

『標準的なフェリー・旅客船航路情報フォーマット』活用ガイドラインVer3.0

1. はじめに

本書は、国土交通省海事局が策定した「標準的なフェリー・旅客船航路情報フォーマット」(以下、標準フォーマット)を事業者が作成した後、そのデータをどう利活用するかの説明をするものです。

2. 目次

1.	はじめに	1
2.	目次	1
3.	標準フォーマット概要	2
4.	作成したデータの活用方法①～外部に提供～	3
4-1.	オープンデータとしての提供	3
4-1-1.	事業者Webサイトでの公開	3
4-1-2.	自治体カタログサイトでの公開	5
4-1-3.	公共交通オープンデータセンター(ODPT)での公開	6
4-1-4.	公共交通データHUBシステムでの公開	7
4-1-5.	オープンデータリポジトリでの公開	8
4-2.	作成したデータに係る著作権等の利用規約について	9
4-2-1.	高松琴平電気鉄道株式会社の利用規約例	10
4-2-2.	群馬県のオープンデータサイトの利用規約例	10
4-3.	経路検索事業者への提供	11
4-4.	更新のタイミングについて	13
4-4-1.	国内経路検索事業者への提供	13
4-4-2.	Googleへの提供について	13
4-4-3.	公共交通オープンデータ(OPDT)などへの提供について	13
5.	作成したデータの活用方法②～社内での活用～	14
5-1.	サイネージ等サービス連携で利用する	14
5-2.	申請、社内資料に利用する	15
6.	GTFSViewerを使用してデータを可視化する	16
6-1.	旭川工業高等専門学校 嶋田鉄兵助教のツール	16
7.	各種用語説明	17
7-1.	GTFS(General Transit Feed Specification)	17
7-2.	標準的なフェリー・旅客船航路情報フォーマット	17
7-3.	GTFSデータ作成支援ツール	17
7-4.	経路検索事業者(コンテンツプロバイダ、CP)	17
7-5.	オープンデータ	17
7-6.	静的データと動的データ(アラート)	18

3. 標準フォーマット概要

標準フォーマットは、公共交通のデータ書式の一つである、GTFS(General Transit Feed Specification)を基にしています。この書式は、世界的な標準規格となっており、国内外の様々な企業、研究機関、システムがこの書式に対応しており、様々な用途に用いられています。

Google社が運営するGoogleマップをはじめ、国内の経路検索事業者もGTFSでのデータ提供を受け付けており、これらの事業者にGTFS形式のデータを提供することで、事業者のサービス(経路検索や時刻表など)にフェリー・旅客船の情報を掲出することができるようになります。

標準フォーマットは、このGTFSにフェリー・旅客船で必要となる情報を独自に加えたもので、GTFSと互換性があります。そのため、GTFSを活用できる事業者であれば、標準フォーマットを提供、活用してもらうことができます。

経路検索事業者によっては、GTFSの部分のみを利用し、独自に加えた情報は使わないこともあります。

しかし、標準フォーマットとして独自に加えた部分があるから、活用されないといったことはありません。フェリー・旅客船ならではの情報が公開されることで、経路検索事業者が新たな機能開発をしたり、それ以外のフォーマットを利用したい企業や研究者に活用されたりすることも考えられます。

フェリー・旅客船の標準的な情報フォーマットの作成ツールは、この標準フォーマットを平易に作成するためのツールです。

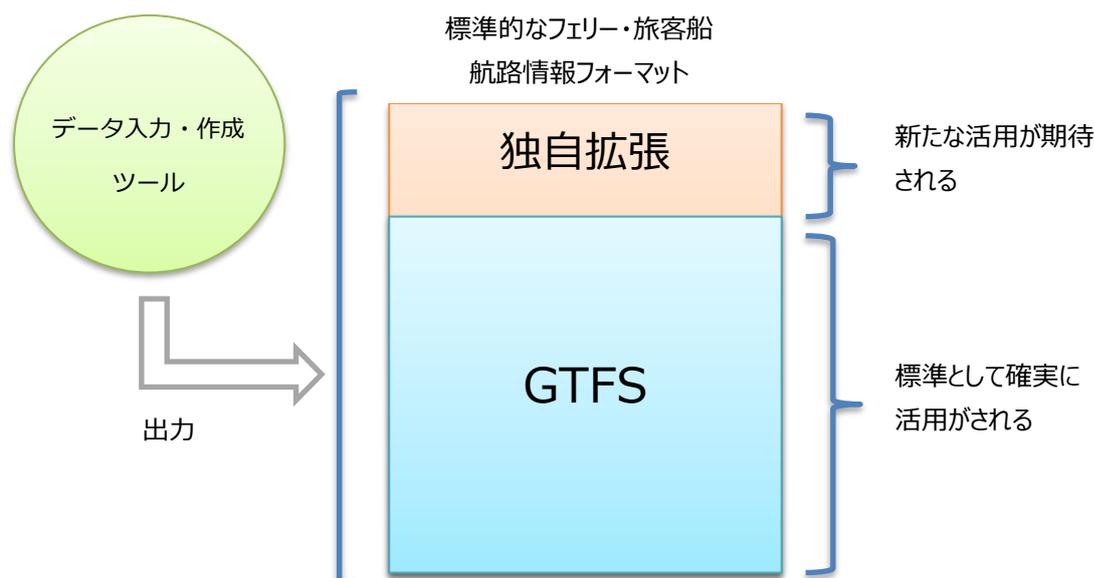


図1. 標準フォーマット・GTFS・ツール関連図

次章より、標準フォーマットの活用例を示します。

バス事業者の事例を多く含みますが、これらの事例はGTFSを基にしたデータが活用された事例です。標準フォーマットでも同様の活用が可能です。

4. 作成したデータの活用方法①～外部に提供～

4-1. オープンデータとしての提供

作成したデータは、上述のような自社Webサイトや検索事業者への提供の他、オープンデータとして社外に提供することで、外部の方の手によって更なる活用がされる可能性が広がります。

この章では実際にオープンデータとしての公開の仕方を説明します。

4-1-1. 事業者Webサイトでの公開



図2. 永井運輸オープンデータ公開例 (出典: <https://www.nagai-unyu.net/open-data/>)

地方のバス会社が自分たちでGTFSを整備し、自社のWebサイトでオープンデータとして公開している事例です。

自社のWebサイトを利用するため、データ更新時の掲載の手間はありますが、掲載に際して外部とやりとりしたり、掲載費用がかかるといったことはありません。

まずは、社内のWebサイトを担当されている部課へご相談ください。

以下は、船会社が自社Webサイトでオープンデータを公開している事例です。

図3. 名鉄海上観光船株式会社
ホームページにおけるオープンデータ公開例

<http://www.meikaijo.co.jp/gtfs.html>

右の例では、後述する通り、著作権（データ所有権）の扱いについて、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス利用として表示しています。

快通マリンルート
名鉄海上観光船

● 航路図・時刻表 ● 運賃表 ● のりば ● 船舶案内 ● おすすめ企画・商品 ● 会社案内

名鉄海上観光船のオープンデータ (高速船) GTFS-JP

★高速船の運航ダイヤ、路線などの情報 (GTFS-JP形式)

- このデータセットは、クリエイティブコモンズ表示4.0で提供されています。
- データを利用する場合には、弊社のデータを利用する旨を表示すれば自由に利用でき、二次著作物の作成が可能です。
- ダウンロードしたデータは無料で使用でき、弊社の承諾は不要です。
- データの利用に関して利用者が以下の行為を行うことを禁止します。
 - 弊社または第三者に損害を与える行為または損害を与える恐れのある行為。
 - 弊社または第三者の名誉を毀損する行為または名誉を毀損する恐れのある行為。
 - 本サイトの運営を妨害する行為。
 - 本サイトのデータを有害なプログラムに利用する行為。
 - その他、法令に違反する行為またはその恐れのある行為。

★免責事項

①弊社は、本ページで公開しているデータの正確性、完全性、特定の目的への適合性について一切保証し兼ねますので、利用者の責任においてご利用ください。

②データを利用したこと、利用できなかったこと、データに基づいて利用者が下した判断および起こした行動によりいかなる結果が発生した場合においても、弊社は一切責任を負いません。

③利用者の利用条件違反もしくは利用者による第三者の権利侵害などに起因または関連して生じたすべての苦情や請求においては、利用者自身の費用と責任で解決するものとし、弊社は一切の責任を負いません。

◆高速船GTFS(基本ダイヤ)のダウンロードは[mkk_20210621をダウンロード](#)

◆高速船GTFS(緊急事態宣言)のダウンロードは[meitetsukaijo_gtfs_kin2をダウンロード](#)

※愛知県に緊急事態宣言が発出されている期間は、緊急事態宣言用のダイヤで運航いたします。

図4. 志摩マリンレジャー株式会社
ホームページにおけるオープンデータ公開例

<https://shima-marineleisure.com/blog/news/2022/02/07/>

此方の例でも上記同様に、著作権（データ所有権）の扱いについて、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス利用として表示しています。

航路・船名のダウンロード・イルカ船観光 ● HOME ● お知らせ ● アクセス ● 経路リンク ● お問い合わせはこちら

志摩マリンレジャー株式会社
Shima Marineleisure Co., Ltd.

観光案内 ● 船羽めぐりとイルカ島 ● 賢島エスパニーナルーズ ● 英虞湾マリンキャンプ ● あご湾定期船 ● イルカ島

お知らせ
Information

HOME ● お知らせ ● あご湾定期船「和良〜賢島航路」のオープンデータ (GTFS-JP)

あご湾定期船「和良〜賢島航路」のオープンデータ (GTFS-JP)

英虞湾において就航するあご湾定期船「和良〜賢島航路」のオープンデータ (GTFS-JP) を公開いたします。

GTFS-JP
Creative Commons Attribution License

▼利用について
1.公開データは自由にご利用いただけます。
2.公開データを元に作成したものに、弊社のデータを利用している旨を表示してください。

▼免責事項
1.公開しているデータの正確性、完全性、有用性及び安全性等について、いかなる保証を行うものでもありません。利用者の責任においてご利用ください。
2.公開しているデータを利用したこと、あるいは利用できなかったこと、データに基づいて利用者が下した判断および起こした行動等によりいかなる結果が発生した場合においても、弊社はいかなる責任を負いません。
3.利用者がデータを用いて行う行為において利用者による第三者の権利侵害などに起因または関連して生じたすべての苦情や請求については、利用者自身の費用と責任で解決するものとし、弊社は一切の責任を負うものではありません。

▼ライセンスについて
このデータは **クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 ライセンス** の下に提供されています。

(お問合せ)
〒517-0011 三重県鳥羽市鳥羽1丁目2383-51
志摩マリンレジャー株式会社 業務部 8:30~17:30 (土曜休日除く)
TEL: 0599-25-3147 FAX: 0599-25-3179

最新の記事

- 賢島イルカ島 春の各社フェスタ開催! 2022年3月19日 ▶ 5月22日
- 「鳥羽めぐりとイルカ島」および「賢島エスパニーナルーズ」の運営状況について
- イルカ島「英語リスト」の運営変更について
- 新型コロナウイルス感染症対策の取組状況について
- あご湾定期船「和良〜賢島航路」のオープンデータ (GTFS-JP)

▼カテゴリ

- お知らせ
- イベント情報

▼月別アーカイブ

- 2022年2月
- 2020年7月
- 2020年5月

@_marineleisureさんのツイート

志摩マリンレジャー (@_marineleisure)
【イルカ島より】
船員が大好きなりんちゃんらんちゃん @_marineleisure 志摩マリン

4-1-2. 自治体カタログサイトでの公開



図5. 北九州市営渡船オープンデータ公開例

(出典：https://ckan.open-governmentdata.org/dataset/401005_shieitosengtfs/resource/78f90326-88fa-4155-af5e-b95fc64b9ec3)



図6. 長崎県オープンデータカタログの公開例

(出典：https://data.bodik.jp/dataset/420000_miike-shimabara)

上記の事例は、自治体主導でオープンデータを推進しており、そのカタログサイトからオープンデータとして配信するものです。以下の場合にはこうした自治体が利用するカタログサイトより配信する方法があります。

- 自治体が運営している航路
- 自治体からオープンデータの協力を要請されている場合
- 自治体が主体となって地域の航路のオープンデータ化を進める場合

4-1-3. 公共交通オープンデータセンター(ODPT)での公開



図7. 公共交通オープンデータセンターでの公開（出典: <https://www.odpt.org/>）

交通事業者のデータを一般の開発者やICTベンダー等に提供している協議会のサイトです。本サイトに提供されているデータを活用した新しいアプリケーションやアイデアを募集するコンテストを企画・開催しており、様々な企業・大学が参加しています。

利用には入会が必要となります。無償でのデータ提供の場合は無料となります。詳しくは入会案内 (<https://www.odpt.org/admission/>) をご参照ください。

4-1-4. 公共交通データHUBシステムでの公開



図8. データ集積サイトでの公開例

(出典 : <http://www.ptd-hs.jp/>)

国内で公共交通のデータを一か所でまとめて配信しているサイトです。配信に伴う作業費用は有償になりますが、利用者へはオープンデータとしての無償提供や有償提供など、提供方法を柔軟に選択可能です。日本の事業者(後述するジョルダン株式会社)が運営しているため、配信までのやりとりは日本語でできますし、サポートも受けられます。また後述する経路検索事業者への提供を一括委託できるというメリットがあります。

4-1-5. オープンデータリポジトリでの公開

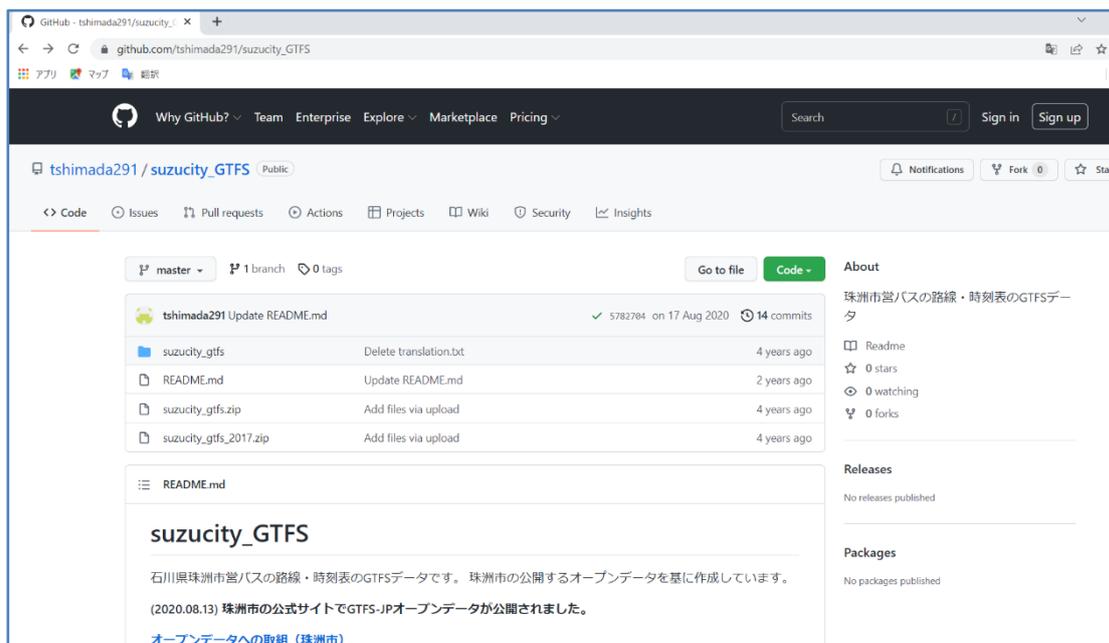


図9. 珠洲市営バスのオープンデータ公開例
(出典 : https://github.com/tshimada291/suzucity_GTFS)

リポジトリサイト(IT技術者向けのサービスでプログラムの共有を目的としたサービス)でオープンデータとして公開する事例です。

配信に際しての利用料はかかりませんし、自組織でデータ配信をする仕組みを用意する必要もなく、担当者がご自分でデータを公開できます。

こうしたリポジトリサイトは海外の企業が運営しているため、国内のみならず国外の開発者に対してもデータがアクセスしやすいという利点があります。

しかし、リポジトリサイトはほとんどが英語であること、機能や使い方も技術者向けであることが多く、そうしたやりとり慣れている方向けの方法になります。

4-2. 作成したデータに係る著作権等の利用規約について

作成したデータをオープンデータとして公開する場合、データの利用規約を定める必要があります。

利用規約として明記すべき項目として、以下の項目が上げられます。

- ① 著作権(データ所有権)の扱い
- ② 免責事項
- ③ データ利用にあたってどういった行為を許諾するか
- ④ データ利用にあたって利用者が遵守すべきこと(要求事項、禁止事項)

① 著作権(データ所有権)の扱いについて

オープンデータとしてデータを公開するにあたっての著作権の扱いについては、一般的にクリエイティブ・コモンズ・ライセンスを利用して表示することが推奨されます。

※クリエイティブ・コモンズ・ライセンスについては、詳しくは以下のサイトをご参照ください。

<https://creativecommons.jp/licenses/>

② 免責事項

免責事項については、概ね「データに誤りがないことは保証しない」「データ利用によって生じた責任は負わない」ことが記載されます。

③ データ利用にあたってどういった行為を許諾するか

データ利用にあたって許諾する行為は、オープンデータの場合、基本的には自由な利用を認めることを記載します。とはいえ、してほしくないこともありますので、それらについては遵守事項として別途記載します。

商用利用の可否を明確にすることは、データを活用する側の判断の助けになります。許諾する行為については、一部クリエイティブ・コモンズ・ライセンスの表示で代替できることもあります(非営利の利用に限るなど)。

④ データ利用にあたって利用者が遵守すべきこと(要求事項、禁止事項)

データ利用にあたっての遵守事項は、データを活用するにあたり、利用者がしなくてはいけないこと(出典元をあきらかにするなど)の他、してほしくないこと(禁止事項)を記載します。

例として、データの加工・編集(書式の変更や港名を編集するなど)は認めるが、データの改変(たとえば時刻や運航日、運賃を勝手に変更する)は禁止したり、公序良俗に反する使用方法を禁止したりなどです。

以下にクリエイティブ・コモンズ・ライセンスを採用した利用規約例を示します。

4-2-1. 高松琴平電気鉄道株式会社の利用規約例

◆ (電車データ) 高松琴平電気鉄道株式会社
① 2021年11月27日改正 gtfs_kd.zip

◆ (バスデータ) ことでんバス株式会社
① 2021年12月1日改正 gtfs_kb.zip

- Google検索ページ(GTFSオープンデータ)
- データ仕様 (Google)

< 免責事項 >

①掲載データは、自由に利用できます。
 ②データを元に作成したものに、当社のデータを利用している旨を表示してください。
 ③掲載データの正確性を維持するよう努めておりますが、いかなる保障を行うものでもありません。
 ④掲載データを利用したことで生じたいかなる損害に関しても、当社はその責任を負いかねます。

< ライセンスについて >



この作品は **クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 ライセンス** の下に提供されています。
 ご覧いただき、内容を理解したうえでご利用ください。

《 お問い合わせ 》

ことでん 運輸サービス部 087-863-7300 (平日9時~17時)

ことでんバス 運輸サービス部 087-821-3033 (平日9時~17時)



Copyright(C)TAKAMATSU-KOTOHIRA ELECTRIC RAILROAD Co.,Ltd.

図10 <http://www.kotoden.co.jp/publichtm/gtfs/index.html>

4-2-2. 群馬県のオープンデータサイトの利用規約例

令和3年4月1日

群馬県オープンデータサイト利用規約

群馬県オープンデータサイト利用規約(以下「本規約」という。)、は、「群馬県オープンデータサイト」において公開されるウェブサイト(以下「当サイト」という。)の利用に際しての規約です。
 当サイトで公開されている情報(以下「コンテンツ」という。)の利用をもって本規約に同意したものとみなします。
 また、本規約の内容は、必要に際し予告なしに変更する場合がありますので、コンテンツの利用に際しては、当サイトで利用規約の最新の内容を確認してください。

1 利用にあたって

コンテンツは、どなたでも本規約に従って編集、加工等、自由に利用できます。 應用利用も可能です。
 ただし、コンテンツによっては、別サイトにリンクを付けている場合があります。この場合、当サイトで公開している以外の情報については、別サイトの利用規約が適用されますので、注意してください。

2 知的財産権の取扱い

利用者は、コンテンツの取扱いに当たり、以下の事項について理解した上で、第三者の知的財産権を尊重するものとし、コンテンツの取扱いについては慎重な配慮を行うよう心掛けてください。
 当サイトのコンテンツは、注があるものを除いて、「[クリエイティブ・コモンズ・ライセンス 表示 4.0 国際 \(外部サイトへリンク\)](#)」に基づき利用できます。
 コンテンツを利用する際には、出典を記載してください。記載例は以下のとおりです。
 なお、編集・加工した情報をあたかも群馬県が作成したかのような形態で公表・利用することは禁止します。

(1) **コンテンツを編集・加工等せずに複製して利用する場合の記載例**

【コンテンツ名】、群馬県・【その他の著作権者】、
 クリエイティブ・コモンズ・ライセンス 表示 4.0 国際
 (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.jp)

(2) **コンテンツを編集・加工等して利用する場合の記載例**

この【作派名(アプリケーション名等)】は以下の著作権者を加工して利用しています。
 【コンテンツ名】、群馬県・【その他の著作権者】、
 クリエイティブ・コモンズ・ライセンス 表示 4.0 国際
 (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.jp)

※【 】の部分は、該当する名称を利用者が記入してください。
 ※ライセンスの URL は省略の記載ではなく、「クリエイティブ・コモンズ・ライセンス」

表示 4.0 国際」の文字部分にハイパーリンクを貼る方法で提供することも可能です。

3 禁止している利用について

コンテンツに関し、以下のように利用することを禁止します。

- 法令等又は公序良俗に反する利用
- 国家・国民の安全に脅威を与える利用

4 免責事項について

コンテンツは、予告なく変更、移転、削除等が行われることがあります。
 コンテンツは、群馬県の活動に関する情報の一部であって、その全てを網羅するものではありません。群馬県では、コンテンツについて様々な注意を払っていますが、その内容の完全性・正確性・有用性・安全性等について、いかなる保証を行うものではありません。
 群馬県は、利用者がコンテンツを用いて行う一切の行為(コンテンツを編集・加工等した情報を利用することを含む。)について何ら責任を負うものではありません。
 また、利用者の本規約違反又は利用者による第三者の権利侵害に起因又は関連して生じた全ての賠償や請求については、利用者自身の責任と利用者の費用負担で解決するものとし、群馬県は一切の責任を負いません。これらへの対応に際しては群馬県に費用が発生(賠償金の支払を含む。)した場合、利用者は当該費用を弁償するものとし、

5 著作権法と著作権について

本規約は、日本法に基づいて解釈されます。
 本規約によるコンテンツの利用及び本規約に関する紛争については、日本国前橋地方裁判所を第一審の専断的な合意管轄裁判所とします。

6 リンクについて

当サイトへのリンクは原則自由です。ただし、各コンテンツにおいてリンクの制限等の注記がある場合はこの限りではありません。
 また、リンク元のウェブサイトが公序良俗に反するものや、法令等に違反し、又は違反するおそれがある内容を含むものと認められる場合には、リンクはお断りします。
 当サイトへのリンクについては、以下のことを守ってください。

- 当サイトへのリンクである旨を明示すること(連絡や許可は不要です。)
- 当サイトが他のウェブサイト中に組み込まれるような設定はしないこと

7 利用規約違反への対応

本規約に違反するよう行為等を見出した場合には、群馬県知事戦略部業務プロセス改革課 (E-mail: ayouka@pref.gunma.lg.jp) までご連絡ください。

2 / 2

図11 <https://www.pref.gunma.jp/07/b2700060.html>

4-3.経路検索事業者への提供

国内の主要な経路検索事業者を紹介します。

これらの事業者へデータの掲載依頼をすることで、それぞれのサービスにデータが公開されます。

ジョルダン株式会社	
会社HP	https://www.jorudan.co.jp/
担当部署名	公共交通部
電話番号	03-5925-8212
メール	ptd-hub-ml@jorudan.co.jp
サービス	乗換案内(Webサイト、PC向けアプリケーション、スマートフォン向けアプリケーション、法人向け事業)
備考	前述の公共交通データHUBシステムの運営元 Googleマップ、Apple社へのデータ提供元
株式会社ヴァル研究所	
会社HP	https://www.val.co.jp/
担当部署名	基盤開発部
電話番号	03-5373-3503
メール	std_fmt_bus@val.co.jp
サービス	駅すばあと(Webサイト、PC向けアプリケーション、スマートフォン向けアプリ、法人向け事業)
備考	Yahoo!路線情報の提供元
株式会社ナビタイムジャパン	
会社HP	https://www.navitime.co.jp/
担当部署名	ビジネス開発部
電話番号	03-3402-8807
メール	data-kikaku@navitime.co.jp
サービス	NAVITIME(Webサイト、スマートフォン向けアプリケーション、法人向け事業)
備考	auナビウォークの提供元 JAPAN OFFICIAL TRAVEL APPの提供元

グーグル合同会社	
会社HP	https://www.google.co.jp/
担当部署名	-
電話番号	開示していません。以下記載の通り、HPよりお問合せください。
メール	開示していません。以下記載の通り、HPよりお問合せください。
サービス	Googleマップ(Webサイト、スマートフォン向けアプリケーション) ※Google乗換案内含む
備考	<p>Googleへのデータ提供は、Googleとデータ提供のパートナー登録契約(オンラインフォーム)を結ぶ必要があります。</p> <p>データ提供に関するお問い合わせは、以下よりご連絡ください。 https://support.google.com/transitpartners/gethelp</p> <p>Googleへのデータ提供を希望する場合は、以下の手順で掲載を依頼してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以下のページを確認する 2. https://support.google.com/transitpartners/answer/1111481?hl=ja&ref_topic=3521043# 3. 以下のページからパートナー登録を申請する 4. https://support.google.com/transitpartners/contact/agency_participate 5. 移行の手順はGoogleのガイダンスに従ってください。

4-4.更新のタイミングについて

4-4-1. 国内経路検索事業者への提供

ジョルダン株式会社、株式会社ヴァル研究所、NAVITIMEなど国内の経路検索事業者には、メールに添付しての送信、あるいはストレージサービスなどによる提供を行ってください。また、データの開示日に制限がある場合はその旨をメールに記述してください。

提供のタイミングはデータが完成次第、速やかに行うことを推奨します。各事業者での作業が発生するため、改正日より2~3週間ほど前に提供されることが望ましいです。

4-4-2. Googleへの提供について

前ページにも記載の通り、Googleへのデータ更新については、Google 乗換案内サイトにて該当するFeedでデータをアップロードしてください。

アップロードのタイミングとしては、2~3日程度でGoogle マップに反映されるため、改正日の2~3日前に行うことを推奨します。データが改正前後のどちらにも対応している場合にはデータが出来てすぐにアップロードしても問題ありません。

4-4-3. 公共交通オープンデータ(OPDT)などへの提供について

公共交通オープンデータ(OPDT)やその他のデータ公開サイトへの更新については、各サイトの規約に従った方法・タイミングで提供を行ってください。

5. 作成したデータの活用方法②～社内での活用～

5-1. サイネージ等サービス連携で利用する

サイネージでの利用例

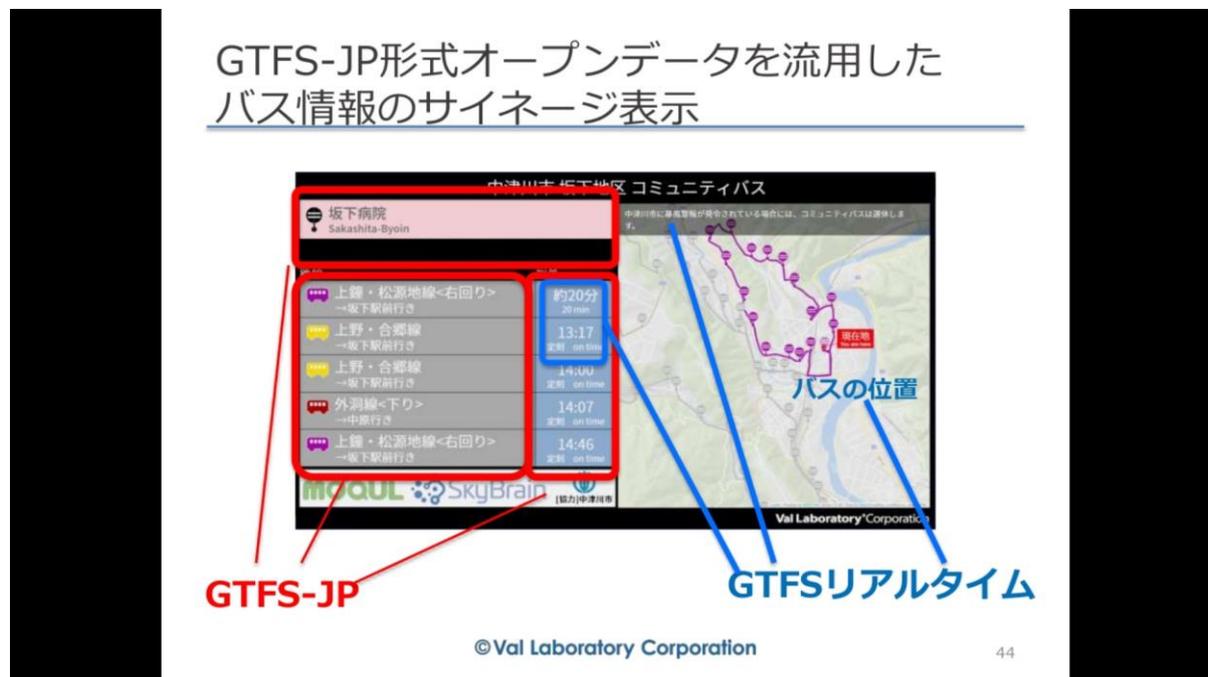


図12. GTFSを用いたサイネージ例

(出典:ヴァル研究所 2019年3月5日栃木県標準的なバス情報フォーマット勉強会資料)

こちらはGTFS形式のデータからサイネージに表示する時刻を取得している例です(図中赤枠のGTFS-JPと書かれた箇所)。

GTFSはコンピュータでの処理がしやすいため、GTFS対応したサイネージシステムであれば、サイネージ用のデータを整備しなくてもこのようにサイネージへの表示が可能になります。

一例ですが、「フェリーターミナルにサイネージを置きたい」となったとき、フェリーの出港時刻や寄港地を地図上に表示する、使用する船の情報を標準フォーマットから取得するといったことが可能になると期待されます。

5-2. 申請、社内資料に利用する

また将来的にですが、航路事業運営にかかる諸々の申請が電子申請可能になったり、書類の項目を標準フォーマットから取得した項目で埋めて出力したりなどの利用も考えられます。

そのほか、社内で用いる資料等について、情報の参照・利用がしやすくなることで、作成が楽になることが期待されます。

④ 公共交通機関利用時、施設・設備等の情報で最も多い入手先 [単一回答]

	(人)	(%)
インターネットで検索	1426	69.4
交通事業者作成の印刷物	135	6.6
地域の情報誌	120	5.8
外出先の案内板等で見るとは従業員に聞く	352	17.1
その他	22	1.1

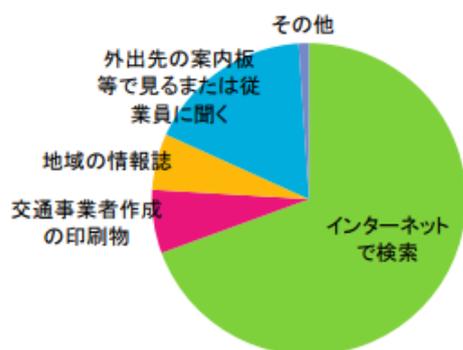


図13. 公共交通機関の情報入手先

(出典：一般財団法人運輸振興協会「子育て中の母親を対象とした公共交通機関利用についての要望調査」より)

現在、一般利用者の多くは経路検索をはじめとするインターネットサイトより公共交通機関の情報を入手しており、経路検索で表示されないと、利用者に移動手段として認知されない可能性もあります。

しかし、経路検索事業者も航路の情報は、「事業者・航路を知らないと情報入手できない」「Webサイト等の情報を参考に作成するため作成コストが高く、対象航路を拡大しづらい」といった問題を抱えています。

標準フォーマットを作成し、4-3に記載した連絡先から情報提供を行えば、経路検索事業者も掲載がしやすくなります。

6. GTFS Viewer を使用してデータを可視化する

作成したデータは、インターネット上に有志が作成し公開されているいくつかのGTFS Viewerにより可視化することができます。

6-1. 旭川工業高等専門学校 嶋田鉄兵助教のツール

GTFS Test Viewer

ポータル 路線マップ 時刻表 時刻・運賃検索 [OD閲覧版へ]

GTFS Test Viewerについて

- このビューアーは、GTFSおよびGTFS-JPフォーマットに基づいたデータを読み込んで表示することができます。
- 【2022.2.14】 GTFS新仕様のうち、translationsへの対応を行いました。
- ※GTFS新仕様への対応や一部機能（block_id関係）については調整中です。順次対応を行います。
- 日本国内で公開されている GTFS/GTFS-JP オープンデータを閲覧する場合は[こちら](#)をご覧ください。

GTFS Test Viewerでできること・できないこと

♡ こういった場合におすすめ

- 自分でつくったGTFSデータ・GTFS-JPデータがどのように表示されるかを試してみたい
- ふりがな対応など、バリデータツールでは正誤の確認ができない・確認しづらい部分を確認してみたい

▲ ビューアーでできないこと

- ファイル間のIDの対応確認などのバリデータ機能はありません（簡易な対応チェックのみ）。[GTFS Feed Validator](#)ツールの使用をお勧めします。

更新情報

- 2022.03.08 修正（時刻・運賃検索（簡易）、経路-運行便 簡易チェック）
- 2022.02.14 Ver.2（translations新仕様に対応、指定便における指定のりばまで/指定のりばからの運賃の表示、その他の機能調整）
- 2021.06.02 簡易チェックツールに「乗り場ごとの便数」を追加しました。
- 2019.06.27 簡易チェックツールの不具合を修正しました。
- 2019.06.20 frequencies.txtに対応しました。（時刻検索を除く）

GTFS・GTFS-JPデータ 閲覧ツール一覧

神楽坂

系統名	行き先	時刻	乗降制限	特記
神楽坂	東武東上線	8:22		

図14. 旭川工業専門学校 GTFS Viewer

（出典: <https://tshimada291.sakura.ne.jp/transport/gtfs-viewer/test-vw/>）

インターネットブラウザ上に作成したデータをアップロードすることで、時刻表やshapes(ルート)を地図上で確認することができます。

7. 各種用語説明

7-1. GTFS(General Transit Feed Specification)

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 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。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。(出典: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)

7-2. 標準的なフェリー・旅客船航路情報フォーマット

GTFSをベースとした、フェリー・旅客船航路に関連する情報を拡張したフォーマットです。GTFSをベースとしているため、Google Mapsや国内の経路検索事業者、その他ベンダーなどに情報を提供することでこのデータを活用したアプリケーションなどの開発の推進となります。

7-3. GTFSデータ作成支援ツール

一般的に、ベンダー企業や大学などの有志団体、あるいは個人が国内の公共交通事業のデータのGTFS化を推し進めるために開発したツールのことを指します。入力者にGTFSに関する専門的な知識がなくても入力作業が可能な形式・書式のデータフォーマットからGTFSデータに変換する仕組みをもつツールが多いです。

7-4. 経路検索事業者(コンテンツプロバイダ、CP)

全国の鉄道・バス・空路・フェリーといった公共交通機関の経路を案内するサービスなどを提供する事業者です。日本ではジョルダン株式会社(乗換案内)、ヴァル研究所(駅すぱあと)、NAVITIMEなどが有名です。

7-5. オープンデータ

国、地方公共団体及び事業者が保有する官民データのうち、国民誰もがインターネット等を通じて容易に利用(加工、編集、再配布等)できるよう、次のいずれの項目にも該当する形で公開されたデータをオープンデータと定義する。

- ・営利目的、非営利目的を問わず二次利用可能なルールが適用されたもの
- ・機械判読に適したもの
- ・無償で利用できるもの

〈参照:オープンデータ基本指針(平成29年5月30日高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議決定)〉

(出典: https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/opendata/)

7-6. 静的データと動的データ(アラート)

静的データとは路線(航路)や停留所(港)、時刻表といった基本的なデータを指します。一般的に「GTFS」とは静的データを指します。

動的データとは現在以下の3種類が存在します。基本の静的データを対象として、現在進行形で補完するデータとなります。

- ・TripUpdate …… 静的データに収録されている便に対し、実際の遅れ秒数や運休、臨時で追加になった便の情報を現在進行形で配信する仕組みです
- ・VehiclePosition …… 静的データに収録されている便に対し、現在どの場所にいるかなどのロケーション情報を配信する仕組みです
- ・Alert …… 静的データの航路や便に対し、警告すべき事象がある場合、その情報を配信する仕組みです

※Alert以外の対応には専用のシステム、配信サーバーなどが必要となります。

