

AviUtl用 GPS座標表示プラグインと JOSMの連携機能

使い方

前提

- この資料はAviUtl用GPS座標表示プラグインの使い方を説明するものです
- 事前にOpenStreetMap(以下OSM)の目的は理解してください
 - [Wikiページ](#)を参照
- 下記も各自調べてください
 - [JOSM](#)の使い方
 - [Wikiページ](#)を参照
 - [AviUtl](#)の使い方
 - OSMとは無関係なので「aviutl 使い方」などで検索

用意するもの(デバイス編)

- GPSロガー
 - Garmin社の地図機能付きのものがオススメ
 - OSMの地図が格納できます
 - <http://tmz.skr.jp/data/gmap.html> 参照
 - 1万数千円～数万円程度
 - スマートフォンでログ記録アプリを使う方法もあります
- 小型カメラ(アクションカメラ)
 - PCで扱えるファイルとして単品で映像を記録できるもの
 - 数千円～3万円程度

以降の使用例では、下記を使用しています。価格は参考

Garmin Edge800 (¥36000ぐらい)
SPORTS HD MINI DV RD31 (¥3480)

用意するもの(ソフト編)

- AviUtl関連
 - AviUtl本体
 - カメラで記録した映像ファイルを開くのに必要なプラグイン
 - そのまま開けるファイルなら不要
 - L-SMASH WorksやDirectShow File Reader プラグインなどを導入すると開けるようになります
 - AviUtl用GPS座標表示プラグイン
- JOSM

ログ & 映像取得(1)

- 今回は自転車(クロスバイク)に取り付けてみます
- カメラの場所や方向は試行錯誤してください
 - カメラの性能、画角や移動速度などで様々です



こんな感じで映ります



レンズは左方向
さらに、90度回転して取り付け

カメラが左を向いている理由：店の看板、交差する道を正確に把握するため

90度回転して記録している理由：カメラは横方向が広く映りますが、
建物の近くを走る自転車では、できるだけ上下方向の画角を広くしたいため

ログ & 映像取得(2)

- GPSログと映像をそれぞれの機器で記録します
- 映像の最初の方にGPSの時間(できれば秒単位)を映しておくとは後で便利



ここからはPCでの作業です

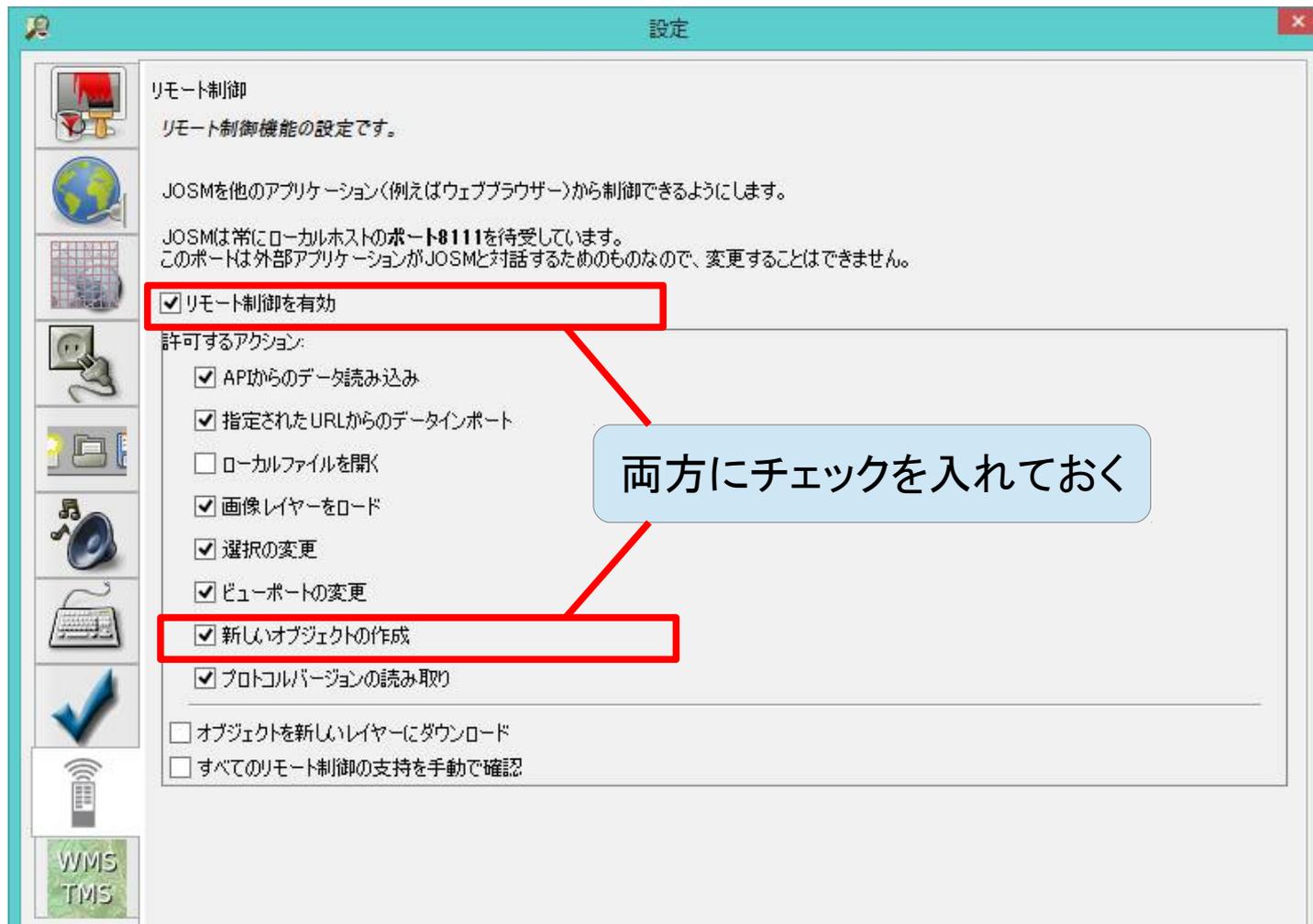
PC上の作業(1)

- 作業するPCにGPSログファイルと映像ファイルを集める
- GPSログファイルはGPX形式に変換しておく
 - 変換方法は「〇〇〇(元ファイル名) GPX 変換」で各自検索してください

PC上の作業(2) [JOSM]

- JOSMの設定

- 設定(初回のみ)



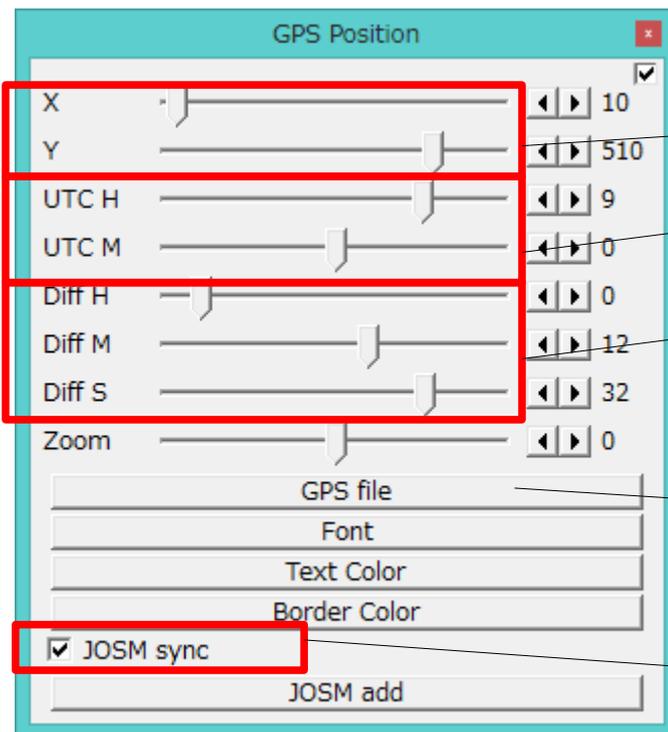
PC上の作業(3) [AviUtl]

- AviUtlで映像を開く
 - カメラを回転させて記録していた場合、
画像回転プラグインで元の方向に戻せます
 - これ以降の作業でGPS座標も回転してしまう場合は・・・
 - 「設定」「フィルタ順序の設定」「ビデオフィルタ順序の設定」で<画像回転>より後に<GPS Position>が並ぶように変更してください

PC上の作業(4) [GPSposプラグイン]

• GPSposプラグインの設定

- 1 GPSログファイルを開きます
- 2 3 必要なら調整
- 4 (次のページへ)



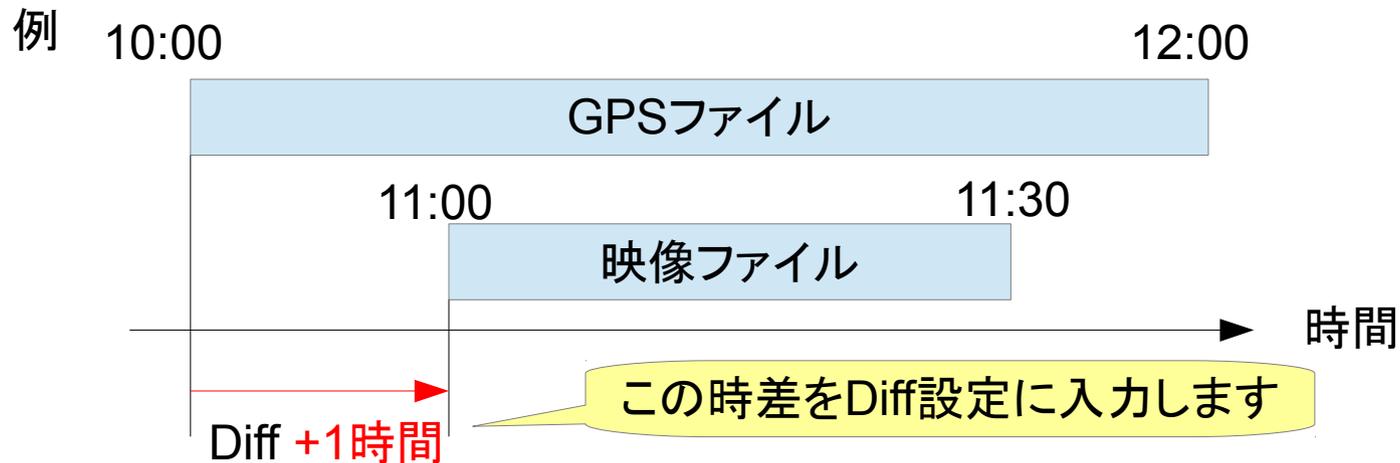
- 2 画面内の表示位置
- 3 表示時間の時差
(日本標準時なら+9時間)
- 4 GPSファイル開始と
映像ファイル開始の時差

- 1 GPSファイル指定

JOSM連動させるのでONにしておく

PC上の作業(5) [GPSposプラグイン]

- GPSログ開始と映像開始の時差を設定



前のページの ④ で、プラグインの表示時刻が映像と一致するようにDiffを調整してください



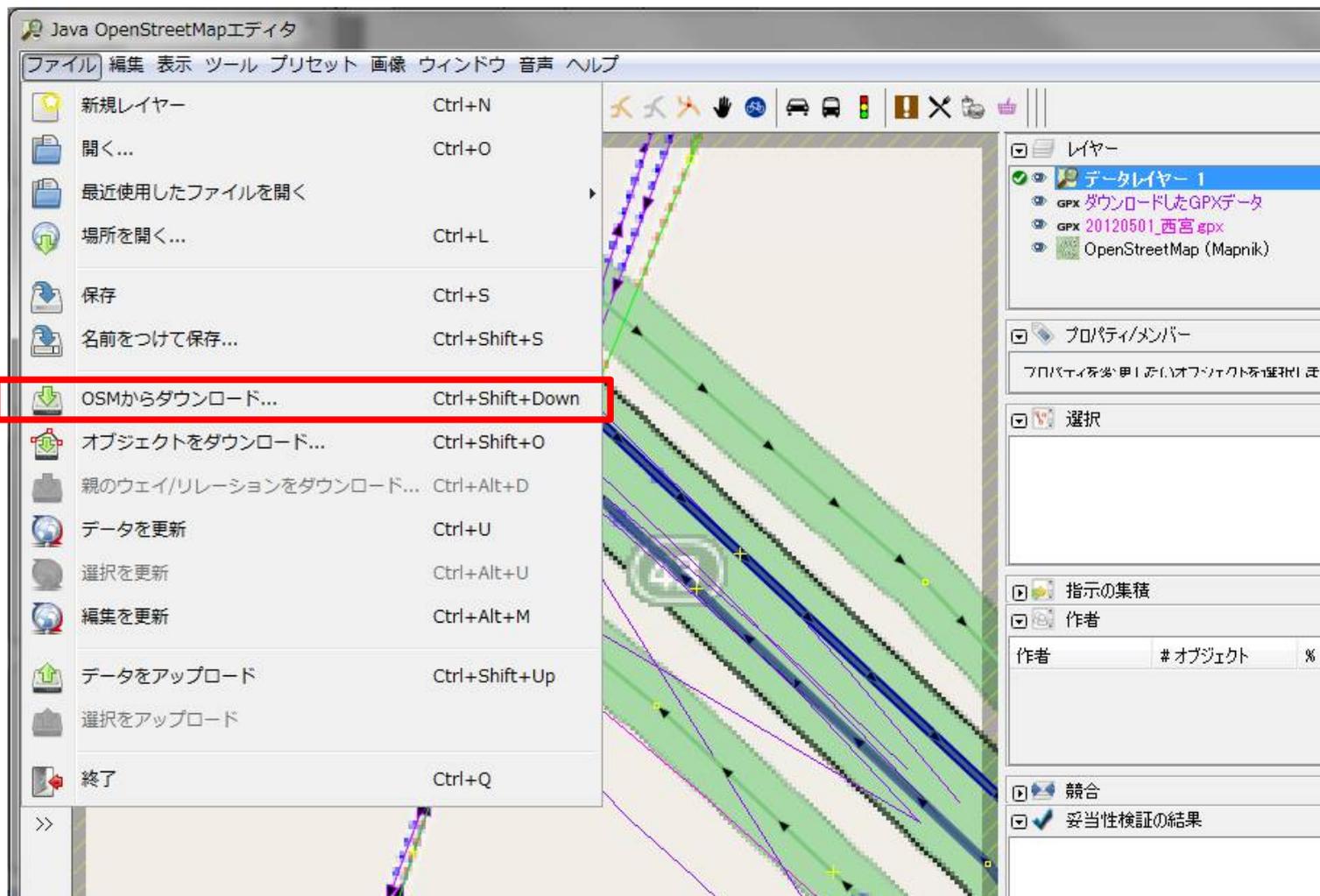
映像に時刻を映していない場合は、仮で設定して次に進んでください

PC上の作業(6) [主にAviUtl]

- JOSMと表示が連携することの確認
 - JOSMを起動していない場合は起動しておく
 - AviUtl本体下部のスライダーやカーソルキーでフレームを移動させる
 - JOSMの表示位置が移動すればOK
- 時差(Diff)の微調整
 - OSMで描画済みの場所(他の道路との交差点など)と映像が合うようにGPSposプラグインのDiffを調整
 - GPSログが複数アップロードされている(確度の高い)道路との交差点を基準にすると誤差が小さくなります

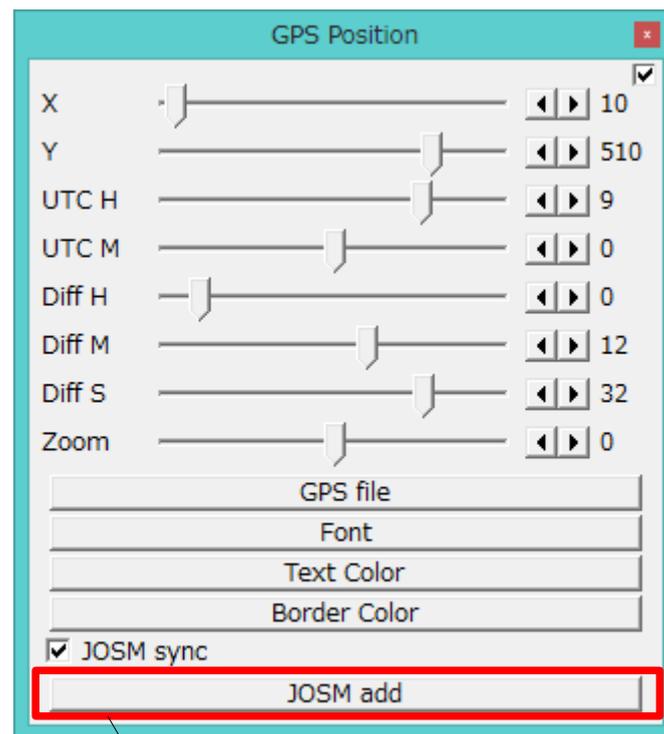
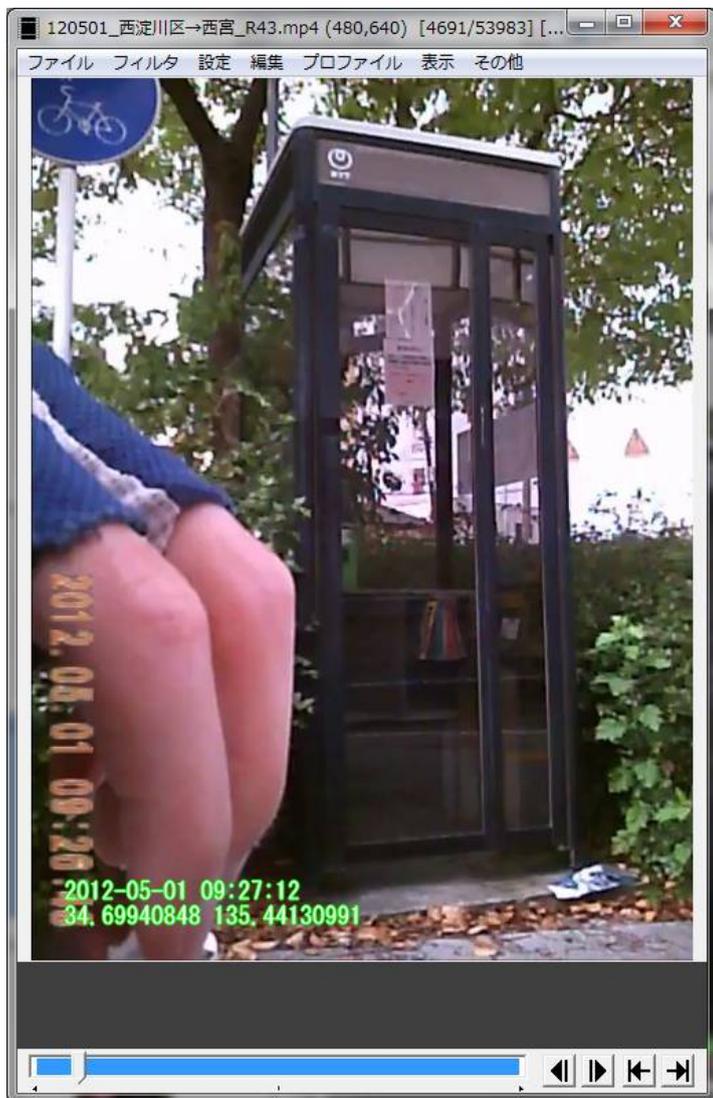
PC上の作業(7) [JOSM]

- 「ファイル」「OSMからダウンロード」で描画したいエリアのデータを取得



PC上の作業(8) [AviUtl]

- 新たに描画したい地物が映っているフレームを探し、「JOSM add」ボタンを押す



JOSM addボタンでJOSM側にオブジェクトが追加されます

PC上の作業(9) [JOSM]

- 追加されたオブジェクトの場所調整と必要な情報の追加をする
 - 一般的なJOSM操作です
- 「ファイル」「データをアップロード」でサーバに登録して作業完了