

## サーバ構築およびインストールを必要としない GIS

杉浦 史門

NPO 法人オープンコンシエージュ

連絡先: <shimon@openconciierge.org> Web: <http://www.openconciierge.org/>

(1) **動機:** 各自で取得したデータを空間的に展開して視覚的に整理する場面では、サーバにデータを格納したり(クライアント・サーバー型 GIS)、ソフトウェアが読める形式にデータを加工する(デスクトップ型 GIS)必要がある。しかし、民間事業者や研究機関など多くの人々が関わる環境においては、独自サーバの導入が制限されたり、端末へのインストールの実施に特別な許可が必要であったりする場合が少なからずある。自宅など個人で利用される環境ではセキュリティレベルを自由に設定できるため問題はおこらないが、セキュリティポリシーが設定されている環境では、手続きが煩雑になりがちである。そのため、業務や研究目的で使用される端末に標準的に備わっていると期待される機能のみで GIS 関連のサービスが活用できることを、有用に感じる層は多いと思われる。

(2) **アプローチ:** 具体的な使用シーンを想定し、なるべく多くの人に役立つと期待される機能要件を整理した。まず、GPS カメラで撮影した写真をプロットする場合と、住所とともに記載した調査結果をプロットする場合の2つのケースに注目することとした。次に使い勝手、コスト、更新の手間、受け取った側のデータハンドリングのしやすさの側面から、もっとも適切な手法を選定した。どの OS においても標準的に搭載されていることからフロントエンドはウェブブラウザを採用した。地図の表示には OpenLayers (version 2.11)を採用し、Web 上の地図閲覧サービスを利用して背景図の切り替えを実現した。点データのプロットは CSV (comma-separated values) のテキストファイルから JavaScript を使って読み込むよ

うにした。GPS カメラで撮影した写真から EXIF 情報を抜き出すために ExifTool (version 9.69)を、調査結果に記載されている住所から位置情報を抜き出すためには CSV アドレスマッチングサービス (CSIS)を活用した。なお、ExifTool の使用においてもインストール不要である。点データのプロット数が多くなった場合は適宜まとめて表示し、空間的な広がりを把握するのに適切な表現を心がけた。

(3) **意義:** セキュリティレベルの高い環境においても支障なく空間情報を扱うことができ、視覚的な整理をすすめることができる。相手の端末の環境を選ばずに共有を簡単に行える。

(4) **特徴:**

- ・インストール作業などの特別な準備が不要で、電子ファイルを端末にコピーするだけで使用可能である。
- ・一般に提供されている配信サービスを活用することで、見慣れた地図を背景図として利用することができる。
- ・ファイル作成の手順書を用意しておくことで、技術的な敷居を下げることができる。
- ・一般的に使用されるファイル形式のみ採用している。
- ・点データが多くても適宜まとめて表示することで地図描画が遅くならない。

(5) **今後の展開:** 住所からのアドレスマッチングや GPS 測位による誤差によりプロットされた位置が正しくない場合に、プロットした位置を微調整する編集機能の実装が必要である。プロットされた位置が正しくない場合に対応できると、使い勝手が向上する。

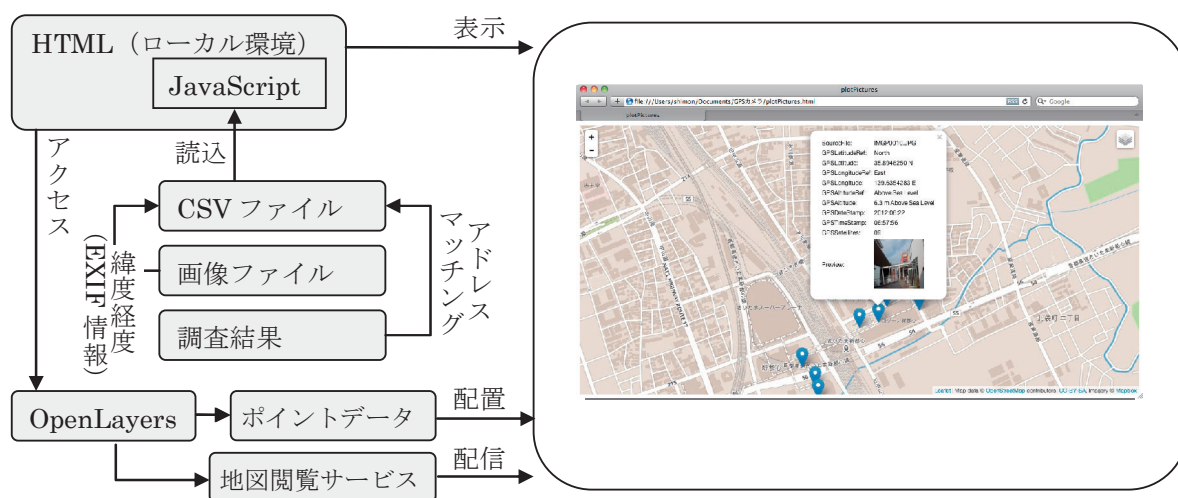


図 1: ファイル構成とデータ表示例