

OpenStreetMapの マッピングに便利なツールたち

山下康成 @ 京都府向日市

yasunari@yamasita.jp

@yasunari_y

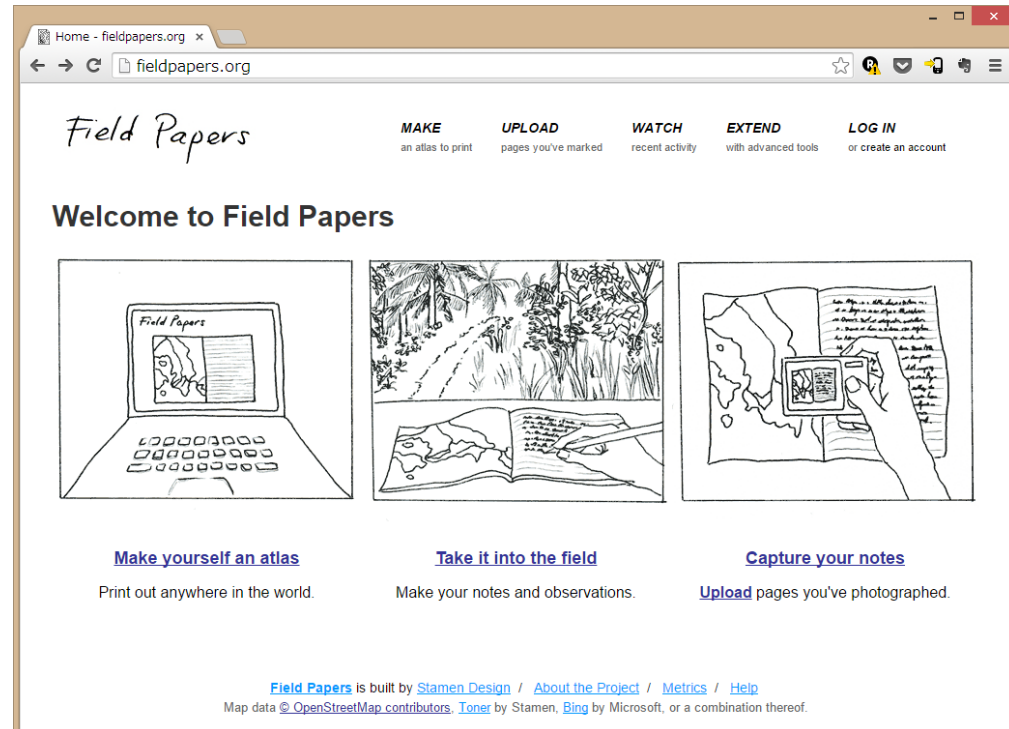
www.yamasita.jp



紙地図

Field Papers

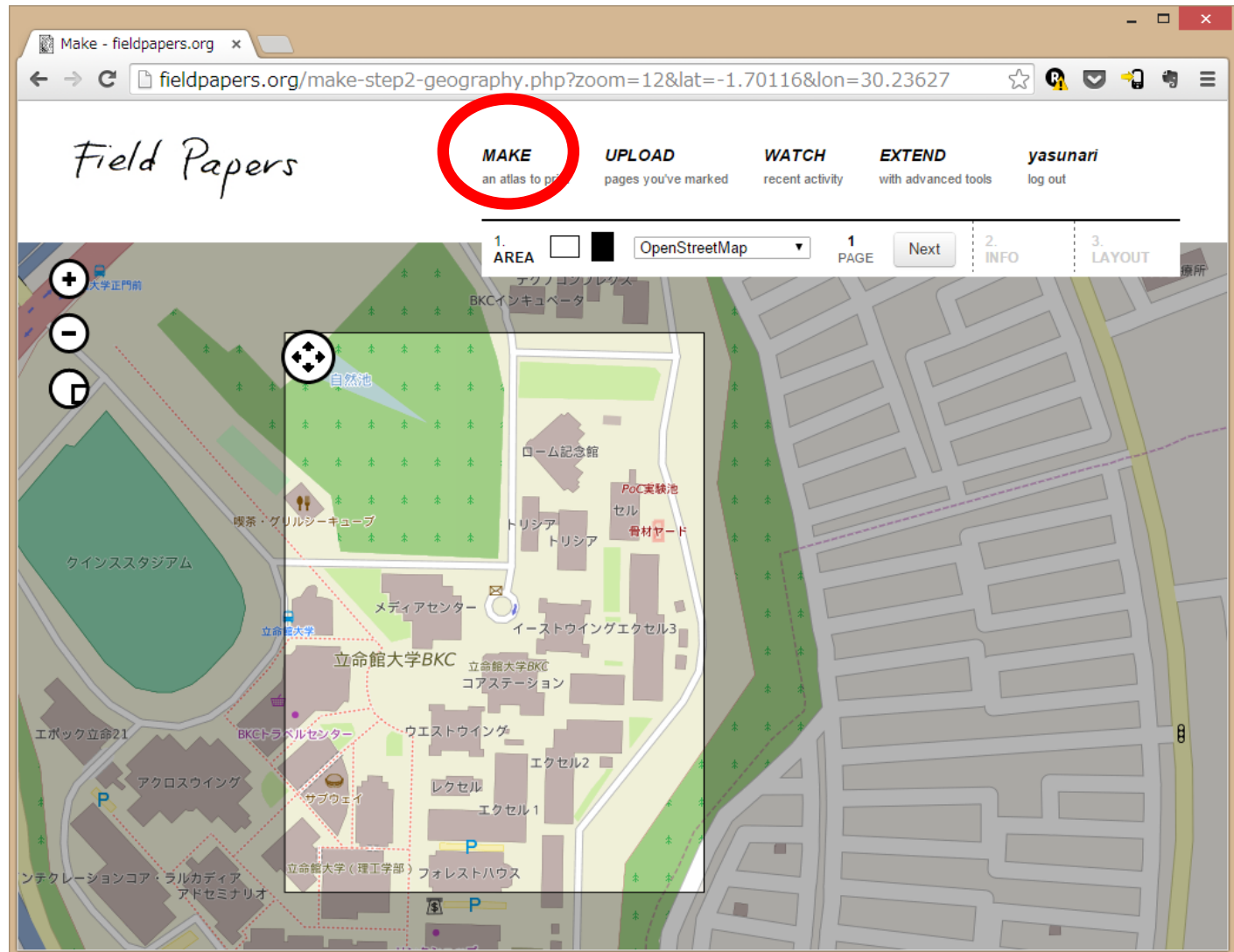
- 紙地図を印刷して、メモを取り
- 写真に撮ってアップロード
- JOSMのバックグラウンドにして
- マッピングする



- <http://fieldpapers.org>

Field Papers

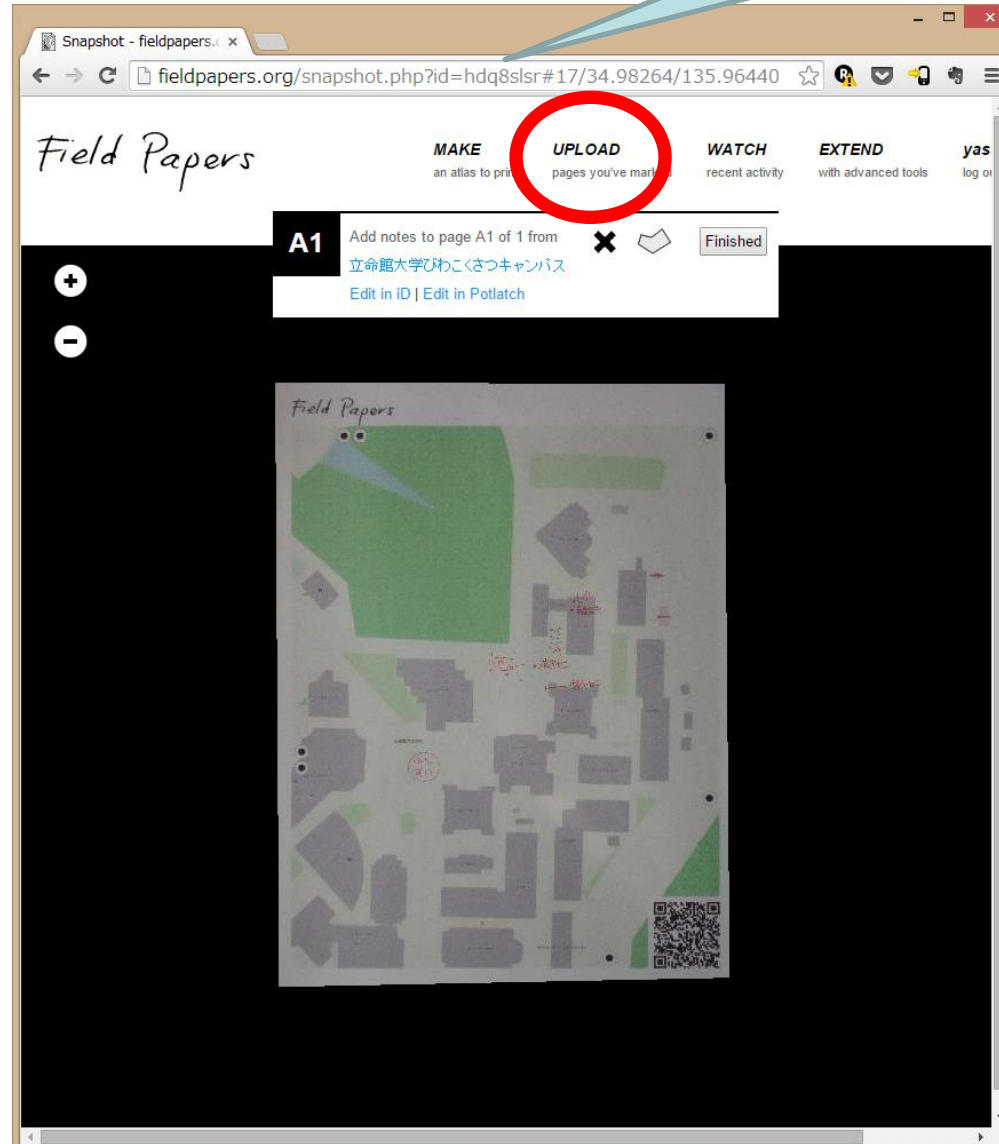
- MAKE:領域を選択してPDFでダウンロード



FieldPapers

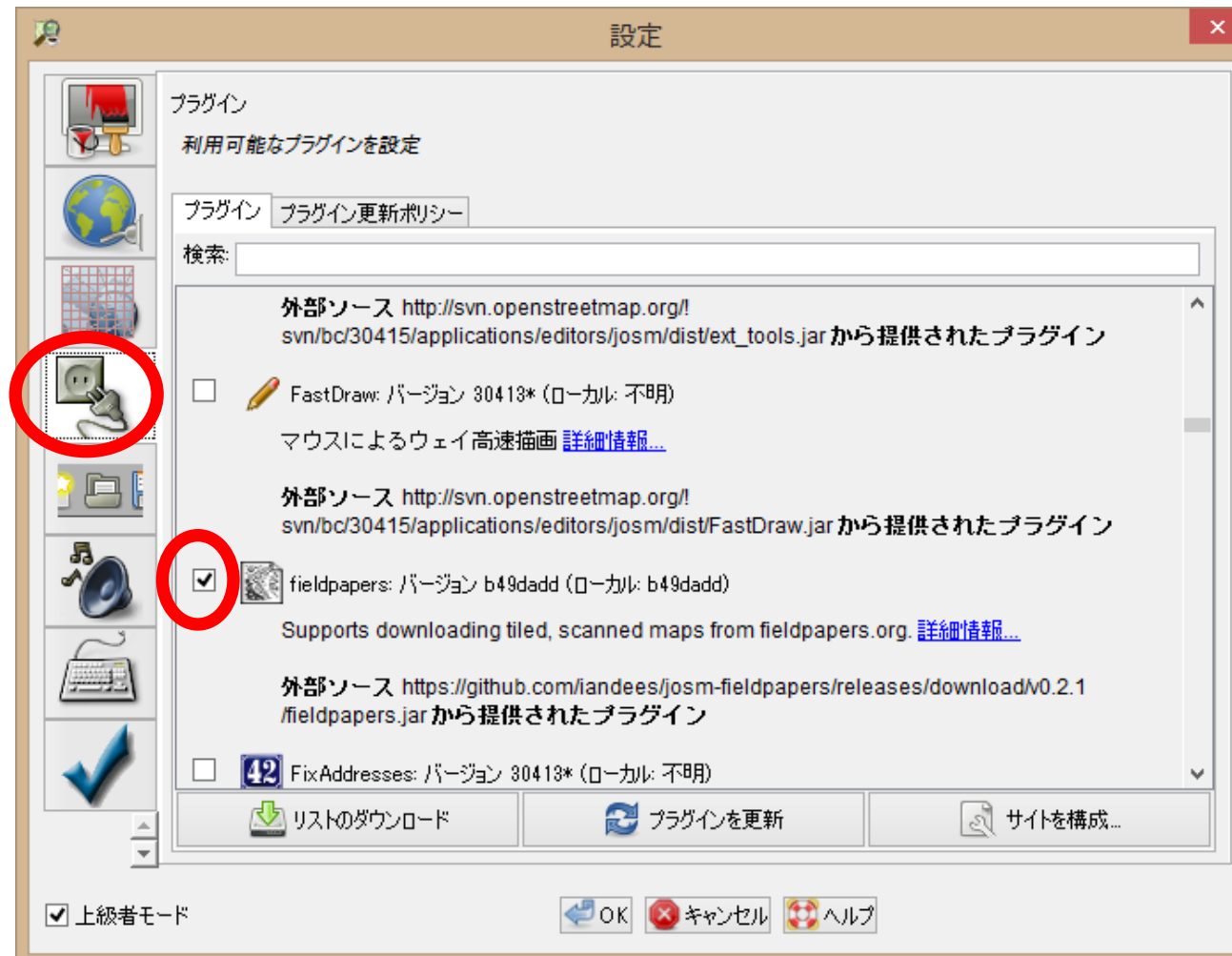
- デジカメで撮って
- アップロード

id をメモ



Field Papers

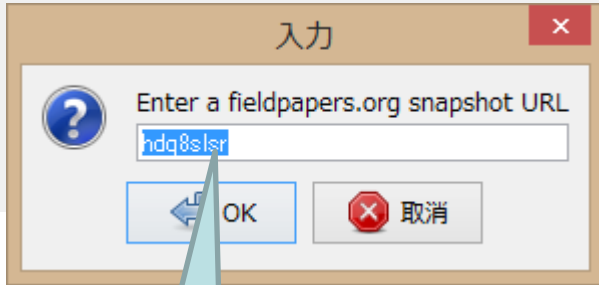
- JOSM に fieldpapers フラグインをインストール（初回のみ）



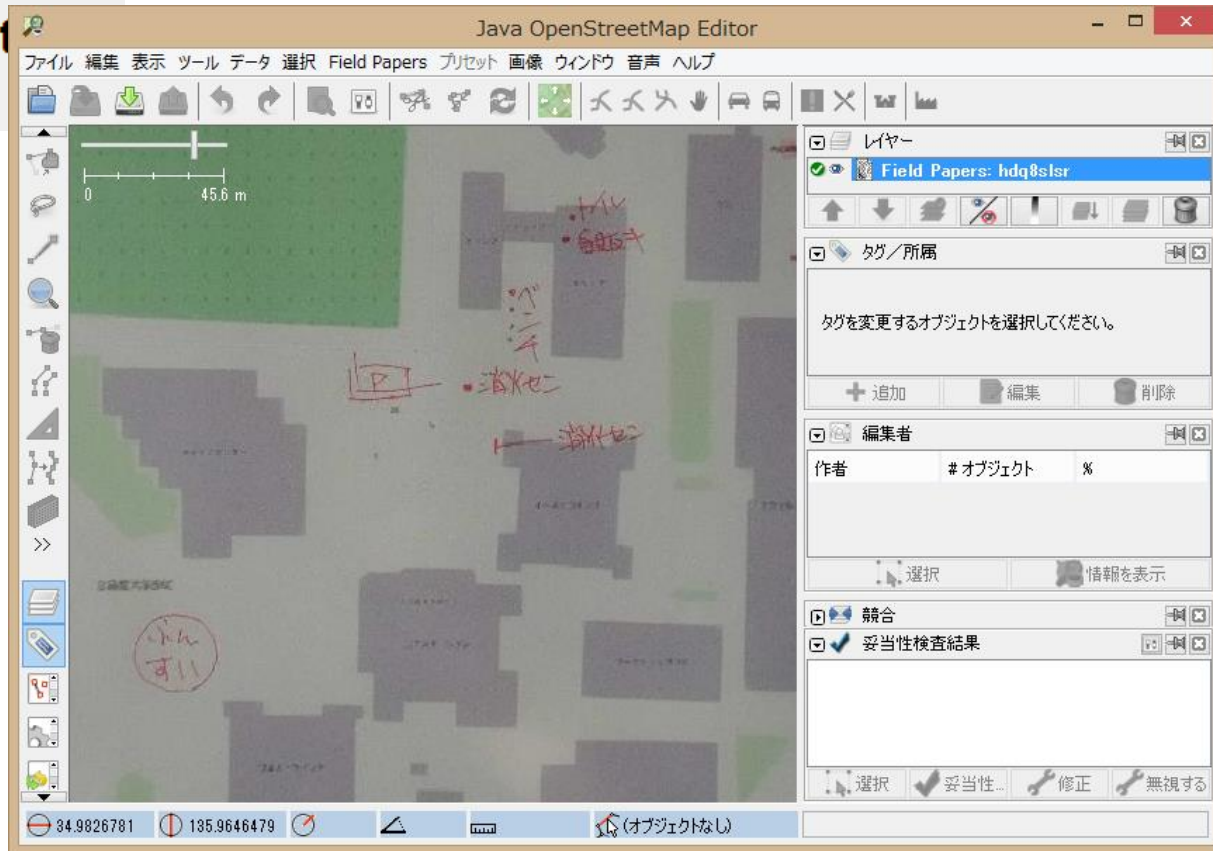
Field Papers

- JOSM で取り込み

背景にしてマッピング



メモした
idを入力



デジカメ

デジカメ

- 紙地図と併用
- アップと広域、両方を撮っておくとよい

GPS ログ

GPS ログ

- **GPS を使って、
自分がいたところを記録していく**
- **用途：**
 - **道路を書く／修正する**
 - Yahoo / ALPS の地図がインポートされる前は
GPS ログベースで地図を書くしかなかった
 - **写真を撮ったところを特定する**

GPS ロガー

- **専用機**
 - 3千円ぐらいから、10数万円まで
 - 一般人には不要??
- **スマートフォンアプリ**
 - ストアで GPS gpx で検索
 - 必ず gpx ファイルを出力できるもの
 - 1秒間隔以下でロギングできるもの
 - ログだけの単機能なもの
 - いろいろな付加機能があるもの
 - 最初は My Tracks

gpx ファイルを PC へ取り込み

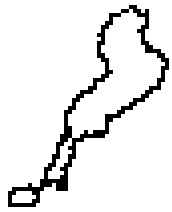
- **方法は皆さんの環境それぞれ**

openstreetmap.org への アップロード

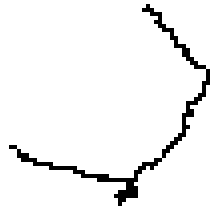
- GPS ログを共有する

The screenshot shows the OpenStreetMap website interface. The browser address bar displays `www.openstreetmap.org/traces`. The navigation menu includes buttons for '編集' (Edit), '履歴' (History), and 'エクスポート' (Export), along with a 'GPSトレース' (GPS Traces) button circled in red. Below the navigation, the page title is '公開GPSトレース' (Public GPS Traces). A link 'トレースをアップロード' (Upload traces) is circled in red, with a red arrow pointing to it from the 'GPSトレース' button. The page lists recent uploads, including 'GPSDATA_20140501.gpx ... (6,377 個の点) ... 5分前' and 'Yukon_Park_Lane.gpx ... (135 個の点) ... 21分前'.

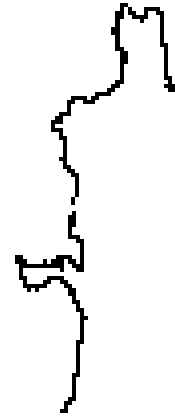
GPSログ



琵琶湖



潮岬



男鹿半島

下北半島

JOSM でダウンロード



マッピングに使用する

The screenshot displays the Java OpenStreetMap Editor interface. The main window shows a map with various colored lines (red, blue, yellow) representing different types of data being edited. The interface includes a menu bar at the top with options like 'ファイル', '編集', '表示', 'ツール', 'データ', '選択', 'Field Papers', 'プリセット', '画像', 'ウィンドウ', '音声', and 'ヘルプ'. Below the menu bar is a toolbar with various icons for editing and navigation. On the left side, there is a vertical toolbar with icons for different editing tools. On the right side, there are several panels: 'レイヤー' (Layers) showing 'データレイヤー 1' and 'GPX ダウンロードしたGPXデータ'; 'タグ/所属' (Tags/Belongings) with a message 'タグを変更するオブジェクトを選択してください。' and buttons for '+ 追加', '編集', and '削除'; '編集者' (Editors) with a table showing '作者', '# オブジェクト', and '%'; and '競合' (Conflicts) with '妥当性検査結果' (Validity Check Results). At the bottom, there is a status bar with coordinates (35.0046127, 135.9504195), a scale bar, and a message '(オブジェクトなし)'. The bottom right corner contains a note: 'Ctrlで選択対象を拡大縮小; クリックで別のオブジェクトを選択'.

Java OpenStreetMap Editor

ファイル 編集 表示 ツール データ 選択 Field Papers プリセット 画像 ウィンドウ 音声 ヘルプ

レイヤー

- データレイヤー 1
 - GPX ダウンロードしたGPXデータ

タグ/所属

タグを変更するオブジェクトを選択してください。

+ 追加 編集 削除

編集者

作者	# オブジェクト	%
----	----------	---

選択 情報を表示

競合

- 妥当性検査結果

選択 妥当性... 修正 無視する

35.0046127 135.9504195 (オブジェクトなし)

Ctrlで選択対象を拡大縮小; クリックで別のオブジェクトを選択

デジカメ写真とのマッチング

- GPX ファイルと JPG ファイルを同じフォルダに置く
- GPSロガーとデジカメの時刻を合わせておくことが必要
 - スマートフォン1台で両方を動かすなら問題なし
- 個人的に
写真の EXIF 情報に GPS 位置情報は入れない
 - 測位に時間がかかる／
測位できていなければ不正確
 - 測位 OFF にするのを忘れると自宅ばれの危険性

オンサイトツール

オンサイト

- **エディタ**

- **Vespucci (Android)**

- **Pushpin (iOS)**

- ちょっと書くには良いが、

- **サーベイツール**

- メモを取ったり、写真を撮ったり

- **Geopaparazzi (Android)**

JOSM の便利な機能

ツールメニュー

The screenshot displays the Java OpenStreetMap Editor interface. The main window title is "Java OpenStreetMap Editor". The menu bar includes "ファイル", "編集", "表示", "ツール", "データ", "選択", "Field Papers", "プリセット", "画像", "ウインドウ", "音声", and "ヘルプ". The "ツール" (Tools) menu is open, listing various editing tools with their keyboard shortcuts. The central map area shows a road network with a yellow hatched area. The right sidebar contains several panels: "レイヤー" (Layers) with "データレイヤー 2" and "GPX 20141103065147.gpx"; "タグ/所属" (Tags/Belongings) with a message to select an object; "編集者" (Editors) with a table of authors and object counts; "競合" (Conflicts); and "妥当性検査結果" (Validity Check Results). The status bar at the bottom shows "35.5483207", "(オブジェクトなし)", and instructions for selection.

ツール	ショートカット
ウェイを分割	P
ウェイの結合	C
ウェイ方向反転	R
ウェイの単純化	Shift+Y
ノードを円形に配列	O
ノードを一直線に配列	L
ノードを等間隔に配置	Shift+B
図形の直交化	Q
鏡像	Shift+M
ラインをフォロー	F
ノードを追加...	Shift+D
ノードを移動...	
円形を作成	Shift+O
ノードの結合	M
ノードをウェイに参加させる	J
ウェイからノードを切り離す	Alt+J
ウェイを引き離す	G
重複するエリアを結合	Shift+J
マルチポリゴンの作成	Ctrl+B
マルチポリゴンの更新	Ctrl+Shift+B

作者	# オブジェクト	%
----	----------	---

35.5483207 (オブジェクトなし) Ctrlで選択対象を拡大縮小; クリックで別のオブジェクトを選択

フリセット

The screenshot displays the Java OpenStreetMap Editor interface. The main window title is "Java OpenStreetMap Editor". The menu bar includes "ファイル", "編集", "表示", "ツール", "データ", "選択", "Field Papers", "プリセット", "画像", "ウィンドウ", "音声", and "ヘルプ".

The "プリセット" (Preset) menu is open, showing the following options:

- プリセットを検索 F3
- プリセットでオブジェクトを検索 Shift+F3
- プリセット設定
- 道路
- 水域(湖沼)
- 輸送
- 施設等
- スポーツ
- 人工物
- 店舗
- 地理
- 注釈
- リレーション
- 日本におけるチェーン店

The main map area shows a road network with a red line indicating a path. A scale bar indicates 36.9 m. The status bar at the bottom shows coordinates: 35.5484069, 135.2354143, and "(オブジェクトなし)".

On the right side, there are several panels:

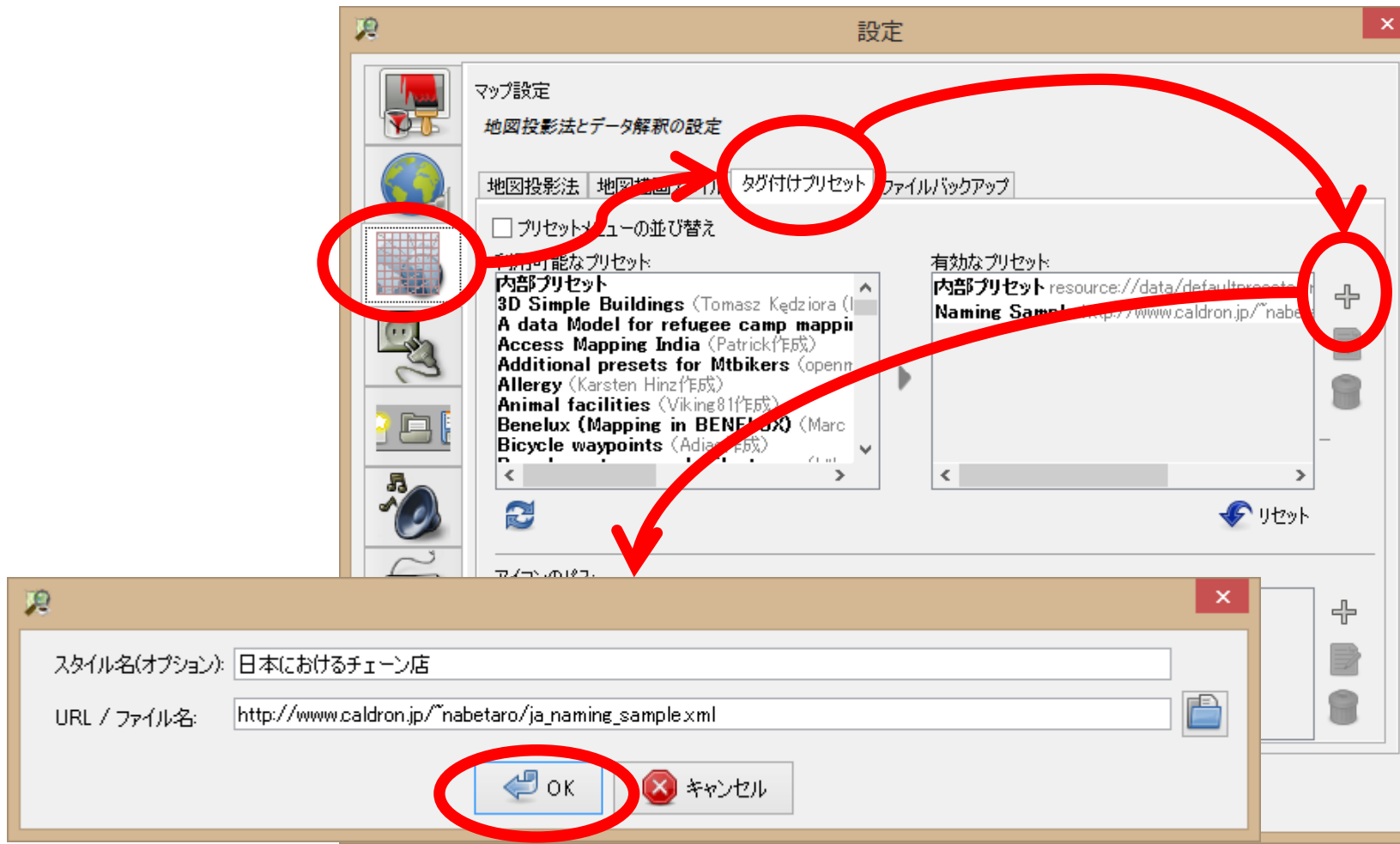
- レイヤー** (Layers): Shows "データレイヤー 2" with sub-items "ジオタグのついた画像" and "GPX 20141103065147.gpx".
- タグ/所属** (Tags/Belongings): A panel with the text "タグを変更するオブジェクトを選択してください。" (Select an object to change its tag.) and buttons for "追加" (Add), "編集" (Edit), and "削除" (Delete).
- 編集者** (Editors): A table with columns "作者" (Author), "#オブジェクト" (# Objects), and "%".
- 競合** (Conflicts): A panel with the text "妥当性検査結果" (Validity check results) and buttons for "選択" (Select), "妥当性..." (Validity...), "修正" (Fix), and "無視する" (Ignore).

The status bar at the bottom right contains the text: "Ctrlで選択対象を拡大縮小; クリックで別のオブジェクトを選択"

チェーン店のプリセットを使う

「プリセット」「タグ付けプリセット」で「+」

http://www.caldron.jp/~nabetaro/ja_naming_sample.xml を追加



プラグイン

- **buildings_tool**

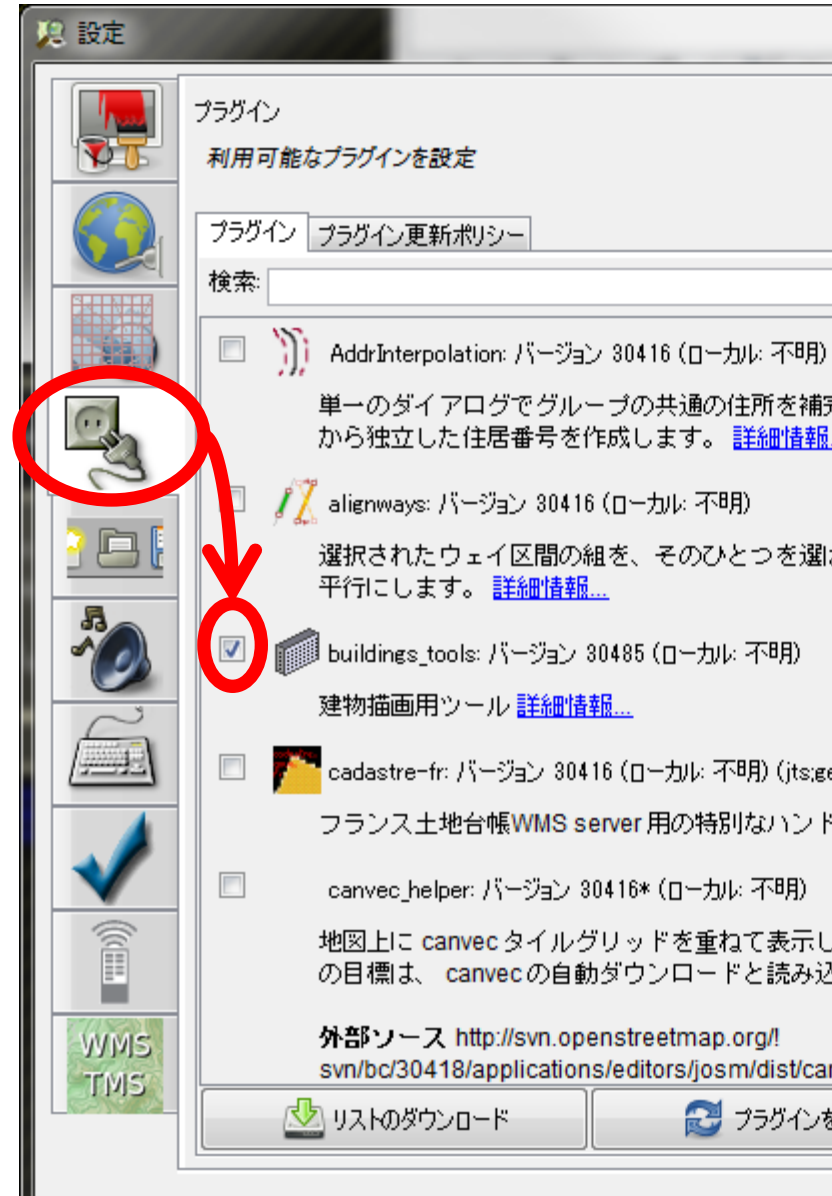
矩形の建物を簡単に書ける

– 「編集」 →

「設定」 →

コンセントのタブにて
buildings_tools に
チェック

– **3ヶ所**のクリックで
建物が描ける



便利なサイト

Map Compare

複数の地図を並べて比較できる

<http://tools.geofabrik.de/mc>

The screenshot shows the 'Map Compare' web application interface. The browser address bar displays the URL: tools.geofabrik.de/mc/#14/34.9493/135.7007&num=2&mt0=mapnik&mt1=google. The page features a search bar, a 'Help' link, and the 'GEOFABRIK tools' logo. Below the navigation, there are two map type selection dropdowns: 'Choose map type: OSM Mapnik' and 'Choose map type: Google Map'. The left map pane displays a detailed street map of a city area in Japan, with labels in Japanese such as '向日市' (Miyako City) and '向日町' (Miyako-cho). The right map pane is currently blank, displaying the text 'Google Map'. At the bottom of the interface, the coordinates '135.68903, 34.94360' and 'zoom=14' are shown, along with a 'number of maps' selector set to '2'. The footer contains the copyright information: 'All maps except Bing/Google/HERE based on OSM data © OpenStreetMap (License: ODbL 1.0), OSM Tiles licensed CC-BY-SA 2.0'.

Keep Right

疑わしいマッピングを指摘してくれる

http://keepright.at/report_map.php?lang=ja

The screenshot shows a web browser window displaying the KeepRight website. The browser's address bar shows the URL `keepright.at/report_map.php?lang=ja`. The main content area features a map of a city street grid with several purple lightning bolt icons indicating reported mapping issues. A vertical toolbar on the left side of the map contains various navigation and reporting tools. Below the map, there is a checklist of map errors in Japanese, with checkboxes indicating which items are selected for reporting.

エラー

- 閉じていないエリア
- 一方通行の行き止まり
- ほとんどくっついています
- タグが見つからない
- ref の無い自動車道
- religion の無い礼拝所
- 名前の無いPOI
- ノードのないウェイ
- 浮島
- タグの無い踏切
- 踏切 (railway crossing) タグの使い方が間
- fixme タグの付いたアイテム
- type の無いリレーション
- 交差点のない交差
- 重なったウェイ
- 循環
- 縦り間違いのあるタグ
- レイヤーのぶつかり
- 自動車道の直接接続
- 境界
- 制限
- ロータリー
- *link の接続