

TIN(.txt)から LandXML (TIN)

目次

1. 機能	1
2. ダイアログ	3
3. 確認	4
4. 更新記録	5

1. 機能

TIN の.txt ファイルから、LandXML の.xml ファイルを作成します。

LandXML のページ <http://www.landxml.org/>

xml ファイルに記録するのは TIN のみです。

```
1 <?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>↓
2 <LandXML↓
3   xmlns="http://www.landxml.org/schema/LandXML-1.1"↓
4   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"↓
5   xsi:schemaLocation="http://www.landxml.org/schema/LandXML-1.1 http://www.landxml.org/schema/LandXML-1.1/LandXML-1.1.xsd"↓
6   version="1.1"↓
7   date="2016-03-31"↓
8   time="15:30:00"↓
9   >↓
10  <Units>↓
11    <Metric areaUnit="squareMeter" linearUnit="meter" volumeUnit="cubicMeter" temperatureUnit="celsius" pressureUnit="HPA"/>↓
12  </Units>↓
13  <Surfaces>↓
14    <Surface name="地形">↓
15      <Definition surfType="TIN" elevMin="-7.000" elevMax="7.000">↓
16        <Pnts>↓
17          <P id="1">-143742.520 -44438.494 4.000</P>↓
18          <P id="2">-143788.982 -44438.494 4.000</P>↓
19          <P id="3">-143788.982 -44380.991 4.000</P>↓
```

```
602          <P id="586">-144997.010 -43403.436 4.000</P>↓
603          <P id="587">-145043.473 -43403.436 3.000</P>↓
604          <P id="588">-145089.936 -43403.436 3.000</P>↓
605          <P id="589">-145136.398 -43403.436 3.000</P>↓
606        </Pnts>↓
607      </Definition>↓
608    <Faces>↓
609      <F>1 2 3</F>↓
610      <F>1 3 4</F>↓
611      <F>2 5 6</F>↓
612      <F>2 6 3</F>↓
613      <F>5 7 8</F>↓
614      <F>5 8 6</F>↓
615      <F>7 9 10</F>↓
```

```
1885      <F>556 588 587</F>↓
1886      <F>557 588 589</F>↓
1887      <F>557 589 588</F>↓
1888    </Faces>↓
1889  </Definition>↓
1890 </Surface>↓
1891 </Surfaces>↓
1892 </LandXML>↓
1893 [EOF]
```

「Metric」について、座標と標高値の単位はメートルとして出力します。

```
10 <Units>↓
11 <Metric areaUnit="squareMeter" linearUnit="meter" volumeUnit="cubicMeter" temperatureUnit="celsius" pressureUnit="HPA"/>↓
12 </Units>↓
```

「version」「date」「time」「name」はダイアログで指定します。

```
0 100 120 130 140 150 160 170
1 <?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>↓
2 <LandXML↓
3   xmlns="http://www.landxml.org/schema/LandXML-1.1"↓
4   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"↓
5   xsi:schemaLocation="http://www.landxml.org/schema/LandXML-1.1 http://w
6   version="1.1"↓
7   date="2016-03-31"↓
8   time="15:30:00"↓
9   >↓
10  <Units>↓
11    <Metric areaUnit="squareMeter" linearUnit="meter" volumeUnit="cubi
12  </Units>↓
13  <Surfaces>↓
14    <Surface name="地形">↓
15      <Definition surfType="TIN" elevMin="-7.000" elevMax="7.000">↓
16    <Pts>↓
```

TIN の.txt ファイルに記録されている座標は平面直角座標系でメートル単位とします。

xml の要素「P」には次の順序で出力します。

- ① 南北 測量 X 数学 Y メートル 小数点以下 3 桁まで
- ② 東西 測量 Y 数学 X メートル 小数点以下 3 桁まで
- ③ 標高値 メートル 小数点以下 3 桁まで

```
15 <Definition surfType="TIN" elevMin="-7.000" elevMax="7.000">↓
16 <Pts>↓
17   <P id="1">-143742.520 -44438.494 4.000</P>↓
18   <P id="2">-143788.982 -44438.494 4.000</P>↓
19   <P id="3">-143788.982 -44380.991 4.000</P>↓
20   <P id="4">-143742.520 -44380.991 4.000</P>↓
21   <P id="5">-143835.444 -44438.494 4.000</P>↓
22   <P id="6">-143835.444 -44380.991 3.000</P>↓
23   <P id="7">-143881.907 -44438.494 3.000</P>↓
```

xml の要素「F」には、上空からみて反時計回りの順で、ポイント「P」の id を記録します。

```
0 100 120 130 140 150 160
604 <P id="588">-145089.936 -43403.436 3.000</P>↓
605 <P id="589">-145136.398 -43403.436 3.000</P>↓
606 </Pts>↓
607 <Faces>↓
608 <F>1 2 3</F>↓
609 <F>1 3 4</F>↓
610 <F>2 5 6</F>↓
611 <F>2 6 3</F>↓
612 <F>5 7 8</F>↓
613 <F>5 8 6</F>↓
614 <F>7 9 10</F>↓
```

保存するのは.xml ファイルのみです。スキーマファイル

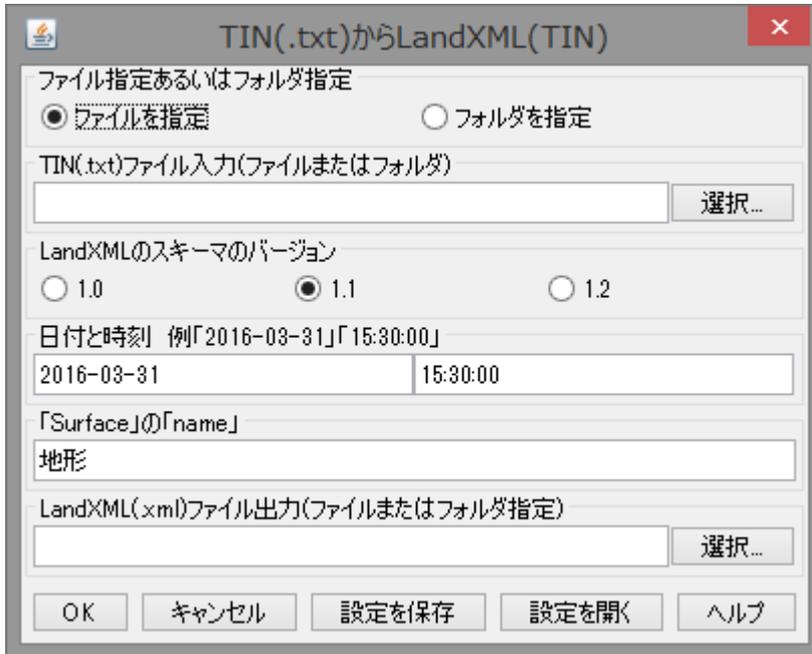
LandXML-1.2.xsd

等は、LandXML.org で公開されています。

<http://www.landxml.org/>

<http://www.landxml.org/Spec.aspx>

2. ダイアログ



ファイル指定あるいは指定

入力の TIN(.txt)と出力の LandXML(.xml)について、ファイルを指定するか、フォルダを指定するか選択できます。

TIN(.txt)ファイル入力(ファイルまたはフォルダ)

変換元の TIN(.txt)ファイルあるいはフォルダを指定します。

LandXML のスキーマのバージョン

作成する LandXML のバージョンを指定します。xml のヘッダに記録するバージョン情報が変わります。

日付

xml に記録する日付を指定します。yyyy-mm-dd の形式で入力してください。この形式以外だと、スキーマに照らしあわせるとエラーとなります。

時刻

Xml に記録する時刻を指定します。hh:mm:ss の形式で入力します。この形式以外だと、スキーマに照らしあわせるとエラーとなります。

「Surface」の「name」

要素「Surface」の属性「name」に記録する文字列を指定します。

LandXML(.xml)ファイル出力(ファイルまたはフォルダを指定)

作成する XML ファイルあるいはフォルダを指定します。フォルダ指定の場合は、作成する XML ファイル名は、元の TIN(.txt)の名前と同じになります。



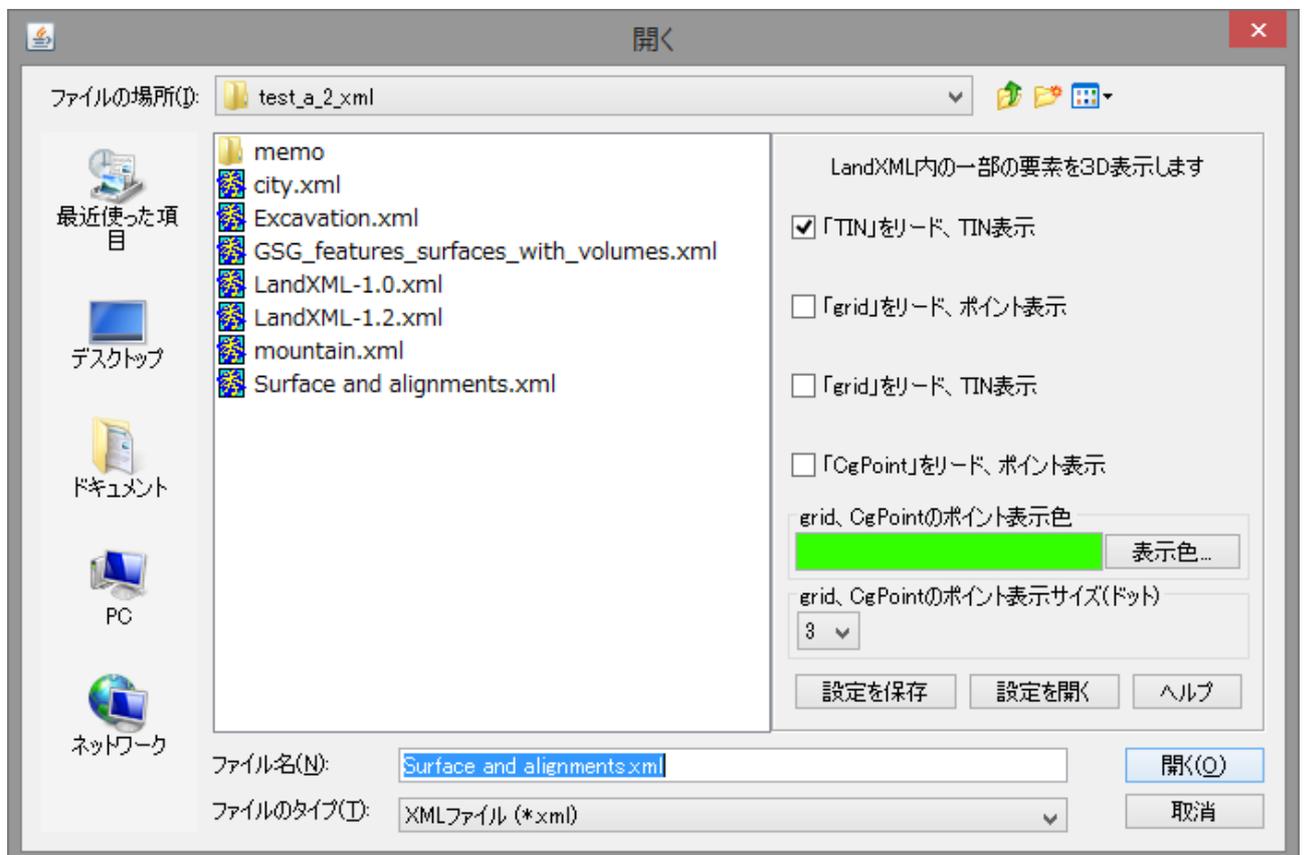
レポートパネルには、xml に出力した座標「P」の数と、面「F」の数をレポートします。

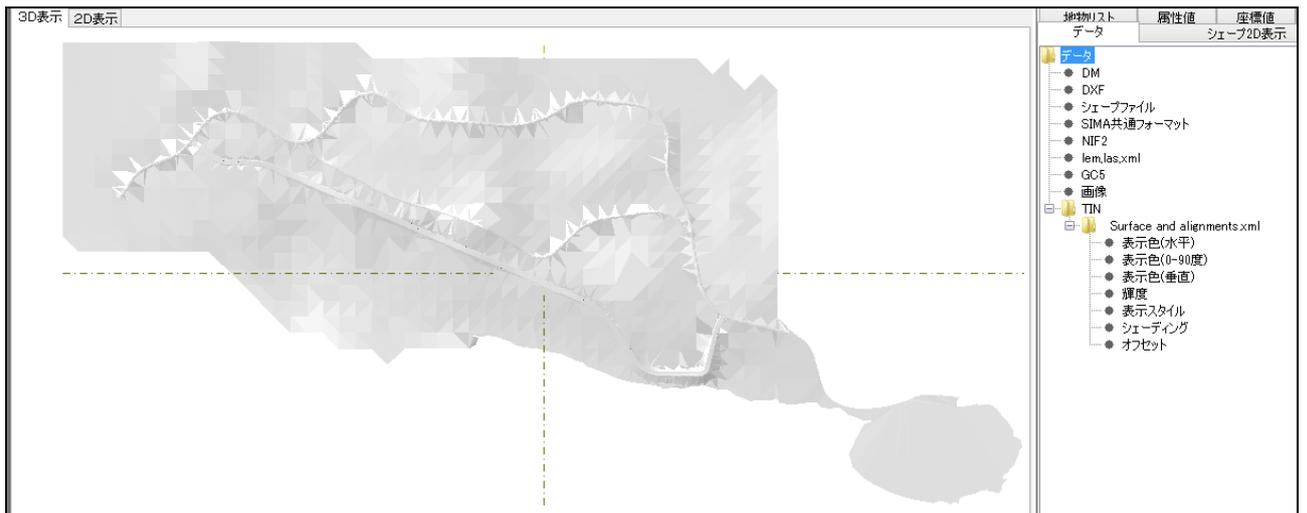
3. 確認

保存した LandXML ファイルは、メニュー

開く LandXML(.xml) <http://www.geocoach.co.jp/help/LandXmlOpenPart0Panel.pdf>

で開いて 3 次元表示できます。





4. 更新記録

2016/04/20

この説明書を作成

2016/08/22

「開く LandXML(.xml)」の説明を追加

2016/10/26

「開く LandXML(.xml)」のダイアログ画像を更新(CgPoint のリードが追加)