

# GTFS対応アプリ/ライブラリ を触ってみよう

GTFS 勝手エヴァンジェリスト  
熊野 壮真 (@kumatira)

---

# 目次

---

1. Open Trip Planner

2. GTFSDB

3. feedvalidator

4. 各言語のライブラリ

5. その他

# Open Trip Planner

---

- TriMetのサポートのもと開発されたOSS
- 経路探索エンジン
- 実装はJava
- インターフェースはHTTP
- GNU LGPL v3 で提供

# Open Trip Planner

---

- 利用できるデータ
  - openstreetmaps のデータ (徒歩や車、自転車など)
  - GTFS (公共交通機関)
  - GBFS (シェアサイクル、未検証)

# Open Trip Planner

---

- 地点間の最適経路の計算
- ある地点の時間毎の到達可能範囲計算
- 各種データのビジュアライズ

# Open Trip Planner

## 経路探索デモ

### OpenTripPlannerの経路探索結果を可視化するツール

endpoint:   
fromPlace:  toPlace:   
 WALK  CAR  TRANSIT

経路探索

<http://localhost:8080/otp/routers/default/plan?fromPlace=34.752895,134.018178&toPlace=34.665495,133.918570&time=1000&date=04-29-2019&mode=WALK,TRANSIT&arriveBy=false&numItineraries=1>

経路0



距離: 15247メートル

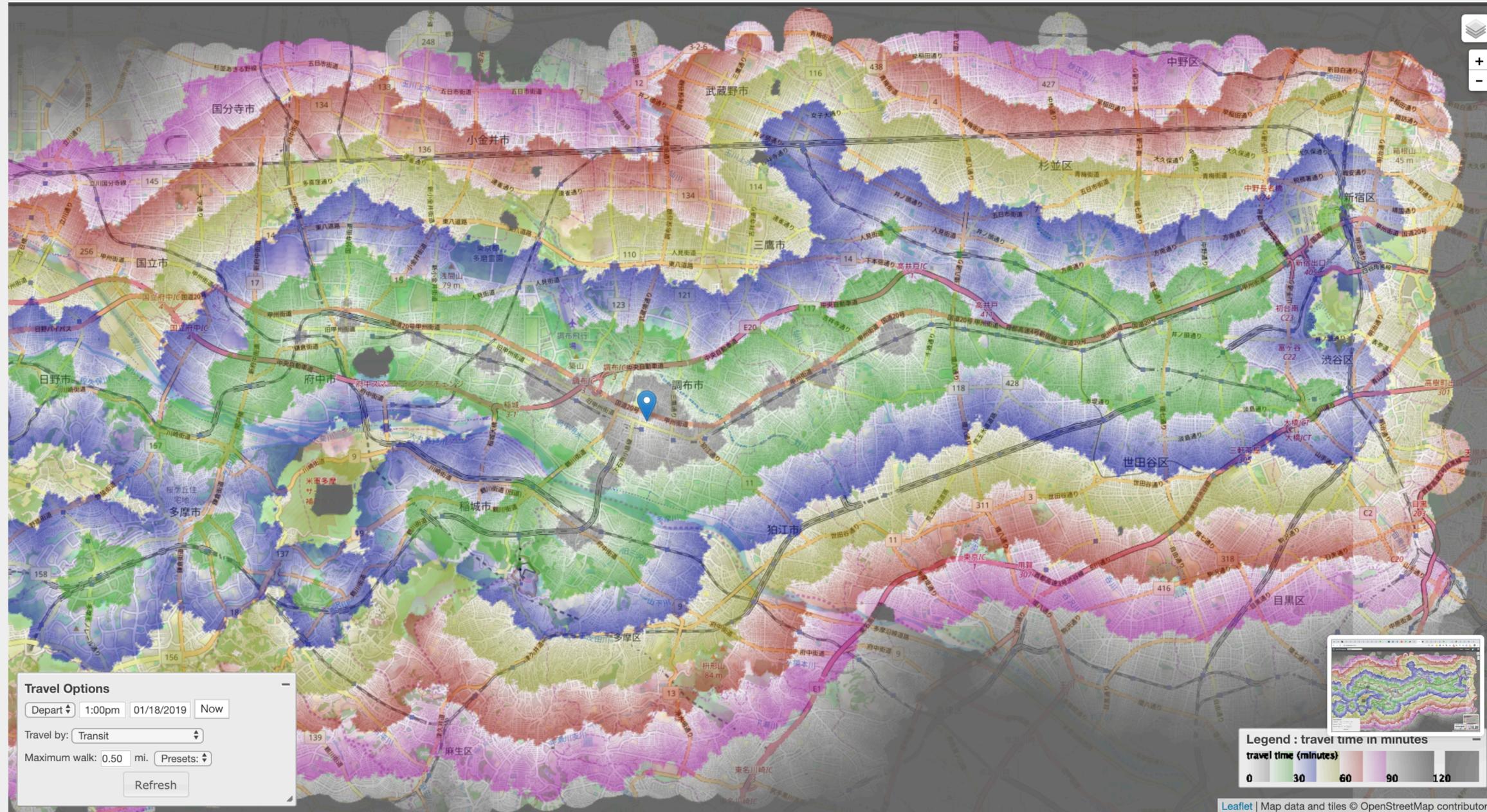
mode	from	to	departure	arrival	routeLongName	realTime	departureDelay	arrivalDelay
WALK	Origin	下市	10:42	10:43	undefined	false	0	0
BUS	下市	駅前町	10:44	11:26	ネオ線[1282]	false	0	0
WALK	駅前町	Destination	11:26	11:28	undefined	false	0	0

JSON: (ここにJSONを貼り付けて可視化ボタンクリックでもいけます)

```
{  "requestParameters": {    "date": "04-29-2019",    "mode": "WALK TRANSIT"  }
```

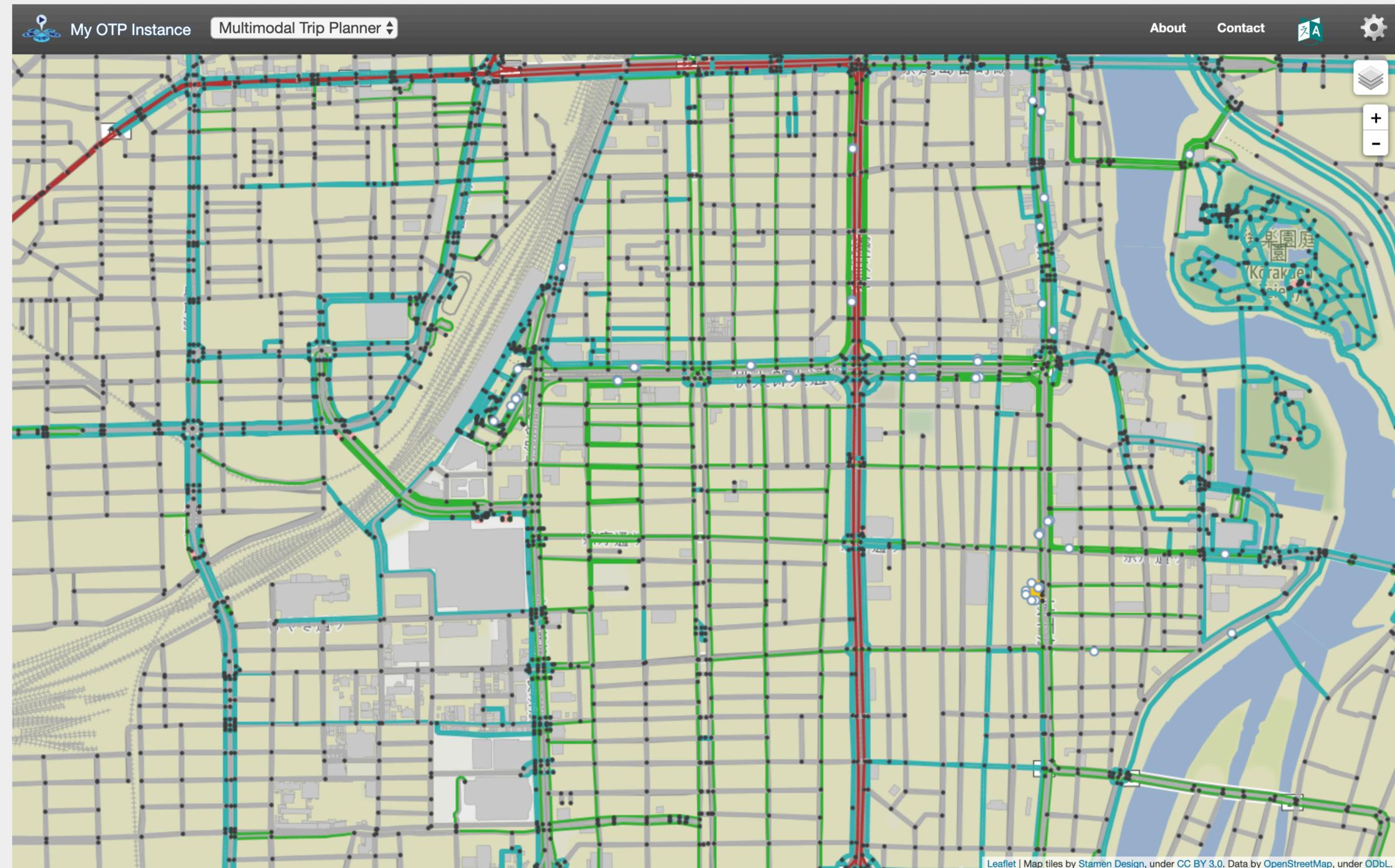
# Open Trip Planner

## 到達範囲の検索



# Open Trip Planner

## データビジュアライズデモ



- 「GTFSはRDBをダンプしたもので…」
  - 緯度経度をPostGISのジオメトリ型に入れ込む
  - 運行パターン(calendar.txt,calendar\_dates.txt)の解釈
- GTFSファイルをPostgreSQLのDBに投入するPythonツール

- GTFSの整合性チェック
  - <https://github.com/google/transitfeed>
  - Python2
  - オンラインのものが楽チン
    - <https://gtfsfeedvalidator.transitscreen.com/>
    - <http://gtfsvalidator.omnimodal.io/upload>

# 各言語のライブラリ

---

- Python
- Node.js
- Ruby
- Go
- Java
- R
  - 全部あります!!

その他いろいろ

Awesome transitをチェック!!

<https://github.com/CUTR-at-USF/awesome-transit#gtrfs>