

# ナビちゃんのおつぷやき (測量設計編)

「はじめてみよう! BLUETREND XA  
(測量設計編)」の補足です。

※解説内容がオプションプログラムの  
説明である場合があります。  
ご了承ください。



## 基本

001	リンクデータについて	2
	リンクファイルの保存先について	3
002	自動バックアップについて	4
003	履歴ファイルについて	5
004	現場の詳細情報を確認する	7
005	現場を抽出する	8
006	現場を複製する	9
007	現場を削除する	10
008	工区を削除する	11
009	BLUETREND V データをコンバートする	12
010	TeamGEO2 データをコンバートする	14
	TeamGEO2の通常現場を取り込む	14
	TeamGEO2のバックアップ現場を、フォルダーを選択して取り込む	15
	TeamGEO2のパーツデータを取り込む	17
011	Mercury-Evolutoデータをコンバートする	18
012	外部ツールについて	20
013	条件設定について	22
014	面積計算書の丸めについて	24
015	CADの値設定について	25
016	CADのプロット図の数値条件について	25
017	CADの縦断図の数値条件について	26
018	CADの横断図の数値条件について	27
019	CADの測量図の数値条件について	28
020	CADの地積測量図の数値条件について	29
021	CADの座標一覧表の数値条件について	30
022	メインメニューの画面構成について	31
023	現場プロットにラスターデータを配置する	34
024	現場プロットにリンクのピンを表示する	36
025	位置情報付き写真の読み込みについて	37
026	座標にリンクファイルを追加する	40
027	セルの項目を変更する	43
028	テンプレートを読み込んで、セルの項目を変更する	44
029	セルの幅をウィンドウ幅に合わせて自動調整する	45
030	セルを読み上げる	46

031	セルの内容を一括訂正する	47
032	座標を抜き出して、一括訂正する	48
033	地番にリンクファイルを追加する	49
034	地番のグループ化について	50
035	地番情報について	51

## 座標計算

036	電子野帳の機種・通信条件一覧	54
037	手簿計算時のエラーメッセージについて	56
038	器械点情報の対回数、方向数を 視準データに合わせる	57
039	視準データの対回、方向、望遠鏡を 器械点情報に合わせる	58
040	器械点情報を一括訂正する	59
041	電子野帳データを 標準フォーマット(APA)で出力する	60
042	複数の電子野帳データを取り込む	61
043	計算書をプレビュー表示する	62
044	既知点より平均ジオイド高を計算する	63
045	計算書をExcelデータに変換する	65
046	[初期設定(トラバース計算-設定)]の [距離入力形式]について	66
	投影・縮尺補正を行わない場合	66
	投影・縮尺補正を行う場合	66
047	トラバース計算書作成時の結合補正について	67
048	トラバース計算の座標登録時の結合補正について	68
049	任意座標から 開放・放射の混合トラバースを入力する	69
050	交点計算のフォーマットの全項目について	73
051	交点計算の仮登録について	74
052	交点計算の再計算について	76
053	座標の抽出方法について	78
054	[プロット図配置]の結線、距離表示について	80
055	図面配置の配置方法について	81
	CAD指定(標準)	81
	CAD指定(原点傾き)	82
	CAD指定(0度固定)	83
	CAD指定(2点方向)	84
	手入力	85
	回転角・原点 自動計算	86
	既存レベルより取得	87
	複数定列	88

056	地形図を参考にしながら、線形入力する	90
057	CADデータを参考にしながら、線形入力する	92
058	CAD感覚で線形入力する	93
059	IP点を移動する	94
060	IP点を追加する	95
061	ブレーキ点について	96
062	幅員と拡幅量込みの中杭を入力する	97
063	控杭について	98
064	縦断観測SIMAデータの読み込み・書き込み	99
	縦断観測SIMAデータを読み込む	99
	縦断観測SIMAデータを書き込む	100
065	縦断成果データを再作成する	101
066	控杭を仮センターにした場合	102
067	路線データ読み込み時の[CADデータから 縦横断地盤高を自動計算する]	103
068	縦横断SIMAデータの読み込み・書き込み	104
	縦横断SIMAデータを読み込む	104
	縦横断SIMAデータを書き込む	105
069	登録済みのXYZ座標から現況データを作成する	106
	①[縦断現況]の[縦断測量]-[路線データ取込み]で 路線データを取り込む横断SIMAデータを読み込む	106
	②取り込んだ路線データの[点種類]を 「登録点A」→「登録点B」に変更する	107
070	3次元座標から現況データを作成する	108
071	縦断計画データを再作成する	110
072	シフト量について	111
073	分割観測について	112
074	副断面について	113
075	点検測量データの入力について	114
076	電子野帳データ一括取込みの断面編集について	115
077	構造物の配置方法について	119
078	横断観測SIMAデータの読み込み	120
079	横断成果データを再作成する	124
080	横断データを合成する	125

081	区画を結線して地番登録する	128
082	Excelから情報をコピーする	131
083	地番情報を修正する	132
084	グループ化して面積計算	134
085	座標より巾杭データを入力する	136
086	表をプレビュー表示する	137
087	引照点を入力する	138
088	測量図の辺長の丸めを変更する	139
089	測量図の文字を大きくする	141
090	測量図の杭種を非表示にする	142
091	測量図の残地の地番名などを非表示にする	143
092	地番を変更後、測量図を作成し直す	144
093	一筆抜き出しの配置後の図面を訂正する	146
094	地積測量図の用紙を変更する	147
095	用紙枠のタイトルを設定する	148
096	申請項目の文字サイズや位置などを設定する	149
097	分属配置する	150
098	求積表を分割して配置する	153
099	登記用XML作成で地積測量図を作成する	155

100	ページを追加・削除する	160
101	円弧付き線を入力する	163
102	複数の線を選択して平行線を入力する	162
103	文字入力時のサイズを変更する	163
104	高さ・追加距離を指定して構造物を入力する	164
105	印刷時にメッシュが不要な部分をくり抜く	166
106	レイヤについて	167
107	① 図枠・トンボ・目盛を入力する	168
108	② 特殊線を入力する	170
109	③ ラスタ配置で写真を入力する	171
110	④ リンクから写真を入力する	173
111	⑤ 矢印を入力する	176
112	⑥ 拡大図を入力する	178
113	⑦ 法面を入力する	180
114	⑧ 簡易図を入力する	182
115	⑨ パラメトリックを入力する	183
116	⑩ シンボルを入力する	185
117	⑪ 特殊記号を入力する	187
118	⑫ 寸法線を入力する	188
119	⑬ 文字列を入力する	189

120 DXF/DWGの図面読み込み時のQ&A	192
①モデル空間を読み込む	192
②レイアウト空間を読み込む	195
③不要なデータがある場合	196
④複数図面がある場合	197
⑤縮尺が不明な場合	200
121 SXFファイルの種類・バージョンについて	202
122 図面を合成する	203
123 元ページについて	207
①元ページに測量図を配置する	207
②元ページの測量図を用紙に割り付けて、各ページに配置する	208
③元ページの測量図を編集する	210
④元ページで編集した内容を各ページに反映する	212
124 複数のページに分割された図面を 元ページに合成する	213
125 Excelデータの読み込み・書き込み	214
Excelのデータを読み込む	214
Excelデータに変換する	215
126 レベル編集	217
①図面の座標系を設定する	217
②縮尺を変更する	219
③他ページに縮尺・座標系の情報を複写する	220
④座標系を保持したまま図面を移動する(1点指定で形状移動)	221
⑤座標系を保持したまま図面を移動する(1点1方向で形状移動)	222
⑥座標系を保持したまま図面を移動する(1点指定で用紙移動)	224
⑦座標系を保持したまま図面を移動する(1点1方向で用紙移動)	225
127 座標地番の登録・編集について	226
①CADで座標地番を登録する	226
②CADで地番の形状を変更する	228
③CADで分筆する	231
④CADで合筆する	232
128 Google Earth™ 連携について	233
129 3Dビューについて	234
①3Dビューを表示する	234
②面を作成する	235
③面要素に画像をテクスチャとして割り付ける	236
④面要素の色を変更する	237

# 基本



はじめてみよう!BTXA (測量設計編)の基本の補足を確認しましょう。

**1** 現場管理(001~012)

---

**2** BLUETREND XAプログラム(013~025)

---

**3** 座標管理(026~032)

---

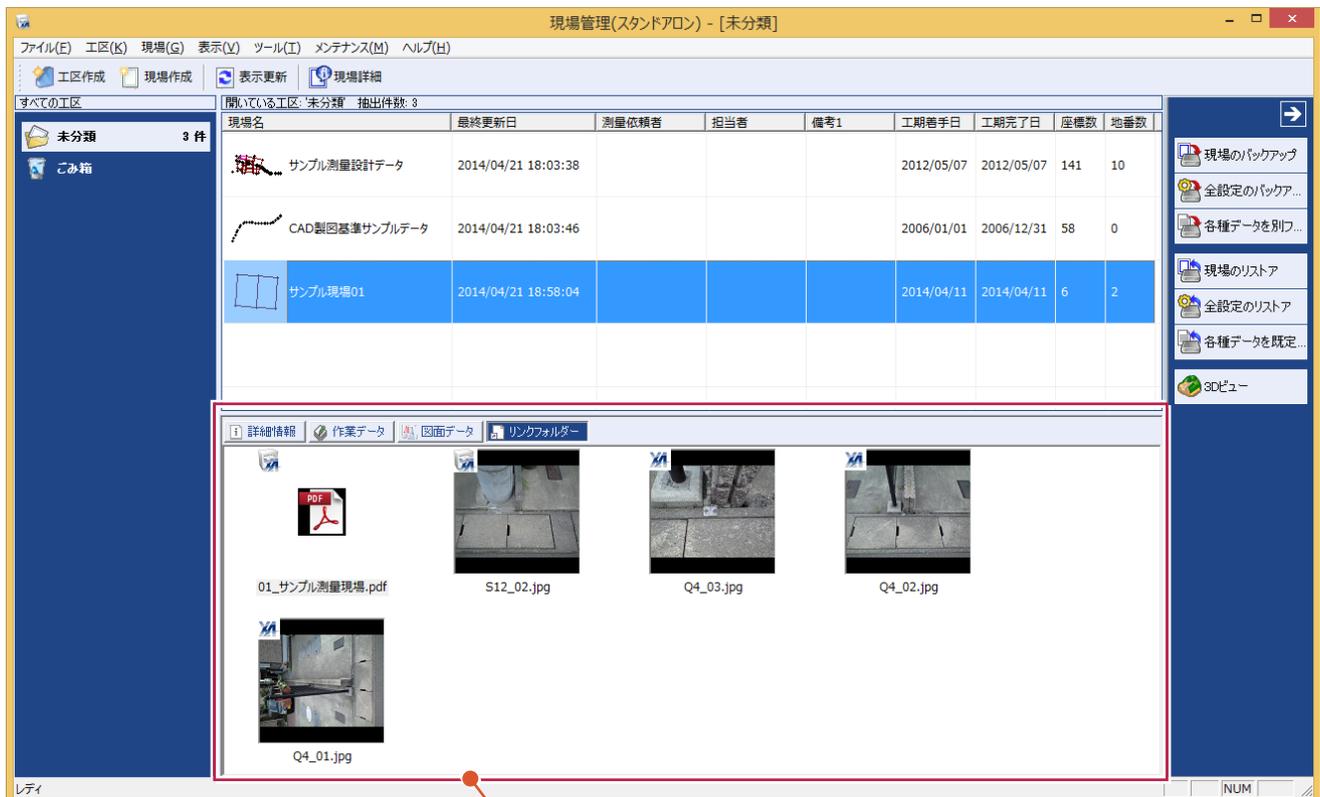
**4** 地番管理(033~035)

---



# 001 リンクデータについて

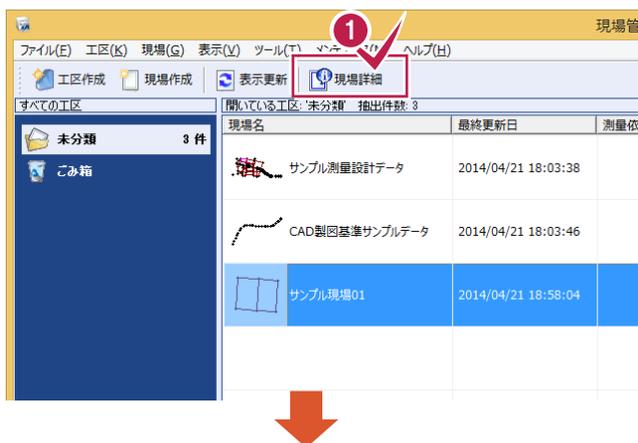
リンクされているファイルがある場合は、[リンクフォルダー]にファイルが表示されます。



BLUETREND XA で追加したリンクファイルには、左上にBLUETREND XAのアイコンが表示されます。  
BLUETREND XA では座標、地番にリンクファイルを追加できます。  
詳細は、「基本」の「026 座標にリンクファイルを追加する」(P.40)、「033 地番にリンクファイルを追加する」(P.49)を参照してください。  
現場管理で追加したリンクファイルには、左上に現場管理のアイコンが表示されます。

## リンクファイルの追加・削除について

現場管理の[現場詳細]の[リンクフォルダー]タブで、リンクファイルの追加・削除などを行います。



1 [現場管理]の[現場詳細]をクリックします。



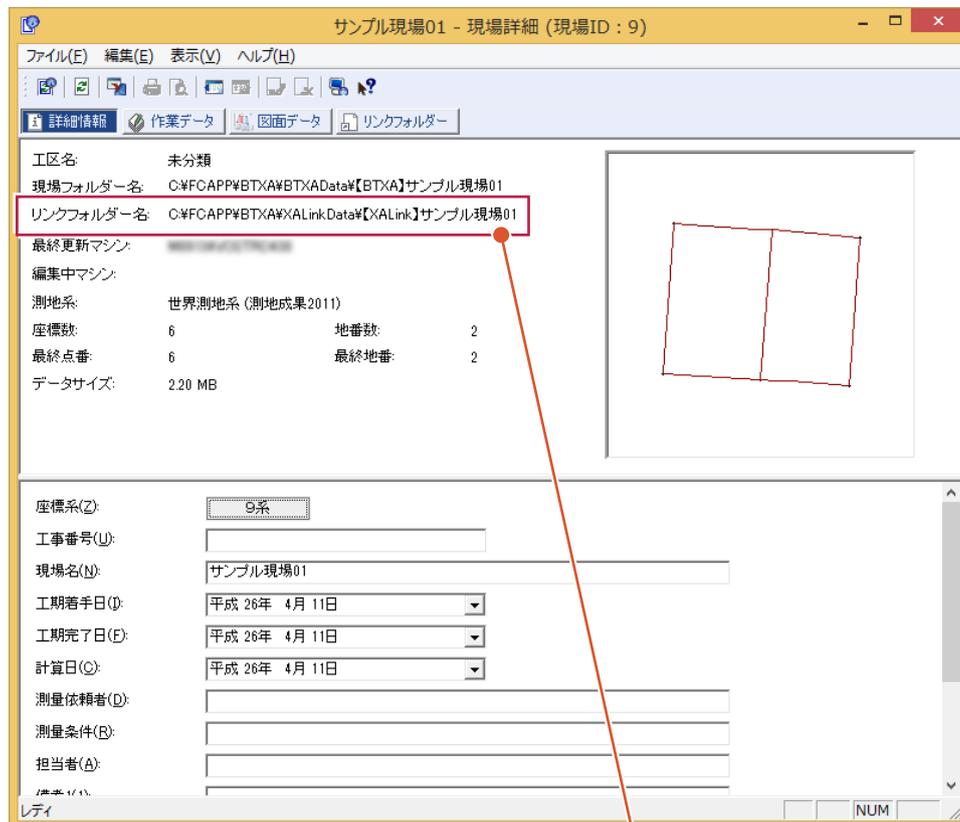
- 2 [現場詳細]の[リンクフォルダー]タブをクリックします。
- 3 [編集]をクリックします。
- 4 [リンクを追加する][リンクの詳細][リンクの削除][リンクフォルダーの最適化]で、リンクファイルに関する処理を行います。



BLUETREND XAで追加したリンクファイルは削除できません。[リンクフォルダーの最適化]を使用してください。

## リンクファイルの保存先について

リンクファイルは、[リンクフォルダー]に保存されます。  
 リンクフォルダーは、[現場詳細]の[詳細情報]タブで確認できます。



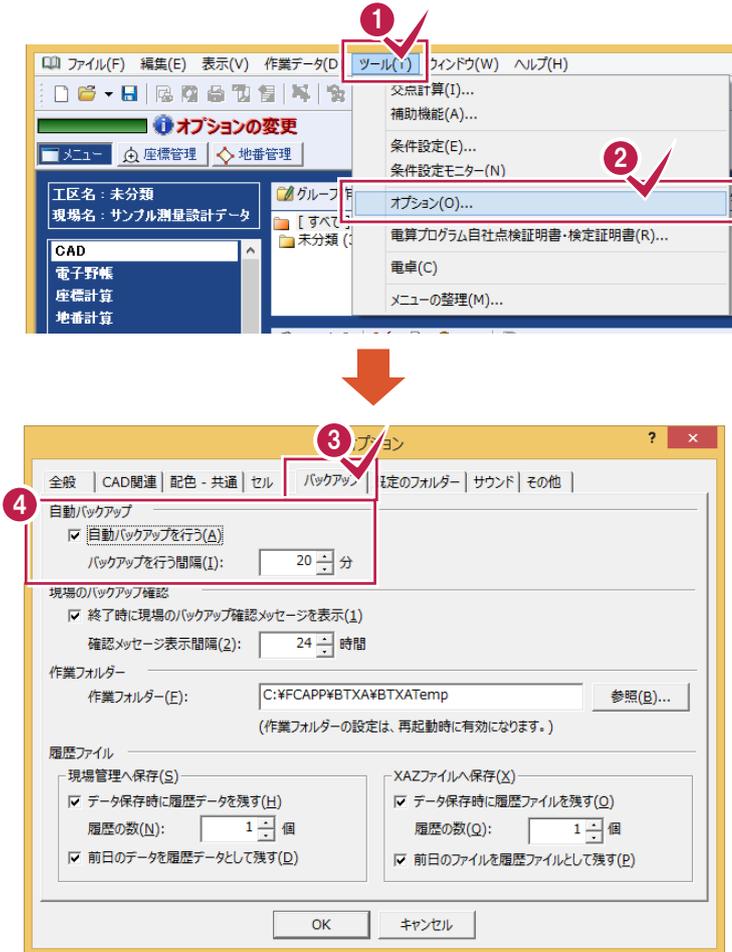
リンクファイルは、「¥FCAPP¥BTXA¥XALinkData¥【XALink】現場名」フォルダーに保存されます。  
 保存先は、[現場]-[リンクフォルダーの保存先を変更]で変更できます。  
 また、[メンテナンス]-[リンクフォルダーの一括変更]で一括して変更することもできます。



## 002 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[ツール]–[バックアップ]–[現場のバックアップ]で必ず別の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。

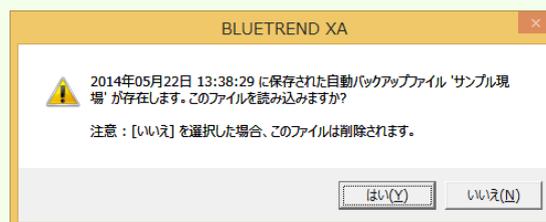
BLUETREND XA の[ツール]–[オプション]で自動バックアップの設定を行います。何らかの理由でシステムダウンした場合に、この自動バックアップファイルが残っていると、次にBLUETREND XA を起動したときに読み込むことができます。間隔が短いほど直前の状態が復元可能です。



- 1 [ツール]をクリックします。
- 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 自動バックアップを行うときは[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。

メモ

システムダウン後に、BLUETREND XA 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。

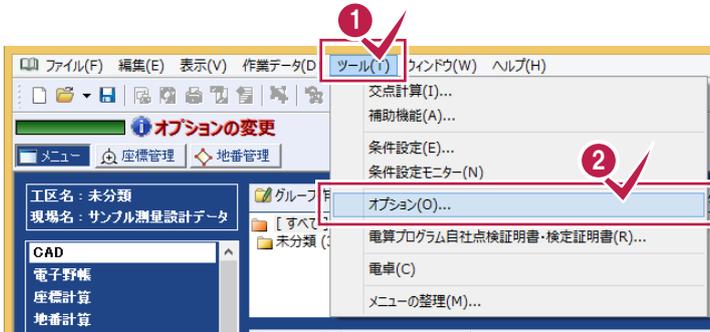


バックアップファイルを読み込むときは、[はい]をクリックしてください。  
[いいえ]をクリックすると、バックアップファイルは削除されます。

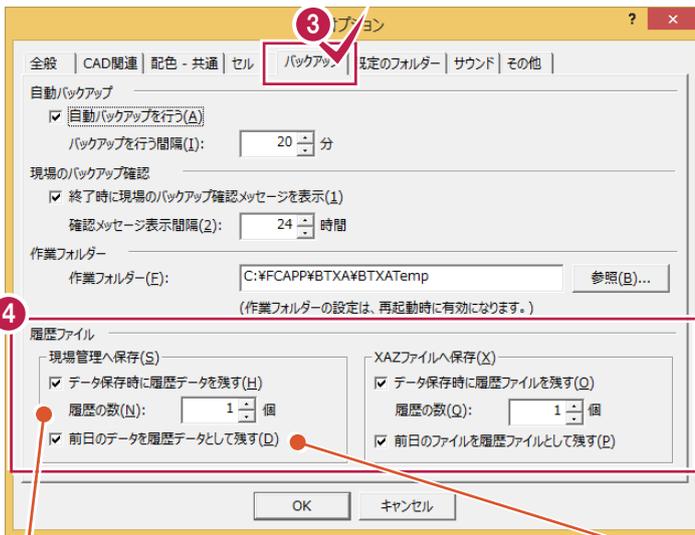


## 003 履歴ファイルについて

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。  
BLUETREND XA の[ツール]-[オプション]で履歴ファイルの設定を行います。



- 1 [ツール]をクリックします。
- 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、[XAZファイルへ保存]で現場データをXAZ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。

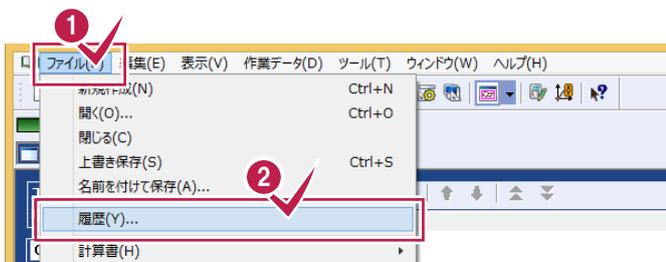
[前日のデータを履歴データとして残す]のチェックをオンにすると、前日の最終保存状態を履歴データとします。

作業後も簡単に朝一状態に!

前回上書き時の「履歴」



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。

1 [ファイル]をクリックします。

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ます。

4 [読み込み]をクリックします。

## メモ

### 履歴ファイルの拡張子について

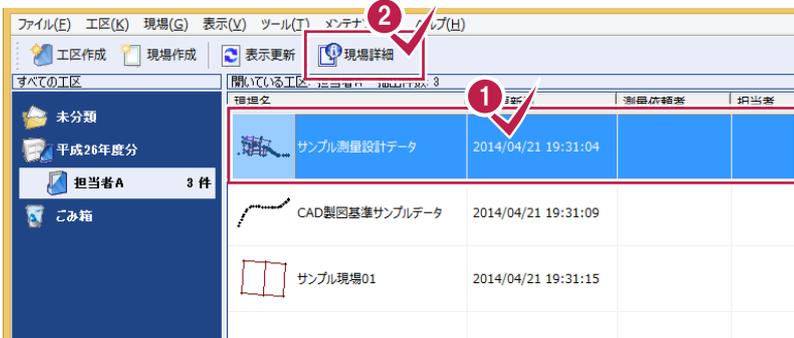
[データ保存時に履歴ファイルを残す]のチェックがオンのときは、上書き保存を行うときに、保存前のデータを履歴データとして保存します。履歴ファイルは、現場データの保存先フォルダーと同じフォルダーに、「フォルダー名.+bk1～bk5」で作成されます。

[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.+bk0」で作成されます。



## 004 現場の詳細情報を確認する

現在選択されている現場の内容(詳細情報、作業データ、図面データ、リンクフォルダー)を表示します。  
複数の現場を選択した場合は、選択したすべての現場の詳細(10現場まで)が表示されます。



- 1 詳細を確認する現場を選択します。
- 2 [現場詳細]をクリックします。

各タブをクリックして内容を確認します。

[詳細情報]タブ

現場の詳細情報を表示します。

[作業データ]タブ

現場内にある作業データの一覧を表示します。

[図面データ]タブ

現場内にある図面データの一覧を表示します。

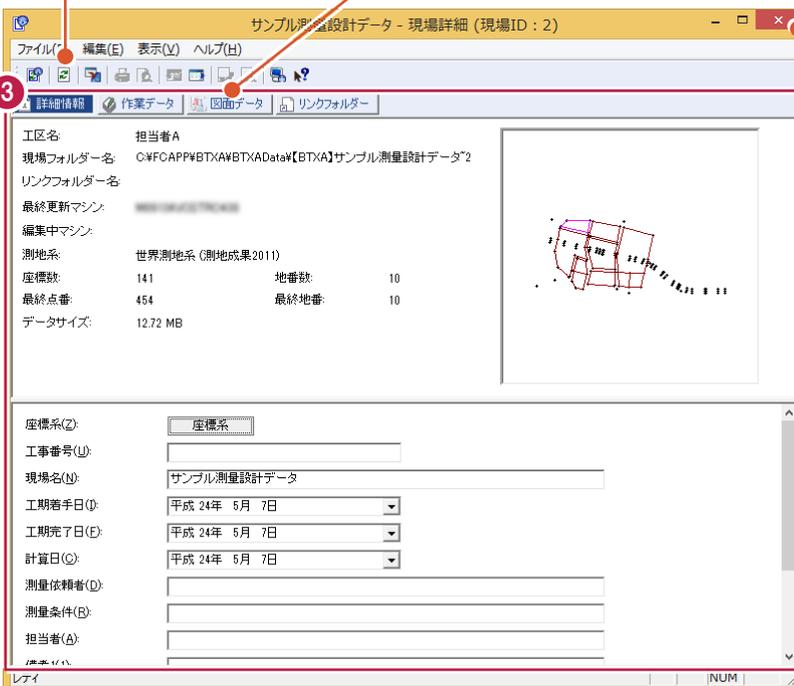
[リンクフォルダー]タブ

リンクフォルダー内のリンクファイルの一覧を表示します。リンクファイルがあるときは、[詳細情報]タブに[リンクフォルダー名]が表示されます。

内容を訂正したら   
([表示の更新]のアイコン)  
をクリックします。

- 3 [詳細情報][作業データ][図面データ][リンクフォルダー]タブをクリックして内容を確認します。

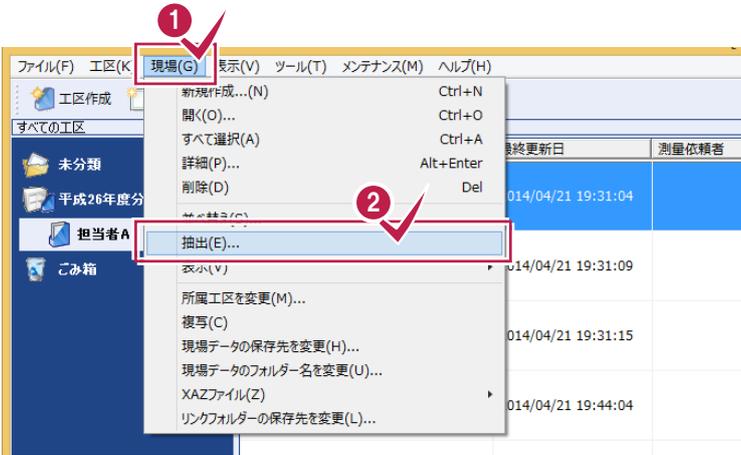
確認を終了したら   
をクリックしてダイアログを  
閉じます。





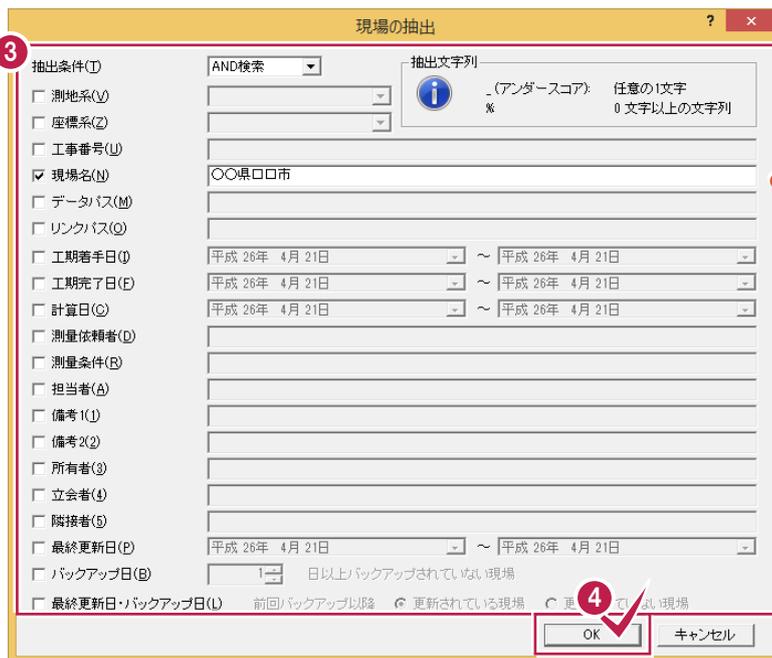
## 005 現場を抽出する

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



1 [現場]をクリックします。

2 [抽出]をクリックします。



3 抽出条件を設定します。

4 [OK]をクリックします。

ここでは、現場名に「〇〇県〇〇市」という文字列が含まれている現場を抽出します。

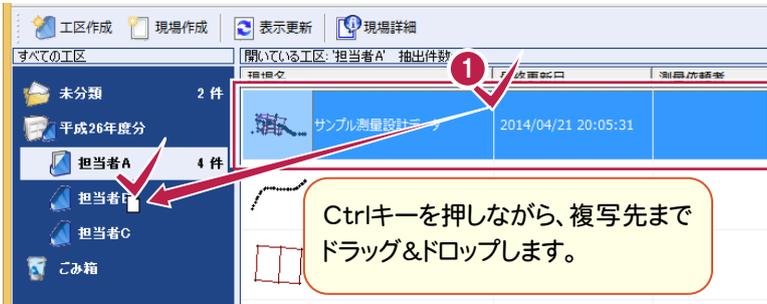
[現場名]のチェックをオンにして、「〇〇県〇〇市」と入力します。



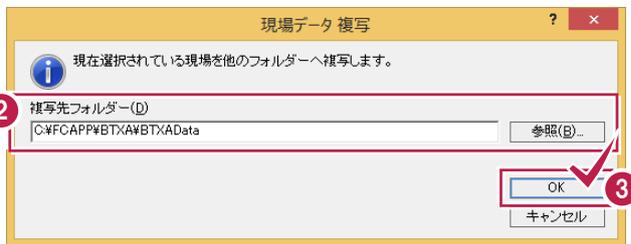
## 006 現場を複製する

現在選択されている現場データを複製します。

[現場] - [複製] で複製することもできますが、ここではドラッグして複製する操作を解説します

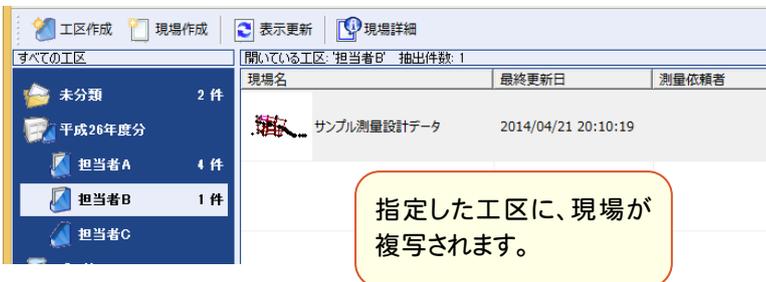


1 複製する現場を選択して、Ctrlキーを押しながら複製先までドラッグ&ドロップします。



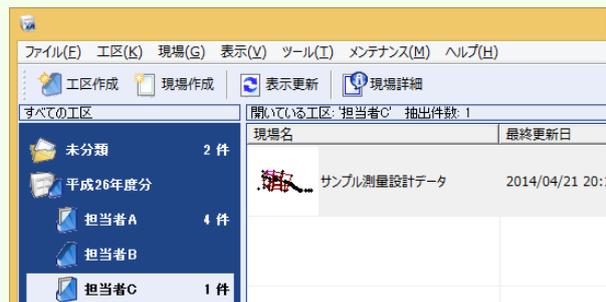
2 複製先フォルダーを確認します。

3 [OK]をクリックします。



メモ

現場を選択して、ドラッグ&ドロップすると、現場を移動することができます。





# 007 現場を削除する

現在選択されている現場を「ごみ箱」工区へ移動します。



1 削除する現場を選択します。



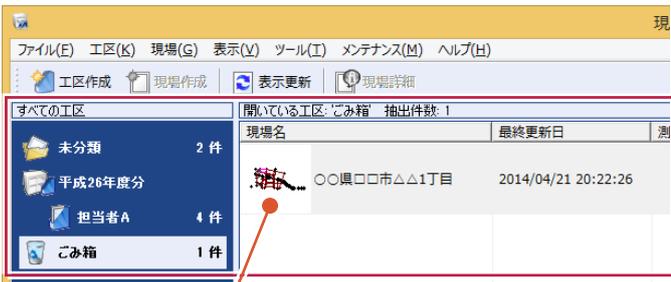
2 [現場]をクリックします。

3 [削除]をクリックします。

Deleteキーで削除することもできます。



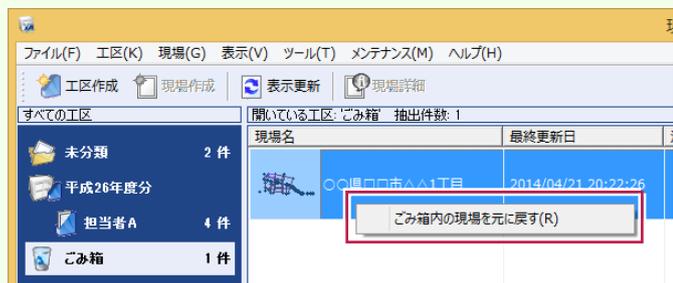
4 メッセージを確認して、[はい]をクリックします。



削除した現場が「ごみ箱」工区へ移動します。

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

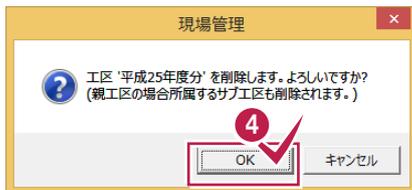
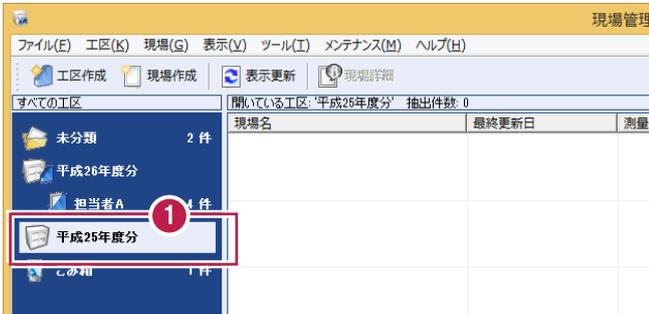
**メモ** 「ごみ箱」工区の現場データは、現場で右ボタンを押して表示される「ごみ箱内の現場を元に戻す」で元の工区に戻すことができます。





## 008 工区を削除する

工区を削除します。親工区を削除する場合は、所属するサブ工区も削除されます。ただし、現場が登録されている工区を削除することはできません。工区内の現場を移動するか削除してから、工区を削除してください。また、複数の工区を一度に削除することはできません。「未分類」「ごみ箱」工区は現場のあるなしにかかわらず、削除することはできません。



1 削除する工区を選択します。

2 [工区]をクリックします。

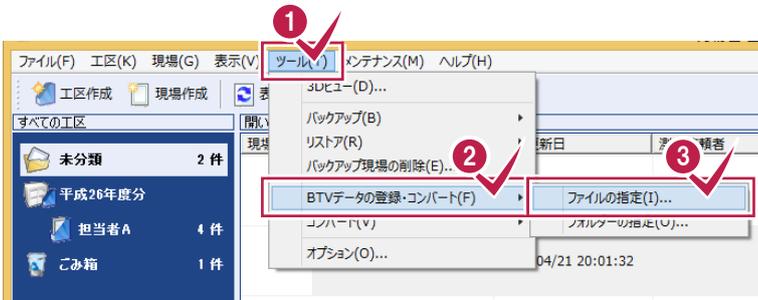
3 [削除]をクリックします。

4 メッセージを確認して、[OK]をクリックします。

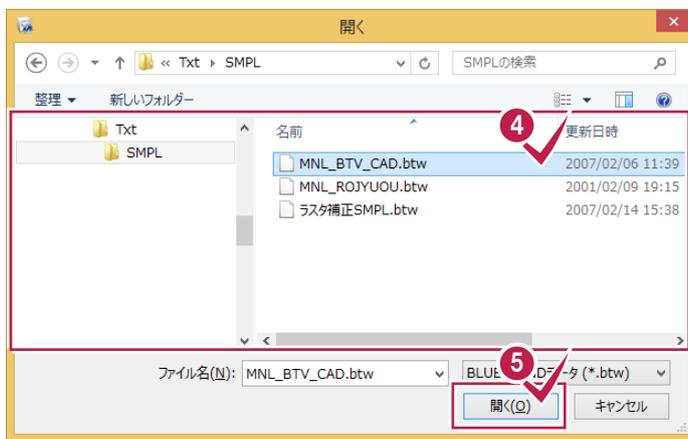


## 009 BLUETREND V データをコンバートする

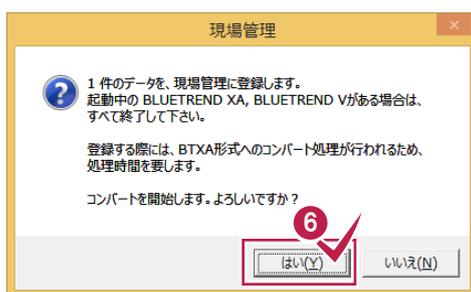
BLUETREND V のデータをコンバートします。操作例では、[ツール]－[BTVデータの登録・コンバート]－[ファイルの指定]で、ファイルを指定でコンバートする操作を解説します。[ツール]－[BTVデータの登録・コンバート]－[フォルダーの指定]で、フォルダーを指定してコンバートすることもできます。



- 1 [ツール]をクリックします。
- 2 [BTVデータの登録・コンバート]をクリックします。
- 3 [ファイルの指定]をクリックします。



- 4 コンバートするファイルを指定します。
- 5 [開く]をクリックします。



- 6 確認のメッセージが表示されますので、[はい]をクリックします。



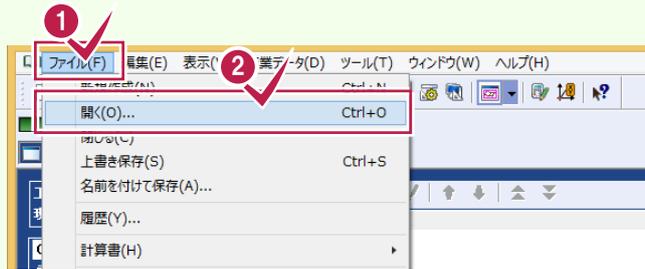
- 7 [OK]をクリックします。

メモ

[ツール]－[オプション]－[データベース]タブの[登録工区を使用する]のチェックがオンで、かつ“未分類”工区を選択して[BTVデータの登録・コンバート]を実行した場合は、現場データに登録されている工区に取り込みます。工区が存在しない場合は、新規作成して取り込みます。

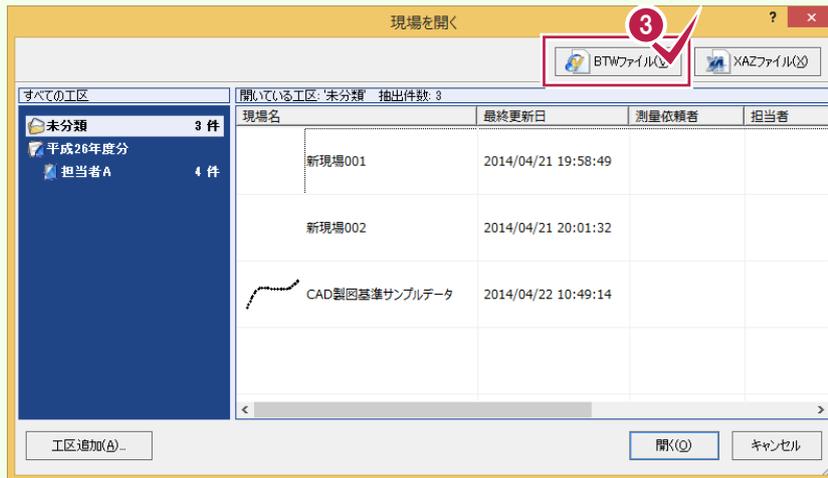
## BLUETREND XA で、BLUETREND V データをコンバートする

BLUETREND XA の[ファイル]ー[開く]で、BLUETREND V データをコンバートすることもできます。

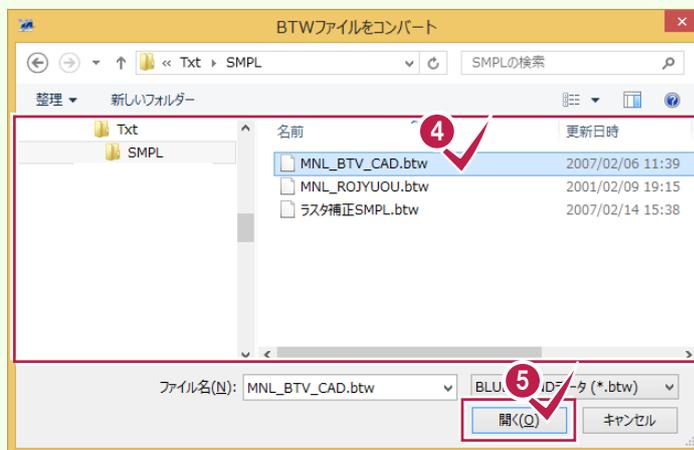


1 [ファイル]をクリックします。

2 [開く]をクリックします。

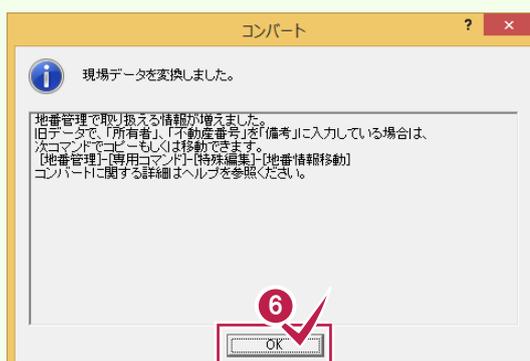


3 [BTWファイル]をクリックします。



4 読み込むファイルを選択します。

5 [開く]をクリックします。



6 コンバート変換の確認のメッセージが表示されますので[OK]をクリックします。



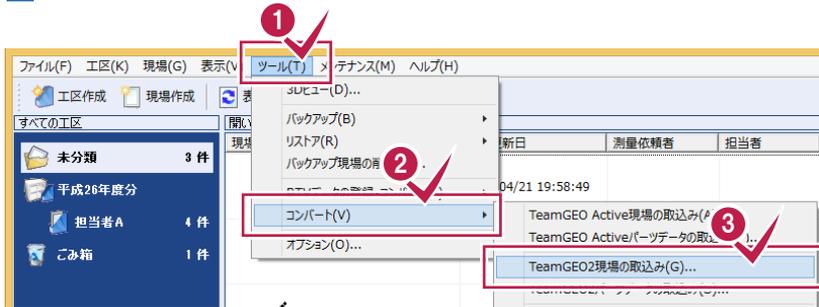
# 010 TeamGEO2 データをコンバートする

TeamGEO2の現場やパーツデータを取り込みます。

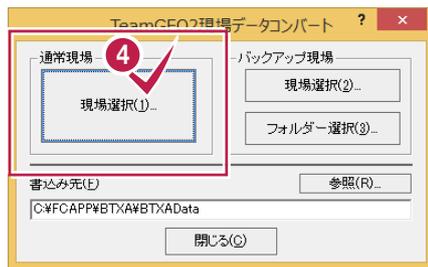
操作例では、TeamGEO2データをコンバートする操作を解説しますが、以下のコマンドで、TeamGEO Active の現場やパーツデータを取り込むこともできます。

- [ツール] - [コンバート] - [TeamGEO Active現場の取込み]
- [ツール] - [コンバート] - [TeamGEO Activeパーツデータの取込み]

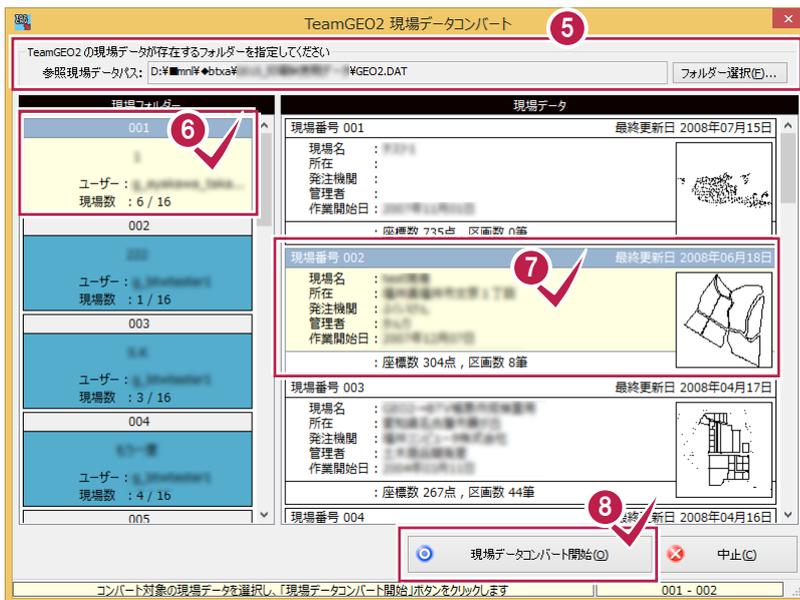
## TeamGEO2の通常現場を取り込む



- 1 [ツール]をクリックします。
- 2 [コンバート]をクリックします。
- 3 [TeamGEO2 現場の取込み]をクリックします。

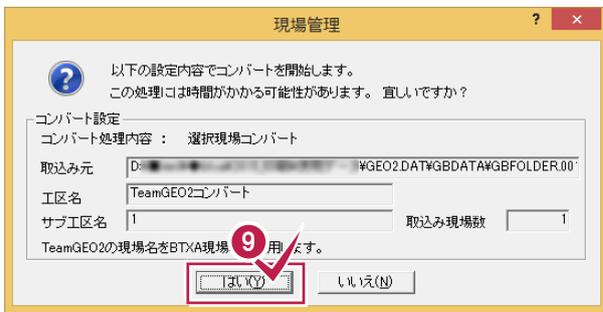


- 4 [現場選択]をクリックします。



- 5 現場データが存在するフォルダーを指定します。
- 6 現場フォルダーをクリックします。
- 7 現場データをクリックします。
- 8 [現場データコンバート開始]をクリックします。





9 コンバート設定を確認して[はい]をクリックします。



10 [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取り込む



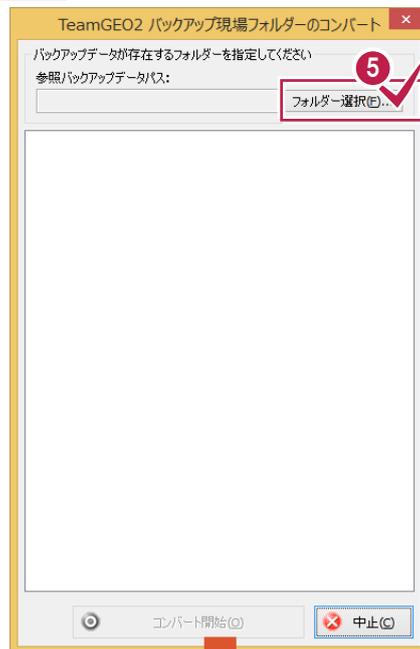
1 [ツール]をクリックします。

2 [コンバート]をクリックします。

3 [TeamGEO2 現場の取込み]をクリックします。



4 [バックアップ現場]の[フォルダー選択]をクリックします。

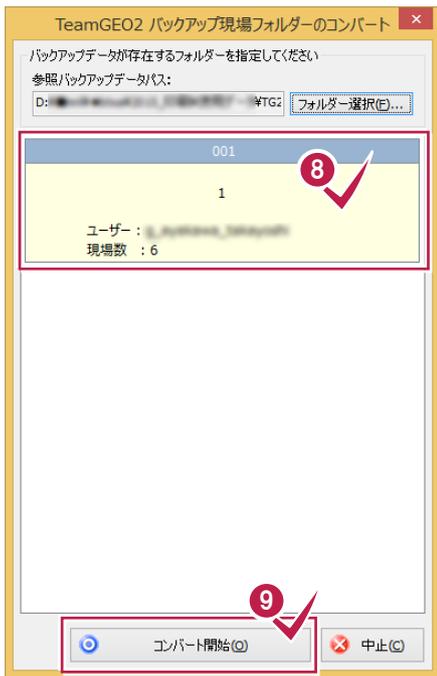


5 [フォルダー選択]をクリックします。

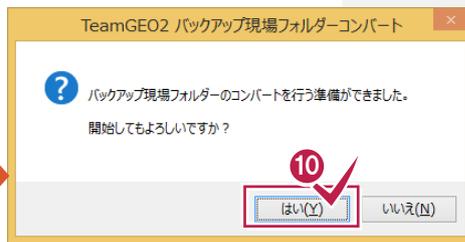


「BKUPFL+数字」フォルダーの親フォルダーを選択します。  
 ※エクスプローラーで「BKUPFL+数字」フォルダーと同階層に「FBACKUP2.INF」ファイルがあることを確認してください。このファイルがないとコンバートできません。

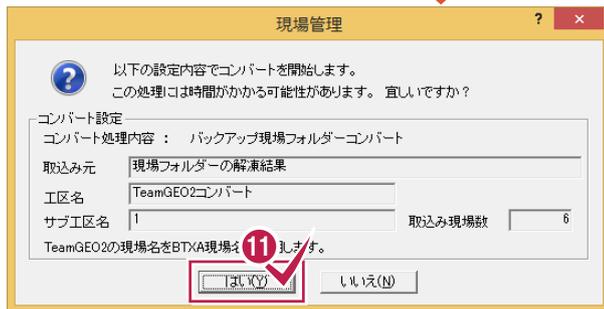
- 6 バックアップデータが存在するフォルダーを選択します。
- 7 [OK]をクリックします。



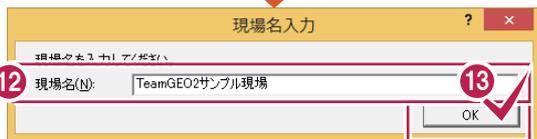
- 8 現場フォルダーを選択します。
- 9 [コンバート開始]をクリックします。



- 10 メッセージを確認して、[はい]をクリックします。
- 11 コンバート設定を確認して、[はい]をクリックします。

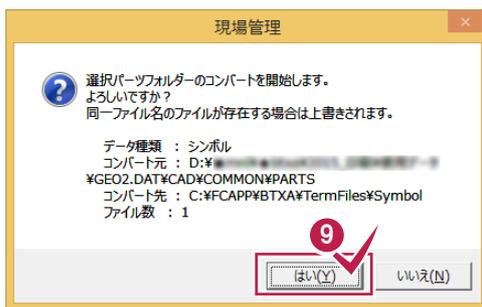
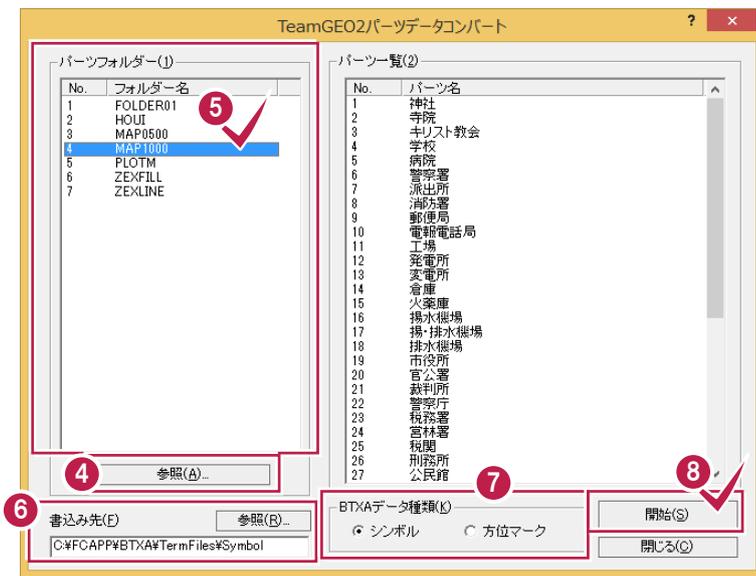
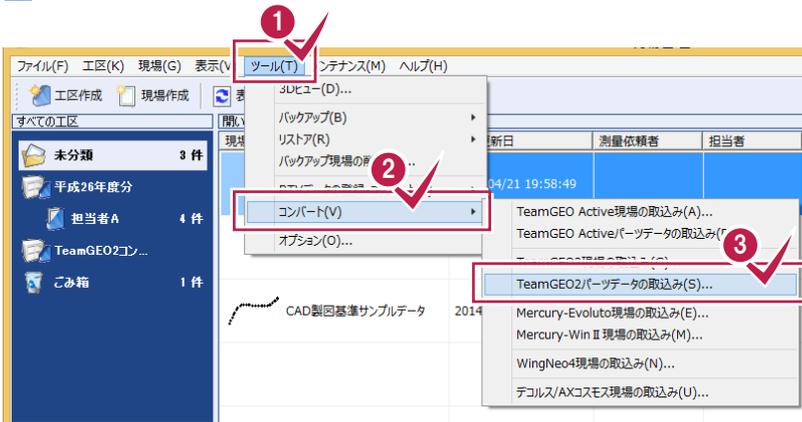


- 12 現場名を入力して[OK]をクリックします。
- 13 [OK]をクリックします。



- 14 [OK]をクリックします。

## TeamGEO2のパーツデータを取り込む



- 1 [ツール]をクリックします。
- 2 [コンバート]をクリックします。
- 3 [TeamGEO2 パーツデータの取込み]をクリックします。

- 4 [参照]でパーツフォルダー (¥GEO2.DAT¥CAD ¥COMMON¥PARTS) を指定します。
- 5 コンバートするパーツフォルダーを選択します。
- 6 書き込み先を確認します。
- 7 [BTXAデータ種類]で[シンボル]が選択されていることを確認します。
- 8 [開始]をクリックします。

- 9 メッセージを確認して、[はい]をクリックします。

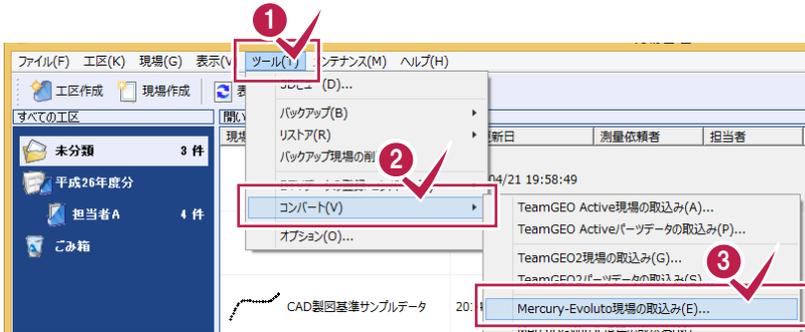
- 10 [OK]をクリックします。



# 011 Mercury-Evolutio データをコンバートする

Mercury-Evolute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-Evolute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-WinII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。

- ・[ツール]－[コンバート]－[Mercury-WinII現場の取込み]

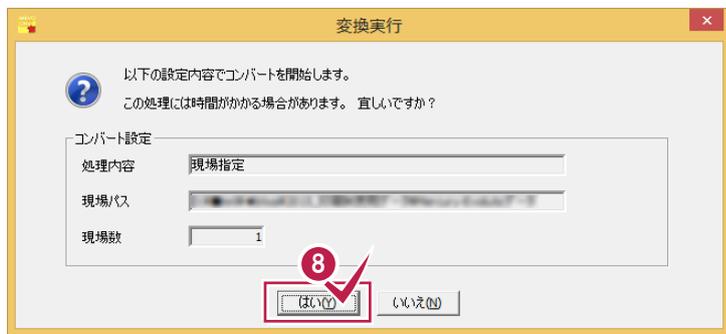


- 1 [ツール]をクリックします。
- 2 [コンバート]をクリックします。
- 3 [Mercury-Evolute現場の取込み]をクリックします。



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





8 コンバート設定を確認して[はい]をクリックします。

9 [OK]をクリックします。



## 012 外部ツールについて

標準で用意されている計算書、記号、横断標準断面データなどに独自のデータを作成・追加してBLUETREND XAで使用したい場合は、スタート画面のプログラム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。

### 【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。詳細は[マニュアル]の[入門編]にある「フリーフォーマット作成」を参照してください。

### 【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】

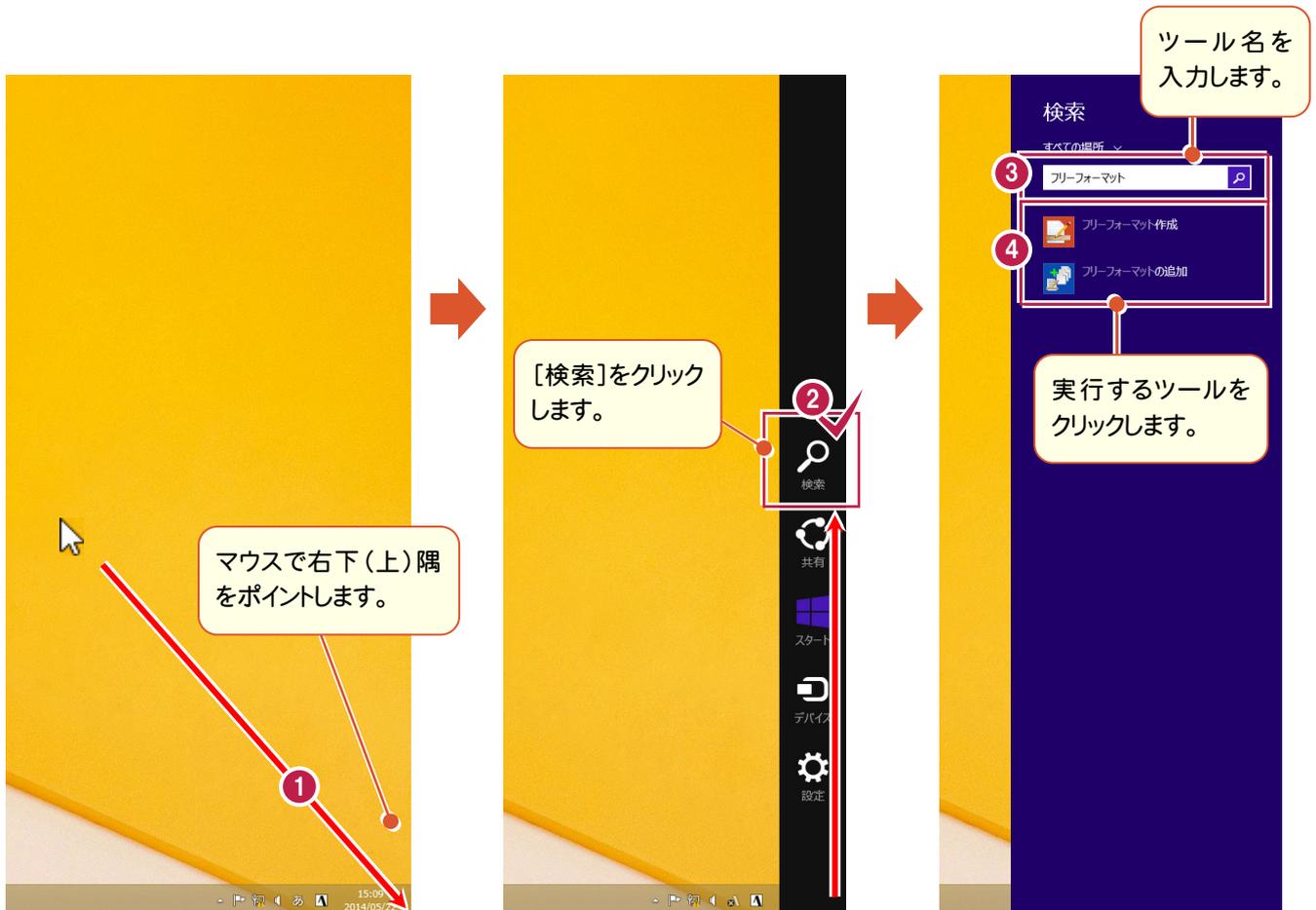
縦横断測量の[横断計画]で読み込む標準断面を作成するプログラムです。

### 【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。

## デスクトップ画面から外部ツールを起動する

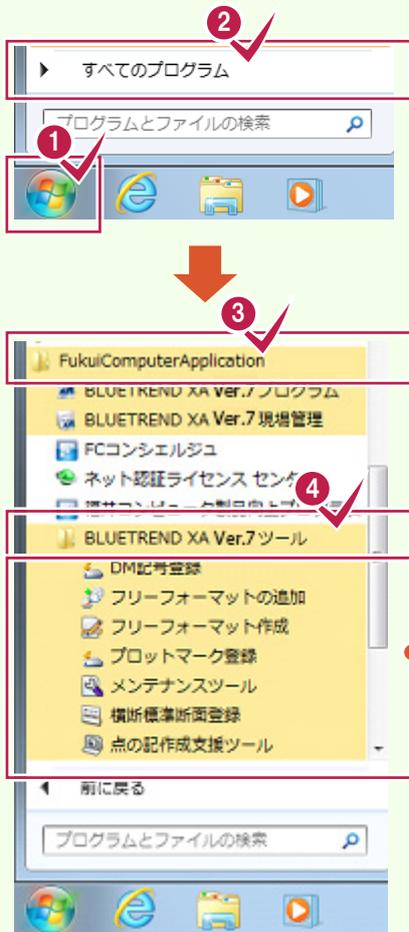
本書では、Windows8.1を使用して解説しています。  
Windows7をお使いの方は、後記のメモ(P.21)を参照してください。



## Windows7 で外部ツールを起動する

Windows7 で外部ツールを起動する場合の操作方法を解説します。

## スタートボタンから起動する



- 1 スタートボタンをクリックします。
- 2 [すべてのプログラム]をクリックします。
- 3 [FukuiComputerApplication]をクリックします。
- 4 [BLUETREND XA Ver.7 ツール]をクリックします。

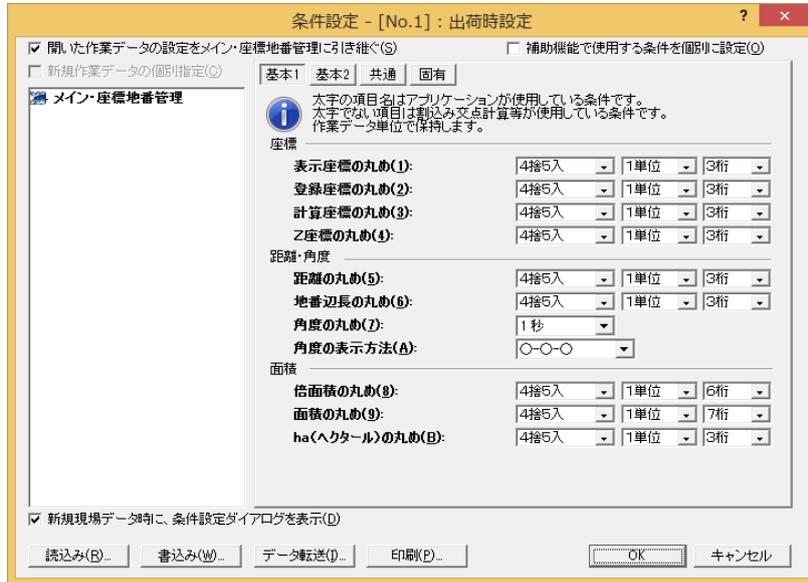
実行するツールをクリックします。

- DM記号登録
- フリーフォーマットの追加
- フリーフォーマット作成
- プロットマーク登録
- メンテナンスツール
- 横断標準断面登録
- 点の記作成支援ツール



# 013 条件設定について

条件設定の項目を解説します。([条件設定]ダイアログは、[ツール]－[条件設定]でも表示できます。)



## 基本 1

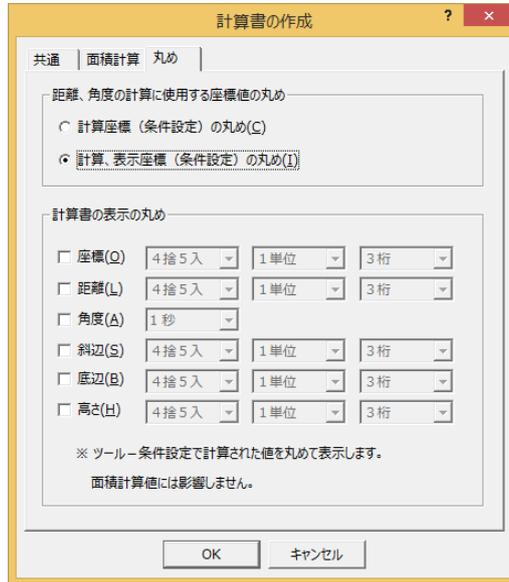
表示座標の丸め	座標値の画面表示の丸め、または計算書表示の丸め方法を設定します。
登録座標の丸め	座標管理に登録されるとき丸めを設定します。 計算過程では真数で保持され、結果も真数ですが、座標管理に登録するときに、この丸めを使います。
計算座標の丸め	座標値を利用して計算処理を行うとき、最初に計算式に代入する座標値に対する丸めです。ただし、計算過程の数値はすべて真数で処理されています。計算が複数あり、その結果の和や積などが必要などの丸めは、各作業データにより異なります。計算結果も基本的に内部では真数で保持され、各表示丸め項目の設定に合わせて表示されます。(計算書や求積表などの数値)
Z座標の丸め	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、計算・表示・登録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。

基本2	
斜辺の丸め、底辺の丸め、高さの丸め	地番管理(台形の上底、下底も含む)、定面積分割計算、面積計算、路線地番交点計算、地番プリントなどで三斜の底辺の計算、その底辺値の表示の丸め方法を設定します。
底辺設定法	自動三斜処理を行ったときの三斜の底辺を最も長い辺にするか、P1-P2(辺長1~2)にするかを切り替えます。定面積分割計算、路線地番交点計算などで利用します。
三斜面積	三斜面積の求積方法をヘロン法にするか、直角座標法にするかを指定します。定面積分割、路線地番交点計算などで利用します。
面積・高さ計算時辺長の丸め	三斜の高さ、三斜面積を求めるときの三斜辺長の丸め方法(計算)を設定します。
高さ逆算時面積の丸め	三斜の高さを求めるため、面積からの逆算時に利用する三斜面積の丸め方法(計算)を設定します。
坪数	坪数の係数、坪数計算および坪数の丸めについて設定します。面積計算のみに連動します。ただし、フリーフォーマットにおいても、面積を坪数に設定した場合に限ります。
IH・FS・BSの丸め	IH(器械高)、FS(前視)、BS(後視)の入力、表示、計算時の丸め方法を設定します。
バーチカル	バーチカルと鉛直角は同意語として扱われます。 鉛直角観測時のバーチカルの基準(0°方向)を設定します。 トラバース計算の[バーチカル]セル、[共通機能]の計算書などに連動します。 その他への機能(補助機能、他作業データ)には、水平0°固定として扱われます。
三角関数の丸め	三角関数を用いて行う計算過程の丸め方法を設定します。
共通	
点番(点名)の連続入力を行う	計算から座標が算出されたとき、点番(点名)を連続(1ずつカウントアップ)して登録する場合は、チェックをオンにします。
座標重複チェック(入力時のみ有効)	座標管理に登録するとき、登録済みの座標の中に同一点番または同一点名があるかどうかのチェックを行い、その座標を表示させるかどうかを設定します。
地番重複チェック	地番を地番管理に登録するとき、登録済みの地番の中に同一地番No、同一地番名があるかどうかのチェックを行います。
登録時の自動三斜	地番を登録したとき、その地番の三斜を自動で行うかどうかを選択します。
固有	
面積調整	地番管理の[専用コマンド]-[三斜]-[一括面積調整]、[登録・編集]の[面積調整]で、要求面積に対する面積計算値を要求面積より大きくするか小さくするかを選択します。
杭高の丸め	縦横断測量の杭高の入力、表示、計算時の丸め方法を設定します。
地盤高の丸め	縦横断測量の地盤高の入力、表示、計算時の丸め方法を設定します。
計画高の丸め	縦横断測量の計画高の入力、表示、計算時の丸め方法を設定します。
勾配の丸め	縦横断測量の勾配の丸め方法を設定します。
Ts/Tdの高低差計算の丸め	縦横断測量のTs/Tdモード高低差計算時の丸め方法を設定します。
IA計算の丸め	路線測量のIAの計算時の丸め方法を設定します。



# 014 面積計算書の丸めについて

面積計算書の丸めは、[計算書の作成]の[丸め]タブで設定します。



## 丸め

距離、角度の計算に使用する座標値の丸め

[計算座標 (条件設定) の丸め] : 距離、角度の計算に使用する座標値の丸めを、[ツール]—[条件設定]コマンド—[基本 1]タブの[計算座標の丸め]で丸めたものを使用します。  
[計算、表示座標 (条件設定) の丸め] : 距離、角度の計算に使用する座標値の丸めを、[ツール]—[条件設定]の[基本 1]タブの[計算座標の丸め]で丸めて、[表示座標の丸め]で丸めたものを使用します。

計算書の表示の丸め  
※[ツール]—[条件設定]の設定で計算された値を、ここでの設定で丸めて計算書に表示します。計算値には影響しません。

[座標][距離][角度] : 計算書に表示する座標値・距離・角度の丸めをここで設定する場合は、チェックをオンにします。  
オンのときは、計算後の値に、ここで指定した丸めを使用して計算書に出力します。  
オフのときは、計算後の値に、[ツール]—[条件設定]の[基本 1]タブの[表示座標の丸め]の丸めを使用して計算書に出力します。  
[斜辺][底辺][高さ] : 計算書に表示する三斜法の斜辺・底辺・高さの丸めをここで設定する場合は、チェックをオンにします。  
オンのときは、計算後の値に、ここで指定した丸めを使用して計算書に出力します。  
オフのときは、計算後の値に、[ツール]—[条件設定]の[基本 2]タブの[斜辺の丸め][底辺の丸め][高さの丸め]の丸めを使用して計算書に出力します。

## 注意

計算書に表示される距離、および面積の合計値は、[ツール]—[条件設定]の設定で計算された値の合計を表示します。その為、[計算書の表示の丸め]で設定した表示値の合計とは誤差が生じます。



# 015 CADの値設定について

[設定]－[値設定]で、CADで座標値を入力、または距離、面積、勾配、寸法などの値を表示するときの丸め、角度の表示方法などの設定を行います。

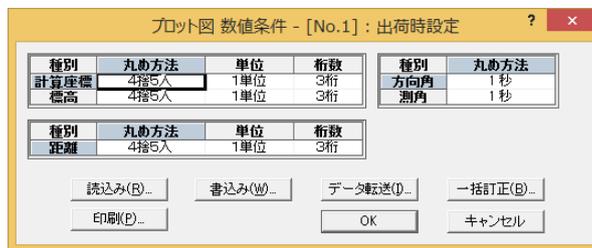


一般	
XY座標、Z座標、距離、角度、10進角度、面積、勾配、勾配[1*]	座標値を入力、または距離、面積、勾配などの値を表示するときの丸めを設定します。角度は丸め、表示形式を設定します。 [10進角度]の設定は[汎用]の[寸法線:2点指示][寸法線:角度]で角度を10進表示する場合に適用されます。
寸法	
XY座標、Z座標、距離、角度、10進角度、面積、勾配、勾配[1*]	[寸法線]で入力・訂正される寸法値を表示するときの丸めを設定します。角度は丸め、表示形式を設定します。 [10進角度]の設定は[汎用]の[特殊図形:パラメトリック入力]で角度を10進表示する場合に適用されます。



# 016 CADのプロット図の数値条件について

[配置]の[プロット図:数値条件]で、プロット図面の数値の丸めを設定します。既存図面の数値条件を変更した場合、レイヤ単位で自動再作成します。



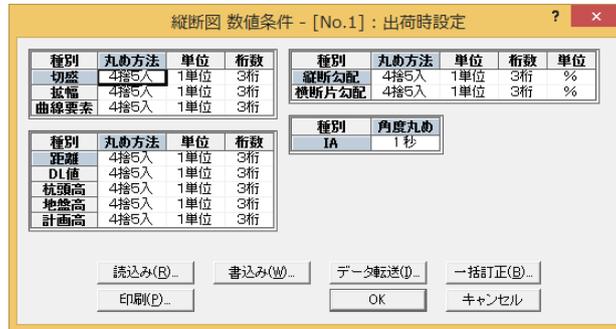
計算座標	座標管理に登録した座標値を使用するとき(距離算出の計算し始め)の丸めを設定します。
標高	座標管理に登録したZ座標値を図面(プロットマーク横)に表示するための丸めを設定します。
距離	結線の距離値を図面に表示するときの丸めを設定します。
方向角	プロット点の方向角の角度値を図面に表示するときの丸めを設定します。
測角	プロット点と次プロット点([配置]コマンドでの抽出時)との観測角の角度値を図面に表示するときの丸めを設定します。



# 017 CADの縦断図の数値条件について

[配置]の[縦断図:数値条件]で、縦断図に作成される距離、DL値、地盤高、計画高、縦断曲線、勾配などの表示に関する丸めを設定します。既存図面の数値条件を変更した場合、レイヤ単位で自動再作成します。(DL値などのレイヤに関係ない変更は、[縦断図:配置]で再作成します。)

図面には、縦横断測量の数値を[数値条件]で丸めて再計算されたものが表示されます。



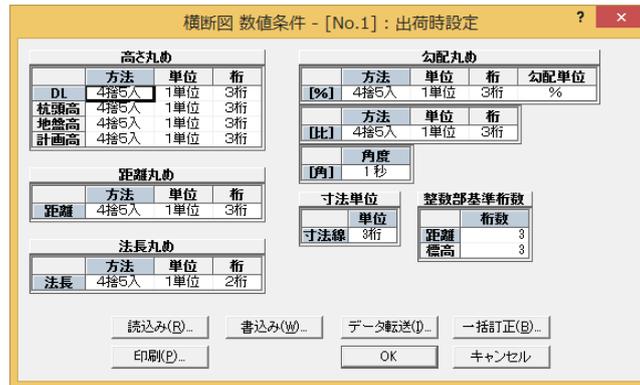
切盛、拡幅、曲線要素	切盛、拡幅、曲線要素の数値の丸めに関する設定を行います。
距離、DL値、杭頭高、地盤高、計画高	距離、DL値、杭頭高、地盤高、計画高の数値の丸めに関する設定を行います。
縦断勾配、横断片勾配	縦断、横断勾配値の丸めに関する設定を行います。
IA	縦断表内のIA角度の丸めを設定します。



# 018 CADの横断図の数値条件について

[配置]の[横断図:数値条件]で、横断図に作成される距離、DL値、杭頭高、地盤高、計画高、勾配、寸法線の表示に関する丸めを設定します。既存図面の数値条件を変更した場合、レイヤ単位で自動再作成します。(DL値などのレイヤに関係ない変更は、[横断図:配置]で再作成します。)

図面作成において、計算の丸めは[条件設定]で、表示の丸めは[数値条件]で設定します。ただし、[数値条件]で計算と表示の丸めを兼用している項目もあります。

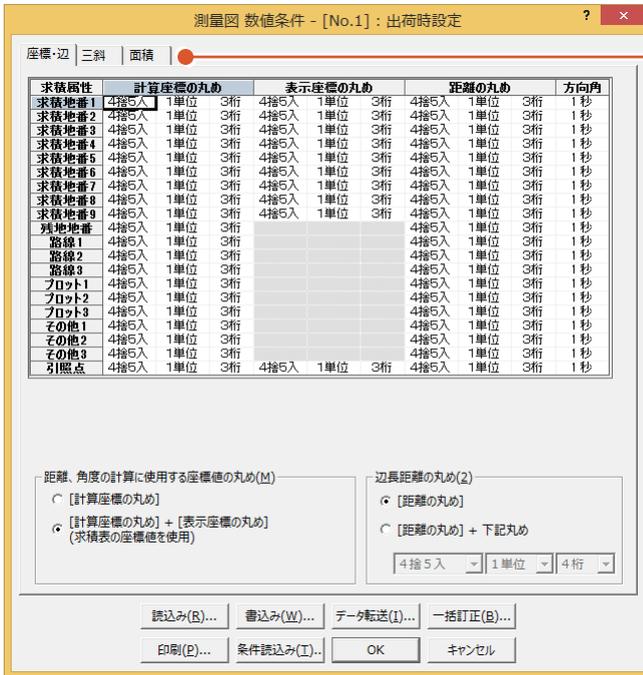


高さ丸め	
DL	DL値を図面表示するときの丸めを設定します。
杭頭高	杭頭高(PH)の数値を図面表示するときの丸めを設定します。
地盤高	地盤高(GH)の数値を図面表示するときの丸めを設定します。
計画高	計画高(FH)の数値を図面表示するときの丸めを設定します。
距離丸め	
距離	単距離などの距離値を図面表示するときの丸めを設定します。
法長丸め	
法長	法長の距離値を図面表示するときの丸めを設定します。
勾配丸め	
%	勾配を「%」で図面表示する場合の丸めを設定します。また、勾配単位を「%」と「‰」のどちらで表示するかも選択します。
比	勾配を「縦横比」で図面表示する場合の丸めを設定します。
角	勾配を「角度」で図面表示する場合の丸めを設定します。
寸法単位	
寸法線	寸法線の数値を図面表示するときの桁数を、[mm][1桁][2桁][3桁]の4種類から、選択します。[mm]の場合は、ミリメートル単位で表示します。 [1桁][2桁][3桁]の場合は、メートル単位でそれぞれの桁数まで表示します。
整数部基準桁数	
距離	距離値の小数点の位置をそろえるための、整数部の基準桁数を設定します。
標高	標高値の小数点の位置をそろえるための、整数部の基準桁数を設定します。



# 019 CADの測量図の数値条件について

[配置]の[測量図:数値条件]で、測量図に作成される数値の丸めを設定します。既存図面の数値条件を変更した場合、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ときの丸め、および距離(地番の辺長)の丸め、角度(方向角)の丸めに関する設定を行います。また、距離、角度の計算に使用する座標値の丸めにも適用されます。

**[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3>...>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																									
計算座標の丸め	座標法などの座標値を使用するときの計算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。)																								
	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>辺長</th> <th></th> <th>【距離の丸め】の設定</th> <th></th> <th>【下記丸め】の設定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>【距離の丸め】オプションがオン</td> <td>10.1545</td> <td>→</td> <td>4捨5入 1単位 2桁 10.15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>【距離の丸め】+下記丸め オプションがオン</td> <td>10.1545</td> <td>→</td> <td>4捨5入 1単位 3桁 10.155</td> <td>→</td> <td>4捨5入 1単位 2桁 10.16</td> </tr> <tr> <td>【距離の丸め】+下記丸め オプションがオン</td> <td>10.1545</td> <td>→</td> <td>4捨5入 1単位 2桁 10.15</td> <td>→</td> <td>4捨5入 1単位 2桁 10.15</td> </tr> </tbody> </table>		辺長		【距離の丸め】の設定		【下記丸め】の設定	【距離の丸め】オプションがオン	10.1545	→	4捨5入 1単位 2桁 10.15			【距離の丸め】+下記丸め オプションがオン	10.1545	→	4捨5入 1単位 3桁 10.155	→	4捨5入 1単位 2桁 10.16	【距離の丸め】+下記丸め オプションがオン	10.1545	→	4捨5入 1単位 2桁 10.15	→	4捨5入 1単位 2桁 10.15
	辺長		【距離の丸め】の設定		【下記丸め】の設定																				
【距離の丸め】オプションがオン	10.1545	→	4捨5入 1単位 2桁 10.15																						
【距離の丸め】+下記丸め オプションがオン	10.1545	→	4捨5入 1単位 3桁 10.155	→	4捨5入 1単位 2桁 10.16																				
【距離の丸め】+下記丸め オプションがオン	10.1545	→	4捨5入 1単位 2桁 10.15	→	4捨5入 1単位 2桁 10.15																				

三斜	
底辺の丸め、高さの丸め、斜辺の丸め	三斜の底辺長、高さ、斜辺長の値の丸めを設定します。
面積	
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。
ヘクタールの丸め	求積表のヘクタール(ha)項目、地番内に表示するヘクタール(ha)値の丸めを設定します。

メモ

### [条件読み込み]について

[条件読み込み]ボタンをクリックして表示される[条件設定読み込み]で、条件設定から数値条件に該当するものを読み込むことができます。



## 020 CADの地積測量図の数値条件について

[配置]の[地積図:数値条件]で、地積図に作成される数値の丸めを設定します。既存図面の数値条件を変更した場合、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。

地積図 数値条件 - [No.1] : 出荷時設定

求積属性	計算座標の丸め			表示座標の丸め			距離の丸め			方向角
求積地番1	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	1秒
求積地番2	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	1秒
求積地番3	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	1秒
求積地番4	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	1秒
求積地番5	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	1秒
求積地番6	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	1秒
求積地番7	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	1秒
求積地番8	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	1秒
求積地番9	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	1秒
残地地番	4捨5入	1単位	3桁				4捨5入	1単位	3桁	1秒
路線1	4捨5入	1単位	3桁				4捨5入	1単位	3桁	1秒
路線2	4捨5入	1単位	3桁				4捨5入	1単位	3桁	1秒
路線3	4捨5入	1単位	3桁				4捨5入	1単位	3桁	1秒
プロット1	4捨5入	1単位	3桁				4捨5入	1単位	3桁	1秒
プロット2	4捨5入	1単位	3桁				4捨5入	1単位	3桁	1秒
プロット3	4捨5入	1単位	3桁				4捨5入	1単位	3桁	1秒
その他1	4捨5入	1単位	3桁				4捨5入	1単位	3桁	1秒
その他2	4捨5入	1単位	3桁				4捨5入	1単位	3桁	1秒
その他3	4捨5入	1単位	3桁				4捨5入	1単位	3桁	1秒
引換点	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	4捨5入	1単位	3桁	1秒

距離、角度の計算に使用する座標値の丸め(M)

[計算座標の丸め]

[計算座標の丸め] + [表示座標の丸め]  
(求積表の座標値を使用)

辺長距離の丸め(Z)

[距離の丸め]

[距離の丸め] + 下記丸め

4捨5入 1単位 4桁

読み込み(R)... 書き込み(W)... データ転送(I)... 一括訂正(B)...

印刷(P)... 条件読み込み(I)... OK キャンセル

[座標・辺]:座標法などの座標値を使用するときの丸め、および距離(地番の辺長)の丸め、角度(方向角)の丸めに関する設定を行います。

また、距離、角度の計算に使用する座標値の丸めにも適用されます。

[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3>...>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][三斜][面積]タブの詳細は、前ページの「020 CADの測量図の数値条件について」を参照してください。



## 021 CADの座標一覧表の数値条件について

[配置]の[座標一覧表:数値条件]で、座標一覧表の数値の丸めを設定します。既存図面の数値条件を変更した場合、座標一覧表を作成し直します。また、これらの計算に関する丸めは、[条件設定]の計算関係の各丸めの設定が連動します。ただし、座標の丸めは[数値条件]で設定します。

座標一覧表 数値条件 - [No.1] : 出荷時設定

種別	丸め方法	単位	桁数
表示座標	4捨5入	1単位	3桁
計算座標	4捨5入	1単位	3桁

種別	丸め方法
方向角	1秒

種別	丸め方法	単位	桁数
距離	4捨5入	1単位	3桁

上付き数字に変換する(地籍測量)(U)

読み込み(B)... 書き込み(W)... データ転送(Q)... 一括訂正(B)...

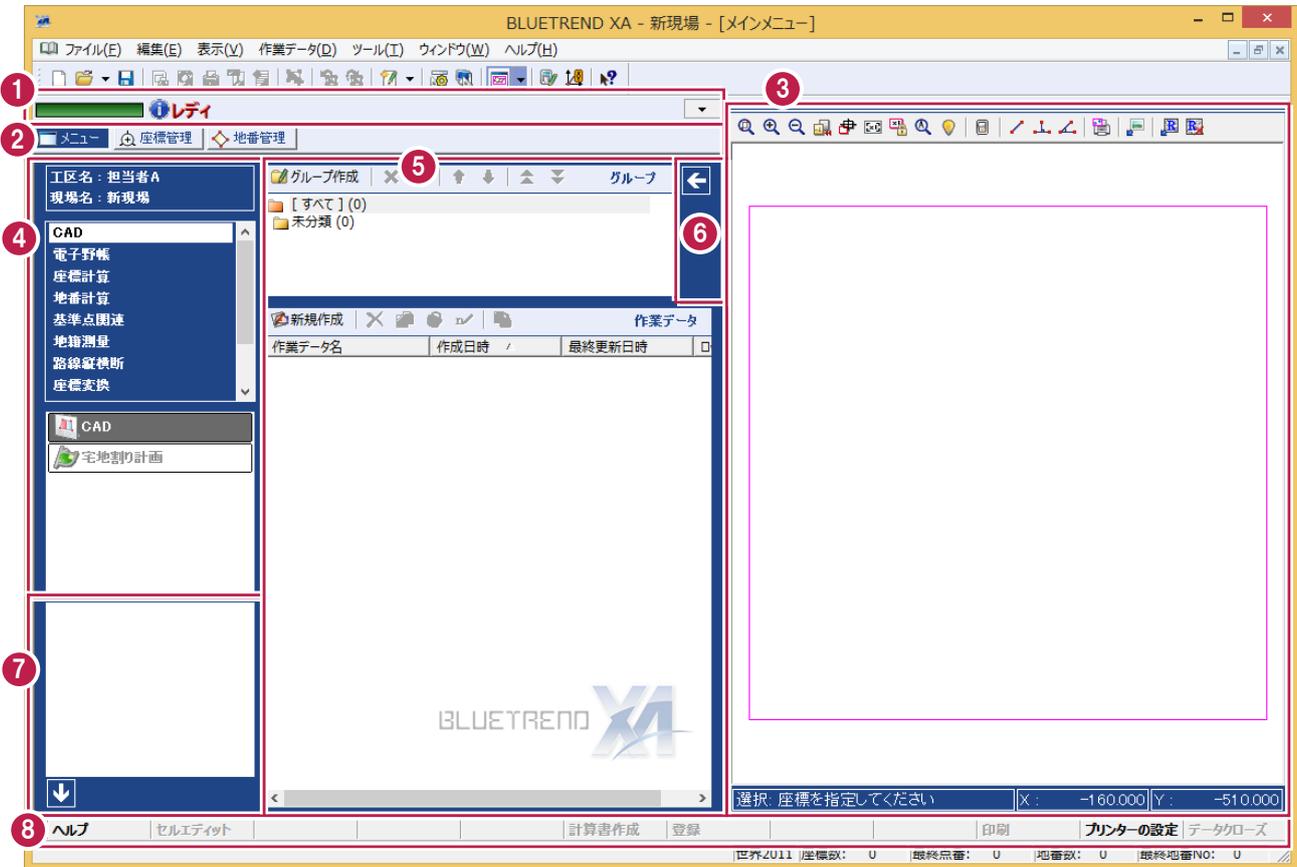
印刷(P)... OK キャンセル

表示座標	座標一覧表に表示する座標値の丸めを設定します。
計算座標	座標管理に登録した座標値を使用するとき、最初に計算式に代入する座標値の丸めです。ただし、処理過程の計算は真数で扱われます。
距離	距離値を座標一覧表に表示する場合の丸めを設定します。
方向角	方向角の角度値を座標一覧表に表示する場合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。
上付き数字に変換する(地籍測量)	<p>点名を上付き数字に変換する場合は、チェックをオンにします。</p> <p>上付き数字への変換方法は、以下の文字列の入力(並び)の場合に機能します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>文字列内に、「Xnn」の文字列が含まれていた場合に nn を半角上付き数字に変換します。</li> <li>「X」はアルファベット大文字:半角の A~Z[26文字(1バイト)]の場合のみ。</li> <li>「nn」は半角の数字の場合(1バイト×2)のみ。</li> <li>「nn」の先頭の n が 0 の場合は、0 は変換しないで間詰めして変換。</li> <li>「nn」が全て 0 の場合は一切変換しません。</li> </ul> <p>例): B03→B<sup>3</sup>, G00→G</p>



## 022 メインメニューの画面構成について

メインメニューの画面構成について解説します。



### 1 【メッセージバー】

メッセージバーには、メモリーの使用量の目安と操作時の補助的な説明を表示します。

[表示] - [メッセージバー] で、メッセージバーの表示位置の切り替えや表示フォントの設定などを行います。



BLUETREND XA のメモリーの使用量を緑・黄・オレンジの3段階で表示します。



使用量が一定量を超えると、メッセージが表示され、赤く点滅します。

作業データを閉じる、ラスターの減色などを行い、点滅状態から抜け出して、現場データを保存してください。

#### 注意

赤く点滅する前であっても、大きな作業データを開いた場合などはいきなり限界を超えることがありシステムが不安定になってデータの保存ができなくなる可能性があります。使用量に注意して、こまめに現場データを保存することをお勧めします。

#### 注意

Windows上で実行されるプログラムには、仮想メモリーが割り当てられます。ここで表示する使用量は、この仮想メモリーの使用量です。実際にパソコンに搭載されているメモリー容量とは異なります。

2

【メインメニュー】

メインメニューは、[メニュー][座標管理][地番管理]から構成されています。ここでは[メニュー]の画面構成について解説します。[座標管理][地番管理]については[マニュアル]の[入門編]にある「はじめてみよう!BLUETREND XA(測量設計編)」の「基本」の「3座標管理」「4地番管理」を参照してください。

3

【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を、簡易表示する画面のことです。[座標管理]や[地番管理]のような一覧形式ではわかりにくい全体イメージを見やすくする機能です。詳細は[マニュアル]の[入門編]にある「はじめてみよう!BLUETREND XA(測量設計編)」の「基本」の「2 BLUETREND XAプログラム」の「2-3 現場プロット」を参照してください。

4

【グループ・アプリケーション】

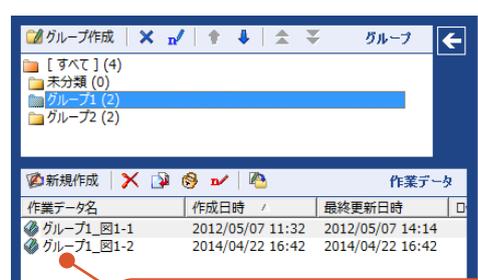
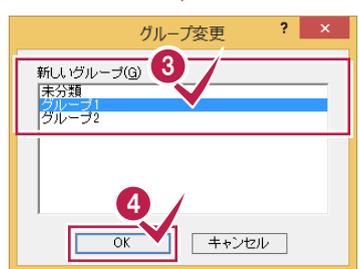
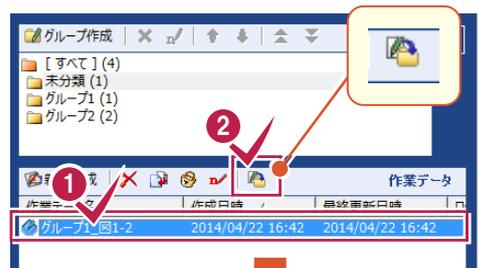
グループ、アプリケーションを選択します。グループは、[ツール]-[メニューの整理]でカスタマイズできます。[ツール]-[オプション]の[全般]タブの[メインメニュー]で「作業グループで管理」を選択すると、【グループ・アプリケーション】は非表示になります。アプリケーションは、作業データ新規作成時に表示される[作業データの追加]ダイアログで選択します。

5

【グループ(作業データ)・作業データ一覧】

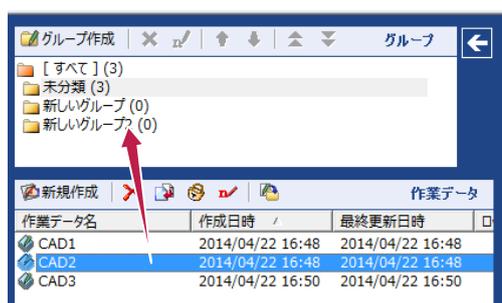
[グループ作成]で作業データのグループを作成して、各アプリケーションの作業データを、任意のグループに分けて表示することができます。

作業データのグループは  [グループ変更]で変更します。



指定した作業データのグループが「未分類」から「グループ1」に変更されます。

作業データをグループにドラッグして移動することもできます。[すべて]グループからの移動はできません。



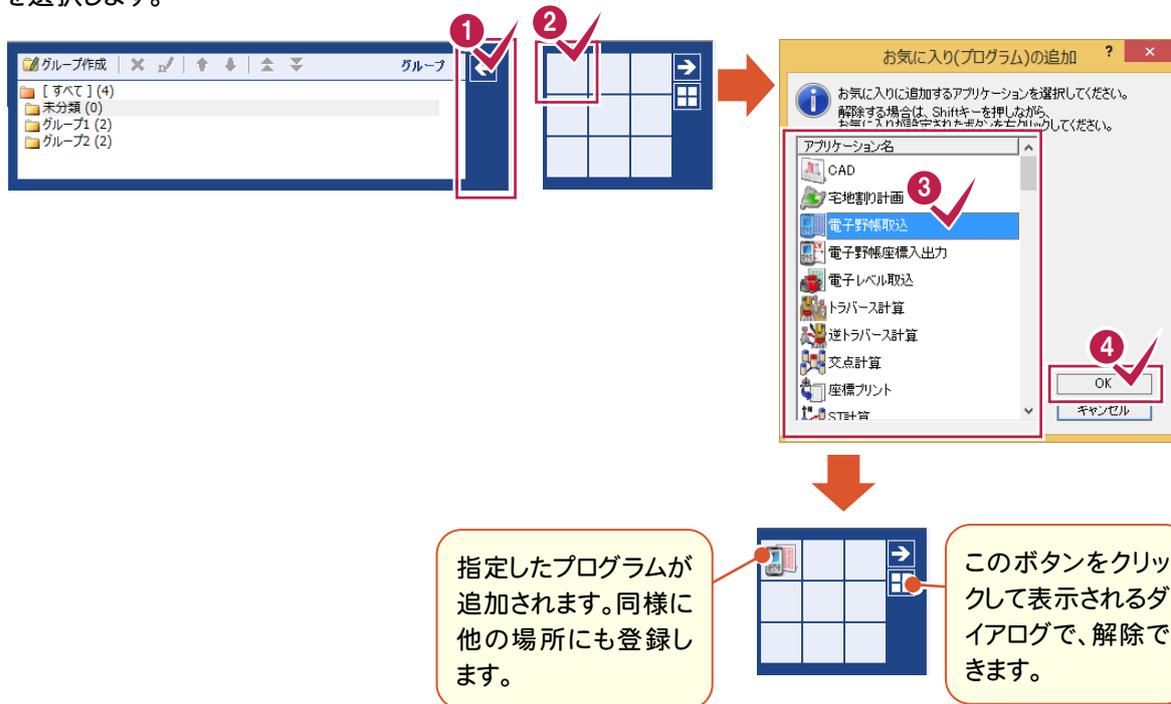
6

## 【お気に入り(プログラム)】

よく使うプログラムを、最大9個まで登録することができます。表示・非表示は  で切り替えます。

(非表示:  表示:  )

登録する場所をクリックして表示される[お気に入り(プログラム)の追加]ダイアログで、登録するプログラムを選択します。

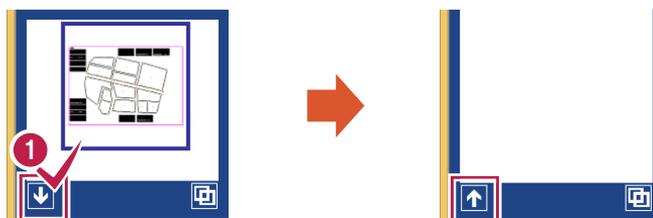


7

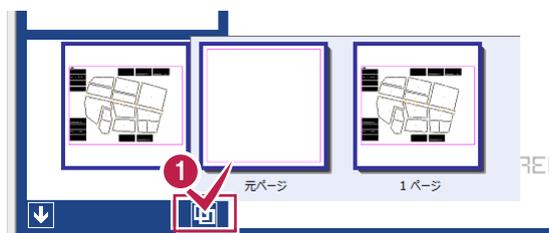
## 【作業データプレビュー】

各プログラムの作業データの内容(図面や形状)をプレビュー表示します。

プレビューの表示・非表示は  で切り替えます。(非表示:  表示:  )



プレビューが複数ある場合は、右側の  をクリックすると表示されます。  
(図面は全て表示しますが、一部プログラムでは最大数 10 です。)



8

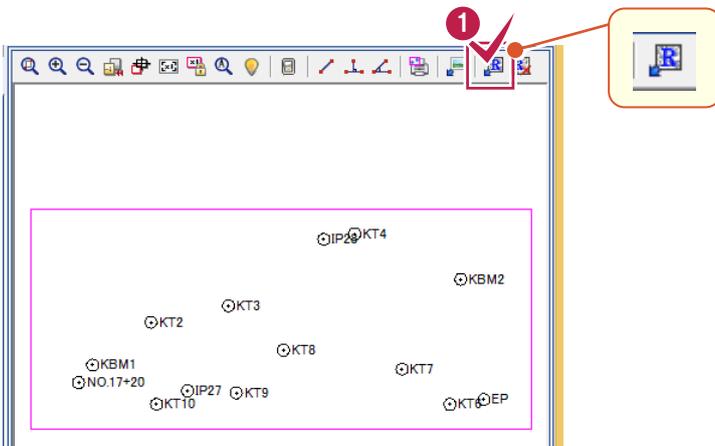
## 【ファンクションバー】

ファンクションバーは、アプリケーションで用意されている機能をファンクションキーに割り当てて使用することができます。[表示]-[ファンクションバー]で用意されている機能をファンクションバー(ファンクションキー)に割り当てます。ファンクションバーの表示、非表示も設定できます。

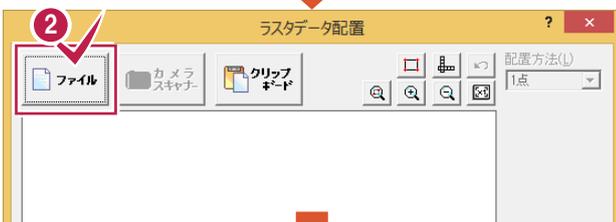


## 023 現場プロットにラスターデータを配置する

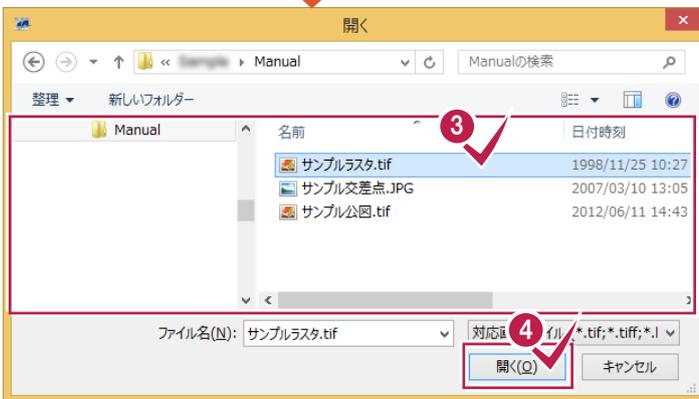
現場プロットの[ラスター配置]のアイコンで、ラスターデータを配置すると、現場イメージを確認しながら作業できます。



1 [ラスター配置]のアイコンをクリックします。

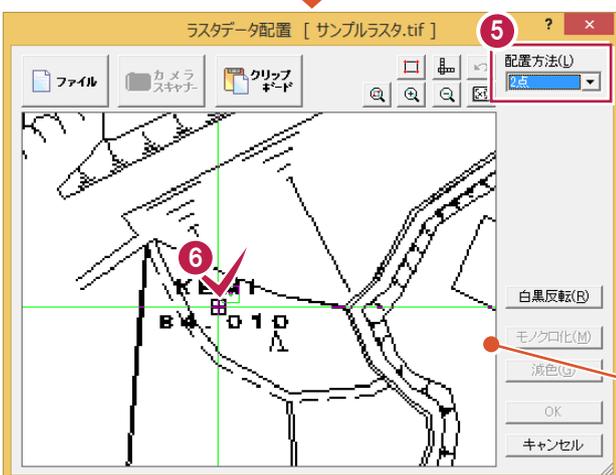


2 [ファイル]をクリックします。



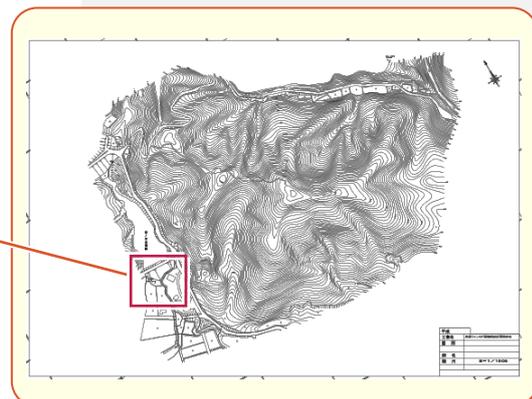
3 配置するラスターデータを選択します。

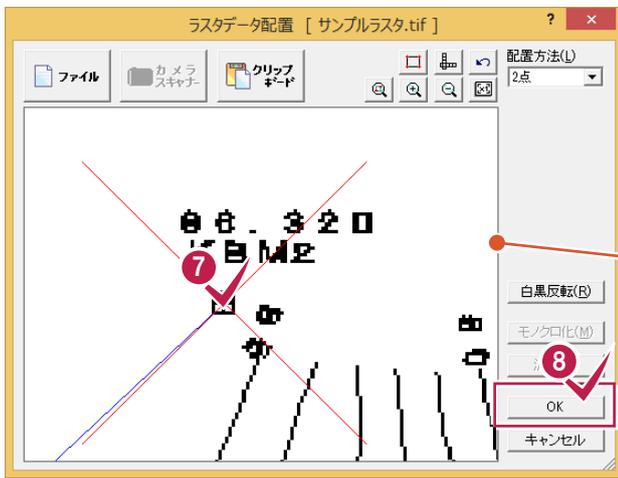
4 [開く]をクリックします。



5 配置方法(ここでは[2点])を選択します。

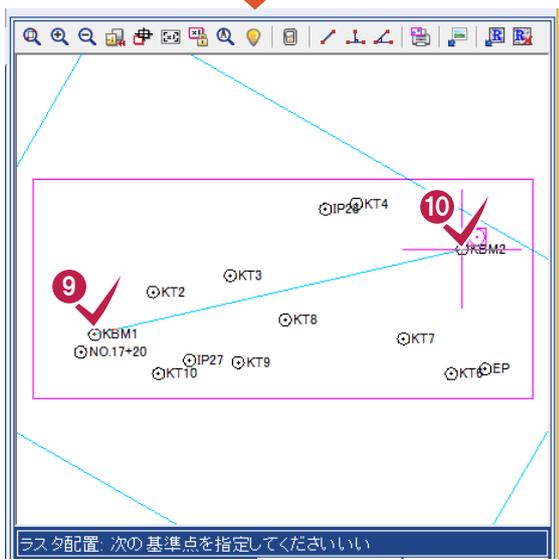
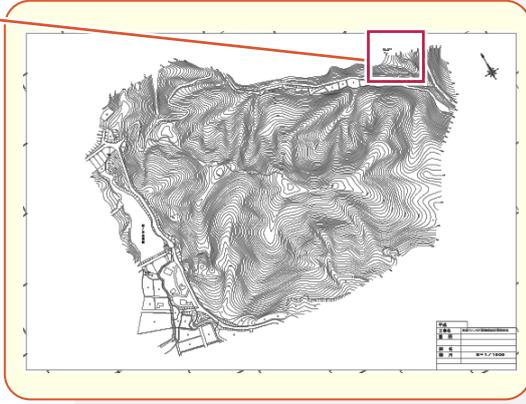
6 基準となる点の1点目をクリックします。





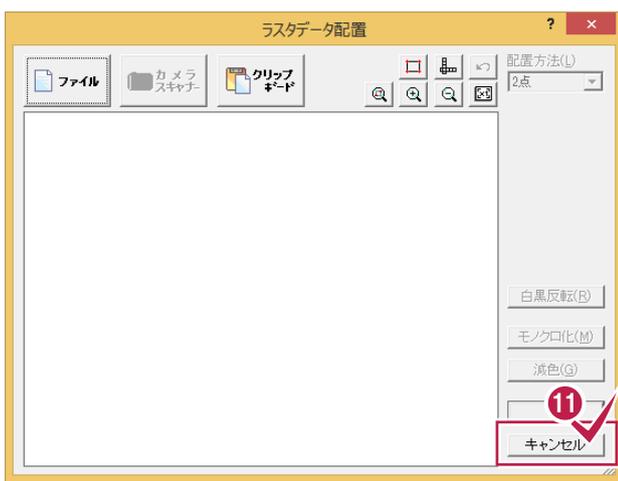
7 基準となる点の2点目をクリックします。

8 [OK]をクリックします。

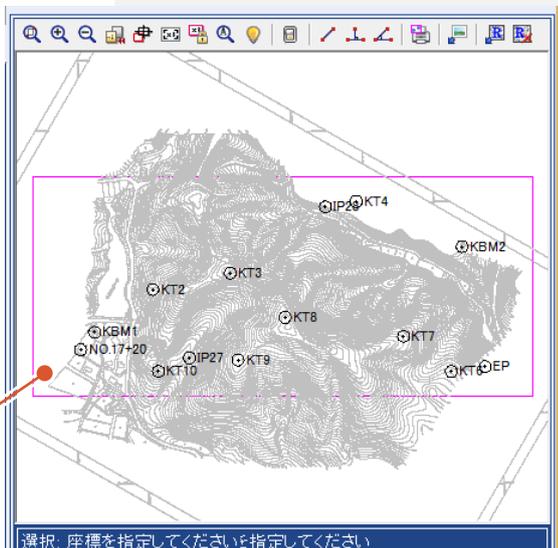


9 配置基準となる1点目をクリックします。

10 配置基準となる2点目をクリックします。



11 [キャンセル]をクリックします。

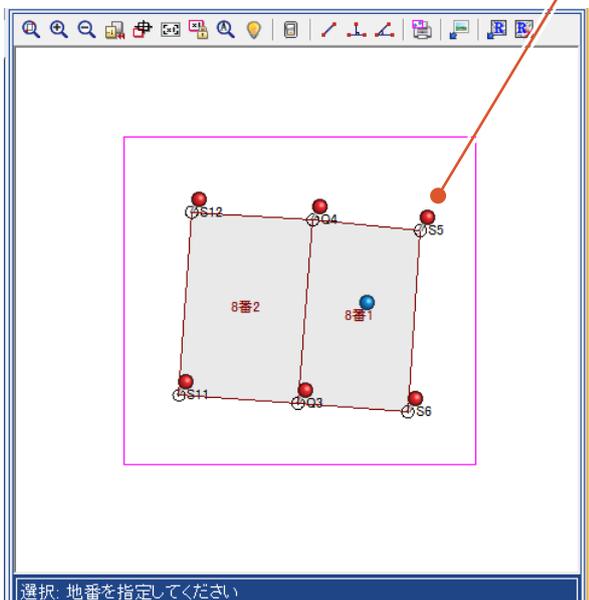
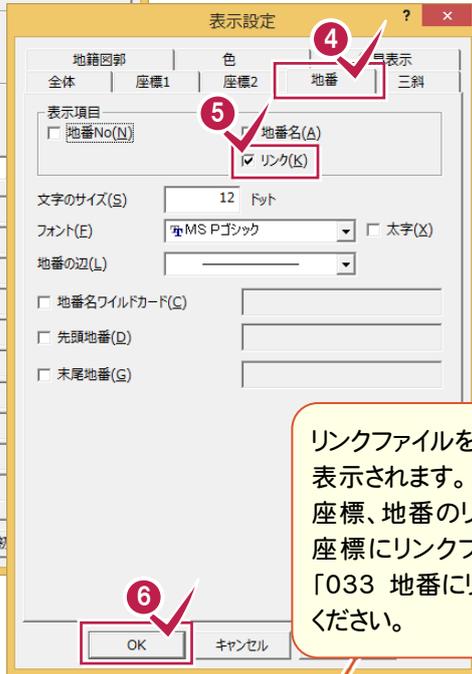
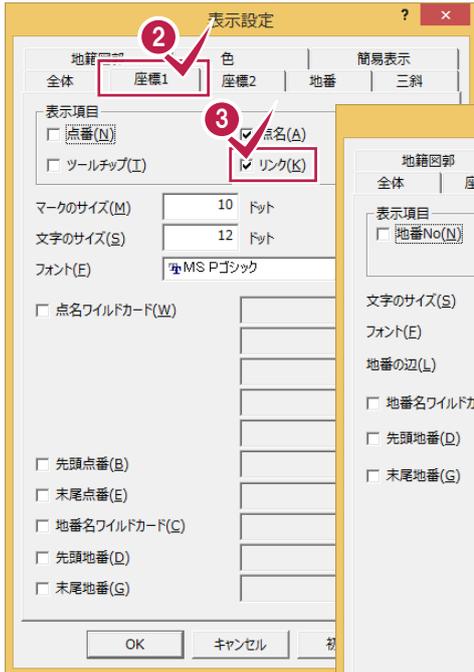
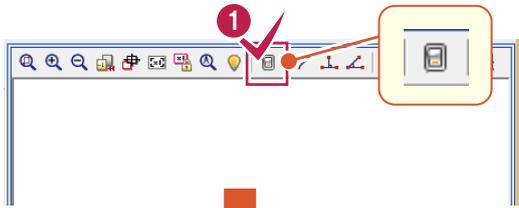


ラスターの色は、[ツール]-[オプション]の[配色-共通]タブの[ラスターデータ]で設定します。



## 024 現場プロットにリンクのピンを表示する

現場プロットの[表示設定]の[座標1][地番]タブの[リンク]でリンクのピン表示を切り替えられます。



1 [表示設定]のアイコンをクリックします。

2 [座標1]タブをクリックします。

3 [リンク]のチェックをオンにします。

4 [地番]タブをクリックします。

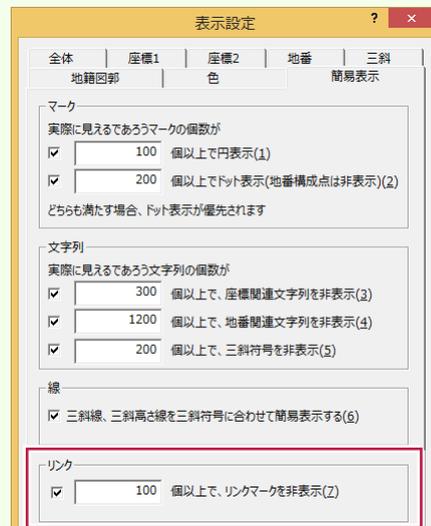
5 [リンク]のチェックをオンにします。

6 [OK]をクリックします。

リンクファイルを持つ座標には赤色ピン、地番には青色ピンが表示されます。  
座標、地番のリンクファイルについては、「座標管理」の「026 座標にリンクファイルを追加する」(P.40)、「地番管理」の「033 地番にリンクファイルを追加する」(P.49)を参照してください。

メモ

[表示設定]の[簡易表示]タブの[リンク]で、リンクピンの最大表示数を設定することもできます。





# 025 位置情報付き写真の読み込みについて

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

## 位置情報付き写真を読み込む

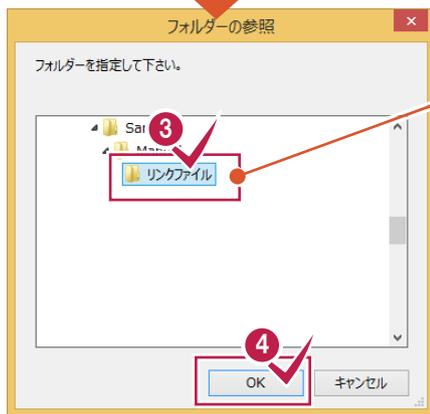


1 [位置情報付き写真の読み込み]のアイコンをクリックします。



[CIMPHONY]ボタンは、[ファイル]–[CIMPHONY連携]でアクセス設定を行っている場合に有効です。[CIMPHONY]はオプションサービスです。

2 [フォルダー指定]をクリックします。



ここでは「¥FcApp¥BTXA ¥Sample¥Manual」フォルダー内の「リンクファイル」フォルダーを読み込む例で解説します。

3 位置情報付き写真のあるフォルダーをクリックします。

4 [OK]をクリックします。



5 [OK]をクリックします。

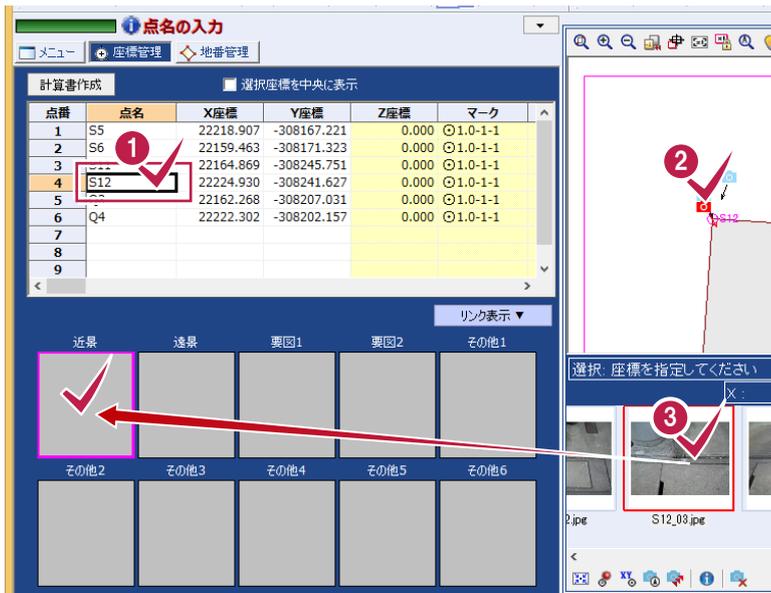
**点名の入力**

点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種
1	S5	22218.907	-308167.221	0.000	◎1.0-1-1	
2	S6	22159.463	-308171.323	0.000	◎1.0-1-1	
3	S11	22164.869	-308245.751	0.000	◎1.0-1-1	
4	S12	22224.930	-308241.627	0.000	◎1.0-1-1	
5	Q3	22162.268	-308207.031	0.000	◎1.0-1-1	
6	Q4	22222.302	-308202.157	0.000	◎1.0-1-1	
7						
8						
9						

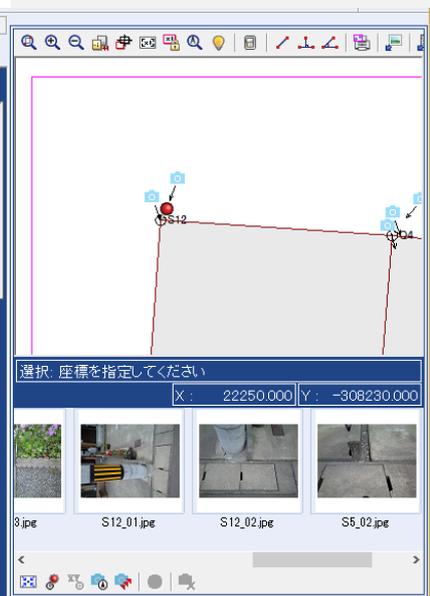
位置情報付き写真が読み込まれます。

Q3\_02.jpg Q3\_03.jpg Q4\_01.jpg Q4\_02.jpg Q4\_03.jpg

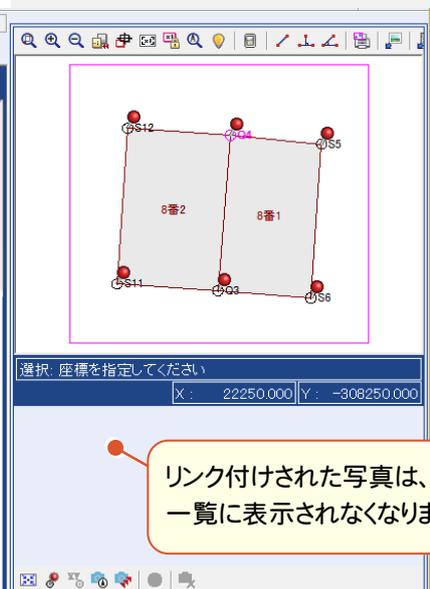
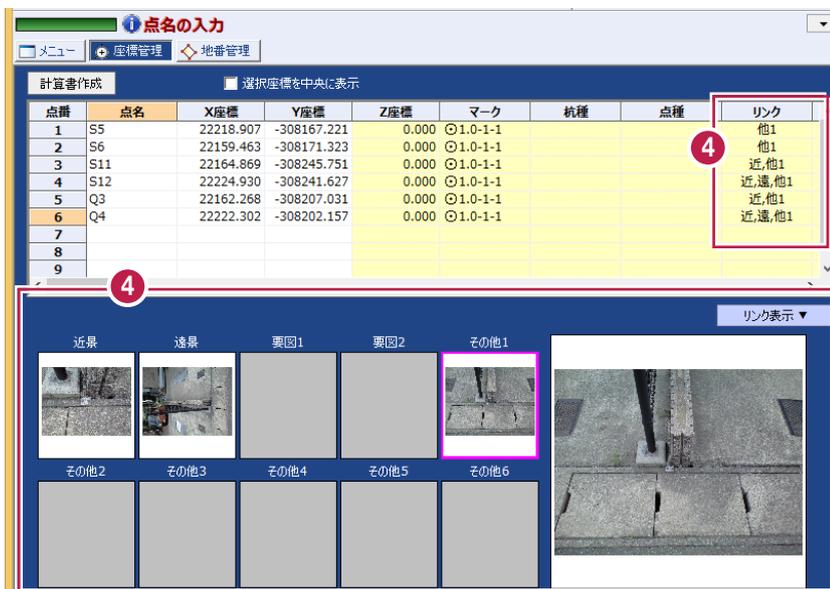
## 読み込んだ位置情報付き写真を、座標にリンク付けする



- 1 写真をリンク付けする座標をクリックします。
- 2 現場プロットでリンク付けする写真のアイコンをクリックします。
- 3 赤枠で選択された写真をリンク付けする場所(ここでは近景)にドラッグ&ドロップします。

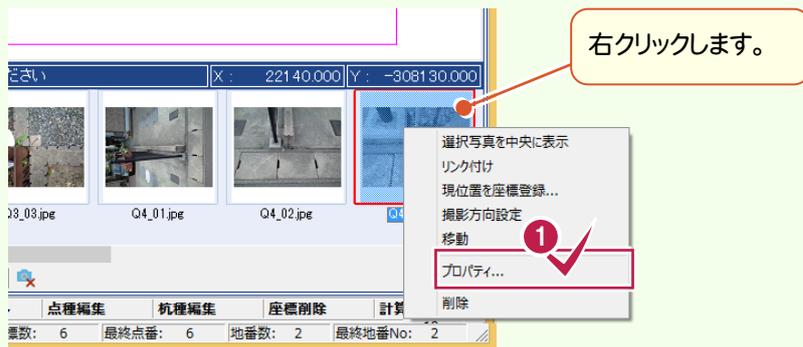


- 4 同様の操作で、他の写真もリンク付けします。



## 読み込んだ写真のファイル情報を確認する

読み込んだ写真の詳細情報や、マップ上の位置を確認できます。

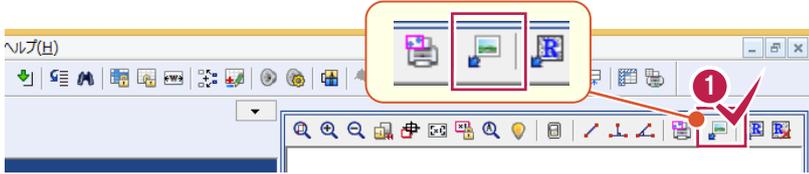




# 026 座標にリンクファイルを追加する

座標にリンクファイルを追加します。

ここでは[現場プロット]の[位置情報付き写真を読み込む]コマンドを使用して写真を読み込み、追加する操作を解説します。

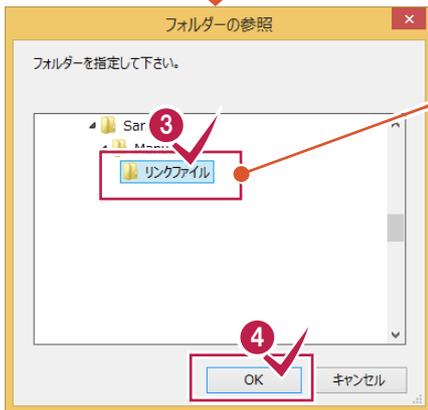


1 [位置情報付き写真の読み込み]のアイコンをクリックします。



[CIMPHONY] ボタンは、[ファイル]-[CIMPHONY連携]でアクセス設定を行っている場合に有効です。[CIMPHONY]はオプションサービスです。

2 [フォルダー指定]をクリックします。



ここでは「¥FcApp¥BTXA ¥Sample¥Manual」フォルダー内の「リンクファイル」フォルダーを読み込む例で解説します。

3 位置情報付き写真のあるフォルダーをクリックします。

4 [OK]をクリックします。

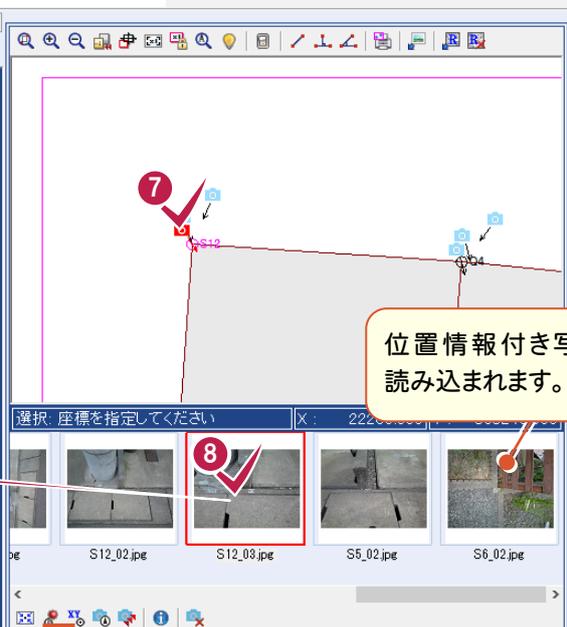
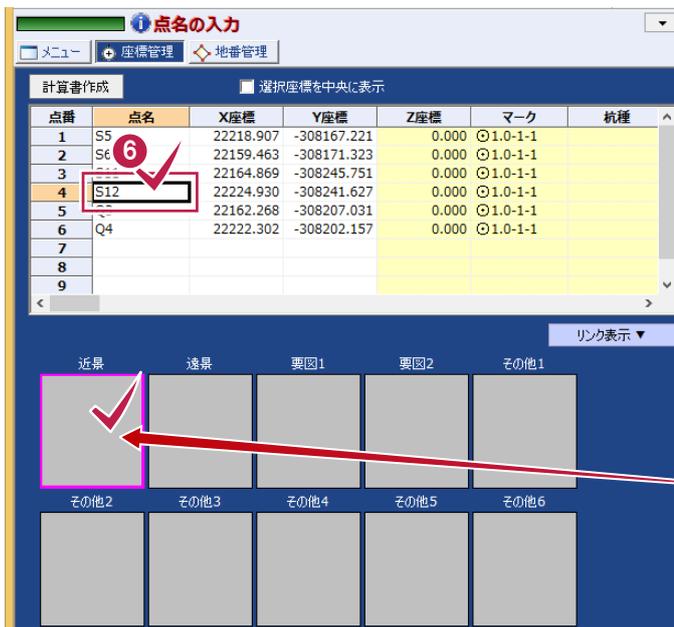
5 [OK]をクリックします。



6 写真をリンク付けする座標をクリックします。

7 現場プロットでリンク付けする写真のアイコンをクリックします。

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



位置情報付き写真が読み込まれます。



## メモ ファイル名称からリンク付けするには

[専用コマンド] - [特殊編集] - [ファイル名称からのリンク付け]コマンドで、ファイル名称から一括して座標にリンクファイルを追加することができます。



1 リンク付けする座標を選択します。



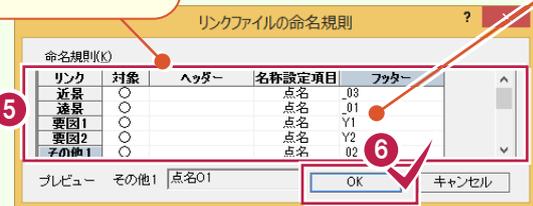
2 [専用コマンド]をクリックします。

3 [特殊編集]をクリックします。

4 [ファイル名称からのリンク付け]をクリックします。

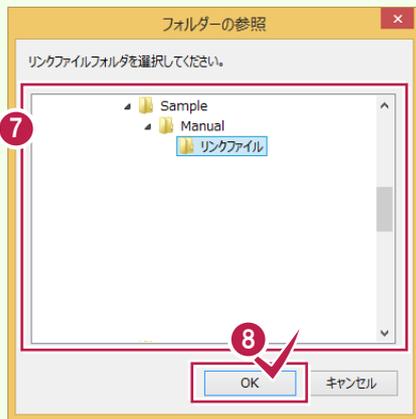
命名規則を入力することで、位置情報を持っていない写真も座標にリンク付けすることができます。

ここでは、近景・遠景・その他1のフッターに、それぞれ「\_03」「\_01」「\_02」を入力します。



5 リンクファイルの命名規則を入力します。

6 [OK]をクリックします。



- 7 リンクフォルダーを選択します。
- 8 [OK]をクリックします。
- 9 [はい]をクリックします。



点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種	リンク
1	S5	22218.907	-308167.221	0.000	◎1.0-1-1			他1
2	S6	22159.463	-308171.323	0.000	◎1.0-1-1			他1
3	S11	22164.869	-308245.751	0.000	◎1.0-1-1			近,他1
4	S12	22224.930	-308241.627	0.000	◎1.0-1-1			近,他1
5	Q3	22162.268	-308207.031	0.000	◎1.0-1-1			近,他1
6	Q4	22222.302	-308202.157	0.000	◎1.0-1-1			近,他1

## メモ 読み込んだ写真のファイル情報を確認する

読み込んだ写真の詳細情報や、マップ上の位置を確認できます。

右クリックします。

1 プロパティ...

2 詳細情報

ファイル情報

ファイル名: Q4\_03.jpg  
 撮影日時: 2011/05/07 15:13:34  
 更新日時: 2011/05/07 15:13:34

写真 [詳細情報]

GPS情報

緯度: 北緯36度09分04秒69  
 経度: 東経136度23分91秒69  
 高度:  
 撮影方向: 163.0000  
 測位モード: 不明  
 DOP:  
 測位系: 世界測地系

Googleマップで位置確認(G) 開じる(O)



# 027 セルの項目を変更する

セルの項目を変更します。ここでは[座標管理]の例で解説します。



メニュー | 座標管理 | 地番管理

計算書作成 | 選択座標を中央に表示

点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種	リンク
1	T.1	-57320.848	-21289.319	10.550	◎1.0-1-1			
2								
3								
4								
5	T.5	-57307.566	-21381.667	10.590	◎1.0-1-1			

1 [項目設定]のアイコンをクリックします。

項目設定

項目①:

- 点名
- X座標
- Y座標
- Z座標
- マーク
- 杭種
- 点種
- リンク
- 備考:2
- プロット
- ジオイド高
- 縮尺係数
- プログラム
- XYZ更新
- その他更新

全表示(A) | 全消去(D)

上へ(U) | 下へ(D)

リセット(R) | OK | キャンセル

[上へ][下へ]で項目を移動することができます。

2 追加する項目(ここでは、「備考:2」)のチェックをオンにします。

3 [OK]をクリックします。

[備考:2]のセルが追加されます。

メニュー | 座標管理 | 地番管理

計算書作成 | 選択座標を中央に表示

点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種	リンク	備考:1	備考:2	座標ロック
1	T.1	-57320.848	-21289.319	10.550	◎1.0-1-1						
2											
3											
4											

メモ

セルの項目名で右ボタンを押して表示されるポップアップメニューで、表示する項目を変更することもできます。

メニュー | 座標管理 | 地番管理

計算書作成 | 選択座標を中央に表示

点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種
1	T.1	-57320.848	-21289.319	10.550	◎1.0-1-1		
2							
3							
4							
5	T.5	-57307.566	-21381.667	10.590	◎1.0-1-1		
6	B.1	-57326.335	-21271.000	10.550	◎1.0-1-1		
7	B.2	-57316.427	-21408.000	10.550	◎1.0-1-1		
8	K1	-57317.036	-21287.000	10.550	◎1.0-1-1		
9	K2	-57317.395	-21271.000	10.550	◎1.0-1-1		
10	K3	-57317.793	-21255.000	10.550	◎1.0-1-1		
11	K4	-57297.139	-21270.000	10.550	◎1.0-1-1		
12	K5	-57296.219	-21287.000	10.550	◎1.0-1-1		
13	K6	-57291.936	-21293.000	10.550	◎1.0-1-1		
14	K7	-57295.694	-21293.000	10.550	◎1.0-1-1		
15	K8	-57315.082	-21292.000	10.550	◎1.0-1-1		
16	K9	-57316.544	-21294.000	10.550	◎1.0-1-1		
17	K10	-57314.069	-21332.000	10.550	◎1.0-1-1		
18	K11	-57320.444	-21339.000	10.550	◎1.0-1-1		
19	K12	-57299.363	-21334.000	10.550	◎1.0-1-1		
20	K13	-57293.902	-21327.000	10.550	◎1.0-1-1		
21	K14	-57290.242	-21325.000	10.550	◎1.0-1-1		
22	K15	-57276.809	-21333.000	10.550	◎1.0-1-1		
23	K16	-57270.471	-21324.000	10.550	◎1.0-1-1		

メモ

変更した内容は、テンプレートへ登録しないと保持されません。

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

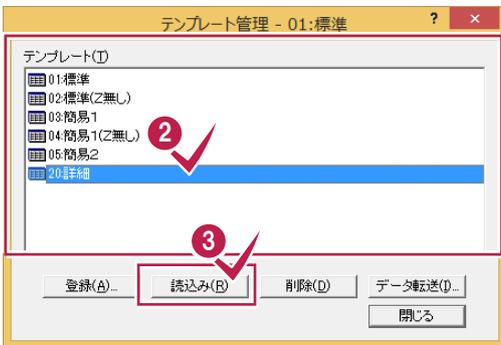


# 028 テンプレートを読み込んで、セルの項目を変更する

テンプレートを読み込んで、セルの項目を変更します。ここでは[座標管理]の例で解説します。

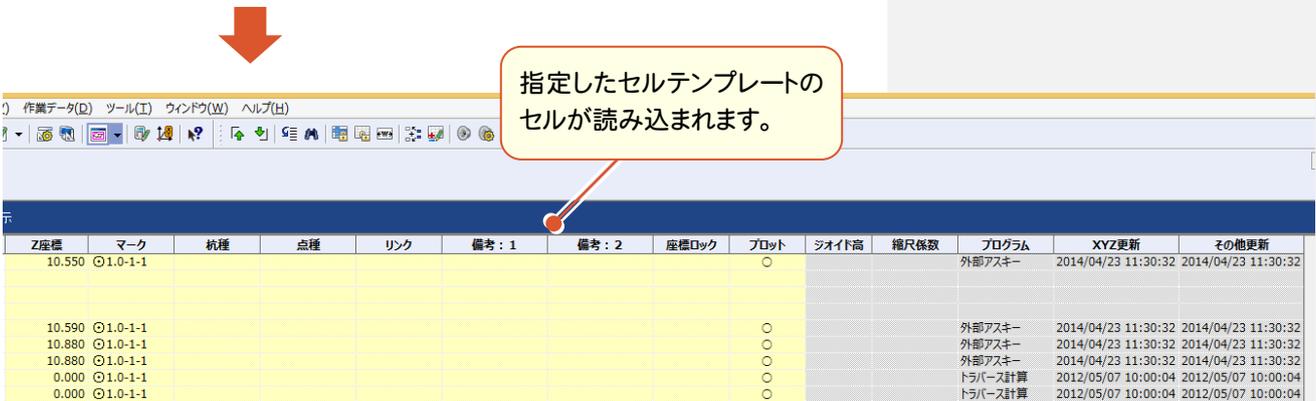


1 [テンプレート管理]のアイコンをクリックします。



2 テンプレートを指定します。

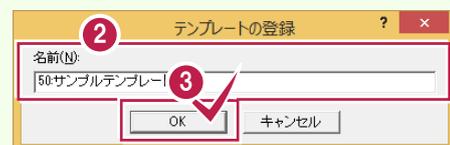
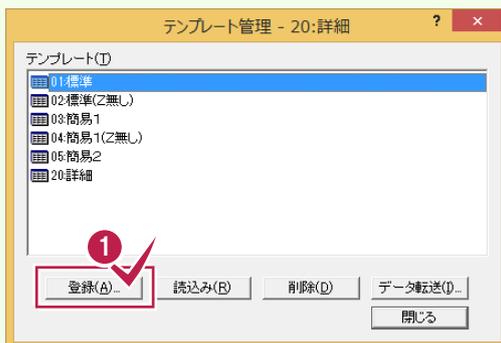
3 [読み込み]をクリックします。



メモ

## テンプレートを登録する

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





## 029 セルの幅をウィンドウ幅に合わせて自動調整する

セルの幅をウィンドウ幅に合わせて自動調整します。ここでは[座標管理]の例で解説します。



①

点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	航種	点種	リンク	備考: 1	備考: 2	座標ロック	プロット	ジョイト高	縮尺係数	プログラム	XYZ へ
1	T.1	-57320.848	-21289.319	10.550	⊙1.0-1-1							○			外部アスキー	2014/04/23
2																
3																
4																
5	T.5	-57307.566	-21381.667	10.590	⊙1.0-1-1							○			外部アスキー	2014/04/23
6	B.1	-57326.335	-21271.637	10.880	⊙1.0-1-1							○			外部アスキー	2014/04/23
7	B.2	-57316.427	-21408.000	10.880	⊙1.0-1-1							○			外部アスキー	2014/04/23
8												○				

① [オートワイド]のアイコンをクリックしてオンにします。



アクティブなセルウィンドウのセル項目がすべて見えるようにセル項目の幅をウィンドウ幅に合わせて自動調整します。

点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	航種	点種	リンク	備考: 1	備考: 2	座標ロック	プロット	ジョイト高	縮尺係数	プログラム	XYZ更新	その他更新
1	T.1	-57320.848	-21289.319	10.550	⊙1.0-1-1							○			外部アスキー	2014/04/23 11:30	2014/04/23 11:30:3
2																	
3																	
4																	
5	T.5	-57307.566	-21381.667	10.590	⊙1.0-1-1							○			外部アスキー	2014/04/23 11:30	2014/04/23 11:30:3
6	B.1	-57326.335	-21271.637	10.880	⊙1.0-1-1							○			外部アスキー	2014/04/23 11:30	2014/04/23 11:30:3
7	B.2	-57316.427	-21408.000	10.880	⊙1.0-1-1							○			外部アスキー	2014/04/23 11:30	2014/04/23 11:30:3
8	K1	-57317.036	-21287.134	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0
9	K2	-57317.395	-21271.895	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0
10	K3	-57317.793	-21255.017	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0
11	K4	-57297.139	-21270.521	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0
12	K5	-57296.219	-21287.903	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0
13	K6	-57291.936	-21293.103	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0
14	K7	-57295.694	-21293.178	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0
15	K8	-57315.082	-21292.668	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0
16	K9	-57316.544	-21294.595	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0
17	K10	-57314.069	-21332.238	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0
18	K11	-57320.444	-21339.505	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0
19	K12	-57299.363	-21334.126	0.000	⊙1.0-1-1							○			トラバース計算	2012/05/07 10:00	2012/05/07 10:00:0

メモ

オートワイド機能を有効にしたセルウィンドウの項目幅は、ドラッグして変更することができなくなります。  
ウィンドウの幅を変更することにより、項目幅も自動調整されます。

メモ

変更した内容は、テンプレートへ登録しないと保持されません。

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



# 030 セルを読み上げる

セルを読み上げます。ここでは[座標管理]の例で解説します。

点	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種	リンク	備考
1	T.1	-57320.848	-21289.319	10.550	⊙1.0-1-1				
2									
3									
4									
5	T.5	-57307.566	-21381.667	10.590	⊙1.0-1-1				
6	B.1	-57326.335	-21271.637	10.880	⊙1.0-1-1				
7	B.2	-57316.427	-21408.000	10.880	⊙1.0-1-1				
8	K1	-57317.036	-21287.134	0.000	⊙1.0-1-1				
9	K2	-57317.395	-21271.895	0.000	⊙1.0-1-1				
10	K3	-57317.793	-21255.017	0.000	⊙1.0-1-1				
11	K4	-57297.139	-21270.521	0.000	⊙1.0-1-1				
12	K5	-57296.219	-21287.903	0.000	⊙1.0-1-1				
13	K6	-57291.936	-21293.103	0.000	⊙1.0-1-1				
14	K7	-57295.694	-21293.178	0.000	⊙1.0-1-1				
15	K8	-57315.082	-21292.668	0.000	⊙1.0-1-1				
16	K9	-57316.544	-21294.595	0.000	⊙1.0-1-1				

1 読み上げるセルの範囲を選択します。



2 [セル読み上げ]のアイコンをクリックしてオンにします。

点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク	杭種	点種	リンク	備考 : 1	備考 : 2
1	T.1	-57320.848	-21289.319	10.550	⊙1.0-1-1					
2										
3										
4										
5	T.5	-57307.566	-21381.667	10.590	⊙1.0-1-1					
6	B.1	-57326.335	-21271.637	10.880	⊙1.0-1-1					
7	B.2	-57316.427	-21408.000	10.880	⊙1.0-1-1					
8	K1	-57317.036	-21287.134	0.000	⊙1.0-1-1					
9	K2	-57317.395	-21271.895	0.000	⊙1.0-1-1					
10	K3	-57317.793	-21255.017	0.000	⊙1.0-1-1					
11	K4	-57297.139	-21270.521	0.000	⊙1.0-1-1					
12	K5	-57296.219	-21287.903	0.000	⊙1.0-1-1					
13	K6	-57291.936	-21293.103	0.000	⊙1.0-1-1					
14	K7	-57295.694	-21293.178	0.000	⊙1.0-1-1					
15	K8	-57315.082	-21292.668	0.000	⊙1.0-1-1					
16	K9	-57316.544	-21294.595	0.000	⊙1.0-1-1					



読み上げ範囲が点線枠で囲まれて、読み上げている内容のセルへフォーカスが移動します。

メモ

読み上げを中断するときは、再度[セル読み上げ]を実行します。



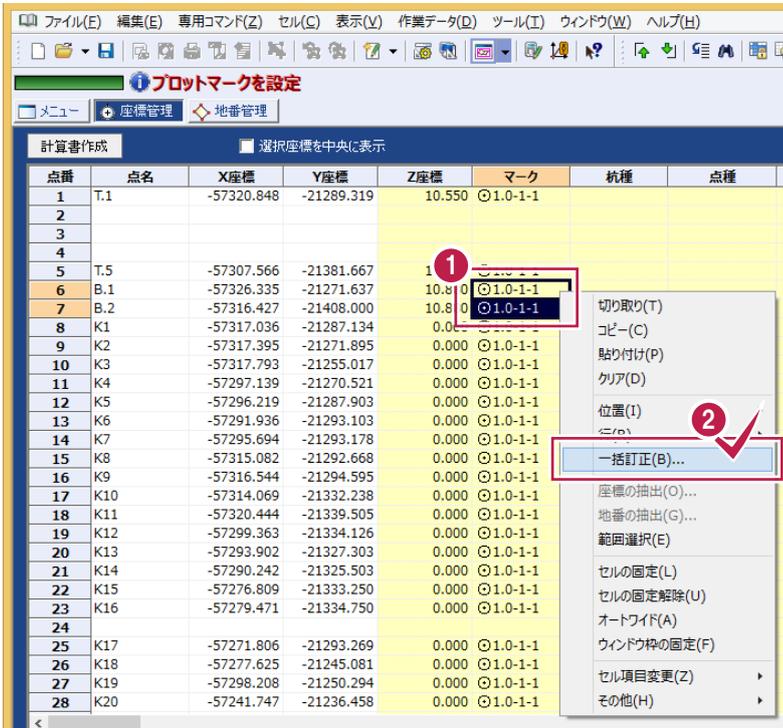
[読み上げオプション]で、読み上げの音量や

速度を設定することもできます。

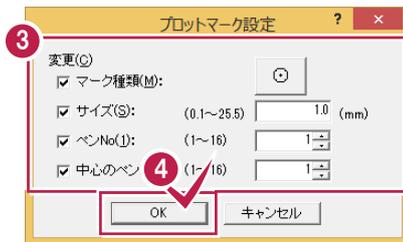


## 031 セルの内容を一括訂正する

セルの内容を一括訂正します。ここでは[座標管理]の例で解説します。



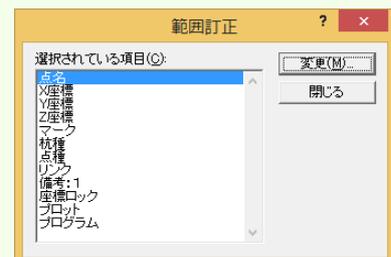
- 1 内容を一括して訂正するセルを選択します。
- 2 右ボタンを押して、ポップアップメニューの[一括訂正]をクリックします。



- 3 表示されるダイアログで、内容を変更します。
- 4 [OK]をクリックします。

メモ

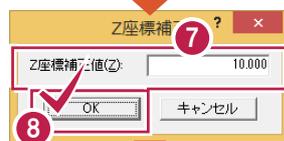
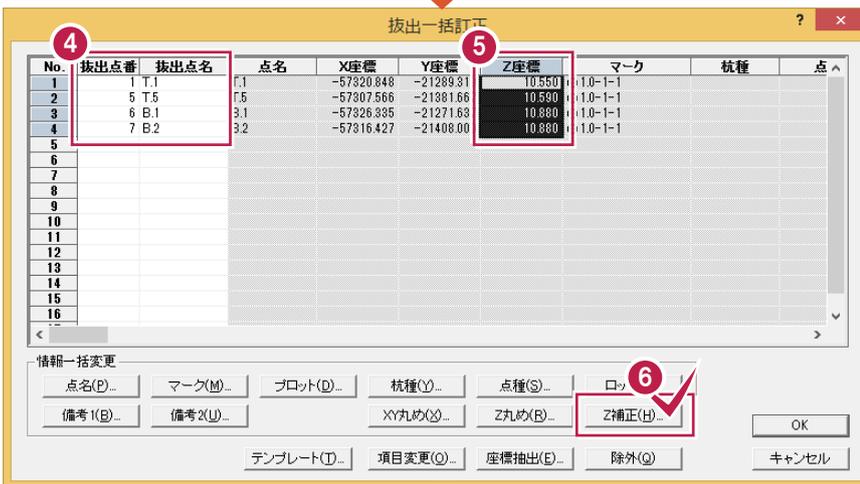
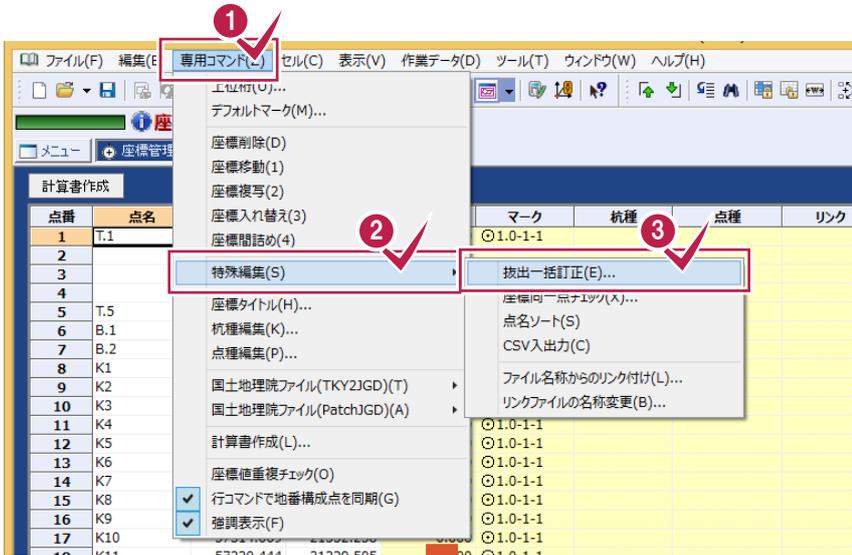
種類の異なる複数の項目を選択した場合は、[範囲訂正]ダイアログが表示されます。一括訂正する項目を選択して[変更]をクリックします。





## 032 座標を抜き出して、一括訂正する

座標を抜き出して一括訂正します。ここでは、「T.1」「T.5」「B.1」「B.2」のZ座標値を一括補正します。

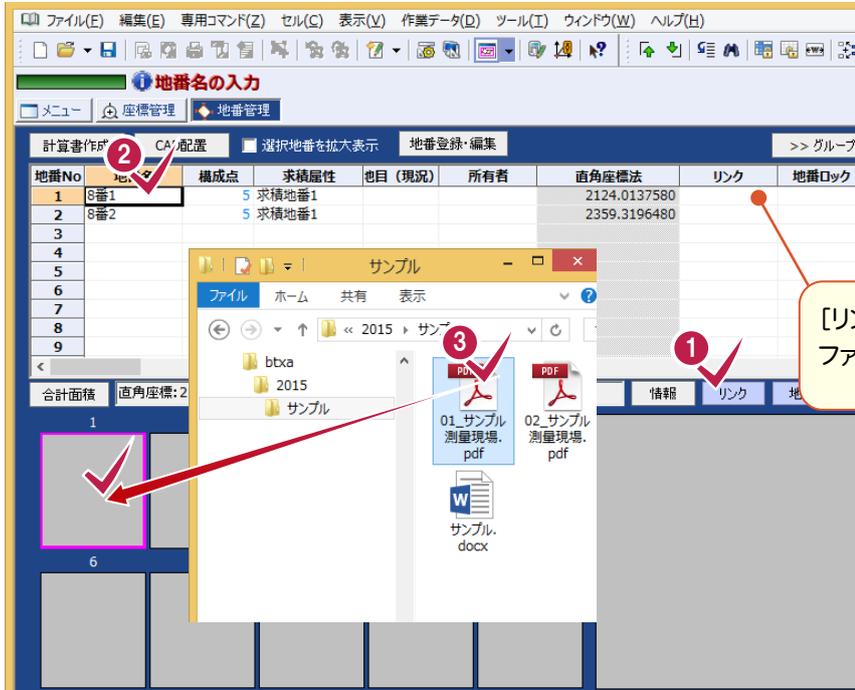




## 033 地番にリンクファイルを追加する

地番にリンクファイルを追加します。

画面下にリンク情報を表示させ、ファイルをドラッグ&ドロップして追加する操作を解説します。



1 地番情報表示を[リンク]に切り替えます。

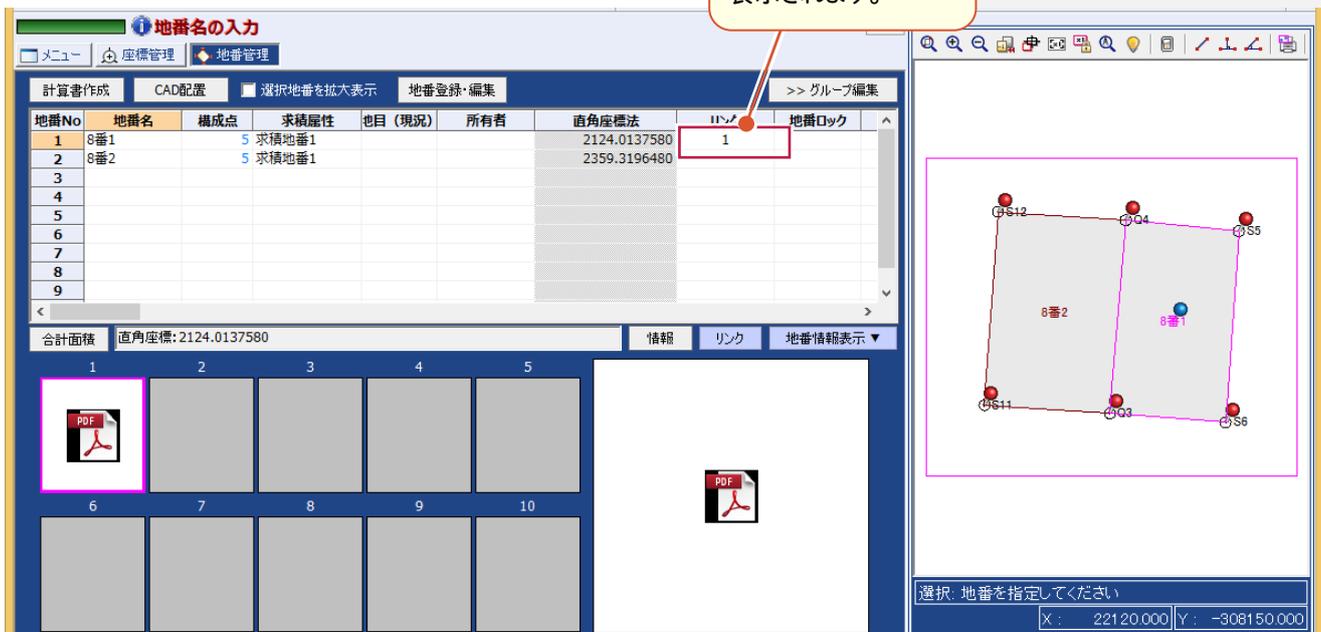
2 リンクファイルを追加する地番を選択します。

[リンク]セルをダブルクリックしてリンクファイルを追加することもできます。

3 エクスプローラーから追加するファイルをドラッグ&ドロップします。



リンクファイルのNoが表示されます。





# 034 地番のグループ化について

[>>グループ編集]ボタンをクリックすると、地番情報の求積属性、地目といったグループ別に編集ができます。



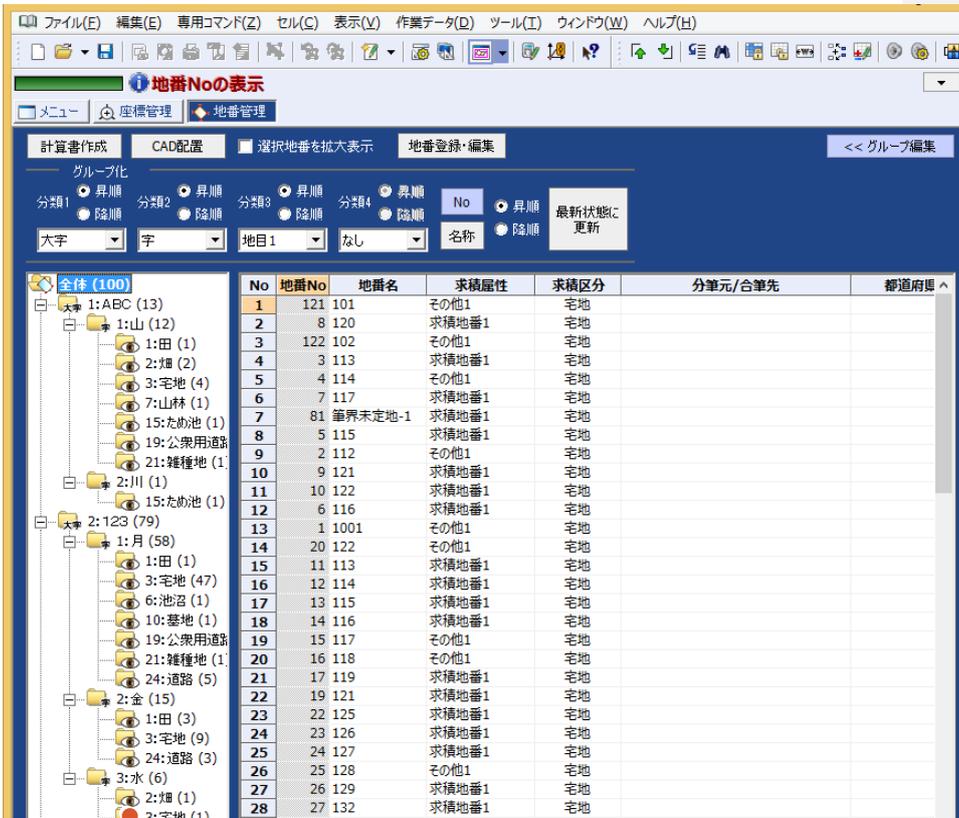
1 [>>グループ編集]をクリックします。



2 グループ化する分類を設定します。

3 並び順(昇順か降順か)を設定します。

4 [最新状態に更新]をクリックします。



地番が分類1、分類2、分類3ごとにグループ化されて、分類1、分類2、分類3のツリーが表示されます。右側の()には、グループ内の地番数が表示されます。



グループ化して面積計算することもできます。詳細は「084 グループ化して面積計算」(P.134)を参照してください。



# 035 地番情報について

地番情報について解説します。

[所在]: 所在情報を入力します。設定した情報は、作成する図面の地番内に描画されます。(測量図、地積測量図への連動方法はCADの[配置]の[測量図:スタイル][地積図:スタイル]で設定します。)

また所在項目の区分けは、[専用コマンド]-[地番タイトル]で変更できます。

[地目]: 地目をリストから選択します。設定した情報は、作成する図面の地番内に描画されます(測量図、地積測量図への連動方法は、CADの[配置]の[測量図:スタイル][地積図:スタイル]で設定します。)

また、地目リストの内容は、[専用コマンド]-[地目編集]で変更できます。

[公簿面積]: 公簿面積を入力します。設定した情報は、作成する図面の地番内に描画されます。(測量図、地積測量図への連動方法は、CADの[配置]の[測量図:スタイル][地積図:スタイル]で設定します。)

[買収面積]: 買収面積を入力します。買収面積は、CADの地積測量図、測量図の求積表(※1)、地番プリントの計算書(※2)、MIFデータで出力可能です。

※1:フリーフォーマット作成でのフィールド・属性の設定で出力可能

※2:[地番、求積データ一覧]-[タイプ2][タイプ3][タイプ4]の計算書、あるいはフリーフォーマット作成でのフィールド・属性の設定で出力可能

No.	ID	名前	コード	カナ	郵便番号
1					
2					
3					
4					
5					

[大字][字]: 大字・字をリストから選択します。

大字・字のリストの内容は [専用コマンド]-[大字・字編集]で設定します。

例)〇〇町、一丁目

[精度区分]: 精度区分を設定します。

[縮尺区分]: 縮尺区分を設定します。

[筆界未定地]: 筆界未定の地番名を設定します。

[リンク]: 写真のリンク先を設定します。

[所有者]: 所有者の名前(半角80文字)、コード(半角32文字)、カナ(半角120文字)、郵便番号(半角20文字)、住所(半角120文字)を入力します。5人まで入力できます。

[共有者]: 共有者の名前(半角80文字)、コード(半角32文字)、カナ(半角120文字)、郵便番号(半角20文字)、住所(半角120文字)を入力します。

[選択追加] ボタンで表示される[所有者/共有者選択]ダイアログからも選択できます。

[備考]: 備考を入力します。[専用コマンド]-[地番タイトル]で項目名を設定できます。設定した情報は、作成する図面の地番内に描画されます。(測量図、地積測量図への連動方法は、CADの[配置]の[測量図:スタイル][地積図:スタイル]で設定します。)



# 座標計算



はじめてみよう!BTXA(測量設計編)の座標計算の補足を確認しましょう。

- 1 座標計算の流れ
- 2 座標管理
- 3 トラバース計算(電子野帳を使用)(036~048)
- 4 トラバース計算(観測データを手入力)(049)
- 5 交点計算(050~052)
- 6 割り込み機能
- 7 座標プリント(053)
- 8 図面作成(座標プロット)(054~055)



## 036 電子野帳の機種・通信条件一覧

電子野帳から野帳データを取り込む場合の機種、通信条件の一覧です。

機種	データ(フォーマット)
標準フォーマット(APA)電子野帳	標準フォーマット電子野帳データコレクタのデータとRS-232C経由、標準(APA)フォーマット 通信条件:9600-8-なし-1-ハードウェア 備考取込:視準点備考
Nikon DR-2000	Nikonのデータコレクタ(DR-2000、DR-2、DR-VIII)のデータ(DR-2フォーマット) ただし、DR-2000の標準フォーマットの場合[標準フォーマット電子野帳]に設定。 通信条件:4800-8-なし-1-ハードウェア
標準フォーマット(APA)ファイル	コンピューターで認識でき、各トータルステーションのカードに対応しているPCカードドライブを使用したデータ(MS-DOSのファイル)。 (ただし、標準(APA)フォーマットのテキストファイルのみ)
SOKKIA SDR1J	SOKKIA SDR1Jのデータ。 通信条件:1200-8-なし-1-ハードウェア
SOKKIA SDR3P	SOKKIA SDR3Pのデータ。 通信条件:1200-8-偶数-2-ハードウェア 備考取込:現場備考(現場ノート)、器械備考(器械点メモ)、視準点備考(後視点メモ、視準点ノート)
SOKKIA SDR3G	SOKKIA SDR3Gのデータ。 通信条件:1200-8-なし-1-ハードウェア 備考取込:現場備考(現場ノート)、器械備考(器械点メモ)、視準点備考(後視点メモ、視準点ノート)
SOKKIA SDR7	SOKKIAのデータコレクタのデータ(SDフォーマット)。 SDR7:SDR3Gフォーマット→[SOKKIA SDR3G]に設定。 SDR7:SDR3Pフォーマット→[SOKKIA SDR3P]に設定。 SDR7:TSS(標準)フォーマット→[標準フォーマット電子野帳]に設定。 POWER SET(トータルステーション)のカードのデータ:SCR3→[SOKKIA SDR7]に設定。 POWER SET(トータルステーション)に直接 RS-232Cを接続→[SOKKIA SDR7]に設定。 通信条件:9600-8-なし-1-ハードウェア 備考取込:現場備考(現場ノート)、器械備考(器械点メモ)、視準点備考(後視点メモ、視準点ノート)
SOKKIA SCR1	SOKKIAの SDC2のメモリーカードのデータ。 通信条件:9600-8-なし-1-ハードウェア
SOKKIA SCR2	SOKKIAの SDC4～SDC8メモリーカードのデータ。 通信条件:9600-8-なし-1-ハードウェア
TOPCON FC-7	TOPCONのデータコレクタ(FC-1000、FC7、FC-5、FC-3)のデータを、RS-232C経由(トプコンフォーマット) TOPCONのCR-1、CR-3(カードリーダー) GTS700(トータルステーション)にRS-232Cを直接接続は[TOPCON FC-7]に設定。 通信条件:9600-8-なし-2-ハードウェア 備考取込:器械点備考、視準点備考(対回視準備考)
TOPCON GTS700	TOPCON各機種のカードのデータを、PCカードドライブを使用(トプコンフォーマットのファイル) 標準フォーマットのファイルは、機種を[標準フォーマットファイル]に設定。

機種	データ(フォーマット)
PENTAX DC-2S	PENTAXのデータコレクタ(DC-2、DC-2S、DC-5)のデータ(DC-2フォーマット) DC-2S、DC-5からWGフォーマット(標準フォーマット)の場合[標準フォーマット電子野帳]に 設定。 DC-2の通信条件:9600-8-なし-1-ハードウェア DC-2S、DC-5の通信条件:1200-8-なし-1-Xon/Xoff 備考取込:PENTAX DC-5の[テープNo][標識No][コード]を現場備考、器械備考、 視準点備考に取り込む。
GIF 10	WILDのモジュールのデータをGIF 10(モジュールリーダー)からRS-232C経由。 通信条件:4800-7-偶数-1-ハードウェア
Geodimeter	Geodimeter SystemのジョブファイルのデータをRS-232C経由。 Geodimeter SystemのキーボードユニットにRS-232Cを直接接続して、[Geodimeter]に 設定。 通信条件:9600-8-なし-1-Xon/Xoff
ZEISS	ZEISSのトータルステーション(Rec Elta RLまたはRecElta RL-S)のデータをRS-232C 経由。 トータルステーションにRS-232Cを直接接続し、[ZEISS]に設定。 通信条件:9600-7-偶数-2-ハードウェア
JEC AT-1	JEC AT-1コンバーターのデータ。 通信条件:9600-8-なし-1-ハードウェア 座標入出力は不可 生データ入力に対しては不可 手簿データへの変換は標準(APA)フォーマットでの定義項目のみ

### 注意

ここでは接続機種の一覧を記載していますが、[電子野帳][電子野帳座標入出力]などの作業データで接続できる機種は異なります。[接続条件]ダイアログの[機種]で表示されるリストの一覧のみが接続可能ですのでご注意ください。



## 037 手簿計算時のエラーメッセージについて

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

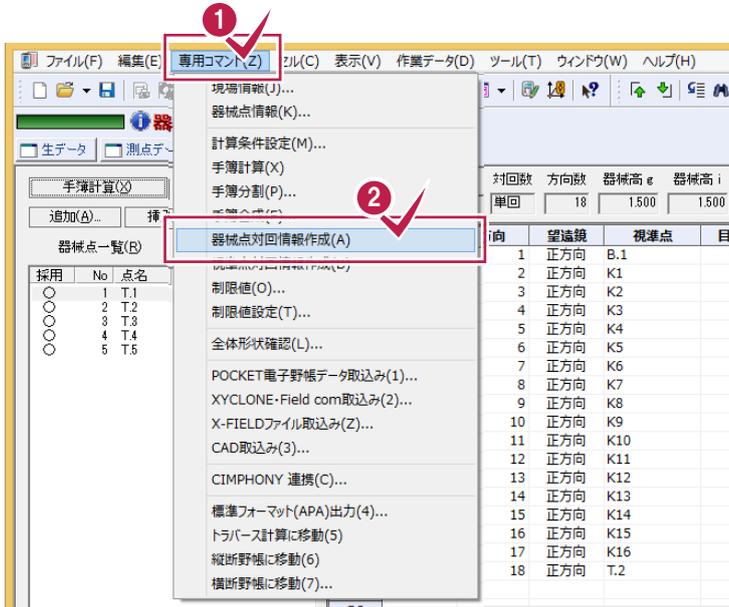
エラーメッセージ	補足
データNo.△[視準点名]にデータが入っていません。	水平角、鉛直角、距離全てに数値が入っていない場合。
対回数が単回に設定されています。データNo.△[視準点名]に望遠鏡反のデータが入力されています。	器械点情報の対回数が単回に設定されているが、対回観測を行っている手簿データ(望遠鏡=反方向の行があるデータ)がある場合。
対回数がn対回に設定されています。m対回目のデータが入力されていません。	対回数が足りない手簿データの場合。 器械点情報の対回数が2対回に設定されているが、1対回しか行っていない手簿データの場合など。器械点情報の対回数が2対回で観測が2対回目のみでもm=1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



038

## 器械点情報の対回数、方向数を 視準データに合わせる

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



- 1 [専用コマンド]をクリックします。
- 2 [器械点对回情報作成]をクリックします。



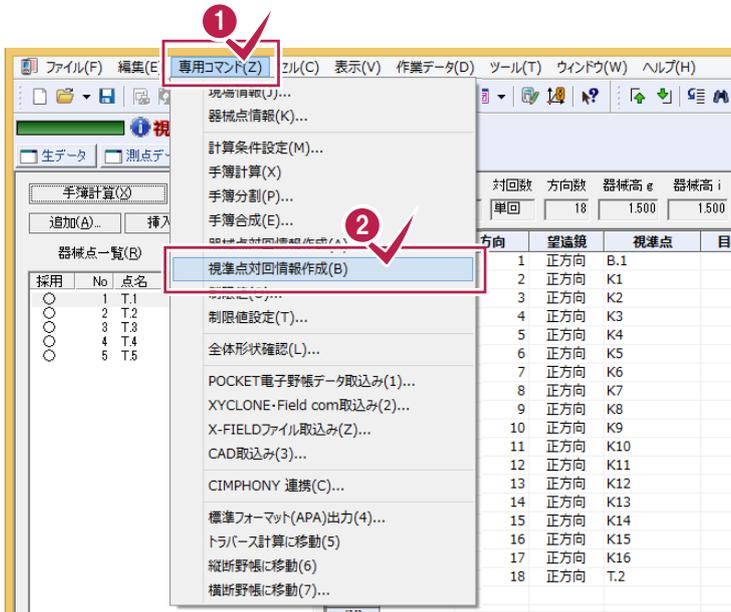
- 3 [OK]をクリックします。



039

## 視準データの対回、方向、望遠鏡を 器械点情報に合わせる

視準点データを挿入、削除、[専用コマンド]–[手簿分割][手簿合成]で、器械点の分割、合成などを行って対回数、方向数が合わなくなったときは、[専用コマンド]–[視準点对回情報作成]で、視準データの[対回][方向][望遠鏡]を、器械点情報の対回数、方向数から判断して、自動的に設定し直します。



1 [専用コマンド]をクリックします。

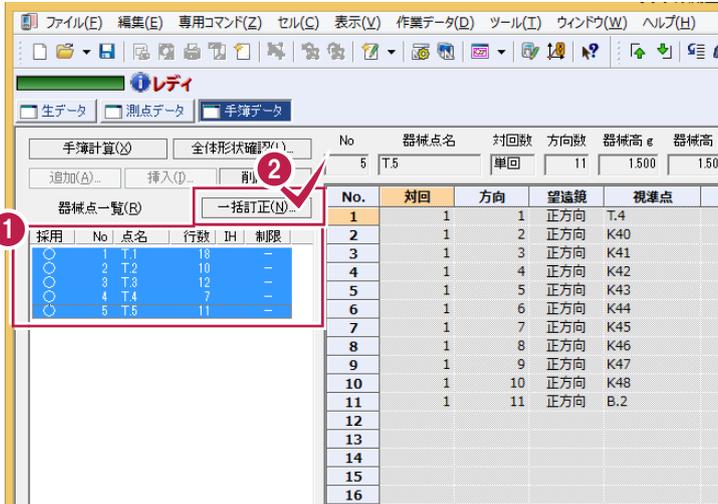
2 [視準点对回情報作成]をクリックします。

3 [OK]をクリックします。



## 040 器械点情報を一括訂正する

[手簿データ]の[器械点情報(一括訂正)]ボタンで、器械点一覧で選択した手簿データの器械点情報を訂正します。複数選択した場合は、ボタン名称が一括訂正になり、複数選択した手簿データの器械点情報を一括訂正します。



1 一括訂正する器械点を選択します。

2 [一括訂正]をクリックします。

一括訂正

器械点(P)

器械高e(G)

器械高(D)

対回数(V) 単回

方向数(B)

器械定数(C)

偏心状況(L)

測器(N)

測器No.(S)

観測者(O) 観測 太郎

器械備考(K)

観測日(B) 年 月 日

天候(W)

気温(M)  °C

気圧(A)  hPa

気象補正(Z)  ppm

開始時刻(I) 時 分

終了時刻(Q) 時 分

採用状態(Q)

○ : 採用

× : 非採用

● : 点検 : 点検測量

OK

キャンセル

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。

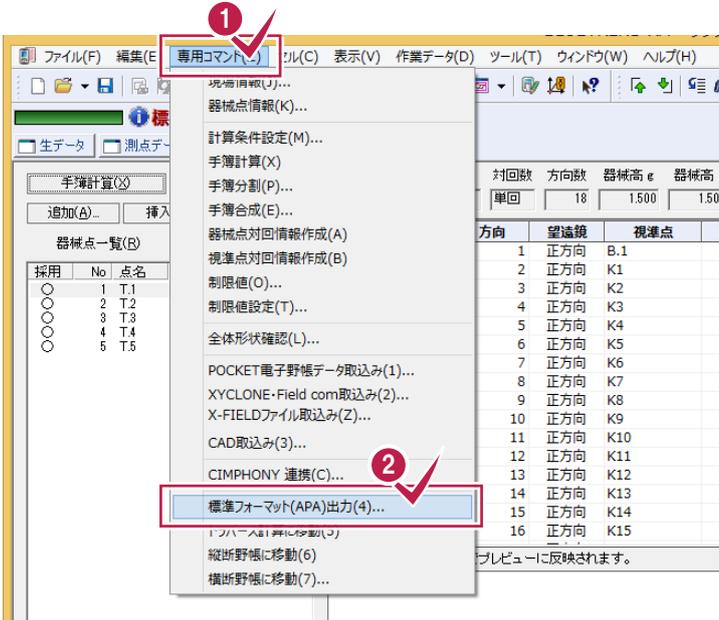
4 [OK]をクリックします。



041

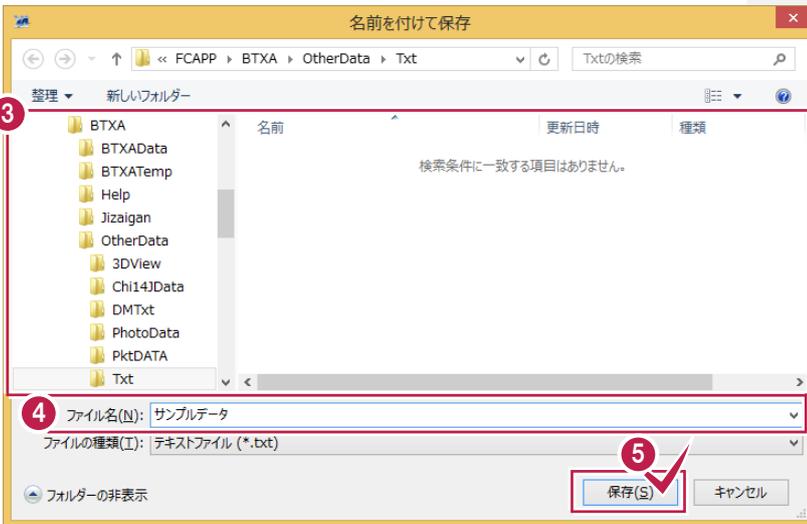
# 電子野帳データを標準フォーマット(APA)で出力する

電子野帳取込の[手簿データ]タブの[専用コマンド]-[標準フォーマット(APA)出力]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。



1 [専用コマンド]をクリックします。

2 [標準フォーマット(APA)出力]をクリックします。



3 保存先を指定します。

4 ファイル名を入力します。

5 [保存]をクリックします。

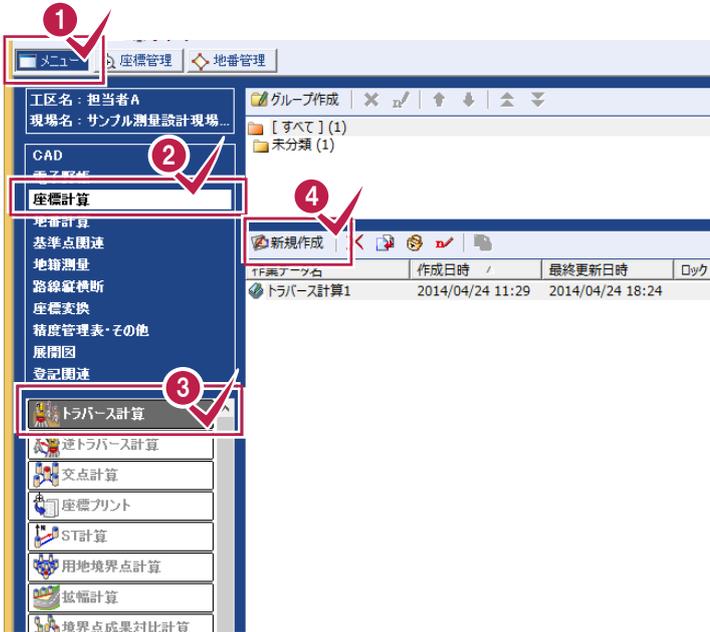
6 [OK]をクリックします。





# 042 複数の電子野帳データを取り込む

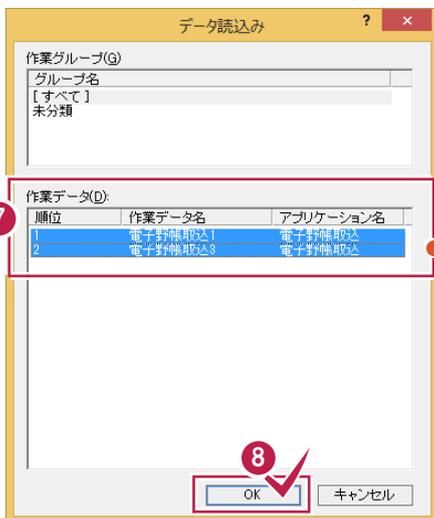
複数の電子野帳データは[電子野帳取込]で作業データを分けて取り込みます。その後、[トラバース計算]の[野帳データ]タブの[専用コマンド]-[データ読み込み]で、複数のデータを指定して読み込みます。



- 1 メインメニューで[メニュー]タブをクリックします。
- 2 [座標計算]をクリックします。
- 3 [トラバース計算]をクリックします。
- 4 [新規作成]をクリックします。



- 5 [専用コマンド]をクリックします。
- 6 [データ読み込み]をクリックします。



- 7 読み込むデータをすべて選択します。
- 8 [OK]をクリックします。

複数のデータを読み込むときは、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。)[順位]に読み込まれる順番が表示されます。



# 043 計算書をプレビュー表示する

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

計算書の作成

共通 | 記簿計算

名称(I): 計算書1

計算書名(C): トラバス計算 計算書

現場名(N): サンプル現場D

日付(D): 平成 26年 4月 24日

計算書グループ(G): 記簿計算

計算書タイプ(E): タイプ 1

開始ページ(P): 1

座標・地番を登録する(R)

最新の計算書に上書きする(O)

日付を空欄にする(S)

表紙を作成する(H)

成果(K)

上付き数字に変換する(地籍測量)(U)

計算書作成(M)

- 計算書を保存する
- 計算書を保存しない
- 計算書プレビューを表示

OK キャンセル

1 [プレビュー選択]をクリックします。



計算書プレビュー選択

計算書タイプを選択してください。

すべてのページを表示(A)

計算書グループ(G)

- 選 計算書グループ
- 高度角補正計算
- 記簿計算

計算書タイプ(E)

- 選 計算書タイプ
- タイプ 1
- タイプ 2
- タイプ 3 放射
- タイプ 4 放射

記簿計算書

現場名: サンプル現場D  
作業名: サンプル現場Dの放射測量  
緯度経度: 1,000,000 緯度経度: 1,000,000

測量点名	測量高さ	北	東	経緯差	距離	方位角	方位	方位角	方位角	方位角	方位角	方位角
1	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

OK キャンセル

1/1 [297.0/210.0]

- 2 計算書グループを選択します。
- 3 計算書タイプを選択します。
- 4 プレビュー表示された計算書を確認します。



## 044 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]タブで計算書を作成するとき、[計算書の作成]ダイアログの[記簿計算]タブの[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。

計算書の作成

共通 記簿計算

作業名(I) \_\_\_\_\_

逆方向の高度角を使用しない(B)

投影・縮尺補正を行う(C)

補正

平均標高を指定して投影補正する(A)

平均標高(H) \_\_\_\_\_

折光係数(I) 0.133

縮尺係数

平均の縮尺係数を使用する(E)

係数 1.000000 係数算出(V)...

器械点ごとの縮尺係数を使用する(P) 座標系(Z)

平均ジオイド(G) \_\_\_\_\_ **平均ジオイド高計算(O)...**

計算時に距離を丸める(M)

OK キャンセル

平均ジオイド高計算

既知点情報(K)

No.	既知点番	既知点名	X座標	Y座標	ジオイド高
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

**座標系(Z)** **パラメーターファイル(E)...** 平均ジオイド高計算(O) OK

平均値(A) キャンセル

BLUETREND XA

日本のジオイドファイル(\*.ver\* または \*.asc)を指定してください。  
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://yldb.gsi.go.jp/sokuc/> でダウンロードできます。

OK

開く

2016 ショイドファイル ショイドファイルの検索

整理 新しいフォルダー

ショイドファイル gsigeo20112000.asc

ファイル名(N): gsigeo20112000.asc ショイドファイル(.ver\*;\*.asc)

開く(O) キャンセル

1 [平均ジオイド高計算]をクリックします。

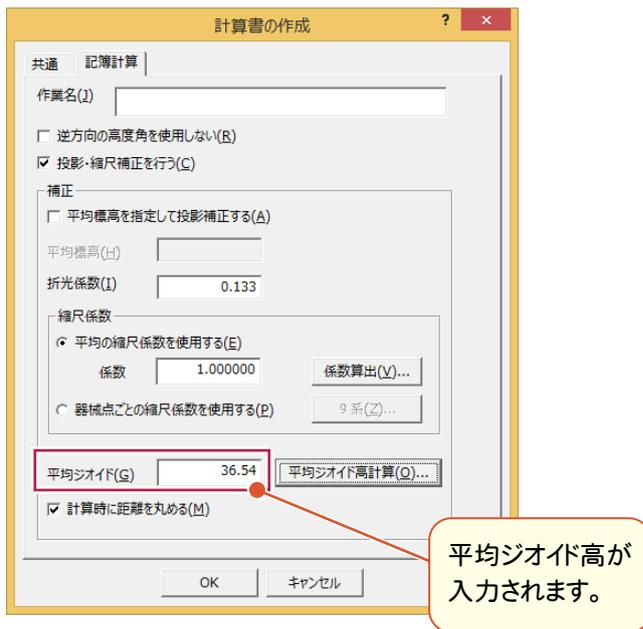
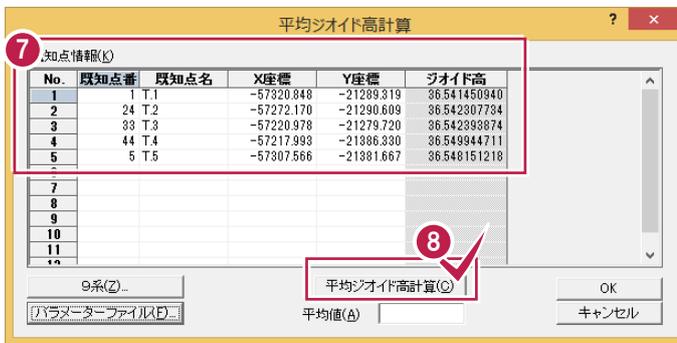
2 座標系を設定します。

3 [パラメーターファイル]をクリックします。

4 メッセージ内容を確認して[OK]をクリックします。

5 ファイルを選択します。

6 [開く]をクリックします。



- 7 既知点を入力します。
- 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]を確認します。
- 10 [OK]をクリックします。

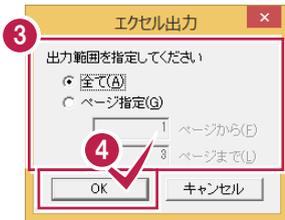
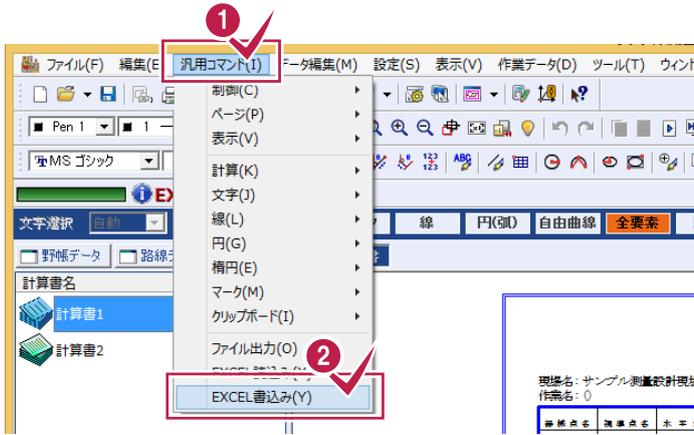
## メモ 日本のジオイドファイルをダウンロードする

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://vldb.gsi.go.jp/sokuchi/geoid/>) でダウンロードできます。

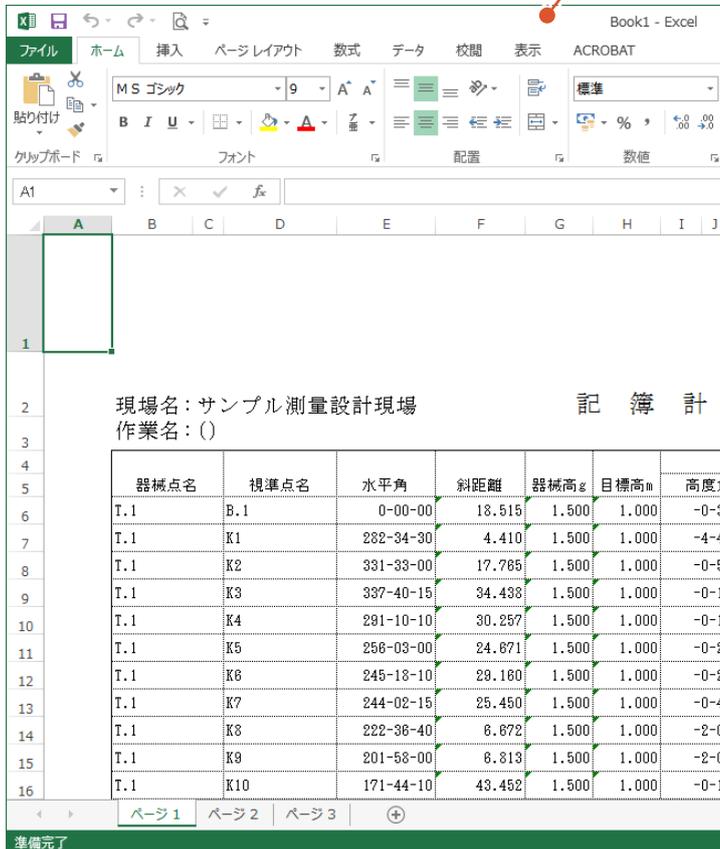


# 045 計算書を Excel データに変換する

[計算書]タブの[汎用コマンド]-[EXCEL書込み]で、計算書をExcelデータに変換して出力します。  
Microsoft Office Excel(Microsoft Excel)がインストールされている必要があります。



Excelが起動して、計算書  
が出力されます。



1 [計算書]タブの[汎用コマンド]をクリック  
します。

2 [EXCEL書込み]をクリックします。

3 出力範囲を指定します。

4 [OK]をクリックします。

**注意** 以下のような、制限があります。

- 計算書 1 ページが 1 シートになります。
- イメージ図は出力しません。
- 上付き数字は、変換できない場合があります。
- 線上に文字列が重なっている場合は、その文字列を取得できません。
- 傾きを持った線が指定範囲内にある場合、表の形状や表の罫線として線を取得できない場合があります。



046

## [初期設定(トラバース計算-設定)]の [距離入力形式]について

投影・縮尺補正を行うか、行わないかで、[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・縮尺補正の有無は、[野帳データ]タブの[ファイル]-[計算書]-[新規作成]で記簿計算を行うとき、[計算書の作成]の[記簿計算]タブの[投影・縮尺補正を行う]のチェックで設定します。

### 投影・縮尺補正を行わない場合

[斜距離]: [野帳データ]タブの正方向の斜距離([距離]セル)の値が入力されます。

[平面(水平)距離]: [野帳データ]タブの正方向の水平距離が入力されます。

### 投影・縮尺補正を行う場合

[斜距離]: [野帳データ]タブの正方向の斜距離([距離]セル)の値が入力されます。

[片側平面(水平)距離]: [距離]で平面距離を入力するか、水平距離を入力するかを選択します。

[水平]: [野帳データ]タブの正方向の水平距離の値が入力されます。

[平面]: [野帳データ]タブの正方向の平面距離の値が入力されます。

[平均平面距離]: [野帳データ]タブの双方向の平均平面距離の値が入力されます。



# 047 トラバース計算書作成時の結合補正について

「結合」モードでトラバース計算書を作成するときの[計算書の作成]の[トラバース計算]タブの結合補正について解説します。

**【混合モード時、開放放射計算に座標補正を有効とする】チェックボックス:** 混合トラバースの場合に、主路線（閉合または結合路線）の座標値を計算してから、放射開放の座標値を計算するときは、チェックをオンにします。

オンにすると、放射開放の座標値は角度の補正と座標の補正がされている方向角を使用して計算されます。

オフのときは、主路線（閉合または結合路線）と、放射開放の座標値を同時に計算します。放射開放の座標値は角度の補正のみで、座標の補正がされていない方向角を使用して計算されます。

**【結合補正を行う】チェックボックス:** 結合トラバースで、誤差補正計算を行うときはチェックをオンにします。補正方法、誤差配分時に値を丸めるか丸めないかは[補正方法]、[誤差配分時に値を丸める]チェックボックスで設定します。

**【補正方法】:** 結合のトラバース計算で発生する誤差の配分方法を指定します。

- 【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】:** 距離、DX、DYの大きさに関係なく均等に配分します。

**【誤差配分時に値を丸める】チェックボックス:** 結合トラバース計算で発生する誤差を配分するとき、値を丸めるときはチェックをオンにします。丸めは、[ツール]—[条件設定]の[座標]タブの[表示座標の丸め]を使用しています。

計算例) 均等配分にてX方向の誤差配分が、1点あたり2.3mmだとすると次のようになります。

チェックがオンのとき(値を丸めるとき)

2 mm、3 mm を配分します。

トラバース第1点=2.3mm→2mm

トラバース第2点=2.3mm×2-第1点目の配分量(2mm)=2.6mm→3mm

トラバース第3点=2.3mm×3-2点目までの配分量合計(5mm)=1.9mm→2mm

...

チェックがオフのとき(値を丸めないとき)

すべてのデータに2.3mmを配分します。

(ただし、計算書に表示するときは四捨五入して2mmと表示します)

**【整数の補正値を条件設定の丸めに合わせる】チェックボックス:** 整数の補正値(角閉合差(整数・符号逆)、X閉合差(整数・符号逆)、Y閉合差(整数・符号逆)、Z閉合差(整数・符号逆))の丸めを、[ツール]—[条件設定]の[基本1]タブの[角度の丸め]、[基本1]タブの[表示座標の丸め][Z座標の丸め]に合わせるときは、チェックをオンにします。

計算例)

X座標の閉合差が 0.00153...

条件設定の[表示座標の丸め]が[4捨5入][1単位][2桁]の場合

オンのとき

0.00153...を条件設定の[表示座標の丸め]で丸めて、0.00→0とプリントされる

オフのとき

0.00153...を[4捨5入][1単位][4桁]で丸めて、0.0015

0.0015を1000倍して整数化して(小数点以下は切り捨て)、1.0→1とプリントされる

ただしオフの計算例は計算書タイプ「座標及び高低計算簿(林野線付)」タイプの各閉合差のみ適用されます。



048

# トラバース計算の座標登録時の 結合補正について

「結合」モードでトラバース計算の座標を登録するときの結合補正について解説します。

**【結合補正を行う】チェックボックス:** 結合トラバースで、誤差補正計算を行うときはチェックをオンにします。補正方法、誤差配分時に値を丸めるか丸めないかは、[誤差配分方法]、[誤差配分時に値を丸める] チェックボックスで設定します。

**【誤差配分時に値を丸める】チェックボックス:** 結合トラバース計算で発生する誤差を配分するとき、値を丸めるときはチェックをオンにします。丸めは、[ツール]－[条件設定]の[座標]タブの[表示座標の丸め]を使用しています。

計算例) 均等配分にてX方向の誤差配分が、1点あたり2.3mmだとすると次のようになります。

チェックがオンのとき(値を丸めるとき)

2 mm、3 mm を配分します。

トラバース第1点=2.3mm→2mm

トラバース第2点=2.3mm×2－第1点目の配分量(2mm)=2.6mm→3mm

トラバース第3点=2.3mm×3－2点目までの配分量合計(5mm)=1.9mm→2mm

...

チェックがオフのとき(値を丸めないとき)

すべてのデータに2.3mmを配分します。

(ただし、計算書に表示するときは四捨五入して2mmと表示します)

**【混合モード時、開放放射計算に座標補正を有効とする】チェックボックス:** 混合トラバースの場合に、主路線(閉合または結合路線)の座標値を計算してから、放射開放の座標値を計算するときは、チェックをオンにします。

オンにすると、放射開放の座標値は角度の補正と座標の補正がされている方向角を使用して計算されます。

オフのときは、主路線(閉合または結合路線)と、放射開放の座標値を同時に計算します。放射開放の座標値は角度の補正のみで、座標の補正がされていない方向角を使用して計算されます。

**【誤差配分方法】:** 結合のトラバース計算で発生する誤差の配分方法を指定します。

**【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。

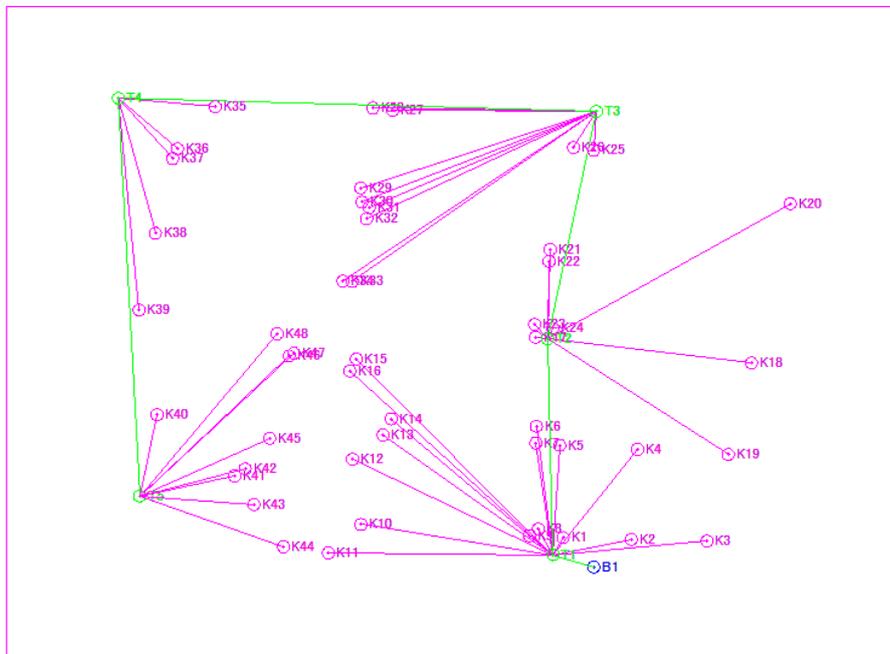
**【均等法】:** 距離、DX、DYの大きさに関係なく均等に配分します。



049

# 任意座標から開放・放射の混合トラバースを入力する

任意座標から開放・放射の混合トラバースを入力します。  
ここでは、以下のような開放・放射の混合トラバースのデータを入力します。



- 1 [観測データ]タブをクリックします。
- 2 路線名、標高計算の有無、モード、距離入力形式、初点方向角などを設定します。
- 3 [次へ]をクリックします。

初期設定 (トラス計算 - 開放)

**4** 初点  
 既知点より(A)  
 点番(C) 1 点名(D) T1  
 X座標(E) -57320.848 Y座標(G) -21289.319  
 標高(H) 器械高(I)  
 仮の方向角(O) [出射角]

初点後視点  
 既知点より(K)  
 点番(L) 2 点名(M) B1  
 X座標 Y座標  
 方向角(Q) [出射角] 107.1424  
 パーチカル(1) 目標高(2)  
 後視距離(3) 9.440

結合点  
 点番(S) 点名(T)  
 X座標(U) Y座標(V)  
 標高(W)

結合取付点  
 点番(X) 点名(Z)  
 X座標 Y座標  
 方向角(±) [出射角]

< 戻る(B) 次へ(N) > **5** 終了(E) キャンセル

**4** 初点器械点、初点後視点を設定します。

**5** [終了]をクリックします。

野帳データ 路線データ 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	K1		282.3430	4.394
2					放射				
3									
4									

**6** [モード]で「放射」を選択します。

**7** 視準点名、観測角、距離を入力します。

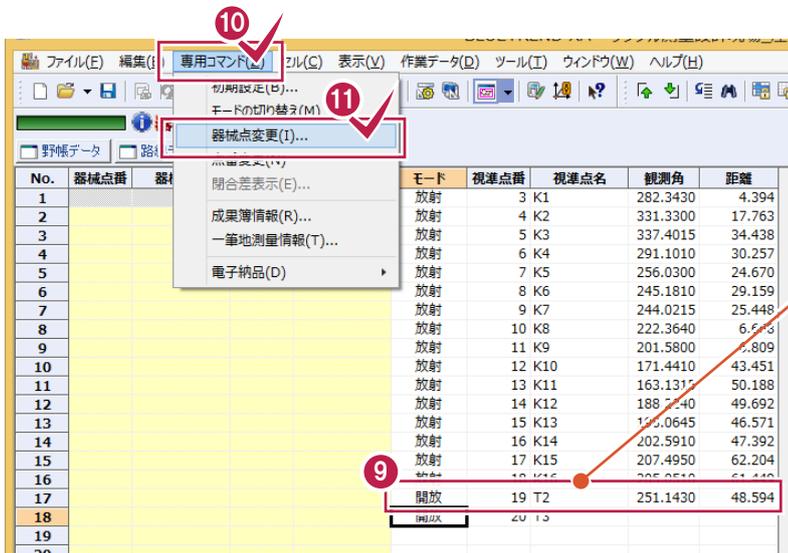
視準点名、観測角、距離を入力します。  
 [視準点名]: K1  
 [観測角]: 282.3430  
 [距離]: 4.394

野帳データ 路線データ 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	4 K1		282.3430	4.394
2					放射	4 K2		331.3300	17.763
3					放射	5 K3		337.4015	34.438
4					放射	6 K4		291.1010	30.257
5					放射	7 K5		256.0300	24.670
6					放射	8 K6		245.1810	29.159
7					放射	9 K7		244.0215	25.448
8					放射	10 K8		222.3640	6.668
9					放射	11 K9		201.5800	6.809
10					放射	12 K10		171.4410	43.451
11					放射	13 K11		163.1315	50.188
12					放射	14 K12		188.2240	49.692
13					放射	15 K13		198.0645	46.571
14					放射	16 K14		202.5910	47.392
15					放射	17 K15		207.4950	62.204
16					放射	18 K16		205.0510	61.449
17									
18									
19									
20									

**8** 同様に「K2」～「K16」の放射データを入力します。

放射	4	K2	331.3300	17.763
放射	5	K3	337.4015	34.438
放射	6	K4	291.1010	30.257
放射	7	K5	256.0300	24.670
放射	8	K6	245.1810	29.159
放射	9	K7	244.0215	25.448
放射	10	K8	222.3640	6.668
放射	11	K9	201.5800	6.809
放射	12	K10	171.4410	43.451
放射	13	K11	163.1315	50.188
放射	14	K12	188.2240	49.692
放射	15	K13	198.0645	46.571
放射	16	K14	202.5910	47.392
放射	17	K15	207.4950	62.204
放射	18	K16	205.0510	61.449



9 開放点の視準点名、観測角、距離を入力します。

モードを「開放」にして、視準点名、観測角、距離を入力します。  
 [視準点名]: T2  
 [観測角]: 251.1430  
 [距離]: 48.594

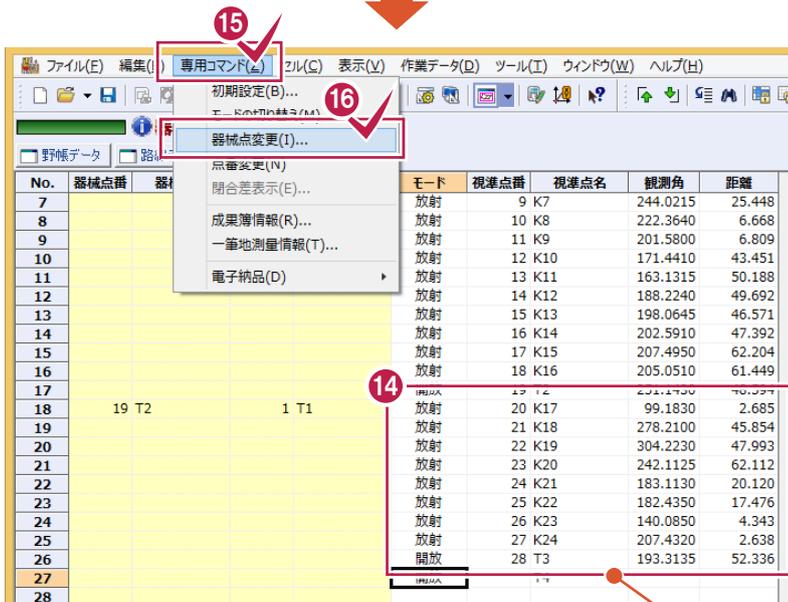
10 [専用コマンド]をクリックします。

11 [器械点変更]をクリックします。



12 [器械点]の[点名]に「T2」、[後視点]の[点名]に「T1」と入力します。

13 [OK]をクリックします。



14 同様に「K17」～「K24」の放射データ、「T3」の開放データを入力します。

15 [専用コマンド]をクリックします。

16 [器械点変更]をクリックします。

放射	20	K17	99.1830	2.685
放射	21	K18	278.2100	45.854
放射	22	K19	304.2230	47.993
放射	23	K20	242.1125	62.112
放射	24	K21	183.1130	20.120
放射	25	K22	182.4350	17.476
放射	26	K23	140.0855	4.343
放射	27	K24	207.4320	2.638
開放	28	T3	193.3135	52.336
開放		T4		

17

器械点変更

器械点(D)  
点番 28 点名 T3

後視点(B)  
点番 19 点名 T2 方向角 (出射角) 192.0029

後視方向角を訂正する

18

Ok キャンセル

17 [器械点]の[点名]に「T3」、[後視点]の[点名]に「T2」と入力します。

18 [OK]をクリックします。

19

野帳データ 路線データ 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
27	28	T3	19	T2	放射	29	K25	351.5310	8.756
28					放射	30	K26	19.5735	9.571
29					放射	31	K27	78.1840	45.473
30					放射	32	K28	78.5115	49.859
31					放射	33	K29	59.5235	55.317
32					放射	34	K30	56.4130	56.139
33					放射	35	K31	54.5405	55.079
34					放射	36	K32	52.4550	56.681
35					放射	37	K33	42.5405	66.575
36					放射	38	K34	43.5655	68.234
37					開放	39	T4	79.3545	106.651
38	39	T4	28	T3	放射	40	K35	3.3145	21.647
39					放射	41	K36	39.2310	17.334
40					放射	42	K37	46.3540	18.177
41					放射	43	K38	73.1910	31.481
42					放射	44	K39	82.5300	47.915
43					開放	45	T5	85.2455	89.694
44	45	T5	39	T4	放射	46	K40	15.0215	18.727
45					放射	47	K41	80.4930	21.727
46					放射	48	K42	78.2410	24.346
47					放射	49	K43	97.1350	25.604
48					放射	50	K44	112.2955	34.077
49					放射	51	K45	68.4610	31.833
50					放射	52	K46	49.3535	45.900
51					放射	53	K47	49.5550	47.133
52					放射	54	K48	43.0050	47.736
53					放射	55	K49		
54									

19 同様に「K25」～「K34」の放射データ、「T4」の開放データ、「K35」～「K39」の放射データ、「T5」の開放データ、「K40」～「K48」の放射データを入力します。

器械点変更

器械点(D)  
点番 39 点名 T4

後視点(B)  
点番 28 点名 T3 方向角 (出射角) 91.8614

後視方向角を訂正する

Ok キャンセル

器械点変更

器械点(D)  
点番 45 点名 T5

後視点(B)  
点番 39 点名 T4 方向角 (出射角) 357.0109

後視方向角を訂正する

Ok キャンセル

27	28	T3	19	T2	放射	29	K25	351.5310	8.756
28					放射	30	K26	19.5735	9.571
29					放射	31	K27	78.1840	45.473
30					放射	32	K28	78.5115	49.859
31					放射	33	K29	59.5235	55.317
32					放射	34	K30	56.4130	56.139
33					放射	35	K31	54.5405	55.079
34					放射	36	K32	52.4550	56.681
35					放射	37	K33	42.5405	66.575
36					放射	38	K34	43.5655	68.234
37					開放	39	T4	79.3545	106.651
38	39	T4	28	T3	放射	40	K35	3.3145	21.647
39					放射	41	K36	39.2310	17.334
40					放射	42	K37	46.3540	18.177
41					放射	43	K38	73.1910	31.481
42					放射	44	K39	82.5300	47.915
43					開放	45	T5	85.2455	89.694
44	45	T5	39	T4	放射	46	K40	15.0215	18.727
45					放射	47	K41	80.4930	21.727
46					放射	48	K42	78.2410	24.346
47					放射	49	K43	97.1350	25.604
48					放射	50	K44	112.2955	34.077
49					放射	51	K45	68.4610	31.833
50					放射	52	K46	49.3535	45.900
51					放射	53	K47	49.5550	47.133
52					放射	54	K48	43.0050	47.736
53					放射	55	K49		
54									



# 050 交点計算のフォーマットの全項目について

[計算タイプ選択]のフォーマットで「01:全項目」を選択すると、選択した交点計算で入力可能な項目をすべて表示します。ここでは、「2直線の交点」の例で解説します。



- 1 [計算タイプ選択]で、「2直線の交点」を選択します。
- 2 「01:全項目」をクリックします。
- 3 [OK]をクリックします。

データ入力

No.	点番1	点名1	点番2	点名2	方向角1	半径1	円の増減1	オフセット距離1	オフセット点番1	オフセット点名1
1										
	点番3	点名3	点番4	点名4	方向角2	半径2	円の増減2	オフセット距離2	オフセット点番2	オフセット点名2
	登録1	登録点番1	登録点名1	X1	Y1	登録2	登録点番2	登録点名2	X2	Y2
	する					する				

入力可能な全ての項目が表示されます。項目の詳細はヘルプを参照してください。

BLUETREND XA

目次(C) 検索(S) お気に入り(I)

- 各プログラムの機能
  - 座標管理
  - 地番管理
  - 電子野帳取込
  - 電子野帳店借入出力
  - 電子レベル取込
  - トラバース計算
  - 逐トラバース計算
  - 交点計算
    - 交点計算の機能
      - 2直線の交点の項目
      - 3点垂直の項目
      - オフセット計算の項目
      - 1点1方向角の項目
      - 2円の交点の項目
      - 直線と円の項目
      - 内分点・外分点の項目
      - 2直線に接する円の項目
      - 3点を通る円の項目
      - 交角による分割1の項目
      - 交角による分割2の項目
      - 直角三角形の計算の項目
      - 2点1辺頂角の項目
      - 2垂線の交点の項目
      - 次角と距離の項目
      - 平行移動点の項目
      - 点から円への接線の項目
      - 直線・円弧の等分の項目
      - 直線・円弧の分割の項目
      - 隣切計算の項目
      - 連続移動の項目
      - センター交点の項目
      - 線の延長点の項目
      - 結合内分点の項目

### 2直線の交点の項目

交点計算の[データ入力]ウィンドウの[2直線の交点]の項目について解説します。

■ [点1] [点名1] [点2] [点名2] セル

点1、点2の点番、点名を入力します(現場プロット上でプロットマークをクリックして入力することもできます)。

■ [方向角1] セル

点1の方向角を入力します。

■ [半径1] セル

点1、点2を通る円の半径を入力します。円の中心を点1→点2の右側にするときは[右廻]にし、左側にするときは[左廻]にします。交点は点1→点2の右側もしくは左側の点から登録1、登録2になります。



# 051 交点計算の仮登録について

交点計算で求めた座標を仮登録して、他の交点計算で使用することができます。ここでは、「4点交点」計算で求めた点を「隅切計算」で使用する例で解説します。



1 [計算タイプ選択]で、「2直線の交点」を選択します。

2 「05:4点交点」を選択します。

3 [OK]をクリックします。

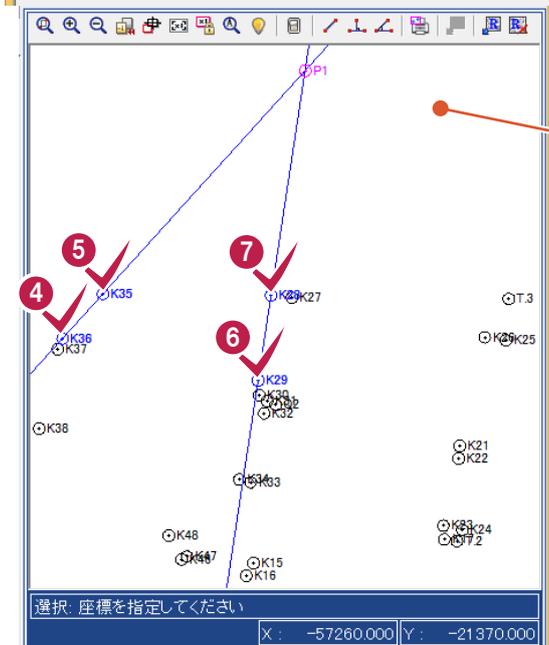
4 5 6 7

現場プロットから4点をクリックします。

8 [登録1]を「しない」にして、仮登録点の点名を入力します。

No.	点番1	点名1	点番2	点名2	点番3	点名3	点番4	点名4	登録1	登録点番1	登録点名1	X1	Y1
1	46	K36	45	K35	38	K29	37	K28	しない	62	P1	-57172.746	-21322.373
2													

ここでは、4点交点で求めた座標を登録しないので[登録1]を「しない」にして、[登録点名1]に登録点名を入力します。

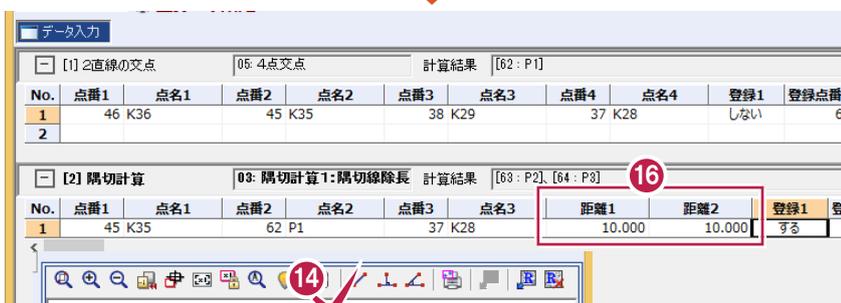


9 [計算追加]をクリックします。



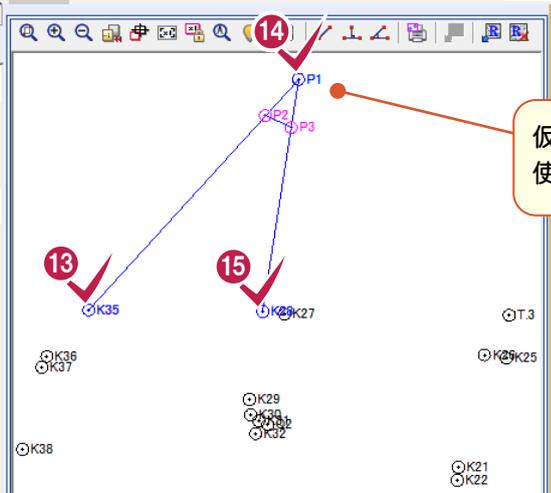


- 10 [計算タイプ選択]で、「偶切計算」を選択します。
- 11 「03:偶切計算1:偶切線除長」を選択します。
- 12 [OK]をクリックします。



- 13 14 15 現場プロットで偶切の3点をクリックします。
- 16 [距離1][距離2]に偶切線除長を入力します。

仮登録点を使用します。

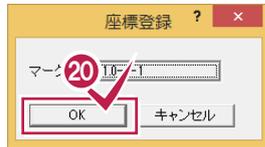


- 17 [登録1]を「する」にして、[登録点名1]に登録点名を入力します。
- 18 [登録2]を「する」にして、[登録点名2]に登録点名を入力します。

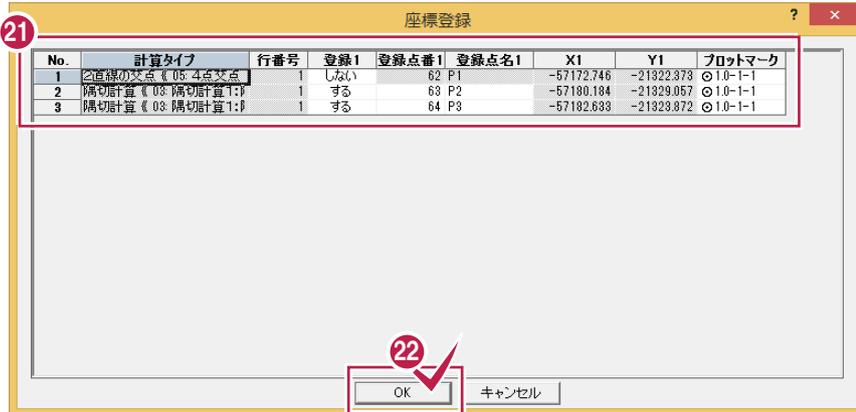


- 19 [登録]をクリックします。





20 登録するマークの形状を確認して[OK]をクリックします。



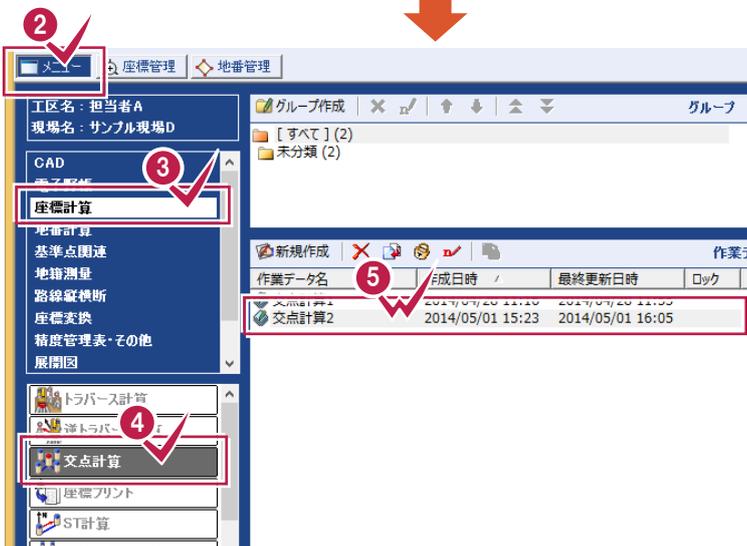
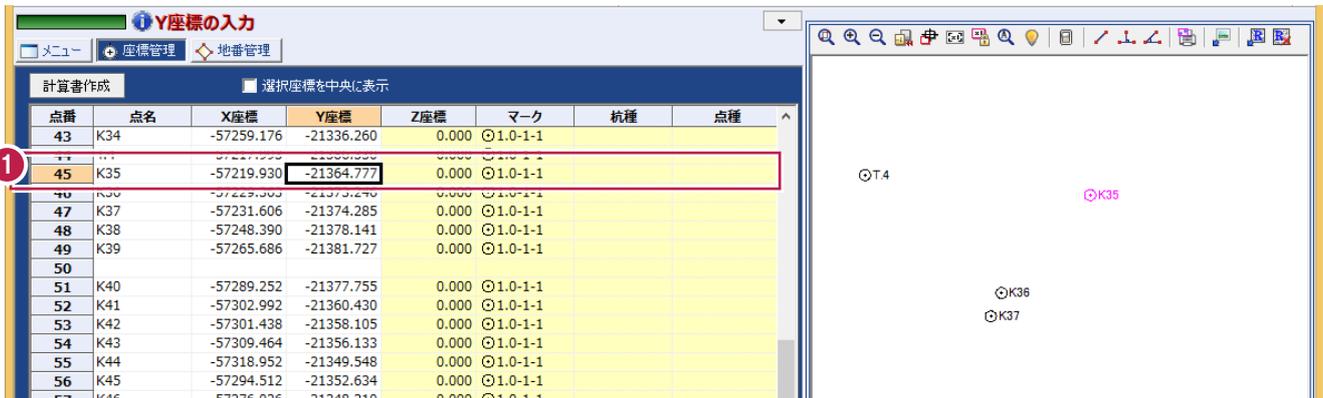
21 登録する座標の情報を確認します。

22 [OK]をクリックします。



## 052 交点計算の再計算について

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。



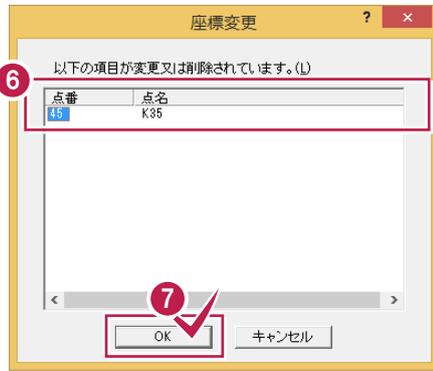
1 交点計算の基になる座標を変更します。

2 メインメニューで[メニュー]タブをクリックします。

3 [座標計算]をクリックします。

4 [交点計算]をクリックします。

5 作業データをダブルクリックします。



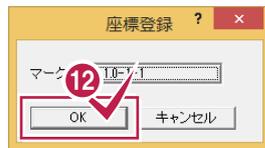
6 変更された座標を確認します。

7 [OK]をクリックします。

8 9 10

再計算された交点計算の座標を確認します。

11 [登録]をクリックします。



12 登録するマークの形状を確認して[OK]をクリックします。



13 登録する座標の情報を確認します。

14 [OK]をクリックします。



15 [はい]をクリックします。



# 053 座標の抽出方法について

[座標抽出]で抽出元、抽出条件を設定して、抽出します。

[座標抽出]タブで座標(点番、点名)または地番(地番No、地番名)の抽出条件を設定します。さらに必要な場合は、[備考・属性][更新]タブで詳細な条件を設定します。



**[座標]**:座標を取り込みます。座標管理に登録されている座標が対象です。抽出される順序は基本的に点番順です。

**[地番より]**:座標を地番の構成点から取り込みます。抽出される順序は基本的に選択した地番順です。

**[全て]**:全ての座標を取り込みます。[抽出元]で[座標]を指定しているときは、座標管理の全てを点番順で取り込み、[地番より]のときは、地番管理で登録されている地番の構成点の順序で取り込みます。

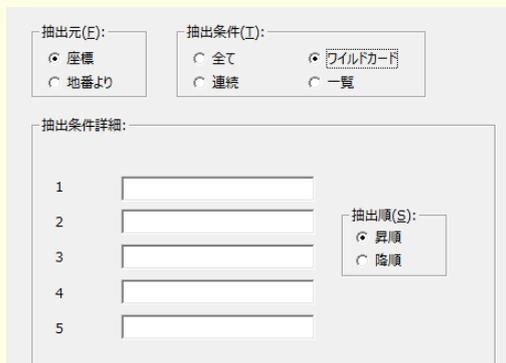
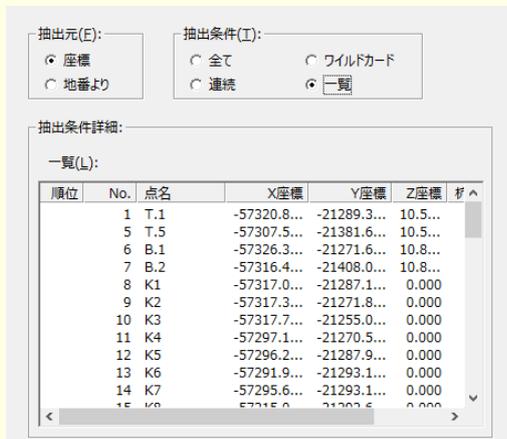
**[ワイルドカード]**:ワイルドカードを使用して点名または地番名を抽出します。5つまでを設定することができます。重複される座標は省きます。

座標(点名のみ)または地番(地番名のみ)の抽出条件を、文字列とワイルドカード(\*、?)を組み合わせると入力します。たとえば、「T\*」を入力すると、先頭にTの文字があるすべての点名(地番名)が抽出されます。(1)に「T\*」を入力して、(2)に「K\*」を入力すると、先頭にTとKの文字があるすべての点名(地番名)が抽出されます。

**[一覧]**: [抽出元]で[座標]を指定しているときは、一覧に座標が表示されます。選択した座標の順序で取り込みます。

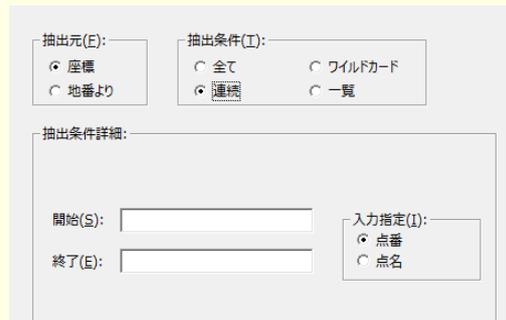
抽出する座標を選択します。Ctrl キーを押しながらクリックすると、任意の座標を連続して選択します。Shift キーを押しながらクリックすると1回目と2回目にクリックした間の全ての座標を範囲選択します。また、Ctrl キーを押しながら再度選択した座標をクリックすると選択を解除します。このとき、選択した座標の[順位]に表示される番号は、取り込み順序を意味します。

[地番より]を指定しているときは、地番管理に登録されている地番の構成点として座標を取り込みます。抽出方法は[座標]のときと同じです。



**[連続]**:連続した座標(点番、点名)または地番(地番 No、地番名)を取り込みます。

[開始][終了]に抽出する最初、最後の座標(点番、点名)または地番(地番 No、地番名)を入力します。点名の場合、頭文字+数字の組み合わせで登録されている座標に有効です。



## ワイルドカードとは

座標や地番の抽出などで、検索対象が複数ある場合の文字列指定に使用する記号のことです。「?」と「\*」を使用することができます。また、ワイルドカードは半角で入力します。数字、アルファベットには、全角、半角の区別はありません。

「?」(1文字分が任意) : 「T??」の場合は、頭文字に「T」があり、計 3 文字で登録されている点名が抽出されます。

「\*」(文字数関係なく任意) : 「T\*」の場合は、頭文字に「T」のつく点名すべてが抽出されます。

## 【設定以外の座標を抽出】について

設定した条件を満たす座標以外の座標を抽出する場合は[設定以外の座標を抽出]のボタンをオンにします。

### ■点番 1～30 以外の座標を抽出する場合

No.	点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク
1	31	K23	-57268.911	-21293.479	0.000	⊙1.0-1-1
2	32	K24	-57269.803	-21289.444	0.000	⊙1.0-1-1
3	33	T.3	-57220.978	-21279.720	0.000	⊙1.0-1-1
4	34	K25	-57229.714	-21280.315	0.000	⊙1.0-1-1
5	35	K26	-57229.097	-21284.787	0.000	⊙1.0-1-1
6	36	K27	-57220.724	-21325.192	0.000	⊙1.0-1-1
7	37	K28	-57220.227	-21329.573	0.000	⊙1.0-1-1
8	38	K29	-57238.178	-21332.295	0.000	⊙1.0-1-1
9	39	K30	-57241.371	-21332.024	0.000	⊙1.0-1-1
10	40	K31	-57242.579	-21330.387	0.000	⊙1.0-1-1
11	41	K32	-57245.136	-21330.995	0.000	⊙1.0-1-1
12	42	K33	-57259.724	-21333.859	0.000	⊙1.0-1-1
13	43	K34	-57259.176	-21336.260	0.000	⊙1.0-1-1
14	44	T.4	-57217.993	-21386.330	0.000	⊙1.0-1-1
15	45	K35	-57219.930	-21364.770	0.000	⊙1.0-1-1
16	46	K36	-57229.363	-21373.246	0.000	⊙1.0-1-1
17	47	K37	-57231.606	-21374.285	0.000	⊙1.0-1-1
18	48	K38	-57248.390	-21378.141	0.000	⊙1.0-1-1
19	49	K39	-57265.686	-21381.727	0.000	⊙1.0-1-1
20	51	K40	-57289.252	-21377.755	0.000	⊙1.0-1-1
21	52	K41	-57302.992	-21360.430	0.000	⊙1.0-1-1
22	53	K42	-57301.438	-21358.105	0.000	⊙1.0-1-1
23	54	K43	-57309.464	-21356.133	0.000	⊙1.0-1-1
24	55	K44	-57318.952	-21349.548	0.000	⊙1.0-1-1
25	56	K45	-57294.512	-21352.634	0.000	⊙1.0-1-1
26	57	K46	-57276.036	-21348.310	0.000	⊙1.0-1-1
27	58	K47	-57275.392	-21347.224	0.000	⊙1.0-1-1
28	59	K48	-57271.010	-21350.969	0.000	⊙1.0-1-1
29	60	Q1	-57293.903	-21354.957	0.000	⊙1.0-1-1
30	61	Q2	-57243.384	-21328.556	0.000	⊙1.0-1-1
31						
32						

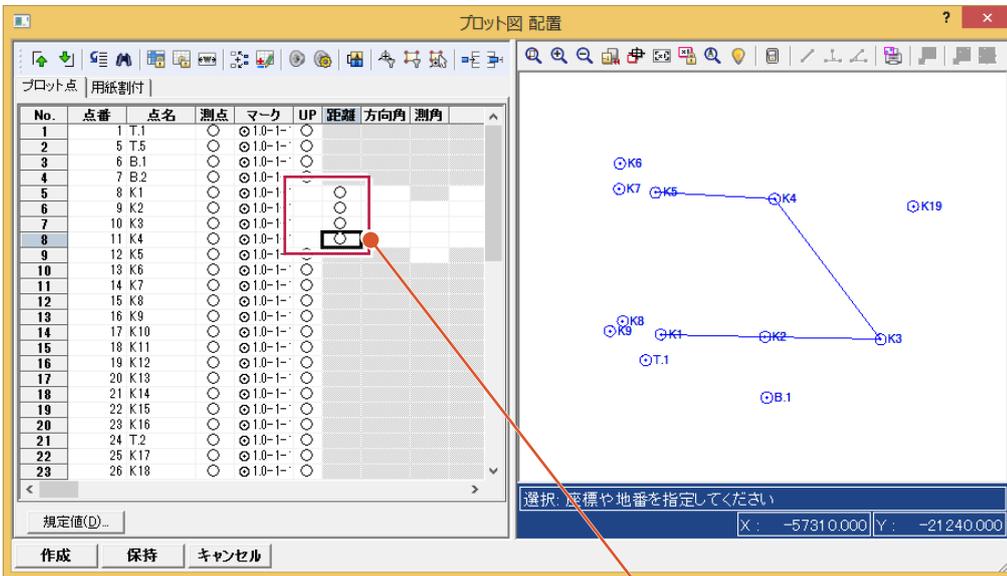
### ■点名の先頭に K の文字がない座標を抽出する場合

No.	点番	点名	X座標	Y座標	Z座標	マーク
1	1	T.1	-57320.848	-21289.319	10.550	⊙1.0-1-1
2	5	T.5	-57307.566	-21381.667	10.590	⊙1.0-1-1
3	6	B.1	-57326.335	-21271.637	10.880	⊙1.0-1-1
4	7	B.2	-57316.427	-21408.000	10.880	⊙1.0-1-1
5	24	T.2	-57272.170	-21290.609	0.000	⊙1.0-1-1
6	33	T.3	-57220.978	-21279.720	0.000	⊙1.0-1-1
7	44	T.4	-57217.993	-21386.330	0.000	⊙1.0-1-1
8	60	Q1	-57293.903	-21354.957	0.000	⊙1.0-1-1
9	61	Q2	-57243.384	-21328.556	0.000	⊙1.0-1-1
10						
11						
12						
13						
14						



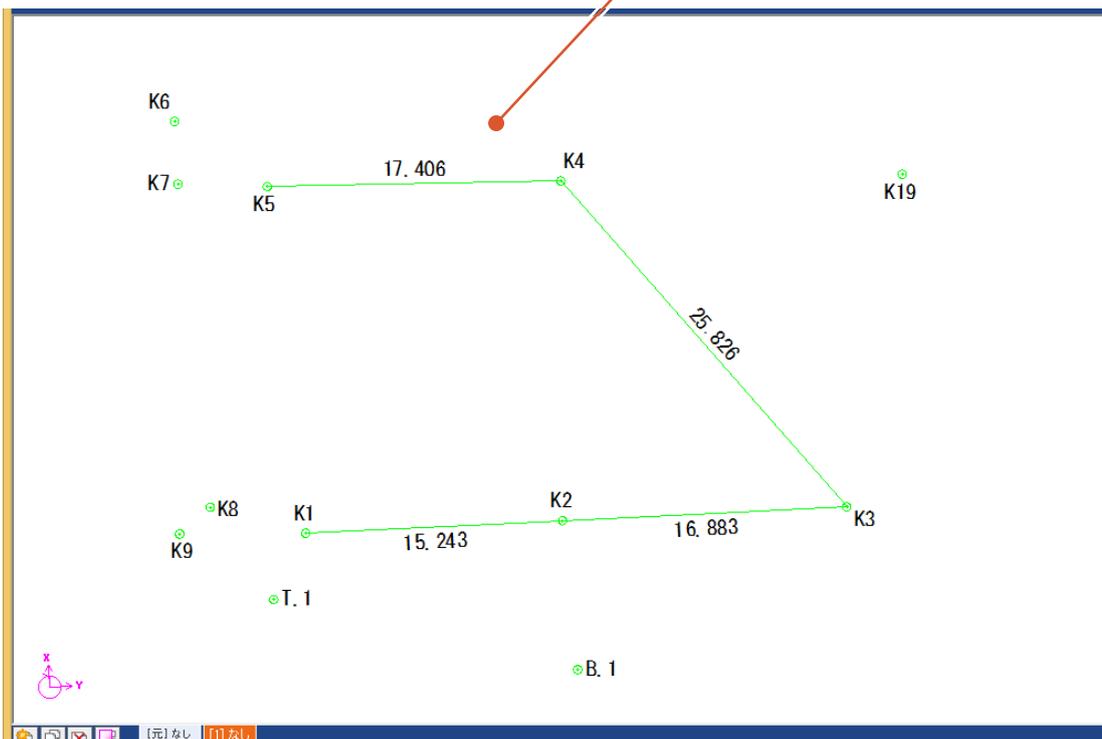
## 054 [プロット図配置]の結線、距離表示について

[プロット図配置]の[UP][距離]で、結線、距離表示の有無を設定できます。



**[UP]セル:** 次のプロット点(座標)と結線するかしないかを設定します。○の場合は結線せず、作図する時にペンを上げてから次点を書き始めます。結線する場合は無印にします。

**[距離]セル:** 結線長を数字で表示するかしないかを設定します。表示位置や離れは、[スタイル]の[文字配置の間隔]、[距離]で設定します。



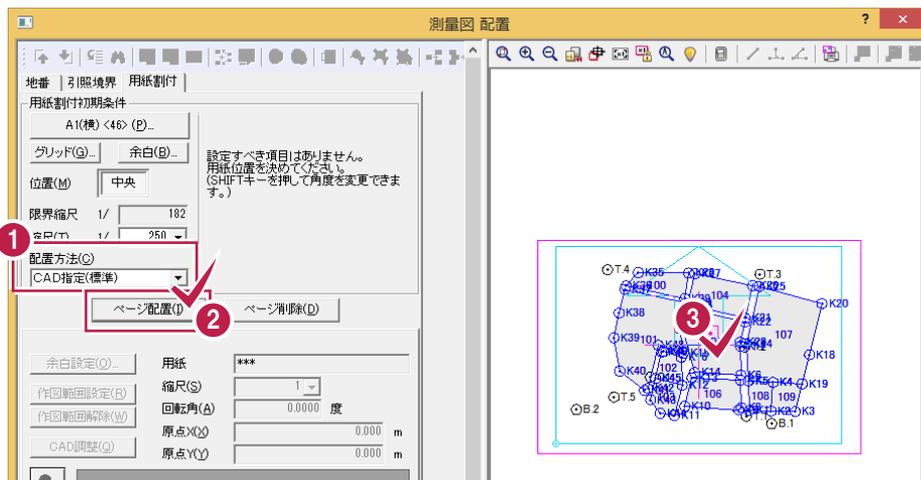


# 055 図面配置の配置方法について

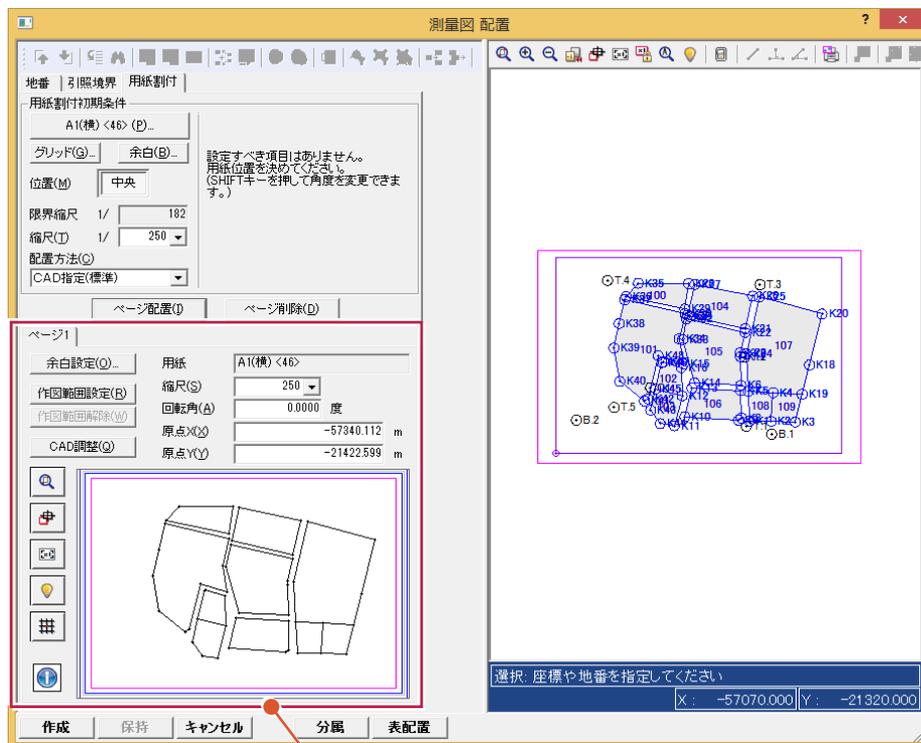
図面配置の配置方法について解説します。

## CAD指定(標準)

用紙の原点を指定して配置します。



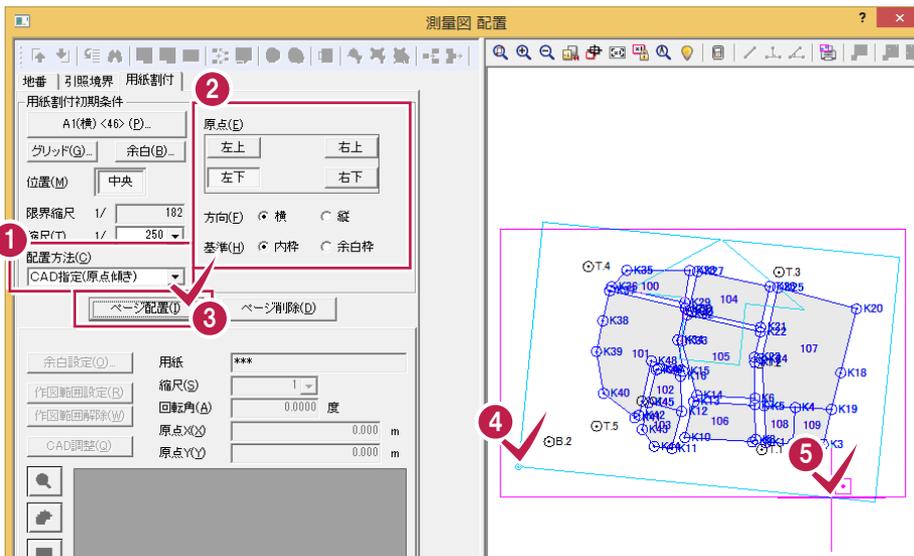
- 1 [配置方法]で「CAD指定(標準)」を選択します。
- 2 [ページ配置]をクリックします。
- 3 用紙の配置原点をクリックします。



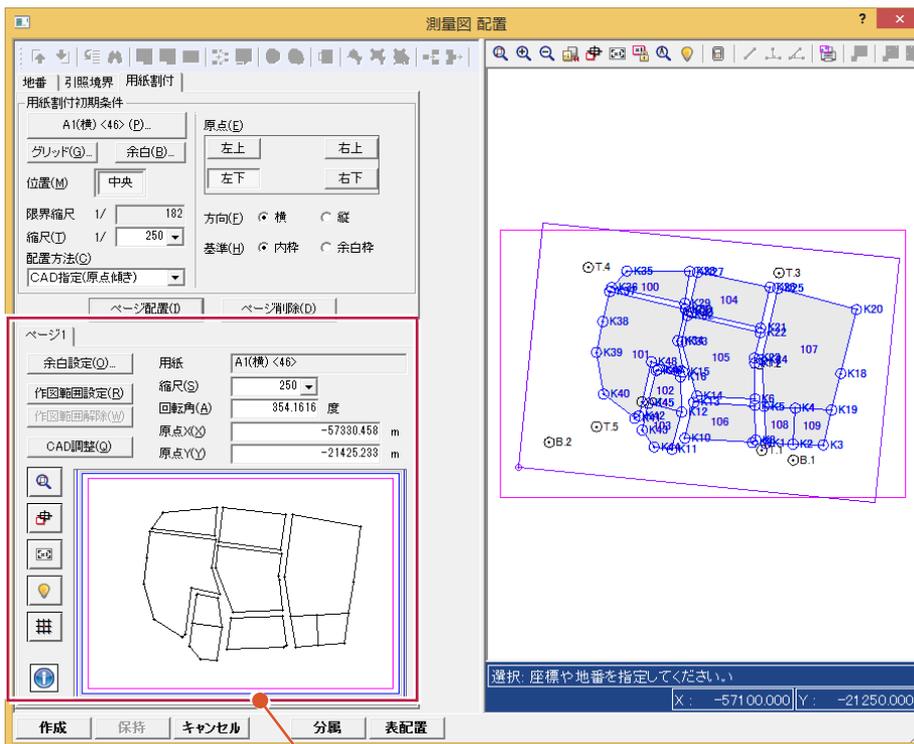
配置状態のプレビューが表示され、[CAD調整]ボタンで、調整が可能です。  
数値を入力して配置の調整を行うときは、[回転角]、[原点X]、[原点Y]に調整した値を入力します。

## CAD指定(原点傾き)

用紙の原点と方向、基準枠を指定して配置します。



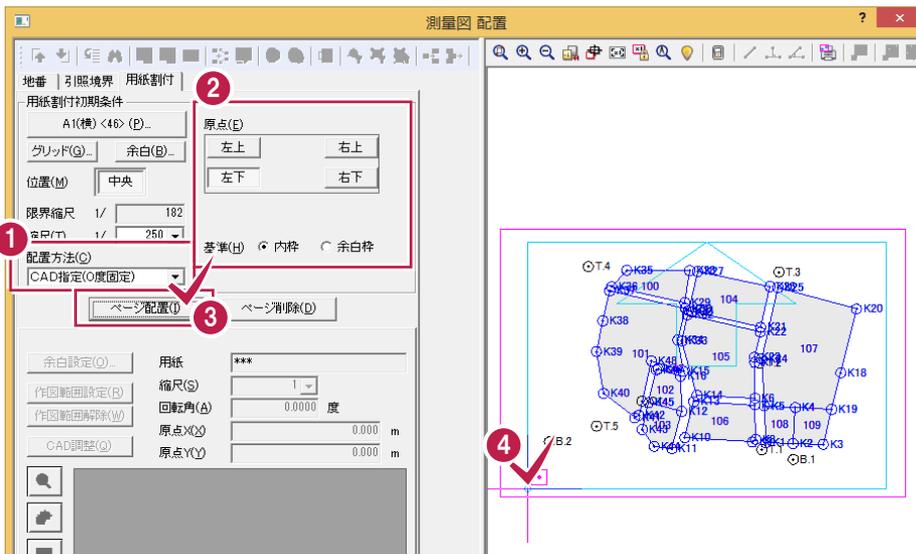
- 1 [配置方法]で「CAD指定(原点傾き)」を選択します。
- 2 配置の基準となる用紙の原点、方向、基準枠を設定します。
- 3 [ページ配置]をクリックします。
- 4 用紙の配置原点をクリックします。
- 5 用紙の傾きの方向をクリックします。



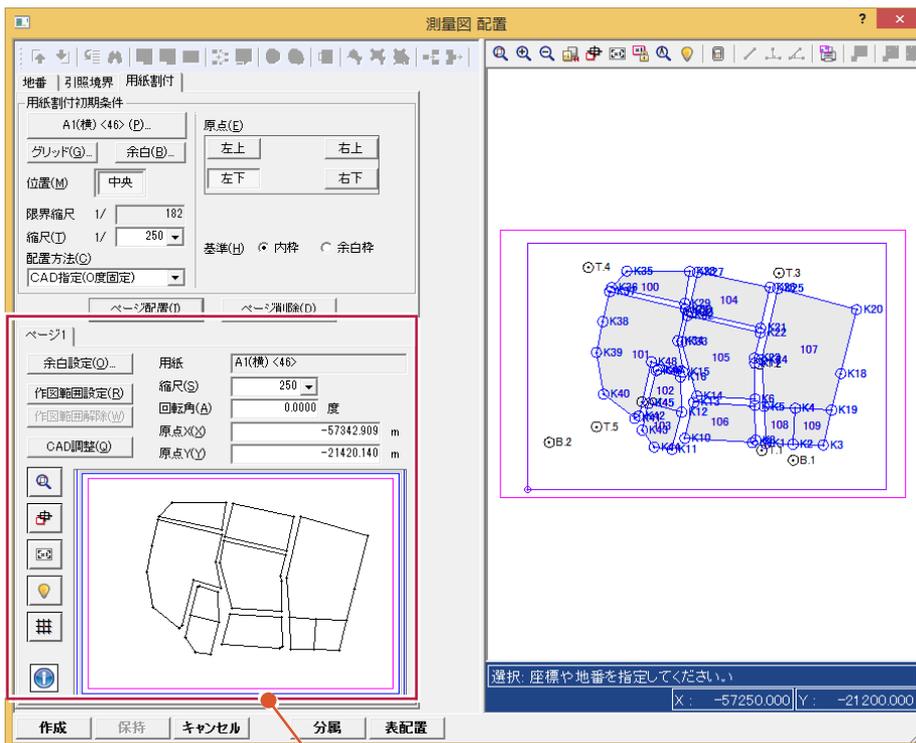
配置状態のプレビューが表示され、[CAD調整]ボタンで、調整が可能です。  
数値を入力して配置の調整を行うときは、[回転角]、[原点X]、[原点Y]に調整した値を入力します。

## CAD指定(0度固定)

用紙の原点と基準枠を指定して配置します。



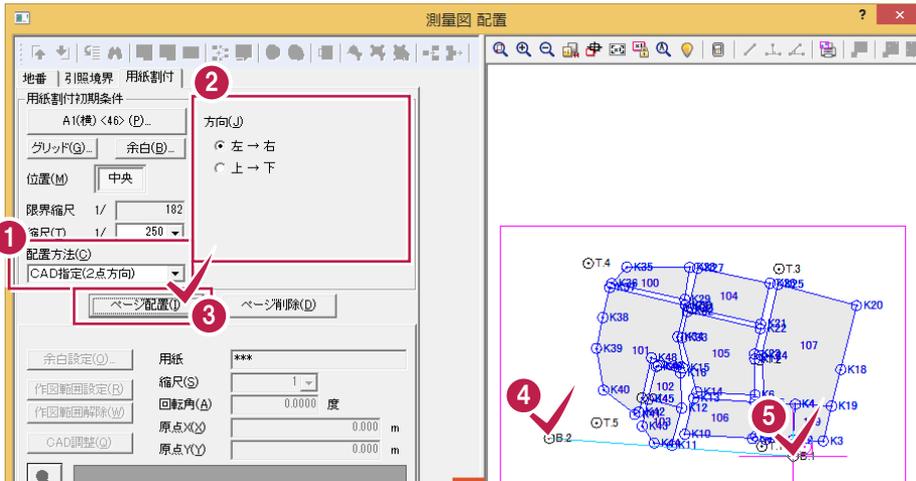
- 1 [配置方法]で「CAD指定(0度固定)」を選択します。
- 2 配置の基準となる用紙の原点、基準枠を設定します。
- 3 [ページ配置]をクリックします。
- 4 用紙の配置原点をクリックします。



配置状態のプレビューが表示され、[CAD調整]ボタンで、調整が可能です。  
数値を入力して配置の調整を行うときは、[回転角]、[原点X]、[原点Y]に調整した値を入力します。

## CAD指定(2点方向)

用紙の傾きを指定した後、用紙の中心位置を指定して配置します。

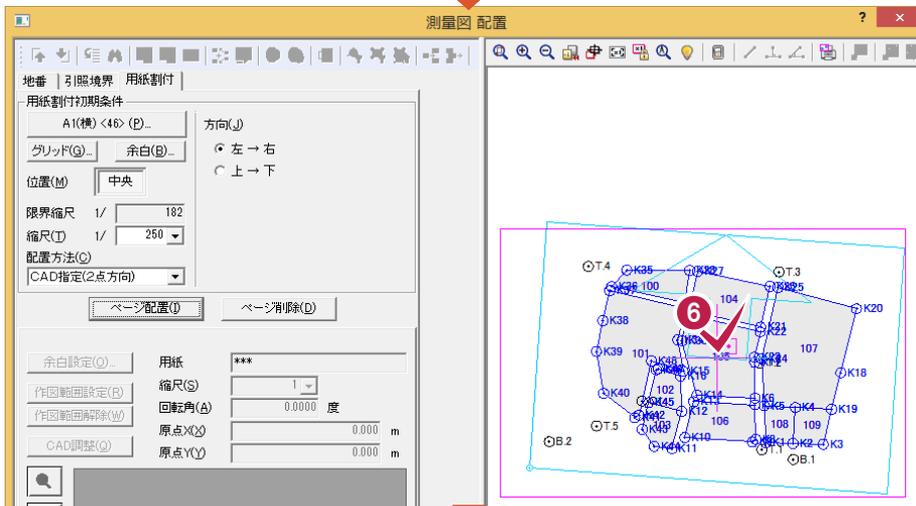


1 [配置方法]で「CAD指定(2点方向)」を選択します。

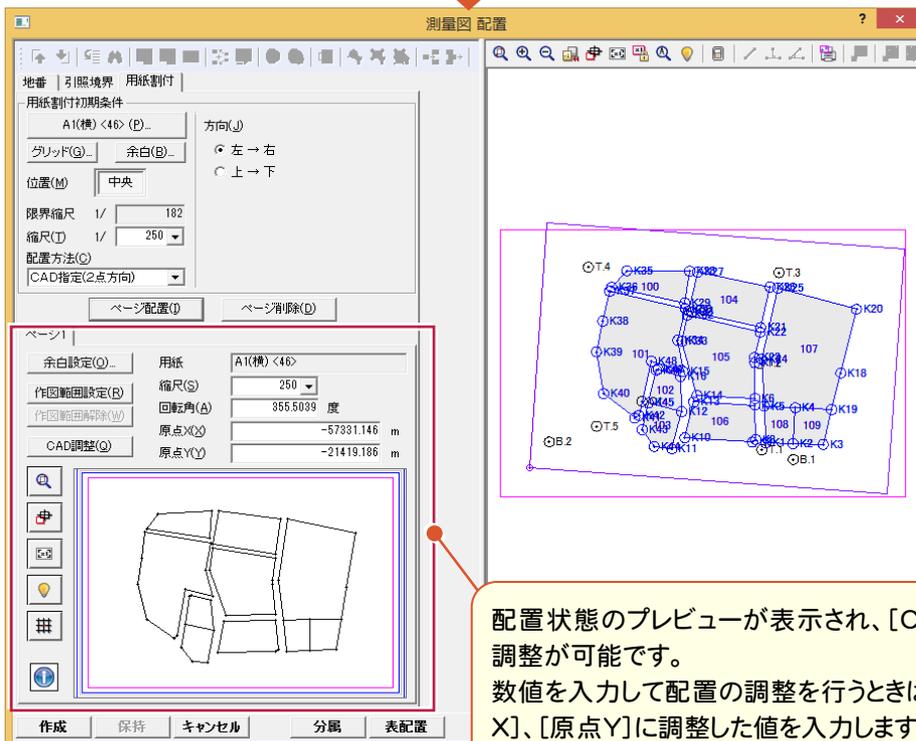
2 用紙の傾きの指定方向を設定します。

3 [ページ配置]をクリックします。

4 5 用紙の傾きをクリックします。

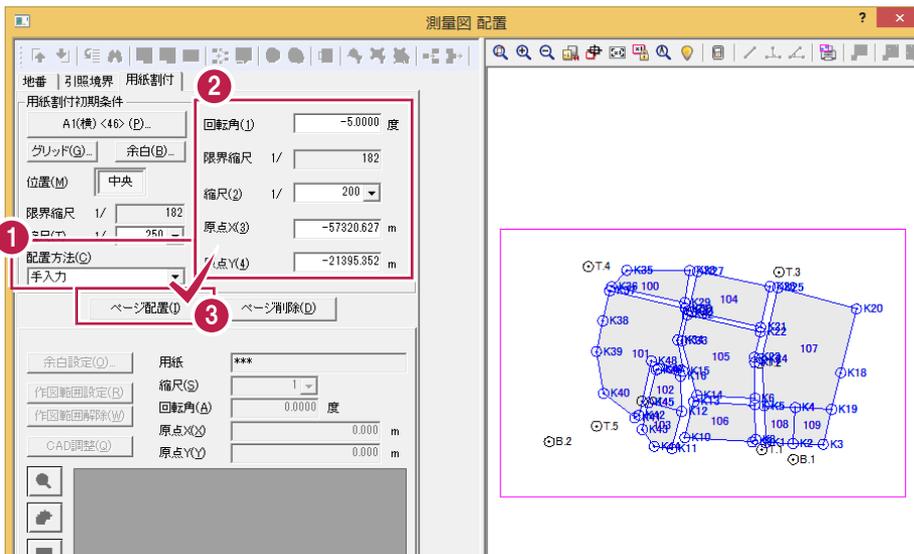


6 用紙の中心をクリックします。



## 手入力

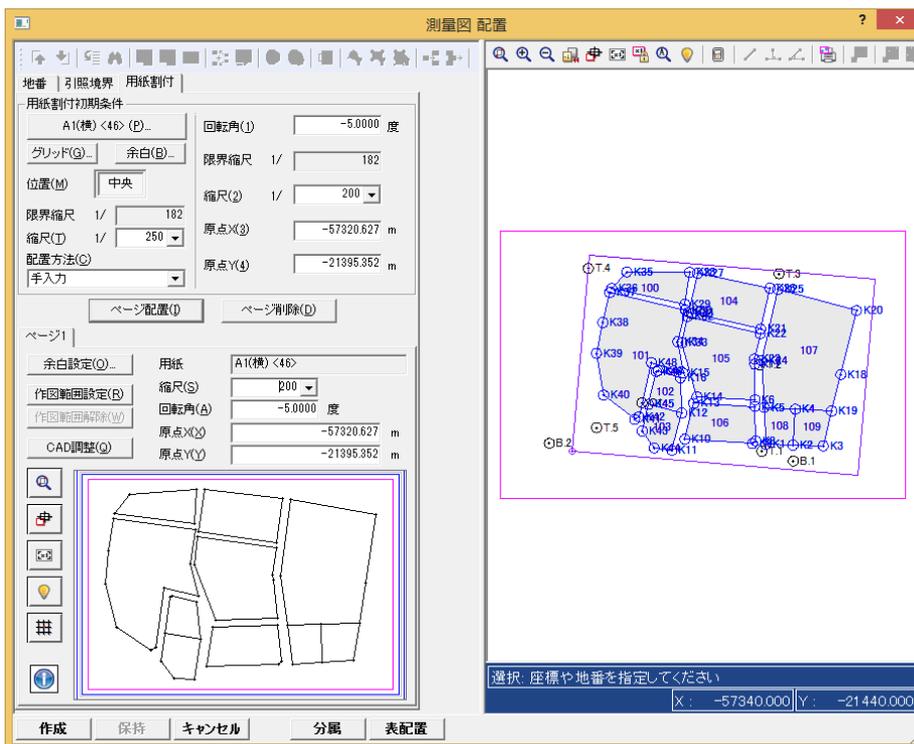
用紙の回転角、縮尺、原点座標(X、Y)を数値で直接設定して配置します。



1 [配置方法]で「手入力」を選択します。

2 [回転角]に用紙の傾き、[縮尺]に図面の縮尺、[原点X][原点Y]に用紙の原点の位置を入力します。

3 [ページ配置]をクリックします。



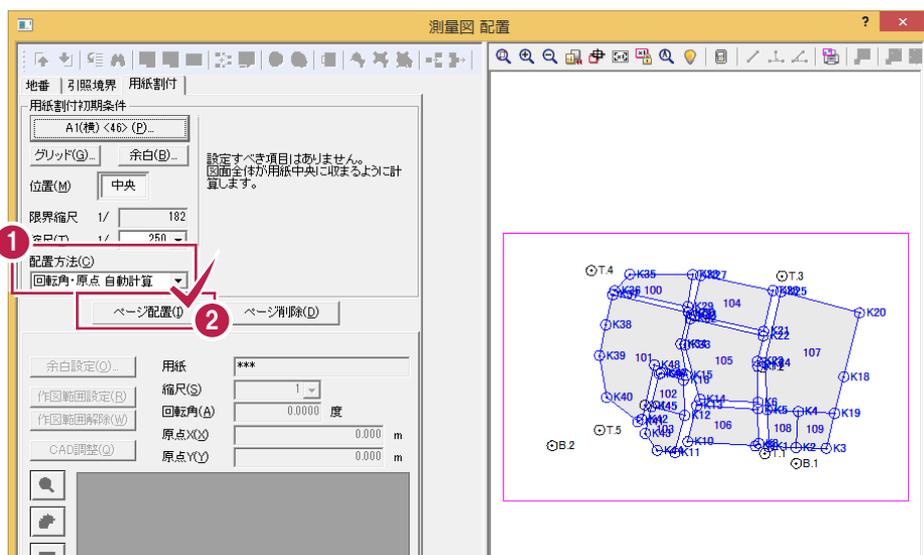
メモ

[縮尺]が未入力の場合に[回転角]を入力すると、[縮尺]が自動設定されます。

[原点X][原点Y]が未入力の場合に[回転角]と[縮尺]を入力すると、[原点X][原点Y]が自動設定されます。

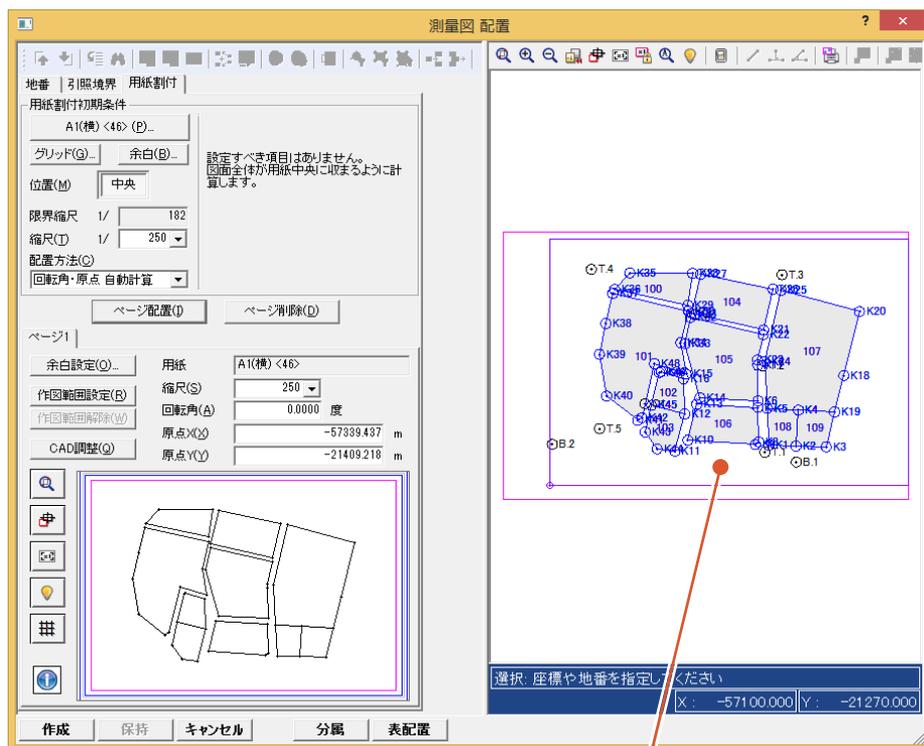
## 回転角・原点 自動計算

用紙と縮尺から回転角と原点を自動計算して配置します。



1 [配置方法]で「回転角・原点 自動計算」を選択します。

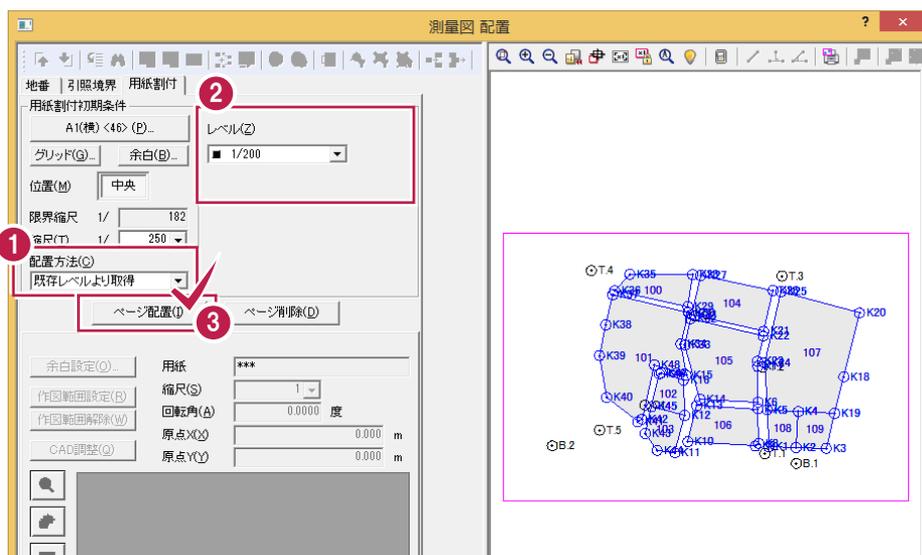
2 [ページ配置]をクリックします。



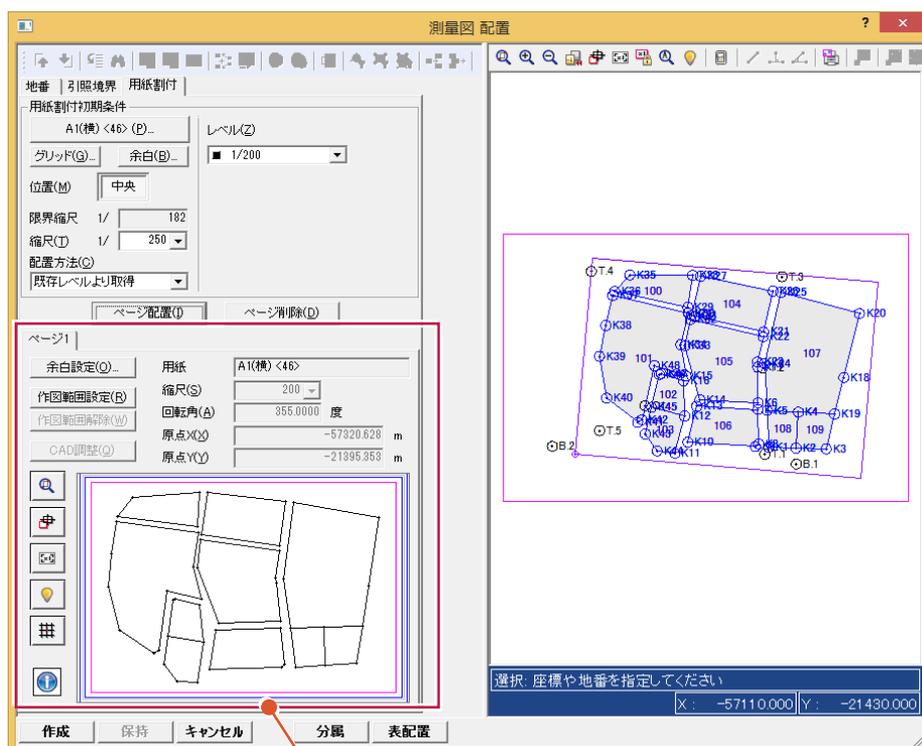
用紙の中心に配置します。  
(基本的に0度で配置し、用紙に収まらない場合は収まる角度に自動的に回転をかけます。)

## 既存レベルより取得

用紙と縮尺から回転角と原点を自動計算して配置します。



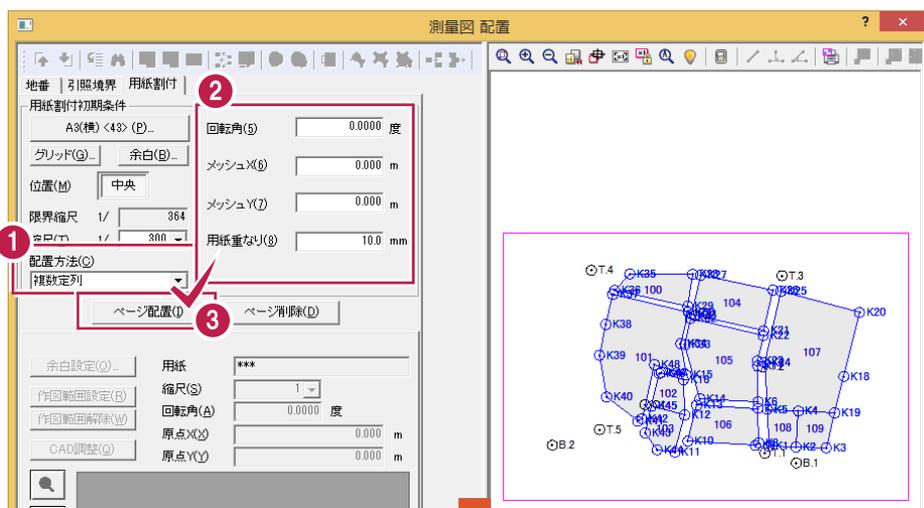
- 1 [配置方法]で「既存レベルより取得」を選択します。
- 2 配置する図面のレベルを指定します。
- 3 [ページ配置]をクリックします。



配置状態のプレビューが表示されます。  
ページの調整はできません。

## 複数定列

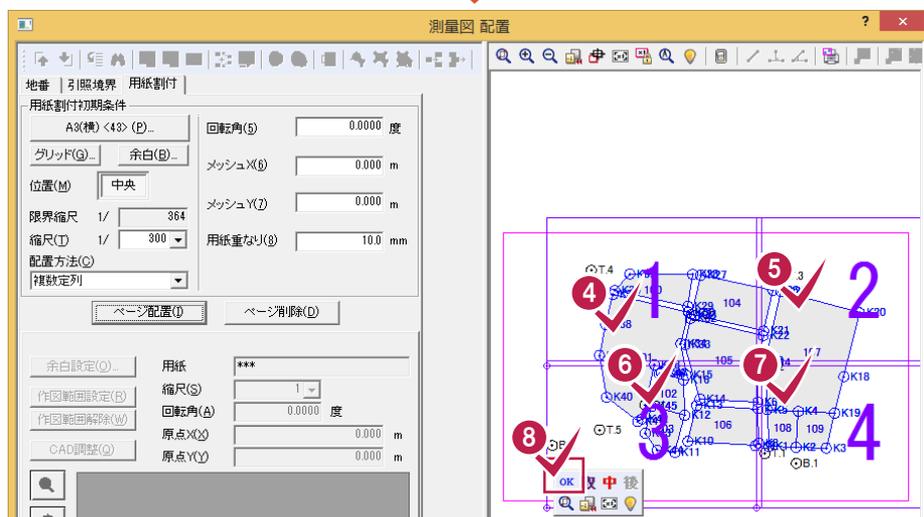
複数用紙を方眼状に自動割り付けし、作成順序を指定して複数ページを一括配置します。



1 [配置方法]で「複数定列」を選択します。

2 [回転角]に用紙群全体の傾き、[メッシュX][メッシュY]に現場系原点から用紙群全体(左下用紙の左下内枠)までの間隔、[用紙重なり]に用紙同士の重なりを入力します。

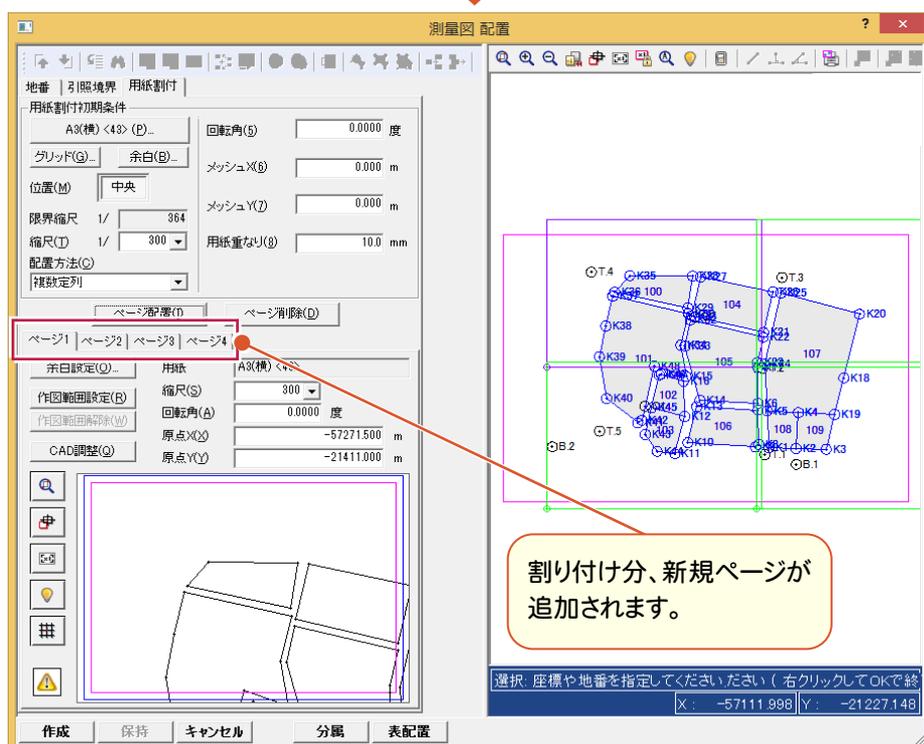
3 [ページ配置]をクリックします。



4 5 6 7

複数の用紙枠群が表示されますので、用紙群の中から、使用する用紙にページ数を割り付けます。用紙を表す矩形内を、必要な用紙だけ順次クリックします。

8 必要な用紙を指定したら、右ボタンを押して表示されるポップアップメニューの[OK]をクリックします。



割り付け分、新規ページが追加されます。

選択: 座標や地番を指定してください (右クリックしてOKで終了)  
X: -57111.998 Y: -21227.148

# 路線縦横断



はじめてみよう! BTXA(測量設計編)の路線縦横断の補足を確認しましょう。

- 1 路線縦横断の流れ

---

- 2 IP法路線計算(056~060)

---

- 3 プラス杭入力

---

- 4 ブレーキ点入力(061)

---

- 5 巾杭入力(062)

---

- 6 縦断野帳(063~066)

---

- 7 縦断成果(067~070)

---

- 8 縦断計画(071)

---

- 9 縦断図作成

---

- 10 横断野帳(072~078)

---

- 11 横断成果(079~080)

---

- 12 横断計画

---

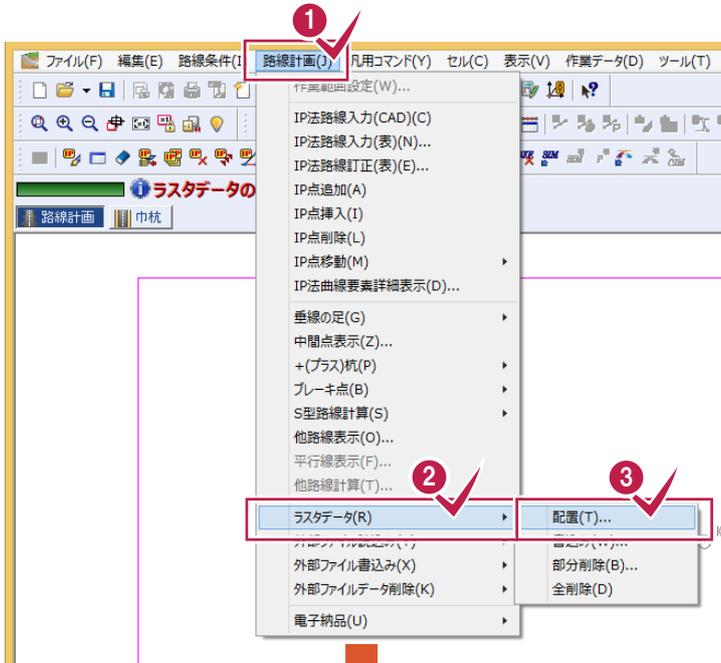
- 13 横断図作成



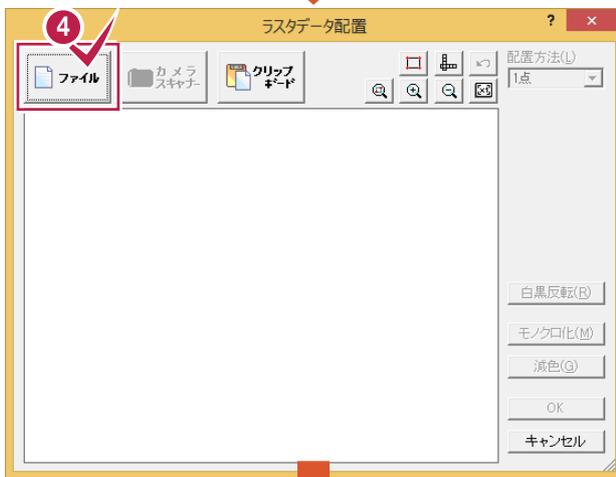
## 056 地形図を参考にしながら、線形入力する

路線測量の[路線計画]—[ラスターデータ]—[配置]で地形図のラスターデータを読み込み、地形図を参考にしながら線形入力することができます。

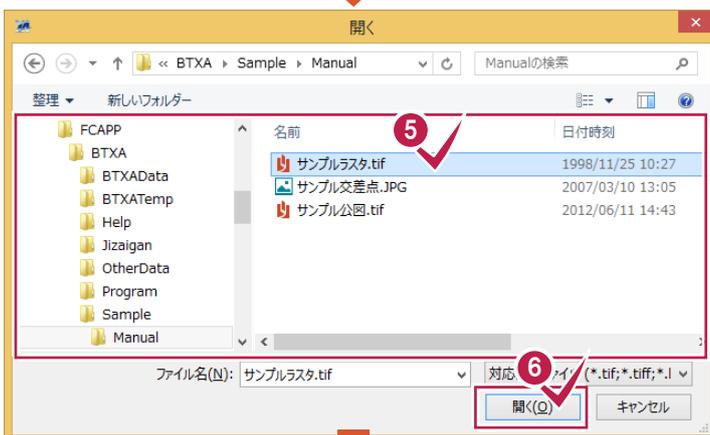
ここでは、ラスターデータ上の2点(KBM1、KBM2)を、SIMAで読み込んだ現場座標上の同点に対して、回転縮尺補正して配置します。



- 1 [路線計画]をクリックします。
- 2 [ラスターデータ]をクリックします。
- 3 [配置]をクリックします。

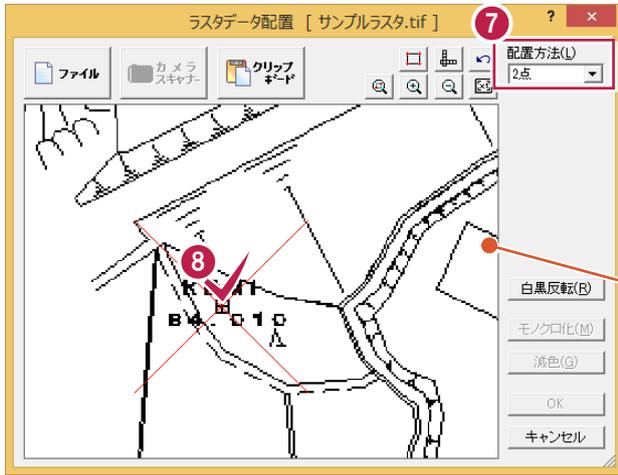


- 4 [ファイル]をクリックします。



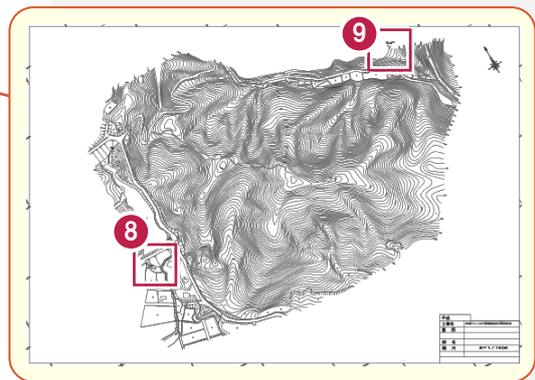
- 5 配置するラスターデータを選択します。

- 6 [開く]をクリックします。



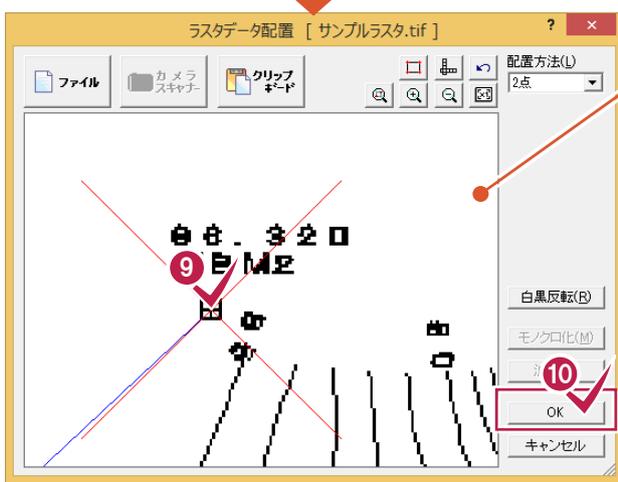
7 配置方法(ここでは[2点])を選択します。

8 基準となる点の1点目をクリックします。



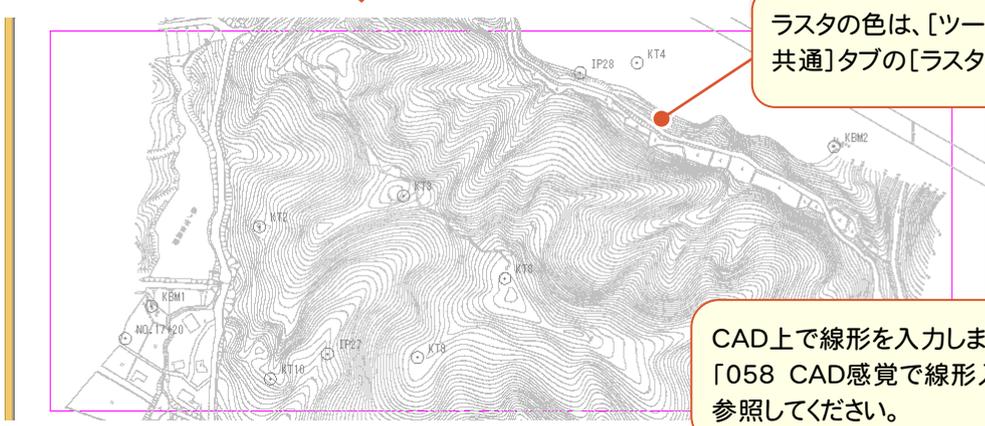
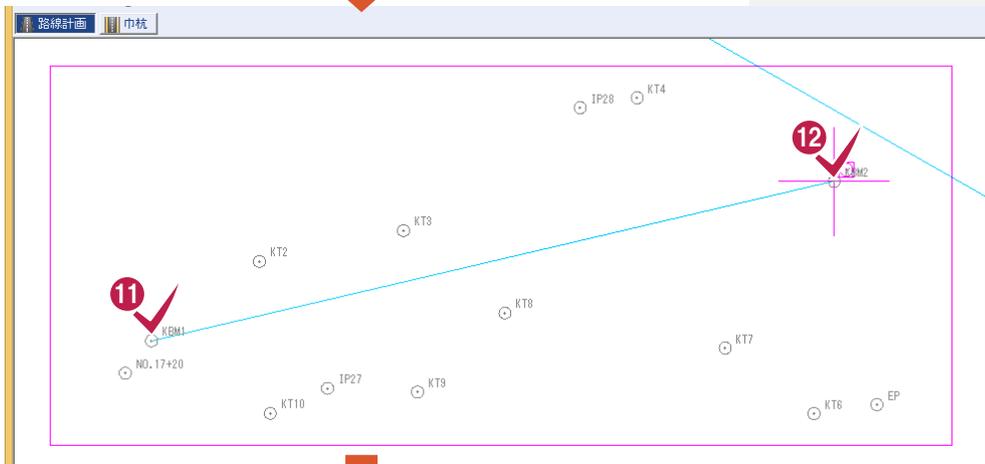
9 基準となる点の2点目をクリックします。

10 [OK]をクリックします。



11 12

配置基準となる2点をクリックします。



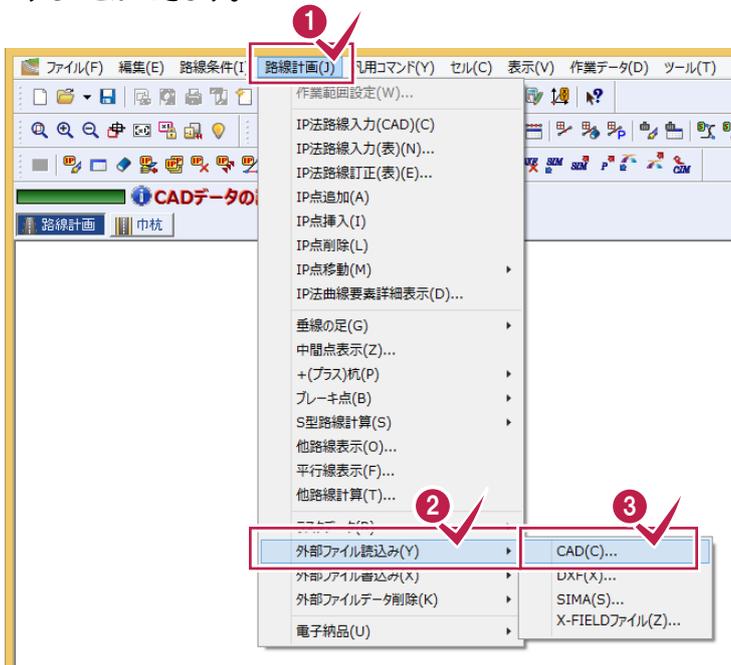
ラスタの色は、[ツール]-[オプション]の[配色-共通]タブの[ラスターデータ]で設定します。

CAD上で線形を入力します。  
「058 CAD感覚で線形入力する」(P.93)を参照してください。



## 057 CADデータを参考にしながら、線形入力する

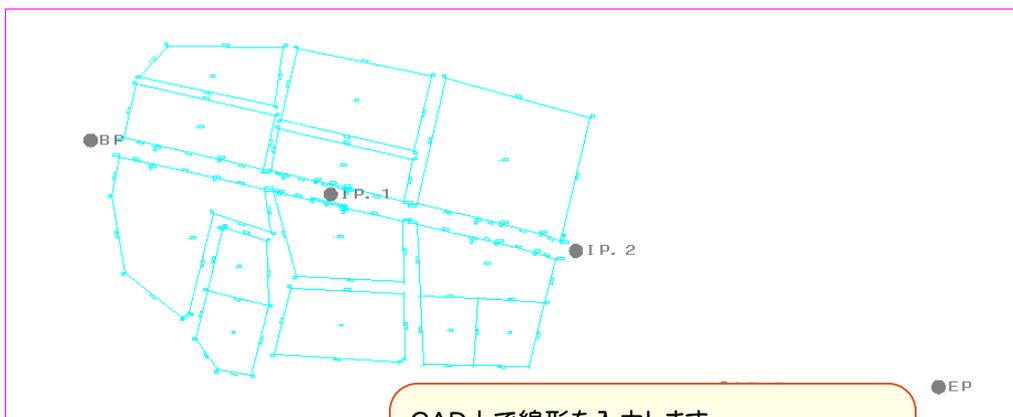
路線測量の[路線計画]－[外部ファイル読み込み]－[CAD]で、CADデータを読み込み、参考にしながら線形入力することができます。



- 1 [路線計画]をクリックします。
- 2 [外部ファイル読み込み]をクリックします。
- 3 [CAD]をクリックします。



- 4 [読み込みデータ]で「CAD作業データ」を選択します。
- 5 CAD作業データ、ページ、レベルを選択します。
- 6 [OK]をクリックします。



CAD上で線形を入力します。  
「058 CAD感覚で線形入力する」(P.93)を  
参照してください。

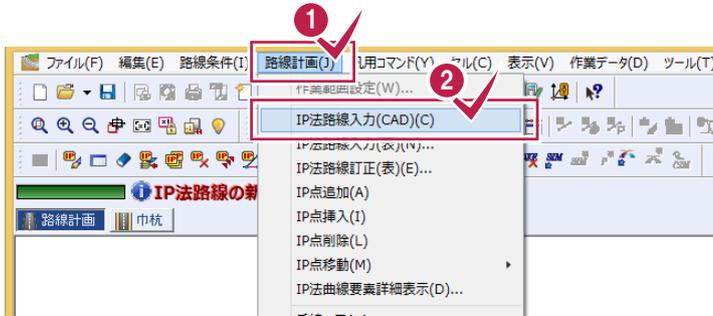


# 058 CAD感覚で線形入力する

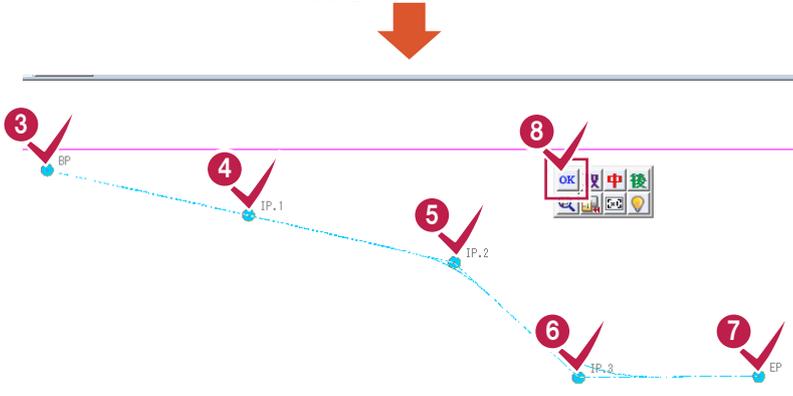
路線測量の[路線計画]-[IP法路線入力(CAD)]で、CAD上をマウスでクリックしてIP法の路線データの入力を行います。

各IP点の曲線要素は、路線スタイルとIAより算出され自動入力されます。したがって、このコマンドを効率よく使用するには、事前に[路線条件]-[路線スタイル]コマンドで路線スタイルを設定しておく必要があります。

また、IP点は既知点をピックアップすることも、自由な位置をクリックして新規に作成することもできます。



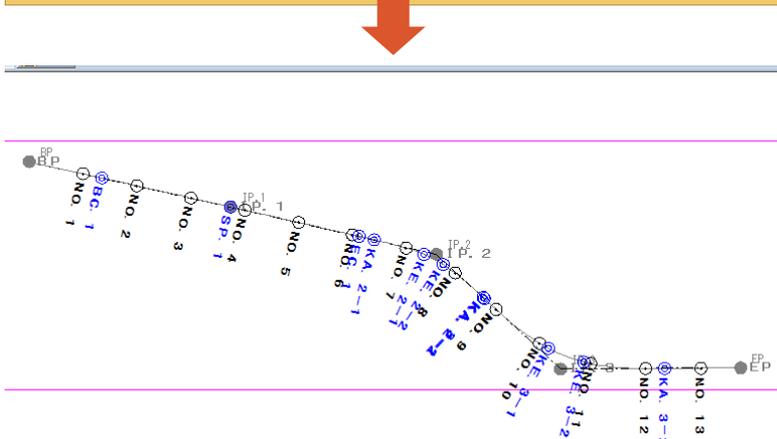
- 1 [路線計画]をクリックします。
- 2 [IP法路線入力(CAD)]をクリックします。



- 3 4 5 6 7 BP点位置またはBP点マーク(既知点)、IP点位置またはIP点マーク(既知点)をクリックします。
- 8 マウスの右ボタンを押して、[OK]をクリックします。
- 9 座標値や曲線要素などを必要に応じて修正します。
- 10 [OK]をクリックします。

IP法要素表

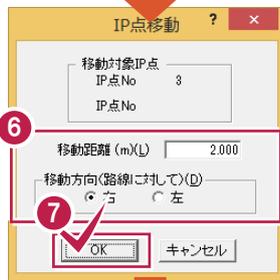
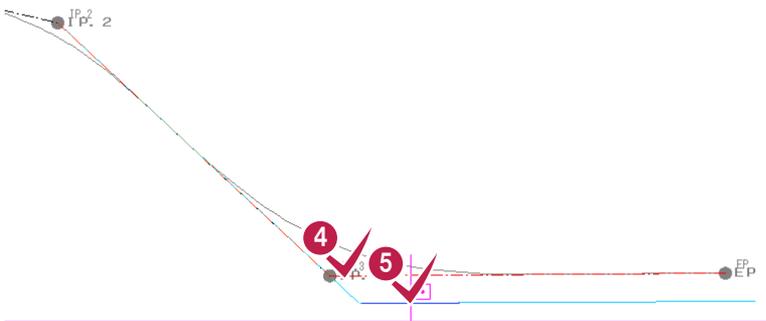
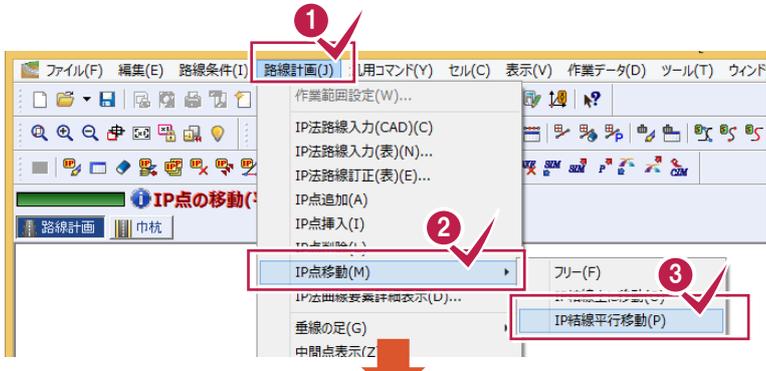
No.	IPNo	既知点	新点	IP新規点番	IP新規点名	IP既知点番	IP既知点名	X座標	Y座標	IA	タイプ	A1	R1	A2
1		既知点				111	BP	-57248.794	-21388.179		BP点			
2	1	既知点				112	IP.1	-57265.258	-21315.327	0.194590	単曲線		16607.000	
3	2	既知点				113	IP.2	-57282.545	-21240.828	30.020980	クロスド	31.000	51.000	31.000
4	3	既知点				114	IP.3	-57324.527	-21195.965	43.273934	クロスド	41.000	57.000	41.000
5		既知点				115	EP	-57324.116	-21130.728		EP点			





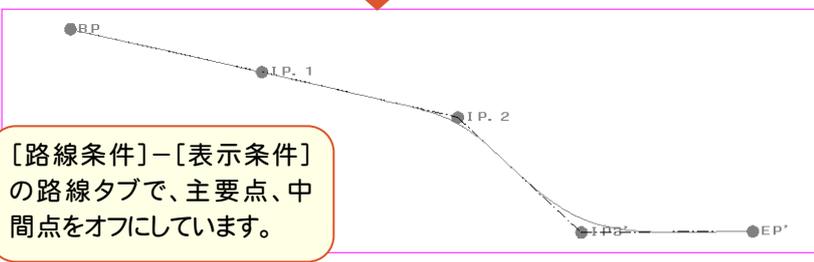
# 059 IP点を移動する

路線測量の[路線計画]－[IP点移動]で、IP点を移動します。ここでは、[路線計画]－[IP点移動]－[IP結線平行移動]で、IP結線をマウスで平行移動して、両端のIP点を移動する例で解説します。



IP法要素表

No.	IPNo	既知点	新点	IP新規点番	IP新規点名	IP既知点番	IP既知点名	X座標	Y座標	IA	タイプ	A1	R1	A2
1		既知点				111	BP	-57248.794	-21388.179		BP点			
2	1	既知点				112	IP.1	-57265.258	-21315.327	0.194590	単曲線		16607.000	
3	2	既知点				113	IP.2	-57282.545	-21240.828	30.021058	クローソイド	31.000	51.000	31.000
4	3	新点		121	IP.3'			-57326.514	-21193.842	43.274013	クローソイド	41.000	57.000	41.000
5		新点		122	EP'			-57326.103	-21128.605		EP点			
6														
7														
8														
9														
10														



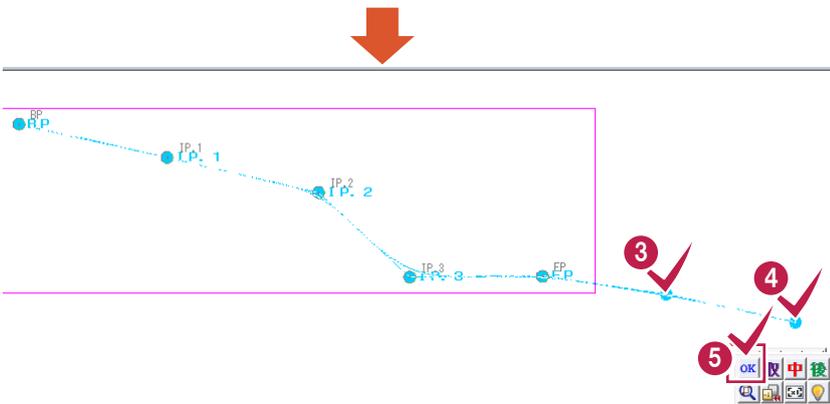
- 1 [路線計画]をクリックします。
- 2 [IP点移動]をクリックします。
- 3 [IP結線平行移動]をクリックします。
- 4 平行移動するIP結線をクリックします。
- 5 移動先をクリックします。
- 6 移動距離、移動方向を入力します。
- 7 [OK]をクリックします。
- 8 変更後のIP点番、点名を入力します。
- 9 [OK]をクリックします。

**メモ** [路線計画]－[IP点移動]－[フリー] [IP結線上に移動]でIP点を移動することもできます。  
**[フリー]**: IP点をマウスで自由な位置に移動します。  
**[IP結線上に移動]**: IP点を指定したIP結線の範囲内にマウスで移動します。



## 060 IP点を追加する

路線測量の[路線計画]—[IP点追加]で、入力されているIP法の線形に対して、CAD上をマウスでクリックして路線データの追加を行います。追加されたIP点の曲線要素は路線スタイルとIAより算出され自動入力されます。

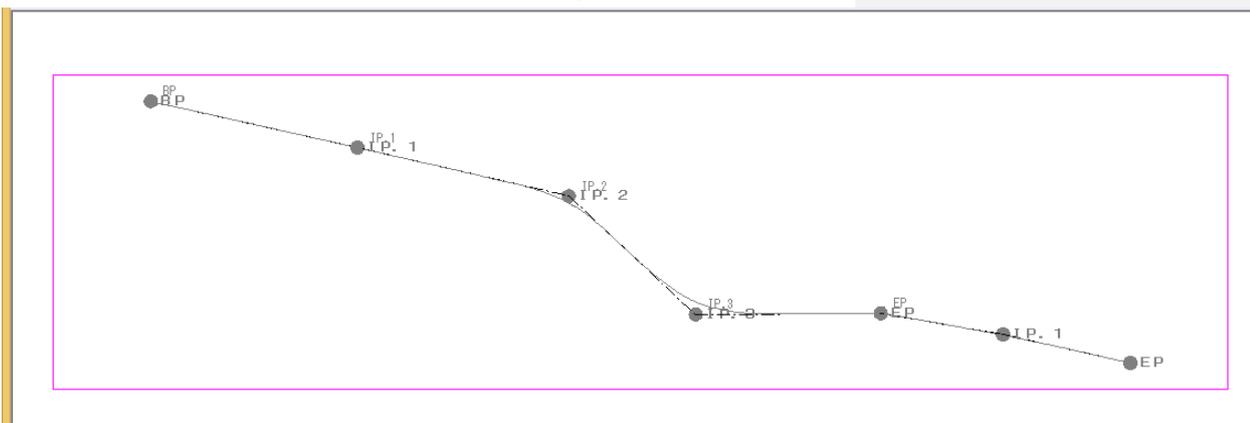


- 1 [路線計画]をクリックします。
- 2 [IP点追加]をクリックします。

- 3 追加するIP点をクリックします。
- 4 マウスの右ボタンを押して、[OK]をクリックします。

- 5 座標値や曲線要素などを必要に応じて修正します。
- 6 [OK]をクリックします。

No.	IPNo	既知点	新点	IP新規点番	IP新規点名	IP既知点番	IP既知点名	X座標	Y座標	IA	タイプ	A1	R1	A2
1		既知点				111	BP	-57248.794	-21388.179		BP点			
2	1	既知点				112	IP.1	-57265.258	-21315.327	0.194590	単曲線		16607.000	
3	2	既知点				113	IP.2	-57282.545	-21240.828	30.020980	クロソイド	31.000	51.000	31.000
4	3	既知点				114	IP.3	-57324.527	-21195.965	43.273934	クロソイド	33.000	46.000	33.000
5		既知点				115	EP	-57324.116	-21130.728	10.163871	クロソイド	28.000	80.000	28.000
6	1	新点		116	IP.1			-57331.660	-21087.576	2.492186	単曲線		1280.000	
7		新点		117	EP			-57341.815	-21042.658		EP点			
8														
10														





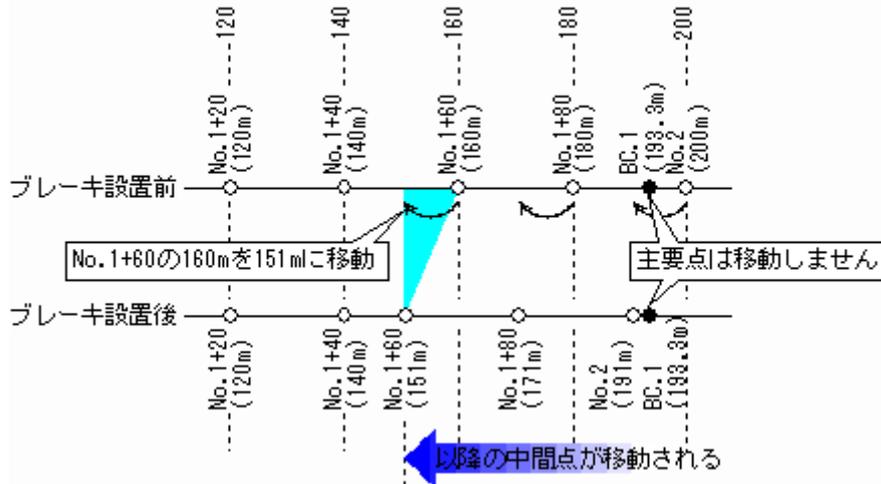
# 061 ブレーキ点について

ブレーキ点は指定した点を指定した追加距離の位置に移動して、その点以降の中間点もそれに合わせて移動させるために入力するものです。(主要点は移動しません。)

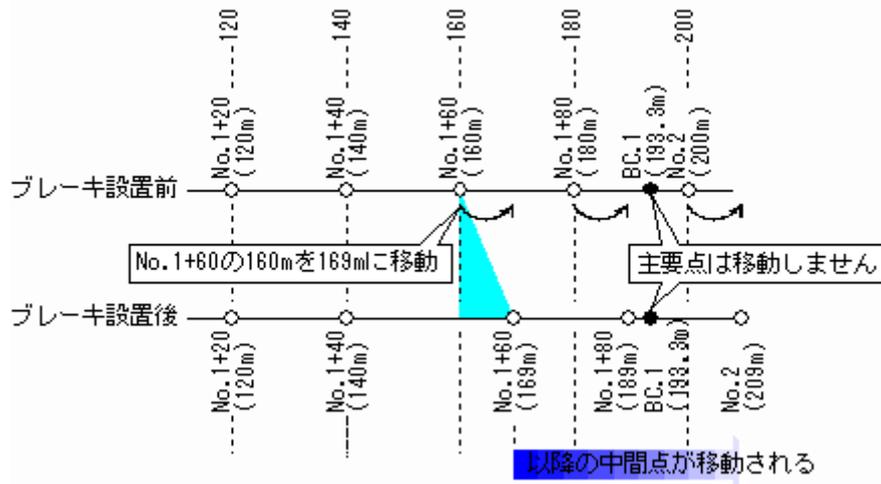
指定する点が中間点やプラス杭などの既知点の場合は、その点そのものを移動します。指定する点が存在しない点のときや主要点(役杭)のときはその位置にプラス杭を作成して、そのプラス杭を移動します。

なお、移動する区間内に追加距離変更点や他のブレーキ点が存在するときは、ブレーキの設置はできません。

A. No. 1+60の点にブレーキを設置して追加距離を151mとした場合



B. No. 1+60の点にブレーキを設置して追加距離を169mとした場合



なお、上記のA.の例ではブレーキによってNo. 1+51～No. 1+59.999の区間(A.の水色部分)が「杭No+L」では存在しなくなります。また、B.の例ではブレーキによって160m～168.999mの区間(B.の水色部分)は「杭No+L」では指定できなくなります。



# 062 幅員と拡幅量込みの巾杭を入力する

路線測量の[巾杭]－[幅員・拡幅個別入力]で、幅員と拡幅量込みの巾杭を入力します。



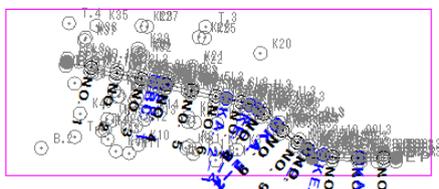
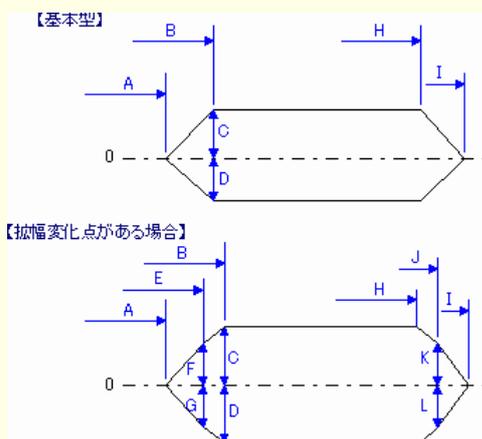
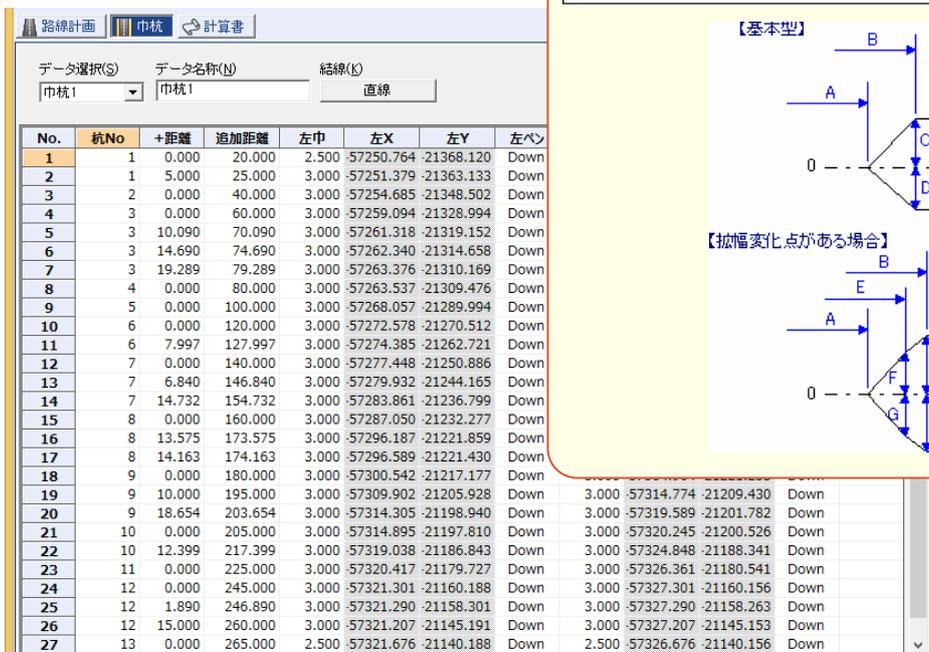
- 1 [巾杭]をクリックします。
- 2 [幅員・拡幅個別入力]をクリックします。
- 3 巾杭を選択します。
- 4 始点、終点側の摺付開始点、摺付変化点、摺付終了点を入力します。
- 5 [OK]をクリックします。



CAD上より、測点をクリックして入力することもできます。

始点、終点側の摺付開始点、摺付変化点、摺付終了点は、次図のように対応します。

	位置	杭No	+距離	追加距離	左拡幅	左幅員	右幅員	右拡幅
始点側	摺付開始点			A				
	摺付変化点			E	F			G
	摺付終了点			B	C			D
終点側	摺付開始点			H				
	摺付変化点			J	K			L
	摺付終了点			I				





## 063 控杭について

縦横断測量では、センター成果以外に「控杭」という名称で20本までの縦断成果(現況線)を設定できます。「控杭」という名称で縦断成果(現況線)を設定すると、横断に連動します。

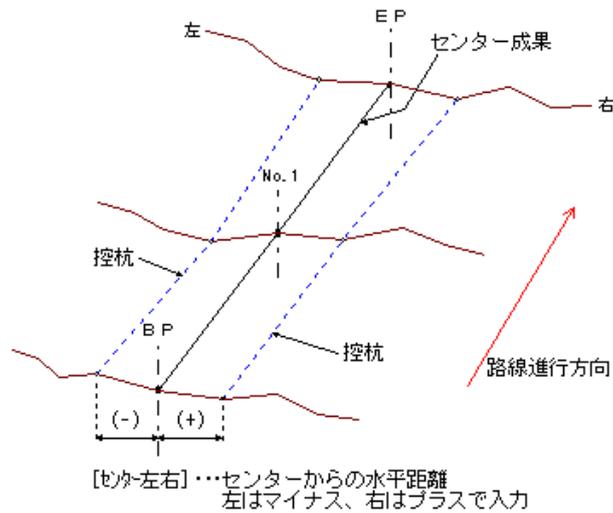
控杭は、[控杭選択]で縦断成果を切り替えて入力します。[センター左右]セルにセンターから控杭までの離れ(水平距離)を入力すると、[横断野帳]のシフト量に連動します。

控杭が路線の進行方向左側にあるときは-(マイナス)で入力し、路線の進行方向右側にあるときは+(プラス)で入力します。

控杭を仮センターとすることもできます。詳細は、「066 控杭を仮センターにした場合」(P.102)を参照してください。

No.	既知点番	既知点名	新規点番	新規点名	図化モード	変化点	単距離	実追加距離	センター左右	点種類	観測モード	BM	BM標高
1													
2							0.000	0.00					

No.	既知点番	既知点名	新規点番	新規点名	図化モード	変化点	単距離	実追加距離	追加距離	センター測点名	杭高	地盤高	センター左右
1					表・括線		0.000	0.000	0.000	BP			



### 注意

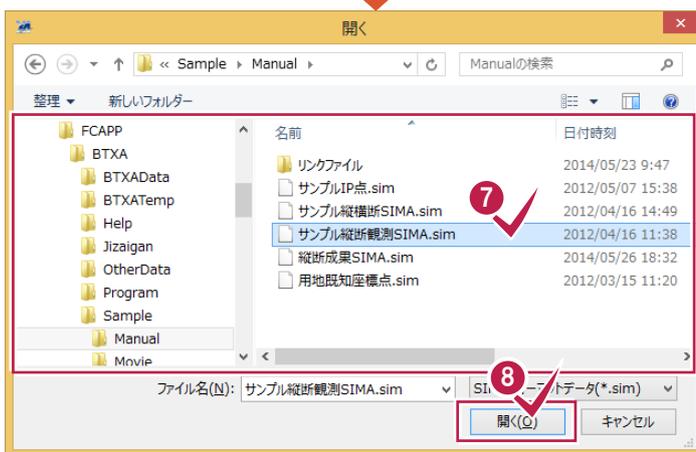
控杭の成果は、センター成果に従属しています。したがって、センター成果を削除すると控杭成果も削除されます。



# 064 縦断観測 SIMA データの読み込み・書き込み

## 縦断観測SIMAデータを読み込む

[縦断野帳]の[縦断共通]―[外部ファイル読み込み]―[縦断観測 SIMA]で、本プログラムや他プログラムで作成した縦断観測 SIMA データを縦横断測定の縦断観測データに読み込みます。



- 1 [縦断共通]をクリックします。
- 2 [外部ファイル読み込み]をクリックします。
- 3 [縦断観測SIMA]をクリックします。
- 4 [分割観測選択]で、読み込むデータの観測番号を選択します。
- 5 [分割観測選択]で、読み込むデータの観測番号を選択します。
- 6 [OK]をクリックします。
- 7 読み込むファイルを選択します。
- 8 [開く]をクリックします。

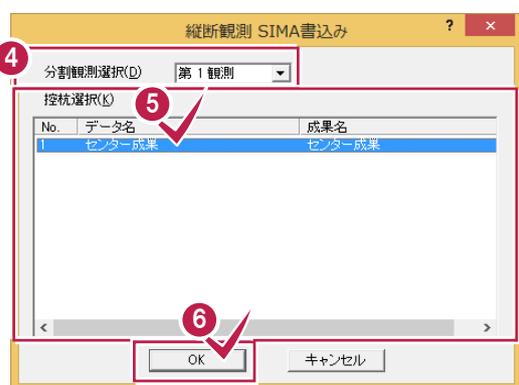
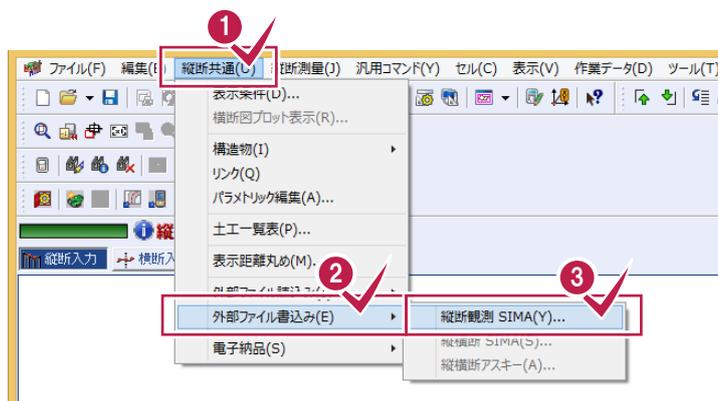
### 注意

縦断観測SIMAデータには、以下のような決まりがあります。

- 1 路線観測を 1 ファイルとする。
- 路線内に BM・仮 BM がある場合、この間を区間と呼び、複数の区間が存在することを認める。
- 縦断観測のみの出力を認める。
- 1 ファイル内において観測データの、レベルとTs の混在を認めるが、1 ターニング(器械点)中は認めない。
- 縦断の距離データは、追加距離で管理する。(観測順=オーバーハングあり)

## 縦断観測SIMAデータを書き込む

[縦断野帳]の[縦断共通]―[外部ファイル書込み]―[縦断観測 SIMA]で、縦横断測量で作成した縦断観測データを縦断観測 SIMA データに変換します。



- 1 [縦断共通]をクリックします。
- 2 [外部ファイル書込み]をクリックします。
- 3 [縦断観測SIMA]をクリックします。
- 4 [分割観測選択]で、書き込むデータの観測番号を選択します。
- 5 [控杭選択]で、書き込むデータの縦断路線をクリックします。
- 6 [OK]をクリックします。
- 7 保存先を指定します。
- 8 ファイル名を入力します。
- 9 [保存]をクリックします。

### 注意

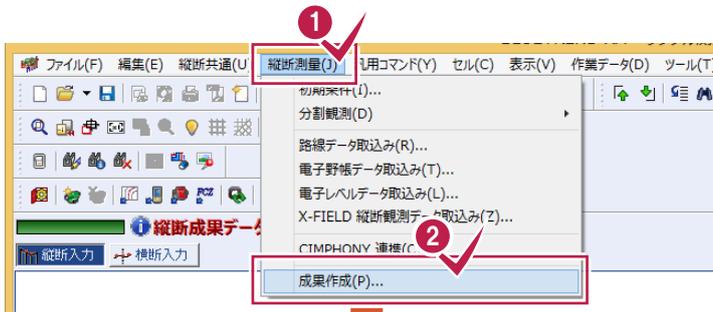
縦断観測SIMAデータには、以下のような決まりがあります。

- 1 路線観測を 1 ファイルとする。
- 路線内に BM・仮 BM がある場合、この間を区間と呼び、複数の区間が存在することを認める。
- 縦断観測のみの出力を認める。
- 1 ファイル内において観測データの、レベルとTs の混在を認めるが、1 ターニング(器械点)中は認めない。
- 縦断の距離データは、追加距離で管理する。(観測順=オーバーハングあり)

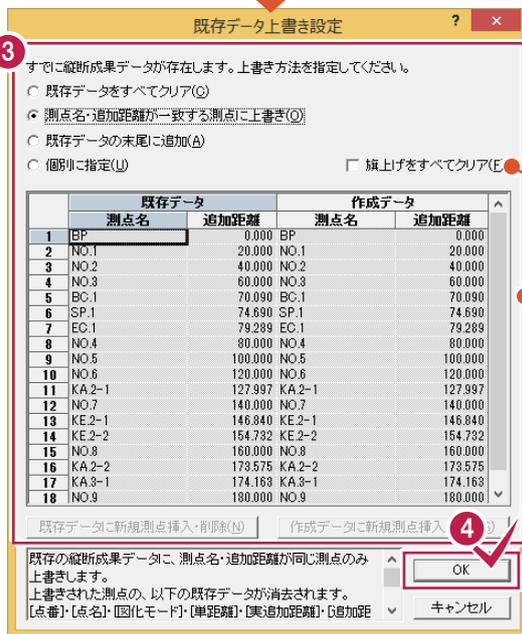


# 065 縦断成果データを再作成する

縦断野帳を修正した場合は、[縦断測量]－[成果作成]で、縦断成果を再作成する必要があります。



- ① [縦断測量]をクリックします。
- ② [成果作成]をクリックします。
- ③ 上書き方法を選択します。
- ④ [OK]をクリックします。



旗上げをすべてクリアさせたいときは、このチェックをオンにします。

**[既存データをすべてクリア]**: 既存の縦断成果データをすべてクリア(削除)して新規に作成し直します。  
 縦断成果の内容はもとより、既存成果を元にして作成されたすべてのデータ、すなわち控杭、横断野帳データ、横断成果データ、縦断計画データ、横断計画データ、曲線・拡幅・片勾配データも削除されます。  
 入力データ内容を十分に確認してから成果作成を行ってください。

**[測点名・追加距離が一致する測点に上書き]**: 既存の縦断成果データに、測点名・追加距離が同じ測点のみ上書きします。  
 上書きされた測点の以下の既存データが削除されます。  
 [点番][点名][図化モード][単距離][実追加距離][追加距離][横断方向角][センター座標][杭高][地盤高][点種類][横断成果]  
 ただし、曲線・拡幅・片勾配データに関しては上書きされません。  
 また、横断野帳の後視データで他断面を選択している場合、測点の追加によって影響が出ることがあります。  
 入力データ内容を十分に確認してから成果作成を行ってください。

**[既存データの末尾に追加]**: 既存の成果データがある場合に、既存の成果データの末尾から新規成果データを追加します。既存の縦断成果に関わるデータは保持されます。

**[個別に指定]**: [既存データ、作成データ]で上書きするデータを個別に設定します。  
 [既存データ]に同じ行の[作成データ]が上書きされます。  
 [既存データ]に上書きしないときは、同じ行の[作成データ]を空白行にします。  
 [作成データ]を新規に書き込むときは、同じ行の[既存データ]を空白行にします。  
 空白行の挿入・削除は[既存データに新規測点挿入・削除][作成データに新規測点挿入・削除]ボタンで行います。



## 066 控杭を仮センターにした場合

センター杭を後視した場合に真のセンターと仮のセンターがずれているときは、そのずれと仮のセンターの杭高、地盤高を基準として横断現況を作成します。

観測時のセンターが実際のセンターより右にずれているときは正(プラス)で、左にずれているときは負(マイナス)で入力します。

縦断控杭を仮センターにした場合、センター～控杭間の距離をシフト量とすることもできます。

[控杭参照] ボタンをクリックすると[控杭選択] ダイアログが表示され、縦断成果を選択できます。



初期条件

シフト量(S)  **控杭参照(B)**

杭高(P) 61.014

地盤高(G) 60.87

入力方法  
 左右別々(N)  左右同時(Y)

入力順  
 左→右(I)  右→左(Q)

記号  
 1点鎖線(L)  杭記号(K)  境界記号(B)

観測順で結線(I)

OK キャンセル

控杭選択

控杭選択(B) 控杭1

注意事項  
指定した縦断成果-控杭の同一測点から、データを以下のように読み込みます。

控杭-地盤高 → 観測初期条件-地盤高  
控杭-杭高 → 観測初期条件-杭高  
控杭-センター左右 → 観測初期条件-シフト量

〈ここでの読み込みは、初期値として参照しているだけであり、読み込み後のリンクはありません〉

OK キャンセル

メモ

### 真センター点の[地盤高][杭高]の入力について

控杭を参照したときは、基本的に両項目は入力しません。

シフト量を入力することは、一般的にセンターの地盤高、杭高を後視できない状況です。

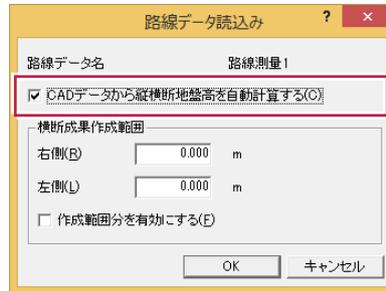
この数値は、成果作成時にシフト計算から求められた値を使って自動的に算出されます。



067

## 路線データ読み込み時の[CADデータから縦横断地盤高を自動計算する]

路線データ読み込み時に、路線測量のデータ内にあるCADデータと路線計画から概算の地盤高を自動計算する場合は、[CADデータから縦横断地盤高を自動計算する]のチェックをオンにします。



CADデータは、CADで作成した標高を持つ線分、連続線、上下線、自由曲線、円、円弧の要素データ、3次元プロットで作成したコンタデータです。路線測量の関連コマンドは、[路線計画]ー[外部ファイル読み込み]ー[CAD]です。

オフの場合やコンタデータのない路線データを読み込んだりした場合は、センター測点とその単距離、実追加距離、追加距離、曲線要素のみを読み込みます。

**メモ**

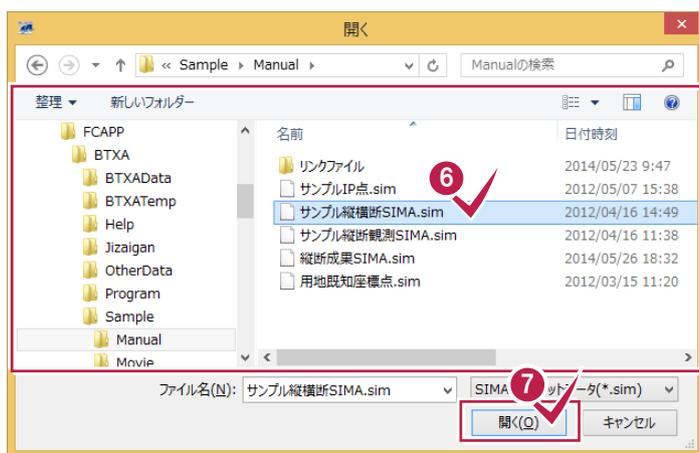
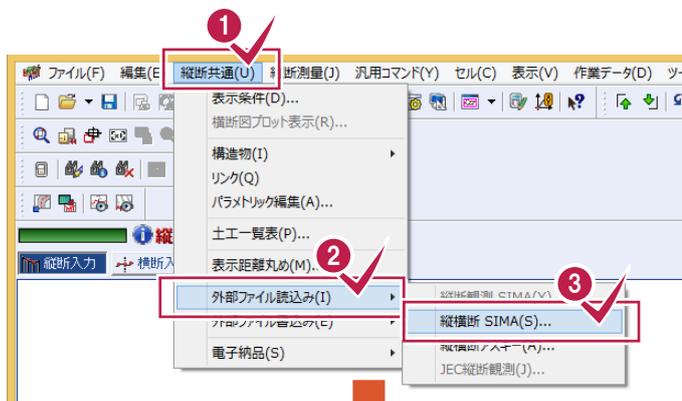
CADデータの標高を持つ要素に垂直に路線計画を行った部分や、標高を持つ要素と路線の横断線との交点が算出できない場合は、概算の地盤高は計算できません。



## 068 縦横断SIMAデータの読み込み・書き込み

### 縦横断SIMAデータを読み込む

[縦断現況]の[縦断共通]―[外部ファイル読み込み]―[縦横断SIMA]で、本プログラムや他プログラムで作成した縦横断SIMAデータを縦横断測量の成果データに読み込みます。



- 1 [縦断共通]をクリックします。
- 2 [外部ファイル読み込み]をクリックします。
- 3 [縦横断SIMA]をクリックします。
- 4 縦断入力データ、横断入力データを選択します。
- 5 [OK]をクリックします。
- 6 読み込むファイルを選択します。
- 7 [開く]をクリックします。

#### 注意

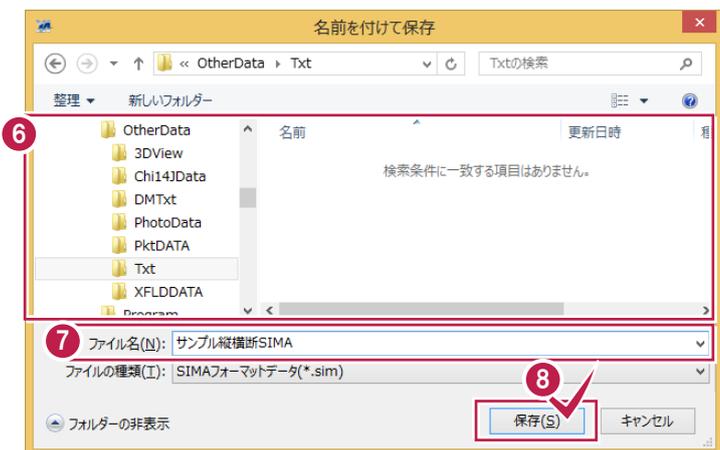
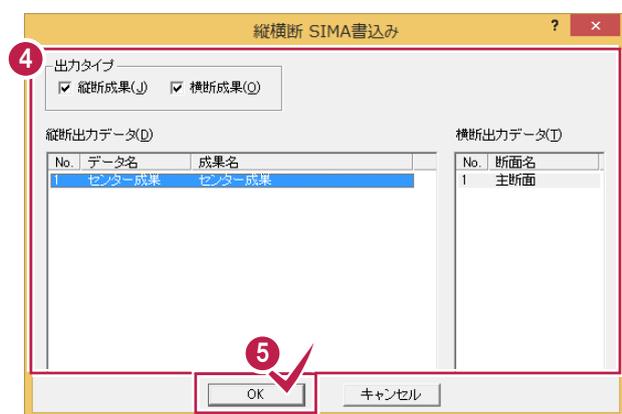
読み込み時に一致する(追加距離と測点名が一致またはデータ上で空きのとき)場合は、読み込んだデータをそのまま上書きします。読み込み時に一致しない場合は、新規測点として追加します。

横断読み込み時の左右判別は、距離が「0.0」以下のときは左、「0.0」を超えるときは右と処理します。

読み込み時は丸めません。

## 縦横断SIMAデータを書き込む

[縦断野帳]の[縦断共通]―[外部ファイル書込み]―[縦横断SIMA]で、縦横断測量で作成した縦断・横断成果データを、縦横断SIMAデータに変換します。



- 1 [縦断共通]をクリックします。
- 2 [外部ファイル書込み]をクリックします。
- 3 [縦横断SIMA]をクリックします。
- 4 出カタイプ、縦断出力データ、横断出力データを選択します。
- 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ます。
- 8 [保存]をクリックします。

### 注意

書き込み時は、[ツール]―[条件設定]の設定で丸められます。

[縦断・横断のセンター点] 追加距離:距離の丸め、地盤高:地盤高の丸め、杭高:杭高の丸め

[横断] 距離:距離の丸め、地盤高:地盤高の丸め

杭高は、横断センターのみ出力します。横断変化点の杭高は出力しません。



# 069 登録済みのXYZ座標から現況データを作成する

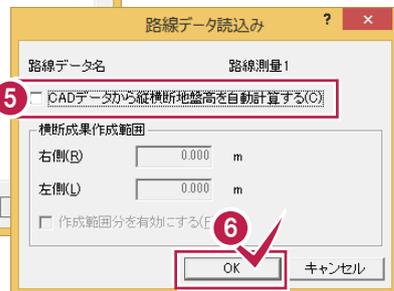
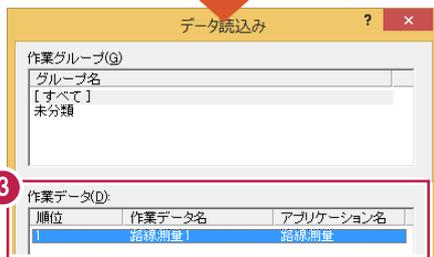
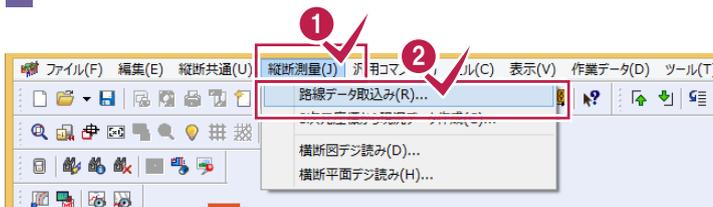
XYZ座標登録済みの測点から、現況データを作成します。  
ここでは、以下の手順で登録済みのXYZ座標から現況データを作成します。

- ① [縦断現況]の[縦断測量]－[路線データ取込み]で路線データを取り込む
- ② 取り込んだ路線データの[点種類]を「登録点A」→「登録点B」に変更する

登録点A: XYZ座標登録済みの測点です。路線測量でXY座標が登録され、その座標点に対して縦横断測量でセンター地盤高をZ座標として登録するときに用います。

登録点B: XYZ座標登録済みの測点です。座標管理でXYZが登録されており、その点を用いて入力します。

## ① [縦断現況]の[縦断測量]－[路線データ取込み]で路線データを取り込む



- ① [縦断現況]の[縦断測量]をクリックします。
- ② [路線データ取込み]をクリックします。
- ③ 路線データを選択します。
- ④ [OK]をクリックします。
- ⑤ [CADデータから縦横断地盤高を自動計算する]のチェックをオフにします。
- ⑥ [OK]をクリックします。

No.	既知点番	既知点名	新規点番	新規点名	変換モード	変化点	半距離	実追加距離	追加距離	センター測点名	杭高	地盤高	センター左右	横断
1	111	BP			表・路線		0.000	0.000	0.000	BP				なし
2	217	NO.1			表・路線		20.000	20.000	20.000	NO.1				なし
3	218	NO.2			表・路線		20.000	40.000	40.000	NO.2				なし
4	219	NO.3			表・路線		20.000	60.000	60.000	NO.3				なし
5	220	BC.1			表・路線		10.090	70.090	70.090	BC.1				なし
6	221	SP.1			表・路線		4.600	74.690	74.690	SP.1				なし
7	222	EC.1			表・路線		4.599	79.289	79.289	EC.1				なし
8	223	NO.4			表・路線		0.711	80.000	80.000	NO.4				なし
9	224	NO.5			表・路線		20.000	100.000	100.000	NO.5				なし
10	225	NO.6			表・路線		20.000	120.000	120.000	NO.6				なし
11	226	KA.2-1			表・路線		7.997	127.997	127.997	KA.2-1				なし
12	227	NO.7			表・路線		12.003	140.000	140.000	NO.7				なし
13	228	KE.2-1			表・路線		6.840	146.840	146.840	KE.2-1				なし
14	229	KE.2-2			表・路線		7.892	154.732	154.732	KE.2-2				なし
15	230	NO.8			表・路線		5.268	160.000	160.000	NO.8				なし
16	231	KA.2-2			表・路線		13.575	173.575	173.575	KA.2-2				なし

## ②取り込んだ路線データの[点種類]を「登録点A」→「登録点B」に変更する

縦断入力 | 横断入力

縦断条件 | 縦断野帳 | 縦断現況 | 縦断計画 | 曲線・拉幅・片勾配

控杖選択(B): センター-成果 | 構造物旗上げ(S)

No.	既知点番	既知点名	新規点番	新規点名	図化モード	変化点	単距離	実追加距離	追加
1	111	BP			表・結線	0.000	0.000	0.000	
2	217	NO.1			表・結線	20.000	20.000	20.000	
3	218	NO.2			表・結線	20.000	40.000	40.000	
4	219	NO.3			表・結線	20.000	60.000	60.000	
5	220	BC.1			表・結線	10.090	70.090	70.090	
6	221	SP.1			表・結線	4.600	74.690	74.690	
7	222	EC.1							
8	223	NO.4							
9	224	NO.5							
10	225	NO.6							
11	226	KA.2-1							
12	227	NO.7							
13	228	KE.2-1							
14	229	KE.2-2							
15	230	NO.8							
16	231	KA.2-2							
17	232	KA.3-1							
18	233	NO.9							
19	234	NO.9+10.00							
20	235	KE.3-1							

- 1 [点種類]セルの項目名をクリックして、[点種類]の列を選択します。
- 2 マウスの右ボタンを押して、[一括訂正]をクリックします。

追加距離	センター測点名	杭高	地盤高	センター左右	横断	点種類	横断移動量	構造物	リンク	備考
0.000	BP				なし	登録点A	0.000	構造物		
20.000	NO.1				なし	登録点A				
40.000	NO.2				なし	登録点A				
60.000	NO.3				なし	登録点A				
70.090	BC.1				なし	登録点A				
74.690	SP.1				なし	登録点A				
79.289	EC.1				なし	登録点A				
80.000	NO.4				なし	登録点A				
100.000	NO.5				なし	登録点A				
120.000	NO.6				なし	登録点A				
127.997	KA.2-1				なし	登録点A				
140.000	NO.7				なし	登録点A				
146.840	KE.2-1				なし	登録点A				
154.732	KE.2-2				なし	登録点A				
160.000	NO.8				なし	登録点A				
173.575	KA.2-2				なし	登録点A				
174.163	KA.3-1				なし	登録点A				
180.000	NO.9				なし	登録点A				
195.000	NO.9+10.00				なし	登録点A				
203.654	KE.3-1				なし	登録点A				

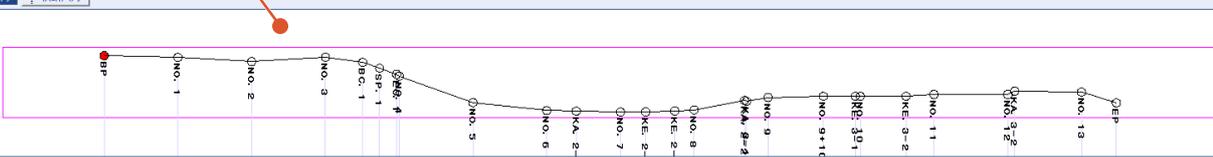
- 3 ボタンをクリックして[登録点B]に変更します。
- 4 [OK]をクリックします。

XYZ座標登録済みの測点から、  
現況データが作成されます。

縦断入力 | 横断入力

縦断条件 | 縦断野帳 | 縦断現況 | 縦断計画 | 曲線・拉幅・片勾配

控杖選択(B): センター-成果 | 構造物旗上げ(S)



No.	既知点番	既知点名	新規点番	新規点名	図化モード	変化点	単距離	実追加距離	追加距離	センター測点名	杭高	地盤高	センター左右	横断	点種類	横断移動量	構造物	リンク	備
1	111	BP			表・結線	0.000	0.000	0.000	0.000	BP		60.88		なし	登録点B	0.000			
2	217	NO.1			表・結線	20.000	20.000	20.000	20.000	NO.1		60.77		なし	登録点B	0.000			
3	218	NO.2			表・結線	20.000	40.000	40.000	40.000	NO.2		60.54		なし	登録点B	0.000			
4	219	NO.3			表・結線	20.000	60.000	60.000	60.000	NO.3		60.78		なし	登録点B	0.000			
5	220	BC.1			表・結線	10.090	70.090	70.090	70.090	BC.1		60.51		なし	登録点B	0.000			
6	221	SP.1			表・結線	4.600	74.690	74.690	74.690	SP.1		60.19		なし	登録点B	0.000			
7	222	EC.1			表・結線	4.599	79.289	79.289	79.289	EC.1		59.85		なし	登録点B	0.000			
8	223	NO.4			表・結線	0.711	80.000	80.000	80.000	NO.4		59.75		なし	登録点B	0.000			
9	224	NO.5			表・結線	20.000	100.000	100.000	100.000	NO.5		58.31		なし	登録点B	0.000			
10	225	NO.6			表・結線	20.000	120.000	120.000	120.000	NO.6		57.88		なし	登録点B	0.000			
11	226	KA.2-1			表・結線	7.997	127.997	127.997	127.997	KA.2-1		57.84		なし	登録点B	0.000			
12	227	NO.7			表・結線	12.003	140.000	140.000	140.000	NO.7		57.79		なし	登録点B	0.000			
13	228	KE.2-1			表・結線	6.840	146.840	146.840	146.840	KE.2-1		57.80		なし	登録点B	0.000			
14	229	KE.2-2			表・結線	7.892	154.732	154.732	154.732	KE.2-2		57.85		なし	登録点B	0.000			
15	230	NO.8			表・結線	5.268	160.000	160.000	160.000	NO.8		57.81		なし	登録点B	0.000			
16	231	KA.2-2			表・結線	13.575	173.575	173.575	173.575	KA.2-2		58.42		なし	登録点B	0.000			
17	232	KA.3-1			表・結線	0.588	174.163	174.163	174.163	KA.3-1		58.38		なし	登録点B	0.000			
18	233	NO.9			表・結線	5.837	180.000	180.000	180.000	NO.9		58.59		なし	登録点B	0.000			
19	234	NO.9+10.00			表・結線	15.000	195.000	195.000	195.000	NO.9+10.00		58.65		なし	登録点B	0.000			
20	235	KE.3-1			表・結線	8.654	203.654	203.654	203.654	KE.3-1		58.65		なし	登録点B	0.000			

ヘルプ | セルエディット | 路線データ取込み | 計算書作成 | 登録 | 表示条件 | 構造物入力 | 印刷 | プリンタの設定 | テータクローズ

世界2011 | 座標数: 141 | 最終点番: 454 | 地番数: 0 | 最終地番No: 0



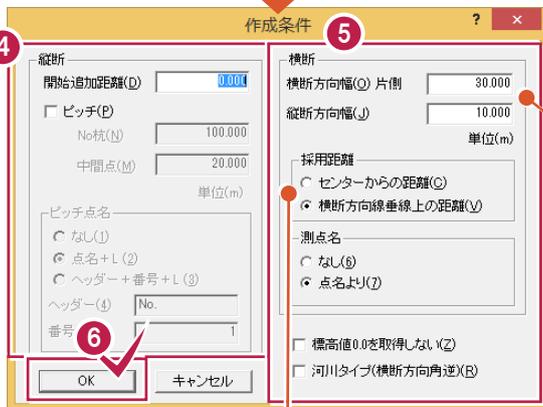
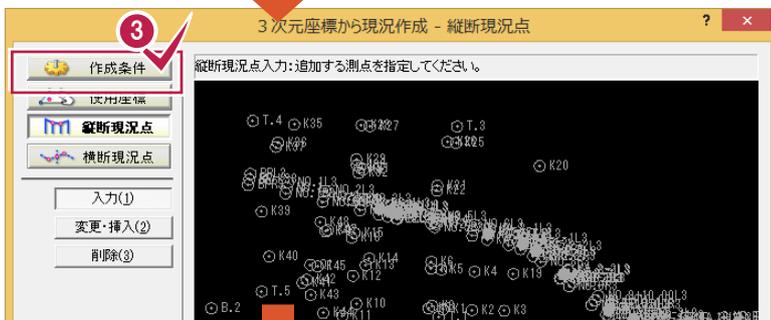
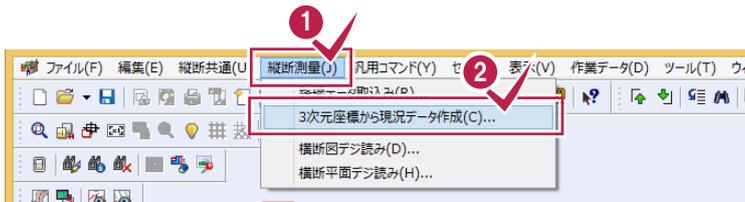
# 070 3次元座標から現況データを作成する

[縦断現況]の[縦断測量]→[3次元座標から現況データ作成]で、座標管理の登録座標を抽出して縦横断の現況データを作成します。縦断現況は4000点、横断現況は断面片側3000点まで抽出可能です。

縦断現況データは、点名、単距離、追加距離、地盤高に取り込みます。

横断現況データは、[横断条件]:断面名、地盤高、XY座標、横断方向角、[横断現況]:測点名称、距離、地盤高、XY座標に取り込みます。

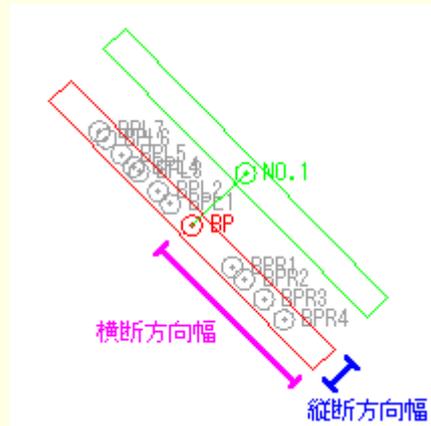
ただし、横断方向角は、縦断・横断現況点を単純に折点として結んだ時の横断方向角を計算しています。クロソイドなどの曲線要素情報も含めて、計算していないので、実際の横断方向角とは異なる場合があります。



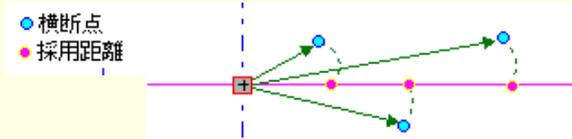
- 1 [縦断測量]をクリックします。
- 2 [3次元座標から現況データ作成]をクリックします。
- 3 [作成条件]をクリックします。

- 4 縦断の作成条件を設定します。
- 5 横断の作成条件を設定します。
- 6 [OK]をクリックします。

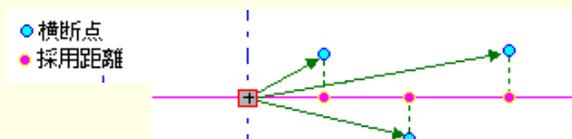
[横断方向角][縦断方向角]:横断方向角方向の片側幅と縦断進行方向の幅を入力します。この領域内の座標から横断現況データを作成します。

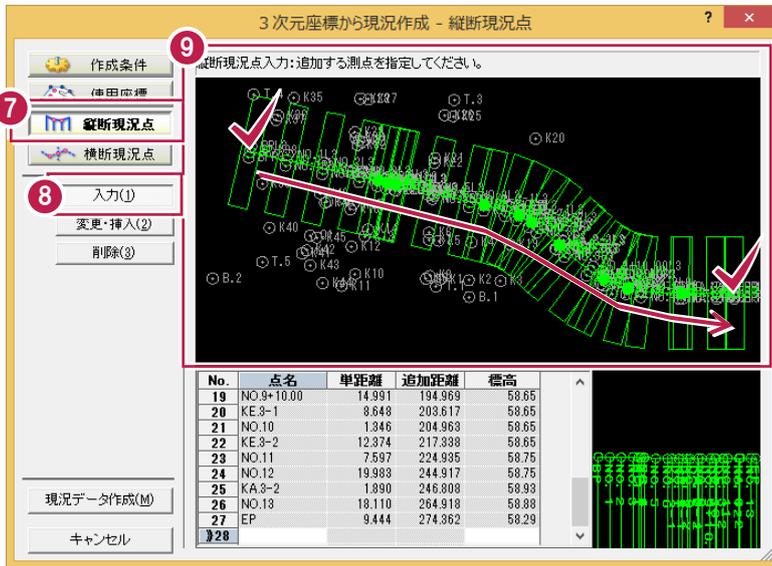


[センターからの距離]:センターから横断点の直線距離を取得します。

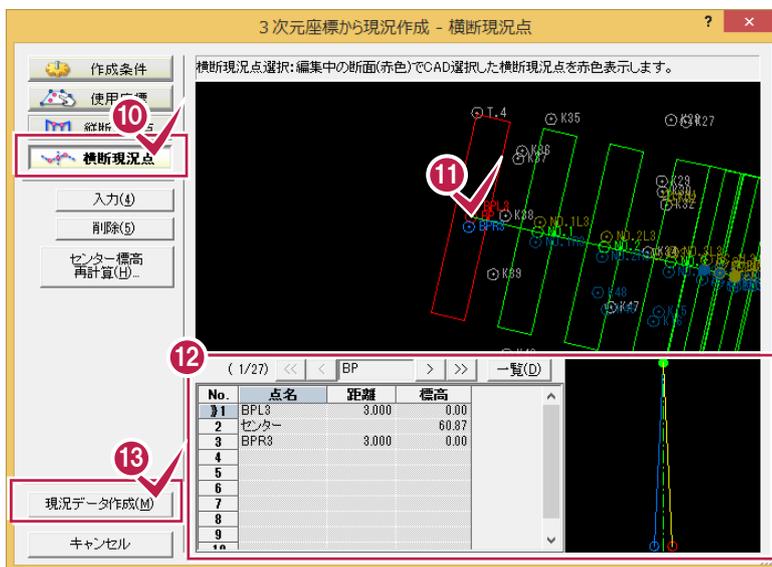


[横断方向線垂線上の距離]:センターから横断点より横断方向線上に下した垂線の足点までの距離を取得します。



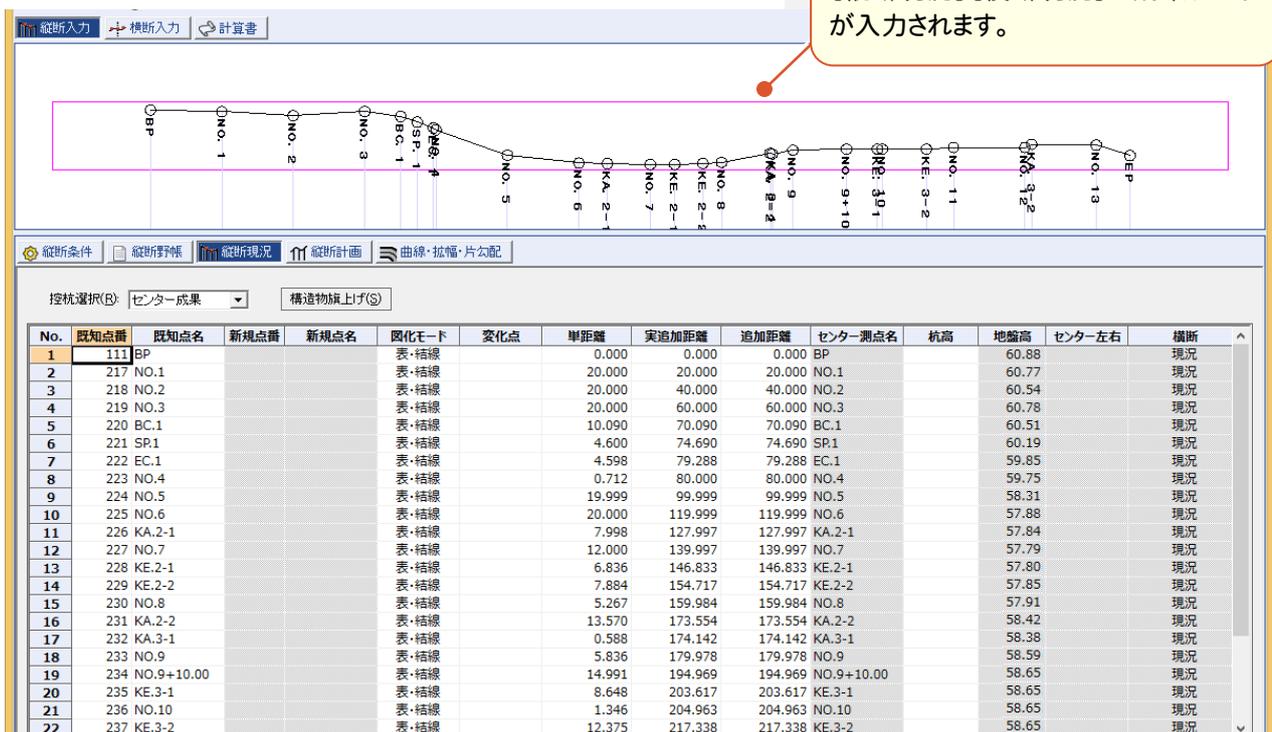


- 7 [縦断現況点]が選択されていることを確認します。
- 8 [入力]が選択されていることを確認します。
- 9 縦断現況点を指定します。



- 10 [横断現況点]をクリックします。
- 11 センター点をクリックします。
- 12 自動作成した横断現況点を確認します。
- 13 [現況データ作成]をクリックします。

[縦断現況][横断現況]に成果データが入力されます。

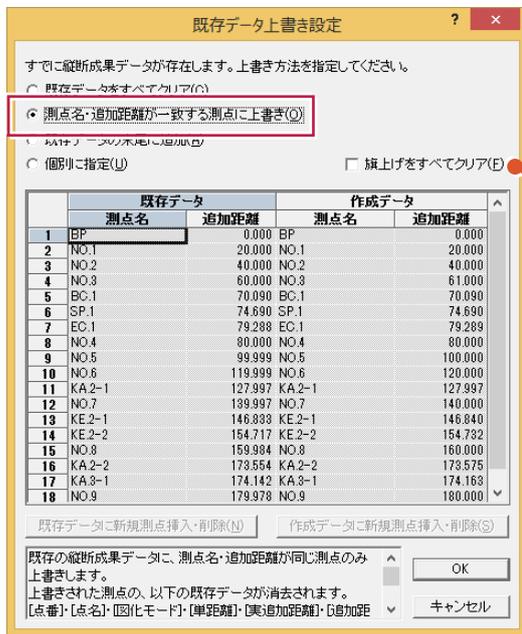




# 071 縦断計画データを再作成する

路線が変更になったときは、縦断成果を再作成します。

すでに縦断成果が存在する場合は、[既存データ上書き設定]ダイアログが表示されます。



旗上げをすべてクリアさせたいときは、このチェックをオンにします。

[測点名・追加距離が一致する測点に上書き]を選択した場合は、上書きされた測点の以下のデータが削除されます。

点番、点名、図化モード、単距離、実追加距離、追加距離、横断方向角、センター座標、杭高、地盤高、点種類  
横断成果

ただし、曲線・拡幅・片勾配データに関しては上書きされません。

また横断野帳の後視データで他断面を選択している場合、測点の追加によって影響が出ることがあります。  
入力データ内容を十分に確認してから、成果作成を行ってください。

曲線・拡幅・片勾配データは上書きされないの、削除してから縦断成果を再作成してください。

縦断計画データも削除されないの、再作成してください。

曲線・拡幅・片勾配データの曲線要素は、[曲線・拡幅・片勾配]-[曲線要素入力]で削除します。



- 1 [曲線・拡幅・片勾配]をクリックします。
- 2 [曲線要素入力]をクリックします。
- 3 削除する曲線要素を選択します。
- 4 [削除]をクリックします。
- 5 [はい]をクリックします。

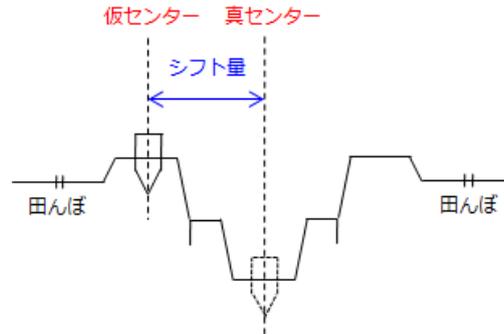




## 072 シフト量について

シフト量とは、横断面の基準となる杭が、実際のセンターにない場合に入力する、実際(真)のセンターと観測時(仮)のセンターとの間の水平距離のことです。

排水路を測量したいときなど、実際(真)のセンターに杭を打てない場合にシフト量を入力します。

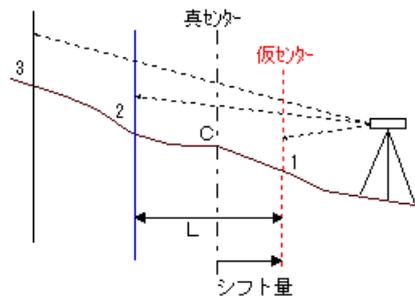


センター杭を後視した場合に真のセンターと仮のセンターがずれているときは、そのずれと仮のセンターの杭高、地盤高を基準として横断現況を作成します。

観測時のセンターが実際のセンターより右にずれているときは正(プラス)で、左にずれているときは負(マイナス)で入力します。



実際の(真)センターの地盤高は、仮センターの地盤高と野帳データを元にして、成果作成時に比例計算で求めることができます。



真センター地盤高Cは、1 - 2 間の距離 (L) に対するシフト量の比を元に、1 と 2 の高低差より求めます。

この場合、[初期条件]ダイアログの[センター]の[地盤高]は空欄にしておきます。(0.000は空欄ではなく地盤高0mとみなしますので注意してください。)

なお、この[地盤高]に地盤高が入力されている場合、成果作成時に比例計算は行わずに入力されている地盤高を縦断成果として採用します。そのため、一度成果作成を行って真センター地盤高を求めた後に、再度[初期条件]コマンドでシフト量を訂正したときは、計算済の地盤高を削除する必要があります。

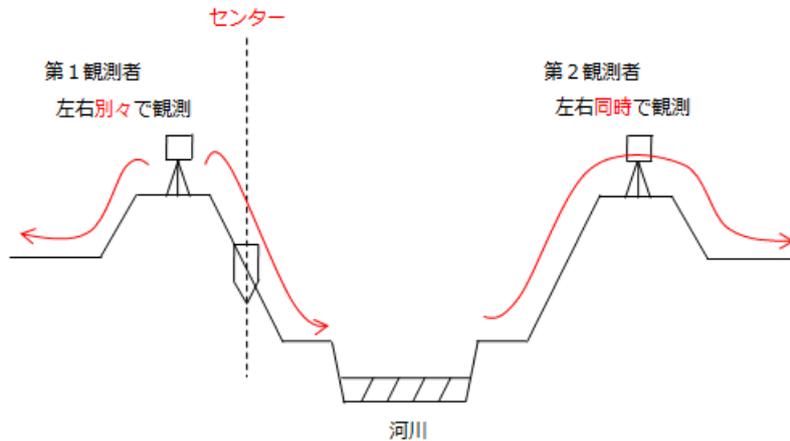
シフト量を入力して真センター地盤高を算出するには、上図のように真センターをはさむ観測データが必要です。断面の片側だけの観測データ(現況が真センターを通らない観測データ)では真センター地盤高を計算できません。



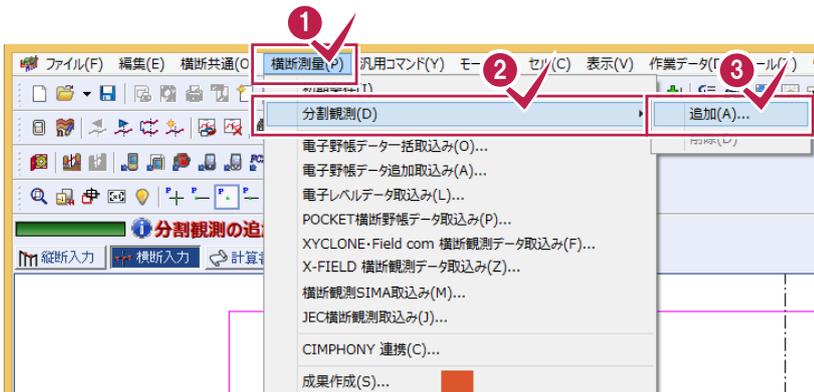
# 073 分割観測について

[横断野帳]では、1断面を複数に分割して観測した場合にも対応しています。([分割観測]-[追加])  
分割観測は1断面につき第2観測～第10観測まで追加できます。

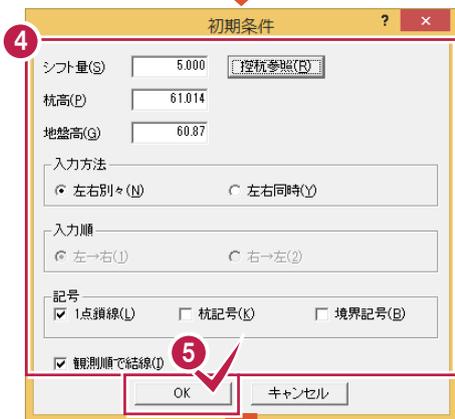
河川の両岸を別々に観測したときなど、同一センターで、一方は[入力方法]が「左右別々」で観測、もう一方は「左右同時」で観測と、異なる方法で観測したときに使用します。



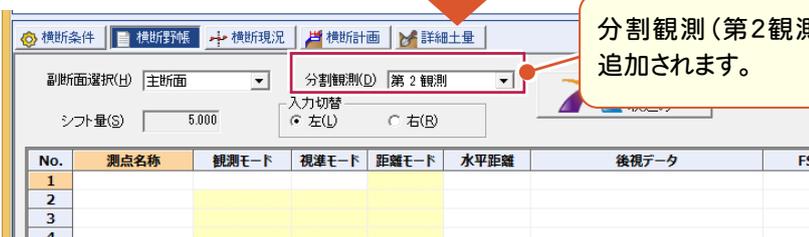
分割観測データのセンターは、真センターからシフト量を入力したところになります。



- 1 [横断測量]をクリックします。
- 2 [分割観測]をクリックします。
- 3 [追加]をクリックします。



- 4 初期条件を設定します。  
[シフト量]には、真センターから分割観測データのセンターまでの距離を入力します。
- 5 [OK]をクリックします。

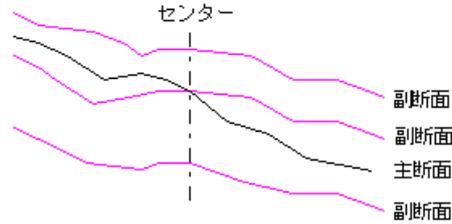


分割観測(第2観測)が追加されます。



# 074 副断面について

同一センターで複数の横断面を入力する場合に、断面を切り替えます。  
副断面は9つ(副断面 1~9)まで選択できます。



横断入力 | 横断入力 | 計算書

副断面選択(H) 副断面1

分割観測(D) 第1観測

入力切替  
左(L) 右(R)

横断観測  
取り込み

[副断面選択]で、「副断面1」を選択して、データを入力します。

No.	測点名称	観測モード	視線モード	距離モード	水平距離	後視データ	FS	前視モード	杭下	構造物	リンク	図化モード	成果モ
1		レベル	後視			Level,センター (控杭),BS=1.321,セン						結線・測点名称	作成
2	F1	レベル	前視	センター	3.000		2.000	前視				結線・測点名称	作成
3	F2	レベル	前視	センター	5.000		2.500	前視				結線・測点名称	作成
4	F3	レベル	前視	センター	7.100		2.365	前視				結線・測点名称	作成
5		レベル	前視	センター				前視				結線・測点名称	作成

横断入力 | 横断入力 | 計算書

副断面選択(H) 副断面1

分割観測(D) 第1観測

入力切替  
左(L) 右(R)

横断観測  
取り込み

[横断現況]の[断面設定]で、副断面の結線を設定します。

No.	測点名称	観測モード	視線モード	距離モード	水平距離	後視	FS	前視モード	杭下	構造物	リンク	図化モード	成果モ
1		レベル	後視			Level,センター (控						結線・測点名称	作成
2	F1	レベル	前視	センター	3.000							結線・測点名称	作成
3	F2	レベル	前視	センター	5.000							結線・測点名称	作成
4	F3	レベル	前視	センター	7.100							結線・測点名称	作成
5		レベル	前視	センター								結線・測点名称	作成

断面設定

センター  
記号  
 1点鎖線(L)  杭記号(B)  境界記号(B)

副断面  
地盤高(G) 60.87  
結線  
 結線しない(N)  
 左右を直接結線する(D)  
 センター地盤高と結線する(C)

既知距離標高モードのときの距離の値  
 センターからの距離を採用する(1)  
 各測点間の距離を採用する(2)

OK キャンセル



# 075 点検測量データの入力について

BLUETREND XA では、[主断面]と[点検測量断面]の両方で、[前視モード]セルを「見通杭」に設定した点を横断測量精度管理表に出力します。「見通杭」は片側 1 点ずつしか設定できません。横断の点検点数は、全断面数の 5%です。(作業規程より) 精度管理表の標高の制限の丸めは、小数点以下 2 桁、切り捨てです。

1 「主断面」で、点検測量した点の[前視モード]セルを「見通杭」に設定します。左右共に設定してください。

No.	測点名称	観測モード	視差モード	後視データ	水平角	バーチカル	斜距離	目標高	前視モード
1	BS	トランシット:Ts	後視	Ts,線上,センターに揃える,IH=1.500,H=					
2	L1	トランシット:Ts	前視		0.0000	101.2637	4.284	0.900	前視
3	L2	トランシット:Ts	前視		0.0000	89.0026	8.656	0.900	前視
4	L3	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
5	L4	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
6	L5	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
7	L6	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
8	L7	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
9	L8	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
10	L9	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
11	L10	トランシット:Ts	前視		0.0000	72.4632	41.031	0.900	前視
12	L11	トランシット:Ts	前視		0.0000	69.3304	49.088	0.900	見通杭
13									

1 「横断野帳」の[副断面選択]で「主断面」を選択して、主断面のデータを入力します。

2 「点検測量断面」で、点検測量した点の[前視モード]セルを「見通杭」に設定します。左右共に設定してください。

No.	測点名称	観測モード	視差モード	後視データ	水平角	バーチカル	斜距離	目標高	前視モード
1	BS	トランシット:Ts	後視	Ts,線上,センターに揃える,IH=1.500,H=					
2	L1	トランシット:Ts	前視		0.0000	101.2637	4.284	0.900	前視
3	L2	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
4	L3	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
5	L4	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
6	L5	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
7	L6	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
8	L7	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
9	L8	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
10	L9	トランシット:Ts	前視					0.900	前視
11	L10	トランシット:Ts	前視		0.0000	72.4632	41.031	0.900	前視
12	L11	トランシット:Ts	前視		0.0000	69.3304	49.088	0.900	見通杭
13									

3 「計算書作成」をクリックします。

2 点検測量した点の[前視モード]セルを「見通杭」に設定します。

3 「計算書作成」をクリックします。

4 「計算書作成」の計算書グループで「横断野帳計算書」、計算書タイプで「横断測量精度管理表」を選択します。

5 「OK」をクリックします。

4 「計算書作成」の計算書グループで「横断野帳計算書」、計算書タイプで「横断測量精度管理表」を選択します。

5 「OK」をクリックします。



076

# 電子野帳データ一括取込みの 断面編集について

[電子野帳データ一括取込み]の[断面編集]で取り込んだ断面を編集します。

ここでは、断面 NO.19 の例で解説します。

トランシットの観測は、断面左の器械点「NO.19L」、断面右の器械点「NO.19R」「NO.19R2」を想定しています。

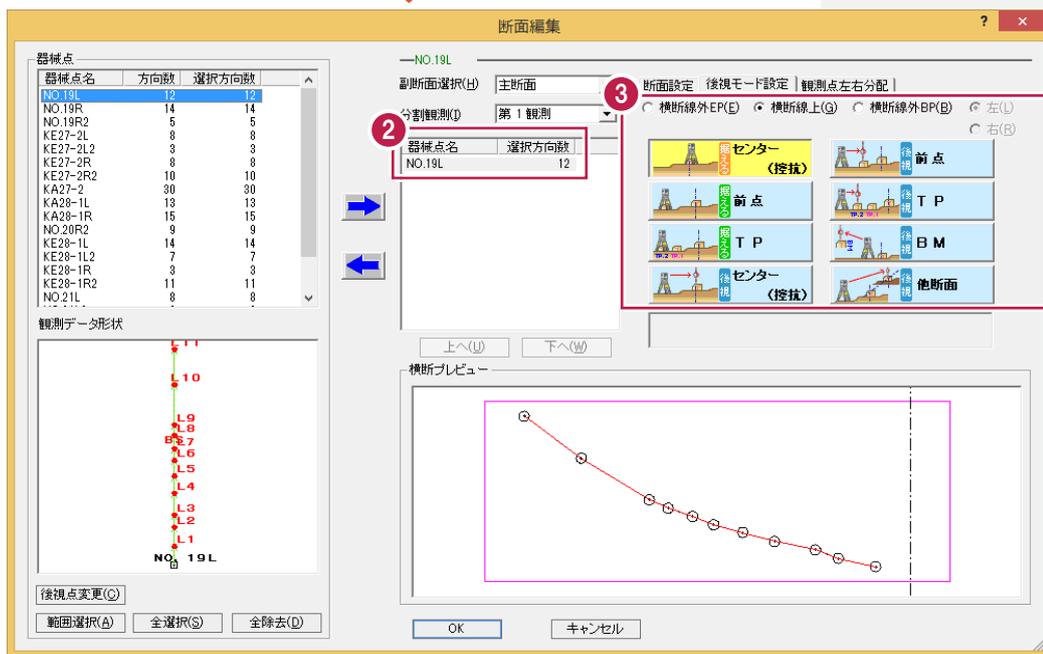
観測時には後視モードを記録することをお勧めします。入力例の観測データは、「NO.19L」:「線上:センターに据える」「NO.19R」:「線上:センターに据える」「NO.19R2」:「線上:前点に据える」で観測しています。



1 [断面編集]をクリックします。

2 器械点名「NO.19L」が選択されていることを確認します。

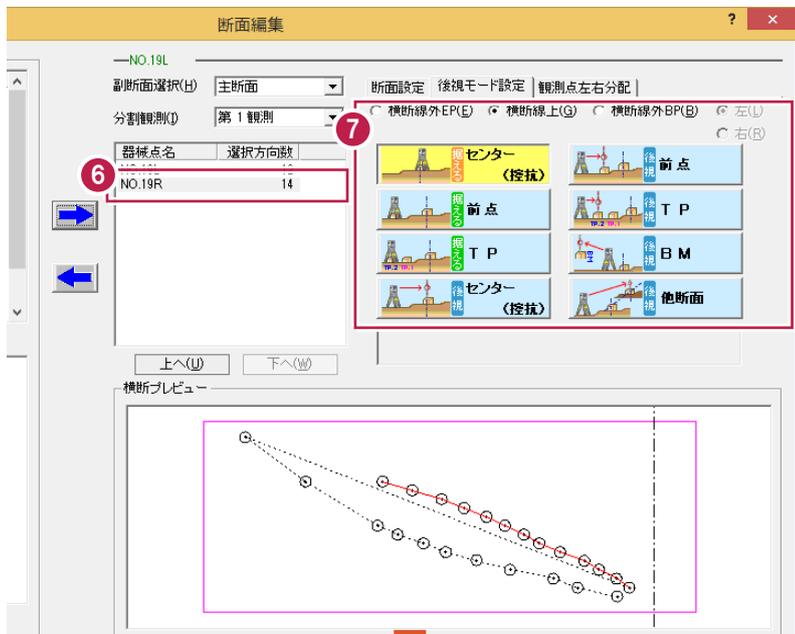
3 [後視モード設定]で[横断線上][センター(控杭)]を選択します。



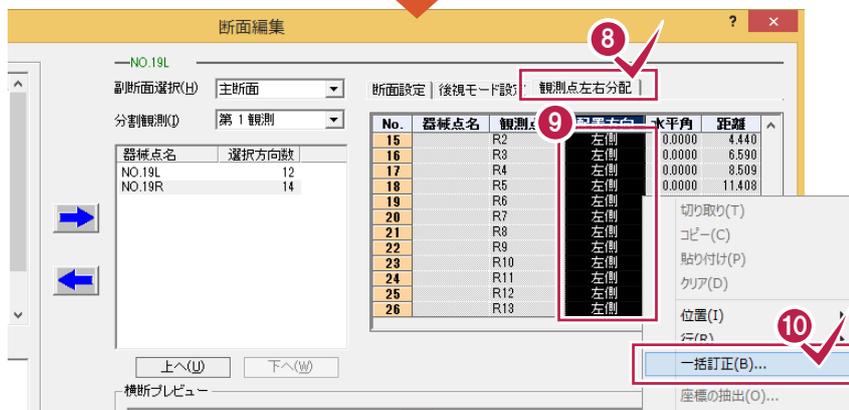
4 [器械点]で「NO.19R」を選択します。

5 [→]をクリックします。

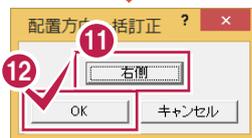




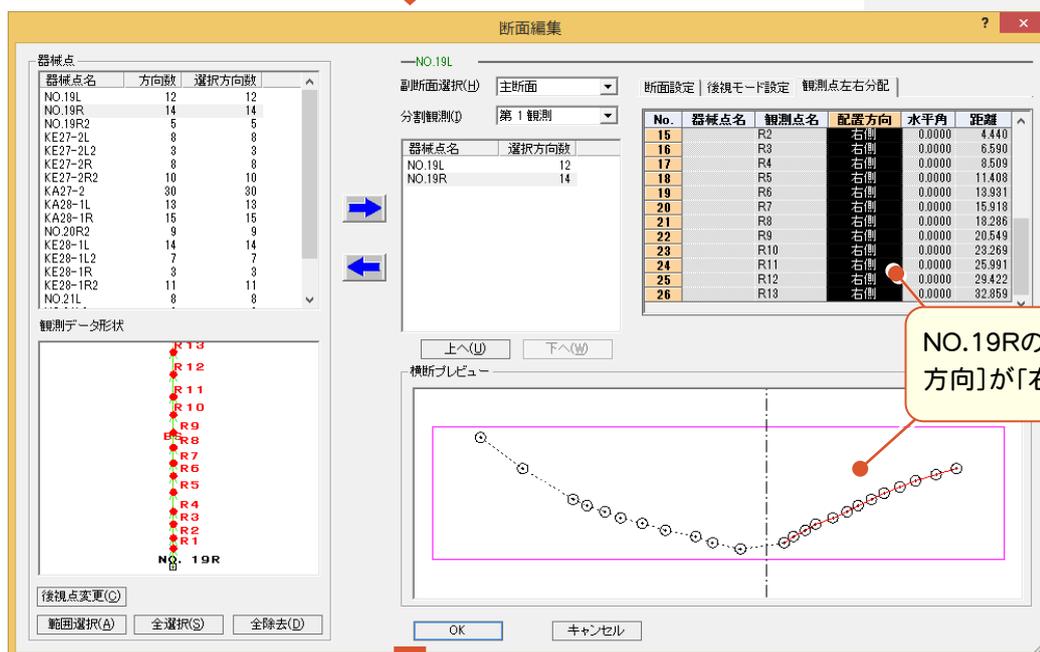
- 6 器械点名「NO.19R」が選択されていることを確認します。
- 7 [後視モード設定]で[横断線上][センター(控杭)]を選択します。



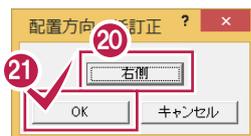
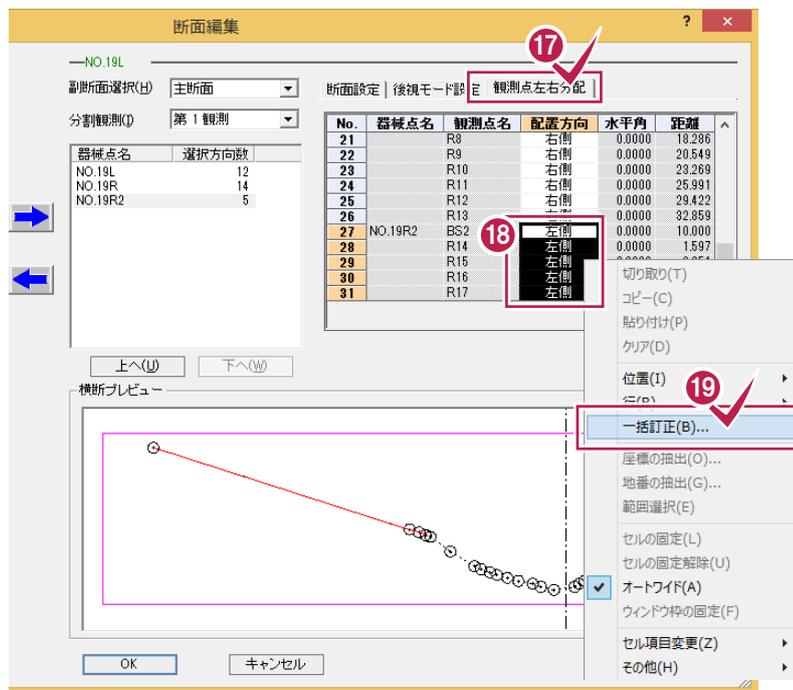
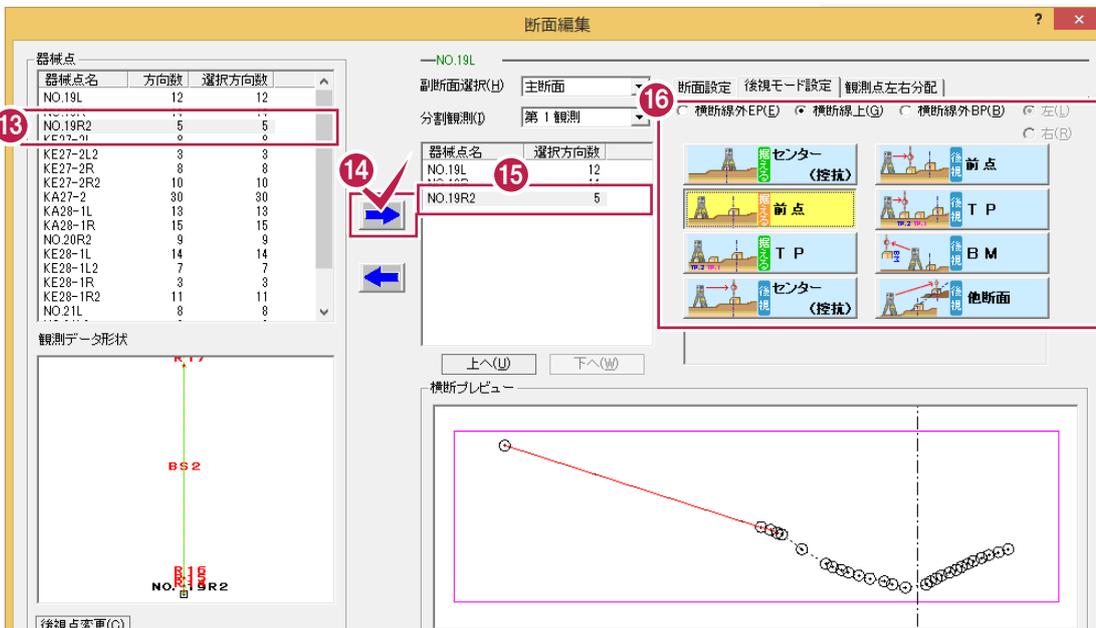
- 8 [観測点左右分配]タブをクリックします。
- 9 「NO.19R」の「BS」～「R13」の[配置方向]のセルを選択します。
- 10 マウスの右ボタンを押して、[一括訂正]をクリックします。



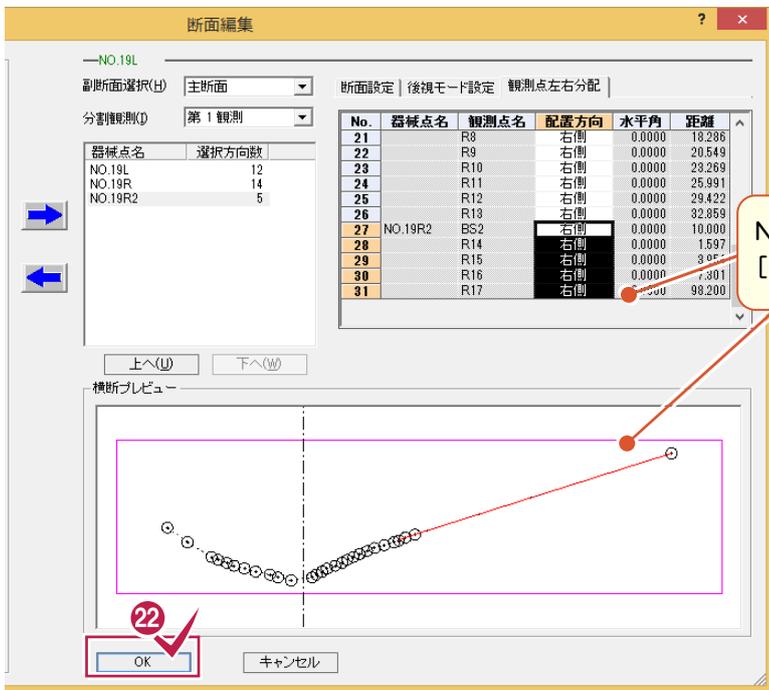
- 11 ボタンをクリックして[右側]に変更します。
- 12 [OK]をクリックします。



NO.19Rの「BS」～「R13」の[配置方向]が「右側」になります。



- 13 [器械点]で「NO.19R2」を選択します。
- 14 [→]をクリックします。
- 15 器械点名「NO.19R2」が選択されていることを確認します。
- 16 [後視モード設定]で[横断線上][前点]を選択します。
- 17 [観測点左右分配]タブをクリックします。
- 18 「NO.19R2」の「BS2」～「R17」の[配置方向]のセルを選択します。
- 19 マウスの右ボタンを押して、[一括訂正]をクリックします。
- 20 ボタンをクリックして[右側]に変更します。
- 21 [OK]をクリックします。

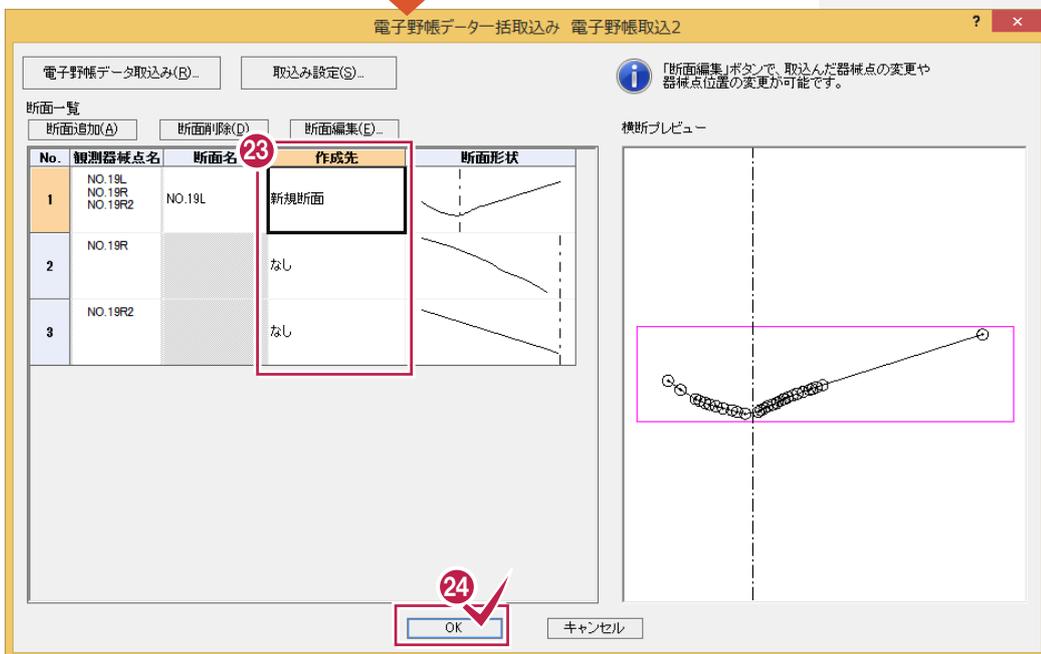


NO.19R2の「BS2」～「R17」の「配置方向」が「右側」になります。

22 [OK]をクリックします。

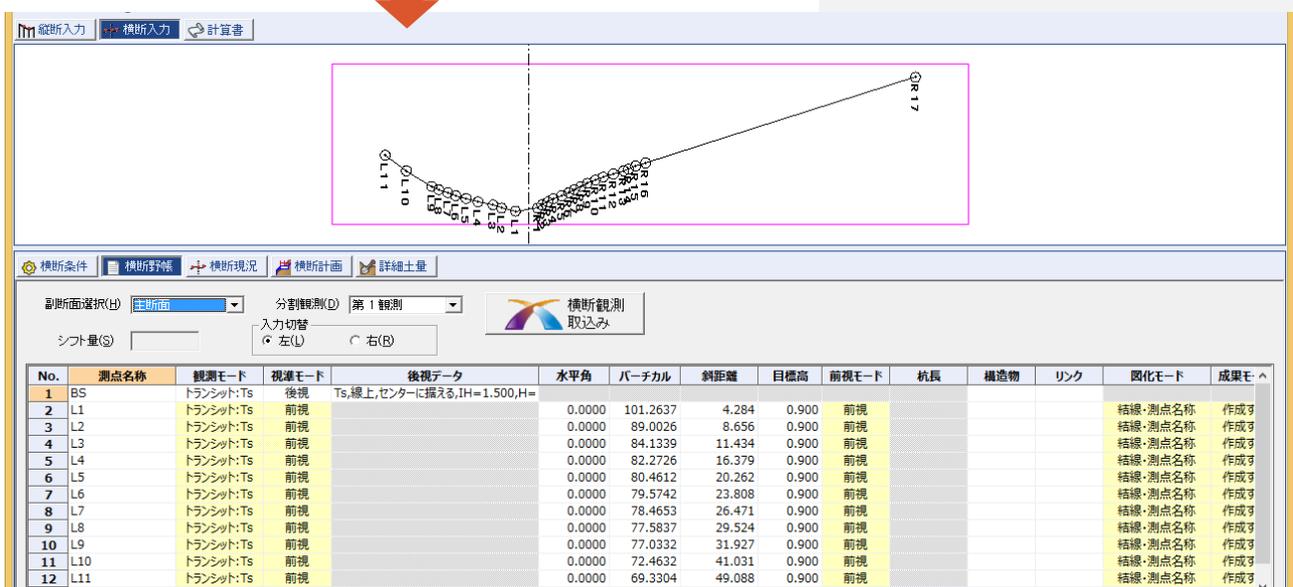
23 [断面名]が「NO.19」の[作成先]を「新規断面」、[観測器械点名]が「NO.19R」「NO.19R2」の[作成先]を「なし」にします。

24 [OK]をクリックします。



23 [断面名]が「NO.19」の[作成先]を「新規断面」、[観測器械点名]が「NO.19R」「NO.19R2」の[作成先]を「なし」にします。

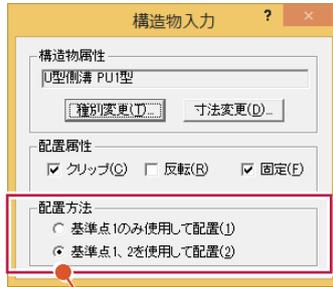
24 [OK]をクリックします。





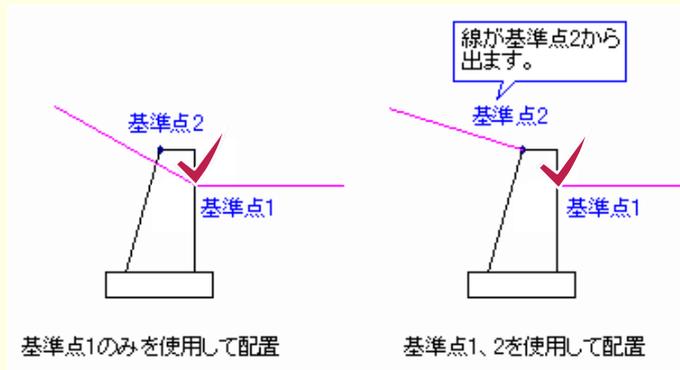
# 077 構造物の配置方法について

[構造物入力]の[配置方法]で構造物の配置方法を設定します。



[基準点1のみ使用して配置]:パラメトリックで設定した基準点1を使用して構造物を配置します。

[基準点1、2を使用して配置]:パラメトリックで設定した基準点1、基準点2を使用して構造物を配置します。

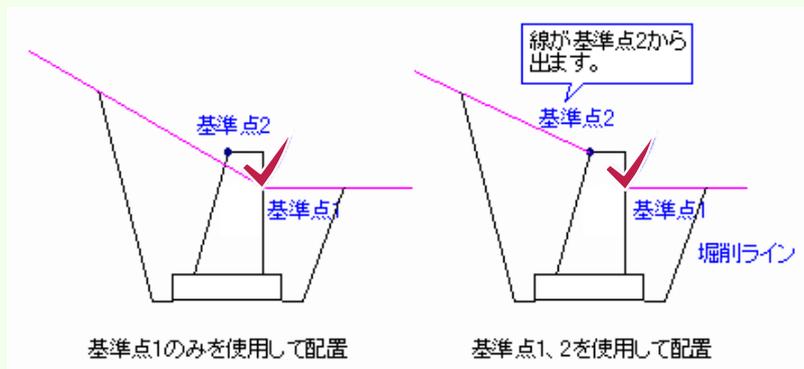


## メモ

[配置方法]は、[横断野帳][横断現況][横断計画]の場合のみ有効です。

[横断野帳][横断現況]では、[基準点 1、2 を使用して配置]のとき上図のように作図されますが、計算時は考慮されないため、計算結果は[基準点 1 のみを使用して配置]と同じになります。

[横断計画]では、パラメトリックで掘削ラインが入力されているときは、次図のように掘削ラインが作図されます。



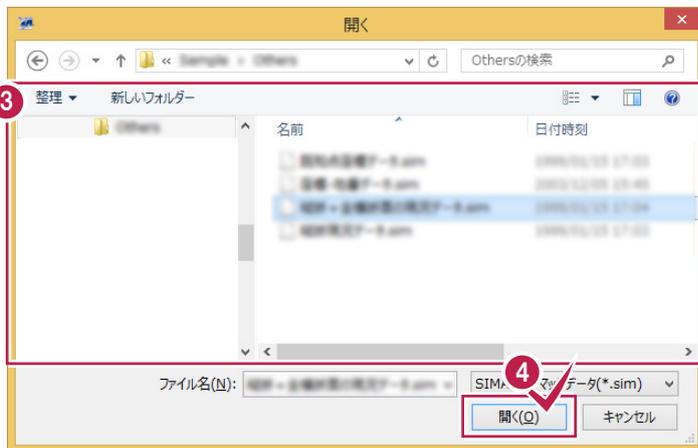
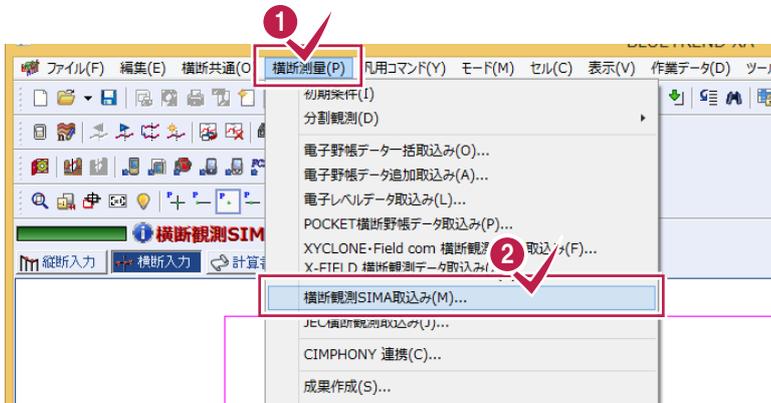
この掘削ラインは、[詳細土量]の[詳細土量]-[初期条件]、または[詳細土量]-[土工設定]-[切土工][盛土工]で土量を自動計算するときに考慮されます。構造物、掘削ラインは、自動計算の対象にならないので、自動計算後、床掘り、埋戻しとして手入力できます。

掘削ラインを入力しないときは、[寸法変更]で、[左余裕幅][左掘削勾配][右余裕幅][右掘削勾配]を「0」にします。



## 078 横断観測 SIMA データの読み込み

[横断野帳]の[横断測量]→[横断観測 SIMA取込み]で、横断観測SIMAデータを横断野帳データに取り込みます。常に新規断面を作成し、入力方法には左右同時を適用します。



- 1 [横断測量]をクリックします。
- 2 [横断観測SIMA取込み]をクリックします。

- 3 読み込むファイルを選択します。
- 4 [開く]をクリックします。

- 5 [OK]をクリックします。

### 注意

- 器械を据えた位置が横断線上の場合  
1点目の前視データの観測方向から[初期条件]の[入力順]を決定します。  
参考例)1点目の前視が器械の右測点を観測→入力順:左→右
- 最初の器械設置がセンター・BM・TP の場合の水平角について  
後視データの水平角は、1点目の前視データの水平角に180°を加えた値になります。  
(必ず、前視の水平角から後視の水平角をマイナスする仕様のため)  
参考例)1点目の前視の水平角が0°→後視の水平角は180°

**注意**

●後視データに杭長が入力してある場合

後視の位置を新点として、前視モード：前視・杭の前視データを作成します。

●最初の器械設置が幅杭・見通杭 (TP) の場合

レベル観測

後視モード：【後視】センター (控杭)、控杭の標高=標高基準点標高、控杭の距離=幅杭距離として後視データを作成します。

幅杭・見通杭 (TP) の位置を新規 TP 点として前視データを作成します。

ただし、器械設置データに杭長がある場合、前視モード：前視・杭と前視モード：TP、図化モード：図化なしの2つの前視データを作成します。

TS観測

後視モード：横断線上【据える】センター (控杭)、控杭の標高=標高基準点標高、控杭の距離=幅杭距離として後視データを作成します。

幅杭・見通杭 (TP) の位置を新規 TP 点として前視データを作成します。

ただし、器械設置データに杭長がある場合、前視モード：前視・杭と前視モード：TP、図化モード：図化なしの2つの前視データを作成します。

●最初の後視点が幅杭・見通杭 (TP) の場合

レベル観測

後視モード：【後視】センター (控杭)、控杭の標高=標高基準点標高、控杭の距離=幅杭距離として後視データを作成します。

幅杭・見通杭 (TP) の位置を新規 TP 点として前視データを作成。

ただし、後視データに杭長がある場合、前視モード：前視・杭と前視モード：TP、図化モード：図化なしの2つの前視データを作成します。

新規 TP 点の位置を、後視モード：【後視】TP として後視データを作成します。

TS観測

後視モード：【後視】センター (控杭)、控杭の標高=標高基準点標高、控杭の距離=幅杭距離として後視データを作成します。(横断線上・線外は、次点の前視水平角と比較して差が10度以内で判定)

幅杭・見通杭 (TP) の位置を新規 TP 点として前視データを作成します。

ただし、後視データに杭長がある場合、前視モード：前視・杭と前視モード：TP、図化モード：図化なしの2つの前視データを作成します。

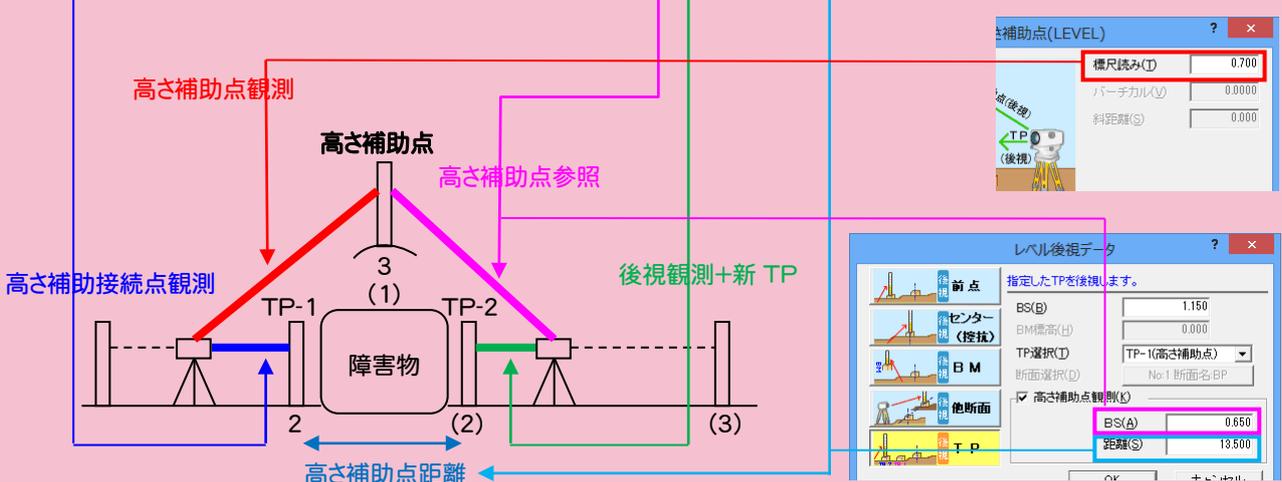
●高さ補助点参照観測後の後視点観測が TP の場合

後視点観測と高さ補助点参照観測で後視データを作成します。

後視点の位置を新規 TP 点として前視データを作成。

ただし、後視データに杭長がある場合、前視モード：前視・杭と前視モード：TP、図化モード：図化なしの2つの前視データを作成します。

観測モード	視準モード	距離モード	水平距離	後視データ	FS	前視モード	高さ補助点
レベル	後視			Level,センター (控杭),BS=1.100,センター-成渠			
レベル	前視	センター	-2.530		1.100	TP-1	Level,FH=0.700
レベル	前視	センター	5.250		1.160	前視	
レベル	後視			Level,TP,BS=-1.100,TP,TP-1 (高さ補助点)BS=-0.650,高さ補助点ID=-13.500			
レベル	前視	TP	0.000		1.100	TP-2	
レベル	前視	TP	-1.200		1.000	前視	



●高さ補助点参照観測後の後視点観測がセンター・前点の場合

高さ補助点参照観測の後視データと後視点観測の後視データの2行作成しますが、高さ補助点参照観測の後視データは無視されます。

●高さ補助点参照観測後の後視点観測が幅杭の場合

レベル観測

高さ補助点参照観測の後視データと後視点観測の後視データ(後視モード:【後視】センター(控杭)、控杭の標高=標高基準点標高、控杭の距離=幅杭距離)の2行作成しますが、高さ補助点参照観測の後視データは無視されます。

幅杭の位置を新規 TP 点として前視データを作成します。

ただし、後視データに杭長がある場合、前視モード:前視・杭と前視モード:TP、図化モード:図化なしの2つの前視データを作成します。

新規 TP 点の位置を、後視モード:【後視】TP として後視データを作成します。

TS観測

高さ補助点参照観測の後視データと後視点観測の後視データ(後視モード:【後視】センター(控杭)、控杭の標高=標高基準点標高、控杭の距離=幅杭距離)の2行作成しますが、高さ補助点参照観測の後視データは無視されます。

幅杭の位置を新規 TP 点として前視データを作成します。

ただし、後視データに杭長がある場合、前視モード:前視・杭と前視モード:TP、図化モード:図化なしの2つの前視データを作成します。

●BM 観測後にセンター・前点に器械を設置した場合

レベル観測

後視モード:【後視】センター(控杭)、控杭の標高=BM 観測時の標高基準点標高、控杭の距離=0 として後視データを作成します。

TS観測

後視モード:後視モード:横断線上【据える】センター(控杭)、控杭の標高=BM 標高を後視した時の計算値、控杭の距離=0 として後視データを作成します。

●BM 観測後に幅杭・見通杭(TP)に器械を設置した場合

レベル観測

後視モード:【後視】センター(控杭)、控杭の標高=BM 観測時の標高基準点標高、控杭の距離=幅杭距離として後視データを作成します。

幅杭・見通杭(TP)の位置を新規 TP 点として前視データを作成。

ただし、器械設置データに杭長がある場合、前視モード:前視・杭と前視モード:TP、図化モード:図化なしの2つの前視データを作成します。

新規 TP 点の位置を、後視モード:【後視】TP として後視データを作成します。

TS観測

後視モード:横断線上【据える】センター(控杭)、控杭の標高=BM 標高を後視した時の計算値、控杭の距離=幅杭距離として後視データを作成します。

幅杭・見通杭(TP)の位置を新規 TP 点として前視データを作成します。

ただし、器械設置データに杭長がある場合、前視モード:前視・杭と前視モード:TP、図化モード:図化なしの2つの前視データを作成します。

●BM 観測後の後視点観測がセンター・前点の場合

レベル観測

後視モード:【後視】センター(控杭)、控杭の標高=BM 観測時の標高基準点標高、控杭の距離=0 として後視データを作成します。

TS観測

後視モード:横断線外【後視】BMとセンター、BM 観測(標高基準)=BM 観測、センター観測(位置基準)=BM 観測直後の後視点観測として後視データを作成します。

あるいは、後視モード:横断線上【後視】BM、センターからの距離=センター・前点を後視した時の計算値として後視データを作成します。(横断線上・線外は、次点の前視水平角と比較して差が10度以内で判定)

**注意**

●BM 観測後の後視点が幅杭・見通杭 (TP) の場合

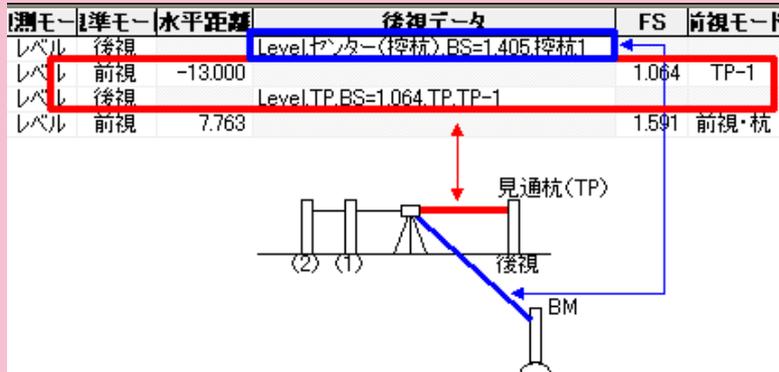
レベル観測

後視モード:【後視】センター(控杭)、控杭の標高=BM 観測時の標高基準点標高、控杭の距離=幅杭距離として後視データを作成します。

幅杭・見通杭 (TP) の位置を新規 TP 点として前視データを作成します。

ただし、後視データに杭長がある場合、前視モード:前視・杭と前視モード:TP、図化モード:図化なしの2つの前視データを作成します。

新規 TP 点の位置を、後視モード:【後視】TPとして後視データを作成します。



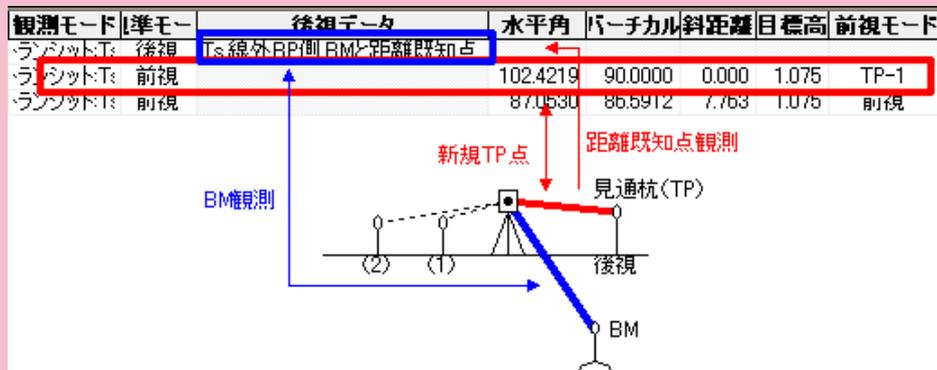
TS 観測

後視モード:横断線外【後視】BM と距離既知点、BM 観測 (標高基準) = BM 観測、距離既知点観測 (位置基準) = BM 観測直後の後視点観測として後視データを作成します。

あるいは、後視モード:横断線上【後視】BM、センターからの距離=幅杭・見通杭 (TP) を後視した時の計算値として後視データを作成します。(横断線上・線外は、次点の前視水平角と比較して差が10度以内で判定)

幅杭・見通杭 (TP) の位置を新規 TP 点として前視データを作成します。

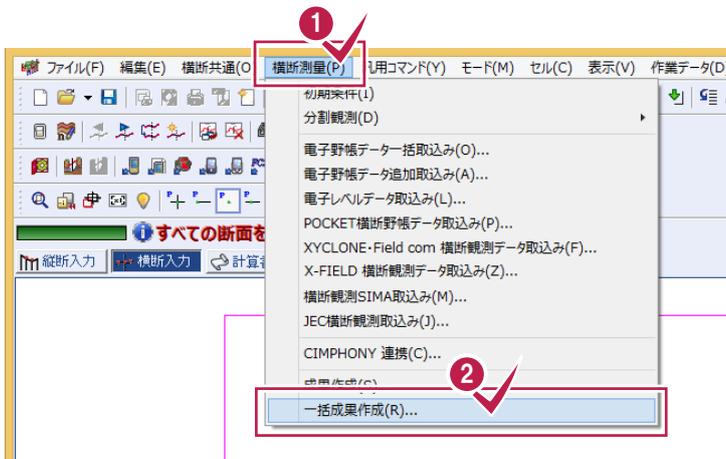
ただし、後視データに杭長がある場合、前視モード:前視・杭と前視モード:TP、図化モード:図化なしの2つの前視データを作成します。





## 079 横断成果データを再作成する

横断野帳に変更があったときは、[横断測量]－[一括成果作成]で、横断成果データ(横断現況)を再作成します。



1 [横断測量]をクリックします。

2 [一括成果作成]をクリックします。

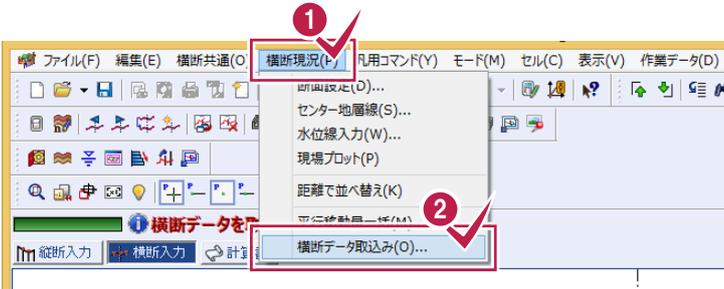
3 再作成する断面の[更新]セルをダブルクリックして、「する」にします。

4 [OK]をクリックします。



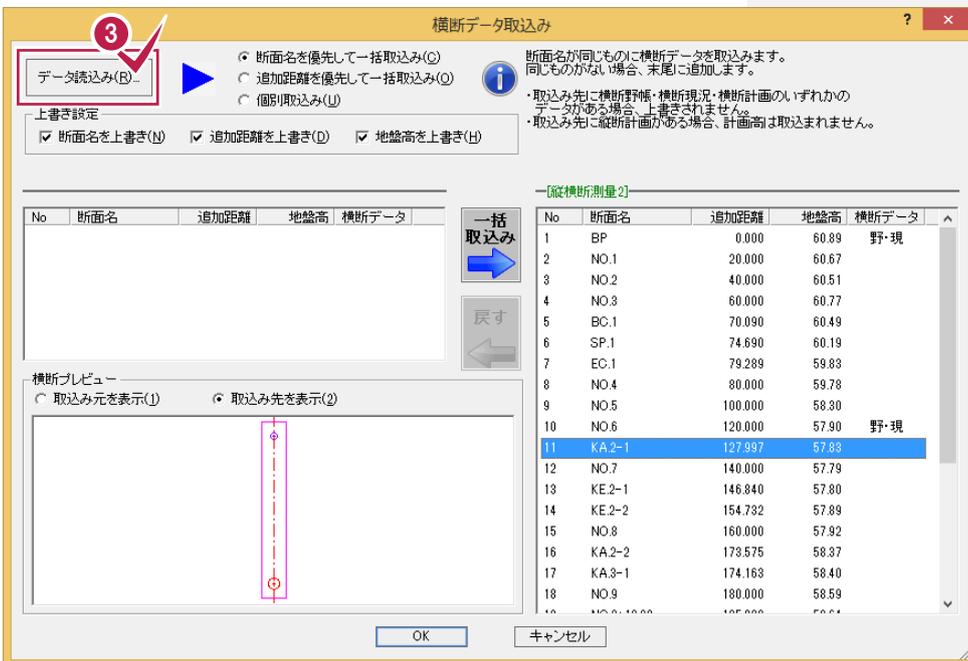
## 080 横断データを合成する

分担して入力して、作業データが分かれている場合などは、[横断現況]－[横断データ取込み]で、横断データを合成します。

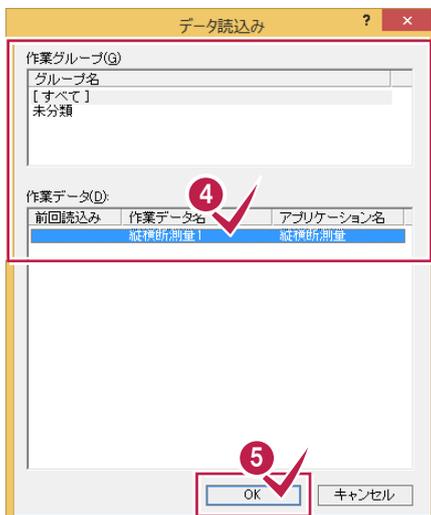


- 1 [横断現況]をクリックします。
- 2 [横断データ取込み]をクリックします。

- 3 [データ読み込み]をクリックします。



- 4 作業データを選択します。
- 5 [OK]をクリックします。



**[断面名を優先して一括取込み]:** 同じ断面名の横断データを取り込みます。ただし、取り込み元に横断データがある断面は、取り込みません。取り込み先に同じ断面名がない場合は、末尾に追加されます。

**[追加距離を優先して一括取込み]:** 同じ追加距離の横断データを取り込みます。ただし、取り込み元に横断データがある断面は、取り込みません。取り込み先に同じ追加距離がない場合は適切な位置に追加されます。

**[個別取込み]:** 取り込み元と取り込み先の断面を指定して上書きで横断データを取り込みます。




[横断データ]セルに取り込まれた横断データ(野帳・現況・計画)が表示されます。

- 6 取り込む方法を選択します。
- 7 上書きする項目を設定します。
- 8 合成する断面を選択します。
- 9 [一括取込み]をクリックします。
- 10 [OK]をクリックします。

- 11 合成された断面を選択します。
- 12 横断プレビューで確認します。
- 13 [OK]をクリックします。

# 土地基本



はじめてみよう!BTXA (測量設計編)の土地基本の補足を確認しましょう。

- 1 地番登録(081~083)

---

- 2 地番プリント・面積計算書(084)

---

- 3 路線地番交点計算(085)

---

- 4 逆トラバース計算

---

- 5 図面作成(測量図)(086~093)

---

- 6 図面作成(路線図)

---

- 7 図面作成(地積測量図)(094~098)

---

- 8 図面作成(プロット点を追加)(099)

---

- 9 図面作成(座標一覧表)

---

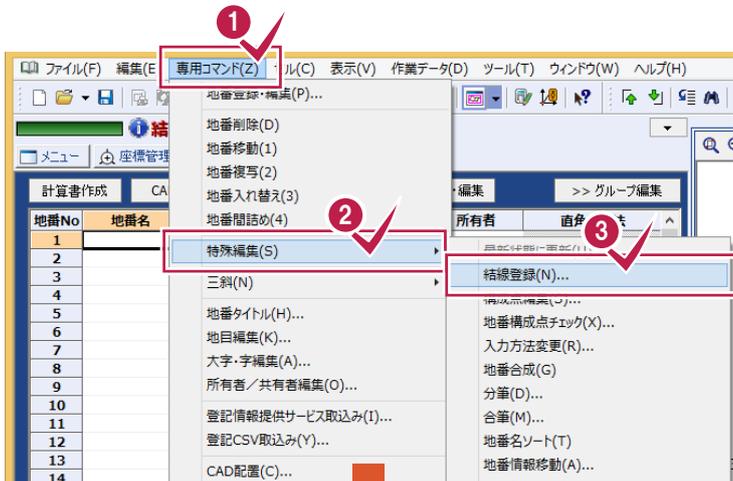


## 081 区画を結線して地番登録する

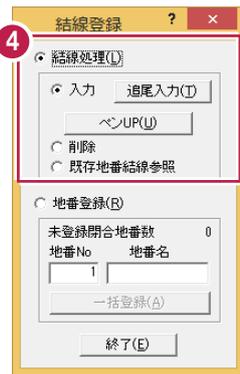
[専用コマンド]－[特殊編集]－[結線登録]で、区画を結線して地番登録できます。

現場プロットにある結線した区画を、閉じた順番に、最終地番+1 から連番で地番管理に登録します。

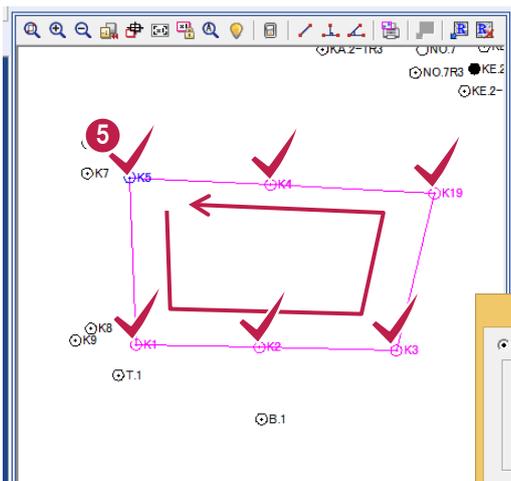
地番名に番号を付けると、地番名も連番になります。構成点(地番の区画として選択した座標)は、自動で左回りで登録します。



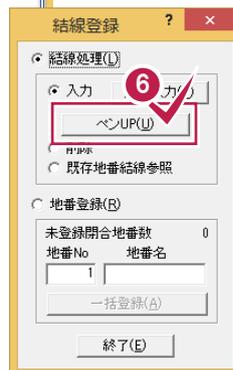
- 1 [専用コマンド]をクリックします。
- 2 [特殊編集]をクリックします。
- 3 [結線登録]をクリックします。



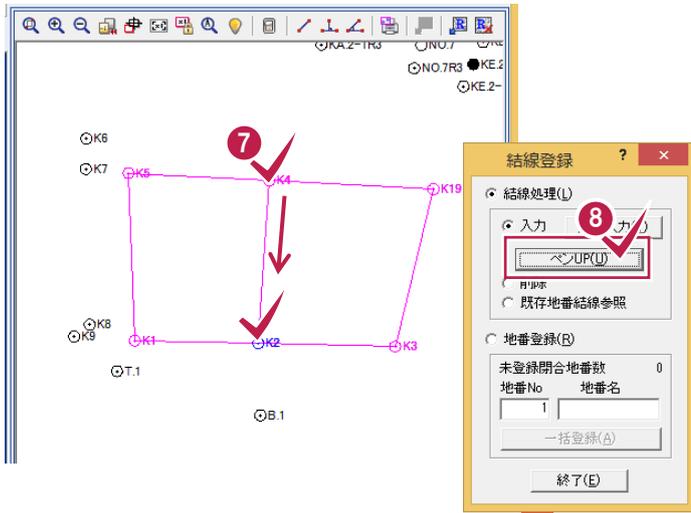
- 4 [結線処理]の[入力]を選択します。



- 5 地番の座標をクリックして、最初の座標をクリックして閉じます。



- 6 [ペンUP]をクリックして結線表示を解除します。



7 続けて地番の分割線の座標をクリックします。

8 [ペンUP]をクリックして結線表示を解除します。



9 さらに別の地番を登録するときは、⑤⑥⑦⑧の操作を繰り返します。

ここでは、結線した2つの地番を登録するので[地番登録]をクリックします。

10 地番名を入力します。

11 [一括登録]をクリックします。



12 登録開始地番No、登録開始地番名を確認します。

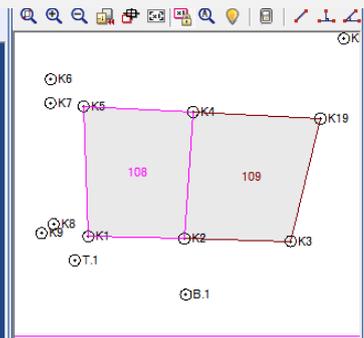
13 [OK]をクリックします。



14 [終了]をクリックします。

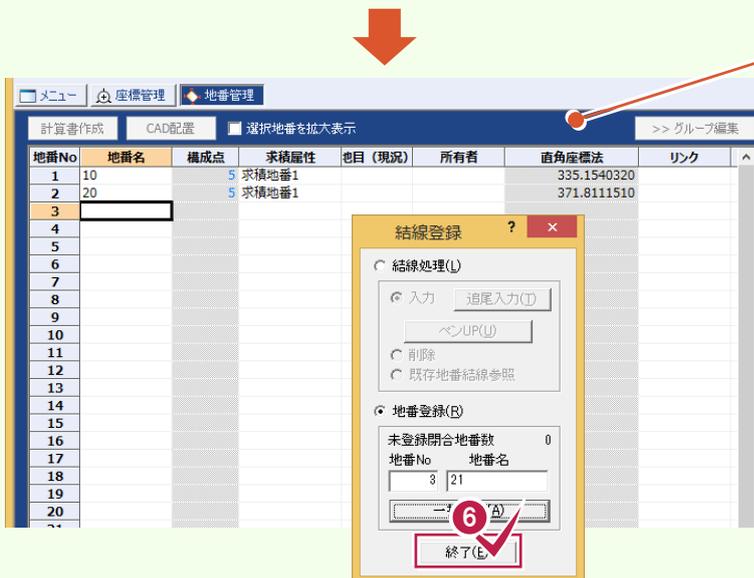
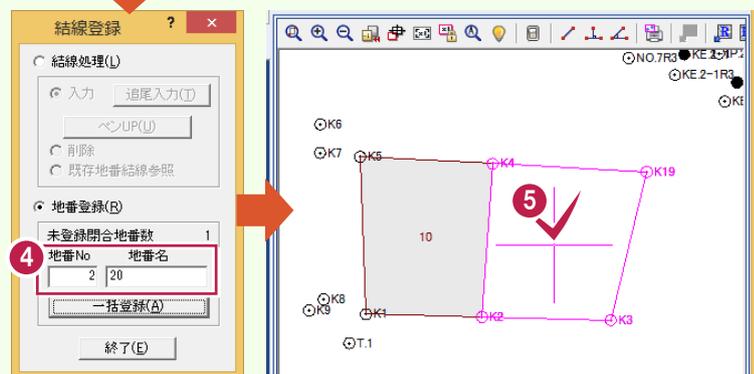
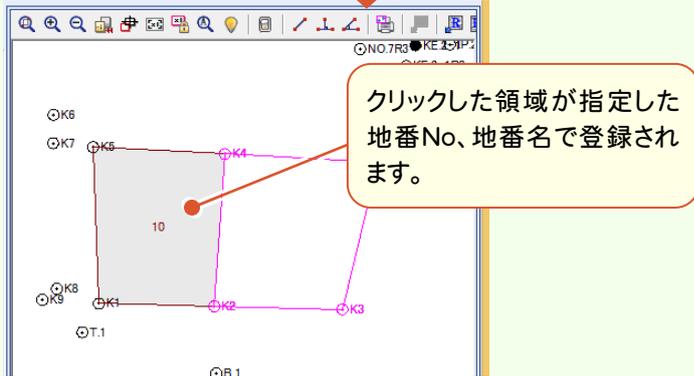
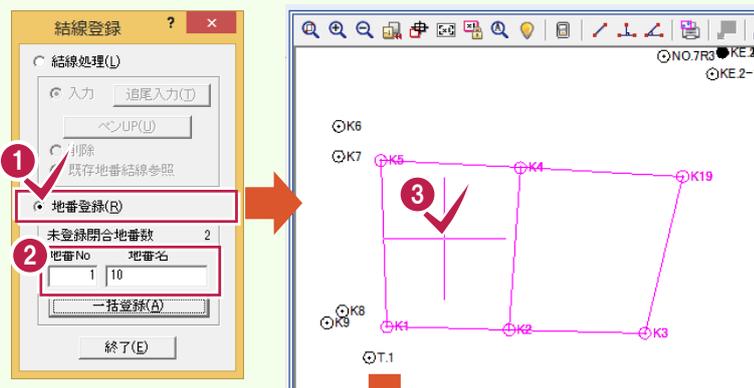
結線した地番が登録されます。

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	108		5 求積地番1			335.1540320	
2	109		5 求積地番1			371.8111510	
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							



## 結線した地番を個別に登録する

[結線処理]後に、以下のように操作すると、結線した地番を個別に登録できます。



- 1 [地番登録]をクリックします。
- 2 1つ目の地番を登録する地番No、地番名を入力します。
- 3 1つ目の地番の領域をクリックします。

- 4 2つ目の地番を登録する地番No、地番名を入力します。
- 5 2つ目の地番の領域をクリックします。

クリックした領域が指定した地番No、地番名で登録されます。

- 6 [終了]をクリックします。



## 082 Excel から情報をコピーする

Excel からコピー&貼り付けで、地番情報をコピーすることもできます。

地番No	地番名	構成点	入力情報	求積属性	地籍地番情報	大字・字	精度区分	地目(現況)	公簿面積	所
1	1001			その他1	筆界未定地			ため池	3.52	
2	112			その他1	普通地番			ため池	19.89	
3	113			その他1	筆界未定地			宅地	115.5	
4	114			その他1	現地確認不能			宅地	41.71	
5	115			その他1	普通地番			山林	760	
6	116			その他1	普通地番			雑種地	6.35	
7	117			その他1	普通地番			宅地	41.71	
8	120			その他1	普通地番			畑	292	
9	121			その他1	普通地番			公衆用道路	4.99	
10	122			その他1	普通地番			公衆用道路	1.67	
11	113			その他1	普通地番			宅地	46.46	
12	114			その他1	普通地番			宅地	18.4	
13	115			その他1	普通地番			宅地	401.05	
14	116			その他1	普通地番			宅地	2.1	
15	117			その他1	筆界未定地			宅地	70.61	
16	118			その他1	筆界未定地			宅地	21.72	
17	119			その他1	普通地番			宅地	28.3	
18	120			その他1	普通地番			雑種地	20.12	
19	121			その他1	普通地番			宅地	21.42	

Excelの地番名をコピー&貼り付けします。

Excelの地籍地番情報をコピー&貼り付けします。

Excelの地目をコピー&貼り付けします。

Excelの公簿面積をコピー&貼り付けします。

	地番名	地籍地番情報	地目	公簿面積
1	1001	筆界未定地	ため池	3.52
2	112	普通地番	ため池	19.89
3	113	筆界未定地	宅地	115.5
4	114	現地確認不能	宅地	41.71
5	115	普通地番	山林	760
6	116	普通地番	雑種地	6.35
7	117	普通地番	宅地	41.71
8	120	普通地番	畑	292
9	121	普通地番	公衆用道路	4.99
10	122	普通地番	公衆用道路	1.67
11	113	普通地番	宅地	46.46
12	114	普通地番	宅地	18.4
13	115	普通地番	宅地	401.05
14	116	普通地番	宅地	2.1
15	117	筆界未定地	宅地	70.61
16	118	筆界未定地	宅地	21.72
17	119	普通地番	宅地	28.3
18	120	普通地番	雑種地	20.12
19	121	普通地番	宅地	21.42



## 083 地番情報を修正する

[登録・編集]の[地番情報]タブで、地番情報を修正します。

- 1** [分筆元]/[合筆先]ボタン  
 地番管理で入力した分筆・合筆の情報が[法務省フォーマット作成][14条調査表]のプログラムに連動します。ボタンをクリックすると、[分筆元]/[合筆先]が切り替わります。  
 [No][名]には、分筆元または合筆先の地番 No、地番名を入力します。  
**【例】地番 A を地番 B・C に分筆した場合**  
 [分筆元]にして、[No][名]ボックスに地番 A の地番 No、地番名を入力します。  
**【例】地番 A・B を地番 C に合筆した場合**  
 [合筆先]にして、[No][名]ボックスに地番 C の地番 No、地番名を入力します。
- 2** [所在]  
 所在情報を入力します。設定した情報は、作成する図面の地番内に描画されます。  
 (測量図面への連動方法は、[CAD]の[配置]―[測量図]([地積図])―[スタイル]で設定します。)  
 [専用コマンド]―[地番タイトル]で、所在項目の区分けを変更することができます。
- 3** [地目]  
 地目を入力します。▼をクリックして表示される地目リストから選択します。設定した情報は、作成する図面の地番内に描画されます。(測量図面への連動方法は、[CAD]の[配置]―[測量図]([地積図])―[スタイル]で設定します。)  
 [専用コマンド]―[地目編集]で、地目リストの内容を変更することができます。

<p>4</p>	<p>[公簿面積] 公簿面積を入力します。設定した情報は、作成する図面の地番内に描画されます。 (測量図面への連動方法は、[CAD]の[配置]－[測量図]([地積図])－[スタイル]で設定します。)</p> <p>[買収面積] 買収面積を入力します。買収面積は、[CAD]の地積図・測量図の求積表(※1)、[地番プリント]の算書(※2)、MIF データで出力可能です。 ※1:[フリーフォーマット作成]でのフィールド・属性の設定で出力可能 ※2:[地番、求積データ一覧]－[タイプ 2][タイプ 3][タイプ 4]の計算書、[フリーフォーマット作成]でのフィールド・属性の設定で出力可能</p>
<p>5</p>	<p>[求積区分]ボタン ボタンをクリックするごとに、求積区分が切り替わります。</p> <p>[不動産番号] 不動産番号を入力します。入力できる文字数は半角 13 文字です。</p> <p>[大字][字] 大字・字をリストから選択します。大字・字のリストの内容は、[専用コマンド]－[大字・字編集]で設定します。 【例】〇〇町、一丁目</p> <p>[地籍地番情報] 地籍地番情報の種類を選択します。 ※この項目は、地籍調査オプションをご購入されている場合に表示されます。</p> <p>[精度区分] 精度区分(甲 1～3、乙 1～3)を選択します。</p> <p>[縮尺区分] 縮尺区分(250、500、1000、2500、5000)を選択します。</p>
<p>6</p>	<p>[筆界未定地]ボタン 筆界未定地を入力します。</p> <p>[リンク] リンクファイルを設定します。</p>
<p>7</p>	<p>[備考] 備考を入力します。[専用コマンド]－[地番タイトル]で項目名を設定できます。 設定した情報は、作成する図面の地番内に描画されます。 (測量図面への連動方法は、[CAD]の[配置]－[測量図]([地積図])－[スタイル]で設定します。)</p>
<p>8</p>	<p>[所有者][共有者]ボタン ボタンで切り替えて、所有者、または共有者の情報を入力します。所有者は最大 5 名、共有者は最大 200 名まで入力できます。 名前(半角 80 文字)、コード(半角 32 文字)、カナ(半角 120 文字)、郵便番号(半角 20 文字)、住所(半角 120 文字)を入力します。 入力された内容は、マスターに自動登録されます。ID は自動で割り振りされます。 ([名前]が未入力の場合は、マスターに自動登録されません。)</p> <p>[選択追加]ボタンで、マスターから所有者/共有者を入力できます。 ▲▼ボタンで順番を変更できます。</p>



# 084 グループ化して面積計算

地番管理の[グループ編集]で、グループ化して面積計算します。

地番No	地番名	構成点	求積居性	地目	所有者	直角座標法	リンク	地番ロック	プロット
1	1001		その他1	ため池					
2	112		その他1	ため池					
3	113	23	求積地番1	宅地		11751.7179195			
4	114		その他1	宅地					
5	115	91	求積地番1	山林		88075.0298060			
6	116	24	求積地番1	雑種地		630.8721975			
7	117	14	求積地番1	宅地		4774.0103840			

1 [グループ編集]をクリックします。

グループ化

分類1: 昇順 降順  
 分類2: 昇順 降順  
 分類3: 昇順 降順  
 分類4: 昇順 降順

求積居性: [ ] 地目1: [ ] なし: [ ] 名称: [ ]

1: No 昇順 降順  
 2: 最新状態に更新

No	地番No	地番名	求積居性	求積区分	分単元/合単先
1	1	1001	その他1	宅地	
2	2	112	その他1	宅地	
3	3	113	求積地番1	宅地	
4	4	114	その他1	宅地	
5	5	115	求積地番1	宅地	

2 [分類1]～[分類4]で、グループ化する項目と昇順か降順かを設定します。

3 グループ化された地番の並びを設定します。

4 [最新状態に更新]をクリックします。

グループ化

分類1: 昇順 降順  
 分類2: 昇順 降順  
 分類3: 昇順 降順  
 分類4: 昇順 降順

求積居性: [ ] 地目1: [ ] なし: [ ] 名称: [ ]

1: No 昇順 降順  
 2: 最新状態に更新

No	地番No	地番名	求積居性	求積区分	分単元/合単先
1	69	644	求積地番1	宅地	
2	70	645	求積地番1	宅地	
3	8	120	求積地番1	宅地	
4	75	648	求積地番1	宅地	
5	3	113	求積地番1	宅地	
6	7	117	求積地番1	宅地	

5 面積計算するグループを選択します。

6 面積計算する地番を選択します。

7 [計算書作成]をクリックします。

計算書作成

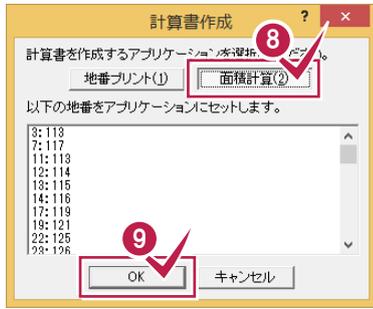
グループ化

分類1: 昇順 降順  
 分類2: 昇順 降順  
 分類3: 昇順 降順  
 分類4: 昇順 降順

求積居性: [ ] 地目1: [ ] なし: [ ] 名称: [ ]

1: No 昇順 降順  
 2: 最新状態に更新

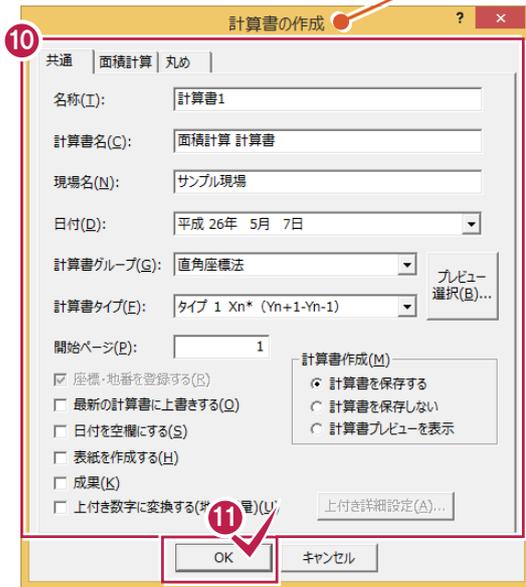
No	地番No	地番名	求積居性	求積区分	分単元/合単先
1	3	113	求積地番1	宅地	
2	7	117	求積地番1	宅地	
3	11	113	求積地番1	宅地	
4	12	114	求積地番1	宅地	
5	13	115	求積地番1	宅地	
6	14	116	求積地番1	宅地	
7	17	119	求積地番1	宅地	
8	19	121	求積地番1	宅地	
9	22	125	求積地番1	宅地	
10	23	126	求積地番1	宅地	
11	24	127	求積地番1	宅地	
12	26	129	求積地番1	宅地	
13	27	132	求積地番1	宅地	
14	28	133	求積地番1	宅地	
15	29	134	求積地番1	宅地	
16	30	135	求積地番1	宅地	
17	31	136	求積地番1	宅地	
18	32	137	求積地番1	宅地	
19	33	138	求積地番1	宅地	
20	34	139	求積地番1	宅地	
21	35	140	求積地番1	宅地	
22	36	141	求積地番1	宅地	
23	37	142	求積地番1	宅地	
24	38	143	求積地番1	宅地	
25	39	144	求積地番1	宅地	
26	40	679-1	求積地番1	宅地	
27	42	680	求積地番1	宅地	
28	43	681	求積地番1	宅地	
29	44	682	求積地番1	宅地	



8 [面積計算]をクリックします。

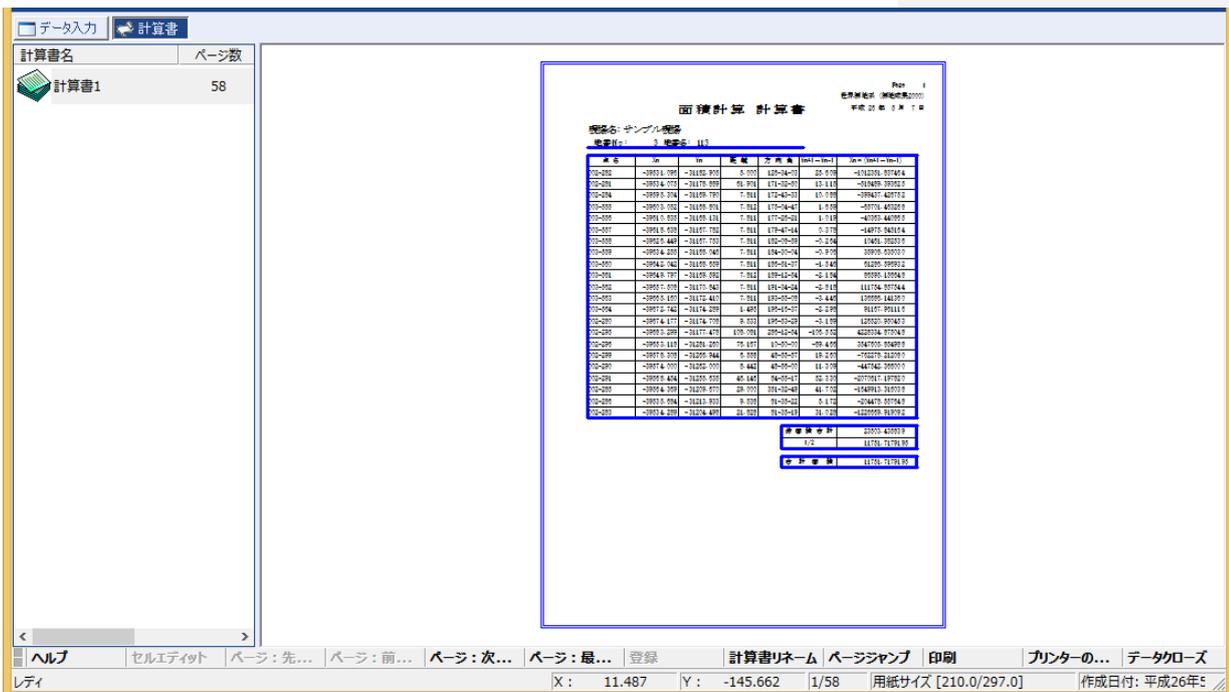
9 [OK]をクリックします。

[面積計算]の作業データが新規作成されます。地番データが読み込まれ、[計算書作成]が実行されます。



10 計算書を作成する条件を設定します。

11 [OK]をクリックします。





# 085 座標より巾杭データを入力する

座標より巾杭データを入力します。

1  左側巾杭入力  右側巾杭入力  地番入力

NO.	点番	点名	X座標	Y座標	半径
1	401	BPL3	-57245.868	-21387.518	
2	403	NO.1L3	-57250.277	-21368.010	
3	405	NO.2L3	-57254.685	-21348.502	
4	407	NO.3L3	-57259.094	-21328.994	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
ヘルプ	セルエディット	デー			

クリックした点の座標が入力されます。

1 [左側巾杭入力]が選択されていることを確認します。

2 3 4 5

左側の巾杭の座標点をクリックします。



6  左側巾杭入力  右側巾杭入力  地番入力

No.	点番	点名	X座標	Y座標	半径
1	402	BPR3	-57251.720	-21388.840	
2	404	NO.1R3	-57256.129	-21369.332	
3	406	NO.2R3	-57260.537	-21349.824	
4	408	NO.3R3	-57264.946	-21330.316	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
ヘルプ	セルエディット	デー			

クリックした点の座標が入力されます。

6 [右側巾杭入力]をクリックします。

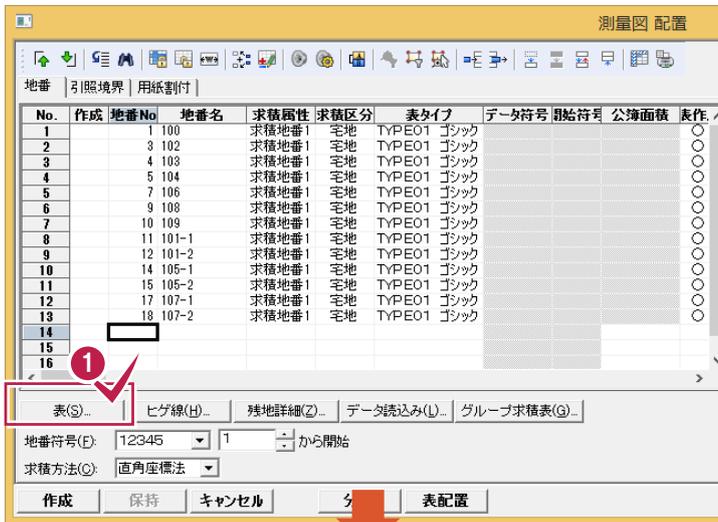
7 8 9 10

右側の巾杭の座標点をクリックします。



# 086 表をプレビュー表示する

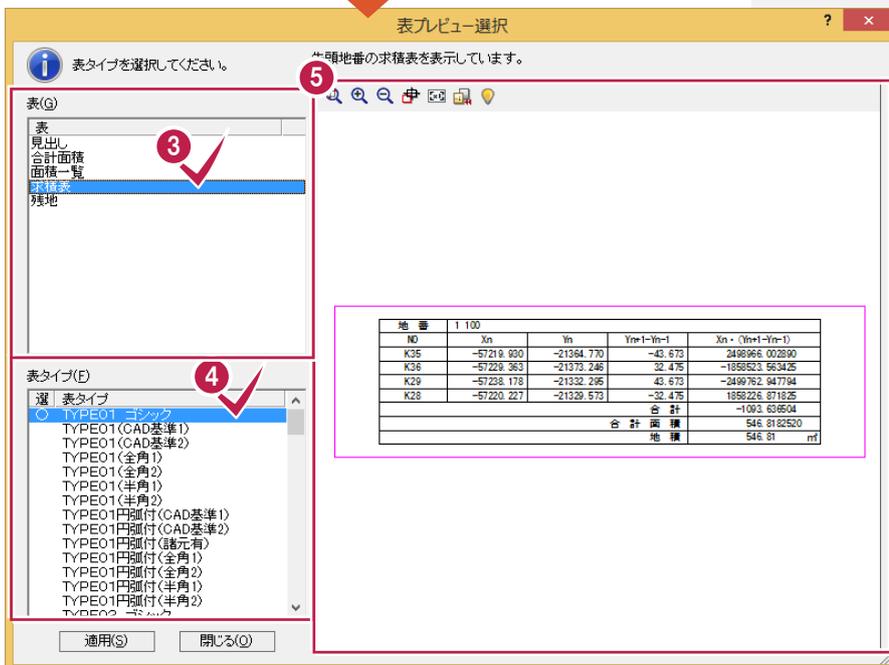
[表]をクリックして表示される[表設定]ダイアログの[プレビュー選択]で、表をプレビュー表示して確認できます。  
(画面例:[測量図]の場合)



1 [表]をクリックします。



2 [プレビュー選択]をクリックします。



3 表を選択します。

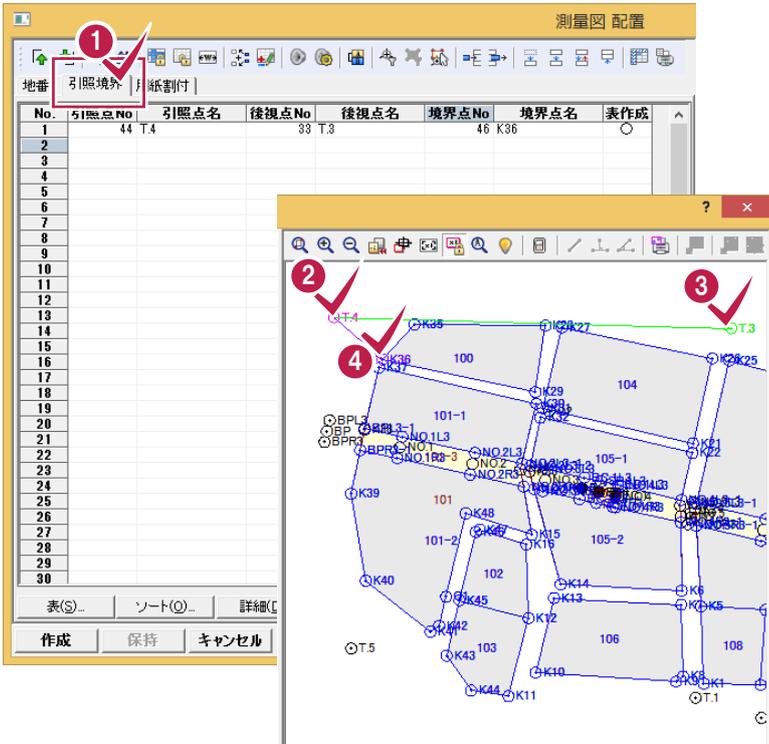
4 表タイプを選択します。

5 プレビュー表示された求積表を確認します。



# 087 引照点を入力する

図面に引照点を作成する場合は、[図面配置]の[引照境界]タブで引照点を入力します。

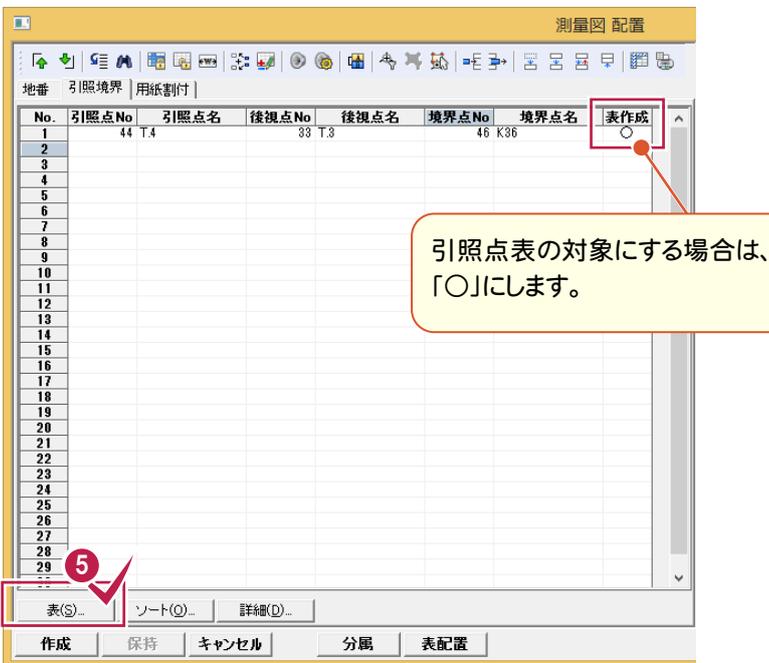


1 [引照境界]タブをクリックします。

2 引照点をクリックします。

3 後視点をクリックします。

4 境界点をクリックします。



5 [表]をクリックします。



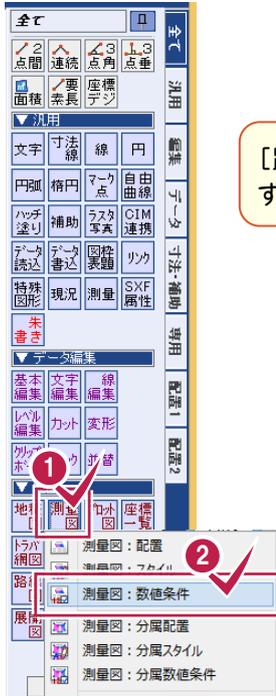
6 [引照点]のチェックをオンにして、表のタイプを選択します。

7 [OK]をクリックします。

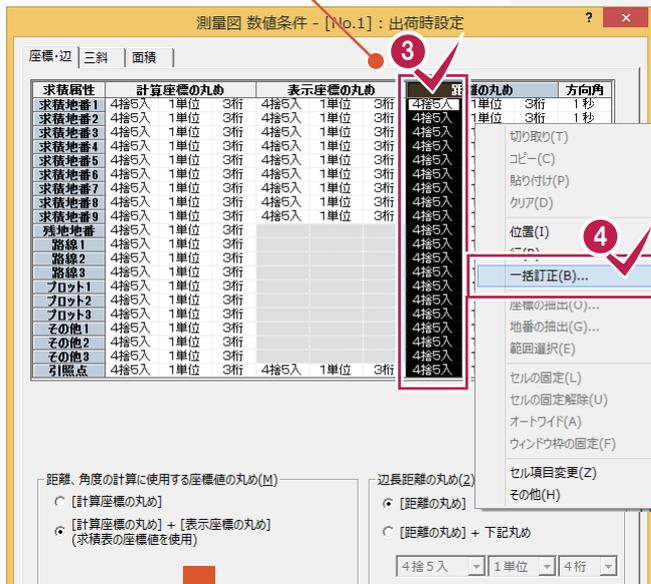


# 088 測量図の辺長の丸めを変更する

[測量図:数値条件]で測量図の丸めを変更します。ここでは、辺長の丸めを「切り捨て」「2桁」に変更します。辺長を変更した場合など、編集した内容は初期化されますので、注意してください。



[距離の丸め]の丸め方法の列名をクリックすると、列をすべて選択できます。



- 1 [測量図]をクリックします。
- 2 [測量図:数値条件]をクリックします。

[距離の丸め]の丸め桁数の列名をクリックすると、列をすべて選択できます。



- 3 [距離の丸め]の丸め方法を選択します。
- 4 マウスの右ボタンを押して、[一括訂正]をクリックします。
- 5 [丸め方法]で「切り捨て」を選択します。
- 6 [OK]をクリックします。
- 7 [距離の丸め]の丸め桁数を選択します。
- 8 マウスの右ボタンを押して、[一括訂正]をクリックします。



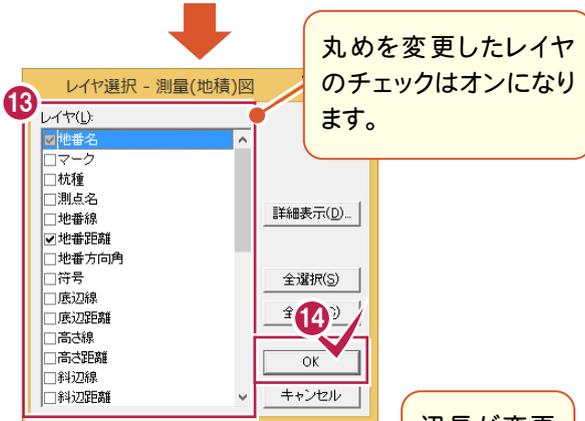


9 [丸め桁数]で「2桁」を選択します。

10 [OK]をクリックします。

11 [距離の丸め]が変更されたことを確認します。

12 [OK]をクリックします。

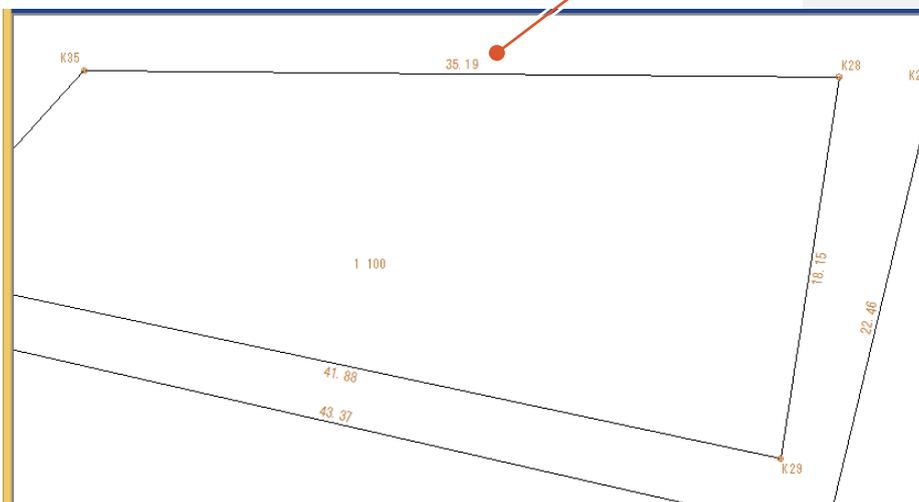


丸めを変更したレイヤのチェックはオンになります。

13 変更するレイヤのチェックをオンにします。

14 [OK]をクリックします。

辺長が変更されます。





# 089 測量図の文字を大きくする

[測量図:スタイル]で、測量図の文字を大きくします。ここでは、測点名を大きくします。測点名を変更した場合など、編集した内容は初期化されますので、注意してください。

[測点名]の[サイズ]の列名をクリックすると、列をすべて選択できます。

一括訂正

サイズを設定してください。(E)

3.5

OK

キャンセル

レイヤ選択 - 測量(地積)図

レイヤ(L):

- 地番名
- マーク
- 杭種
- 測点名
- 地番線
- 地番距離
- 地番方向角
- 符号
- 底辺線
- 底辺距離
- 高さ線
- 高さ距離
- 斜辺線
- 斜辺距離

詳細表示(D)...

全選択(S)

OK

キャンセル

- 1 [測量図]をクリックします。
- 2 [測量図:スタイル]をクリックします。
- 3 [測点]タブをクリックします。
- 4 [測点名]の[サイズ]を選択します。
- 5 マウスの右ボタンを押して、[一括訂正]をクリックします。
- 6 変更後のサイズを入力します。
- 7 [OK]をクリックします。
- 8 [測点名]の[サイズ]が変更されたことを確認します。
- 9 [OK]をクリックします。
- 10 変更するレイヤのチェックをオンにします。
- 11 [OK]をクリックします。

サイズを変更したレイヤのチェックはオンになります。



# 090 測量図の杭種を非表示にする

[測量図:スタイル]で、測量図の杭種を非表示にします。  
測点を変更した場合など、編集した内容は初期化されますので、注意してください。

[杭種]の[表示位置]の列名をクリックすると、列をすべて選択できます。

一括訂正

表示位置を選んでください。 (O)

なし

OK

キャンセル

測量図スタイル - [No.1] : CAD製図基礎準拠

求積属性	表示位置	表示	ペン	サイズ	フォント
求積地番1	自動	点名	Pen: 1	3.5	MS ゴシック
求積地番2	自動	''	Pen: 1	3.5	MS ゴシック
求積地番3	自動	''	Pen: 1	3.5	MS ゴシック
求積地番4	自動	''	Pen: 1	3.5	MS ゴシック
求積地番5	自動	''	Pen: 1	3.5	MS ゴシック
求積地番6	自動	''	Pen: 1	3.5	MS ゴシック
求積地番7	自動	''	Pen: 1	3.5	MS ゴシック
求積地番8	自動	''	Pen: 1	3.5	MS ゴシック
求積地番9	自動	''	Pen: 1	3.5	MS ゴシック
求積地番	自動	''	Pen: 1	3.5	MS ゴシック

一括訂正 (B)...

座標の抽出(O)...

地番の抽出(C)...

OK

測量図スタイル - [No.1] : CAD製図基礎準拠

求積属性	表示位置	表示	ペン	サイズ	フォント
求積地番1	なし	''	Pen: 1	2.5	MS ゴシック
求積地番2	なし	''	Pen: 1	2.5	MS ゴシック
求積地番3	なし	''	Pen: 1	2.5	MS ゴシック
求積地番4	なし	''	Pen: 1	2.5	MS ゴシック
求積地番5	なし	''	Pen: 1	2.5	MS ゴシック
求積地番6	なし	''	Pen: 1	2.5	MS ゴシック
求積地番7	なし	''	Pen: 1	2.5	MS ゴシック
求積地番8	なし	''	Pen: 1	2.5	MS ゴシック
求積地番9	なし	''	Pen: 1	2.5	MS ゴシック
求積地番	なし	''	Pen: 1	2.5	MS ゴシック

一括訂正 (B)...

座標の抽出(O)...

地番の抽出(C)...

OK

キャンセル

レイヤ選択 - 測量(地積)図

レイヤ(L):

- 地番名
- マーク
- 杭種
- 測点名
- 地番線
- 地番距離
- 地番方向角
- 符号
- 底辺線
- 底辺距離
- 高さ線
- 高さ距離
- 斜辺線
- 斜辺距離

詳細表示(D)...

全選択(S)

OK

キャンセル

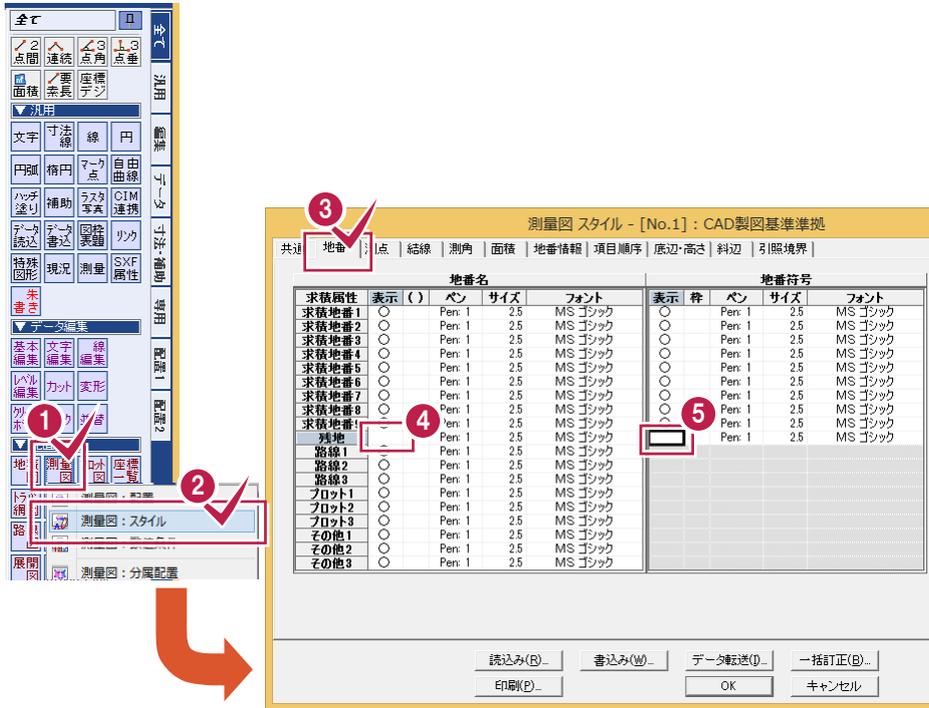
- 1 [測量図]をクリックします。
- 2 [測量図:スタイル]をクリックします。
- 3 [測点]タブをクリックします。
- 4 [杭種]の[表示位置]を選択します。
- 5 マウスの右ボタンを押して、[一括訂正]をクリックします。
- 6 表示位置を「なし」にします。
- 7 [OK]をクリックします。
- 8 [杭種]の[表示位置]が変更されたことを確認します。
- 9 [OK]をクリックします。
- 10 変更するレイヤのチェックをオンにします。
- 11 [OK]をクリックします。

杭種の表示位置を変更したレイヤのチェックはオンになります。



# 091 測量図の残地の地番名などを非表示にする

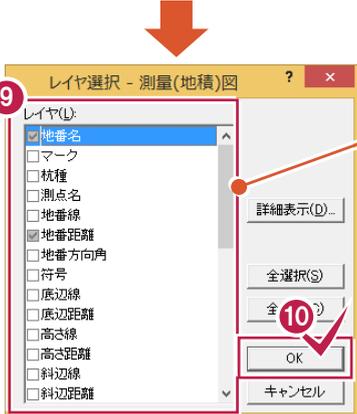
[測量図:スタイル]で、地番の求積属性ごとに、地番名、辺長、マークなどを非表示にすることができます。ここでは、残地の地番名、地番符号、辺長を非表示にします。地番を変更した場合など、編集した内容は初期化されますので、注意してください。



- 1 [測量図]をクリックします。
- 2 [測量図:スタイル]をクリックします。
- 3 [地番]タブをクリックします。
- 4 [地番名]の[残地]の[表示]をクリックして、空白にします。
- 5 同様に、[地番符号]の[残地]の[表示]をクリックして、空白にします。



- 6 [結線]タブをクリックします。
- 7 [距離]の[残地]の[表示]をクリックして、空白にします。
- 8 [OK]をクリックします。



残地の表示を変更したレイヤのチェックはオンになります。

## メモ 地番情報を表示する

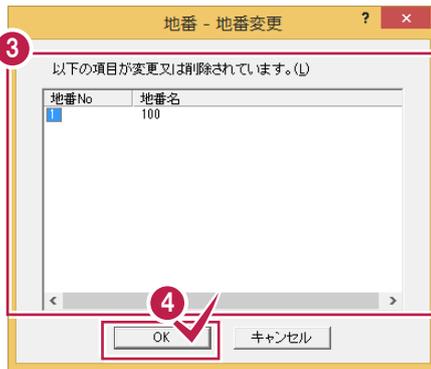
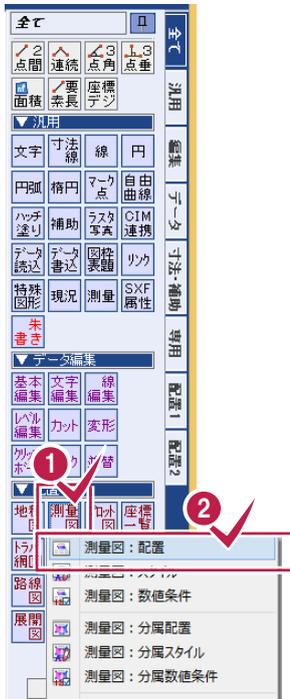
地番情報の表示、非表示は、[測量図:スタイル]の[地番情報]タブで変更できます。また、[項目順序]タブで項目の順序を変更できます。

- 9 変更するレイヤのチェックをオンにします。
- 10 [OK]をクリックします。



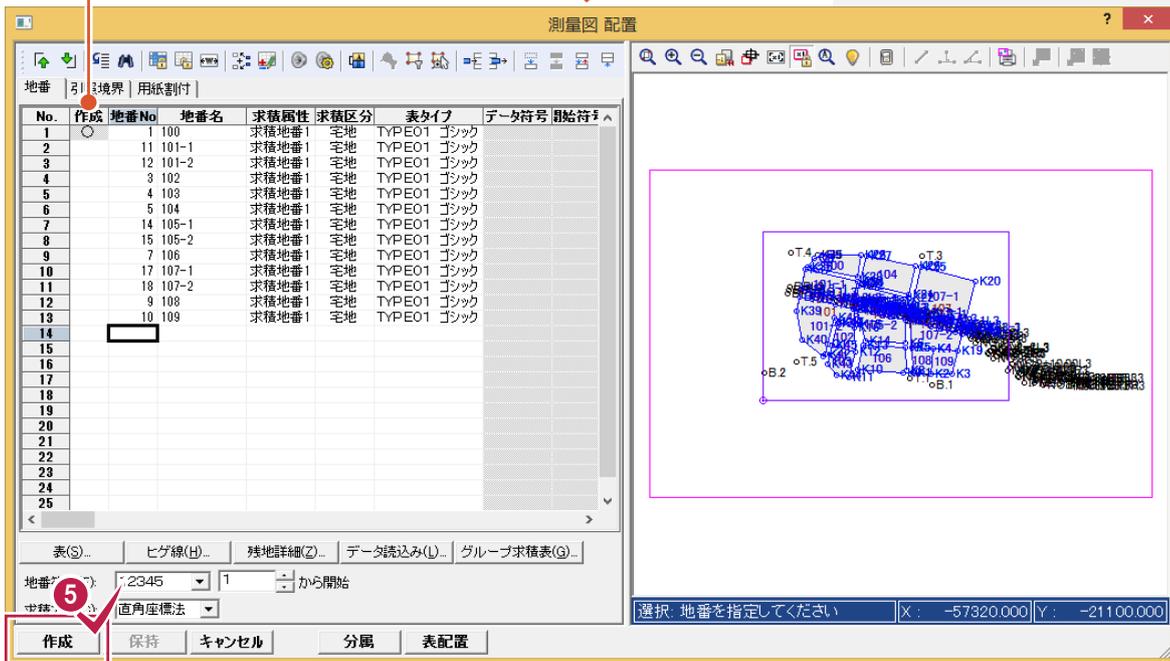
# 092 地番を変更後、測量図を作成し直す

地番を変更後、測量図を作成し直すときは、変更地番のみ作成し直します。  
ここでは地番100の構成点を変更した例で解説します。

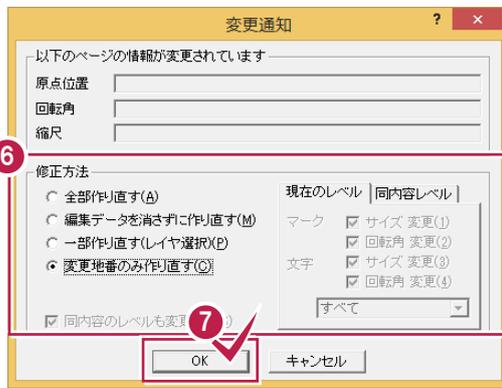


- 1 [配置]の[測量図]をクリックします。
- 2 [測量図: 配置]をクリックします。
- 3 変更されている地番を確認します。
- 4 [OK]をクリックします。

変更されている地番の  
[作成]セルには、「○」  
が表示されます。



- 5 [作成]をクリックします。

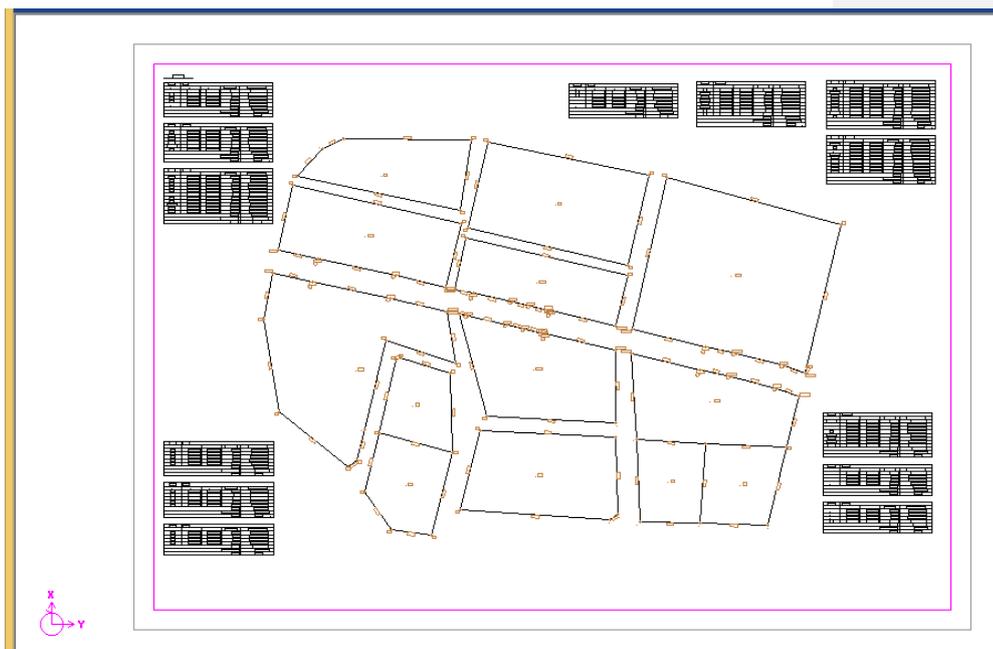


6 [修正方法]で「変更地番のみ作り直す」を選択します。

7 [OK]をクリックします。



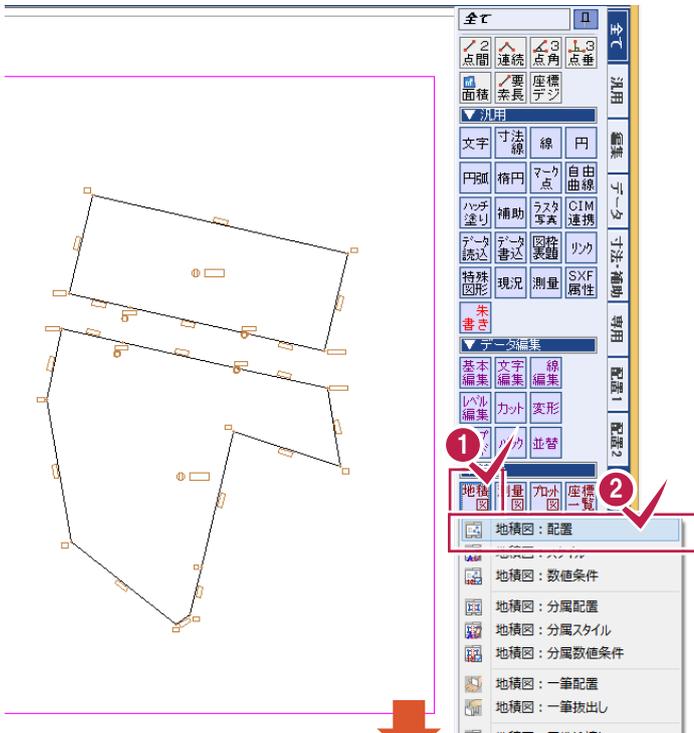
8 変更した地番の求積表の配置位置をクリックします。



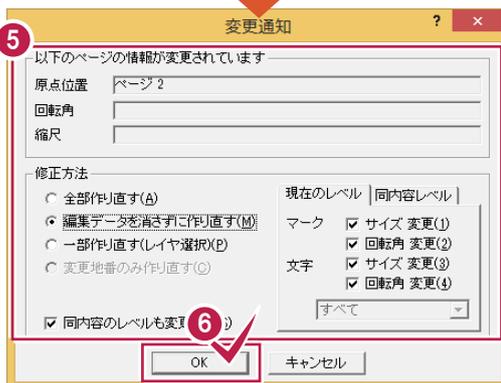
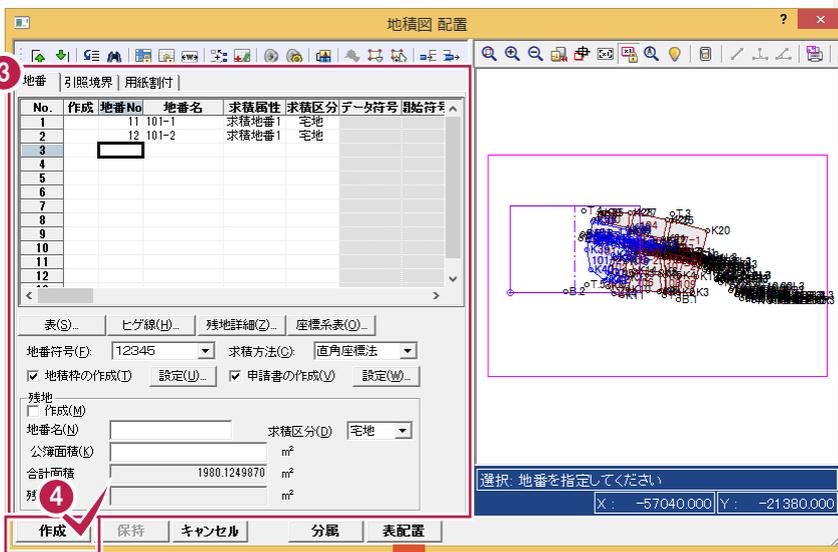


# 093 一筆抜き出しの配置後の図面を訂正する

[配置]の[地積図]-[地積図:一筆抜き出し]で配置した図面の訂正は、[配置]の[地積図]-[地積図:配置]で行います。



- 1 [配置]の[地積図]をクリックします。
- 2 [地積図:配置]をクリックします。
- 3 配置内容を確認します。
- 4 [作成]をクリックします。

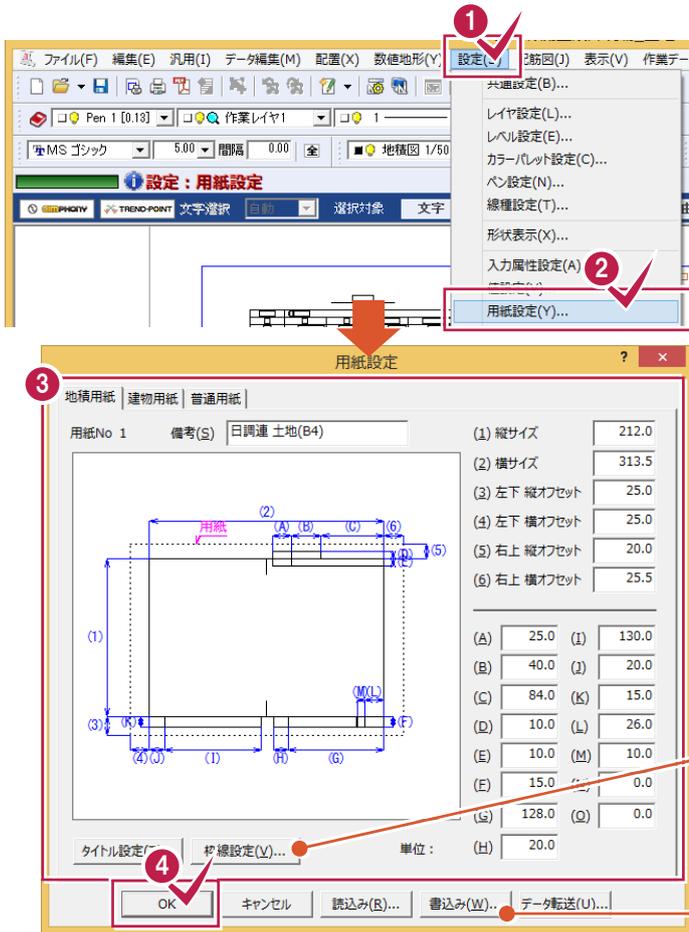


- 5 修正方法を設定します。
- 6 [OK]をクリックします。



# 094 地積測量図の用紙を変更する

[設定]－[用紙設定]で、地積測量図の用紙を変更します。  
地積測量図配置後に用紙を変更したときは、[図枠・表題欄：地積枠]で地積枠を再配置してください。



- 1 [設定]をクリックします。
- 2 [用紙設定]をクリックします。
- 3 用紙種類、内枠サイズ、用紙オフセットなどを設定します。
- 4 [OK]をクリックします。

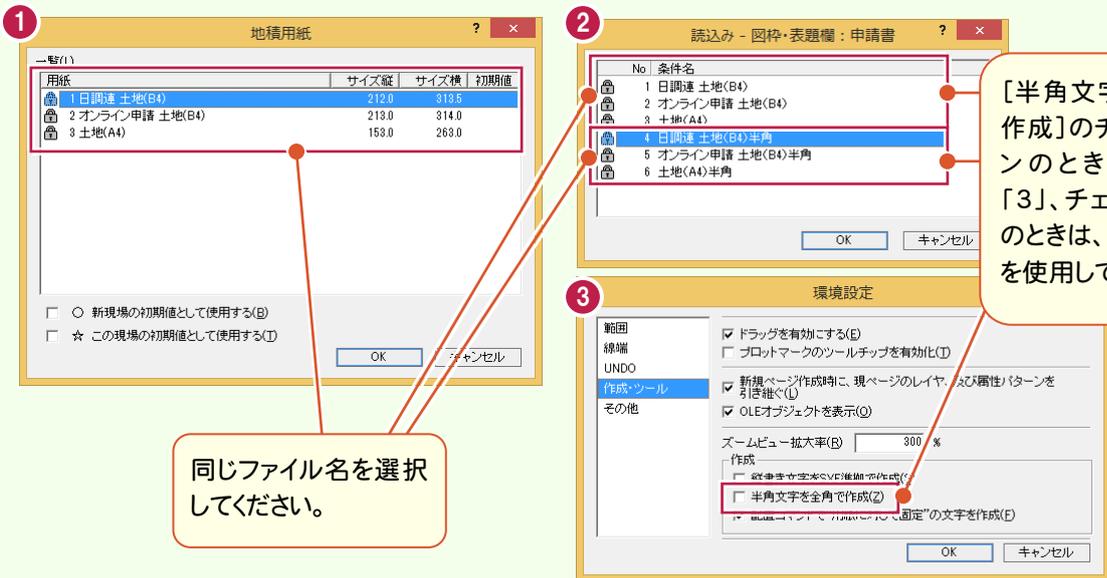
[枠線設定]で、枠線ごとにペンNo.を設定することができます。

[書込み]で設定した用紙を保存することができます。

## メモ

地積用紙・建物用紙で、日調連様式など所定の様式(地積枠含む)で出力する場合、次の各設定を合わせる必要があります。

- ① [用紙設定]ダイアログの[読み込み]ボタン
- ② [申請書条件設定(文字条件設定)]ダイアログの[読み込み]ボタン
- ③ [設定]－[共通設定]の[環境設定]ボタンの[半角文字を全角で作成]チェックボックス



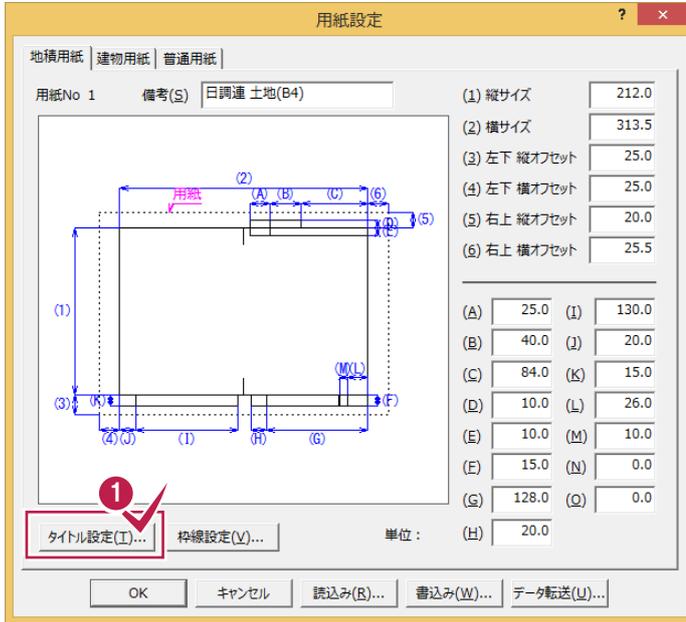
[半角文字を全角で作成]のチェックがオンのは「1」～「3」、チェックがオフのは、「4」～「6」を使用してください。

同じファイル名を選択してください。

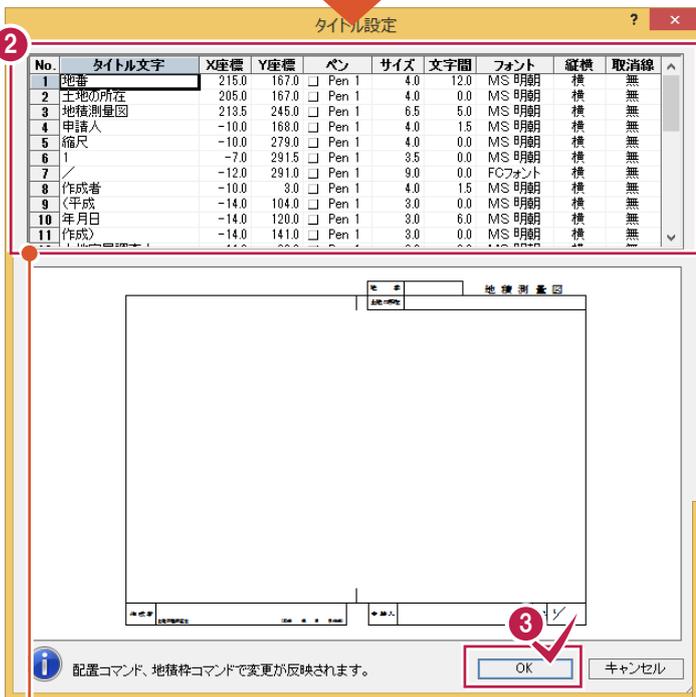


# 095 用紙枠のタイトルを設定する

[設定]－[用紙設定]の[タイトル設定]で、用紙枠のタイトル文字・配置位置・ペン No・サイズなどを設定します。地積測量図配置後に用紙枠のタイトルを変更したときは、[図枠・表題欄：地積枠]で地積枠を再配置してください。



1 [用紙設定]の[タイトル設定]をクリックします。

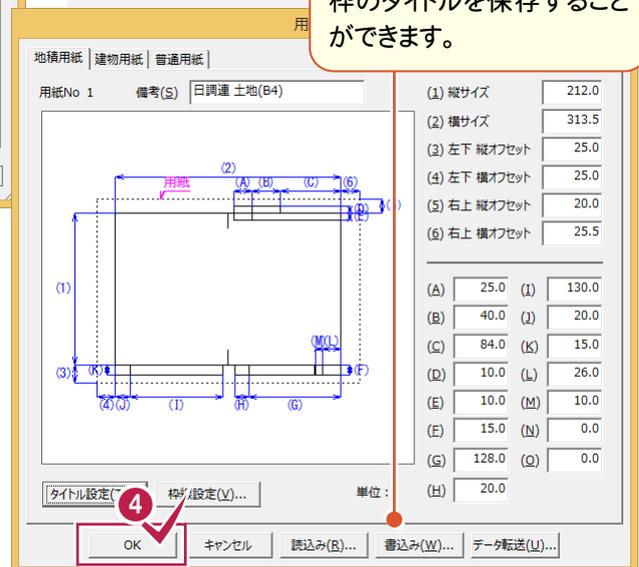


2 用紙枠のタイトル文字・配置位置・ペンNo・サイズなどを設定します。

3 [OK]をクリックします。

4 [OK]をクリックします。

[書込み]で設定した用紙枠のタイトルを保存することができます。



- [タイトル文字]: 配置する文字列を入力・変更します。未入力にすると配置しません。
- [X座標][Y座標]: 用紙の左下を基準(0,0)として、配置位置を設定します。
- [ペン][サイズ][文字間][フォント]: 文字のペンNo・サイズ・文字間・フォントを設定します。
- [縦横][取消線]: 文字の縦書き・横書きを設定します。取消線は、文字上に2本線を引きます。



096

# 申請項目の文字サイズや位置などを設定する

[汎用]の[図枠表題]－[図枠・表題欄：申請書]で、申請項目の文字条件を設定します。

申請書条件設定 - [No.4]：日調連 土地 (B4) 半角

申請書タイトル | 文字条件設定

建物(T)  残地を表示(Z)

地番(N) 100,101 地番 (家屋番号)・縮尺：  
常にCAD画面と連動  
所在・申請人：  
[連動]ボタンにより連動

所在(O) 調査士編サンプルデータ

申請人(E)

左右の縮尺を入力(B) 連動(G) 連動設定(H)...

縮尺(1) 1/ 500

作成年月日(B) 平成 26 年 4 月 8 日 当日を取得(E)

作成者住所(A)

作成者氏名(E)

OK キャンセル 読み込み(L)... 書き込み(S)... データ転送(T)...

---

申請書条件設定 - [No.4]：日調連 土地 (B4) 半角

申請書タイトル | 文字条件設定

項目	X座標	Y座標	ペン	サイズ	文字間	行間	フォント
(1)地番・家屋番号	3.0	2.5	<input type="checkbox"/> Pen 1	3.5	0.0	0.0	MS 明朝
(2)所在	3.0	2.5	<input type="checkbox"/> Pen 1	3.5	0.0	0.0	MS 明朝
(3)申請人	5.0	7.0	<input type="checkbox"/> Pen 1	4.0	2.0	0.0	MS 明朝
(4)縮尺	4.0	112.0	<input type="checkbox"/> Pen 1	3.5	0.0		MS 明朝
(6)作成年	1.0	95.5	<input type="checkbox"/> Pen 1	3.0	0.0		MS 明朝
(7)作成月	1.0	105.0					
(8)作成日	1.0	114.0					
(9)作成者住所	7.0	22.0	<input type="checkbox"/> Pen 1	3.5	0.0		MS 明朝
(10)作成者氏名	1.0	27.0	<input type="checkbox"/> Pen 1	4.0	2.0		MS 明朝

原点位置

単位：mm

OK キャンセル 読み込み(L)... 書き込み(S)... データ転送(T)...

- 1 [汎用]の[図枠表題]をクリックします。
- 2 [図枠・表題欄：申請書]をクリックします。

- 3 申請する項目を設定します。

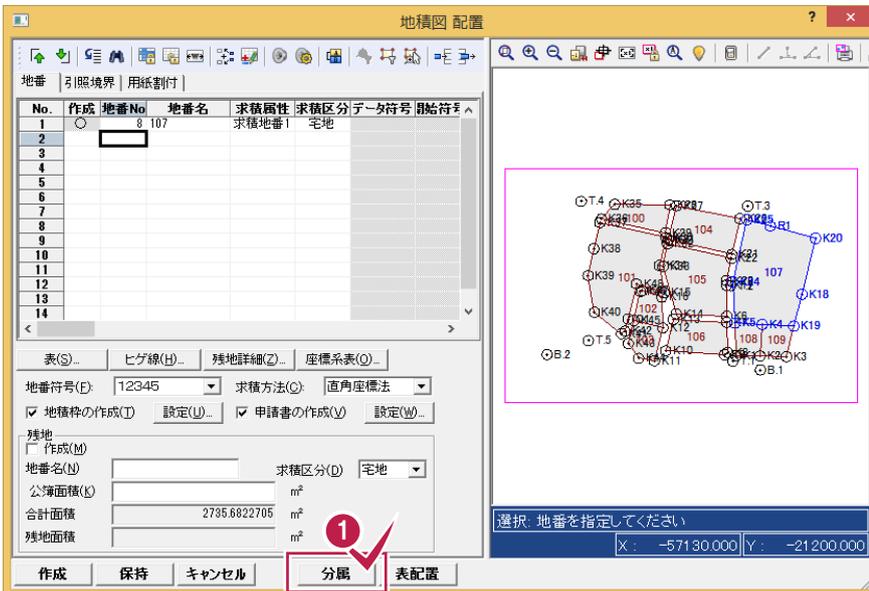
- 4 [文字条件設定]タブをクリックします。
- 5 申請書項目の文字位置、文字サイズ、文字間隔などを設定します。
- 6 [OK]をクリックします。

[書き込み]で申請項目の文字サイズや位置などを保存することができます。

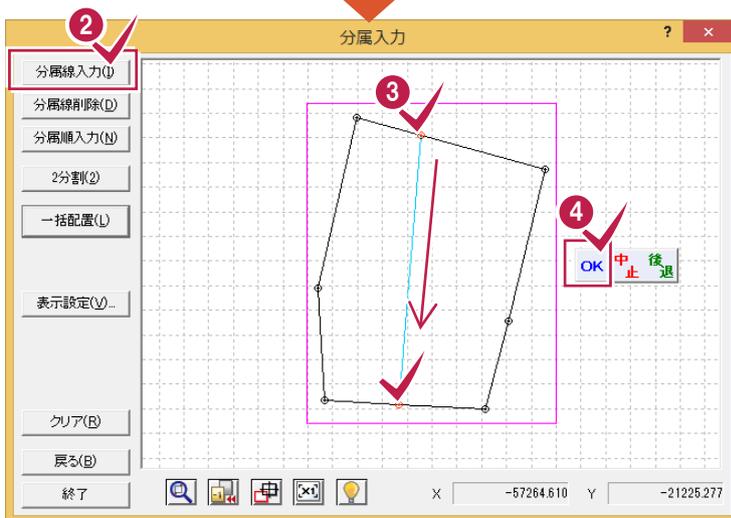


# 097 分属配置する

[地積図 配置]の[分属]ボタンで、分属配置することもできます。



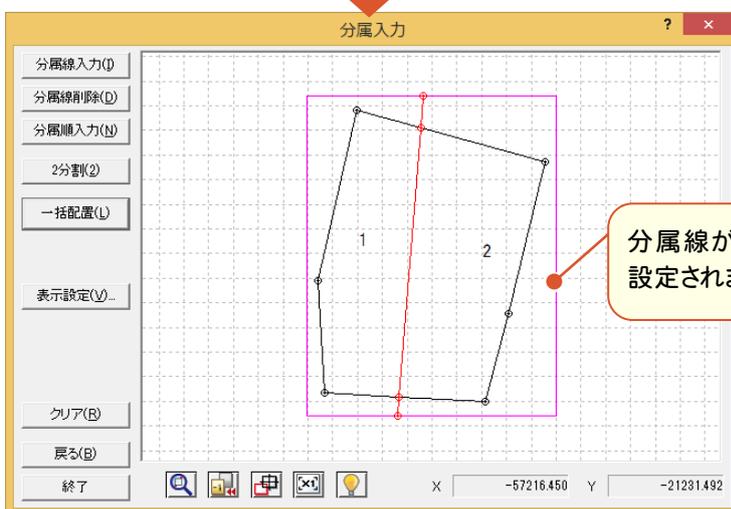
1 [地積図 配置]の[分属]をクリックします。



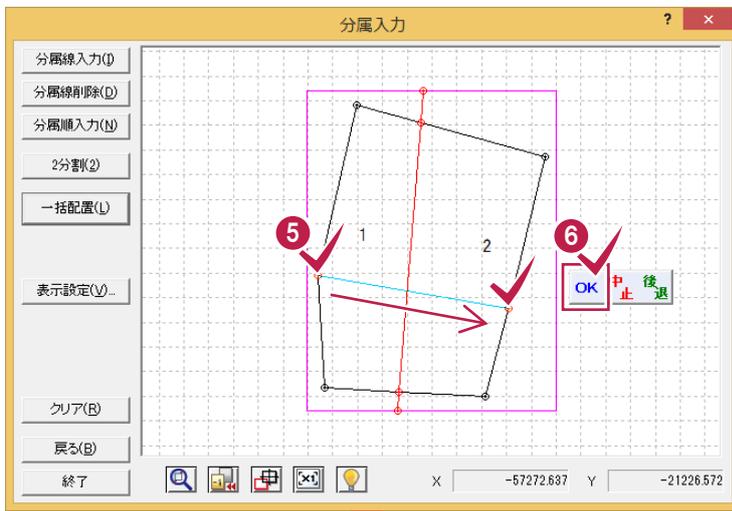
2 [分属線入力]をクリックします。

3 分属線を入力する測点を  
クリックします。

4 分属線の入力を終了したら、  
マウスの右ボタンを押して、  
[OK]をクリックします。

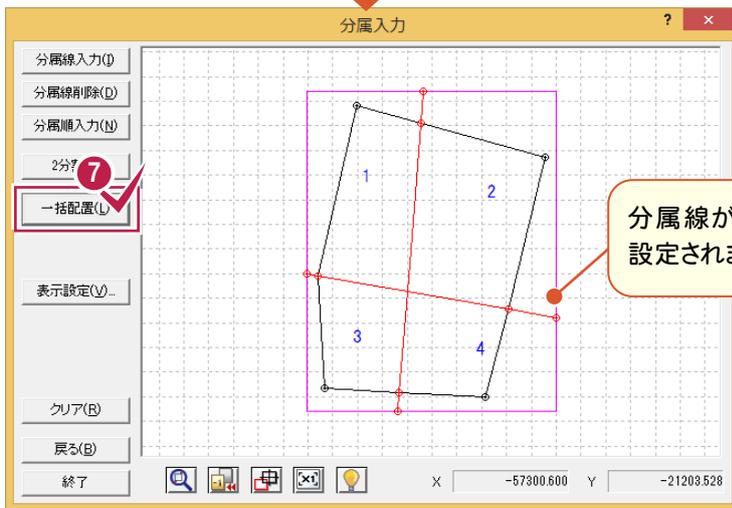


分属線が入力され、分属順が  
設定されます。



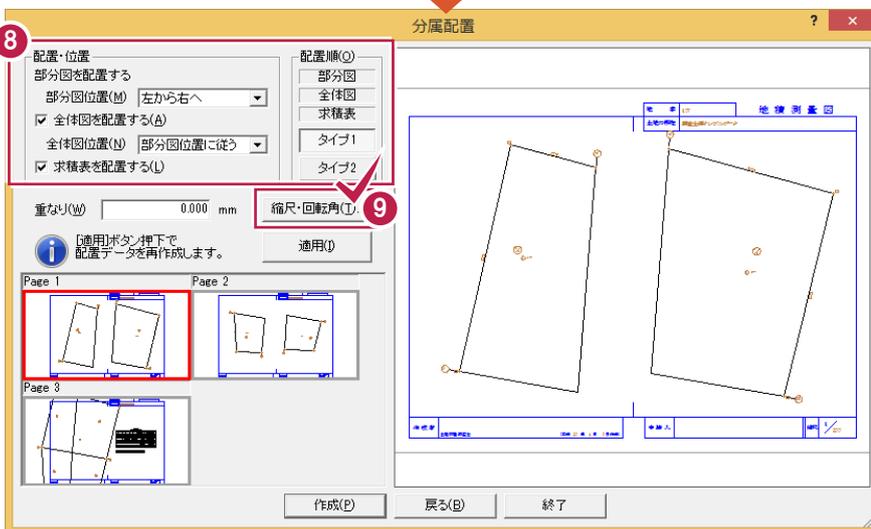
5 入力例では、続けて、2本目の分属線の測点をクリックします。

6 分属線の入力を終了したら、マウスの右ボタンを押して、[OK]をクリックします。



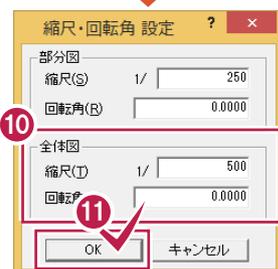
7 [一括配置]をクリックします。

分属線が入力され、分属順が設定されます。



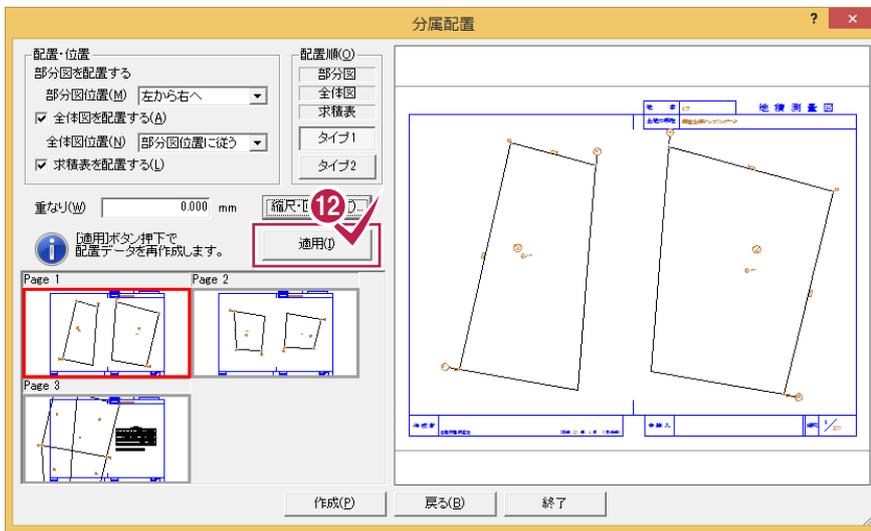
8 部分図・全体図・求積表の配置位置・縮尺・配置順などを設定します。

9 ここでは、全体図が用紙よりはみ出しているので、[縮尺・回転角]をクリックします。

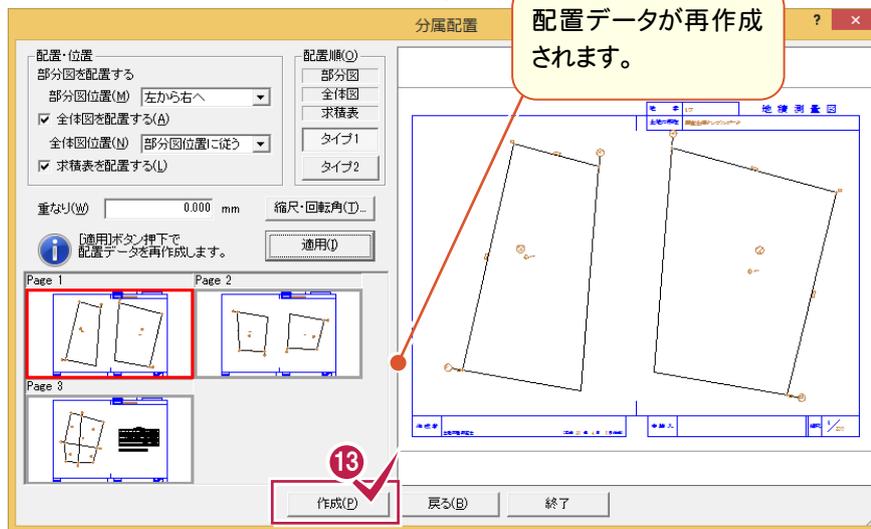


10 全体図の縮尺を変更します。

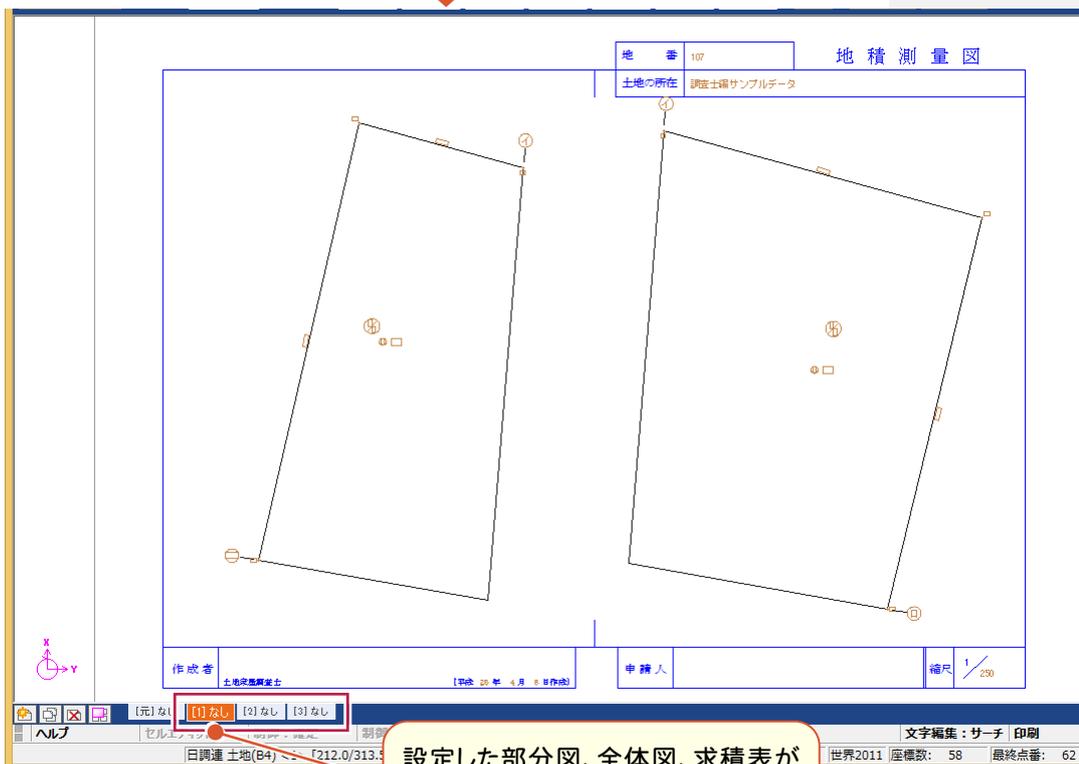
11 [OK]をクリックします。



12 [適用]をクリックします。



13 配置データの作成を終了したら、[作成]をクリックします。

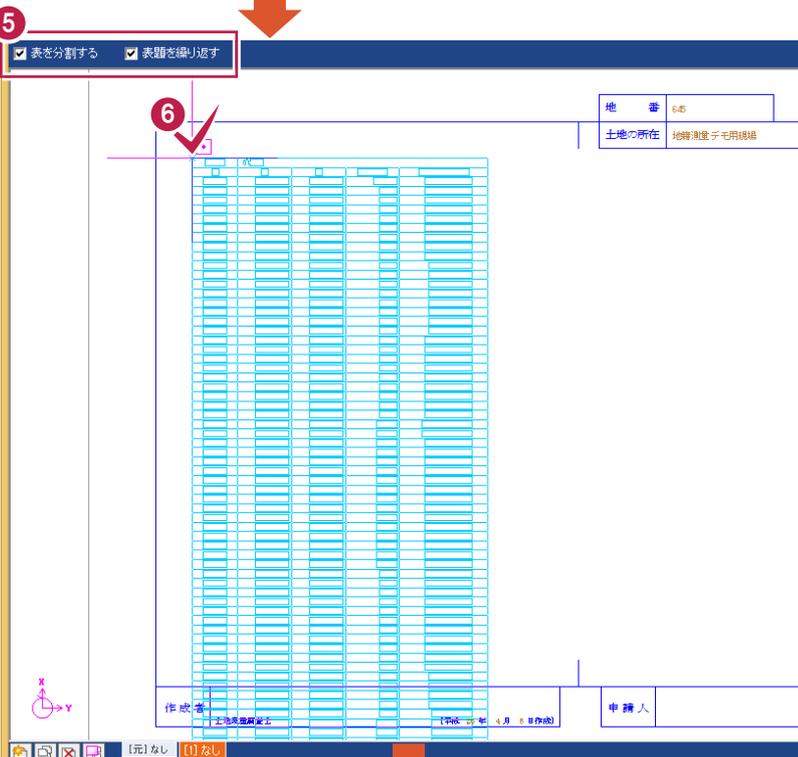
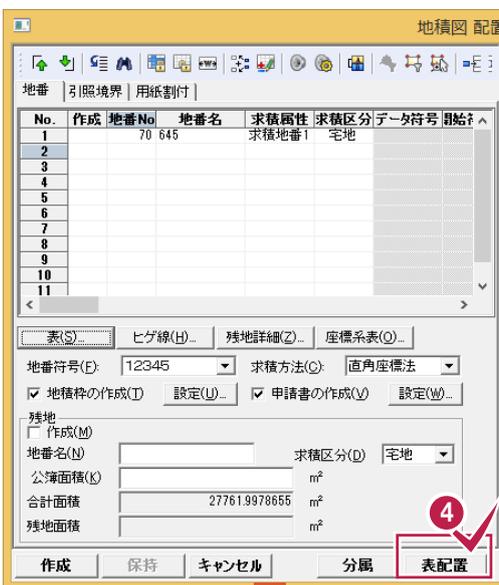
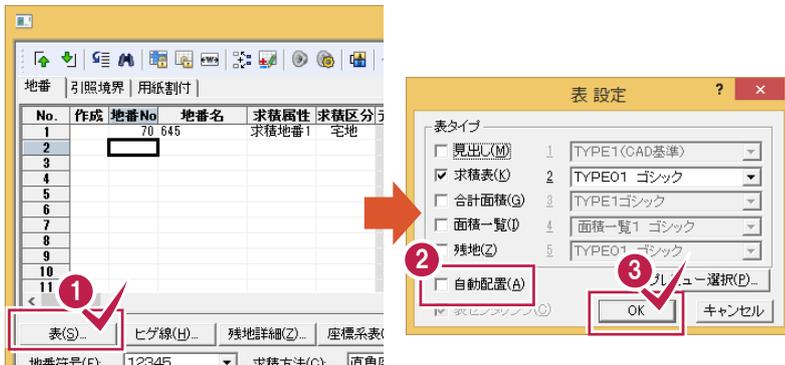


設定した部分図、全体図、求積表が配置されます。



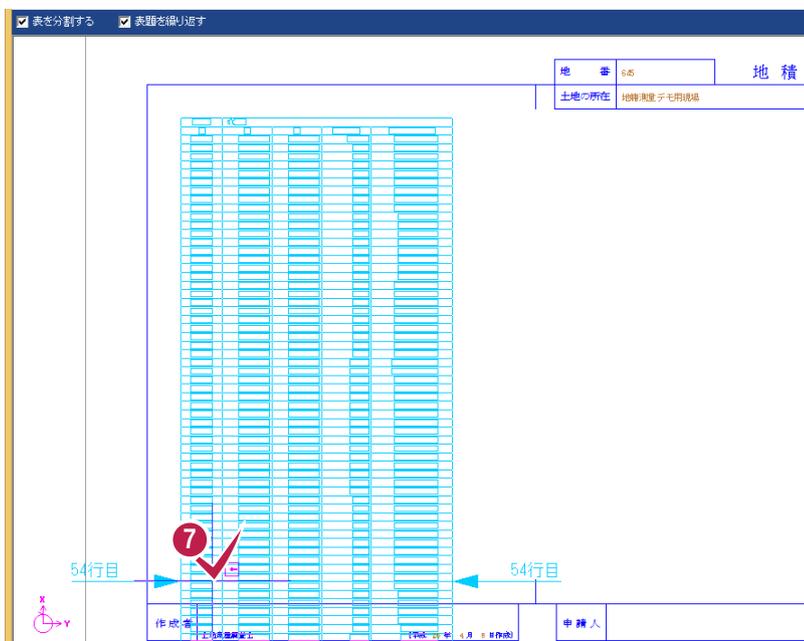
# 098 求積表を分割して配置する

[地積図 配置]で[表]の[自動配置]のチェックをオフにして、[表配置]で求積表を分割して配置します。

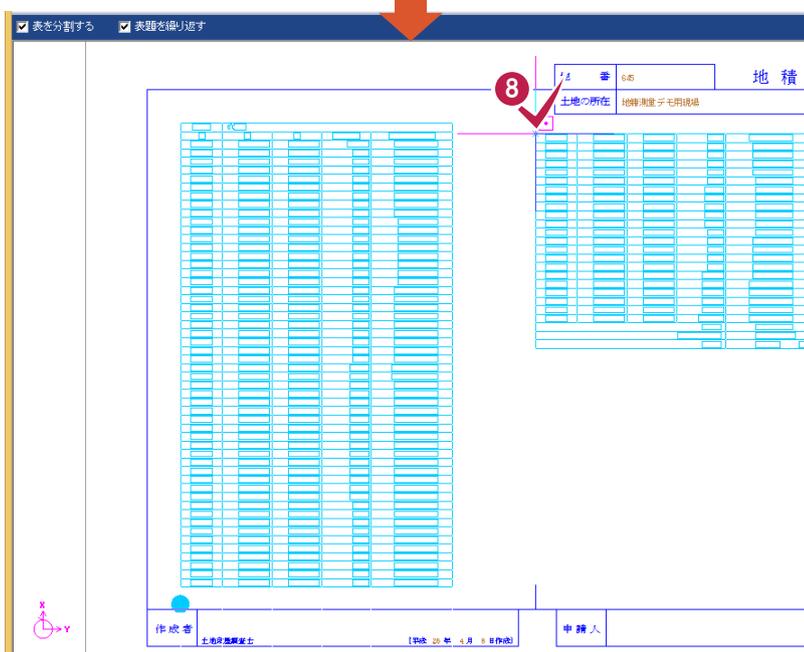


- 1 [地積図 配置]の[表]をクリックします。
- 2 [自動配置]のチェックをオフにします。
- 3 [OK]をクリックします。
- 4 [表配置]をクリックします。

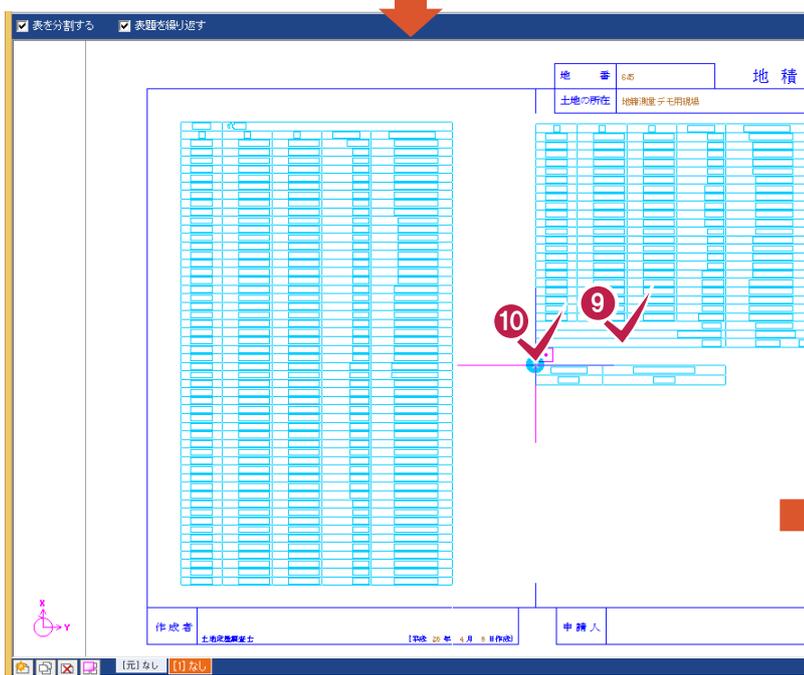
- 5 [表を分割する][表題を繰り返す]のチェックをオンにします。
- 6 表の配置位置をクリックします。



7 表の分割位置をクリックします。



8 分割後の表の配置位置をクリックします。



9 表の最終行をクリックします。

10 ここでは、続けて座標系の表の配置位置をクリックします。





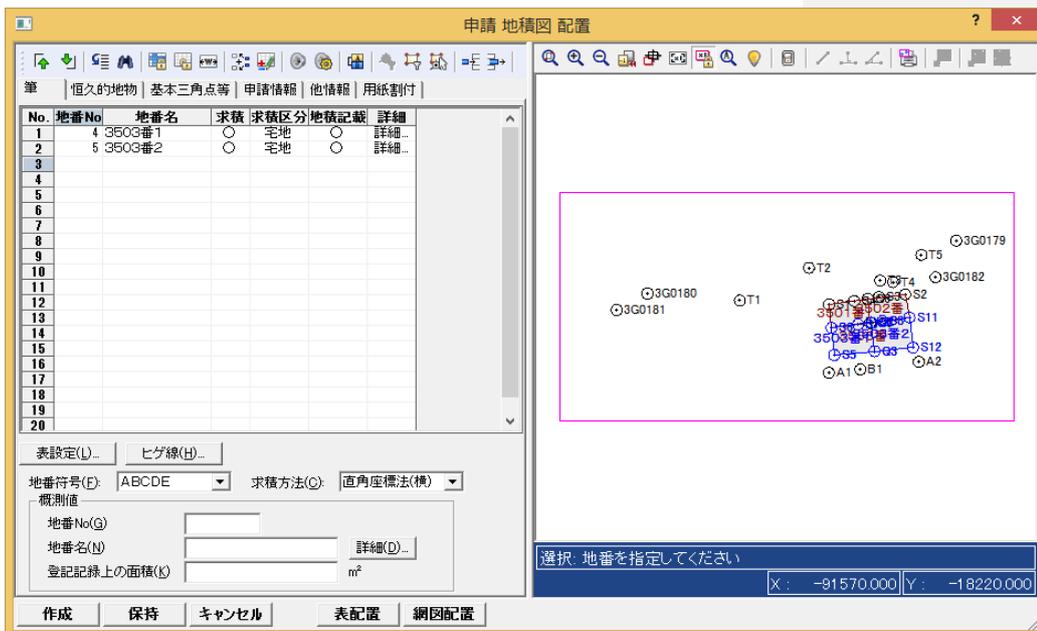
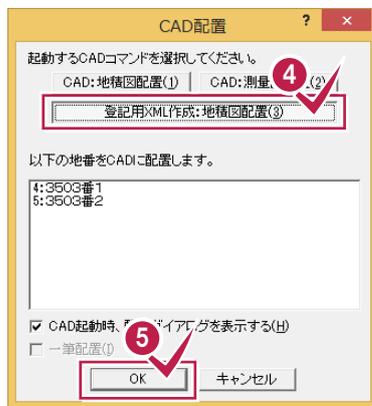
# 099 登記用XML作成で地積測量図を作成する

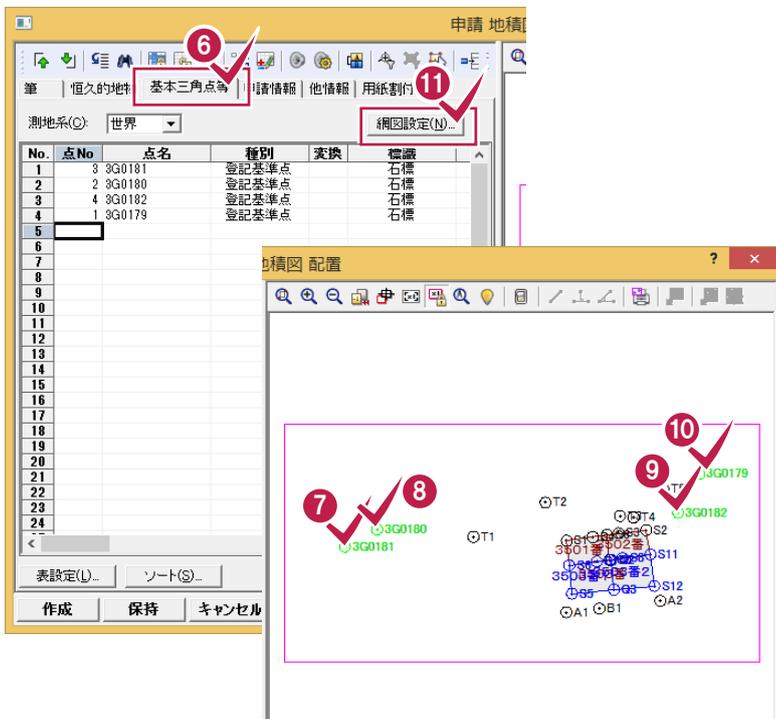
[登記用XML作成]で、用紙左上に網図を配置することができます。

[登記用XML作成]で作成した図面は、[CAD]の[汎用]-[データ読み込み]-[既図面]で読み込むことができます。



- 1 [地番管理]タブをクリックします。
- 2 地積測量図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 [登記用XML作成:地積測量図]をクリックします。
- 5 [OK]をクリックします。



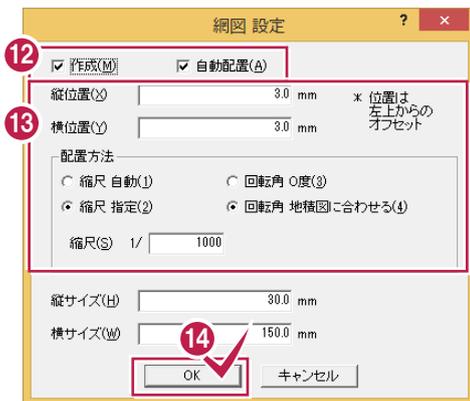
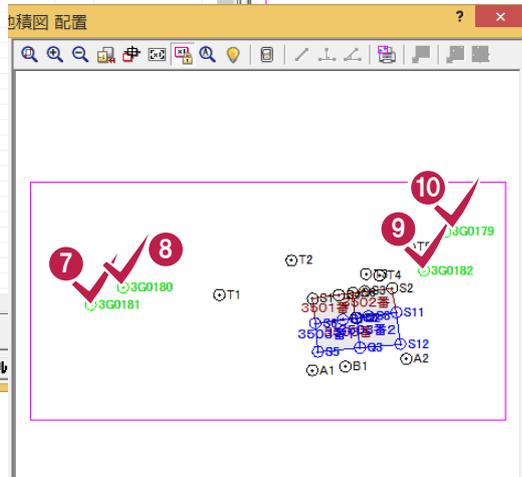


6 [基本三角点等]タブをクリックします。

7 8 9 10

現場プロットで、作図する基本三角点などをクリックします。

11 [網図設定]をクリックします。



12 [作成][自動配置]のチェックをオンにします。

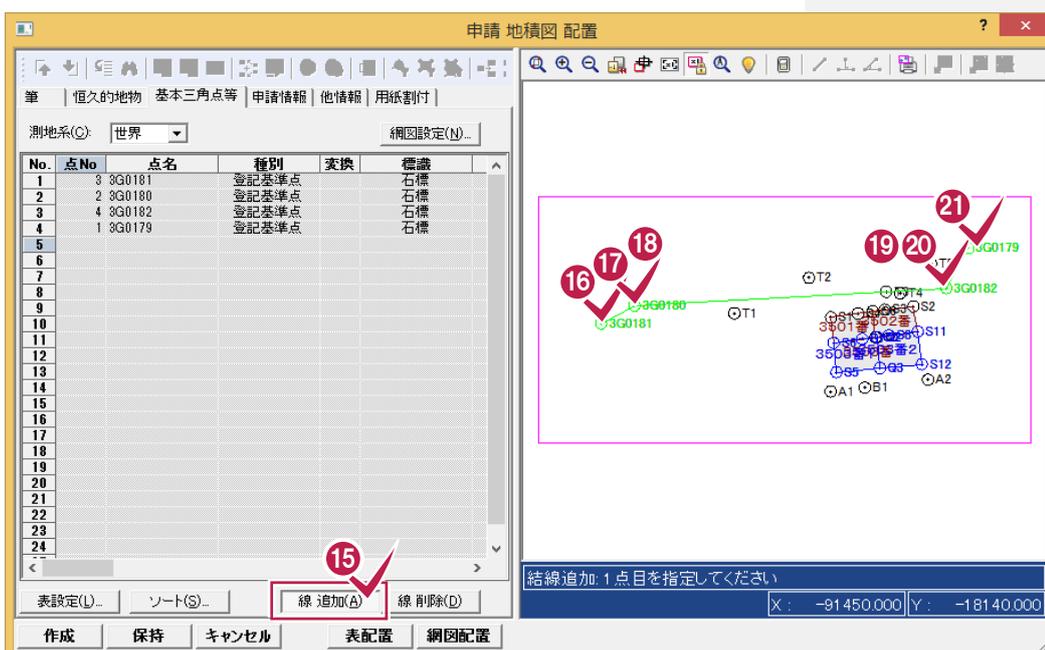
13 縦位置、横位置、配置方法などを設定します。

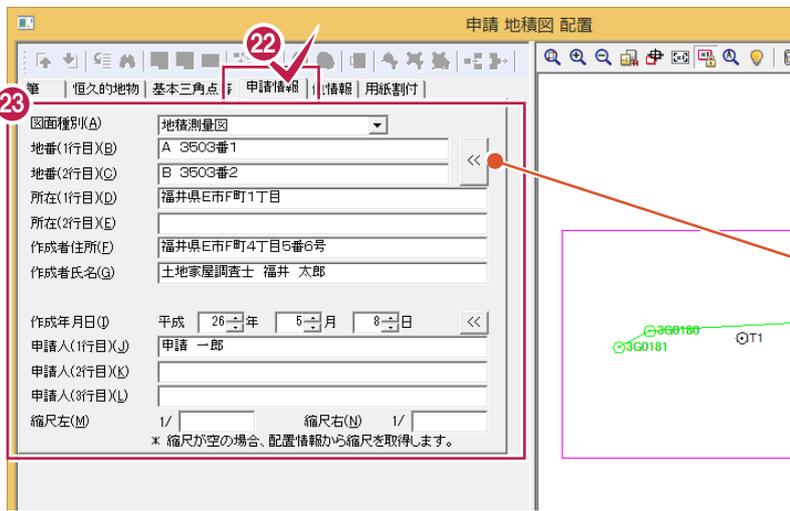
14 [OK]をクリックします。

15 [線追加]をクリックします。

16 17 18 19 20 21

現場プロットで、線を追加する点をクリックします。

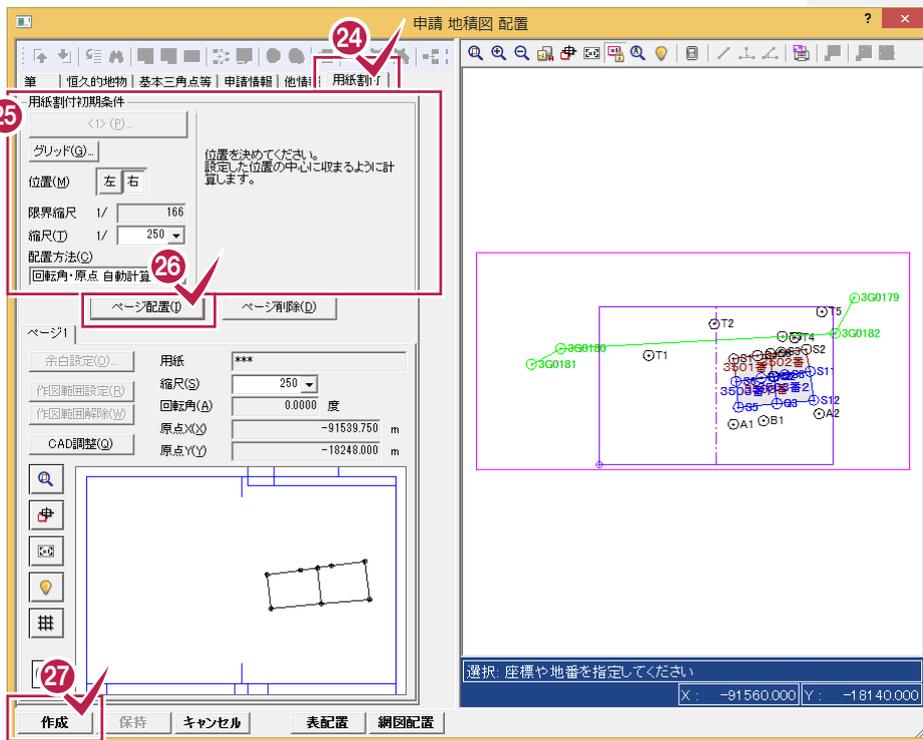




22 [申請情報]タブをクリックします。

23 図面種別を選択して、地番、所在、作成者、申請人などの申請情報を入力します。

[[<<]]をクリックすると、[地番(1行目)][地番(2行目)]に[筆]タブで入力されている地番名が表示されます。

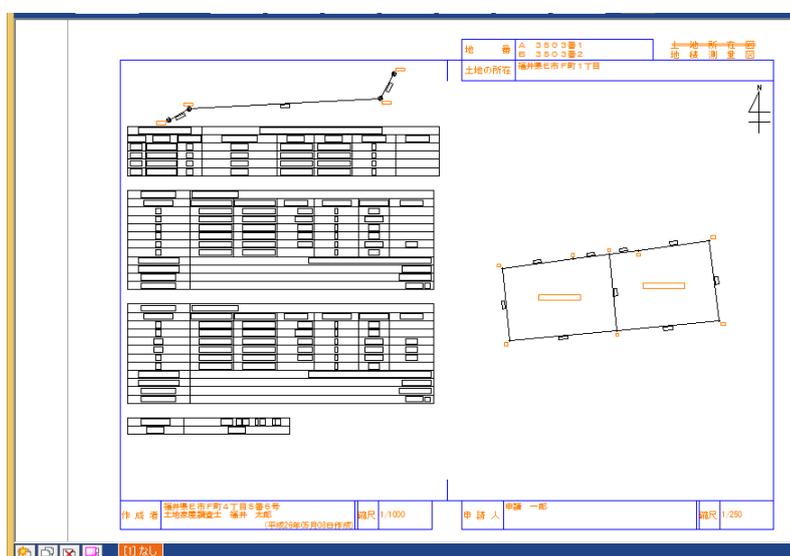


24 [用紙割付]タブをクリックします。

25 用紙を割り付ける条件を設定します。

26 [ページ配置]をクリックします。

27 [作成]をクリックします。





# CAD編集



はじめてみよう!BTXA (測量設計編)のCAD編集の補足を  
確認しましょう。

- 1** 図面編集(基本操作)(100)

---

- 2** 座標プロット図面の編集(101~103)

---

- 3** 縦横断図の編集(104~105)

---

- 4** 地積測量図の編集

---

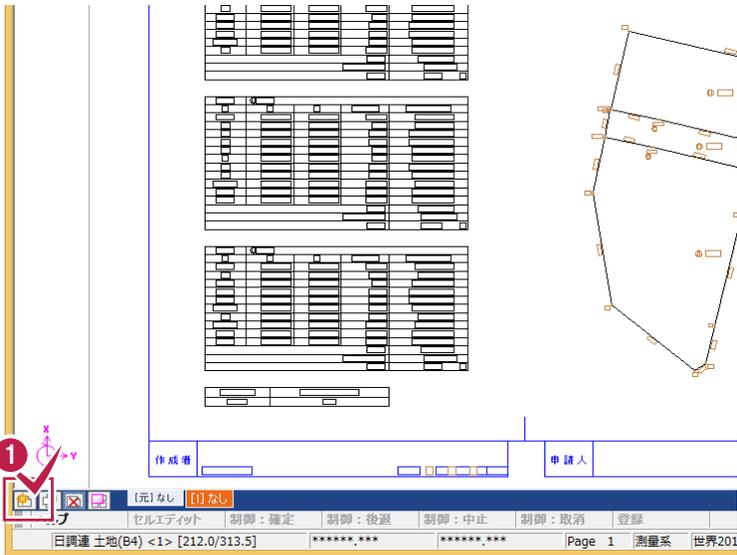
- 5** その他図面編集(106~119)

---



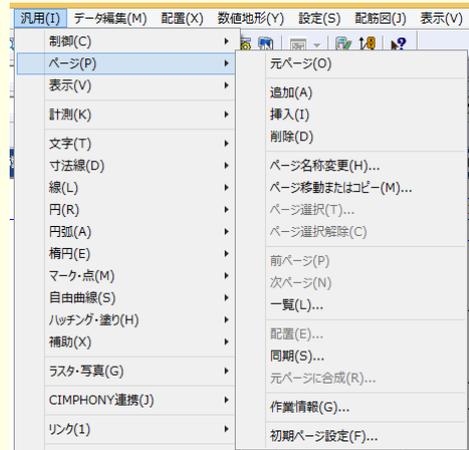
# 100 ページを追加・削除する

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。

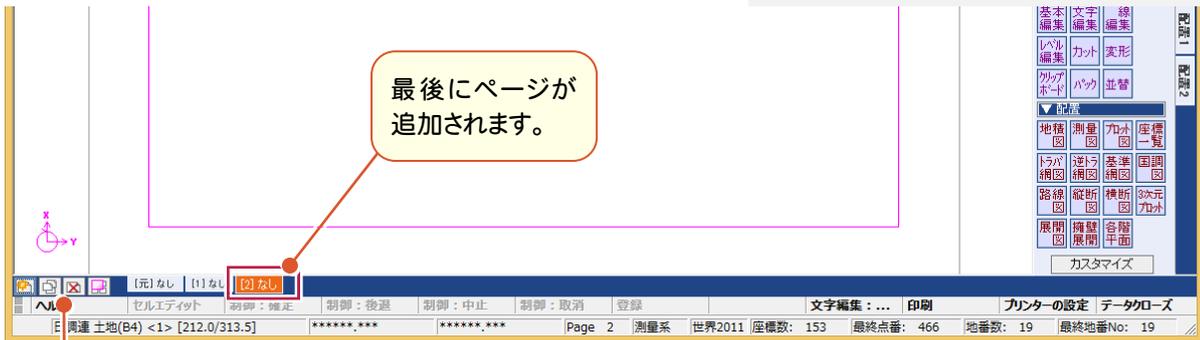


1 [ページ: 追加]のアイコンをクリックします。

[汎用]-[ページ]でもページ操作ができます。



最後にページが追加されます。

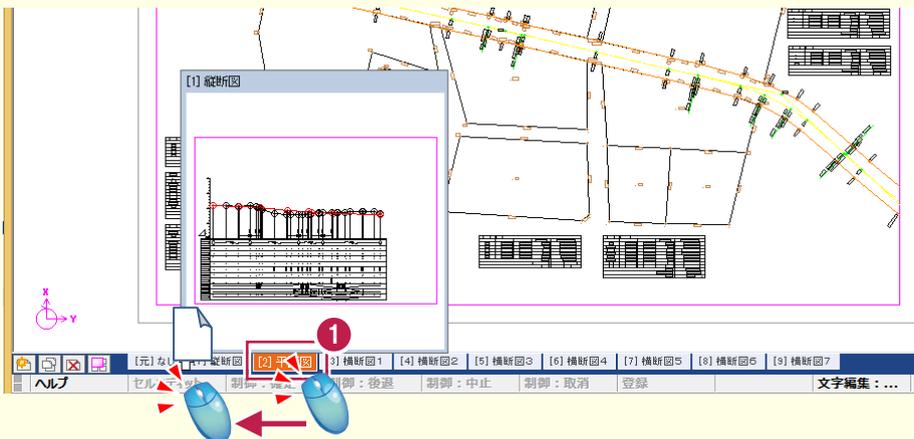


[ページ: 挿入]: 表示されているページの前にページを追加します。

[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キーを押しながらドラッグするとページを複写できます。)





# 101 円弧付き線を入力する

[線]-[入力]で[円弧]のチェックをオンにすると、円弧付き線を入力できます。

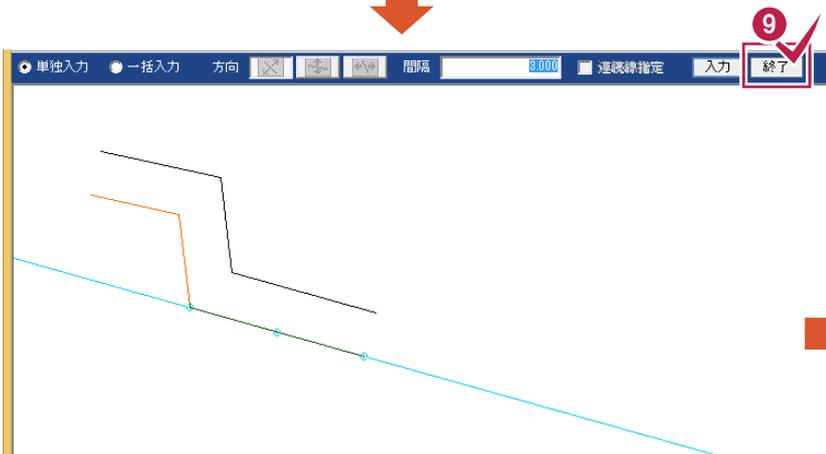
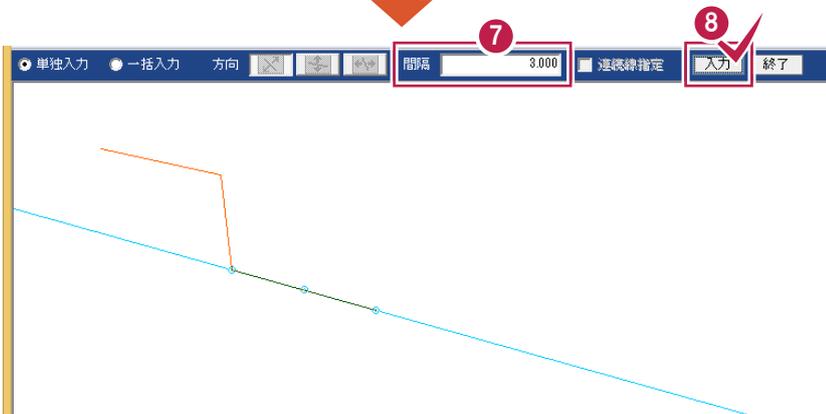
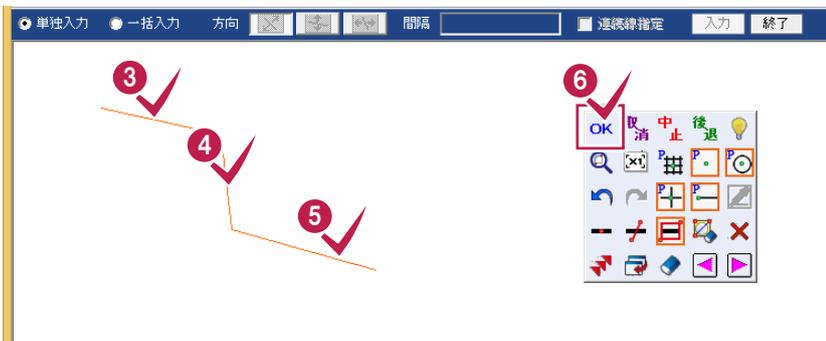
円弧は[接円弧][3点弧]で入力できます。ボタンをクリックすると、[接円弧][3点弧]が変わります。

- 1 [汎用]の[線]をクリックします。
- 2 [線:入力]をクリックします。
- 3 線の開始点をクリックします。
- 4 円弧の開始点をクリックします。
- 5 [円弧]のチェックをオンにします。
- 6 円弧の方向をクリックします。
- 7 円弧の終了点をクリックします。
- 8 ここでは、線の入力を終了するので、[終了]をクリックします。



## 102 複数の線を選択して平行線を入力する

複数の線を選択して、平行線を入力することもできます。



1 [汎用]の[線]をクリックします。

2 [線:平行線]をクリックします。

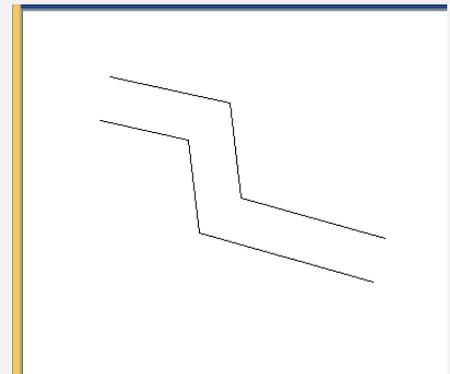
3 4 5  
Ctrlキーを押しながら選択する線をクリックします。

6 線の選択を終了したら、マウスの右ボタンを押して、[OK]をクリックします。

7 [間隔]を入力します。

8 [入力]をクリックします。

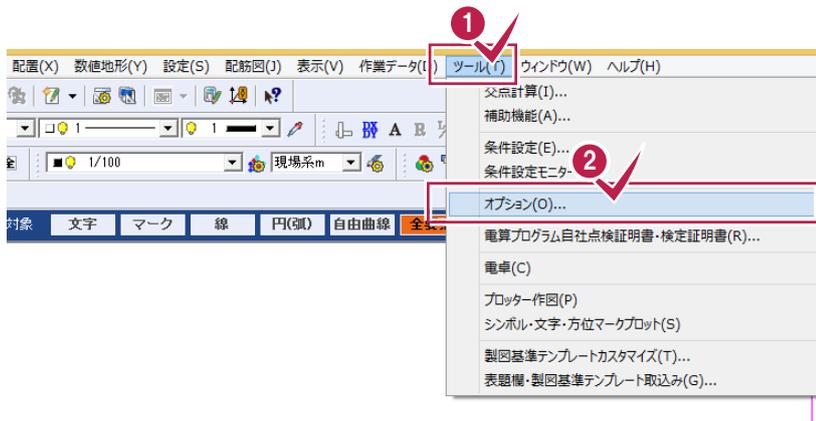
9 [終了]をクリックします。



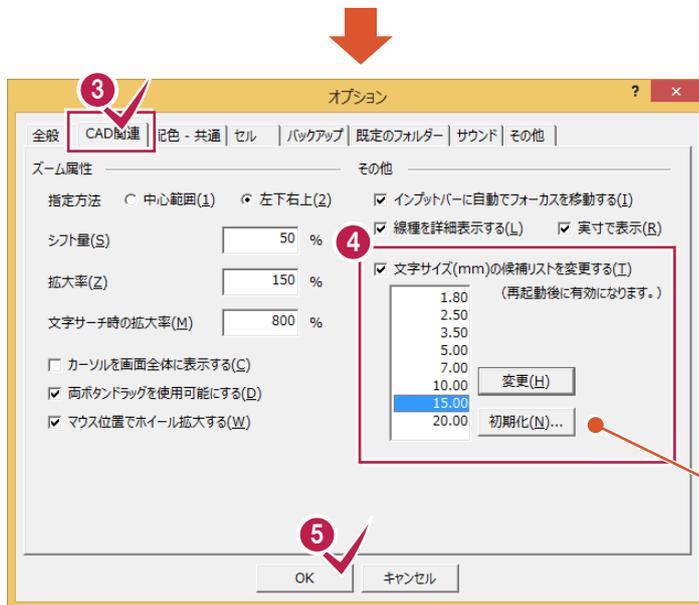


## 103 文字入力時のサイズを変更する

[ツール]—[オプション]の[CAD 関連]タブで文字サイズの候補リストを変更することができます。



- 1 [ツール]をクリックします。
- 2 [オプション]をクリックします。



- 3 [CAD関連]タブをクリックします。
- 4 [文字サイズ (mm) の候補リストを変更する] のチェックをオンにして、[変更] ボタンで、文字サイズを変更します。
- 5 変更を終了したら、[OK] をクリックします。

[初期化] ボタンをクリックすると、初期状態 (CAD製図基準に準拠) に戻ります。

再起動すると、文字サイズの候補リストが変更されます。

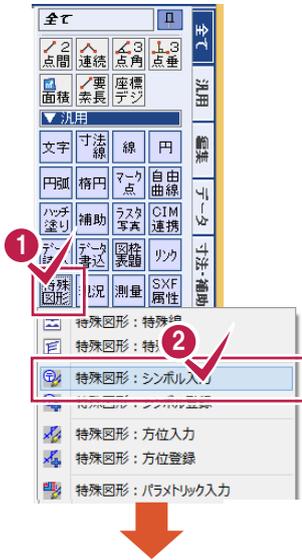




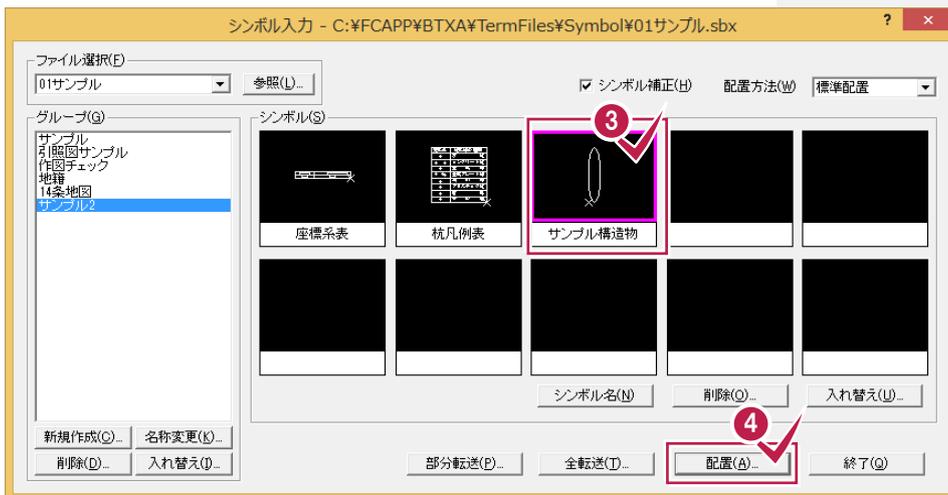
# 104 高さ・追加距離を指定して構造物を入力する

高さ・追加距離を指定して、構造物を入力します。

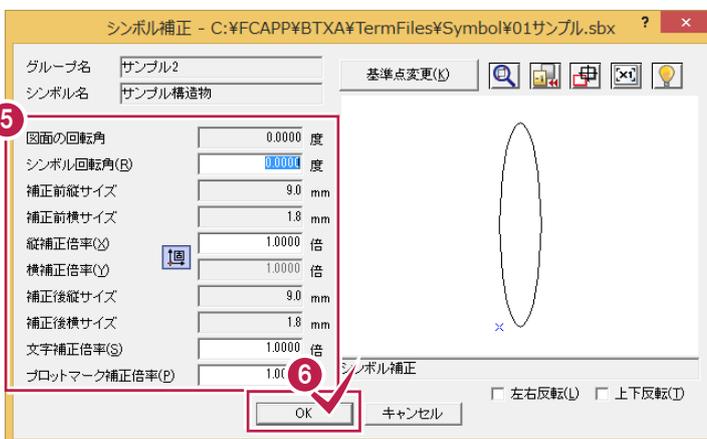
ここでは、縦断面図で高さ・追加距離を指定して、既に登録済みの構造物(シンボル)を配置する例で解説します。



- 1 [汎用]の[特殊図形]をクリックします。
- 2 [特殊図形: シンボル入力]をクリックします。



- 3 シンボルを選択します。
- 4 [配置]をクリックします。
- 5 補正倍率などを設定入力します。
- 6 [OK]をクリックします。

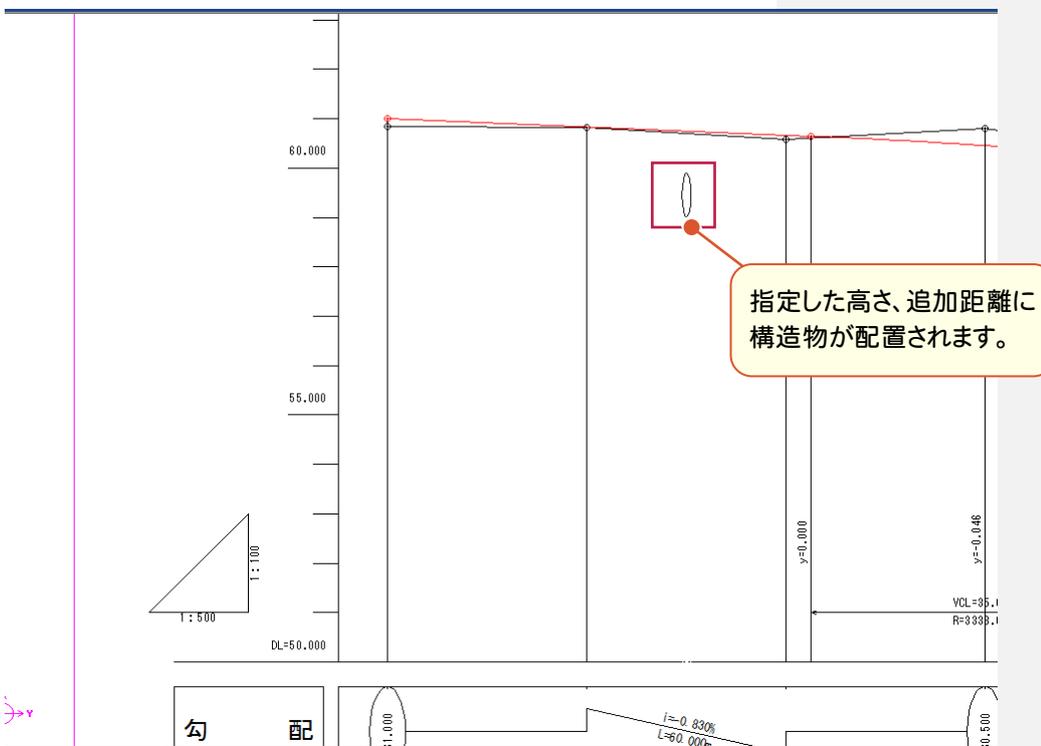




絶対座標 ?

X: 59.000 現場 m  
Y: 30.000 縦 1/100  
横 1/500

OK キャンセル



7 [入力モード: 絶対座標入力]のアイコンをクリックします。

8 レベルを確認します。

9 [X]に高さ(ここでは「59」)、[Y]に追加距離(ここでは「30」)を入力します。

10 [X]に高さ(ここでは「59」)、[Y]に追加距離(ここでは「30」)を入力します。



## 105 印刷時にメッシュが不要な部分をくり抜く

印刷時にメッシュが不要な部分は、白色で塗り潰してから印刷してください。  
ここでは、表題欄を白色で塗り潰す例で解説します。

1 [汎用]の[ハッチ塗り]をクリックします。

2 [ハッチング・塗り:塗り潰し]をクリックします。

3 インputバーで「多角形」を選択して、[塗り潰し色]で白色、[透過度]で「なし(0%)」を設定します。

4 5 6 7 塗り潰す多角形の各点をクリックします。

8 マウスの右ボタンを押して、[OK]をクリックします。

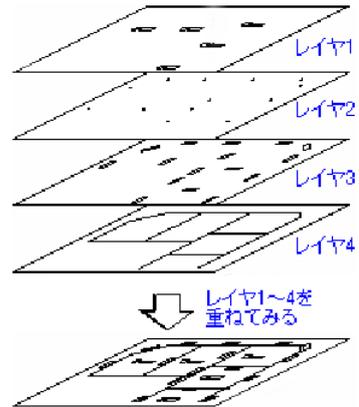
工事名	サンプル工事		
図面名	〇〇図		
作成年月日			
縮尺	1/〇〇	図面番号	〇 / 〇
会社名			
事業者名			

指定した部分が白色で塗り潰されます。

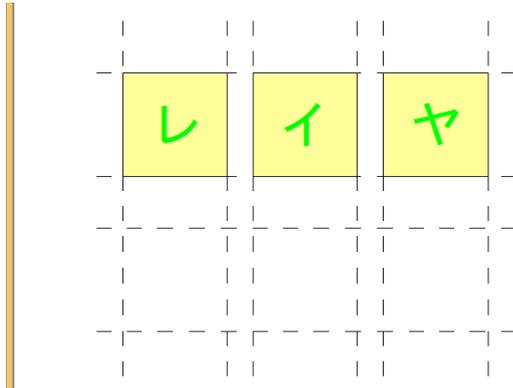


# 106 レイヤについて

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だけ、1枚のフィルムには文字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。



下図は、「色塗り」「文字」「線」「基準線」の4つのレイヤが重なって入力されています。レイヤを[設定]-[形状表示]で確認してみましょう。



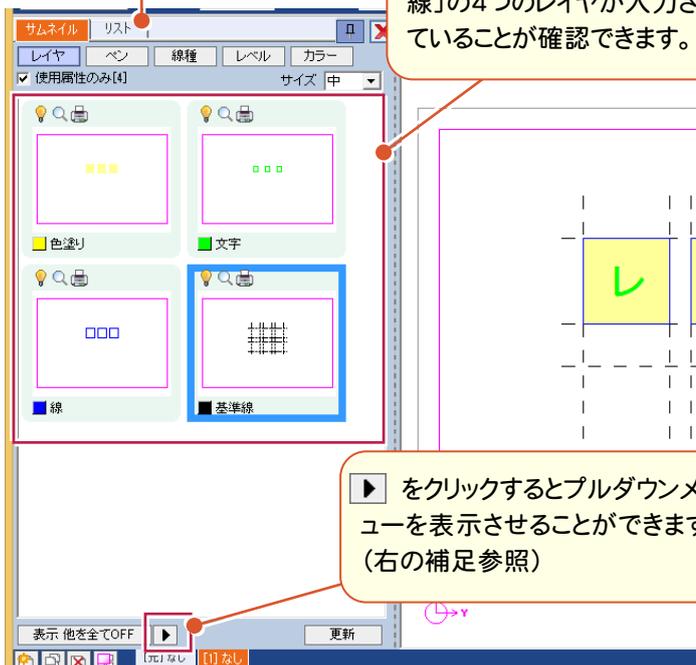
- 1 [設定]をクリックします。
- 2 [形状表示]をクリックします。

メモ

サムネイルを右クリック、または ▶ をクリックして、レイヤの表示・検索・印刷・マスクの設定や、プレビューを確認できます。

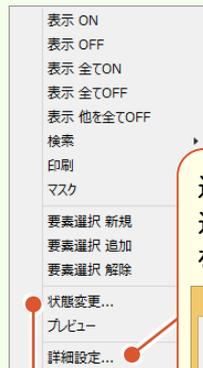
一覧で表示します。

「色塗り」「文字」「線」「基準線」の4つのレイヤが入力されていることが確認できます。

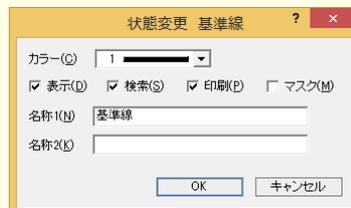


▶ をクリックするとプルダウンメニューを表示させることができます。(右の補足参照)

選択した属性を入力属性に連動させない場合はチェックを外してください。



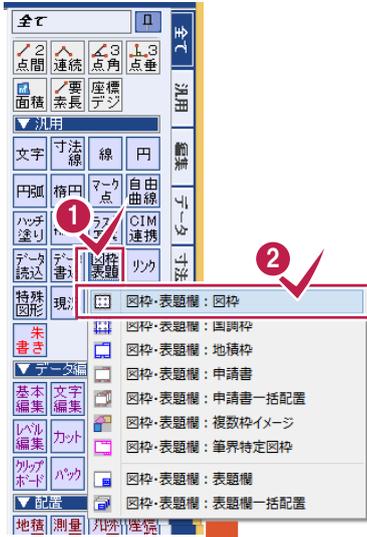
選択した属性の表示・検索・印刷の設定を変更できます。





# 107 ① 図枠・トンボ・目盛を入力する

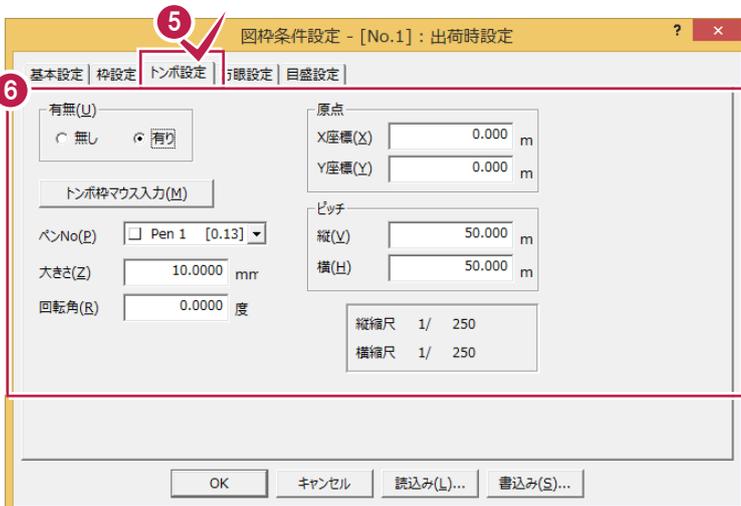
[図枠・表題欄:図枠]で、図枠・トンボ・目盛を入力します。元ページには入力できません。



- 1 [汎用]の[図枠表題]をクリックします。
- 2 [図枠・表題欄:図枠]をクリックします。



- 3 [枠設定]タブをクリックします。
- 4 図枠の外枠、内枠のペンNo、間隔を設定します。  
ここでは、内枠のみを[あり]にします。



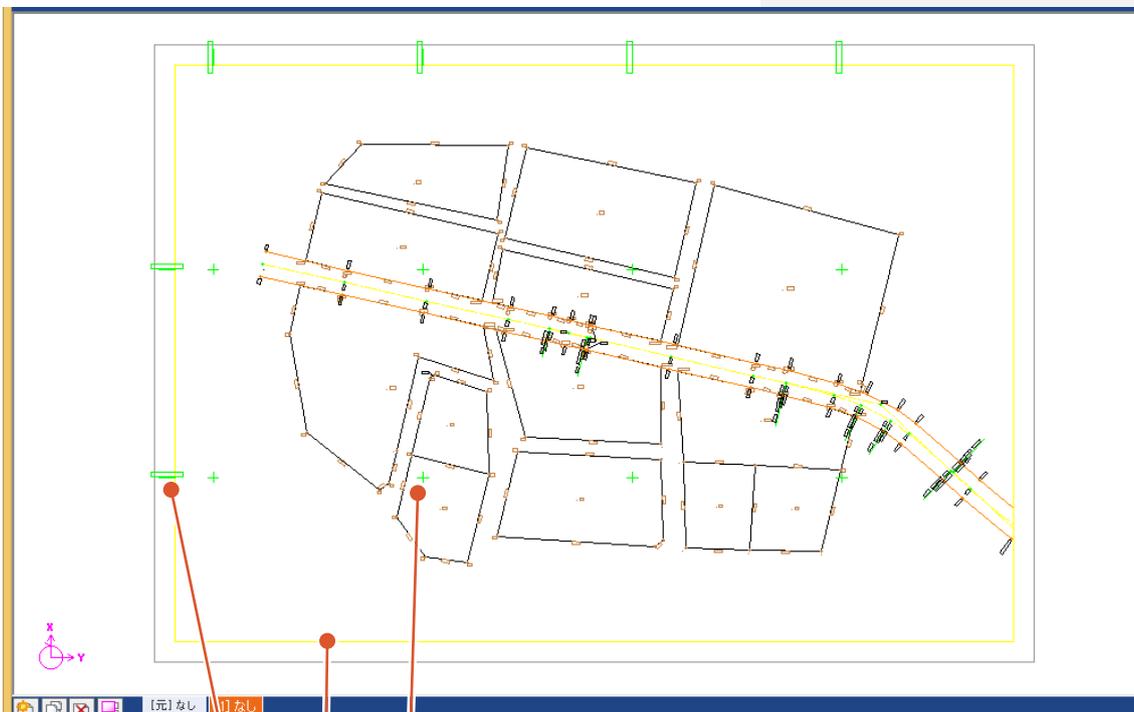
- 5 [トンボ設定]タブをクリックします。
- 6 [有り]を選択して、トンボの大きさ、ピッチなどを設定します。



7 [目盛設定]タブをクリックします。

8 [有り・タイプ1]を選択して、目盛の位置、単位などを設定します。

9 [OK]をクリックします。

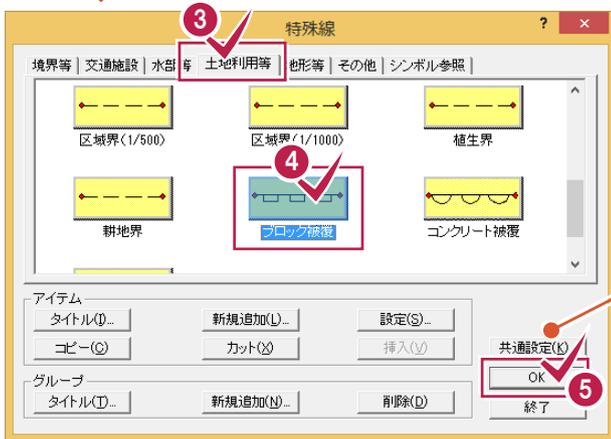


図枠・トンボ・目盛が入力されます。



# 108 ②特殊線を入力する

[特殊図形:特殊線]で特殊線を入力します。ここでは、「ブロック被覆」を入力します。



- 1 [汎用]の[特殊図形]をクリックします。
- 2 [特殊図形:特殊線]をクリックします。

- 3 特殊線を選択します。  
ここでは、[土地利用等]タブをクリックします。
- 4 「ブロック被覆」をクリックします。

[共通設定]ボタンで、特殊線を進行方向に対して右側に配置するか、左側に配置するかを変更できます。

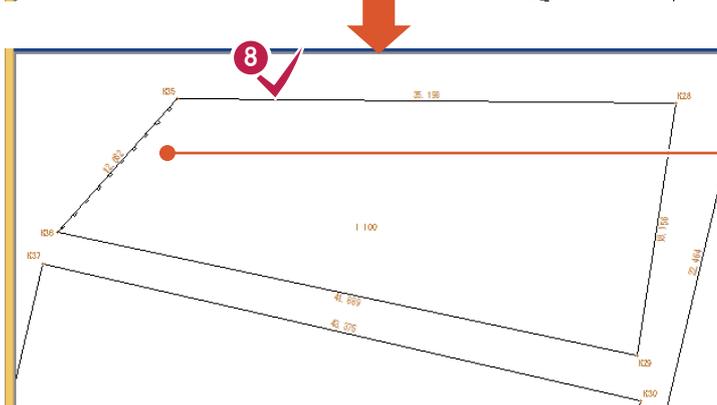
- 5 [OK]をクリックします。



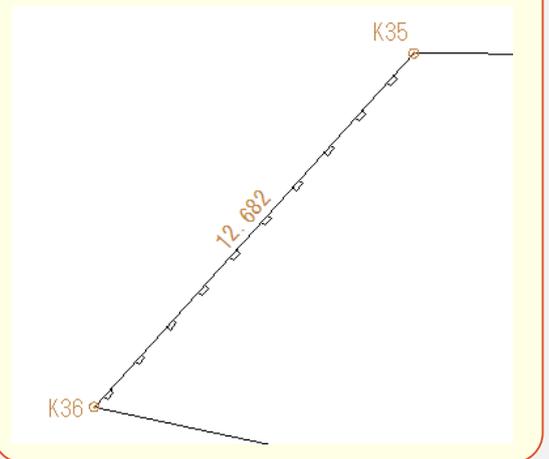
- 6 ここでは[要素選択]をクリックします。

- 7 特殊線を入力する1つ目の要素をクリックします。

- 8 続けて、特殊線を入力する2つ目の要素をクリックします。



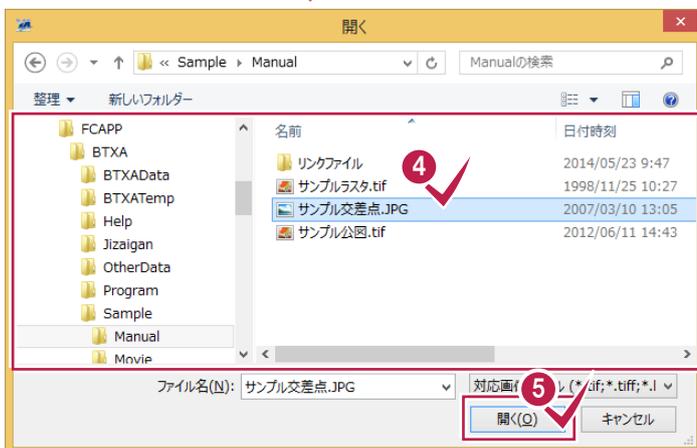
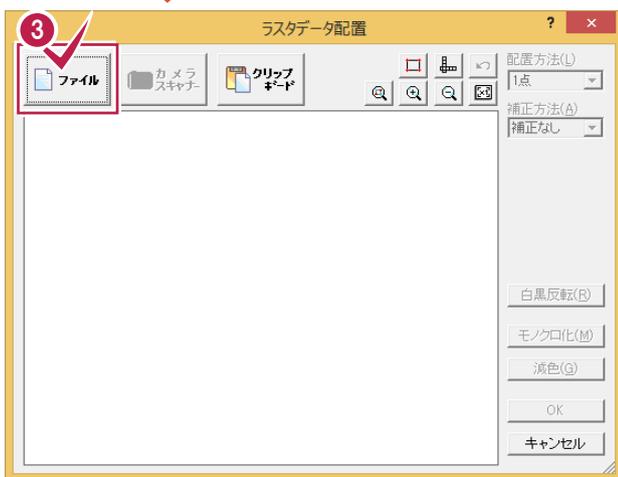
ブロック被覆が入力されます。





## 109 ③ラスタ配置で写真を入力する

[ラスタ・写真:配置]で写真を入力します。



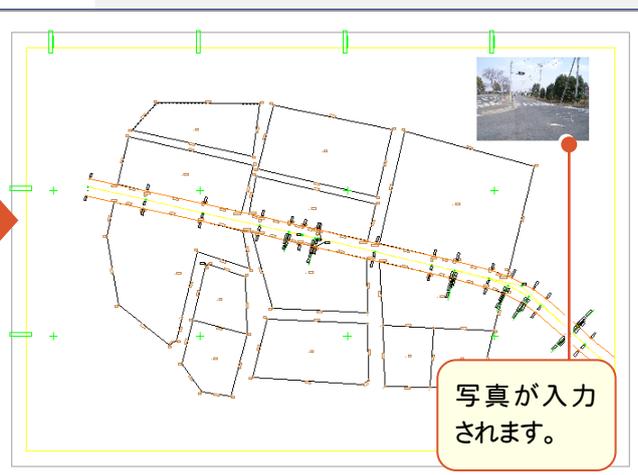
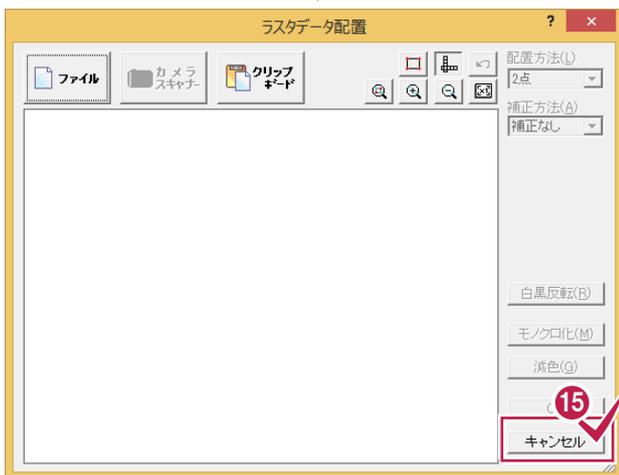
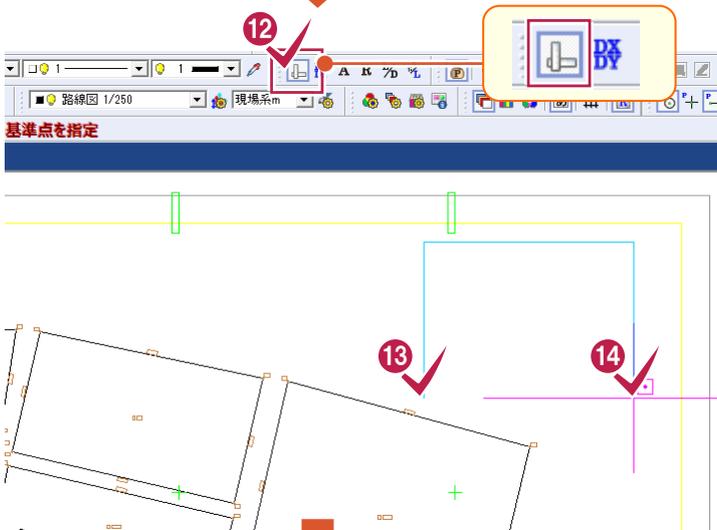
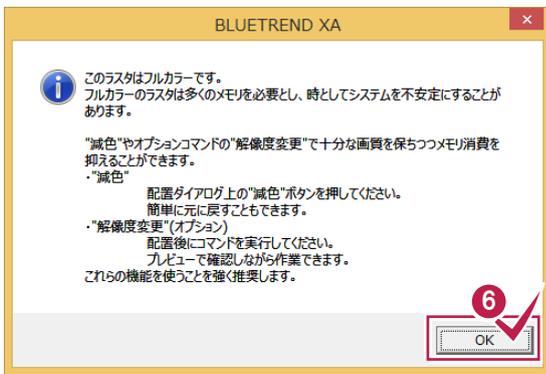
1 [汎用]の[ラスタ・写真]をクリックします。

2 [ラスタ・写真:配置]をクリックします。

3 [ファイル]をクリックします。

4 写真を選択します。

5 [開く]をクリックします。



6 [OK]をクリックします。

7 [配置方法]で「2点」を選択します。

8 [ドラフタ]をオンにします。

9 10

基準となる2点をクリックします。

11 [OK]をクリックします。

### メモ サイズを指定して配置する

写真のサイズを指定して配置する場合は、[配置方法]で「1点」または「1点+方向」を選択します。[補正方法]で「サイズ指定」を選択して、[縦][横]にサイズを入力します。

12 [ドラフタ]をオンにします。

13 14

写真の配置位置の2点をクリックします。

15 [キャンセル]をクリックします。



## 110 ④リンクから写真を入力する

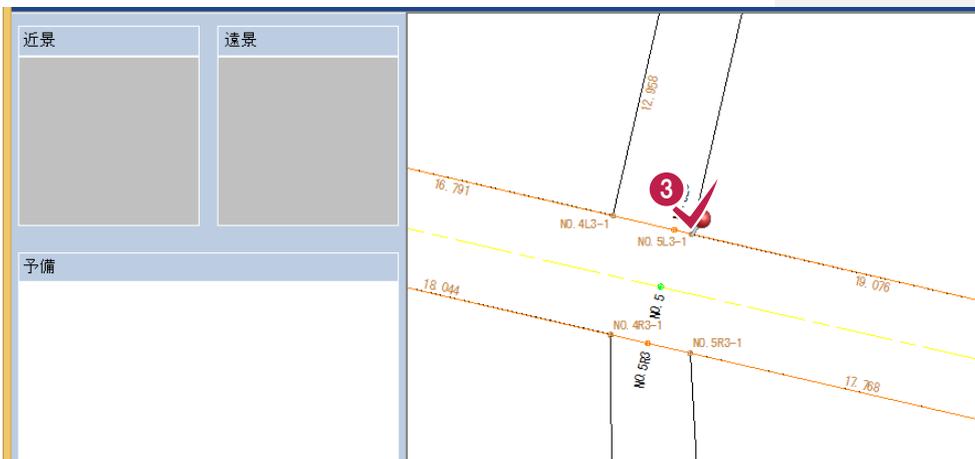
[リンク:編集]で、座標にリンク付けした写真を入力します。



1 [汎用]の[リンク]をクリックします。

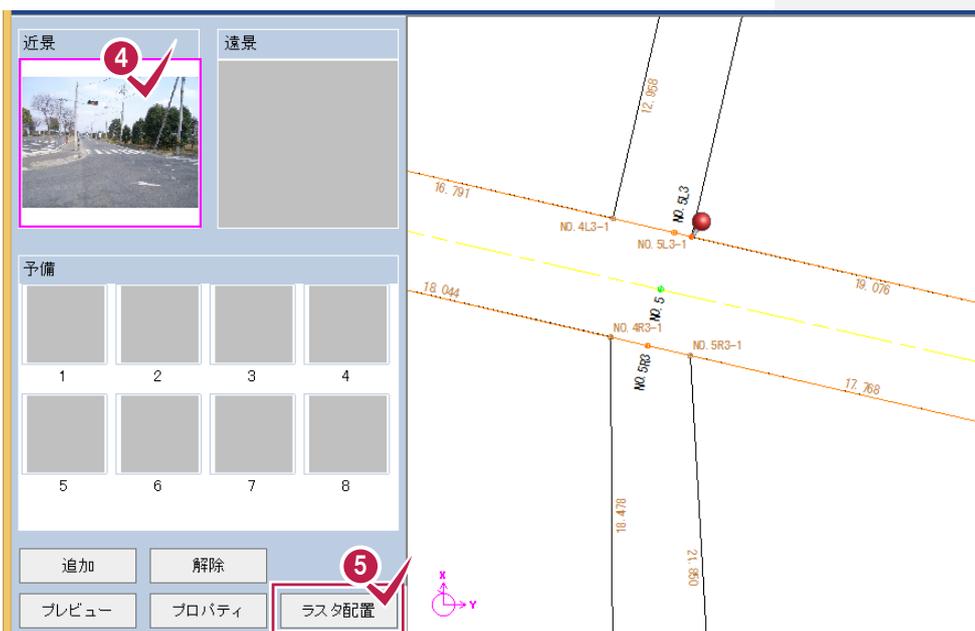
2 [リンク:編集]をクリックします。

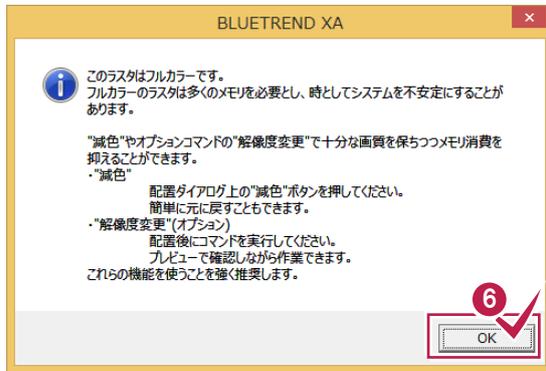
3 ファイルがリンクされている要素にはピンが表示されますので、ピンが表示されている要素をクリックします。



4 5

写真を指定して、[ラスタ配置]をクリックします。





6 [OK]をクリックします。



7 [配置方法]で「2点」を選択します。

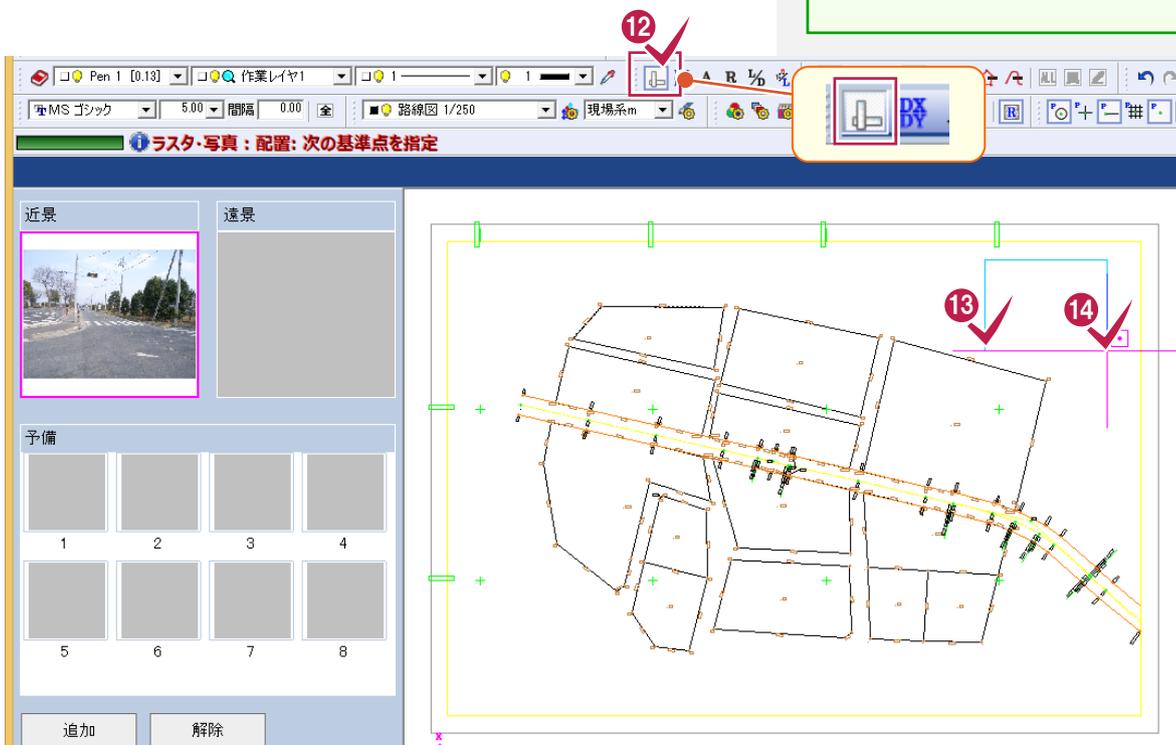
8 [ドラフタ]をオンにします。

9 10 基準となる2点をクリックします。

11 [OK]をクリックします。

**メモ** サイズを指定して配置する

写真のサイズを指定して配置する場合は、[配置方法]で「1点」または「1点+方向」を選択します。[補正方法]で「サイズ指定」を選択して、[縦][横]にサイズを入力します。



12 [ドラフタ]をオンにします。

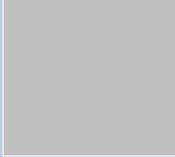
13 14

写真の配置位置の2点をクリックします。

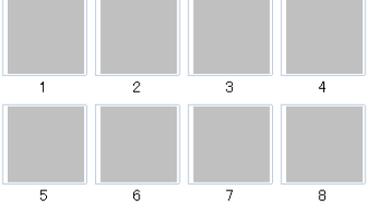
近景



遠景



予備



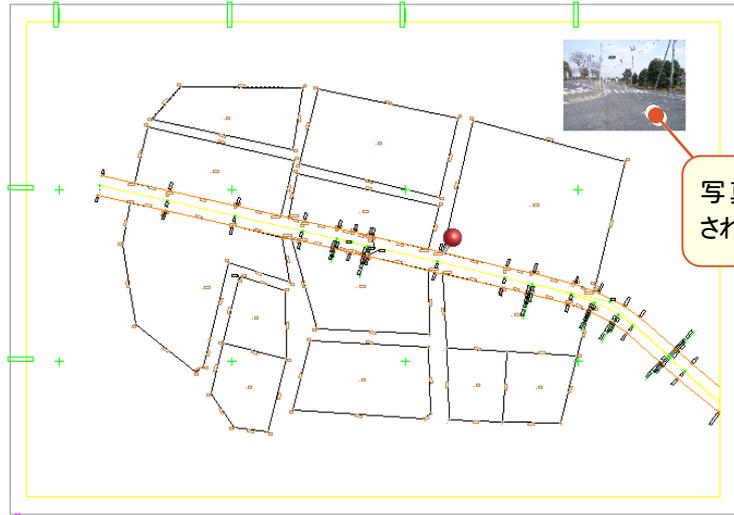
追加

解除

プレビュー

プロパティ

ラスト配置

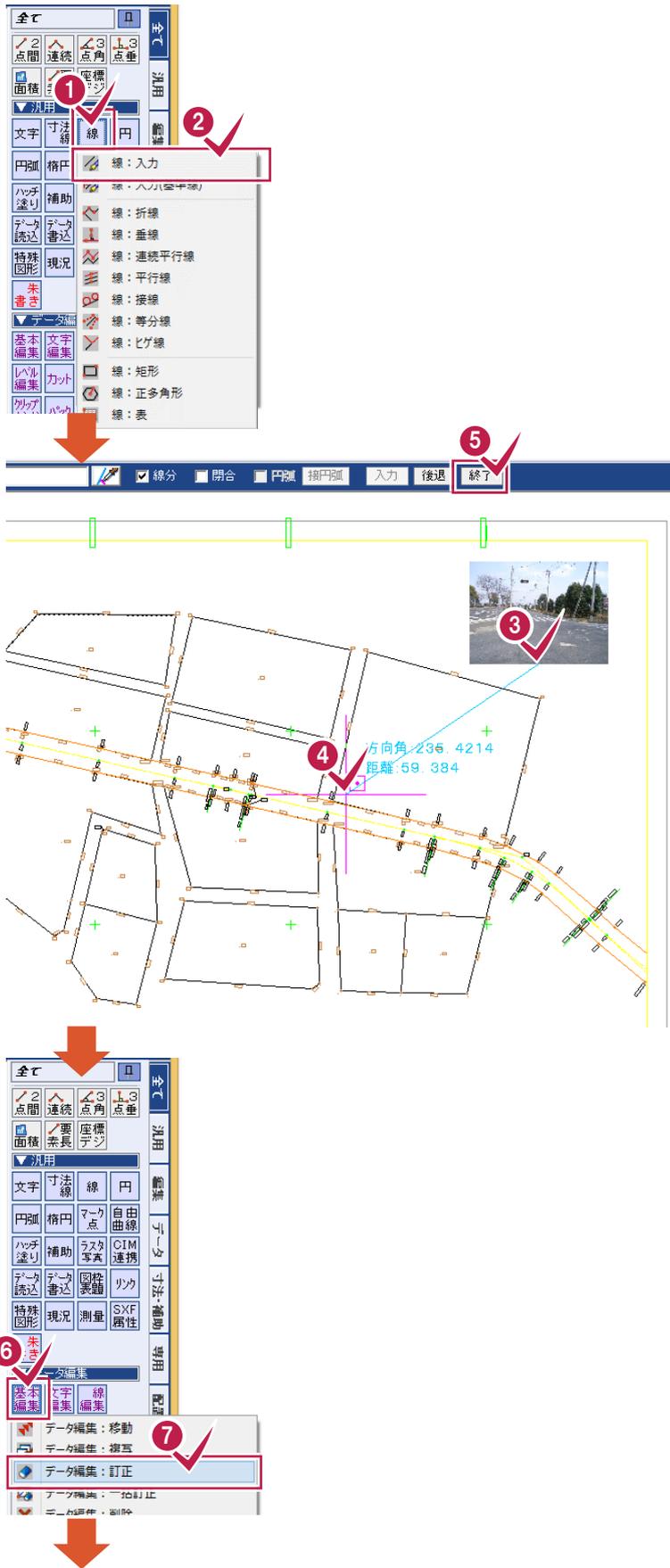


写真が入力  
されます。



# 111 ⑤矢印を入力する

[線:入力]で線を入力後、[データ編集:訂正]で矢印を設定します。



1 [汎用]の[線]をクリックします。

2 [線:入力]をクリックします。

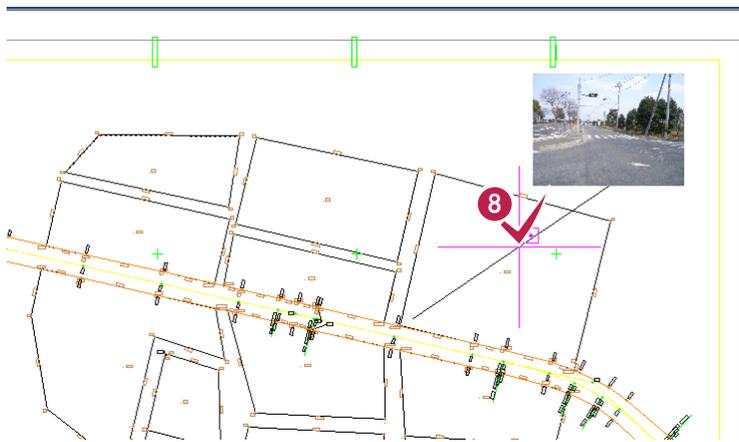
3 4

線の2点をクリックします。

5 インプットバーの[終了]をクリックします。

6 [基本編集]をクリックします。

7 [データ編集:訂正]をクリックします。



線分訂正

線 | 座標・地番

共通属性

ペン(P) Pen 1 [0.13]

レイヤ(L) 作業レイヤ1

線種(I) 1

カラー(C) 1

レベル(V) 路線図 1/250

矢印

始点側(S) [ ]

サイズ(A) 1.00 mm

終点側(E) [ ]

サイズ(B) 20.00 mm

線分属性

距離 (現場系) 59.384 m

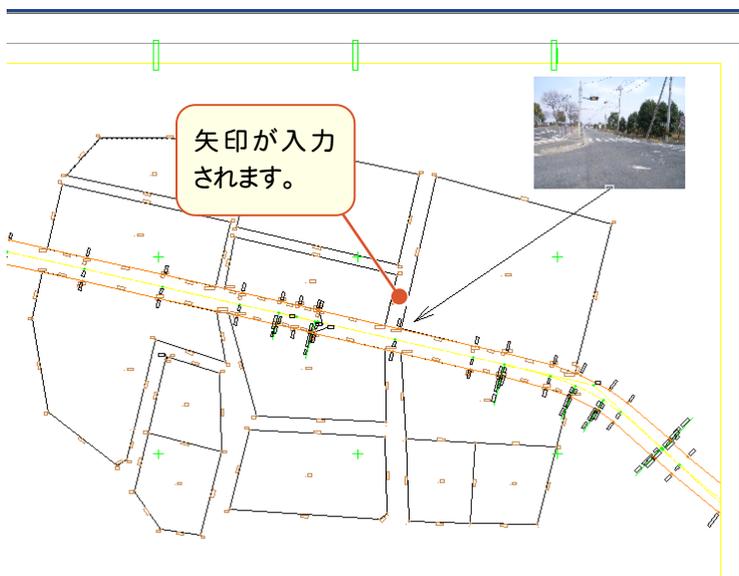
線属性詳細(E)...

座標

No.	X座標(現場系m)	Y座標(現場系m)	Z座標(現場系m)
1	-57282.952	-21236.888	
2	-57266.413	-21285.947	

必要にズーム(W)

OK スキップ 中止



8 線をクリックします。

9 [終点側]で矢印のタイプを選択して、サイズを入力します。

10 [OK]をクリックします。

メモ

線を入力する前に、[設定] - [入力属性設定]の[矢印]で矢印を設定することもできます。

入力属性設定

共通属性

ペン(P) Pen 1 [設定(1)...]

レイヤ(L) 作業レイヤ1 [設定(2)...]

線種(I) 1 [設定(3)...]

カラー(C) 1 [設定(4)...]

レベル(V) 路線図 1/250 [設定(5)...]

矢印

始点側矢印(S) [ ]

終点側矢印(E) [ ]

図面

入力単位(U) 現場系m

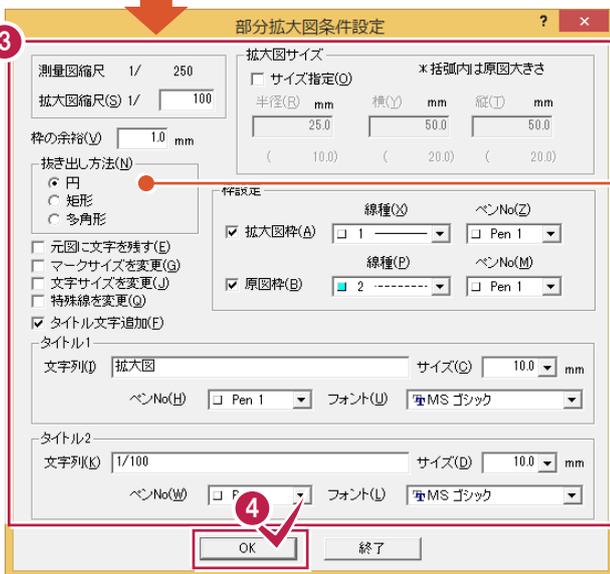
方向角(A) 実際

OK キャンセル



## 112 ⑥拡大図を入力する

〔測量：拡大図〕で拡大図を入力します。



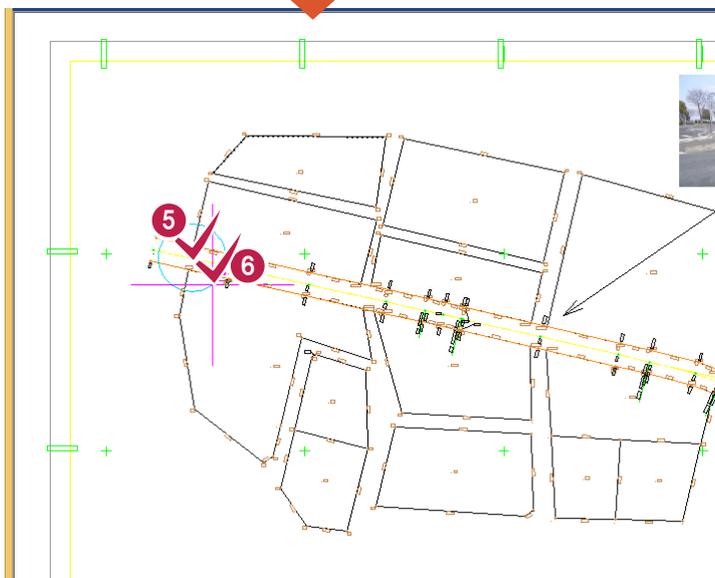
1 [汎用]の[測量]をクリックします。

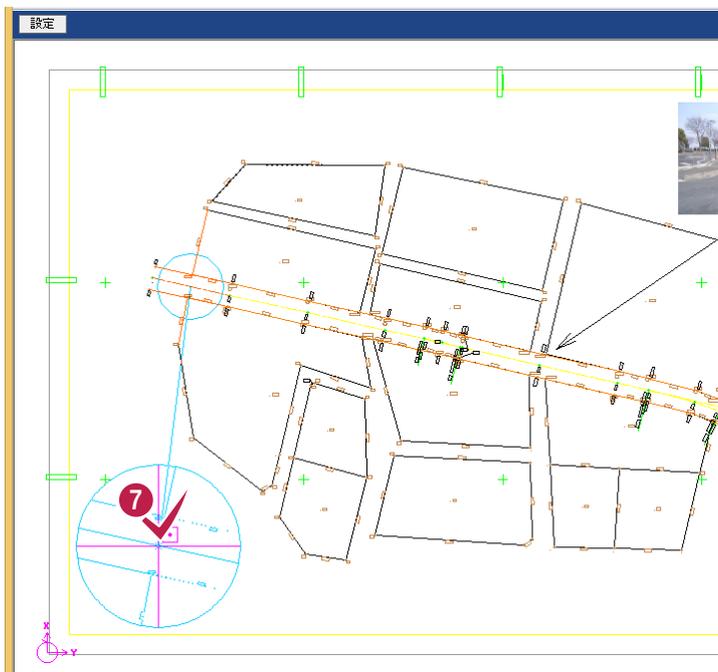
2 [測量：拡大図]をクリックします。

3 拡大図の縮尺、抜き出し方法、枠、タイトルなどを設定します。

4 [OK]をクリックします。

5 6 抜き出す部分の中心、範囲をクリックします。





7 抜き出し部分の配置位置をクリックします。



部分拡大図条件設定

測量図縮尺 1/ 250  
 拡大図縮尺(S) 1/ 100

枠の余裕(Y) 1.0 mm

抜き出し方法(M)  
 円  
 矩形  
 多角形

元図に文字を残す(E)  
 マークサイズを変更(G)  
 文字サイズを変更(J)  
 特殊線を変更(Q)  
 タイトル文字追加(E)

タイトル1  
 文字列(K) 拡大図 サイズ(O) 10.0 mm  
 ペンNo(L) Pen 1 フォント(U) MSゴシック

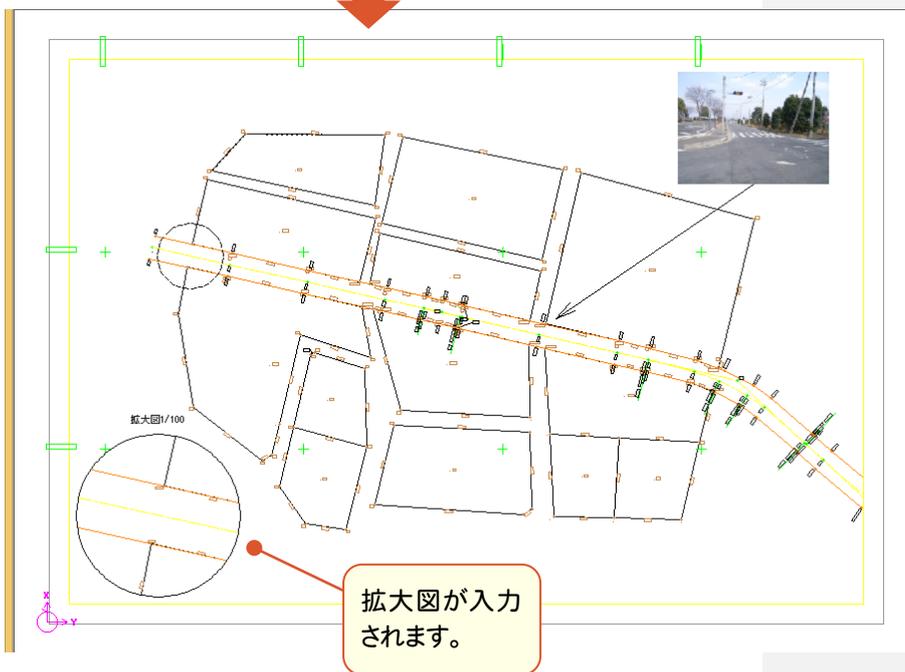
タイトル2  
 文字列(K) 1/100 サイズ(O) 10.0 mm  
 ペンNo(L) Pen 1 フォント(U) MSゴシック

拡大図サイズ  
 サイズ指定(O) \*括弧内は原因大きさ  
 半径(B) mm 横(C) mm 縦(D) mm  
 ( 25.0 ( 50.0 ( 50.0  
 ( 10.0 ( 20.0 ( 20.0

枠設定  
 拡大図枠(A) 線種(O) PenNo(Z) Pen 1  
 原図枠(B) 線種(P) PenNo(M) Pen 1

OK 終了

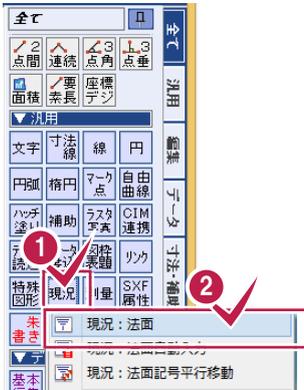
8 [終了]をクリックします。



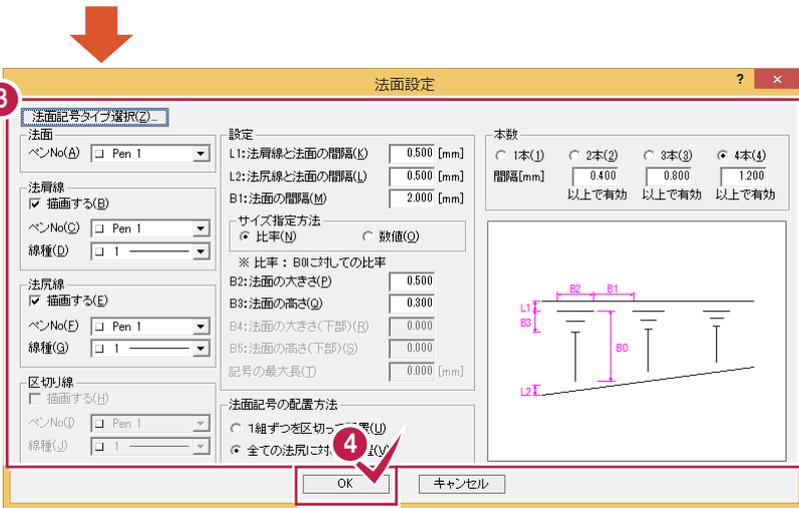


# 113 ⑦法面を入力する

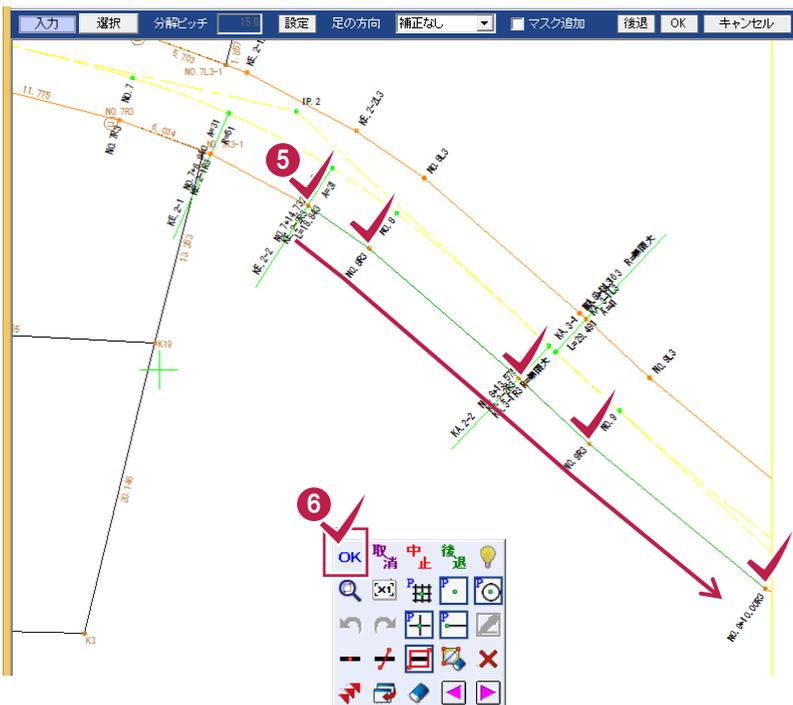
[現況：法面]で法面を入力します。



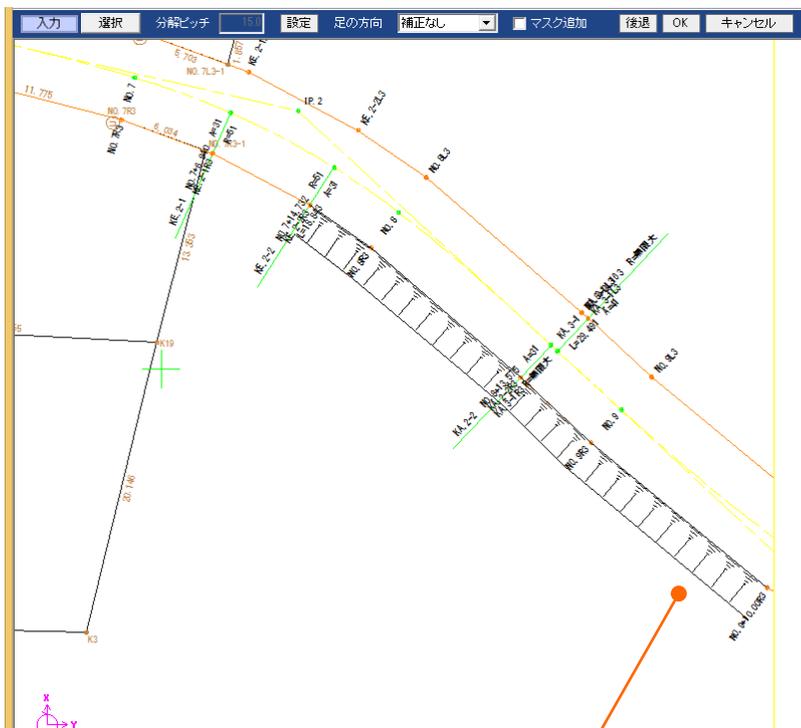
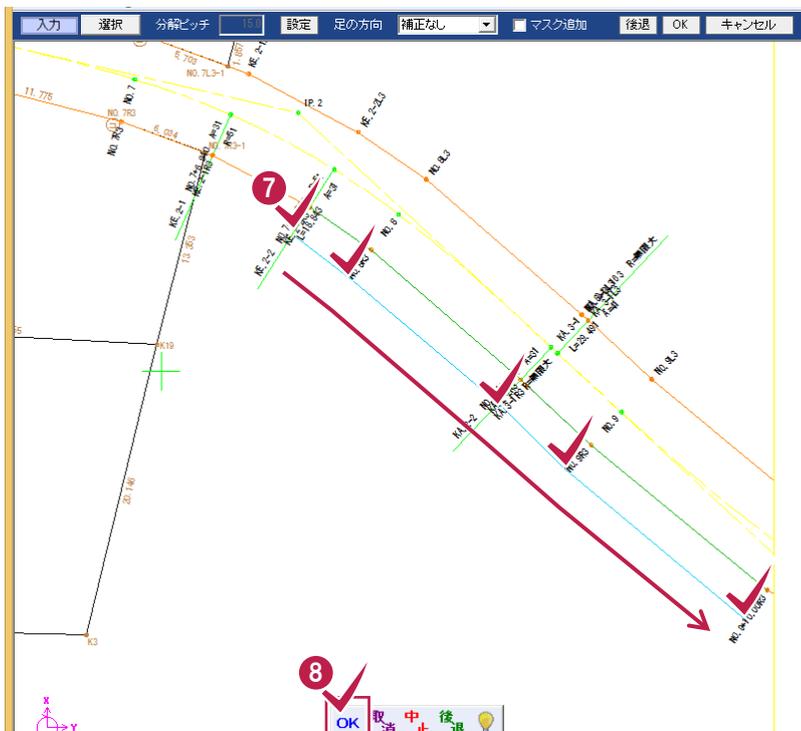
- 1 [汎用]の[現況]をクリックします。
- 2 [現況：法面]をクリックします。



- 3 法面記号のタイプ、法肩線、法尻線などを設定します。
- 4 [OK]をクリックします。



- 5 法肩線の点をクリックします。
- 6 法肩線の指定を終了したら、右ボタンを押して、ポップアップメニューの[OK]をクリックします。



法面が入力  
されます。

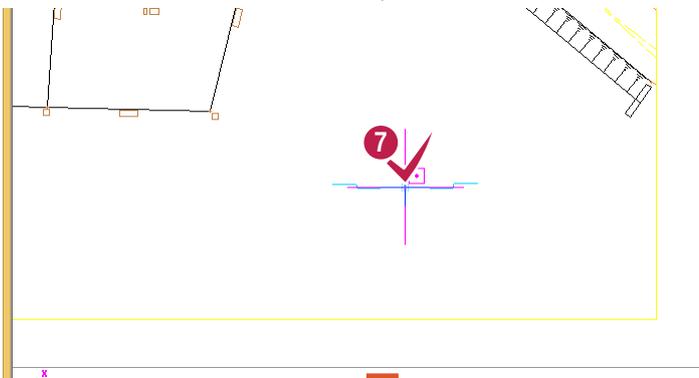
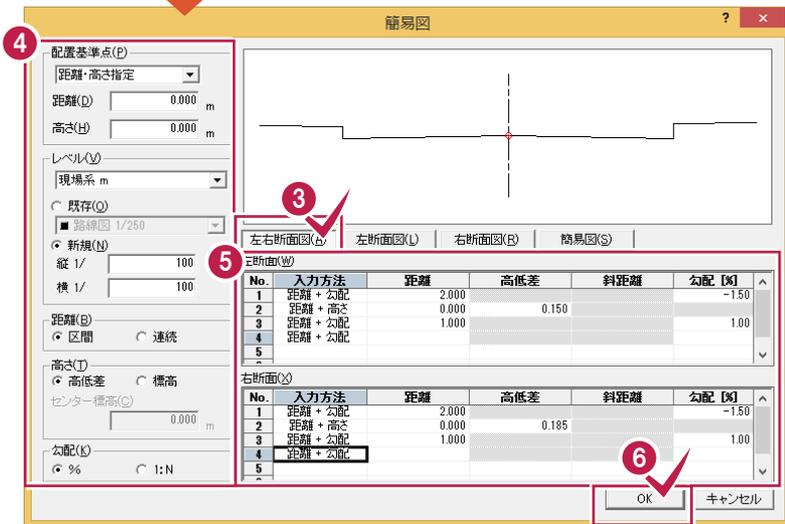
7 法尻線の点をクリックします。

8 法尻線の指定を終了したら、右ボタンを押して、ポップアップメニューの [OK] をクリックします。



# 114 ⑧簡易図を入力する

ここでは、[測量：簡易図]で横断図を入力します。



1 [汎用]の[測量]をクリックします。

2 [測量：簡易図]をクリックします。

3 [左右断面図]をクリックします。

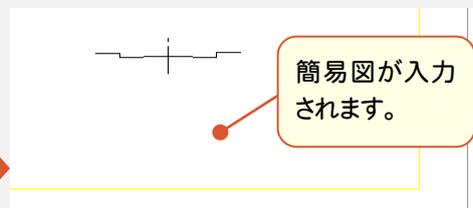
4 配置基準点、レベル、距離、高さ、勾配を指定します。

5 左断面、右断面を入力します。

6 [OK]をクリックします。

7 簡易図の配置位置をクリックします。

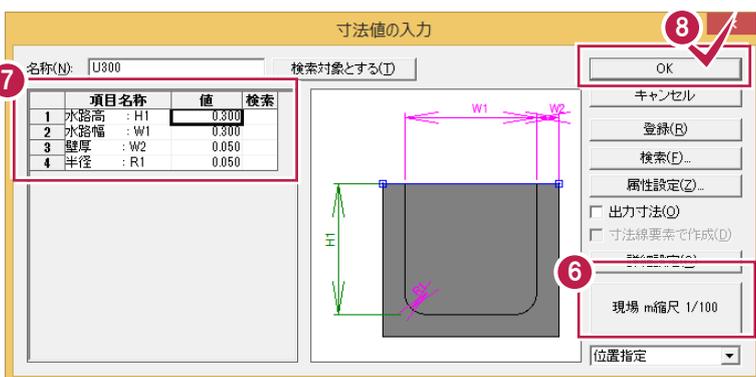
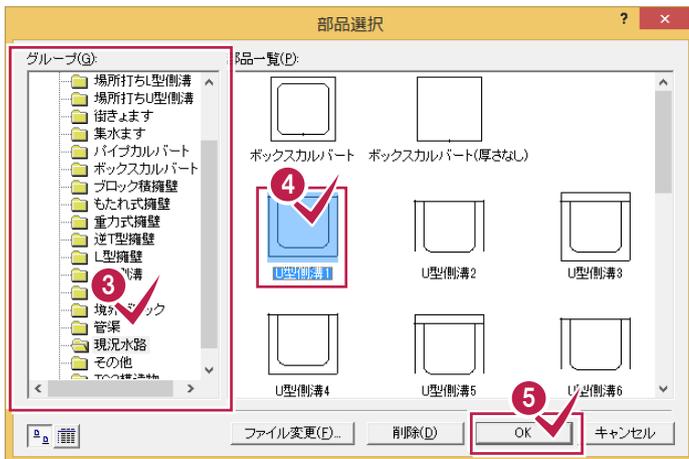
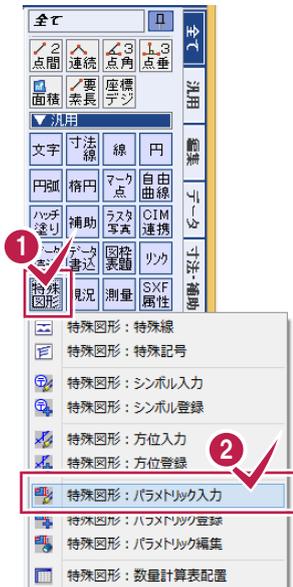
8 [キャンセル]をクリックします。





# 115 ⑨パラメトリックを入力する

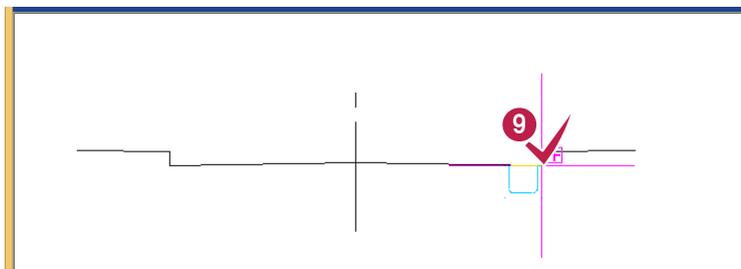
[特殊図形：パラメトリック入力]で、パラメトリックを入力します。ここでは、現況水路を入力します。



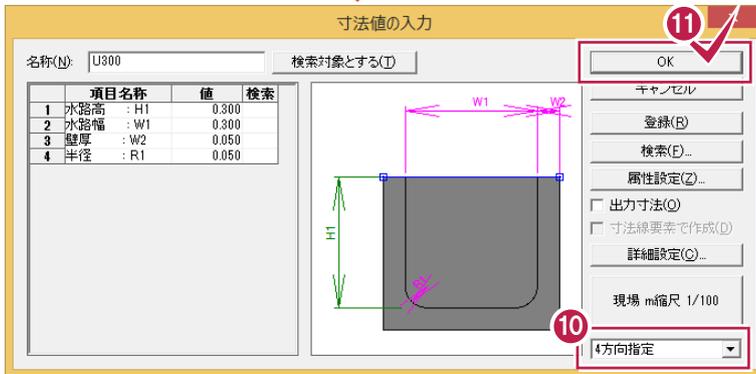
- 1 [汎用]の[特殊図形]をクリックします。
- 2 [特殊図形：パラメトリック入力]をクリックします。

- 3 [グループ]で「現況水路」を選択します。
- 4 [部品一覧]で「U型側溝1」をクリックします。
- 5 [OK]をクリックします。

- 6 レベルを確認します。
- 7 各項目の値を確認します。
- 8 [OK]をクリックします。

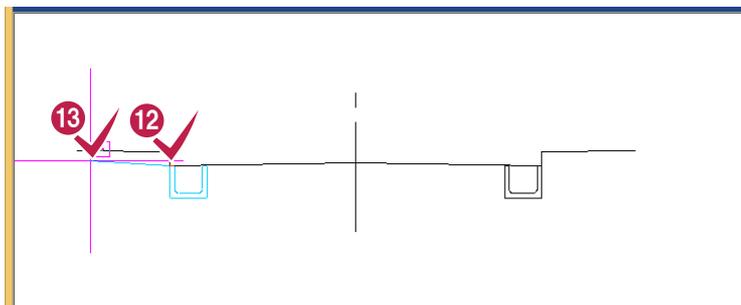


9 現況水路の基準点(右側断面の端点)をクリックします。

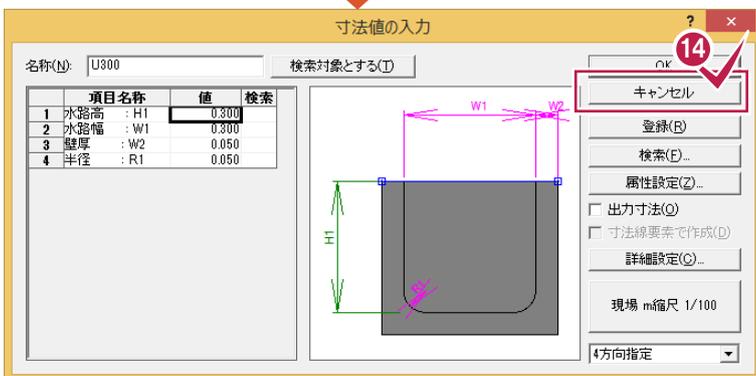


10 「4方向指定」を選択します。

11 [OK]をクリックします。



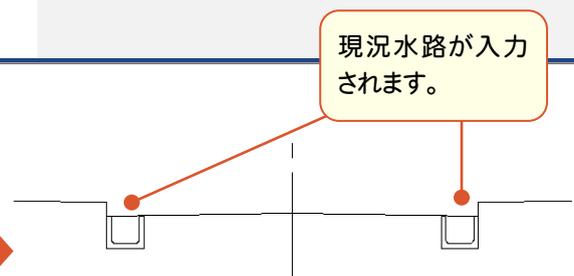
12 13 現況水路の基準点(左側断面の端点)、方向をクリックします。



14 [キャンセル]をクリックします。



15 [キャンセル]をクリックします。



現況水路が入力されます。



# 116 ⑩シンボルを入力する

【特殊図形：シンボル入力】でシンボルを入力します。ここでは、「マンホール(未分類)」を入力します。



1 [汎用]の[特殊図形]をクリックします。

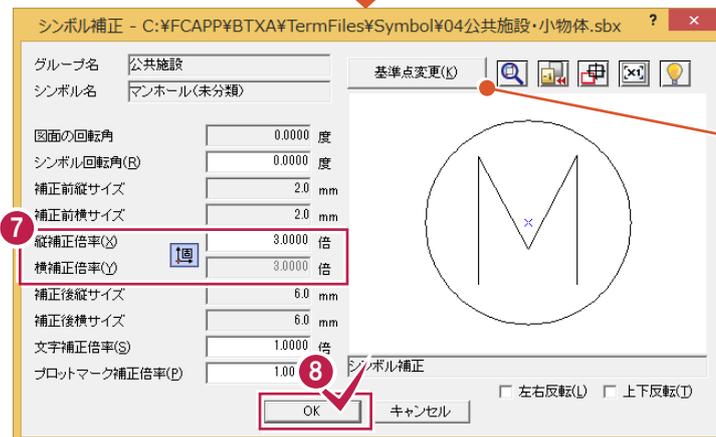
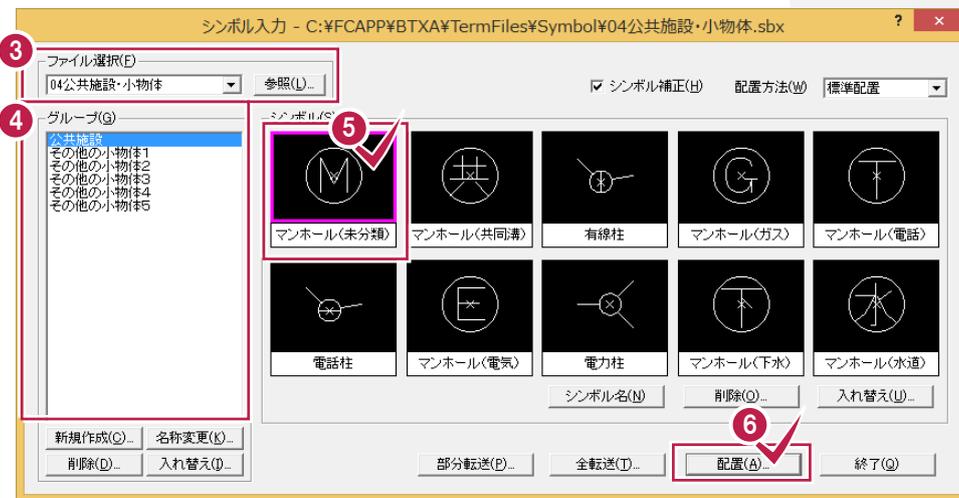
2 [特殊図形：シンボル入力]をクリックします。

3 ファイルを選択します。

4 グループを選択します。

5 「マンホール(未分類)」をクリックします。

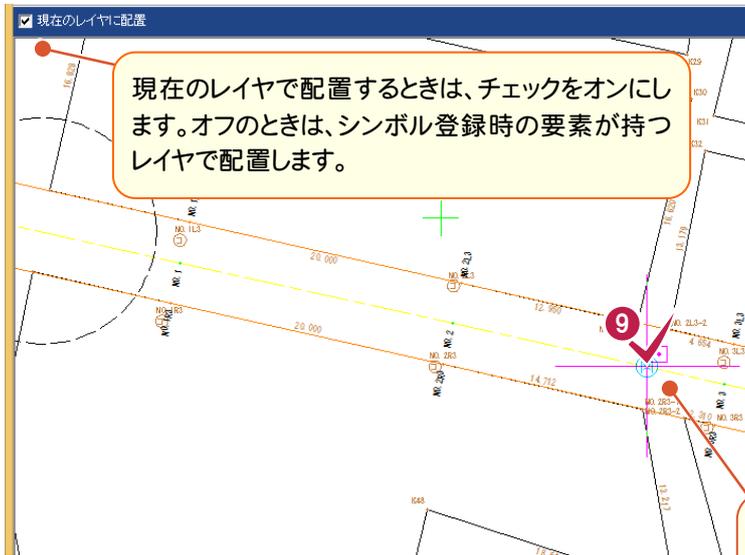
6 [配置]をクリックします。



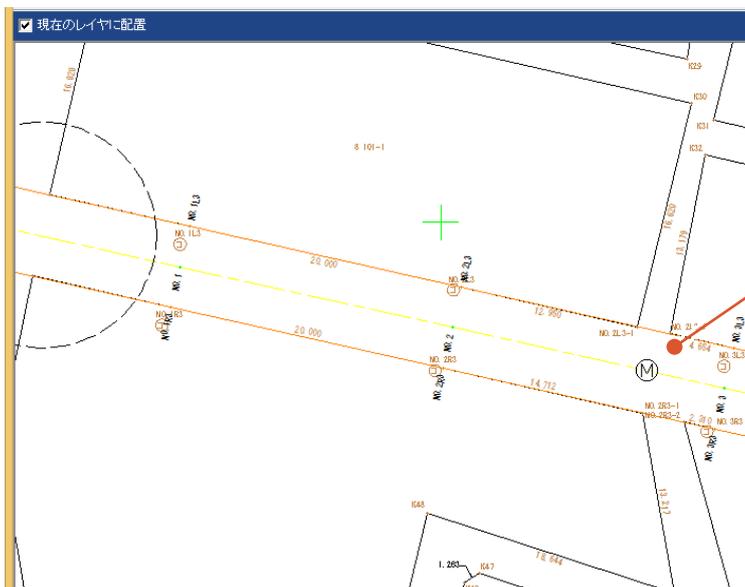
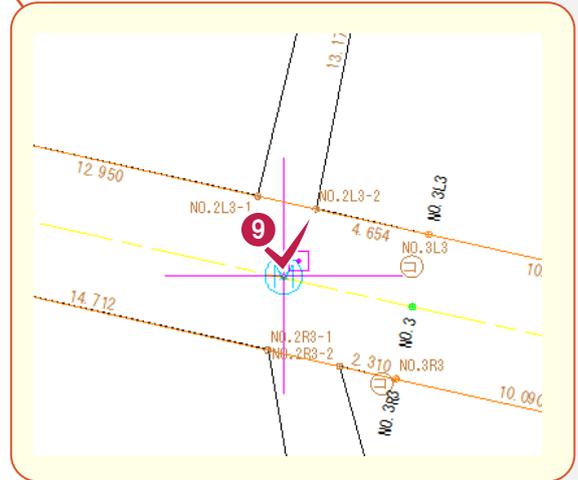
7 補正倍率などを入力します。

[基準点変更]ボタンをクリックして、基準点を変更できます。

8 [OK]をクリックします。



9 配置位置をクリックします。



シンボルが入力されます。



[特殊図形:シンボル登録]でシンボルを登録することもできます。

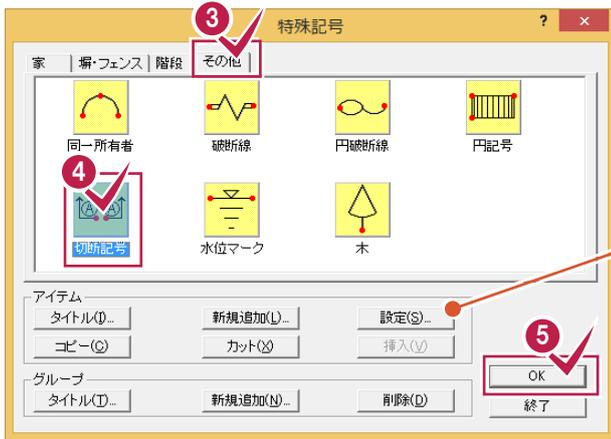


# 117 ⑪特殊記号を入力する

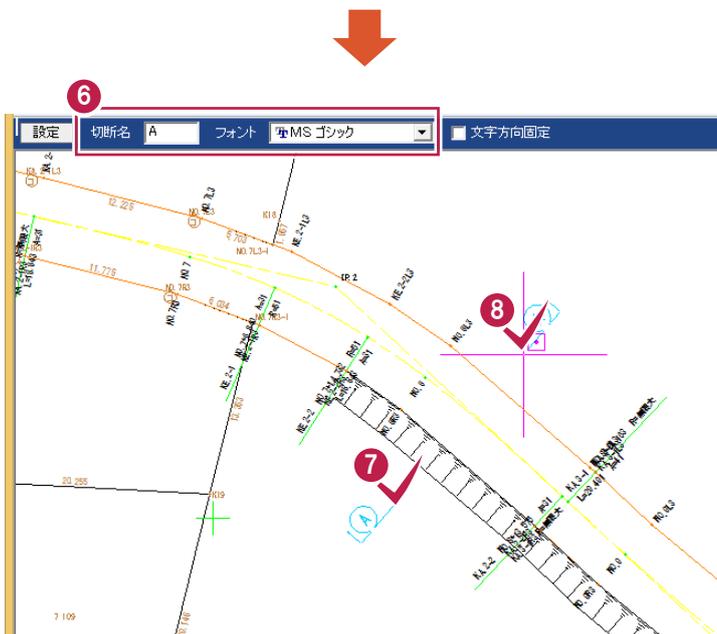
[特殊図形:特殊記号]で特殊記号を入力します。ここでは、「切断記号」を入力します。



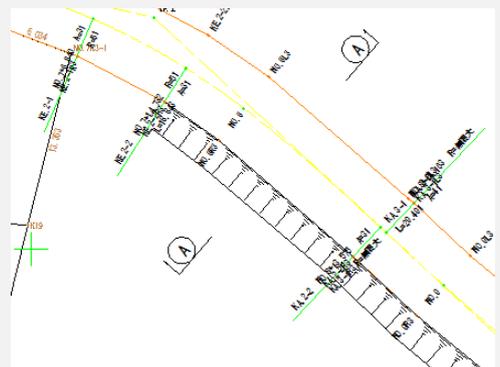
- 1 [汎用]の[特殊図形]をクリックします。
- 2 [特殊図形:特殊記号]をクリックします。



- 3 [その他]タブをクリックします。
- 4 「切断記号」をクリックします。
- 5 [OK]をクリックします。



- 6 インputバーで、切断名、フォントを確認します。
- 7 8 切断記号の配置位置をクリックします。





# 118 ⑫寸法線を入力する

[寸法線:水平・垂直(任意)]で寸法線を入力します。



[詳細設定]ボタンで、合計の有無、寸法線、寸法補助線の詳細を設定できます。

[値設定]ボタンで寸法値の丸めを設定できます。

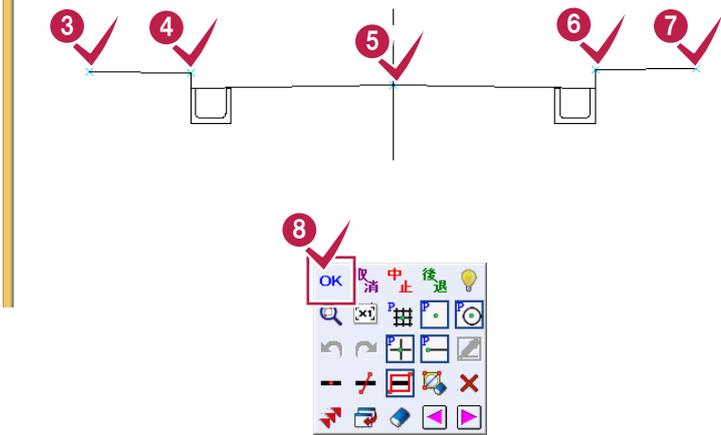
- 1 [汎用]の[寸法線]をクリックします。
- 2 [寸法線:水平・垂直(任意)]をクリックします。



- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

寸法線を描画する点をクリックします。

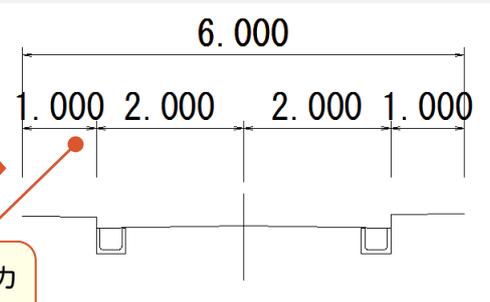
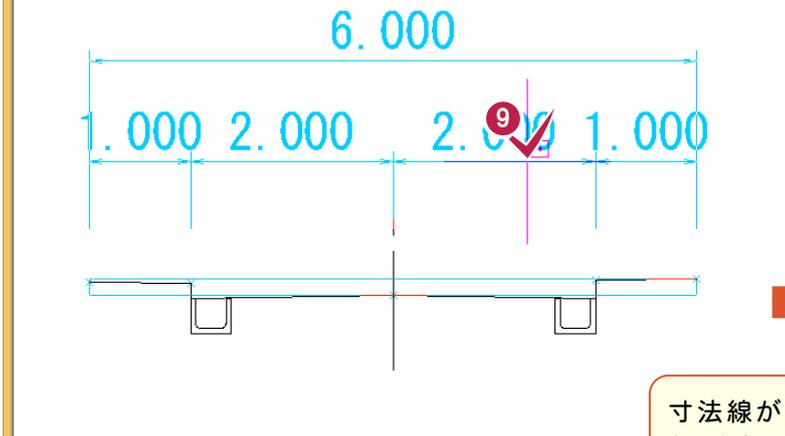
- 8 右ボタンを押して、ポップアップメニューの[OK]をクリックします。



**メモ** 線の変化点を表示して、寸法線を描画する点をクリックし易くすることもできます。変化点の表示の有無は、[設定]-[共通設定]の[表示:全般]の[線の変化点を表示]のチェックで切り替えます。



- 9 寸法線の配置位置をクリックします。

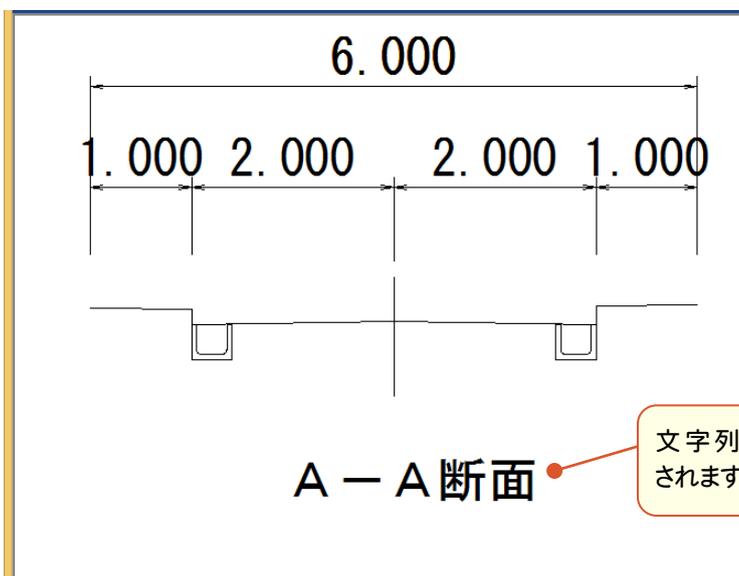
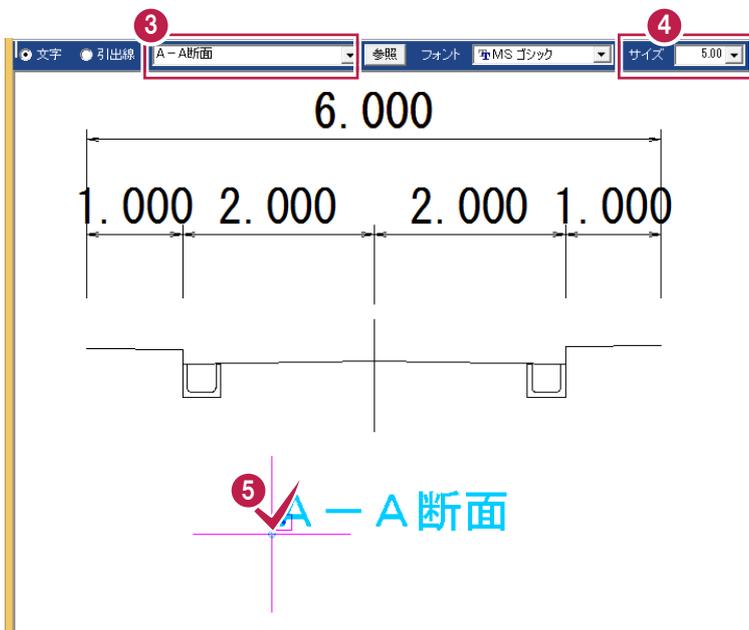


寸法線が入力されます。



## 119 ⑬文字列を入力する

[文字:入力]で文字列を入力します。



1 [汎用]の[文字]をクリックします。

2 [文字:入力]をクリックします。

3 入力する文字列を入力します。

4 サイズを設定します。

5 文字列の配置位置をクリックします。



# その他



はじめてみよう!BTXA(測量設計編)のその他の補足を確認しましょう。

- 1** ファイルの読み込み・書き込み(120~121)
- 2** 便利機能(122~129)
- 3** バックアップ・リストア



## 120 DXF/DWG の図面読み込み時の Q&A

BLUETRENDXA では、用紙上に直接図面を描きますが、Auto-CAD では、「モデル空間」という場所に実寸で図面を入力します。実寸なのでそのまま印刷すると、巨大な用紙が必要となりますので、出力時に縮小して印刷します。ただし、この方法ではすべてが同じ縮尺になってしまいます。

そこで、印刷用に用紙を用意することができます。

用紙上にのぞき穴（ビューポート）を配置し、「モデル空間」上の構造物などを任意の縮尺で呼び出すことができます。この穴は複数用意できますので、1/10 や 1/20 など複数の縮尺を混在させて印刷できます。

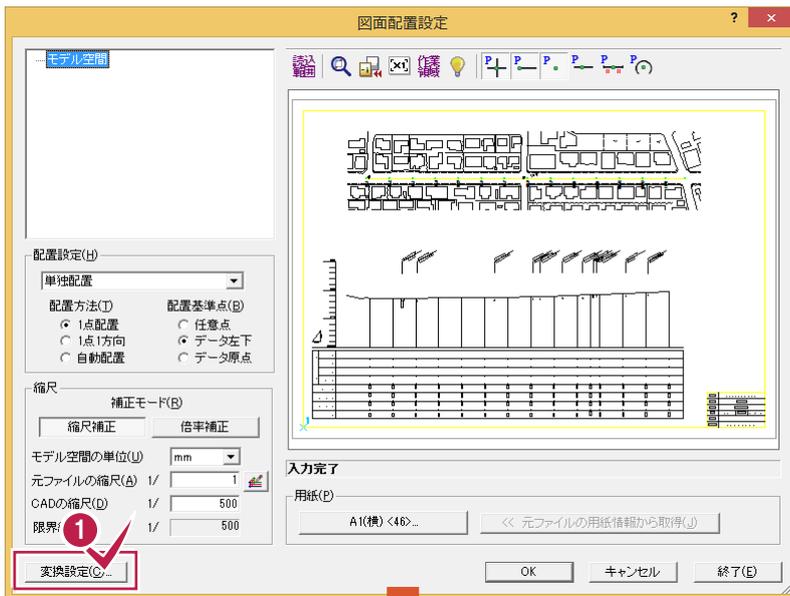
この空間のことを「レイアウト空間（ペーパー空間）」と呼びます。

ここでは、以下のよくある図面パターンの読み込みを解説します。

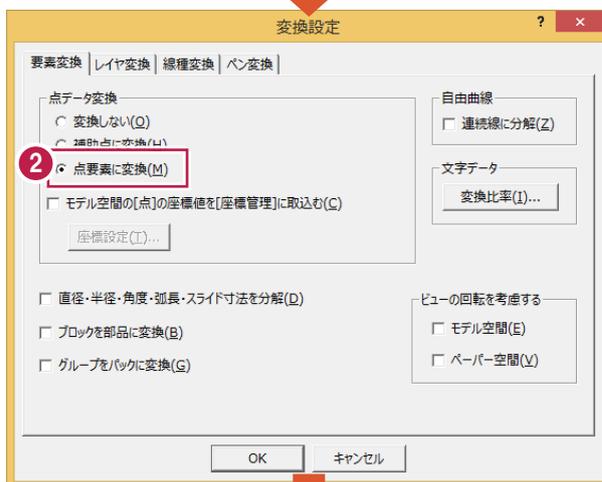
- ①モデル空間を読み込む
- ②レイアウト空間を読み込む
- ③不要なデータがある場合
- ④複数図面がある場合
- ⑤縮尺が不明な場合

### ①モデル空間を読み込む

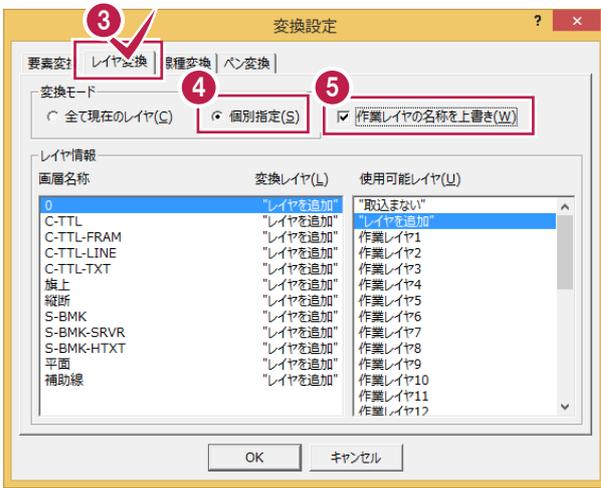
[汎用]の[データ読み込み:DXF・DWG]で図面を開き、[図面配置設定]へ進みます。



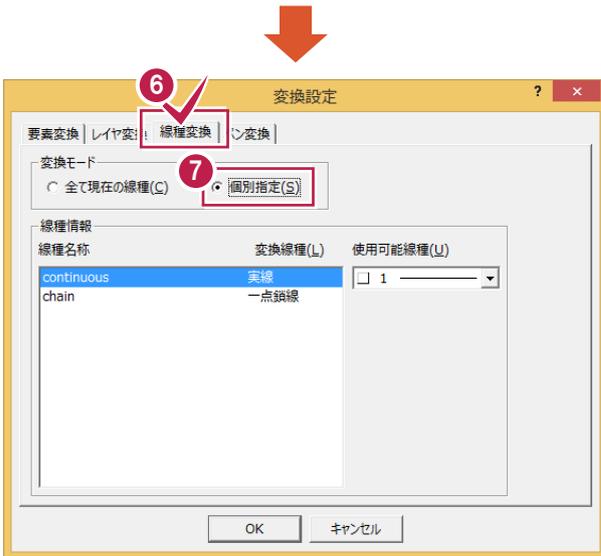
1 [変換設定]をクリックします。



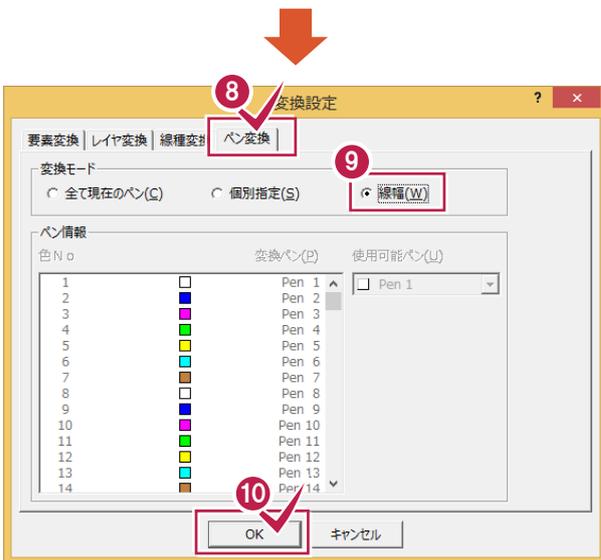
2 [点要素に変換]を選択します。



- 3 [レイヤ変換]タブをクリックします。
- 4 [個別指定]を選択します。
- 5 [作業レイヤの名称を上書き]のチェックをオンにします。



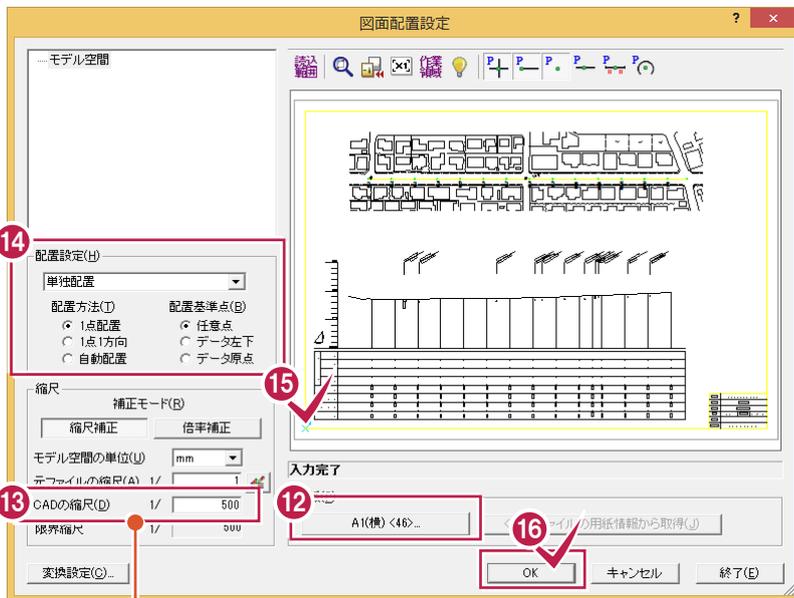
- 6 [線種変換]タブをクリックします。
- 7 [個別指定]を選択します。



- 8 [ペン変換]タブをクリックします。
- 9 [線幅]を選択します。
- 10 [OK]をクリックします。



- 11 [OK]をクリックします。

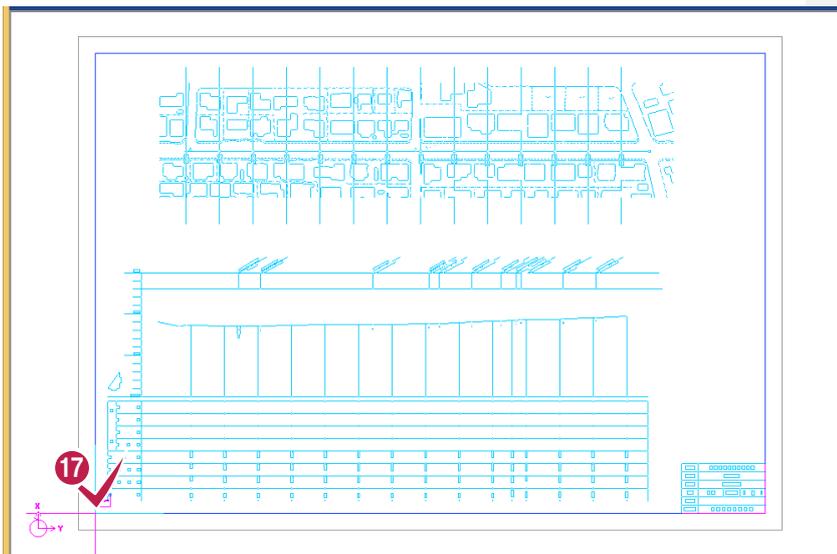


- 12 [用紙]を「A1(横)」に設定します。
- 13 自動計算された[CADの縮尺]を確認します。
- 14 「単独配置」を選択して、[配置方法]で「1点配置」、[配置基準点]で「任意点」を選択します。
- 15 基準点をクリックします。
- 16 [OK]をクリックします。

※用紙に収まるCADの縮尺が自動計算されます。[元ファイルの縮尺]: 1/1、[CADの縮尺]: 1/500となるので、この図面は、**モデル空間に実寸で描かれた図面**ということになります。



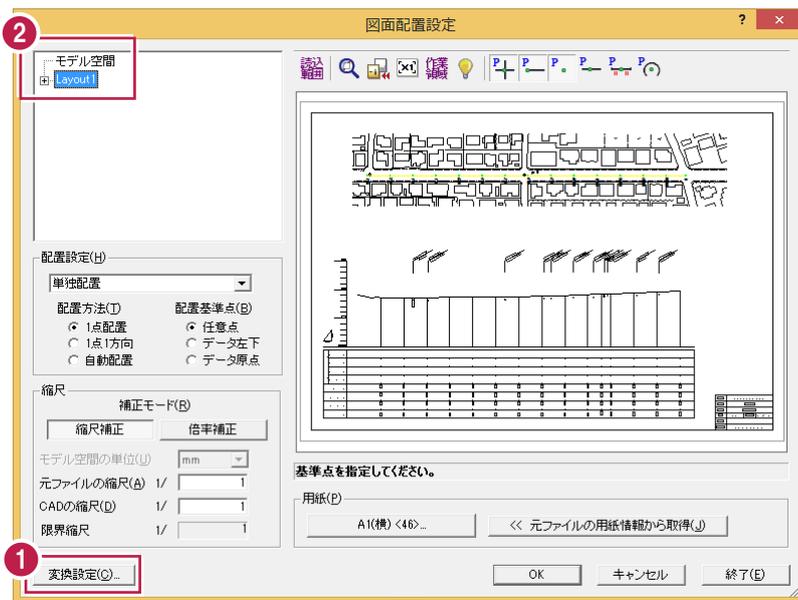
- 17 用紙枠の左下角に合わせてクリックします。



- 18 [OK]をクリックします。

## ②レイアウト空間を読み込む

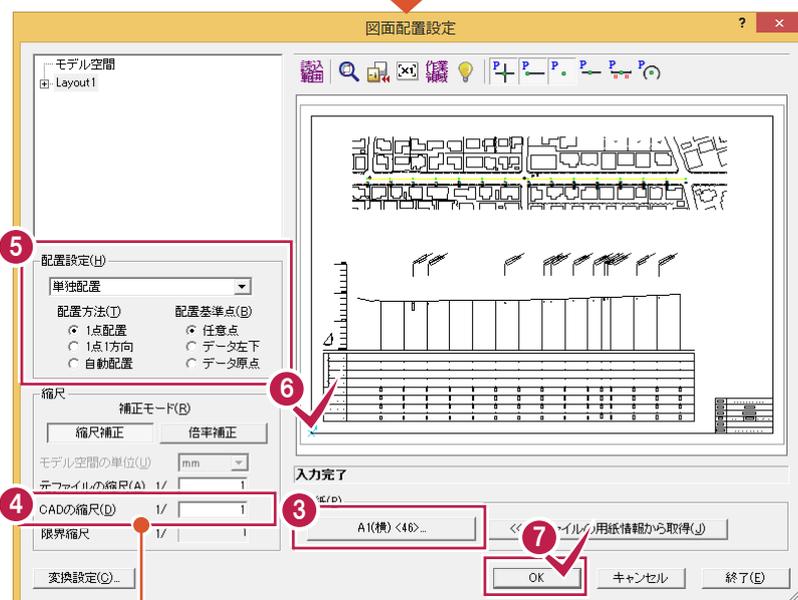
[汎用]の[データ読み込み:DXF・DWG]で図面を開き、[図面配置設定]へ進みます。



- 1 [変換設定]で読み込み時の設定を行います。  
読み込みの設定については、「①モデル空間を読み込む」(P.192)を参照してください。
- 2 モデル空間とレイアウト空間のどちらを読み込みたいかを確認します。  
(「モデル空間」または「Layout 1」をクリックしてみます。)

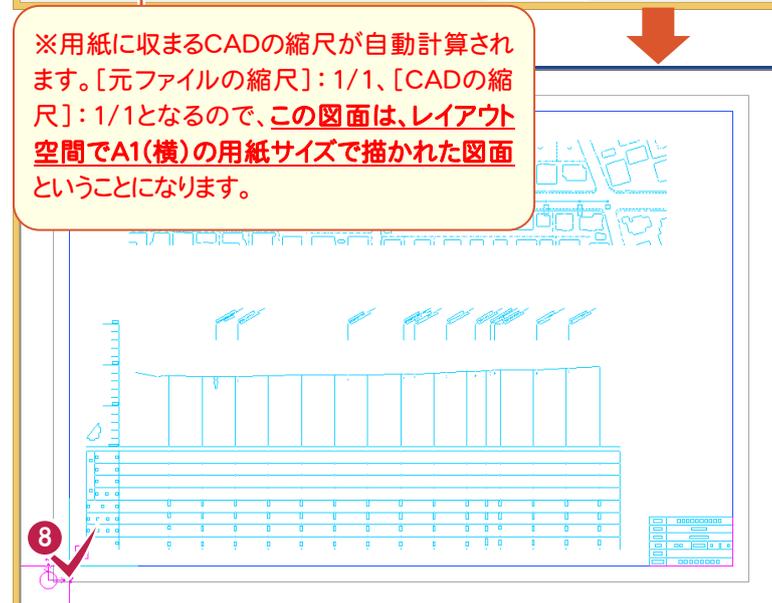
メモ

- モデル空間・実寸  
実際の大きさ(実寸)で図面を描く空間で、縮尺の概念がありません。
- レイアウト空間・用紙サイズ  
モデル空間で描かれた図面をビューポートという縮尺にはめ込んで配置したものです。



- 3 レイアウト空間を選択して、用紙を設定します。  
ここでは「A1(横)」にします。
- 4 自動計算された[CADの縮尺]を確認します。
- 5 「単独配置」を選択して、[配置方法]で「1点配置」、[配置基準点]で「任意点」を選択します。
- 6 基準点をクリックします。
- 7 [OK]をクリックします。

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

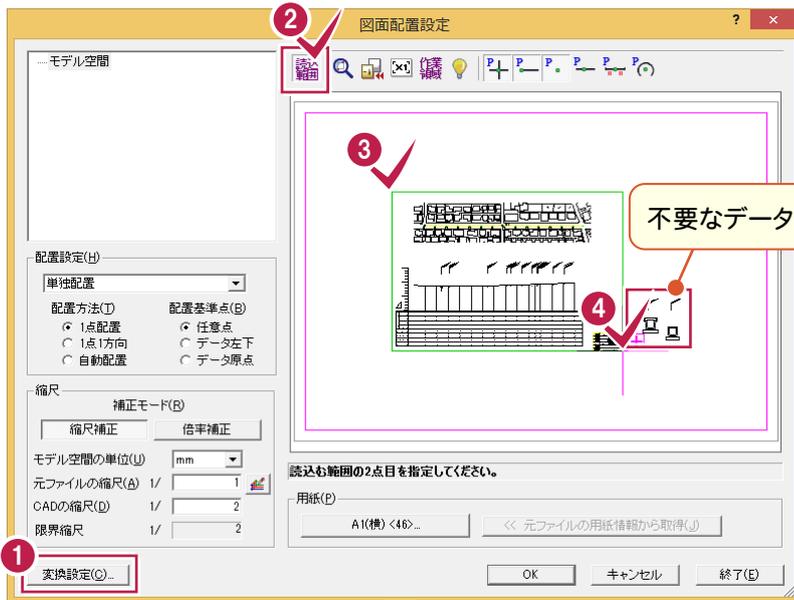


- 8 用紙枠の左下角に合わせてクリックします。
- 9 [OK]をクリックします。



### ③ 不要なデータがある場合

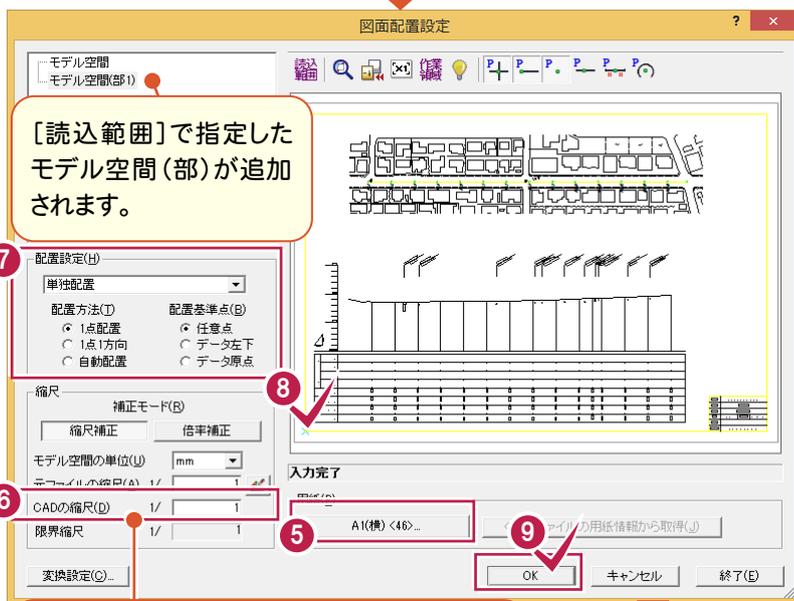
[汎用]の[データ読み込み:DXF・DWG]で図面を開き、[図面配置設定]へ進みます。



1 [変換設定]で読み込み時の設定を行います。  
読み込みの設定については、「① モデル空間を読み込む」(P.192)を参照してください。

2 [読み込み範囲]をクリックします。

3 4  
読み込む図面の範囲を指定します。



5 用紙を設定します。  
ここでは「A1(横)」にします。

6 自動計算された[CADの縮尺]を確認します。

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

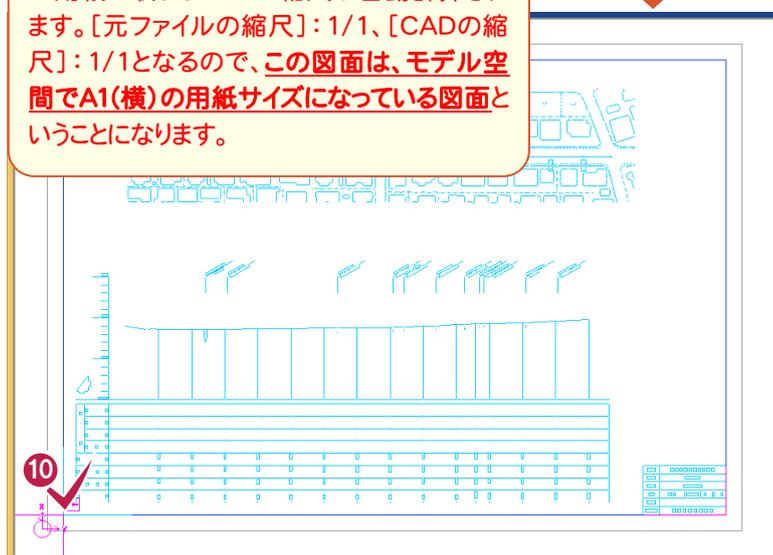
8 基準点をクリックします。

9 [OK]をクリックします。

※用紙に収まるCADの縮尺が自動計算されます。[元ファイルの縮尺]:1/1、[CADの縮尺]:1/1となるので、この図面は、**モデル空間でA1(横)の用紙サイズになっている図面**ということになります。

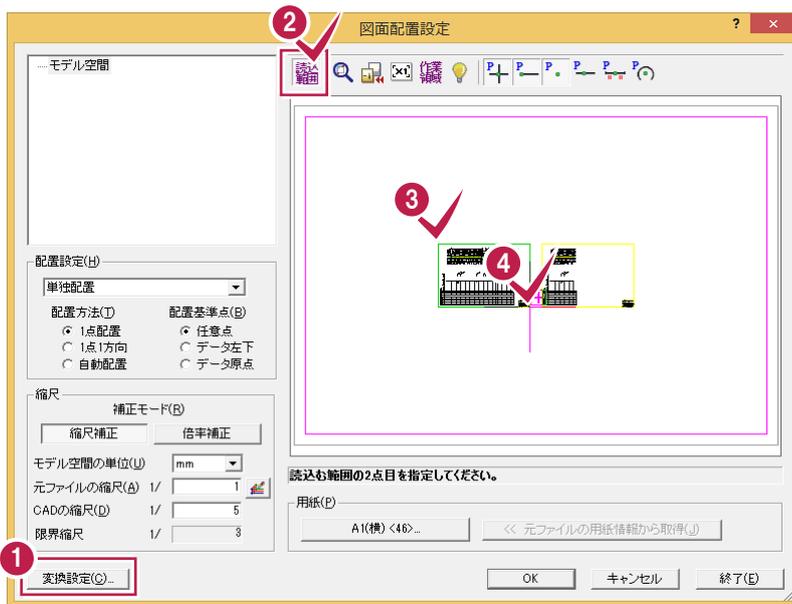
10 用紙枠の左下角に合わせてクリックします。

11 [OK]をクリックします。



## ④複数図面がある場合

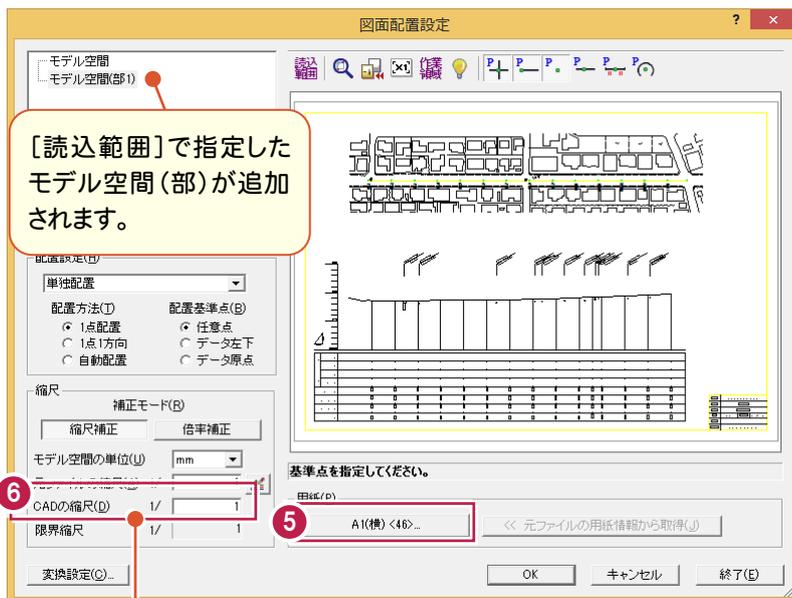
[汎用]の[データ読み込み:DXF・DWG]で図面を開き、[図面配置設定]へ進みます。



1 [変換設定]で読み込み時の設定を行います。  
読み込みの設定については、  
「① モデル空間を読み込む」(P.192)  
を参照してください。

2 [読み込み範囲]をクリックします。

3 4  
1つ目の図面の範囲を指定します。

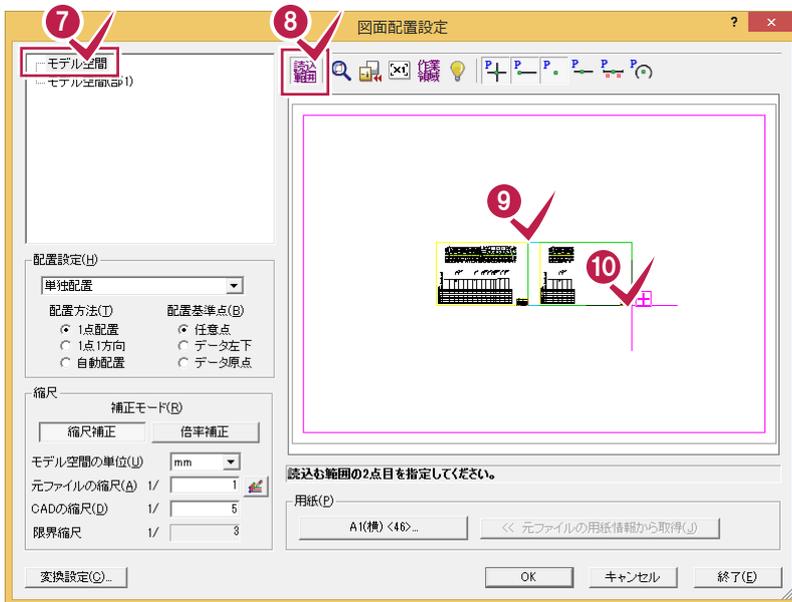


5 用紙を設定します。  
ここでは「A1(横)」にします。

6 自動計算された[CADの縮尺]を確認します。

※用紙に収まるCADの縮尺が自動計算されます。[元ファイルの縮尺]: 1/1、[CADの縮尺]: 1/1となるので、この図面は、**モデル空間でA1(横)の用紙サイズになっている図面**ということになります。



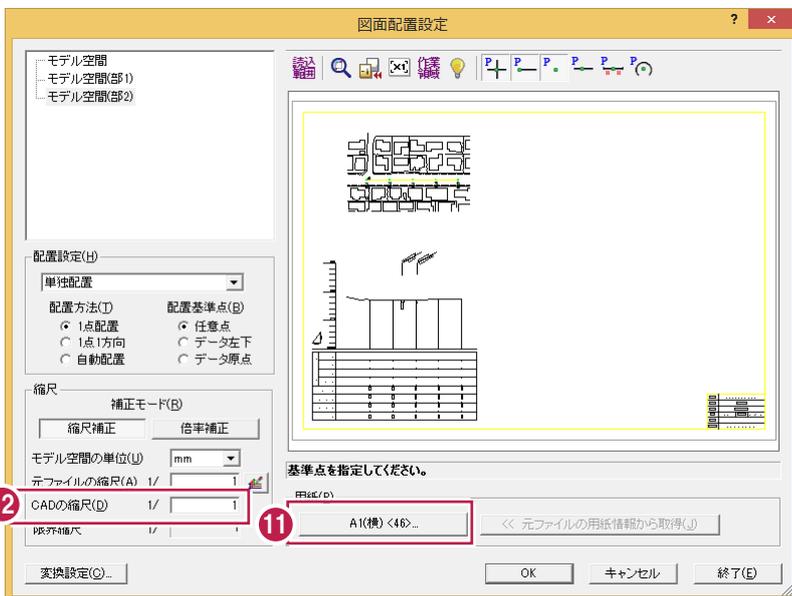


7 「モデル空間」をクリックします。

8 「読み込み範囲」をクリックします。

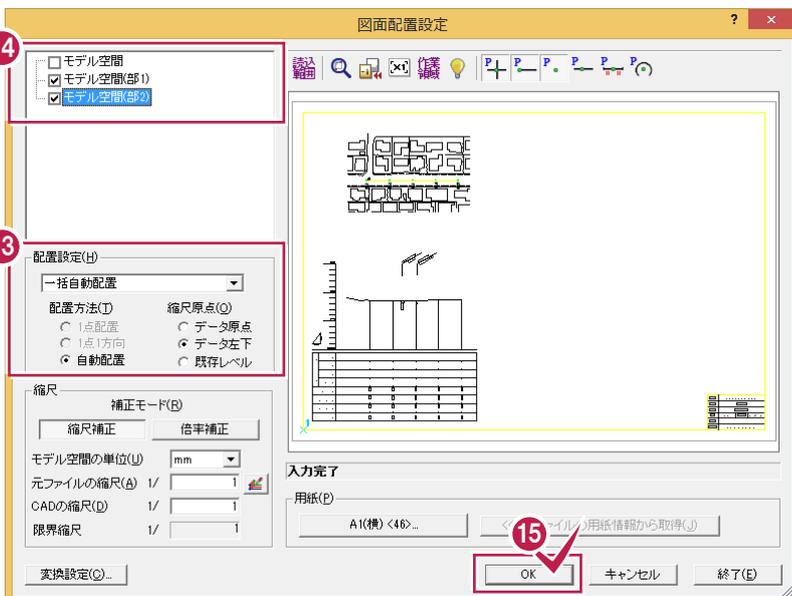
9 10

2つ目の図面の範囲を指定します。



11 用紙を設定します。  
ここでは「A1(横)」にします。

12 自動計算された「CADの縮尺」を確認  
します。



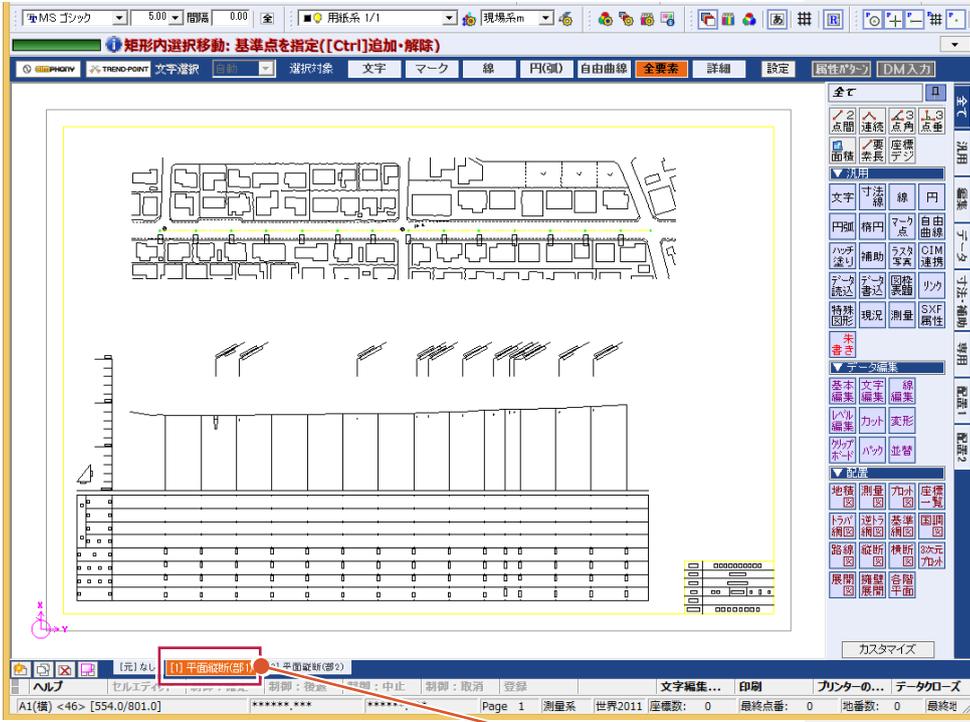
13 「一括自動配置」を選択し、「縮尺原  
点」で「データ左下」をクリックします。

14 配置する図面のチェックをオンにします。

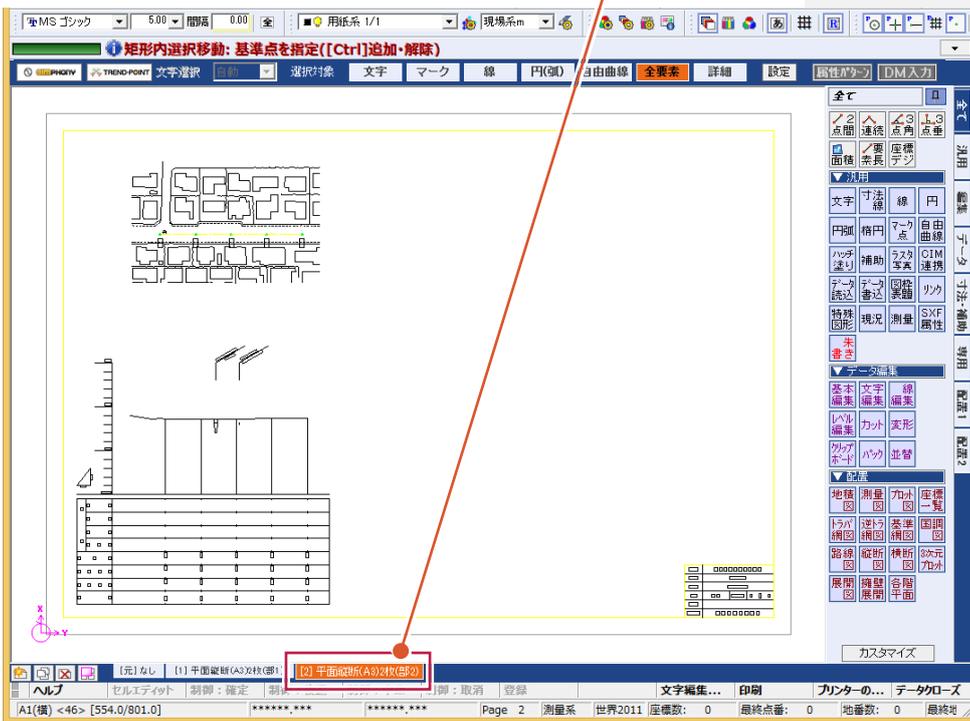
15 [OK]をクリックします。



16 [OK]をクリックします。

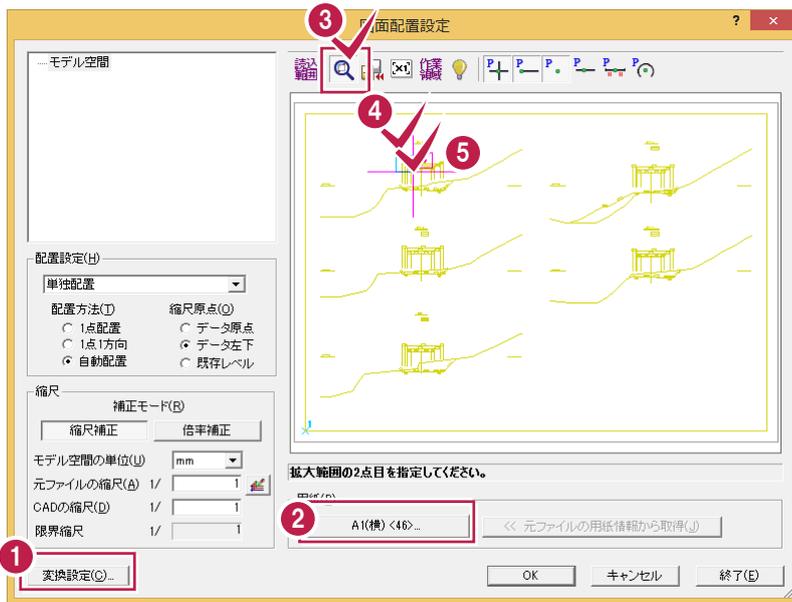


指定した1つ目の図面と2つ目の図面が自動配置されます。



## ⑤縮尺が不明な場合

[汎用]の[データ読み込み:DXF・DWG]で図面を開き、[図面配置設定]へ進みます。  
ここでは、図面から計測ツールで確認して取り込みます。

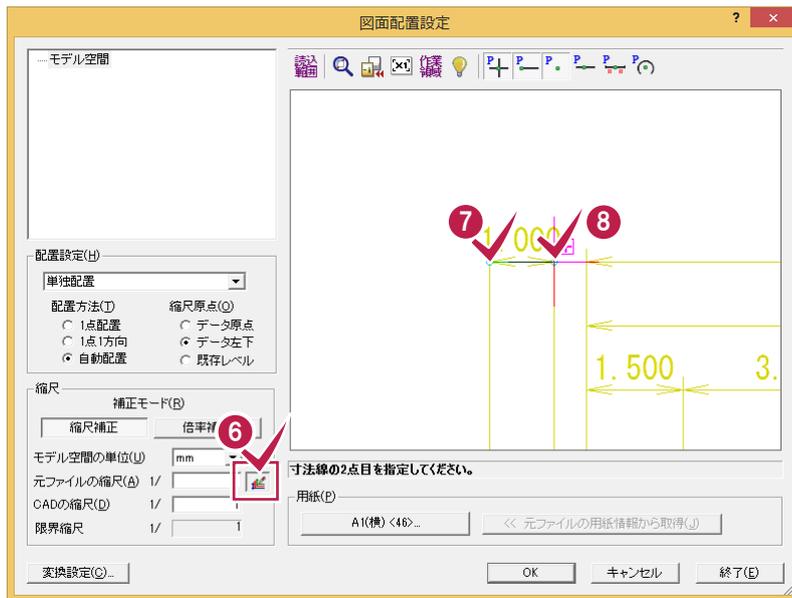


1 [変換設定]で読み込み時の設定を行います。  
読み込みの設定については、「①モデル空間を読み込む」(P.192)を参照してください。

2 用紙を設定します。  
ここでは「A1(横)」にします。

3 [拡大]をクリックします。

4 5  
左図のように寸法線が見えるように拡大範囲を指定します。



6 [縮尺計測]のアイコンをクリックします。

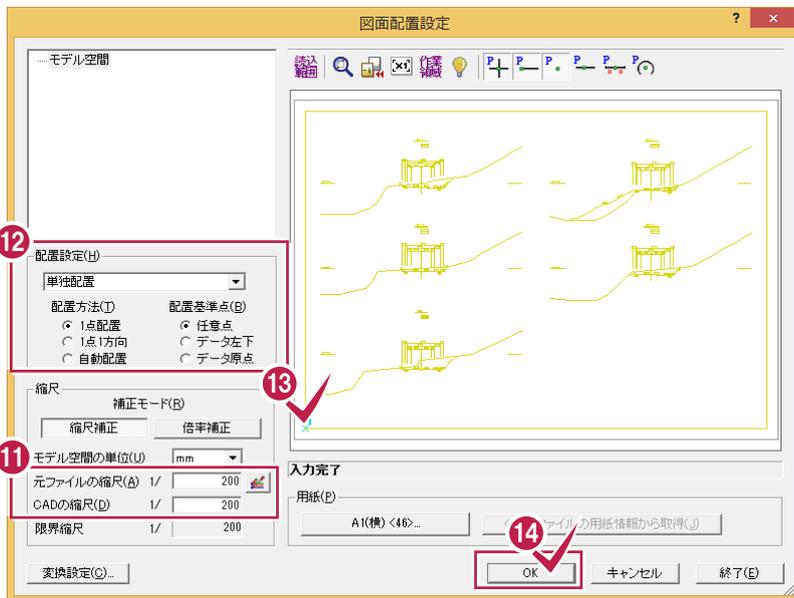
7 8  
寸法線の2点をクリックします。



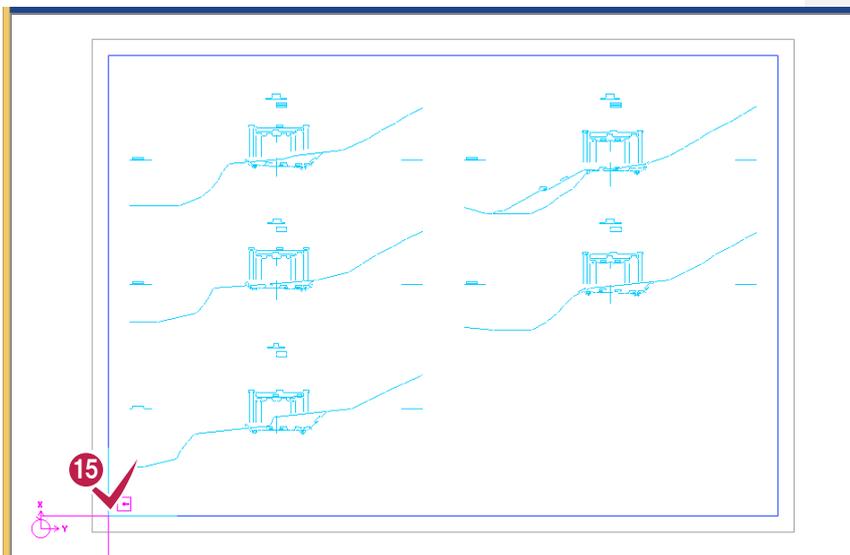
9 [表示距離]に「1000」と入力します。

10 [OK]をクリックします。

[表示距離]を入力すると、[元ファイルの縮尺]が自動計算されて表示されます。



- 11 [元ファイルの縮尺][CADの縮尺]を確認します。
- 12 「単独配置」を選択して、[配置方法]で「1点配置」、[配置基準点]で「任意点」を選択します。
- 13 基準点をクリックします。
- 14 [OK]をクリックします。



- 15 用紙枠の左下角に合わせてクリックします。



- 16 [OK]をクリックします。



# 121 SXFファイルの種類・バージョンについて

SXFファイルの種類(SFC、P21)、バージョンについて解説します。



**[モード]:**ファイルの種類(SFC、P21)、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、圧縮ファイル(SFZ、P2Z)を作成します。

**[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	全てのラスタデータ	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(64文字以内)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(同一ラスタデータを複数配置した場合も含む)は、出力ファイル名に連番(1から始まる連番で、実際に配置されているラスタデータ数までカウント)を付加して出力します。(SXFVer3以降のみ)

※[ファイル名]に、CAD製図基準に準拠した名称を設定した場合、ラスタデータの出力ファイル名もCAD製図基準に準拠したファイル名になります。

[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。読み込んだラスタファイルへの上書きも可能です。

["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(1固定でスタートし、実際に配置されているラスタデータ数までカウント)」にします。

[詳細]ボタンをクリックして表示される[ラスタファイル名 詳細設定]ダイアログで、既存の測量成果ファイル名から連番の開始番号を設定できます。(※Ver3以降)



## 122 図面を合成する

[データ編集]—[ページ間編集]で図面を合成します。新規ページに複写・移動もできますが、ここでは縦断面図に平面図を合成する例で解説します。

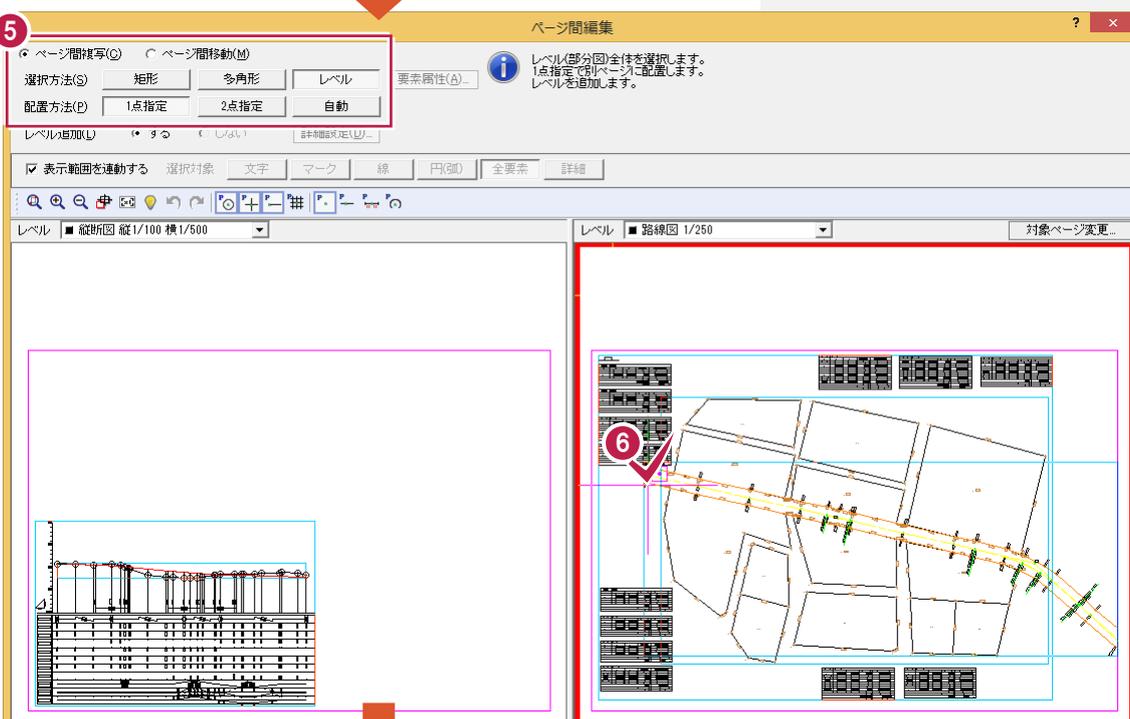


- 1 [データ編集]をクリックします。
- 2 [ページ間編集]をクリックします。



- 3 複写の対象となるページを選択します。
- 4 [OK]をクリックします。

新規ページに複写・移動もできます。

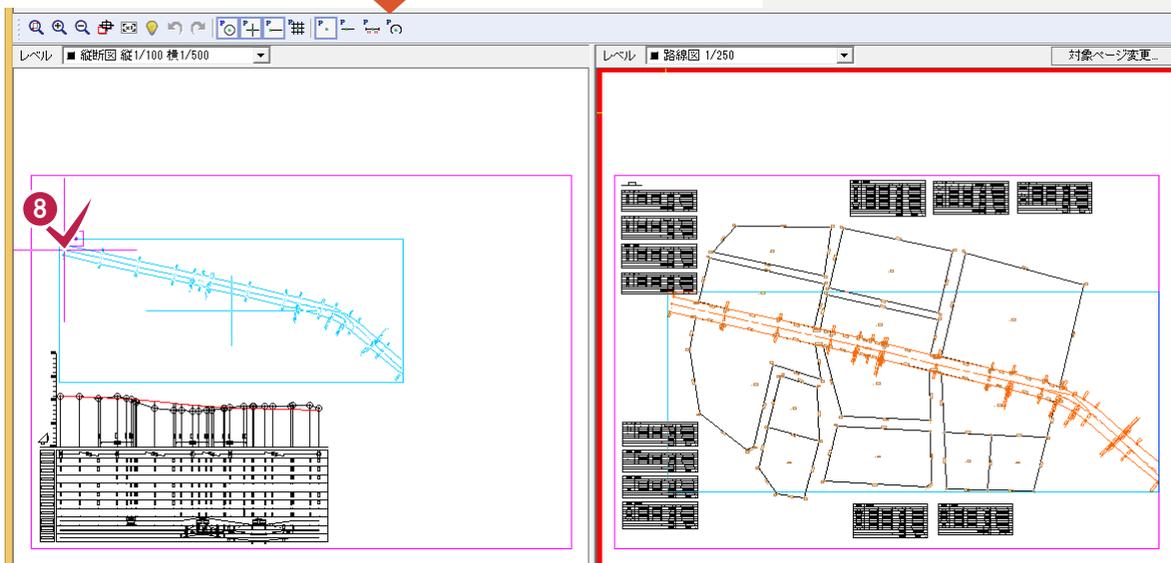


- 5 選択方法、配置方法を指定します。ここでは[レベル][1点指定]を選択します。
- 6 複写するレベル(部分図) (ここでは路線図)をクリックします。

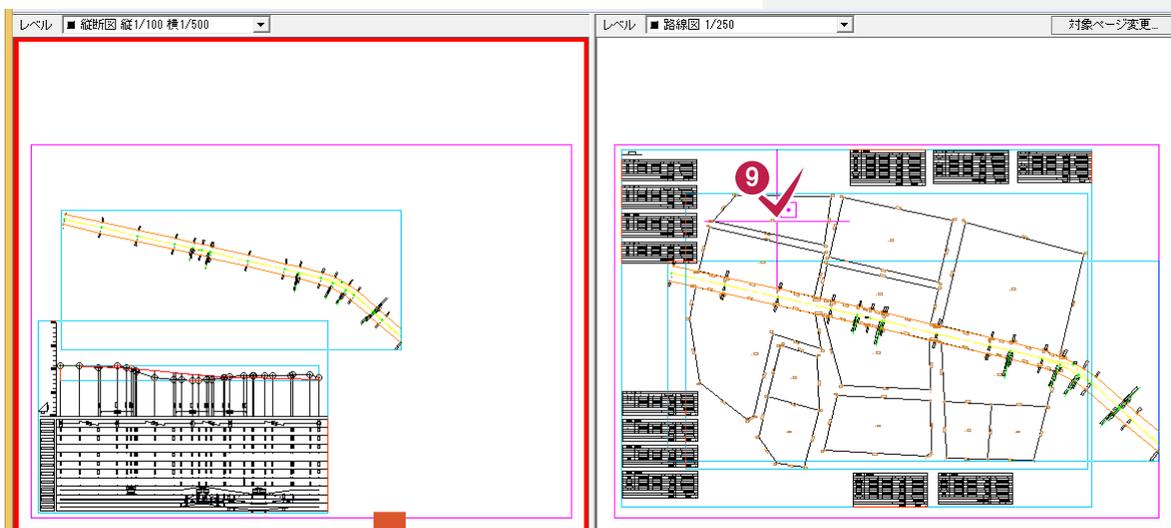


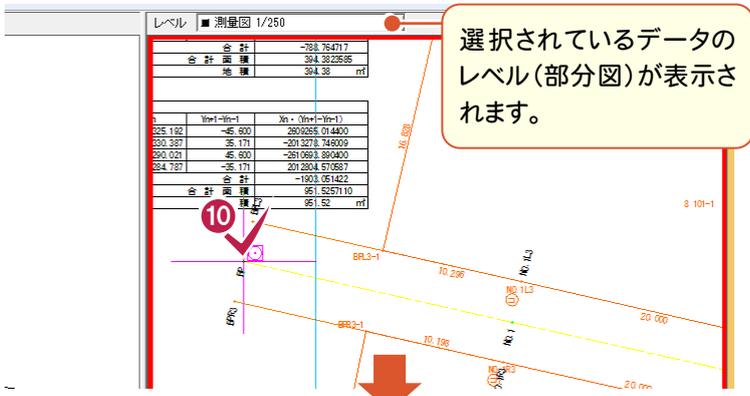
**7** 複写元の基準点(ここではBP点)をクリックします。

**8** 縦断図の測点(ここではBP点)に合わせたイメージで、複写先の基準点をクリックします。

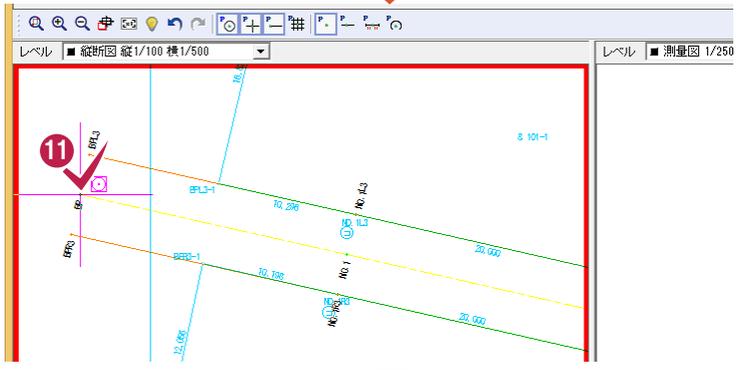


**9** ここでは、測量図も合成するので、続けて、測量図をクリックします。



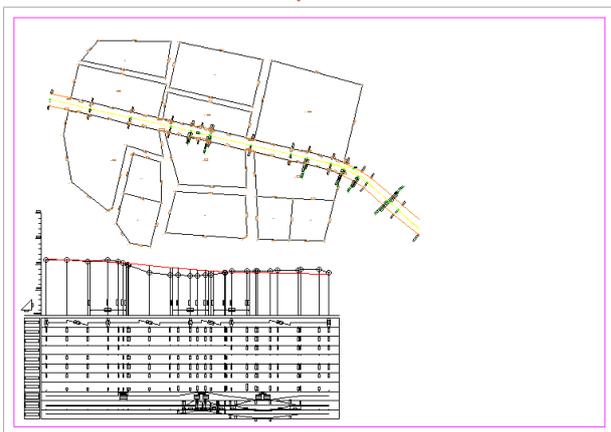
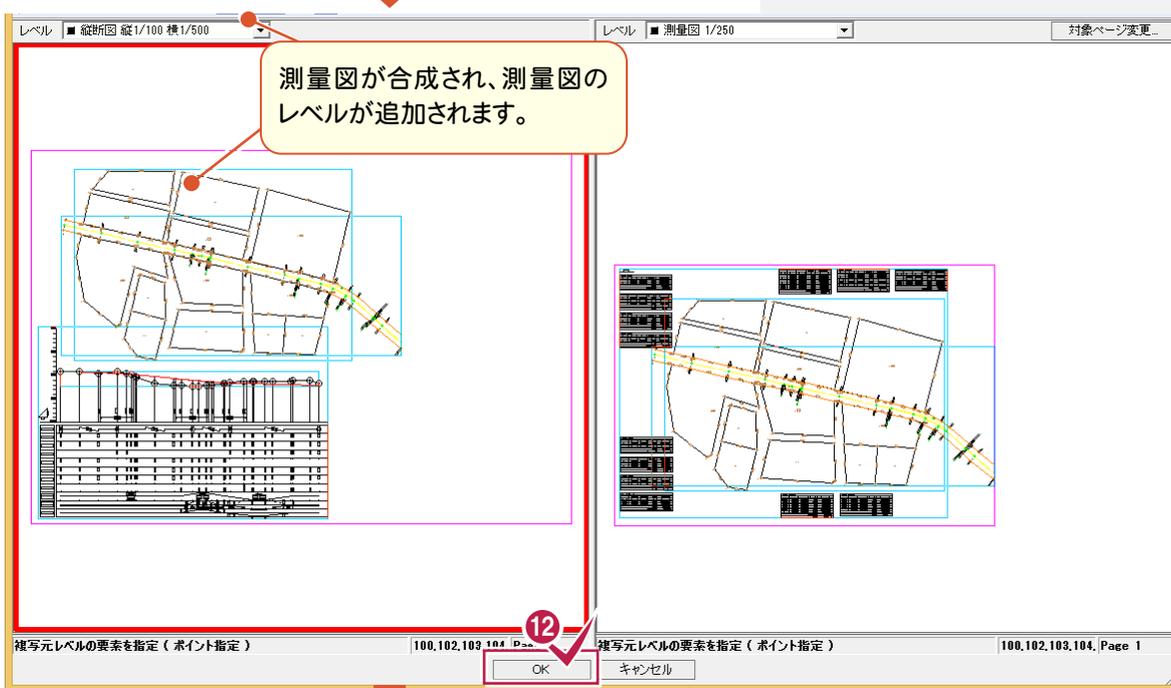


10 複写元の基準点(ここではBP点)をクリックします。



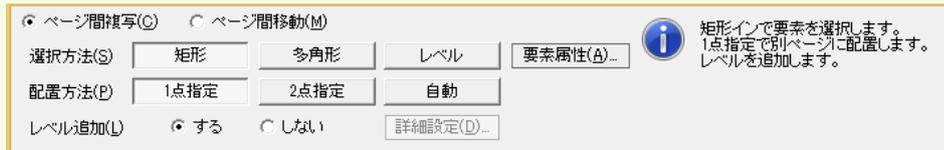
11 複写先の基準点(ここではBP点)をクリックします。

12 [OK]をクリックします。



**メモ** カラー・線種・ペンNo・DM属性は、そのまま複写されます。複写先に同一名称レイヤがない場合は、レイヤを追加して複写します。SXF属性は複写されません。

## 選択方法、配置方法について



### [ページ間複写]

ページ間のデータを複写します。

### [ページ間移動]

ページ間のデータを移動します。

### [選択方法]

[矩形]: 矩形インでデータを選択します。

[多角形]: 多角形インでデータを選択します。

[レベル]: レベル (部分図) 全体を選択します。

### [要素属性]

選択した要素と同じ属性の要素を一括で選択できます。

### [配置方法]

[1点指定]: 1点指定で配置基準を指定します。

[2点指定]: 2点指定で配置基準を指定します。2点指定の場合は、回転・伸縮が可能です。[自動]: 合成するレベル (部分図) を指定します。自動で回転・伸縮して配置します。

### [レベル追加]

複写・移動元のレベルを複写・移動先に追加する・しないを選択します。[選択方法][配置方法]の選択によって「する」「しない」の設定可・不可が異なります。

### [詳細設定]

[配置方法]が、[2点指定][自動]の場合に有効です。

データを回転・伸縮して配置する際に、文字・マークを回転・伸縮するか設定します。



## 123 元ページについて

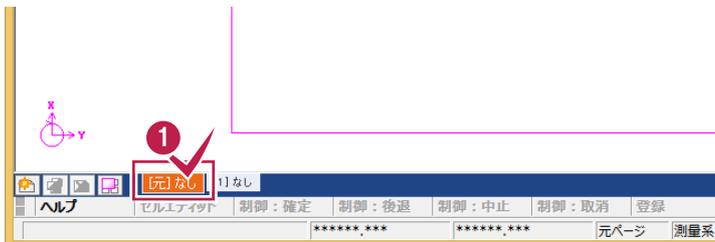
元ページは、用紙サイズを気にせず編集作業を行って、最後に用紙に割付けることが可能なページです。ただし、元ページでは使用できないコマンドもいくつかありますので、用紙配置後のページで作業を行うなどして対応してください。

ここでは、以下のような操作を解説します。

- ①元ページに測量図を配置する
- ②元ページの測量図を用紙に割り付けて、各ページに配置する
- ③元ページの測量図を編集する
- ④元ページで編集した内容を各ページに反映する

### ①元ページに測量図を配置する

元ページに[配置]の[測量図:配置]で、測量図を配置します。



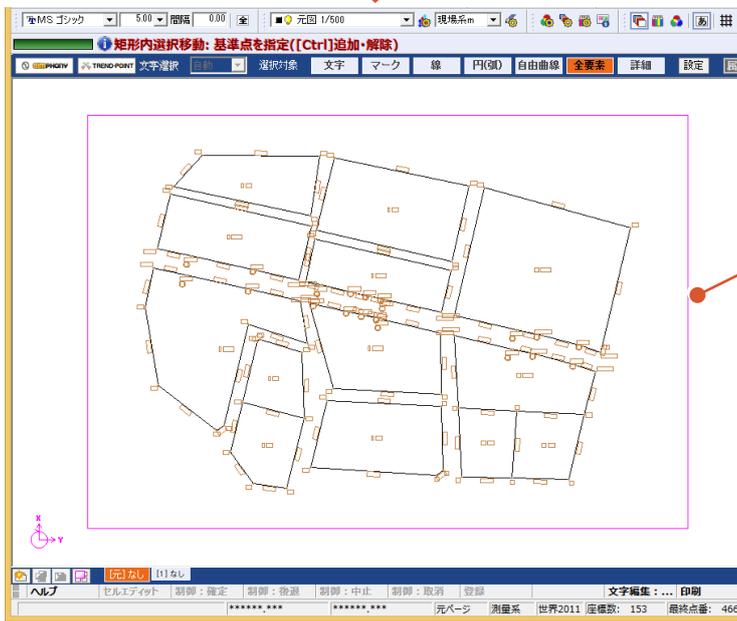
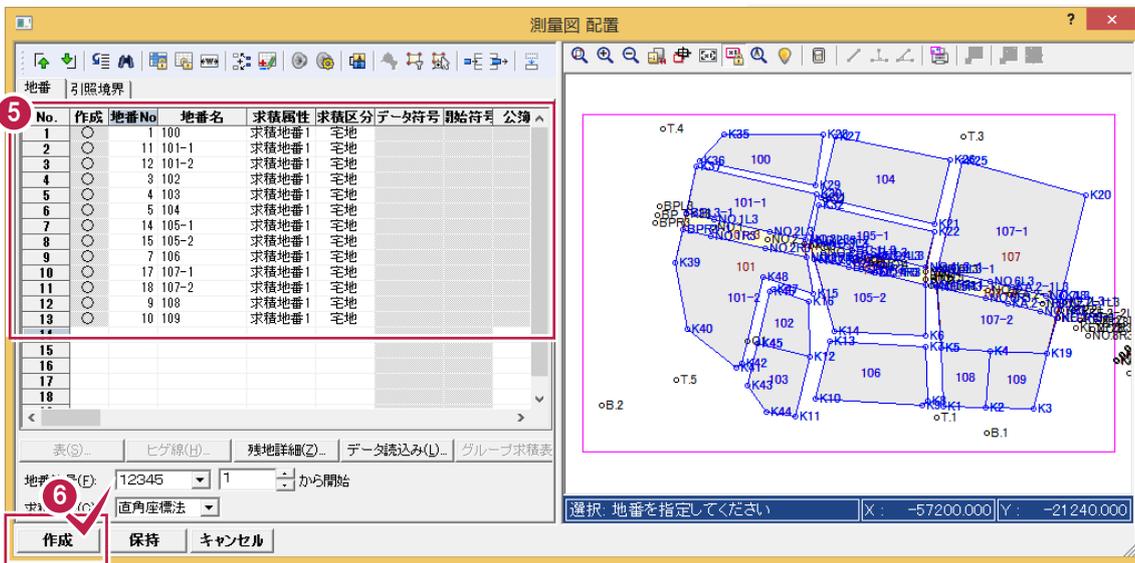
1 [元ページ]タブをクリックします。

2 元ページのレベルを設定します。  
ここでは、「1/500」が設定されていることを確認します。

3 [配置]の[測量図]をクリックします。

4 [測量図:配置]をクリックします。

 で、元図のレベルを変更することができます。(元図では、レベルを複数設定することはできません。)

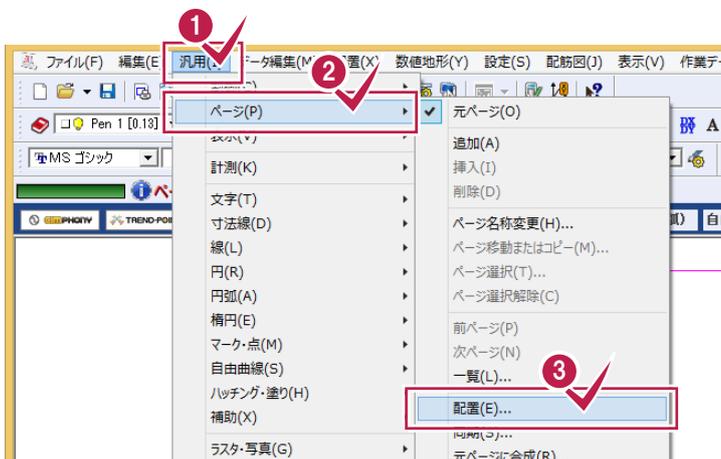


- 5 地番を選択します。
- 6 [作成]をクリックします。

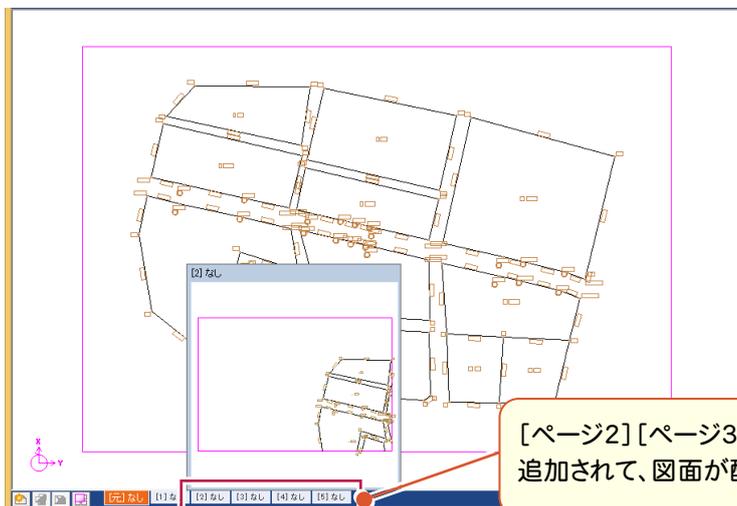
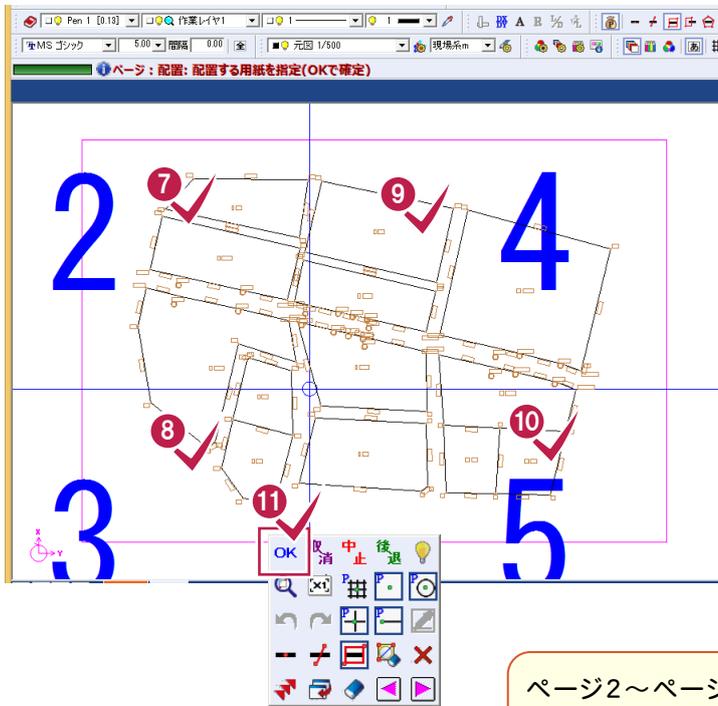
測量図が配置  
されます。

## ②元ページの測量図を用紙に割り付けて、各ページに配置する

[汎用]－[ページ]－[配置]で、元ページの測量図を用紙に割り付けて、各ページに配置します。  
ここでは、「複数定列」で割り付けます。



- 1 [汎用]をクリックします。
- 2 [ページ]をクリックします。
- 3 [配置]をクリックします。



- 4 用紙、縮尺などを設定します。
- 5 [方法]で「複数定列」を選択します。
- 6 [配置]をクリックします。

- 7 8 9 10 作成順をクリックします。

- 11 作成順の指定を終了したら、右ボタンを押してポップアップメニューの[OK]をクリックします。

ページ2～ページ5に配置され、  
[ページ2][ページ3][ページ4]  
[ページ5]タブが追加されます。

- 12 [作成]をクリックします。

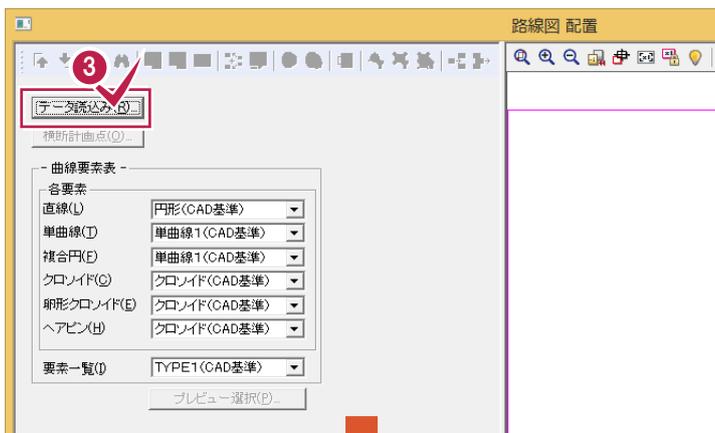
[ページ2][ページ3][ページ4][ページ5]タブが  
追加されて、図面が配置されます。

### ③元ページの測量図を編集する

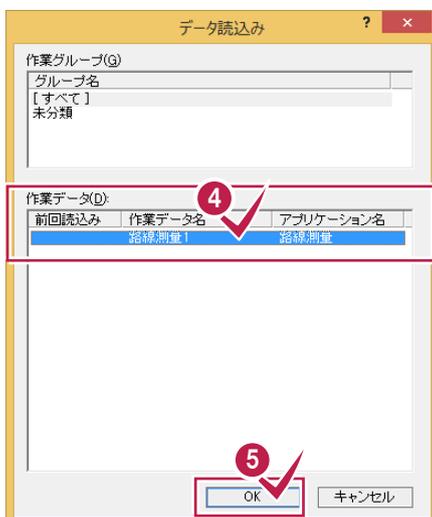
元ページの測量図を編集します。ここでは、[路線図：配置]で、路線図を配置します。



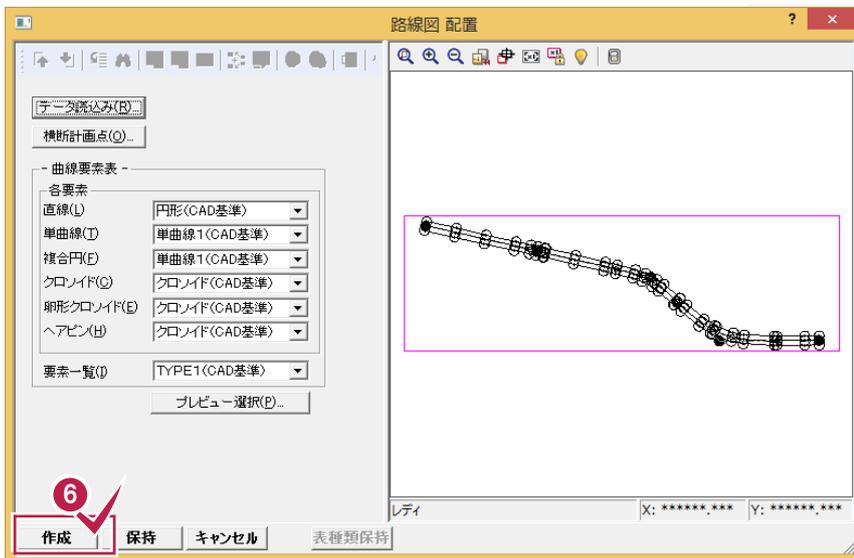
- 1 [配置]の[路線図]をクリックします。
- 2 [路線図：配置]をクリックします。



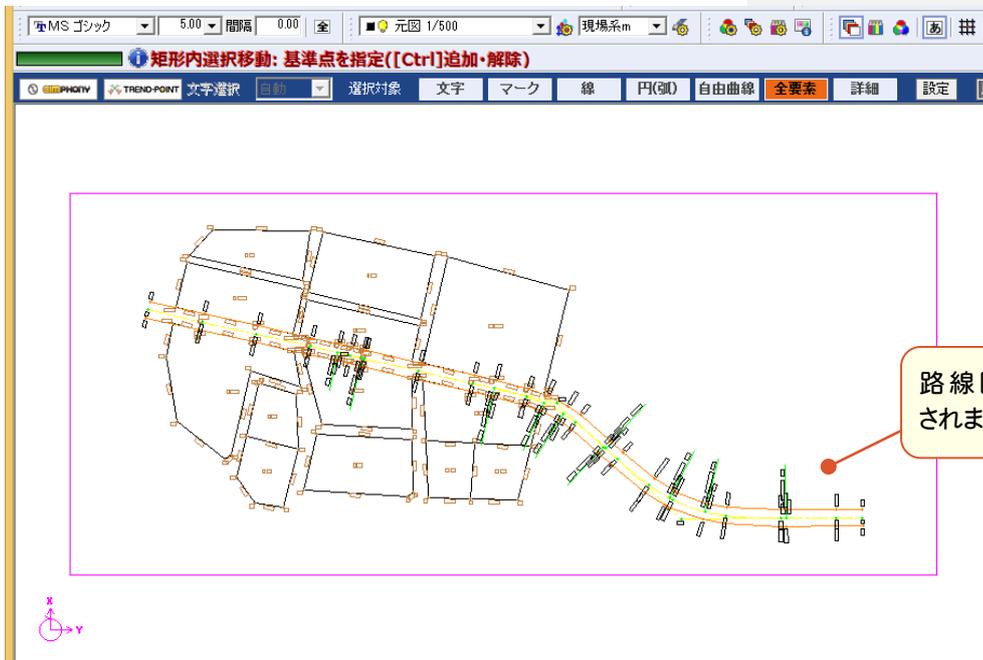
- 3 [データ読み込み]をクリックします。



- 4 読み込む路線測量の作業データを選択します。
- 5 [OK]をクリックします。

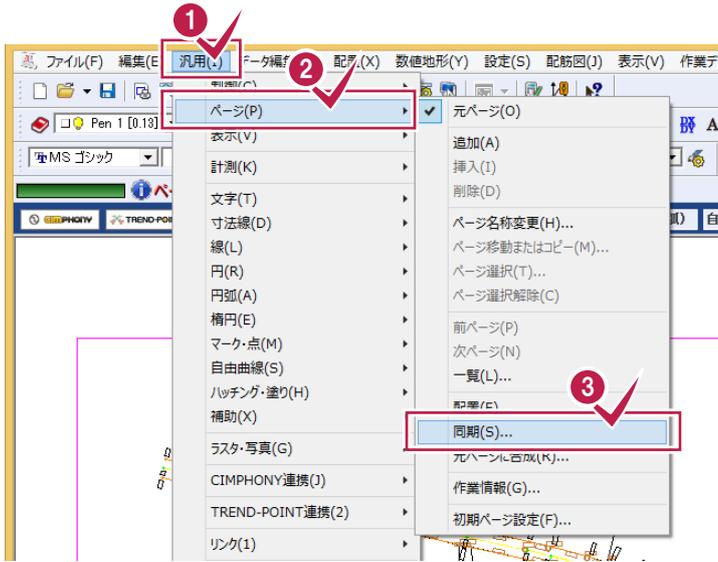


6 [作成]をクリックします。

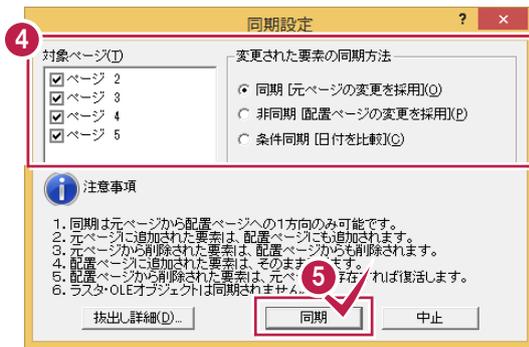


## ④元ページで編集した内容を各ページに反映する

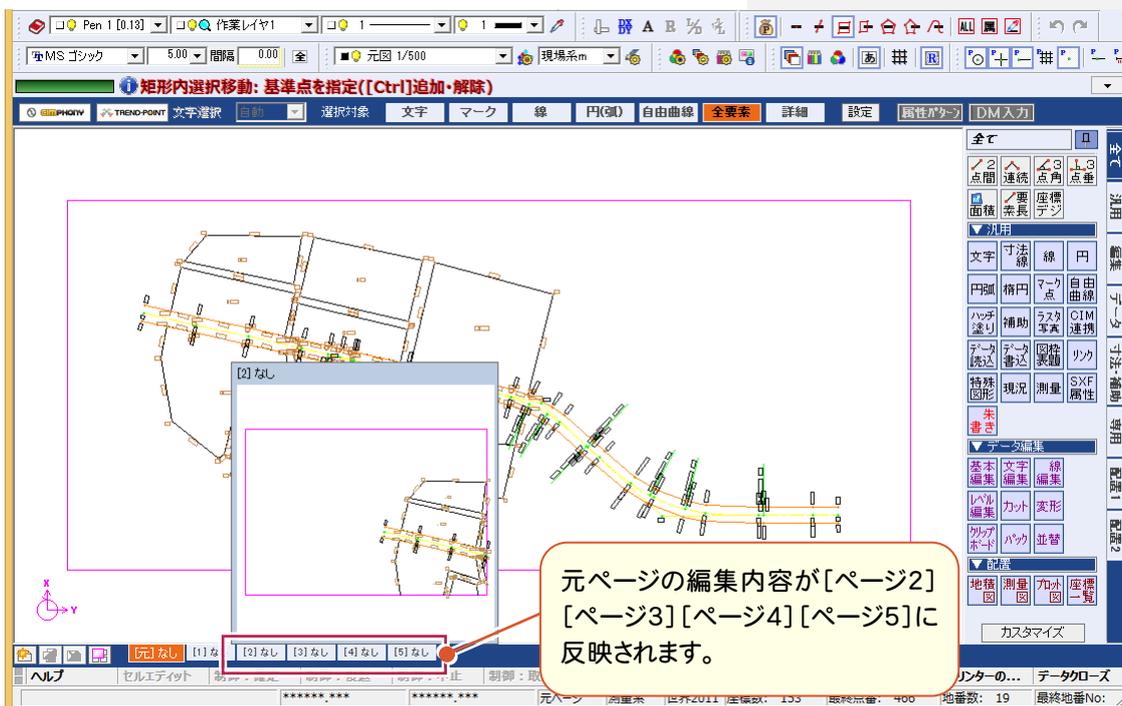
[汎用]-[ページ]-[同期]で、元ページで編集した内容を各ページに反映します。



- 1 [汎用]をクリックします。
- 2 [ページ]をクリックします。
- 3 [同期]をクリックします。



- 4 対象ページ、同期方法を設定します。
- 5 [同期]をクリックします。

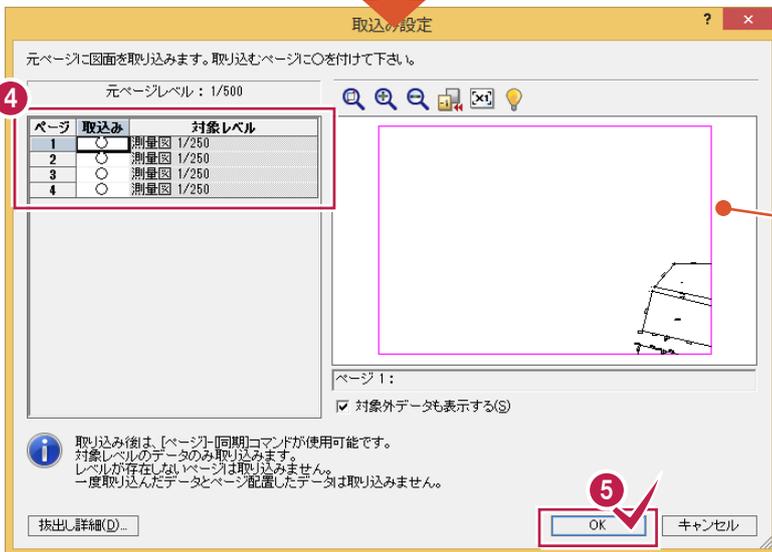
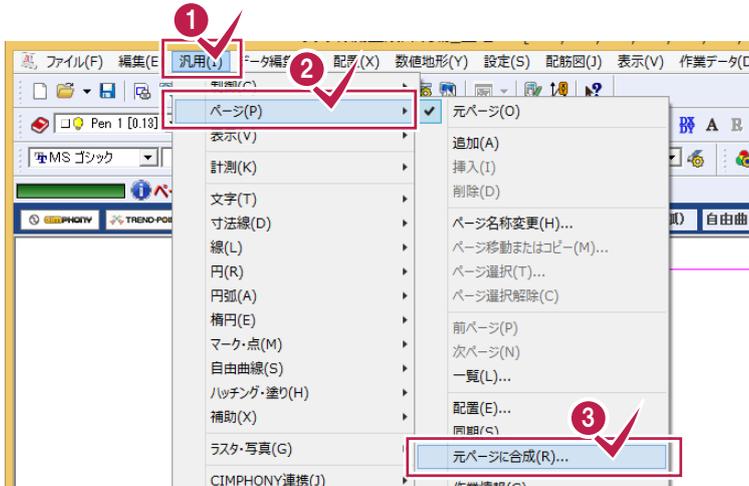




124

# 複数のページに分割された図面を 元ページに合成する

複数のページに分割された図面を元ページに合成します。

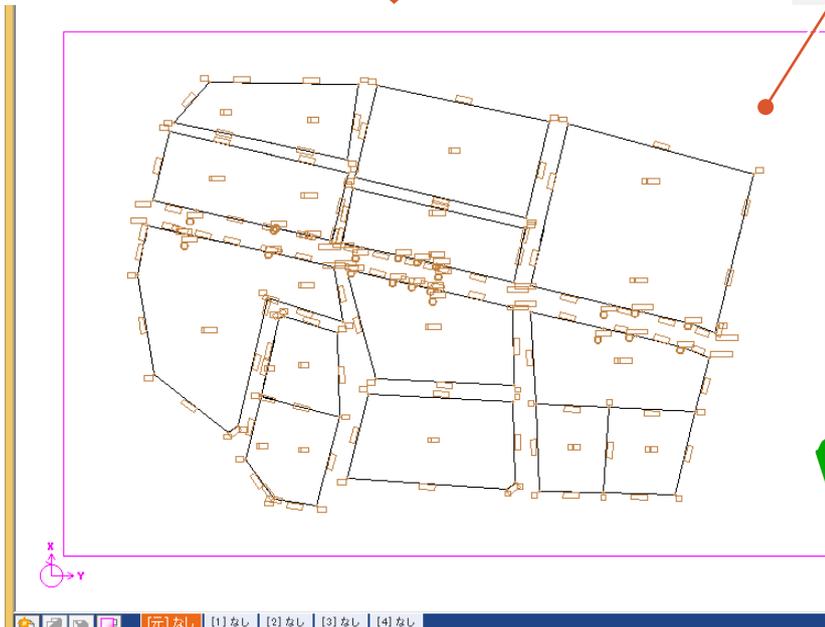


選択されているページの図面が表示されます。操作例では以下の図面を合成します。

[2ページ]

[3ページ]

[4ページ]



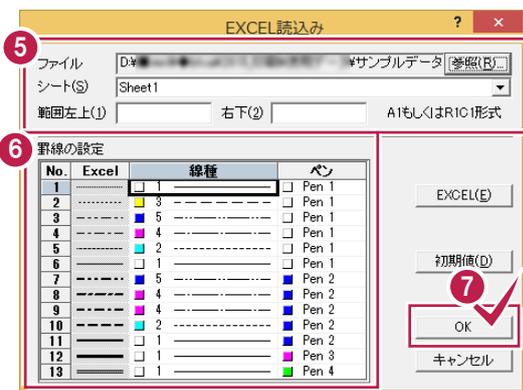
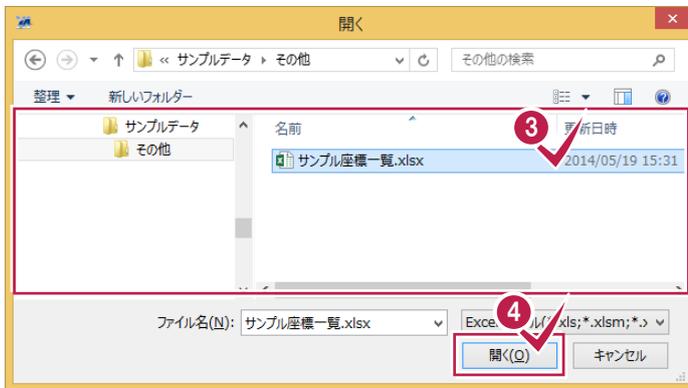
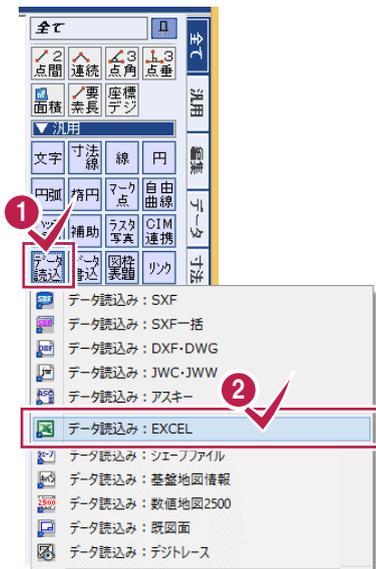
**メモ**  
取り込み後は、[汎用]-[ページ]-[同期]で、元ページで編集した内容を各ページに反映できます。



# 125 Excelデータの読み込み・書き込み

## Excelのデータを読み込む

[データ読み:EXCEL]で、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 [汎用]の[データ読み]をクリックします。
- 2 [データ読み:EXCEL]をクリックします。
- 3 読み込むファイルを選択します。
- 4 [開く]をクリックします。
- 5 読み込むファイル、シート、範囲を設定します。
- 6 罫線を設定します。
- 7 [OK]をクリックします。

8

点番	X座標	Y座標	備考
6	-57307.566	-21381.667	
7	-57326.335	-21271.637	
8	-57316.427	-21408	
9	-57317.036	-21287.134	
10	-57317.395	-21271.895	
11	-57317.793	-21256.017	
12	-57297.139	-21270.521	
13	-57296.219	-21287.903	
14	-57291.936	-21293.103	
15	-57295.694	-21293.178	
16	-57315.082	-21292.668	
17	-57316.544	-21294.595	
18	-57314.069	-21332.238	
19	-57320.444	-21339.505	
20	-57299.363	-21334.126	
21	-57293.902	-21327.303	
22	-57290.242	-21325.503	
23	-57276.809	-21333.25	
24	-57279.471	-21334.75	
25	-57272.17	-21290.609	



点番	X座標	Y座標	備考
6	-57307.566	-21381.667	
7	-57326.335	-21271.637	
8	-57316.427	-21408	
9	-57317.036	-21287.134	
10	-57317.395	-21271.895	
11	-57317.793	-21256.017	
12	-57297.139	-21270.521	
13	-57296.219	-21287.903	
14	-57291.936	-21293.103	
15	-57295.694	-21293.178	
16	-57315.082	-21292.668	
17	-57316.544	-21294.595	
18	-57314.069	-21332.238	
19	-57320.444	-21339.505	
20	-57299.363	-21334.126	
21	-57293.902	-21327.303	
22	-57290.242	-21325.503	
23	-57276.809	-21333.25	
24	-57279.471	-21334.75	
25	-57272.17	-21290.609	

8 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。Microsoft Office Excel の場合、Excel のオプションの[Dynamic Data Exchange(DDE)を使用する他のアプリケーションを無視する]設定になってしまうために発生します。[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

[データ書込み: EXCEL]で、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 [汎用]の[データ書込]をクリックします。
- 2 [データ書込み: EXCEL]をクリックします。

3

点番	X座標	Y座標	備考
6	-57307.566	-21381.667	
7	-57326.335	-21271.637	
8	-57316.427	-21408	
9	-57317.036	-21287.134	
10	-57317.395	-21271.895	
11	-57317.793	-21255.017	
12	-57297.139	-21270.521	
13	-57296.219	-21287.903	
14	-57291.936	-21293.103	
15	-57295.694	-21293.178	
16	-57315.082	-21292.688	
17	-57316.544	-21294.595	
18	-57314.089	-21332.238	
19	-57320.444	-21339.505	
20	-57299.363	-21334.126	
21	-57293.902	-21327.303	
22	-57290.242	-21325.503	
23	-57276.809	-21333.25	
24	-57279.471	-21334.75	
25	-57272.17	-21290.609	

3 4

矩形指定で変換するデータを選択します。



Microsoft Office Excel (Microsoft Excel) が起動し、作成したシートを表示します。

メモ

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



# 126 レベル編集

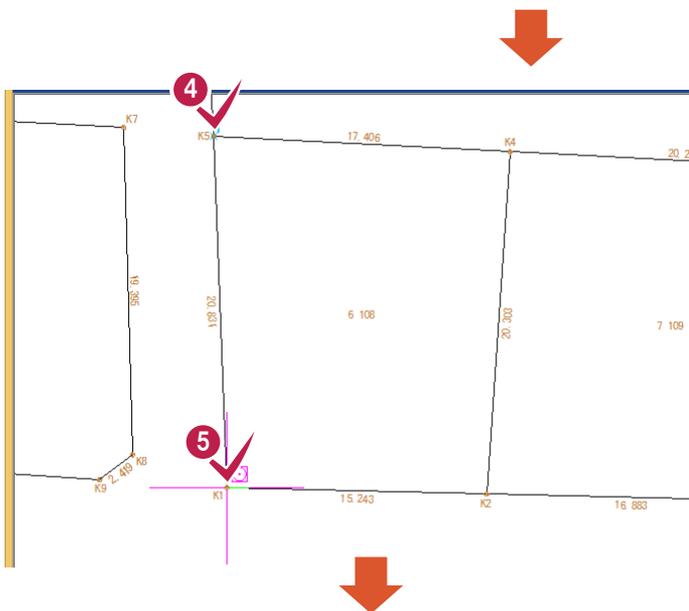
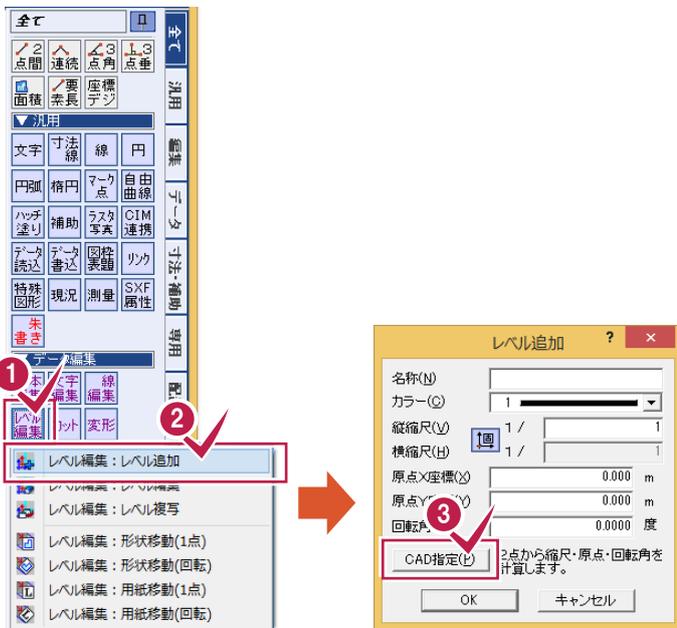
レベル編集の操作について解説します。

- ① 図面の座標系を設定する
- ② 縮尺を変更する
- ③ 他ページに縮尺・座標系の情報を複写する
- ④ 座標系を保持したまま図面を移動する(1点補正で形状移動)
- ⑤ 座標系を保持したまま図面を移動する(1点1方向で形状移動)
- ⑥ 座標系を保持したまま図面を移動する(1点補正で用紙移動)
- ⑦ 座標系を保持したまま図面を移動する(1点1方向で用紙移動)

## ① 図面の座標系を設定する

[レベル編集:レベル追加]で、図面の座標系を設定します。

ここでは、図面上の2点と2点の現場座標値から、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 [データ編集]の[レベル編集]をクリックします。

2 [レベル編集:レベル追加]をクリックします。

3 [CAD指定]をクリックします。

4 5  
図面上の2点をクリックします。

現場座標値/距離 ? x

座標値入力(C) 距離入力(D)

1点目  
X座標(1) 0.000 m << 登録座標一覧(L)->>

Y座標(2) 0.000 m

2点目  
X座標(3) 0.000 m << 登録座標一覧(M)->>

Y座標(4) 0.000 m

OK キャンセル

6 1点目の[登録座標一覧]をクリックします。

登録座標一覧 ? x

点番	点名	X座標	Y座標
1	T.1	-57320.848	-21289.319
5	T.5	-57307.566	-21381.667
6	B.1	-57326.335	-21271.637
7	B.2	-57316.427	-21408.000
8	K.1	-57317.036	-21287.134
9	K.2	-57317.395	-21271.895
10	K.3	-57317.793	-21255.017
11	K.4	-57291.936	-21293.103
12	K.5	-57296.219	-21287.903
13	K.6	-57291.936	-21293.103
14	K.7	-57295.694	-21293.178
15	K.8	-57315.082	-21292.668

点番入力(C) 点名入力(D)

12 K5

OK キャンセル

7 1点目の座標を選択します。

8 [OK]をクリックします。

現場座標値/距離 ? x

座標値入力(C) 距離入力(D)

1点目  
X座標(1) -57296.219 m << 登録座標一覧(L)->>

Y座標(2) -21287.903 m

2点目  
X座標(3) 0.000 m << 登録座標一覧(M)->>

Y座標(4) 0.000 m

OK キャンセル

9 2点目の[登録座標一覧]をクリックします。

登録座標一覧 ? x

点番	点名	X座標	Y座標
1	T.1	-57320.848	-21289.319
5	T.5	-57307.566	-21381.667
6	B.1	-57326.335	-21271.637
7	B.2	-57316.427	-21408.000
8	K.1	-57317.036	-21287.134
9	K.2	-57317.395	-21271.895
10	K.3	-57317.793	-21255.017
10	K.3	-57317.793	-21255.017
10	K.4	-57291.936	-21270.521
12	K.5	-57296.219	-21287.903
13	K.6	-57291.936	-21293.103
14	K.7	-57295.694	-21293.178
15	K.8	-57315.082	-21292.668

点番入力(C) 点名入力(D)

8 K1

OK キャンセル

10 2点目の座標を選択します。

11 [OK]をクリックします。

12 [OK]をクリックします。

13 計算された縮尺、原点、回転角を確認します。

14 [OK]をクリックします。

現場座標値/距離 ? x

座標値入力(C) 距離入力(D)

1点目  
X座標(1) -57296.219 m << 登録座標一覧(L)->>

Y座標(2) -21287.903 m

2点目  
X座標(3) -57317.036 m << 登録座標一覧(M)->>

Y座標(4) -21287.134 m

OK キャンセル

レベル追加 ? x

名称(N) カラー(C) 1

縦縮尺(V) 1 / 250

横縮尺(H) 1 / 250

原点X座標(X) -57339.437 m

原点Y座標(Y) -21409.218 m

回転角(A) 0.0000 度

CAD指 2 から縮尺・原点・回転角を  
宜します。

OK キャンセル

レベルが追加  
されます。

MS ゴシック 5.00 間高 0.00 全 1/250 現場系m

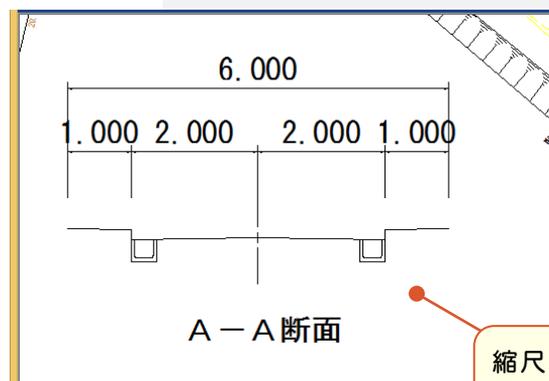
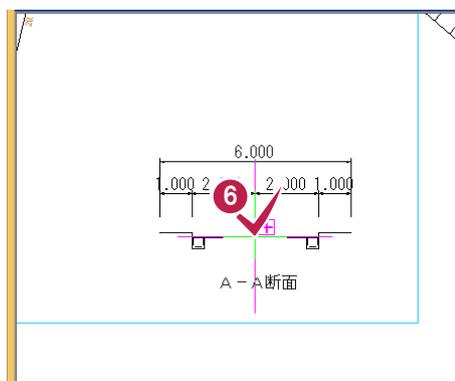
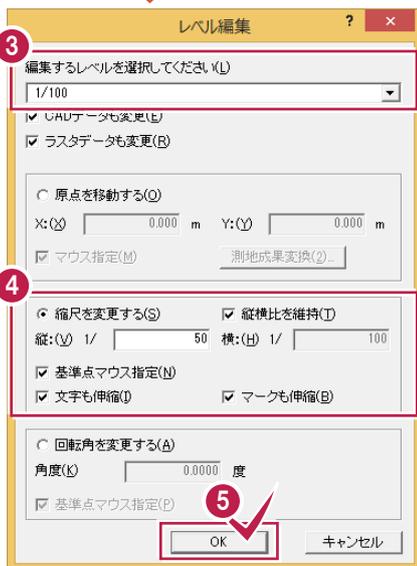
矩形内選択移動: 基準点を指定([Ctrl]追加・解除)

PHOTIV TREND-POINT 文字選択 自動 選択対象 文字 マーク 線 円(弧) 自

## ②縮尺を変更する

[レベル編集:レベル編集]で、縮尺を変更します。

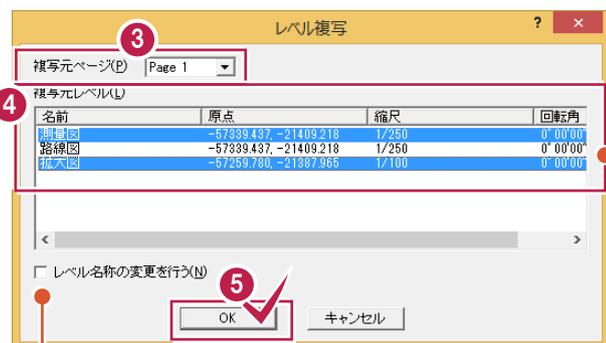
ただし、レベルが1つも追加されていない用紙系1/1のレベル、元ページから配置した縮尺は変更できません。  
ここでは、縮尺を「1/100」から「1/50」に変更する操作を解説します。



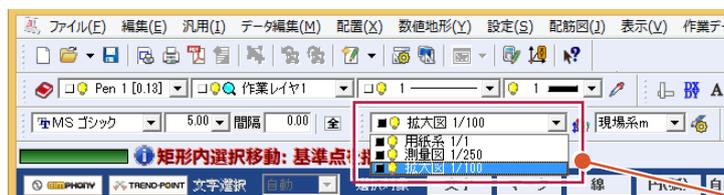
- 1 [データ編集]の[レベル編集]をクリックします。
- 2 [レベル編集:レベル編集]をクリックします。
- 3 編集するレベルを(ここでは「1/100」)を選択します。
- 4 [縮尺を変更する]を選択して、変更後の縮尺を入力します。
- 5 [OK]をクリックします。
- 6 伸縮の基準点をクリックします。

### ③他ページに縮尺・座標系の情報を複写する

[レベル編集:レベル複写]で、他ページに縮尺・座標系の情報を複写します。  
同一ページ内への縮尺・座標系の情報の複写も可能です。  
ここでは、他のページの縮尺・座標系の情報を複写する操作を解説します。



[レベル名称の変更を行う]のチェックをオンにすると、レベルの名称を変更できます。



- 1 [データ編集]の[レベル編集]をクリックします。
- 2 [レベル編集:レベル複写]をクリックします。

- 3 複写元ページを選択します。
- 4 複写元レベルを選択します。

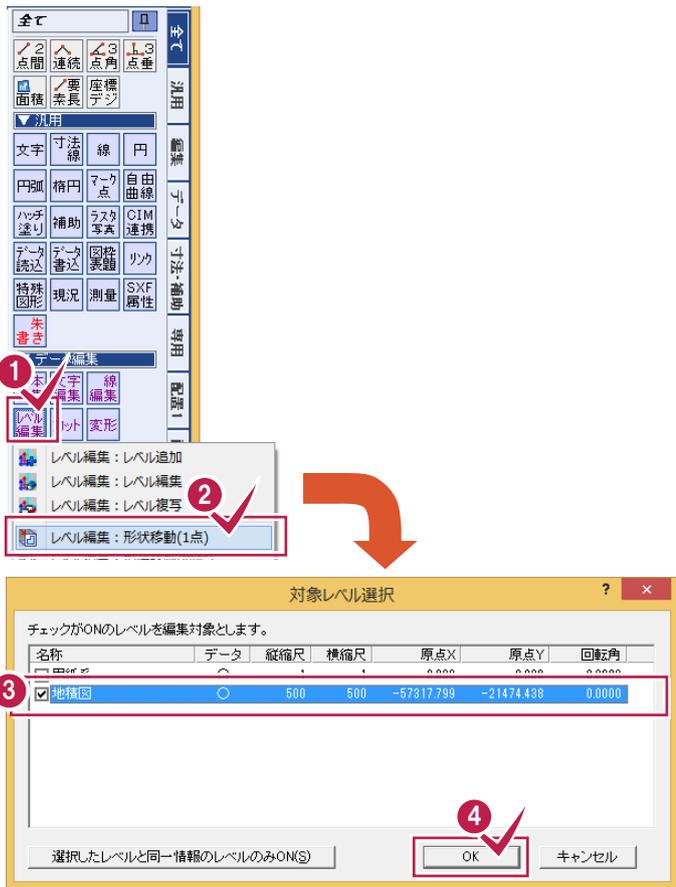
Ctrlキーを押しながらクリックすると、複数選択できます。また、Shiftキーを押しながらクリックすると、範囲選択できます。

- 5 [OK]をクリックします。
- 6 [OK]をクリックします。

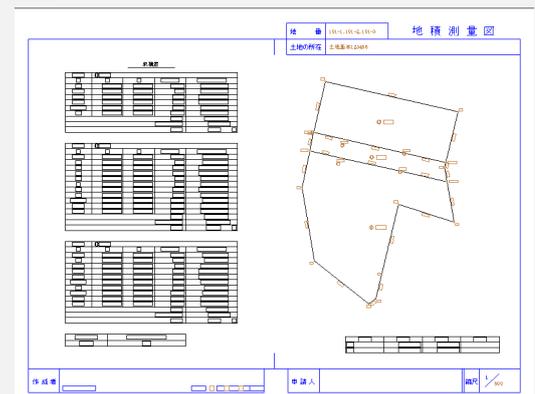
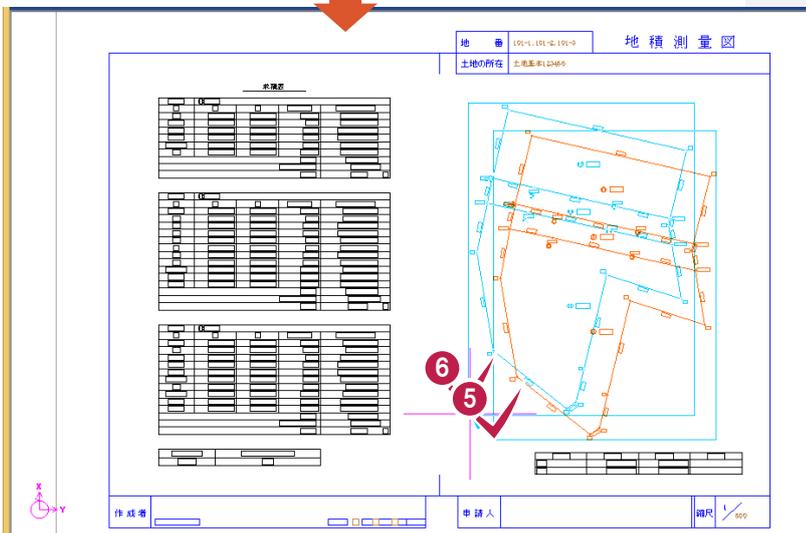
縮尺が追加されます。

## ④座標系を保持したまま図面を移動する(1点指定で形状移動)

[レベル編集:形状移動(1点)]で、1点指定で形状を移動して、座標系を保持したまま図面を移動します。

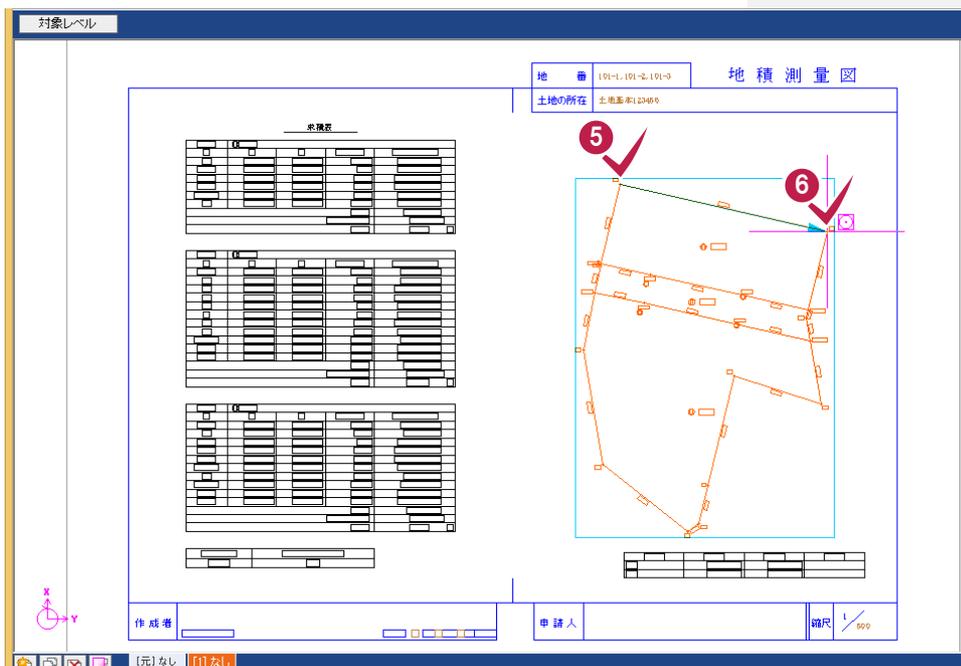
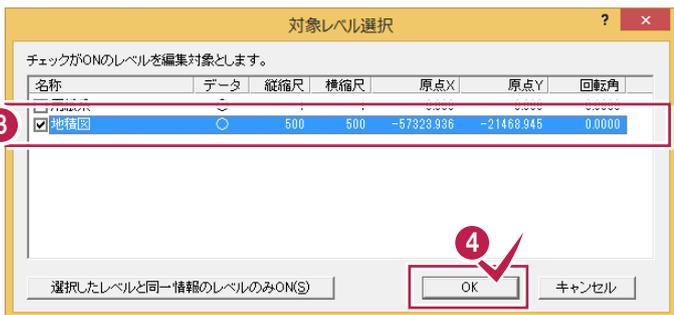


- 1 [データ編集]の[レベル編集]をクリックします。
- 2 [レベル編集:形状移動(1点)]をクリックします。
- 3 編集対象とするレベルのチェックをオンにします。
- 4 [OK]をクリックします。
- 5 移動元の基準点をクリックします。
- 6 移動先の基準点をクリックします。

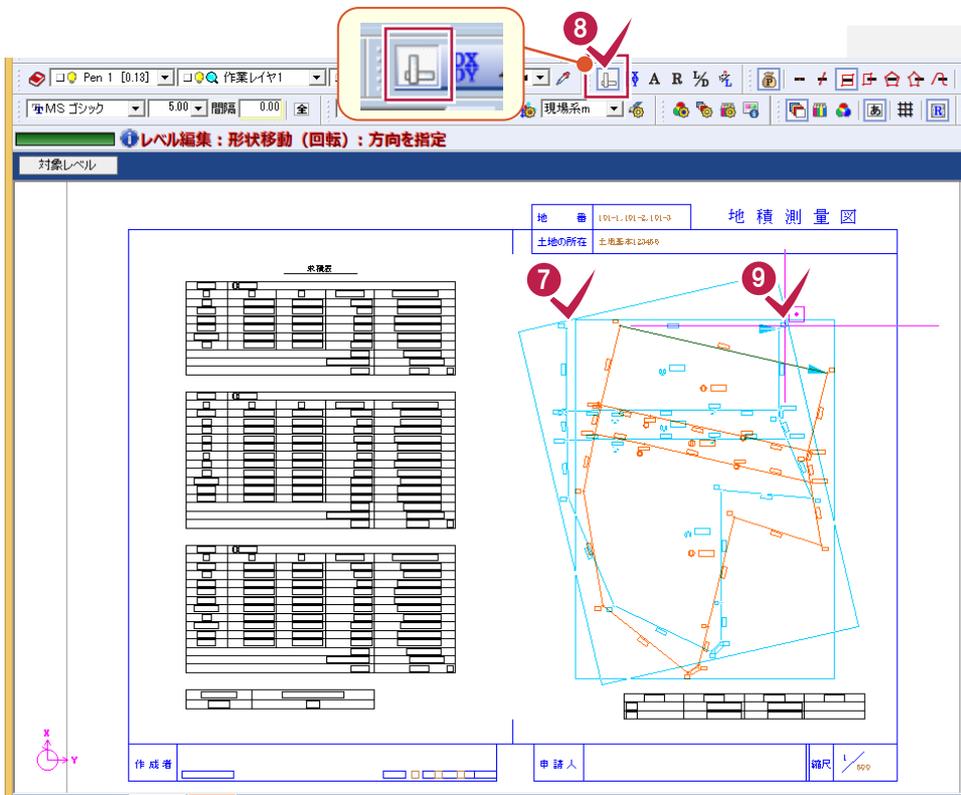


## ⑤座標系を保持したまま図面を移動する(1点1方向で形状移動)

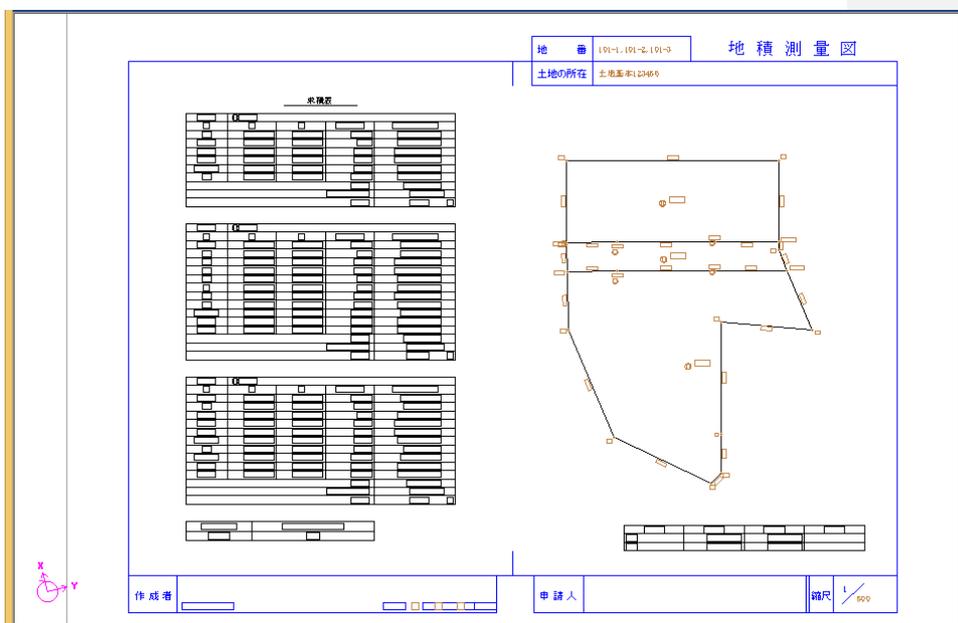
[レベル編集:形状移動(回転)]で、1点1方向で形状を移動して、座標系を保持したまま図面を移動します。



- 1 [データ編集]の[レベル編集]をクリックします。
- 2 [レベル編集:形状移動(回転)]をクリックします。
- 3 編集対象とするレベルのチェックをオンにします。
- 4 [OK]をクリックします。
- 5 移動元の基準点をクリックします。
- 6 移動元の方角をクリックします。

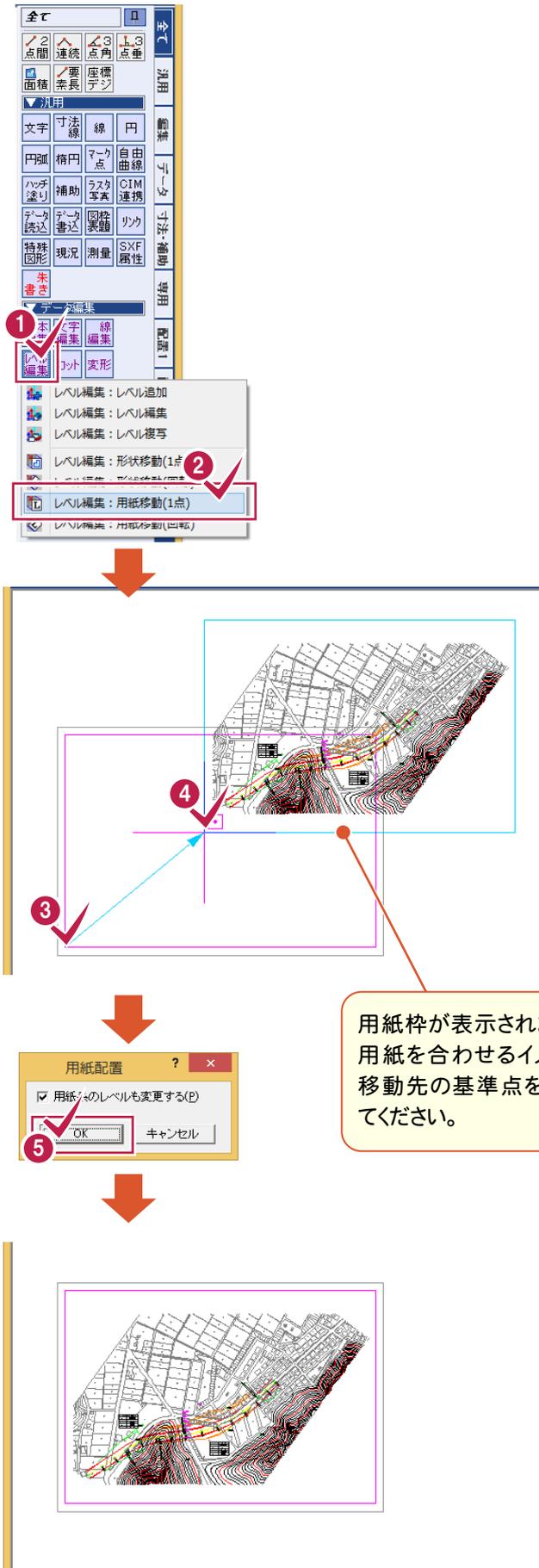


- 7** 移動先の基準点をクリックします。
- 8** ここでは、[入力モード:ドラフタ]のアイコンをクリックしてオンにします。
- 9** 移動先の方角をクリックします。



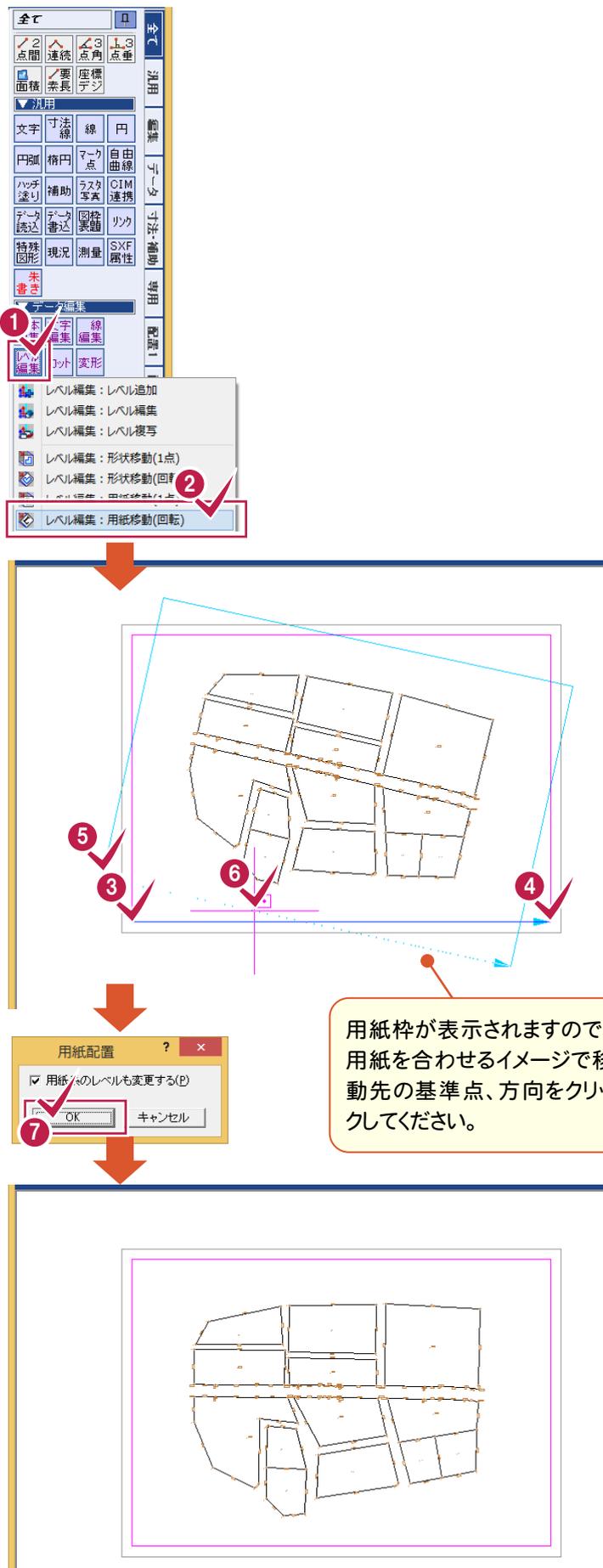
## ⑥座標系を保持したまま図面を移動する(1点指定で用紙移動)

[レベル編集:用紙移動(1点)]で、1点指定で用紙を移動して、座標系を保持したまま図面を移動します。



## ⑦座標系を保持したまま図面を移動する(1点1方向で用紙移動)

[レベル編集:用紙移動(回転)]で、1点1方向で用紙を移動して、座標系を保持したまま図面を移動します。





# 127 座標地番の登録・編集について

座標地番の登録・編集の操作について解説します。

- ①CADで座標地番を登録する
- ②CADで地番の形状を変更する
- ③CADで分筆する
- ④CADで合筆する

## ①CADで座標地番を登録する

[測量:座標地番登録]で、CADで座標地番を登録します。

① [測量]メニューを開き、「測量:座標地番登録」を選択します。

② 「レベル選択」ダイアログボックスが表示され、レベルを選択します。

③ 「OK」をクリックします。

④ 「地番」メニューを開き、「閉合領域」を選択します。

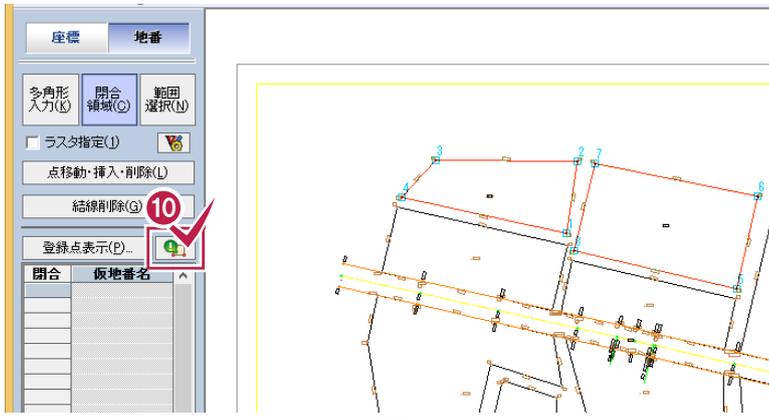
⑤ [範囲選択]で、指定範囲内の閉合領域を一括して選択することもできます。

⑥ ラスベク変換(オプション)をお持ちの場合は、「ラスター指定」のチェックをオンにしてラスターの閉合領域を選択することもできます。

⑦ ⑧ 地番登録する閉合領域をクリックします。

⑨ 閉合領域の選択を終了したら、マウスの右ボタンを押して、「OK」をクリックします。

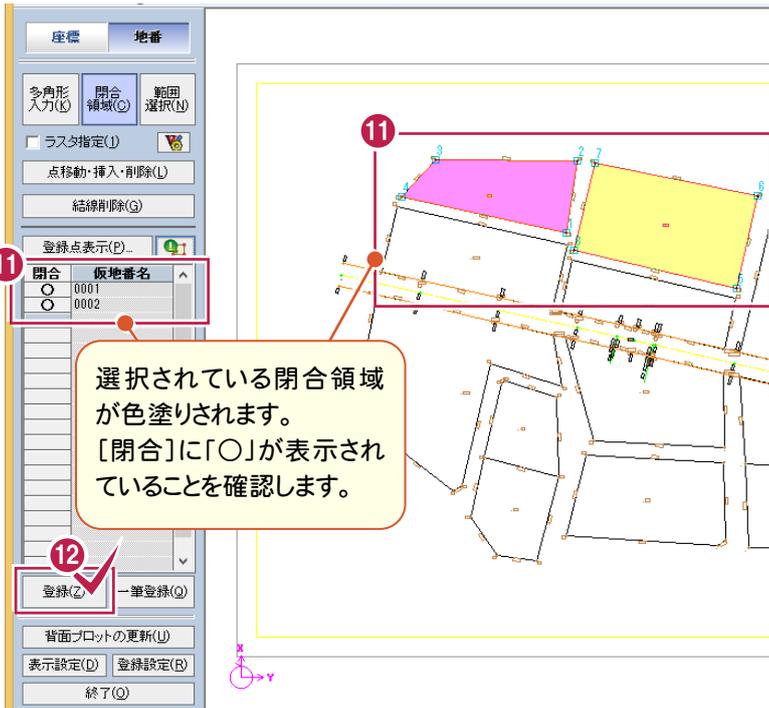
- 1 [汎用]の[測量]をクリックします。
- 2 [測量:座標地番登録]をクリックします。
- 3 登録済みの座標地番を表示するレベルを選択します。
- 4 [OK]をクリックします。
- 5 [地番]をクリックします。
- 6 [閉合領域]をクリックします。
- 7 ⑧ 地番登録する閉合領域をクリックします。
- 9 閉合領域の選択を終了したら、マウスの右ボタンを押して、「OK」をクリックします。



10 [地番確認]のアイコンをクリックします。

メモ

[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できます。



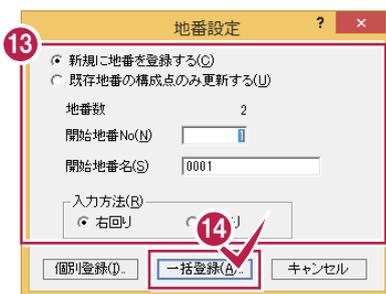
11 選択されている閉合領域の[閉合]に「○」が表示されていることを確認します。

12 [登録]をクリックします。

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

メモ

[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。



13 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。

14 [一括登録]をクリックします。

15 地番情報を入力します。

16 [OK]をクリックします。

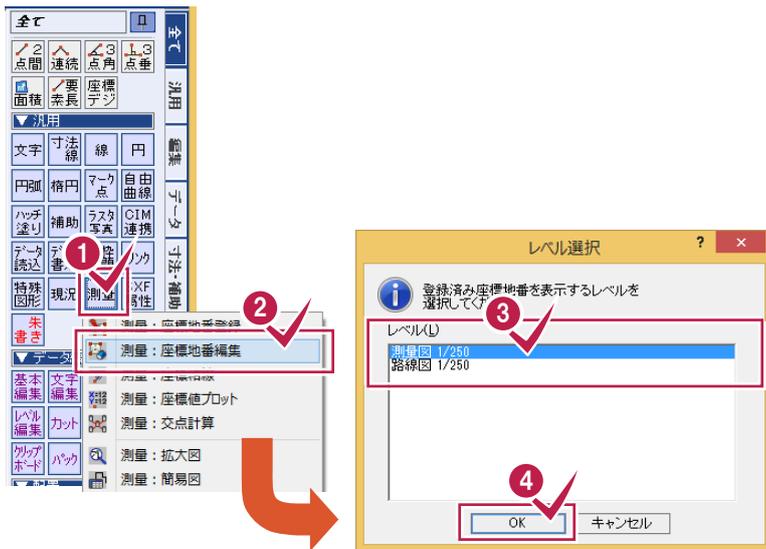


座標地番が登録されます。

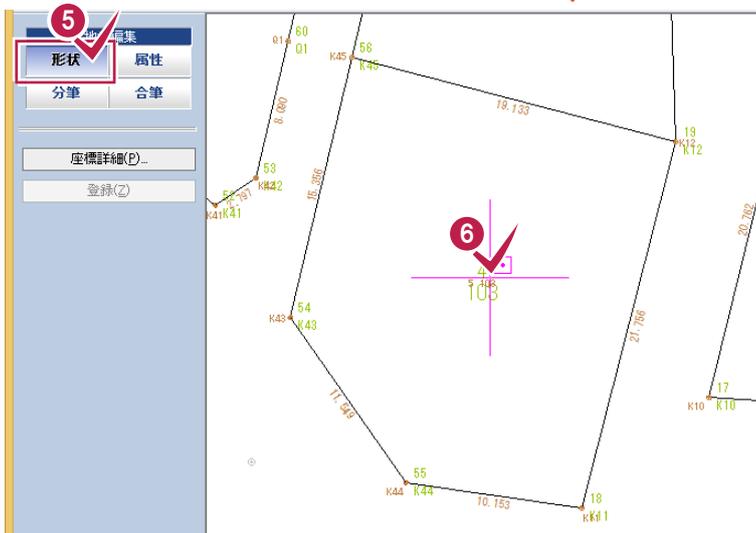


## ②CADで地番の形状を変更する

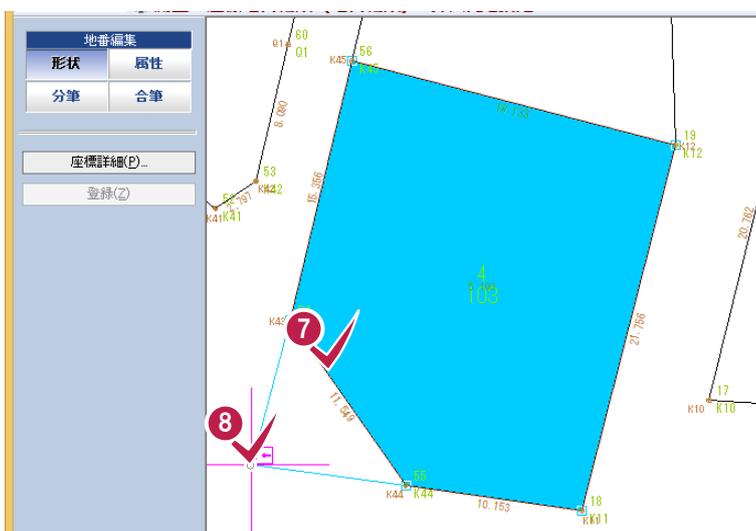
[測量:座標地番編集]で、地番の形状を変更します。ここでは、測量図の地番を変更する操作を解説します。



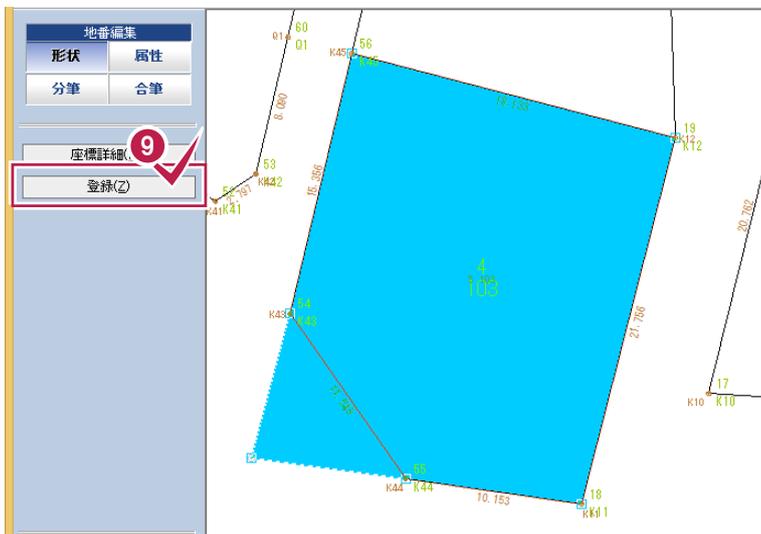
- 1 [汎用]の[測量]をクリックします。
- 2 [測量:座標地番編集]をクリックします。
- 3 登録済みの座標地番を表示するレベルを選択します。
- 4 [OK]をクリックします。



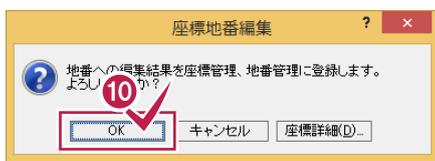
- 5 [形状]をクリックします。
- 6 形状を変更する地番をクリックします。



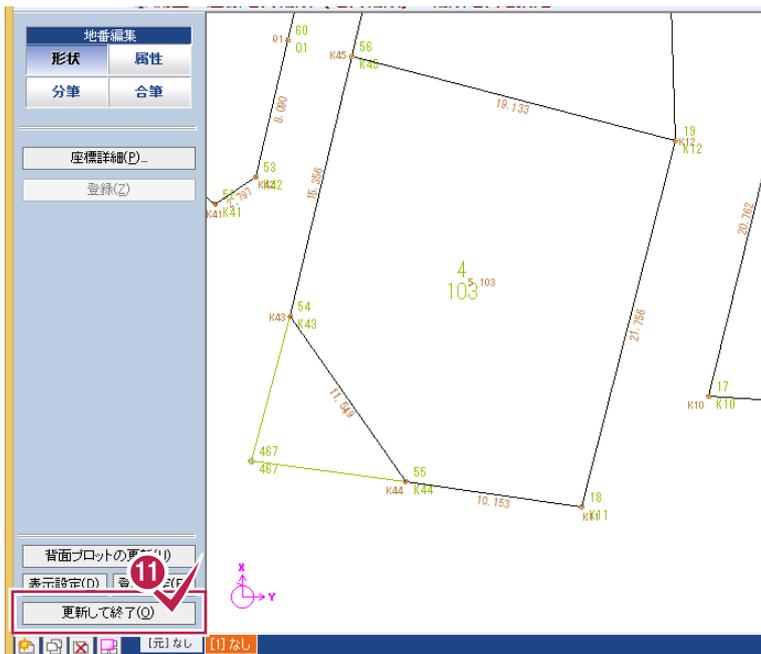
- 7 ここでは、構成点を追加するので、構成点を追加する辺をクリックします。
- 8 追加する構成点をクリックします。



9 [登録]をクリックします。



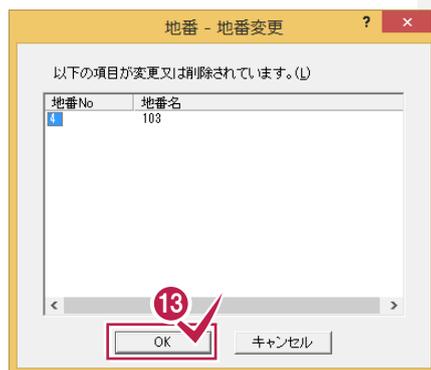
10 [OK]をクリックします。



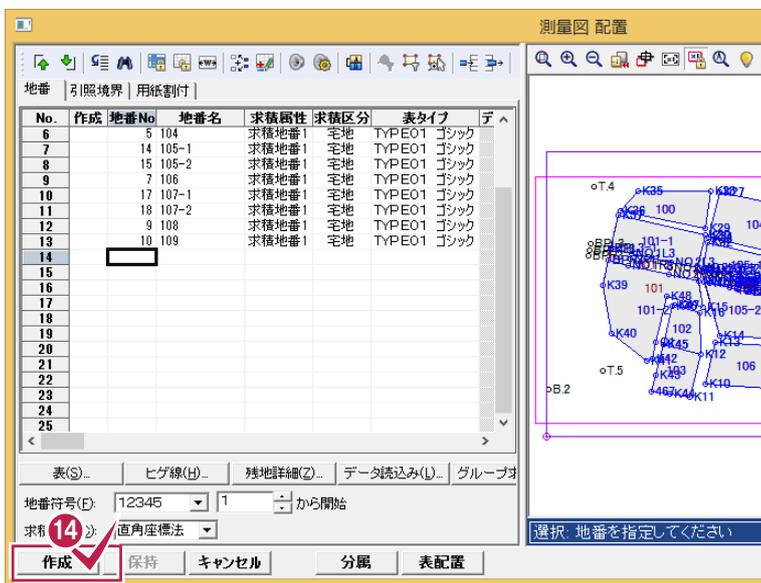
11 [更新して終了]をクリックします。



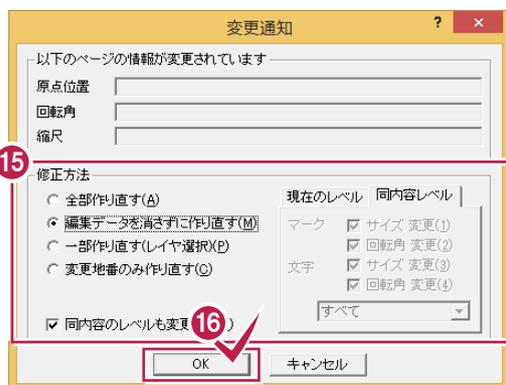
12 [はい]をクリックします。



13 [OK]をクリックします。

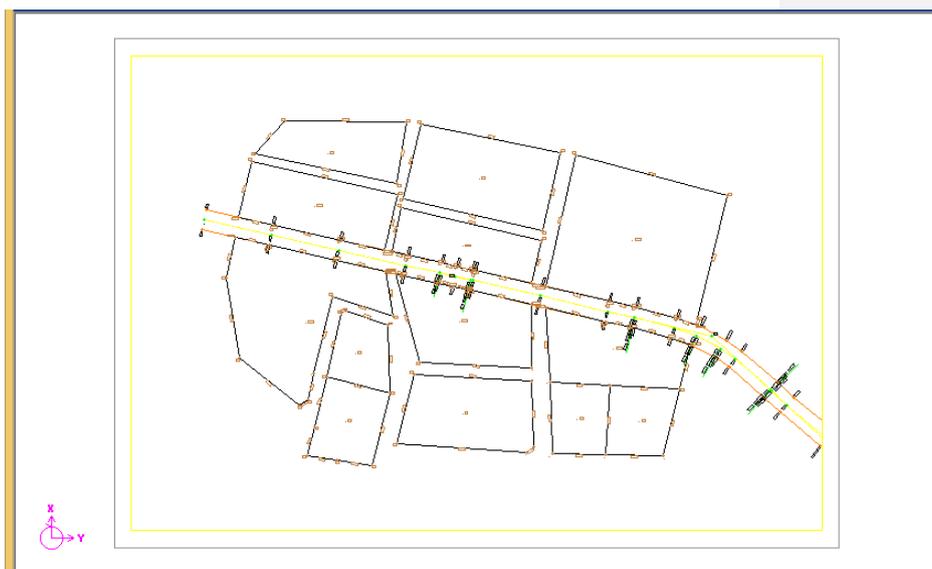


14 [作成]をクリックします。



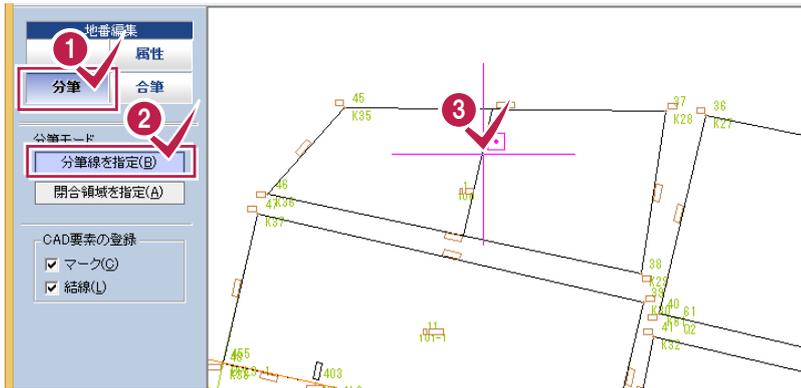
15 修正方法を選択します。

16 [OK]をクリックします。



### ③CADで分筆する

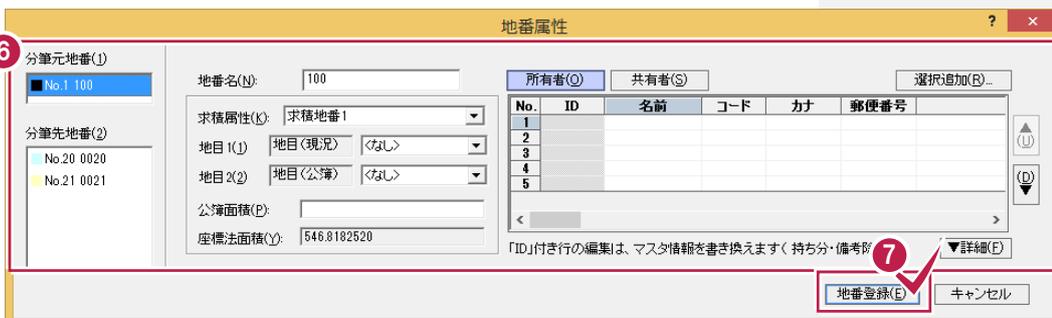
[測量:座標地番編集]で、分筆する操作を解説します。



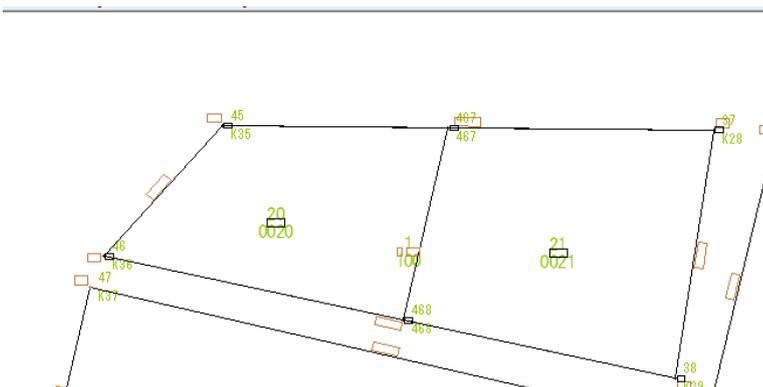
- 1 [分筆]をクリックします。
- 2 [分筆線を指定]をクリックします。
- 3 分筆線をクリックします。



- 4 分筆線と地番の交点を登録する登録点No、登録点名を設定します。
- 5 [OK]をクリックします。

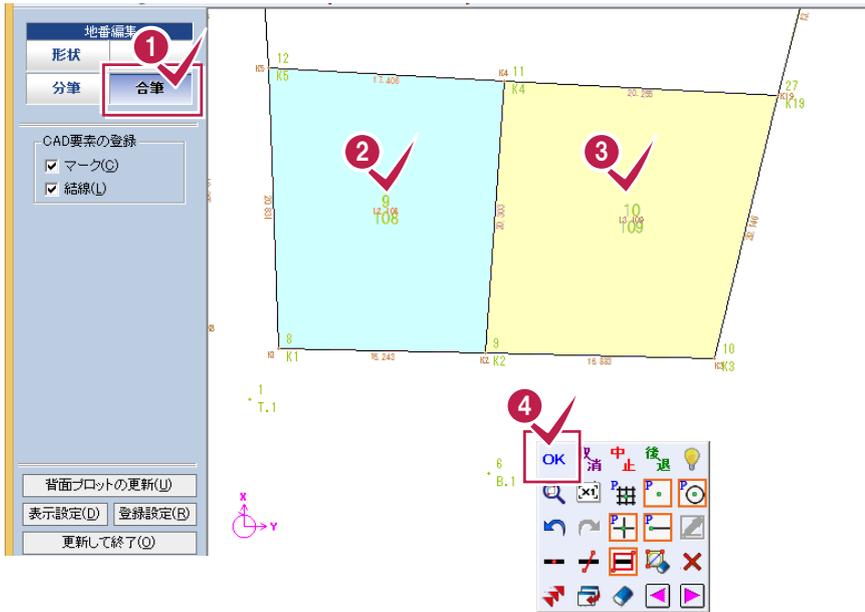


- 6 分筆先の地番の情報を設定します。
- 7 [地番登録]をクリックします。

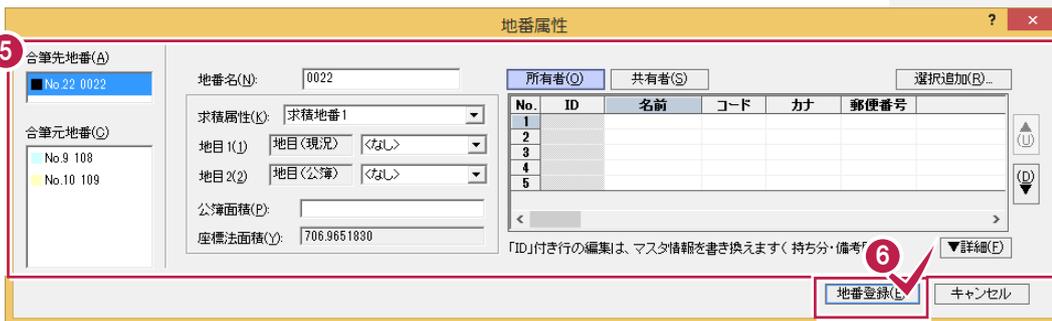


## ④CADで合筆する

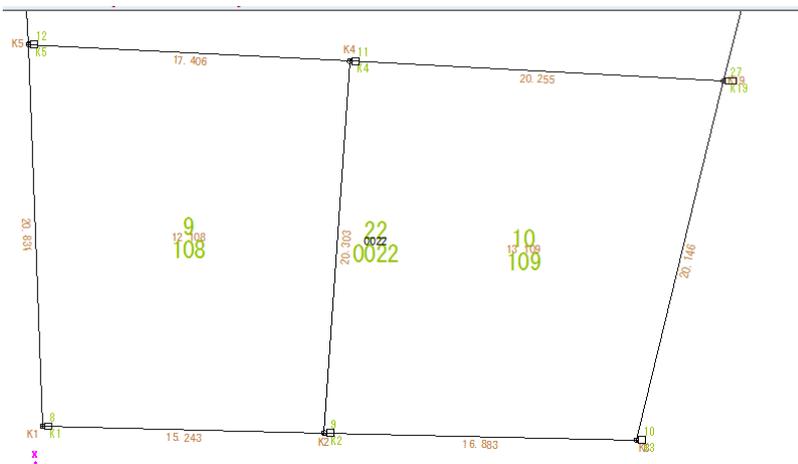
[測量:座標地番編集]で、合筆する操作を解説します。



- 1 [合筆]をクリックします。
- 2 3 合筆する地番をクリックします。
- 4 合筆する地番の選択を終了したら、マウスの右ボタンを押して[OK]をクリックします。



- 5 合筆先の地番の情報を設定します。
- 6 [地番登録]をクリックします。



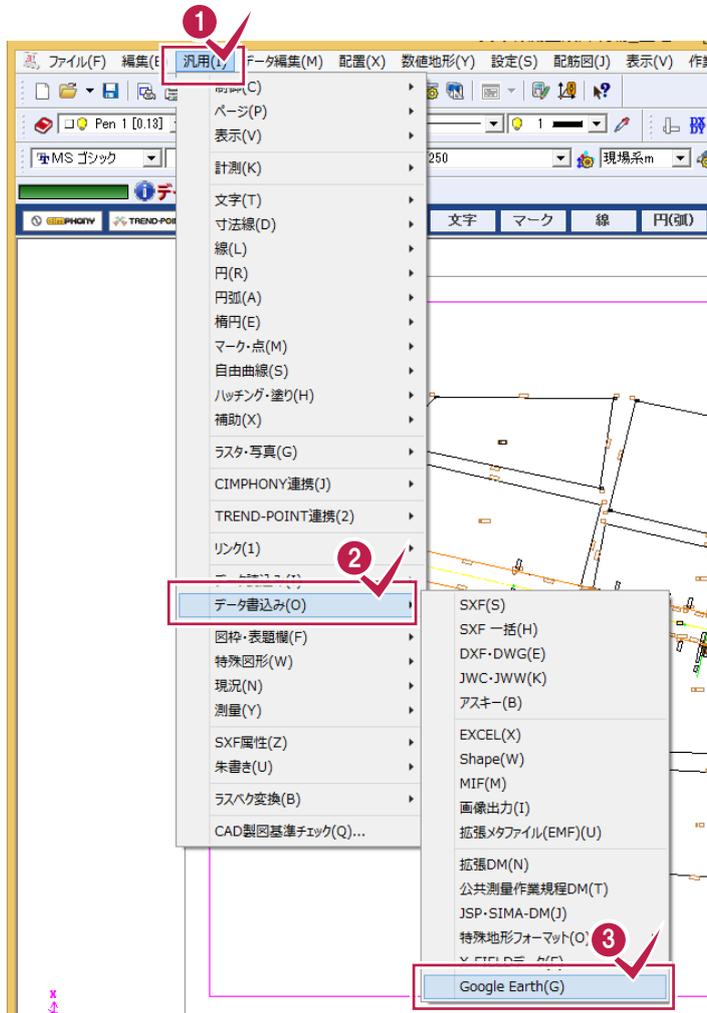


## 128 Google Earth™ 連携について

[汎用]—[データ書き込み]—[Google Earth]で、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 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 [汎用]をクリックします。
- 2 [データ書き込み]をクリックします。
- 3 [Google Earth]をクリックします。



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

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



- 6 [OK]をクリックします。

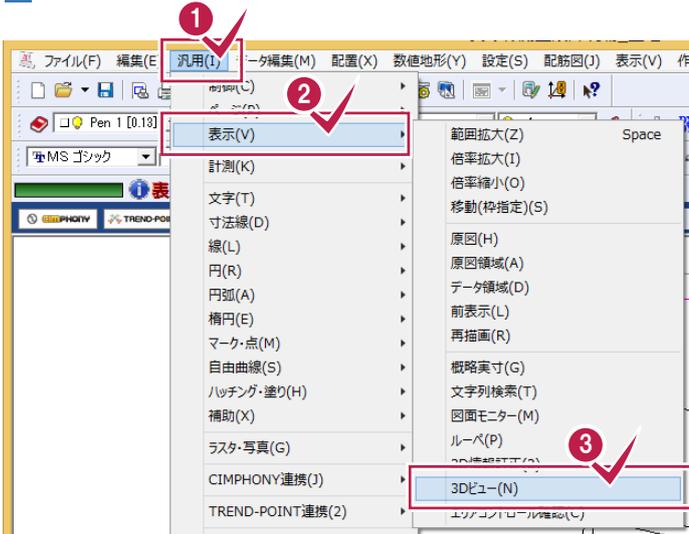


# 129 3Dビューについて

[汎用]-[表示]-[3Dビュー]で、3Dビューを表示できます。ここでは、以下の操作を解説します。

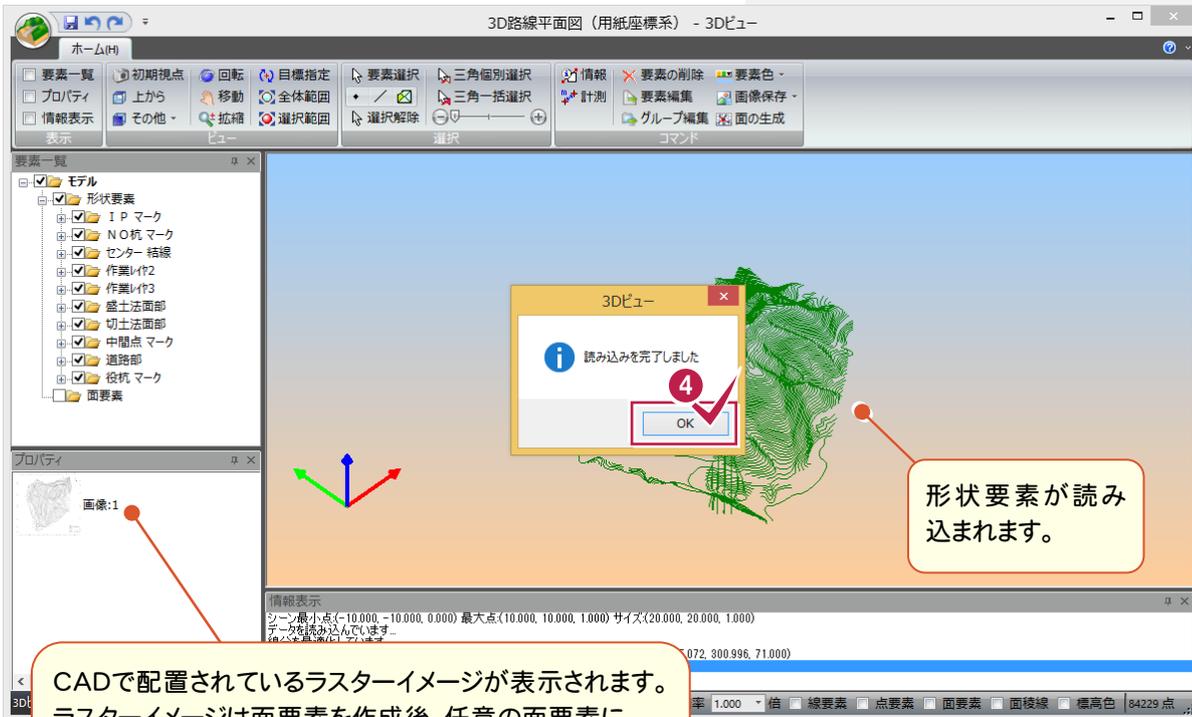
- ①3Dビューを表示する
- ②面を作成する
- ③面要素に画像をテクスチャとして割り付ける
- ④面要素の色を変更する

## ①3Dビューを表示する



- ① [汎用]をクリックします。
- ② [表示]をクリックします。
- ③ [3Dビュー]をクリックします。

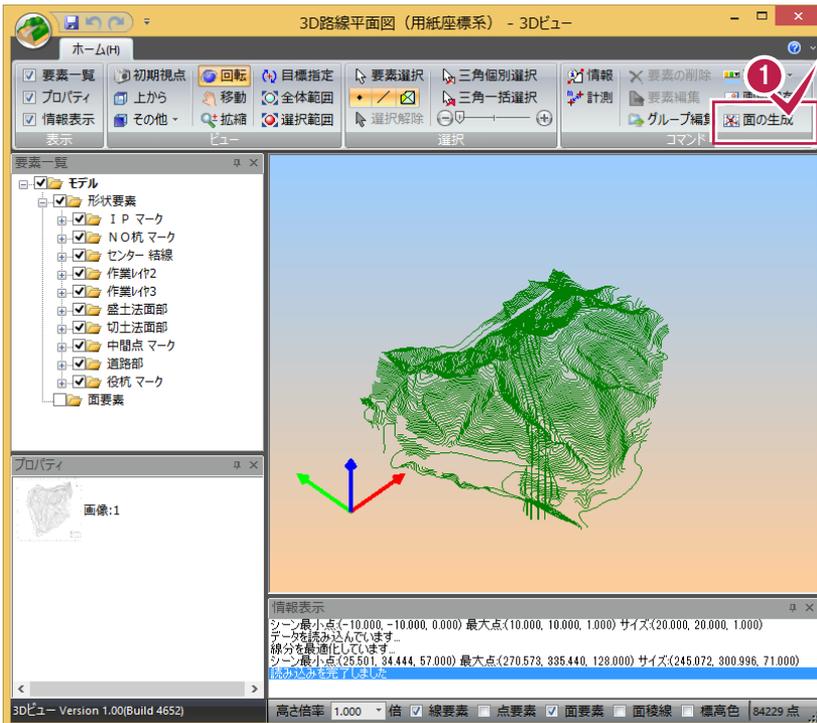
- ④ [OK]をクリックします。



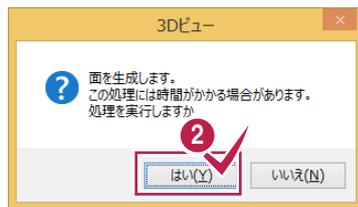
CADで配置されているラスターイメージが表示されます。ラスターイメージは面要素を作成後、任意の面要素にテクスチャとして貼り付けることができます。CADに複数のイメージが配置されていた場合は、1枚の画像に変換されます。

形状要素が読み込まれます。

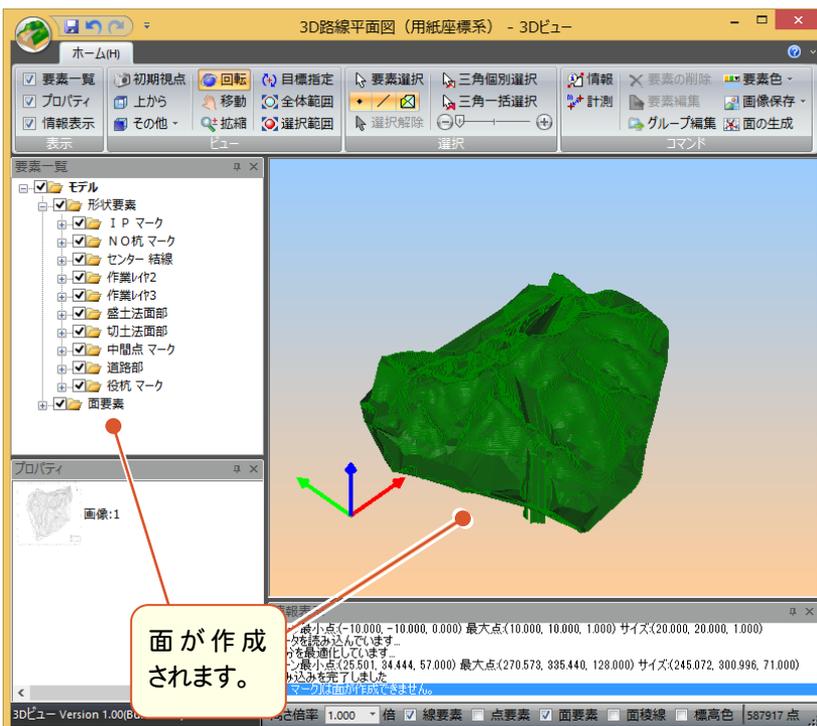
## ②面を作成する



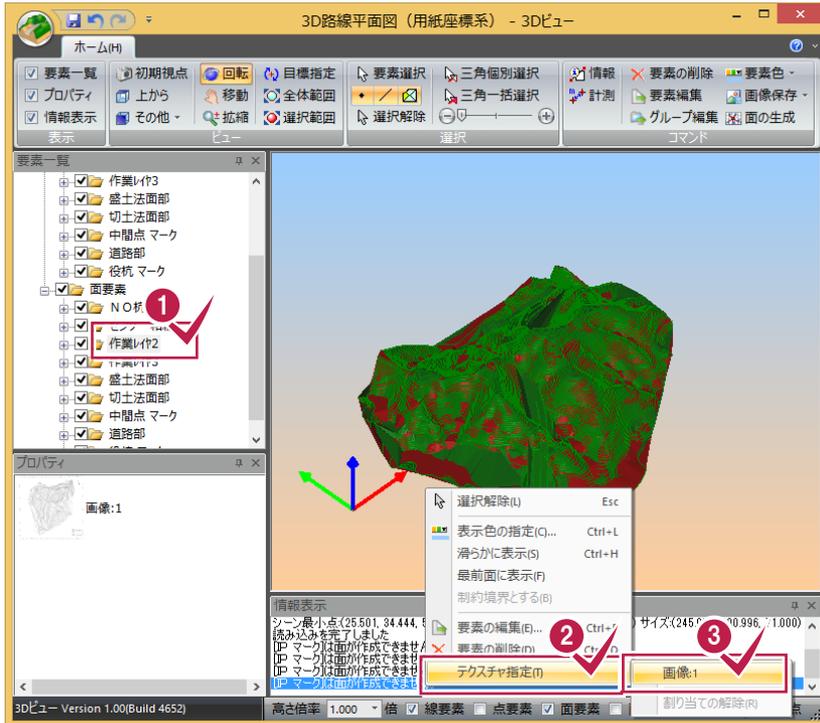
1 [面の生成]をクリックします。



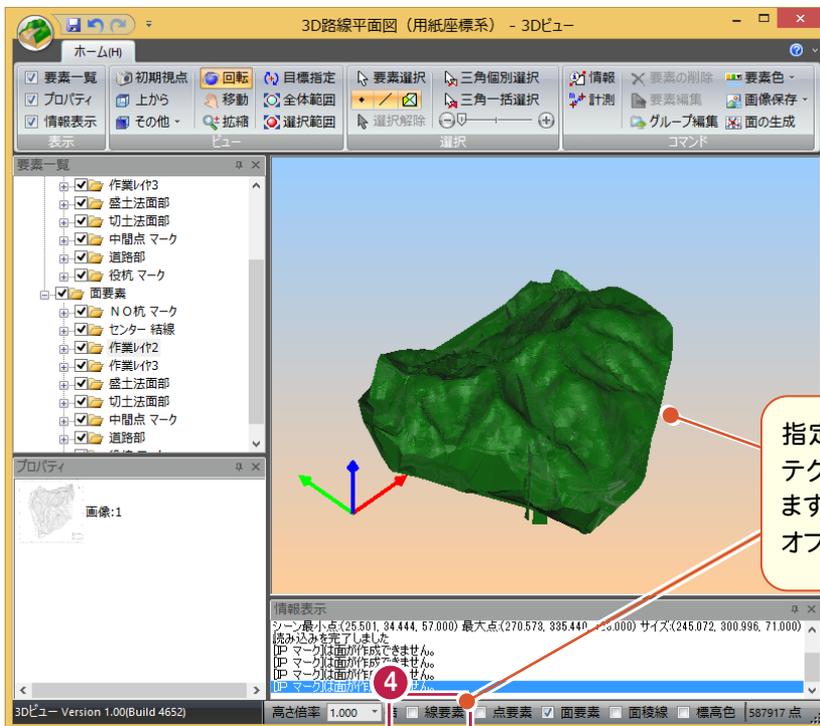
2 確認のメッセージが表示されるので、[はい]をクリックします。



### ③面要素に画像をテクスチャとして割り付ける

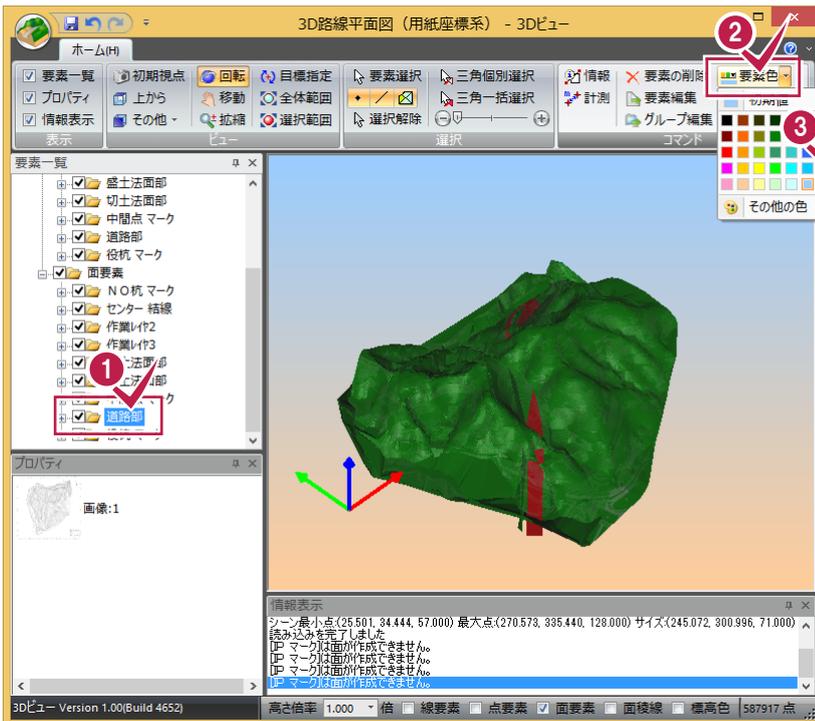


- 1 面を選択します。
- 2 ビュー上で右ボタンを押して、ポップアップメニューの[テクスチャの指定]をクリックします。
- 3 [画像1]をクリックします。

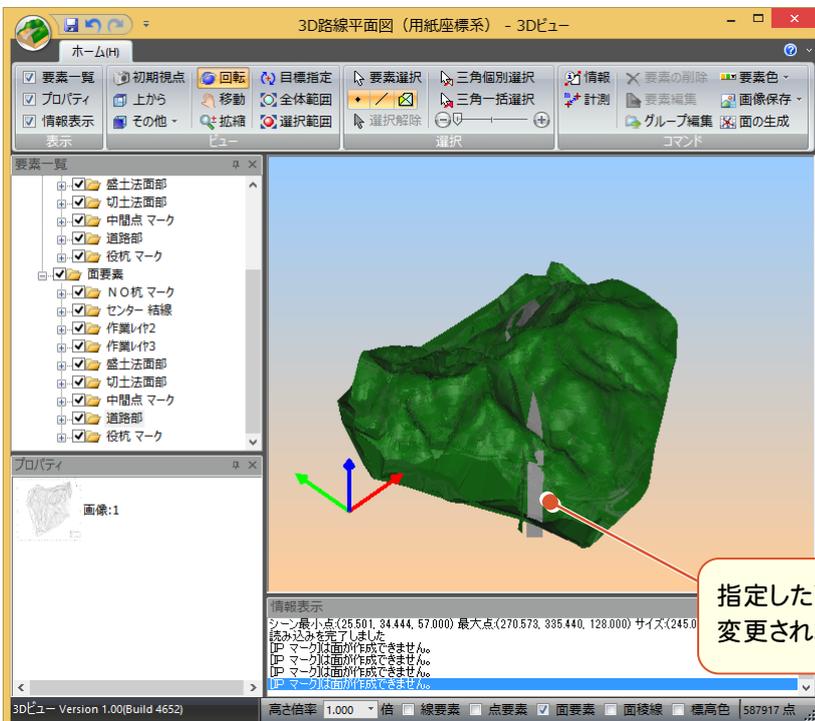


- 4 [線要素]のチェックをオフにします。

## ④面要素の色を変更する



- 1 面を選択します。
- 2 [要素色]をクリックします。
- 3 変更する色をクリックします。



指定した面データの色が  
変更されます。