

フリーフォーマット作成

[フリーフォーマット作成]プログラムは、[トラバース計算]などのプログラムで作成する計算書、および[CAD]で配置する求積表や座標一覧表などのもとになるフォーム(様式)を作成、編集するツールです。

本書では計算書・求積表の作成方法について解説します。

※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。



| | |
|----------------------|----|
| 1. 基本知識 | 1 |
| 1-1 [フリーフォーマット]を起動する | 1 |
| 1-2 画面構成 | 2 |
| 1-3 フォームの構成 | 3 |
| 1-4 フィールドと表の属性 | 5 |
| 1-5 フィールドと表の選択状態について | 7 |
| 1-6 フォームを印刷する | 9 |
| 2. フォームの作成(計算書) | 10 |
| 2-1 フォーム作成(計算書)の流れ図 | 10 |
| 2-2 計算書サンプル | 11 |
| 2-3 編集するフォームを準備する | 12 |
| 2-4 用紙を確認する | 13 |
| 2-5 ヘッダー・フッター領域を確認する | 13 |
| 2-6 フィールドを編集する | 14 |
| 2-7 表を編集する | 17 |
| 2-8 フォームを保存する | 20 |
| 3. フォームの作成(求積表) | 21 |
| 3-1 フォームの作成(求積表)の流れ図 | 21 |
| 3-2 求積表サンプル | 22 |
| 3-3 フォームを新規作成する | 23 |
| 3-4 表を入力する | 24 |
| 3-5 文字列を入力する(汎用) | 29 |
| 3-6 フォームを保存する | 32 |
| 4. その他の操作 | 33 |
| 4-1 画面表示関連 | 33 |
| 4-2 フォーム関連 | 35 |
| 4-3 フィールド・表関連 | 36 |

1 基本知識

[フリーフォーマット作成]とは、[トラバース計算]などのプログラムで作成する計算書、および[CAD]で配置する求積表や座標一覧表などのもとになるフォーム(様式)を作成、編集するツールです。

出荷時状態で各プログラムのフォームはいくつか用意されていますが、新規作成や既存のフォームを編集して別のフォームとして保存することで、追加することができます。

点名、座標値、座標名、計算結果など出力できる項目は、プログラムごとに異なります。それらの項目と文字列などをレイアウトすることでフォームを作成します。

1-1 [フリーフォーマット作成]を起動する



1 スタート画面で[フリーフォーマット作成]をクリックします。

? スタート画面に、[フリーフォーマット作成]のパネルが無い場合は?

スタート画面左下の↓(下矢印)をクリックして、「アプリ」画面に切り換えてください。



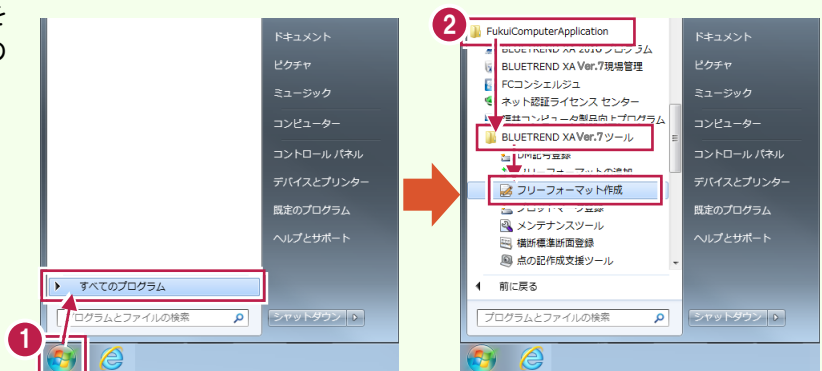
「アプリ」画面には、インストールされているすべてのアプリケーションが表示されますので、[FukuiComputerApplication]グループ内の[フリーフォーマット作成]をクリックしてください。

メモ Windows7 で[フリーフォーマット作成]を起動する

Windows7 で[フリーフォーマット作成]を起動する場合は、[スタート]メニューの[すべてのプログラム]から、

[FukuiComputerApplication]—
[BLUETREND XA Ver.7 ツール]—
[フリーフォーマット作成]


をクリックしてください。



1-2

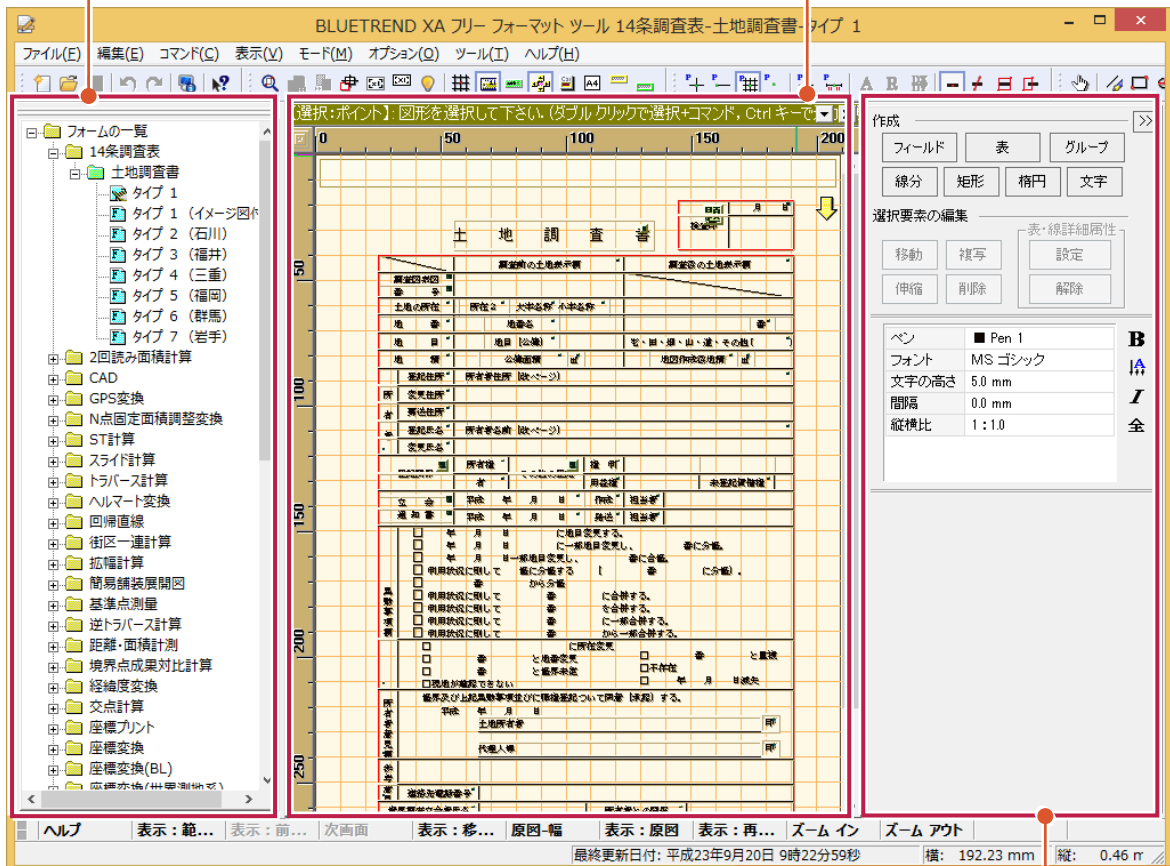
画面構成

【フォームの一覧】

すでに作成されているフォームの一覧を表示します。
 ここで、プログラム、種類、フォームを順にクリックして、編集するフォームを選択します。
 フォームを新規作成するときは、ここでプログラム、種類を選択してから[ファイル]-[新規フォーム]コマンド()をクリックします。

【フォームCAD画面】

フォームの一覧で、選択されているフォームを作成または編集します。

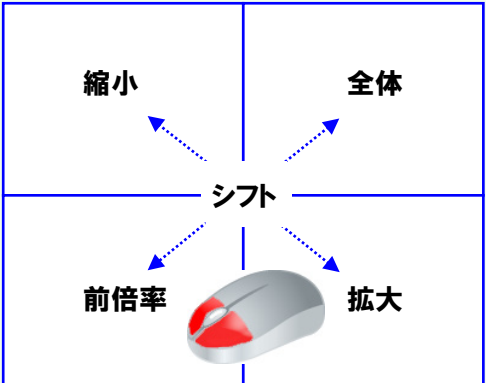


【コマンドパネル】

コマンドを選択して、要素の属性編集をします。

メモ 両ボタンドラッグで表示を切り替える

マウスの左右ボタンを同時に押すと、押した箇所を画面の中央に表示します。
 マウスの左右ボタンを同時に押してドラッグすると、拡大・縮小・原図表示・前倍率表示になります。



1-3 フォームの構成

ヘッダーとフッター

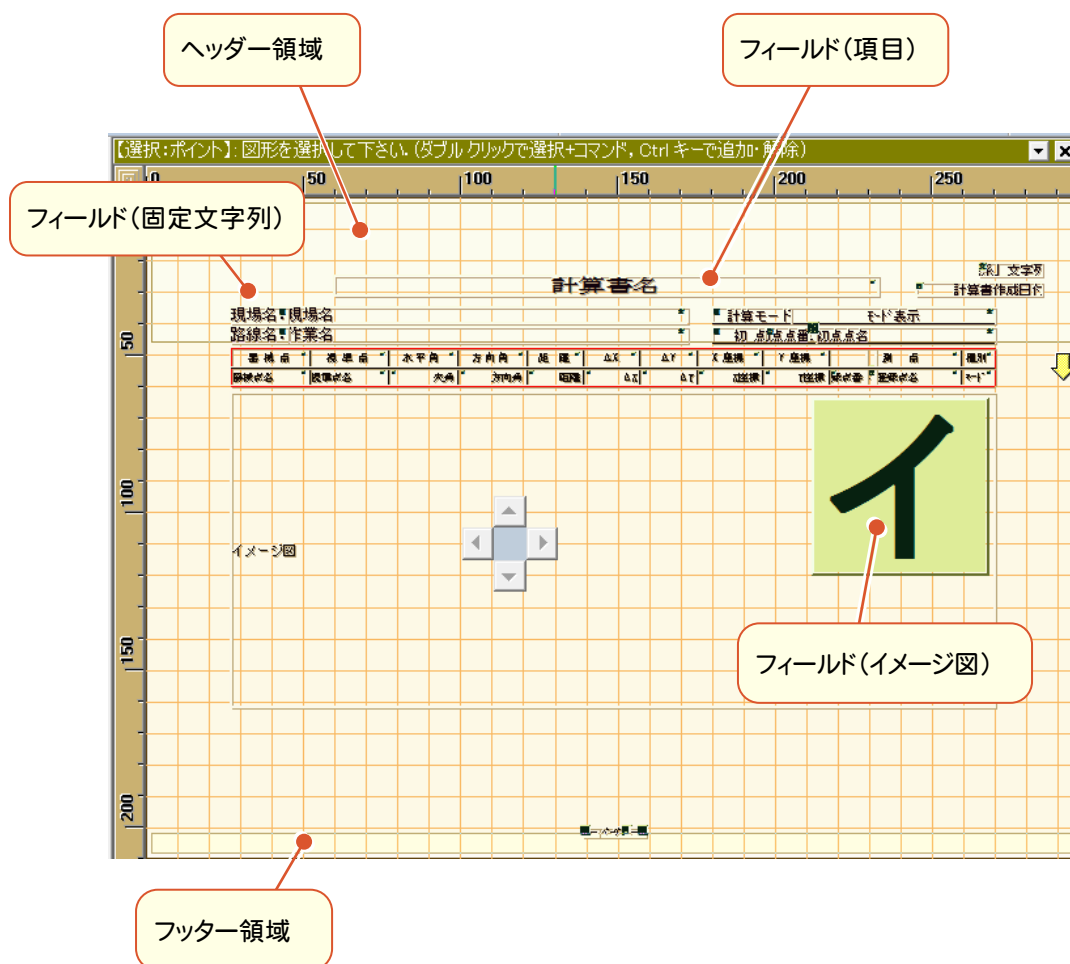
ヘッダーとフッターの領域を設定すると、その領域内のフィールドは、作成する計算書のすべてのページに出力されます。

フィールド

ひとつのフィールドで、ひとつの項目を出力します。

計算書または求積表を作成するプログラム側で入力または設定されている項目の文字列や値（計算書名、日付など）を、フィールドに読み込んで出力することができます。

また下図の、「現場名:」「路線名:」などの固定文字列や、「現場プロット」のようなイメージ図を出力することもできます。



フィールドまたは表のセル内に表示される「題」などは、コード属性の種類を示しています。

「実」⇒実数、「角」⇒角度、「整」⇒整数、「題」⇒表題、

「文」⇒文字列、「イ」⇒イメージ図、「頁」⇒ページ、

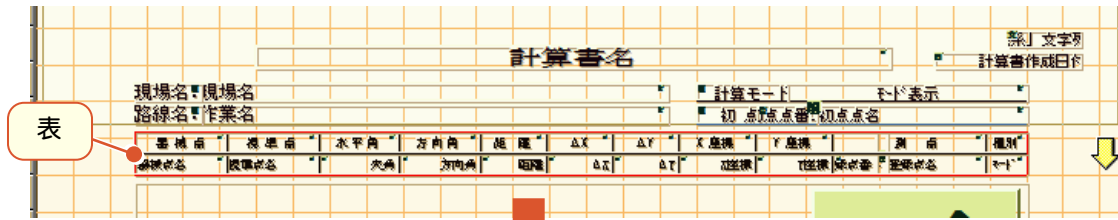
「日」⇒計算書作成日時などがあります。

現場名 題

表

表もフィールド同様にひとつの項目を出力できますが、フィールドと異なり項目を繰り返し出力する場合に使用します。

ただし、表をヘッダーとフッターの領域に設定すると正常に計算が行われない場合があるため、ヘッダーとフッターの領域には設定しないでください。



【作成された計算書】

現場名: サンプル現場
路線名: サンプル路線

計算モード: 2次元斜距離開放放射
初点: 55:K1

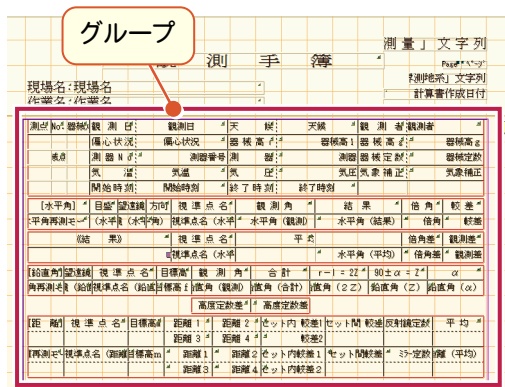
| 器械点 | 視準点 | 水平角 | 方向角 | 距離 | ΔX | ΔY | X座標 | Y座標 | 測点 | 種別 |
|-----|-----|-----------|-----------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|----|
| K1 | K2 | | 271-25-30 | | | | 81.000 | -80.000 | 55:K1 | |
| K1 | KK1 | 205-59-52 | 117-25-22 | 34.887 | -16.058 | 30.949 | 44.842 | -29.051 | 118:KK1 | 開放 |
| KK1 | KK2 | 152-15-48 | 89-41-10 | 33.774 | 0.185 | 33.773 | 45.127 | 4.722 | 119:KK2 | 開放 |
| KK2 | KK3 | 179-13-29 | 88-54-39 | 34.252 | 0.651 | 34.246 | 45.778 | 38.968 | 120:KK3 | 開放 |
| KK3 | KK4 | 173-28-28 | 82-21-07 | 49.749 | 8.821 | 48.308 | 52.399 | 88.274 | 121:KK4 | 開放 |
| KK4 | KK5 | 170-47-31 | 73-08-38 | 50.384 | 14.604 | 48.200 | 67.003 | 136.474 | 122:KK5 | 開放 |
| KK5 | KK6 | 165-42-28 | 58-51-08 | 41.589 | 21.512 | 35.593 | 88.515 | 172.087 | 123:KK6 | 開放 |
| KK6 | K3 | 218-13-23 | 97-04-29 | 58.377 | -7.100 | 57.933 | 81.325 | 230.000 | 124:K3 | 開放 |



1 ページ内に表が収まらない場合は、次ページに続けて出力されます。

グループ

計算書では、グループ単位に表やフィールドを繰り返して出力することができます。ただしグループについては、プログラム側で制御するため、プログラムによってはグループ単位で出力できないものもあります。グループが使用できるかできないかは、出荷時に用意されているフォームを参考にしてください。



観測手簿

現場名: サンプル現場

観測日: 2008年1月10日

| 観測No. | 観測日 | 天候 | 観測者 | 観測者 | 観測者 |
|-------|------------|----|-----|-----|-----|
| 1 | 2008-01-10 | 晴 | 観測者 | 観測者 | 観測者 |

| 観測No. | 観測日 | 観測時間 | 観測角 | 結果 | 倍率 | 校正 |
|-------|-----|------|-----------|---------|---------|---------|
| 0 | r | 1 | 180-00-00 | 0-00-00 | 0-00-00 | |
| 1 | r | 2 | 180-00-00 | 0-00-00 | 0-00-00 | 0-00-00 |

(1ページ目)

【例: 電子野帳取込-観測手簿-タイプ 1(点検付)】

観測手簿

現場名: サンプル現場

観測日: 2008年1月10日

| 観測No. | 観測日 | 天候 | 観測者 | 観測者 | 観測者 |
|-------|------------|----|-----|-----|-----|
| 1 | 2008-01-10 | 晴 | 観測者 | 観測者 | 観測者 |

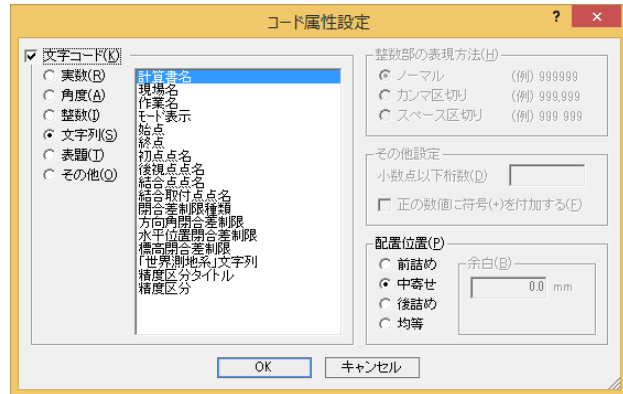
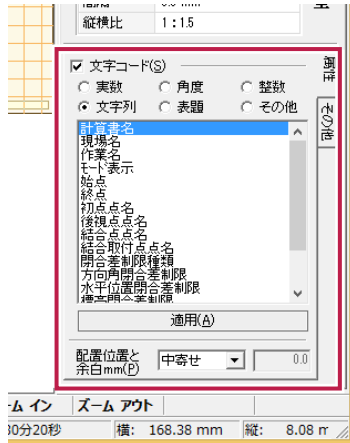
| 観測No. | 観測日 | 観測時間 | 観測角 | 結果 | 倍率 | 校正 |
|-------|-----|------|-----------|---------|---------|---------|
| 0 | r | 1 | 180-00-00 | 0-00-00 | 0-00-00 | |
| 1 | r | 2 | 180-00-00 | 0-00-00 | 0-00-00 | 0-00-00 |

(2ページ目)

1-4 フィールドと表の属性

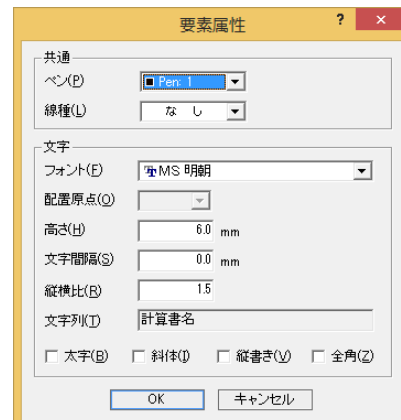
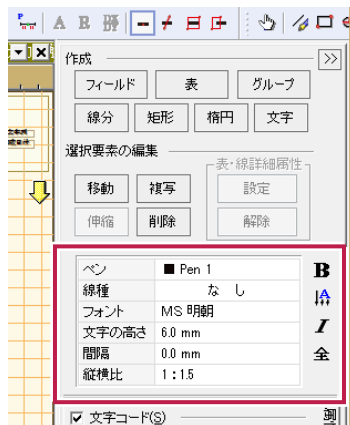
コード属性

フィールドや表のセルに出力する項目は、コマンドパネルまたは[コード属性設定]ダイアログで設定します。出力できる項目はプログラム、種類によって異なります。



要素属性

フィールドの枠線、および表の罫線などの「ペンNo.」や「線種」、出力する文字列の「フォント」、「サイズ」などは、コマンドパネルまたは[要素属性]ダイアログで設定します。





表のコード属性について

表は追加時に表示される[表・追加]ダイアログの[項目]で指定する表の種類によって、設定できる「コード属性」が異なります。

例えば[CAD]-[直角座標法]のフォームにおいて、「合計面積部」の表では、[コード属性設定]ダイアログの[種類]で[実数][表題]オプションが設定可能になります。「地番部」の表では、[実数][整数][文字列][表題]オプションが設定可能になります。

また[実数]オプションで設定できる[項目]ボックスの一覧は、それぞれ下図のようになります。

表・追加

項目①: 合計面積部

行数(L): 2 列数(C): 4

| No. | 行高(mm) | No. | 列幅(mm) |
|-----|--------|-----|--------|
| 1 | 5.0 | 1 | 20.0 |
| 2 | 5.0 | 2 | 20.0 |
| | | 3 | 20.0 |
| | | 4 | 20.0 |

コード属性設定

文字コード(C): 実数(B)

整数部の変換方法(H):

- ノーマル (例) 999999
- カンマ区切り (例) 999,999
- スペース区切り (例) 999 999

その他設定

小数点以下桁数(D): 10

正の数値に符号(+)を付加する(E)

配置位置(P):

- 前詰め 余白(B): 1.0 mm
- 中寄せ
- 後詰め
- 均等

表・追加

項目①: 地番部

行数(L): 2 列数(C): 4

| No. | 行高(mm) | No. | 列幅(mm) |
|-----|--------|-----|--------|
| 1 | 5.0 | 1 | 20.0 |
| 2 | 5.0 | 2 | 20.0 |
| | | 3 | 20.0 |
| | | 4 | 20.0 |

コード属性設定

文字コード(C): 実数(B)

整数部の変換方法(H):

- ノーマル (例) 999999
- カンマ区切り (例) 999,999
- スペース区切り (例) 999 999

その他設定

小数点以下桁数(D):

正の数値に符号(+)を付加する(E)

配置位置(P):

- 前詰め 余白(B): 0.0 mm
- 中寄せ
- 後詰め
- 均等

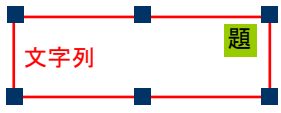





1-5 フィールドと表の選択状態について

フィールドの選択状態によるコマンドの違い

フィールドの選択状態には、次の3つの状態があります。

- ・フィールドが選択されている状態
- ・線分(枠線)が選択されている状態
- ・端点が選択されている状態

選択状態により使用できるコマンドが異なるので、注意が必要です。(下図参照)


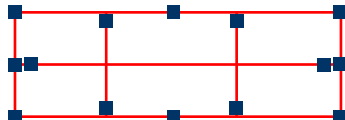


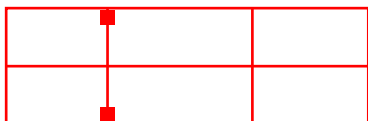


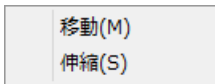
| フィールドが選択されている状態 | 線分(枠線)が選択されている状態 | 端点が選択されている状態 |
|--|---|---|
|  |  |  |
|  |  |  |
| <p>フィールドの移動、複写、削除、またコード属性や要素属性などの属性変更を行うことができます。</p> | <p>フィールドの変形、選択した線分の設定を行うことができます。</p> | <p>フィールドの変形を行うことができません。</p> |

表の選択状態によるコマンドの違い

表の選択状態には、次の4つの状態があります。

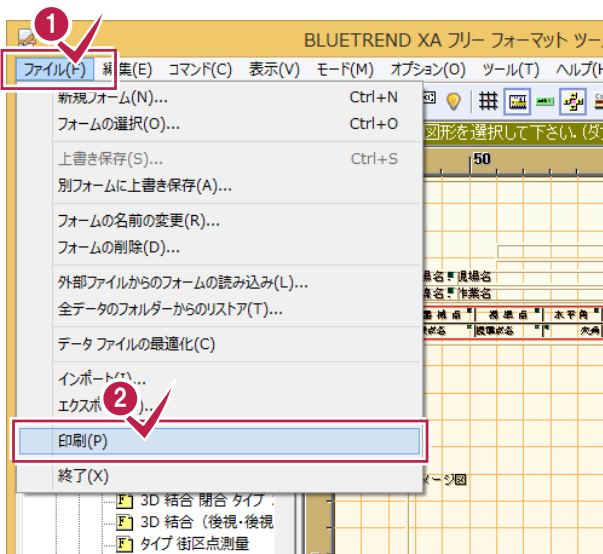
- 表のセル内部が選択されている状態
- 表の全線分(罫線)が選択されている状態
- 線分(罫線)が選択されている状態
- 端点(罫線)が選択されている状態

選択状態により使用できるコマンドが異なるので、注意が必要です。(下図参照)

| 表のセル内部が選択されている状態 | 表の全線分(罫線)が選択されている状態 |
|---|--|
|  |  |
|  |  |
| セルのコード属性の設定、属性の削除、要素属性の設定を行うことができます。 | 表の全体の移動、複製、削除、また表属性変更、全線分(罫線)の属性変更を行うことができます。 |
| 線分(罫線)が選択されている状態 | 端点(罫線)が選択されている状態 |
|  |  |
|  |  |
| セルの大きさの変更、セルの行・列単位の削除、挿入、選択している罫線の線分設定を行うことができます。 | 表の全体の移動と伸縮を行うことができます。 |

1-6

フォームを印刷する



1 2
[ファイル] - [印刷] をクリックします。

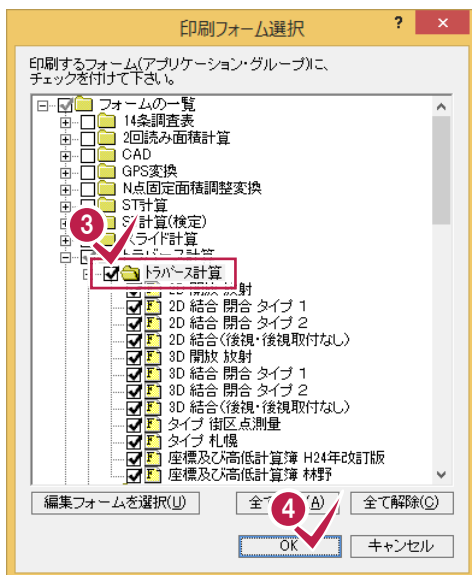
3 印刷するフォームまたはグループを選択します。
本書では「トラバース計算」をクリックして、「トラバース計算」以下のフォームをすべて印刷します。

4 [OK] をクリックします。

5 表示されるメッセージボックスで、印刷内容を確認し、[OK] をクリックします。

6 印刷するプリンターについて設定します。

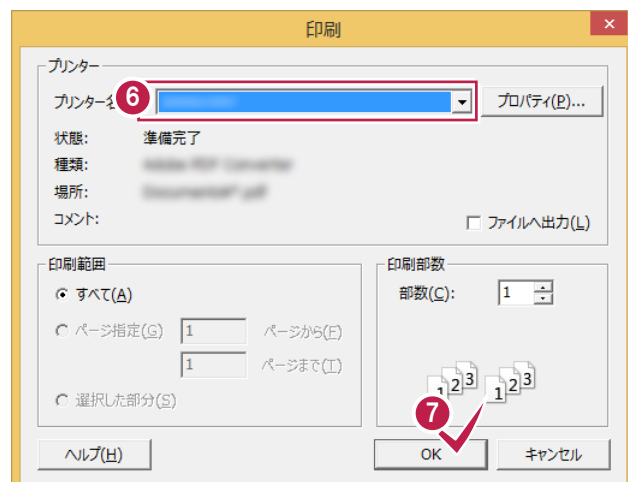
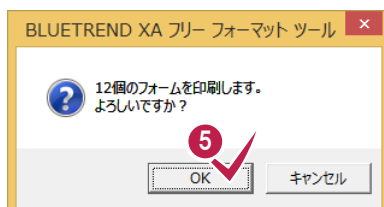
7 [OK] をクリックします。
印刷が開始されます。



メモ フォームの印刷について

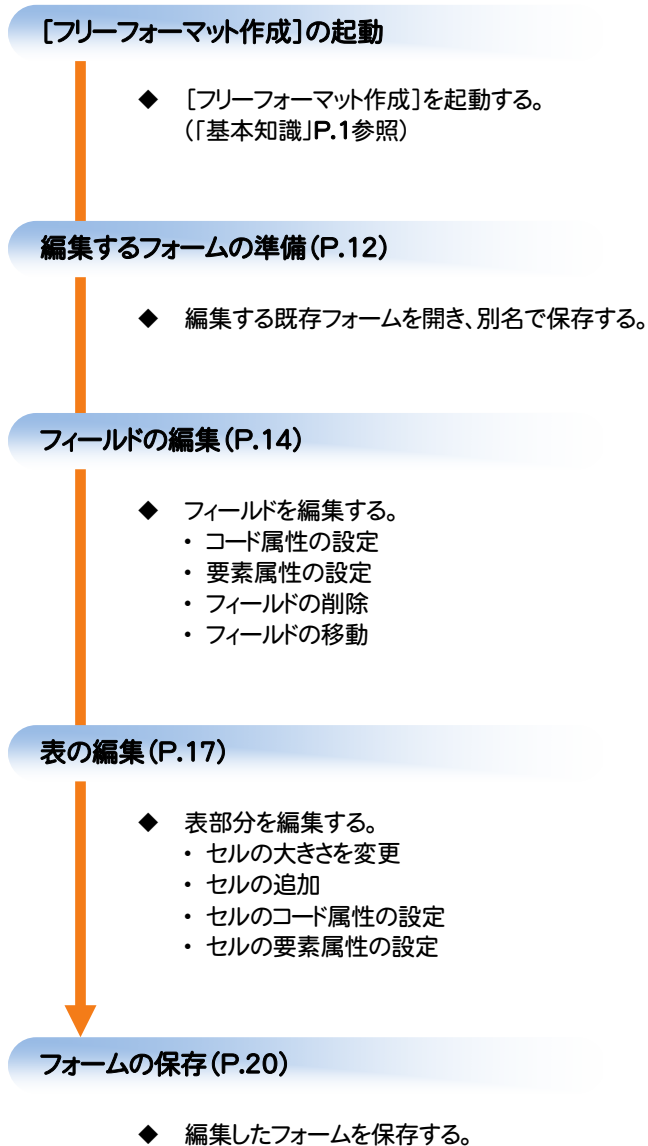
フォームの印刷は、フォーム単位またはグループ単位で印刷することができます。ただし、全フォームを一括して印刷することはできません。

また、フィールドや表は設定されている要素属性で印刷されるため、線種が「なし」に設定されている場合、フィールドの枠線や表の罫線は印刷されません。



2 フォームの作成(計算書)

2-1 フォームの作成(計算書)の流れ図



2-2

計算書サンプル

【作成するトラバース計算書のサンプルフォーム】

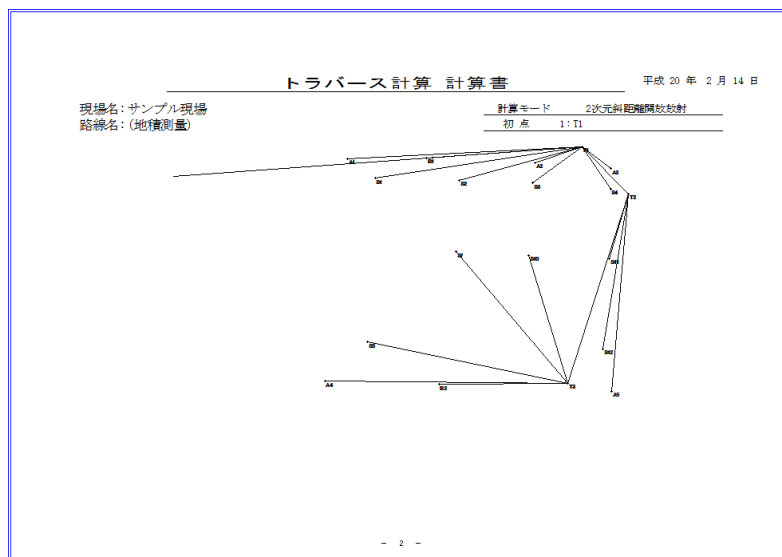
【サンプルフォームを使用して、BTXAのトラバース計算で作成した計算書】

トラバース計算 計算書 平成 20 年 2 月 14 日

現場名: サンプル現場 計算モード 2次元斜距離開放放射
 路線名: (地積測量) 初点 1: T1

| 器械点 | 観測点 | 水準点 | 水平角 | 方向角 | バーチカル | 距離 | ΔX | ΔY | X座標 | Y座標 | 測点 | 種類 |
|-----|-----------------|-----|-----------|-----------|----------|--------|---------|---------|--------|---------|---------------------|----|
| T1 | BBB | | 0-00-00 | 285-49-54 | 90-00-00 | 37.388 | -2.771 | -37.987 | 97.228 | 62.133 | 2: B1 | 放射 |
| T1 | A1 | | 1-17-43 | 287-08-37 | 90-00-00 | 57.285 | -2.387 | -57.132 | 97.118 | 42.808 | 3: A1 | 放射 |
| T1 | A3 | | 220-51-10 | 128-40-04 | 90-00-00 | 8.381 | -5.333 | 7.164 | 84.887 | 107.164 | 4: A3 | 放射 |
| T1 | S4 | | 238-58-13 | 145-45-07 | 90-00-00 | 12.500 | -10.333 | 7.035 | 83.887 | 107.035 | 5: S4 | 放射 |
| T1 | S3 | | 327-32-40 | 238-21-34 | 90-00-00 | 14.853 | -8.384 | -11.918 | 91.136 | 88.082 | 6: S3 | 放射 |
| T1 | A2 | | 345-21-33 | 251-10-27 | 90-00-00 | 12.033 | -3.833 | -11.333 | 96.117 | 88.811 | 7: A2 | 放射 |
| T1 | S2 | | 348-57-23 | 254-48-17 | 90-00-00 | 30.832 | -8.141 | -29.304 | 91.853 | 70.038 | 8: S2 | 放射 |
| T1 | S1 | | 355-23-43 | 281-18-43 | 90-00-00 | 50.830 | -7.702 | -50.405 | 82.238 | 49.535 | 9: S1 | 放射 |
| T1 | T2 | | 228-19-02 | 135-07-58 | 90-00-00 | 18.273 | -11.533 | 11.434 | 88.482 | 111.434 | 10: T2 | 開放 |
| T2 | A5 | | 228-51-58 | 184-59-52 | 90-00-00 | 48.241 | -48.058 | -4.203 | 49.404 | 107.281 | 11: A5 | 放射 |
| T2 | S ²¹ | | 234-14-35 | 188-22-31 | 90-00-00 | 38.288 | -37.755 | -8.234 | 59.707 | 105.250 | 12: S ²¹ | 放射 |
| T2 | S ²² | | 241-31-33 | 188-39-28 | 90-00-00 | 18.432 | -15.300 | -4.728 | 72.882 | 108.758 | 13: S ²² | 放射 |
| T2 | T3 | | 242-42-11 | 137-50-07 | 90-00-00 | 48.338 | -48.070 | -14.823 | 42.332 | 96.881 | 14: T3 | 開放 |
| T3 | B2 | | 251-23-42 | 288-19-48 | 90-00-00 | 31.473 | -0.388 | -31.471 | 42.024 | 65.130 | 15: B2 | 放射 |
| T3 | A4 | | 252-33-55 | 270-24-02 | 90-00-00 | 53.345 | 0.415 | -53.344 | 42.007 | 37.317 | 16: A4 | 放射 |
| T3 | S5 | | 233-33-43 | 231-23-58 | 90-00-00 | 43.330 | 3.347 | -43.330 | 52.333 | 47.765 | 17: S5 | 放射 |
| T3 | S7 | | 301-38-55 | 319-27-02 | 90-00-00 | 42.034 | 31.335 | -27.335 | 74.377 | 69.236 | 18: S7 | 放射 |
| T3 | S ²³ | | 325-04-25 | 342-54-32 | 90-00-00 | 32.811 | 31.171 | -3.534 | 73.363 | 87.077 | 19: S ²³ | 放射 |

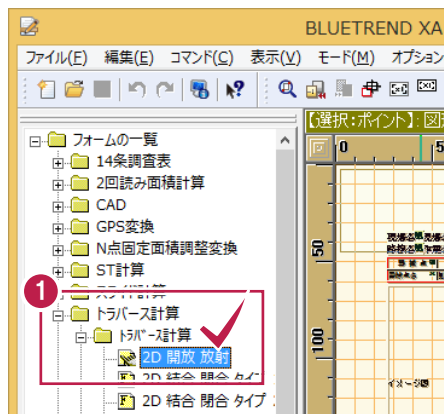
- 1 -



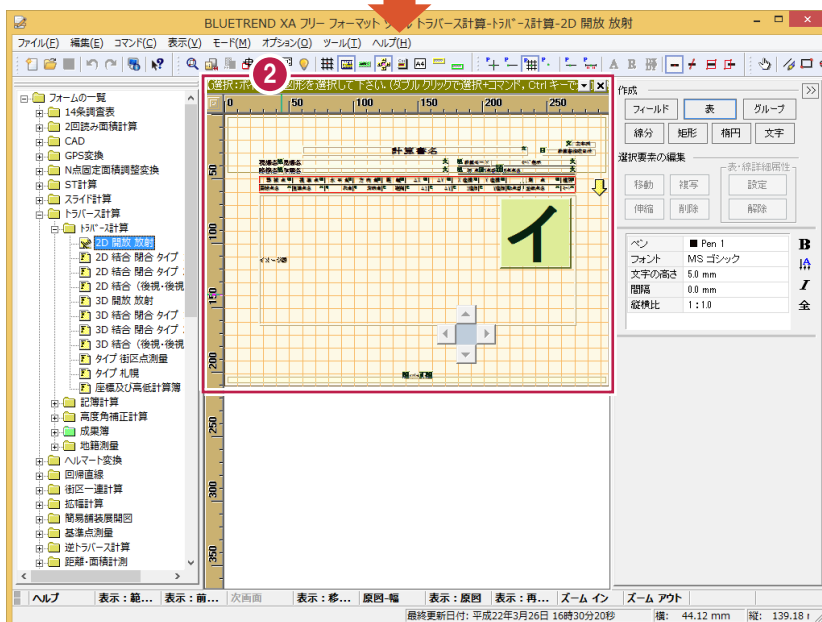
2-3 編集するフォームを準備する

既存フォームを開く

本書では、[トラバース計算]-[トラバース計算]-[2D 開放 放射]のフォームを開きます。



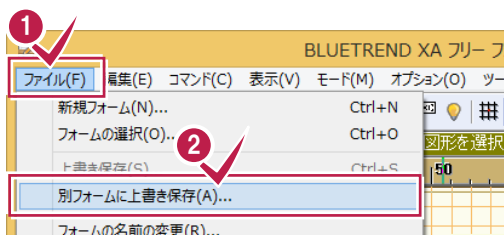
- 1 ウィンドウの左側の[フォームの一覧]で、[トラバース計算]-[トラバース計算]の[2D 開放 放射]を選択します。
- 2 フォームが表示されます。



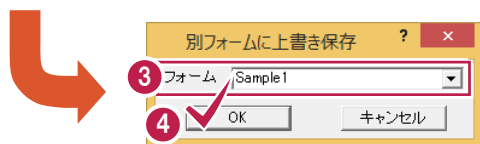
メモ ウィンドウ左側に、[フォームの一覧]が無い場合は [表示]メニューの[フォームの一覧]コマンドをオンにしてください。

別名でフォームを保存する

この別名で保存したフォームを、後の操作で編集していきます。

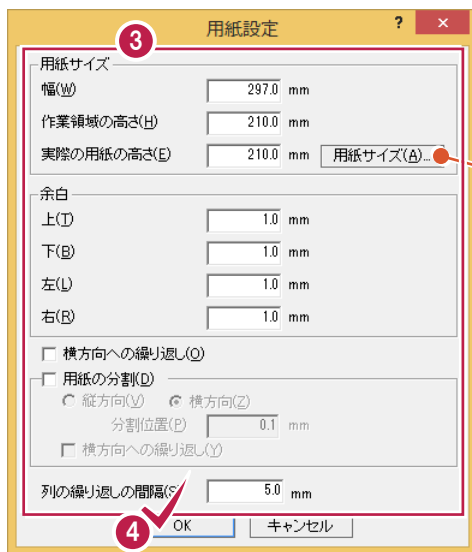
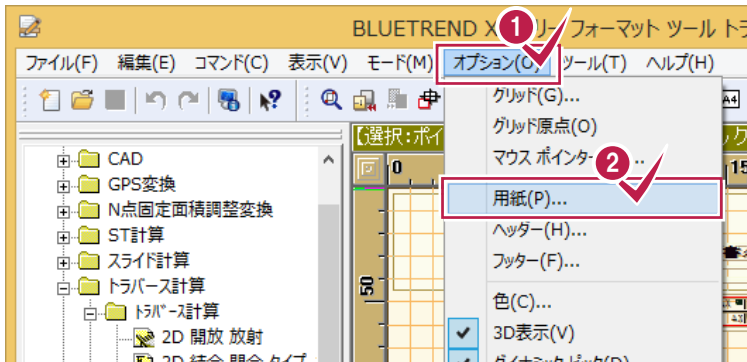


- 1
- 2 [ファイル]-[別フォームに上書き保存]を順にクリックします。
- 3
- 4 [別フォームに上書き保存]ダイアログで、新しいフォーム名を入力し、[OK]をクリックします。
(本書ではフォーム名を「Sample1」としています。)



2-4 用紙を確認する

本書では、既存のフォームの用紙をそのまま使用するため、確認のみ行います。



1 2

[オプション] - [用紙] を順にクリックします。

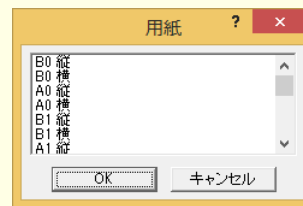
3

[用紙設定] ダイアログで、用紙サイズや余白などを確認します。

4

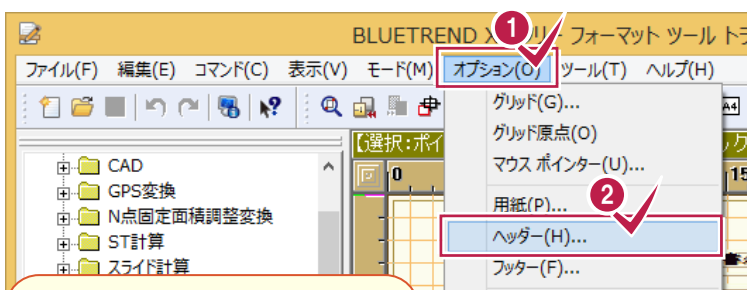
[OK] をクリックします。

クリックして表示される [用紙] ダイアログで、規定の用紙サイズを読み込むことができます。

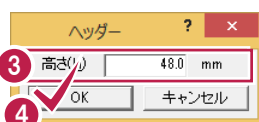
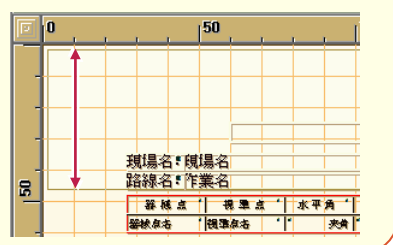


2-5 ヘッダー・フッター領域を確認する

本書では、既存のフォームのヘッダーとフッター領域をそのまま使用するため、確認のみ行います。



【ヘッダー領域の高さ】



1 2

[オプション] - [ヘッダー] を順にクリックします。

3

[ヘッダー] ダイアログで、ヘッダー領域の高さを確認します。


4

[OK] をクリックします。

フッター領域も、[オプション] - [フッター] コマンドで、高さを確認します。

2-6 フィールドを編集する

以降の操作は、選択モードの「ポイント」が選択されていることを前提に解説します。

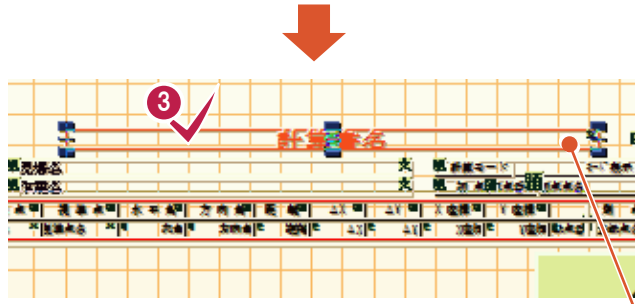


コード属性を設定する

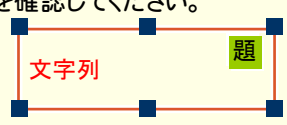
本書では、既存のフォームのコード属性をそのまま使用するため、「計算書名」フィールドのコード属性の確認のみを行います。



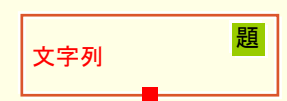

- 1 2 [コマンド]-[選択]を順にクリックします。マウスポインタが右手の形(☞)であることを確認してください。
- 3 コード属性を設定するフィールド(本書では「計算書名」フィールド)を選択します。選択状態を確認してください。(解説図参照)
- 4 コマンドパネルでコード属性を設定します。(本書では変更せず、確認のみとします。)



「フィールドが選択されている状態」であることを確認してください。

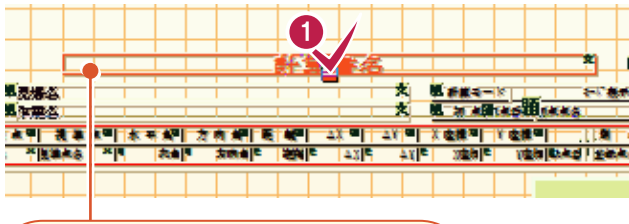


「線分(枠線)が選択されている状態」や「端点を選択されている状態」では、コード属性設定は行えません。

要素属性を設定する

本書では「計算書名」フィールドのフォントと下枠の線種を変更します。



「線分(枠線)が選択されている状態」であることを確認してください。

文字列

題

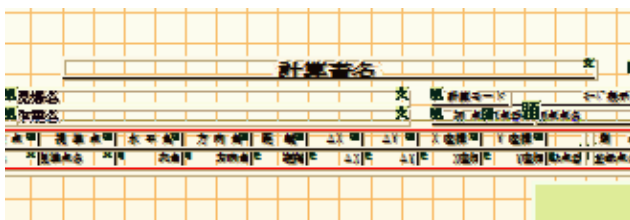
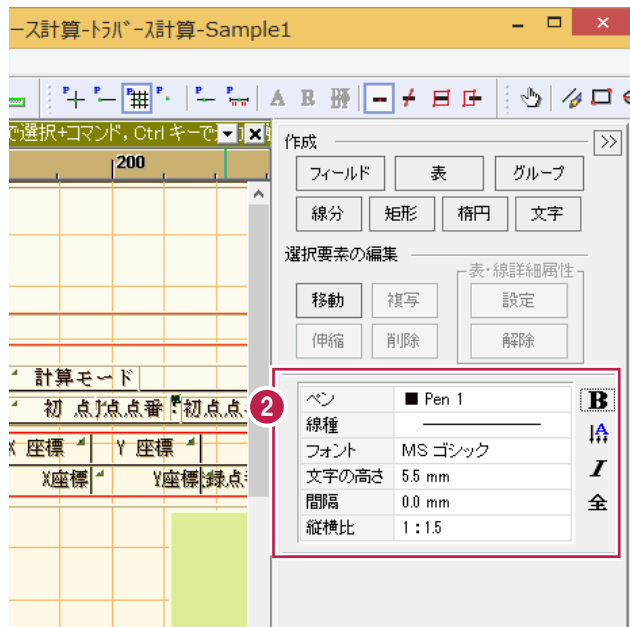
「フィールドが選択されている状態」や「端点を選択されている状態」では、要素属性設定は行えません。

文字列

題

文字列

題



- 1 マウスポインタが右手の形(☞)であることを確認してください。

「計算書名」フィールドの下枠の線分の中央部分をクリックして選択します。

選択状態を確認してください。
(解説図参照)

- 2 コマンドパネルで要素属性を設定します。
本書では次のように設定します。

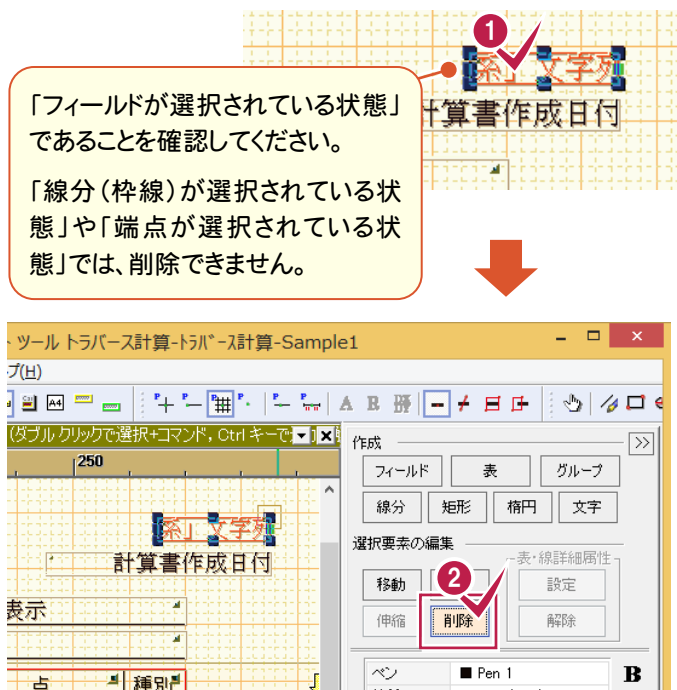
線種 : 実線

フォント : MSゴシック

文字の高さ : 5.5 (単位はmm)

フィールドを削除する

フォームの右上に配置されている「世界測地系」文字列のフィールドを削除します。



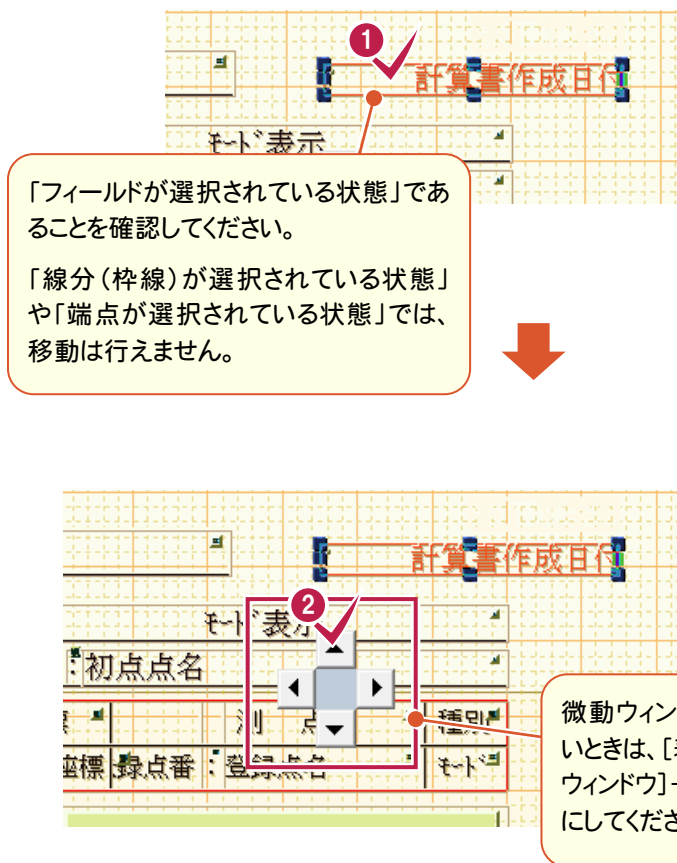
1 マウスポインタが右手の形 (☞) であることを確認してください。

「世界測地系」文字列フィールドを選択します。

2 コマンドパネルの [削除] をクリックします。

フィールドを移動する

フォームの右上に配置されている「計算書作成日付」のフィールドを、「計算書名」のフィールドと同じ高さにします。



1 マウスポインタが右手の形 (☞) であることを確認してください。

「計算書作成日付」文字列フィールドを選択します。

2 微妙な高さの移動ですので、本書では「微動ウィンドウ」を使ってフィールドを移動します。

「微動ウィンドウ」の上ボタンを何度かクリックして、「計算書名」のフィールドと同じ高さに移動させます。

2-7

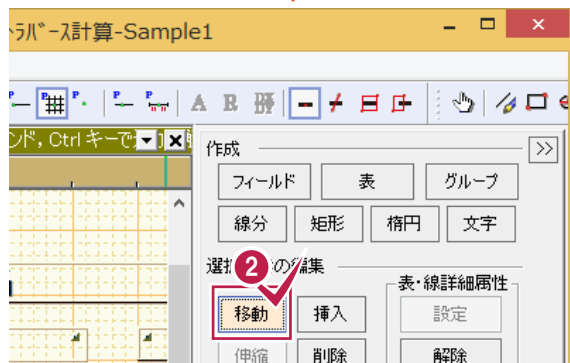
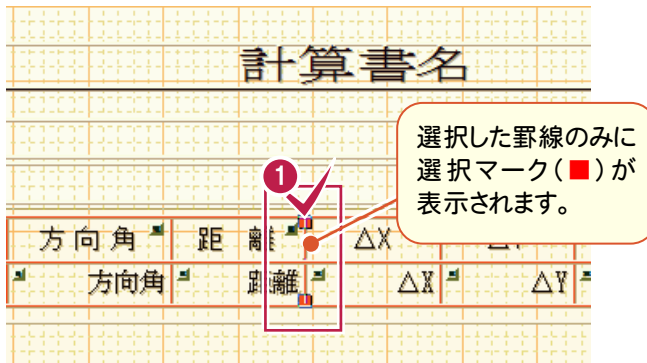
表を編集する

以降の操作は、ピックモードの「グリッド」と、選択モードの「ポイント」が選択されていることを前提に解説します。



セルの大きさを変更する

本書では、「距離」「器械点」「視準点」「測点」のセルの右側の罫線を移動して、大きさを変更します。



セルの大きさが表示
されます。



- 1 マウスポインタが右手の形(☞)であることを確認してください。

「距離」右側の罫線の上部をクリックします。

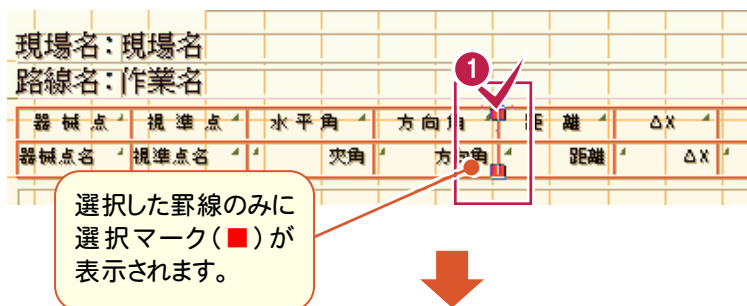
- 2 コマンドパネルの[移動]をクリックします。

- 3 罫線の移動先をクリックします。

- 4 「器械点」、「視準点」、「測点」のセルの大きさを、同様の操作で「20mm」に変更します。

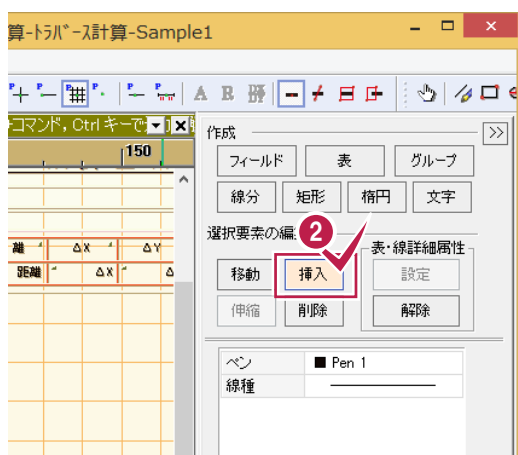
セルを追加する

本書では、「方向角」と「距離」の間に「バーチカル」のセルを挿入します。



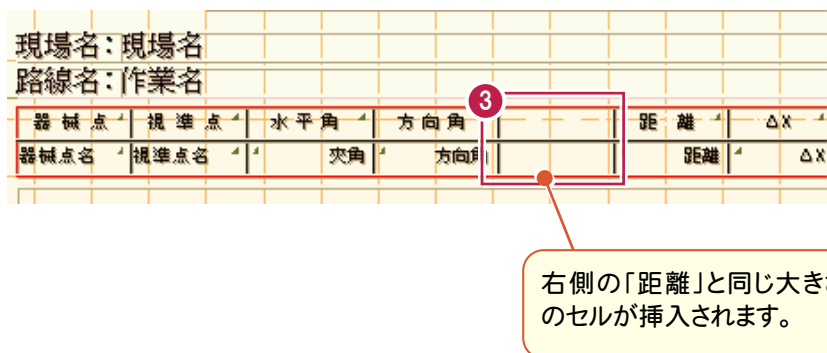
- 1 マウスポインタが右手の形(☞)であることを確認してください。

挿入する場所の左側の罫線(本書では、「距離」の左側の罫線)の上部をクリックして選択します。



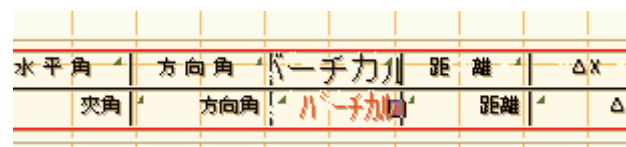
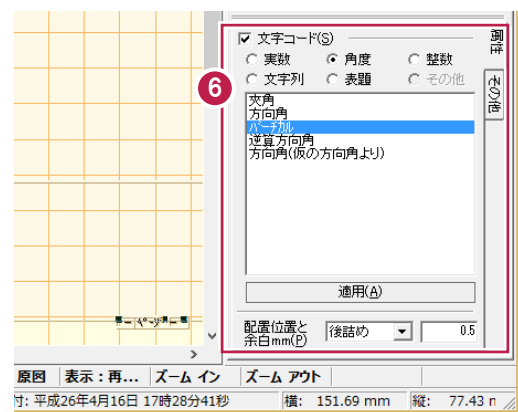
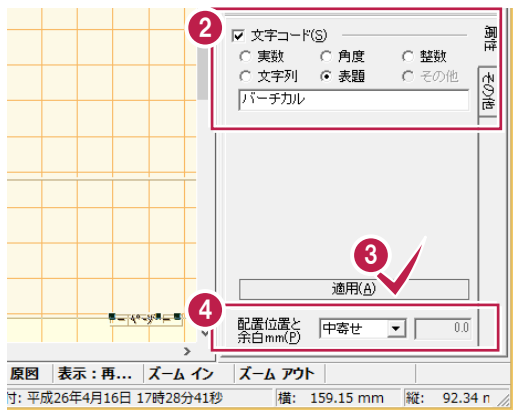
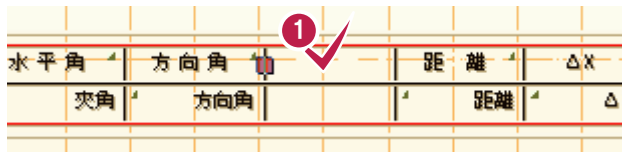
- 2 コマンドパネルの[挿入]をクリックします。


- 3 右側の「距離」と同じ大きさのセルが挿入されます。



セルのコード属性を設定する

本書では、上部セルに表題「バーチカル」、下部セルに角度「バーチカル」を設定します。



1 マウスポインタが右手の形()であることを確認してください。

まず、表題「バーチカル」を設定します。上部分のセル内をクリックして選択します。

2 コマンドパネルで、セルに表示する内容を設定します。

文字コード：オン
種類：表題
文字列：バーチカル

3 4

「適用」をクリックし[配置位置]を「中寄せ」に設定します。

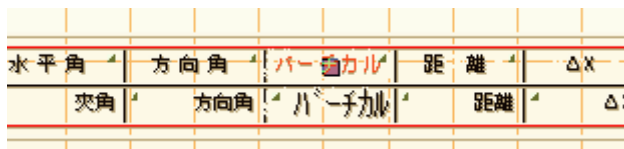
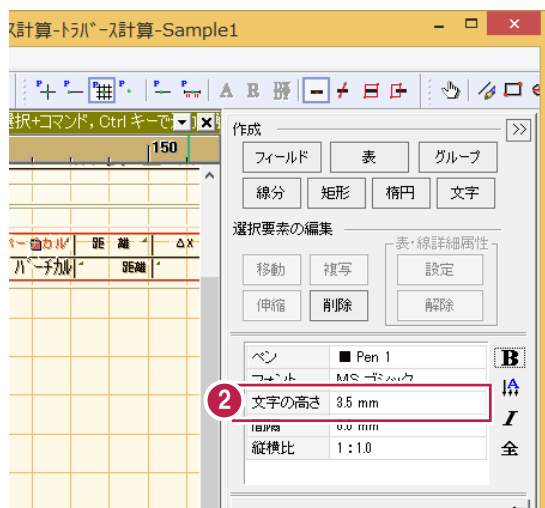
5 同様に下部分のセルを選択します。

6 コマンドパネルで、次のように設定します。

種類：角度
項目：バーチカル
配置位置：後詰め
余白：0.5

セルの要素属性を設定する

本書では、追加した「バーチカル」上部セル(表題)と下部セル(角度)の[文字の高さ]を「3.5mm」に設定します。



1 マウスポインタが右手の形(☞)であることを確認してください。

まず、上部セル(表題)を設定します。上部分のセル内をクリックして選択します。

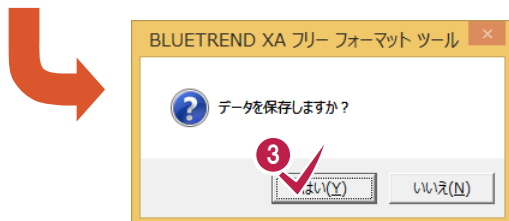
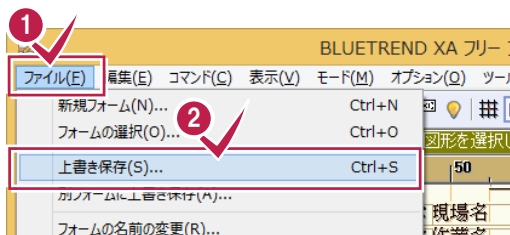
2 コマンドパネルで、要素属性を次のように設定します。

文字の高さ : 3.5 (単位はmm)

同様に下部セル(角度)の要素属性も、文字の[サイズ]を「3.5」に設定します。

2-8 フォームを保存する

上書き保存を実行すると、前回保存したデータに上書きされ、前回のデータはなくなります。別のフォームとして保存したい場合は、「別名でフォームを保存する」(P.12)を参照してください。



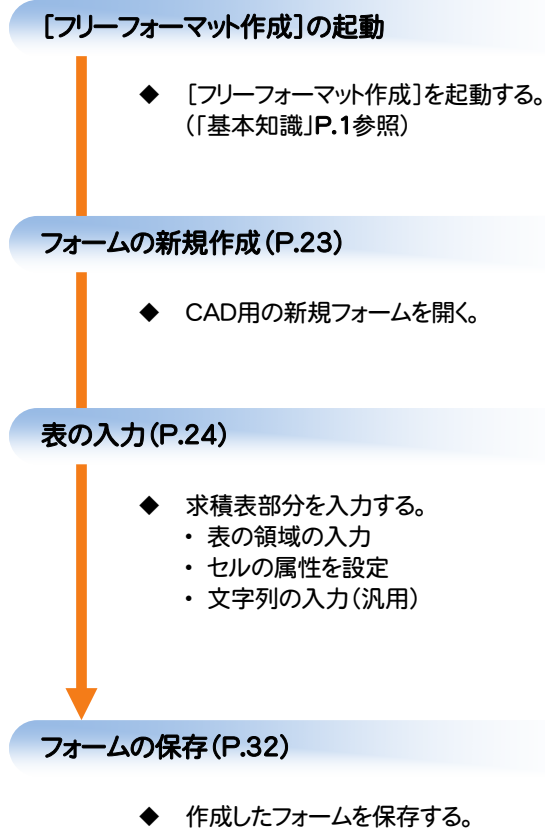
1 2 [ファイル] - [上書き保存] をクリックします。

3 保存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 フォームの作成(求積表)

3-1 フォームの作成(求積表)の流れ図

CADで使用する求積表のフォームの作成例を解説します。
本書ではフォームを新規作成する手順で行います。



3-2 求積表サンプル

【本書で作成するCADのサンプルフォーム】

| 地番 | 地番部・符号付地番 | | | |
|-----------|------------|------------|-------------------------------------|---|
| NO | X_n | Y_n | $Y_{n+1} - Y_{n-1}$ | $X_n \cdot (Y_{n+1} - Y_{n-1})$ |
| 様部・点番または点 | 求積部・ X_n | 求積部・ Y_n | 求積部・ $Y_{n+1} - Y_{n-1} = \Delta Y$ | 求積部・ $X_n \cdot \Delta Y$ |
| | | | 合計 | 求積部合計・値面積 ($X_n \cdot \Delta Y$) |
| | | | 合計面積 | 合計面積部・合計面積 ($X_n \cdot \Delta Y / 2$) |
| | | | 地籍 | 合計面積部・地籍 ($X_n \cdot \Delta Y / 2$) |

【サンプルフォームを使用して、BTXAのCADで作成した求積表】

| 地番 | 5 103-2 | | | |
|----|---------|--------|---------------------|---------------------------------|
| NO | X_n | Y_n | $Y_{n+1} - Y_{n-1}$ | $X_n \cdot (Y_{n+1} - Y_{n-1})$ |
| S8 | 51.468 | 77.753 | 30.833 | 1587.529504 |
| S9 | 73.951 | 78.598 | -28.936 | -2139.846136 |
| S6 | 75.315 | 48.817 | -30.833 | -2322.187395 |
| S5 | 52.339 | 47.765 | 28.936 | 1514.481304 |
| | | | 合計 | -1360.022723 |
| | | | 合計面積 | 680.0113615 |
| | | | 地籍 | 680.01 |



CADの求積表作成時の留意点

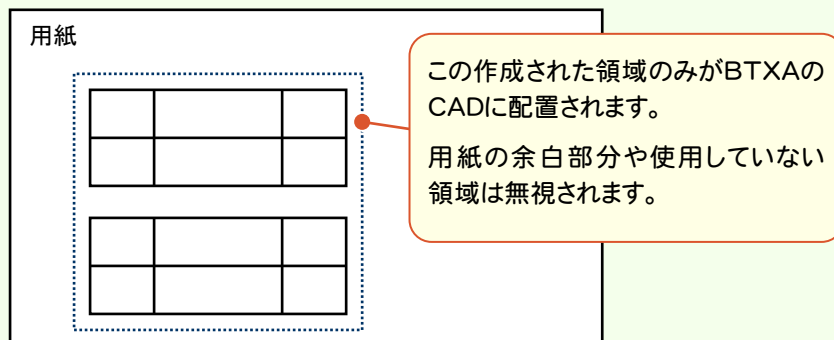
工事用紙の設定について

CADのフォームでは、用紙の設定は必要ありません。CADでは、配置されている表(またはフィールド)の領域のみ使用されます。

ただし作成する表が用紙内に収まらない場合は、[オプション]-[用紙]コマンドで、用紙内に収まるように用紙サイズを設定してください。

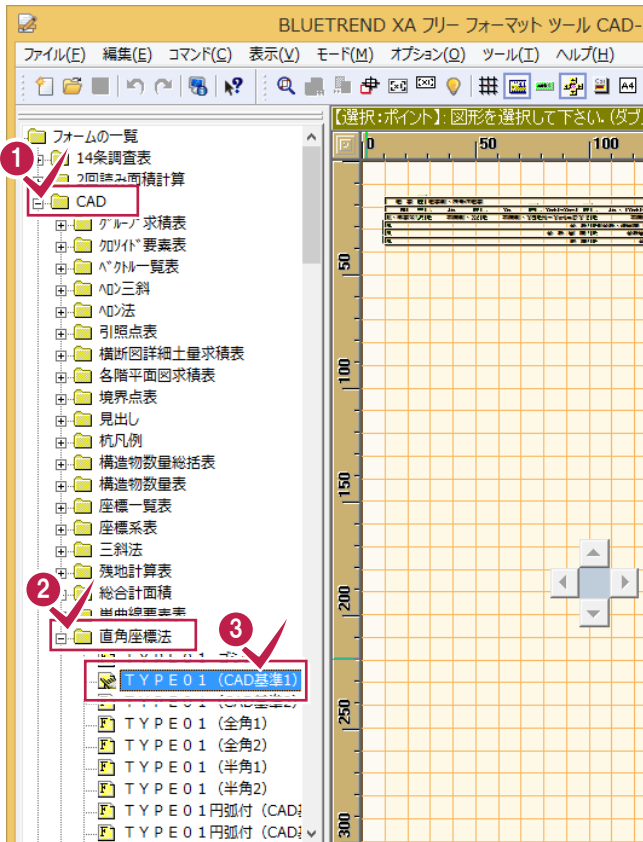
ヘッダー・フッターについて

CADのフォームでは、ヘッダーとフッターの領域は設定しないでください。



3-3 フォームを新規作成する

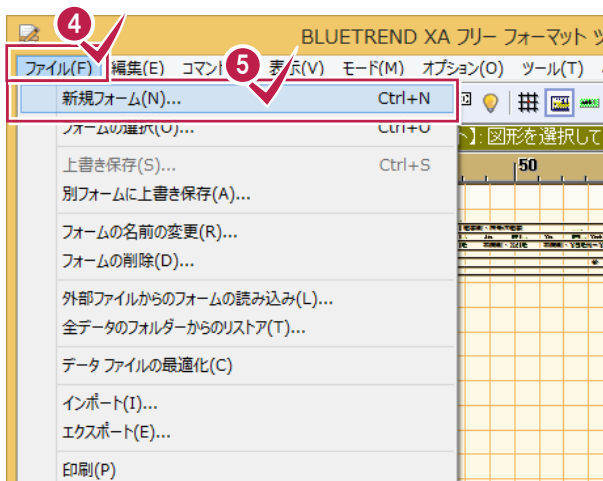
本書では「CAD」の「直角座標法」に、フォームを新規作成する手順で解説します。



1 2 3

ウィンドウの左側の[フォームの一覧]で、「CAD」-「直角座標法」内にあるフォームをクリックして選択します。

本書では[TYPE01(CAD基準1)]を選択しています。



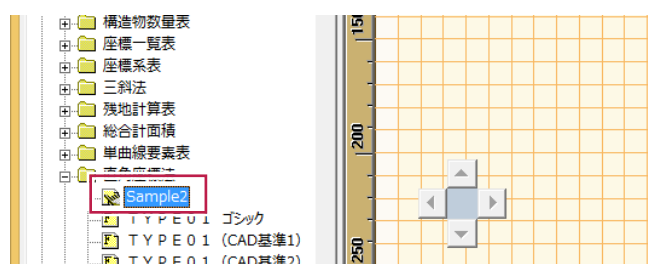
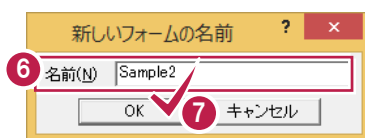
4 5

[ファイル]-[新規フォーム]を順にクリックします。

6 7

[新しいフォームの名前]ダイアログで、新しいフォーム名を入力し、[OK]をクリックします。

(本書ではフォーム名を「Sample2」としています。)



3-4 表を入力する

本書で作成するフォームは次のような表で、4つの表で構成されています。

| | | | | |
|-------------|------------|------------|-----------------------|-------------------------------|
| 地番 | 地番部・符号付地番 | | | |
| NO | X_n | Y_n | $Y_{n+1}-Y_{n-1}$ | $X_n \cdot (Y_{n+1}-Y_{n-1})$ |
| 求積部・点番または地番 | 求積部・ X_n | 求積部・ Y_n | $Y_{n+1}-Y_{n-1}-DY1$ | 求積部・ $X_n \cdot DY1$ |
| | | | 合計 | 求積部合計・倍面積 ($X_n \cdot DY1$) |
| | | | 合計面積 | 合計面積部・合計面積 |
| | | | 地積 | 合計面積部/地積 |

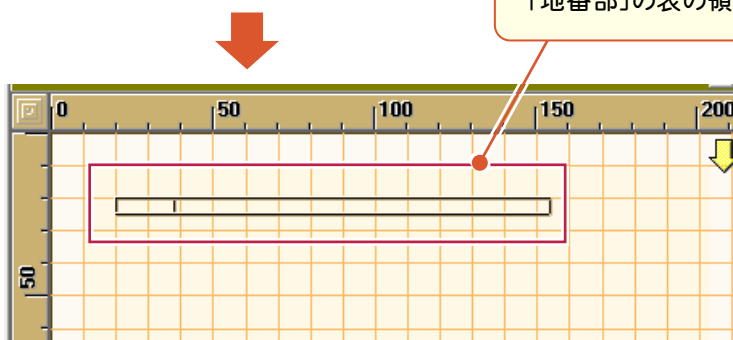
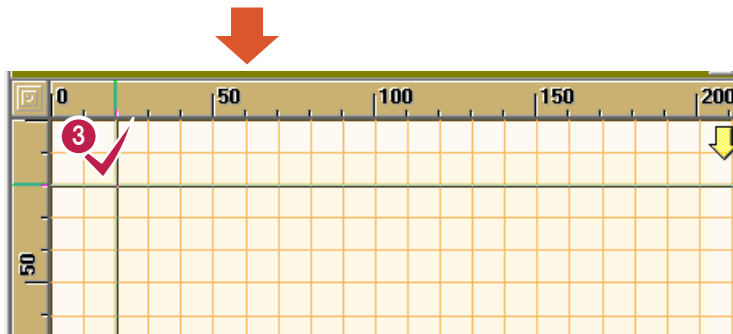
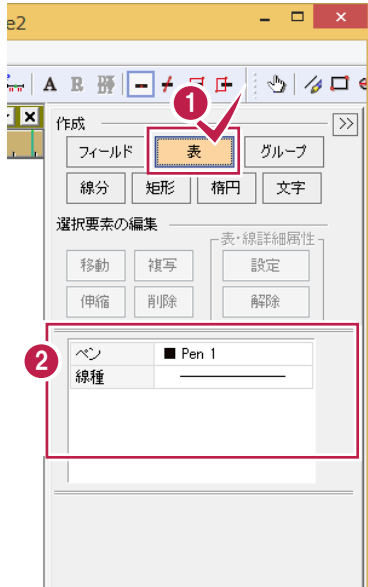
それぞれの表のセルの幅と高さは次のように設定します。セル内に表示されている数値はセルの列幅を、表の左端に表示されている数値はセルの高さを表しています。

| | | | | | | |
|-----------|------|-------|------|------|------|-------|
| 行高 4mm | 18mm | 116mm | | | 地番部 | |
| | 18mm | 25mm | 25mm | 25mm | 41mm | 求積部 |
| | 18mm | 25mm | 25mm | 25mm | 41mm | 求積部 |
| | 93mm | | | | 41mm | 求積部合計 |
| | 93mm | | | | 41mm | 求積部 |
| | 93mm | | | | 41mm | 求積部 |
| | | | | | 41mm | 合計面積部 |

また表内のフォントには、高さが 3.0mm (一部 2.0mm と 2.5mm) のフォントを使用します。

以降の操作は、ピックモードの「端点」と選択モードの「ポイント」が選択されていることを前提に解説します。

表の領域を入力する



1 2

コマンドパネルの[表]をクリックし、要素属性を設定します。

本書では次のように設定します。

ペン：■Pen 1

線種：実線

3 表を入力する位置をクリックします。
(用紙内のどこでも構いません。)

4 [表・追加]ダイアログで、入力する表を設定します。

本書では次のように設定します。

項目：地番部

行数：1、列数：2

行高：4

列幅(No.1)：18

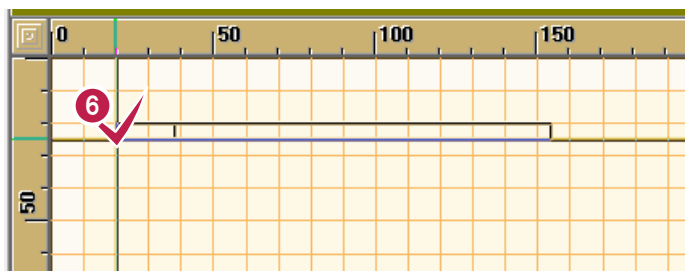
列幅(No.2)：116

5 [OK]をクリックします。

「地番部」の表の領域が入力されます。

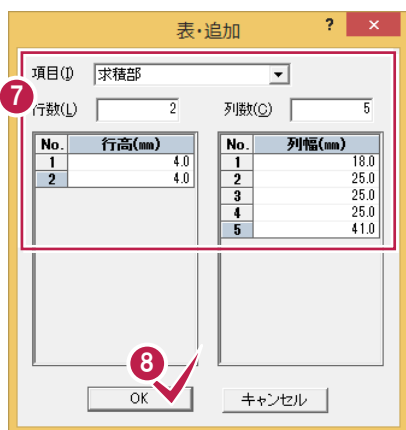
3. フォームの作成 (求積表)

続けて「求積部」の表を入力します。



6 表を入力する位置をクリックします。

このとき先に入力した「地番部」の表の左下の角をクリックします。



7 [表・追加]ダイアログで、入力する表を設定します。

本書では次のように設定します。

項目：求積部

行数：2、列数：5

行高(No.1)：4

行高(No.2)：4

列幅(No.1)：18

列幅(No.2)：25

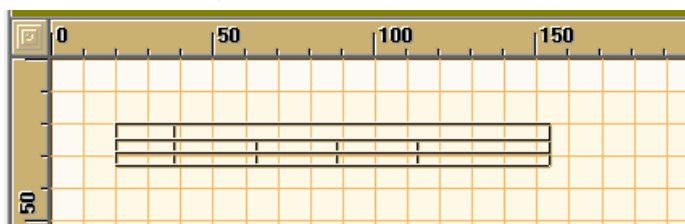
列幅(No.3)：25

列幅(No.4)：25

列幅(No.5)：41

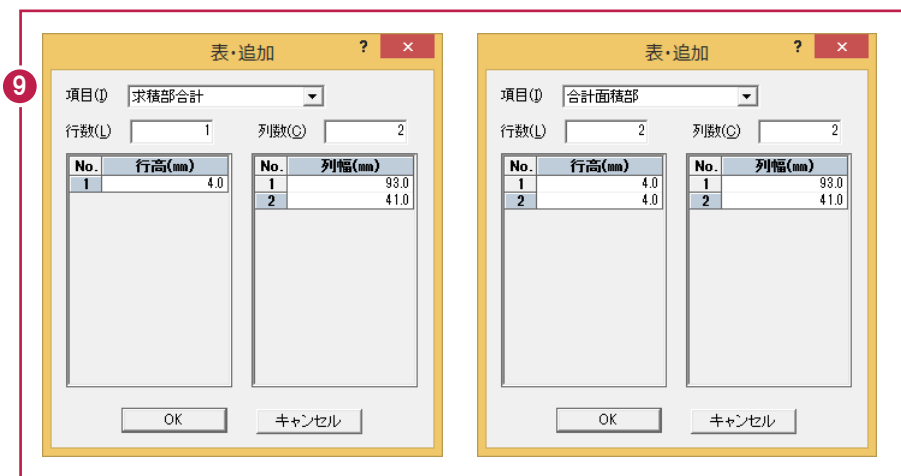
8

8 [OK]をクリックします。
「求積部」の表の領域が入力されます。



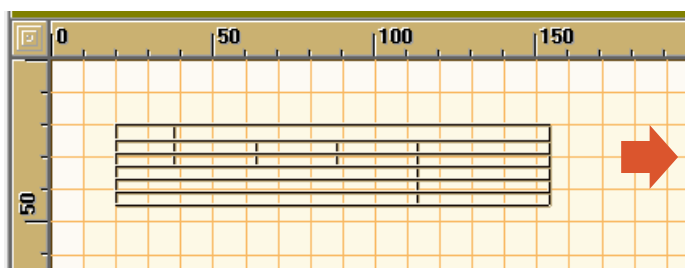
9 同様の手順で、続けて「求積部合計」「合計面積部」の表を入力します。

入力を終わったら、マウスを右クリックして表示されるポップアップメニューの[中止]を押して、終了します。



メモ 表属性の変更について

表のフィールドを選択して、コマンドパネルまたは[表属性設定]ダイアログで、入力された表の表属性(表の種類)を変更することができます。



右クリックで表示



セルのコード属性を設定する

入力した表の各セルにコード属性を設定します。操作手順については、前章「フォームの作成(計算書)」の「セルのコード属性を設定する」(P.19)を参照してください。また、[文字の高さ]は「3mm」に設定します。本書では、下図のように設定します。

[種類]と、[項目]または[文字列]の設定

※ はセルの[種類]を表しています。

| | | | | | | | | | |
|-----|----|-----------|-----------|----------------------|--|--|----------------------|---------------|----|
| | 地番 | 地番部・符号付地番 | 文字列 | | | | | | |
| 表題 | NO | | | | | | | | |
| 文字列 | | 実数 求積部・Xn | 実数 求積部・Yn | 実数 求積部・Yn+1-Yn-1=DY1 | | | | 実数 求積部・Xn*DY1 | 実数 |
| | | | 表題 合計 | | | | 求積部合計・倍面積(Xn*DY1) | | 実数 |
| | | | 表題 合計面積 | | | | 合計面積部・合計面積(Xn*DY1/2) | | 実数 |
| | | | 表題 地積 | | | | 合計面積部・地積(Xn*DY1/2) | | 実数 |

求積部・点番または点名

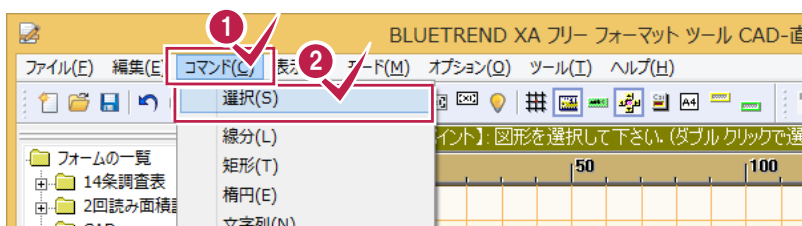
[配置位置]と[余白]、[小数点以下桁数]の設定

| | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------------------------|--------|-------------------|----------------------|--|--|----------------------|--|--|
| 配置位置:前詰め 余白:2.0mm | 配置位置:後詰め 余白:1.0mm 小数点以下桁数:10 | | | | | | | | |
| 地番 | 地番部・符号付地番 | | | | | | | | |
| NO. | | | | | | | | | |
| 求積部・点番または | 求積部・Xn | 求積部・Yn | 求積部・Yn+1-Yn-1=DY1 | | | | 求積部・Xn*DY1 | | |
| | | | 合計 | | | | 求積部合計・倍面積(Xn * DY1) | | |
| | | | 合計面積 | | | | 前積部・合計面積(Xn * DY1/2) | | |
| | | | 地積 | | | | 合計面積部・地積(Xn * DY1/2) | | |
| 配置位置:中寄せ | 配置位置:後詰め 余白:1.0mm 小数点以下桁数:なし | | | 配置位置:後詰め 余白:2.0mm | | | | | |

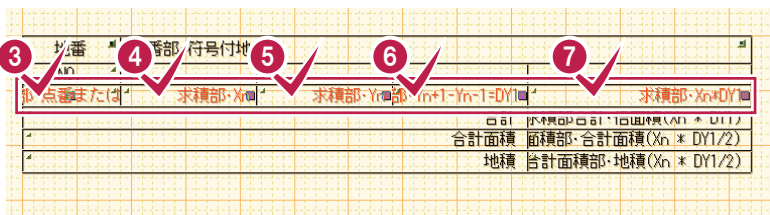
セルの要素属性を設定 (一括設定) する

要素属性は、変更対象となる要素を複数選択し、一括して設定することができます。

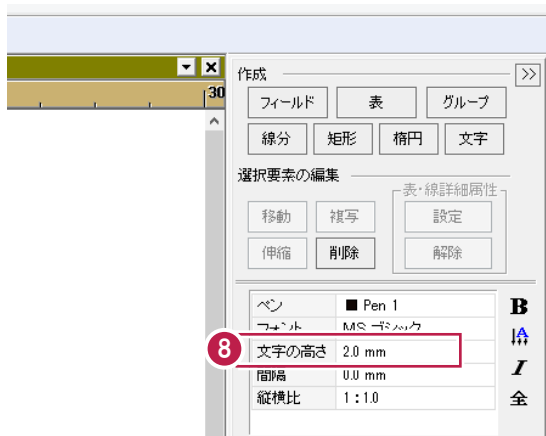
本書では複数のセルを選択して、フォントサイズ (高さ) を「2.0mm」と「2.5mm」に一括して変更する操作で、解説します。



- 1 [コマンド]-[選択]を順にクリックします。

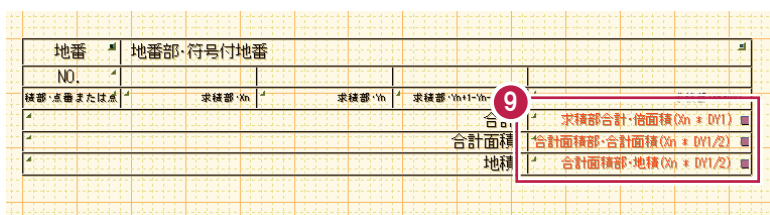
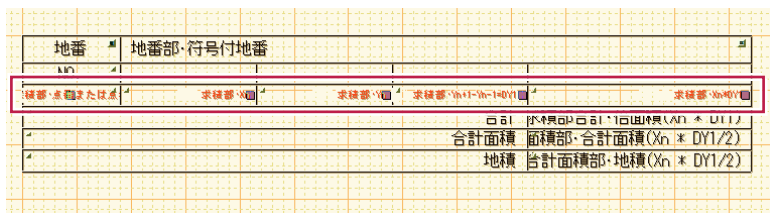


- 3 要素属性を設定するセルを、キーボードの Ctrl キーを押しながら、すべてクリックして選択します。



- 8 コマンドパネルで要素属性を設定します。

本書では次のように設定します。
高さ：2.0 (単位はmm)



- 9 ①～⑧と同様な操作で、「合計」「合計面積」「地積」の実数部の高さを「2.5mm」に変更します。

3-5 文字列を入力する(汎用)

下式のように、フォントサイズが異なる文字列(大文字、小文字は除く)は、フィールド属性の「表題」として入力することができないため、汎用の文字列の入力コマンドを使用します。

「+1」「-1」のみフォントサイズを「2.0mm」、その他の文字列は「3.0mm」で入力して配置します。

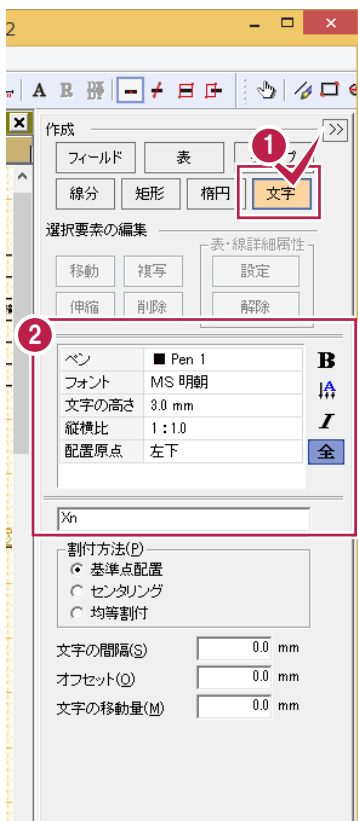
$$Y_{n+1} - Y_{n-1} \quad X_n \cdot (Y_{n+1} - Y_{n-1})$$

以降の操作は、ピックモードの「グリッド」と選択モードの「ポイント」が選択されていることを前提に解説します。



文字列を入力する

使用する文字列「Xn」「Yn」「-」「・」「(」「)」」「+1」「-1」を、個別に入力します。



1 2

コマンドパネルの[文字]をクリックして[要素属性]を入力します。

本書では次のように設定します。

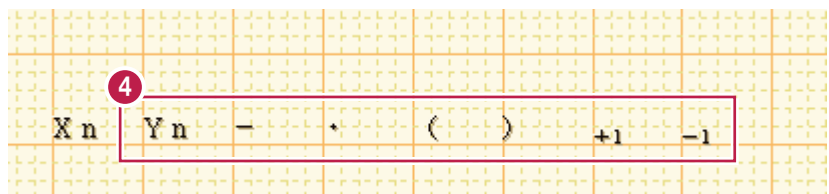
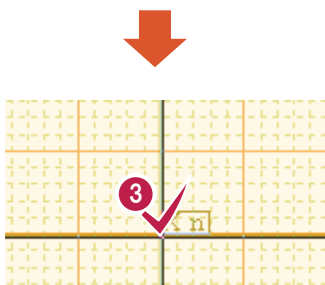
フォント : MS明朝
高さ : 3.0 (単位はmm)
全角 : ボタンをオン
文字列 : Xn

3 文字列「Xn」を配置する位置をクリックします。

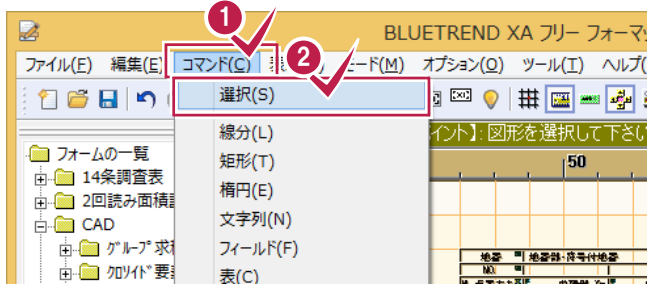
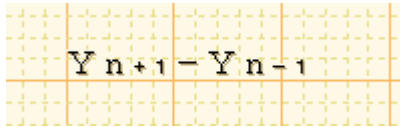
(ここでは仮配置なので、用紙内のどこでも構いません。)

4 同様の操作で下図のように、「Yn」「-」「・」「(」「)」」「+1」「-1」を個別に入力します。

(「+1」「-1」のみフォントサイズ(高さ)を「2.0mm」で、その他の文字は「3.0mm」で入力しています。)



文字列を複写・移動する



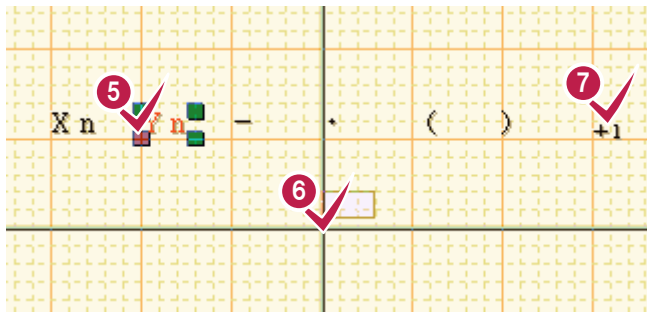
1 2
[コマンド]-[選択]を順にクリックします。



3 入力した「Yn」をクリックして選択します。



4 コマンドパネルの[複写]をクリックします。

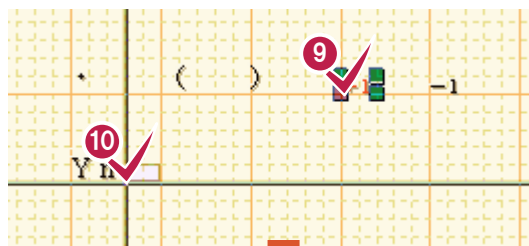


5 6
複写原点をクリックした後、複写先をクリックして「Yn」を複写します。

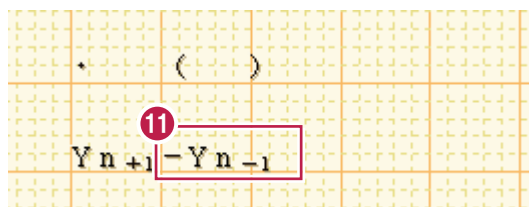
7 入力した「+1」をクリックして選択します。



8 今度は「+1」を移動するので、コマンドパネルの[移動]をクリックします。



9 10
移動原点をクリックした後、移動先をクリックします。
「+1」が移動します。



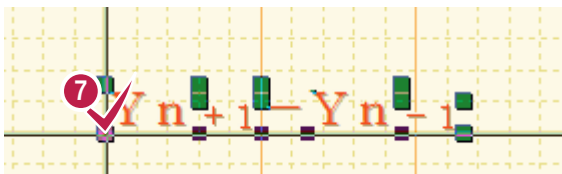
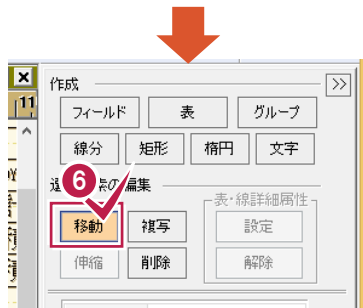
11 同様に、「-」を移動、「Yn」を複写、「-1」を移動して配置し、式を作成します。

以降の操作は、ピックモードの「フリー」と選択モードの「ポイント」が選択されていることを前提に解説します。



複数の文字列をまとめて移動する

作成した式(文字列)を表内に配置します。



| | | | |
|------------|--------------------------------|------|--|
| 求積部・ Y_n | 求積部・ $Y_{n+1} - Y_{n-1} = DY1$ | | |
| | 合計 | 求積 | |
| | 合計面積 | 合計面積 | |

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

マウスポインタが右手の形(☞)であることを確認してください。

移動する文字列を、キーボードの Ctrl キーを押しながら、すべてクリックして選択します。

- 6 コマンドパネルの[移動]をクリックします。

- 7 文字列の移動原点をクリックします。

- 8 表内の移動先をクリックします。
選択した文字列が移動します。

- 9 同様にして、残りの式も作成・配置します。

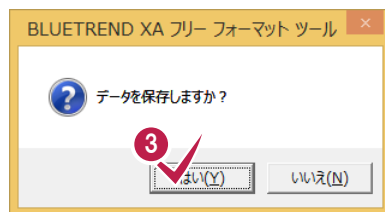
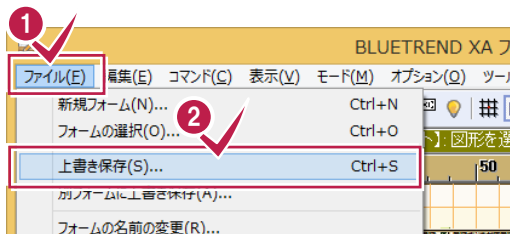
| | | | | |
|-----------|----------------|------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 地番 | 地番部・符号付地番 | | | |
| NO. | 9 X_n | Y_n | $Y_{n+1} - Y_{n-1}$ | $X_n \cdot (Y_{n+1} - Y_{n-1})$ |
| 積部・点番または点 | 求積部・ X_n | 求積部・ Y_n | 求積部・ $Y_{n+1} - Y_{n-1} = DY1$ | 求積部・ $X_n \cdot DY1$ |
| | | | 合計 | 求積部合計・倍面積($X_n \cdot DY1$) |
| | | | 合計面積 | 合計面積部・合計面積($X_n \cdot DY1/2$) |
| | | | 地積 | 合計面積部・地積($X_n \cdot DY1/2$) |

3-6 フォームを保存する

作成したフォームを上書き保存します。

上書き保存を実行すると、前回保存したデータに上書きされ、前回のデータはなくなります。

別のフォームとして保存したい場合は、「別名でフォームを保存する」(P.12)を参照してください。



1 2

[ファイル]–[上書き保存]をクリックします。

3

保存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。

4 その他の操作

その他の主な操作方法について解説します。

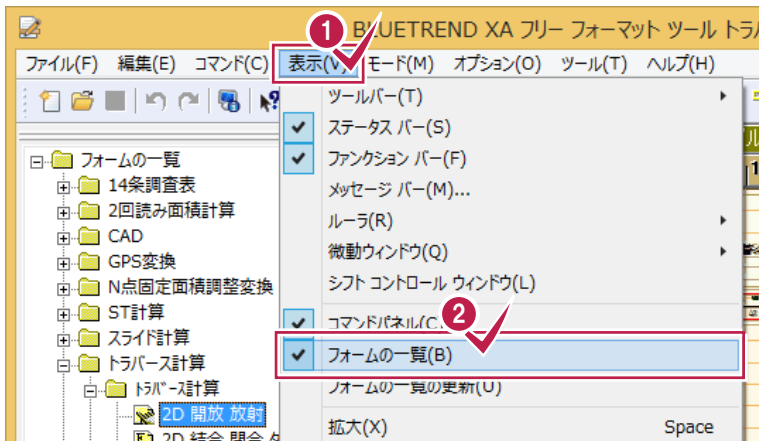
本章に記載していない操作方法については、ヘルプを参照してください。

4-1 画面表示関連

フォームの一覧の表示/非表示を切り替える

フォームの一覧の表示・非表示を切り替えます。

フォームの一覧では、プログラム、種類別に、保存されているフォームをツリー表示します。

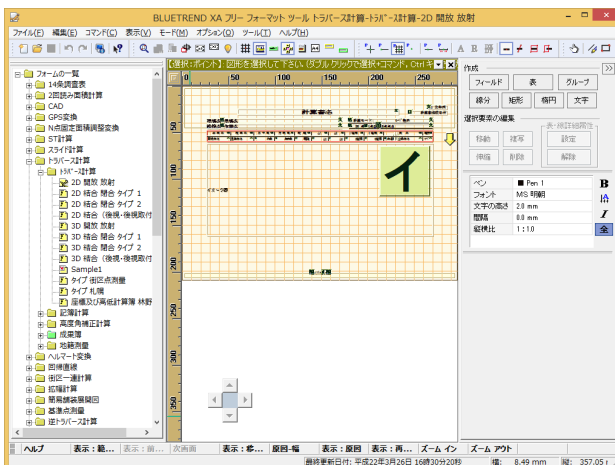


1 2

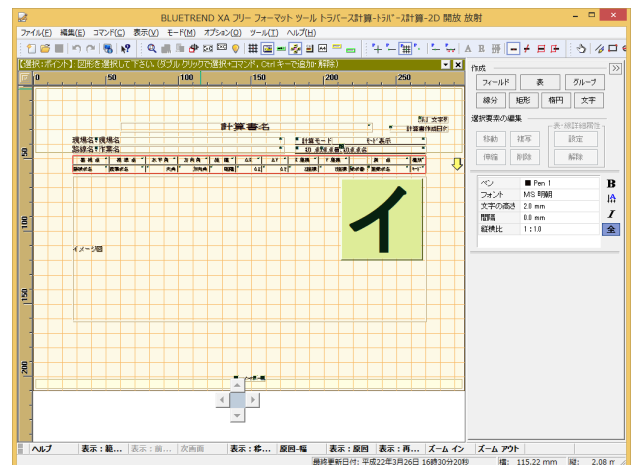
[表示] - [フォームの一覧] を順にクリックします。

フォームの一覧の表示、非表示が切り替わります。
表示されているときは、コマンドの前にチェックマークが付きます。

【フォーム一覧表示状態】

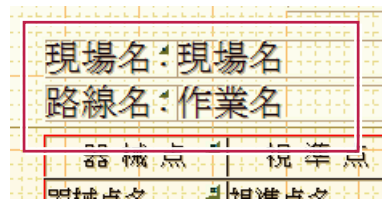
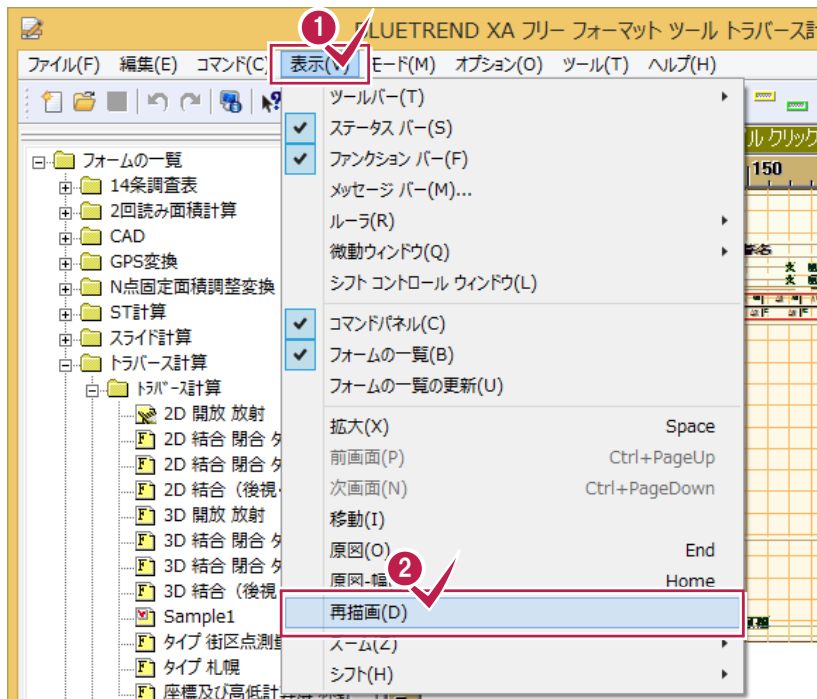
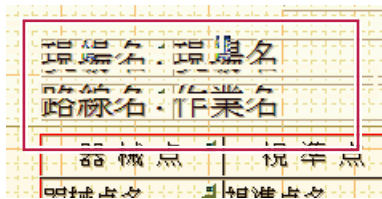


【フォーム一覧非表示状態】




再描画する

CAD画面の表示が乱れた場合は、CAD画面を再描画します。



1 2

[表示] - [再描画]を順にクリックします。

または、ツールバーやポップアップメニューの  (再描画) をクリックします。

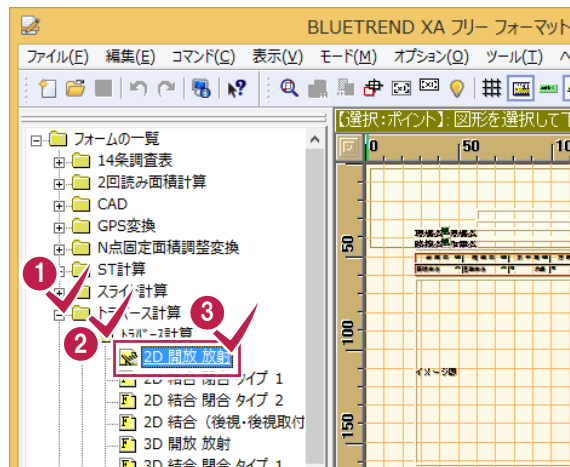
【ツールバーの再描画】

【ポップアップメニューの再描画】



4-2 フォーム関連

フォーム名を変更する



1 2 3

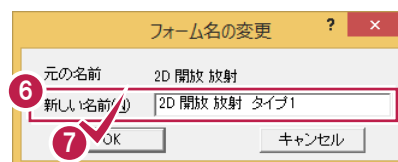
ウィンドウの左側の[フォームの一覧]で、名称を変更するフォームを選択します。

4 5

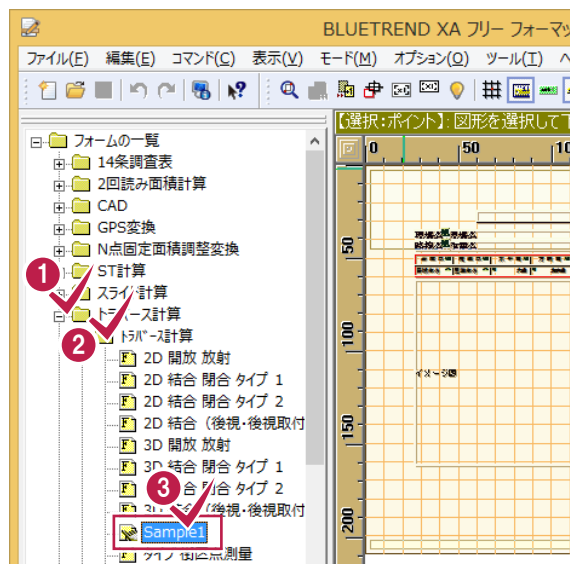
[ファイル]–[フォームの名前の変更]を順にクリックします。

6 7

[フォーム名の変更]ダイアログの[新しい名前]に、変更するフォーム名を入力して、[OK]をクリックします。



フォームを削除する



1 2 3

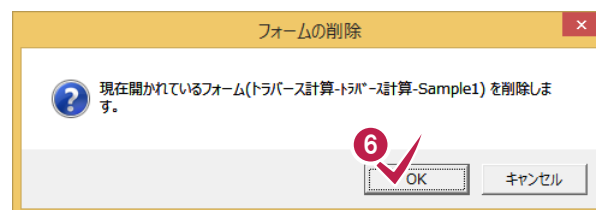
ウィンドウの左側の[フォームの一覧]で、削除を変更するフォームを選択します。

4 5

[ファイル]–[フォームの削除]を順にクリックします。

6

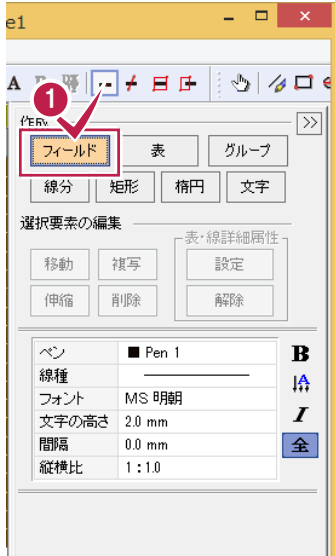
削除確認のメッセージが表示されますので、確認して[OK]をクリックします。



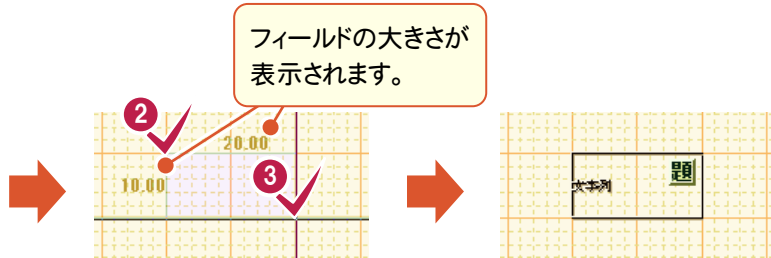
4-3 フィールド・表関連

フィールドを入力する

新規フィールドは、対角の2点を指定する四角形で入力します。

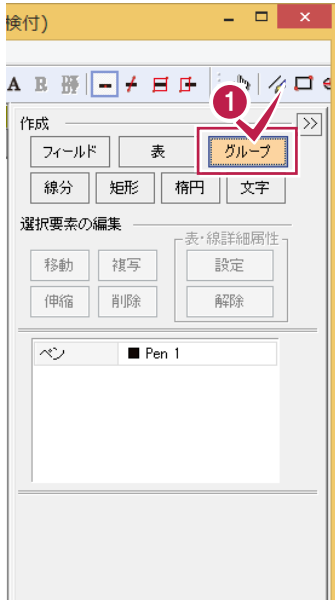


- 1 コマンドパネルの[フィールド]をクリックします。
- 2 3 入力するフィールド領域の対角の2点をクリックします。

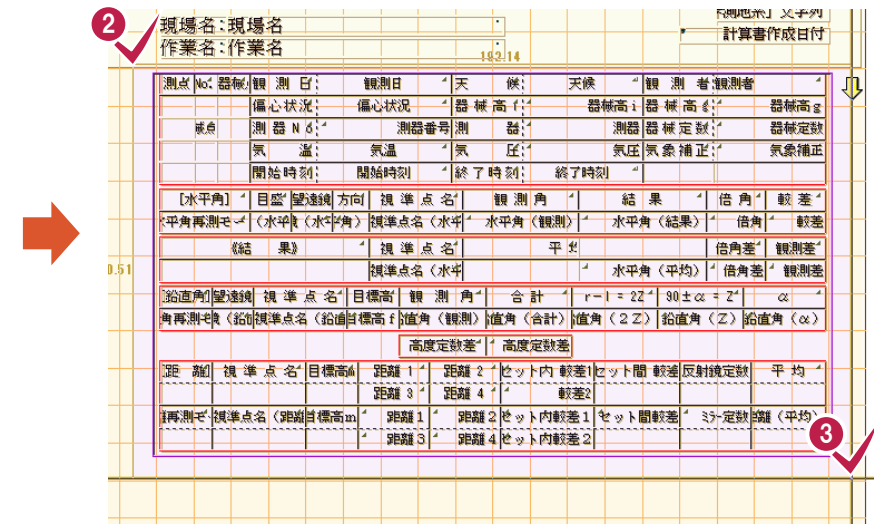


グループを設定する

入力されているフィールドや表をグループとして設定します。



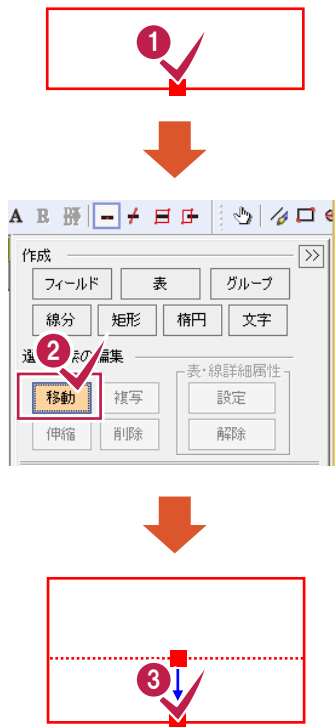
- 1 コマンドパネルの[グループ]をクリックします。
- 2 3 設定するグループの範囲を、対角の2点をクリックして指定します。



フィールドの大きさを変更する

フィールドの大きさを変更する場合は、フィールドの線分、または4隅の端点を移動して大きさを変更します。

【線分移動の場合】

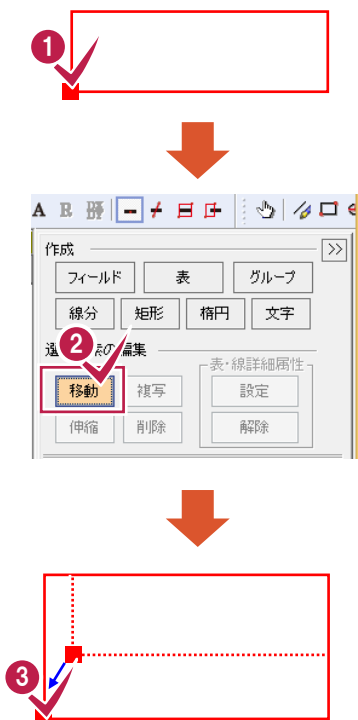


1 フィールドの移動する線分を選択します。

2 コマンドパネルの[移動]をクリックします。

3 線分の移動先をクリックします。

【端点移動の場合】



1 フィールドの移動する端点を選択します。

2 コマンドパネルの[移動]をクリックします。

3 端点の移動先をクリックします。

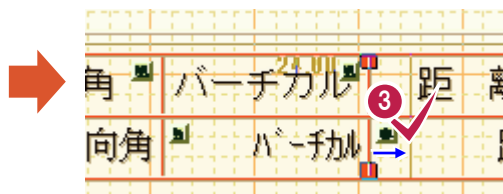
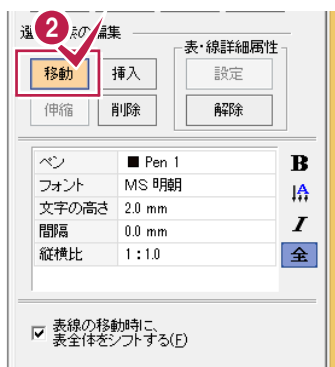
表のセルの大きさを変更する

【幅の変更の場合】

表内のセルの幅の変更は、大きさを変更したいセルの右側の罫線を移動して行います。

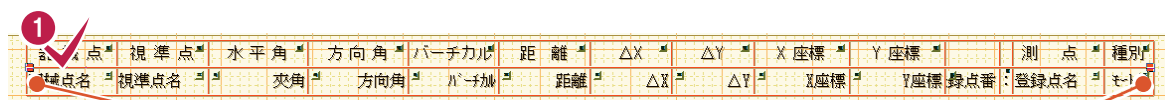


- 1 大きさを変更したいセルの右側の罫線を選択します。
- 2 コマンドパネルの[移動]をクリックします。
- 3 罫線の移動先をクリックします。

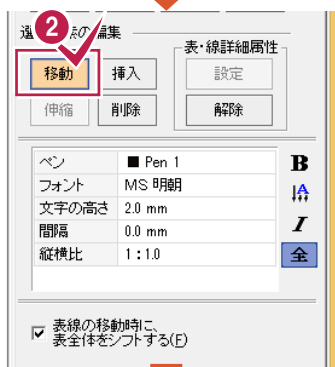


【高さの変更の場合】

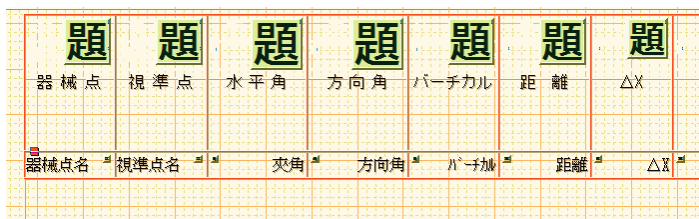
表内のセルの高さの変更は、大きさを変更したいセルの下側の罫線を移動して行います。



罫線が選択されると、罫線の両端に■が表示されます。



- 1 大きさを変更したいセルの下側の罫線を選択します。
- 2 コマンドパネルの[移動]をクリックします。
- 3 罫線の移動先をクリックします。



表を伸縮する

表のセルの大きさの比率を固定したまま、表全体の大きさを変更します。

| 器械点 | 視準点 | 水平角 | 方向角 | パーティカル | 距離 | ΔX | ΔY | X座標 | Y座標 | 測点 | 種別 | |
|------|------|-----|-----|--------|----|------------|------------|-----|-----|-----|------|-----|
| 器械点名 | 視準点名 | 夾角 | 方向角 | パーティカル | 距離 | ΔX | ΔY | X座標 | Y座標 | 録点番 | 登録点名 | モード |



- 1 表の外側の線、または4隅を選択します。
- 2 コマンドパネルの[伸縮]をクリックします。
- 3 伸縮先をクリックします。

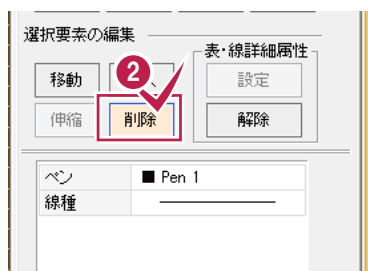
| 器械点 | 視準点 | 水平角 | 方向角 | パーティカル | 距離 | ΔX | ΔY | X座標 | Y座標 | 測点 | 種別 | |
|------|------|-----|-----|--------|----|------------|------------|-----|-----|-----|------|-----|
| 器械点名 | 視準点名 | 夾角 | 方向角 | パーティカル | 距離 | ΔX | ΔY | X座標 | Y座標 | 録点番 | 登録点名 | モード |

| 器械点 | 視準点 | 水平角 | 方向角 | パーティカル | 距離 | ΔX | ΔY | X座標 | Y座標 | 測点 | 種別 | |
|------|------|-----|-----|--------|----|------------|------------|-----|-----|-----|------|-----|
| 器械点名 | 視準点名 | 夾角 | 方向角 | パーティカル | 距離 | ΔX | ΔY | X座標 | Y座標 | 録点番 | 登録点名 | モード |

表のセルを削除する

表内の不要なセルを削除します。

| 方向角 | パーティカル | 距離 |
|-----|--------|----|
| 方向角 | パーティカル | 距離 |



- 1 削除したいセル(列)の右側の罫線を選択します。
- 2 コマンドパネルの[削除]をクリックします。
セル(列)が削除されます。

| 方向角 | 距離 | ΔX |
|-----|----|------------|
| 方向角 | 距離 | |

メモ ポップアップメニューからも実行可能

[移動][伸縮][削除]は、右クリックして表示されるポップアップメニューから実行することもできます。