

GTFS beginner



2025.7.18

日本バス情報協会「GTFS初任者講習会」

GTFSデータ整備 全国の事例や実状

 MoDip 諸星 賢治

(日本バス情報協会 理事)

「情報提供を通じて、移動と生活を豊かに」

合同会社MoDip
代表 諸星 賢治



- 経路検索サービス提供事業者にて約20年の業務経験を有し、2021年に合同会社MoDipを立ち上げる
- 「運行管理者(旅客)」「カラーコーディネーター1級商品色彩」の他、IT関連資格を多数取得

- 筑波大学 公共心理研究室 非常勤研究員
- 栃木県 地域公共交通活性化協議会 委員
- 沖縄県 観光2次交通の利便性向上に向けた検討委員会委員
- 広島県 新モビリティサービス検討会 委員
- つくばエクスプレス駅機能のあり方勉強会 委員
- 一般社団法人 日本バス情報協会 理事
- 全国バスマップサミット実行員委員会 理事



地域公共交通のトリセツ
編集会議メンバー

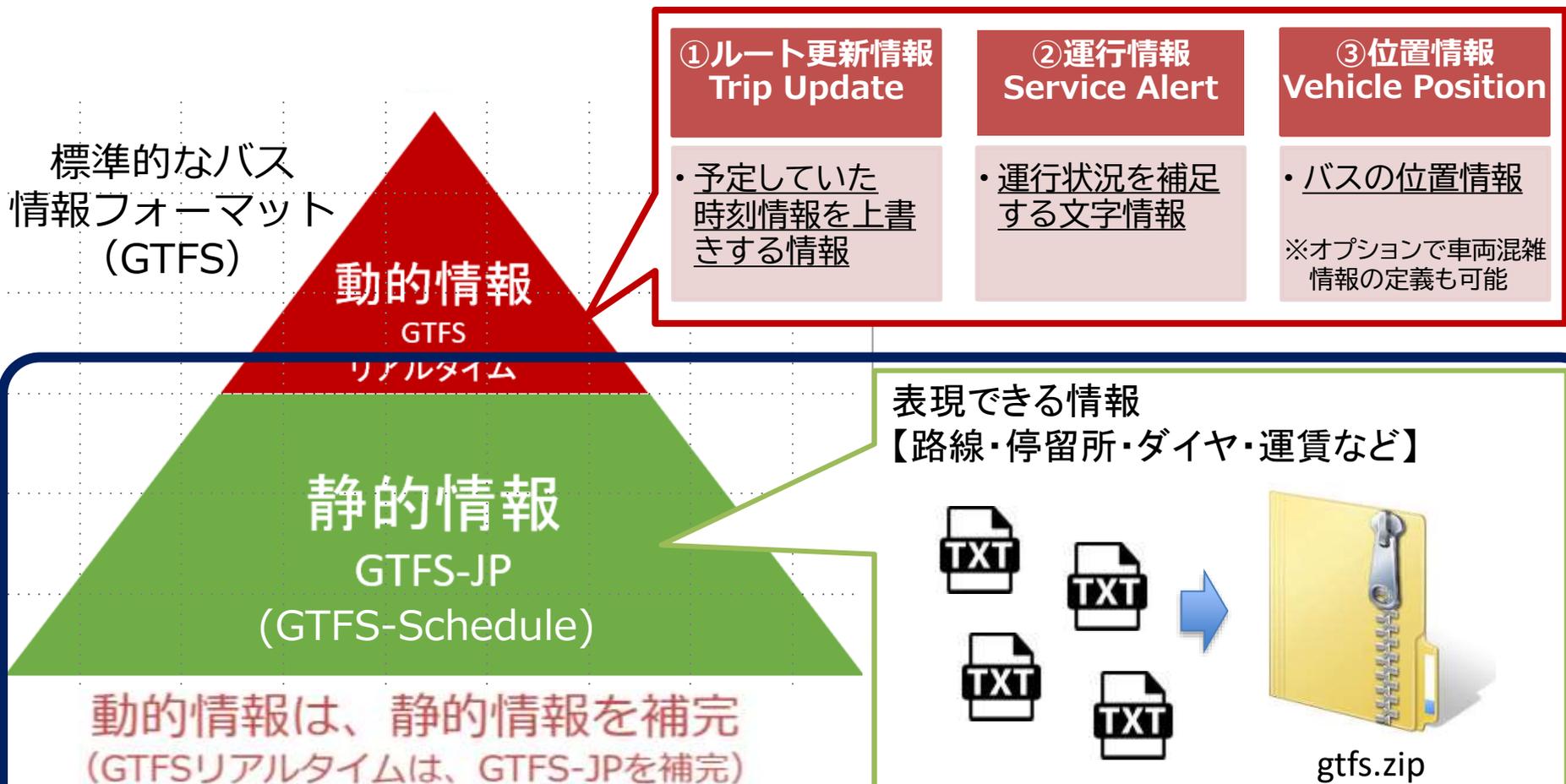
<MoDip 業務内容>

- GTFS等公共交通オープンデータに関する事業
 - ✓データ作成研修会の企画/講師
 - ✓データ作成/活用コンサルティング 等
- バスロケーション等のシステム導入サポート/選定
- MaaSディレクション
- ICT技術を活用した公共交通の情報提供/計画策定支援 等

- 1. GTFSデータ整備における注意点**
- 2. 各地で行われているデータ整備の取組**
- 3. Googleマップ掲載について**

GTFSデータの種類

GTFSは、大きく分けて静的と動的の2種類が存在



今日の話のメイン

GTFS Schedule (GTFS-JP)の中身 ※簡略化



事業者情報 agency.txt

| agency_id | agency_name | agency_url |
|---------------|-------------|---|
| 2380001013060 | 新常磐交通 | https://www.joko.co.jp/ |

停留所情報 stops.txt

| stop_id | stop_name | stop_lat | stop_lon | platform_code |
|---------|-----------|-----------|------------|---------------|
| 100103 | いわき駅前 | 37.057639 | 140.893017 | 3 |
| 100104 | いわき駅前 | 37.057856 | 140.893327 | 4 |
| 100105 | いわき駅前 | 37.057941 | 140.893066 | 5 |

経路情報 routes.txt

| route_id | agency_id | route_short_name | route_long_name |
|----------|---------------|------------------|-----------------|
| 058510 | 2380001013060 | | 泉江名西原線 |
| 058900 | 2380001013060 | 2380001013060 | 泉小名浜海星線 |
| 048700 | 2380001013060 | 2380001013060 | 泉小名浜光洋高校線 |

よくある勘違い

標準的なバス情報フォーマット？

オープンデータ化？

GTFS-JP？

Google マップ掲載？

GTFS？



行政担当者くん

©公共交通トリセツ

よくある勘違い

~~GTFS = Google マップ掲載~~~~オープンデータ = Google マップ掲載~~

正しくは、

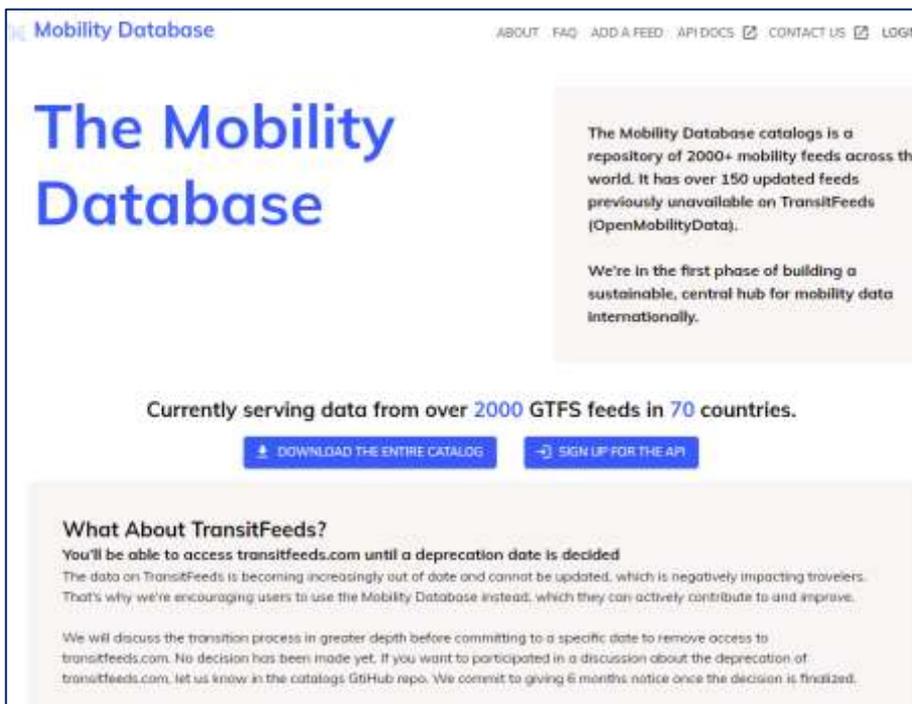
- Google マップはGTFS形式でのデータ提供を受け付けている
- GTFSは他にも利用用途あり
- データを都度配布するのは大変なのでオープンデータ化で効率化

GTFSオープンデータはどの位普及してるか？



世界**70カ国**以上で、**3000件**近いGTFSデータデータがオープンデータとして公開されている

(MobilityData 70ヶ国 2000件以上 日本国内 760事業者920件以上)




| データ名(路線名) 路線 | 種別 種別 | 開始日 開始日 | 終了日 終了日 | ライセンス ライセンス | データ提供者 データ提供者 | 登録日 登録日 | 有効開始日 (feed_start_date) 有効開始日 | 有効終了日 (feed_end_date) 有効終了日 | 次更新 日 日 | GTFS-RT help update 更新 | GTFS-RT vehicle position 更新 | バス停 数 |
|--------------------|----------|------------|------------|----------------|------------------|------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------|
| 北海道バス(バス路線) 路線 | バス | 2020-03-31 | 2024-03-31 | CC BY 4.0 | ジェールワン株式会社 | 2024-10-03 | 2024-10-01 | 2025-03-31 | | | | 6,498 |
| 北海道バス(バス路線) 路線 | バス | 2021-07-08 | 2024-03-31 | CC BY 4.0 | ジェールワン株式会社 | 2024-10-03 | 2024-10-03 | 2025-03-31 | | | | 457 |
| ふもろつバス(バス路線) 路線 | バス | 2020-03-31 | 2024-03-31 | CC BY 4.0 | ジェールワン株式会社 | 2024-10-03 | 2024-10-01 | 2025-03-31 | | | | 385 |
| ふもろつバス(バス路線) 路線 | バス | 2022-11-01 | 2024-03-31 | CC BY 4.0 | ジェールワン株式会社 | 2024-10-03 | 2024-10-01 | 2025-03-31 | | | | 29 |
| 北海道バス(バス路線) 路線 | バス | 2021-07-08 | 2024-03-31 | CC BY 4.0 | ジェールワン株式会社 | 2024-10-03 | 2024-10-01 | 2025-03-31 | | | | 73 |

MobilityData.「The Mobility Database」
<https://mobilitydatabase.org/>

青い森ウェブ工房
「バス時刻検索・全国の公共交通GTFSオープンデータ一覧」
https://bustime.jp/GtfsAgency/gtfs_list/

全国で広がるGTFSオープンデータ



GTFS-JP
General Transit Feed Specification Japan

**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**

2025年5月現在 (714事業者) (注)2024年8月に事業者数を再調査しました

データ提供: 国土交通省 (国土交通省運輸専門庁)、国土交通省 (国土交通省運輸専門庁)
マップ作成: 一般社団法人日本バス情報協会

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 (シェアダン)

- 【東北】 青森バス、青森県営バス、青森県営バス、青森県営バス、青森県営バス
- 【関東】 関東交通、関東自動車、関東バス、関東バス、関東バス
- 【中部】 七尾バス、内野バス、内野バス、内野バス
- 【北陸】 石川バス、石川バス、石川バス、石川バス
- 【近畿】 近畿バス、近畿バス、近畿バス、近畿バス
- 【中国】 中国バス、中国バス、中国バス、中国バス
- 【四国】 四国バス、四国バス、四国バス、四国バス
- 【九州】 九州バス、九州バス、九州バス、九州バス

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 (シェアダン)

- 【東北】 青森バス、青森県営バス、青森県営バス、青森県営バス、青森県営バス
- 【関東】 関東交通、関東自動車、関東バス、関東バス、関東バス
- 【中部】 七尾バス、内野バス、内野バス、内野バス
- 【北陸】 石川バス、石川バス、石川バス、石川バス
- 【近畿】 近畿バス、近畿バス、近畿バス、近畿バス
- 【中国】 中国バス、中国バス、中国バス、中国バス
- 【四国】 四国バス、四国バス、四国バス、四国バス
- 【九州】 九州バス、九州バス、九州バス、九州バス

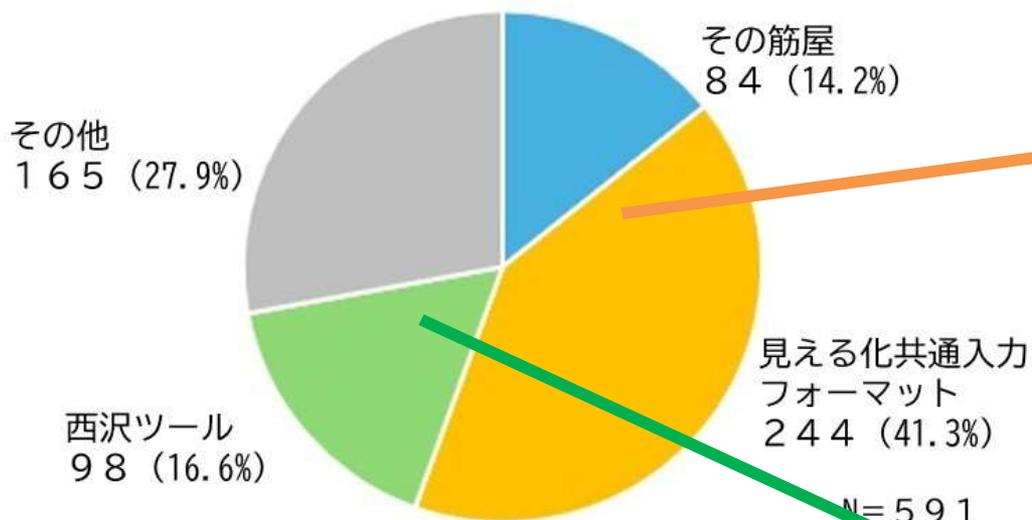
参考: 「バス時刻検索・全国の公共交通GTFSオープンデータ一覧」
https://bustime.jp/GtfsAgency/gtfs_list/

2025年5月現在

国内でGTFSデータが作られている手段

Excel
VBA

GTFSオープンデータ作成ツール



見える化共通入力フォーマット

人が見て理解できる
入力できるフォーマット

Excel
VBA

西沢ツール

注1：GTFSデータのfeed_version及びtrip_idから作成ツールを推定した。

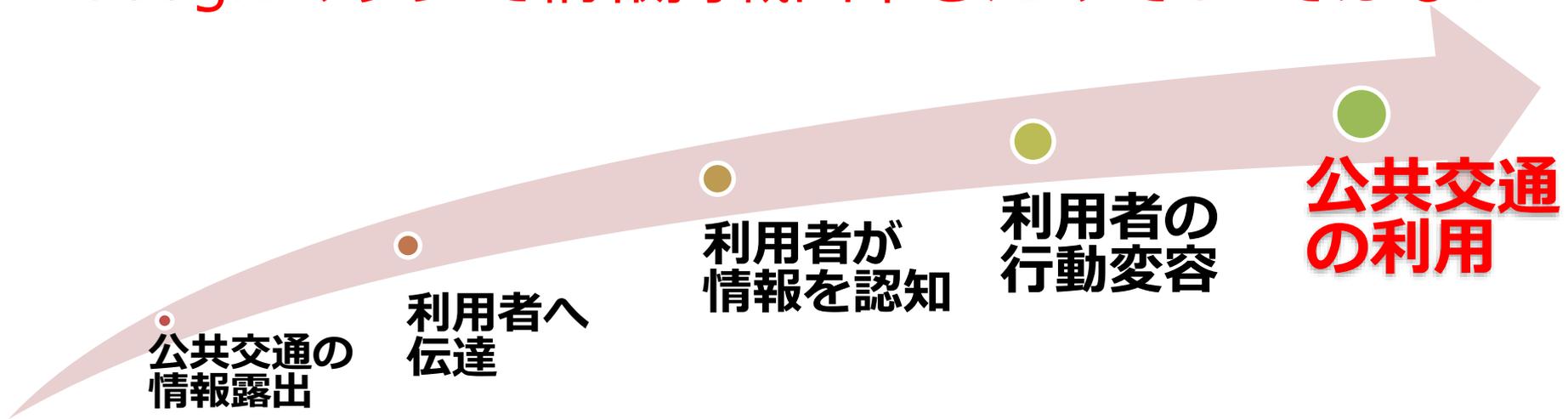
注2：対象はGTFSデータリポジトリで公開されているGTFSデータ、公共交通オープンデータ一覧に掲載されており有効期限切れでないGTFSデータ

2024年5月現在、一般社団法人日本バス情報協会調べ

日本バス情報協会調べ(2024年)

データ整備、本来の目的は？

- データ（情報）がアプリケーションを通じて利用者に伝わる事による、公共交通のPR・乗車機会増加
- わかりやすく実勢にあったデータで利用者の公共交通利用をサポート
- Googleマップで情報掲載出来るだけでOKではない



- 利用者目線で実勢にあった丁寧なデータ作成が必要
- 実勢と合わない情報掲載は、利用者の公共交通離れを加速

実勢と合わない情報掲載は、利用者の公共交通離れを加速

継続するためには…

- 正しい知識の取得と引き継ぎ
 - ・ 担当者の異動とバス利用者は無関係、脱属人化が重要
- 効率的なデータ作成
 - ・ 無理のないデータ作成手法の選択
(バスロケ/ダイヤシステム導入時は連携前提)

良く見る失敗事例 = 更新が考えられていない

- ・ Google マップへの掲載だけが目的の事業
- ・ オープンデータの実績(件数)が目的の事業
- ・ 継続を考えず業者に言われるがままの適当な仕様で初回データ作成だけを事業者に丸投げしてしまう事業
- ・ 作業の属人化によるデータ更新のストップ

データは「改正」ごとに更新が必要

改正がなくても、運行日や祝日の見直しなど年1回は更新が必要

- 一般公開された移動サービスを提供している事
- **一定の経路とスケジュール**で運行している事
 - **運行期間が4週間以上**あること
- **利用者が予約なく当日停留所に行き、乗車できる事**
 - 予約がないと運行されないバスは掲載対象外
 - 一部区間の迂回運行の場合、注記等を付け対応が認められるケースが多い
 - 長距離バスサービスは、ケースごとに承認の可否を審査
ex)Googleマップで予約席しかない新幹線が検索可能

GTFSデータの作成方法

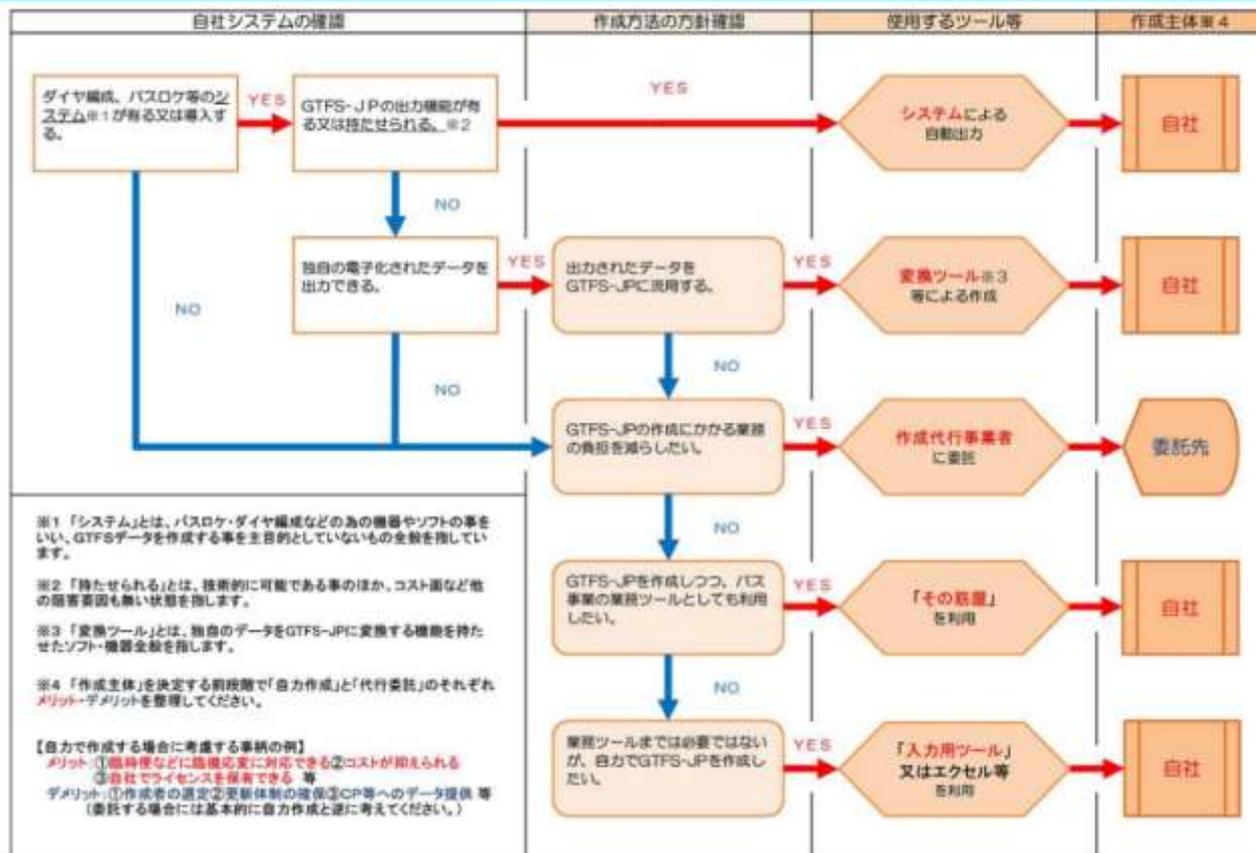
九州運輸局GTFS-JPデータ 作成サポート事業について

九州運輸局交通政策部交通企画課

国土交通省

GTFS-JPデータ作成方法検討のためのフローチャート

国土交通省
九州運輸局



九州運輸局
GTFS-JPデータ作成
サポート事業について
<http://www.tb.mlit.go.jp/kyushu/content/000156230.pdf>

1. 導入済みシステムからの出力

- ・導入済み「ダイヤ編成システム」や「バスロケシステム」からの出力
 - ※**運賃データ**の取り込みが課題となるケースが多い
 - ※**システム導入単体で考えず**、データの運用フローや**今後のシステム導入**、を見据えた**システム選択が必要**
 - ※GTFSの仕様及び世界的な動向を理解していないシステム会社も多い
 - ※**GTFS標準ルールの更新**を、**システム仕様変更と捉えるシステム会社**あり

2. 無償ツール等を用いた自主整備

- ・その筋屋
- ・エクセルベースのツール（西沢ツール・見える化共通入力フォーマット）
 - ※**データ作成の正しい知識取得**が必要
 - ※**引継ぎ**及び**継続的なツール操作方法の研修会開催**が必要

3. データ作成代行業者への委託

- ・データ作成およびGoogleマップ掲載を外部業者に委託
 - ※**発注側の仕様理解**が必要。**業者に仕様作成含めた丸投げは、低品質のデータ納品や次年度以降の更新不能など、失敗事例が全国に多数あり**
 - ※**初回委託時からデータ更新についても必ず検討**を実施
 - ※**納品は、GTFSデータ本体では引き継ぎが難しく、ツール単位が基本**

GTFSデータ作成に必要な主な情報

データ作成に必要な情報

- 停留所一覧
(正式名称・緯度経度・のりば・読み・多言語)
- ダイヤ情報
(通過時刻情報・運行日・系統名称)
- 運賃情報
(対キロ制は全停留所間が必要)

市内バスA路線時刻表

| | 第1便 | 第2便 | 第3便 | 第4便 | 第5便 | 第6便 | 第7便 | 第8便 | 第9便 | 第10便 | 第11便 | 第12便 |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Aバス停 | | 7:00 | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 |
| Bバス停 | | 7:01 | 8:01 | 9:01 | | | | | | | | 17:01 |
| Cバス停 | 6:03 | 7:03 | 8:03 | 9:03 | 10:03 | 11:03 | 12:03 | 13:03 | 14:03 | 15:03 | 16:03 | 17:03 |
| Dバス停 | 6:04 | 7:04 | 8:04 | 9:04 | 10:04 | 11:04 | 12:04 | 13:04 | 14:04 | 15:04 | 16:04 | 17:04 |
| Eバス停 | 6:07 | 7:07 | 8:07 | 9:07 | 10:07 | 11:07 | 12:07 | 13:07 | 14:07 | 15:07 | 16:07 | 17:07 |
| Fバス停 | 6:09 | 7:09 | 8:09 | 9:09 | 10:09 | 11:09 | 12:09 | 13:09 | 14:09 | 15:09 | 16:09 | 17:09 |
| Gバス停 | 6:10 | 7:10 | 8:10 | 9:10 | 10:10 | 11:10 | 12:10 | 13:10 | 14:10 | 15:10 | 16:10 | 17:10 |

時刻表 - 2018/07/09

| 系統 | 路線 | 番号 | 行先 | 駅名 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | |
|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
| 01 | A | 1 | 上 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 2 | 上 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 3 | 上 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 4 | 上 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 5 | 上 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 6 | 上 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 7 | 上 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 8 | 上 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 9 | 上 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 10 | 上 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 11 | 上 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 12 | 上 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 13 | 上 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 14 | 上 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 15 | 上 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 16 | 上 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 17 | 上 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 18 | 上 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 19 | 上 | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 20 | 上 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 21 | 上 | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 22 | 上 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 23 | 上 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 24 | 上 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 25 | 上 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 26 | 上 | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 27 | 上 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 28 | 上 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 29 | 上 | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | A | 30 | 上 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ID | 停留所名 | よみ | 緯度 | 経度 | のりば名 | 英語名 |
|-----|-------|------------|---------|----------|------|-----|
| 1-1 | ●●駅入口 | まるまるえきいりぐち | 35.0000 | 135.0000 | | |
| 1-2 | ●●駅入口 | まるまるえきいりぐち | 35.0002 | 135.0002 | | |
| 2-1 | ●●駅 | まるまるえき | 35.0010 | 135.0010 | 1 | 任意 |
| 2-2 | ●●駅 | まるまるえき | 35.0011 | 135.0011 | 2 | |
| 2-3 | ●●駅 | まるまるえき | 35.0012 | 135.0012 | 3 | |
| 3-1 | ●●一丁目 | まるまるいっちょうめ | 35.0020 | 135.0021 | | |
| 3-2 | ●●一丁目 | まるまるいっちょうめ | 35.0021 | 135.0022 | | |
| 4-1 | ●●二丁目 | まるまるにちょうめ | 35.0030 | 135.0031 | | |
| 4-2 | ●●二丁目 | まるまるにちょうめ | 35.0031 | 135.0032 | | |



GTFSデータで定義する基本的な情報は、「停留所」「路線・ダイヤ」「運賃」のみ
データの仕様を理解していれば作成自体は簡単、作成方法も無数に考えられる。

※1からGTFSデータを作ろうとした時に作業時間がかかるのは、
「停留所ののりば単位での緯度経度調査」「対キロ運賃制の場合の運賃入力」

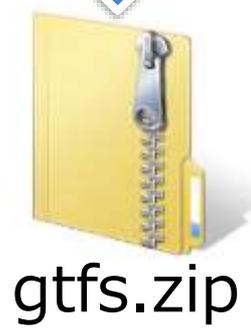
GTFS-JPデータ修正/更新時はツールで作業を実施

<初回データ作成時>

元となる情報を用意

ツールにデータを入力

GTFS-JPデータを出力



gtfs.zip

<データ更新時>

変更される情報を用意

ツール上のデータを更新

GTFS-JPデータを出力



gtfs.zip



参考) データの維持管理にかかる作業時間は？

見える化共通入力フォーマット利用時のデータ更新にかかる作業時間の目安

| 更新内容 | 作業時間 |
|------------------------|--|
| 有効期限の更新のみ | 5分程度 |
| 時刻の変更のみ | 10分～15分程度 |
| 停留所名の変更のみ | 10分～15分程度 |
| 停留所位置の変更 (1箇所のみ) | 10分～15分程度 |
| 年末年始の運休日設定 | 10分～15分程度 |
| 路線廃止 | 15分～20分程度 |
| 既存路線の経路変更 (停留所新設なし) | (規模によるが) 運賃が均一であれば 15分～20分程度 |
| 路線追加 | 路線規模と追加停留所の有無、 対キ口運賃制かどうかで大きく 変化 |

※上記作業時間 + GTFSデータの確認時間も必要となる

注意！GTFS Realtimeが出力できない バスロケーションシステム（サービス）

| Lv. | 利用者への案内 | システムの特徴 | メリット | デメリット | システム導入に向いている 路線形態 |
|-----|--|-------------------------|-------------------------------|--|--|
| 0 | 定刻情報のみ | バスロケ 導入なし | ・システム導入 費用なし | ・遅延情報は案内不可 | ・遅れがあまりない バス路線 |
| 1 | 位置情報の 案内のみ | 位置情報の 取得のみ | ・導入が簡単で 費用も安い | ・MAP上の車両が 何系統かわからない ・営業・回送・休憩など の判別が難しい。 | ・小規模なコミバス等、 規模の小さなバス路線 ・幼稚園や教習所の 送迎バスなど |
| 2 | 系統や方面ごとに 車両位置情報を案内 便単位の遅れ情報が 表示されない | 位置情報と 系統/方面 情報が連動 | ・ダイヤとの 紐付けが不要 | ・便単位の遅れ時間の 表示が出来ない | ・1つの車両が 1つの路線を1日中 運行している循環路線 |
| 3 | 便単位で 遅延情報を案内 | 位置情報と ダイヤ情報 が連動 | ・遅れ時間の 案内が可能 | ・始発停留所での 遅れが案内出来ない ・ダイヤ改正の度にシステム 側のデータ更新が必要 | ・遅延が発生している 一般的なバス路線 |
| 4 | 便単位で 始発停留所での 遅延情報案内が可能 | 位置情報と 仕業情報(※) が連動 | ・始発停留所 での 遅れ情報も 案内可能 | ・車内で他の機器との 連動が必要になると 導入費用が高額となる ・バス車両機器と連動 しないタイプでは、 トラブル発生時は 営業所にて変更が必要 | |

便と位置情報や遅延情報との紐づけができる

Lv.3以上のサービスでないと、GTFS Realtimeは出力できない。

バスロケを導入する為にはどうすればいいですか？

バスロケメーカーやIT系を得意とするコンサルタントに相談する事で導入検討は進められますが、地域によって必要な機能が異なるので、導入側が適切な知識を身に付けおく事も重要です。



公共交通トリセツ

中津川市の事例

中津川市で2018年度に行った実証実験では、バス車両に取り付けてあったドライブレコーダーから緯度経度を取得し、バスロケのシステムを通じて、様々な形式での情報提供を行いました。

GTFS-JP形式オープンデータを活用

バスロケ専用アプリや、利用者向けWEBページ提供せず



© Vai Laboratory Corporation

「バスロケ」のサービスレベルについて

「バスロケ」は情報提供の内容によってレベル分けすることが可能です。また、このレベル分け

「地域公共交通のトリセツ」バスロケを導入する為にはどうすればいいですか？

<https://kotsutorisetsu.com/20200905-2/>

注意！オープンデータのライセンス

データライセンス

国際基準に乗っ取ったCC BY 4.0 が一般的
(全ての権利を放棄する「CC 0」も事例あり)



【CCBY 4.0 ライセンスとは？】

- **[CC]**はライセンスの名称 **[BY]**は表示という意味、**[4.0]**はバージョン
- 原作者のクレジット（氏名、作品タイトルなど）を表示することを主な条件とし、改変はもちろん、営利目的での二次利用も許可される、クリエイティブコモンズの中で一般的なライセンス

| 事業者名 | 都道府県 | GTFSフィード名 | ライセンス | URLs | 最新GTFS開始日 | 最新GTFS終了日 | 最終公開日 | 詳細 |
|-----------|------|----------------------|-----------------------------|------|------------|------------|------------|----|
| 根室交通株式会社 | 北海道 | 根室交通株式会社 | CC0 1.0 公開元: 根室交通株式会社 | GTFS | 2023-10-01 | 2024-09-30 | 2023-09-16 | 詳細 |
| 階上町 | 青森県 | 階上町コミュニティバス | CC0 1.0 公開元: 階上町 | GTFS | 2024-04-01 | 2025-03-31 | 2024-04-22 | 詳細 |
| JR東日本盛岡支社 | 青森県 | わんたく定時便（JR津軽線実証実験） | CC BY 4.0 公開元: JR東日本盛岡支社 | GTFS | 2024-04-01 | 2025-03-31 | 2024-05-01 | 詳細 |
| JR東日本盛岡支社 | 青森県 | JR津軽線代行バス（蟹田駅～三厩体育館） | CC BY 4.0 公開元: JR東日本盛岡支社 | GTFS | 2024-04-01 | 2025-03-31 | 2024-05-01 | 詳細 |
| 東北町 | 青森県 | 東北町町民バス | CC0 1.0 公開元: 東北町 | GTFS | 2024-03-21 | 2025-03-01 | 2024-03-06 | 詳細 |

GTFS データリポジトリ <https://gtfs-data.jp/>

- データが公開されても、ライセンスが明記されていないと外部からは利用しにくい
- データの商業利用や再配布が禁止されていると、利用者に情報が届きにくくなる

1. GTFSデータ整備における注意点
2. 各地で行われているデータ整備の取組
3. Googleマップ掲載について

各地で行われている研修会/勉強会の様子

栃木県主催

「GTFSデータ作成勉強会」

2020年 計3回開催



新潟県主催

「公共交通データ作成研修」

2021/9/28開催



研修メニュー

- 講演
- フォーマットの説明
- データ作成ツールの操作説明 / データ作成体験
- 自主路線データ作成フォロー
- 質疑応答
- データ活用研修 など



県や運輸局等の事業でデータ作成研修会が開催されている都道府県

※把握できている情報のみ

※データ作成委託だけの事業は含まず

都道府県による自主的なデータ作成を促す場合によくある事業進め方の例（初年度）

都道府県 & 委託事業者

事業者 or 自治体関係者

事業方針の確定

- データ整備の動機付けセミナー

利用ツールの選択

■ 第1回研修会

- ツール単位でのサンプルデータを用いたGTFSデータ作成体験
- Googleアカウント取得方法の説明

サポート

Googleアカウント取得
自主路線データ入力

■ 第2回研修会

- データ入力の現地サポート
- Googleマップへのデータ登録方法の詳細説明
- オープンデータ化に関する説明

サポート

自主路線データ完成
Google掲載 & オープンデータ化

都道府県による自主的なデータ作成を促す場合によくある事業進め方の例（次年度以降）

都道府県 & 委託事業者

事業者 or 自治体関係者

■ 初任者向け研修会

- GTFSデータ整備に関する基礎知識を伝える座学
- ツール単位でのサンプルデータを用いたGTFSデータ作成体験
- Googleマップへのデータ登録方法の説明

■ データ更新に関する研修会

- データ更新に特化した研修
- データ入力/更新サポート

サポート

自主路線データ更新
Google掲載&オープンデータ化

■ データ活用に関する研修会

- サイネージコンテンツ作成体験
- QGIS等を用いたデータ可視化に関する研修等

サポート

サイネージコンテンツ作成
GTFSデータの可視化

継続的に行われている研修会や引継ぎの事例

宮崎県串間市

2019年 九州運輸局主催の研修会等で担当者がデータ作成方法を取得。現在担当は3代目に引継がれデータ継続更新中。独自でサインージ設置・運用も行う。



串間市「よかバス」

<https://www.instagram.com/p/CiKk7OVvmKG>

群馬県

2017年～2023年まで継続的にGTFSデータ作成研修会を実施。今年度は、市町村が自習ベースで進める「相談会」を3回実施。



群馬県：研修会や相談会の様子

<https://www.instagram.com/p/CiKk7OVvmKG>

その他にも、岐阜県、岡山県、富山県、山形県、秋田県、青森県などでも、毎年継続的にGTFSデータ整備に関する研修会を実施している。

継続を意識した特徴のある取り組みの紹介

山形県

路線補助を受ける為には
 GTFS静的データが必須要件に
 (運輸局・県・事業者が連携)
 周辺地域で検討が進む。
 ※データ作成研修会も毎年実施

静的情報 (GTFS-JP) データ化の今後の対応への布石

GTFS-JPも含む県オープンデータ政策は、県計画の柱
「原則」→「予算」の裏付けによる持続的なメンテナンスを企図
 : 県計画は、県・国・市町村・事業者すべてが参画した計画
 : 県計画に基づくこと (=GTFS-JP化) は関係者全員の義務

- 「県計画に即すること」と県計画を策定した「県の地域公共交通活性化協議会(県担当課長が会長)への協力」は県からの公共交通支出の要件
- 県計画=国の公共交通補助の根拠計画でもあるため、国補助要件でもある
- 県計画と国・県補助という根拠があるため、市町村や事業者においても、GTFS-JPの整備・更新コストを財政担当や外部に説明しやすくなる
- 実際に、県内市町村では、連携してGTFS-JPの整備を外部委託する予算を用意する検討もなされていた。(県研修事業もあり、自力更新を一旦は試みるようになったが)

昨年要綱改正で、**地域公共交通計画の策定が国の公共交通補助を受給する要件となったため、オープンデータ政策を計画に紐付けることで、県内全ての関係者に、オープンデータ化原則を徹底することが可能になる**

「地域公共交通計画を活用した継続的・分野横断的データ活用の取組み」

<https://www.gtfs.jp/blog/iodd2021/>

6. GTFS-JPオープンデータ化の流れ



- GTFS-JP化は、**運行主体が自ら**できるようにマニュアル整備
 ⇒ 県(事務局)での一括作業は手が回らない・一度作れば修正だけなら市町村担当者でもなんとか...
- 県は、5大CPへの提供やオープン化などの基盤整備・運用

7. 運行主体へのGTFS-JP化の動機付け



- 「面倒でも」「お金かけても」運行主体がGTFS-JP化を**続ける理由**
 ⇒ 県内一部市町村は、複数連携して、毎年委託も検討
- **担当者は異動する**⇒「面倒だけど義務だから」で引き継いでもらう
 ⇒「意義を理解してもらう」「熱意」でなく、「当たり前」にすることで継続を

継続を意識した特徴のある取り組みの紹介

富山県

バスロケーションシステムを全県で合わせて導入
バス路線の基礎データとしてGTFS
データを利用。データ更新の必須化

- オープンデータ化による2次利用の促進
 - ・ **市民団体において**、GTFS-JPをベースとしたアプリ開発の動きが。
 - ・ 地元の広告代理店(チラシ、時刻表作成実績あり)にGTFS-JPを紹介。業務での活用をおススメ。
- 富山県内全域バスロケの導入
 - ・ 対象路線: 4条乗合(高速・特急バス除く)、21条、79条(NPO公共交通空白地を除く。ただし、排除はしない)
 - ・ **GTFS-JPをベース**にGTFS-RTIに対応した仕様を検討中
 - ・ 官学民による協議会を立ち上げ、データ更新やバスロケの企画・運用・活用を担う(管理体制の強化)

富山県における標準的なバス情報フォーマットによるオープンデータ化の取り組み

<https://www.slideshare.net/niyalist/ss-135590317>



県内Code for団体による アイデアソン、ハッカソンが開催



継続を意識した特徴のある取り組みの紹介

兵庫県

MaaS推進協議会による一括外部委託でデータ整備/更新、Googleへの登録代行を実施するモデルを構築
市町は協議会に毎年負担金が発生

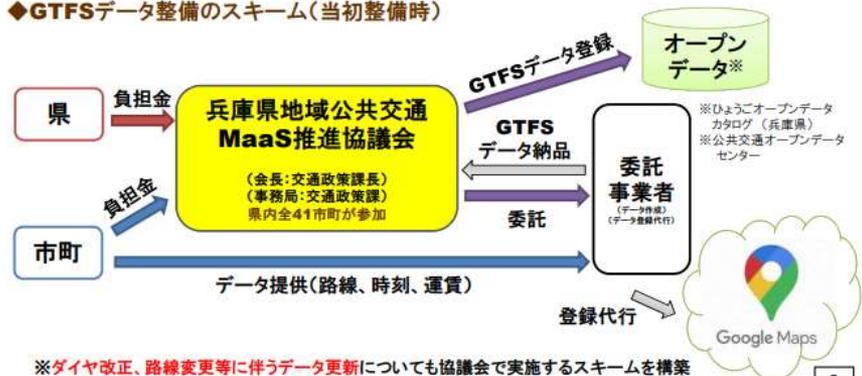
データ基盤整備

地域の公共交通（コミュニティバス）のデータ基盤整備

コミュニティバスを対象に交通事業者と経路検索事業者等との間のデータの受け渡しを容易にする「標準的なバス情報フォーマット（GTFSデータ）」の整備を推進

➡ Google Maps等の乗換検索アプリへの対応（MaaSのレベル1※）
※Google MapsやYahoo!, NaviTimeなどで最適な移動手段を示すことができる【移動の最適化】

◆GTFSデータ整備のスキーム（当初整備時）



「兵庫県令和3年度公共交通勉強会 配布資料」

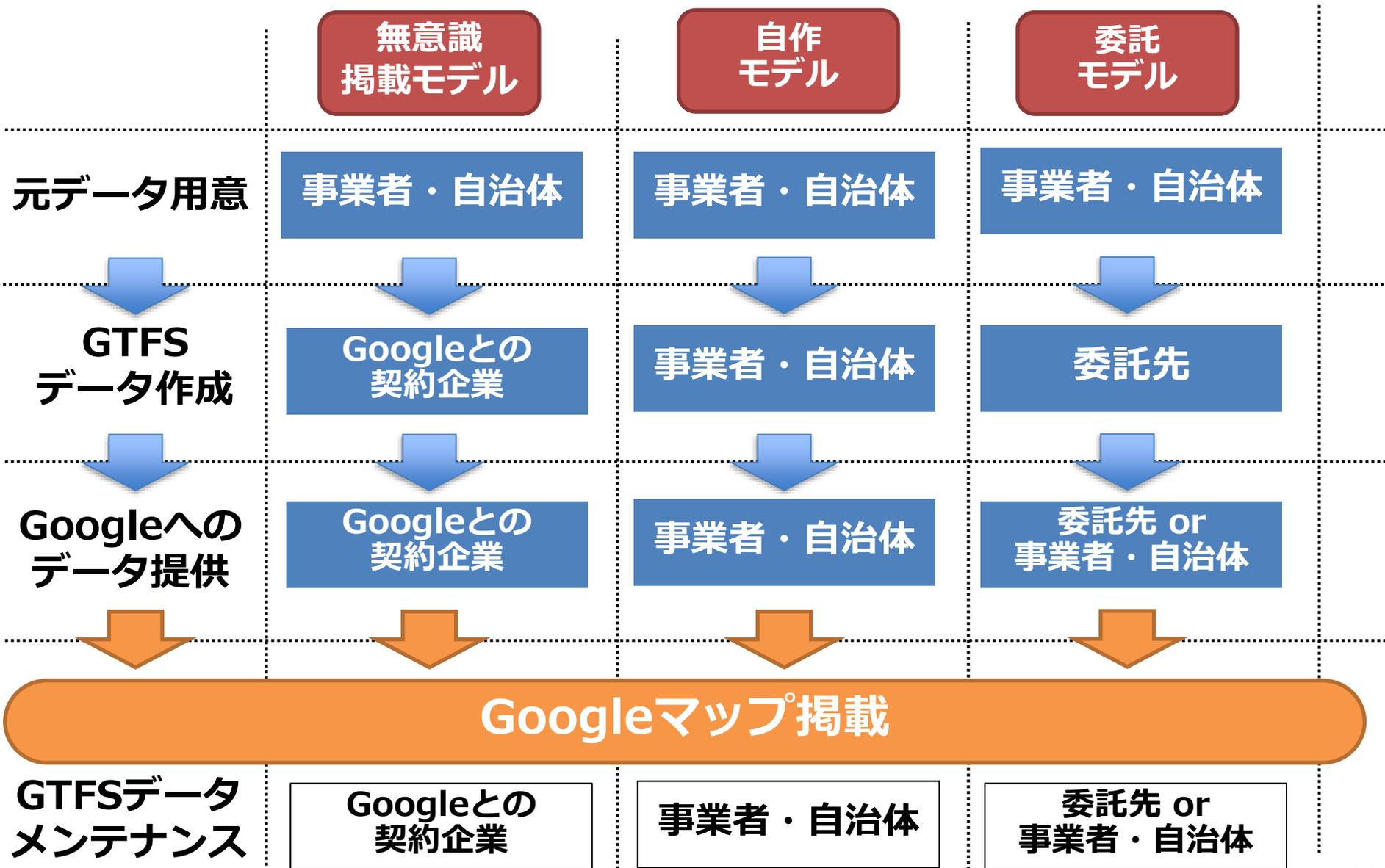
https://web.pref.hyogo.lg.jp/ks05/documents/20211102_tada.pdf

兵庫県HP

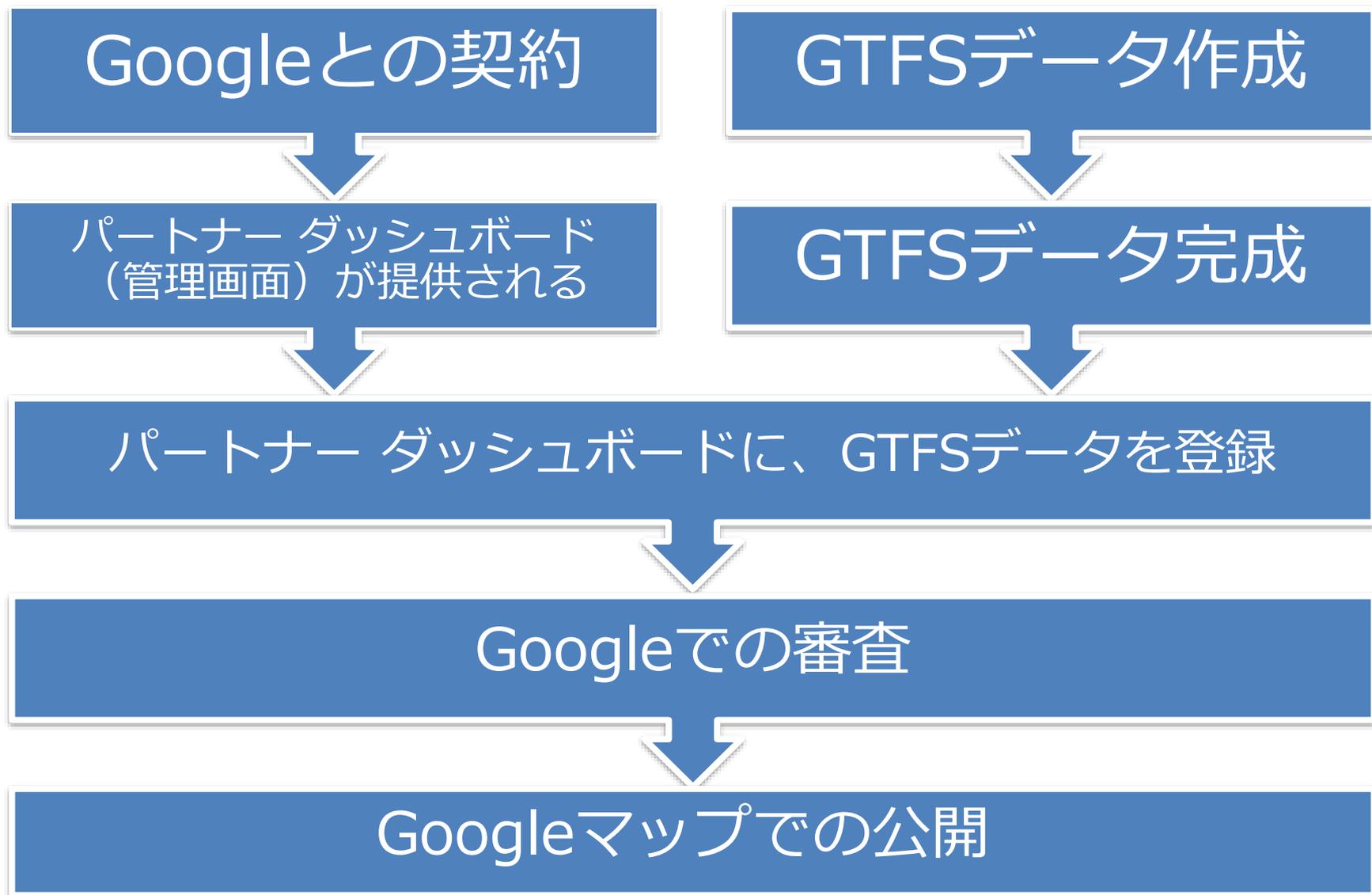
<https://web.pref.hyogo.lg.jp/ks05/gtfs-jp.html>

1. GTFSデータ整備における注意点
2. 各地で行われているデータ整備の取組
3. Googleマップ掲載について

Googleマップに情報が掲載される方法



Googleマップ掲載までの手順（簡易）



Googleマップや国内コンテンツプロバイダへのデータ提供手順について

以下マニュアルに詳細手順が記載されています。
ご活用ください。

データ提供①

**標準的なバス情報フォーマット**
コンテンツプロバイダへのデータ提供
初回登録

コンテンツプロバイダ（経路検索事業者）へ、標準的なバス情報フォーマット(GTFS)データの提供方法およびオープンデータ公開について説明しています。
Googleマップを用いて経路検索できる機能のことを、ここでは「Google乗換案内」と表現しています。

1. データ提供の流れ
2. オープンデータ公開
3. 国内コンテンツプロバイダ連絡先

<Google乗換案内への登録>

- G0. Google乗換案内 登録の流れ
- G1. Googleアカウントを作成
- G2. Google乗換案内に登録
- G3. メールのやりとり・契約
- G4. パートナーダッシュボード（管理画面）
- G5. 限定公開プレビューを確認
- G6. 公開前チェックリストを提出・Googleによるデータの審査
- G7. 公開後の検証・管理・プレス発表
- A. 運行情報（アラート）を登録する練習
- B. エラーの確認
- C. クリティカル、ワーニングの確認
- D. データ審査に対応したデータ作成のポイント

この資料は「標準的なバス情報フォーマット広め隊」が作成
2024年2月29日現在

「標準的なバス情報フォーマット広め隊」作成

<https://www.gtfs.jp/blog/datarelese/>