

# レーザ欠測率算出

2017/10/29  
有限会社ジオ・コーチ・システムズ  
<http://www.geocoach.co.jp/>

## 目次

1. 入力ファイル.....	1
2. 作業範囲ポリゴン.....	1
3. 水部ポリゴン.....	2
4. ダイアログ.....	2
5. 更新記録.....	5

## 1. 入力ファイル

レーザ計測点のオリジナルデータファイルは、地図情報レベル 2500,1000,500 の国土基本図の図郭別に分けてあります。

ファイル名は国土基本図名(例：09JE932)+「\_org.txt」とし、平面直角座標系番号と図郭名を含みます。(2017/10/29「\_grd.txt」もサポート)

ファイルフォーマットは CSV 形式で、拡張子は.txt です。

1 行にひとつの点を記録します。

列	型	内容
1	整数	任意の番号
2	実数	平面直角座標系での Y 座標。メートル単位。数学座標での X 座標
3	実数	平面直角座標系での X 座標。メートル単位。数学座標での Y 座標
4	実数	標高値。メートル単位。

59,75135.76,0.15,197.71
62,75135.98,0.47,197.71
66,75136.69,1.51,197.94
67,75136.89,1.81,197.82
68,75137.10,2.13,197.76
69,75137.35,2.50,197.81
120,75154.70,2.25,194.25

複数のファイルをひとつのフォルダにまとめておきます。

完全に海になる図郭でグラウンドデータがない場合、空のファイルを作っておいてください。作業範囲ポリゴンと水部ポリゴンの中に、この図郭が入るようにしてください。

## 2. 作業範囲ポリゴン

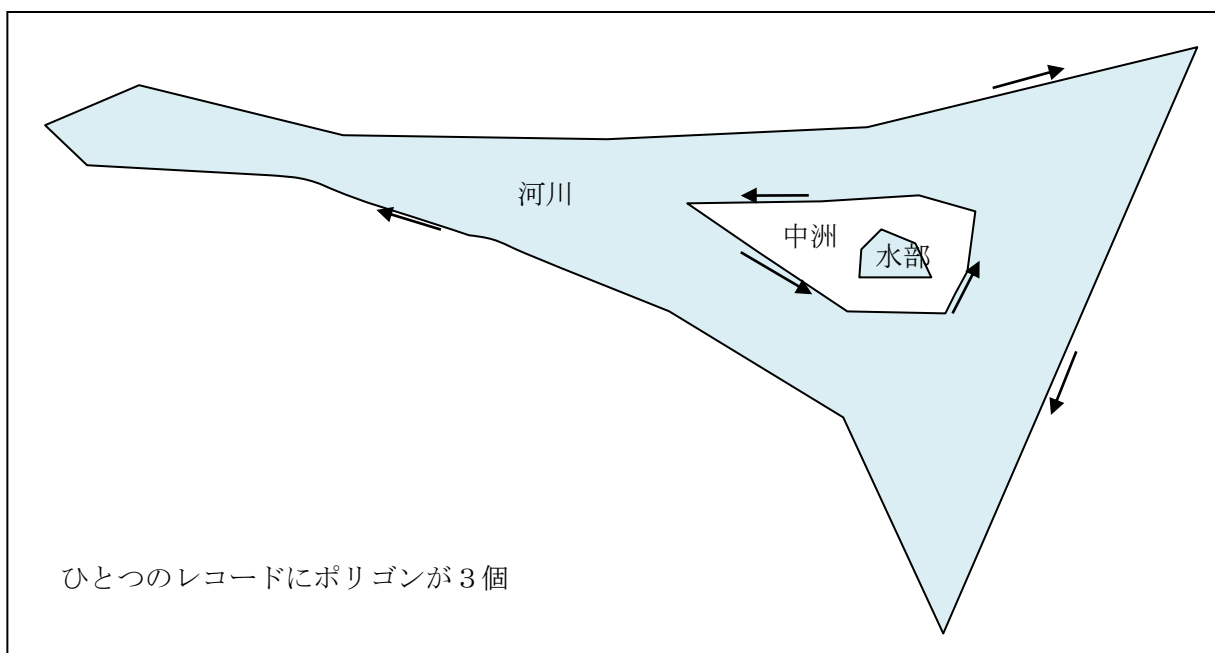
作業範囲をポリゴンのシェープファイルで指定します。グリッドの点を作成する際に、作業範囲のポリゴンの外側はデータが無いものとして処理します。

### 3. 水部ポリゴン

河川や湖沼など水部をポリゴンのシェープファイルで指定します。グリッドデータの地表面属性値で、水部ポリゴンの内側に水部属性を設定します。

水部ポリゴンを図郭別に「\*\_plg.txt」として出力する際に、座標は小数点以下2桁までとなります。この丸めのため、元の水部ポリゴンシェープファイルの座標と1cm程度ずれる恐れがあります。グリッドの点が水部ポリゴンシェープファイルのポリゴンの線の近くにある場合、その検証を「\*\_plg.txt」で行う場合、ずれる可能性があります。対応として、水部ポリゴンシェープファイルの座標を小数点以下2桁まで丸めておけば、ずれる可能性は小さくなります。それでも、元の水部ポリゴンを図郭線で分割する位置では、丸めによるずれが生じます。

河川の中に中洲があり、さらに中洲のなかに水部がある場合にも対応していますが、河川と中洲は一つの記録とし、河川は外周(右回り)、中洲は内周(左回り)、その中の水部は外周(右回り)にしておく必要があります。



メニュー[ファイル]-[開くシェープファイル]で、グラウンドデータあるいは作成した.txtデータと重ねて表示し、位置確認できます。

### 4. ダイアログ

**レーザ欠測率算出**

オリジナルデータフォルダ(国土基本図名\_org.txt)(入力)  
 D:\data\2013\2013122 [ ] 0140130step1 選択...

オリジナルデータファイル名の地図情報レベル  
 500       1000       2500

作業範囲ポリゴンシェープファイル(入力)  
 D:\data\2013\201312 [ ] データサンプル\図割\2500国土基本図.shp 選択...

水部ポリゴンシェープファイル(入力)  
 [ ] 選択...

メッシュサイズ(メートル)  
 メッシュサイズ [ ] 5.0 m

メッシュ内の点数  
 メッシュ内の点数 [ ] 1点未満

欠測率表CSV(出力)  
 D:\data\2013\201312 [ ] 20171029\_レーザ欠測率算出\test.csv 選択...

オプション  
 OK点とNG点を表示する

**レーザ欠測率算出**

オリジナルデータフォルダ(国土基本図名\_org.txt)(入力)  
 [ ] 選択...

作業範囲ポリゴンシェープファイル(入力)  
 [ ] 選択...

水部ポリゴンシェープファイル(入力)  
 [ ] 選択...

メッシュサイズ [ ] 5.0 m

メッシュ内の点数 [ ] 1点未満

欠測率表CSV(出力)  
 [ ] 選択...

OK点とNG点を表示する

2017/10/29 以前のダイアログ

#### オリジナルデータフォルダ(国土基本図名\_org.txt)(入力)

上記「入力ファイル」参照。

#### オリジナルデータファイル名の地図情報レベル

入力ファイル名の「\_org.txt」の前の文字列の図郭名の地図情報レベル。図郭名から範囲を特定します。

(2017/10/29 地図情報レベル 2500 以外に、1000 と 500 に対応するため追加)

### 作業範囲ポリゴンシェープファイル(入力)

上記「作業範囲ポリゴンシェープファイル」を指定します。作業範囲外のグリッド点はカウントの対象外です。

### 水部ポリゴンシェープファイル(入力)

上記「水部ポリゴンシェープファイル」を指定します。水部ポリゴン内のグリッド点はカウントの対象外です。

### メッシュサイズ

グリッドのメッシュサイズを指定します。

### メッシュ内の点数

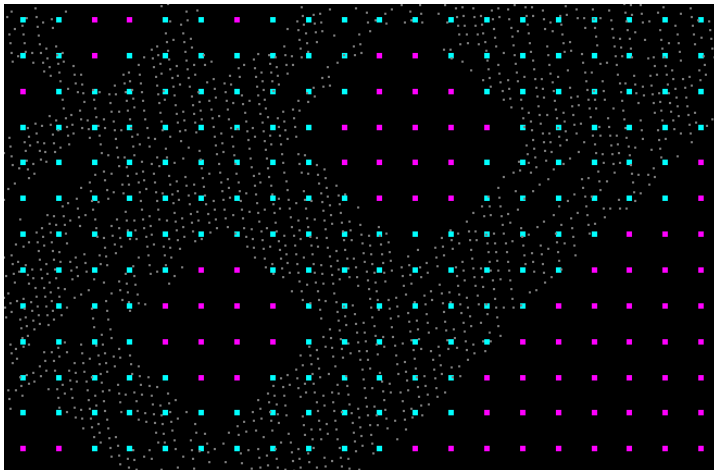
グリッド点を中心とする矩形(一辺が上記メッシュサイズの矩形)の中に入っているオリジナル点の数が、指定された点数よりも少ない場合、このグリッドを欠測とします。

### 欠測率表 CSV(出力)

図郭別の欠測率などを CSV 形式でファイルに出力します。

### OK 点と NG 点を表示する

欠測点をマゼンタ、OK 点をシアンで[3D 表示]パネルに表示します。また、チェックリストと確認リストにリストアップします。グリッド点が数十万点になると表示にメモリを大量に消費するので、数枚の図郭あるいは数万点までのグリッド点でのテスト時に ON にしてください。



欠測率表 CSV について、1 行目はヘッダで 2 行目からがデータです。

列	型	内容
1	文字列	図郭名称
2	実数	欠測率%、小数点以下 2 桁まで
3	整数	全グリッド点数(作業範囲内かつ水部外)
4	整数	欠測でないグリッド点数
5	整数	欠測グリッド点数

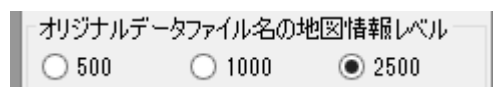
## 5. 更新記録

2016/10/20

- ✓ダイアログに「ヘルプ」ボタンを追加、この説明書を表示

2017/10/29

- ✓ダイアログに地図情報レベルの指定を追加



- ✓入力ファイル名に「\*\_grd.txt」を追加