

# 数値地形図－SXF 相互変換システム

「Logical Translator」

利用者マニュアル

2015年6月

関西大学

# 目次

1 はじめに.....	3
1.1 概要.....	4
1.2 対象とするデータファイル .....	4
2 利用時の注意事項 .....	5
2.1 注意事項に関して .....	6
2.2 楕円, 楕円弧, クロソイド, スプラインフィーチャの折線分割.....	7
2.3 座標値の欠陥 .....	8
2.4 図郭座標の設定方法 .....	9
2.5 レイヤ番号の設定方法.....	11

# 1 はじめに

## 1.1 概要

本マニュアルでは、数値地形図－SXF 相互変換システム「Logical Translator」の利用者を対象に、システム利用時の注意事項について説明する。

## 1.2 対象とするデータファイル

本変換システムでは、数値地形図データファイルの変換形式として、「公共測量標準図式数値地形図データファイル仕様」に基づいて作成された数値地形図データ（旧拡張 DM 形式）を対象とする。一方、SXF ファイルの変換形式としては、SXF Ver.2.0, SXF Ver.3.0 と SXF Ver.3.1 を対象とする。



各データファイルについては、以下の仕様書に準拠したものを対象とする。

- SXF Ver.2.0 → 「CAD データ交換標準(SXF) ver2.0 仕様書 平成 14 年 3 月」
- SXF Ver.3.0 → 「SXF Ver.3.0 仕様書 第三版」
- SXF Ver.3.1 → 「SXF Ver.3.1 仕様書 第二版」
- 数値地形図 → 「公共測量標準図式 数値地形図データファイル仕様」

## 2 利用時の注意事項

## 2.1 注意事項に関して

本変換システムでは、数値地形図データファイル、および、SXF ファイルを可能な限り情報の欠損させることなく変換することを考慮している。しかし、限られた条件下や、一部の要素においては、データファイルの仕様上、やむを得ず情報を修正して変換している。そこで、これらの内容をシステム利用時の注意事項として記述する。

### <注意事項一覧>

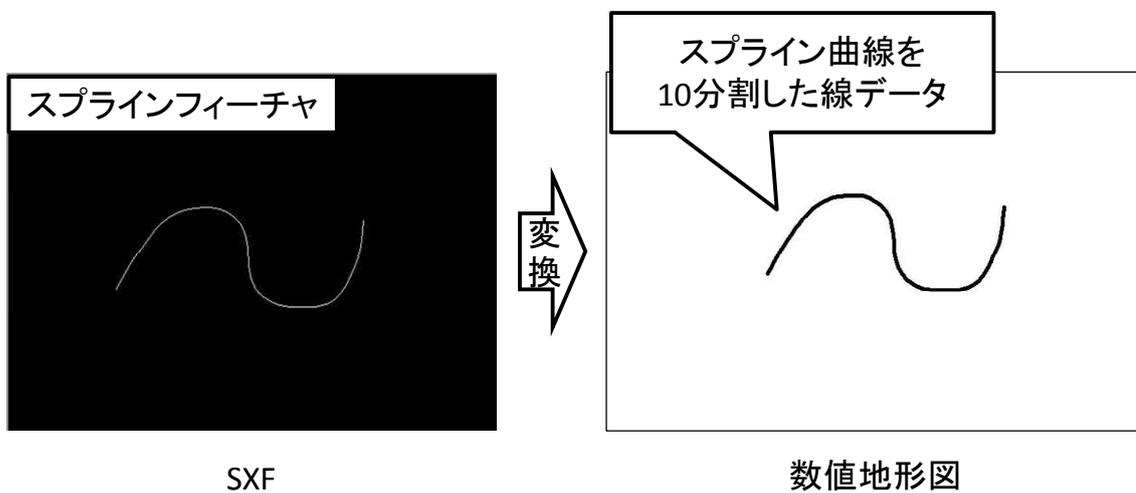
- 楕円、楕円弧、クロソイド、スプラインフィーチャの折線分割
- 座標値の欠陥
- 図郭座標の設定方法
- レイヤ番号の設定方法

## 2.2 楕円, 楕円弧, クロソイド, スプラインフィーチャの折線分割

- 変換対象  
SXF から数値地形図への変換
- 内容  
SXF の一部のフィーチャについては, 数値地形図に対応するデータ形式が無い  
ため, 折線分割により線データを用いて変換する. 対象フィーチャと分割数を  
次に示す.

フィーチャ	分割数
楕円	36 分割
楕円弧	傾き 10 度ごとに分割
クロソイド	10 分割
スプライン	10 分割

- 変換例





## 2.4 図郭座標の設定方法

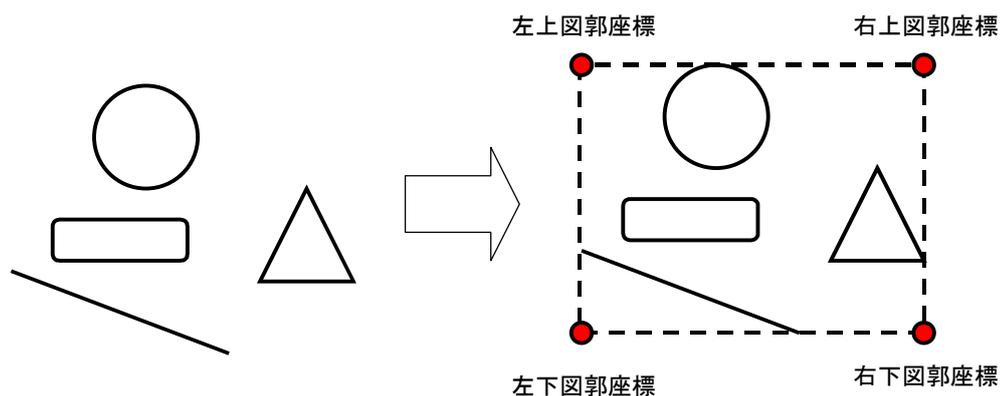
- 変換対象

SXF から数値地形図への変換

- 内容

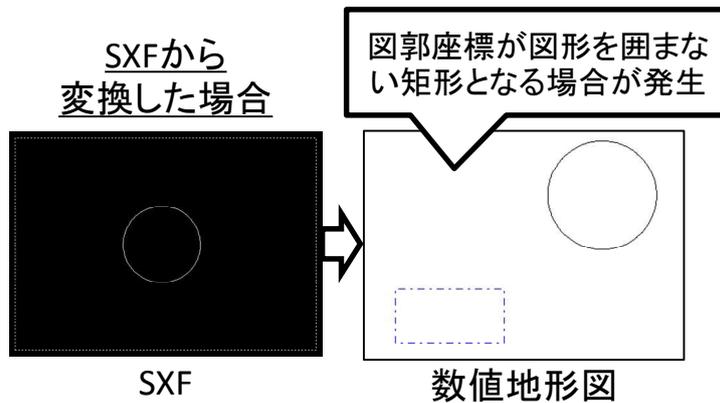
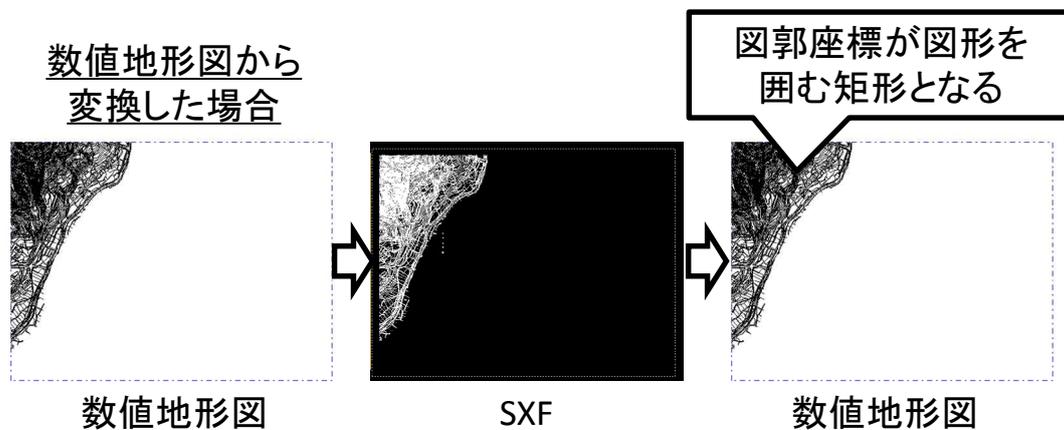
数値地形図の図郭座標（図郭の左上隅及び右下隅のX，Y座標）の設定については、数値地形図をもとに SXF に変換し、これを数値地形図に再変換する場合、SXF に「図郭座標」の情報が付加されているため、元の数値地形図と同様の図郭座標に変換することが可能である。

一方、SXF をもとに数値地形図に変換する場合、図郭座標は、下図に示すように、図郭内の要素を全て囲む最小の矩形の各頂点を設定する。



このとき、矩形については、用紙上の座標系において算出するため、部分図に図形が描画されている場合、正常に図郭座標の算出が行えない。

● 変換例



## 2.5 レイヤ番号の設定方法

- 変換対象

SXF から数値地形図への変換

- 内容

数値地形図のレイヤ番号の設定については、数値地形図をもとに SXF に変換し、これを数値地形図に再変換する場合、SXF に「レイヤ番号」の情報が付加されているため、元の数値地形図と同様のレイヤ番号に変換することが可能である。

一方、SXF をもとに数値地形図に変換する場合、レイヤ番号は、下図に示すように、SXF のレイヤ名に基づきレイヤ番号を設定する。

SXFのレイヤフィーチャの名称で以下のように決定する。

●○-TTL-○○○

SXFで図枠を示す「TTL」は、数値地形図データで地形の「応用測量整飾」を示す「7900」を設定

●○-BGD-○○○

SXFで背景を示す「BGD」は、数値地形図データで地形の「未分類」を示す「7000」を設定

●○-BMK-○○○

SXFで基準を示す「BMK」は、数値地形図データで地形の「基準点」を示す「7400」を設定

●○-STR-○○○

SXFで主構造物を示す「STR」は、数値地形図データで建物の「建物」を示す「3000」を設定

●○-BYP-○○○

SXFで副構造物を示す「BYP」は、数値地形図データで建物の「建物の付属物」を示す「3400」を設定

●○-MTR-○○○

SXFで材料表を示す「MTR」は、数値地形図データで注記の「未分類」を示す「8000」を設定

●○-DCR-○○○

SXFで説明、着色を示す「DCR」は、数値地形図データで地形の「応用測量整飾」を示す「7900」を設定

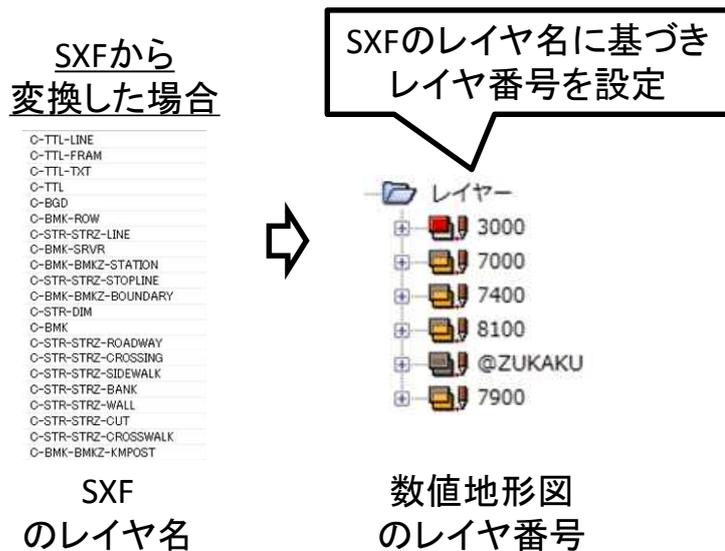
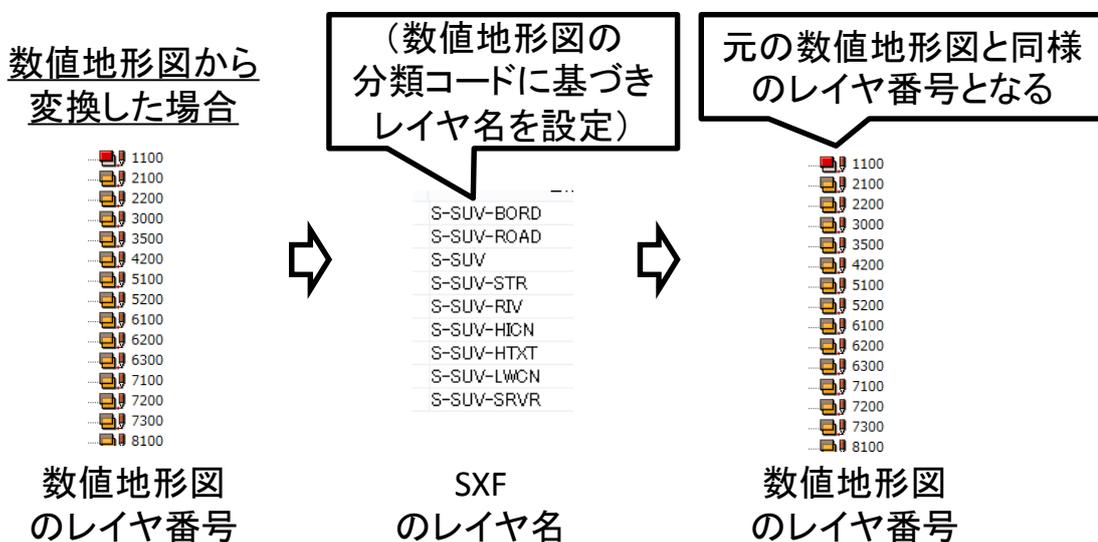
●注記データ

SXFで文字、直線寸法、角度寸法、半径寸法、直径寸法、引き出し線やバルーンフィーチャは、数値地形図データで注記の「注記」を示す「8100」を設定

●上記以外

数値地形図データで未分類の「未分類」を示す「0000」を設定

● 変換例



以上