

EXCEL de 災害写真作成支援

マニュアル

Ver 2.00

目 次

1. はじめに	3
2. 必要システム	4
3. アドインの登録手順	5
4. アドインの解除(削除)手順	8
5. パスワードの登録方法	9
5-1. 体験版の制限事項	9
5-2. パスワードの登録方法	9
6. 「EXCEL de 災害写真作成支援」ツールの操作説明	11
6-1. ツールの概要	11
6-2. 「寸法描画」機能	12
6-3. 「赤白帯(距離スケール)描画」機能	18
6-4. 「測量ポール描画」機能	21
6-5. 「引出し線」描画	22
6-6. 「DXF_Converter」機能について	23
6-7. 「EXCEL de CAD作図」機能について	26
7. 作図例	30
8. サポート方法	34

1. はじめに

このたびは、「EXCEL de 災害写真作成支援」をご使用いただき、まことにありがとうございます。

「EXCEL de 災害写真作成支援」は、ワークシート上で CAD のように寸法作図可能な「寸法描画機能」に加え、赤白リボンテープを描画する機能、測量ポールを描画する機能、ワークシート上の XY 座標を結線し図化する機能など、全6種類のアドインツール集です。

本ツールは、主に災害査定用写真の作成支援用に開発したツールですが、現場写真や施工管理写真等の整理の際にも大変有用なツールとなっています。

本ツールは EXCEL のアドインツールですので、マニュアルに従いアドイン登録したうえでお使いください。

それでは今後とも弊社ソフトウェアを何卒よろしくお願いいたします。

2015/09
シビルワークス(civilworks)

2. 必要システム

「EXCEL de 災害写真作成支援」ツールをご利用いただくには、以下のシステムが必要です。

必要システム

オペレーティングシステム(OS)	Windows 7/8/10 (32bit/64bit)
プロセッサ	Pentium4 2GHz 以上
ディスプレイ	17inch 以上 画面解像度 1,024 × 768 ドット以上
メモリ	500MB 以上
マウス	本体に対応し、日本語 MicrosoftWindows で 使用可能なもの
対応 EXCEL バージョン	Microsoft EXCEL 2010 以降

3. アドインの登録手順

「EXCEL de 災害写真作成支援」ツールは、Excel のアドインツールです。本ツールを使用するためには、まず下記の手順に従ってアドイン登録をおこなってください。

1) 手順① Exceldesagai***.zip を適当なフォルダに解凍します。(***はバージョン番号です)

Exceldesagai***.zip を解凍すると、8 つのファイルが生成されますが、そのうちアドイン登録に必要な下記の 5 つのファイルは、すべて同一フォルダに保存しておきます。

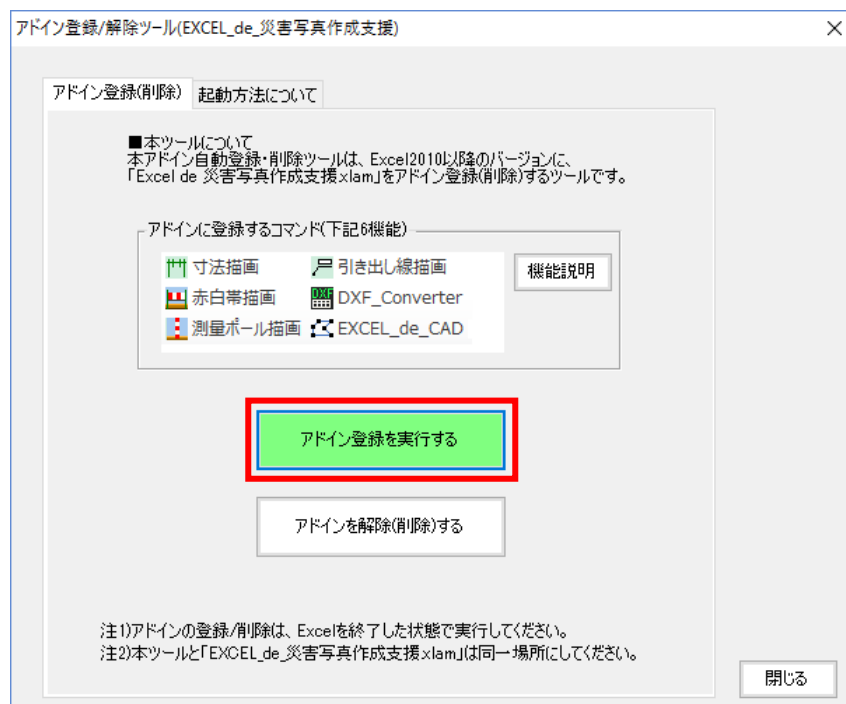
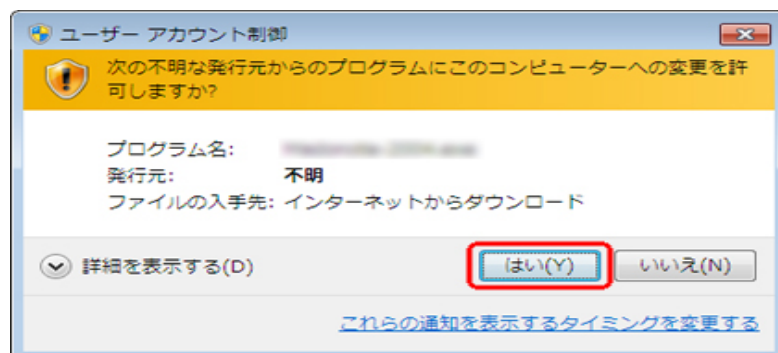
(注意! お使いの Excel が Excel2010 以降のバージョンであることをご確認ください。本ツールは Excel2007 及びそれ以下のバージョンでは使用できません。)

EXCEL de 災害写真作成支援.xlam	…アドイン本体ファイル
アドイン自動登録・削除(災害写真作成支援).exe	…アドインへの追加/削除ツール
Interop.Office.dll	} …アドインへの追加/削除ツールの動作に必要なファイル
Interop.VBIDE.dll	
Interop.EXCEL.dll	

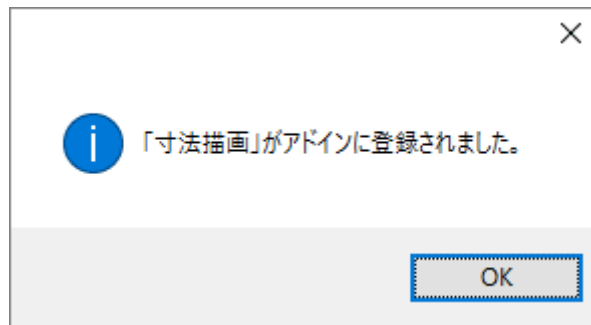
2) 手順② すべての Excel を閉じ、「アドイン自動登録・削除(災害写真作成支援).exe をダブルクリックにて起動します。

起動直後、「ユーザーアカウント制御」画面が表示された場合は「はい」のボタンを押して下さい。すると、「EXCEL de 災害写真作成支援」アドイン自動登録・削除画面が表示されますので、「アドイン登録を実行する」ボタンを押します。

すると、「EXCEL de 災害写真作成支援.xlam」を自動的にアドイン登録します。



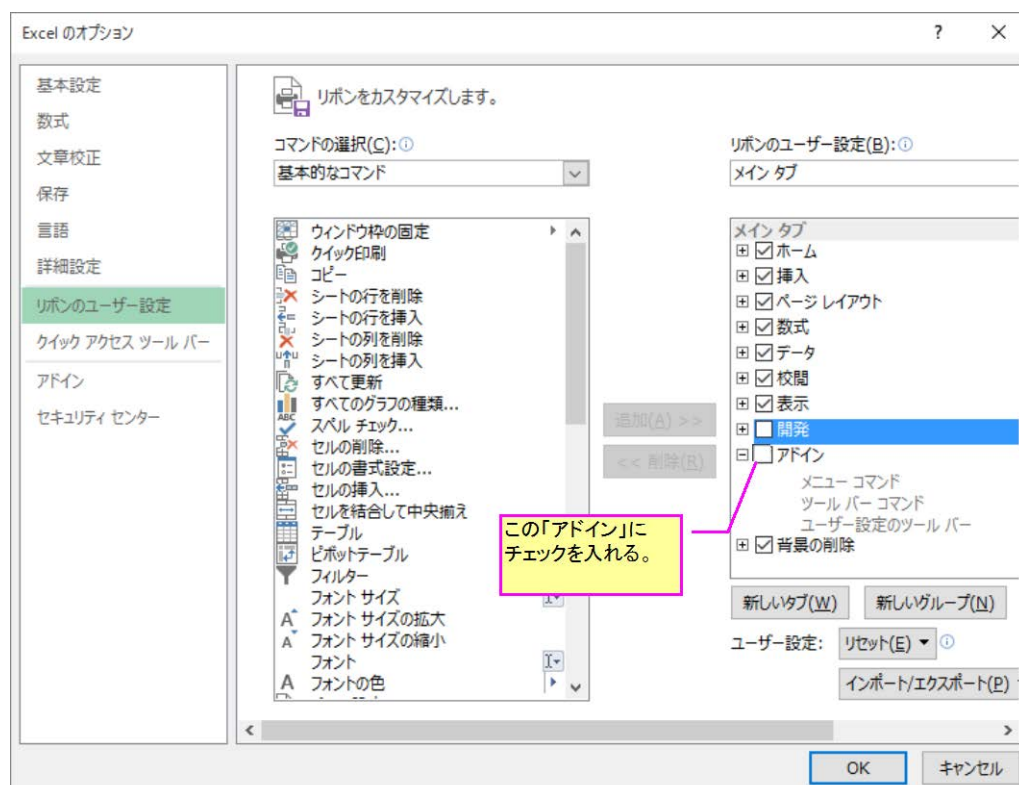
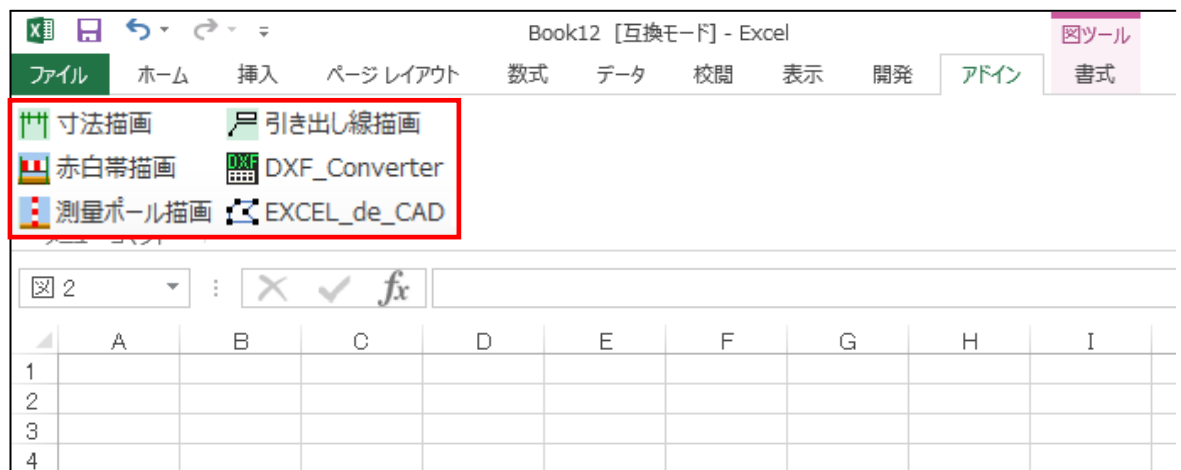
アドイン登録が完了すると、下記画面が表示されますので、OK ボタンを押して閉じます。



3) 手順③ それでは EXCEL を立ち上げ、アドインが登録されているかを確認します。

上部メニューの「アドイン」を選択し、「寸法描画」「赤白帯描画」「測量ポール描画」「引き出し線描画」「DXF_Converter」「EXCEL de CAD」の 6 つのコマンドが登録されていることを確認して下さい。

なお、もし上部メニューに「アドイン」が表示されていない場合は、EXCEL のオプションを開き、「リボンのユーザー設定」画面にて、「アドイン」にチェックを入れて有効にします。（「アドイン」自体も無かった場合は、左のコマンドリストから追加してください。）

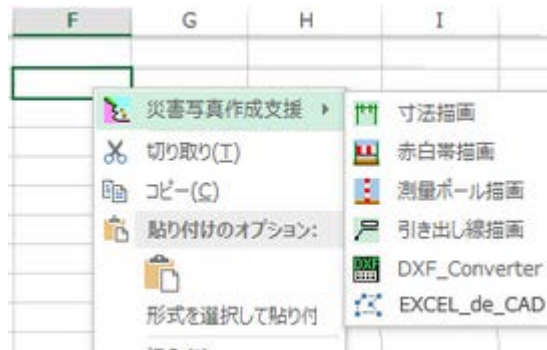


- 4) 手順④ 次に、登録したアドインツールが「ショートカットメニュー」から起動できるかどうかを確認します。

本ツールは、ワークシート上のセルのショートカットメニューからでも起動可能です。

それでは、ワークシート上の任意のセルを選択し、右クリックにてショートカットメニューを表示してみてください。

すると、一番上に「EXCEL de 災害写真作成支援」コマンドが表示されるはずです。そのコマンドには、下図のようにさらに6種類の子ツールがあり、各コマンドを実行することができるはずです。



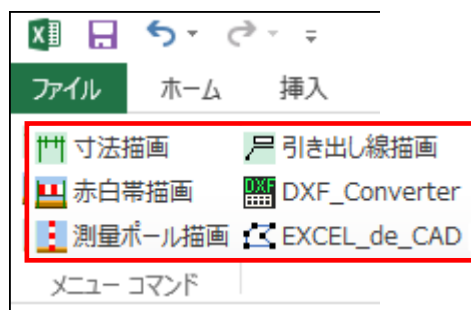
セルのショートカットメニューからの起動

- 5) 手順⑤ なお、「EXCEL de 災害写真作成支援」ツールを起動すると、パスワード未設定の時点では下図のように「体験版のご案内」画面が表示されます。

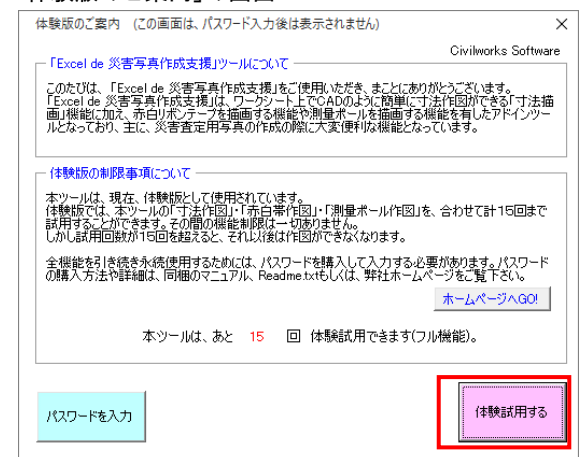
そして「体験版のご案内」画面内の「体験試用する」ボタンを押すと、ツールの主画面が表示されるはずです。パスワードの設定方法については「5.パスワードの登録方法」をご覧ください。

これで「EXCEL de 災害写真作成支援」ツールのアドイン登録作業は終了です。

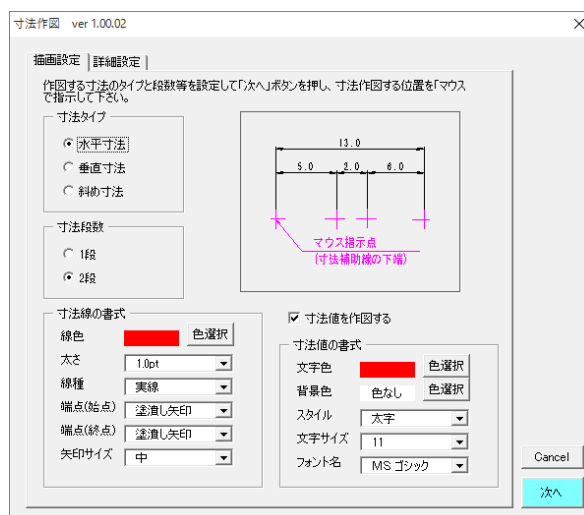
「アドイン」メニューに登録されたコマンド



「体験版のご案内」の画面



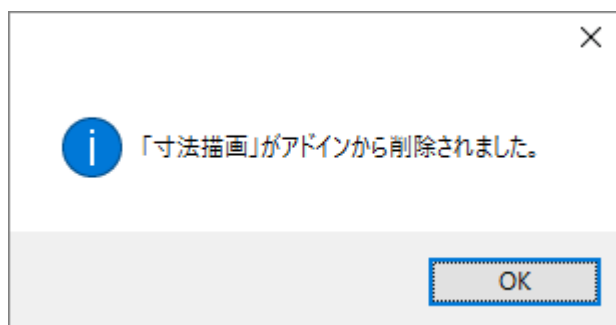
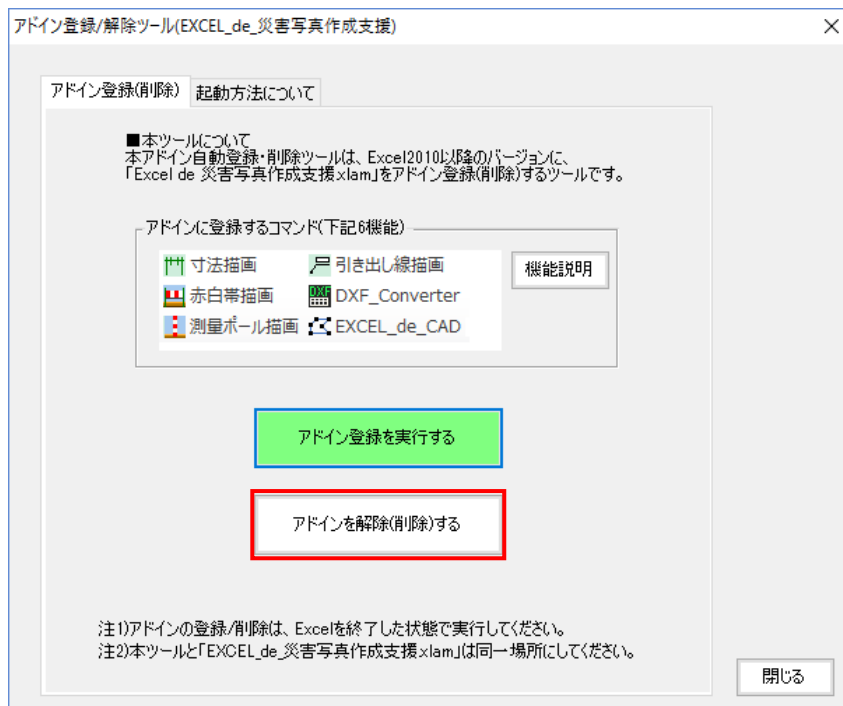
「EXCEL de 災害写真作成支援」ツール主画面



4. アドインの解除(削除)手順

「EXCEL de 災害写真作成支援」をアドインから削除する手順をご説明します。

- 1) 手順①・・・すべての Excel を閉じた状態で、アドイン自動登録・削除(災害写真作成支援).exe を起動します。
- 2) 手順②・・・「アドインを解除(削除)する」ボタンを押します。その後、「アドインから削除されました」というメッセージが出たら完了です。



5. パスワードの登録方法

5-1. 体験版の制限事項

「EXCEL de 災害写真作成支援」は、ご購入前に体験試用する事が出来ます。体験試用といっても機能的な制限はなく、フル機能でご体験いただけます。

ただし体験回数を下記の回数に制限させていただきます。この回数を超えるとパスワードを登録するまで本ツールの使用はできなくなります。

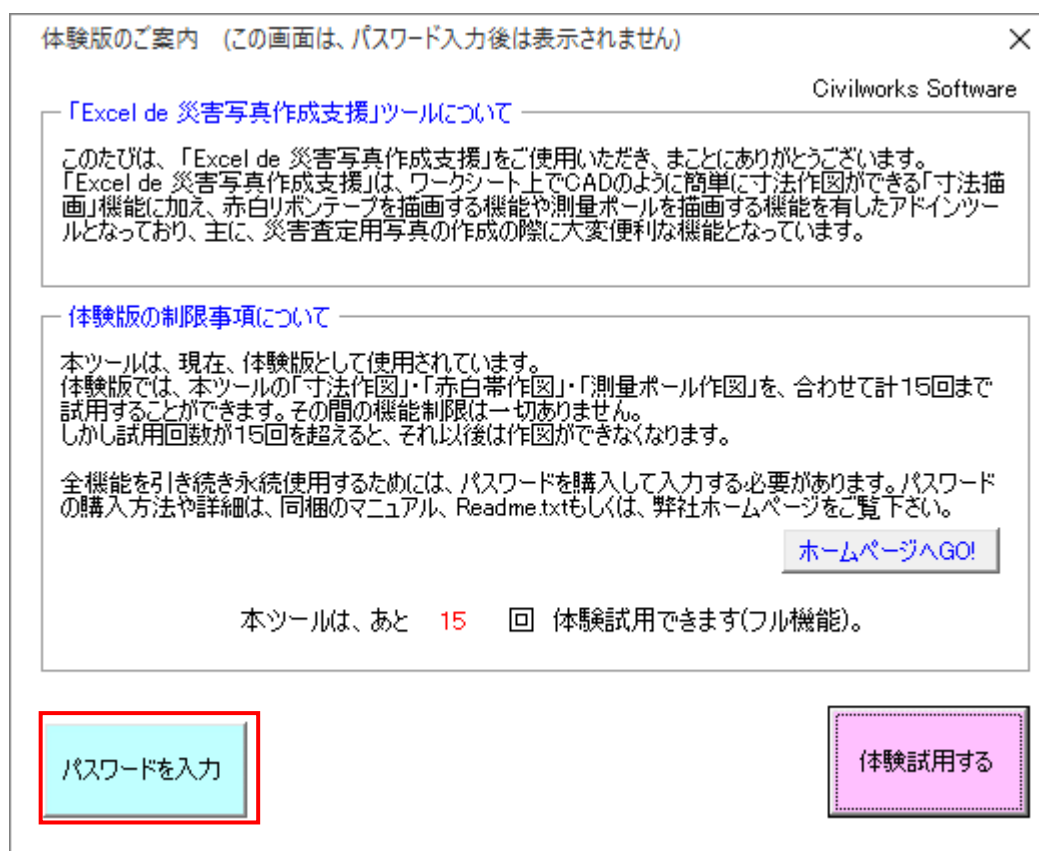
体験版の試用制限回数

ツール名	「EXCEL de 災害写真作成支援」
コマンド	寸法描画、赤白帯描画、測量ポール描画 引き出し線描画、DXF_Converter、EXCEL de CAD
試用制限回数	合計 15 回まで

5-2. パスワードの登録方法

パスワードの登録は、下記の方法でおこなうことができます。

- ① 「EXCEL de 災害写真作成支援」内の6種類のいずれかのコマンドを起動します。
- ② 下記の「体験版のご案内」画面が表示されます。
- ③ 「パスワードを入力」ボタンを押します。



- ④ パスワード入力画面(下図)に、購入後に送られてきたパスワードをキーボードより直接入力します(コピペは使えません)。このとき、大文字と小文字の違いにご注意下さい。
- ⑤ 「登録ボタン」を押します。「正しいパスワードです・・・」という趣旨のメッセージが表示されれば登録成功です。メッセージに従い、一旦、Excel を閉じた上で、再起動してからツールをお使い下さい。

パスワード入力画面

■ご購入後に送られてきたパスワードは、ハイフン(-)で区切られた、3組の文字列(文字&数値)で構成されています。
その3組の文字列を、それぞれ下記3つの入力欄にキーボードから直接入力し、最後に「登録」ボタンを押して下さい。

「正しいパスワードです・・・」と表示されたら登録完了です。
Excelを一旦閉じ、再起動したうえでお使いください。

password:
[] - [] - []

登録

閉じる

パスワード入力後、この登録ボタンを押します。「正しいパスワードです・・・」と表示されたら登録成功です。







この3つのパスワード入力欄のそれぞれに4文字ずつ、パスワードを分割入力します。

なお、本ツールの購入方法につきましては、同梱の Readme.txt もしくは弊社ホームページ (<http://www.civilworks.jp/>)をご覧ください。

6.「EXCEL de 災害写真作成支援」ツールの操作説明

6-1. ツールの概要

「EXCEL de 災害写真作成支援」ツールには、下記6種類のツールが収録されています。

コマンド	機能説明
 寸法描画	オートシェイプを用いて CAD のように寸法作図します
 赤白帯描画	赤白リボンテープを距離スケールとして描画します
 測量ポール描画	2m、3m の測量ポールを描画します
 引出し線描画	引き出し線の旗揚げを描画します
 DXF_Converter	EXCEL 表を DXF ファイルに保存します
 EXCEL de CAD 作図	XY 座標を結線して描画したり DXF ファイル保存します

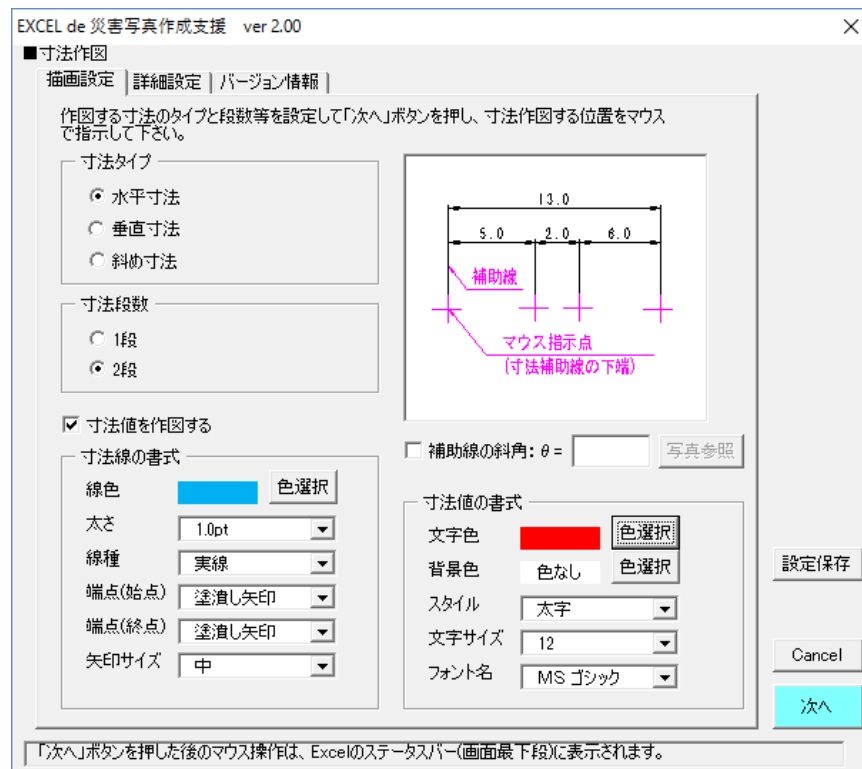
機能の詳細については、次ページ以降に詳しくご説明します。

6-2. 「寸法描画」機能

6-2-1. 概要

「寸法描画」機能は、ワークシート上に貼り付けた写真上に、CAD のように寸法作図するためのコマンドです。

なお本機能は災害査定写真の作成を主な目的としておりますが、出来高寸法を表示する際など、工事写真や建築現場写真作成時にも大変便利な機能となっています。



「寸法描画」機能の設定画面



「EXCEL de 災害写真作成支援」ツールで作図した全景写真

6-2-2. 寸法描画機能の使い方

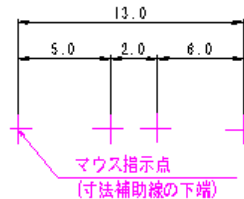
EXCEL のワークシート上に、寸法を描画する機能です。

描画可能な寸法は下記の 3 種類で、いずれも 2 段寸法まで描画できます。

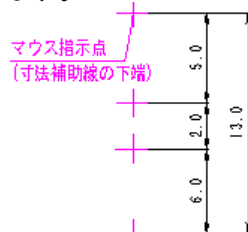
(※注意、**本ツールの寸法作図は無縮尺での作図**となります。従って本ツールは、ワークシートに貼り付けた写真上などに模式的に寸法作図することを主な目的としています。)

- ① 水平寸法(2 段寸法まで)
- ② 垂直寸法(2 段寸法まで)
- ③ 斜め寸法(2 段寸法まで)

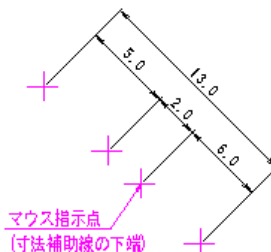
①水平寸法・・・寸法補助線が水平となるような寸法。水平方向の寸法描画に用いられます。



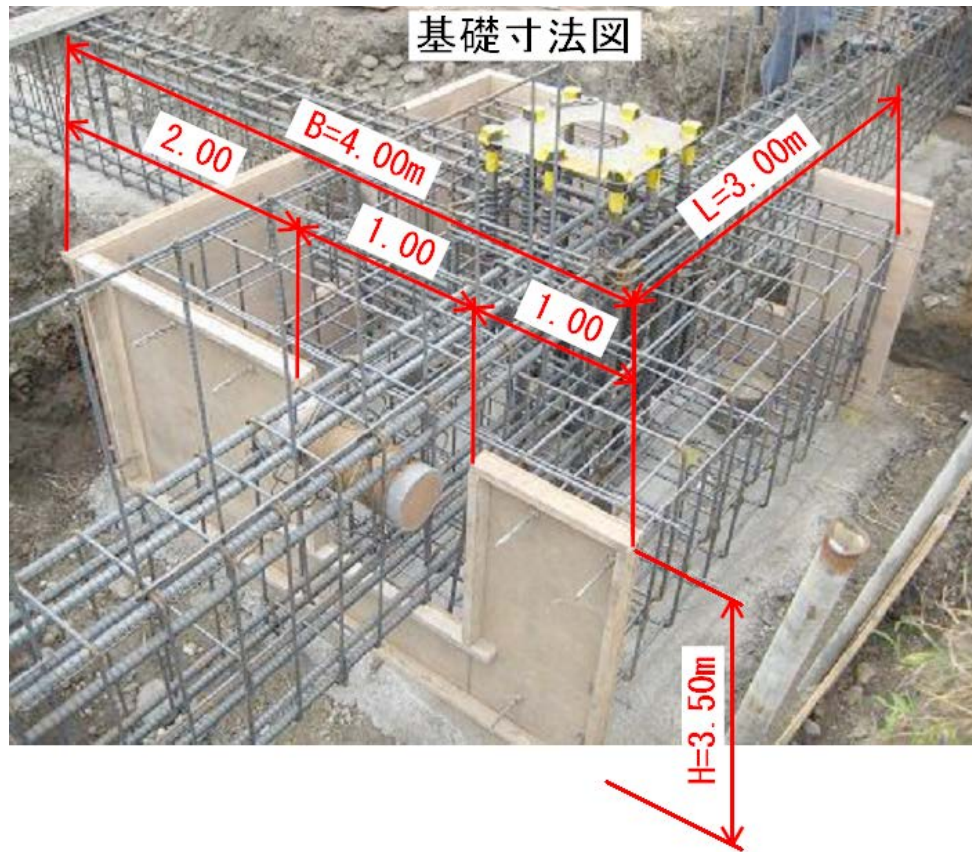
②垂直寸法・・・寸法補助線が垂直となるような寸法。縦方向の寸法描画に用いられます。



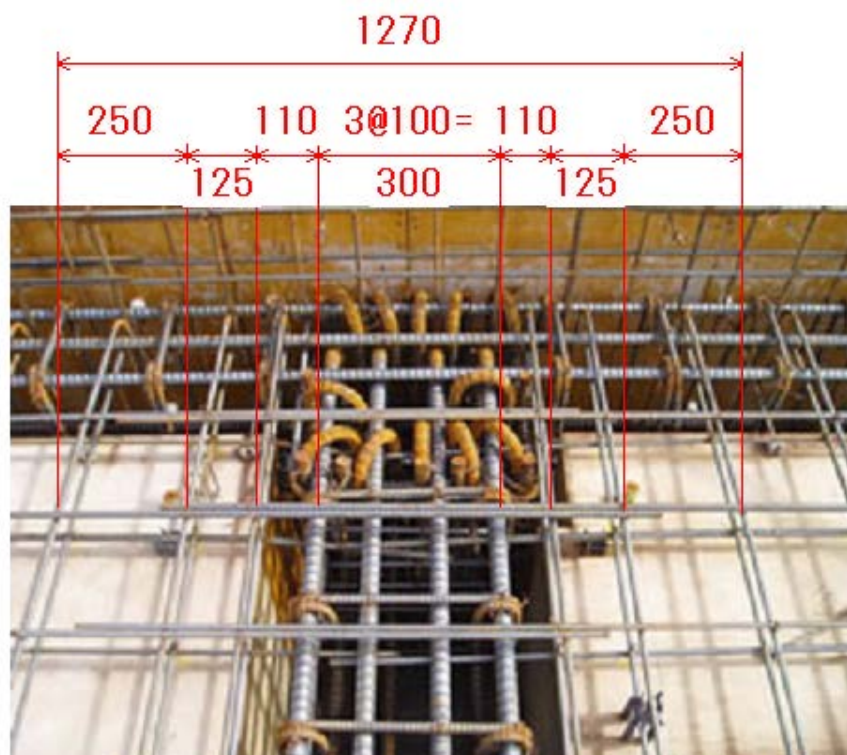
③距離寸法・・・寸法補助線が斜めとなるような寸法。描画角度は、マウスの最初の 2 点指示の角度で描画されます。



寸法作図例



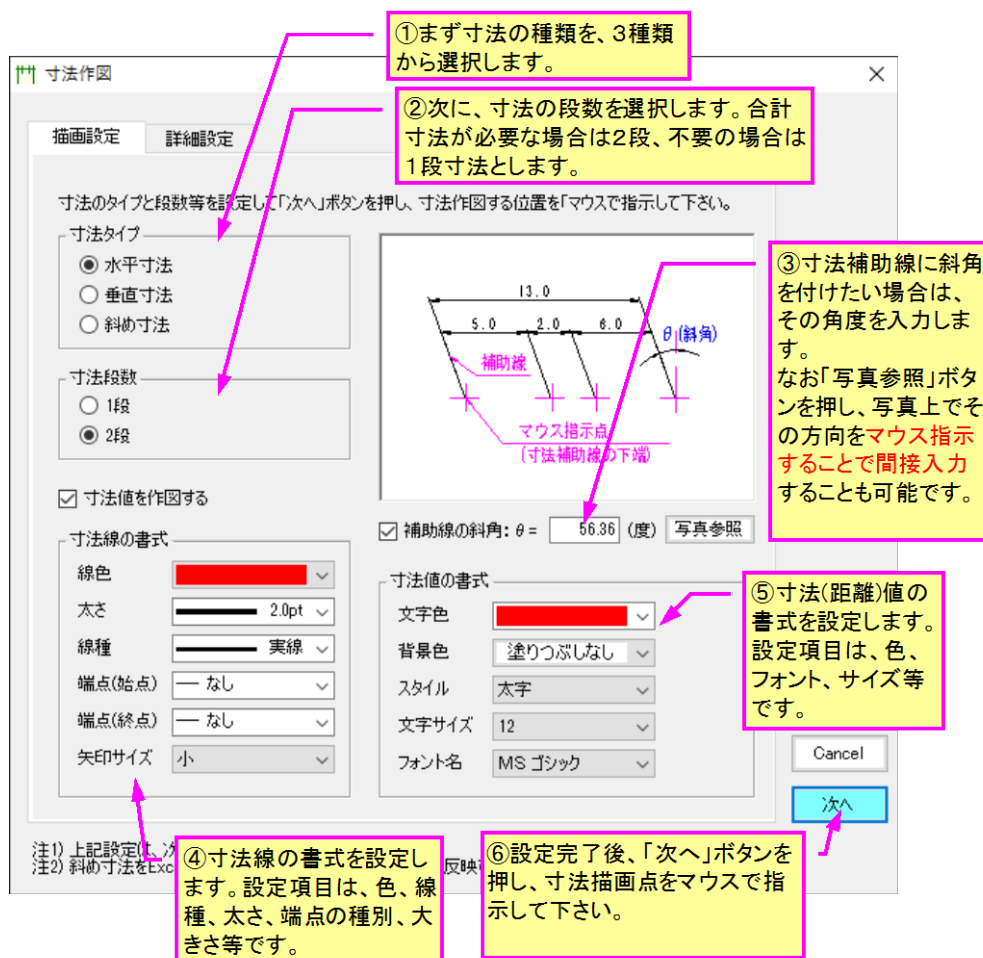
寸法描画例②



寸法描画例③

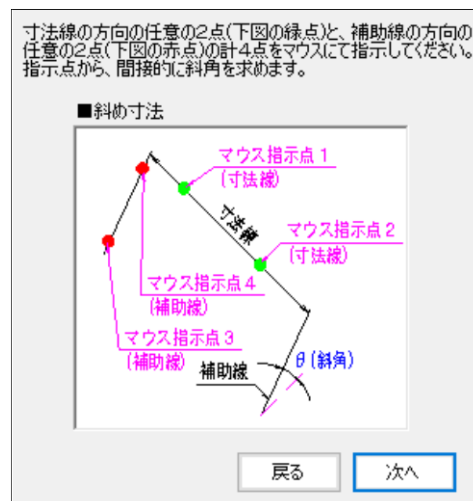
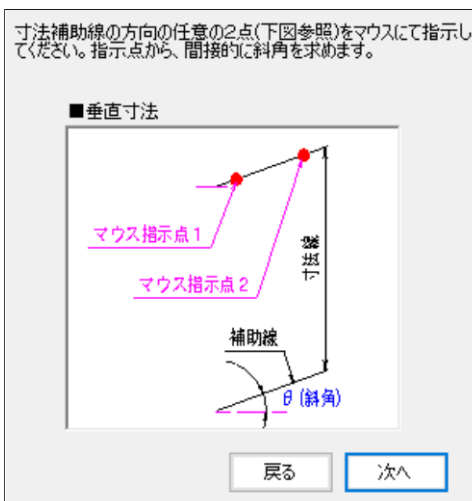
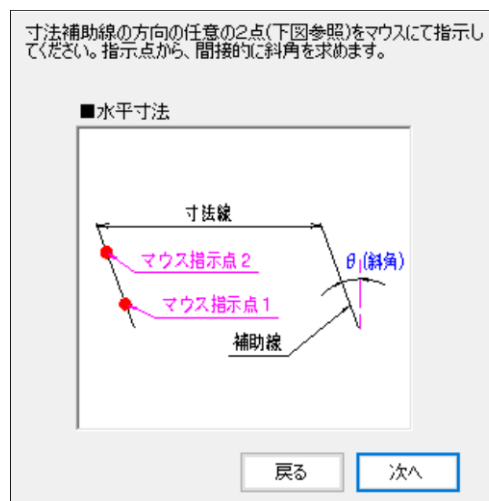
Excel 上部メニューの「アドイン」-「寸法描画」コマンドを実行すると、次図の寸法作図設定画面が表示されます。寸法タイプ等を設定後、「次へ」ボタンを押して下さい。

すると画面が消えますので、寸法補助線の位置をマウスクリックにて 2 点以上指示し、指示終了は右クリックします。最後に寸法線の描画位置(高さ)をマウスクリックで指示します。

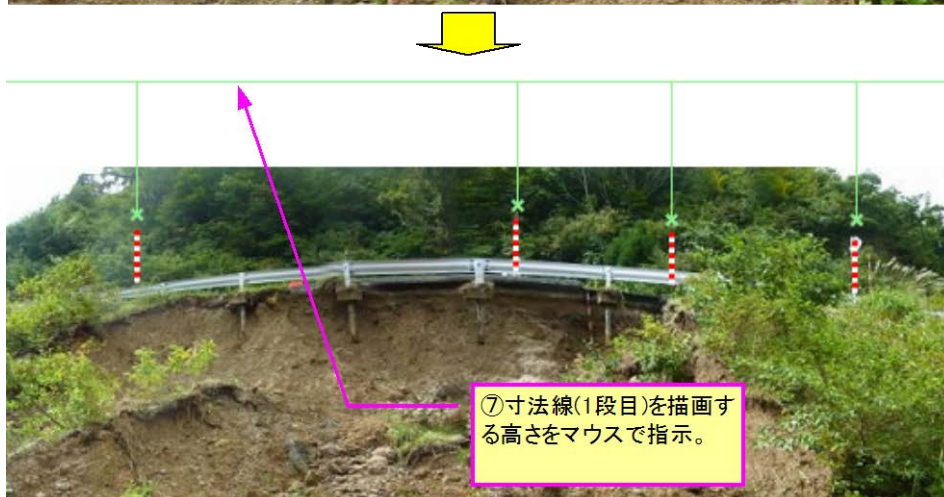


■ 寸法補助線の斜角設定

通常、寸法線と寸法補助線は直交させて描画しますが、斜角を付けることも可能です。その場合、前述の「寸法作図」画面内の「補助線の斜角」のチェックをオンにし、斜角(度)を設定します。もし斜角がわからない場合は、「写真参照」ボタンを押して、写真上で補助線の方角をマウス指示することで、間接的に斜角を設定することも可能です。



寸法補助線の「斜角」の設定方法(間接指示)



寸法欄には、区間距離(m)と任意文字のいずれかを設定できます。入力情報を選択の上、区間距離を設定して下さい。最後に「作図開始」ボタンを押すと、寸法線が描画されます。

- 寸法欄に「距離」を表示する場合(規定設定)
 - ・ 作図設定方法

■ 寸法に距離を表示する場合

寸法値の作図

寸法値(区間距離)を入力し、最後に「作図開始」ボタンを押す

■ 寸法値(区間距離)

測点(i)	点間距離(m)	千鳥配置
0	---	---
1	8.00	<input type="checkbox"/>
2	3.00	<input type="checkbox"/>
3	5.00	<input type="checkbox"/>

⑧ 寸法欄に入力する情報を、「距離」と「文字列」から選択します。(この場合は「距離」を選択)

⑩ 距離の小数以下に表示する桁数を設定します。

⑪ 寸法距離の前後に付加する文字列を設定します。付加しない場合はチェックを外して下さい。

⑨ 「距離」の場合は寸法(数値)を入力します。寸法を互い違いに表示したい場合は「千鳥配置」にチェックします。

寸法に入力する情報

☒ 距離 ☐ 任意文字

寸法の表示桁数

小数第 2 位まで

■ 付加文字(第1段寸法用)

☐ 寸法の頭に文字を付ける

文字... 復員WL=

☒ 寸法の末尾に文字を付ける

文字... m

■ 付加文字(第2段寸法用)

☒ 寸法の頭に文字を付ける

文字... 復旧延長 L=

☒ 寸法の末尾に文字を付ける

文字... m

2段目:合計 = 16.00m

注)寸法は原則寸法線の上方に表示します。
下方に表示したい場合は、上表の「千鳥配置」欄をチェックして下さい。

Cancel 戻る 作図開始

⑫ 作図開始で寸法を描画します。

■寸法欄に「文字列」を表示する場合
・作図設定方法

■寸法に文字を表示する場合

寸法値の作図

寸法値(区間距離)を入力し、最後に
改行は、Shift + Enter

測点(i)	点間距離(m)	千鳥配置
0	---	---
1	5.00m	<input type="checkbox"/>
2	(控除区間①)	<input type="checkbox"/>
3	6.00m	<input type="checkbox"/>
4	(控除区間②)	<input type="checkbox"/>

■寸法値(区間距離) 改行は、Shift + Enter

寸法に力する情報

☐ 距離 ☒ 任意文字

寸法の表示桁数

小数第 2 位まで

■付加文字(第1段寸法用)

☐ 寸法の頭に文字を付ける
文字... L=

☒ 寸法の末尾に文字を付ける
文字... m

■付加文字(第2段寸法用)

☐ 寸法の頭に文字を付ける
文字... 復旧延長 L=

☒ 寸法の末尾に文字を付ける

■2段目: 計画延長 W=5.00m、L=11.00m

注)寸法は原則寸法線の上方に表示します。
下方に表示したい場合は、上表の「千鳥配置」欄をチェックして下さい。

Cancel 作図開始

⑨「寸法」に表示する文字列を入力します。文字の途中で改行し、折り返し表示する場合は「Shift」キー+Enterして下さい。また互い違いに表示すね場合は「千鳥配置」にチェック。

⑩2段寸法を作図する場合は、2段目に表示する文字列も入力します。

⑪作図開始で寸法を描画します。

・寸法描画例



6-3. 「赤白帯(距離スケール)描画」機能

6-3-1. 概要

災害査定用写真の全景写真に赤白の距離スケールを描画することができます。

災害写真の距離スケールは元々、災害現場で赤白の幅広巻尺を用いて距離を明示していました。しかし作業の簡素化と危険防止の観点から、今後は実測図が別途ある場合は、現地で赤白の幅広巻尺を用いなくても、撮影後に写真上に距離スケールを描画する方法で全景写真を作成することができます。

下図は「災害査定添付写真の撮り方(平成 26 年改訂版)」(社)全日本建設技術協会発行>に掲載されている全景写真に描画されている赤白帯です。本ツールはこの距離スケールを簡単に描画する機能となります。

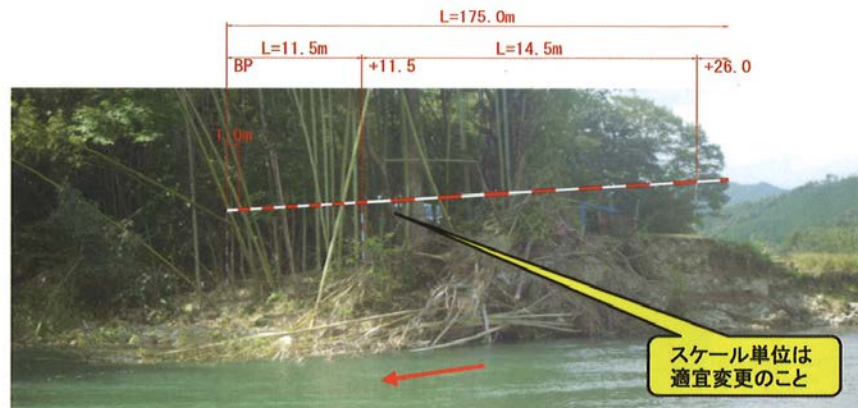


写真-29 河川災 全景写真(延長が大きく組写真とした事例)

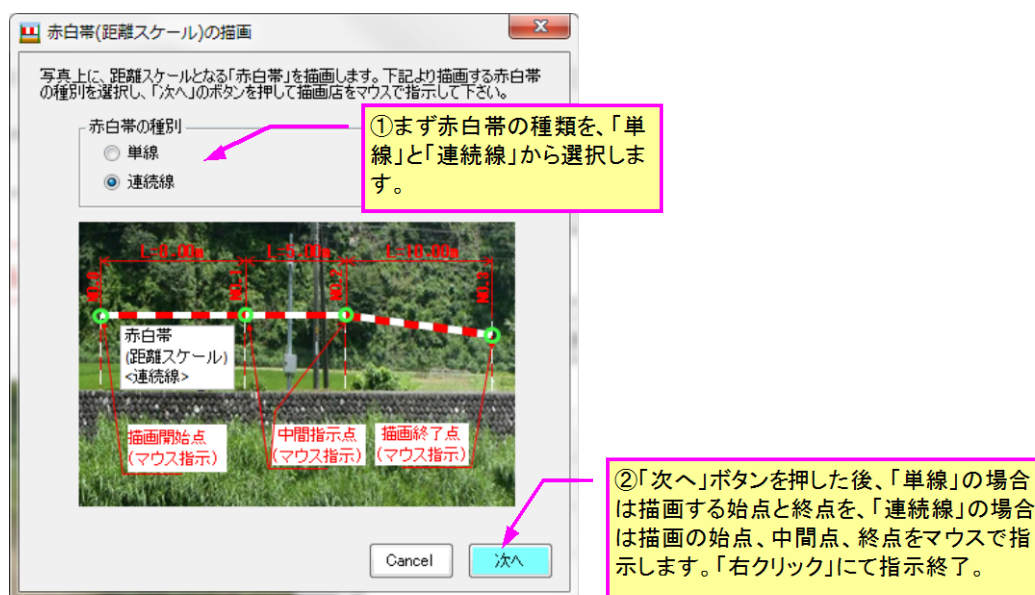
①被災延長 L=175.0m (BP ~ +26.0 まで)

6-3-2. 赤白帯描画機能の使い方

災害写真上に距離スケールとして赤白帯を描画する場合、まず測点数に応じて「赤白帯の種別」を選択します。

下記の画面において、測点数が起点と終点の2点のみの場合は「単線」を選択してください。一方、測点が3点以上ある場合は「連続線」を選択します。

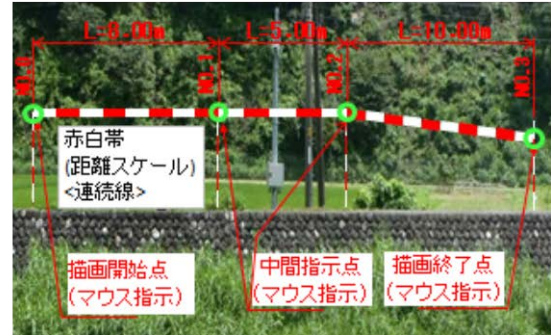
■ 赤白帯(距離スケール)の作図手順



■単線・・・下図のように、1測線のみ(単線)の距離スケールを描画する場合



■連続線・・・下図のように、3つ以上の測点間に距離スケールを連続して描画する場合(連続線)



「次へ」のボタンを押すと、マウスで描画点を指示します。「赤白帯の種別」が「単線」の場合は、赤白帯の「始点」と「終点」の2点を指示します。一方、「連続線」の場合は、赤白帯の「始点」、「中間点」、「終点」の3点以上を指示して下さい。指示の終了は「右クリック」でおこないます。

指示が終了すると、下記の作図設定画面が表示されますので、先ほど指示した点の点間距離(測点間距離)を入力します。

最後に「OK(作図)」ボタンを押すと、赤白帯が設定に従って描画されます。

■単線の場合

赤白帯(単線)の作図設定

作図設定 位置・サイズ

■距離設定(2点間の実距離を入力)

L = 5.0 (m)

■作図開始条件(始点側)

開始制御距離 L0 = 0 (m)

作図開始色 第2色

■作図設定

帯幅 15mm

帯色(第1色) 赤

帯色(第2色) 白

帯間隔 L1 = 1.0 (m)

枠線の色 黒

枠線の太さ 0.25p

注) 上記設定は、次回も引き継がれます。

Cancel OK(作図)

④描画点のマウス指示が終了すると、この作図設定画面が表示されます。

⑤赤白帯の実距離(測点間距離)をここに入力します。

⑥始点を赤白帯の途中から描画したい場合は、ここに描画しない距離を入力してください。(通常はゼロ)

⑦必要に応じて描画設定を変更して下さい。変更値は次回に反映されます。

⑧OKで作図を開始。

■連続線の場合

赤白帯(連続線)の作図設定

マウスで指示した赤白帯の区間距離(点間距離)を入力し、ボタンを押して下さい。

■寸法値(区間距離)

測点(i)	点間距離(m)
0	---
1	8.00
2	3.00
3	5.00

■距離合計Σ = 16m

■作図開始条件(始点側)

開始制御距離 L0 = 0 (m)

作図開始色 第2色

■作図設定

帯幅 15mm

帯色(第1色) 赤

帯色(第2色) 白

帯間隔 L1 = 1.0 (m)

枠線の色 黒

枠線の太さ 0.25p

注) 上記設定は、次回も引き継がれます。

Cancel OK(作図)

④描画点のマウス指示が終了すると、この作図設定画面が表示されます。

⑤赤白帯の実距離(測点間距離)をここに入力します。

⑥始点を赤白帯の途中から描画したい場合は、ここに描画しない距離を入力してください。(通常はゼロ)

⑦必要に応じて描画設定を変更して下さい。変更値は次回に反映されます。

⑧OKで作図を開始。

赤白帯の作図設定画面

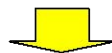
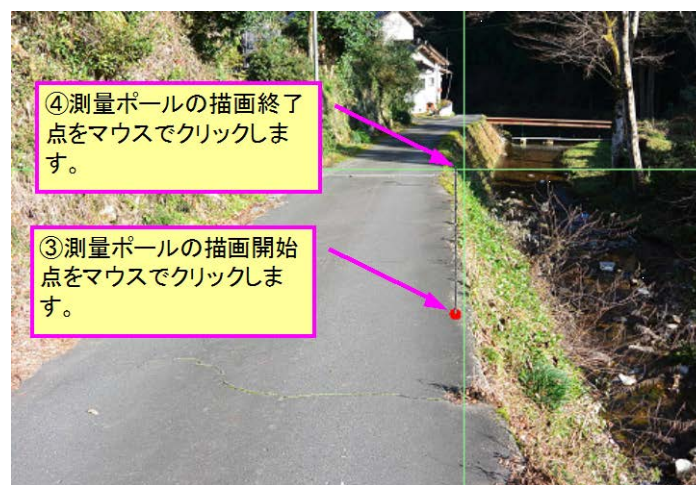
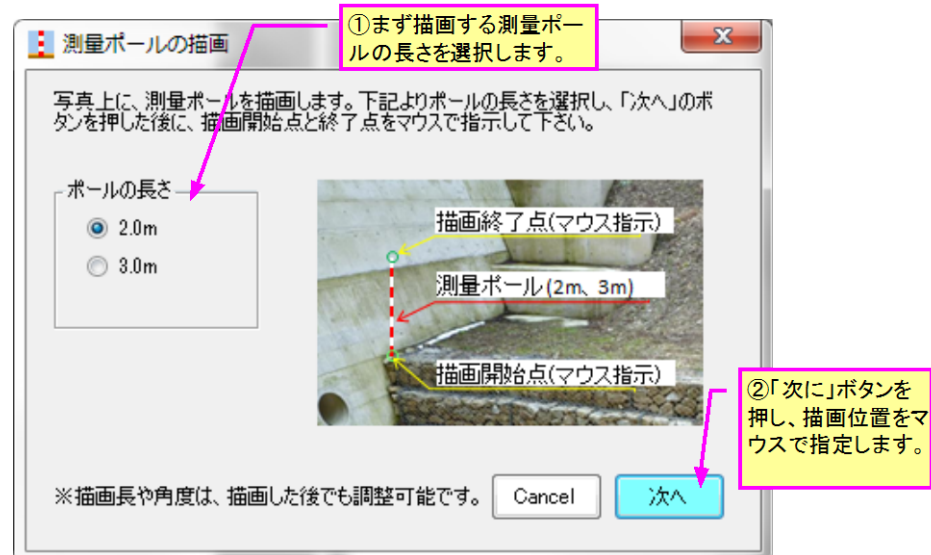


赤白帯の作図例

6-4.「測量ポール描画」機能

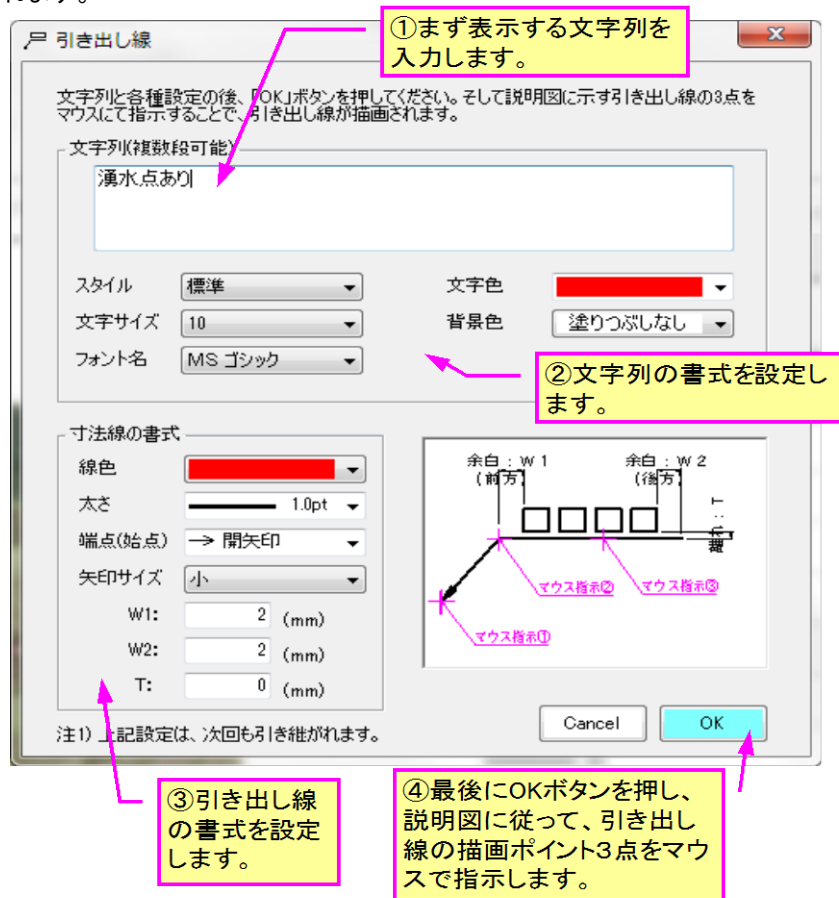
工事や測量に使用する赤白ポールを写真上に簡単に描画することができます。長さは2m/3mのいずれかとなります。

測量ポールの始点と終点の位置をマウス指示すると、その間に測量ポールが描画されます。



6-5.「引き出し線」描画

引き出し線を CAD のように写真上に描画します。表示文字列を入力後、文字と引き出し線の書式を設定し、Ok ボタンを押します。続いて引き出し線の先端と途中位置の計3カ所をマウスで指示すると、その位置に引き出し線が描画されます。



6-6. 「DXF_Converter」機能について

6-6-1. 概要

本ツールは、現在弊社で販売中の「Excel-DXF コンバータ」と同じものです。「Excel-DXF コンバータ」も Excel のアドインツールですので、「EXCEL de 災害写真作成支援」ツールの開発を機に同梱したものです。

6-6-2. DXF_Converterの使い方

■本ツールの特徴

Excel-DXF 変換ツールは、他にもいろいろあるようですが、本ツールの特長を以下にまとめてみました。

- ① 文字の折り返しに完全対応（強制改行「Alt+Enter」にも対応）
- ② 添え字(上付き、下付き文字)に対応
- ③ 表高もしくは行高の直接指定が可能
- ④ 線幅に応じて線色変更（細線、太線の2色）
- ⑤ 列幅の自動調整機能

■メインメニューのご紹介

The screenshot shows the 'Excel-DXFコンバータ11 (AUTOCAD2000...etc) ver1.10' dialog box. It has two tabs: 'メイン設定' (Main Settings) and 'その他' (Others). The 'メイン設定' tab is active, showing various options for converting Excel data to DXF format. Callouts point to specific features:

- Excel表と同サイズで出力**: Points to the '表サイズ設定' (Table Size Setting) section, where 'そのままサイズ(Excelと同サイズ)' (Same size as Excel) is selected.
- 表内の最小行高の寸法を指定して表サイズを設定。**: Points to the '最小行高指定' (Minimum row height specification) option.
- 表の高さを指定して出力。縦横の比率は保たれる。**: Points to the '表全高指定' (Table total height specification) option.
- 文字高を指定すると、表内の最小文字の高さが指定される。サイズの異なる文字は比率に応じて変化。**: Points to the '文字サイズ設定' (Text size setting) section, where '最小文字高の指定' (Specify minimum text height) is selected.
- チェックオンで文字の折り返し(ワードラップ)機能を有効にする**: Points to the '文字の折り返し設定を有効' (Enable text wrap setting) checkbox.
- チェックオンで二重罫線を二重線として変換、オフで実線として変換する**: Points to the '二重罫線表示' (Double line display) checkbox.
- 使用方法等の説明画面を表示**: Points to the 'Help' button.
- DXF変換の開始ボタン。**: Points to the 'DXF変換' (DXF Conversion) button.
- 現在の設定を保存し、次回以降のデフォルト値とします。(表・文字サイズ設定値は除く)**: Points to the '設定保存' (Save settings) button.
- Excel表の線種を反映させるか、単一線種とするかを選択。**: Points to the '線種設定' (Line type setting) section, where '自動' (Automatic) is selected.
- 文字フォントの選択。(CADによっては標準フォントのみ有効の場合あり)**: Points to the '文字フォント' (Text font) section, where 'MS ゴシック' (MS Gothic) is selected.
- 線色の設定 細線と太線の2種類の線色を設定できます。**: Points to the '線色設定' (Line color setting) section, where '細線' (Thin line) and '太線' (Thick line) are both set to '水色' (Cyan).
- チェックオンで、文字幅が列幅より大きい場合、はみ出さないよう列幅を拡大する。(ただし、結合セル以外に有効)**: Points to the '列幅調整(文字幅合わせ)' (Column width adjustment) checkbox.

■「その他」メニューのご紹介

文字の罫線からの離れを文字高の比率で設定。

文字の折り返しをする時の改行高を文字高の比率で設定。

添え字(上付き、下付き文字)の大きさを文字高の比率で設定。

半角と全角が混在する文字列の場合に、半角の使用比率が設定値以上の場合、文字列すべてを半角文字として変換する。半角文字の表現は、文字の横幅を狭めることで表現。

二重罫線を表示する場合の離れを指定

半角文字を表現する際の縦横サイズの比率を設定

注)上記設定は、必要に応じて設定してください。(通常は変更不要)

■変換例

<変換例 1>

■ 添え字付き文字に対応				
項目	算式	単位	数量	
①	$124.2 + (6.2 + 2.3)^2 + 15.2^{-1/3} - 1.2 + 8^3 =$	m ³	707.7	
②	$(H_1 + H_2) / 2 \times B_1 - (85.6 + 46.23)^2 + L^2 + (N_1 + M_1)^{1/2} =$	m ²	125.3	
③	$(\text{辺長}_1 + \text{辺長}_2)^2 =$	m	118.1	

Excel



項目	算式	単位	数量	
①	$124.2 - (6.2 + 2.3)^3 - 15.2^{-1.1} - 1.2 - 8^3 =$	m ³	707.7	
②	$(H_1 - H_2) / 2 \times B_1 - (85.6 - 46.23)^3 + L^3 - (N_1 - M_1)^{-1.1} =$	m ²	125.3	
③	$(\text{辺長}_1 + \text{辺長}_2)^3 =$	m	118.1	

Dxf

(上図は、MS 明朝による変換例。太い罫線は異なる線色にて表現)

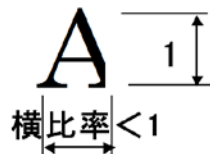
■半角文字について

本ツールでは、半角文字をC A Dで表現する手法として、文字の横幅を縮小する方法をとっています。従って、正確な半角文字として表現されるわけではなく、あくまで類似表現ですので、多少イメージが異なるかもしれません。

また、下記のように半角・全角文字が混在した文字の場合は、半角文字の使用比率によって全角として扱うか、半角として扱うかを決定します。文字列内の個々の文字について、全角・半角の異なる扱いは出来ません。

例1・・・R=3×5×2 という文字（半角5文字“R=352”、全角2文字“××”）
半角使用率 $5/7=71\%$ > 設定値 60%）・・・すべて半角として変換

例2・・・上辺=2.0×(下辺+高さ) という文字
（半角7文字“=2.0(+)”、全角7文字“上辺×下辺高さ”）
半角使用率 $7/14=50\%$ < 設定値 60%）・・・すべて全角として変換



■列幅の自動調整機能

1234567890 右側に罫線がある場合は列幅調整する
1234567890 右側に罫線も文字もない場合は列幅の調整はしません
12345678 AS 右側に文字がある場合は列幅調整する
列幅

つまり、文字の一部が見えなくなったり、罫線を跨ぐなど不具合が生じる場合にのみ、列幅を調節します。（ただし、結合セルについては無条件に列幅を調節します。）

6-7. 「EXCEL de CAD作図」機能について

6-7-1. 概要

「EXCEL de CAD 作図」は、ワークシート上のXY座標を結線し、指定縮尺にてワークシート上に作図したり、DXFファイルに保存するツールです。

DXFファイルに保存すると、CADソフトに読み込んで様々な用途に活用することができるようになります。

6-7-2. EXCEL de CAD作図の使い方

1) 基本的な使い方

まず、ワークシート上に描画するXY座標を作成します。単位はm、cm、mmのいずれかとします。次に、そのXY座標をマウスで範囲指定し、「EXCEL de CAD 作図」を起動します。

すると、画面中央に先ほど範囲指定したXY座標が結線描画された状態で「EXCEL de CAD 作図」の設定画面が表示されます。

次に、画面上にオートシェイプで描画したい場合は、描画縮尺を指定し、「画面描画(連続線)」ボタンを押します。

一方、DXFファイルとして保存したい場合は、描画縮尺を指定し、「CAD出力(DXF)」ボタンを押し、ファイル名と保存先を指定して保存します。

横断地形1の地形座標	
x(m)	y(m)
14.52	84.93
13.58	83.94
12.51	83.73
11.31	82.63
9.82	82.75
9.00	82.82
8.01	82.94
5.27	82.39
3.50	82.94
1.96	83.37
1.56	84.67
1.16	84.77
0.00	87.27



EXCEL de CAD作図 ver1.00

座標リストを選択し、形状確認の上、画面描画orDXF出力して下さい。

表示サイズ: ☒ 小 ☐ 大 背景色: ☐ 黒 ☒ 白 座標単位: m **操作方法**

最大幅B= 14.52(m)、比高差H= 4.88(m)

縮尺 S = 1: (DXF及び画面描画縮尺) **再描画**

CAD出力(DXF) **画面描画(連続線)** ... 消去 閉じる

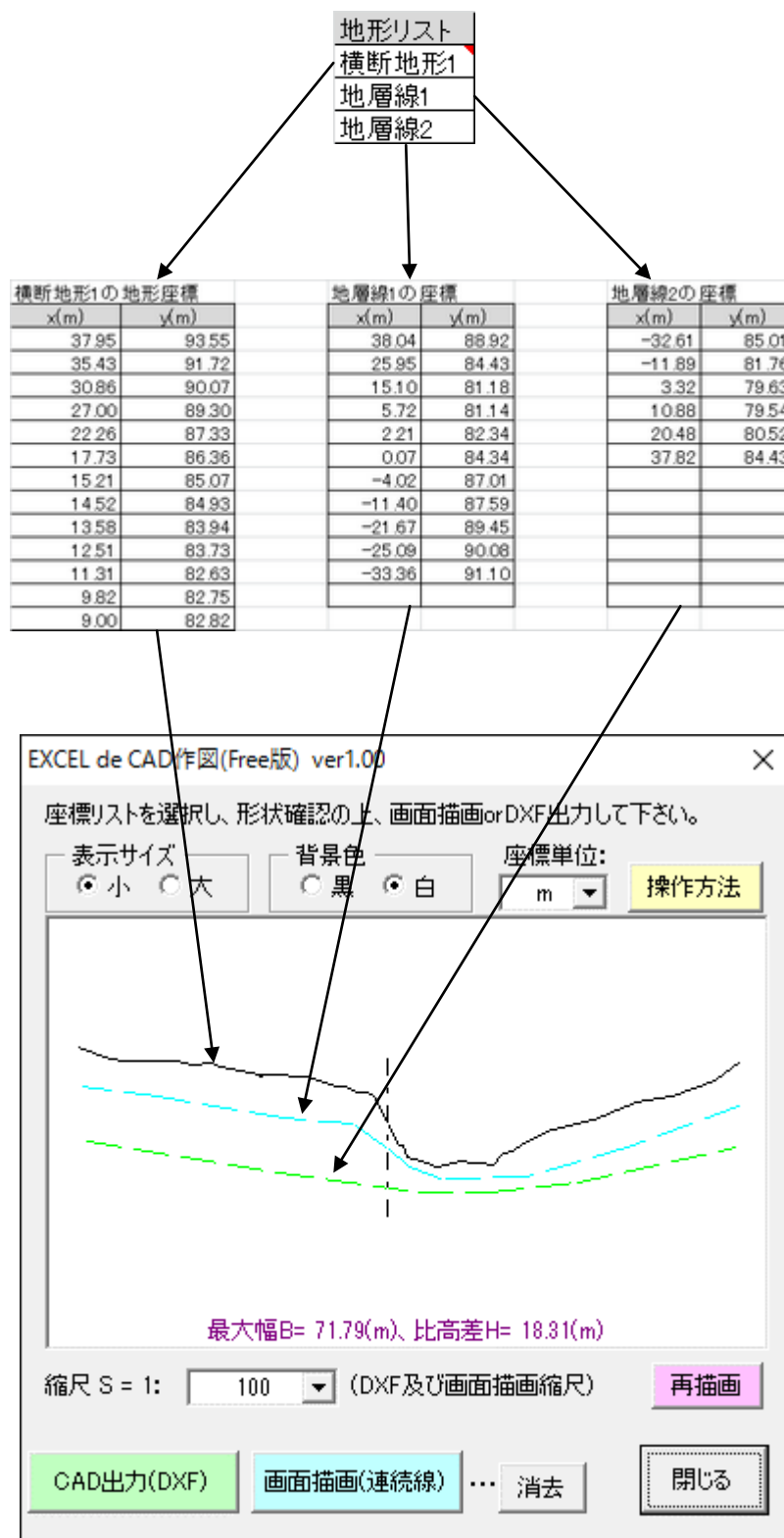
2) 複数の XY 座標を同時作図する方法

次に、複数の XY 座標群を同一座標系に描画する方法をご説明します。

まずそれぞれの XY 座標を作成します。次に、それぞれの座標に「範囲名」をつけます。下記の場合は、「横断地形 1」「地層線 1」「地層線 2」が範囲名となります。

最後に、それらの範囲名を縦方向にすべて並べ、それらを選択して「EXCEL de CAD 作図」を起動します。

すると下図のように、それぞれの形状が同一画面上に描画されます。なお下図では異なる線色や線種で描画されていますが、それについては次項をご覧ください。



3) 複数の XY 座標群に、異なる線色、線種、線幅を設定して描画する方法

最後に、線色、線種、線幅を設定する方法をご説明します。

「EXCEL de CAD 作図」では、下記の選択肢から線色、線種、線幅を設定できます。
なお設定位置は、XY 座標の右側から「線色」「線種」「線幅」の順として下さい。

線色、線種、線幅の選択リスト

種別	選択肢
線色	<div> ■ 水色 ■ 白色(黒色) ■ 緑色 ■ 黄色 ■ 桃色 ■ 青色 ■ 赤色 </div> <p>※上記以外を設定した場合はすべて白(黒)色となります。</p>
線種	<div> 実線 破線(短) 点線 一点鎖線(短) 二点鎖線(短) </div> <p>※上記以外を設定した場合はすべて実線となります。</p>
線幅	0.25(pt) 0.50 1.00 2.00 <p>※上記以外を設定した場合はすべて 0.50 となります。</p> <p>※また 2.00 にすると線種がすべて実線となる場合があります。</p>

注)背景色が白(黒)の場合は、線色を白(黒)に設定しても黒(白)で表示されます。

線色、線種、線幅の設定例

内周円	x	y		碎石1	x	y
中心点	0.000	0.000		1	0.548	-0.498
横半径	0.300			2	-0.548	-0.498
縦半径	0.300			3	-0.548	-0.648
		m		4	0.548	-0.648
				5	0.548	-0.498
外周円	x	y				
中心点	0.000	0.000				
横半径	0.350					
縦半径	0.350					
		m				
基礎コ1	x	y		center1	x	y
1	-0.240	-0.248		1	0.000	-0.725
2	-0.398	-0.248		2	0.000	0.500
3	-0.398	-0.498				
4	0.398	-0.498		center2	x	y
5	0.398	-0.248		1	-0.400	0.000
6	0.240	-0.248		2	0.400	0.000



形状グループ	線色	線種	線幅
内周円	赤色	実線	1.00
外周円	赤色	実線	1.00
基礎コ1	赤色	実線	1.00
碎石1	赤色	実線	1.00
center1	白色	一点鎖線	0.25
center2	白色	一点鎖線	0.25



EXCEL de CAD作図(Free版) ver1.00

座標リストを選択し、形状確認の上、画面描画orDXF出力して下さい。

表示サイズ

背景色

座標単位:

操作方法

☒ 小
 ☐ 大

☐ 黒
 ☒ 白

最大幅B= 1.095(m)、比高差H= 1.225(m)

縮尺 S = 1:

100

(DXF及び画面描画縮尺)

再描画

CAD出力(DXF)

画面描画(連続線)

...

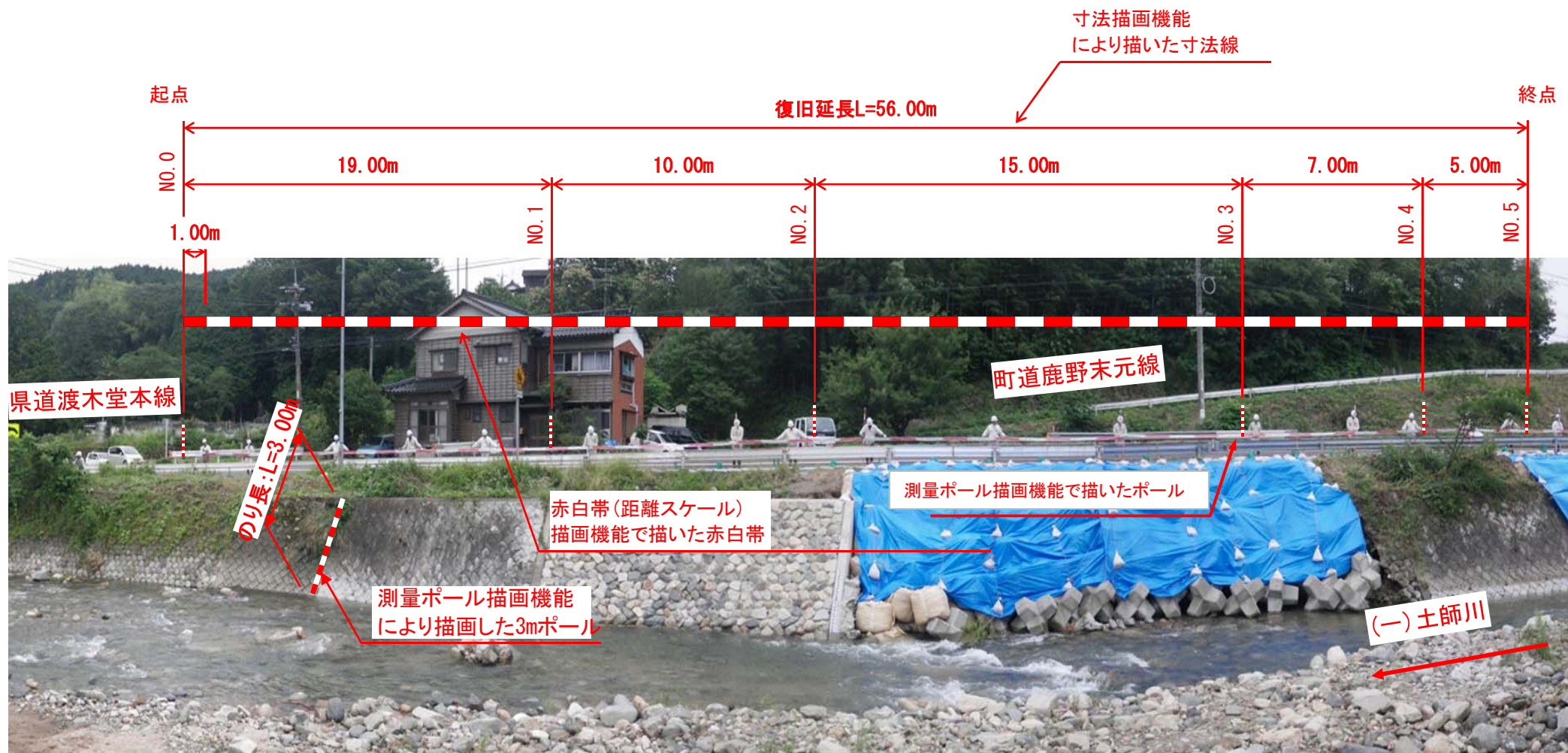
消去

閉じる

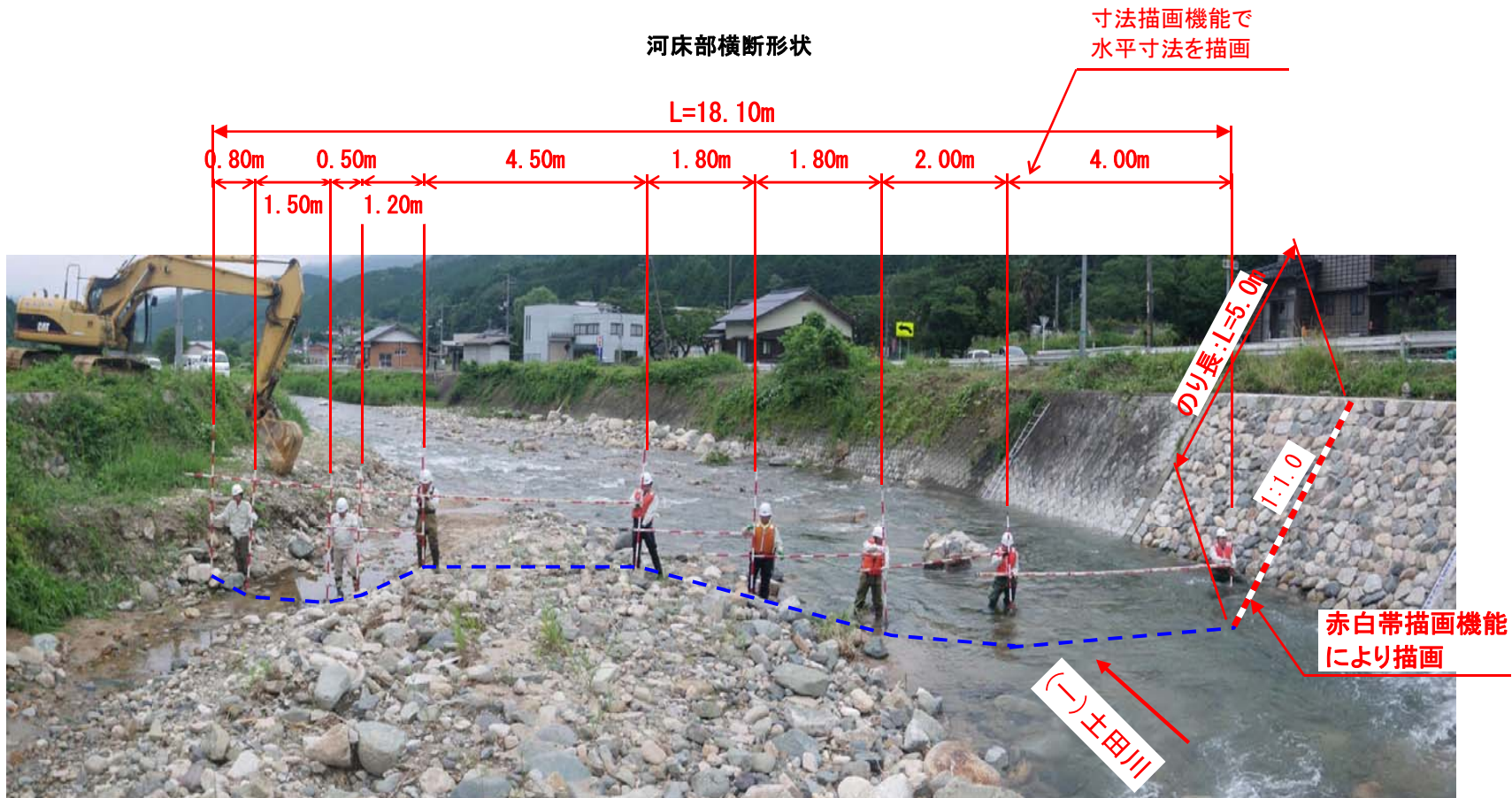
7. 作図例

次ページに、「寸法描画」機能、「赤白帯(距離スケール)描画」機能、「測量ポール描画」機能を用いて作図した事例をご紹介します。

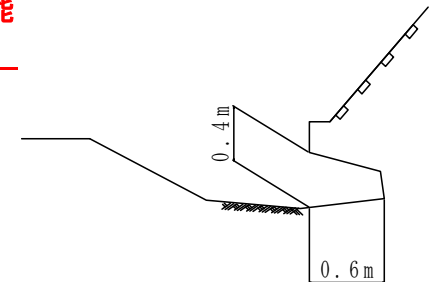
全景写真



横断写真 (NO. 0)

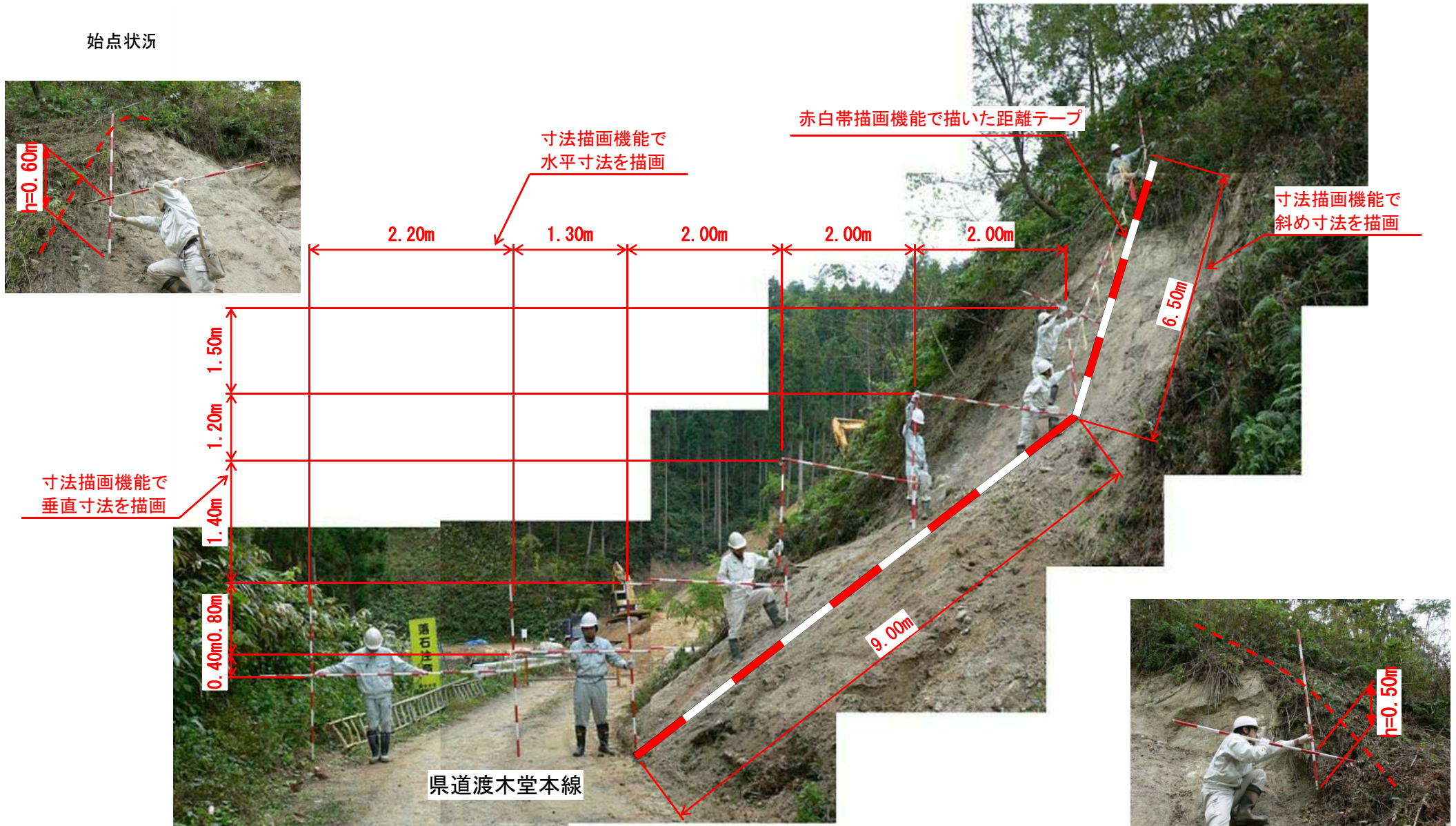


護岸基礎部の洗掘状:



横断写真 (NO. 1)

始点状況



8. サポート方法

サポートは、基本的にメールにておこなっております。お問い合わせ時には、必要に応じてお客様がお使いの PC の基本動作環境とあわせてお問い合わせ下さい。

またソフトの最新版につきましては、ホームページにて随時掲載いたしますので定期的にご確認ください。

なお、本プログラムのご使用によるいかなる損害にも応じられませんことを予めご了承ください。

連絡先	シビルワークス(civilworks)
メールアドレス	civilworks_hp@yahoo.co.jp
ホームページ	http://www.civilworks.jp/