

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

1. はじめに

本書は、「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、その標準フォーマットのデータをどのように利活用するかを説明するものです。

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. 作成した標準フォーマットのデータの活用方法	2
4-1. サイネージ等サービス連携で利用する	2
4-1-1. サイネージでの利用例	2
4-1-2. Webサイトでの活用例	3
4-2. 社内資料に利用する	3
5. 外部に提供する	4
5-1. 経路検索事業者に提供する	4
5-2. オープンデータとしての提供	6
5-2-1. 自治体カタログサイトでの公開	6
5-2-2. 民間Webサイトでの公開	7
5-2-3. 事業者Webサイトでの公開	8
5-2-4. オープンデータリポジトリでの公開	9
5-2-5. 公共交通データHUBシステムでの公開	10
6. 経路検索事業者への提供	12

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。

次章より、標準フォーマットの活用例を示します。

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あり、バス事業者の事例を多く含みますが、標準フォーマットでも同様に活用できます。

4. 作成した標準フォーマットのデータの活用方法

4-1. サイネージ等サービス連携で利用する

4-1-1. サイネージでの利用例

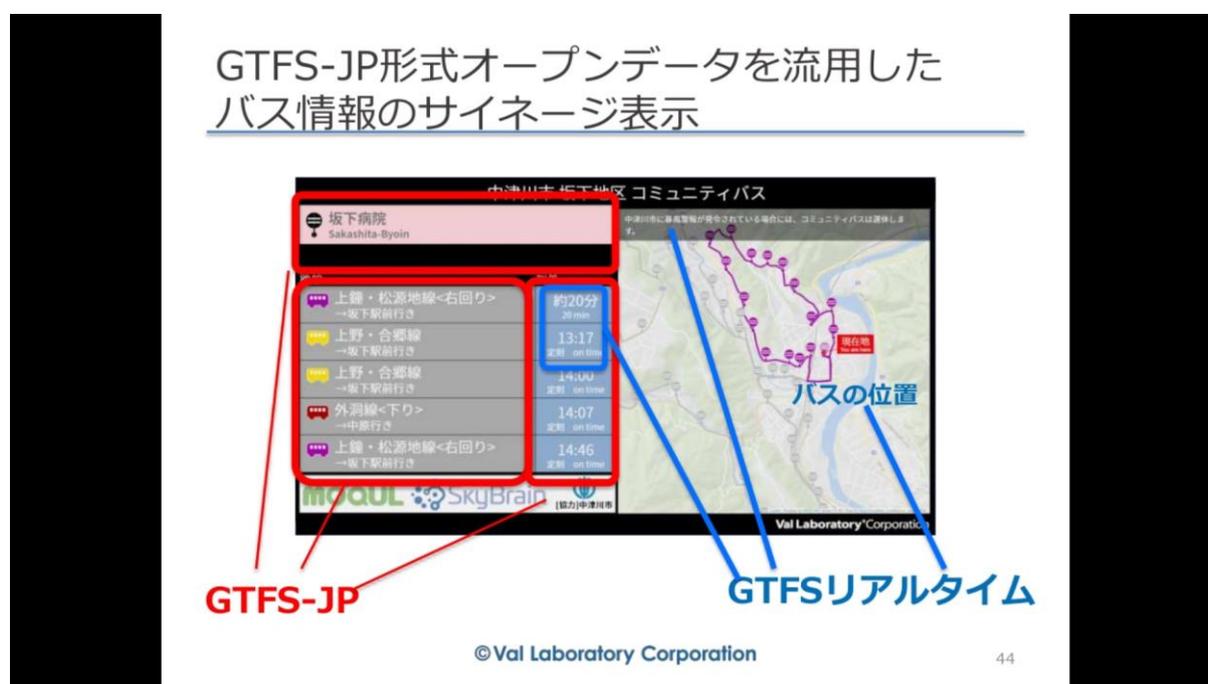


図2. GTFSを用いたサイネージ例

(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。

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

例えば、フェリーターミナルにサイネージを導入するにあたり、使用する船の情報を表示したり、また、フェリーの出港時刻や寄港地を地図上に表示したりする際に、標準フォーマットのデータから情報を取得するといったことが可能となります。

4-1-2. Webサイトでの活用例

The screenshot shows the GTFS Viewer interface. The search criteria are: 1. Public transport data selection: Fukuoka Prefecture, Fukuoka City Ferry. 2. Selected data loading. 3. Search conditions: Boarding station: Miyazaki Ferry Terminal, Alighting station: Miyazaki Ferry Terminal, Date: 2019-03-14, Time: 9:00am. 4. Show timetable for these conditions. The resulting timetable table is as follows:

系統	行き先	のりば位置	発時刻	所要時間	着時刻	おりば位置	運賃	支払い	乗換
福岡市営渡船 玄界島航路 (玄界島行き)	博多→玄界島	博多旅客待合所	11:20 発	⇒ 0:35 ⇒	11:55 着	玄界島旅客待合所	860円	乗るとき	この料金での乗換不可
福岡市営渡船 玄界島航路 (玄界島行き)	博多→玄界島	博多旅客待合所	13:30 発	⇒ 0:35 ⇒	14:05 着	玄界島旅客待合所	860円	乗るとき	この料金での乗換不可
福岡市営渡船 玄界島航路 (玄界島行き)	博多→玄界島	博多旅客待合所	16:45 発	⇒ 0:35 ⇒	17:20 着	玄界島旅客待合所	860円	乗るとき	この料金での乗換不可
福岡市営渡船 玄界島航路 (玄界島行き)	博多→玄界島	博多旅客待合所	18:30 発	⇒ 0:35 ⇒	19:05 着	玄界島旅客待合所	860円	乗るとき	この料金での乗換不可
福岡市営渡船 玄界島航路 (玄界島行き)	博多→玄界島	博多旅客待合所	21:00 発	⇒ 0:35 ⇒	21:35 着	玄界島旅客待合所	860円	乗るとき	この料金での乗換不可

図3. GTFSを用いた時刻表ページ出力例

(出典: 嶋田鉄平 旭川工業高等専門学校助教開発のWebアプリケーション)

標準フォーマットのデータを用いると上記のように、航路Webサイトの時刻表ページを自動的に生成することも可能になります。

現在Webサイトの時刻表案内ページをWebサイト作成ソフトで作成していたり、Webサイト作成事業者がExcel, PDFから作成していたりする場合は、標準フォーマットのデータから自動作成することでコスト削減が見込めます。

4-2. 社内資料に利用する

書類の項目を標準フォーマットのデータから取得した項目で埋めて出力するなどの利用も考えられます。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。

5. 外部に提供する

5-1. 経路検索事業者に提供する



図4. 経路検索事業者の航路案内例

(出典: ジョルダン株式会社「乗換案内 for Android」)

日本国内の経路検索事業者の多くは、航路情報も案内しています。これらの事業者へ作成した標準フォーマットを提供することで、経路検索事業者側で現在未掲載の航路が対応されることによる露出の増加、正確な情報が定期的に提供されることによる情報の信頼性の向上が見込まれます。

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

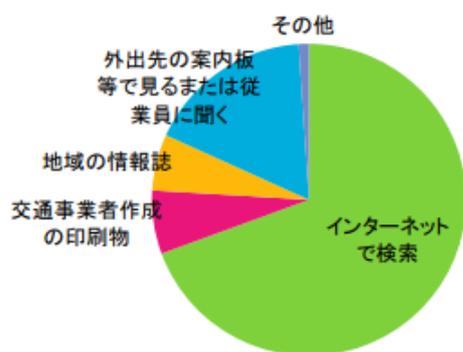


図5. 公共交通機関の情報入手先

(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、次章に記載する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。

5-2. オープンデータとしての提供

作成した標準フォーマットのデータは、先述のような自社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。

5-2-1. 自治体カタログサイトでの公開



図6. 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)

こちら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例です。

- 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

などの場合、こうした自治体で使っているカタログサイトより配信する方法があります。

5-2-2. 民間Webサイトでの公開

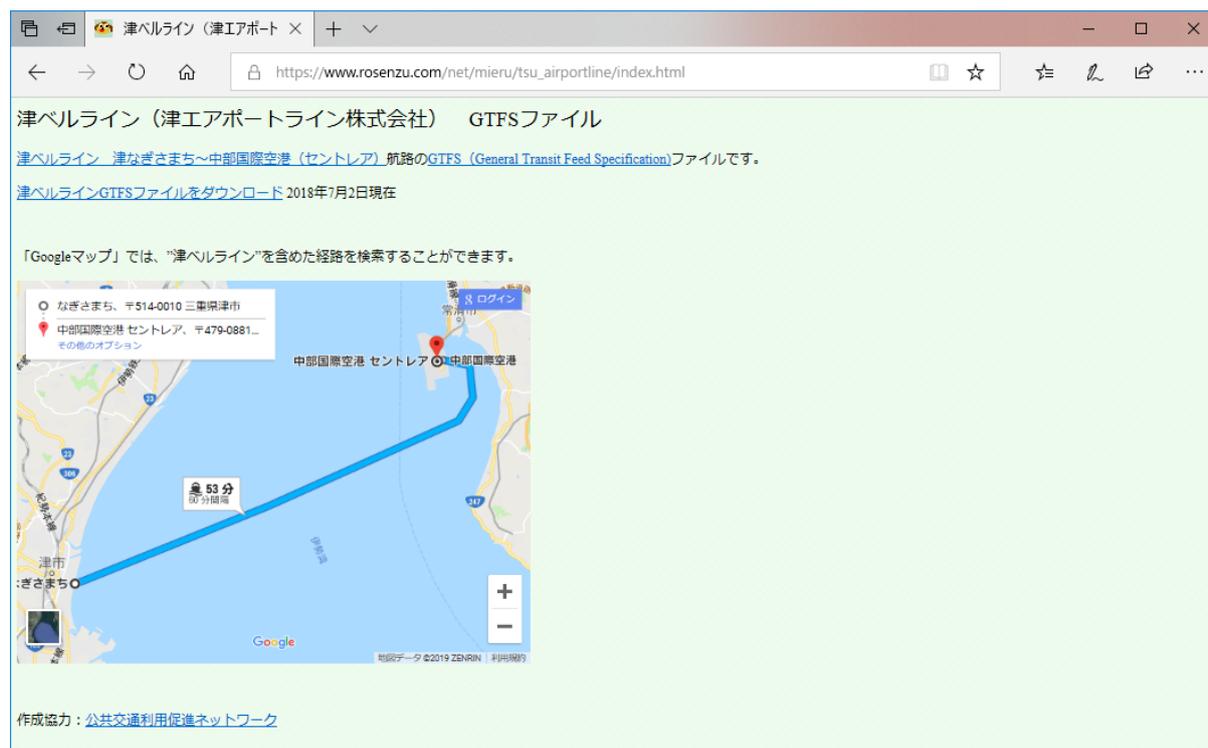


図7. 津ベルラインオープンデータ公開例

(出典 : https://www.rosenzu.com/net/mieru/tsu_airportline/index.html)

こちらは民間の団体にGTFS作成を依頼し、その団体のWebサイトでオープンデータとしての配信を行なっている事例です。

作成を企業に依頼した、民間の団体の協力を仰いだ等の場合、その企業・団体に配信を依頼することが可能な場合もあります。まずは関係企業・団体へご相談ください。

5-2-3. 事業者Webサイトでの公開



図8. 永井運輸オープンデータ公開例

(出典：<http://www.nagai-unyu.net/rosen/GTFS/index.html>)

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、Webサイトを担当されている部課へご相談ください。

5-2-4. オープンデータリポジトリでの公開

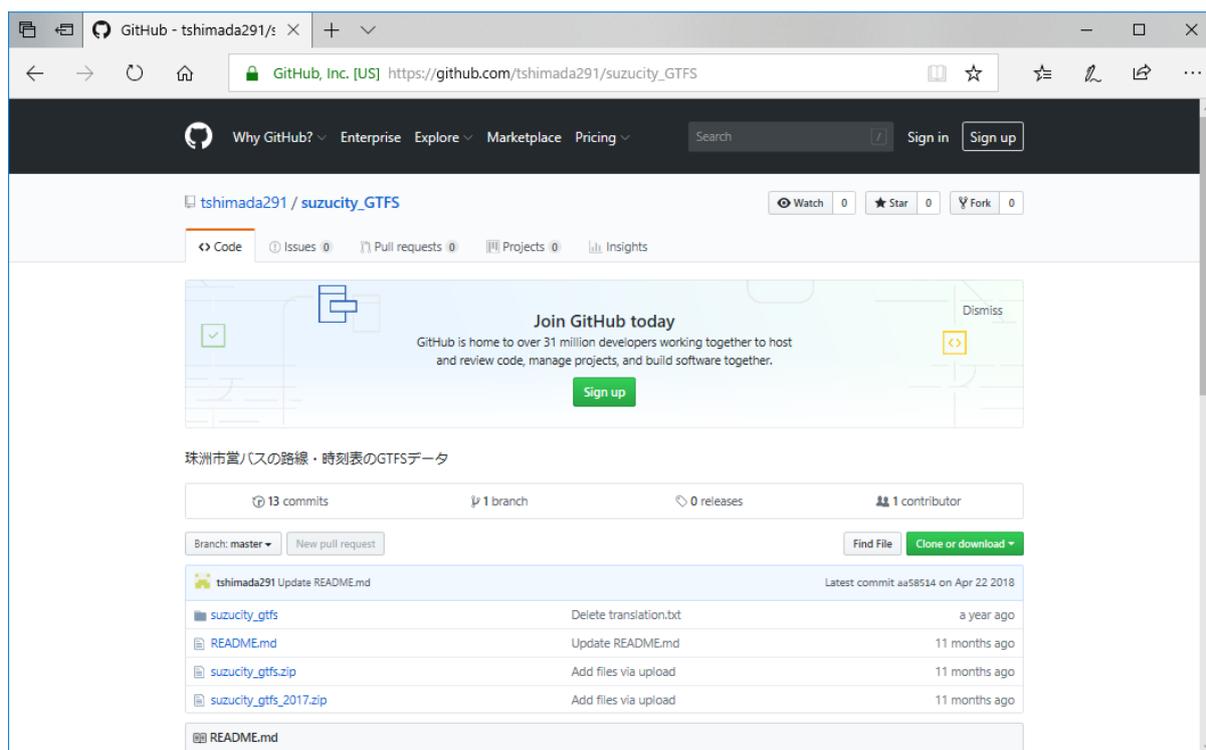


図9. 珠洲市営バスのオープンデータ公開例

(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、そうしたやりとりに慣れている方向けの方法になります。

5-2-5. 公共交通データHUBシステムでの公開



図10. 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、以下5-2.に記載された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。

6.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	交通データ開発部
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

Google合同会社	
会社HP	https://www.google.co.jp/
担当部署名	-
電話番号	03-6384-9000
メール	-
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社へのデータ提供は、Google社とデータ提供のパートナー登録契約を結ぶ必要があります。 また一般的なメール問い合わせ先は公開されておりません。</p> <p>Google社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_participate5. 移行の手順はGoogle社のガイダンスに従ってください