FUKUI COMPUTER

TREND-ONE

測量 CAD システム【トレンドワン】

はじめてみよう！TREND-ONE

（調査士編）

福井コンピュータ株式会社

はじめに

本書は、これからONEを習得される調査士様を対象に、基本的な操作方法を以下の6つの章に分けて解説したマニュアルです。

■ 基本_____ 1

■ 座標計算 _____ 13

■ 地番計算 _____ 67

■ 各階平面図 _____ 117

■ CAD編集 _____ 155

■ その他_____233

※ 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。

※ 本書の補足資料やサンプルデータは、［ヘルプ］メニュー－［サポートサイト］からダウンロードすることができます。
（利用するには、インターネット接続環境が必要です）

● 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。

基本

目次

1. 現場管理 3
1－1 ONEの起動方法 3
1－2 現場管理の画面構成 3
1－3 工区を作成する 4
1－4 現場を作成する 5
2. ONE プログラム 7
2－1 メインメニューの画面構成 7
2－2 データを保存する 9
2－3 ONE プログラムを終了する 11

1 現場管理

現場管理の操作について確認してみましょう。

1-1 ONE の起動方法

本書では Windows10 を使用して解説しています。



■現場管理を起動する

デスクトップの 1 「現場管理」アイコンをダブルクリックします。

2 現場管理の画面が表示されます。

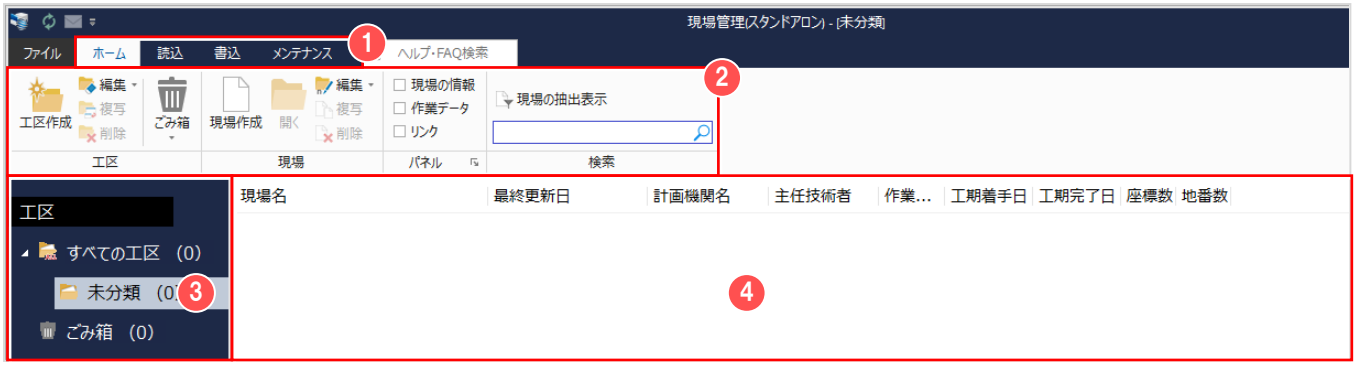
■現場管理とプログラムの違いについて

ONE の起動方法には 2 種類あり、「現場管理」は現場データの管理画面を起動し、「プログラム」は現場データのメインメニューを起動します。

1-2 現場管理の画面構成

現場管理の画面回りの機能を確認します。

サーバー現場について：【補足】P.8 参照



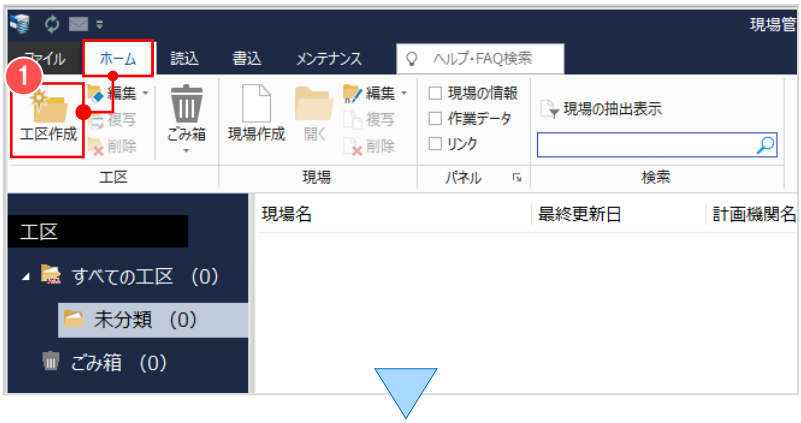
1 [タブ] 2 [リボン]	作業に必要な各コマンドは［リボン］にボタン形式で表示されます。 ［タブ］で大まかな分類を選択し、［リボン］から各操作用のコマンドを選択します。 例）現場をバックアップする ⇒［書込］タブ－［バックアップ］グループ－［現場］をクリック
3 [工区一覧]	工区の一覧を表示します。最初に起動した段階では「未分類」と「ごみ箱」という名称の工区が作成されています。必要に応じて任意の工区を最大 2 階層まで作成することができます。 ［工区一覧］で選択した工区に登録されている現場の一覧が 4 ［現場一覧］に表示されます。
4 [現場一覧]	現場の一覧を表示します。 座標や地番などの現場のイメージや現場名などが表示されます。 詳細な現場情報を［ホーム］タブ－［パネル］グループ－［現場の情報］で表示したり、 ［ホーム］タブ－［検索］グループ－［現場の抽出表示］をクリック、もしくは検索キーワードを入力することで抽出した現場のみを表示することもできます。

バックアップ・リストア：P.251 参照

1-3 工区を作成する

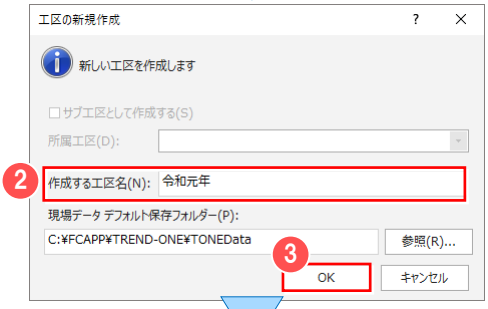
ONE では、複数の現場データをまとめるものの単位として［工区］があり、関連のある複数の現場を 1 工区としてまとめることができます。工区の下層にサブ工区を作成することもできます。

ここでは、工区（令和元年）の下層にサブ工区（坂井市）を作成する例で解説します。

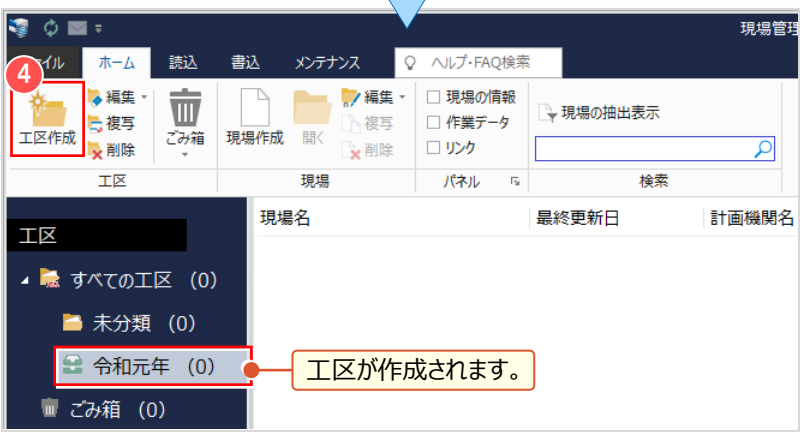


1 階層目の工区を作成しましょう

［ホーム］タブ－1［工区作成］をクリックします。

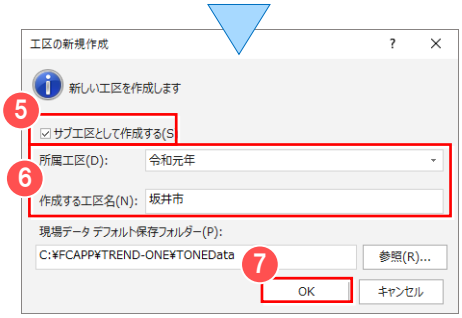


2「令和元年」と入力後 3［OK］をクリックします。



2 階層目の工区を作成しましょう。

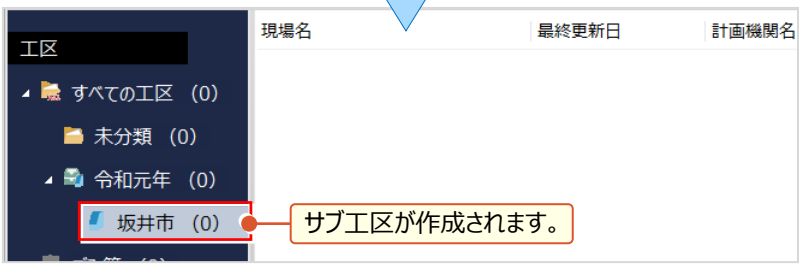
4［工区作成］をクリックします。



5［サブ工区として作成する］のチェックをオンにします。

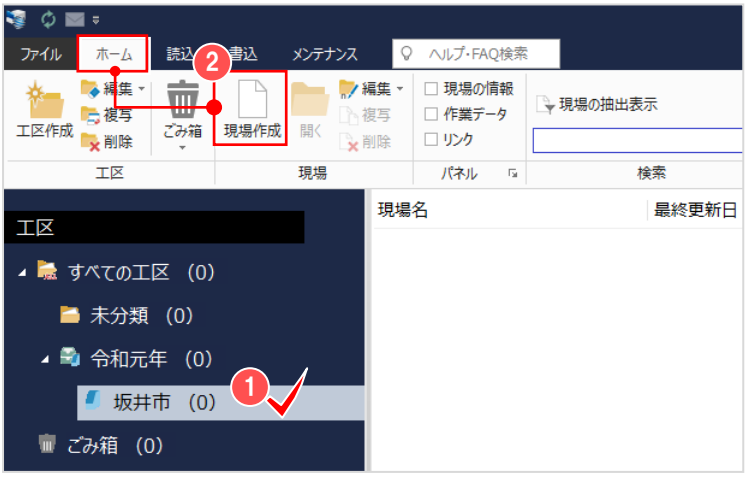
6［所属工区］として「令和元年」を選択して［作成する工区名］に「坂井市」と入力します。

7［OK］をクリックします。



1-4 現場を作成する

作成した工区内に、現場を作成します。
ここでは、サブ工区（坂井市）内に現場名「坂井市磯部福庄 1 丁目」を作成する例で解説します。



現場を作成する 1 サブ工区（坂井市）をクリックします。

［ホーム］タブ－2 ［現場作成］をクリックします。



3 ［現場名］に「坂井市磯部福庄 1 丁目」と入力して 4 ［OK］をクリックします。

■ 連動する項目について

［座標系］ – 平面直角座標系を 1 系～19 系から選択します。設定した座標系は、トラバース計算や基準点測量、座標変換（世界測地系）などで参照されます。
［現場名］ – 各種計算書や地積測量図、各階平面図の「所在」に連動します。
［所有者］ – 地積測量図、各階平面図の「申請人」に連動します。
その他の項目はメモ書き、または［現場の抽出表示］時の検索条件や検索ワードとして使用できます。

Memo

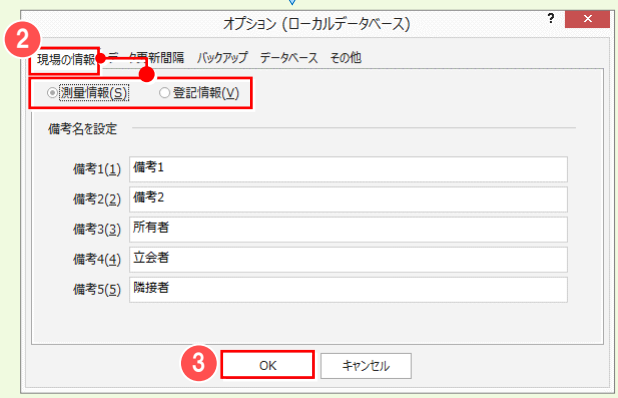
■ ［現場の新規作成］で表示される「現場情報」について

［現場の新規作成］で表示される「現場情報」のタイトル表記は、［ファイル］－［オプション］－［現場の情報］タブで測量会社様向けの［測量情報］、調査士様向けの［登記情報］に切り替えることができます。



■ ［現場情報］の切り替え

［ファイル］－1［オプション］をクリックします。



2［現場の情報］タブで［測量情報］または［登記情報］を選択します。

3［OK］をクリックします。

ONE プログラムの起動後、
［ファイル］－［オプション］をクリックして
［全般］タブ－「現場情報」でも同様に
切り替えることができます。

［測量情報］選択



［登記情報］選択

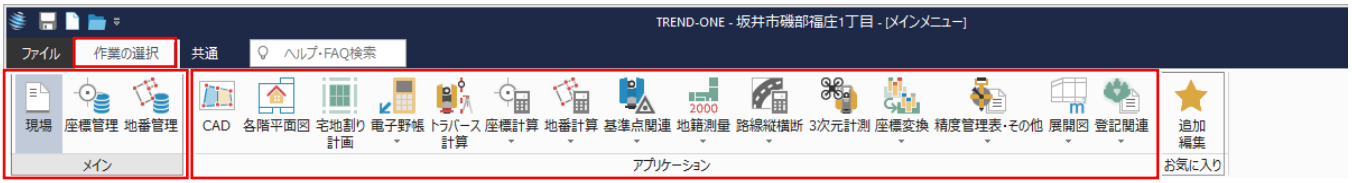


2 ONE プログラム

ONE プログラムの画面構成を確認してみましょう。

2-1 メインメニューの画面構成

メインメニューは［メイン］グループの［現場］［座標管理］［地番管理］と、［アプリケーション］グループの測量計算アプリケーション（CAD、電子野帳、座標計算など）で構成されています。

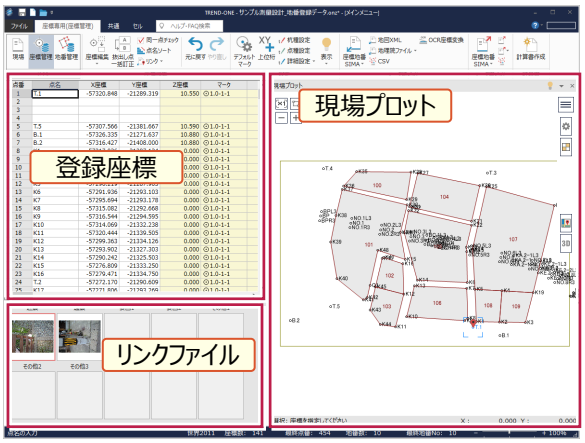


最初に起動した段階では［現場］が表示され、現在開いている現場データの情報が確認・編集できます。



［現場プロット］	［座標管理］と［地番管理］に登録された座標や地番が簡易表示されます。
［現場の情報］	現在開いている現場の工区名、現場名、地区名など現場の情報の一部が表示されます。 をクリックすると現場の情報を編集できます。
［工期］	現場の情報で設定されている［工期］が表示されます。
［作業データ情報］	現場データ内の作業データの割合が円グラフと文字で表示されます。文字をクリックすると該当のアプリケーション作業データ画面へショートカットできます。
［条件設定］	設定されている丸めが表示されます。 をクリックすると丸めなどの条件を設定できます。 P.17 参照

［座標管理］をクリックすると［座標管理］が起動します。
［座標管理］では、座標を登録・管理します。

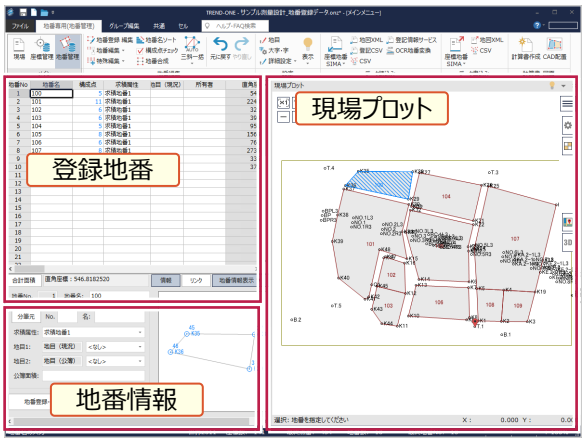


［登録座標］	座標の点名、X 座標、Y 座標、マーク、点種などを入力、確認することができます。
［現場プロット］	［座標管理］と［地番管理］に登録された座標や地番が簡易表示されます。
［リンクファイル］	選択した座標に関連付けられた（リンクされた）写真や書類を確認、編集（追加・変更・削除）することができます。 【補足】P.17 参照



をクリックすると［地番管理］が起動します。

［地番管理］では、地番（街区、画地）を登録・管理します。



［登録地番］	地番名や地目などの地番情報を入力、確認することができます。［構成点］セルをダブルクリックすることで地番の登録や編集も可能です。
［現場プロット］	［座標管理］と［地番管理］に登録された座標や地番が簡易表示されます。
［地番情報］	選択した地番の主な情報の表示・編集が可能です。［リンク］ボタンで選択した地番に関連付けられた（リンクされた）写真や書類を確認、編集（追加・変更・削除）することもできます。 【補足】P.17 参照

メインメニューの［作業の選択］タブ（［メイン］グループ－［現場］）選択時、［アプリケーション］グループのコマンドをクリックすると測量計算アプリケーション（CAD、トラバース計算、定面積分割など）の作業データ画面が表示されます。



作業データ画面には［グループ］［作業データ］［プレビュー］が表示されます。



［グループ］	最大 5 階層までグループを作成し、作業データをグループ分けして管理することができます。
［作業データ］	選択した測量アプリケーションで作業したデータが表示されます。 作業データは、コピー、ロック、削除が可能です。 P.49 の Memo 参照
［プレビュー］	選択した作業データの詳細をサムネイルで確認、ダブルクリックで開くこともできます。

2-2 データを保存する

ONE での作業データはメモリー上に保存されているため［名前を付けて保存］もしくは［上書き保存］を実行するまでハードディスクに保存されていません。
ハードディスクに保存せずに ONE を終了するとデータが消滅するため、作業データを入力・変更した時、各作業を終了するたびに保存することをお勧めします。



■名前を付けて保存する

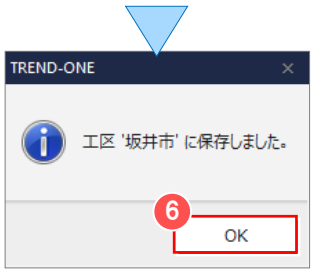
❶［ファイル］－❷［名前を付けて保存］をクリックします。

■［上書き保存］と［名前を付けて保存］の違いについて

［上書き保存］は現場名を変更せずにそのまま保存します。
［名前を付けて保存］は名前を変更して別現場に保存することができます。
新規の現場データでは［名前を付けて保存］、内容を変更してそのまま保存する場合は［上書き保存］を選択します。

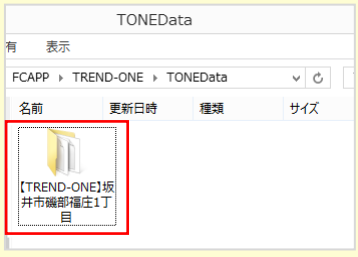


❸保存する工区や❹［現場名］を確認変更して❺［保存］をクリックします。



❻［OK］をクリックします。

保存した現場データは、フォルダーで管理されています。



Memo

■自動バックアップファイル・履歴ファイルについて

ONE には、不慮の事故などにより現場データが消失したり、壊れたりする場合に備えて自動バックアップファイルを作成する機能があります（正常に終了した時には、自動バックアップファイルは残りません）。
また、誤って上書き保存した場合に備えて、保存前のデータを履歴として残す機能もあります。

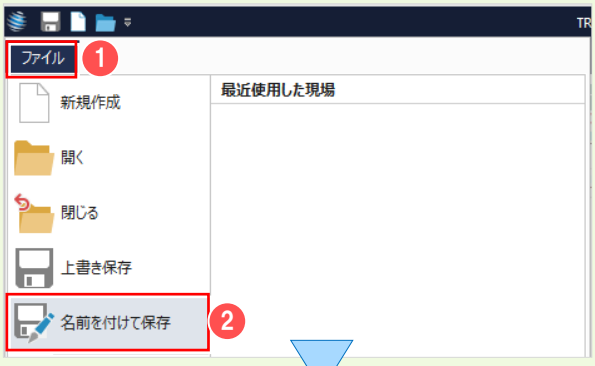
P.260 の Memo 参照

Memo

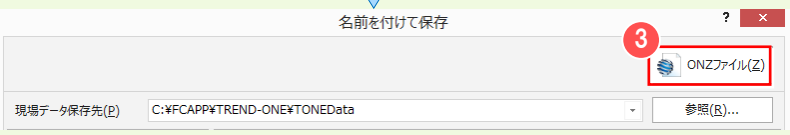
■ONZ ファイルについて

ONE の現場データはフォルダー管理ですが、1 ファイルに圧縮して受け渡しに利用することもできます。
圧縮して作成されたデータは、ONZ ファイルで保存され、現場管理には登録されません。

■ONZ ファイルで保存



1［ファイル］－2［名前を付けて保存］をクリックします。



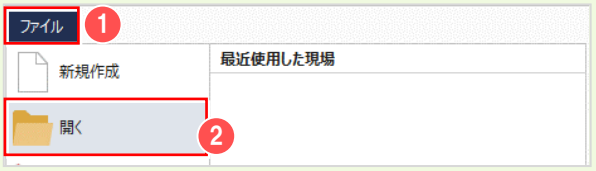
3［ONZ ファイル］をクリックします。



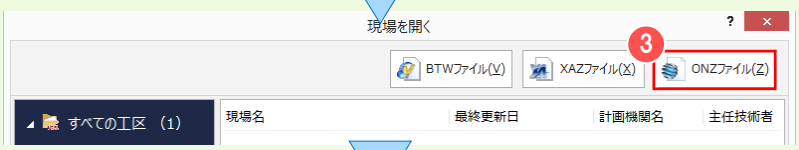
4 保存先を指定して 5 ファイル名を入力します。
6［保存］をクリックします。

7［OK］をクリックします。

■保存した ONZ ファイルを開く



ONZ ファイルをダブルクリック、もしくは以下の方法で開くことができます。
1［ファイル］－2［開く］をクリックします。



3［ONZ 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て、
5［開く］をクリックします。

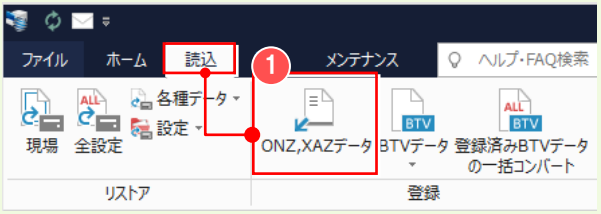
タイトルバーにONZファイル名が表示され［上書き保存］すると、ONZファイルを更新します。

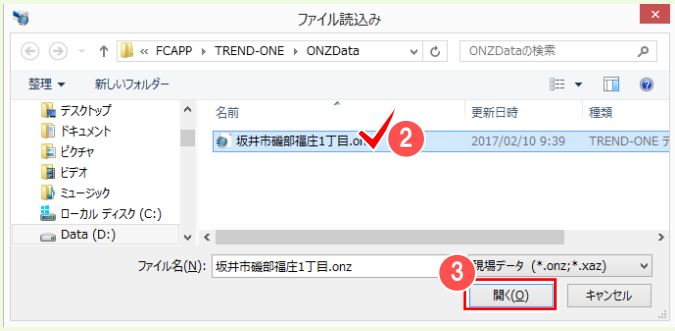


Memo

■保存した ONZ ファイルを現場管理に登録する

現場管理の［読込］タブ－［登録］グループ－［ONZ,XAZ データ］で、現場管理に登録することもできます。





■ONZ ファイルを現場管理に登録

現場管理の［読込］タブ－

1 ［ONZ,XAZ データ］をクリックします。

2 読み込むファイルを選択して、

3 ［開く］をクリックします。

2-3 ONE プログラムを終了する

ONE プログラムを終了します。



1 ［ファイル］－2 ［アプリケーションの終了］をクリックします。

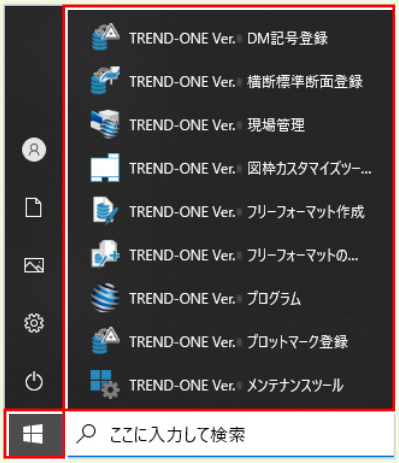
3 ONE プログラムが終了して、現場管理が表示されます。



Memo

■外部ツールについて

標準で用意されている計算書、記号、プロットマークなどに、独自のデータを作成・追加して ONE で使用したい場合は、スタートメニューに登録されている以下のツールを使用して作成します。



【フリーフォーマット作成】

トラバース計算、逆トラバース計算などの作業データで作成する計算書（帳票）、および CAD の作業データで配置する求積表や座標一覧表などのフォーム（様式）を作成・編集するプログラムです。

【フリーフォーマットの追加】

トラバース計算、逆トラバース計算などの作業データで作成する計算書（帳票）、および CAD の作業データで配置する求積表や座標一覧表などのフォーム（様式）を追加するプログラムです。

【プロットマーク登録】

プロットマークを作成するプログラムです。

【横断標準断面登録】

縦横断測量の［横断計画］で読み込む標準断面を作成するプログラムです。

【DM 記号登録】

CAD の［DM 入力］で使用する点記号を作成するプログラムです。

各ツールの操作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。



座標計算

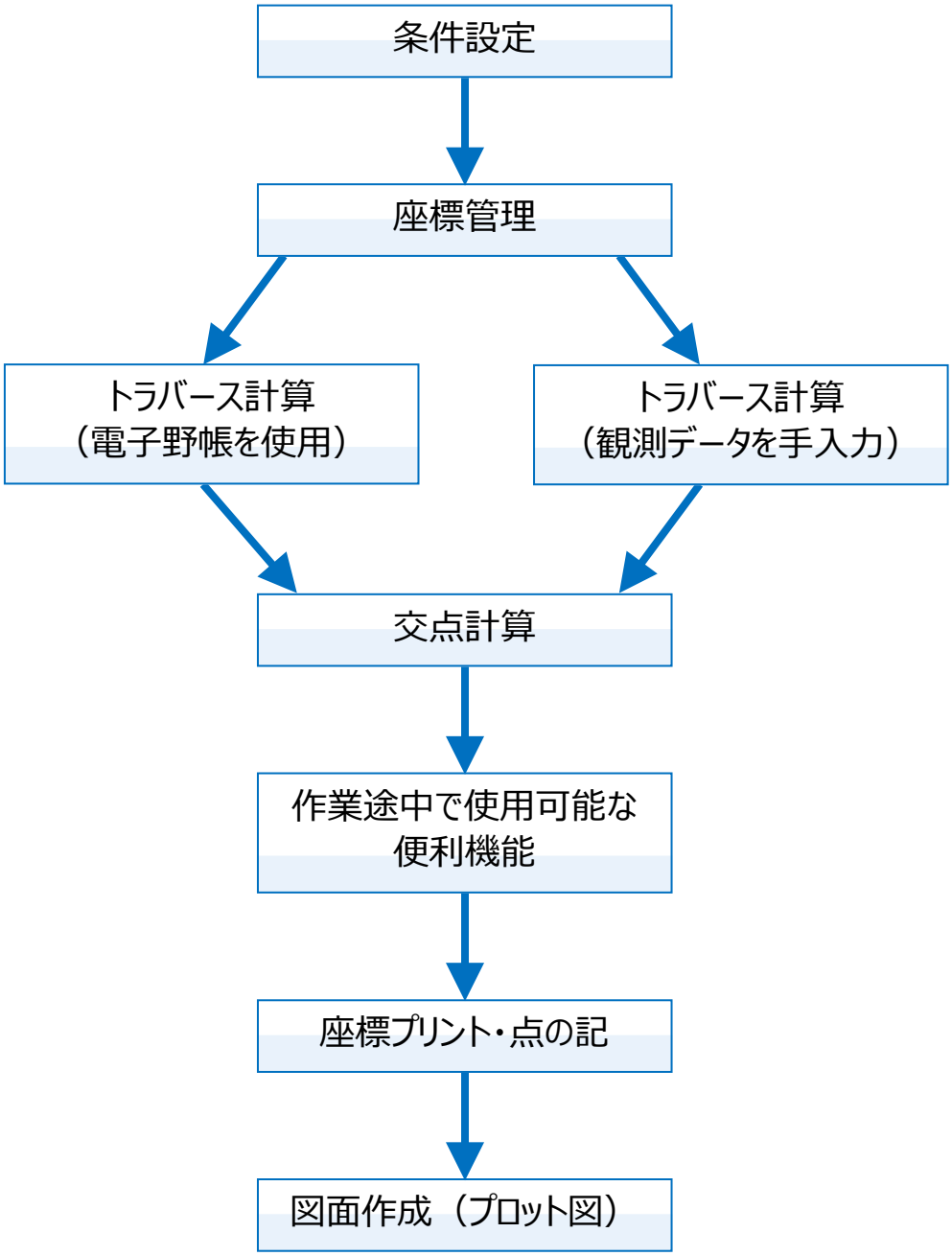
目次

1. 座標計算の流れ 16
2. 条件設定 17
2－1 現場の起動 17
2－2 丸めなどの条件を設定する 17
3. 座標管理 23
3－1 座標管理で既知座標を手入力する 23
3－2 セルを読み上げる 23
3－3 マークを変更する 24
3－4 現場プロット 25
4. トラバース計算（電子野帳を使用） 28
4－1 ［電子野帳取込］の作業データを新規作成する 28
4－2 観測データを電子野帳と接続して取り込む 28
4－3 観測データをUSBやSDカードから取り込む 29
4－4 手簿を整理する 30
4－5 ［トラバース計算］で電子野帳データを取り込む 32
4－6 記簿計算を行う（平面距離で計算する場合） 34
4－7 トラバース計算をする 38
4－8 閉合差を表示する 40
4－9 観測データを訂正する 40
4－10 トラバース計算書を作成する 41
4－11 トラバース計算書を印刷する 42
4－12 ［トラバース計算］の作業データを閉じる 43
5. トラバース計算（観測データを手入力） 44
5－1 ［トラバース計算］の作業データを新規作成する 44
5－2 観測データを手入力する 44
5－3 トラバース計算書を作成する 47
5－4 トラバース計算書を印刷する 48
5－5 ［トラバース計算］の作業データを閉じる 49

6. 交点計算 50
6−1 ［交点計算］の作業データを新規作成する 50
6−2 交点計算をする 50
6−3 交点計算を追加する 52
6−4 交点計算の計算書を作成する 54
6−5 交点計算の計算書を印刷する 55
6−6 ［交点計算］の作業データを閉じる 56
6−7 座標管理で計算結果を確認する 57
6−8 座標管理で計算結果を編集する 57
7. 作業途中で使用可能な便利機能 59
7−1 現場プロットで 2 点間の距離を確認する 59
7−2 割り込みで交点計算をする 60
8. 座標プリント・点の記 61
8−1 計算書を作成する 61
8−2 ［座標プリント］の作業データを閉じる 62
9. 図面作成（プロット図配置） 63
9−1 ［CAD］の作業データを新規作成する 63
9−2 プロット図を配置する 63
9−3 プロット図の作成条件を変更する 65
9−4 ［CAD］の作業データを閉じる 66

1 座標計算の流れ

本書では、以下の流れで座標計算の操作を解説します。



2 条件設定

作成済みの現場を起動し、丸めなどの条件を確認、設定しましょう。

2-1 現場の起動

「基本－1 現場管理」（P.5）で作成した現場を起動します。

❶ 現場管理を起動して、
❷ 作成済みの現場をダブルクリックします。

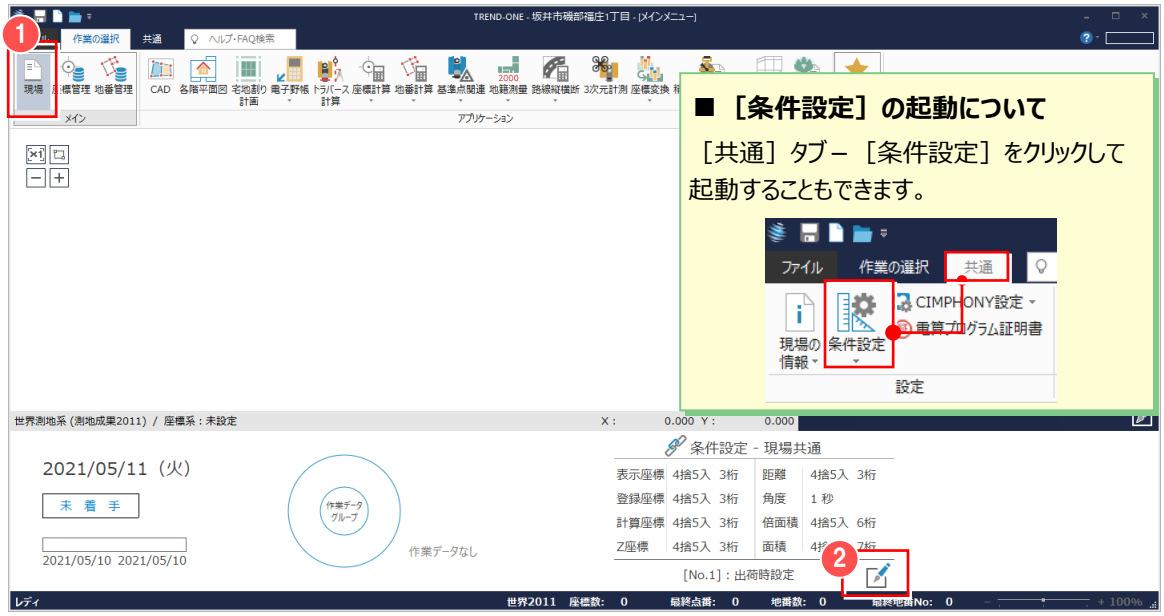


2-2 丸めなどの条件を設定する

［条件設定］を起動して、座標、地番、距離の丸めなどの条件を設定します。

■条件設定を起動する

❶［現場］の ❷［条件設定］をクリックします。





■条件を設定する

❶ 各タブで計算の丸めなどを設定します。トラバース計算・交点計算などに用いられる丸めは［基本 1］タブで設定します。

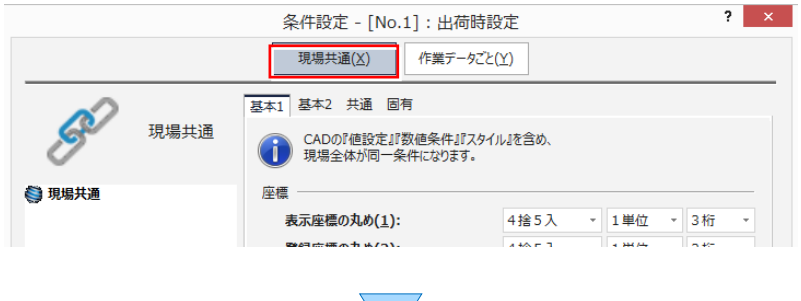
■各タブについて

［基本 1］：座標、距離・角度、面積の各丸めを設定します。
［基本 2］：三斜、坪数、その他に関する表示、計算時の丸めを設定します。
［共通］：連続入力・座標値重複チェック、地番重複チェック、自動三斜に関する条件を設定します。
［固有］：面積調整方法、アプリケーション固有の丸めを設定します。

❷［OK］をクリックします。

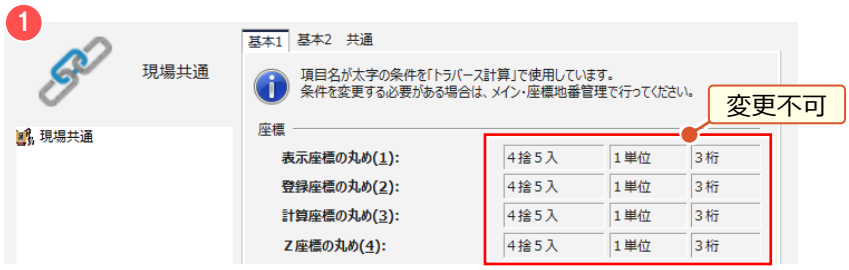
■丸めについて

［条件設定］では、ONE プログラムの計算部分の丸めや図面部分の丸めを［現場共通］もしくは［作業データごと］に設定することができます。
本書では、［現場共通］を使用して解説しています。

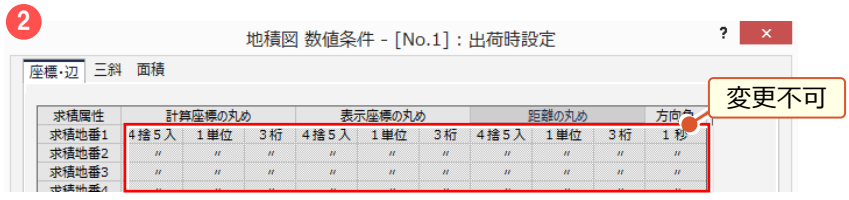


■［現場共通］の場合

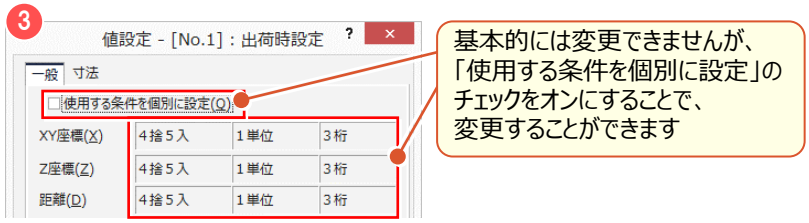
［条件設定］で設定した丸めで、すべての作業データ（各種計算・図面）を作成します。
メインメニューでのみ設定の変更が可能です。
各作業データで［条件設定］を選択した場合は、確認のみとなります。



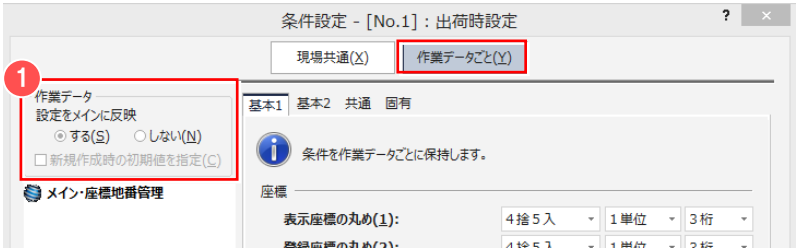
❶ トラバース計算で［条件設定］を選択した場合。



❷ CAD：各図面配置時の数値条件を選択した場合。



❸ CAD：［設定］タブ－［値設定］を選択した場合。



メインメニュー［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：3 桁
・計算座標：3 桁

トラバース計算で
作業データを新規作成

トラバース計算　作業データ 1
［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：3 桁→真数
・計算座標：3 桁→真数
に変更

メインメニューに戻る

メインメニュー［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：真数
・計算座標：真数

メインメニュー
［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：真数
・計算座標：真数

メインメニューに戻る

トラバース計算　作業データ 1
［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：真数
・計算座標：真数

トラバース計算で
作業データ 1 を開く

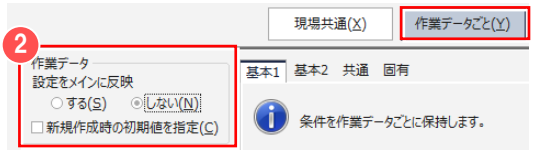
メインメニュー［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：真数→3 桁
・計算座標：真数→3 桁
に変更

■ ［作業データごと］の場合

すべての作業データで条件を変更することができます。
設定した条件は、作業データごとに保持します。
［作業データごと］の条件の設定方法には 3 つのモードがあります。

1 「設定をメインに反映」－「する」を選択した場合。

作業データを新規に作成すると、メインメニューの条件が作業データに適用され、既存の作業データを開いたり、条件を変更した場合、作業データ内の条件がメインメニューに適用され、同期をとります。



メインメニュー［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：3 桁
・計算座標：3 桁

トラバース計算で
作業データを新規作成

トラバース計算　作業データ 1
［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：3 桁→真数
・計算座標：3 桁→真数
に変更

メインメニューに戻る

メインメニュー［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：3 桁
・計算座標：3 桁

メインメニュー
［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：3 桁
・計算座標：3 桁

メインメニューに戻る

トラバース計算　作業データ 1
［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：真数
・計算座標：真数

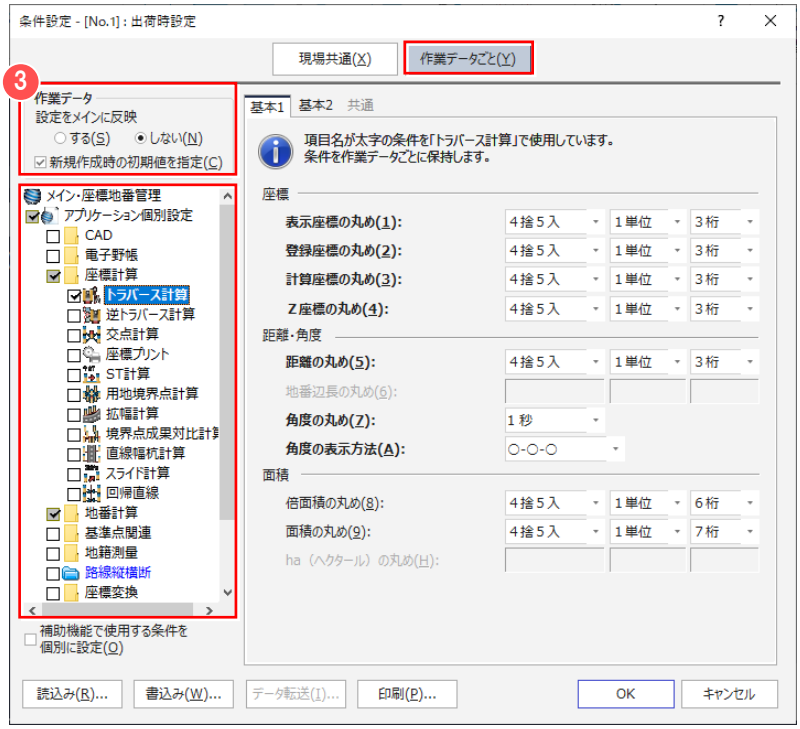
トラバース計算で
作業データ 1 を開く

交点計算　作業データ 1
［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：3 桁
・計算座標：3 桁

交点計算で
作業データを新規作成

2 「設定をメインに反映」－「しない」を選択した場合。

作業データを新規に作成すると、メインメニューの条件が作業データに適用されますが、既存の作業データを開いたり、条件を変更しても各作業データの条件がメインメニューに適用されません。



❸「設定をメインに反映」－「しない」を選択［新規作成時の初期値を指定］のチェックをオンにした場合。

アプリケーションごとに条件を設定し、作業データを新規に作成すると、個々に設定した条件が適用されます。
各作業データの条件はメインメニュー、その他のアプリケーションの新規作業データに適用されることはありません。

メインメニュー［条件設定］
メイン・座標地番管理
・表示座標：3 桁
・登録座標：3 桁
・計算座標：3 桁

メインメニュー［条件設定］
トラバース計算
・表示座標：3 桁
・登録座標：真数
・計算座標：真数

メインメニュー［条件設定］
メイン・座標地番管理
・表示座標：3 桁
・登録座標：2 桁
・計算座標：2 桁

トラバース計算で
作業データを新規作成

トラバース計算　作業データ 1
［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：真数
・計算座標：真数

メインメニューに戻る

メインメニュー［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：3 桁
・計算座標：3 桁

定面積分割で
作業データを新規作成

定面積分割　作業データ 1
［条件設定］
・表示座標：3 桁
・登録座標：2 桁
・計算座標：2 桁

■ ［基本 1］タブについて

表示座標の丸め	座標値の画面表示の丸め、または計算書表示の丸め方法を設定します。
登録座標の丸め	座標管理に登録されるときの丸めを設定します。 計算過程では真数で保持され、結果も真数ですが、座標管理に登録するときに、この丸めを使います。
計算座標の丸め	座標値を利用して計算処理を行うとき、最初に計算式に代入する座標値に対する丸めです。 ただし、計算過程の数値はすべて進数で処理されています。 計算が複数あり、その結果の和や積などが必要な時の丸めは、各作業データにより異なります。 計算結果も基本的に内部では真数で保持され、各表示丸め項目の設定に合わせて表示されます。 （計算書や求積表などの数値）
Z 座標の丸め	Z 座標の表示・登録・計算に関する丸め方法を設定します。 Z 座標値は XY 座標と異なり、表示・登録・計算のすべてにおいて同じ丸め方法になります。
距離の丸め	距離表示、計算時の丸めを設定します。
地番辺長の丸め	地番辺（地番構成点を結ぶ線）の長さの表示、計算などの丸め方法を設定します。
角度の丸め	角度表示時の丸めを設定します。角度計算時に用いられる丸めは、各作業データにより異なります。 （例：地番管理は表示角度の丸めと同じです。交点計算は丸めません。）
角度の表示方法	角度の表示方法を設定します。
倍面積の丸め	面積の計算時の倍面積値の表示、計算の丸め方法を設定します。 地番プリント、面積計算に連動します。
面積の丸め	面積の計算時の面積値の表示、計算の丸め方法を設定します。 定面積分割、街区一連計算（隅切・扇形面積計算時、計算書）、凸凹補正計算、面積調整変換、地番プリント、面積計算などに連動します。
ha（ヘクタール）の丸め	ha（ヘクタール）の計算時の ha 値の表示、計算の丸め方法を設定します。 地番プリント、面積計算に連動します。

■注意

基本的に「登録座標」「計算座標」の丸めは同じ設定にしてください。別の設定にすると、内部の座標値（真数）を利用して計算を行うため、［座標管理］の表示値を利用しての手計算（電卓計算）とは計算結果が異なる場合があります。

Memo

■「4 捨 5 入」「1 単位」「3 桁」とは



1 「4 捨 5 入」：丸め方法を選択します。
「4 捨 5 入」の場合、指定した桁より 1 つ下の数値が 4 以下のときは切り捨て、5 以上のときは切り上げます。

2 「1 単位」：丸め単位を選択します。
「1 単位」の場合、最小単位を 1 とします。「5 単位」の場合、指定した桁の数値を 0 または 5 にします。
「4 捨 5 入」のとき、指定した桁とそれ以下の桁の数値が 25～74 までなら 5 となり、25～74 以外は 0 とします。
（例） 1.115、1.126、2.185、3.210、4.574 の数値を
「4 捨 5 入、1 単位、3 桁」から「4 捨 5 入、5 単位、2 桁」に条件変更すると、
1.10、1.15、2.20、3.20、4.55 となります。
「4 捨 5 入、1 単位、3 桁」から「4 捨 5 入以外、5 単位、2 桁」に条件変更すると、
1.10、1.10、2.15、3.20、4.55 となります。

3 「3 桁」：丸め有効桁数を選択します。
「3 桁」の場合、小数点以下の桁数を 3 桁にします。
座標・面積関係は小数点以下 8 桁および真数、距離関係は小数点以下 7 桁です。
また、整数部と小数部は、あわせて 15 桁です。（ただし、座標・面積の整数部は最大 6 桁、距離の整数部は最大 8 桁です。）

Memo

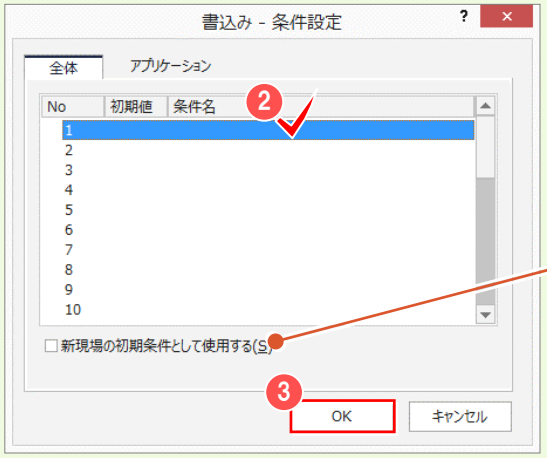
■設定内容を保存する

設定内容は［書込み］ボタンで保存しておくことが出来ます。また、保存した内容は［読込み］ボタンで読み込むことができます。



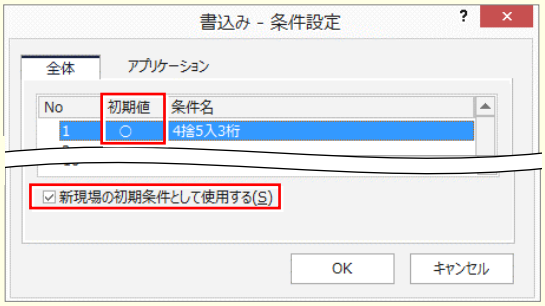
■設定内容の保存

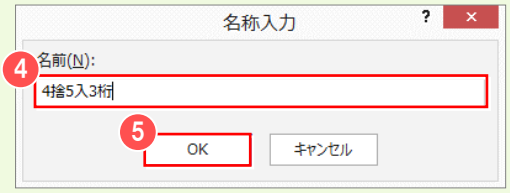
1 ［書込み］をクリックします。



2 書き込む No をクリックして 3 ［OK］をクリックします。

［新現場の初期条件として使用する］のチェックをオンにすると、［初期値］が「○」になり、以降新規に作成した現場では、書き込んだ丸めが使用されます。





4 保存する設定の名称を入力して、
5 ［OK］をクリックします。

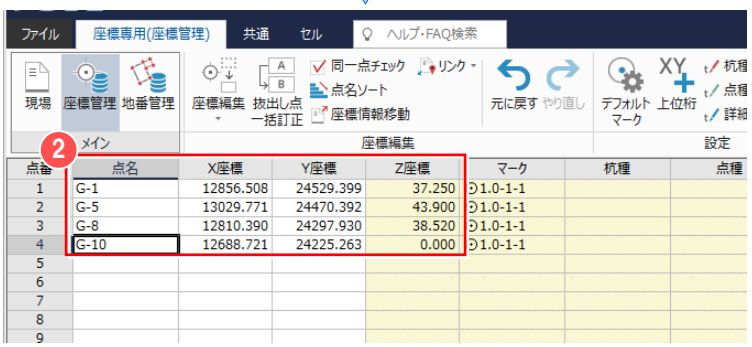
3 座標管理

座標管理で既知座標を手入力して、入力内容を確認、変更してみましょう。

3-1 座標管理で既知座標を手入力する

［座標管理］で既知座標を手入力して登録することができます。





［作業の選択］タブ－ 1 ［座標管理］をクリックします。

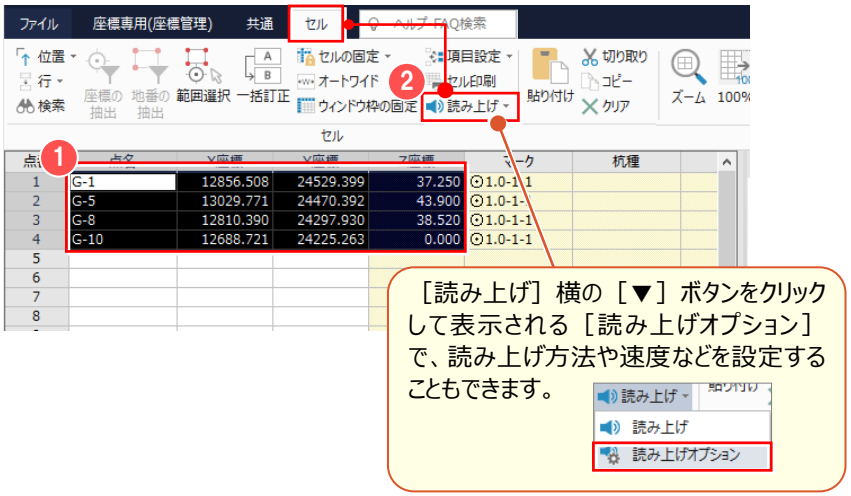
2 ［点名］［X 座標］［Y 座標］［Z 座標］の各セルに既知座標の点名、座標値を入力します。

点名	X 座標	Y 座標	Z 座標
G-1	12856.508	24529.399	37.250
G-5	13029.771	24470.392	43.900
G-8	12810.390	24297.930	38.520
G-10	12688.721	24225.263	0.000

3-2 セルを読み上げる

セルの読み上げを行い、入力した数値を確認します。

この機能は［座標管理］だけではなく、セル入力可能なすべてのアプリケーションで利用可能です。



1 読み上げ対象のセルを範囲選択します。

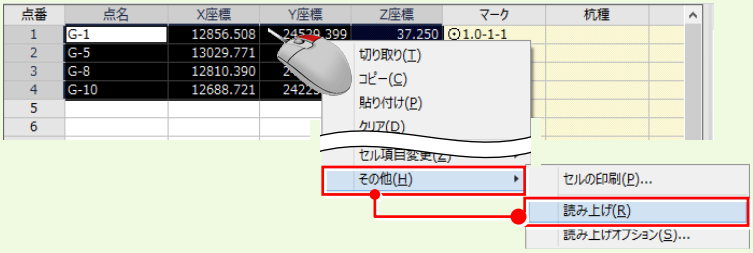
［セル］タブ－ 2 ［読み上げ］をクリックします。
読み上げ範囲が点線枠で囲まれ、読み上げている内容のセルへフォーカスが移動します。

読み上げを中断するときは、
再度 2 ［読み上げ］をクリックします。

Memo

■ ［読み上げ］の起動について

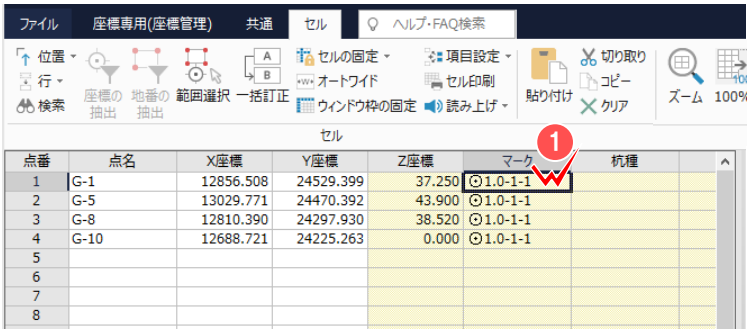
読み上げ対象のセルを範囲選択後、右クリック［その他］－［読み上げ］をクリックして起動することもできます。



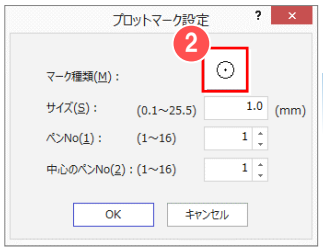
3-3 マークを変更する

マークの種類やサイズを変更します。

［座標管理］に登録したマークで図面を作成することができます（別途、図面配置時に設定することもできます）。



変更する座標の 1［マーク］セルをダブルクリックします。





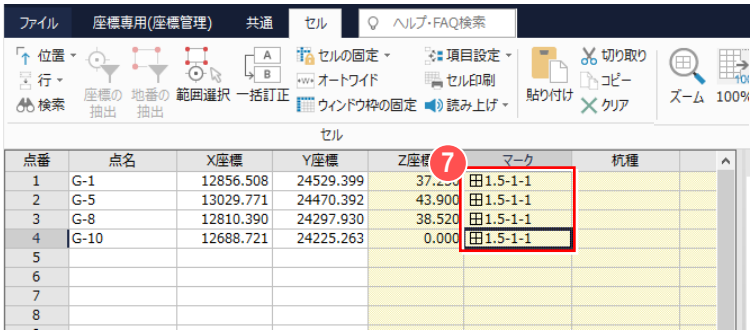
2［マーク種類］をクリックします。

3 変更するマーク（ここでは No23）を選択して 4［OK］をクリックします。





5［サイズ］を「1.5」mm に変更して、6［OK］をクリックします。



7 同様の操作で、すべての座標のマークを

［マーク種類］：No.23

［サイズ］：1.5mm

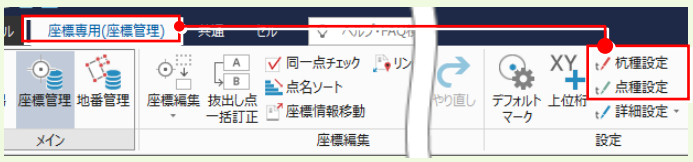
に変更しましょう。

セルの内容を一括訂正する：
【補足】P.15 参照

Memo

■［座標管理］その他のセル（杭種・点種）について

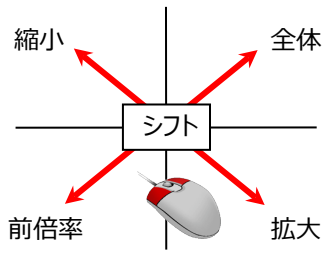
［マーク］セル同様、ダブルクリックで設定することができます。新たに種類を登録する場合には［座標専用（座標管理）］タブ－［杭種設定］、［点種設定］をご利用ください。



3-4 現場プロット

［現場プロット］は［座標管理］と［地番管理］に登録された座標（点番、点名）や地番（地番情報、三斜線など）を簡易表示する画面のことです。

［現場プロット］の画面操作について確認しましょう。

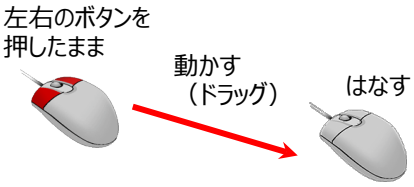


ドラッグ方向	画面操作
右下	拡大
右上	全体（原図範囲）
左下	前倍率
左上	縮小
動かさない	シフト（表示移動）

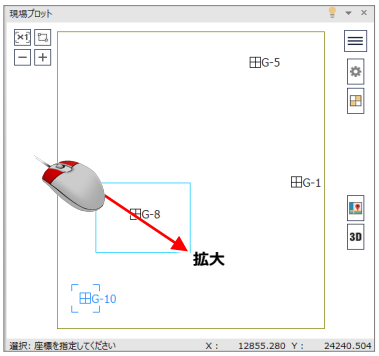
【ドラッグ方向と画面操作の関係】

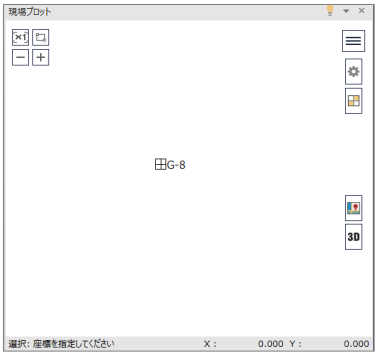
■ 両ボタンドラッグによる画面操作

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す。



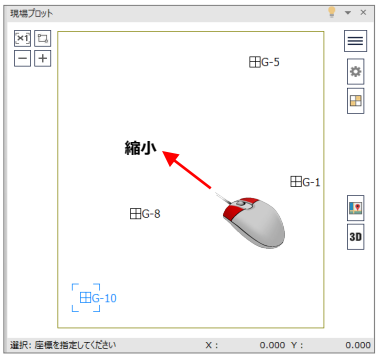
■ 画面を拡大する

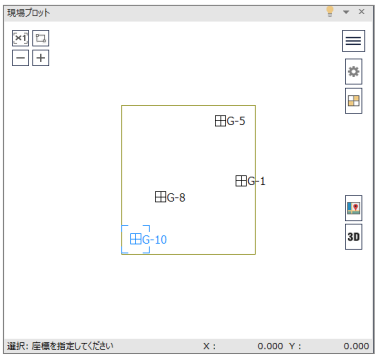




拡大したい範囲の左上でマウスの左右のボタンを同時に押し、そのまま右下方向へドラッグしてボタンをはなすと、指定した範囲が原図範囲いっぱいに表示されます。

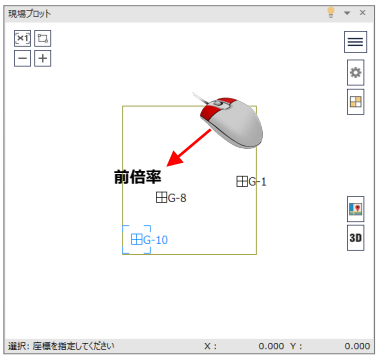
■ 画面を縮小する

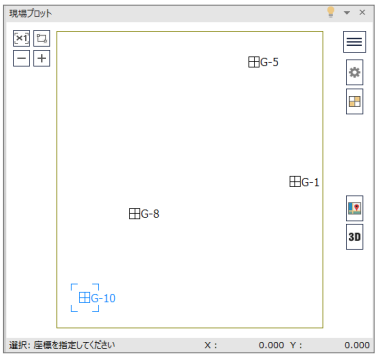




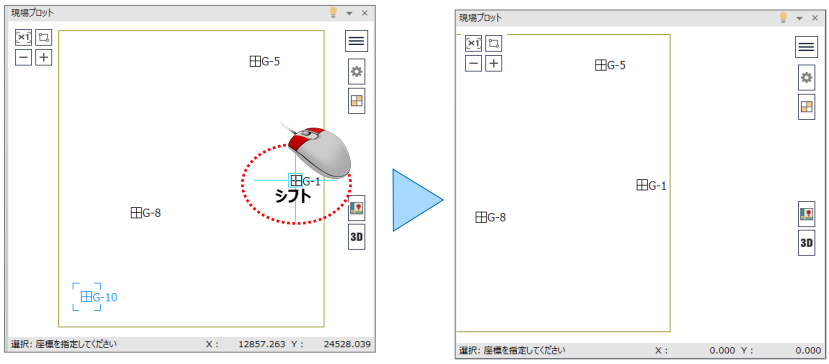
マウスの左右のボタンを同時に押し、そのまま左上方向へドラッグしてボタンをはなすと、画面の中心を基準に縮小されます。

■ 画面を前倍率に戻す



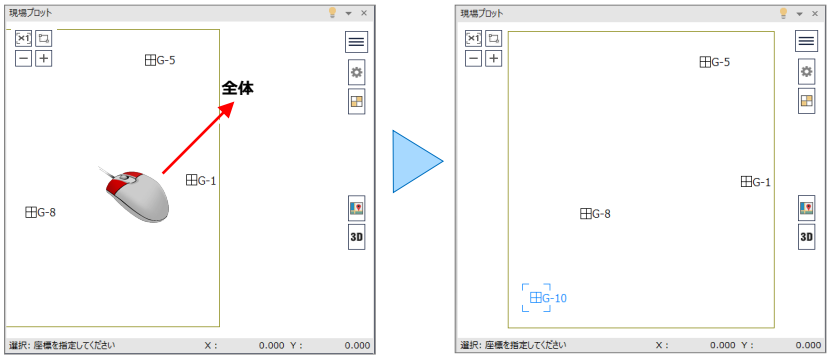


マウスの左右のボタンを同時に押し、そのまま左下方向へドラッグしてボタンをはなすと、１つ前の表示範囲に戻ります。



■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。

マウスホイールによる画面操作	
拡大・縮小	ホイールを上下に動かすと、画面が拡大・縮小されます。
表示移動	ホイールボタンを押したままマウスを動かすと表示範囲が移動します。 ※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。
アイコンによる画面操作	
×1	［原図表示］：原図領域が最大表示されるようにします。
＋	［拡大表示］：一定倍率で拡大表示します。
－	［縮小表示］：一定倍率で縮小表示します。
⬚	［拡大］：指定範囲を拡大表示します。

■その他の方法

両ボタンドラッグの他にマウスホイールや、アイコンを利用して画面を操作できます。

Memo

■［現場プロット］に表示される文字サイズやマークサイズを変更するには



■表示サイズを変更する

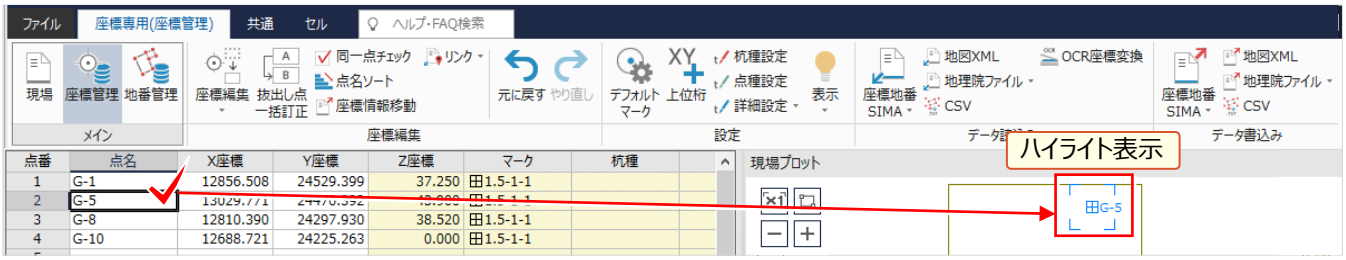
1 ［メニュー］をクリックして、
2 ［表示設定］をクリックします。

3 ［座標 1］タブをクリックします。

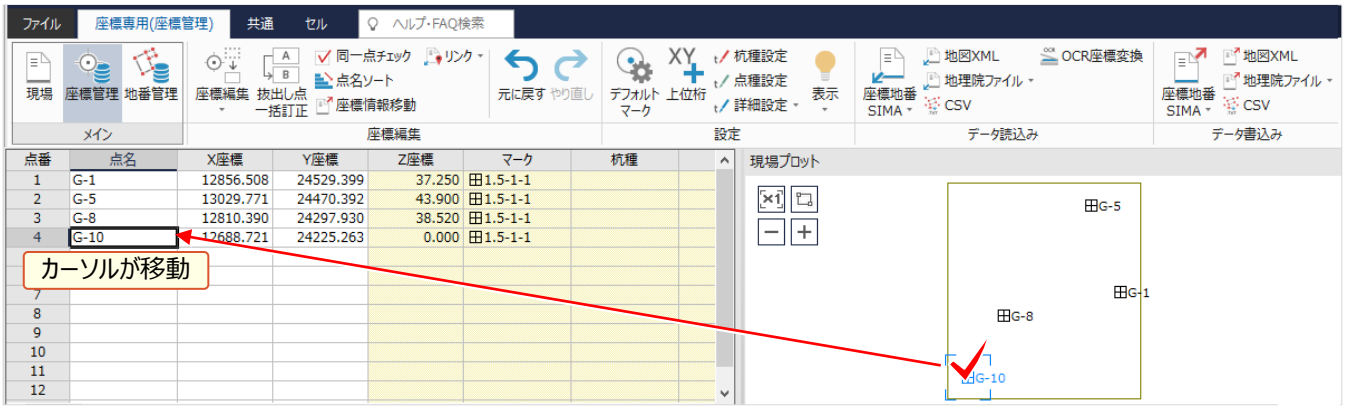
4 ［マークのサイズ］や［文字のサイズ］を変更して、5 ［OK］をクリックします。

■ 入力セルと［現場プロット］の関係について

［座標管理］や［地番管理］に登録された座標や地番のセルをクリックすることで、［現場プロット］で該当する座標や地番がハイライト表示されます。

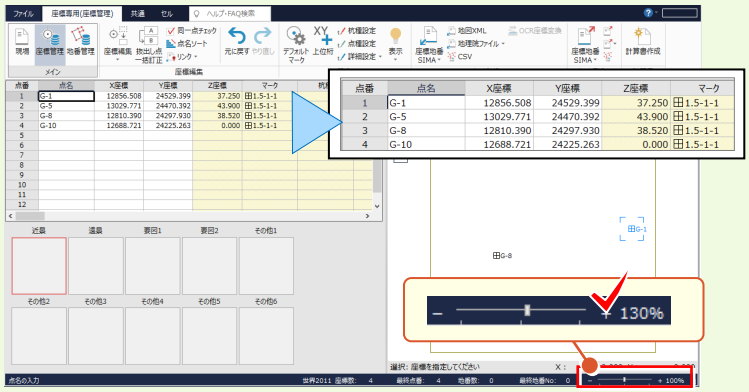


［現場プロット］で登録された座標（マーク）や地番をクリックすることで該当する座標や地番のセルにカーソルが移動します。



Memo

■ セルの文字サイズを変更するには



■ セルの文字サイズを変更

ステータスバーの［ズーム］スライダーをクリックして、目的の「パーセント」までスライドします。

スライダー上でマウスホイールを上下に動かすことでも同様にスライドします。

また、「パーセント」表示部分をクリックして、拡大率を手入力することもできます。

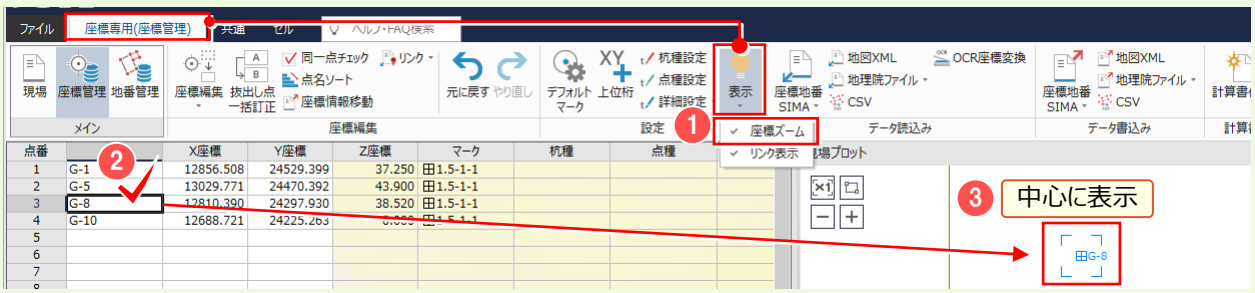
■ 登録した座標位置を［現場プロット］で即座に確認するには

［座標専用（座標管理）］タブ－［表示］－❶［座標ズーム］をオンにします。

❷ 確認する座標の点名をクリックします。

❸ ［現場プロット］の中心に選択した点が表示されます。

（［現場プロット］を拡大表示しておくことで、さらに確認しやすくなります。）



4 トラバース計算（電子野帳を使用）

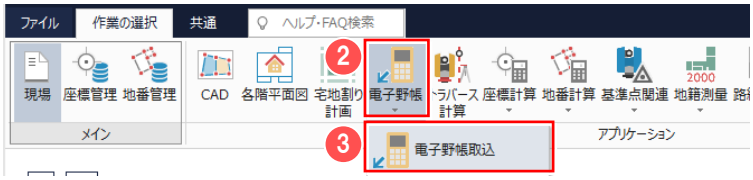
電子野帳を使用して、トラバース計算を行いましょう。

4-1 ［電子野帳取込］の作業データを新規作成する

［電子野帳取込］の作業データを新規作成します。



［座標専用（座標管理）］タブ－ ① ［現場］をクリックして、メインメニューに戻ります。



② ［電子野帳］ － ③ ［電子野帳取込］をクリックします。

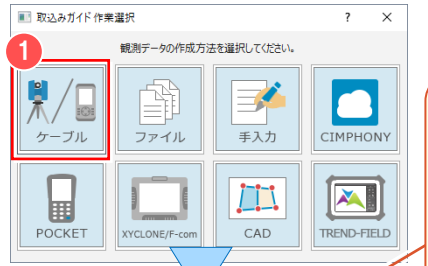


④ ［新規作成］をクリックします。

4-2 観測データを電子野帳と接続して取り込む

電子野帳と接続して観測データを取り込みます。本書では、用意してある標準フォーマット「結合観測データ.txt」を読み込む例で解説します。（操作方法は、次ページの「4-3　観測データを USB や SD カードから取り込む」を参照してください。）

※標準フォーマットの取り込みには「データコレクタ接続（APA）」オプションが必要となります。

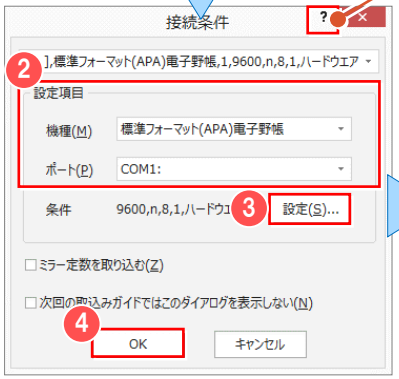


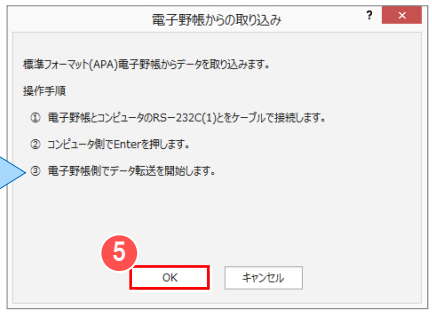
① ［ケーブル］をクリックします。

主な接続条件の機種、通信条件の一覧については［ヘルプ］内のメモをご確認ください。

メモ

- 主な接続条件の機種、通信条件の一覧については、「電子野帳の機種、通信条件一覧」をご覧ください。





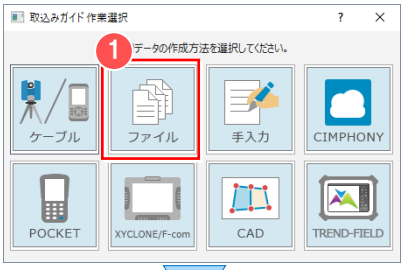
② 電子野帳の機種、使用するシリアルポートを設定します。

③ ［設定］をクリックして、コンピュータ側の通信条件を設定後、④ ［OK］をクリックします。

操作手順を確認して ⑤ ［OK］をクリックします。

4-3 観測データを USB や SD カードから取り込む

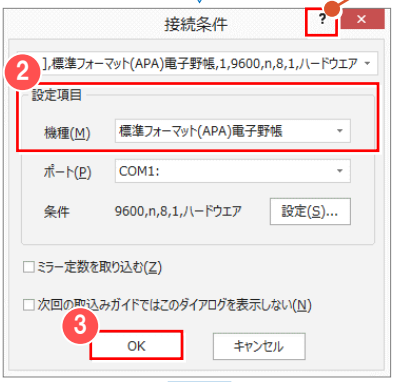
USB や SD カードに格納された、電子野帳の観測データを取り込みます。
本書では、解説用に「（インストールドライブ）:¥FcApp¥TREND-ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内に観測データ「結合観測データ.txt」を用意しています。



❶［ファイル］をクリックします。

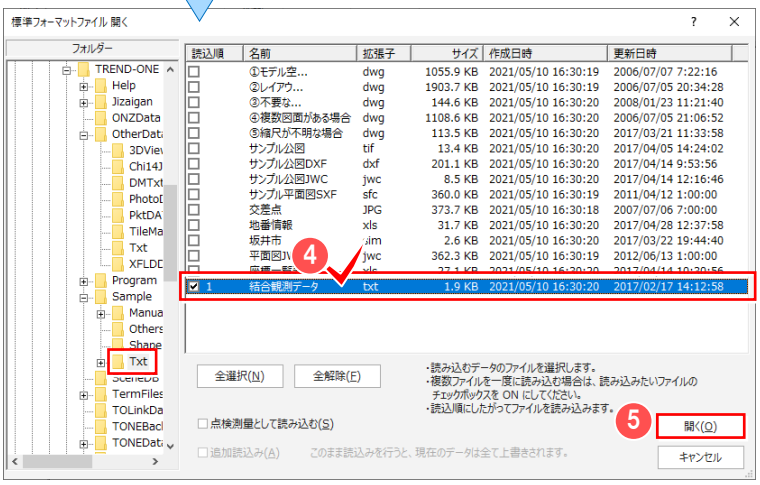
主な接続条件の機種の一覧については［ヘルプ］内のメモをご確認ください。

メモ
- 主な接続条件の機種、通信条件の一覧については、「電子野帳の機種、通信条件一覧」をご覧ください。



❷ 電子野帳の機種を設定します。
サンプルデータを利用する場合には機種を［標準フォーマット（APA）電子野帳］に設定します。

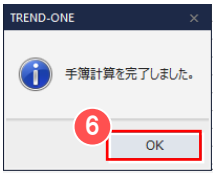
❸［OK］をクリックします。

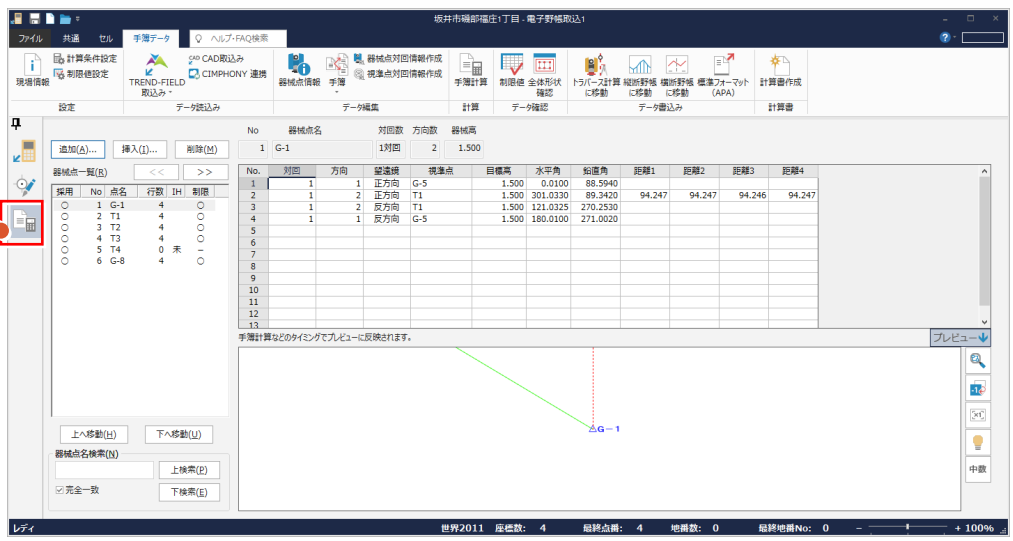


❹ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には「FcApp¥TREND-ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内の「結合観測データ」を選択します。

❺［開く］をクリックします。

データが読み込まれて、手簿計算が実行されます。
処理が完了すると確認のメッセージが表示されますので ❻［OK］をクリックします。





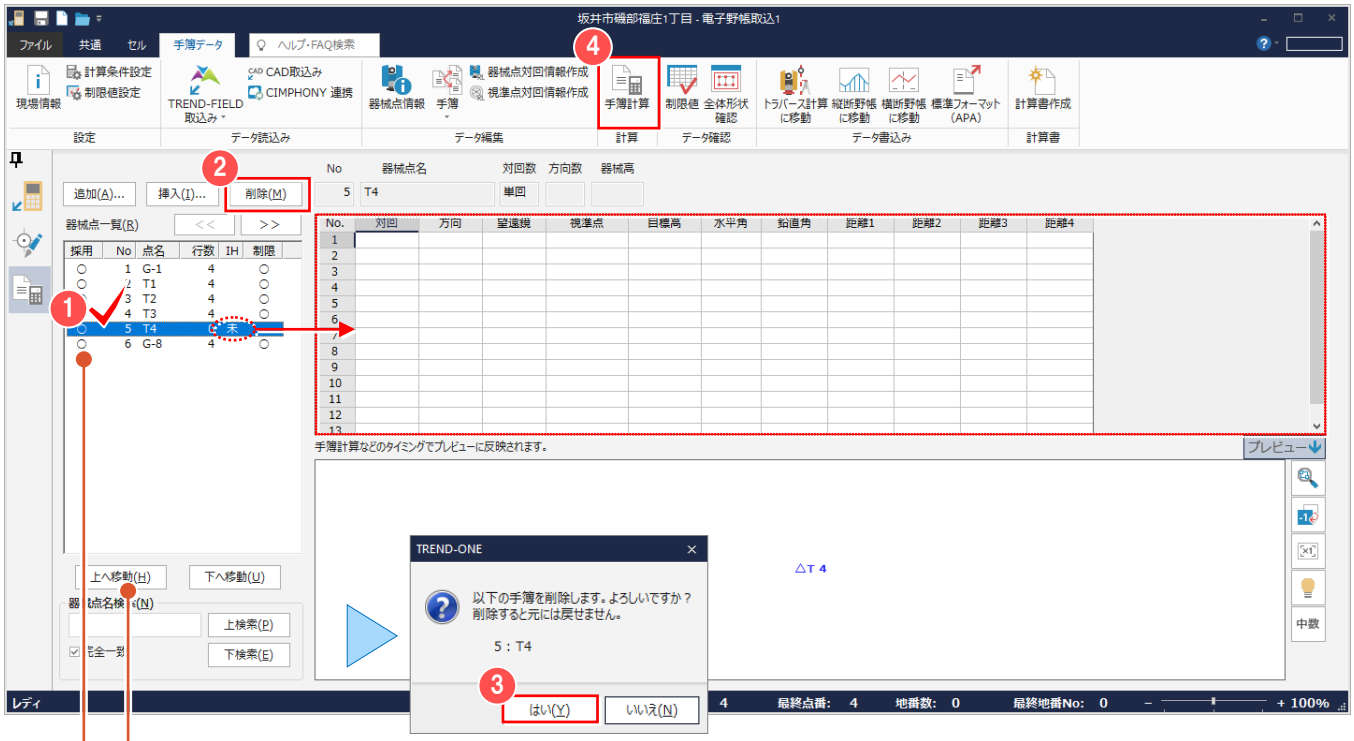
［手簿データ］ステージに切り替わります。

［生データ］ステージ
［測点データ］ステージ
［手簿データ］ステージ

4-4 手簿を整理する

手簿を整理します。

ここでは、不要な手簿を削除する例で解説します。



［採用］セルをダブルクリックして、器械点の採用・不採用を選択することもできます。
「○」：手簿計算に使用します。
「×」：手簿計算に使用しません。
［上へ移動］［下へ移動］：［器械点一覧］で選択した器械点を、上または下へ移動します。



■ 不要な手簿を削除する

観測データが 1 行もない、器械点 T4 の手簿を削除しましょう。

1 不要な手簿を選択して 2 ［削除］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 3 ［はい］をクリックします。

手簿を変更したときは 4 ［手簿計算］をクリックします。

5 ［OK］をクリックします。

手簿計算時のエラーについて：【補足】P.26 参照

■ 器械点情報の訂正について

器械点名や、器械高などを個別に訂正する場合には、［器械点情報］をクリックします。



Memo

■器械点情報を一括で訂正するには





■器械点情報の一括訂正

1 一括で訂正する器械点をキーボードのctrlキーやshiftキーを利用して複数選択します。

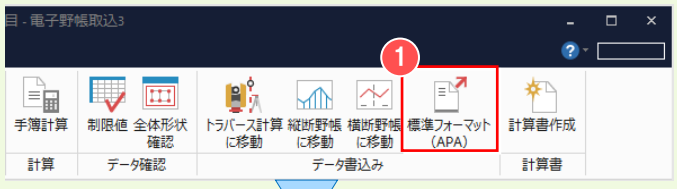
2 ［一括訂正］をクリックします。

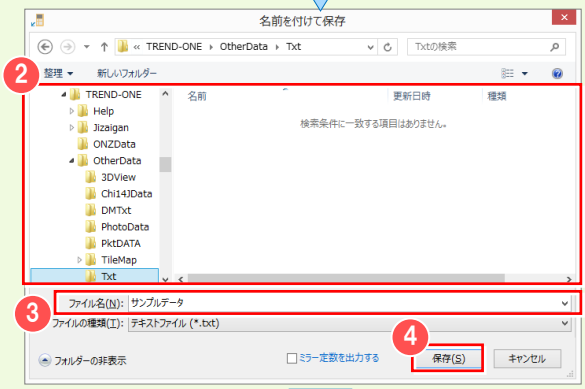
3 一括訂正する項目のチェックをオンにして、訂正する内容を入力します。

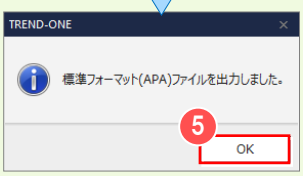
4 ［OK］をクリックします。

■電子野帳データを標準フォーマット（APA）で出力する

［データ書込み］グループ－［標準フォーマット（APA）］で電子野帳データを標準フォーマット（APA）ファイル形式で出力できます。
※標準フォーマットの出力には「データコレクタ接続（APA）」オプションが必要となります。







■標準フォーマットで出力

1 ［標準フォーマット（APA）］をクリックします。

2 保存先を指定します。

3 ファイル名を入力して 4 ［保存］をクリックします。

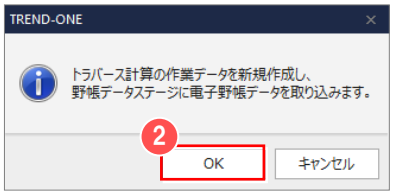
5 ［OK］をクリックします。

4-5 ［トラバース計算］で電子野帳データを取り込む

［トラバース計算］の作業データを新規作成して、［野帳データ］ステージに電子野帳データを取り込みます。

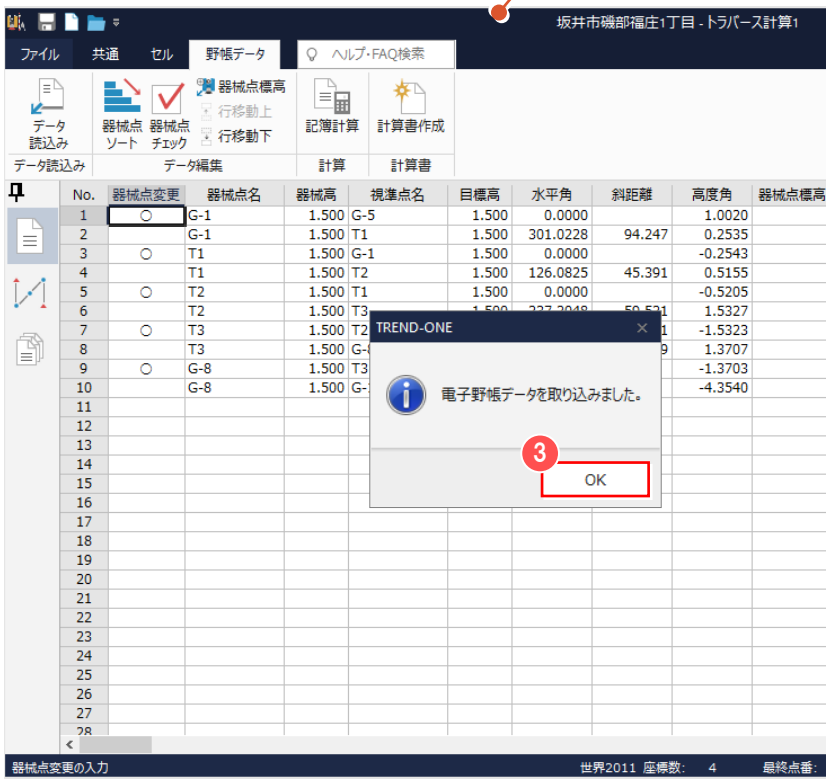


1 ［トラバース計算に移動］をクリックします。



確認のメッセージが表示されますので
2 ［OK］をクリックします。

［トラバース計算］の作業データが新規作成されて、［野帳データ］ステージに電子野帳データが取り込まれます。



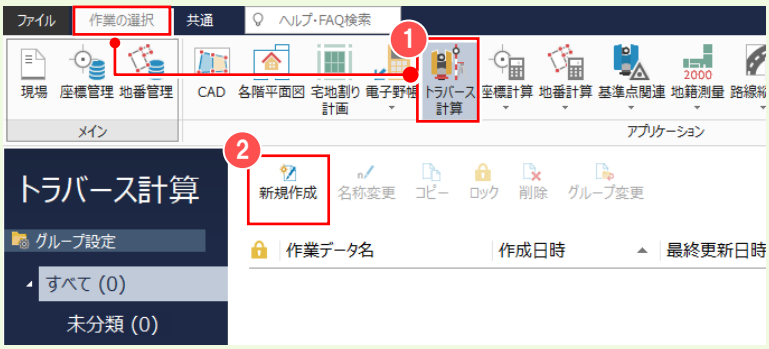
［トラバース計算］の作業データが新規作成されて、電子野帳データが取り込まれます。

処理が完了すると確認のメッセージが表示されますので 3 ［OK］をクリックします。

Memo

■ 複数日に分けて観測したデータの取り込み

複数日に分けて観測した、複数の電子野帳データは［電子野帳取込］で作業データを分けて取り込みます。
その後［トラバース計算］の［野帳データ］ステージ－［野帳データ］タブ－［データ読込み］で、複数のデータを指定して読み込みます。



■ 複数の観測データ取り込み

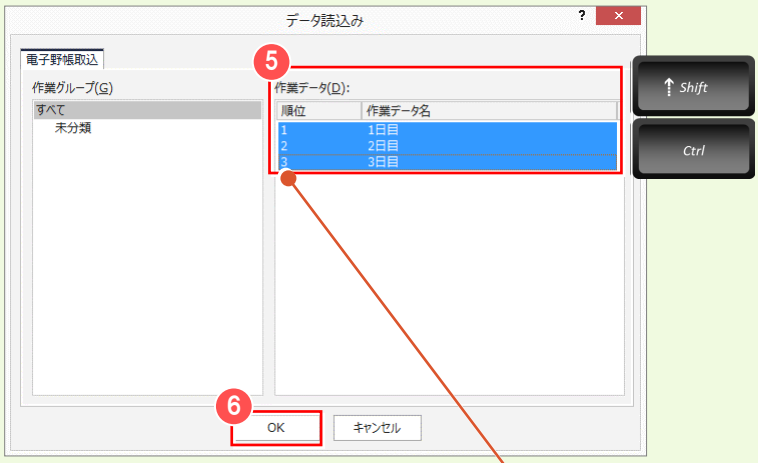
メインメニューで 1 ［トラバース計算］をクリックします。

2 ［新規作成］をクリックします。



3 ［野帳データ］ステージが表示されます。

［野帳データ］タブ－ 4 ［データ読込み］をクリックします。



5 読み込むデータを、キーボードの ctrl キーや shift キーを利用して、すべて選択します。

6 ［OK］をクリックします。

複数のデータを読込むときは、ctrl キーを押しながらデータをクリックします。
連続して表示されているデータを選択するときは、shift キーを押しながら範囲の最後をクリックします。
選択した順に［順位］に読込まれる順番が表示され、その順番で手簿が並び替えられます。

4-6 記簿計算を行う（平面距離で計算する場合）

平面距離で計算を行う場合は、［野帳データ］ステージで［記簿計算］を行います。



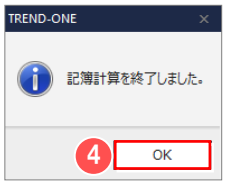
No.	器械点変更	器械点名	器械高	視準点名	目標高	水平角	斜距離	高度角	器械点標高
1	○	G-1	1.500	G-5	1.500	0.0000		1.0020	
2		G-1	1.500	T1	1.500	301.0228	94.247	0.2535	
3	○	T1	1.500	G-1	1.500	0.0000		-0.2543	
4		T1	1.500	T2	1.500	126.0825	45.391	0.5155	
5	○	T2	1.500	T1	1.500	0.0000		-0.5205	
6		T2	1.500	T3	1.500	237.2048	59.521	1.5327	
7	○	T3	1.500	T2	1.500	0.0000	59.521	-1.5323	
8		T3	1.500	G-8	1.500	117.0410	70.969	1.3707	
9	○	G-8	1.500	T3	1.500	0.0000		-1.3703	
10		G-8	1.500	G-10	1.500	168.0334		-4.3540	
11									

1 ［記簿計算］をクリックします。



2 各項目を設定します。
詳細は次ページを参照してください。

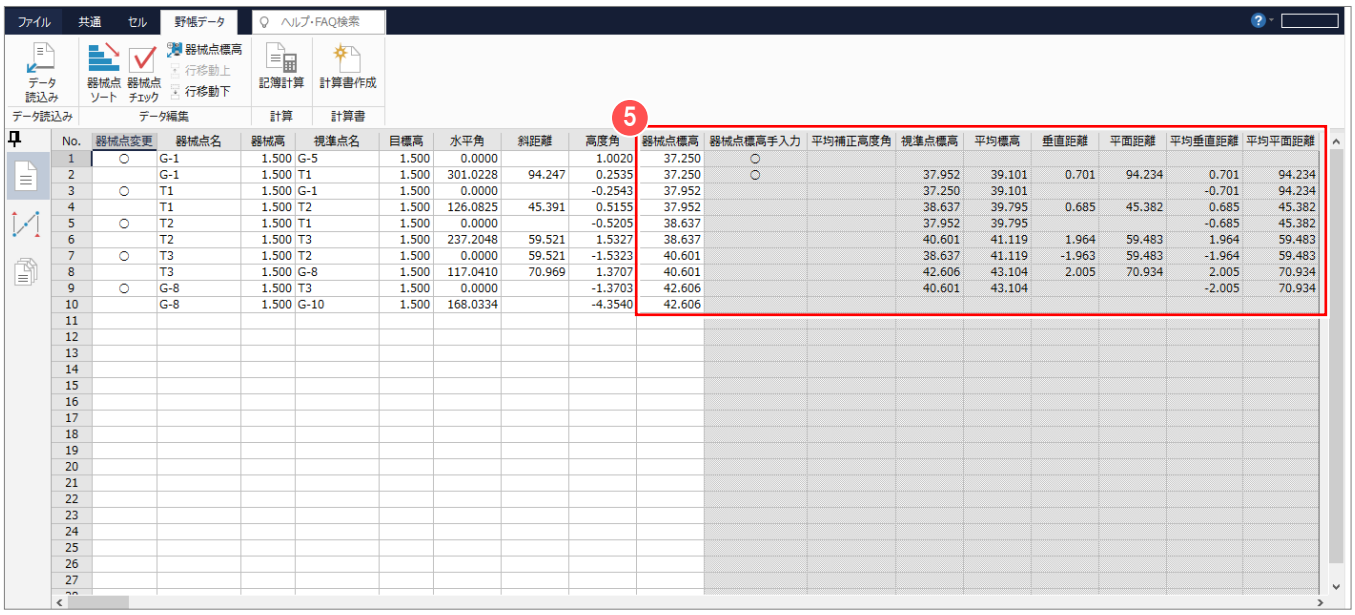
3 ［OK］をクリックします。



処理が完了すると、確認のメッセージが表示されますので 4 ［OK］をクリックします。

ここでは、縮尺係数に「0.999907」と入力する例で解説しています。

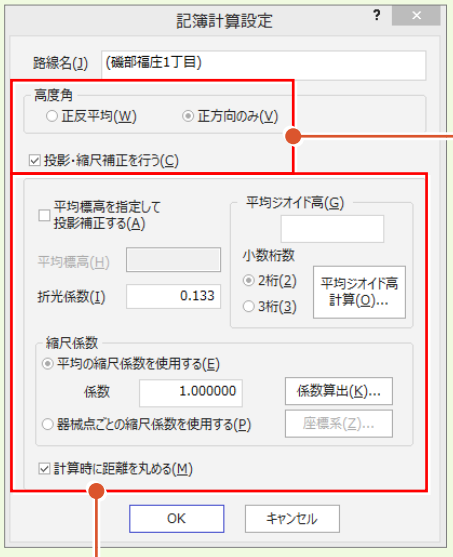
5 ［記簿計算］の結果が表示されます。



No.	器械点変更	器械点名	器械高	視準点名	目標高	水平角	斜距離	高度角	器械点標高	器械点標高手入力	平均補正高度角	視準点標高	平均標高	垂直距離	平面距離	平均垂直距離	平均平面距離
1	○	G-1	1.500	G-5	1.500	0.0000		1.0020	37.250	○							
2		G-1	1.500	T1	1.500	301.0228	94.247	0.2535	37.250	○		37.952	39.101	0.701	94.234	0.701	94.234
3	○	T1	1.500	G-1	1.500	0.0000		-0.2543	37.952			37.250	39.101			-0.701	94.234
4		T1	1.500	T2	1.500	126.0825	45.391	0.5155	37.952			38.637	39.795	0.685	45.382	0.685	45.382
5	○	T2	1.500	T1	1.500	0.0000		-0.5205	38.637			37.952	39.795			-0.685	45.382
6		T2	1.500	T3	1.500	237.2048	59.521	1.5327	38.637			40.601	41.119	1.964	59.483	1.964	59.483
7	○	T3	1.500	T2	1.500	0.0000	59.521	-1.5323	40.601			38.637	41.119	-1.963	59.483	-1.964	59.483
8		T3	1.500	G-8	1.500	117.0410	70.969	1.3707	40.601			42.606	43.104	2.005	70.934	2.005	70.934
9	○	G-8	1.500	T3	1.500	0.0000		-1.3703	42.606			40.601	43.104			-2.005	70.934
10		G-8	1.500	G-10	1.500	168.0334		-4.3540	42.606								

Memo

■［記簿計算］時の設定項目について



［高度角］：
双方向で器械高、目標高が入力されている状態で［正反平均］を選択したときは、双方向で平均をとった高度角で距離を算出します。
反方向の器械高、目標高が入力されていない場合や、正方向の高度角のみで球面距離、平面距離を計算する場合には［正方向のみ］を選択します。

［投影・縮尺補正を行う］：
記簿計算で投影補正、縮尺補正を行うときは、チェックをオンにします。
オンのとき、観測距離（斜距離）から水平距離、平面距離は、次のように求められます。
観測距離（斜距離）→（傾斜補正）→水平距離→（投影補正）→球面距離→（縮尺補正）→平面距離

［平均標高を指定して投影補正する］：
記簿計算で、平均標高で投影補正を行うときは、チェックをオンにして［平均標高］に平均標高を入力します。
オフのときは、各測点の標高で投影補正を行います。

［折光係数］：
記簿計算を行うときの折光係数を入力します。

［平均ジオイド高］：
球面距離の算出に使用する平均高を入力します。
［平均ジオイド高計算］ボタンで、既知点を利用して平均ジオイド高を自動で算出できます。
ただし、ジオイドファイルが必要です。
日本のジオイドファイルは、
国土地理院ジオイド測量 HP（http://www.gsi.go.jp/buturisokuchi/geoid_index.html）で
ダウンロードできます。
詳細は次ページを参照してください。

［小数桁数］：
平均ジオイド高の小数点以下の桁数を［2 桁］［3 桁］から選択します。

［縮尺係数］：
［平均の縮尺係数を使用する］を選択したときは、記簿計算を行う縮尺係数を入力します。
［係数算出］ボタンで、既知点を利用して平均縮尺を自動で算出できます。
［器械点ごとの縮尺係数を使用する］を選択したときは、器械点の座標値と座標系から縮尺係数を自動計算します。

［計算時に距離を丸める］：
記簿計算を行うとき、球面距離計算時に水平距離を丸めて計算するときは、チェックをオンにします。
オフのときは真数で計算します。
観測距離から平面距離は以下のように求められます。
観測距離→（傾斜補正）→水平距離→（投影補正）→球面距離→（縮尺補正）→平面距離
チェックのオンオフに関係なく、算出された球面距離を距離の丸めで丸めた値に縮尺係数を掛けて、平面距離にします。
そして、その平面距離を距離の丸めで丸めた値が、算出される平面距離になります。

Memo

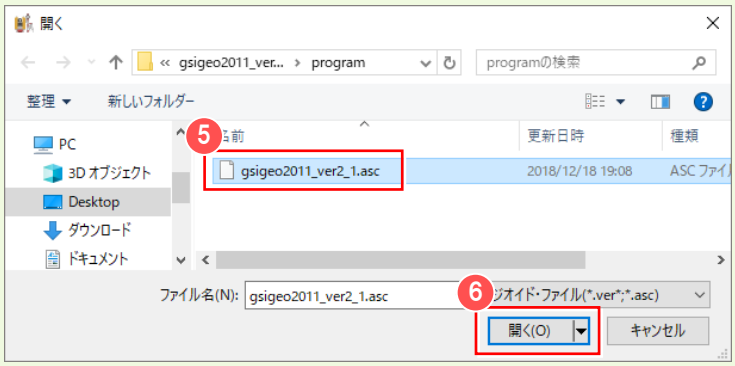
■既知点より平均ジオイド高を計算する

［トラバース計算］の［野帳データ］ステージで［記簿計算］を行うとき、［記簿計算設定］ダイアログの［平均ジオイド高計算］ボタンで、既知点より平均ジオイド高を計算できます。









■平均ジオイド高の計算

1 ［平均ジオイド高計算］をクリックします。

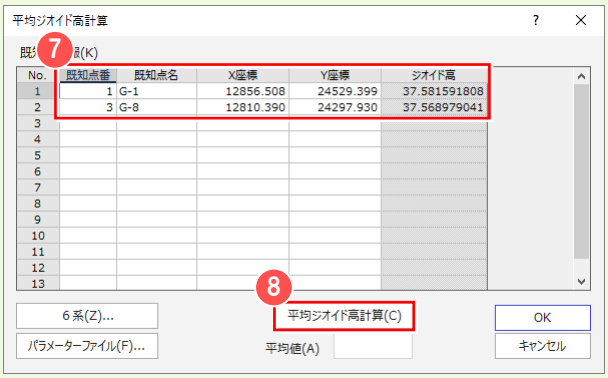
2 座標系を設定します。

3 ［パラメーターファイル］をクリックします。

メッセージ内容を確認して 4 ［OK］をクリックします。

5 ジオイドファイルを選択して、

6 ［開く］をクリックします。

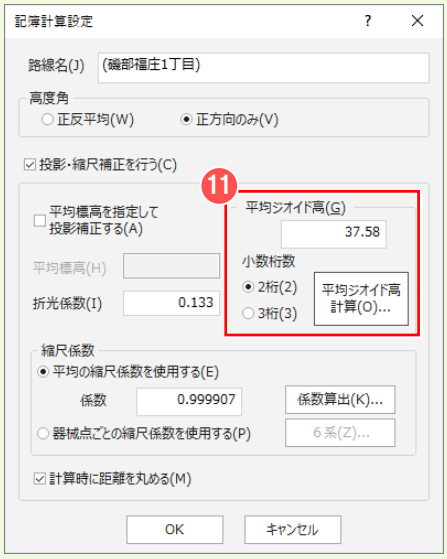


7 入力された既知点の［ジオイド高］が算出されます。

8 ［平均ジオイド高計算］をクリックします。



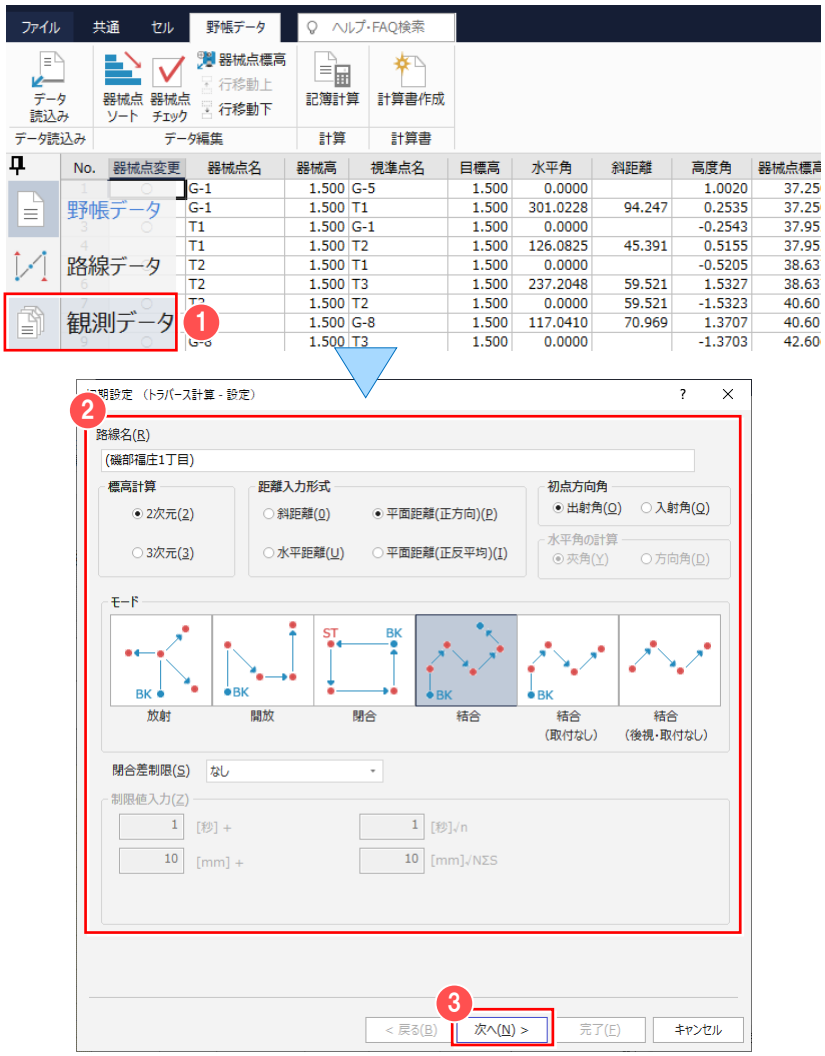
9 計算された［平均値］を確認して、
10 ［OK］をクリックします。



11 選択した小数桁数の丸めで丸められた［平均ジオイド高］が表示されます。

4-7 トラバース計算をする

［観測データ］ステージでトラバース計算を行う条件を設定して、野帳データを観測データに変換します。
ここでは、結合トラバースの例で解説します。



■結合トラバース計算をする

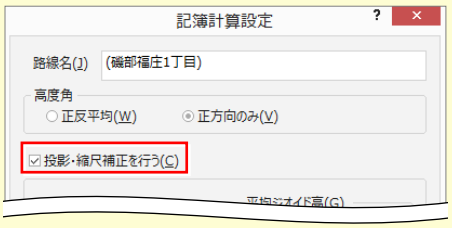
❶［観測データ］ステージをクリックします。

❷ 路線名、標高計算の有無、距離入力形式、初点方向角、モードなどを設定します。
ここでは、
［標高計算］：2 次元
［距離入力形式］：平面距離（正方向）
［初点方向角］：出射角
［モード］：結合
［閉合差制限］：なし
で解説します。

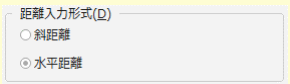
❸［次へ］をクリックします。

■［初期設定（トラバース計算－設定）］の［距離入力形式］について

［野帳データ］ステージで［記簿計算］を行う際に、［投影・縮尺補正］を行うか、行わないかで、
［観測データ］ステージ－［初期設定（トラバース計算－設定）］の［距離入力形式］で選択できる項目が異なります。



■投影・縮尺補正を行わない場合

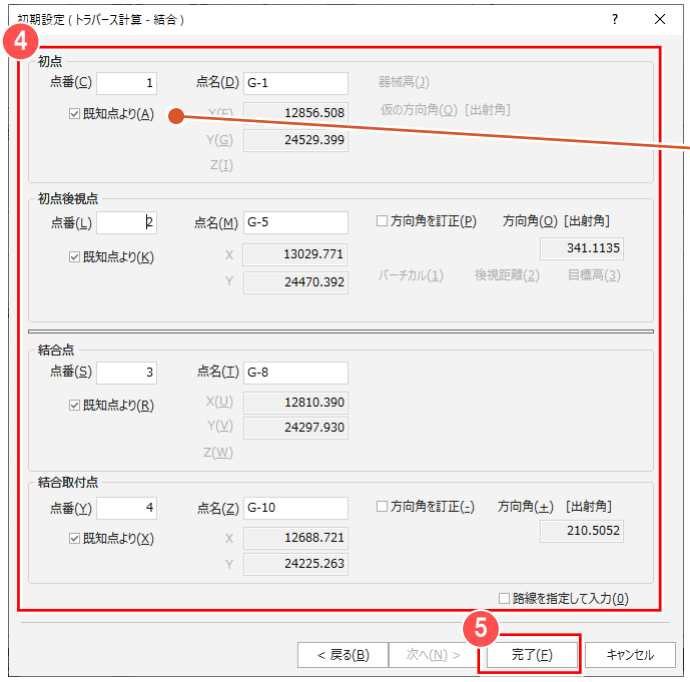


［斜距離］：［野帳データ］ステージの正方向の斜距離の値が入力されます。
［水平距離］：［野帳データ］ステージの正方向の水平距離の値が入力されます。

■投影・縮尺補正を行う場合

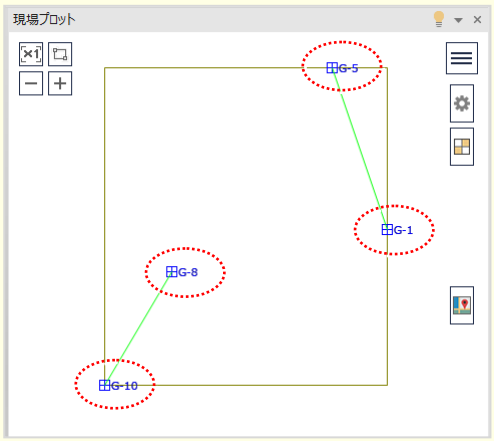


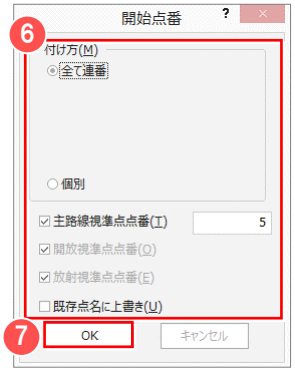
［斜距離］：［野帳データ］ステージの正方向の斜距離の値が入力されます。
［水平距離］：［野帳データ］ステージの正方向の水平距離の値が入力されます。
［平面距離（正方向）］：［野帳データ］ステージの正方向の平面距離の値が入力されます。
［平面距離（正反平均）］：［野帳データ］ステージの双方向の平均平面距離の値が入力されます。



4 初点、初点後視点、結合点、結合取付点を設定します。

既に座標登録されている点を使用する場合は［既知点より］のチェックをそれぞれオンにして、点番（点名）を入力します。
点番（点名）欄を選択して、現場プロットより、該当する座標のマークをクリックすることで入力もできます。

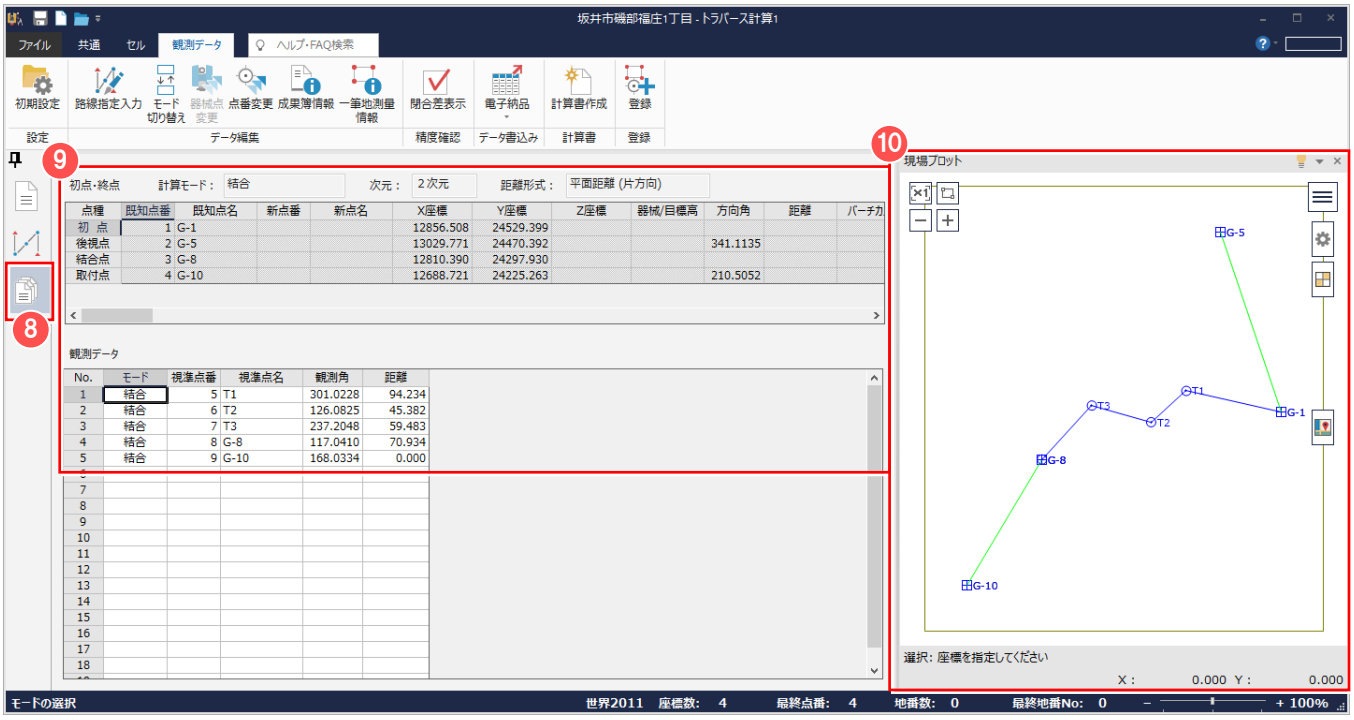




5 ［完了］をクリックします。

6 開始点番を確認して 7 ［OK］をクリックします。

8 ［観測データ］ステージが表示され
9 初点・終点、観測データ、
10 網図が表示されます。



4-8 閉合差を表示する

［観測データ］タブの［閉合差表示］で、誤差計算を行い、その結果を表示します。



1 ［閉合差表示］をクリックします。

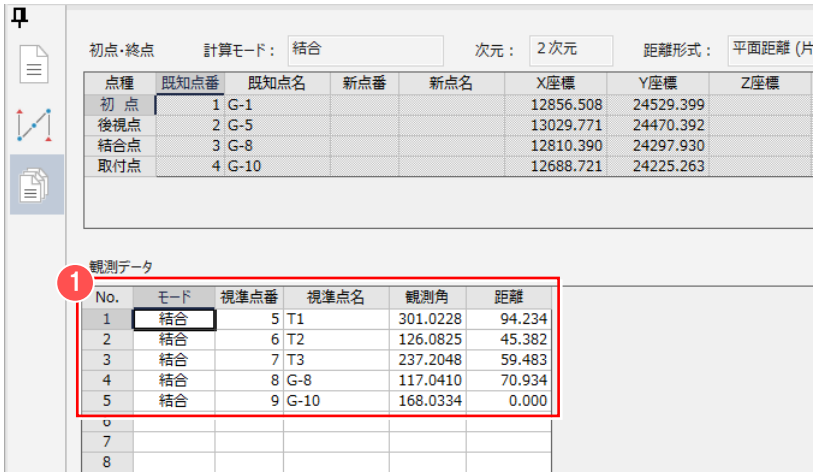


2 誤差計算の結果を確認します。

3 ［OK］をクリックします。

4-9 観測データを訂正する

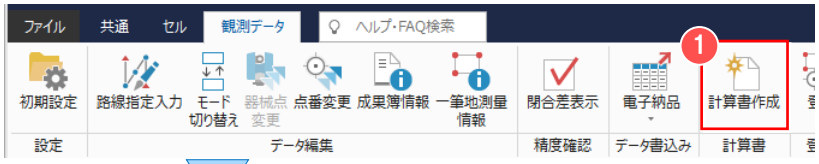
観測データに訂正がある場合は、セルで内容を訂正します。



1 観測データに訂正がある場合は、
セルをダブルクリックして内容を訂正します。

4-10 トラバース計算書を作成する

［観測データ］タブの［計算書作成］で、トラバース計算書を作成します。



1 ［計算書作成］をクリックします。



2 計算書［タイプ］で
「2D 結合 閉合 タイプ 1」を選択します。

［座標・地番を登録する］のチェックがオンのときは、計算書作成後、［トラバース計算座標登録］ダイアログが表示され、座標を登録できます。
チェックをオフにし、計算書作成とは別途、［登録］で座標を登録することもできます。



3 ［トラバース計算］タブをクリックします。

4 トラバース計算書を作成する条件を設定して、 5 ［OK］をクリックします。

■結合補正について

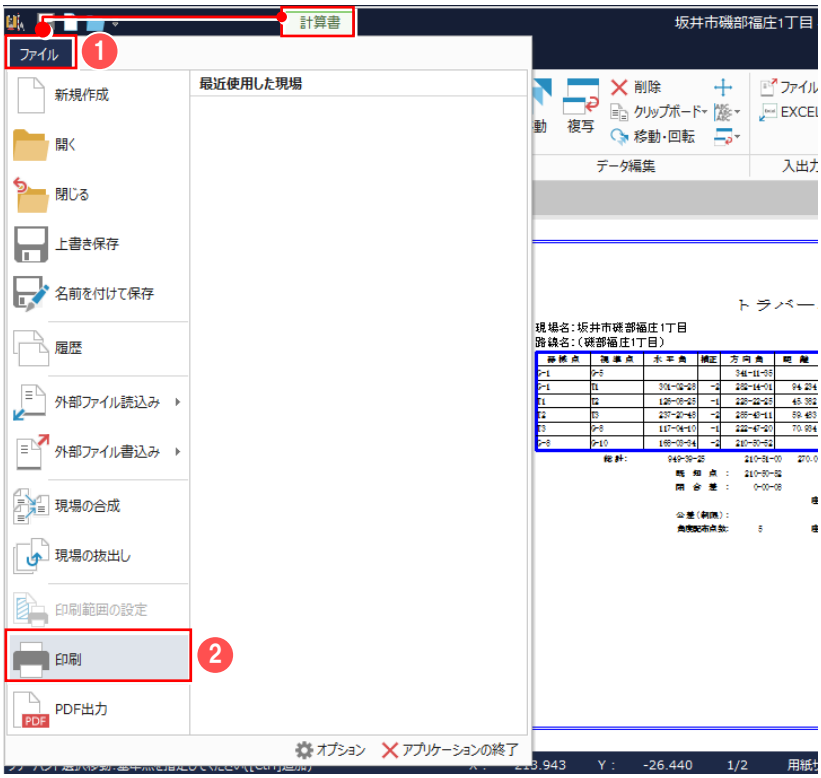
トラバース計算書作成時、座標登録時、結合補正の補正方法には 3 種類あります。
［コンパス法］：距離の大きさに応じて配分します。
［トランシット法］：DX、DY の大きさに応じて配分します。
［均等法］：DX、DY の大きさに関係なく均等に配分します。



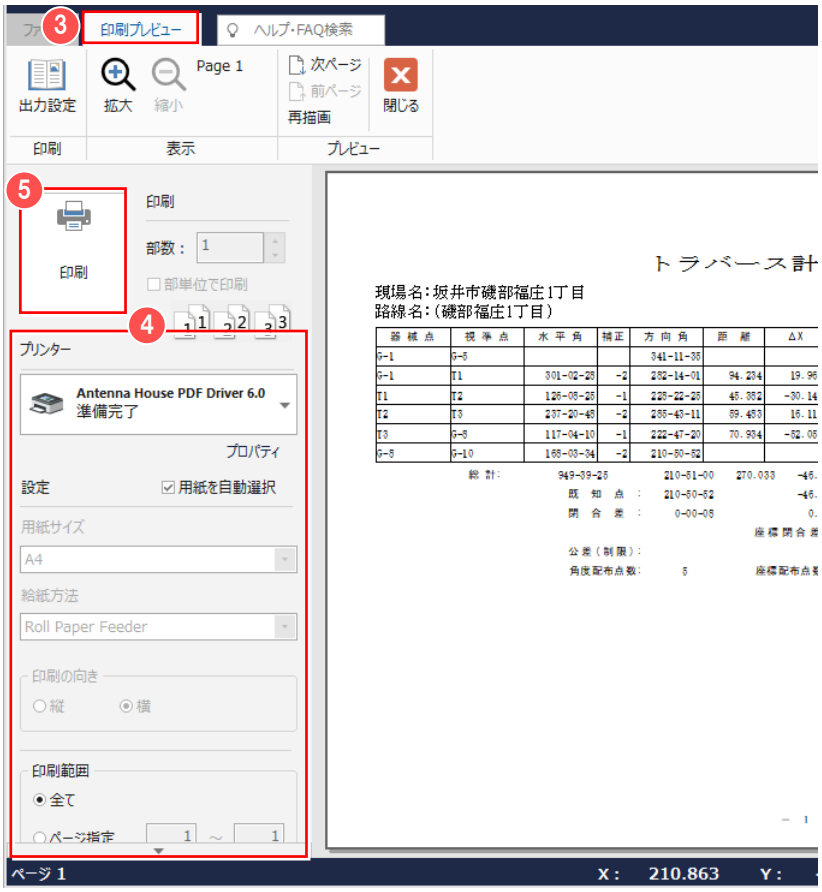
6 登録するプロットマークなどを設定して、
7 ［OK］をクリックします。

4-11 トラバース計算書を印刷する

［計算書］タブで、トラバース計算書を印刷します。



1［ファイル］ – 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 プリンター名、印刷範囲などを設定して、
5［印刷］をクリックします。
［印刷］をクリックすると、［印刷プレビュー］は、自動的に閉じ［計算書］タブが表示されます。

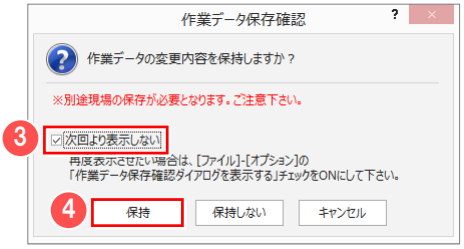
計算書のその他機能について：【補足】P.29 参照

4-12 ［トラバース計算］の作業データを閉じる

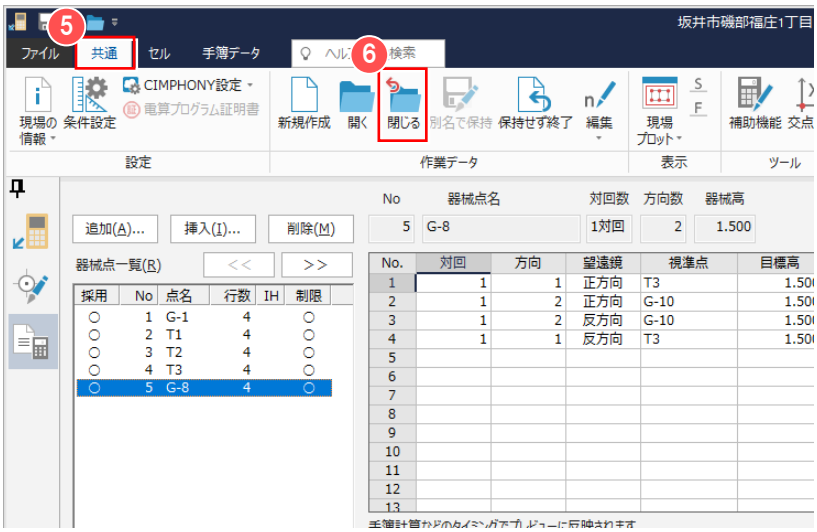
［トラバース計算］の作業データを閉じます。



1 ［共通］タブをクリックして、
2 ［閉じる］をクリックします。

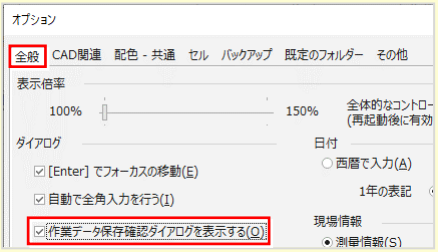


確認のメッセージが表示されます。
ここでは、次回以降このメッセージを表示させないため 3 ［次回より表示しない］のチェックをオンにして、4 ［保持］をクリックします。



■ 再度メッセージを表示するには

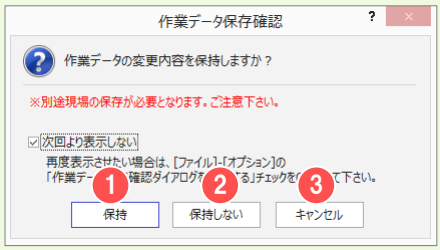
［ファイル］－［オプション］－［全般］タブの「作業データ保存確認ダイアログを表示する」のチェックをオンにしてください。



移動元である［電子野帳取込］の作業データが表示されます。
［電子野帳取込］の作業データを閉じます。
5 ［共通］タブをクリックして、
6 ［閉じる］をクリックします。

Memo

■ 作業データ終了時のメッセージについて



1 ［保持］：作業データの入力（変更）内容を保持して終了します。
ただし、現場を保存しないで終了すると、作業データの内容は破棄されますので注意してください。
2 ［保持しない］：作業データの入力（変更）内容を破棄して終了します。
3 ［キャンセル］：作業データを［閉じる］ことをキャンセルします。



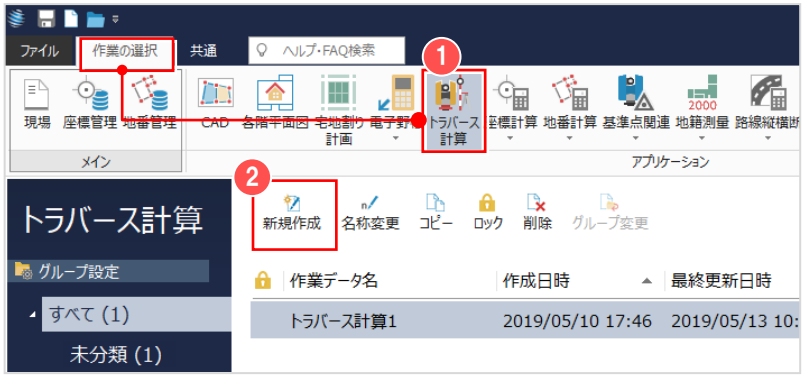
4 作業データを開き、入力（変更）された状態で、メインメニューを閉じ、現場を保存した際に表示されます。
（［ファイル］－［オプション］－［全般］タブの「作業データ保存確認ダイアログを表示する」がオンの場合）
作業データを保存する場合にはチェックをオン、保存しない場合にはチェックをオフにしてください。

5 トラバース計算（観測データを手入力）

観測データを手入力して、トラバース計算を行いましょう。

5-1 ［トラバース計算］の作業データを新規作成する

［トラバース計算］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 ［トラバース計算］をクリックします。

2 ［新規作成］をクリックします。

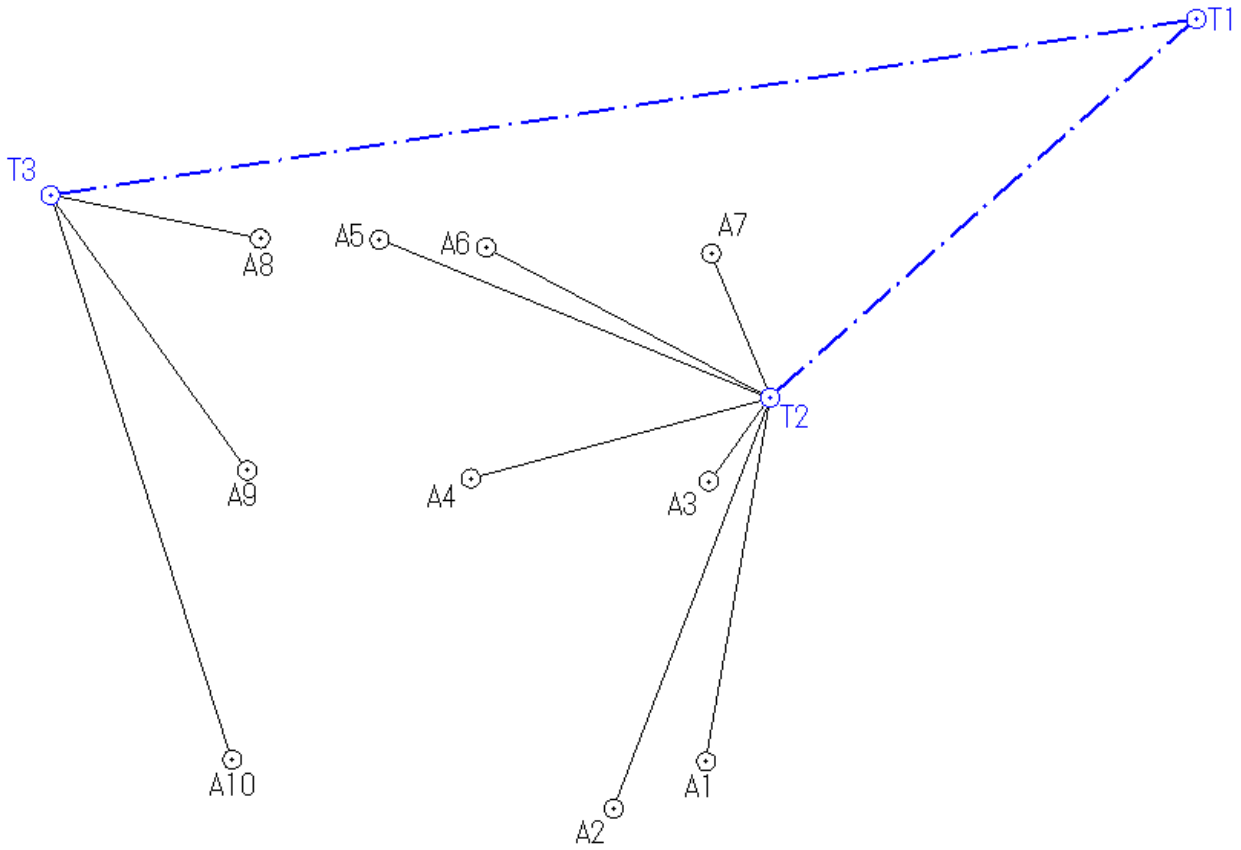
5-2 観測データを手入力する

［観測データ］ステージでトラバース計算を行う条件を設定して、観測データを手入力します。

ここでは、以下のような放射トラバースのデータを入力します。

① T2 に器械を据え、T1 を後視し、A1～A7 の 7 点を放射観測

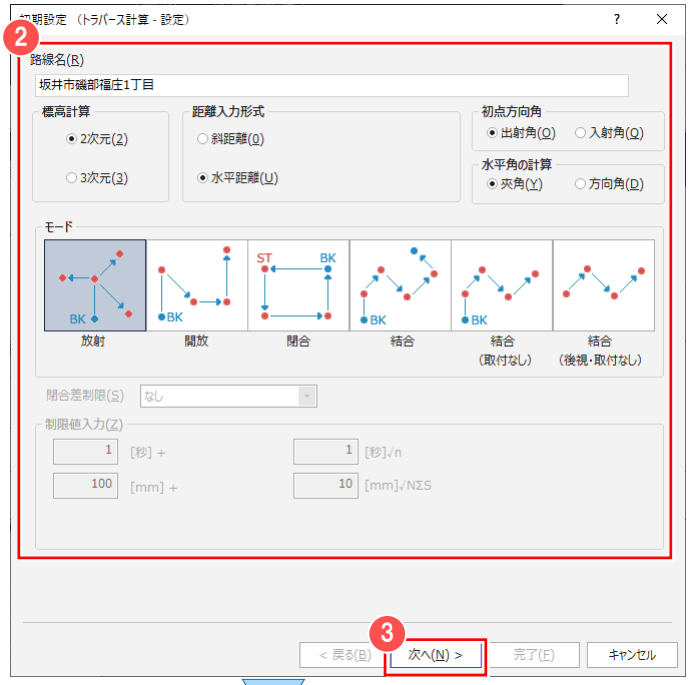
② T3 に器械を移動後、T1 を後視し、A8～A10 の 3 点を放射観測



■放射トラバース計算をする



❶［観測データ］ステージをクリックします。



❷ 路線名、標高計算の有無、距離入力形式、初点方向角、モードなどを設定します。
ここでは、
［標高計算］：2 次元
［距離入力形式］：水平距離
［初点方向角］：出射角
［水平角の計算］：夾角
［モード］：放射
で解説します。

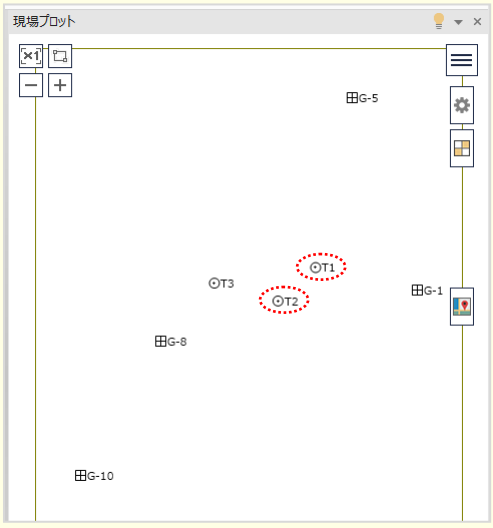
❸［次へ］をクリックします。

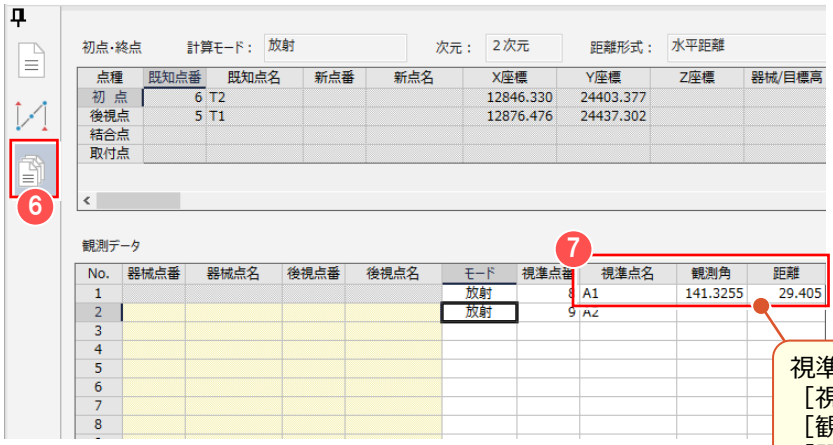


❹ 初点器械点、初点後視点を設定します。

❺［完了］をクリックします。

既に座標登録されている点を使用する場合は［既知点より］のチェックをそれぞれオンにして、点番（点名）を入力します。
点番（点名）欄を選択して、現場プロットより、該当する座標のマークをクリックすることで入力することもできます。

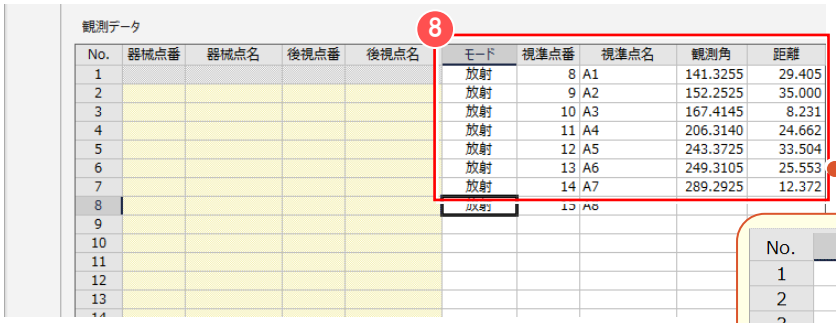




6 ［観測データ］ステージが表示されます。

7 視準点名、観測角、距離を入力します。

視準点名、観測角、距離を入力します。
［視準点名］：A1
［観測角］：141.3255
［距離］：29.405



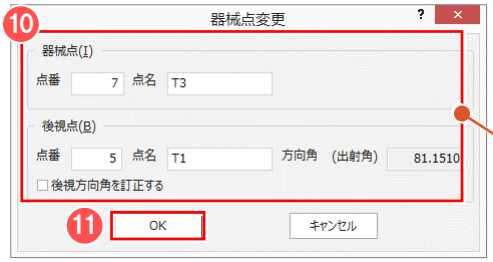
8 同様に「A2」～「A7」の放射データを入力します。

No.	モード	視準点番	視準点名	観測角	距離
1	放射	8	A1	141.3255	29.405
2	放射	9	A2	152.2525	35.000
3	放射	10	A3	167.4145	8.231
4	放射	11	A4	206.3140	24.662
5	放射	12	A5	243.3725	33.504
6	放射	13	A6	249.3105	25.553
7	放射	14	A7	289.2925	12.372



器械点を変更します。

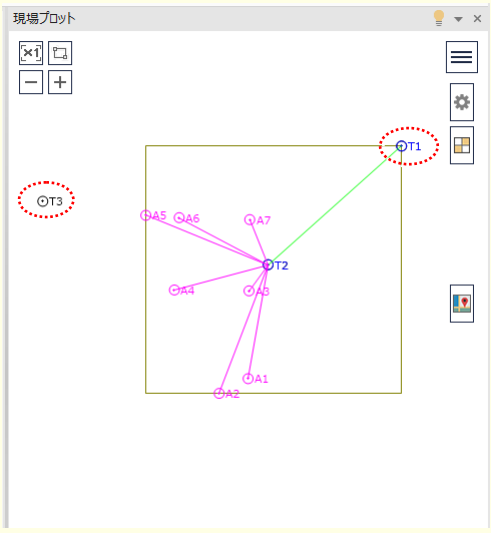
9 ［器械点変更］をクリックします。

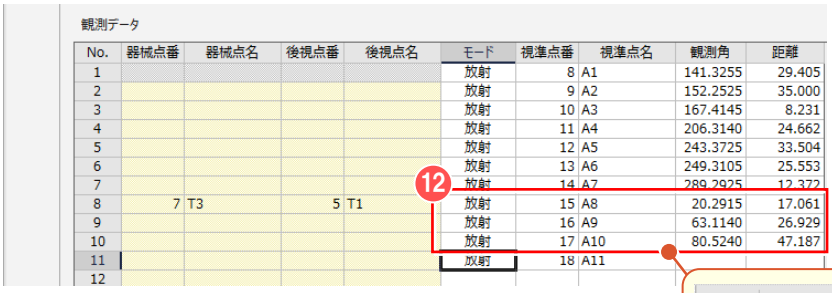


10 ［器械点］の［点名］に「T3」、［後視点］の［点名］に「T1」と入力して、

11 ［OK］をクリックします。

現場プロットより、該当する座標のマークをクリックすることで入力もできます。




観測データ

No.	器械点番	器械点名	後視点番	後視点名	モード	視準点番	視準点名	観測角	距離
1					放射	8	A1	141.3255	29.405
2					放射	9	A2	152.2525	35.000
3					放射	10	A3	167.4145	8.231
4					放射	11	A4	206.3140	24.662
5					放射	12	A5	243.3725	33.504
6					放射	13	A6	249.3105	25.553
7					放射	14	A7	289.2925	12.372
8	7	T3	5	T1	放射	15	A8	20.2915	17.061
9					放射	16	A9	63.1140	26.929
10					放射	17	A10	80.5240	47.187
11					放射	18	A11		
12									

⑫ 同様に「A8」～「A10」の放射データを入力します。

No.	モード	視準点番	視準点名	観測角	距離
8	放射	15	A8	20.2915	17.061
9	放射	16	A9	63.1140	26.929
10	放射	17	A10	80.5240	47.187

5-3 トラバース計算書を作成する

［観測データ］タブの［計算書作成］で、トラバース計算書を作成します。



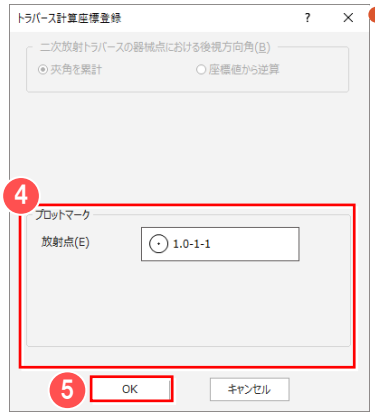
① ［計算書作成］をクリックします。



② 計算書［タイプ］で「2D 開放 放射」を選択します。

［座標・地番を登録する］のチェックがオンのときは、計算書作成後、［トラバース計算座標登録］ダイアログが表示され、座標を登録できます。
チェックをオフにして、計算書作成とは別途、［登録］で、座標を登録することもできます。

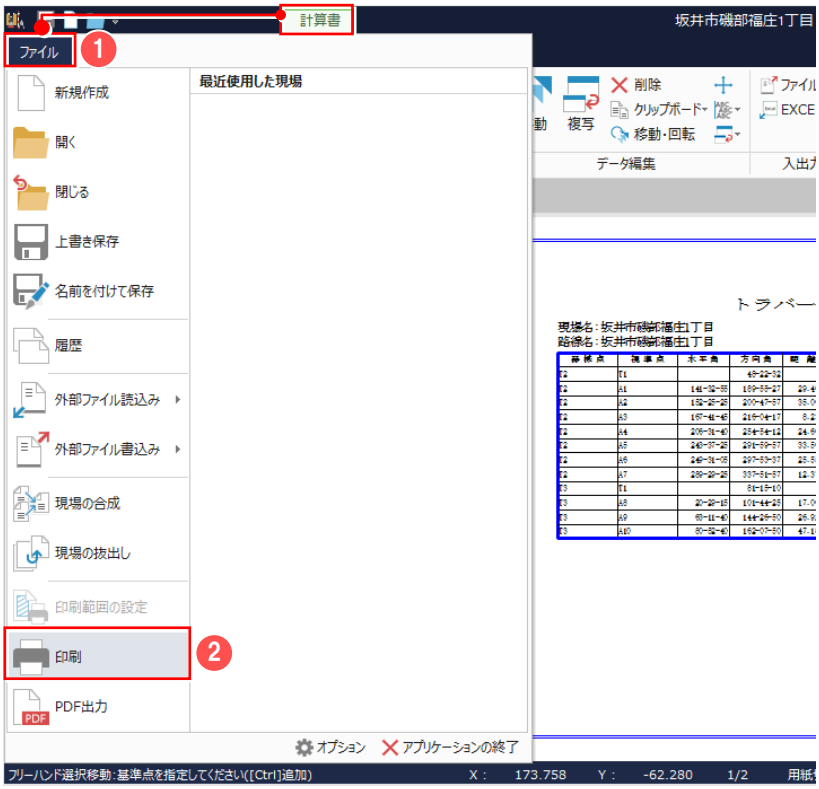
③ ［OK］をクリックします。



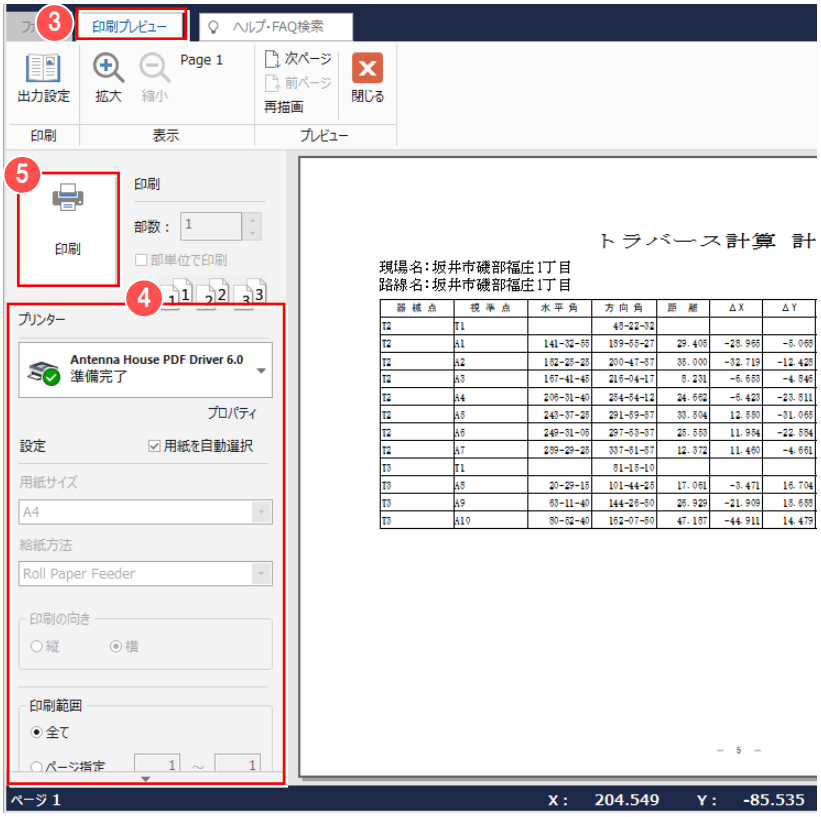
④ 登録するプロットマークを設定して、
⑤ ［OK］をクリックします。

5-4 トラバース計算書を印刷する

［計算書］タブで、トラバース計算書を印刷します。



1［ファイル］ – 2［印刷］をクリックします。



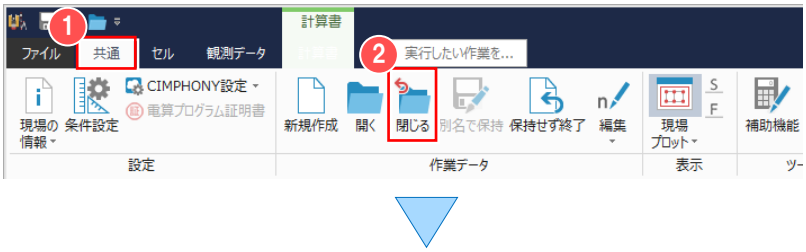
3［印刷プレビュー］が表示されます。

4 プリンター名、印刷範囲などを設定して、
5［印刷］をクリックします。
［印刷］をクリックすると、［印刷プレビュー］は、自動的に閉じ［計算書］タブが表示されます。

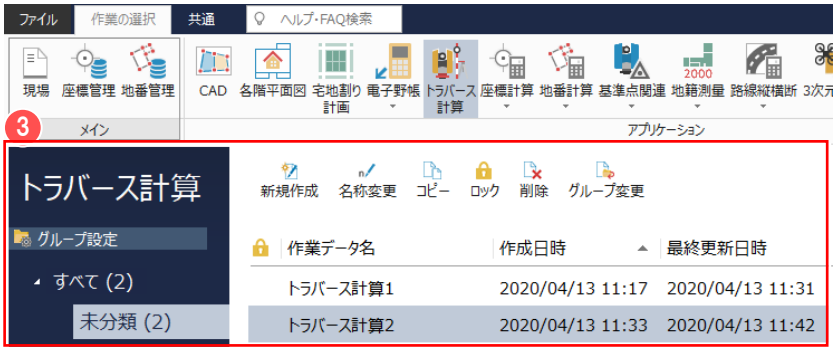
計算書のその他機能について：【補足】P.29 参照

5-5 ［トラバース計算］の作業データを閉じる

［トラバース計算］の作業データを閉じます。



❶［共通］タブをクリックして、
❷［閉じる］をクリックします。



❸［トラバース計算］の作業データ画面が表示されます。

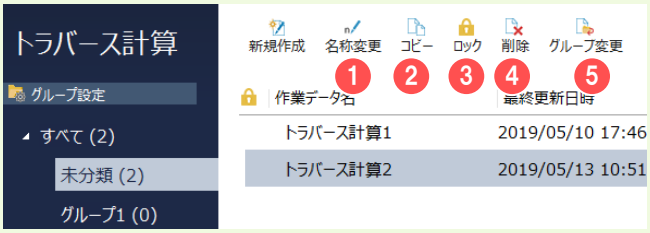
■作業データの変更について

作業データの変更を行う場合は、
該当する作業データをダブルクリックします。



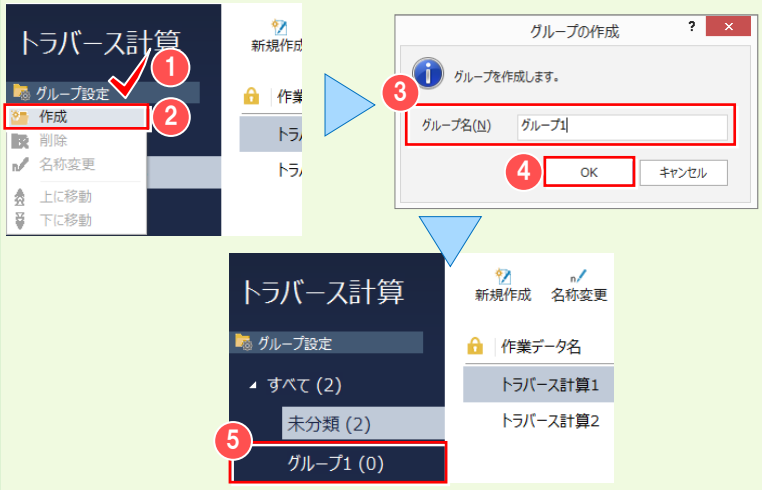
Memo

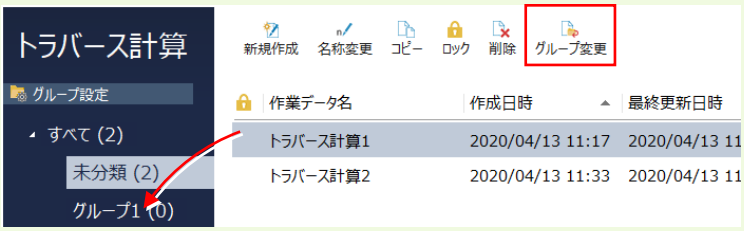
■作業データ画面ついて



❶［名称変更］：選択した作業データの名称を変更します。
❷［コピー］：選択した作業データをコピーします。
❸［ロック］：選択した作業データをロック・解除します。
❹［削除］：選択した作業データを削除します。
❺［グループ変更］：選択した作業データのグループを変更します。

■作業データのグループ分けについて





■作業データをグループ分けする

❶［グループ設定］をクリックして、
❷［作成］をクリックします。

❸ グループ名を入力して ❹［OK］をクリックします。

❺ グループが作成されます。

作業データのグループ分けは、グループにドラッグ、または［グループ変更］で行います。ただし［すべて］グループからの移動はできません。

6 交点計算

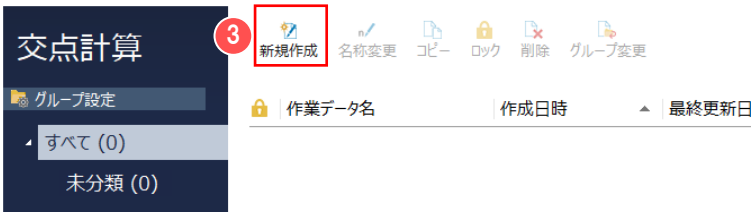
交点計算を行い、交点計算で求めた座標を登録しましょう。

6-1 ［交点計算］の作業データを新規作成する

［交点計算］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－❶［座標計算］－❷［交点計算］をクリックします。



❸［新規作成］をクリックします。

6-2 交点計算をする

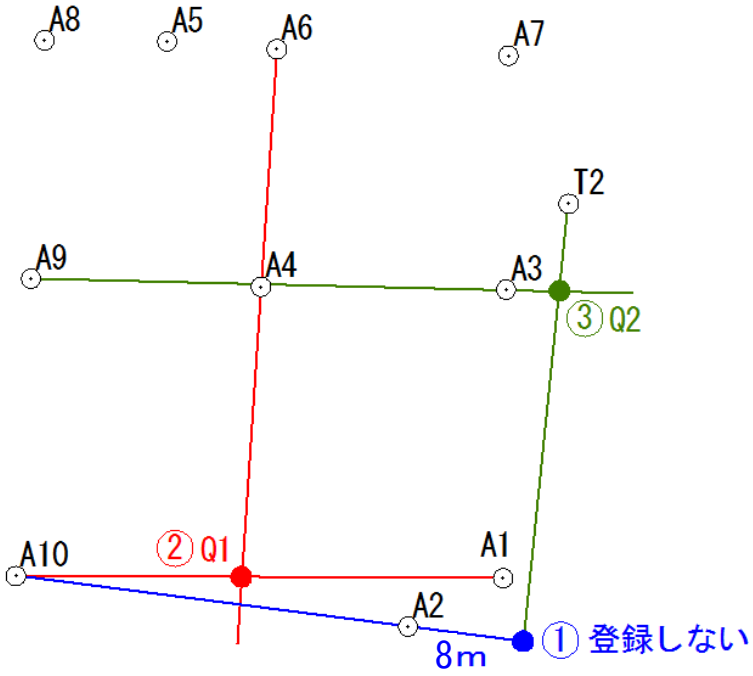
［計算タイプ選択］ダイアログで交点計算の種類を選択して、交点計算を行います。

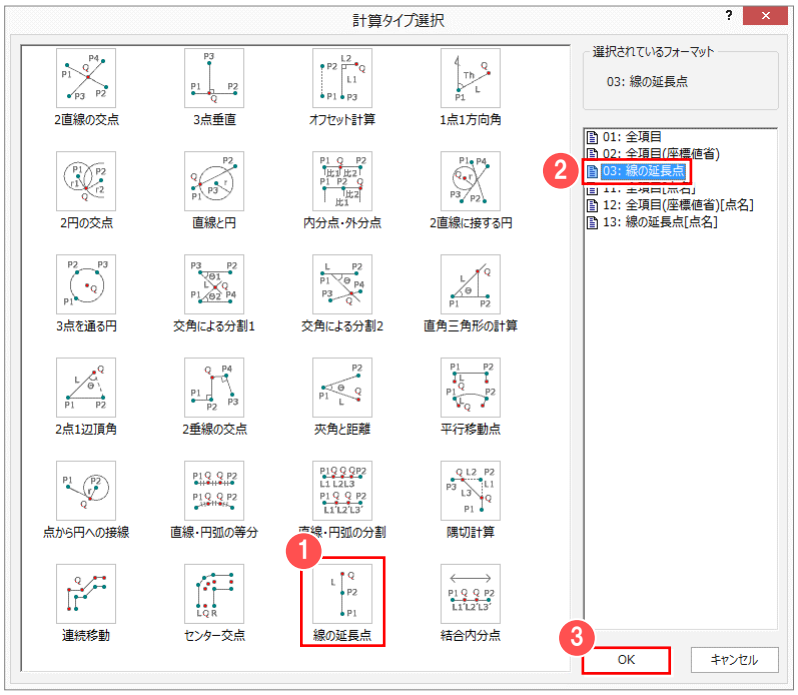
ここでは、以下のような交点計算を行います。

① A10 と A2 を結ぶ直線を 8m 延長して、延長線上の端点を求める

② A6 と A4 を結ぶ直線と、A10 と A1 を結ぶ直線の交点を求める

③ A9 と A3 を結ぶ直線と T2 と①で求めた点を結ぶ直線の交点を求める





■線の延長点を求める

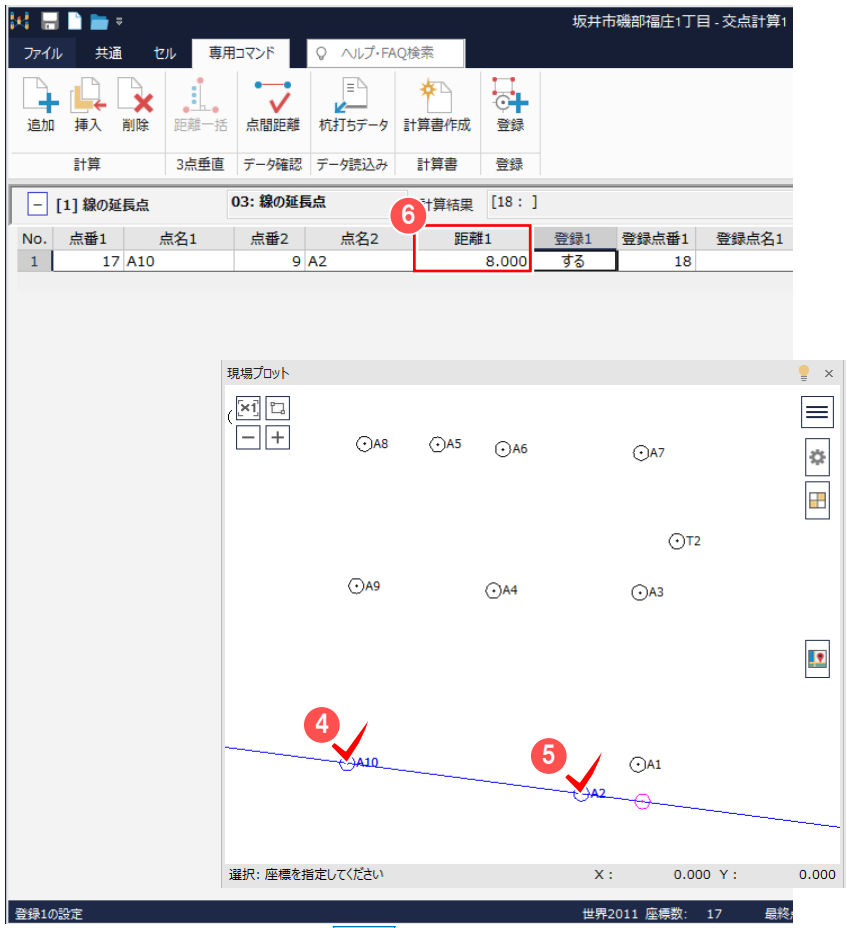
1 ［線の延長点］のアイコンをクリックします。

2 ［03：線の延長点］を選択します。

■フォーマットについて

計算タイプのアイコンをクリックすると、右横の［フォーマット一覧］に入力セルのフォーマットが表示されます。
選択するフォーマットにより、入力セルの内容が変更されます。
例えば、計算タイプ［2 直線の交点］で
フォーマット［2 点 2 方向角］の場合
入力セルは基準点 2 点と、方向角 2 つになり
フォーマット［4 点交点］の場合
入力セルは基準点 4 点になります。

3 ［OK］をクリックします。

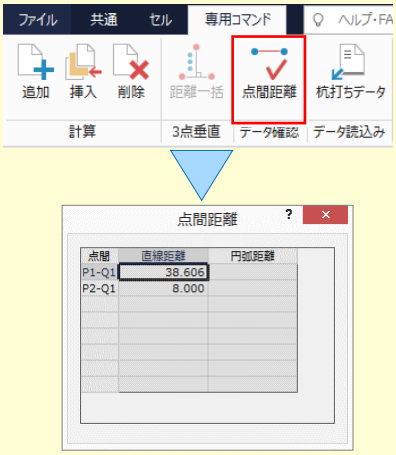


［現場プロット］で 4 A10、5 A2 を順にクリックします。

6 ［距離 1］セルに「8」と入力します。

■点間距離を確認しながら入力するには

［点間距離］をクリックすると［点間距離］ダイアログが表示され、点間距離を確認しながら入力できます。
表示が不要な場合には、再度［点間距離］をクリックすることで非表示になります。





求めた点は、他の交点計算で使用するのみであるため、7 ［登録 1］セルをダブルクリックして、「しない」に設定します。

6-3 交点計算を追加する

［計算］グループ－［追加］で別の種類の交点計算を追加します。



■計算を追加し 4 点交点を求める

1 ［追加］をクリックします。

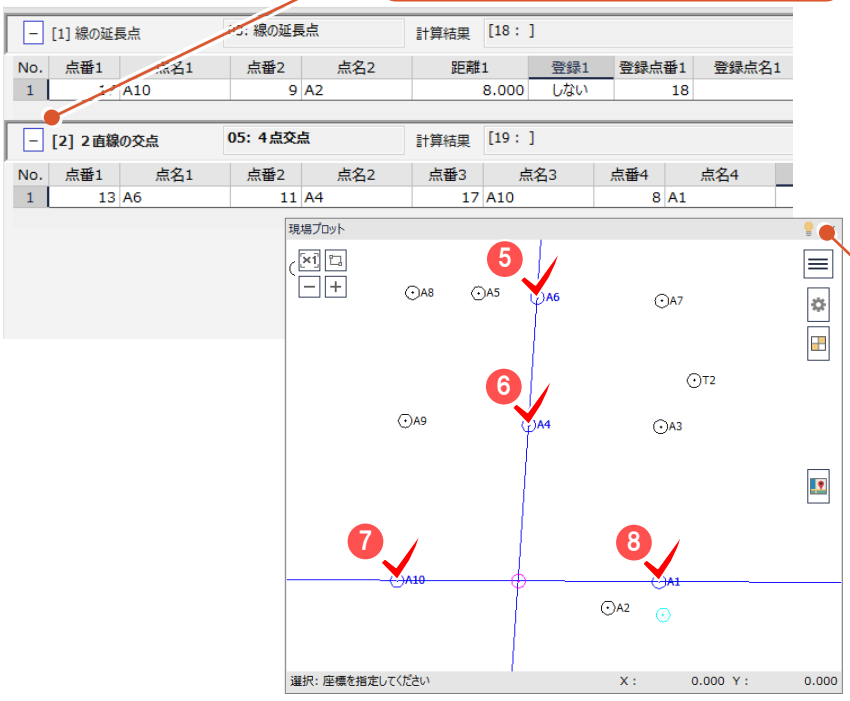


2 ［2 直線の交点］のアイコンをクリックします。

3 ［05：4 点交点］を選択します。

4 ［OK］をクリックします。

［－］をクリックすると、計算のセル部分が非表示になり［＋］になります。
再度、［＋］をクリックすると、計算のセル部分が表示され、［－］になります。



［現場プロット］で 5 A6、6 A4、7 A10、8 A1 の 4 点を順にクリックします。

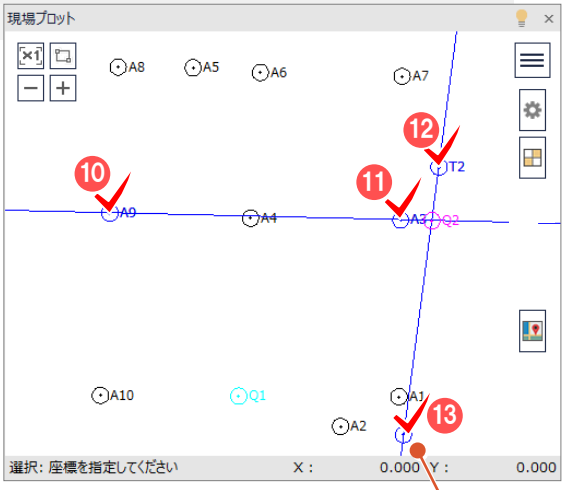
［現場プロット］の表示が見づらい場合には［再描画］をクリックし、画面内容を表示し直しましょう。



9 ［登録点名 1］セルに、作成された交点の点名「Q1」を入力します。

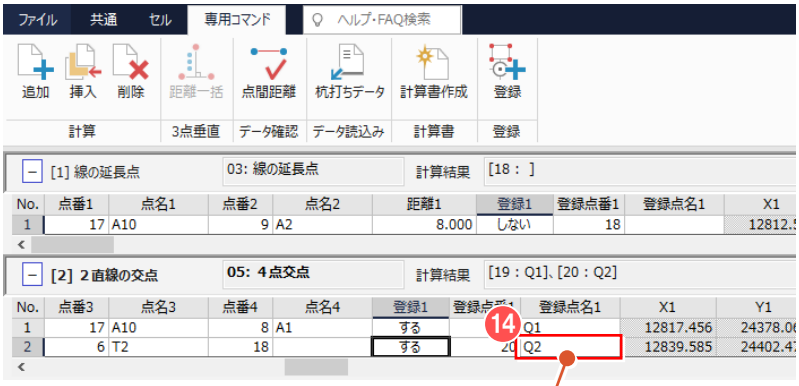


続けて、4 点交点を求めます。



［現場プロット］で 10 A9、11 A3、12 T2、13 ［線の延長点］で求めた交点の 4 点を順にクリックします。

交点計算の過程で求められた仮登録点を使用して交点計算を行うことができます。



14 ［登録点名 1］セルに、作成された交点の点名「Q2」を入力します。

前点より連番で、点名が入力されます。

6-4 交点計算の計算書を作成する

［計算書作成］で、交点計算の計算書を作成します。



1 ［計算書作成］をクリックします。



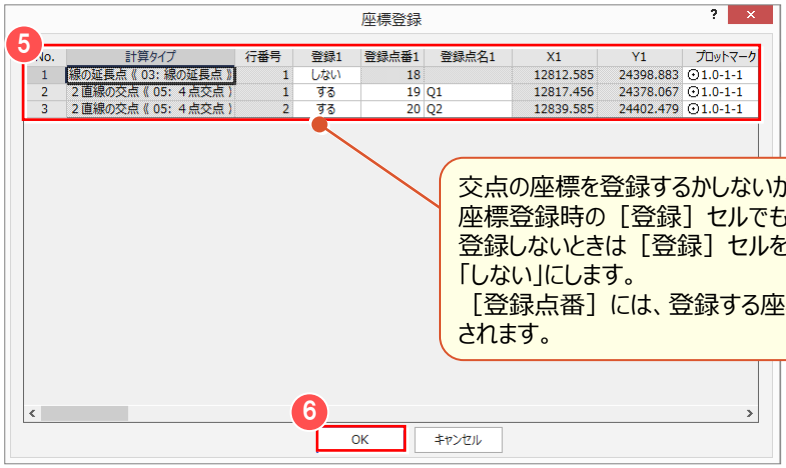
2 計算書のタイプなどを設定して、
［座標・地番を登録する］のチェックをオンにします。

［座標・地番を登録する］のチェックがオンのときは、計算書作成後、［座標登録］ダイアログが表示され座標を登録できます。
チェックをオフにし、計算書作成とは別途、［登録］で座標を登録することもできます。

3 ［OK］をクリックします。



登録するプロットマークの設定を確認して、
4 ［OK］をクリックします。

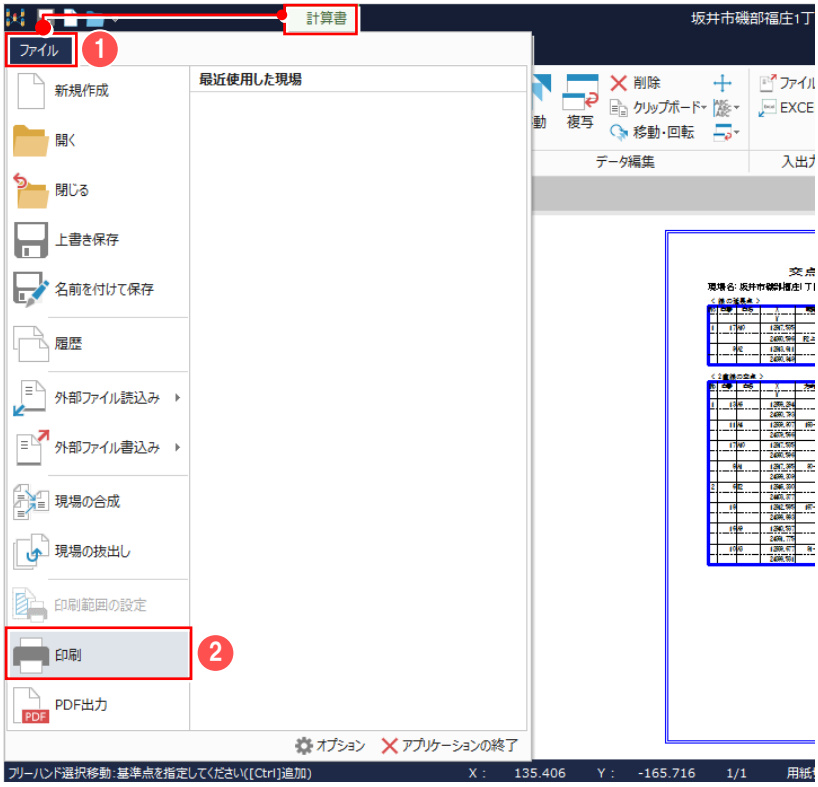


5 登録する座標の情報を確認して、
6 ［OK］をクリックします。

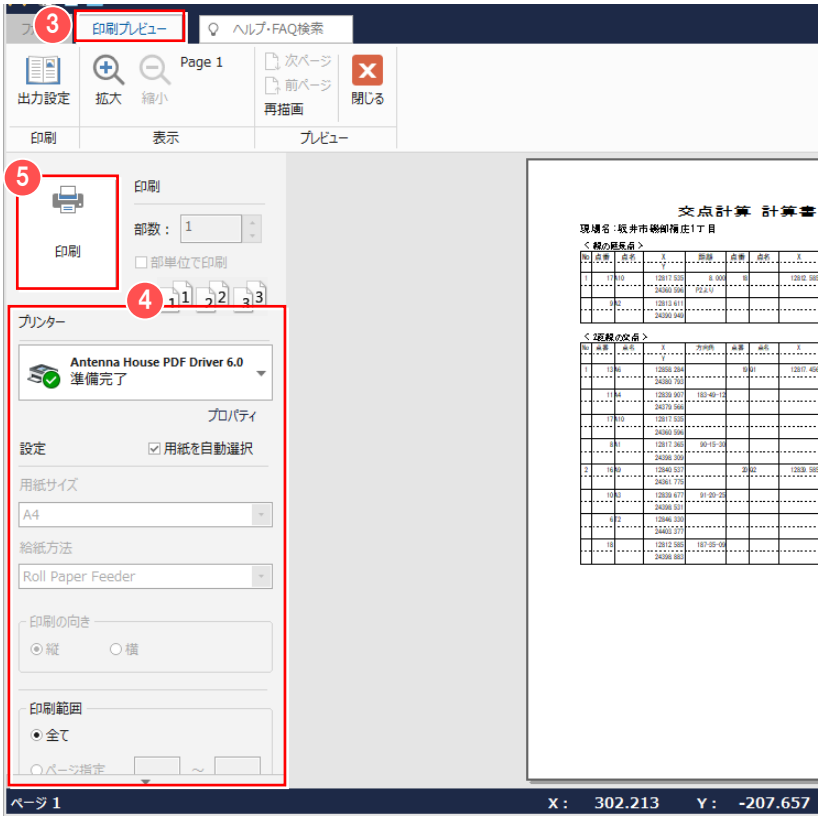
交点の座標を登録するかしないかは、座標登録時の［登録］セルでも設定が可能です。
登録しないときは［登録］セルをダブルクリックして、「しない」にします。
［登録点番］には、登録する座標の点番が表示されます。

6-5 交点計算の計算書を印刷する

［計算書］タブで、交点計算の計算書を印刷します。



1［ファイル］－ 2［印刷］をクリックします。



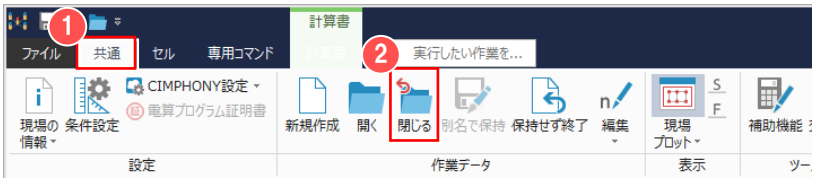
3［印刷プレビュー］が表示されます。

4 プリンター名、印刷範囲などを設定して、
5［印刷］をクリックします。
［印刷］をクリックすると、［印刷プレビュー］は、自動的に閉じ［計算書］タブが表示されます。

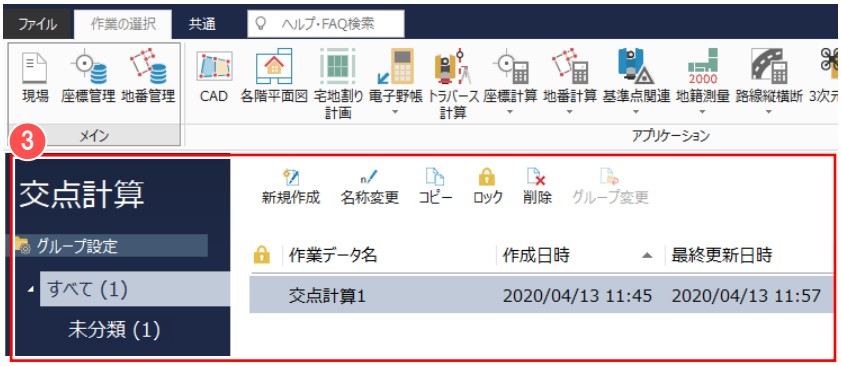
計算書のその他機能について：【補足】P.29 参照

6-6 ［交点計算］の作業データを閉じる

［交点計算］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。

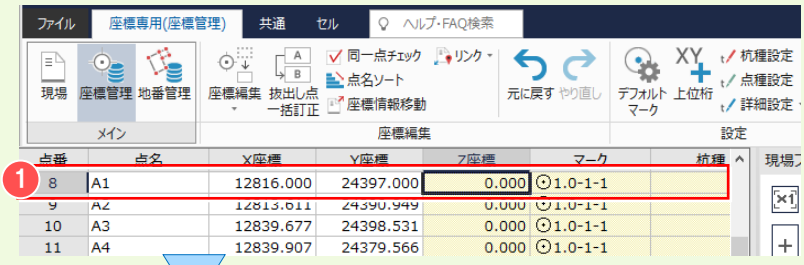


3 ［交点計算］の作業データ画面が表示されます。

Memo

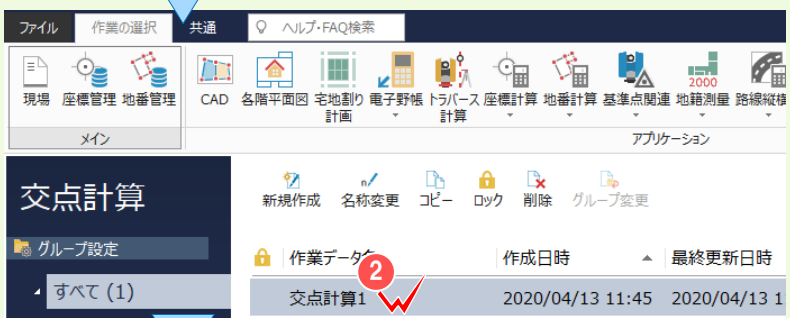
■交点計算の再計算ついて

交点計算の基になった座標が変更されたときは、交点計算の再計算を行う必要があります。



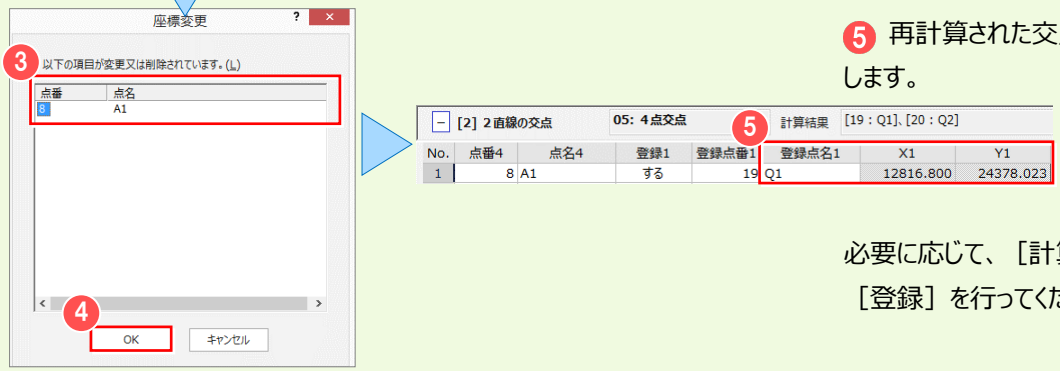
■交点計算の再計算

1 交点計算の基になる座標を変更します。



2 ［交点計算］の作業データをダブルクリックします。

3 変更された座標を確認して、
4 ［OK］をクリックします。



5 再計算された交点計算の座標を確認します。

必要に応じて、［計算書作成］や座標の［登録］を行ってください。

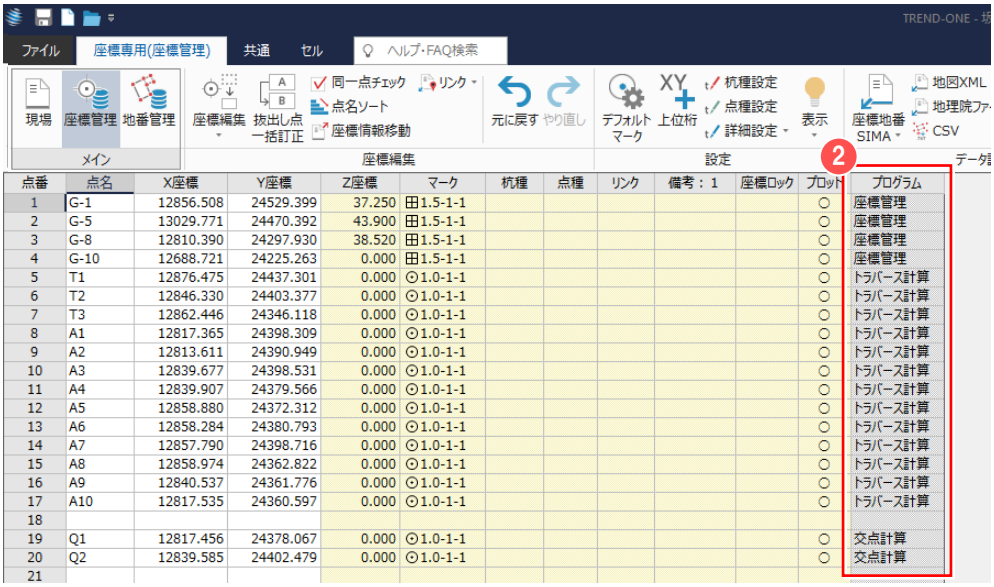
6-7 座標管理で計算結果を確認する

［座標管理］で［交点計算］の計算結果である座標値を確認します。



メインメニューより 1 ［座標管理］をクリックします。

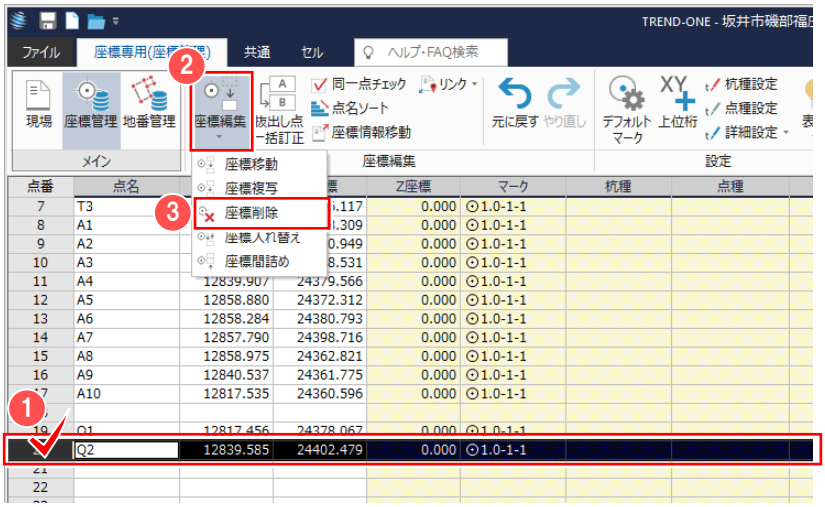
登録座標の一覧が表示され、
2 ［プログラム］セルに座標を登録したプログラム名が表示されます。



点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種	リンク	備考：1	座標ロック	プロット	プログラム
1	G-1	12856.508	24529.399	37.250	1.5-1-1						○	座標管理
2	G-5	13029.771	24470.392	43.900	1.5-1-1						○	座標管理
3	G-8	12810.390	24297.930	38.520	1.5-1-1						○	座標管理
4	G-10	12688.721	24225.263	0.000	1.5-1-1						○	座標管理
5	T1	12876.475	24437.301	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
6	T2	12846.330	24403.377	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
7	T3	12862.446	24346.118	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
8	A1	12817.365	24398.309	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
9	A2	12813.611	24390.949	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
10	A3	12839.677	24398.531	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
11	A4	12839.907	24379.566	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
12	A5	12858.880	24372.312	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
13	A6	12858.284	24380.793	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
14	A7	12857.790	24398.716	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
15	A8	12858.974	24362.822	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
16	A9	12840.537	24361.776	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
17	A10	12817.535	24360.597	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
18												
19	Q1	12817.456	24378.067	0.000	1.0-1-1						○	交点計算
20	Q2	12839.585	24402.479	0.000	1.0-1-1						○	交点計算
21												

6-8 座標管理で計算結果を編集する

［座標管理］で［交点計算］の計算結果である座標を編集します。
ここでは、［交点計算］で求めた「Q2」の座標を削除してから、指定した範囲の中の空白行を詰めてみましょう。

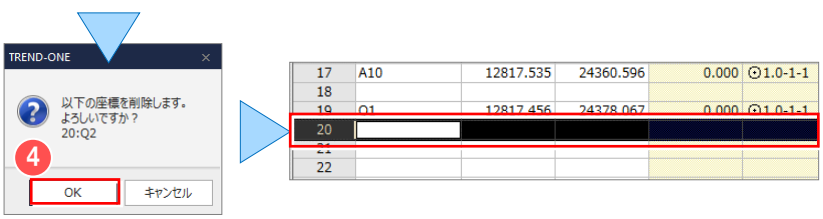


点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種
7	T3			0.000	1.0-1-1		
8	A1			0.000	1.0-1-1		
9	A2			0.000	1.0-1-1		
10	A3			0.000	1.0-1-1		
11	A4	12839.907	24379.566	0.000	1.0-1-1		
12	A5	12858.880	24372.312	0.000	1.0-1-1		
13	A6	12858.284	24380.793	0.000	1.0-1-1		
14	A7	12857.790	24398.716	0.000	1.0-1-1		
15	A8	12858.975	24362.821	0.000	1.0-1-1		
16	A9	12840.537	24361.775	0.000	1.0-1-1		
17	A10	12817.535	24360.596	0.000	1.0-1-1		
18							
19	Q1	12817.456	24378.067	0.000	1.0-1-1		
20	Q2	12839.585	24402.479	0.000	1.0-1-1		
21							
22							

■座標を削除する

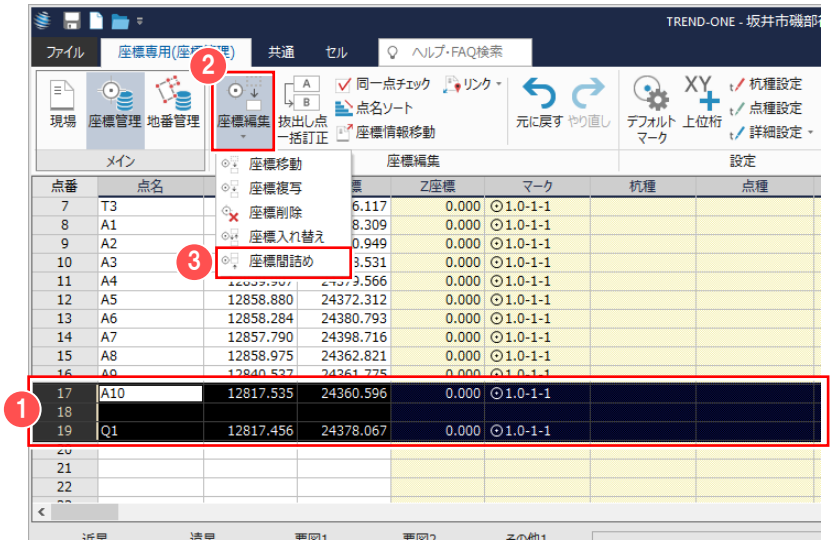
1 削除する座標「Q2」の点番（行）をクリックします。

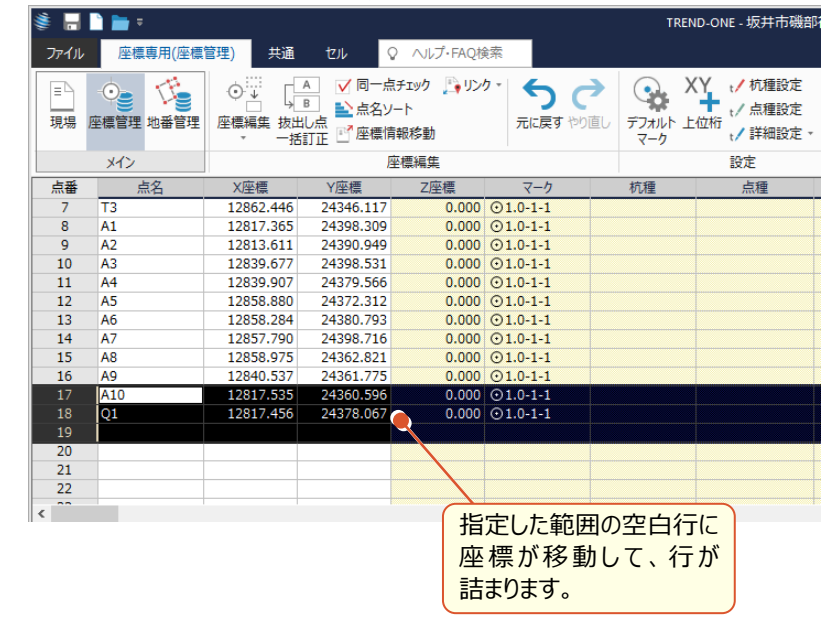
2 ［座標編集］－ 3 ［座標削除］をクリックします。



17	A10	12817.535	24360.596	0.000	1.0-1-1
18					
19	Q1	12817.456	24378.067	0.000	1.0-1-1
20					
22					

確認のメッセージが表示されますので
4 ［OK］をクリックします。





■座標を間詰めする

1 空白行を詰める範囲の最初の行から最後の行までドラッグします。
左上の項目［点番］をクリックすると一覧のすべてを選択します。また、shift キーを押しながらクリックすると、1 回目と 2 回目にクリックした間のすべての点番（行）を選択します。

2［座標編集］－ 3［座標間詰め］をクリックします。

■注意

間詰めを行うと、交点計算の再計算などを行い、座標を再登録するときに、本来意図していない座標と点番が重なる恐れがありますのでご注意ください。

Memo

■［元に戻す］［やり直し］について



［座標管理］、［地番管理］で座標、地番、地番構成点に対して行った編集作業を元の状態に戻します。
連続して 10 回前までの作業を順番に元に戻すことができます。
［元に戻す］で戻した操作は［やり直し］で再度実行が可能です。

その他のセル操作について：【補足】P.12 参照

7 作業途中で使用可能な便利機能

作業途中で使用可能な補助機能と交点計算を解説します。

7-1 現場プロットで 2 点間の距離を確認する

作業途中に、現場プロットの［メニュー］を使って、2 点間の距離を算出します。



現場プロットの 1 ［メニュー］ – 2 ［補助機能：点間距離方向角］をクリックします。



3 ［点名］をクリックします。

4 ［点 1］の入力欄をクリックし、現場プロットから点間距離を算出する 2 点（ここでは 5 A8、6 A9）をクリックして、7 ［OK］をクリックします。



［共通］タブ－［補助機能］の［点間距離方向角］でも、2 点間の距離を算出できます。
また、面積の確認などの割り込み処理も行うことができます。
［補助機能］は、すべてのプログラムから実行することができます。



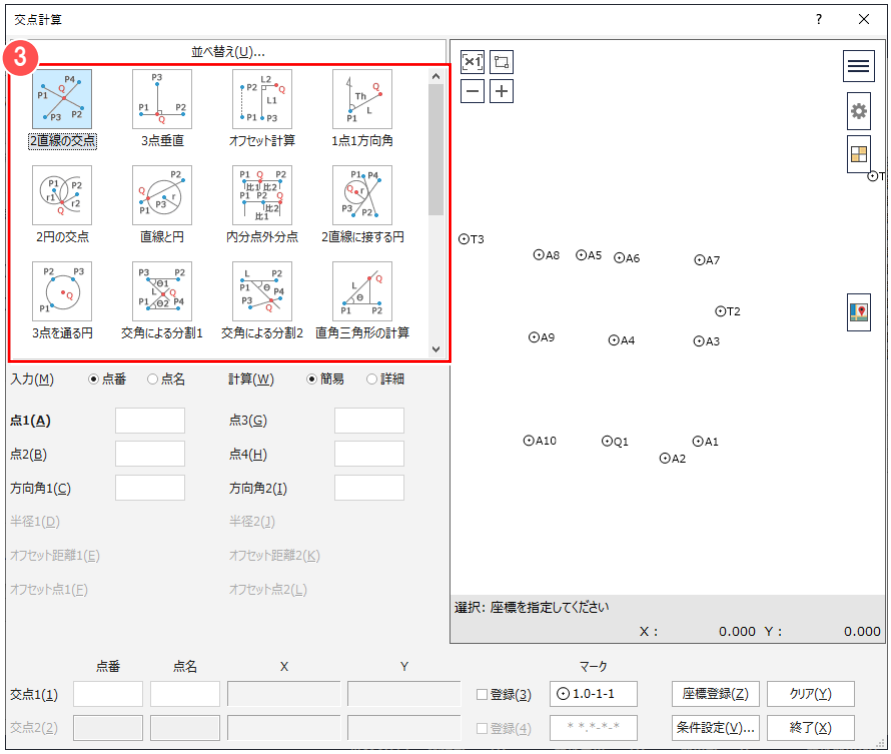
7-2 割り込みで交点計算をする

作業途中に、割り込みで交点計算をします。
交点計算で求めた座標を登録することができます。
［共通］タブ－［交点計算］は、すべてのプログラムから実行することができます。



1 ［共通］タブをクリックして、
2 ［交点計算］をクリックします。

3 交点計算の種類を選択して、交点計算を行います。



■注意

割り込みで行う［交点計算］は、［作業の選択］タブ－［座標計算］－［交点計算］とは異なり、計算の過程が作業データとして保持されません。

8 座標プリント・点の記

［座標管理］から座標プリント・点の記を作成しましょう。
点の記作成には、［点の記作成］オプションが必要です。

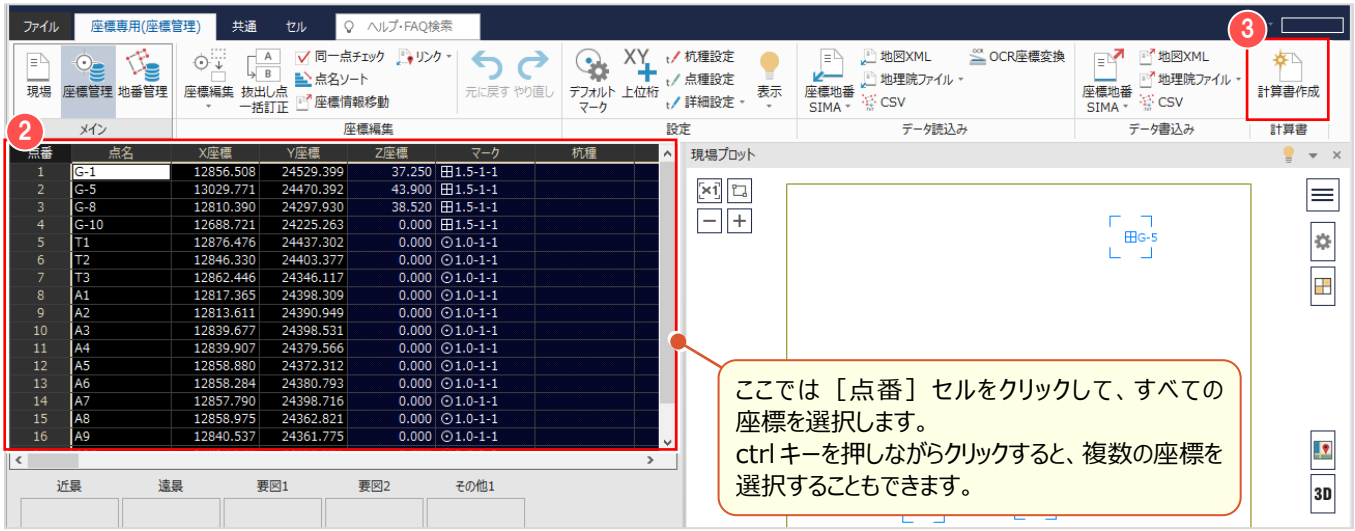
8-1 計算書を作成する

［計算書作成］で計算書を作成します。ここでは、座標プリントを作成します。

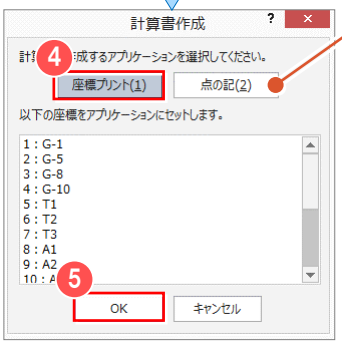


メインメニューより ❶［座標管理］をクリックします。

❷ 計算書を作成する座標を選択します。
❸［計算書作成］をクリックします。



ここでは［点番］セルをクリックして、すべての座標を選択します。
ctrl キーを押しながらクリックすると、複数の座標を選択することもできます。



点の記を作成するときは［点の記］を選択します。



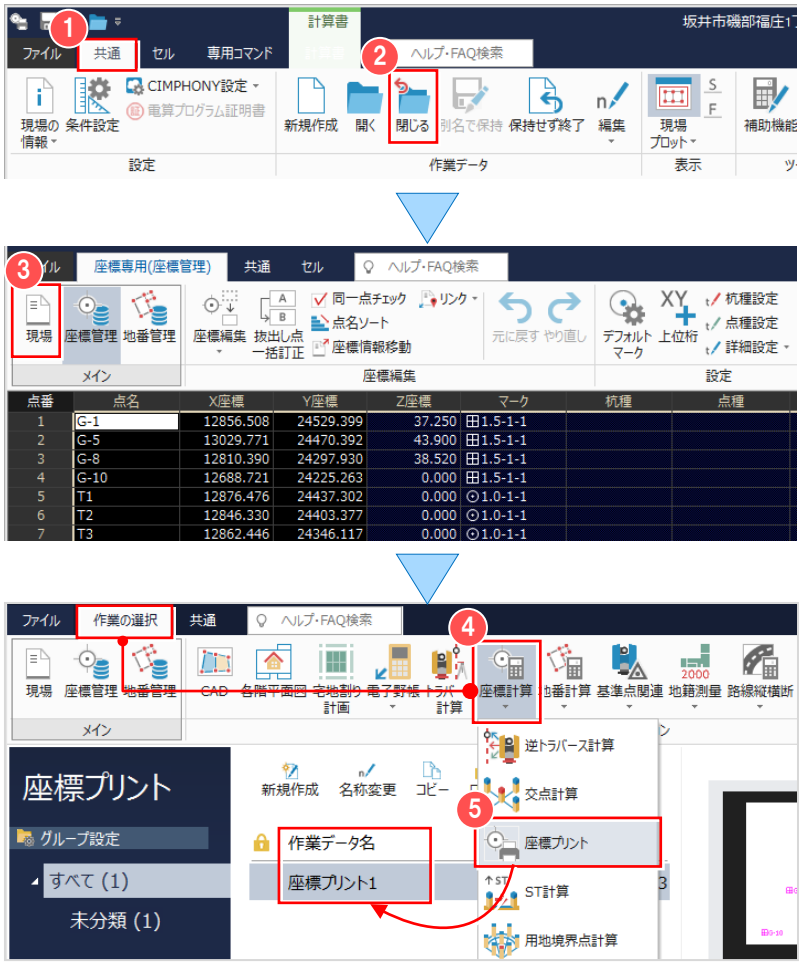
計算書を作成するアプリケーション、ここでは
❹［座標プリント］を選択して、
❺［OK］をクリックします。

❻ 計算書のグループやタイプなどを設定して
❼［OK］をクリックします。

［プレビュー選択］で計算書のグループやタイプを確認しながら選択することもできます。

8-2 ［座標プリント］の作業データを閉じる

［座標プリント］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。

計算書の作成元である［座標管理］が表示されます。

［座標プリント］の作業データは、
3 ［現場］をクリックし、
［作業の選択］タブ－4 ［座標計算］－5 ［座標プリント］をクリックすることで表示される［座標プリント］の作業データ画面に表示されます。

Memo

■［座標プリント］［点の記］の作業データを新規作成して、計算書を作成する

座標プリントは、［座標計算］－［座標プリント］の作業データを新規作成して作成することもできます。



点の記は、［基準点関連］－［点の記］の作業データを新規作成して作成することもできます。

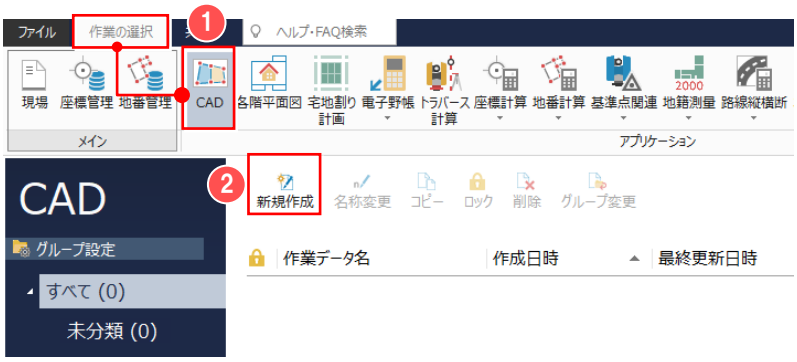


9 図面作成（プロット図配置）

CAD で配置する座標、用紙サイズ、配置位置を決定して、プロット図を配置しましょう。

9-1 ［CAD］の作業データを新規作成する

［CAD］の作業データを新規作成します。

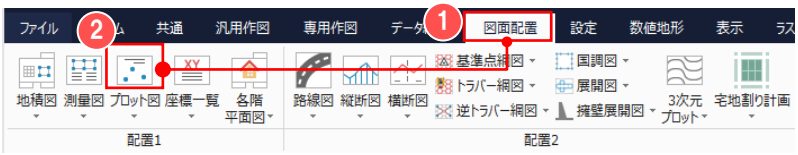


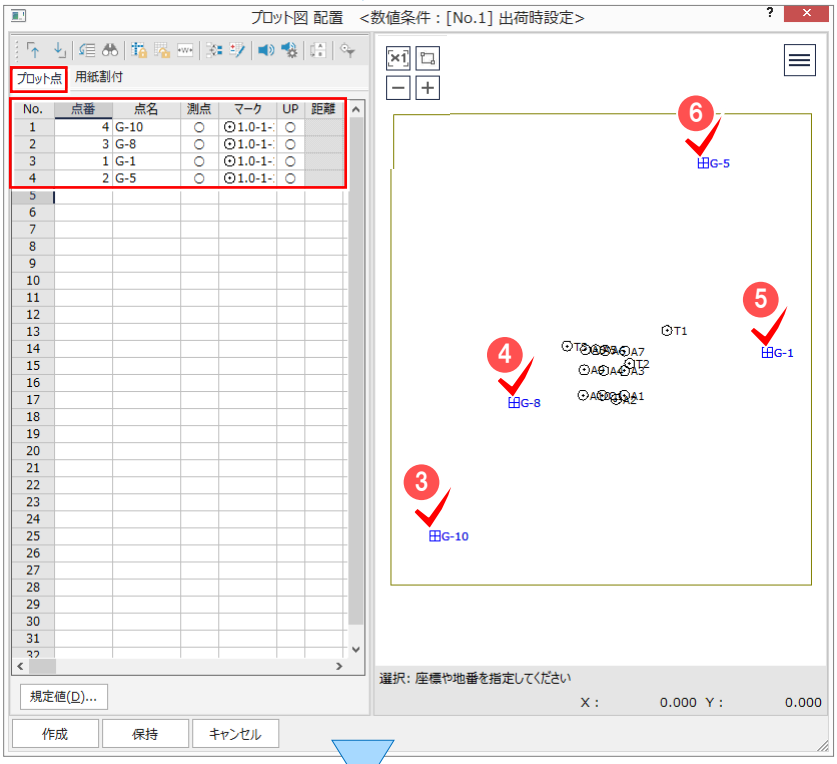
メインメニューより［作業の選択］タブ－
1 ［CAD］をクリックします。

2 ［新規作成］をクリックします。

9-2 プロット図を配置する

［プロット図配置］で、配置する座標、用紙サイズ、配置位置を決定して、プロット図を配置します。
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。



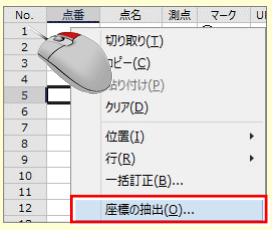


1 ［図面配置］タブ－2 ［プロット図］をクリックします。

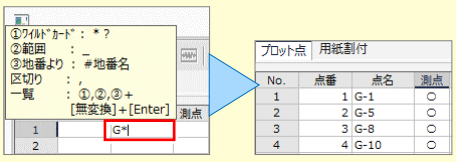
［プロット点］タブで、配置する座標点を入力します。
ここでは、現場プロットで、配置する座標点
3 G-10、4 G-8、5 G-1、6 G-5 をクリックします。

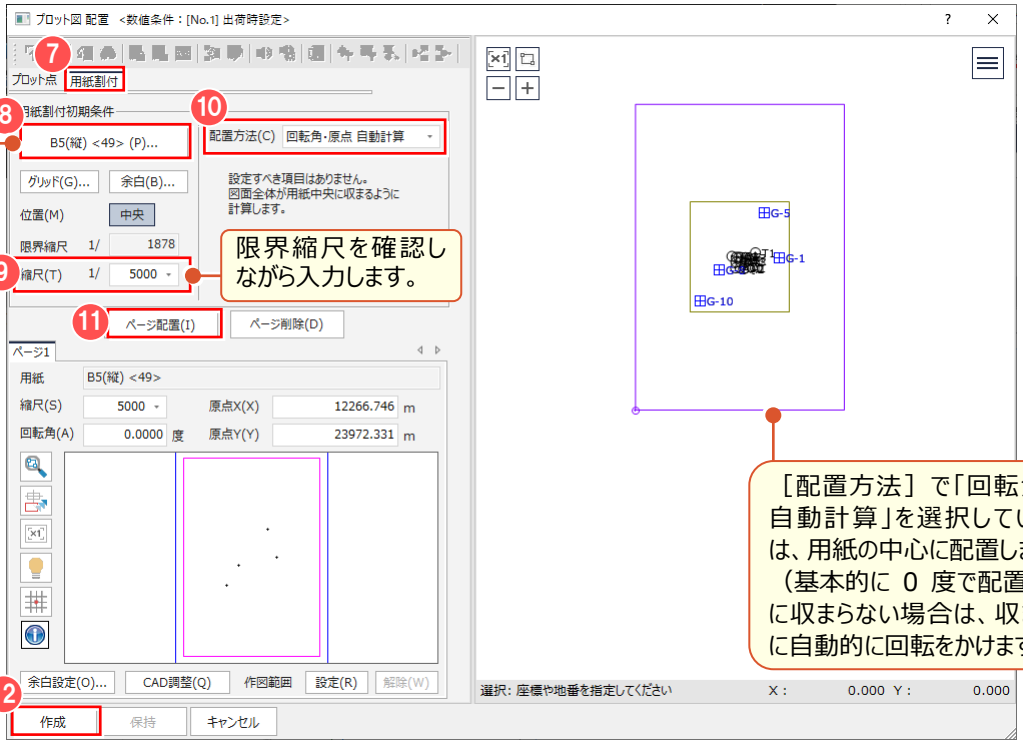
■ 座標の抽出方法について

［プロット点］タブのセル上で右クリックしてポップアップメニューの［座標の抽出］で座標点を抽出できます。



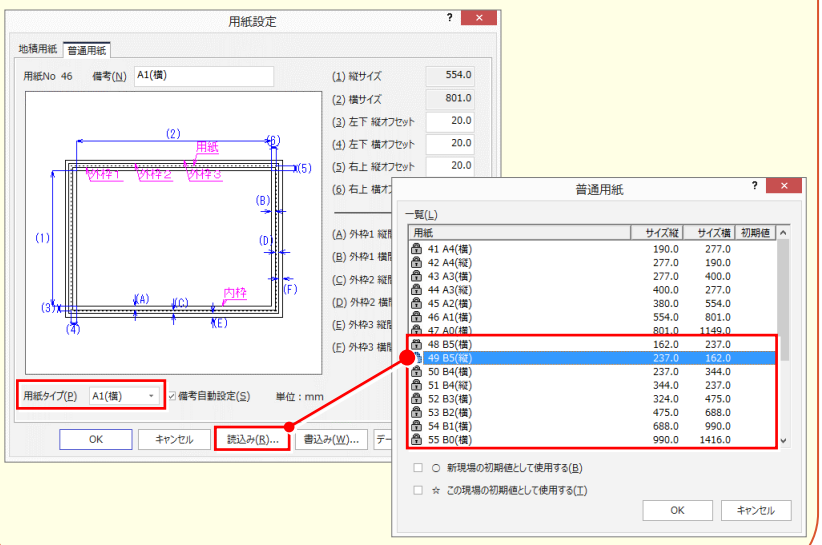
［点番］［点名］入力時に、ワイルドカードの指定もできます。





［配置方法］で「回転角・原点自動計算」を選択している場合は、用紙の中心に配置します。
（基本的に 0 度で配置し、用紙に収まらない場合は、収まる角度に自動的に回転をかけます。）

［用紙タイプ］のボタンをクリックすると、用紙を設定することができます。
A 列サイズは［用紙タイプ］から選択することができます。
B 列サイズは［読込み］をクリックする事で読み込むことができます。
［用紙タイプ］で「Free」を選択することで、用紙サイズを自由に設定することもできます。



7 ［用紙割付］タブをクリックします。

8 用紙（ここでは「B5（縦）」）を設定します。

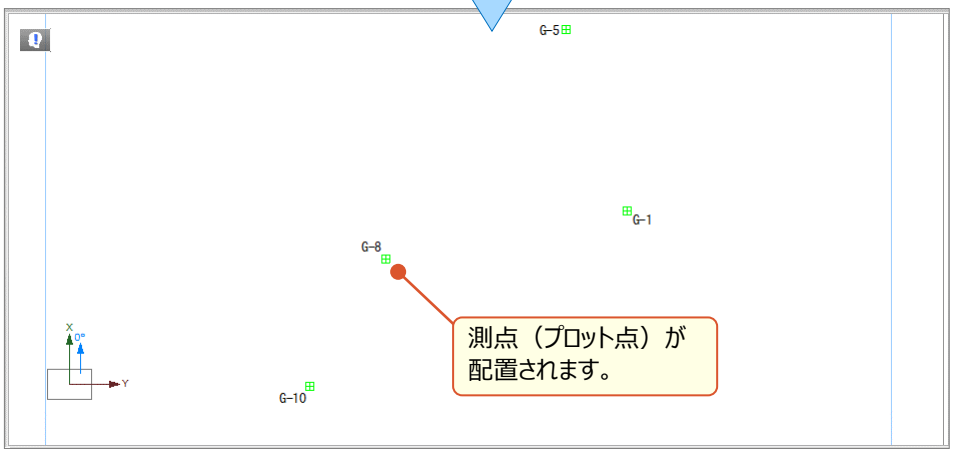
9 縮尺（ここでは「1/5000」）を入力します。

10 配置方法（ここでは「回転角・原点自動計算」）を設定します。

他の配置方法について：
【補足】P.45 参照

11 ［ページ配置］をクリックします。

12 ［作成］をクリックします。



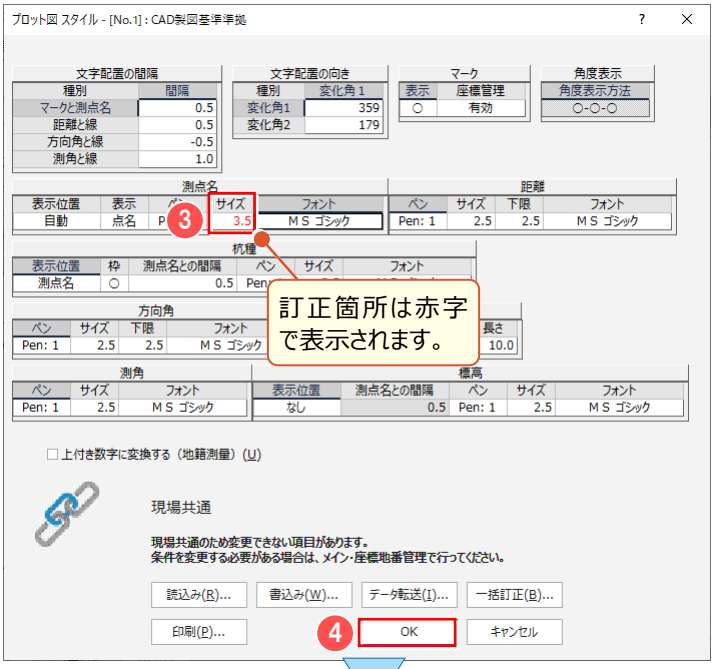
CAD 編集や印刷について：
P.159 参照

9-3 プロット図の作成条件を変更する

プロット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、作成済みのプロット図に配置された測点名の文字サイズを大きくします。



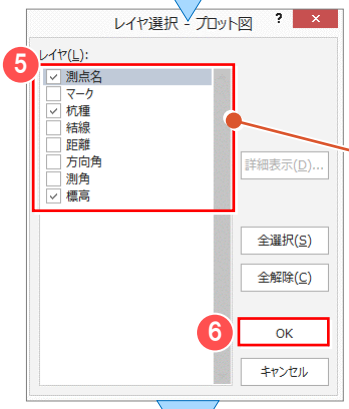
［図面配置］タブ－1［プロット図］－2［プロット図スタイル］をクリックします。



3［測点名］の［サイズ］で文字サイズを変更して 4［OK］をクリックします。

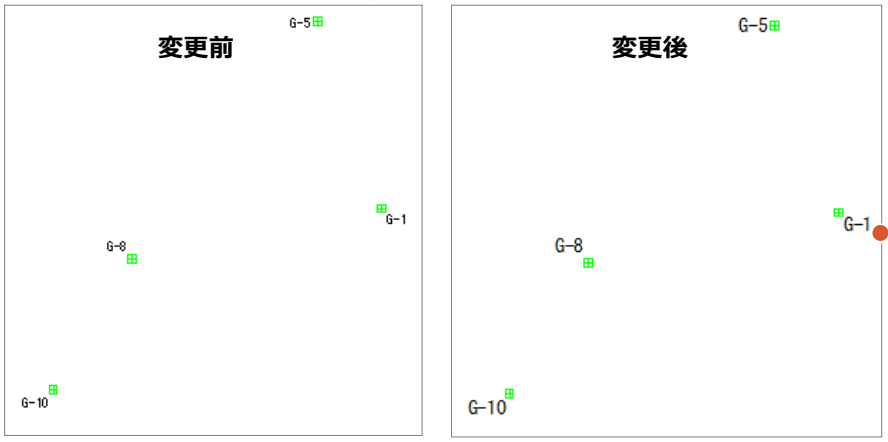
■設定内容を保存する・読み込む

設定内容は［プロット図スタイル］ダイアログの［書込み］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［読込み］ボタンで読み込むことができます。



5 作成し直すレイヤのチェックをオンにして、6［OK］をクリックします。

変更したレイヤのチェックはオンになります。



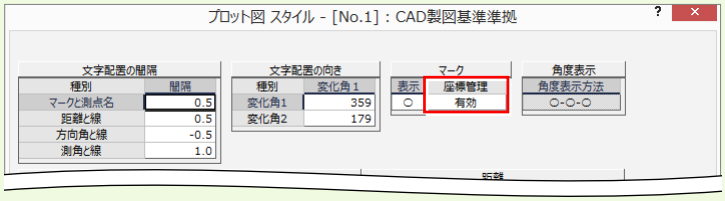
選択したレイヤのスタイルが変更されます。

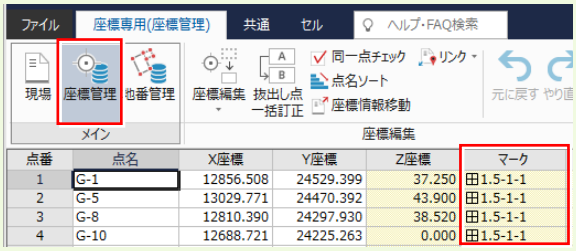
プロット図の編集について：
P.187 参照

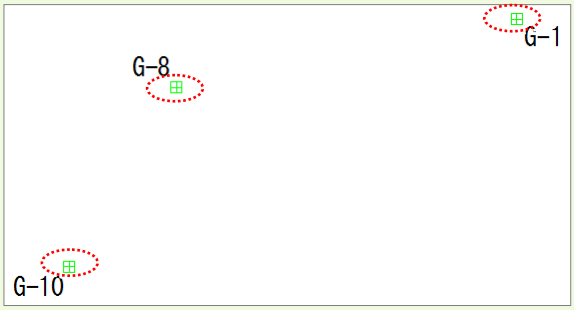
Memo

■プロット図のマークを変更するには

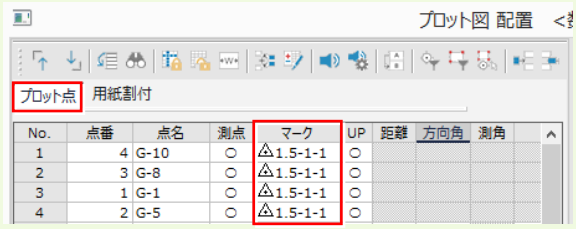
［プロット図］－［プロット図スタイル］で［マーク］の［座標管理］が「有効」の場合には、座標管理のマークの設定が適用されます。

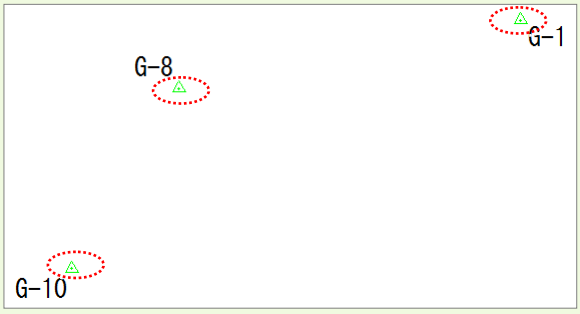






「無効」の場合には、［プロット図配置］－［プロット点］タブのマークの設定が適用されます。

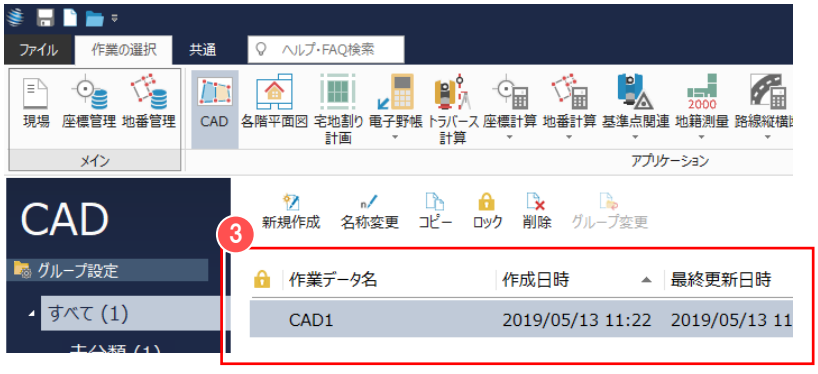




9-4 ［CAD］の作業データを閉じる

［CAD］の作業データを閉じます。





❶［共通］タブをクリックして ❷［閉じる］をクリックします。

❸［CAD］の作業データ画面が表示されます。

地番計算

目次

1. 地番管理 70
1－1 地番を登録する 70
1－2 地番を修正する 74
2. 地番プリント・面積計算 77
2－1 計算書を作成する 77
2－2 ［面積計算］の作業データを閉じる 79
3. 定面積分割 80
3－1 ［定面積分割］の作業データを新規作成する 80
3－2 地番を分割する 80
3－3 定面積分割計算を追加する 82
3－4 定面積分割の計算書を作成する 84
3－5 定面積分割の計算書を印刷する 85
3－6 ［定面積分割］の作業データを閉じる 86
3－7 地番管理で計算結果を確認する 86
4. 逆トラバース計算 87
4－1 ［逆トラバース計算］の作業データを新規作成する 87
4－2 逆トラバース計算のデータを入力する 87
4－3 逆トラバース計算の計算書を作成する 88
4－4 逆トラバース計算の計算書を印刷する 89
4－5 ［逆トラバース計算］の作業データを閉じる 90
5. 座標地番SIMAファイル読み込み 92
5－1 座標地番SIMAファイルを読み込む 92
5－2 座標管理・地番管理で読み込み結果を確認する 93

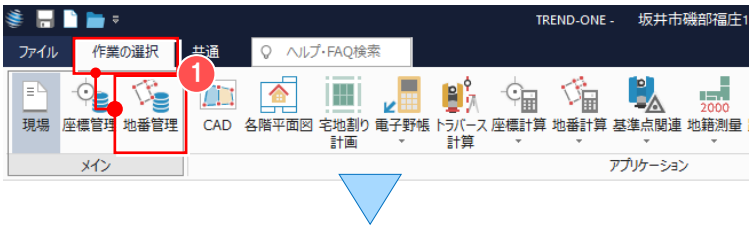
6. 図面作成（地積測量図配置） 94
6−1 ［CAD］の作業データを開く 94
6−2 ページを追加する 94
6−3 地積測量図を配置する 95
6−4 地積測量図の作成条件（スタイル）を変更する 99
6−5 地積測量図の数値条件を確認する 101
6−6 地積測量図に測点（プロット点）を追加する 103
6−7 ［CAD］の作業データを閉じる 104
7. 図面作成（測量図配置） 105
7−1 ［CAD］の作業データを新規作成する 105
7−2 測量図を配置する 105
7−3 測量図の作成条件（スタイル）を変更する 109
7−4 測量図の数値条件を確認する 110
7−5 測量図に測点（プロット点）を追加する 112
7−6 ［CAD］の作業データを閉じる 113
8. 図面作成（座標一覧表） 114
8−1 座標一覧表を配置する 114
8−2 座標一覧表の数値条件を確認する 115

1 地番管理

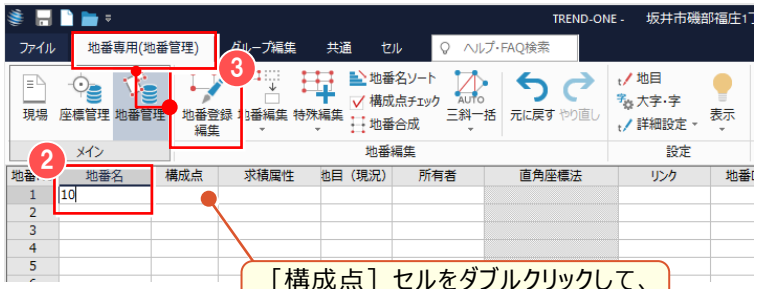
座標管理で登録、または各計算で登録した座標で、地番を登録してみましょう。

1-1 地番を登録する

［地番管理］で地番を構成する点を指定し、地番を登録します。



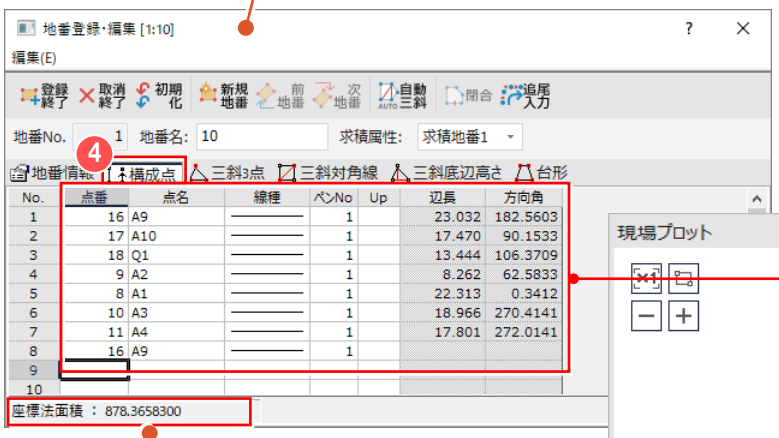
［作業の選択］タブ－ 1 ［地番管理］をクリックします。



2 ［地番名］セルに「10」と入力します。

［地番専用（地番管理）］タブ－
3 ［地番登録 編集］をクリックします。

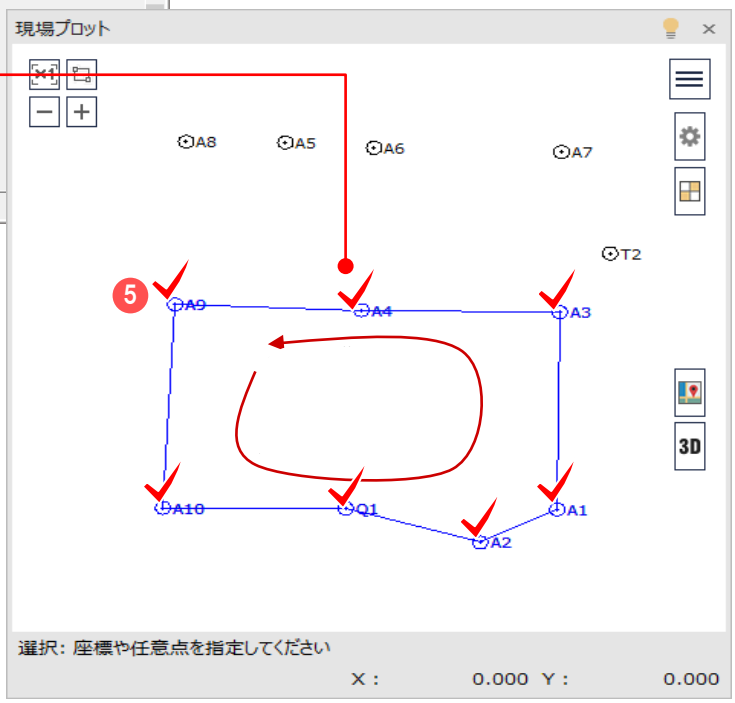
［構成点］セルをダブルクリックして、［登録・編集］ダイアログを表示することもできます。



左下に面積が表示されます。

4 ［構成点］タブ－［点番］・［点名］セルに構成点を入力します。

現場プロットで地番の構成点 5 A9－A10－Q1－A2－A1－A3－A4－A9 の順にクリックします。



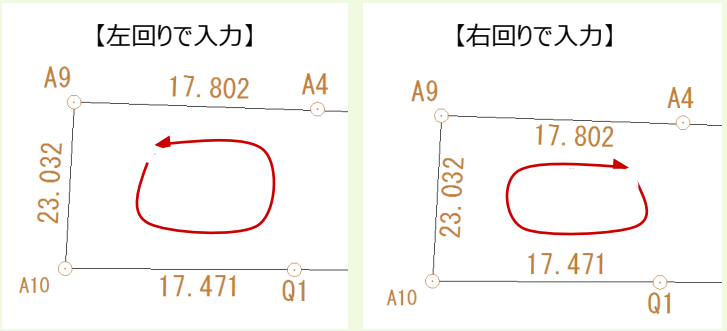
Memo

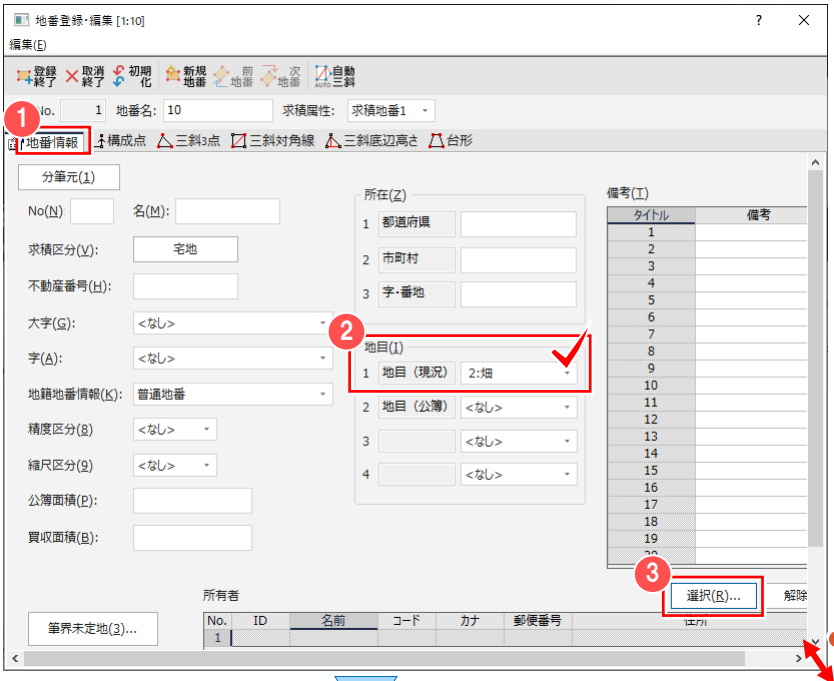
■［構成点］の入力方向について

地番登録時の構成点は、左回り、右回りのどちらでも入力が可能です。

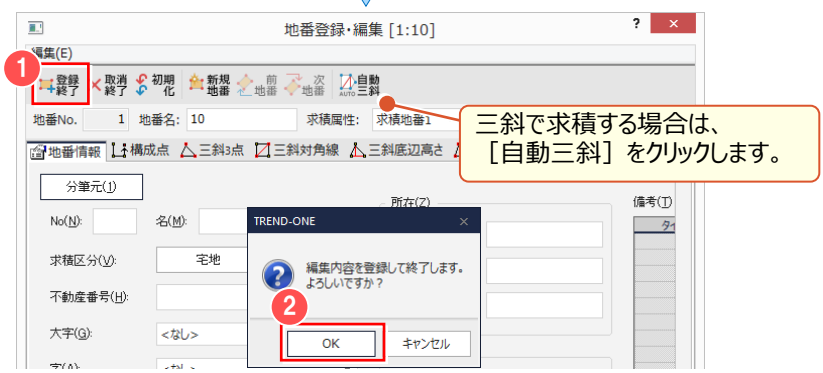
［左回り］で入力した場合：測量図やプロット図作成時に、辺長距離を地番線の外側に表示します。

［右回り］で入力した場合：地番線の内側に表示します。









■地番情報を入力する

1 ［地番情報］タブをクリックします。

2 ［地目（現況）］の［▼］ボタンをクリックして、地目を選択します。

3 ［選択］をクリックします。

入力する項目が表示されない場合には
右下にマウスを合わせ、サイズを調整します。

4 ［所有者追加］をクリックします。

5 ［名前］に所有者名を入力します。

6 ［OK］をクリックします。

7 所有者を選択します。

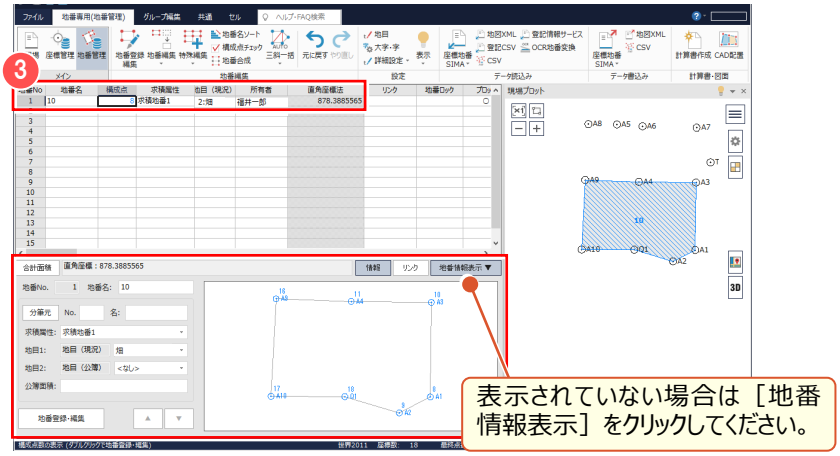
8 ［OK］をクリックします。

■地番を確定する

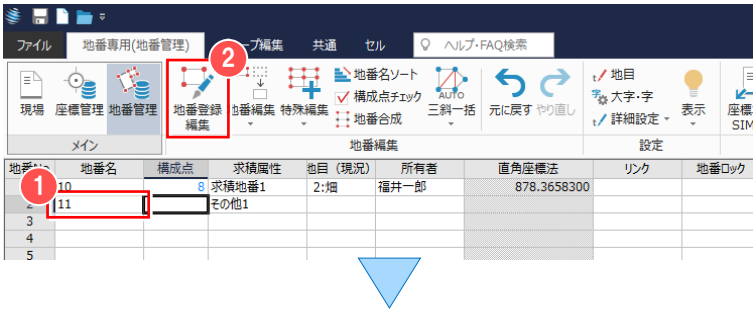
1 ［登録終了］をクリックします。

三斜で求積する場合は、
［自動三斜］をクリックします。

2 ［OK］をクリックします。



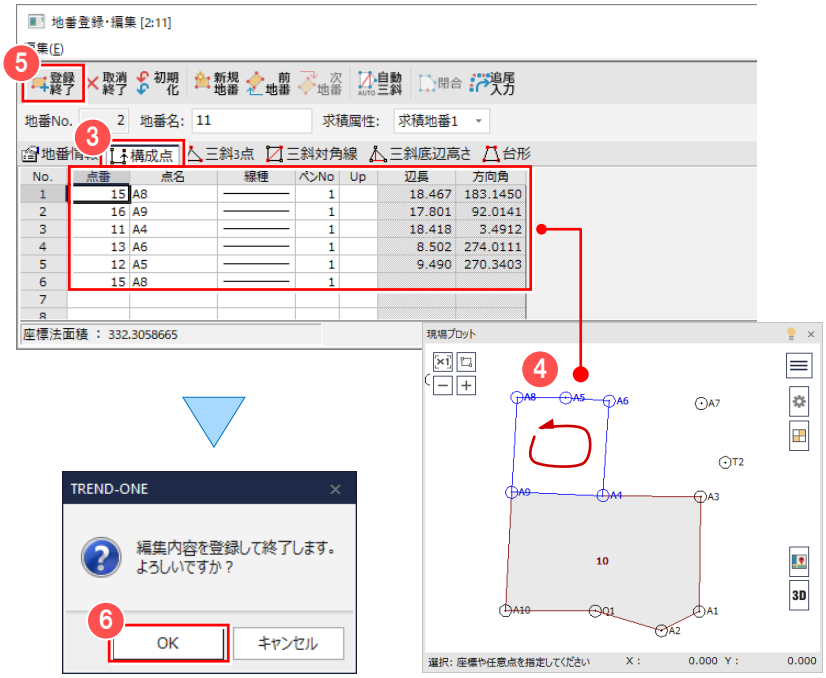
3 地番が登録され、現場プロットに形状が表示されます。



同様に、地番 11 を登録します。

1 2 行目［地番名］セルに「11」と入力します。

2 ［地番登録 編集］をクリックします。

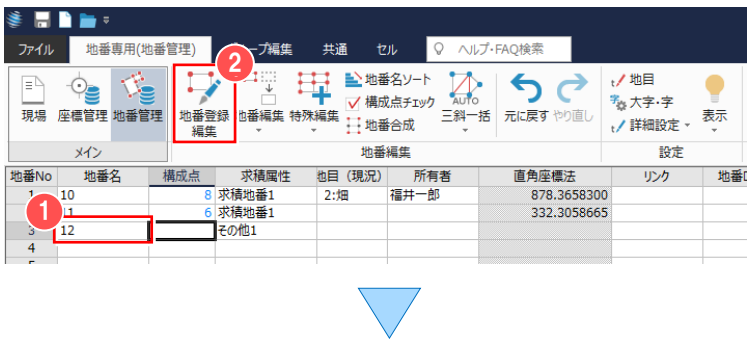


3 ［構成点］タブ－［点番］・［点名］セルに構成点を入力します。

現場プロットで地番の構成点 4 A8－A9－A4－A6－A5－A8 の順にクリックします。

5 ［登録終了］をクリックします。

6 ［OK］をクリックします。

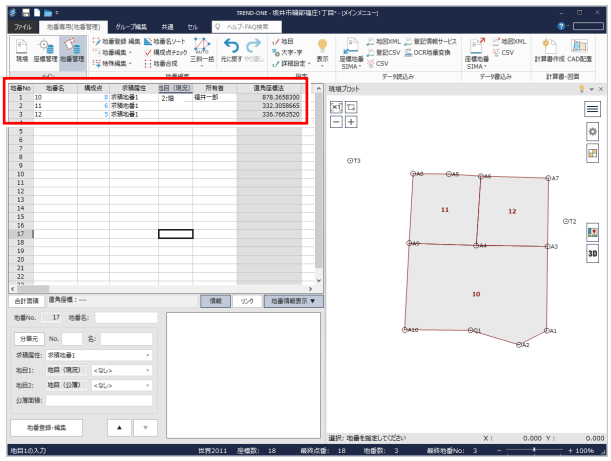


同様に、地番 12 を登録します。

1 3 行目［地番名］セルに「12」と入力します。

2 ［地番登録 編集］をクリックします。





❸［構成点］タブ－［点番］・［点名］セルに構成点を入力します。

現場プロットで地番の構成点 ❹ A6－A4－A3－A7－A6 の順にクリックします。

❺［登録終了］をクリックします。

❻［OK］をクリックします。

■複数地番の面積の確認方法について

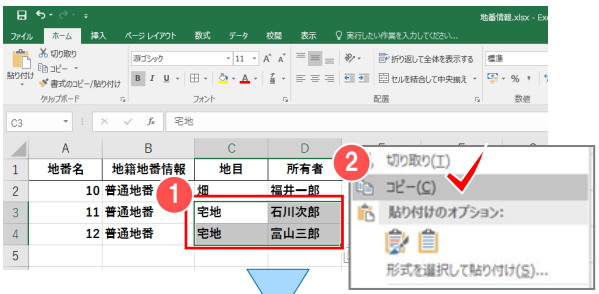
複数地番の合計面積を確認するには、ctrl キーや shift キーを利用し、複数の地番を選択します。



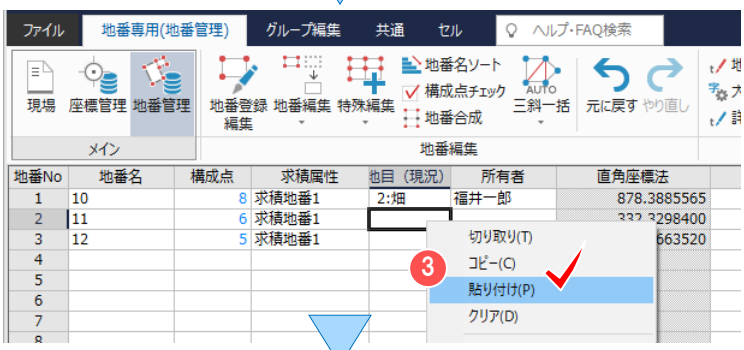
区画を結線して地番登録する方法について：【補足】P.22 参照

■地番情報を Excel からコピーする

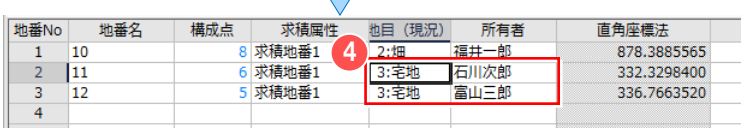
Excel を起動します。
サンプルデータを利用する場合には「FcApp¥TREND-ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内の「地番情報.xls」を起動します。



❶ コピーする範囲を選択して、
❷ 右クリック［コピー］を選択します。



❸［地目（現況）］セルを選択して、右クリック［貼り付け］を選択します。



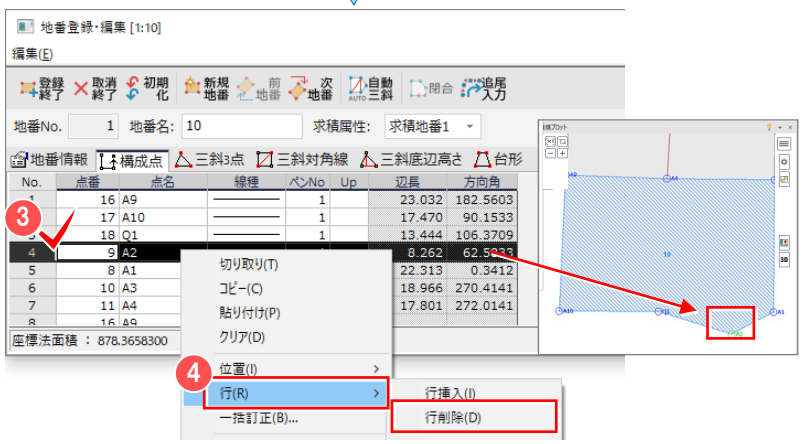
❹ 地目と所有者が入力されます。

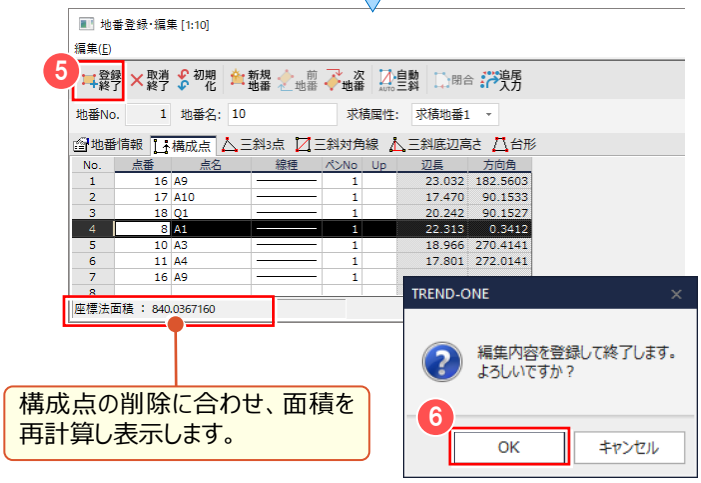
1-2 地番を修正する

地番を修正します。

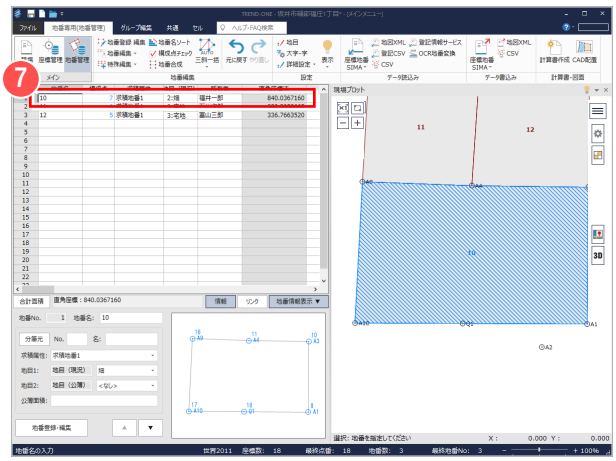
ここでは、地番名「10」の構成点を、削除する例で解説します。







構成点の削除に合わせ、面積を再計算し表示します。



■構成点を削除する（行削除）

1 修正する地番を選択します。

2 ［地番登録 編集］をクリックします。

［構成点］タブ－

3 ４行目：点名［A2］の行を選択します。

4 右クリック［行］－［行削除］を選択します。

5 ［登録終了］をクリックします。

6 ［OK］をクリックします。

7 修正した地番形状が、現場プロットに表示されます。

Memo

■［構成点編集］について

地番の構成点を編集するには、［行－挿入・削除］以外に［地番専用（地番管理）］タブ－［特殊編集－構成点編集］でも可能です。

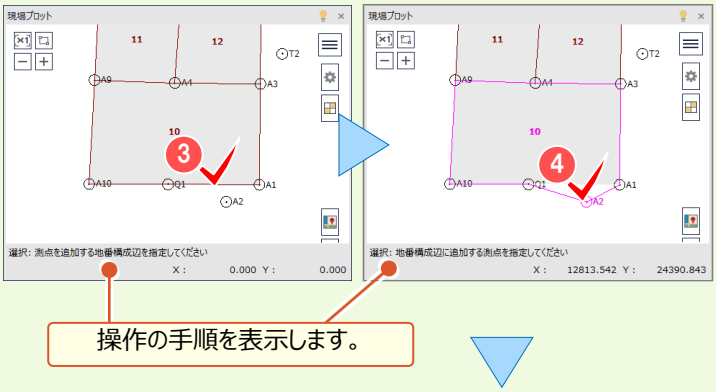
■構成点を追加する

［地番専用（地番管理）］タブ－



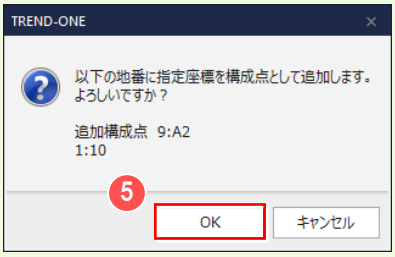
❶［特殊編集］－［構成点編集］をクリックします。

❷構成点操作:［追加］を選択します。

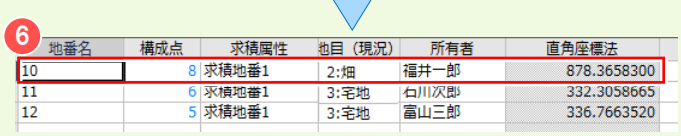


❸構成点を追加する辺をクリックします。

❹追加する測点クリックします。



❺［OK］をクリックします。



❻構成点数、面積が変更されたことを確認します。

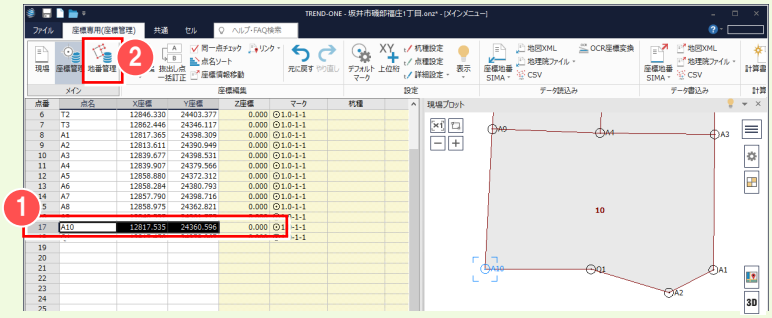


❼［終了］をクリックします。

Memo

■地番構成点の［座標値］が変更になった場合には

地番を構成している座標を削除すると、登録した地番に影響します。座標値のみ変更し、地番の構成点としてそのまま使用するには、上書きで座標値を変更します。



■座標値を変更する

1 ［座標管理］で訂正する座標値を、上書きで訂正します。

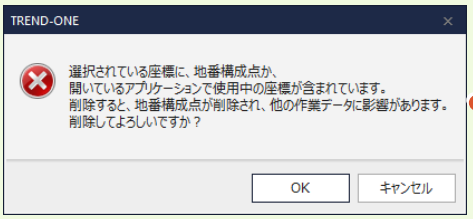
2 ［地番管理］をクリックします。

3 ［面積］が変更されたことを確認します。

3

地番名	構成点	求積属性	地目（現況）	所有者	直角座標法
10	8	求積地番1	2:畑	福井一郎	878.3658300
11	6	求積地番1	3:宅地	石川次郎	332.3058665
12	5	求積地番1	3:宅地	富山三郎	336.7663520

地番名	構成点	求積属性	地目（現況）	所有者	直角座標法
10	7	求積地番1	2:畑	福井一郎	840.0367160
11	6	求積地番1	3:宅地	石川次郎	332.3058665
12	5	求積地番1	3:宅地	富山三郎	336.7663520

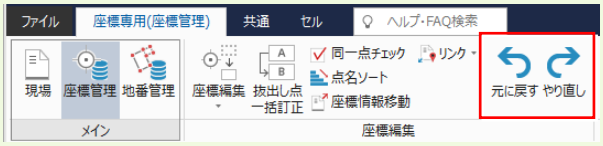


上書きせずに、座標値の［削除］や［クリア］の操作を行うと左記画面が表示されます。

［OK］を選択した場合：地番構成点から測点が削除されます。変更後に、構成点として追加する必要があります。

［キャンセル］を選択した場合：削除やクリアされません。上書きで修正してすることで、構成点として保持されます。

■［元に戻す］［やり直し］について



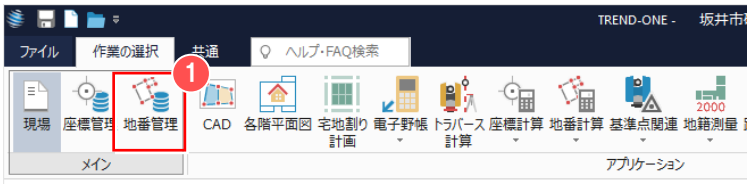
［座標管理］、［地番管理］で座標、地番、地番構成点に対して行った編集作業を元の状態に戻します。
連続して 10 回前までの作業を順番に元に戻すことができます。
［元に戻す］で戻した操作は［やり直し］で再度実行が可能です。

2 地番プリント・面積計算

［地番管理］から地番プリント・面積計算書を作成しましょう。

2-1 計算書を作成する

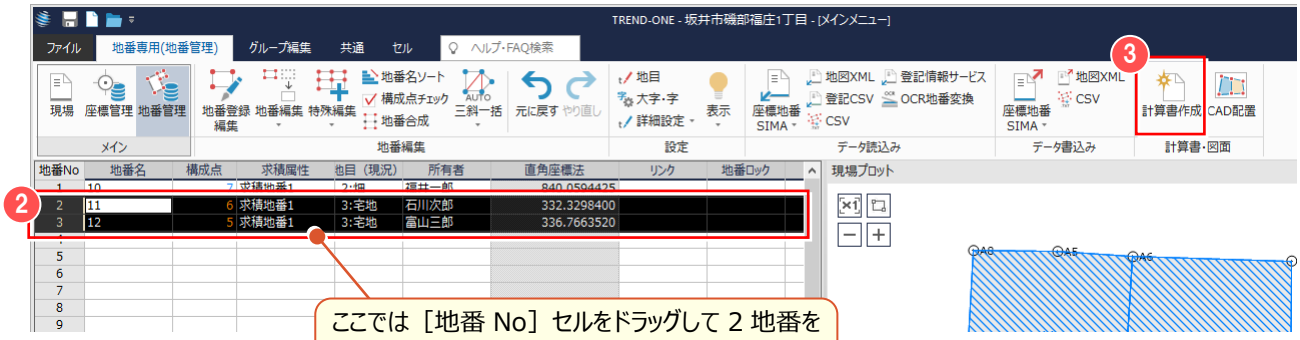
［計算書作成］で計算書を作成します。ここでは、面積計算書を作成します。



メインメニューより 1 ［地番管理］をクリックします。

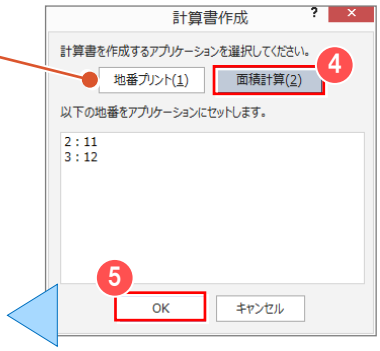
2 計算書を作成する地番を選択します。

3 ［計算書作成］をクリックします。



ここでは［地番 No］セルをドラッグして 2 地番を選択します。
ctrl キーを押しながらクリックすると、連続していない複数の地番を選択することができます。

地番プリントを作成するときは［地番プリント］を選択します。



計算書を作成するアプリケーション、ここでは
4 ［面積計算］を選択して、
5 ［OK］をクリックします。



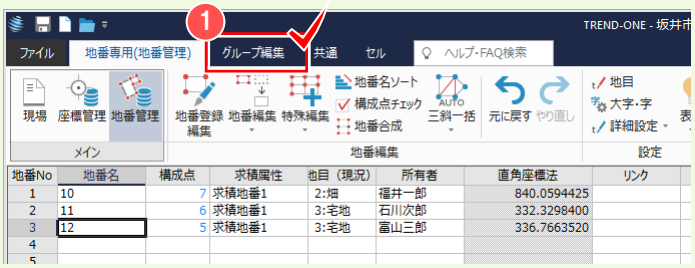
［プレビュー選択］で計算書のグループやタイプを確認しながら選択することもできます。

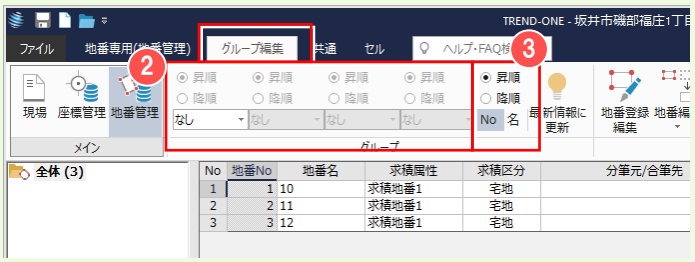
6 計算書のグループやタイプなどを設定して
7 ［OK］をクリックします。

Memo

■地番をグループ化して地番プリント・面積計算書を作成する

「グループ化」は、字・所有者・地目ごとなど、地番管理で入力した情報で分類し、図面や計算書作成時に利用できる機能です。





■グループ編集

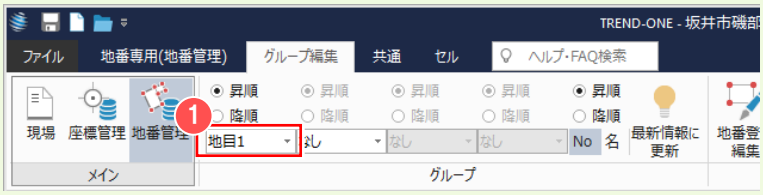
1 ［グループ編集］タブを選択します。

2 分類項目と、「昇順」か「降順」かを選択します。

3 グループ化された地番の表示順を、選択します。

■グループ化

「地目」と「所有者」ごとに、グループ化してみましょう。



1 1つ目の条件は［▼］ボタンをクリックして「地目 1」を選択します。



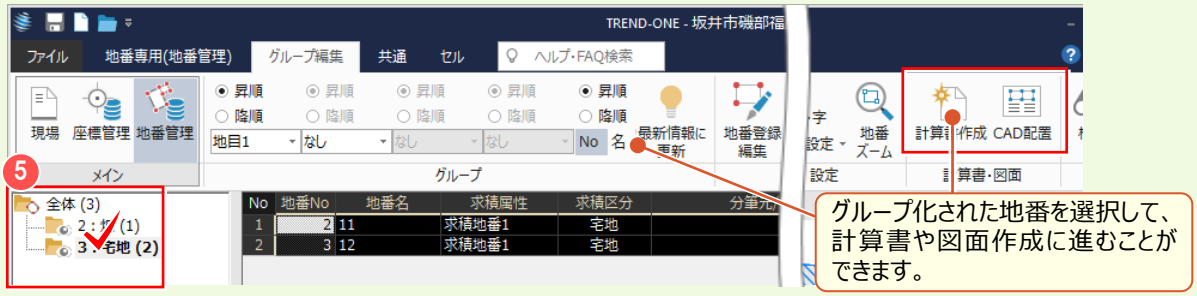
2 ２つ目の条件は「所有者 1」を選択します。

3 ［最新情報に更新］をクリックします。



4 地目ごとにグループ化して表示します。

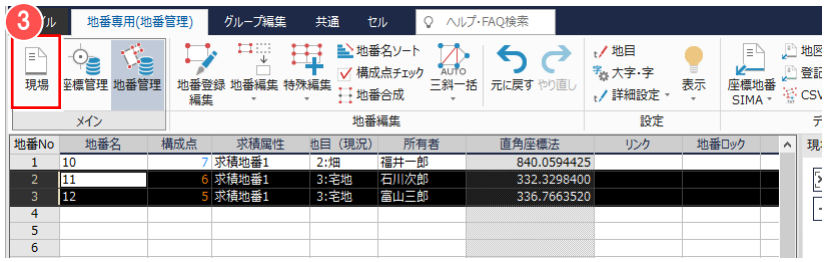
5 ［＋］ボタンをクリックして、地目グループを確認、選択します。



2-2 ［面積計算］の作業データを閉じる

［面積計算］の作業データを閉じます。







❶［共通］タブをクリックして、
❷［閉じる］をクリックします。

計算書の作成元である［地番管理］が表示されます。

［面積計算］の作業データは、
❸［現場］をクリックし、
［作業の選択］タブ－❹［地番計算］－
❺［面積計算］をクリックすることで表示される［面積計算］の作業データ画面に表示されます。

Memo

■［地番プリント］［面積計算］の作業データを新規作成して、計算書を作成する

地番プリントは、［地番計算］－［地番プリント］の作業データを新規作成して作成することもできます。



面積計算は、［地番計算］－［面積計算］の作業データを新規作成して作成することもできます。



3 定面積分割

地番を分割して、定面積分割計算で求めた座標・地番を登録しましょう。

3-1 ［定面積分割］の作業データを新規作成する

［定面積分割］の作業データを新規作成します。



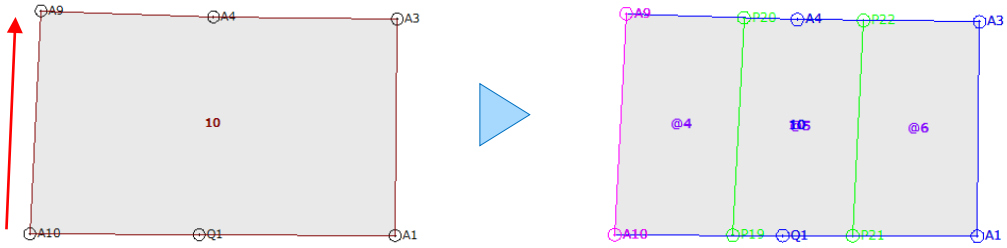
メインメニューより［作業の選択］タブ－ ❶［地番計算］－ ❷［定面積分割］をクリックします。

❸［新規作成］をクリックします。

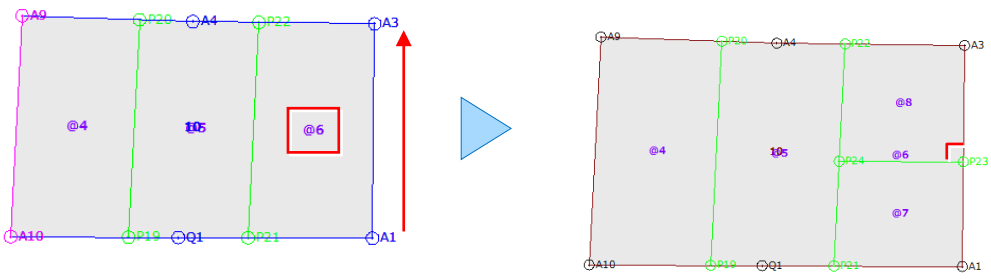
3-2 地番を分割する

［計算追加］ダイアログで分割計算の種類を選択して、分割計算を行います。
ここでは、以下のような分割計算を行います。

① 地番 10 を地番線 A10－A9 と平行に 3 等分 ⇒⇒⇒ 仮地番@4・@5・@6 に等分割



② 仮地番@6 を地番線 A1－A3 に垂直になるように面積を指定して分割 ⇒⇒⇒ 仮地番@7・@8 に分割



■地番を等分割する



仮点番・仮地番 No.は、登録済番号の［+1］の数字が自動でセットされます。

❶ 分割面積の条件、仮座標・仮地番名を設定します。

■「面積より」の分割面積について

計算上、指定する面積と全く同じ数値にはできないため、分割面積に対する算出面積の取得方法を設定します。

［大きくする］の場合：指定した面積より、下回らないよう端数を「大きめ」に取ります。

［小さくする］の場合：指定した面積より、上回らないよう端数を「小さめ」に取ります。

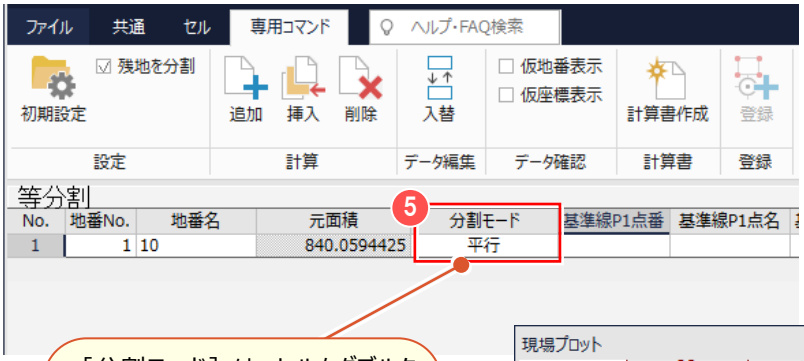
❷［OK］をクリックします。



❸ 計算方法［等分割］をクリックします。

■「計算方法」について

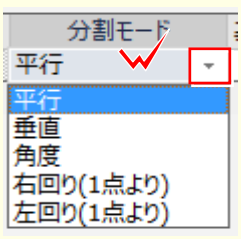
［等分割］の場合：面積が等しくなるように分割計算します。
［面積］の場合：分割面積を指定して分割計算します。
［距離］の場合：分割距離を指定して分割計算します。
［オフセット］の場合：オフセット距離と分割面積を指定して分割計算します。

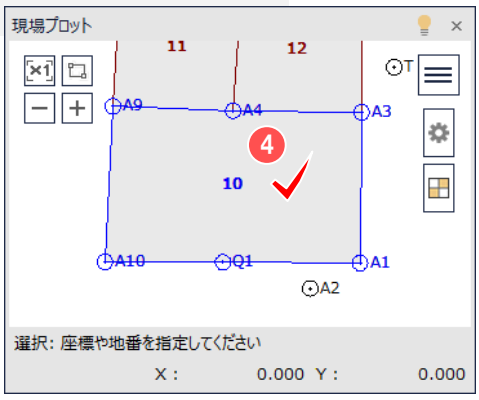


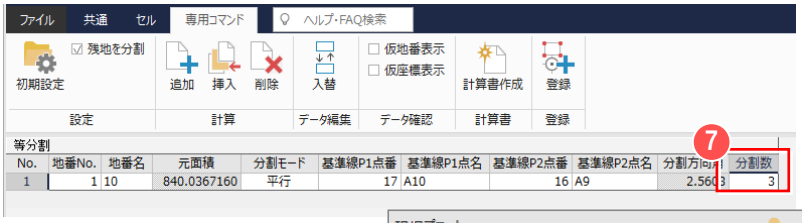
［現場プロット］から ❹ 分割する地番をクリックします。

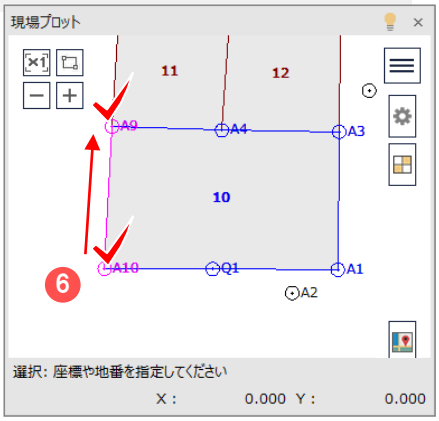
❺ 分割モード［平行］を選択します。

［分割モード］は、セルをダブルクリックして表示される［▼］ボタンをクリックし、選択します。





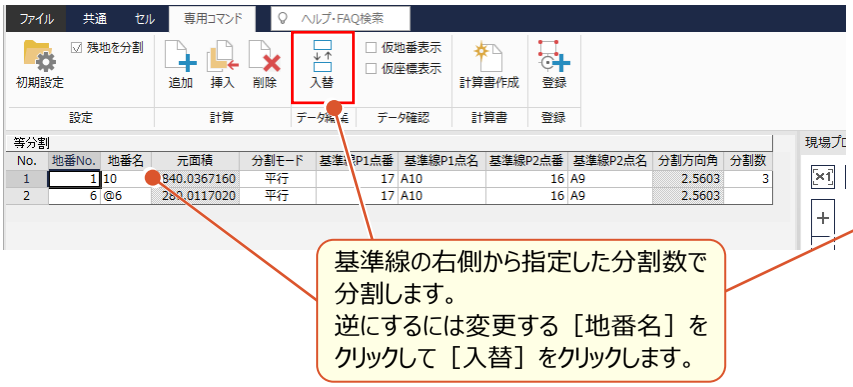




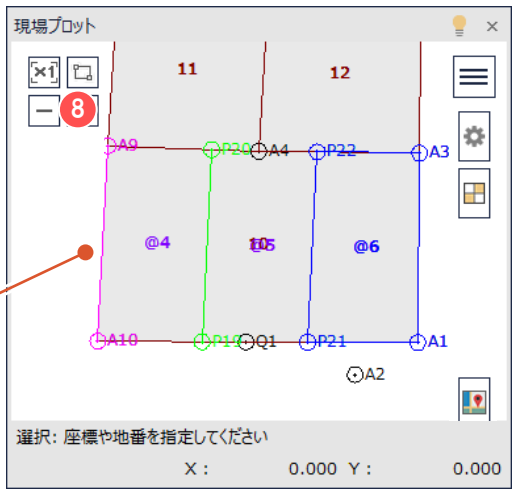
6 基準線の 1 点目、2 点目の順にクリックします。

7 [分割数] セルに「3」と入力します。

8 3 地番に分割され [現場プロット] に形状が表示されます。

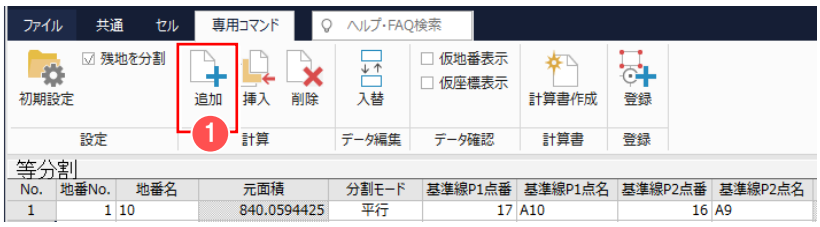


基準線の右側から指定した分割数で分割します。
逆にするには変更する [地番名] をクリックして [入替] をクリックします。



3-3 定面積分割計算を追加する

[計算] グループ― [追加] で別の種類の分割計算を追加します。





■ 地番を面積で分割する

1 [追加] をクリックします。

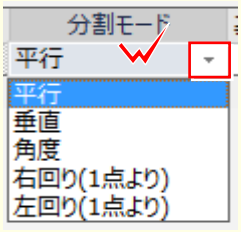
2 計算方法 [面積] をクリックします。

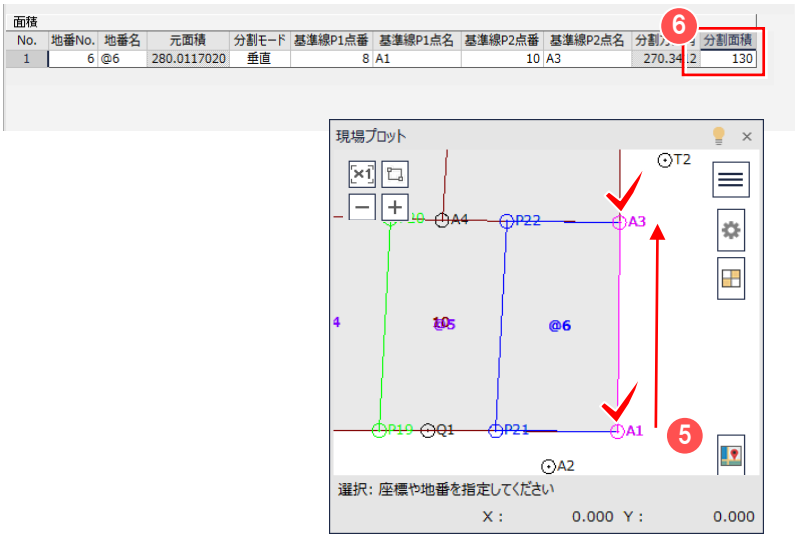


3 ［地番名］セルに「@6」と入力します。

4 分割モード［垂直］を選択します。

［分割モード］は、セルをダブルクリックして表示される［▼］ボタンをクリックし、選択します。

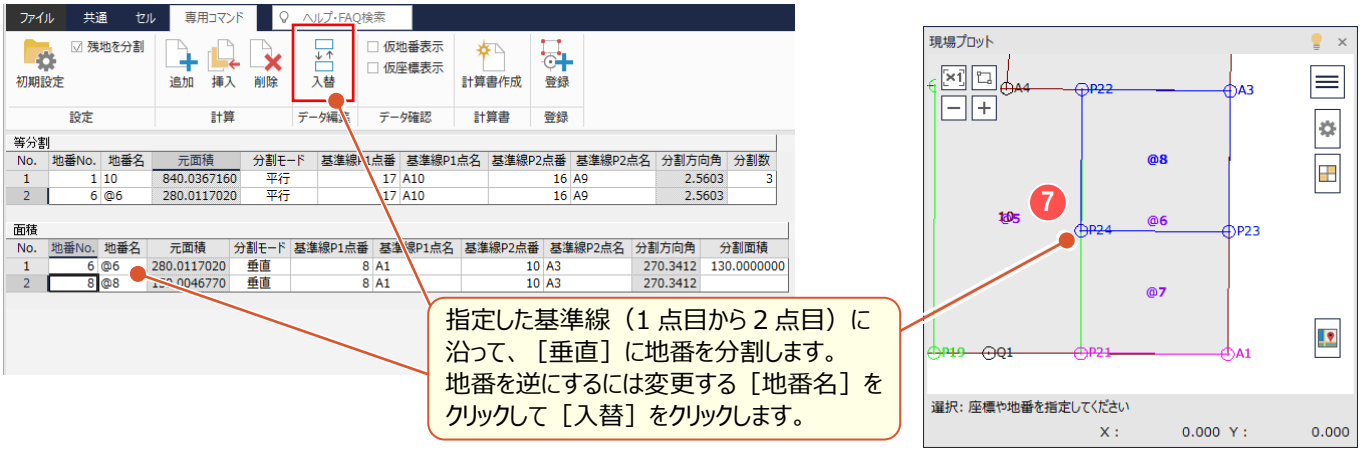




5 基準線の 1 点目、2 点目の順にクリックします。

6 ［分割面積］セルに「130」と入力します。

7 地番が分割され［現場プロット］に形状が表示されます。



指定した基準線（1 点目から 2 点目）に沿って、［垂直］に地番を分割します。
地番を逆にするには変更する［地番名］をクリックして［入替］をクリックします。

Memo

■「仮地番」の面積と「仮座標」の座標値を確認する



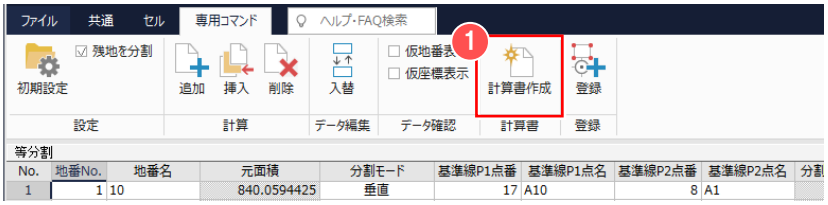
［仮地番表示］のチェックをオンにすると［仮地番一覧］が表示され面積を確認することができます。同様に、［仮座標表示］のチェックをオンにすると［仮座標一覧］が表示されます。





3-4 定面積分割の計算書を作成する

［計算書作成］で、定面積分割の計算書を作成します。



1 ［計算書作成］をクリックします。

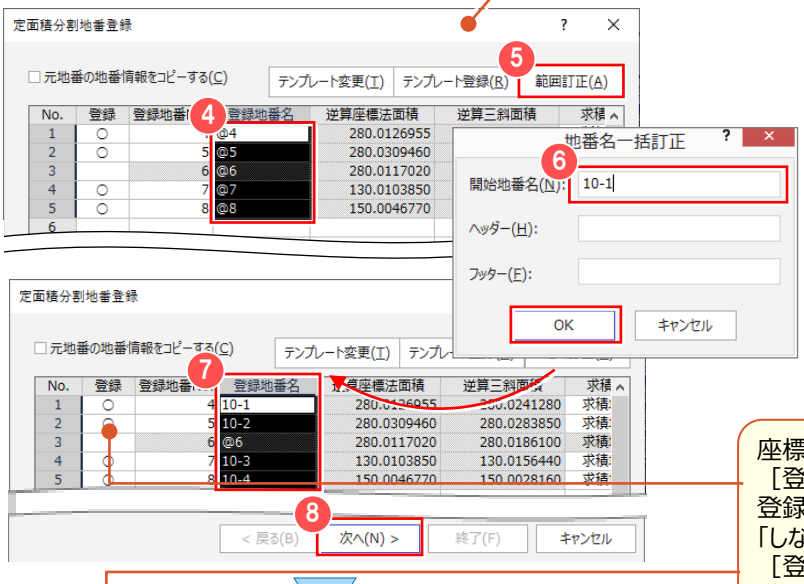


2 計算書のタイプなどを設定して、［座標・地番を登録する］のチェックをオンにします。

［座標・地番を登録する］のチェックがオンのときは、計算書作成後、［定面積分割地番登録］ダイアログが表示され地番と座標を登録できます。
チェックをオフにし、計算書作成とは別途、［登録］で座標を登録することもできます。

3 ［OK］をクリックします。

登録する地番の地番名を一括入力します。

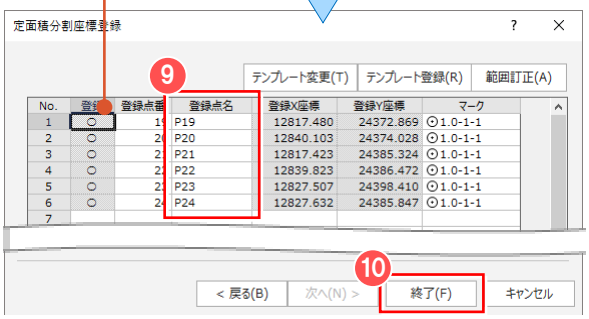


4 ［登録地番名］セルをドラッグで選択して
5 ［範囲訂正］をクリックします。

6 ［開始地番名］に「10-1」と入力して、［OK］をクリックします。

7 地番名が変更されたことを確認して、
8 ［次へ］をクリックします。

座標・地番を登録するかしないかは、［登録］セルでも設定が可能です。
登録しないときは［登録］セルをダブルクリックして、「しない」にします。
［登録地番 No.］［登録点番］には、登録する地番・座標の番号が表示されます。



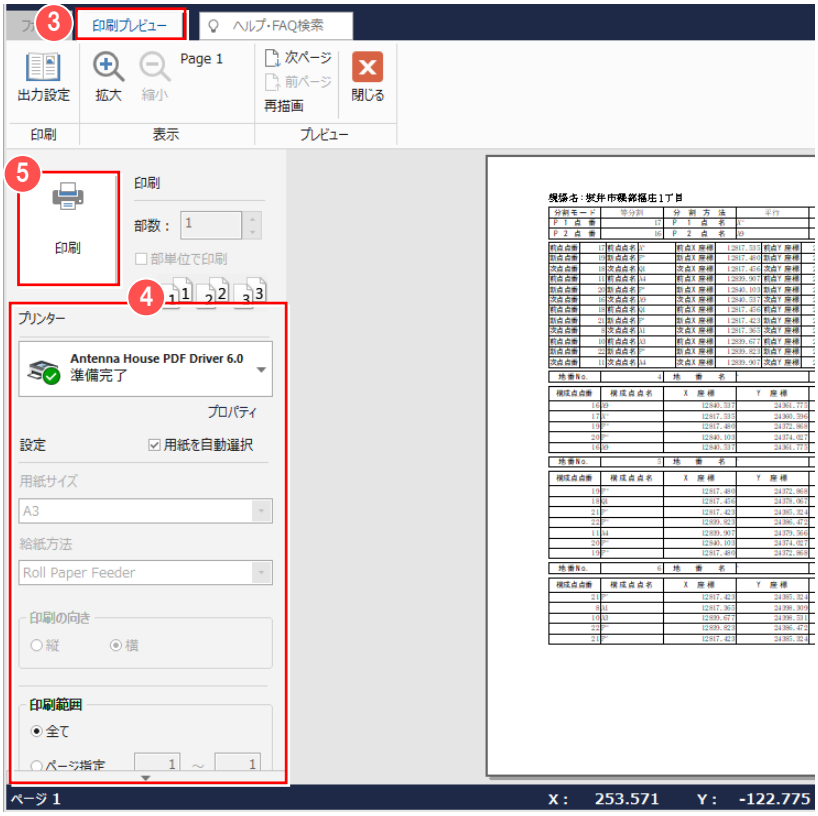
9 ［登録点名］を確認して、
10 ［終了］をクリックします。

3-5 定面積分割の計算書を印刷する

［計算書］タブで、定面積分割の計算書を印刷します。



❶［ファイル］－❷［印刷］をクリックします。



❸［印刷プレビュー］が表示されます。

❹プリンター名、印刷範囲などを設定して、❺［印刷］をクリックします。

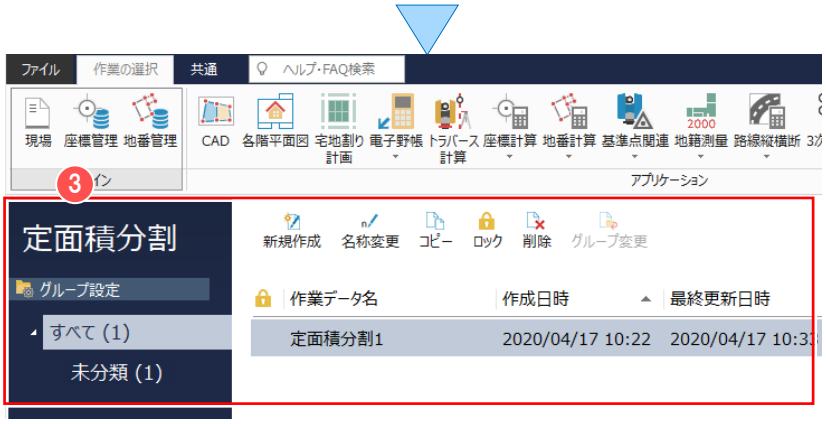
［印刷］をクリックすると、［印刷プレビュー］は、自動的に閉じ［計算書］タブが表示されます。

計算書のその他機能について：【補足】P.29 参照

3-6 ［定面積分割］の作業データを閉じる

［定面積分割］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。

3 ［定面積分割］の作業データ画面が表示されます。

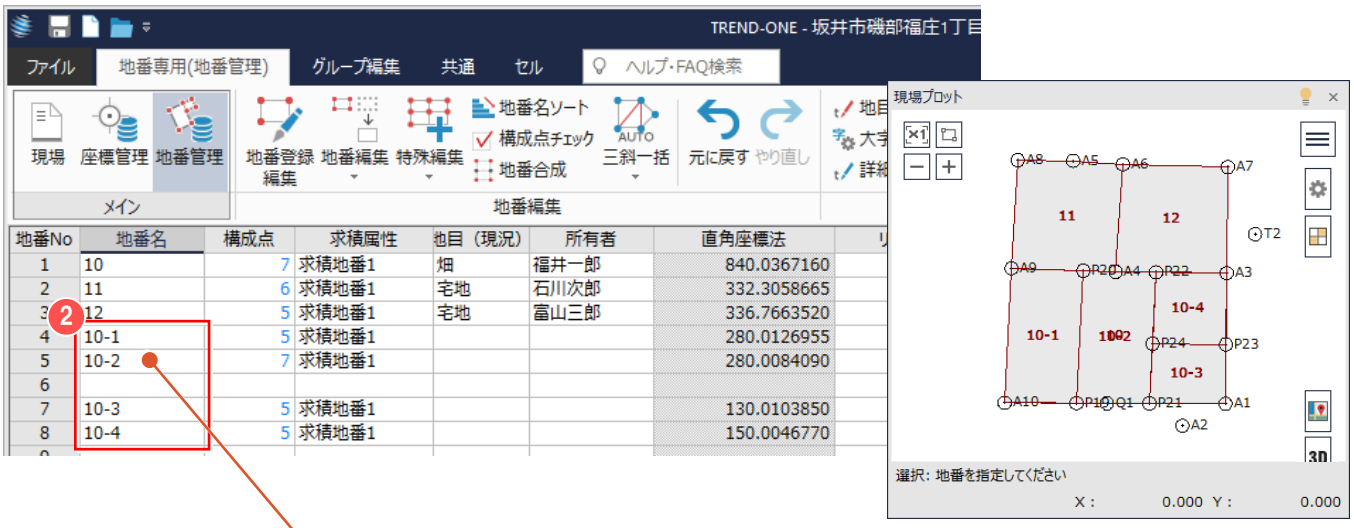
3-7 地番管理で計算結果を確認する

［地番管理］で［定面積分割］の計算結果である地番を確認します。

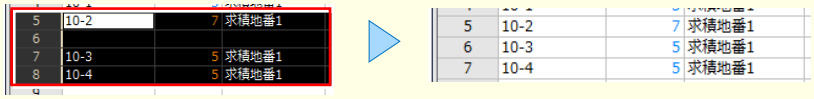


メインメニューより 1 ［地番管理］をクリックします。

登録地番の一覧が表示され、
2 登録した地番名が確認できます。



空白行を詰める場合には、空白行を詰める範囲をドラッグで選択して、［地番編集］－［地番間詰め］をクリックします。



4 逆トラバース計算

逆トラバース計算のデータを入力して、計算書を作成しましょう。

4-1 ［逆トラバース計算］の作業データを新規作成する

［逆トラバース計算］の作業データを新規作成します。



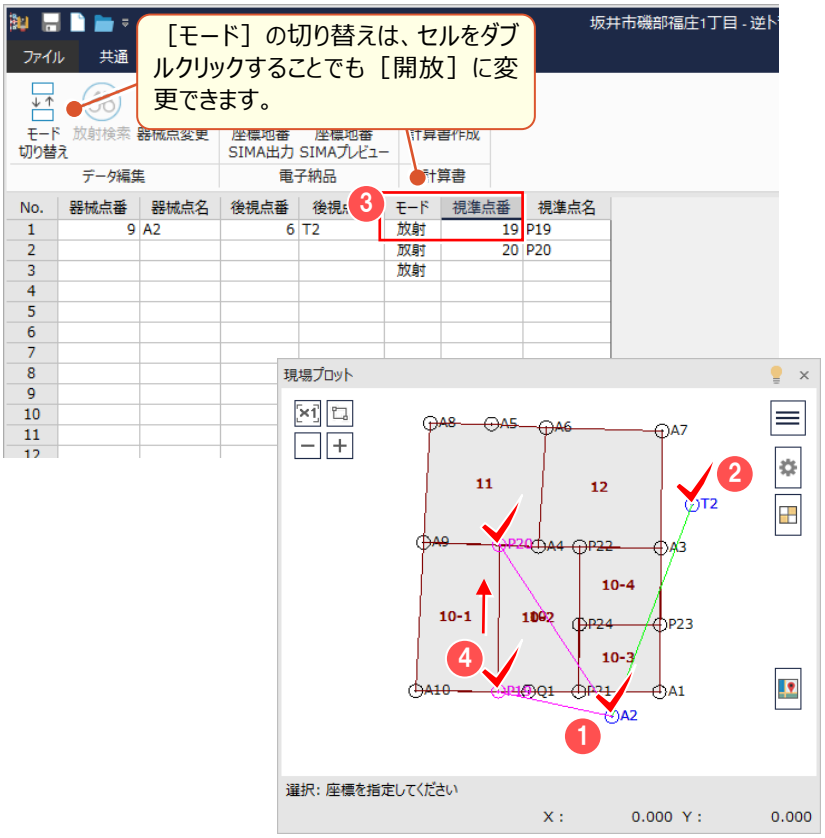
メインメニューより［作業の選択］タブ－

1. ［座標計算］ －
2. ［逆トラバース計算］をクリックします。

3. ［新規作成］をクリックします。

4-2 逆トラバース計算のデータを入力する

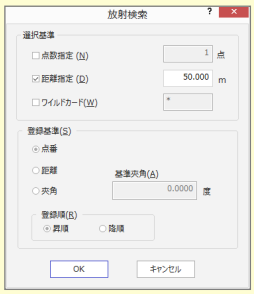
［逆トラバース計算］のデータを入力します。



1. ［現場プロット］で器械点をクリックします。
2. 後視点をクリックします。
3. ［モード］を確認して、視準点番セルを選択します。
4. 視準点 P19、P 20 をクリックします。

■ 視準点を自動入力する

・［データ編集］グループ－［放射検索］をクリックします。器械点からの距離などを指定して、視準点を自動で入力できます。



・［視準点名］セルに「P＊」と入力すると、Pの付いた測点名を持つ座標が入力できます。

4-3 逆トラバース計算の計算書を作成する

［計算書作成］で、逆トラバース計算の計算書を作成します。



1 ［計算書作成］をクリックします。



2 計算書のタイプなどを設定します。

3 ［逆トラバース計算］タブをクリックします。



4 縮尺係数、平均ジオイド高などを設定します。

［縮尺係数］を入力した場合は、
［計算書タイプ］で［～球面距離］を選択すると
［平面距離/球面距離］が出力されます。

5 ［OK］をクリックします。

［同一点をプリントする］のチェックがオフの状態で、改ページした先頭行にのみ同一器械点、後視点をプリントする場合にチェックをオンにします。

ジオイド高について：「トラバース計算」P.36 参照

4-4 逆トラバース計算の計算書を印刷する

［計算書］タブで、逆トラバース計算の計算書を印刷します。



❶［ファイル］－❷［印刷］をクリックします。



❸［印刷プレビュー］が表示されます。

❹プリンター名、印刷範囲などを設定して、❺［印刷］をクリックします。

［印刷］をクリックすると、［印刷プレビュー］は、自動的に閉じ［計算書］タブが表示されます。

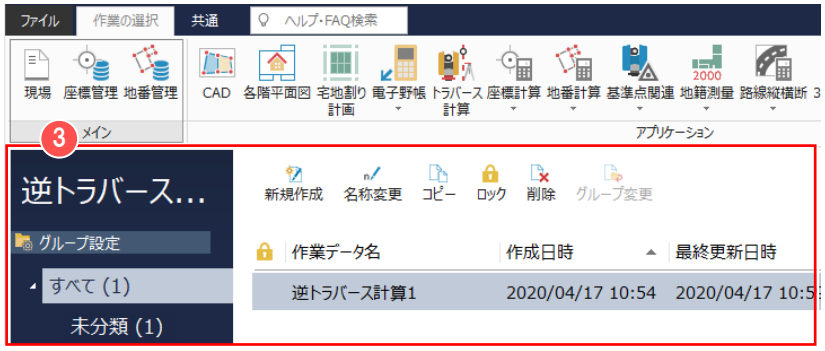
計算書のその他機能について：【補足】P.29 参照

4-5 ［逆トラバース計算］の作業データを閉じる

［逆トラバース計算］の作業データを閉じます。



❶［共通］タブをクリックして、
❷［閉じる］をクリックします。



❸［逆トラバース計算］の作業データ画面が表示されます。

Memo

■ 座標を電子野帳に送る

［電子野帳座標入出力］で座標を電子野帳に送ることができます。
※標準フォーマットの出力には「データコレクタ接続（APA）」オプションが必要となります。

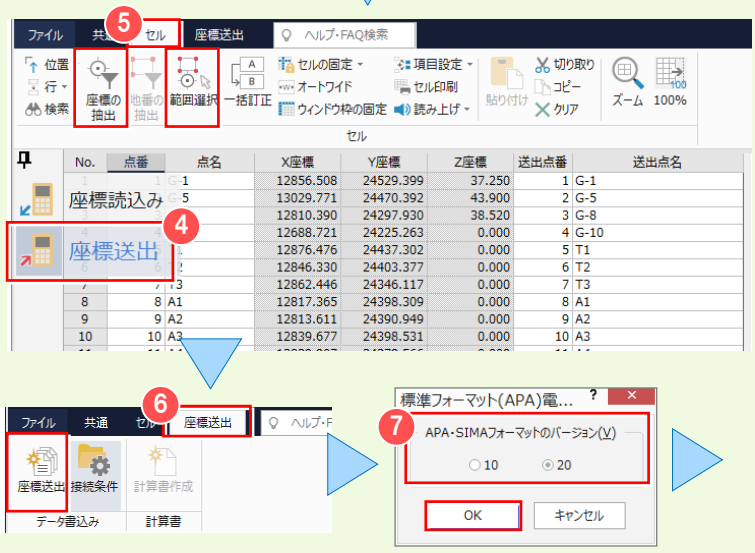


メインメニューより［作業の選択］タブ－
❶［電子野帳］－
❷［電子野帳座標入出力］をクリックします。



❸［新規作成］をクリックします。
❹［座標送出］ステージをクリックします。

送出する座標を入力します。
［セル］タブをクリック後、
❺［座標の抽出］で入力、または［範囲選択］でプロット画面から入力します。
❻［座標送出］タブ－［座標送出］をクリックします。
❼ APA・SIMA フォーマットのバージョンを選択して、［OK］をクリックします。
❽ 操作手順を確認して、［OK］をクリックします。

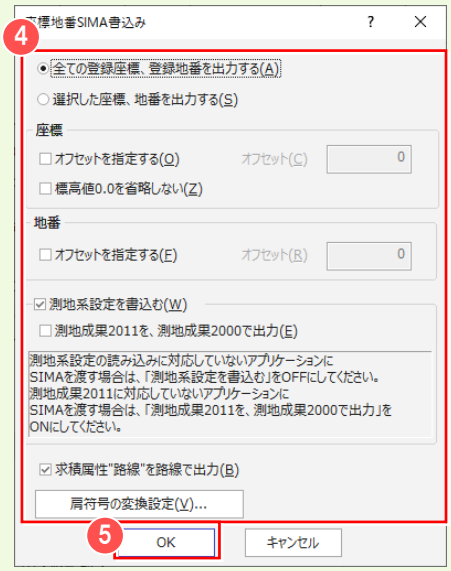


Memo

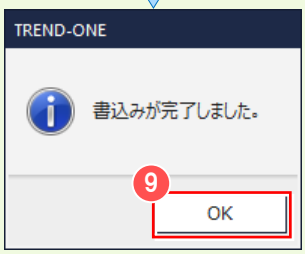
■SIMA データを出力する

［ファイル］-［外部ファイル書込み］ –［座標地番 SIMA］で、SIMA データを出力することができます。









1 ［ファイル］ –
2 ［外部ファイル書込み］ –
3 ［座標地番 SIMA］をクリックします。

4 出力する条件を設定します。

5 ［OK］をクリックします。

6 保存先を指定します。

7 ファイル名を入力して 8 ［保存］をクリックします。

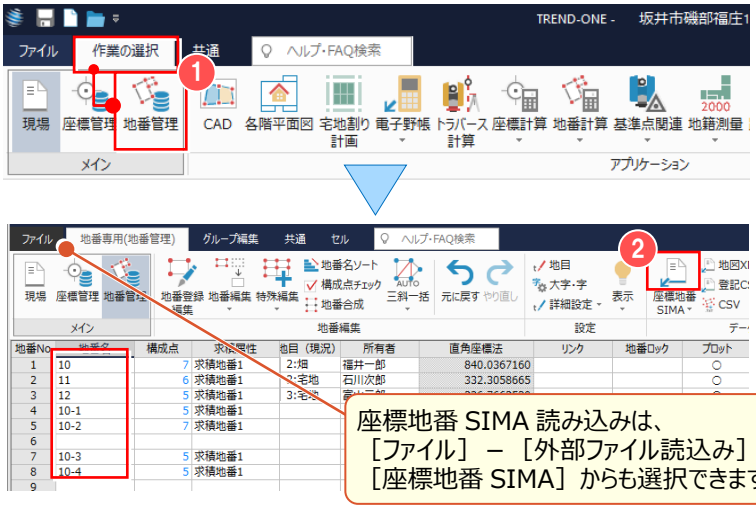
9 ［OK］をクリックします。

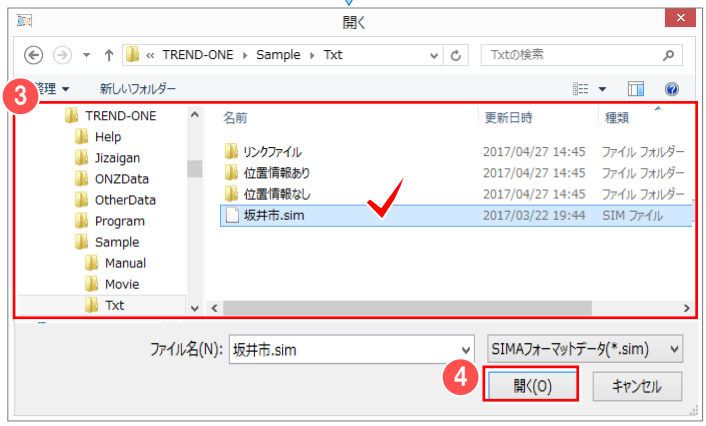
5 座標地番 SIMA ファイル読み込み

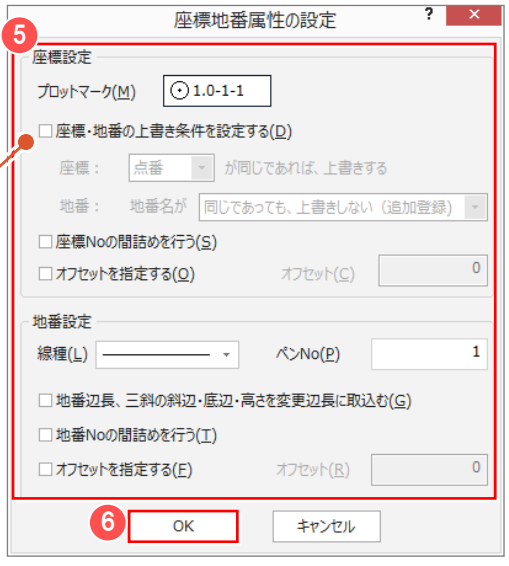
座標地番 SIMA ファイルを読み込み、座標と地番を追加してみましょう。

5-1 座標地番 SIMA ファイルを読み込む

［地番管理］で座標地番 SIMA ファイルを読み込みます。







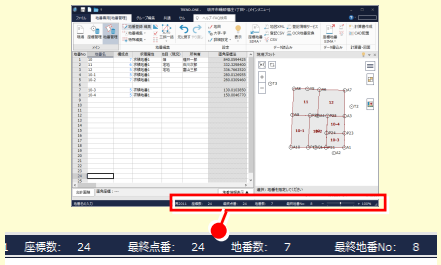
登録済みの座標・地番に上書きする場合は、チェックボックスをオンにして、既存座標・既存地番と同じであると判定する条件を選択します。

［作業の選択］タブ－ ❶［地番管理］をクリックします。

7 地番登録されていることを確認して、
［データ読込み］グループ－
❷［座標地番 SIMA］をクリックします。

■「登録座標数・地番数」の確認

画面右下、［ステータスバー］で確認することができます。

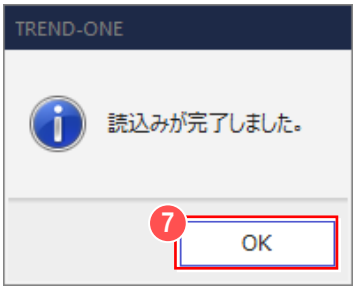


❸ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には
「FcApp¥TREND-ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内の
「坂井市.sim」を選択します。

❹［開く］をクリックします。

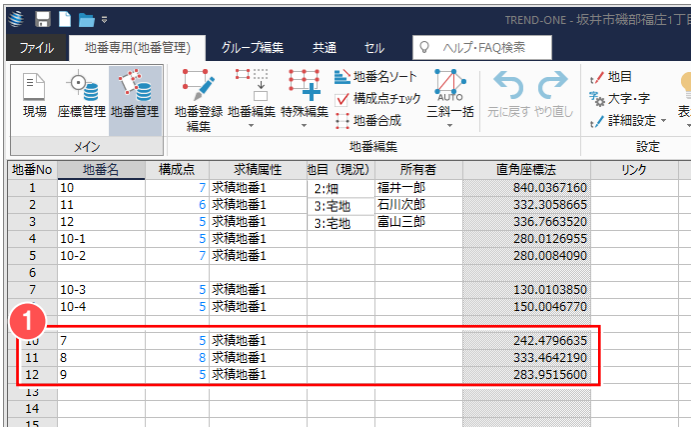
❺ 座標地番の属性を設定して、
❻［OK］をクリックします。

❼ 読込み完了のメッセージは［OK］をクリックします。



5-2 座標管理・地番管理で読み込み結果を確認する

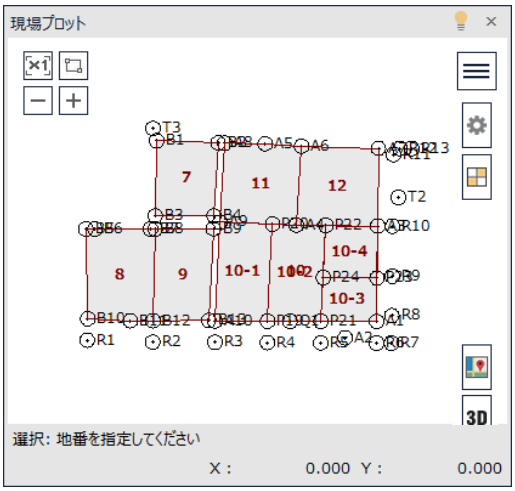
座標地番 SIMA ファイルを読み込み、追加した座標・地番を確認します。



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	リンク
1	10	7	求積地番1	2:畑	福井一郎	840.0367160	
2	11	6	求積地番1	3:宅地	石川次郎	332.3058665	
3	12	5	求積地番1	3:宅地	富山三郎	336.7663520	
4	10-1	5	求積地番1			280.0126955	
5	10-2	7	求積地番1			280.0084090	
6							
7	10-3	5	求積地番1			130.0103850	
8	10-4	5	求積地番1			150.0046770	
9							
10	7	5	求積地番1			242.4796635	
11	8	8	求積地番1			333.4642190	
12	9	5	求積地番1			283.9515600	
13							
14							
15							

■地番を確認する

3 地番追加され、❶［現場プロット］に形状が表示されます。

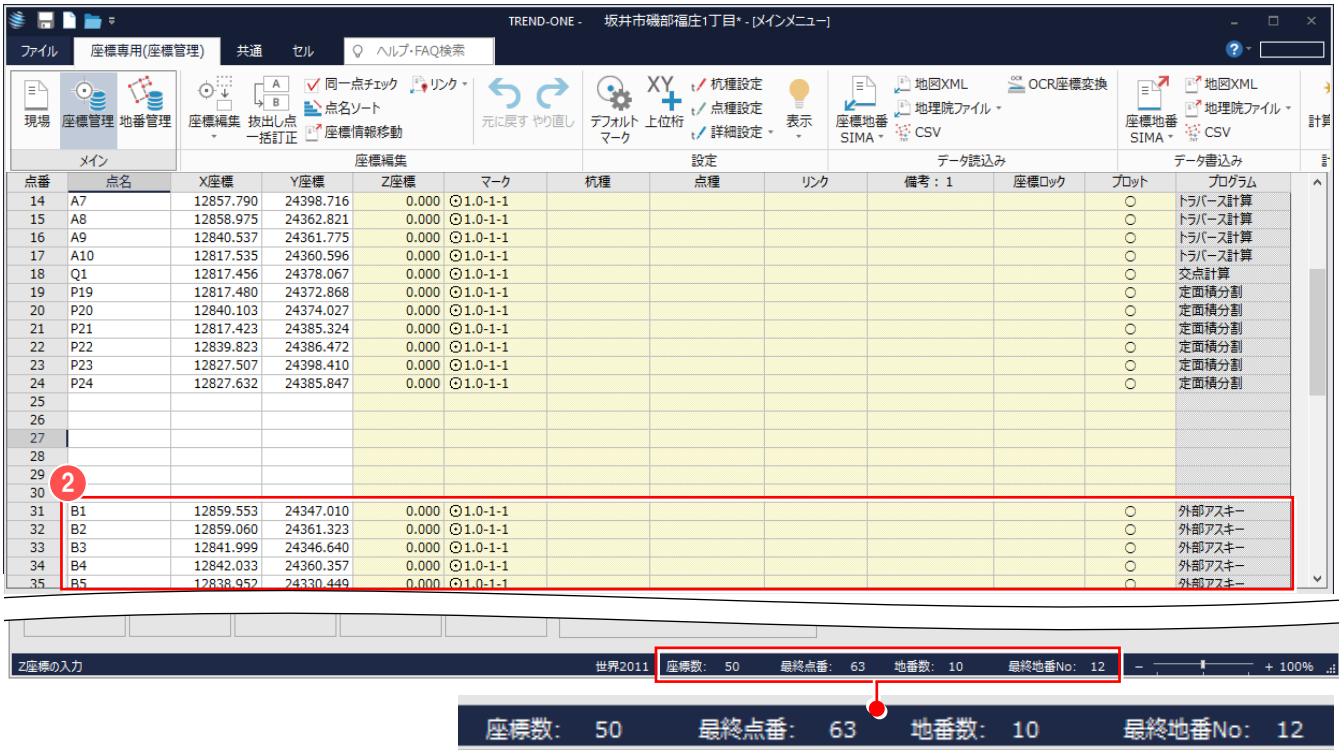


■座標を確認する

［作業の選択］タブ－ ❶［座標管理］をクリックします。



スクロールして確認すると
❷ 追加された測点の［プログラム］に［外部アスキー］と表示されます。



点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種	リンク	備考：1	座標ロック	プロット	プログラム
14	A7	12857.790	24398.716	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
15	A8	12858.975	24362.821	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
16	A9	12840.537	24361.775	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
17	A10	12817.535	24360.596	0.000	1.0-1-1						○	トラバース計算
18	Q1	12817.456	24378.067	0.000	1.0-1-1						○	交点計算
19	P19	12817.480	24372.868	0.000	1.0-1-1						○	定面積分割
20	P20	12840.103	24374.027	0.000	1.0-1-1						○	定面積分割
21	P21	12817.423	24385.324	0.000	1.0-1-1						○	定面積分割
22	P22	12839.823	24386.472	0.000	1.0-1-1						○	定面積分割
23	P23	12827.507	24398.410	0.000	1.0-1-1						○	定面積分割
24	P24	12827.632	24385.847	0.000	1.0-1-1						○	定面積分割
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31	B1	12859.553	24347.010	0.000	1.0-1-1						○	外部アスキー
32	B2	12859.060	24361.323	0.000	1.0-1-1						○	外部アスキー
33	B3	12841.999	24346.640	0.000	1.0-1-1						○	外部アスキー
34	B4	12842.033	24360.357	0.000	1.0-1-1						○	外部アスキー
35	B5	12838.952	24330.449	0.000	1.0-1-1						○	外部アスキー

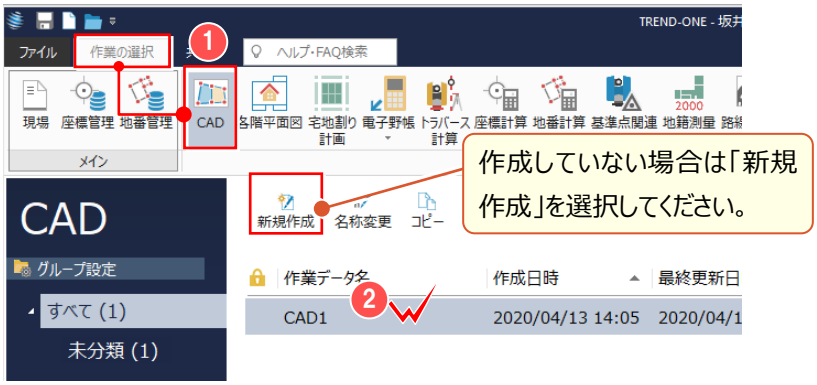
6 図面作成（地積測量図配置）

CAD で配置する地番、用紙サイズ、配置位置を決定して、地積測量図を配置しましょう。

6-1 ［CAD］の作業データを開く

［CAD］の作業データを開きます。

ここでは、「座標計算－9 図面作成（プロット図配置）」（P.63）で作成した図面を利用して解説します。



メインメニューより［作業の選択］タブ－

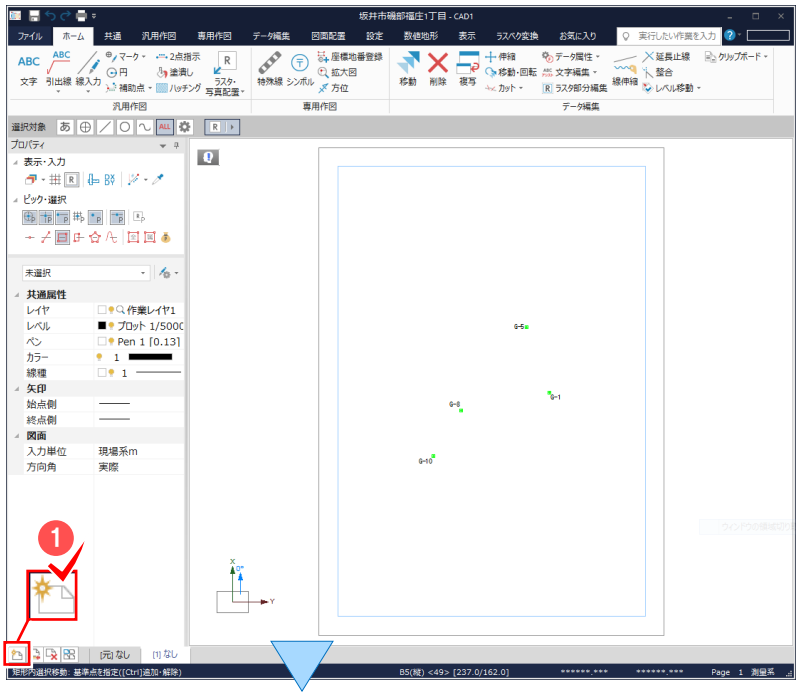
1 ［CAD］をクリックします。

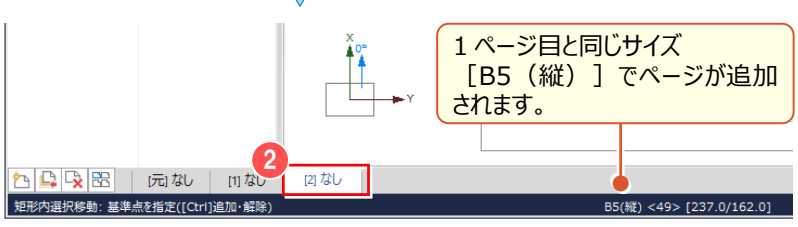
2 作業データ名［CAD1］をダブルクリックします。

6-2 ページを追加する

ページを追加して、2 ページ目に地積測量図を配置します。

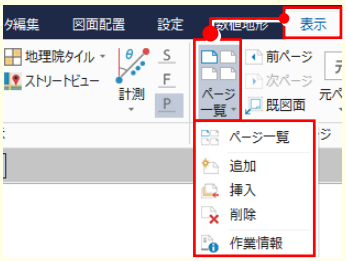
画面回りの確認がしやすいよう、ここでは CAD の背景色：白で解説します。





ページタブバー 1 ［ページ：追加］をクリックします。

［表示］タブ－［ページ］グループ－［ページ一覧］でもページ操作ができます。



2 ページが追加されます。

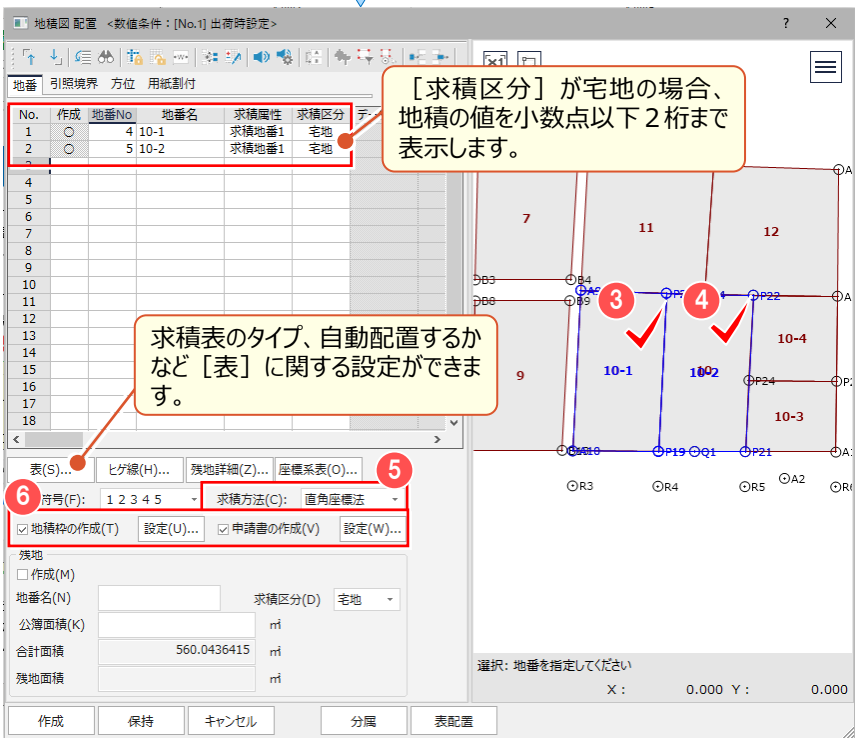
ページの操作について：P.161 参照

6-3 地積測量図を配置する

［地積図配置］で、配置する地番、用紙サイズ、配置位置を決定して、地積測量図を配置します。



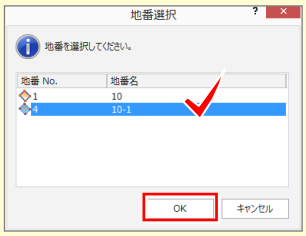
❶［図面配置］タブ－ ❷［地積図］をクリックします。



［地番］タブで、配置する地番を入力します。
ここでは、現場プロットで配置する地番
❸ 10-1、❹ 10-2 をクリックします。

■ 地番選択画面について

［現場プロット］で地番をクリックすると［地番選択］が表示される場合があります。
選択して［OK］をクリックします。

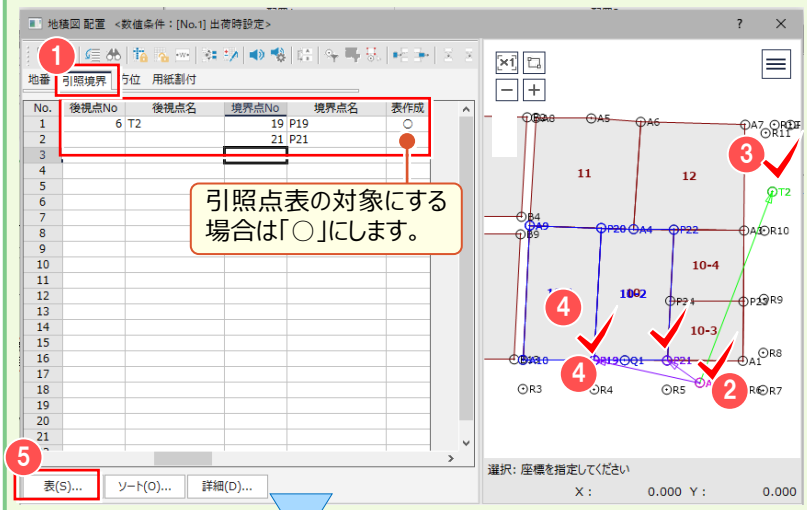


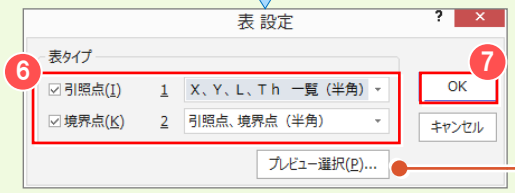
❺［求積方法］を選択します。
❻［地積枠の作成］、［申請書の作成］のチェックをオンにします。

Memo

■ 引照点･境界点を入力する

図面に［引照点］［境界点］を作図する場合は、［地積図配置］－［引照境界］タブで入力します。





表タイプは［プレビュー選択］で確認しながら選択することもできます。

❶［引照境界］タブをクリックします。

現場プロットで
❷［引照点］（器械点）をクリックします。
❸［後視点］をクリックします。
❹［境界点］をクリックします。

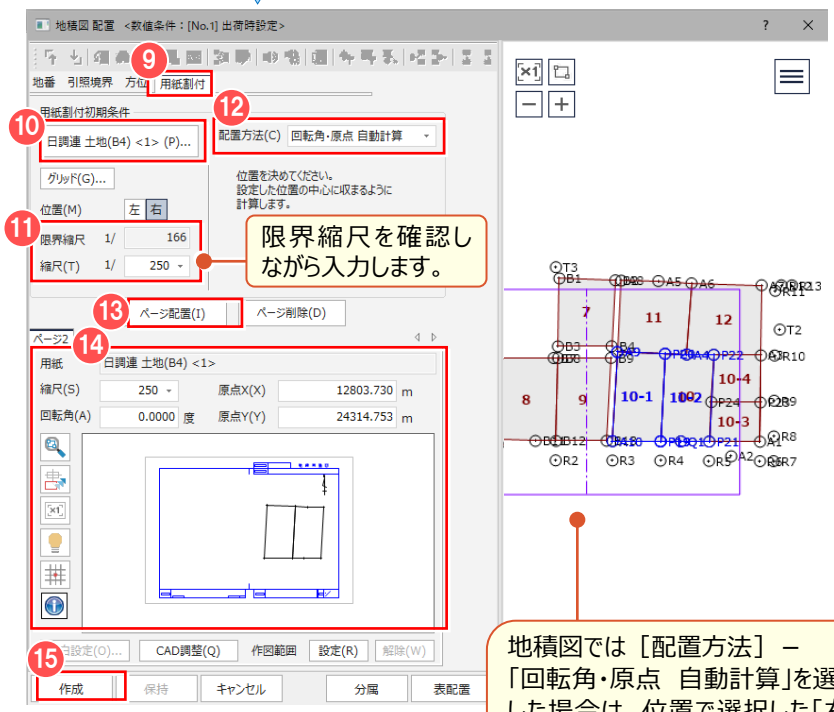
❺［表］をクリックします。

❻［引照点］［境界点］のチェックをオンにして、［表タイプ］を選択します。
❼［OK］をクリックします。



7 ［方位］タブをクリックします。

8 方位マークを配置するときは、チェックをオンにして、配置位置、サイズ、形状などを設定します。



9 ［用紙割付］タブをクリックします。

10 用紙（ここでは「日調連 土地（B4）」）を設定します。

11 縮尺（ここでは「1/250」）を入力します。

12 配置方法（ここでは「回転角・原点 自動計算」）を設定します。

他の配置方法について：【補足】P.45 参照

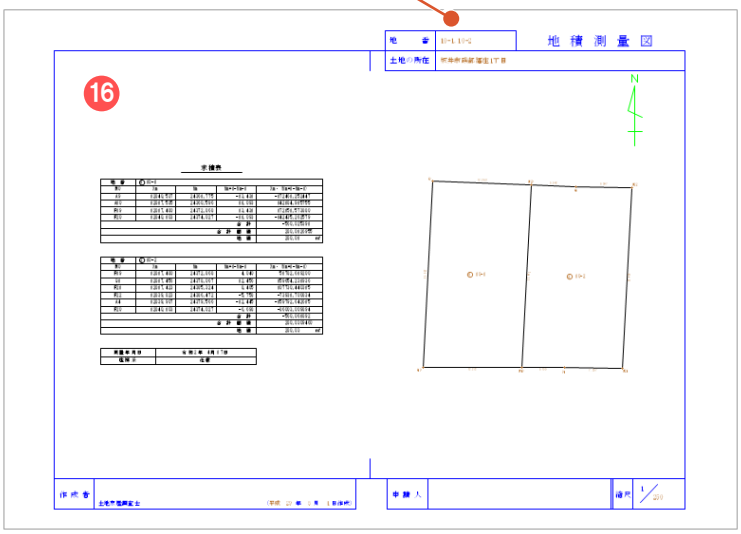
13 ［ページ配置］をクリックします。

14 配置状態のプレビューが表示されます。

15 ［作成］をクリックします。

地積図では［配置方法］－「回転角・原点 自動計算」を選択した場合は、位置で選択した「右」側の中心に配置します。
（基本的に 0 度で配置し、用紙に収まらない場合は、収まる角度に自動的に回転をかけます。）

用紙枠のタイトル、申請項目などが自動配置されます。



16 地積測量図が配置されます。

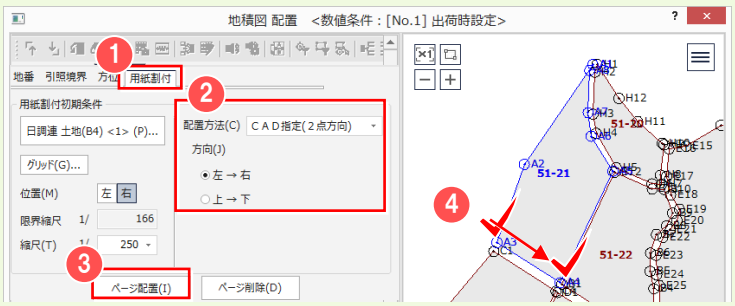
地積用紙・用紙枠のタイトルついて：【補足】P.50 参照
申請項目の入力や位置について：P.179 参照

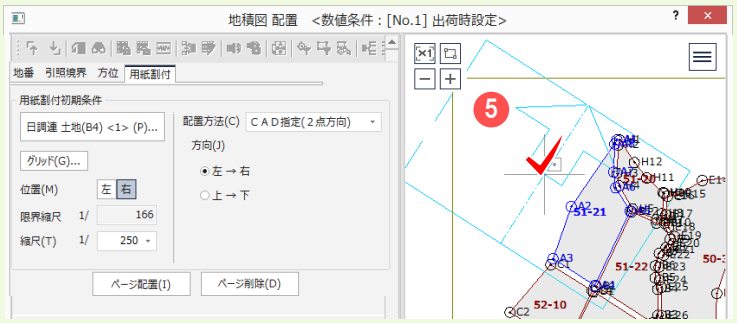
CAD 編集や印刷について：P.159 参照

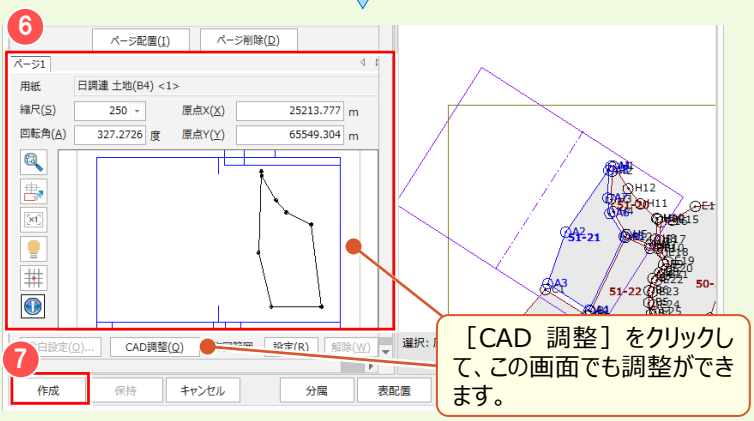
Memo

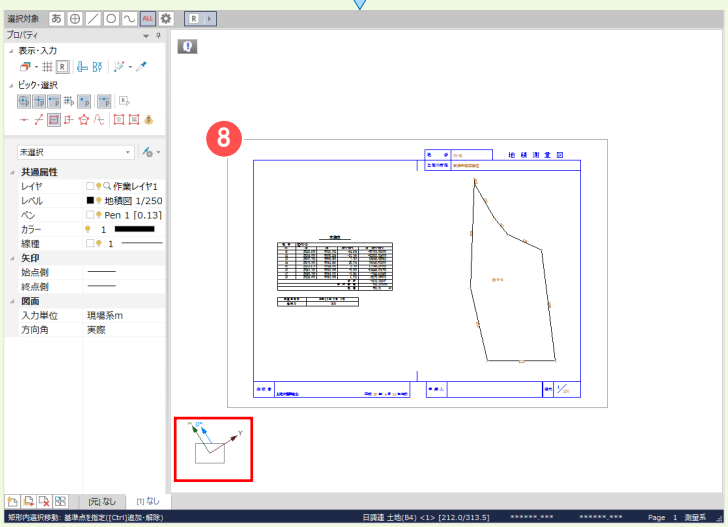
■地番の傾きに合わせて図面を配置する方法について

地番の傾きに合わせて図面配置するには、［用紙割付］タブ－［配置方法］－［CAD 指定（2 点方向）］で行います。









1 ［用紙割付］タブをクリックします。

2 ［配置方法］－
「CAD 指定（2 点方向）」を選択します。

3 ［ページ配置］をクリックします。

現場プロットで、用紙を傾ける方向
4 2 点をクリックします。

5 用紙の中心位置をクリックします。

6 配置状態のプレビューが表示されます。

7 ［作成］をクリックします。

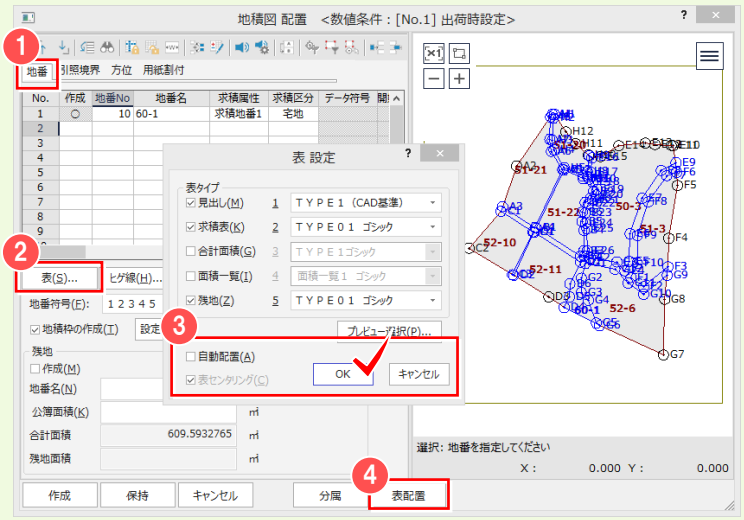
8 指定した角度で、地積測量図が配置されます。

CAD 編集や印刷について：
P.159 参照

Memo

■ 求積表が用紙に収まらない場合の配置方法について

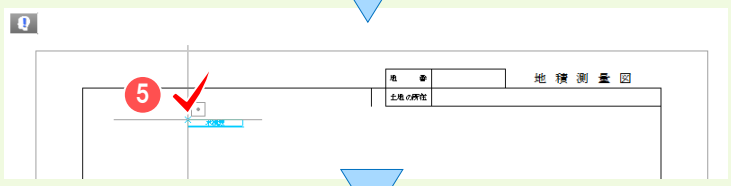
求積表が用紙に収まらない場合は、分割して配置することができます。
［地積図配置］で［表］の［自動配置］のチェックをオフにして、分割して配置します。



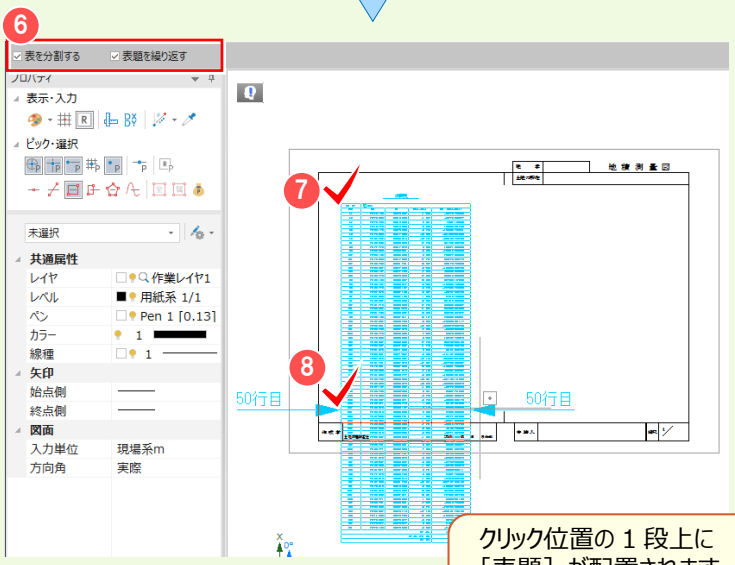
［地積図配置］－ 1 ［地番］タブの
2 ［表］をクリックします。

3 ［自動配置］のチェックをオフにして
［OK］をクリックします。

4 ［表配置］をクリックします。



5 見出しの配置位置をクリックします。

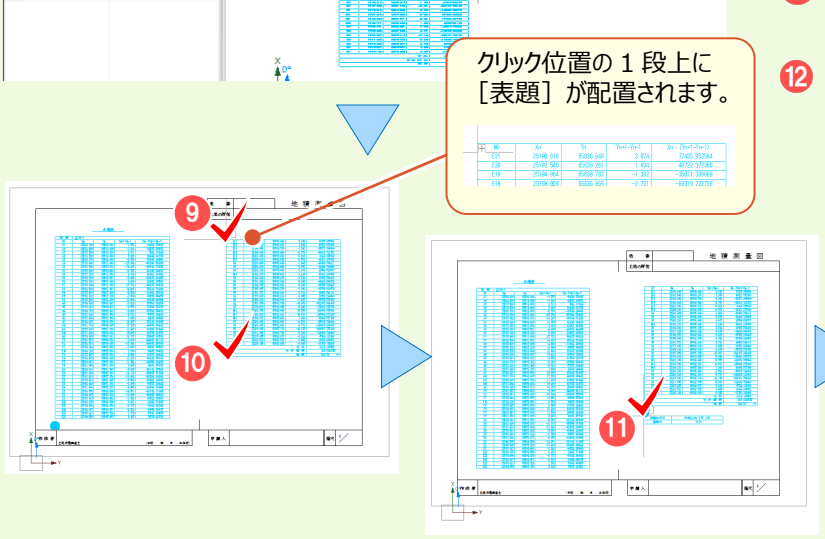


インプットバーで
6 ［表を分割する］［表題欄を繰り返す］
のチェックをオンにします。
7 求積表の配置位置をクリックします。
8 分割位置をクリックします。

9 分割した求積表の配置位置をクリック
します。
10 求積表の最終行をクリックします。

11 座標系表の配置位置をクリックします。

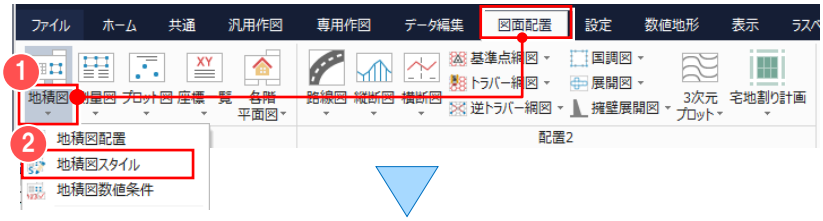
12 分割して配置されます。



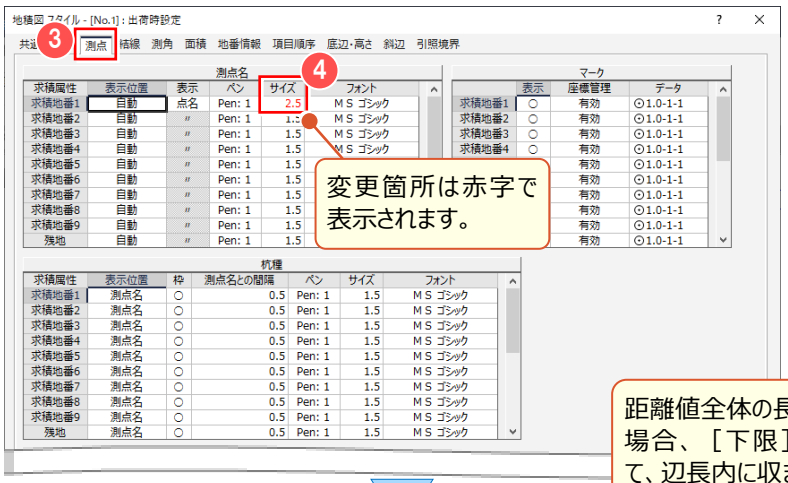
図面の分属配置について：
【補足】P.52 参照

6-4 地積測量図の作成条件（スタイル）を変更する

地積測量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、作成済みの地積測量図に配置された測点名と、辺長の文字サイズを大きくします。



［図面配置］タブ－ ❶［地積図］－ ❷［地積図スタイル］をクリックします。



❸［測点］タブをクリックします。

❹ 求積地番１の［測点名］－［サイズ］で文字サイズを変更します。

距離値全体の長さが辺の長さより長い場合、［下限］のサイズを最小として、辺長内に収まるように調整します。



❺［結線］タブをクリックします。

❻ 求積地番１の［距離］－［サイズ］［下限］で文字サイズを変更します。

■ 設定内容を保存する・読み込む

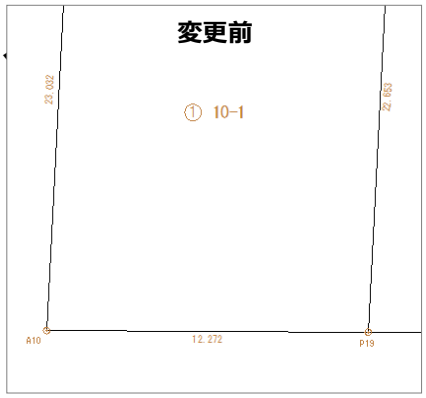
設定内容は［地積図スタイル］ダイアログの［書込み］ボタンを使って保存しておくことができます。
また、保存した設定内容は［読込み］ボタンで読み込むことができます。

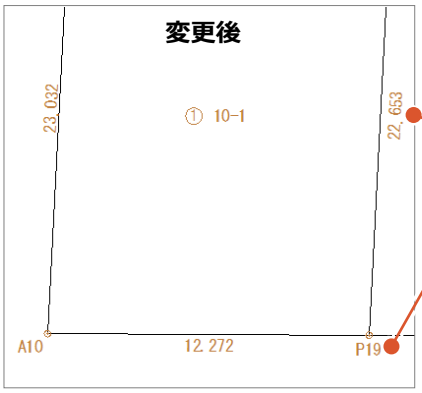
❼［OK］をクリックします。



変更したレイヤのチェックはオンになります。

❽ 作成し直すレイヤのチェックをオンにして、
❾［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。

地積測量図の編集について：
P.178 参照

Memo

■引照点・境界点のスタイルについて

図面に［引照点］［境界点］を作図する場合は、［地積図スタイル］－［引照境界］タブで設定します。



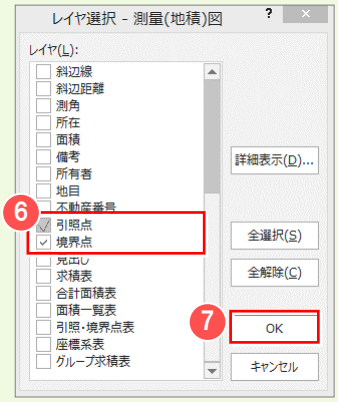
❶［引照境界］タブをクリックします。

❷ 引照点・境界点の［マーク］［測点名］［結線］［距離］に関する設定を行います。

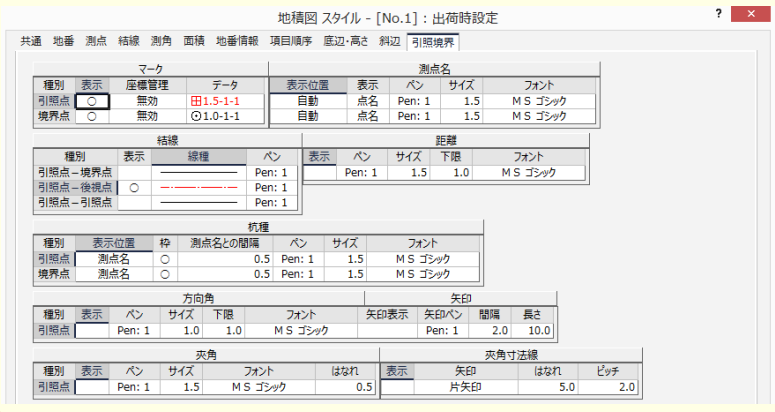
❸ 結線が不要な場合には［表示］セルをダブルクリックして空欄にします。

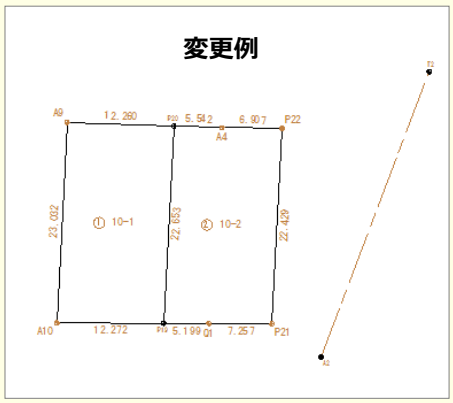
同様に ❹ 引照点の［方向角］［夾角］についても設定します。

❺［OK］をクリックします。



❻ 作成しなおすレイヤのチェックをオンにして、
❼［OK］をクリックします。



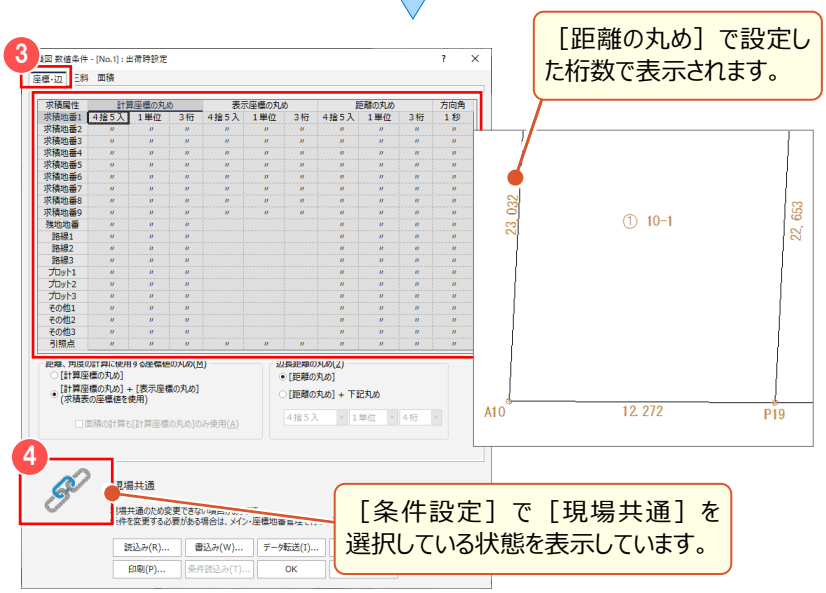


6-5 地積測量図の数値条件を確認する

地積測量図の辺長や面積などの数値条件を確認します。
現場作成時に［条件設定］で［現場共通］を選択している場合には、図面作成時に変更ができません。
変更するには、メインメニュー－［共通］タブ－［条件設定］で［作業データごと］を選択してください。 条件設定 － 作業データごと
ここでは、［現場共通］を選択している状態で解説します。



［図面配置］タブ－ ① ［地積図］ －
② ［地積図数値条件］をクリックします。



③ ［座標・辺］タブを確認します。

［計算座標の丸め］から［距離の丸め］は「4 捨 5 入：1 単位：3 桁」に設定されています。

④ ［条件設定］で［現場共通］を選択しているため、各丸めは、グレーで変更不可の状態で表示されます。



⑤ ［面積］タブをクリックします。

⑥ ［倍面積の丸め］ ［面積の丸め］などを確認します。

⑦ ［キャンセル］をクリックします。

条件設定について：P.17 参照

Memo

■ ［数値条件］について

［条件設定］で［作業データごと］を選択して［数値条件］が変更可能な場合、既存図面の数値条件を変更すると、レイヤ単位で自動再作成します。［数値条件］にない丸めは、［条件設定］の丸めを使用します。

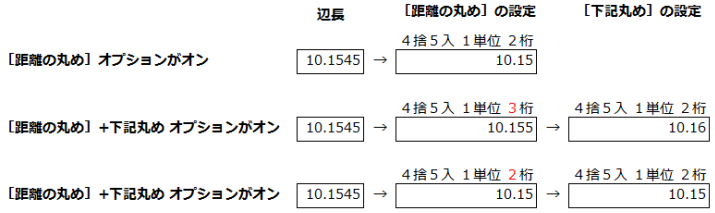


［座標･辺］
座標法などの座標値を使用する時の丸め、および距離（辺長）の丸め、方向角の丸めに関する設定を行います。

［三斜］
三斜法やヘロン法の三斜の各値の丸めを求積属性別に設定します。
表示の優先順位は、
求積地番 1＞求積地番 2＞・・・
＞求積地番 9 の順で、同求積地番の場合は若い三斜符号が優先します。
三斜の計算に関しても適用されます。

［面積］
作成図面の求積表や地番内の丸めに関する設定を求積属性別に行います。

■ ［座標･辺］について

計算座標の丸め	座標法などの座標値を使用するときの丸めを設定します。
表示座標の丸め	座標法などの座標値を使用するとき、計算処理が終了した時点で求積表や地番内に表示するための丸めを設定します。
距離の丸め	地番の辺の距離値を図面に表示するときの丸めを設定します。
方向角	地番構成点や引照点、後視点、境界点などの方向角および夾角の角度を図面に表示するときの丸めを設定します。ただし、処理過程の計算は真数で扱われます。また、単位表記はスタイルから連動します。
距離、角度の計算に使用する座標値の丸め	［計算座標の丸め］：座標値を［計算座標の丸め］で丸めて距離、角度の計算に使用します。 ［計算座標の丸め］＋［表示座標の丸め］（求積表の座標値を使用）：座標値を［計算座標の丸め］で丸め、更に［表示座標の丸め］で丸めて距離、角度の計算に使用します。この場合、求積表に表示される座標値を使用して距離、方向角を計算されることになり、求積表を使った手計算の値と必ず合致します。
辺長距離の丸め	［距離の丸め］：地番辺長を［距離の丸め］で丸めた値で求積表と配置図面を作成します。 ［距離の丸め］＋下記の丸め：地番辺長を［距離の丸め］で丸めたものを［辺長距離の丸め］で丸めた値で、求積表と配置図面を作成します。ただし、引照点距離には適用されません。辺長について、別条件で複数の成果が必要な場合に有効であり、それぞれの成果間において、その整合性を保ちます。 （［距離の丸め］の設定により、結果が異なる場合があります。） ［参考例］ 

■ ［三斜］について

底辺の丸め／高さの丸め 斜辺の丸め	三斜の底辺長、高さ、斜辺長の丸めを設定します。

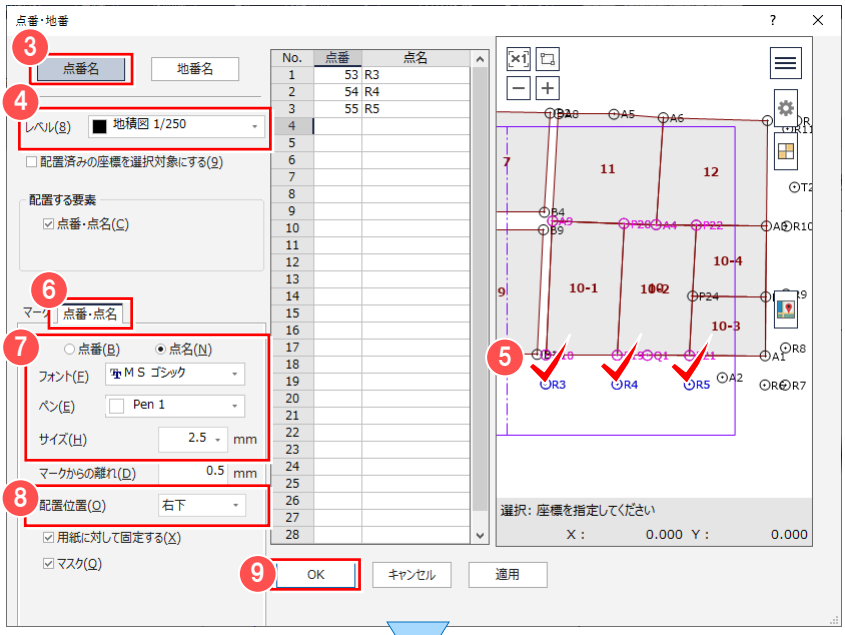
■ ［面積］について

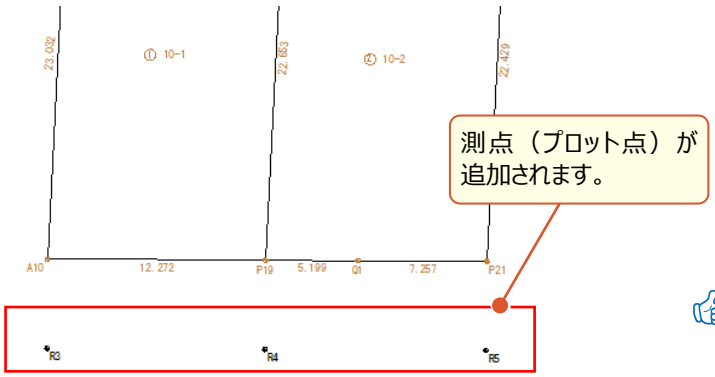
倍面積の丸め	求積表の倍面積項目の丸めを設定します。
面積の丸め	求積表の面積項目、地番内に表示する面積値の丸めを設定します。
坪数の丸め	求積表の坪数項目、地番内に表示する坪数値の丸めを設定します。

6-6 地積測量図に測点（プロット点）を追加する

作成した［地積測量図］に測点（プロット点）を追加します。







1 ［ホーム］タブ－
2 ［マーク］ －［点番・地番］をクリックします。

3 ［点番名］を選択します。
4 ［レベル］を選択します。
（ここでは「地積図　1/250」）

現場プロットで配置する座標点、
5 R3、R4、R5 をクリックします。

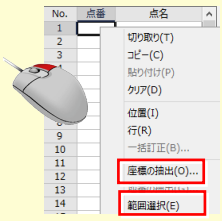
6 ［点番・点名］タブをクリックします。

7 配置する点名の［サイズ］などを設定します。（ここではサイズ：「2.5」を選択）
8 ［配置位置］は「右下」を選択します。

9 ［OK］をクリックします。

■ 座標の入力方法について

［点番・点名］セル上で右クリックしてポップアップメニューの［座標の抽出］や、［範囲選択］で現場プロットからまとめて入力することができます。



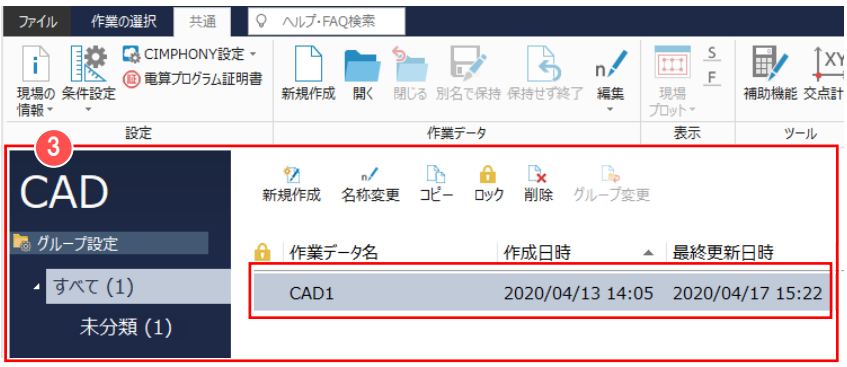
地積測量図の左上に網図を配置するには：
図面編集 P.188 参照

6-7 ［CAD］の作業データを閉じる

［CAD］の作業データを閉じます。



❶［共通］タブをクリックして ❷［閉じる］をクリックします。

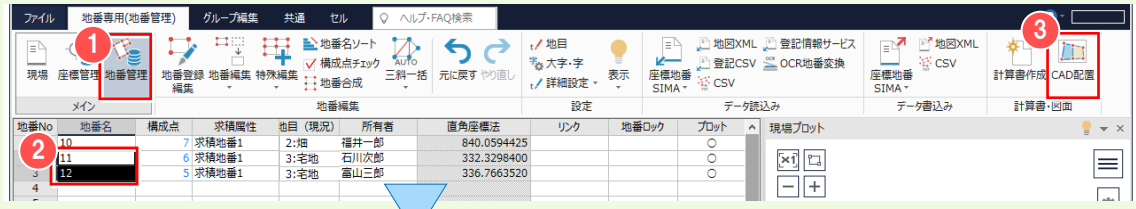


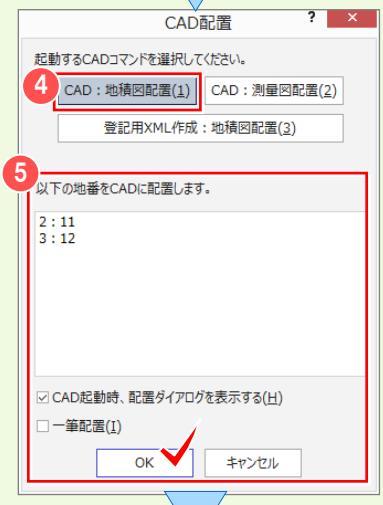
❸［CAD］の作業データ画面が表示されます。

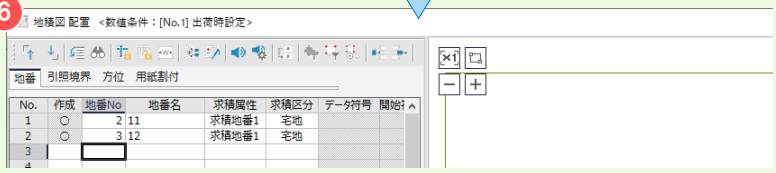
Memo

■［地番管理］で地番を選択して［CAD］の作業データ（地積測量図）を新規作成する

［地番管理］－［CAD 配置］から作業データを新規作成して、地積測量図を作成することもできます。







メインメニューより ❶［地番管理］をクリックします。

❷ 図面を作成する地番を選択します。

❸［CAD 配置］をクリックします。

❹ 作成する図面の種類を選択します

表示される地番名を確認して、

❺［OK］をクリックします。

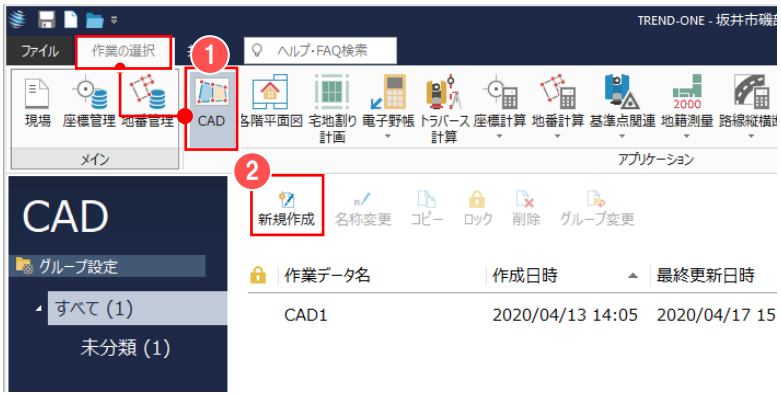
❻［CAD］－［地積図配置］ダイアログが表示されます。

7 図面作成（測量図配置）

CAD で配置する地番、用紙サイズ、配置位置を決定して、測量図を配置しましょう。

7-1 ［CAD］の作業データを新規作成する

［CAD］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－

❶［CAD］をクリックします。

❷［新規作成］をクリックします。

7-2 測量図を配置する

［測量図配置］で、配置する地番、用紙サイズ、配置位置を決定して、測量図を配置します。
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。



❶［図面配置］タブ－ ❷［測量図］をクリックします。

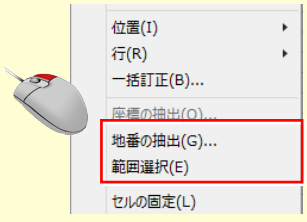
［地番］タブで、配置する地番を入力します。
ここでは、現場プロットで配置する地番

❸ 7、9 をクリックします。

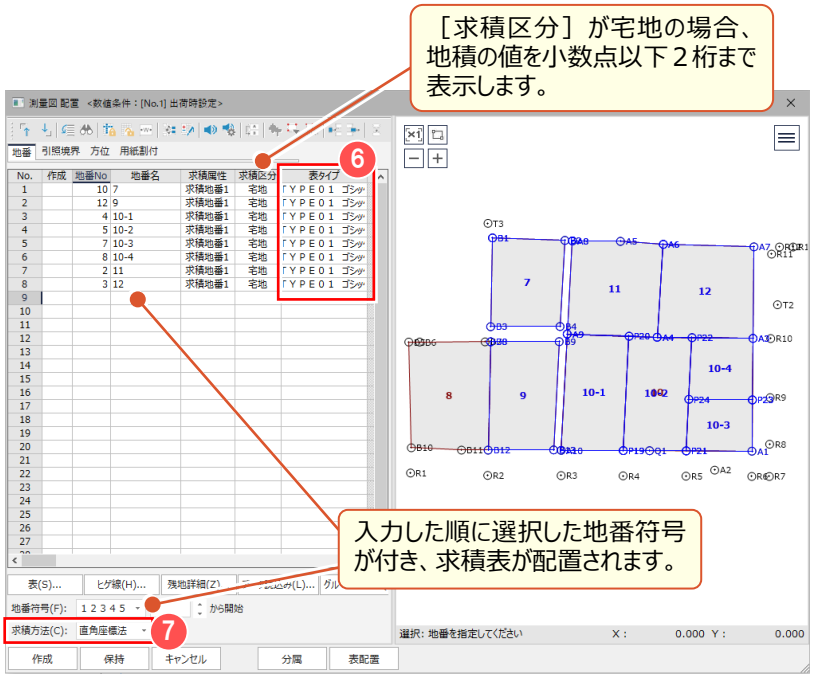
❹ 3 行目［地番名］セルに、「10-*」と入力します。
10-1 から 10-4 までの地番名が入力されます。

■地番の入力方法について

［地番 No］［地番名］入力時に右クリックして、ポップアップメニューの［地番の抽出］や［範囲選択］で現場プロットからまとめて入力することができます。



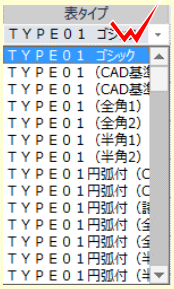
❺ 現場プロットで配置する地番
11、12 をクリックします。



⑥ 求積表の［表タイプ］を設定します。

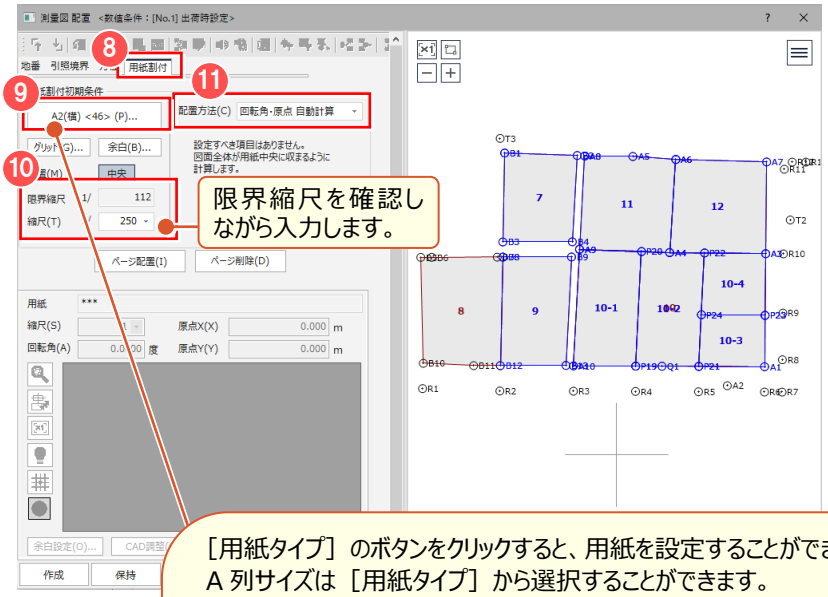
■ 求積表の設定方法について

［表タイプ］セルをダブルクリックして、表示される一覧から選択します。



または、画面左下の［表］をクリックして、一括変更も可能です。

⑦［求積方法］を設定します。



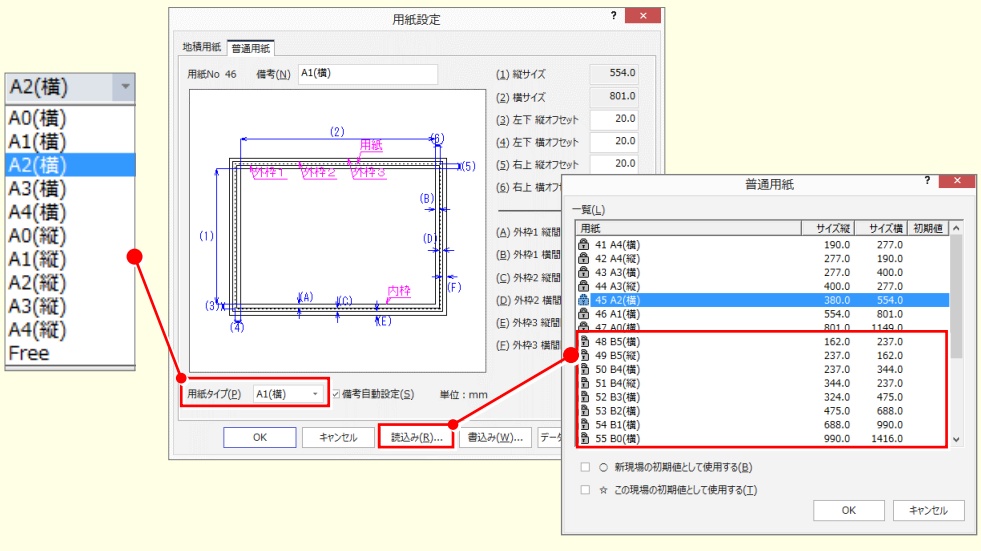
⑧［用紙割付］タブをクリックします。

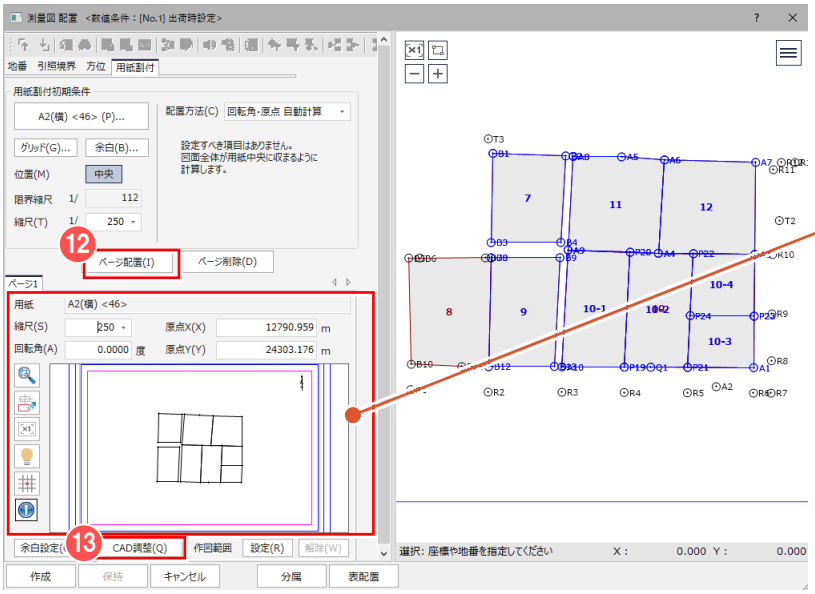
⑨ 用紙（ここでは「A2（横）」）を設定します。

⑩ 縮尺（ここでは「1/250」）を入力します。

⑪ 配置方法（ここでは「回転角・原点自動計算」）を設定します。

［用紙タイプ］のボタンをクリックすると、用紙を設定することができます。
A 列サイズは［用紙タイプ］から選択することができます。
B 列サイズは［読込み］をクリックする事で読み込むことができます。
［用紙タイプ］で「Free」を選択することで、用紙サイズを自由に設定することもできます。





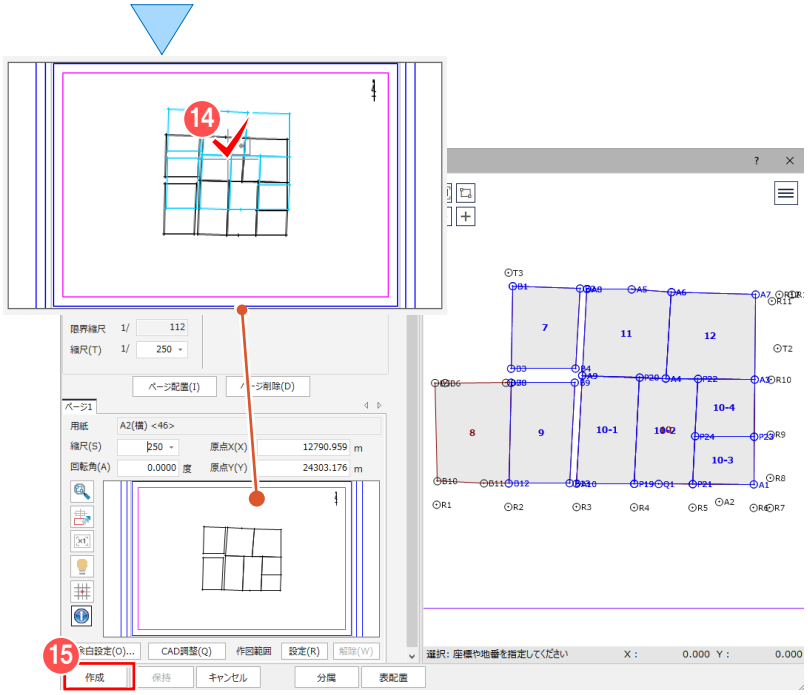
⑫［ページ配置］をクリックします。

測量図では［配置方法］－「回転角・原点　自動計算」を選択した場合は、用紙中央に地番を配置します。（基本的に 0 度で配置し、用紙に収まらない場合は、収まる角度に自動的に回転をかけます。）

他の配置方法について：【補足】P.45 参照

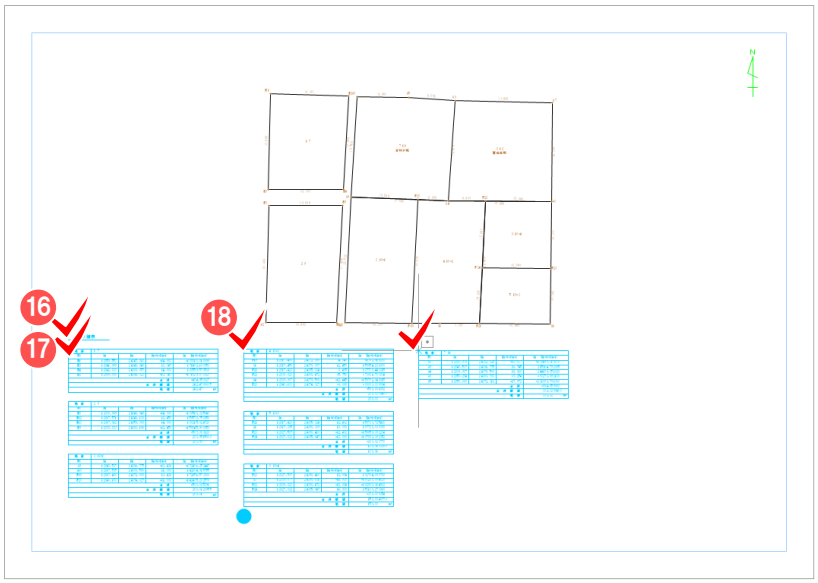
配置位置を調整します。

⑬［CAD 調整］をクリックします。



⑭ 配置位置をクリックします。

⑮［作成］をクリックします。

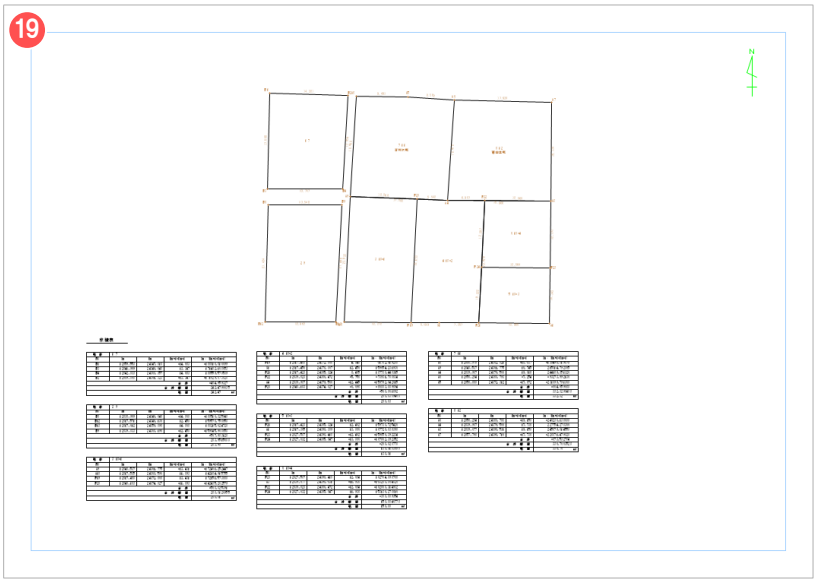


求積表を配置します。

⑯ 見出しの配置位置をクリックします。

⑰ shift キーを押しながら、求積表の配置位置をクリックします。

⑱ 用紙に収まる分の求積表を配置後、再度、shift キーを押しながら、求積表の配置位置をクリックします。



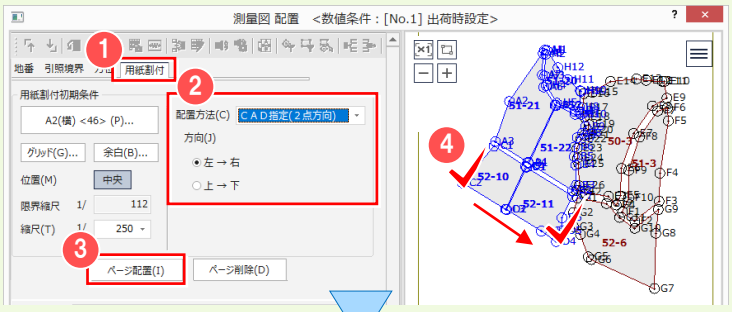
⑲ 測量図が配置されます。

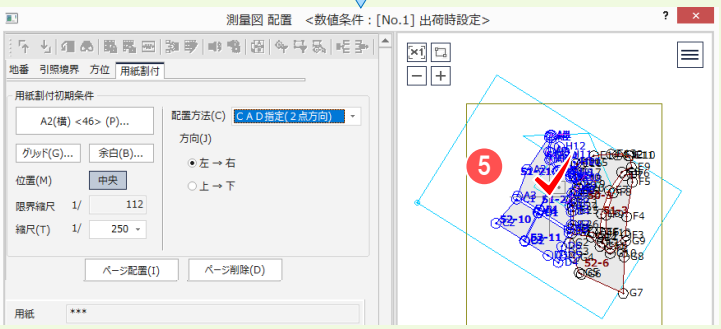
CAD 編集や印刷について：
P.159 参照

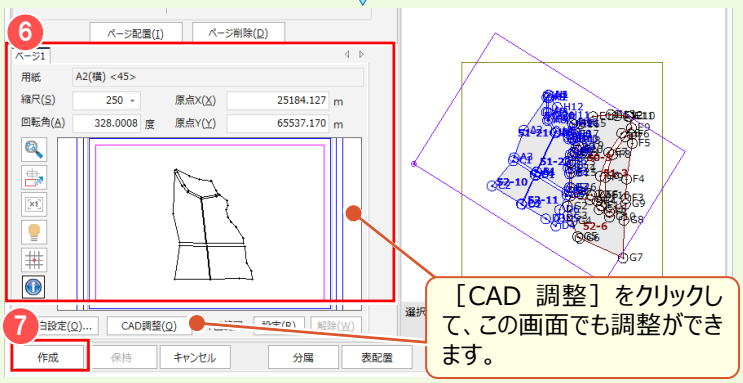
Memo

■地番の傾きに合わせて図面を配置する方法について

地番の傾きに合わせて図面配置するには、［用紙割付］タブ－［配置方法］－［CAD 指定（2 点方向）］で行います。







① ［用紙割付］タブをクリックします。

② ［配置方法］－
「CAD 指定（2 点方向）」を選択します。

③ ［ページ配置］をクリックします。

現場プロットで、用紙を傾ける方向
④ 2 点をクリックします。

⑤ 用紙の中心位置をクリックします。

⑥ 配置状態のプレビューが表示されます。

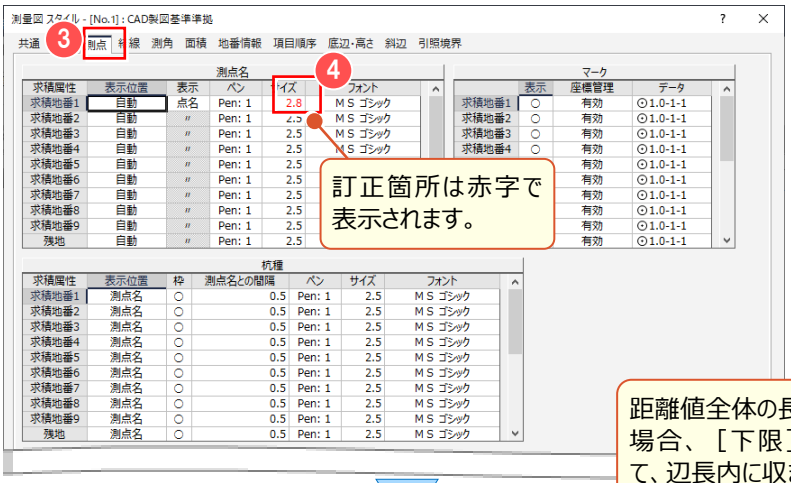
⑦ ［作成］をクリックします。

7-3 測量図の作成条件（スタイル）を変更する

測量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、作成済みの測量図に配置された測点名と、辺長の文字サイズを大きくします。

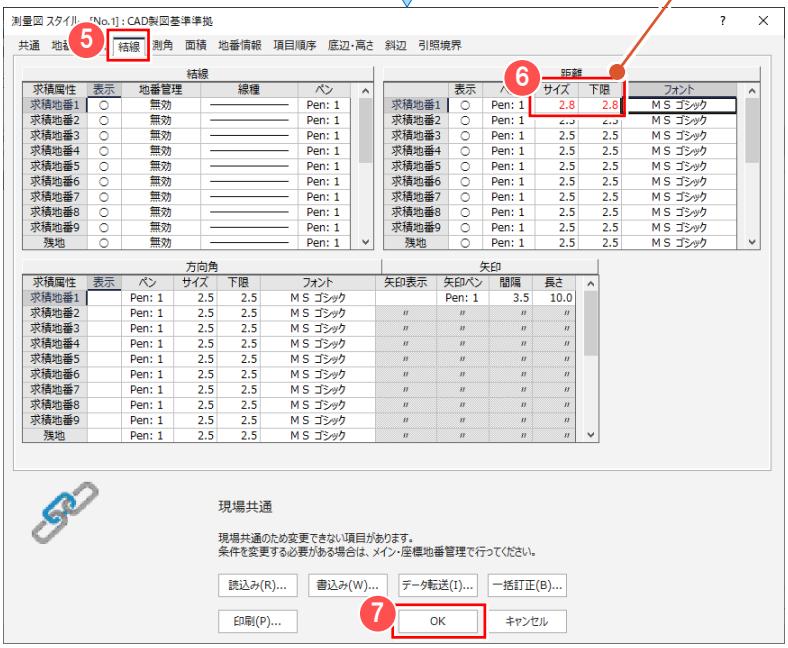


［図面配置］タブ－❶［測量図］－❷［測量図スタイル］をクリックします。



❸［測点］タブをクリックします。

❹ 求積地番１の［測点名］－［サイズ］で文字サイズを変更します。



距離値全体の長さが辺の長さより長い場合、［下限］のサイズを最小として、辺長内に収まるように調整します。

❺［結線］タブをクリックします。

❻ 求積地番１の［距離］－［サイズ］［下限］で文字サイズを変更します。

■ 設定内容を保存する・読み込む

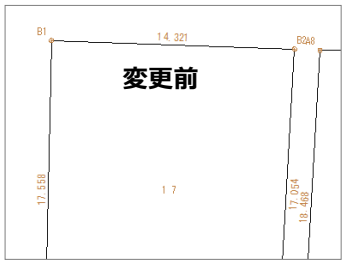
設定内容は［測量図スタイル］ダイアログの［書込み］ボタンを使って保存しておくことができます。
また、保存した設定内容は［読込み］ボタンで読み込むことができます。

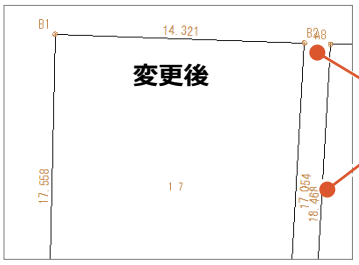
❼［OK］をクリックします。



変更したレイヤのチェックはオンになります。

❽ 作成し直すレイヤのチェックをオンにして、
❾［OK］をクリックします。





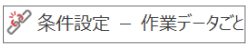
選択したレイヤのスタイルが変更されます。

測量図の編集について：P.193 参照

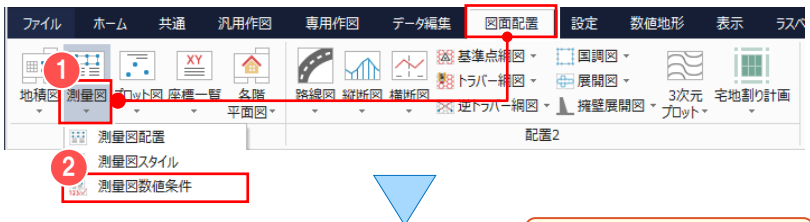
7-4 測量図の数値条件を確認する

測量図の辺長や面積などの数値条件を確認します。

現場作成時に［条件設定］で［現場共通］を選択している場合には、図面作成時に変更ができません。

変更するには、メインメニュー－［共通］タブ－［条件設定］で［作業データごと］を選択してください。 

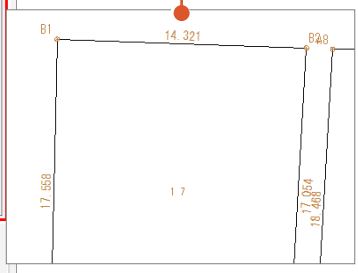
ここでは、［現場共通］を選択している状態で解説します。



［図面配置］タブ－❶［測量図］－❷［測量図数値条件］をクリックします。



［距離の丸め］で設定した桁数で表示されます。



［条件設定］で［現場共通］を選択している状態を表示しています。

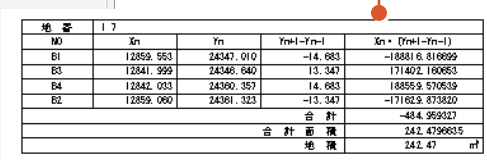
❸［座標・辺］タブを確認します。

［計算座標の丸め］から［距離の丸め］は「4 捨 5 入：1 単位：3 桁」に設定されています。

❹［条件設定］で［現場共通］を選択しているため、各丸めは、グレーで変更不可の状態で表示されます。



［倍面積/面積の丸め］で設定した桁数で表示されます。



地番	1 7			
NO	Xn	Yn	Yn+1−Yn−1	Xn・(Yn+1−Yn−1)
B1	12859.553	24347.010	−14.683	−188816.816699
B3	12841.999	24346.640	13.347	171402.160653
B4	12842.033	24360.357	14.683	188559.570539
B2	12859.060	24361.323	−13.347	−171623.873320
			合 計	−484.959327
			合 計 面 積	242.4796635
			地 積	242.47 ㎡

❺［面積］タブをクリックします。

❻［倍面積の丸め］［面積の丸め］などを確認します。

❼［キャンセル］をクリックします。

条件設定について：P.17 参照

Memo

■［数値条件］について

［条件設定］で［作業データごと］を選択して［数値条件］が変更可能な場合、既存図面の数値条件を変更すると、レイヤ単位で自動再作成します。［数値条件］にない丸めは、［条件設定］の丸めを使用します。

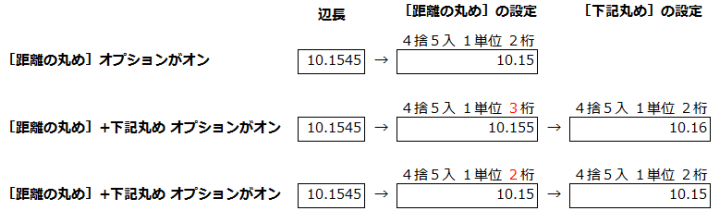


［座標・辺］
座標法などの座標値を使用する時の丸め、および距離（辺長）の丸め、方向角の丸めに関する設定を行います。

［三斜］
三斜法やヘロン法の三斜の各値の丸めを求積属性別に設定します。
表示の優先順位は、
求積地番 1＞ 求積地番 2＞・・・＞ 求積地番 9 の順で、同求積地番の場合は若い三斜符号が優先します。
三斜の計算に関しても適用されます。

［面積］
作成図面の求積表や地番内の丸めに関する設定を求積属性別に行います。

■［座標・辺］について

計算座標の丸め	座標法などの座標値を使用するときの丸めを設定します。
表示座標の丸め	座標法などの座標値を使用するとき、計算処理が終了した時点で求積表や地番内に表示するための丸めを設定します。
距離の丸め	地番の辺の距離値を図面に表示するときの丸めを設定します。
方向角	地番構成点や引照点、後視点、境界点などの方向角および夾角の角度を図面に表示するときの丸めを設定します。ただし、処理過程の計算は真数で扱われます。また、単位表記はスタイルから連動します。
距離・角度の計算に使用する座標値の丸め	［計算座標の丸め］：座標値を［計算座標の丸め］で丸めて距離、角度の計算に使用します。 ［計算座標の丸め］＋［表示座標の丸め］（求積表の座標値を使用）：座標値を［計算座標の丸め］で丸め、更に［表示座標の丸め］で丸めて距離、角度の計算に使用します。この場合、求積表に表示される座標値を使用して距離、方向角を計算されることになり、求積表を使った手計算の値と必ず合致します。
辺長距離の丸め	［距離の丸め］：地番辺長を［距離の丸め］で丸めた値で求積表と配置図面を作成します。 ［距離の丸め］＋下記の丸め：地番辺長を［距離の丸め］で丸めたものを［辺長距離の丸め］で丸めた値で、求積表と配置図面を作成します。ただし、引照点距離には適用されません。辺長について、別条件で複数の成果が必要な場合に有効であり、それぞれの成果間において、その整合性を保ちます。 （［距離の丸め］の設定により、結果が異なる場合があります。） ［参考例］ 

■ ［三斜］について

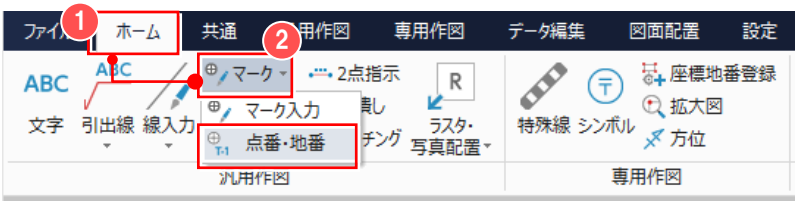
底辺の丸め／高さの丸め 斜辺の丸め	三斜の底辺長、高さ、斜辺長の丸めを設定します。

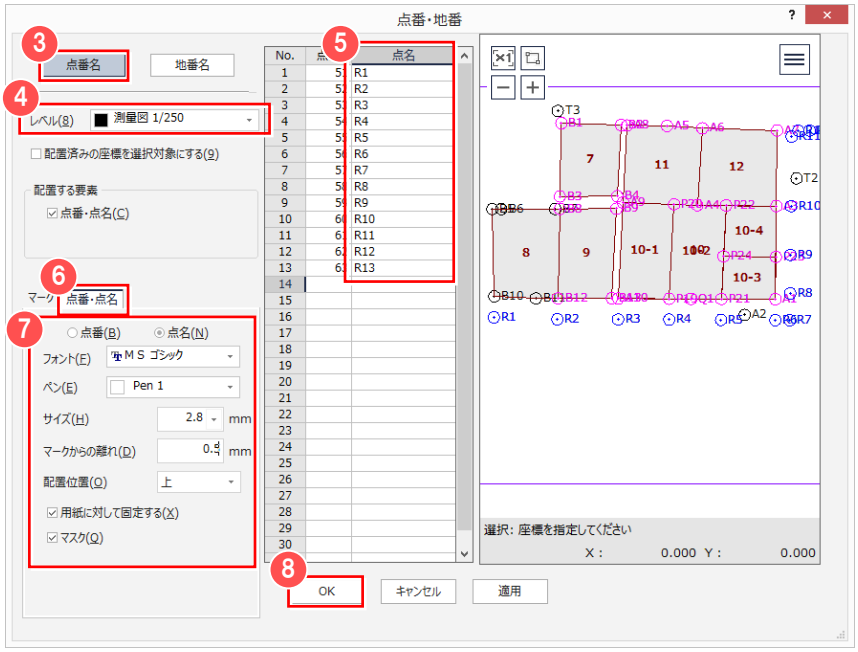
■ ［面積］について

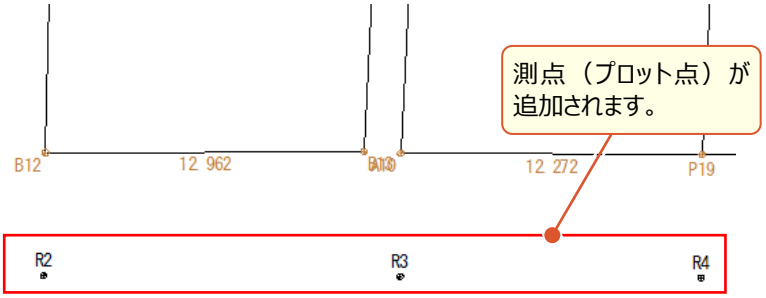
倍面積の丸め	求積表の倍面積項目の丸めを設定します。
面積の丸め	求積表の面積項目、地番内に表示する面積値の丸めを設定します。
坪数の丸め	求積表の坪数項目、地番内に表示する坪数値の丸めを設定します。

7-5 測量図に測点（プロット点）を追加する

作成した［測量図］に測点（プロット点）を追加します。







❶［ホーム］タブ－
❷［マーク］－［点番・地番］をクリックします。

❸［点番名］を選択します。
❹［レベル］を選択します。
（ここでは「測量図　1/250」）

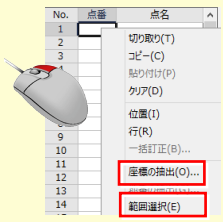
追加する測点を入力します。
❺［点名］セルに「R*」と入力します。
点名に R の付いた測点が入力されます。

❻［点番・点名］タブをクリックします。
❼ 配置する点名の［サイズ］などを設定します。（ここではサイズ：「2.8」と入力、配置位置：「上」を選択）

❽［OK］をクリックします。

■ 座標の入力方法について

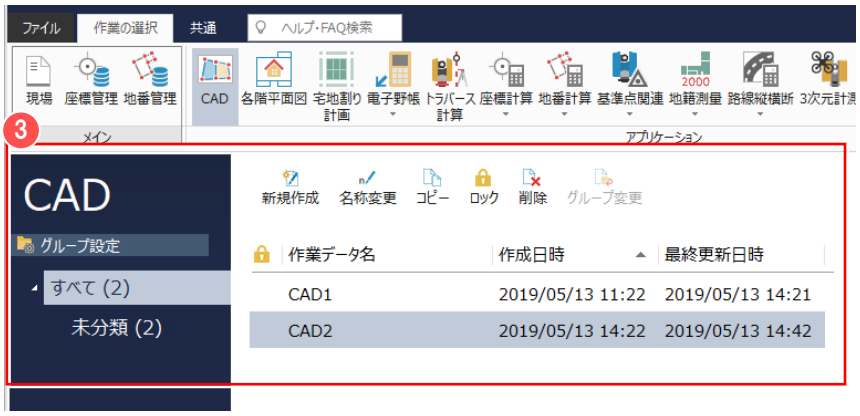
［点番・点名］セル上で右クリックしてポップアップメニューの［座標の抽出］や、［範囲選択］で現場プロットからまとめて入力することができます。



7-6 ［CAD］の作業データを閉じる

［CAD］の作業データを閉じます。





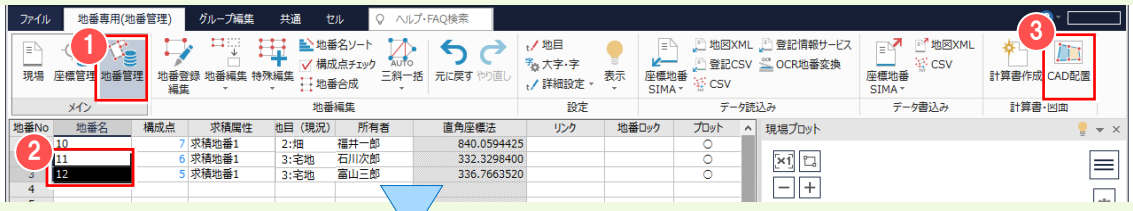
1 ［共通］タブをクリックして 2 ［閉じる］をクリックします。

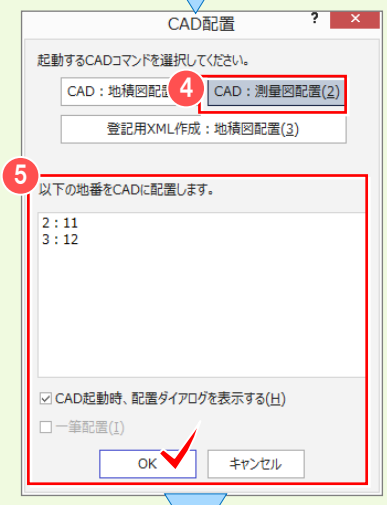
3 ［CAD］の作業データ画面が表示されます。

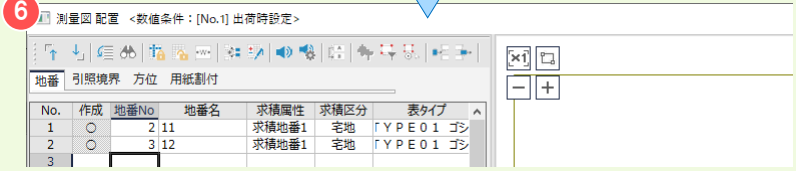
Memo

■ ［地番管理］で地番を選択して［CAD］の作業データ（測量図）を新規作成する

［地番管理］－［CAD 配置］から作業データを新規作成して、測量図を作成することもできます。







メインメニューより 1 ［地番管理］をクリックします。

2 図面を作成する地番を選択します。

3 ［CAD 配置］をクリックします。

4 作成する図面の種類を選択します

表示される地番名を確認して、

5 ［OK］をクリックします。

6 ［CAD］－［測量図配置］ダイアログが表示されます。

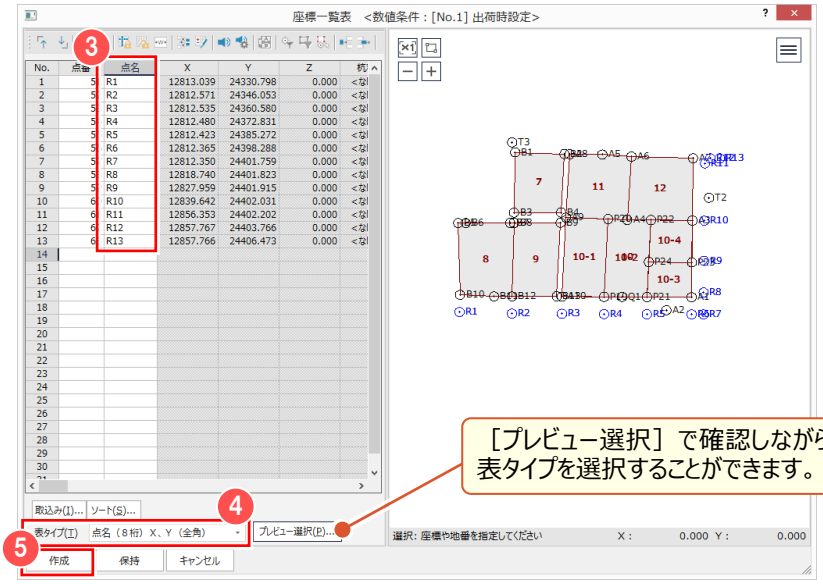
8 図面作成（座標一覧表）

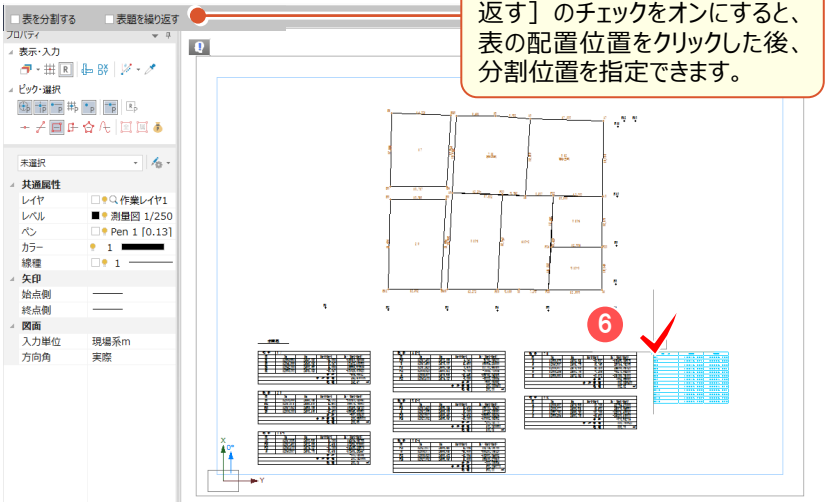
作成した図面に、座標と表タイプを設定して、座標一覧表を作成します。

8-1 座標一覧表を配置する

座標、表タイプを設定して、座標一覧表を作成します。
ここでは、「地番計算－7 図面作成（測量図配置）」（P.105）で作成した図面を利用して解説します。





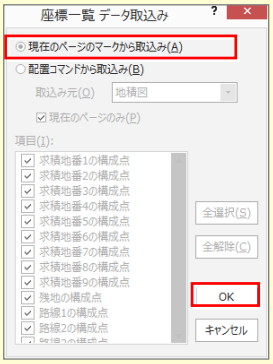


1 ［図面配置］タブ－ 2 ［座標一覧］をクリックします。

測点を入力します。
ここでは、1 行目［点名］セルに、
3 「R*」と入力します。
R1 から R13 の測点が入力されます。

■ 図面に配置済みのマークを利用する

画面左下［取込み］をクリックして、「現在のページのマークから取込み」を選択すると、配置済みの測点を取り込めます。



4 ［表タイプ］を選択します。
（ここでは「点名（8 桁）X、Y（全角）」）

5 ［作成］をクリックします。

6 表の配置位置をクリックします。

表の分割配置について：P.98 参照

8-2 座標一覧表の数値条件を確認する

座標一覧表の数値条件を確認します。
現場作成時に［条件設定］で［現場共通］を選択している場合には、図面作成時に変更ができません。
変更するには、メインメニュー－［共通］タブ－［条件設定］で［作業データごと］を選択してください。 条件設定 － 作業データごと
ここでは、［現場共通］を選択している状態で解説します。



［図面配置］タブ－❶［座標一覧］－❷［座標一覧数値条件］をクリックします。

❸［表示座標］や［距離］の丸めは「4 捨 5 入：1 単位：3 桁」に設定されています。

❹［条件設定］で［現場共通］を選択しているため、各まるめは、グレーで変更不可の状態で表示されます。

❺［キャンセル］をクリックします。

Memo

■「数値条件」を変更した場合

［条件設定］で［作業データごと］を選択し、数値条件を変更すると［座標一覧表］を再作成することができます。



❶ 数値条件を変更して
❷［OK］をクリックします。

再配置の確認メッセージは ❸［OK］をクリックします。

❹ 配置位置をクリックします。

各階平面図

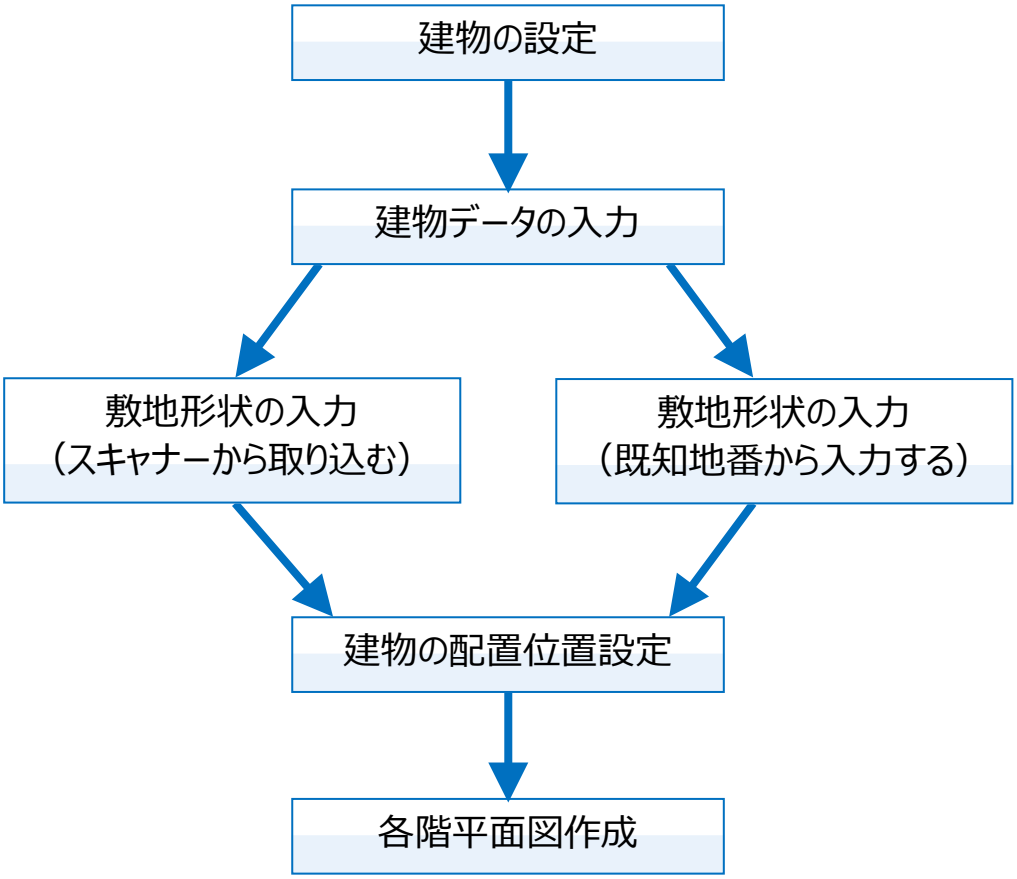
目次

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。

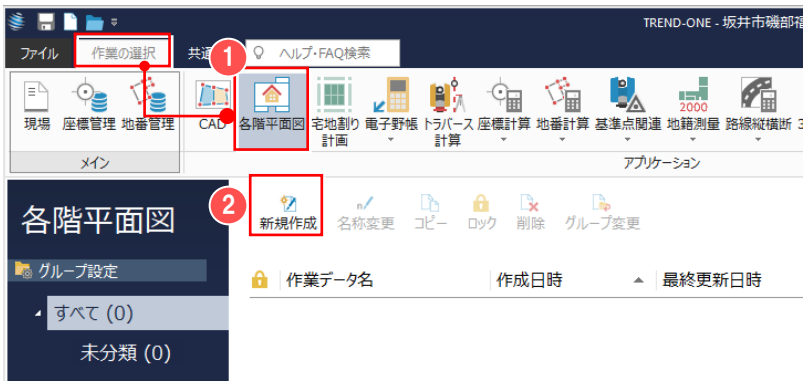


2 各階平面図

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］タブー

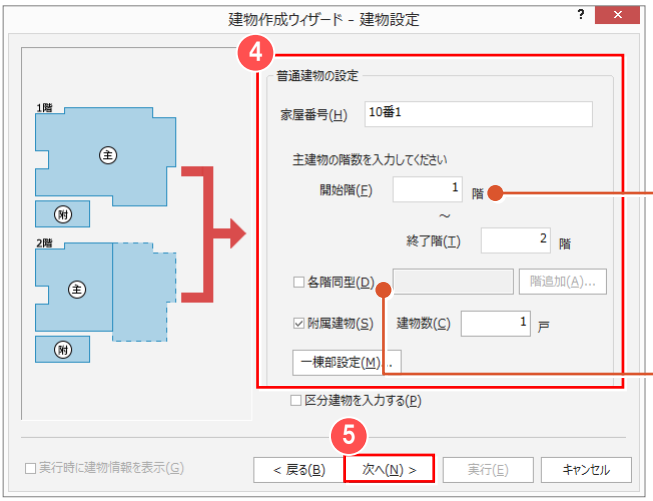
1 ［各階平面図］をクリックします。

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、

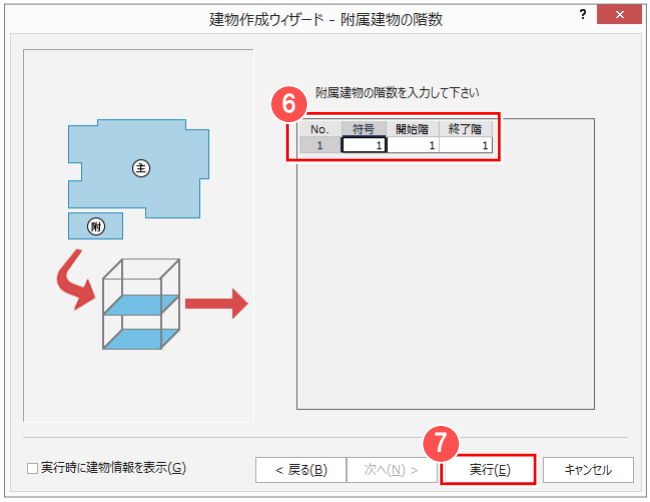
3 ［次へ］をクリックします。



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。

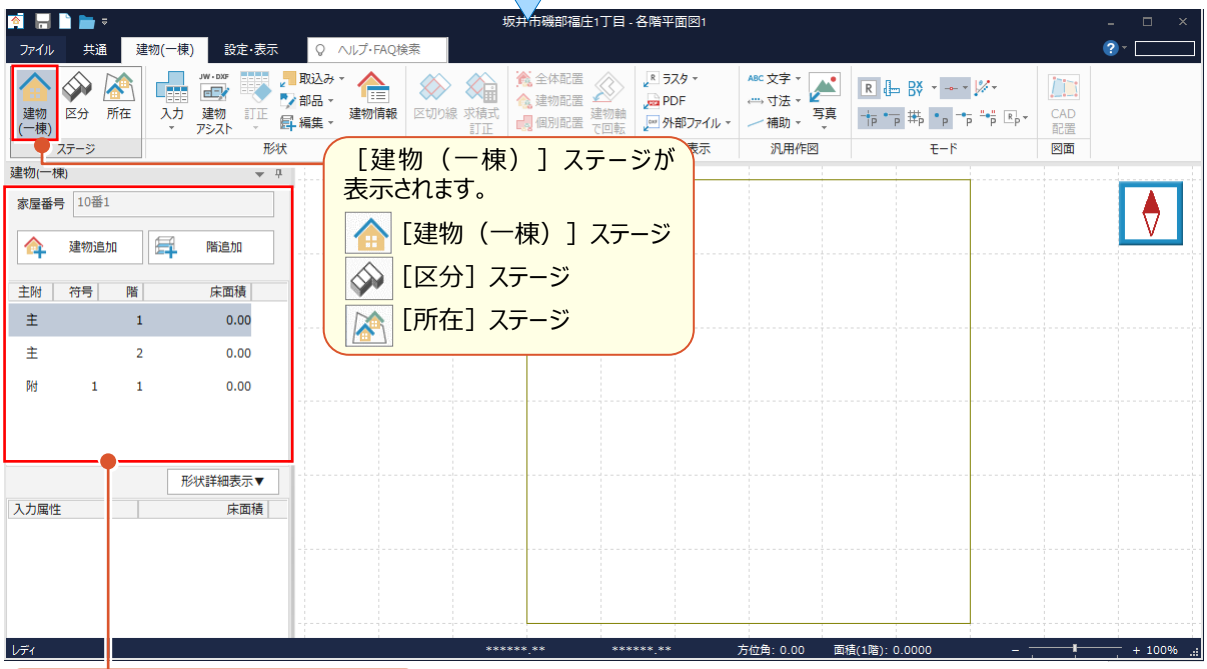
5 ［次へ］をクリックします。

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）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。

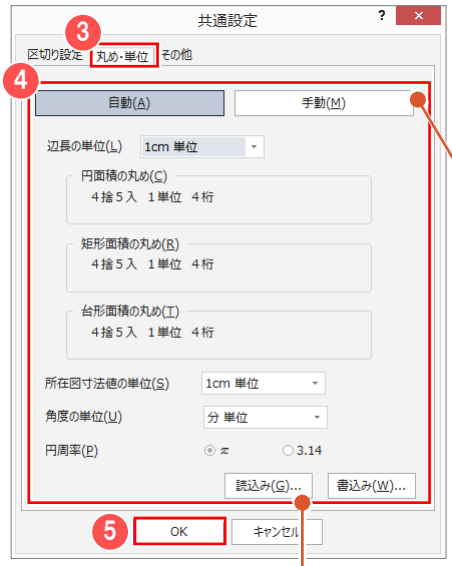


2-2 計算時の丸めを設定する

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

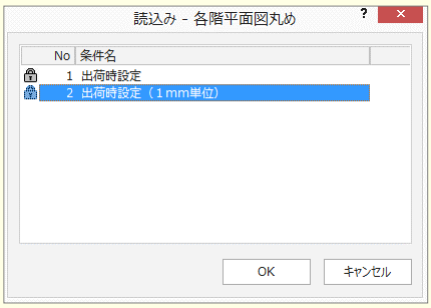
5 ［OK］をクリックします。

［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。

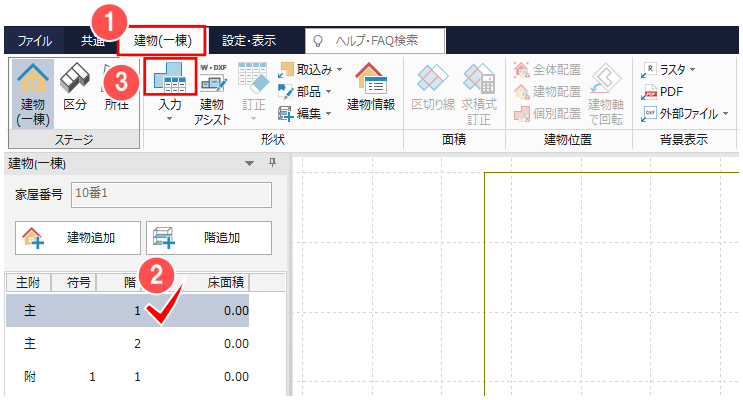
Memo

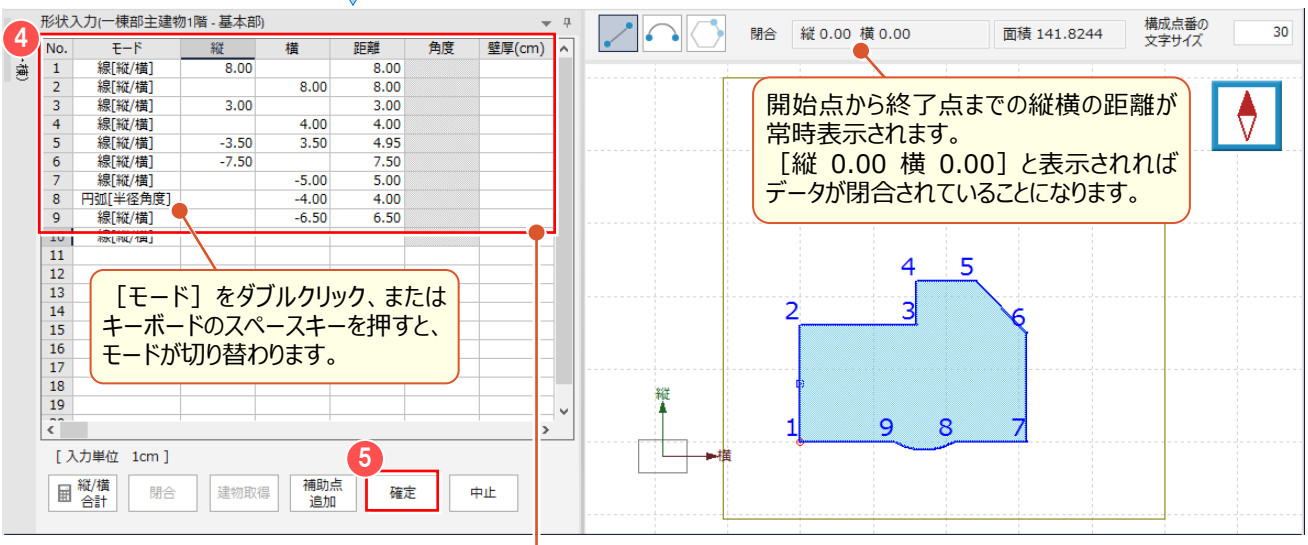
■注意

［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 ）× 2.13 ÷ 2 = 17.28495 ← 5 桁表示
（ 4.00 + 6.00 ）× 5.00 ÷ 2 = 25.0000 ← 4 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。

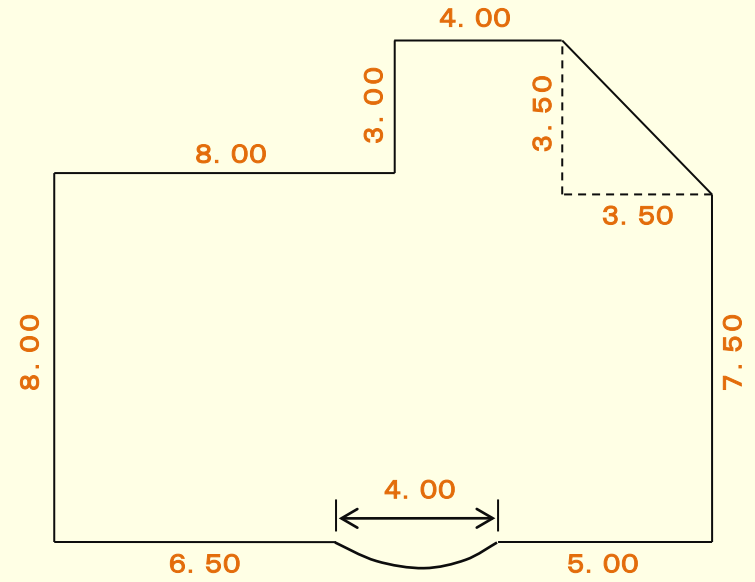
2 ［建物（一棟）］リストで 1 階をクリックして

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]																

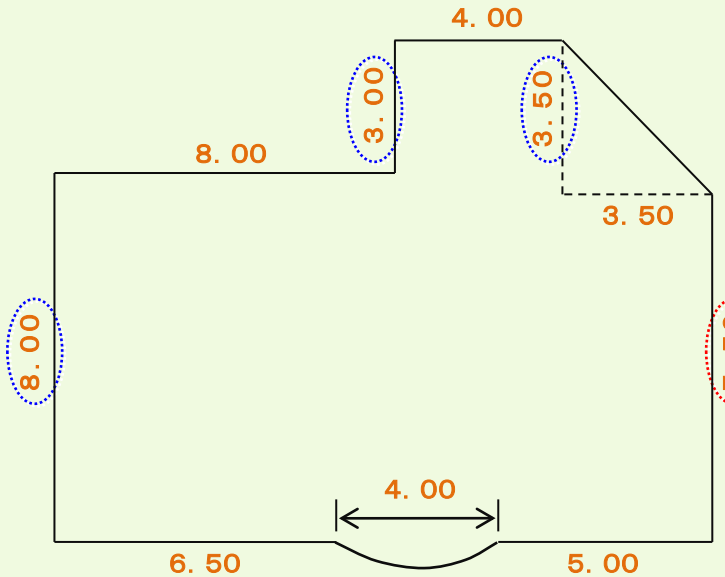


左方向、下方向はマイナスで入力します。

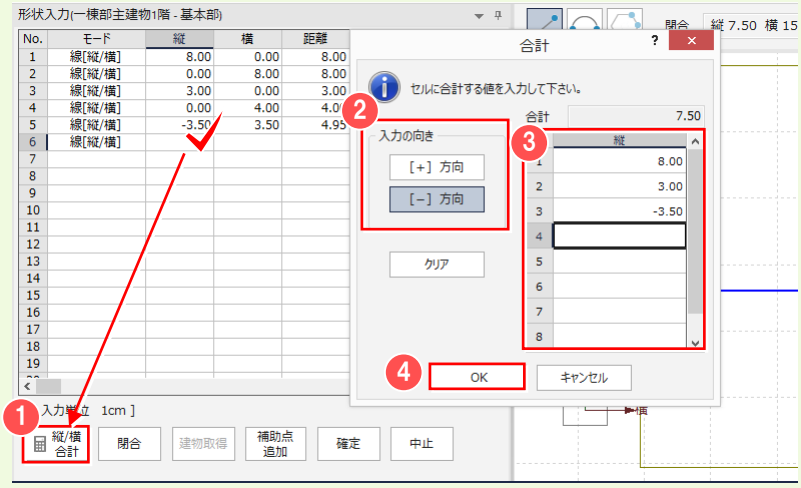
Memo

■［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。



下（マイナス）方向に
＝8.00＋3.00-3.50



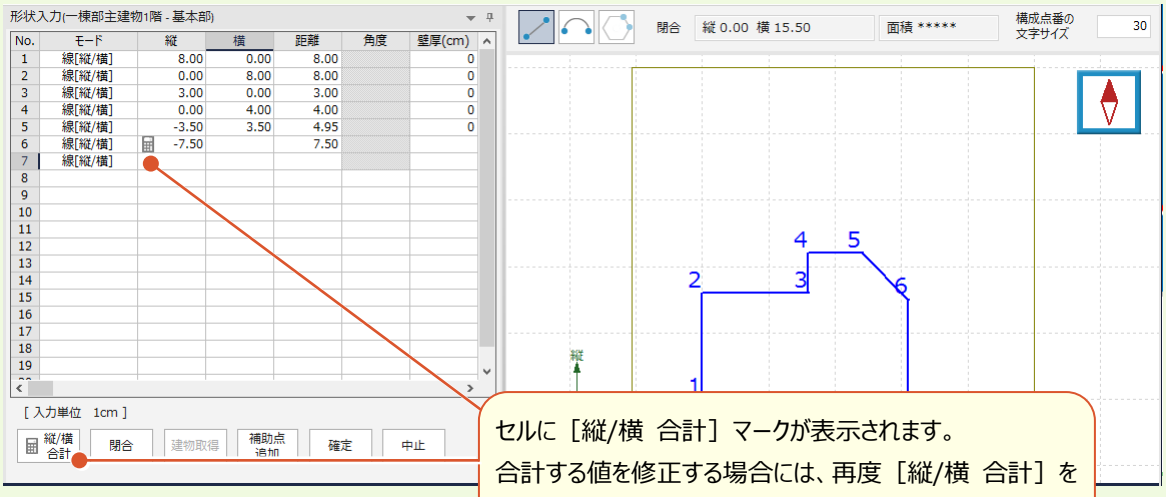
合計して入力するセル（ここでは［縦］セル）を選択して、

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。



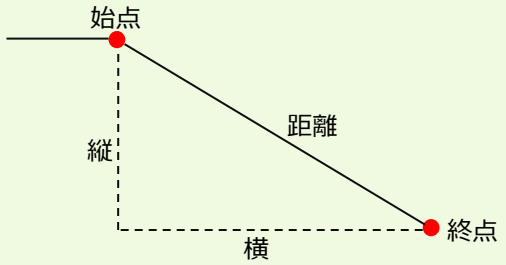
セルに［縦/横 合計］マークが表示されます。
合計する値を修正する場合には、再度［縦/横 合計］をクリックします。
セルに直接数値を入力することで［縦/横 合計］マークおよび［縦/横 合計］の履歴は消去されます。

Memo

■［モード］の種類について

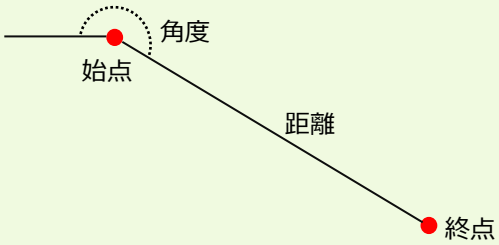
●線［縦/横］

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。



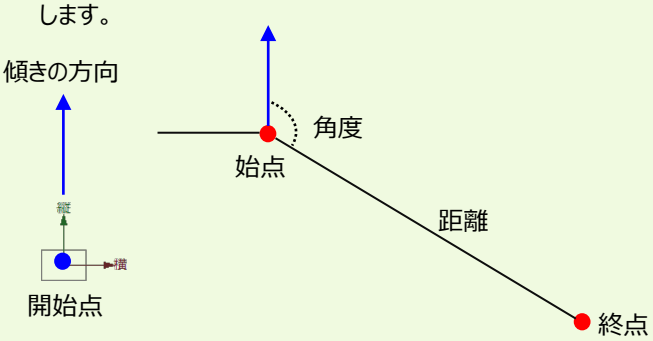
●線［距/内角］

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。



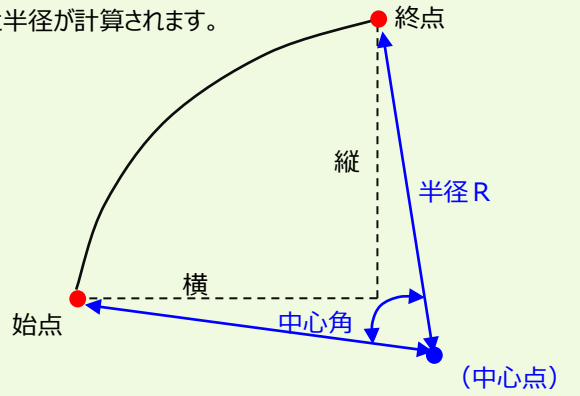
●線［距/方向角］

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。



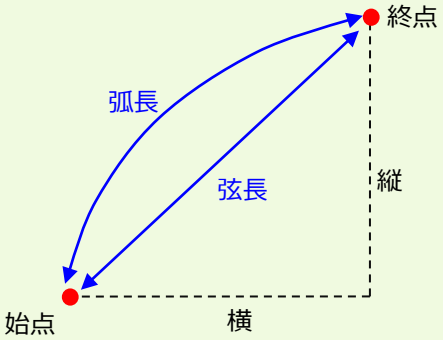
●円弧［半径角度］

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。



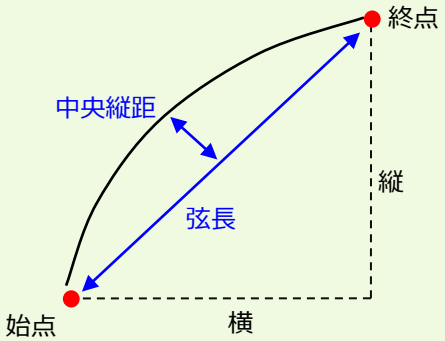
●円弧［弧長］

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≦M≦359、1≦N≦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。



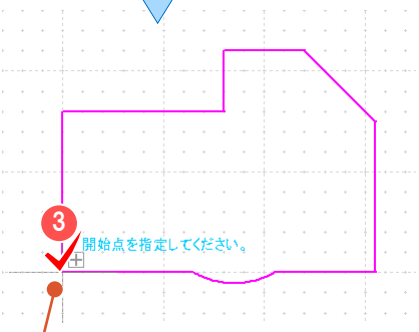
■2 階の基本部を入力

❶［次階］をクリックします。



［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。

❷［OK］をクリックします。





❸ 2 階の開始点（ここでは 1 階の左下）をクリックします。

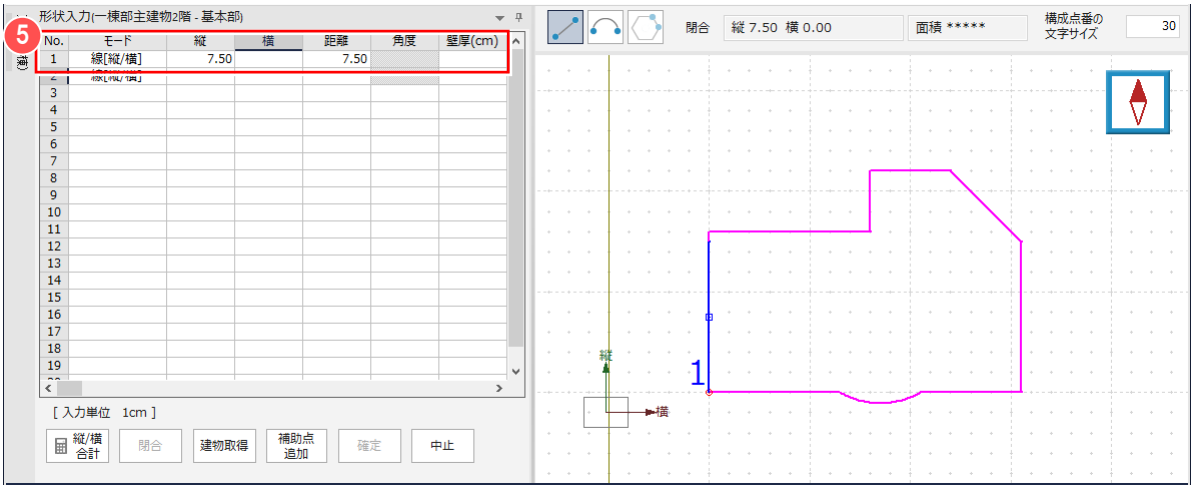
開始点・傾きの設定について：
P.129 の Memo 参照

❹［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。

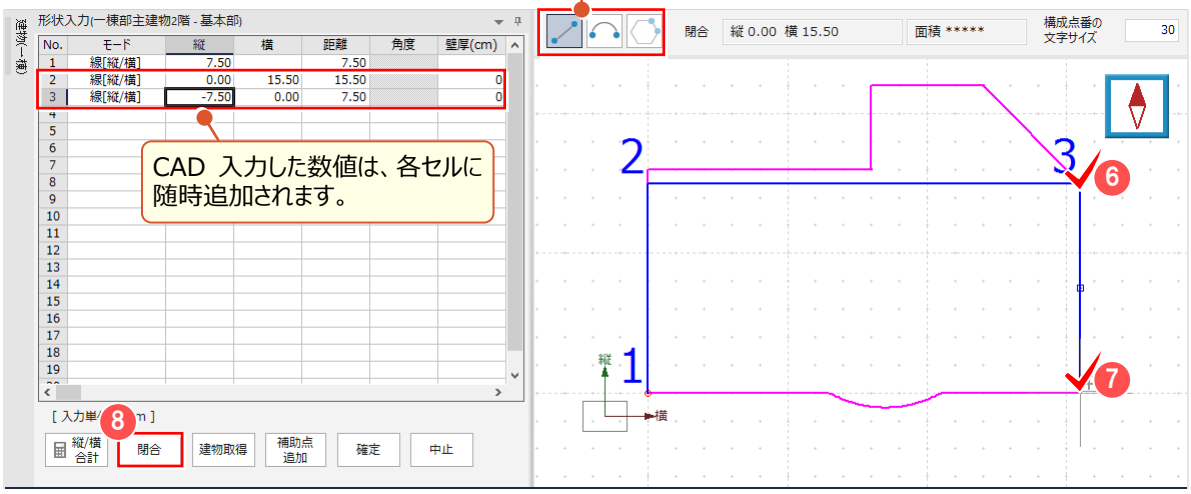


❺ 建物形状を表入力します。
ここでは、［モード］：「線［縦/横］」
［縦］：「7.50」と入力します。



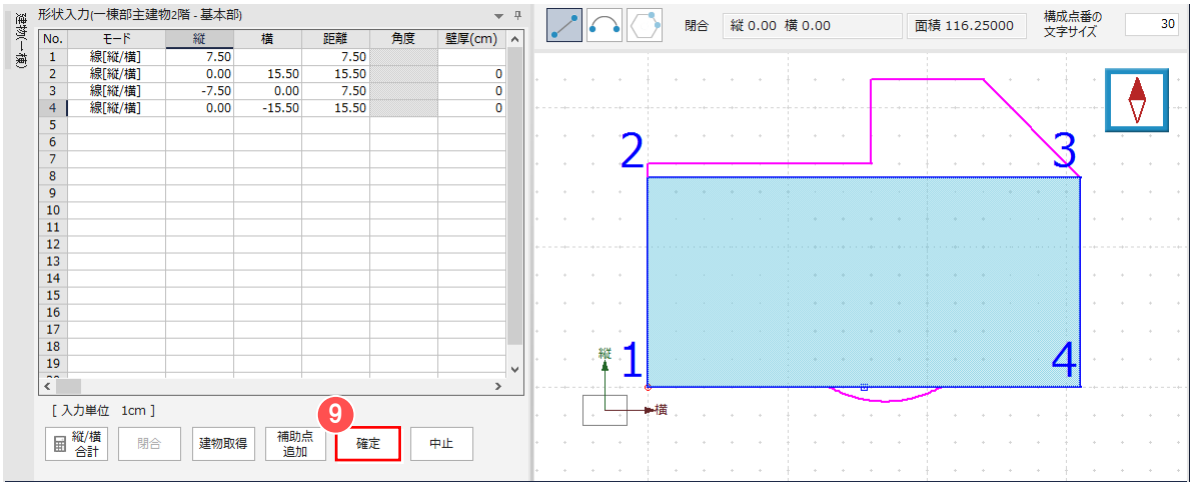
入力モードを
［直線］［円弧］［N 角形］
から選択して CAD 入力することができます。

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。



8 ［閉合］をクリックします。

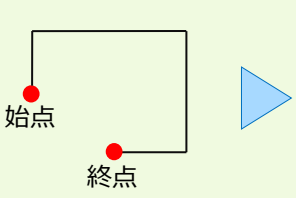
9 ［確定］をクリックします。

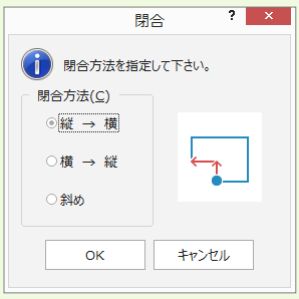


Memo

■ 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。





［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。

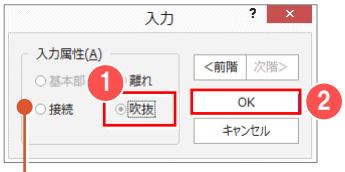
［確定］ボタンの場合、最終点と開始点を直線で閉合して、［形状入力］を終了します。
CAD 画面で右クリックしてポップアップメニューから［OK］を選択した場合は［確定］と同様に、最終点と開始点を直線で閉合して、［形状入力］を終了します。

■2 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。

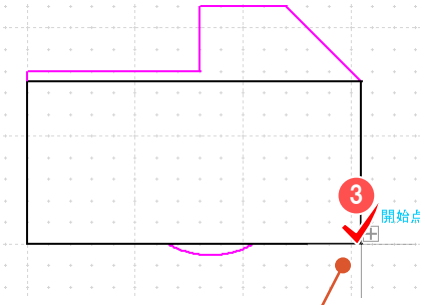
1 ［吹抜］を選択して

2 ［OK］をクリックします。



［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ときに選択します。
［吹抜］：吹抜を入力するときに選択します。

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。

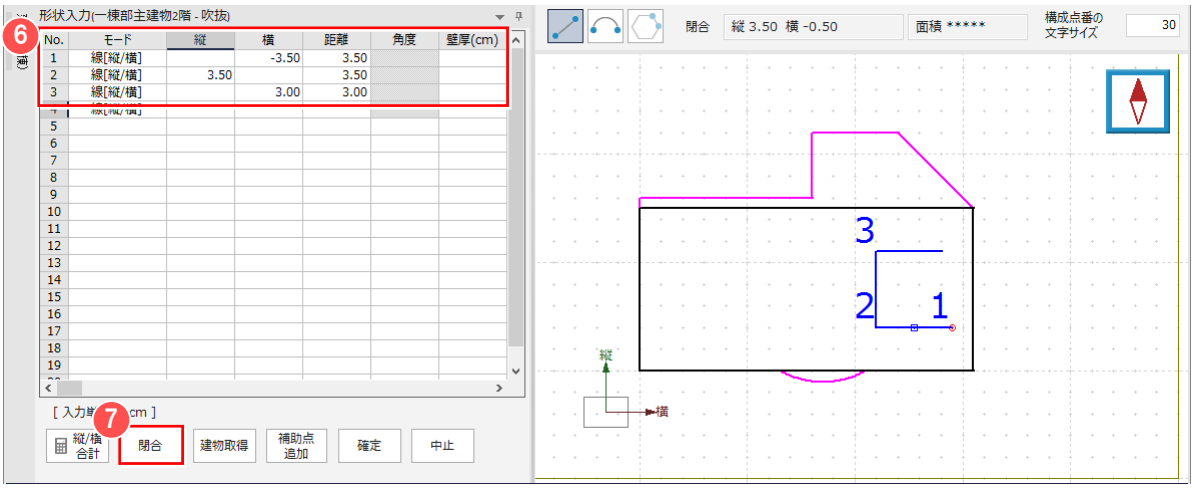
入力例では 2 階の建物の角を確実につかむために［ピックモード：交点］をオンにします。

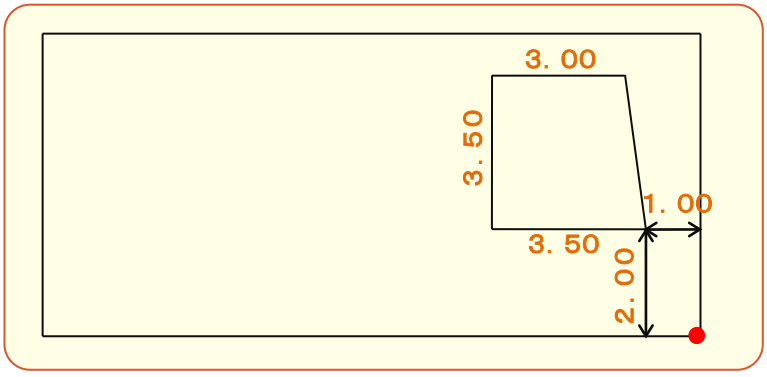


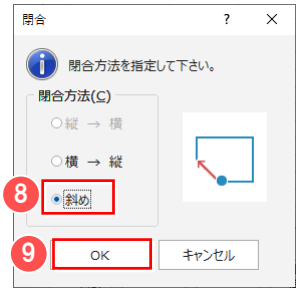
5 ［OK］をクリックします。

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。

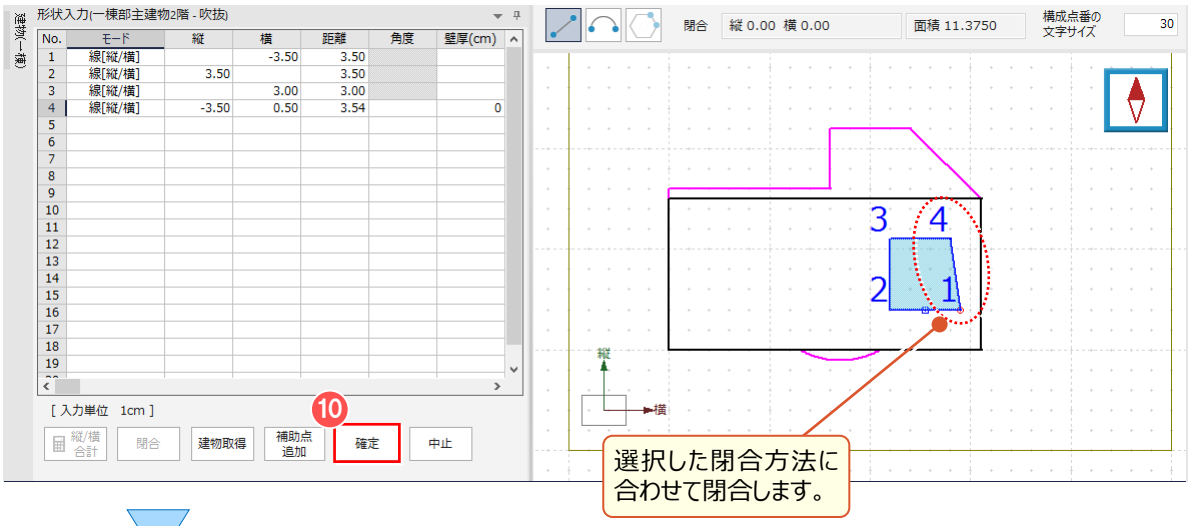






8 ［斜め］を選択して
9 ［OK］をクリックします。

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。

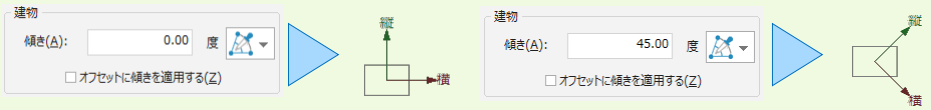
Memo

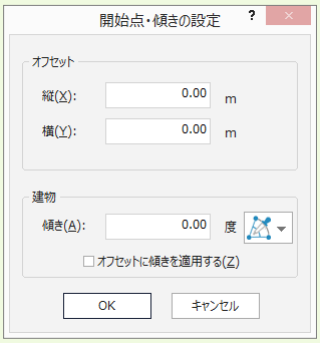
■開始点・傾きの設定について

［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。

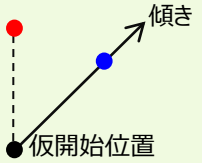
［オフセットに傾きを適用する］

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

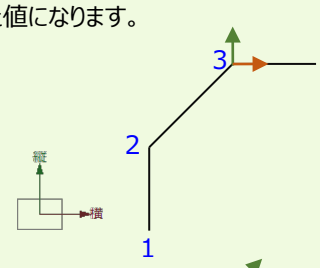
Memo

■ 建物形状入力時の［入力軸］について

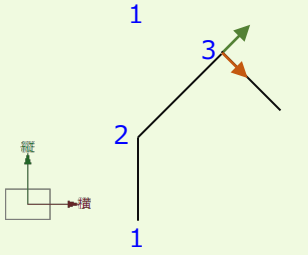
建物の形状入力途中で、［縦］［横］セルの入力値が示す方向を垂直方向とする場合には、［入力軸］セルをダブルクリックして「○」に設定します。

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			

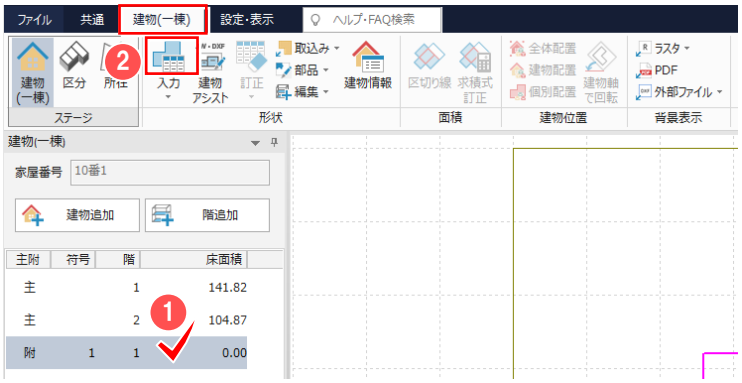


No.	モード	縦	横	距離	角度	壁厚(cm)	入力軸
1	線[縦/横]	2.00		2.00			
2	線[縦/横]	2.00	2.00	2.83			○
3	線[縦/横]	0.00	2.00	2.00			



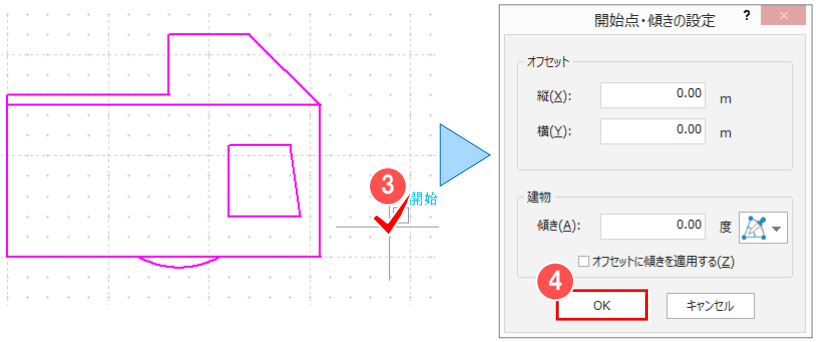
2-5 附属建物を入力する

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。



❶［建物（一棟）］リストで附属をクリックします。

［建物（一棟）］タブ－❷［入力］をクリックします。

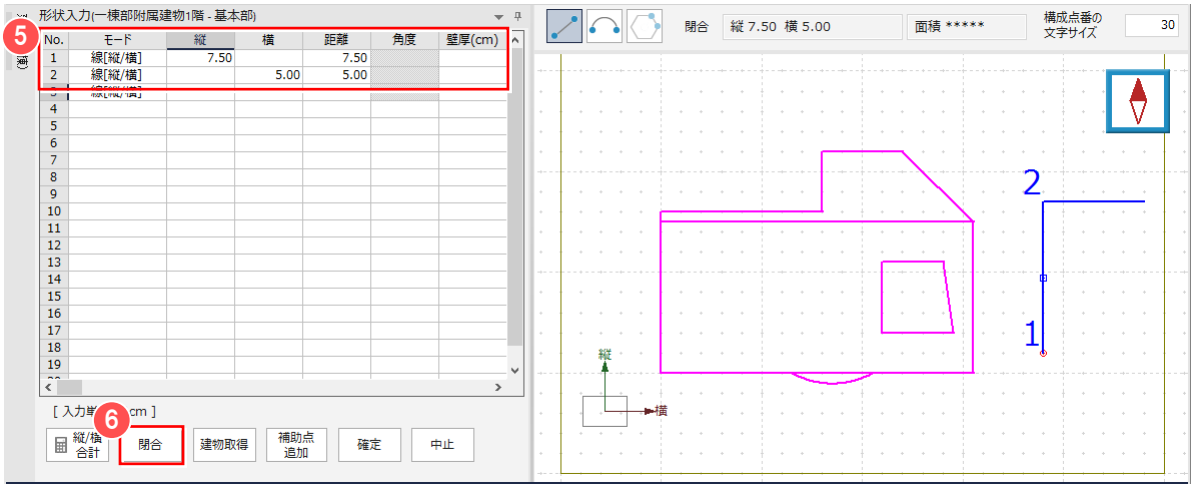


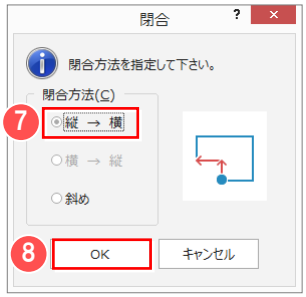
❸附属建物の開始点（ここでは任意の位置）をクリックします。

❹［OK］をクリックします。

❺ 建物形状を表入力します。

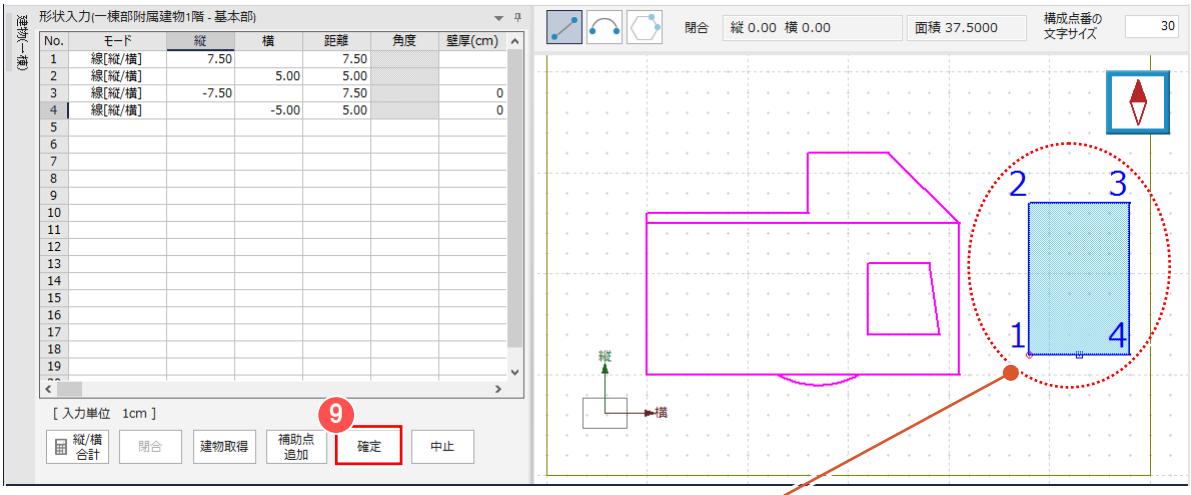
2 点目の変化点まで入力後、
❻［閉合］をクリックします。





❼［縦 → 横］を選択して
❽［OK］をクリックします。

❾［確定］をクリックします。

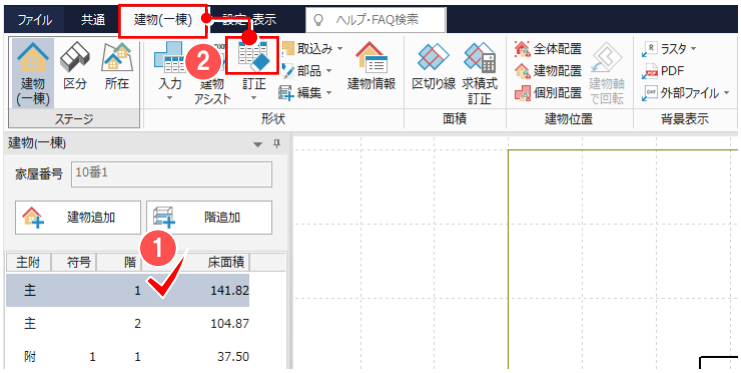




❿［キャンセル］をクリックします。

2-6 建物形状を訂正する

［建物（一棟）］タブ－［形状］グループ－［訂正］で、建物形状を訂正します。

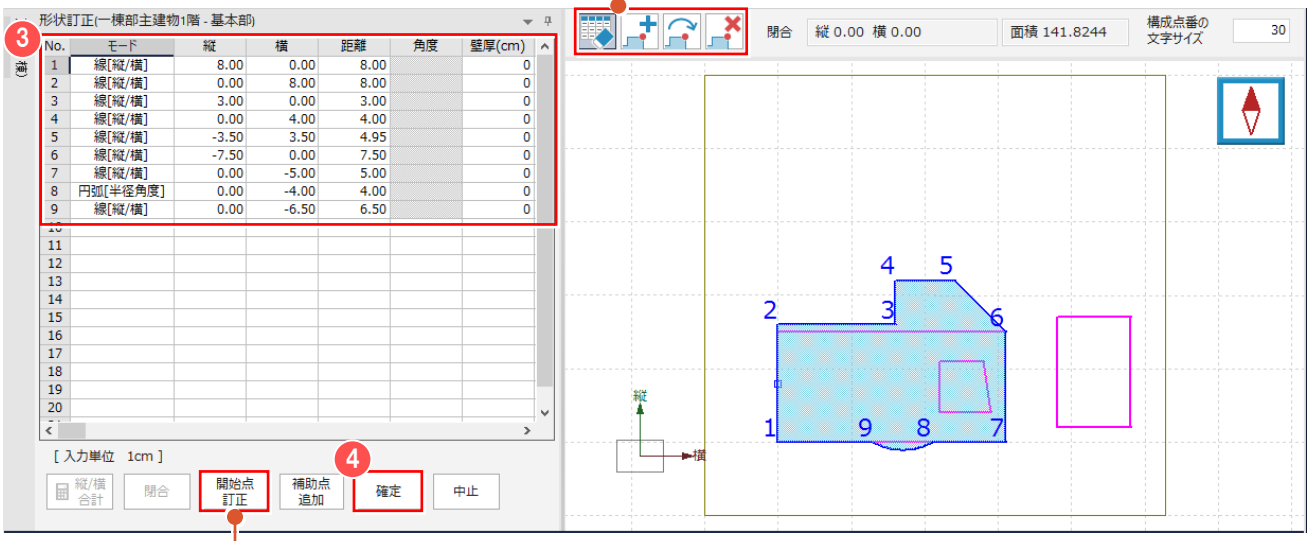


❶［建物（一棟）］リストで訂正する建物（ここでは 1 階）をクリックします。

［建物（一棟）］タブ－ ❷［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。

❸ 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。

❹［確定］をクリックします。

Memo

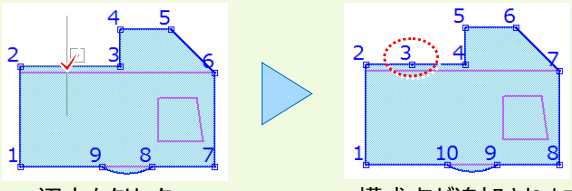
■ CAD での訂正について

［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。

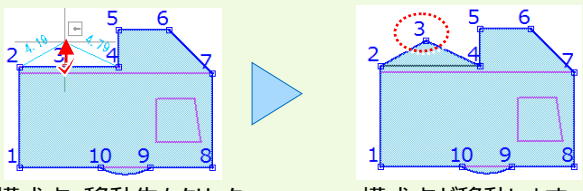
［構成点の移動］：CAD で構成点を移動する場合に選択します。移動する構成点をクリック後、移動先の位置をクリックします

［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］

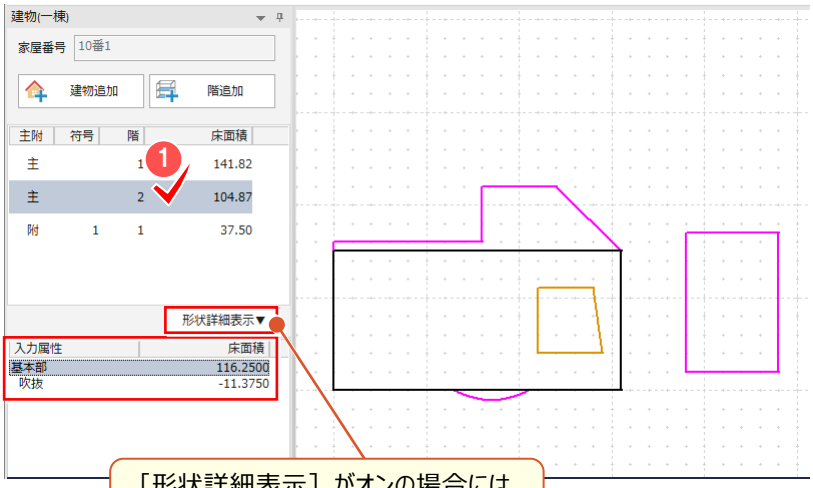


［構成点の移動］



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－［面積］グループ－［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。

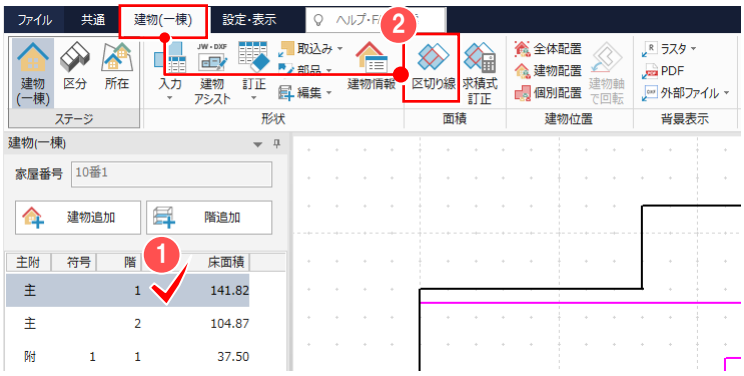


■床面積を確認する

［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、

❶［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。

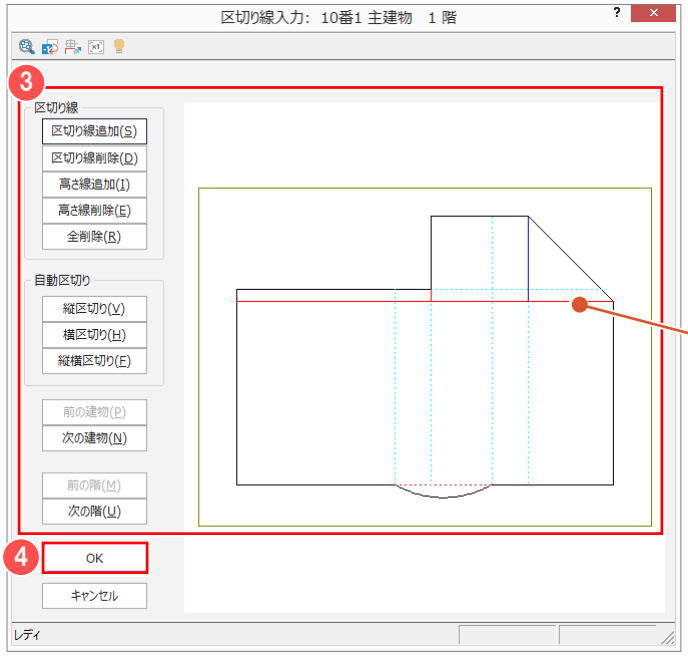
吹抜の求積方法について：
P.135 の Memo 参照



■区切り方法を確認する

❶［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。

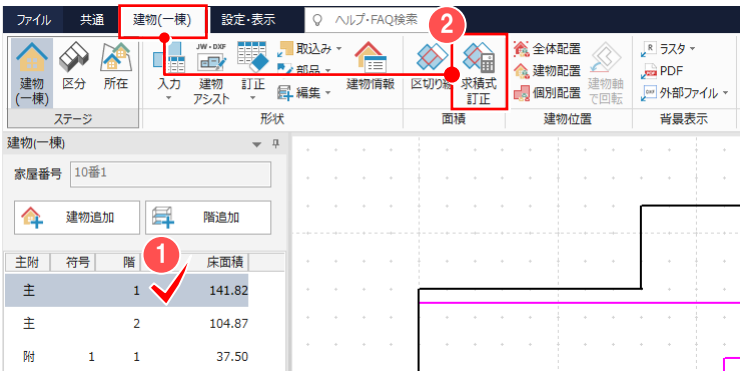
［建物（一棟）］タブ－
❷［区切り線］をクリックします。

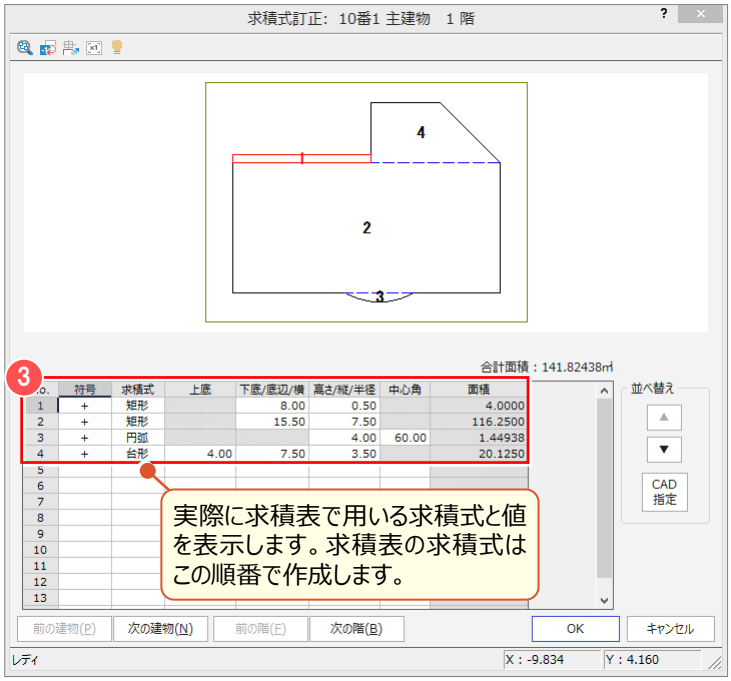


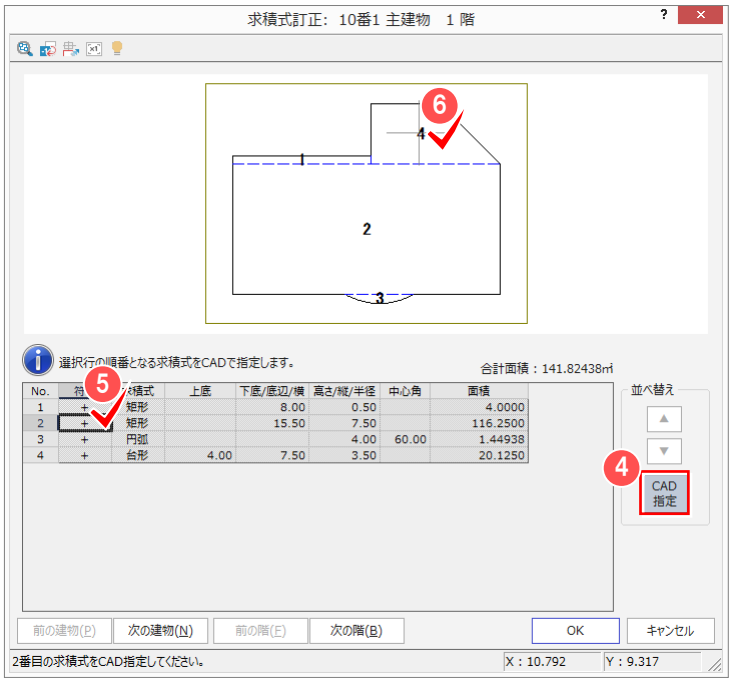
❸ 区切り線や高さ線を確認・訂正します。

❹［OK］をクリックします。

区切り方法について：
P.135 の Memo 参照







■ 求積式を確認する

❶［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。

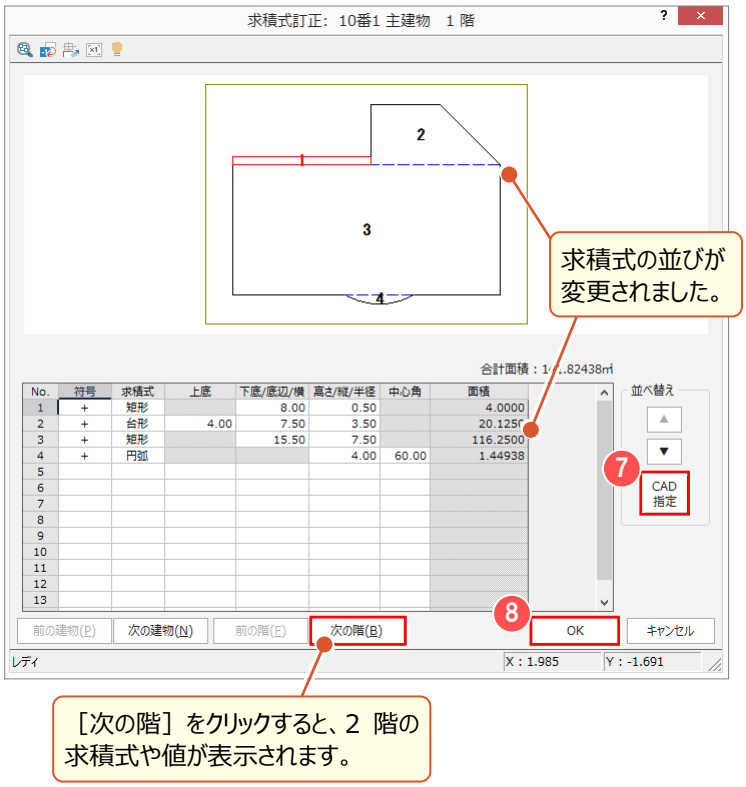
［建物（一棟）］タブ－
❷［求積式訂正］をクリックします。

❸ 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。
❹［並べ替え］－［CAD 指定］をクリックします。

❺ 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。

❻ 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。

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。

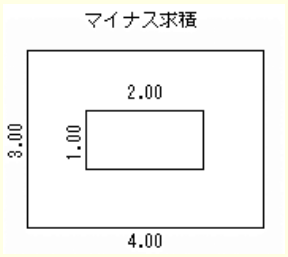


［自動区切りする］のチェックボックス：
オンのとき自動区切りを行います。自動区切りのタイミングは建物の形状を入力・変更後の「別のデータを選択した時」、「区切り線訂正に入る時」、「求積式訂正に入る時」、「作業データを閉じた時」です。また求積データが作成、更新されます。
オフのときには自動区切りは行われません。既に求積データが存在するときには、求積データは更新されません。
［区切り方法］：自動区切りの区切り方法を選択します。

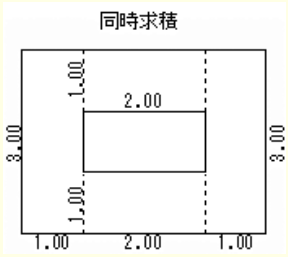
［吹き抜け求積方法］

［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。



3.00 × 4.00 = 12.0000
1.00 × 2.00 = -2.0000
10.0000



1.00 × 3.00 = 3.0000
1.00 × 2.00 = 2.0000
1.00 × 2.00 = 2.0000
1.00 × 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。

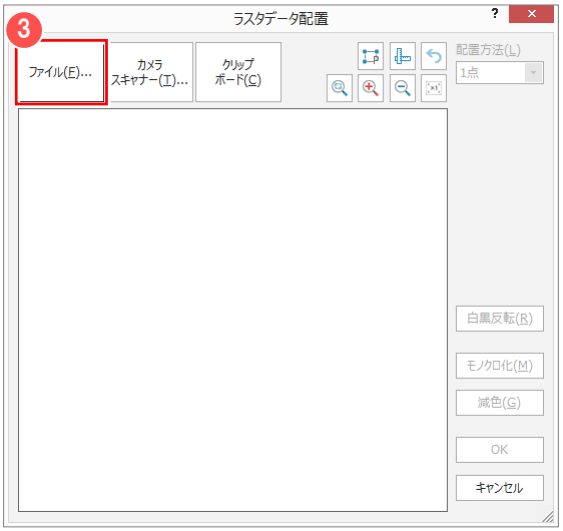
■ラスタを配置する



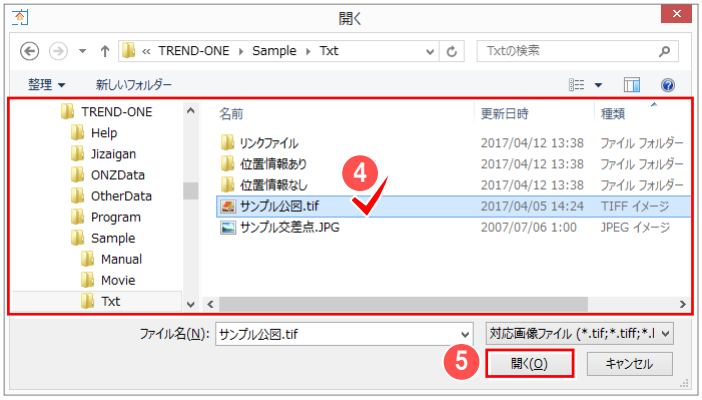
❶［所在］ステージをクリックします。



［所在］タブ－❷［ラスタ］をクリックします。

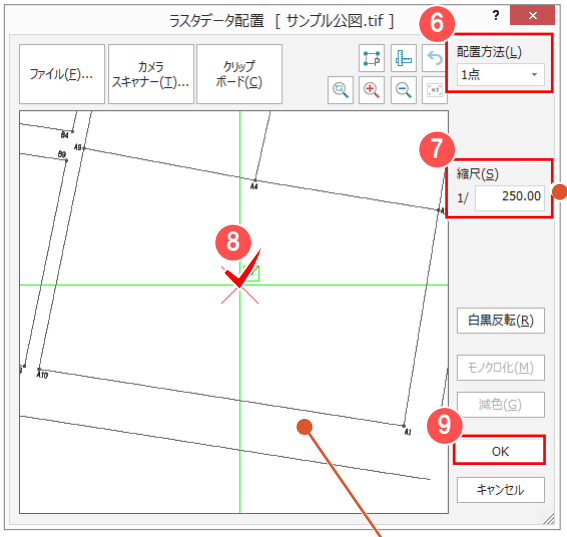


❸［ファイル］をクリックします。

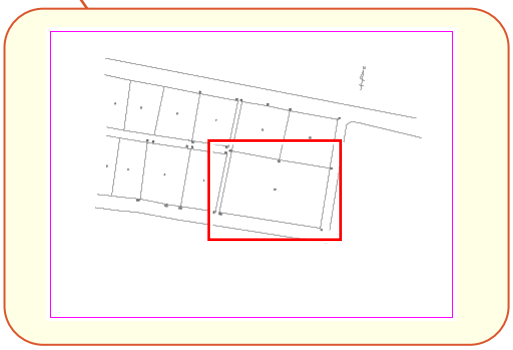


❹ 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には
「FcApp¥TREND-ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内の
「サンプル公図.tif」を選択します。

❺［開く］をクリックします。



スキャナーで読み込んだ図面の縮尺を入力します。



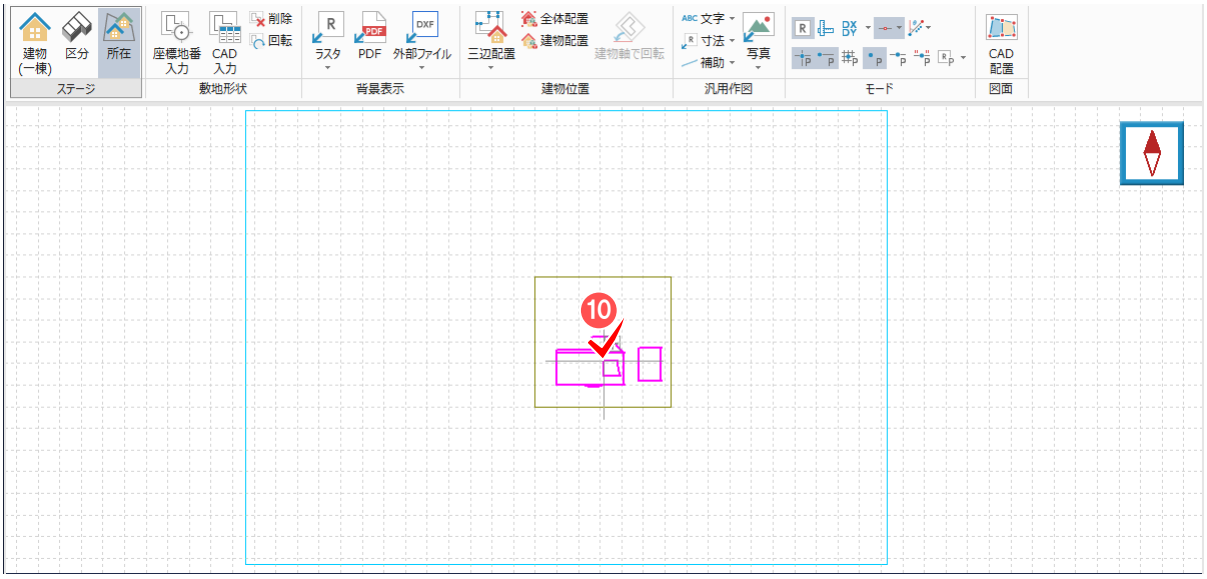
6 [配置方法] を設定します。
ここでは「1 点」を選択します。

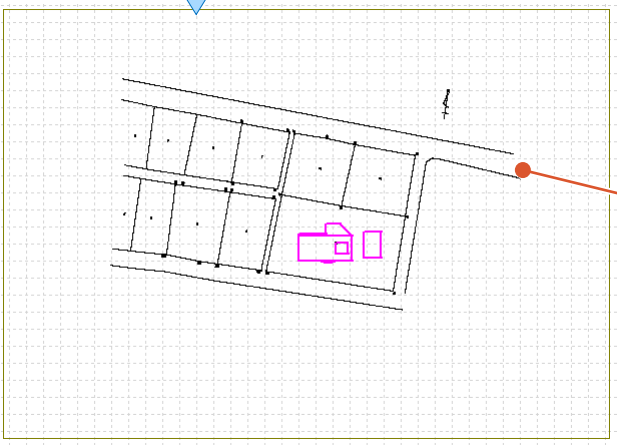
7 [縮尺] を設定します。
ここでは「250」と入力します。

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。

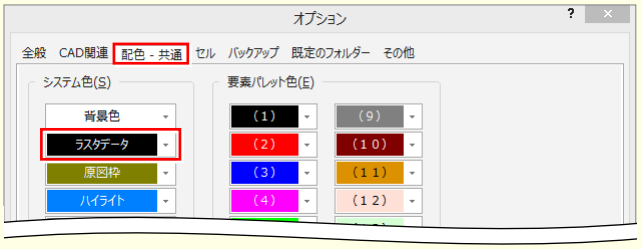
9 [OK] をクリックします。

10 配置位置をクリックします。

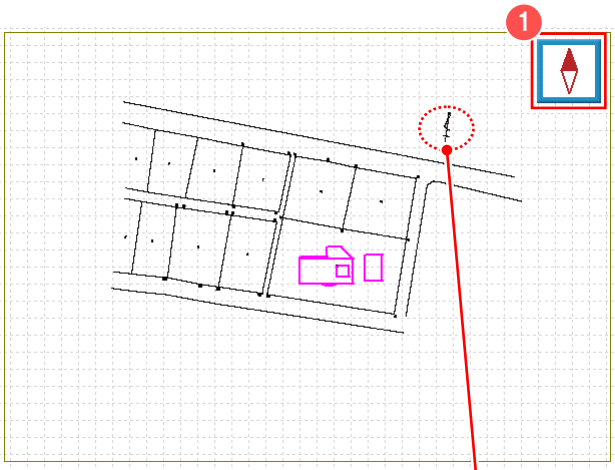




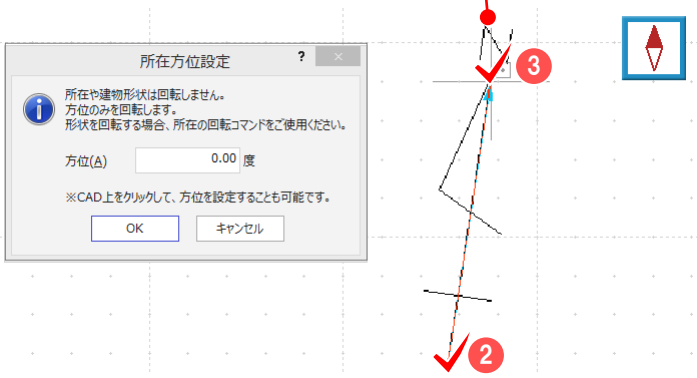
ラスタが配置されます。ラスタの表示色は、
[ファイル] – [オプション] の [配色 – 共通] タブの
[ラスタデータ] で変更します。



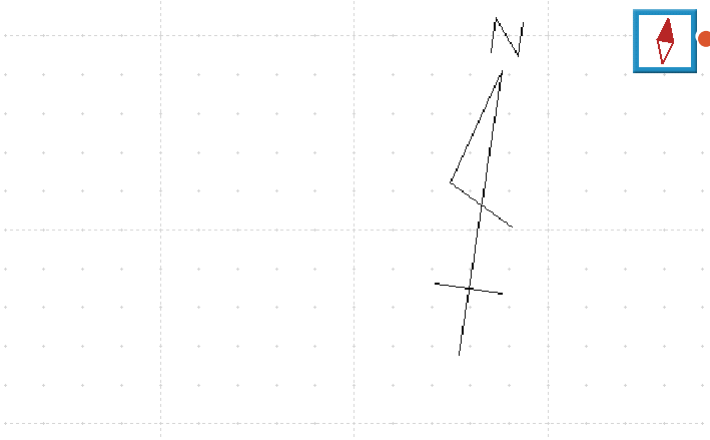
■CAD の方位をラスタの方位に合わせて変更する



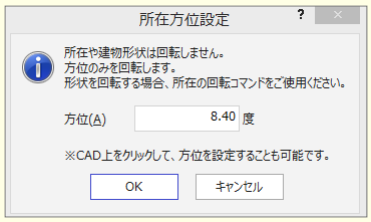
1 ［所在方位設定］をクリックします。



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。

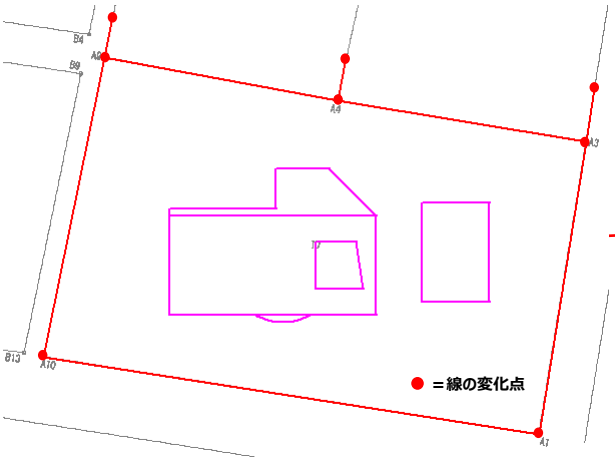


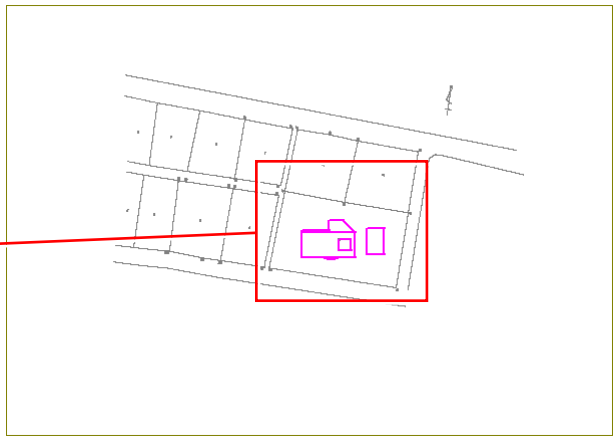
方位のみ回転します。
取得した方位を確認・変更する場合は、
再度［所在方位設定］をクリックしてください。



■ ラスタをトレースする

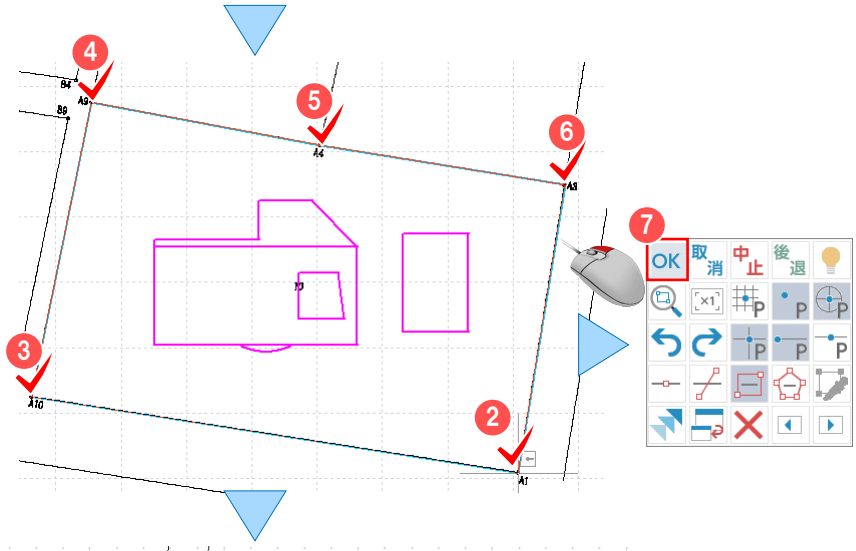
ここでは、10 の地番と隣接地番の線を、以下のように手動でトレースします。







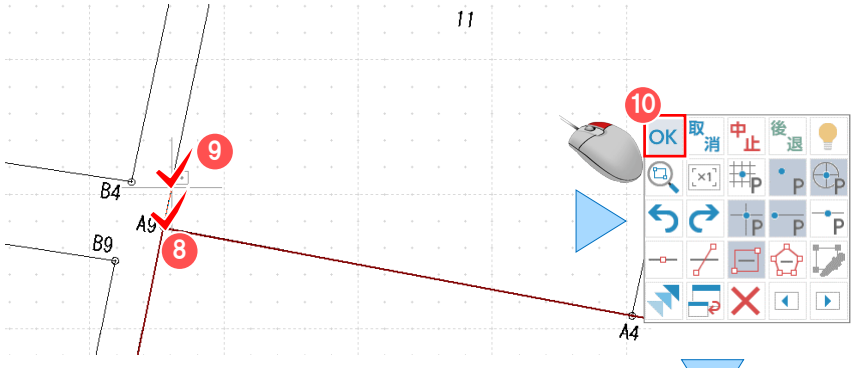
［所在］タブ－ 1 ［CAD 入力］をクリックします。



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。

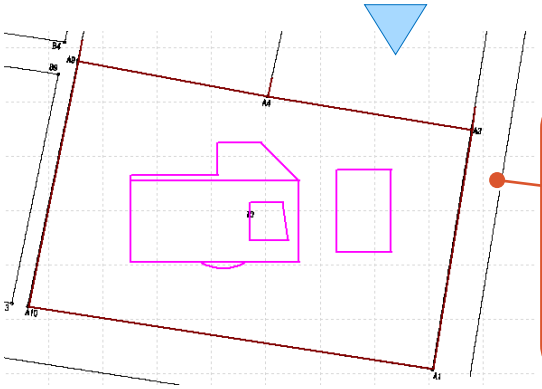
再度 2 A1 をクリックして、閉合します。
トレースする際には、十分に拡大して作業されることをお勧めします。

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。



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。

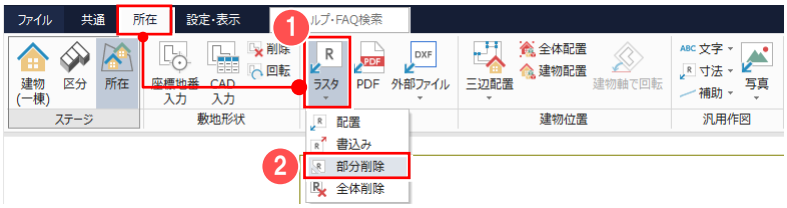
右クリックして、ポップアップメニューから
10 ［OK］をクリックします。



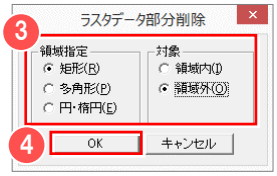
同様の手順を繰り返して、隣接地番 11 の線と、隣接地番 12 の線をトレースします。

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

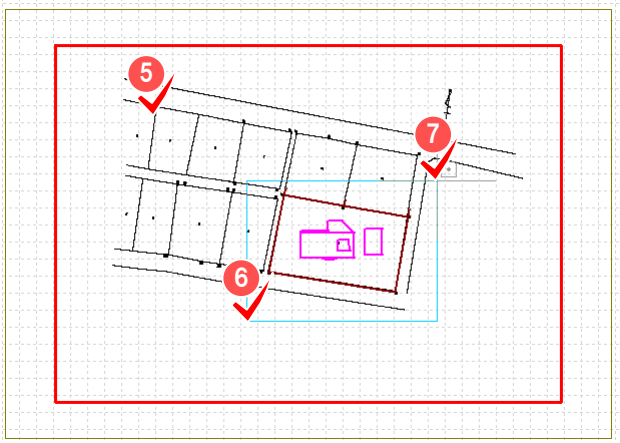


［所在］タブ－
1［ラスタ］－ 2［部分削除］をクリックします。



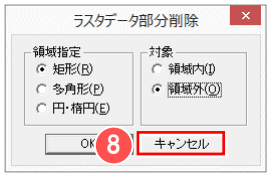
3 削除する領域の指定方法、削除する対象を設定します。
ここでは［領域指定］：「矩形」
［対象］：「領域外」に設定します。

4［OK］をクリックします。

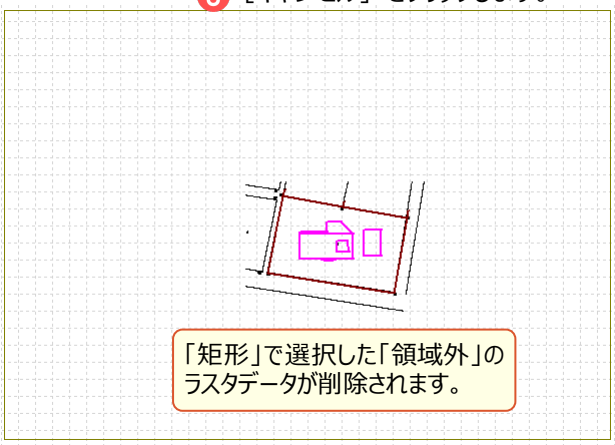


5 ラスタデータを選択します。

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。

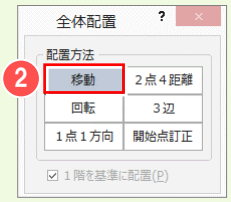


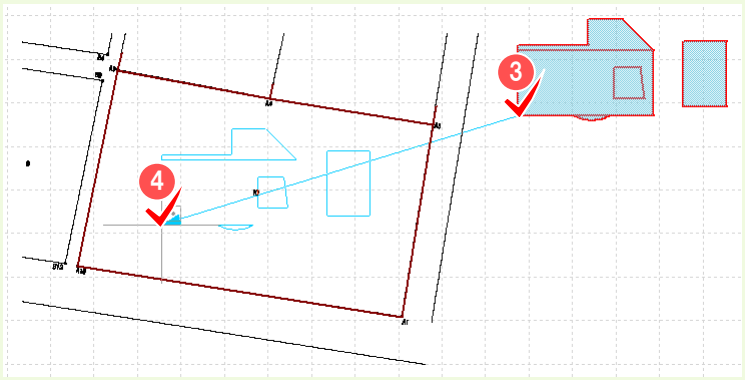
Memo

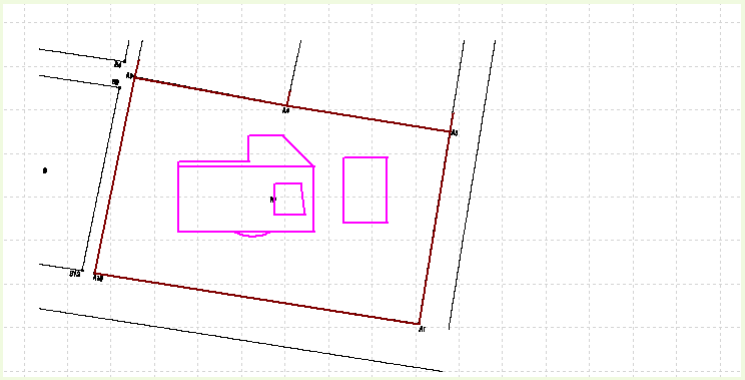
■ 建物形状と敷地形状が大きくずれた場合には？

［建物（一棟）］ステージ、もしくは［所在］ステージー［建物位置］グループー［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］ステージー［建物位置］グループー［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］タブー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。



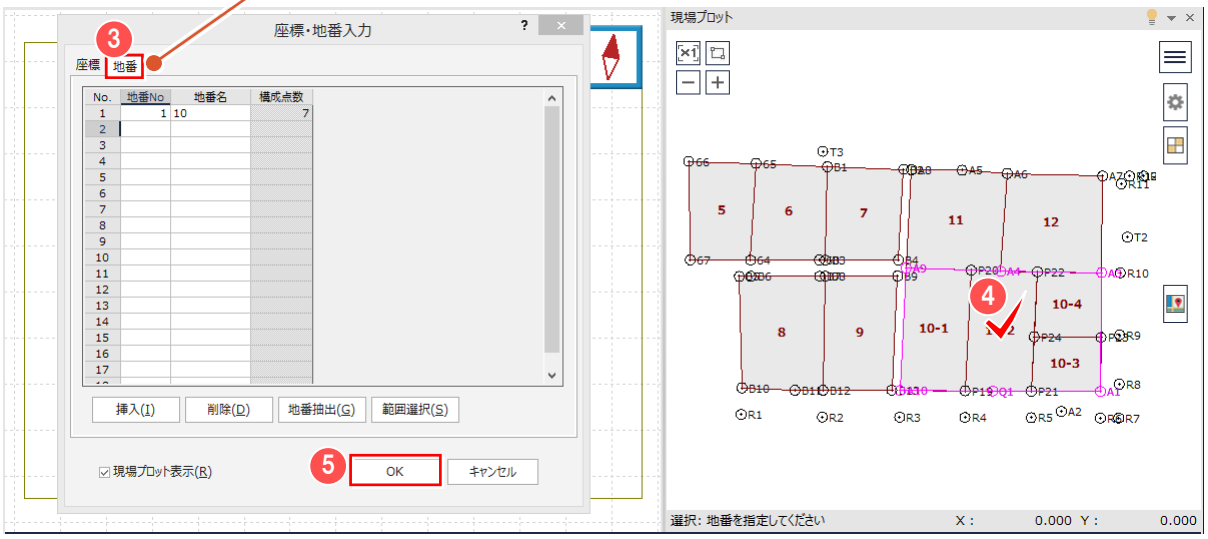
❶［所在］ステージをクリックします。



［所在］タブー ❷［座標地番入力］をクリックします。

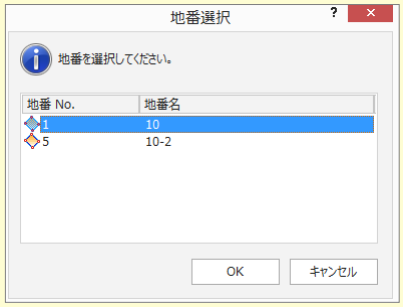
［座標］タブで既に登録されている座標を、［地番］タブで既に登録されている地番を、それぞれ指定して入力することができます。
座標や地番が既に登録されている場合は、同じ現場に各階平面図を入力してください。

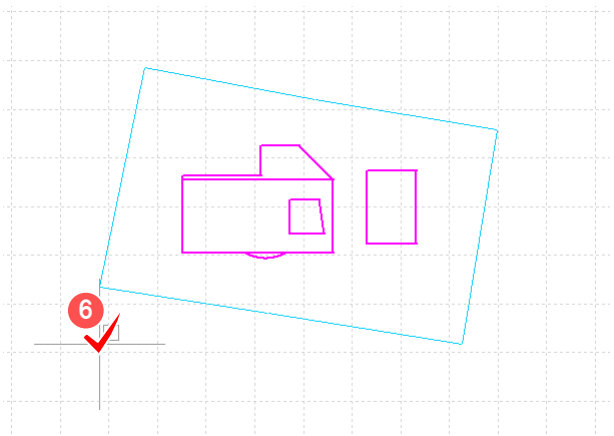
❸［地番］タブをクリックして
❹［現場プロット］で、敷地形状として表示する地番をクリックします。



❺［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。





❻敷地形状の配置位置をクリックします。

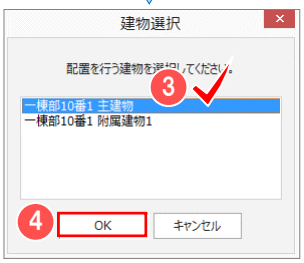
DXF 取り込みについて：【補足】P.32 参照
JWC 取り込みについて：【補足】P.34 参照

2-10 主建物と敷地の位置関係を決定する（三辺配置）

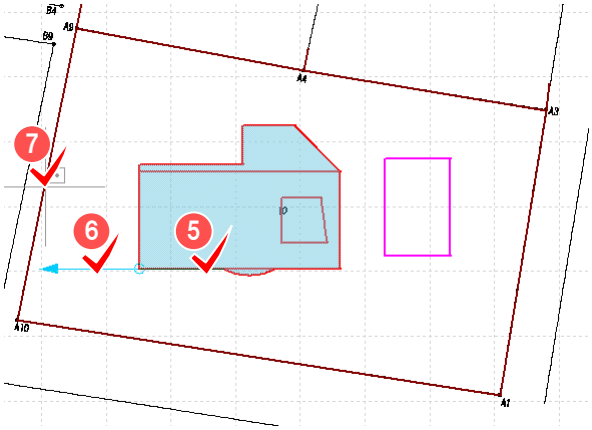
［所在］ステージー［建物位置］グループー［三辺配置］で建物と敷地の距離を指定して、位置関係を決定します。
［三辺配置］－［全体］では、主建物と附属建物をまとめて配置します。
［三辺配置］－［建物］では、主建物と附属建物を別々に配置します。
操作例では、［三辺配置］－［建物］で、主建物と敷地の距離を指定して配置します。



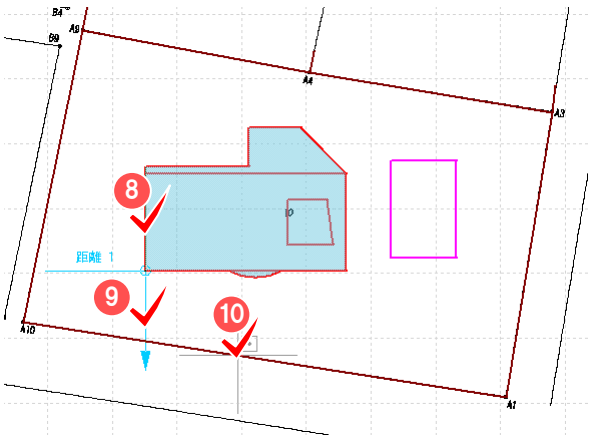
［所在］タブー
1［三辺配置］－ 2［建物］をクリックします。



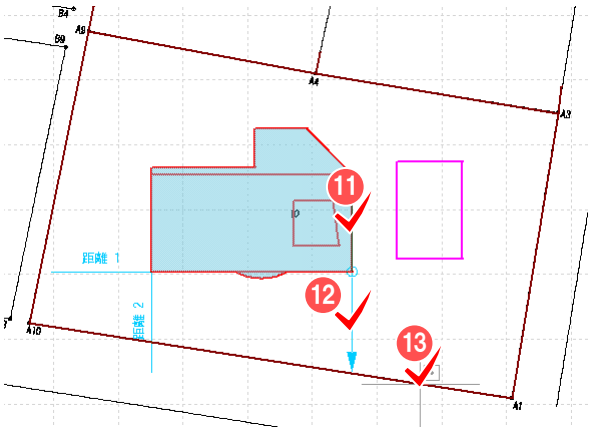
3 配置を行う建物（ここでは主建物）を選択して 4［OK］をクリックします。



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。



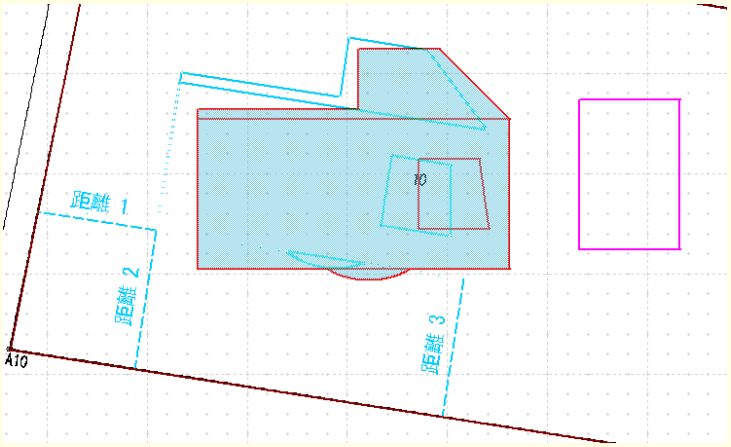
3 つ目の 11 建物の辺、12 方向、
13 敷地の辺をクリックします。

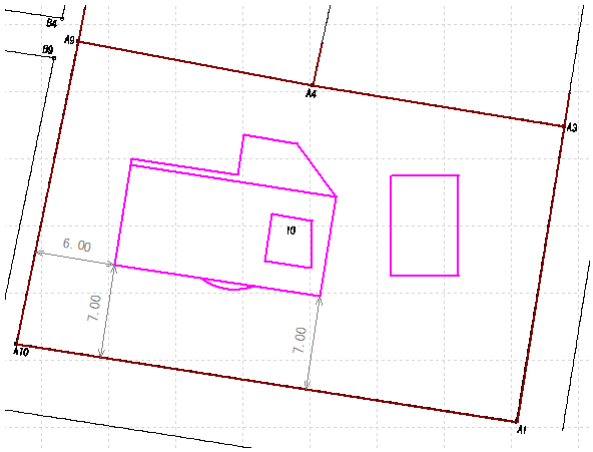


14 離れの距離を入力します。
ここでは、［距離 1］：「6.00」
［距離 2］：「7.00」
［距離 3］：「7.00」と入力します。

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。

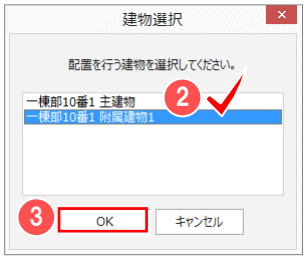
［全体配置］では、主建物と附属建物をまとめて配置します。

［建物配置］では、主建物と附属建物を別々に配置します。

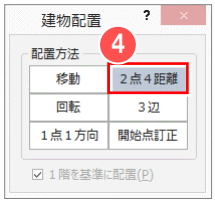
操作例では、［所在］ステージー［建物配置］の［2 点 4 距離］で、附属建物と敷地の距離を指定して配置します。



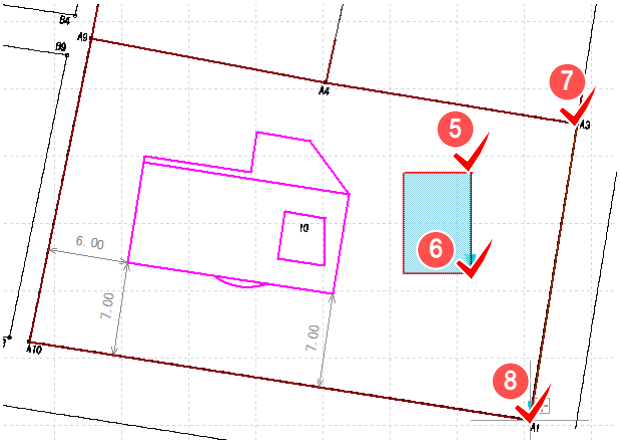
［所在］タブー 1 ［建物配置］をクリックします。



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。

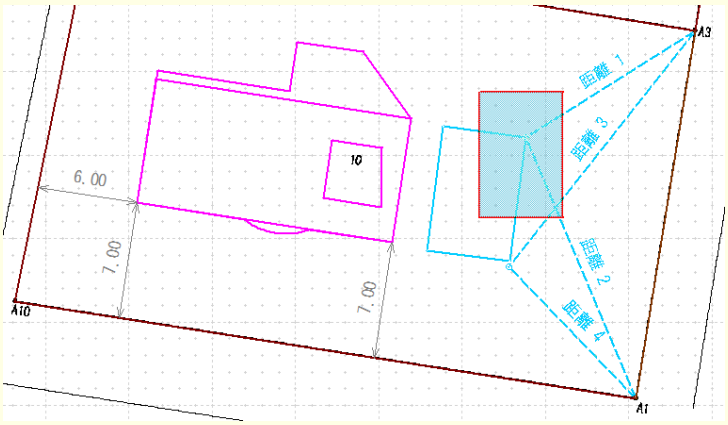


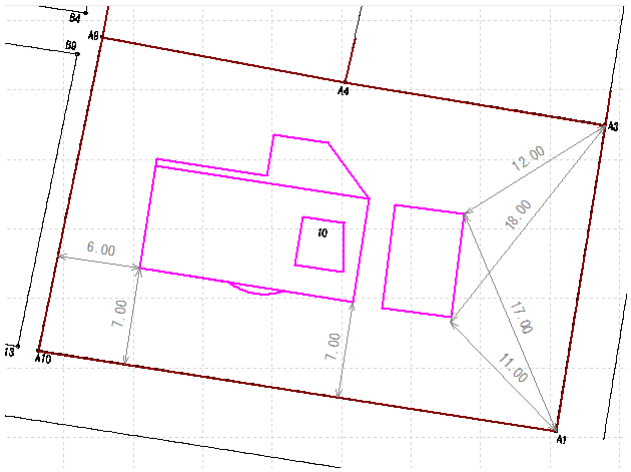
附属建物の基準となる 2 点を 5、6 と順にクリックします。

敷地の 2 点を 7、8 と順にクリックします。



［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。





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。

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）］ステージから［建物配置］するときは、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［三辺配置］－［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［三辺配置］－［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

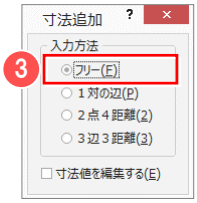
［建物（一棟）］ステージ、もしくは［所在］ステージ－［汎用作図］グループ－［寸法］－［追加］で主建物と附属建物の間に寸法線を追加します。

操作例では、［所在］ステージ－［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



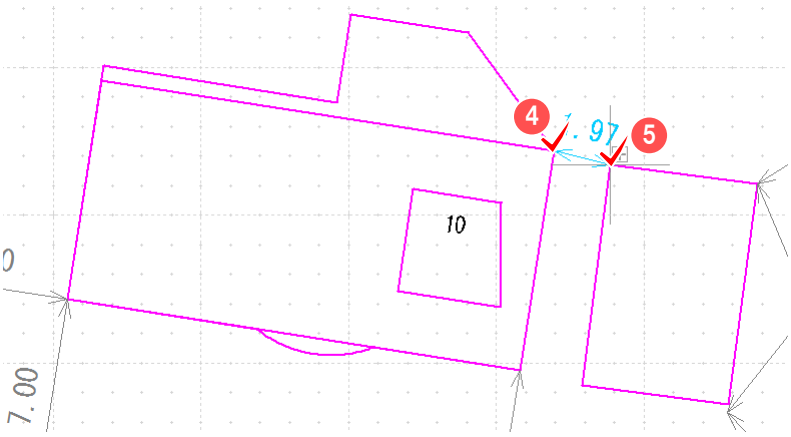
［所在］タブ－

1［寸法］－ 2［追加］をクリックします。

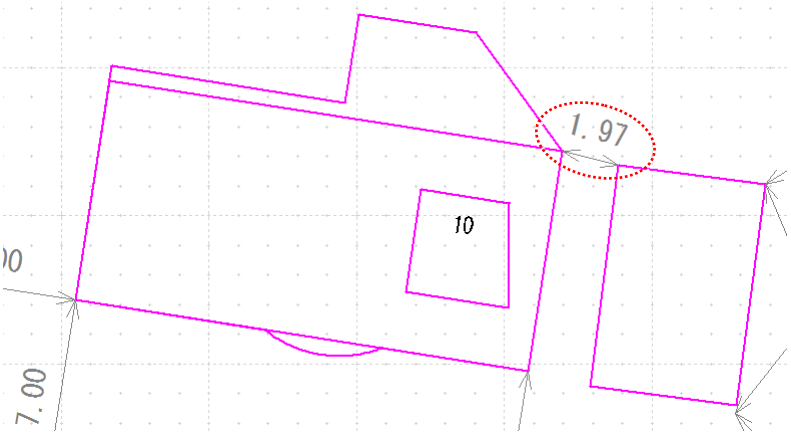


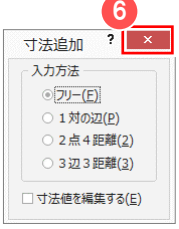
3［入力方法］で［フリー］を選択します。

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。





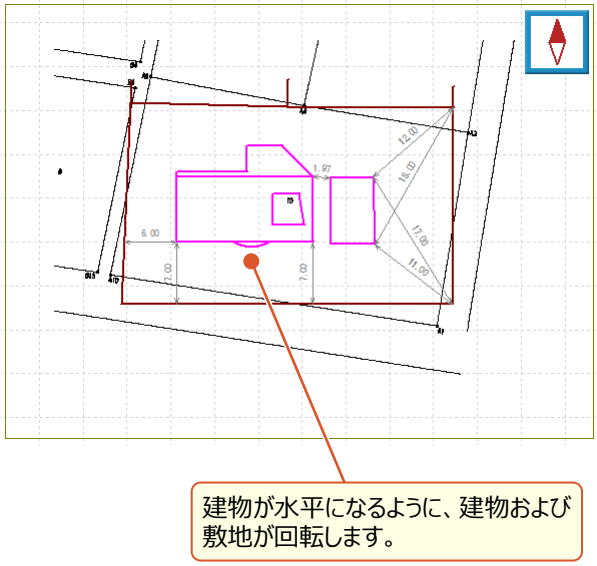
6［×］をクリックします。

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建物部分を作成するので［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。



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

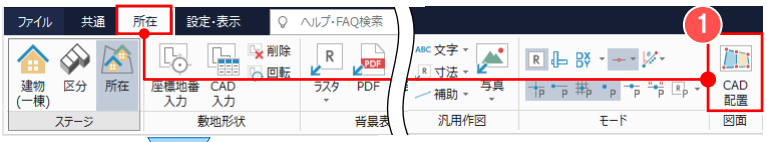
CAD で［各階平面図］で入力したデータをもとに、各階平面図を作成しましょう。

3-1 各階平面図を作成する

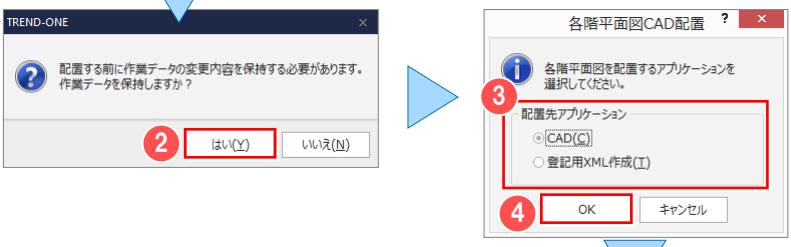
［各階平面図］の［建物（一棟）］ステージ、もしくは［所在］ステージ－［図面］グループ－［CAD 配置］で各階平面図を作成します。

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。

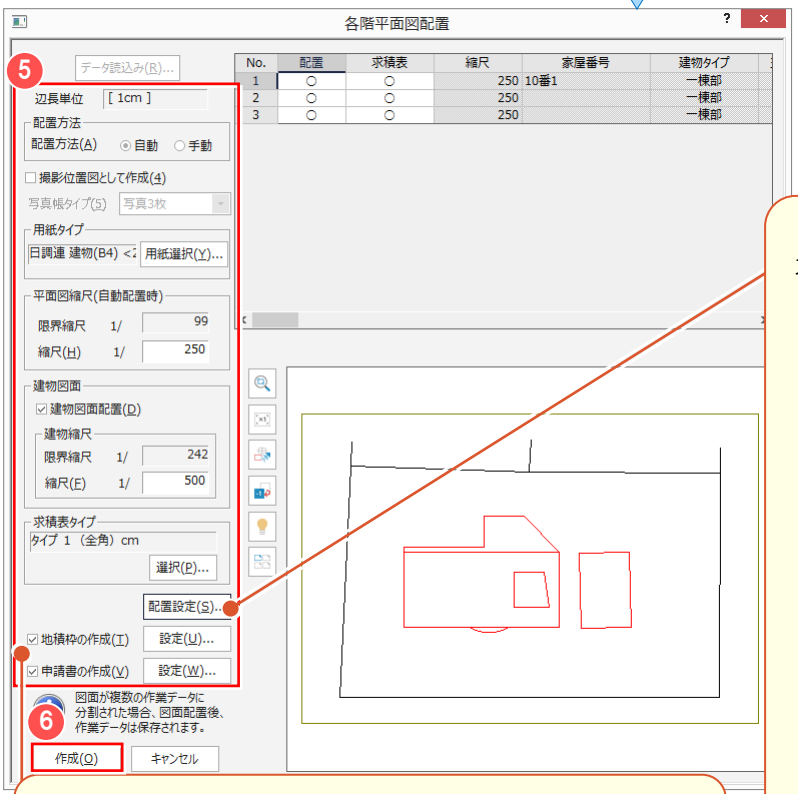


確認のメッセージが表示されますので

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。

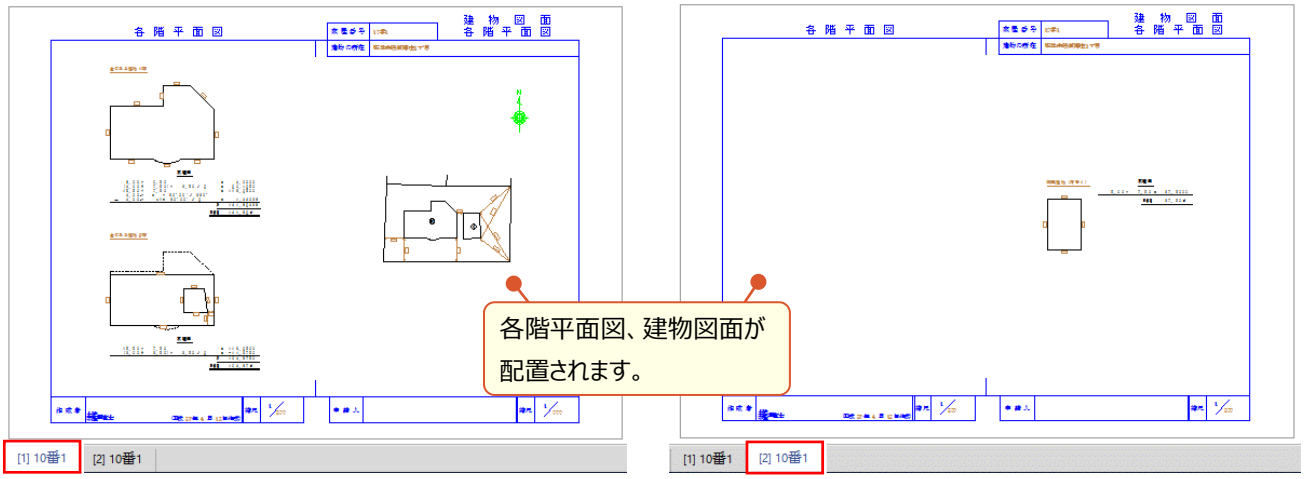
6 ［作成］をクリックします。

［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。



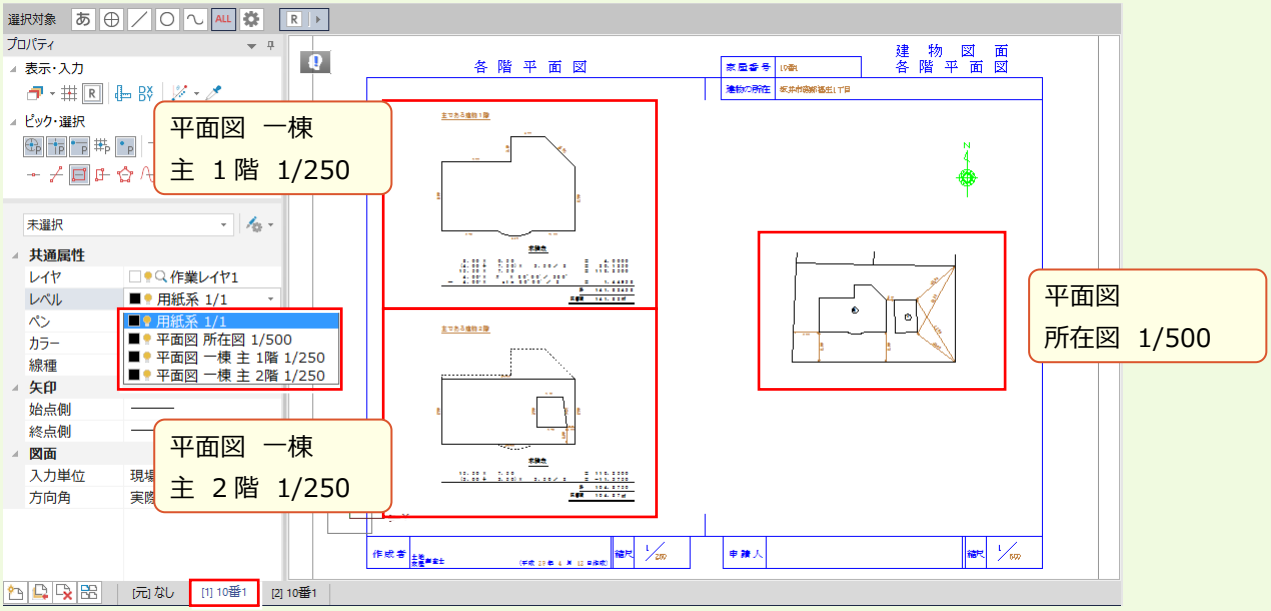
各階平面図を手動で配置するには？：【補足】P.43 参照

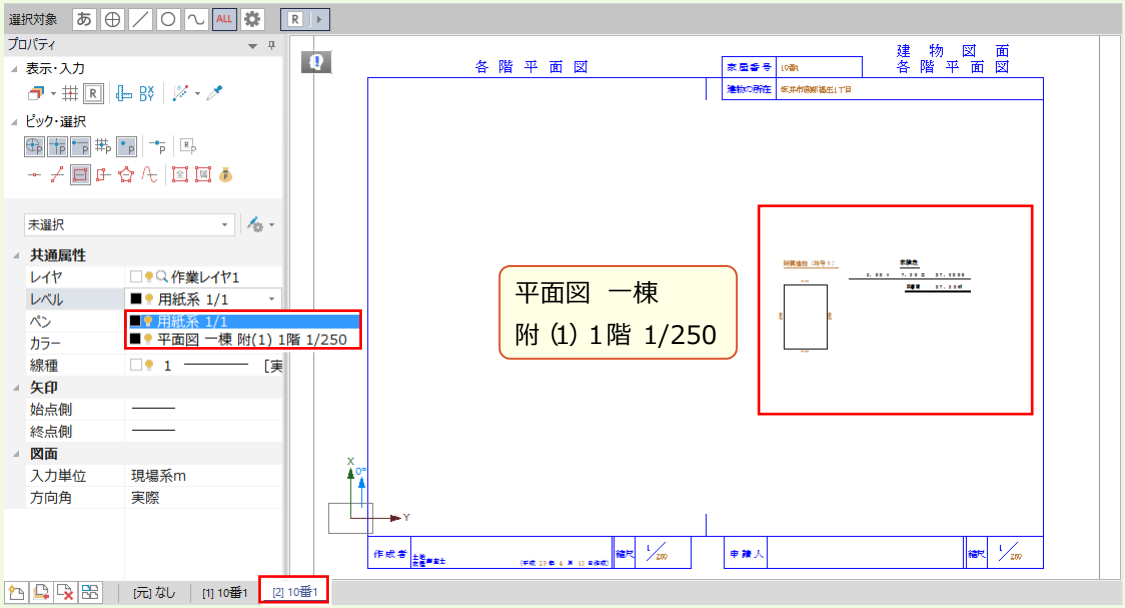
Memo

■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。



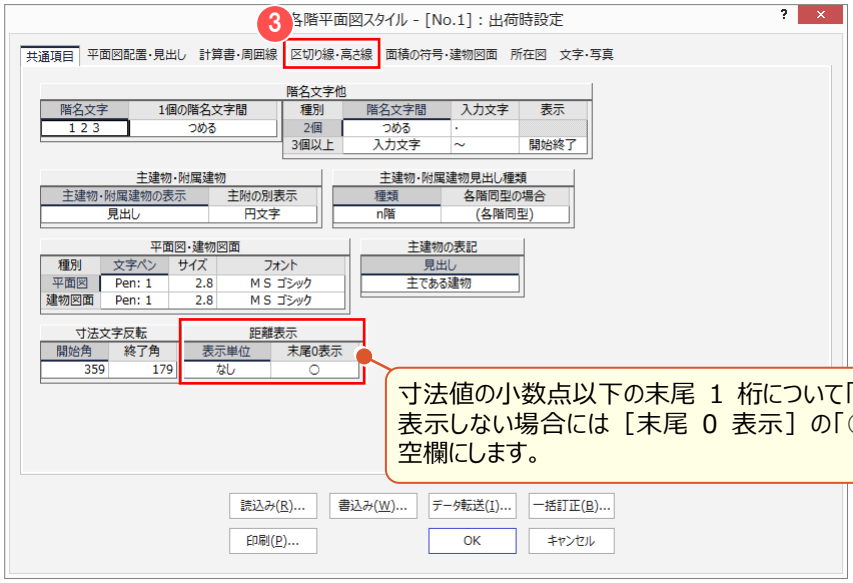


3-2 各階平面図の作成条件を変更する

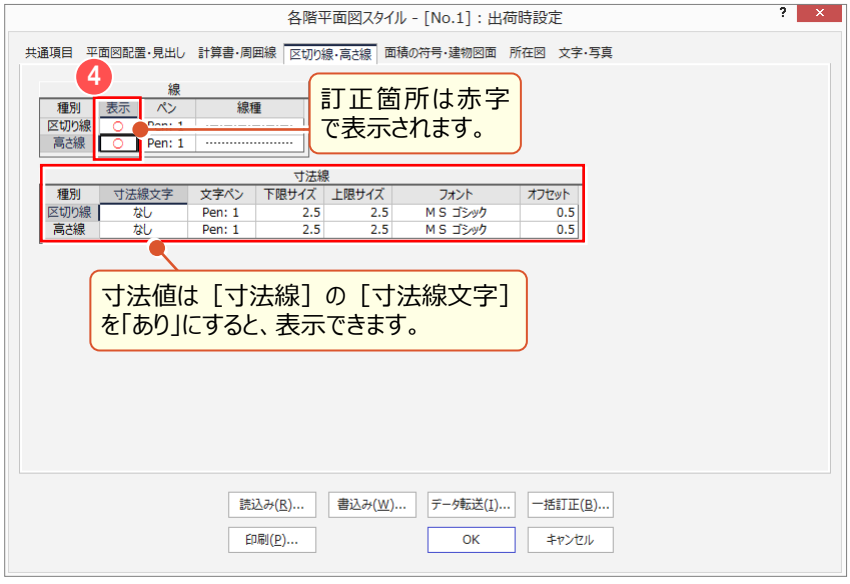
各階平面図の作成条件を変更します。既存図面の作成条件を変更した場合、レイヤ単位で自動再作成します。
ここでは、作成済みの各階平面図に区切り線や高さ線、面積の符号を表示します。



［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］ともにダブルクリックして「○」に変更します。



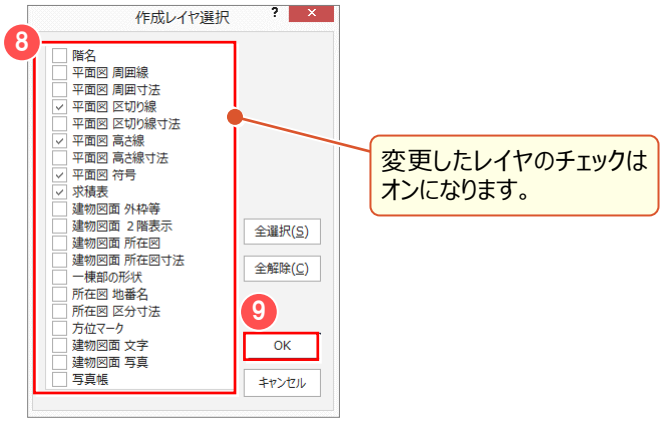
5 ［面積の符号・建物図面］タブをクリックします。

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。

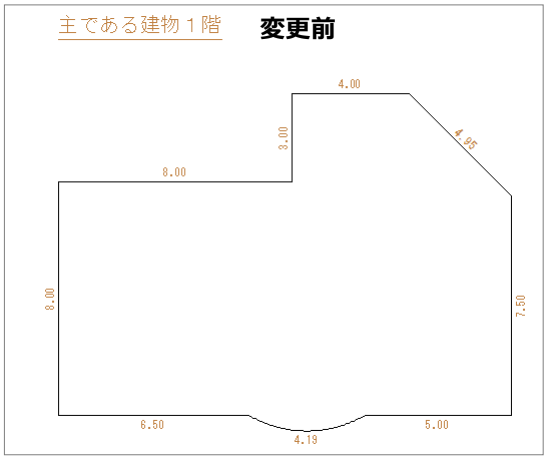
■ 設定内容を保存する・読み込む

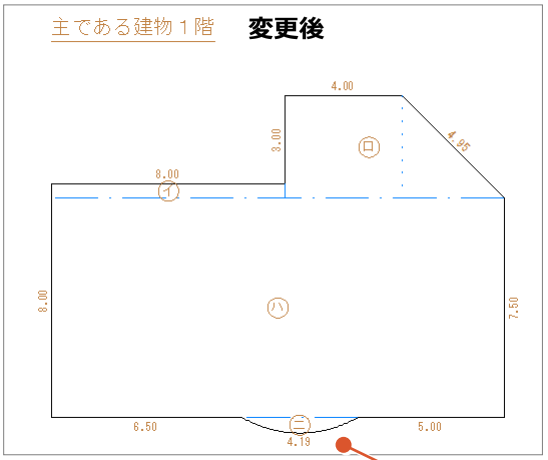
設定内容は［各階平面図スタイル］ダイアログの［書込み］ボタンを使って保存しておくことができます。
また、保存した設定内容は［読込み］ボタンで読み込むことができます。



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。

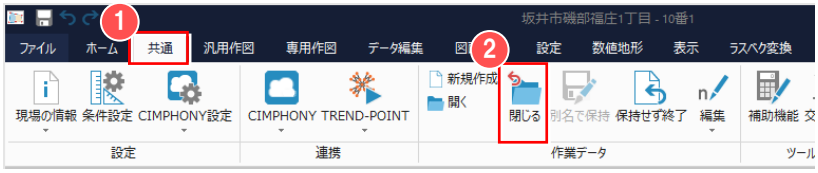




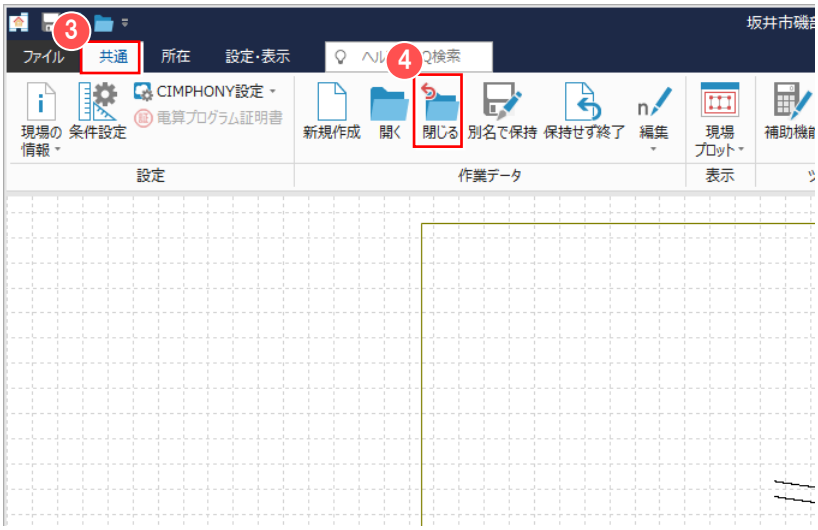
CAD 編集や印刷について：
P.159 参照
各階平面図の編集について：
P.178 参照

3-3 ［CAD］の作業データを閉じる

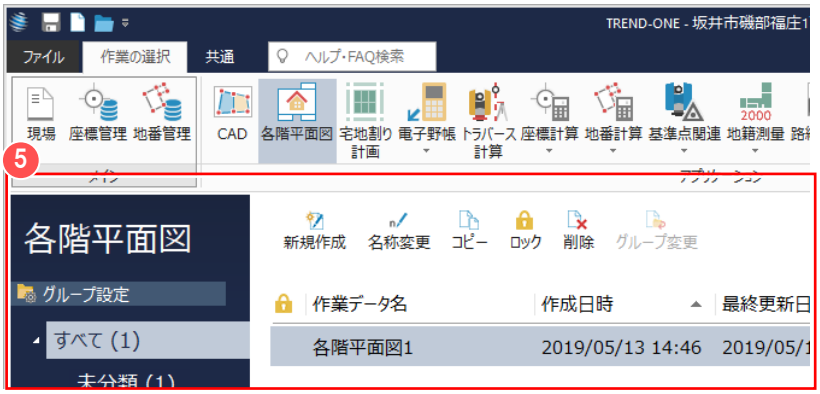
［CAD］の作業データを閉じます。



❶［共通］タブをクリックして、
❷［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。
❸［共通］タブをクリックして、
❹［閉じる］をクリックします。



❺［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

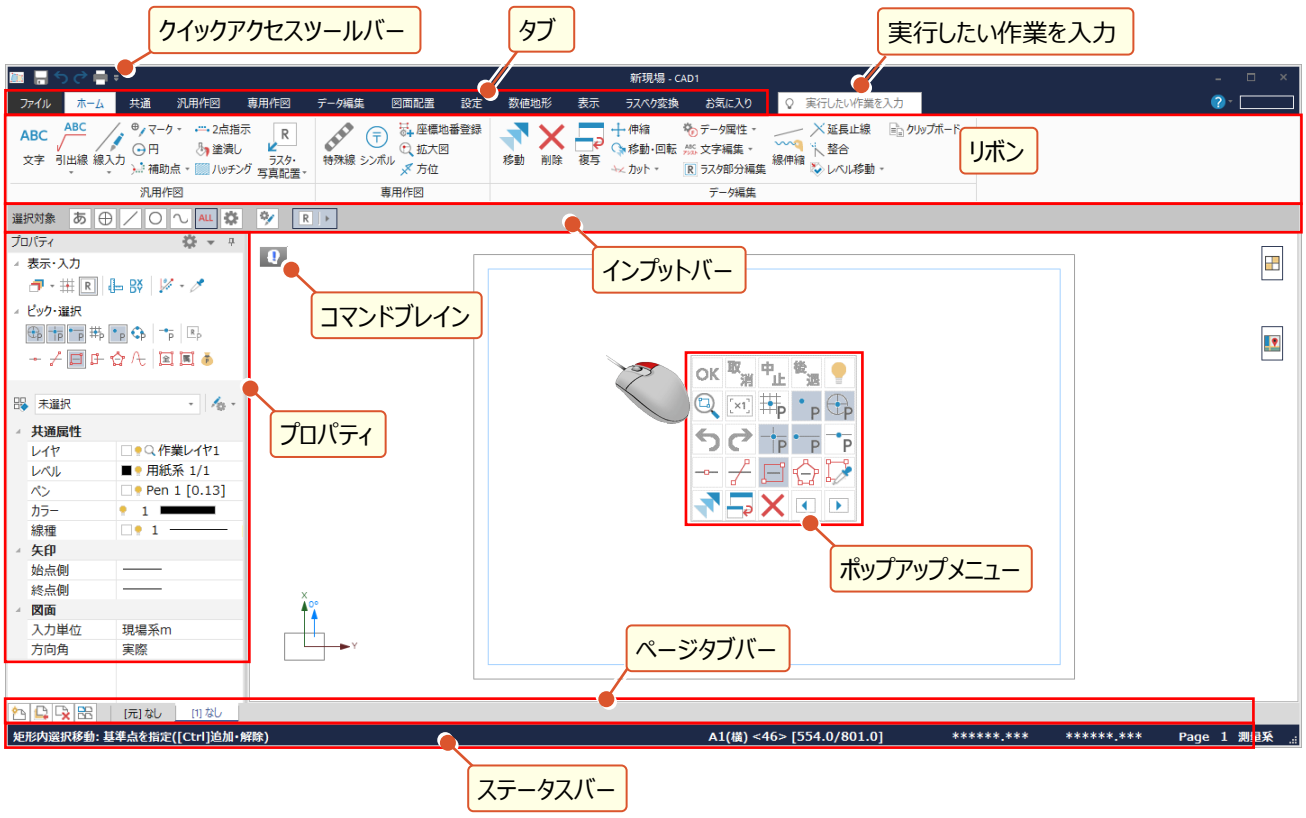
5. ラスタの活用（座標地番登録）_____213
5−1　座標に合わせてラスタを配置 _____ 213
5−2　面積を確認・調整する _____ 215
5−3　2点間の距離を計測する_____ 218
5−4　座標地番を登録する _____ 219
6. ラスタの活用（撮影位置図作成）_____222
6−1　位置情報付き写真で撮影位置図を作成する _____ 222
6−2　位置情報の無い写真で撮影位置図を作成する_____ 226

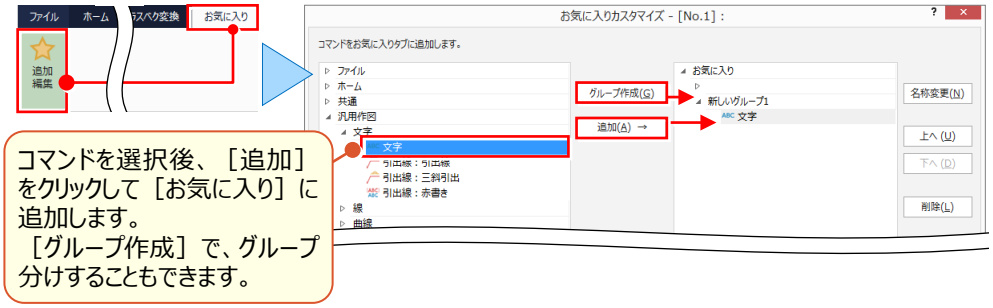
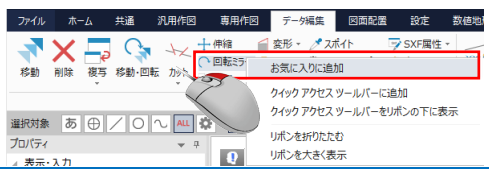
1 図面編集（基本操作）

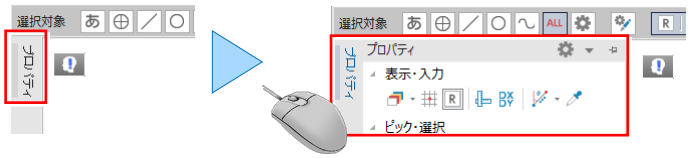
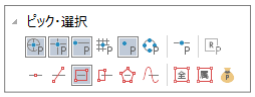
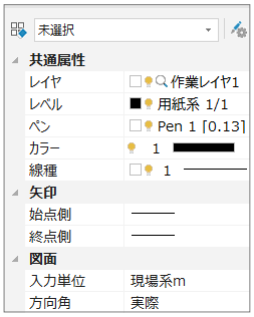
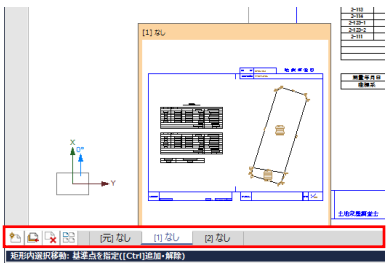
［CAD］の画面構成、編集の基本操作を確認しましょう。

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。



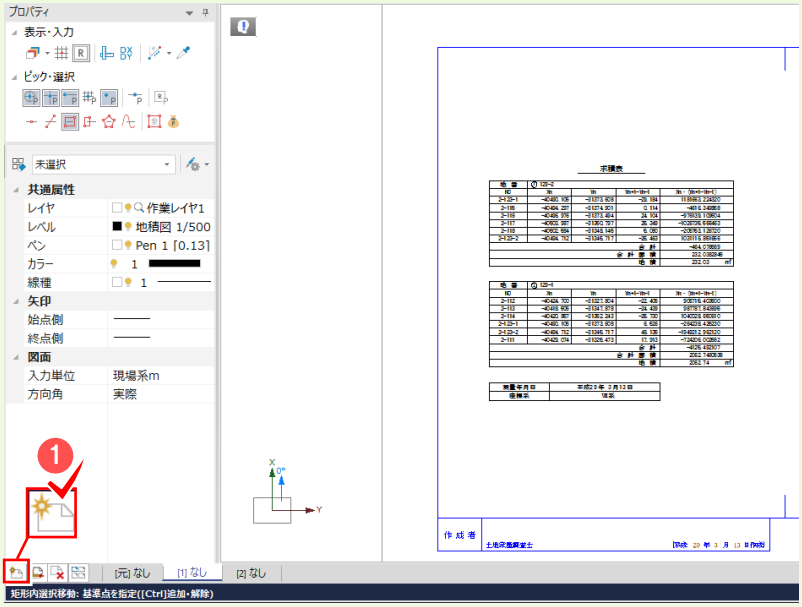
［クイックアクセスツールバー］	使用中のコマンドに関係なく、クリックするだけでそのコマンドを実行できます。 クイックアクセスツールバーは、［▼］ボタンでカスタマイズすることもできます。
［リボン・タブ］	リボンは、タブとグループで構成されています。 作業内容に応じて必要なコマンドがグループ化されてリボンにまとめられ、リボンがタブでまとめられています。 よく使うコマンドは、［ホーム］タブにまとめられていますが、［お気に入り］タブに追加することもできます。 ［お気に入り］タブへの追加方法は、［お気に入り］タブ－［追加編集］をクリックする方法と、  コマンドを選択後、［追加］をクリックして［お気に入り］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。 

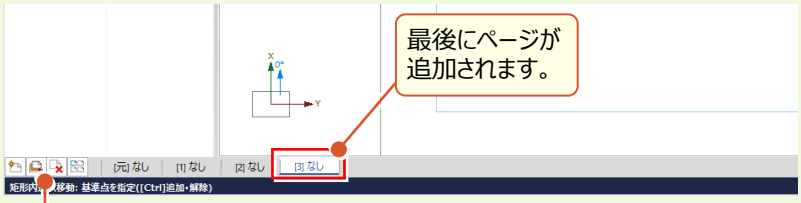
<table>
<tr><td>［インプットバー］</td><td>データ選択・入力・編集時に、CAD 画面上（下）に表示される設定項目をインプットバーといいます。
インプットバーは、インプットバー内で右クリックして表示される［下に表示］、または［上に表示］で CAD 画面の上下どちらかに配置することが可能です。
●データ選択時のインプットバーでは、選択対象をボタンで切り替えたり、［詳細］で対象要素を設定することができます。
 
（選択状態の場合）
●データ入力・編集時のインプットバーでは、表示項目を設定し、データを入力・編集します。
 
（線入力の場合）</td></tr>
<tr><td>［プロパティ］</td><td>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。
 
◢ 表示・入力
表示・入力モードを設定します。
 
◢ ピック・選択
ピック・選択モードを設定します。
 
◢ 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。
訂正について：P.170 参照
  </td></tr>
<tr><td>［コマンドブレイン］</td><td>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。
 
［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。</td></tr>
<tr><td>［ポップアップメニュー］</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>［ページタブバー］</td><td>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。
  </td></tr>
<tr><td>［ステータスバー］</td><td>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。</td></tr>
</table>

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。

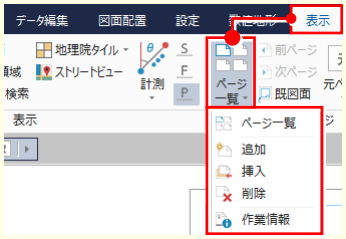




■ページを追加する

1 ［ページ：追加］のアイコンをクリックします。

［表示］タブ－［ページ］グループ－［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。

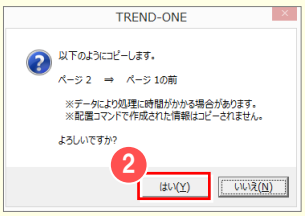
ページタブをドラッグして、ページを移動することもできます。





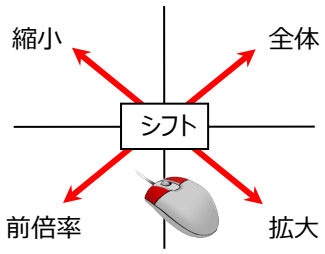
ctrl キーを押しながらページタブをドラッグすると、ページを複写できます。





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。

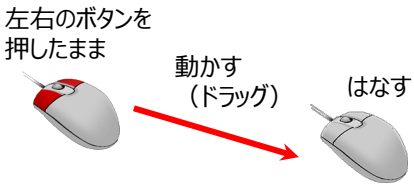


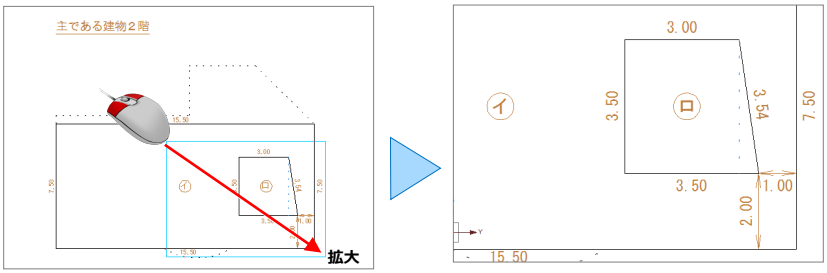
ドラッグ方向	画面操作
右下	拡大
右上	全体（原図範囲）
左下	前倍率
左上	縮小
動かさない	シフト（表示移動）

【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

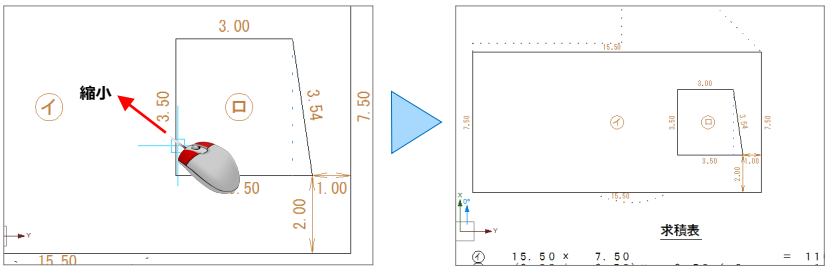
画面の拡大・縮小といった操作を素早く行えるように「両ボタンドラッグ」を採用しています。
両ボタンドラッグとは、マウスの左右ボタンを同時に押したまま、マウスを移動する操作方法です。





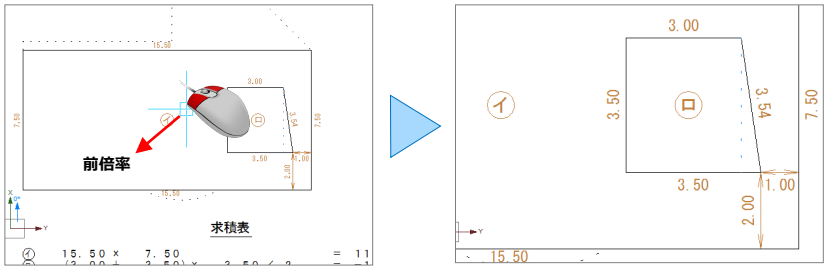
■ 画面を拡大する

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。



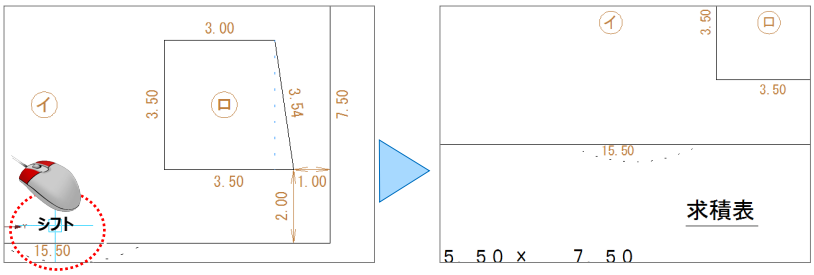
■ 画面を縮小する

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。



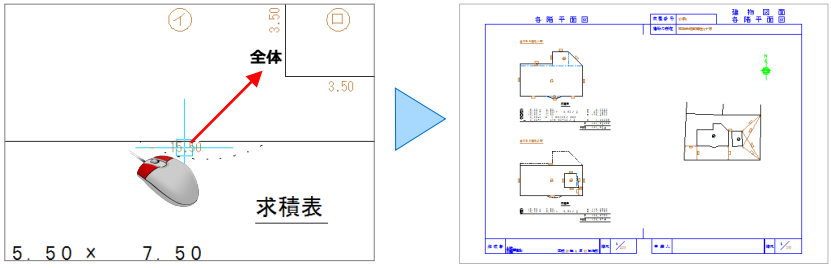
■ 画面を前倍率に戻す

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。



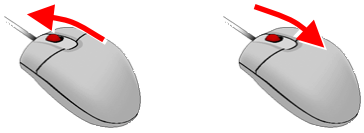
■全体を表示する

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。

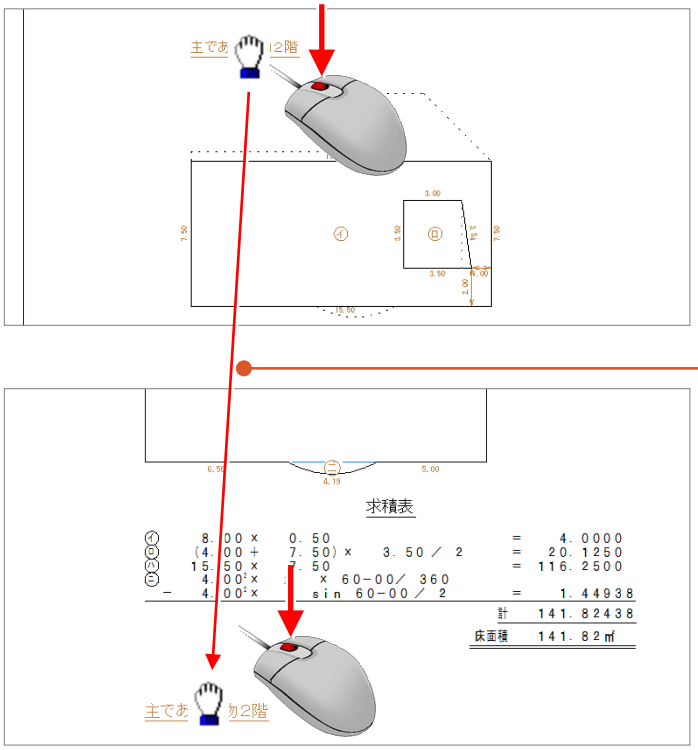
■その他の方法

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。）



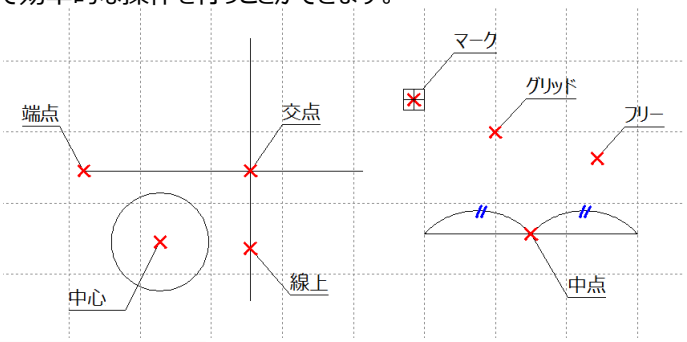
ホイールを上から押したまま、見たい方向とは逆方向にマウスを動かします。
ホイールを押したままの状態のときは、画面上のマウスは で表示されます。

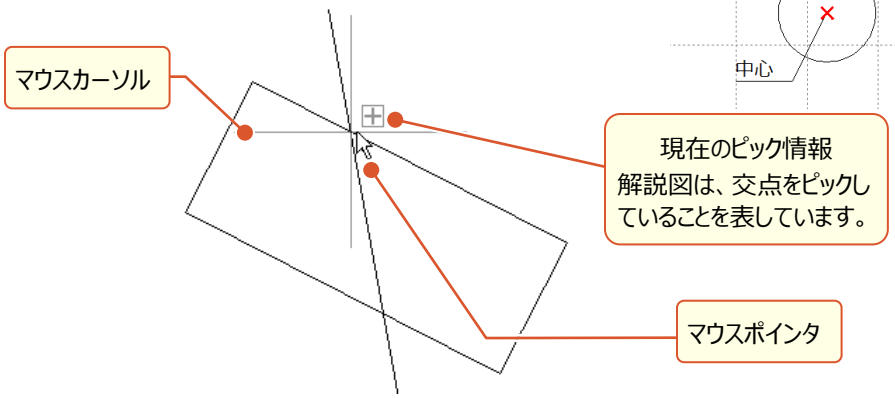
1-3 ピックモード

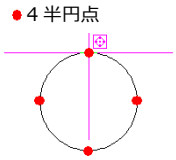
線や文字を入力する場合、ピックモードを使い分けると、正確で効率的な操作を行うことができます。



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。





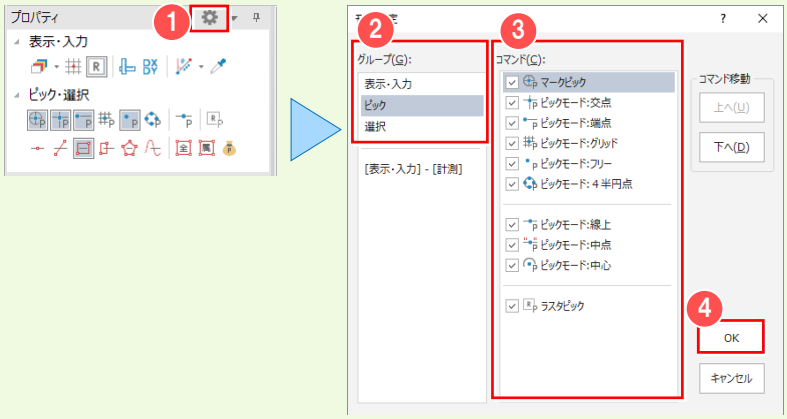


ピックモード		
	マーク	マウスでクリックした位置に 1 番近いプロットマークの中心点をピックします。
	交点	マウスでクリックした位置に 1 番近い交点をピックします。
	端点	マウスでクリックした位置に 1 番近い端点をピックします。
	グリッド	マウスでクリックした位置に 1 番近いグリッドの交点をピックします。
	フリー	マウスでクリックした位置をピックします。
	4 半円点	マウスでクリックした位置に一番近い円（円弧）の 4 半円点をピックします。
	線上	マウスでクリックした位置に 1 番近い線上をピックします。
	中点	マウスでクリックした位置に 1 番近い線の中点をピックします。
	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

プロパティウィンドウ右上の
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

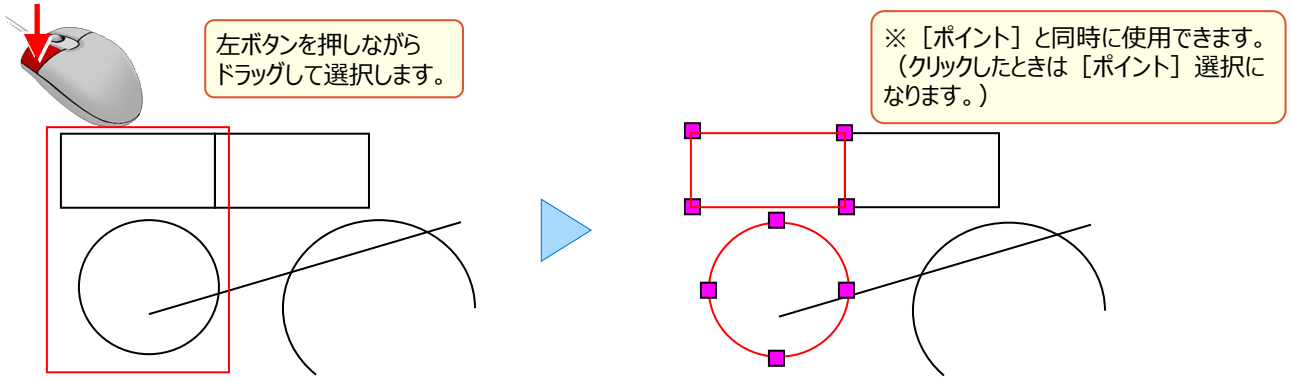
表示モードの変更を行う場合には、前ページの Memo「［表示･入力］［ピック･選択］の表示について」を参照してください。

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	全選択	要素別に全てのデータを選択します。
属	属性選択	属性別の階層毎にデータを選択します。
P	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。
	図面配置された要素を非選択	図面配置時に配置された要素を選択しないようにする場合は、ON にします。

ここでは［矩形イン］［多角形タッチ］の操作を解説します。

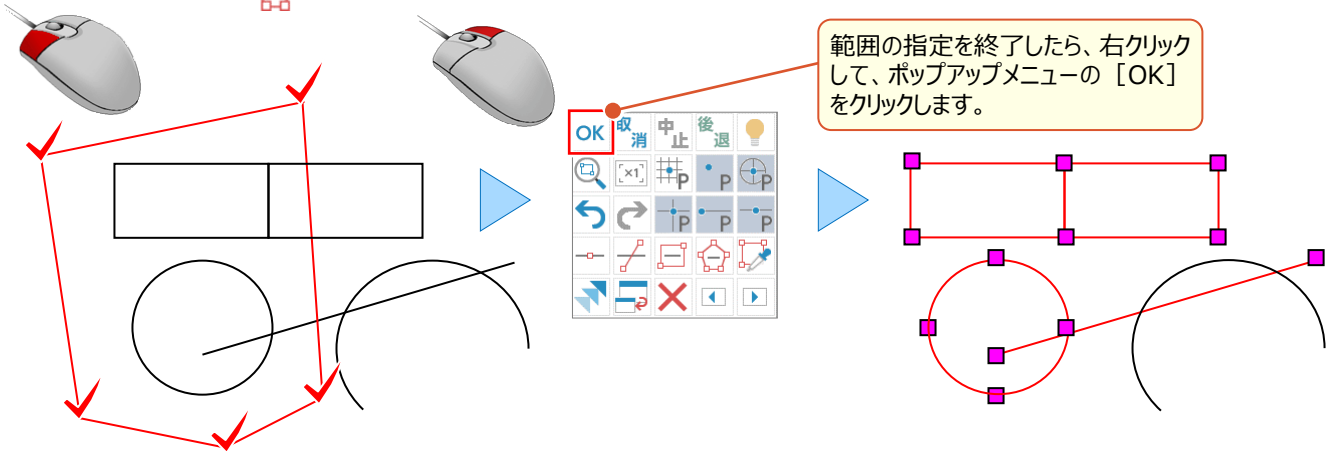
■矩形イン

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。



■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。



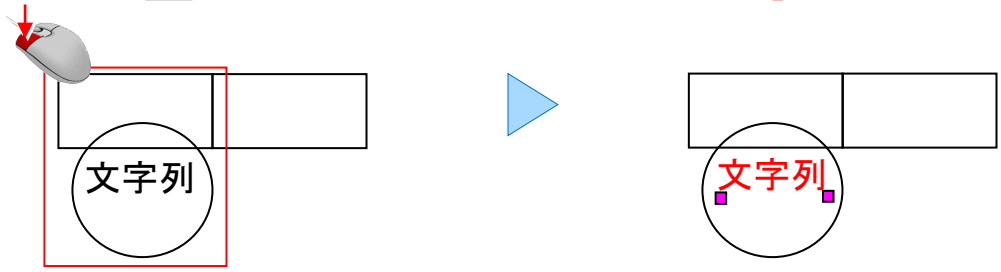
また、インプットバーの［選択対象］と組み合わせることによって、選択対象より絞り込むことができて効率的な作業が行えます。



選択対象		
あ	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。
ALL	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。
⚙	カスタマイズ	「インプットバー選択」に表示する選択対象ボタンや並び順を設定します。
R ▸	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 あ　文字のみ選択対象とします。　■ 矩形イン



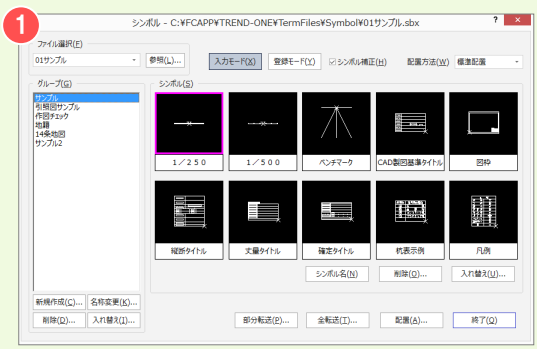
Memo

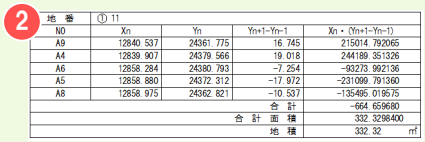
■ パック指定について

［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。

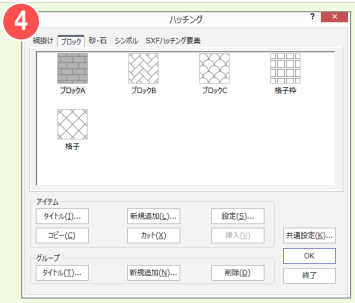
●パックデータ例

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







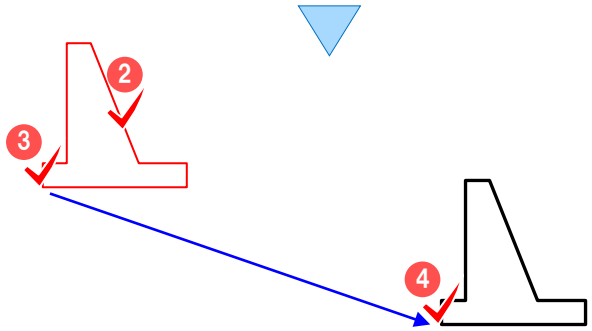


1-5 移動

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。

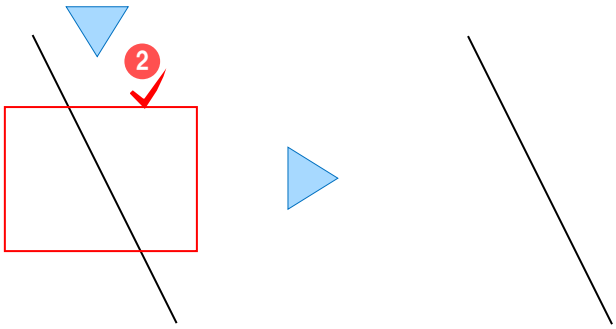
4 移動先の基準点をクリックします。

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。



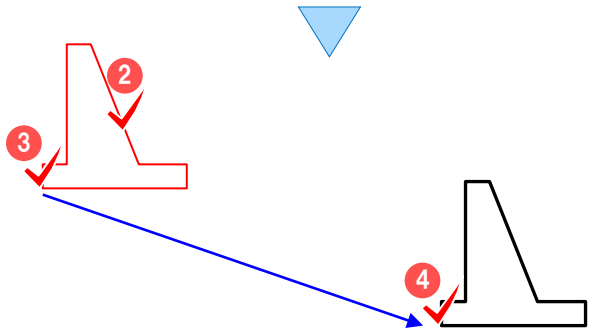
2 削除するデータを選択します。

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。



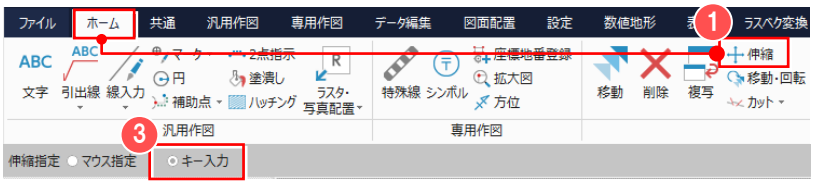
2 複写するデータを選択します。

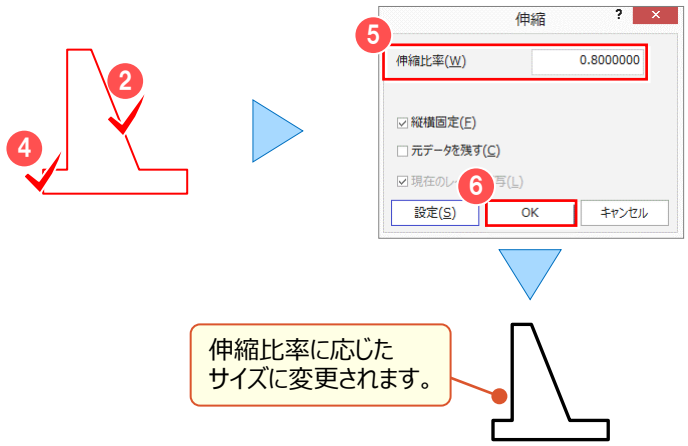
3 複写元の基準点をクリックします。

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。





［ホーム］タブ－ 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 インプットバーで［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。）

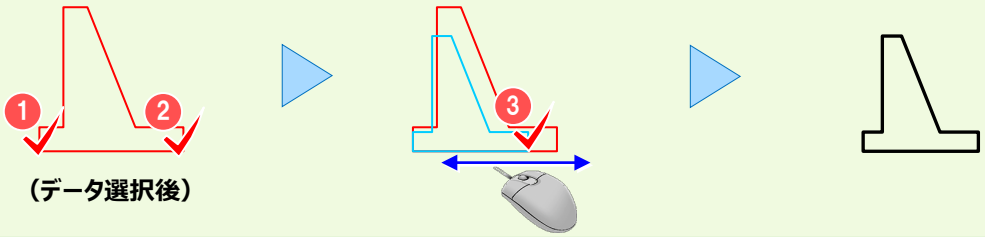
4 伸縮の基準点をクリックします。

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

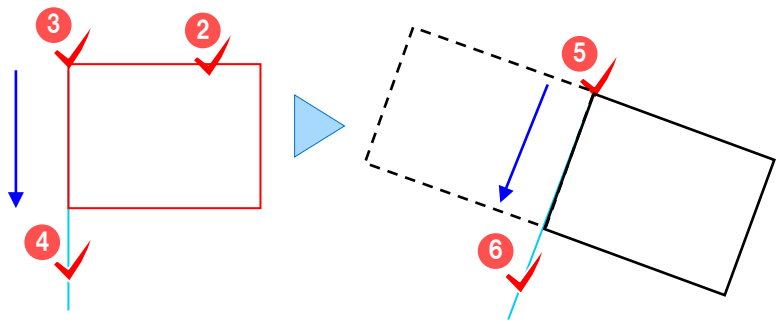
数値ではなく、マウスで伸縮することができます。
［ホーム］タブ－［移動・回転］でインプットバーの［伸縮］にチェックを入れることで、移動・回転・伸縮を同時に行うこともできます。



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－ 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。

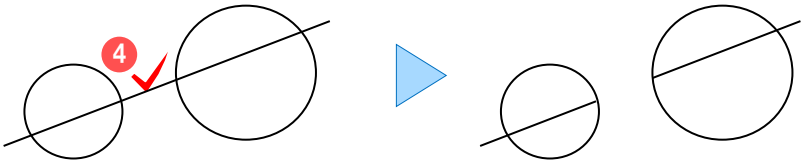
3 移動元の基準点をクリックして
4 移動元の方向をクリックします。

5 移動先の基準点をクリックして
6 移動先の方向をクリックします。

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。





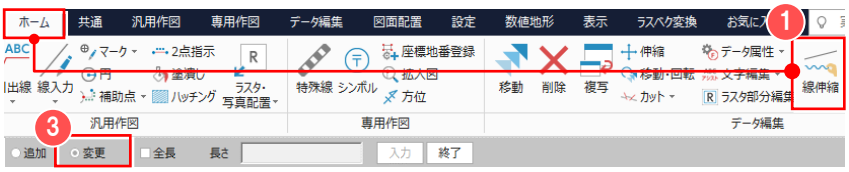
［ホーム］タブ－ ❶［カット］－ ❷［線間カット］をクリックします。

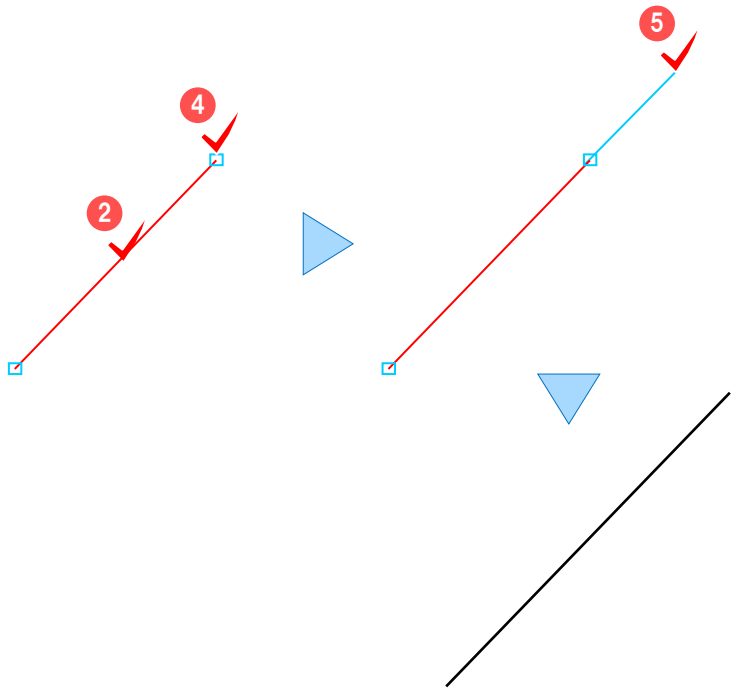
❸ インプットバーでカットのみか、カット削除するかを設定します。
（ここでは［削除］のチェックをオン。）

❹ 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。





［ホーム］タブ－ ❶［線伸縮］をクリックします。

❷ 伸縮する線を選択します。

❸ インプットバーで［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。）

❹ 伸縮する端点をクリックします。

❺ 伸縮位置をクリックします。

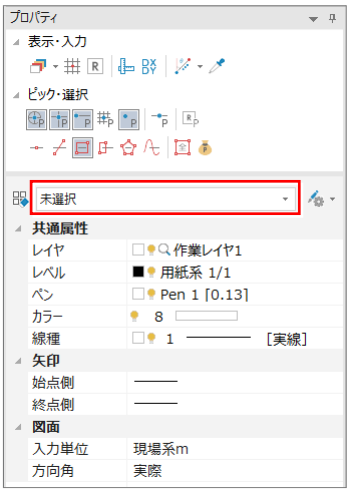
1-12 マウス操作での編集

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。

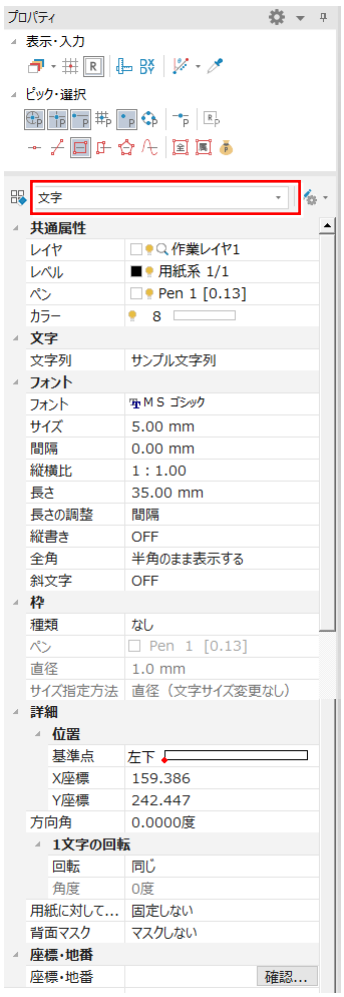
■データを個別に訂正する

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。

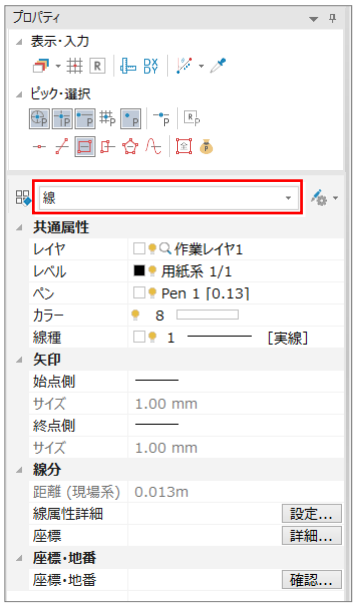
データ未選択時の［プロパティ］



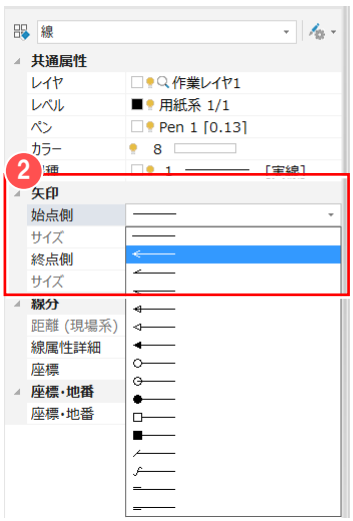
文字選択時の［プロパティ］

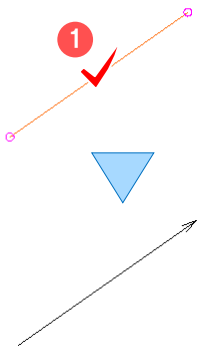


線選択時の［プロパティ］



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。



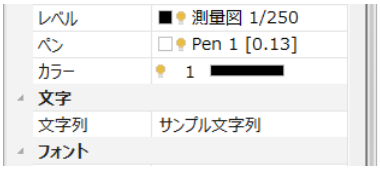


■線を矢印に変更する

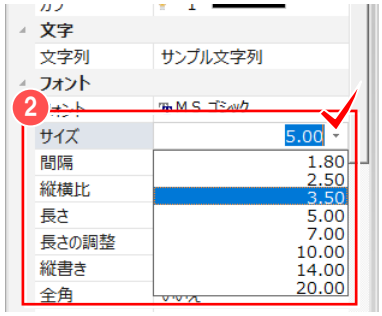
1 訂正対象の線を選択します。

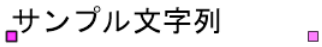
2 ［プロパティ］－［矢印］にある［始点側］［終点側］の矢印の種類を変更します。

■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。







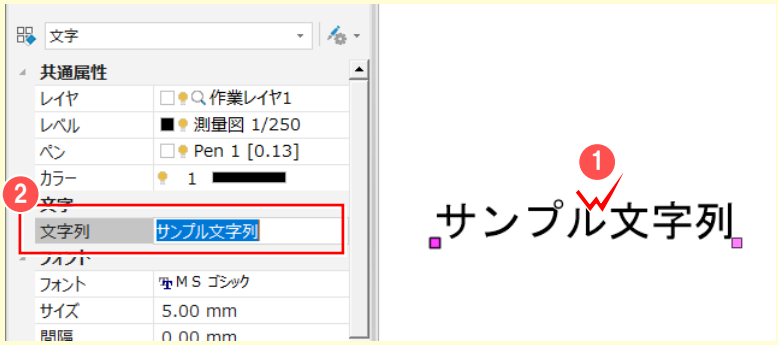


■ 文字のサイズを変更する

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。

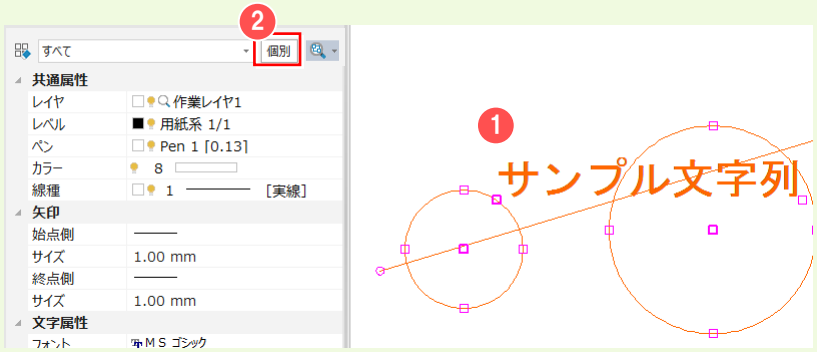
文字の内容を訂正する場合には、訂正対象の文字をダブルクリックしてください。
ダブルクリックすることで、［プロパティ］ – ［文字］ – ［文字列］にカーソルが自動的に移動します。

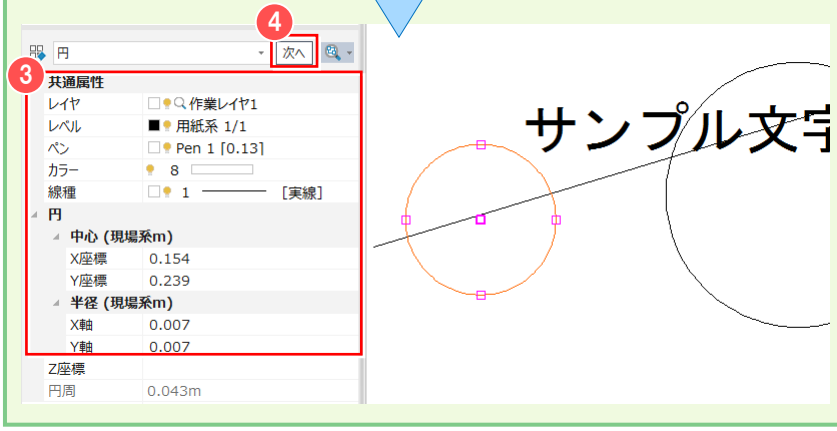


Memo

■ 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。

■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。

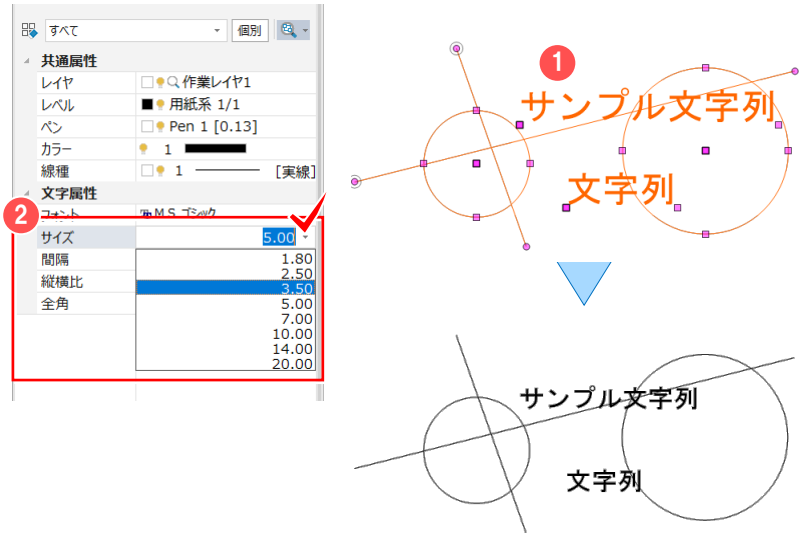
これらの作業は、選択を解除しない限り、続けて操作できます。



■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。

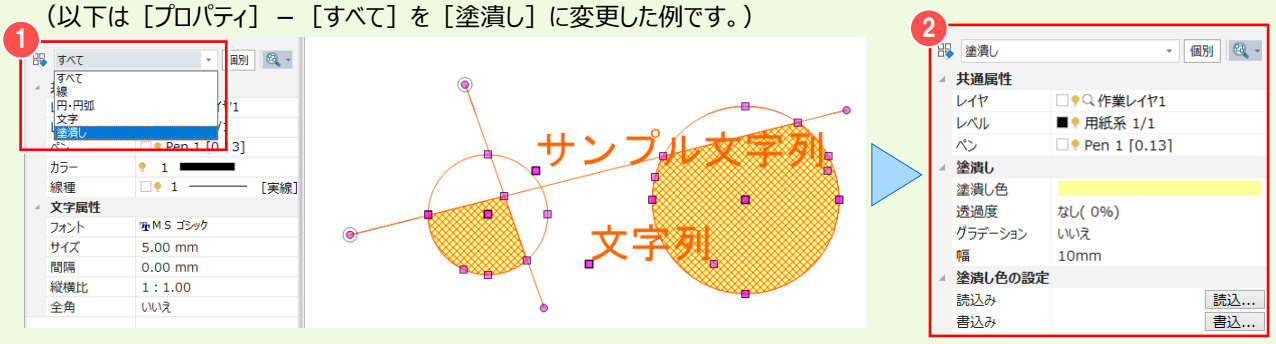
2 ［プロパティ］－［文字属性］にある［サイズ］を変更します。

Memo

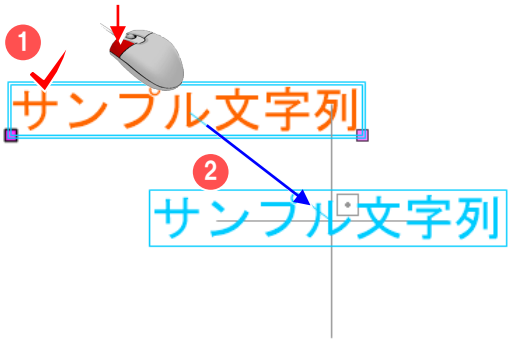
■詳細な一括訂正について

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。

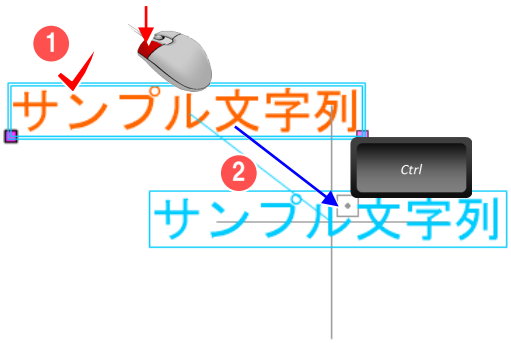
■ データを削除する



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。

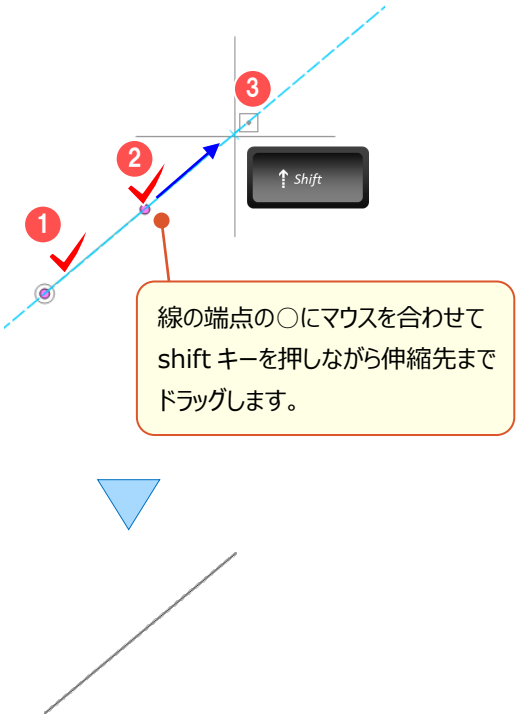
■ データを複写する



1 複写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、
複写先までドラッグします。

■ 線を伸縮する

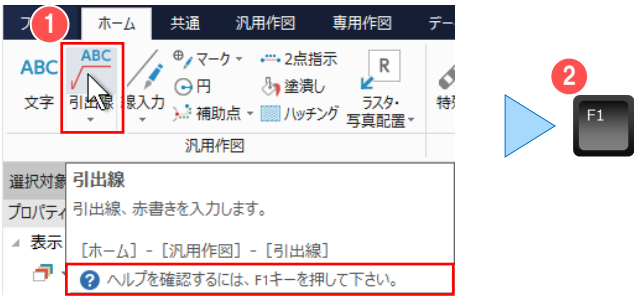


1 伸縮する線を選択します。

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

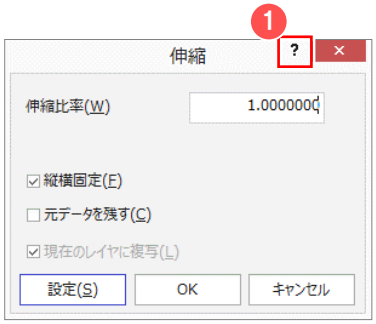
ヘルプの表示方法について確認しましょう。



■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。

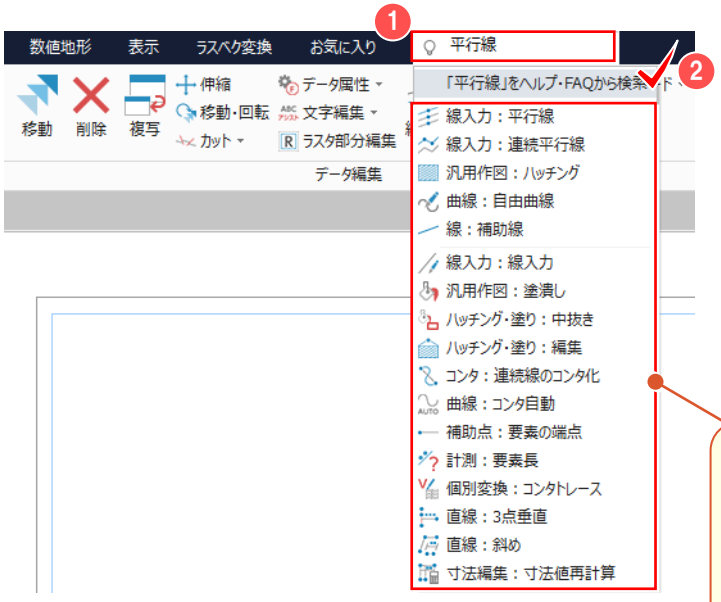
2 キーボードの F1 キーを押します。



■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

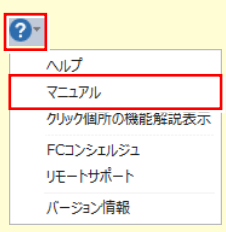
1 リボン上部にある検索ボックスに、探したい機能や項目の名前を入力します。

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。

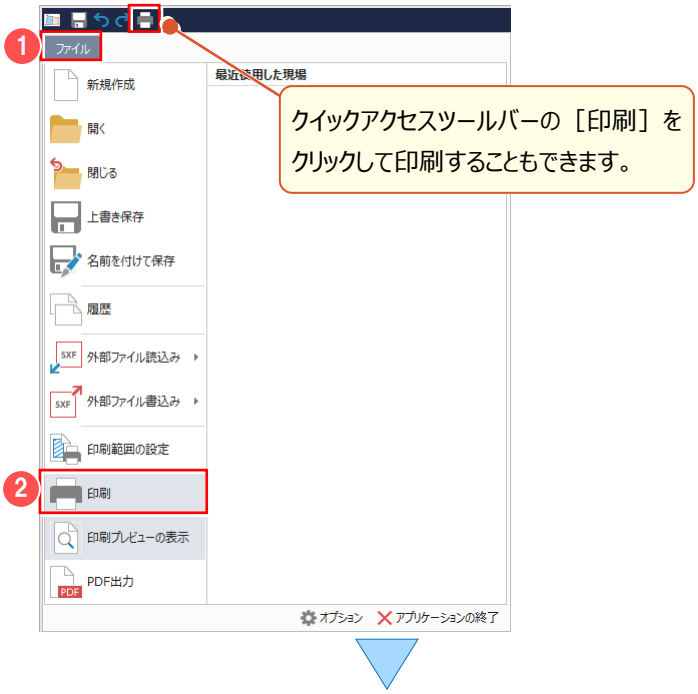
■ヘルプの使い方について

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。

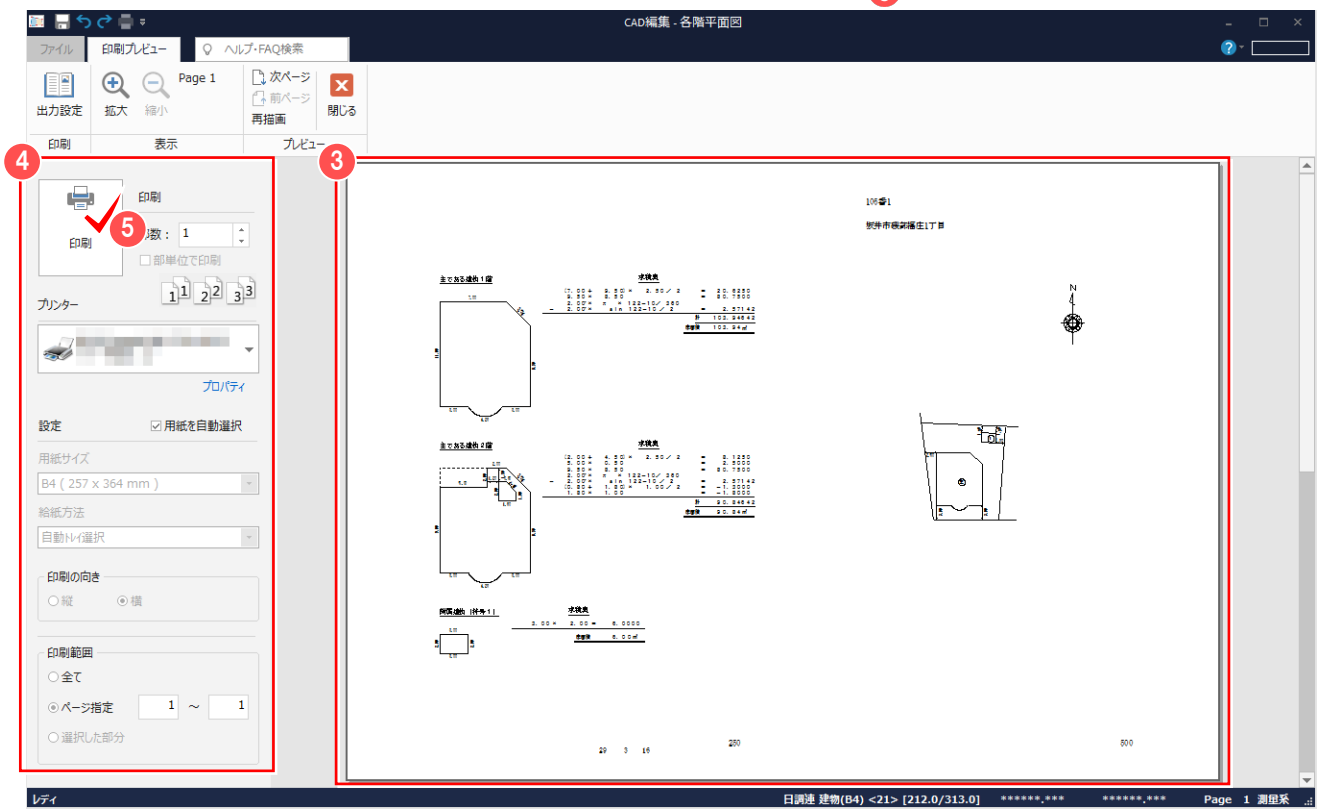


1 ［ファイル］をクリックして、
2 ［印刷］をクリックします。

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。

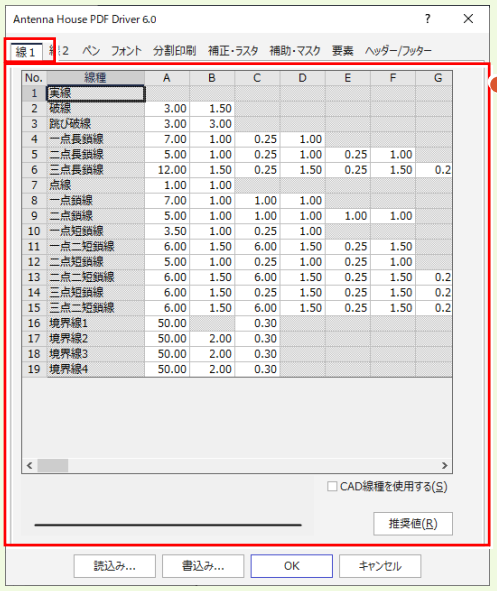
5 ［印刷］をクリックします。



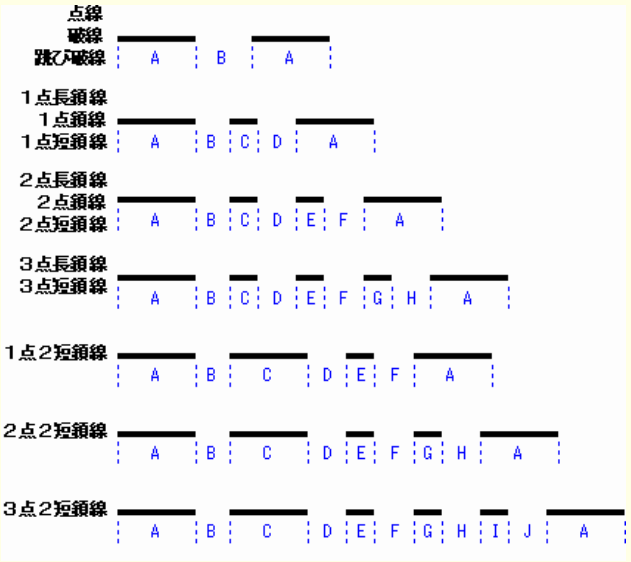
Memo

■ ［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

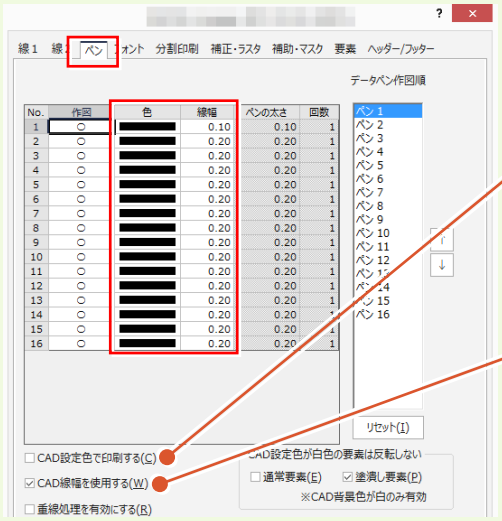
CAD で表示されている線種と印刷した線種がイメージ通りでないときは、［線 1］タブで、線種ごとのピッチを変更してみてください。



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。



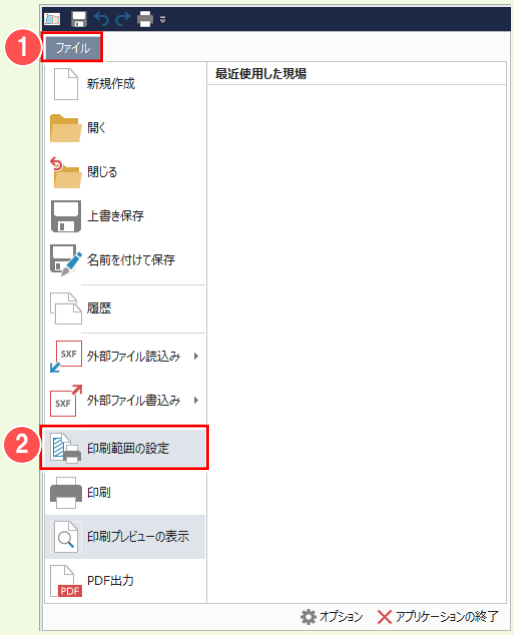
図面と伸縮サイズから用紙を自動選択する場合は、［用紙を自動選択する］のチェックをオンにします。
正確に倍率を指定する場合には［固定倍率］や［任意倍率］のチェックをオンにして倍率を設定します。

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。

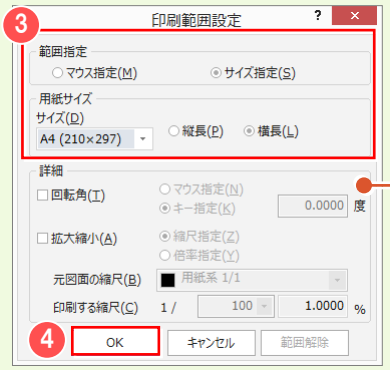
Memo

■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。



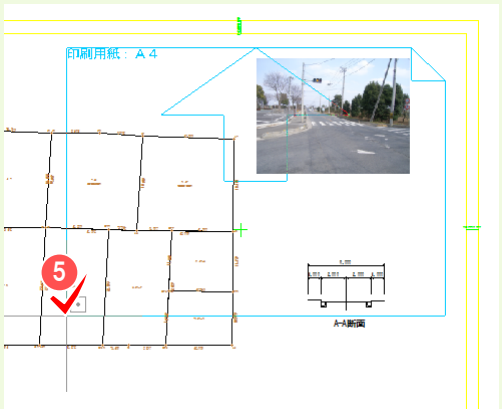
1 ［ファイル］をクリックして、
2 ［印刷範囲の設定］をクリックします。



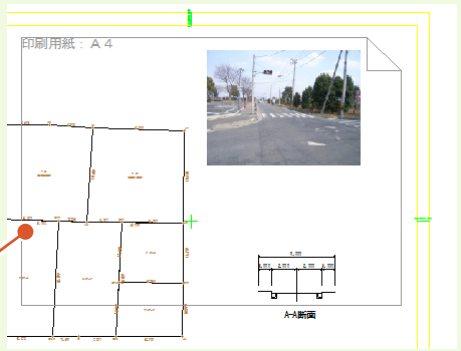
［詳細］で
回転をかけて印刷したり
拡大・縮小して印刷することも
できます。

3 ［範囲指定］で「サイズ指定」を選択して
［用紙サイズ］でサイズ、向きを選択します。

4 ［OK］をクリックします



5 印刷範囲の基準点をクリックします。



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しょう。

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。

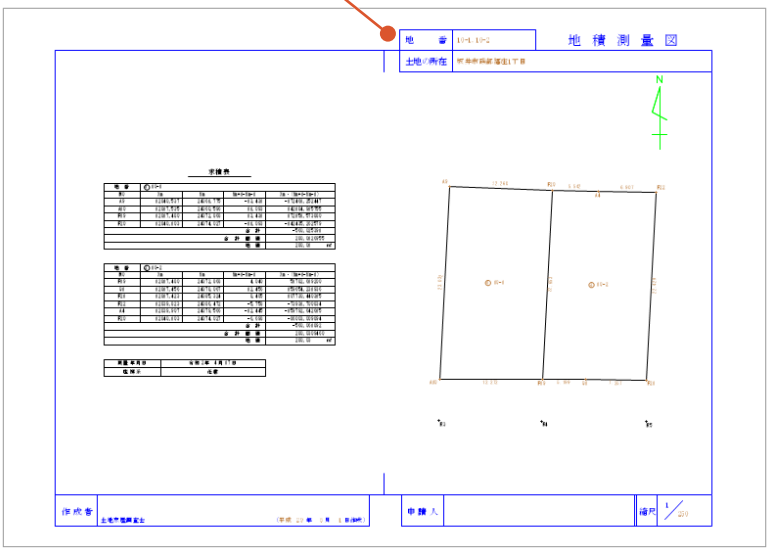
トンボが必要な場合はチェックをオンにして、大きさ、表示するピッチ、座標系などを設定します。



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。

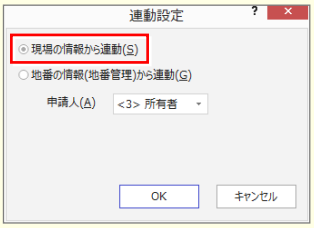


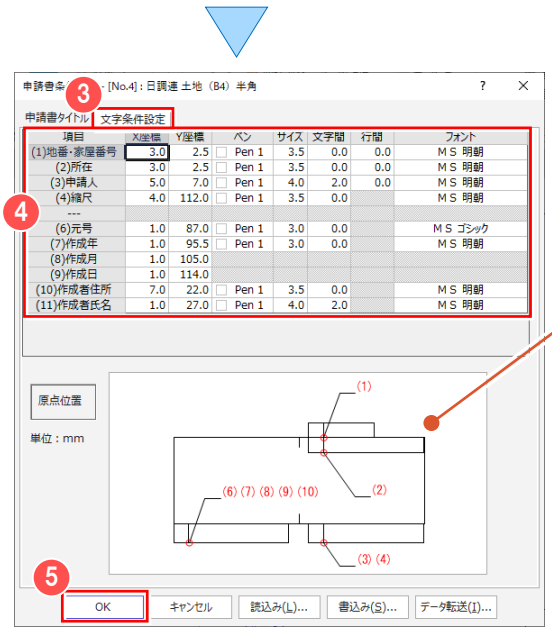
［専用作図］タブ－ 1 ［申請文字］をクリックします。



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。



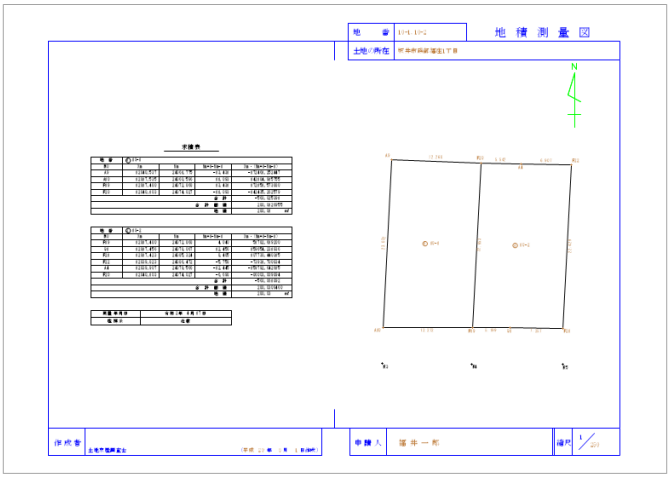


3 ［文字条件設定］タブをクリックします。

4 各項目の文字サイズ、間隔、フォントなどを設定します。

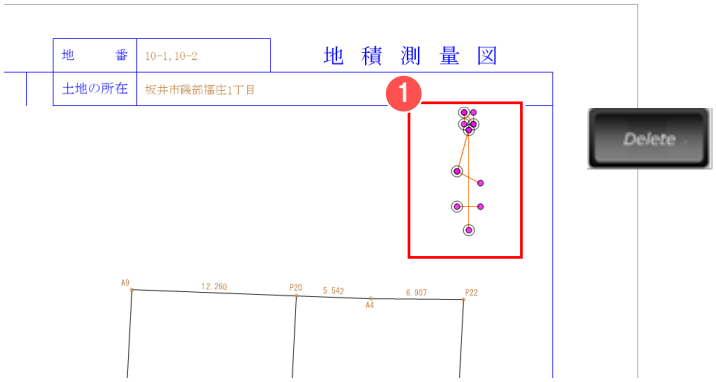
配置された文字列を移動するには、縦方向（X 座標）横方向（Y 座標）の数値を調整します。

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－［特殊図形］グループ－［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。



［専用作図］タブ－ 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、

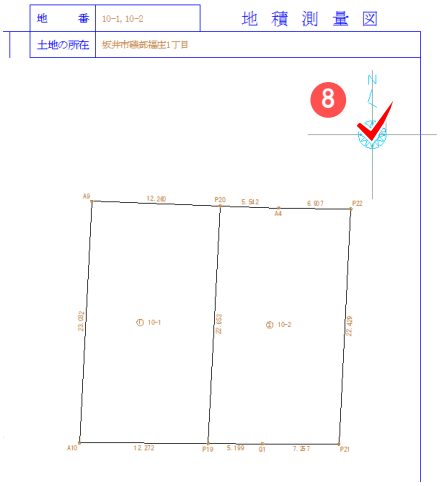
5 ［配置］をクリックします。



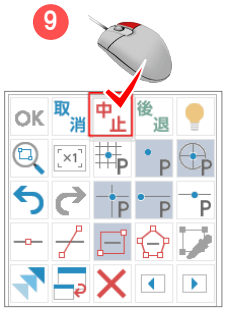
［回転角］には、地積測量図配置時の回転角が連動します。

6 ペン No、サイズなどを設定します。

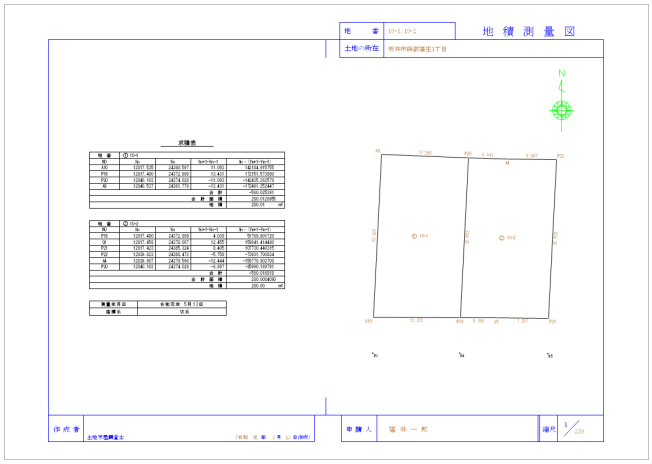
7 ［OK］をクリックします。



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、

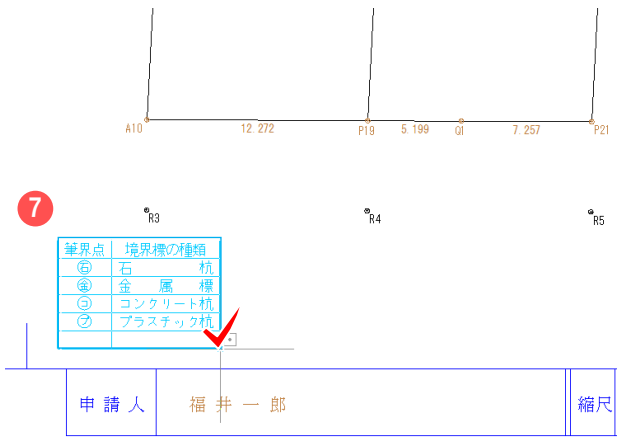
4 ［配置］をクリックします。



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。

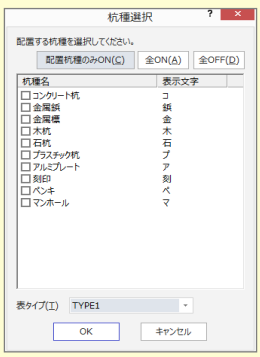


■ 杭凡例について

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。

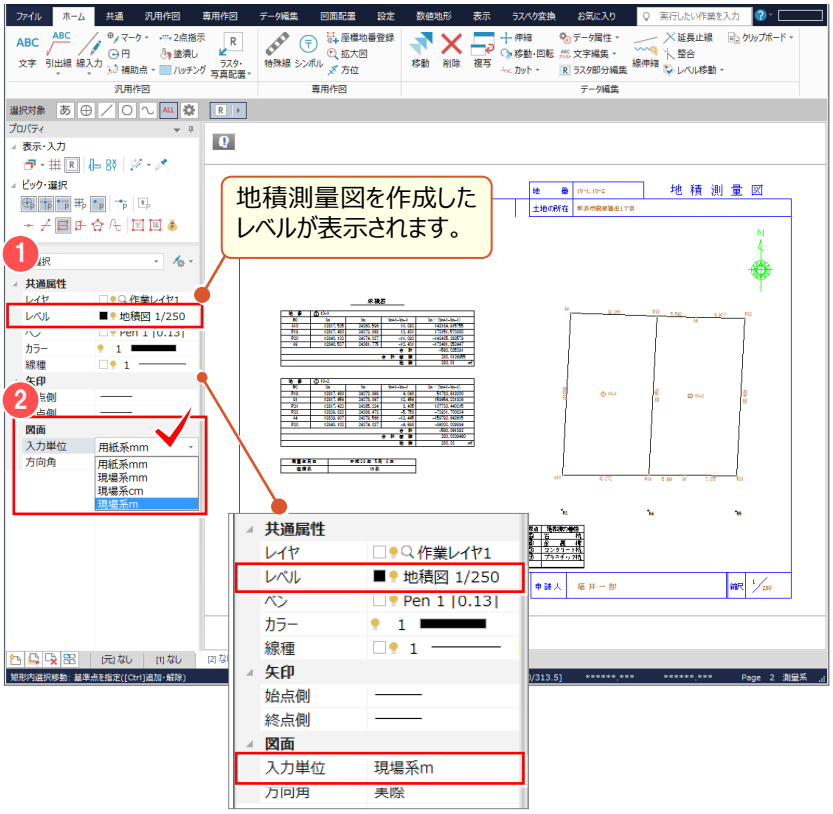
［専用作図－測量－専用ツール－杭凡例］を使用します。

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］－
❶［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］－
❷［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）

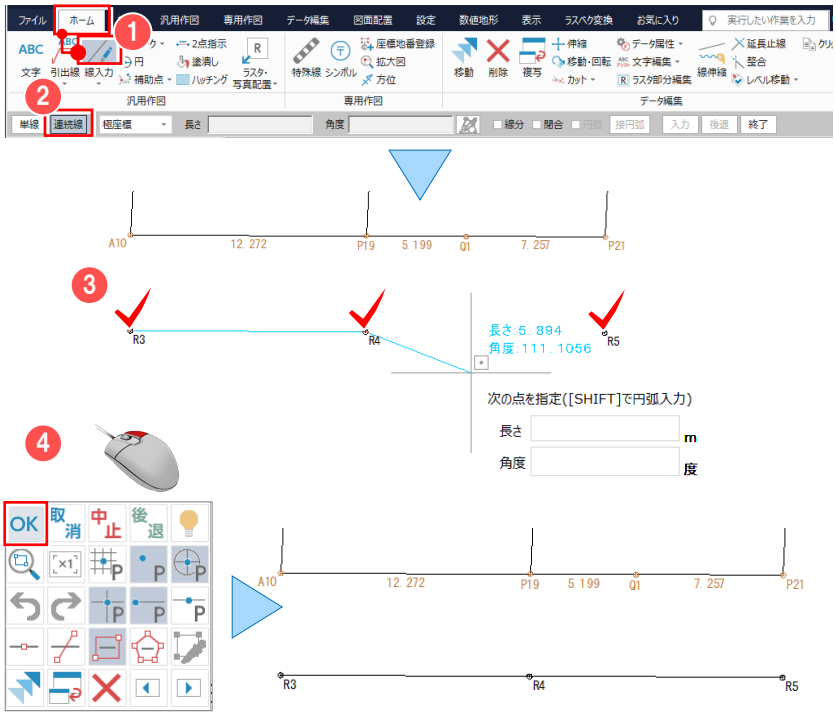
［現場系 mm］
縮尺を考慮した mm 単位で入力します。
（例：側溝など構造物の入力時）

［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－ ❶［線入力］をクリックします。

インプットバーで ❷［連続線］をクリックします。

開始点 ❸ R3 から R5 までを順にクリックします。

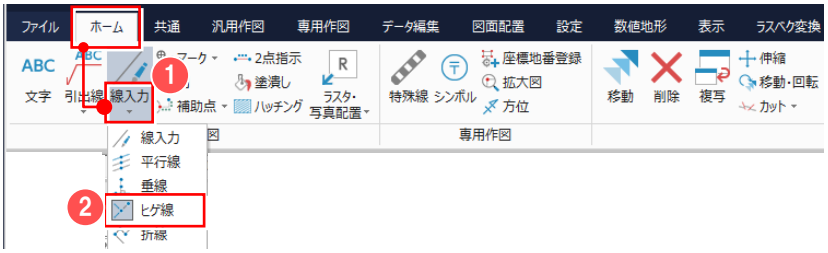
［ピックモード］－［マークピック］がオンであることを確認して、クリックします。



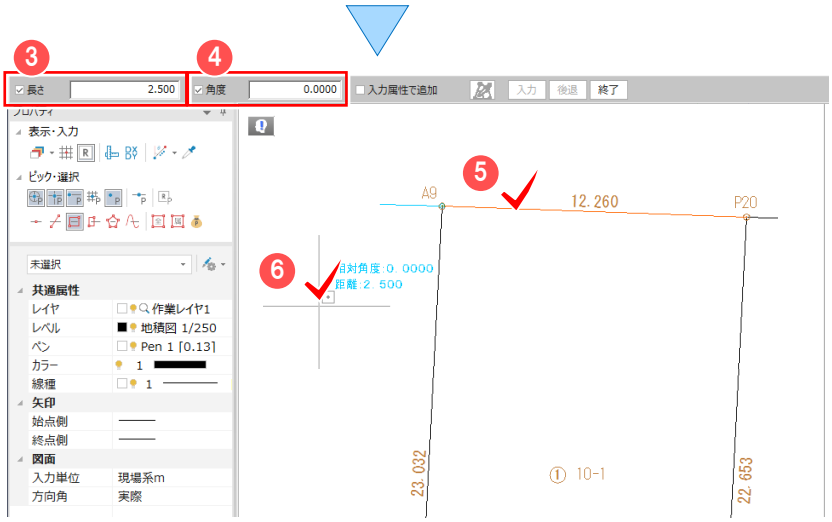
❹ 右クリックして、ポップアップメニューの［OK］をクリックします。

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。

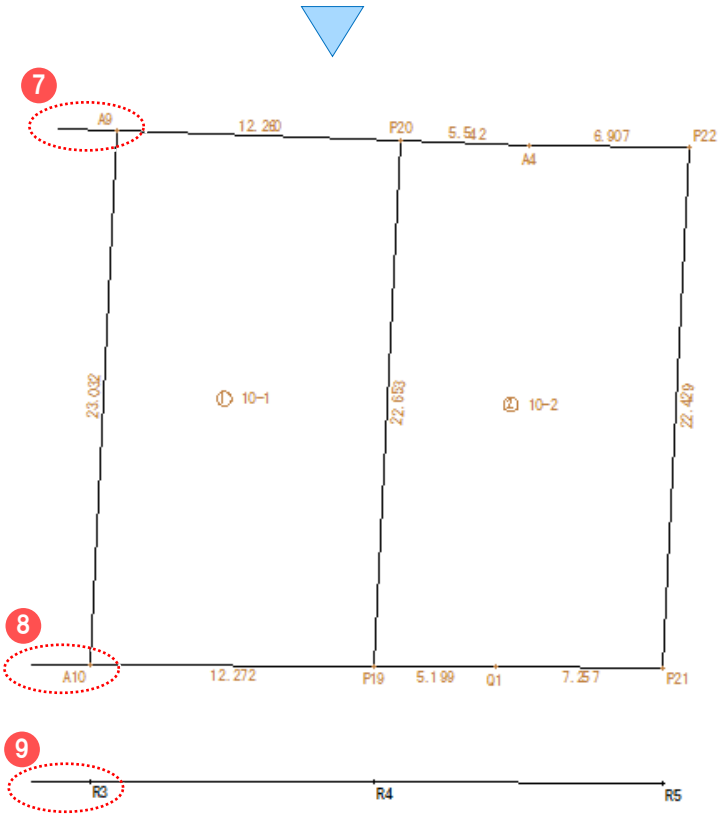
インプットバーで

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」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－［汎用作図］グループ－［文字］で、文字を入力します。



［ホーム］タブ－ 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。

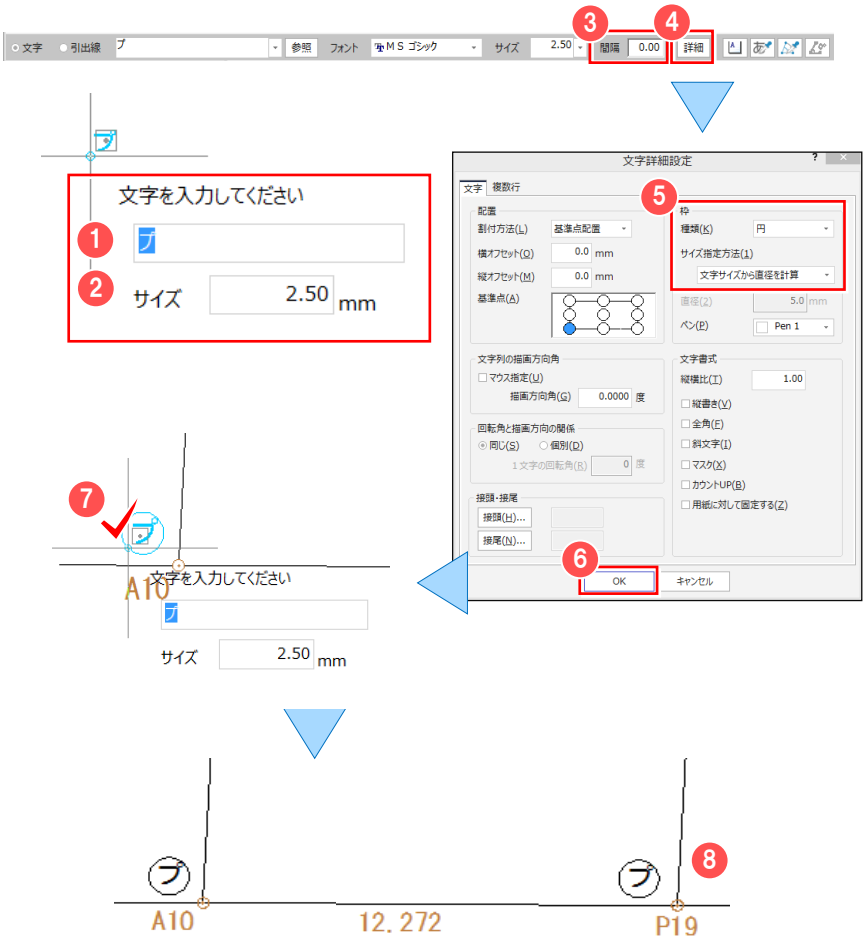
文字間隔を入力します。

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 「プ」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。

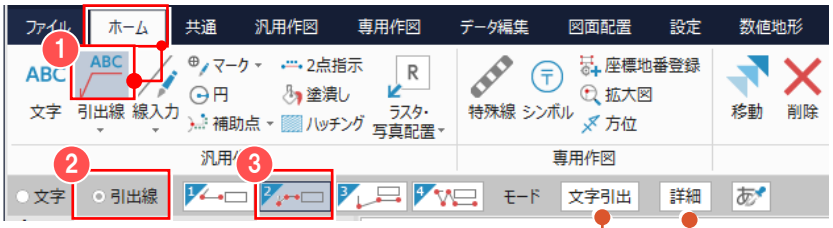
6 ［OK］をクリックします。

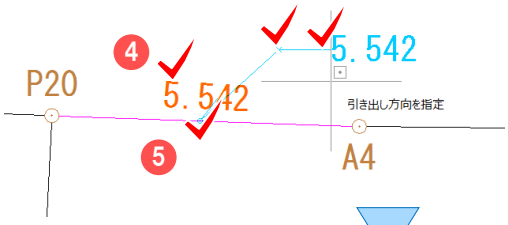
7 配置位置をクリックします。

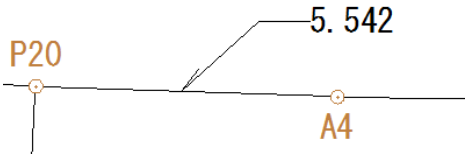
8 同様に、P19 にも配置します。

2-9 引出線を入力する

［ホーム］タブ－［汎用作図］グループ－［引出線］で、文字を引き出します。







［ホーム］タブ－ 1 ［引出線］をクリックします。

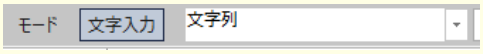
インプットバーで
2 「引出線」が選択されていることを確認します。
3 引出線の「タイプ 2」を選択します。

［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。

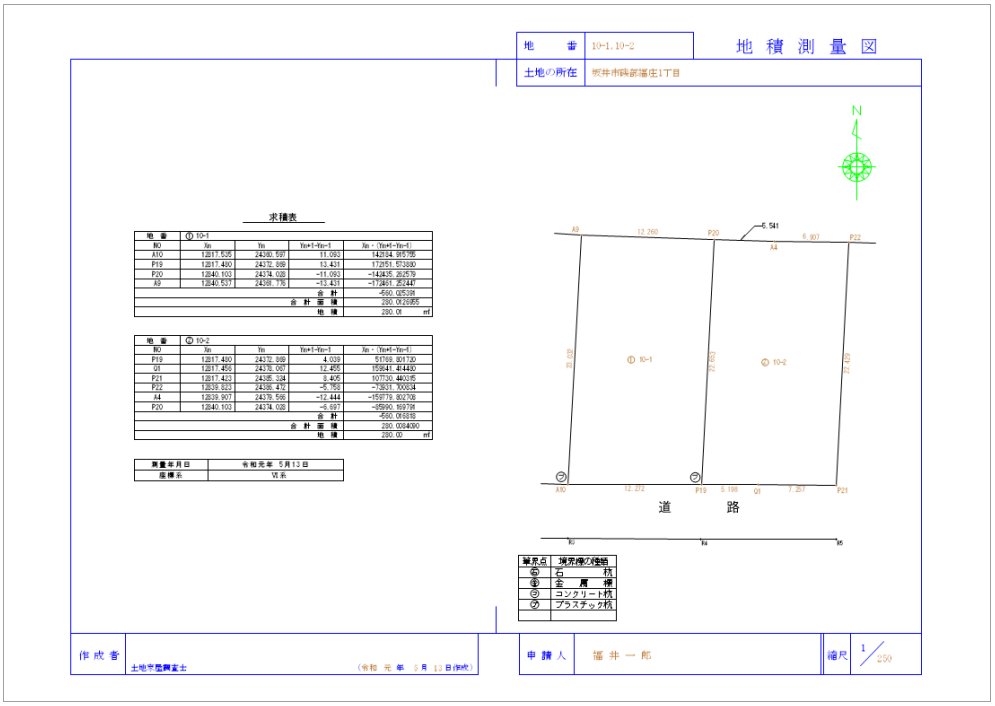
5 引出線の始点、折れ点、方向の順にクリックします。

［文字引出］をクリックすると［文字入力］に切り替わり、図面に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。



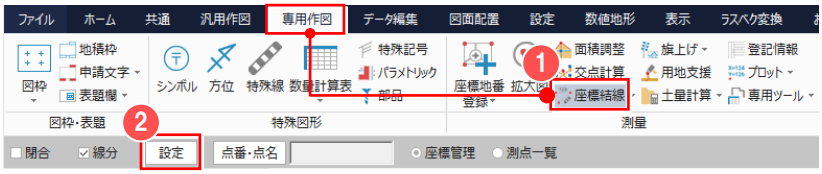
地積測量図の左上に網図を配置するには：
P.188 参照

3 プロット図の編集

プロット図の編集を行いましょう。

3-1 線を入力する（距離や方向角を表示）

［専用作図］タブ－［測量］グループ－［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－ 1 ［座標結線］をクリックします。

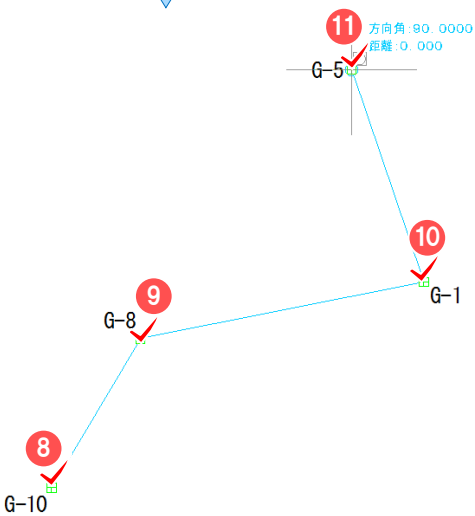
インプットバーで 2 ［設定］をクリックします。



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。

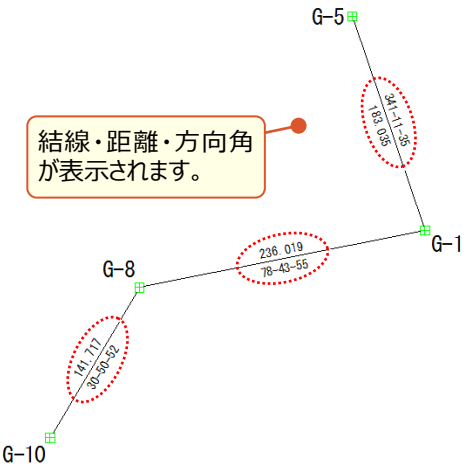
7 ［OK］をクリックします。

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。

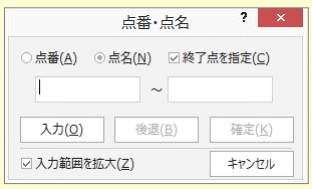


12 右クリックして、ポップアップメニューの［OK］をクリックします。





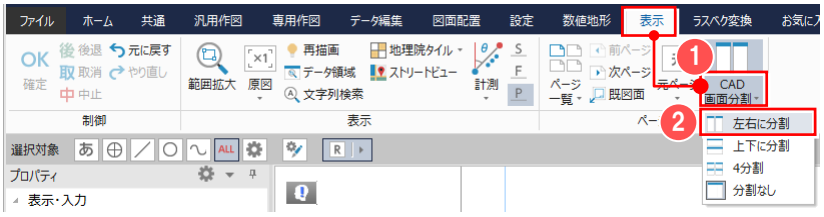
インプットバーの［点番・点名］で点番もしくは点名を入力して、自動で結線することもできます。



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。

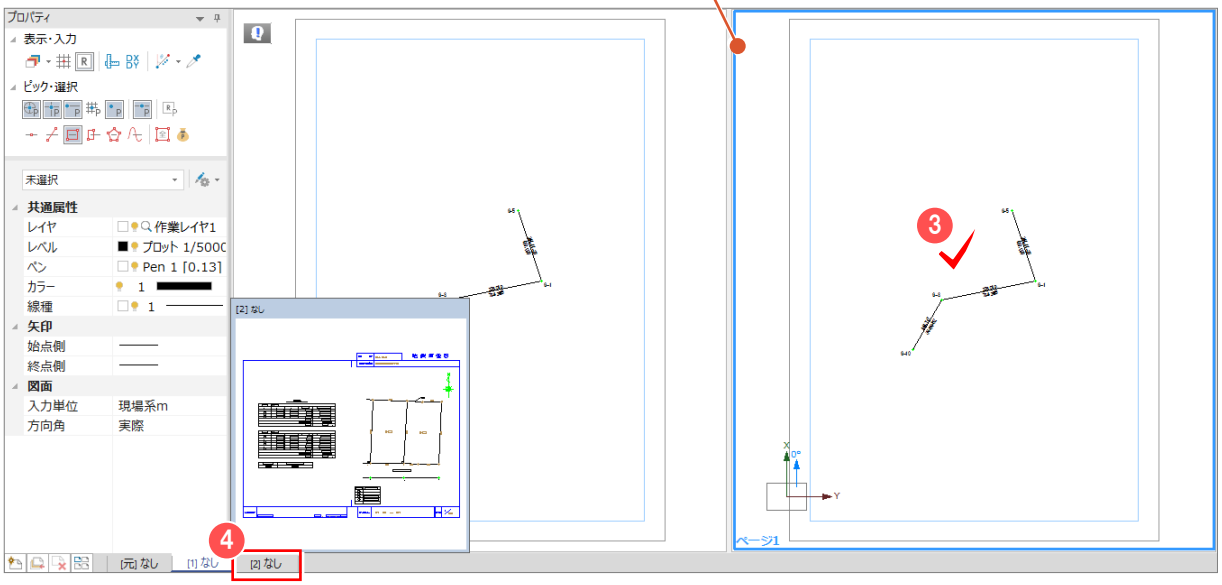
■プロット図と地積測量図を並べて表示する

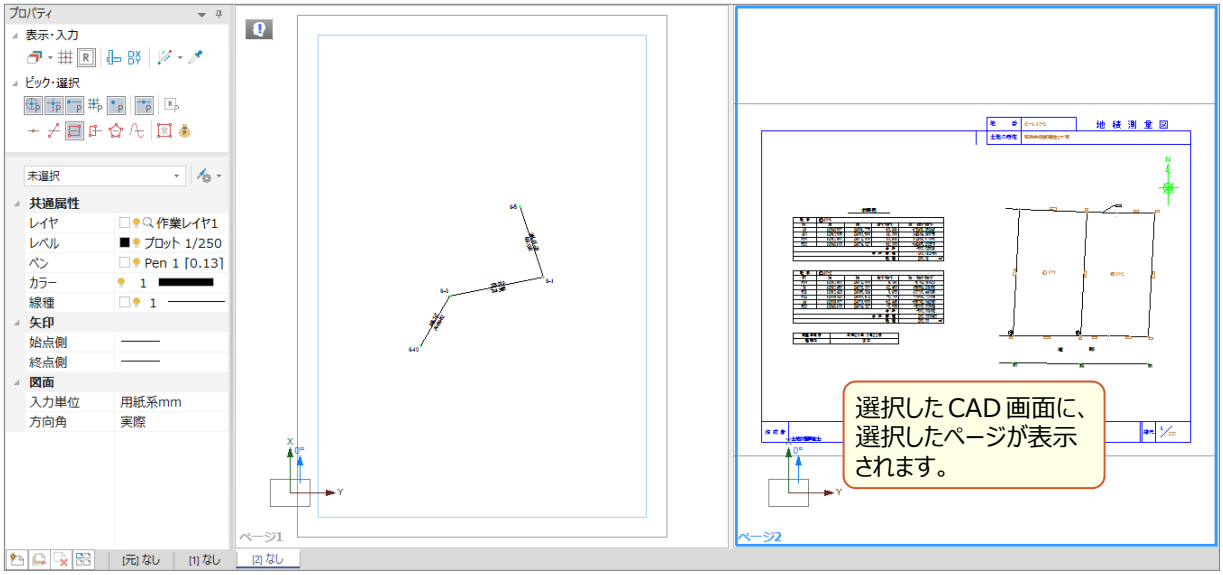


［表示］タブ－ ❶［CAD 画面分割］－ ❷［左右に分割］をクリックします。

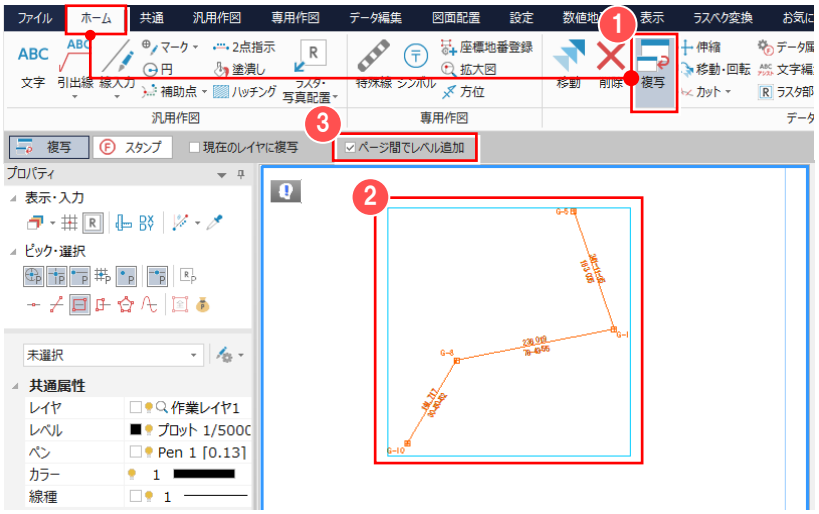
選択中のページが［左右に分割］されます。

❸ 右側の CAD 画面をクリックして
❹ ページタブバーで 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

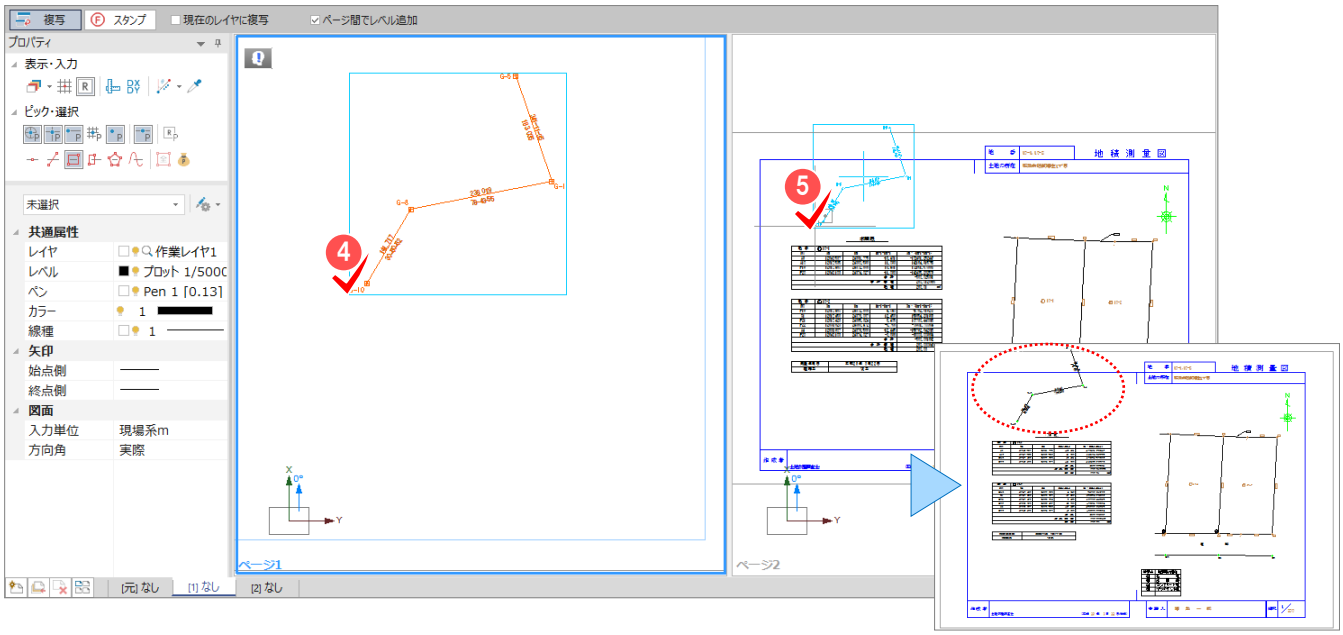


［ホーム］タブ－ 1 ［複写］をクリックします。

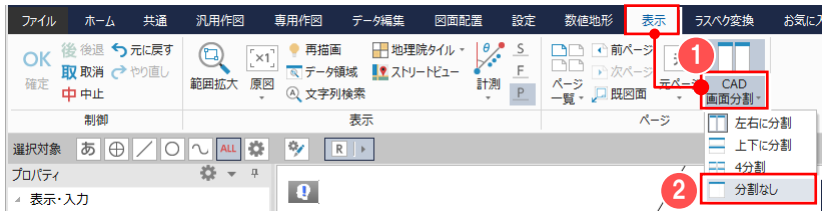
2 複写するデータ（ここでは、プロット図）を選択します。

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。

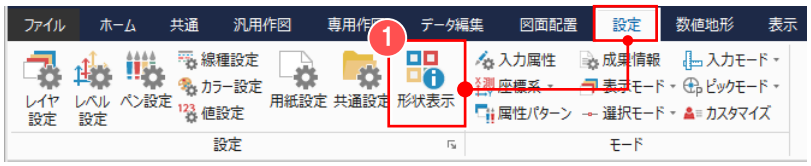
CAD 画面が分割された状態で 1 をクリックすると分割が解除されます。



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

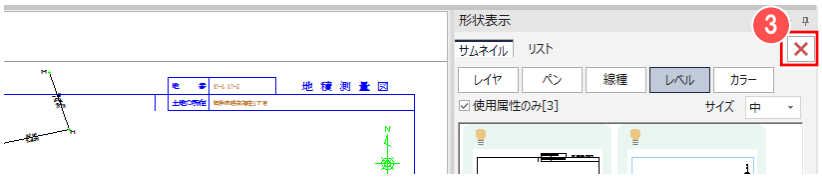
地積測量図に、プロット図の座標系（レベル）が保持されていることを確認します。
操作例では［設定］タブ－［設定］グループ－［形状表示］で、レベルを確認します。



［設定］タブ－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。





3［×］をクリックして、形状表示ダイアログを閉じます。

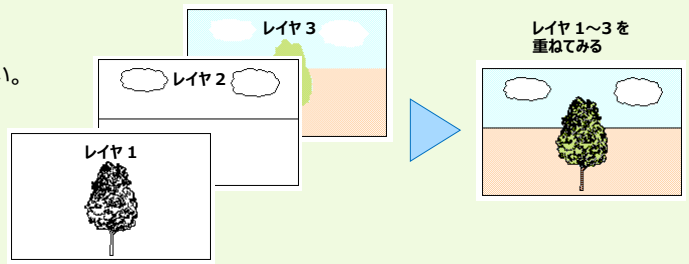
Memo

■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）だと考えてください。
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。

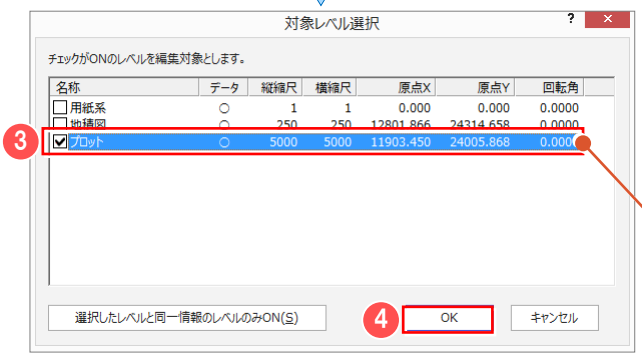


3-4 同一ページ内で座標系を保持したまま移動・回転する

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。

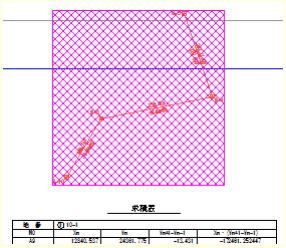


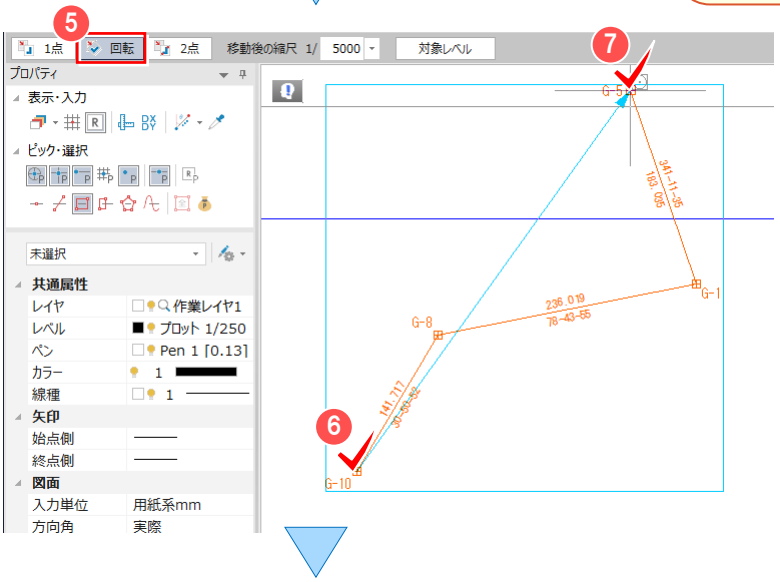
［ホーム］タブ－ 1 ［レベル移動］－ 2 ［形状移動］をクリックします。



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 4 ［OK］をクリックします。

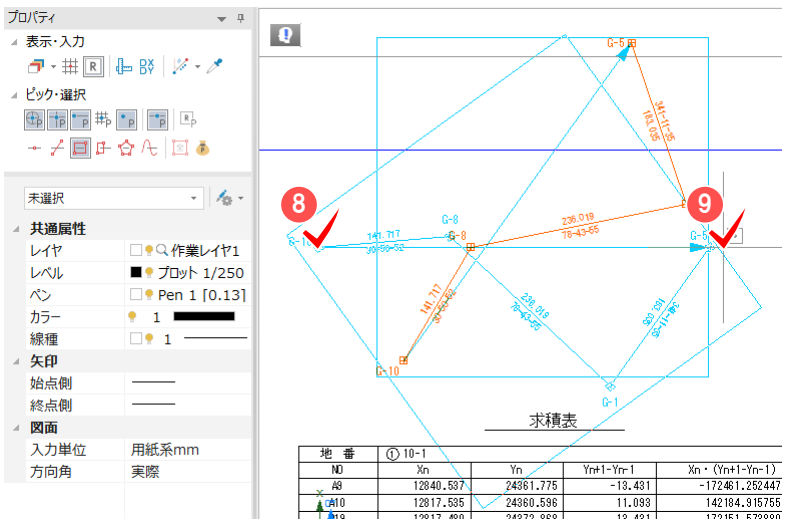
各行をクリックして、対象レベルを確認することができます。





ここでは、「レベル原点と回転角を訂正」するため、インプットバーで 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。

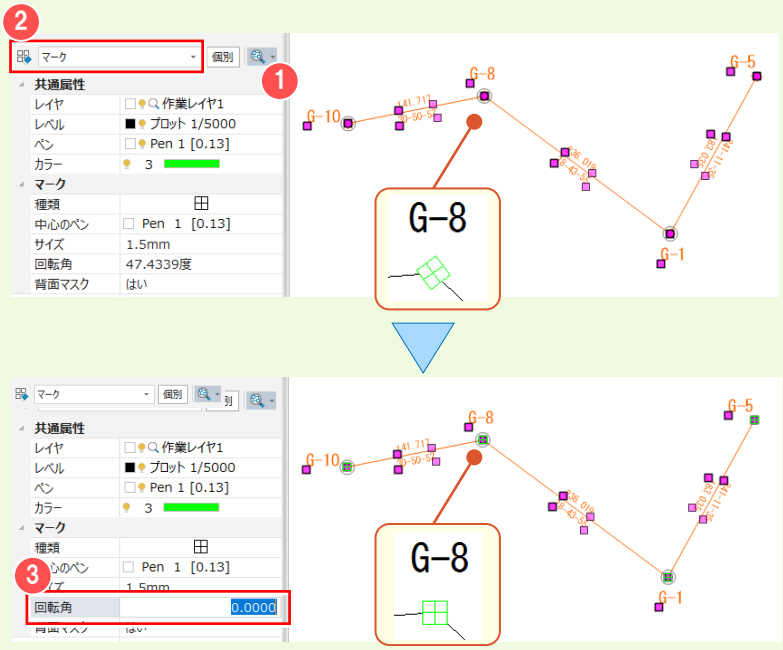
■注意

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

■回転が伴うコマンド利用時のマークについて

［データ編集］タブ－［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－［レベル］グループ－［編集］を使用します。



■図面の縮尺を変更する

［データ編集］タブ－ 1 ［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。

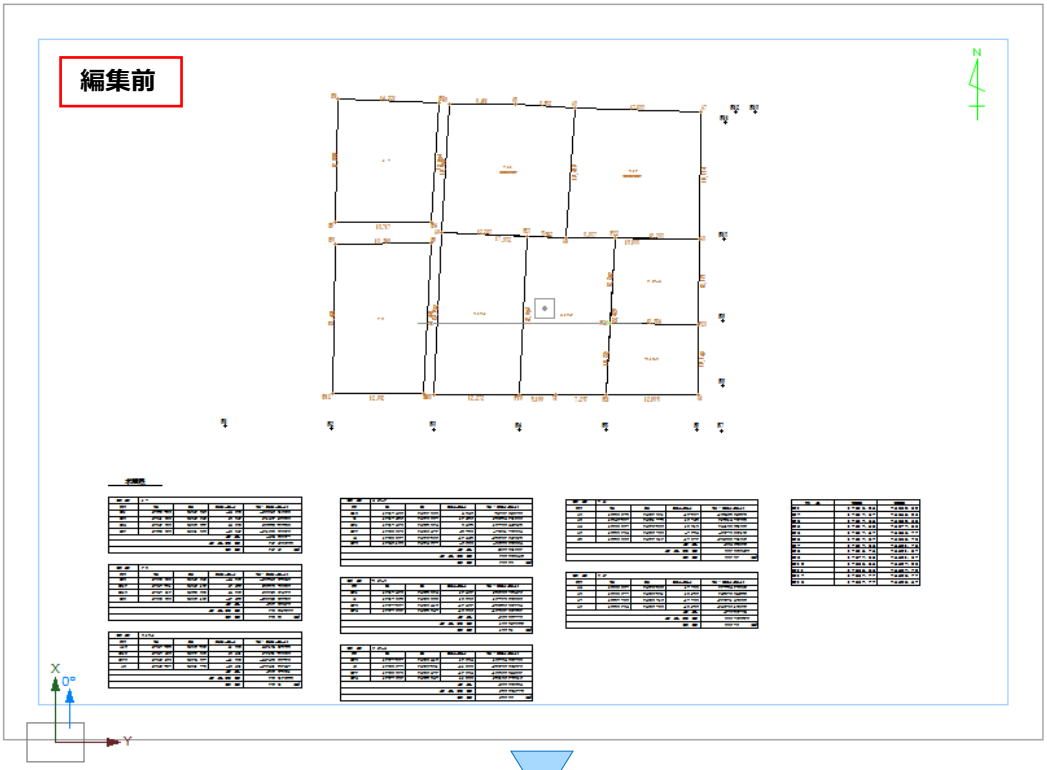
5 伸縮の基準点をクリックします。

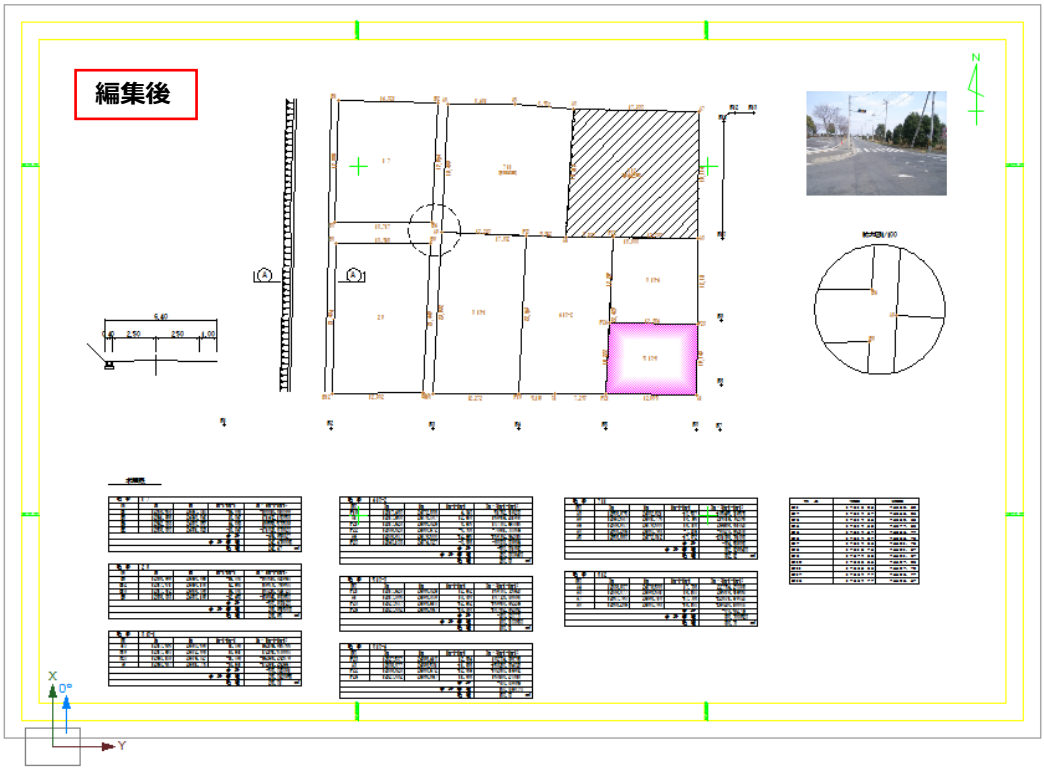
4 その他図面編集

様々なコマンドを使用して、図面の編集を行いましょう。
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－［図枠・表題］グループ－［図枠］で、図枠・トンボ・目盛を入力します。



［専用作図］タブ－ 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、［用紙設定連動］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。

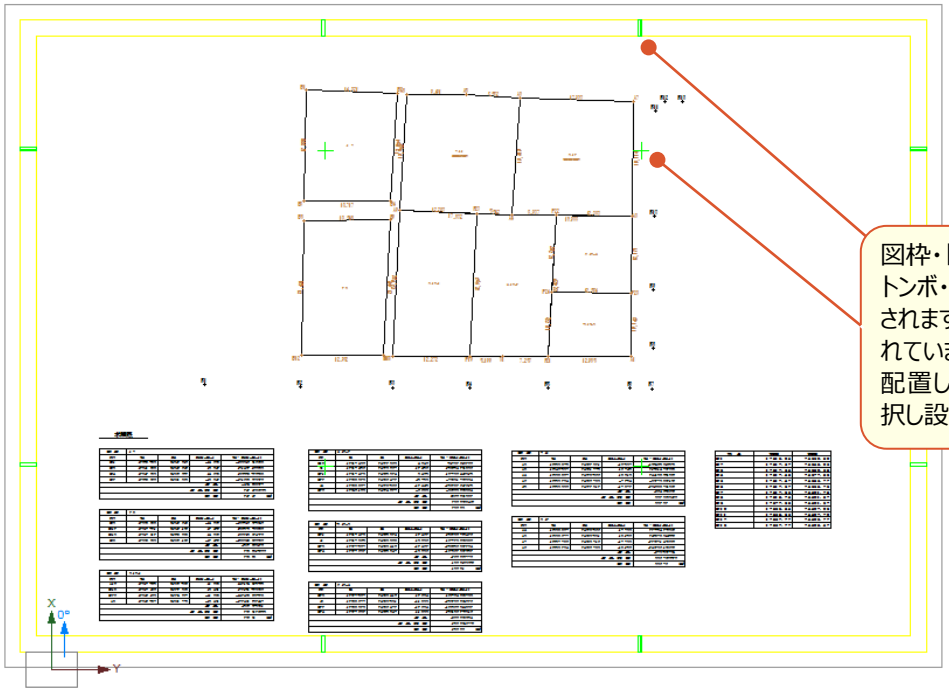
8 目盛の［有無・タイプ］は「有り・タイプ 1」を選択します。

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－［専用作図］グループ－［特殊線］で、特殊線（ブロック被覆）を入力します。



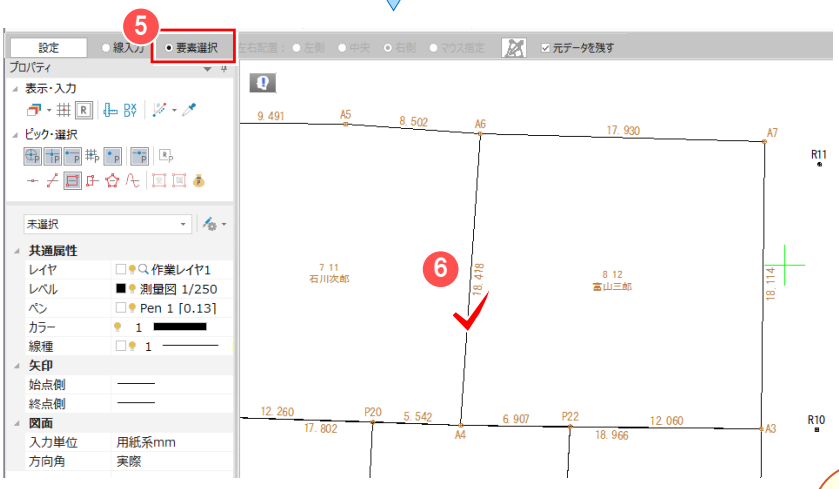
［ホーム］タブ－ ❶［特殊線］をクリックします。



❷［土地利用等］タブをクリックします。

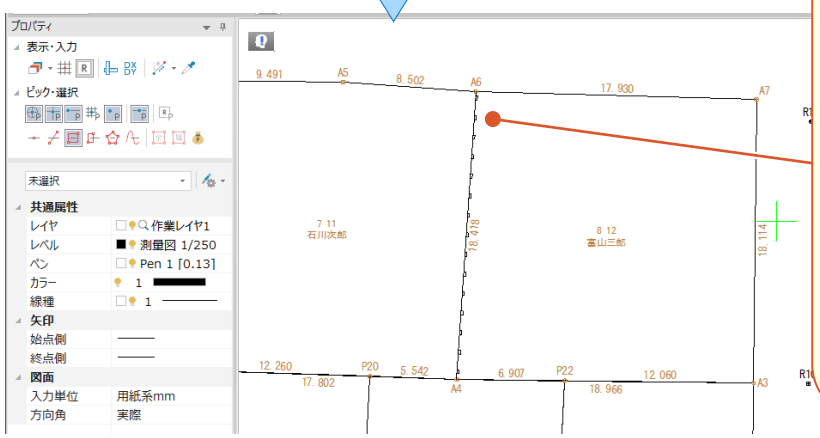
❸「ブロック被覆」を選択して、
❹［OK］をクリックします。

［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。

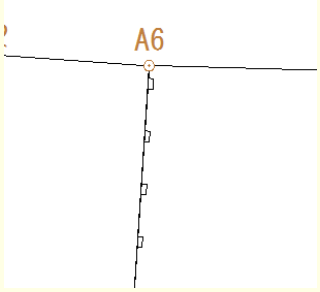


インプットバーで
❺「要素選択」を選択します。

❻ 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。

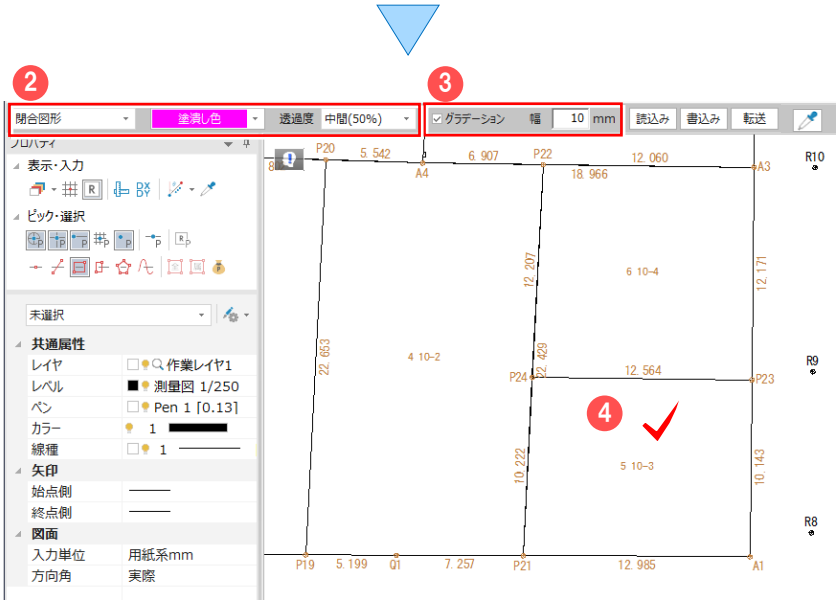


4-4 塗り潰しを入力する

［ホーム］タブ－［汎用作図］グループ－［塗潰し］で、色を入力します。



［ホーム］タブ－ 1 ［塗潰し］をクリックします。

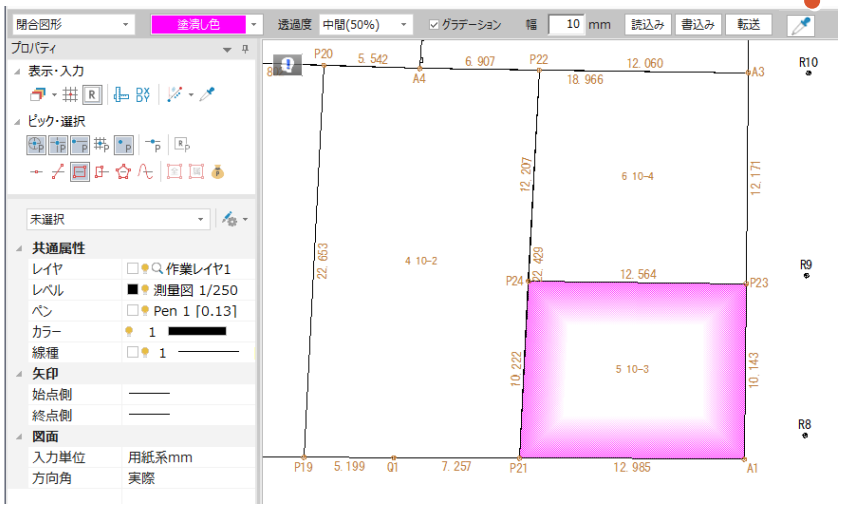


インプットバーで

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」のチェックをオンにして、幅に「10」と入力します。

4 対象領域をクリックします。

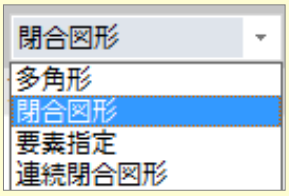


塗潰し色は［スポイト］をクリックして、図面上にある塗潰しを選択することでも設定できます。

■ 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。

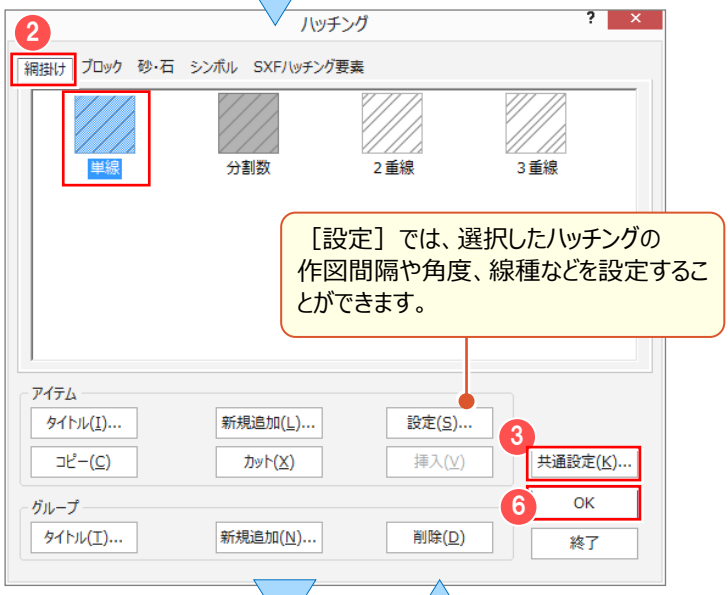


4-5 ハッチングを入力する

［ホーム］タブ－［汎用作図］グループ－［ハッチング］で、斜線を入力します。

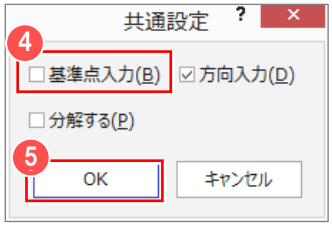


［ホーム］タブ－ 1 ［ハッチング］をクリックします。



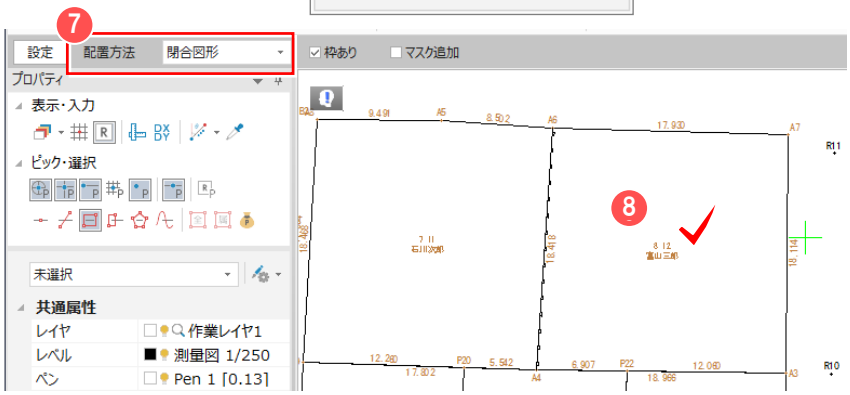
2 ［網掛け］タブで「単線」を選択します。

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。

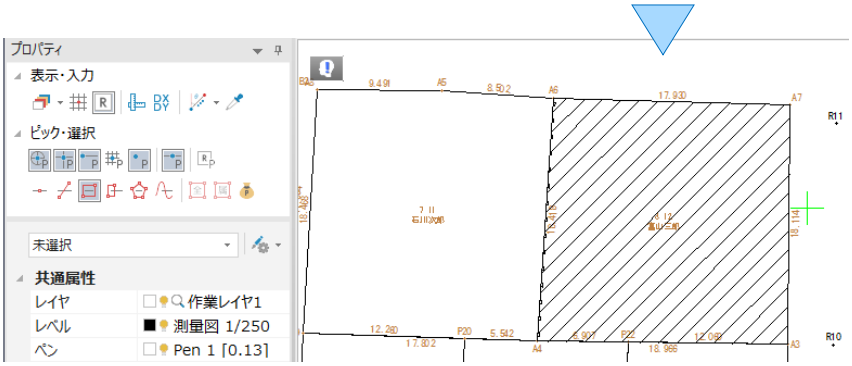
6 ［OK］をクリックします。



インプットバーで

7 ［配置方法］は「閉合図形」を選択します。

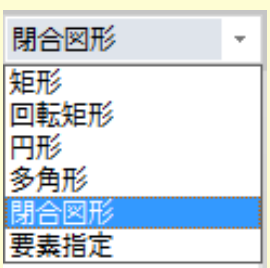
8 対象領域をクリックします。



■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。

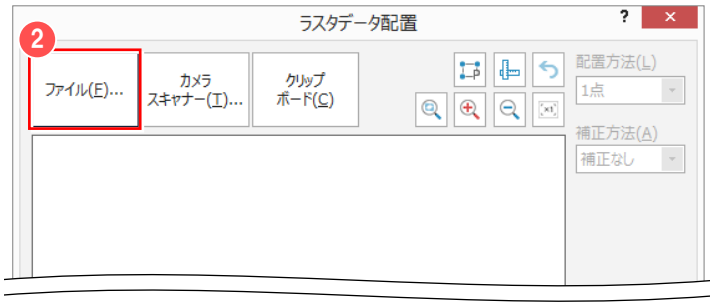


4-6 写真を配置する

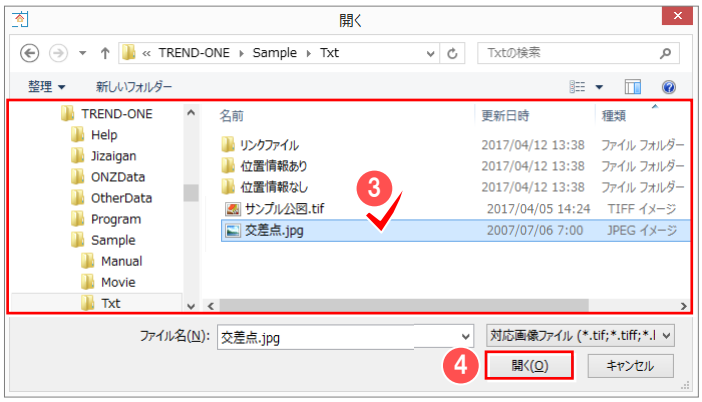
［ホーム］タブー［汎用作図］グループー［ラスタ・写真配置］で、写真を配置します。



［ホーム］タブー 1 ［ラスタ・写真配置］をクリックします。

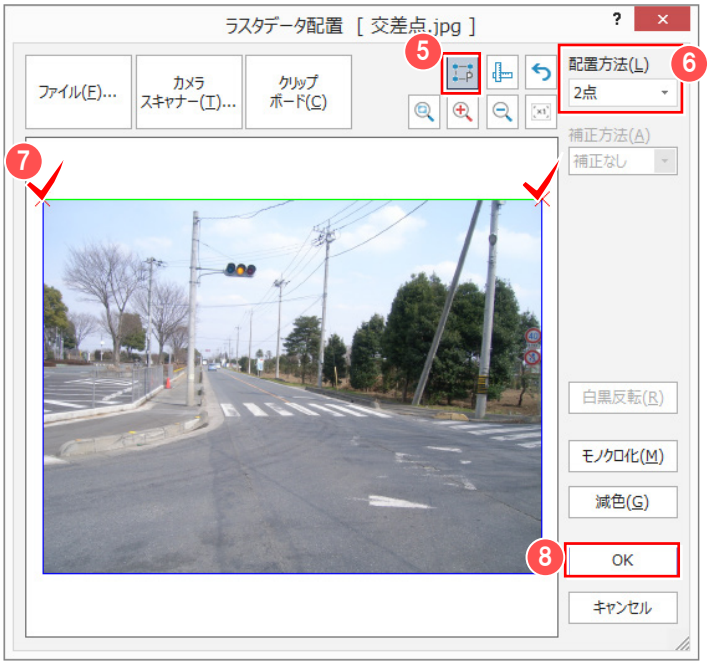


2 ［ファイル］をクリックします。



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。



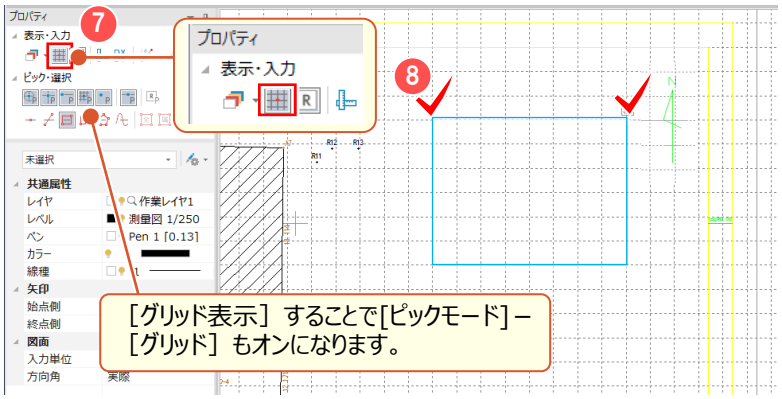
配置基準は写真の隅をピックします。

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。

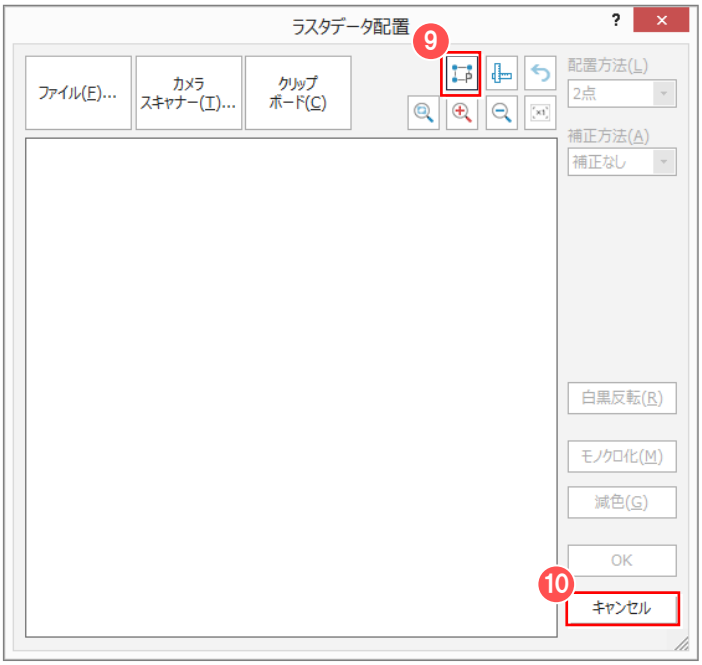
7 基準となる 1 点目（ここでは、左上）、2 点目（ここでは、右上）をクリックします。

8 ［OK］をクリックします。



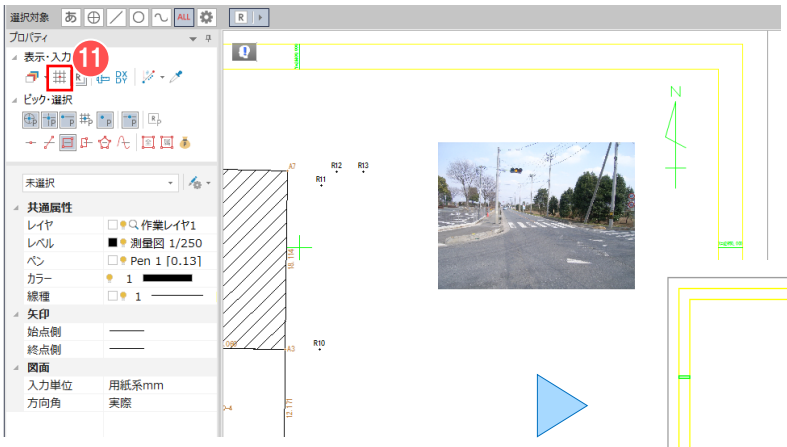
配置の目安として、7［プロパティ］－［グリッド表示］をオンにします。

8 CAD 上の配置位置、
1 点目、2 点目の順にクリックします。

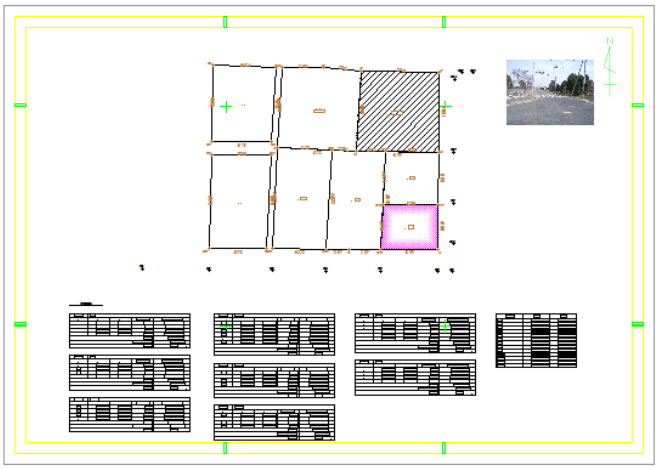


9［四隅ピック］をクリックして、オフにします。

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－［専用作図］グループ－［拡大図］で、拡大図を配置します。



［ホーム］タブ－ ❶［拡大図］をクリックします。



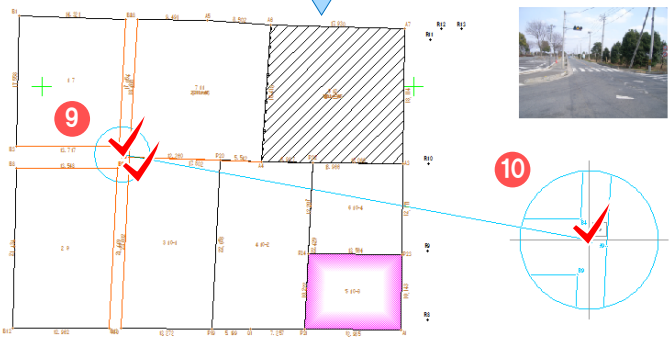
❷ 拡大図縮尺に「100」と入力します。

❸［元図に文字を残す］を選択します。

❹［枠設定］－［拡大図枠］、［原図枠］のチェックをオンにします。
❺［原図枠］の線種は「2：破線」を選択します。

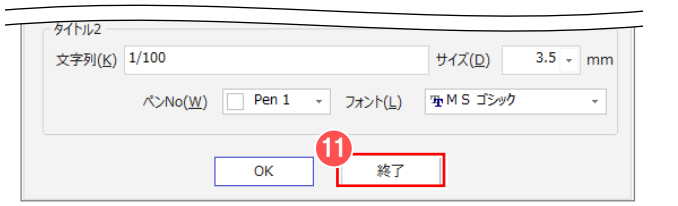
❻［タイトル文字追加］のチェックをオンにします。
❼ タイトル 1・2 の文字列サイズは、「3.5」を選択します。

❽［OK］をクリックします。

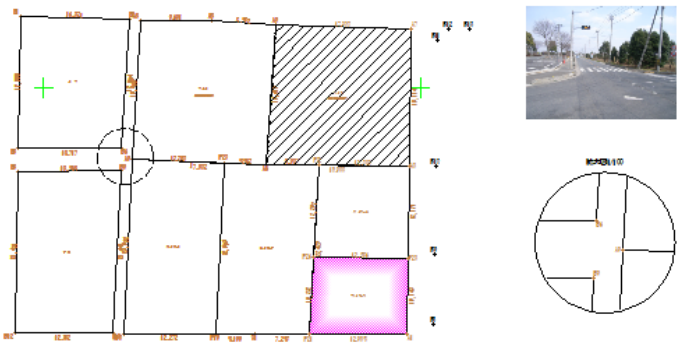


❾ 抜き出す部分の中心位置、範囲の順にクリックします。

❿ 配置位置をクリックします。



⓫［終了］をクリックします。



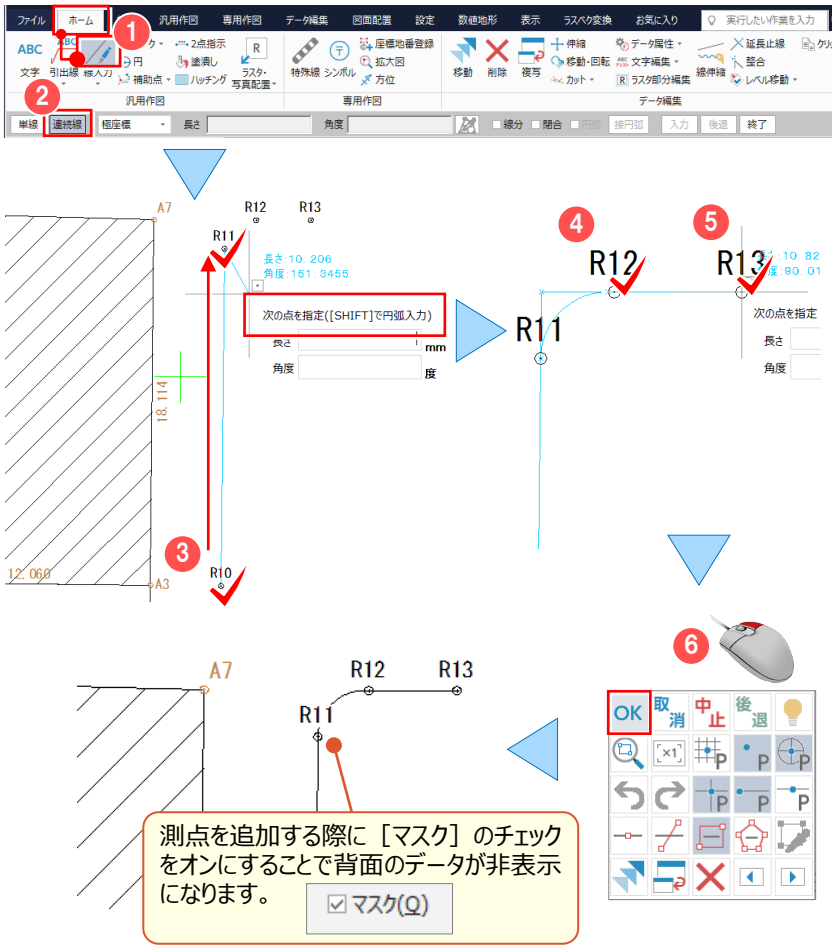
■ 拡大図の抜き出し方法とサイズ

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－ ❶［線入力］をクリックします。

インプットバーで ❷［連続線］をクリックします。

開始点 ❸ R10、R11 をクリックします。

円弧を入力します。

❹ shift キーを押しながら、R12 をクリックします。

❺ shift キーを離して、R13 をクリックします。

❻ 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－ ❶［線入力］－ ❷［連続平行線］をクリックします。

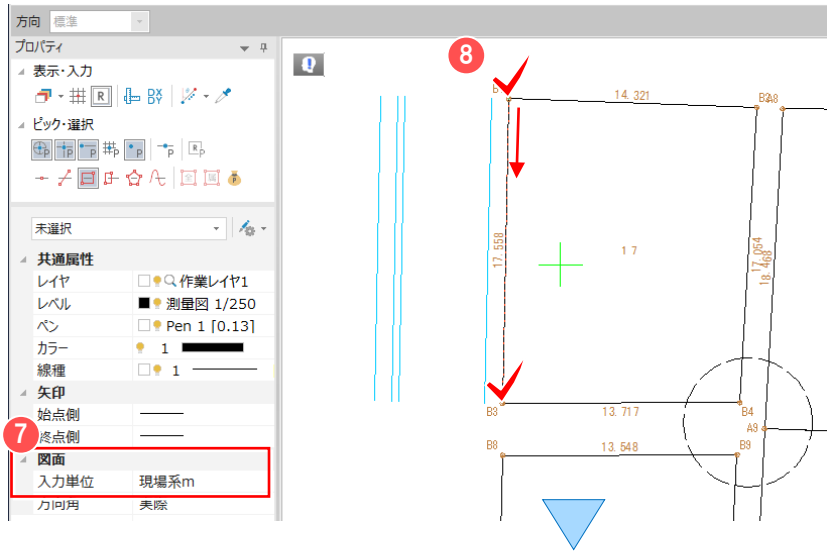
路肩や道路など、同時に 4 本入力します。

❸［▼］ボタンをクリックします。



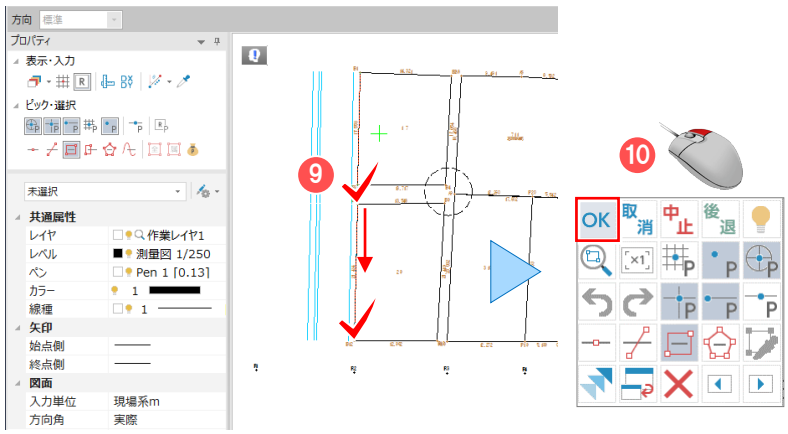
❹［距離 2］から［距離 4］のチェックをオンにして、
［距離 1］に 1、
［距離 2］に 5、
［距離 3］に 0.4、
［距離 4］に 1、と入力します。

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



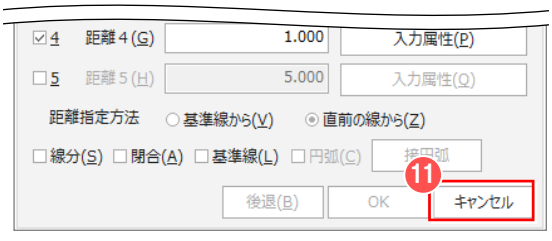
［プロパティ］－［図面］－
❼［入力単位］をダブルクリックして、「現場系 m」を選択します。

❽ 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。

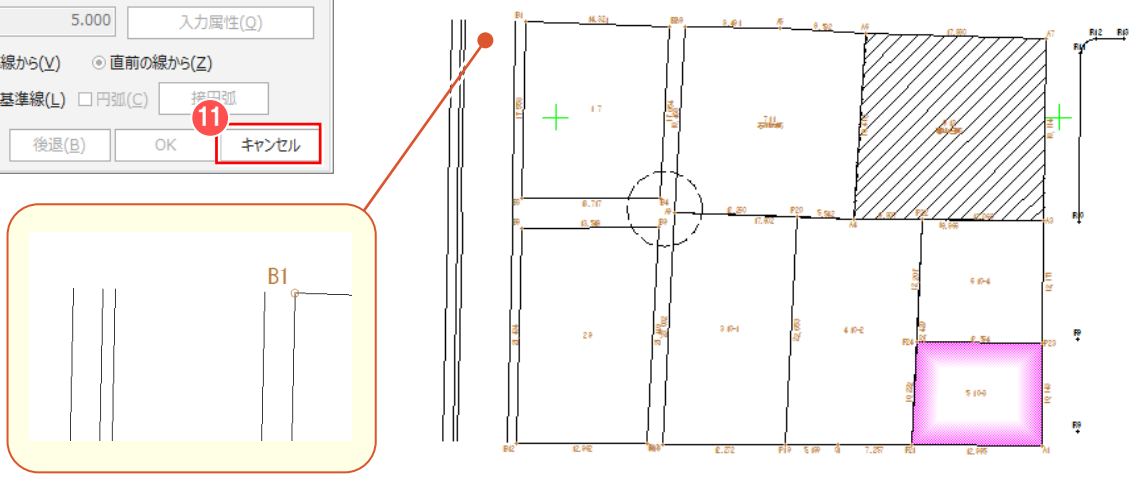


❾ 続けて、B8－B12 をクリックします。

❿ 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。



⓫［キャンセル］をクリックします。

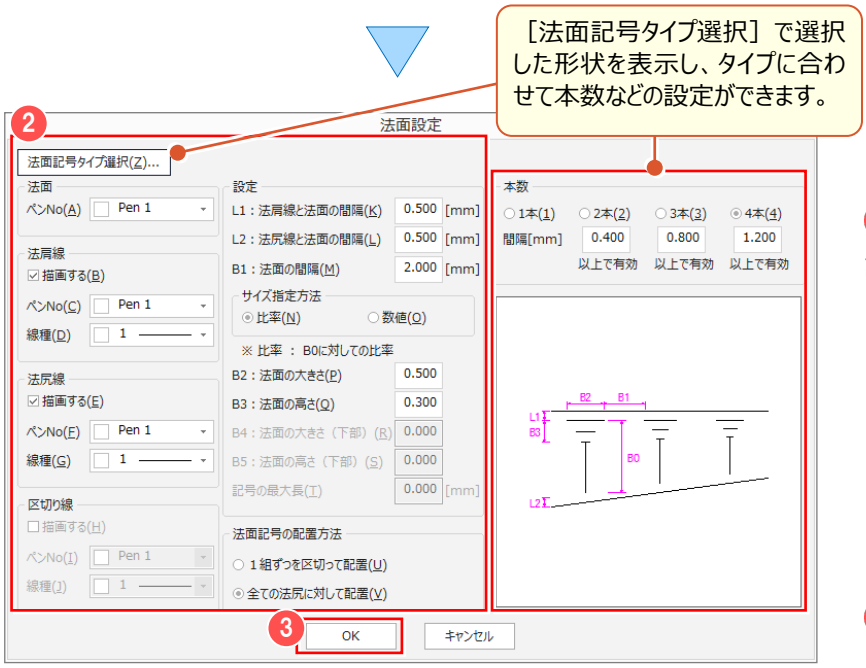


4-10 法面を入力する

［専用作図］タブ－［現況］グループ－［法面］で、法面を入力します。



［専用作図］タブ－ 1 ［法面］をクリックします。



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。

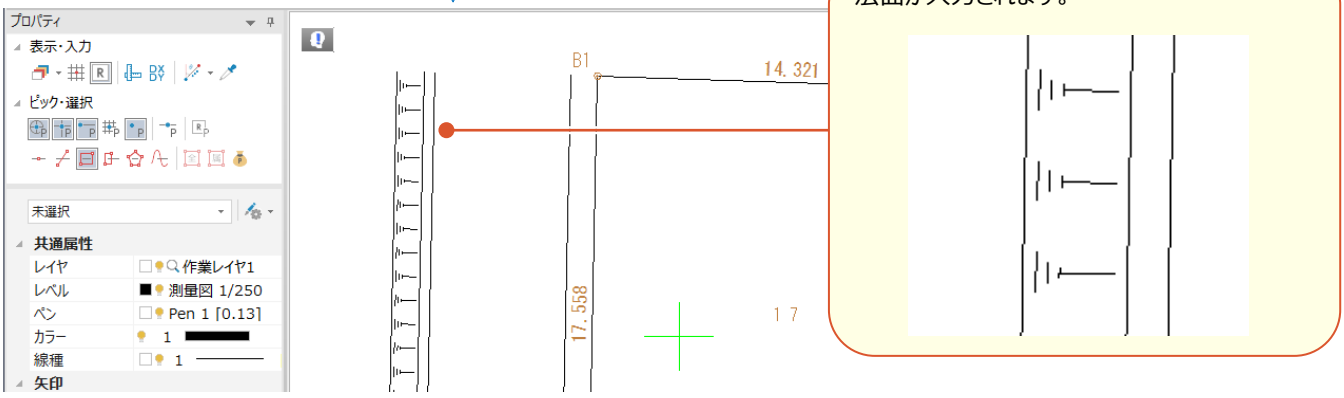


インプットバーで

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）

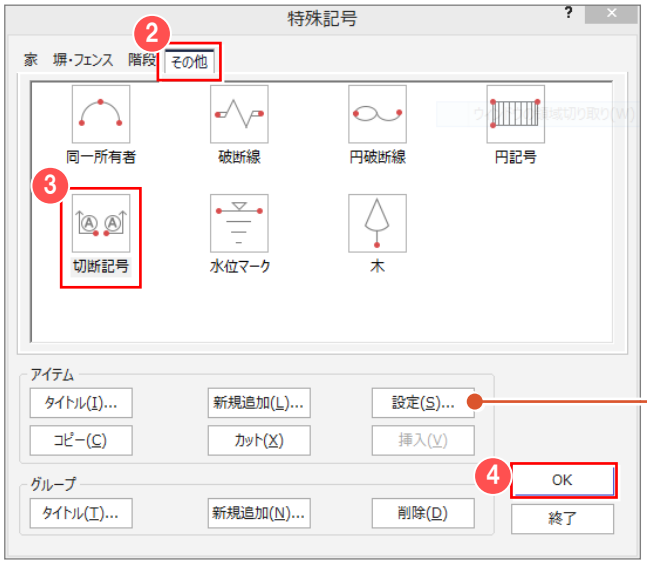


4-11 特殊記号を入力する

［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。

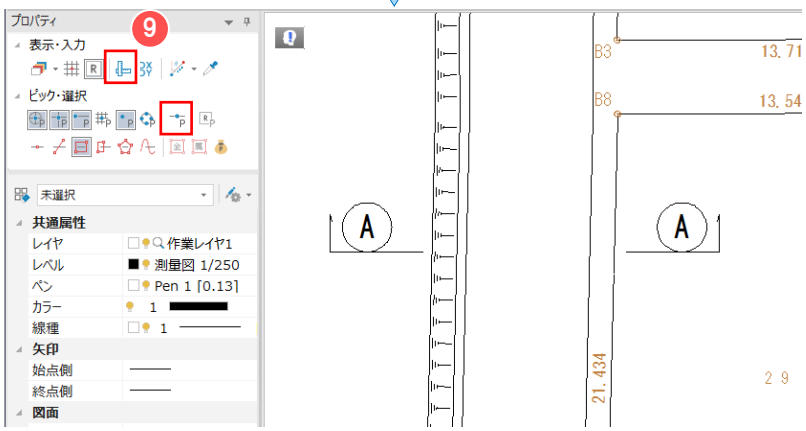


インプットバーで
5 「切断名」と「フォント」を確認します。

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。



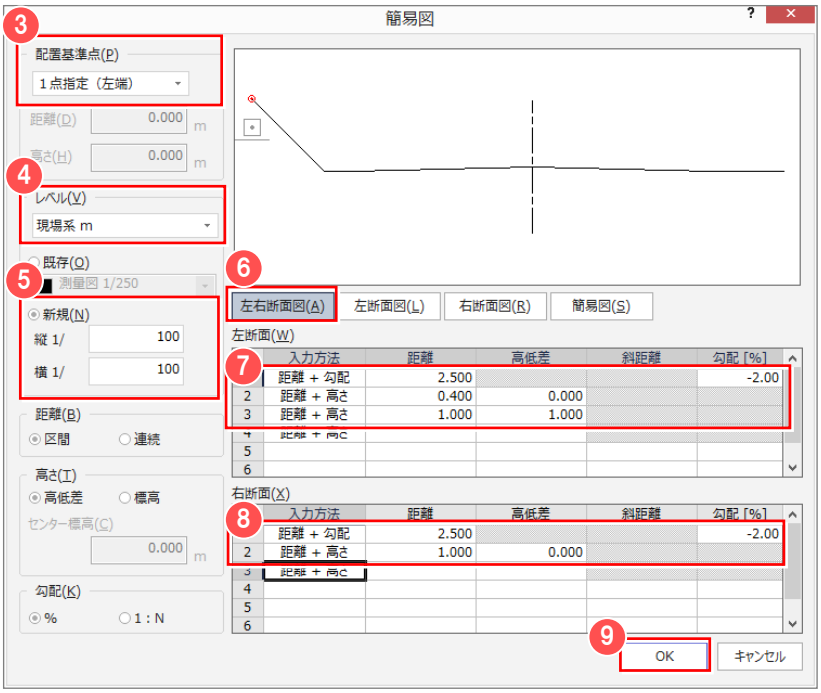
9 ［プロパティ］－［ドラフタ］、［ピックモード：線上］をオフにします。

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。



［配置基準］－「1 点指定（左端）」であることを確認します。

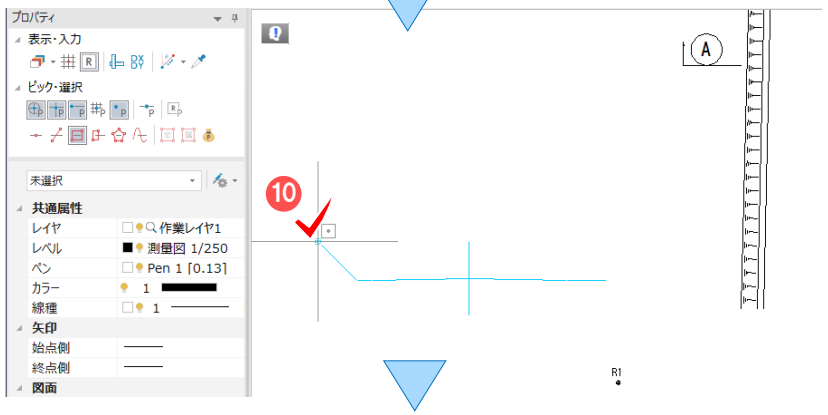
［レベル］－「現場系 m」であることを確認します。
「新規」を選択して、
縦に「100」、横に「100」と入力します。

「左右断面図」を選択します。

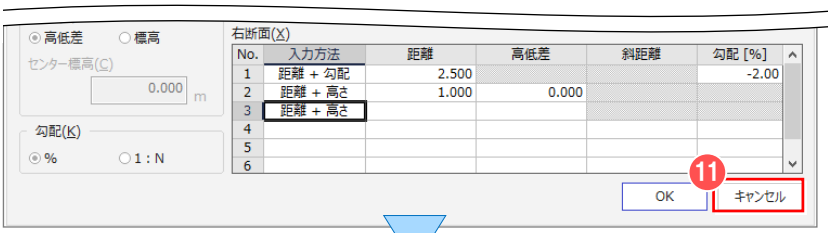
左断面に入力します。
1 行目［入力方法］セルをダブルクリックして、「距離＋勾配」を選択します。
距離：2.5、勾配：－2 と入力します。

同様に、入力方法を選択して、3 行目まで入力します。

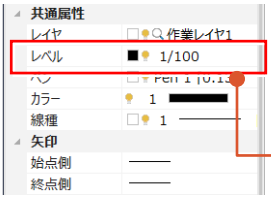
右断面は、2 行目まで入力します。
［OK］をクリックします。



配置位置をクリックします。



［キャンセル］をクリックします。



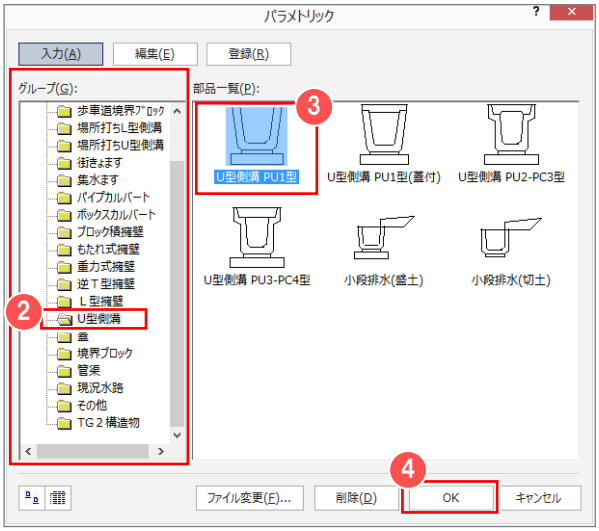
簡易図で指定した縮尺、
［レベル］－「1/100」と表示されます。

4-13 パラメトリック（側溝）を入力する

［専用作図］タブ－［特殊図形］グループ－［パラメトリック］で、側溝を入力します。



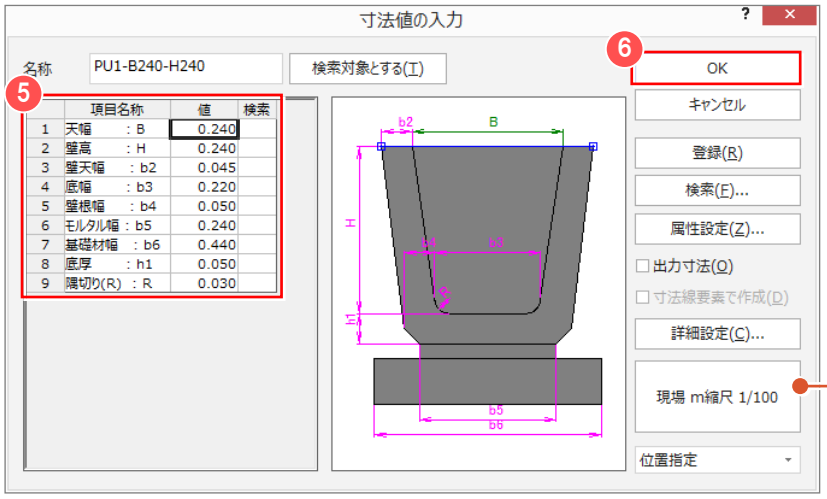
［専用作図］タブ－ 1 ［パラメトリック］をクリックします。



2 「グループ」－「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。

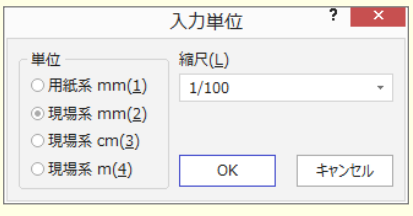
4 ［OK］をクリックします。

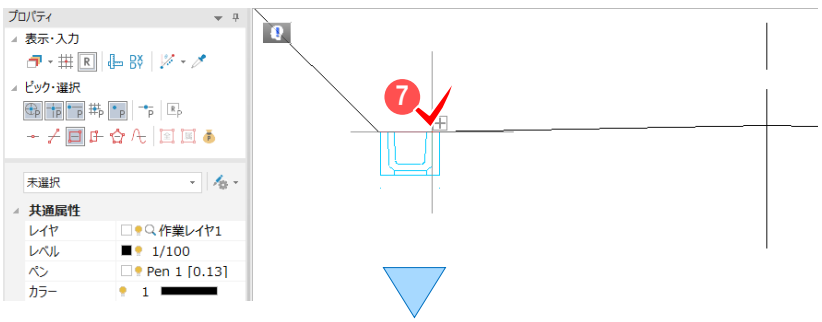


5 配置する側溝の寸法を確認します。

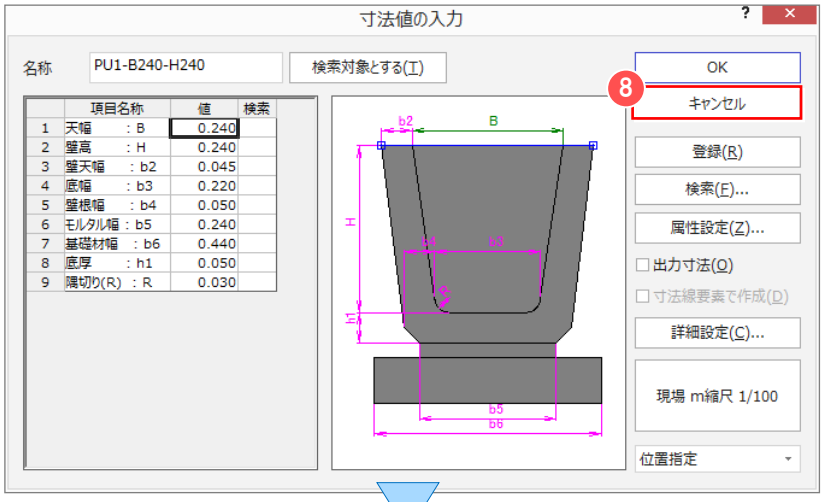
6 ［OK］をクリックします。

「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。

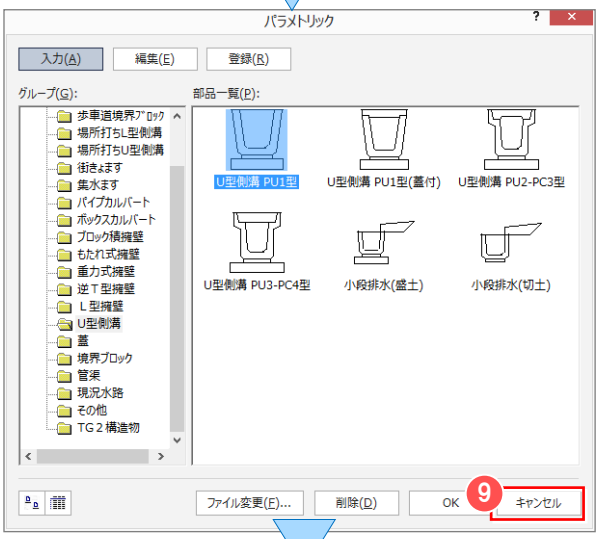




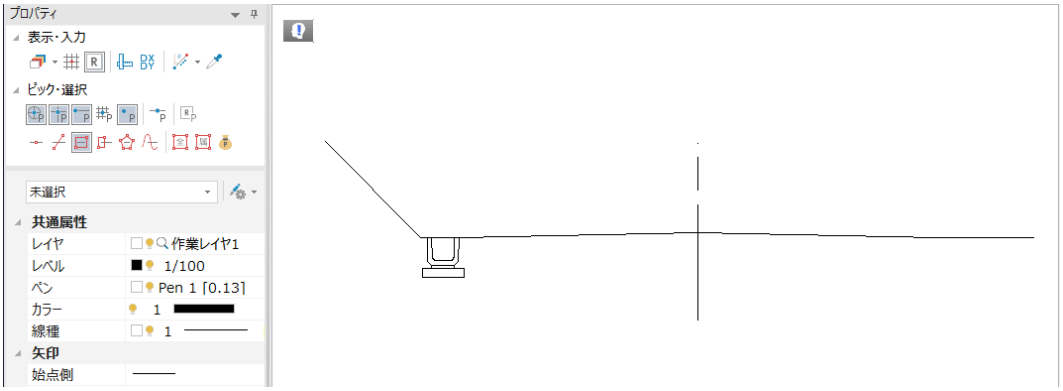
7 配置位置をクリックします。



8 ［キャンセル］をクリックします。

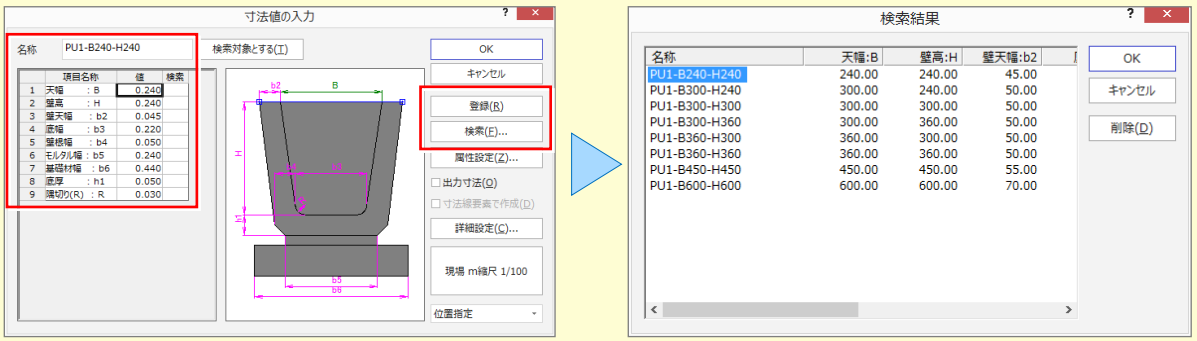


9 ［キャンセル］をクリックします。



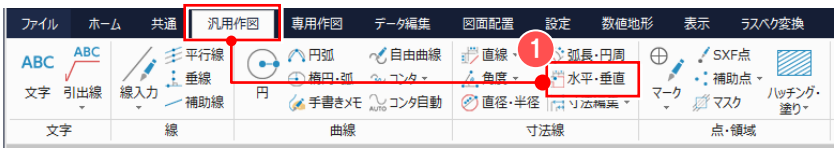
■ 寸法値の登録について

［パラメトリック］は、名称を付け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。

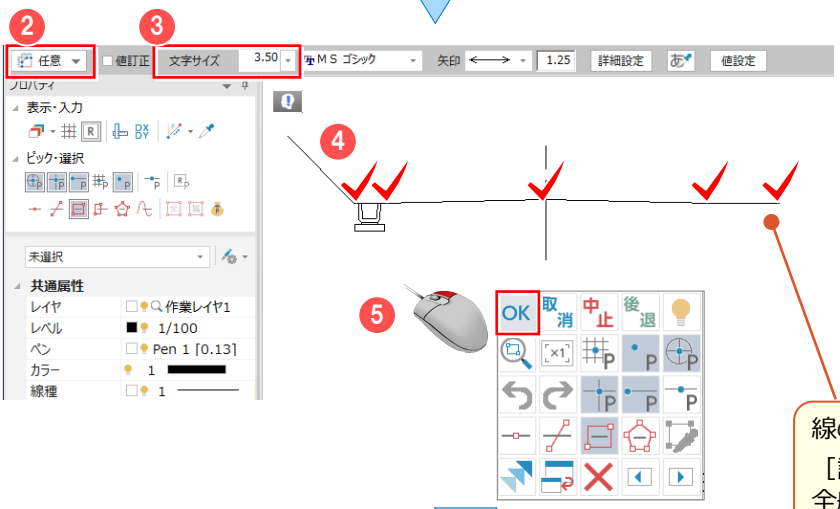


4-14 寸法線を入力する

［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。

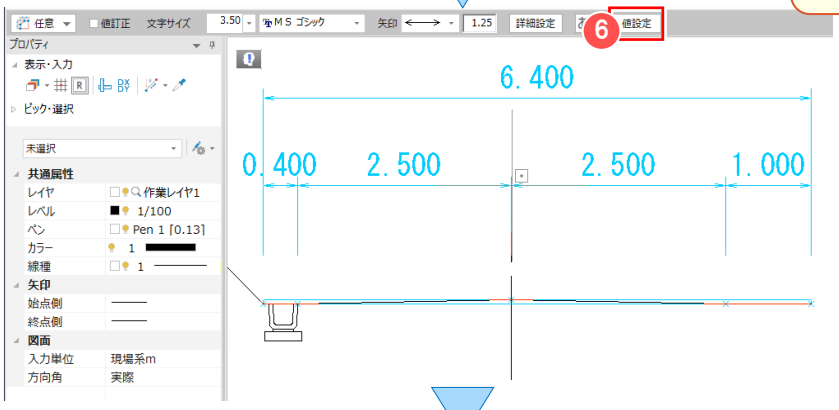


任意に指定した点間に寸法線を配置します。
インプットバーで、
2 入力モード「任意」を選択します。

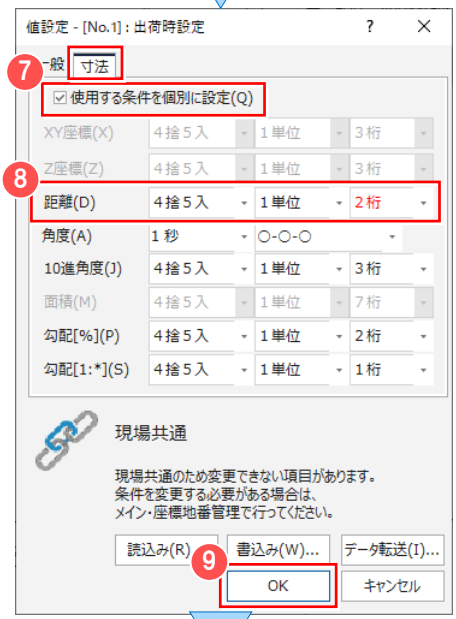
3 文字サイズは、「3.5」を選択します。

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。



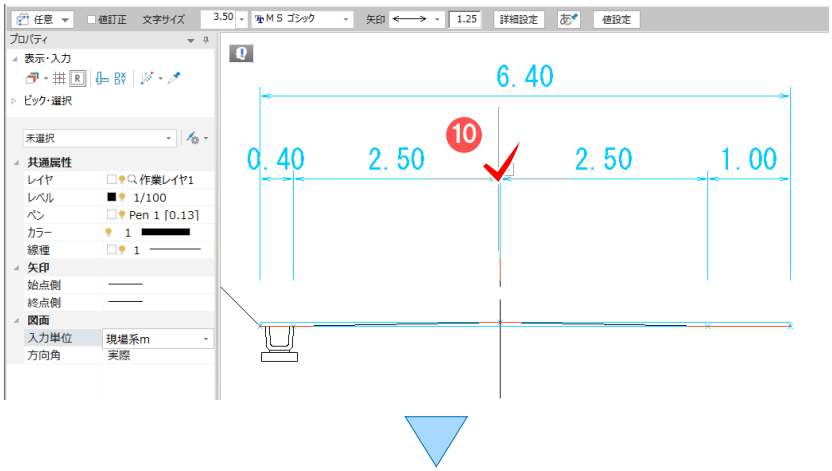
小数点以下の桁数を変更します。
インプットバーで、
6 ［値設定］をクリックします



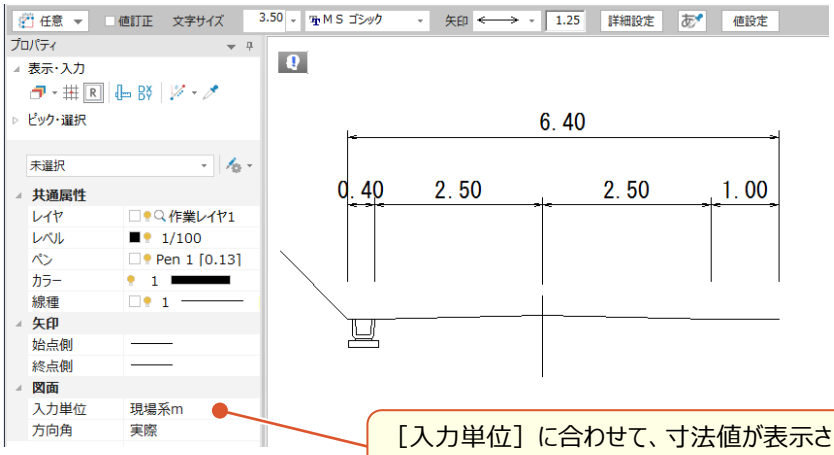
［寸法］タブ－
7 ［使用する条件を個別に設定］のチェックをオンにします。

8 距離「2 桁」を選択します。

9 ［OK］をクリックします。

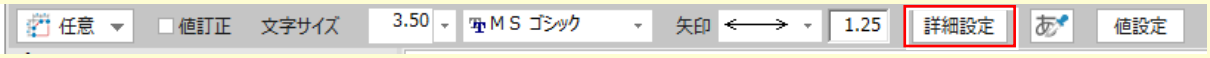


⑩ 配置位置をクリックします。



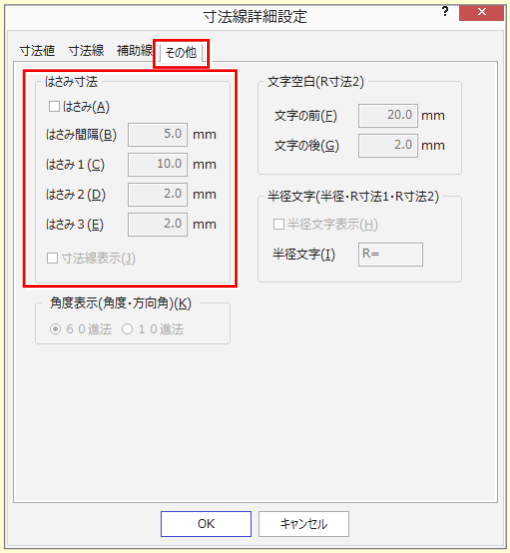
［入力単位］に合わせて、寸法値が表示されます。ここでは「現場系 m」が選択されているため「m」で寸法値が表示されています。

■ 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。



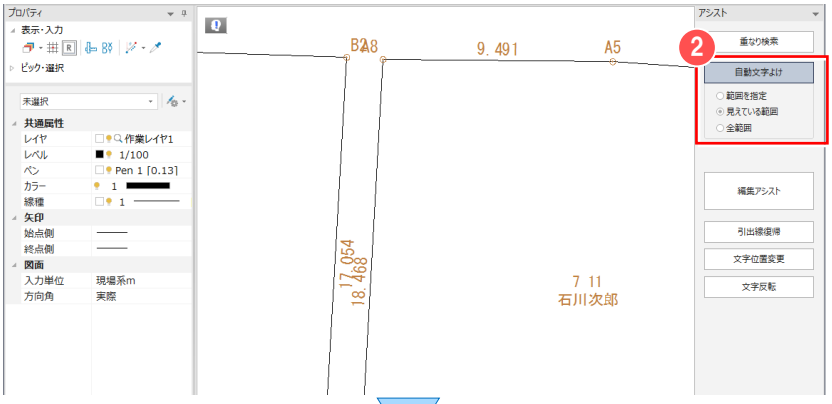


4-15 文字の重なりを見つけ移動する

［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 対象範囲を選択して、
（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。

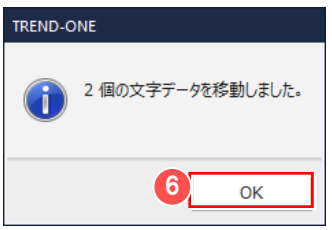


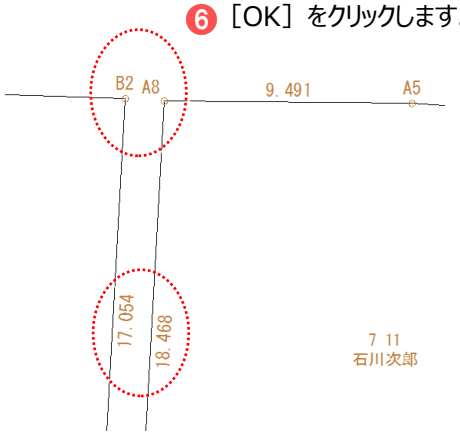
3 重なりがあった場合に、自動で移動する条件を設定します。

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。

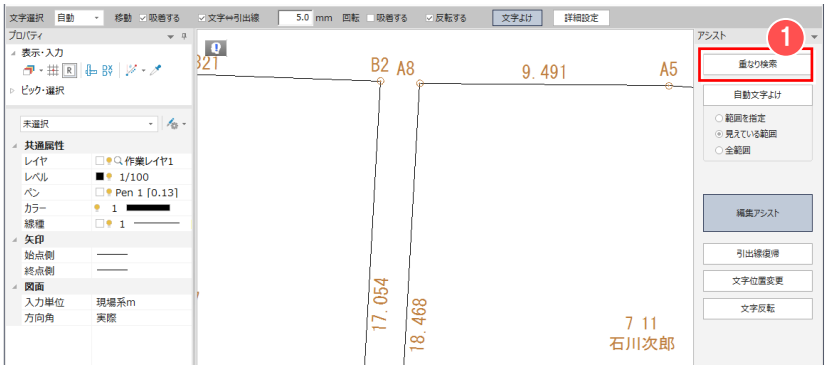
5 ［OK］をクリックします。

6 ［OK］をクリックします。

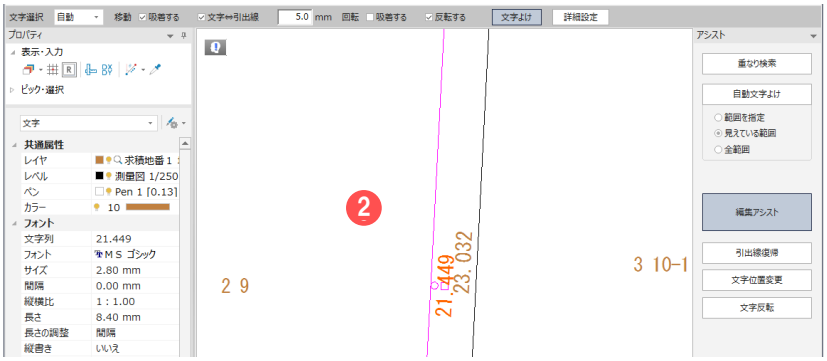




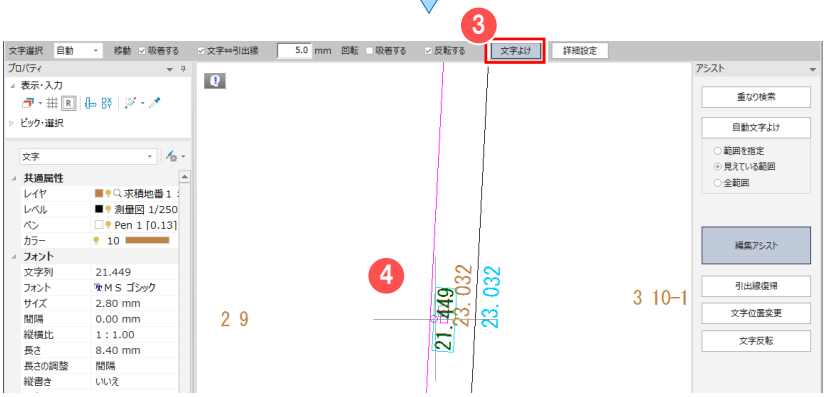
■ 重なり検索



［アシスト］ – 1 ［重なり検索］をクリックします。

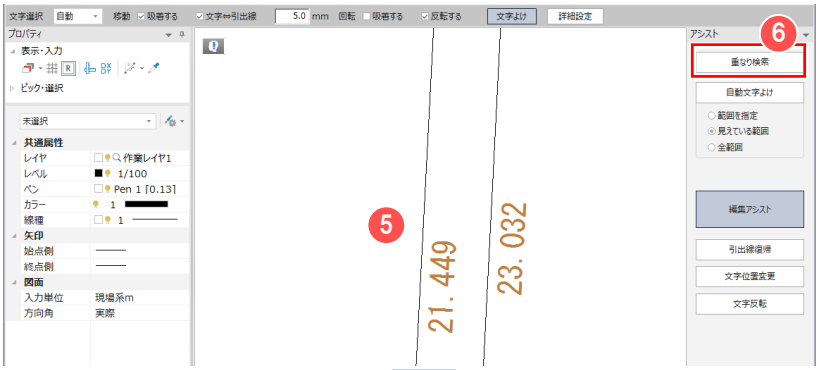


2 移動対象の文字列が「オレンジ色」で表示されます。



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。

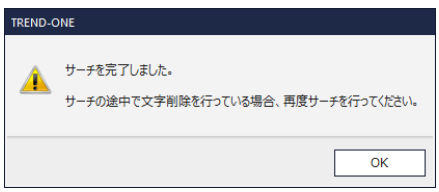
4 対象の文字列をドラッグで移動すると、重なっている別の文字列が移動します。



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）

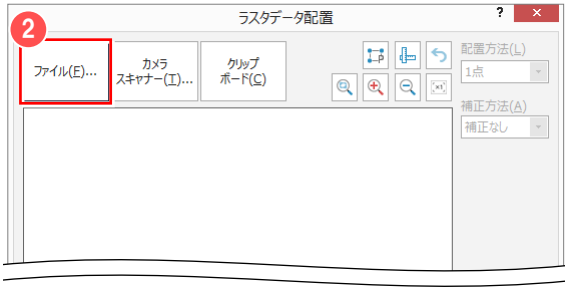
画像（ラスタ）を活用して、CAD で面積調整や座標地番を登録しましょう。

5-1 座標に合わせてラスタを配置

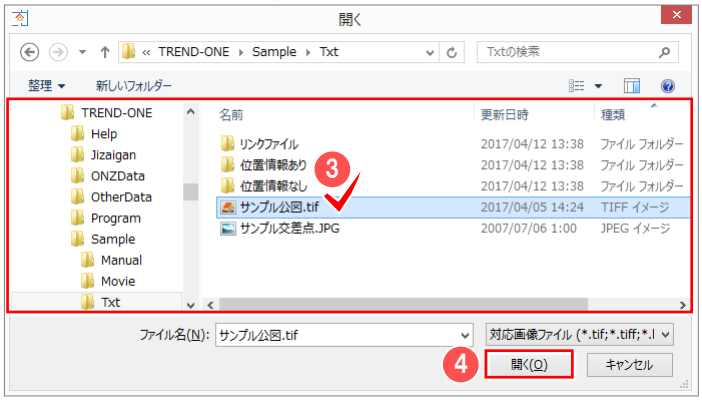
［ホーム］タブ－［汎用作図］グループ－［ラスタ・写真配置］で、座標に合わせてラスタを配置します。
ここでは、「地番計算－7 図面作成（測量図配置）」（P.105）で作成した測量図を利用して解説します。



［ホーム］タブ－ 1 ［ラスタ・写真配置］をクリックします。

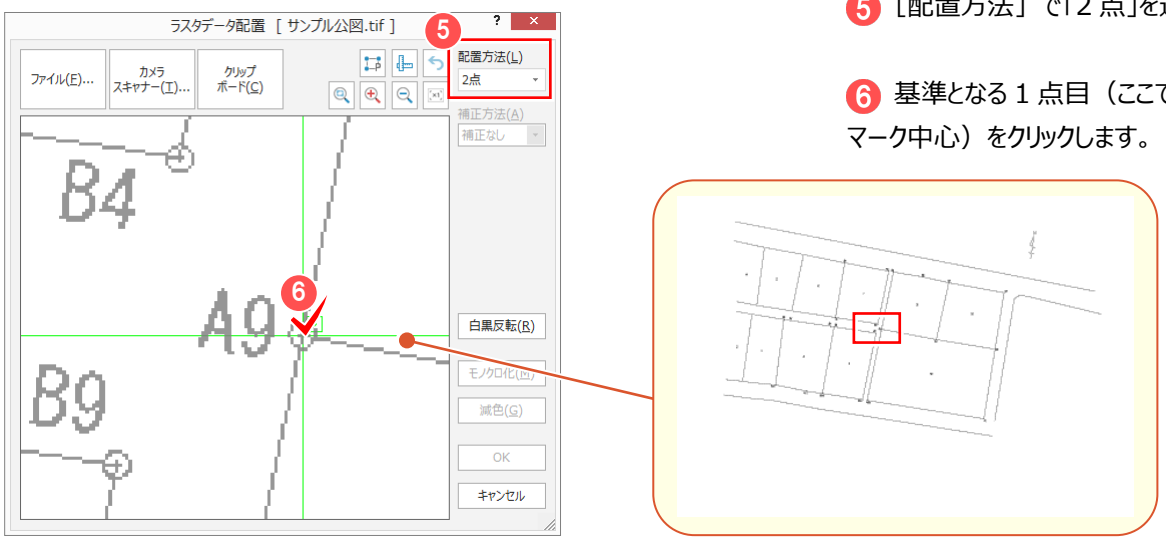


2 ［ファイル］をクリックします。



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。



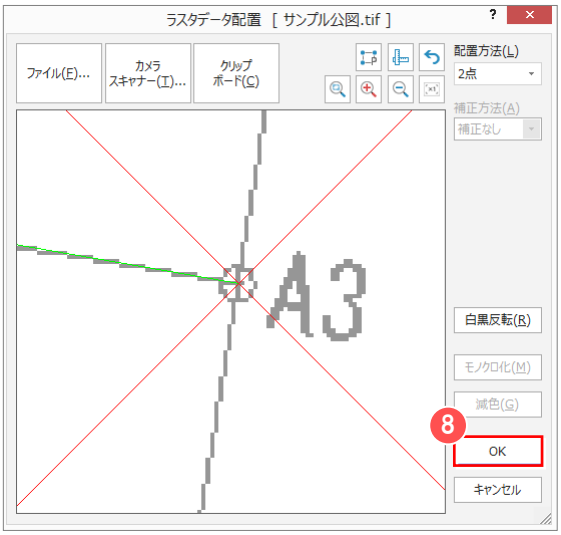
5 ［配置方法］で「2 点」を選択します。

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。

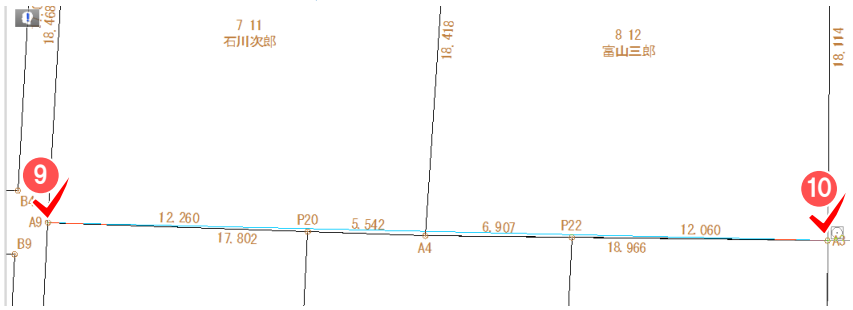




7 基準となる 2 点目（ここでは、A3 のマーク中心）をクリックします。



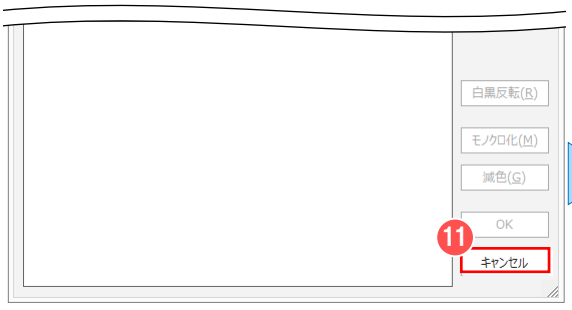
8 [OK] をクリックします。

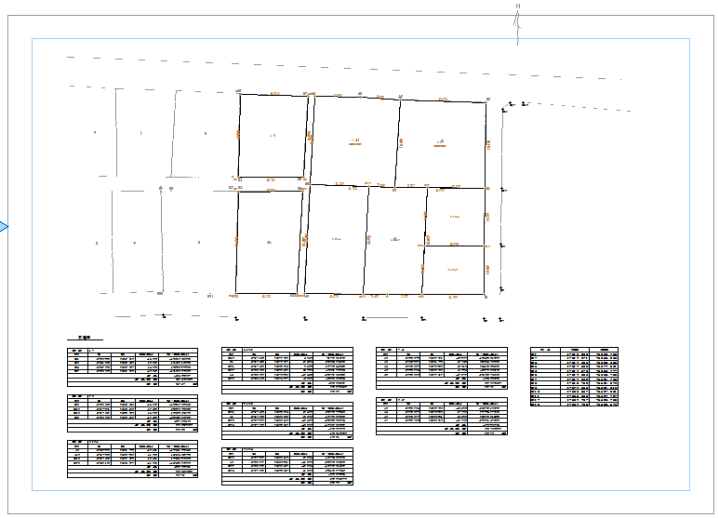


9 CAD 上の測点 1 点目（ここでは、A9 のマーク中心）をクリックします。

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。

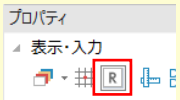
11 [キャンセル] をクリックします。





■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。

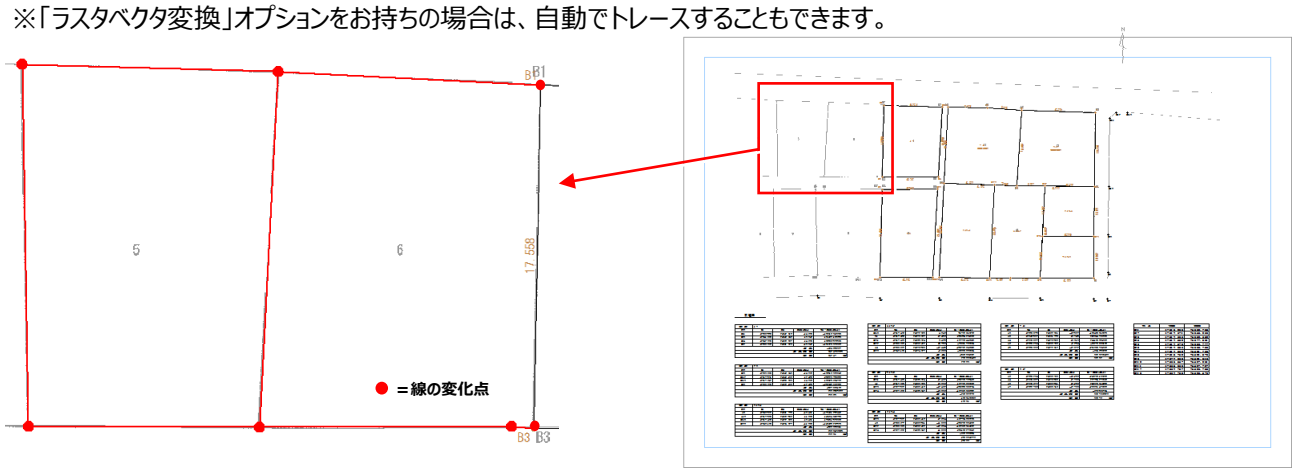


5-2 面積を確認・調整する

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－［汎用作図］グループ－［線入力］でラスタをトレースし、
［専用作図］タブ－［測量］グループ－［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

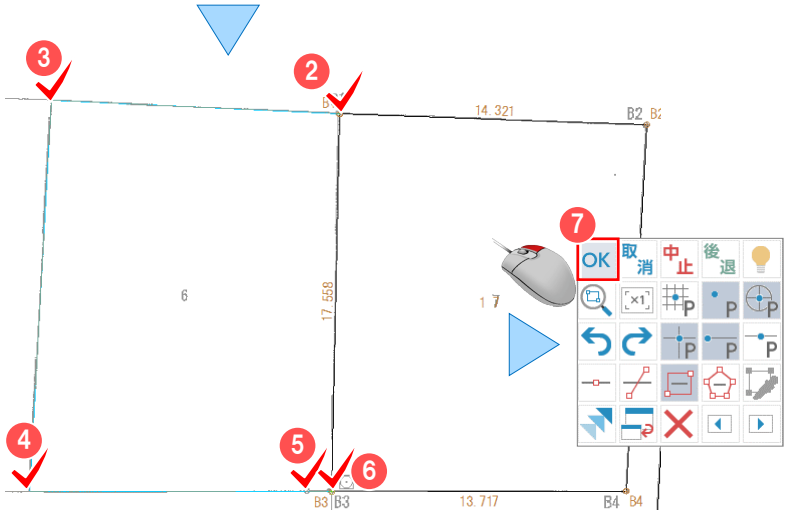
ここでは、5 と 6 の地番を、以下のように手動でトレースします。
※「ラスタベクタ変換」オプションをお持ちの場合は、自動でトレースすることもできます。





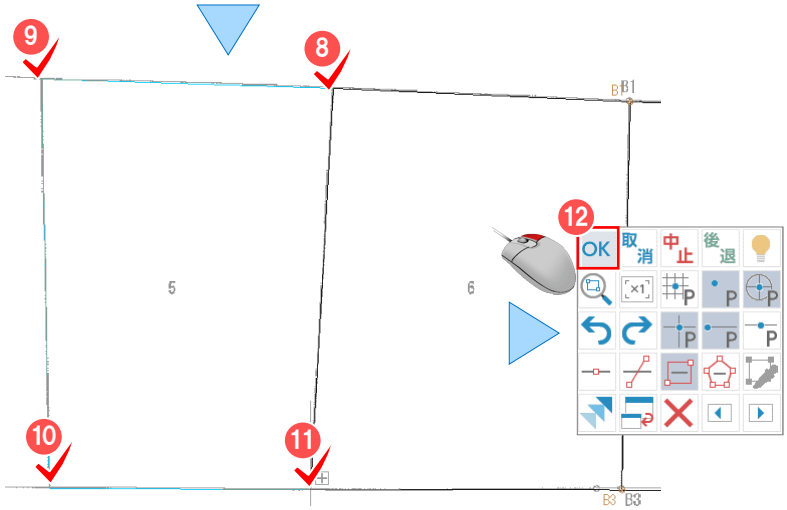
■ ラスタを手動でトレースする

［ホーム］タブ－ 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

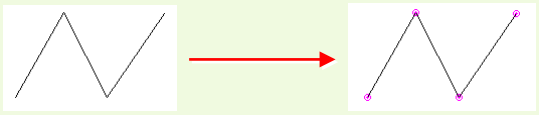
［設定］タブ－ ❶［共通設定］をクリックします。

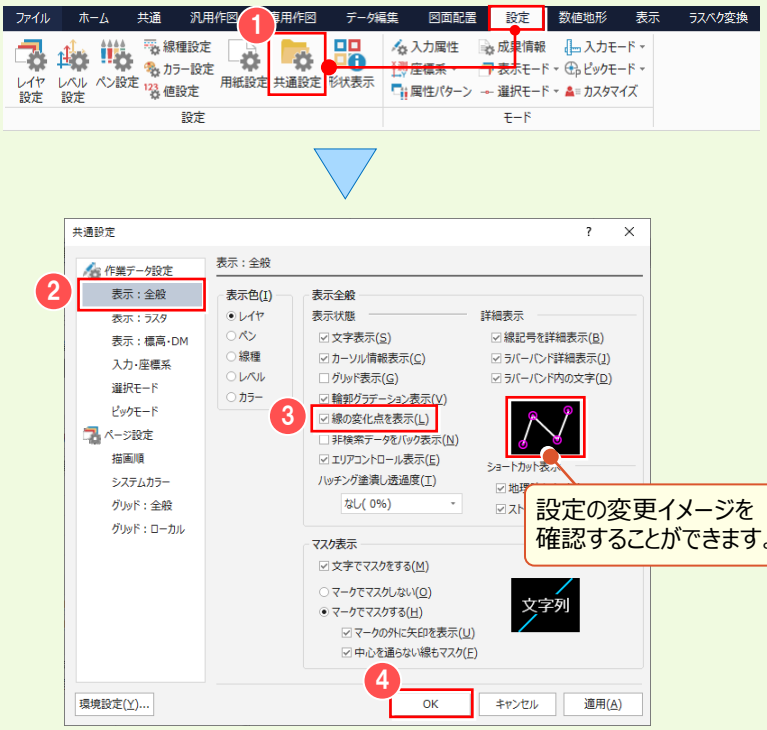
❷［システムカラー］を選択して、
❸［ラスタデータ］の色を設定します。
このとき、［背景色］と同色に設定すると、ラスタが確認できなくなるためご注意ください。

❹［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－ ❶［共通設定］をクリックします。

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

❹［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 P.164 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。



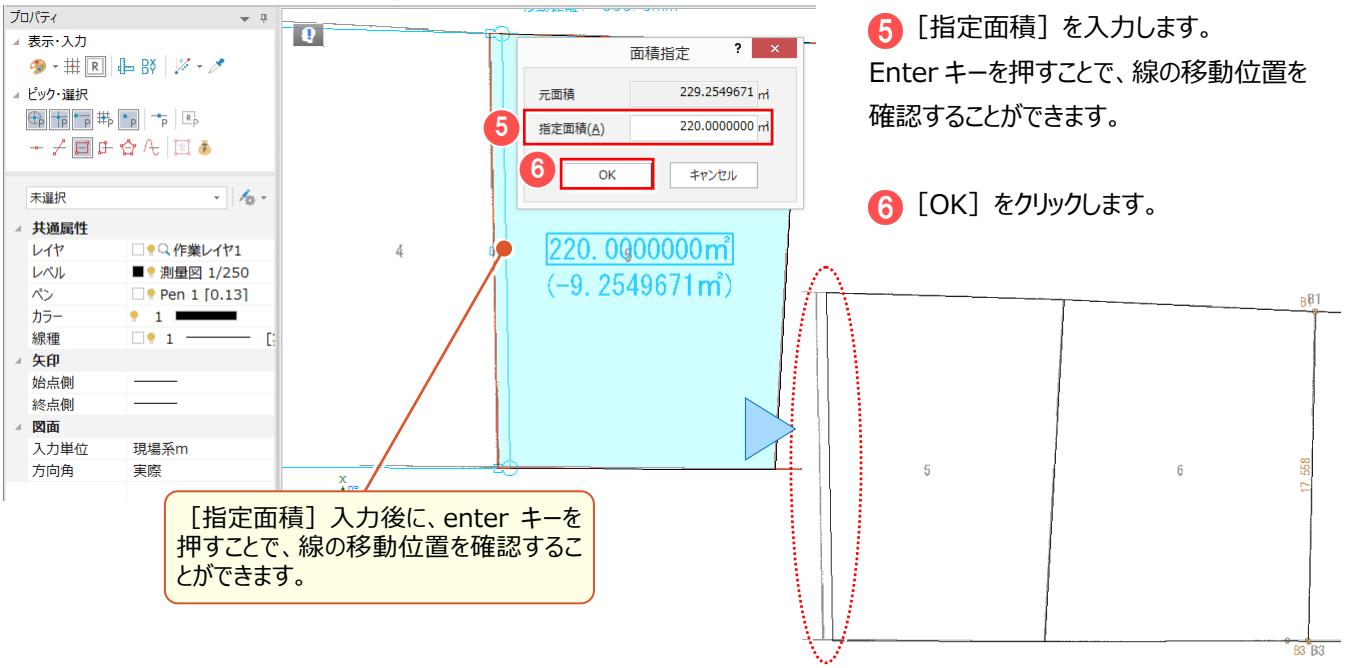
［専用作図］タブ－ 1 ［面積調整］をクリックします。

「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。

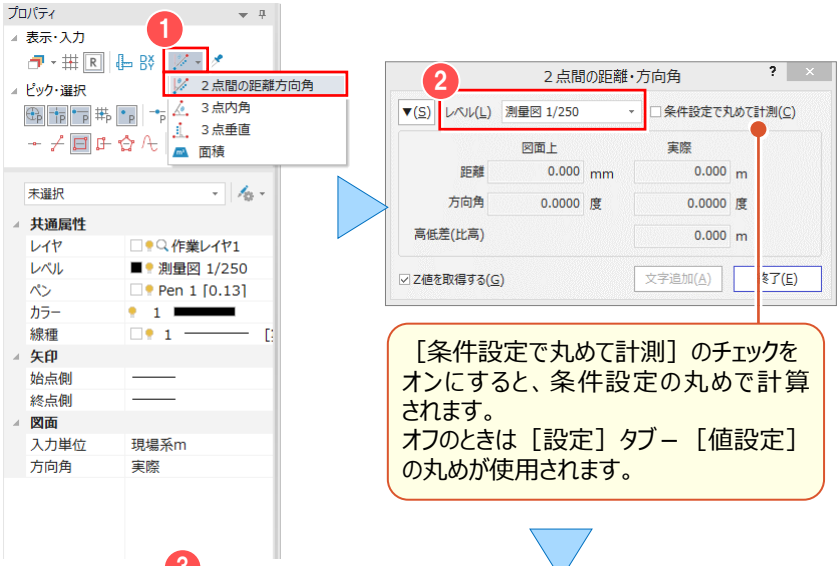
Memo

■ 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－［設定］グループ－［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－［設定］グループ－［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

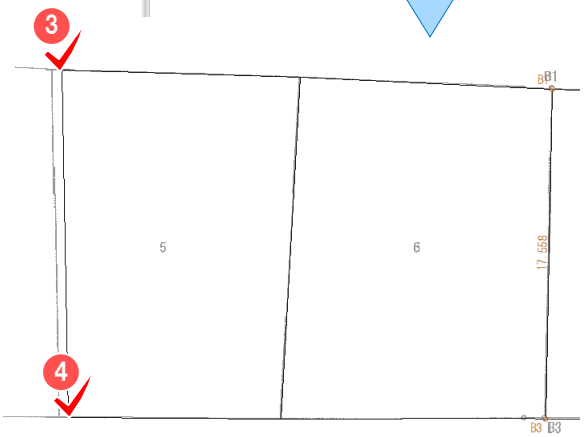
［計測：2 点間の距離方向角］で、2 点間の距離を計測します。



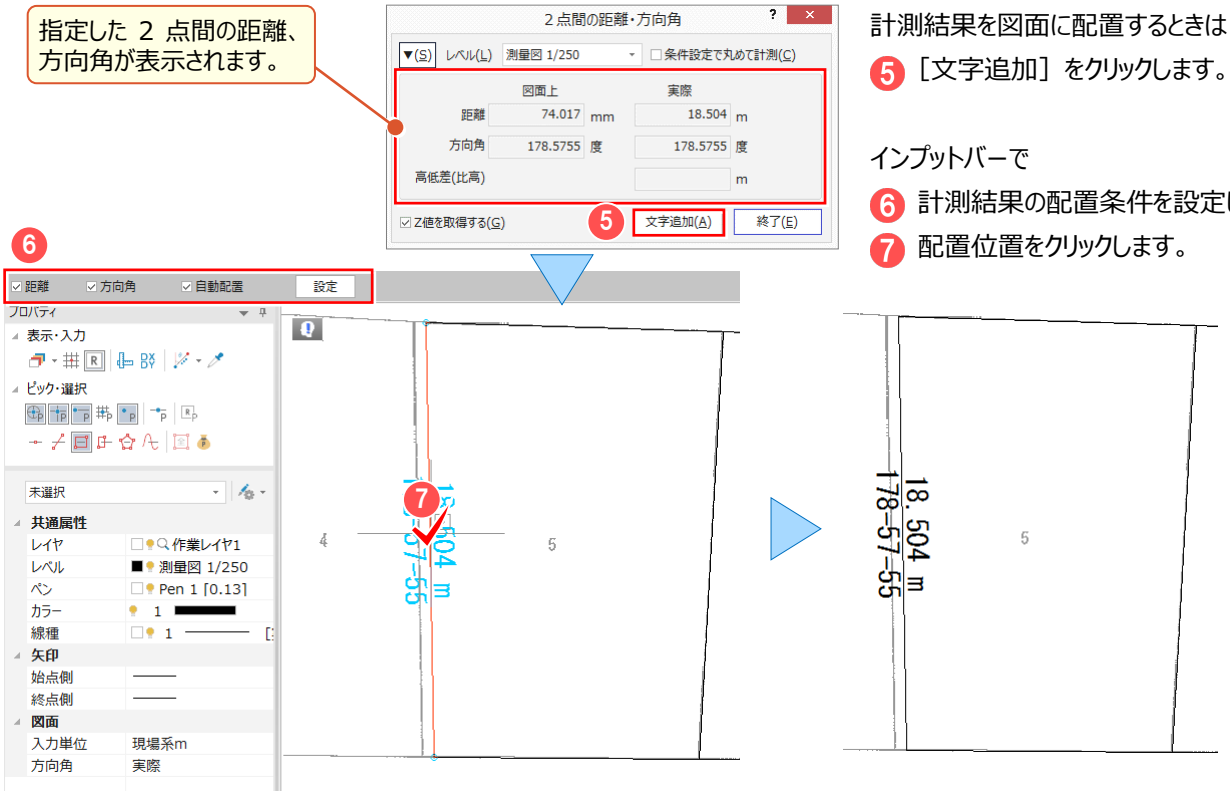
［プロパティ］－

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。



計測結果を図面に配置するときは

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、

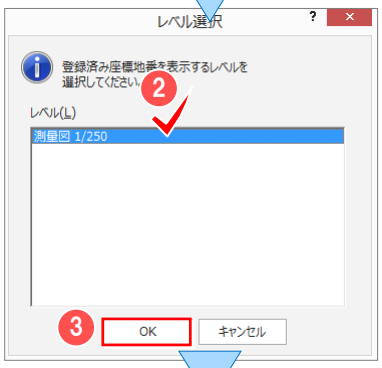
7 配置位置をクリックします。

5-4 座標地番を登録する

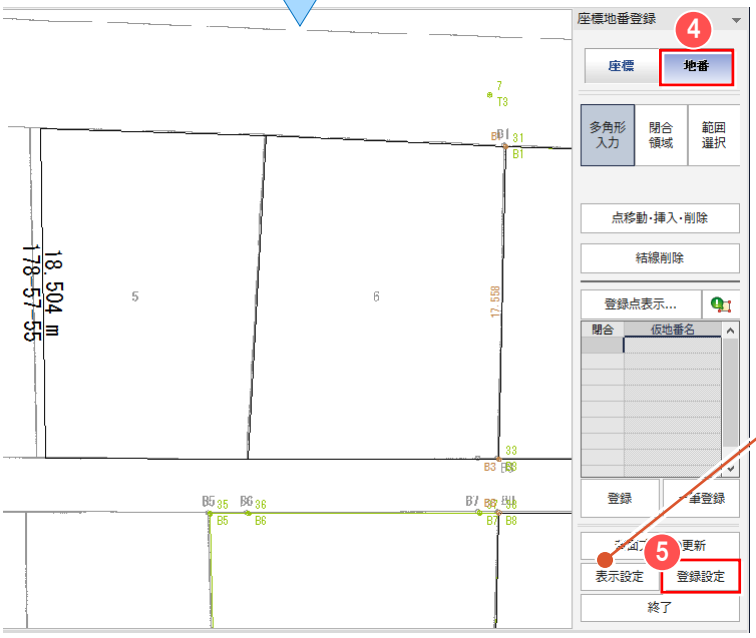
［ホーム］タブ－［専用作図］グループ－［座標地番登録］で、CAD で座標地番を登録します。



［ホーム］タブ－ 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。

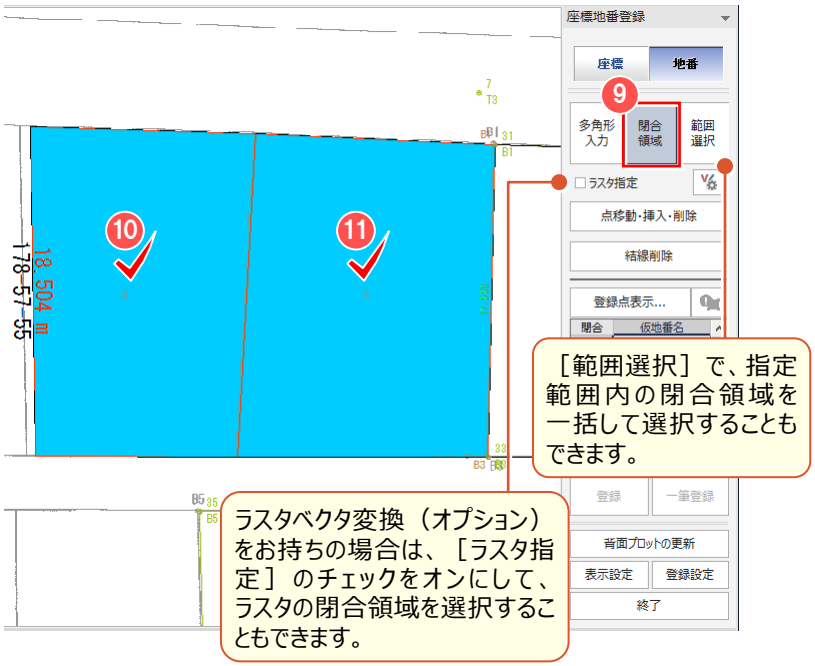
CAD 画面は［表示設定］の［座標データを表示］オンで解説しています。



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。

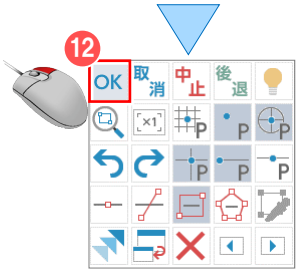
地番 6 の構成点の一部（B1・B3）は、既に座標登録されているため、重複しないよう 7 ［既知点を取得する］のチェックをオンにします。

8 ［OK］をクリックします。

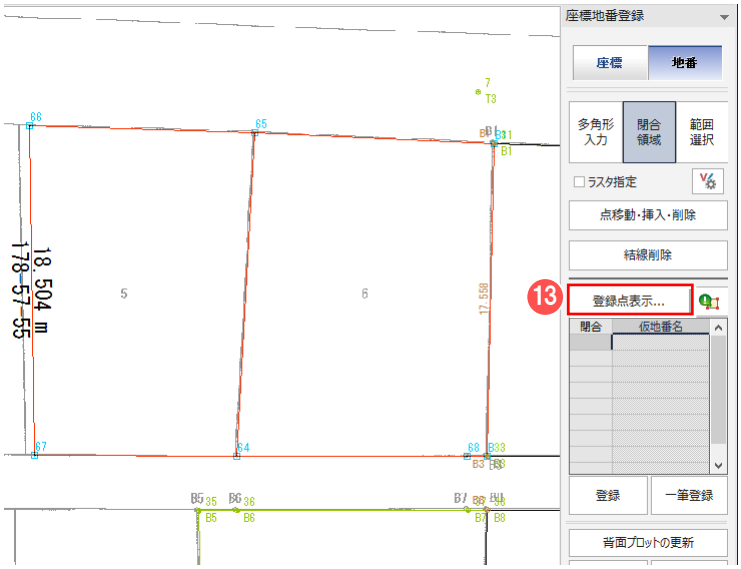


9 ［閉合領域］をクリックします。

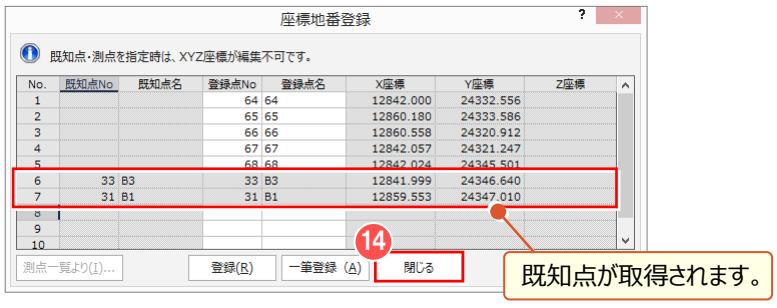
地番登録する閉合領域を
10 地番 5 と 11 地番 6 の順にクリックします。



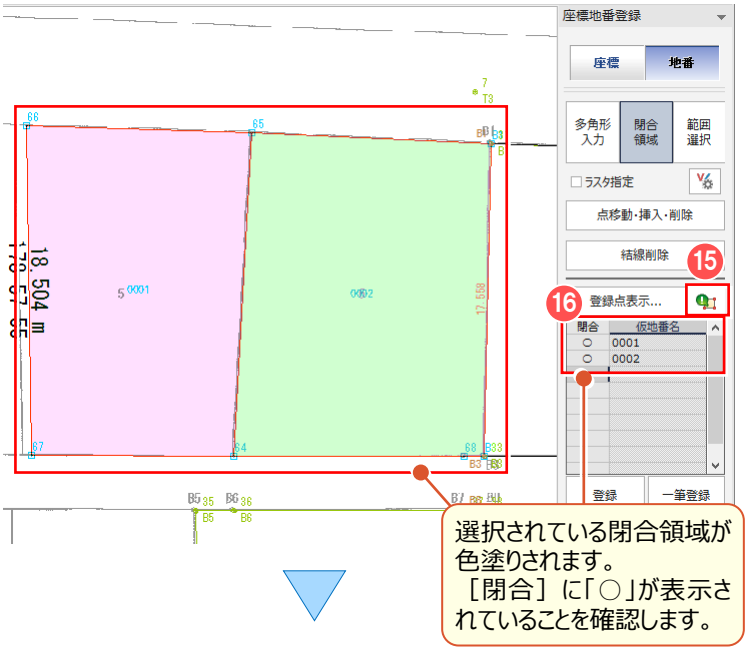
閉合領域の選択を終了したら、
右クリックしてポップアップメニューから
12 ［OK］をクリックします。



地番構成点の座標を確認します。
［座標地番登録］ダイアログが表示されていない場合は、13 ［登録点表示］をクリックします。



既知点が取得されていることを確認して、
14 ［閉じる］をクリックします。



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。

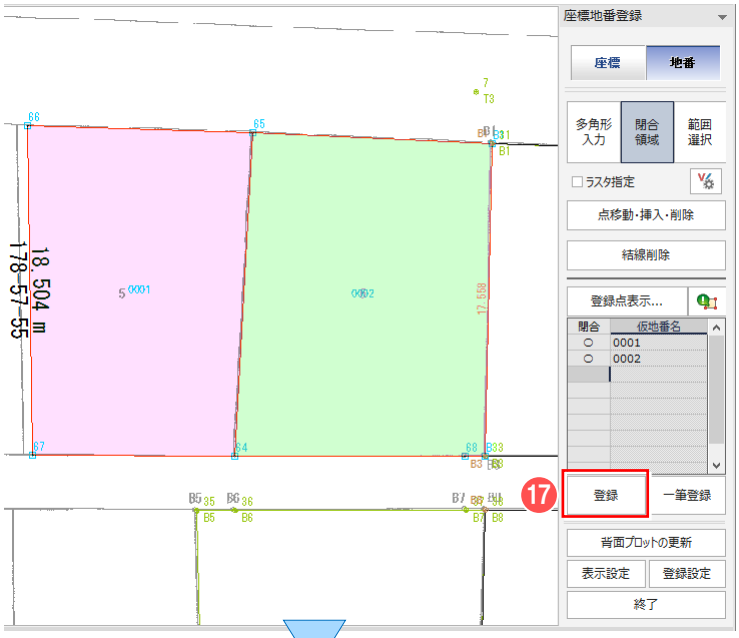
［結線削除］で選択されている閉合領域の結線を削除することができます。

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。



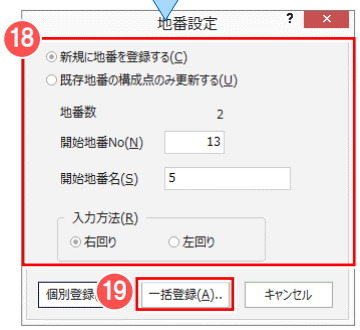
座標地番を登録します。

17 ［登録］をクリックします。

■ ［一筆登録］ついて

［一筆登録］は入力されている結線を、1 地番として登録します。

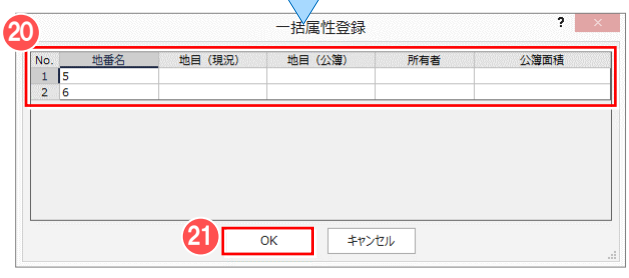
ドーナツ型地番、飛び地番、ヒゲ線などを地番登録できます。



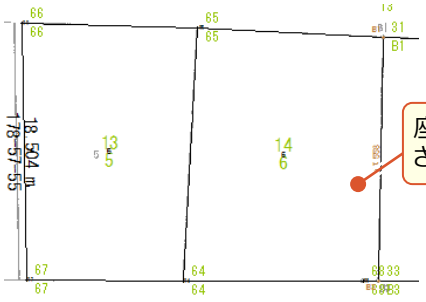
18 登録する地番の開始地番 No、開始地番名、入力方法を設定します。

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。



座標地番の編集について：【補足】P.54 参照

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－［ラスタ・写真］グループ－［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

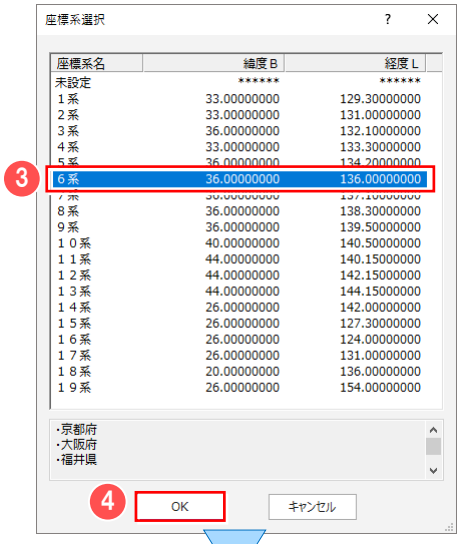
位置情報付き写真を配置するため、座標系を設定しましょう。



［共通］タブ－ 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。



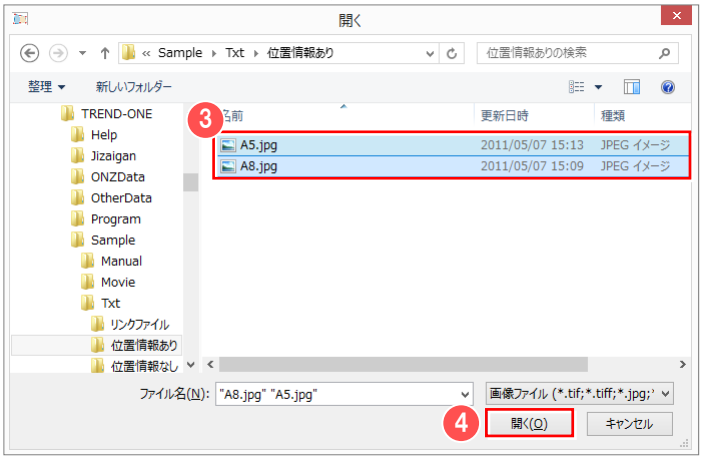
3 座標系（ここでは 6 系）を選択して、
4 ［OK］をクリックします。

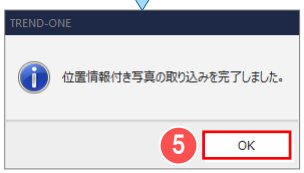


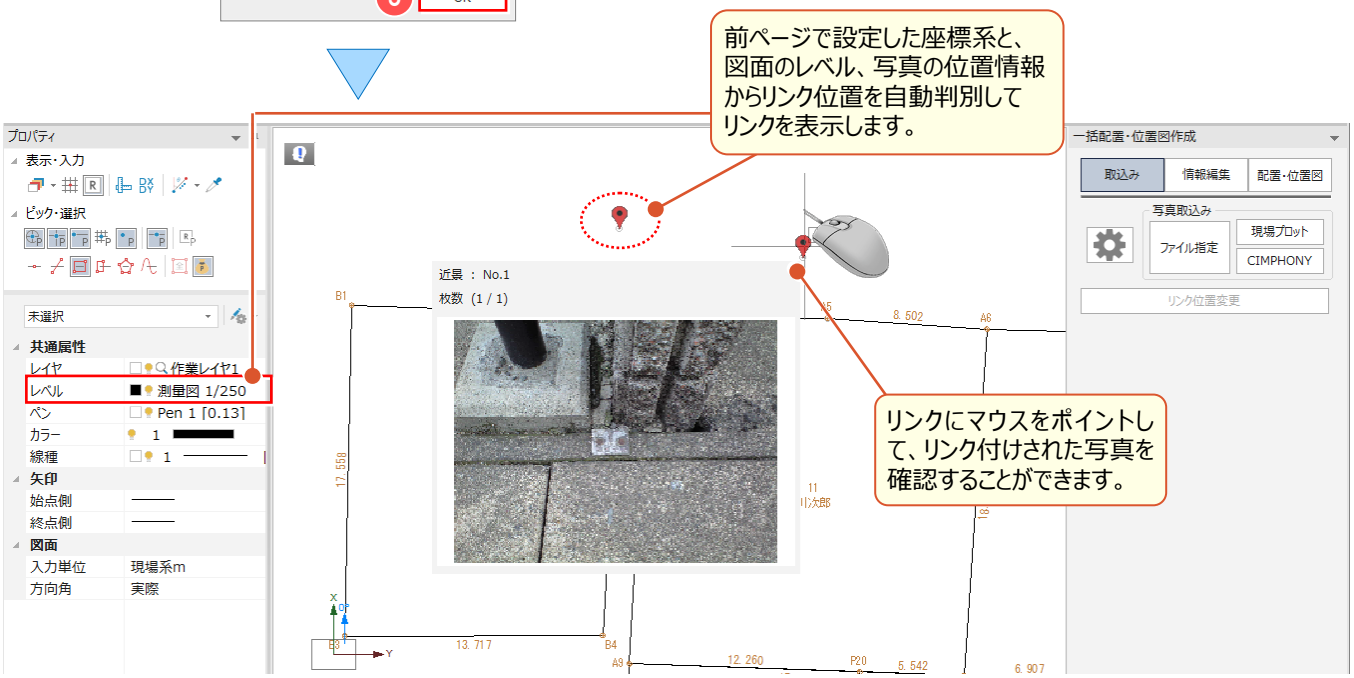
5 ［座標系］が設定されたことを確認して、
6 ［OK］をクリックします。

■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。

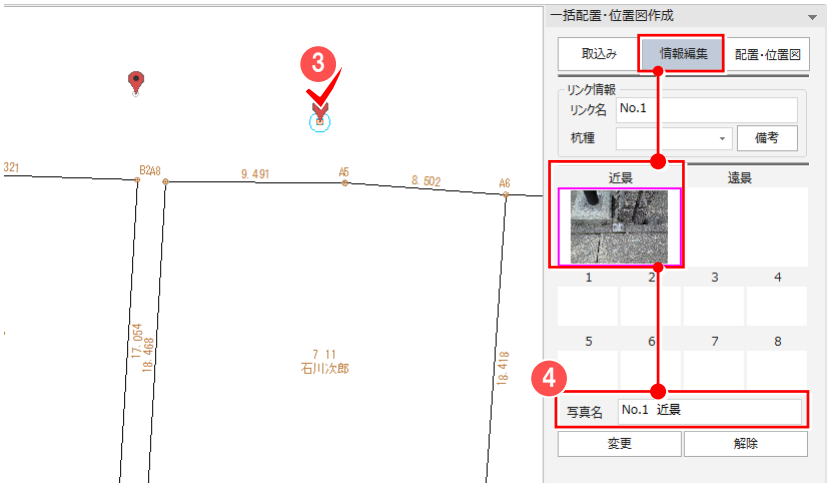


■写真の情報を編集する

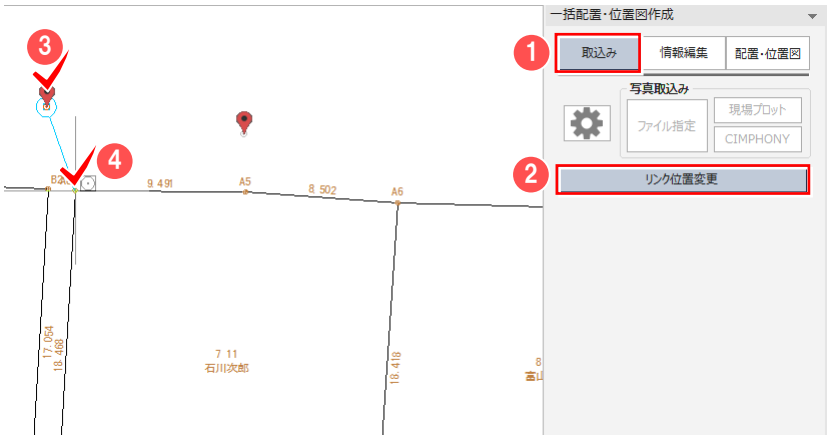
写真の情報を編集します。
ここでは、撮影位置図に表示される写真名を変更します。

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。

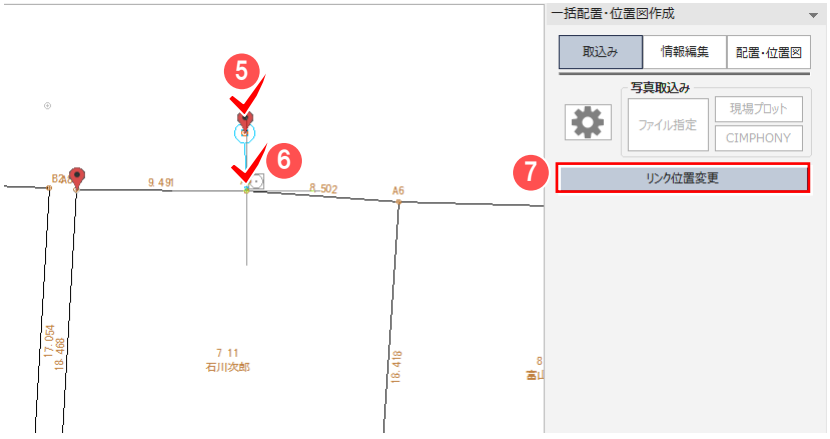


■リンク位置を移動する

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。

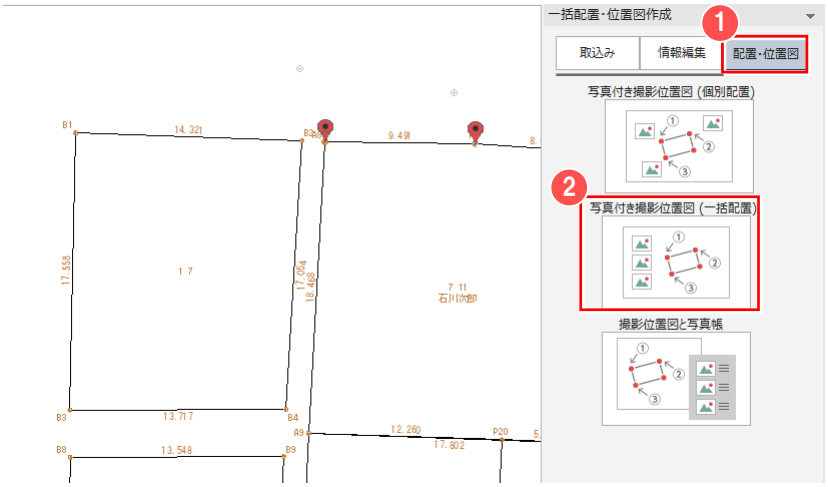


続けて、
5 位置を移動するリンクをクリックして
6 移動先（ここでは A5 のマーク）をクリックします。

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

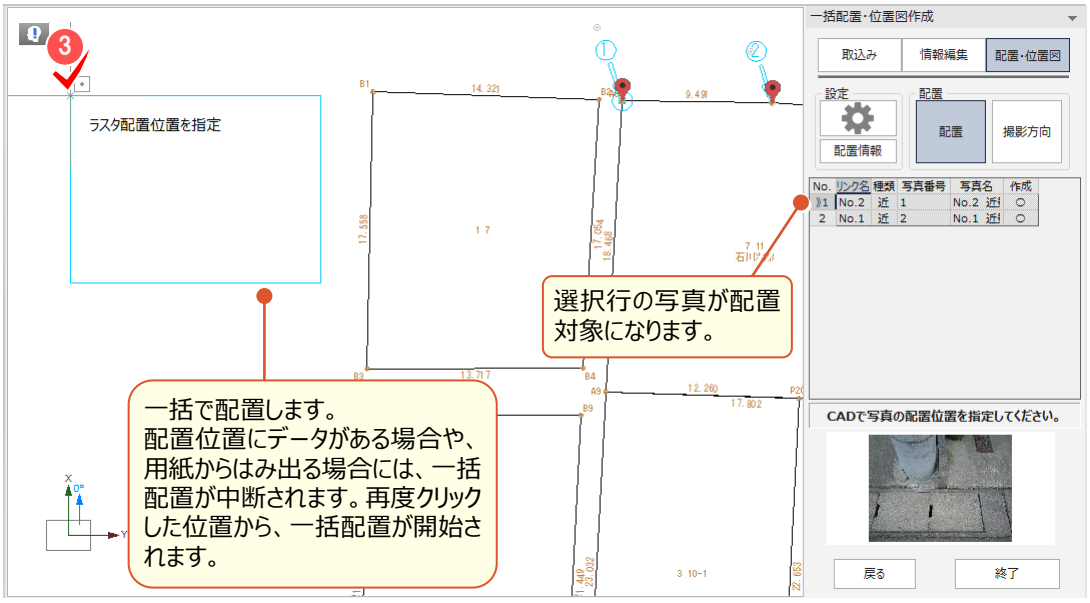
取り込んだ写真で、撮影位置図を一括配置します。



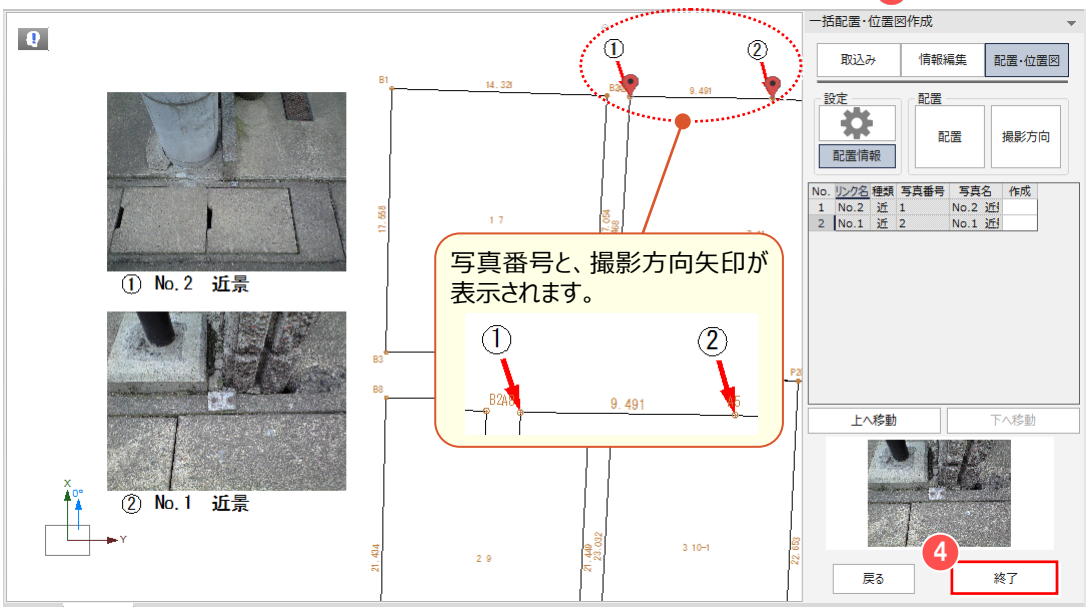
1 ［配置・位置図］をクリックします。

2 ［写真付き撮影位置図（一括配置）］をクリックします。

3 写真の配置位置をクリックします。

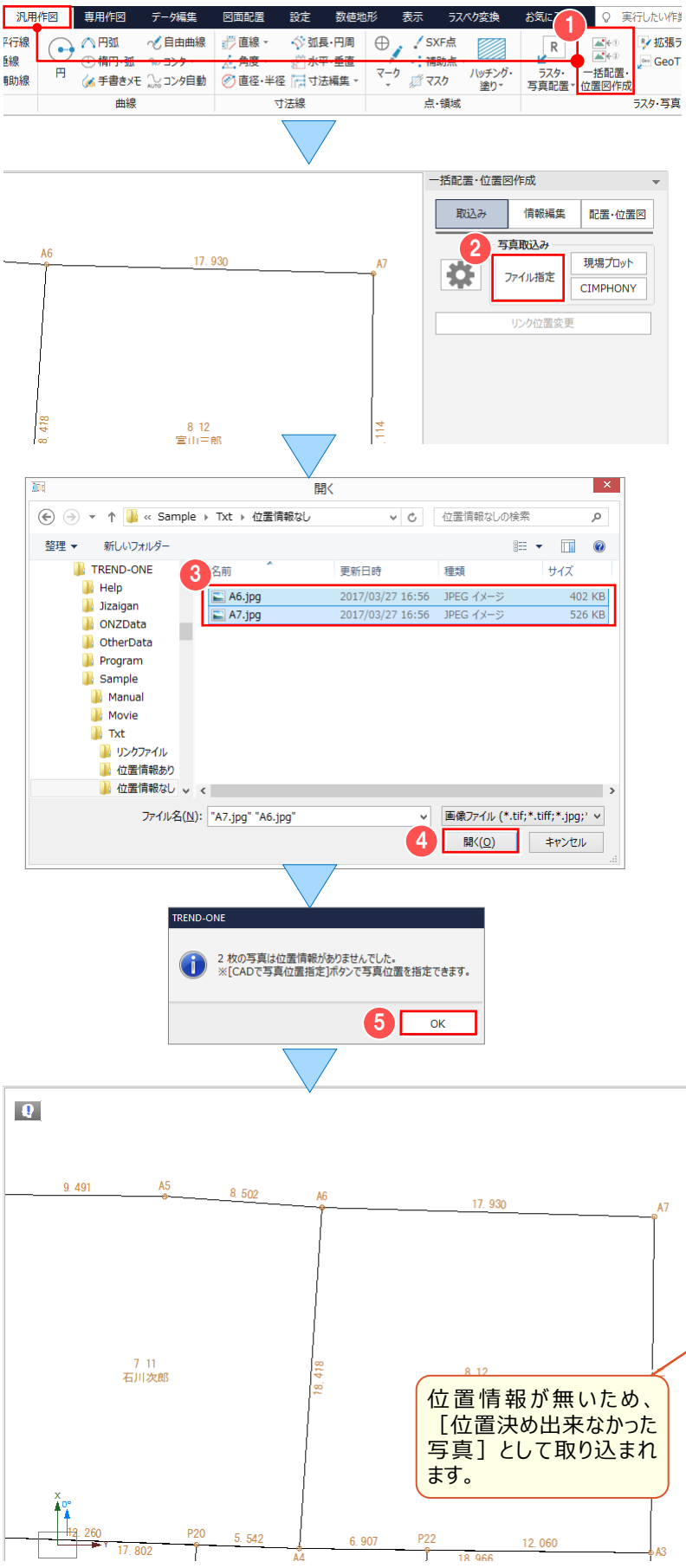


4 ［終了］をクリックします。



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。

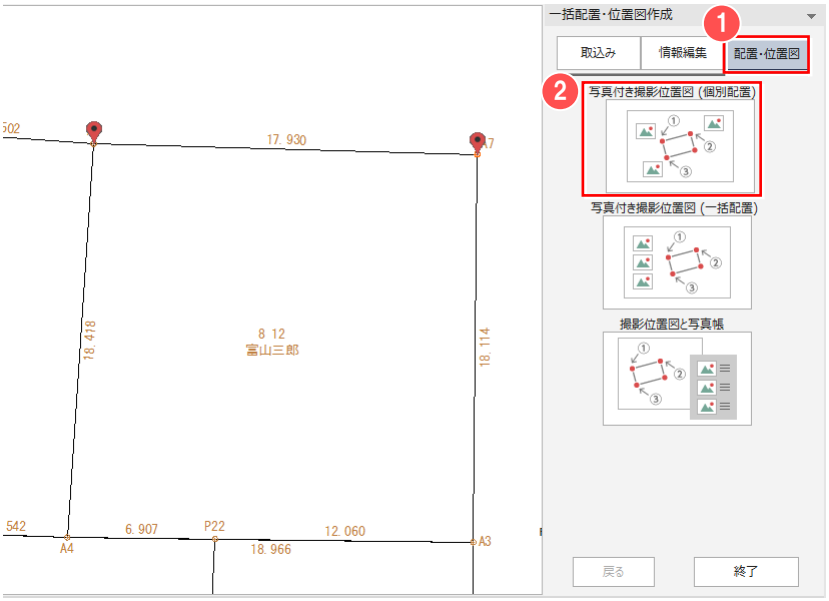
1 撮影位置を指定する写真をクリックします。

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。

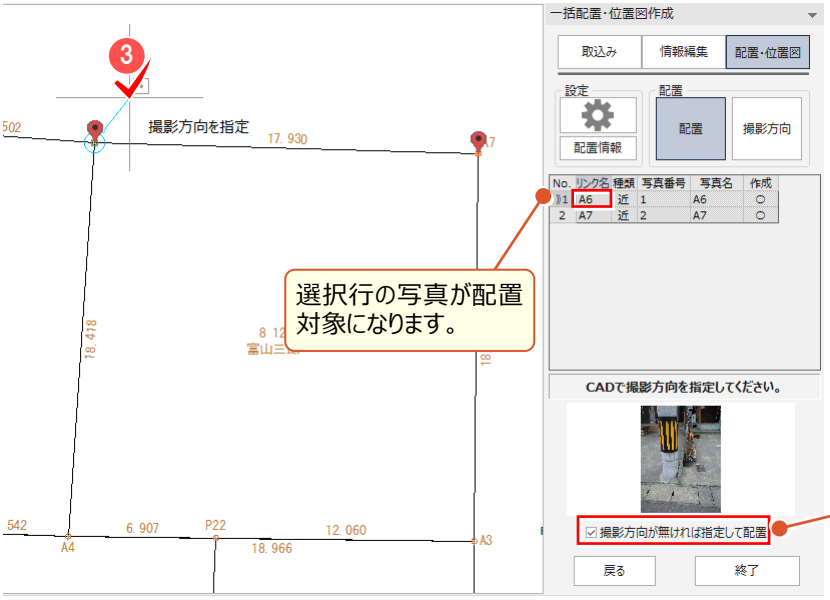


■撮影位置図を個別配置する

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。

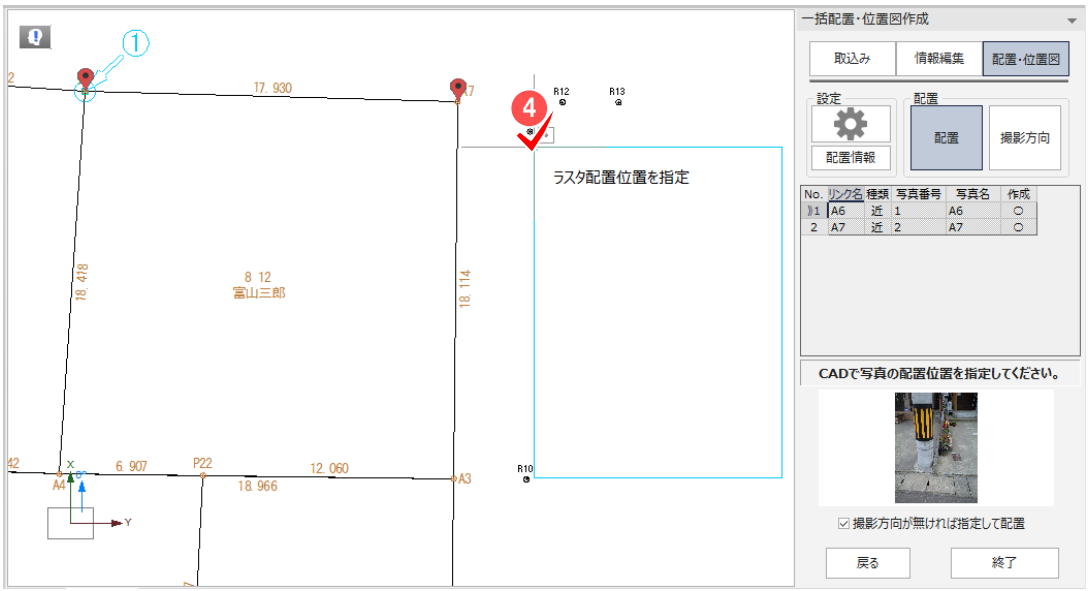
2 [写真付き撮影位置図（個別配置）] をクリックします。



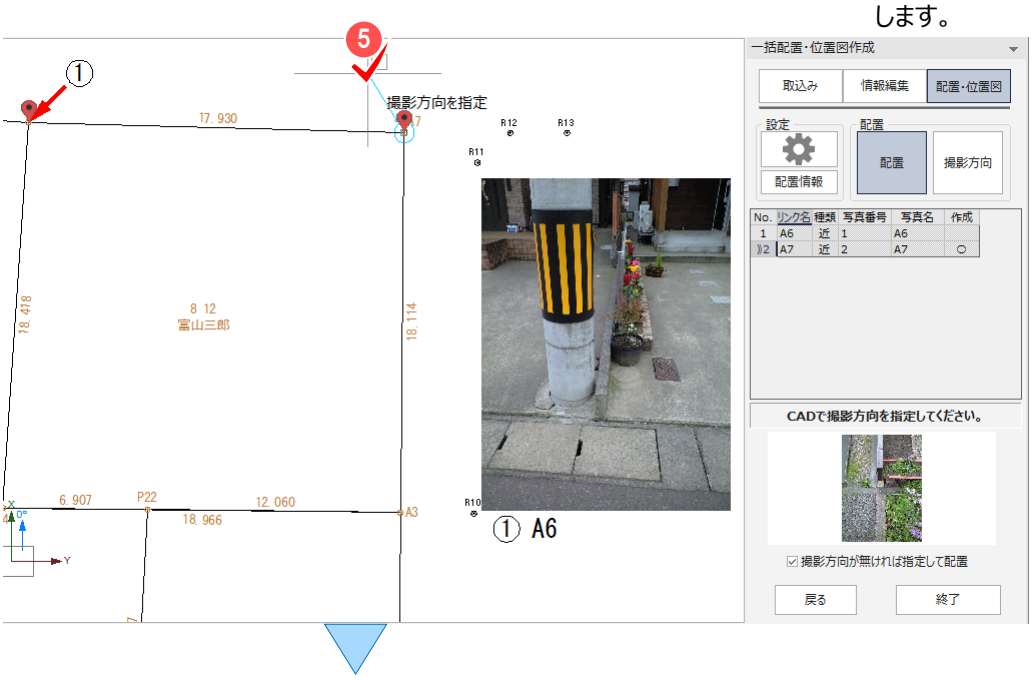
3 配置する写真（ここでは A6）を選択して、撮影方向をクリックします。

［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。

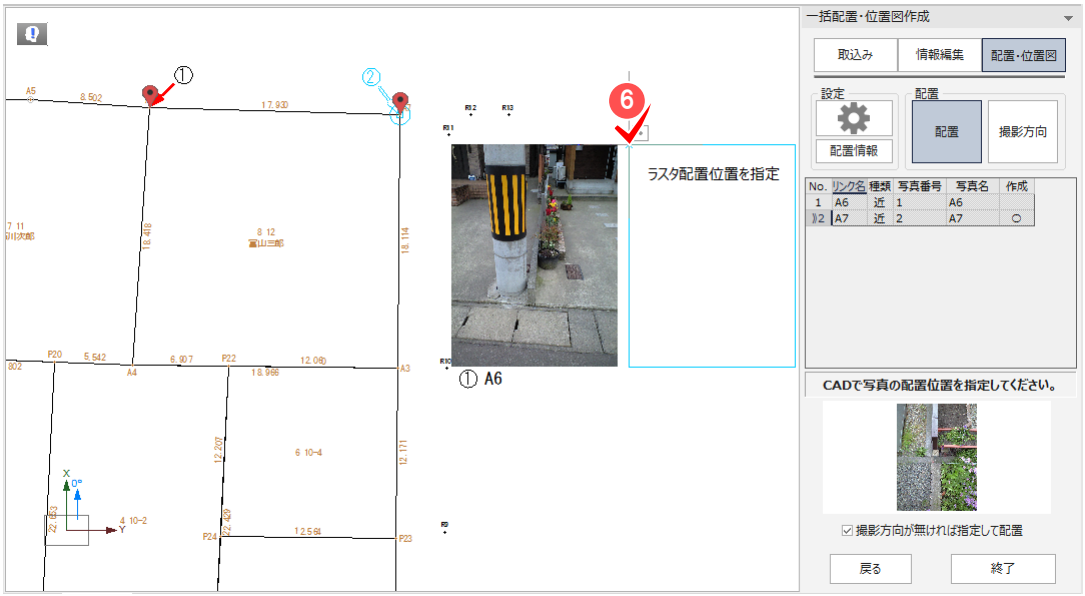
4 写真の配置位置をクリックします。



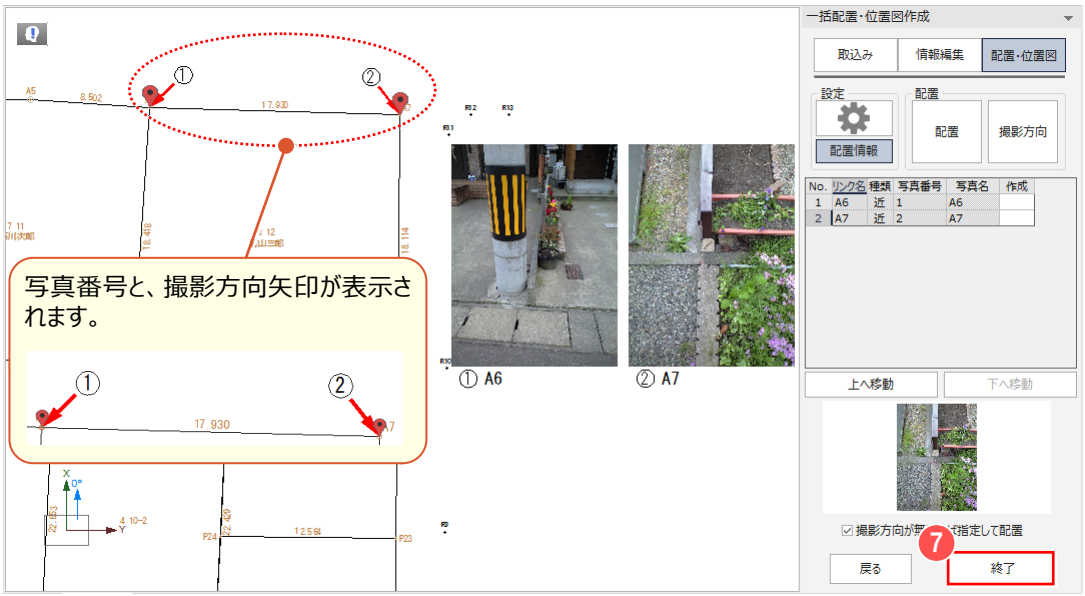
続けて、次の写真の 5 撮影方向をクリックします。



⑥ 写真の配置位置をクリックします。



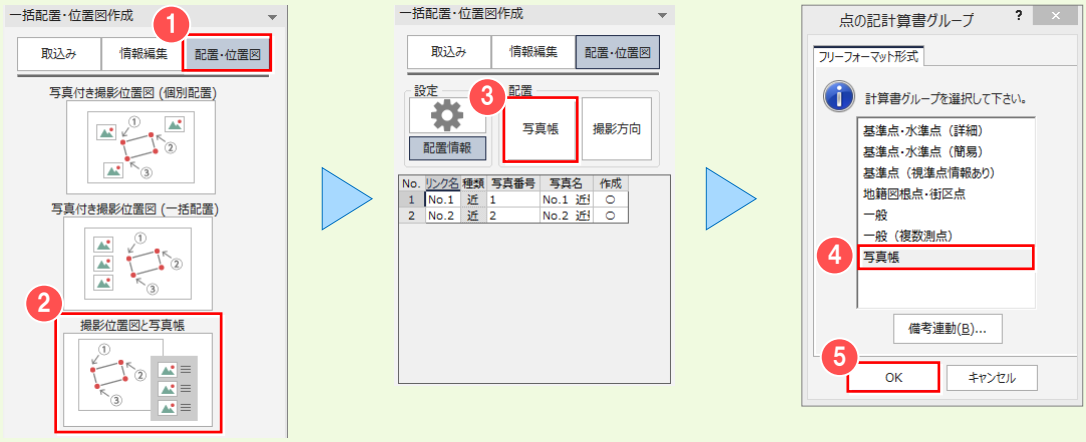
⑦［終了］をクリックします。



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。



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－［ラスタ・写真］グループ－［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



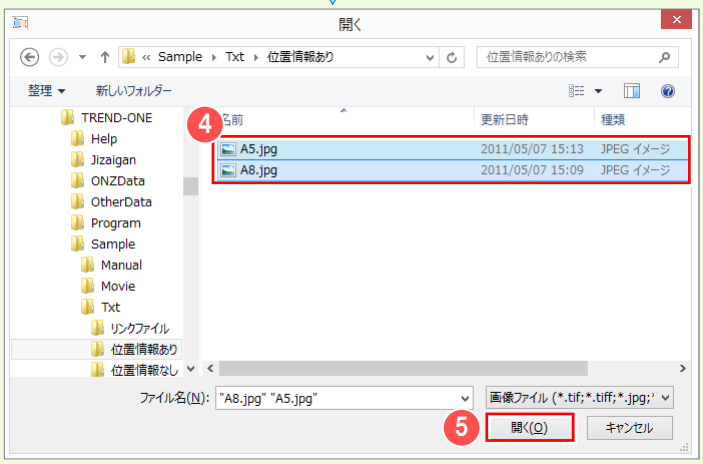
「用紙系　1/1」のレベルが選択されている場合には、取込む写真の位置情報の有無にかかわらず、「位置決め出来なかった写真」として取り込まれます。

新規ページで、［汎用作図］タブ－

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。



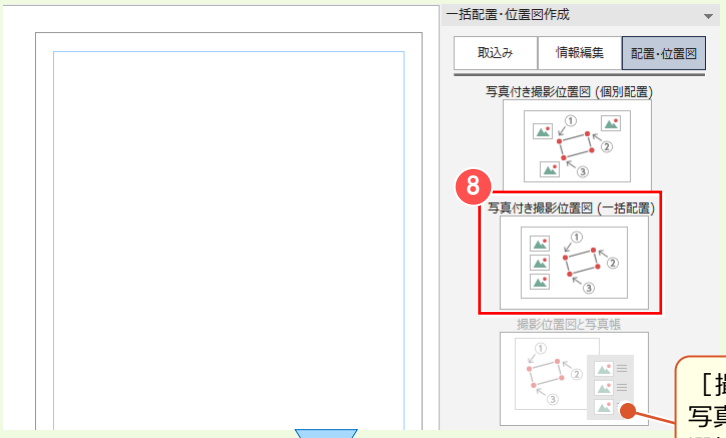
4 読み込むファイルを選択して

5 ［開く］をクリックします。



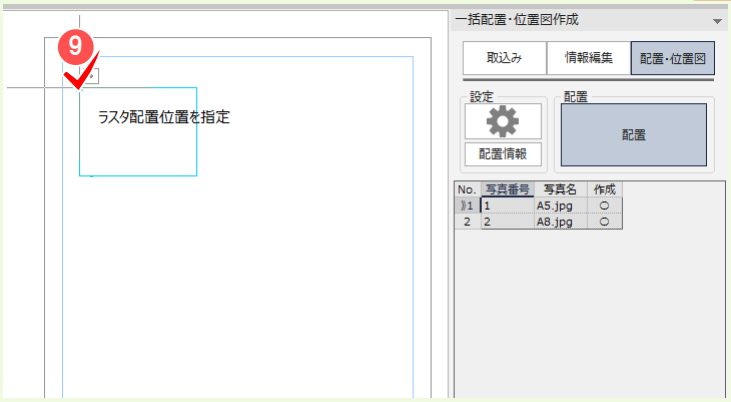
6 ［OK］をクリックして、

7 ［配置・位置図］をクリックします。



［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には選択することができません。

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。



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する方法については、「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,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			

［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

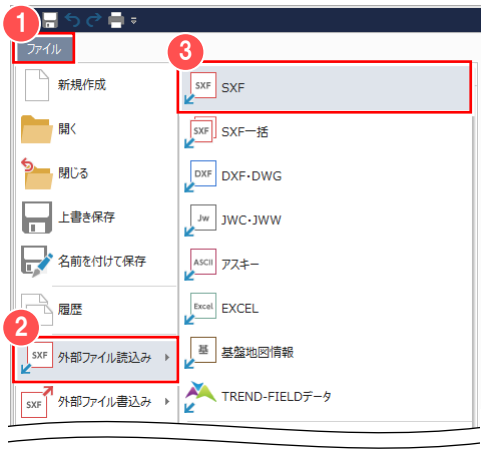
1 ファイルの読み込み・書き込み

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。

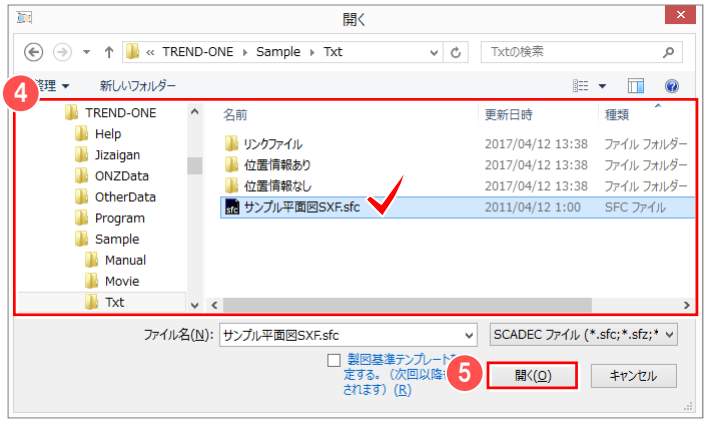
1-1 SXF ファイルの読み込み・書き込み

■ SXF ファイルを読み込む

SXF データ（SFC・P21）を読み込みます。



❶［ファイル］をクリックして、
❷［外部ファイル読込み］ –
❸［SXF］をクリックします。



❹ 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。

❺［開く］をクリックします。



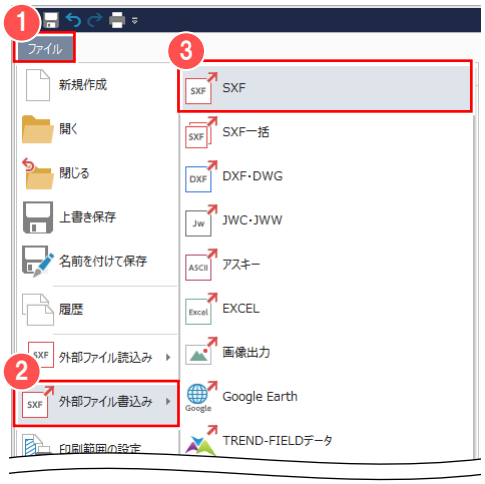
❻［基本設定］［ペン設定］
［線種設定］タブで読み込み時の設定を
行い、❼［OK］をクリックします。

読み込まれたデータを確認して
❽［OK］をクリックします。



■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 ［外部ファイル書込み］ –
3 ［SXF］をクリックします。

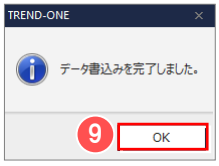


4 ［SXF 書込み設定］ダイアログで各項目を設定して、
5 ［OK］をクリックします。



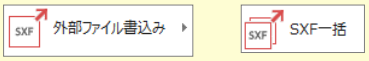
6 保存先のフォルダーを指定します。

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ーになります。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、フォルダーの変更は無効です。
※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）

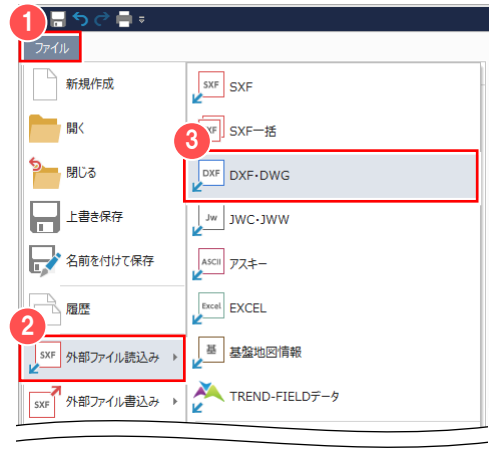
［元のラスタ］：変更が加えられていないラスタデータが対象です。
読み込んだラスタファイルを出力先へコピーします。ただし、ファイル形式によっては出力形式に変換がかかります。
元のラスタファイルへの上書きはできません。改めてラスタファイルを作成します。
※ファイル名が重複する場合は、「元のラスタファイル名＋～連番」に変更します。

［"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。

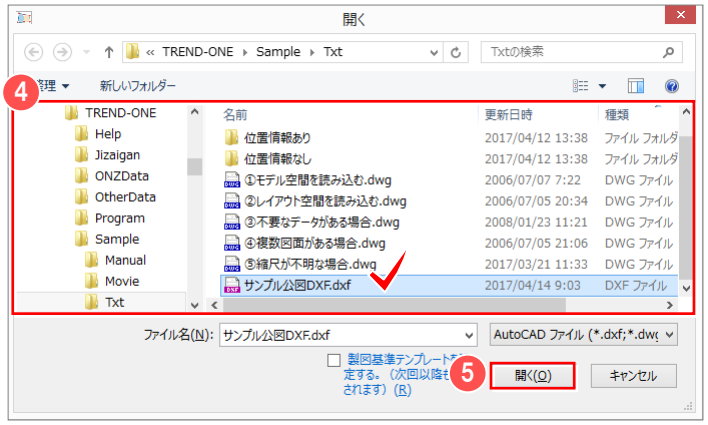
1-2 DXF・DWG ファイルの読み込み・書き込み

■ 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。

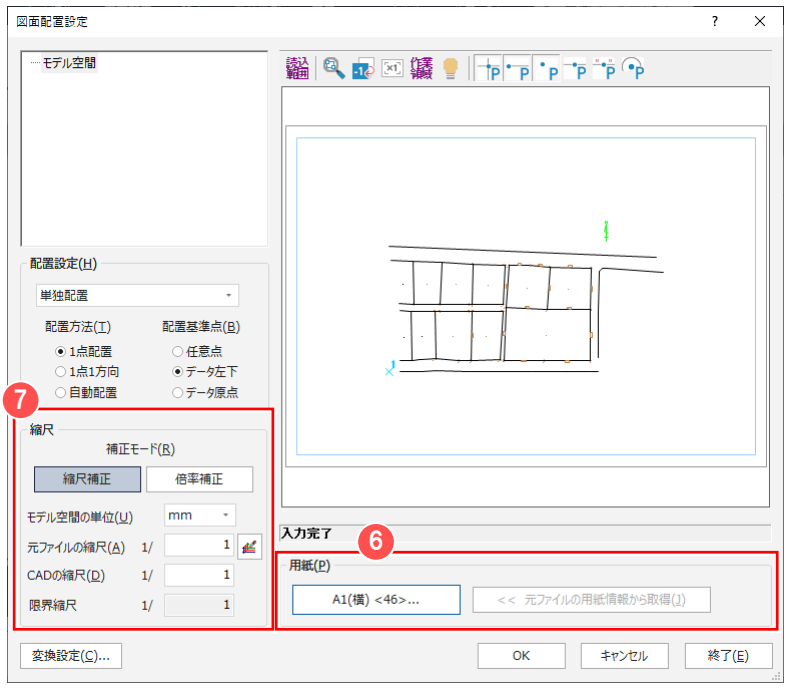


1 ［ファイル］をクリックして、
2 ［外部ファイル読込み］ –
3 ［DXF・DWG］をクリックします。



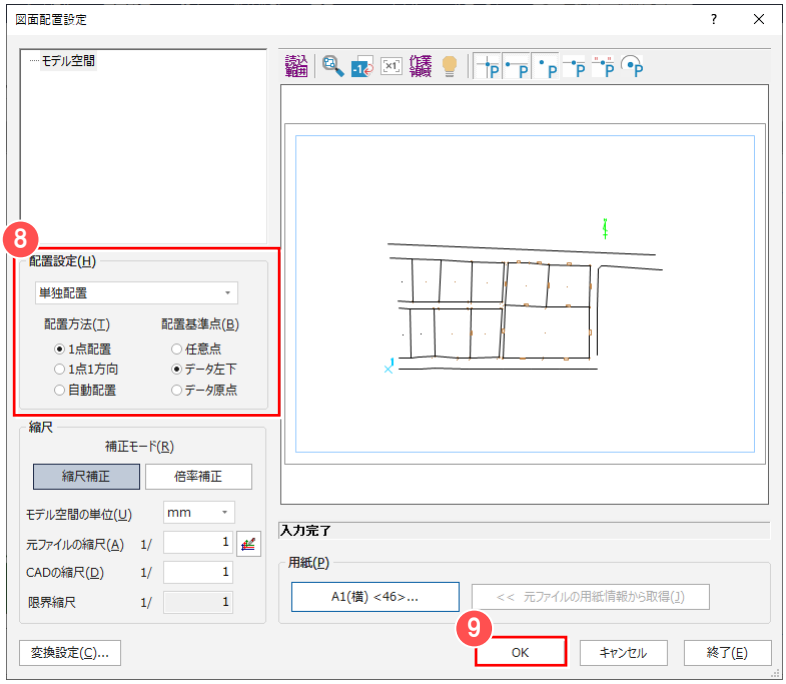
4 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には
「FcApp¥TREND-ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内の
「サンプル公図 DXF.dxf」を選択します。

5 ［開く］をクリックします。



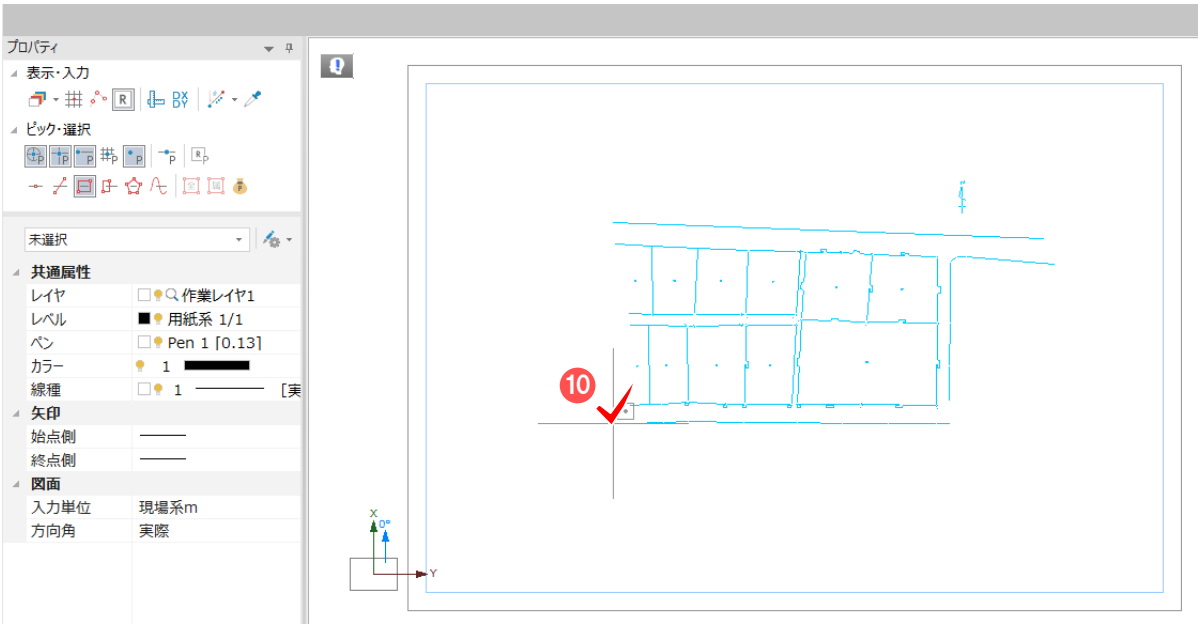
6 用紙を設定します。

7 縮尺を設定します。

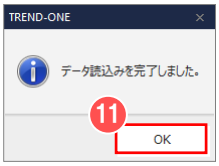


8 配置条件を設定します。

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、P.244 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

■ DXF・DWG ファイルを書き込む

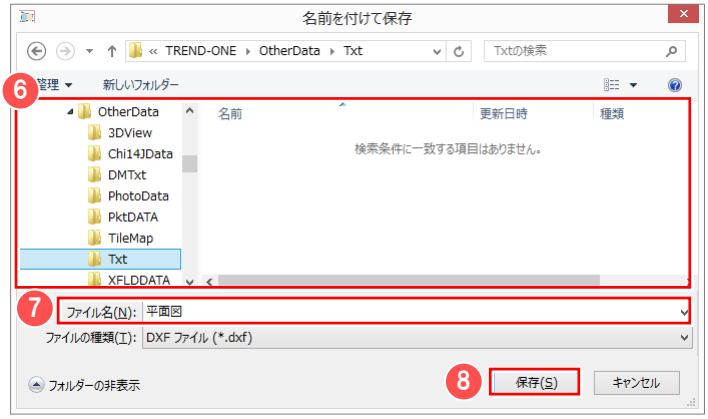
DXF・DWG 形式に変換してファイルに書き込みます。



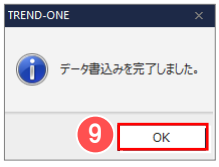
1 ［ファイル］をクリックして、
2 ［外部ファイル書込み］ –
3 ［DXF・DWG］をクリックします。



4 ［書込み設定］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。

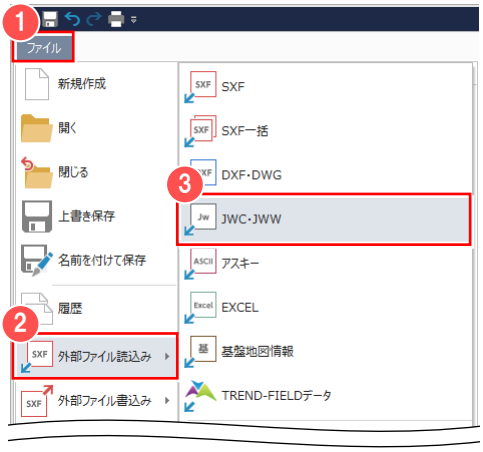


9 ［OK］をクリックします。

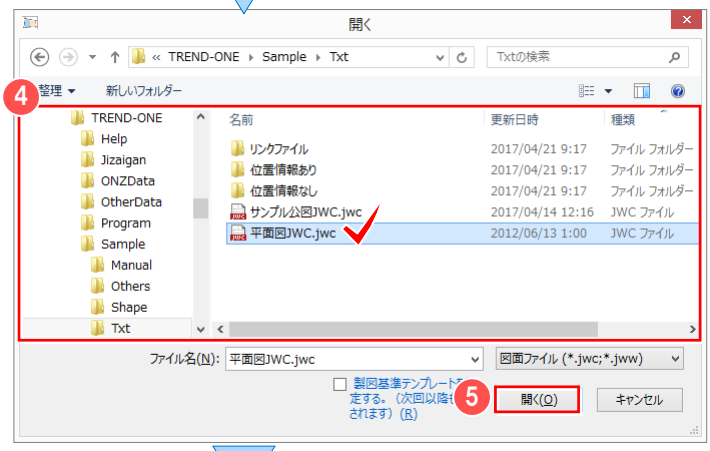
1-3 JWC・JWW ファイルの読み込み・書き込み

■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。

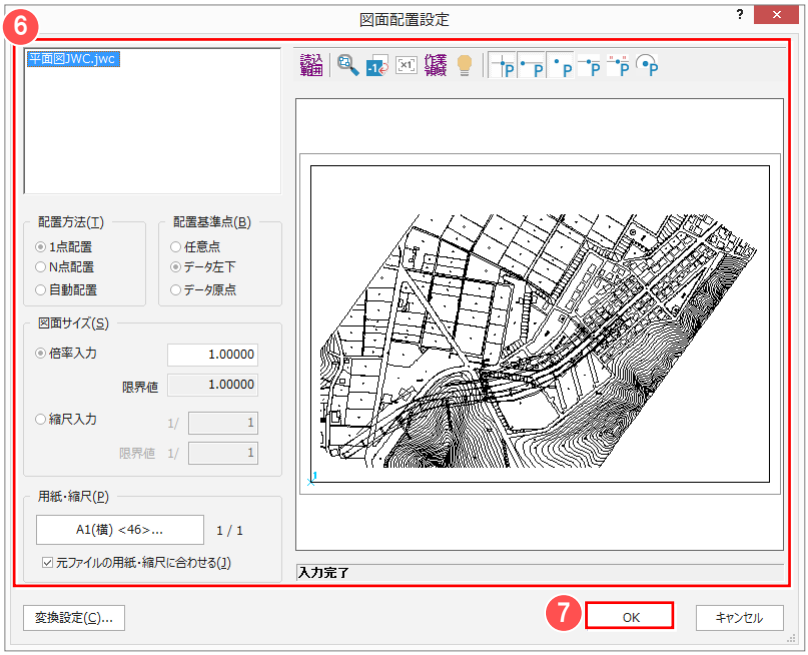


1 ［ファイル］をクリックして、
2 ［外部ファイル読込み］ –
3 ［JWC・JWW］をクリックします。



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場合には
「FcApp¥TREND-ONE¥Sample¥
Txt フォルダー内の
「平面図 JWC.jwc」を選択します。

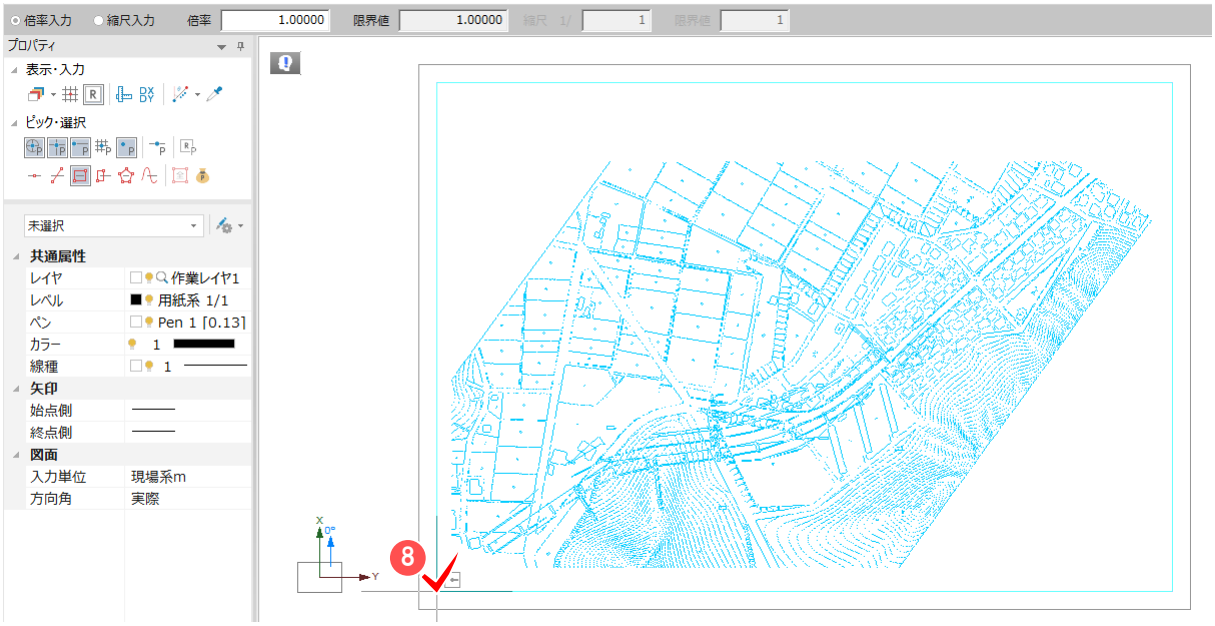
5 ［開く］をクリックします。

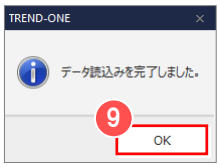


6 配置条件を設定します。

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。

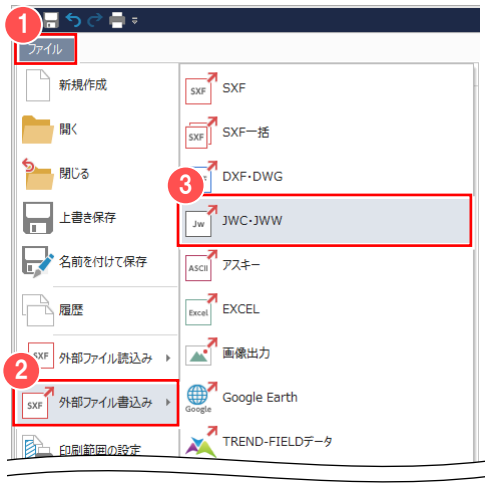




9 [OK] をクリックします。

■ JWC・JWW ファイルを書き込む

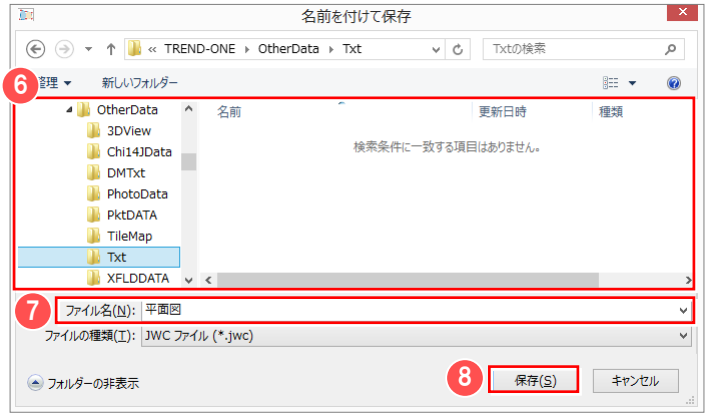
JWC・JWW 形式に変換してファイルに書き込みます。



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

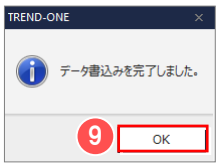


4 ［書込み設定］ダイアログで各項目を設定して、5 ［OK］をクリックします。



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。

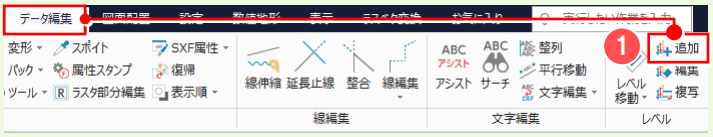


9 ［OK］をクリックします。

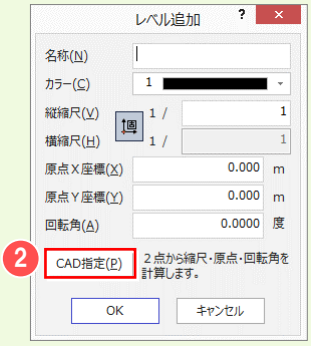
Memo

■図面の座標系を設定する

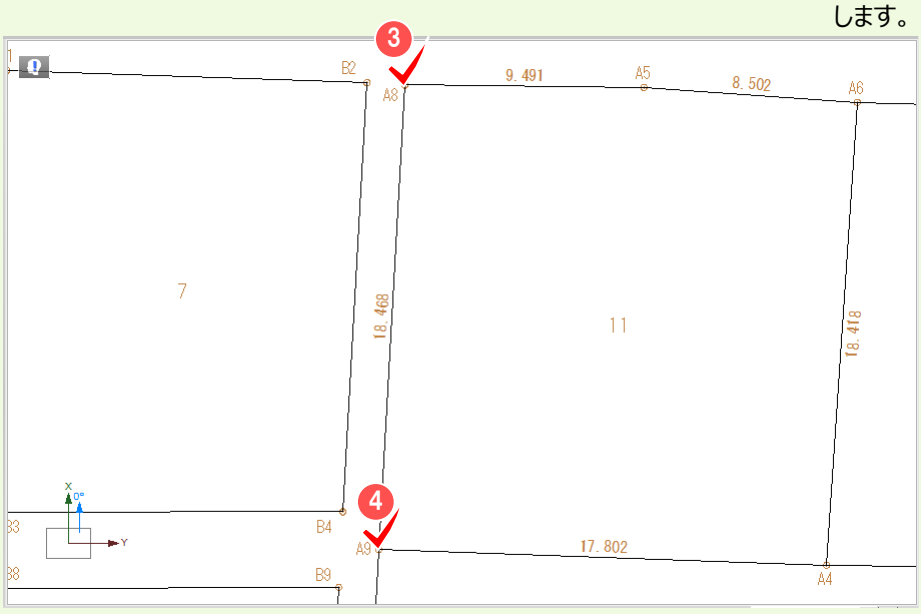
［データ編集］タブ－［レベル］グループ－［追加］で、図面の座標系を設定することができます。
ここでは、図面上の 2 点と、2 点の座標値から、縮尺、原点、回転角を計算して、図面の座標系を設定します。
「1-2　DXF／DWG ファイルの読み込み・書き込み」（P.238）で読み込んだ図面を利用して解説します。



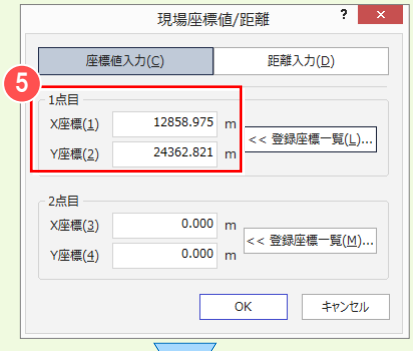
［データ編集］タブ－［レベル］グループ－
1 ［追加］をクリックします。



2 ［CAD 指定］をクリックします。

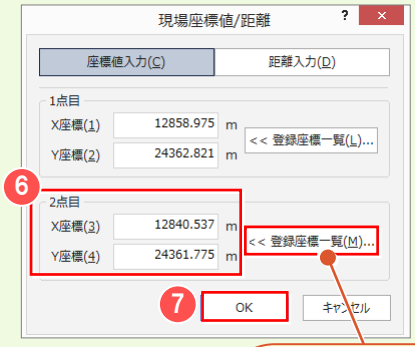


座標値がわかっている図面上の 2 点をクリックします。
ここでは、3 A8、4 A9 の順にクリックします。

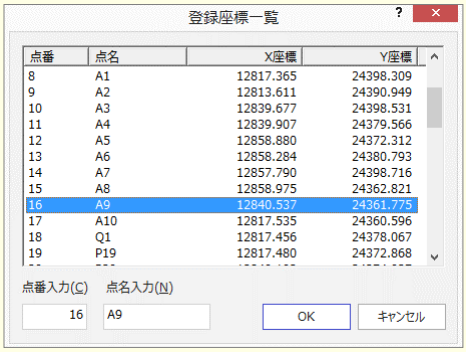


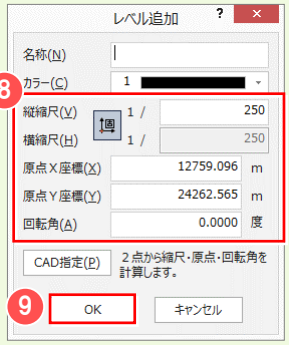
5 1 点目（A8）の座標値を入力します

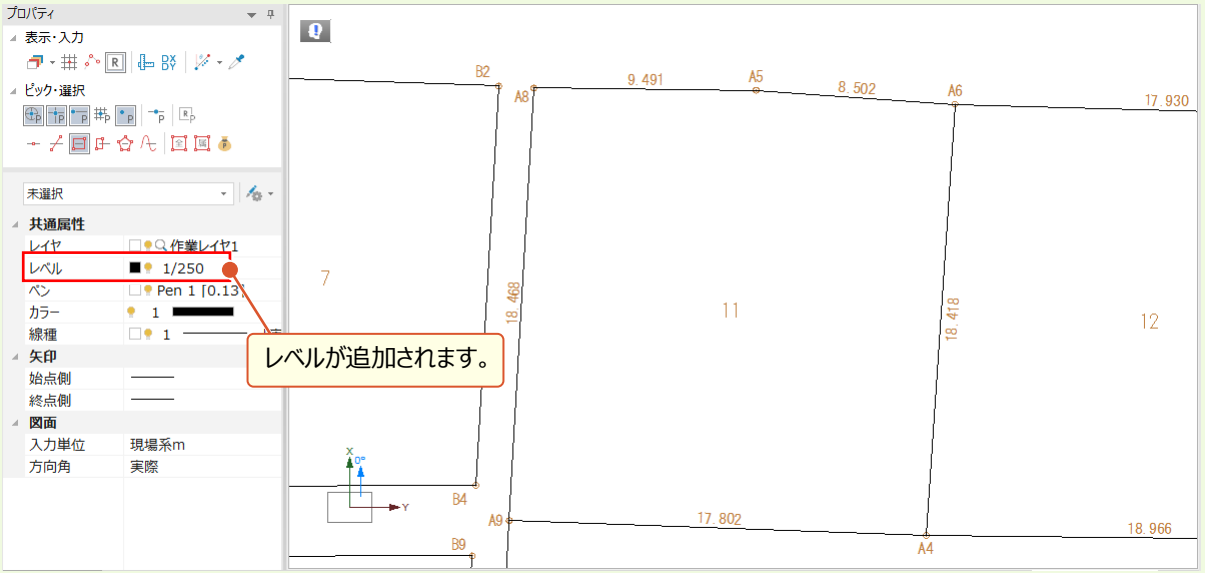
点 名	X 座 標	Y 座 標
A8	12858.975	24362.821
A9	12840.537	24361.775



［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。







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。

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。

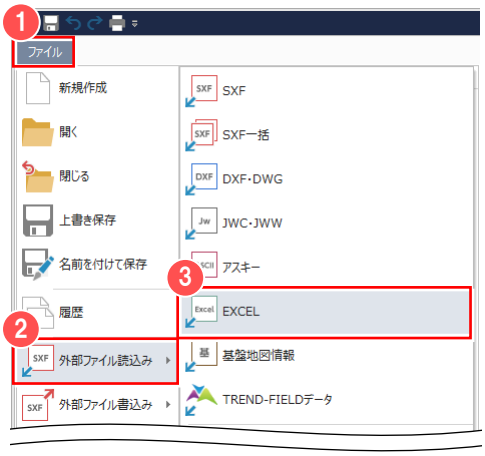
9 ［OK］をクリックします。

1-4 Excel データの読み込み・書き込み

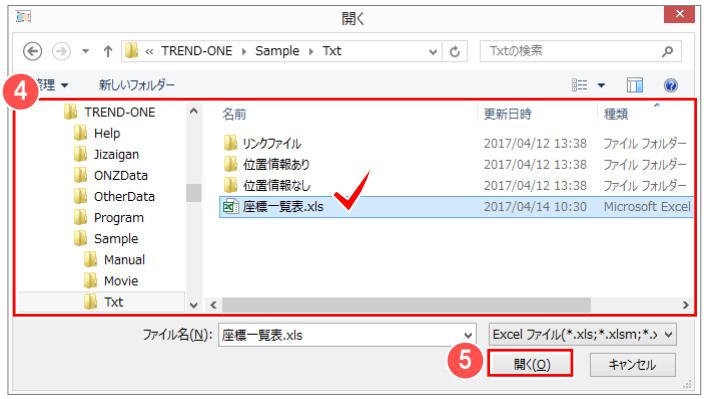
■ Excel のデータを読み込む

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。

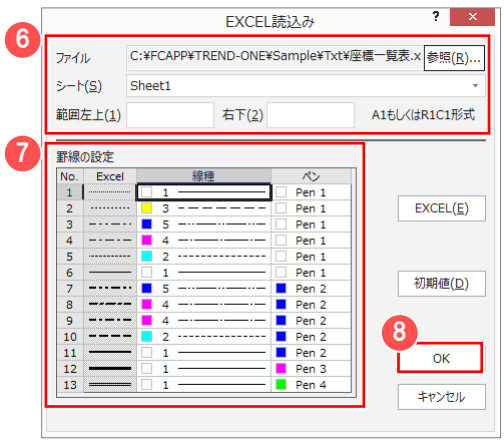


1 ［ファイル］をクリックして、
2 ［外部ファイル読込み］ –
3 ［EXCEL］をクリックします。



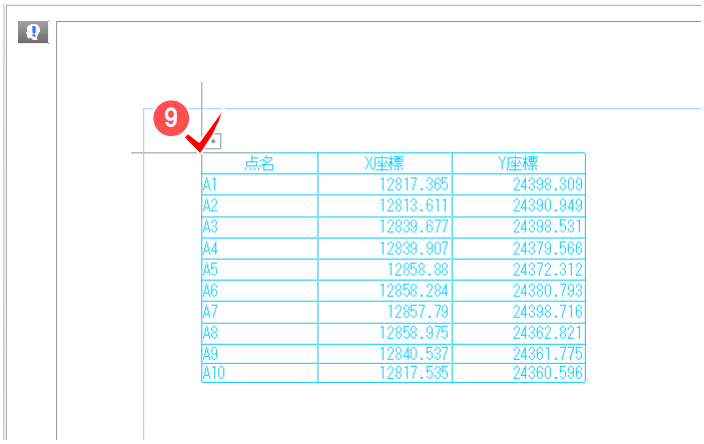
4 読み込むファイルを選択します。
サンプルデータを利用する場合には
「FcApp¥TREND-ONE¥Sample¥Txt」フォルダー内の
「座標一覧表.xls」を選択します。

5 ［開く］をクリックします。

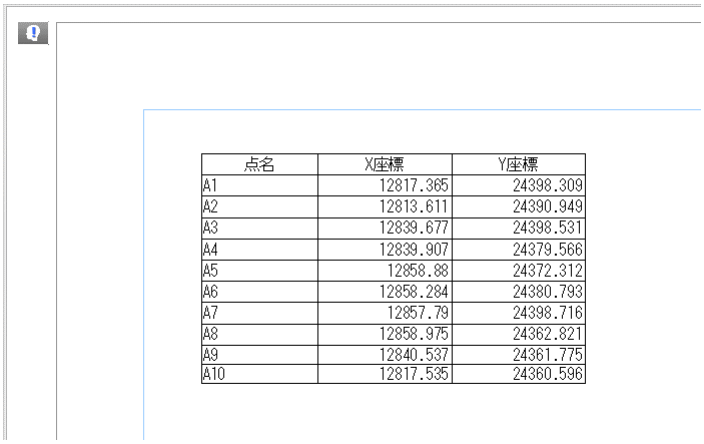


6 読み込むファイル、シート、範囲を設定します。

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。

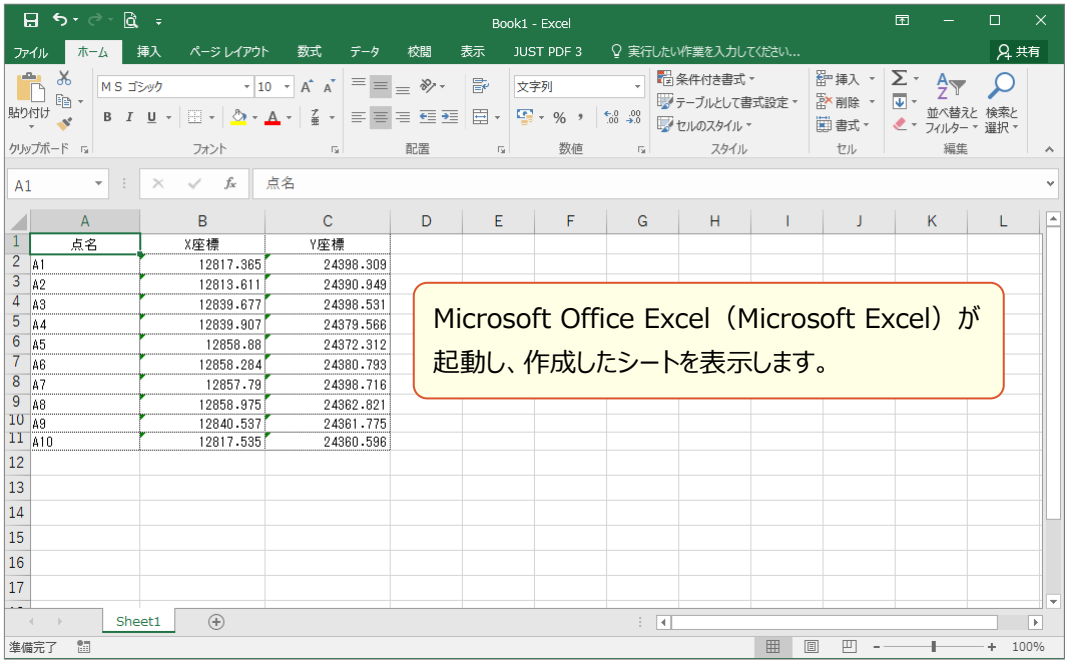


1 ［ファイル］をクリックして、
2 ［外部ファイル書込み］ –
3 ［EXCEL］をクリックします。



点名	X座標	Y座標
A1	12817.365	24398.309
A2	12813.611	24390.949
A3	12839.677	24398.531
A4	12839.907	24379.566
A5	12858.88	24372.312
A6	12858.284	24380.793
A7	12857.79	24398.716
A8	12858.975	24362.821
A9	12840.537	24361.775
A10	12817.535	24360.596

変換するデータの、4 左上、5 右下を順にクリックします。

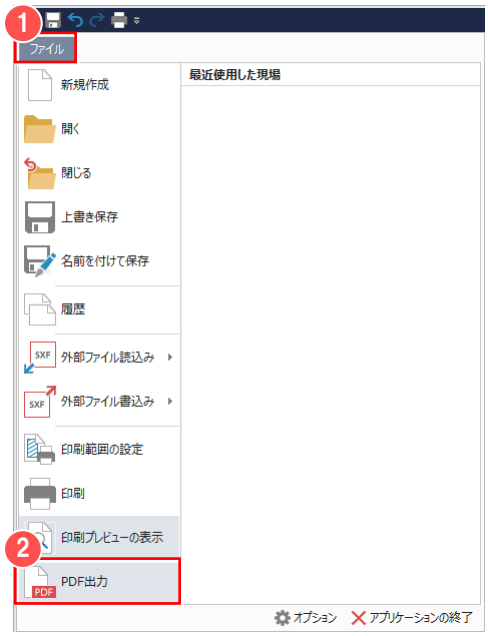


線上に文字列が重なっている場合は、その文字列を取得できません。
傾きを持った線が指定範囲内にある場合、表の形状や表の罫線として、線を取得できない場合があります。
要素から取得する情報は次の通りです。

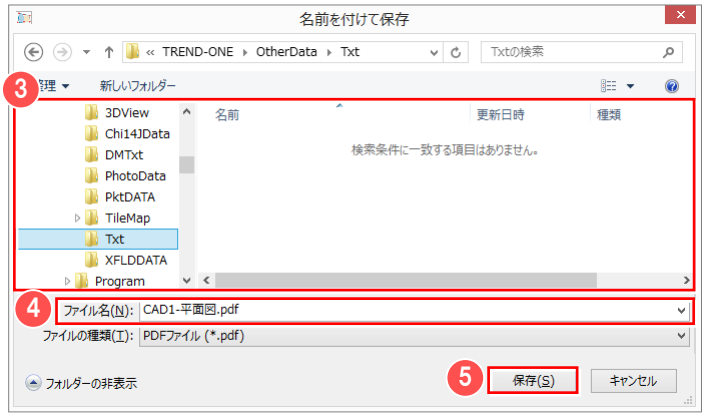
取得先	設定先	属性
線	罫線	ペン（線幅）、線種
文字	文字	文字列、フォント、文字属性（斜文字）、文字サイズ、位置
塗り潰し	背景色	色
ハッチング要素の塗り潰し		
その他		結合

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。

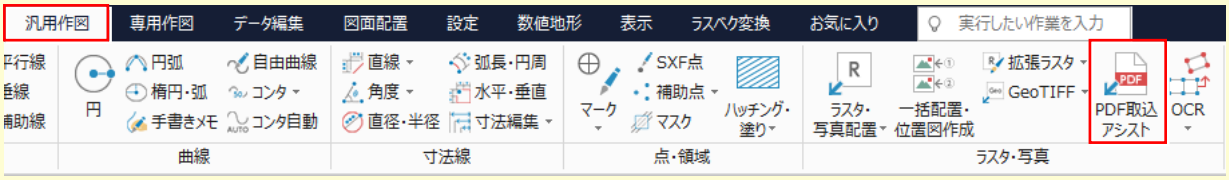


3 保存先のフォルダーを指定します。

4 ファイル名を入力して、
5 ［保存］をクリックします。

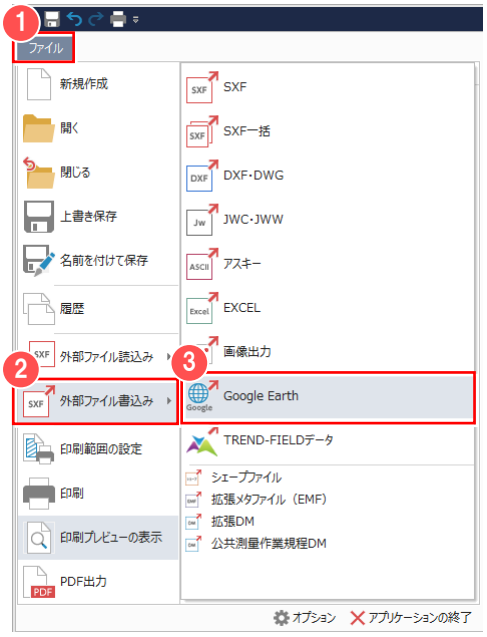
■ PDF ファイルの読み込みについて

「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・写真］グループ－［PDF 取込アシスト］で、PDF ファイルをラスタ・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。

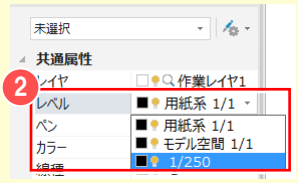


6 ［OK］をクリックします。

■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。





2 バックアップ・リストア

バックアップ・リストアの概要・操作を確認しましょう。

2-1 バックアップの概要

ONE のバックアップは［現場管理］で行います。
バックアップしたデータを戻す（リストアする）場合も、現場管理で行います。
ONE のバックアップには、次のような種類があります。

■ 現場のバックアップ

ONE のデータをバックアップする場合に行います。
各現場単位、工区単位、全工区単位でバックアップを行います。

■ 設定のバックアップ

ONE で使用している各種設定ファイルのバックアップを行います。
各種設定を別々でバックアップする場合は［設定のバックアップ］コマンド、
各種設定をまとめてバックアップする場合は［全設定のバックアップ］コマンドを使用します。
［設定のバックアップ］コマンドで、すべての項目のバックアップを行っても、［全設定のバックアップ］コマンドで行った
バックアップとは異なり、レジストリに保存している設定項目（画面サイズや表示項目の設定など）はバックアップされません。
［全設定のバックアップ］をお勧めします。

次ページより、現場と設定のバックアップとリストアの方法を解説します。
各バックアップの動作をよく理解頂き、お客様自身の管理・責任の上でバックアップを行ってください。

■ 注意

コンピューターも他の家電製品と同じように、故障する場合もあります。
またちょっとしたミスで、データを削除してしまうこともあるかもしれません。
バックアップとは、保存されている現場や工事のデータファイル、および設定ファイルを別メディア（HDD、CD、DVD など）に保存することです。
（CD、DVD には直接バックアップできません。いったん HDD の別の領域にバックアップしてから、コピーする必要があります。）
ご使用中のコンピューター内の HDD などにバックアップを行っても、バックアップとはいえません。

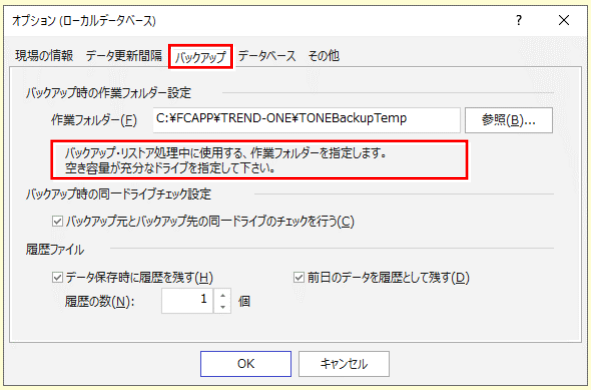
お客様が作られたデータは、お客様にとって大切な財産です。
万が一の不慮の事故による被害を最小限にとどめるために、お客様自身の管理・責任においてデータは必ず定期的に 2 か所以上の別のメディア（HDD、CD、DVD）にバックアップとして保存してください。
また、いかなる事由においても、データ破損などのお客様の損害は、弊社では補償いたしかねますのでご了承ください。

2-2 現場データをバックアップする

現場データをバックアップします。

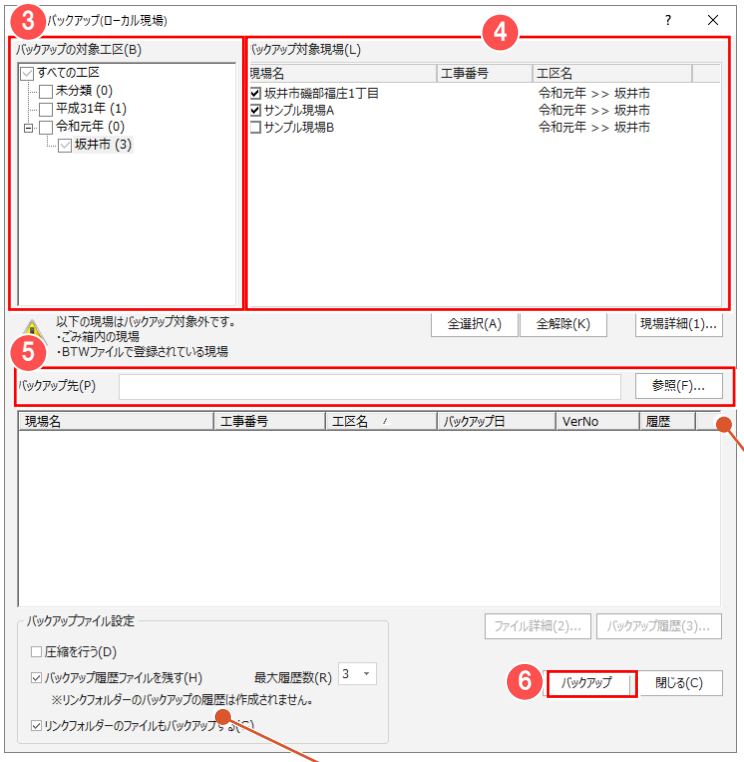
■注意

バックアップは、現場管理以外のすべての ONE 関連のプログラムを終了してから行ってください。
作業中の現場データをバックアップすることはできません。
また、現場管理の［ファイル］－［オプション］の［バックアップ］タブで、現場の設定やバックアップ／リストア時の一時ファイルを作成する作業フォルダーを設定します。
作成される一時ファイルは、非常に容量が大きくなる（約数十 MB）ため、作業フォルダーに十分な空き容量が必要となります。
空き容量が十分なドライブフォルダーを指定しておいてください。





1 ［書込］タブをクリックして、
2 ［現場］をクリックします。



3 バックアップする工区のチェックをオンにします。

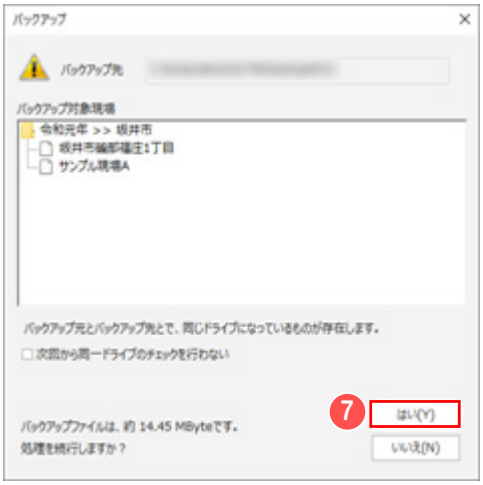
4 バックアップする現場のチェックをオンにします。

5 バックアップ先のパスを入力します。

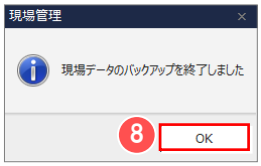
［参照］をクリックして表示される［フォルダーの参照］ダイアログで［バックアップ先］を指定することもできます。

6 ［バックアップ］をクリックします。

［バックアップ履歴ファイルを残す］のチェックをオンにすると、［最大履歴数］で指定した数だけバクアップファイルを残すことができます。



バックアップ先、バックアップ対象現場、容量を確認して 7 ［はい］をクリックします。



8 ［OK］をクリックします。

2-3 現場データをリストアする

現場データをリストア（復元）します。



1 ［読込］タブをクリックして、
2 ［現場］をクリックします。

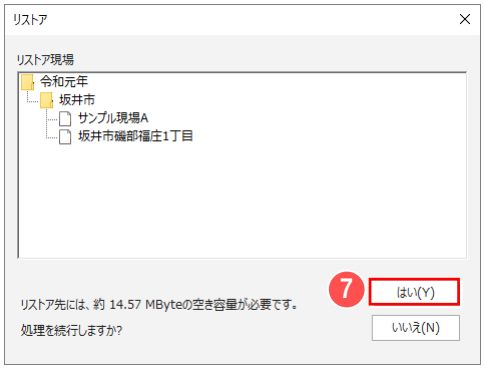


3 バックアップファイルの保存先を指定します。

4 リストアする現場のチェックをオンにします。

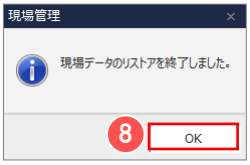
5 リストア先を指定します。

6 ［リストア開始］をクリックします。



リストア対象現場、容量を確認して

7 ［はい］をクリックします。



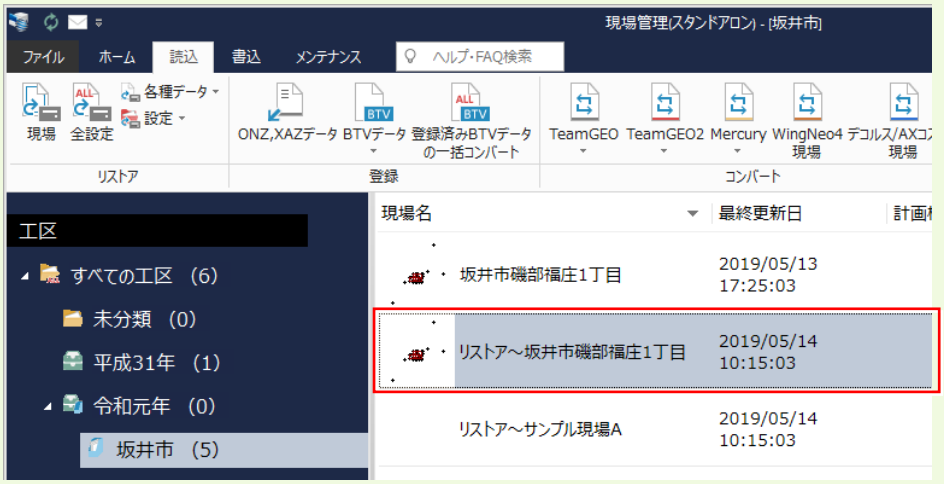
8 ［OK］をクリックします。

Memo

■リストア時のファイル名について

バックアップした現場データは、基本的にバックアップ時の現場名でリストアされます。

既に、リストア先のフォルダーに同一の現場名が存在する場合は、現場名の先頭に「リストア～」が付加されます。



Memo

■サーバークライアント（共同編集あり）でインストールされている場合

ローカル現場のバックアップデータは、「ローカル現場」のみにリストアできます。

サーバー現場のバックアップデータは、「ローカル現場」「サーバー現場」の両方にリストアできます。

リストアを実行する前に、リストア先の「ローカル現場」または「サーバー現場」を選択しておいてください。

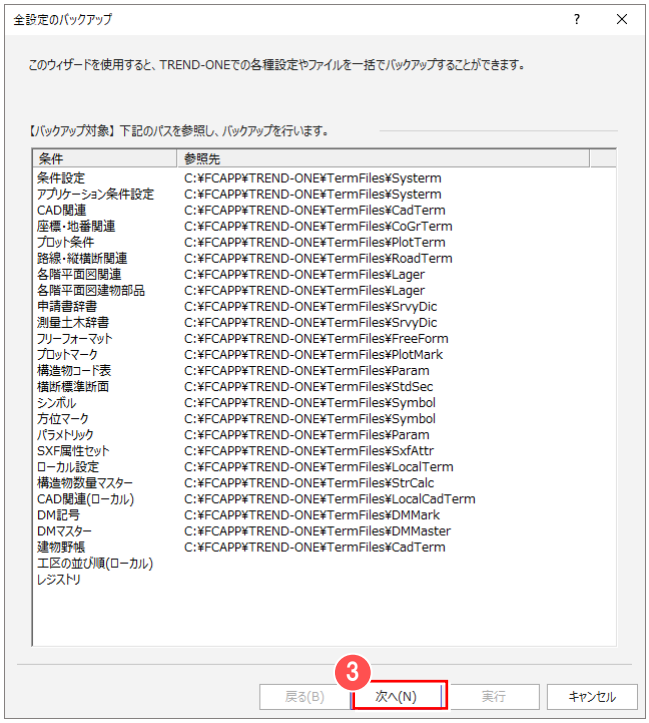
サーバー現場について：【補足】P.8 参照

2-4 全設定をバックアップする

全設定をバックアップします。



1 ［書込］タブをクリックして、
2 ［全設定］をクリックします。



バックアップされる条件を確認して
3 ［次へ］をクリックします。



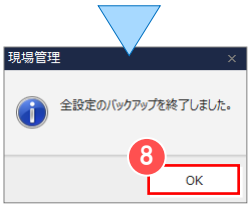
4 バックアップ先を入力して 5 ［次へ］をクリックします。



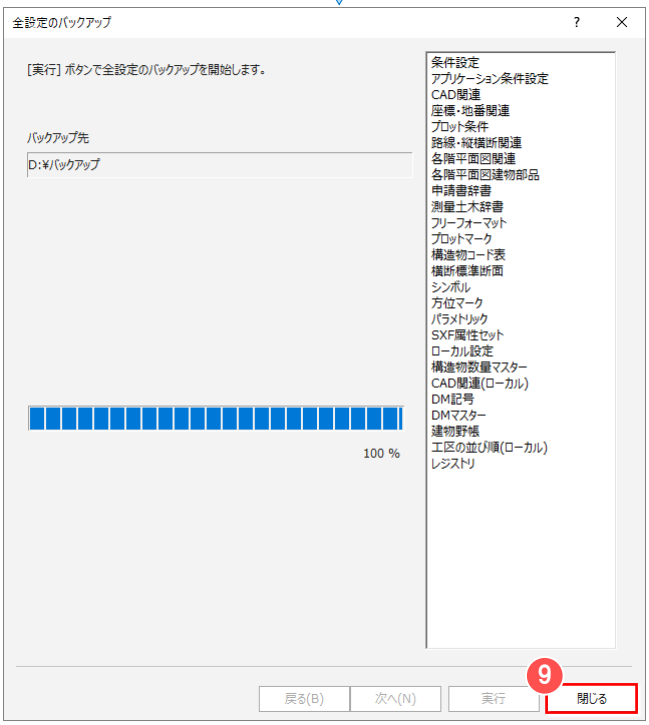
6 [実行] をクリックします。



バックアップ元、バックアップ先、バックアップするデータの容量を確認して 7 [はい] をクリックします。



8 [OK] をクリックします。



9 [閉じる] をクリックします。

Memo

■設定を個別にバックアップするには

現場管理の［書込］タブ－［バックアップ］グループ－［設定］の各コマンドでは、設定ファイルを個別にバックアップすることができます。

各コマンドでバックアップされるデータの内容とファイルについては、下表を参照してください。

これらのバックアップファイルのリストア（復元）は、現場管理の［読込］タブ－［リストア］グループ－［設定］の各コマンドで行います。



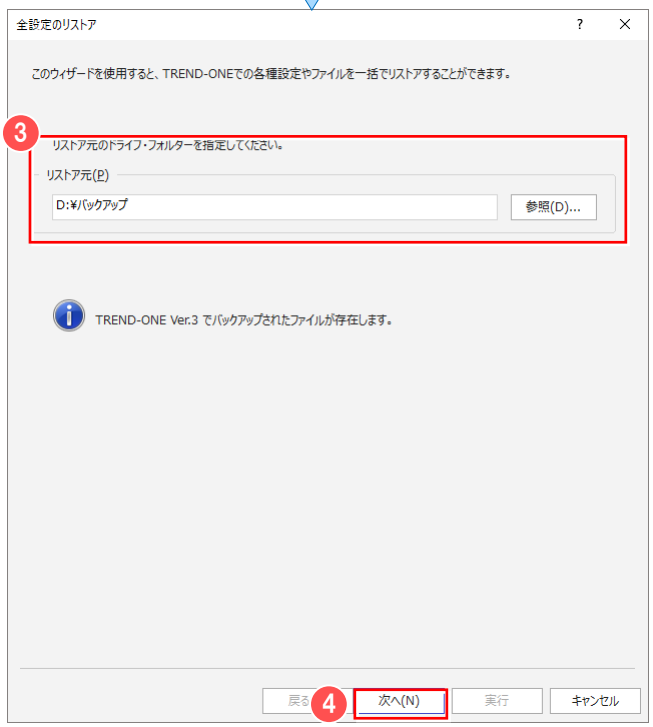
コマンド名	バックアップ内容
フリーフォーマット	フリーフォーマット作成で作成した計算書・求積表などの様式データ
プロットマーク	プロットマーク登録で作成したプロットマークデータ
構造物コード表	縦横断測量、横断標準断面登録の［構造物］－［入力］で設定した構造物コード表のデータ
標準断面	横断標準断面登録で登録した標準断面データ
方位マーク	CAD の［ホーム］タブ－［方位］の「登録モード」で登録した方位マークデータ
シンボル	CAD の［ホーム］タブ－［シンボル］の「登録モード」で登録したシンボルデータ
パラメトリック	CAD の［専用作図］タブ－［パラメトリック］の「登録」で登録したパラメトリック
SXF 属性セット	CAD の［データ編集］タブ－［SXF 属性］－［属性マスター］で書き込んだ SXF 属性セット
構造物数量マスター	CAD の［専用作図］タブ－［数量計算表］の「編集」で作成した構造物データ
建物部品	各階平面図の［部品］－［登録］で登録した建物部品データ
図枠	図枠カスタマイズツールで作成した図枠

2-5 全設定をリストアする

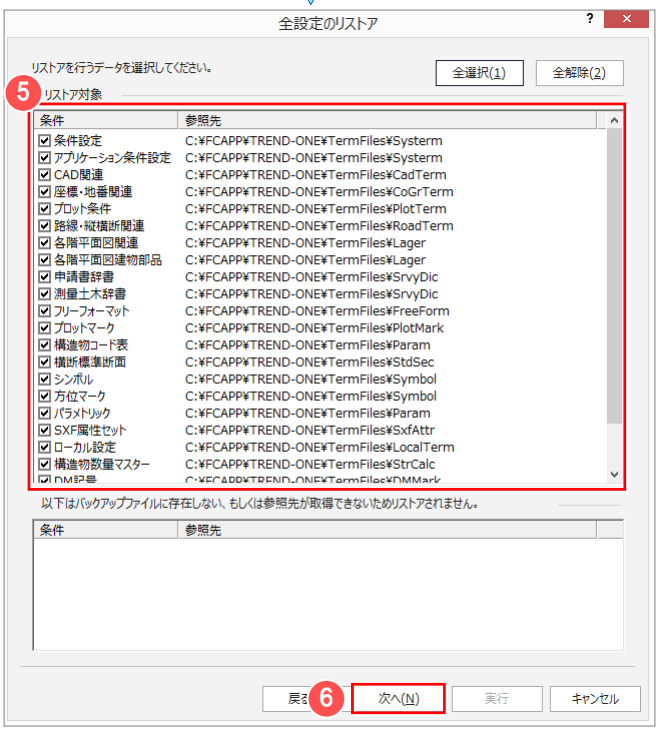
［書込］タブ－［バックアップ］グループ－［全設定］で設定をまとめてバックアップしたファイルから、選択した設定をリストア（復元）します。



1 ［読込］タブをクリックして、
2 ［全設定］をクリックします。



3 バックアップファイルの保存先を指定して、
4 ［次へ］をクリックします。



5 リストアする設定のチェックをオンにして
6 ［次へ］をクリックします。



7 [実行] をクリックします。



8 [OK] をクリックします。



9 [閉じる] をクリックします。

Memo

■自動バックアップについて

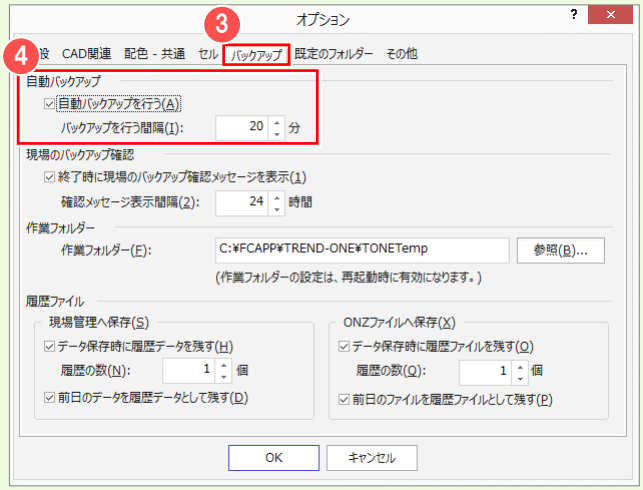
自動バックアップとは、不慮の事故などにより、現場データが消失したり、壊れたりする場合に備えて、自動バックアップファイルを作成する仮のバックアップです。（正常に終了したときは、自動バックアップファイルは残りません。）
バックアップは、現場管理の［書込］タブ－［バックアップ］グループ－［現場］で必ず別メディアに作成してください。
作業中は［ファイル］－［名前を付けて保存］、［ファイル］－［上書き保存］で頻繁に保存してください。

ONE プログラムの［ファイル］－［オプション］で自動バックアップの設定を行います。
何らかの理由でシステムダウンした場合に、この自動バックアップファイルが残っていると、次に ONE プログラムを起動したときに読み込むことができます。
間隔が短いほど、直前の状態が復元可能です。



■自動バックアップの設定を行う

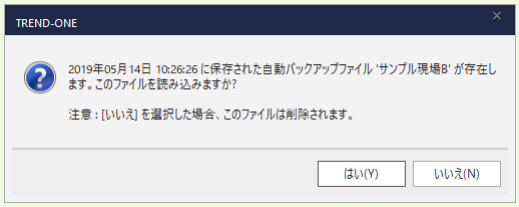
1 ［ファイル］をクリックして、
2 ［オプション］をクリックします。



3 ［バックアップ］タブをクリックします。

自動バックアップを行うときは
4 ［自動バックアップを行う］のチェックをオンにして、［バックアップを行う間隔］を設定します。

システムダウン後に、ONE プログラムを起動すると、自動バックアップファイル読み込みの確認メッセージが表示されます。



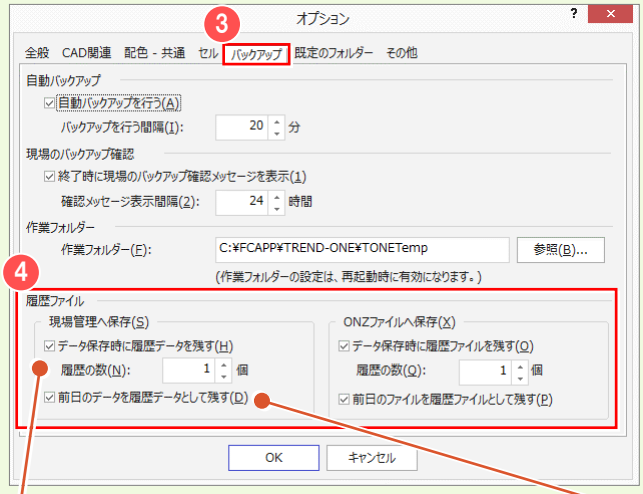
バックアップファイルを読み込むときは［はい］をクリックしてください。
［いいえ］をクリックすると、バックアップファイルは削除されます。

Memo

■履歴ファイルについて

履歴ファイルとは、保存前のデータを履歴データとして残すファイルです
ONE プログラムの［ファイル］－［オプション］で履歴ファイルの設定を行います。





■履歴ファイルの設定を行う

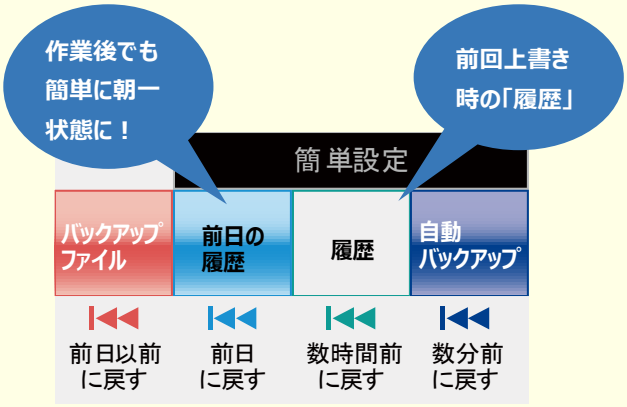
1 ［ファイル］をクリックして、
2 ［オプション］をクリックします。

3 ［バックアップ］タブをクリックします。

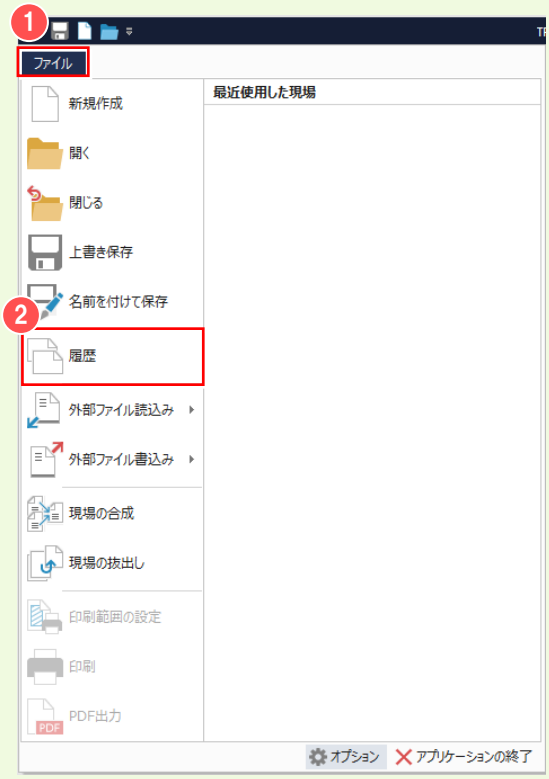
4 ［履歴ファイル］の［現場管理へ保存］で、現場データ保存時の履歴ファイルを設定します。
また、［ONZ ファイルへ保存］で現場データを ONZ ファイルに保存するときの履歴ファイルを設定します。

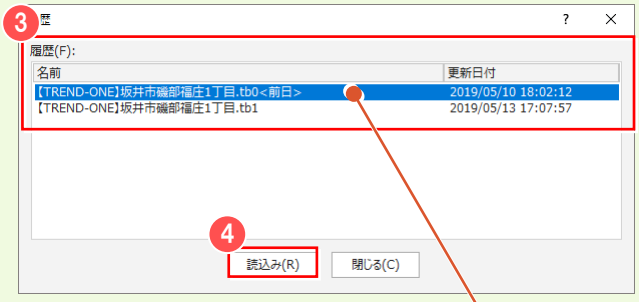
［履歴の数］の最大数は 5 です。
ただし、ファイルの容量が大きい場合は、履歴ファイルの数が増えると容量も倍々に増えるので注意してください。

［前日のデータを履歴データとして残す］のチェックをオンにすると、前日の最終保存状態を履歴データとして残します。



履歴ファイルを読み込むときは、該当する現場データを開いて、［ファイル］－［履歴］を実行します。





［前日のデータを履歴データとして残す］のチェックをオンにすると、
保存時の履歴とは別に、前日の履歴が表示されます。
前日の履歴には、名前の最後に＜前日＞と表示されます。

■履歴ファイルを読み込む

1 ［ファイル］をクリックして、
2 ［履歴］をクリックします。

3 ［履歴］で履歴ファイルを選択して、
4 ［読込み］をクリックします。

■履歴ファイルの拡張子について

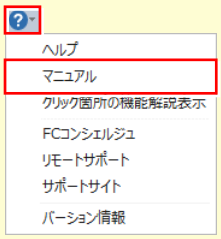
［データ保存時に履歴データを残す］のチェックがオンのときは、上書き保存を行うときに、保存前のデータを履歴データとして保存します。
履歴ファイルは、現場データの保存先フォルダーと同じフォルダーに、「フォルダー名.＋tb1～tb5」で作成されます。
［前日のデータを履歴データとして残す］のチェックがオンのときは、前日の最終保存状態を履歴データとして残します。
前日の履歴ファイルは、現場データの保存先フォルダーと同じフォルダーに、「フォルダー名.＋tb0」で作成されます。

3 各種データのコンバート

各種データを ONE 現場管理で利用可能な形式にコンバートします。

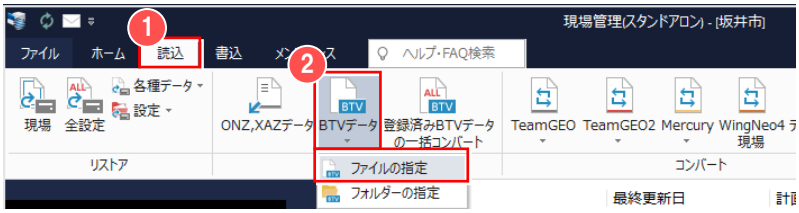
■ BLUETREND　XA データの移行について

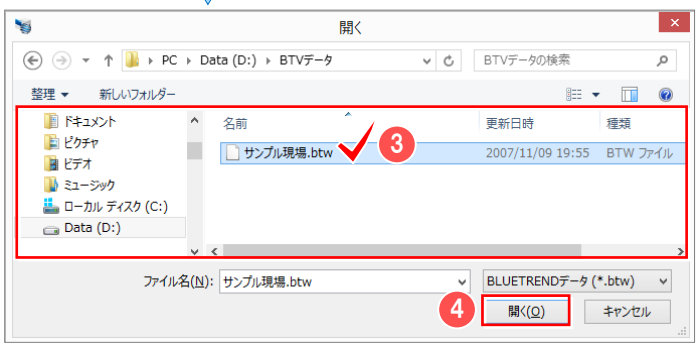
BLUETREND　XA データの移行方法につきましては、
［ヘルプ］メニュー－［マニュアル］コマンドで表示されるマニュアルサイトから確認・ダウンロードが可能です。
※利用するには、インターネット接続環境が必要です。

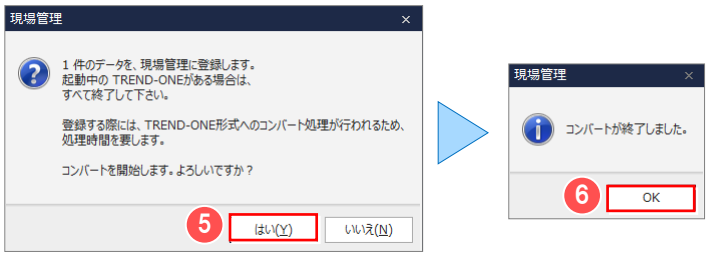


3-1 BLUETREND　V データをコンバートする

BLUETREND　V のデータをコンバートします。
操作例では［読込］タブ－［登録］グループ－［BTV データ］－［ファイルの指定］で、ファイルを指定してコンバートする操作を解説します。
［読込］タブ－［登録］グループ－［BTV データ］－［フォルダーの指定］で、フォルダーを指定してコンバートすることもできます。







❶［読込］タブをクリックして、
❷［BTV データ］－［ファイルの指定］をクリックします。

❸ コンバートするファイルを指定して、
❹［開く］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
❺［はい］をクリックします。

❻［OK］をクリックします。

“未分類”工区を選択して実行した場合は、現場データに登録されている工区に取り込みます。（［ファイル］－［オプション］－［データベース］タブの［登録工区を使用する］の チェックがオンの場合に限ります。）
工区が存在しない場合は、新規作成して取り込みます。

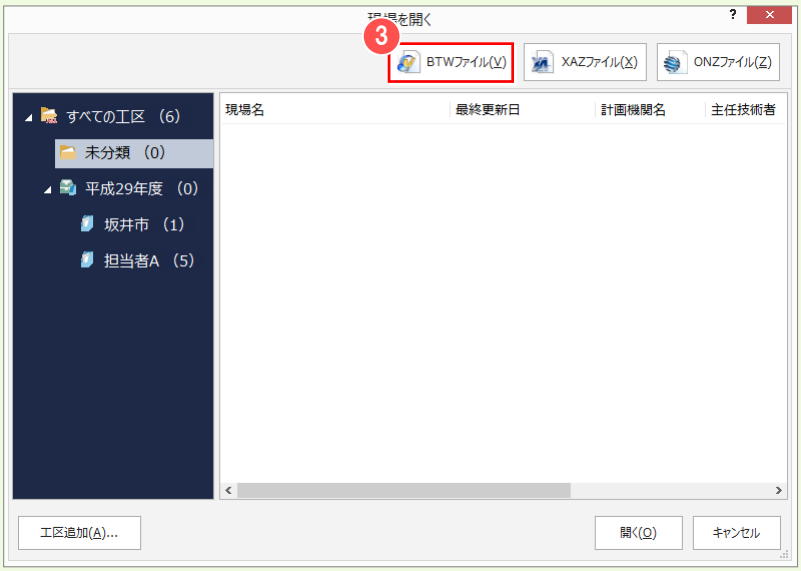
Memo

■プログラムで、BLUETREND V データをコンバートする

ONE プログラムの［ファイル］－［開く］で、BLUETREND V データをコンバートすることもできます。



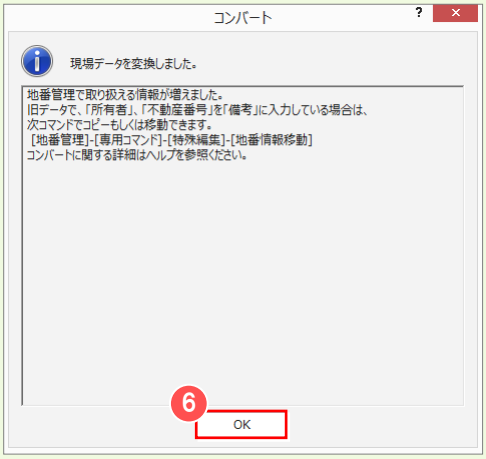
❶［ファイル］－❷［開く］をクリックします。



❸［BTW ファイル］をクリックします。



❹ コンバートするファイルを指定して、
❺［開く］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
❻［OK］をクリックします。

3-2 TeamGEO2 データをコンバートする

TeamGEO2 の現場やパーツデータをコンバートします。
操作例では、TeamGEO2 データをコンバートする操作を解説しますが、以下のコマンドで、TeamGEO Active の現場やパーツデータをコンバートすることもできます。

［読込］タブ－［コンバート］グループ－［TeamGEO］－［Active 現場の取込み］
［読込］タブ－［コンバート］グループ－［TeamGEO］－［Active パーツデータの取込み］

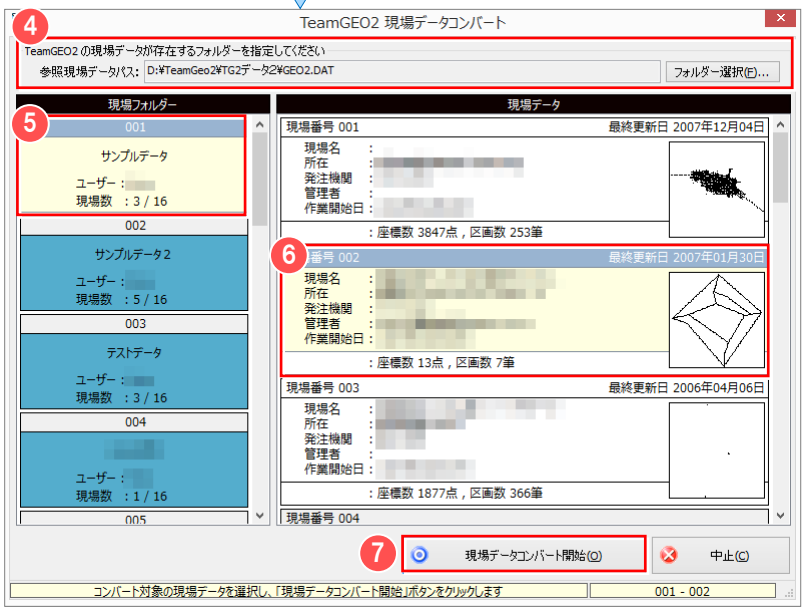
■ TeamGEO2 の通常現場をコンバートする



1［読込］タブをクリックして、
2［TeamGEO2］－［現場の取込み］をクリックします。



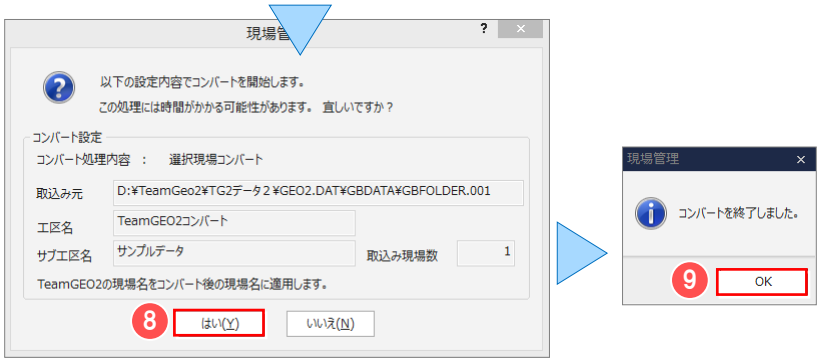
3［現場選択］をクリックします。



4 現場データが存在するフォルダーを指定します。

5 現場フォルダーをクリックします。

6 現場データをクリックして、
7［現場データコンバート開始］をクリックします。



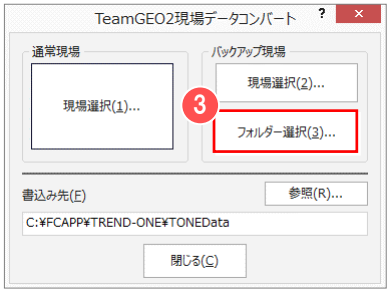
コンバート設定を確認して、
8［はい］をクリックします。

9［OK］をクリックします。

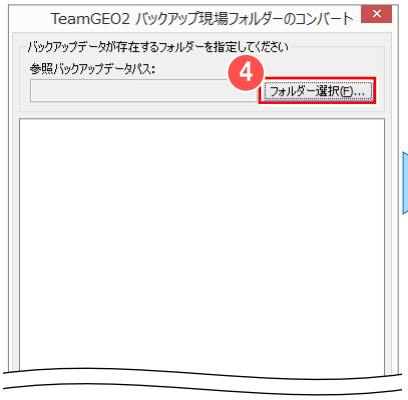
■ TeamGEO2 のバックアップ現場を、フォルダーを選択してコンバートする

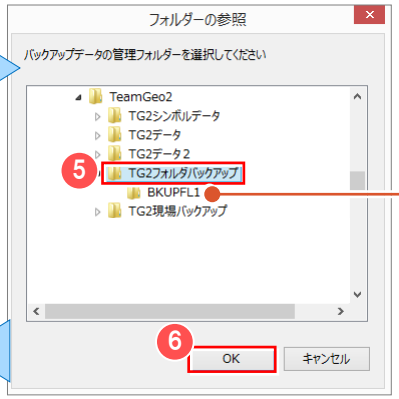


1 ［読込］タブをクリックして、
2 ［TeamGEO2］ – ［現場の取込み］をクリックします。



［バックアップ現場］の
3 ［フォルダー選択］をクリックします。

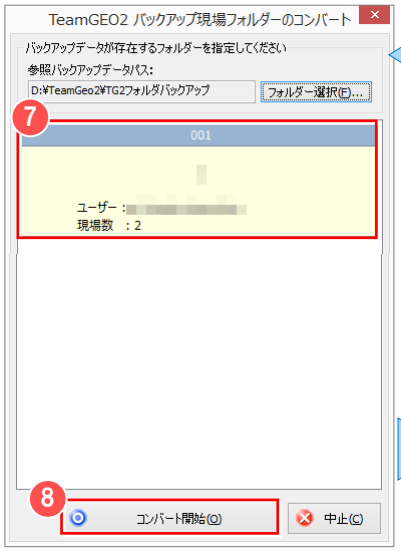




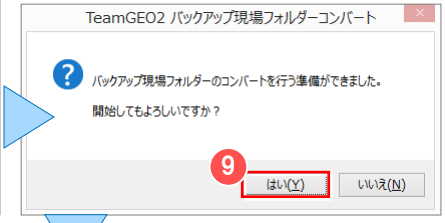
4 ［フォルダー選択］をクリックして、
5 バックアップデータが存在するフォルダーを選択します。

「BKUPFL＋数字」フォルダーの親フォルダーを選択します。
※エクスプローラーで「BKUPFL＋数字」フォルダーと同階層に「FBACKUP2.INF」ファイルがあることを確認してください。このファイルがないとコンバートできません。

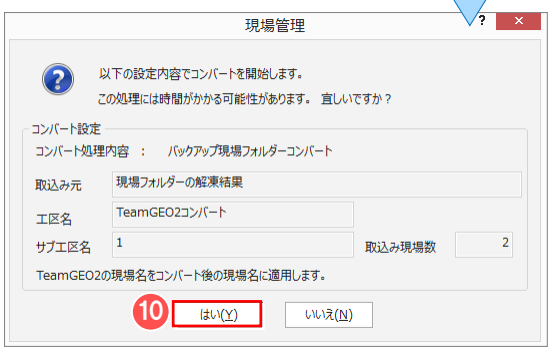
6 ［OK］をクリックします。



7 現場データを選択して、
8 ［コンバート開始］をクリックします。



メッセージを確認して、
9 ［はい］をクリックします。



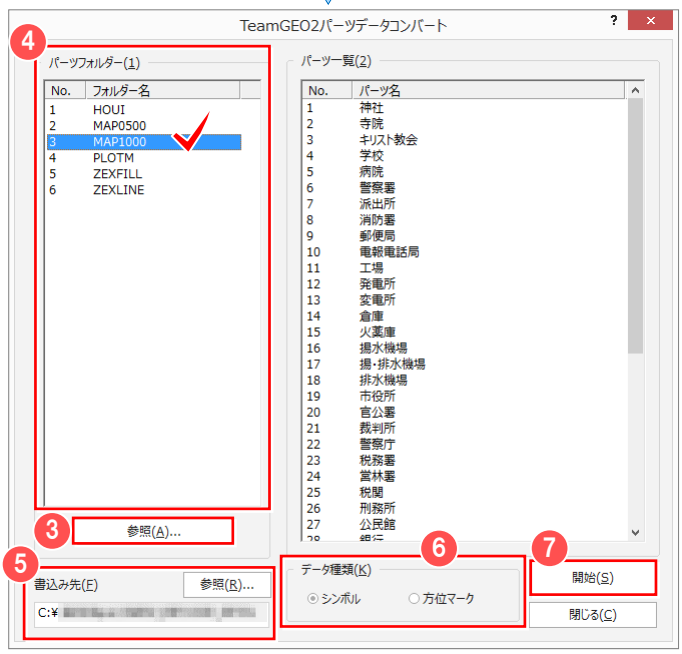


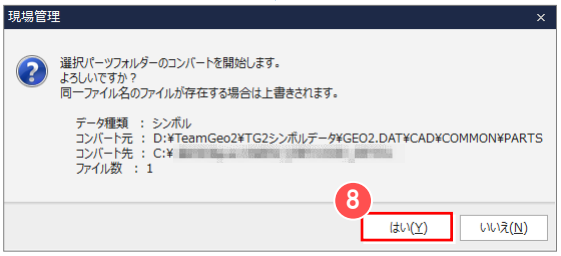
コンバート設定を確認して、
10 ［はい］をクリックします。

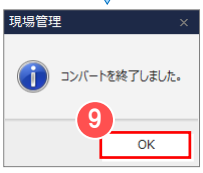
11 ［OK］をクリックします。

■ TeamGEO2 のパーツデータをコンバートする









1 ［読込］タブをクリックして、
2 ［TeamGEO2］ – ［パーツデータの取込み］をクリックします。

3 ［参照］でパーツフォルダー（¥GEO2.DAT¥CAD¥COMMON¥PARTS）を指定します。

4 コンバートするパーツフォルダーを選択します。

5 書き込み先を確認します。

6 ［データ種類］で［シンボル］が選択されていることを確認して、
7 ［開始］をクリックします。

メッセージを確認して
8 ［はい］をクリックします。

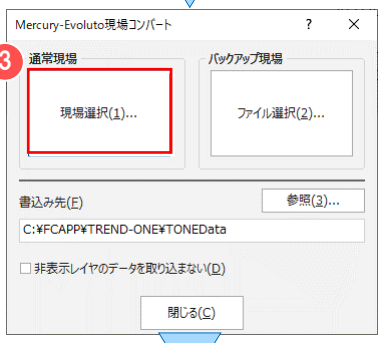
9 ［OK］をクリックします。

3-3 Mercury-Evoluto データをコンバートする

Mercury-Evoluto で作成した現場データから、現場情報・座標・地番・CAD データをコンバートします。
操作例では、Mercury-Evoluto データをコンバートする操作を解説しますが、以下のコマンドで、Mercury-Win Ⅱ で作成した現場データから、現場情報・座標・地番・CAD データをコンバートすることもできます。
［読込］タブ－［コンバート］グループ－［Mercury］－［Mercury-Win Ⅱ 現場の取込み］

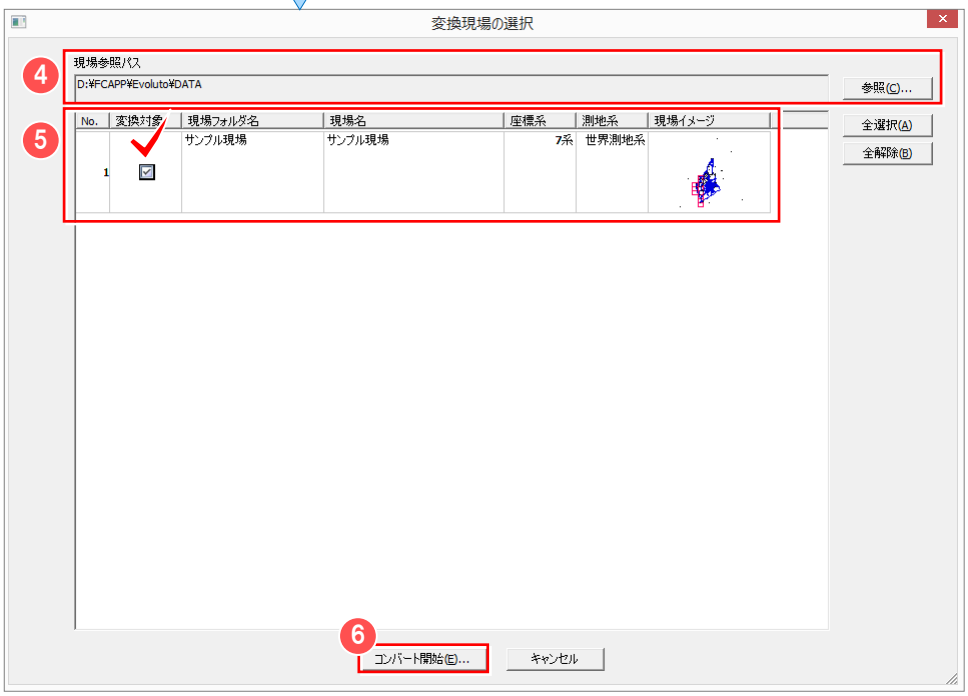


❶［読込］タブをクリックして、
❷［Mercury］－［Mercury-Evoluto 現場の取込み］をクリックします。



❸［現場選択］をクリックします。

❹ 現場データが存在するフォルダーを指定します。
❺ 変換する現場データのチェックをオンにして
❻［コンバート開始］をクリックします。



コンバート設定を確認して、
❼［はい］をクリックします
❽［OK］をクリックします。

