

# JPGIS-XML 変換 説明書

2014/09/02

有限会社ジオ・コーチ・システムズ

<http://www.geocoach.co.jp/>

[info@geocoach.co.jp](mailto:info@geocoach.co.jp)

「JPGIS-XML 変換」プログラムについての説明書です。

この説明書は次のバージョンに対応しています。

アプリケーション名	バージョン	日付
JPGIS-XML 変換	8.0.0	2014/09/02

プログラムのインストールについては「GeoCoach3D シリーズ インストール説明書」を参照してください。  
「JPGIS-XML 変換」は Windows 7(64bit), Vista(64bit), XP Professional x64 上ではパソコンが搭載しているメモリすべてが使えます。

<http://www.geocoach.co.jp/download/GeoCoach3D-series-8-install.pdf>

「JPGIS-XML 変換」とフリーソフト「JPGIS-XML ビューF」の表示などの機能は共通です。共通する機能については、「JPGIS-XML ビューF」の説明書を参照してください。

アプリケーション名	バージョン	日付
JPGIS-XML ビューF	8.0.1	2014/07/10

- ・説明書 <http://www.geocoach.co.jp/jpgis/GeoCoach3D-JPGIS-F-8-0-1-manual.pdf>
- ・フリーソフトダウンロード <http://www.vector.co.jp/soft/winnt/business/se433427.html>

## 目次

1. 変換の対象 .....	1
2. JPGIS-XML変換メニュー .....	2
2.1. DMからXMLへ変換 .....	2
2.1.1. DM分類コードと地物の対応表CSV.....	3
2.1.2. 主題属性値の設定CSV .....	4
2.1.3. テンプレートXML.....	5
2.1.4. 変換処理.....	8
2.1.5. エラーチェック .....	11
2.2. シェープファイルからXMLへ変換.....	12
2.2.1. シェープファイルと地物の対応表CSV.....	13
2.2.2. 主題属性値の設定CSV .....	14
2.2.3. テンプレートXML.....	15
2.2.4. 変換処理.....	18
2.2.5. JP_RectifiedGrid .....	19
2.2.6. エラーチェック .....	20
2.3. JPGIS-XML検査 .....	21
2.3.1. 対象.....	21
2.3.2. JPGIS-XML検査 .....	21
2.4. XMLからDMファイルへ変換.....	26
2.4.1. 対象.....	26
2.4.2. XMLの地物とDMの分類コードの対応CSV .....	26
2.4.3. 分類コード以外の変換対応表.....	27
2.4.4. ダイアログ .....	29
2.4.5. 変換内容.....	30
2.5. XMLからシェープファイルへ変換.....	30
2.5.1. 対象.....	30
2.5.2. 設定.....	30
2.5.3. ダイアログ .....	32
3. その他.....	33
3.1. 更新記録.....	33

## 1. 変換の対象

JPGIS-XML 変換は、以下のファイルを JPGIS-XML に変換します。

- 旧 DM（準則の DM は現時点では未サポート）
- シェープファイル

変換については、任意にスキーマファイルに対応できることを目指していますが、現段階では特定のスキーマについて動作を確認しています。

DM からの変換については、現在、次のスキーマの XML ファイルへの変換を確認しています。

- 地図情報レベル 2500 数値地形データ JPGIS バージョン 2.1

シェープファイルからの変換については、現在、次のスキーマの XML ファイルへの変換を確認しています。

- 土砂災害危険地域レーザ計測検索用索引図データ JPGIS バージョン 2.0
- ○○市道路台帳平面図 JPGIS バージョン 2.1

変換可能なスキーマか？あるいはバージョンアップで対応できるか？等はお問い合わせください。順次、対応していく予定です。

作成した JPGIS-XML ファイルをスキーマファイルと照らし合わせて検査する機能はありますが、個々の地物特有の検査機能はありません。

基盤地図情報の XML ファイルへの変換については「基盤地図情報作成検査ツール」で行っており、この「JPGIS-XML 変換」では対象外です。

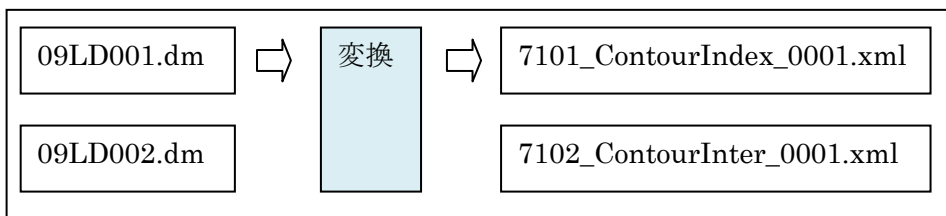
<http://www.geocoach.co.jp/fgd/index.html>

また、作成した XML の詳細な検査が必要になった場合、変換と検査を専用の別アプリケーションに分離する可能性があります。

## 2. JPGIS-XML変換メニュー

### 2.1. DMからXMLへ変換

DM データファイルから JPGIS-XML ファイルを作成します。まだ、特定のスキーマファイルでの検証しか動作確認できていません。



The screenshot shows the 'DMからXMLへ変換' dialog box. It has a blue title bar and a close button in the top right corner. The dialog is divided into two main sections: input file selection on the left and other settings on the right.

**Input File Selection (Left):**

- DMデータファイル(入力フォルダ): [Text Field] [選択...]
- 図形スキーマXSD(入力ファイル): [Text Field] [選択...]
- 描画スキーマXSD(入力ファイル): [Text Field] [選択...]
- テンプレートXML(入力ファイル): [Text Field] [選択...]
- DM分類コードと地物の対応表CSV(入力ファイル): [Text Field] [選択...]
- 主題属性値の設定CSV(入力ファイル): [Text Field] [選択...]
- 平面直角座標系: [Dropdown Menu] (Selected: 1.長崎県 鹿児島県のうち北方北緯32度南方北緯27度)
- JPGIS-XML(出力フォルダ): [Text Field] [選択...]

**Other Settings (Right):**

- 最初の地物ID: [Text Field] (Value: 1)
- IDの整数部分の桁数: [Dropdown Menu] (Value: 7)
- XMLファイルのサイズ: [Text Field] (Value: 3) x1000x1000バイトを超えたら分割する

**Buttons (Bottom):** OK, キャンセル, 設定を保存, 設定を開く

#### DM データファイル(入力フォルダ)

変換する DM データファイルのフォルダを指定します。拡張子は「.dm」「.kih」です。公共測量作業規程の DM と作業規程の準則の DM に対応しています。

#### 図形スキーマ XSD(入力ファイル)

図形を GM\_Point, GM\_Curve, GM\_Surface など記述するスキーマファイル(.xsd)を指定します。このアプリケーションでは、描画スキーマと区別するため「図形スキーマ」と表現します。

#### 描画スキーマ XSD(入力ファイル)

描画スキーマファイル(DMFeaturePortrayal.xsd など)を指定します。空白の場合、描画用の要素は出力しません。

#### DM 分類コードと地物の対応表 CSV(入力ファイル)

DM の取得分類コードとデータタイプ(面、線、点、注記など)に対して、変換する地物名などの対応表を指定します。

#### 主題属性値の設定 CSV

XML の地物の主題属性の値と DM の要素の情報を関連付ける CSV を指定します。

## テンプレート XML(入力ファイル)

GI 要素など、出力する XML ファイルの雛型を指定します。

## 平面直角座標系

XML ファイルに記録する平面直角座標系番号を指定します。

## JPGIS-XML(出力フォルダ)

JPGIS-XML ファイルを出力するフォルダを指定します。

## 最初の地物 ID

地物の id について、最初の番号を指定します。各地物別に、この番号から連番で id を出力します。

## ID の整数部分の桁数

id は例えば「Contour0000001」と、地物名+整数値で記録します。整数部分の桁数を指定します。

## XML ファイルのサイズ

指定したサイズより XML ファイルが大きくなりそうな場合、XML ファイルを分割します。

### 2.1.1. DM分類コードと地物の対応表CSV

DM の取得分類コードとデータタイプ(面、線、点、注記など)に対して、変換する地物名などの対応表です。1 行目はヘッダで、2 行目からがデータです。

列	型	内容
1	整数	DM の取得分類コードで、4 桁の整数です。 最初の文字が C あるいは c の場合、コメント行として読み飛ばします。
2	文字列	DM のデータタイプです。「線」「面」「円」「円弧」「点」「方向」「注記」です。
3	文字列	XML の地物名です。図形スキーマあるいは描画スキーマで定義されている名称を指定します。
4	整数	0 の場合、図形スキーマを参照します。XML の図形部分に出力します。 1 の場合、描画スキーマを参照します。XML の描画部分に出力します。
5	文字列	コメントです。なくてもかまいません。

	A	B	C	D	E
1	DM分類コード	DMデータタイプ	XMLの地物名	図形・描画	COMMENT
2	2101	線	RdInScale	0	真幅道路(街区線)
3	2203	線	RdInScale	0	道路橋(高架部)
4	3001	面	ComBld	0	普通建物
5	3001	線	ComBld	0	普通建物
6	5101	線	Shoreline	0	河川・水がけ線
7	5102	線	Shoreline	0	細流・一条河川
8	6332	点	NeedleLeafForestS	1	針葉樹林
9	7101	線	ContourIndex	0	等高線(計曲線)
10	7102	線	ContourInter	0	等高線(主曲線)
11	7312	点	SpotHeightPhotogrametric	0	図化機測定による標高点
12	8181	注記	DescAnnot	1	説明注記

## 2.1.2. 主題属性値の設定CSV

XMLの地物の主題属性とDMの情報を関連付けをCSVファイルで設定します。

列	内容
1	<p>地物の名称あるいは「*」（半角アスタリスク）</p> <p>地物の名称が指定されている場合、その地物の主題属性の指示になります。地物によって、同じ主題属性名でも内容が異なる場合、地物名を明示してください。</p> <p>「*」の場合、すべての地物が対象になります。「altitude」など、等高線や基準点に共通の主題属性の場合、「*」を指定します。</p>
2	<p>主題属性の名称</p> <p>例「code」「altitude」「visibility」</p>
3	<p>条件</p> <p>DMの情報について、注目する条件を指定します。次の指定が可能です。</p> <p>「分類コード」：分類コードの値で処理を分岐します。分類コードは4列目で指定します。</p> <p>「間断区分」：間断区分の値で処理を分岐します。間断区分は4列目で指定します。</p> <p>「*」：無条件で5列目の処理を行います。</p>
4	<p>条件値</p> <p>3列目が「分類コード」の場合、4桁の分類コードを指定します。</p> <p>3列目が「間断区分」の場合、1桁の間断区分を指定します。</p> <p>「*」：すべての分類コードあるいはすべての間断区分を意味します。条件のマッチング時には上の行から調べていきますので、この「*」はその他の値の意味になります。</p>
5	<p>処理</p> <p>条件と条件値にがマッチした場合の処理内容を指定します。</p> <p>「省略」：要素（タグ）を出力しない。</p> <p>「分類コード」：DMの要素の分類コードを出力します。</p> <p>「標高値」：主題属性の型が「Integer」の場合、標高値を整数値で、それ以外の「Decimal」などの場合、少数点以下3桁までのメートル単位で出力します。</p> <p>「⇒」：6列目の文字列をそのまま出力します。</p>
6	5列目が「⇒」の場合、主題属性の値として出力する文字列
7	拡張のための列
8	コメント
9	コメント

1,2,3列目に文字列が入っている行を有効な行として参照します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									DM2XML 1
2									先頭の行は識別子とバージョンです
3									DMを変換する際の主題属性の設定方法
4							1列目		地物の名称。「*」の場合は任意の地物を意味します
5							2列目		主題属性の名称
6							3列目		条件
7									「分類コード」分類コードの値で処理を分岐します。分類コードは4列目で指定します
8									「間断区分」:間断区分の値で処理を分岐します。間断区分は4列目で指定します
9									「*」:無条件で5列目の処理を行う
10							4列目		条件値
11									3列目が「分類コード」の場合、4桁の分類コード
12									3列目が「間断区分」の場合、1桁の間断区分
13									「*」:その他の値。上の行から条件値を見ていきます。
14							5列目		処理
15									「省略」:要素(タグ)を出力しない
16									「分類コード」:DMの要素の分類コードを出力します
17									「標高値」:標高値をメートルで出力します。
18									「⇒」:6列目の文字列をそのまま出力します。
19							6列目		5列目が「⇒」の場合、出力する文字列
20							7列目		拡張のため保留
21							8列目		コメント
22							9列目		コメント
23									
24	*	lifeSpan	*		省略				lifeSpanは出力しない
25									
26	*	code	*		分類コード				codeにはDMの分類コードを出力
27									
28	*	altitude	*		標高値				altitudeには標高値を出力
29									
30	*	visibility	間断区分	0 ⇒	可視				visibilityには、間断区分が0の場合、「可視」を出力
31	*	visibility	間断区分	* ⇒	不可視				visibilityには、間断区分が0以外の場合、「不可視」を出力
32									
33	Shoreline	Shoreline.class	分類コード	5104 ⇒	用水路				Shorelineの主題属性「Shoreline.class」には、分類コードが5104ならば「用水路」を出力
34	Shoreline	Shoreline.class	分類コード	5105 ⇒	湖池等				Shorelineの主題属性「Shoreline.class」には、分類コードが5105ならば「湖池等」を出力
35	Shoreline	Shoreline.class	分類コード	5106 ⇒	海岸線				Shorelineの主題属性「Shoreline.class」には、分類コードが5106ならば「海岸線」を出力
36	Shoreline	Shoreline.class	分類コード	5111 ⇒	低位水がけ線				Shorelineの主題属性「Shoreline.class」には、分類コードが5111ならば「低位水がけ線」を出力
37	Shoreline	Shoreline.class	分類コード	* ⇒	河川				Shorelineの主題属性「Shoreline.class」には、分類コードが上記以外ならば「河川」を出力

### 2.1.3. テンプレートXML

出力する XML ファイルの雛型になります。下図はサンプルです。

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<GI xmlns:dm="http://www.gsi.go.jp/DM/schema/1.0_2009-01"
  xmlns:jps="http://www.gsi.go.jp/GIS/jpgis/standardSchemas2.1_2009-05"
  xmlns:dic="http://www.gsi.go.jp/GIS/jpgis/standardSchemas2.1_2009-05"
  xmlns:fp="http:// http://www.gsi.go.jp/DM/schema/FeaturePortrayal"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xs:schemaLocation="http://www.gsi.go.jp/DM/schema/1.0_2009-01 DMSchema.xsd"
  xmlns="http://www.gsi.go.jp/DM/schema/1.0_2009-01"
  version="1.0" timeStamp="TEMPLATE_TIME_STAMP">
<exchangeMetadata>
  <jps:datasetCitation>
    <jps:title>DM データセット</jps:title>
    <jps:date>
      <jps:date>TEMPLATE_PROCESS_DATE</jps:date>
      <jps:dateType>001</jps:dateType>
    </jps:date>
  </jps:datasetCitation>
  <jps:metadataCitation>
    <jps:title>DM-META-TEMPLATE_FEATURE_NAME</jps:title>
    <jps:date>
      <jps:date>TEMPLATE_PROCESS_DATE</jps:date>
      <jps:dateType>001</jps:dateType>
    </jps:date>
  </jps:metadataCitation>
  <jps:encodingRule>
    <jps:encodingRuleCitation>
      <jps:title>JPGIS 附属書 8 XML に基づく符号化規則</jps:title>
      <jps:date>
        <jps:date>2009-05-01</jps:date>
        <jps:dateType>001</jps:dateType>
      </jps:date>
    </jps:encodingRuleCitation>
    <jps:toolName/>
    <jps:toolVersion/>
  </jps:encodingRule>

```



```

<dataset>
  <dm:object>
    <!-- 座標参照系 -->
    <jps:RS_CRS id="crs01">
      <jps:name>
        <jps:code>JGD2000, TP / TEMPLATE_COORDINATE_NUMBER (X, Y), H</jps:code>
      </jps:name>
    </jps:RS_CRS>
    <jps:TM_ReferenceSystem id="trs01">
      <jps:name>
        <jps:code>GC / JST</jps:code>
      </jps:name>
    </jps:TM_ReferenceSystem>
    TEMPLATE_GEOM_BEGIN
    <!-- DM 地物 -->
    TEMPLATE_GEOM_CONTENT
    TEMPLATE_GEOM_END
    TEMPLATE_PORT_BEGIN
    <fp:PortDataset>
      <!-- 記号と注記 -->
      <fp:PortDataset.annotDic xlink:href="AnnotStIDic.xml#AnStIDic" />
      <fp:PortDataset.mapSmIDic xlink:href="MapSmIDic.xml#MapSmIDic" />
      <fp:PortDataset.element>
        TEMPLATE_PORT_CONTENT
      </fp:PortDataset.element>
    </fp:PortDataset>
    TEMPLATE_PORT_END
  </dm:object>
</dataset>
</dm:GI>

```

出力する XML ではテンプレート内の次の文字列を入れ替えます。

テンプレート中の文字列	
TEMPLATE_PROCESS_DATE	XML を作成した日付。例「2009-11-23」
TEMPLATE_TIME_STAMP	XML を作成した日時。例「2009-11-23T10:38:02」
TEMPLATE_FEATURE_NAME	地物名。例「ContourIndex」
TEMPLATE_COORDINATE_NUMBER	ダイアログで指定された平面直角座標系番号。例「9」

図形は「TEMPLATE\_GEOM\_CONTENT」の部分に出力します。図形の要素までのインデントは「TEMPLATE\_GEOM\_CONTENT」の前側のインデントと同じです。

描画は「TEMPLATE\_PORT\_CONTENT」の部分に出力します。描画の要素までのインデントは「TEMPLATE\_PORT\_CONTENT」の前側のインデントと同じです。

XML ファイルに図形を出力する場合、「TEMPLATE\_GEOM\_BEGIN」から「TEMPLATE\_GEOM\_END」の間が出力されます。XML ファイルに図形のみ出力する場合、「TEMPLATE\_PORT\_BEGIN」から「TEMPLATE\_PORT\_END」の間は出力しません。

XML ファイルに描画を出力する場合、「TEMPLATE\_PORT\_BEGIN」から「TEMPLATE\_PORT\_END」の間を出力します。XML ファイルの描画のみを出力する場合は「TEMPLATE\_GEOM\_BEGIN」から「TEMPLATE\_GEOM\_END」の間は出力しません。

テンプレートの XML には、必ず

```
「TEMPLATE_GEOM_BEGIN」  
「TEMPLATE_GEOM_CONTENT」  
「TEMPLATE_GEOM_END」  
「TEMPLATE_PORT_BEGIN」  
「TEMPLATE_PORT_CONTENT」  
「TEMPLATE_PORT_END」
```

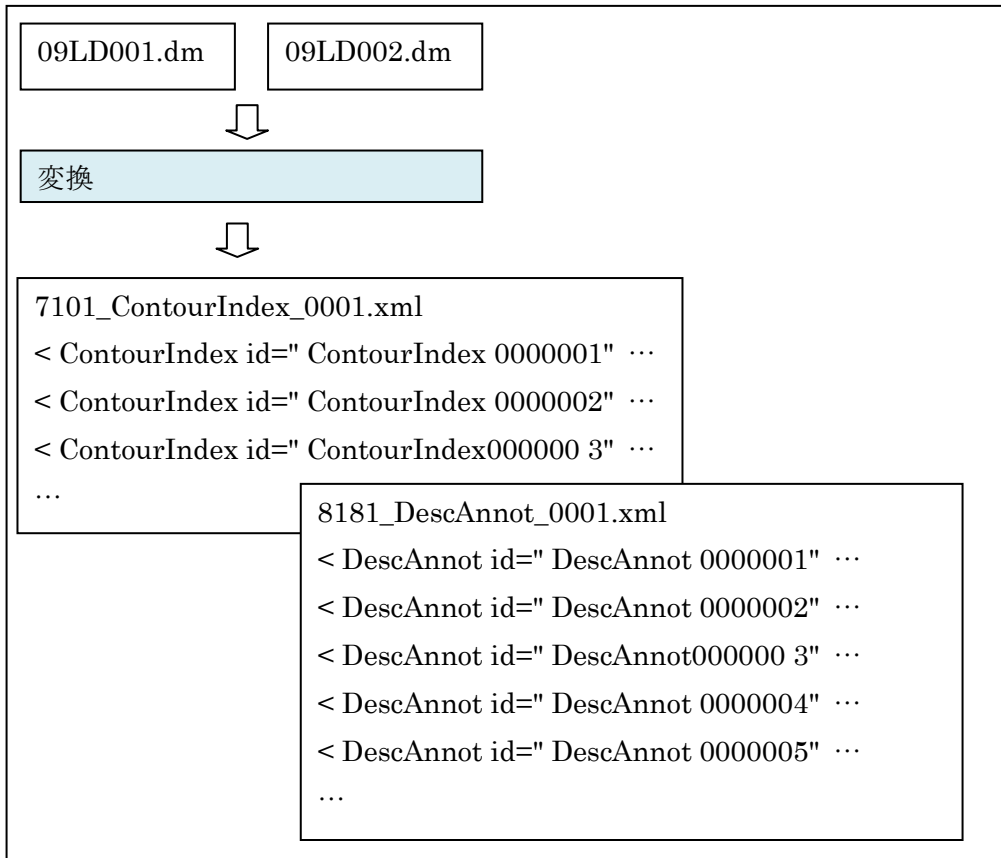
の順でこれらの文字列を配置してください。

作成する XML の文字コードは、テンプレートの XML 宣言(<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>)の encoding に従います。

#### 2.1.4. 変換処理

指定されたフォルダの DM データファイルを 1 ファイルずつリードし、要素をひとつずつ XML ファイルに出力していきます。メモリ使用量を節約するため、ひとつの DM データファイルをリードして、処理したらその DM データファイルのデータを削除して、次の DM データファイルを開きます。最初に図形スキーマの要素を書き出し、描画スキーマが指定されている場合、図形の後に描画の要素を出力するため、再度 DM データをリードします。つまり、同じ DM データを 2 回リードすることになります。

XML ファイルは地物別に作成します。地物別の XML ファイルを同時に複数個作成し、順次それぞれに要素を出力していきます。



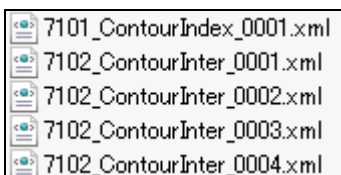
id は、例えば「ContourIndex0000001」と、地物名+整数値で記録します。整数部分は、各地物別にダイアログで指定された開始番号から連番をセットします。

要素の分類コードとデータタイプが「分類コードと地物の対応表 CSV」になければ、その要素の出力はスキップします。

出力する XML ファイルのファイル名は以下のようになります。

**取得分類コード + “\_” + 地物名 + “\_” + 4桁の整数 + “.xml”**

4桁の整数は「0001」から始まります。XML ファイルの最大サイズが指定された場合、「0002」「0003」と数値が増えていきます。



「分類コードと地物の対応表 CSV」で異なる分類コードに対して、同じ地物名が指定されている場合、XML のファイル名の取得分類コード部分はどちらになるか不定です。DM データファイルで最初に出現した分類コードになります。

XML ファイルの座標は平面直角座標系です。DM データファイルの要素の座標を小数点以下 3桁までのメートル単位で出力します。標高値を出力する場合も小数点以下 3桁までのメートル単位です。例「<altitude>326.000</altitude>」。

面(E1)と線(E2)については図形をそのまま XML に変換します。端点の座標が一致する等高線を接続したり、図郭で分

かれている普通建物をひとつの閉じた形状にするようなことはしません。DM の点列で同じ座標が連続していてもそのまま同じ座標を出力します。

DM のデータタイプと出力する図形(GM\_Point, GM\_Curve, GM\_Surface)は次のように対応します。これ以外の対応があつて XML ファイルに図形要素を出力できなかった場合、その旨のワーニングを表示します。

データタイプ	
面(E1)	GM_Surface あるいは GM_Curve もし始終点が異なっている場合、GM_Curve
線(E2)	GM_Curve 始点と終点と同じ座標の場合 GM_Surface も可能
円(E3)	GM_Surface
円弧(E4)	GM_Curve
点(E5)	GM_Point 描画スキーマによる指定の場合、地図記号
方向(E6)	GM_Point 描画スキーマによる指定の場合、地図記号
注記(E7)	描画スキーマによる注記の出力のみ

図形はスキーマの指定によります。ひとつの地物に複数の図形が指定されている場合、先にマッチした方を出力します。下図の場合、GM\_Point の出力が GM\_Curve より優先します。

```

<xs:complexType name="Monument">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>type of 記念碑</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="dm:SmallObject">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="pos" type="jps:GM_Point" minOccurs="0"/>
        <xs:element name="loc" type="jps:GM_Curve" minOccurs="0"/>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>

```

例えば、普通建物の出力で、GM\_Surface と GM\_Curve が可能な場合、面(E1)なら GM\_Surface、線(E2)でも始点と終点と同じ座標の場合 GM\_Surface として出力できます。

XML の地物の主題属性については「主題属性値の設定 CSV」に従いますが、次の主題属性はプログラムでコントロールしています。

タグ名	型	値
DMFtAnnot.name	CharacterString	注記(E7)の文字列
Map2500FtAnnot.name	CharacterString	注記(E7)の文字列

レポートパネルに次のような内容が赤い文字で表示されることがあります。

4236(電波塔):点(E5):要素識別番号= 1の座標が出力できませんでした

分類コードとタグの対応 CSV を見ると次のように、点(E5)を変換することになっています。

61	4235	面	HighTower	0
62	4236	点	ElectricTower	0
63	4262	線	ElevatedPipeline	0
64	4262	面	ElevatedPipeline	0

DMSchema.xml では、図形が GM\_Curve となっていて、点(E5)から GM\_Curve には変換できないため、上記のワーニングが表示されることになります。

```
<!-- ElectricTower -->↓
<xs:complexType name="ElectricTower">↓
  <xs:annotation>↓
    <xs:documentation>type of 電波塔</xs:documentation>↓
  </xs:annotation>↓
  <xs:complexContent>↓
    <xs:extension base="dm:SmallObject">↓
      <xs:sequence>↓
        <xs:element name="loc" type="jps:GM_Curve" minOccurs="0"/>↓
      </xs:sequence>↓
    </xs:extension>↓
  </xs:complexContent>↓
</xs:complexType>↓
```

### 2.1.5. エラーチェック

「分類コードと地物の対応表 CSV」について以下の項目をチェックします。

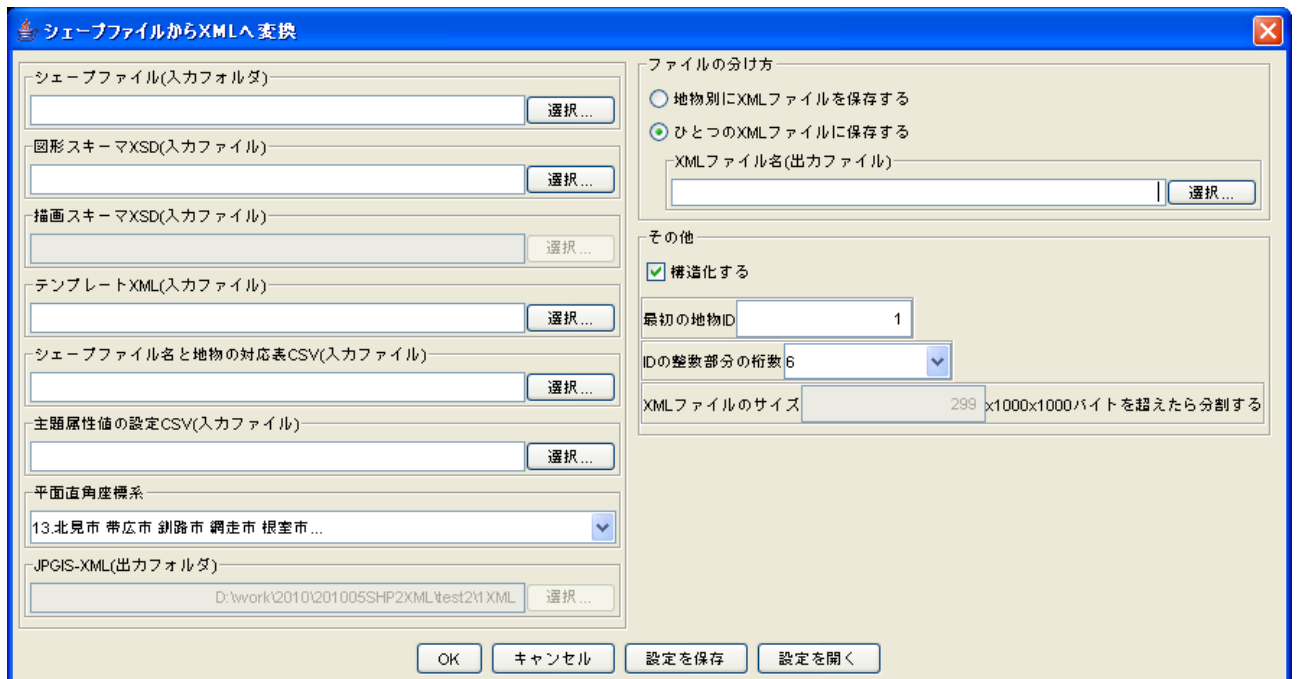
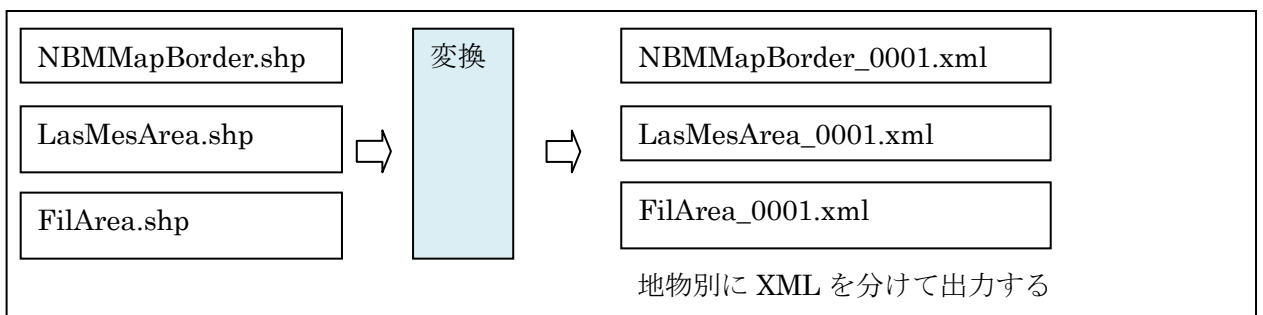
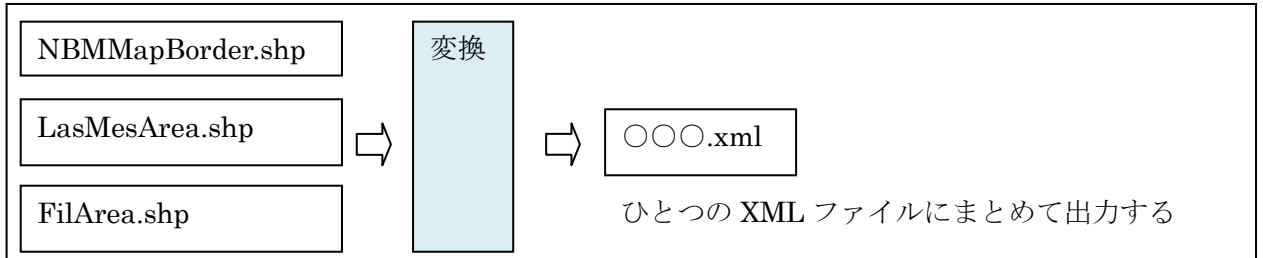
- ✓ 対応表の「データタイプ」が「線」「面」「円」「円弧」「点」「方向」「注記」以外
- ✓ 対応表の「図形・描画」が 0 と 1 以外
- ✓ 対応表の「地物名」について、図形スキーマあるいは描画スキーマに定義がない。「図形・描画」が 0 の場合、図形スキーマを、1 の場合、描画スキーマを調べます。

テンプレート XML について以下の項目をチェックします。

- ✓ TEMPLATE\_GEOM\_BEGIN がある
- ✓ TEMPLATE\_GEOM\_CONTENT がある
- ✓ TEMPLATE\_GEOM\_END がある
- ✓ TEMPLATE\_PORT\_BEGIN がある
- ✓ TEMPLATE\_PORT\_CONTENT がある
- ✓ TEMPLATE\_PORT\_END がある

## 2.2. シェープファイルからXMLへ変換

シェープファイルから JPGIS-XML(JPGIS2.0)ファイルを作成します。まだ、特定のスキーマファイルでの検証しか動作確認できていません。JPGIS2.1 のスキーマでの動作確認もまだです。



### シェープファイル(入力フォルダ)

変換するシェープファイルのフォルダを指定します。

### 図形スキーマ XSD(入力ファイル)

図形を GM\_Point, GM\_Curve, GM\_Surface など記述するスキーマファイル(.xsd)を指定します。このアプリケーションでは、描画スキーマと区別するため「図形スキーマ」と表現します。

### 描画スキーマ XSD(入力ファイル)

描画スキーマファイルを指定する予定ですが、まだ未対応です。空白にしておいてください。

#### テンプレート XML(入力ファイル)

GI 要素など、出力する XML ファイルの雛型を指定します。

#### シェープファイル名と地物の対応表 CSV(入力ファイル)

シェープファイル名と変換する XML 地物名などの対応表を指定します。

#### 主題属性値の設定 CSV

XML の地物の主題属性の値とシェープファイルのフィールド情報を関連付ける CSV を指定します。

#### 平面直角座標系

XML ファイルに記録する平面直角座標系番号を指定します。シェープファイルの座標は平面直角座標系で記録されているものとし、出力する XML の座標も平面直角座標系です。

#### JPGIS-XML(出力フォルダ)

地物別の JPGIS-XML ファイルを出力するフォルダを指定します。ひとつの XML にまとめる場合は「XML ファイル名(出力ファイル)」でファイル名を指定します。

#### ファイルの分け方

地物別に XML ファイルを作成するか、ひとつの XML ファイルにまとめて出力するかを指定します。ひとつの XML にまとめる場合は「XML ファイル名(出力ファイル)」でファイル名を指定します。

#### 構造化する

ON の場合、図形の構造化をします。シェープファイルのポリゴンが隣接する場合、隣接する部分をひとつの GM\_curve として共有するようにします。シェープファイルのポリラインがネットワークになっている場合、分岐で CM\_Curve を分けます。分岐点は GM\_Point として参照するようにします。OFF の場合、ポリゴンはひとつの GM\_Curve として、ポリラインもひとつの GM\_Curve として出力します。現在、ひとつの XML ファイルに出力する場合有効です。

#### 最初の地物 ID

地物の id について、最初の番号を指定します。各 XML ファイル別に、この番号から連番で id を出力します。

#### ID の整数部分の桁数

id は例えば「LasMesArea0000001」と、地物名+整数値で記録します。整数部分の桁数を指定します。

#### XML ファイルのサイズ

指定したサイズより XML ファイルが大きくなりそうな場合、XML ファイルを分割します。ひとつの XML ファイルにまとめる場合は無効です。また、GM\_Surface や GM\_Curve を構造化する場合も無効です。

### 2.2.1. シェープファイルと地物の対応表CSV

ひとつのシェープファイルは一種類の地物の情報が記録されているものとします。シェープファイルに対して、変換する地物名などの対応表です。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	シェープファイル名
2	文字列	シェープファイルのタイプ。「ポリゴン」「ポリライン」「ポイント」のどれか。
3	文字列	XML の地物名です。スキーマで定義されている名称を指定します。
4	整数	固定値「0」
5	文字列	コメント。なくてもかまいません。

	1	2	3	4	5
1	シェープファイル名	シェープタイプ	XMLの地物名	図形・描画	COMMENT
2	〇〇川_0MapBorder.shp	ポリゴン	NBMMMapBorder	0	国土基本図図郭
3	〇〇川_1LasMesArea.shp	ポリゴン	LasMesArea	0	レーザ計測範囲
4	〇〇川_2FilArea.shp	ポリゴン	FilArea	0	フィルタリング範囲

### 2.2.2. 主題属性値の設定CSV

XMLの地物の主題属性とシェープファイルの属性情報との関連付けをCSVファイルで設定します。

列	内容
1	地物の名称あるいは「*」（半角アスタリスク） 地物の名称が指定されている場合、その地物の主題属性の指示になります。地物によって、同じ主題属性名でも内容が異なる場合、地物名を明示してください。 「*」の場合、すべての地物が対象になります。
2	主題属性の名称 JP_RectifiedGridに変換する場合は、Recordの名称を指定します。
3	シェープファイルのフィールド名。 指定されたフィールドの内容を、XMLの主題属性の内容として出力します。 主題属性がTM_Periodの場合、beginとendの日付を半角セミコロン";"で結んだ文字列をシェープファイルに入力しておきます。例「20100501;20100531」。XMLのTM_Instantにはdate8601形式「2010-05-01」「2010-05-31」に変換して出力します。フィールド値が「20100501」とセミコロンで分けてない場合、beginとendの両方に同じ日付を出力します。 JP_RectifiedGridに変換する場合で、複数のフィールド、例えば「国土基本図図郭名称」「フィルタ有無」をRecordに記録する場合、シェープファイルに記録されているフィールドの順に値を並べます。従って、「国土基本図図郭名称」を先にしたい場合、対応するフィールドの列番号が「フィルタ有無」の列番号より小さくなるようにしておきます。
4	拡張のための列で空白にしておきます。
5	JP_RectifiedGridに変換する場合は、Recordの型を指定します。 「CharacterString」「Boolean」「Integer」「Real」などJPGISで定義されている型の名称です。 「Boolean」の場合、シェープファイルのフィールド値が空白、「0」「false」「FALSE」だったら「false」を出力、それ以外は「true」を出力します。
6	拡張のための列で空白にしておきます。
7	拡張のための列で空白にしておきます。
8	コメント
9	コメント

1,2,3列目に文字列が入っている行を有効な行として参照します。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									SHP2XML 1
2									先頭の行は識別子とバージョンです
3									DMを変換する際の主題属性の設定方法
4								1列目	地物の名称。「*」の場合は任意の地物を意味します
5								2列目	主題属性の名称
6								3列目	シェープファイルのフィールド名
7									「*」:無条件で5列目の処理を行う
8								4列目	シェープファイルのフィールド値
9									3列目が「分類コード」の場合、4桁の分類コード
10									3列目が「間断区分」の場合、1桁の間断区分
11									「*」:その他の値。上の行から条件値を見ていきます。
12								5列目	処理
13									「省略」:要素(タグ)を出力しない
14									「分類コード」:DMの要素の分類コードを出力します
15									「標高値」:標高値をメートルで出力します。
16									「⇒」:6列目の文字列をそのまま出力します。
17								6列目	5列目が「⇒」の場合、出力する文字列
18								7列目	拡張のため保留
19								8列目	コメント
20								9列目	コメント
21									
22	NBMMapBorder	国土基本図図郭名称	meshCode		CharacterString				
23	NBMMapBorder	フィルタ有無	filExis		Boolean				
24									
25	LasMesArea	orgName	orgName						
26	LasMesArea	mesPeriod	mPeriod						
27	LasMesArea	dataT ype	dataT ype						
28	LasMesArea	dataFormat	dataFormat						
29									
30	FilArea	orgName	orgName						
31	FilArea	mesPeriod	mPeriod						
32	FilArea	dataT ype	dataT ype						
33	FilArea	dataFormat	dataFormat						

### 2.2.3. テンプレートXML

出力する XML ファイルの雛型になります。下図はサンプルです。

```

<exchangeMetadata>
  <!-- データ集合の情報定義 -->
  <jps:datasetCitation>
    <jps:title>土砂災害危険箇所レーザ計測検索用索引図データ集合</jps:title>
    <jps:date>
      <jps:date>2008-07-10</jps:date>
      <jps:dateType>001</jps:dateType>
    </jps:date>
  </jps:datasetCitation>
  <!-- このデータ集合のメタデータ情報定義 -->
  <jps:metadataCitation>
    <jps:title>土砂災害危険箇所レーザ計測索引図メタデータ</jps:title>
    <jps:date>
      <jps:date>2008-07-10</jps:date>
      <jps:dateType>001</jps:dateType>
    </jps:date>
  </jps:metadataCitation>
  <!-- このデータ集合の応用スキーマ情報定義 -->
  <jps:applicationSchemaCitation>
    <jps:title>土砂災害危険箇所レーザ計測索引図応用スキーマ</jps:title>
    <jps:date>
      <jps:date>2008-07-01</jps:date>
      <jps:dateType>001</jps:dateType>
    </jps:date>
  </jps:applicationSchemaCitation>
  <!-- このデータ集合の符号化規則情報定義 -->
  <jps:encodingRule>
    <jps:encodingRuleCitation>
      <jps:title>土砂災害危険地域レーザ計測データの検索用索引図の XML スキーマ文書 第 1.00 版</jps:title>
      <jps:date>
        <jps:date>2008-07-01</jps:date>
        <jps:dateType>001</jps:dateType>
      </jps:date>
    </jps:encodingRuleCitation>
    <jps:toolName>土砂災害危険箇所レーザ計測索引図標準化ツール</jps:toolName>
    <jps:toolVersion>1.0</jps:toolVersion>
  </jps:encodingRule>
</exchangeMetadata>

```

```

<dataset>
  <jps:RS_CRS id="rs001">
    <jps:name>
      <jps:code>JGD2000 / TEMPLATE_COORDINATE_NUMBER (X, Y)</jps:code>
    </jps:name>
  </jps:RS_CRS>
  <slmi:SLMIDataset>
    <crs idref="rs001"/>
    <object>
      TEMPLATE_GEOM_BEGIN
      TEMPLATE_GEOM_CONTENT
      TEMPLATE_GEOM_END
      TEMPLATE_PORT_BEGIN
      TEMPLATE_PORT_CONTENT
      TEMPLATE_PORT_END
    </object>
  </slmi:SLMIDataset>
</dataset>

```

出力する XML ではテンプレート内の次の文字列を入れ替えます。

テンプレート中の文字列	
TEMPLATE_PROCESS_DATE	XML を作成した日付。例 「2009-11-23」
TEMPLATE_TIME_STAMP	XML を作成した日時。例 「2009-11-23T10:38:02」
TEMPLATE_FEATURE_NAME	地物名(地物別に XML ファイルを作成する場合)
TEMPLATE_COORDINATE_NUMBER	ダイアログで指定された平面直角座標系番号。例 「9」

図形は「TEMPLATE\_GEOM\_CONTENT」の部分に出力します。図形の要素までのインデントは「TEMPLATE\_GEOM\_CONTENT」の前側のインデントと同じです。

描画は「TEMPLATE\_PORT\_CONTENT」の部分に出力します。描画の要素までのインデントは「TEMPLATE\_PORT\_CONTENT」の前側のインデントと同じです。

XML ファイルに図形を出力する場合、「TEMPLATE\_GEOM\_BEGIN」から「TEMPLATE\_GEOM\_END」の間が出力されます。XML ファイルに図形のみ出力する場合、「TEMPLATE\_PORT\_BEGIN」から「TEMPLATE\_PORT\_END」の間は出力しません。

XML ファイルに描画を出力する場合、「TEMPLATE\_PORT\_BEGIN」から「TEMPLATE\_PORT\_END」の間を出力します。XML ファイルの描画のみを出力する場合は「TEMPLATE\_GEOM\_BEGIN」から「TEMPLATE\_GEOM\_END」の間は出力しません。

テンプレートの XML には、必ず

「TEMPLATE\_GEOM\_BEGIN」

「TEMPLATE\_GEOM\_CONTENT」

「TEMPLATE\_GEOM\_END」

「TEMPLATE\_PORT\_BEGIN」

「TEMPLATE\_PORT\_CONTENT」

「TEMPLATE\_PORT\_END」

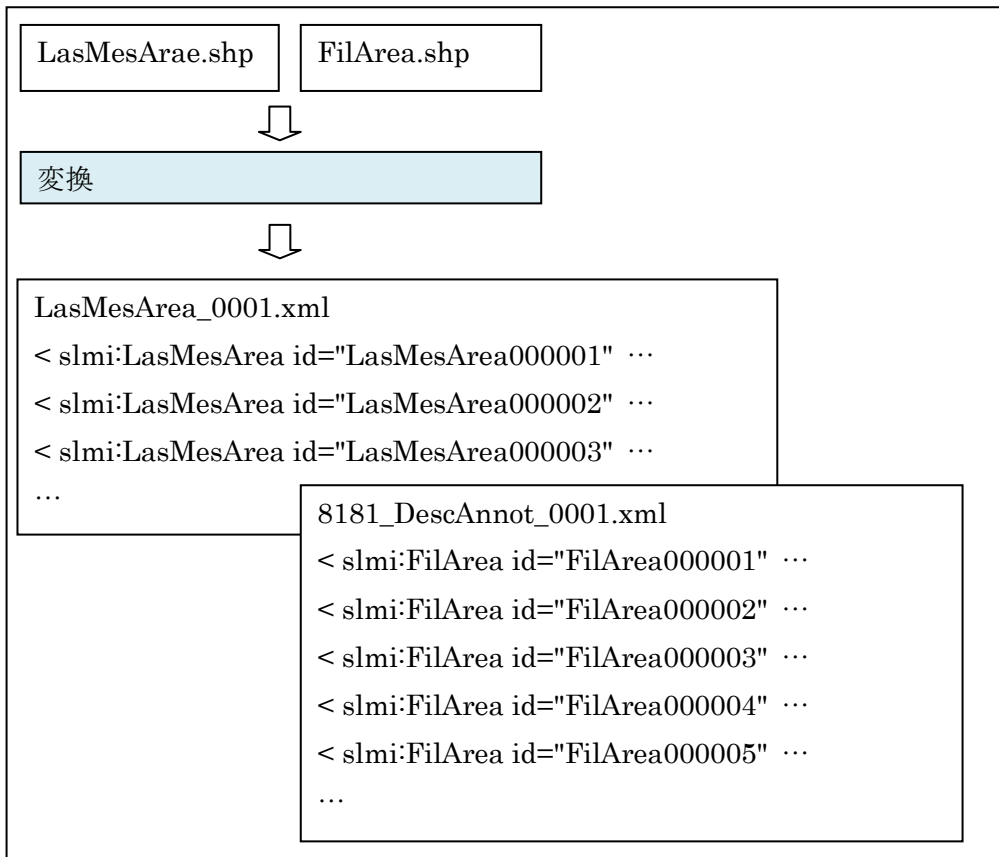
の順でこれらの文字列を配置してください。現在、描画部分の出力は未サポートです。

作成する XML の文字コードは、テンプレートの XML 宣言(<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>)の encoding に従います。

#### 2.2.4. 変換処理

指定されたフォルダのシェープファイルを 1 ファイルずつリードし、要素をひとつずつ XML ファイルに出力していきます。メモリ使用量を節約するため、ひとつのシェープファイルをリードして、処理したらそのシェープファイルのデータを削除して、次のシェープファイルを開きます。最初に図形スキーマの要素を書き出し、描画スキーマが指定されている場合、図形の後に描画の要素を出力するため、再度シェープファイルをリードします。つまり、同じシェープファイルを 2 回リードすることになります。

XML ファイルを地物別に作成する場合、地物別の XML ファイルを同時に複数個作成し、順次それぞれに要素を出力していきます。



id は、例えば「LasMesArea0000001」と、地物名＋整数値で記録します。整数部分は、各地物別にダイアログで指定された開始番号から連番をセットします。

入力フォルダのシェープファイル名が「シェープファイルと地物の対応表 CSV」になければ、そのシェープファイルデータの出力はスキップします。

地物別に XML ファイルを出力する場合、出力する XML ファイルのファイル名は以下のようになります。

**地物名 + “\_” + 4桁の整数 + “.xml”**

4桁の整数は「0001」から始まります。XML ファイルの最大サイズが指定された場合、「0002」「0003」と数値が増えていきます。

「シェープファイルと地物の対応表 CSV」で異なるシェープファイルに対して、同じ地物名を指定することも可能です。

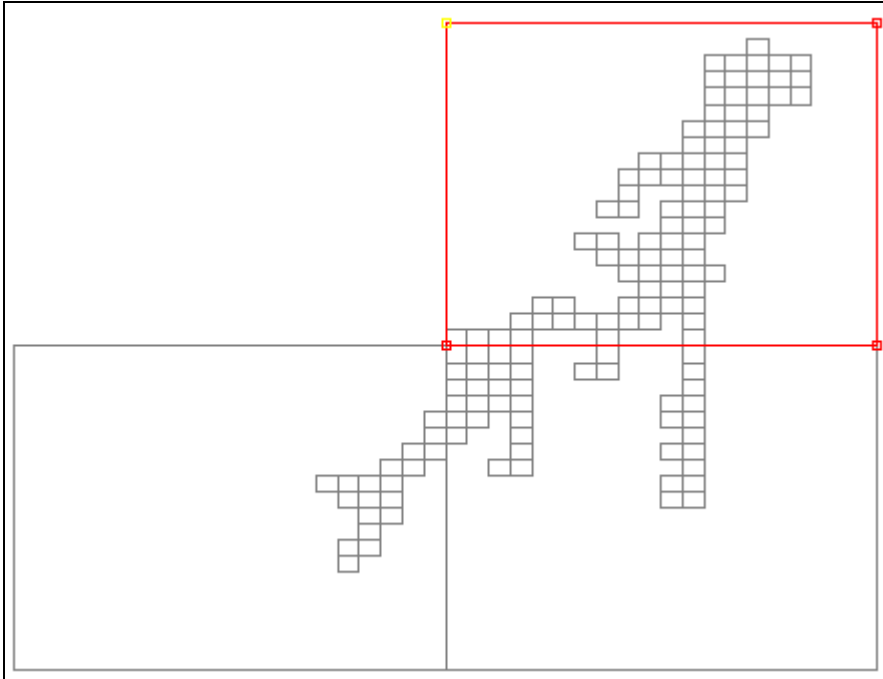
XML ファイルの座標は平面直角座標系です。座標を小数点以下3桁までのメートル単位で出力します。

シェープファイルのデータタイプと出力する図形(GM\_Point, GM\_Curve, GM\_Surface)は次のように対応します。これ以外の対応があつて XML ファイルに図形要素を出力できなかった場合、その旨のワーニングを表示します。

シェープファイルのデータタイプ	
ポリゴン	GM_Surface
ポリライン	GM_Curve
ポイント	GM_Point

## 2.2.5. JP\_RectifiedGrid

ポリゴンのシェープファイルを JP\_RectifiedGrid に変換する場合、シェープファイルのポリゴンについて条件があります。



- シェープファイル内のポリゴンは水平垂直の四角形(頂点数 5)になっている
- ポリゴンは大と小の 2 サイズのみ(以下、大ポリゴンと小ポリゴンとします)
- 大ポリゴンの幅と高さは小ポリゴンの整数倍(例 20 倍)
- 大ポリゴンと大ポリゴンは重ならない
- 小ポリゴンと小ポリゴンは重ならない
- 小ポリゴンは必ずどれかの大ポリゴンの内側にある
- 小ポリゴンのフィールドには必ず値(XML のレコードに出力する値)が入っている

ひとつの大ポリゴンをひとつの JP\_RectifiedGrid として出力します。小ポリゴンは、それが含まれる大ポリゴンの JP\_RectifiedGrid の中の Cell になります。

### 2.2.6. エラーチェック

テンプレート XML について以下の項目をチェックします。

- ✓ TEMPLATE\_GEOM\_BEGIN がある
- ✓ TEMPLATE\_GEOM\_CONTENT がある
- ✓ TEMPLATE\_GEOM\_END がある
- ✓ TEMPLATE\_PORT\_BEGIN がある
- ✓ TEMPLATE\_PORT\_CONTENT がある
- ✓ TEMPLATE\_PORT\_END がある

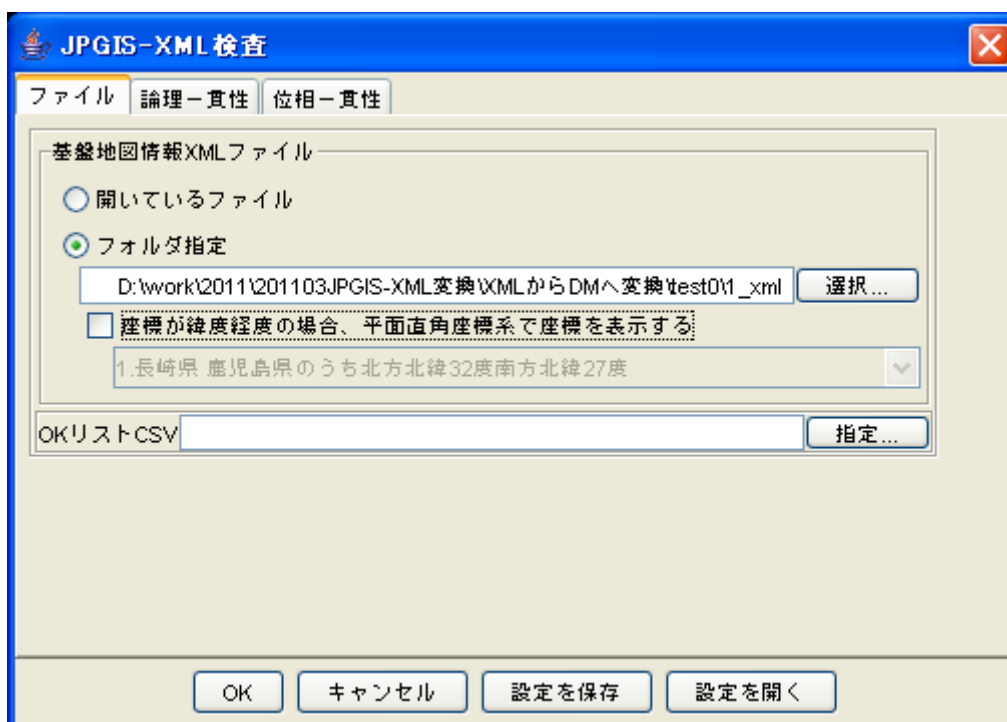
## 2.3. JPGIS-XML検査

### 2.3.1. 対象

現段階では DM から変換した JPGIS-XML が検査対象です。また、地図記号と注記の検査は未対応です。

### 2.3.2. JPGIS-XML検査

XML ファイルの内容を検査します。開いている XML あるいは XML ファイルのフォルダを指定して検査します。



#### 【開いているファイル】

読み込んでいる JPGIS-XML ファイルについて検査します。スキーマファイルも同じフォルダに置いてください。

#### 【フォルダ指定】

指定したフォルダ内の基盤地図情報 XML ファイルをすべてリードして検査します。スキーマファイルも同じフォルダに置いてください。

#### 【座標が緯度経度の場合、平面直角座標系で表示する】

トゲやスイッチバックなど距離を指定する検査は平面直角座標系で行います。XML の座標が緯度経度で記録されている場合、ON にして平面直角座標系を指定してください。XML の座標が平面直角座標系のメートル単位で記録されている場合 OFF にします。



#### 【必要な属性が欠けている地物】

必要な属性が欠けている地物がある場合、該当する地物をリストアップします。

#### 【列挙型で定義されている値以外の属性値】

スキーマファイル(.xsd)で列挙型として宣言されている属性がありますが、地物の属性値が列挙された値以外の場合、地物をリストアップします。メッセージには地物の値と該当する列挙型の名称および列挙型の値を表示します。

#### 【地物の「地物 ID」の重複】

地物にタグ「地物 ID」がある場合、それぞれの XML ファイルの中に同じ「地物 ID」の有無を検査します。

#### 【地物の「uuid」の重複】

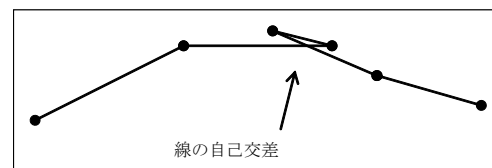
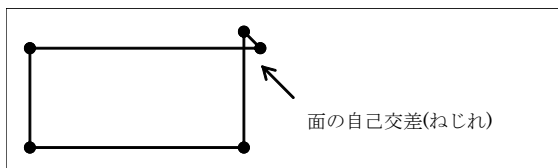
地物にタグ「uuid」がある場合、それぞれの XML ファイルの中に同じ「uuid」の有無を検査します。



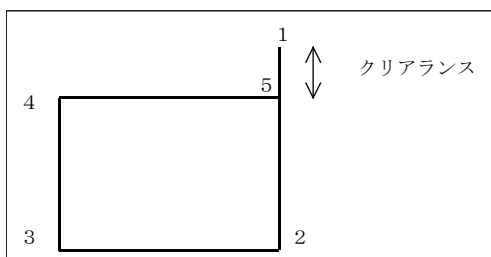


### 【自己交差】

面(surface)のねじれや線(curve)の自己交差、つまり点列が交差している箇所を検出します。

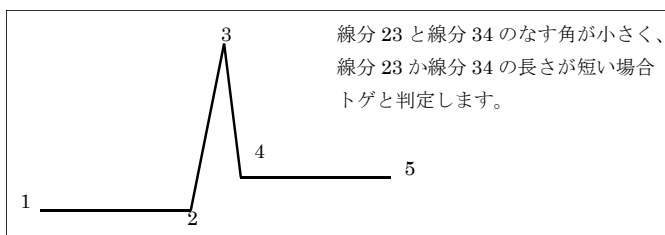


線(curve)の端点付近で交差し、わずかに出ている場合に交差と判定したくない場合、クリアランスで指定します。

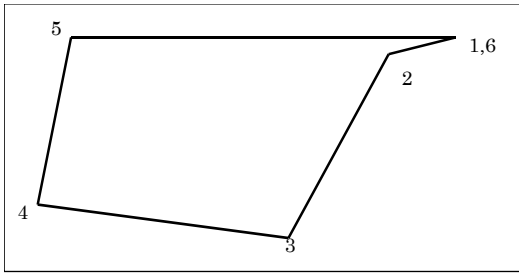


### 【トゲ】

面(surface)と線(curve)の点列について、ある点の両方の線分のなす角が指定した角度より小さく、かつどちらかの線分の長さが指定した長さより短い場合、リストアップします。

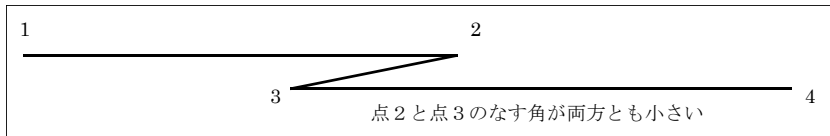


面(surface)の場合、始点(終点)がトゲになっているケースも検出します。



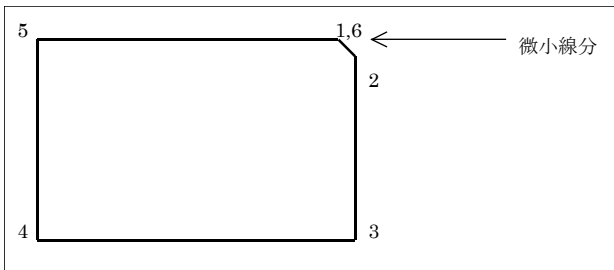
### 【スイッチバック】

面(surface)と線(curve)についてスイッチバックを検出します。連続する点の角度が両方とも指定した角度より小さい場合を検出します。

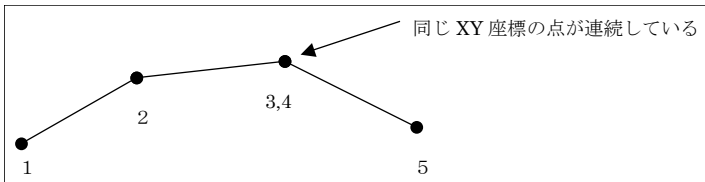


### 【微小線分】

面(surface)と線(curve)について点列の間の距離が指定した距離より短い場合を検出します。



点列について、同じ XY 座標が連続している場合も検出します。連続点のみを検出したい場合、微小線分の長さを 0 より大きな小さい値(例えば 0.1mm)を指定してください。



### 【微小ポリゴン】

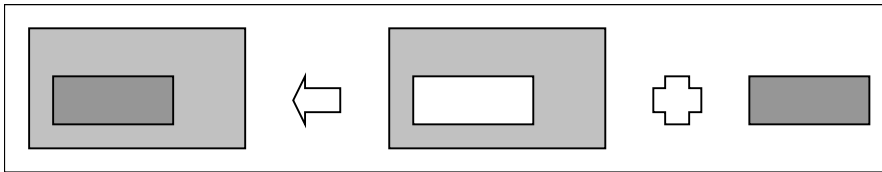
面(surface)について、面積が指定した値よりも小さいものをリストアップします。ポリゴンに穴(interior)がある場合、外周の面積から内週(の面積を引いた面積を調べます。

つぶれてほぼ一本の線に見えるような面(surface)が検出された場合、ツールバーの[垂直シフト表示]で上下にずらして表示すると確認しやすくなります。

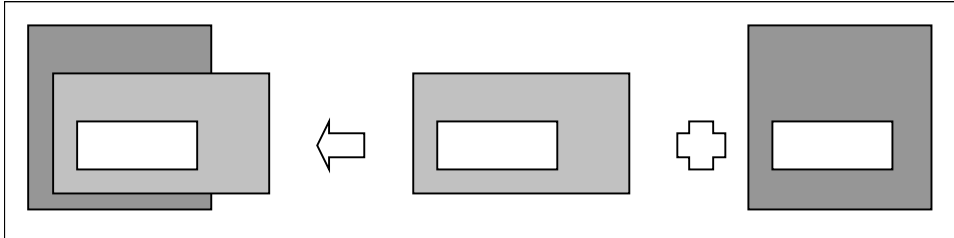
### 【二重取得】

面(surface)と線(curve)、点(Point)について、二重になっている地物を検出します。同じ地物の XML ファイルが複数ある場合、異なるファイル間での重なりも調べます。同じ地物が二重になっている場合、品質要素「完全性(過剰)」を満たしていないことにもなります。

面(surface)の内周(interior)部分に他の面の外周(exterior)が入っている場合、二重取得としません。



複数の面の内周が一致している場合も、二重取得としません。



### 【ポリゴンの始点終点不一致】

面(Surface)について、始点の座標と終点の座標が異なる場合を検出します。

### 【ポリゴンの構成点数が3点以下】

面(Surface)について、ポリゴンを構成する点数が3点以下の場合を検出します。もし、同じ座標の点が連続している場合、1点とみなして点数をカウントします。

### 【内周(interior)の重なり】

ひとつの面(Surface)に複数の内周(interior)があり、内週の間が交差している場合を検出します。また、[レポート]パネルに、面の地物の総数、内周がない地物の数、内周がひとつの地物の数、内周が複数の地物の数を表示します。

位相一貫性: ○○市_行政区画0001.xml	ポリゴンの始点終点不一致の数=0
位相一貫性: ○○市_行政区画0001.xml	ポリゴンの構成点数が3点以下の数=0
位相一貫性: ○○市_行政区画0001.xml	内周(interior)の重なり数=1 (地物数=57(内周なし=55 内周が単数=0 内周が複数=2))

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
-----	------	----------	----------	-------

### 【マルチパート】

ひとつの地物について以下のケースを検出します。

- ・複数の Point(地点)がある
- ・複数の Curve(場所)がある
- ・複数の Surface(範囲)の外周(exterior)がある(内周(interior)は検出の対象外)

検査の結果は「チェックリスト」に表示します。

表示項目と項目数		OK
<input checked="" type="radio"/> すべて	32983	
<input type="radio"/> OK以外	32983	
<input type="radio"/> OKのみ	0	
OKリストCSV保存		全削除

(47)7103_ContourSup_0002.xml	微小線分	長さ1.414cm(-21233.310, -15163.070)
(48)7103_ContourSup_0002.xml	微小線分	長さ1.000cm(-21661.110, -14721.870)
(49)7103_ContourSup_0002.xml	微小線分	長さ4.000cm(-21718.970, -14337.760)
(50)7103_ContourSup_0002.xml	微小線分	長さ5.000cm(-21001.420, -14270.210)
(51)7103_ContourSup_0002.xml	微小線分	長さ1.000cm(-21334.390, -14525.620)
(52)7103_ContourSup_0002.xml	微小線分	長さ1.000cm(-21118.090, -15131.950)
(53)7103_ContourSup_0002.xml	微小線分	長さ3.000cm(-21503.660, -15175.850)
(54)7103_ContourSup_0002.xml	微小線分	長さ1.000cm(-21161.450, -14257.100)
(55)7103_ContourSup_0002.xml	微小線分	長さ4.000cm(-22027.330, -14000.940)
(56)7103_ContourSup_0002.xml	微小線分	長さ3.606cm(-22362.310, -12399.080)

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
-----	------	----------	----------	-------

## 2.4. XMLからDMファイルへ変換

### 2.4.1. 対象

JPGIS-XML(JPGIS2.0)ファイルから DM ファイルに変換します。現段階では、メニュー「DM ファイルから XML へ変換」で作成した XML に対応しています。

### 2.4.2. XMLの地物とDMの分類コードの対応CSV

XML の地物を DM の要素に変換するわけですが XML の地物名と DM の分類コードの対応を CSV ファイルで行います。XML の地物名がこの対応表にない場合、DM の要素には変換されません。

CSV ファイルの 1 行目はコメントです。2 行目からがデータです。

列	型	内容
1	文字列	XML の地物名
2	文字列	DM の分類コード

	A	B	C	D
1	XMLの地物名	DM分類コード	COMMENT	2011/3/19
2	PrefBd	1101		
3	BdCity	1103		
4	BdSect	1106		
5	BdMinorSect	1107		
6	MargRdInScale	2101		
7	CFootpath	2103		
8	MargGardenPath	2106		
9	HiMargRdInScale	2110		
10	MargRdBridge	2203		
11	Cfootbridge	2205		

### 2.4.3. 分類コード以外の変換対応表

XMLの地物名とDMの分類コード以外で、XMLの各地物の情報をとDMの各要素の情報への変換を指定します。また、分類コードについても、XMLの地物の情報を参照してDMに設定できます。この場合、上記の地物名と分類コードの変換よりこの表の指定を優先します。

CSVファイルの1行へは項目の説明で、プログラムは2行目から参照します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									XML2DM 1
2									先頭の行は識別子とバージョンです
3									XMLからDMIに変換する際の主題属性の設定方法
4									2011/03/19作成
5								1列目	地物の名称。「*」の場合はすべての地物を意味します
6								2列目	参照するXMLの属性名
7								3列目	属性の文字列。「*」は属性の文字列のな要は問わないことを意味します。
8								4列目	セットするDMの情報。
9									以下の文字列が有効です。以下の文字列が有効です。
10									「分類コード」XMLの属性値をDMの分類コードにします
11									「間断区分」5列目は0か1の整数
12									「取得年月」元の文字列が「yyyy-mm-dd」(例「2009-11-25」)の形式の場合のみサポートしています
13									「標高値」XMLの属性の標高値(メートル)をDMの要素にセットします
14								5列目	分類コードや間断区分などの値を指定します。
15									空白の場合、3列目の内容に応じた値をDMの要素にセットします
16								6列目	拡張のため保留
17								7列目	拡張のため保留
18								8列目	コメント
19								9列目	コメント
20									
21									ルールを上から順に適用していきます。後の方のルールが優先されます。
22									
23	*	code	*	分類コード					codeの内容(整数)をDMの分類コードとして出力
24									
25	*	altitude	*	標高値					altitudeの標高値(メートル)をDMの要素にセットする
26									
27	*	visibility	可視	間断区分	0				visibilityが「可視」の場合、間断区分=0をセットする
28	*	visibility	不可視	間断区分	1				visibilityが「不可視」の場合、間断区分=1をセットする
29									
30	*	lifeSpan/position/date8601	*	取得年月					date8601の文字列が「yyyy-mm-dd」(例「2009-11-25」)の形式の場合、取得年月にセットする
31									
32	Shoreline	Shoreline.class	*	分類コード	5102				Shorelineの主題属性「Shoreline.class」が下記外ならば、分類コードを5102にする
33	Shoreline	Shoreline.class	細流・一条河川	分類コード	5102				Shorelineの主題属性「Shoreline.class」が「用水路」ならば、分類コードを5104ならば出力
34	Shoreline	Shoreline.class	用水路	分類コード	5104				Shorelineの主題属性「Shoreline.class」が「用水路」ならば、分類コードを5104ならば
35	Shoreline	Shoreline.class	湖池等	分類コード	5105				Shorelineの主題属性「Shoreline.class」が「湖池等」ならば、分類コードを5105ならば
36	Shoreline	Shoreline.class	海岸線	分類コード	5106				Shorelineの主題属性「Shoreline.class」が「海岸線」ならば、分類コードを、分類コードが5106ならば
37	Shoreline	Shoreline.class	低位水がい線	分類コード	5111				Shorelineの主題属性「Shoreline.class」が「低位水がい線」ならば、分類コードを、分類コードが5111ならば

列	型	内容
1	文字列	地物の名称。「*」の場合はすべての地物を意味します
2	文字列	参照する XML の属性名
3	文字列	属性の文字列。「*」は属性の文字列のな要は問わないことを意味します。
4	文字列	セットする DM の情報。 以下の文字列が有効です。以下の文字列が有効です。 「分類コード」 XML の属性値を DM の分類コードにします 「間断区分」 5 列目は 0 か 1 の整数 「取得年月」元の文字列が「yyyy-mm-dd」(例「2009-11-25」)の形式の場合のみサポートしています 「標高値」 XML の属性の標高値 (メートル)を DM の要素にセットします
5	文字列	分類コードや間断区分などの値を指定します。 空白の場合、3 列目の内容に応じた値を DM の要素にセットします
6	文字列	拡張のため保留
7	文字列	拡張のため保留
8	文字列	コメント
9	文字列	コメント

#### 2.4.4. ダイアログ

The dialog box is titled "XMLからDMへ変換" (Convert XML to DM). It contains the following fields and controls:

- XMLファイルフォルダ**: D:\work\2011\201103JPGIS-XML変換\XMLからDMへ変換\test01\_xml | 選択...
- 地物名と分類コード対応CSV**: \変換\test0\XMLからDMへ変換\_地物とDM分類コードの対応表.csv | 選択...
- 属性情報の対応CSV**: :-XML変換\XMLからDMへ変換\test0\XMLからDMへ変換\_属性情報の対応.csv | 選択...
- 座標系**: 3.山口県 島根県 広島県 (dropdown menu)
- XMLは緯度経度で記録されている
- DMの地図情報レベル**: 2500 (dropdown menu)
- 図郭レコード** section:
  - タイトル名: [ ]
  - 作成年月: 1234
  - 現地調査年月: [ ]
  - 入力機器名: [ ]
  - 公共測量承認番号: [ ]
  - 測地成果識別コード: 空白 (dropdown menu)
  - 図郭識別コード: 空白 (dropdown menu)
  - 変換手法識別コード: 空白 (dropdown menu)
  - 作業機関名: [ ]
- グループヘッダレコード、要素レコード** section:
  - 取得年月: 1103
  - 精度区分上位桁: 1.基準点測量成果を用いる方法 (dropdown menu)
  - 精度区分下位桁: 1.1~50 (dropdown menu)
- 注記** section:
  - 注記の字大: 15
  - 注記の字隔: 2
  - 注記の線号: 3
- DMファイルフォルダ**: D:\work\2011\201103JPGIS-XML変換\XMLからDMへ変換\test0\2\_dm | 選択...

Buttons at the bottom: OK, キャンセル, 設定を保存, 設定を開く

##### XML ファイルフォルダ

XML ファイルのフォルダを指定します。指定されたフォルダ内の.xml が変換対象になります。

##### 地物名と分類コード対応 CSV

XML の地物名と DM の分類コードの対応表です。上記の説明を参照してください。

##### 属性情報の対応 CSV

XML の地物の情報と DM の各要素の情報の対応表です。上記の説明を参照してください。

##### 座標系

作成する DM ファイル名の先頭につける平面直角座標系番号を指定します。

##### XML は緯度経度で記録されている

XML内の座標は緯度経度で記録されている場合、このチェックをONにします。上記「座標系」で指定された平面直角座標系に変換します。

#### DMの地図情報レベル

指定された地図情報レベルの図郭名のDMファイルを作成します。

#### 図郭レコード

DMの図郭レコードの内容を指定します。

#### グループヘッダレコード、要素レコード

DMのグループヘッダレコードと要素レコードの内容を指定します。

#### 注記

作成する注記の内容を指定します。

#### DMファイルフォルダ

DMデータファイルを出力するフォルダを指定します。シェープファイル名はFillArea.shpなどの地物名になります。

### 2.4.5. 変換内容

XMLの地物とタイプとDMの要素のレコードタイプの対応は次のようになります。

XML	DMの要素
GM_Point	点(E5)
GM_Curve	線(E2)
GM_Surface	面(E1)
Annot	注記(E7)

保存するDMは国土交通省デジタルマッピングデータファイル(旧DM)で、公共測量標準図式数値地形図データファイル(拡張DM)ではありません。

## 2.5. XMLからシェープファイルへ変換

### 2.5.1. 対象

JPGIS-XML(JPGIS2.0)ファイルからシェープファイルに変換します。現段階では、メニュー「シェープファイルからXMLへ変換」で作成したXMLに対応しています。また、JP\_RectifiedGridについては、矩形の親子関係を再現できません。

### 2.5.2. 設定

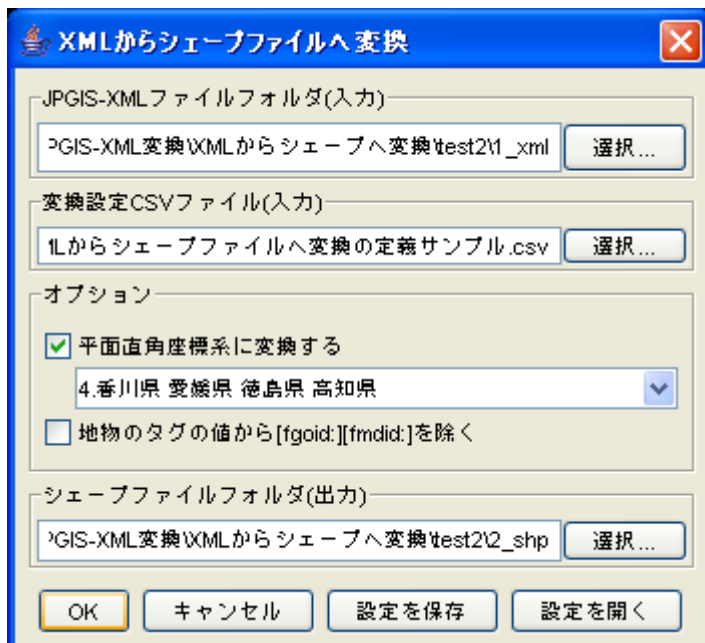
変換内容はCSVファイルで指定します。各地物毎にシェープファイルを作成しますので、地物毎にシェープファイルの内容を指定します。CSVファイルの1行へは項目の説明で、プログラムは2行目から参照します。



	A	B	C	D	E	F
1	地物名	タグ名	フィールド名	フィールド型	フィールド長	小数部の長さ
2						
3	NBMMMapBorder					
4		フィルタ有無	anaInfo	N	1	
5		国土基本図図郭名称	mapnum	C	7	
6						
7	LasMesArea					
8		LasMesArea.orgName	orgName			
9		LasMesArea.mesPeriod	mPeriod			
10		LasMesArea.dataType	dataType			
11		LasMesArea.dataFormat	dataFormat			
12						
13	FilArea					
14		FilArea.orgName	orgName			
15		FilArea.mesPeriod	mPeriod			
16		FilArea.dataType	dataType			
17		FilArea.dataFormat	dataFormat			
18						

列	型	内容
1	文字列	XMLの地物名。次の行からは空白にしておきます。
2	文字列	XMLのタグ名。
3	文字列	シェープファイルのフィールド名です。 シェープファイルの仕様上、11バイトまでなので、全角の場合5文字までになります。
4	文字列	フィールドの型を半角大文字アルファベットで指定します。空白の場合、"C"とみなします。 "C" 文字列 "N" 数値
5	整数	フィールド長。記録するデータの最大のバイト数です。255まで指定できます。
6	整数	実数の場合の小数点以下の桁数を指定します。文字列や整数の場合は空白にしておきます。

### 2.5.3. ダイアログ



#### JPGIS-XML ファイルフォルダ(入力)

XML ファイルのフォルダを指定します。指定されたフォルダ内の.xml が変換対象になります。

#### 変換設定 CSV ファイル (入力)

上記 CSV ファイルを指定します。

#### 平面直角座標系に変換する

XML 内の座標は緯度経度で記録されています。平面直角座標系のシェープファイルを出力する場合、座標系を指定します。

#### 地物のタグの値から [fgoid][fmdid:] を除く

XML の要素の文字列が「fgoid」「fmdid:」で始まる場合、この部分を削除してシェープファイルに記録します。

#### シェープファイルフォルダ(出力)

シェープファイルを出力するフォルダを指定します。シェープファイル名は FillArea.shp などの地物名になります。

## 3. その他

### 3.1. 更新記録

#### 【0.00 2009/11/23】

- 最初のバージョン

#### 【0.01 2009/11/28】

- メニュー[DM から XML へ変換]に「主題属性値の設定 CSV」を追加しました。

#### 【0.02 2009/12/16】

- メニュー[DM から XML へ変換]で id の設定内容を変更しました。出力する XML の「lifeSpan」のインデントをひとつ増やしました。注記の出力を修正しました。

#### 【0.03 2010/03/25】

- メニュー[DM から XML へ変換]で注記と地図記号の出力内容を修正しました。

#### 【0.1.3 2010/03/29】

- バージョン番号の付け方を変更。

#### 【6.0.1.4 2010/06/21】

- Java6, Window7 に対応。
- 新メニュー[JPGIS-XML 変換]-[シェープファイルから XML へ変換]を追加

#### 【6.0.1.5 2011/03/05】

- 新メニュー[JPGIS-XML 変換]-[XML からシェープファイルへ変換]を追加

#### 【6.0.1.6 2011/03/19】

- 新メニュー[JPGIS-XML 変換]-[XML から DM へ変換]を追加

#### 【6.0.2 2011/03/23】

- 新メニュー[JPGIS-XML 変換]-[JPGIS-XML 検査]を追加

#### 【6.0.3 2011/03/31】

- メニュー[JPGIS-XML 変換]-[シェープファイルから XML へ変換]を修正しました。

#### 【6.0.4 2011/05/26】

- メニュー[JPGIS-XML 変換]-[シェープファイルから XML へ変換]で、「土砂災害危険地域レーザ計測データの検索用索引図」の新しい slmiAppSchema.xsd に対応しました。

#### 【7.0.0 2013/02/12】

- Java7 に対応。

#### 【8.0.0 2014/09/02】

- Windows8、Java8 に対応。