

iRIC 格子 CSV ファイル (*.csv) からのデータ変換

2021/10/23
有限会社ジオ・コーチ・システムズ
<http://www.geocoach.co.jp/>

目次

1. 概要	1
2. CSV からポリゴンのシェープファイル作成	1
3. シェープの三次元化	3
4. シェープから GeoJSON	6
5. シェープから TIN ファイル	6
6. 更新記録	7

1. 概要

iRIC

[iRIC | 河川の流れ・河床変動解析ソフトウェア \(i-ric.org\)](http://i-ric.org)

<https://i-ric.org/ja/>

のシステムから出力される CSV ファイルの対応です。

iRIC 格子 CSV ファイル (*.csv)

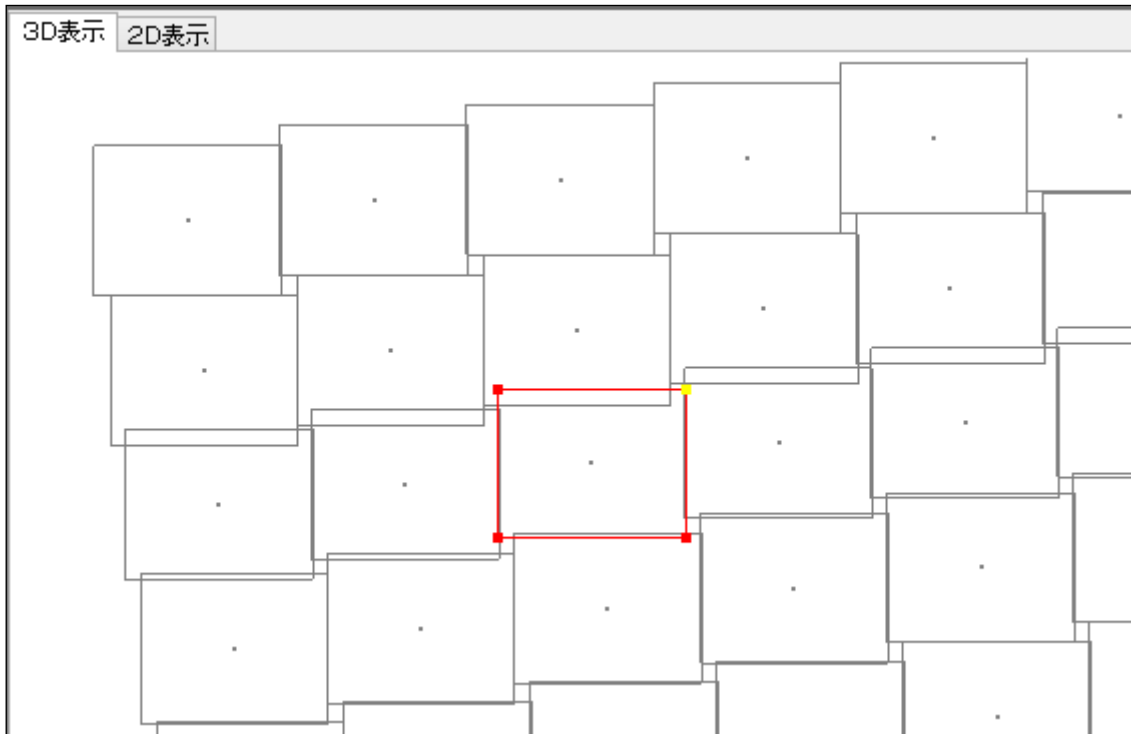
https://i-ric-gui-user-manual-jp.readthedocs.io/ja/latest/06/07_grid_csv.html

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	iRIC output t = 21600							
2	747	301						
3	I	J	X	Y	Depth(Max)	Depth	Elevation	WaterSurfaceE
4	1	1	-79379.8047	39692.6016	0.01	0.01	313.3814581	313.3914581
5	2	1	-79379.8672	39696.3086	0.01	0.01	312.676863	312.686863
6	3	1	-79379.9062	39699.3516	0.01	0.01	311.2049737	311.2149737
7	4	1	-79379.9375	39702.8047	0.01	0.01	309.5874384	309.5974384
8	5	1	-79379.9766	39706.4336	0.01	0.01	307.8293548	307.8393548

この説明書で対象としている CSV ファイルの例です。

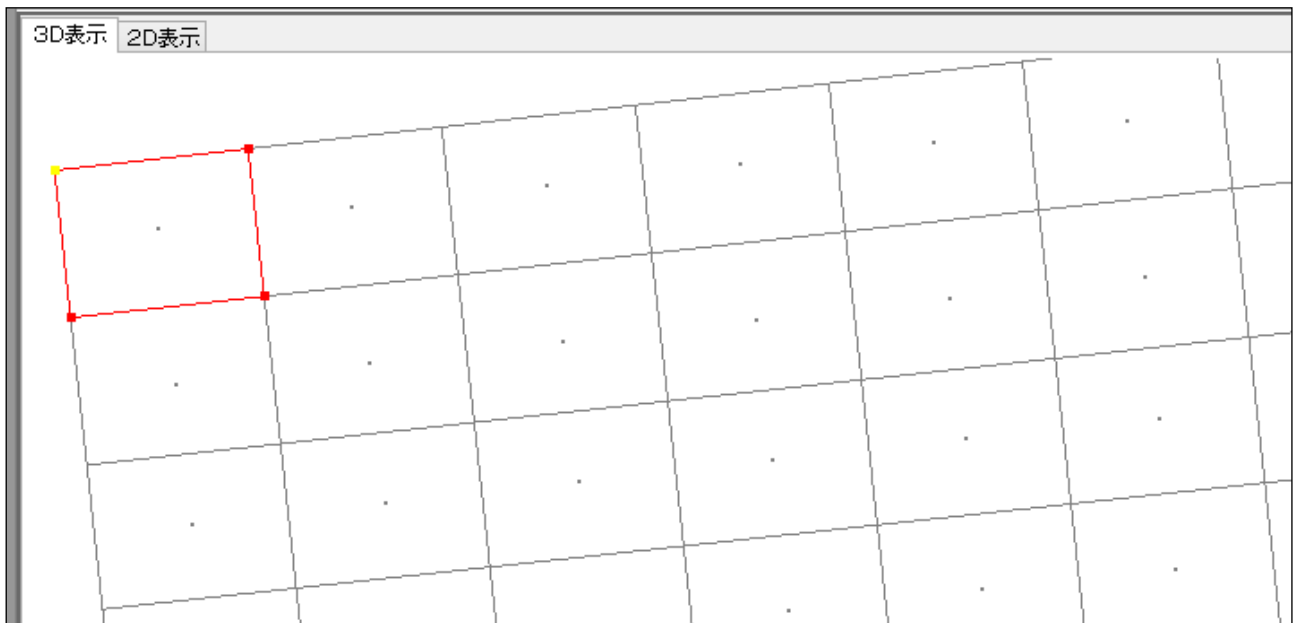
ここで紹介するメニューは、多数のファイルをまとめて変換できるメニューです。

2. CSV からポリゴンのシェープファイル作成



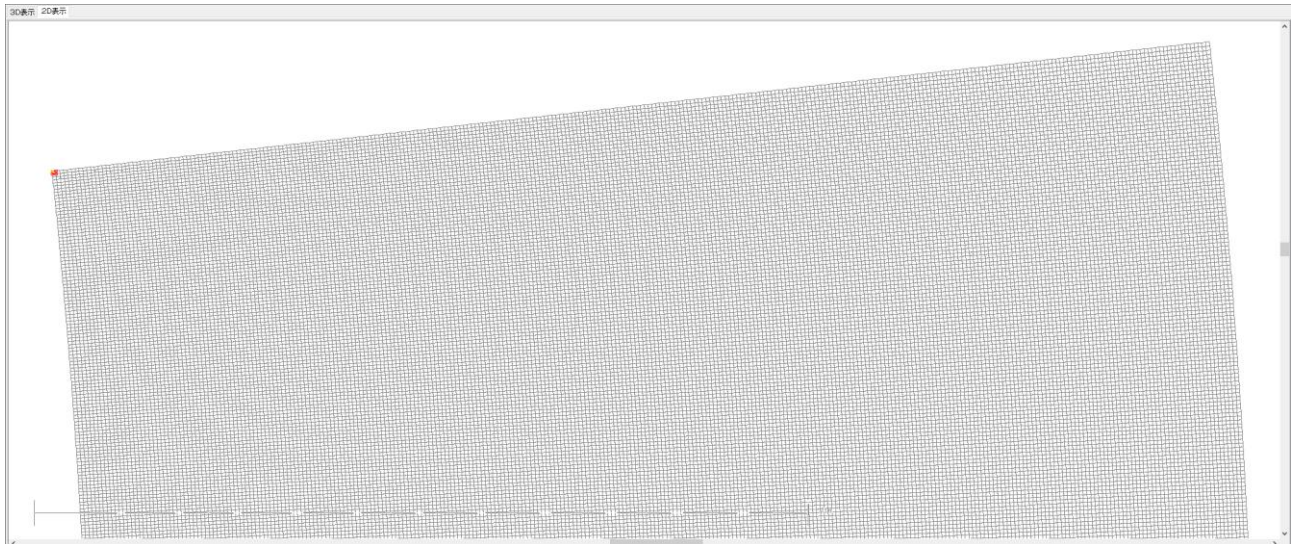
CSV に記録されている XY 座標を中心とする長方形を表示した例です。

XY 座標が少しずつ異なっていることがわかります。



CSV に記録されている XY 座標を、ほぼ中心とする四角形のポリゴンです。

ポリゴンの辺は、隣のポリゴンと隣接しています。



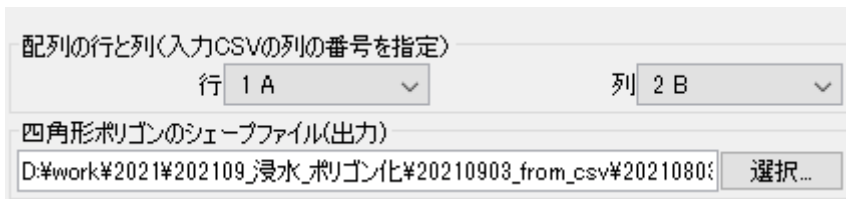
四角形のポリゴン全体の北部の例です。

メニュー

CSV をポイントのシェープに変換(浸水)

<http://www.geocoach.co.jp/help/CSVCsvToPointShp2Dialog.pdf>

で、上図のようなポリゴンが作成できます。



このメニューは、当初、ポイントのシェープファイル作成用でしたが、ポリゴンのシェープファイル作成機能を追加しました。

3. シェープの三次元化

iRIC の CSV には

Depth

Elevation

WaterSurfaceElevati

等が記録されています。

番...	属性名	属性値	備考
1	id	224847	
2	I	747	
3	J	301	
4	X	-80410.7656	
5	Y	43005.4062	
6	Depth(Max)	0.01	
7	Depth	0.01	
8	Elevation	209.177488153	
9	WaterElev	209.187488153	
10	VelocityMx	0	
11	VelocityX	0	
12	VelocityY	0	
13	VelocityMg	0	
レコード番号		224847	
パート		1 / 1	
タイプ		ポリゴン	右回り(外周)
面積		18.99734	
周長		17.59868	
ファイル名		quadrangle.shp	

これらの値は変換したシェープファイルのフィールドに記録されています。

属性名	属性値
Y	1.68727877701 (レコード数=1)
Depth(Max)	1.68734552537 (レコード数=1)
Depth	1.68845846847 (レコード数=1)
Elevation	1.68845985685 (レコード数=1)
WaterElev	1.68846093174 (レコード数=1)
VelocityMx	1.68846104442 (レコード数=1)
VelocityX	1.68846200897 (レコード数=1)
VelocityY	1.68846231094 (レコード数=1)
VelocityMg	1.68846310689 (レコード数=1)

SHP シェープリストアップ

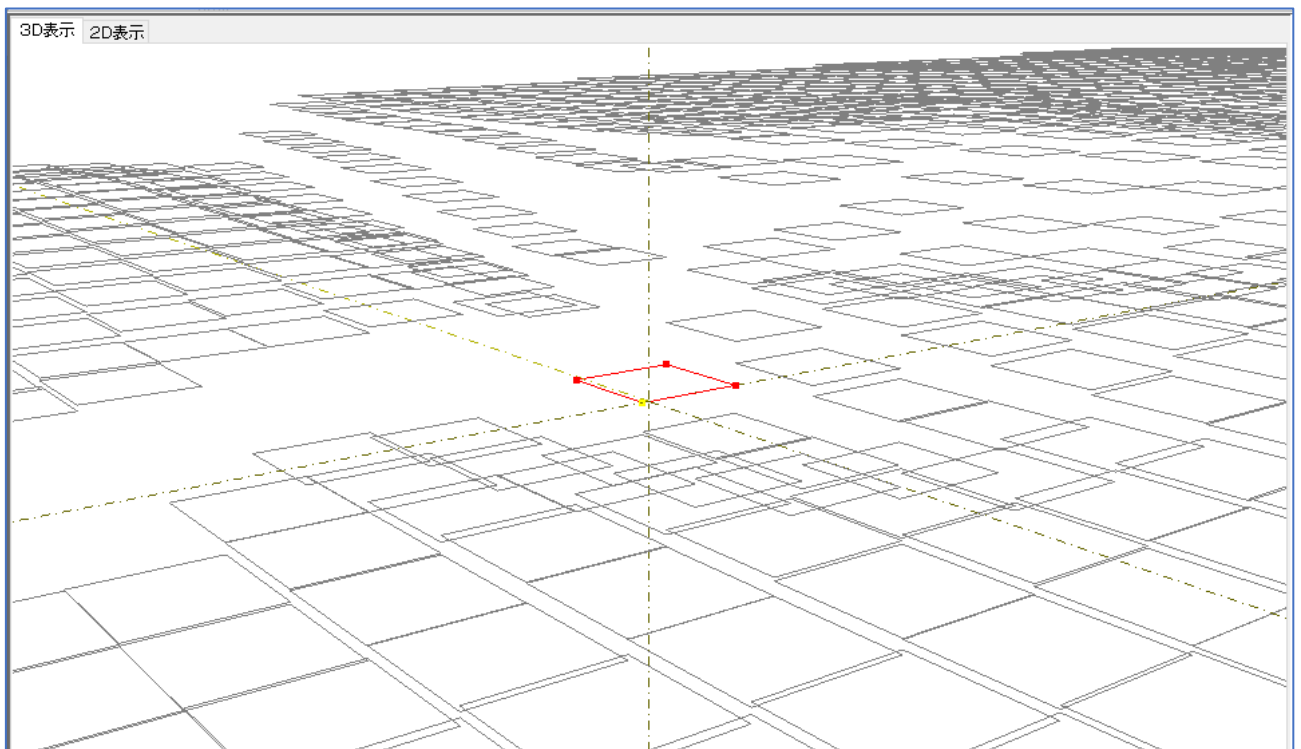
<http://www.geocoach.co.jp/help/SHPQueryValueDialog.pdf>

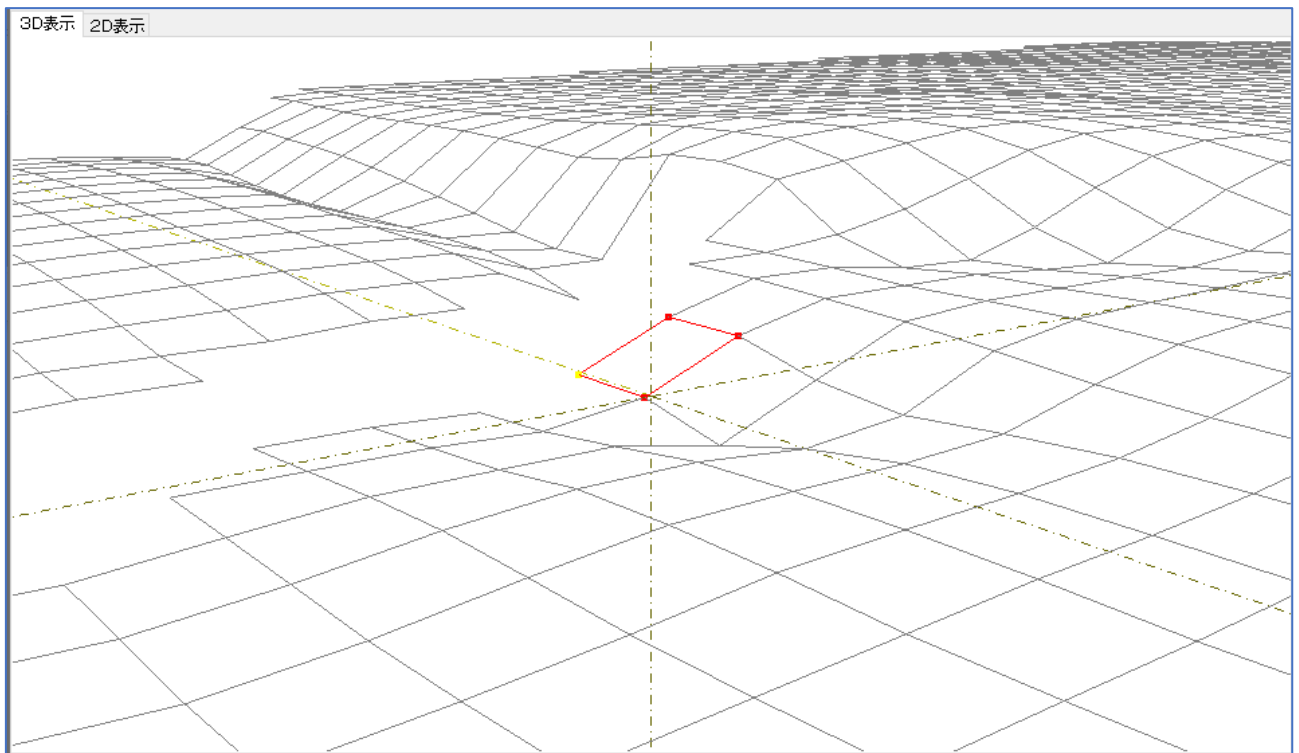
この値を参照して、シェープを三次元化できます。



SHP を三次元化(フィールド値参照)

<http://www.geocoach.co.jp/help/SHPTo3DFile1Dialog.pdf>





三次元化には、上図の2パターンが選べます。

4. シェープから GeoJSON

三次元化したシェープファイルから、GeoJSON ファイルへ変換できます。

シェープから GeoJSON

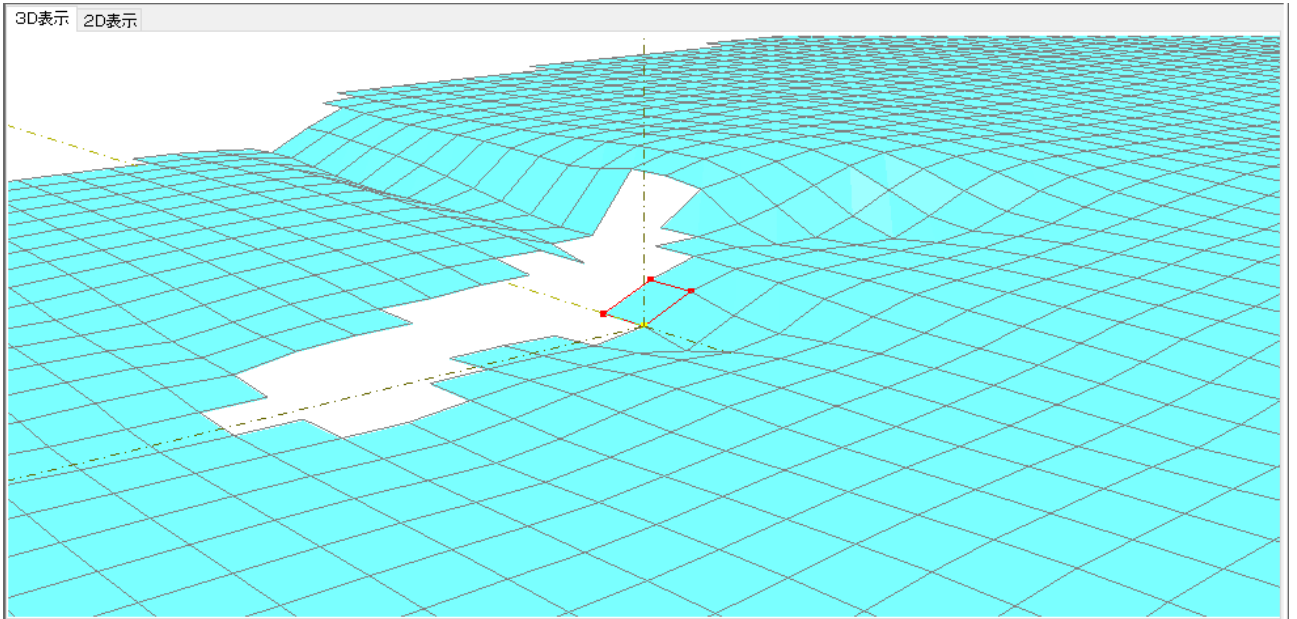
<http://www.geocoach.co.jp/help/GeoJsonFromShp0Dialog.pdf>

5. シェープから TIN ファイル

三次元のポリゴンの内側に TIN を作成し、ファイルに保存します。

シェープから TIN ファイル作成

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



黄緑色が作成した TIN です。

6. 更新記録

2021/10/22

✓このドキュメントを作成

2021/10/23

✓説明を追加