

# シェープファイル3次元化

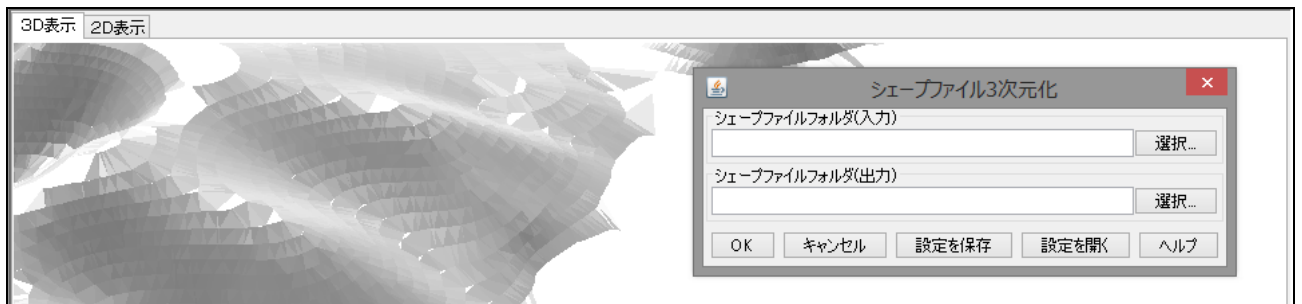
## 目次

1. ダイアログ .....	1
2. 対応しているシェープファイル.....	1
3. 3次元化の内容 .....	2
4. 更新記録.....	3

## 1. ダイアログ

TIN(txt など)が表示された状態でこのメニューを選択して下さい。複数の TIN ファイルが表示されている場合、その複数の TIN を参照します。

あるいは TIN の LOD(弊社オリジナルフォーマット)データが読み込まれた状態で、このメニューを選択します。複数の TIN の LOD データが読み込まれている場合、最初に読み込まれた LOD データを使って計算します。



### シェープファイルフォルダ(入力)

3次元化したいシェープファイルのフォルダを指定します。

### シェープファイルフォルダ(出力)

三次元化されたシェープファイルのフォルダを指定します。同名前のシェープファイルを作成しますので、入力とは異なるフォルダを指定します。

## 2. 対応しているシェープファイル

シェープファイルの値とシェープ対応の対応関係です。この表にないタイプには対応していません。

入力	出力
1 Point	11 PointZ
3 Polyline	13 PolylinZ
5 Polygon	15 PolygonZ

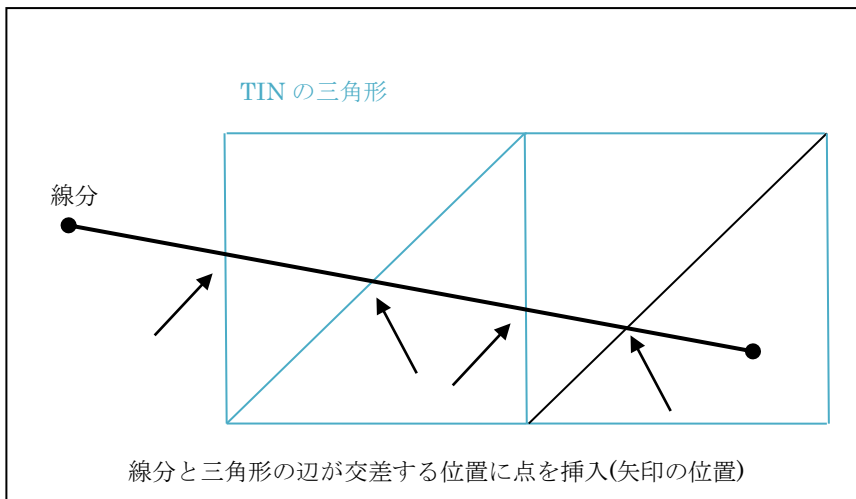
8 MultiPoint	18 MultiPointZ
11 PointZ	11 PointZ
13 PolylinZ	13 PolylinZ
15 PolygonZ	15 PolygonZ
18 MultiPointZ	18 MultiPointZ

出力するシェープファイルのレコード数は入力と同じで、入力と同じ属性をセットします。

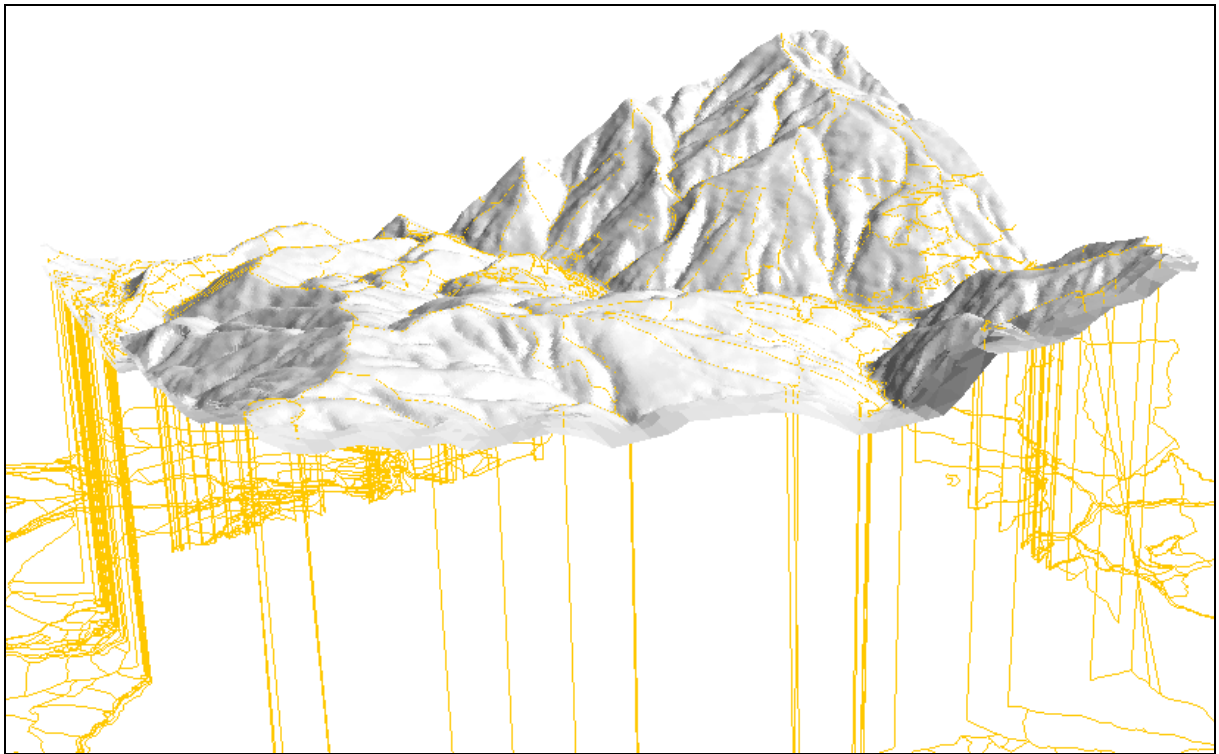
### 3. 3次元化の内容

ポイントについては、TIN の LOD から Z 値を取得します。LOD の範囲外で Z 値が取得できない場合、Z=-999 を記録します。

ポリラインとポリゴンについては、各線分が TIN と重なる部分について Z 値を取得します。頂点については TIN から Z 値を取得し、線分と TIN の三角形の辺と交差する位置に点を挿入します。従って、出力するシェープファイルのポリライン・ポリゴンの頂点数は増えることになります。



TIN の範囲外で Z 値が取得できない場合、Z=-999 を記録します。下図は TIN から取得した Z 値と -999 が混在している例です。



TIN(.txt)など TIN のポリゴンは、通常小数点以下 3 桁まで記録しています。メニュー「シェープから TIN ファイル作成」で保存した TIN もです。

この 3 次元化で、対象となるシェープファイルの XY 座標について小数点以下 3 桁に丸めてから Z 値を取得し、小数点以下 3 桁の XYZ 座標で保存します。XY 座標について、TIN とのずれが出ないようにするためです。

#### 4. 更新記録

2016/08/09

✓この説明書を作成