静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）仕様書

［第3版］

令和３年７月

国土交通省 総合政策局 公共交通・物流政策審議官部門

はじめに

国土交通省では、経路検索に必要な情報の整備を促進するとともに、バス事業者と経路検索事業者等の情報利用者との間で、データの受け渡しが効率的に行われるよう、平成29年3月に、経路検索に必要な時刻表や運行経路等の静的情報を統一された様式でデータ化する方法を「標準的なバス情報フォーマット」（以下「GTFS-JP」という。）として定め、バス事業者や自治体等がGTFS-JPを作成する際、参考として活用されることを想定して本仕様書を併せて発行しました。（平成31年3月に第2版として改訂。）

その後、GTFS-JPの普及に向けた様々な関係者による取組により、バス事業者だけでなく、経路検索事業者、地方自治体等においてもGTFS-JPによるデータ整備が一定程度行われてきました。近年、普及が進んでいるMaaS（Mobility as a Service）ではデータ連携が不可欠であり、GTFS-JPによるデータ整備はその普及の一助となっています。

今後の更なるデジタル化の進展を見据え、バス事業におけるデータ化・デジタル化の重要性は一層高まることが予想されますが、GTFS-JPによるデータ整備も引き続き重要になると考えられます。

今般、データ整備に関する最新の環境変化を踏まえ、GTFS-JPを改訂するとともに、本仕様書を第3版として改訂しました。 本仕様書の活用により、バスに関する情報提供がより一層促進される他、MaaS等により、バスも含めたモード横断的なサービスが提供されること等を通じて、公共交通を利用する者の利便性が向上し、公共交通の活性化につながることを期待しています。

目　次

[1. 静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）の概要](#_Toc74067200) 5

[1-1. GTFS(General Transit Feed Specification)とは](#_Toc74067201) 5

[1-2. GTFSを基本とした理由](#_Toc74067202) 5

[1-3. バスに関する情報のデータ化における、GTFS-JPの位置づけ](#_Toc74067203) 5

[1-4. フォーマットの構成](#_Toc74067204) 6

[1-5. 日本向け拡張仕様について](#_Toc74067205) 8

[1-6. 必須項目について](#_Toc74067206) 9

[1-7. データ作成にあたっての留意点](#_Toc74067207) 9

[2. 各項目の設定方法](#_Toc74067208) 11

[2-1. 事業者情報（必須：agency.txt） ・事業者追加情報（任意：agency\_jp.txt）](#_Toc74067209) 11

[2-2. 停留所・標柱情報（必須：stops.txt）](#_Toc74067210) 13

[2-3. 経路情報（必須：routes.txt）](#_Toc74067211) 16

[2-4. 便情報（必須：trips.txt）](#_Toc74067212) 19

[2-5. 営業所情報（任意：office\_jp.txt）](#_Toc74067213) 20

[2-6. 停車パターン情報（任意：pattern\_jp.txt）](#_Toc74067214) 21

[2-7. 通過時刻情報（必須：stop\_times.txt）](#_Toc74067215) 22

[2-8. 運行区分情報（条件付き必須：calendar.txt）・運行日情報（条件付き必須：calendar\_dates.txt）](#_Toc74067216) 24

[2-9. 運賃属性情報（必須：fare\_attributes.txt）・運賃定義情報(条件付き必須：fare\_rules.txt)](#_Toc74067217) 26

[2-10. 描画情報（任意：shapes.txt）](#_Toc74067218) 30

[2-11. 運行間隔情報(任意：frequencies.txt）](#_Toc74067219) 31

[2-12. 乗換情報（任意：transfers.txt）](#_Toc74067220) 32

[2-13. 提供情報（必須：feed\_info.txt）](#_Toc74067221) 33

[2-14. 翻訳情報（必須：translations.txt）](#_Toc74067222) 34

[3. 更新履歴](#_Toc74067223) 38

# 静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）の概要

「GTFS-JP」は「標準的なバス情報フォーマット」における静的データフォーマットであり、国際的に広く利用されている公共交通用データフォーマット「GTFS」を基本に、日本の状況を踏まえた内容としています。GTFS-JPはGTFSとも互換性があるため、Google社をはじめとした海外の事業者へも情報提供を行うことが可能になっています。

## GTFS(General Transit Feed Specification)とは

GTFSは公共交通機関の時刻表とその地理的情報に使用される共通形式を定義したもので、当初はGoogle社向けのフォーマットとして作成されていました。現在はオープン化され、誰もが使用できるものとなっています。

零細事業者の利用も視野に、テキストエディタや表計算ソフトでの閲覧が容易なCSV形式を採用し、仕様がオープン化されていることから、北米・欧州を中心に海外で幅広くデータが整備されています。Google Maps等の海外の経路検索サービスにおいても利用されています。

なお、本版のGTFS-JPは、令和2年10月時点のGoogle社の日本語版GTFSリファレンス(https://developers.google.com/transit/gtfs/reference/?hl=ja)に基づきつつ、日本独自の拡張を施しています(1-5参照)。ただし、それ以降のバージョンのGTFSフォーマットの利用を妨げるものではありません。

## GTFSを基本とした理由

GTFSを「標準的なバス情報フォーマット」の静的データフォーマットの基本とした理由は下記等の優位性にあります。

1. 一般的なテキストエディタや表計算ソフトで編集可能なCSV形式のため、バス事業者においても扱いやすい
2. データ項目やデータ形式が経路検索に利用可能なことが確認されている
3. データ項目等を定義するレファレンスが早期に整備可能である
4. Google Maps等の経路検索サービスやライブラリ等が早期に利用可能である

## バスに関する情報のデータ化における、GTFS-JPの位置づけ

GTFS-JPは、バスに関する情報のデータ化を行う際のデータフォーマットを標準化することを目的としており、1-1及び1-2に記載したような理由から、推奨されるデータフォーマットの形式として提示したものです。1-4以降に記載する通り、GTFS-JPは各ファイルが相関関係を持って成り立っているデータフォーマットであることから、使用の際は2.に記載の仕様を全て取り入れることとして下さい。

## フォーマットの構成

GTFS-JPは、17のCSVファイルで構成されており、CSVファイル間の相関関係は図表 1の通りです。これら17のCSVファイルをzip形式で1つにまとめて、データの受渡を行います。

それぞれの項目の設定方法については、「2. 各項目の設定方法」に詳細を記載しています。

 

図表 1　「GTFS-JP」相関図

## 日本向け拡張仕様について

GTFS-JPでは、日本の事情に合わせてGTFSを拡張しています。

1. 拡張方法

ファイルや項目の追加（日本独自又は非標準の採用）、ファイルや項目の必須化、その他規定があります。

1. GTFSとの互換性

GTFSの仕様違反にはならない範囲で拡張しているため、GTFS用のサービスやツールにおいてGTFS-JPデータを用いた際にエラーになることはほぼありませんが、追加項目や設定方法について警告が表示される場合があります。

1. 命名規則

日本独自の追加については、ファイル名の後ろに「\_jp」、項目名の前に「jp\_」を付加して　　います。

以下に、具体的な拡張事項について記載します。

申請情報の追加（日本独自）

ファイル追加 事業者追加情報(agency\_jp.txt)

理由 運輸行政への届出用データの自動出力を将来的に可能にするため。

方面・路線IDの追加（日本独自）

項目追加 方面・路線ID［routes.jp\_parent\_route\_id］

理由 複数経路を路線として束ねた時刻表案内等を可能にするため。また運賃、系統番号、経路略称・経路名［route\_short\_name, route\_long\_name］、経路色［route\_color］、経路文字色［route\_text\_color］に違いがあり、同一経路を単一経路ID[route\_id]で束ねられない際にそれら経路の紐付けを可能にするため。

営業所情報の追加（日本独自）

ファイル追加 営業所情報(office\_jp.txt)

項目追加 営業所ID［routes.jp\_office\_id］

理由 営業所単位の問い合わせ先を案内可能にするため。

便情報の追加（日本独自）

項目追加 便情報［trips.jp\_trip\_desc］、便記号［trips.jp\_trip\_desc\_symbol］

理由 便単位の詳細情報を案内可能にするため。

運賃の必須化

ファイル必須化 運賃属性情報(fare\_attributes.txt)、運賃定義情報(fare\_rules.txt)（条件付き必須）

理由 国内の経路検索事業者において運賃は必須情報であるため。

よみがなの必須化

ファイル必須化 翻訳情報(translations.txt)

レコード必須化 よみがな(language=ja-Hrkt)の設定

理由 国内の経路検索事業者においてよみがなは必須情報であるため。

事業者IDの必須化

項目必須化 事業者ID［agency.agency\_id, routes.agency\_id］

理由 事業者の名称や問い合わせ先等の情報を明確にするため。

停車パターン情報の追加（日本独自）

ファイル追加　 停車パターン情報(pattern\_jp.txt)

項目追加　　　 停車パターンID［trips.jp\_pattern\_id］

理由　　　　　 経由違いや途中止まり、往路・復路等を1つの経路として経路ID[route\_id]を設定した際に、経由違いや途中止まり、往路・復路等の個別の経路をそれぞれ設定可能にするため。バスロケーションシステムへの取り込み時等において、便の途中停車パターンを識別する等、経路を分類する最小単位を設定可能にするため。

## 必須項目について

フォーマットを作成する上で、ファイル、項目の必要性について区分を以下のように定義しています。

* 必須：必ず設定する必要がある項目。GTFS-JPとして新たに必須にした項目も含まれる。
* 条件付き必須：関連する項目のどちらかは必ず設定する等、条件付きで必須な項目
* 任意：充実した情報提供のため、可能であれば設定することが望ましい項目

必須及び条件付き必須項目について、データ作成が困難なためやむを得ず設定できない場合は、データの対応フォーマットとして非対応項目を明示するようにして下さい（例：GTFS-JP（運賃非対応））。その場合、経路検索事業者等がデータを取り込めない可能性があるため、取込の条件や代替手段について、データ提供者と利用者で事前に相談するようにして下さい。

## データ作成にあたっての留意点

1. ファイル構成
* 使用するすべてのファイルはコンマ区切りのテキストファイルとして保存。
* 任意のファイルは省略可能。
* すべてのファイルをまとめて zip 形式で圧縮。
1. 利用可能文字等
* 各行の末尾は CRLF又はLFの改行文字で終わらせ、文字コードはUTF-8で保存。
* 引用符又はコンマを含むデータは引用符で囲むことが必要。元のデータに引用符がある場合もそれぞれ引用符で囲むことが必要。
例）元のフィールド値: 新宿高速バスターミナル"バスタ新宿",新宿WEバス
→ CSV ファイルのフィールド値: "新宿高速バスターミナル""バスタ新宿"",新宿WEバス
* データにHTMLタグ、コメント、エスケープシーケンスは使用不可。
* フィールド名、データの間にある余分なスペースはすべて削除。
* シフトJISにて環境依存となる文字は、表示側で不具合が生じる、又は加工される可能性があるため、なるべく使わないことが望ましい。
1. フィールド
* 各ファイルの最初の行はフィールド名（例：agency\_id、agency\_name等）とする。
* すべてのフィールド名で大文字と小文字が区別される。
* フィールド値にタブ、キャリッジリターン、改行コード等は使用不可。
* フィールドの並び順は任意。
* 任意項目はフィールドごと省略しても、値を全て空にしてもよい。
* 独自のファイルやフィールドを定義しても構わない。ただしGTFS-JPとしての拡張との混同を避けるため、ファイル名の後ろに「\_jp」、項目名の前に「jp\_」を付けないこと。

# 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。表中の赤文字のファイル及び項目は、GTFS-JPとGTFS必須事項、青文字のファイル及び項目はGTFS-JPで必須事項です。

## 事業者情報（必須：agency.txt）・事業者追加情報（任意：agency\_jp.txt）

事業者の基本的な情報を設定します。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。

法人番号は、国税庁法人番号公表サイト（http://www.houjin-bangou.nta.go.jp/）にて確認できます。



図表 2　事業者情報の設定項目

1. コミュニティバス等の設定例

自治体と事業者が協力して運行するコミュニティバス等においては、agencyに自治体と事業者のどちらの情報を記載するか分かりづらいことがあります。その場合は、下記の基準を目安に、自治体と事業者合意のもとagencyの情報を設定して下さい。

なお、「ふれあい号」等のバスの愛称については、agencyではなくroute\_long(short)\_nameに含めるようにして下さい。

１）市町村営バス、福祉バス（79条自家用有償運送）

* 運営責任・運行は自治体（NPOが運行するケースあり）
* 事業者に運転手を派遣してもらうこともある

データ作成主体：自治体

agency：自治体

２）コミュニティバス（4条）

* 自治体の政策としてバスを運行
* 運営責任は自治体
* 運輸支局への申請は運行委託先事業者
* 時刻表のPRは自治体が基本的に実施
* 経路検索CPでは自治体として扱っている

データ作成主体：自治体又は事業者（データ作成を委託業務に含める）

　※複数事業者に委託している場合は自治体が作成することが望ましい

agency：自治体

３） 廃止代替バス

* 事業者路線が不採算で廃止するが、自治体が補填することにより、路線を存続
* バス車両・停留所標識は事業者のものを使用し、営業面・運賃は事業者の制度
* 時刻表のPRは事業者が基本的には行い、利用者からすると事業者路線と変わらない

データ作成主体：事業者

agency：事業者

## 停留所・標柱情報（必須：stops.txt）

停留所(バス停)と標柱に関する情報を設定します。

1. 停留所と標柱
* 標柱とは停留所のポールを指します。同じ停留所名称で上りと下りにポールがある場合やターミナル等で複数のポールがある場合は、それぞれ別の標柱となります。
* 停留所とは複数の標柱をまとめる概念です。
* 両者は停留所・標柱区分[location\_type]で区別します。
* 標柱は親停留所情報[parent\_station]に停留所・標柱ID［stop\_id］を設定することで、停留所に紐付けられます。
1. 停留所と標柱の設定パターン

標柱と停留所の設定パターンは①代表点のみ、②標柱のみ、③親子設定の3つがあります。

標柱データがない場合、乗降場所が正確ではなく経路検索に使用する際は停留所までの徒歩ルートが正しく表示されません。また、経路検索事業者が作成したデータを受け付けない可能性もあるため、標柱データを作成することを原則とします。

親子設定とした場合、経路検索で同一停留所をまとめて表示できること、停留所の代表的な位置をマップ上の適切な位置に表示できる等のメリットがあります。ただし、現時点では、屋外の停留所について新しく親子設定をしたデータを経路検索事業者に提供した場合等に、停留所（location\_type=1）は建物がある場合に限るという理由で停留所データの削除を求められることがあります[[1]](#footnote-1)。親子設定とするかどうかは、データの整備工数、データ提供先の要望等に応じて選択して下さい。

なお、作成したGTFS-JPデータを高度な経路検索に使用しない等、簡易な利用方法に限定する場合には代表点のみの方法とすることも考えられます。



図表 3　停留所と標柱の設定パターン

1. 停留所と標柱の設定方法

標柱と停留所の設定方法は、次の4つに分けられます。経路検索サイトへの掲載等、利用者への案内を正確に行うためにデータを対外的に利用する場合は、代表点のみの設定はせず、下記の通り標柱と停留所のパターンに応じた方法を選択して下さい。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | パターン | 設定方法 | parent\_station設定 | platform\_code設定 |
| 屋外 | ①道路の片側にのみポールが設置されている | ポールの位置に標柱を設定する。【参考】ポールと乗降する場所が異なる場合（例：上下線で同一ポールを使用するが、利用者はバス走行側の車線で待つ必要がある場合）には、経路検索事業者等から求められることがあるため、利用者が実際に乗降する位置に標柱を設定することが望ましい。 | × | × |
| ②停留所として同じ名称で、道路の両側に1つずつのポールが設置されている | それぞれのポールの位置に標柱を設定する。 | × | × |
| ③停留所として同じ名称で、3本以上のポールが設置されている |
| ④屋外バスターミナル等、２本以上のポールが存在し、各ポールに番号・のりば名等が付されている停留所 | それぞれのポールの位置に標柱を設定する。【参考】新しくデータを作成した場合等において、経路検索事業者等にparent\_stationの設定を求められた場合には、屋外であるため、parent\_stationを設定できない旨を説明。 | × | ○ |
| 屋内 | ⑤屋内バスターミナル | ・それぞれのポールの位置に標柱を設定し、parent\_staiton、platform\_codeを設定する。・停留所は緯度・経度がバスターミナルの建物内となるように設定する。 | ○ | ○ |

図表 4　停留所と標柱の設定方法

 

図表 5　停留所・標柱情報の設定項目

## 経路情報（必須：routes.txt）

バスの運行経路の情報を設定します。本仕様書における「経路」とは、バス利用者によって１つの運行単位として認識されているものを指すこととします。同一経路を運行するバスの便ID[trip\_id(trips.txt)]を経路ID[route\_id]に紐付けることで、同一経路を運行する複数の便をまとめて管理することになります。

また、同一経路の中にも経由違いや途中止まり、往路・復路等の複数の運行パターンが存在することがありますが、これら個別の運行パターンは「停車パターン」と呼ぶこととします（図表６参照）。図表６の右図では、１つの経路の中に、各４つの停車パターンができる形となります。

1. 経路及び停車パターンの分け方

GTFS-JPでは、上記の「経路」単位で経路ID[route\_id]を設定することを基本とします。

しかし、運賃、系統番号、経路略称・経路名［route\_short\_name、route\_long\_name］、経路色［route\_color］、経路文字色［route\_text\_color］に違いがある場合は、これらを１つのroute\_idで表すことができないため、異なる「経路」として設定します。

また、バスロケーションシステムへの取り込み時等の利用を鑑み、経由違いや途中止まり、往路・復路等の違いを識別する情報が必要である場合には、停車パターンID[jp\_pattern\_id(trips.txt)]を設定します。jp\_pattern\_idは始発停留所から終着停留所までそれぞれの停留所のパターンごとに作成することを基本としますが、各事業者の事情に合わせた設定内容とすることも可能です。（jp\_pattern\_idは便ID[trip\_id]に紐付けて設定するため、routes.txtではなく、trips.txtに記述します。）

1. 方面・路線ID

バス事業者において複数の経路をまとめて時刻表を作成する等の目的で、経路を束ねる情報を表現する必要がある場合には、方面・路線ID[jp\_parent\_route\_id]に経路ID[route\_id]を紐付けることで、複数の経路を束ねて方面や路線に相当する概念を表現することができます。方面や路線の束ね方については、事業者ごとに任意に設定することが可能です。



図表 6　経路設定の考え方

【参考】Google Mapsではroute\_short\_name優先でroute\_long\_nameとどちらかのみ表示

Google Mapsでは、経路略称［route\_short\_name］が設定されている場合は経路名［route\_long\_name］は表示されません。route\_short\_nameが設定されていない場合はroute\_long\_nameが表示されます。

【参考】Googleには経路単位でのroute設定が求められる

Googleでは、バス利用者によって１つの運行単位として認識されている「経路」ごとに、１つの経路ID[route\_id]を設定することが求めているため、運賃、経路略称、経路名、経路色、経路文字色を理由にroute\_idを分けていると、Googleから指摘を受けることがあります。しかしながら、この場合には同一のroute\_idとすることができないため、運賃、経路略称、経路名、経路色、経路文字色が異なることが理由である旨を明らかにする必要があります。

1. 系統番号の導入・普及状況に応じた経路略称・経路名設定方法

経路略称［route\_short\_name］には系統番号を設定することを原則としているため、下記のような設定方法を推奨します。

なお、系統番号を新たに導入、又は改良する場合は、国土交通省が定めた「乗合バスの運行系統のナンバリング等に関するガイドライン」(http://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha\_tk3\_000009.html)を参考にして下さい。

例えば、以下の方針が示されています。

* 市区町村の行政区域に拘らず、生活圏・交通圏単位で検討する

・「アルファベット＋数字」又は「数字のみ」によって表現する

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ケース | route\_short\_name | route\_long\_name |
| 系統番号が普及している | 都02 |  |
| 系統番号が未設定 |  | 岡山西大寺線 |
| 系統番号設定済だが未普及なため路線名と併記したい |  | 87 王子ヶ岳宇野線 |



図表 7　経路情報の設定項目

## 便情報（必須：trips.txt）

運行する便の情報を設定します。便情報は、GTFS-JPにおける運行情報設定の最小単位で、旅客が連続して乗車可能な１回の運行を1つの便情報[trip\_id]として設定します。

停車パターンID［jp\_pattern\_id］については、経由違い、途中止まり、往路・復路等、各事業者のニーズに応じて設定することができますが、日本独自の拡張項目であるため、往路・復路を表す情報として、(jp\_pattern\_idの記載有無・内容に関わらず）往復区分［direction\_id］を設定することが望ましいです。



図表 8　便情報の設定項目

## 営業所情報（任意：office\_jp.txt）

営業所情報は、国内の経路検索事業者向けに設定された項目で、設定は任意です。営業所情報は、便情報に紐付くものであり、当該便を運行する営業所の情報を設定します。経路検索事業者によっては、ここで設定された情報に基づき、運行営業所の案内を行う場合があります。

 

図表 9　営業所情報の設定項目

## 停車パターン情報（任意：pattern\_jp.txt）

routes.txtにおける経路ID［route\_id］は、「バス利用者が１つの運行単位として認識しているもの」ごとに設定することとしていますが、バスロケーションシステムへの取り込み時等において、経由違いや途中止まり、往路・復路等を識別する情報が必要である場合には、停車パターンID[jp\_pattern\_id]を設定します。jp\_pattern\_idは始発停留所から終着停留所までの停留所のパターンごとに作成することを基本としますが、事業者ごとの事情に合わせた設定内容とすることも可能です。



図表 10　停車パターン情報の設定項目

## 通過時刻情報（必須：stop\_times.txt）

停留所の通過時刻を便ごとに設定します。複数の事業者が共同運行する場合は、自社便の情報のみを設定することを原則としますが、相手会社の情報も混在している場合、その旨を経路情報[route\_desc(routes.txt)]に注記する必要があります。

乗車専用は乗車区分［pickup\_type］、降車専用については降車区分［drop\_off\_type］に1を設定します。ただし、発着の組み合わせによる乗降可否は表現しきれないため、経路情報［route\_desc(routes.txt)]に注記をします。

 

図表 11　通過時刻情報の設定項目

2-7-1.　オンデマンドバスの設定例

各種オンデマンドバスについては、pickup\_type、calendar\_dates.txt等を用いて設定します。典型的なパターンの設定例を下記に示します。

１）途中で打ち切り

* 利用者がいなくなった時点で運行終了（途中停留所は降車専用）
* 始発停留所で利用がなければ、運行終了（途中停留所はデマンド）

　設定方法：pickup\_typeを1にします

２）路線の一部がオンデマンド・時刻変更なし

設定方法：pickup\_typeを2にします

なおpickup\_typeを2とした場合は、経路検索事業者によって、下記のように表示の仕方が異なる場合があります。

* 「要予約」と注記を表示：ナビタイムジャパン等
* 掲載不可：Google等

３）路線の一部がオンデマンド・時刻変更あり

* 路線の一部にオンデマンド区間があり、オンデマンド区間で利用がない場合と利用がある場合で時刻が変化

時刻逆転が起きる可能性があり、経路検索事業者が取り込まない場合が多いので、データ整備の優先度は低いです。

４）臨機応変な運行・運休日

* 登校日のみ運行、夏休み運休、学校行事や部活により運行/運休等

設定方法：calendar\_dates.txtを設定する、GTFSリアルタイムのアラートを設定する、route\_desc又はjp\_trip\_descに記載する等の方法があります

５）フリー乗降方式

停留所を設定できない場合はGTFS-JPデータを作成できないため、区間又は路線単位で整備対象外とします。

【参考】Google Mapsにおけるpickup\_type/drop\_off\_typeの取扱い

2021年６月末時点で、Googleはpickup\_type及びdrop\_off\_typeで0及び1以外のデータを受け付けていないため、Google Mapsへの掲載にあたっては、アラートを登録することにより、予約が必要な停留所・便である旨をメッセージ表示する必要があります。

## 運行区分情報（条件付き必須：calendar.txt）・運行日情報（条件付き必須：calendar\_dates.txt）

平日や休日といった運行区分に関する情報を設定します。運行区分情報は条件付き必須、運行日情報も条件付き必須の設定となります。曜日ごとに運行・運休といった基本パターンを運行日ID[service\_id]として設定し、祝日等で平日ダイヤが休日ダイヤとして運行するような場合は運行日情報（calendar\_dates.txt）で、当該日に運行ダイヤが変わる旨を設定することが基本であり、祝日に限らず、学校休業日や年末年始等でイレギュラーな運行がある場合も同様です。

このような運用が可能な場合は、正確に日程を設定することが望ましいですが、継続的に日付を設定することが難しい場合は、標準として用意された「平日（月〜金）」「平日（月〜土）」「土曜」「日曜」「祝日」「日曜・祝日」「土曜・日曜」「土曜・日曜・祝日」の8つのservice\_idにより、運行日を表現することも可能とします。この場合、国内の経路検索事業者等は祝日等に応じた対応が可能となりますが、海外等でGTFSとして使用される場合、calendar\_dates.txtで運行日の例外を設定しないと祝日等の運行が正しく案内されない可能性があることに留意が必要です。

また、学校休業日等祝日以外で運休（又は運行）される場合であって、あらかじめ日付が確定している場合は、calendar\_dates.txtに記述し、確定しない場合は、便情報[jp\_trip\_desc(trips.txt)]において「学校休業日運休」等の注記をすることが必要になります。

【参考】Google Mapsにおいて祝日等を考慮した案内を行う場合

　Google Mapsで祝日等を考慮した、より正確な案内を実施したい場合は、運行日情報（calendar\_dates.txt）において運行日の例外を設定することが必要です。

【参考】Google Mapsにおける便情報［jp\_trip\_desc(trips.txt)］の取扱い

Googleは便情報[jp\_trip\_desc(trips.txt)]のデータを受け付けていないため、アラートを登録することにより、「学校休業日運休」等の注記を表示する必要があります。



図表 12 運行区分情報・運行日情報の設定項目

## 運賃属性情報（必須：fare\_attributes.txt）・運賃定義情報(条件付き必須：fare\_rules.txt)

運賃に関する情報を設定します。GTFSでは任意となっていますが、国内の経路検索事業者において運賃は必須情報であることから、GTFS-JPにおいては必須としています。

また、運賃定義情報も、全線均一運賃でない場合は、GTFS-JPにおいては必須としており、対キロ制の場合、全ての経路の全ての区間に対して運賃を設定する必要があります。

1. 表現しきれない複雑な運賃の場合

本フォーマットでは、1日に何度乗っても固定料金、乗継割引等の複雑な運賃は表現しきれません。運賃に関する注記事項を経路情報[route\_desc(routes.txt)]に設定することで、経路検索サービス等で注記が表示される場合があります。

【参考】Google Mapsにおける経路情報[route\_desc(routes.txt)]の取扱い

Googleは経路情報[route\_desc(routes.txt)]のデータを受け付けていないため、アラートを登録することにより、運賃に関する注記事項を表示する必要があります。

 

図表 13　運賃属性情報・運賃定義情報の設定項目

1. 運賃の設定例

運賃については、zone\_id（stops.txt）、fare\_attributes.txt、fare\_rules.txtを連携して設定する必要があります。以下に、代表的な運賃パターンの設定例を示します。

例1：全線均一運賃

運賃：全線100円均一

fare\_attributes.txtの設定

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| fare\_id | Price | currency\_type | payment\_method | transfers |
| 100 | 100 | JPY | 0 | 0 |

fare\_rules.txtの設定：不要

例2：路線単位で均一運賃

運賃：系統1001は100円均一

　　　系統1002、1003は200円均一

fare\_attributes.txtの設定

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| fare\_id | Price | currency\_type | payment\_method | transfers |
| 100 | 100 | JPY | 0 | 0 |
| 200 | 200 | JPY | 0 | 0 |

fare\_rules.txtの設定

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| fare\_id | route\_id | origin\_id | destination\_id |
| 100 | 1001 |  |  |
| 200 | 1002 |  |  |
| 200 | 1003 |  |  |

例3：ゾーン制

運賃：停留所A～Bはeastゾーン　停留所C～Dはwestゾーン（系統1001）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 停留所Azone\_id east |
|  |  | 停留所Bzone\_id east | 200 |
|  | 停留所Czone\_id west | 400 | 400 |
| 停留所Dzone\_id west | 200 | 400 | 400 |

fare\_attributes.txtの設定

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| fare\_id | Price | currency\_type | payment\_method | transfers |
| 200 | 200 | JPY | 0 | 0 |
| 400 | 400 | JPY | 0 | 0 |

fare\_rules.txtの設定

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| fare\_id | route\_id | origin\_id | destination\_id |
| 200 | 1001 | east | east |
| 200 | 1001 | west | west |
| 400 | 1001 | east | west |

例4：対距離制と均一制の併用

運賃：停留所A～Cは200円均一、その他は対距離制（系統1001）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 停留所Azone\_id 1\_01 |
|  |  | 停留所Bzone\_id 2\_01 | 200 |
|  | 停留所Czone\_id 3\_01 | 200 | 200 |
| 停留所Dzone\_id 4\_01 | 180 | 200 | 220 |

fare\_attributes.txtの設定

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| fare\_id | Price | currency\_type | payment\_method | transfers |
| 180 | 180 | JPY | 0 | 0 |
| 200 | 200 | JPY | 0 | 0 |
| 220 | 220 | JPY | 0 | 0 |

fare\_rules.txtの設定

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| fare\_id | route\_id | origin\_id | destination\_id |
| 180 | 1001 | 3\_01 | 4\_01 |
| 200 | 1001 | 1\_01 | 2\_01 |
| 200 | 1001 | 1\_01 | 3\_01 |
| 200 | 1001 | 2\_01 | 3\_01 |
| 200 | 1001 | 2\_01 | 4\_01 |
| 220 | 1001 | 1\_01 | 4\_01 |

## 描画情報（任意：shapes.txt）

標柱以外の通過ポイントを指定する場合に設定します。バスロケーションシステムやバス走行状況の分析、路線図の作成等のために正確な走行ルートの情報が必要な場合や、経路検索サービスの地図表示を正確にしたい場合等に設定します。通常は設定しなくても、経路検索は可能です。



図表 14　描画情報の設定項目

## 運行間隔情報(任意：frequencies.txt）

定められた時刻表がなく、一定間隔で運行する場合に設定します。運行間隔情報は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。

 

図表 15　運行間隔情報の設定項目

## 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、明示的に乗換地点や乗換時間を指定したい場合等に設定します。



図表 16　乗換情報の設定項目

## 提供情報（必須：feed\_info.txt）

データを公開している組織の情報や作成したデータの有効期間を設定します。GTFSでは必須ではありませんが、GTFS-JPにおいては必須としています。

1. 提供組織［feed\_publisher\_name, feed\_publisher\_url］

整備・配信をシステム会社や運行委託先のバス事業者が行っている場合は、委託先のシステム会社・バス事業者名に設定しても構いません。

1. 有効期間開始・終了日［feed\_start\_date, feed\_end\_date］

ダイヤ改正日に正しくデータを切り替えられるようにするため、有効期間開始日にはダイヤ改正日を設定します。交通事業者がダイヤ改正等の連絡を情報利用者側に伝達することを失念するようなケースを想定し、1年程度の期間で提供終了日を設定し、少なくとも1年に1回程度は経路検索事業者へ最新データを提供することが望ましいといえます。

 

図表 17　提供情報の設定項目

## 翻訳情報（必須：translations.txt）

日本語（漢字名称や注記）をよみがなや英語、その他の言語に変換する際に設定します。

2-14-1.　よみがなは必須

国内の経路検索事業者においては、よみがなを必須としていることから、よみがな(language=ja-Hrkt)を設定することを必須としています。

2-14-2.　翻訳対象項目

各項目の末尾に\_name,\_desc,\_url,\_headsignが付された項目に設定してある日本語（漢字等）に対応するよみがなや英語を設定します。



図表 18　翻訳情報の設定項目

2-14-3.　整備優先度

外国語対応に関しては、全ての項目に対して設定する必要はなく、停留所名称や行先といった必要性の高い項目から、優先順位をつけて対応する等、業務負荷と必要性を比較考量した上で対応を検討する必要があります。

　【参考】第2版におけるGTFS-JPのtranslations.txt仕様について

　　　同仕様はGoogleがかつて独自に策定した仕様であり、GTFSで新たに翻訳情報（translations.txt）が定義されたことから同内容に合わせます。

2-14-4.　翻訳表記方法

外国語データの作成にあたっては、日本バス協会「訪日外国人旅行者のバス利用を想定した多言語対応に関するガイドライン」(http://www.bus.or.jp/news/tagengo.pdf)を参考にして下さい。下記のような事項が記載されています。

* 原則として発音通りローマ字表記とする
例：金閣寺前 → Kinkakuji-mae
* 訪日外国人の関心が高くローマ字表記で理解し難い場合は、カッコ書きで補足表記する
　例：永代橋 → Eitaibashi （Eitai Bridge）
* 「駅」は「Station」又は「Sta.」と表記する
　例：吉祥寺駅 → Kichijoji Sta.

2-14-5.　同一漢字で読みが異なる場合

下記の方法等により、同一漢字の停留所に異なるよみがなを設定可能です。

* 方法1. stop\_idをrecord\_idに設定する
* 方法2. よみがなをstop\_name/field\_valueに付記する



図表 19　同一事業者で重複する停留所名がある場合の設定例

 【参考】第２版までの記載方法で整備した情報を、第３版での記載方法に置換する方法

① ヘッダー情報(trans\_id,lang,translation)を修正します。

② 「table\_name」と「field\_name」の設定を追加します(例：stops,stop\_name)

③ 設定内容を以下の通り置換します。

　　　trans\_id　→　record\_id/record\_sub\_idもしくはfield\_value

　　　lang　→　language

　　　translation　→　translation

現行：第2版以前

新　：第3版以降



図表 20　第2版以前のフォーマットから第3版以降の新フォーマットへの置換例

（record\_id/record\_sub\_idを用いる場合）



図表 21　第2版以前のフォーマットから第3版以降の新フォーマットへの置換例

（field\_valueを用いる場合）

# 更新履歴

初版

平成29年3月31日 発行

3-1-1. 文書修正

* 誤字の正誤表を作成（平成30年7月5日）

第2版

平成31年3月27日 発行

3-2-1.　仕様変更

追加

* のりば名［stops.platform\_code］を追加。
	+ 理由：停留所名と独立してのりば名を設定可能にするため。

必須化（JP推奨項目の廃止）

* 運賃(fare\_attributes.txt, fare\_rules.txt)を推奨から必須に変更。
	+ 理由：国内の経路検索事業者において運賃は必須情報であるため。

必須化

* 翻訳情報(translations.txt)のうち、よみがな(lang=ja-Hrkt)の設定を必須とした。
	+ 理由：国内の経路検索事業者においてよみがなは必須情報であるため。

任意化（JP推奨項目の廃止）

* 停留所-標柱の親子設定［stops.parent\_station］を推奨から任意に変更。
	+ 理由：簡易なデータ作成を許容するため。

JP拡張仕様の緩和

* 経路(routes.txt)を、経由違いや途中止まり、往路・復路を同一経路［route\_id］にすることを許容。ただし、運賃、系統番号、路線名に違いが無い場合に限る。
	+ 理由：GTFSにおいて推奨されている往路・復路を同一経路にする方法を許容するため。簡易なデータ作成を許容するため。
* 運賃定義の経路ID［fare\_rules.route\_id］を必須から任意に変更。
	+ 理由：全路線均一運賃制やゾーン制等、経路に関わらず同一な運賃設定を簡易に入力するため。

3-2-1.　文書修正

文書構成・全体

* 「標準的なバス情報フォーマット」の動的データへの拡張に伴い全体的に修正。
* 「標準的なバス情報フォーマット」作成の目的、フォーマット作成の手法、データ作成例、付録の各章を廃止し、本文書及び各種手引き・ガイドラインに再構成。

静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）の概要

* 「条件付必須」が任意又は必須になっていた誤訳を修正。
* 平成29年1月時点のGTFSリファレンスに基づいている旨を記載。
* 環境依存文字への注意喚起を記載。
* 主キーを明確化し相関図とデータ項目表に追加。
* 日本向け拡張仕様について記載。

事業者情報(agency.txt)

* 1事業者が複数データセットを作成する場合、法人番号に枝番を設定する旨を記載。
* コミュニティバス等における設定方法を記載。

停留所・標柱情報(stops.txt)

* 標柱と停留所の設定パターンを記載。

経路情報(routes.txt)

* Google Mapsにおいてroute\_short\_nameが優先的に表示される旨を記載。
* 系統番号の、経路名への設定方法、国交省のナンバリングガイドラインに基づく設定方法を記載。

通過時刻情報(stop\_times.txt)

* オンデマンドバスの設定例を記載。

提供情報(feed\_info.txt)

* 提供組織は委託先業者でも良い旨を記載。
* ダイヤ改正日をfeed\_start\_dateに設定する旨を記載。

翻訳情報(translations.txt)

* Google Mapsの挙動を踏まえた設定例を記載。
* 日本バス協会の多言語対応ガイドラインに基づく設定方法を記載。

## 第3版

令和３年７月30日 発行

3-3-1. 仕様変更

追加

* 停車パターンID［trips.jp\_pattern\_id］、停車パターン情報(pattern\_jp.txt)の追加
	+ 理由：途中経路別等のパターンを分類するため。
* 方面・路線IDの追加（日本独自）
	+ 理由：「申請情報の追加」と区別するため。

修正

* 停留所・標柱情報(stops.txt)の停留所・標柱の設定方法を修正。
	+ 理由：一部の経路検索事業者において屋外停留所における親子設定を許容しなくなったため。
* 経路(routes.txt)を、経由違いや途中止まり、往路・復路を同一経路［route\_id］に束ねることを原則化。ただし、運賃、系統番号、路線名に違いが無い場合に限る。
	+ 理由：一部の経路検索事業者において推奨されている経由違いや途中止まり、往路・復路を同一経路に束ねる方法を原則化するため。
* 運行区分情報(calendar.txt)を「必須」から「条件付き必須」に修正。
	+ 理由：第2版での修正漏れのため。
* 運行日情報(calendar\_date.txt)を「任意」から「条件付き必須」に修正。
	+ 理由：第2版での修正漏れのため。
* 運賃定義情報(fare\_rules.txt)を「任意」から「条件付き必須」に修正。
	+ 理由：第2版での修正漏れのため。
* 翻訳情報(translations.txt)の仕様を修正。
	+ 理由：GTFSにおいて定義された新たな仕様に対応するため。

削除

* 経路追加情報（routes\_jp.txt）の削除。
	+ 理由：経路ID［route\_id］の設定方法の原則を変更し、

route\_idに基づく経路追加情報の設定が事実上不可となったため。

### 3-3-2.　文書修正

静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）の概要

* 令和2年10月時点のGTFSリファレンスに基づいている旨を記載。

合わせて日本独自の拡張を施している旨を記載。

* バスに関する情報のデータ化における、GTFS-JPの位置付けについて記載。

図表１「GTFS-JP」相関図

・　第3版の仕様に合わせ修正。

日本向け拡張仕様について

* 「初版」及び「第2版」の文言を削除。
* 「方面・路線ID」を追加
* 「よみがなの必須化」のよみがなのフィールド名を修正。
* 「停車パターン情報の追加」を追加

以下削除

* 翻訳情報の追加（非標準の採用）を削除。
	+ 理由：日本向け拡張仕様ではなくなるため
* のりば情報の追加（非標準の採用）を削除。
	+ 理由：日本向け拡張仕様ではなくなるため
* 経路を通過停留所別・方向別に分けることを原則化

対象項目 経路ID［route.route\_id］

* 理由：通過経路や方向によって運賃が異なる場合に対応するため（初版では必須、第2版では原則）

停留所・標柱情報(stops.txt)

* 「停留所と標柱の設定パターン」の文言を修正。
* 「図表 3　停留所と標柱の設定パターン」を削除
* 「2-2-3.停留所と標柱の設定方法」を追加。
* 「図表 5　停留所・標柱情報の設定項目」の代表点に関する記載を削除。

経路情報(routes.txt)

* 第2版の「経路」を、「経路」と「停車パターン」に分類し、それぞれの定義を記載。
* 「経路の分け方」を「経路及び停車パターンの分け方」に修正。
* 「図表6　経路設定の考え方」を修正。
* 「【参考】Googleには経路単位でのroute設定が求められる」を追記。
* 「図表 7　経路情報の設定項目」から経路追加情報（routes\_jp.txt）を削除
* 「系統番号の設定方法については国交省ガイドラインを参照」「系統番号の導入・普及状況に応じた経路名設定方法」を統合。
* 経路名設定方法の表を修正。

便情報(trips.txt)

* 「停車パターンID［jp\_pattern\_id］」及びその説明を追加。

停車パターン情報(pattern\_jp.txt)

* 追加

通過時刻情報(stop\_times.txt)

* 「オンデマンドバスの設定例」における事例の紹介を削除。
* 「pickup\_type=2」に対する経路検索事業者の対応について修正。
* 「【参考】Google Mapsにおけるpickup\_type/ drop\_off\_typeの取扱い」を追記。

運行区分情報（条件付き必須：calendar.txt）・運行日情報（条件付き必須：calendar\_dates.txt）

* 「service\_id」を「運行日ID」に統一。
* 「【参考】Google Mapsにおいて祝日等を考慮した案内を行う場合」を追記。
* 「【参考】Google Mapsにおける便情報[jp\_trip\_desc(trips.txt)]の取扱い」を追記。

運賃属性情報（必須：fare\_attributes.txt）・運賃定義情報(条件付き必須：fare\_rules.txt)

* 運賃定義情報の説明を修正。
* 「【参考】Google Mapsにおける経路情報[route\_desc(routes.txt)]の取扱い」を追記。
* 「例2：路線単位で均一運賃」の例を追加

描画情報（任意：shapes.txt）

* 説明文を一部修正。

乗換情報（任意：transfers.txt）

* 説明文を一部修正。

提供情報（feed\_info.txt）

・　図表17「提供情報の設定項目」中、feed\_versionの説明について、

データのバージョンとして「本仕様書の版数など」という例示を追加。

翻訳情報(translations.txt)

* 第2版の内容を第3版として改版。
* 第2版のGoogle独自仕様をGTFSの新たな仕様に変更。

静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）仕様書

令和３年７月 第3版 発行

国土交通省 総合政策局 公共交通・物流政策審議官部門 モビリティサービス推進課

〒100-8918東京都千代田区霞が関2-1-3

電話 03-5253-8980（直通）

1. 現在、建物がない屋外の停留所データの仕様の追加が新たに検討されており、今後、親子設定が推奨される状況になる可能性があります。 [↑](#footnote-ref-1)