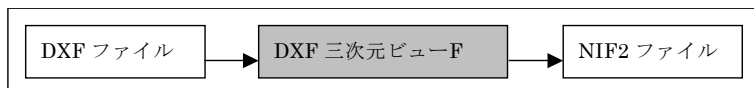


# DXF-NIF2 コンバータ

2007/01/26  
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)

DXF ファイルから NIF2 ファイルへの変換機能について説明します。「DXF 三次元ビューF」で読み込んだ DXF エンティティの一部について、NIF2 データに変換しファイルに保存します。この機能は「DXF 三次元ビューF」のオプションとして実装されていて、使用するためにはライセンスが必要です。



NIF2 ファイルは NIGMAS のファイルで、拡張子は.dat です。

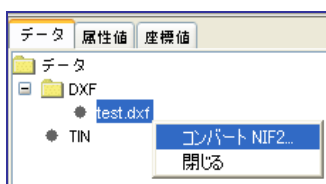
「DXF 三次元ビューF」については、「DXF 三次元ビューF 操作説明書」を参照してください。

## 1. DXF ファイルを開く

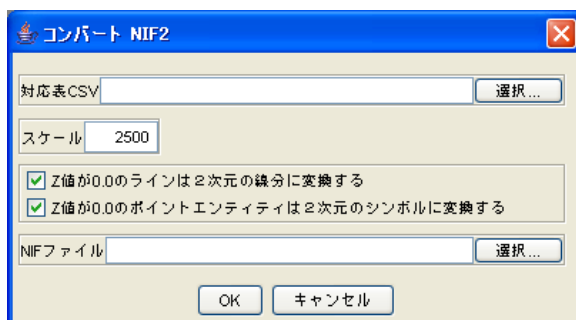
メニュー[ファイル]-[開く DXF]で DXF ファイルを開きます。ポリライン、ライン、ポイントが 3D 表示されます。テキストなどは表示していませんが、データは保持しています。ポリラインエンティティがスプラインになっているなど、読み込みに対応していないエンティティがある場合、DXF を読み込む際に[レポート]パネルにその旨を表示します。

## 2. NIF ファイルを保存する

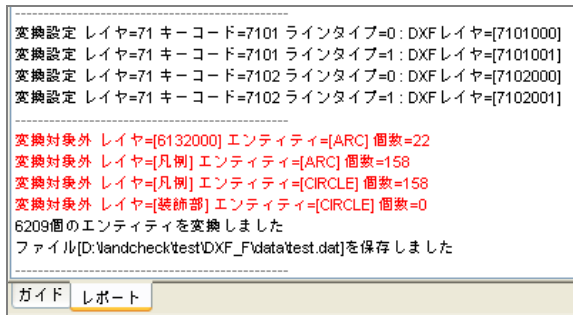
ウィンドウ右側の[データ]パネルに、開いた DXF ファイル名が表示されます。ファイル名を選択し、マウス右ボタンでポップアップメニューを開き、「コンバート NIF2」を選択してください。ライセンスが設定されていると、このメニューが表示されます。



ダイアログで、変換内容と保存する NIF ファイル名を指定してください。OK ボタンで NIF ファイルを保存します。



変換内容をレポートパネルに表示します。



### 3. コンバート内容

#### 【エンティティ】

DXF ファイル中の一部のエンティティを NIF2 の「機能」にコンバートします。DXF 内の全てのエンティティをコンバートするわけではありません。

DXF エンティティ	NIF2 機能	内容
ポリライン POLYLINE	線分 あるいは Z 座標値付線分	ふくらみ、グループコード 70 のフラグビット 1 (閉じたポリライン) とフラグビット 8 (3次元ポリライン) には対応。ふくらみの円弧は点列で近似しますが、点列の間隔は DXF を開く際に指定します。 その他のフィットカーブ、フィットスプライン、多角形メッシュ、ポリメッシュなどは対象外とし、コンバートしません。
ライトウェイト ポリライン LWPOLYLINE	同上	ふくらみ、グループコード 70 のフラグビット 1 (閉じたポリライン) とグループコード 38 の高さには対応。ふくらみの円弧は点列で近似しますが、点列の間隔は DXF を開く際に指定します。
線分 LINE	同上	線分の始点終点両方の Z 値が 0.0 の場合、Z 座標付にしないことをダイアログで指定できます。
点 POINT	シンボル あるいは Z 座標値付シンボル	点の Z 値が 0.0 の場合、Z 座標付にしないことをダイアログで指定できます。
テキスト TEXT	注記	回転、縦書き、特殊文字には対応しています。 位置合わせには対応していません。 コード 20, 21, 22, 23 に変換します。
マルチテキスト MTEXT	注記	文字高と回転には対応しています。 位置合わせ、書式コード、縦書き、複数行には対応していません。 コード 20, 21, 22, 23 に変換します。
ブロック挿入 INSERT	シンボル	記号がブロックで作られているものとして、INSERT をシンボル変換します。ブロックの形状はコンバートしません。

POLYLINE (ポリライン) エンティティのグループコード 70 で三次元ポリラインが指定されている場合、あるいはライトウェイトポリラインのグループコード 38 で、高さが指定されている場合は 3次元としてコンバートし、指定

がない場合は2次元としてコンバートします。但し、ポリラインが異なる Z 値を持つ場合、3次元として扱います。

TEXT(テキスト)、MTEXT(マルチテキスト)エンティティは2次元としてコンバートします。

エンティティがペーパー空間にある(グループコード67が1)場合、コンバートしません。また、非表示になっているレイヤーのエンティティはコンバートしません。

以下のエンティティはコンバートしません。

- ・ 円(CIRCLE)
- ・ 円弧(ARC)
- ・ ボディ(BODY)
- ・ 寸法(DIMENSION)
- ・ 楕円(ELLIPSE)
- ・ ハッチング(HATCH)
- ・ 引き出し線(LEADER)
- ・ マルチライン(MLINE)
- ・ 放射線(RAY)
- ・ リージョン(REGION)
- ・ 塗りつぶし(SOLID)
- ・ スプライン(SPLINE)
- ・ 幾何公差(TOLERANCE)
- ・ 太線(TRACE)

#### 【座標値】

DXF ファイルでのグループコード 10, 20, 30 などの XYZ 座標値をそのまま NIF2 の XYZ 座標値にします。

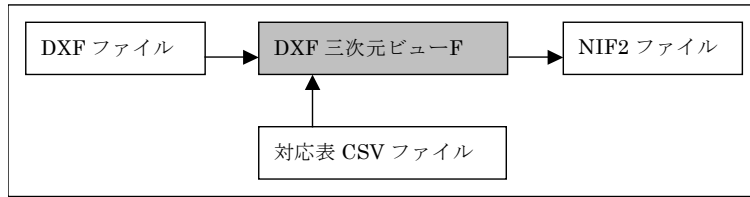
#### 【その他】

保存する NIF2 ファイルのその他の内容です。

キーコード桁数	0 (0の場合、デフォルトの6桁)
X 左下座標	DXF での実質的なエンティティの範囲
Y 左下座標	DXF での実質的なエンティティの範囲
X 右上座標	DXF での実質的なエンティティの範囲
Y 右上座標	DXF での実質的なエンティティの範囲
座標値指数表現桁数	0
X 方向のスケール	ダイアログでの入力値
Y 方向のスケール	ダイアログでの入力値

## 4. 対応表 CSV

DXF ファイルでの「レイヤー名」と NIF2 の「レイヤー」「キーコード」「ラインタイプ」を対応させます。この対応関係はあらかじめ CSV ファイルで指定しておきます。コンバート時にこの CSV ファイルをリードします。



次のようなルールでCSVファイルが作られているものとします。一行目はヘッダーで、2行目からが設定データです。

列	型	内容
1	文字列	DXF ファイルのレイヤー名
2	整数	レイヤー(0 から 999)まで
3	整数	キーコード(0 から 2147483647 まで)
4	整数	ラインタイプ(0 から 999 まで)

例

```

DXF レイヤ,NIF レイヤ,キーコード,ラインタイプ
7101000,71,7101,0
7101001,71,7101,1
7102000,71,7102,0
7102001,71,7102,1
  
```

この CSV ファイルの中に、該当する DXF レイヤー名がない場合、レイヤー=0、キーコード=0、ラインタイプ=0 に変換します。また、ダイアログで対応表 CSV ファイルが指定されていない場合、すべてレイヤー=0、キーコード=0、ラインタイプ=0 に変換します。