

ハンディ GPS の取り扱い

2010.10.13 萩谷 宏

*準備

単 3 電池を 2 本、使用する。ニッケル水素などの充電式の電池でよい。

付属品の USB ケーブルを用意する。データ転送に使用する。ドライバーCD を取り出し、PC にインストールしておく。

カシミール 3D をインストールし、必要なプラグインもインストールする。

解説本から数値地図データや、国内の 50m メッシュ標高データを取り込んでおく。

*操作

eTrex Summit HC の場合、ディスプレイの左上部に、入力用スティックがあり、右側面に、ページ切り替えボタン（上）、電源ボタン（中）がある。左側面には、拡大・縮小ボタン（上、▲▼のマークあり）メニュー（決定）ボタン（中）がある。

まず電源を入れる。右側面の電源ボタンを長押しすると、起動画面が表示される。

起動画面の表示がしばらく続くが、その後、衛星待ち受け画面に代わる。画面が見にくい場合は電源ボタンを軽く押すと、輝度が切り替わる。

衛星待ち受け画面では、「Acquiring Satellites」の表示が出ている間は、自分の位置を特定できていない。衛星測位ができると、画面が切り替わる。（衛星受信状態は、メニュー画面で `satellites` の項目を選択すると、緯度・経度のデータ、精度（±**m）とともに、衛星の受信状態が画面に表示される。）

ページ切り替えボタンを押すたびに、デフォルトの画面が切り替わる。

1) 内蔵マップによる地図画面

左側面の拡大・縮小ボタンで地図を操作する。表示される範囲と縮尺が変化する。

左側面のメニューボタンを押すと、地図の設定ウインドウが開くので、スティックで選択し決定する。（地図の北を固定するかどうかなど。）

2) 電子コンパス画面

クリノメーターと同じように、ハンディ GPS の長辺の方位を測定し表示する。移動すると移動速度も表示される。静止状態では正しい方位は測定できないことが多いので注意。

3) 高度計画面

内蔵の気圧高度計による高度の表示。過去の高度変化がグラフ表示され、上部に上り下りの累計、最大高度、画面下部に現在の高度が表示される。気圧高度計なので、そのときどきの天候により高度表示が変化するので、補正が必要である。補正のために、基準となる高度既知の位置を決めておく必要がある。自宅、大学、宿泊地などの高度をあらかじめ地図から求めておくこと。海岸沿いでは平均海面からの高度を測っておく。

4) メインメニュー

ここに並べられているメニューは、設定で画面切り替えの際に優先的に呼び出せるようにできる。詳しくはこのメニュー内の **setup** の項目を選んで、**page sequence** を選択すると、どの項目を優先的に表示するかを選択できる。

左側面のメニュー（決定）ボタンか、スティックの中央を押すことで選択し、右側面のページ切り替えボタンで、キャンセル、あるいは前画面に戻ることができる。

ここでは最低限、以下の操作を記憶して欲しい。

- ・ **Mark** の項目を選択し、**waypoint** を記録する。**Mark** を指定すると、**Mark Waypoint** の画面が表示される。一番上にポイントの名称が表示される。デフォルトでは **001** から始まる続き番号であるが、これをわかりやすい名前に変えて記憶させると良い。カーソルを一番上にスティックで移動させ、スティック中央を押して文字選択ウインドウを開く。スティックで文字を選び、例えば **TCU001** のように名前をつけて、最後にメニュー最下段右の「**OK**」を押す。これで現在位置が記録される。

- ・ **setup** の項目を選択し、画面の下部に出てくる **calibration** のメニューを選択する。コンパスか **altimeter**(高度計)のどちらを補正するか聞いてくるので、下段の **altimeter** を選択する。現在高度は知っているのか?と聞いてくるので **yes** を選択。数字入力ウインドウが開くので、その場所の正しい高度を入力し、**ok** を選択する。これで高度補正ができる。

*PC との接続、データの保存

ドライバ、カシミール 3D はインストール済みとする。

USB ケーブルで、電源が入った状態の GPS と PC を接続する。カシミール 3D を起動し、上部メニューから「通信」→「GPS からダウンロード」→「すべて」を選択する。そうすると「アップロード/ダウンロード リスト」が表示される。ここで通信機を **GARMIN** に設定しておく必要がある。接続方法を聞いてくるので、上部にある「**USB 接続**」を選択する。(GARMIN 社製ドライバが必要、と書いてあるが CD をインストールしてあれば問題ない)「開始」を押すと転送が始まる。転送が終わったら、「カシミールに保存」を押して、カシミール 3D 本体へデータを入れる。

データの保存は、カシミール 3D から行う。上部メニューの「ファイル」→「GPS 各種ファイルに書き出す」を選択し、ウインドウが出るので、**waypoint**、**track** の両方を別々に選択して、右クリックでファイルとして保存する。ファイル名称は日付や班番号、名前や調査場所を入れて、わかりやすく工夫すると良い。また、トラックとウェイポイントのどちらかわかるように、末尾に **w** や **t** を加えておくとよい。

カシミール 3D そのものの GPS データとして蓄積しても良いが、時々バックアップしておかないと、整理ができないのと、データを失う危険がある。こまめにセーブしておくこと。

なお、この操作により GPS からデータはなくなる（ハンディ GPS に保持される）が、**waypoint** は通常 3000 点まで、トラックデータは 10000 点までのメモリ容量による制限があり、これを越えると、トラックデータは古いものから消去され、上書きされる。**Waypoint** は記録できなくなる。