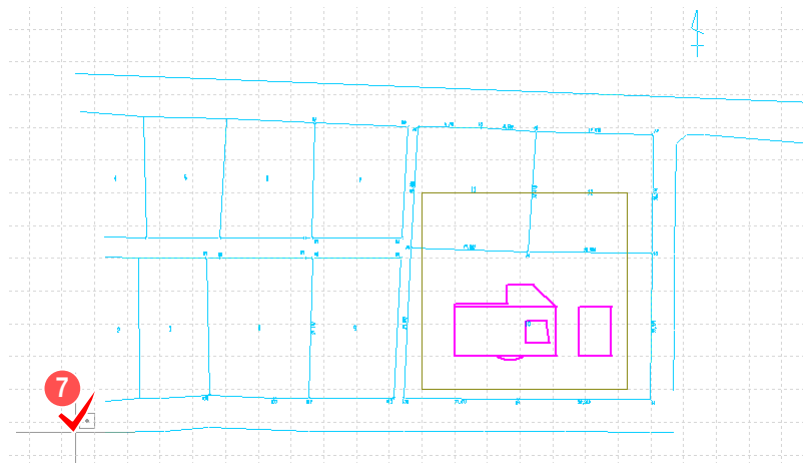
- ③ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には
「FCAPP¥TREND-ONE¥Sample¥
Txt」フォルダー内の
「サンプル公園 JWC.jwc」を選択します。

- ④ 〔開く〕をクリックします。

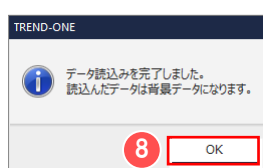


- ⑤ 配置条件を設定します。
ここでは図面の縮尺が 1/250 であると仮定し
〔図面サイズ〕ー〔倍率入力〕に「0.25」と
入力します。

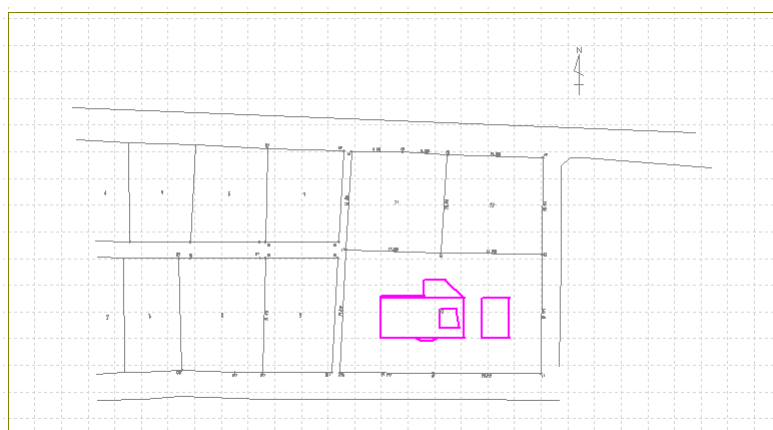
- ⑥ 〔OK〕をクリックします。



7 配置位置をクリックします。



8 [OK] をクリックします。



7-3 寸法線を1辺1距離で追加する

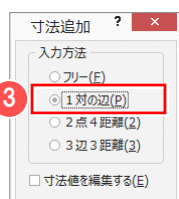
〔建物（一棟）〕ステージ、もしくは〔所在〕ステージー〔汎用作図〕グループー〔寸法〕－〔追加〕の〔1対の辺〕で、寸法線を1辺1距離で追加できます。

操作例では、〔所在〕ステージー〔寸法〕－〔追加〕の〔1対の辺〕で寸法線を追加します。

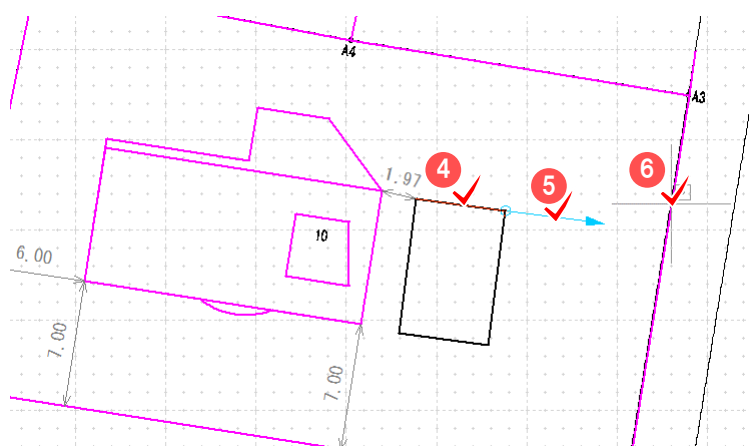


〔所在〕タブー

①〔寸法〕－②〔追加〕をクリックします。

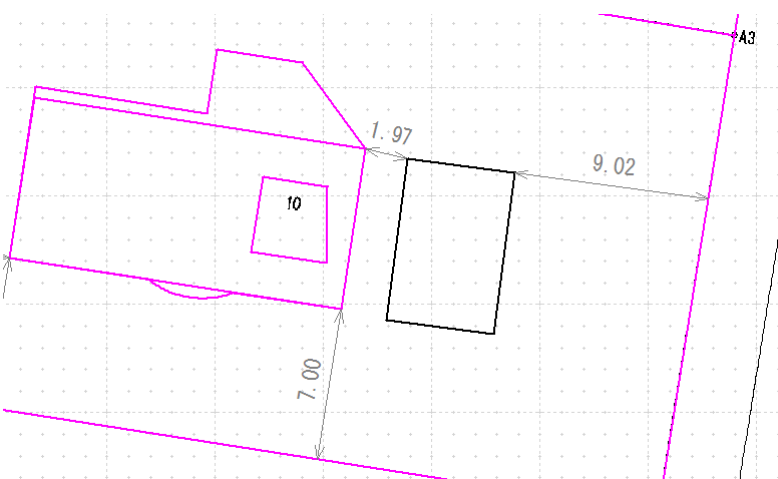


③〔入力方法〕で〔1対の辺〕を選択します。



④建物の辺 ⑤距離の方向

⑥対象となる建物や敷地の辺をクリックします。



7-4 寸法線を2点4距離で追加する

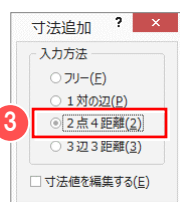
〔建物（一棟）〕ステージ、もしくは〔所在〕ステージ〔汎用作図〕グループ―〔寸法〕―〔追加〕の〔2点4距離〕で、寸法線を2点4距離で追加できます。

操作例では、〔所在〕ステージ―〔寸法〕―〔追加〕の〔2点4距離〕で寸法線を追加します。

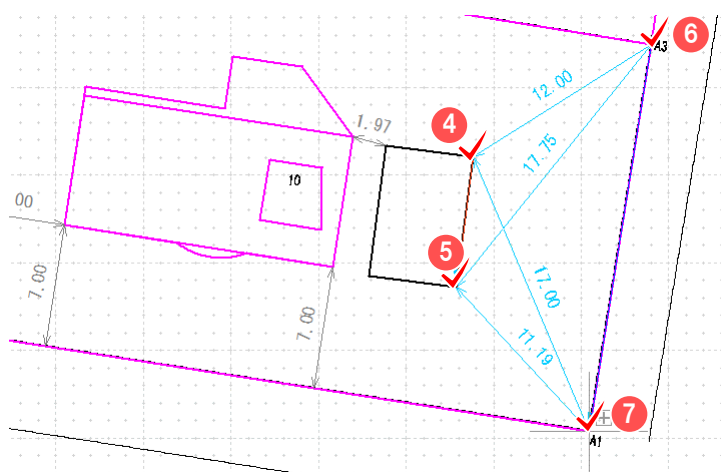


〔所在〕タブ

①〔寸法〕―②〔追加〕をクリックします。

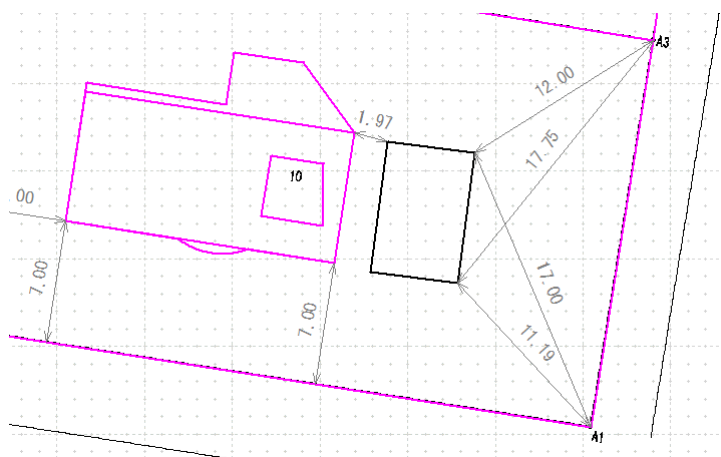


③〔入力方法〕で〔2点4距離〕を選択します。



基準となる2点を④、⑤と順にクリックします。

配置点2点を⑥、⑦と順にクリックします。



7-5 寸法線を3辺3距離で追加する

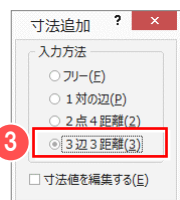
〔建物（一棟）〕ステージ、もしくは〔所在〕ステージ〔汎用作図〕グループ―〔寸法〕―〔追加〕の〔3辺3距離〕で、寸法線を3辺3距離で追加できます。

操作例では、〔所在〕ステージ―〔寸法〕―〔追加〕の〔3辺3距離〕で寸法線を追加します。

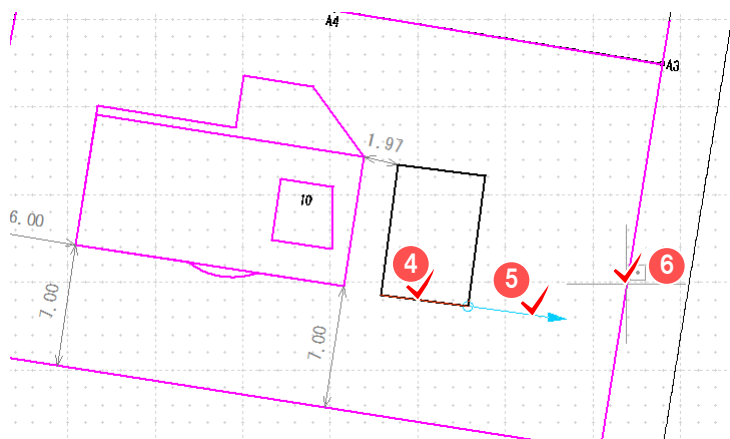


〔所在〕タブ

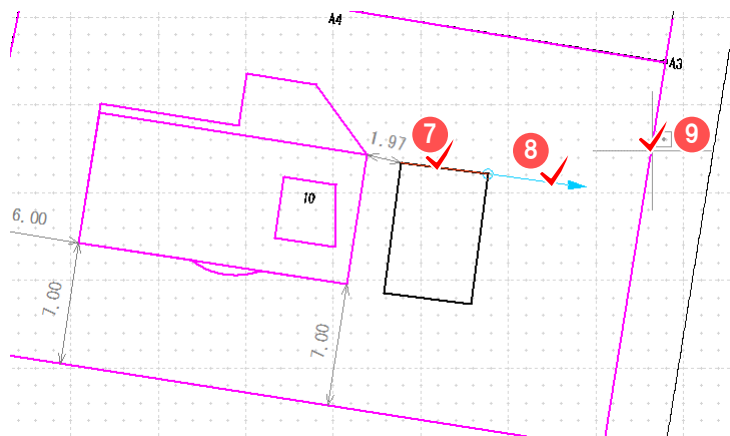
①〔寸法〕―②〔追加〕をクリックします。



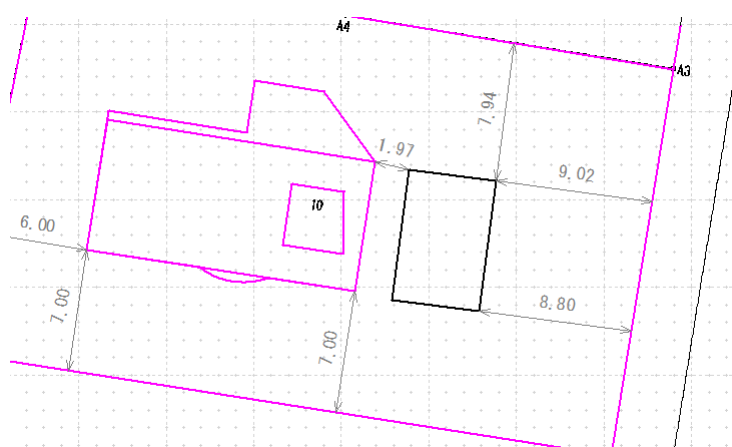
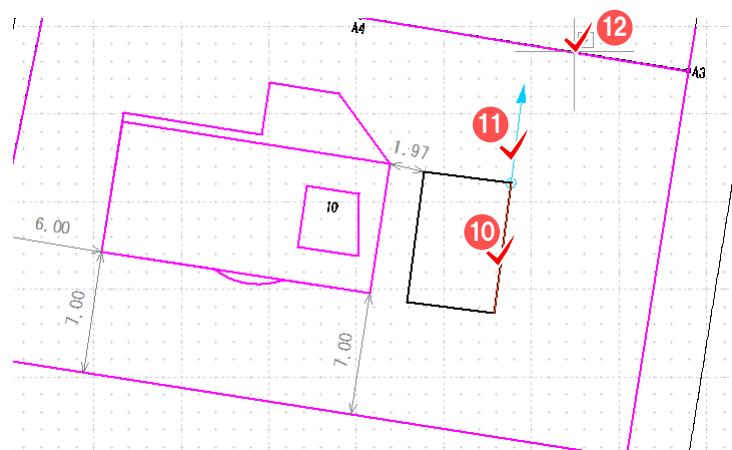
③〔入力方法〕で〔3辺3距離〕を選択します。



1つ目の④建物の辺、⑤方向、⑥対象となる建物や敷地の辺をクリックします。



2つ目の⑦建物の辺、⑧方向、⑨対象となる建物や敷地の辺をクリックします。

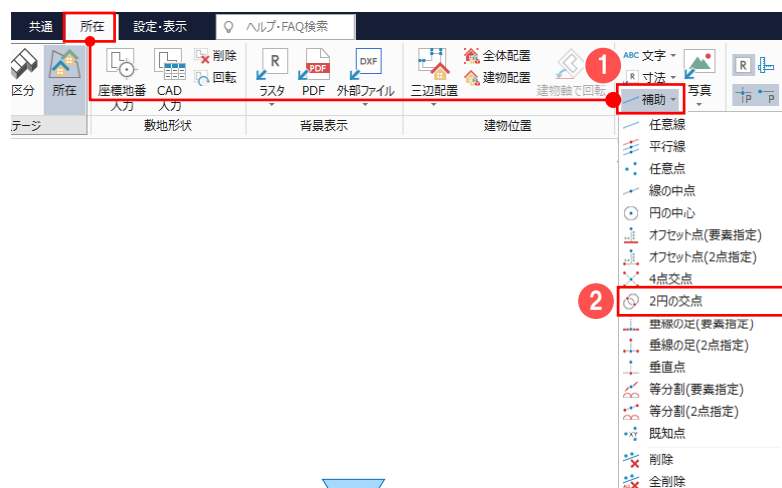


3つ目の ⑩ 建物の辺、⑪ 方向、
⑫ 対象となる建物や敷地の辺をクリック
します。

7-6 2点3距離で建物を配置する

2点3距離しか測れなかったときは、[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 [補助] の[2円の交点] で補助点を入力して配置することができます。

操作例では、[所在] ステージー [補助] - [2円の交点] で補助点を入力して、
[所在] ステージー [建物配置] の[1点1方向] で建物を配置します。



2円の交点に補助点を入力する

[所在] タブー

① [補助] - ② [2円の交点] をクリックします。

③ 敷地の1点目をクリックします。

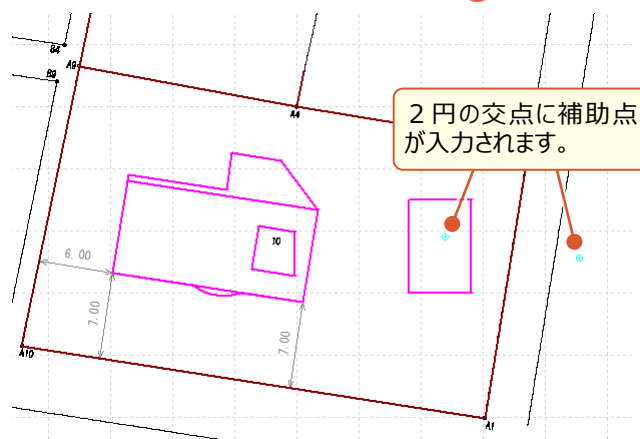
④ 敷地の2点からの距離がわかっている
附属建物の点をクリックします。

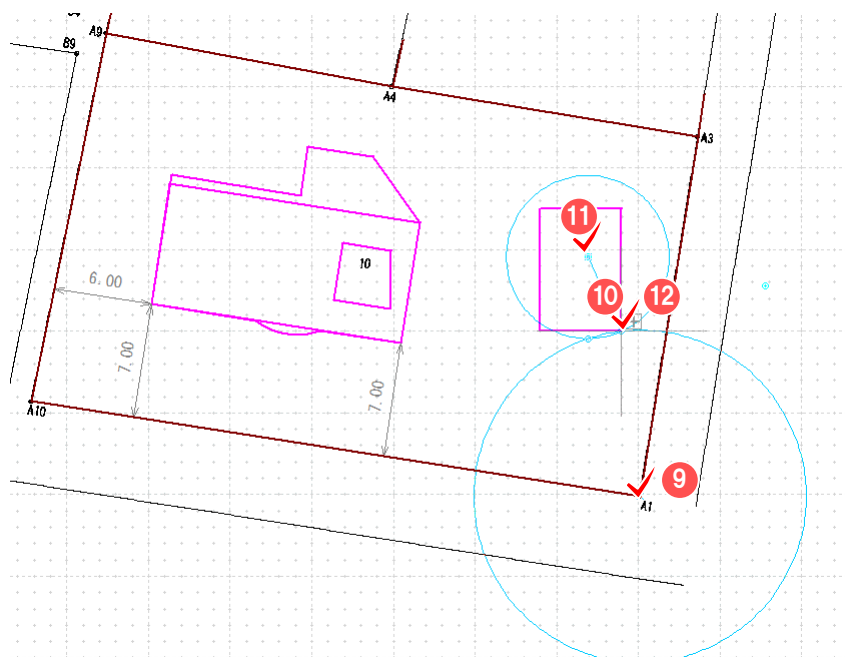
⑤ 敷地の2点目をクリックします。

⑥ 敷地の2点からの距離がわかっている
附属建物の点をクリックします。

⑦ [半径1] に敷地の1点目と附属建物の
点の距離（ここでは「10.00m」）、
[半径2] に敷地の2点目と附属建物の
点の距離（ここでは「15.00m」）を入力
します。

⑧ [OK] をクリックします。





9 敷地の 2 点目をクリックします。

10 敷地の 2 点目からの距離がわかっている
附属建物の点をクリックします。

11 3～8 の操作で求めた 2 円の交点の
附属建物に近いほうの点をクリックします。

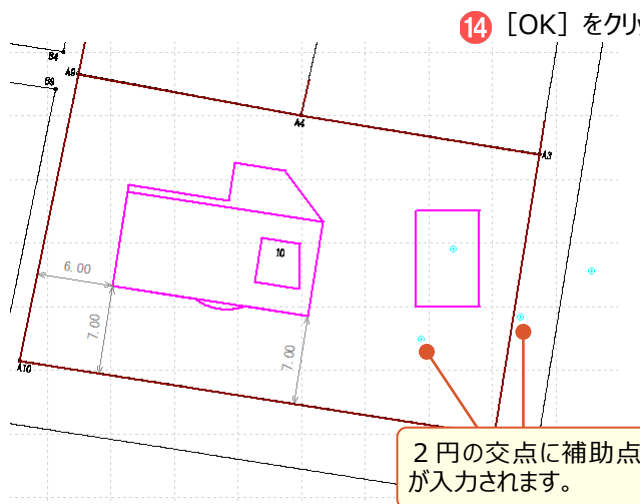
12 敷地の 2 点目からの距離がわかっている
附属建物の点をクリックします。

13 [半径 1] に敷地の 2 点目と附属建物の
点の距離（ここでは「9.50m」）、
[半径 2] に附属建物の縦方向の長さ
（ここでは「7.50m」）を入力します。

13 半径入力

半径 1(1)	9.50
半径 2(2)	7.50

14 OK キャンセル



14 [OK] をクリックします。



1 点 1 方向で建物を配置する

[所在] タブ

1 [建物配置] をクリックします。

建物選択

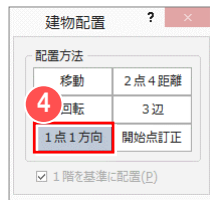
配置を行う建物を選択してください。

一棟部10番1 主建物	
一棟部10番1 附属建物1	2

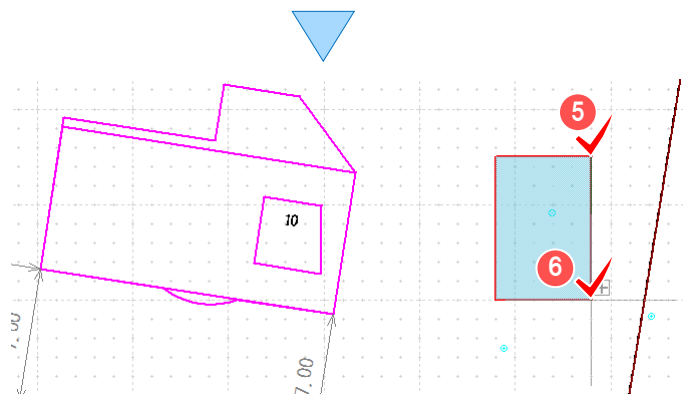
3 OK キャンセル

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。

7 各階平面図

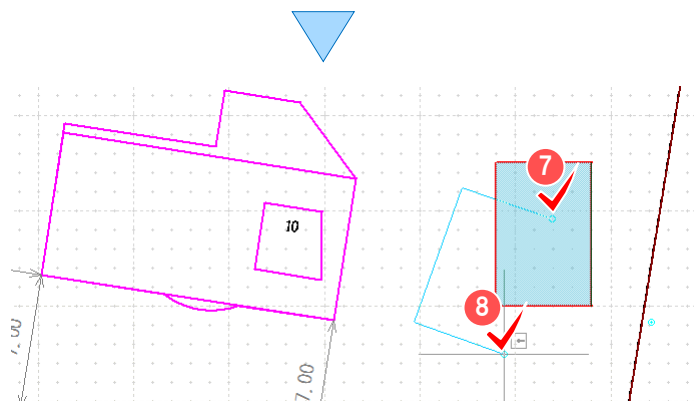


④ [1点1方向] をクリックします。



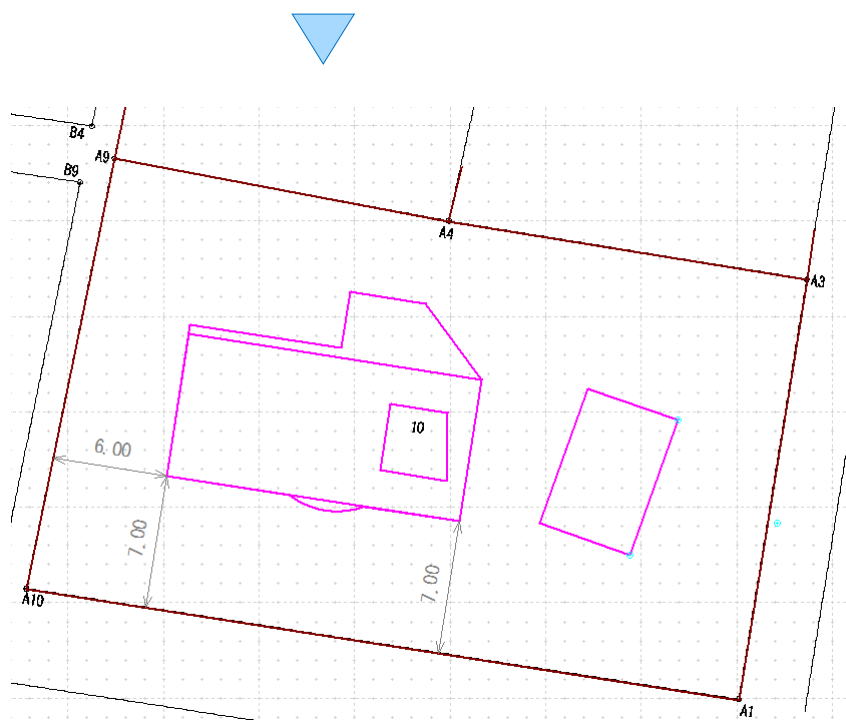
⑤ 移動元の基準点をクリックします。

⑥ 移動元の方角をクリックします。



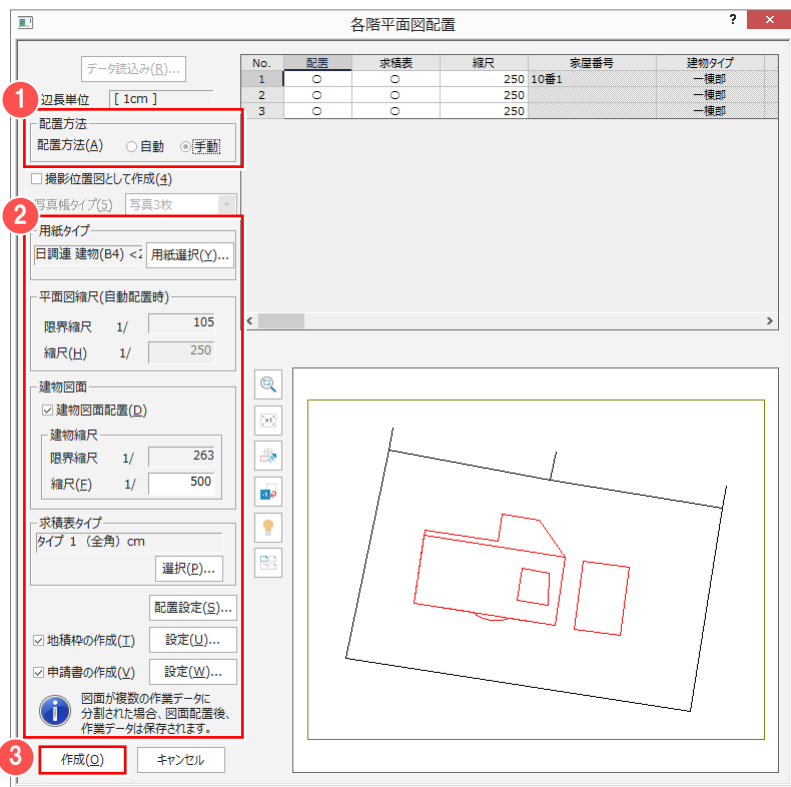
⑦ 移動先の基準点をクリックします。

⑧ 移動先の方角をクリックします。



7-7 各階平面図を手動で配置する

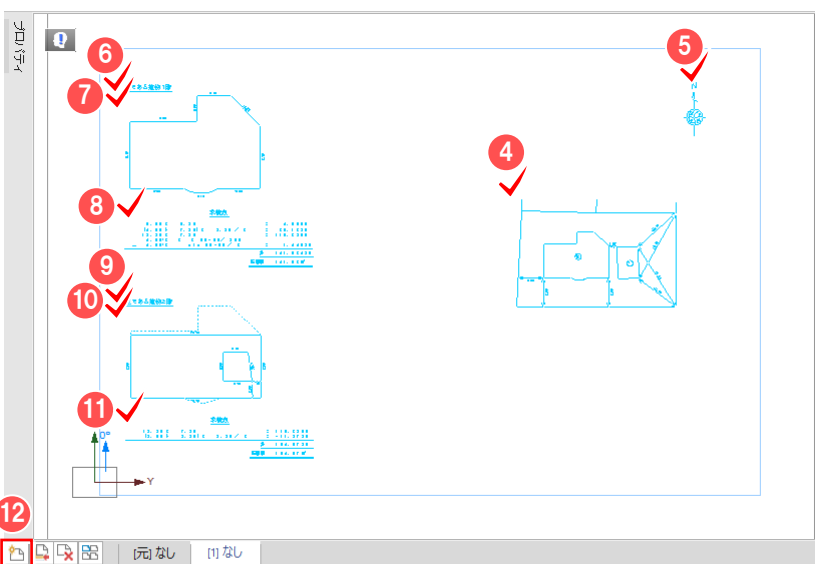
〔各階平面図〕の〔配置方法〕で「手動」を選択すると、手動で各階平面図を配置できます。



1 〔配置方法〕で「手動」を選択します。

2 配置条件を設定します。

3 〔作成〕をクリックします。



4 所在図の基準点をクリックします。

5 方位マークの基準点をクリックします。

6 主である建物 1 階の階名、

7 平面図

8 求積表の基準点をクリックします。

9 主である建物 2 階の階名、

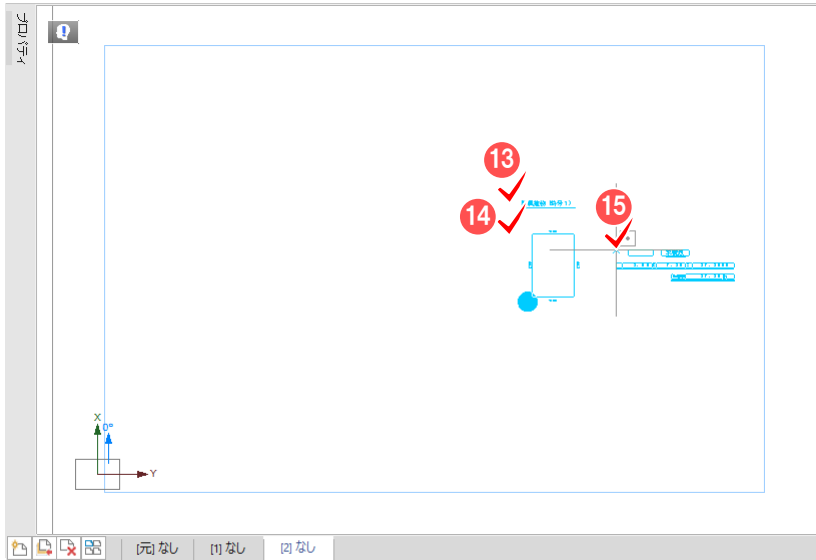
10 平面図

11 求積表の基準点をクリックします。

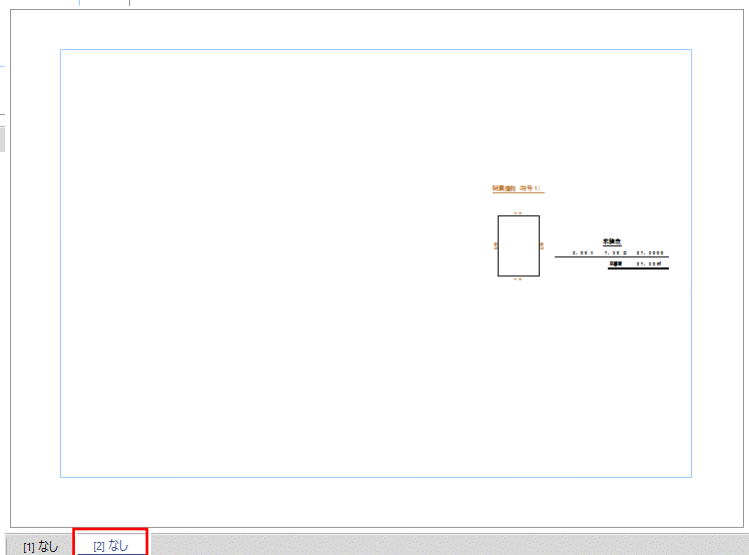
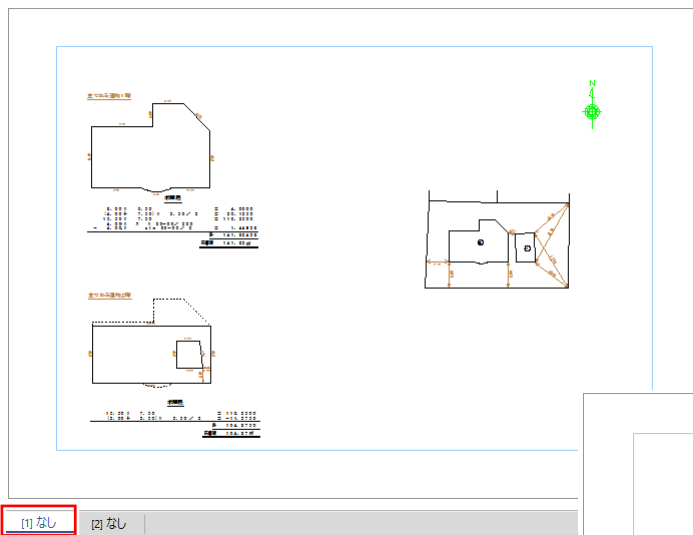
複数ページにまたがる場合は、

〔ページタブバー〕で 12 〔ページ：追加〕をクリックします。

7 各階平面図



- ⑬ 附属建物 1 階の階名、⑭ 平面図
⑮ 求積表の基準点をクリックします。

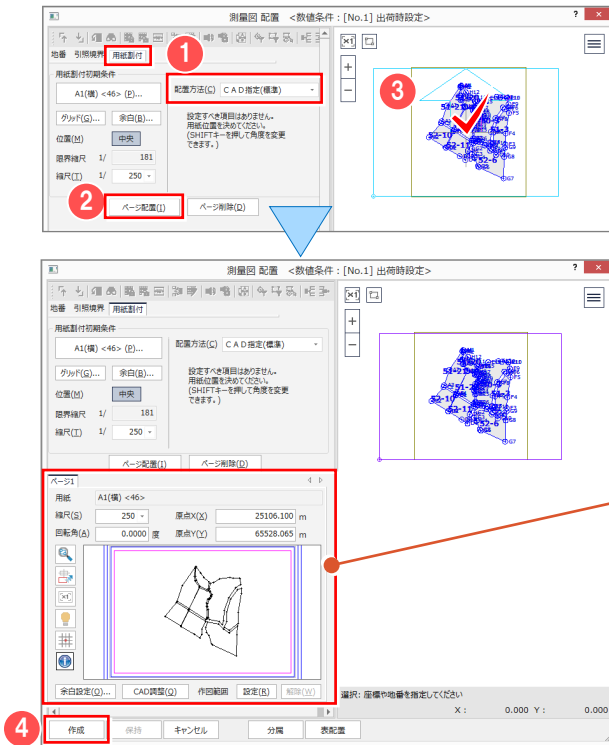


8 CAD

CAD の補足を確認しましょう。

8-1 配置方法について

図面の配置方法について解説します。



■ CAD 指定（標準）

用紙の中心位置を指定して配置します。

〔用紙割付〕タブー〔配置方法〕ー

①〔CAD 指定（標準）〕を選択します。

②〔ページ配置〕をクリックします。

③ 用紙の配置位置をクリックします。

配置状態のプレビューが表示され〔CAD 調整〕で配置位置や回転角の調整ができます。

配置位置を数値で調整する場合は、〔回転角〕〔原点 X〕〔原点 Y〕に数値を入力します。

配置状態をプレビューで確認して、

④〔作成〕をクリックします。

■ CAD 指定（原点傾き）

用紙の原点と方向、基準枠を指定して配置します。

〔用紙割付〕タブー〔配置方法〕ー

①〔CAD 指定（原点傾き）〕を選択します。

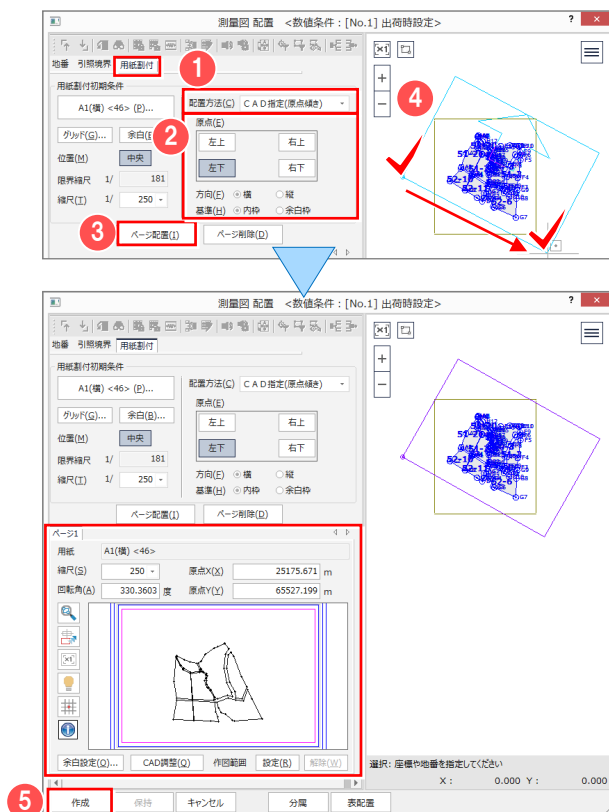
② 配置の基準となる用紙の原点、方向、基準枠を選択します。

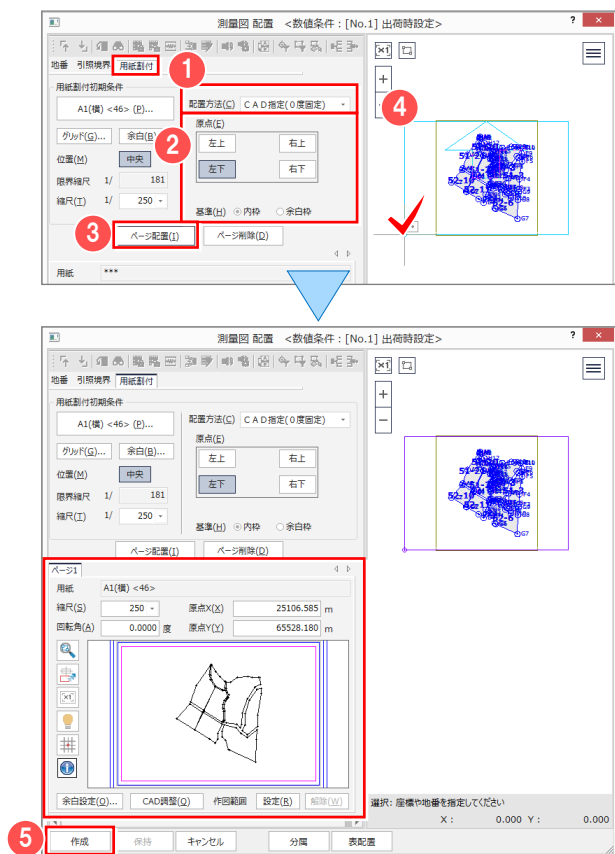
③〔ページ配置〕をクリックします。

④ 用紙の配置原点と傾きをクリックします。

配置状態をプレビューで確認して、

⑤〔作成〕をクリックします。





■ CAD 指定（0 度固定）

用紙の原点と基準枠を指定して配置します。

〔用紙割付〕タブー〔配置方法〕－

①〔CAD 指定（0 度固定）〕を選択します。

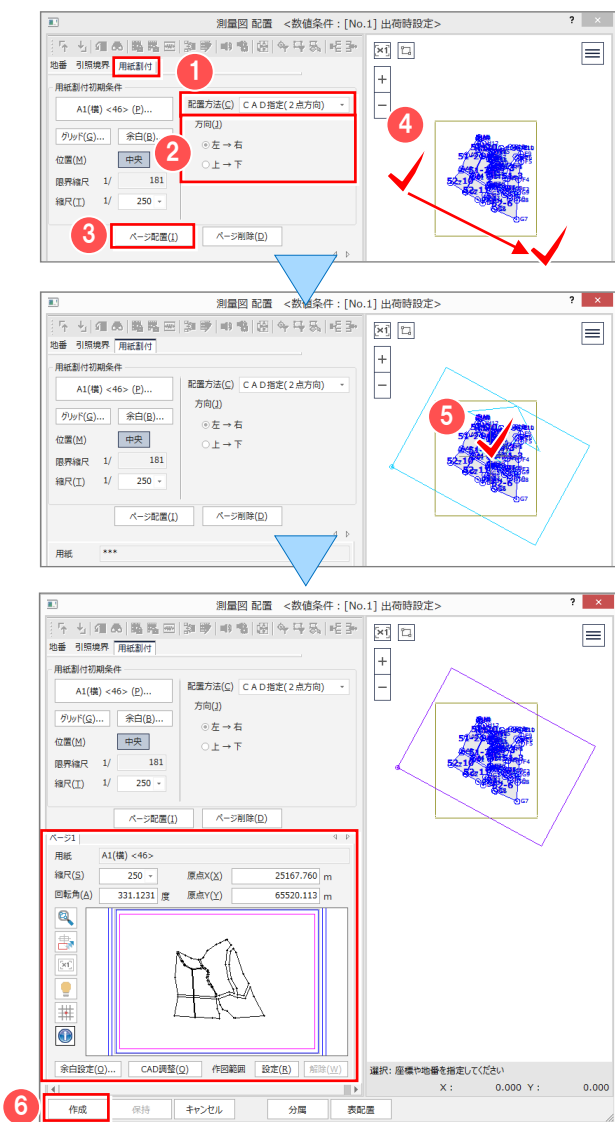
②配置の基準となる用紙の原点、基準枠を選択します。

③〔ページ配置〕をクリックします。

④用紙の配置原点をクリックします。

配置状態をプレビューで確認して、

⑤〔作成〕をクリックします。



■ CAD 指定（2 点方向）

用紙の傾きを指定した後、用紙中心を指定して配置します。

〔用紙割付〕タブー〔配置方法〕－

①〔CAD 指定（2 点方向）〕を選択します。

②傾きを指定する方向を選択します。

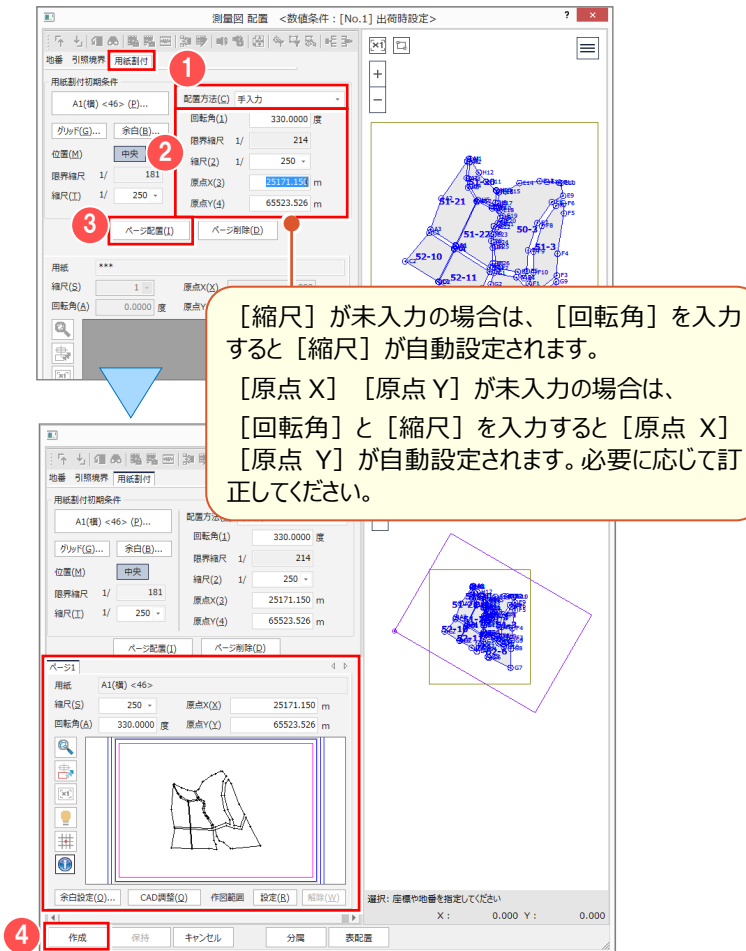
③〔ページ配置〕をクリックします。

④用紙の傾きをクリックします。

⑤用紙の中心をクリックします。

配置状態をプレビューで確認して、

⑥〔作成〕をクリックします。



CAD 指定（手入力）

用紙の回転角、縮尺、原点座標（X、Y）を数値入力して配置します。

〔用紙割付〕タブー〔配置方法〕ー

① 〔手入力〕を選択します。

② 回転角、縮尺、原点座標を入力します。

ここでは、回転角：330

縮尺：250

X 座標：25171.150

Y 座標：65523.526

と入力します。

③ 〔ページ配置〕をクリックします。

配置状態をプレビューで確認して、

④ 〔作成〕をクリックします。

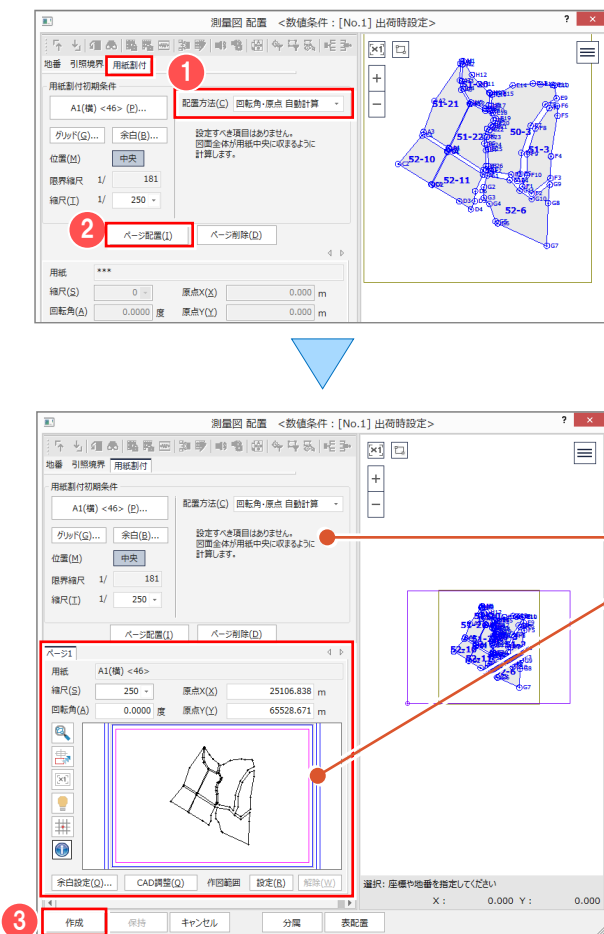
回転角・原点・自動計算

用紙の中心位置を指定して配置します。

〔用紙割付〕タブー〔配置方法〕ー

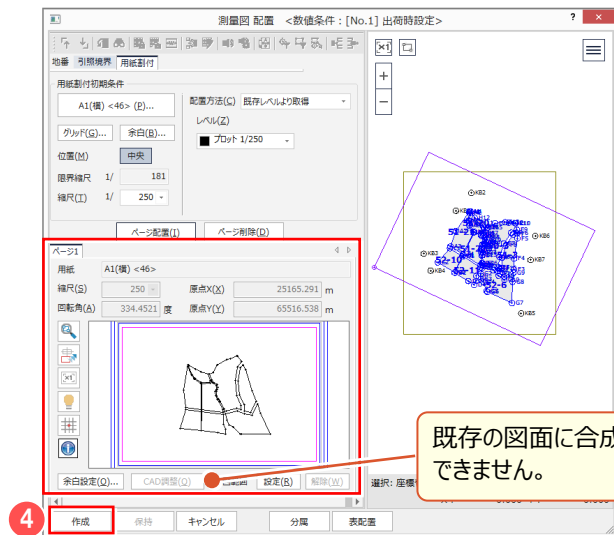
① 〔回転角・原点・自動計算〕を選択します。

② 〔ページ配置〕をクリックします。



配置状態をプレビューで確認して、

③ 〔作成〕をクリックします。



■ 既存レベルより取得

既存の図面に合成して配置します。

〔用紙割付〕 タブー 〔配置方法〕 ー

- 1 [既存レベルより取得] を選択します。
- 2 合成する [レベル] を選択します。
- 3 [ページ配置] をクリックします。

配置状態をプレビューで確認して、

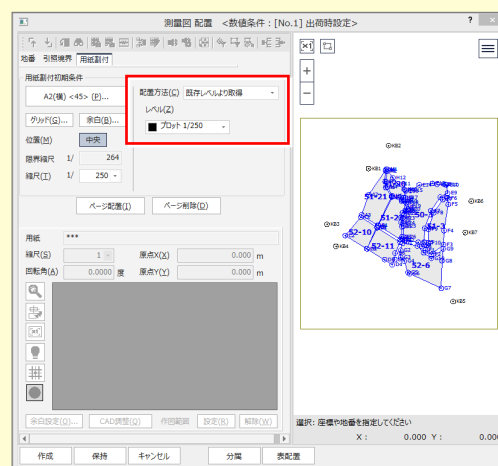
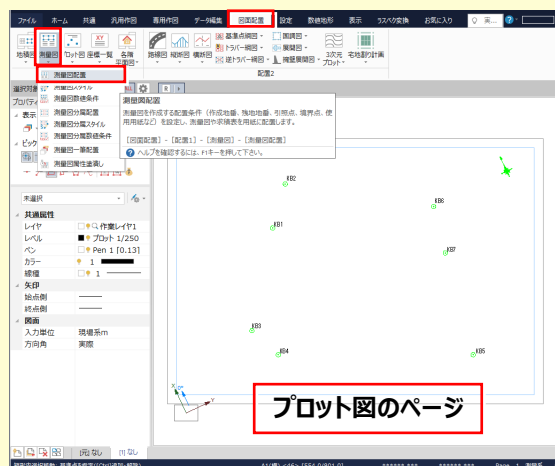
- ④ [作成] をクリックします。

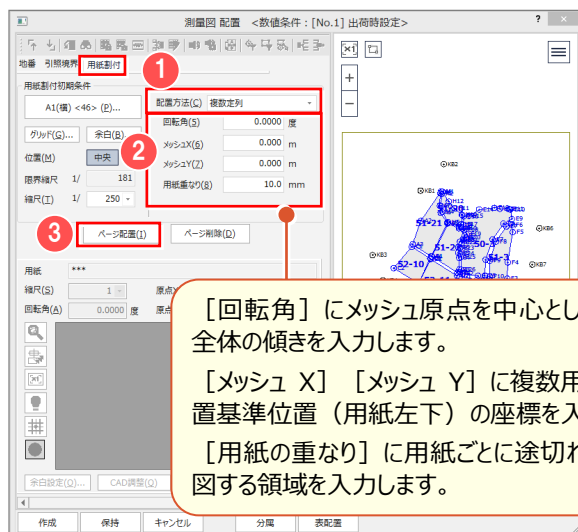
既存の図面に合成するため、[CAD 調整]はできません。

■ 既存レベルより取得について

「既存レベルより取得」は、用紙タイプや縮尺、原点、回転角などの用紙割付情報を、既存の図面から取得して設定します。合成する図面を開いた状態で配置コマンドを実行します。プロット図と合成するときは、先にプロット図を作成し、その図面を開いた状態で配置コマンドを実行します。

【例：プロット図に合成する場合】





CAD 指定（複数定列）

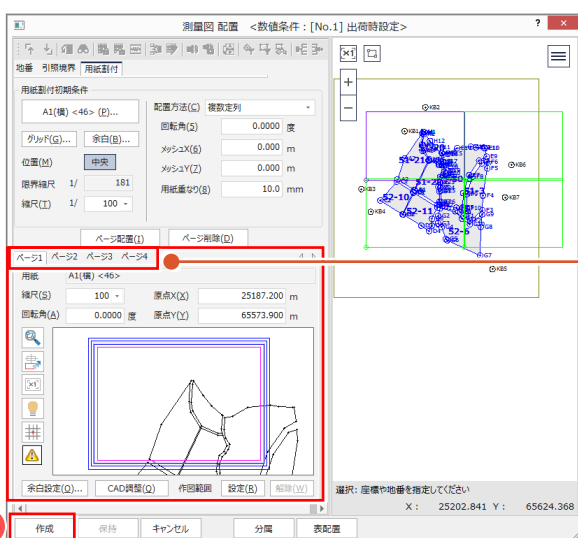
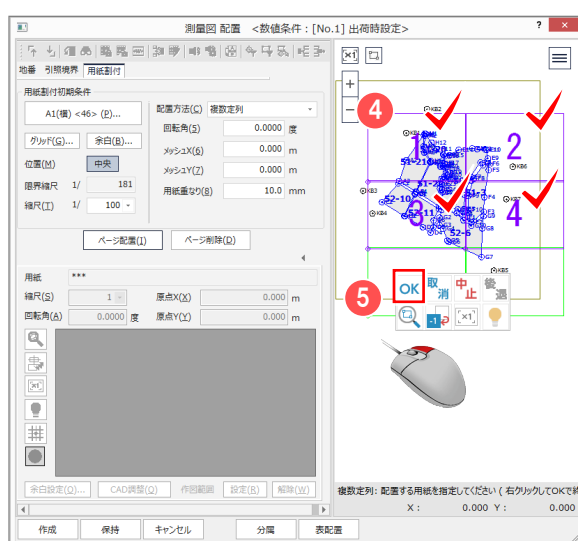
複数用紙を方眼状に自動割り付けし、作成順序を指定して複数ページを一括配置します。

【用紙割付】タブ－【配置方法】－

- ① 【複数定列】を選択します。
- ② 回転角、メッシュ X、メッシュ Y、用紙の重なりを入力します。
- ③ 【ページ配置】をクリックします。

表示される用紙群から、使用する用紙を作成順に指定します。

- ④ 用紙内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。



配置状態をプレビューで確認して、

- ⑥ 【作成】をクリックします。

8-2 地積用紙・枠のタイトルについて

〔設定〕－〔用紙設定〕で、地積測量図の用紙サイズ、用紙枠のタイトルを設定します。

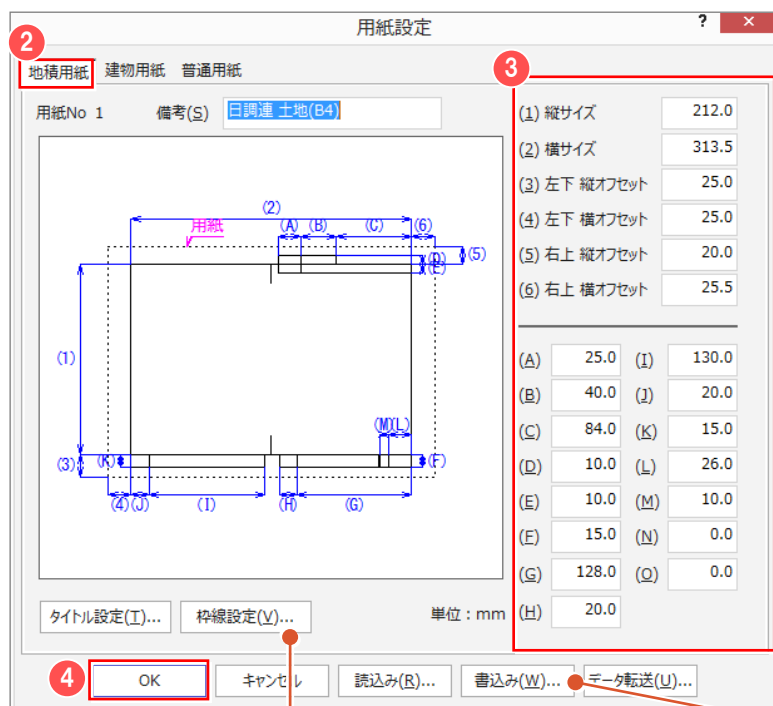
用紙サイズを合わせることで、申請文字（〔専用作図－図枠表題－申請文字〕）で配置する位置を正確に指定できます。
地積測量図を配置後に用紙を変更した場合は、地積枠（〔専用作図－図枠表題－地積枠〕）を再配置してください。



■ 地積用紙の設定

〔設定〕タブー ① 〔用紙設定〕をクリックします。

画面下のステイタスバーに表示される用紙サイズをダブルクリックすることでも〔用紙設定〕が開きます。



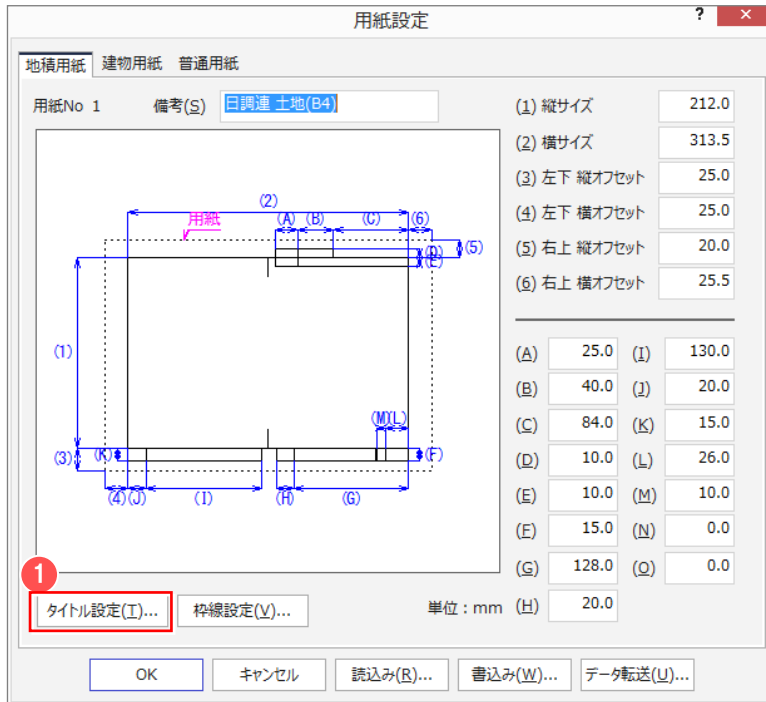
② 〔地積用紙〕タブを選択します。

左のイメージ図を確認して、
③ 各サイズを入力します。

④ 〔OK〕をクリックします。

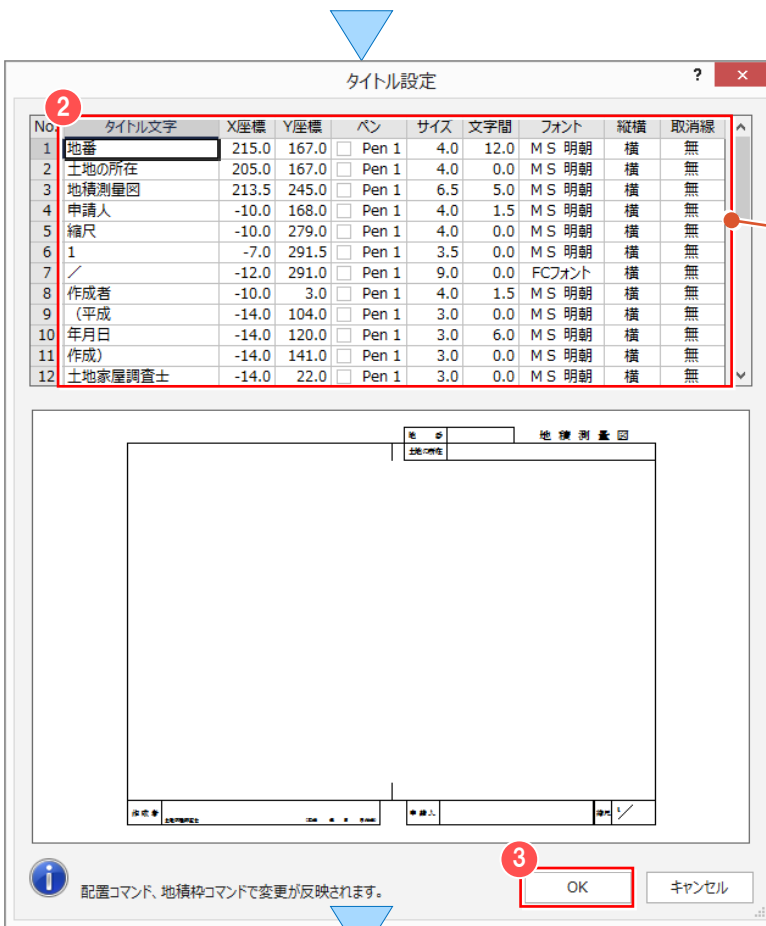
〔枠線設定〕では、選択した枠線ごとにペン No（太さ）を設定することができます。

〔書き込み〕で設定した用紙を保存することができます。



■ タイトル枠の設定

用紙設定ウィンドウ ① [タイトル設定] をクリックします。



下のイメージ図を確認して、

② タイトル文字、配置位置、ペン、文字のサイズなどを設定します。

【タイトル設定】

配置する文字を入力・変更します。

空欄にすると配置しません。

【X座標】 【Y座標】

用紙左下を基準 (0, 0) として配置位置を設定します。

【縦横】

配置する文字を「縦書き」・「横書き」にするかをダブルクリックで選択します。

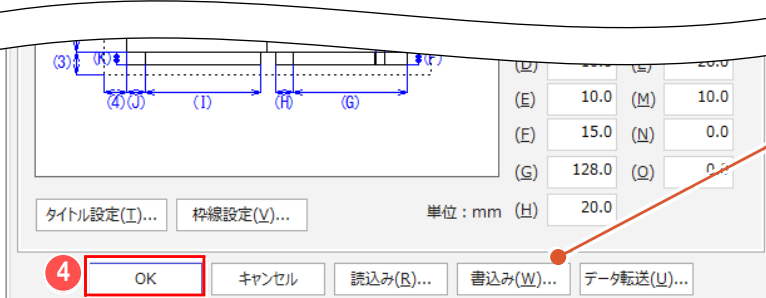
【取消線】

ダブルクリックして「有」にすると、配置する文字上に2本線を引きます。地積測量図



申請文字の入力や位置について：
【調査士編】P.179 参照

③ [OK] をクリックします。

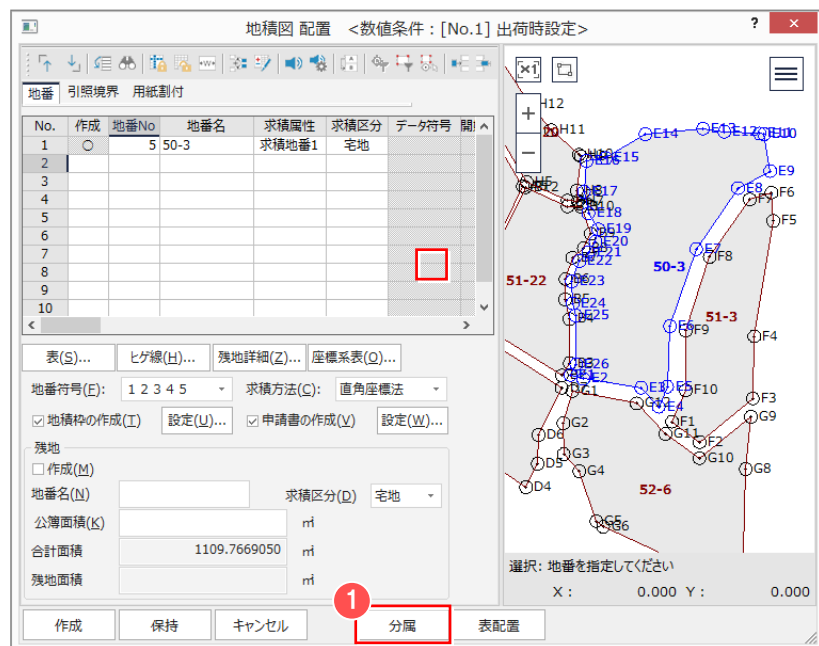


【書込み】で【タイトル設定】の内容を保存することができます。

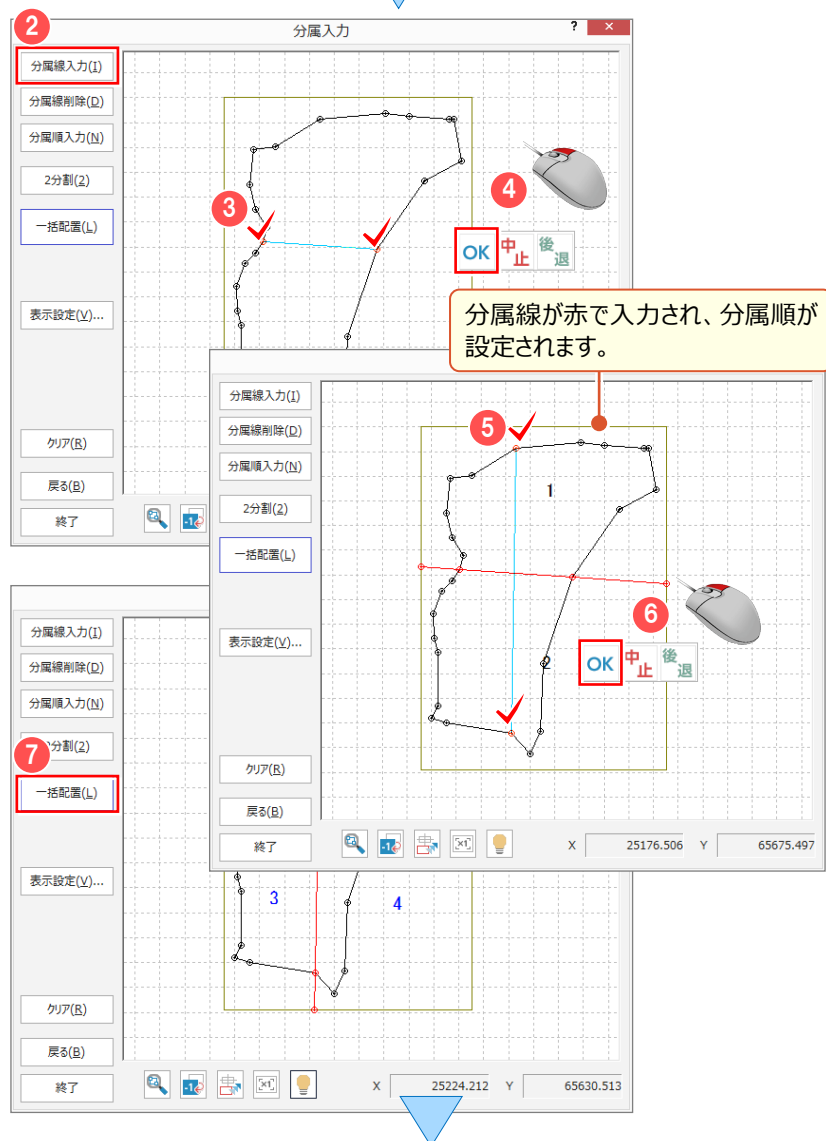
④ [OK] をクリックします。

8-3 分属配置について

〔地積図配置〕の〔分属〕で、分属配置することができます。



分属する地番を入力して ①〔分属〕をクリックします。



②〔分属線入力〕をクリックします。

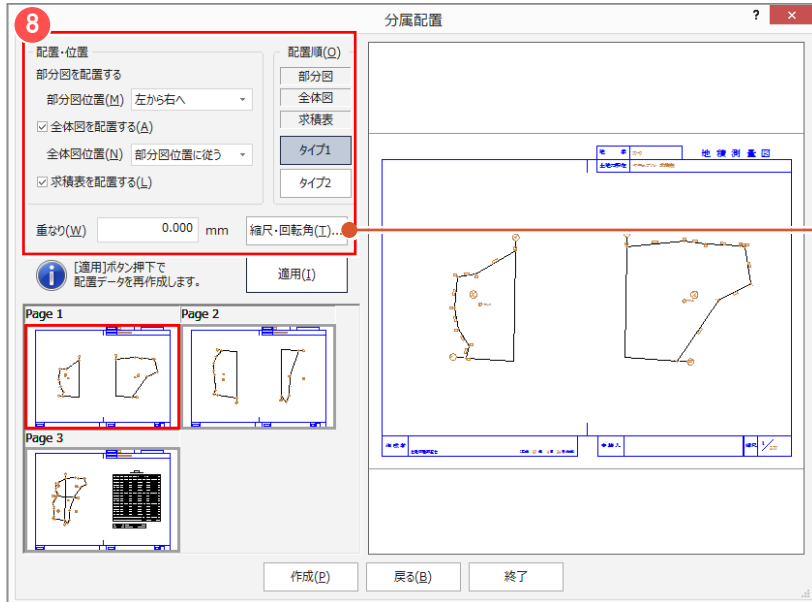
③ 分属線を入力する測点をクリックします。

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。

⑤ 続けて、2本目の分属線を入力します。

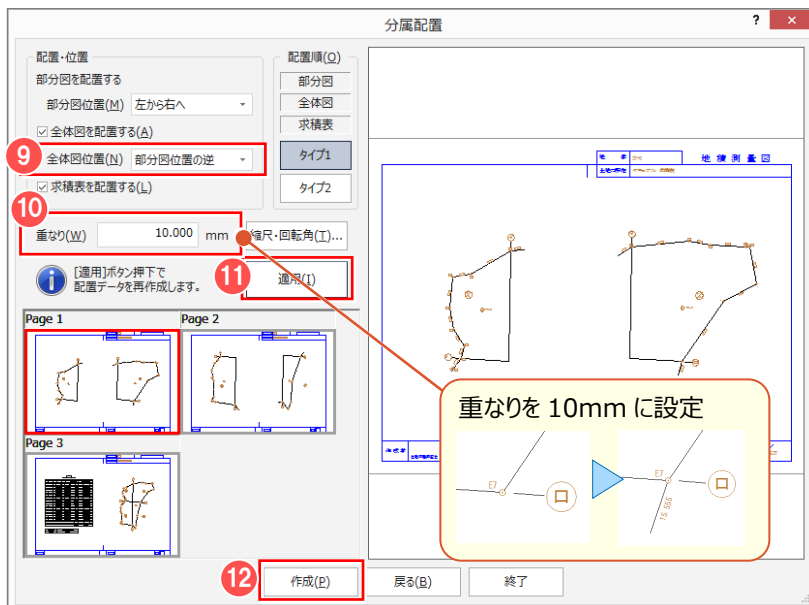
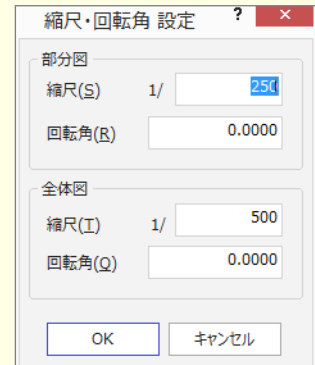
⑥ 右クリックして、ポップアップメニューの〔OK〕をクリックします。

⑦〔一括配置〕をクリックします。



イメージ図を確認して、**8** [配置・位置] を設定します。

全体図などが用紙からはみ出している場合は、[縮尺・回転角] で設定します。



全体図を用紙の右側に配置します。

9 [全体図位置] - 「部分図位置の逆」を選択します

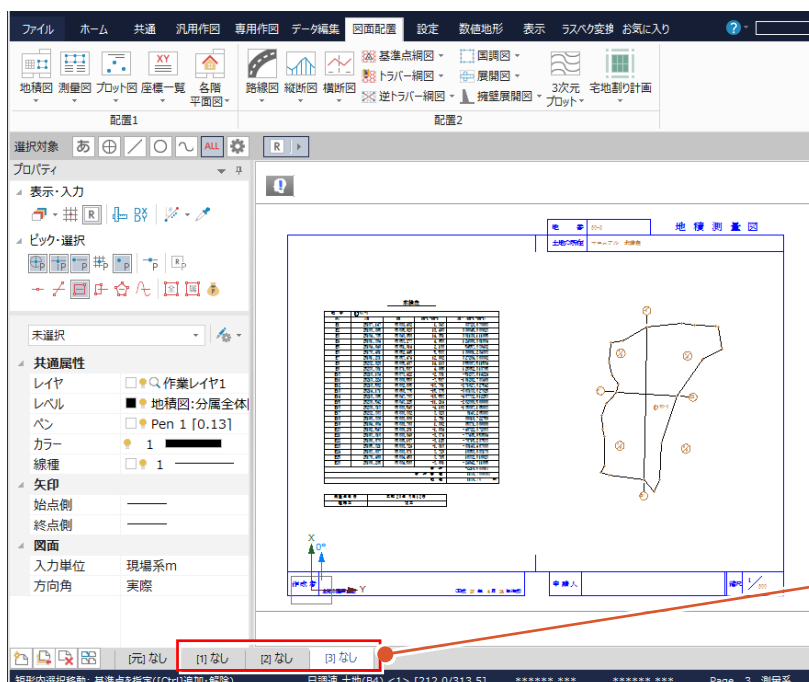
分属図の重なりを設定します。

10 [重なり] に「10」と入力します。

11 [適用] をクリックします。

更新されたイメージ図を確認して、

12 [作成] をクリックします。



👉 求積表の分割配置について：
【調査士編】P.98 参照

設定した部分図、全体図、求積表が各ページに配置されます。

8-4 座標地番の編集について

座標地番の編集の操作について解説します。

- ① CAD で地番の形状を変更する
- ② CAD で分筆する
- ③ CAD で合筆する

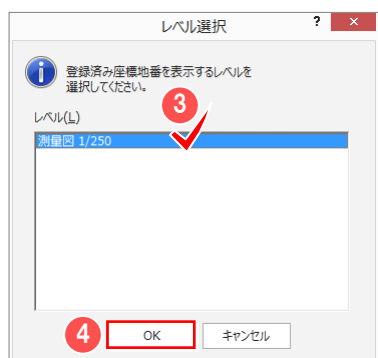
■ ① CAD で地番の形状を変更する

〔専用作図〕タブー〔測量〕グループー〔座標地番登録〕ー〔座標地番編集〕で、地番の形状を変更します。

ここでは、測量図の地番を変更する操作を解説します。



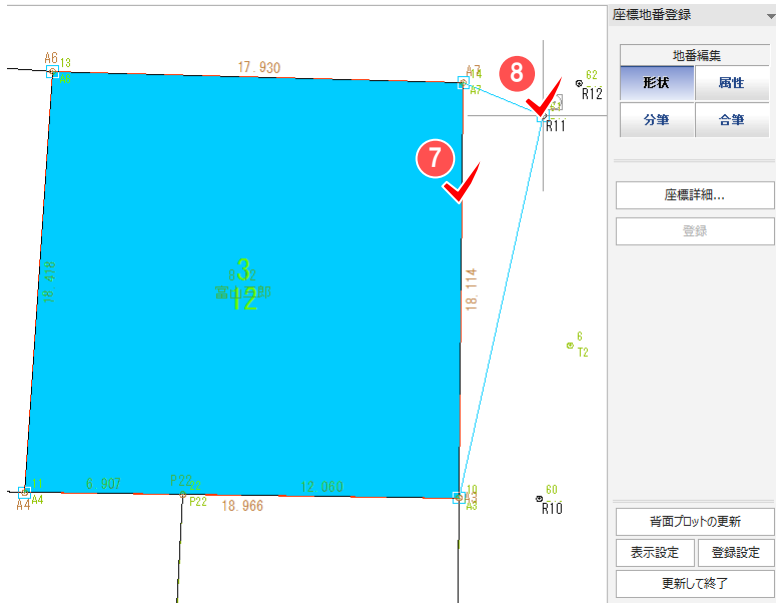
〔専用作図〕タブー①〔座標地番登録〕
ー②〔座標地番編集〕をクリックします。



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
③登録済みの座標地番を表示するレベル
を選択して、④〔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)



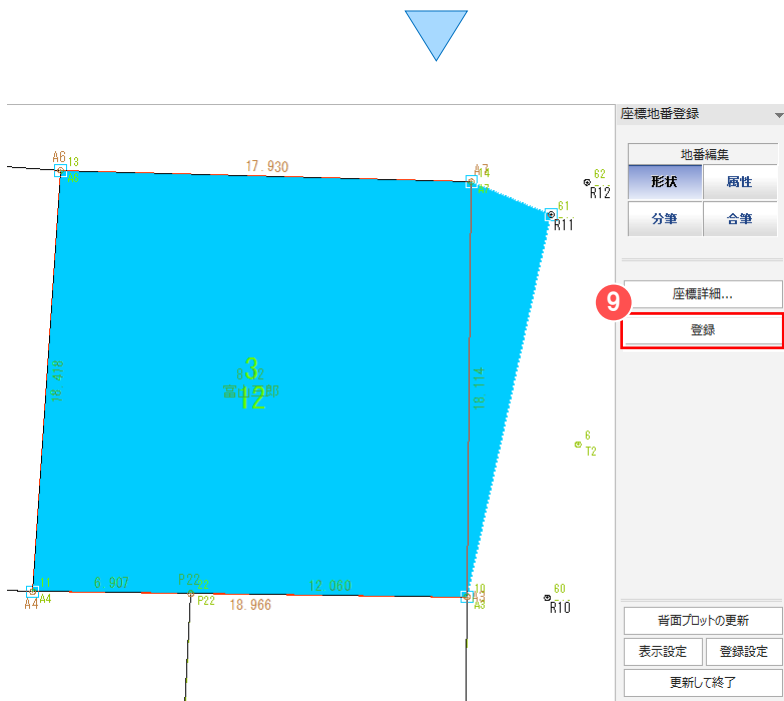
⑤〔形状〕をクリックします。
⑥形状を変更する地番をクリックします。



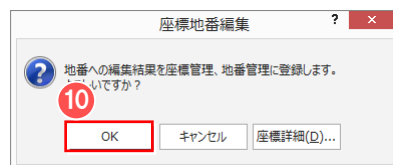
ここでは、構成点を追加するので、

⑦ 構成点を追加する辺をクリックします。

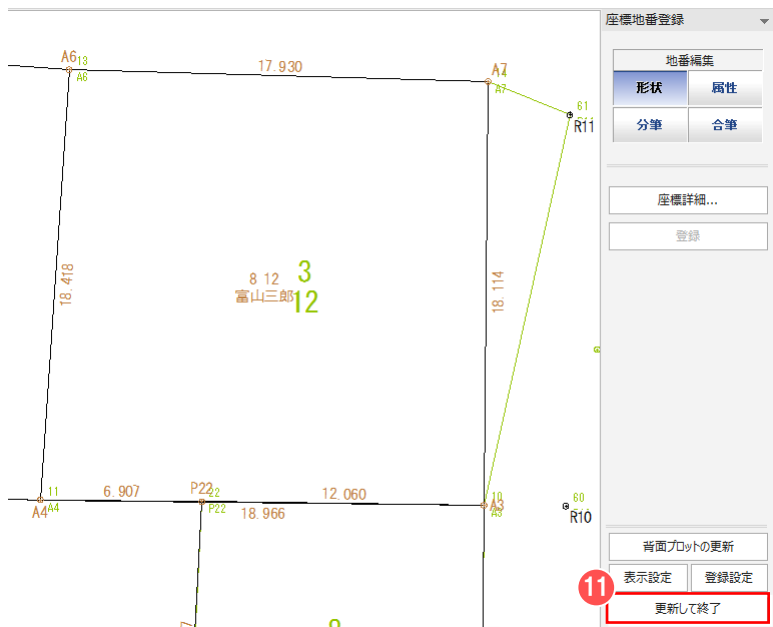
⑧ 追加する構成点をクリックします。



⑨ [登録] をクリックします。

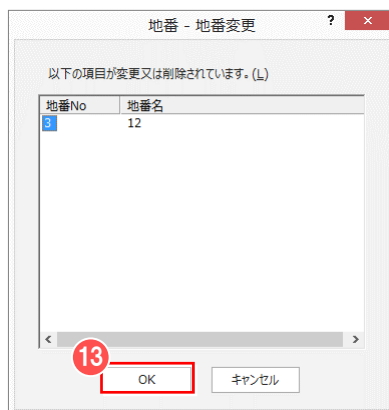
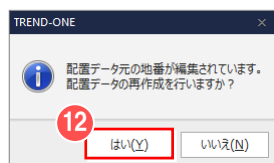


⑩ [OK] をクリックします。



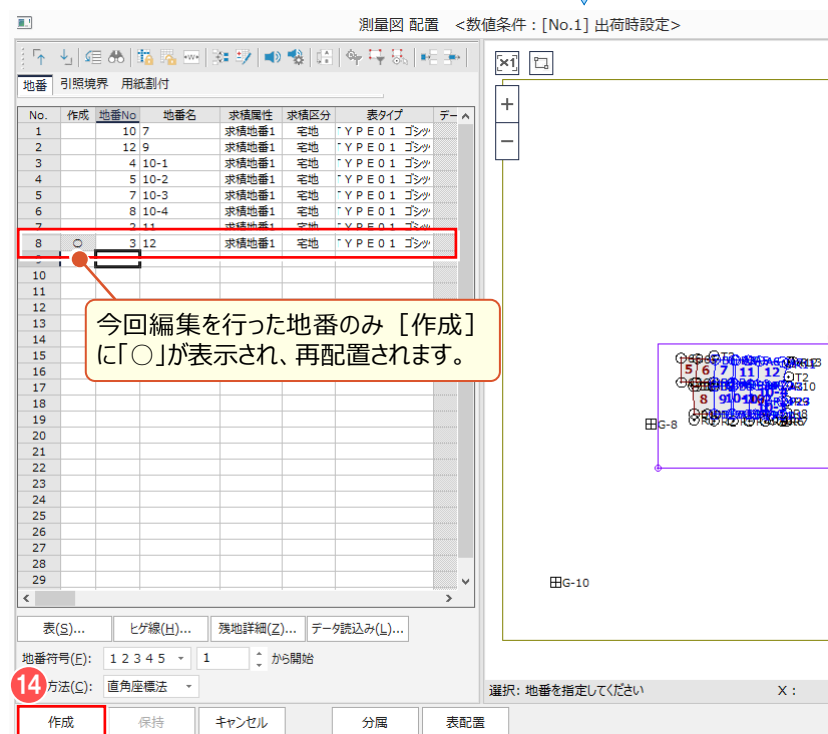
配置している測量図を、編集した内容で再配置します。

11 「更新して終了」をクリックします。

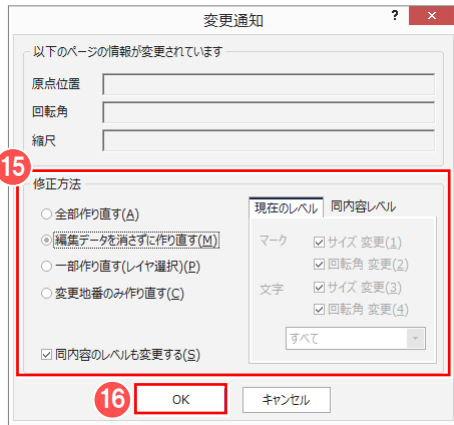


12 「はい」をクリックします。

13 「OK」をクリックします。

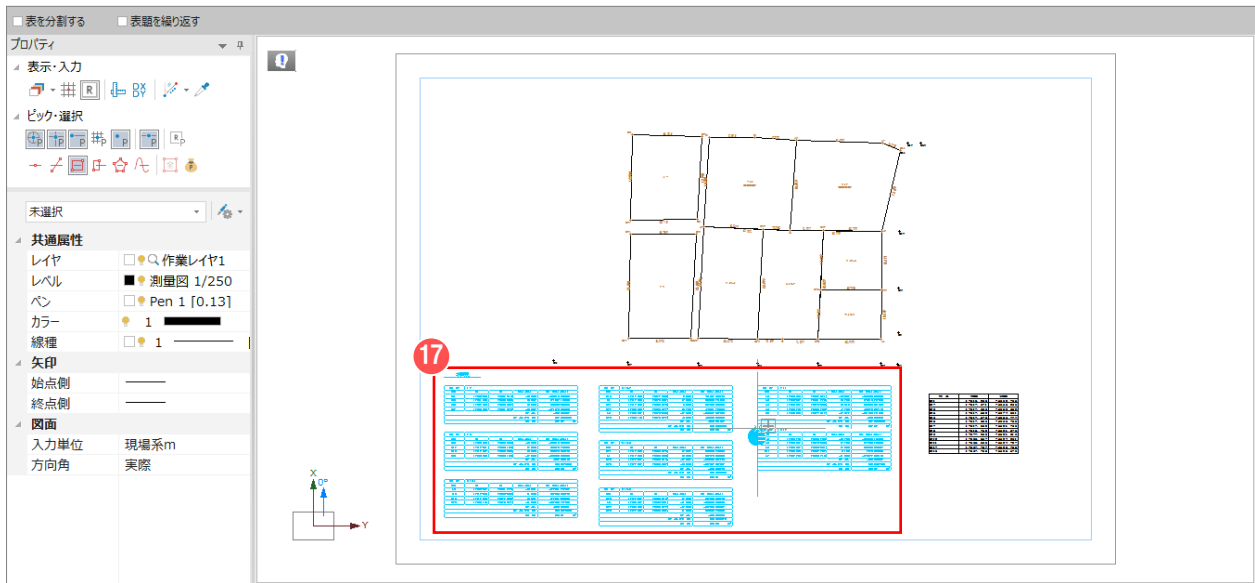


14 「作成」をクリックします。



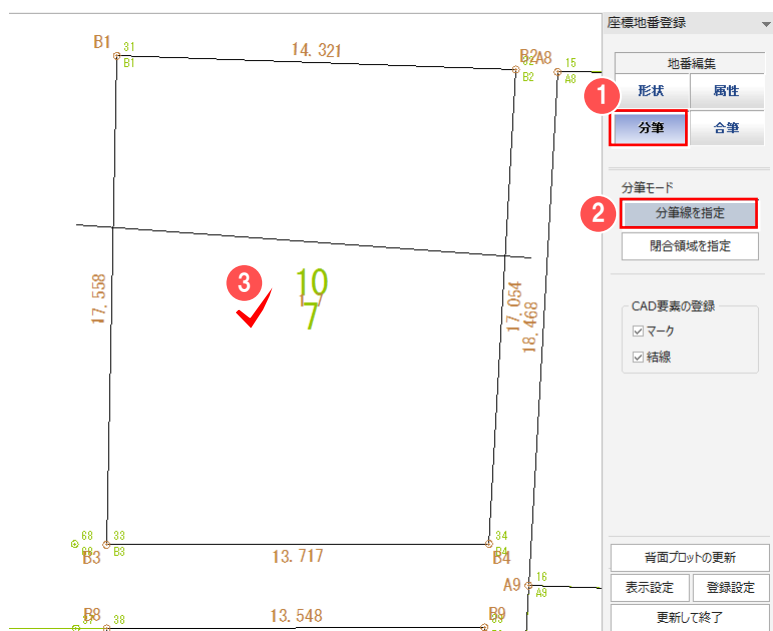
- 15 修正方法を選択して
- 16 [OK] をクリックします。

- 17 表を再配置します。



■ ② CAD で分筆する

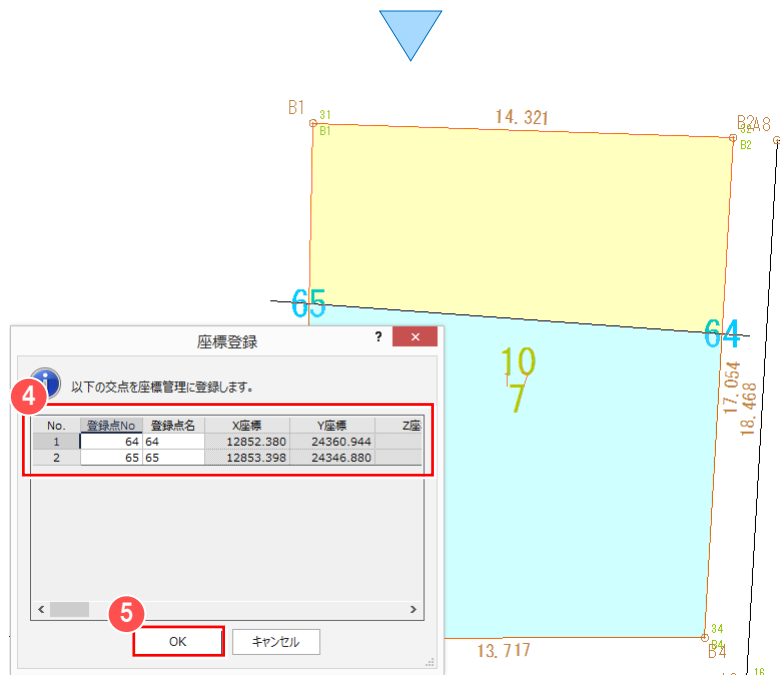
[専用作図] タブー [測量] グループー [座標地番登録] - [座標地番編集] で、分筆する操作を解説します。



① [分筆] をクリックします。

② [分筆線を指定] をクリックします。

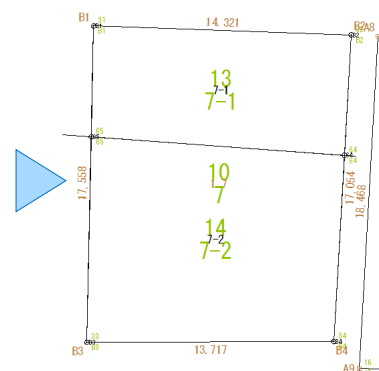
③ 分筆元の地番をクリックします



④ 分筆線と地番の交点を登録する
登録点 No、登録点名を設定します。

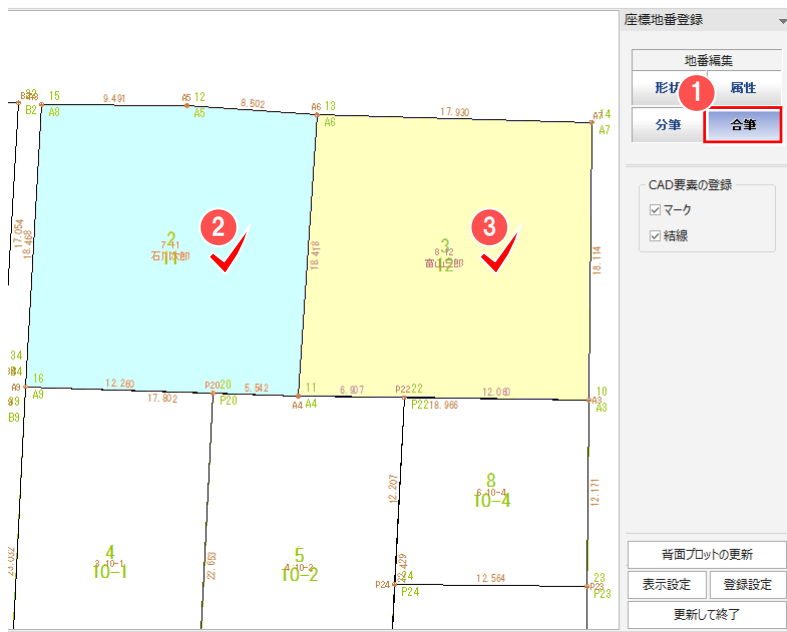
⑤ [OK] をクリックします。

⑥ 分筆先の地番の情報を設定して、
⑦ [地番登録] をクリックします。



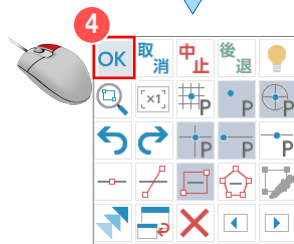
■ ③ CAD で合筆する

〔専用作図〕タブー〔測量〕グループー〔座標地番登録〕－〔座標地番編集〕で、合筆する操作を解説します。



① [合筆] をクリックします。

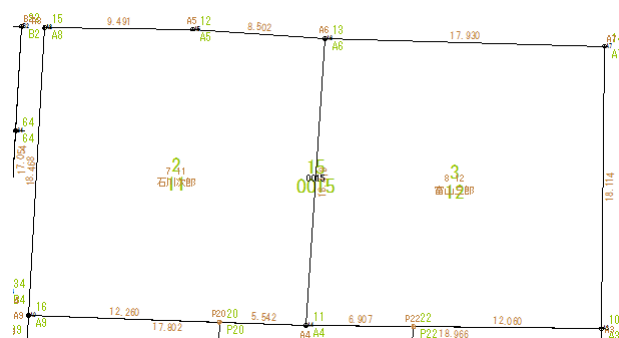
合筆する地番を ②、③ と順にクリックします。



合筆する地番の選択を終了したら、右クリックしてポップアップメニューから ④ [OK] をクリックします。



⑤ 合筆先の地番の情報を設定して、
⑥ [地番登録] をクリックします。



8-5 DXF・DWG の図面読み込み時の Q&A

ONE では、用紙上に直接図面を描きますが、Auto-CAD では「モデル空間」という場所に実寸で図面を入力します。実寸で、そのまま印刷すると、巨大な用紙が必要となりますので、出力時に縮小して印刷します。

ただし、この方法ではすべてが同じ縮尺になってしまいます。

用紙上にのぞき穴（ビューポート）を配置し、「モデル空間」上の構造物などを任意の縮尺で呼び出すことができます。

この穴は、複数用意できますので、1/10 や 1/20 など複数の縮尺を混在させて印刷できます。

この空間のことを「レイアウト空間（ペーパー空間）」と呼びます。

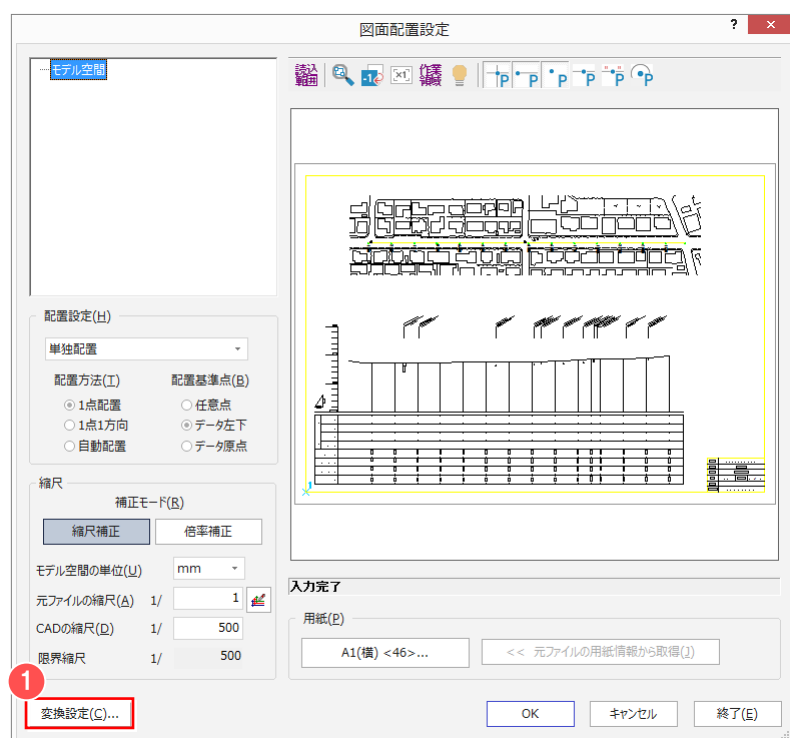
ここでは、以下のよくある図面パターンの読み込みを解説します。

- ① モデル空間を読み込む
- ② レイアウト空間を読み込む
- ③ 不要なデータがある場合
- ④ 複数図面がある場合
- ⑤ 縮尺が不明な場合

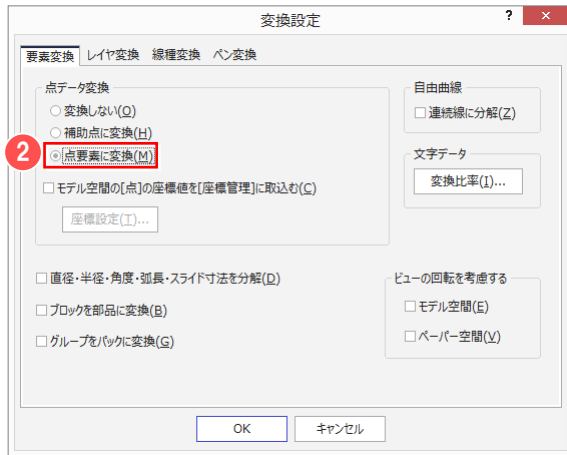
■ ① モデル空間を読み込む

〔ファイル〕－〔外部ファイル読み込み〕－〔DXF・DWG〕で図面を開き、〔図面配置設定〕へ進みます。

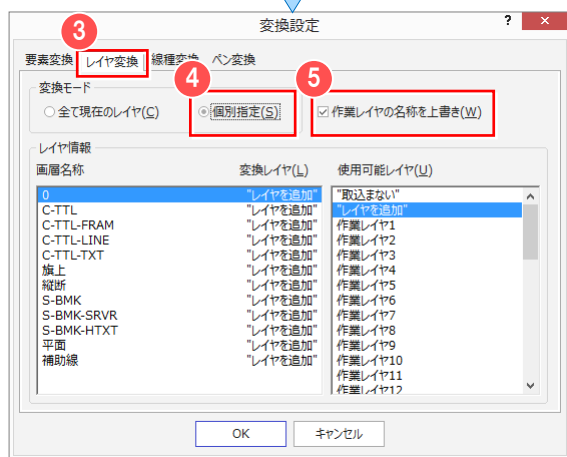
ここでは、解説用に「FCAPP¥TREND-ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内に「①モデル空間を読み込む.dwg」を用意しています。



① 〔変換設定〕をクリックします。

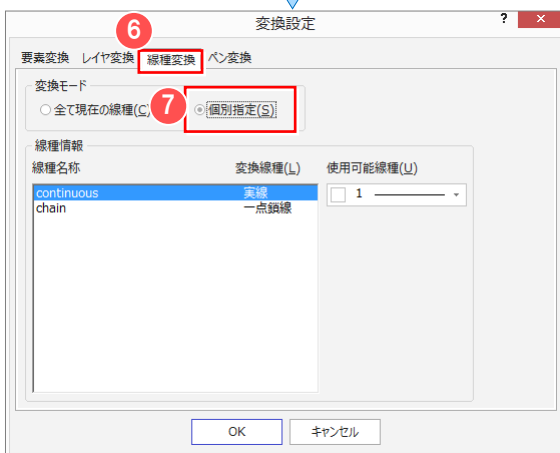


2 [点要素に変換] を選択します。



3 [レイヤ変換] タブをクリックします。

4 [個別指定] を選択して、
5 [作業レイヤの名称を上書き] の
チェックをオンにします。



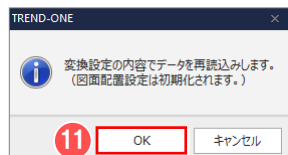
6 [線種変換] タブをクリックします。

7 [個別指定] を選択します。

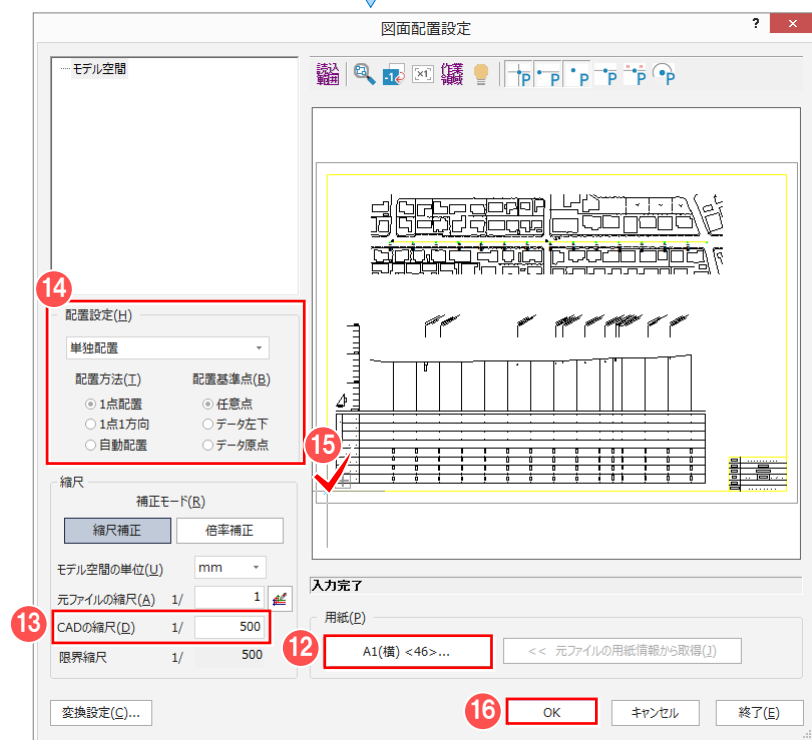


8 [ペン変換] タブをクリックします。

9 [線幅] を選択して、
10 [OK] をクリックします。



11 [OK] をクリックします。



12 [用紙] を「A1 (横)」に設定します。

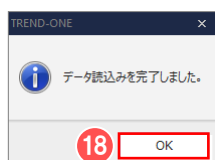
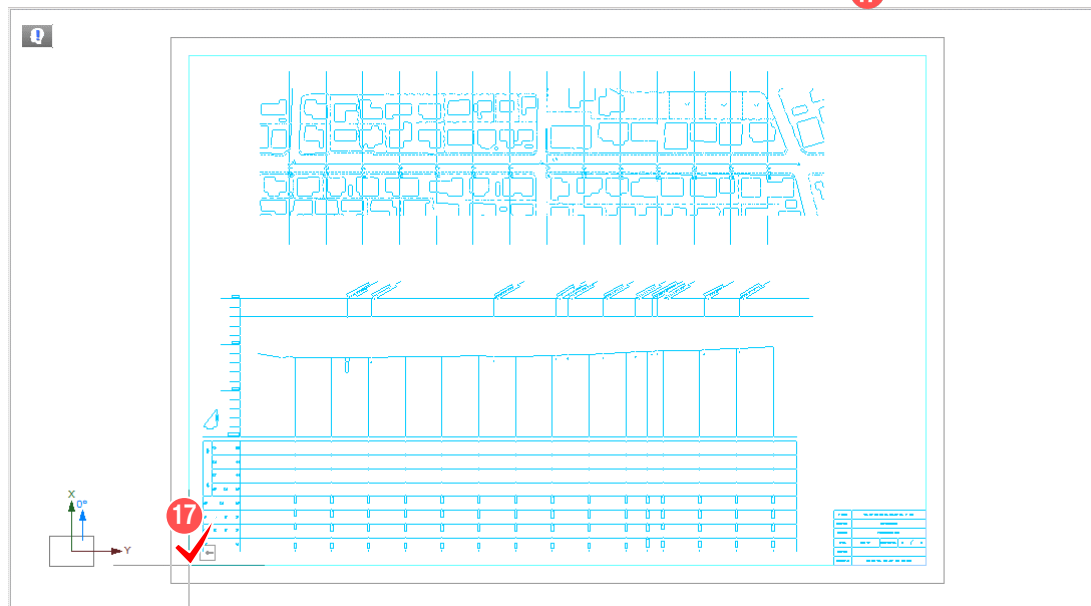
13 自動計算された [CAD の縮尺] を確認します。

14 「単独配置」を選択して [配置方法] で「1点配置」、[配置基準点] で「任意点」を選択します。

15 基準点をクリックします。

16 [OK] をクリックします。

17 用紙の左下角に合わせてクリックします。

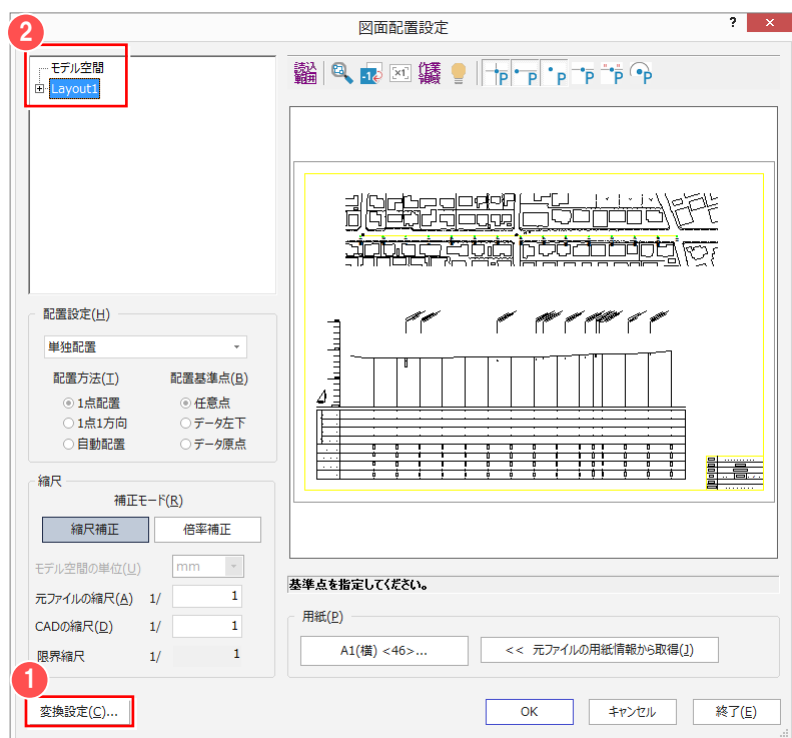


18 [OK] をクリックします。

■ ② レイアウト空間を読み込む

〔ファイル〕－〔外部ファイル読み込み〕－〔DXF・DWG〕で図面を開き、〔図面配置設定〕へ進みます。

ここでは、解説用に「FCAPP¥TREND-ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内に「②レイアウト空間を読み込む.dwg」を用意しています。



① 〔変換設定〕で、読み込み時の設定を行います。

読み込み時の設定については、「① モデル空間を読み込む」(P.60)を参照してください。

② モデル空間とレイアウト空間の、どちらを読み込みたいかを確認します。

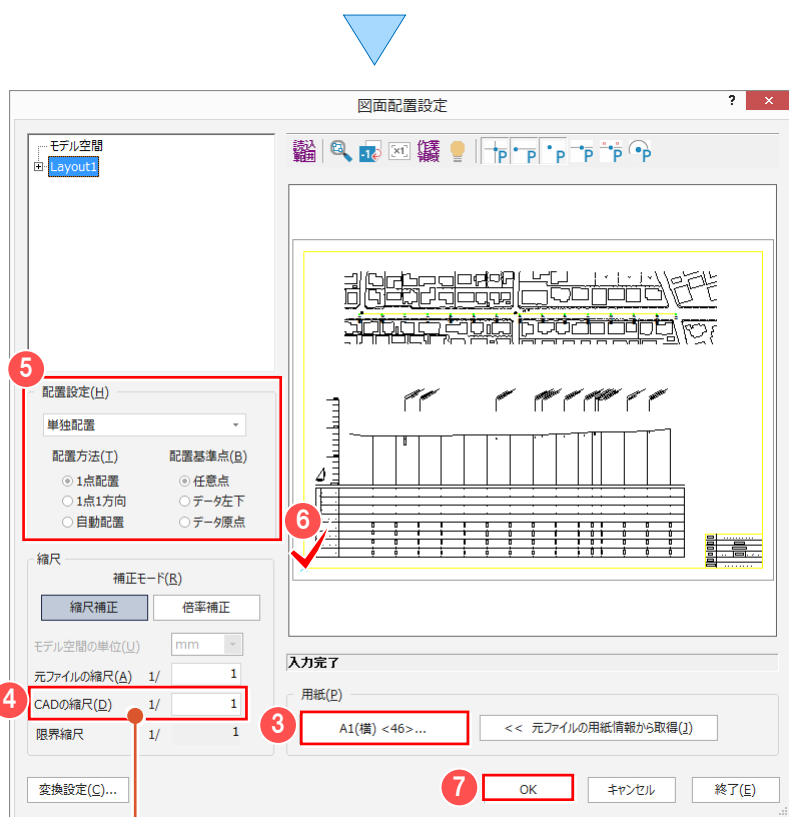
(「モデル空間」または「Layout1」をクリックします。)

●モデル空間・実寸

実際の大きさ（実寸）で図面を描く空間で縮尺の概念がありません。

●レイアウト空間・用紙サイズ

モデル空間で描かれた図面を、ビューポートという縮尺にはめ込んで配置したものです。



レイアウト空間（Layout1）を選択して、

③ 用紙を設定します。

ここでは「A1（横）」にします。

④ 自動計算された〔CADの縮尺〕を確認します。

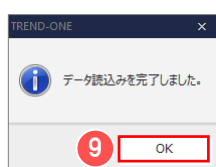
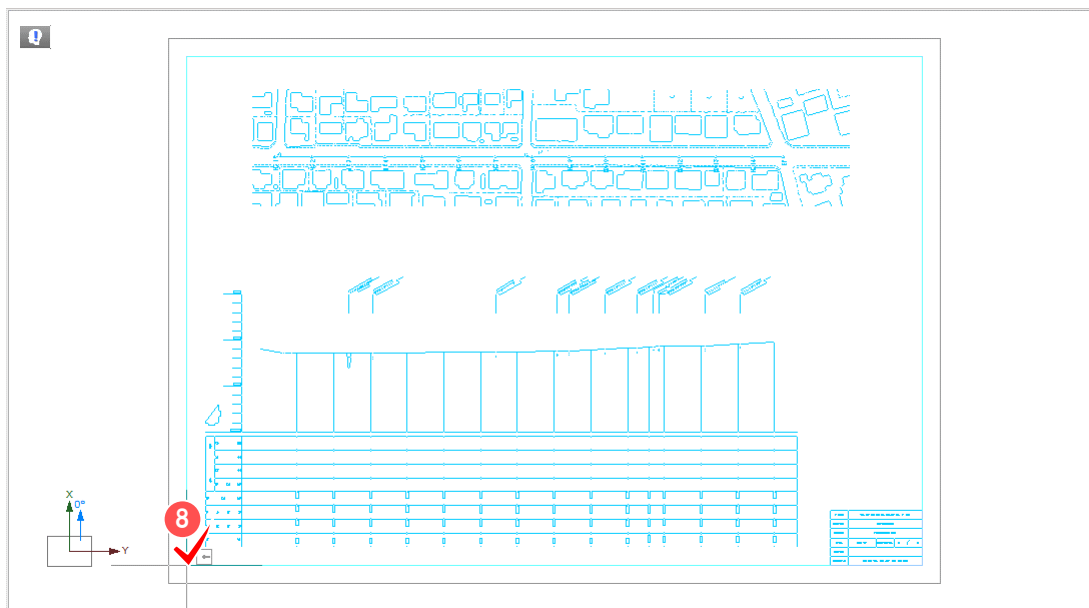
⑤ 「単独配置」を選択して〔配置方法〕で「1点配置」、〔配置基準点〕で「任意点」を選択します。

⑥ 基準点をクリックします。

⑦ 〔OK〕をクリックします。

※用紙に収まるCADの縮尺が自動計算されます。
〔元ファイルの縮尺〕：1/1、〔CADの縮尺〕：1/1となるので、この図面はレイアウト空間でA1（横）の用紙サイズで描かれた図面ということになります。

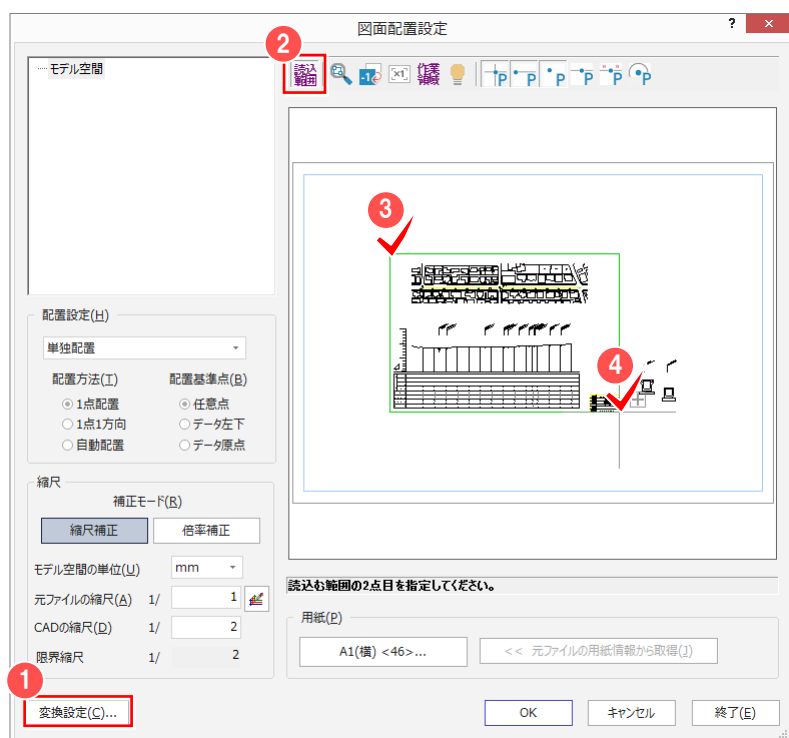
⑧ 用紙枠の左下角に合わせてクリックします。



⑨ [OK] をクリックします。

■ ③ 不要なデータがある場合

【ファイル】－【外部ファイル読み込み】－【DXF・DWG】で図面を開き、【図面配置設定】へ進みます。
ここでは、解説用に「FCAPP¥TREND-ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内に「③不要なデータがある場合.dwg」を用意しています。

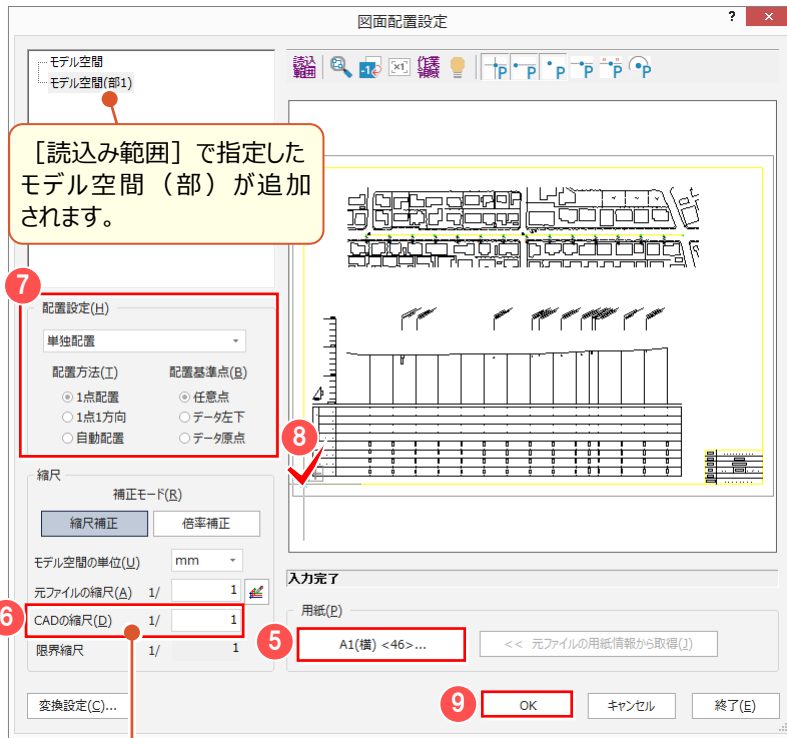


① [変換設定] で、読み込み時の設定を行います。

読み込み時の設定については、「① モデル空間を読み込む」(P.60)を参照してください。

② [読み込む範囲] をクリックします。

読み込む図面の範囲を、③ 左上、④ 右下の順にクリックします。



※用紙に収まるCADの縮尺が自動計算されます。
 [元ファイルの縮尺] : 1/1、[CADの縮尺] : 1/1 となるので、この図面はレイアウト空間で A1 (横) の用紙サイズで描かれた図面ということになります。

5 用紙を設定します。
 ここでは「A1 (横)」にします。

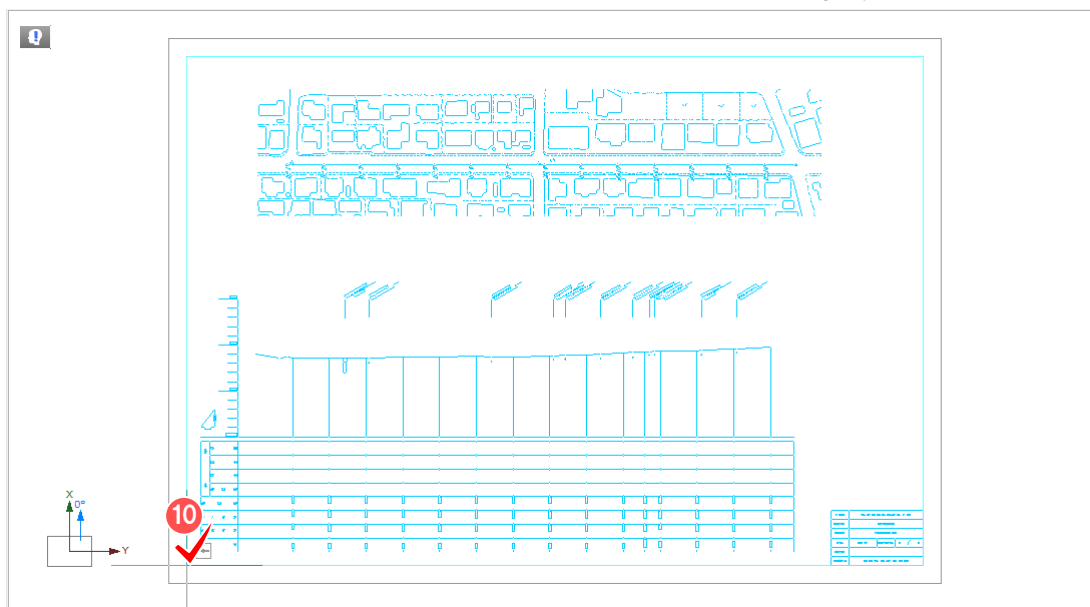
6 自動計算された [CAD の縮尺] を確認します。

7 「単独配置」を選択して [配置方法] で「1 点配置」、[配置基準点] で「任意点」を選択します。

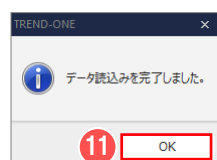
8 基準点をクリックします。

9 [OK] をクリックします。

10 用紙枠の左下角に合わせてクリックします。

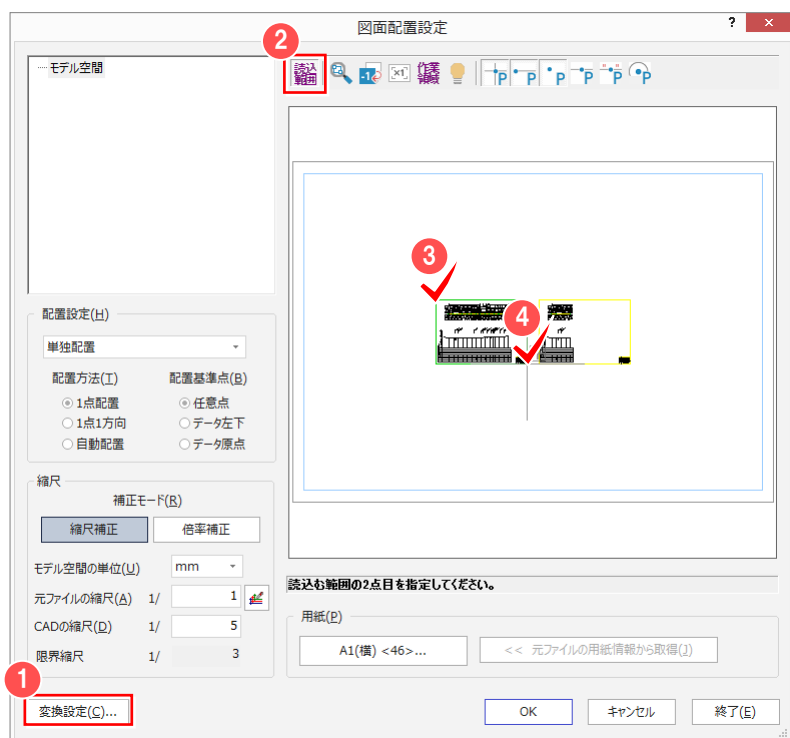


11 [OK] をクリックします。



■ ④ 複数図面がある場合

「[ファイル] - [外部ファイル読み込み] - [DXF・DWG]」で図面を開き、「[図面配置設定]」へ進みます。
ここでは、解説用に「FCAPP¥TREND-ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内に「④複数図面がある場合.dwg」を用意しています。

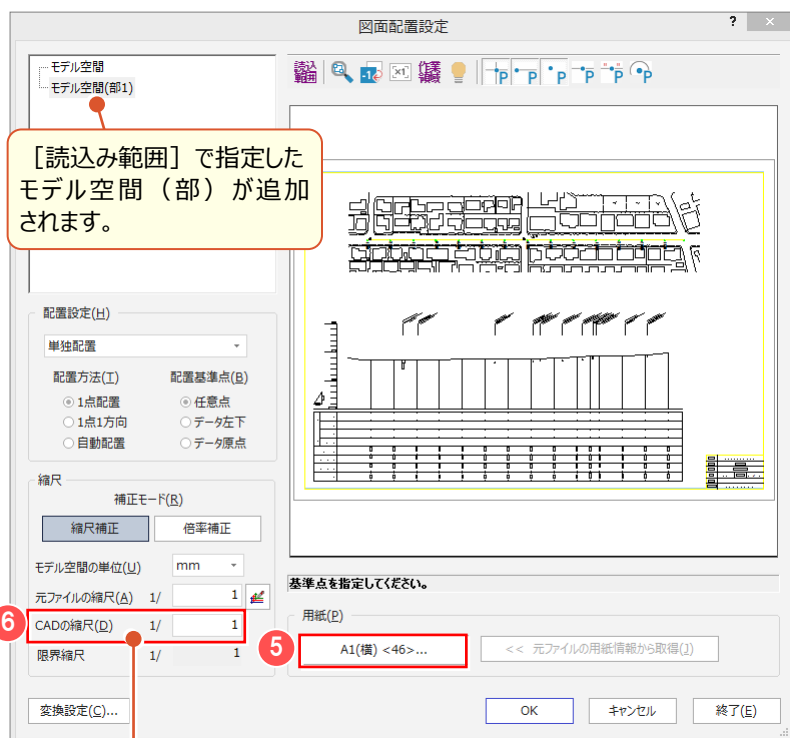


① 「[変換設定]」で、読み込み時の設定を行います。

読み込み時の設定については、「① モデル空間を読み込む」(P.60)を参照してください。

② 「[読み込み範囲]」をクリックします。

1つ目の図面の範囲を、③ 左上、④ 右下の順にクリックします。

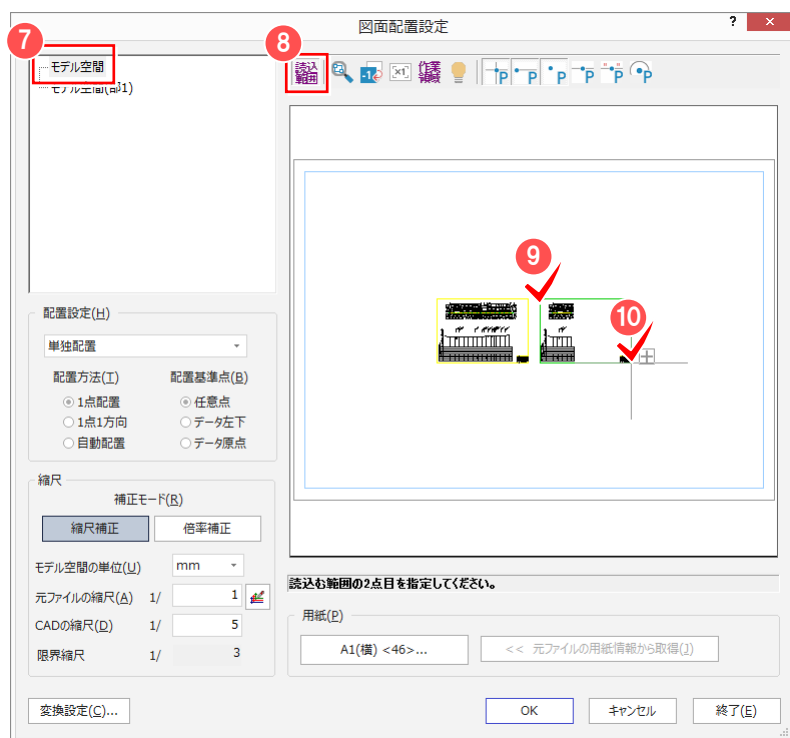


⑤ 用紙を設定します。

ここでは「A1（横）」にします。

⑥ 自動計算された「CADの縮尺」を確認します。

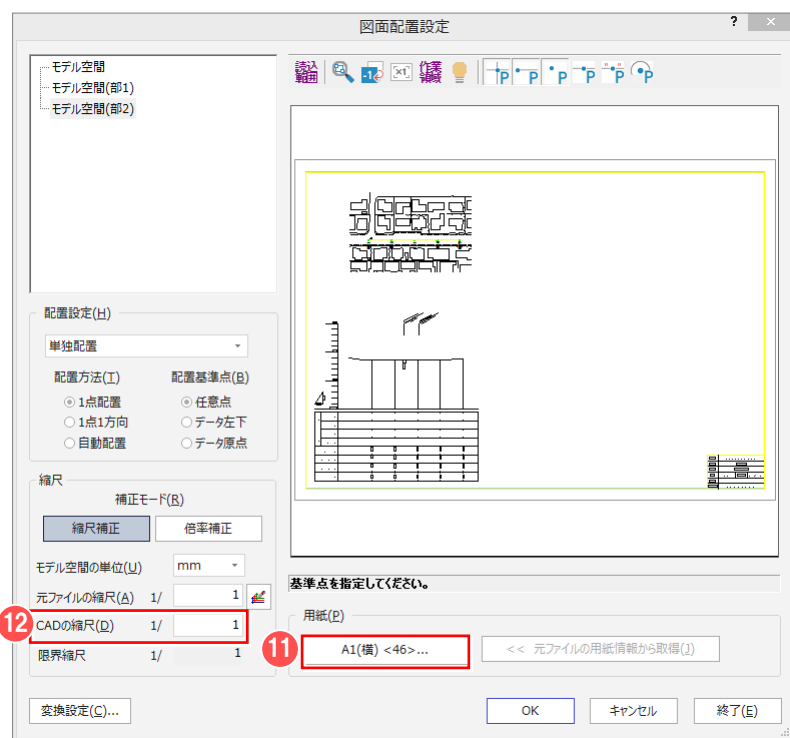
※用紙に収まるCADの縮尺が自動計算されます。
[元ファイルの縮尺]：1/1、[CADの縮尺]：1/1となるので、この図面はレイアウト空間で **A1（横）** の用紙サイズで描かれた図面ということになります。



7 [モデル空間] をクリックします。

8 [読込範囲] をクリックします。

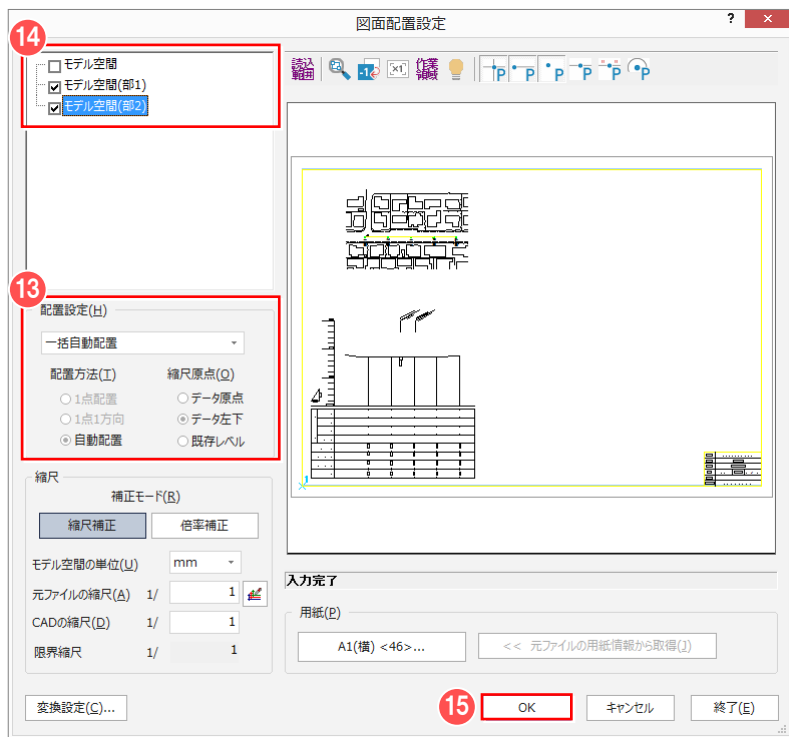
2つ目の図面の範囲を、**9** 左上、**10** 右下の順にクリックします。



11 用紙を設定します。

ここでは「A1（横）」にします。

12 自動計算された [CAD の縮尺] を確認します。



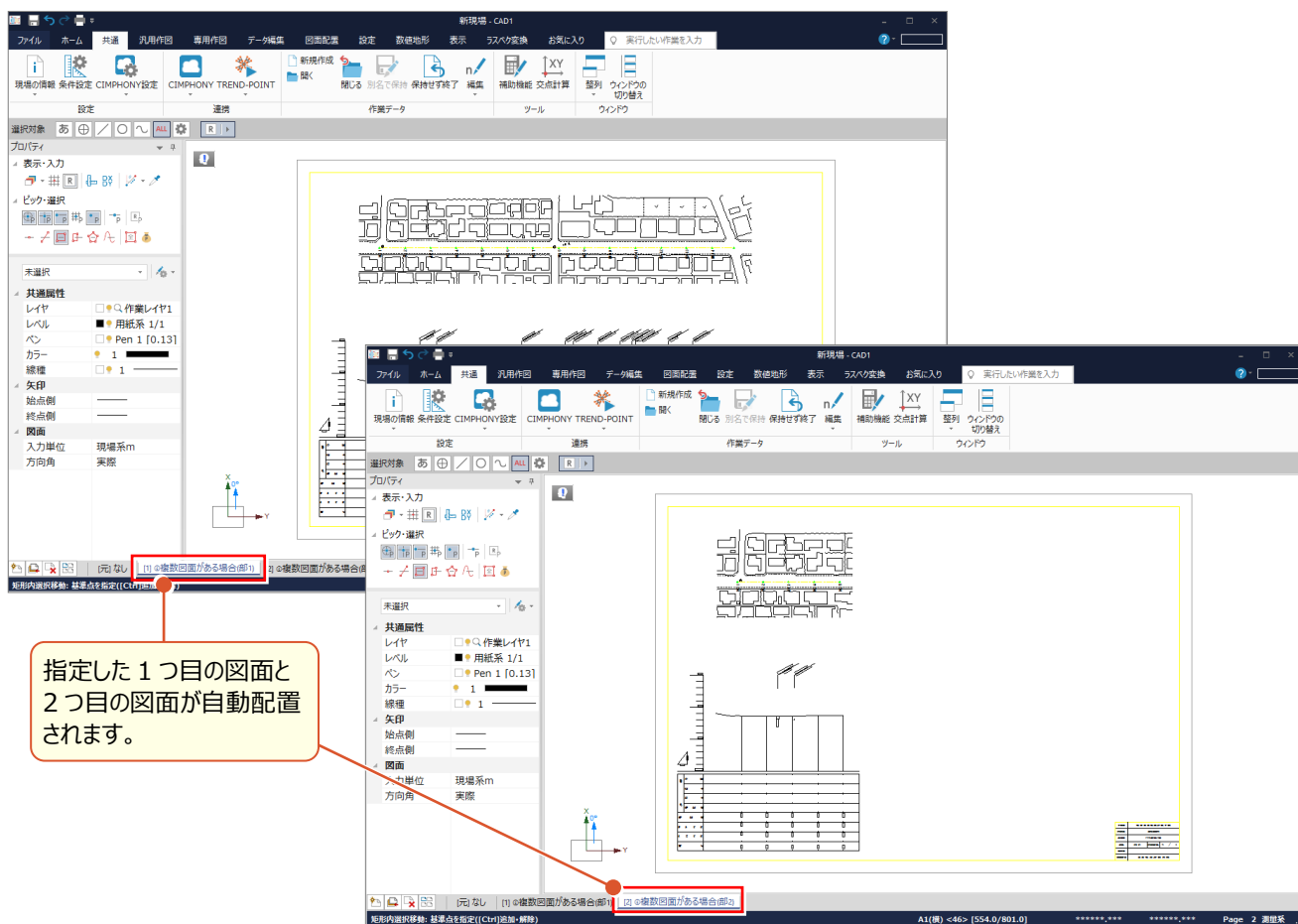
13 「一括自動配置」を選択して、
[縮尺原点] で「データ左下」を選択します。

14 配置する図面のチェックをオンにします。

15 [OK] をクリックします。



16 [OK] をクリックします。

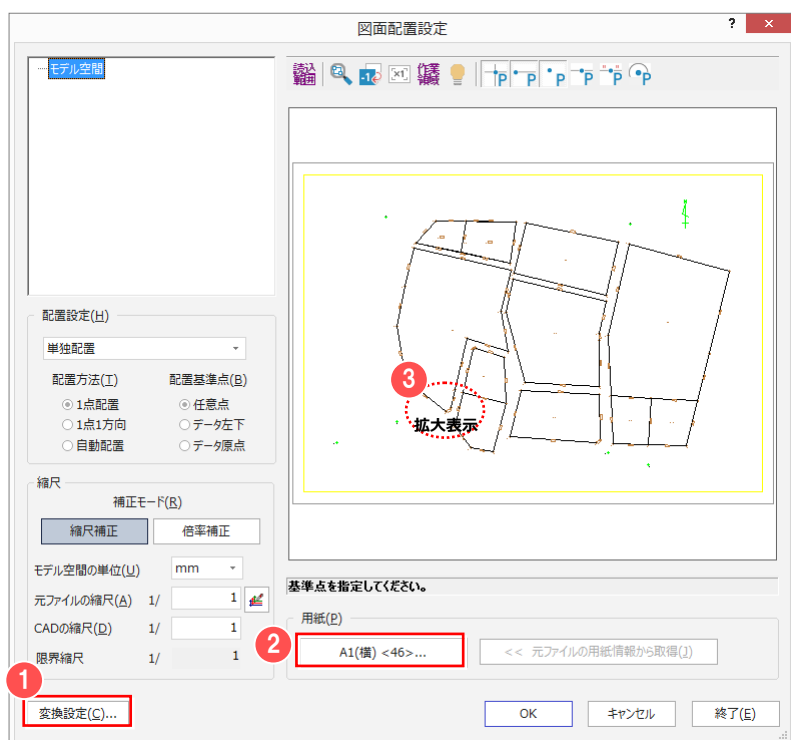


■ ⑤ 縮尺が不明な場合

[ファイル] - [外部ファイル読み込み] - [DXF・DWG] で図面を開き、[図面配置設定] へ進みます。

ここでは、図面から計測ツールで確認して取り込みます。

ここでは、解説用に「FCAPP¥TREND-ONE¥SampleTxt」フォルダー内に「⑤縮尺が不明な場合.dwg」を用意しています。



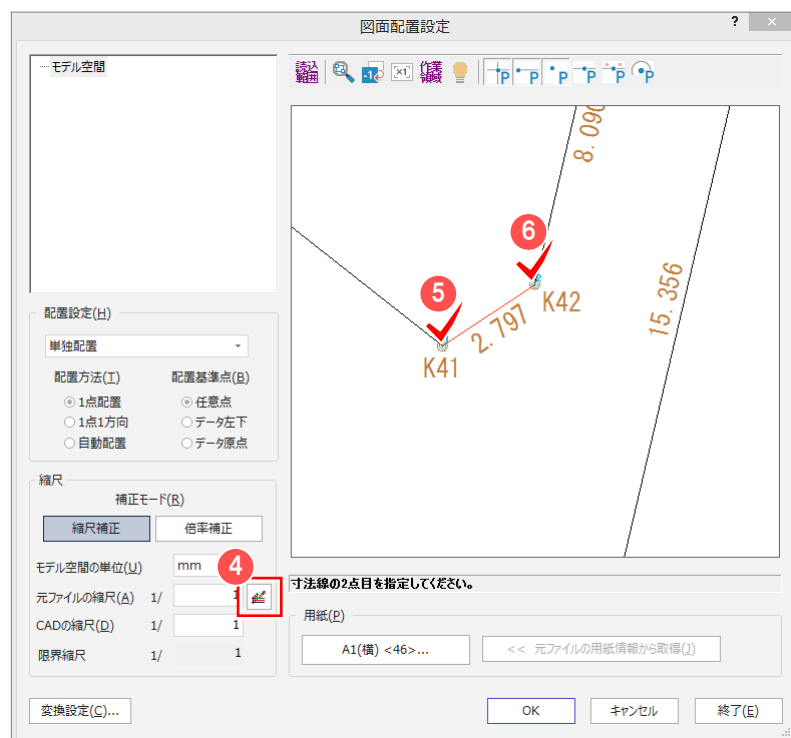
① [変換設定] で、読み込み時の設定を行います。

読み込み時の設定については、
「① モデル空間を読み込む」(P.60)を
参照してください。

② 用紙を設定します。

ここでは「A1（横）」にします。

③ 距離がわかる部分を拡大表示します。



④ [縮尺計測] のアイコンをクリックします。

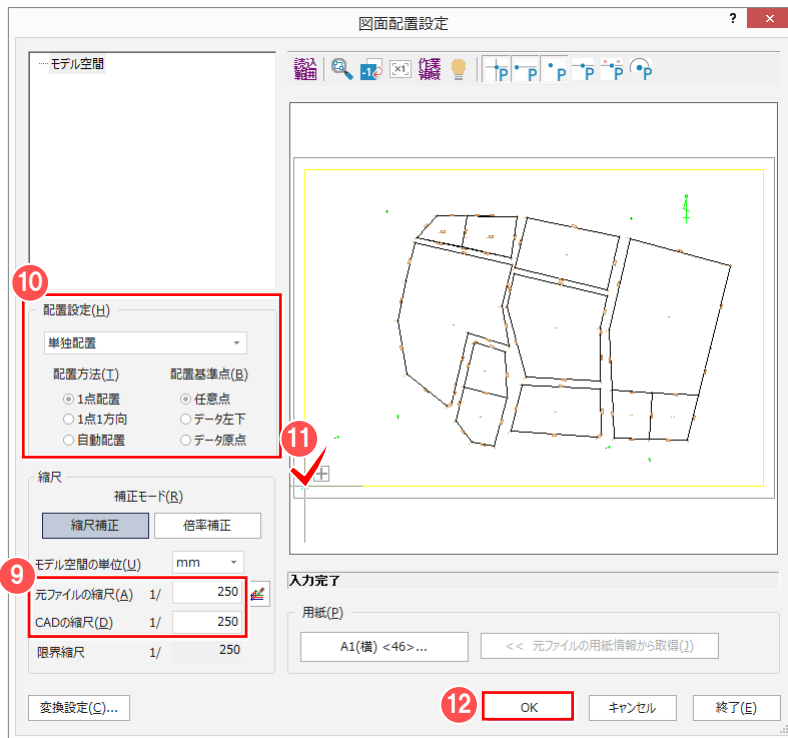
距離がわかる部分の

⑤ 1 点目、⑥ 2 点目を順にクリックします。

7 [表示距離] に計測した距離
(ここでは「2797」)を入力して、

8 [OK] をクリックします。





9 「元ファイルの縮尺」 「CAD の縮尺」を確認します。

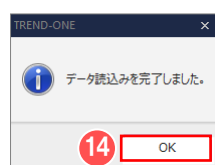
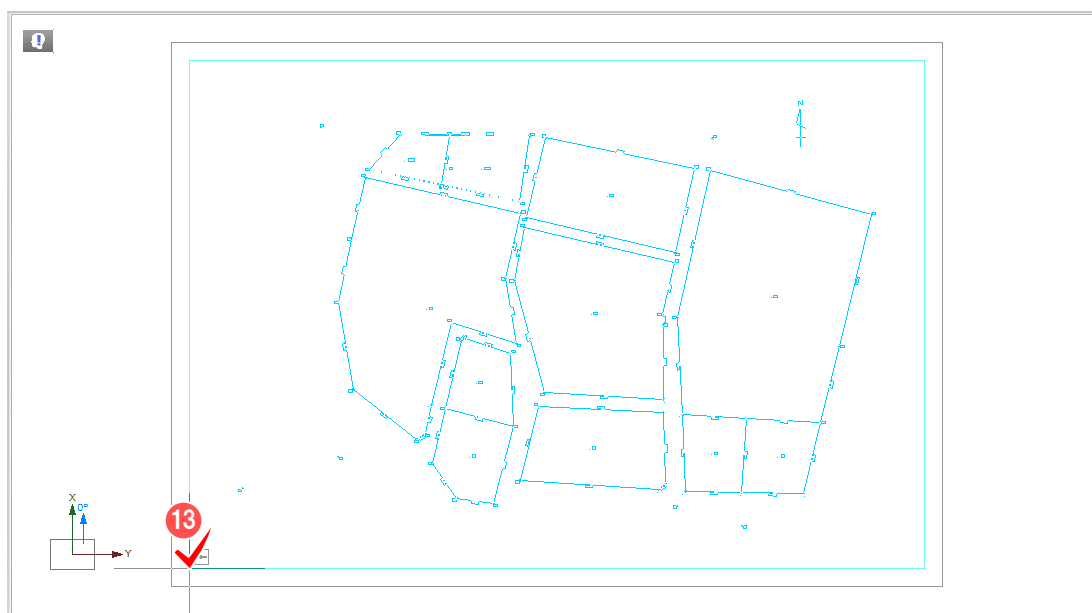
10 「単独配置」を選択して「配置方法」で「1点配置」、【配置基準点】で「任意点」を選択します。

11 基準点をクリックします。

12 「OK」をクリックします。



13 用紙の左下角に合わせてクリックします。



14 「OK」をクリックします。