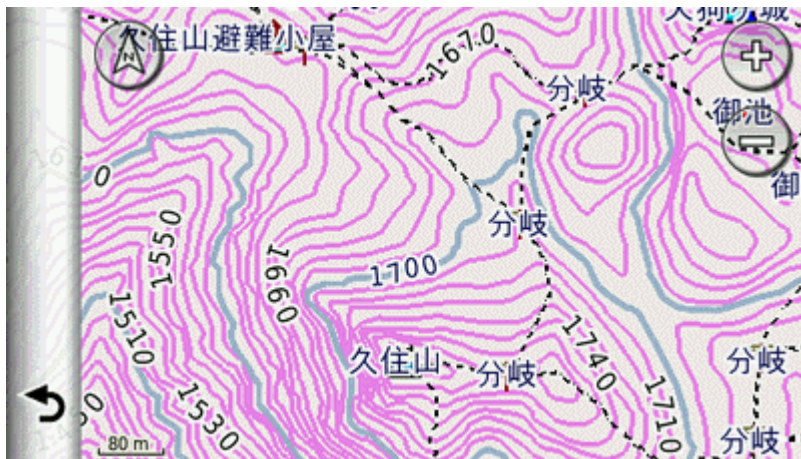


GARMIN社GPSに 自作地図を表示させる マニュアル



この地図の作製に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。（承認番号 平 26 情使、第 132 号）

本マニュアルの無断複製を禁じる。

2014年6月版

目 次

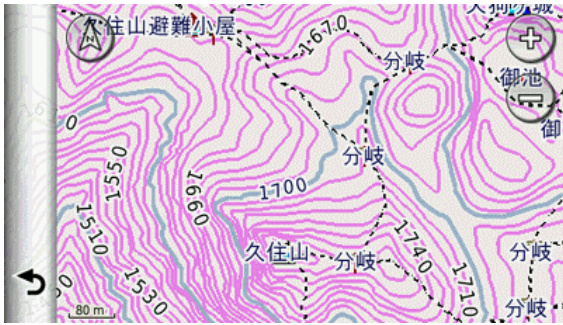
1. はじめに	5
2. GPSで表示できる線種の確認	5
3. フォルダの新規作成	8
4. 使用ソフトのダウンロードとインストール	8
①GPSMapEditのダウンロード	8
②cGPSmapperのダウンロード	9
③Free-Pro SendMap20 rev6.7for Windowsのダウンロード	9
④GCPEditerのダウンロード	10
⑤ダウンロードファイルの展開とインストール	10
5. 基盤地図情報のダウンロード	11
①新規フォルダの作成	11
②基盤地図情報のダウンロード	11
6. 10m等高線地図の作成	14
①XML ファイルの選択・移動	14
②VBA モジュールによる変換	14
③nuvi2465 用 10mCntr.xlsのマクロ修正	14
④XMLファイルの変換処理	17
⑤imgファイルの作成	19
7. 線種変更とその手順	23
①線種の決定	23
②等高線の変更	23
③imgファイルの作成	26
④GMAPSUPP.IMG ファイルの作成	27
⑤変更した等高線地図の確認	27
8. カシミール3Dによる自作コース・ポイント表示	28
①自作等高線地図の表示	28
②GPSデータの取り出し	28
③カシミール3Dでの表示	29
④GPSに表示する道路やコース・ポイントの作成	31
イ) 林道・道路線の作成	31
ロ) コース・ルート線の作成	32
ハ) ウェイポイントのアイコン化	33
ニ) GPSファイルの保存	34
ホ) GPS用ベースファイルの作成	34
①gdbファイルの作成	34
②ndbファイルの作成	35

9. カシミール3Dを使ってGPS表示用 GPX ファイルの作成	40
①トラックデータから GPX ファイルを作成する	40
②ポイントデータから GPX ファイルを作成する	41
10. GPSMapEditでの作業	43
①山歩きコースのmpファイル作成 → imgファイル変換	43
イ) mpファイル作成	43
ロ) imgファイル変換	49
②林道・道路のmpファイル作成 → imgファイル変換	50
イ) mpファイル作成	50
ロ) imgファイル変換	50
③地名・ポイントファイルのからのmpファイル作成 → imgファイル変換	51
イ) mpファイル作成	51
ロ) imgファイル変換	53
④mpファイルの保存	53
⑤ハンディGPS・nuviシリーズ別線種変更。設定変更一覧表	53
11. SendMap20 による地図データの合成(GMAPUPP.IMG ファイルの作成)	58
①nuviシリーズの場合	58
②ハンディGPSシリーズの場合	60
12. マイクロ SD カードへのコピー	61
①nuviシリーズの場合	61
②ハンディGPSシリーズの場合	61
13. 表示確認	62
①nuviシリーズの場合	62
②ハンディGPSシリーズの場合	64
14. POIデータの作成	65
①POI フォルダの新規作成	65
②GCPEditerでの作業	65
15. PoiLoaderでgpiファイルに変換する	69
16. POI データをマイクロ SD カードにコピーして GPS で表示確認する	71
17. 山での使用について	74
①実際に使ってみよう	74
②バッテリー対策	74
18. 自作データの加筆・修正	75
①GPS の軌跡ログをカシミール3Dで表示する	75
②コースの修正と新規作成	76
イ) 重複コースの修正	76
ロ) 新規作成	77

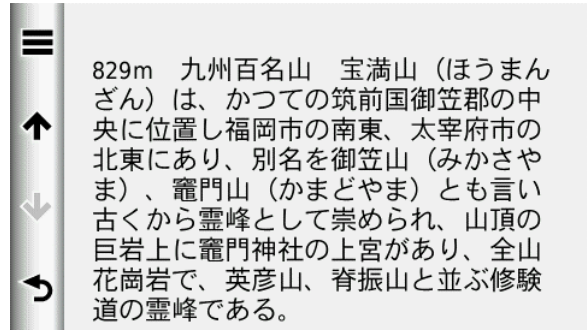
③ウェイポイントを地名ファイルへ変換する	78
④加筆・修正の結果	78
⑤変更データを GPX ファイルにする	79
⑥変更した GPX ファイルをimgファイルにする	79
⑦SendMap20 による地図データの合成	79
⑧POI データの新規登録、修正、削除	79
19. おわりに	80

1. はじめに

GARMIN社のeTrex20に代表されるハンディGPSやカーナビのnuviシリーズに自作地図(等高線、林道、登山コース、地点名(ポイント))やPOIデータ(地点情報、画像)を作成して表示させたのが、下の図です。



nuvi2465 による自作地図の表示



nuvi2465 による自作POIデータの表示例

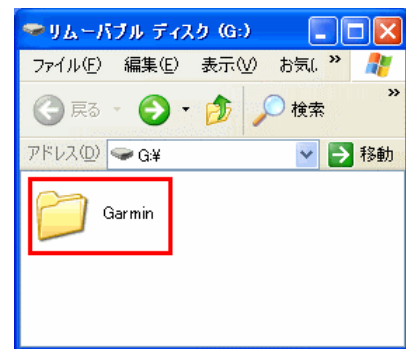
このように自分だけの地図や POI データを表示することが出来ます。地図やデータは何時でも加筆修正することが出来るので、最新の情報を持ち歩けます。そこで今回、2012 年に作成した自作マニュアルを改訂しました。

それでは、始めましょう!!

2. GPSで表示できる線種の確認

最初に、お使いのハンディGPSやnuviシリーズで表示できる線種について確認しておきましょう。ハンディGPSの代表としてeTrex20、nuviシリーズの代表としてnuvi2465での確認方法について説明します。

マイクロSDカードを準備し、Garminフォルダを新規作成しておきます。



2014 自作地図CD内の 2014Line Check.imgと GMAPSUPP.IMG を新規作成した、Garminフォルダ内にコピーします。

eTrex20 などのハンディGPSでは、2014Line Check.img または GMAPSUPP.IMG のいずれかを nuviシリーズでは、GMAPSUPP.IMG をコピーしてください。

マイクロSDカードをGPSにセットします。



eTrex20 では電池を取り出しセットします。

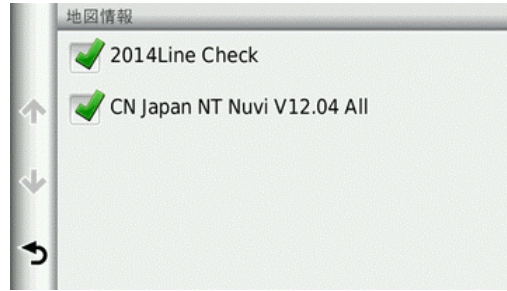


nuvi2465 ではカードスロットにセットします。

地図情報の確認をします。



eTrex20 では初期画面→設定→地図→地図情報・地図選択と進み、図のように有効が表示されれば OK です。



nuvi24650 では初期画面→ツール→設定→地図情報と進んで地図情報を表示させます。2014Line Check が表示されチェックが入ってあれば OK です。

座標を入力します。

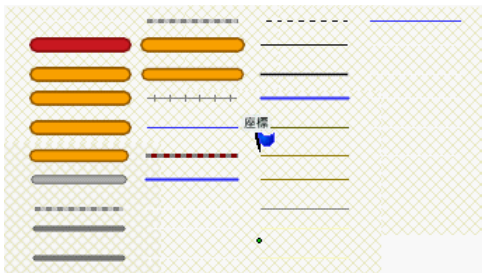


eTrex20 では初期画面→目的地検索→座標と進んで N33° 29′ 20.0″ ・E130° 34′ 10.0″ と入力し OK をクリックします。



nuvi24650 では初期画面→目的地検索→座標と進んで N33° 29′ 20.0″ ・E130° 34′ 10.0″ と入力し地図に表示をタッチします。

表示された線種と文字



eTrex20 での線種と文字の表示です。自作地図で表示する線(例えば 10m 等高線、100m 等高線、500m 等高線、コースやルート線、林道線)などに使用する線種を覚えておきます。

英語版では日本語表示が出来ないので、ポイントを表示したい場合はアルファベット表示で可能となります。



nuvi24650 での線種と文字の表示です。自作地図で表示する線(例えば 10m 等高線、100m 等高線、500m 等高線、コースやルート線、林道線)、POIデータの表示文字などに使用する線種と文字を覚えておきます。

※地図情報の確認は出来るが、線が表示されない場合は、作成時に地図のプロパティのレベル設定が違っていることが考えられますので、GPSの電源をoffしてマイクロ SD カードを抜いてください。

mapedit上での表示と線種・文字コード

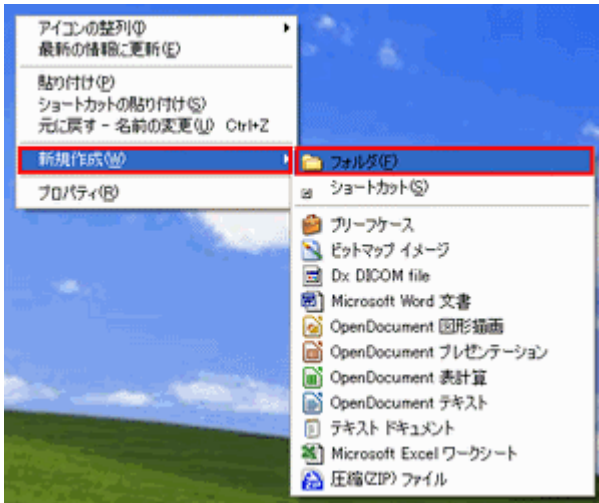
自作地図作成支援ソフトのmapedit上で表示される線種と文字を表示しています。太線、細線、点線、破線があります。これがGPS上では上記のように表示されていました。

道路 0x0	未舗装道路 0xa	州/地方 国境 0x1c	間欠泉 0x26
大主要道路 0x1	主要な高速道路のコネクタ 0xb	郡/州境 0x1d	Airport runway centerline 0x27
小主要道路 0x2	ラウンドアバウト 0xc	国際 国境 0x1e	パイプライン 0x28
その他の高速道路 0x3	鉄道 0x14	川 0x1f	電源供給ライン 0x29
動脈道路 0x4	海岸線 0x15	等高線 (1/10) 0x20	海洋境界線 0x2a
コレクタ道路 0x5	小川 0x16	等高線 (1/2) 0x21	海洋災害事故 0x2b
住宅街 0x6	小川 0x18	等高線 (1/1) 0x22	ラベル 0x2800
路地 0x7	タイムゾーン 0x19	等深線 (1/10) 0x23	主な国の名前 0x1400
ランプ (低速度) 0x8	フェリー 0x1a	等深線 (1/2) 0x24	マイナーな国の名前 0x1500
ランプ (高速度) 0x9	フェリー 0x1b	等深線 (1/1) 0x25	

上図のコード・形状・カテゴリ・説明・英語での説明は以下のようになります。コードと形状(ポリライン・ポイント)はmap Edit上での作業で重要な要素となります。



3. フォルダの新規作成



これ以降の作業を効率的に行うために、**新しいフォルダ**をデスクトップ上に**新規作成**します。

まず画面上で**右クリック**し**新規作成**→**フォルダ**と進み、**フォルダ名**を**2014 自作地図**と入力します。

※新規フォルダ名は分かり易い名前をつけてください。



4. 使用ソフトのダウンロードとインストール



ここで使用するソフトをダウンロードする場所として、上記の方法で **2014 自作地図フォルダ**の中に**地図ソフトフォルダ**を**新規に作成**します。ここに、以下のソフトをダウンロードします。

使用するソフトは、**全てフリーソフト**です。マニュアル版からVerアップしたソフトもありますので、**最新版**をダウンロードしてください。

※ダウンロード時に、そのまま実行しても構いません。その場合、地図ソフトフォルダは不要です。

①GPSMapEditのダウンロード

GPSMapEditと入力して**検索**すると以下の画面が表示されますので、**最新バージョン**を**無料ダウンロード**を**左クリック**します。

GEOPAINTING.COM

日本語 [beta] 選択

GPSMapEdit

最新バージョンを無料ダウンロード

ライセンスのキー購入する

- 65 USD / 42 EUR -

share*it!
Digital River

について

このソフトウェアは様々な独自の地図製作のフォーマットのGPSマップの視覚的なオーサリングのために設計されています:

- ポリッシュフォーマット,
- ガーミン MapSource,
- Lowrance MapCreate,
- Navitel Navigator (Windows MobileやAndroidの、シンビアン、iPhone用ナビゲーションソフト),
- ALAN Map 500/600, Holux MapShow,

とカスタムPOIをとするためのspeedcams:

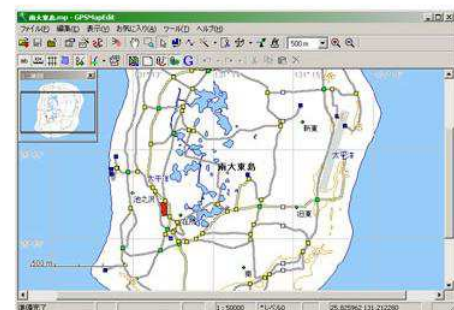
- Garmin POI Loader · iGO · TomTom OV2 · Navitel Navigator.

プログラムはまた、ロードと様々なフォーマットでGPSTラック、ウェイポイントとルートに変換される場合があります:

- GPX · KML · Garmin · iGO 8 · iGO Primo · Lowrance · Magellan · Nokia · OziExplorer · ALAN · Holux.

他のサポートされている形式は以下のとおりです:

- ECW · JPEG 2000 · JPG · BMP · GIF · PNG · TIFF · EXIF · グーグルマップ · ESRI shapefile · MapInfo MIF/MID · CSV · XLS · DBF · MDB · >>>



ダウンロード



注意: 同一のライセンスキーがGPSMapEdit 1.0/1.1のすべての更新ロックを解除。

GPSMapEdit 1.1 (アップデート 73.2)

(2011年11月22日)

インストーラをダウンロード (2.38 MB)

インストーラなしのバージョン (2.25 MB)

変更ログ: (英語で)

翻訳

- 修正: Crash while label of new object inputing with simultaneous map saving (のものが disabled during label is edited in-place.
- 修正: Crash while loading .MP file with bookmarks imported earlier from POIs witho

インストーラなしのバージョンを左クリックして、ファイルを地図ソフトフォルダへダウンロードします。

②cGPSmapperのダウンロード

cGPSmapperと入力して検索すると以下の画面が表示されますので、画面の Download を左クリックします。

Downloadページの中からDownload Free cGPSmapper ...の部分をクリックして、ファイルを地図ソフトフォルダへダウンロードします。



MapRoute GUI

MapRoute GUI - setup does NOT include MapRoute.exe - as it is included in the full installation of cGPSmapper. Note - this GUI is a NET 2.0 application. In future hope to change it to a normal standalone executable.

Download Free cGPSmapper version 0100d for Windows Download exe only (version 0100d)

This is the basic version of the program which allows to create maps which are compatible with Garmin GPS receivers - no needs to pay for other versions if you want just to create a basic map! Now the Free version supports creation of basic marine maps and/or use of extended types
This version is solely for non commercial use only! Be sure to read the [terms of use](#) before downloading this software. By downloading you agree with the terms of use.

③Free-Pro SendMap20 rev6.7for Windowsのダウンロード

上記の画面を、さらに下にスクロールすると、以下の表示が表れますので、Free-Pro SendMap20...の部分をクリックしてファイルを地図ソフトフォルダへダウンロードします。

Free - Pro SendMap20 rev 6.7 for Windows

Software for uploading maps to your GPS. It now uses the official Garmin USB driver. Before using, you should install the USB driver for your GPS. If your GPS is RS based only OR your GPS is visible as USB-storage drive, you don't have to install this USB driver. The RS interface will work fine as well as USB-storage drives does not require any additional driver. You can download the USB driver from [Garmin's](#) site.

To see how to use it - start it without '-h'

New features

④GCPEditerのダウンロード



GCPEditerと入力して検索するとすると左の画面が表示されます。



上記の画面をさらに下にスクロールすると、左の表示が表れますので、ダウンロード GCPEditer本体のGCPEditer ver.1.0 の部分を左クリックしてファイルを地図ソフトフォルダへダウンロードします。

⑤ダウンロードファイルの展開とインストール

ダウンロードしたソフトには圧縮ファイル (ZIP形式) が含まれていますので、展開する必要があります。

- ①GPSMapEdit はフォルダ内の **mapedit.exe** が**実行ファイル**となります。
- ②sendmap20 はフォルダ内の **sendmap20.exe** が**実行ファイル**となります。
- ③cGPSmapper は、**cGPSmapper.exe** が**実行ファイル**となり **C¥ProgramFiles¥cGPSmapper** に**インストール**されます。これを単独で起動することはありません。
- ④GCPEditer は、**GCPEditer.exe** が**実行ファイル**となり **C¥ProgramFiles¥GCPEditer** に**インストール**されます。

※展開方法は、windowsに付属の展開ウィザードでもできます。

5. 基盤地図情報のダウンロード

①新規フォルダの作成



国土地理院の基盤地図情報のダウンロード先として新規フォルダを自作地図フォルダに作成します。

基盤地図情報は、都道府県単位でダウンロードしますので**県別フォルダを作成**することになります。ここでは、**40 福岡県**を**新規に作成**しました。

※新規フォルダ名は自由につけてかまいません。基盤地図情報をダウンロードする場合は、都道府県単位のフォルダを作成したほうが管理は、楽になります。

※2014 年 6 月現在、基盤地図情報ダウンロードサービスは、利用者登録制になりました。ログイン画面から、ID とパスワードを入力して利用するシステムとなっていますので、事前に新規登録をしておきます。

②基盤地図情報のダウンロード



国土地理院のトップページを開き、**基盤地図情報のダウンロード**項目下の**ログイン画面はこちら**を**左クリック**します。



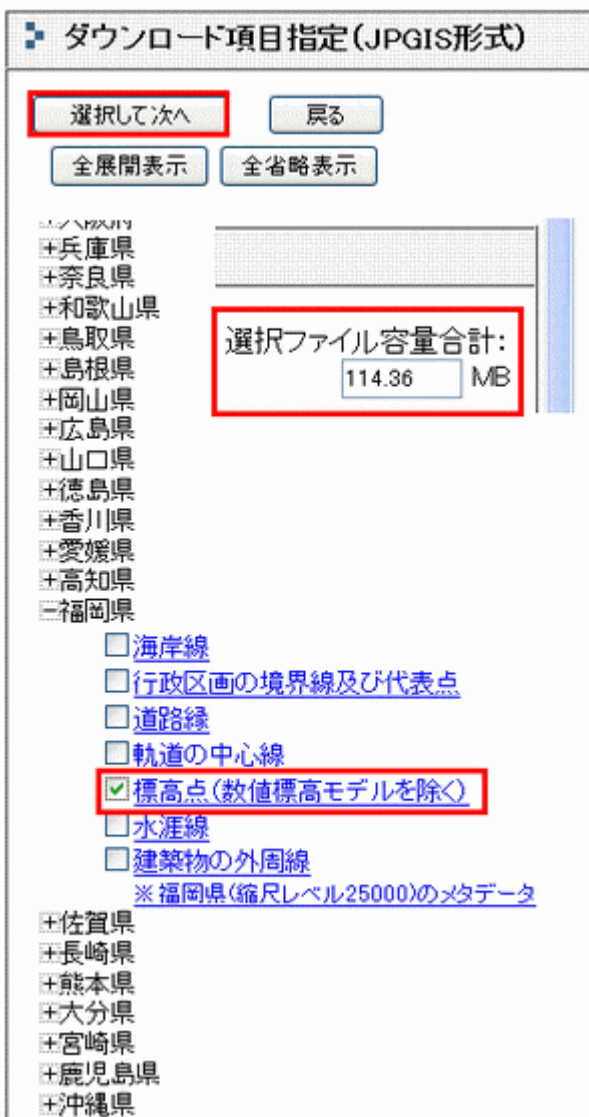
ログインID入力画面が表示されました。

ユーザーIDと**パスワード**を**入力**します。

※登録がまだの場合は、新規登録してユーザーIDとパスワードを取得してください。



ダウンロードファイル形式選択から基盤地図情報縮尺レベル 25000 の JPGIS 型式を左クリックします。



ダウンロード項目指定(JPGIS形式)が開くので、希望の県を選びます。

ここでは、スクロールして福岡県を選びます。

等高線の作成に必要な標高点(数値標高モデルを除く)にチェックを入れます。画面右上に選択ファイル容量合計が表示されます。

選択して次へを左クリックします。

ダウンロードファイルリスト

複数の圧縮ファイルをまとめて格納したファイルをダウンロードできます。

- ・ダウンロードしたいファイルの「ダウンロード」ボタンを押してください。
- ・「まとめてダウンロード」ボタンで、チェックをつけたファイルをまとめてダウンロードできます。
- ・「全てチェック」ボタンで、一箇に全てのファイルにチェックをつけることができます。

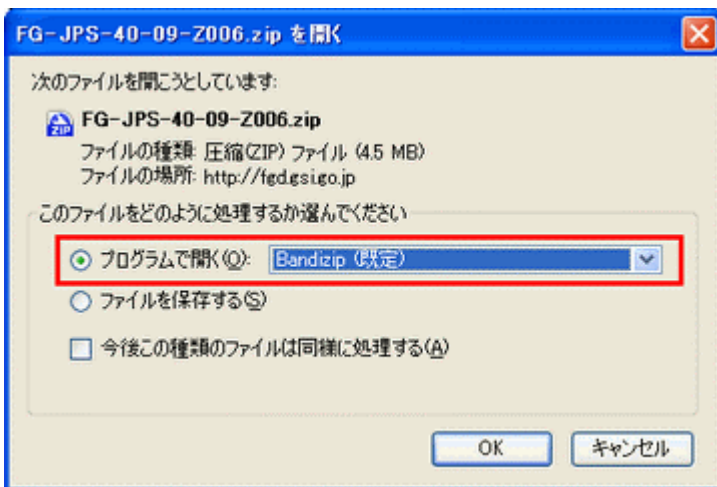
チェック	ファイル名	基盤地図情報種別	項目分類	項目名	容量 (KB)	種別
<input checked="" type="checkbox"/>	FG-JPS-40-09-2001.zip	基盤地図情報(縮尺レベル 25000)	福岡県	標高点(数値標高モデルを除く)	22042	ダウンロード
<input checked="" type="checkbox"/>	FG-JPS-40-09-2002.zip	基盤地図情報(縮尺レベル 25000)	福岡県	標高点(数値標高モデルを除く)	22132	ダウンロード
<input checked="" type="checkbox"/>	FG-JPS-40-09-2003.zip	基盤地図情報(縮尺レベル 25000)	福岡県	標高点(数値標高モデルを除く)	21908	ダウンロード
<input checked="" type="checkbox"/>	FG-JPS-40-09-2004.zip	基盤地図情報(縮尺レベル 25000)	福岡県	標高点(数値標高モデルを除く)	21870	ダウンロード
<input checked="" type="checkbox"/>	FG-JPS-40-09-2005.zip	基盤地図情報(縮尺レベル 25000)	福岡県	標高点(数値標高モデルを除く)	21805	ダウンロード
<input checked="" type="checkbox"/>	FG-JPS-40-09-2006.zip	基盤地図情報(縮尺レベル 25000)	福岡県	標高点(数値標高モデルを除く)	4587	ダウンロード
	fgid0-50.xml	メタデータ	福岡県(縮尺レベル 25000)			確認
	SELECT-DATA.txt	ダウンロード項目指定リスト(任意)				ダウンロード

ダウンロードファイルリスト画面となります。

基盤地図情報縮尺レベル 25000 にチェックを入れます。

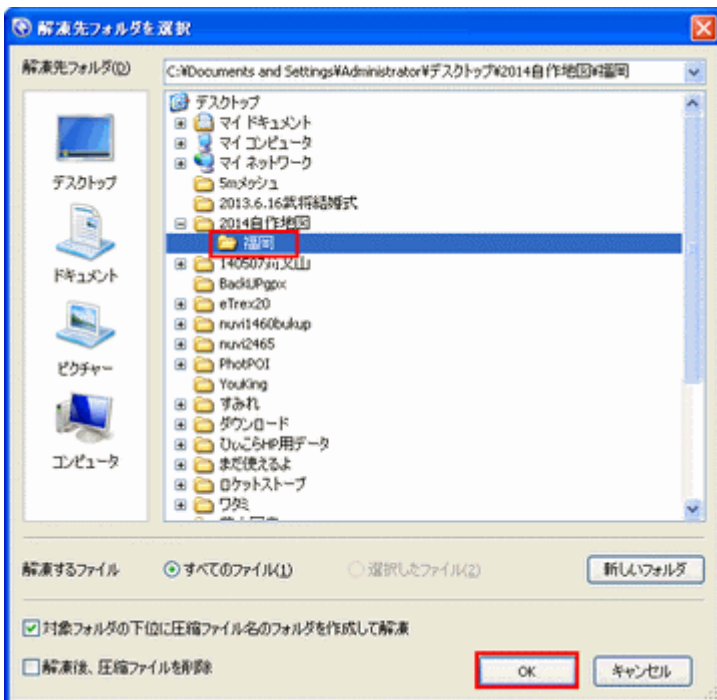
PCが高性能で通信環境が高速であれば、まとめてダウンロードを左クリックします。

通常は1つつダウンロードした方が確実です。



ダウンロードが開始されると、解凍ソフトが起動します。

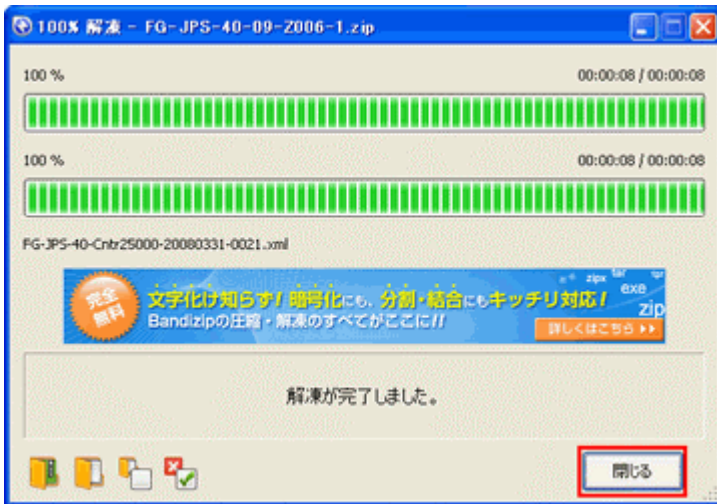
※解凍ソフトによって操作手順は異なります。



解凍先フォルダを選択が表示されるので、2014 自作地図 福岡フォルダを左クリックしてOKをクリックします。

※解凍ソフトによって操作手順は異なります。

※解凍先フォルダは県別にしておくと、管理が楽になります。



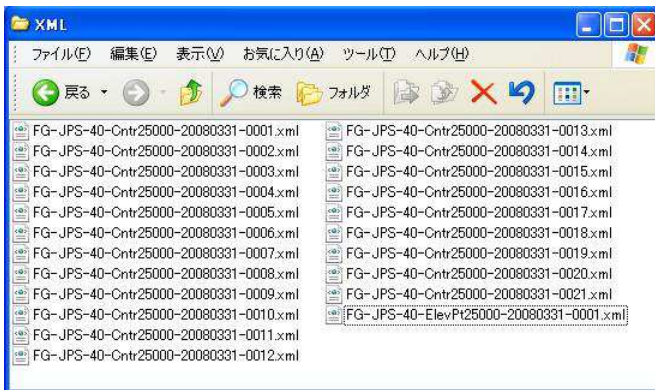
解凍が終了したら、閉じるをクリックします。

※解凍ソフトによって操作手順は異なります。

作成したい都道府県の数だけ事前にフォルダを作成しておき、ダウンロードして解凍して保存しておきます。

6. 10m等高線地図の作成

①XMLファイルの選択・移動



福岡フォルダの中に XML フォルダを新規に作成します。

解凍したファイルを全て XML フォルダに移動します。22 個のファイルがありました。

同様の手順で分県ごとに整理しておきます。

②VBA モジュールによる変換

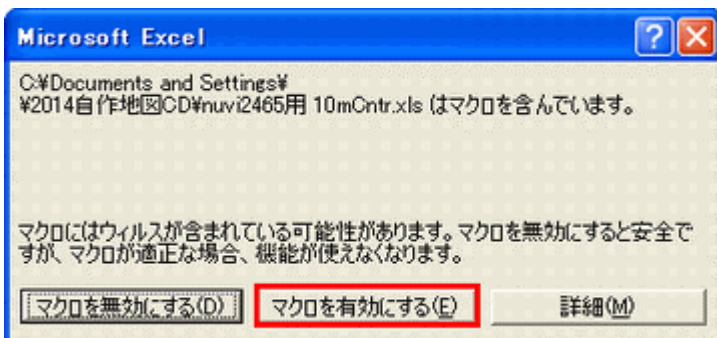
VBA モジュールとは、10m毎の等高線を作成し、線種、標高表示の方法をエクセルの VBA を使用して書式を設定し、マクロ化し先ほどの等高線に関するxmlファイルを変換してnewPFM.mpという名前で保存するものです。

VBA モジュールに関しましては、アベル父さんのサイトを参考にさせていただきました。

2014 自作地図 CD の中にnuvi2465用 10mCntr.xlsとして添付しています。nuvi2465 をお使いの方は、これを使用できますが、他の機種を使用の方はマクロを修正する必要があります。

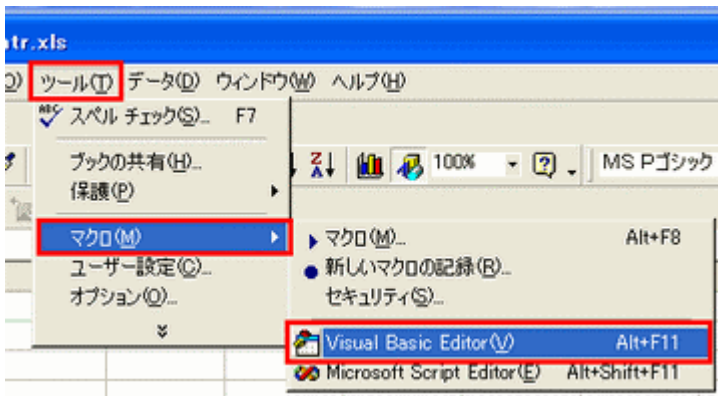
2. GPSで表示できる線種の確認で表示された線種から等高線表示に使用する 10m、100m、500m の線を決めてコードをメモしておきます。

③nuvi2465用 10mCntr.xlsのマクロ修正

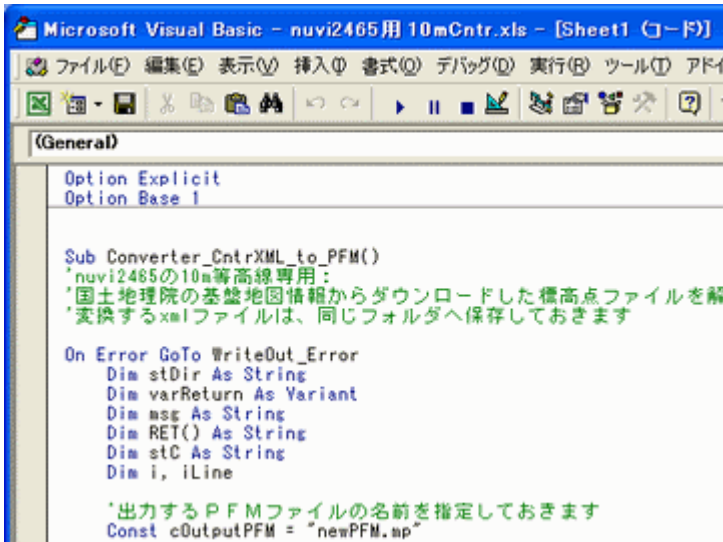


添付ファイルのnuvi2465 用 10mCntr.xlsを自作地図フォルダにコピーして、W クリックすると、マクロの警告画面が表示されます。

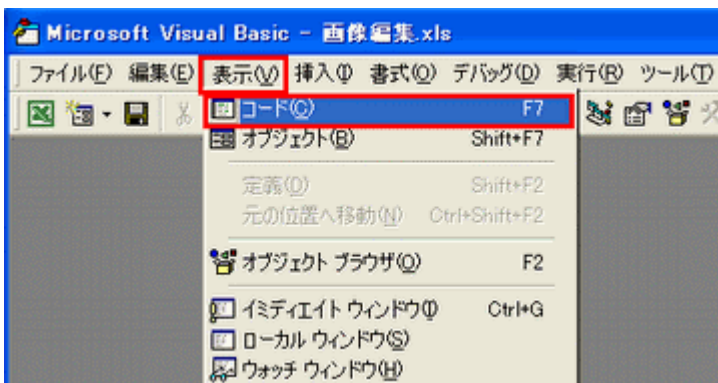
マクロを有効にするを左クリックします。



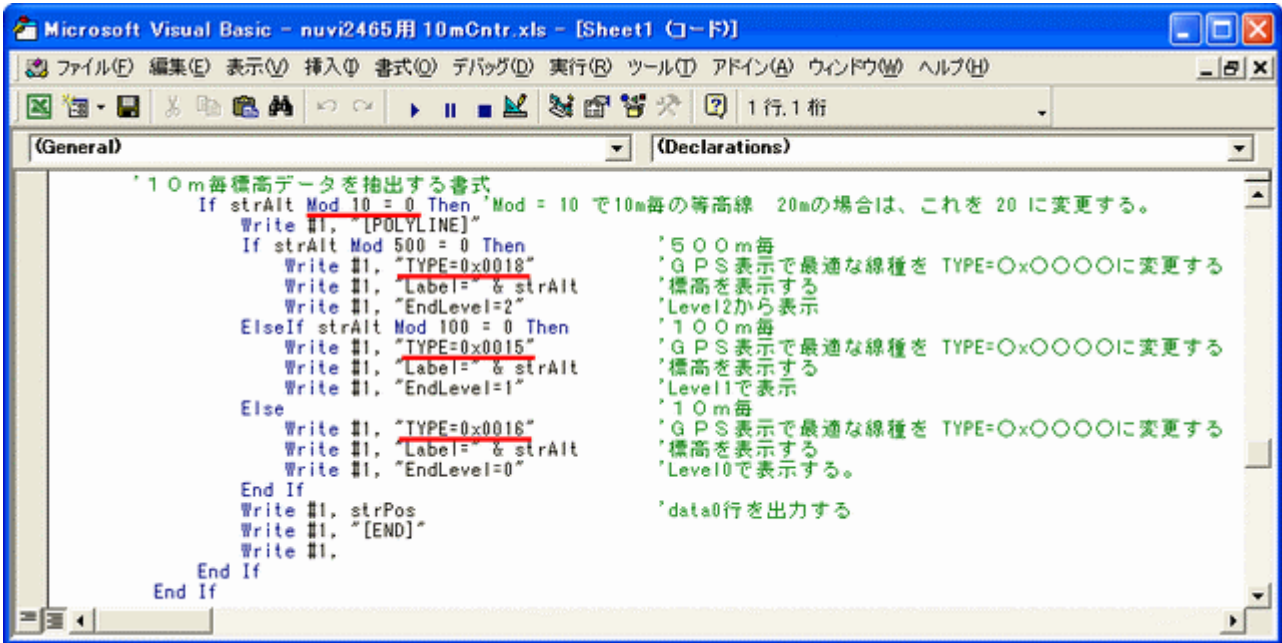
添付ファイルのnuvi2465用10mCntr.xlsが開き
ツール→マクロ→Visual Basic Editorを左クリックしま
す。



Visual Basic 画面が表示されました。これが等高線
変換のマクロ書式です。



マクロ書式のコードが表示されない場合は、表示
→コードをクリックすると表示されます。



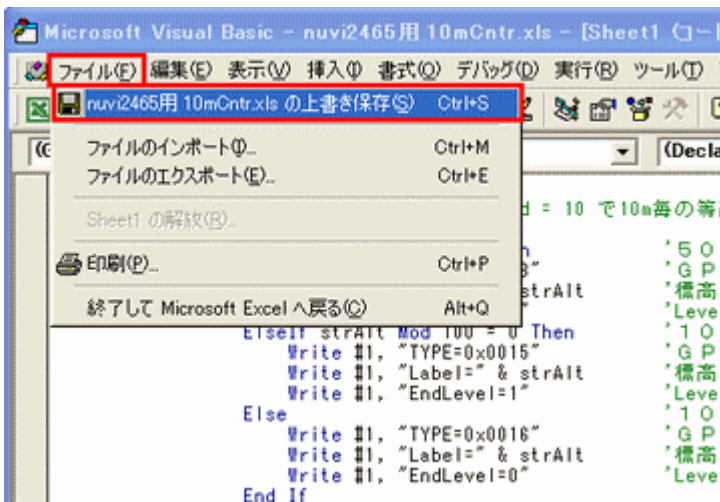
マクロ書式を下にスクロールして、**10m毎標高データを抽出する書式**以降を表示させます。

Mod 10= 0 Then → 標高0mから等高線を描き10mごとに等高線を書きます。20mの場合はMod 20= 0 Thenに変更します。

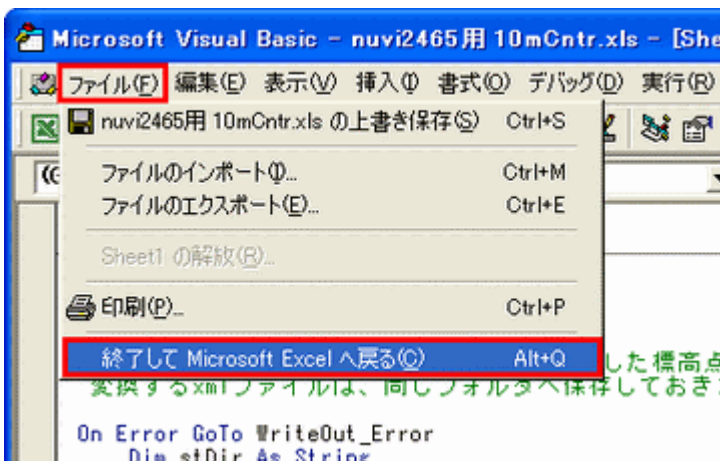
500m毎の等高線を表示する線です。GPS表示で最適な線のコードを入力します。

100m毎の等高線を表示する線です。GPS表示で最適な線のコードを入力します。

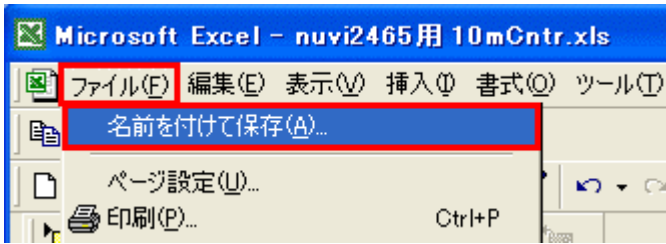
10m毎の等高線を表示する線です。GPS表示で最適な線のコードを入力します。



変更が終わったら **ファイル** → **nuvi2465 用 10m Cntr.xls** の上書き保存 をクリックします。



上書き保存が終了したら **ファイル** → **nuvi2465 終了して Microsoft Excel へ戻る** をクリックします。



ファイル →名前を付けて保存 を左クリックします。

nuvi2465 用 10mCntr.xls のファイル上で左クリックし反転表示させて 右クリック → 名前の変更 を左クリックします。

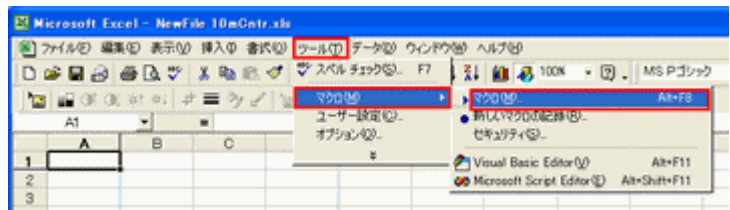
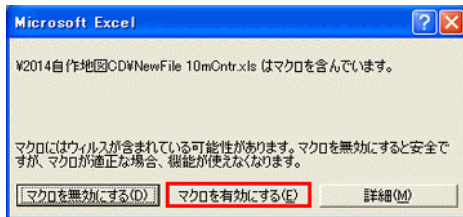
新しいファイル名を付けて、自作地図 ¥ 地図ソフトの

中に保存します。ここでは、NewFile10mCntr.xls としておきます。

※新しいファイル名は、GPSの型式や作成日を入れたファイル名など分かりやすい名前でご保存してください。

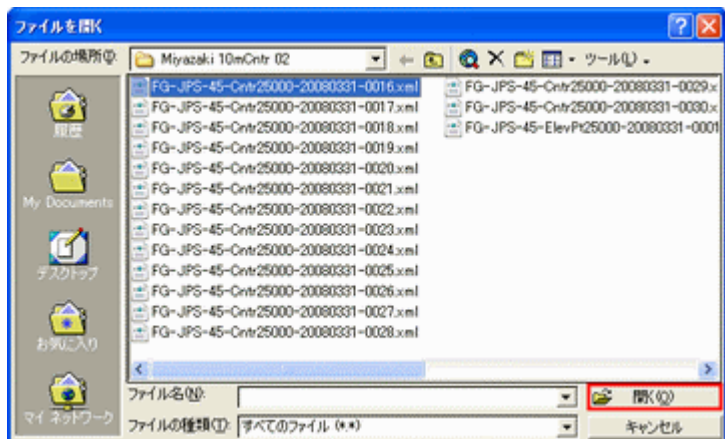
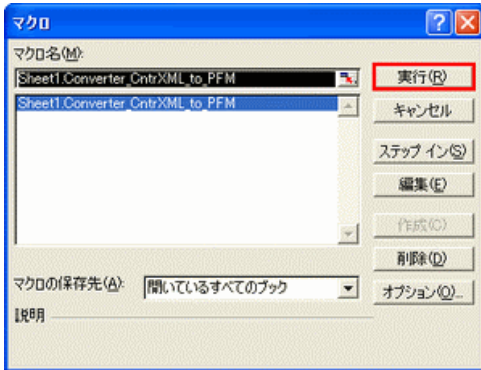
④XMLファイルの変換処理

先ほど新規保存した NewFile10mCntr.xls を W クリックして開きます。すると以下の画面が表示されるので、マクロを有効にするを左クリックします。開いた画面のツール→マクロ→マクロと左クリックします。

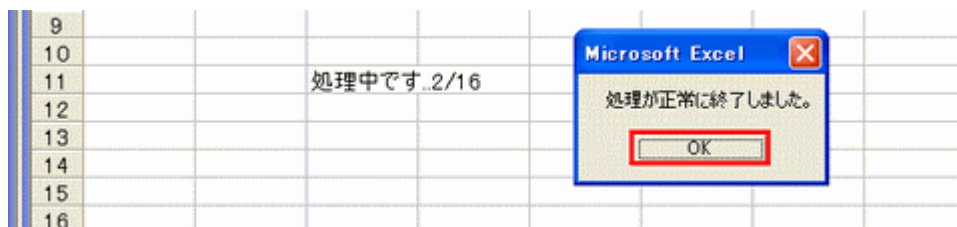


マクロ画面が表示されるので Sheet1.Converter_CntrXML_to_PFM を選択して、実行を左クリックします。

ファイルを開くが表示されるので、ファイルの場所のMiyazaki 10mCntr 02 を開きます。どれかファイルを1つ左クリックして反転表示し、開くを左クリックします。



変換中は、図のように進捗状況が表示されます。右のメッセージが出ると、変換終了なので OK を左クリックします。処理時間は、CPU に左右されます。高性能のパソコンであれば数分で終了します。

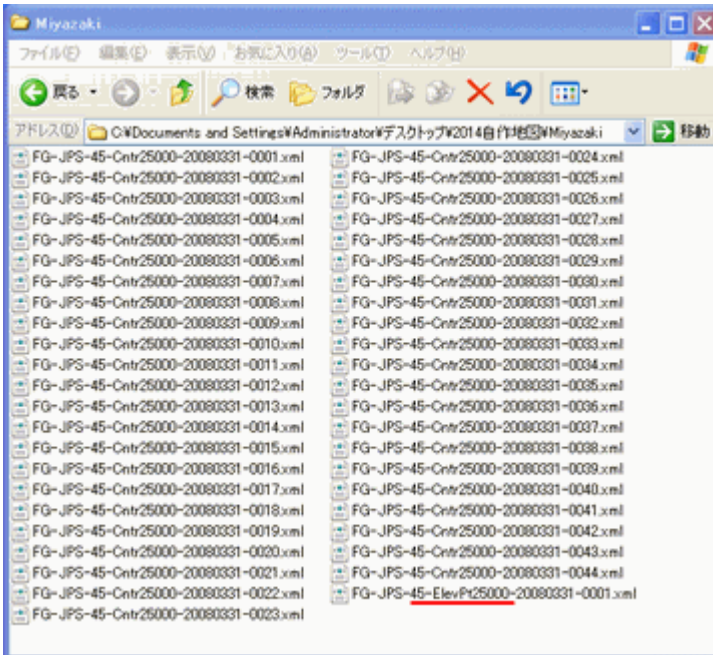


x m l ファイルの数が 2 2 個以上ある場合は、以下の変換処理上の注意点を御覧ください。

※変換処理上の注意点

処理する **x m l** ファイルの数は**最大 2 2 個以下**を 1 回分とします。処理が終了した **P F M. m p** のデータサイズが **4 0 0 M B** を越えると、**img変換時**に**計算エラー**となります。

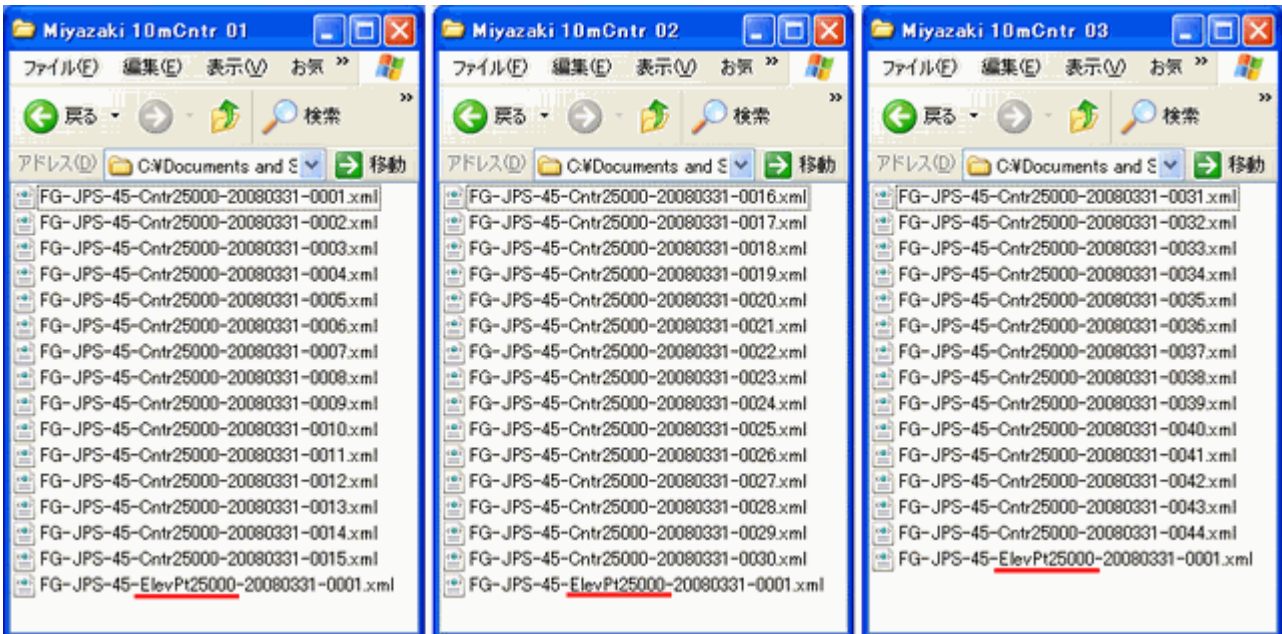
具体的な例として、宮崎県の場合を説明します。



宮崎県の **C n t r 25000** ファイルが **4 4 個**、**E l e v P t 25000** が **1 個**あります。
1 回当たり処理ファイルは、最大 22 個以下ですので、2 回以上処理することになります。
ここでは、**1 5 ・ 1 5 ・ 1 4** と同程度の **3** **ファイル**に分け、**下のようなフォルダを新規作成**しました。



それぞれのフォルダの内訳です。その際、必ず **E l e v P t 25000** は、**コピーしてファイル**に入れておきます。



x m l ファイルの数が 2 2 個以上ある場合は、必ず上記の手順でファイル分けをしてください！！

1 回目の変換が終了したら、**再度**

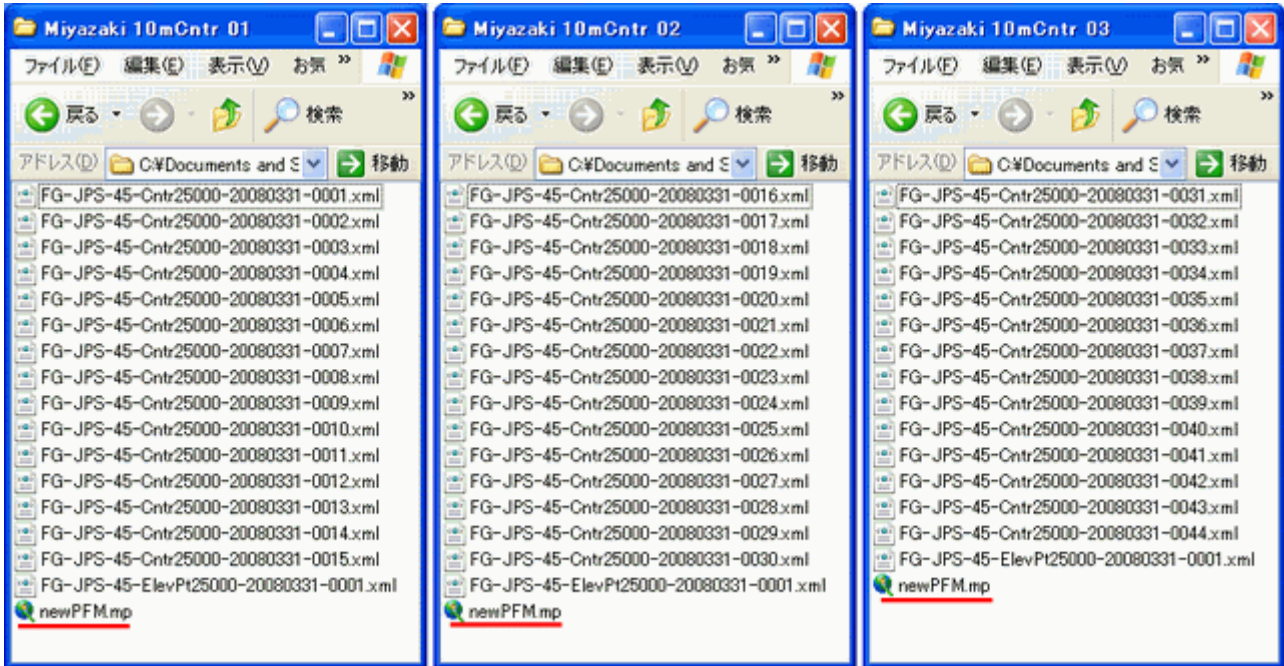
- ① **ツール**→**マクロ**→**マクロ**と**左クリック**します。
- ② **マクロ画面**が表示されるので **Sheet1.Converter_CntrXML_to_PFM** を**選択**して、**実行**を**左クリック**します。
- ③ **ファイルの場所**の **Miyazaki 10mCntr 03** を**開き**ます。どなか**ファイル**を**1つ左クリック**して**反転表示**し、**開く**を**左クリック**します。

この手順を**フォルダの数だけ繰り返**します。ちなみに**北海道では 2 1 回繰り返**しました。

変換処理が全て終了したら、画面右隅上の **x** を左クリックしてウィンドウを閉じます。案内表示は **いいえ** を左クリックして **エクセル** を閉じます。

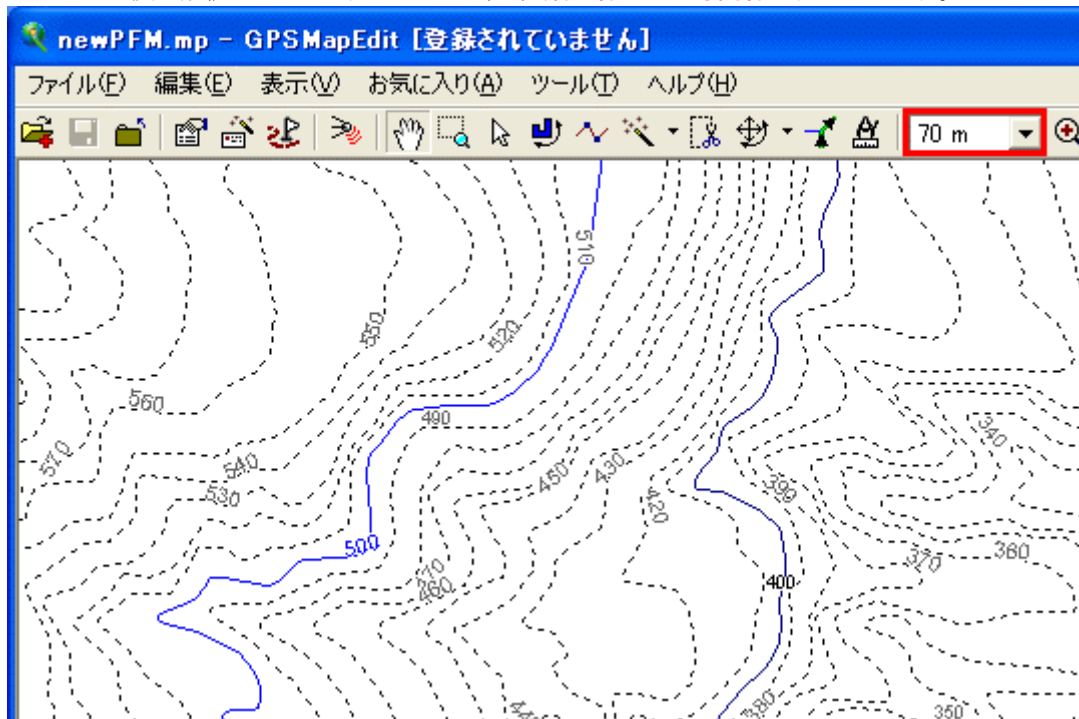


変換されたファイルは、**newPFM.mp** という名前で、それぞれのフォルダに保存されています。



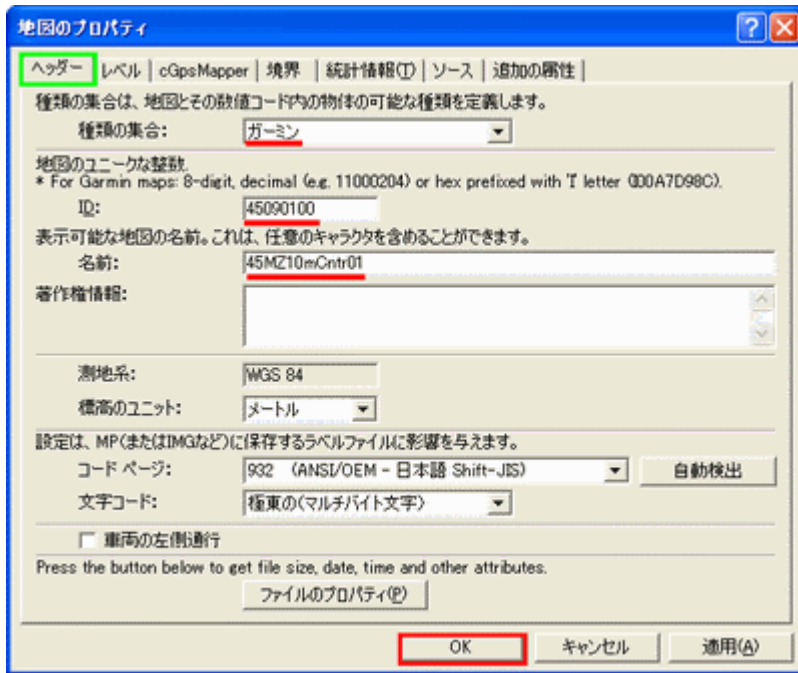
⑤imgファイルの作成

Miyazaki 10mCntr 01 フォルダの **newPFM.mp** を **W** クリックすると、自動的に **GPSMapEdit** が開きます。拡大ボタンを何度かクリックして横の数値が **100m** と表示されると、**3種類**の線による等高線が表示されます。





ファイル→地図のプロパティを左クリックします。



地図のプロパティが開きます。

ヘッダータブの設定は

種類の集合→ガーミン

ID→45090100

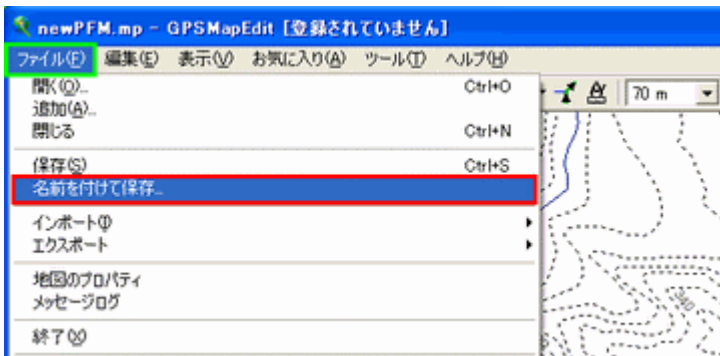
他の地図と重複しない8桁の半角数字で、ここでは宮崎県の番号45、標高点09、フォルダ数01からなるIDとしました。

名前→45MZ10mCntr01

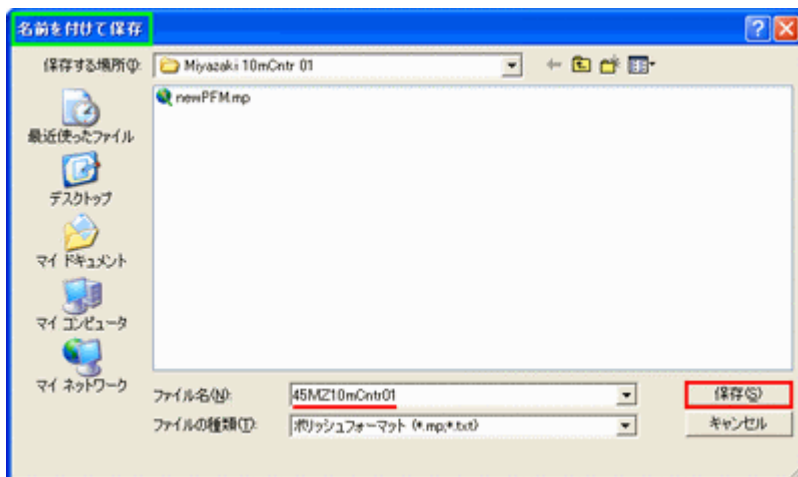
宮崎県の番号 45、宮崎県の頭文字のアルファベットのMZ、10m 等高線の 1/3 番目の 10mCntr01 の組み合わせとしました。

※他にもnuvi2465MZ10mCntr01 などもいいでしょう。

入力が終了したらOKを左クリックします。



ファイル→名前をつけて保存を左クリックします。

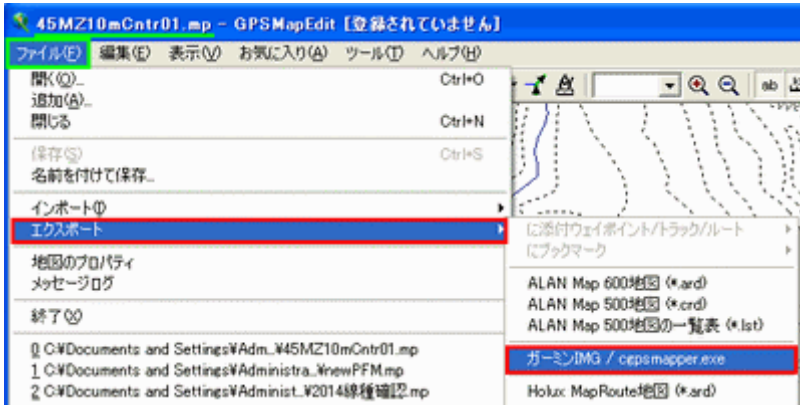


名前を付けて保存が表示されるので、

ファイル名を 45MZ10mCntr01 と入力し

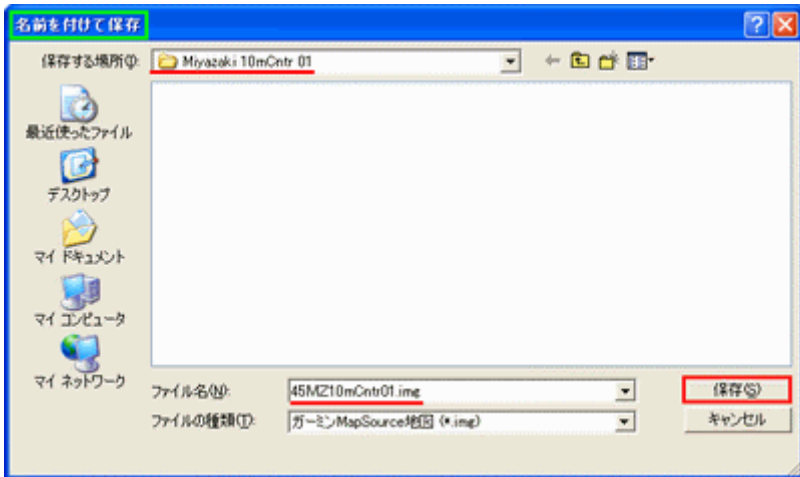
※ファイル名は nuvi2465MZ10mCntr01 のようでもかまいません。

保存する場所をMiyazaki 10mCntr 01 フォルダに選んで保存を左クリックします。



ファイル名が **45MZ10mCntr01.mp**と変わりました。

ファイル → エクスポート → ガーミン IMG/cgpsmapper.exe を左クリックします。



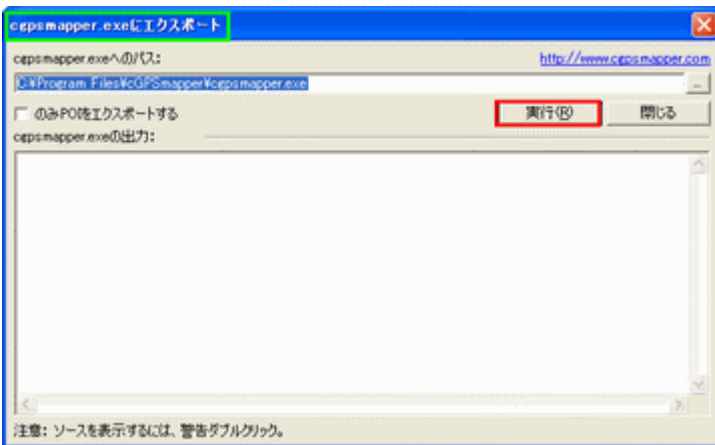
名前を付けて保存が開くので、

保存する場所 = Miyazaki 10mCntr 01

ファイル名

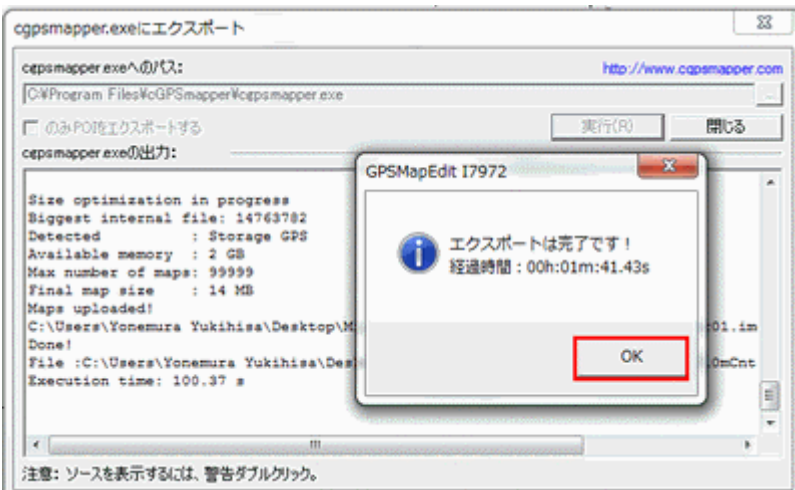
自動的に **45MZ10mCntr01.img**

であることを確認し、保存を左クリックします。



cgpsmapper.exeにエクスポートが開くので、cgpsmapper.exe の場所

(C:\Program Files\cgpsmapper\cgpsmapper.exe) を指定して実行を左クリックします。



変換作業が始まります。

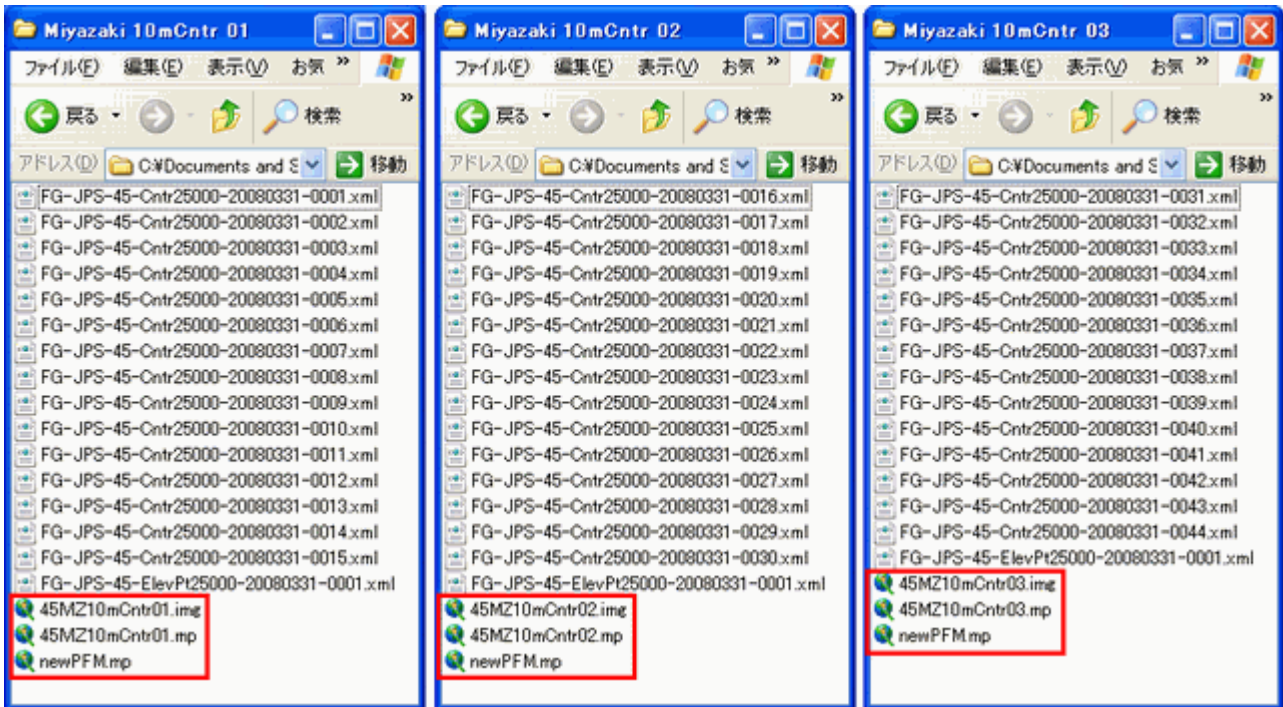
この作業はファイルサイズが大きいほど時間がかかるので忍耐とPCの性能が試されます。

ファイルが小さいとあっという間に終わります。

変換作業が成功すると、図のように所要時間が表示されるので OK を左クリックします。

※エラー表示が出た場合は、xmlファイルの数を少なくして変換処理を再度行います。

下図は、エクスポート処理を終えた 2014 自作地図 ¥Miyazaki の3フォルダを開いた状態です。それぞれのサブフォルダには、赤で囲った3つのファイルが出ています。newPFM.mp と xml ファイルは、今後不要ですので削除します。



不要ファイルを削除して、拡張子別にフォルダを作成し整理します。

mp ファイル ガーミン社のGPSを新たに購入した場合に、線種を変更するだけで対応できます。最重要の基本ファイルですので削除しないよう管理してください。



以上で10m等高線地図が完成しました。

同様の手順で、必要な都道府県の 20m または 10m 等高線地図の mpファイルとimgファイルを作成しておきましょう。

7. 線種変更とその手順

ガーミン社のナビは、ガーミン対応の地図であれば、一応表示は出来ませんが機種により表示されないや線種と色が異なります。自作地図作成時に*.mpファイルを作成していますので、この内容を変更することで機種対応が可能になります。

ここでは、nuvi1460の等高線データをnuvi2465表示の等高線に変更していきます。他にも林道・山歩きのコースなどの変更も同様の手順で行います。

変更対象の***.mpファイルがあれば簡単に変更ができます。

①線種の決定

2. GPSで表示できる線種の確認の手順によりnuvi2465で表示させたのが、左図です。

表示する線種、文字を以下のように設定しました。

等高線

10m→ピンク色中線 小道 0x0016

100m→水色中線 海岸線 0x0015

500m→水色中線 小川 0x0018

山歩きのコース

破線 州/地方 国境 0x001C

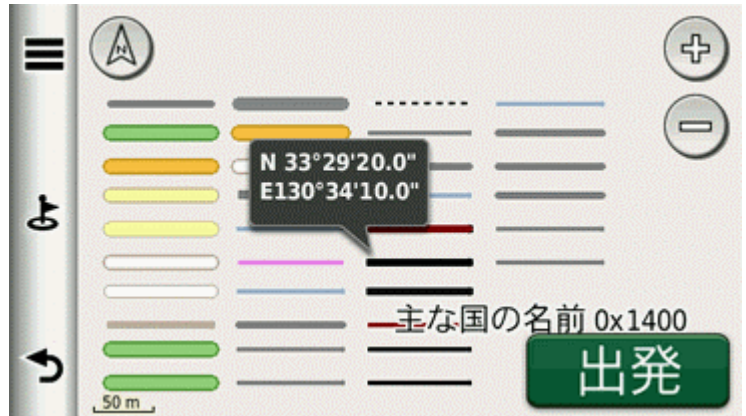
林道・道路

白黒 鉄道 0x0014

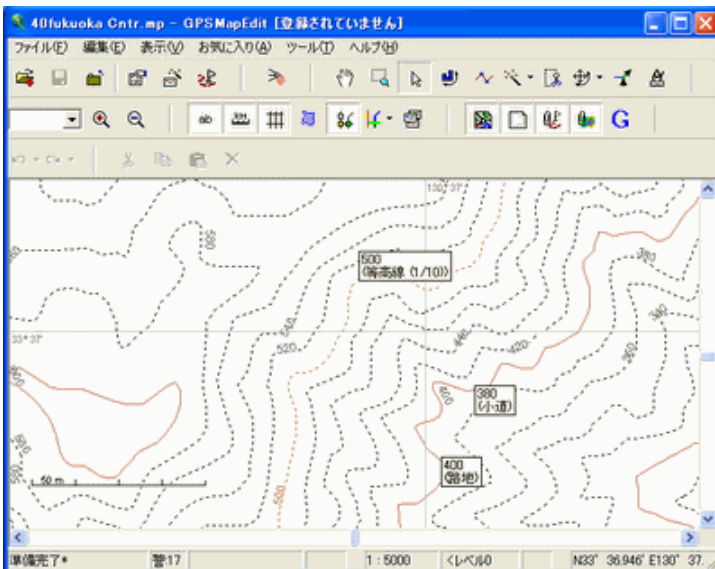
地名

ラベル 0x2800

※お使いのナビで表示する項目ごとに設定してください。



②等高線の変更



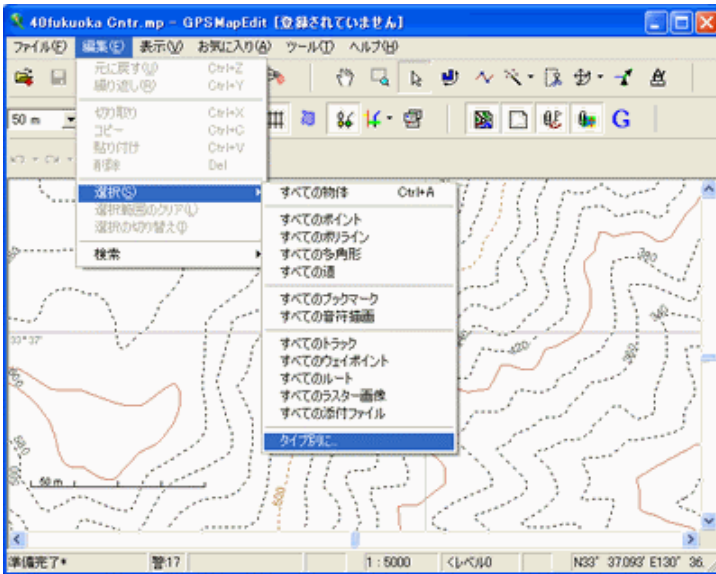
変更する 10m 等高線ファイル 40fukuoka Cntr.mp をダブルクリックすると GPSMapEdit が起動し、等高線が表示されます。

表示されない場合は、表示スケールを 50m以下に設定します。

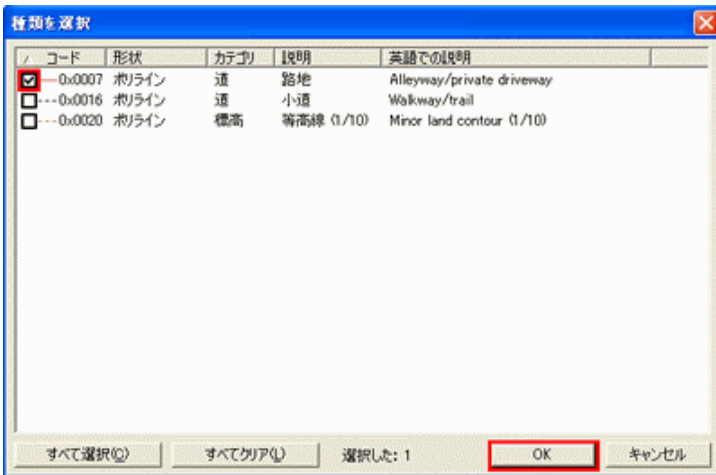
10m 等高線が表示されました。線種は 10m が小道、100m が路地、500m が等高線 1/10 で作成されています。

※設定線種は矢印ポインタを線上に移動することで表示されます。

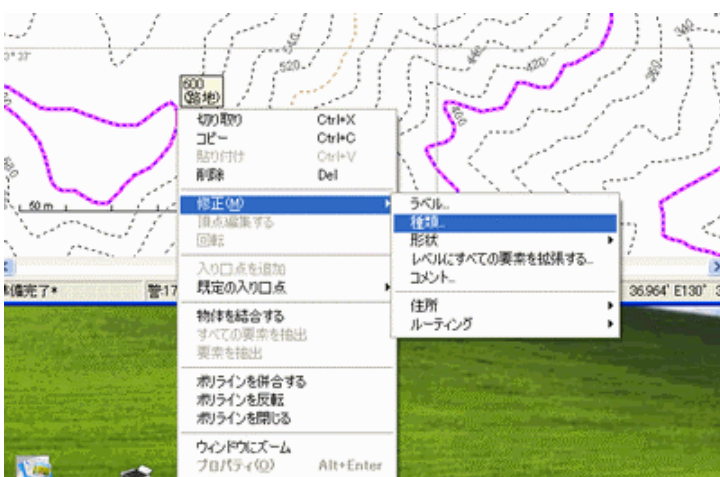
上記の設定項目と違うのは、100m と 500m ということとなります。



編集→選択→タイプ別に左クリックします。



100m の路地は、海岸線へ変更するのでチェックを入れ OK を左クリックします。

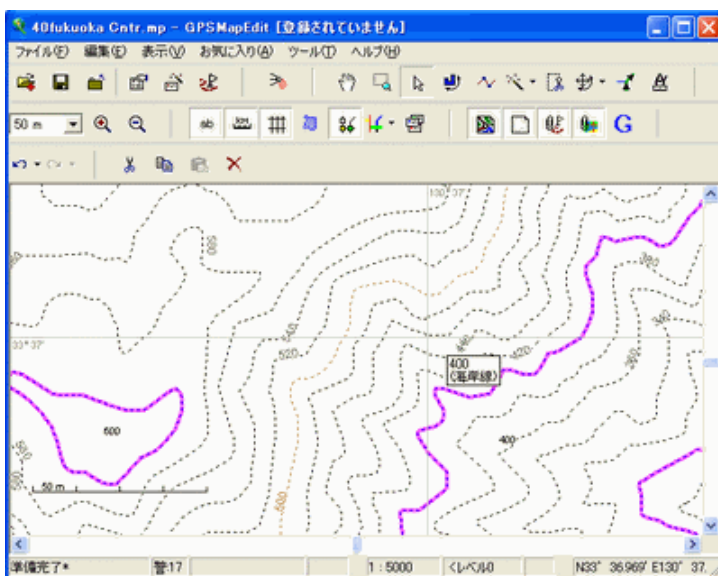


変更対象の 100m 単位の等高線がピンク色で表示されるので、矢印ポイントを線上に移動させ右クリックします。

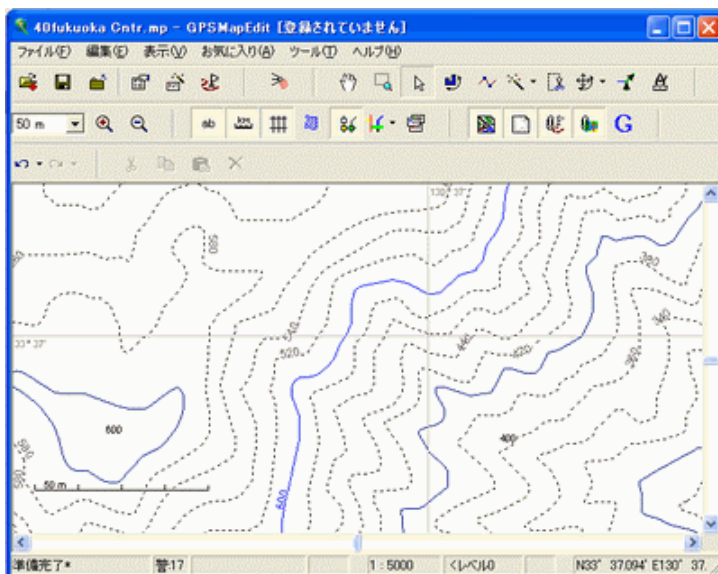
修正→種類を左クリックします。



種類を選択から 0x0015 海岸線を左クリックし OK を左クリックします。

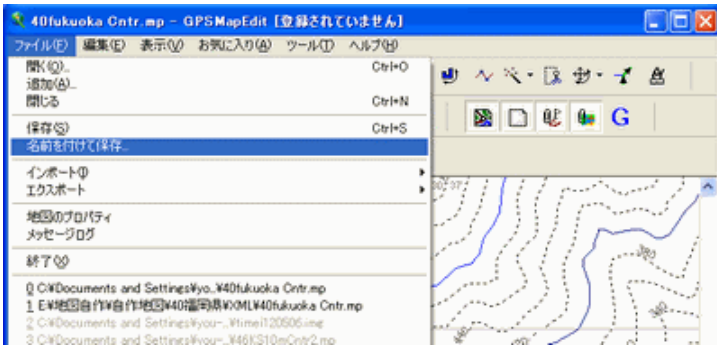


矢印ポインタを線上に移動すると海岸線に変更されました。

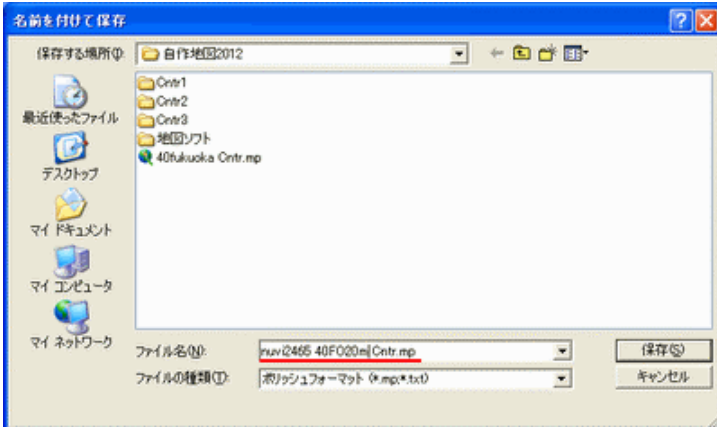


同様の手順で、500mの等高線1/10を小川に変更します。

これで、100mと500m単位の等高線の変更が終わりました。

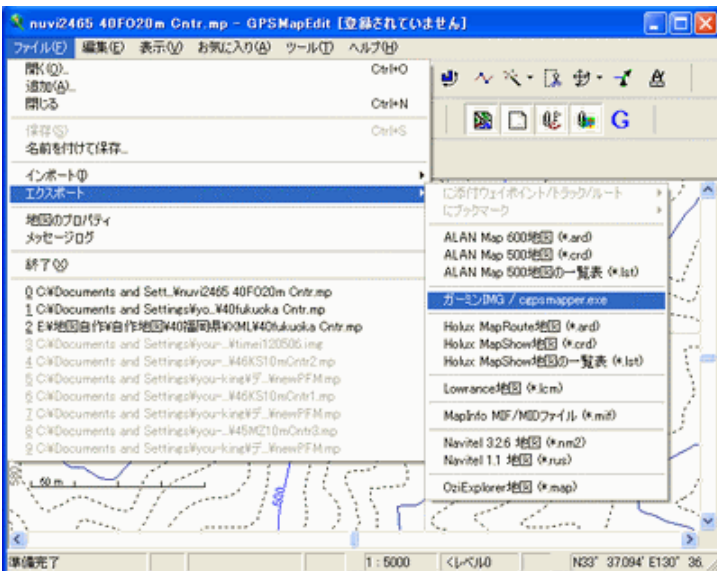


ファイル→名前をつけて保存を左クリックします。

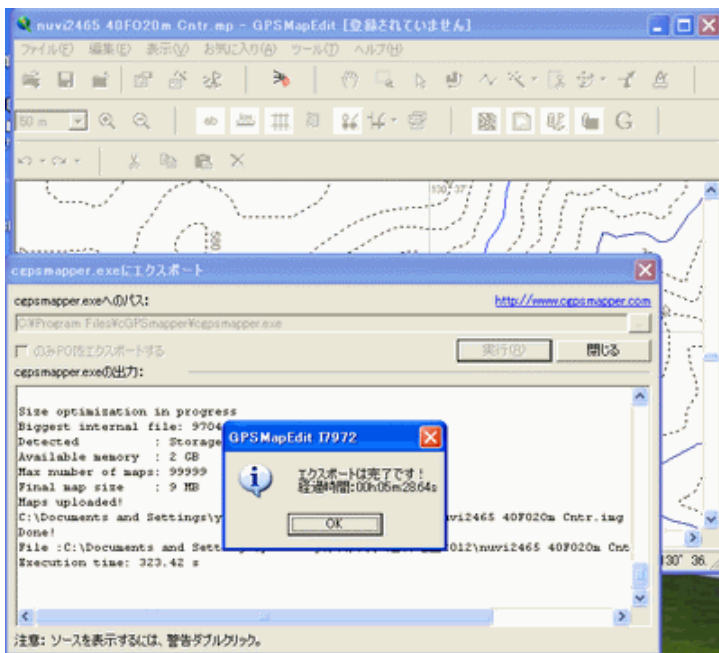


名前をつけて保存が開くので、ここでは **nuvi2465 40FO10mCntr** と入力して保存しました。
 ※保存するファイル名は、分かりやすい名前にします。

③imgファイルの作成



ファイル→エクスポート→ガーミン IMG を左クリックします。

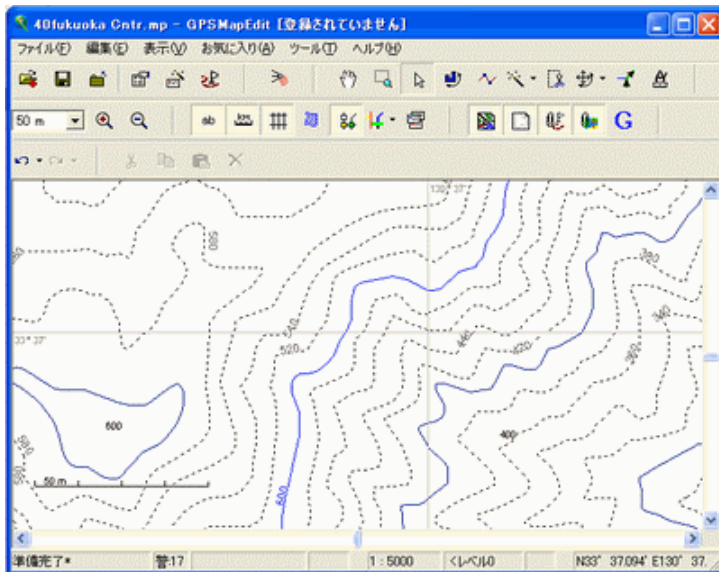


無事に**エクスポート**が完了しました。

④GMAPSUPP.IMG ファイルの作成

sendmap20を起動して、GMAPSUPP.IMG ファイルを作成します。

⑤変更した等高線地図の確認



左は、GPSMapEditで表示した等高線です。



左は、GMAPSUPP.IMG ファイルをマイクロSD カードにコピーして nuvi2465 で同じ位置を表示させたものです。

設定した線種で表示されました。成功です。

8. カシミール3Dによる自作コース・ポイント表示の作成

カシミール3Dは、山歩きをされる方はご存じのことと思います。私にとっても欠かすことのできない必需品となっています。コースやポイントを新規に作成したり、既存のデータを整理整頓したり、必要部分のコースやポイントを地形図と一緒に印刷したり、その他イロイロな使い方ができる大変に優れたフリーソフトです。

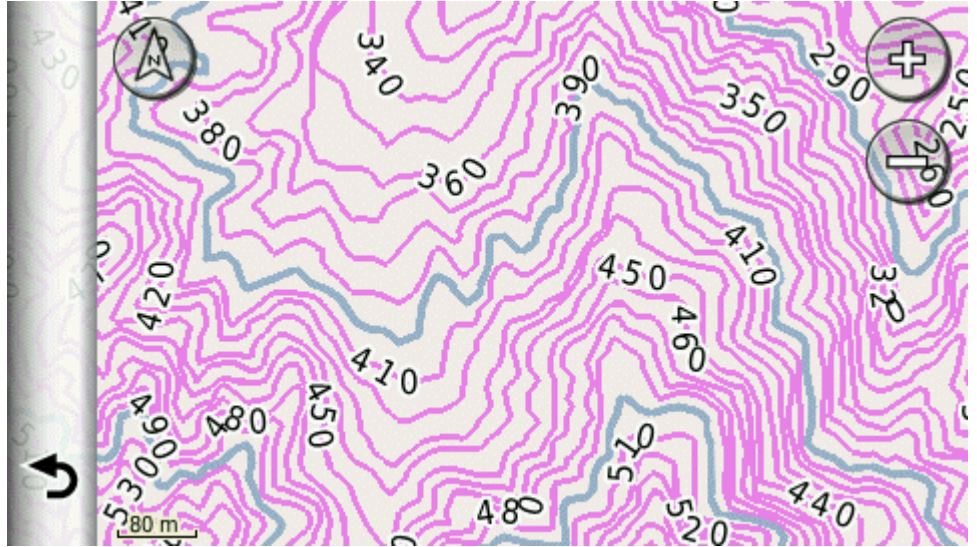
ここでは、カシミール3Dを使つての作業になります。**基本的なカシミール3Dの操作ができる方という設定**で、以降解説をしていきます。説明に使用したGPSは、nuvi2465です。

①自作等高線地図の表示

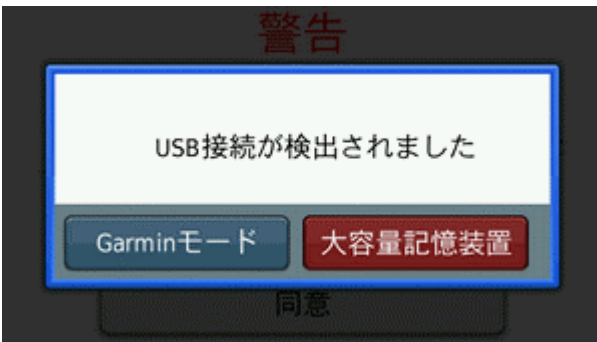
これは、nuvi2465で10m等高線を表示した地図です。

GPSでは、歩いた軌跡や登山口、分岐、展望台、山頂などのポイントデータを保存することが出来ます。

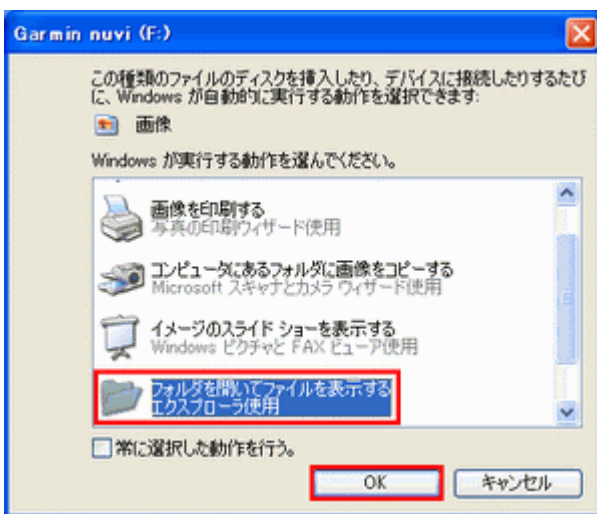
これらの情報を、左の地図上に表示させる作業について説明していきます。



②GPSデータの取り出し



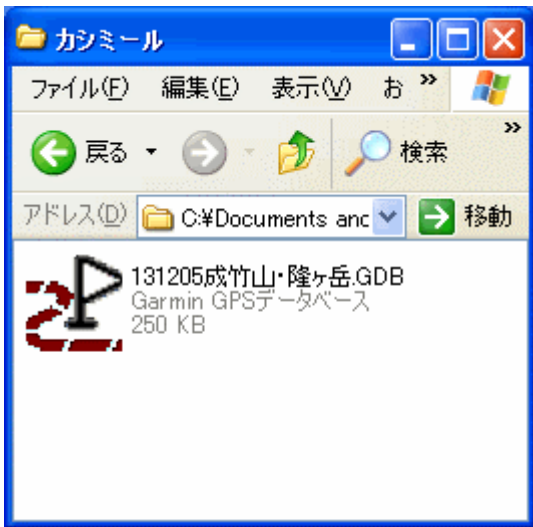
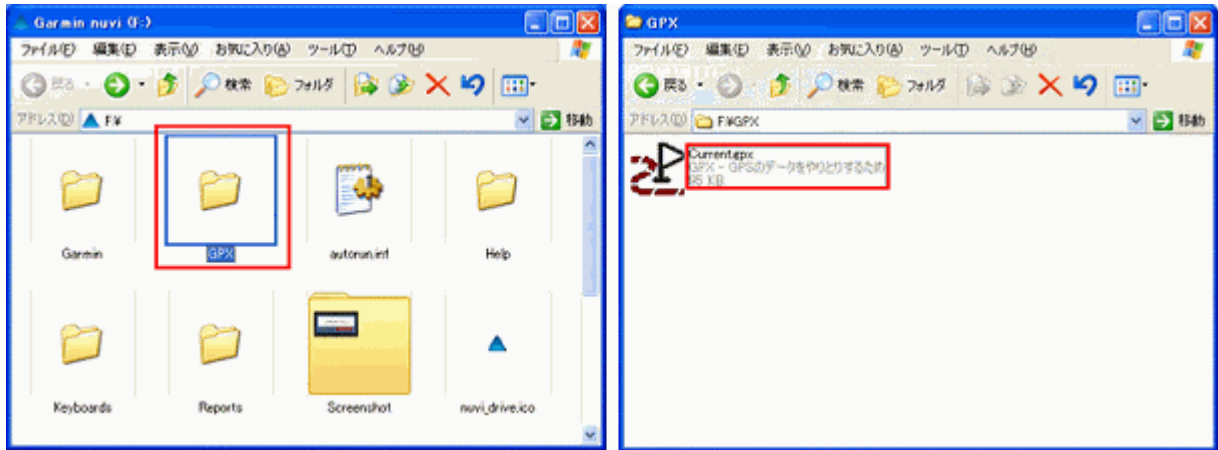
nuvi2465とPCをUSBケーブルで接続すると、左の画面が表示されるので、大容量記憶装置をタッチします。



認識できたドライブが表示されます。本体ドライブ名はGarmin nuvi(F:)です。フォルダを開いてファイルを表示するを反転表示させOKを左クリックします。

※表示されるドライブ名は、接続環境で異なります。外付けスロットルを使用している場合は、以降のドライブ名が表示されます。

本体のフォルダが表示されるので、GPX フォルダを開くと、Current.gpxがあります。これをコピーします。




コピーした Current.gpx をカシミールというフォルダにコピーしてここでは、名前を 131205 成竹山・隆ヶ岳 と変更します。

※コピー先のフォルダ名は管理しやすい名前とします。また名前の変更も分かりやすい名前にします。

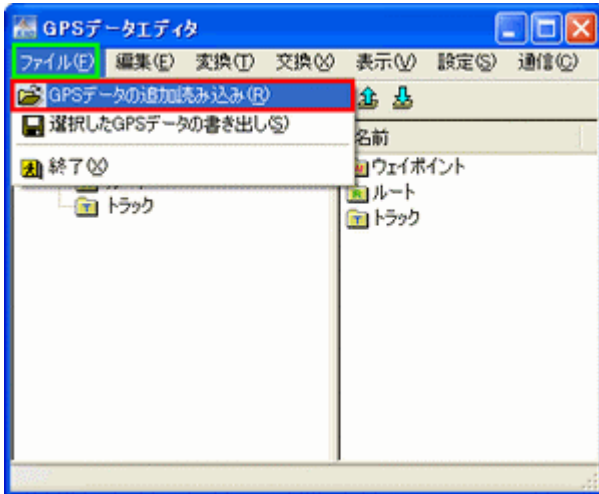
③カシミール3Dでの表示



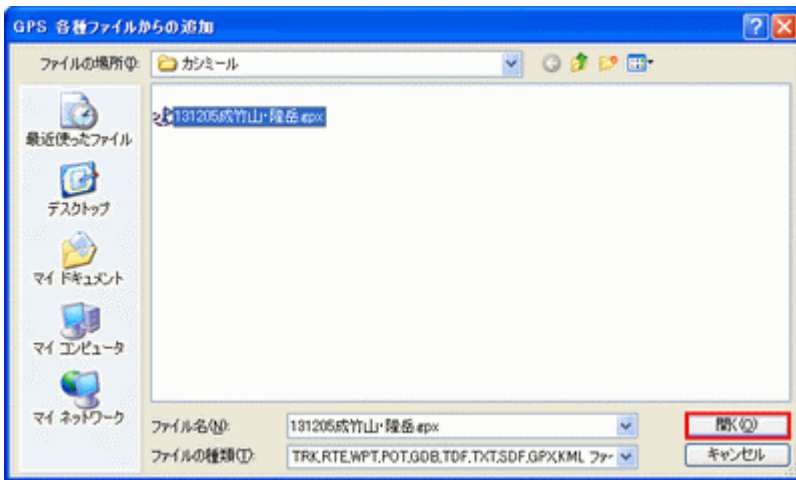
カシミール3Dを表示して、ファイル → 新規作成 → GPS ファイル を左クリックします。

編集 → GPS データ編集 を左クリックするか  のアイコンを左クリックします。

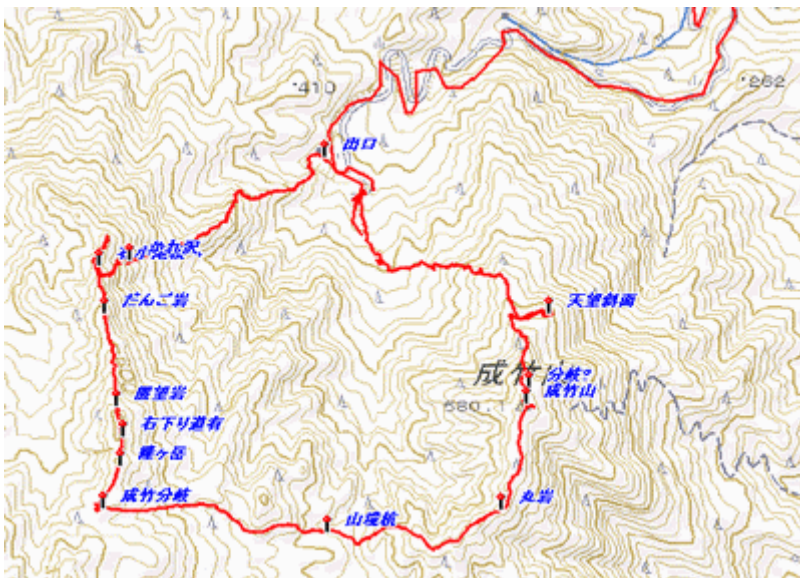




GPSデータエディタが開くので、**ファイル** → **GPS データの追加読み込み** を左クリックします。



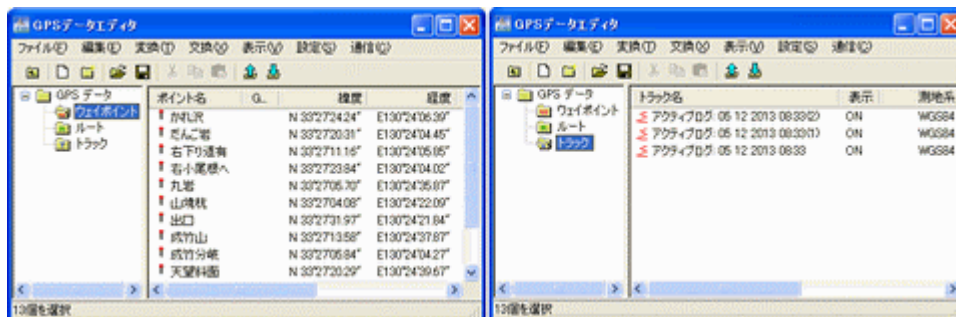
GPS 各種ファイルからの追加 が開くので、先ほどコピーした 131205 成竹山・・・ を反転表示して **開く** を左クリックします。



カシミール3Dに 131205 成竹山・・・ のデータが表示されました。軌跡とポイントが表示されています。

GPSデータエディタの**ウェイポイント**を左クリックすると読み込まれた**ポイント名**が表示されます。

トラックを左クリックすると軌跡(ログ)**データ**が表示されます。



④GPS に表示する道路やコース、ポイントの作成

生データには、重複した線や軌跡が途切れたり、飛んだりした線が含まれていますので、そのままGPSに表示することは出来ません。そこでGPSに表示する線については、以下のルールに従って作成します。

- ・ 地形図やGPSにない林道や道路は、道路線として名称をつけ分類する。
 - ・ 山のコースやルートは、変化点(分岐、山頂、難路など)で分割し名称をつける。
- としました。

※各自表示したい方法で ご自由にしてください。

イ) 林道・道路線の作成

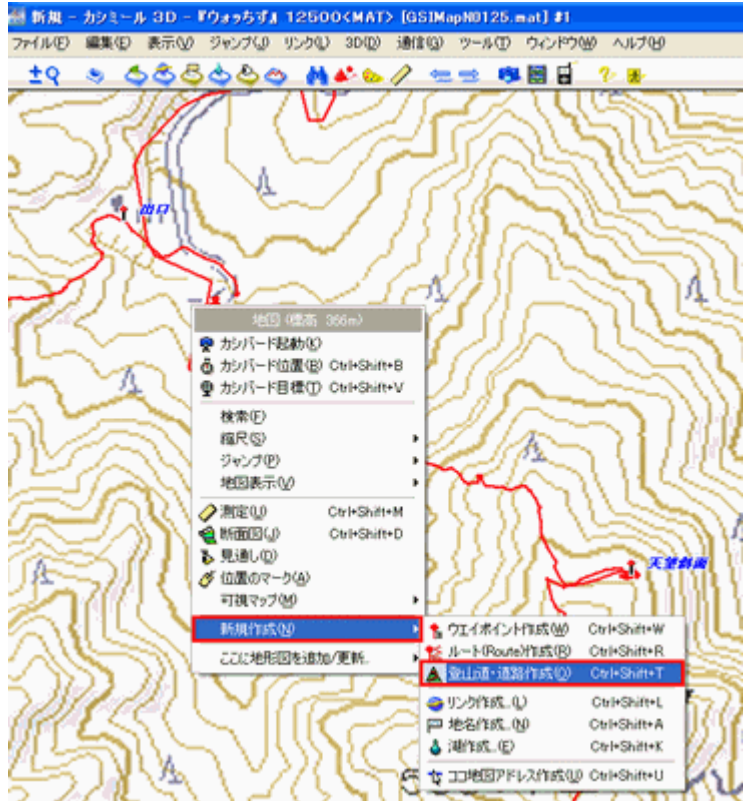
画面を拡大して、トレースしやすい表示にします。

道路の始点にポインタを置き、右クリックし新規作成 → 登山道・道路作成 を左クリックします。

既存の道路や軌跡ログを参考に左クリックしながら線を描いていきます。

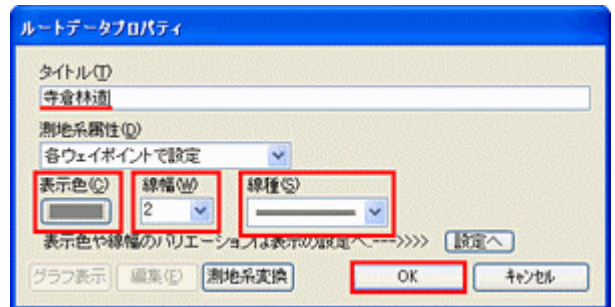
訂正する場合は、右クリックすることで1つ前の状態に戻せます。

終点まで描き終わると、右クリックし確定を左クリックします。



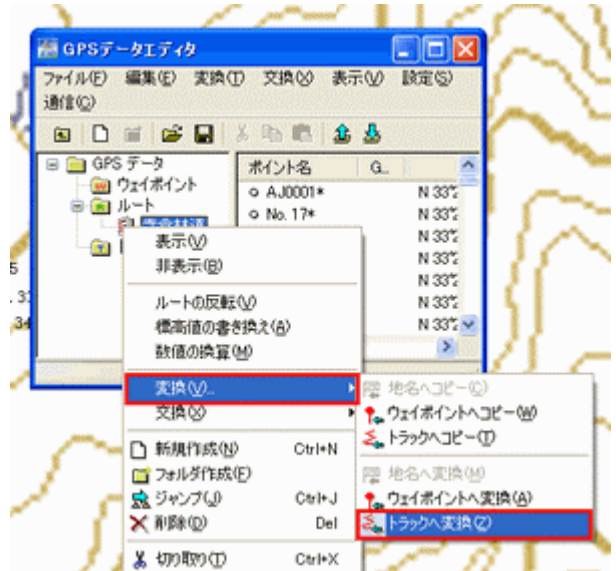
ルートデータプロパティが開くので、タイトル 表示色 線幅 線種 を設定してOKを左クリックします。

※設定は、トラックデータプロパティを開くことで、修正することが出来ます



画面にルート図が表示されました。

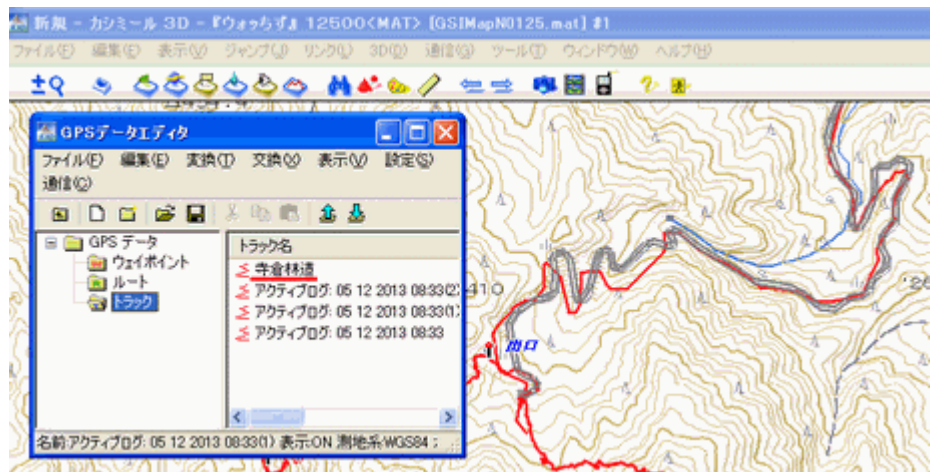
GPSデータエディタのルートをクリックし **寺倉林道** を反転表示させ、右クリックし **変換 → トラックへ変換** を左クリックします。



GPSデータエディタの**トラック**をクリックすると、**寺倉林道**があります。

画面には、灰色で表示されました。

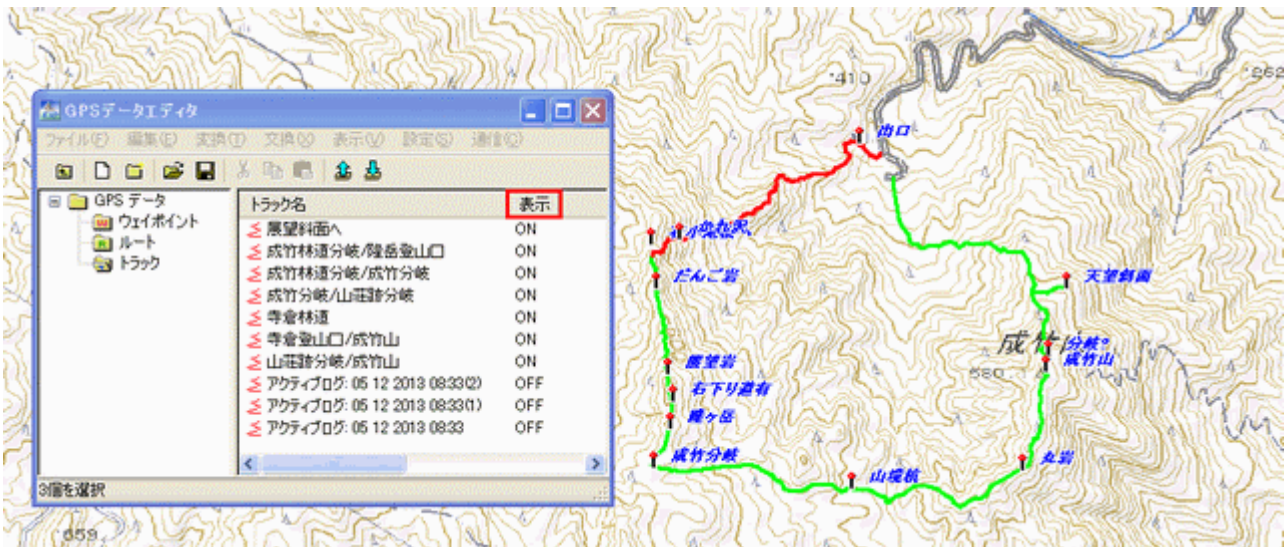
これで道路線の作成は、終わりです。



ロ)コース・ルート線の作成

同じ手順で山歩きのコースやルートを作成します。分岐点や山頂で分割し、下図のような名称でトラック変換しました。生データを非表示にしています。**※コース作成後に生データは削除します。**

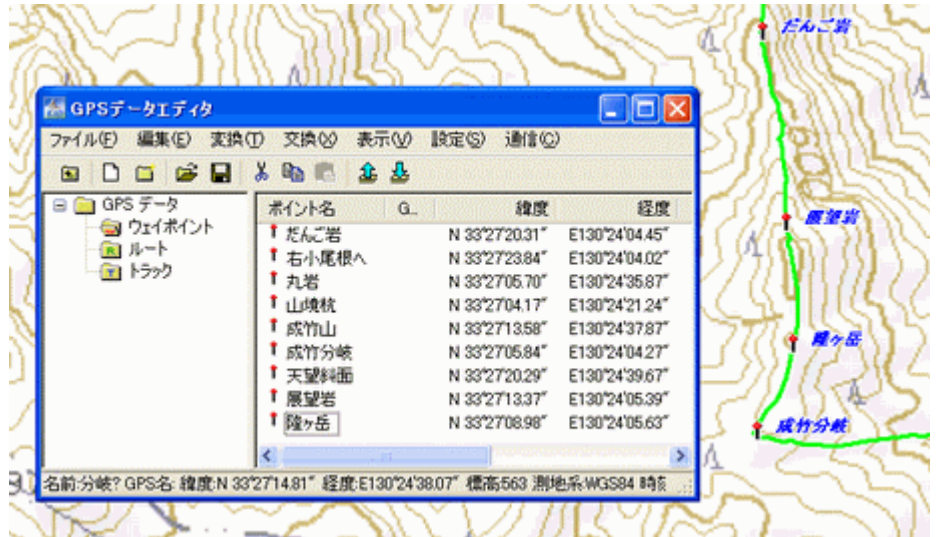
コースの黄緑色は、明瞭な山道で迷う恐れのない所を表し、赤色は不明瞭な踏み跡、ヤブこぎや苦難を強いられる上級者向きを表しています。



※コース・ルートの表示色は、自由にどうぞ。

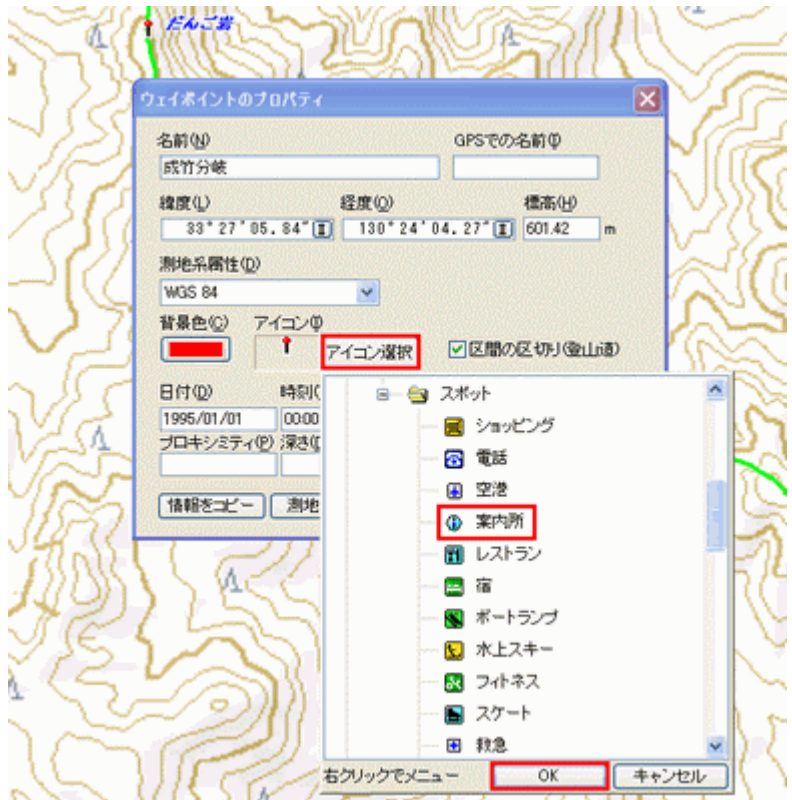
ハ)ウェイポイントのアイコン化

生データでは、ポイントのアイコンはみな同じなので、登山口・分岐・展望の良い所・山頂・滝・目印になるポイントなどを**アイコン化**します。

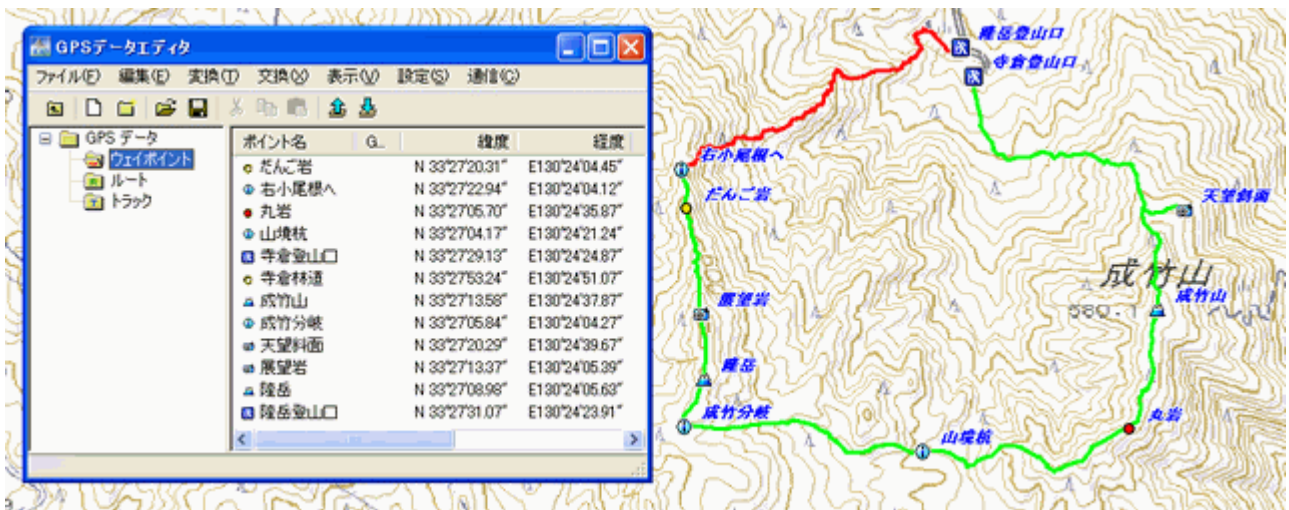


ウェイポイントにアイコンを近づけると、人差し指アイコンに変わり図のように**ウェイポイント名が表示**されるので、**Wクリック**します。

ウェイポイントのプロパティが開くので、**アイコン選択**を**左クリック**して**ポイントに最適なアイコン**を探し**OK**を**左クリック**します。



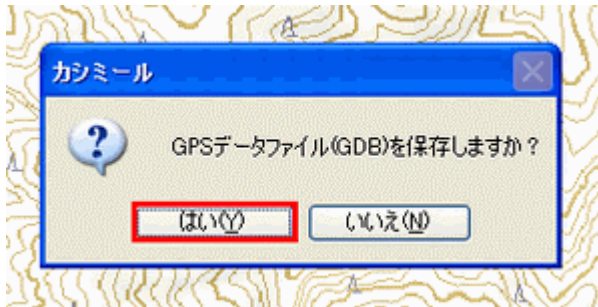
ウェイポイントを種別ごとにアイコン化したのが、下の図です。



ニ)GPSファイルの保存

ファイル → 上書き保存 → GPS ファイル を左クリック
します。

保存案内が表示されるので、はい を左クリックしま
す。



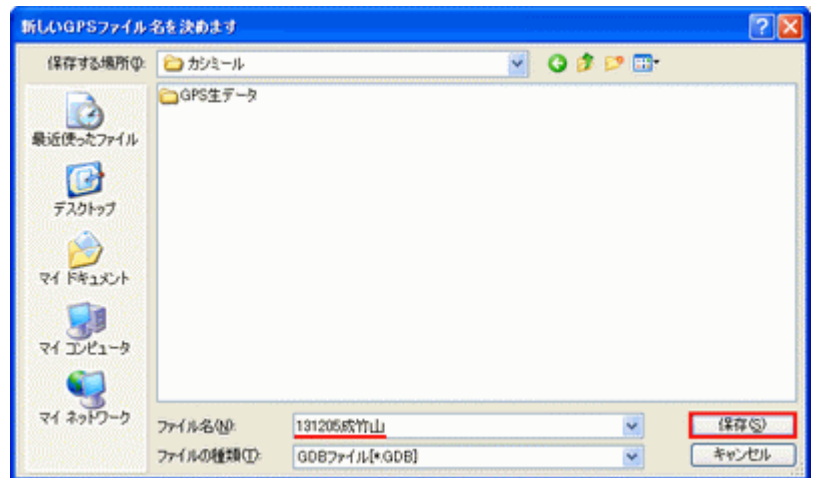
新しい GPS ファイル名を決めます が
表示されるので、ファイル名を入力して保
存を左クリックします。

ファイル名 131205 成竹山

131205 山を歩いた日

成竹山 歩いた山

※ファイル名は分かりやすい名前にしま
す。



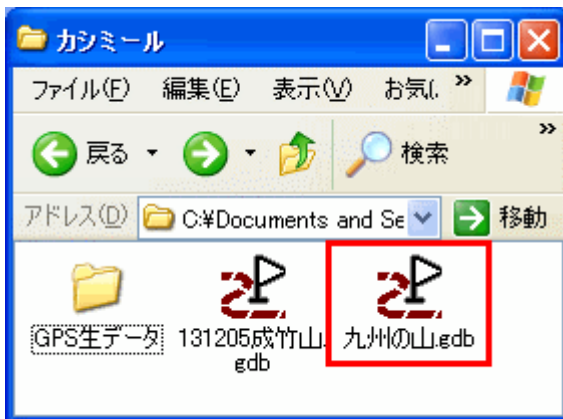
ホ)GPS用ベースファイルの作成

①gdbファイルの作成

GPSで表示させるコースやルート、林道や道路はGPS用ベ
ースファイルに保存していきますので、ファイル → 名前を変え
て保存 → GPS ファイル を左クリックします。

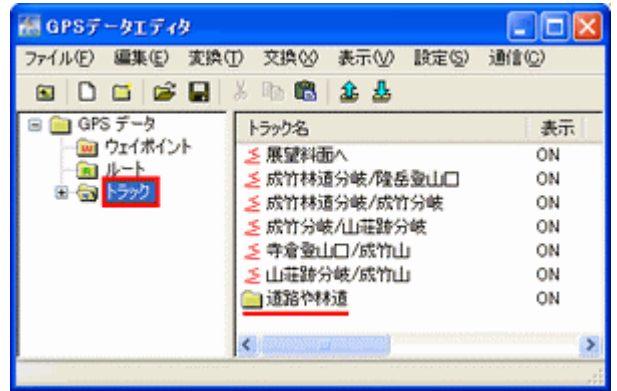
ファイル名は 九州の山 としました。この中にGPSで表示さ
せるデータを蓄積していきます。

※ファイル名は管理しやすい名前にします。



九州の山.gdbを開いてGPSデータエディタを表示させ、トラックを左クリックすると保存してあるトラック名と道路や林道フォルダが表示されました。私は、以下のように分類しています。

- 3400 以南 111007 現在＝北緯 34 度 00 分以南 修正年月日
- 3340 以南 120430 現在＝北緯 33 度 40 分以南 修正年月日
- 3320 以南 120130 現在＝北緯 33 度 20 分以南 修正年月日
- 3300 以南 120506 現在＝北緯 33 度 00 分以南 修正年月日
- 3240 以南 120506 現在＝北緯 32 度 40 分以南 修正年月日
- 3220 以南 120506 現在＝北緯 32 度 20 分以南 修正年月日
- 林道・道路 120506 現在＝九州の林道・未表示の道路 修正年月日



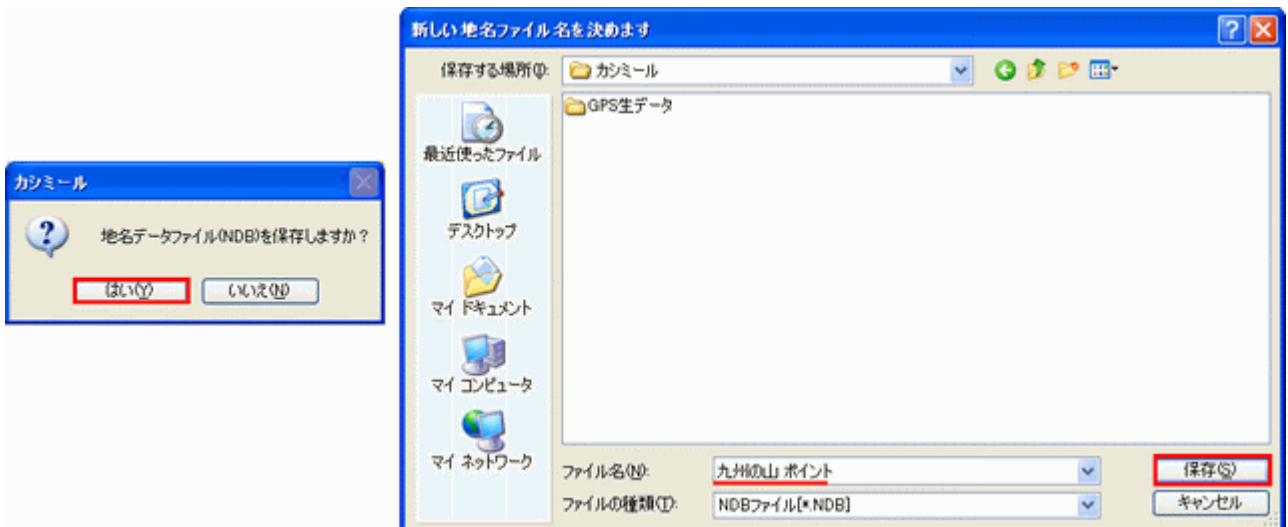
②ndbファイルの作成

地名やポイントを保存するベースファイルです。ファイル → 新規作成 → 地名ファイル を左クリックします。続いてファイル → 上書き保存 → 地名ファイル を左クリックします。



地名データファイル(NDB)を保存しますか? と表示されるので はい を左クリックします。

新しい地名ファイル名を決めます が表示されるので ファイル名 九州の山 ポイント と入力し、保存 を左クリックします。





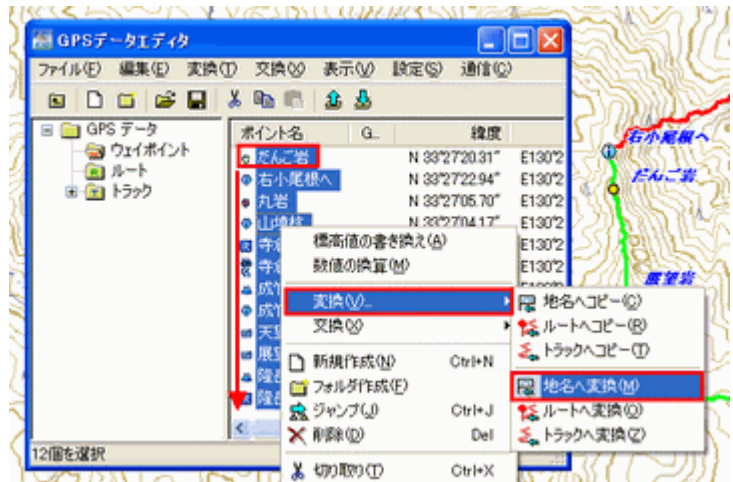
カシミール3Dの右下に、作成した九州の山 ポイント.ndbと九州の山.gdbが表示されていることを確認します。

GPSデータエディタを表示させ、ウェイポイントを表示させます。

最上段のポイントを反転表示させ、シフトキーを押したまま最下段のポイントを左クリックすると**全て反転表示**されます。

この状態で**右クリックし 変換 → 地名へ変換**を左クリックします。

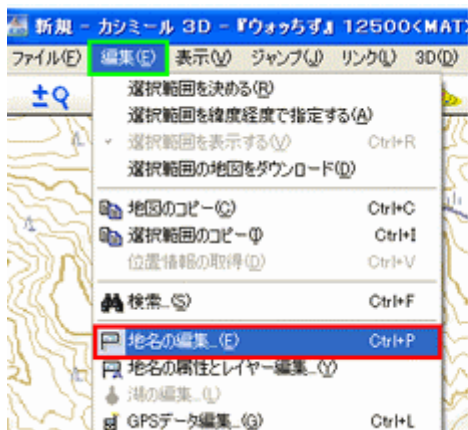
ポイント名欄から消去されました。



ウェイポイント表示から地名表示になりました。表示されない場合は、矢印の地名の表示/消去 を左クリックします。

編集 → 地名の編集 を左クリックすると **地名の編集** が表示されます。**種類**は、**普通地名**なっています。

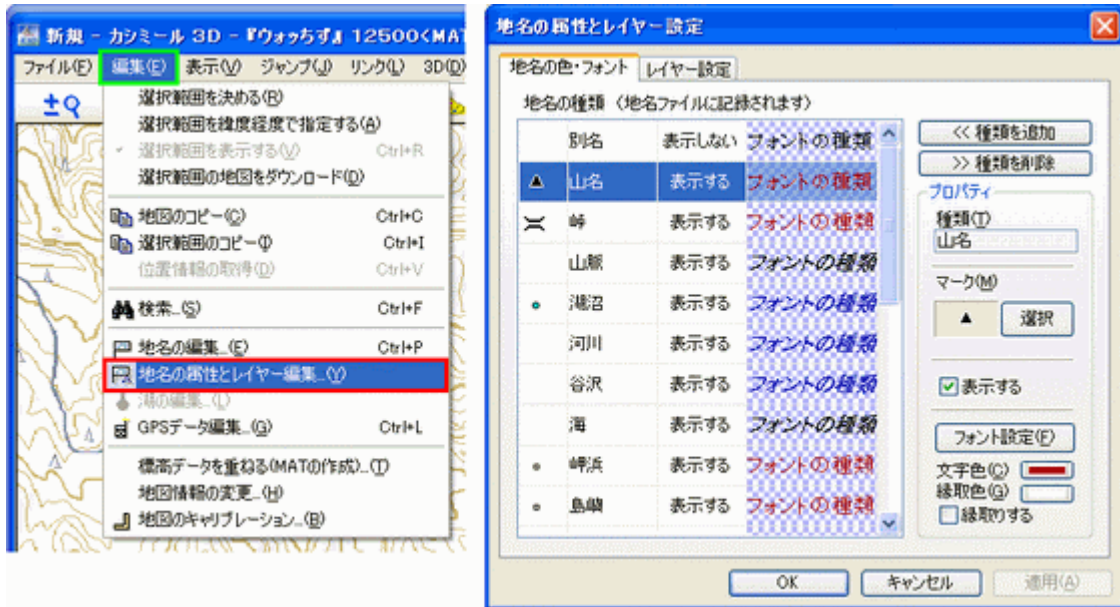
登山口や分岐、展望地、山頂、ポイントなどに分類し**アイコン**で表示しましょう。



名前	読み	標高	緯度	経度	種類	レイヤー
寺倉林道		144	33°27'53.24"	130°24'51.07"	普通地名	レベル1
陸岳登山口		347	33°27'31.07"	130°24'23.91"	普通地名	レベル1
寺倉登山口		381	33°27'29.13"	130°24'24.87"	普通地名	レベル1
右小尾根へ		583	33°27'22.94"	130°24'04.12"	普通地名	レベル1
だんご岩		599	33°27'20.31"	130°24'04.45"	普通地名	レベル1
天望斜面		505	33°27'20.29"	130°24'39.67"	普通地名	レベル1
成竹山		572	33°27'13.58"	130°24'37.87"	普通地名	レベル1
展望岩		641	33°27'13.37"	130°24'05.39"	普通地名	レベル1
陸岳		635	33°27'08.98"	130°24'05.63"	普通地名	レベル1
成竹分岐		601	33°27'05.84"	130°24'04.27"	普通地名	レベル1
丸岩		576	33°27'05.70"	130°24'35.87"	普通地名	レベル1
山境杭		541	33°27'04.17"	130°24'21.24"	普通地名	レベル1

編集 → **地名の属性とレイヤー編集** を左クリックすると **地名の属性とレイヤー設定** が表示されます。

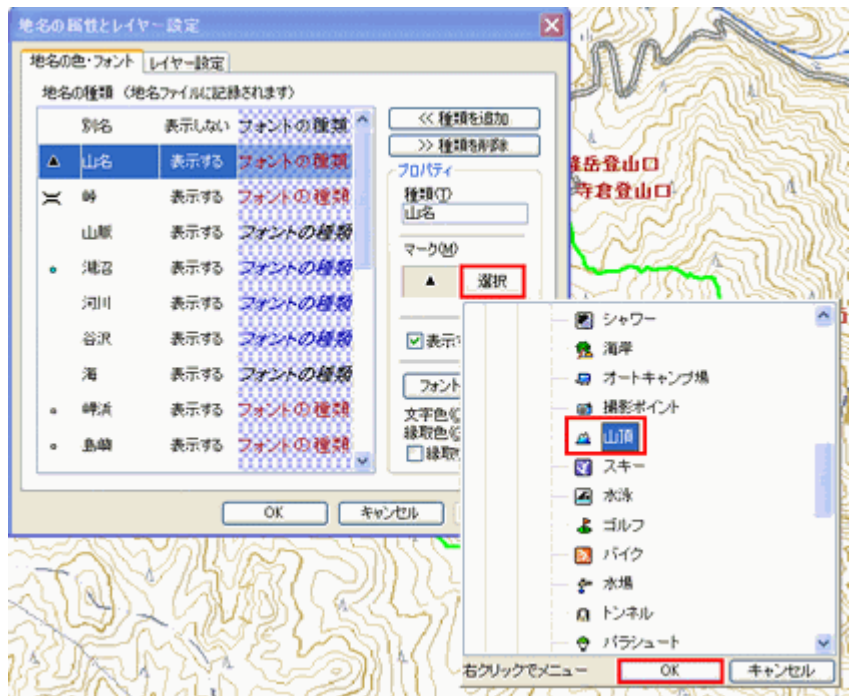
左から アイコン 地名の種類 表示方法 フォントの種類 となり、下にスクロールするとユーザー名の設定ができます。



山名のアイコンを変更してみます。
山名を左クリックして**反転表示**させ、
マークの選択を左クリックします。
 フォルダー一覧の **GARMIN GPS カラーアイコン** → **アウトドア 山頂** をクリックして**OK**を左クリックします。

つぎに**フォントの種類を設定**します。
 フォント設定を左クリックするとフォント画面となります。ここでは、
 フォント名:MS P 明朝
 スタイル:太字
 サイズ:9
 とします。

※フォント名・スタイル・サイズは、ご自分の好みで指定してください。



つぎに**文字色を設定**します。
文字色を左クリックすると**色の設定画面**となります。ここでは、赤を選んで OK します。
 最後に、**縁取色**を白 **縁取りする**にチェックを入れます。
 ここまでが、山名に関する属性の設定です。図のように設定が反映されています。



続けて ユーザー2 以降を順次、左クリックして、図のようにプロパティを設定します。

追加する種類がなければ普通地名と表示する地名を除いて表示しないにチェック入れて、最後にOKを左クリックします。

図のように設定が反映されました。

※地名の種類追加・削除・修正はいつでもできます。

ユーザー番号	種類	マーク	表示する	フォント設定			文字色	緑取り色	緑取りする
				フォント名	スタイル	サイズ			
ユーザー1	登山口	アウトドアトレイル	レ	MS P 明朝	太字	9	赤色	白	レ
ユーザー2	分岐	スポット案内書	レ	MS P 明朝	太字	9	ピンク	白	レ
ユーザー3	展望	アウトドア撮影ポイント	レ	MS P 明朝	太字	9	緑	白	レ
ユーザー4	ポイント	地名+中O黄色	レ	MS P 明朝	太字	9	黄	白	レ



現在、すべて普通地名で表示されている地名を種類ごとに修正していきます。

修正したい地名にマウスを近づけると、図のように地名objectが表示されるのでWクリックします。



地名のプロパティが表示されるので、**種類**の下向き矢印をクリックします。

一覧の中から**登山口**を**左クリック**します。

種類が**登山口**になりました。**OK**を**左クリック**します。

地名が設定した**アイコンと文字**で表示されました。



以下同様の手順で修正したのが右の図です。
これで**九州の山** ポイント.ndbファイルが完成しました。



9. カシミール3Dを使ってGPS表示用GPXファイルの作成

GPSに表示するには、コース・林道などのトラックデータ、地名のポイントデータをgpxファイル化する必要があります。

①トラックデータからGPXファイルを作成する

GPSデータエディタを開きトラックフォルダを表示します。

ルートデータの他に道路や林道フォルダがあります。

最上段のトラックを反転表示させ、シフトキーを押したまま最下段のトラックを左クリックすると、トラックデータ全てが反転表示となります。

そのまま右クリック → ファイルの書き出し を左クリックします。



GPSファイルに部分書き出しが表示されます。

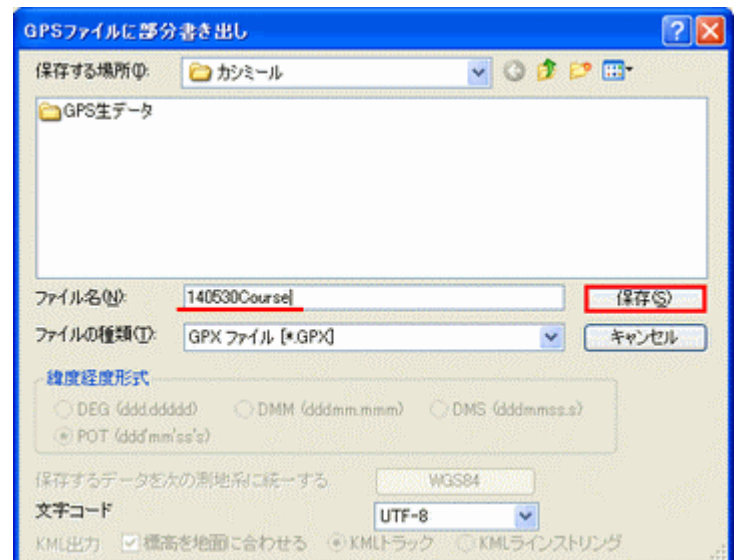
ファイル名は 140530Courseとして保存を左クリックします。

※ファイル名は、地名や場所名など漢字入力も可能です。分かりやすい名前をつけます。

同様の手順で道路や林道フォルダを反転表示させ、右クリック → ファイルの書き出し を左クリックします。

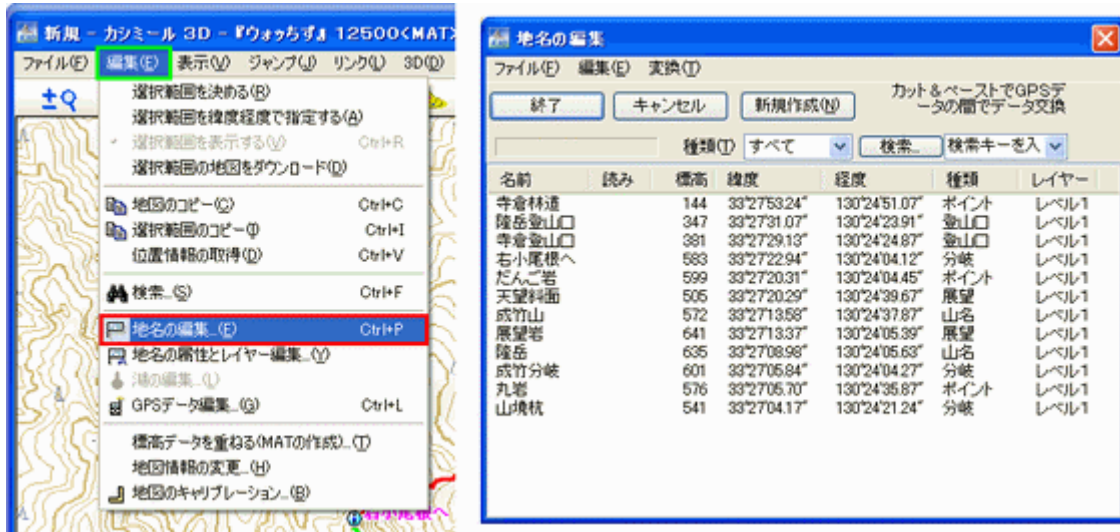
ファイル名は 140530Rindoとして保存を左クリックします。

トラックに複数のフォルダがある場合は、フォルダごとにgpxファイルを作成します。



②ポイントデータから GPX ファイルを作成する

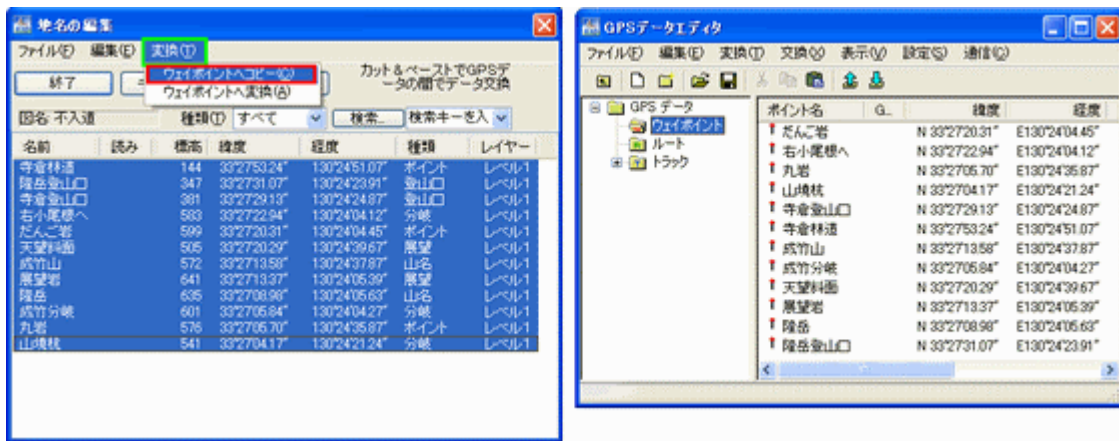
地名ファイルのデータを使って作成します。編集→地名の編集を左クリックします。地名の編集画面が表示されます。



名前が一番上を左クリックし、右端のスライダーを一番下まで下げ、シフトキーを押したまま一番下の名前を左クリックして一括選択します。

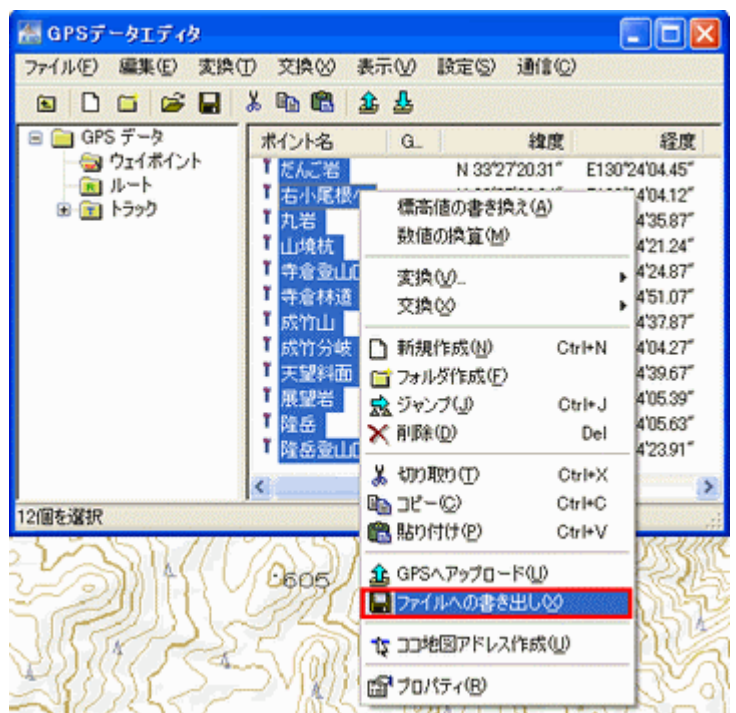
次に、変換を左クリックし、ウェイポイントへコピーを左クリックすると、コピーが始まります。

GPSデータエディタを表示させ、ウェイポイントフォルダを開くと、ちゃんとコピーされています。



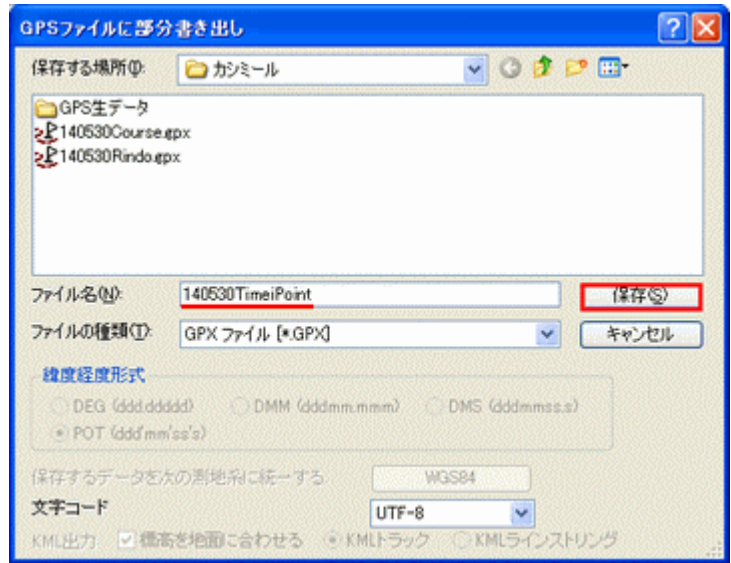
最上段のポイント名を反転表示させ、シフトキーを押したまま最下段のポイント名を左クリックすると、ポイントデータ全てが反転表示となります。

そのまま右クリック → ファイルの書き出し を左クリックします。



GPSファイルに部分書き出しが表示されます。
 ファイル名は 140530TimeiPointとして保存を左
 クリックします。

※ファイル名は、地名や場所名など漢字入力も可能で
 す。分かりやすい名前をつけます。

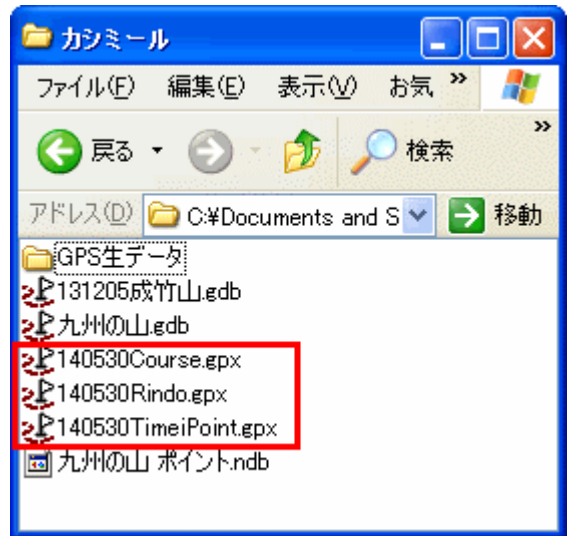


保存先のフォルダ(カシミール)を開いてみました。

- ①140530Corse.gpx (山歩きのコース)
 - ②140530Rindo.gpx (地図にない林道や道路)
 - ③140530TimeiPoint.gpx (地名やポイント名)
- 作成年月日を頭に付けて管理しやすくしています。

GPSデータエディタのウェイポイントフォルダのポイント名
 は、全て削除します。

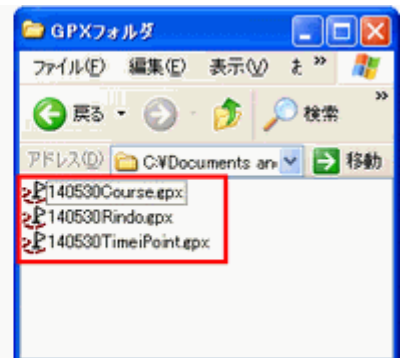
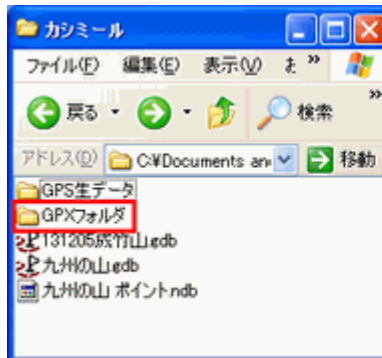
ここまでがカシミール3Dでの作業になります。



管理しやすいように GPX フォルダを新規
 作成し、さきほどのgpxファイルを移動させま
 す。

GPX フォルダを開くと、移動したファイル
 が表示されました。

※フォルダ名は、分かりやすい名前をつけま
 す。



10. GPSTMapEditでの作業

ここからは、自作地図作成支援のフリーソフト**GPSTMapEdit**を使用して作成していきます。mpファイルを作成後、imgファイルに変換作成します。

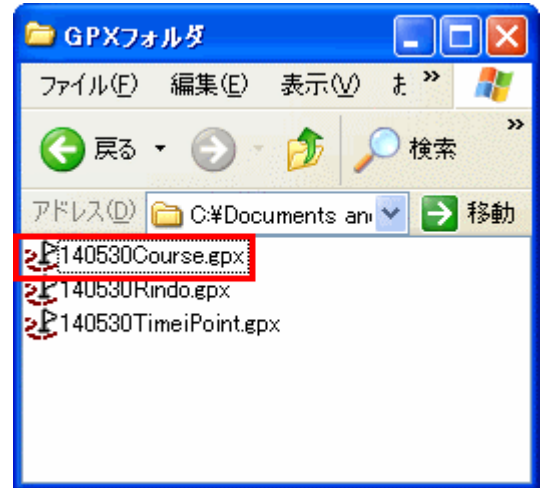
eTrex20などのハンディGPSでは、imgファイルの表示が出来る機種もあります。カーナビのnuviシリーズでは、**GMA PSUPP.IMG**でなければ表示できないようです。

nuvi2465 で表示させる場合を説明します。 それでは はじめましょう！

①山歩きコースのmpファイル作成 → imgファイル変換

イ)mpファイル作成

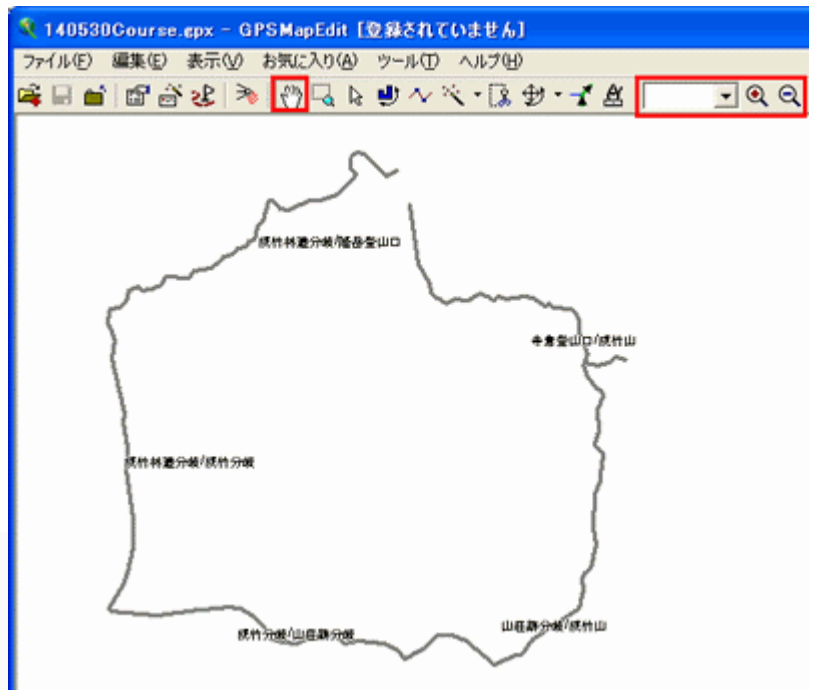
GPSTフォルダの 140530Corse.gpxを W クリックします。



GPSTMapEditが起動し 140530Corse.gpxが表示されました。

虫めがねアイコンもしくは、下向き矢印をクリックすると拡大・縮小することが出来ます。

手のひらアイコンをクリックしたままですと、コースを上下左右に移動させることが出来ます。

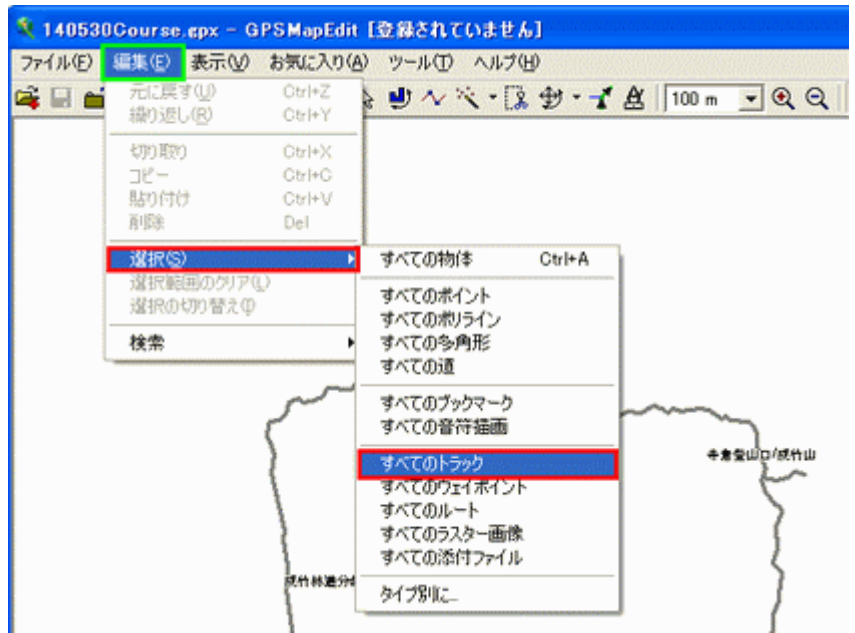


手のひらアイコンをコースの上に重ねると、コースの名前など作成情報が表示されます。

コースの種別は、トラックです。GPSで表示するには、トラックログからポリラインへ変換する必要があります。



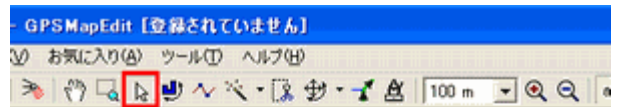
編集を左クリックし選択→すべてのトラックを左クリックします。



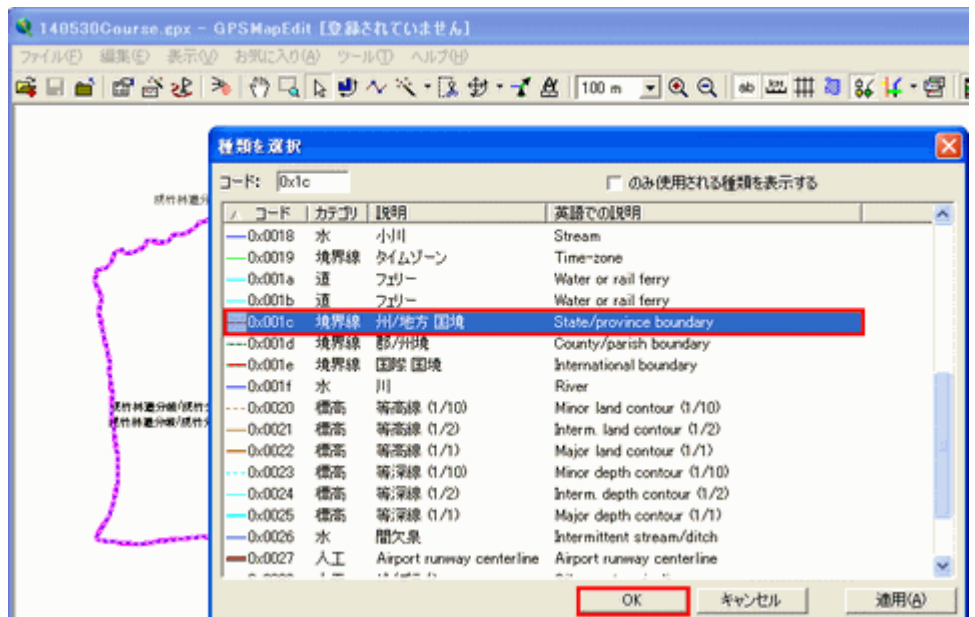
トラックがピンク色に変わり表示されます。

矢印アイコンを左クリックして、矢印をコースに重ね右クリックします。

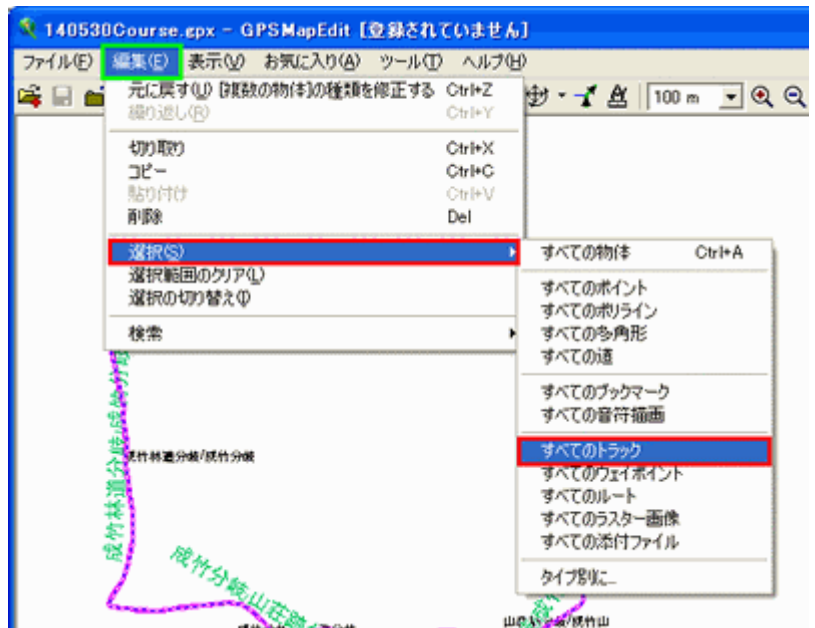
に変換→ポリラインを左クリックします。



線種を選択が表示されますので 0x001c 州/地方 国境を左クリックして OK を左クリックします。



編集を左クリックし選択→すべてのトラックを左クリックします。



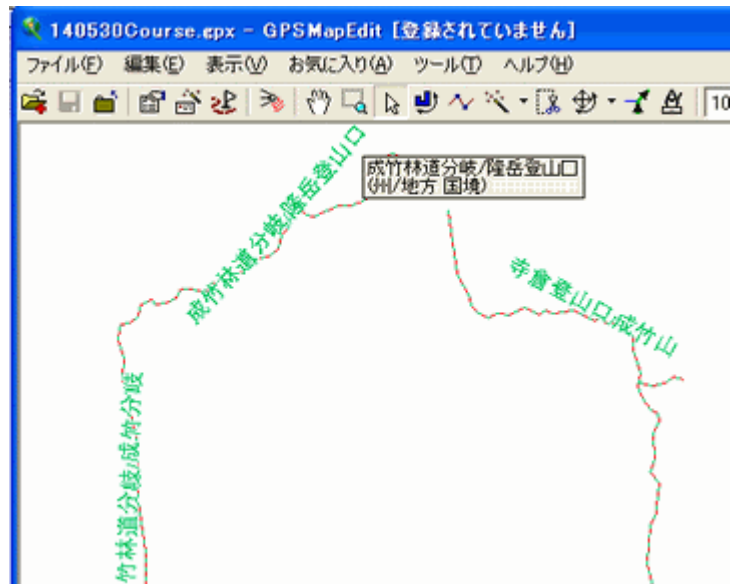
編集を左クリックし削除を左クリックします。

削除の確認が表示されますので、はいを左クリックします。



ピンク色の表示が消えて選択した線種で表示されました。

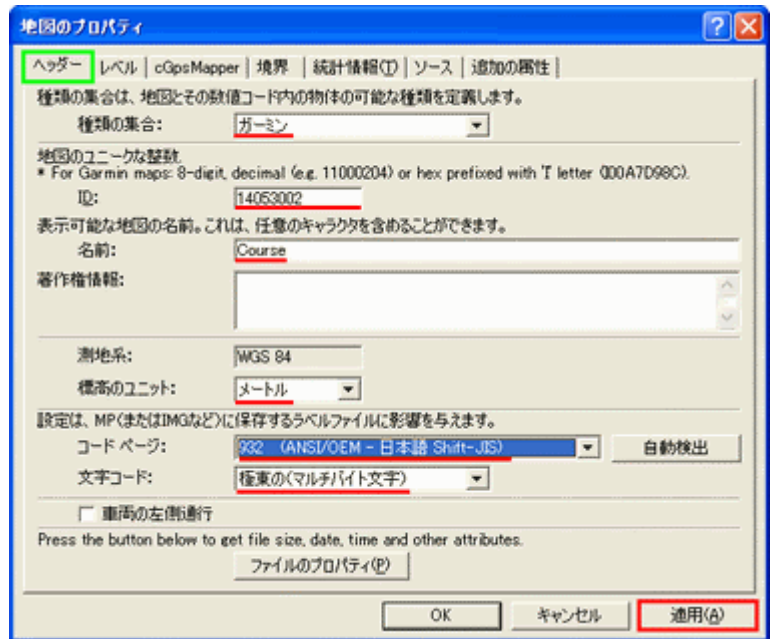
矢印を近づけるとコース名(州/地方 国境)と表示されました。



ファイルを左クリックして地図のプロパティを左クリックします。



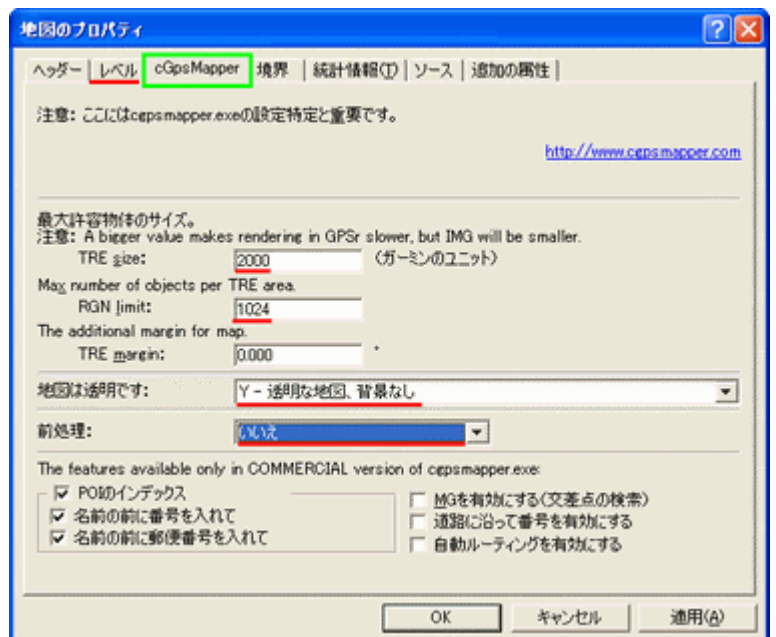
地図のプロパティの画面が開きます。
 ヘッダーの設定を行います。
 種類の集合→**ガーミン**
 ID→**14053002**(他の地図と重複しない8桁の半角数字で、ここでは140530は作成年月日、02はコースとしました)
 名前→**Corse**
 ※ID、名前は自由に付けてかまいませんが、名前は、アルファベットで付けることをお勧めします。
 標高のユニット→**メートル**
 コードページ→**932**…日本語 Shift-JIS
 文字コード→**極東の(マルチバイト文字)**
 として**適用**を左クリックして**cGpsMapper**タブを左クリックします。



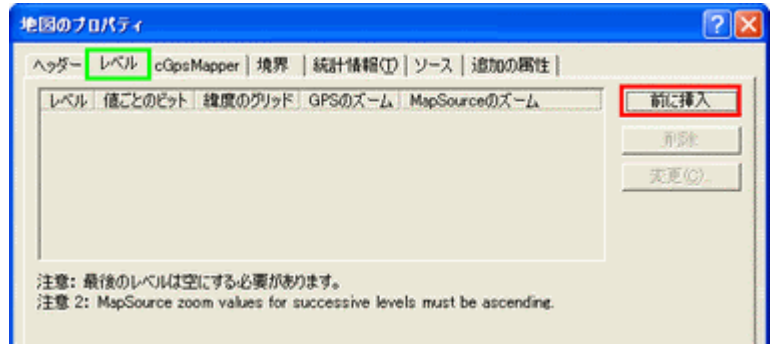
cGpsMapperの設定を行います。

TRE size→**2000**
 RGN limit→**1024**
 TRE margin→**0.000**
 地図は透明です→**Y-透明な地図、背景なし**
 前処理→**いいえ**

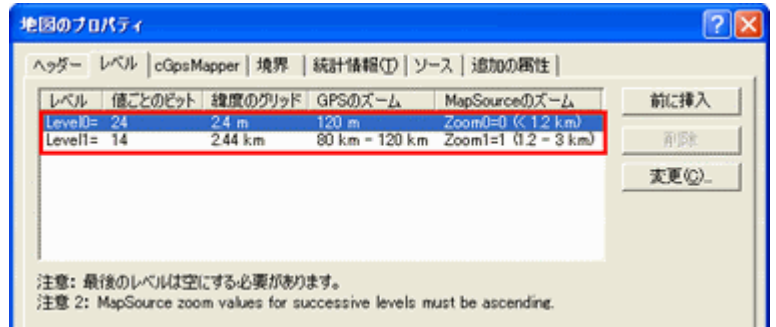
として**レベル**タブを左クリックします。



レベルの設定を行います。
 レベル欄に何の表示もないので、前に挿入を
 左クリックします。

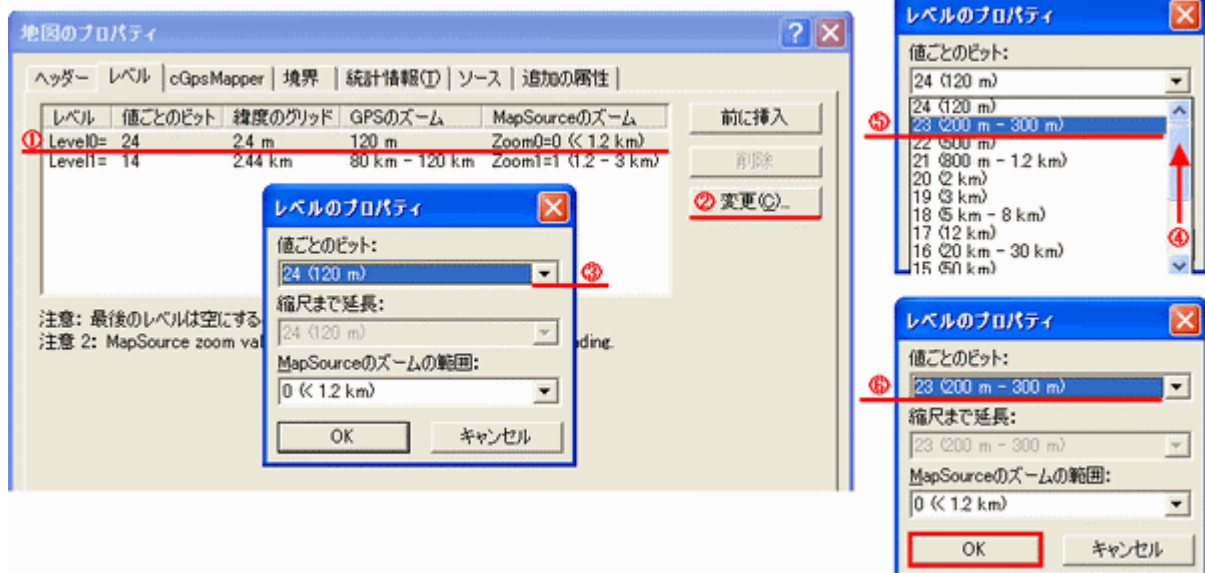


Level0=24 の 24 を 23
 Level1=14 の 14 を 22 に変更します。

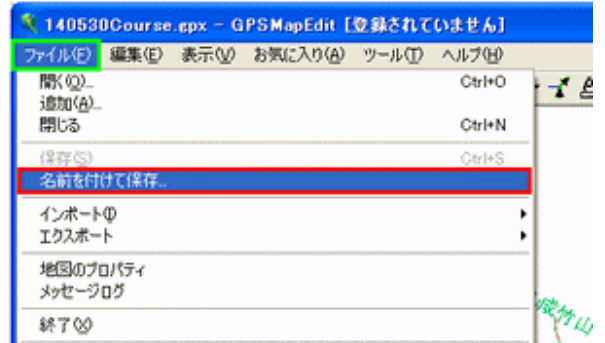
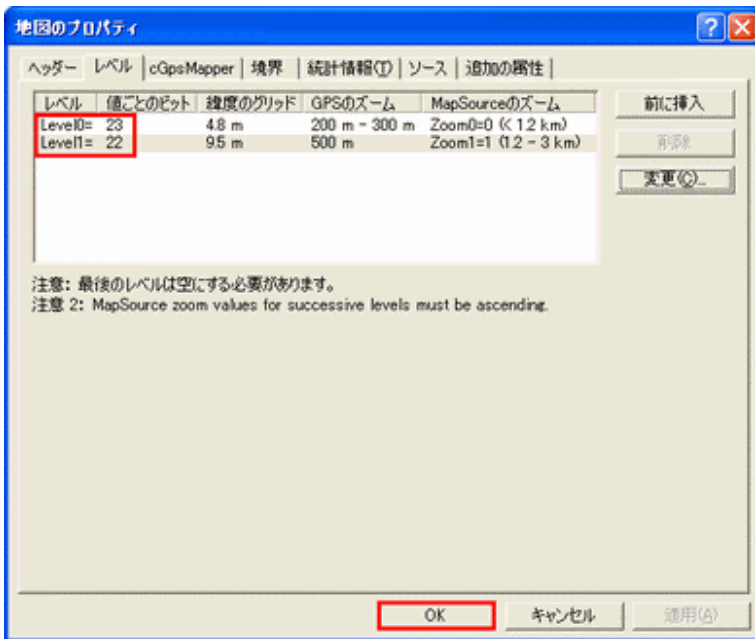


①Level1 を左クリックして反転表示します。②変更を左クリックします。③現在のレベルのプロパティが開きます。値ごとのビット欄のダウンメニューを左クリックします。④値ごとのビット一覧が表示されますので上にスクロールして⑤20[2km]を左クリックします。⑥値ごとのビット欄に 20[2km]と表示されるので、OK を左クリックします。

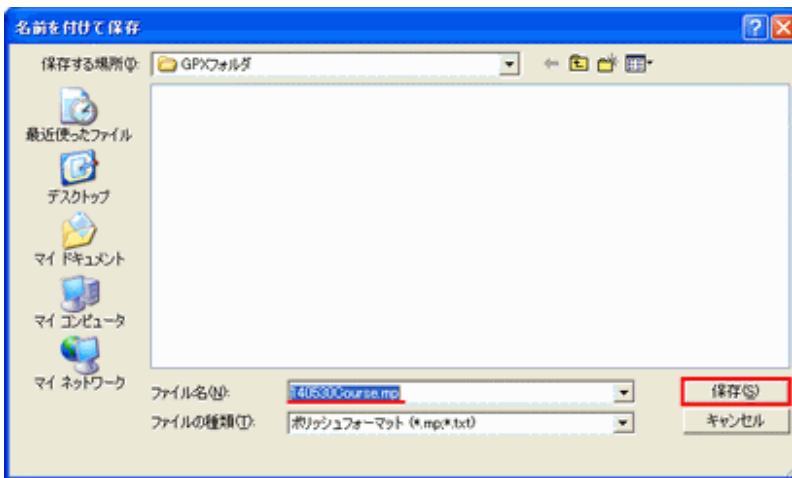
同様の手順で、Level2 の 14 を 22 に変更します。



Level1=23 Level2=22 と変更されたことを確認して、OK を左クリックします。
 ファイル→名前をつけて保存を左クリックします。

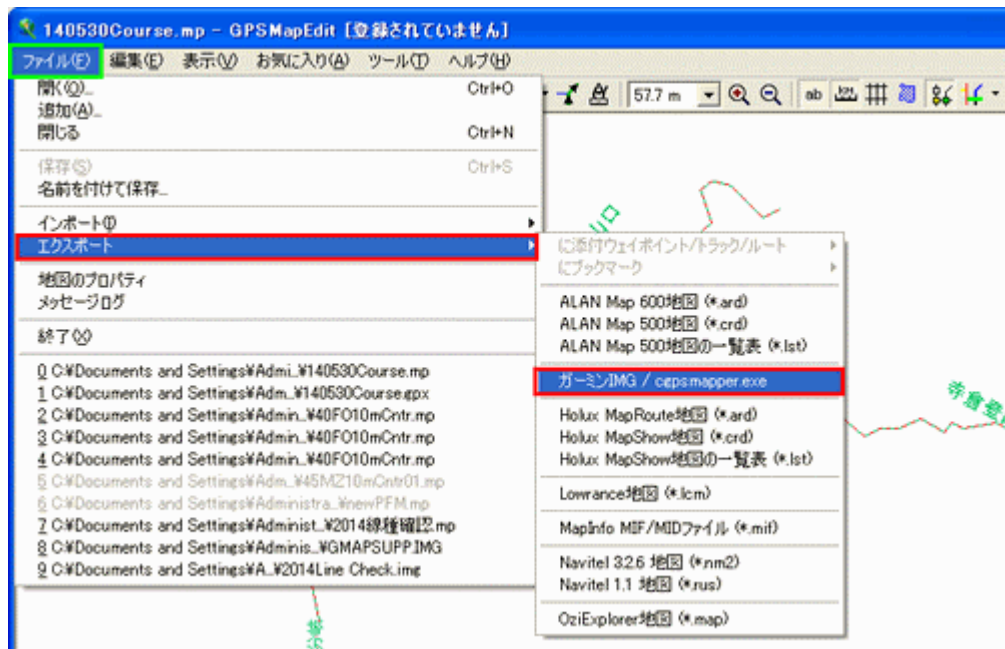


名前をつけて保存が表示されます。ファイル名は、自動的に 140530Corse.mp と表示されます。保存する場所がGPSフォルダであることを確認して、保存を左クリックします。
 ファイル名が 140530Corse.mp と変わりました。



ロ)imgファイル変換

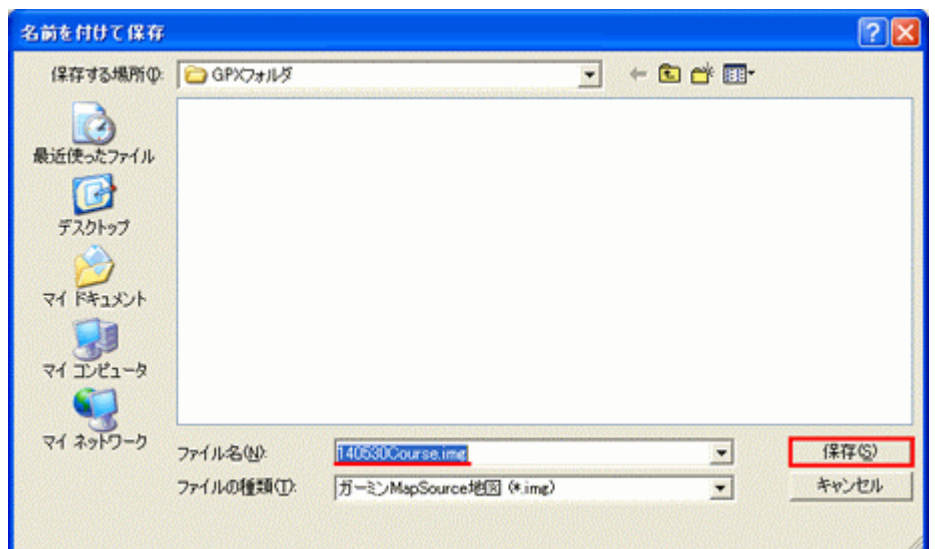
ファイル→エクスポート→ガーミン IMG/cgpsmapper.exe を左クリックします。



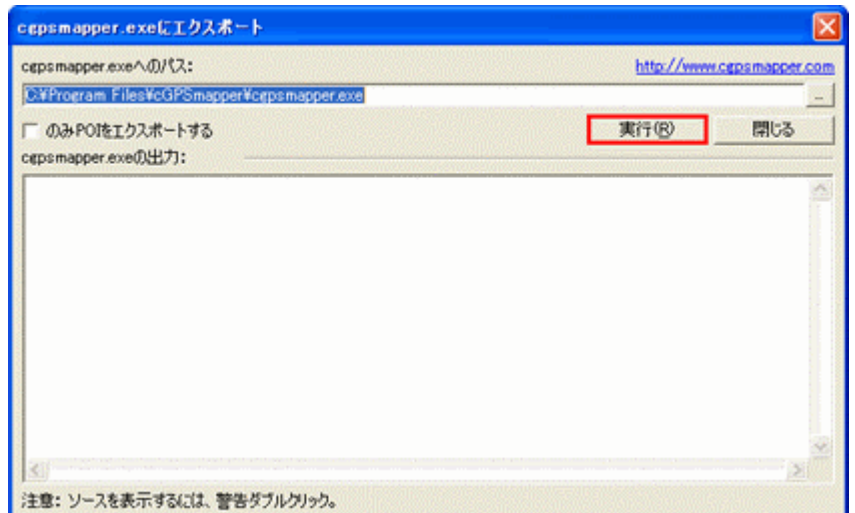
名前を付けて保存が開きます。

ファイル名は自動的に 140530Course.img と表示されます。

保存する場所がGPSフォルダであることを確認して、保存を左クリックします。



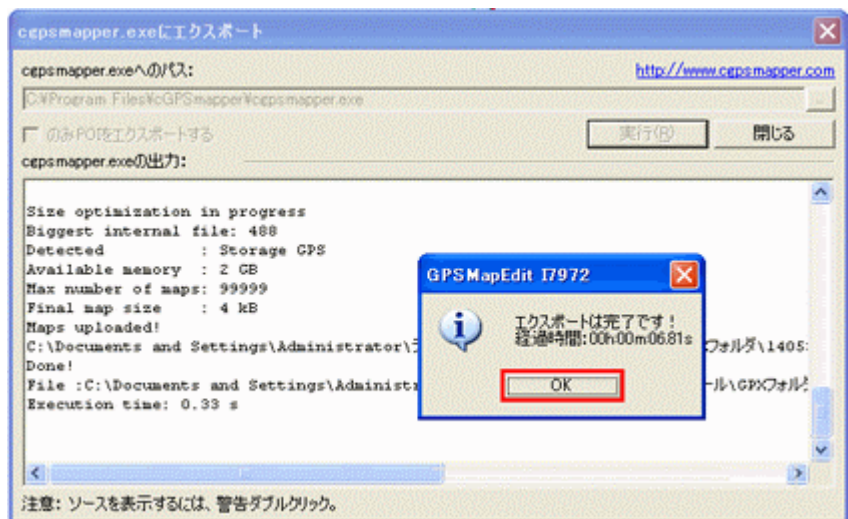
cgpsmapper.exeにエクスポートが開きます。cgpsmapper.exeへのパスは、C:\Program Files\cgpsmapper\cgpsmapper.exeを指定して実行を左クリックします。



変換作業が始まります。

変換作業が成功すると、図のように所要時間が表示されるので OK を左クリックします。

※レベルの設定が最適でないと、エラー表示となるようです。



GPXフォルダを開くと 140530Course.img が出来ていました。

以上が gpx ファイルから mp ファイルを作成後、img ファイルへの変換作業が完了するまでの解説でした。

まとめると以下ようになります。

1. GPX ファイルを GPSMapEdit に読み込む
2. トラックログからポリラインに変換し、線種を設定
3. 地図プロパティの設定を経て mp ファイルで登録
4. cgpMapper.exe による img ファイルの作成



② 林道・道路の mp ファイル作成 → img ファイル変換

イ) mp ファイル作成

同様の手順で 140530Rindo.gpx を mp ファイルにしていきます。

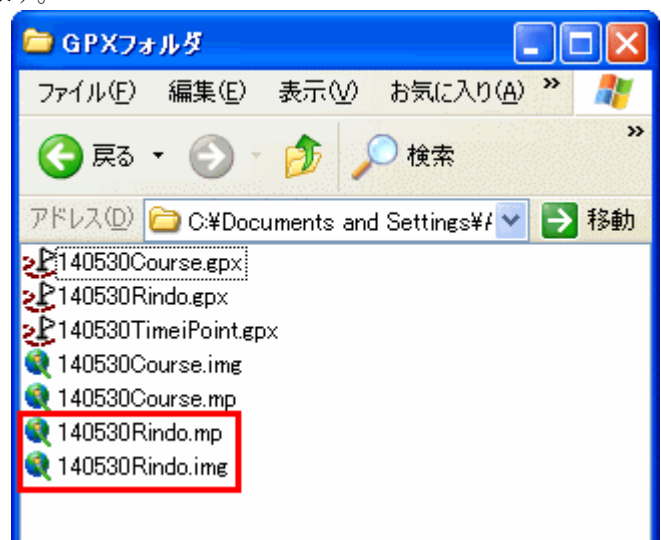
- ・線種を選択では、0x0014 鉄道を選択します。
- ・ヘッダータブの設定では ID → 14053003 (他の地図と重複しない 8 桁の半角数字で、ここでは 140530 は作成年月日、03 は林道としました)・名前 → Rindo
- ・cGpsMapper の設定画面では TRE size → 2000・RGN limit → 1024・TRE margin → 0.000・地図は透明です → Y-透明な地図、背景なし・前処理 → いいえ
- ・レベルの設定画面では Level1=23 Level2=22 に変更します。
- ・名前を付けて保存ではファイル名は自動的に 140530Rindo.mp と表示されます。

ロ) img ファイル変換

ファイル → エクスポート → ガーミン IMG/cgpMapper.exe を左クリックします。

ファイル名は自動的に 140530Rindo.img と表示されます。

以上の作業を終えて、GPXフォルダを開くと 140530Rindo.mp 140530Rindo.img が出来ていました。



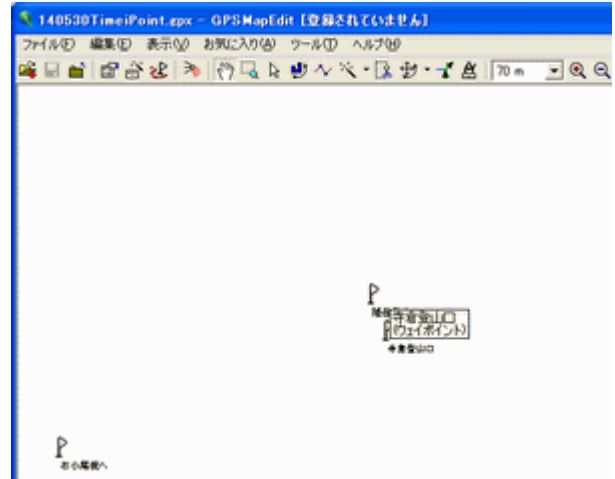
③地名・ポイントファイルからのmpファイル作成 → imgファイル変換

イ)mpファイル作成

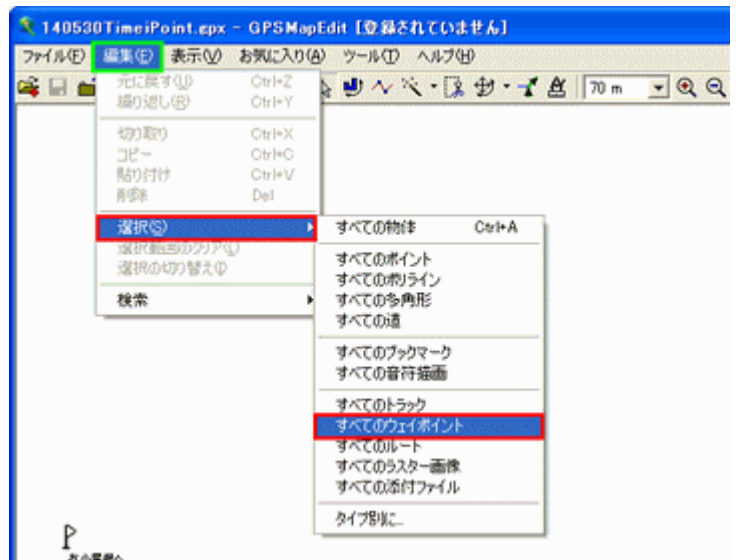
同様の手順で 140530TimeiPoint.gpxをmpファイルにしていきます。

GPSMapEditで開くと旗で表示されました。カーソルを旗へ近づけると寺倉登山口(ウェイポイント)と表示されました。

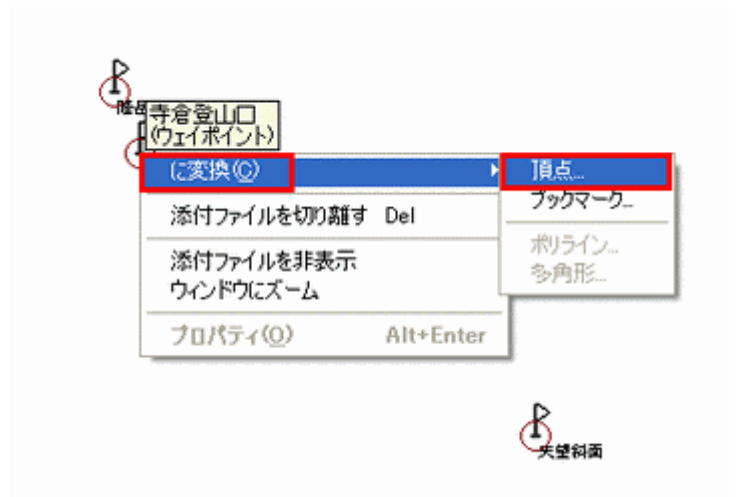
地名表示では、ウェイポイントからポイントへ変換する必要があります。



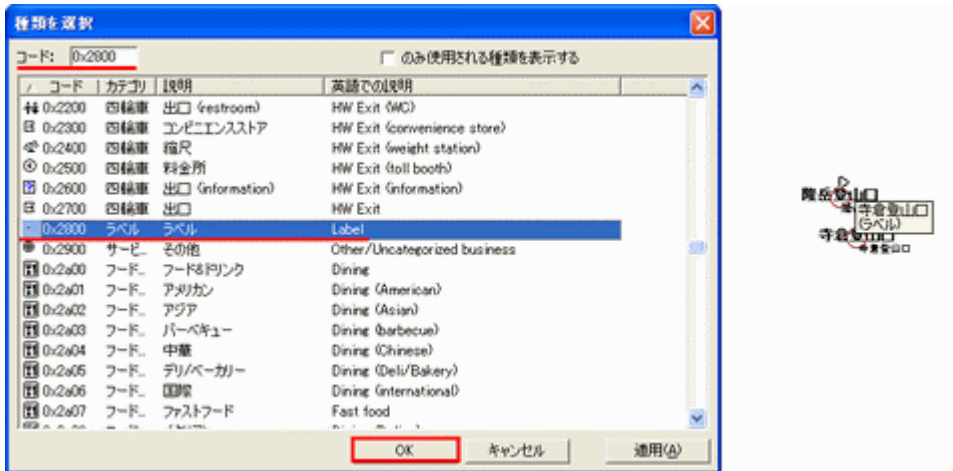
編集を左クリックし選択→すべてのウェイポイントを左クリックします。



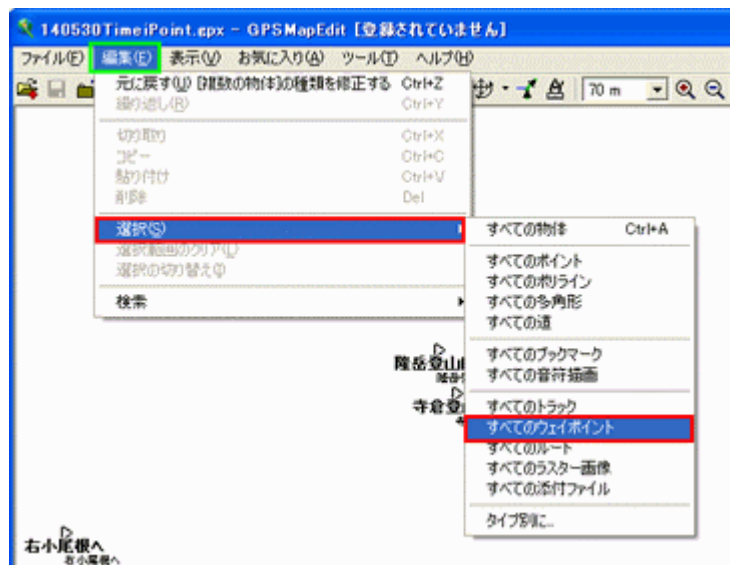
茶色の円が追加された表示になりました。
カーソルをポイントに近づけ右クリックします。
に変換→頂点を左クリックします。



線種を選択の画面が表示されますので 0x2800 ラベル ラベル を左クリックして反転表示させ OK を左クリックします。カーソルを近づけると寺倉登山口(ラベル)と表示されましたのでポイント化は成功です。



編集を左クリックし選択→すべてのウェイポイントを左クリックします。

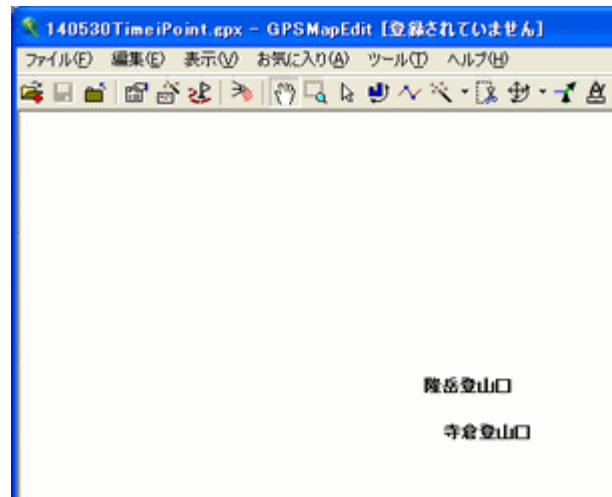


編集を左クリックし削除を左クリックします。

削除の確認が表示されますので、はいを左クリックします。



茶色の円と旗印の表示が消えて文字表示になりました。



以下、ファイルを左クリックして地図のプロパティを左クリックして開きます。

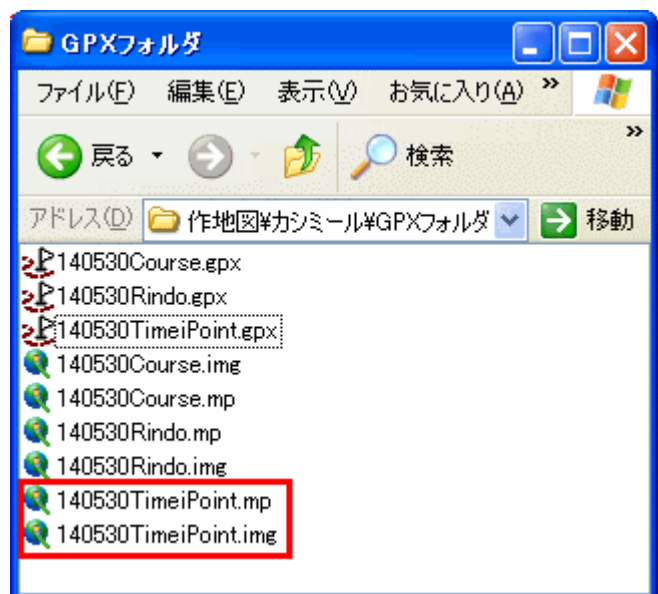
- ・ヘッダータブの設定ではID→14053004(他の地図と重複しない 8 桁の半角数字で、ここでは 140530 は作成年月日、04 は地名・ポイント名を表す)・名前→TimeiPoint
- ・cGpsMapperの設定画面では TRE size→2000・RGN limit→1024・TRE margin→0.000・地図は透明です→Y-透明な地図、背景なし・前処理→いいえ
- ・レベルの設定画面では Level1=23 Level2=22 に変更します。
- ・名前を付けて保存ではファイル名は自動的に 140530TimeiPoint.mp と表示されます。

④)imgファイル変換

ファイル→エクスポート→ガーミン IMG/cgpsmapper.exe を左クリックします。

ファイル名は自動的に 140530TimeiPoint.imgと表示されます。

以上の作業を終えて、GPXフォルダを開くと 140530TimeiPoint.mp 140530TimeiPoint.imgが出来ていました。



④mpファイルの保存

他の機種(ガーミン社のナビ)で表示するためには作成した*.mp ファイルは全て保存しておいてください。GPSMapEdit で開き編集やプロパティで、線種や設定を変更して表示することができます。

⑤ハンディGPS、nuviシリーズ別 線種変更・設定変更一覧表

以下に、nuvi2465・nuvi1460・eTrex20・eTrexLegend日本語版(eTLJ)の機種別の等高線変換線種およびGPS MapEditでの設定書式を一覧表にしておきますので、ご参考に。

nuvi2465 の場合

1.10m等高線の線種

等高線	線種	記号
10m	小道	0x0018
100m	海岸線	0x0015
500m	小川	0x0018

※等高線mpファイルがある場合は、GPSSMap Editで設定します。

※VBAモジュールで変換する場合は、上記線種に書き換えます。

2.GPSSMap Editの設定

GPSSMap Edit			
種別	コース	林道・道路	地名・ポイント名
①線種変更			
使用するファイル	コースやルートのgpxファイル	林道や道路のgpxファイル	地名やポイント名のgpx
編集をクリック →選択に行き	左クリック		
	すべてのトラック		すべてのウェイポイント
に変換	ポリライン		頂点
線種を選択	0x001c 州/地方 国境 を選んでOK	0x0014 鉄道 を選んでOK	0x2800 ラベル を選んでOK
削除	すべてのトラック		すべてのウェイポイント
②地図のプロパティ を開く			
ヘッダー			
種類の集合	ガーミン		
ID	13122002	13122003	13122004
名前	Course	Rindo	Timei
標高のユニット	メートル		
コードページ	932…日本語 Shift-JIS		
文字コード	極東の(マルチバイト文字)		
適用をクリック後	左クリック → cGpsMapper		
③cGPSSMapper			
TRE size	2000		
RCN limit	1024		
TRE margin	0.000		
地図は透明です	Y-透明な地図・背景なし		
前処理	いいえ とし適用をクリック		
④レベル			
前に挿入	左クリック		
値ごとのビット	24→23		
	14→22 とし OK する		
⑤ファイルから名前を付けて保存			
ファイル名	131220Course.mp	131220Rindo.mp	131220Timei.mp
⑤3つの結合	3つのファイルを表示させ 131220yamadata.mp とし保存する。		
⑥ファイル→エクスポート			
変換方式	ガーミン IMG/cgpsmapper.exe		
ファイル名	131220yamadata.img とし保存する。		

※1

※2

※3

※4

※1：ファイル作成日と種別コードの組み合わせがベスト。

※2：アルファベットで分かりやすい名前を付けます。

※3：種別ごとのままでも、構いません。

※4：種別ごとのままでも、構いません。

nuvi1460 の場合

1.10m 等高線の線種

等高線	線種	記号
10m	小道	0x0016
100m	海岸線	0x0015
500m	小川	0x0018

※等高線mpファイルがある場合は、GPSMap Editで設定します。

※VBAモジュールで変換する場合は、上記線種に書き換えます。

2. GPSMap Edit の設定

GPSMap Edit			
種別	コース	林道・道路	地名・ポイント名
①線種変更			
使用するファイル	コースやルートのgpxファイル	林道や道路のgpxファイル	地名やポイント名のgpx
編集をクリック →選択に行き	左クリック		
に変換	すべてのトラック		すべてのウェイポイント
線種を選択	ポリライン		頂点
削除	0x001c 州/地方 国境 を選んでOK	0x0014 鉄道 を選んでOK	0x2800 ラベル を選んでOK
削除	すべてのトラック		すべてのウェイポイント
②地図のプロパティ を開く			
ヘッダー			
種類の集合	ガーミン		
ID	13122002	13122003	13122004 ※1
名前	Course	Rindo	Timei ※2
標高のユニット	メートル		
コードページ	932-日本語 Shift-JIS		
文字コード	極東の(マルチバイト文字)		
適用をクリック後	左クリック → cGpsMapper		
③cGpsMapper			
TRE size	2000		
BGN limit	1024		
TRE margin	0.000		
地図は透明です	Y-透明な地図・背景なし		
前処理	いいえ とし適用をクリック		
④レベル			
前に挿入	左クリック		
値ごとのビット	24→23		
	14→22 とし OK する		
⑤ファイルから名前を付けて保存			
ファイル名	131220Course.mp	131220Rindo.mp	131220Timei.mp
⑤3つの結合	3つのファイルを表示させ 131220yamadata.mp とし保存する。 ※3		
⑥ファイル→エクスポート			
変換方式	ガーミン IMG/cgpsmapper.exe		
ファイル名	131220yamadata.img とし保存する。 ※4		

※1：ファイル作成日と種別コードの組み合わせがベスト。

※2：アルファベットで分かりやすい名前を付けます。

※3：種別ごとのままでも、構いません。

※4：種別ごとのままでも、構いません。

eTrex20(英語版) の場合

1.1 0m 等高線の線種

等高線	線種	記号
10m	等高線(1/10)	0x0020
100m	国際国境	0x001e
500m	小川	0x0018

※等高線mpファイルがある場合は、GPSMap Editで設定します。

※VBAモジュールで変換する場合は、上記線種に書き換えます。

2.GPSMap Editの設定

GPSMap Edit			
種別	コース	林道・道路	地名・ポイント名※1
①線種変更			
使用するファイル	コースやルートのgpxファイル	林道や道路のgpxファイル	地名やポイント名のgpx
編集をクリック →選択に行き	左クリック		
に変換	すべてのトラック ポリライン		すべてのウェイポイント 頂点
線種を選択	0x0015 川 を選んでOK	0x0008 住宅街 を選んでOK	0x2800 ラベル を選んでOK
削除	すべてのトラック		すべてのウェイポイント
②地図のプロパティ を開く			
ヘッダー			
種類の集合	ガーミン		
ID	13122002	13122003	13122004 ※2
名前	Course	Rindo	Timei ※3
標高のユニット	メートル		
コードページ	932 (ANSI/OEM - 日本語 shift-JIS)		
文字コード	極東の(マルチバイト文字)		
適用をクリック後	左クリック → cGpsMapper		
③cGPSMapper			
TRE size	2000		
BGN limit	1024		
TRE margin	0.000		
地図は透明です	Y→透明な地図・背景なし		
前処理	いいえ とし適用をクリック		
④レベル			
前に挿入	左クリック		
値ごとのビット	24→23		
	14→22 とし OK する		
⑤ファイルから名前を付けて保存			
ファイル名	131220Course.mp	131220Rindo.mp	131220Timei.mp
⑥3つの結合	3つのファイルを表示させ 131220yamadata.mp とし保存する。 ※4		
⑦ファイル→エクスポート			
変換方式	ガーミン IMG/cgpsmapper.exe		
ファイル名	131220yamadata.img とし保存する。 ※5		

※1：日本語版の場合は、作成可能です。

※2：ファイル作成日と種別コードの組み合わせがベスト。

※3：アルファベットで分かりやすい名前を付けます。

※4：種別ごとのままでも、構いません。

※5：種別ごとのままでも、構いません。

etrexLEGEND(日本版) の場合

1.10m等高線の線種

等高線	線種	記号
10m	小道	0x0016
100m	路地	0x0007
500m	等高線(1/10)	0x0020

※内蔵メモリが小さいため登録できません。

2.GPSMap Editの設定

GPSMap Edit			
種別	コース	林道・道路	地名・ポイント名
①線種変更			
使用するファイル	コースやルートのごpxファイル	林道や道路のごpxファイル	地名やポイント名のごpx
編集をクリック →選択に行き	左クリック		
	すべてのトラック		すべてのウェイポイント
に変換	ポリライン		頂点
線種を選択	0x0016 小道 を選んでOK	0x0001 大主要道路 を選んでOK	0x1400 主な国の名前 を選んでOK
削除	すべてのトラック		すべてのウェイポイント
②地図のプロパティ を開く			
ヘッダー			
種類の集合	ガーミン		
ID	13122002	13122003	13122004
名前	Course	Rindo	Timei
標高のユニット	メートル		
コードページ	932…日本語 Shift-JIS		
文字コード	種東の(マルチバイト文字)		
適用をクリック後	左クリック → cGpsMapper		
③cGPSMapper			
TRE size	2000		
RGN limit	1024		
TRE margin	0.000		
地図は透明です	Y-透明な地図・背景なし		
前処理	いいえ とし適用をクリック		
④レベル			
前に挿入	左クリック		
値ごとのビット	24		
	14→20 としして OK する		
⑤ファイルから名前を付けて保存			
ファイル名	131220Course.mp	131220Rindo.mp	131220Timei.mp
⑤3つの結合	3つのファイルを表示させ 131220yamadata.mp としして保存する。		
⑥ファイル→エクスポート			
変換方式	ガーミン IMG/cgpsmapper.exe		
ファイル名	131220yamadata.img としして保存する。		

※1：ファイル作成日と種別コードの組み合わせがベスト。

※2：アルファベットで分かりやすい名前を付けます。

※3：種別ごとのままでも、構いません。

※4：種別ごとのままでも、構いません。

11. SendMap20による地図データの合成(GMAPUPP.IMG ファイルの作成)

①nuviシリーズの場合

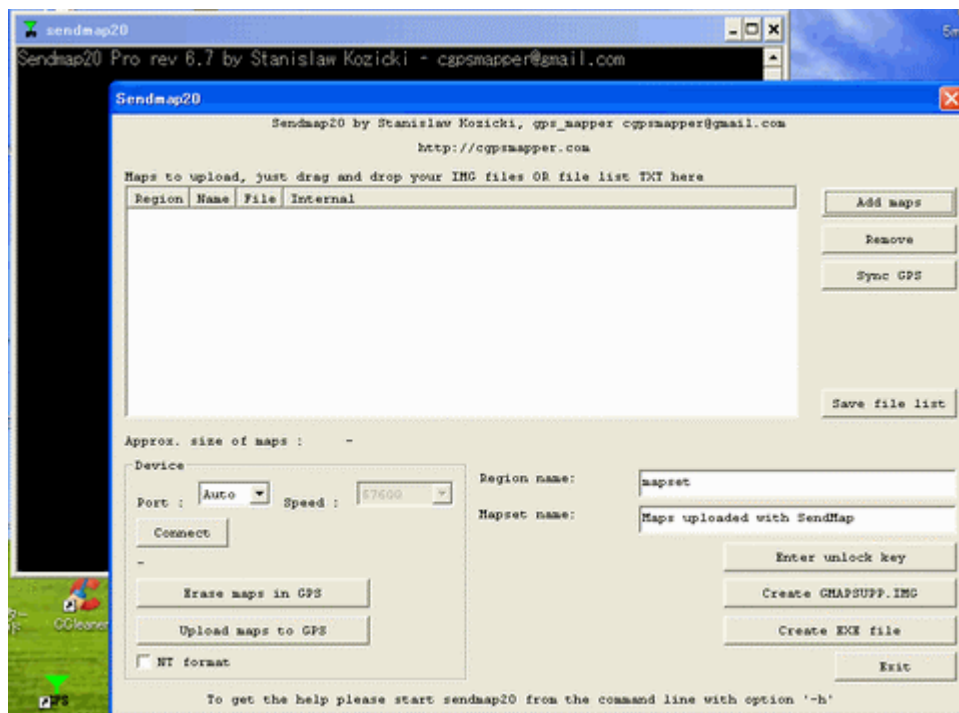
nuviシリーズのGPSで表示するには、今までの作業で作成したimgファイル(等高線・コース・林道・地名)を1つに合成する必要があります。

それでは、地図の合成を始めます。

Sendmap20.exe を選択し **Enter** を押して起動します。

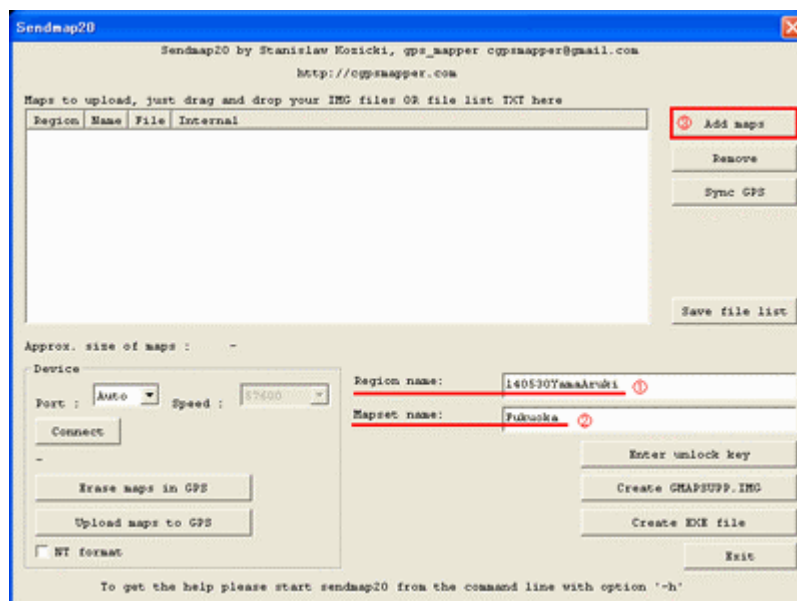
セキュリティの警告が表示される場合もありますが、**実行**を左クリックします。

Sendmap20 の初期画面です。



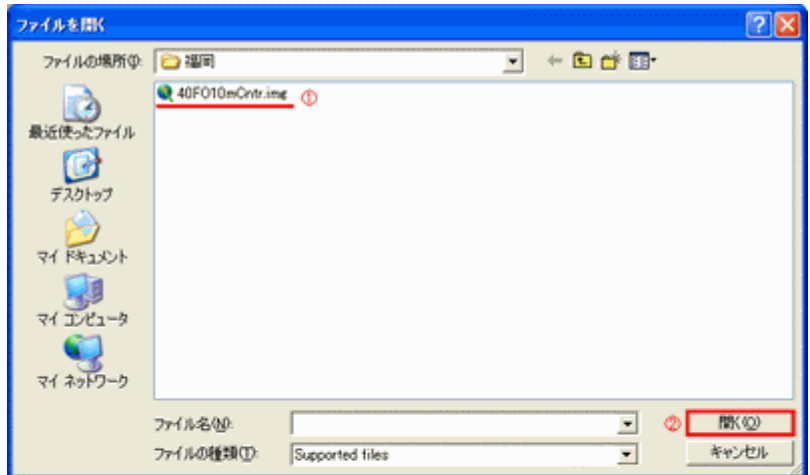
Region nameに 140530YamaAruki
Mapset nameにFukuoka
と入力して**Add maps**を左クリックします。

※**Region name**は、GPSの地図情報に表示されます。




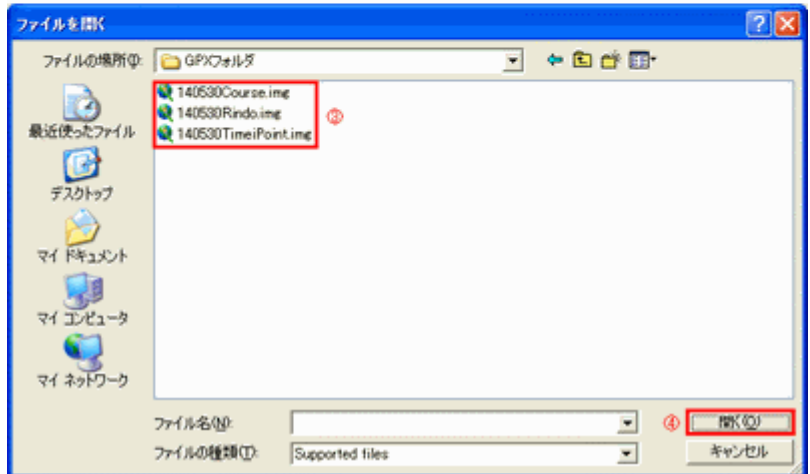
ファイルを**開く**画面が表示されるので

福岡フォルダの 40F010mCntr.imgを**選択**して**開く**を**左クリック**します。



再度、**Add maps**を**左クリック**します。

GPXフォルダの 140530Course.img・140530Rindo.img・140530TimeiPoint.imgを**選択**して**開く**を**左クリック**します。

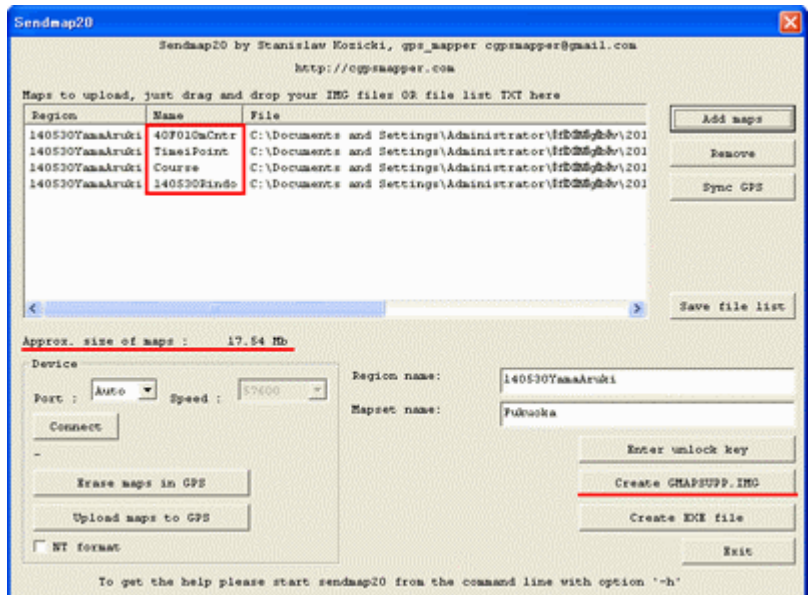


Sendmap20 の **Road map** の中に4つのファイルが**読み込ま**れました。

中段に**データサイズ**が表示されています。

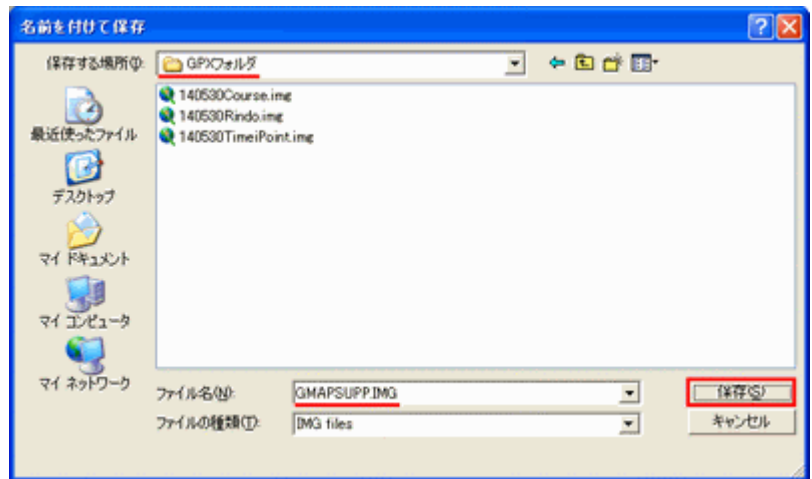
基本的には、**4種類の地図データ**を**1枚に重ねて表示**させるということです。

最後に**Create GMAPSUPP.IMG**を**左クリック**します。

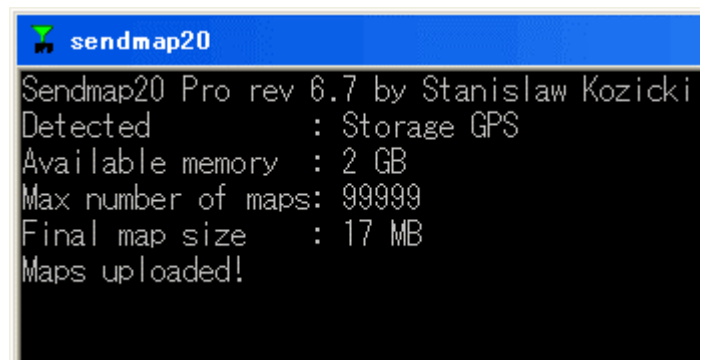


名前を付けて保存が開くので、保存する場所を GPX フォルダとして保存を左クリックします。ファイル名は GMAPSUPP.IMG が自動的に付けられます。

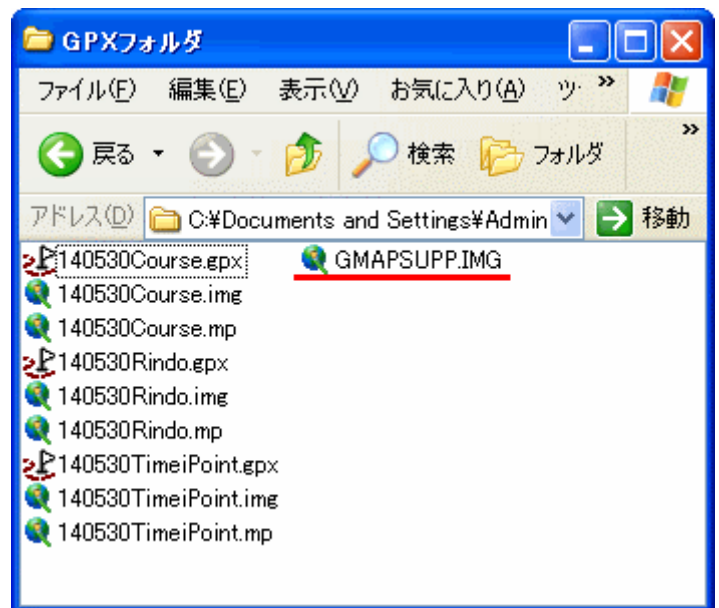
※保存先は管理しやすいフォルダにします。



変換作業が終了しました。



GPX フォルダを開くと GMAPSUPP.IMG ファイルができています。



②ハンディGPSシリーズの場合

eTrex20では、imgファイルでの表示が可能です。例えば、10mCntr.img、Course.img、Timei.imgのように複数の取り込み可能となります。機種ごとの取扱説明書に書かれている読み込み可能ファイルを確認してください。

表示できなければ、GMAPSUPP.IMG ファイルを作成してください。

※英語版では、Timei.img のような日本語入力ファイルは表示できません。

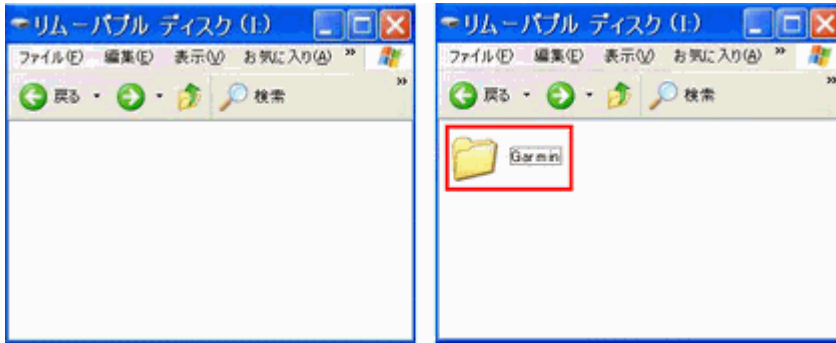
12. マイクロ SD カードへのコピー

①nuviシリーズの場合

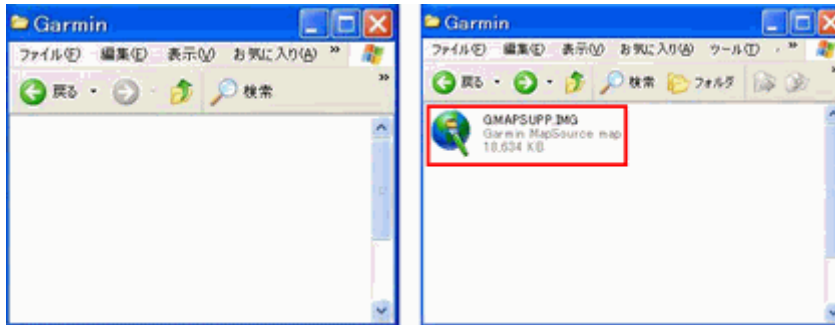
新しい**マイクロ SD カード**がパソコンに**リムーバブルディスク(I:)**として**認識**されました。

※ドライブ名は、パソコンの接続状況で変化します。

ここに**Garminフォルダ**を**新規作成**して、**Garminフォルダ**を**開いて**おきます。



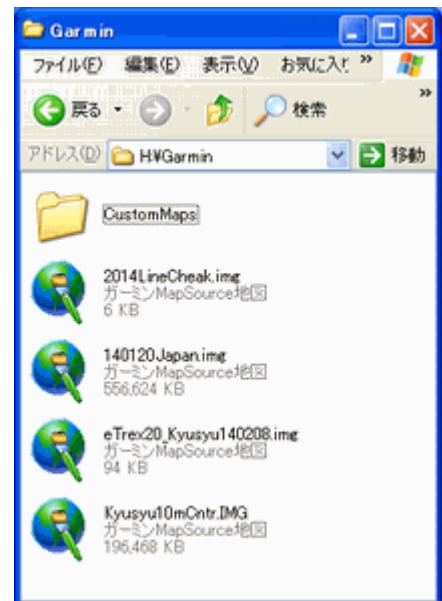
ここに先ほど作成した **GMAPSUPP.IMG** ファイルを**コピー**します。



②ハンディGPSシリーズの場合

同じように**Garminフォルダ**を**新規作成**して、表示させたい**imgファイル**を個別に**コピー**できます。

※図はeTrex20での表示です。



13. 表示確認

①nuviシリーズの場合

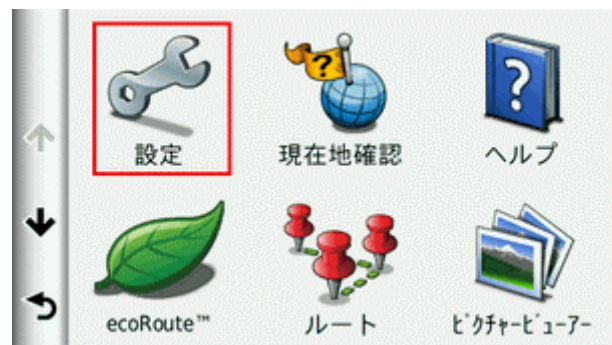
マイクロSDカードをお使いのナビのメモリスロットへ挿入します。



お使いのナビを立ち上げます。ここではnuvi2465で解説します。
初期画面のツールをタッチします。



設定をタッチします。



地図情報をタッチします。

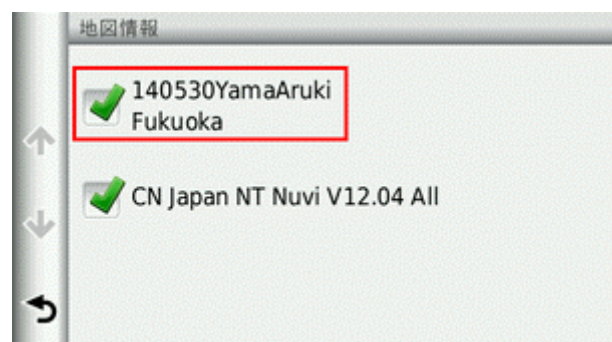


地図情報画面に

140530YamaAruki

CN Japan NT Nuvi V12.04 All (本来の内蔵地図)

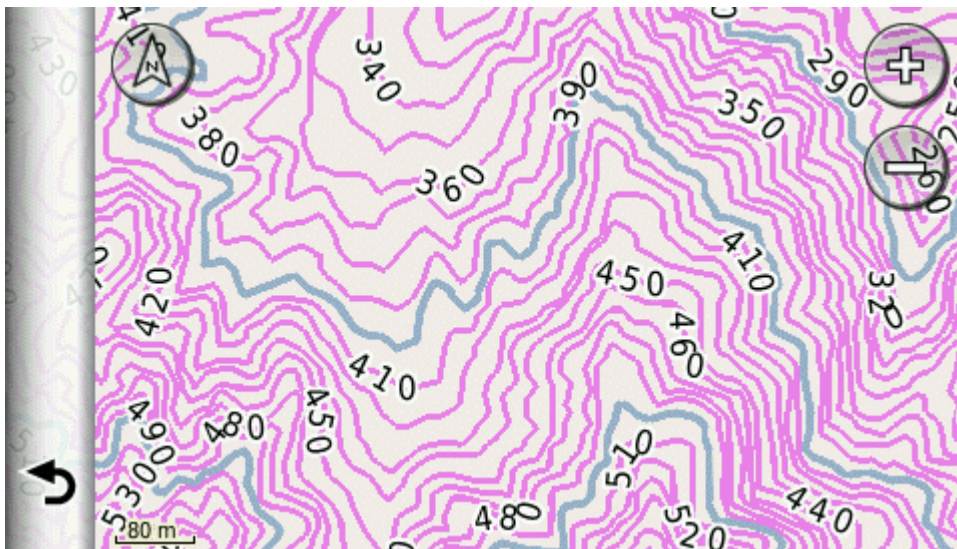
と表示され、全てにチェックが入っています。



自作地図のない**購入時の表示**です。



10m 等高線だけが表示されていた時の地図です。

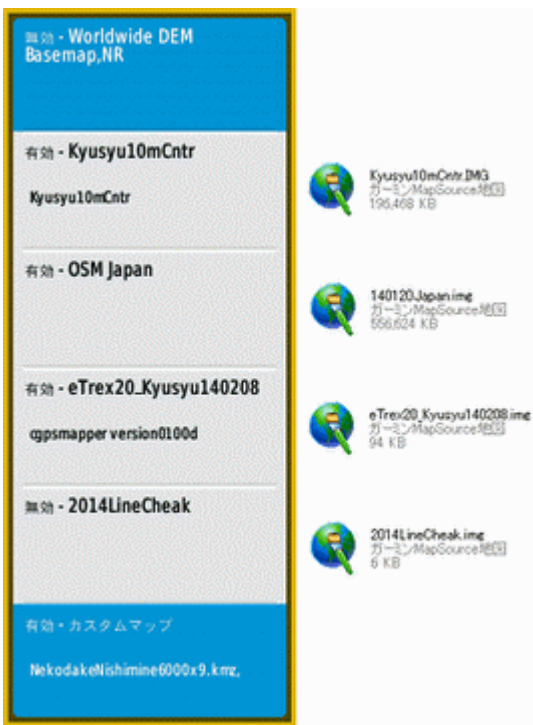


林道やコース・地名が表示された地図が出来上がりました。



②ハンディGPSシリーズの場合

eTrex20の場合で解説します。設定 → 地図 → 地図選択 とクリックしていきます。



内蔵のベースマップ。

Kyusyu10mCntr.img

OpenStreetMap 140120Japan.img

eTrex20_Kyusyu140208.img

2014LineCheak.img

カスタムマップ:カシミール3Dで作成した地図



林道・10m 等高線・コースが表示された。 カスタムマップを表示。画像なので日本語が表示出来る。

14. POIデータの作成

地名データに説明のコメントや画像を付けて、画面上に表示させます。使用するGCPeDiterは、フリーソフトです。

英語版のGPSでは、表示することは出来ません。

①POIフォルダの新規作成

2014 自作地図フォルダの中にPOIフォルダを新規に作成します。さらにPOIフォルダの中にPHOTフォルダを新規作成します。

2014 自作地図フォルダ

POIフォルダ

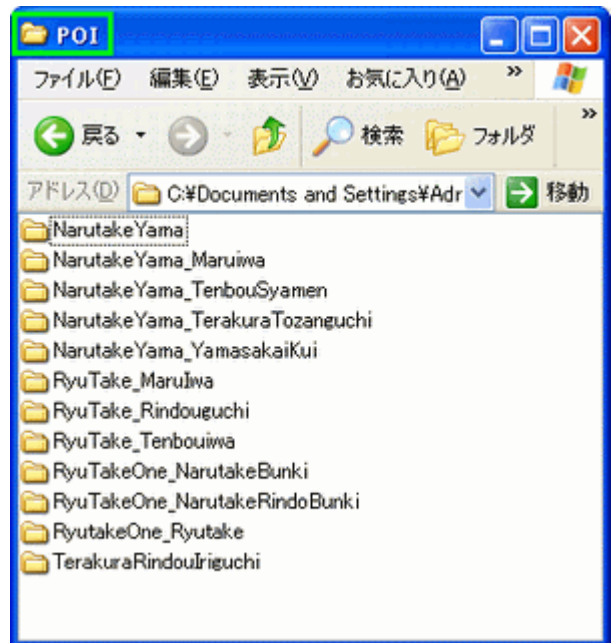
画像 → 登録する画像は、事前に400pix程度に縮小しておき、○○山の○○
(例 Hikosan_BuzenboTozanguchi)のようにアルファベットで名前を
付け、1地名1ファイルで保存しておきます。

※ファイル名は分かりやすく管理しやすい名前にします。画像を表示しない場合は作成する必要は、ありません。

PHOT_ POI .gpx → 地名の座標データ、コメント、画像の関連付けファイルでGCP
Editorで作成します。

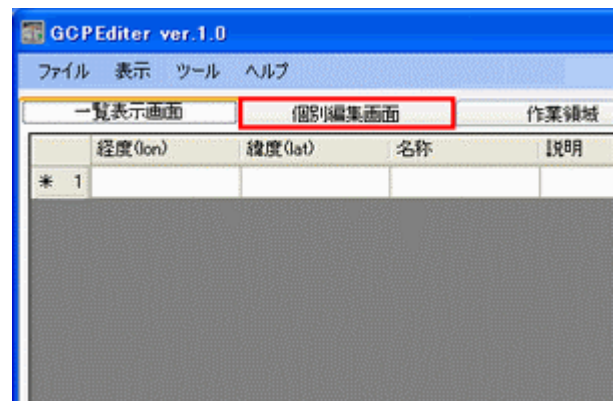
※ファイル名は分かりやすい名前にします。

POIフォルダの画像ファイルです。

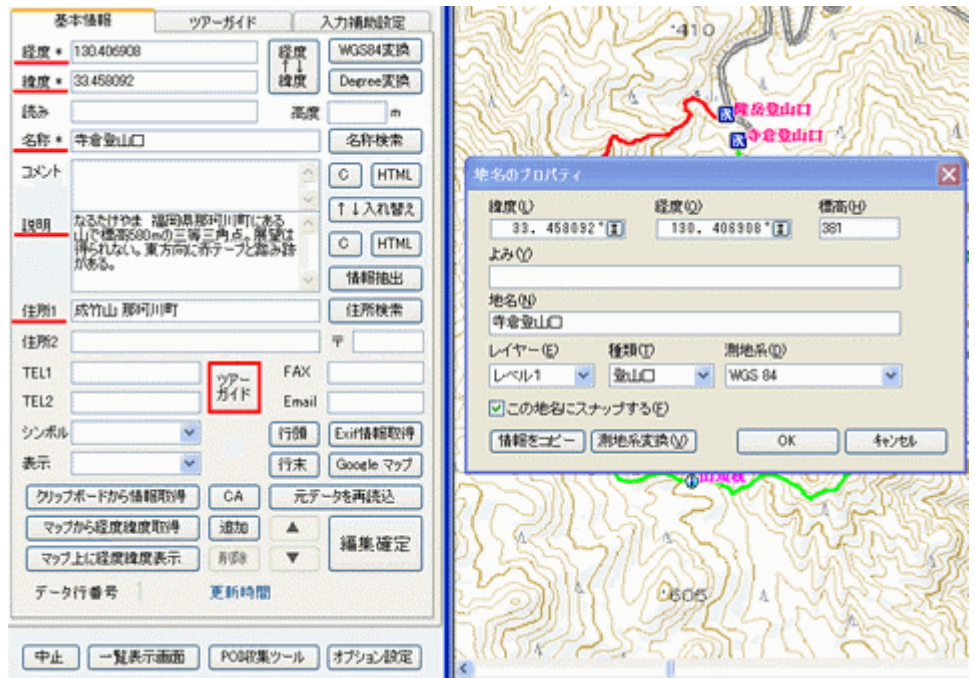


②GCPeDiterでの作業

GCPeDiterを立ち上げて、個別編集画面を左クリックします。



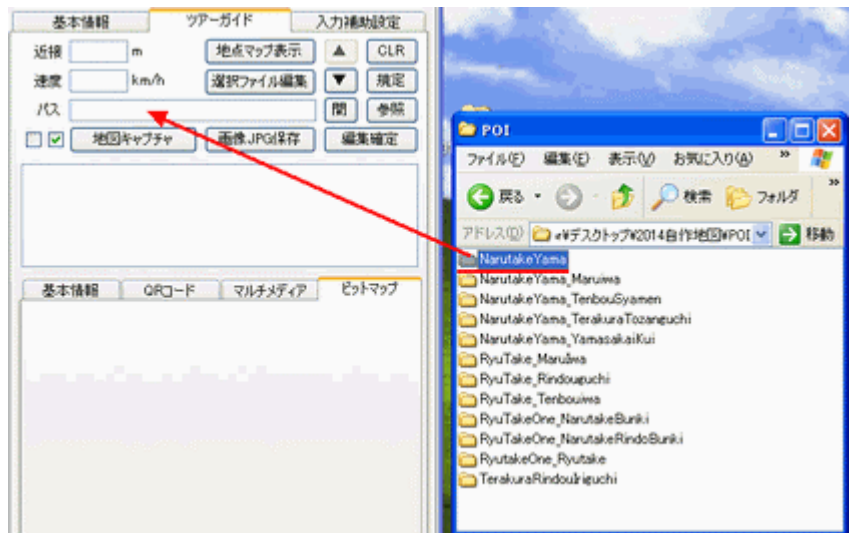
PC画面の右にカシミール3Dを立ち上げ、九州の山.gdbを開き、登録山域を表示します。カーソルを地名に近づけると、**地名object**が表示されるので**Wクリック**します。**地名のプロパティ**が表示されます。



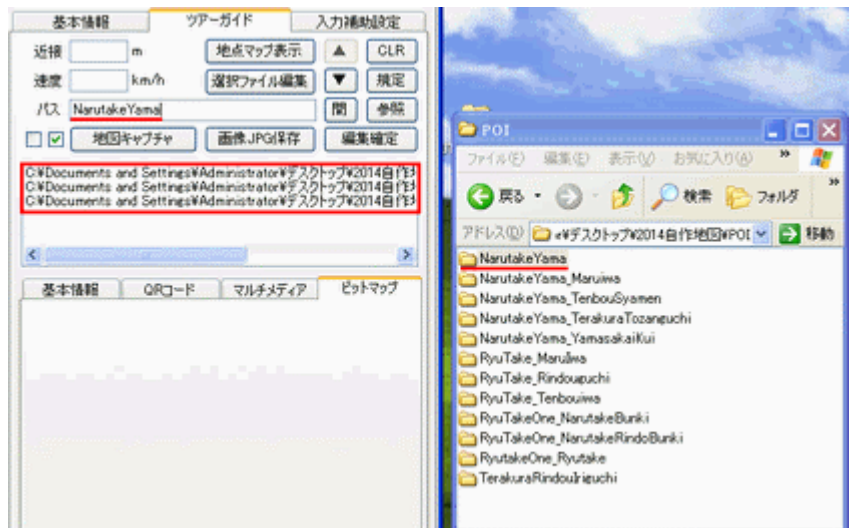
画面の左に個別編集画面の基本情報画面を表示させます。地名のプロパティから**緯度・経度・地名**を基本情報画面の緯度・経度・名称に入力します。**※緯度・経度は°単位で入力します。**

説明欄は、**名称の説明**を入力します。**住所1**は、**山名や住所**を入力します。次に**ツアーガイド**を**左クリック**します。

ツアーガイドが表示されました。**パス欄**に**画像のファイル名**を入力します。



パス欄の入力が終わると、画像の名前の一覧が表示されます。画像は、何枚でも登録することが出来ます。



登録してある画像の1枚を反転表示させ、Wクリックすると登録した画像が表示されますので、違いがないか確認できます。

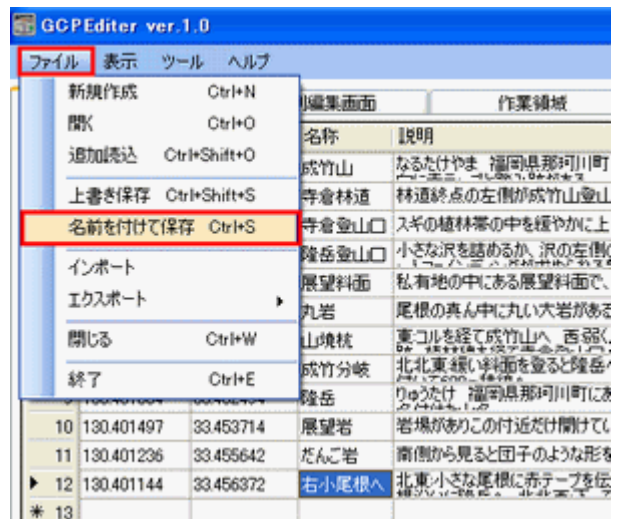
画像のチェックが終了したら、**編集確定**を左クリックします。これを実行しないとデータは保存されません。



一覧表示画面に戻ると、入力したデータと画像のリンク先を見ることが出来ます。記入漏れがないか確認しましょう。

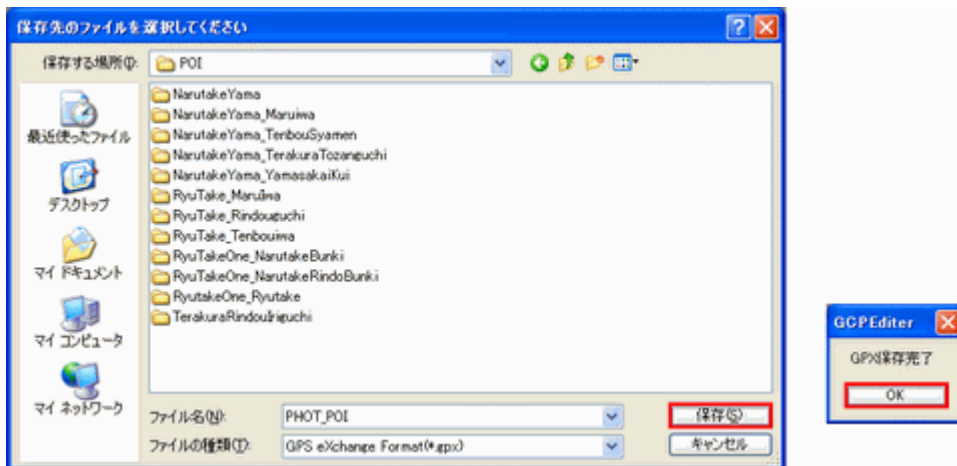
GCPeEditor ver.1.0							
ファイル 表示 ツール ヘルプ							
一覧表示画面		個別編集画面		作業領域			
経度(lon)	緯度(lat)	名称	説明	住所1	T	F	Link
1	130.410519	33.453772	成竹山	なるたけやま 福岡県那珂川町にある山	成竹山 那珂川町		NarutakeYama
2	130.414186	33.464789	寺倉林道	林道終点の左側が成竹山登山口	成竹山 那珂川町		TerakuraRindouiguchi
3	130.406908	33.458092	寺倉登山口	スギの植林帯の中を緩やかに上って行く	成竹山 那珂川町		NarutakeYama_TerakuraTozanaguchi
4	130.406642	33.458631	陸岳登山口	小さな沢を詰めるか、沢の左側の尾根	陸岳 那珂川町		RyuTake_Rindouguchi
5	130.411019	33.455636	展望斜面	私有地の中にある展望斜面で、那珂川町	成竹山 那珂川町		NarutakeYama_TenbouGyamen
6	130.409964	33.451583	丸岩	尾根の真ん中に丸い大岩がある。中	成竹山 那珂川町		NarutakeYama_Maruwa
7	130.4059	33.451158	山境杭	東コルを経て成竹山へ、西側(広い	成竹山 那珂川町		NarutakeYama_Yamasaikiui
8	130.401186	33.451622	成竹分岐	北北東緩い斜面を登ると陸岳へ、東	陸岳 那珂川町		RyuTakeOne_NarutakeBunki
9	130.401564	33.452494	陸岳	りゅうたけ 福岡県那珂川町にある山	陸岳 那珂川町		RyutakeOne_Ryutake
10	130.401497	33.453714	展望岩	岩場がありこの付近だけ開けている	陸岳 那珂川町		RyuTake_Tenbouima
11	130.401236	33.455642	だんご岩	南側から見ると団子のような形をした	陸岳 那珂川町		RyuTake_Marubwa
▶	130.401144	33.456372	右小尾根へ	北東小さな尾根に赤テープを仕入、霧	陸岳 那珂川町		RyuTakeOne_NarutakeRindoBunki
* 12							

ファイル → 名前を付けて保存 を左クリックします。

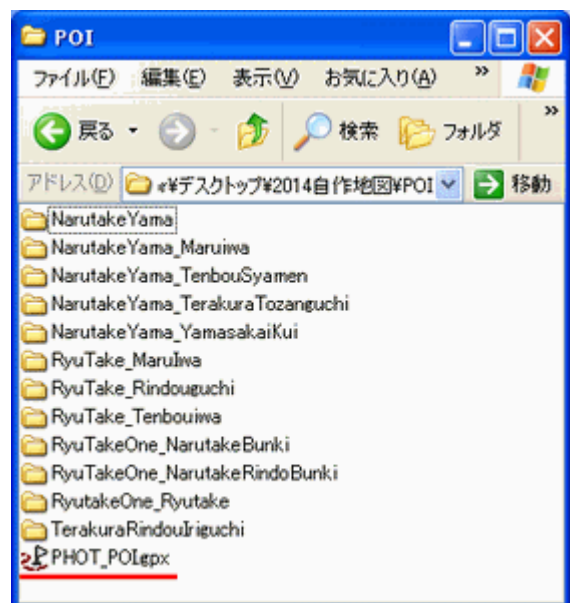


保存先のファイルを選択してください の画面が開くので、ファイル名を PHOT_POI と入力して保存を左クリックします。
GPX保存終了 が表示されるので OK を左クリックします。

※ファイル名は分かりやすい名前にします。



POI フォルダを開くと、PHOT_POI.gpx が出来ていました。



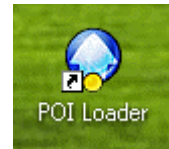
これでGCPEditerを使った POI データの作成は終わりです。登録する地名数が多くなりましたら、例えば、登山口・分岐・展望台・山頂・一般ポイント・滝などのカテゴリに分類すると加筆修正が楽になり、管理も容易になります。

加筆修正は、何時でもできるので最新のデータを表示することが出来ます。

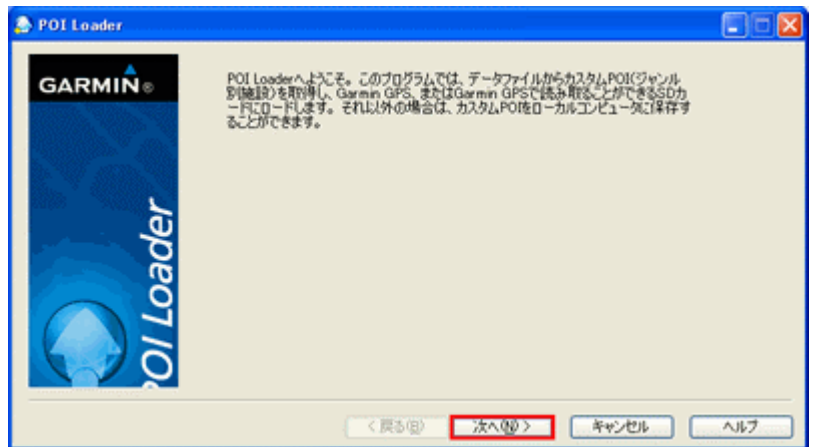
PHOT_POI.gpx の状態では、GPSに表示することはまだ出来ません。gpiファイルに変換しなくてはなりません。

15. PoiLoader で gpiファイルに変換する

いいよねっとのWebサイトから **PoiLoader** をダウンロードして、パソコンにインストールします。
インストールしたら、デスク上に図のようにショートカットを作成しておきます。



PoiLoader を起動し、**次へ**を左クリックします。

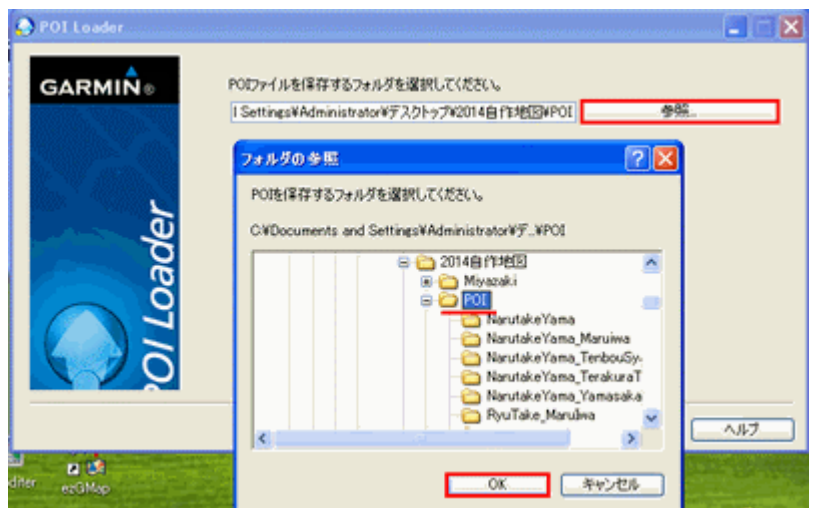


カスタム POI を保存する場所は、**コンピュータ**として**次へ**をクリックします。



参照をクリックすると**フォルダの参照画面**が表示されます。

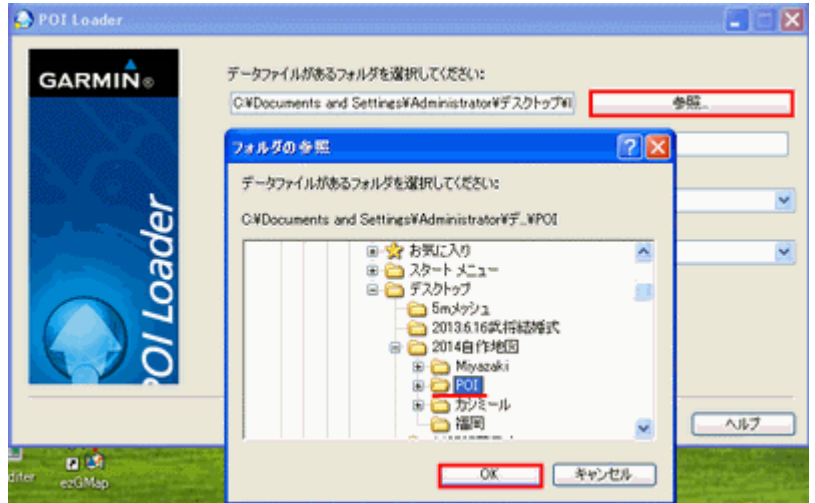
POI を保存するフォルダに **2014 自作地図**の**POI**フォルダを選んで**反転表示**させ、**OK**を**左クリック**します。



データファイルがあるフォルダを選択してくださいの画面が表示されました。

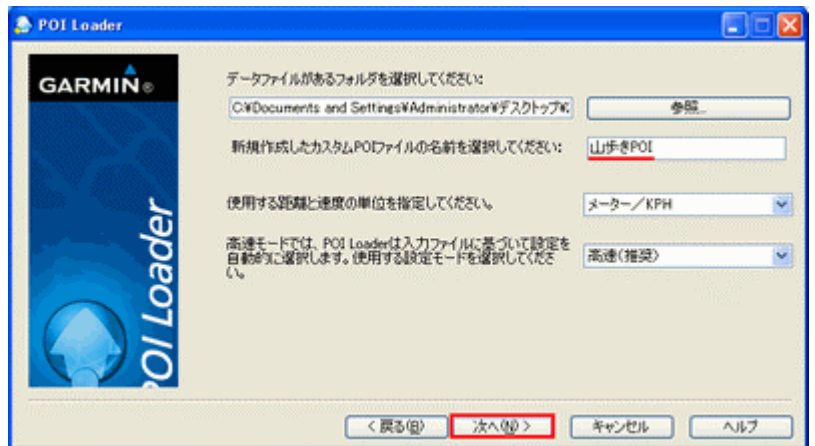
参照をクリックするとフォルダの参照画面が表示されます。

POI を保存するフォルダに 2014 自作地図の POI フォルダを選んで反転表示させ、OK を左クリックします。

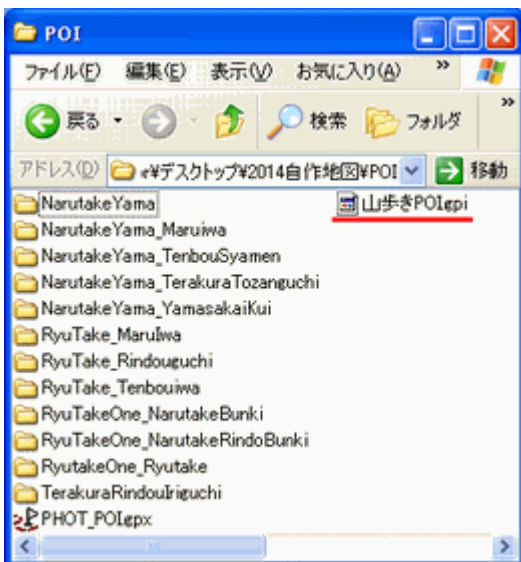
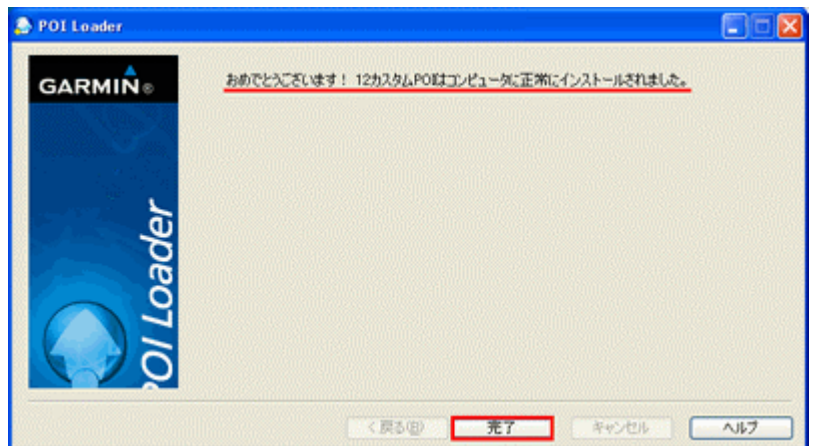


新規作成したカスタム POI ファイルの名前を選択してくださいの欄に山歩き POI と入力して、次へを左クリックします。

※ファイル名は分かりやすい名前にします。



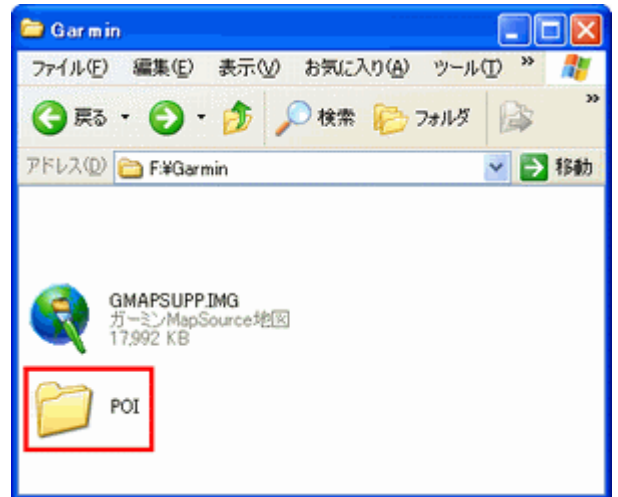
正常にインストールされました。の表示が出るので成功です。完了を左クリックします。



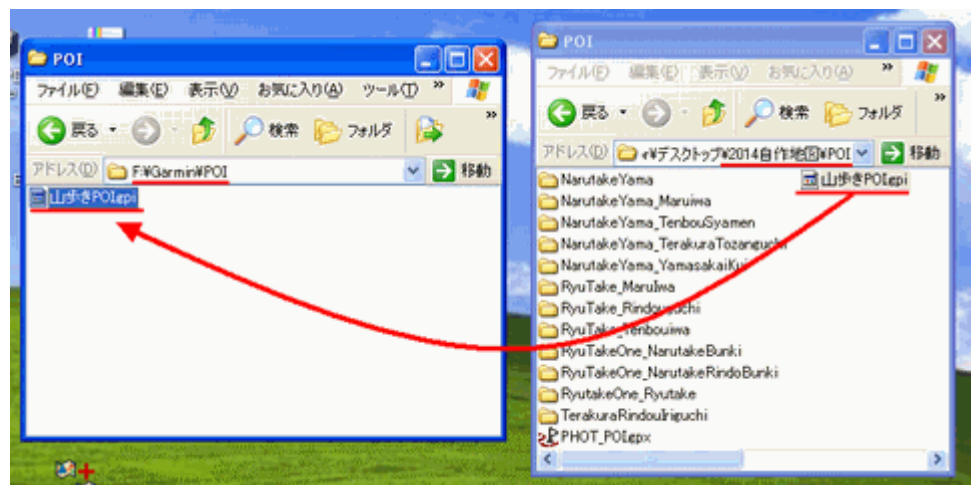
POI フォルダを開くと、山歩き POI.gpiファイルが出来ていました。

16. POIデータをマイクロSDカードへコピーしてGPSで表示確認する

GPSに挿入するマイクロSDカードに、Garminフォルダを作成し、その中にPOIフォルダを新規作成しておきます。



この中に先ほど作成した山歩きPOI.gpiファイルをコピーします。



マイクロSDカードを取り出し、GPSに挿入します。



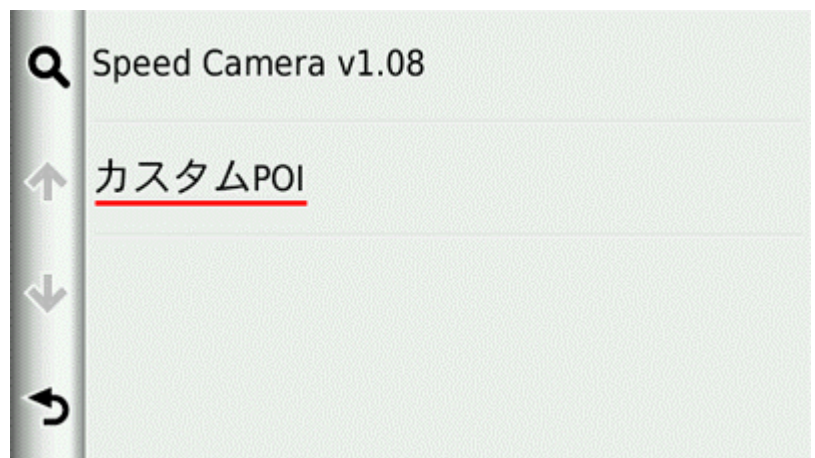
GPSの初期画面から**目的地検索**をタッチします。



下にスクロールして、**その他**をタッチします。



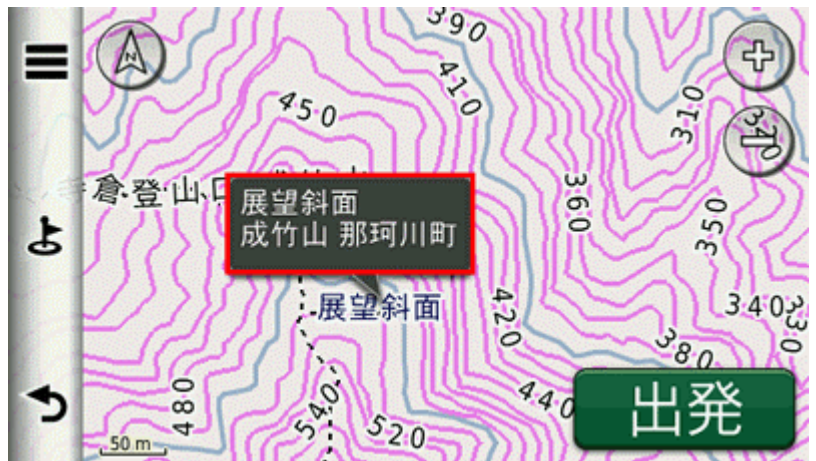
表示されたタイトルの**カスタム POI** をタッチします。



登録地名が表示されました。例に**展望斜面**をタッチします。



展望斜面の吹き出しが表示されました。吹き出しにタッチします。



地名データの初期画面です。登録してある画像も縮小されて表示されました。下にスクロールしてみましょう。



地名データのコメントが表示されました。画像の1枚をタッチしました。



タッチした画像が表示されました。

これで、表示確認は終了です。問題なく表示できました。



17. 山での使用について

①実際に使ってみよう

図は、nuvi2465での山歩き中の表示状態です。

青い三角が現在地で、緩やかな斜面を登っています。青い細線が軌跡です。点線は自作のコースを示しています。

軌跡が少しズレていますが、問題ありません。ちゃんと登山道を歩いています。

コースがない所は、新たに歩いている所なので、地名ポイントを登録しながら進みます。



②バッテリー対策

nuviシリーズの内蔵電池は、約3時間で切れます。 ※季節により変動します。

バッテリーの残量が少なくなると、その前にアラームが鳴り、写真のようにバッテリー残量低下を知らせてくれます。

内蔵バッテリーは、2～3年程度で寿命を迎えます。

※使用頻度により長く使えることもあります。



そこで登場するのが、リチウムイオンバッテリーです。容量が 3.7V 5000mAh もあります。

使い方は、バッテリー低下が表示されたら、GPSに付属の USB コードをバッテリーパックに接続して、バッテリーパックのスイッチを押します。

充電中ランプが点灯し、ナビではシガーライターからの充電時と同じ動作がバッテリーゲージに表れます。

以後、6～7 時間はナビを使用することができます。(輝度設定 30%において)

冬場は、低下しますが 6 時間以内の山歩きであれば十分使えます。

最近は、スマホ用の大容量バッテリーが回っています。



18. 自作データの加筆・修正

山歩きから帰ってきました。新しいコースを歩いてきました。新しいコースや地名ポイントを作成して、**更新ファイル**を作成しましょう。

①GPSの軌跡ログをカシミール3Dで表示する

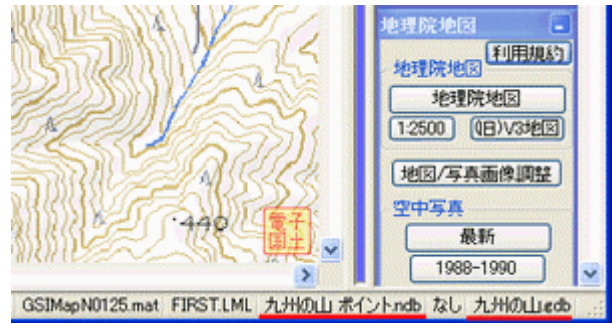
8-②GPSデータの取り出しの手順で、GPS本体のCurrent.gpxを 2014 自作地図 ¥カシミール ¥GPS生データにコピーし 140311 榎木畑他.gpxと名前を付けました。

※ファイル名は、分かりやすく管理しやすい名前を付けます。

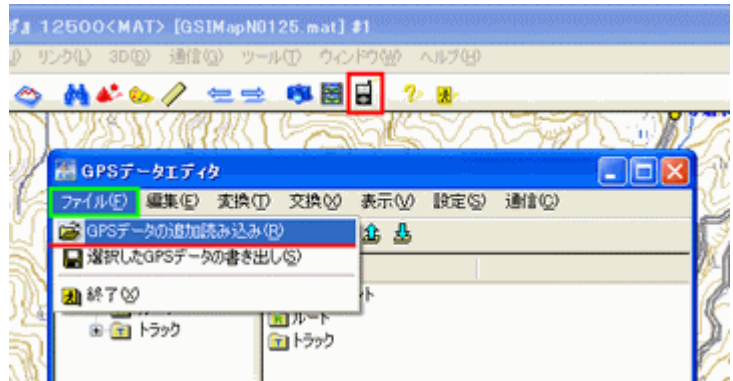


カシミール3Dを開きます。右下の地名ファイル名が九州の山ポイント.ndb GPSファイル名が九州の山.gdbであることを確認します。

※ファイル名は、8-④-ホ)で作成したndbファイルとgdbファイルのことです。

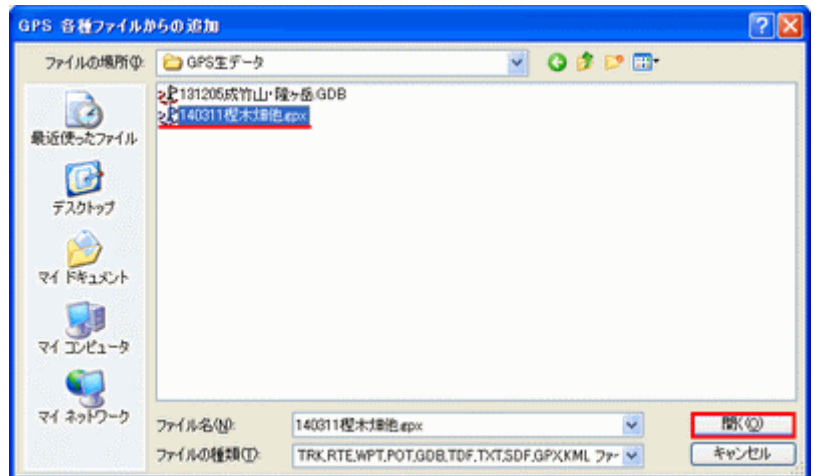


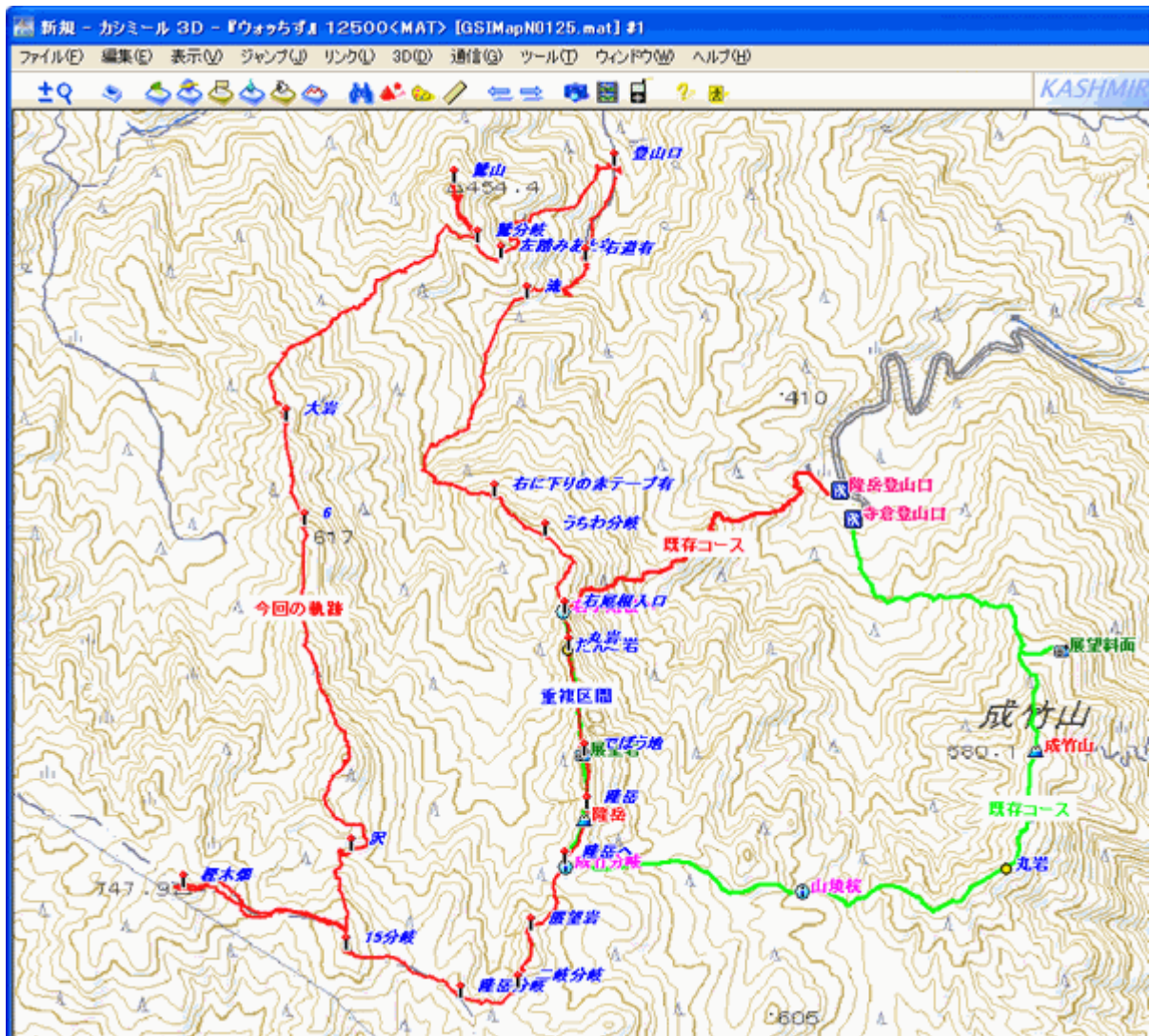
GPSデータ編集ボタンを左クリックします。
ファイル → GPSデータの追加読み込み を左クリックします。



GPS 各種ファイルからの追加が開きます。

140311 榎木畑他.gpxを左クリックし反転表示させ、開く を左クリックします。





画面の左側に追加ファイルの軌跡が赤線で、同時にウェイポイントも表示されました。軌跡は中央部で重複しており修正する必要があります。

それ以外の追加ファイルから新しいコースを作成していきます。

②コースの修正と新規作成

イ) 重複コースの修正

重複しているコースの修正は、地形と歩いた実感でどの線が正確かを判断します。

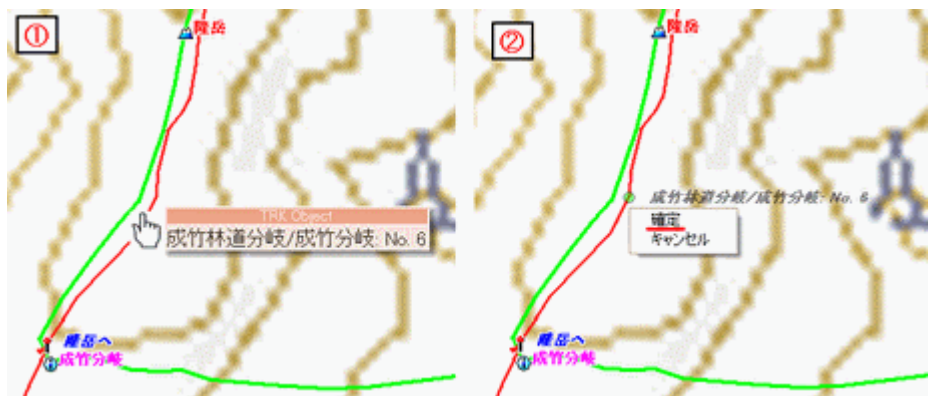
既存コースが正しければ修正する必要はありません。

修正する場合は、既存コースを移動させます。

既存コース上にポインタを置く
と①のように、コース名とポイント番号が表示されます。

そのまま左クリックすると●ポインタ

が現れるので、正しい位置に移動させ左クリックを止めます。②のような確定/キャンセルが表示されるので、良ければ確定、やり直す場合はキャンセルを左クリックします。



確定した位置に修正されたのが③です。

同様の手順で、既存コースを修正していきます。

④は修正が済んだ既存コースです。

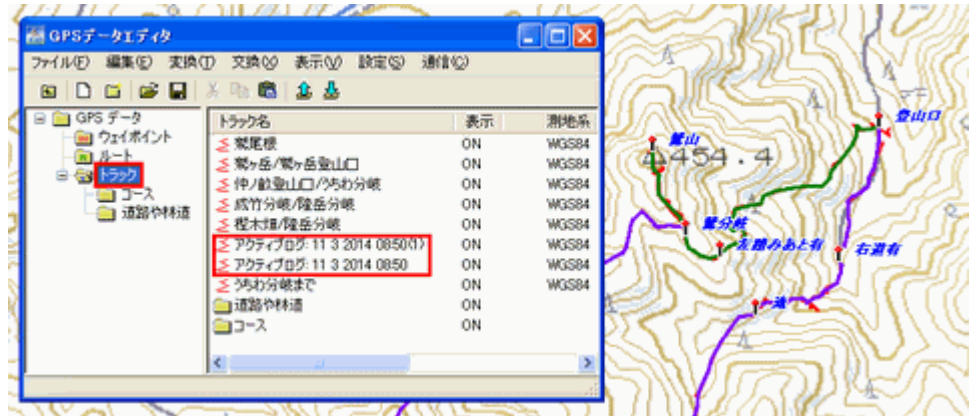


ロ) 新規作成

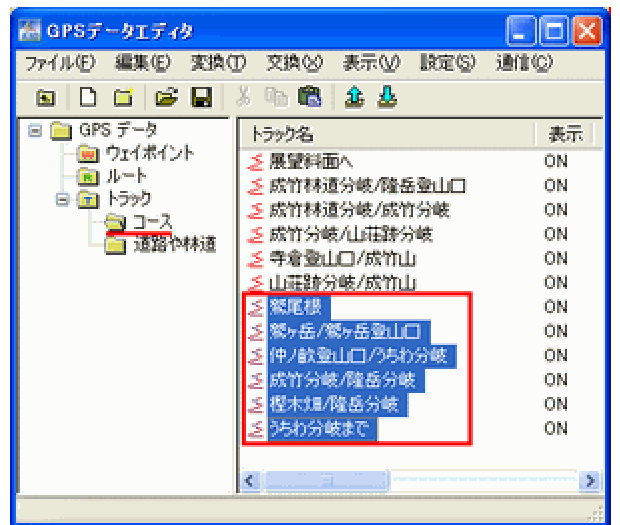
新規作成コースは、8-4-ロ)コース・ルート線の作成の作成手順と同じです。

新たに6本のコースを作成しました。

アクティログ2本は、生データです。新規コースを作成したので必要ありません。削除します。



新規作成の6本のコースを図のように、トラックフォルダのコースフォルダに移動します。

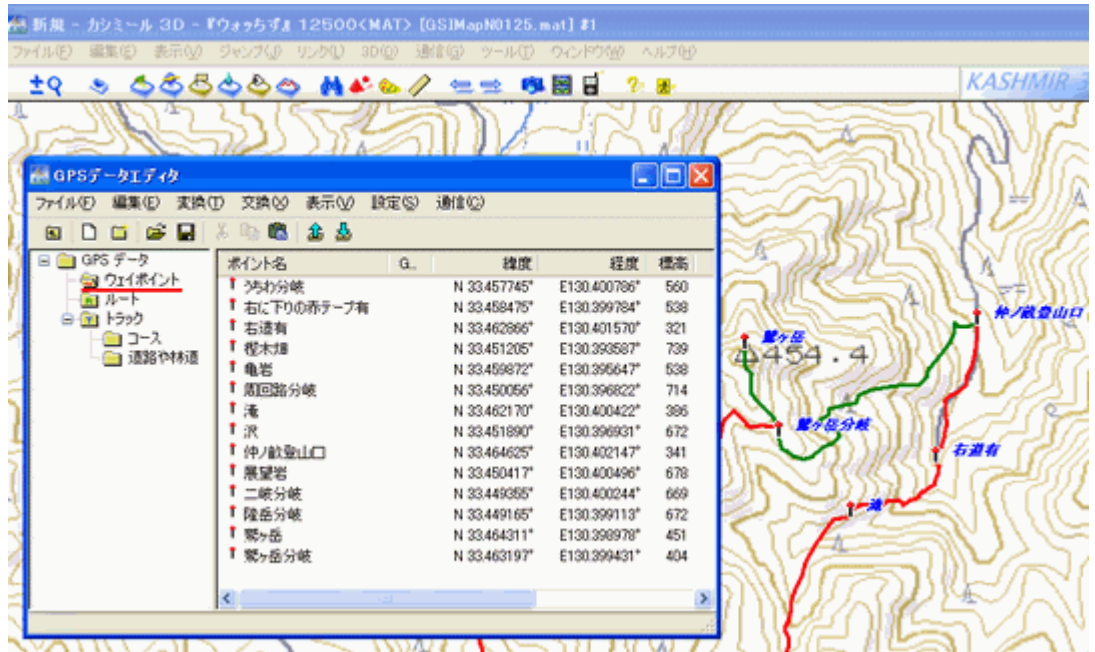


③ウェイポイントを地名ファイルへ変換する

ウェイポイントフォルダを開くと、新しいポイントが14個ありました。

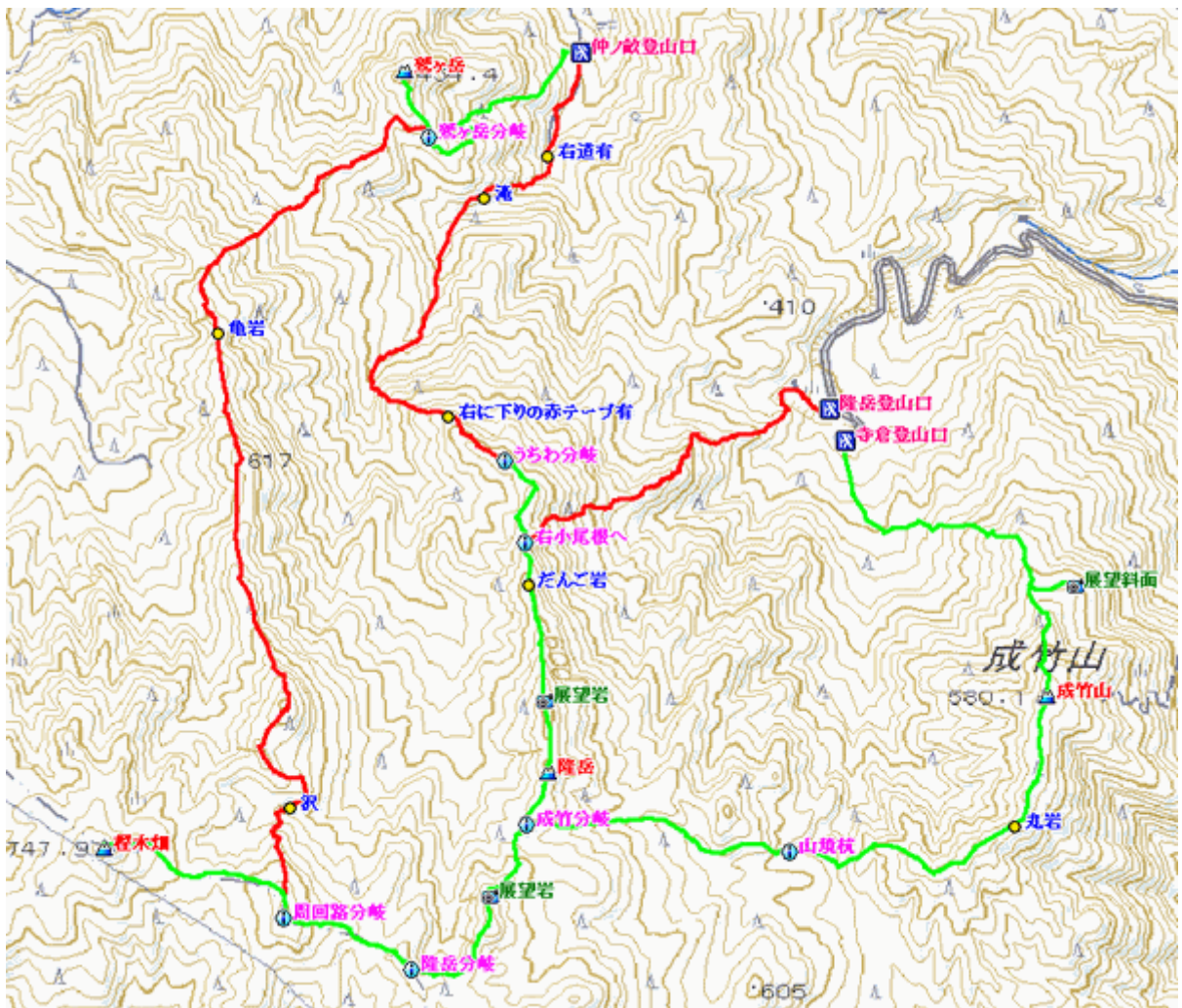
ポイント全てを選択して、8-④-ホ)-②(35 ページ)以降の手順に従い地名へ変換します。

種類分けして、地名ファイルを完成させます。



④加筆・修正の結果

以上の手順でコースの修正、新規コースの作成、地名の登録を終了したのが下図です。



⑤変更データを GPX ファイルにする

変更したコース、林道・道路、地名ファイルを9章の手順に従って GPX ファイルにします。

⑥変更した GPX ファイルをimgファイルにする

変更した GPX ファイルを10章の手順に従いimgファイルにします。

⑦SendMap20 による地図データの合成

全てのデータを11章の手順により SendMap20 により合成して、GMAPSUPP.IMG ファイルを作成し、マイクロ SD カードへコピーします。

⑧POI データの新規登録、修正、削除

14章の手順により、新規登録、修正、削除などを行い15章の手順によりgpiファイルに変換後、マイクロ SD カードへコピーします。

以後、この繰り返しで加筆・修正を行います。

軌跡データやウェイポイントデータが少ないうちに、その都度処理したほうが作業時間も短くなります。

19. おわりに

以上で、GARMIN社のハンディGPSやカーナビの nuvil シリーズに、等高線やコース、林道、地名などを表示して使いこなす自作マニュアルの解説を終了します。

作成に当たり参考記事を Web 上に公開された各位に対し感謝いたします。

できるだけ分かり易いよう解説に努力しましたが、ご不明の点がありましたらご連絡ください。分かる範囲でお答えいたします。

機能性と表現力それと拡張性に優れたガーミン社のカーナビを

街から山のナビゲーションまで使いこなしましょう!!

あなたは どう使いこなしますか??

この地図の作製に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。(承認番号 平 26 情使、第 132 号)
本マニュアルの無断複製を禁じる