

データ整備・活用事例

本書には、「標準的なバス情報フォーマット」に基づいたデータを整備・活用している事例、効果測定結果、交流・普及活動について記載します。

本書は、データ整備を進めようとしているバス事業者や自治体（コミュニティバス）の担当職員や、データを利用したサービスを企画・開発している方を主な対象読者として作成しています。

1. 全国のデータ整備状況

国内で整備されているGTFSデータ・「標準的なバス情報フォーマット」データについては、下記サイト等にて一覧することができます。

- 旭川工業高等専門学校 嶋田鉄兵「GTFS・『標準的なバス情報フォーマット』オープンデータ一覧」
 ○ <http://tshimada291.sakura.ne.jp/transport/gtfs-list.html>

2019年2月時点で**全国90社**が、標準的なバス情報フォーマット・GTFS形式のデータをオープンデータとして公開しています。（下図：東京大学 伊藤昌毅 作成、情報源：嶋田鉄兵）



2. 「標準的なバス情報フォーマット」データ整備・活用事例

データ整備事例としては下記の事例があります。

2.1. 動的データ（GTFSリアルタイム）整備事例

バス事業者	静的データ出力システム	動的データ出力システム	オープン化	取組紹介
宇野自動車	その筋屋 (Sujiya Systems)	バスまだ？ (Sujiya Systems)	配信サイト	講演動画
両備バス・岡電バス	Bus-Vision (リオス)	Bus-Vision(リオス)	配信サイト	おしらせ
中津川市	その筋屋 (Sujiya Systems)	Sky Brain (ヴァル研究所)	配信サイト	取組紹介
佐賀市交通局 (佐賀県 事業)	その筋屋 (Sujiya Systems)	ユニットランド 製	配信サイト	講演資料
みちのりホールディングス 各社	PTD-HS (ジオルダン)	PTD-HS (ジオルダン)		おしらせ

宇野自動車・両備グループ（岡山県市）

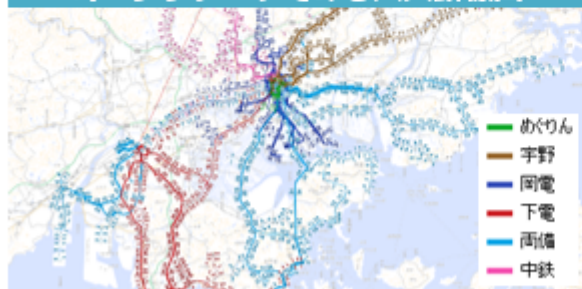
動的
民間

宇野自動車：日本初の標準的フォーマットによるオープンデータ配信

両備グループ：商用バスロケとして日本初の標準的フォーマットによるオープンデータ

バス会社	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？	済	済
下電バス		済	デモ提供
岡電バス 両備バス	Bus- Vision	済	済
中鉄バス		β版	β版

オープンデータでみるバス路線図



岡山都市圏 統合バスロケマップ



トラフィックブレイン 太田恒平『岡山の公共交通はマーケティングで改善できる』

https://trans-market.jimdofree.com/app/download/14159227829/20181210_transmarket_startup_okayama_ota.pdf

岐阜県中津川市

動的
コミバス

市内のバス路線の「GTFS-JP」「GTFS-RT」データを整備しオープン化
多言語整備しインバウンド需要に対応、デジタルサイネージも低コストで導入



標準的なバス情報フォーマット（GTFS-JP）

2017年3月に国土交通省が定めた形式
バス停の位置情報、時刻表、ルート、運賃などの複数のCSVファイルを格納したZIPファイル

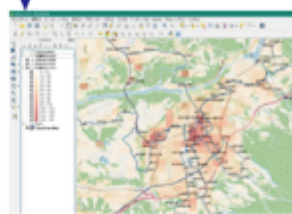
GTFS-JPのオープンデータ化→バスの活性化に



スマホで経路検索
インターネットで
バス経路の検索が
可能に



サイネージで運行案内
バス車両の現在位置情報など
を組み合わせ、リアルタイム
で運行情報を案内



調査・分析の基礎データ
GTFS-JPと国勢調査5次メッ
シュ人口を利用した、高齢者
の人口分布とバスサービスの
可視化の例



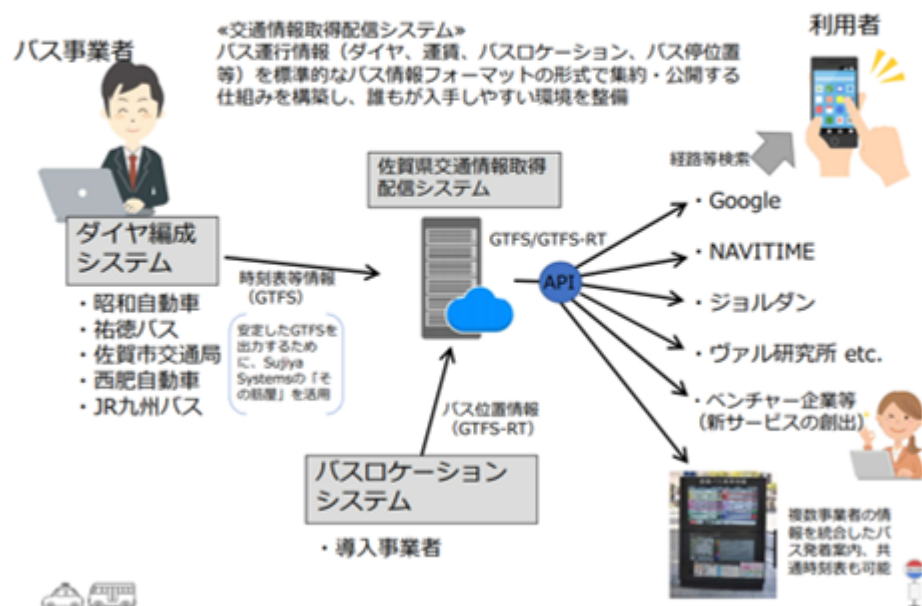
クリスマスバスでバスロケ
単なる移動手段ではない
「ゆしみの公共交通」の
創出と、公共交通の魅力
を引き出す

中津川市「公共交通オープンデータ」最先端田舎への挑戦
<http://www.city.nakatsugawa.gifu.jp/page/083350.html>

佐賀県

動的
県主導

県内主要バス事業者の「GTFS-JP」データを整備、佐賀市交通局は「GTFS-RT」も提供
アップロードするためのシステムを「公共財」として整備しオープン化



佐賀県 前山恵士郎『佐賀県におけるバス情報オープンデータ化の取組』 <http://www.tb.mlit.go.jp/kyushu/content/000090553.pdf>

2.2. 静的データ（GTFS-JP）整備事例

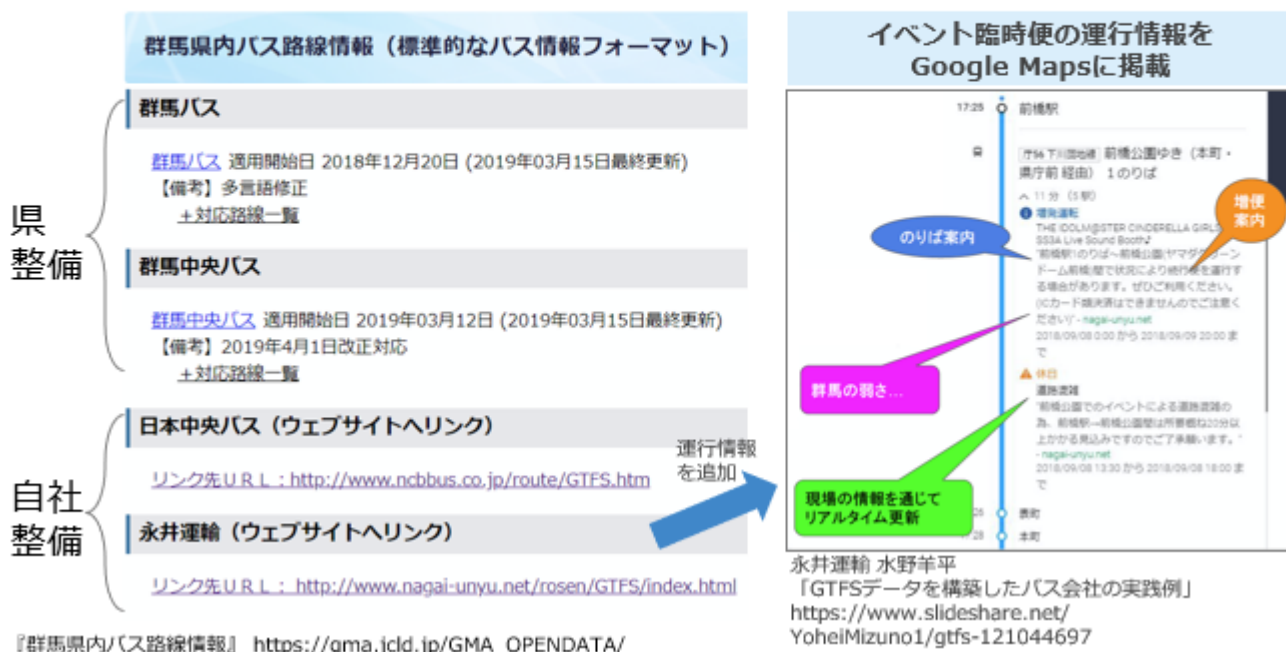
整備主体等の特徴別の事例を下記に示します。

バス事業者	静的データ出力システム	オープン化	整備主体等の特徴	取組紹介
永井運輸	その筋屋	配信サイト	中小事業者による自社整備	講演資料
青森市交通部	その筋屋	配信サイト	公営バスによる自社整備	講演資料
富山県内各社	その筋屋, 西沢ツール	配信サイト	県事業、市町による整備 地域IT団体(Code for)による支援	講演資料
群馬県内各社	PTD-HS(ジオルダン)	配信サイト	県事業、経路検索CPによる整備	講演資料
山梨県内各社	山梨大学, YSK e-com 製	配信サイト	県バス協会、地元IT企業、大学による協働	講演資料

群馬県

静的
県/民間

県内全29事業者のバス路線を「GTFS-JP」形式でデータ整備し、オープンデータ化
2社がダイヤ編成システム「その筋屋」を導入し自社で高精度なデータを整備



3. 効果測定事例

「標準的なバス情報フォーマット」のデータ整備や、関連する取組の効果測定結果としては下記の事例があります。

3.1. 観光・生活路線における利用促進効果

中津川市 アンケート調査

- 「標準的なバス情報フォーマット」に基づき、静的・動的データを整備し、Google Mapsに掲載、病院の待合室にサイネージを設置。

- 北恵那バス馬籠線の外国人乗客の2割以上がGoogle経路検索でバスの存在を認知
 - <http://www.city.nakatsugawa.gifu.jp/page/081195.html>
- 北恵那バス苗木城線の日本人利用者の17%がGoogle経路検索でバスの存在を認知（中津川市Webサイト、口コミに次いで3番目に多い）
 - <http://www.city.nakatsugawa.gifu.jp/page/082603.html>
- 病院の待合室に設置されたサイネージについて、画面表示について65%が「わかりやすい」、バスが利用しやすくなるかについて79%が「思う」と回答
 - <http://www.city.nakatsugawa.gifu.jp/page/083350.html>

3.2. 静的データ整備後の検索数増加

広島県 経路検索数

- 広島県内の経路検索数が前年比+23.5%（H25年度:約1,700万件／年 ⇒ H26年度:約2,100万件／年）
 - <http://www.mlit.go.jp/common/001140073.pdf>
- ※GTFS-JPによるデータ公開ではなく、経路検索CP独自のデータ整備による効果

3.3. バスロケーションシステムの利用促進効果

旭川市 アンケート調査

- バスロケWebサイトのニーズ1位がリアルタイムの運行情報、32%がバス利用頻度増加
 - <http://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/kurashi/452/453/454/d056483.html>
- 店舗内サイネージ設置により14%が路線バス利用頻度増加
 - <http://www.tb.mlit.go.jp/hokkaido/bunyabetsu/tiikikoukyoukoutsuu/41tyousakentoukekka/tagyousyurenkei/gaiyouban.pdf>
- ※GTFS Realtimeではなく独自システムによる効果

4. 交流・普及活動

「標準的なバス情報フォーマット」の制定をきっかけに、バスデータを整備・活用する動きが各地で広がっています。これらのコミュニティ、イベント、アプリコンテストへの参加を通じて知識・交流を広げることが出来ます。

4.1. コミュニティ

- 標準的なバス情報フォーマット広め隊
 - <https://www.gtfs.jp/>

4.2. イベント（実績）

- 九州運輸局「バス情報データ作成・活用シンポジウム2018」
 - http://www.tb.mlit.go.jp/kyushu/gyoumu/kikaku/file26-3_00002.html
- 株式会社ヴァル研究所・標準的なバス情報フォーマット広め隊「標準的なバス情報フォーマット（GTFS-JP）勉強会」
 - <https://gtfs-jp20181213study.peatix.com/?lang=ja>
- 標準的なバス情報フォーマット広め隊「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2019」
 - <https://iodd2019.peatix.com/?lang=ja>

※その他、地方運輸局、都道府県等で勉強会が開催されています。

4.3. アプリコンテスト（実績）

- 土木学会 インフラデータチャレンジ GTFS-JP賞
 - <http://jsce-idc.jp/theme.html>
- アーバンデータチャレンジ2018
 - <http://urbandata-challenge.jp/highlight/udc2018prize>
 - アイディア部門銀賞・オープンガバメント推進協議会賞銀賞 Code for Saga「バスストップ～乗り降りお知らせアプリ～」
 - <https://code4saga.org/archives/898>