

OnHighGround2

災害時「逃げる」を支援するナビゲーション

危険を知るだけでは、人は動けない
必要なのは「次に何をするか」

● EVACUATION NAVIGATION ENGINE

災害時に本当に困ること

- ✓ ハザードマップはある
- ✓ 情報も存在する
- ✓ 避難所も登録されている
- ✓ しかし、それだけでは人は動けない

CRITICAL PROBLEM

「どこに
逃げれば
いいか
わからない」

→ 避難行動の遅延

現状の課題



判断はユーザ任せ

情報を見ても、どこへ逃げるかは自分で決めなければならない

USER BURDEN



情報が分断されている

ハザード・避難所・ルート情報が別々に存在する

FRAGMENTED



行動に変換できない

「危険です」という情報が「今すぐここへ行け」にならない

NO ACTION

⚠ 結果：避難が遅れる。判断ができない。命が危険にさらされる。

OnHighGround2 の役割



一気通貫で「考える」をなくす

コア機能

01

現在地の危険判定

洪水・津波・高潮・土砂崩れのリスクをリアルタイムで評価

HAZARD ANALYSIS

02

安全な避難先の自動選定

標高・距離・収容能力・ハザードリスクを統合スコアリング

SCORING ENGINE

03

実際に使えるルート案内

OSRMによる動的ルート生成。安全優先 / 最短の複数ルート提示

DYNAMIC ROUTING

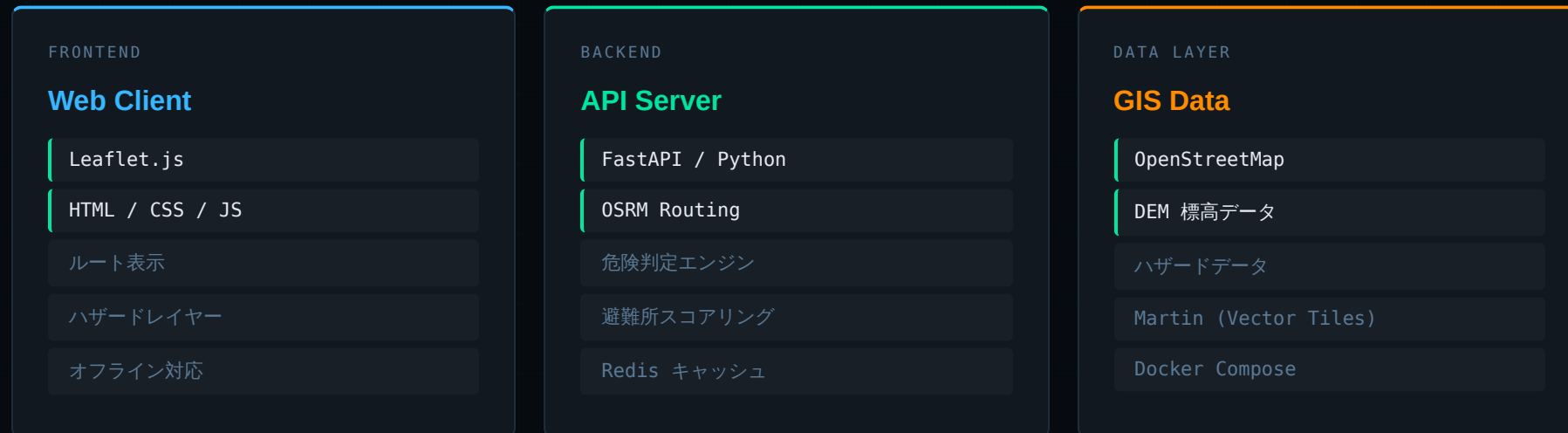
→ 数秒で判断完了

なぜ OnHighGround2 なのか

項目	従来システム	OnHighGround2
情報	危険を表示する	行動を提示する
判断	ユーザ任せ	自動判断
避難先	不明確・一覧のみ	スコアリングで自動推薦
ルート	なし / 固定	危険回避の動的生成
リアルタイム性	弱い	対応可能

◆ 唯一の「避難ナビ」

システム構成



◆ すべてOSSで構成。商用ライセンス不要。世界展開可能。

データ基盤



状態管理

data_lake → data_runtime の明確な分離。どのデータが本番稼働中かを可視化



管理画面

GUIからデータ投入・変換・デプロイ。
tippecanoe統合パイプライン



非エンジニア対応

ドラッグ&ドロップ投入。進捗アニメーション付きモーダルで状況把握

データ管理 UI

OnHighGround2 - Data Manager · 東京都

- Data Lake
- Data Runtime
- Settings
- Logs

REGIONS

- ▶ 東京都
- + 神奈川県

データ名	種別	更新日	ステータス	操作
flood_hazard_tokyo.geojson	HAZARD	2024-03-15	● DEPLOYED	更新
tsunami_zones.geojson	HAZARD	2024-03-10	● DEPLOYED	更新
shelters_tokyo.geojson	SHELTER	2024-03-18	● PENDING	デプロイ
landslide_risk.geojson	HAZARD	2024-03-01	● ERROR	再試行

```
[OK] flood_hazard_tokyo → tiles generated (tippecanoe)
[INFO] shelters_tokyo.geojson awaiting deploy...
[LOG] SSE connection active · realtime mode
```

現在の状況

● 実用化直前の最終調整フェーズ

✓ 実装済み

- ✓ 危険判定 (洪水・津波・高潮・土砂)
- ✓ 避難所検索 + スコアリングエンジン
- ✓ OSRMによるルート生成
- ✓ データ運用管理UI (タイルパイプライン)

○ 調整中 (精度向上)

- GPS精度対応・位置ジッター処理
- 到着判定の最適化
- 再ルーティングの信頼性向上

→ 「動く」から「使える」へ

ロードマップ

SHORT TERM ・ ～3ヶ月

安定化

- ナビ精度の安定化
- フィールドテスト強化
- GPS対応改善

MID TERM ・ ～1年

拡張

- 神奈川フル対応
- 自動地域判定
- PWA対応

LONG TERM ・ 将来

展開

- 全国展開
- 気象・地震リアルタイム連携
- 海外展開

未来のナビ: 「このルートは20分後に危険になります。安全なルートへ変更します」

実際の未来体験

FUTURE EXPERIENCE · OnHighGround2 が動く瞬間

● OnHighGround2 · LIVE

HAZARD ALERT
あなたが今いる場所は危険です

DESTINATION
こちらの避難所へ移動してください
▲ 横浜市緑区避難所 - 1.2km

ROUTE
ルートを表示します
推定到着 約18分

WARNING · +20min
このルートは20分後に危険になります

ACTION REQUIRED
安全なルートへ変更しますか? →



STEP 01 · DETECT

あなたが今いる場所は危険です

現在地をハザードレイヤーと照合。浸水リスク・土砂リスクをリアルタイム判定



STEP 02 · SELECT

こちらの避難所へ移動してください

標高・距離・収容状況・ハザードリスクを統合スコアリングして最適な避難先を自動選定



STEP 03 · ROUTE

ルートを表示します

OSRMが危険エリアを回避した複数ルートを生成。安全優先 vs 最短を即時比較提示



STEP 04 · PREDICT

20分後、このルートは危険になります

気象・水位データとルート上のリスクを予測。状況変化を先読みしてユーザへ通知



STEP 05 · ADAPT

安全なルートへ変更しますか

代替ルートを即時算出。ワンタップで切り替え。判断の負荷をゼロにする

VISION

誰でも迷わず 安全に逃げられる世 界

 危険を「行動」に変えるシステム

 判断を自動化・支援

 OSSベースで世界展開可能

実用的な避難ナビゲーション