

foretrex 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 **キー** と **キー** で選択してから **enter** キーを押します。前の画面に戻りたいときは **page** 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】 **page** を何回か押して、「Main Menu」を表示します

【操作】 **キー** で「SETUP」を選択し **enter** を押します

すると、SETUP 画面が表示されます。また、前の画面に戻るためには、**page** キーを押します



(2) 時間の設定

【操作】 **キー** で「SET TIME」を選択し **enter** を押します

時間を設定する画面が表示されますので、**キー** を使ってそれぞれの項目を選択し

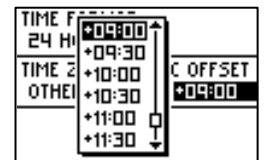
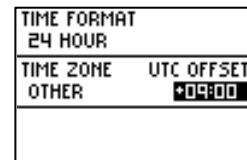
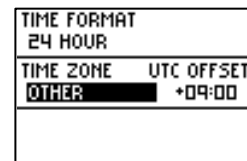
て、**enter** を押すと、メニューが表示されますので指定された値を選択します

【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

他の設定をするために、SETUP 画面に戻ります

【操作】 **page** キーを押します



(3) 座標表示形式、座標系、単位の設定

【操作】 **キー** で「SET 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、**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、指定された形式を選択します。

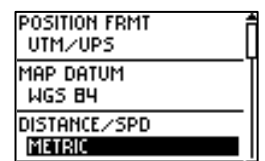
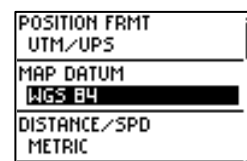
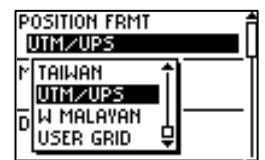
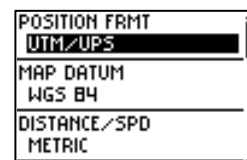
【操作】「POSITION FRMT」を選択し、「UTM/UPS」を選択します

【操作】「MAP DATUM」を選択し、「WGS84」を選択します

【操作】「DISTANCE/SPD」を選択し、「METRIC」を選択します

【操作】「ELEVATION」を選択し、「METERS」を選択します

【操作】「VSPD」を選択し、「M/SEC」を選択します



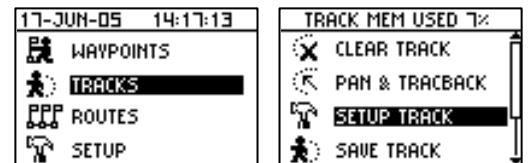
1.2 記録間隔の設定

GPS データを記録する間隔を設定します。foretrex 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】 **page** を何回か押して、「Main Menu」を表示します

【操作】 「TRACKS」を選択します

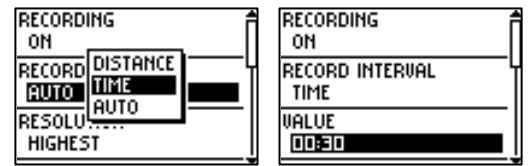
すると Tracks Menu 画面が表示されます。



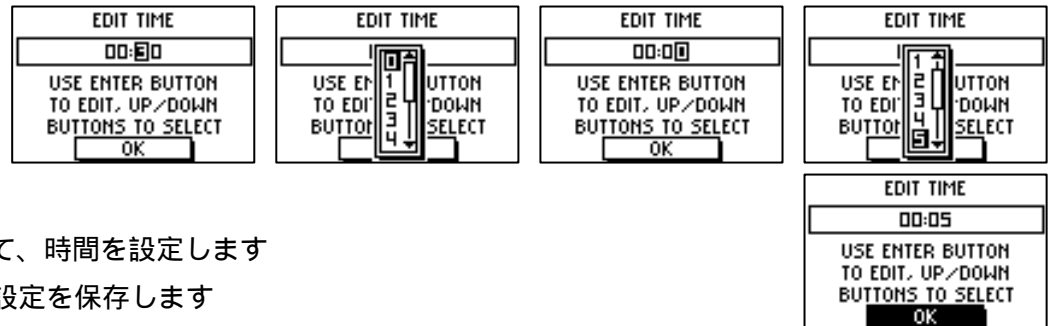
【操作】 「SETUP TRACK」を選択します

【操作】 「RECORD INTERVAL」を選択し、「TIME」を選択します

【操作】 「VALUE」を選択します



時間の設定は、キーで桁を選択してから、**enter** キーを押すと、その値をキーで変更できます。通常は5秒に設定します。



【操作】 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 コンパスページの設定

試合中には主にナビゲートページを使用します。右側に表示されている2つのデータの種類の種類は自分で選択することができます。

【操作】 **page** を何回か押して、「Navigation Page」画面を選択します

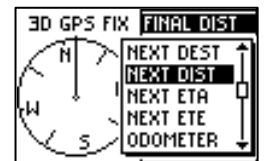
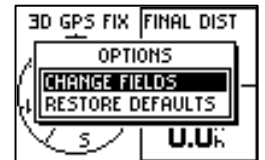
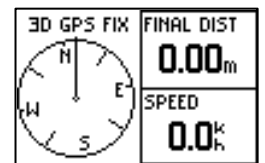
【操作】 **enter** を押して、オプションメニュー画面を表示します

【操作】 「CHANGE 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「NEXT DIST」、対地スピードは「SPEED」になります



1.4 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】 **page** を何回か押して、「Main Menu」を表示します

【操作】 「ROUTES」を選択します

【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

これで、全てのルートデータが削除されました。



(2)ウエイポイントの削除

【操作】 **page** を何回か押して、「Main Menu」を表示します

【操作】「WAYPOINTS」を選択します

【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
これで、全てのウエイポイントが削除されました。



(3)ログデータの削除

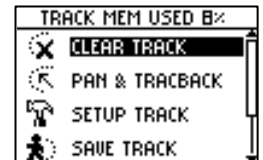
【操作】 **page** を何回か押して、「Main Menu」を表示します

【操作】「TRACKS」を選択します

【操作】「CLEAR TRACK」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

画面上部の「TRACK MEM USED」が「0%」になれば、全てのログデータが削除されたこととなります。



2. ウエ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エ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

【操作】 **page** を何回か押して、「Main Menu」を表示します

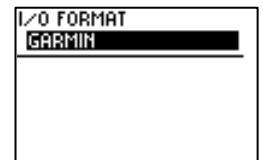
【操作】「SETUP」を選択します

【操作】「SET 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】「I/O 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 ウエイポイントの追加

データをダウンロードした後で、ウエ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】 **page** を何回か押して、「Main Menu」を表示します

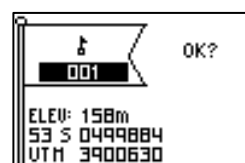
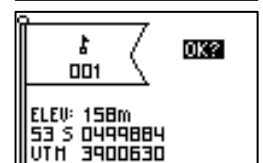
【操作】「WAYPOINTS」を選択します

【操作】「CREATE NEW」を選択します

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、ウエイポイント名、座標、高度を入力します

【操作】「Name Field」を選択し、**↑**キーを使って、ウエイポイント名を入力し「OK」を選択します

【操作】「ELEV」を選択し、**↑**キーを使って、高度を入力し「OK」



を選択します

【操作】「Location」を選択し、キーを使って、座標を入力し
「OK」を選択します

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、新しいウエイポイントが追加されましたので、確認してみましょう。

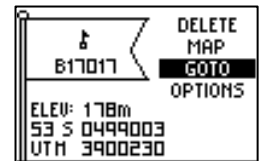
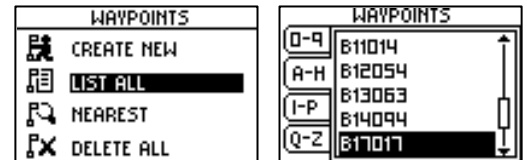
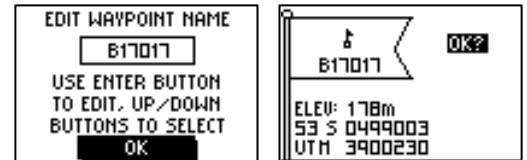
【操作】「LIST ALL」を選択します

【操作】「A-H」を選択します

「WAYPOINTS」画面で、ウエイポイントが名前順に表示されます。

【操作】キーで入力したウエ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 ウエイポイントの変更

入力してあるウエ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】**page**を何回か押して、「Main Menu」を表示します

【操作】「WAYPOINTS」を選択します

【操作】「LIST ALL」を選択します

【操作】「A-H」を選択します

「WAYPOINTS」画面で、ウエイポイントが名前順に表示されます。

【操作】キーで入力したウエ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、キーを使って、ウエイポイント名を入力し「OK」を選択します

【操作】「ELEV」を選択し、キーを使って、高度を入力し「OK」を選択します

【操作】「Location」を選択し、キーを使って、座標を入力し「OK」を選択します

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、ウエ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。foretrex では、ウェイポイントのシリンダーに入ると、自動的に次のシリンダーへのナビゲートが始まります。

(1)シリンダーサイズ

【操作】 **page** を何回か押して、「Main Menu」を表示します

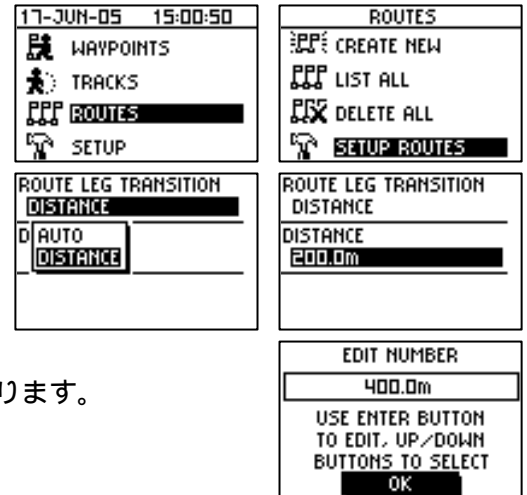
【操作】 「ROUTES」を選択します

【操作】 「SETUP ROUTES」を選択します

【操作】 「ROUTE LEG TRANSITION」を選択し、「DISTANCE」を選択します

【操作】 「DISTANCE」を選択し、**ENTER** キーでシリンダーサイズを設定します

単位はmになっていますので、400mの場合は「400」になります。



(2)ルートの設定

【操作】 **page** を何回か押して、「Main Menu」を表示します

【操作】 「ROUTES」を選択します

【操作】 「CREATE NEW」を選択します

New 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】 リストの「_____」部分を選択します

「ADD POINT TO ROUTE」メニューからウェイポイントを選択します

【操作】 **ENTER** キーで「A-H」選択し、右側の一覧からウェイポイントを選択します

次のウェイポイントを入力する場所が選択されますので、順番にポイントを入力してください。このとき、右側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。

全てのウェイポイントが入力できたら、終了します

【操作】 **page** を押して設定を終了します

もし、タスクに変更があった場合は、「LIST ALL」から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、「LIST ALL」を選択します

【操作】 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】 **enter** を押して「INSERT」や「REMOVE」を使って変更する

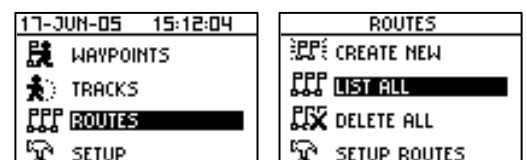


(3)ルートの実行

入力したルートを順番にナビゲートさせます

【操作】 **page** を何回か押して、「Main Menu」を表示します

【操作】 「ROUTES」を選択します



【操作】「LIST ALL」を選択します

【操作】 キーで入力したルートを選択します

【操作】「FOLLOW」を選択します

ROUTES	
001060-A15012	

001060-A15012	
001060	0.0m
808013	1.9km
803072	4.4km
812054	10.6km
DELETE	
FOLLOW	

目的地をルートの始めにするか、終わりにするかを聞いてきますので、ゴールのウェイポイントを選択します

【操作】 キーでゴールのウェイポイントを選択します

001060-A15012	
001060	0.0m
808013	1.9km
803072	4.4km
812054	10.6km
DELETE	
FOLLOW	


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。

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。通常はナビゲート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、「Navigate 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。

808013	NEXT DIST	2.38 ^k m
	SPEED	2.5 ^k h

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矢印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、「NEXT DIST」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、自動的に次のウェイポイントにナビゲートを進めます。

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】「1.4(3)ログデータの削除」の操作を行います

【操作】 **page** を何回か押して、「Navigate Page」を表示します

【操作】 **enter** を押して、オプションメニューを表示させます

【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

808013	NEXT DIST
OPTIONS	
CHANGE FIELDS	
STOP NAVIGATION	
RESTORE DEFAULTS	

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】 **page** を何回か押して、「Navigate Page」を表示します

【操作】 **enter** を押して、オプションメニューを表示させます

【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 ナビゲートがうまくできないとき

foretrex101 のソフトウェアが Ver2.30 より前の場合は、三角パイロン 2 週までしかナビゲートされません。GARMIN のホームページから Ver2.40 のソフトをダウンロードして、アップデートしてください。

5.4 ナビゲートの前半が飛ばされてしまうとき

foretrex はナビゲートがオートモードになっているため、テイクオフ以外でタスクのナビゲートを始めると、近くのウェイポイントからナビゲートが始まってしまいますので、注意してください。

5.5 フリーフライトで使用するとき

フリーフライトで飛ぶときは、記録間隔の設定を「AUTO」にすると、フライト軌跡をコンピュータで見るときに、きれいに表示されます。また、記録間隔を 1 秒にすると、リバースターンの時間を確認することもできます。