

第2回 GTFS-JP に関する検討会議事要旨

日時 2021年6月24日(木)10:00~12:00

場所 リモート開催 (Teams)

参加者 別紙「GTFS-JP に関する検討会 委員及び第2回出席者」参照

1. 開会

2. 討議等

(1) これまでの検討状況について (事務局)

※資料3に基づき説明

(2) 「標準的なバス情報フォーマット」仕様書 [第3版] 案について (事務局)

※資料4、資料5、資料6に基づき説明

(3) 意見交換

※主な意見は以下のとおり

- ・有識者の立場で技術検討の途中過程にも関わってきたが、この場においては、内容についての議論以上に、フォーマットを検討する会議体についてより明確にするべきだと思う。(伊藤委員)
- ・GTFSに関してはコミュニティベースでかなり情報が出ており、専門的な知見が積み重なっており、こうしたものをもっと活かさなければならない。フォーマットの国際連携を考えれば、ある程度定まった人が、長い時間関わるべき。(伊藤委員)
- ・MaaSの観点からGTFSを考えると、Googleに日本のデータが載ればよいだけではなく、日本の公共交通や、インフラのデータのありかた、日本国内のMaaS産業、エンジニアの在り方につながってくる議論。(伊藤委員)
- ・GTFSに関してはデファクトスタンダードで世界的にはMobilityDataという組織がある。地方のバス路線をどう扱うかというような議論は、日本はまだまだ貢献できる余地が多々ある。国としては、CPやボランティアが有するそういった情報を集めて国際的な発信の機会を作っていくところにもっと注力する必要がある。(伊藤委員)
- ・標準化ということに対して、どう関わるべきか議論すべきだと思うが、ゴールとしては国内の公共交通そのものの利便性の向上である。Googleに正しく情報が載らない、情報が出てこないというのは誰にとっても困る。日本国内の産業にとっても、日本国内の様々な地域で公共交通を支えている人たちにとってもよりメリットがあって、その知見が国際的につながるような仕組みをどのように作るのか、組織の在り方、検討体制の在

り方について議論が必要ではないか。（伊藤委員）

- ・今後Googleにおける仕様変更に対して追従していく部分についても、進め方を考えなくてはならない。（越塚座長）
- ・情報通信の分野では、国際標準を考えるにあたり、“デジュール”なのか“デファクト”なのかという観点がある。政府は原則的には、デファクトには出てくるべきではなくデジュールである。国内規格であればJISやISOのように組織が構築できていればよいが、GTFS-JPも含め、MaaSやスマートシティではハンドブックやガイドライン作成後のメンテナンスを誰がどこでやっていくのか、デジュールなのかデファクトなのか、アソシエーションなのか、誰がやるのか、日本全体で結構あいまいなところがある。（越塚座長）
- ・国際標準の観点からは、本仕様書の内容は物足りない部分がある。概念や個々の言葉の定義等について、もう少しきちんと記載した方がいいかもしれない。（越塚座長）
- ・定義は、標準を使いやすくする意味や、利用範囲を定める上で非常に重要なポイントになるので、次回以降の改定の際に議論されるのが良いと思う。（落合委員）
- ・GTFS-JPの将来展開にあたっては、MaaSデータ連携ガイドラインでも議論がされているように、電子申請でこれをうまく活用してもらうことが重要。申請書のフォーマットとGTFSを対比分析し、余計な作業が二重に生じないように、できるだけ届出内容にGTFSをそのまま利用できるようにすることで、最終的にはバス事業者も経路検索事業者もメリットがある形になるのではないか。経路検索事業者がGTFSの作成を手伝うということはバス事業者の届出事務の簡略化に資すると思われる。バス以外の部分は標準化が難しいかもしれないが、他のモダルの情報連携にあたって標準化や疎結合ができる仕組みを考慮することが重要。（落合委員）
- ・網羅性が非常に重要と考えており、インターネット上の地図アプリで、ネット上で、スマホで簡単に検索できないバスというのは存在しないのと一緒に。地元の人々は紙ベースでしか存在しない時刻表を知っていて、自分の乗るバスということで使っているかもしれないが、そうなるとう公共交通とはいえない。公共交通が公共交通であるためには、インターネット上でマップに載っていないと意味がない、スマホで検索できなくては意味がないということを徹底する必要がある。（豊田委員）
- ・公共交通というのはつながっていないと意味がなく、網羅的にネットで検索できる状態にしなければほとんど意味がない。例えば標柱については、正確に表示するのが大事だが、場合によっては表示は不正確であっても、まずは網羅性を持たせるために情報掲載が大切である。（豊田委員）
- ・網羅性を確保するためにはどうしてもデジュールにすることが大事であり、ここで行政

の役割が出てくる。デファクトのスタンダードは、技術者が集まって先進的な事業者やなどで作っていくことはできるが、地方の中小のバス事業者を巻き込んでデジュールなものを作らないと網羅性は確保できない。（豊田委員）

- ・行政の役割というのは、最先端のスタンダードを作ることではなく、日本全国すべての事業者が、必ずやらなくては行けない風土をつくること。運輸局への届出等の義務的な手続きと関連付けていくということを視野に入れていかななくてはならない。（豊田委員）

- ・今はスタティックな時刻表レベルでのデータの公開の話をしているが、将来に向けては、位置情報システム、リアルタイムなバスの運行状況システム等との連携を含めたオープンデータ化が大事。そのための基盤づくり、ルールづくり、社会のフレームワークづくりこそが行政の役。技術者だけでは技術的な精度は高まるが、その他の様々なシステムとの連携などの整合性には視野が及ばない、そこは行政が行政自身の役割と責任として果たしていくべき。（豊田委員）

- ・インターオペラビリティとか網羅性が必要な分野というのは、これから情報化社会になっていくと、例えば検索だと交通だけでなく病院等も必要になり、全てにインターオペラビリティが必要となり、全てをデジュールにすると、非常に多くの種類が必要となる。そこを今後どういう風に考えていくかが重要だが、現在のデジュールの議論や国の仕組みは、それに対応できる仕組みになっていない。標準化の在り方について、国際的な議論も含めて試行錯誤をしないといけないと感じた。（越塚座長）

- ・全てにルールをつくる、標準化していくと項目が多く大変だが公共交通はつながっていないと意味がない点や全ての人に見えるものでないと意味がない点で特別であり、他の分野の議論と次元が違っても考えられる。GoogleMapでバスを検索できるというためには、全国一律に実施していないと意味がない。公共交通は情報の偏在性が著しく、地元の人やバス事業者には分かるが、来訪者に分からないという例がすごく多い特別な性質があることを踏まえ、行政が音頭を取ってデジュール化を進めていかななくてはならない。（豊田委員）

- ・仕様書については、技術的にはまだまだ詰めが甘いところがあるが、様々な制約を踏まえるとクオリティが高いものになっているので、これをベースにデジュール化・ルール化していくことについて、自動車局の旅客課におかれては是非とも前向きにご検討いただきたい。（豊田委員）

- ・バス事業者からすると、GTFSについては、流れについていけなくなっているのが実情。本来はバス事業者が持つデータを出して活用してもらうものだが、バス事業者と話をして、GTFS自体や活用の意味を知らない事業者もいる。データを出す側としても、

- これではいけないと常々思っており、日々GTFSの布教活動を行っている。（バス協会）
- ・事業者からすると、最終的にどういう効果があるのか、都市部も地方のバス会社もゴールの部分に目が行く。本来もっと主役にならないと感じてはいるが、コロナ禍でバス会社は事業の岐路に立たされている現状であり、議論頂いたものに応じていくパワーがないというのが本音。（バス協会）
 - ・GTFS-JPをグローバルなGTFSの仕様に足並みを合わせていくことも重要であり、第三版についてはわかりやすいものが出来上がったと考えている。（株式会社ヴァル研究所）
 - ・統一的なバスフォーマットに関する検討がさらに進んでいき、導入するバス事業者が増えることは歓迎。揺れを埋める作業がなくなることはないと考えているが、その揺れが小さくなればなるほどありがたい。（株式会社駅探）
 - ・第三版の作成に関してご協力に感謝。なお、せっかくGTFSというグローバルなコミュニティ、デファクトスタンダードがあるのだから、日本だけで独自のフォーマットをつくらず、グローバルなコミュニティに参加し、日本の知見をグローバルなGTFSの発展に貢献していただくのが良いのではないか。（Google合同会社）
 - ・Googleは、グローバルでGTFSを管轄するMobilityData（国際機関）が管理しているGTFSのスペックを採用しており、それと違うスペックを日本だけに特別取り入れるのは難しい実情がある。日本において独自の概念があるとは承知しているが、バス停のクラスターと同様に、GTFSに採用してからでないGoogle マップでの採用が難しい。GTFSにデータがあっても表示しない項目等の明確化について今後、検討していきたい。（Google合同会社）
 - ・事業者からのデータ精度がより良くなっていくことはありがたいが、データ作成は1回だけで終わりと考えている事業者さんが多い中で、仕様が変わることに対して、ネガティブに捉える事業者が生じる可能性もあるため、変わりゆくフォーマットであることと、変えることのメリットを説明する必要がある。（ジョルダン株式会社）
 - ・第三版がまとめられたことに感謝するとともに、stopsのクラスター対応の議論の部分など、今後継続的に改定が続いていくことが大事。データだけでなく、フォーマットも充実していくことが重要。（株式会社ナビタイムジャパン）
 - ・ツール作成者やITベンダーさんに積極的に働きかけて採用して頂くよう、普及について引き続きお願いしたい。（公共交通利用促進ネットワーク）

- ・今回の改定スケジュールを知らないまま、データ作成に取り組んでいる者がいるのが現状。今後の改定に係る検討の際は、スケジュール感等を公開し、バス事業者やシステム事業者の手戻りがないように進めていただきたい。（公共交通利用促進ネットワーク）
- ・当初GTFS-JPに取り組んだのは、日本語のものが何もなかった事情もあったが、現状ではリファレンスやベストプラクティス等の日本語の資料も整ってきていることを踏まえれば、グローバルなGTFSにプラスしていくというやり方が良いのではないかと考える。（地域・交通データ研究所）
- ・規制としてGTFSをつくらせるのは、バス事業者も予算の担保がない中では難しいだろう、提出締め切りが短くなる等のアメが必要ではないか。（地域・交通データ研究所）
- ・ダイヤシステムの事業者には改訂後の仕様に基づいたGTFSが早くつくれるように頂くことが重要。（地域・交通データ研究所）
- ・“routes”について意見を申し上げたい。“routes”の階層について、2階層だったものを、今回4階層にしてしまった。また、それぞれの階層の設定について、基本的に作成者に委ねたうえで、目安が示されているという感じだが、標準をつくることを放棄していると思う。どんなに多くても3階層で十分、少なくとも“jp_parent_route_id”はこの機会に廃止してよい。標準があいまいで良い、作成者の勝手に様々なデータの入れ方があり得るという考え方そのものが標準への考え方でおかしい。（伊藤委員）
- ・デファクトスタンダードの標準化団体であるMobilityDataに国土交通省として参画することには違和感がある。（伊藤委員）
- ・モビリティはバス・タクシー等の微妙な領域が膨らみ、一つの型にはめるのはやりにくい。GTFSのデファクトが非常にやわらかく、ドキュメントとしてかなり曖昧だが、今のモビリティの現状にも、日本におけるデータにかかわるエンジニアのレベル感からしても合っている。これが厳密になるとよっぽど他の部分がしっかりしないとうまく回らない。デファクトであるGTFSの良さがいろいろなところではまっている。（伊藤委員）
- ・全国で様々な者がデータづくりをしており、ぎりぎり手を出せるレベル感の技術を学ぼうとしている人や、データ作成を補助するツールを作る人たちもいる日本のエコシステムを評価すべきである。データを一回作っただけで終わるという話については、バス会社だけの問題ではなくて、システムを売り込んでいる側や補助金を付けている側の問題もある。どのようにデータづくりを継続的、高品質なものとしていくか、仕組みづくり、申請と絡めるなどの議論を進めなければならない。バージョン1及びバージョン2では議論したが、今回議論がなかったことが非常に残念。（伊藤委員）
- ・検討プロセスの公開性について、MobilityData等においては、問題の内容、誰がどういった意見を出しているのか、公開の場でかなり細かい議論が進んでいる。技術的背景や立場をもった人がこういう提案をするという、バックグラウンドやストーリーが大事で

あり、検討仕様の議論の場をもう少し継続的でオープンな場にしてほしい。（伊藤委員）

- ・ クラスターに関しては、日本においては特に重要であり、日本発で技術を是非作っていきたいと思うので、是非相談させていただければと思う。（伊藤委員）

- ・ 第二版と同様に、第三版についてもPDFだけではなくWord等での公開をお願いする。（伊藤委員）

→CC-BYなどのオープンライセンスに出来ればより良いと考える。Word等を公開するように進めさせていただく（越塚座長）

- ・ 今後、仕様書をどのようにメンテナンスしていくのか、また、議論する場のあり方や進め方については、国土交通省において今後課題として欲しい。（越塚座長）

- ・ 本仕様書に関しては座長一任とさせて頂きたい。（越塚座長）

→異論なし

（４）今後の予定について（事務局）

※資料３に基づき説明

3. 閉会

以上