

## 手順 6-2 他の GIS ソフトとの相互利用

他のソフトと下記のデータの相互利用が可能です。

- GISの最も標準的なファイル形式であるShapeファイル形式の読み込み／書き出し
- Google Earthでも使われているKMLファイルの読み込み／書き出し
- ハンディGPSなどで軌跡(トラック)データを記録するのに多く用いられているGPXファイルを点や線データとして読み込み
- 経緯度座標付のCSVデータを点や線データとして読み込み
- 国勢調査、事業所・企業統計調査データの読み込み

地図太郎で作成したデータを他のGISソフトで利用できるようにShapeファイル形式でエクスポート(書き出す)して本格的なGISソフト上で加工・解析したり、自分で作成したデータをGoogle Earth上で見ることができます。

### (1) Shape ファイル形式データをユーザレイヤに読み込み【ファイル】

【Web サイト】→【背景地図や各種データのダウンロード】でダウンロードした【国土数値情報(国土交通省国土計画局)】、【自然環境情報GIS(環境省生物多様性センター)】、【地球地図(国土地理院)】等のShapeファイル形式のデータをインポートします。

地図太郎では、Shape ファイル形式データを手順 1-2 (3)「背景地図として読み込む」方法と、ここで説明する「インポート機能を使ってユーザレイヤとして読み込む」方法があります。

それぞれの特徴は、「参考⑨ Shape ファイル形式データの読み込み」を参照してください。

経緯度座標系の場合、度単位のShapeファイル形式のみ読み込み可能です。  
分、秒単位のShapeファイル形式データの読み込みはできません。

①メニューバーから【ファイル】→【他形式を編集レイヤに読み込み】で表示されるダイアログから【Shape ファイル】を選択します。

地図太郎では、経緯度座標系(度単位)が標準ですが、Shape ファイル形式の平面直角座標系データの場合、座標系を指示することで自動的に変換して読み込むことができます。

②読み込みたいShapeファイル形式データ(.Shp)を選択し、「開く」をクリックします。

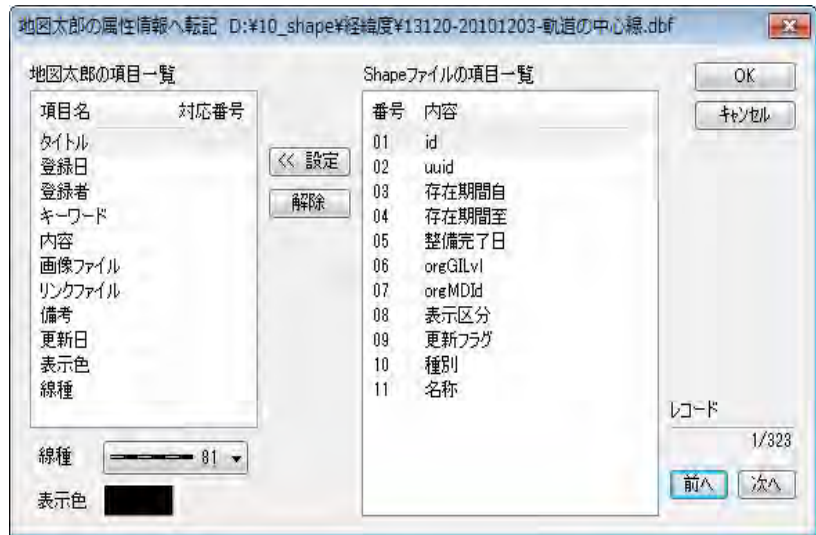


【Shape ファイル（平面直角座標系）】を選択した場合、座標系が該当する都道府県を選択します。



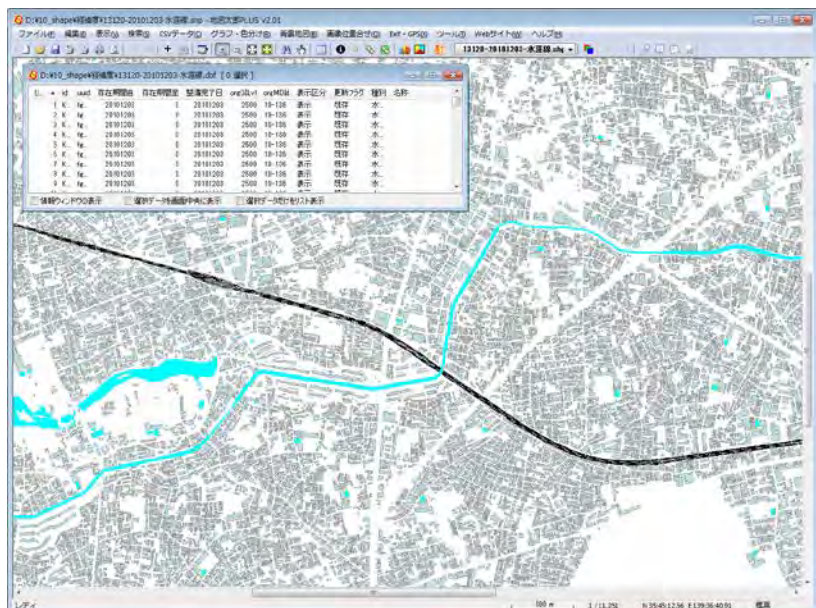
【Shape ファイル（経緯度座標系）】を選択した場合、この画面は表示されません。

③Shape ファイルの属性 (.dbf) を「地図太郎の属性情報に転記」ダイアログで転記します。転記する項目や、色・線種・塗り・境界線を設定し「OK」をクリックします。



④インポート機能を使って、ユーザデータとして、Shape ファイル形式データが読み込まれました。

Shape ファイル形式の属性データ (.dbf) に User ID 番号が付与され、図形データとの【結合】が自動的に行われるので、CSVデータの「リスト・カード表示」「グラフ・色分け表示」をすることができます。



## 参考⑨ Shape ファイル形式データの読み込み

GIS (Geographic Information System : 地理情報システム) の事実上の標準フォーマットである **Shape ファイル形式** のデータは、国土地理院の「地球地図」をはじめインターネット上の様々なサイトで公開されています。世界測地系の経緯度で作成されている Shape ファイル形式のデータなら地図太郎に「背景地図」「ユーザデータ」の両方で読み込むことができます。

地図太郎では、Shape ファイル形式データを「**背景地図として読み込む方法**」と、「**インポート機能を使って読み込む方法**」があります。それぞれの特徴は下記のとおりです。

「**背景地図として読み込む方法**」(手順 1-2 (5) (6) を参照)

1. 地図データはあくまで背景地図として表示するのみで、編集 (追加・削除・形状変更・保存) や検索の対象になりません。
2. 表示スピードが速い。

「**インポート機能を使って読み込む方法**」(手順 6-2 (1) を参照)

1. ユーザデータとして、編集 (追加・削除・形状変更・保存) や検索ができます。
2. Shape ファイル形式の属性データ (.dbf) は自動的に User ID 番号が付与され図形データとの【結合】が行われます。メニューバーの【**CSVデータ**】→【**リスト表示**】【**カード表示**】【**グラフ表示**】【**色分け表示**】で、属性データのリスト表示や、グラフ・色分け表示をすることができます。
3. インポートする時に、属性情報に転記する項目を設定することができます。
4. 表示スピードが遅い。

## (2) KML ファイルをユーザレイヤに読み込み【ファイル】

インターネット上には、Google Earth や Google マップで利用できる、多くの KML ファイルが公開されています。地図太郎では、このような KML ファイルを読み込んで利用することができます。

- ①メニューバーから【ファイル】→【他形式を編集レイヤに読み込み】で表示されるダイアログから【Google Earth KML ファイル】を選択します。
- ②読み込みたい KML (.kml) を選択し、「開く」をクリックします。

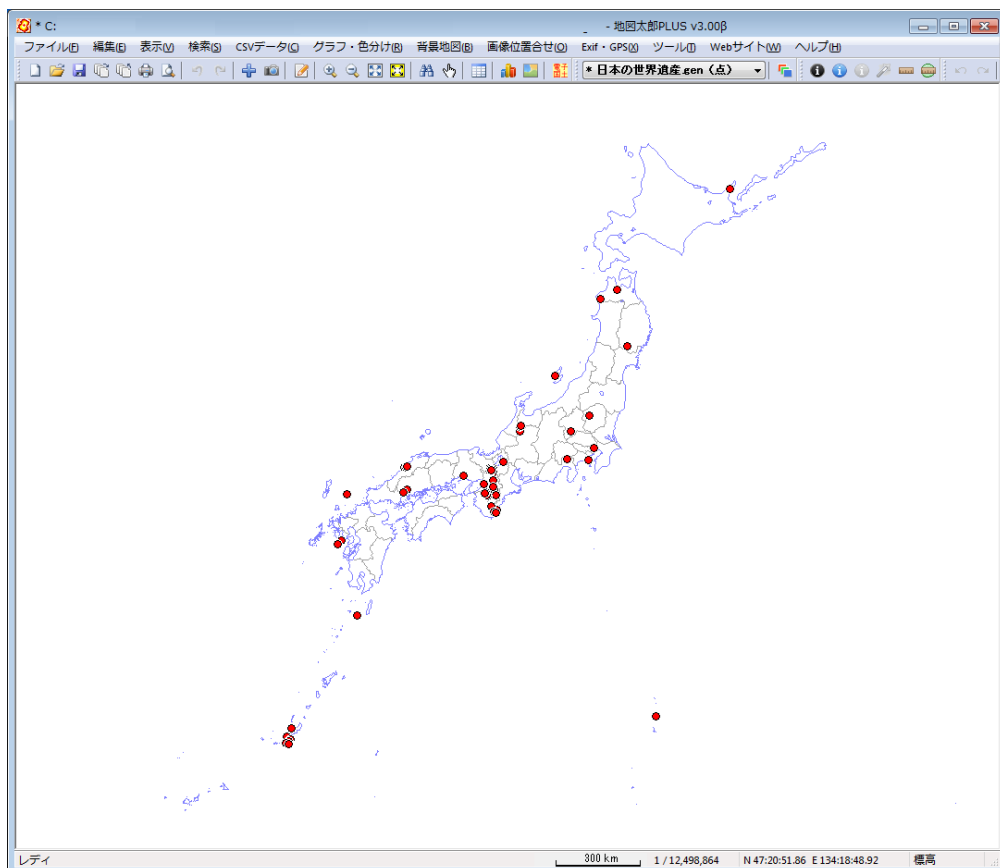
KML ファイルの<Point>、<LineString>、<Polygon>タグを点、線、面データとして読み込みます。

<Name>タグは属性情報のタイトルになります。

<Description>タグ内の <img>タグは、属性情報の画像ファイルになります。

<Description>タグ内の <a href>タグは、属性情報のリンクファイルになります。

- ③KML ファイルが読み込まれました。



### (3) GPX ファイルをユーザレイヤに読み込み【ファイル】

ハンディ GPS など記録できる GPX ファイルの軌跡(トラック)データ、ウェイポイント、ルートデータもユーザレイヤに読み込みます。GPX ファイルは GPS (Global Positioning System) のデータ交換形式で、XML で記述されています。

「地図太郎」では軌跡(トラック)データのみユーザレイヤに読み込みます。

#### ● 「地図太郎 PLUS」

ウェイポイントは点データとして、ルート・トラックは点データまたは線データとして読み込むことができます。

#### 属性情報に転記できる GPX ファイルのタグ

ウェイポイントの場合、name、cmt、desc、type、sym、ele、time

ルート → 線データの場合、name、cmt、desc、type、number、time

ルート → 点データの場合、name、cmt、desc、type、sym、ele、time

トラック → 線データの場合、name、cmt、desc、type、number、time

トラック → 点データの場合、name、ele、speed、time

time タグについては、日本時間に変換した日付と時刻も転記することができます。

#### トラックデータの読み込みの場合 (地図太郎 PLUS)

①メニューバーから【ファイル】→【他形式を編集レイヤに読み込み】を選択し「インポート」ダイアログを表示します。

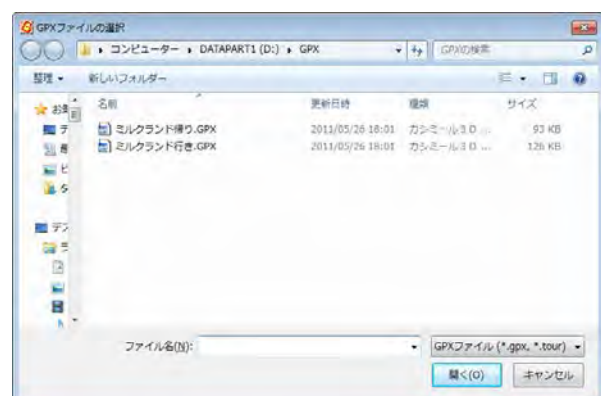
②「インポート」ダイアログの「GPX ファイル (GPS Exchange Format)」ボタンを押します。



「GPX ファイルの選択」ダイアログが表示されます。

③「GPX ファイルの選択」ダイアログから読み込む GPX ファイルを選択し、「開く」ボタンを押します。

「GPX ファイルの読み込み」ダイアログが表示されます。



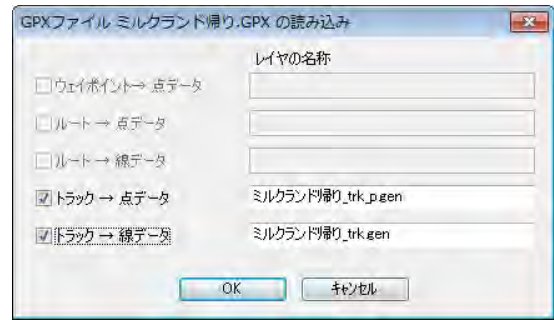


④読み込むデータ形式のチェックボックスにチェックをいれます。

右図は GPX ファイルがトラックタイプの場合です。

レイヤ名は自動で表示されますが、必要に応じて変更します。

- ・ウェイポイント：点で読み込み。
- ・ルート：点または線で読み込み。
- ・トラック：点または線で読み込み。

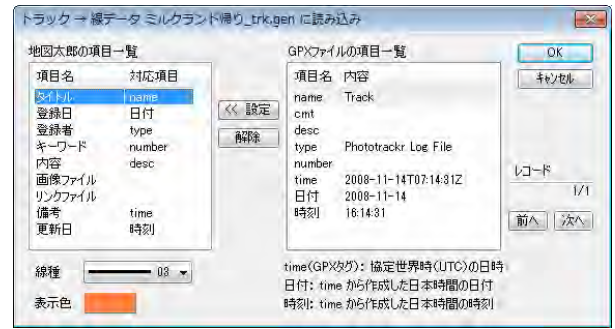


[OK] ボタンを押して次のダイアログを表示します。

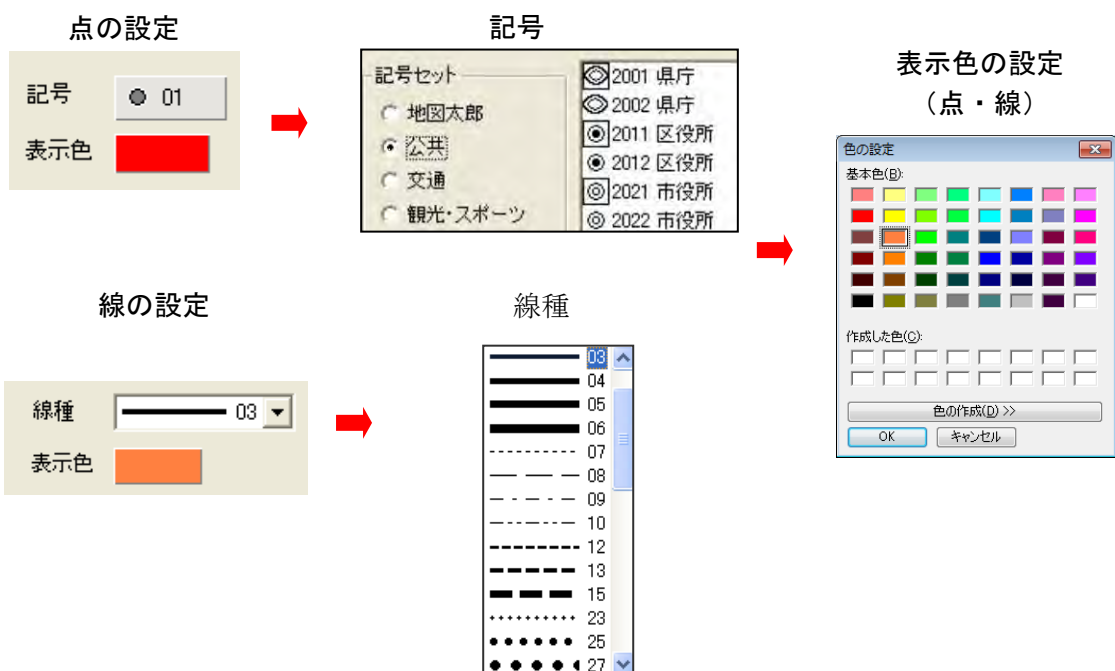
⑤「**地図太郎 PLUS**」の項目へ転記する GPX ファイルの項目を設定します。設定後 [OK] ボタンを押します。④で点データと線データを選択しているので2つのダイアログが順に表示されます

・点の場合、記号、表示色を設定

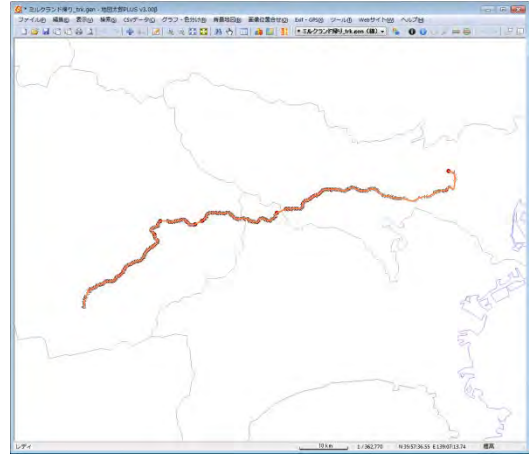
・線の場合、線種、表示色を設定



### <各種設定>



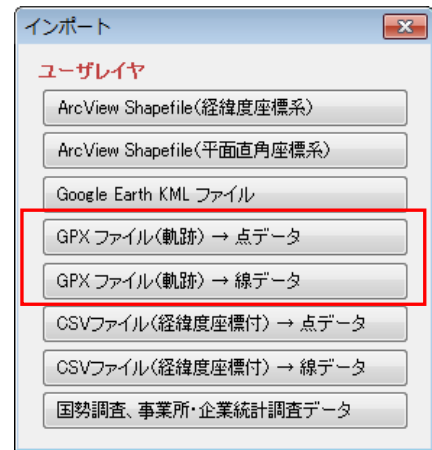
⑤GPX ファイルが読み込まれます。  
トラックデータを点と線の2レイヤで読み込みました。



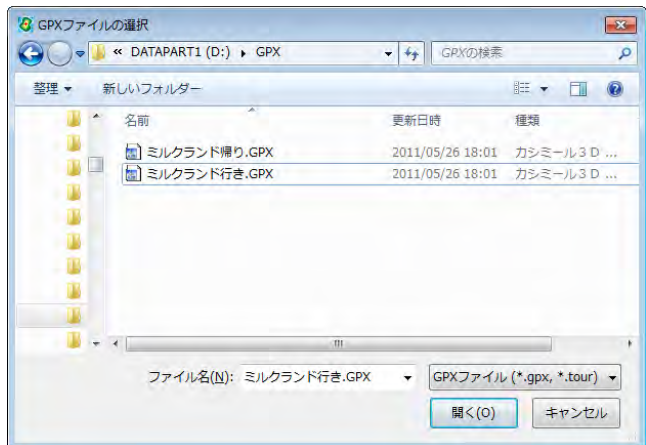
**トラックデータの読み込み（地図太郎）**

①メニューバーから【ファイル】→【他形式を編集レイヤに読み込み】で表示されるダイアログから【GPX ファイル（軌跡）】を選択します。

点データとして読込むか、線データとして読込むかを指定してください。



②読み込みたい GPX (. gpx) を選択し、「開く」をクリックします。



③地図太郎の項目へ転記する GPX ファイルの項目を設定します。設定後[OK]ボタンを押します。

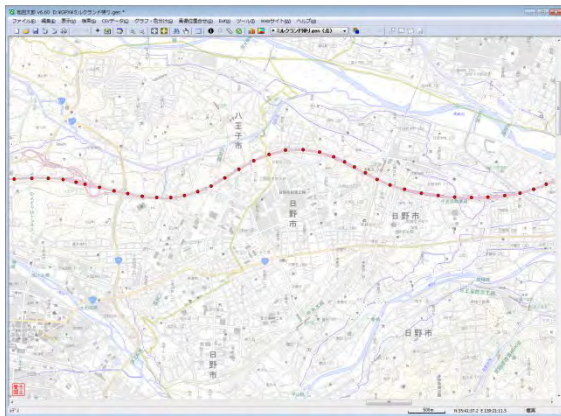
・点の場合、記号、表示色も設定

・線の場合、線種、表示色も設定

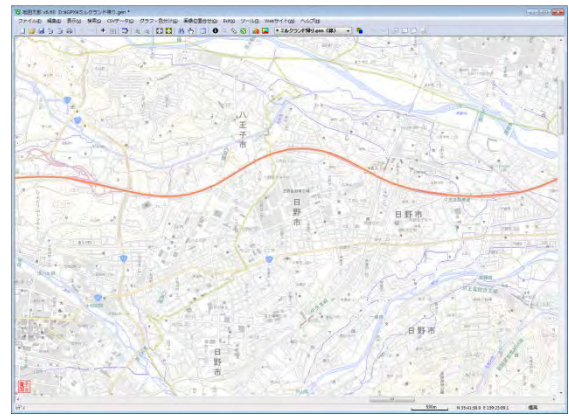


④軌跡のデータが読み込まれました。

点データとして読み込んだ場合



線データとして読み込んだ場合





#### (4) CSVファイル読み込み（経緯度座標付）【ファイル】

経緯度座標値の項目を持つ CSV ファイルを地図太郎のユーザデータ（点データまたは線データ）として読み込みます。この機能を使うと、住所データからアドレスマッチングサービスを利用して作成した経緯度座標値や、GPS や GPS 付き携帯カメラから取り出した CSV 形式の経緯度座標値を読み込んで、地図太郎の点データとして作成することができます。

「地図太郎」の座標形式は世界測地系（日本測地系 2000）で度単位の緯度経度データであることが必要です。

「地図太郎 PLUS」の座標形式は、度単位、分単位、秒単位、および度分秒形式の緯度経度に対応します。

日本測地系のデータも読み込めます。読み込み後、新測地系のデータに変換されます。

##### ・対応している度分秒形式

コロン (:) 区切り	緯度 DD:MM:SS.SS	経度 DDD:MM:SS.SS
ピリオド (.) 区切り	緯度 DD.MM.SS.SS	経度 DDD.MM.SS.SS
半角 (° ' ") 区切り	緯度 DD° MM' SS.SS"	経度 DDD° MM' SS.SS"
全角 (° ' ") 区切り	緯度 DD° MM' SS.SS"	経度 DDD° MM' SS.SS"
度分秒区切り	緯度 DD 度 MM 分 SS.SS 秒	経度 DDD 度 MM 分 SS.SS
区切りなし		
(分、秒の整数部は 2 桁)	緯度 DDMSS.SS	経度 DDDMMSS.SS

小数表示部分は 2 桁以上でもかまいません。

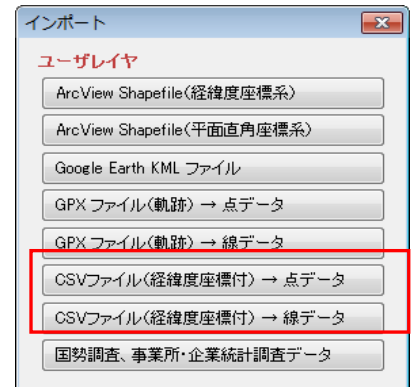
##### ・記述例（139 度 36 分 59.688 秒、35 度 42 分 12.888 秒の場合）

度単位	139.6166, 35.70358
分単位	8376.9948, 2142.2148
秒単位	502619.688, 128532.888
コロン	139:36:59.688, 35:42:12.888
	(コロン区切りはエクセル (Excel) で開くと、時間表示になる場合があります)
ピリオド	139.36.59.688, 35.42.12.888
半角 (° ' ")	139° 36' 59.688", 35° 42' 12.888"
全角 (° ' ")	139° 36' 59.688", 35° 42' 12.888"
度分秒区切り	139 度 36 分 59.688 秒, 35 度 42 分 12.888 秒
区切りなし	1393659.688, 354212.888 (分、秒の整数部は 2 桁 例 5 分は 05)

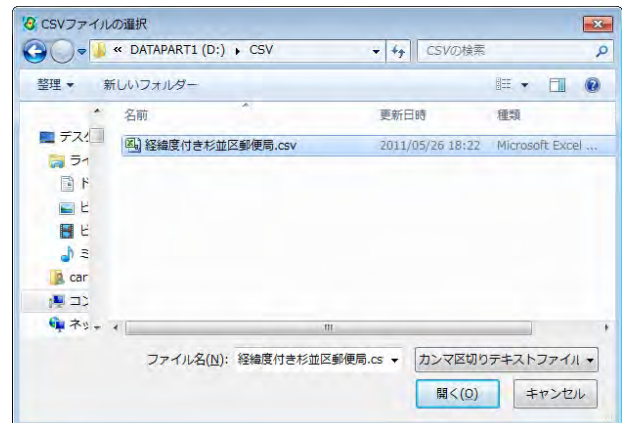
**「地図太郎」の場合**

●点データ

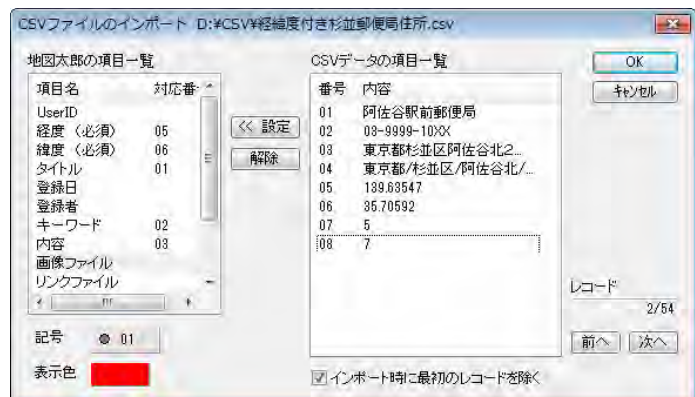
①メニューバーから【ファイル】→【他形式を編集レイヤに読み込み】で表示されるダイアログから【CSV ファイル（経緯度座標付）→点データ】を選択します。



②読み込みたい CSV 形式データ (.csv) を選択し、「開く」をクリックします。



③「CSV ファイルのインポート」のダイアログが表示されます。CSV データのどの内容を地図太郎のどの項目にインポート（読み込む）するかを設定します。



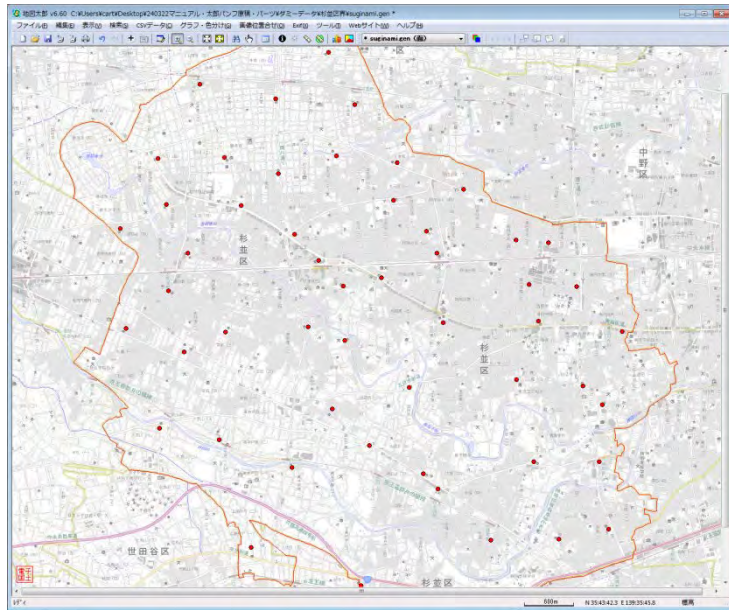
経度、緯度については、必ず設定する必要があります。上の例では経度、緯度の他に地図太郎の属性情報として次を設定しました。

- ・タイトル←01 郵便局名
- ・キーワード←02 電話番号
- ・内容←03 住所

それぞれの項目をクリックして選択し、「<< 設定」ボタンをクリックすると対応番号が設定されます。記号と表示色も指定することができます。デフォルトではCSVデータの最初のレコードを除いてインポートするように設定されています。もし最初のレコードもインポートの対象とする場合は☑をはずして下さい。最後に「OK」をクリックします。

④点データとして読み込まれました。ファイル名は自動的に「import\_〇〇〇.gen」となります。(〇〇〇は元のCSVファイルの名前)

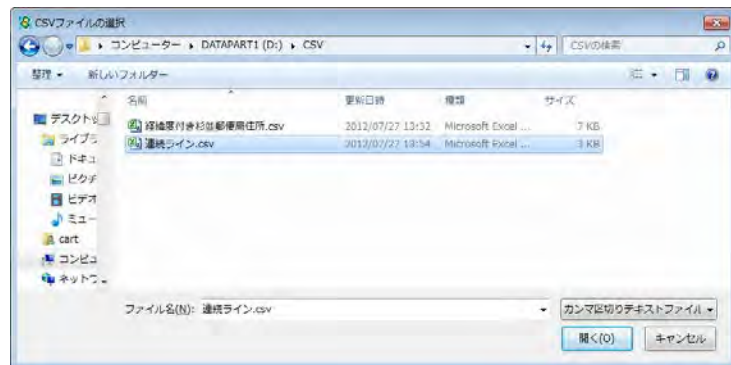
ファイル名を変更したい場合、保存するときに「名前を付けて保存」を選択してください。



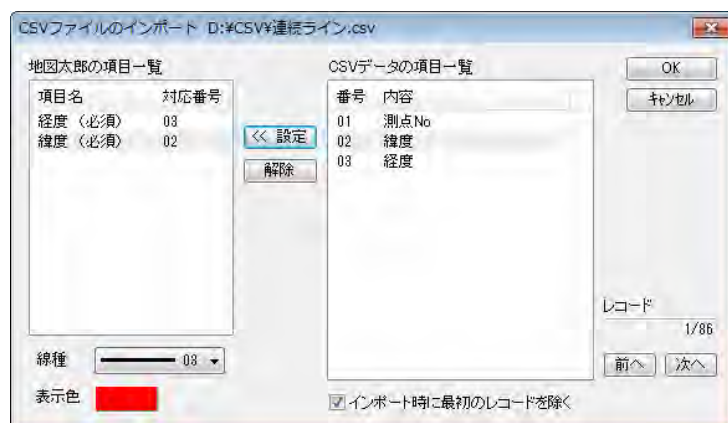
●線データ

①メニューバーから【ファイル】→【他形式を編集レイヤに読み込み】で表示されるダイアログから【CSV ファイル (経緯度座標付)】→【線データ】を選択します。

②読み込みたい CSV 形式データ (.csv) を選択し、「開く」をクリックします。



③「CSV ファイルのインポート」のダイアログが表示されます。CSV データの経度、緯度を選択し地図太郎の経度、緯度の項目にインポート (読み込む) するように設定します。

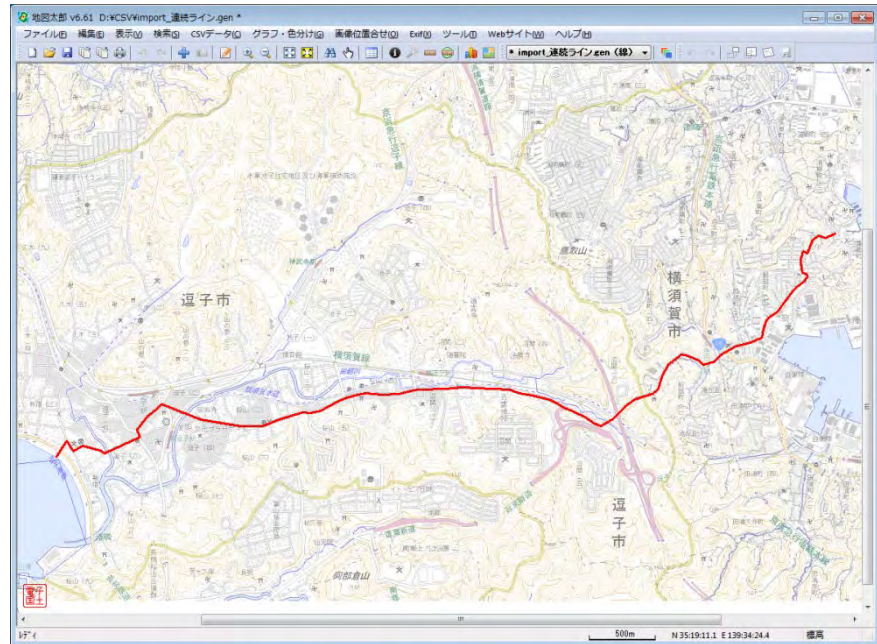


それぞれの項目をクリックして選択し、「<< 設定」ボタンをクリックすると対応番号が設定されます。

線種と表示色も指定することができます。デフォルトではCSVデータの最初のレコードを除いてインポートするように設定されています。もし最初のレコードもインポートの対象とする場合は☑をはずして下さい。最後に「OK」をクリックします。

④線データとして読み込まれました。ファイル名は自動的に「import\_〇〇〇.gen」となります。（〇〇〇は元の CSV ファイルの名前）

ファイル名を変更したい場合、保存するときに「名前を付けて保存」を選択してください。

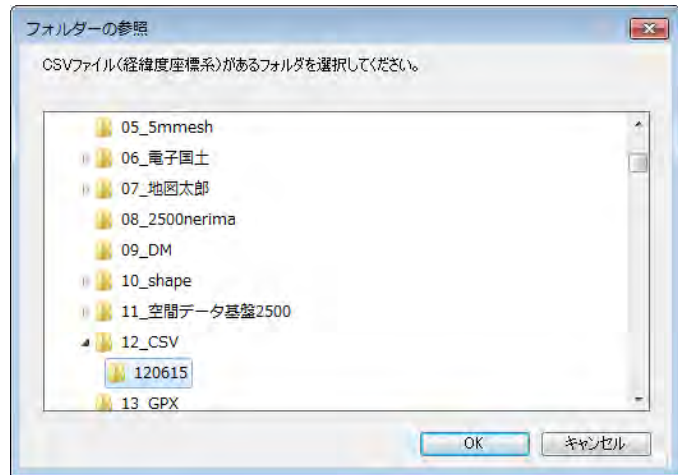




**「地図太郎 PLUS」の場合**

①メニューバーから【ファイル】→【他形式を編集レイヤに読み込み】を選択します。  
表示されるダイアログから「CSVファイル（経緯度座標系）」を選択します。

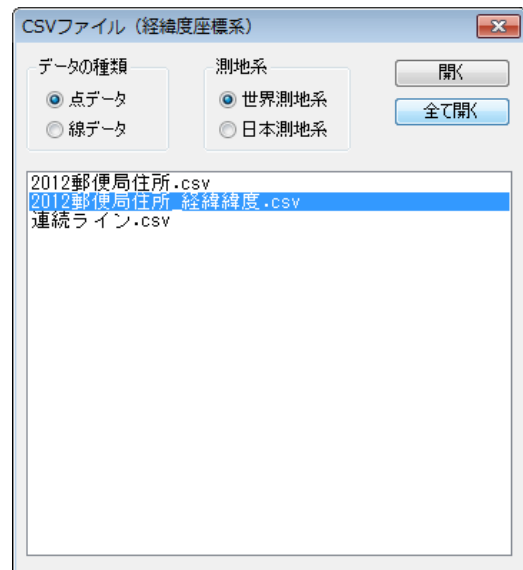
②ファイルの置いてあるフォルダを選択し「OK」をクリックします。



●点データとして読み込む場合

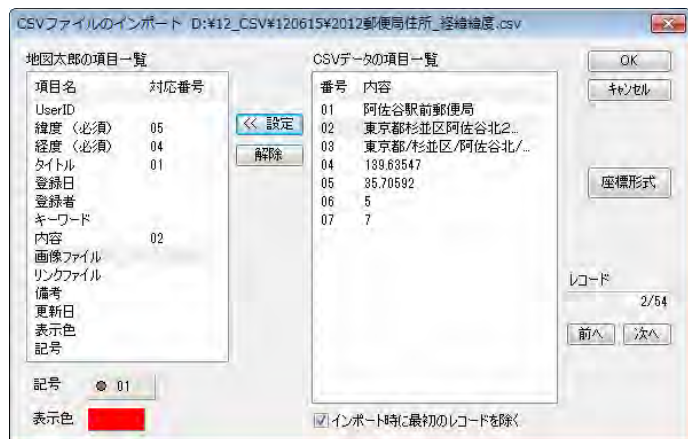
③データの種類の、測地系を選択し、ファイル一覧からファイルを選択し「開く」をクリックします。

読み込むデータが日本測地系の場合、日本測地系を選択します。データは世界測地系に変換されて読み込まれます。  
ファイルはファイル名をクリックすると選択できます。  
全てのファイルを開くには、「全て開く」を押します。

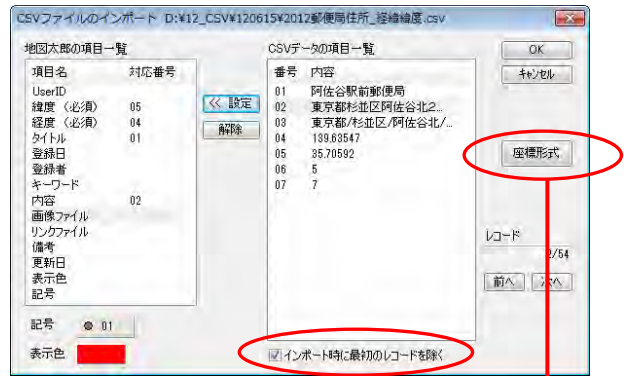


④CSVデータのどの内容を地図太郎のどの項目にインポート（読み込む）するかを設定します。また、座標形式を指定します。

経緯度座標については、必ず設定する必要があります。



1) それぞれの項目をクリックして選択し、「<< 設定」ボタンをクリックすると対応番号が設定されます。記号と表示色も指定することができます。デフォルトではCSVデータの最初のレコードを除いてインポートするように設定されています。もし、最初のレコードもインポートの対象とする場合は  をはずして下さい。最後に「OK」をクリックします。

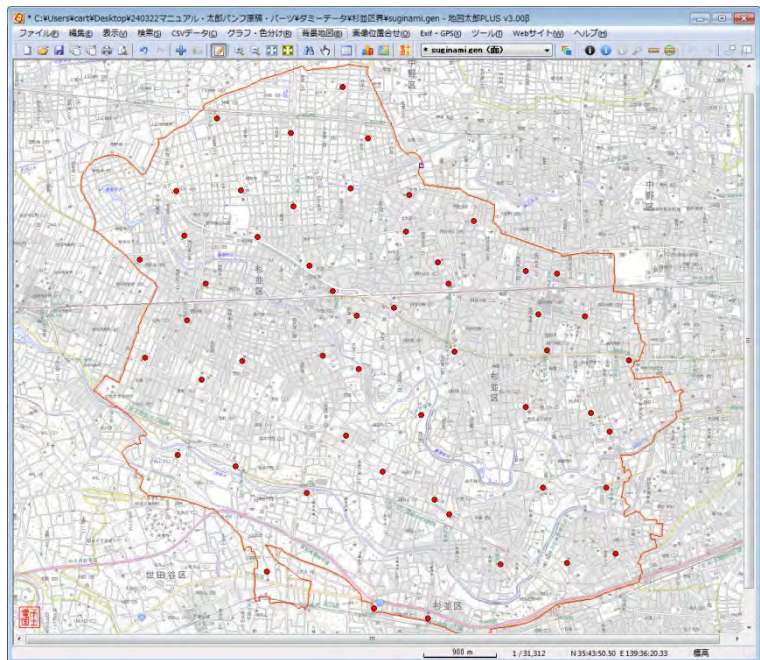


2) 「座標形式」を押して「座標形式」ダイアログを表示します。座標形式を指定して「OK」をクリックします。



⑤ 「CSVファイルのインポート」ダイアログの「OK」を押して読み込みます。

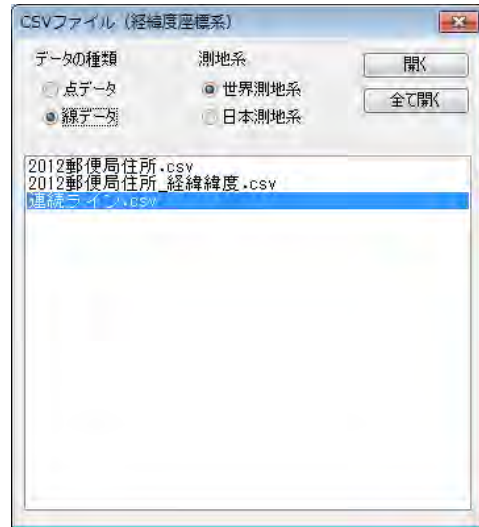
複数のファイルを選んだとき、「CSVファイルのインポート」のダイアログが各ファイル読み込み時に開きます。



●線データとして読み込む場合

③データの種類、測地系選択し、ファイル一覧からファイルを選択し「開く」をクリックします。

読み込むデータが日本測地系の場合、日本測地系を選択します。データは世界測地系に変換されて読み込まれます。



④経緯度座標の設定を行います。

- 1) 線種、表示色、「インポート時に最初のレコードを除く」の設定も行います。



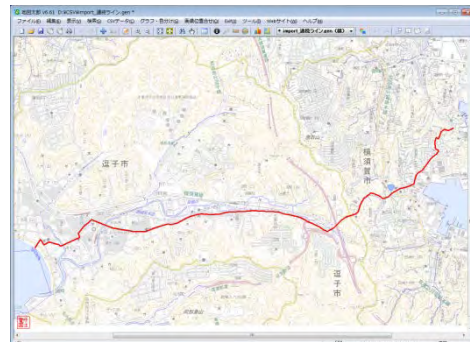
- 2) 「座標形式」を押してダイアログを表示します。座標形式を指定して「OK」をクリックします。



- 3) 最後に「CSVファイルのインポート」のダイアログの「OK」をクリックします。

⑤線データとして読み込まれました。ファイル名は自動的に「import\_〇〇〇.gen」となります。(〇〇〇は元のCSVファイルの名前)

ファイル名を変更したい場合、保存するときに「名前を付けて保存」を選択してください。複数のファイルを選んだとき、「CSVファイルのインポート」のダイアログが各ファイル読み込み時に開きます。





**(5) CSVファイル (平面直角座標系) の読み込み【ファイル】PLUS**

平面直角座標値の項目を持つ CSV ファイルをユーザーデータ (点または線データ) として読み込みます。

線データの場合は、1つの CSV ファイルから1つの線データを作成します。

CSV ファイルの座標形式は、メートル単位の XY 座標となります

日本測地系のデータも読み込めます。

- ①メニューバーから【ファイル】→【他形式を編集レイヤに読み込み】を選択します。
- ②「CSVファイル (平面直角座標系)」を選択します。
- ③CSVファイルのあるフォルダを選択し、「OK」をクリックします。

**点データとして読込む場合**

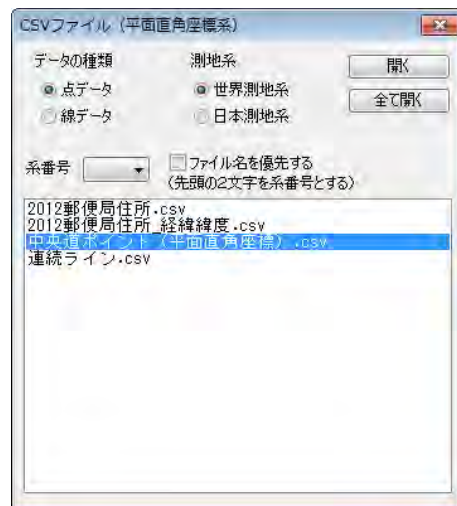
④データの種類、測地系、系番号を選択し、ファイル一覧からファイルを選択し「開く」をクリックします。

●測地系

読み込むデータが日本測地系の場合、日本測地系を選択します。データは世界測地系に変換されて読み込まれます。

●系番号

コンボボックスから選択するか、ファイル名の先頭に系番号がある場合はファイル名を優先するにチェックを入れます。

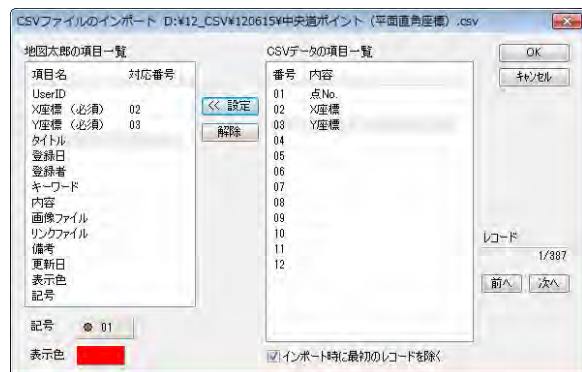


ファイルはファイル名をクリックすると選択できます。全てのファイルを開くには、「全て開く」を押します。

⑤CSVデータのどの内容を地図太郎のどの項目にインポート (読み込む) するかを設定します。

**X座標、Y座標については、必ず設定する必要があります。**

それぞれの項目をクリックして選択し、「<< 設定」ボタンをクリックすると対応番号が設定されます。記号と表示色も指定することができます。デフォルトではCSVデータの最初のレコードを除いてインポートするように設定されています。



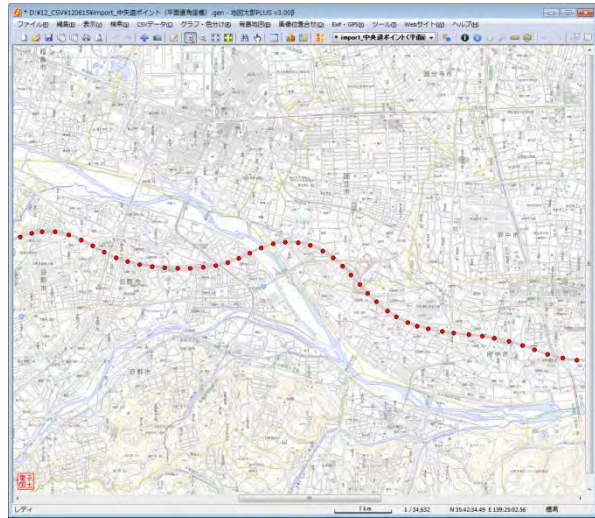


もし最初のレコードもインポートの対象とする場合はチェックをはずして下さい。最後に「OK」をクリックします。

複数のファイルを選んだとき、「CSVファイルのインポート」のダイアログが各ファイル読み込み時に開きます。

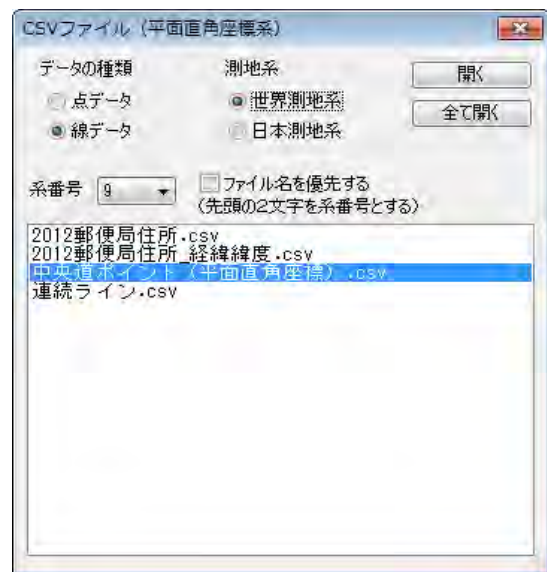
⑥点データとして読み込まれました。ファイル名は自動的に「import\_○○○.gen」となります。(○○○は元のCSVファイルの名前)

ファイル名を変更したい場合、保存するときに「名前を付けて保存」を選択してください。



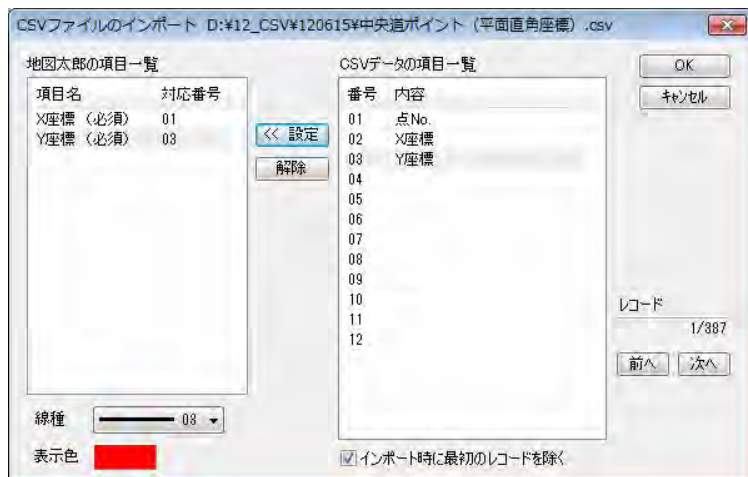
**線データとして読み込む場合**

④データの種類の、測地系、系番号を選択し、ファイル一覧からファイルを選択し「開く」をクリックします。

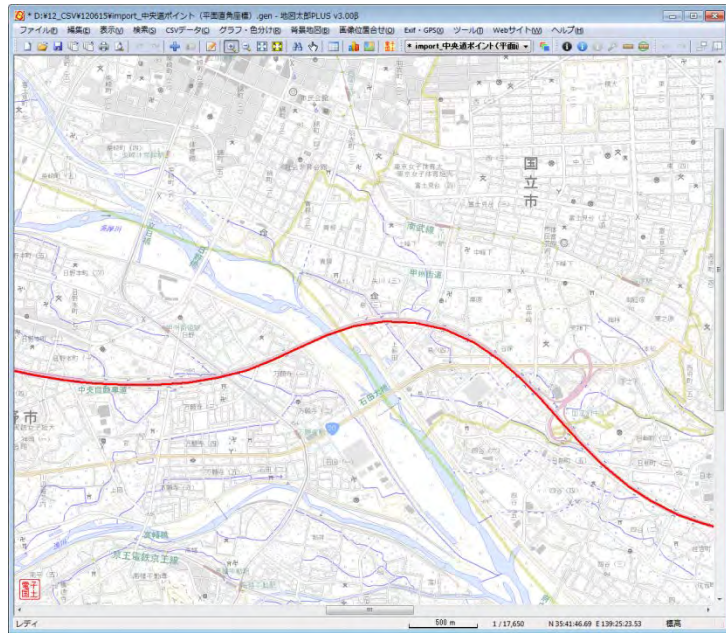


⑤X座標、Y座標設定を行います。

線種、表示色、「インポート時に最初のレコードを除く」の設定も行います。最後に「OK」をクリックします。



⑥線データとして読み込まれました。ファイル名は自動的に「import\_〇〇〇.gen」となります。（〇〇〇は元のCSVファイルの名前）



ファイル名を変更したい場合、保存するときに「名前を付けて保存」を選択してください。  
複数のファイルを選んだとき、「CSVファイルのインポート」のダイアログが各ファイル読み込み時に開きます。

## (6-1) 国勢調査、事業所・企業統計調査データ (小地域) 【ファイル】

「地図で見る統計 (統計 GIS)」のサイトからダウンロードした Shape ファイル形式の国勢調査小地域データ (世界座標系) を読み込みます。

必要な市町村と統計表を指定して無償でダウンロードできます。保存先のフォルダを指定して解凍ソフトを用い解凍して、保存しておきます。

(3. 資料編 3.1 背景地図や各種データのダウンロードの方法 (9) を参照)

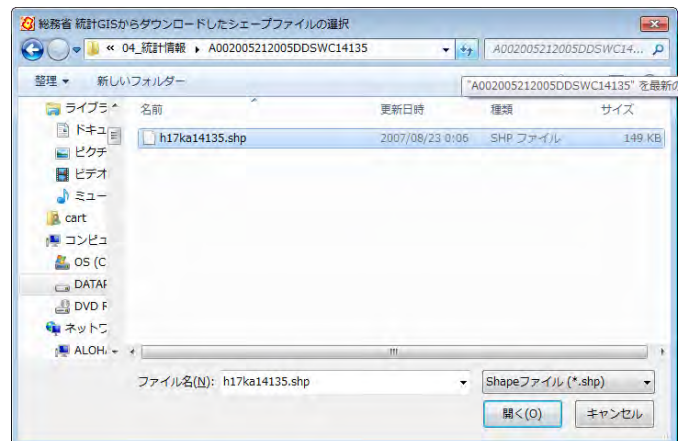
「統計 GIS からダウンロードしたシェープファイルの選択」ダイアログで、Shape ファイル形式の**小地域データ**を指定してインポートします。インポートしたデータはユーザレイヤとして扱うことができます。また同時にダウンロードした CSV 形式の**統計データ**と結合することにより、グラフ・色分けやリストを表示することができます。

(手順 4 (1) CSV データの結合参照)

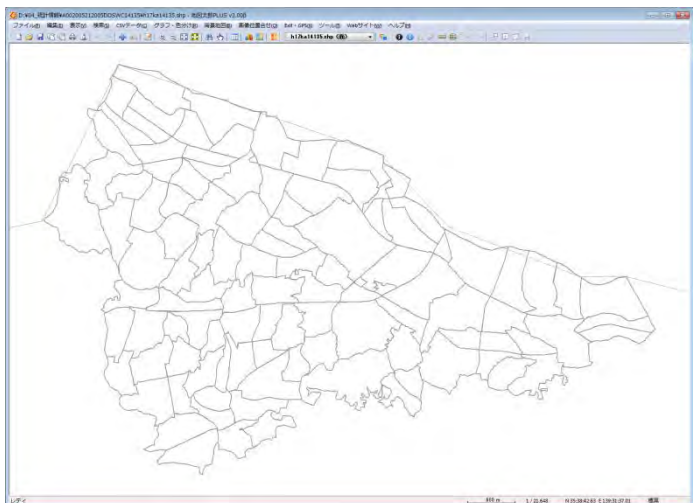
①メニューバーから【ファイル】→【他形式を編集レイヤに読み込み】で表示されるダイアログから【国勢調査、事業所・企業統計調査データ】を選択します。

②読み込みたい国勢調査の小地域データ (手順 1-1 (9)) で解凍してできた Shape ファイル) を選択し、「開く」をクリックします。

国勢調査の小地域データは拡張子が .shp ですが、必ず【ファイル】→【編集レイヤを他形式から読み込み】→【国勢調査、事業所・企業統計調査データ】で開いてください。

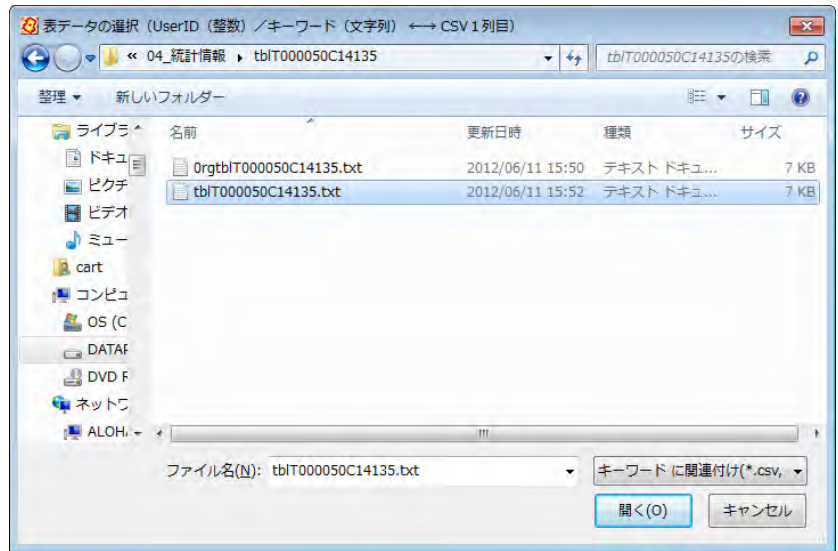
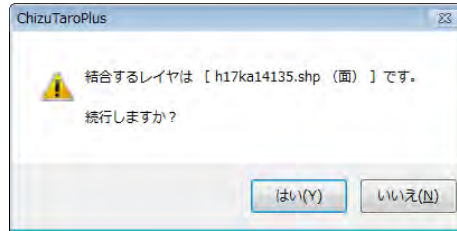
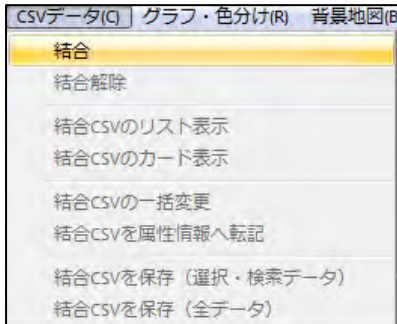


③インポート機能を使って、ユーザデータとして、国勢調査の小地域データが読み込まれました。



④国勢調査の統計データをもとに、グラフ表示や色分け表示を行う場合、メニューバーから【CSVデータ】→【結合】で統計データを選択します。

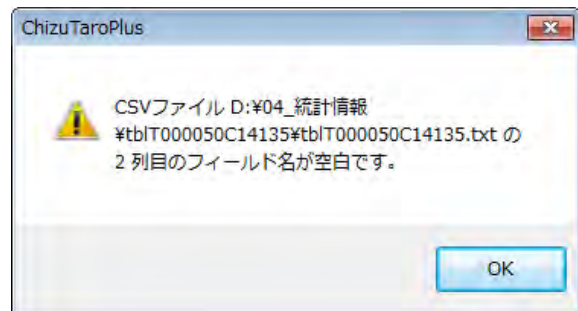
以下、グラフ表示や色分け表示については、「手順4 Excel データを活用する」を参考にしてください。



**注意** 【CSVデータ】→【結合】で結合できるデータはカンマ区切りテキストファイルのみです。

**注意** CSVデータの1行目は、英数字で記載の項目名フィールド、2行目は日本語で表示された項目名フィールドになっています。メモ帳のようなテキストエディタで開いて、一行目を削除して、日本語の項目名フィールドにします。

**注意** CSVデータの項目名フィールドが空白のものがある場合、次の警告がでますが「OK」を押します。すべての項目名フィールドが空白のCSVファイルは結合しないでください。(結合CSVには項目名の行が必要です。)





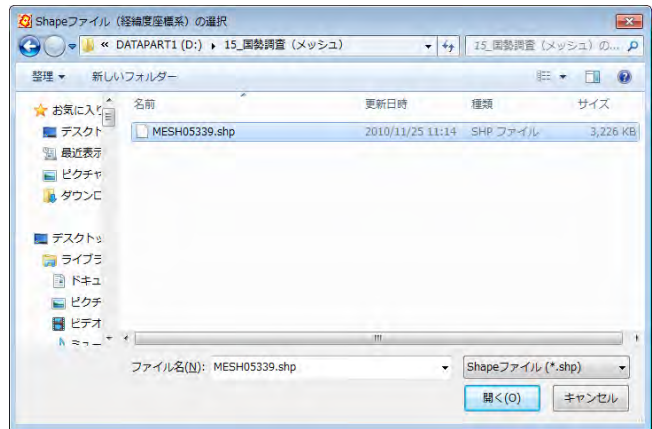
**(6-2) 国勢調査、事業所・企業統計調査データ (メッシュ) 【ファイル】**

「地図で見る統計 (統計 GIS)」のサイトからダウンロードした Shape ファイル形式の国勢調査、事業所・企業統計調査 (世界座標系) の 500m メッシュデータや 1 km メッシュデータを読み込みます。

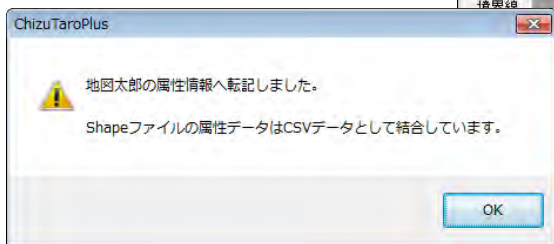
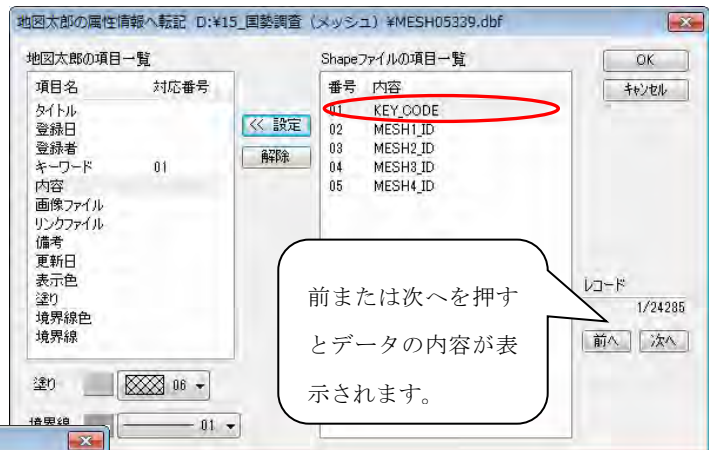
1Km メッシュ、500m メッシュの「国勢調査、事業所・企業統計調査データ」は地図太郎では次の手順で読み込み、色塗りを行います。

ここでは「平成 17 年度国政調査 500m メッシュ世界測地系緯度経度・Shape ファイル形式」と「男女別人口の統計情報」を読み込んでみます。

- ①【ファイル】→【他形式を編集レイヤに読み込み】を選びます。
- ②インポートダイアログから「Shape ファイル (経緯度座標系)」を選びます。
- ③ファイルを選び、開きます。

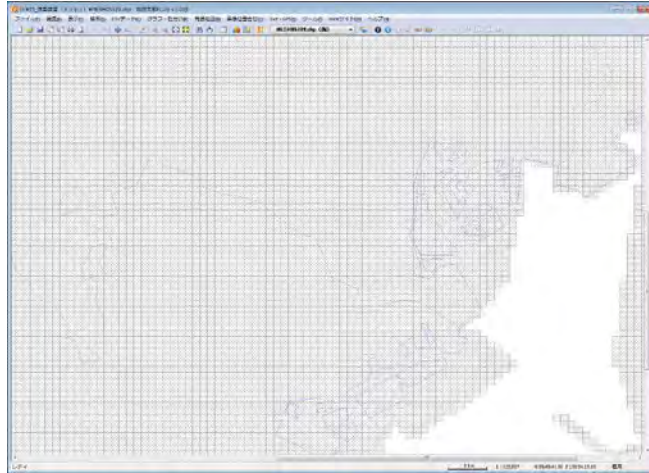


④地図太郎の属性の「キーワード」に Shape ファイルの属性の「KEY\_CODE」を転記を設定し [OK] を押します。転記確認のダイアログの [OK] を押します。

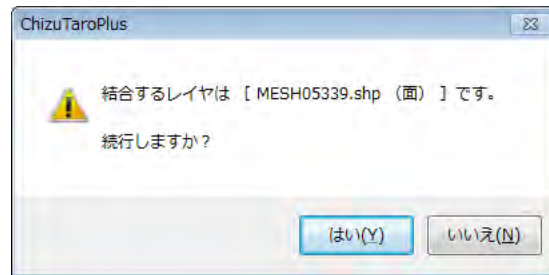


後で地図太郎の属性の「キーワード」と「男女別人口の統計情報」の先頭列のデータを結合します。

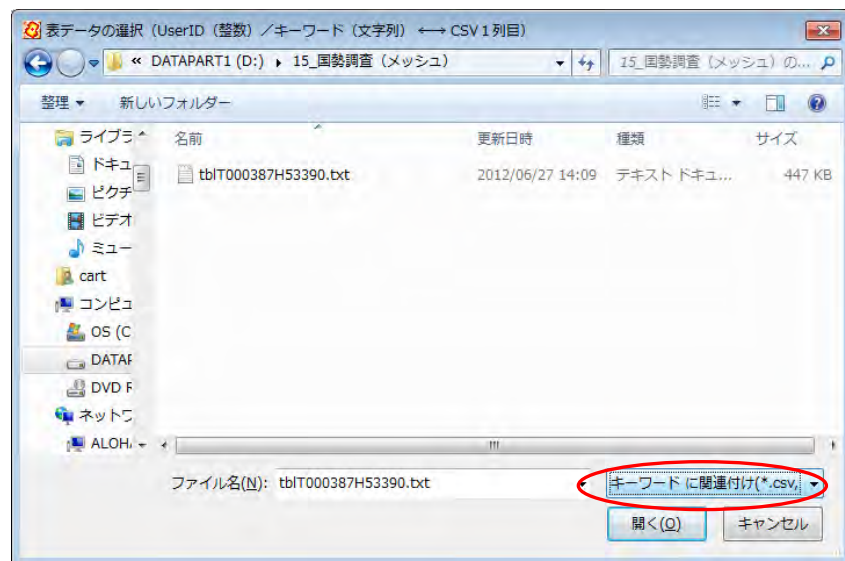
⑤500m メッシュデータが読み込まれます。



⑥【CSV データ】 → 【結合】 を選びます。  
結合面の確認ダイアログの「はい」を押します。



結合する、統計データファイルを選びます。(男女別人口の tb1T000387H53390.txt)  
さらに「ファイルの種類」の「キーワードに関連付け」を選びます。

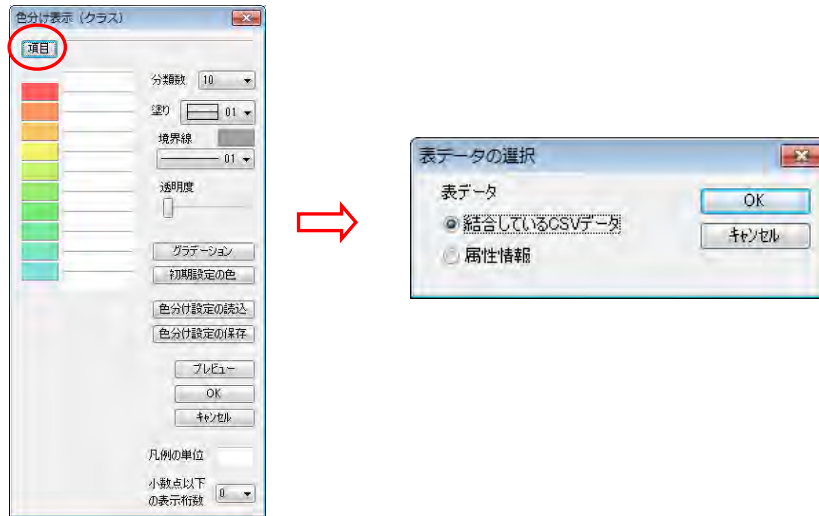


ここで選ぶ男女別人口の統計データは、あらかじめエディターで開いて 1 行目の英文字のタイトル行を削除してください。日本語のタイトル行が利用できます。

⑦【グラフ・色分け】→【色分け表示 (クラス)】を選びます。

ダイアログの「項目」を選びます。

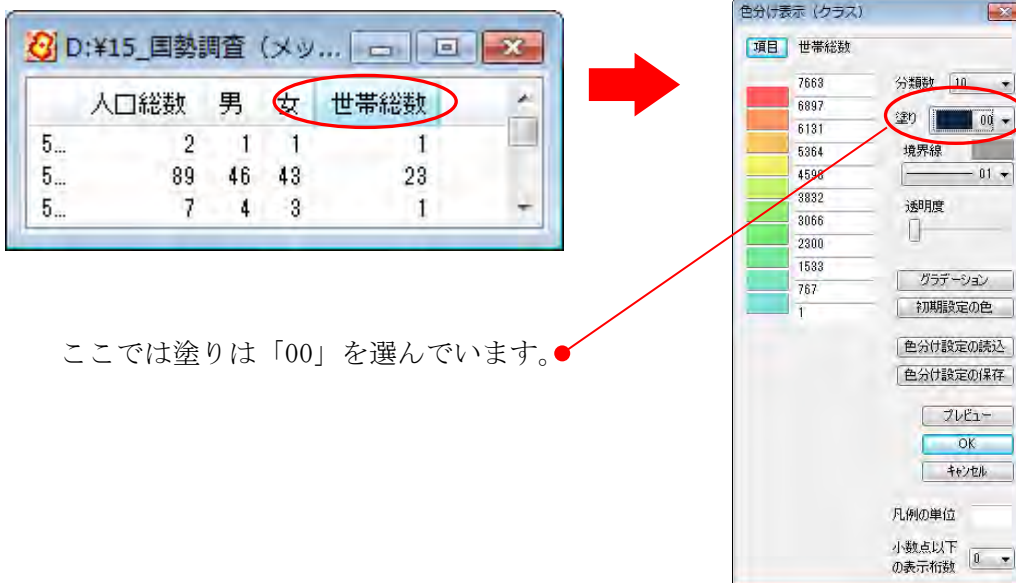
表データの選択ダイアログで「結合している CSV データ」を選び[OK]を押します。



⑧結合された CSV ファイルのリストが表示されます。

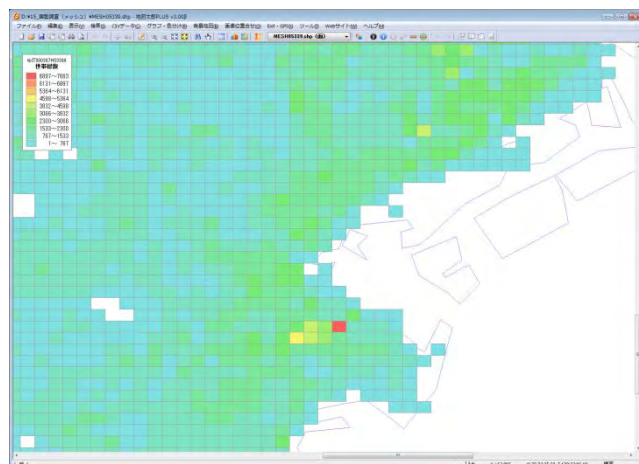
色分け表示に使用したい項目をリストから選びます。

「色分け表示 (クラス)」ダイアログにクラス分けされた色と値が表示されます。



⑨「色分け表示 (クラス)」ダイアログの[OK]を押します。

塗り分けされた 500m メッシュが表示されます。

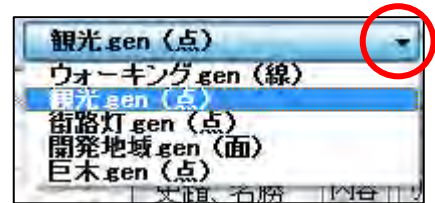


**(7) ユーザレイヤを Shape ファイル形式データで書き出し【ファイル】**

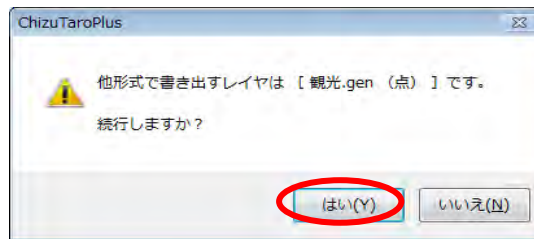
GIS ソフト ArcGIS の Shape ファイル形式で書き出すことができます。  
 経緯度座標系または、平面直角座標系で書き出せます。

保存した Shape ファイル形式のデータは GIS ソフト ArcGIS は勿論、互換性のあるほとんどの GIS ソフトで使用することができます。

① ツールバーの「編集レイヤ選択」から、Shape ファイル形式で書き出したいレイヤを選択しておきます。



② メニューバーから【ファイル】→【他形式で編集レイヤを書き出し】で表示されるダイアログから【Shape ファイル (経緯度座標系)】か【Shape ファイル (平面直角座標系)】を選択します。



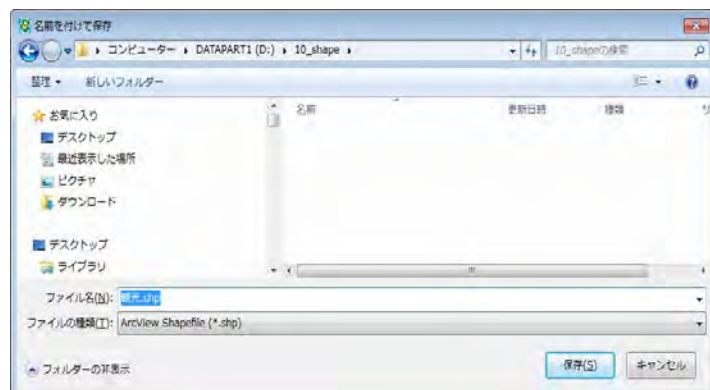
地図太郎



地図太郎 PLUS



③ 保存する場所 (フォルダ) を指定し、ファイル名を入力して、「保存」をクリックします。



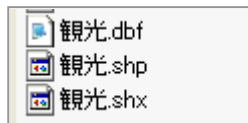


④ ①で【Shape ファイル（平面直角座標系）】を選択した場合、座標系が該当する都道府県を選択します。

【Shape ファイル（経緯度座標系）】を選択した場合、この画面は表示されません。



⑤保存した場所（フォルダ）を見ると、3種類の同じ名前のファイルが作成されています。



（○○○.prj は平面直角座標系で使用します。）

Shape ファイルは基本的に以下の3つの拡張子をもつファイルから構成されています。

- .shp 図形データ
- .shx 図形データのインデックス
- .dbf 属性データ
- (○○○.prj)

Shape ファイルをどこか別のフォルダにコピーするときは、これら3種のファイルを一緒にコピーします。

（平面直角座標系の場合は、○○○.prj ファイルも一緒にコピーして下さい。）

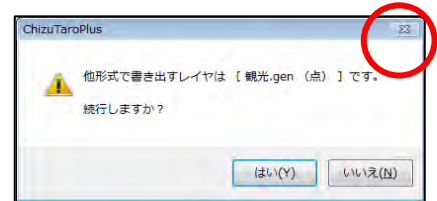
Shape ファイルを読み込み、地図太郎で編集・加工して再び Shape ファイルで保存する場合、元のデータと同じ属性項目の構造で保存することができません。Shape ファイルで保存すると、属性 (dbf) の項目は地図太郎独自の項目になり読み込み時の項目と変わってしまいます。

**(8) ユーザレイヤを Google Earth KML ファイルで書き出し【ファイル】**

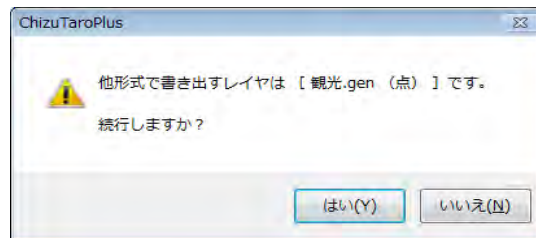
Google Earth の KML ファイル形式で書き出すことができます。  
書き出した KML ファイルは Google Earth で使用することができます。(Google Map では一部使用可能です。)

地図太郎を持っていない人でも、Google 社が公開している「Google Earth」に地図太郎で作成したデータを表示させることができます。GISが持つ位置や属性の情報が Google Earth 上に展開されることによって、より美しく高度な三次元表現が可能となります。

① ツールバーの「編集レイヤ選択」から、Google Earth の KML ファイルで書き出したいレイヤを選択しておきます。

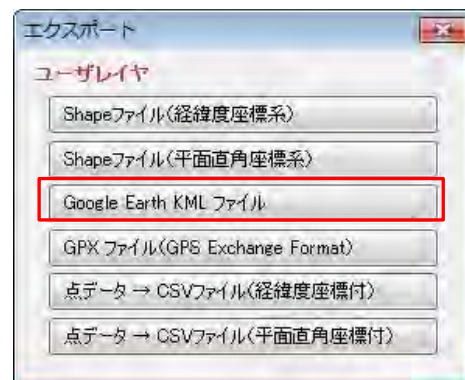


② メニューバーから【ファイル】→【他形式で編集レイヤを書き出し】で表示されるダイアログから【Google Earth KML ファイル】を選択します。



地図太郎

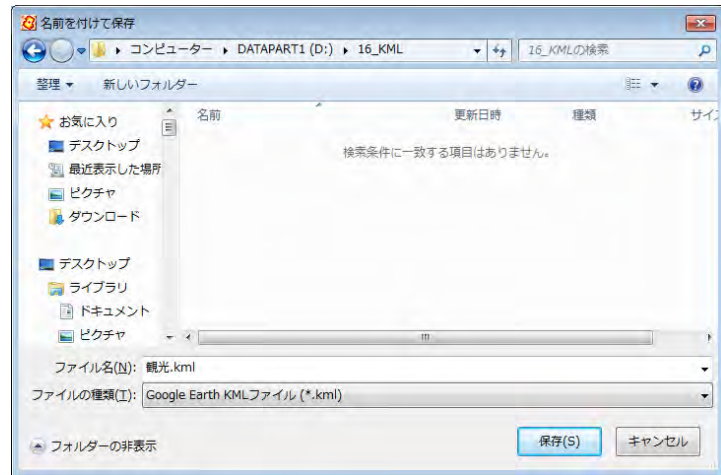
地図太郎 PLUS



③ Google Earth で表示する「名称」や「説明」の項目、画像のサイズを指定して「OK」を選択します。



④保存する場所（フォルダ）を指定し、ファイル名を入力して、「保存」をクリックします。



色分け表示している状態の色や透明度も KML ファイルに反映します。また色分けの凡例を KML ファイルに書き出します。

## 参考⑩ Google Earth のファイル形式

KML と KMZ の 2 種類があります。

- KML --- テキスト形式のファイルです。画像ファイルは含まれません。
- KMZ --- ZIP 圧縮されたファイルです。画像ファイルも含まれます。

地図太郎では KMZ ファイルを作成できませんが、Google Earth を利用すれば KML から KMZ ファイルを作成することができます。

### KMZ ファイルを作成する手順

- (1) Google Earth を起動し KML ファイルを開きます。  
または KML ファイルをダブルクリックします。
- (2) 画面左のサイドバーの「場所パネル」で、ファイル名を選択します。  
（「保留」の下にあります）
- (3) ファイルメニューの [保存] - [名前をつけて場所を保存] を選択します。  
または、右クリックしてポップアップメニューの [名前をつけて保存...] を選択します。
- (4) ファイルの種類で KMZ を選択してファイルを保存します。

KML ファイルを他のパソコンにコピーして使用する場合について

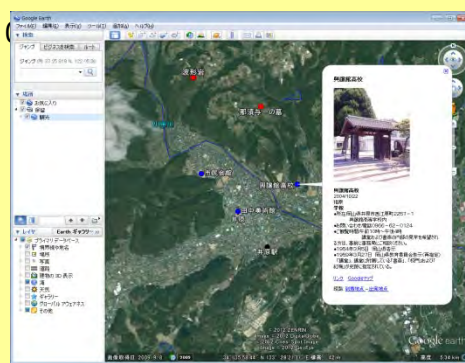
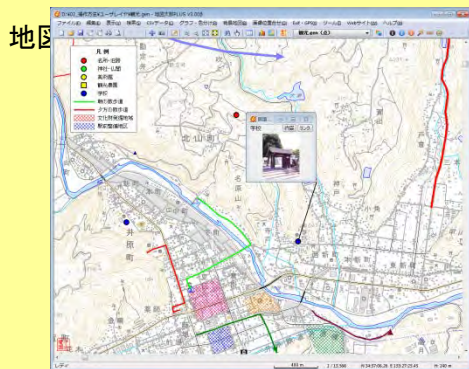
KML ファイルで情報バルーンに画像ファイルやリンク先のファイルを設定している場合、KML ファイルだけでなく、KML ファイルで指定しているファイルもコピーする必要があります。（画像は一つのフォルダに保存し地図太郎で使用し、KML ファイルもその中に保存することをおすすめします。）

KMZ ファイルにすれば、KML ファイルと画像ファイルが 1 つになり便利です。ただし、リンク先に指定しているファイルは KMZ ファイルに含まれませんので、指定した位置にコピーする必要があります。

### Google Earth での制限事項

- 情報バルーンに TIFF 形式の画像を表示できません。地図太郎の情報ウィンドウで TIFF 形式の画像を表示していても、Google Earth では表示されません。
- 東経 180 度をまたがるポリゴンは表示できません。ロシアやフィジーは東経 180 度で分割する必要があります。

**Google Earth 表示例** (※Google Earth は Google 社が提供しているサービスです。)





## (9) GPS ファイル (GPS Exchange Format) の書き出し【ファイル】PLUS

「地図太郎 PLUS」では GPX ファイルのウェイポイント、ルート、トラックとして書き出すことができます。

GPX ファイルは GPS (Global Positioning System) のデータ交換形式で、XML で記述されています。

点データは、ウェイポイント、ルート、トラックのいずれかに変換できます。  
線データは、ルートまたはトラックに変換できます。

### 属性情報から転記できる GPX ファイルのタグ

点データ → ウェイポイントの場合、name、cmt、desc、type、sym、ele、time

点データ → ルートの場合、ルートポイントの name、cmt、desc、type、sym、ele、time

点データ → トラックの場合、トラックポイントの ele、speed、time

線データ → ルートの場合、name、cmt、desc、type、number

線データ → トラックの場合、name、cmt、desc、type、number

### time タグに書き出すことができる属性値の制限

YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ の形式であればそのまま書き出します。

YYYY/MM/DD の形式であれば、時刻を UTC の 0 時として書き出します。

上記以外であれば、time 属性の書き出しを行いません。

### ele と speed タグに書き出すことができる属性値の制限

数値であればそのまま書き出します。

上記以外であれば、ele と speed 属性の書き出しを行いません。

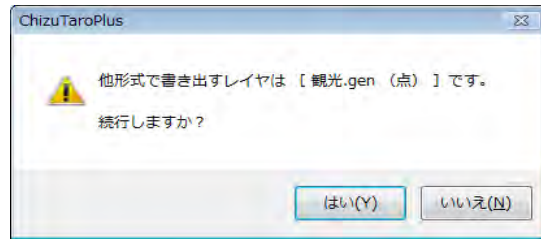
### number タグに書き出すことができる属性値の制限

0 以上の整数であればそのまま書き出します。

上記以外であれば、number 属性の書き出しを行いません。

①メニューバーから【ファイル】→【他形式で編集レイヤを書き出し】を選択します。

②書き出しするレイヤが正しければ「はい」ボタンを押します。



③エクスポートダイアログが表示されます。「GPS ファイル (GPS Exchange Format)」ボタンをクリックします。

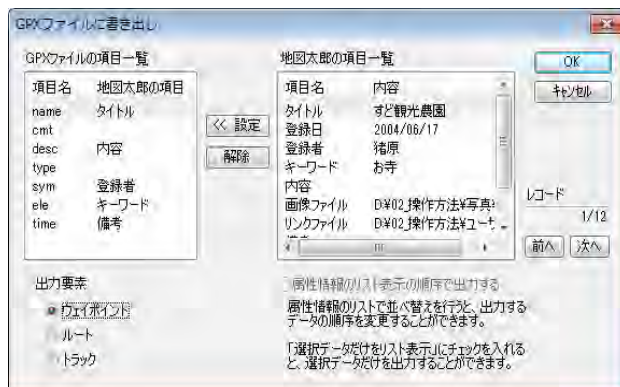


「GPS ファイルを書き出し」ダイアログが表示されます。

④属性項目設定と出力要素を選びます。

右図の属性項目の書き出し設定は、

- ・ name にタイトル
- ・ desc に内容
- 等が設定されています。



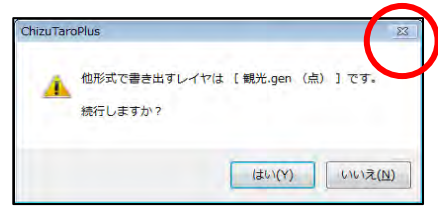
設定後「OK」ボタンを押します。

⑤「名前を付けて保存」のダイアログが表示されますのでファイルを保存します。

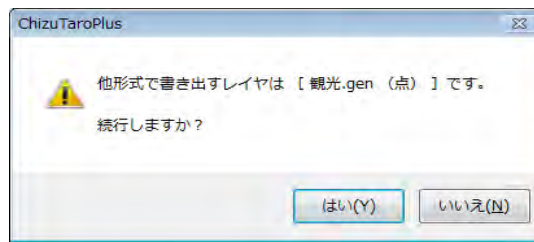
**(10) 点データ→CSVファイル(経緯度座標付)【ファイル】**

点データの経緯度と属性項目を CSV ファイル形式で保存することができます。  
座標形式は、度単位の緯度経度。測地系は、世界測地系(日本測地系 2000)です。

① ツールバーの「編集レイヤ選択」から、CSV ファイル(経緯度座標付)で書き出したいレイヤを選択しておきます。



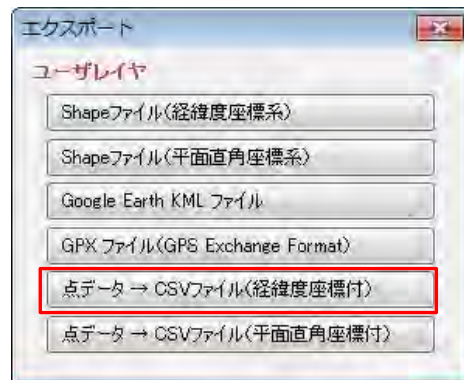
② メニューバーから【ファイル】→【他形式で編集レイヤを書き出し】で表示されるダイアログから【点データ→CSVファイル(経緯度座標付)】を選択します。



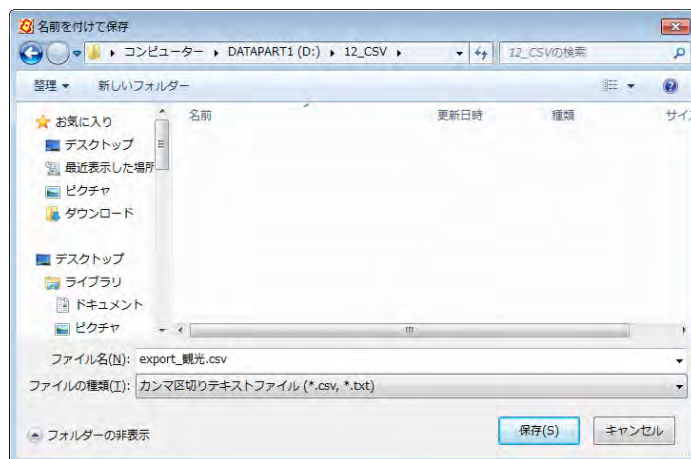
地図太郎



地図太郎 PLUS



③ 保存する場所(フォルダ)を指定し、ファイル名を入力して、「保存」をクリックします。



経緯度座標付の CSV ファイル (CSV のデータを Excel で開いたものです)

UserID	緯度	経度	タイトル	登録日	登録者	キーワード	内容	画像ファイルリンクファイル番号	更新日	表示色	記号	
1	34.59395	133.4319	ずらり観光音	2004/6/17	拓原	お寺	奈良時代文字9年、1200年余り前の名僧行基菩薩の開基と伝えられ行基自作の十一面観音を本尊としてお祭り。橋の長観音といいますが、このあたりでは「線いらず観音様」の俗称で知られています。	.#02_操作7#http://www.barakankou.jp/dats/D#			65535	8
2	34.57395	133.4567	線いらず観	2004/6/17	拓原	お寺	そのいわれは、行基菩薩は同国行脚前団法久乃芳受化財部「基高美術館」は、井原・備山地方を拠点に書籍・電子関連の企業活動を展開するタカヤグループが創業百周年を記念し、企業メセとして、平成6年6月に開館いたしました。	.#02_操作7#http://www.takaya.co.jp/hanatori/i			65535	6
3	34.58046	133.4328	基高美術館	2004/10/22	拓原	美術館	取寄品は隣接地広島県神門出身の日本画家・金島桂華の作品約270点『静かな備山風景』前西丸高岡忠と『-1	.#02_操作7#http://www.takaya.co.jp/hanatori/i			65535	6
4	34.60905	133.4744	真蹟館高杉	2004/10/22	拓原	学校	真蹟館高等学校内 ●お問い合わせ/電話0866-62-0124 ●ご観覧時間/午前10時～午後4時 講堂および書斎の内部の見学を希望される方は、事前に事務局にてお申し込みください(1重画)	.#02_操作7#http://www.kojoikan-h.ed.jp/index2			16711680	6
5	34.59852	133.4379	経丸	2004/10/22	拓原	名所	帯治キャンプ (PM0時～翌日PM2時まで)  個別型サイト 4,000円 広場型サイト 3,000円	.#02_操作7#http://www.city-barakankou.jp/dats/D#			255	6
6	34.60562	133.5301	高杉城跡	2004/10/22	拓原	名所、旧蹟	北原早苗は、1432年備中▼高懸無頼主 伊勢守左衛門盛定の子として生まれ、伊勢守左衛門盛定と名乗る。 青年期まで住原庄で武芸と学問に励んだ。 京都伊勢氏の養子となって33歳で上洛し、 伊勢守の侍となり成仁の亂で伊勢 日本形利界の臣臣で文化勲章を受賞した。	.#02_操作7#http://www.barakankou.jp/dats/D#			255	6
7	34.59805	133.4637	田中美術館	2004/10/22	拓原	美術館	伊勢守の侍となり成仁の亂で伊勢 日本形利界の臣臣で文化勲章を受賞した。	.#02_操作7#http://www.city-barakankou.jp/ci			16711680	3621



**(11) 点データ→CSVファイル(平面直角座標付)【ファイル】PLUS**

「地図太郎 PLUS」では点データの座標と属性項目を CSV ファイル形式で保存することができます。座標形式は、メートル単位の XY 座標となります。測地系は、世界測地系(日本測地系 2000)となります。

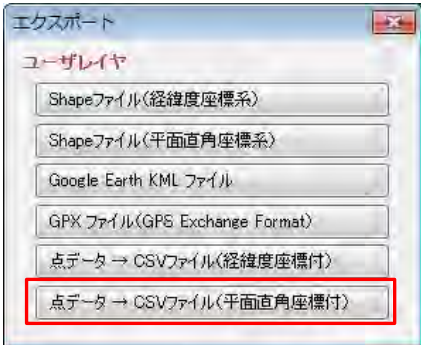
①メニューバーから【ファイル】→【他形式で編集レイヤを書き出し】を選択します。



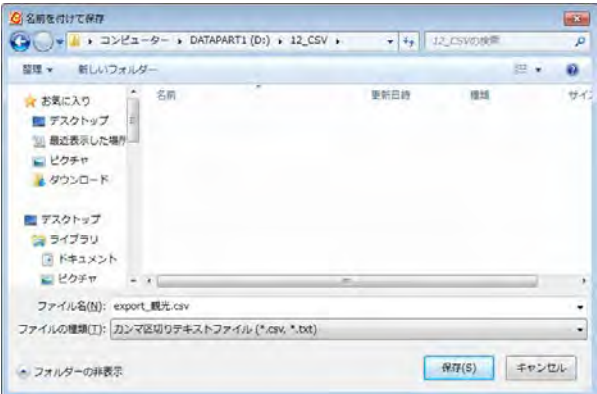
②書き出すレイヤが正しければ[はい (Y)]を押します。

違うときは[いいえ (N)]を押してから編集レイヤを選択し直し。①から開始します。

③【点データ→CSVファイル(平面直角座標付)】を選択します。



④保存する場所(フォルダ)を指定し、ファイル名を入力して、「保存」をクリックします。



⑤座標系を選択し、「OK」をクリックします。ファイルが保存されます。



平面直角座標付の CSV ファイル  
(CSV のデータを Excel で開いたものです。)

	A	B	C	D	
1	UserID	X座標	Y座標	タイトル	登録
2	1	-155611	-82690.7	すど観光農	####
3	2	-157849	-80429.8	嫁いらす観	####
4	3	-157108	-82615.8	華鶴美術館	####
5	4	-154747	-78784.7	興議館高杉	####
6	5	-154997	-82132.4	経ヶ丸	####
7	6	-154385	-74589.6	高越城跡	####
8	7	-155181	-79768.4	田中美術館	####
9	8	-153294	-76592	道祖湯	####
10	9	-153580	-79343.6	那須与一の	####
11	10	-153181	-80331.7	波形岩	####
12	11	-154559	-80360.2	市民会館	200
13	12	-155769	-79289.9	井原駅	200