

分布図作成ソフト「地図太郎」入門

◇はじめに

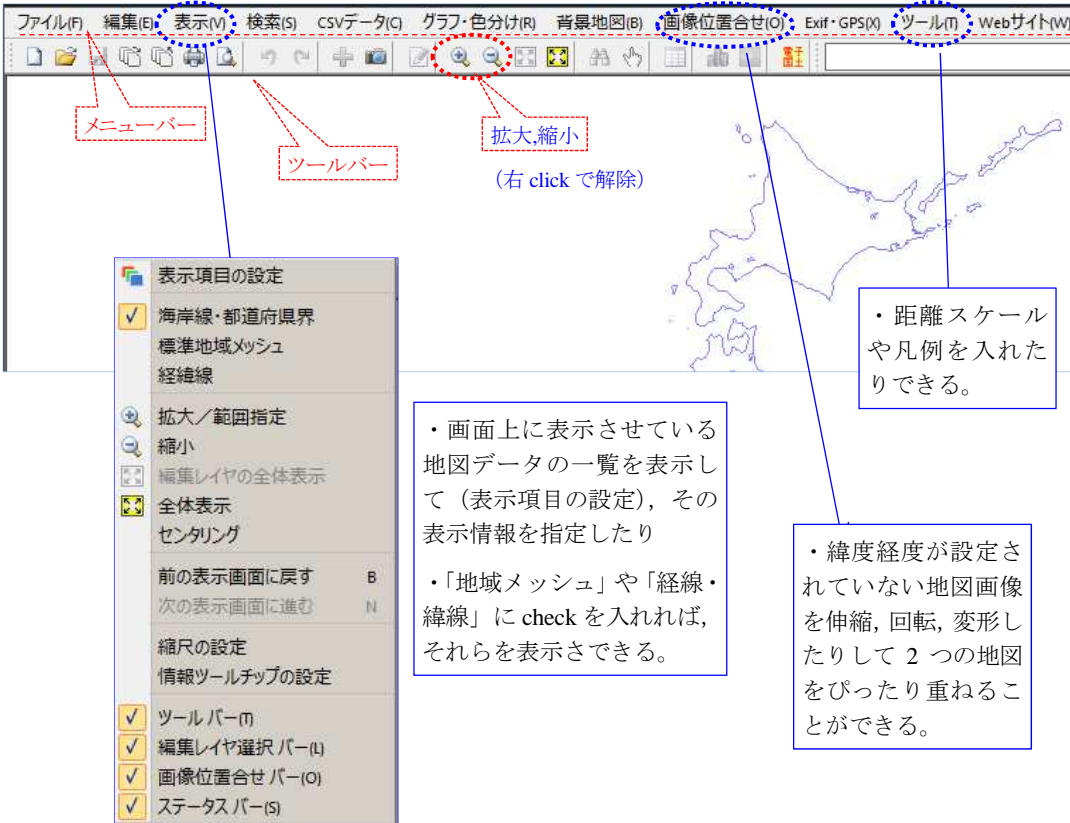
- **GIS データ**とは、**位置（緯度・経度）情報**をもつデータのこと。1990 年頃から GPS 技術の発展で緯度・経度情報の取得がたやすくなり、一般人にも使えるようになった。
- 2007 年 5 月、国は「**地理空間情報活用推進基本法**」，通称「**GIS 基本法**」を制定し、国土の基本情報が GIS データ（＝緯度・経度付きデータ）化されて **web 公開**されるようになった。
- それらを開いたり加工できる「**GIS ソフト**」も一般に入手できるようになった。
 - … 無料：Mandara, Q-GIS, Kashmir3D 有料：ArcView, 地図太郎 など
- ここでは「**地図太郎**」を用いた主な GIS データの使い方を紹介する。

I. 「地図太郎」にふれる

1. 立ち上げ … 起動アイコン

↓ 初期画面 (ver.3.56)

version によって微妙な違いあり



メニューバー

ツールバー

拡大,縮小
(右 click で解除)

表示項目の設定

- 海岸線・都道府県界
- 標準地域メッシュ
- 経緯線

拡大/範囲指定

- 縮小
- 編集レイヤの全体表示
- 全体表示
- センターリング

前の表示画面に戻す B

次の表示画面に進む N

縮尺の設定

情報ツールチップの設定

- ツールバー(T)
- 編集レイヤ選択 バー(L)
- 画像位置合せ バー(O)
- ステータスバー(S)

・画面に表示させている地図データの一覧を表示して (表示項目の設定), その表示情報を指定したり

・「地域メッシュ」や「経線・緯線」に check を入れれば, それらを表示させることができる。

・距離スケールや凡例を入れたりできる。

・緯度経度が設定されていない地図画像を伸縮, 回転, 変形したりして 2 つの地図をぴったり重ねることができる。

II. 「背景地図」の読み込みとデザイン

- **データ取得** … 「配布用」 から 「GIS データ泉区」 をフォルダごと取得。
- 入っているのは、泉区のコンビニリスト (excel) と、次の **GIS データ** : 数値地図 25000, 基盤地図情報 2500, 国調 2010 小地域 (町丁字)

1. 背景地図の読み込み

- ① **数値地図 25000** … 【背景地図】 → 【背景地図を開く】 → 【数値地図 25000 (空間データ基盤)】 → データのあるフォルダを指定 → 開く
- ② **基盤地図情報 2500** … 【背景地図】 → 【背景地図を開く】 → 【基盤地図情報 2500】
- ③ **国調 2010 小地域** (町丁字境界, h22ka04105) … 同じく → 【Shape ファイル (緯度経度座標系)】

2. 背景地図のデザイン … 設定できる要素はデータにより異なる

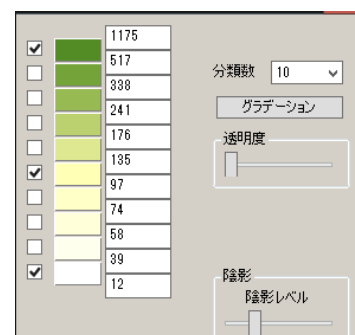
- 読み込んだ地図データの確認 … 【表示】 → 【表示項目の設定】
→ リストが開く (右図)
- それぞれの check を入れたり消したりすると、画面上の地図を消したり、再表示させたりできる。

1) 数値地図 25000

- ① 右リストの「数値地図 25000」を選んで【詳細】をクリック (又は「数値地図 25000」を w-click) すると条件指定 board が開く。
- ② それぞれ check を付けたり消したりして、画面の変化をみてみよう。
- ③ 【メッシュ標高】 check して【段彩設定】click。するとカラーボードが開くので、右のように check を入れて check した欄の色を右のように指定し【グラデーション】click。すると次のような段彩になる。

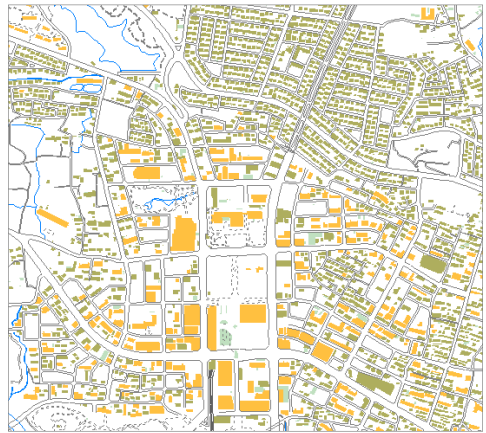


- ④ board 右上端の× をclickして閉じる。



数値地図は便利だが、線の色や形は変えられない。線を自由にデザインするには国土数値情報から道路、鉄道、境界線等の shape ファイルを取得して背景地図に読み込んで行う。

- 2) [基盤地図情報 2500](#) … 上に準じてやってみよ。
- ・多くの情報が提供されているが、今回配布したのは私がよく使うもの。
 - ・「建物の外周線」の **check** をとり、「普通建物」の色をやや濃くすると、右図の雰囲気になる。

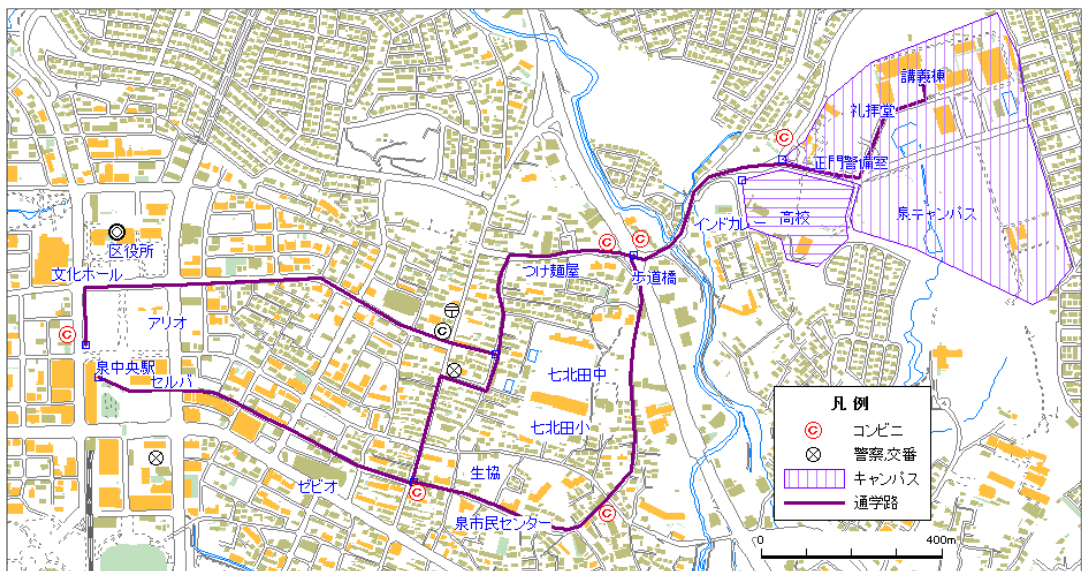


- 3) [国調 2010 小地域](#) (h22ka04105, 町丁字境界) … 必要なのは境界線だけなので「塗り」は「なし」にする。境界線は**赤**の細線が良い。

Ⅲ. 自作情報の描き入れ

- ・地図太郎では、開いた背景地図上に自作の情報を書き入れることができる。
- ・情報の種類は**点**、**線**、**面**、**注記**の4種類。それぞれ「レイヤー」をかけて書き入れる。

<例題> 泉中央～キャンパス道案内図 (注記と地点は任意に選んでよい)



- ① 泉区の「[基盤地図情報 2500](#)」を背景地図に開く。
- ② 建物の外周線を消し、建物をやや濃いめの色にする。
- ③ 【ファイル】 → **【編集レイヤの新規作成】** → **【面】** に check → レイヤ名を適当に入力 (例えば「キャンパス」) → **【OK】**。
- ④ カーソルが「+面」に変わるので、キャンパスの範囲 (上図) を**左 click** しながらなぞっていく。

⑤ひと囲みし終わったら右 click すると、右のような属性の指定画面が開く。

⑥【タイトル】欄に、面の名称を入れ（「泉キャンパス」あるいは番号でも何でもよい）、【編かけ】、【表示色】を適当に指定する（上図参照）。

⑦続けて、ついでに高校のキャンパスも上図のように指定する。



★右 click すると作業終了。作業を再開するには右 click して作業メニューを開いて【追加】を選ぶ。同メニューからは属性情報の変更や形状の変更などにできる。

⑧次に【ファイル】→【編集レイヤの新規作成】→【線】に check → レイヤ名を適当に入力（例えば「ルート」→【OK】→カーソルが「+線」に変わる

⑨上と同じ要領で、ルートに沿って左 click しながらをなぞる。

⑩1 ルートなぞったら右 click し、属性画面が開くので、名称、線種、表示色を指定。

★修正したい場合は、右 click で作業を止め、さらに右 click して作業メニューの中から属性情報の変更や形状変更を選ぶ。

⑪次に【ファイル】→【編集レイヤの新規作成】→【点】に check → レイヤ名を適当に入力（例えば「点」→【OK】→カーソルが「+点」に変わる。

⑫上図では、コンビニ、警察交番、郵便局、区役所を点の記号で表している。
【記号】を click すると、膨大な種類があるのがわかるでしょう。

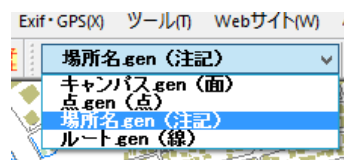
⑬次に【ファイル】→【編集レイヤの新規作成】→【注記】に check → レイヤ名を適当に入力（例えば「場所名」→【OK】→カーソルが「+注記」に変わる。

⑭あとは上記と同じ要領。

★修正する場合の要領は上記と同じ。対象注記の選択は、左端の×を click して選ぶ。

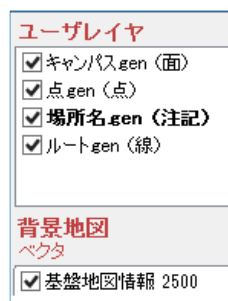
⑮作業対象を別のレイヤに変更したい時は、レイヤ表示欄（右図）の右端を click してプルダウンを開き、目当てのレイヤを click して表示欄に表示させる。

※この際、編集レイヤの情報を保存するかどうか聞いてくるので、必要なら保存する。保存の前に保存用レイヤを作っておく



⑩【表示】→【表示項目の設定】で、作ったレイヤを確認できる→
check を取ると、そのレイヤは画面から消える。

⑪【ツール】→【凡例作成】で凡例が作れる。(作例参照)
スケールも入れられる。



IV. 画像の取得～終わり方

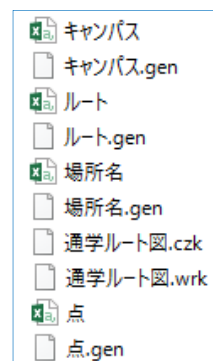
①画像の取得 … 【ファイル】→【画面イメージの保存】

②終わり方：

- ・単純に終わる場合 … 【ファイル】- 【終了】
- ・デザインした状態を保存したい場合 … 【ファイル】→【ワークファイルの保存】。

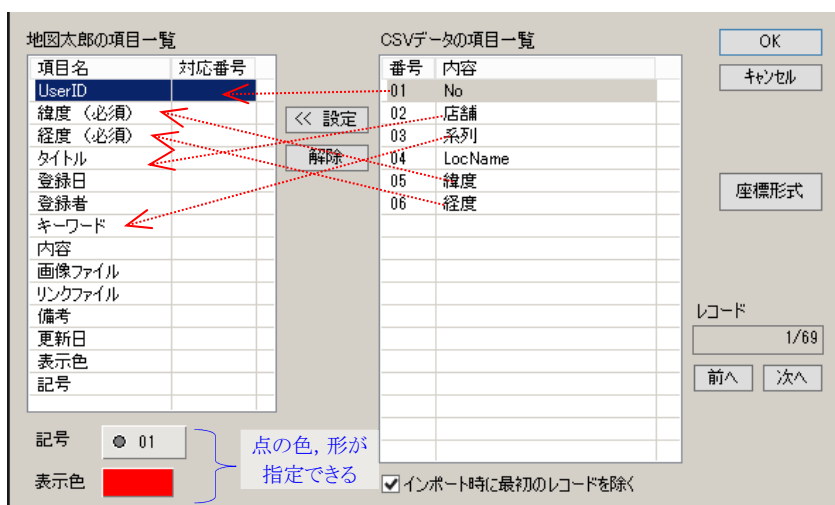
★この場合、事前に保存用フォルダ (名称は例えば作業日の日付"170726"など) を作っておき、
そこを指定してまとめて保存。

- ・ちなみに、この作業では右のようなファイル群ができる。
これらをまとめて同じふあおるだに保存する。



V. 緯度経度データの読み込み コンビニの分布図

- ① 泉区のコンビニリストを Excel で開き、csv 形式を指定して保存しなおす。
- ② 【ファイル】 → 【他形式を編集レイヤに読み込み】 → 【csv ファイル(緯度経度座標系)】 → csv ファイルのあるフォルダを指定 → 該当の csv ファイルを指定 → 関連づけ board (下図) が開く。



- ③ 【グラフ・色分け】 → 【色分け表示 (種別)】 → 【項目 1】 → コンビニ会社の列を指定 → 右の board が現れる。
- ④ ここで、「サンクス」を w-click すると、点の色と形の設定 board が開く。これを利用して、企業ごとに多彩な形と色の指定ができる。
- ⑤ 背景地図を適切に表示させて、見やすいコンビニ分布図を作ってみよ。 ⇒ Word に追加貼り付け

