

# 標準的なバス情報フォーマット 作成方法検討マニュアル

(初 版)

平成31年2月

九州運輸局 交通政策部 交通企画課



はじめに

本マニュアルは、G T F S (General Transit Feed Specification) データを作成しようという結論が出てからの作成・活用に向けてのマニュアルです。

一口にG T F S データを作成すると言っても、その作成・活用方法は様々なので、本マニュアルを利用する事で、全くゼロの状態からどのように作成するのか、方法を決めて活用までの道筋に目処をつけていただければと思います。

なお、本マニュアルでは用語を以下のように使い分けています。

① G T F S

本マニュアルで単に「G T F S」と記載されている場合、Google マップに提供できる状態の静的なG T F Sを指す。

- ・静的なG T F Sの概要

<https://developers.google.com/transit/gtfs/?hl=ja>

② G T F S - J P

国土交通省が定めた「標準的なバス情報フォーマット」の略称。

③ G T F S - R T

G T F Sリアルタイム (GTFS-Realtime) の略称。

- ・G T F Sリアルタイムとは

<https://developers.google.com/transit/gtfs-realtime/?hl=ja>

④ G T F S (- J P)

G T F S又はG T F S - J Pのどちらでも可能という意味。

⑤ G T F Sデータ

G T F S、G T F S - J P、G T F S - R Tを含むG T F Sフォーマットをベースにしたデータ形式全体を指す

⑥ 解説書

下記のサイトに掲載されている『「標準的なバス情報フォーマット」解説』を指す。

[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei\\_transport\\_tk\\_000067.html](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000067.html)

## 目次

<b>1</b>	<b>G T F Sデータ作成方法の選択</b>	
1-1	目的を明確にする	..... 4
1-1-1	G T F Sについて	
1-1-2	G T F S－J Pについて	
1-1-3	G T F Sリアルタイムについて	
1-1-4	オープンデータ化	
1-1-5	更新態勢の確保	
1-2	ダイヤ編成・バスロケ等のシステムからの出力を考える	..... 6
1-2-1	システム本体からの出力	
1-2-2	データの流用	
1-2-3	G T F S－R Tの出力	
1-3	G T F Sデータ単独の作成を検討する場合	..... 7
1-3-1	自力と委託	
1-3-2	自力・代行折衷案も検討してみる	
<b>2</b>	<b>具体的な作成方法</b>	..... 9
2-1	必要なデータの収集	..... 9
2-1-1	停留所や標柱（ポール）の一覧表	
2-1-2	系統一覧表	
2-1-3	時刻表	
2-1-4	運賃表	
2-1-5	電子データが無い場合	
2-2	自力での作成方法	..... 9
2-2-1	データの構成等の理解	
2-2-2	ツールの紹介	
2-3	作成代行事業者への依頼	.....11
2-3-1	G T F S－J Pに対応しているか	
2-3-2	G T F S－R Tに対応しているか	
2-3-3	C Pなどへの提供	
2-3-4	保守管理の体制	
<b>3</b>	<b>作成後の扱い</b>	.....12
3-1	データの提供	.....12
3-1-1	国内C Pへの提供	
3-1-2	Google 乗換案内にデータを登録する	
3-2	その他データの利用	.....13

3-2-1 専用機器を必要としないバスロケの実現	
3-2-2 ワンソース・マルチユースの実現	
<b>3-3 今後のデータ更新について</b>	.....15
3-3-1 作成方法検討時の注意点	
3-3-2 自力作成時の注意点	
3-3-3 提供開始後の注意点	
付録1 作成方法検討の為のチャート	
付録2 G T F S データの作成に関連する事業者一覧	

# 1 GTFSデータ作成方法の選択

## 1-1 目的を明確にする

データの作成方法の検討にあたって、まずは作成する目的を明確にする必要があります。目的の違いにより作成するデータ形式や対象とする路線などのデータ変わってきます。

例えば、

- ① 単に Google への提供のみを目的とする。  
→GTFSによるデータ作成
- ② 検索事業者(以下CP)への提供も行う。  
→「標準的なバス情報フォーマット(以下GTFS-JP)」による作成が必要
- ③ 遅延情報の提供まで行う。  
→GTFSリアルタイムによるデータ出力が必要
- ④ オープンデータ化(以下オープン化)を行う。  
→GTFS-JPによる作成が望ましい
- ⑤ 観光客用としてデータを作成したい。  
→観光客が利用する路線のみを選択してGTFSデータを作成する  
などが考えられます。

### 1-1-1 GTFSについて

GTFS-JPよりもデータ項目は少ないですが、Google マップで必要な情報は網羅しています。作成代行事業者やシステムによる作成でも当該形式しか対応していないものが存在します。

### 1-1-2 GTFS-JPについて

GTFSをベースに国内で使用するデータ項目を追加したものであり、国内CPへの提供を行うのであれば、GTFS-JPによる提供が望ましいです。

なお、GTFS-JPからGTFSへの変更は容易であり、Google マップへの提供もGTFS-JPのまま可能ですが、GTFSからGTFS-JPへの変更は項目の追加作業が発生しますので難しいと考えて下さい。

また、1-1-1 でも述べたように現時点ではGTFS-JPに対応していないシステムや作成代行事業者もあるようなので、GTFS-JPを作成するのであれば注意して下さい。

フォーマット種類	地図・経路検索サービスへの展開(国内)	地図・経路検索サービスへの展開(国外)
独自・エクセル(日本語)	△	×
独自・エクセル(英語)	△	△
標準的なバス情報フォーマット	○	○
GTFS	△	○

© Val Laboratory Corporation

(株)ヴァル研究所 諸星賢治氏 発表資料より

### 1-1-3 GTFSリアルタイムについて

GTFSリアルタイム(以下GTFS-RT)とは、GTFS、GTFS-JPと違って単独で使用されるデータではなく、GTFS(-JP)と連携して使用されるデータです。

バスロケ等のシステムから出力されるデータですが、各社が持つバスロケが必ずGTFS-RTで稼働しているわけではないので、バスロケの運用に必須であるとか、逆にバスロケが必ずGTFS-RTを出力出来るというものではありません。

GTFS-RTを出力した場合のメリットとしては、Google マップ等でバスロケに相当する情報の表示が出来るようになります。



①ルート更新情報 Trip Update	②運行情報 Alert	③位置情報 Vehicle Position
<ul style="list-style-type: none"><li>• 予定していた時刻を上書きする情報</li><li>• 例: 遅延や今後の運行予測など</li><li>• 便単位で設定が可能</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 運行状況を補足する文字情報</li><li>• 例: 災害時の案内など</li><li>• 会社単位、系統単位、便単位で設定が可能</li><li>• Googleの管理画面を利用して、手動での設定も可能</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• バスの位置情報</li><li>• Googleでは①と同じ機能で扱われる</li><li>• 便単位で設定が可能</li></ul>

©Val Laboratory Corporation

(株)ヴァル研究所 諸星賢治氏 発表資料より

### 1-1-4 オープンデータ（以下オープン）化※

GTFSデータの作成=オープン化ではないですし、逆にオープン化=GTFSでなければならないという事でもありません。しかしながら、オープン化を実施するならば、他のフォーマットの互換性などの観点から、GTFS(-JP)形式で行った方が良いでしょう、特にGTFS-JP形式の方がより望ましいと考えられます。

※一般的には、公共交通機関の運行状況等を、第三者が編集・加工等をしやすい形でインターネットに公開することをいい、これにより、新たなサービスが創出されることが期待されます。

国土交通省 「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」

[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/jouhouka/sosei\\_jouhouka\\_tk1\\_000008.html](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/jouhouka/sosei_jouhouka_tk1_000008.html)

### 1-1-5 更新態勢の確保

GTFSデータを作成する事を決める時点で念頭に置いておかなければならない事ですが、CP等への提供を始めたら、ダイヤ改正等があれば必ず更新をしなければなりません。改正前のデータが表示されると、利用者が多大な迷惑を被るほか、運行事業者に対する苦情にもつながりますので、更新が滞るような状態になるくらいならば、検索されない方が良いでしょう。また、国内CPやGoogleとの契約においても更新態勢の確保を要求されます。

なお、更新態勢の確保における注意点については3-3を参照して下さい。

## 1-2 ダイヤ編成・バスロケ等のシステム※からの出力を考える

目的を明確化し、必要なデータが確定したら、実際にどのような手段によってGTFSデータを作成するかという検討に入ります。作成にあたっては、いくつかの方法がありますが、まずはダイヤ編成・バスロケ等のシステムからの出力をどう考えるかがポイントとなります。

※本マニュアルでいう「システム」とは、ダイヤ編成・バスロケなどの為の機器やソフトの事をいい、GTFSデータを作成する事を主目的としていないもの全般を指しています。

### 1-2-1 システム本体からの出力

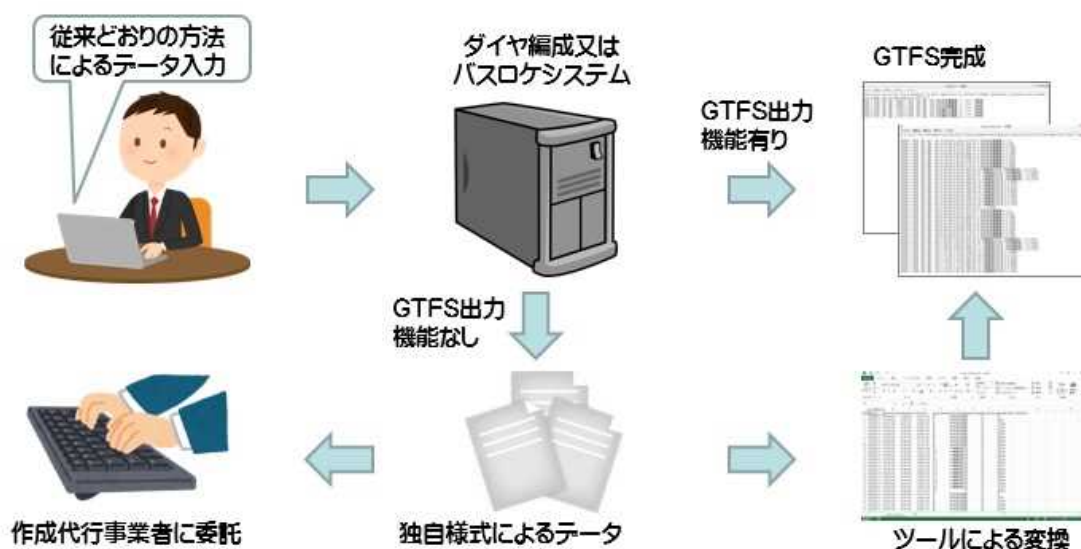
ダイヤ編成・バスロケ等のシステムの中には、GTFSデータを出力する機能を持つものや、改修により機能を持たせる事が出来るものがあり、それらのシステムを導入する際にGTFSデータの出力が可能なシステムを導入するのであれば、あとは自社に最も都合のよいシステムを選択するだけになります。

一方、ダイヤ編成・バスロケ等の導入や更新の予定が無い、出力機能を持っていてもその他の部分で折り合いが付かないなどの場合は、バスロケとは別にGTFSデータの作成をする必要があります。

### 1-2-2 データの流用

システム自体にGTFSデータを出力する機能が無くても、システム独自のデータを出力し、それをGTFS形式に変換する事で自力作成に比べて大幅に省力化を図る事も選択肢の一つです。

基となるデータの状態によって変換に必要な工程や方法は変わってきますが、そういった相談に対応してもらえる事業者も存在します。



### 1-2-3 GTFS-RTの出力

GTFS-RTは刻一刻と変わるバスの位置情報なので、手作業で作れるものではなく、自動的に出力するシステムが必要となります。出力できるシステムとしては、ダイヤに連動しているシステムに出力機能を持ったものが多いので、GTFS-RTを必要とするならば導入を検討しているシステムは出力する事が可能かどうかを確認して下さい。



## 1-3 GTFSデータ単独の作成を検討する場合

### 1-3-1 自力と委託

ダイヤ編成・バスロケ等のシステムによらないGTFSデータの作成を行う場合、大別すると以下の二通りがあります。

- (1)自力で作成する。
- (2)作成代行業者に任せる。

それぞれメリット、デメリットがあるので以下に詳述します。

- (1)自力で作成する。

#### 【メリット】

- ① 自社の都合により随時対応する事が出来る  
ダイヤ改正の他にも災害対応、臨時便など急なデータ改正の要求に対応しやすい。
- ② 代行よりもコストが低い  
一般論として、自前で作業をする事によりコストを低く抑える事が出来る。(ただし、社内の体制によっては、委託する方が安く済む事も有りうる。)
- ③ 責任をもって対応出来る  
万が一データに不備があっても、自社で対応する事が出来る。

#### 【デメリット】

- ① 技術、ノウハウの取得が困難  
通常業務の傍らで簡単にできるとは限らない。
- ② 継続性に問題が発生する事がある  
担当が変わった場合に、ノウハウを引き継げないと更新が停止してしまう。
- ③ CPへのデータ提供も自力で  
CPへの提供や Google マップへの実装作業などは自力で行わなければならない。ただし、オープン化などの手続きにより省力化する事が出来る。

- (2)作成代行業者に任せる

#### 【メリット、デメリット】

基本的には自力で作成する場合のメリット、デメリットの反対という事になりますが、それに加えて下記の点に留意して下さい。

- ① データ作成に時間を要する場合がある。  
受託側が、受託量に対応できずに更新が間に合わない事例も発生している。  
また、臨時便などの対応が出来ない可能性もある。
- ② 責任はあるが自社に対応能力が無い  
仮に作成代行業者がデータ入力ミスをしていたとしても、利用者は運行主体もしくは運行事業者に対してクレームを入れてくる事が考えられる。運行事業者側にはそれに対応する責任があるが、対応能力が無いので問題が大きくなってしまふなどのトラブルが起こりうる。
- ③ ライセンス問題  
時刻等のデータそのものは運行主体のものだが、作成されたGTFSデータは作成者(作成代行業業者)のものであり自由に使えないというケースもある。契約の詳細をしっかりと詰める必要がある。また、オープン化の可否についての問題も発生する。

GTFSデータは、単に検索に留まらず、様々な事に活用出来る可能性を秘めているので、ライセンス問題は非常に重要。

#### ④ 契約終了時の問題

契約が終了した際のデータの扱いや、終了日以降もCPへのデータ提供がタイムラグ無く行えるのかといった点に留意が必要。

### 自力・代行比較表

	自力で作成	代行委託
災害、臨時便など突発的な事態への対応	可能	保証なし
コスト（新たな費用）	低い	高い
データ不備の場合のクレーム対応	自社	運行主体等
技術、ノウハウの取得	必要	不要
継続性の問題についての対応	自社で対応 （引き継ぎが必要）	不要 （コストは必要）
CP等へのデータ提供作業	必要 （省力化は可能）	不要
改正日等までに対応できる保証	自己責任	保証なし （2-3-4 も参照）
ライセンスの取扱い	自由	契約次第
契約終了時の対応	不要	契約次第

赤字はメリット部分

#### 1-3-2 自力・代行折衷案も検討してみる

(1)初期の作成や大規模改正のみ代行業者に依頼する。

継続を考えた時の自社担当者のスキル取得を考えて躊躇する場合、例えば、ゼロから全てを作り上げるまでの知識の習得は難しくても、保守管理のみなら知識の習得は比較的容易であり、自社で継続して行えるという可能性があります。また、代行委託をしたら突発事態への対応が不安というのであれば、突発事態への対応については自社で行うという考え方もあるかもしれません。また、それによりランニングコストを抑える事も可能ではないかというような事も検討に値すると思われれます。

(2)作成代行のコスト削減について

データを用意する際に、自社で用意できるデータを増やせば、交渉によっては代行料を下げる事が可能な場合があるようです。例えば、標柱の緯度経度については自社で準備してからデータを渡せば、その工程分は減額される事もあり得ます。

## 2 具体的な作成方法

### 2-1 必要なデータの収集

GTFSを作成するには下記のようなデータが必要になります。

#### 2-1-1 停留所や標柱（ポール）の一覧表

名称、読み仮名、標柱ごとの緯度・経度が必要になります。この場合の「標柱」とはバスが停車する位置の代表的な表現であって、実際に柱状のものが立っているかどうかは問いません。

外国語表記をするならば、その表記内容を決める必要があります。委託をするのであれば、読み仮名や外国語表記は誰が決めるのかを確認しておいて下さい。また、施設の名称などの表記については各関係者・他交通機関とも整合性を取る事が望ましいです。

○○寺 → ○○ji, ○○Temple, ○○jiTemple

#### 2-1-2 系統一覧表

いわゆる路線・系統として番号を同じにしても、途中の停車する停留所が違い、通行する道路が違うなどの場合には、別路線・別系統としてデータ入力をしていく必要があるので注意して下さい。

#### 2-1-3 時刻表

停留所毎に掲示されている時刻表ではなく、系統ごとの通過時刻表(A停留所 10:00 B停留所 10:03 C停留所 10:05…以下略…というような時刻表)が必要になります。また、データ上では発時間・着時間を入力するので、調整など1分以上の停留があるのならば、発時間と着時間は別々に把握しておいて下さい。

#### 2-1-4 運賃表

GTFS上は必須ではありませんが、利用者としては大事な情報であり用意しておく事が望ましいです。また国内CPにおいては必須としている所もあります。

なお、資料としては運輸局に提出している三角表で構いませんが、実際の入力にあたっては当該系統の全停留所間のパターンを網羅する必要があります。

#### 2-1-5 電子データが無い場合

きちんとした一覧表がない場合でも電子データ・紙を問わず、現在ある資料を集めることがポイントになります。例えば住宅地図等に停留所を記したもの、地理情報システムに登録した停留所データ、補助金申請用の系統一覧、車内放送アナウンス原稿(「読み仮名」がわかる)などです。

標柱の緯度経度については、現地で実測するほか国土地理院データを使って調べる方法などもあります。

### 2-2 自力での作成方法

#### 2-2-1 データの構成等の理解

GTFS-JPのデータの内容については、国土交通省のサイトに解説書が掲載されています。

[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei\\_transport\\_tk\\_000067.html](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000067.html)

## 2-2-2 ツールの紹介

GTFSデータ自体はCSV形式によるテキストファイルなので、エクセルやテキストエディタがあれば作成する事は可能ですが、以下のようなツールを使う事で比較的容易に作成する事が可能となります。

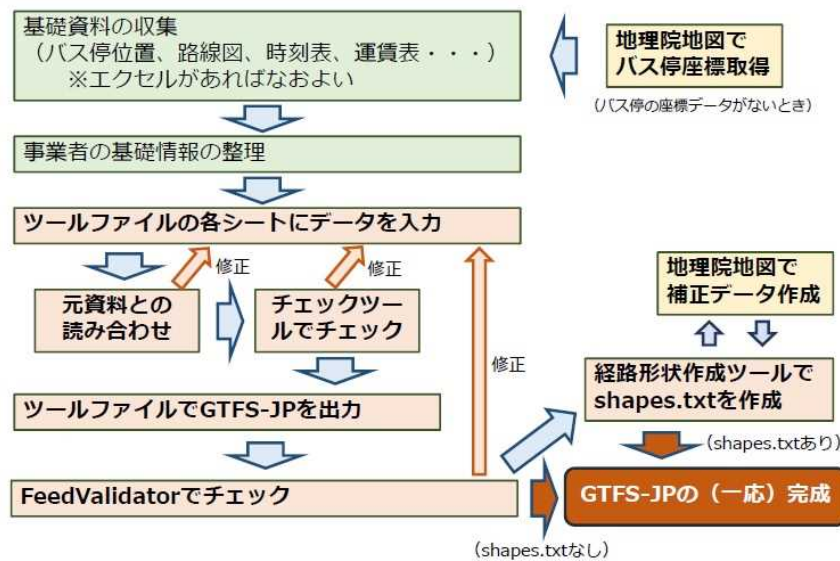
### (1) 西沢ツール(無償)

エクセルを利用したツール。

20 路線程度までの事業で、ダイヤ編成などを伴わないデータ作成のみの作業に向いている。

<https://home.csis.u-tokyo.ac.jp/~nishizawa/gtfs/>

### 本ツールを使用したGTFS-JP作成の流れ



©東京大学空間情報科学研究センター 西沢 明

### (2) その筋屋(無償)

バス運行業務全般をIT化する場合に向いている。機能を絞って、ダイヤ編成のみなどに使用する事も可能。

<http://www.sinjidai.com/sujiya/>

ダイヤ編成支援システム  業務効率化 業務強化

©Sujiya Systems 高野孝一

### (3) 見える化フォーマット(無償)

方向性や性能は西沢ツールに似ている。データ入力の様式が違うので好みで選択をしてもらえば良い。(現在非公開)

## 2-3 作成代行事業者への依頼

作成代行事業者に依頼する場合は、1-3-1(2)の留意点のほか、以下の点に留意して検討、依頼する必要があります。

### 2-3-1 G T F S - J P に対応しているか

H30.11 時点において、全ての作成代行事業者がGTFS-JPに対応しているわけではない事が確認されています。したがって、GTFS-JPでのデータが必要となるのであれば、当該事業者が対応しているかの確認が必要です。

### 2-3-2 G T F S - R T に対応しているか

GTFS(-JP)の作成、維持について代行委託をしたとしても、GTFS-RTの出力には 1-2-2 で述べたように出力の為のシステムが必要になります。したがって、将来的にGTFS-RTの出力まで視野に入れるのであれば、作成代行事業者とシステムとの連携はどのように行うのかを最初期から検討の材料に入れておくべきです。

### 2-3-3 C P などへの提供

作成代行事業者は作成とCPへの提供とどちらも可能であるケースが殆どと思われませんが、絶対というわけではないので確認はしておくべきです。

### 2-3-4 保守管理の体制

1-2-2(2)①においてデータの作成がダイヤ改正に間に合わないケースがあると述べましたが、作成代行事業者の能力の問題だけではなく、運行主体と作成代行事業者間での連絡体制は確認しておかなければなりません。

例えば、道路運送法上の期限と、実務としてのデータ作成、CP反映の期限は全く別物である事を十分に理解する必要があります。

### 3 作成後の扱い

#### 3-1 データの提供

##### 3-1-1 国内CPへの提供

作成されたGTFSデータは、CP等に提供しないと意味がありません。提供する事で各CPの検索サイト・アプリにより検索が可能になります。ただし、各CP毎に独自のデータを加えていたり、運賃情報を必須とするなど(GTFSにおいては任意)の条件があり、反映されなかったり時間がかかる事もあります。国内CPの場合、運行主体側からの操作で反映させる事は出来ません。

なお、GTFSデータでなくても国内CPには反映してもらえる可能性はありますが、CP側の判断で拒否される事や後回しになる事もあります。特に、利用者が少ないにも拘わらず、データ化の手間がかかる場合にはその傾向が高くなります。その為にもCP側の手間の少ないGTFS-JPでの提供が望ましいとされています。

提供の方法には以下の方法があります。

##### (1)国内CPにデータを送信する

運行主体(代行含む)からCPに対してCSV形式のテキストファイルをzipに圧縮して提供します。解説書 P38 に提供先が記載されています。

##### (2)オープン化によりCP側から収集する。

オープン化よりCP側がカタログサイトから取得作業を行います。オープン化した事をCP側に周知するとより確実です。(3-2-2 参照)

##### (3)第三者への提供

国内CPから第三者である Google や YAHOO!などのインターネット関連サービス事業者へ情報が提供され、それらの事業者のサービスにより検索が可能となるケースもあります。

例 GoogleMaps、Yahoo!乗換案内 など。



東京大学 生産技術研究所 伊藤昌毅氏 発表資料より

### 3-1-2 Google 乗換案内にデータを登録する。

Google 乗換案内は、国内CPとは逆に運行主体側からの操作で反映させる事が出来るうえ、反映自体も非常に早いのですが、データ自体の内容確認は一切行われないので、形式にエラーが無くとも、単純な誤記、入力ミスなどが全て反映してしまうので注意が必要です。

情報共有を行うには、最初に乗換案内パートナー参加の承認を受ける必要があります。パートナーになると、データの登録が可能となります。

[https://support.google.com/transitpartners/answer/1111481?hl=ja&ref\\_topic=3521043](https://support.google.com/transitpartners/answer/1111481?hl=ja&ref_topic=3521043)

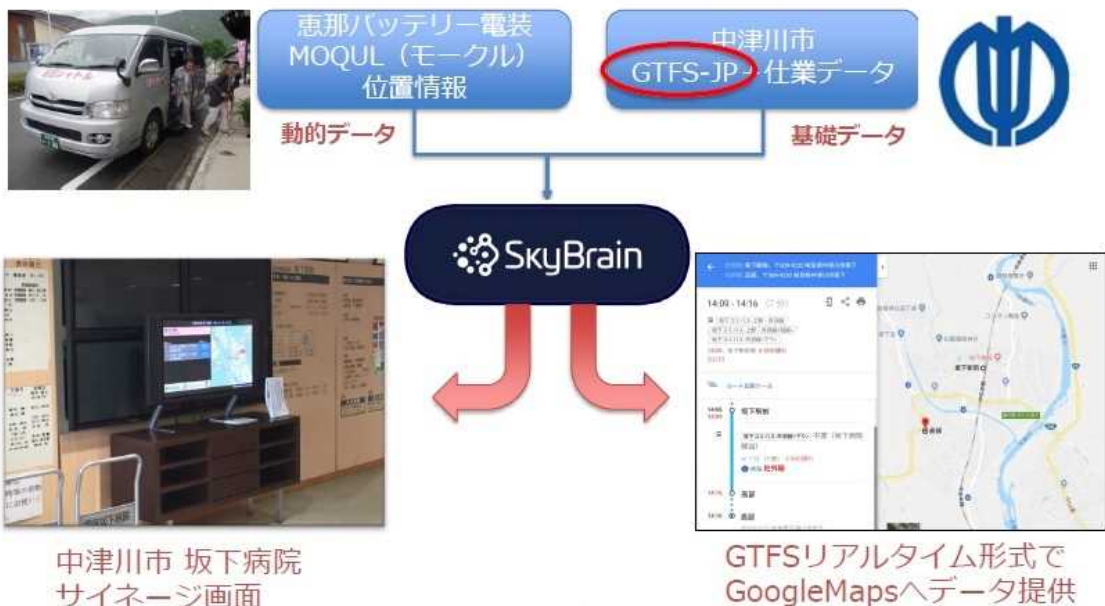
## 3-2 その他データの利用

### 3-2-1 専用機器を必要としないバスロケの実現

岐阜県中津川市で行われている実証実験では、既存資産を流用し、必要最小限のシステム構成でサービスを実現する試みが行われました。従来と比べ低コストでの導入を実現しており、バス1台からでも利用可能とされています。

## GTFS-JP形式オープンデータを流用した バス情報のサイネージ表示

### 中津川市の事例



©Val Laboratory Corporation

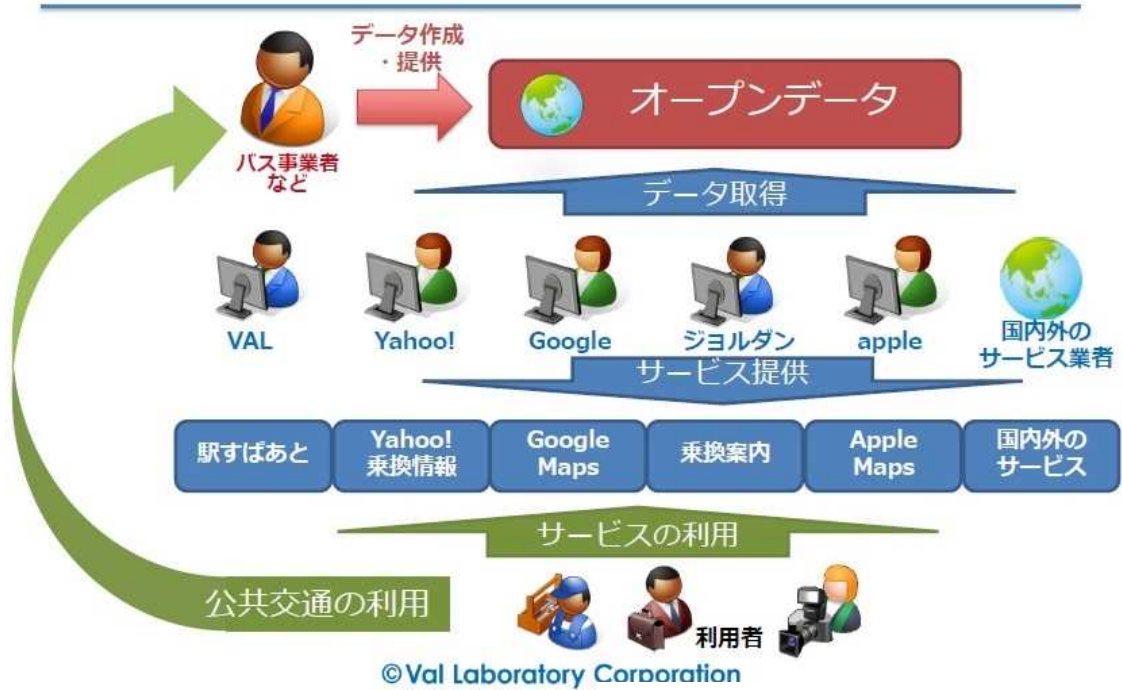
(株)ヴァル研究所 諸星賢治氏 発表資料より

### 3-2-2 ワンソース・マルチユースの実現

#### (1)複数CPへの提供作業の省力化

やまなしバスコンシェルジュや佐賀県の情報公開システムのように、オープン化によるデータ提供により、従来であれば各CP毎に個別にデータ提供を行わなければならなかったものが、一つのデータを自由に使えるようにする事で、提供に要するデータの準備や作業が一度で済むなどの省力化につながっています。

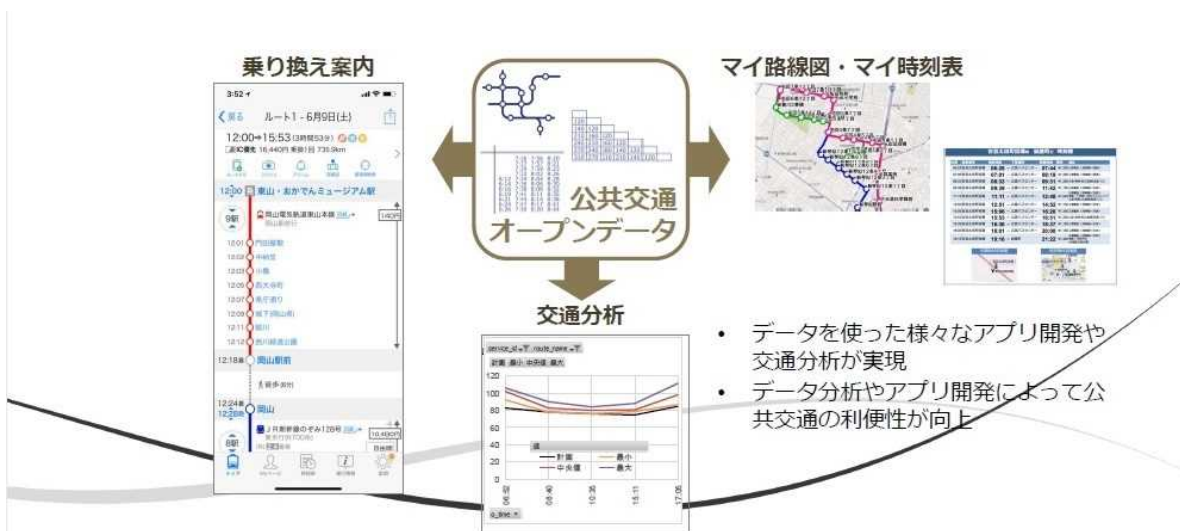
## オープンデータのモデル図



(株)ヴァル研究所 諸星賢治氏 発表資料より

#### (2)多目的用途への基データとして

一つのGTFSデータを基に、乗り換え案内のほか、交通分析やマイ路線図・マイ時刻表など様々なアプリ開発や分析作業に使われる事で、公共交通の利便性の向上が見込まれます。



東京大学 生産技術研究所 伊藤昌毅氏 発表資料より



### 3-3 今後のデータ更新について

1-1-5 で述べたように、GTFSデータの提供を始めたならば、更新は必ず継続して行って下さい。古いデータが検索結果に現れると、利用者が多大な迷惑を被りますし、CPは信用性に傷がつきます。その為データ提供の際には更新態勢の確保を前提としなければ契約をしないCPも存在します。

#### 3-3-1 作成方法検討時の注意点

更新を確実に行う為にはデータ作りの段階から更新態勢を見据えた作成方法を検討する必要があります。データの更新方法は大きく分けて3通りあります。

##### (1) システムを使った更新

1-2-1 で述べたようにシステムを使って自動でGTFSデータが作成されるのであれば、CPに対して確実に提供を行えば問題はありません。したがって、作成方法を検討する際には、単に導入の初期費用だけでなく、更新作業が容易に行えるという点についても検討が必要です。

また、独自データを作成に使える場合、初期の段階で費用・手間がかかったとしても、独自データをGTFSデータに変換するツール等を自力で準備した方が長期的には有利である事も考えられます。

##### (2) 作成代行業者に保守を委託する

GTFSデータの作成を依頼した場合、そのまま保守まで委託できる事業者が存在します。保守にあたってのコストは様々ですので、契約先を検討する際は長期的なランニングコストも検討した上で契約をするべきです。

なお、初期費用はA事業者が最安だが保守費用はB事業者が最安の場合、Aで作成したデータの保守をBに委託というのはいずれかの作成代行業者が敬遠する事もあります。

##### (3) 自力で保守を行う場合

自力でデータを保守する場合、データ作成を出来る知識があれば何も問題はありますが、異動等によって担当者が変わる場合の保守に不安が残るようであれば、自力での作成についても再検討すべきと思われます。

#### 3-3-2 自力作成時の注意点

3-3-2(1) で述べたように自力での更新といっても、作成の知識があれば更新は容易ですが、担当者が変わるなどの場合には難しくなります。その為、データ作成時には下記のような点を考慮しながら作成すると更新が容易になります。

##### (1) 受託運行事業者がデータを作成する。

運行委託をしているコミバスの場合、自治体が作成する場合と事業者が作成する場合が想定されます。この場合、自治体の担当者は異動がありますが、事業者の場合は長期間に渡り担当者が変わらない事もあり得ます。担当が変わらなければ引継ぎについても悩む必要がありませんので、作成又は保守のみを事業者に依頼するという方法もあります。

## (2) 作成時の注意点

GTFSデータは、IDの付け方や路線の分類方法などに絶対的な規則が無いので、色々な種類の運行形態を表現出来るようになっている反面、作成されたデータには作成者の個性や考え方が表れてしまいます。これらは解説書を見ても理解出来るものではないので、後任者が意図を理解出来ずに、各データ間での紐付けが崩れてしまう事があります。

そういった事の無いように、データを作る際には出来るだけ関係者が認識を共有出来る番号や名称などを使ってデータ作成するように心がけて下さい。

### 3-3-3 提供開始後の注意点

#### (1) 引継ぎ

異動により担当者が変わる場合は必ず「データをCPに提供している」「変更があれば更新が必要」という事は引き継ぎを行って下さい。特に自治体のコミバスなどの場合、後任者が一度も改正を経験せずに異動になるという事もあり得ますので、異動に伴いCPにデータ提供が行われている事が忘れ去られないように気をつけて下さい。

#### (2) Google の連絡先メールアドレスの更新

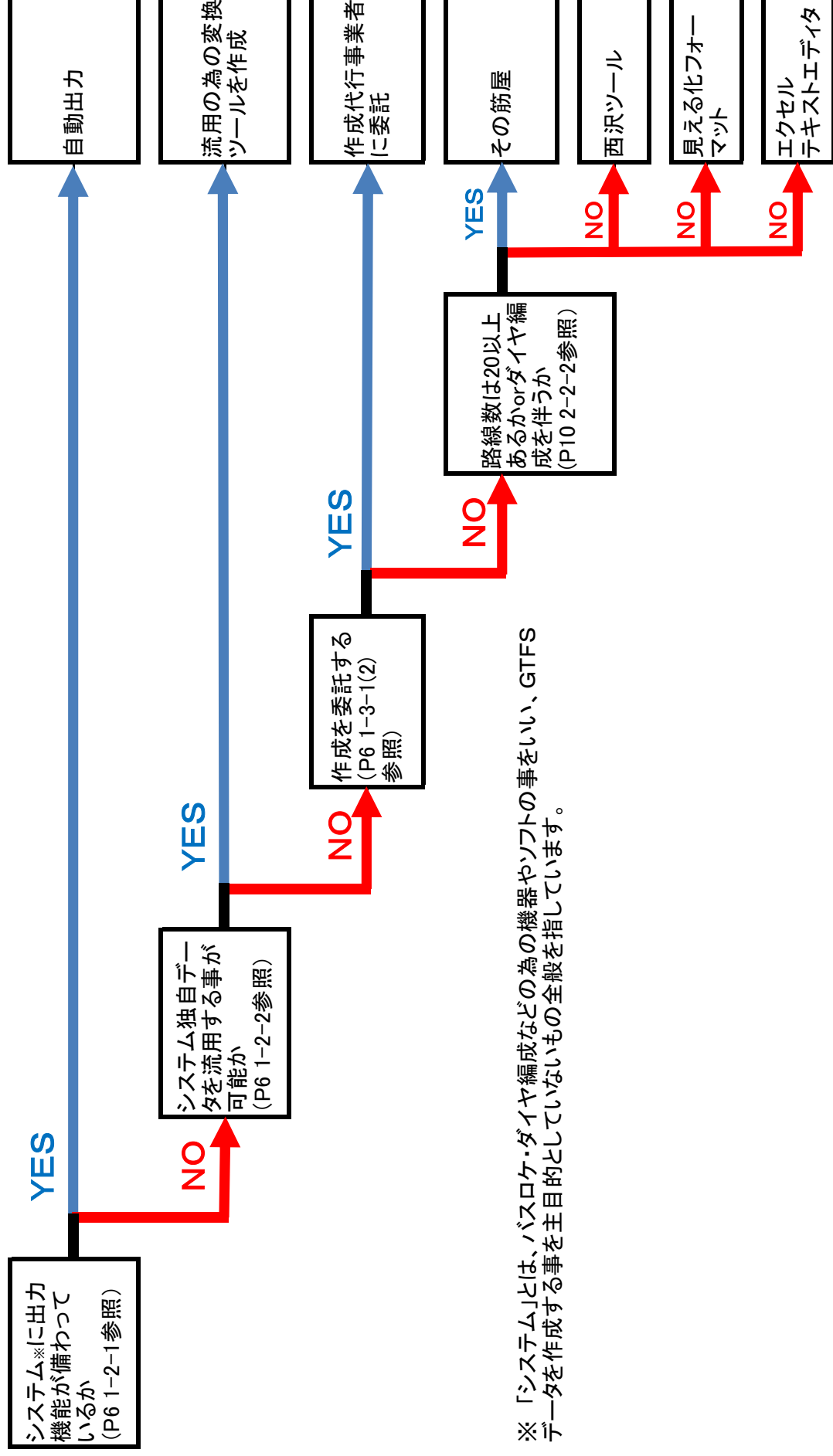
Google にパートナー登録をしている場合、担当者が変わりメールアドレスが変わるようであれば、連絡先メールアドレスも変更を行って下さい。フィードの有効期限が切れる際は Google より連絡が来ます。

# 付 録



# 作成方法検討の為にチャート

付録1



※「システム」とは、バスロケ・ダイヤ編成などの為の機器やソフトの事をいい、GTFSデータを作成する事を主目的としていないもの全般を指しています。



## GTFSデータの作成に関連する事業者一覧(一部)

代行	社名	アイパブリッシング株式会社
	URL	<a href="https://www.ipublishing.jp/opendata/opendata1/">https://www.ipublishing.jp/opendata/opendata1/</a>
	メール	サイトから
	TEL	076-282-9426
代行	社名	株式会社ヴァル研究所
	URL	<a href="https://www.val.co.jp/">https://www.val.co.jp/</a>
	メール	<a href="mailto:pr-office@val.co.jp">pr-office@val.co.jp</a>
	TEL	03-5373-3529
代行	社名	株式会社BOOK (OpenMap)
	URL	<a href="http://book.jp.net/">http://book.jp.net/</a> <a href="https://openmap.jp/">https://openmap.jp/</a>
	メール	<a href="mailto:info@book.jp.net">info@book.jp.net</a> <a href="mailto:info@openmap.jp">info@openmap.jp</a>
	TEL	0947-49-3300
代行	社名	ジョルダン株式会社 (公共交通データHUBシステム)
	URL	<a href="https://www.jorudan.co.jp/">https://www.jorudan.co.jp/</a> <a href="https://www.jorudan.co.jp/company/data/press/2018/20180801_ptd_hs.html">https://www.jorudan.co.jp/company/data/press/2018/20180801_ptd_hs.html</a> <a href="http://www.ptd-hs.jp/">http://www.ptd-hs.jp/</a>
	メール	<a href="mailto:ptd-hub-ml@jorudan.co.jp">ptd-hub-ml@jorudan.co.jp</a>
	TEL	03-5369-4051
代行	社名	株式会社ユニ・ランド (もくいく)
	URL	<a href="http://www.unitrand.co.jp/">http://www.unitrand.co.jp/</a>
	メール	<a href="mailto:info@unitrand.co.jp">info@unitrand.co.jp</a>
	TEL	03-5479-5750
販売	社名	(株)工房
	URL	<a href="http://www.khobho.co.jp/index.html">http://www.khobho.co.jp/index.html</a>
	メール	<a href="mailto:info@ml.khobho.co.jp">info@ml.khobho.co.jp</a>
	TEL	048-227-0555
販売	社名	株式会社リオス (Bus-Vision)
	URL	<a href="https://www.rios.co.jp/">https://www.rios.co.jp/</a>
	メール	サイトから
	TEL	086-200-1155

※種別ごとに五十音順

代行… GTFSデータの作成・変換を行っている(納入実績あり)。

販売… 改修等をしないでGTFSデータの出力が可能な機器、ソフトを販売している。

本一覧表は、九州運輸局が把握している事業者を掲載したものであり、品質等を保証するものではありません。

また、作成されたデータが各CPの要求を満たしているとは限りません。

(掲載をご希望の方は発行元まで御連絡願います。)





本書の作成にあたりご協力いただきました方々に厚くお礼申し上げます。

公共交通利用促進ネットワーク 事務局	伊藤 浩之 氏
東京大学 生産技術研究所 瀬崎研究室 助教	伊藤 昌毅 氏
九州産業大学 工学部 情報科学科 准教授	稲永 健太郎 氏
株式会社トラフィックブレイン 代表取締役社長	太田 恒平 氏
宇野自動車株式会社 システム開発主任	高野 孝一 氏
中津川市役所 定住推進部 定住推進課 主査	柘植 良吾 氏
東京大学 空間情報科学研究センター 特任教授	西沢 明 氏
佐賀県 地域交流部 新幹線・地域交通課 副課長	前山 恵士郎 氏
株式会社ヴァル研究所 公共交通企画担当	諸星 賢治 氏

(五十音順)

本書は再配布可能ですが、無許可での改変は禁じます。

九州運輸局交通政策部交通企画課

## 標準的なバス情報フォーマット作成方法検討マニュアル

平成31年2月25日発行

九州運輸局交通政策部交通企画課

〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 2-11-1

[gst-gst-kikaku@ml.mlit.go.jp](mailto:gst-gst-kikaku@ml.mlit.go.jp)