

UMimport 操作説明

「DM閲覧・整合検証プログラム」UniMapを対象にした外部ファイルインポートツール UMimport の操作方法および対象となる外部ファイルのフォーマット、作成法について説明します。

[UMimport の概要]

UMimport は「DM閲覧・整合検証プログラム」UniMapを対象にした、外部ファイルインポートプログラムです。

UMimport で読み込める外部ファイルは、CSV・フリーフォーマットファイル及びDXFファイルです。

DXFファイルはENTITIESセクションに現れる図形データ、具体的には点データ(POINT)、線データ(LINEとPOLYLINE、LWPOLYLINE)、注記データ(TEXT)のみを変換します。

CSV・フリーフォーマットファイルはUMimportの「基準ファイル」と言うべきもので、点シンボルデータ(Point)、線データ(Polyline)、面データ(Surface)、家屋データ(Kaoku)、注記データ(Text)より成り、それぞれのデータ毎に個別に表示属性を設定できるようになっています。

拡張機能として、「XPSファイルをDMに蓄積」する機能があります。これは、用途の異なるDMのデータ間で、DM地形図データを転送して蓄積できる機能です。UniMapやDM-XmapといったDM汎用ツールには、表示されている地形図データを「XPSファイル」で出力する機能があります。ここで出力された地形図データは図化範囲の左下隅を(0,0)とした座標値となりますので、必ず変換時に、左下隅の原点位置をメモしておいて下さい。

*外部ファイルにつきましては、今後さらに種々のファイルを対象にしてゆきたいと思っております。対象ファイルが追加された場合は、機能拡張版として弊社ホームページより無償でダウンロードできるようにいたします。ご利用の程よろしく申し上げます。

[UMimport の適用範囲]

UniMapを対象にして、CSV・フリーフォーマットファイル及びDXFファイルの地形図データを、ユーザマップとして取り込み(インポート)ます。拡張機能の「XPSファイルをDMに蓄積」では、取り込まれたデータはDMそのものとなります。

[CSV・フリーフォーマットファイル]: 後述する「基準ファイル」フォーマットで作成されたものです。

[DXFファイル]: ENTITIESセクションに現れる図形データのうち、点データ(POINT)、線データ(LINEとPOLYLINE、LWPOLYLINE)、注記データ(TEXT)のみを対象。

[XPSファイルをDMに蓄積]: UniMapやDM-XmapといったDM汎用ツールで出力された「XPSファイル」を読み込みDMデータとして蓄積します。

[UMimport の操作]

(1) システムの起ち上げ方法

インストールしたフォルダー内のUMimport.exe をダブルクリック(または右ボタンから「開く」)すると実行プログラムが起動します。起動画面を次頁に示します。

ショートカットを作成してあれば、デスクトップのアイコンをダブルクリック(または右ボタンから「開く」)するだけで実行プログラムが起動します。

(2) UMimport の実行にあたって

UMimport の実行にあたって必要なことは、UniMapと同じフォルダーにあることだけです。

必ずUniMapと同じフォルダーにインストールして下さい。



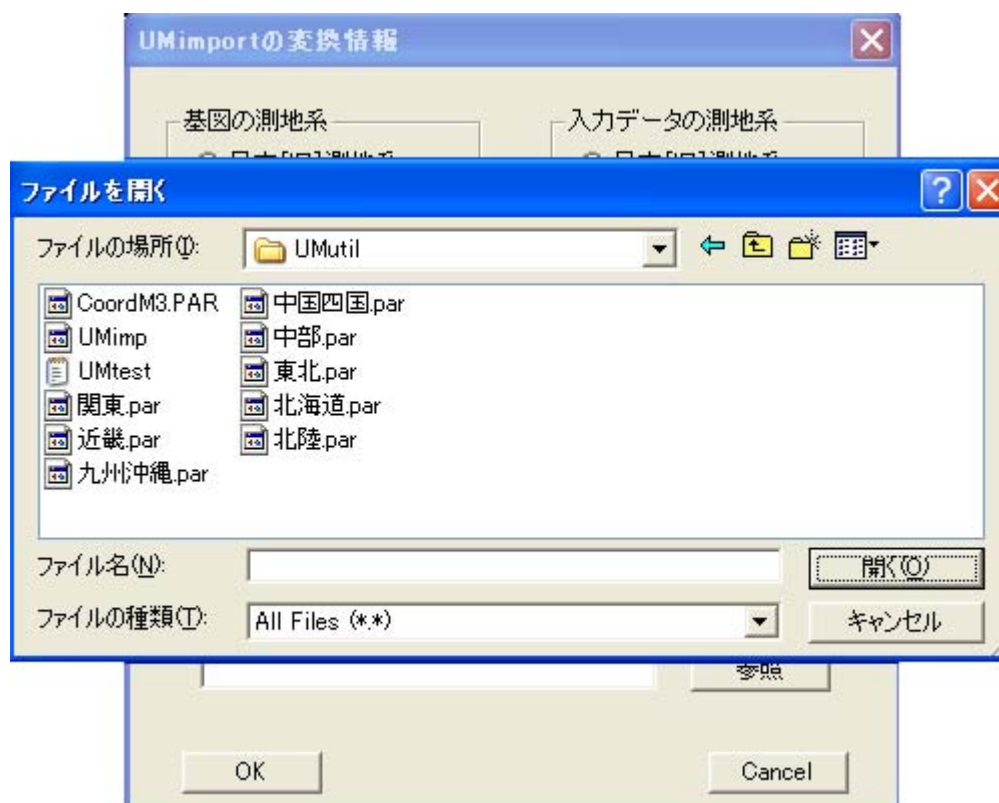
(3) CSV・フリーフォーマットファイルの実行

外部ファイルがCSV・フリーフォーマットファイルの場合、起動画面に引き続いて以下の変換情報画面となります。
 <注意> 変換情報画面はDXFファイルの場合も共通です。

The image shows the 'UMimportの変換情報' (UMimport Conversion Information) dialog box. It contains the following fields and options:

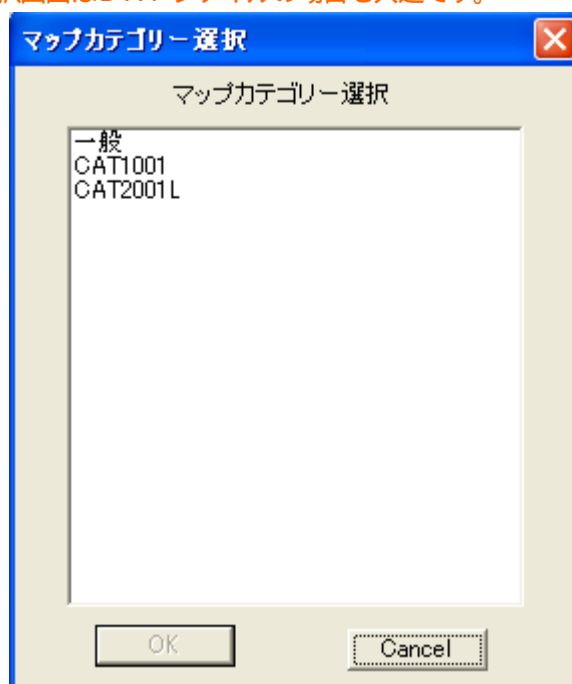
- 基図の測地系 (Base Map Datum):** Radio buttons for 日本[旧]測地系 (Japan [Old] Datum) and 世界[新]測地系 (World [New] Datum).
- 入力データの測地系 (Input Data Datum):** Radio buttons for 日本[旧]測地系 (Japan [Old] Datum) and 世界[新]測地系 (World [New] Datum).
- (測地系が異なる場合、下記の座標系と地域は必須)** (If datum systems differ, the following coordinate system and region are required).
- 座標系識別番号 (Coordinate System Identification Number):** A dropdown menu with '09' selected.
- 地域 (Region):** A dropdown menu with '関東' (Kanto) selected.
- 入力データフォーマット (Input Data Format):** A dropdown menu with 'CSV・フリーフォーマット' (CSV Free Format) selected.
- 入力データ (Input Data):** A text input field with a '参照' (Reference) button next to it.
- Buttons:** 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

ここでは基図と入力データの測地系の設定、測地系が異なっている場合の測地座標系と地域を選び、入力データのフォーマットを指定（ここでは「CSV・フリーフォーマット」を選択）します。最後の入力データは実際の入力データファイルを指定します。[参照]ボタンで入力データファイルの指定が行えますので、どのドライブ、どのフォルダーにあっても実行できます。[参照]ボタンを押下した場合の画面を示します。



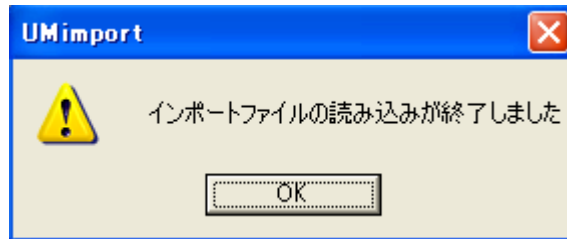
UniMapではユーザマップがカテゴリー化されているので、外部ファイルをインポートする場合、どのマップカテゴリーとして取り込むかの指定を行います。

<注意> マップカテゴリー選択画面はDXFファイルの場合も共通です。



マップカテゴリーの設定は本体プログラム (UniMap) の機能です。

マップカテゴリーを選択して [OK] を押下すると実行が開始され、実行が終了すると終了画面が現れます。

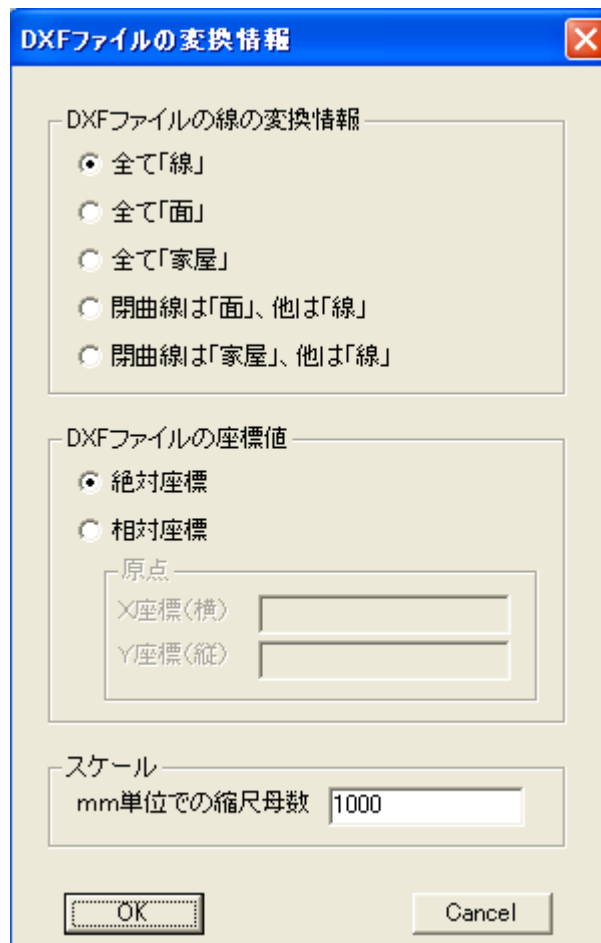


(4) DXFファイルの実行

外部ファイルがDXFファイルの場合、起動画面に引き続いて前に述べた変換情報画面となります。

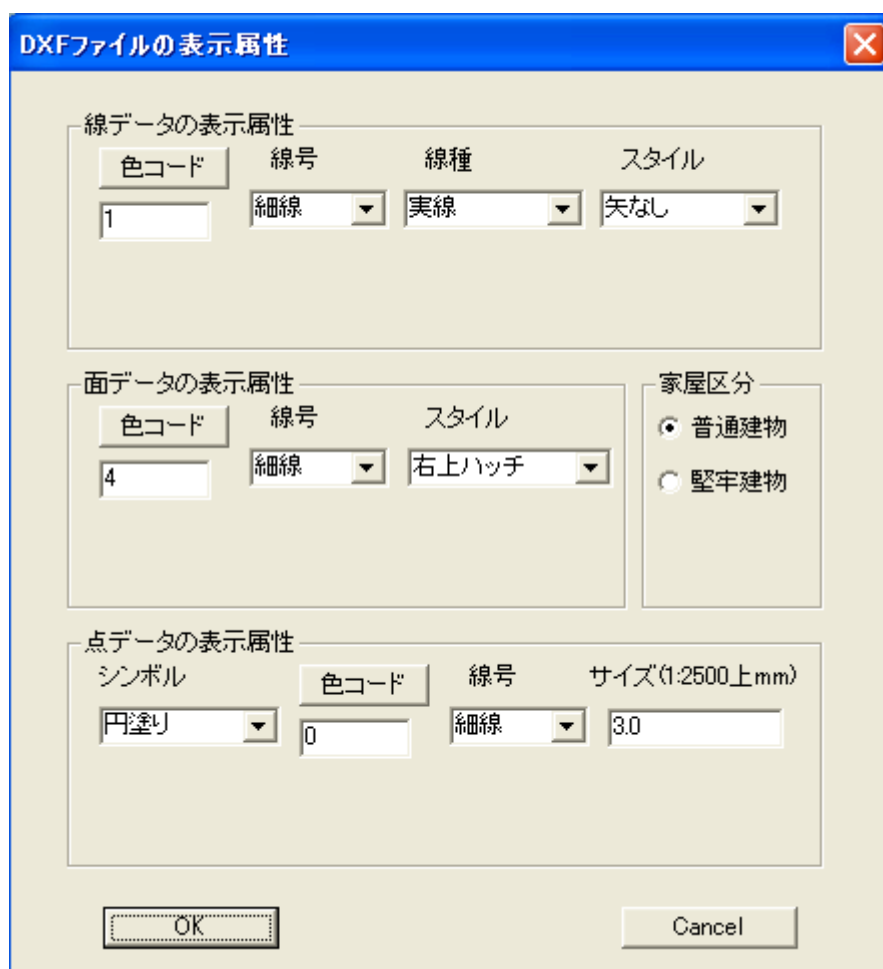
基図と入力データの測地系の設定、測地系が異なっている場合の測地座標系と地域を選択、入力データのフォーマットの指定 (ここでは「DXFファイル」を選択) を行います。入力データは [参照] ボタンで実際に入力データファイルを指定できますので、どのドライブ、どのフォルダーにあっても実行できます。

変換情報画面に続いて、以下に示したDXFファイル変換情報画面、DXFファイル表示属性画面の2つのポップアップ画面で、DXFファイルの取り扱いを指定します。



まずDXFファイル変換情報画面では、線データ (POLYLINE) の変換方法、絶対座標か相対座標 (この場合は座標原点も指定します) かの指定、スケールをmm単位での縮尺母数で設定します。DXFファイル表示属性画面では線データの表示属性 (色コード、線号、線種、スタイル) 面データの表示属性 (色コード、線号、スタイル) 家屋データの表示属性 (建物区分) 点シンボル線データの表示属性 (シンボルコード、色コード、線号、サイズ) を設定します。

<注意> [色コード] ボタンを押下すると本体プログラムの定義ファイルで設定されている色 (自由に追加することもできます) から色コードを選択できます。シンボルについても定義データからコンボボックスで選択できるようになっています。



UniMapではユーザマップがカテゴリー化されているので、外部ファイルをインポートする場合、どのマップカテゴリーとして取り込むかの指定を行います。このマップカテゴリー選択画面はCSV・フリーフォーマットファイルの場合と同じです。

マップカテゴリーの設定は本体プログラム(UniMap)の機能です。

マップカテゴリーを選択して[OK]を押下すると実行が開始され、DXFファイルが大きい場合途中で「実行中」の画面が現れます。

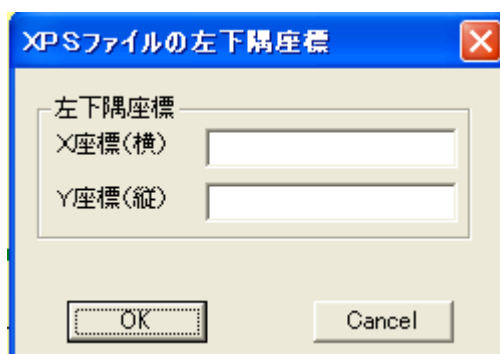
実行が終了すると前記の終了画面が現れます。

(5) XPSファイルをDMに蓄積

XPSファイルをDMに蓄積する場合も、起動画面に引き続いて前に述べた変換情報画面となります。

基図と入力データの測地系の設定、測地系が異なっている場合の測地座標系と地域の選択、入力データのフォーマットの指定(ここでは「XPSファイルをDMに蓄積」を選択)を行います。入力データは[参照]ボタンで実際の入力データファイルを指定できますので、どのドライブ、どこのフォルダーにあっても実行できます。

変換情報画面に続いて、以下に示したXPSファイルの原点指定画面で、左下隅の座標を指定します。



左下隅座標を入力して [OK] を押下すると実行が開始され、途中で「実行中」の画面が現れます。
実行が終了すると前記の終了画面が現れます。

[UMimport の基準ファイル]

UMimport の「基準ファイル」のフォーマットとサンプルを示します。サンプルは UUtil サブフォルダーに UMtest.txt という名称で格納されています。

(1) 基準ファイルフォーマット

基準ファイルは CSV カンマ形式または空白で区切られたフリーフォーマット形式の簡明なファイルで、表示属性を定義する 5 つのデータ項目 (AttPoint、AttLine、AttSurface、AttKaoku、AttText) と図形を定義する 5 つのデータ項目 (Point、Polyline、Surface、Kaoku、Text) およびデータ終端を示す End より成ります。

表示属性は何度でも設定でき、次の表示属性が設定されるまで引き継がれます。これにより個々の図形データ毎に変えることもできます。入力しなければデフォルトが設定されます。

【データセクション】

AttPoint

点シンボルの表示属性を指示します。シンボルのコード、大きさ、輪郭線号、線色を設定できます。

AttLine

線の表示属性を指示します。線のスタイル、線種、輪郭線号、線色を設定できます。

AttSurface

面の表示属性を指示します。塗りつぶし・ハッチといったスタイル、色の指定、輪郭線号を設定できます。

AttKaoku

家屋の表示属性を指示します。普通建物か堅牢建物かの区分です。

AttText

注記の表示属性を指示します。注記の色、縦書き・横書きの区分を設定できます。

Point

点シンボルの位置を定義します。

Polyline

線分や線分列を定義します。

Surface

面形状を定義します。閉曲線でない場合、終点から始点へは自動的に結ばれます。

Kaoku

家屋の形状を定義します。閉曲線でない場合、終点から始点へは自動的に結ばれます。

Text

全角、半角混合文字列をベクターストロークで描きます。

End

データ定義の終わりとして必須です。

【書式】

書式は空白区切りのフリーフォーマット、またはカンマ区切りの CSV のどちらでもかまいません。

AttPoint

"シンボルコード" "色コード" "線号" "高さ"

<注意> 線号：細線=1、中太=2、太線=3
高さは 1:2500 図上の(mm)で指定。

AttLine

"色コード" "線号" "線種" "スタイル"

<注意> 線号：細線=1、中太=2、太線=3
線種コード：実線=0、点線=9、一点鎖線=1、二点鎖線=2
スタイルコード：矢線なし=0、片方向=1、双方向=2

AttSurface

"色コード" "線号" "スタイル"

<注意> 線号：細線=1、中太=2、太線=3

スタイルコード：輪郭のみ=0、塗りつぶし=1、垂直ハッチ=21、水平ハッチ=22

右上りハッチ=23、右下りハッチ=24、格子=31、斜め格子=32

AttKaoku

"建物区分"

<注意> 建物区分：普通建物=0、堅牢建物=1

AttText

"色コード" "書式"

<注意> 書式：横書き=0、縦書き=1

Point

X Y

Polyline 点数(n)

X1 Y1

X2 Y2

:

Xn Yn

Surface 点数(n)

X1 Y1

X2 Y2

:

Xn Yn

Kaoku 点数(n)

X1 Y1

X2 Y2

:

Xn Yn

Text

X Y "角度" "サイズ"

"注記文字列"

<注意> 角度：度の単位

サイズは1:2500 図上の(mm)で指定。

注記文字列は全角、半角混合でかまいません。

End

(2) サンプルデータ (UMtest.txt)

AttPoint

1 0 1 3.00

AttLine

1 1 0 0

AttSurface

4 1 23

AttKaoku

0

AttText

0 0

Polyline 8

-9480.444 -38861.888

-9476.528 -38863.122

-9457.831 -38869.402

```

-9443.472 -38873.917
-9433.136 -38876.916
-9426.574 -38878.115
-9420.189 -38879.138
-9416.203 -38879.562
Polyline 2
-9444.319 -38870.954
-9440.439 -38861.888
Surface 7
-9540.239 -38952.481
-9573.894 -38942.250
-9558.937 -38893.496
-9549.200 -38896.248
-9547.330 -38890.286
-9543.591 -38891.203
-9540.239 -38952.481
Kaoku 5
-9488.522 -38896.707
-9487.534 -38893.003
-9481.855 -38894.555
-9482.842 -38898.224
-9488.522 -38896.707
Text
-9416.520 -38987.653 73.00 3.000
外苑西通り
Text
-9485.841 -38925.282 0.00 2.500
都立広尾病院
Point
-9432.360 -38994.320
Point
-9430.138 -38987.406
End

```

[UMimport とユーザマップ]

UniMapではユーザマップがカテゴリ化されていて、ユーザマップはUsrmapフォルダーの下のサブフォルダーに作成されます。例えばマップカテゴリーのコードが 1234 の場合、サブフォルダーは UC1234 となります。マップカテゴリーのコードは 1 から 9999 までの数字から 2000 個定義できますので、これに対応してサブフォルダーは UC1 から UC9999 となります。

インポートされるデータは、このサブフォルダーにデータ型に対応して以下のように作成されます。

点シンボルデータ：Usym（拡張子は pnt、afg、sum）

線データ：Uarrow（拡張子は lin、lfp、afg、sum）

面データ：Usurf（拡張子は lin、lfp、afg、sum）

家屋データ：Uhome（拡張子は lin、lfp、hgt、afg、sum）

注記データ：Utext（拡張子は tfg、afg、sum）

<注意>ユーザマップには上記以外に注記囲み記号（Ucapsl：拡張子は lin、lfp、afg、sum）がありますがインポートファイルでは作成されません。

実際の使用にあたっては、既に作成されたユーザマップは別のフォルダーに保存しておくのが良いと思われます。

そうしないと、どんどん蓄積されてユーザマップ間の関連が取れなくなってしまう。マップカテゴリーを別途作成し、インポートされたユーザマップをそのマップカテゴリーに取り込めば、インポートファイルとユーザマップのカテゴリーの関連付けが明確化されるでしょう。

[X P SファイルとUMimport]

拡張機能である「X P SファイルをDMに蓄積」の機能は、<外部ファイルの読み込み>とは趣を異にします。
<外部ファイルの読み込み>はデータを「ユーザマップとして取り込む」ものですが、「X P SファイルをDMに蓄積」は異なったDM地形図の間でデータ転送を行うものです。

X P Sファイルは外部ファイルではありますが、DMデータの転送形式とも考えられ、座標値が左下隅をゼロとして相対化されているため、DM座標にするには、左下隅原点座標が必要になります。また、DM地形図として構築するため、表現分類コードがDMのデータに一致していないものはスキップされて読み込まれません。

この機能は日本測地系と世界測地系の変換機能を含んでいますので、「日本測地系で作られたDMデータ」を新しい「世界測地系の地図」上に蓄積するといったことも可能になります。

また、次のような作業はUMimportの真骨頂として特筆できるものです。ある図葉が複数たとえば3つの市町村で区切られ、それぞれの市町村のDM標準ファイルは他の市町村の地形データを含んでいない時、これらの全てを含む地図あるいは地形データを作るのは大変な作業になります。UMimportがあれば、この作業は容易に達成されます。1つめの市町村のデータをインストールして保存しておきます。2番目、3番目の市町村のデータはテンポラリでインストールし、X P Sファイルを出力します。これらのX P SファイルをUMimportで読み込めば所期の作業が達成できます。

お問い合わせ先

ミューエス株式会社

〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿2丁目14番19号

Tel:03-3446-8456 Fax:03-3446-8073

E-mail:ami@mues.co.jp

URL=<http://www.mues.co.jp>