

DM閲覧・整合検証・データ変換プログラム UniMap

Windows Xp, Vista, 7

UniMapは、DM標準ファイル([正規図郭DM] [非正規図郭DM]) [数値地図2500] (国土地理院形式とXML形式の2種) の4種3タイプの地形データに対し、自動図郭割り、展開、閲覧、図面重ね合せ(旧測地系と新測地系の重ね合せ等)、図面チェック(建物閉合、図面間整合等)、検索ビュー(指定標高のコンター等)を容易に実行し、DMおよび数値地図の地形図データの編集、ユーザマップ作成機能により多目的地図を作成し、EPSファイルや2Dおよび3DのDXFファイルに変換する多機能な統一ビューアです。

UniMapは、これらの地形データをワープロ感覚で、[新規作成] [保存] [開く] [削除]といった操作で実行し、これら4種3タイプのビューアを別々に同時に開いたり、それぞれの種類のビューアを複数同時に開いたりできます。

UniMapでは、直交格子の図郭で取得された縮尺1:2500等のDM地図を[正規図郭DM]と呼び、都市計画系DMがこれにあたります。格子状でなく任意の向き、大きさの図郭で取得された縮尺1:2500等のDM地図を[非正規図郭DM]と呼び、全国の河川事務所等で作成されている河川系DMがこれにあたります。河川系DMでは、図郭が河川の流れて沿って形状が変化し、図郭のバウンダリ(最大、最小の座標)はオーバーラップします。同じように直交格子の図郭ですが、数値地図2500(国土地理院形式)のベクター地形データは1つの図郭が1つのフォルダーに対応し、独自のフォーマットを持っていますので[数値地図2500]と称します。[数値地図2500]には都府県毎に一括したXML形式のデータもあります。これは、数値地図2500(国土地理院形式)のベクター地形データを、図郭を取り払って一枚図面としてXML形式で再構築したデータです。これについても[数値地図2500]と称します。それぞれのビューアは独自のプログラムですが、UniMapの下に統一されます。

地図データ変換として、クリップボード、EMF(拡張メタファイル)、EPSファイル、DXFファイル変換(2D変換、家屋・コンター3D変換)が実行できます。これにより、DMの地形データを2次元/3次元CAD、3次元CGへ利用することができます。

対象となる地図データは以下の4種3タイプです。

- [正規図郭DM]: 直交格子の図郭で取得された縮尺1:2500等の都市計画系DM地図等
- [非正規図郭DM]: 格子状でなく任意の向き、大きさの図郭で取得された縮尺1:2500等の河川系DM地図等
- [数値地図2500]: 数値地図2500のベクター地形データ(国土地理院形式とXML形式の2種あり)
 - 国土地理院形式: 2500分1国土基本図の図葉に則った2500分1数値データ
 - XML形式: 都府県毎に一括して再構築された2500分1数値データ

地図データは1枚の図郭でも、600枚の図郭でもかまいません。同一座標系でさえあれば、枚数に制限はありません。座標系が同一というのは、例えば関東地方では9系、近畿では6系といった国土座標の座標系番号です。

[UniMapと基盤地図情報]

平成20年4月から、国土地理院のサイトより「基盤地図情報ダウンロードサービス」が開始されました。基盤地図情報は5m標高メッシュや1:25000地形図等、各種の地形データから成りますが、特筆すべきは白地図つまり都市計画基図と称される1:2500デジタルマッピング地研図をベースに作られた基盤地図情報を含んでいる、ということです。このデータは下記の13種:

- 測量の基準点
- 海岸線
- 公共施設の境界線(道路区域界)
- 公共施設の境界線(河川区域界)
- 行政区画の境界線
- 道路線
- 河川堤防の表法肩の法線
- 軌道の中心線
- 標高点
- 水涯線
- 建築物の外周線
- 市町村の町・字の境界線
- 街区の境界線

から成るものですが、要約すると、道路線と建物形状、鉄道(軌道)、水涯線、行政界といった謂わば「デジタルマッピング(DM)地形データ」の核心部分を含んでいます。

UniMapは、このような「基盤地図情報」のDMファイルに対して、レイヤ単位での表示のオンオフや地図データ変換が実行できます。

[1] 基盤地図情報(1:2500DM地形データ)の取り込みとデータ変換

完全なDM標準ファイルではありませんが、主要な項目を含んだ有用なDMデータです。正規のDM標準ファイルに準じた処理が可能です。

[2] 基盤地図情報(1:25000DM地形データ)の取り込みとデータ変換

1:25000地形データを1:2500国土基本図の図郭割りに従って取り直した地形データです。日本全国を都道府県単位で網羅していて、海岸線、行政区画、道路線、軌道の中心線、等高線(標高点と表示されています)、水涯線から成ります。元が1:25000地形データですから、海岸線や等高線のような、広域の地研図に適しています。このDM形式データも正規のDM標準ファイルに準じた処理が可能です。

機能から見た特徴 UniMapのフリー版がダウンロードできます。 URL=http://www.mues.co.jp

デジタルマッピング(DM)および数値地図2500の全レイヤ、全項目をオン/オフ表示できます。それぞれの項目について表示の色や線種、線号(線の太さ)を個別に変更できます。線号は実線の時のみ有効です。任意の縮尺で正確な地図が印刷できます。しおり機能により簡易のデータベースシステムが構築できます。しおりの検索はグループ毎に一覧リストから選択でき、操作が容易です。ユーザマップ機能により家屋や面形状、線データ、注記、注記の囲み記号、シンボルが自由に入力でき、多目的地図が容易に作成できます。ユーザマップは簡単な操作でカテゴリー化できます。

地図上にグリッドを表示できます。グリッドは基準位置の横座標、縦座標とグリッド間隔(横、縦別々に指定できます)で指定します。グリッドが表示されている状態で地図データ変換(EPSやEMF等)を行った場合、グリッドも一緒に変換でき、とても便利です。

表示画面を切り出してクリップボードから他のソフトで利用できます。また、拡張メタファイル(EMF)が直接作れ、ワードやエクセルで縮尺指定の高精細の地図が利用できます。

地図データがEPSファイルやDXFファイル出力でき、デザインやCADに活用できます。

EMFやEPSファイル、DXFファイルは画面が回転した状態でも、回転後の座標で作成できます。

3DのDXF変換では家屋は厚さを持ったポリラインや3DFACEエンティティとして変換でき、建築CADや景観CGに好適です。

EMF自由出力機能では、画面表示とは無関係に、任意の範囲の地図を任意の縮尺で拡張メタファイル(EMF)として作成できます。

地理情報システムの骨格となる「線データから面データを構成する」アルゴリズムに関して、弊社では独自の方法論を編み出し、特許を取得しております。[特許第3340816号]

項目	機能一覧
地図検索	地点地図表示、測地座標検索、図郭指定
レイヤ	<ul style="list-style-type: none"> 一覧 図上検索 レイヤー一覧表示 線・面レイヤ検索、点シンボルレイヤ検索
表示	<ul style="list-style-type: none"> 表示レイヤ 表示モード 標準レイヤ、レイヤ指定、レイヤ保存、レイヤ呼出し 標準カラー、モノクロ、ユーザ設定表示、表示のユーザ設定
印刷	指定縮尺出力、北マーク、縮尺表示、スケールバー、凡例
DM地形図編集	<ul style="list-style-type: none"> 家屋・線 注記・地図記号 削除、復活 削除、復活
地図データ変換	<ul style="list-style-type: none"> 変換範囲 変換形式 変換形式 全画面、マウス矩形指定、座標指定 クリップボード、拡張メタファイル(EMF)、EPS変換 DXF変換、DXF家屋3D変換、EMF自由出力
しおり	<ul style="list-style-type: none"> 作成・編集 検索・表示方式 新規作成、表示、編集、削除 グループ毎検索、表示方式(固定、縮尺連動、非表示)
ユーザマップ	<ul style="list-style-type: none"> カテゴリ 家屋 面形状 線 注記 注記囲み記号 シンボル 定色シンボル カテゴリ設定、表示カテゴリ選択、入力・編集カテゴリ選択 家屋入力(堅牢、普通)、頂点移動、削除、復活 表示設定、面形状入力(矩形、円、多角形) 線結合で面構成、表示変更、頂点移動、削除、復活 表示設定、線入力、地形図の線複写、表示変更 線修正(頂点移動、線上中間点挿入、頂点分割)、削除、復活 表示設定、注記入力、移動、表示変更、削除、復活 入力、移動、表示変更、削除 表示設定、入力、移動、表示変更、削除、復活 表示設定、入力、移動、表示変更、削除、復活
地図重ね合せ	重ね合せ地図の指定、重ね合せの色指定、重ね合せオンオフ 重ね合せ変換形式(旧測地系から新測地系へ、無変換)
検索ビュー	ビュー項目指定、ビューの色設定
図面チェック	チェック区分、チェック計算、チェックビュー、チェックリスト
ツールバー	<ul style="list-style-type: none"> 基本図面操作 計測機能 他の図面操作 特殊な操作 特殊な操作 特殊な操作 特殊な操作 拡大、縮小、任意拡大、八方向移動、中心移動 距離計測、面積計測、角度計測、座標表示 地図の回転とリセット、率の変更、全域表示、縮尺母数設定 レイヤ強調、中心座標、真北角度、ズーム、スクロール 図郭線表示、カテゴリ種別、地形図の線範囲表示 グリッド設定、グリッド表示 印刷凡例表示位置、建物オンオフ表示

実行環境 (インストールにCDドライブが必要です)

OS: Windows Xp, Vista, 7	ムーエス株式会社 〒150-0013
CPU: Pentium300MHz以上を推奨	東京都渋谷区恵比寿2-14-19
ディスプレイ: 1024x768ドット以上	Tel: 03-3446-8456 Fax: 03-3446-8073
メモリ: 128MB以上を推奨	

価格 80,000円+税

E-mail: info@mues.co.jp