

RouteEditor 利用者の手引

バージョン: 1.0 作成日: 2025年09月30日

目次

1. はじめに
 2. 起動方法
 3. 画面構成
 4. 基本操作
 5. GeoJSONファイルの読み込み
 6. GeoJSONファイルの出力
 7. 地図の操作方法
 8. マーカーの見方
 9. トラブルシューティング
 10. よくある質問
-

1. はじめに

1.1 RouteEditorとは

RouteEditorは、国土地理院の地図上でGPS座標データ（GeoJSON形式）を視覚的に確認・管理するためのWebアプリケーションです。

1.2 主な用途

- ハイキングルートのGPSデータの確認
- 地図上でのポイント・ルート・スポットの表示
- GeoJSONデータの入出力管理
- 複数のGPS座標データの統合確認

1.3 必要な環境

- **ブラウザ**: Chrome 90+、Edge 90+、Firefox 89+、Safari 14+
 - **インターネット接続**: 地図タイルの読み込みに必要
 - **ローカルサーバー**: 開発環境での動作に必要
-

2. 起動方法

2.1 ローカル環境での起動

ステップ1: ローカルサーバーを起動

RouteEditorはES6モジュールを使用しているため、ローカルHTTPサーバーが必要です。

Pythonを使う場合:

```
# RouteEditorフォルダに移動
cd /path/to/RouteEditor

# ローカルサーバーを起動
python -m http.server 8000
```

npmを使う場合:

```
# RouteEditorフォルダに移動
cd /path/to/RouteEditor

# ローカルサーバーを起動
npm serve .
```

ステップ2: ブラウザでアクセス

ブラウザで以下のURLを開きます:

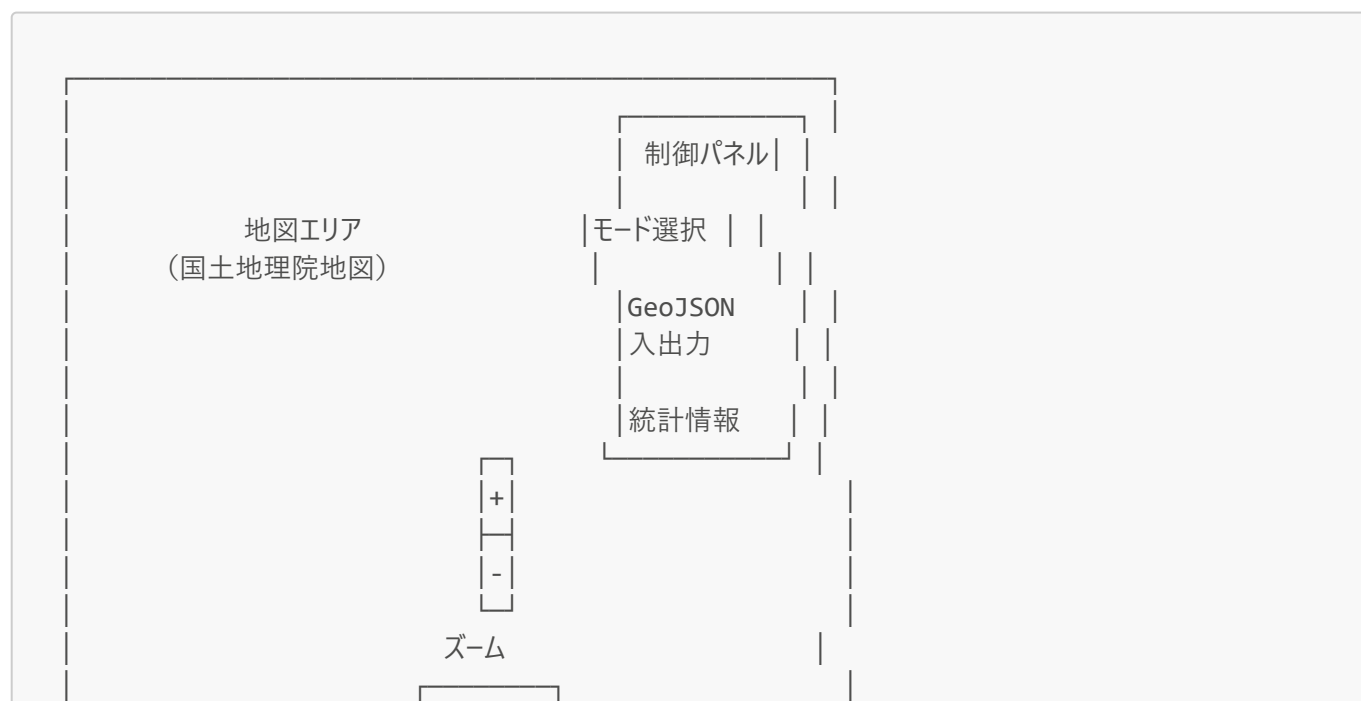
```
http://localhost:8000
```

2.2 Webサーバーでの公開（オプション）

RouteEditorをWebサーバーに配置すれば、URLアクセスだけで使用できます。

3. 画面構成

3.1 全体レイアウト



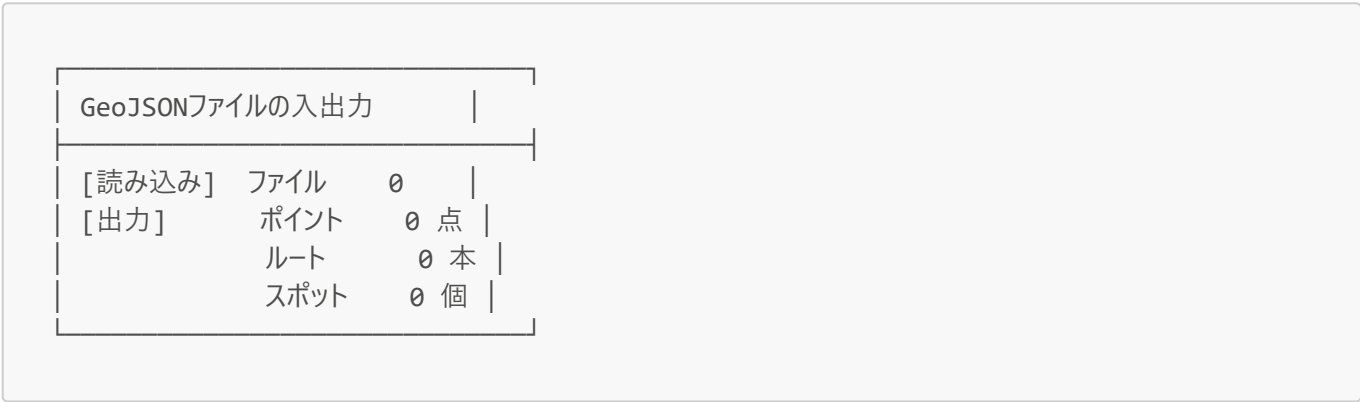


3.2 制御パネル（右上）

モード選択（現在は「ファイルの入出力(GeoJSON)」のみ実装）：

- ○ ファイルの入出力(GeoJSON) ← 現在実装済み
- ○ ルートの位置編集 ← 未実装
- ○ スポットの位置編集 ← 未実装

GeoJSONファイルの入出力パネル:



3.3 地図コントロール（右下）

- **ズームボタン:** 地図の拡大・縮小
 - [+]: ズームイン（拡大）
 - [-]: ズームアウト（縮小）
- **スケール:** 地図上の距離を示すスケールバー

4. 基本操作

4.1 地図の初期表示

アプリケーションを起動すると、箕面大滝（大阪府箕面市）を中心とした地図が表示されます。

- **初期中心座標:** 北緯34.853667度、東経135.472041度
- **初期ズームレベル:** 15（詳細表示）

4.2 操作の流れ

1. **ファイル読み込み:** GeoJSONファイルを選択して読み込む
2. **地図確認:** 地図上に表示されたポイント・ルート・スポットを確認
3. **統計確認:** 制御パネルで件数を確認
4. **ファイル出力:** 必要に応じてGeoJSONファイルを出力

5. GeoJSONファイルの読み込み

5.1 読み込み手順

ステップ1: 読み込みボタンをクリック

制御パネルの「読み込み」ボタンをクリックします。

ステップ2: ファイルを選択

ファイル選択ダイアログが開くので、読み込みたいGeoJSONファイル（`.geojson` または `.json`）を選択します。

ステップ3: 自動表示

- 地図上にデータが表示されます
- 地図範囲が自動的にデータ全体を含むように調整されます
- 統計情報（ポイント数、ルート数、スポット数）が更新されます
- 画面中央に「GeoJSONファイルを読み込みました」というメッセージが3秒間表示されます

5.2 対応ファイル形式

- **拡張子:** `.geojson`, `.json`
- **形式:** GeoJSON FeatureCollection
- **座標系:** WGS84 (EPSG:4326)
- **文字エンコーディング:** UTF-8

5.3 読み込みエラー

以下の場合、エラーメッセージが表示されます（6秒間）：

- ファイル形式が不正
- JSON構文エラー
- GeoJSON構造が不正

エラーメッセージ例:

ファイルの読み込みに失敗しました: Unexpected token ...

6. GeoJSONファイルの出力

6.1 出力手順

ステップ1: データを読み込む

先にGeoJSONファイルを読み込んでおく必要があります。

ステップ2: 出力ボタンをクリック

制御パネルの「出力」ボタンをクリックします。

ステップ3: 保存場所を選択

Chrome/Edge等（File System Access API対応ブラウザ）の場合:

- 保存ダイアログが表示されます
- 読み込んだフォルダが自動的に提案されます
- ファイル名: `MapGPS-yyyymmdd.geojson` (例: `MapGPS-20250930.geojson`)
- 保存場所を選択して「保存」をクリック

Firefox/Safari等（非対応ブラウザ）の場合:

- ブラウザのデフォルトダウンロードフォルダに自動保存されます
- ファイル名は同じく `MapGPS-yyyymmdd.geojson` 形式

ステップ4: 完了メッセージ

画面中央に「GeoJSONファイルを出力しました」というメッセージが3秒間表示されます。

6.2 出力ファイル名

- **フォーマット:** `MapGPS-yyyymmdd.geojson`
- **日付:** 出力した日付（システム日付）
- **例:**
 - 2025年9月30日に出力 → `MapGPS-20250930.geojson`
 - 2025年10月1日に出力 → `MapGPS-20251001.geojson`

6.3 出力エラー

データ未読み込みの場合:

GeoJSONファイルを読み込んでいない状態で「出力」ボタンをクリックすると、以下のメッセージが表示されます（4.5秒間）：

出力するデータがありません。先にGeoJSONファイルを読み込んでください。

保存キャンセルの場合:

保存ダイアログでキャンセルした場合、メッセージは表示されません。

7. 地図の操作方法

7.1 パン（移動）操作

- **マウス:** 地図をドラッグして移動
- **タッチデバイス:** 地図をスワイプして移動

7.2 ズーム操作

ズームボタンを使う:

- 右下の **[+]** ボタンをクリック → 拡大
- 右下の **[-]** ボタンをクリック → 縮小

マウスホイールを使う:

- マウスホイールを上に戻す → 拡大
- マウスホイールを下に戻す → 縮小

ダブルクリックで拡大:

- 地図をダブルクリックした場所を中心に拡大

タッチデバイスのピンチ操作:

- 2本指でピンチアウト → 拡大
- 2本指でピンチイン → 縮小

7.3 マーカーのポップアップ

地図上のマーカー（ポイント・ルート中間点・スポット）をクリックすると、名前がポップアップ表示されます。

例:

- ポイント「東海道自然歩道」をクリック → 「東海道自然歩道」と表示

8. マーカーの見方

地図上に表示されるマーカーは、フィーチャータ입によって色と形状が異なります。

8.1 マーカータイプ一覧

タイプ	色	形状	サイズ	説明
ポイントGPS	緑色	● 円形	半径6px	実測GPS座標（標高含む）
ルート中間点	橙色	◆ 菱形	8x8px	ルート上の中間地点
スポット	青色	■ 正方形	12x12px	休憩所・施設などの地点
ルート	青色	— 線	線幅3px	LineString/MultiLineString
エリア	青色	□ 面	-	Polygon/MultiPolygon

8.2 マーカーの色

緑色 ● = ポイントGPS（実測座標）

橙色 ◆ = ルート中間点

青色 ■ = スポット

青色 — = ルート・エリア

8.3 統計情報の見方

制御パネルの統計情報は、読み込んだGeoJSONファイルの内容をリアルタイムで表示します。

項目	単位	説明
ファイル	-	読み込まれているファイル数（0または1）
ポイント	点	ポイントGPSの数
ルート	本	LineString/MultiLineStringの本数（またはルート中間点のルートID数）
スポット	個	スポットポイント + Polygon/MultiPolygonの数

9. トラブルシューティング

9.1 地図が表示されない

原因: インターネット接続がない、またはローカルサーバーが起動していない

対処法:

1. インターネット接続を確認
2. ローカルサーバーが起動しているか確認
3. ブラウザのコンソールでエラーメッセージを確認

9.2 ファイルが読み込めない

原因1: ファイル形式が不正

対処法:

- GeoJSON形式（RFC 7946準拠）であることを確認
- JSON構文エラーがないかチェック

原因2: 文字エンコーディングが不正

対処法:

- ファイルがUTF-8エンコーディングであることを確認

9.3 マーカーが表示されない

原因1: 座標が日本国外

対処法:

- 座標値が正しいか確認（経度: 123-146度、緯度: 24-46度程度）

原因2: ジオメトリタイプが不正

対処法:

- `geometry.type` が `"Point"`, `"LineString"`, `"Polygon"` 等の有効な値であることを確認

9.4 ファイルが出力できない

原因: データが読み込まれていない

対処法:

- 先にGeoJSONファイルを読み込む

9.5 CORS エラーが表示される

エラーメッセージ例:

```
Access to script at 'file:///.../app.js' from origin 'null' has been blocked by
CORS policy
```

原因: ローカルサーバーを使用していない

対処法:

- ローカルHTTPサーバーを起動する (`python -m http.server 8000` または `npx serve .`)
- `file://` プロトコルではなく `http://localhost:8000` でアクセスする

10. よくある質問

Q1. 複数のGeoJSONファイルを同時に読み込めますか？

A: いいえ、現在のバージョンでは1ファイルずつの読み込みのみ対応しています。新しいファイルを読み込むと、前のファイルのデータは消去されます。

Q2. 読み込んだデータを編集できますか？

A: 現在のバージョンでは、データの表示・確認のみ対応しています。編集機能（ルート・スポットの位置編集）は将来のバージョンで実装予定です。

Q3. 出力ファイル名を変更できますか？

A: Chrome/Edge等のFile System Access API対応ブラウザでは、保存ダイアログでファイル名を変更できます。非対応ブラウザでは、ダウンロード後に手動でリネームしてください。

Q4. オフラインで使用できますか？

A: いいえ、国土地理院の地図タイルを読み込むためインターネット接続が必要です。

Q5. スマートフォン・タブレットで使用できますか？

A: はい、タッチ操作（スワイプ、ピンチ）に対応しています。ただし、画面サイズが小さい場合は制御パネルが見にくい場合があります。

Q6. 読み込んだファイルと同じフォルダに出力できますか？

A: Chrome/Edge等のFile System Access API対応ブラウザでは、ブラウザが最後に使用したフォルダを記憶し、保存ダイアログで提案されます。Firefox/Safari等では、ブラウザのデフォルトダウンロードフォルダに保存されます。

Q7. 他の地図（Google Maps等）を使えますか？

A: 現在のバージョンでは国土地理院地図のみ対応しています。他の地図タイルへの変更は、[js/constants.js](#) の `GSI_TILE_URL` を編集することで可能です（開発者向け）。

Q8. ポイント・ルート・スポットの色を変更できますか？

A: 現在のバージョンではUIからの変更はできません。色の変更は、[js/constants.js](#) の `FEATURE_STYLES` を編集することで可能です（開発者向け）。

Q9. GeoJSON以外のファイル形式（KML、GPX等）に対応していますか？

A: いいえ、現在はGeoJSON形式のみ対応しています。

Q10. データのバックアップは必要ですか？

A: RouteEditorは読み込んだデータを変更しませんが、念のため元のGeoJSONファイルは別途保管することをお勧めします。

11. 参考情報

11.1 関連ドキュメント

- [機能仕様書](#) - 詳細な技術仕様
- [GeoJSONデータ仕様書](#) - データ構造の詳細
- [プロジェクト概要（開発者向け）](#) - 開発者向け情報

11.2 外部リンク

- [Leaflet.js公式ドキュメント](#)
- [国土地理院地図](#)
- [GeoJSON仕様（RFC 7946）](#)

12. サポート・お問い合わせ

本アプリケーションに関するご質問・ご要望は、プロジェクト管理者までお問い合わせください。

13. バージョン履歴

バージョン	日付	変更内容
1.0	2025-09-30	初版作成

本ドキュメントの最終更新日: 2025年09月30日

