

2020年 9月29日

標準的なバス情報フォーマット/GTFS オンラインセミナー

# 標準的なバス情報フォーマットで バスの可能性をさらに引き出そう！

---

東京大学 生産技術研究所

伊藤昌毅

# 伊藤 昌毅

- 東京大学 生産技術研究所 特任講師
  - ユビキタスコンピューティング
  - 交通情報学
- 経歴
  - 静岡県掛川市出身
  - 2002 慶應義塾大学 環境情報学部卒
  - 2009 博士（政策・メディア）指導教員：慶應義塾大学 徳田英幸教授
  - 2008-2010 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特別研究助教
  - 2010-2013 鳥取大学 大学院工学研究科 助教
  - 2013-2019 東京大学 生産技術研究所 助教
  - 2019- 現職
- 委員（国土交通省）
  - バス情報の効率的な収集・共有に向けた検討会 座長
  - 公共交通分野におけるオープンデータ推進に関する検討会 委員
  - MaaS関連データ検討会 委員
  - 交通政策基本研究小委員会 委員 他
- 委員（その他）
  - 経済産業省 官民データの相互運用性実現に向けた検討会 座長
  - 沖縄 観光2次交通の利便性向上に向けた検討委員会 委員長 他



# 伊藤×国土交通省

- 標準フォーマット関連
  - バス情報の効率的な収集・共有に向けた検討会 座長(H28年度)
  - 標準的なバス情報フォーマット利活用検討会 座長(H29年度)
  - バス情報の静的・動的データ利活用検討会 座長 (H30年度)
  - GTFS-JPに関する検討会 委員 (R2年度)
- オープンデータ関連
  - 公共交通分野におけるオープンデータ推進に関する検討会 委員 (H29年度-R1年度)
- MaaS関連
  - 都市と地方における新たなモビリティサービスのあり方懇談会 委員 (H30年度)
  - 新モビリティサービス推進事業有識者委員会 委員 (R1年度)
- 交通政策審議会
  - 交通政策基本計画小委員会 委員 (R1年度-)
- シェアサイクル
  - シェアサイクルの在り方検討委員 (R1年度-)

# 伊藤×経済産業省・総務省

- 経済産業省 オープンデータ関連
  - 官民データの相互運用性実現に向けた検討会 座長(H29年度)
  - 情報共有基盤 利用促進ワーキンググループ 委員 (H30年度)
- 総務省 オープンデータ関連
  - 地域情報化アドバイザー (R2年度～)



# 伊藤×地方自治体

- 沖縄観光2次交通の利便性向上に向けた検討委員会 座長（H30年度-R2年度）
- 群馬県バスロケーションシステム実証実験 アドバイザー（R1年度）
- さいたま市 スマート駅広研究会 副会長（R2年度～）
- 佐賀市 街なか未来技術活用モデルプラン策定業務有識者会議 委員(R2年度～)
- 東京都 東京都における地域公共交通の在り方検討会 委員(R2年度～)
- その他自治体主催のイベントでの講演多数
  - 静岡県掛川市、石川県能美市、群馬県、島根県安来市、沖縄県、富山県、岐阜県、北海道など

# 乗換案内サービスで検索出来ますか？



駅すぱあと



駅探 乗換案内



ジョルダン 乗換案内



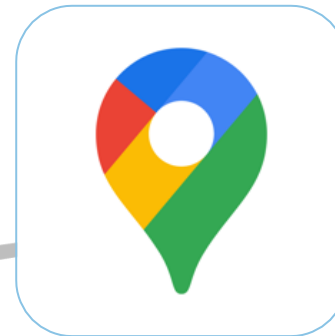
Apple Maps



Yahoo!乗換案内

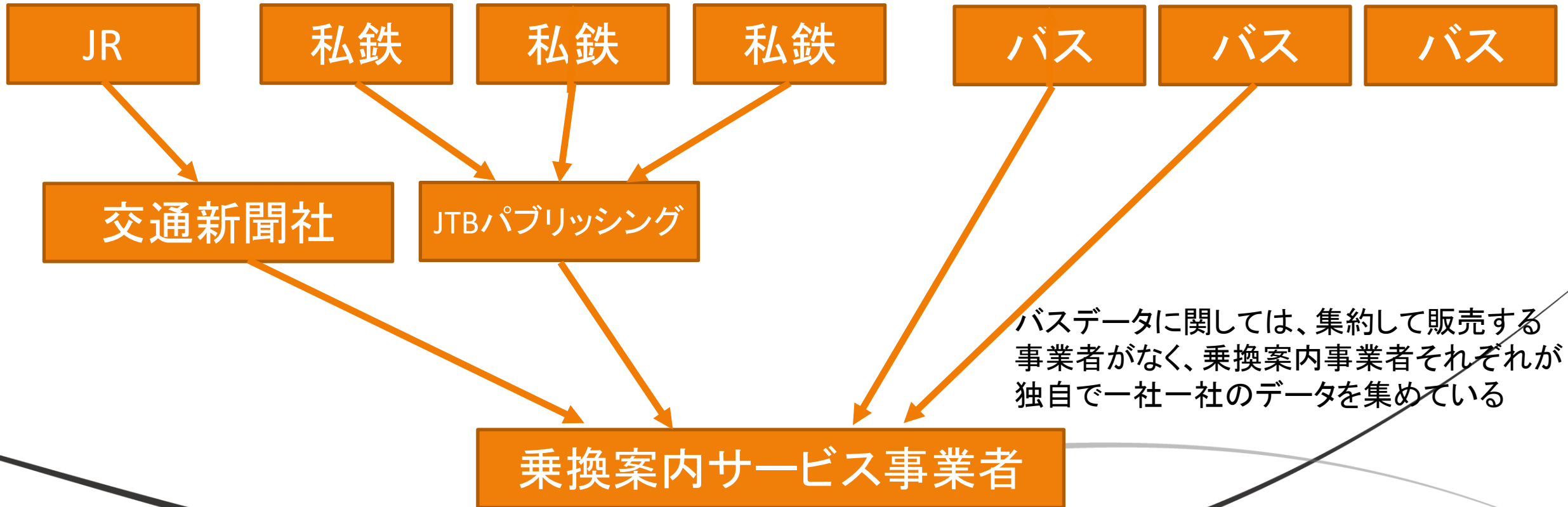


NAVITIME



Google Maps

# 日本の公共交通データ流通の現状



17:46



◀ 検索



根室駅



納沙布岬



🚗 35分



🚶 4時間 39



出発時刻: 12:00 ▾

[オプション](#)



経路が見つかりません

[再試行](#)








**データを整備して更に踏み出そう！**





# フォーマットの標準化

## 標準的なバス情報フォーマット(GTFS-JP)

# バス情報の効率的な収集・共有に向けた検討会（2016年12月～2017年3月）

・事務局：総合政策局公共交通政策部交通計画課

・外部委員

- － 伊藤昌毅 東京大学生産技術研究所（座長）
- － 一川雄一 株式会社構造計画研究所
- － 伊藤浩之 公共交通利用促進ネットワーク
- － 井上佳国 ジョルダン株式会社
- － 遠藤治男 日本バス協会
- － 櫻井浩司 株式会社駅探
- － 篠原雄大 株式会社ナビタイムジャパン
- － 丹賀浩太郎 株式会社工房
- － 別所正博 公共交通オープンデータ協議会
- － 山本直樹 株式会社ヴァル研究所



# 2017年3月31日

# 「標準的なバス情報フォーマット (GTFS-JP)」公開

## 目次

- 1. はじめに..... 1
- 2. 「標準的なバス情報フォーマット」作成の目的..... 2
  - 2-1. 経路検索の有効性..... 2
  - 2-2. 関連業務の効率化・円滑化..... 3
- 3. 「標準的なバス情報フォーマット」の概要..... 4
  - 3-1. フォーマットの考え方..... 4
- 4. 経路検索の仕組み..... 5
- 5. 経路検索の仕組み..... 7
- 6. 経路検索の仕組み..... 8
- 7. 経路検索の仕組み..... 9
- 8. 経路検索の仕組み..... 10
- 9. 経路検索の仕組み..... 11
- 10. 経路検索の仕組み..... 13
- 11. 経路検索の仕組み..... 15
- 12. 経路検索の仕組み..... 16
- 13. 経路検索の仕組み..... 17
- 14. 経路検索の仕組み..... 18
- 15. 経路検索の仕組み..... 19
- 16. 経路検索の仕組み..... 20
- 17. 経路検索の仕組み..... 21
- 18. 経路検索の仕組み..... 22
- 19. 経路検索の仕組み..... 23
- 20. 経路検索の仕組み..... 24

## 「標準的なバス情報フォーマット」解説 (初版)

平成 29 年 3 月  
国土交通省 総合政策局 公共交通政策部

## 4-2. 各項目の設定方法

各項目の設定方法をファイル別に説明します。

### 4-2-1. 事業者情報 (必須: agency.txt) ・ 事業者追加情報 (任意: agency.jp.txt)

事業者の基本的情報を設定します。事業者名称等が経路検索の結果として表示されます。一度設定した事業者 ID(agency\_id)は、可能な限り変更しないよう留意が必要です。

成の目的  
は、大手の事業者の多くが対応済み  
等が運営するコミュニティバス等は対  
情報フォーマットは、経路検索に資  
事業者の情報提供を促進するととも  
の間で簡易に情報の受渡しを可能とす

事業者追加情報 (任意: agency.jp.txt) ・ 運賃定義情報 (推奨: agency fares.txt)

いて、路線バスの利用手段・経路など  
多いが開いたところ、「インターネット  
3%と最も高く、居住地域では大  
高くなっています。

を調べると  
別表が発行される軌道と比較し、バス  
路線の地図への記載や網羅的に情報  
本が認識されていないケースも多く  
要素を利用することが多い都市部の居  
場、当該地域に公共交通が存在し  
ないことと同様に認識されつつあります。

バス事業者が経路検索事業者に情報を提供することで、経路検索において鉄道・バス  
が公共交通機関のシームレスな案内が可能となり、利用者はバスの存在を自然に認識  
ることになります。これにより、これまで取りこぼしていた旅客の需要を取り込む  
ことが可能となり、公共交通の活性化に寄与するものと考えられます。

### 2-11. 乗換情報 (任意: transfers.txt)

通常は、標柱の緯度経度情報に基づき乗換ルートが案内されますが、明示的に乗換  
点を指定したい場合に設定します。乗換情報は GTFS のファイルとして定義されてい  
ますが、国内の経路検索で設定する必要性は低いと考えられます。

ファイル名	日本語名	区分	日本のバス向けの設定項目
transfers.txt	乗換情報	任意	明示的に乗換地点を指定したい場合にのみ設定。
stop_id	乗換先ID	必須	乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop_id(stops.txt)] を指定。
stop_id	乗換先ID	必須	乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop_id(stops.txt)] を指定。
stop_id	乗換先ID	必須	乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop_id(stops.txt)] を指定。

日本のバス向けの設定項目  
乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop\_id(stops.txt)] を指定。  
乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop\_id(stops.txt)] を指定。  
乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop\_id(stops.txt)] を指定。

乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop\_id(stops.txt)] を指定。  
乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop\_id(stops.txt)] を指定。  
乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop\_id(stops.txt)] を指定。

乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop\_id(stops.txt)] を指定。  
乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop\_id(stops.txt)] を指定。  
乗換先IDを指定する場合は、乗換先の標柱 [stop\_id(stops.txt)] を指定。

ファイル名	日本語名	区分	日本のバス向けの設定項目
agency_id <td>事業者ID<td>必須<td>事業者IDを指定する場合は、事業者IDを指定する。</td></td></td>	事業者ID <td>必須<td>事業者IDを指定する場合は、事業者IDを指定する。</td></td>	必須 <td>事業者IDを指定する場合は、事業者IDを指定する。</td>	事業者IDを指定する場合は、事業者IDを指定する。
agency_name <td>事業者名称<td>任意<td>事業者名称を指定する場合は、事業者名称を指定する。</td></td></td>	事業者名称 <td>任意<td>事業者名称を指定する場合は、事業者名称を指定する。</td></td>	任意 <td>事業者名称を指定する場合は、事業者名称を指定する。</td>	事業者名称を指定する場合は、事業者名称を指定する。
agency_url <td>事業者URL<td>任意<td>事業者URLを指定する場合は、事業者URLを指定する。</td></td></td>	事業者URL <td>任意<td>事業者URLを指定する場合は、事業者URLを指定する。</td></td>	任意 <td>事業者URLを指定する場合は、事業者URLを指定する。</td>	事業者URLを指定する場合は、事業者URLを指定する。
agency_timezone <td>事業者タイムゾーン<td>任意<td>事業者タイムゾーンを指定する場合は、事業者タイムゾーンを指定する。</td></td></td>	事業者タイムゾーン <td>任意<td>事業者タイムゾーンを指定する場合は、事業者タイムゾーンを指定する。</td></td>	任意 <td>事業者タイムゾーンを指定する場合は、事業者タイムゾーンを指定する。</td>	事業者タイムゾーンを指定する場合は、事業者タイムゾーンを指定する。

図表 11 通過時刻情報の設定項目

## 「標準的なバス情報フォーマット」は誰が作成すれば良いの

るいは運行会社どちらが作成しても構いませんので、協議により決  
め、なお、コミュニティバスの場合は事業者 ID は運行委託元の自治体で統  
一していただくことをお願いいたします。

運行委託している場合、「標準的なバス情報フォーマット」は誰が作成す  
るのか？  
んので、協議により決  
めて下さい。

提供情報 (feed\_info.txt) を除  
いた、項目についてその相関関  
係を示した図を添付いたします。

「標準的なバス情報フォーマット」の有効期間を設定  
事業者へ提供する場合に  
利用者に伝達することを  
了目を設定し、少なくとも1  
日提供する望ましいといえ

「標準的なバス情報フォーマット」の有効期間を設定  
事業者へ提供する場合に  
利用者に伝達することを  
了目を設定し、少なくとも1  
日提供する望ましいといえ

「標準的なバス情報フォーマット」の有効期間を設定  
事業者へ提供する場合に  
利用者に伝達することを  
了目を設定し、少なくとも1  
日提供する望ましいといえ

## 「標準的なバス情報フォーマット」は誰が作成すれば良いの

るいは運行会社どちらが作成しても構いませんので、協議により決  
め、なお、コミュニティバスの場合は事業者 ID は運行委託元の自治体で統  
一していただくことをお願いいたします。

運行委託している場合、「標準的なバス情報フォーマット」は誰が作成す  
るのか？  
んので、協議により決  
めて下さい。

提供情報 (feed\_info.txt) を除  
いた、項目についてその相関関  
係を示した図を添付いたします。

「標準的なバス情報フォーマット」の有効期間を設定  
事業者へ提供する場合に  
利用者に伝達することを  
了目を設定し、少なくとも1  
日提供する望ましいといえ

「標準的なバス情報フォーマット」の有効期間を設定  
事業者へ提供する場合に  
利用者に伝達することを  
了目を設定し、少なくとも1  
日提供する望ましいといえ

「標準的なバス情報フォーマット」の有効期間を設定  
事業者へ提供する場合に  
利用者に伝達することを  
了目を設定し、少なくとも1  
日提供する望ましいといえ

# 2019年3月 標準的なバス情報フォーマット 第2版

- GTFS-Realtimeをベースにした動的データフォーマットも含むように
- GTFS-JPの改定作業
  - 2年経って40項目以上の検討、見直し事項が蓄積
- 国交省バス情報の静的・動的データ利活用検討会
  - バスロケ事業者も委員に





# 標準的なフェリー・旅客船航路情報フォーマット

- 国土交通省海事局内航課により船舶向けデータフォーマット（GTFS互換）が策定
  - 受託 ジョルダン株式会社
- 本来はバスに限らないフォーマット
  - 鉄道・空路などにも対応可能



The screenshot shows a web browser window displaying the 'toSea 海ココ' website. The page features a blue header with navigation links and a search bar. The main content area contains a news article titled '(旅客船事業者向け)航路情報フォーマットをご活用ください' (Please use the route information format for passenger ship operators). The article text states that the Maritime Bureau has published this format and a simplified input tool. It also includes a link to download the tool and a version update notice from May 2019.

海と船の情報ポータルサイト  
toSea 海ココ

トップページ 行く・乗る・あそぶ 知る・学ぶ SEA-GOTO (海のシゴト) イベント こども 海の日

トップページ > 行く・乗る・あそぶ > 船に乗る > (旅客船事業者向け)航路情報フォーマット...

いいね! 99 シェア ツイート

「標準的なフェリー・旅客船航路情報フォーマット」を作成

国土交通省海事局は、「標準的なフェリー・旅客船航路情報フォーマット」及び「簡易入力支援ツール」等を公開いたしました。事業者の方々におかれましては、ぜひ積極的なご活用をお願いいたします。

○作成ツールは、下記からダウンロードできます。

作成ツールのダウンロードはこちら

Ver1.4：運賃設定がない区間がある場合の入力を可能にしました。  
入力方法：運賃設定がない区間がある場合、シート【⑥運賃情報】において、その区間は空欄のままです。  
データ更新日:2019年11月26日(火)

【更新情報】  
・Ver1.1：内部的な修正を行いました。(2019年5月15日)

# 世界で使われるGTFS形式をベースに制定

- 世界で広く使われる形式
- 乗換案内に必要な情報（バス停・駅+路線+時刻表+運賃）をまとめて格納したファイル形式

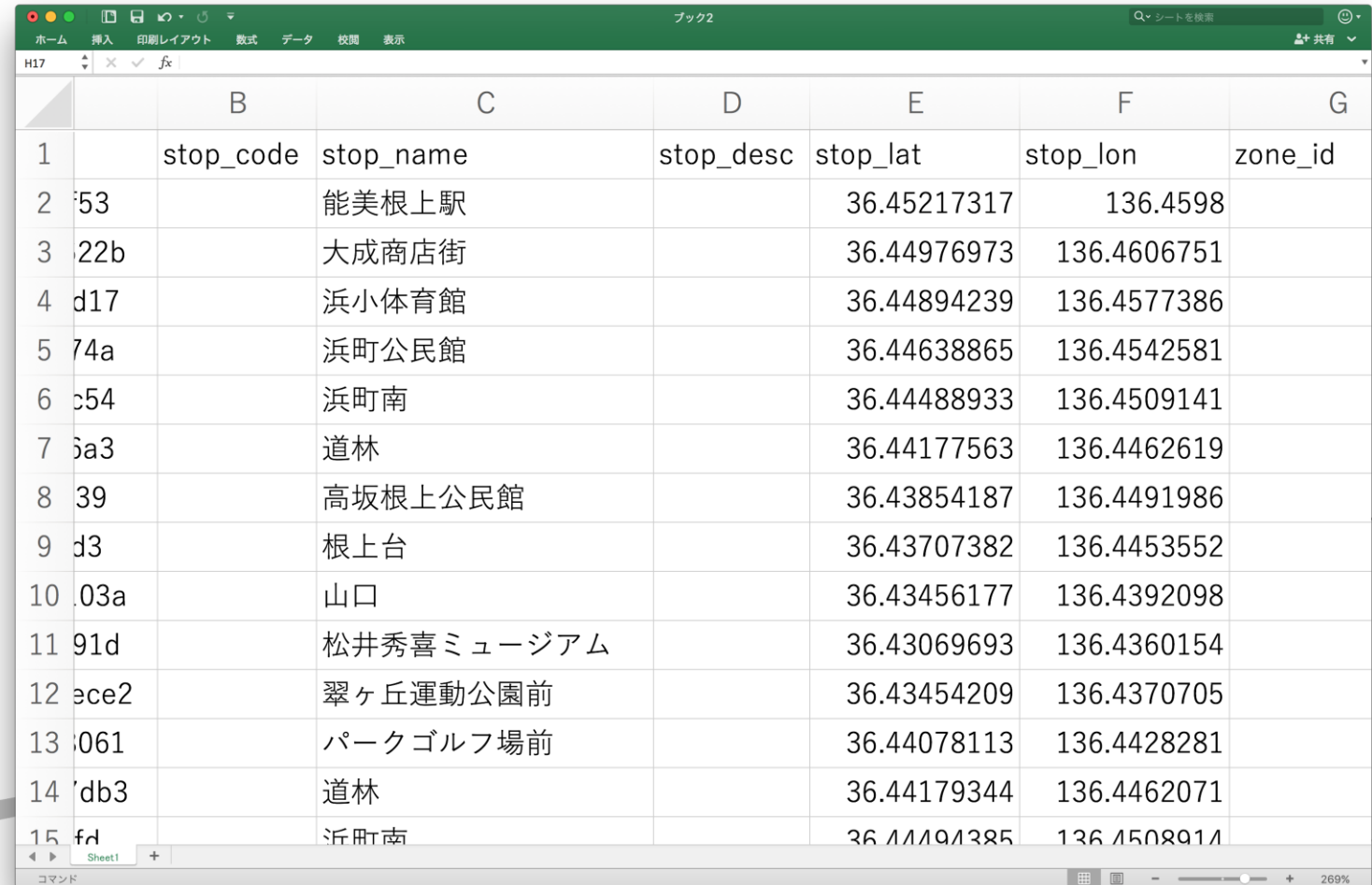


バス停/駅+路線	時刻	運賃							
	7:26	7:56	8:20						
	7:27	7:57	8:21						
	7:29	7:59	8:23						
	7:32	8:02	8:26						
	6:12	7:34	8:04	8:28					
	6:14	7:36	8:06	8:30					
	6:16	7:38	8:08	8:32					
	6:19	7:41	8:11	8:35					
	6:21	7:44	8:14	8:38					
	6:24	7:47	8:17	8:41					
6:26	7:50	8:20	8:44						
				120					
				140	120				
				210	160	120			
				240	210	160	120		
				270	240	180	140	120	
				310	270	210	210	140	120

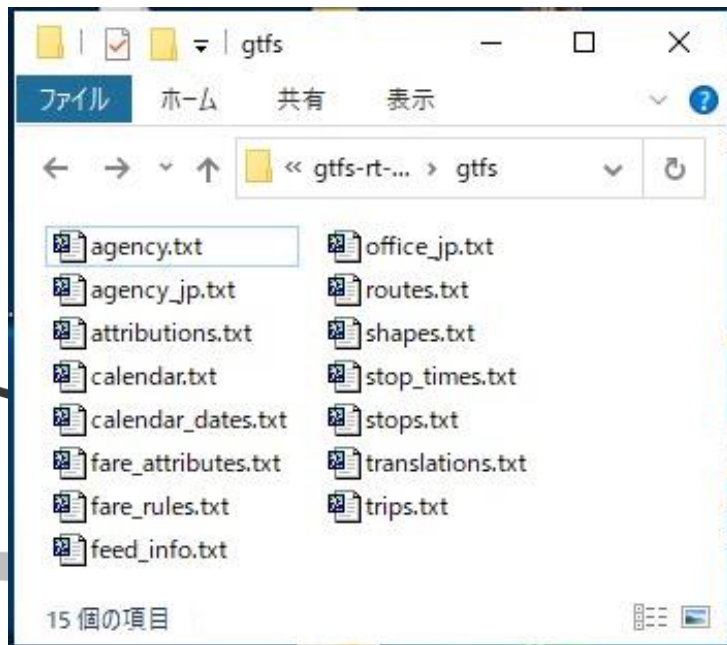


# GTFS-JPにはCSVファイル形式で以下の情報が格納

- 事業者データ
- バス停データ
- 路線データ
- 停車時刻データ
- 路線図データ など

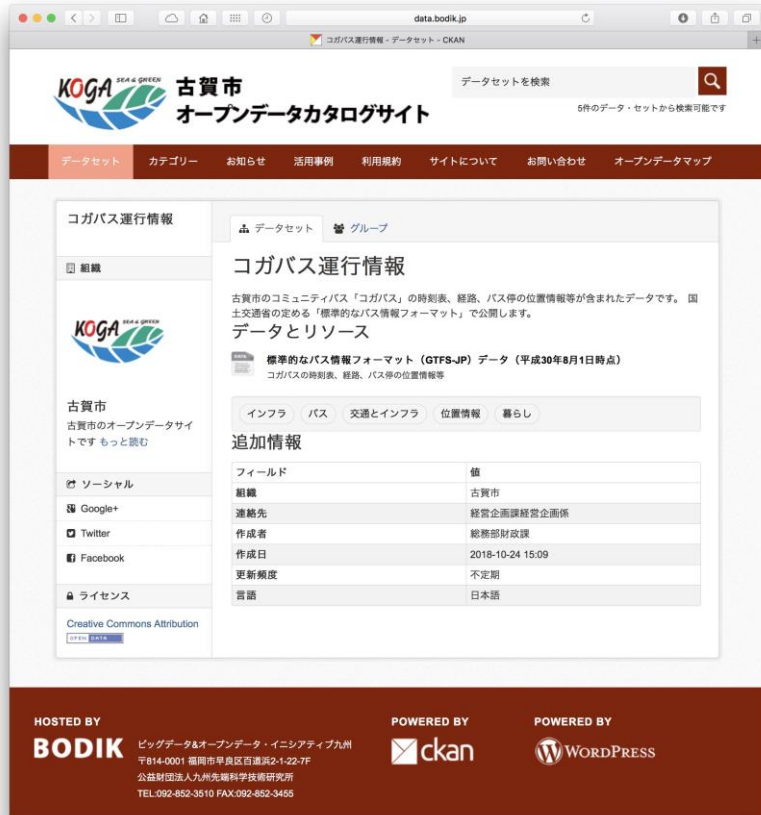


	B	C	D	E	F	G
1	stop_code	stop_name	stop_desc	stop_lat	stop_lon	zone_id
2	53	能美根上駅		36.45217317	136.4598	
3	22b	大成商店街		36.44976973	136.4606751	
4	d17	浜小体育館		36.44894239	136.4577386	
5	74a	浜町公民館		36.44638865	136.4542581	
6	c54	浜町南		36.44488933	136.4509141	
7	5a3	道林		36.44177563	136.4462619	
8	39	高坂根上公民館		36.43854187	136.4491986	
9	d3	根上台		36.43707382	136.4453552	
10	.03a	山口		36.43456177	136.4392098	
11	91d	松井秀喜ミュージアム		36.43069693	136.4360154	
12	ece2	翠ヶ丘運動公園前		36.43454209	136.4370705	
13	061	パークゴルフ場前		36.44078113	136.4428281	
14	db3	道林		36.44179344	136.4462071	
15	fd	浜町南		36.44488933	136.4509141	



# 完成したらオープンデータとして公開

- Webページからデータを誰でもダウンロード出来るように
  - ライセンス：CC BY 4.0 か CC 0



- |       |          |            |        |          |       |
|-------|----------|------------|--------|----------|-------|
| 富山市※  | 南砺市※     | 宗谷バス       | 深川市    | 北都交通     | あつまバス |
| 高岡市※  | 上市町※     | 沿岸バス       | 奈井江町   | JR北海道バス  | 白老町   |
| 射水市※  | 立山町※     | 羽幌町        | ふらのバス  | 札幌市交通局   | 道南バス  |
| 魚津市※  | 入善町※     | 名士バス       | 三笠市    | 北海道バス    | 豊浦町   |
| 滑川市※  | 朝日町※     | 名寄市        | 当別町    | 北海道中央バス  | 函館市電  |
| 黒部市※  | 富山地鉄バス※  | 上川町        | 長沼町    | 岩内町      |       |
| 砺波市※  | 西日本JRバス※ | 旭川電気軌道     | 夕鉄バス   | ニセコバス    |       |
| 小矢部市※ | 加越能バス※   | 道北バス       | 札幌ばんけい | 蘭越町      |       |
|       |          | 空知中央バス     | じょうてつ  | 恵庭市      |       |
|       |          | ハートランドフェリー |        | 羽幌沿岸フェリー |       |

## 富山県：「標準的なバス情報フォーマット」データ作成 (2018～)

- |         |        |       |       |       |
|---------|--------|-------|-------|-------|
| 珠洲市     | 志賀町    | 野々市市  | 小松市   | 小松バス  |
| あわら市    | 大野市    | 美浜町   | 坂井市   | 永平寺町  |
| 福井市     | 若狭町    |       |       |       |
| 北九州市営渡船 | 須恵町    | 赤磐市   | 宇野バス※ | 下電バス  |
| 北九州市    | 粕屋町    | 宇野バス※ | 両備バス※ | 岡電バス※ |
| 田川市     | 嘉麻市バス  | 岡電バス※ | 中鉄バス  | 真庭市   |
| 福津市     | 福岡市営渡船 | 中鉄バス  |       |       |
| 古賀市     | 糸島市営渡船 |       |       |       |
| 飯塚市     | 柳川市    |       |       |       |
|         | 中津市    | 芸陽バス  | 江田島バス |       |

## 佐賀県：交通情報取得配信システム構築業務 (2017～)

- |       |             |        |        |          |
|-------|-------------|--------|--------|----------|
| 唐津汽船  | 佐賀市交通局※     | 九州産交バス | 産交バス   | 熊本バス     |
| 嬉野市   | JR九州バス(佐賀)※ | 熊本バス   | 熊本都市バス | マルエーフェリー |
| 昭和自動車 | 祐徳自動車※      | 熊本都市バス |        | マリックスライン |
|       |             |        |        | 鹿兒島市     |
|       |             |        |        | 串間市      |
|       |             |        |        | 高千穂町     |
|       |             |        |        | 九州産交バス   |
|       |             |        |        | 産交バス     |
|       |             |        |        | 熊本バス     |
|       |             |        |        | 熊本都市バス   |
|       |             |        |        | 丸エーフェリー  |
|       |             |        |        | マリックスライン |
|       |             |        |        | 鹿兒島市     |
|       |             |        |        | 串間市      |

- |           |         |             |        |       |
|-----------|---------|-------------|--------|-------|
| 八重山観光フェリー | 船浮海運    | 福山海運        | カリール観光 | 東バス   |
| 与那国町      | 安栄観光    | 由布島牛車       | 西表島交通  | 浦内川観光 |
| 読谷村       | 平安産総合開発 | 沖縄エアポートシャトル | 沖縄バス   | 東陽バス  |
| 粟国村       | 沖縄市     | 沖縄バス        | 東陽バス   | 糸満市   |
| 座間味村      | 北谷町     | 糸満市         | 南城市    | 久高海運  |
| とかしき観光バス  | 北中城村    | 南城市         |        |       |
| 波嘉敷村      | 中城村     |             |        |       |

## 沖縄県：観光2次交通機能強化事業 (2018～)

- |      |     |         |    |          |
|------|-----|---------|----|----------|
| 伊平屋村 | 伊江村 | 水納海運    | 東村 | やんばる急行バス |
| 伊是名村 | 国頭村 | 伊江島観光バス |    |          |

- |      |      |        |     |     |     |      |
|------|------|--------|-----|-----|-----|------|
| 外ヶ浜町 | 青森市  | 青森市営バス | 秋田市 | 酒田市 | 長岡市 | 上越市  |
| 南木曾町 | 中津川市 | 北恵那バス※ | 可児市 | 恵那市 | 関市  | 明知鉄道 |

- |       |            |       |          |          |     |      |
|-------|------------|-------|----------|----------|-----|------|
| 永井バス※ | 日本中央バス※    | 那須塩原市 | 佐野市      | 小山市      | 桜川市 | つくば市 |
| 稲敷市   | 京成トランジットバス | 千葉市   | 山梨交通グループ | 富士急行グループ | 葦崎市 | 甲斐市  |

- |        |          |      |     |
|--------|----------|------|-----|
| 南アルプス市 | 中央市      | 富士川町 | 身延町 |
| 袋井市    | 山梨交通(静岡) | 東海バス |     |

- |      |       |      |     |      |          |     |         |      |     |     |     |
|------|-------|------|-----|------|----------|-----|---------|------|-----|-----|-----|
| 一宮市  | あおい交通 | 尾張旭市 | 日進市 | 長久手市 | 豊山町      | 東浦町 | 碧南市     | 豊明市  | 刈谷市 | 安城市 | 武豊町 |
| みよし市 | 豊田市   | 岡崎市  | 蒲郡市 | 西尾市  | 名鉄東部交通バス | 豊橋市 | 豊橋鉄道市内線 | 豊鉄バス | 豊川市 | 知多市 |     |

- |        |          |      |       |       |          |     |
|--------|----------|------|-------|-------|----------|-----|
| 高知県営渡船 | 三原村      | 四万十市 | 四万十交通 | 土佐清水市 | 宿毛市      |     |
| 和歌山バス※ | 南海りんかんバス | 海南市  | 明光バス  | 龍神自動車 | 熊野御坊南海バス | 橋本市 |

- |          |                |         |
|----------|----------------|---------|
| 興部町      | 根室交通           | 芽室町     |
| 北紋バス     | 中標津町           | 幕別町     |
| 北見市      | 阿寒バス           | 北海道拓殖バス |
| 北海道北見バス  | くしろバス          | 音更町     |
| 網走バス     | 白糠町            | 大樹町     |
| 網走観光交通バス | 士幌町            |         |
| 斜里町      | 十勝バス           |         |
| 斜里バス     | ひがし北海道エクスプレスバス |         |

## 群馬県：公共交通情報オープンデータ化事業 (2018～)

- |         |      |          |
|---------|------|----------|
| 上信電鉄    | 桐生市  | 昭和村      |
| 関越交通    | 太田市  | みなかみ町    |
| 群馬バス    | 沼田市  | 大泉町      |
| 群馬中央バス※ | 館林市  | 千代田町     |
| 矢島タクシー  | 渋川市  | 邑楽町      |
| 草軽交通    | 藤岡市  | 下仁田町     |
| 国際十王交通  | みどり市 | 安中市      |
| JRバス関東  | 上野村  | 富岡市      |
| 西武観光バス  | 中之条町 | 伊勢崎市     |
| 朝日バス    | 高崎市  | 南牧村      |
| 前橋市     | 東吾妻町 | 空港バス【群馬】 |
| 高崎市     | 川場村  | 高速バス【群馬】 |

●印は利用登録等の条件付きで提供されているGTFSデータ

公共交通データHUBシステム(ジョルダン)

【北海道】 帯広市

【東北】 南部バス 五戸町 岩手県北バス 東日本交通 ミヤコーバス

会津乗合自動車 磐梯東都バス 福島交通

【関東】 茨城交通 関東自動車 国際十王交通 朝日バス 西武観光バス

鴨川日東バス JRバス関東 湘南モノレール

【中部】 草軽交通 アルピコ交通 岐阜乗合自動車

【近畿】 京丹波町 北港観光バス

【中国】 防長交通

【四国】 四国交通

【九州】 北九州市営バス 鹿児島交通

【高速バス等】 みちのり空港連絡バス みちのり高速バス

公共交通オープンデータセンター

新潟市 ※都営バス ※横浜市営バス 西武バス エスパルスドリームフェリー

名門大洋フェリー 宇和島運輸フェリー 富士山清水港クルーズ 備後商船 斎島汽船

■ 県による整備事業を実施

● バス ▲ 鉄道 ■ 航路 ★ その他

※ リアルタイムデータにも対応

## 標準的なバス情報フォーマット (GTFS-JP)による公共交通オープンデータ一覧

2020年9月現在 (276事業者)

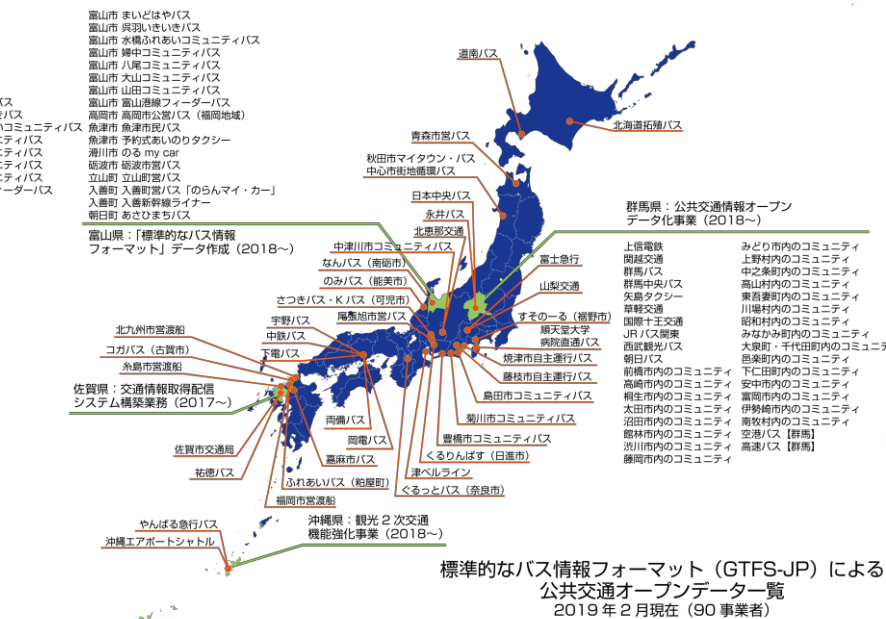




2018年7月 : 23

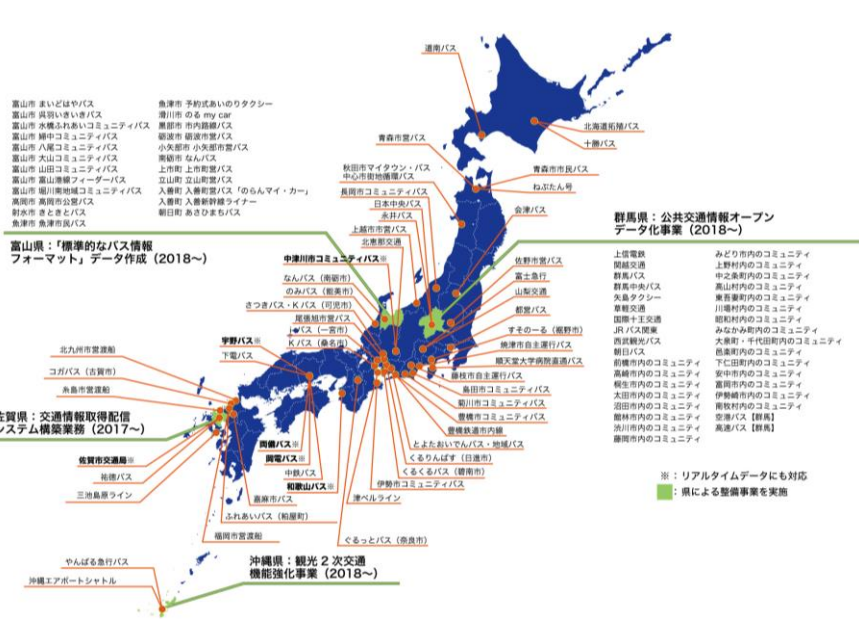


2018年11月 : 30



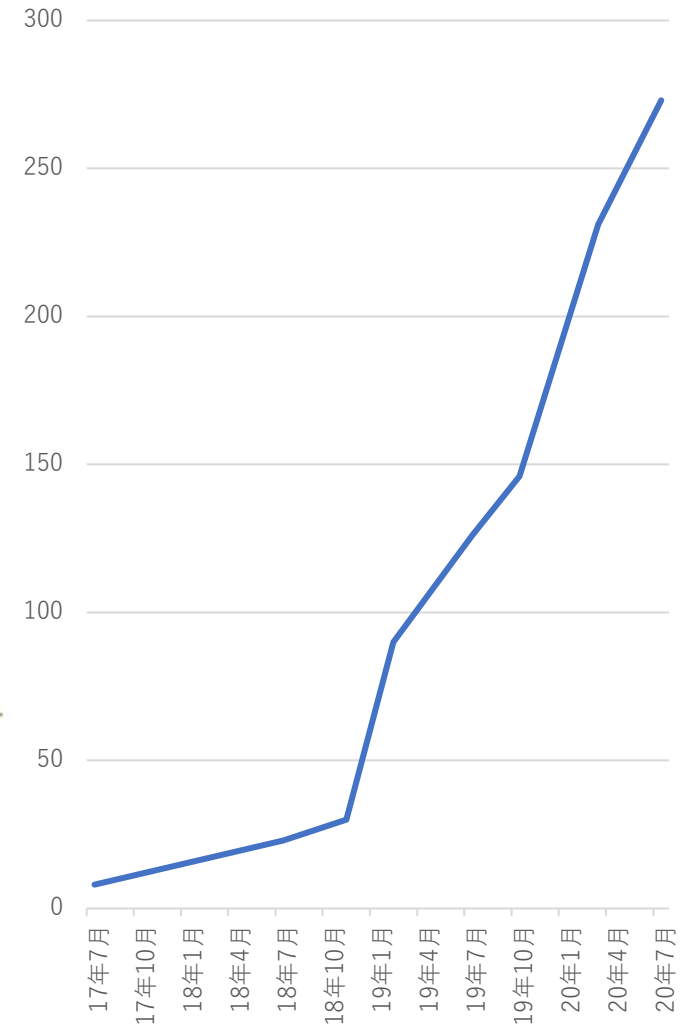
標準的なバス情報フォーマット (GTFS-JP) による公共交通オープンデータ一覧  
2019年2月現在 (90事業者)

2019年2月 : 90



2019年7月 : 126

件数



# 約2割のバス事業者・自治体がデータ整備

## • 路線バス事業者

- 一部地域で民間・公営事業者を含めたGTFSオープンデータ整備が進む
  - 北海道、青森、群馬、富山、山梨、和歌山、岡山、佐賀、熊本、沖縄など
  - 計画中の事業者も少なくない
- 一部の大規模事業者は自前データ作成、Google提供（有償含む）

## • コミュニティバス

- 県や市の事業でデータ整備推進
  - 北海道、群馬、富山、静岡、愛知、岐阜、高知、福井、福岡、沖縄など
  - 本年度事業で整備計画中の県も複数あり
- 地域的な偏りも大きいが格差は埋まりつつある

# GTFSリアルタイム（バスロケ）提供も増加中（28事業者）

- 便ごとのバス停通過時刻、緯度経度情報などをリアルタイム公開
- 混雑情報も追記可能
  - 2020年7月より宇野バスが対応
- Protocol Buffer形式

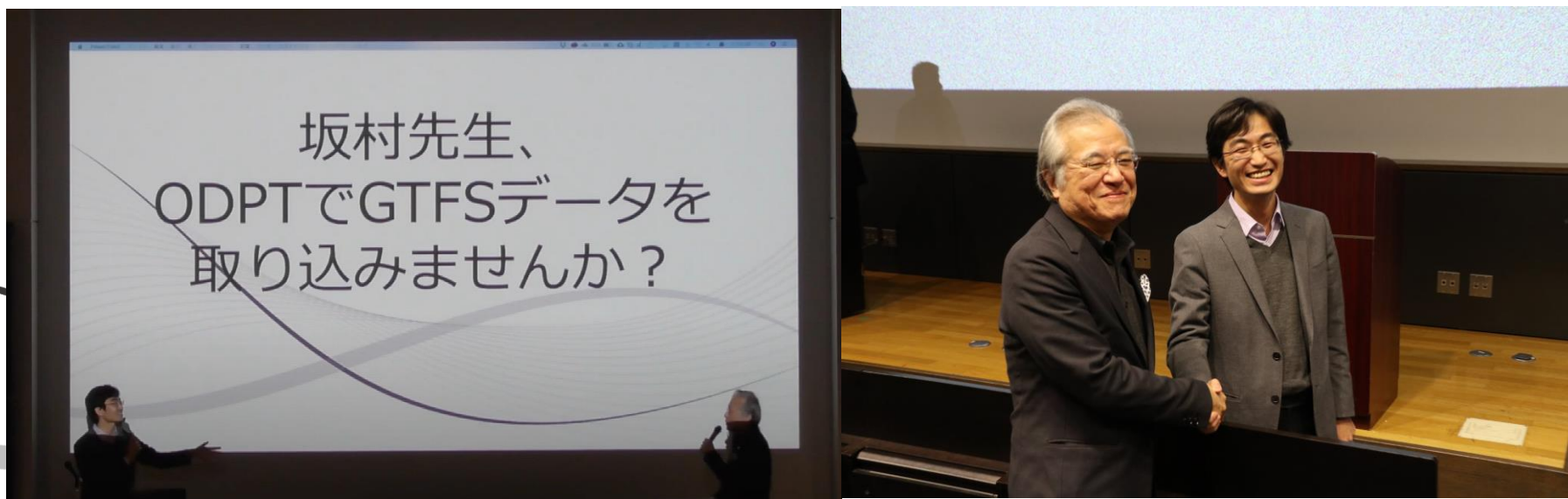


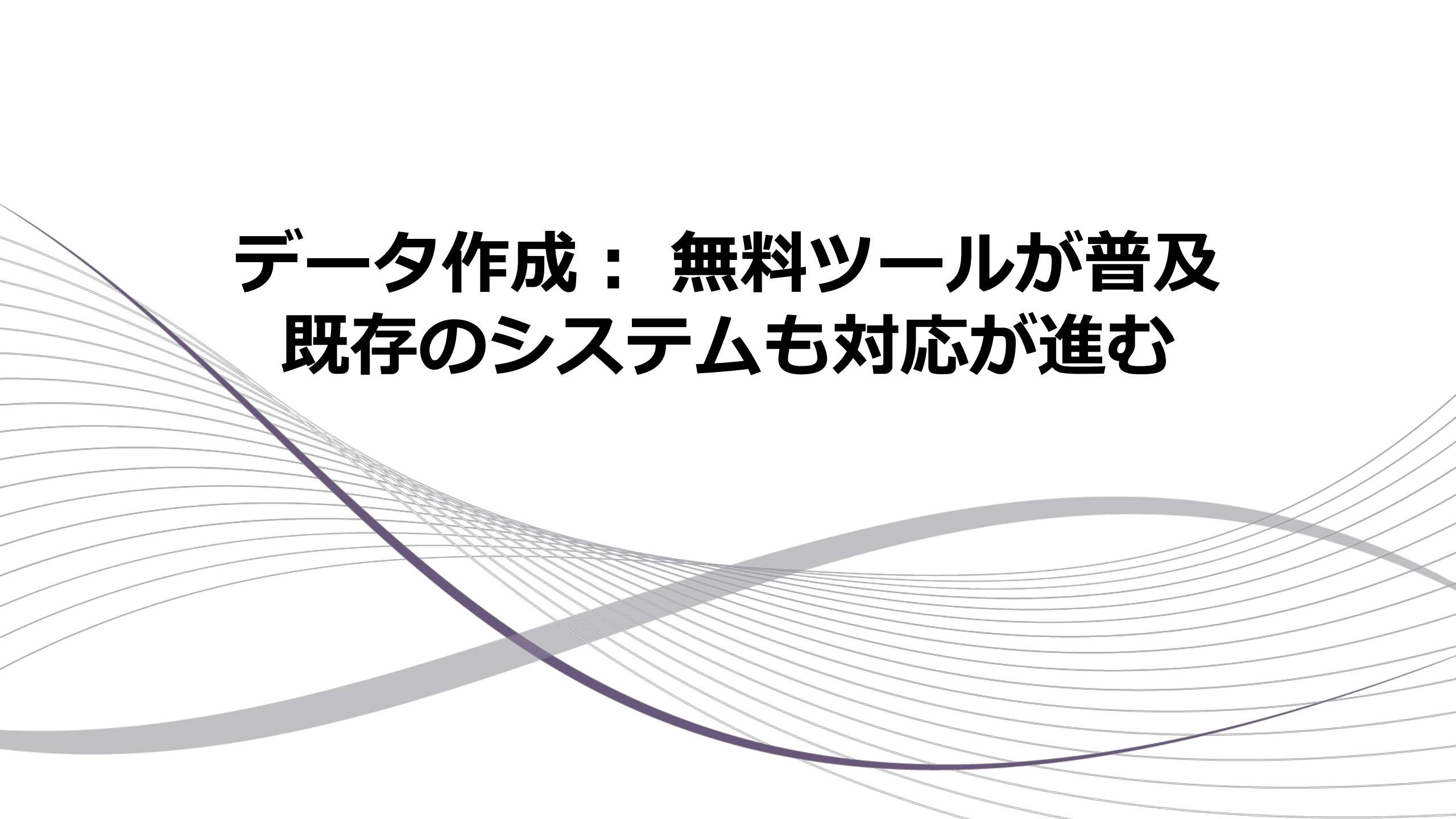
```
{
  "id": "VP-1",
  "vehicle": {
    "trip": {
      "tripId": "土日祝_16時33分_系統1272"
    },
    "position": {
      "latitude": 34.77470779418945,
      "longitude": 134.0384979248047
    },
    "currentStopSequence": 8,
    "currentStatus": "IN_TRANSIT_TO",
    "timestamp": "1595576274",
    "vehicle": {
      "id": "1",
      "label": "UNOBUS",
      "licensePlate": "1663"
    },
    "occupancyStatus": "MANY_SEATS_AVAILABLE"
  }
},
```



# 2020年：都バス・横浜市営バスの GTFS-JP・GTFSリアルタイムデータ公開

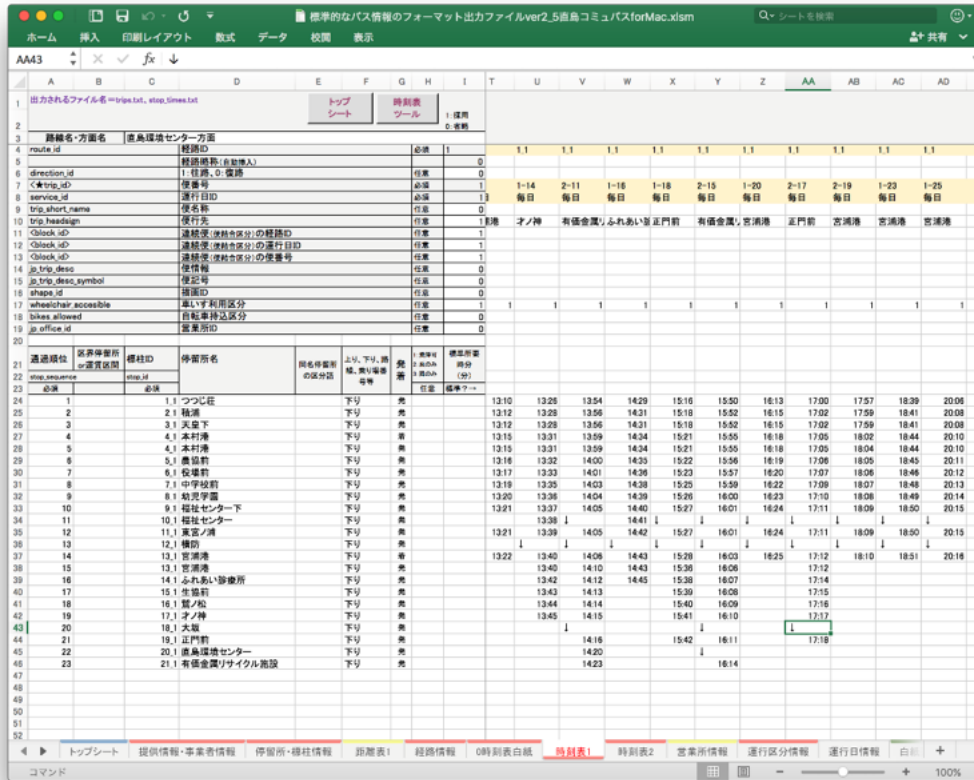
- 公共交通オープンデータ協議会（坂村健会長）による取り組み
  - 公共交通オープンデータセンター
- 都バスは、Google Mapsでバスロケを考慮した検索が可能に





**データ作成：無料ツールが普及  
既存のシステムも対応が進む**

# フリーのデータ作成ツールが提供される



- 西沢ツール
  - 西沢明氏開発
  - 約40+自治体・事業者が利用

①見える化共通入力フォーマットへデータを入力

自治体事業者名 | 停留所 | 系統 | 運行日 | 時刻 | 運賃

No.	停留所ID	停留所名称	停留所名称かな	停留所名称(別名)	停留所名称(別名)かな	ホール別識別	その他特記事項	経度	緯度
1	1011	市役所	しやくしょ	〇〇市役所	まるまるしやくしょ	東方向		136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
2	1012	市役所	しやくしょ	〇〇市役所	まるまるしやくしょ	西方向		136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
3	1021	市役所東	しやくしょひがし			敷地内		136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
4	1022	市役所東	しやくしょひがし			路上		136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
5	1031	新町	しんまち					136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
6	1041	みえ駅西口	みえきにしぐち			1番	乗換拠点	136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
7	1042	みえ駅西口	みえきにしぐち			2番	乗換拠点	136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
8	1043	みえ駅西口	みえきにしぐち			3番	乗換拠点	136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
9	1054	みえ駅東口	みえきひがしぐち			4番	乗換拠点	136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
10	1061	光が丘	ひかりがおか			東方向		136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
11	1062	光が丘	ひかりがおか			西方向		136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
12	1071	一番町	いちばんちょう			東方向		136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
13	1072	一番町	いちばんちょう			西方向		136.5xxxxxx	34.6xxxxxx
14	1081	公団住宅前	こうだんじゅうたくまえ					136.5xxxxxx	34.6xxxxxx

このシートの上半分は「路線」下半分は「時刻」になっています。  
停留所名を記入すると、停留所IDは、06停留所シートより自動でセットされます

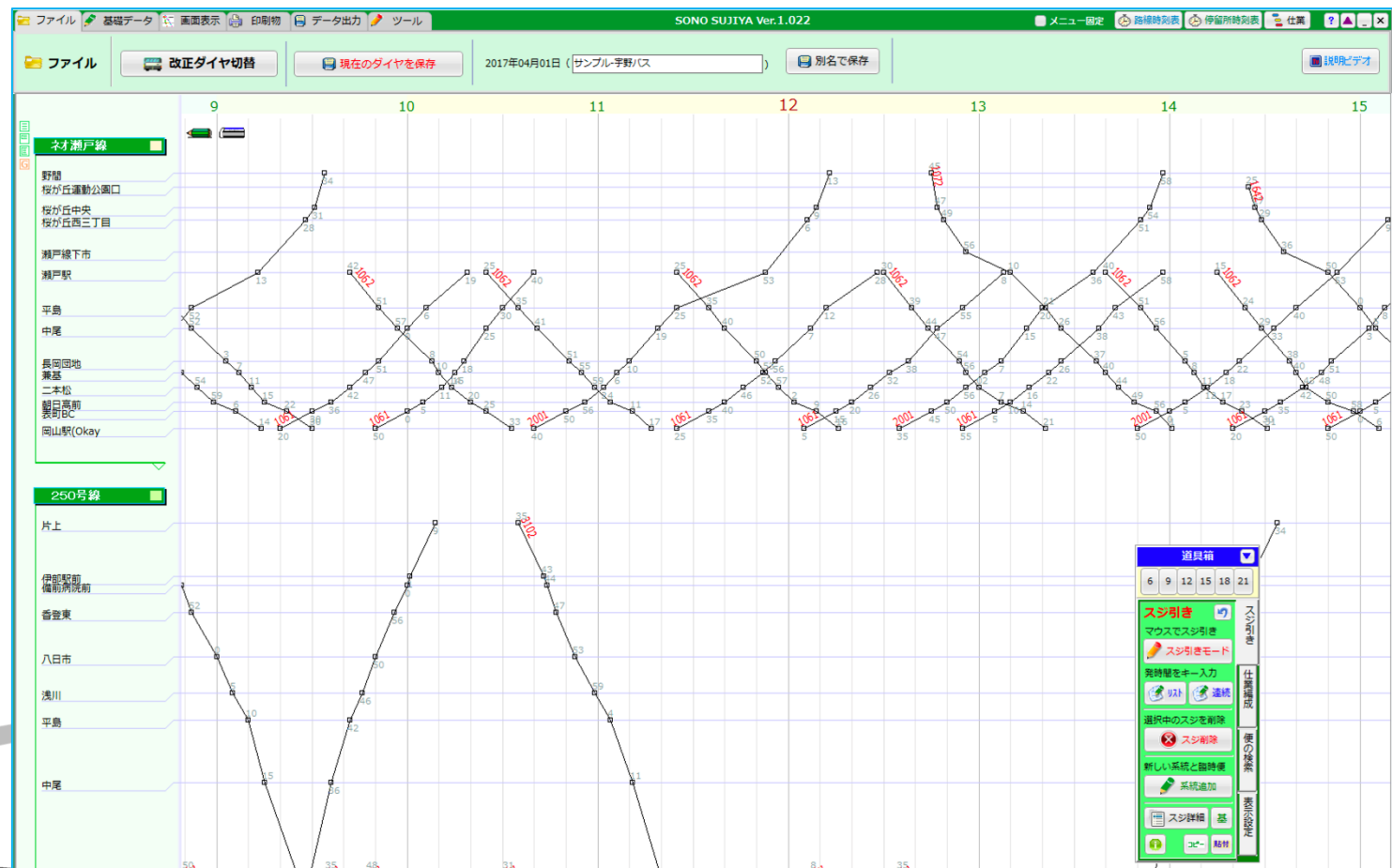
路線番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
【往路】 通過停留所名	1:01:001	1:01:002	1:01:002	1:01:003	1:01:002	1:01:002	1:01:002	1:01:002	1:01:002	1:01:002	1:01:002
市役所	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日
市役所東	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日
みえ駅西口	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日
光が丘	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日
一番町	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日
公団住宅前	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日	平日

- 見える化共通入力フォーマット
  - 伊藤浩之氏開発
    - 当初は三重県のプロジェクトで利用
  - 約33自治体・事業者が利用



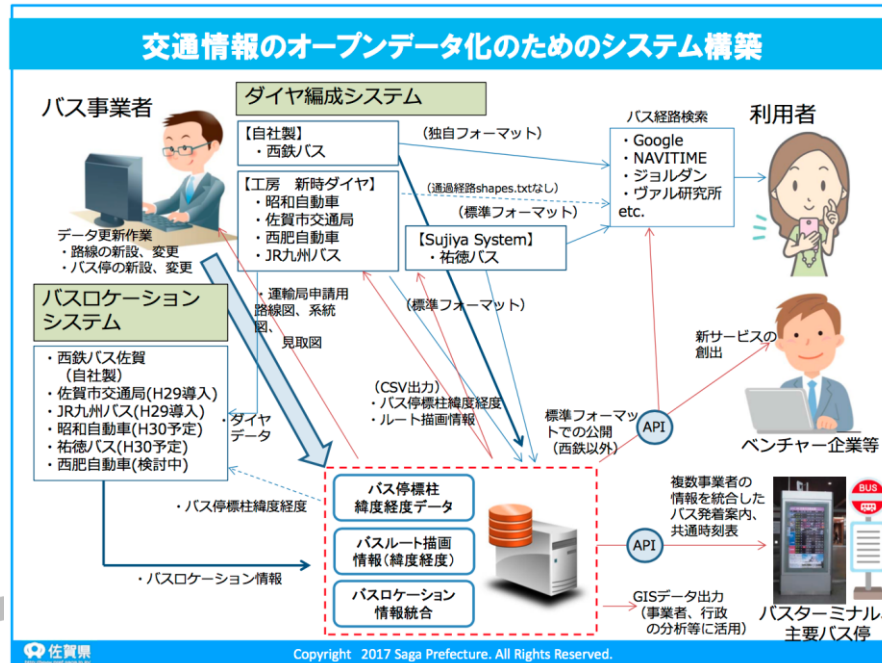
# その筋屋

- 無償配布されているダイヤ編集システム
- プロ向けシステムと同等の機能を備え、バス事業の運営に利用出来る
- GTFS/標準的なバス情報フォーマット出力機能を備える
  - 42事業者がオープンデータ公開



# 国交省・運輸局・自治体が推進

- ・ 佐賀、富山、群馬、沖縄
- ・ その他にも続々と...



## 県内バス路線情報一元化

### 県がシステム開発に着手

県は新年度、県内全てのバス路線のダイヤや経路に関する情報のオープンデータ化と、走行中のバスの位置情報を伝える統一システムの開発に乗り出す。インターネットで目的地までの最短ルートや待ち時間を簡単に調べられるようにし、利便性を高める。公営、民営を問わず県全域の路線を網羅したシステムが実現すれば全国初という。

10日に県民会館で開かれた「県地域交通活性化推進会議」(座長・石井晴夫東洋大経営学部教授)で提案し、了承された。石井隆一知事は、データの公開やシステムの構築に向けた費用を新年度予算案に計上する考えを示した。

観光客など住民以外の人になっていない。県によると、バスを使えば目的地にたどり着けるにもかかわらず、サイトに表示されないために足を運ぶのを諦める観光客も少なくないという。

こうした状況を解消するため、新たにバス事業者や市町村でワーキンググループを設け、全ての路線のダイヤや経路を同じ形式でデータ化する。作成したデータは県が一括して検索サイトの運営会社に提供し、サイトの内容の充実につなげる。

GPS(衛星利用測位システム)を活用した位置情報システムの整備も加速させる。走行中のバスの現在地や到着予定時刻を案内するもので、県内では現在富山地方鉄道、加越能バスの2社と射水、魚津、黒部、朝日の4市町がそれぞれ導入している。普及を促すとともに、システムを県全域で統一することで乗り継ぎの利便性を向上させる。

オープンデータ二次利用しやすい形式で公開された政府や地方自治体などの公共データ。企業や住民が情報を自由に活用することによって、新たなビジネスの創出や経済活動の効率化が期待されている。県は昨年10月に専用サイトを開設し、624項目のデータを公開している。

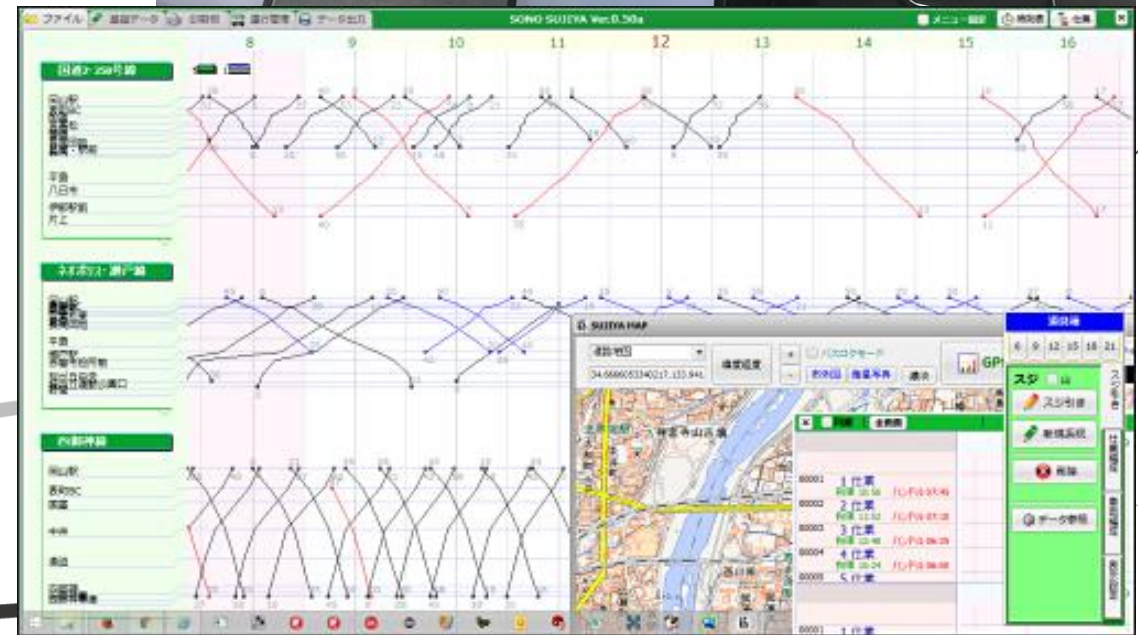


# 自分でも出来そうだから

- ツールの開発が進む
- 各地で勉強会を実施
- 運輸局が独自にマニュアル作成



項目名	属性	単位	値	...
1	出力されるファイル名	文字列		
2	路線名・方面名	路線ID	1.1	1.1
3	route_id	路線ID	1.1	1.1
4	direction_id	経路ID	0	
5	direction_id	経路ID	0	
6	direction_id	経路ID	0	
7	direction_id	経路ID	0	
8	direction_id	経路ID	0	
9	direction_id	経路ID	0	
10	direction_id	経路ID	0	
11	direction_id	経路ID	0	
12	direction_id	経路ID	0	
13	direction_id	経路ID	0	
14	direction_id	経路ID	0	
15	direction_id	経路ID	0	
16	direction_id	経路ID	0	
17	direction_id	経路ID	0	
18	direction_id	経路ID	0	
19	direction_id	経路ID	0	
20	direction_id	経路ID	0	
21	通過順位	通過順位		
22	通過順位	通過順位		
23	通過順位	通過順位		
24	通過順位	通過順位		
25	通過順位	通過順位		
26	通過順位	通過順位		
27	通過順位	通過順位		
28	通過順位	通過順位		
29	通過順位	通過順位		
30	通過順位	通過順位		
31	通過順位	通過順位		
32	通過順位	通過順位		
33	通過順位	通過順位		
34	通過順位	通過順位		
35	通過順位	通過順位		
36	通過順位	通過順位		
37	通過順位	通過順位		
38	通過順位	通過順位		
39	通過順位	通過順位		
40	通過順位	通過順位		
41	通過順位	通過順位		
42	通過順位	通過順位		
43	通過順位	通過順位		
44	通過順位	通過順位		
45	通過順位	通過順位		
46	通過順位	通過順位		
47	通過順位	通過順位		
48	通過順位	通過順位		
49	通過順位	通過順位		
50	通過順位	通過順位		
51	通過順位	通過順位		
52	通過順位	通過順位		



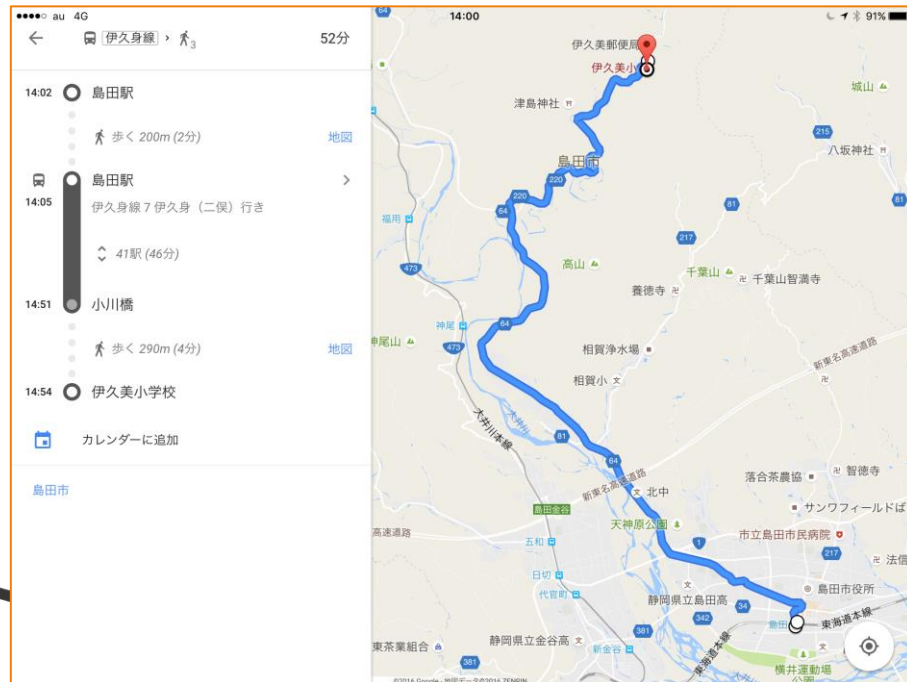




**何が出来ようになるか？**

# Google Mapsで検索可能に

- いつも使ってるスマホアプリから自然にバス情報にアクセス可能
- 外国人も使っているアプリ



# 「駅すばあと/Yahoo!乗換案内」がオープンデータを採用

- オープンデータ化されたバスデータを経路探索に採用

## 対応交通機関データ出典

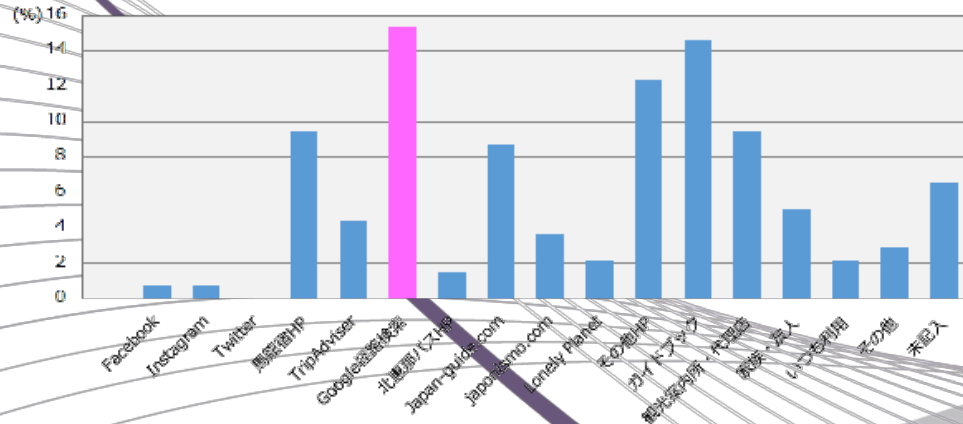
自治体名	出典
甲斐市	<a href="#">甲斐市 (やまなしバスコンシェルジュ)</a>
中央市	<a href="#">中央市 (やまなしバスコンシェルジュ)</a>
南アルプス市	<a href="#">南アルプス市 (やまなしバスコンシェルジュ)</a>
富士川町	<a href="#">富士川町 (やまなしバスコンシェルジュ)</a>
島田市	<a href="#">島田市 (OpenTrans.it)</a>
袋井市	<a href="#">袋井市</a>
藤枝市	<a href="#">藤枝市 (OpenTrans.it)</a>
富士宮市	<a href="#">富士宮市 (OpenTrans.it)</a>
焼津市	<a href="#">焼津市 (OpenTrans.it)</a>
能美市	<a href="#">能美市</a>



<https://ekiworld.net/personal/app/spec/info.html?style=pc>

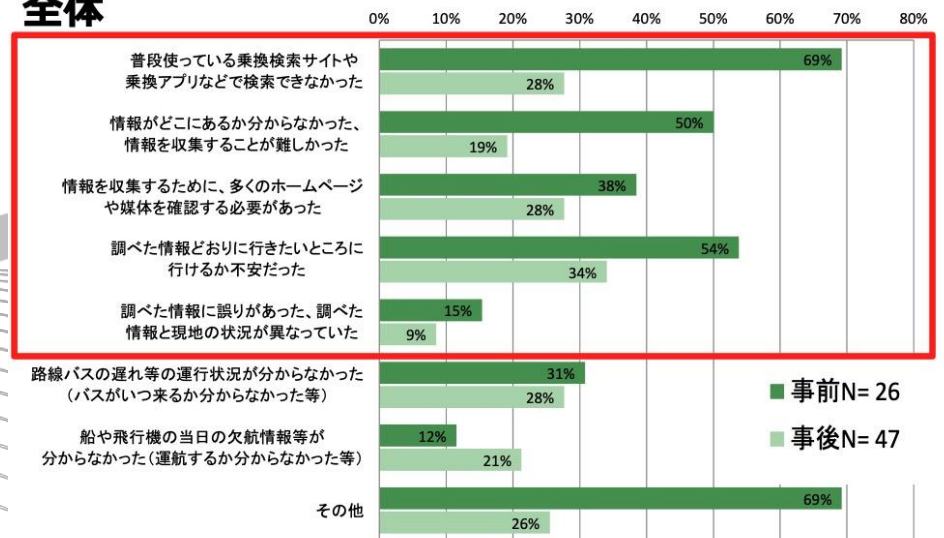
# GTFS-JPオープンデータ整備の効果

- 北恵那バス馬籠線での調査
  - 利用者の多く（76%）は外国人。馬籠宿から妻籠宿へ向かうルートが大半
  - 外国人のうち欧米の旅行者が85%
- 外国人の15%がGoogle Maps検索でバスを知る。20代は4割以上



- 沖縄・石垣島での調査
  - データ整備前（2018年2月）と整備後（2019年8月）との比較
  - 「バス・船の検索に不便があった」が約5割から約3割に改善
    - 国内: 約5割(n=88)から約3割(n=101)
    - 海外: 約6割(n=9)から約4割(n=34)
  - 検索する際の不便や困難が大きく改善
    - 検索できなかったとの回答が約7割から約3割に

## 全体





# 能美市の公共交通オープンデータ体験

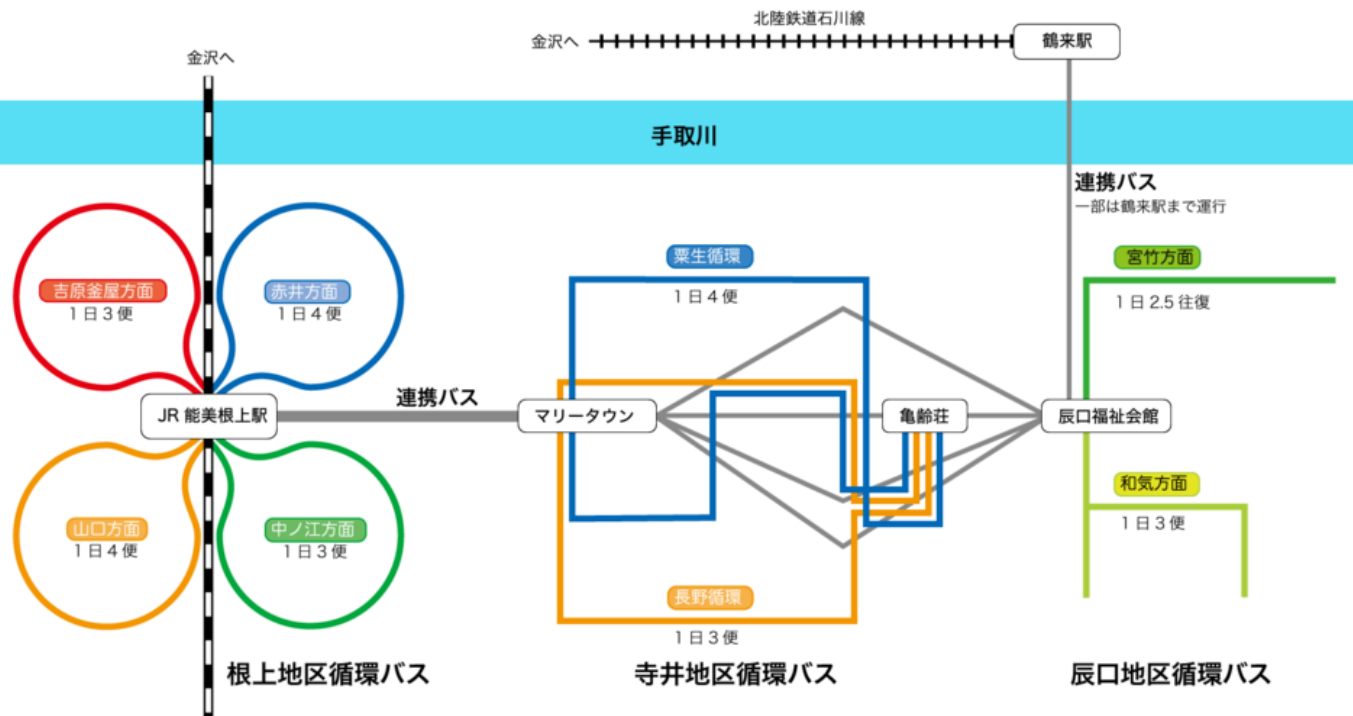
- 起点は宿泊した市の施設「さらい」
- パンフレットでは九谷焼全面押しなので、九谷焼資料館に行きたい
- その他の観光地は松井秀喜ミュージアム？





# のみバスの概要

- 路線図や時刻表はあるものの、複雑すぎて訪問者には解読不可能



1時間かけて地図を自分で描いたらすこし分かってきた...

# 九谷焼資料館への行き方

- Google Mapsをクリックすればバスの経路がすぐに分かる
- 最寄りの「九谷陶芸村」バス停に行くバスではなく、すこし離れたバス停から歩いて行く経路が案内される
  - すこし歩くとしても、その方が早いから
- 徒歩とバスとを混ぜた検索が、地図上で簡単に実現





# 九谷焼資料館

- 見学と買い物と・・・

九谷を識る。  
九谷の歴史が、ここにある。  
The history of Kutani is here.

九谷焼は江戸時代前期、加賀の大聖寺藩九谷村で始まりました。約30年続いたのち一度廃窯しますが、江戸時代中期に再興され、数多くの窯が素晴らしい技術を競い合いました。明治時代に入ると盛んに輸出されるようになり、九谷焼の名は世界に広まりました。現代の九谷焼は各時代の作風が源流となっていますが、新しい様式も数多く生まれています。



九谷庄三「龍花卉文農耕図盤」



本郷堂「彩色割取花鳥園大花瓶」

古九谷「青手芭蕉園鉢」

吉本木米「木米風人物園皿」

水楽相全「金福手鳳凰文鉢」

吉田屋窯「色絵紫陽花瓜文角鉢」

宮本窯「赤絵福寿字人大深鉢」

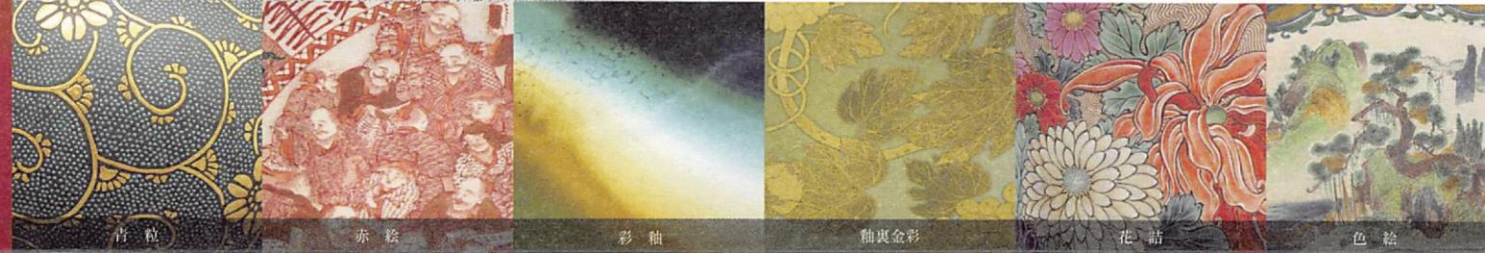
九谷焼資料館では、草創期の古九谷から現代にいたる全時代の作品を収蔵しており、九谷焼の歴史と移り変わりを鑑賞することができます。

九谷を味わう。  
大胆にして精緻。九谷の彩と技。  
The colors and techniques of Kutani are bold and exquisite.

九谷焼は五彩といわれる着画彩色(上絵付)が特徴的ですが、繊細な意匠にも目を見張るものがあります。九谷焼資料館では、その代表的なものを常設展示しています。



細字



青粒

赤絵

彩釉

軸裏金彩

花詰

色絵



# 九谷焼資料館から松井秀喜ミュージアムへの行き方

- 2回乗り継ぐ複雑な経路を瞬時に検索
  - 紙の時刻表から乗り継ぎを見つけ出すのはとても大変
- 地図があるので、待っている間に寄れる場所があるか簡単に確認できる
- 全く知らない土地で全く不自由なくバスに乗れるという体験！
  - 地名も路線名もピンとこないけど分かる
  - ほとんどの乗客が地元の方なのに、自信を持って乗れる

12:27 94% 1時間 34分

日中... > > > 25

13:59 ● 現在地

歩く 80m (1分) 地図

14:00 ● 九谷陶芸村 >  
日中 南ルート 辰口福祉会館

◇ 6駅 (7分)

14:07 ● 辰口健康福祉センター前 >

14:24 ● 日中 直行ルート 能美根上駅

◇ 14駅 (15分)

14:39 ● 根上ショッピングタウン >

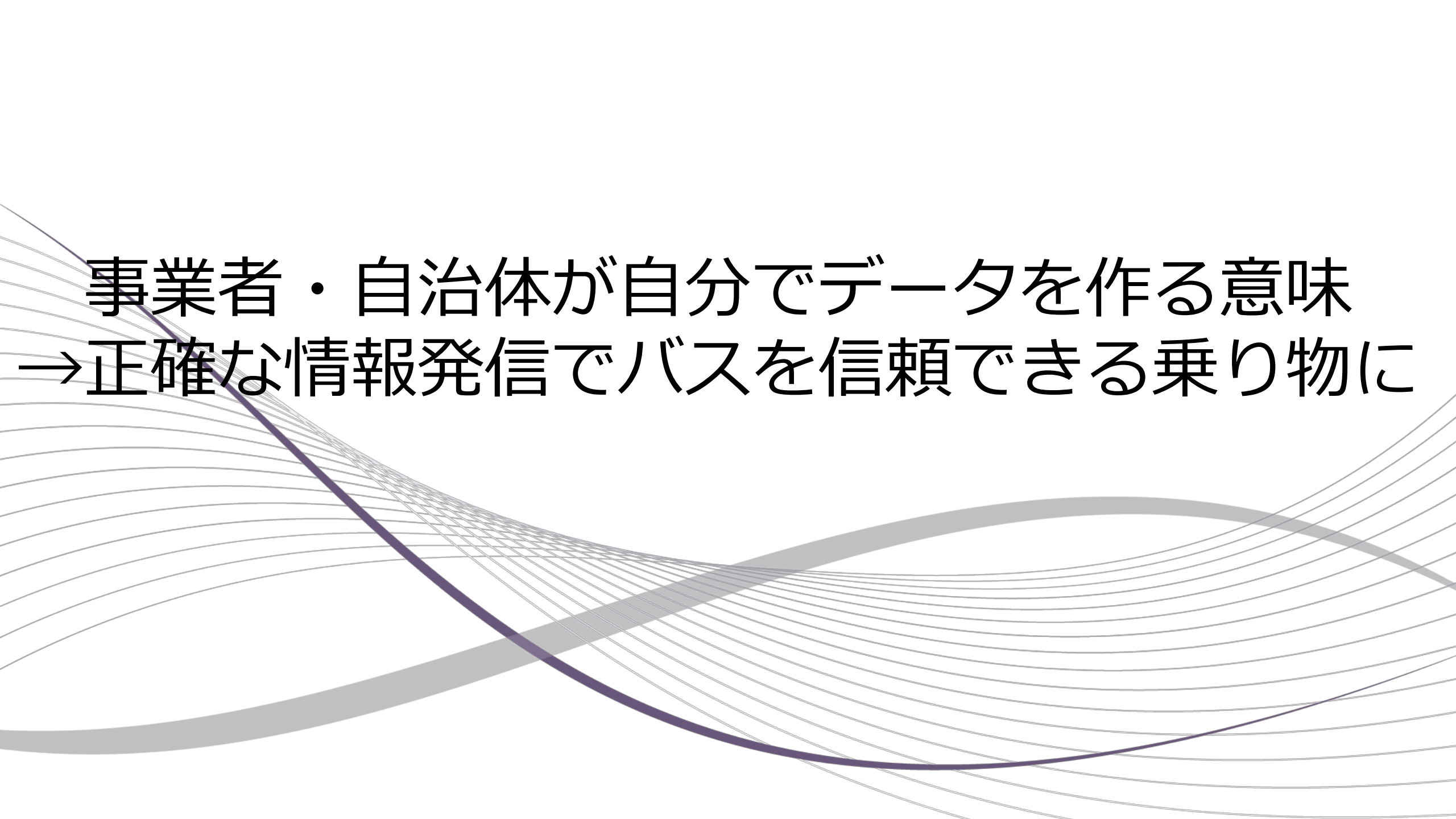
15:00 ● 根上地区 (中ノ江方面) 循環ルート 能美根上駅

◇ 4駅 (8分)

15:08 ● サントウン南



**ITで生活路線が観光路線に！**



事業者・自治体が自分でデータを作る意味  
→ 正確な情報発信でバスを信頼できる乗り物に

2018年

# 10月1日のダイヤ改正は反映されていたか？

- 減便になった8-33 遠鉄バス伊佐美線 17:45発で確認 (10月26日 伊藤調べ)

## 対応済み

Navitime



駅探



ジョルダン

Yahoo!



## 未対応



駅すぱあと

Google



Apple





# 臨時便への対応

- お盆の日のみ走る臨時便を事前に情報提供
- その日を設定した検索にだけ案内される
- Google Mapsはデータを送信してからほぼ48時間以内で更新されるらしい

The screenshot displays a Google Maps interface with a temporary bus route highlighted in purple. The route starts at Aomori Station (青森駅) at 9:00 and ends at a destination in Aomori City (〒030-0801 青森県青森市新町2丁目2-21) at 9:02. The route is labeled "お盆臨時路線 (臨) [53011]" and "八甲田霊園 (古川・南旭町・大野十文字 経由)". The fare is 150 yen. The map shows the route passing through Aomori Station and the Aomori International Hotel area. The interface includes a search bar at the top with the origin and destination, a route comparison tool, and a detailed stop list on the left. The bottom of the screen shows the fare and a link for ticket information.

出発地: 40.828327 140.73491  
目的地: 〒030-0801 青森県青森市新町2丁目2-21

9:00 (木曜日) - 9:02  
(2分)

お盆臨時路線 (臨) [53011]  
9:00、青森駅発  
150円

ルート比較ツール

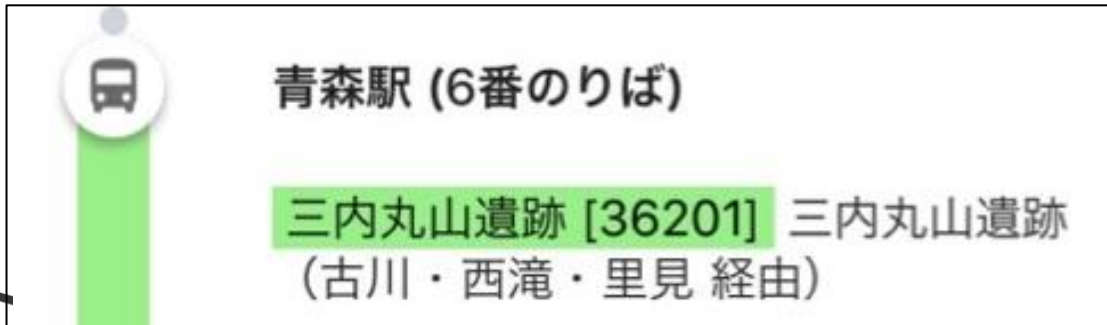
9:00 ○ 40.828327 140.73491  
9:00 ○ 青森駅  
お盆臨時路線 (臨) [53011] 八甲田霊園 (古川・南旭町・大野十文字 経由)  
▼ 2分 (2駅)  
9:02 ○ 八甲通り  
9:02 ● 〒030-0801 青森県青森市新町2丁目2-21  
日本

料金: 150円

切符などの情報

# 先進事例： 乗り場を含めたバス案内

- バス乗り場の位置や名称まで含んだ案内を実現
- 事業者が必要と思うレベルの情報提供が可能



青森駅 (6番のりば)

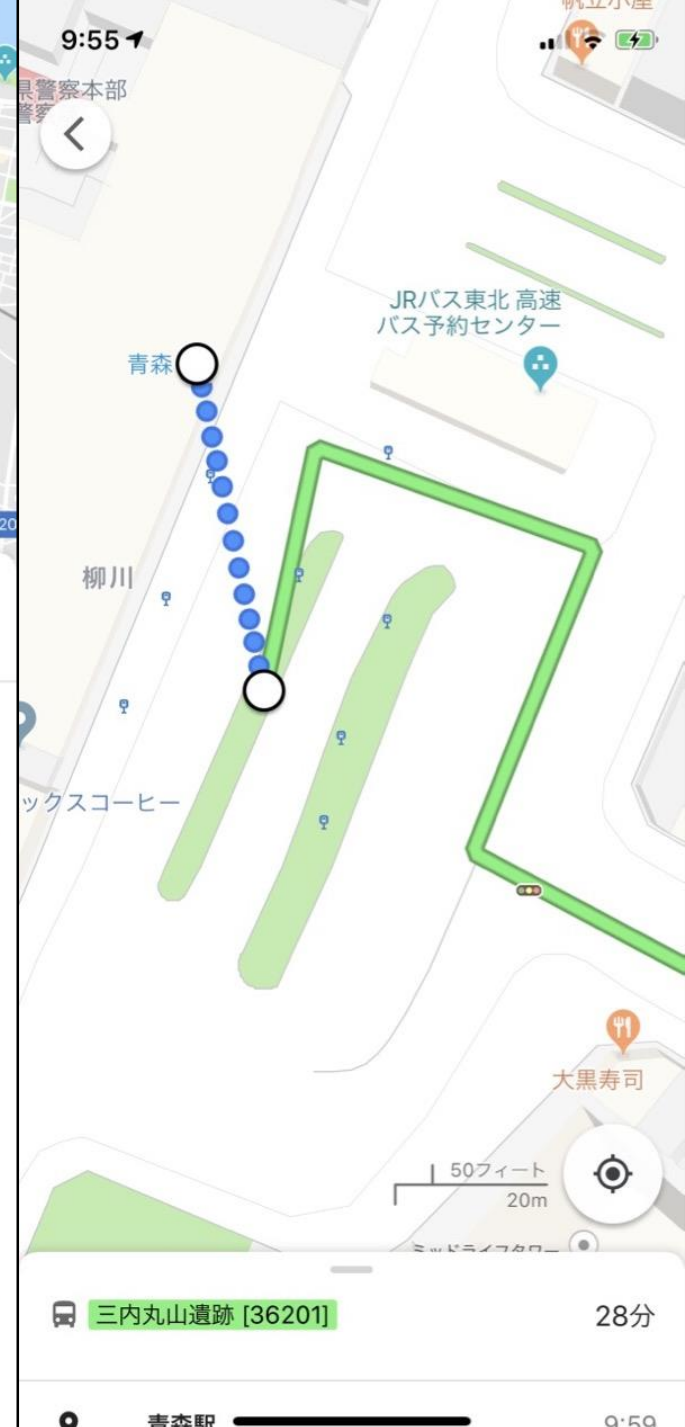
**三内丸山遺跡 [36201]** 三内丸山遺跡  
(古川・西滝・里見 経由)



9:54

三内丸山遺跡 [36201] 28分

青森駅	9:59
1分歩く	地図
青森駅 (6番のりば)	>
<b>三内丸山遺跡 [36201]</b> 三内丸山遺跡 (古川・西滝・里見 経由)	10:00
15 駅 (停留所) 先まで乗車 (27分)	
三内丸山遺跡前	10:27
1分歩く	地図
三内丸山遺跡	10:27



9:55

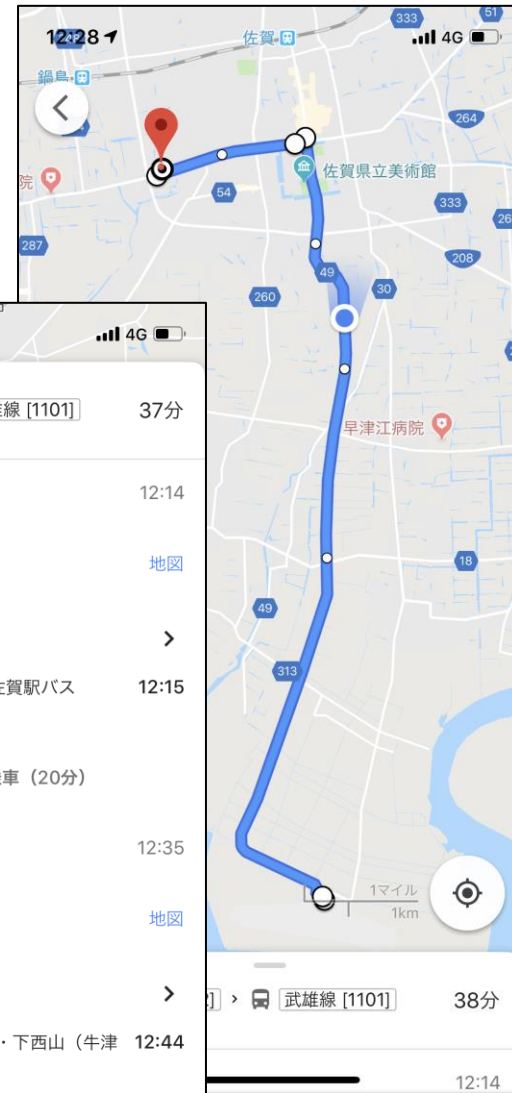
三内丸山遺跡 [36201] 28分

青森駅

9:59

# 先進事例（佐賀市営バス・祐徳バス）： 正確な情報でバス→バスの乗換も安心

- 佐賀空港から「枝梅酒造」を検索
- バス停位置が正確だから「県庁前」での乗換も不安なし！
- リアルタイムデータも掲載準備中



# 先進事例（群馬県永井バス）： GTFSリアルタイムを使えば・・・

- GTFS Alert機能により、特定の検索に対して情報追加が可能
  - 文章+文字列を付与
- 災害情報などの提供が可能

The screenshot shows a bus stop interface with a vertical timeline on the left. The current time is 10:05. The bus stop is 前橋駅 (6番のりば). The bus is 北50 嶺公園線 嶺公園ゆき (勝沢町 経由). The arrival time is 24分 (25 駅) and the transfer location ID is 6番のりば. There is an information icon (i) next to the word '情報'. The alert text reads: 【ご注意】 \*嶺公園周辺で子グマの目撃情報が相次いでおり、市では嶺公園を閉鎖しています。バスの運行は平常どおりですが、くれぐれもご注意ください。\* - [nagai-unyu.net](http://nagai-unyu.net) 2019/06/04 8:30 から 2019/06/09 23:59 まで. Below the alert, the next bus stop is ユーアイホテル前 at 10:05, and the following stop is 表町 at 10:06.

時刻	バス名
10:05	前橋駅 (6番のりば)
10:05	ユーアイホテル前
10:06	表町

北50 嶺公園線 嶺公園ゆき (勝沢町 経由)

24分 (25 駅) · 乗換地点ID: 6番のりば

**i** 情報

**【ご注意】**  
\*嶺公園周辺で子グマの目撃情報が相次いでおり、市では嶺公園を閉鎖しています。バスの運行は平常どおりですが、くれぐれもご注意ください。\* - [nagai-unyu.net](http://nagai-unyu.net)  
2019/06/04 8:30 から 2019/06/09 23:59 まで



# 災害時・緊急時の情報発信もオープンデータで

- GTFSリアルタイム
  - 信頼出来る情報源 = バス会社が迅速に広く情報提供する仕組み
  - 路線、便などに紐付けた柔軟な情報発信が可能
- アプリの対応が進む
  - Google Maps : 対応
    - 情報発信すれば即座に反映
  - 「標準的なバス情報フォーマット」に組み込まれたことで日本企業の対応も進行中

10:47 ○ 岡山駅東口

日

ネオ線 [1611] ネオ西9 (新道河本 経由) 12のりば

↑ 36分 (33 駅)

▲ 一部運休

台風  
\*台風の接近に伴い、午前10時以降の便が運休となります。台風が過ぎてから運行を再開いたします。宇野バス 086-225-3311\* - [unobus.co.jp](http://unobus.co.jp)  
2018/09/04 0:00 から 2018/09/04 23:59 まで

Transit feed jp-okayama-unobus-bus-20180806

10:48 ○ 岡山駅前

10:48 ○ 柳川西

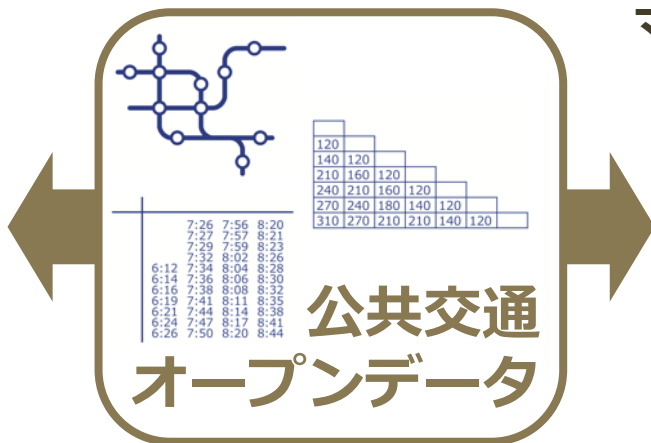
10:49 ○ 照雲柳山 (東岡山)

# データ活用の拡がり

The background features a series of wavy, overlapping lines. A prominent purple line curves from the top left towards the bottom right. Behind it, several thinner grey lines follow a similar but more pronounced wave pattern, creating a sense of depth and movement.

# ワンソース・マルチユース

## 乗り換え案内

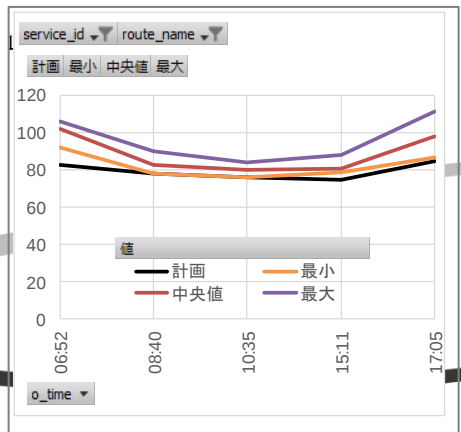


## マイ路線図・マイ時刻表



山陽	乗車時間	下車時間	乗車時間	乗車	乗車
06:29	安芸太田町役場前	06:26	広島/バスセンター	07:44	¥1,300 広島電報 広島電報<R線>
07:00	安芸太田町役場前	07:01	広島/バスセンター	08:19	¥1,300 広島電報 広島電報<R線>
08:33	安芸太田町役場前	08:33	広島/バスセンター	09:31	¥1,300 広島電報 広島電報<R線>
09:38	安芸太田町役場前	09:39	広島/バスセンター	11:42	¥1,100 広島電報 広島電報<R線>
11:10	安芸太田町役場前	11:11	広島/バスセンター	12:48	¥1,540 広島電報 広島電報<R線>
12:50	安芸太田町役場前	12:51	広島/バスセンター	14:52	¥1,150 広島電報 広島電報<R線>
15:06	安芸太田町役場前	15:06	広島/バスセンター	16:20	¥1,300 広島電報 広島電報<R線>
15:53	安芸太田町役場前	15:53	広島/バスセンター	16:51	¥1,300 広島電報 広島電報<R線>
18:36	安芸太田町役場前	18:36	広島/バスセンター	18:37	¥1,150 広島電報 広島電報<R線>
18:00	安芸太田町役場前	18:01	広島/バスセンター	20:00	¥1,150 広島電報 広島電報<R線>
19:16	安芸太田町役場前	19:16	紙屋町	21:22	¥1,300 広島電報 広島電報<R線>

## 交通分析



- データを使った様々なアプリ開発や交通分析が実現
- データ分析やアプリ開発によって公共交通の利便性が向上



# サイネージでの活用





# バスロケーションシステムの基礎データ

- 群馬県・富山県では2018年度整備したデータを活用しバスロケーションシステムの整備を推進
  - GTFSリアルタイムデータのオープン化にも取り組む



<https://toyama.vtfm.jp>



[https://www.pref.gunma.jp/04/h21g\\_00088.html](https://www.pref.gunma.jp/04/h21g_00088.html)

## 十勝の公共交通での旅を便利に

北海道十勝地域を旅行する方々を対象に、ウェブサイトとMaaSアプリを組み合わせた、目的地提案型のMaaS実証実験を行います。観光名所やイベント情報、フリーバスチケットのほか、ジュエリーアイスなどの人気の観光地に公共交通機関でお得に行けるツアーも紹介しています。ぜひ旅のサポート役として、ご活用ください。

実証実験期間  
2020年  
2/16~29。

スマホで「北海道十勝MaaS」WEBサイトにアクセス!



【お問い合わせ】北海道総合政策部交通政策局交通企画課 TEL. 011-204-5893 受付時間 8:45~17:30(土日祝日を除く)

- 北海道十勝MaaS実証実験の基盤データの一部はGTFS-JPオープンデータ
- 小田急+VAL研究所のMaaSプラットフォームに採用


# MaaSの基盤データとして

## 「MaaS Japan」×オープンデータ

- 実は、 MaaS Japan の中にGTFS-JPデータが入っています

**北海道拓殖バス オープンデータ**

北海道拓殖バスでは、このGTFSデータを、2019年2月27日(水)より当該ページにて公開いたしました。  
当該データの作成にあたっては、「[その経歴](#)」様をはじめ、各方面の皆様にご多大なご協力いただきました。

 当該ページで公開しているデータは、[クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際ライセンス](#)の下に提供されています。

当該データを利用していることを表示していただき、このページへのリンクを掲載していただければ、商用・非商用を問わずなだでも自由に利用することができます。  
(ご利用サイトの構造的に不可能であれば、その限りではございません)

オープンデータのダウンロードは下記よりお願いいたします。

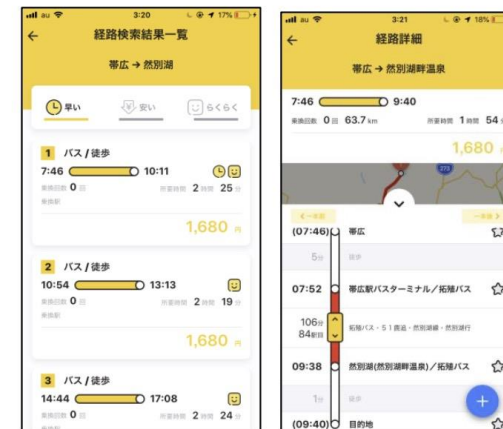
**【最新】静的ダイヤデータ(GTFS-JP)**

一般路線バス・各町コミュニティバス

【2019年10月1日改正データ(2019年11月19日現在)】

★ダウンロード(ZIPファイル: GTFS\_regular\_line.zip)  
[2019.11.19アップロード内容 → 冬季学期および年末年始ダイヤ反映  
清水町コミュニティバス「三丁目広場前」停留所新設(10/1)】

※連日のデータ更新となりますこと、ご迷惑をおかけいたします。  
また、清水コミュニティバスにつきましては、10/1新設の停留所データが抜け落ちておりました。併せて、お詫ご申し上げます。



北海道拓殖バス オープンデータ  
<https://www.takubus.com/オープンデータ/>

# 市民発のアプリも登場



青バスなう！

[https://sonohino-kibunshidai.org/aobus\\_now/](https://sonohino-kibunshidai.org/aobus_now/)



UnoMap

<https://play.google.com/store/apps/details?id=work.momizi.unomap&hl=ja>



# 自治体の交通計画における活用



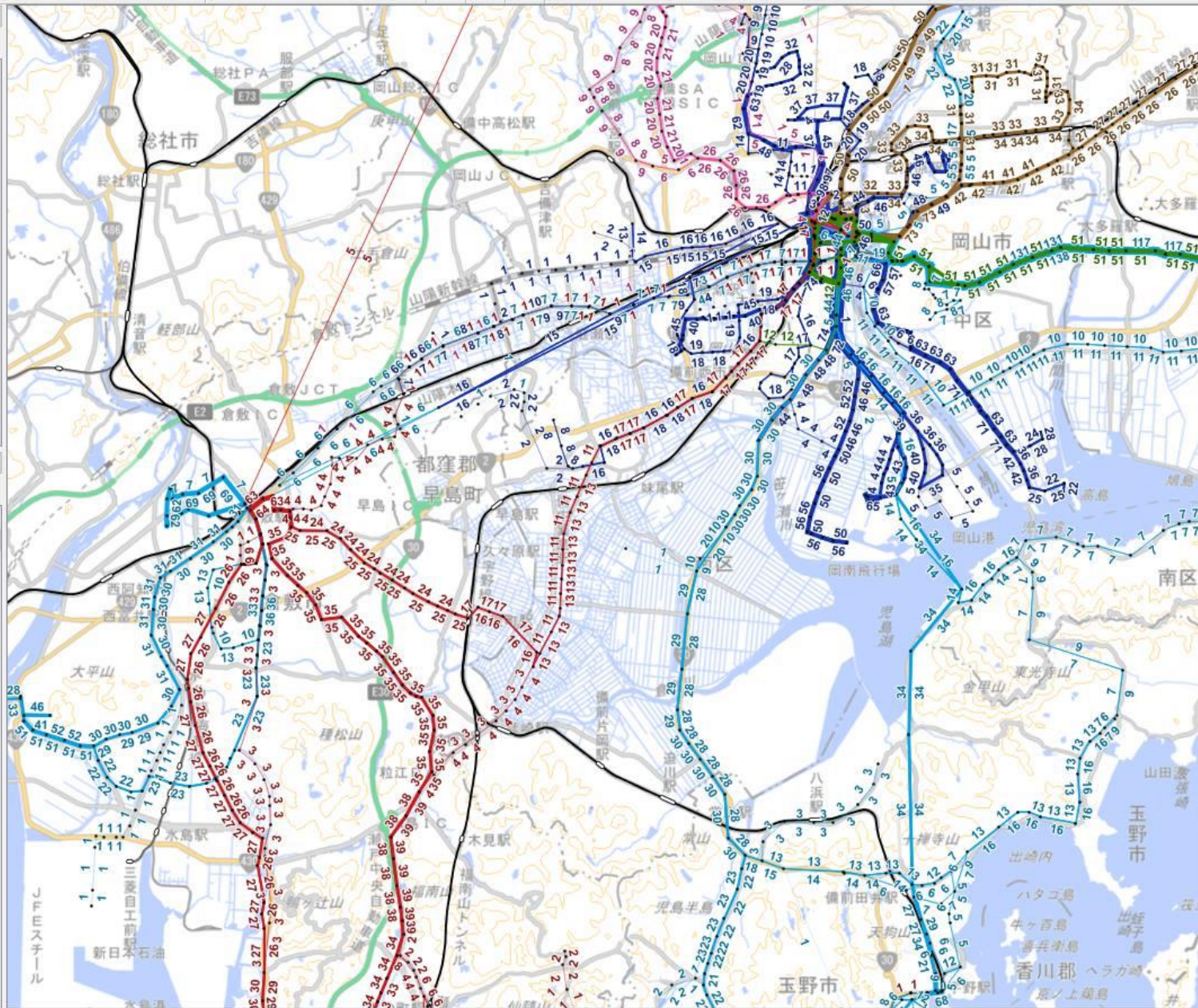


ブラウザ

- お気に入り
- プロジェクトホーム
- ホーム
- C#
- D#
- F#
- GeoPackage
- SpatialLite
- PostGIS
- MSSQL
- Oracle
- DB2
- WMS/AWMTS
- XYZ Tiles
  - OpenStreetMap
  - 地理院タイル 淡色地図
- WCS

レイヤー

- バス
  - stops merged
  - freq\_line
    - 宇野自動車株式会社
    - 岡山電気軌道
    - 下津井電鉄株式会社
    - 中鉄バス株式会社
    - 八見運輸株式会社
    - 両備バス
- 鉄道
  - N02-16\_Station
  - N02-16\_RailroadSection
- 人口
  - 人口データ 統合
  - 統合人口マッシュ
- 地理院タイル 淡色地図



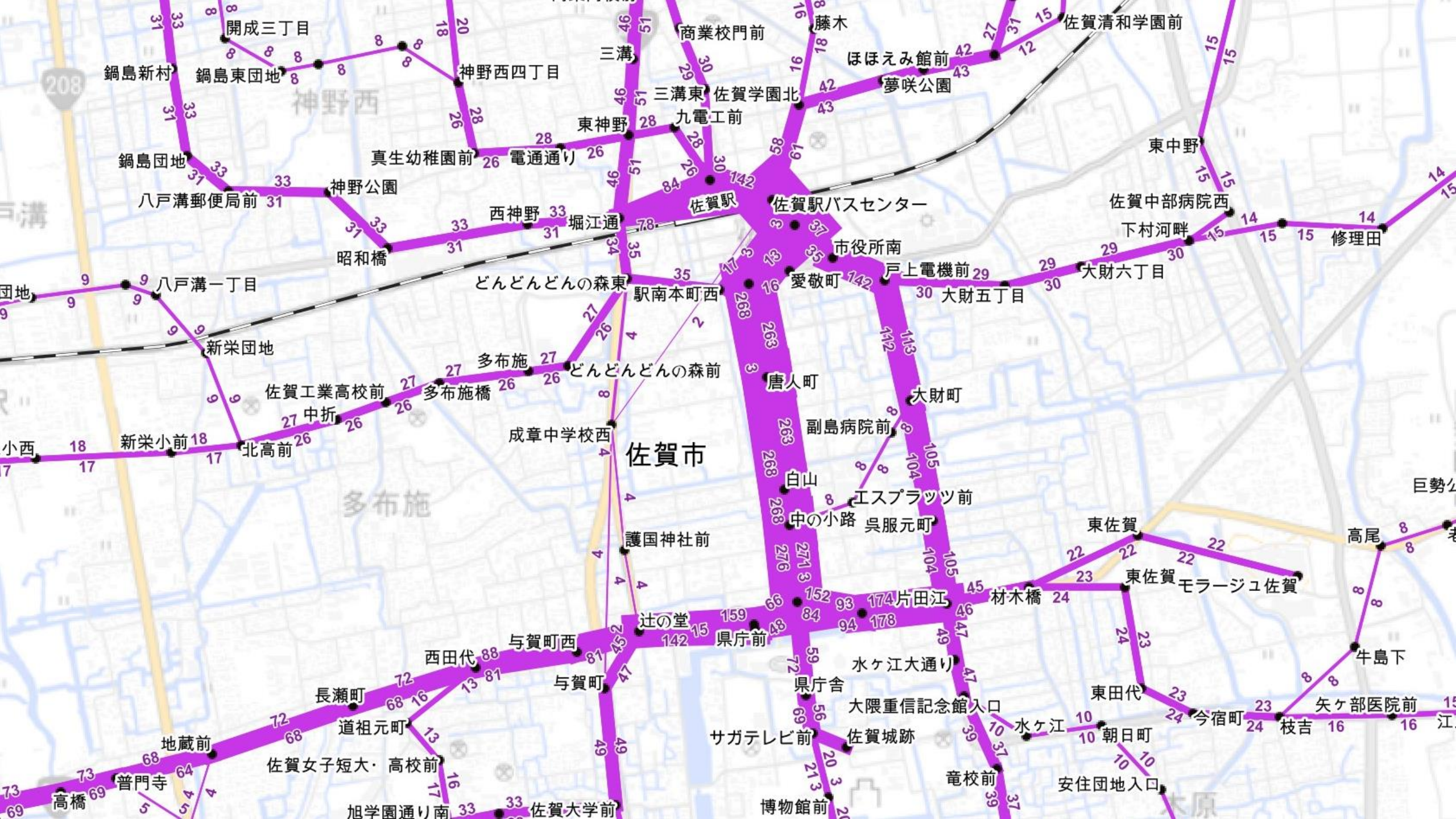
検索(Ctrl + K)



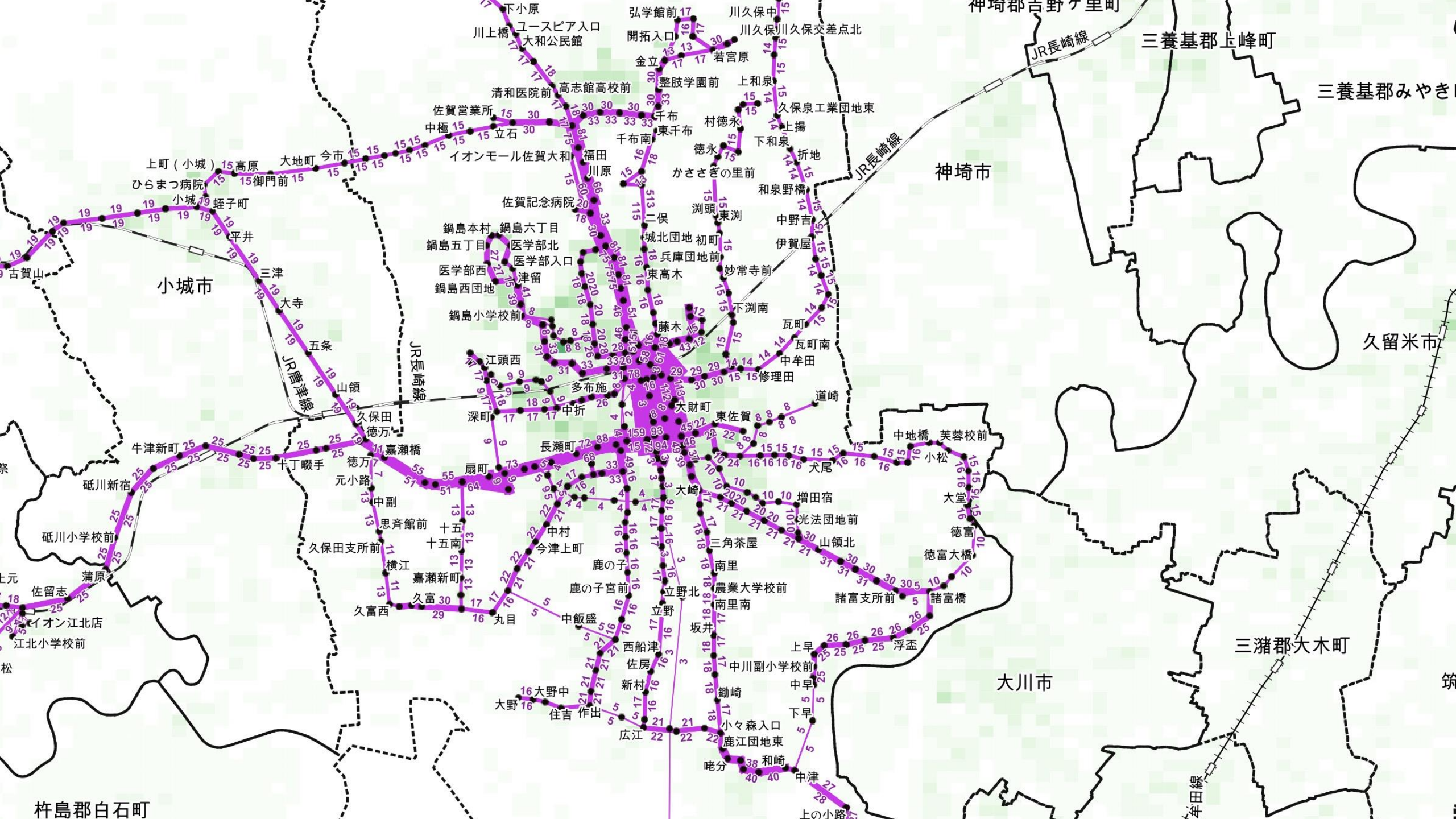


# 都バスのサービスレベルを把握するマップを作成



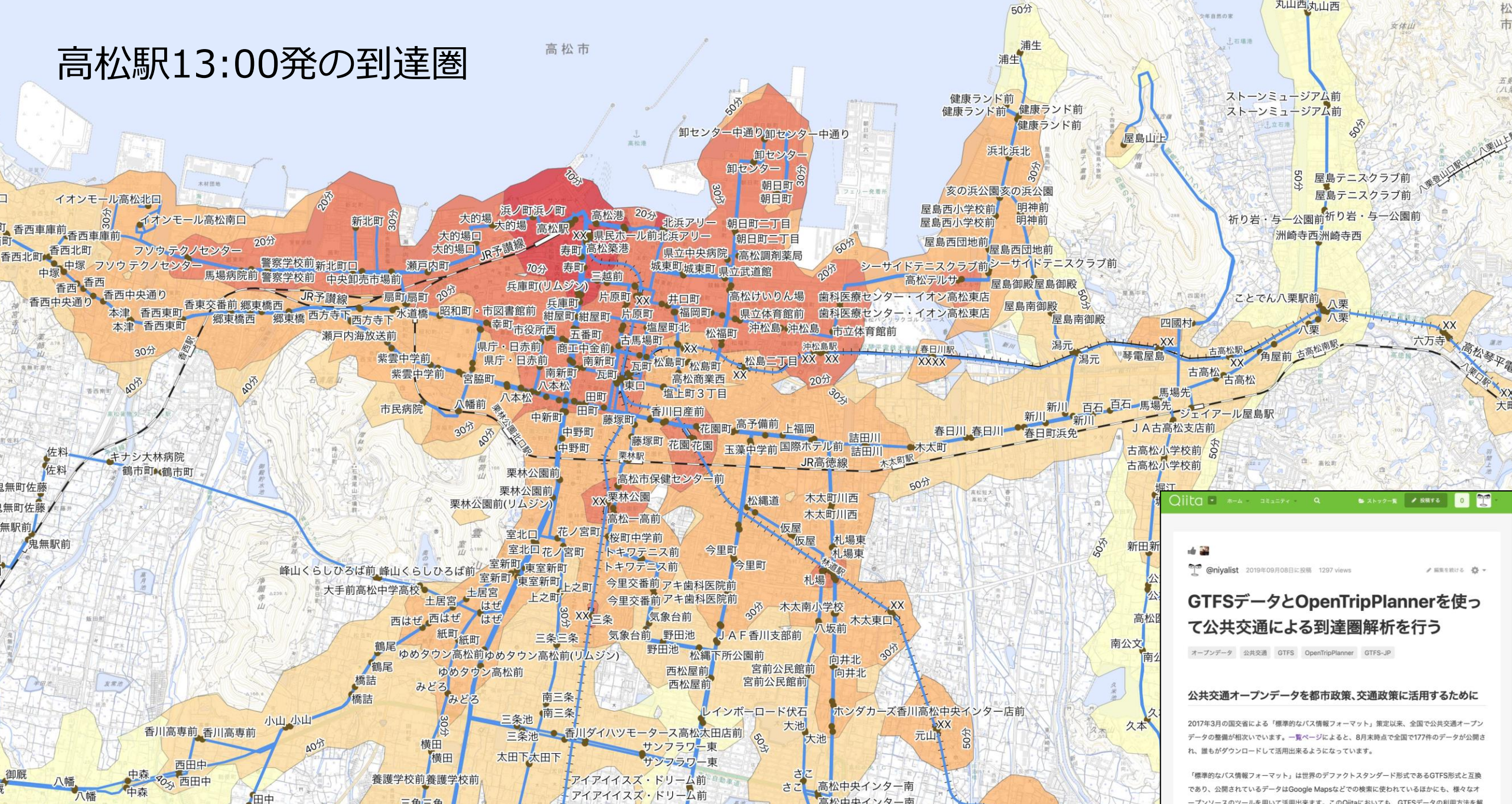








# 高松駅13:00発の到達圏



Qिता

@niyalist 2019年09月08日に投稿 1297 views

## GTFSデータとOpenTripPlannerを使って公共交通による到達圏解析を行う

オープンデータ 公共交通 GTFS OpenTripPlanner GTFS-JP

### 公共交通オープンデータを都市政策、交通政策に活用するために

2017年3月の国交省による「標準的なバス情報フォーマット」策定以来、全国で公共交通オープンデータの整備が相次いでいます。一瞥ページによると、8月末時点で全国で177件のデータが公開され、誰もがダウンロードして活用出来るようになってきました。

「標準的なバス情報フォーマット」は世界のデファクトスタンダード形式であるGTFS形式と互換であり、公開されているデータはGoogle Mapsなどでの検索に使われているほかにも、様々なオープンソースのツールを用いて活用出来ます。このQिताにおいても、GTFSデータの活用方法を解説する記事が多数投稿されています。

この記事では、公開されたオープンデータを地域の公共交通サービスの実態を把握するために利用

<https://qiita.com/niyalist/items/1d3941761df3969f16a2>



**より良い移動を、より良い地域を  
力を合わせて作りましょう！**

**GTFSによる公共交通オープンデータは、  
いろいろな人の  
知恵や力を結び付けるきっかけ**