

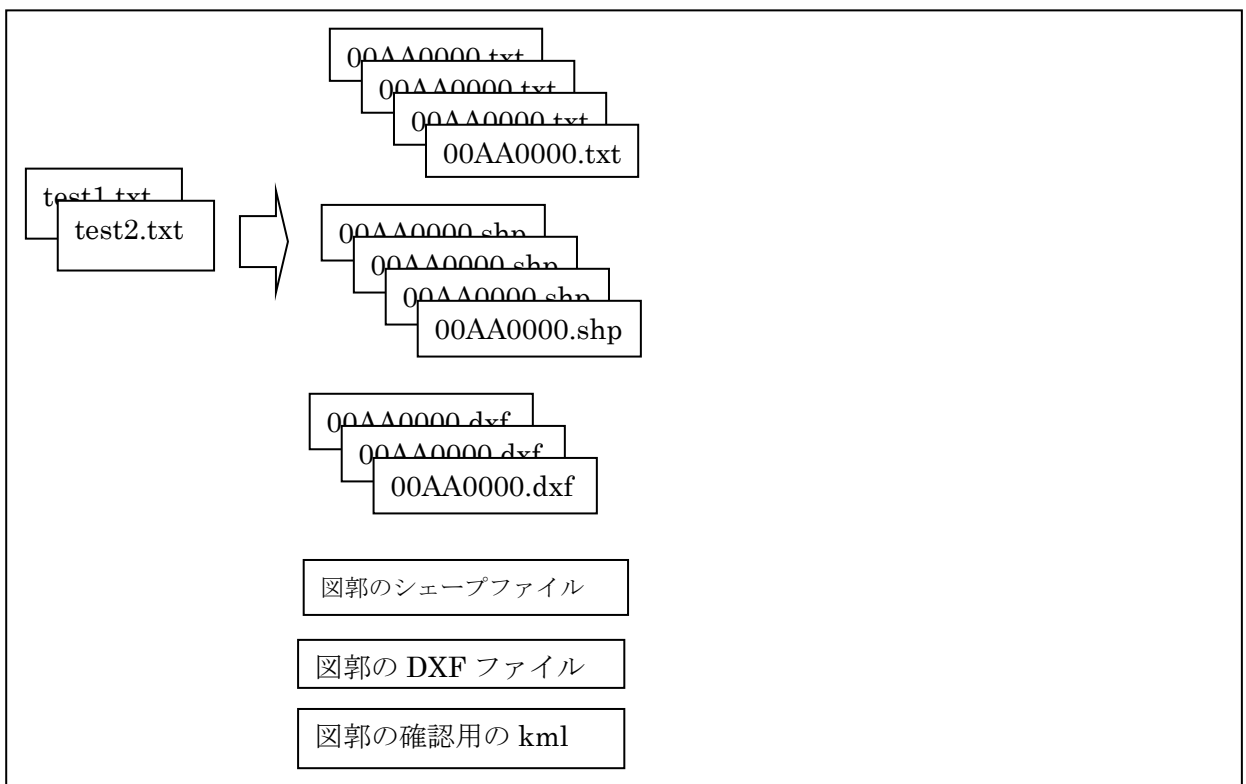
目次

1. 機能	1
2. ダイアログ	2
3. 入力のポイントファイルについて	6
4. 保存するファイルについて	6
5. 関連するメニュー	8
6. 更新記録	8

1. 機能

1 行に 1 点の座標が記録されたテキストファイルから TIN を作成し、図郭別のファイルに保存します。

変換元のテキストファイルに記録されている XY 座標はランダムでもグリッドになっているかは問いません。ファイル名も任意です。



TIN のテキストファイル、3 次元の三角ポリゴンのシェープファイル、3DFACE の DXF ファイルを作成します。

また、確認用として、各図郭の矩形をシェープファイルと DXF ファイルに保存します。図郭内にあるポイントの数について、kml あるいは kmz ファイルを作成します。

メニュー

CSV から TIN 作成

<http://www.geocoach.co.jp/help/CSVToTinTxt0Dialog.pdf>

は、入力ファイル毎に座標を参照して TIN を作成します。

この

CSV から図郭別 TIN 作成

では、入力データ全体から図郭を特定し、図郭の矩形毎に、図郭の回りのポイントも参照して TIN を作成し、図郭の矩形で切断した TIN を保存します。

最初のステップとして、入力データの座標の範囲を調べ、図郭を特定します。

- ① 入力のポイントの範囲を調べる
- ② 入力のポイントの範囲から、図郭を特定する

次に、図郭毎に TIN を作成・保存します。

- ① 注目している図郭とその周りのポイントを集める
- ② 図郭とその周りのポイントから TIN を作成する
- ③ 図郭の矩形の外側に出ている三角ポリゴンを削除して、図郭内のみを残す
- ④ 図郭内の残った三角ポリゴンをファイルに保存する

2. ダイアログ

CSVから図郭別TIN作成
×

入力のファイル指定あるいはフォルダ指定

ファイルを指定
 フォルダを指定

ポイントファイル(csv.txt.dat)入力

選択...

拡張子

CSVファイル(csv)
 テキストファイル(txt)
 テキストファイル(dat)
 テキストファイル(xyz)

座標値の列

X(測量座標)
Y(測量座標)
標高値(m)

その他

一行目はヘッダ

平面直角座標系番号

図郭別に保存するファイルの地図情報レベル

50
 100
 250
 500
 1000
 2500の4分割
 2500

図郭線からのオフセット(メートル)

三角ポリゴンの最大辺長(メートル)水平距離

三角ポリゴンの最大辺長を指定する
 0.9

図郭別のTIN(txt)ファイル(出力フォルダ)

選択...

図郭別の三角ポリゴンのシェープファイル(出力フォルダ)

選択...

図郭別の3DFaceのDXFファイル(出力フォルダ)

選択...

図郭情報のDXFファイル(出力ファイル)

選択...

図郭情報のポリゴンのシェープファイル(出力ファイル)

選択...

図郭のKML,KMZ出力ファイル

選択...

OK
キャンセル
設定を保存
設定を開く
ヘルプ

入力のファイル指定あるいはフォルダ指定

入力のファイルを直接指定するか、フォルダを指定して、そのフォルダ内のファイルを全て変換するかを選択します。

ポイントファイル(.csv .txt .dat)入力(ファイルまたはフォルダ)

変換するポイントのファイル、あるいはフォルダを指定します。

拡張子

入力がフォルダ指定の場合、指定したフォルダ内のファイルの拡張子を指定します。

座標値の列

XYZ 座標が何番目の列に記録されているかを指定します。XYZ 座標はカンマか半角スペースで区切られているものとします。

一行目はヘッダ

入力ファイルの 1 行目はヘッダ行の場合、ON にします。ON の場合、2 行目から座標として処理します。また、1 行目を出力するテキストファイルの 1 行目にコピーします。入力ファイルには全て同じヘッダ行が記録されているとします。

平面直角座標系番号

入力の XYY 平面直角座標系で記録されているものとします。出力するファイル名の図郭名の前に番号を付けます。また、図郭の確認用の kml,kmz の座標は緯度経度なので、平面直角座標系から緯度経度に変換する際にも参照します。

図郭別の保存するファイルの地図情報レベル

図郭に分割する際の地図情報レベルを指定します。地図情報レベル「2500」「1000」「500」の図郭名とサイズの仕様の類推から、同じパターンで分割し、ファイル名に文字を付加して「250」「100」「50」のファイルを作成しています。

地図情報レベル	図郭の幅と高さ {メートル}
50	40m x 30m
100	80m x 60m
250	200m x 150m
500	400m x 300m
1000	800m x 600m
2500	2000m x 1500

ひとつの図郭内のポイント数が 100 万点を超えると、TIN 作成に時間がかかります。

地上レーザからのポイントなど、狭い範囲に密集している場合、地図情報レベル=50、100 を指定します。

図郭線からのオフセット (メートル)

注目している図郭について、その周りのポイントも参照する距離 (幅) を指定します。

図郭を広げた範囲でポイントを参照して TIN を作成します。その TIN を図郭の矩形外を切り落として保存します。これは、保存した TIN が、隣の図郭との接合が取れるようにするための処理です。

三角ポリゴンの最大辺長 (メートル)

三角ポリゴンの辺の最大長を指定します。データの範囲に凸凹があったり、河川など点がサンプリングできていない個

所があったりして、そこに TIN を作成したくない場合に指定します。

図郭を広げた範囲での TIN 作成後、指定された辺長より長い三角ポリゴンを削除し、その後で、図郭による切断を行います。隣接する図郭との整合性をとるためです。

図郭別の TIN(.txt)ファイル（出力フォルダ）

図郭別の TIN(.txt)を保存するフォルダを指定します。TIN(.txt)については下記参照。

開く TIN(.txt)

<http://www.geocoach.co.jp/help/TINReadPanel.pdf>

図郭別の三角ポリゴンのシェープファイル（出力フォルダ）

図郭別に 3 次元のポリゴンのシェープファイルを作成します。不要な場合は空白にします。シェープファイルにはフィールド「傾斜角」を設定し、三角ポリゴンの傾斜角を度単位で記録します。

図郭情報の 3DFACE の DXF のテキストの高さ

図郭別に三角ポリゴンを 3DFACE で DXF に保存します。レイヤは「0」です。

図郭情報の DXF ファイル(出力ファイル)

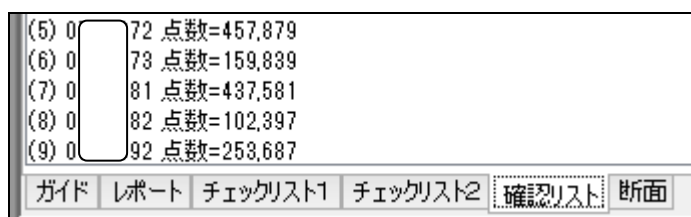
図郭の矩形のポリゴン(閉じたポリライン)の DXF ファイルを保存します。レイヤ名が図郭名になります。図郭名のテキストは図郭の矩形の左下角付近に出力します。

図郭情報のシェープファイル(出力ファイル)

図郭の矩形のポリゴンのシェープファイルを保存します。フィールドは「図郭」「ポイント数」です。

図郭の KML,KMZ 出力ファイル

分割した図郭の矩形を KML あるいは KMZ ファイルに保存します。ダイアログでは拡張子「.kml」あるいは「.kmz」まで指定して下さい。



確認リストに、各図郭の範囲と点数をリストアップします。

```

保存 D:\data\2017\20170118_20170118_to#3_CSVから図郭別TIN作成#02KD932.dbf
保存 D:\data\2017\20170118_20170118_to#3_CSVから図郭別TIN作成#02KD932.dxf 三角ポリゴン数77,299
リード D:\data\2017\20170118_20170118_to#2_CSVとCSVをマージ#02KD834.csv 点数=91,685
リード D:\data\2017\20170118_20170118_to#2_CSVとCSVをマージ#02KD843.csv 点数=26,146
リード D:\data\2017\20170118_20170118_to#2_CSVとCSVをマージ#02KD932.csv 点数=38,240
リード D:\data\2017\20170118_20170118_to#2_CSVとCSVをマージ#02KD941.csv 点数=10,607
保存 D:\data\2017\20170118_20170118_to#3_CSVから図郭別TIN作成#02KD941.txt 三角ポリゴン数21,408
保存 D:\data\2017\20170118_20170118_to#3_CSVから図郭別TIN作成#02KD941.shp
保存 D:\data\2017\20170118_20170118_to#3_CSVから図郭別TIN作成#02KD941.shx
保存 D:\data\2017\20170118_20170118_to#3_CSVから図郭別TIN作成#02KD941.dbf
保存 D:\data\2017\20170118_20170118_to#3_CSVから図郭別TIN作成#02KD941.dxf 三角ポリゴン数21,408
保存 D:\data\2017\20170118_20170118_to#3_CSVから図郭別TIN作成#memo#図郭.shp
保存 D:\data\2017\20170118_20170118_to#3_CSVから図郭別TIN作成#memo#図郭.shx
保存 D:\data\2017\20170118_20170118_to#3_CSVから図郭別TIN作成#memo#図郭.dbf
保存 D:\data\2017\20170118_20170118_to#3_CSVから図郭別TIN作成#memo#図郭.dxf 図郭の数=49
保存 D:\landcheck\test\SE_0.kml
処理時間: 6分44秒67ミリ秒
CSVから図郭別TIN作成 終了

```

レポートパネルには保存したファイル名などを表示します。

3. 入力のポイントファイルについて

1行に1点の座標が記録されたテキストファイルが対象です。

テキストファイルに記録されているXY座標はランダムでもグリッドになっているかは問いません。ファイル名も任意です。

	0	10	20	30
1	29223.27000	,3968.75000	,995.29000	↓
2	29231.39000	,3968.59000	,995.33000	↓
3	29255.02000	,3970.03000	,995.34000	↓
4	29273.04000	,3970.98000	,995.43000	↓
5	29304.57000	,3971.67000	,995.22000	↓
6	29207.42000	,3968.37000	,995.25000	↓
7	29246.72000	,3970.55000	,995.31000	↓

各点のXY座標から、出力先の図郭を判定します。

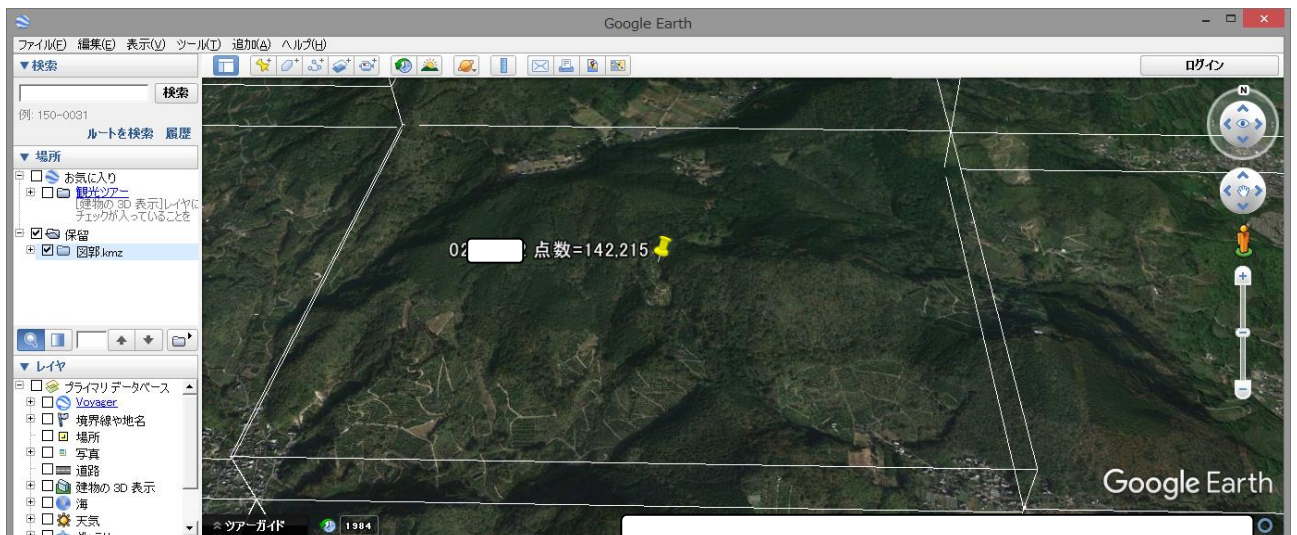
4. 保存するファイルについて

名前	更新日時	種類	サイズ
062.dbf	2016/04/26 16:09	DBF ファイル	217,536 KB
062.shp	2016/04/26 16:09	SHP ファイル	37,389 KB
062.shx	2016/04/26 16:09	SHX ファイル	6,799 KB
062.txt	2016/04/26 16:06	テキスト文書	29,223 KB
063.dbf	2016/04/26 16:09	DBF ファイル	284,421 KB
063.shp	2016/04/26 16:09	SHP ファイル	48,885 KB
063.shx	2016/04/26 16:09	SHX ファイル	8,889 KB
063.txt	2016/04/26 16:06	テキスト文書	38,459 KB
064.dbf	2016/04/26 16:09	DBF ファイル	72,063 KB
064.shp	2016/04/26 16:09	SHP ファイル	12,386 KB
064.shx	2016/04/26 16:09	SHX ファイル	2,253 KB
064.txt	2016/04/26 16:06	テキスト文書	9,785 KB

上図は作成したシェープファイルと TIN(.txt)テキストファイルの例です。この例では、地図情報レベル 500 に分割しています。

線分種別	筆界点	図根点	地図番号	筆界未定	仮行
データ	地物リスト	属性値	座標値	シェープ2D表示	
番...	属性名	属性値	備考		
1	傾斜角	35.859			
	レコード番号	2135			
	パート	1 / 1			
	タイプ	ポリゴンZ	右回り(外周)		
	面積	16.02187			
	周長	19.42510			
	ファイル名	064 1.shp			

保存する図郭別のシェープファイルにはフィールド「傾斜角」を設定し、三角ポリゴンの傾斜角をセットしています。



上図は、保存した kml を GoogleEarth で開いた例です。図郭名の後に、この図郭内の三角ポリゴン数を付加しています。図郭の範囲と、図郭に属するポイントの Z 値の最大・最小で範囲を表示しています。

5. 関連するメニュー

CSV ファイルについて、個別に TIN を作成します。

CSV から TIN 作成

<http://www.geocoach.co.jp/help/CSVToTinTxt0Dialog.pdf>

LAS(.las)から TIN を作成します。

LAS のから図郭別 TIN 作成

<http://www.geocoach.co.jp/help/LASToSheetTin0Dialog.pdf>

6. 更新記録

2017/01/19

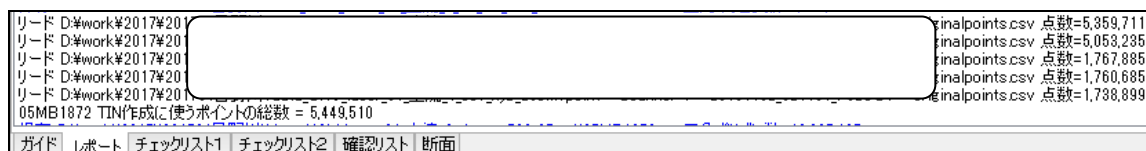
✓メニュー作成

2017/01/29

✓TIN の三角ポリゴンの最大辺長の指定を追加

2017/03/18

✓図郭別の TIN 作成で、使うポイント数をレポートするようにしました。



2019/05/17

- ✓密度」「傾斜角」の説明を訂正（削除）
- ✓関連するメニューの説明書へのリンクを追加

2019/06/27

✓図郭別に保存するファイルの地図情報レベルに「2500 の 4 分割」を追加



2020/02/18

✓レポートに常に「三角ポリゴンの最大辺長を指定する = OFF」と表示されるエラーを修正

2020/02/29

✓DXF の出力フォルダが指定されていても、シェープファイルのフォルダに dxf が作成されるエラーを修正

2020/03/01

✓入力ファイルの拡張子に .xyz を追加

拡張子

CSVファイル(.csv) テキストファイル(.txt) テキストファイル(.dat) テキストファイル(.xyz)