

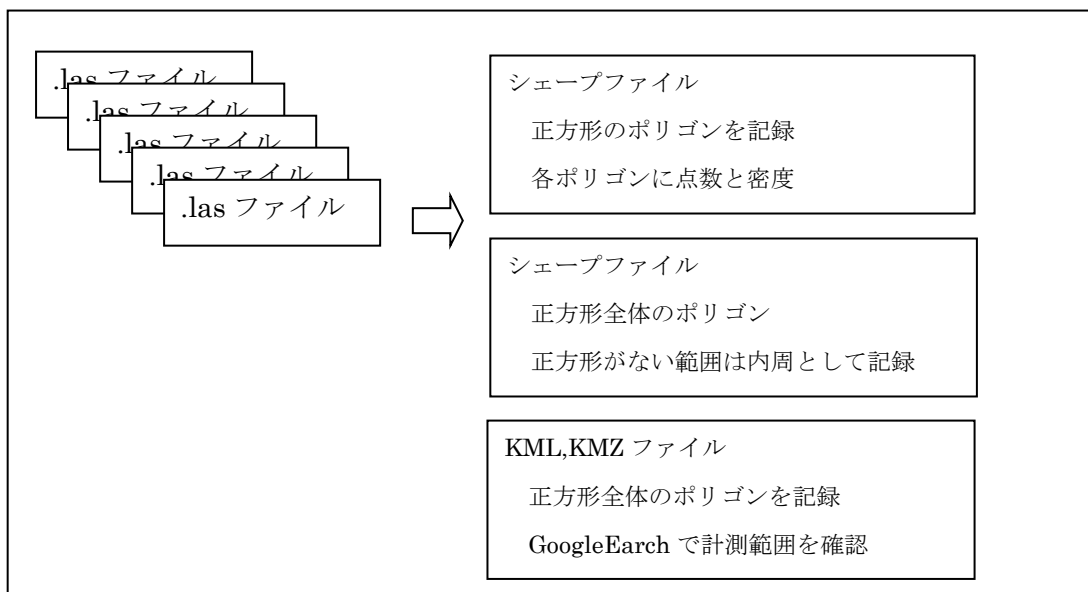
## 目次

1. 機能 .....	1
2. ダイアログ .....	1
3. 保存するシェープファイルについて .....	5
4. 更新記録 .....	6

### 1. 機能

LAS(.las)ファイルに記録されているポイントの範囲について、ポリゴンのシェープファイルを作成します。ポリゴンには LAS のポイント数と密度を記録します。

LAS(.las)の大まかな範囲とポイントの密度を調べるために作成した機能です。



### 2. ダイアログ

LASの範囲と密度 --- 「バッチ処理(複数メニュー指定)」対応

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

LASファイル(.las)入力  
D:\work\2021\202104\_送電線\20210517\_from\_data\20210517\20210517\*標高調整前      選択...

座標変換  
 緯度経度から平面直角座標に変換する

平面直角座標系番号  
7石川県 富山県 岐阜県 愛知県

サンプリングピッチ(保存する正方形ポリゴンの辺長)  
 50cm    1m    2m    5m    10m    20m    50m    100m

シェープファイル出力フォルダ(正方形のポリゴン)  
D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\1\_shp\_square      選択...

シェープファイル出力ファイル(正方形のポリゴン)  
D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\square.shp      選択...

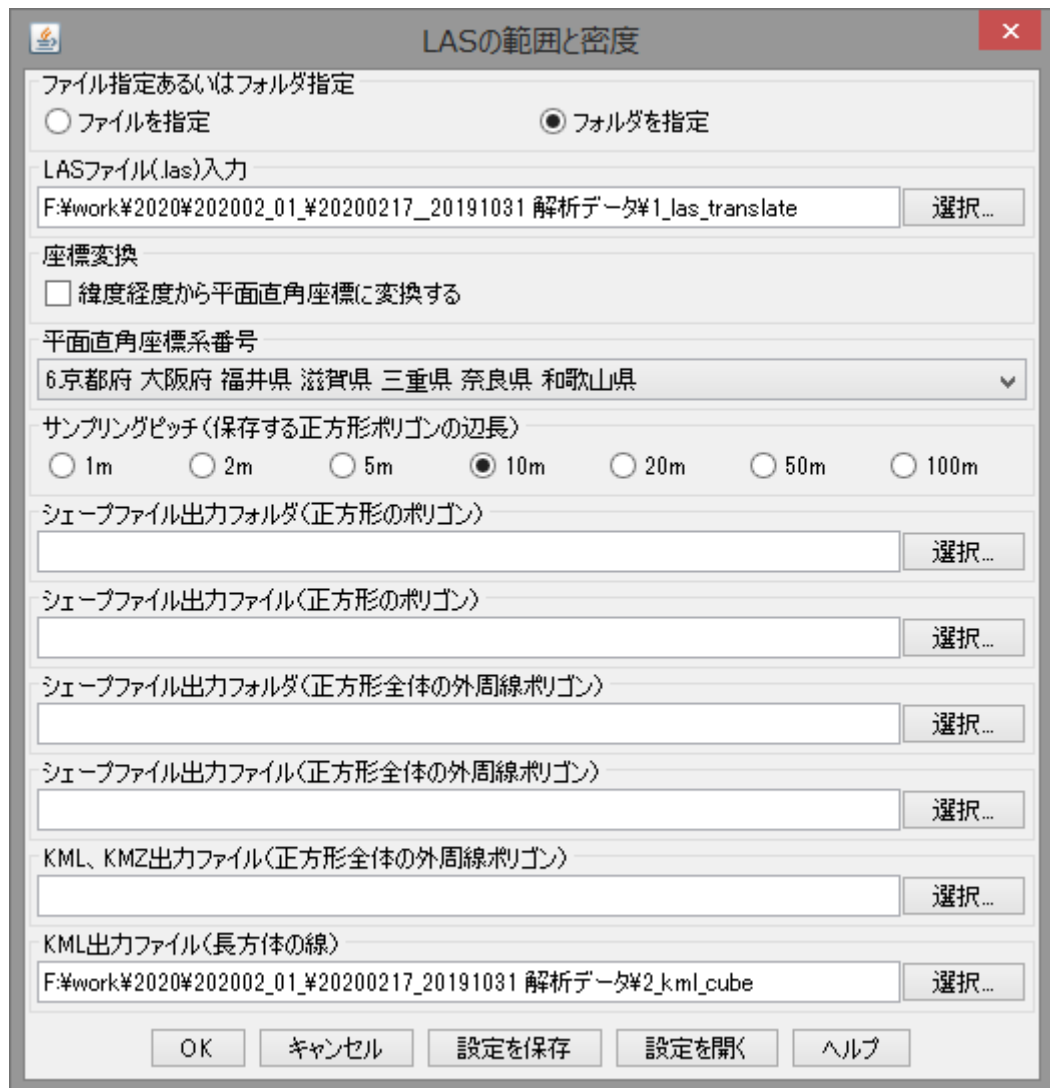
KML出力ファイル(長方形の線)  
D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\1\_kml\_rectangular      選択...

シェープファイル出力フォルダ(正方形全体の外周線ポリゴン)  
 D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\1\_shp\_outline      選択...

シェープファイル出力ファイル(正方形全体の外周線ポリゴン)  
 D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\outline.shp      選択...

KML、KMZ出力ファイル(正方形全体の外周線ポリゴン)  
 D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\whole.kml      選択...

OK      キャンセル      設定を保存      設定を開く      ヘルプ



2021/12/06 以前のダイアログ

### ファイル指定あるいはフォルダ指定

ファイル指定の場合、las ファイルを指定します。フォルダ指定の場合、指定されたフォルダの las ファイルをリードします。

### LAS ファイル(.las)入力

.las ファイルあるいはフォルダを指定します。拡張子「.las」のファイルを参照します。

### 緯度経度から平面直角座標系に変換する

.las の座標が緯度経度で記録されている場合、ON にします。

### 平面直角座標系番号

平面直角座標系番号を指定します。緯度経度で記録されている .las の座標を平面直角座標系に変換する際と、kml, kmz を保存する際に参照します。

### サンプリングピッチ（保存する正方形ポリゴンの辺長）

正方形の範囲内にあるポイントの数をカウントします。その正方形の幅・高さを指定します。保存するシェープファイルの正方形ポリゴンのサイズになります。サイズを小さくすると、シェープの数が増えることになります。

### シェープファイル出力フォルダ（正方形のポリゴン）

各.las 別に、保存する正方形のポリゴンのシェープファイル名を指定します。保存するシェープファイル名は.las と同じです。内容は下記参照。

### シェープファイル出力ファイル（正方形のポリゴン）

.las 全体について、保存する正方形のポリゴンのシェープファイル名を指定します。内容は下記参照。

### KML 出力フォルダ（長方体の線）

長方体の線を kml に出力します。各正方形の範囲について、Z 値の範囲を知るための出力です。

### シェープファイル出力フォルダ（正方形の全体の外周線ポリゴン）

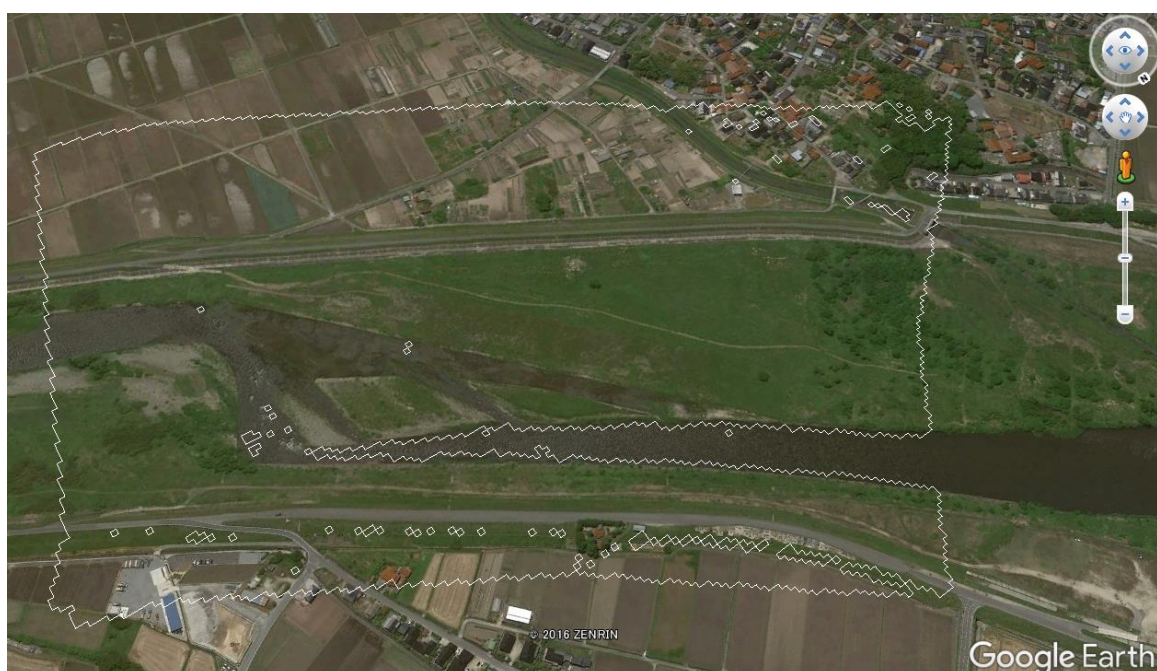
各.las ファイル別に、正方形全体を囲むポリゴンをシェープファイルに保存します。保存するシェープファイル名は.las と同じです。水部等、レーザーで取得できなかった範囲は、ポリゴンの内周として記録します。

### シェープファイル出力ファイル（正方形の全体の外周線ポリゴン）

.las 全体について、正方形全体を囲むポリゴンをシェープファイルに保存します。水部等、レーザーで取得できなかった範囲は、ポリゴンの内周として記録します。

### KML, KMZ 出力ファイル（正方形全体の外周線ポリゴン）

正方形全体を囲むポリゴンを KML, KMZ に保存します。



上図は、保存した kml を GoogleEarch で開いた例です。河川の水部の取得状況がわかります。

輪郭線の作成には時間がかかります。

```

保存 D:\work\2016\20161129_LASの範囲と密度\LASの範囲と密度_05m.shp
保存 D:\work\2016\20161129_LASの範囲と密度\LASの範囲と密度_05m.shx
保存 D:\work\2016\20161129_LASの範囲と密度\LASの範囲と密度_05m.dbf
保存 D:\work\2016\20161129_LASの範囲と密度\LASの範囲と密度_05m_輪郭線.shp
保存 D:\work\2016\20161129_LASの範囲と密度\LASの範囲と密度_05m_輪郭線.shx
保存 D:\work\2016\20161129_LASの範囲と密度\LASの範囲と密度_05m_輪郭線.dbf
保存 D:\work\2016\20161129_LASの範囲と密度\LASの範囲と密度_05m_輪郭線.kml
全点数 = 30,943,389
全面積 439975.0 平方メートル
平均密度 = 70.330 点/平方メートル
処理時間: 1分37秒547ミリ秒
LASの範囲と密度 終了
  
```

ガイド レポート チェックリスト1 チェックリスト2 確認リスト 断面

レポートパネルには、las ファイル全体の点数や、密度などをレポートします。

### 3. 保存するシェープファイルについて

保存するシェープファイルは 2 次元のポリゴンです。

データ		地物リスト		属性値	
番号	属性名	属性値	備考		
1	点数	5342			
2	密度	53.420			
ロード番号		1253			
パート		1 / 1			
タイプ		ポリゴン	右回り(外周)		
面積		100.00000			
周長		40.00000			
ファイル名		LASの範囲と密度...			

正方形のポリゴンのシェープファイルにはフィールド「点数」と「密度」を記録します。

密度は単位平方メートル当たりの点数です。

データ		地物リスト		属性値	
番号	属性名	属性値	備考		
1	ID	1			
ロード番号		1			
パート		6 / 7			
タイプ		ポリゴン	左回り(内周)		
面積		100.00000			
周長		40.00000			
ポリゴンの面積		457600.00000			
ファイル名		LASの範囲と密度...			

輪郭線のシェープファイルにはフィールド「ID」を記録します。1レコードにはひとつの外周と内周を記録します。上図は内周を選択している例です。

輪郭線の作成には時間がかかります。

## 4. 更新記録

2016/11/30

✓ダイアログに「ヘルプ」ボタンを追加、この説明を表示

2016/12/06

✓各.las 別のシェープファイル保存を追加

2019/02/24

✓サンプリングピッチに 100m を追加

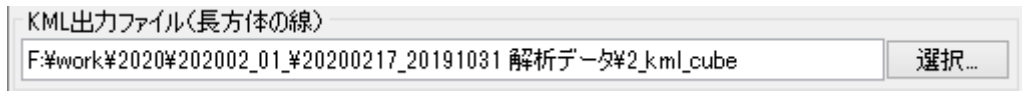


サンプリングピッチ(保存する正方形ポリゴンの辺長)

1m  2m  5m  10m  20m  50m  100m

2020/02/17

✓直方体の kml 保存を追加



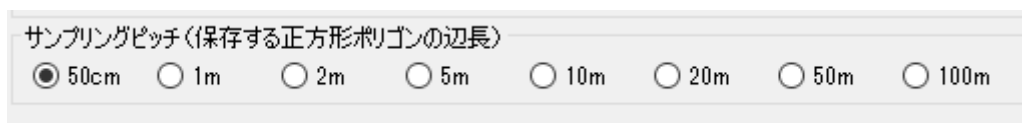
KML出力ファイル(長方体の線)

F:\work\2020\202002\_01\_20200217\_20191031 解析データ\2\_kml\_cube

選択...

2021/12/06


✓サンプリングピッチに 50cm を追加



サンプリングピッチ(保存する正方形ポリゴンの辺長)

50cm  1m  2m  5m  10m  20m  50m  100m

✓輪郭線の保存について、ダイアログの各項目にチェックを追加



シェープファイル出力フォルダ(正方形全体の外周線ポリゴン)

D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\1\_shp\_outline

選択...

シェープファイル出力ファイル(正方形全体の外周線ポリゴン)

D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\outline.shp

選択...

KML、KMZ出力ファイル(正方形全体の外周線ポリゴン)

D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\whole.kml

選択...

輪郭線の作成には時間がかかります。

✓保存する.shp に対応する.prj の保存を追加

保存 D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\outline.shp  
保存 D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\outline.shx  
保存 D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\outline.dbf  
保存 D:\work\2021\202104\_送電線\20211206\_LASの範囲と密度\outline.prj ←

ガイド レポート チェックリスト1 チェックリスト2 確認リスト フィールド値一覧 世