

GPS76 の使い方

1. 事前準備

まず、大会の当日までに次の準備をしてください。ここでは GPSmap76S について説明していますが、他の GPS76 もほとんど同じはずです。

(この説明の中で、**PAGE**などのイタリックはボタンを表します。メニューを選択するには **ROCKER** キーで選択してから **ENTER** キーを押します。また、ターンポイントのことをウェイポイントと表現します)

1.1 システム設定

時間、単位(Metric)、座標系(WGS1984)、座標の表示形式(UTM)を設定します。座標系は通常 WGS1984 になっているはずですが、UTM の数値は X 軸と Y 軸が 1 m 単位になっています。

(1) Setup 画面の表示

【操作】**MENU**を2回押して、「Main Menu」を表示します

【操作】「Setup」を選択し **ENTER** を押します

すると、Setup 画面が表示されます



(2) 時間の設定

【操作】**ROCKER** キーの左右で「Time」を選択します

時間を設定する画面が表示されますので、**ROCKER** キーを使ってそれぞれの項目を選択して、**ENTER** を押すと、メニューが表示されますのでそれぞれの値を設定します

【操作】「Time Zone」を選択し、「Other」を選択します

【操作】「UTC Offset」を選択し、「+09:00」を選択します

時刻の設定は、左右の **ROCKER** キーで桁を指定し、上下の **ROCKER** キーで値を変更します。

「Current Time」が現在の時刻に合っていることを確認してください。



(3) 単位の設定

【操作】**ROCKER** キーで「Units」を選択します

単位を設定する画面が表示されますので、**ROCKER** キーを使ってそれぞれの項目を選択して、**ENTER** を押すと、メニューが表示されますので、「Meters」を選択します。

【操作】「Elevation」を選択し、「Metric」を選択します

【操作】「Vertical Speed」を選択し、「m/sec」を選択します (GPSmap76S のみ)

【操作】「Distance and Speed」を選択し、「Metric」を選択します



(4) 座標表示形式の設定

【操作】**ROCKER** キーで「Location」を選択します

【操作】「Location Format」を選択し、「UTM UPS」を選択します



(5)座標系の設定

【操作】「Map Datum」を選択し、「WGS 84」を選択します



1.2 記録間隔の設定

GPSデータを記録する間隔を設定します。GPSmap76Sでは最大10000ポイントの記録ができますので、5秒に設定しておけば、約13時間記録されます

【操作】MENUを2回押して、「Main Menu」を表示します

【操作】「Tracks」を選択します

するとTracks画面が表示されますので、Tracksメニュー画面を表示します



【操作】MENUを押し、「Setup Track Log」を選択します

【操作】「Record Method」を選択し、「Time」を選択します

【操作】「Interval」を選択します

時間の設定は、左右のROCKERキーで桁を変更し、上下のROCKERキーで値を変更します。通常は5秒に設定します。

【操作】ROCKERキーを使って、時間を設定します

【操作】「OK」を選択し設定を保存します

これで、5秒間隔でログが記録されます



1.3 ルートのオート設定解除

MLRではシリンダーに入ると、自動的に次のウェイポイントを指し示しますが、GARMINのGPSでは目的地までのナビゲートを目的としているため、途中のポイントを飛ばしてしまうことがあります。このため、マニュアルでウェイポイントを進める必要があります。

【操作】MENUを2回押して、「Main Menu」を表示します

【操作】「Routes」を選択します

【操作】MENUを押し、オプションメニュー画面を表示します

【操作】「Setup Routes」を選択します

【操作】「Waypoint Transition」を選択します

【操作】リストから「Manual」を選択する

【操作】注意が表示されるので、「OK」を選択

【操作】「Routes Setup」メニューの「OK」を選択

これで、Routesのオート設定が解除されました。



1.4 コンパスページの設定

試合中にナビゲートで使用するページは主にコンパスページを使用します。コンパスページでは、上部にいくつかのデータを表示することができ、データは自分で選択することができます。

【操作】PAGEを押して、「Compass Page」画面を選択します



【操作】**MENU**を押して、オプションメニュー画面を表示します

【操作】「Change Data Fields」を選択します

上部のデータフィールド名が選択できるようになります。

【操作】設定を変更したいフィールドを選択して、リストから表示させる内容を選択します。

次のウェイポイントまでの距離は「DISTANCE TO NEXT」になります

また、表示する文字の大きさや、データ数を変更することもできます。

【操作】**MENU**を押して、オプションメニュー画面を表示します

【操作】「Setup Page Layout」を選択します

【操作】自分が使いやすい設定を選択します

マップ画面でも、同じ方法で表示させるデータを変更することができます。



1.5 データのクリア

すでに入力されている、ウェイポイント、ルート、ログデータを消去します

(1) ルートデータの削除

【操作】**MENU**を2回押して、「Main Menu」を表示します

【操作】「Routes」を選択します

すると Routes 画面が表示されますので、オプションメニュー画面を表示します

【操作】**MENU**キーを押します

【操作】リストから「Delete All Routes」を選択します

【操作】消去確認の画面が表示されますので、「Yes」を選択します

これで、全てのルートデータが削除されました。

(2) ウェイポイントの削除

【操作】**NAV**キーを押します

【操作】リストから「Go To Point」を選択します

【操作】Points リストが表示されますので、「Waypoints」を選択します

すると、登録されているウェイポイントが表示されますので、メニューを表示します

【操作】**MENU**を押します

【操作】「Delete All」を選択します

【操作】消去確認の画面が表示されますので、「Yes」を選択します

続いて、削除したウェイポイントを使っていたルートを削除するか聞いてきますので、「No」を選択してください。

【操作】「No」を選択する

これで、全てのウェイポイントが削除されました。

(3) ログデータの削除

【操作】**MENU**を2回押して、「Main Menu」を表示します



【操作】「Tracks」を選択します

【操作】Tracks 画面が表示されますので、「Clear」を選択します

【操作】消去確認の画面が表示されますので、「Yes」を選択します

Track Log が「0%」になれば、全ての Tracks が削除されたことになり
ます。



1.6 その他

もし、フライトログが急に飛んでしまうような場合は、「Lock to Roads」が原因になっている場合があります。これは近くにある道路に軌跡を合わせる機能で、フライトのように道路上を移動しないときは、オフにします。

【操作】PAGEを押して、「Map Page」画面を選択します

【操作】MENUを押して、オプションメニュー画面を表示します

【操作】「Setup Map」を選択し、「Other」を選択します

【操作】「Lock to Roads」を選択し、「Off」を選択します



2. ウェイポイントのダウンロード

2.1 データのダウンロード

大会当日の受付で、タスクで使用するウェイポイントをダウンロードしてもらうために、インターフェースの設定を GARMIN モードにします

(1) インターフェースの確認

【操作】MENUを2回押して、「Main Menu」を表示します

【操作】「Setup」を選択します

【操作】「Interface」を選択します

通常は「GARMIN」になっているはずですが、バリオなどと接続するために、設定が変更されている場合があります。

【操作】「Serial Data Format」を選択し、「GARMIN」を選択します

これで、インターフェースが設定されました。



2.2 ウェイポイントの追加

データをダウンロードした後で、ウェイポイントが追加される場合があります。このときには、次の方法でポイントを追加してください。

【操作】ENTERを2秒ほど押し続けます

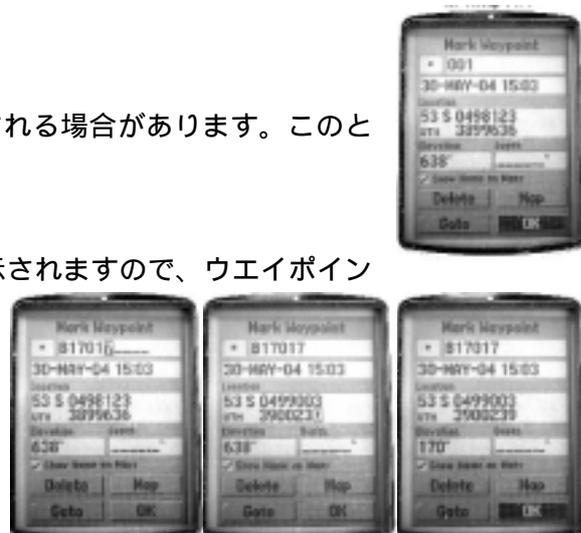
音がして現在位置が表示された「Mark Waypoint」が表示されますので、ウェイポイント名、座標、高度を入力します

【操作】「Name Field」を選択し、ROCKERキーを使って、

ウェイポイント名を入力し ENTERを押します

【操作】「Location」を選択し、ROCKERキーを使って、

座標を入力し ENTERを押します



【操作】「Elevation」を選択し、**ROCKER**キーを使って、高度を入力し **ENTER**を押します
 全てのデータが入力できたら、データを保存します

【操作】「OK」を選択します

これで、新しいウェイポイントが追加されましたので、確認してみましよう。

【操作】**NAV**キーを押します

【操作】「Go To Point」を選択します

【操作】「Waypoints」を選択します



「Nearest Waypoints」が表示されたときは、遠くのポイントが表示されないので、「Waypoints by Name」に変更します（【操作】**MENU**キーを押し、「Find by Name」を選択します）

「Waypoints by Name」画面で、ウェイポイントが名前順に表示されます。

【操作】**ENTER**キーを押して、下のリストにカーソルを移動してから入力したウェイポイントを選択します

入力したデータの名前と座標を確認します



2.3 ウェイポイントの変更

入力してあるウェイポイントの値の変更も、ポイントの追加と同じような操作で変更できます。

【操作】**NAV**キーを押します

【操作】「Go To Point」を選択します

【操作】「Waypoints」を選択します

【操作】**ENTER**キーを押して、下のリストにカーソルを移動してから、修正したいウェイポイントを選択します

修正したい場所を選択してから、値を変更します

【操作】「Name Field」を選択し、**ROCKER**キーを使って、ウェイポイント名を変更し **ENTER**を押します

【操作】「Location」を選択し、**ROCKER**キーを使って、座標を変更し **ENTER**を押します

【操作】「Elevation」を選択し、**ROCKER**キーを使って、高度を変更し **ENTER**を押します
 データの修正ができたら、データを保存します

【操作】「OK」を選択します

これで、ウェイポイントが修正されました。



3. 競技開始

3.1 ルートの設定

タスクが発表されたら、シリンダーサイズとルートを設定します。GPSmap76 では、ウェイポイントのシリンダーに入ってから、次のウェイポイントへの設定を手動で行う必要があります。オートにしておくと、ウェイポイントを飛ばしてしまうことがありますので注意してください。

(1)シリンダーサイズ

【操作】**MENU**を2回押して、「Main Menu」を表示します

【操作】「Setup」を選択します

【操作】「Alarms」を選択します

【操作】「Approach and Arrival」を選択し、「Distance」を選択します

【操作】**ROCKER**キーで右の数値を選択します

【操作】**ROCKER**キーを使って(左右で桁、上下で数値)シリンダーサイズを設定します
単位はkmになっていますので、200mの場合は「0.20」になります。



(2)ルートの設定

【操作】**MENU**を2回押して、「Main Menu」を表示します

【操作】「Routes」を選択します

【操作】「New」を選択します

Route の画面が表示されますので、テイクオフからのウェイポイントを入力します

【操作】「Waypoint」リストの「_____」部分を選択します

【操作】「Points」メニューから「Waypoints」を選択します

画面に「Waypoints by Name」が表示されますので、**ROCKER**キーを使ってウェイポイントを選択します。

【操作】**ENTER**キーを押して、下のリストにカーソルを移動します

【操作】ウェイポイントを選択し、**ENTER**キーを押します

【操作】表示されたウェイポイントが正しければ、「OK」を選択します

下に新しいウェイポイントを入力する場所が追加されますので、順番にポイントを入力してください。

【操作】**ROCKER**キーで選択し、次のウェイポイントを入力する

このとき、右側の「Distance」に累計の距離が表示されますので、発表されたタスク距離と確認してください。もし、「Distance」になっていない時は、表示を変更することができます。

【操作】**ROCKER**キーの左右で「Distance」を選択

最後に入力を終了します



【操作】**QUIT**を押して設定を終了します

「Routes」画面に、テイクオフとゴールが名前になったルートが表示されます。もし、タスクに変更があった場合は、「Routes」画面で入力したルートを選択すると、ウェイポイントを変更することができます。

【操作】「Routes」画面から、変更するルートを選択します

【操作】変更したいウェイポイントを選択します

【操作】**MENU**を押して「Insert Waypoint」や「Remove Waypoint」を使って変更する



(3) ルートの実行

入力したルートを順番にナビゲートさせます

【操作】**NAV**キーを押して、「Navigate Route」を選択します

【操作】「Select Route」画面が表示されるので、入力したルートを選択します



これで、タスクルートのナビゲーションが起動しました。なお、電源を切っても、この状態が維持されますので、テイクオフまでに時間がある場合は、電源を切っても再設定する必要はありません。

(注意：ナビゲートが途中から始まってしまうときは、5.3を見てください)

3.2 ゲートオープン

いよいよ競技開始です。まず、ナビゲート用の画面に変更します。通常はコンパスページを使用しますが、マップページが見やすい場合は、そちらを使用してください。

【操作】**PAGE**を押して、「Compass Page」画面を選択します

テイクオフでナビゲートをスタートしたときは、次のウェイポイントの方向と距離を示します。

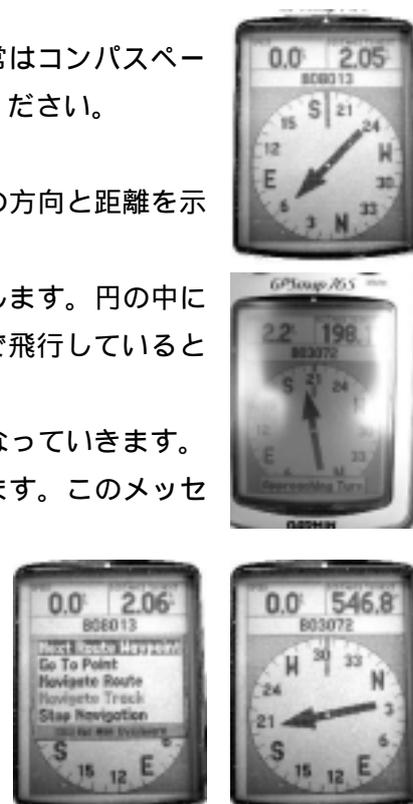
テイクオフすると、移動している方向に合わせて、方位の文字が移動します。円の中に表示されている棒が次のウェイポイントの方向を示していますが、偏流で飛行しているときは、ずれることがありますので注意してください。

ウェイポイントに近づくと、「DISTANCE TO NEXT」の数値が小さくなっていきます。そして、シリンダーに入ると、「Approaching Turn」が画面に表示されます。このメッセージが表示された後で、次のウェイポイントにナビゲートを進めます。

【操作】**NAV**キーを押してメニューを表示します。

【操作】「Next Route Waypoint」が選択されていることを確認してから、**ENTER**キーを押します。

これで、次のウェイポイントへのナビゲートが始まります。



3.3 ランディング

フィニッシュラインが引かれたときは、ゴールポイントのシリンダーに入ったあとで、必ずフィニッシュラインを通過してください。GPSではゴールの場合もシリンダーに入るとアラームが表示されますので注意してください。

安全な位置に移動してから、GPSの電源を切ります。もし、電源を入れたままにすると、回収の時のログが記録されてしまい、ベストポジションが判定できなくなる事がありますので、注意してください。

【操作】 GPSの電源を切る

3.4 リフライト

リフライトする場合は、前のログを削除してから、ナビゲート実行をやりなおします。

【操作】「1.5(3) ログデータの削除」の操作を行います

【操作】 NAVキーを押してメニューを表示します

【操作】「Stop Navigation」を選択します

【操作】「3.1(3) ルートの実行」の操作を行います

4. 競技終了

4.1 帰着チェック

インターフェースを GARMIN 以外に設定した場合は、GARMIN に変更してから GPS を提出します。

4.2 ナビゲートの終了

ゴール以外にランディングした場合は、ナビゲートが済んでいないので、中止します。

【操作】 NAVキーを押してメニューを表示します。

【操作】「Stop Navigation」を選択します

これで、ナビゲートが終了します。

5. その他

5.1 予行演習

まず、地上での模擬練習で GPS の使用方法に慣れてください。ランディング上などで仮想パイロンを設定して、シリンダーを 20 m ほどにすれば、歩きながら確認ができます。

仲間同士でタスクの入力から、走ってタスクをクリアするまでの時間を競ったりするのも面白いですよ！

5.2 競技規定

競技の詳細については、それぞれの大会の競技規定を見てください。

5.3 ナビゲートの前半が飛ばされてしまうとき

ナビゲートをマニュアルにしている場合、ナビゲートスタートのときには近くにあるウェイポイントからのナビゲートになってしまいます（販売店に確認したところ、仕様だそうです...）。このため、タスクの中にテイクオフが含まれる時や、テイクオフ以外でナビゲートを始めると、うまくナビゲートができない時があります。

このようなときは、ルートの最初にダミーのウェイポイントを入れて、そこからナビゲートを始めるようにすれば、問題なくナビゲートできます。

また、競技の途中でナビゲートをやり直した時も、同じ症状になる事があります。



(1) ダミーのウェイポイント追加

まず、テイクオフの座標を登録します。

【操作】**ENTER** を 2 秒ほど押し続けます

音がして現在位置が表示された「Mark Waypoint」が表示されますので、名前を確認します。通し番号が割り振られますので、通常は「001」になっているはずですが、違う場合は、表示された番号をダミーのウェイポイントとしてください。

【操作】「OK」を選択します



(2) ルートにダミーのウェイポイントを追加

入力したルート呼び出します。

【操作】**MENU** を 2 回押して、「Main Menu」を表示します

【操作】「Routes」を選択します

【操作】「Routes」画面から、変更するルートを選択します

ダミーのウェイポイントを追加します

【操作】一番初めのウェイポイントを選択します

【操作】**MENU** を押して、「Insert Waypoint」を選択します

【操作】「Points」画面から「Waypoints」を選択します

【操作】「Waypoints by Name」からダミーのウェイポイント「001」を選択します

【操作】「Waypoints」を確認してから、「OK」を選択します

これで、ルートの始めにダミーのウェイポイントが追加されます。



(3) ルートの実行

3.1(3)のルートの実行を行います入力したルート呼び出します。ルートの途中からナビゲートが始まっているときには、スタート位置を変更します。

【操作】**ROCKER** キーで、ダミーのウェイポイント「001」選択します

【操作】**NAV** を押して、リストから「Go To 001」を選択します

すると、初めから名部ゲートがスタートしますので、**NAV**、**ENTER** でスタートのウェイポイントまでナビゲートを進めてください。

