

「標準的なバス情報フォーマット」静的データ
GTFS-JP 仕様書
(第2版)(案)

平成31年3月
国土交通省 総合政策局 公共交通政策部

目次

1. 「GTFS-JP」の概要.....	3
1-1. フォーマットの考え方.....	3
1-2. フォーマットの構成.....	4
1-3. 必須項目について.....	1
1-4. データ作成にあたっての留意点.....	1
2. 各項目の設定方法.....	2
2-1. 事業者情報（必須：agency.txt） ・ 事業者追加情報（任意： agency_jp.txt）.....	2
2-2. 停留所・標柱情報（必須：stops.txt）.....	4
2-3. 経路情報（必須：routes.txt） ・ 経路追加情報（任意：routes_jp.txt） .	6
2-4. 便情報（必須：trips.txt）.....	8
2-5. 営業所情報（任意：office_jp.txt）.....	9
2-6. 通過時刻情報（必須：stop_times.txt）.....	10
2-7. 運行区分情報（必須：calendar.txt） ・ 運行日情報（任意： calendar_dates.txt）.....	12
2-8. 運賃属性情報（必須：fare_attributes.txt） ・ 運賃定義情報(任意： fare_rules.txt).....	14
2-9. 描画情報（任意：shapes.txt）.....	15
2-10. 運行間隔情報(任意：frequencies.txt）.....	15
2-11. 乗換情報（任意：transfers.txt）.....	16
2-12. 提供情報（必須：feed_info.txt）.....	16
2-13. 翻訳情報（必須：translations.txt）.....	18

1. 「GTFS-JP」の概要

「GTFS-JP」は、①一般的な表計算ソフトでも取扱いが容易な形式でバス事業者が二次利用可能であること、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こと、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こと等に留意の上、GTFSを基本とし、GTFSですでに定義済みの項目はそのまま活かし、国内の経路検索で必要となる項目を追加する形で定義しました。

「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。

なお、本版のGTFS-JPは、2017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。

GTFS (General Transit Feed Specification)

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、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利用されています。また、GTFSで作成したデータを一定のルールに基づき提供することで、Googleマップで当該交通機関の情報が案内される仕組みもあります。

1-1. フォーマットの考え方

「GTFS-JP」のデータ形式は、作成したデータを自社の業務やシステムで活用しやすいCSV形式とし、データ項目は、スモールスタートで早期にフォーマットを確立する観点から、当面一般路線バスの基本的な案内ができる項目に絞り、データ項目がGTFSと重複するものはGTFSに合わせた形で定義しました。また、ファイル構成は、GTFSのファイル構成を基本とし、GTFSで不足する項目については、ファイル名の後ろに「_jp」、項目名の前に「jp_」を付加することで、「標準的な情報フォーマット」がGTFSにも準拠するよう配慮し、作成したデータが幅広く利用されやすい構成としました。

なお、スモールスタートを前提に、一般路線バスの経路検索に必要な情報を中心にフォーマットは定義していますが、このフォーマットで表現が可能な範囲で高速バス等の情報受渡への使用を妨げるものではありません。

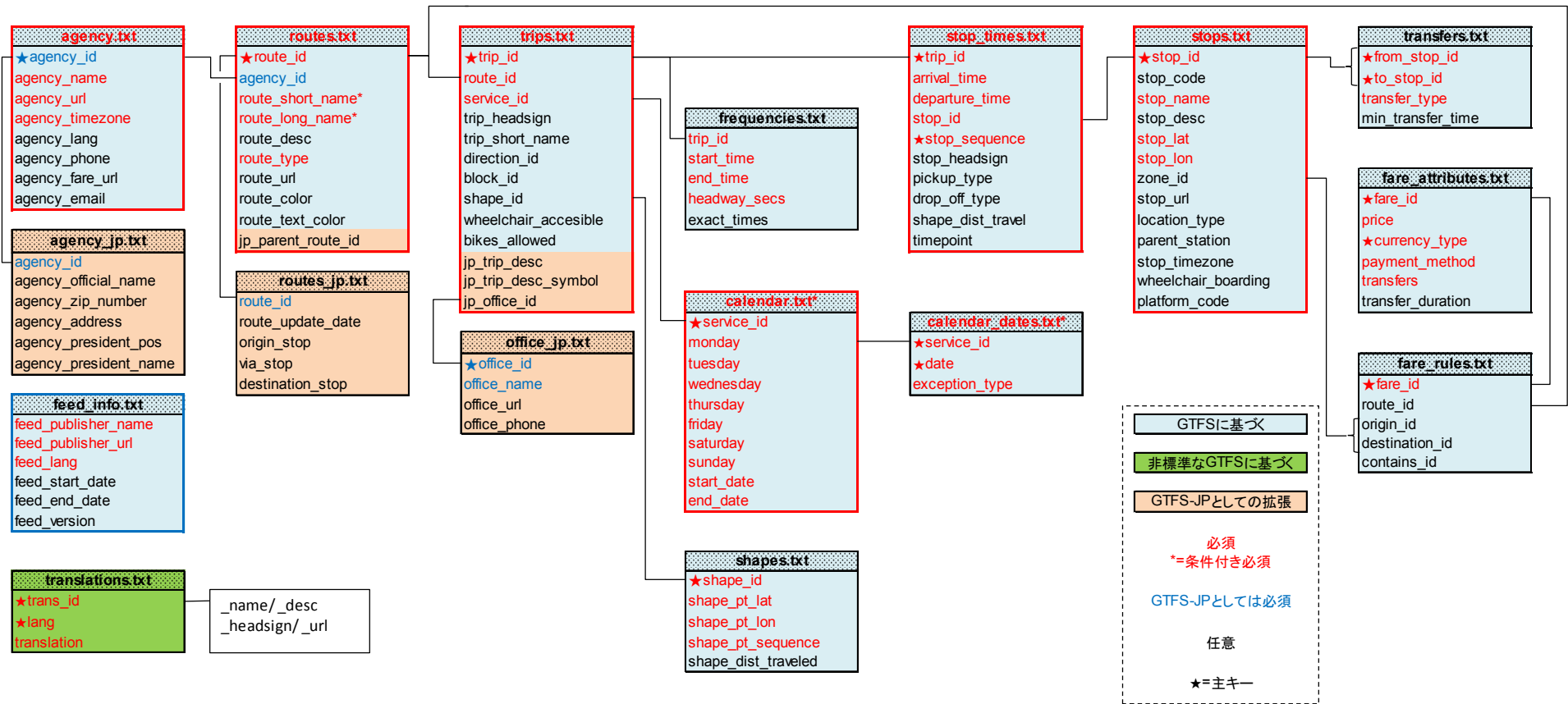
また、一般路線バスの案内に関しては、IC運賃や定期運賃、両替の有無等、高速バスの案内に関しては、予約状況や座席のタイプ、トイレの有無といった情報も有益と考えられますが、こうした情報については、フォーマットの普及状況を踏まえつつ今後検討していくこととしています。

1-2. 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、および**エラー! 参照元が見つかりません。エラー! 参照元が見つかりません。**に詳細を記載していますが、赤文字のファイルおよび項目は、「GTFS-JP」とGTFSで必須とされているもの、青文字のファイルおよび項目は「GTFS-JP」で必須とされているものです。

「GTFS-JP」のうち、最小限、赤枠と青枠で囲まれたファイルとそのファイル内の赤文字と青文字のデータ項目を作成し、経路検索事業者へ提供することで、経路検索に利用可能となります。



図表 1 「GTFS-JP」 相関図

1-3. 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

1-4. データ作成にあたっての留意点

1-4-1. 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。

1-4-2. 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。

1-4-3. 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。

2. 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。

2-1. 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。

フィールド名	日本語名	国	日本のバス向けの設定項目	設定例
agency.txt	事業者情報	必須		
★agency_id	事業者ID	必須※	事業者の法人番号を設定。ただし同一法人が複数のデータセットを作成する場合、アンダースコア区切りにより枝番号を設定しても良い。 運行委託等を行っている場合、原則として運行委託元	①8000020130001 ②8000020130001_1
agency_name	事業者名称	必須	経路検索で案内するのが適当な名称を設定。正式名称である必要はなく、旅客が交通機関を識別しやすい	都営バス
agency_url	事業者URL	必須	原則として、事業者HPのトップページのURLを設定。複数の事業を営んでいる等の場合、個別の事業ページ（バス事業に関するトップページ等）のURLの設定も可。但し、設定したURLは頻繁な変更がなされないこと	http://www.kotsu.metro.tokyo.jp/bus/
agency_timezone	タイムゾーン	固定	日本の場合、「Asia/Tokyo」を設定。	Asia/Tokyo
agency_lang	言語	固定	日本の場合、「ja」を設定。	ja
agency_phone	電話番号	任意	全社の窓口となる電話番号（本社代表電話、運輸部門代表電話、お客様センター等）を設定。運行委託等を行っている場合は、問合せに対応可能な主体の電	03-2816-5700
agency_fare_url	オンライン購入URL	任意	利用者が乗車券等をオンラインで購入な場合に、そのURLを設定。オンラインで購入不可の場合は省略。	※東京都交通局には当該サイトがないため省略
agency_email	事業者Eメール	任意	利用者が問合せ等で利用可能なEメールアドレスを設定。	※東京都交通局には当該Eメールがないため省略
agency_jp.txt	事業者追加情報	任意		
agency_id	事業者ID	必須		8000020130001
agency_official_name	事業者正式名称	任意	申請等に必要の正式名称を設定。	東京都交通局
agency_zip_number	事業者郵便番号	任意	ハイフンなしの半角数字7桁で設定。	1638001
agency_address	事業者住所	任意	都道府県から入力。住居表示通りに略さず全角で設定。	東京都新宿区西新宿二丁目8番1号
agency_president_pos	代表者肩書	任意	申請者の肩書を設定。	局長
agency_president_name	代表者氏名	任意	姓と名の間は、全角スペース1文字を挿入。	東京 太郎

図表 2 事業者情報の設定項目

2-1-1. 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たることがあります。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

2-2. 停留所・標柱情報（必須：stops.txt）

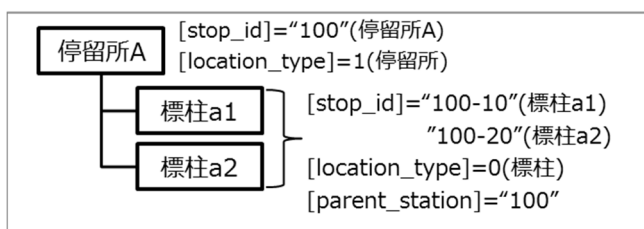
停留所と標柱に関する情報を設定します。

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。

標柱と停留所の対応づけ

- ・ 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（図表 3 参照）。
- ・ 標柱を停留所に対応づけることにより、



図表 3 停留所と標柱の考え方

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
1 標柱	-	1	○簡易	×不正確	○不要
複数標柱	-	複数	○簡易	○正確	×不正確
親子	1	複数	×複雑	○正確	○正確

図表 4 停留所と標柱の設定パターン

図 作成予定

- ・ 1 標柱：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。
- ・ 複数標柱：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：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。

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
stops.txt	停留所・標柱情報	必須		①「停留所」に関する設定例 ②「標柱」に関する設定例
★stop_id	停留所・標柱ID	必須	事業者が内部的に使用しているコードをそのまま設定する等、名称等が変更された場合でもIDは引き継ぐことを推奨する。	①100 ②100-10
stop_code	停留所・標柱番号	任意	駅ナンバリングに相当する旅客向けの記号・番号を停留所や標柱が持っている場合は当該番号を設定。旅客案内用の記号番号であることに留意。該当がない場合は省略。	※東京都交通局には停留所ナンバリング等に相当するものがないため省略
stop_name	停留所・標柱名称	必須	標柱は、標柱番号や行き先・方面等を記載する必要がある場合を除き、基本的に停留所名と同一とする。また、同一の漢字で読みが異なる停留所がある場合は、translationsでの変換を考慮し、主要でない停留所によりみをなを付す。【例：新宿（にいゅく）】	①東京駅八重洲口 ②東京駅八重洲口
stop_desc	停留所・標柱付加情報	任意	停留所や標柱に隣接する施設等に関する付加情報を設定。（例：市役所前停留所の最寄りに市民会館がある場合、市民会館が最寄りである旨等）	
stop_lat	緯度	必須	標柱は標柱が設置されている場所の緯度経度を国土地理院HP等から取得、またはGPS機器を用いて実測し設定。停留所は、代表地点が定められる場合はその地点の緯度経度、特段の代表地点がない場合は代表的な停留所の緯度経度または、「parent_station」で紐付けた標柱の緯度経度を平均した数値を設定。GTFSとして利用する場合は必須。国内CP等への提供時にも基本的には必須だが、緯度経度の設定がなくて	①35.680515 ※ターミナル中心 ②35.679752 ※標柱位置
stop_lon	経度	必須	標柱の場合のみ設定可。運賃を案内する場合は必須。均一制の場合、運賃エリアを設定。対キロ制の場合、標柱IDを設定。	①139.764698 ※ターミナル中心) ②139.768330 ※標柱位置
zone_id	運賃エリアID	任意	標柱の場合のみ設定可。運賃を案内する場合は必須。均一制の場合、運賃エリアを設定。対キロ制の場合、標柱IDを設定。	①設定しない ②Z_210 ※都区内エリアID
stop_url	停留所・標柱URL	任意	停留所・標柱に特化した情報（時刻表やバスロケ等）を案内するための特定のURLがある場合設定。停留所や標柱に紐づくURLがない場合は省略。	① http://www.kotsu.metro.tokyo.jp/bus/noriba/tokyo.html ② http://tobus.jp/blsys/navi?VCD=cresultrsi&ECD=reload&LCD=&RTMCD=50&selectedfixednumber=0&selectedstopmasterkey=884
location_type	停留所・標柱区分	任意	登録するデータが、停留所なのか標柱なのか設定。停車時刻を設定できるのは標柱のみであることに留意。 0：標柱 1：停留所	①1 ②0
parent_station	親駅情報	任意	停留所・標柱の関係を設定することを原則とし、登録するデータが標柱（location_type=0）の場合、当該標柱が属する停留所（location_type=1）の「stop_id」を設定。	①※設定なし ②100
stop_timezone	タイムゾーン	不要	省略した場合、agency_timezoneが設定されるため、日本は設定不要。	※設定しない
wheelchair_boarding	車椅子情報	不要	指定した停留所・標柱における車椅子による乗車の可否を設定。バスの場合、停留所・標柱ではなく車両に依存するケースが多いため、当該停留所・標柱に停車するすべての車両が車椅子対応可能な場合で、かつ明確に当該停留所・標柱において車椅子の対応が不可であるようなケースを除き、設定を推奨しない。	※設定しない
platform_code	のりば情報	不要	のりばIDを示します。ID（例：「G」「3」「センタービル前」など）のみを指定でき、「番」「のりば」のような語句は含めることはできません。これらの語句はサービス側で言語に応じて補充します。	①※設定なし ②10

図表 5 停留所・標柱情報の設定項目

2-3. 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 of 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）。

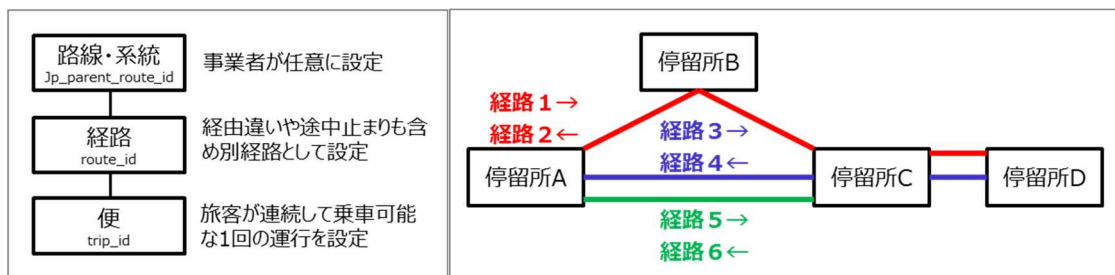
経路の分け方

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、停車パターン違い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、生活圈・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	

システム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
--------------------------------	--------	--	------------------------------

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
routes.txt	経路情報	必須	利用者に一つの経路として案内するシステムを定義。往路・復路を別経路として設定することを基本とし、停車パターン違い、運賃違い（深夜バス含む）も別経路として設定する。ただし、運賃、システム番号、路線名に違いが無いのであれば、往路・復路、停車パターン違いを同一経路にしてもよい。	
★route_id	経路ID	必須	事業者が内部的に使用しているコードをそのまま設定	1001
agency_id	事業者ID	必須※	「agency」から参照。	8000020130001
route_short_name	経路略称	条件付 必須	route_long_name, route_short_nameの少なくともどちらかは設定する必要がある。 システム番号（例：東16）を原則として設定する。 システム番号が無い場合は、路線名称（例：駒沢線）、コミュニティバス等の愛称（例：ふれあいバス）等、当該システムを識別可能な略称等を等設定。経路名が設定されていて略称がない場合は、空の文字列を設定。	東16
route_long_name	経路名	条件付 必須	route_long_name, route_short_nameの少なくともどちらかは設定する必要がある。 経由地や目的地等を含んだ経路に関する詳細な情報を設定。システム略称でこれらの情報がカバーできる場合	東京駅八重洲口～月島駅前～東京ビッグサイト
route_desc	経路情報	任意	不定期運行の既述は、trip_descへの記載が基本だが、GTFS向けにCalenderで制御が困難な不定期の運行等を説明する必要がある場合（「学校休業日に一部運休となる便があります」等）にその旨を記載。そ	
route_type	経路タイプ	固定	バス事業者は 3 を設定。	3
route_url	経路URL	任意	経路に特化した情報を案内するための特定のURLがある場合設定。紐づくURLがない場合は省略。	http://tobus.jp/blsys/navi?LCD=&VCD=cslrsi&ECD=picsroute&RTMCD=50
route_color	経路色	任意	経路を線やラベルなどで表現する場合の色を指定。色は00FFFF など 6 桁の 16 進数の値を設定。	FFD700 (都バス路線図より)
route_text_color	経路文字色	任意	経路を線やラベルなどで表現する場合に、その上にシステム名などを表示する場合の色を指定。色は00FFFF など 6 桁の 16 進数の値を設定。route_colorとのコントラ	000000 (黒色)
jp_parent_route_id	路線ID	任意	経路の親となる情報（路線IDまたは路線名称等）を設定。ここで設定された情報により、複数の経路を路線	
routes_jp.txt	経路追加情報	任意		
route_id	経路ID	必須		1000
route_update_date	ダイヤ改正日	任意	ダイヤ改正日を明示的に登録する場合に設定。	20170106
origin_stop	起点	任意	申請時に起点名に使用されるテキストを指定。	東京駅八重洲口
via_stop	経過地	任意	申請時に経過地名に使用されるテキストを指定。	月島駅
destination_stop	終点	任意	申請時に終点名に使用されるテキストを指定。	東京ビッグサイト

図表 7 経路情報の設定項目

2-4. 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、「GTF5-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

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
trips.txt	便情報	必須		
route_id	経路 ID	必須	「routes」から参照。	1001
service_id	運行日ID	必須	「calendar」から参照。	平日（月～金）
★trip_id	便ID	必須	便を特定するIDを指定。 例) route_id+service_id+便番号など	1001_WD_001
trip_headsign	便行先	任意	便としての行先と経由を設定。急行・直通等の種別がある場合は、行き先に加えて種別を併記。【例：急行	東京ビッグサイト（月島駅経由）
trip_short_name	便名称	任意	便を特定可能な名称がある場合、旅客に案内する必要がある場合のみ設定。【例：萩エクスプレス1号】 ただしGTF5の仕様上、○号等の表示がなく、当該便の特定が不可能な場合は、trip_short_nameではなくtrip_headsignの行き先に加えて名称を併記。【例：萩エクスプレス 東京駅八重洲口行き】	※設定例では便番号に相当するものがないため省略
direction_id	上下区分	任意	その便の往復区分を指定。 0：復路 1：往路	1
block_id	便結合区分	任意	別々の便(trips)として設定されている便を紐付け、連続して案内を行う場合に設定。バスの場合、連続乗車	※設定例は循環系統ではないため省略
shape_id	描画 ID	任意	「shapes」から参照。	S_1001
wheelchair_accessible	車いす利用区分	任意	当該便における車いすの乗車可否について設定。 0：車いすによる乗車可否の情報なし 1：少なくとも1台の車いすによる乗車可能 2：車いすによる乗車不可	0
bikes_allowed	自転車持込区分	任意	当該便における自転車の持込可否について設定。 0：自転車の持込可否の情報なし 1：少なくとも1台の自転車の持込可能 2：自転車の持込不可	0
jp_trip_desc	便情報	任意	案内時に便に説明が必要な場合に使用。Calendarで制御が困難な不定期運行路線や時刻表に路線としてまとめて表示する場合に説明が必要となる項目を設	
jp_trip_desc_symbol	便記号	任意	時刻表形式で案内を行う場合に、便情報に代わり時	
jp_office_id	営業所ID	任意	「offices_jp」から参照。	S

図表 8 便情報の設定項目

2-5. 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。

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
office_jp.txt	営業所情報	任意		
office_id	営業所ID	必須	通事業者の営業所を一意に識別する値を指定。	S
office_name	営業所名	必須	営業所名を指定。	深川営業所
office_url	営業所URL	任意	営業所に関するウェブページのURLを指定。個別のウェブページが存在しない場合は空欄。	http://www.kotsu.metro.tokyo.jp/bus/branch/006.html#mado02
office_phone	営業所電話番号	任意	営業所の代表電話番号を指定。	03-3529-3322

図表 9 営業所情報の設定項目

2-6. 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。

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
stop_times.txt	通過時刻情報	必須	複数の事業者で共同運行する場合は、自社便の情報のみ記載することを原則とする。複数社の情報が混在する場合は、その旨をroute_descに注記。	
★trip_id	便 ID	必須	「trips」から参照。	1001_WD_001
arrival_time	到着時刻	必須	その便のその標柱への到着時刻を設定。起点はその標柱からの出発時刻と同じ時刻を設定。但し、drop_off_typeが0の場合、同一trip_idにおいて同一時刻の設定不可。	7:00:00
departure_time	出発時刻	必須	その便のその標柱からの出発時刻を設定。起点はその標柱への到着時刻と同じ時刻を設定。但し、pickup_typeが0の場合、同一trip_idにおいて同一時刻の設定不可。	7:00:00
stop_id	標柱 ID	必須	「stops」から参照。 参照するstopsのlocation_typeは0であることが必	100-10
★stop_sequence	通過順位	必須	その便での該当標柱の通過順序を指定。 通過順位は通過順に昇順で数値を設定。必ずしも連	0
stop_headsign	停留所行先	任意	循環系統や経由地通過後の表示等、停留所により案内する行き先が変化する場合に設定。 trip_headsignでの設定を上書き。	東京ビッグサイト（月島駅経由）
pickup_type	乗車区分	任意	降車専用の場合は1、デマンド等の場合2または3を設定。 0：通常の乗車地 1：乗車不可能 2：交通機関に乗車予約の電話が必要	0
drop_off_type	降車区分	任意	乗車専用の場合は1、デマンドやフリー降車等の場合2または3を設定。 0：通常の降車地（ブザーを押して申告する一般的な停留所を含む） 1：降車不可能	0
shape_dist_travel	通算距離	任意	起点からの距離を設定。単位はmとする。	0
timepoint	発着時間精度	任意	発着時間の精度を設定。日本では使用しない。	

図表 10 通過時刻情報の設定項目

2-6-1. 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）
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、GTFS-Realtime の Alert を設定、route_desc または jp_trip_desc に記載

2-7. 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。

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
calendar.txt	運行区分情報	条件付必須	すべてのサービスの日付がcalendar_dates.txtに定義されていない限り必須。 祝日や学校休業日等のイレギュラーな運行日に関する設定は、calendar_datesで設定することが基本だが、設定が困難な場合、標準として用意された5種類のservice_idにより、運行日を表示することも可能とする。この場合、国内CP等は祝日等に応じた対応が可能であるが、海外等でGTFSフォーマットとして使用される場合、calendar_datesで運行日の例外を設定し	
★service_id	運行日ID	必須	運行区分を表す値を設定。運行区分の判別が可能なIDを設定することが望ましい。尚、「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区分を標準のservice_idとして想定し、当該IDで提供された場合、国内CPにおいてはcalendar_datesで祝日設定	①平日（月～金） ②休日
monday	月曜日	必須	サービスIDで指定されている運行区分が月曜日の運行を表す場合は1、非運行を表す場合は0を設定する。	①1 ②0
tuesday	火曜日	必須	サービスIDで指定されている運行区分が火曜日の運行を表す場合は1、非運行を表す場合は0を設定する。	①1 ②0
wednesday	水曜日	必須	サービスIDで指定されている運行区分が水曜日の運行を表す場合は1、非運行を表す場合は0を設定する。	①1 ②0
thursday	木曜日	必須	サービスIDで指定されている運行区分が木曜日の運行を表す場合は1、非運行を表す場合は0を設定する。	①1 ②0
friday	金曜日	必須	サービスIDで指定されている運行区分が金曜日の運行を表す場合は1、非運行を表す場合は0を設定する。	①1 ②0
saturday	土曜日	必須	サービスIDで指定されている運行区分が土曜日の運行を表す場合は1、非運行を表す場合は0を設定する。	①0 ②1
sunday	日曜日	必須	サービスIDで指定されている運行区分が日曜日の運行を表す場合は1、非運行を表す場合は0を設定する。	①0 ②1
start_date	サービス開始日	必須	サービスIDで指定されている運行区分の適用を開始する日付を指定。 YYYYMMDD 形式で指定。ここで設定した日付がデー	20170101
end_date	サービス終了日	必須	サービスIDで指定されている運行区分の適用を終了する日付を指定。	20171231
フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
calendar_dates.txt	運行日情報	条件付必須	calendar.txtが無い場合、本テーブルが必須となり全ての日について定義する必要がある。 祝日等運行区分に基づかない例外的な運行をする日を設定。全ての不定期運行に対して設定することが望ましいが、設定が困難な場合は基本的な運行パターンを	①運行を停止するサービスを設定 ②運行を行うサービスを設定
★service_id	サービス ID	必須	「calendar」から参照。	①平日（月～金） ②休日
★date	日付	必須	サービスIDで指定される運行区分の利用タイプを設定する日付を指定。	①20170503 ②20170503
exception_type	利用タイプ	必須	dateで指定された日に、サービスIDで指定されている運行区分が適用されるかを指定。 1：運行区分適用 2：運行区分非適用	①2 ②1

図表 11 運行区分情報・運行日情報の設定項目

2-8. 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は必須としていることから、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。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できません。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。

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
fare_attributes.txt	運賃属性情報	必須	GTFSとして利用する場合は任意だが、国内の経路検索事業者においては必須としていることから、GTFS-JPと	
★fare_id	運賃 ID	必須	fare_rules.txtと紐付けるためのIDを設定。	F_210
price	運賃	必須	fare_idで定義される運賃（円）を指定。	210
★currency_type	通貨	固定	日本の場合、「JPY」を設定。	JPY
payment_method	支払いタイミング	必須	fare_idが適用される場合の運賃の支払いタイミングを指定。 0 - 乗車後に支払う。	1
transfers	乗換	必須	fare_idが適用される場合、料金を許可される乗り換え回数を指定。 0：この料金で乗り換えることはできません。 1：1度の乗り換えが可能。 2：2度の乗り換えが可能。	0
transfer_duration	乗換有効期限	任意	乗換が可能な場合、乗り換え期限が切れるまでの時間を秒数で指定。 乗換を認めない場合、ここでの設定値は運賃の有効期	空白
フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
fare_rules.txt	運賃定義情報	任意	全線均一運賃の場合は不要、その他の場合はGTFS-	
fare_id	運賃 ID	必須	「fare_attributes」から参照。	F_210
route_id	系統 ID	任意	「routes」から参照。	1001
origin_id	乗車地ゾーン	任意	乗車地のzone_idを設定。対キロ制等、区間ごとに運賃が異なる場合は、全ての乗降区間のパターンに対して	Z_210
destination_id	降車地ゾーン	任意	降車地のzone_idを設定。対キロ制等、区間ごとに運賃が異なる場合は、全ての乗降区間のパターンに対して	Z_210
contains_id	通過ゾーン	不要	使用しない。	

図表 12 運賃属性情報・運賃定義情報の設定項目

2-8-1. 運賃設定例

例 1：全線均一運賃

例 2：ゾーン内は均一運賃

例 3：系統別に三角表定義（対距離制等）

2-9. 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示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。

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
shapes.txt	描画情報	任意		
shape_id	描画 ID	必須	地図上に描かれる描画を特定する値を設定。	S_1001
shape_pt_lat	描画緯度	必須	描画ポイントの緯度を指定。	35.679752
shape_pt_lon	描画経度	必須	描画ポイントの経度を指定。	139.76833
shape_pt_sequence	描画順序	必須	描画のポイントの順番を指定。描画では描画順序を0	0
shape_dist_traveled	描画距離	不要	使用しない。	

図表 13 描画情報の設定項目

2-10. 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。

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
frequencies.txt	運行間隔情報	任意	定められた時刻表がなく、一定間隔で運行する場合に	
★trip_id	便ID	必須	「trips」から参照。	1001_WD_001
★start_time	開始時刻	必須	定間隔運行案内を開始する時刻を指定。 HH:MM:SS 形式で指定。 24:00:00 以降の時刻は25:35:00のように表現する。	10:00:00
end_time	終了時刻	必須	定間隔運行案内を終了する時刻を指定。 HH:MM:SS 形式で指定。 24:00:00 以降の時刻は25:35:00のように表現する。	16:00:00
headway_secs	運行間隔	必須	定間隔運行案内を行う運行間隔の値は秒単位で設	900
exact_times	案内精度	任意	定間隔運行案内を行う場合に時刻を具体的な時刻を案内しない場合は0、時刻を案内する場合は1を指定する。 1が設定されている場合は、start_timeから	0

図表 14 運行間隔情報の設定項目

2-11. 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GTFIS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。

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
transfers.txt	乗継情報	任意	明示的に乗換停留所を指定したい場合のみ設定。	
★from_stop_id	乗継元標柱ID	必須	便間の乗継情報を設定する場合、乗継元の標柱のstop_idを指定。	100-99
★to_stop_id	乗継先標柱ID	必須	便間の乗継情報を設定する場合、乗継先の標柱のstop_idを指定。	100-10
transfer_type	乗継タイプ	必須	乗継の方法を指定。 0：2つのルート間の推奨乗継地点。 1：2つのルート間の時間が考慮された乗継地点。 2：乗継には、最低限の乗継時間が必要。乗継時間の指定が必要。	2
min_transfer_time	乗継時間	任意	transfer_typeが2の場合に、乗り継ぎに必要な時間を定義。	120

図表 15 乗換情報の設定項目

2-12. 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。GTFISでは必須ではありませんが、GTFIS-JPとしては必須となります。

提供組織

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

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。

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
feed_info.txt	提供情報	必須		
feed_publisher_name	提供組織名	必須	データを公開する組織の正式名称を指定。	東京都交通局
feed_publisher_url	提供組織 URL	必須	データ公開組織のURLを指定。	http://www.kotsu.metro.tokyo.jp/bus/
feed_lang	提供言語	固定	日本の場合、「ja」を設定。	ja
feed_start_date feed_end_date	有効期間開始日 有効期間終了日	任意	データが有効な期間を設定する場合に指定。 YYYYMMDD形式で指定。	省略
feed_version	提供データバージョン	任意	提供しているデータのバージョンを記載。記述方法は任意だが、交通事業者が認識するダイヤ改正日（YYYYMMDD）+社内の管理コード（_XXXXX）	省略

図表 16 提供情報の設定項目

2-13. 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。

ふりがなは必須

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、ふりがな(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）に対応するふりがなや英語を設定します。

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)のレコードがふりがな(lang=ja-Hrkt)よりも前の行に設定する
(そうしなければ、日本語表示の際にふりがなが表示される)

以上を考慮した設定例を示します。

trans_id	lang	translation
数寄屋橋	ja	数寄屋橋
数寄屋橋	ja-Hrkt	すきやばし
数寄屋橋	en	Sukiyabashi

図表 17 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」を参考にしてください。<http://www.bus-kyo.or.jp/topics/kyoukai/topics-9724.html> (広島県バス協会サイト)

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ふり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. あらかじめふりがなを振っておく

方法1：ふりがなをstop_name/trans_idに付記する

stops.txt		translations.txt		
stop_id	stop_name	trans_id	lang	translation
10	新宿 (しんじゅく)	新宿 (しんじゅく)	ja	新宿
20	新宿 (にいじゅく)	新宿 (しんじゅく)	ja-Hrkt	しんじゅく
		新宿 (しんじゅく)	en	Shinjuku
		新宿 (にいじゅく)	ja	新宿
		新宿 (にいじゅく)	ja-Hrkt	にいじゅく
		新宿 (にいじゅく)	en	Nijuku

方法2：IDをstop_name/trans_idに設定する

stops.txt		translations.txt		
stop_id	stop_name	trans_id	lang	translation
10	stop_name_10	stop_name_10	ja	新宿
20	stop_name_20	stop_name_10	ja-Hrkt	しんじゅく
		stop_name_10	en	Shinjuku
		stop_name_20	ja	新宿
		stop_name_20	ja-Hrkt	にいじゅく
		stop_name_20	en	Nijuku

図表 18 同一事業者で重複する停留所名がある場合の設定例

フィールド名	日本語名	国内	日本のバス向けの設定項目	設定例
translations.txt	翻訳情報	必須		
★trans_id	翻訳元日本語	必須	翻訳元となる日本語を設定。当該日本語が含まれ、フィールド名が_name,_desc,_headsign,_urlで終わるものについて、langで検索がなされた際に	数寄屋橋
★lang	言語	必須	多言語の翻訳は、原則として2文字のISO639-1コードを指定。 よみがなは「ja-Hrkt」として設定。	①ja ②ja-Hrkt ③en
translation	翻訳先言語	必須	よみがなは、原則としてそのままの読みを記載【例：とうきょうえきじゅうばんのりば】	①数寄屋橋 ②すきやばし ③Sukiyabashi

図表 19 翻訳情報の設定項目

「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