

GSImap 利用者の手引（2025年8月版）

はじめに

GSImapは、国土地理院の地形図をベースとした地図アプリケーションです。PNG画像のオーバーレイ表示、GPSデータの可視化、ポイント・ルートデータの管理など、地理空間データを効率的に扱える機能を提供します。

主な用途

- 古い地図や計画図面を現在の地形図と比較
- Excel形式のGPS調査データの地図上での可視化
- 既存のポイント・ルートデータの確認と管理
- GeoJSONデータの地図表示

アプリケーションの起動

1. 推奨環境

- **ブラウザ**: Chrome、Firefox、Edge、Safari（最新版推奨）
- **画面解像度**: 1024×768以上
- **インターネット接続**: 地図タイルの取得に必要

2. アプリケーションの開始

1. Webブラウザでindex.htmlファイルを開く
2. ローカルサーバー使用時: `python -m http.server`等でサーバーを起動
3. 地図が表示されたら準備完了

基本操作ガイド

地図操作

- **移動**: 地図をドラッグして任意の場所に移動
- **拡大/縮小**: マウスホイールまたは地図コントロールで縮尺変更
- **初期位置**: 箕面大滝周辺（大阪府）が初期表示位置

コントロールパネル

- **位置**: 画面右上のフローティングパネル
- **背景**: 半透明背景でブラーエフェクト適用
- **サイズ**: レスポンシブ対応（240-300px幅）

編集モード

モード切り替え

コントロールパネル上部のラジオボタンで編集モードを選択：

画像・GPS編集モード（デフォルト）

PNG画像のオーバーレイ、GPSデータ表示、GeoJSON読み込みが可能

ポイント・ルート編集モード

既存のポイント・ルートJSONファイルの読み込み・表示が可能

画像・GPS編集モードの使い方

1. PNG画像オーバーレイ

画像の読み込み

1. 「**画像(PNG)読込**」ボタンをクリック
2. PNG形式の画像ファイルを選択
3. 画像が地図上に表示される

画像の調整

- **表示倍率**: 数値入力で画像サイズを調整（0.1～、初期値0.3）
- **透過度**: スライダーで透明度を調整（0-100%、初期値50%）
- **中心座標**: 画像の配置位置を数値で確認（読み取り専用）

インタラクティブ編集

- **中心マーカー**: 赤い中心点をドラッグして画像を移動
- **リサイズハンドル**: 四隅の赤いハンドルで画像サイズ調整
- **座標設定**: 「中心座標」ボタンで座標設定モード切り替え

2. GPSデータ表示

Excelファイルの準備

GPS データは以下の形式のExcel(.xlsx)ファイルで準備：

A列	B列	C列
ポイントID	緯度（8桁DMS）	経度（9桁DMS）
P001	34512345	135283456

座標形式例:

- 緯度: 34512345 → 34°51'23.45"
- 経度: 135283456 → 135°28'34.56"

GPSデータの読み込み

1. 「**GPS値(Excel)読込**」ボタンをクリック
2. .xlsxファイルを選択

3. 緑色の円形マーカーが地図上に表示
4. マーカークリックでポイント情報ポップアップ表示

3. GeoJSONデータ

ファイル読み込み

1. 「**GeoJSON読込**」ボタンをクリック
2. .geojsonまたは.jsonファイルを選択
3. 地理的フィーチャーが地図上に表示

表示スタイル

- **ポイント**: オレンジ色円形マーカー
- **ライン/ポリゴン**: オレンジ色（#ff7800）、線幅3px
- **プロパティ**: name属性がある場合ポップアップ表示

ポイント・ルート編集モードの使い方

1. ポイントJSONファイル読み込み

ファイル形式

PickPointsアプリ等で出力されたポイントJSONファイル：

```
{
  "totalPoints": 5,
  "imageInfo": {"width": 1920, "height": 1080},
  "points": [
    {"index": 1, "id": "A001", "x": 640, "y": 480, "isMarker": false}
  ]
}
```

読み込み手順

1. 「**ポイントJSON読込**」ボタンをクリック
2. ポイントJSONファイルを選択
3. 赤色円形マーカーが地図上に表示
4. マーカークリックでポイントID表示

2. ルートJSONファイル読み込み

ファイル形式

PickPointsアプリ等で出力されたルートJSONファイル：

```
{
  "routeInfo": {"startPoint": "START", "endPoint": "GOAL", "waypointCount": 5},
  "imageInfo": {"width": 1920, "height": 1080},
  "points": [
    {"type": "waypoint", "index": 1, "x": 320, "y": 240}
  ]
}
```

読み込み手順

1. 「ルートJSON読み込」ボタンをクリック
2. ルートJSONファイルを選択
3. 青色円形マーカーが中間点として表示
4. 中間点を結ぶ青色ラインが描画

操作のコツとヒント

画像オーバーレイ調整

1. **初期サイズ設定**: 表示倍率0.1-0.5程度から開始
2. **透過度調整**: 地図との見比べには30-70%が適切
3. **精密調整**: ドラッグハンドル使用でピクセル単位の調整可能

データファイル準備

1. **GPS座標**: 度分秒形式の固定長文字列で準備
2. **画像形式**: PNG形式のみ対応（JPEG等是非対応）
3. **文字エンコード**: JSONファイルはUTF-8で保存

表示順序とレイヤー管理

- 画像オーバーレイ → GPSマーカー → GeoJSONデータ の順で表示
- 新しいファイル読み込み時は既存データに追加表示
- ページ再読み込みで全データクリア

トラブルシューティング

よくある問題と解決方法

ファイル読み込みエラー

問題: 「ファイルの読み込みに失敗しました」 **解決方法**:

- ファイル形式を確認（PNG、xlsx、JSON）
- ファイルが破損していないか確認
- ブラウザキャッシュをクリア

画像が表示されない

問題: PNG画像が地図上に表示されない **解決方法:**

- PNG形式であることを確認
- 画像サイズが適切か確認（数MB以下推奨）
- 表示倍率を0.1-1.0の範囲で調整

座標変換エラー

問題: GPS座標の解析に失敗 **解決方法:**

- 座標形式が8桁（緯度）・9桁（経度）であることを確認
- 数値のみで記録（度分秒記号は不要）
- Excel列の順序確認（A:ID, B:緯度, C:経度）

レスポンス表示の問題

問題: 小さな画面でコントロールが見えない **解決方法:**

- ブラウザズーム設定を75-100%に調整
- 横画面での利用を推奨
- 最小解像度1024×768以上での利用

エラーメッセージ対応

「ES6 Modulesに対応していません」

- モダンブラウザ（Chrome 90+、Firefox 88+等）を使用
- ローカルサーバー経由でアプリケーション実行

「座標値が無効です」

- GPS座標の形式を確認
- 度分秒形式の固定長文字列で入力

「JSONファイルが無効です」

- ファイルがJSON形式であることを確認
- 必要なプロパティ（points、imageInfo等）の存在確認

データ形式リファレンス

GPSデータ（Excel形式）

A列: ポイントID（文字列）
B列: 緯度（8桁文字列）例: "34512345"
C列: 経度（9桁文字列）例: "135283456"

ポイントJSONデータ

```
{
  "totalPoints": 数値,
  "imageInfo": {"width": 数値, "height": 数値},
  "points": [
    {
      "index": 数値,
      "id": "文字列",
      "x": 数値,
      "y": 数値,
      "isMarker": 真偽値
    }
  ],
  "exportedAt": "ISO8601日時文字列"
}
```

ルートJSONデータ

```
{
  "routeInfo": {
    "startPoint": "文字列",
    "endPoint": "文字列",
    "waypointCount": 数値
  },
  "imageInfo": {"width": 数値, "height": 数値},
  "points": [
    {
      "type": "waypoint",
      "index": 数値,
      "x": 数値,
      "y": 数値
    }
  ],
  "exportedAt": "ISO8601日時文字列"
}
```

更新履歴

バージョン2.0（2025年8月）

- モジュール化アーキテクチャに移行
- 編集モード切り替え機能を追加
- オーバーレイレイアウトに変更
- ポイント・ルート編集機能を追加
- エラーハンドリングの改善

バージョン1.x

- 基本的な画像オーバーレイ機能

- GPSデータ表示機能
 - GeoJSON読み込み機能
-

発行日: 2025年8月10日

対象バージョン: GSImap v2.0

作成者: Claude Code

付録

キーボードショートカット

- なし（マウス操作中心の設計）

推奨ワークフロー

1. 地図を目的地域に移動・拡大
2. 編集モードを選択
3. ファイルを読み込み
4. 画像・データの位置・表示を調整
5. 必要に応じて複数ファイルを追加読み込み

サポート・問い合わせ

技術的な問題については、ブラウザの開発者ツール（F12キー）でコンソールエラーを確認し、問題解決の参考にしてください。