

XYZtoGIS.xlsm(Ver.8.20) マニュアル

2022/02/10

●はじめに

測量の成果を GIS 等のデータとして残しておけば、非常に有用な情報資産として活用できます。本ツールはそれをお手伝いするために作成しました。

●マクロの設定について

本ツールは VBA マクロを使用していますので、下記のとおり設定して使用してください。

・マクロの設定

The image shows the 'Excel のオプション' (Excel Options) dialog box with several annotations:

- 1. ファイル ⇒ オプション**: Points to the 'ファイル' (File) tab in the left sidebar.
- 2. セキュリティ センター**: Points to the 'セキュリティセンター' (Security Center) option in the left sidebar.
- 3. セキュリティ センターの設定**: Points to the 'セキュリティセンターの設定 (I)...' button.
- 4. マクロの設定**: Points to the 'マクロの設定' (Macro Settings) option in the 'セキュリティセンター' (Security Center) dialog box.
- 5. 警告を表示してすべてのマクロを無効にする**: Points to the radio button option '警告を表示してすべてのマクロを無効にする (D)' in the 'マクロの設定' (Macro Settings) dialog box.

A separate text box states: **デフォルトでこの設定になっている場合があります** (It may be set to this by default).

・保護ビュー

The image shows Excel in '保護ビュー' (Protected View) mode. A yellow warning bar at the top reads: '保護ビュー 注意—インターネットから入手したファイルは、ウイルスに感染している可能性があります。編集する必要がある場合は、保護ビューのままにしておくことをお勧めします。' (Protected View: Attention—Files downloaded from the Internet may be infected with viruses. If you need to edit, we recommend you stay in Protected View.) A red box highlights the '編集を有効にする (E)' (Enable Editing) button.

・セキュリティの警告

The image shows Excel with a security warning: 'セキュリティの警告 一部のアクティブ コンテンツが無効にされました。クリックすると詳細が表示されます。' (Security Warning: Some active content has been disabled. Click to show details.) A red box highlights the 'コンテンツの有効化' (Enable Content) button.

Annotations include:

- 「編集を有効にする」をクリック** (Click 'Enable Editing')
- 「コンテンツの有効化」をクリック** (Click 'Enable Content')
- これらの表示は環境によって出ない場合があります** (These displays may not appear depending on the environment)

※ 2022 年 4 月(「バージョン 2203」)以降でマクロが有効にならない場合は下記記事を参考にファイルのプロパティを変更してください。

<https://forest.watch.impress.co.jp/docs/news/1386850.html>

●画面構成

【平面図】シート

(2) 属性データ等の入力

(4) ファイル入出力等

(3) プレビュー画面等

(6) 図解 RAPID 関連ツール

The screenshot displays the software's main interface. On the left, there's a '属性データ' (Attribute Data) input panel with fields for project name, location, and coordinates. The center features a '平面図' (Plan View) plot area showing a polygon with a red dot labeled 'RP'. To the right, there's a 'ファイル入出力' (File I/O) panel with options for saving and loading files in various formats like Excel, Word, and AutoCAD. Further right is a 'RAPID 関連ツール' (RAPID Related Tools) panel with numerous buttons for file conversion and data processing. At the bottom, there are several data tables with columns for point ID, coordinates (X, Y, Z), and other attributes.

(5) 測量データ図面出力

(1) 測量データの入力

(7) ファイル変換ツール等

【(8) XYBL 変換シート】

XYBL変換 ~ 平面直角座標系(XY)と緯度経度座標系(BL)を相互に変換 ~

緯度経度変換方法: ddd.sssddd

測点	緯度	経度	標高	測点	X	Y	Z
1	34.13240429	135.5017165	0	1	-45958.98592	-20879.2718	0
2	34.13240371	135.5018992	0	2	-45941.46117	-20884.5265	0
3	34.13240529	135.5013281	0	3	-45981.11194	-20878.4214	0
4	34.13240544	135.5014577	0	4	-45971.31691	-20884.7291	0
5	34.13240529	135.5013281	0	5	-45955.04738	-20891.5178	0
6	34.13240529	135.5013281	0	6	-45957.46338	-20890.4188	0
7	34.13241111	135.5016163	0	7	-45919.18997	-20897.1933	0
8	34.13241111	135.5016163	0	8	-45909.98441	-20706.8038	0
9	34.13242275	135.5019156	0	9	-45901.9538	-20705.1073	0
10	34.13242275	135.5019156	0	10	-45974.71995	-20702.2488	0
11	34.13242275	135.5019156	0	11	-45930.15411	-20709.5264	0
12	34.13242275	135.5019156	0	12	-45902.96441	-20706.8038	0
13	34.13242275	135.5019156	0	13	-45921.51011	-20706.8038	0
14	34.13242275	135.5019156	0	14	-45938.95798	-20709.157	0
15	34.13242275	135.5019156	0	15	-45955.24262	-20701.1271	0
16	34.13242275	135.5019156	0	16	-45917.78937	-20705.4663	0
17	34.13242275	135.5019156	0	17	-45970.85358	-20707.5037	0
18	34.13242275	135.5019156	0	18	-45989.35348	-20703.7768	0
19	34.13242275	135.5019156	0	19	-45992.98738	-20701.4631	0
20	34.13242275	135.5019156	0	20	-45939.75298	-20701.8437	0
21	34.13242275	135.5019156	0	21	-45955.9519	-20700.3035	0

【(9) 放射測量シート】

放射測量

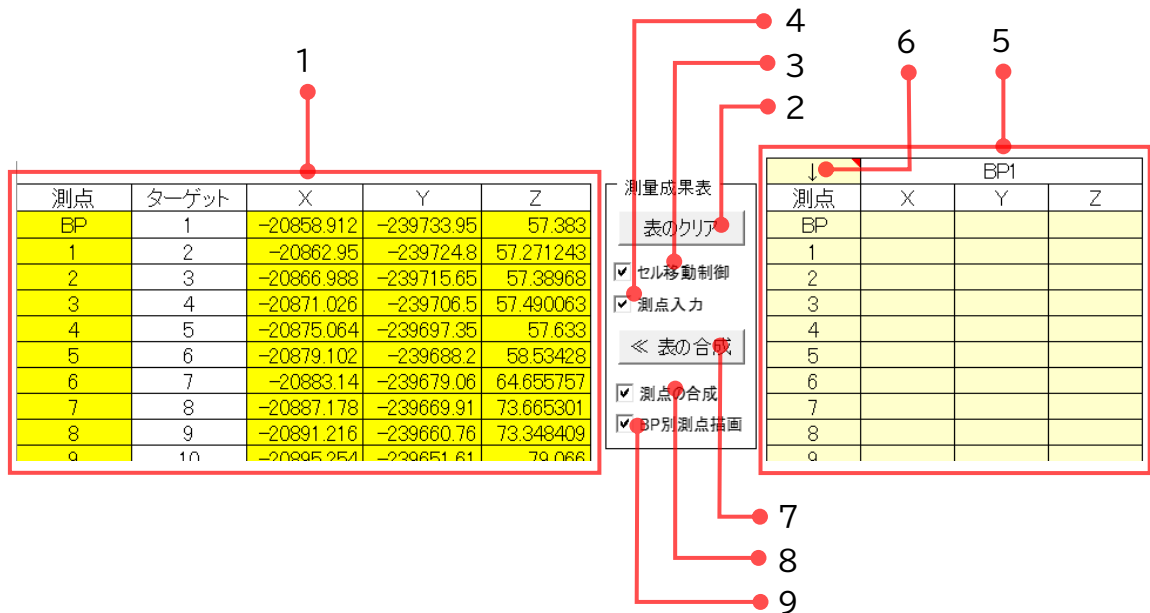
測点座標系: 緯度経度座標系(XY)と緯度経度座標系(BL)を相互に変換 ~

測点	方位角	高低角	斜距離	方位角	緯度	経度	標高	測点	X	Y	Z
1	152	38	60.7	122	41.821006	23.002322	-22.0098	1	-45937.69	-20942	32.110538
2	128	38	33.8	139	26.388028	20.048829	-23.91579	2	-45921.88	-20894	179.38937
3	130	29	19.3	130	11.742028	8.249719	-8.995914	3	-45944.91	-20870.9	106.24203
4	196	29	39.5	196	31.267191	14.933333	-12.71788	4	-45944.91	-20870.9	114.93333
5	163	28	48.3	163	42.848939	22.472494	-12.468982	5	-45944.91	-20870.9	132.72748
6	147	27	31.7	147	28.244071	14.944919	-15.38379	6	-45944.91	-20870.9	114.93333
7	174	16	32	174	11.538142	3.876483	-1.2067926	7	-45959.3	-20882.4	103.30395
8	166	12	24	166	23.49464	8.999901	-9.7924771	8	-45959.3	-20882.4	104.8999
9	154	30	27.8	154	24.079506	13.9	-10.954007	9	-45949.56	-20892.6	113.9
10	181	30	18.7	181	14.612432	8.949671	-12.47108	10	-45959.3	-20882.4	108.94967
11	247	-7	14.8	247	14.819193	-1.707109	-15.24393	11	-45959.3	-20882.4	85.23938
12	236	-4	11.3	236	12.248114	-1.462813	-17.61849	12	-45947.71	-20882.9	85.81443
13	279	-7	18.6	279	18.67221	-2.444223	-18.36985	13	-45947.71	-20882.9	87.2721
14	274	-6	23.2	274	23.194448	-2.65267	-21.88431	14	-45944.91	-20870.9	61.14621
15	263	-1	34	263	33.94822	-0.592882	-33.74142	15	-45959.3	-20882.4	59.40618
16	236	16	27.2	236	21.882782	3.954899	-23.78616	16	-45911.3	-20873.7	103.94896
17	281	14	34.2	281	34.481155	8.954099	-23.1206	17	-45944.91	-20870.9	105.941
18	318	-14	29	318	28.138767	-7.07629	-18.82838	18	-45975.93	-20895.1	82.29449
19	311	-3	22.4	311	22.88265	-0.781748	-18.27243	19	-45921.88	-20895.1	81.15533
20	61	-38	12.8	61	10.989538	-7.89967	8.8213849	20	-45942.26	-20897.1	52.11953
21	49	-43	19.2	49	11.76769	-10.91717	8.8313545	21	-45942.26	-20897.1	89.98937
22	61	-38	15.7	61	12.01199	-8.66899	10.92763	22	-45942.26	-20897.1	89.29411
23	56	-43	19.2	56	14.041911	-13.04271	11.64138	23	-45942.26	-20897.1	89.9531
24	21	-46	18.8	21	1.0272594	-11.7819	3.788704	24	-45959.3	-20882.4	82.29449
25	24	-42	18.2	24	12.82624	-12.82624	7.229944	25	-45942.26	-20897.1	21.6944
26	28	-43	27.3	28	19.99956	-18.61856	9.373466	26	-45947.71	-20882.9	83.3144
27	9	-20	28.8	9	18.27018	-9.13601	2.699761	27	-45959.3	-20882.4	82.29449
28	348	-25	28.8	348	12.92644	-12.92644	-4.80038	28	-45942.26	-20897.1	81.6414
29	35	-20	28.8	35	24.99824	-9.09738	-3.41028	29	-45959.3	-20882.4	82.29449
30	32	-11	19.5	32	13.02944	-4.35789	-4.88879	30	-45959.3	-20882.4	82.29449
31	32	-9	19.5	32	15.99199	-2.42492	-5.93771	31	-45959.3	-20882.4	102.424
32	10	-27	9.5	10	8.464027	-4.93291	1.409598	32	-45959.3	-20882.4	89.9531

(1) 測量データの入力

このツールは座標値からシェープファイルを作りたい、という要望から、「コンパス toGIS.xlsm」を改変して作成されたものです。

分割測量など、あまり使用しないと思われる機能についても、一応残してあります。



1. データ入力セル

黄色いセルに「測点」「X」「Y」「Z」(数学座標)を入力します。

GPSデータなど緯度経度座標の場合は、「XYBL変換シート」で平面直角座標に変換してください。

地籍データなど「測量座標」の場合は、「X」と「Y」を入れ替えて入力してください。座標リストの中の一点に、公共座標値を与える、という入力も可能です。

2. 表のクリア

入力したデータをすべてクリアします。

3. セル移動制御

チェックを入れるとEnterキーで、「測点」→「X」→「Y」→「Z」→「次の測点」…という順番にセル移動します。

4. 測点入力

[3. セル移動制御](#) にチェックを入れた状態で「測点」セルに移動するかどうか選べます。

オートフィルで測点を一気に入力する場合等はチェックを外してください。

5. 分割測量データ入力セル

エリアを複数回に分けて測量したときに使用します。BP1, BP2...の順に、隣接した測量データを入力していき、[7. << 表の合成](#) で一つのデータに合成します。

6. 分割測量の向き

BP1 と測量の向きが同じ場合は「↓」、異なる場合は「↑」、合成対象から除外する場合は「×」を設定してください。

7. << 表の合成

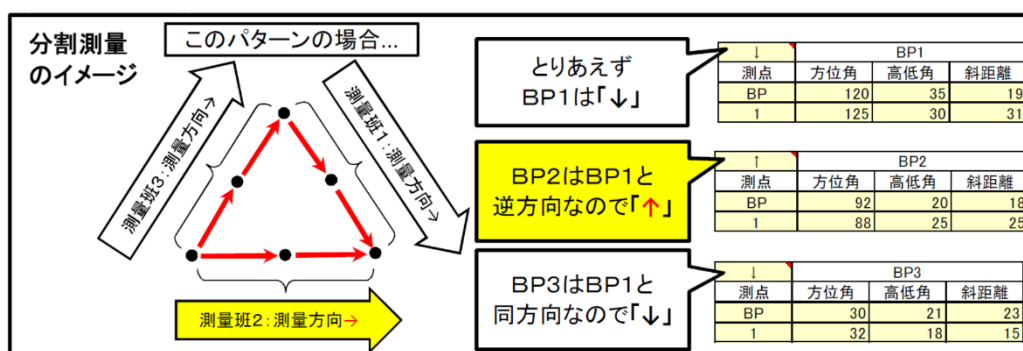
BP1~BP10まで入力した分割測量を、一つの成果表に統合します。

8. 測点の合成

各分割測量の測点名を、統合する際に反映させます。

9. BP 別測点描画

平面図測点描画の際に、各測量の BP ごとにリセットします。



(2)属性データ等の入力

① 属性データ

1	2	3	
造林	ポリゴン	閉合	
年度西暦	2010		
年度	平成22年度		
番号			
事業	造林事業		
事業区分	育成単層林整備		
事業主体			
面積	3.02		
作業種	間伐		
搬出量			
樹種	スギ		
林齢			
所有者			
代理申請者			
所在地			
小班			
備考	本宮大社		

4

5

1. 項目切り替え

ここを切り替えることで [4. 属性データ](#) の項目の内容等が自動で変わります。

[\(4\)-②-9 設定](#) 画面で項目の内容をカスタマイズできます。

2. シェープファイルの出力形式切り替え

[\(4\)-①-1 シェープファイル](#) の出力形式を「ポリゴン」「ライン」「ポイント」に切り替えることができます。

シェープファイル
ポリゴンの場合

シェープファイル
ラインの場合

シェープファイル
ポイントの場合

各ポイントに
下記の
属性を追加

[測点名]
[ターゲット名]
[方位角]
[高低角]
[斜距離]

3. トラバース種別の切り替え

「閉合」「解放」トラバースの切り替えができます。

4. 属性データ

水色のセルに値を入力できます。

[1. 項目切り替え](#) を切り替えることで項目が変わります。

[\(4\)–②–9 設定](#) 画面で項目の内容をカスタマイズできます。

5. 「面積」手入力切り替え

通常、面積は計算式により自動計算されますが、直接手入力したい場合はこのチェックボックスをオンにしてください。オフにすると計算式が復活します。

② 図形情報の設定

1	周長	0.72 km	面積桁数	2
	面積	3.02 ha	誤差桁数	2
	誤差	1/64.78	座標設定	しない
4	BP	BP 公共座標	-45,957.10	-206,871.98
	BP 緯度(N)	34°	8'	2.81"
	BP 経度(E)	135°	30'	6.17"
	シェープファイル名	平成22年度育成層林整備間伐3.02ha		

座標取得

- RAPID
- シェープファイル
- GPS
- GPXファイル
- KMLファイル
- GeoJSONファイル
- Googleマップ

座標確認

- 公共座標入力
- 緯度経度入力

Googleマップ

地理院地図

1. 端数処理

「周長」「面積」「誤差」のリンク先のセルで端数処理の方法(切り捨て、四捨五入)を切り替えることができます。

2. 桁数

「面積」および「誤差」の桁数を設定できます。

3. 座標設定オプション

座標リストの中の一点に、公共座標値を与える場合は「する」に設定してください。その点を基準に、他の座標をすべて相対的に移動してファイル出力します。

4. 座標設定を行う測点の設定

[5. 座標設定](#) により設定を行う測点名を設定します。

5. 座標設定

[4. 座標設定を行う測点の設定](#) で選択した測点の座標を設定します。

右のオプションボタンにより「公共座標」「緯度経度」入力の切り替えができます。水色のセルに入力することが可能です。

6. 座標確認

[5. 座標設定](#) で設定されている座標の場所を「Google マップ」「地理院地図」で確認することができます。

7. 座標取得 - RAPID

公共座標設定してある図面 RAPID の図面上をクリックすることで、[5. 座標設定](#) に座標値を自動で入力することができます。



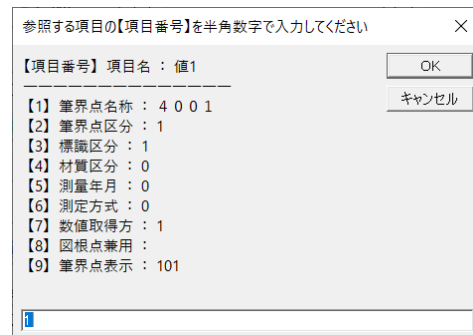
8. 座標取得 - シェープファイル/GPS/GPX ファイル/KML ファイル/GeoJSONファイル

シェープファイル・GPX・KML・GeoJSONファイルから、[5. 座標設定](#) に値を自動で入力することができます。

【シェープファイルの場合】

ポイントデータタイプの場合に座標値を取得できます。 平面直角座標系のデータにのみ対応しています。

↓のインプットボックスに参照する項目の【項目番号】を半角数字で入力してください。



【GPS の場合】

USB ケーブルで接続して外部ドライブとして認識させ、そのドライブを選択してください。(GARMIN社GPS)

GPS ドライブ:¥GARMIN¥GPX¥Current¥Current.gpx

「GPS ドライブ:¥GARMIN¥GPX¥」内のすべての GPX ファイル

↑のポイントデータをリストアップします。



9. 座標取得 - Google マップ

Google マップから [5. 座標設定](#) に座標値を入力することができます。



10. シェープファイル名

シェープファイルの名称を設定します。

③ 図面情報等の設定

1	●	測量者氏名								
2	●	縮尺	1/1,000	◀	▶	A3	●	3		
4	●	方位角	0	◀	▶	横	●	5		
6	●	座標系	6	磁気偏角補正	しない	●	7			
8	●	出力GPX・KML	ルート/ポリゴン	仕様	その他	●	9			

1. 測量者氏名

平面図・縦断図に記入する測量者氏名を入力してください。

2. 縮尺

平面図・縦断図の縮尺を設定します。右のスピンボタンでも増減できます。

縦断図の縦縮尺を変更する場合は、[縮尺](#)のリンク先のセルを変更してください。

3. 用紙サイズ

平面図・縦断図の用紙サイズを指定します。

4. 方位角

平面図の方位角を指定します。右のスピンボタンでも増減できます。

ここを変更すると プレビュー画面 [\(3\)–6. 方位角](#) も変更されます。

5. 用紙方向

平面図・縦断図の用紙方向を指定します。

6. 座標系

！本ツールを使用する際、最初に「座標系」の設定を正しく行ってください！

シェープファイルは「平面直角座標系」で出力されます。

測量した場所の「座標系」(1～19)を、ここで設定してください。

座標系については下記リンク国土地理院の HP を参照してください。

<https://www.gsi.go.jp/sokuchikijun/jpc.html>

7. 磁気偏角補正

[②–5. 座標設定](#) の座標値から磁気偏角を自動で計算して補正を行うかどうか選択します。

通常は「しない」に設定してください。

計算で求められたものは近似値なので、磁気図とは微妙に異なる値になります。

磁気偏角については下記リンク国土地理院の HP を参照してください。

https://www.gsi.go.jp/buturisokuchi/menu01_index.html

8. 出力 GPX・KML

出力する GPX・KML・GeoJSON のタイプを指定します。

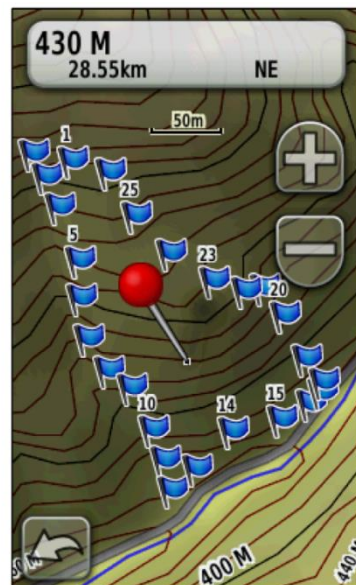
GPX:ルート



GPX:トラック



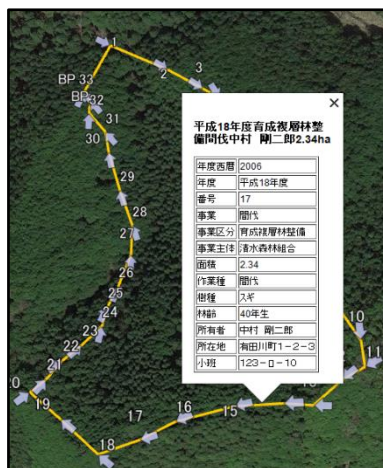
GPX:目印(ウェイポイント)



KML/GeoJSON:ポリゴン



KML/GeoJSON:パス



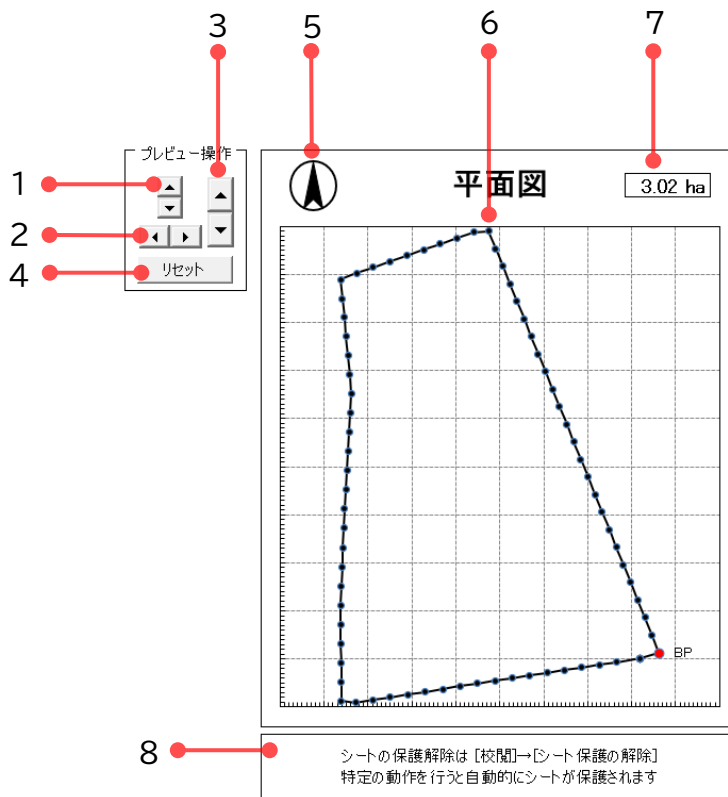
KML/GeoJSON:目印



9. 仕様

「その他」に固定しています。

(3)プレビュー画面等



1. 上下移動

プレビュー画面の図形を上下に移動します。

2. 左右移動

プレビュー画面の図形を左右に移動します。

3. 拡大縮小

プレビュー画面の図形を拡大縮小します。

4. リセット

プレビュー画面の表示をデフォルト状態に戻します。

5. 方位角

プレビュー画面の方位角を示します。

[\(2\)-③-4. 方位角](#) とリンクしています。

6. プレビュー画面

入力した測量データのプレビューを表示します。

Excel のグラフ機能を使用して描画しています。

7. 面積

測量データの面積を表示します。

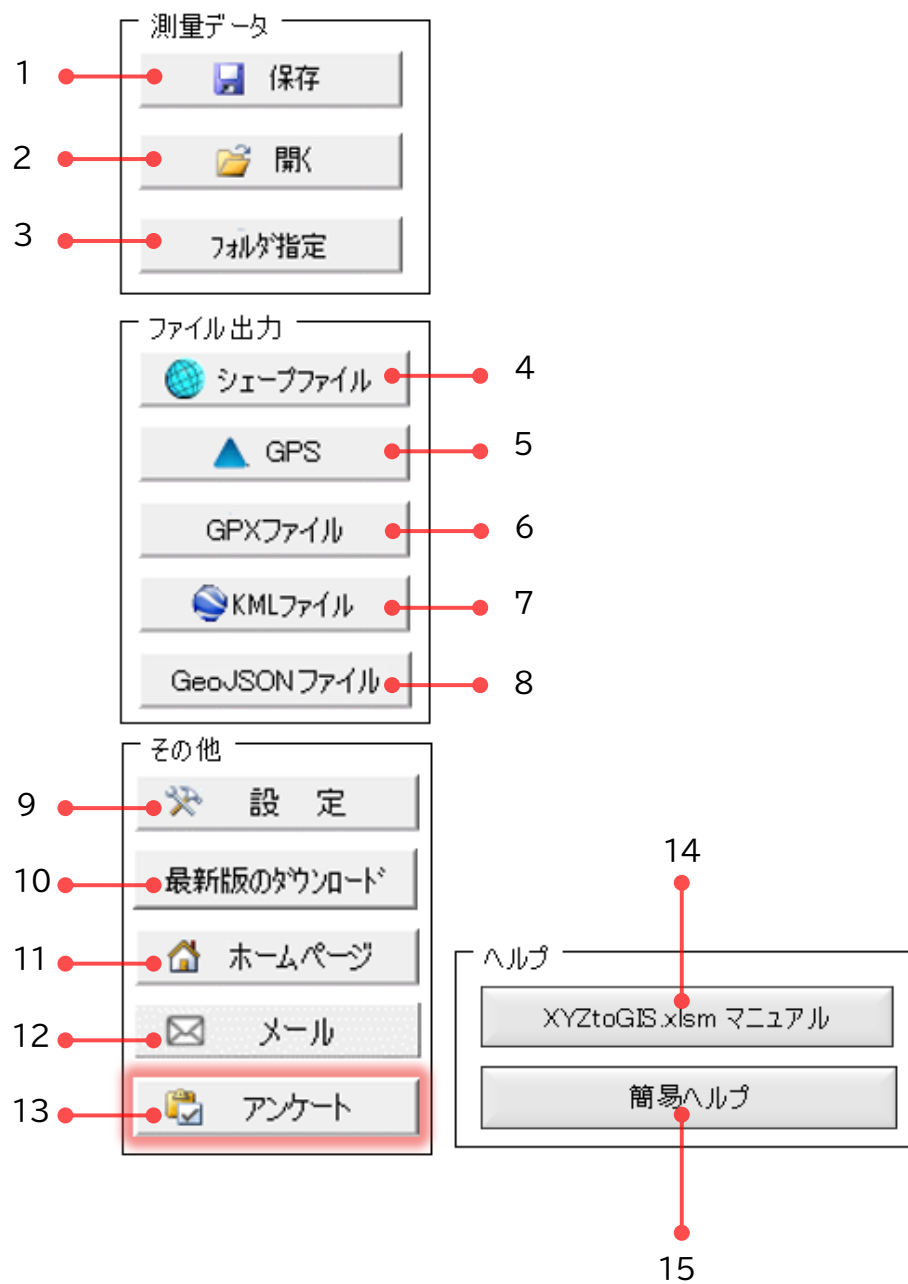
[\(2\)-①-1. 項目切り替え](#) で「作業道」を選択すると非表示になります。

8. シートの保護解除

本ツールはシートを一部保護していますが、プロテクトをかけていません。
カスタマイズ等したい場合はシートの保護解除が可能です。

※ 特定の動作を行うと、シート保護のマクロが自動実行されます。

(4)ファイル入出力等



① 測量データ入出力

1. 保存

測量データをデータベースに保存します。

デフォルトでは同一フォルダの『DBXYZtoGIS.mdb』に保存されます。

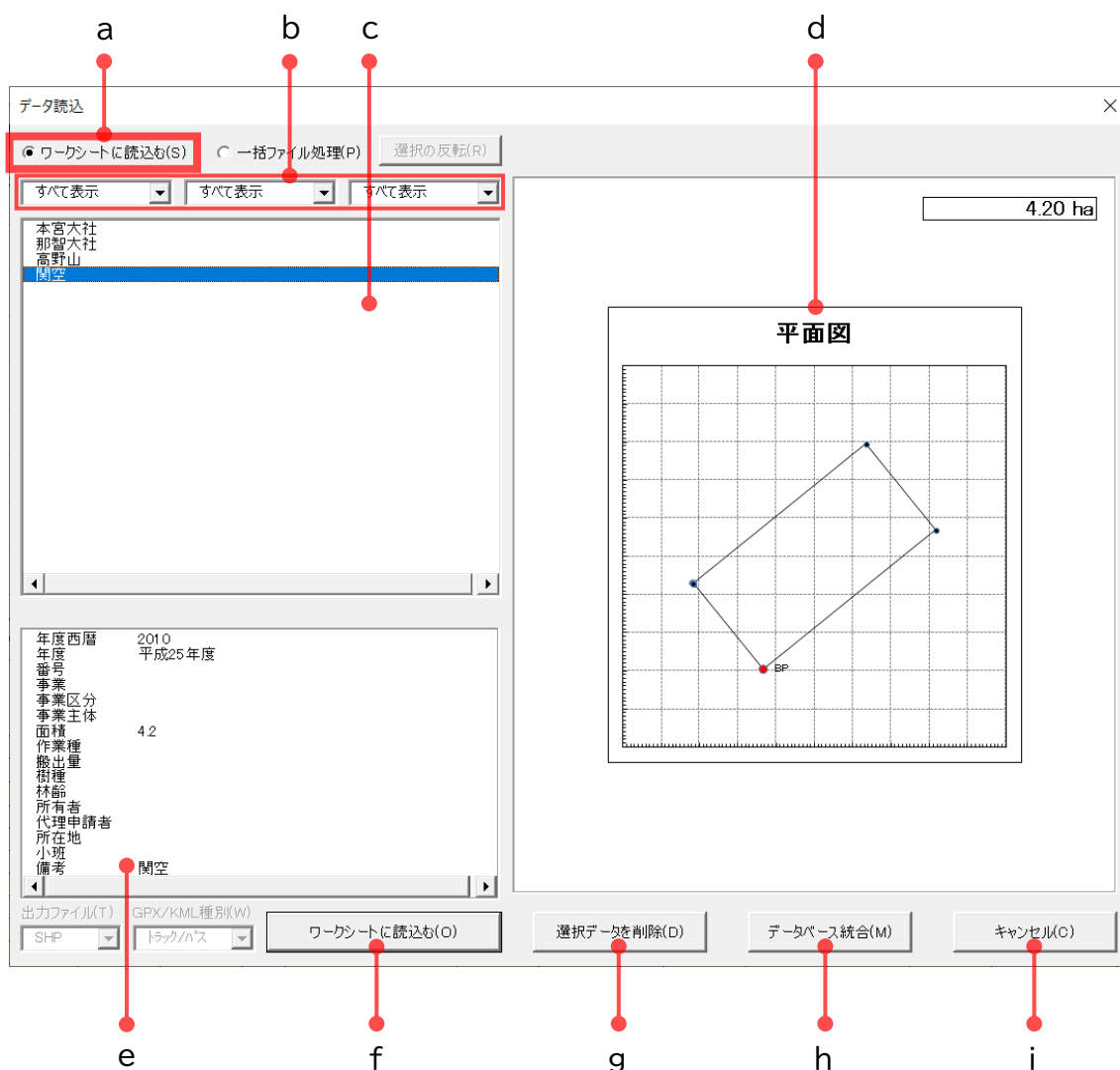
※ 保存と同時に Document フォルダにバックアップファイルを保存しています。(念のため新旧二つのデータベースを保存する設計にしています。)

2. 開く

データベースからデータを読み込む等の処理を行います。

デフォルトでは同一フォルダの『DBXYZtoGIS.mdb』から読み込みます。

【ワークシートに読み込む】



a. 【ワークシートに読み込む】

測量データをワークシートに読み込む等の処理を行います。

b. 検索抽出

測量データを検索抽出することができます。

デフォルトでは、左から「年度」「作業種」「所有者」が設定されています。

検索ワードはプルダウンメニューから選択するほか、自分で入力することもできます。「*」を使用して、ワイルドカード指定も可能です。(例:平成1*)

c. 測量データ一覧

処理したい測量データを一覧から選択してください。

このモードでは一つのデータのみ選択可能です。

d. プレビュー画面

選択した測量データの形状をプレビューします。

e. 属性データ表示画面

選択した測量データの属性データを表示します。

f. ワークシートに読み込む

選択した測量データをワークシートに読み込みます。

g. 選択データを削除

選択した測量データをデータベースから削除します。

h. データベース統合

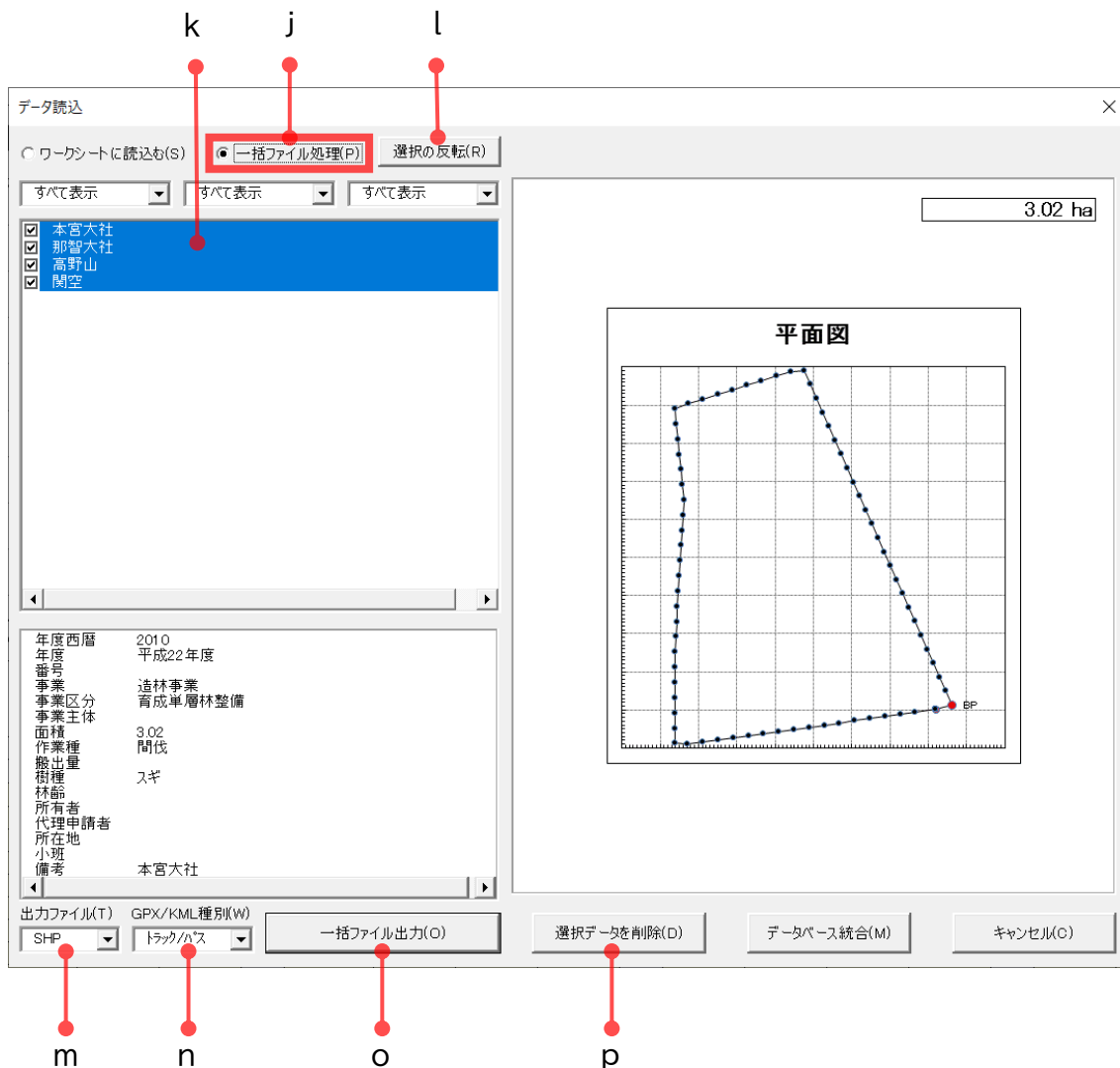
現在開いているデータベース(デフォルトでは同一フォルダの「DBXYZtoGIS.mdb」)に、他のデータベースの測量データをすべて取り込みます。

他のPCで管理しているデータベースを統合する場合等に使用してください。

i. キャンセル

この画面を閉じます。

【一括ファイル処理】



j. 【一括ファイル処理】

複数の測量データの出力等を行います。

k. 測量データ一覧

処理したい測量データを一覧から選択してください。

このモードでは複数のデータが選択可能です。

l. 選択の反転

測量データの選択状態を反転させます。

m. 出力ファイル

出力ファイル形式を選択します。

シェープファイル(SHP)、GPX ファイル、KML ファイル、GeoJSON ファイルから選択できます。

n. GPX/KML 種別

GPX、KML 及びGeoJSONの出力形式を選択します。

[\(2\)–③–8 出力 GPX・KML](#) を参照してください。

※ シェープファイル(SHP)の出力形式は [\(2\)–①–2 シェープファイルの出力形式切り替え](#) で選択してください。ここは、後付けで機能を足していったため統一感がなくなってしまっています。

o. 一括ファイル出力

選択した測量データを一つのファイルにまとめて出力します。

[m. 出力ファイル](#) 及び [n. GPX/KML 種別](#) を選択してから出力してください。

p. 選択データを削除

選択した測量データをデータベースから(複数)削除します。

3. フォルダ指定

測量データが登録されたデータベースが保存されているフォルダを指定します。

デフォルトでは Excel ファイルと同一フォルダが指定されています。

② ファイル出力

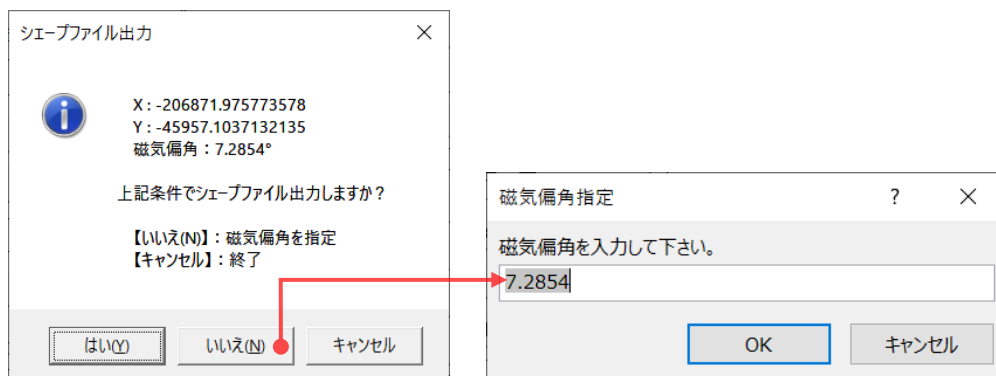
「ファイル出力」は [\(2\)–③–6 座標系](#) を正しく設定してから実行してください。

4. シェープファイル

測量データをシェープファイル(平面直角座標系)で出力します。

[「出力形式」](#)、[「座標設定」](#)、[「座標系」](#)を確認してください。

※ 磁気偏角を自分で指定する場合は、「いいえ」を押してから入力してください。



※ シェープファイルの保存先はローカルドライブ上に設定してください。

ネットワークドライブ上に設定するとエラーになります。

※ QGIS でシェープファイルを読み込む際はエンコーディングを「Shift_JIS」に設定してください。

5. GPS

GPS 上の既定のログデータファイル(※)に測量データを追記します。

GPS を USB ケーブルで接続して外部ドライブとして認識させてから、そのドライブを選択してください。(GARMIN社GPS)

[\(2\)–③–8. 出力 GPX・KML](#) で出力する GPX のタイプを指定してください。

※ GPS ドライブ:¥GARMIN¥GPX¥Current¥Current.gpx

6. GPX ファイル

測量データを GPX ファイル(GPS 等で使用)として出力します。

[\(2\)–③–8. 出力 GPX・KML](#) で出力する GPX のタイプを指定してください。

7. KML ファイル

測量データを KML ファイル(GoogleEarth 等で使用)で出力します。

※ 保存ダイアログで、ファイルの種類「KML、KMZ」を選択することができます。

8. GeoJSONファイル

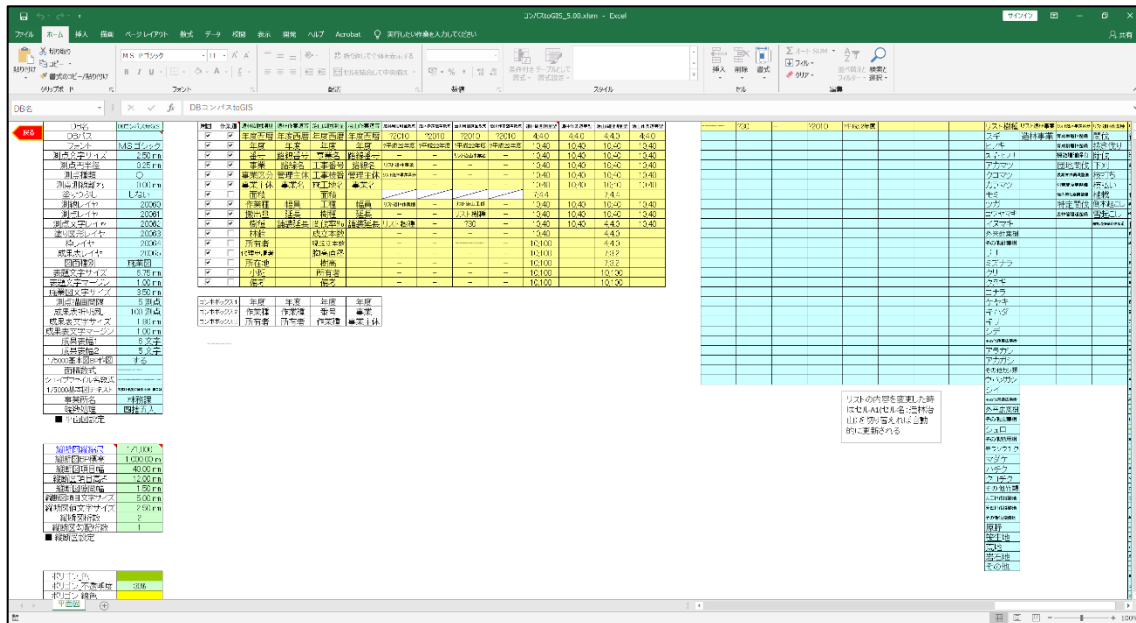
測量データをGeoJSONファイル(GIS 等で使用)で出力します。

③ その他

9. 設定

各種パラメータなどの設定画面に移動します。

元の画面に戻る場合は左上の[戻る]をクリックしてください。



10. 最新版のダウンロード

[最新版をダウンロードできる画面](#)に移動します。

11. ホームページ

[ツール作者のホームページ](#)に移動します。

12. メール

ツール作者にメールを送ります。

意見・感想・要望などを送っていただけると嬉しいです。

13. アンケート

[アンケートフォーム](#)に移動します。

アンケートにご協力ください！（ユーザーの反応がモチベーションになります！）

14. XYZtoGIS.xlsx マニュアル

このマニュアルを開きます。

15. 簡易ヘルプ

画面上に簡易な説明を表示します。

画面をクリックすると表示が消えます。

(5) 測量データ図面出力

Excel 図面出力

1 ● ● Excel 平面図

2 ● ● Excel 縦断面図

3 ● Word 図面出力

SXF出力

4 ● ● SXF 平面図

5 ● ● SXF 縦断面図

RAPID 図面出力

6 ● ● RAPID地図図面に作図

7 ● ● RAPID 平面図

8 ● ● RAPID 縦断面図

① Excel 図面出力

1. Excel 平面図

Excelの新規ワークブック上に、オートシェイプを使用して平面図を作図します。
CADになじみのない方でも図面を出力できる機能として作成しました。

[縮尺](#)、[用紙サイズ](#)、[用紙方向](#)、[方位角](#) 等を設定してから出図してください。

オートシェイプはそれぞれグループ化してあるので、成果表などと合わせて位置を調整してください。

Excel はプリンタによって出力サイズが変わってしまうため、縮尺通り印刷するには、印刷倍率を調整する必要があります。

Word 図面出力を行うと、ほぼ縮尺通りに印刷することができます。

「[設定](#)」の「図面種別」(セル BW15)を切り替えることで平面図及び縦断面図の表題フォーマットが変更されます。(SXF、RAPID も同仕様)

設定:「施業図」の場合

番 号	17
所有者氏名	中村 剛二郎
山林所在地	有田川町 1 - 2 - 3
測量者氏名	
面 積	2.34 ha

設定:「治山図面」の場合

年 度	平成18年度	工事番号	間伐・育成機層林整備
名 称	平面図		
施 工 地	清水森林組合		
事 業 名	〇〇事業		
事業所名	林務課		
図面番号	1 / 1	縮尺	1/1,000

2. Excel 縦断面図

Excelの新規ワークブック上に、オートシェイプを使用して縦断面図を作図します。

[縮尺](#)、[用紙サイズ](#)、[用紙方向](#) 等を設定してから出図してください。

「[設定](#)」の「図面種別」(セル BW15)を切り替えることで縦断面図帯部の記載順が逆転します。(SXF、RAPID も同仕様)

設定:「施業図」の場合

勾 配	0.0
追加垂直距離	1,000.00
垂 直 距 離	0.00
追加水平距離	0.00
水 平 距 離	0.00
測 点 名	Bp

設定:「治山図面」の場合

測 点 名	Bp
水 平 距 離	0.00
追加水平距離	0.00
垂 直 距 離	0.00
追加垂直距離	1,000.00
勾 配	0.0

③ RAPID 作図

「RAPID 作図」は [\(2\)-③-6 座標系](#) を正しく設定してから実行してください。

1. RAPID地図図面に作図

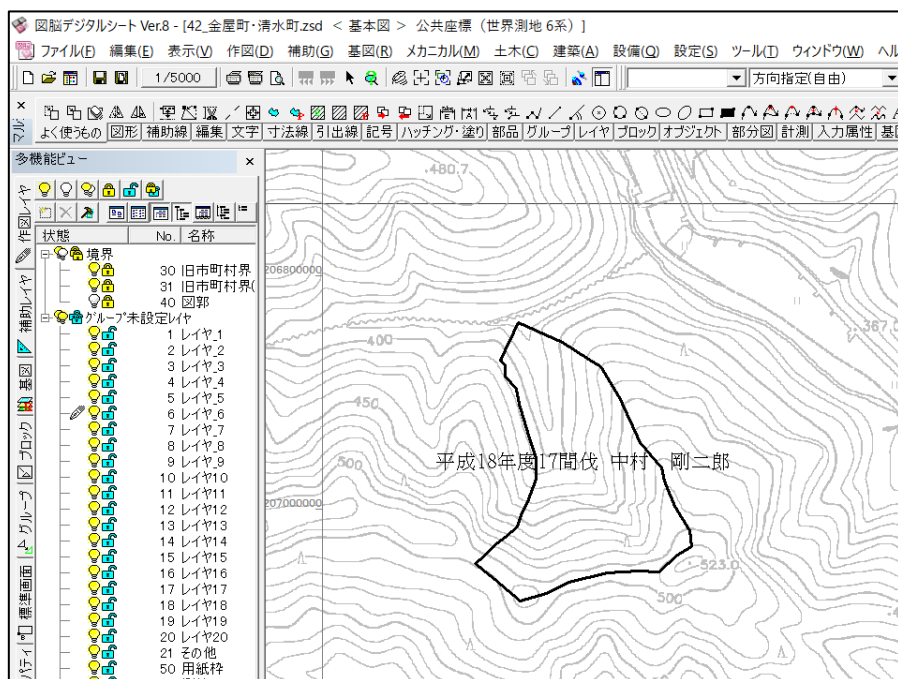
公共座標設定してある RAPID 図面の上に、測量データを作図します。

あらかじめ図面を開いた状態でボタンを押してください。

※ 本県では 1/5,000 のモノクロ森林基本図を基図に設定した図面を良く使います。

カラー基図と異なり、モノクロ基図を設定した図面は、廉価版 RAPID でも開けるため、森林組合等との情報共有に使えると思います。

● 1/5,000 基本図に測量データを作図したところ



2. RAPID 平面図

フォトロンの図脳 CAD シリーズで平面図を作図します。

[縮尺](#)、[用紙サイズ](#)、[用紙方向](#)、[方位角](#) 等を設定してから出図してください。

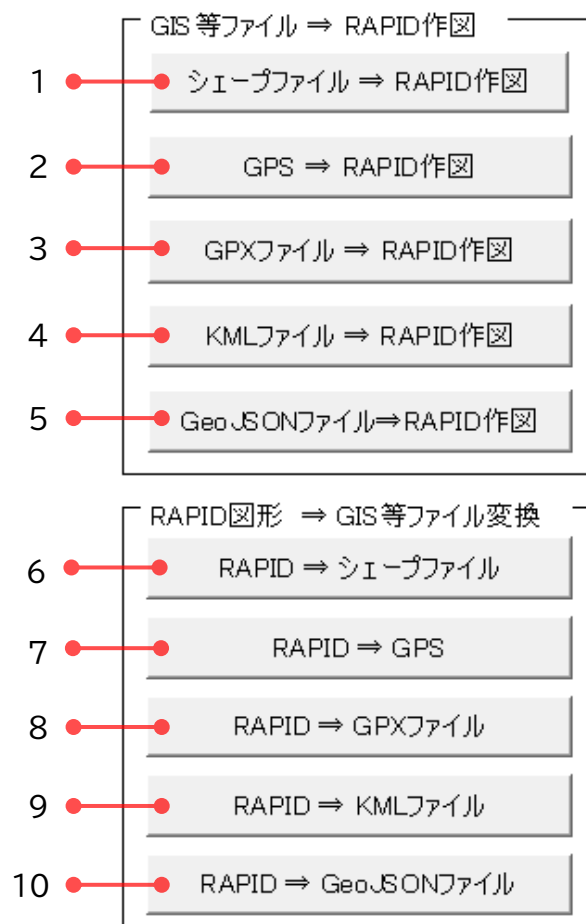
3. RAPID 縦断面図

フォトロンの図脳 CAD シリーズで縦断面図を作図します。

[縮尺](#)、[用紙サイズ](#)、[用紙方向](#) 等を設定してから出図してください。

(6) 図脳 RAPID 関連ツール

フォトロンの図脳 CAD シリーズに関連したツールです。



① GIS 等ファイル ⇒ RAPID 作図

1. シェープファイル ⇒ RAPID 作図

シェープファイルに記録されているデータをすべて、公共座標設定してある RAPID 図面の上に作図します。

↓のインプットボックスに文字として作図する項目の【項目番号】を半角数字で入力してください。

半角カンマで複数項目を連結出力することができます。

下図で「1,3,5」と指定した場合、「皿伏山 - 3 - 7」と作図されます。

連結文字はセル BW78 で変更することができます。

文字として作図する項目の【項目番号】を半角数字で入力してください ×

【項目番号】 項目名 : 値1

OK

キャンセル

【1】 図根点名称 : 皿伏山
【2】 図根点種別 : 1
【3】 等級 : 3
【4】 標識区分 : 3
【5】 材質区分 : 7
【6】 測量年月 : 196907
【7】 測定方式 : 1

※ [半角カンマ]で複数項目を連結出力可 (入力例「1,3,5」)

2. GPS ⇒ RAPID 作図

GPS 上の既定のファイル(※)に記録されているログデータをすべて、公共座標設定してある RAPID 図面の上に作図します。

あらかじめ図面を開いた状態にしてから、GPS を USB ケーブルで接続して外部ドライブとして認識させ、そのドライブを選択してください。(GARMIN社GPS)

※ 「GPS ドライブ:¥GARMIN¥GPX¥Current¥Current.gpx」

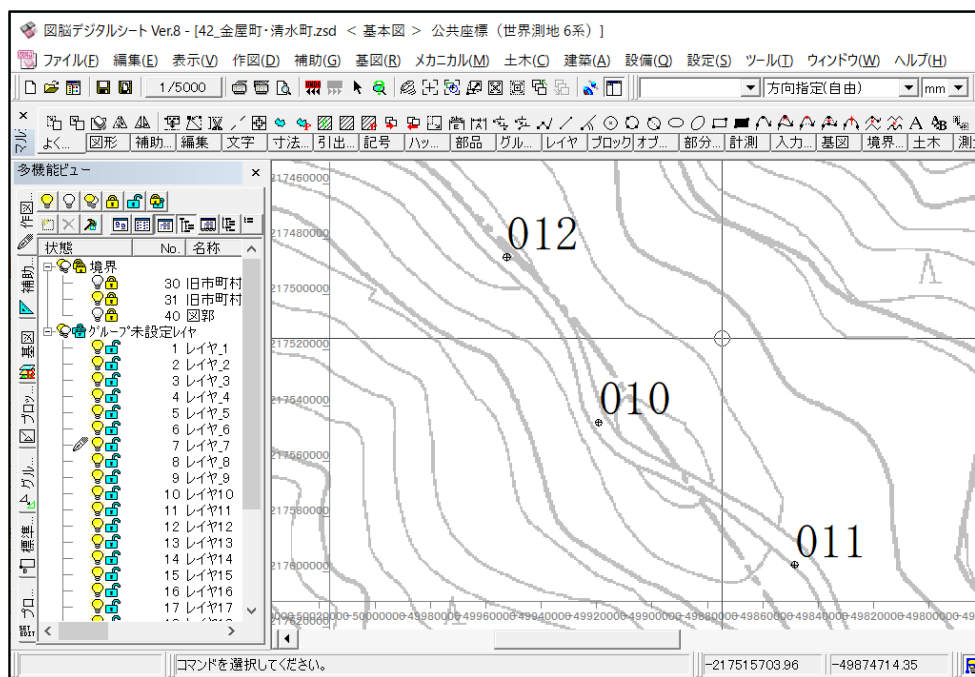
「GPS ドライブ:¥GARMIN¥GPX¥」内の全ての GPX ファイル

3. GPX ファイル ⇒ RAPID 作図

GPX に記録されているデータをすべて、公共座標設定してある RAPID 図面の上に作図します。

あらかじめ図面を開いた状態にしてからボタンを押してください。

● 1/5,000 基本図に目印(ウェイポイント)を作図したところ



4. KML ファイル ⇒ RAPID 作図

KML ファイルに記録されているデータをすべて、公共座標設定してある RAPID 図面の上に作図します。

あらかじめ図面を開いた状態にしてから実行してください。

5. GeoJSONファイル ⇒ RAPID 作図

GeoJSONファイルに記録されているデータをすべて、公共座標設定してある RAPID 図面の上に作図します。

あらかじめ図面を開いた状態にしてから実行してください。

② RAPID 図形変換

「RAPID 図形変換」は [\(2\)–③–6 座標系](#) を正しく設定してから実行してください。

6. RAPID ⇒ シェープファイル

公共座標設定してある RAPID 図面上の図形を、シェープファイルに変換します。
線、円、点、テキストをラインデータやポイントデータに変換します。
線が順番に連続していて閉じている場合はポリゴンに変換します。
あらかじめ図面を開いた状態でボタンを押してから、変換したい図形を選択してください。

7. RAPID ⇒ GPS

公共座標設定してある RAPID 図面上の図形を、GPS 上の既定のログデータファイル(※)に追記します。
線、円、点、テキストをトラック(軌跡)データや目印(ポイント)データに変換します。
あらかじめ図面を開いた状態でボタンを押してから、変換したい図形を選択してください。

GPS もあらかじめ USB ケーブルで接続して外部ドライブとして認識させてから、そのドライブを選択してください。(GARMIN社GPS)

※ GPS ドライブ:¥GARMIN¥GPX¥Current¥Current.gpx

8. RAPID ⇒ GPX

公共座標設定してある RAPID 図面上の図形を、GPX ファイルに変換します。
線、円、点、テキストをトラック(軌跡)データや目印(ポイント)データに変換します。
あらかじめ図面を開いた状態でボタンを押してから、変換したい図形を選択してください。

9. RAPID ⇒ KML ファイル

公共座標設定してある RAPID 図面上の図形を、KML ファイルに変換します。
線、円、点、テキストをパスデータや目印データに変換します。
線が順番に連続していて閉じている場合はポリゴンに変換します。
あらかじめ図面を開いた状態でボタンを押してから、変換したい図形を選択してください。

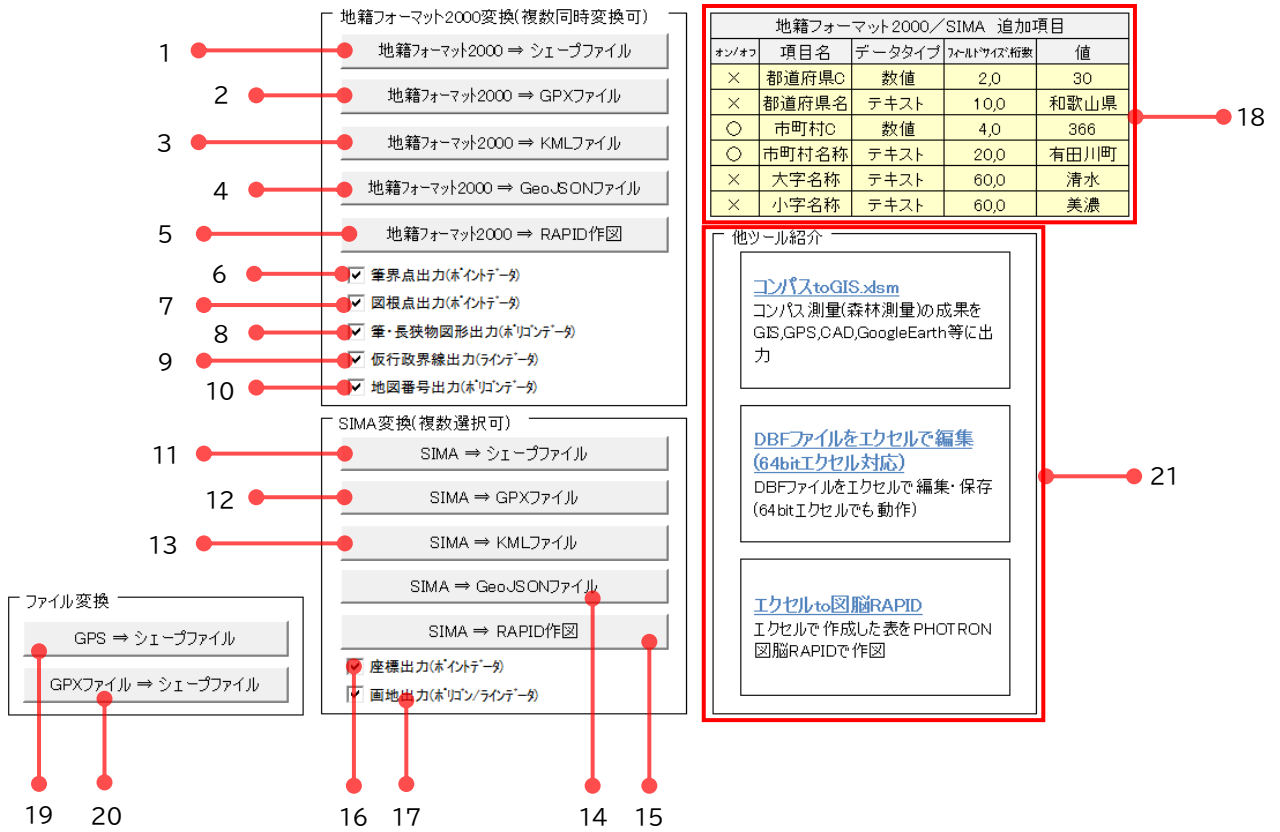
10. RAPID ⇒ GeoJSONファイル

公共座標設定してある RAPID 図面上の図形を、GeoJSONファイルに変換します。線、円、点、テキストをパスデータや目印データに変換します。

線が順番に連続していて閉じている場合はポリゴンに変換します。

あらかじめ図面を開いた状態でボタンを押してから、変換したい図形を選択してください。

(7)ファイル変換ツール等



① 地籍フォーマット 2000 変換(複数同時変換可)

地籍フォーマット 2000 は「地区別情報(hed)」「地図番号情報(map)」「筆界点情報(pnt)」「仮行政界情報(lin)」「図根点(tcp)」「筆・長狭物図形情報(pol)」「筆属性情報(atr)」などの CSV 形式データが一つのフォルダに格納されているので、変換を行う場合はその「フォルダ」を選択してください。

選択したフォルダ内に地籍フォーマット2000データを収めた複数のフォルダがある場合、すべてのフォルダに対して変換処理を行います。(細かくバラバラにデータを出してくる市町村があるため複数処理に対応しました。)

変換後のファイルは地籍フォーマット2000と同一のフォルダに保存されます。

平面直角座標系については「地区別情報(hed)」データから取得して、自動で設定を行います。

「PSEA 公共測量成果検査支援ツール」では出力されない属性データもすべて出力するようにしています。

1. 地籍フォーマット 2000 ⇒ シェープファイル

地籍フォーマット 2000 のデータをシェープファイルに変換します。

ポイントタイプのシェープファイルは出力に時間が掛かる場合があります。

2. 地籍フォーマット 2000 ⇒ GPX ファイル

地籍フォーマット 2000 のデータを GPX ファイルに変換します。

3. 地籍フォーマット 2000 ⇒ KML ファイル

地籍フォーマット 2000 のデータを KML ファイルに変換します。

4. 地籍フォーマット 2000 ⇒ GeoJSON ファイル

地籍フォーマット 2000 のデータを GeoJSON ファイルに変換します。

5. 地籍フォーマット 2000 ⇒ RAPID 作図

地籍フォーマット 2000 のデータを現在開いている RAPID 図面上に、公共座標値で作図します。

※ 処理を途中で中断したい場合は、【ESC】を押したまま、タスクバーでエクセルウィンドウを何度もクリックしてください。(外部ツール連携の場合、うまく動かないので、割り込み処理は入れていません)

<https://www.excel-chunchun.com/entry/2019/01/13/010851>

6. 筆界点出力(ポイントデータ)

「筆界点情報(pnt)」を変換する場合はチェックを入れてください。

7. 図根点出力(ポイントデータ)

「図根点情報(tcp)」を変換する場合はチェックを入れてください。

8. 筆・長狭物図形出力(ポリゴンデータ)

「筆・長狭物図形情報(pol)」を変換する場合はチェックを入れてください。

9. 仮行政界線出力(ラインデータ)

「仮行政界情報(lin)」を変換する場合はチェックを入れてください。

10. 地図番号出力(ポリゴンデータ)

「地図番号情報(map)」を変換する場合はチェックを入れてください。

② SIMA 変換(複数選択可)

SIMA フォーマットは「座標データ」「画地データ」などを収めた CSV 形式のデータです。(SIMA フォーマット解説)

複数の SIMA データを選択すればすべてのファイルに対して変換処理を行います。(細かくバラバラにデータを出してくる市町村があるため複数処理に対応しました。)

変換後のファイルは SIMA データと同一のフォルダに保存されます。

SIMA 変換は (2)–③–6 座標系 を正しく設定してから実行してください。

11. SIMA ⇒ シェープファイル

SIMA データをシェープファイルに変換します。(SIMA 複数選択可)

この機能は処理に時間が掛かる場合があります。(特にポイントデータ)

複数処理を行わない場合、mapinfo さんの提供している

「SIMA を SHP データへ変換ユーティリティー SimaToShape」

は処理速度が非常に速いので、私は通常こちらのツールを使っています。↓

<https://www.vector.co.jp/soft/winnt/writing/se481042.html>

12. SIMA ⇒ GPX ファイル

SIMA データを GPX ファイルに変換します。(SIMA 複数選択可)

13. SIMA ⇒ KML ファイル

SIMA データを KML ファイルに変換します。(SIMA 複数選択可)

14. SIMA ⇒ GeoJSON ファイル

SIMA データを GeoJSON ファイルに変換します。(SIMA 複数選択可)

15. SIMA ⇒ RAPID 作図

SIMA データを現在開いている RAPID 図面上に、公共座標値で作図します。

(SIMA 複数選択可)

※ 処理を途中で中断したい場合は、【ESC】を押したまま、タスクバーでエクセルウィンドウを何度もクリックしてください。(外部ツール連携の場合、うまく動作しないので、割り込み処理は入れていません)

<https://www.excel-chunchun.com/entry/2019/01/13/010851>

16. 座標出力(ポイントデータ)

座標データを変換する場合はチェックを入れてください。

17. 画地出力(ポリゴン/ラインデータ)

画地データを変換する場合はチェックを入れてください。

※ 16・17 のどちらか、あるいは両方にチェックを入れてからコマンドを実行してください。

※ SIMA ファイルと同一のフォルダに出力を行います。

18. 地籍フォーマット 2000/SIMA 追加項目

地籍フォーマット 2000/SIMA のデータだけでは不十分な場合に項目を追加することができます。

地籍フォーマット 2000/SIMA 追加項目				
オン/オフ	項目名	データタイプ	フィールドサイズ、桁数	値
×	都道府県C	数値	2,0	30
×	都道府県名	テキスト	10,0	和歌山県
○	市町村C	数値	4,0	366
○	市町村名称	テキスト	20,0	有田川町
×	大字名称	テキスト	60,0	清水
×	小字名称	テキスト	60,0	美濃

a. オン/オフ

その行のデータを出力する場合は「○」、出力しない場合は「×」を選んでください。

b. 項目名

任意の項目名を指定してください。(シェープファイルの場合は半角で10文字までの制限があります)

c. データタイプ

「数値」または「テキスト」を選択してください。

d. フィールドサイズ、桁数

フィールドサイズと桁数を半角カンマ区切りで入力してください。

「10.21」のような数値データの場合「4,2」という指定になります。

テキストデータの場合は桁数 0 に指定してください。

e. 値

任意の値を指定してください。デフォルトでは都道府県及び和歌山県の市町村名リストが設定してあります。リストの内容を変更したい場合はセル DB1 から下のリストを編集してください。

③ ファイル変換等

「ファイル変換」は [\(2\)–③–6 座標系](#) を正しく設定してから実行してください。

19. GPS ⇒ シェープファイル

GPS 上の既定のファイル(※)に記録されているログデータをすべてシェープファイルに変換します。

GPS を USB ケーブルで接続して外部ドライブとして認識させてから、そのドライブを選択してください。(GARMIN社GPS)

※ GPS ドライブ:¥GARMIN¥GPX¥Current¥Current.gpx

「GPS ドライブ:¥GARMIN¥GPX¥」内の全ての GPX ファイル

20. GPX ファイル ⇒ シェープファイル

GPX ファイルに記録されているデータをすべてシェープファイルに変換します。

※ QGIS で GPX ファイルが入力できるため、もはやこれらの機能を使う必要は無いかと思います。(業務で使っている SuperMap で GPX ファイルの入力ができなかったので作りました。)

21. 他ツール紹介

私の作った他のツールを紹介しています。

(8)XYBL 変換シート

平面直角座標系(XY)と緯度経度座標(BL)を相互に変換します。

XYBL変換 ～ 平面直角座標系(XY)と緯度経度座標系(BL)を相互に変換～

座標系: 緯度経度表記方法: ddd.ddd

操作ボタン: BL表クリア, 全てクリア, XY表クリア

変換ボタン: BLtoXY変換, XYtoBL変換

ファイル読み込み: シェアファイル読み込, GPXファイル読み込, KMLファイル読み込, GeoJSONファイル読み込

表示オプション: ポイントノ目印, ラインノトラックノバ, ポリゴンノルート

平面図シートにコピーする

測点	緯度	経度	標高	X	Y	Z
T.平成22年度2.34ha.0001	34.13404829	135.5017165	0	-45956.99502	-206879.2726	0
T.平成22年度2.34ha.0002	34.13433871	135.5018832	0	-45941.46817	-206847.1347	0
T.平成22年度2.34ha.0003	34.13418358	135.5022936	0	-45903.6967	-206864.5265	0
T.平成22年度2.34ha.0004	34.13405929	135.5025381	0	-45881.21184	-206878.4214	0
T.平成22年度2.34ha.0005	34.13400244	135.5026457	0	-45871.31881	-206884.7759	0
T.平成22年度2.34ha.0006	34.13376205	135.5028236	0	-45855.04788	-206911.5178	0
T.平成22年度2.34ha.0007	34.13341211	135.5030163	0	-45837.46236	-206950.4188	0
T.平成22年度2.34ha.0008	34.13321849	135.5032157	0	-45819.16897	-206971.9838	0
T.平成22年度2.34ha.0009	34.13311732	135.5032452	0	-45816.50578	-206983.2179	0
T.平成22年度2.34ha.0010	34.13292034	135.503339	0	-45807.9586	-207005.1077	0
T.平成22年度2.34ha.0011	34.13273933	135.5034836	0	-45794.71985	-207025.2496	0
T.平成22年度2.34ha.0012	34.1326124	135.5035013	0	-45793.15411	-207039.3364	0
T.平成22年度2.34ha.0013	34.13254633	135.5033672	0	-45805.56641	-207046.6039	0
T.平成22年度2.34ha.0014	34.13241911	135.503195	0	-45821.5101	-207060.6378	0
T.平成22年度2.34ha.0015	34.13242275	135.5030156	0	-45838.05758	-207060.153	0
T.平成22年度2.34ha.0016	34.13240737	135.5027221	0	-45865.13423	-207061.7271	0
T.平成22年度2.34ha.0017	34.1323301	135.5023658	0	-45898.04135	-207070.1381	0
T.平成22年度2.34ha.0018	34.13224491	135.5021522	0	-45917.78594	-207079.4909	0
T.平成22年度2.34ha.0019	34.1321844	135.5019085	0	-45940.29972	-207086.0912	0
T.平成22年度2.34ha.0020	34.13234873	135.5016766	0	-45961.59762	-207067.7554	0
T.平成22年度2.34ha.0021	34.13247685	135.5014894	0	-45978.79397	-207053.4662	0
T.平成22年度2.34ha.0022	34.13253097	135.5015774	0	-45970.65258	-207047.5037	0
T.平成22年度2.34ha.0023	34.13260999	135.5016615	0	-45962.85348	-207038.7766	0
T.平成22年度2.34ha.0024	34.13267637	135.5017693	0	-45952.86756	-207031.4631	0
T.平成22年度2.34ha.0025	34.13276023	135.5018834	0	-45942.30086	-207022.2074	0
T.平成22年度2.34ha.0026	34.13285292	135.5019102	0	-45939.78296	-207011.9437	0
T.平成22年度2.34ha.0027	34.1329573	135.5019728	0	-45933.9519	-207000.3935	0

1. 座標系

変換する「座標系」(1~19)を、ここで設定してください。

座標系については下記リンク国土地理院の HP を参照してください。

<https://www.gsi.go.jp/sokuchikijun/jpc.html>

2. 緯度経度表記方式

緯度経度の表記方法を選択します。

【 dddmmss.s 】 : DMS 形式(度分秒.秒)

【 ddd.ddddd 】 : DEG 形式(度.度)

●表記例

緯度 36° 6' 13.58925"

経度 140° 5' 16.27815"

【 dddmmss.s 】

【 ddd.ddddd 】

360613.58925

36.103774792

1400516.27815

140.087855042

3. BLtoXY 変換

[5. BL 表](#) に入力した緯度経度座標を XY 座標に変換して、[6. XY 表](#) に代入します。

4. XYtoBL 変換

[6. XY 表](#) に入力した XY 座標を緯度経度座標に変換して、[5. BL 表](#) に代入します。

5. BL 表

緯度経度座標を入力する表です。

6. XY 表

XY 座標を入力する表です。

7. 平面図シートにコピーする

[6. XY 表](#) の座標リストを [\(1\)-1 データ入力セル](#) にコピーします。

緯度経度座標を XY 座標に変換してデータ入力セルにコピーする、という流れを想定しています。

8. BL 表クリア

[5. BL 表](#) をクリアします。

9. XY 表クリア

[6. XY 表](#) をクリアします。

10. すべてクリア

[5. BL 表](#) と [6. XY 表](#) をクリアします。

11. シェープファイル読込
シェープファイルを読み込みます。(3000ポイントまで読込、XY 座標系のみ対応)
12. GPX ファイル読込
GPX ファイルを読み込みます。(3000ポイントまで読込)
13. KML ファイル読込
KML ファイルを読み込みます。(3000ポイントまで読込)
14. GeoJSON ファイル読込
GeoJSON ファイルを読み込みます。(3000ポイントまで読込)
15. ポイント／目印
読み込みを行うデータタイプ(ポイント／目印)を選択します。
16. ライン／トラック／パス
読み込みを行うデータタイプ(ライン／トラック／パス)を選択します。
17. ポリゴン／ルート
読み込みを行うデータタイプ(ポリゴン／ルート)を選択します。

※ B ⇒ Breite(緯度)

L ⇒ Länge(経度)

(9)放射測量シート

同梱の「放射測量.xlsm」は、コンパス等を一点に設置して、そこから放射状に測った場合の座標値を計算するためのツールです。

1. 機械設置座標(公共座標)

コンパス等の機械を設置した座標(公共座標)を入力してください。

緯度経度座標から XY 座標に変換する場合は [\(7\)XYBL 変換シート](#) を使用してください。

2. 放射測量入力セル

コンパス等から放射状に測量したデータを入力してください。

XY 座標に変換された値が [3. XY 座標出力セル](#) に出力されます。

3. XY 座標出力セル

[2. 放射測量入力セル](#) に入力した値から XY 座標値に変換された値がここに出力されます。

必要な部分をコピーして、[\(1\)-1 データ入力セル](#) に「値貼付け」してください。

4. 平面図シートにコピーする

[3. XY 座標出力セル](#) の座標リストを [\(1\)-1 データ入力セル](#) にコピーします。

5. シェープファイル出力設定

シェープファイルでポイントデータとして出力する場合は、[2. シェープファイルの出力形式切り替え](#) を「ポイント」に、[\(2\)-①-3. トラバース種別の切り替え](#) を「開放」に、[\(2\)-②-3. 座標設定オプション](#) を「しない」に設定してください。