静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）仕様書

（第2版）

平成31年3月

国土交通省 総合政策局 公共交通政策部

はじめに

平成29年3月に、国土交通省では経路検索に必要な時刻表や運行経路等の静的情報を「標準的なバス情報フォーマット」として定めています。GTFSをベースに日本独自の必要情報を付加しているため、GTFS-JPと表記されることがあります。

　その後約２年間で100社を超えるバス事業者が標準フォーマットでデータ整備し、そのうち90社を超える事業者がオープンデータとしてデータを公開しています。

　これらは様々な主体によりデータ作成されてきましたが、定義が曖昧なデータ項目において作成者の解釈の違いなどからデータに揺らぎが生じるなど、運用の過程で幾つかの改善点が見いだされました。

　このため、「バス情報の静的・動的データ利活用検討会（座長：東京大学・伊藤昌毅助教）」での議論を踏まえ、GTFS-JPの一部を改訂し、本書「静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）仕様書（第２版）（平成31年3月）」を発行しました。

目　次

[1. 静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）の概要 4](#_Toc4547063)

[1-1. GTFS(General Transit Feed Specification)とは 4](#_Toc4547064)

[1-2. GTFSを基本とした理由 4](#_Toc4547065)

[1-3. フォーマットの構成 4](#_Toc4547069)

[1-4. 日本向け拡張仕様について 6](#_Toc4547070)

[1-5. 必須項目について 7](#_Toc4547071)

[1-6. データ作成にあたっての留意点 8](#_Toc4547072)

[2. 各項目の設定方法 9](#_Toc4547073)

[2-1. 事業者情報（必須：agency.txt） ・事業者追加情報（任意：agency\_jp.txt） 9](#_Toc4547074)

[2-2. 停留所・標柱情報（必須：stops.txt） 11](#_Toc4547075)

[2-3. 経路情報（必須：routes.txt）・経路追加情報（任意：routes\_jp.txt） 13](#_Toc4547076)

[2-4. 便情報（必須：trips.txt） 15](#_Toc4547077)

[2-5. 営業所情報（任意：office\_jp.txt） 16](#_Toc4547078)

[2-6. 通過時刻情報（必須：stop\_times.txt） 17](#_Toc4547079)

[2-7. 運行区分情報（必須：calendar.txt）・運行日情報（任意：calendar\_dates.txt） 19](#_Toc4547080)

[2-8. 運賃属性情報（必須：fare\_attributes.txt）・運賃定義情報(任意：fare\_rules.txt) 21](#_Toc4547081)

[2-9. 描画情報（任意：shapes.txt） 23](#_Toc4547082)

[2-10. 運行間隔情報(任意：frequencies.txt） 24](#_Toc4547083)

[2-11. 乗換情報（任意：transfers.txt） 25](#_Toc4547084)

[2-12. 提供情報（必須：feed\_info.txt） 26](#_Toc4547085)

[2-13. 翻訳情報（必須：translations.txt） 27](#_Toc4547086)

[3. 更新履歴 29](#_Toc4547087)

# 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て拡張されたものです。GTFS-JPはGTFSとも互換性があるため、Googleマップ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

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マップなど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、平成29年1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>)に基づいています。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があります。

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形式なため、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マップ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

## 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のとおりです。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。

拡張方法

ファイルや項目の追加（日本独自または非標準の採用）、ファイルや項目の必須化、その他既定があります。

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。

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), 経路追加情報(routes\_jp.txt)

項目追加 路線ID(routes.jp\_parent\_route\_id)

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、および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。（初版）

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。（初版）

便情報の追加（日本独自）

項目追加 便情報(trip.jp\_trip\_desc), 便記号(trip.jp\_trip\_desc\_symbol)

理由 便単位の詳細情報を案内可能にするため。（初版）

翻訳情報の追加（非標準の採用）

ファイル追加 翻訳情報(translations.txt, Google乗換案内拡張機能)

理由 ふりがな、外国語案内の必要性が高いため。（初版）

のりば情報の追加（非標準の採用）

項目追加 のりば情報(stops.platform\_code, Google乗換案内拡張機能)

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。（第2版）

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)

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。（第2版）

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(lang=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。（第2版）

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。（初版）

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）

## 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など、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

必須およ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ください。（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相談するようにしてください。

## データ作成にあたっての留意点

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。

利用可能文字等

* 各行の末尾は CRLFまたはLFの改行文字で終わらせ、文字コードはUTF-8で保存。
* 引用符また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、また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。

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]や[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、改行コードなどは使用不可。
* 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および項目は、GTFS-JPとGTFS必須事項、青文字のファイルおよび項目は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

コミュニティバス等における設定方法

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。下記の基準を目安に、自治体と事業者合意のもとagencyの情報を設定してください。

なお、「ふれあい号」など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ください。

A.. 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

B. いわゆるコミュニティバス（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は行う。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：①自治体 / ②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

C. 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う。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）

停留所と標柱に関する情報を設定します。

標柱と停留所

* 標柱とはバス停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を設定し停留所に対応づけられます。

標柱と停留所の設定パターン

標柱と停留所の設定パターンは次の3つがあります。下記の特徴を踏まえて、データ整備工数や熟練度、現地の複雑さ等に応じた方法を選択してください。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 方法 | 停留所 | 標柱 | データ作成 | 乗降場所 | 名寄せ・代表緯度経度 |
| 代表点のみ | - | 1 | ○簡易 | ×不正確 | ○不要 |
| 標柱のみ | - | 複数 | ○簡易 | ○正確 | ×不正確 |
| 親子設定 | 1 | 複数 | ×複雑 | ○正確 | ○正確 |

図表 3　停留所と標柱の設定パターン



図表 4　停留所と標柱の設定パターン

* 代表点のみ：データ作成は簡易ですが、乗降場所が正確でなく、徒歩ルートが正しく出ない可能性があります。
* 標柱のみ：データ作成は簡易ですが、同一停留所の標柱が正しく名寄せされない可能性があります。また代表緯度経度が不適切になるため、バス停検索時の表示位置がずれたり、路線図やデータ分析結果をマップ上に表現する際に不適切になることがあります。
* 親子設定：データ作成の手間はかかりますが、乗降場所、同一停留所であること、代表緯度経度をデータ利用者に伝えることができます。複雑なターミナルでは推奨される設定方法です。



図表 5　停留所・標柱情報の設定項目

## 経路情報（必須：routes.txt）・経路追加情報（任意：routes\_jp.txt）

バスの運行経路の情報を設定します。ここでいう経路とは、運行ルートの最小単位をいい、同一経路を運行する便ID[trip\_id(trips.txt、後述)]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（図表 6参照）。

経路の分け方

GTFS-JPでは、経由違いや途中止まり、往路・復路は別の経路として設定することを基本とします。図表 6の右の図の例では6つの経路ができる形となります。また、運賃は経路に紐付くため、同一経路でも運賃が異なる場合（深夜バス含む）も別経路として設定が必要です。

運賃、系統番号、路線名に違いが無いのであれば、GTFSと同様、入力簡易化のため往路・復路、経由違いや途中止まりを同一経路にしてもかまいません。ただし、別経路にした場合に比べ国内経路検索による取込に時間がかかる可能性があります。

経路のくくり方

また、路線ID[jp\_parent\_route\_id]に経路ID[route\_id]を紐付けることで、路線や系統に相当する概念を表現することができます。路線や系統の括りかたについては、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、route\_short\_nameが設定されている場合は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。

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

系統番号を新たに導入または改良する場合は、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」を参考にしてください。(<http://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk3_000091.html>) 下記等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

系統番号の導入・普及状況に応じた経路名設定方法

route\_short\_nameには系統番号の設定が原則なため、下記のような設定方法を推奨します。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ケース | route\_short\_name | route\_long\_name | 備考 |
| 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 | 62 天城線 |  | route\_long\_nameに記載しても良い |



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。

 

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、便情報に紐づくものであり、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

## 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)]に注記が必要です。

乗車専用はpickup\_type、降車専用については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 10　通過時刻情報の設定項目

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）

例：高山市「のらマイカー」

<http://www.city.takayama.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/004/689/h30kiyomi3.pdf>

設定方法：pickup\_typeを1にする

2. 路線の一部がオンデマンド・時刻変更なし

例：松阪市「機殿朝見コミュニティバス」

<https://www.city.matsusaka.mie.jp/uploaded/attachment/19558.pdf>

設定方法：pickup\_typeを2にする

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る。

* 「要予約」と注記を表示：ナビタイムジャパン等
* 注記を表示しない：スマートフォン用のGoogle Maps等
* 表示対象としない：ヴァル研究所等

3. 路線の一部がオンデマンド・時刻変更あり

路線の一部が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する。

例：設楽町「稲武線」
<http://www.town.shitara.lg.jp/odekake/files/route/time/inabusenn.pdf>

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。

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 など。

設定方法：calendar\_dates.txtを設定する、GTFSリアルタイムのAlertを設定する、route\_descまたはjp\_trip\_descに記載する、などの方法がある。

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、区間または路線単位で整備対象外とする。

## 運行区分情報（必須：calendar.txt）・運行日情報（任意：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。運行区分情報は必須、運行日情報は任意の設定となります。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つの運行日ID[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、運行日情報（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（または運行）される場合は、便情報[jp\_trip\_desc(trips.txt)]で「学校休業日運休」といったような注記が必要になります。



図表 11 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(任意：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、運賃定義情報も必須としていますが、運賃を設定する場合は必要であり、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。

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[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可能性があります。

 

図表 12　運賃属性情報・運賃定義情報の設定項目

運賃設定例

運賃については、stops.zone\_id、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200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：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3：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。描画情報を設定しない場合、標柱間を単純に結んだ線が経路として表示されるため、より正確に運行ルートを表現したい場合に設定します。通常は設定しなくても、経路検索は可能です。



図表 13　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 14　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、明示的に乗換地点を指定したい場合に設定します。乗換情報は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　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としては必須となります。

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。

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事が望ましいといえます。



図表 16　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。

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(lang=ja-Hrkt)を設定することを必須としています。

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 17　翻訳情報の設定項目

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、停留所名称や行き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）Google Mapsの挙動を踏まえた設定例

Google Mapsの挙動を踏まえると下記の設定が必要になります。

* 多言語を設定したtrans\_idに対しては日本語(lang=ja)も設定する
（そうしなければ、日本語表示の際に別の言語が表示される）
* 日本語(lang=ja)のレコードがよみがな(lang=ja-Hrkt)よりも前の行に設定する
（そうしなければ、日本語表示の際によみがなが表示される）

以上を考慮した設定例を示します。



図表 18　Google Mapsの挙動を踏まえた設定例

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>)を参考にしてください。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がたい場合は（）で補足表記する
　例：永代橋 → Eitaibashi （Eitai Bridge）
* 「駅」は「StationまたはSta.」と表記する
　例：吉祥寺駅 → Kichijoji Sta.

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\_nameおよびtrans\_idを漢字名ではなくID(stop\_id等)とする
* 方法2. あらかじめよみがなを振っておく



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

# 更新履歴

初版

平成29年3月31日 発行

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

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など、経路に関わらず同一な運賃設定を簡易に入力するため。

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、本文書および各種手引き・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」が任意また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に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。

静的バス情報フォーマット（GTFS-JP）仕様書

平成31年3月 第2版 発行

国土交通省総合政策局公共交通政策部交通計画課

〒100-8918東京都千代田区霞が関2-1-3

電話 03-5253-8274