

DM閲覧・加工・データ変換プログラム DM-Xmap

Windows Xp, Vista, 7

DM-Xmapは、全てのDM標準ファイル([正規図郭DM][非正規図郭DM])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)検索ビュー(指定標高のコンター等)ユーザマップの作成等を容易に実行する「DM閲覧・加工・データ変換プログラム」です。

具体的には、任意個数の図郭のDM標準ファイルに対し、自動図郭割り、展開(家屋はポリゴン化します)を行い、閲覧機能、検索機能、DM地形図の編集、ユーザマップ作成機能により、多目的地図を作成した上で、「必要な区域を必要な縮尺で必要なレイヤのみ」DXFファイル等にデータ変換します。

DM-Xmapが対象とするDM標準ファイルは以下のようです。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、図郭が河川の流れに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。DM地形図の縮尺は1:2500のみならず、1:5000や1:10000も全て実行できます。測地系も世界測地系、日本測地系を問わず実行でき、2つの測地系の地図を重ね合わせることもできます。

DM-Xmapは、これらの地形データをDM標準ファイルから、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、保存された地図に対しビューアを複数同時に開くことができます。地図データ変換として、EMF(拡張メタファイル)、EPSファイル、DXFファイル(2D変換、家屋・コンター3D変換)が作成できます。このプログラムにより、DMの地形データを2次元/3次元CAD、3次元CGへ利用できます。

対象となる地図データは以下のようです。
[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
 DM地形図の縮尺は1:2500のみならず、1:5000や1:10000も全て実行できます。
 測地系も世界測地系、日本測地系を問わず実行でき、2つの測地系の地図を重ね合わせることもできます。
 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。

適用範囲 [DM-Xmap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呼称される1:2500デジタルマッピング地形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:

- (1)測量の基準点 (2)海岸線 (3)公共施設の境界線(道路区域界) (4)公共施設の境界線(河川区域界) (5)行政区画の境界線 (6)道路線
 - (7)河川堤防の表法肩の法線 (8)軌道の中心線 (9)標高点 (10)水涯線 (11)建築物の外周線 (12)市町村の町・字の境界線 (13)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、行政区画といった謂わば「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。

DM-Xmap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、広域の地形図に適しています。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 DM-Xmap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)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(2D変換、家屋・コンター3D変換)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。

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	レイヤ一覧表示 線・面レイヤ検索、点シンボルレイヤ検索	
表示	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	家屋 線・注記・地図記号	削除、復活、面積・周長計測、建物高さ設定 削除、復活
地図データ変換	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	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	カテゴリー 家屋 面形状 線 注記 注記囲み記号 シンボル 定色シンボル	カテゴリー設定、表示カテゴリー選択、入力・編集カテゴリー選択 家屋入力(堅牢、普通)、頂点移動、建物高さ設定、削除、復活 表示設定、面形状入力(矩形、円、多角形)、建物複写 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、DM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
ツールバー	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	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、カテゴリー種別、DM線範囲表示、建物高さ表示 印刷凡例表示位置、建物オンオフ表示、グリッド設定・表示

実行環境 (インストールにCDドライブが必要)
 OS: Windows Xp, Vista, 7
 CPU: Pentium300MHz 以上を推奨
 ディスプレイ: 1024 X 768 ドット以上
 メモリ: 128MB 以上 ハードディスク: 24MB 以上

ミューエス株式会社 〒150-0013
 東京都渋谷区恵比寿2-14-19
 Tel: 03-3446-8456 Fax: 03-3446-8073
 E-mail: info@mues.co.jp

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、弊社では独自の的方法論を編み出し、特許を取得しております。 [特許第3340816号]

価格 60,000円 + 税