

# GeoCoach3D DM-DXF コンバーターオプション説明書

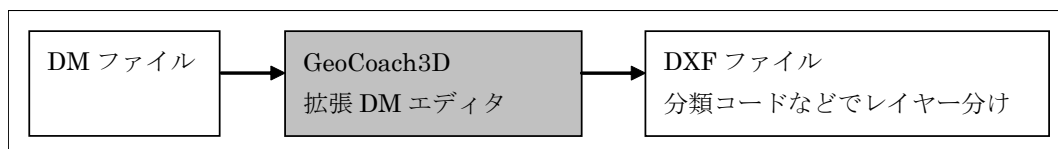
2009/05/27

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)

GeoCoach3D および拡張 DM エディタでの、DMデータファイルからDXFファイルへのコンバートについて説明します。GeoCoach3D ではオプションライセンスが必要です。



この説明書は次のバージョンに対応しています。

ソフトウェア	バージョン	日付
GeoCoach3D	2.40	2009/05/27 以降
拡張 DM エディタ	2.26	2009/05/27 以降

## 【DMデータファイルからDXFへのコンバート】

- (1) [ファイル]-[開く DM]でコンバートする DM ファイルを選択します。3Dパネル中央に地図が表示され、ウィンドウ右側の[データ]パネルのツリーに選択したファイル名のノードが現れます。この例では「test1.dm」です。



- (2) DMファイル名のノードを選択し、マウス右ボタンでポップアップメニューを開き、「エクスポート DXF」を選択します。オプションライセンスが設定されていないと、このメニューは表示されません。GeoCoach3D チェック版では、DMデータが変更されていると、この機能は使えません。



- (3) ファイル選択ダイアログで DXF ファイルを選択するか、ファイル名を入力してください。拡張子は .dxf です。



#### 点 (E5) の変換先

【INSERT(ブロック挿入)】 広葉樹林などの地図記号をブロック図形として付加し、点 (E5) をブロック挿入とします。AutoCAD などを開いた場合、地図記号が表示されます。該当する地図記号がない場合、その旨のワーニングを出し、ポイントエンティティとして出力します。地図記号は追加変更できます。詳しくは GeoCoach3D 操作説明書の「地図記号」を参照してください。

【POINT (点)】 点 (E5) をポイントエンティティとして出力します。AutoCAD などを開いた場合、広葉樹林などの地図記号は表示されません。

#### 方向 (E6) の変換先

【INSERT(ブロック挿入)】 方向 (E6) をブロック挿入とします。方向は INSERT の角度として記録します。AutoCAD などを開いた場合、地図記号が表示されます。該当する地図記号がない場合、その旨のワーニングを出し、LINE を出力します。地図記号は追加変更できます。詳しくは GeoCoach3D 操作説明書の「地図記号」を参照してください。

【LINE (線分)】 方向 (E6) を LINE エンティティとして出力します。LINE の始点が位置、終点が方向を示す点となります。AutoCAD などを開いた場合、流水方向などの地図記号は表示されず、線が表示されます。

## 2次元要素[面(E1),線(E2)以外]のZ値

【-999.0】円(E3)、円弧(E4)、点(E5)、方向(E6)、注記(E7)について、2次元要素の場合、Z値を-999.0で出力します。3次元要素で標高値が-999.0の場合、そのまま-999.0で出力します。面(E1)と線(E2)からのポリラインについては、3次元の場合、グループコード70に8(3次元ポリライン)を加え、2次元の場合には加えません。

【0.0】円、円弧、点、線、方向、注記について、2次元要素の場合、Z値を0.0で出力します。

## レイヤ名

【レイヤ名：分類コード+図形区分+間断区分(7桁)】レイヤ名を分類コードと図形区分と間断区分の順で7桁の数値とします。

【レイヤ名：分類コード+図形区分(6桁)】レイヤ名を分類コードと図形区分の順で6桁の数値とします。

【レイヤ名：分類コード(4桁)】レイヤ名を分類コードの4桁の数値とします。

【レイヤ名：分類(2桁)】レイヤ名を分類の2桁の数値とします。

【分類コード別に細分(4桁)】チェックを入れた分類については、分類コード別に細分し、4桁のレイヤ名で出力します。

【レイヤ名：全てレイヤ[0]】全ての要素をレイヤ「0」で出力します。

## レイヤの色番号

【全て7番(白)】全てのレイヤの色番号を7番にします。

【開いてきたDXFと同じ(dxColorTable.csv)】DXFファイルを開く際に、テーブルセクションのレイヤ名と色番号をファイルdxColorTable.csvに記録することができます。dxColorTable.csvはGeoCoach3Dのインストールフォルダに作成します。このdxColorTable.csvを参照し、開いたDXFと同じ色番号でレイヤを出力します。該当するレイヤ名が記録されていない場合、色番号は7番になります。

【CSVファイルで指定】レイヤ名と色番号が記録されているCSVファイルを参照し、色番号を設定します。一行でレイヤ名と色番号を指定します。該当するレイヤ名がない場合、色番号は7番になります。

列	型	内容
1	整数	レイヤ名。7桁から4桁の数値で指定
2	整数	色番号。1から255までの整数。

dxColorTable.csvも同じ形式です。

## レイヤの線種

分類コード、図形区分、間断区分と線種が記録されているCSVファイルを参照し、レイヤに線種を設定します。

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	4桁の分類コード
2	整数	図形区分あるいは空白
3	整数	間断区分あるいは空白
4	文字列	線種の名称。以下の8種類のみ。 BORDER

		CENTER DASHDOT DASHED DIVIDE DOT HIDDEN PHANTOM
5	文字列	コメントあるいは空白

	A	B	C	D	E
1	分類コード	図形区分	間断区分	線種	
2	2101			1 HIDDEN	真幅道路
3	2103			DASHED	徒歩道
4	2106			DASHED	庭園路等
5	2107			HIDDEN	トンネル内の道路
6	2109			DASHED	建設中の道路

レイヤ名が分類コード+図形区分+間断区分の7桁の場合、この表で指定された線種を設定します。該当する組み合わせがない場合、線種は実線「CONTINUOUS」です。レイヤ名が分類コード+図形区分の6桁の場合、間断区分は空白あるいは0の行を参照します。レイヤ名が分類コードの4桁の場合、図形区分は空白あるいは0、間断区分も空白あるいは0の行を参照します。

CSV ファイルの指定がない場合、線種はすべて実線「CONTINUOUS」になります。

#### 注記の字大・字隔・線号を文字スタイル名にする

注記(E7)をDXFのTEXTエンティティで出力しますが、字隔・線号に相当する情報がDXFにはありません。TEXTエンティティは文字スタイルの名称を持ち、文字スタイルのフォントなどを参照するようになっています。この、文字スタイルの名称に字大・字隔・線号を持たせます。文字スタイル名は以下のように設定します。

横書きの場合：STANDARD-字大-字隔-線号

縦書きの場合：VERTICAL-字大-字隔-線号

(字大、字隔は10分の1ミリメートル単位での整数値、線号は整数値が入ります)

例えば、横書きで字大=1.5mm、字隔=0.4mm、線号=3の場合、スタイル名「STANDARD-15-4-3」となります。

GeoCoach3DでDXFファイルをインポートする際に、この形式の場合、文字スタイル名から字大・字隔・線号を取得します。(「GeoCoach3D DXF-DMコンバーターオプション説明書」の「テキストの高さから注記(E7)の字大への変換」を参照してください)

OFFの場合、文字スタイル名は横書きの場合「STANDARD」、縦書きの場合「VERTICAL」となります。

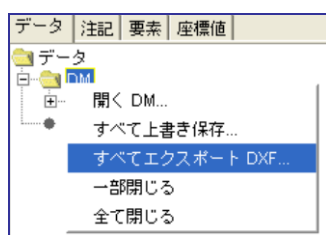
#### 図郭線を出力する

DMの図郭の矩形を2次元のポリラインエンティティで出力します。出力する場合、レイヤ名を指定します。レイヤ名は「9999」などDMデータのレイヤ名と同じでもかまいません。レイヤの色は「レイヤの色番号」の指定に従います。ポリラインエンティティは左下角から始まり、右回りの矩形になります。

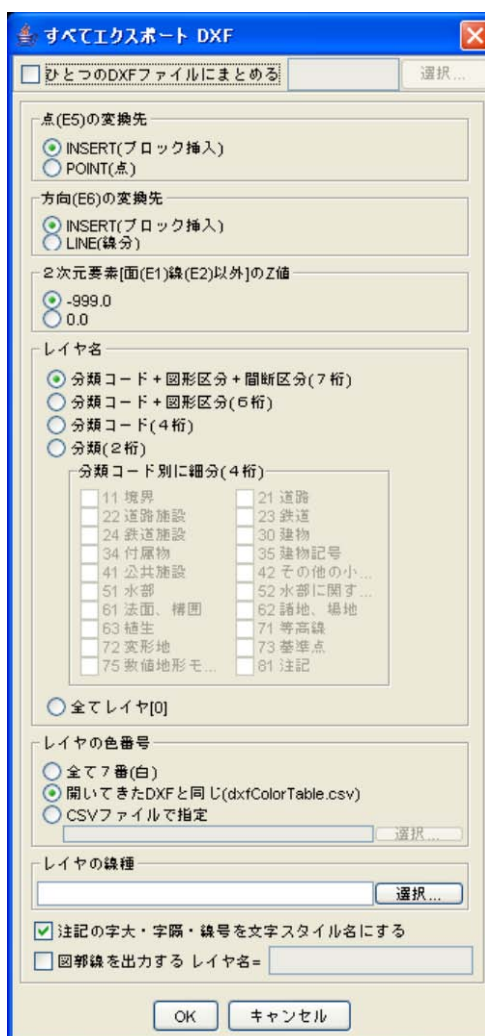
#### **【一括して全てのDMデータをDXF出力】**

ウィンドウ右側の[データ]パネルの[DM]ノードのポップアップメニュー[すべてをエクスポートDXF]で、開いている全てのDMデータをそれぞれ個別のDXFファイルに保存することができます。多くのDMデータファイルをまとめ

て、DXF ファイルに変換する場合に有効です。



設定内容は、一個のDMデータの場合と同じです。



開いたDMファイルと同じフォルダに、同じファイル名で、拡張子のみ変えたDXFファイルを保存します。

例 D:\tmp¥12345678. dm → D:\tmp¥12345678. dxf

#### ひとつのDXFファイルにまとめる

複数のDMデータの要素をひとつのDXFファイルに保存します。「選択」ボタンで指定されたDXFファイル名が、ボタン左側に表示され、「OK」ボタンで、DXFファイルを保存します。

### 【DM-DXFコンバーター仕様】

- DM標準フォーマットファイル(国土交通省公共作業規定で定義:以下 DM)を DXF(AutoCAD R12 タイプ:以下 DXF)ファイルに変換します。
- 一個の DM ファイルから一個の DXF ファイルを作成します。複数の DM を一個の DXF ファイルにまとめることはできません。
- 座標系は DM の公共座標から DXF の数学座標に変換します。つまり、DXF を AutoCAD で開いた場合、北が上に表示されることになります。
- DM の要素と DXF のエンティティの対応

DM の要素	DXF のエンティティ
面 (E1)	ポリライン (POLYLINE)
線 (E2)	ポリライン (POLYLINE)
円 (E3)	円 (CIRCLE)
円弧 (E4)	円弧 (ARC)
点 (E5)	ブロック参照 (INSERT) あるいはポイント (POINT)
方向 (E6)	ブロック参照 (INSERT) あるいは線分 (LINE)
注記 (E7)	テキスト
属性 (E8)	出力しない

- DM の分類コードと図形区分および間断区分別に DXF のレイヤを分けて出力できます。この場合、分類コードと図形区分と間断区分の値から 7 桁の数値でレイヤ名を作成します。

例 分類コード 7101      図形区分 0      間断区分 0      ⇒ レイヤ名” 7101000”  
分類コード 7101      図形区分 0      間断区分 1      ⇒ レイヤ名” 7101001”  
分類コード 6101      図形区分 12      間断区分 0      ⇒ レイヤ名” 6101120”

- 2次元要素は標高値-999.0m あるいは 0.0 として DXF 出力することができます。
- 注記が縦書きの場合、縦書きの文字スタイル名「VERTICAL」を加え、テキストに設定します。

### 【更新記録】

#### GeoCoach3D 2.24 (2007/12/21)

- DMデータのDXFファイル保存オプションで、レイヤ名について、分類コードと図形区分の順で6桁の数値とする機能を追加しました。
- 点(E5)と方向(E6)の記号出力で、要素の分類コードと図形区分の組に対応する記号がない場合、図形区分が非区分の記号をブロック参照するように修正しました。

#### GeoCoach3D 2.25 (2008/01/17)

- CSVファイルにより、レイヤに線種を設定できるようにしました。

#### GeoCoach3D 2.28 (2008/02/23)

- 図郭線をポリラインで出力する機能を追加しました。

#### GeoCoach3D 2.30 (2008/04/08)

- 全ての要素をレイヤ「0」にするオプションを追加しました。
- 開いている複数のDMデータファイルの要素をひとつのDXFに保存する機能を追加しました。

- 縦書きの注記を出力する際に、テキストの最初の文字の上の中央で位置合わせするよう修正しました。