

2018年11月8日  
福岡県福岡市 福岡ガーデンパレス

バス情報データ作成・活用シンポジウム2018

# 公共交通オープンデータ整備で 地域の移動をアップデートしよう

---

東京大学 生産技術研究所  
伊藤昌毅

# 伊藤 昌毅 (Twitter @niyalist)



- 東京大学 生産技術研究所 助教
  - ユビキタスコンピューティング
  - 地理情報システム技術
  - ヒューマン・コンピュータ・インタラクション
- 経歴
  - 静岡県掛川市出身
  - 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- 現職



# 伊藤×国土交通省

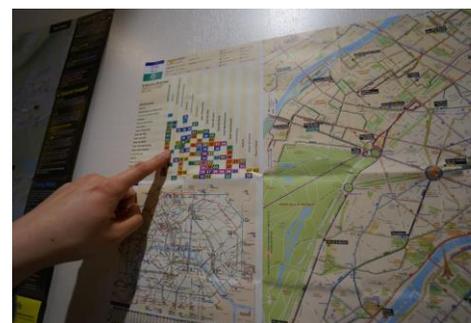
- 標準的なバス情報フォーマット関連
  - バス情報の効率的な収集・共有に向けた検討会 座長(H28年度)
  - 標準的なバス情報フォーマット利活用検討会 座長(H29年度)
  - 動的データ（バスロケ）標準化検討会 座長（予定・H30年度）
- オープンデータ関連
  - 公共交通分野におけるオープンデータ推進に関する検討会 委員（H29年度-30年度）
- MaaS関連
  - 都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会 委員（H30年度）

# 多様な利用者に広く呼び掛ける必要

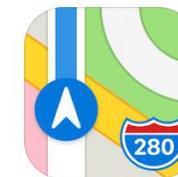
- 通勤・通学
- 中高生
- 大学生
- 飲み会帰り
- 高齢者
- インバウンド
- 等々



現地・現物



印刷・出版物



アプリ・Web

# 地域の公共交通は乗換案内に出てこない



**地域の公共交通は乗換案内に出てこない**



**データ整備にはコストが掛かるため  
利用者数が少ない地域のバスにまで  
手が回らない**



**交通事業者が自ら  
標準形式のオープンデータを用意して  
乗換案内に提供する**



# GTFS形式

- 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

# 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

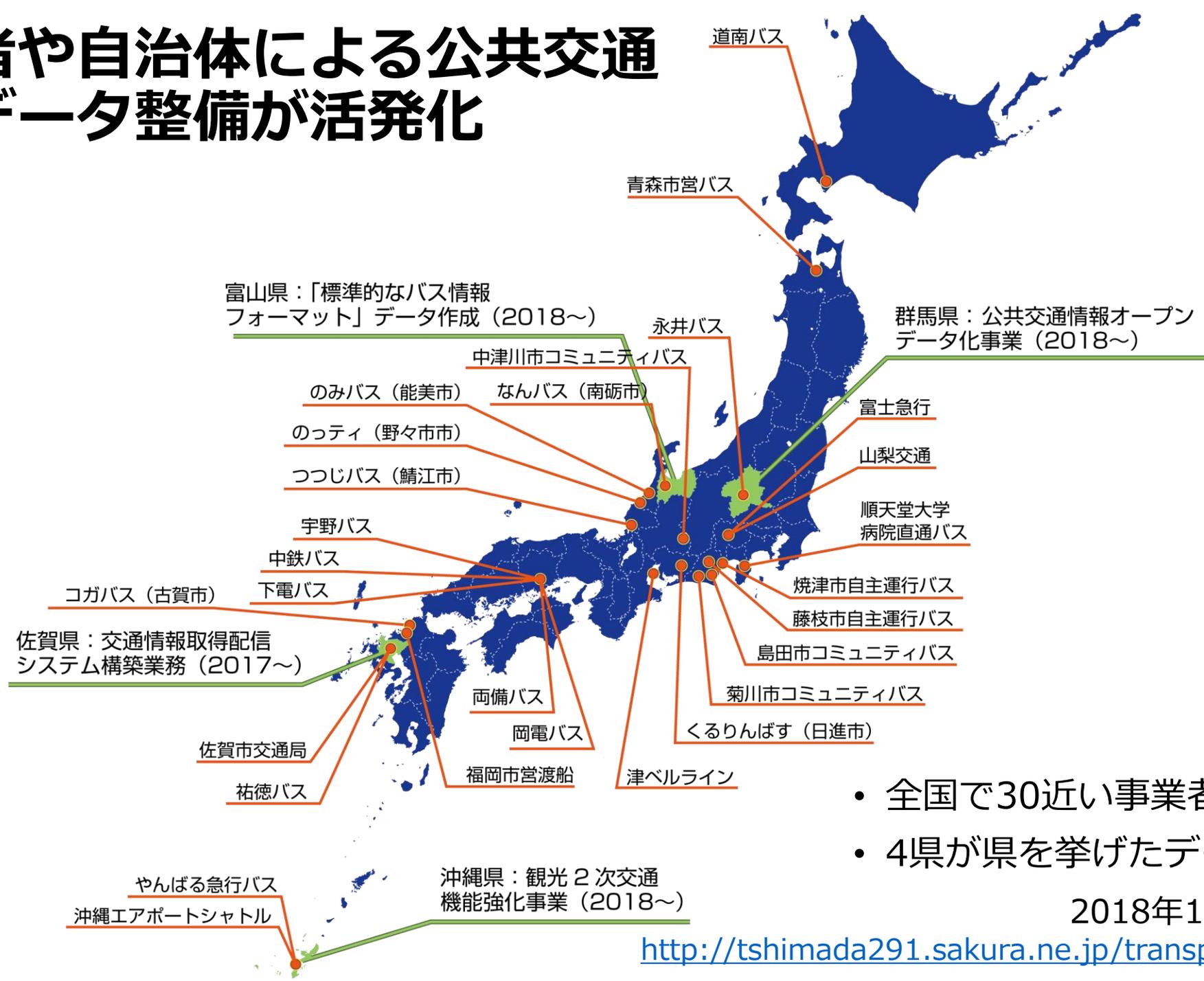


# 各社のエンジニアが集まった ワーキンググループを開催

- 東大生産技術研究所に各コンテンツプロバイダのエンジニアなどが集まり、バスデータのフォーマットについて集中討議
- データ項目のひとつひとつを徹底議論



# バス事業者や自治体による公共交通 オープンデータ整備が活発化



- 全国で30近い事業者が整備・公開
- 4県が県を挙げたデータ整備中

2018年11月現在 伊藤調べ

<http://tshimada291.sakura.ne.jp/transport/gtfs-list.html>

# 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

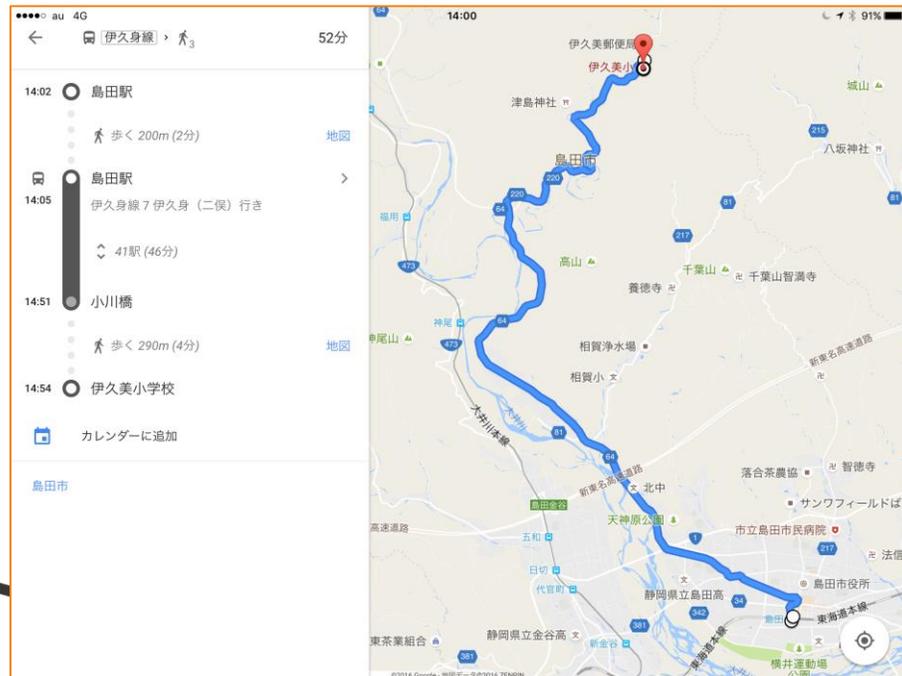
The screenshot shows the homepage of the KOGA Open Data Catalog. The header includes the KOGA logo and the text "古賀市 オープンデータカタログサイト". A search bar is present with the text "データセットを検索". Below the header, there are navigation tabs for "データセット", "カテゴリ", "お知らせ", "活用事例", "利用規約", "サイトについて", "お問い合わせ", and "オープンデータマップ". The main content area is titled "コガバス運行情報" and features a "データセット" section with a "グループ" dropdown. A table lists the dataset details: "標準的なバス情報フォーマット (GTFS-JP) データ (平成30年8月1日時点)". A sidebar on the left contains social media links for Google+, Twitter, and Facebook, and a "ライセンス" section. The footer includes "HOSTED BY BODIK" and "POWERED BY ckan" and "WORDPRESS".

The screenshot shows the homepage of the Aomori City Open Data Portal. The header includes the Aomori City logo and the text "青森市 オープンデータのお知らせ". A navigation menu includes "ホーム", "くらしのガイド", "安全・緊急", "福祉・健康", "子ども・教育", "産業・雇用", "文化・スポーツ・観光", and "市政情報". The main content area is titled "青森市営バス「標準的なバス情報フォーマット (GTFS準拠)」オープンデータのお知らせ". It includes a "トップ" section, a "バスご利用について" section, and a "青森市オープンデータポータルサイト" section. A sidebar on the left contains a "お知らせ一覧" section. The footer includes "問合せ".

The screenshot shows the homepage of the Okinawa Airport Shuttle website. The header includes the Okinawa Airport Shuttle logo and the text "Okinawa Airport Shuttle". A navigation menu includes "TOP", "運行ルート", "時刻表・料金", "ご利用案内", "沖縄エアポートシャトルとは", "購入方法", and "Q&A". The main content area is titled "GTFSデータの公開について" and includes a "Okinawa Airport Shuttle" section. It features a "GTFSデータの公開について" section and a "GTFSデータの公開について" section. The footer includes "このデータは 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".

# 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

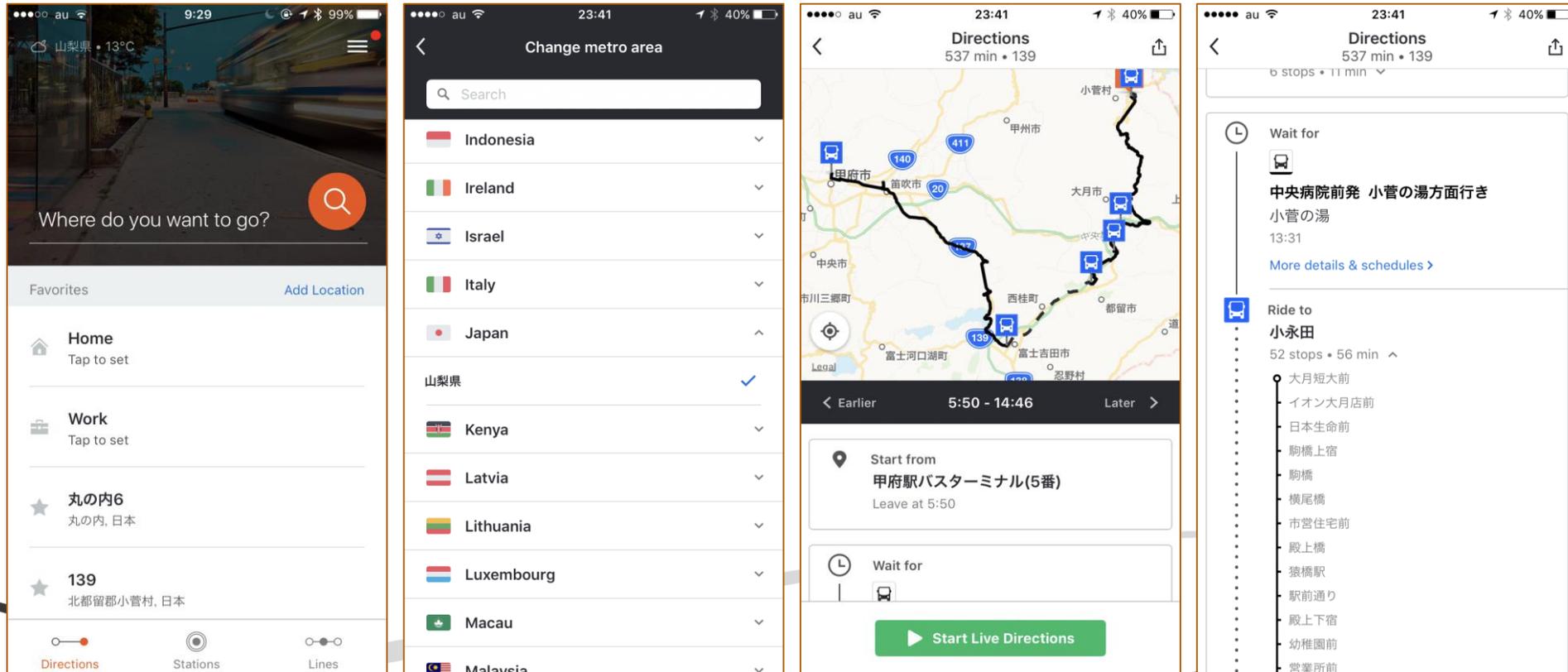
自治体名	出典
甲斐市	<a href="#">甲斐市 (やまなしバスコンシェルジュ)</a>
中央市	<a href="#">中央市 (やまなしバスコンシェルジュ)</a>
南アルプス市	<a href="#">南アルプス市 (やまなしバスコンシェルジュ)</a>
富士川町	<a href="#">富士川町 (やまなしバスコンシェルジュ)</a>
島田市	<a href="#">島田市 (OpenTrans.it)</a>
袋井市	<a href="#">袋井市</a>
藤枝市	<a href="#">藤枝市 (OpenTrans.it)</a>
富士宮市	<a href="#">富士宮市 (OpenTrans.it)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

# Moovitが日本のデータに対応

- イスラエルのベンチャー企業が開発するMoovitが山梨県GTFSを採用





**普及の背景は？**

# 「標準的なバス情報フォーマット 広め隊」 結成

- このフォーマットに基づいた公共交通データの整備を推進する自主的な活動が全国で同時多発的に発生
- バス事業者との協業
- 自治体との協業
- ツールの開発
- 公共交通利用促進の一環として

2017年11月  
「くらしの足をみんなで考える全国フォーラム2017」ポスター出展→

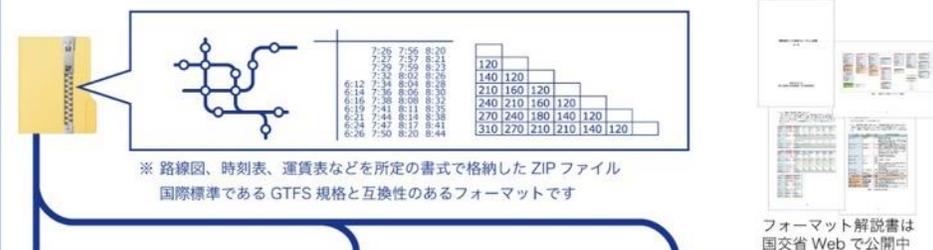
## 「標準的なバス情報フォーマット」のすすめ

～バス時刻表をデータ化して利用促進につなげよう～

標準的なバス情報フォーマット広め隊

連絡先: 伊藤昌毅(東京大学 生産技術研究所) mito@iis.u-tokyo.ac.jp

2017年3月に、国土交通省総合政策局公共交通政策部より「標準的なバス情報フォーマット」が公開されました。これをきっかけに、路線バスの時刻表データを整備して、乗換案内などに広く使ってもらおうという気運が高まっています。自主的にフォーマットに関する情報発信やツール開発を行うエンジニアも増えています。是非あなたも「標準的なバス情報フォーマット広め隊」の一員として路線バスのデータ整備を推進しませんか。



乗換案内で検索可能に

Google Maps や Yahoo!, NAVITIME や ジョルダンなどの乗換案内サービスにデータを渡せば、今はまだ検索出来ない中小・コミュニティバスのインターネット やスマホアプリでの検索が実現します。

サイネージや印刷物にも

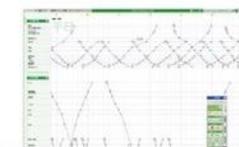
同じデータをデジタルサイネージへの情報提供のためにも利用出来るようになります。また紙の時刻表や住んでいる場所に合わせたマイ時刻表を自動作成するシステムなども実現出来ます。

バス事業の効率化にも

網羅的な基礎データをひとつ整備することで、そこからバス停に貼り出す時刻表を自動作成するなど様々な応用が可能になります。バスロケを導入するときも、この基礎データが役に立ちます。

データは誰がどう作るの？

データを出力できる様々なツールが有志によって開発されています。マクロを備えた Excel シートや、高性能なダイヤ編成支援システム「その筋屋」などが無料で配布されています。これらを用いて、交通事業者自身がデータ整備を進めることを期待しています。



取り組みは全国に広がっています





# ツール開発の進展

- 標準的なバス情報フォーマット/GTFSの手作りは現実的でない
- 標準的なバス情報フォーマットの公開後、有志によってツールが開発される
- 商用のダイヤ編成システムにおいても、「標準的なバス情報フォーマット」出力機能を備えるように

# GTFS（標準的なバス情報フォーマット）出力機能を持ったExcelマクロ

- 東京大学 西沢明特任教授  
開発のマクロ

route_id	direction_id	stop_id	stop_name	arrival_time	departure_time
1	1	1	1	13:10	13:28
1	2	2	2	13:12	13:28
1	3	3	3	13:12	13:28
1	4	4	4	13:15	13:31
1	5	5	5	13:15	13:31
1	6	6	6	13:16	13:32
1	7	7	7	13:17	13:33
1	8	8	8	13:18	13:34
1	9	9	9	13:20	13:36
1	10	10	10	13:21	13:37
1	11	11	11	13:21	13:37
1	12	12	12	13:21	13:37
1	13	13	13	13:22	13:40
1	14	14	14	13:22	13:40
1	15	15	15	13:24	13:42
1	16	16	16	13:24	13:42
1	17	17	17	13:43	14:13
1	18	18	18	13:44	14:14
1	19	19	19	13:45	14:15
1	20	20	20	14:18	15:42
1	21	21	21	14:20	16:11
1	22	22	22	14:20	16:11
1	23	23	23	14:23	16:14

標準的なバス情報フォーマット出力ツールのページ

標準的なバス情報フォーマット出力ツール提供ページ

このページの内容

国土交通省では、2017年3月に「標準的なバス情報フォーマット」を公開しました。このフォーマットは世界的に使われている公共交通データのフォーマットであるGTFSに準拠したもので、今後、我が国のバス事業者がこのフォーマットでバスデータを作成・公開することが望まれます。このフォーマットはテキストファイル（CSV形式）ですが、人が直接入力するにはあまり適していません。そこで、エクセルに人に分かりやすい形式で入力し、「標準的なバス情報フォーマット」に自動で出力できる、マクロ付のエクセルファイル（試作品）を作成しました。このページから、ダウンロードできますので、よろしければ、試用していただき、ご意見などをいただくと幸いです。

なお、サンプルデータとして京福バス一部の路線の情報が入力されています。時刻表や運賃表は京福バスのHPに掲載されている情報を入力し、バス停の座標は同社から研究用に提供いただいたデータを入力していますので、あくまでも入力の事例としてご覧ください。このデータを時刻案内内を使用することは禁じます。

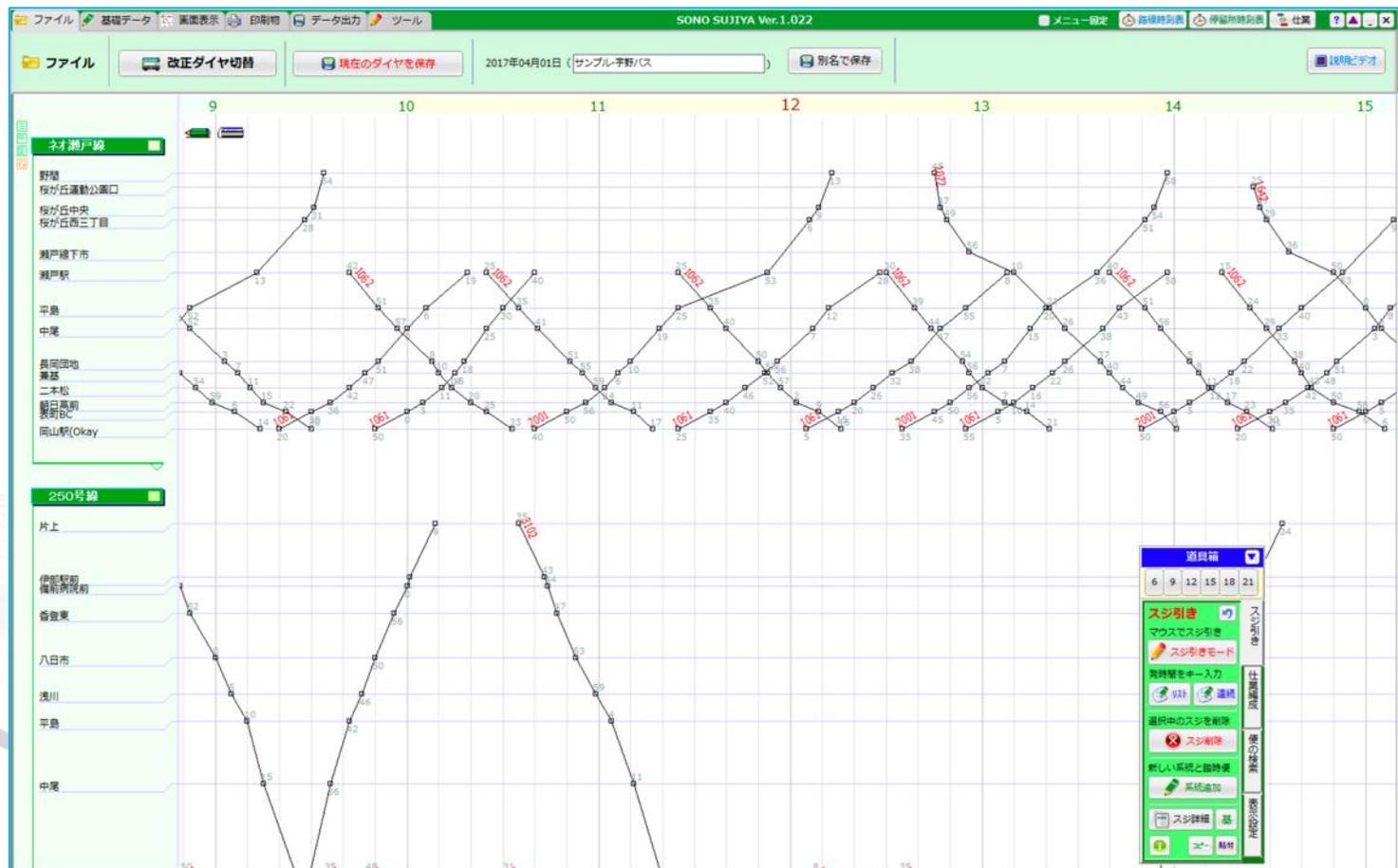
ただし、使用者がご自身でこのツールで入力したデータを標準的なバス情報フォーマットで出力したファイルは、使用者の責任でお使いいただいで結構です。

GTFSについては、FeedValidatorという検証ツールが公開されています。バスダイヤ編成支援システム「その筋屋」のウェブサイトでのこの検証ツールを簡単に使用できる「GTFS Editor」が公開されています。<http://www.sinjidai.com/sujiya/GTFS/>でダウンロードできます。<http://gtfsfeedvalidator.transitscreen.com/>はウェブでgtfsのzipをアップロードすると検証してくれるサイトです。

2017年10月3日、不具合の修正等を行いました。  
2017年11月10日、不具合の修正及び勉強会等で得られたGTFSに関する知見を踏まえた修正等を行いました。  
2017年12月13日、翻訳情報の出力に一部誤りがあったものの修正及び停留所ツールの機能追加を行いました。  
2017年12月25日 (v3\_0)、乗車のみバス停・降車のみバス停の出力に修正及び時刻表データで使われていない路線・バス停を出力しないようにしました。また、停留所ツールにバス停データをgeojson形式で出力する機能を追加しました。地理院地図でバス停位置を修正できます。  
2018年1月17日 (v3\_1)、均一運賃の路線について全バス停間ペアの出力を省略しました。

# その筋屋

- 無償配布されているダイヤ編集システム
- プロ向けダイヤ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



# メーリングリスト: [discuss@gtfs.jp](mailto:discuss@gtfs.jp)

- 「標準的なバス情報フォーマット」について議論
- コンテンツプロバイダ、大学研究者、国、自治体職員、ITエンジニアなどがメンバー

[https://gtfs.jp/about\\_ml/](https://gtfs.jp/about_ml/)



The screenshot shows a web browser window displaying the GTFS mailing list announcement page. The page title is "公共交通データ議論用メーリングリストを開設しました - GTFS・標準的なバス情報フォーマットのページ". The main heading is "GTFS・標準的なバス情報フォーマットのページ". The text below the heading reads: "公共交通データフォーマットに関する情報交換のページです". The author is identified as "2018年1月18日 投稿者: MASAKI ITO". The main heading is "公共交通データ議論用メーリングリストを開設しました". The body text states: "GTFSや標準的なバス情報フォーマットに関する話題を扱うメーリングリストを開設しました。国交省「標準的なバス情報フォーマット」の改定案などについてこの場で議論したいと思っています。もちろん、それ以外の話題も扱えればと思います。公共交通データの充実に向けた議論にご関心のある方、是非ご参加下さい。" The manager is listed as "管理人: 伊藤昌毅". The section "1. メンバー" describes the initial members: "メーリングリストの初期のメンバーは、2017年9月27日に開催した「標準的なバス情報フォーマット」相互運用性の向上に向けての勉強会」の参加者、それ以外に管理者（伊藤）が聞き及んでいる範囲でのGTFS、標準的なバス情報フォーマット関係者です。1月12日現在で、IT事業者28名、行政11名、大学など8名、交通事業者6名、その他8名となっています。メーリングリスト参加者一覧は公開の予定はありません。" The section "2. 入退会" includes the text: "入会を希望される場合は、本文の先頭に subscribe Your Name と書いて". On the right side, there is a search bar with "検索 ..." and a magnifying glass icon. Below it, the "最近の投稿" section lists: "【データ作成指針たたき台】 agency\_jp.txt", "【データ作成指針たたき台】 agency.txt", "【データ作成指針たたき台】 1. 事業者、情報提供者等について", and "【データ作成指針たたき台】 データを作成する単位". The "標準的なバス情報フォーマットデータの作成指針の作成について (提案)" section is also visible. The "最近のコメント" section is empty. The "アーカイブ" section shows dates: "2018年4月", "2018年3月", and "2018年1月". The "カテゴリ" section is also empty.

# 公共交通オープンデータ最前線 in インター ナショナルオープンデータデイ2018 開催

- 2018年3月3日（土） 東大生研 コンベンションホールにて  
180名の参加者
  - 22件の発表：国土交通省、トラフィックブレイン、その筋屋、みちのりHD、九州産業大学、青森市営バス、NEXCO西日本、ヴァル研究所など



宇野バス

中鉄バス

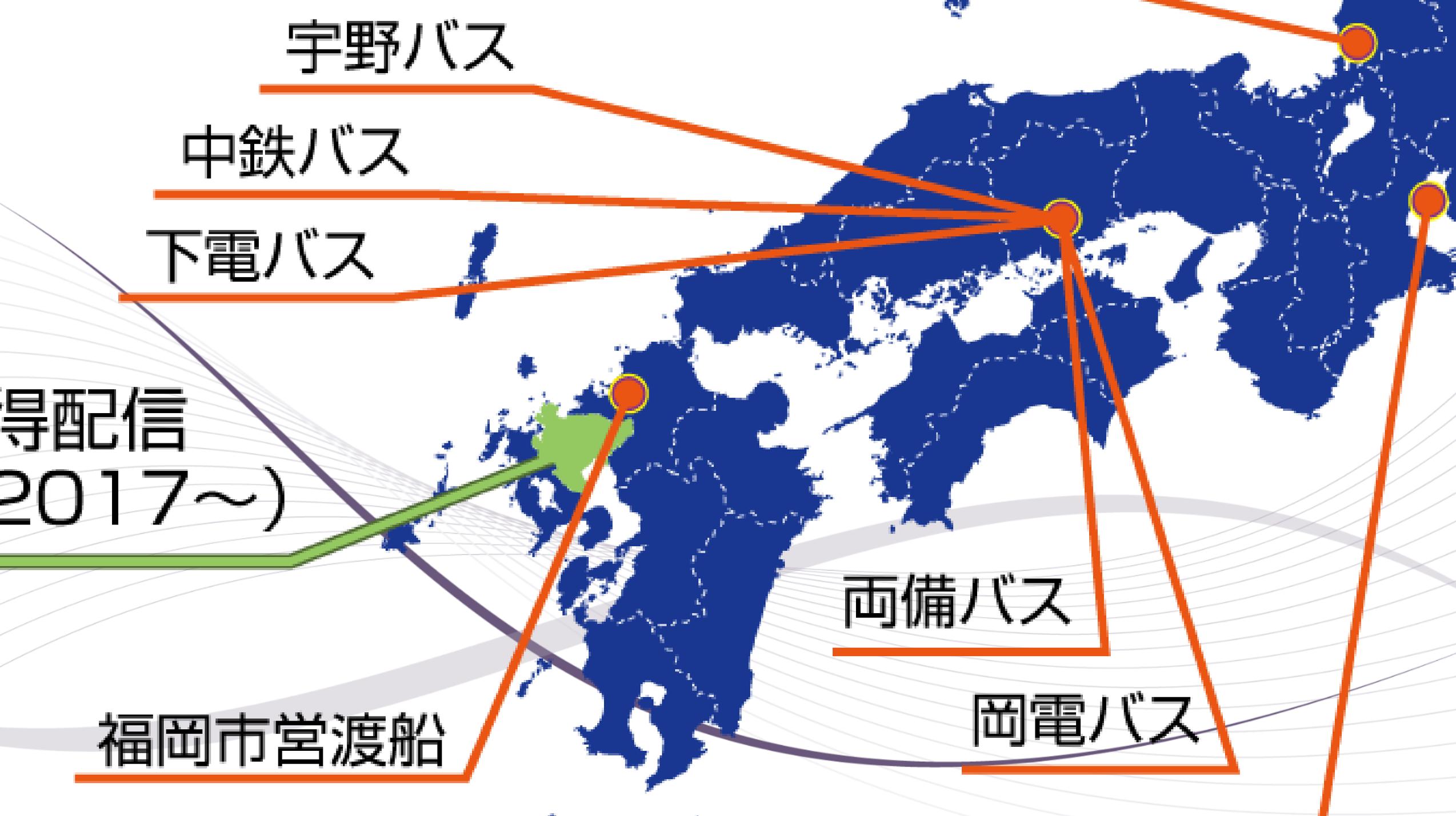
下電バス

導配信  
(2017~)

福岡市営渡船

両備バス

岡電バス



# 岡山：民間バス事業者のオープンデータ競争

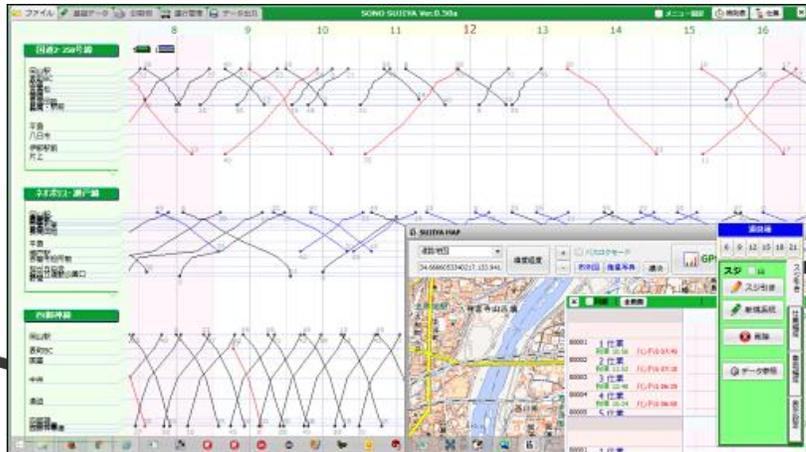
バス事業者	バスロケ	時刻表 オープン化	バスロケ オープン化
宇野バス	バスまだ? /その筋屋	済	済
下電バス		済	
両備グループ (岡電・両備)	リオス (両備G)	済	済
中鉄バス		済 (β版)	
八晃運輸(めぐりん)	-	?	?

- 時刻表だけでなくバスロケまでオープンデータに
- 7月14日：全国から111名を集めた「公共交通オープンデータ最先端都市フォーラム」開催



# 宇野バス -バスIT化のリーディングカンパニー-

- ダイヤ編成支援システム「その筋屋」とのコラボレーションにより、GTFS、GTFS Realtimeによるオープンデータ提供を実現
- 自前のWebに表示するだけでなく、Google Mapsの検索結果に遅れが反映される



A screenshot of a Google Maps search result for a bus route. The route is shown as a vertical line with various icons for walking and bus. The starting point is Ohtsujicho (大原橋) at 9:32. The route includes a walking segment (徒歩) of approximately 8 minutes and 650 meters, and a bus segment (ネオ線 表町BC) of 22 minutes (15 stops) with a 6-minute delay. The arrival time at the destination (ビックカメラ岡山駅前店) is updated to 10:04. A yellow callout box highlights that the route is shown as a candidate in Google Maps due to real-time delay information, even though it is not normally shown in the search results. A map on the right shows the route path through the city of Okayama, with a red pin marking the destination. A yellow callout box also highlights that the arrival time is updated.

# 両備バス・岡電バスもオープンデータ化

13:32 14分

岡南営業所

13:31 国道30号各線 (渋川三丁目、玉野市役所、岡山南支援学校) 岡山駅

**遅延 13:36**

清輝橋

大雲寺前

**13:47** 天満屋

190m 歩く (2分)

13:49 (株) 天満屋 岡山店

料金: 160 円

両備バス

14:36 14:47

大東線 岡山駅

14:34 大東

14:35 当新田

**14:36** 芳泉高入口

14:37 泉田口

14:41 青江西

14:42 青江北

14:43 日赤病院入口

14:45 岡南小学校前

14:47 岡南営業所

14:50 清輝橋

14:52 東中央町

14:54 大雲寺前

14:54 新西大寺町 (バス)

14:59 天満屋

15:04 NTT岡山前

15:19 11分

Konan Eigyosho

15:18 delayed 15:26 岡山飛行場線 Okayama Sta.

5 stops (10 min)

15:36 Tenmaya

Walk 60 m (1 min) MAP

15:37 Tenmaya

Cost: ¥160

岡山電気軌道(バス)

データダウンロード

オープンデータ化について

バスロケ (Bus-Vision) で使用しているデータを、標準的なバス情報フォーマットに準じた形式でまとめています。標準的なバス情報フォーマットに関してはこちらを参照してください

ライセンスについて

この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。

ライセンス: CC BY4.0 コモンズ証はこちら

本ページで公開されたデータを利用していることを表示し、各事業者HPへのリンク (下記参照) を掲載していただければ、商用・非商用を問わずなんでも自由に利用することができます。

両備バス: <https://www.ryobi-holdings.jp/bus/>

岡電バス: <http://www.okayama-kido.co.jp/bus/>

中鉄バス: <http://www.chutetsu-bus.co.jp/>

免責事項

本データをご利用された結果、あるいは使用できない等により直接的または間接的に生じたあらゆる損害、損失については、当システム管理者および各バス事業者は一切の責任を負いません。

本データは、バスの運行情報等を提供することで、利用者の利便性を図るものですが、その情報等についての安全性、確実性、有用性などの保証は負いかねますので、あらかじめご了承ください。

本データの正確性について、万全を期しておりますが利用者がデータを用いて行う一切の行為について、当システム管理者および各バス事業者は一切の責任を負いません。

データダウンロード

各社の標準的なバス情報フォーマット形式のデータはこちらからダウンロードしてください。

両備バス: [ダウンロード](#) 2018/07/23改正

岡電バス: [ダウンロード](#) 2018/06/08改正

中鉄バス (β版): [ダウンロード](#) 2018/06/08改正

GTFS Realtime

GTFS Realtime形式のデータはこちらからダウンロードしてください。

両備バス (TripUpdate): [ダウンロード](#)

両備バス (VehiclePosition): [ダウンロード](#)

岡電バス (TripUpdate): [ダウンロード](#)

岡電バス (VehiclePosition): [ダウンロード](#)

# Wedge記事掲載

• 2018年11月号

**新刊**

親も子もハッピーになる最強の子育て

小川大介 著  
定価 本体1,400円+税

**大好評4刷**

俺たちの戦力外通告

高森義旗 著  
定価 本体1,300円+税

アラババ vs 京東  
中国ビッグ2が覇権をかけたラストマイルの争い

物流を制する者が中国ECを制す

乗りにくい路線バスに起きたイノベーション  
業界騒然！ 立役者はGoogleと一人のエンジニア

EV充電規格で日本にすり寄る中国の真の狙い

内憂外患の台湾・蔡政権2期目を占う中間選挙

エネルギー政策の迷走が招いた  
北海道ブラックアウト

尖閣に近い下地島空港の活用を  
知られざる基地返還の「不都合な真実」  
層睡の「開発需要の不足でパイの奪い合い」  
経済効果  
自治体は歳入減、開発費増のWパンチ  
軍用地はおいしい投資対象  
地権者との利害調整つかず野ざらしの基地跡地

Guiding Japan forward

**Wedge** 11月号

毎月20日発売  
株式会社ウェッジ  
http://www.wedge.co.jp

500円

ウェブでも購入できます！

月刊「Wedge」は全国の書店でお求めいただけるようになりました！

袋小路の沖縄 | 中国EC企業の物流戦争

Guiding Japan forward

**Wedge** 11月号

500円

袋小路の沖縄



アラババ vs 京東  
物流こそ競争力の源泉  
中国EC企業の戦略とは

Googleが挑んだ活路  
「乗りにくい」を払拭した  
路線バスのイノベーション

本買戻えぬ原付規制  
ブラックアウトで露呈  
迷走するエネルギー政策

## WEDGE REPORT

国交省が米グーグルのフォーマットを採用

# 「乗りにくい」からの脱却を図る バス業界に起きた「イノベーション」

利用者が経路検索を行っても、選択肢として表示されないことが多かった路線バス。  
ITの進化によって、バス事業者自ら情報を提供し、利便性の向上を図る取り組みが広がっている。

※ Wedge編集部（櫻井 俊）



岡山路線バスでは利便性を高める「IT革命」が起こっている

### 「発

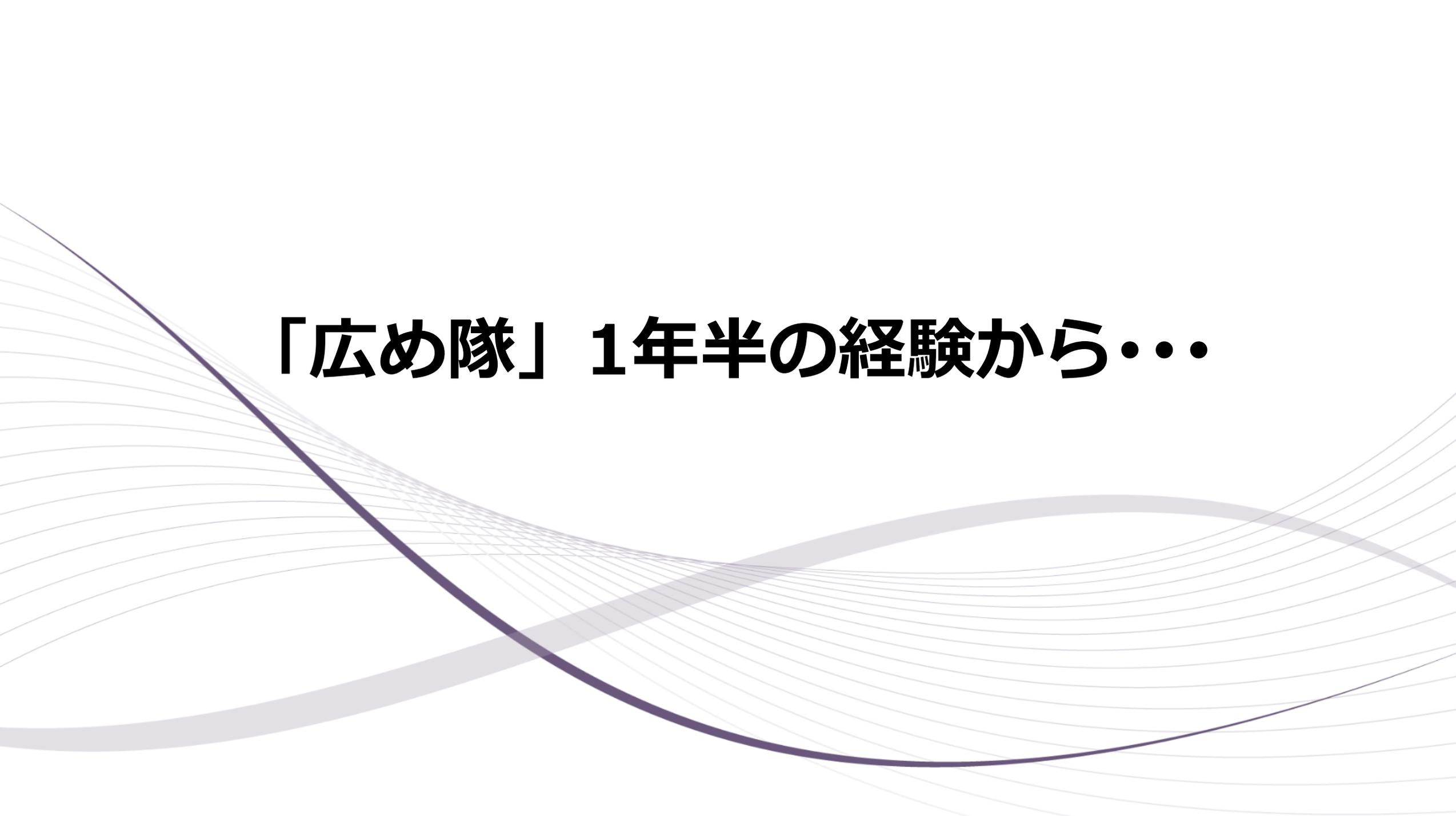
車時刻になってもバスがこない「目の前をバスが走っていくが、どこで乗ればいいのかわからない」バススターミナルに置いてあるものの、系統が多すぎてどの停留所に行けばいいかわかりにくい

こうした路線バス利用者の不満を解消するための「IT革命」が、中小のバス事業者で起きている。10月初め、その先進地である岡山市に赴いた。

#### ▼ グーグルマップでバスの遅れがわかる

岡山駅に着き、日本三名園の一つである岡山後楽園に向かうとグーグルマップで経路検索を行った。そこに表示されたのは、バスまたは路面電車を使った向かう経路。バスに乗ろうと岡山駅東口バススターミナルに向かうと、13カ所ある乗り場のうちの1つが明確に指定され、GPSの誘導で迷わずバスに乗車できた。

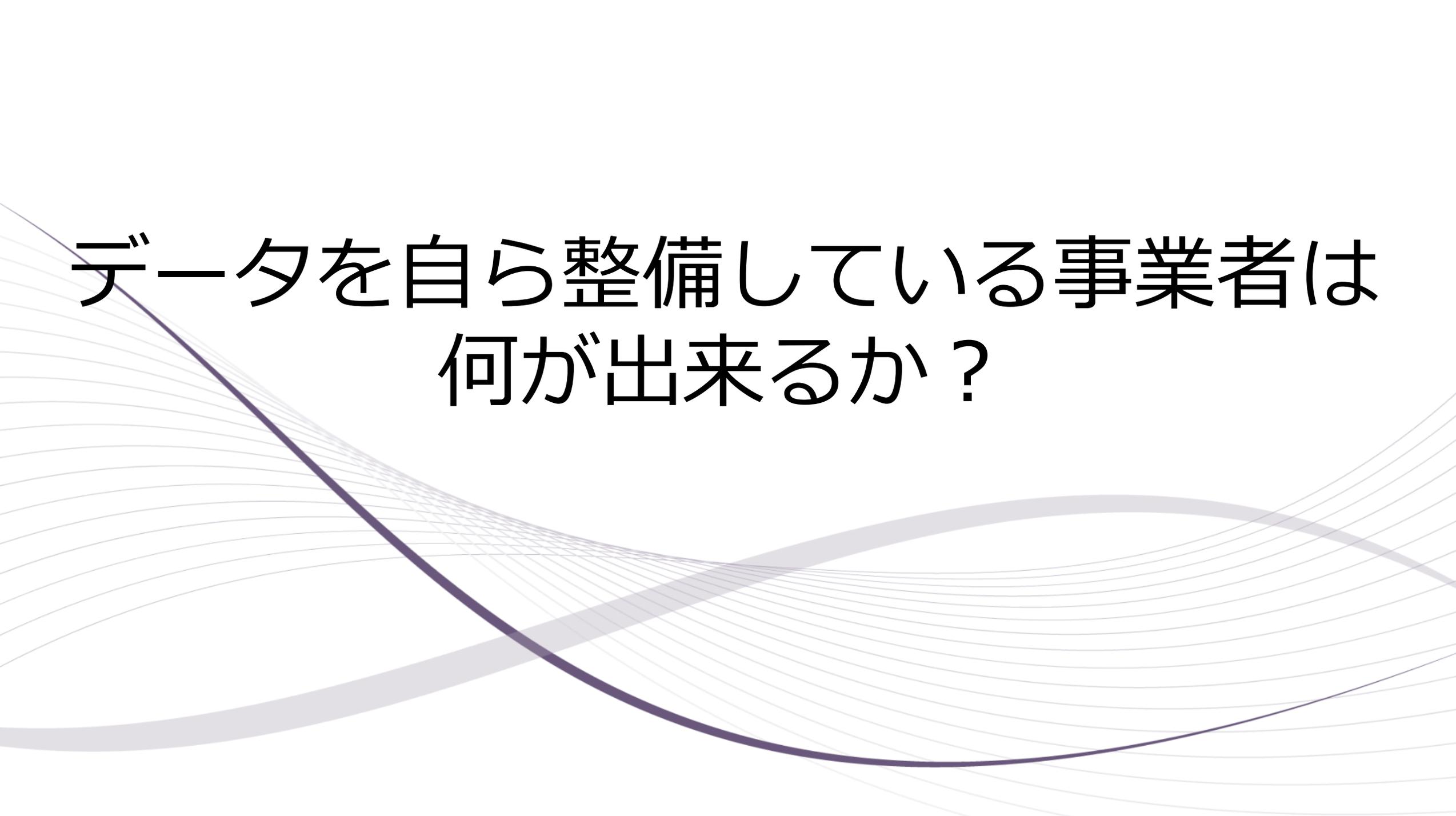
今度は後楽園を出た後、岡山市内から岡山駅に戻ろうと再度グーグルマップで経路を検索。すると付近の停留所が表示された。経路検索の結果には、案内されたバスが何分遅れているか



# 「広め隊」 1年半の経験から・・・

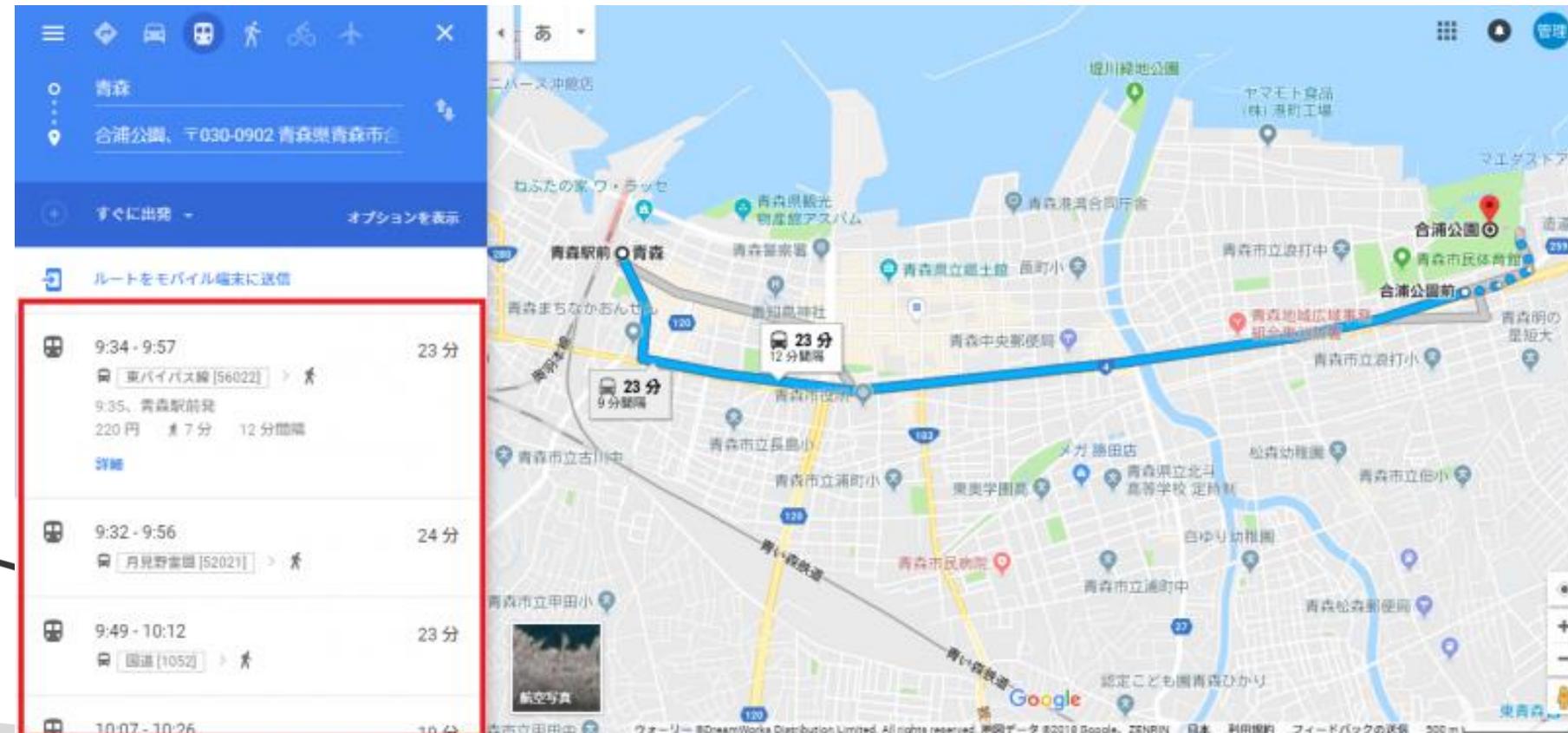
# データは公共交通事業者自身が整備すべき

- バス事業者・自治体（コミュバスの場合）がデータ整備
- また業務が増えるの？！
  - →むしろ業務が減る仕組み作りが進んでいます
- でも新しい仕事を覚えるんでしょ？
  - →今まで「やりたくてもできなかったこと」が出来るようになります
- でも結局アナログの仕事も残るんでしょ？
  - →最後は国交省（運輸局）かも



データを自ら整備している事業者は  
何が出来るか？

# 青森市営バス（三浦公貴氏）：コミュニティのサポートで自力でのデータ整備を実現



青森市営バス情報	
タイトル	青森市営バス情報
カテゴリ	くらし
概要	青森市営バス(C)のバス、時刻表、ルート等の情報を検索したGTF形式のデータです。
データ	GTF5(2018-03-27_1250).zip (ZIP: 816KB)
関連サイト	<a href="https://www.city.aomori.lg.jp/koutou/top.html">https://www.city.aomori.lg.jp/koutou/top.html</a>
データ管理課	交通管理課
更新頻度	随時
リリース日	平成30年4月1日
更新日	平成30年4月1日
使用言語	日本語・UTF-8
データライセンス	CC-BY
補足事項	注1) 運行期間：平成30年4月1日から平成31年3月31日までの運行データ。

# 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 a specific location (40.828327 140.73491) at 9:00 and ends at 青森駅 (Aomori Station) 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 listed as 150円. The map shows the surrounding area in Aomori, including landmarks like 青森駅前公園 and 青森国際ホテル.

出発地: 40.828327 140.73491  
目的地: 〒030-0801 青森県青森市新町2丁目2-2 1...

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2-2 1  
日本

料金: 150円

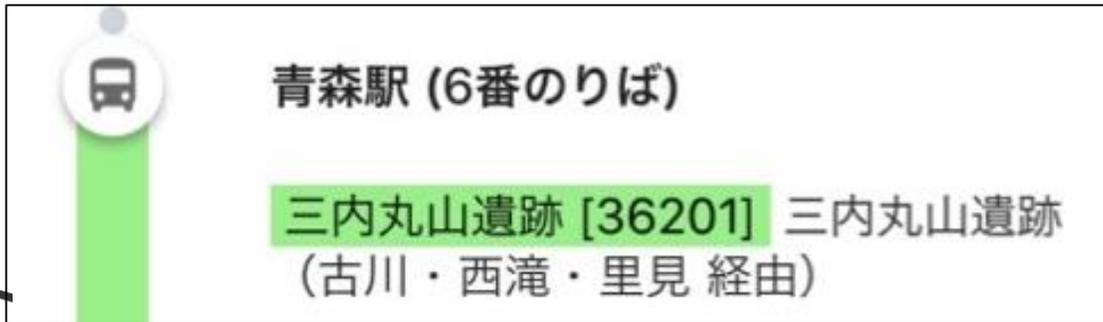
切符などの情報

航空写真

View external Js Version:20180708.0 WebGL 地図データ ©2018

# 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)



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



# 群馬県 永井運輸：水野羊平氏

- 事業者職員が「その筋屋」でデータ整備
- 2018年5月にGoogle Maps掲載



# 第3回交通ジオメディアサミット

## ～東京2020の交通をITで支えるために～

- 2018年9月25日（火） 東大生研 コンベンションホールにて  
230名超の参加者
  - 東京2020交通の実務と学のトップ × Google 乗換案内トップ × 国内経路検索3社経営陣と考える東京オリンピック・パラリンピックの交通情報のあり方
  - 路線バスオープンデータの最新情報



# トリの発表として…



## GTFSを導入したバス事業者が実感する 情報発信の効果

－小さなバス会社に勤務する事務員(たまに乗務員)達の生き様－

2018-09-25

永井運輸株式会社 バス事業部 水野 羊平

@flatgururin

# あるイベント輸送をとおして 9月8日(土)~9月9日(日)



RT :  
897  
☆ :  
571

ツイートインプレッ  
ション：約15万件  
(こっちが重要…)



永井バス (公式) @nagaibus · 9月1日

【臨時増回】 #デレステ

THE IDOLM@STER CINDERELLA GIRLS SS3A Live Sound Booth

9月8日(土)~9日(日)にヤマダグリーンドームで開催のイベントについて、お帰りにあわせて前橋駅まで臨時便を運行します。時刻運賃等は下記画像のとおりです。弊社運行便はGoogleマップで経路検索対応しております。

## お知らせ

永井バスをご利用いただき、誠にありがとうございます。  
さて、来る9月8日(土)~9日(日)ヤマダグリーンドーム前橋にて開催のイベントへ行かれる方へ、路線バスのご案内です。

【ゆき】	【かえり】
前橋駅1のりば発 グリーンドーム前橋公園ゆき 停留所時刻表をご覧ください。 定期便で運行します。	前橋駅ゆき 9月8日(土) 20:10
群馬中央バス 関越交通 日本中央バス 永井バス 各社で運行しております。 続行便を運行する場合があります。	9月9日(日) 19:40 両日とも 人数により 続行便を 運行します。

【運賃】

おとな片道 200円

Suica・PASMO・電子マネーは使えません。

4 897 571

←これだけではなく、  
当社Webにも同じ告知  
文を掲載しましたが、  
ある個人の方が  
「永井バスっていうと  
ころがあるってよ！」  
と、Twitterで告知され  
ており、それも同じく  
らいブーストしていま  
した。

これはマズイ！  
あふれるぞ！  
輸送が…輸送があ…

# 輸送現場部隊を支援 お客様へは事前情報を充実

## 1. Googleマップ

検索でバスは出ます（弊社だけです）。

アラートの利用、現場からの情報が入れば即時更新！

のりば案内

群馬の弱さ...

現場の情報を通じて  
リアルタイム更新

17:25 ○ 前橋駅

行 庁56 下川団地線 前橋公園ゆき（本町・  
県庁前 経由） 1のりば

↑ 11分（5駅）

● 増発運転

THE IDOLM@STER CINDERELLA GIRLS  
SS3A Live Sound Booth♪  
\*前橋駅1のりば～前橋公園(ヤマダグリーン  
ドーム前橋)間で状況により続行便を運行す  
る場合があります。ぜひご利用ください。  
(ICカード類決済はできませんのでご注意く  
ださい)\* - [nagai-unyu.net](http://nagai-unyu.net)  
2018/09/08 0:00 から 2018/09/09 20:00 ま  
で

▲ 休日

道路混雑  
\*前橋公園でのイベントによる道路混雑の  
為、前橋駅→前橋公園間は所要概ね20分以  
上かかる見込みですのでご了承願います。\*  
- [nagai-unyu.net](http://nagai-unyu.net)  
2018/09/08 13:30 から 2018/09/08 18:00 ま  
で

17:26 ○ 表町

17:28 ○ 本町

増便  
案内



永井バス (公式)

@nagaibus

【本当にありがとうございました】

#デレステ  #SSA3

本日も大変混雑しご乗車まで大変お待たせしましたが、プロデューサー皆様のご協力があったり本日も無事に輸送を終えることができました。またお目にかかれる日を楽しみにしています！

(今回担当の群馬中央バス・日本中央バス・永井バス担当係員一同)

22:02 - 2018年9月9日

1,070件のリツイート

1,911 件のいいね



34

1,070

1,911



返信先: @nagaibusさん

群馬中央バス・日本中央バス・永井バスの皆さま。2日間お疲れ様です！！ドライバーさん運行管理の方バス乗り場で誘導してくれた方皆さんのお陰で舞台までスムーズに移動出来ました。学生時代に利用していたバスで好きな作品のライブで利用する日が来るとは感激です！前橋遊びに行く時は利用しますね！



1



9月9日

返信先: @nagaibusさん

臨時運行ほんとうに助かりました！夜遅くまでありがとうございます！！！！



1



9月9日

返信先: @nagaibusさん

安全な運行ありがとうございました！



1



9月9日

返信先: @nagaibusさん

ほとんど待ち時間なくバスに乗れて本当に助かりました。

多数のお褒めのコメントをいただきました。

これが乗務員と事務員が一番嬉しく、そしてやりがいがある仕事であることを実感する瞬間です。事故トラブル無く輸送を成し遂げたのは、お客様のご協力があったからこそです。



# Twitter

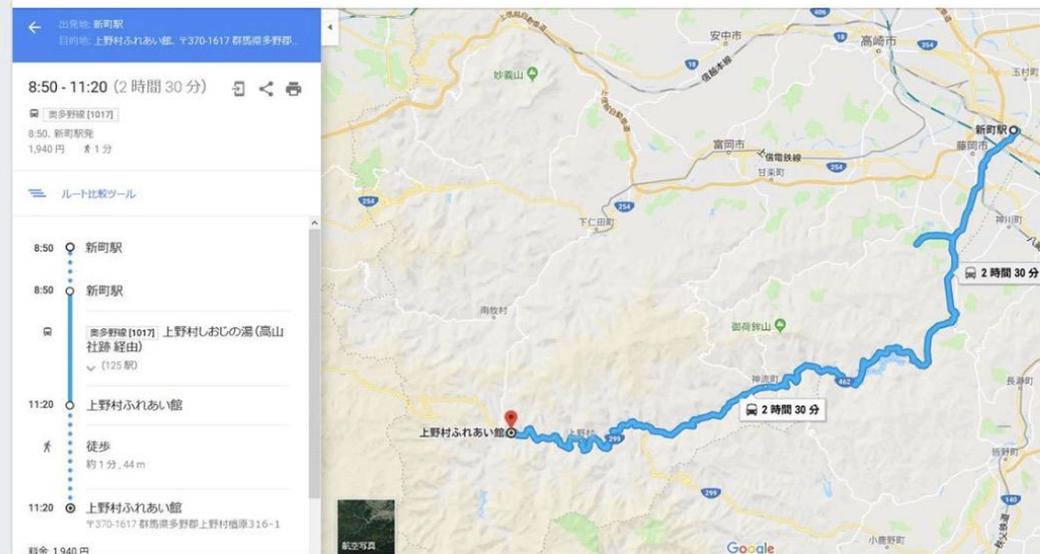


# 日本中央バスにも横展開

- 本日のニュース！
- 同じ群馬県内の他の事業者でもデータ整備の動きがはじまる



水野さんからも告知ありましたが、とうとう弊社でもGoogleMapへの掲載を実現する事ができました。きっかけを下さった水野さん、そして「その筋屋」という素晴らしいツールを提供下さった高野さん、そして青森市営の三浦さん、さらにはヴァル研の諸星さん、もう本当にFBでつながった皆様に感謝です！！本当にありがとうございました！！



あなたと諸星 賢治さん

コメント1件

超いいね！

コメントする



諸星 賢治 自力での情報掲載おめでとうございます！  
県の取組があってこそですね！w

いいね！ · 返信 · 10分前

かとう たかしさんが返信しました · 返信1件



コメントする...

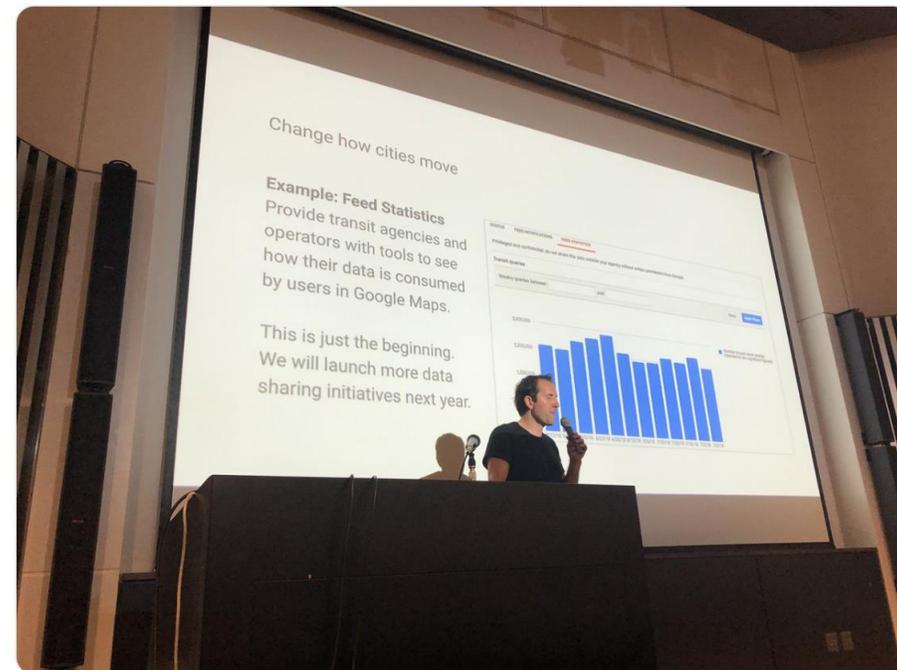


# Google Mapsからの情報提供

- GoogleにGTFSデータを提供すると、検索の統計情報を得られるように
  - 公共交通に対する需要を把握
- Anthony Bertuca氏（Product Manager for Google Transit）の第3回交通ジオメディアサミットにおける講演より

Masaki Ito  
@niyalist

#gms\_2018 Google Maps に載せているGTFSデータ、検索の統計情報が観れるようになったよ！



15:12 - 2018年9月25日

9件のリツイート 9件のいいね



1

9

9



<https://twitter.com/niyalist/status/1044469625264648192>

**事業者の熱意 + ツールの機能  
→ 新しい案内方法を続々発明**

# データがあれば業務は楽になる！（はず）

- バス停時刻表
  - デジタルサイネージ
  - 申請・届出
  
  - デジタル化によって業務の効率化と利用者へのより良い情報提供を！
- 

# 運輸局への届出

- 2018年現在、紙が前提

第2号様式（第2条関係）（日本工業規格A列4番）第2表

事業者番号  乗合

### 運行系統別輸送実績報告書（24年度）

事業者名  バス株式会社 No. /

番号	運行系統			利用する高速自動車国道等		運行ダイヤ		年間輸送実績（前年4月1日から3月31日まで）														
	起点	主な経過地	終点	キロ程（キロメートル）	名称	利用区間	運賃	始発時刻	終発時刻	所要時間（分）	運行回数（回）	走行キロ（キロメートル）	輸送人員		1人平均乗車密度（乗客/1人）	輸送人キロ（人キロ）	平均乗車密度（乗客/1人）	運収（千円）	運入（千円）	乗客キロ1人あたり乗車回数（回）	備考	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
計																						

記載要領

- この報告書は、毎年3月31日現在において存する運行系統（同日現在において運行していないものを含む）について記載すること。
- 番号は、第2条第4項に規定する運行系統の番号と同一のものとする。
- 起点及び経過地は停留所名をもって記載し、主な経過地は他の運行系統と区別できる停留所名をもって記載し、キロ程は小数点以下第1位まで記載すること。
- 利用する高速自動車国道等の名称、利用区間及び利用区間のキロ程は、運行系統のキロ程の2分の1以上の距離の区間において高速自動車国道等（高速自動車国道法（昭和32年法律第79号）第4条第1項に規定する高速自動車国道、道路法（昭和27年法律第169号）第4条の4第1項に規定する自動車専用道路又は道路運送法（昭和26年法律第183号）第2条第8項に規定する自動車道をいう。）を利用する場合について、各高速自動車国道等ごとに記載すること。
- 運賃は、起点から終点までの大人普通運賃とする。
- 運行ダイヤは、路線定期運行について記載すること。
- 運行回数は、1日における回数の1往復を1回として記載すること。
- 1人平均乗車密度は、運行系統ごとの実態調査に基づいて記載すること。ただし、実態調査を伴わない場合は、推計により記載すること。
- 輸送人キロ及び平均乗車密度は、次の算式により算出すること。  
 (1) 輸送人キロ = 輸送人員 × 1人平均乗車キロ  
 (2) 平均乗車密度 = 輸送人キロ / 走行キロ
- 備考欄には、次の事項について記載すること。  
 (1) 当該年度の途中において新設した運行系統にあつては、「年 月 日から運輸開始」  
 (2) 当該年度において、3月以上の期間継続して運行しなかった運行系統にあつては「年 月 日から年 月 日まで休止」  
 (3) 運輸期間又は運輸期を定めて運行した運行系統にあつてはその内容  
 (4) 運送運送並第18条各号の指定が維持されている運行系統にあつては (B)  
 (5) 定期観光系統にあつては (B)  
 (6) 入庫又は出庫することを主な目的として運行されている運行系統にあつては (B)  
 (7) 車掌を乗務させて事業用自動車の旅客の運送の用に供する運行系統にあつては (B)

④ 禁複製 印刷輸送文研社 03 (3861) 029

第2号様式（第2条関係）（日本工業規格A列4番）第1表

事業者番号  乗合

### 一般乗合旅客自動車運送事業輸送実績報告書（24年度）

住所

事業者名

代表者名

電話番号

事業概況（25年3月31日現在）

事業用自動車数（両）	
従業員数	
路線（キロメートル）	
うち休止路線（キロメートル）	
うち競合路線（キロメートル）	
運行系統数（系統）	
競合している事業者名	

輸送実績（前年4月1日から本年3月31日まで）

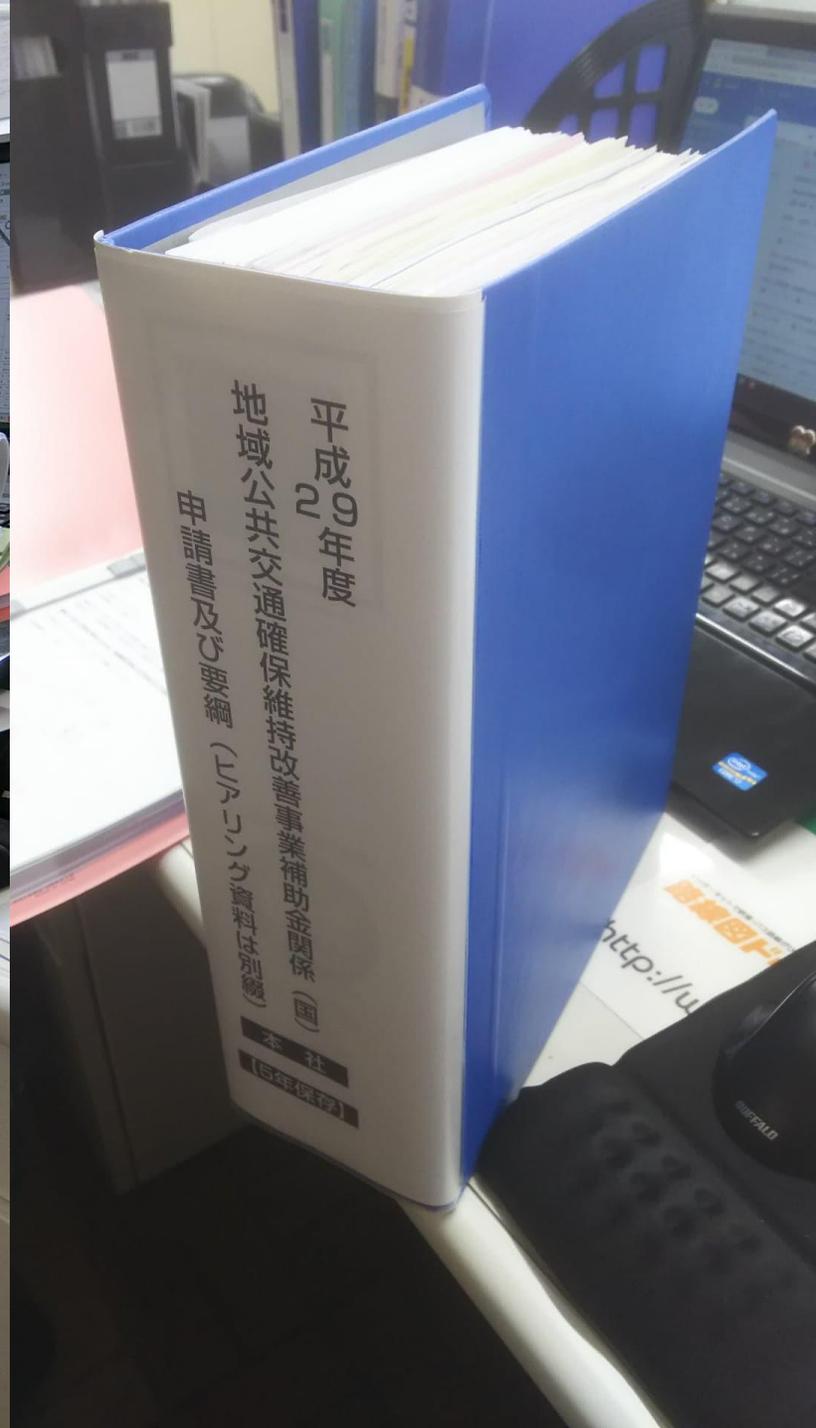
事業用自動車	管轄区域内		全 国
	延実在車両数（日車）	延実働車両数（日車）	
走行キロ（キロメートル）			
うち実車キロ（キロメートル）			
輸送人員（人）			
うち定期（人）			
営業収入（千円）			
うち旅客運賃収入（千円）			

事故件数（前年4月1日から本年3月31日まで）

交通事故件数	管轄区域内		全 国
	0	0	
重大事故件数	0	0	
死者数	0	0	
負傷者数	0	0	

備考

- この報告書は、路線定期運行、路線不定期運行ごとに別業として作成すること。
- 事業概況については、許可（認可）を受けたすべての路線における当該事業について記載すること。
- 従業員数は、兼管事業がある場合は主として当該事業に従事している人数及び共通部門に従事している従業員については、当該事業分として適正な基準により配分した人数とする。
- 従業員数の欄の（ ）には、運転者数を記載すること。
- 管轄区域内の欄については、運輸監視部又は運輸支局の管轄区域ごとに、当該運輸監視部又は運輸支局の管轄区域内にあるすべての営業所に配置されている事業用自動車の輸送実績及び事故件数について記載すること。
- 全国の欄については、許可（認可）を受けたすべての路線における当該事業について記載すること。
- 交通事故とは、道路交差法（昭和35年法律第105号）第72条第1項の交通事故をいう。
- 重大事故とは、自動車事故報告規則（昭和26年運輸省令第104号）第2条の事故をいう。

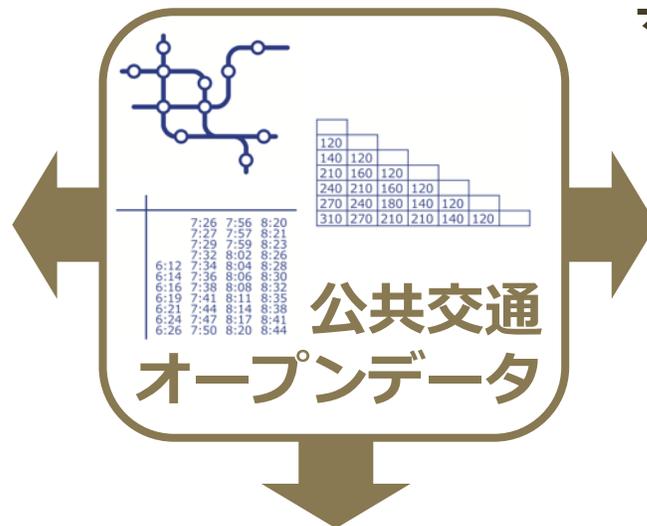


# 「オープンデータ」

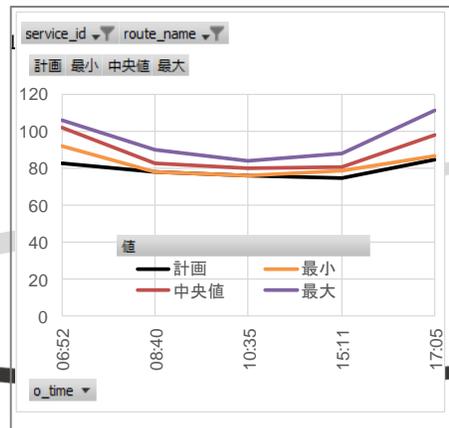
→ 企業・専門家・地域コミュニティ  
などが幅広く力を合わせて  
より良い交通を作り出す仕組み

# ワンソース・マルチユース

## 乗り換え案内



## 交通分析



## マイ路線図・マイ時刻表



安芸太田町役場 紙屋町 時刻表

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

出発地付近地図 目的地付近地図

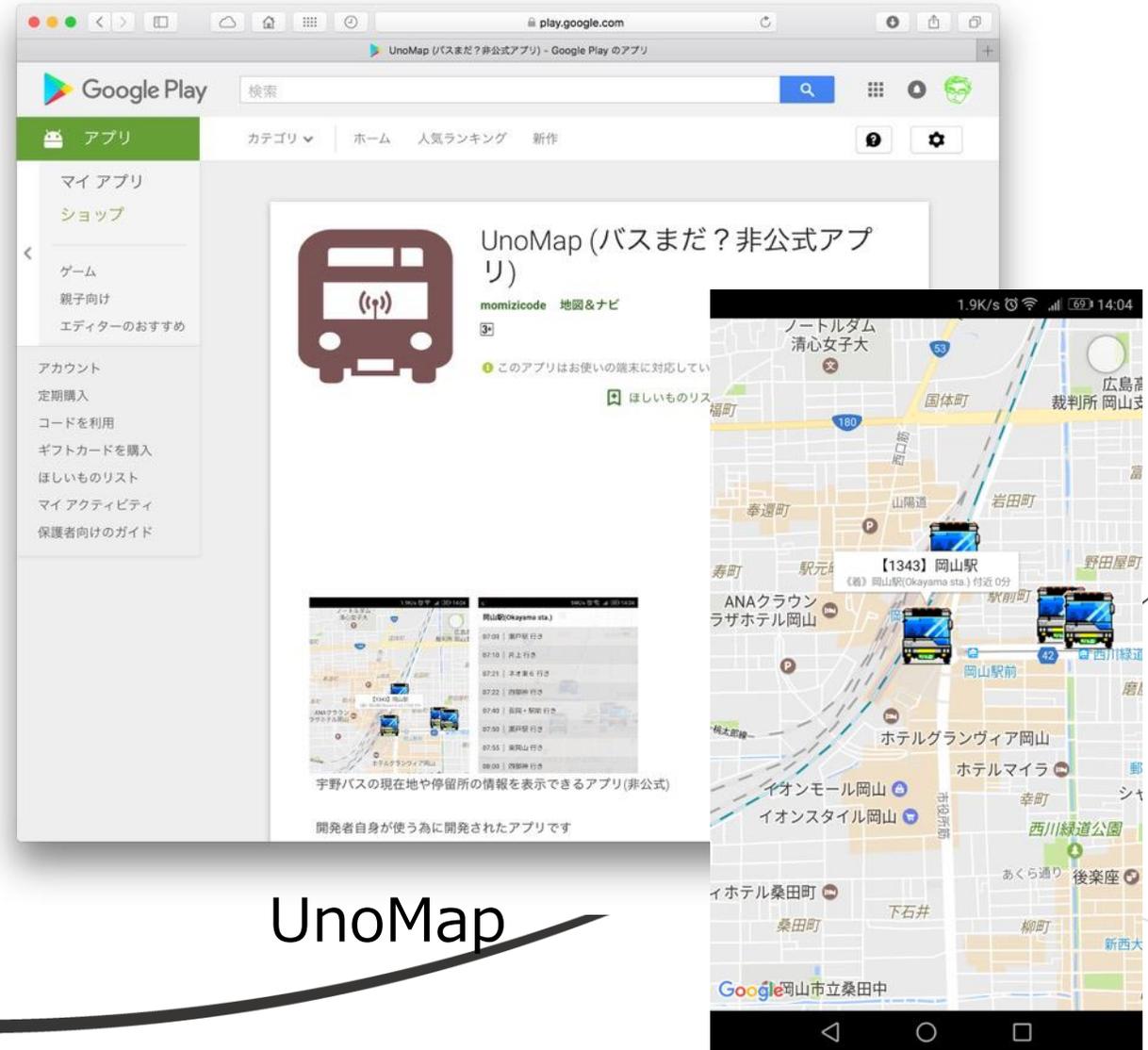
- データを使った様々なアプリ開発や交通分析が実現
- データ分析やアプリ開発によって公共交通の利便性が向上

# 市民発のアプリも登場



青バスなう！

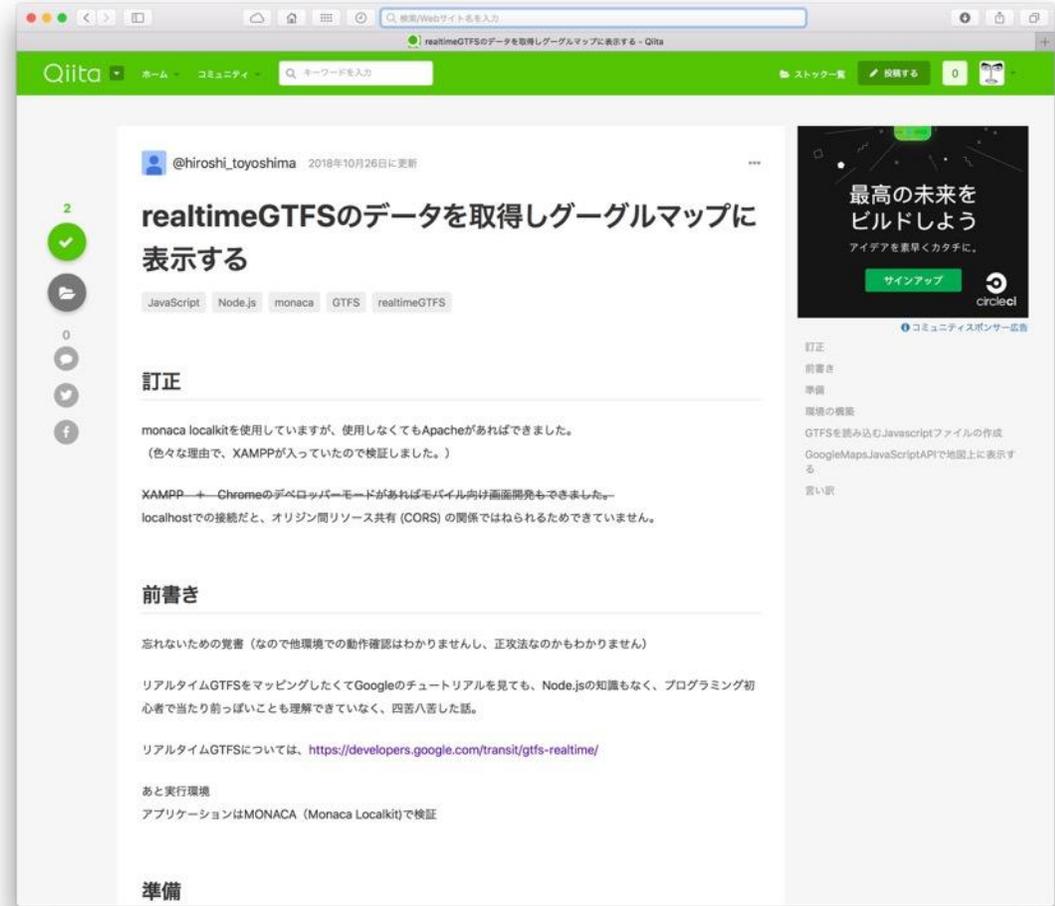
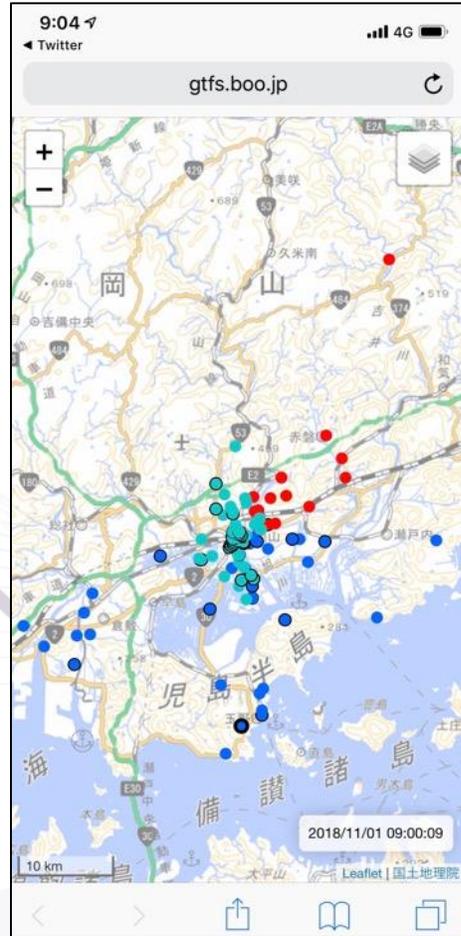
[https://sonohino-kibunshidai.org/aobus\\_now/](https://sonohino-kibunshidai.org/aobus_now/)



UnoMap

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

# 市民発のアプリ・ノウハウも登場



GTFSリアルタイム表示

<http://gtfs.boj.jp/>

開発ノウハウ提供

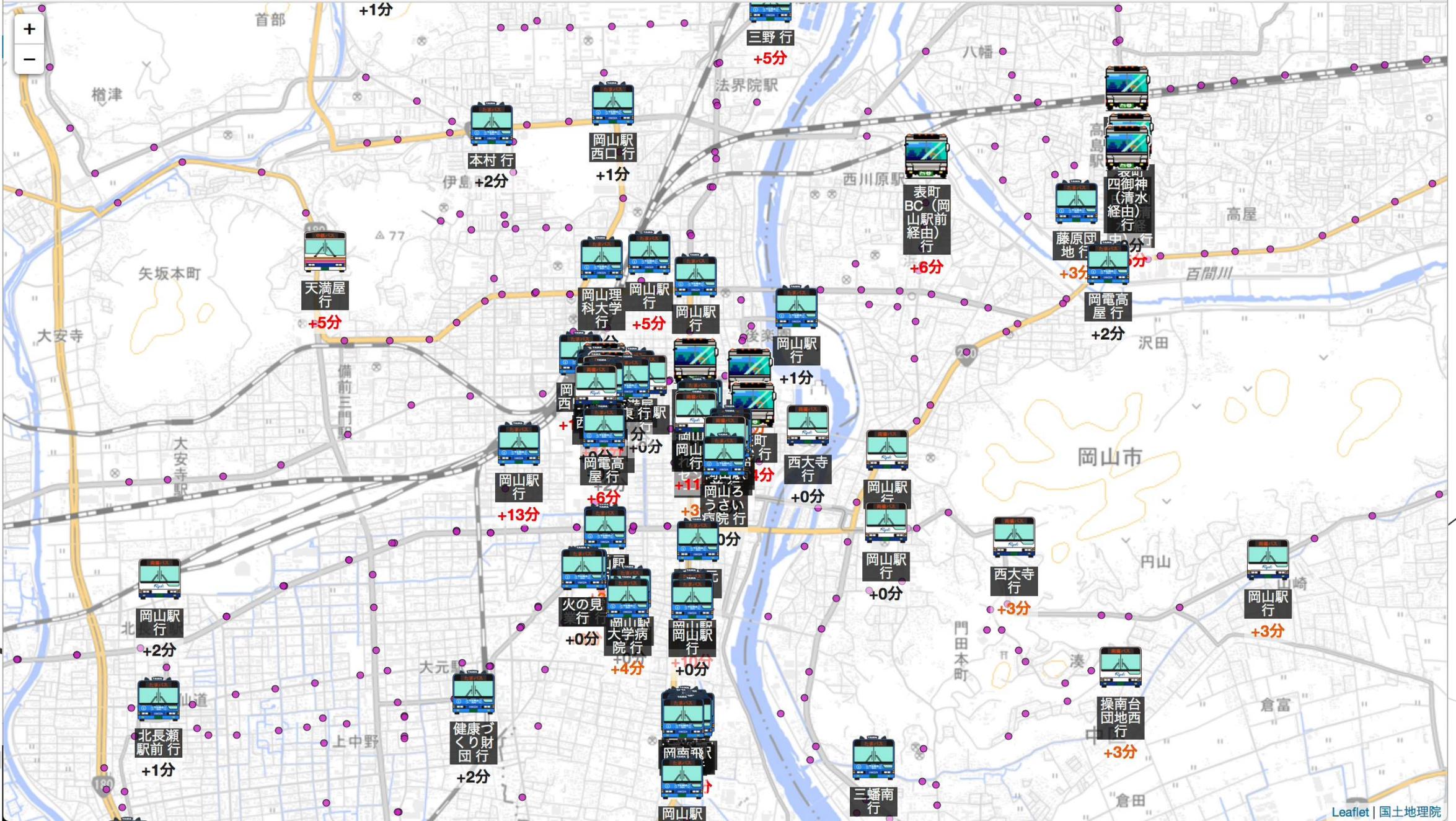
[https://qiita.com/hiroshi\\_toyoshima/items/ecac6d074390544b6e9e](https://qiita.com/hiroshi_toyoshima/items/ecac6d074390544b6e9e)

# デジタルサイネージ

- オープンデータ前提のデジタルサイネージを検討中

写真は現状の岡山駅前  
各社の独自システムからそれぞれデータ変換して一括した表示を実現





# 公共交通オープンデータ技術実習

～はじめよう！GTFSを使ったアプリ開発とデータ分析～

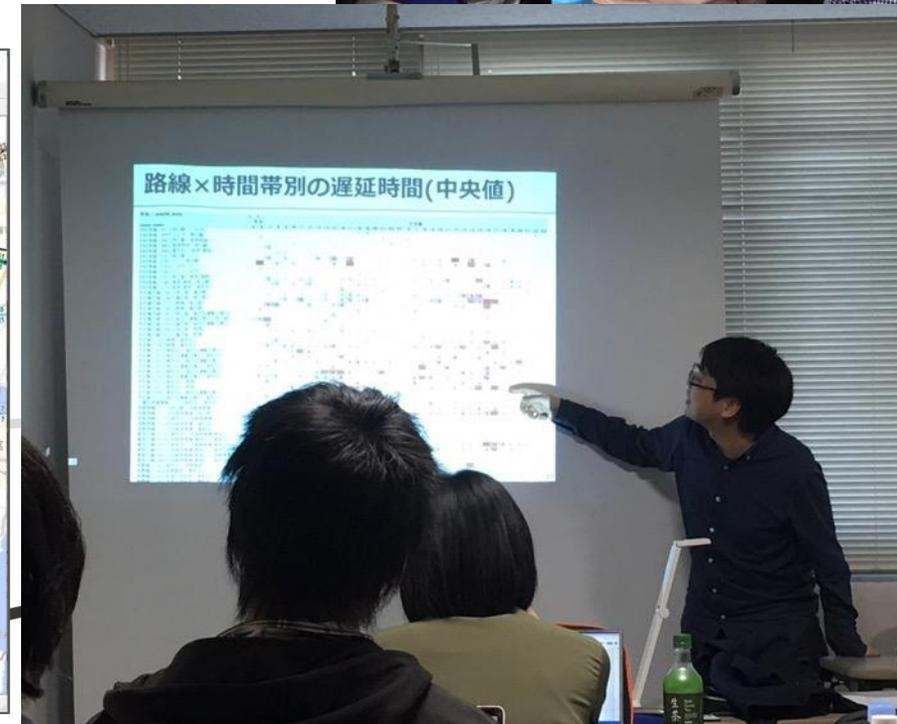
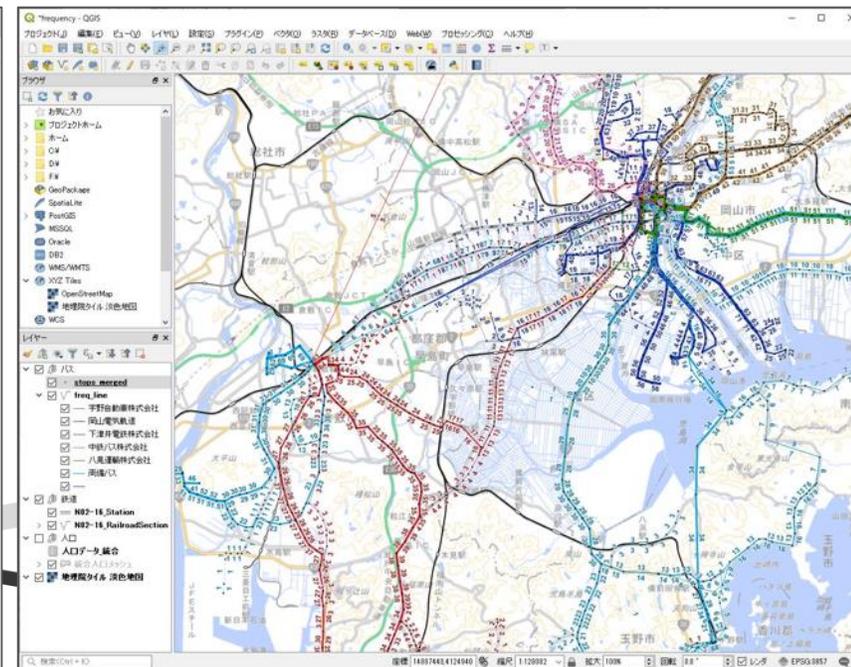
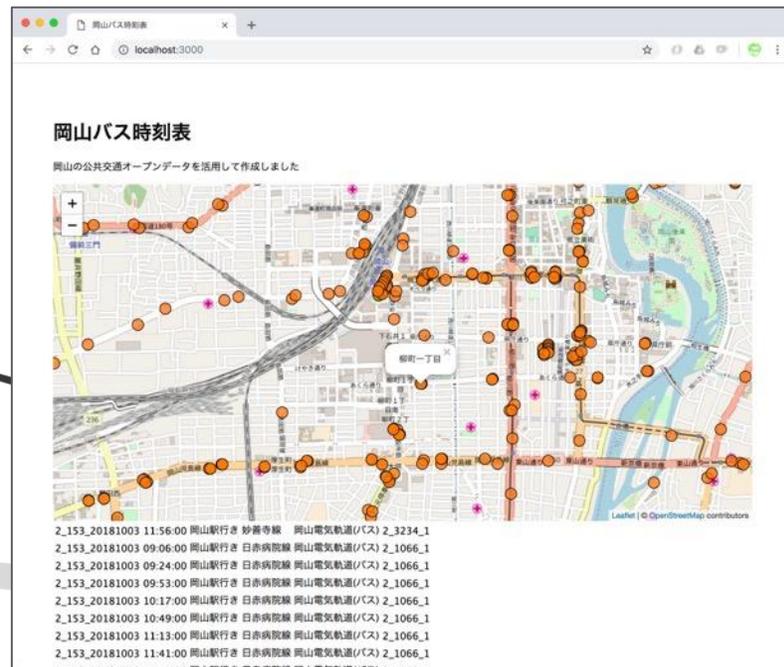
- 概要：

- 2018年10月13日(土)、岡山市にて、参加者約20名

- 実習内容：

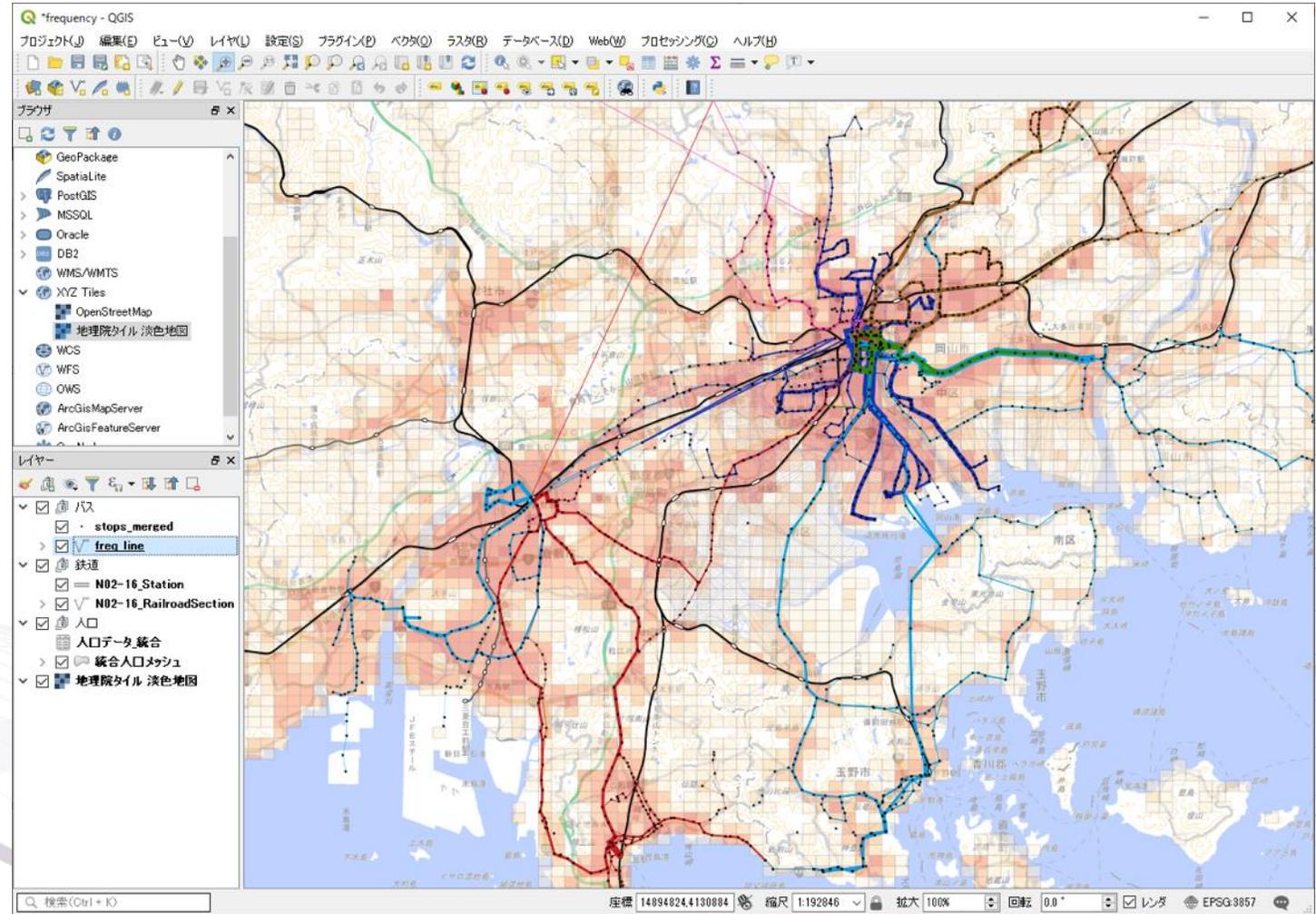
- アプリ開発（講師：伊藤昌毅） Node.jsでWebアプリ

- データ分析（講師：太田恒平） QGISで路線図作成



# 市民が誰でも路線検討マップを作成

- 人口とバス路線、バス本数を可視化した地図をオープンデータ+オープンソースで作成
- 政策立案に使えるツールが誰でも使えるレベルに



# アプリコンテスト実施中

8月6日@ 東大駒場 キックオフ

賞金総額400万円 + GTFS-JP 賞(仮)

**GTFS** バスオープンデータ  
for

インフラデータチャレンジ  
INFRA DATA CHALLENGE

Presented by 標準的なバス情報フォーマット 広め隊



## GTFS-JP賞 指定課題

### (1)アプリ部門

アプリ、Webサイト、Web地図等のオンラインによる情報提供ツール

### (2)紙部門

時刻表、路線図、申請等の紙による情報提供や業務改善ツール

### (3)分析部門

地域交通、ダイヤ、運行実績等、交通改善のための分析に関する手法、事例、ツール

IT×公共交通を考えるときは  
**東京に期待しない・東京の顔色を伺わない**

知識や人材は広く世界に求めよう

# これまでもやってきた

- 10年以上の連携、情報提供の歴史

九州のバス時刻表  
九州各県のバス時刻表が簡単に検索できます

大好評！  
ケータイ・パソコンから、  
九州各地のバスルート時刻を  
らくらく検索できるサイトです。  
九州のバス時刻表  
<http://qbus.jp/> (PC版・モバイル版)

九州のバス時刻表からのお知らせ

- 2018/10/31【ダイヤ改正】大分交通  
11月1日にダイヤ改正を実施します。
- 2018/10/31【ダイヤ改正】西肥バス  
11月1日にダイヤ改正を実施します。
- 2018/10/26【ダイヤ改正】産交バス  
11月1日にダイヤ改正を実施します。
- 2018/10/26【ダイヤ改正】佐賀市営バス  
10月28日にダイヤ改正を実施します。
- 2018/10/25【ダイヤ改正】鹿児島市営バス  
11月1日にダイヤ改正を実施します。
- 2018/10/22【ダイヤ改正】大分交通  
10月28日にダイヤ改正を実施します。

九州のバス時刻表について

『九州のバス時刻表』は九州の総合バスルート・時刻検索サービスサイトです。ご利用になりたい区間のバス停を指定するだけで、バスの発着時刻・乗り継ぎ案内などを検索することができます。

●現在の参加事業者 (クリックで各社の公式サイトにリンクします)

- Nightbus 九州通利バス 北九州市営バス
- シャトル九州バス 昭和自動車 Yutoku
- 佐賀市営バス 長崎県営バス 西肥バス
- 島原鉄道 佐世保市営バス 産交バス
- 熊本電気鉄道 熊本都市バス 大分バス
- 大分交通 日田バス 船の森バス
- 宮崎交通 鹿児島交通 南国交通
- 鹿児島市営バス

これらも参加事業者・路線は随時増加してまいります。

九州のおでかけ情報 (にしてつニュース)

NISHITETSU NEWS  
にしてつニュース

沿線 & 観光情報 @バス

お問い合わせ | ご利用にあたって | プライバシーポリシー |

Copyright (c) 2007 by Nishi-Nippon Railroad Co., Ltd.

九州のバスのごとなら  
なんでもおまかせ！

バスの検索・予約

バス予約

WEBで、電話で、コンビニで！  
手軽からカンタン予約  
最大50%割引もご利用して！

福岡オープンTOP BUS  
WEB予約開始！  
2018年12月1日運行分から  
出航の1ヶ月前から予約受付

福岡・内牧温泉開湯120年記念  
特急やまびこ号・九州横断バスに乗って降  
CASH BACK CAMPAIGN  
特急やまびこ号キャッシュバックキャンペーン  
開催期間：2018年9月1日(土)～11月

DASH-1 EMPEROR MIYAZAKI FUKUOKA  
福岡～宮崎(フェニックス号)のダイヤ変更  
30th Anniversary Special

定期観光バス 別府地獄めぐり  
Regular Sightseeing Bus Tour "Beppu Hell"  
コースは事前予約制に変わりました  
便利なインターネット・コンビニ予約・決済

湯1rip お得なきっぷのご紹介  
高橋バスなら 天神からも博多からも乗れる！  
高橋バスなら 面倒な乗り換えなしで安心！  
高橋バスなら 往復乗車券がセットで！

別府・湯布院へ行くなら 黒川湯めぐり  
黒川湯めぐり 湯めぐり

東京(新宿)行き 西鉄夜行高速バス  
WEB早割 4,500円割引!!  
WEB早割 3,000円割引!!

行状況一覧の検索  
時刻表の検索

検索する

より高速バスの運行情報から検索できます。

ガイドラインに基づく表記

Tweets by @atbusdesns

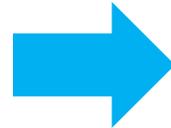
# 西鉄バスナビ: 勝手アプリから公式アプリに

- からくりもの岡本豊氏が開発した勝手アプリを西鉄公式アプリに採用



**バスをさがす 福岡**

2012年11月公開  
(iOSアプリ)



**にしてつバスナビ**

2013年12月公開  
(iOS/Androidアプリ)

コガバス（古賀市）

下電バス

2018年10月24日～

佐賀県：交通情報取得配信  
システム構築業務（2017～）

両備バス

岡電バス

佐賀市交通局

2018年10月9日～

祐徳バス

2018年10月9日～

福岡市営渡船

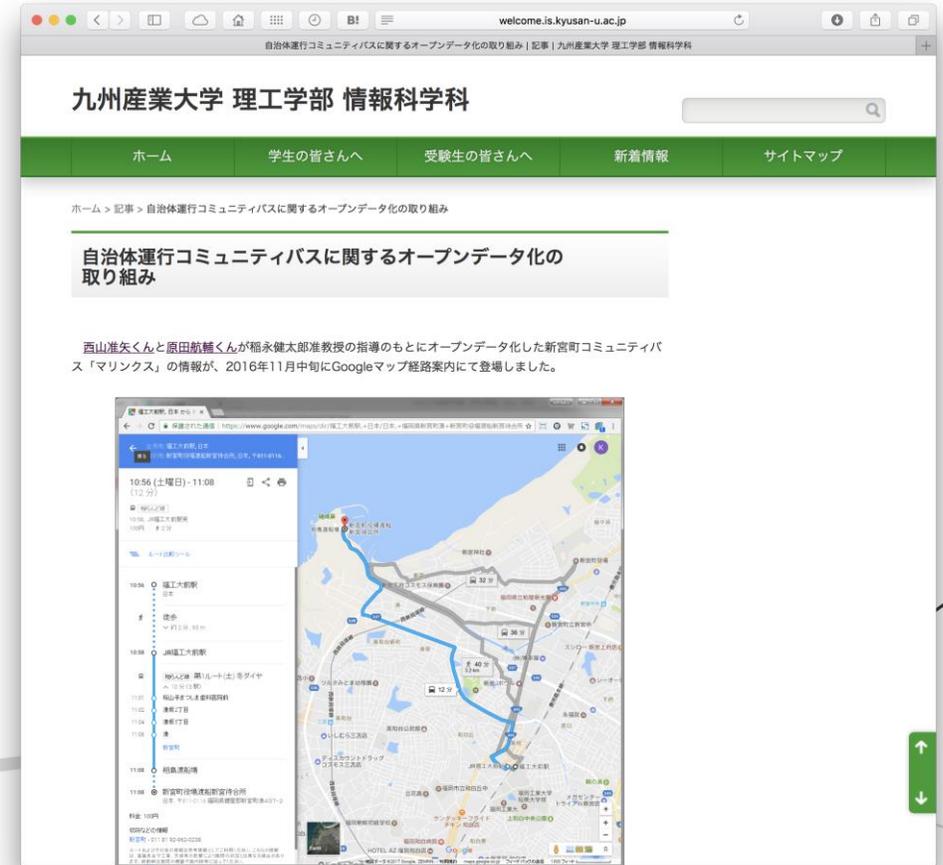
2017年8月～？

九州が今熱い！

# 九州産業大学（稲永健太郎准教授）による データ整備・公開が進行中

- Google Mapsへ掲載
  - 新宮町コミュニティバス「マリンクス」
  - 新宮町渡船「しんぐう」
- 学生の卒業研究としてGTFS作成補助Excel VBAツールを開発
- これ以前からコミュニティバスの乗降調査ツールの開発などを地元自治体と協力して実施

[http://welcome.is.kyusan-u.ac.jp/articles/170202\\_ki\\_communitybus](http://welcome.is.kyusan-u.ac.jp/articles/170202_ki_communitybus)



# 佐賀県オープンデータ：都道府県としては全国初！

- 県単位での路線バスオープンデータ整備・公開は全国初！
- 2018年10月9日に第1弾公開
  - 佐賀市交通局
  - 祐徳バス
- 静的データ（GTFS-JP・標準的なバス情報フォーマット）に加えて動的データ（GTFS-realtime）を同時公開



The screenshot shows the official website of Saga Prefecture. At the top, there is a navigation bar with the prefecture's logo and name, along with links for 'Foreign Language', 'Disaster', and 'Emergency'. Below this is a search bar and a menu with icons for various services like 'Childcare', 'Health and Welfare', 'Industry', 'Tourism', and 'Regional Development'. A breadcrumb trail indicates the current page is under 'Home > Information > News > Bus information data opening started (first in the country)'. A prominent blue banner reads 'Bus information data opening started (first in the country)'. Below the banner, contact information for the Regional Communications Department is provided. A 'PRESS RELEASE' section is highlighted, containing the date (October 9, 2018), the department (Regional Communications Department), and contact details for the person in charge. Another blue banner at the bottom of the press release section repeats the headline. The main body of the press release text explains that the prefecture is promoting public transport usage by opening bus data in standard and real-time formats, a first for the prefecture. It also mentions a collaboration with 'Code for Saga' and an event for open data challenges.

# 地域のITコミュニティが データ活用を議論

- Code for Saga今年のテーマが「公共交通の利用促進」
- 2018年11月17日にアイディアソン開催！
  - 伊藤も参加予定！



UDC2018 in SAGA

Code for Saga UDC2017アプリケーション部門  
銀賞受賞作品  
めくるんの交通安全・日めくるん  
イメージキャラクター「めくるん」

テーマ **公共交通の利用促進**

Kickoff 2018.10.13 @佐賀大学クリエイティブ・ラーニングセンター



バス情報のデータ公開を開始しました。[詳細情報はコチラ]

前山 恵士郎さん (佐賀県新幹線・地域交通課)

【佐賀県庁プレスリリースより抜粋】<http://www.pref.saga.lg.jp/kiji00365090/index.html>  
佐賀県では、バス時刻表等のデータを「標準的なバス情報フォーマット」として公開を開始しました。

これは、都道府県が主導する同種プロジェクトとしては全国初の事例となります。バス情報の公開にあわせて、オープンデータを地域の課題解決に活用する有志団体である「Code for Saga」と連携し、同団体主催のイベント「アーバンデータチャレンジ2018 in 佐賀」において、「公共交通」をテーマに、佐賀県のバス情報オープンデータの活用に取り組んでいただきます。  
なお、今後、Google Maps等の経路検索にもこのオープンデータを活用していくこととしています。

シビックテックの可能性	GTFISデータについて	ワークショップ
		
小俣 博司さん (OpenKawasaki/Code for Kawasaki)	堀 良彰さん (佐賀大学全学教育機構教授/Code for Saga)	

【今後のワークショップ】  
2回目2018.10.17 アイディアソン  
3回目2018.12.8～9 ハッカソン



皆様のお知恵をお貸しください・・・。

# トヨタ+西鉄が新しいモビリティの実験開始

- 日本初の本格MaaS実証実験
  - 2018年11月～2019年3月
- バス・電車・タクシー・サイクルシェア・レンタカーの組み合わせ
- 予約・支払がアプリで可能
- アプリにはコミュバスデータも掲載（稲永先生）



# SMART CITY

BUILDING TOMORROW'S CITIES



INDUSTRY



RETAIL



SECURITY



SOCIETY



HEALTHCARE



HOME



ENERGY



MOBILITY

