

[第 部 公共交通情報データの標準化調査]

第1章 公共交通情報データの標準化調査概要

1.1 調査目的

現在、利用者への公共交通情報の提供は、交通事業者や情報提供事業者が各社各様の情報源を基に行っている。一方、利用者のドア・トゥ・ドアでの移動を一貫して支援するサービスへのニーズが高まってきており、地域の公共交通情報を網羅的に収集・解析し利用者に提供する仕組み作りが求められている。

その当面の課題として「公共交通情報の標準化」が挙げられるため、標準化に向けた問題点や課題を明らかにし、公共交通情報データ標準の策定、及び総合的な公共交通情報の収集や提供の仕組みについての検討を進めることを目的として、公共交通情報を利用者に提供する側にある交通事業者と、公共交通情報提供サービス業者を対象に「公共交通情報の整備・提供状況」と、「公共交通情報の標準化」についての調査・ヒアリングを行った。

1.2 調査方法

本調査は、個別訪問面接調査法(以下ヒアリング)による調査とし、交通事業者 13 社 14 部門、情報提供事業者 7 社、公益法人 1 団体、及び、交通事業者協議会(現株式会社)1 団体の計 22 の法人を対象とした。交通事業者は、関東・中部・近畿の 3 地域から適宜、抽出した。

交通事業者の内訳は、パソコン向けホームページ等での情報提供の内容、及び、平成 12 年度調査「交通事業者における交通情報の管理、提供等の実態に関する調査」の回答状況から、情報提供の状況がより先進的と考えられる鉄道事業者 3 社、情報提供の状況が未整備と考えられる鉄道事業者 4 社、先進的と考えられるバス事業者 4 社、未整備と考えられるバス事業者 3 社である。このうち年間輸送人員が一億人以上の事業者は 7 社であり、一億人未満の事業者は 6 社 7 部門であった。

以上について「表 1.1 地域別・情報提供状況別の調査対象交通事業者数」に示す。

表 1.1 地域別・情報提供状況別の調査対象交通事業者数

提供状況 \ 地域	関東	中部	近畿	事業者別計
情報提供先進 鉄道事業者	1	0	2	3
情報提供未整備 鉄道事業者	2	1	1	4
情報提供先進 バス事業者	2	1	1(2) [*]	4(5) [*]
情報提供未整備 バス事業者	1	1	1(0) [*]	3(2) [*]
地域別計	6	3	5	14

注) * : バス事業者数については、未整備と考えていた事業者がヒアリングにより、先進的取り組みをしている事が判明したため、事業者数を修正した。表内の括弧書きの数字が修正値である。

情報提供事業者の内訳は、経路検索のパソコン用パッケージソフトウェアの開発販売を主な業務としている 2 事業者、ホームページでの情報提供を行っている 3 事業者(うち 2 事業者は出版物での情報提供も行っている)、経路検索エンジン提供を主な業務としている 1 事業者、独自の公共交通情報の収集加工販売を行っている 1 事業者、ホームページ・FAX・電話案内によるバスに関する情報提供を行っている公益法人 1 団体、及び、利用者への情報提供の準備をしている交通事業者協議会 1 団体である。

以上について「表 1.2 業務内容別の調査対象情報提供事業者数」に示す。

表 1.2 業務内容別の調査対象情報提供事業者数

業務内容	パッケージ販売	ホームページ提供	出版	検索エンジン提供	収集加工業者	公益法人	交通事業者協議会
調査事業者数	2	3	(2) [*]	1	1	1	1

注) * : 出版物による提供を行っている事業者数は、ホームページでの提供を行っている事業者に含まれるため、括弧書きとした。

なお、調査対象交通事業者・情報提供事業者へのヒアリング内容について、調査時に使用したヒアリングシートを付録 1 に掲載する。

第2章 公共交通情報の整備・提供状況

2.1 交通事業者による公共交通情報の整備・提供状況

2.1.1 交通機関利用者向け情報の整備・提供状況

各交通事業者は、一般利用者に対して公共交通情報の提供を行っている。鉄道事業者とバス事業者における情報の整備、提供状況について以下に示す。

(1) 情報提供先進・鉄道事業者

情報提供について先進的な取り組みを行っている鉄道事業者は、ヒアリングをした事業者のうち3事業者である。

(A) 情報整備状況

今回調査対象とした情報提供先進・鉄道事業者では、複数路線を有し、その上で普通列車から特急列車までを運行する複雑なダイヤ編成と運行管理を必要としている。このため各社ともダイヤ作成システム、運行管理システムを保有しており、情報を電子データとして整備している。以下、整備状況に関する各鉄道事業者のコメントを示し、その具体的な状況について項目ごとに整理した。

整備状況

- ダイヤ作成システム、運行管理システム上に、電子化した形で情報を整備している。

データ形式及びその理由

- ダイヤ作成システムを社内で持っており、その中でデータを保有管理している。保有しているデータ形式は独自のものである。
- 時刻表関連のデータはCSV*形式で出力している。利用者への情報提供と共に、運行管理システムへの流用など色々な用途に使用するため、最も汎用的な形態を採用している。

注)* : CSVとは、それぞれの値をコンマ(,)で区切り、データベースソフト等のデータをファイルとして保存するフォーマットである。

- 運行状況の情報を運行管理システムから直接ホームページに反映しようとしたが、運行管理に特化したシステムであるため変換できなかった。

(B) 情報提供状況

情報提供先進・鉄道事業者は、各社が電子化された形で保有している公共交通情報をもとに、紙媒体による情報提供のほか、ホームページ等の電子媒体を利用した情報提供も行っている。以下、利用者に対する情報の提供状況と、その具体的な仕組みや費用等に対するコメント、及び情報提供に関する利用者からの意見について整理した。

提供状況

- 既存の紙媒体によるものに加え、ホームページ上での提供を行っている。

情報提供サービスの種類

- パソコン向けホームページにおいて時刻表・運賃・路線図・路線沿線情報などを提供している。
- インターネットでの特急券の空席照会や予約・購入ができる仕組みを提供している。
- 運行状況情報をパソコン向け・携帯電話向けホームページにて提供している。
- ホームページ上で自社線のダイヤ検索(乗り継ぎ)案内を提供している。
- 鉄道時刻表(本)を発行している。自社交通機関(鉄道・バス)について情報提供を行っている。

ホームページ運用の仕組み

- ダイヤ情報は、ホームページで情報提供を行なっている部署とは別の部署が管理しており、CSV形式で出力されたものを、ホームページ製作会社へ提供している。
- 特急指定席の空席照会は、座席管理システムに接続している。

ホームページのデータメンテナンス

- 運行情報に関しては、システムにて自動的に更新されるのではなく、運行司令室の担当者が 15 分以上の遅延があった時に端末に入力する。

情報提供にかかる費用

- 当社において情報提供にかかる費用は、ほとんどが人件費である。
- 当社では運用に年間約 120 万円かかる。
- 大きな仕組みの中の一部なので切り分けられない。

利用者からの意見・要望

- バリアフリー情報の提供を要望する利用者の声が大変強い。
- インターネットからの特急券の予約・購入時に、窓側希望の要望があり、選択できるよう改良した経緯がある。
- ダイヤ検索システムに対し、「必ずしも最短の乗り継ぎが知りたい訳でなく、座って行ける、乗換無しなどの検索もできると良い」「臨時列車・臨時停車も検索できるようにして欲しい」との要望があがっている。
- 携帯電話への情報提供は需要が高い。移動しながら情報収集したいという要望が強い。

(C) 情報整備・提供のまとめ

以上、情報の整備・提供について情報提供先進・鉄道事業者の状況をまとめると、紙媒体の他、ホームページなどで情報提供を行っている。これらの元となったデータは、ダイヤ作成システムや運行管理システムから出力されたものを使用しており、独自のデータ形式から CSV 形式に変換され使用されている。これらのシステムは複数路線上で複雑なダイヤ編成や運行管理をする必要から導入されたもので、情報提供のために整備されたものではない。

(2) 情報提供未整備・鉄道事業者

電子データによる情報提供についての取り組みが比較的未整備である鉄道事業者は、ヒアリングをした事業者のうち 4 事業者であった。このうち 1 事業者は、第三種鉄道事業者*である。

注) * : 第三種鉄道事業者は、鉄道線路と関連施設のみを所有し、運行車両を持たない施設保守管理事業者である。

(A) 情報整備状況

今回調査対象の情報提供未整備・鉄道事業者は、一路線のみを保有し、その上で普通列車の往復運行のみを行っている。以下、そのような事業者における整備状況に関するコメントを挙げ、その内容と理由について項目ごとに整理した。

整備状況

- 電子データでの情報整備は行っていない。必要性をあまり感じていない。
- 手作業による紙上でのダイヤ作成で充分事足りている。
- 提供している情報も紙媒体によるもののみである。
- 基本的には紙媒体で保有している。
- 時刻表は紙媒体上で手作りしている。

(第三種鉄道事業者)

- 独自形式の電子データで保有している。乗り入れ各鉄道事業者から受け取ったダイヤデータを自社運行管理システムに取り入れている。(情報提供等他の用途には活用していない。)

提供情報を電子データで整備していない理由

- IT化に関しては遅れている。
- 人力で日数をかければ対応できる規模なので、特に必要性がない。
- ダイヤ作成なども手作業で行っており、特に提供の部分について電子化する理由も見つからない。

(B) 情報提供状況

情報提供未整備の鉄道事業者では、前項の電子データの整備状況と同様に、情報提供も全て紙ベースで実施されている。以下、情報の提供状況と、その内容や方法、費用、及び利用者からの意見に関する調査対象事業者のコメントを整理した。

提供状況

- 紙媒体による情報提供が主流である。
- ホームページ上での情報提供については、外部専門業者にその作成から運用までを委託している。

(第三種鉄道事業者)

- ホームページでの提供はない。路線が短いため、利用者に提供できる情報量が少なく、提供しても効果がどれだけあるか疑問である。
- 運行管理等、内部的に扱う情報は多いものの、利用者に提供できる情報はそれほど多くない。

サービスの種類

- インターネットでは、時刻表や主要駅案内などをPDF^{*1}形式やGIF^{*2}形式で提供している。
- 年6回発行の広報誌などの冊子や紙媒体でのものが主流である。
- 遅延情報の提供に関しては、遅延そのものが年数回しかないので意味がないと考える。

注) *1: PDFとは、紙等に記述された文書を特定のアプリケーションに依存せずにパソコン等で表示可能にするフォーマットである。

注) *2: GIFとは、画像データの保存形式の一つである。

情報提供にかかる費用

- ホームページ運用に関しては、他部署が管理しているのでわからない。

利用者からの意見・要望

- 電話での乗換に関する問い合わせが多い。乗換が複雑なので便利にならないかとの意見もある。

(C) 情報整備・提供のまとめ

以上、取り組みが比較的未整備である鉄道事業者による情報の整備・提供状況についてまとめると、ホームページなどで情報提供を行っている事業者もいるが、運用・保守共に外部専門業者に委託している。内部的に持っている情報は紙媒体でのものが主流であり、またそれで充分であるとの認識である。社内的にもダイヤ情報などを電子的に整備する必要に迫られていないため、情報提供も改めて電子化する必要を感じていない。

(3) 情報提供先進・バス事業者

情報提供について先進的な取り組みを行っているバス事業者はヒアリングを実施した事業者のうち5事業者である。

(A) 情報整備状況

情報提供先進・バス事業者では、運行している路線系統も多く、各社ダイヤ作成システムを導入し電子化した情報を整備している。以下、このような事業者における情報の整備状況に関するコメントを項目ごとに整理した。

整備状況

- 電子データで整備している。
- 独自形式ながら、電子化し整備している。
- 停留所情報(ダイヤ・系統・営業所各情報)をワークステーション上のシステムで管理している。

データ形式及びその理由

- 独自形式ながら、社内で必要な情報は全て電子化済みである。
- システム間のデータのやりとりはCSV形式としている。
- CSV形式で保有。時刻表作成システム開発時に、変換なしにホームページ上に時刻表データとして出力可能な形式にした。
- SQL^{*1}でデータベース化しており、ファイル変換するときはAccessのMDB^{*2}形式を使用している。
- 独自形式で保有している。ダイヤシステムでデータを管理し、このシステム内で保有している。出力時はCSV形式としている。

注) *1: SQLとは、ここではMicrosoft社製のデータベース「SQL Server」のことを指す。

注) *2: MDBとは、Microsoft社データベース用のフォーマットの事で、同社製品であるMicrosoft Accessはこのファイル形式でデータを扱う。

(B) 情報提供状況

情報提供先進・バス事業者は、整備した電子データを活用して情報提供を行っている。最も先進的な事業者においては、バスロケーションシステムを導入し、大がかりな情報提供を実施している。以下、情報の提供状況、その種類と仕組み、バスロケーションシステムの仕組み、提供にかかる費用、及び利用者からの意見について整理した。

提供状況

- 紙媒体での提供の他、ホームページで情報を提供している。
- バスロケーションシステムを導入し、バス停留所での車両接近情報を提供しているほか、ホームページ上で車両位置情報も提供している。

サービスの種類

- 紙媒体での提供として、路線図・時刻表・乗換案内・運賃表などのパンフレットを配布している。
- ホームページ上で、紙媒体でのパンフレットと同一内容の情報を提供している。
- ホームページ上において、時刻表・路線図・定期券運賃等の情報提供や運行案内、バスロケーション案内等を提供している。
- バス停留所において車両接近情報を提供している。
- 携帯電話に指定バス停留所の車両接近情報を提供している。
- バス停留所で接近車両内の混雑状況を表示する予定である。(平成14年度予定)

ホームページ運用の仕組み

- ホームページの運用管理は社内で行っているが、時刻表検索表示に関しては、作成を委託した外部業者にリンクしている。
- ホームページの維持管理を含め、全て社内で行っている。サーバのみ関連部署のものを間借りしている。

ホームページのデータメンテナンス

- 社内でExcel形式の情報を整備し、外部業者にてDB化したものを利用している。
- 社内DBデータをオンラインで外部業者に渡し、加工後、一括して入れ替えている。
- 多少のダイヤ変更については社内に対応する。

バスロケーションシステムの仕組み

- バスからの情報は携帯電話のポケット通信にて営業所に送られる。その情報の一部である位置情報については、乗務員が押下する音声案内ボタンに連動して取得される。
- 各バスからの位置情報は乗務員が押下する音声案内ボタンに連動し、業務用無線にて収集される。

- バスに光車載機があり、路上の光ビーコンに通過情報を送信する。また、バス停留所にも光ビーコンがある。市と警察と共同で開発した。
- バスロケーションシステムは平成 14 年度に発注予定である。現状では各車両に音声通信用の M C A 無線機を搭載している。

利用者からの意見・要望

- 停留所・インターネット・携帯電話へ車両接近情報を表示することを求める声が多い。
- 停留所貼付時刻表の点字化や、音声案内を求める声もある。
- 時刻表・定期券情報を求める声が多い。
- 車両接近情報に加え、接近車両内の混雑情報の提供を求められた。技術的には可能である。

情報提供にかかる費用(各社)

- ホームページ作成費用に初期投資として約 700 万円かかった。
- ホームページのメンテナンス費用に約月 20 万円かかっている。
- 時刻表作成システムの開発に約 500 万円、全停留所データ入力に 450 万円かかった。
- ダイヤシステムのメンテナンス費用に月 14 万円かかっている。
- ダイヤ作成システムの初期投資に約 100 万円。バスロケーションシステムのメンテナンス費用に年間 100 万円かかっている。

(C) 情報整備・提供のまとめ

以上、情報提供先進・バス事業者においては、情報提供先進・鉄道事業者と同じく、複数路線システムを管理するためにダイヤ作成システムを導入し、そこから得られたデータを情報提供に展開している。また各事業者とも渋滞等による遅延対策に頭を悩ませており、当該地域の自治体と共同で車両位置情報を提供する仕組みを構築した事業者もある。車両位置情報や車両接近情報を取得するための仕組みに関しては、情報提供のために新規に構築されたものといえる。

(4) 情報提供未整備・バス事業者

情報提供についての取り組みが未整備であるバス事業者は、ヒアリングをした事業者のうち 2 事業者であった。

(A) 情報整備状況

今回調査対象の情報提供未整備・バス事業者では、運行している路線系統は 10 路線以下である。これらの事業者では電子化による整備は進んでいない。以下、そのような事業者における整備状況とその理由について整理した。

整備状況

- 紙媒体上に整備している。ダイヤ作成は手作業である。
- 紙媒体で保有整備している。ダイヤ作成は手書き(紙)による。時刻表などは手書きのものから情報を拾い出し作成している。

提供情報を電子データで整備していない理由

- メインのバス路線は 1 路線しかなく、別にシステム化する必要もないと考えている。本数もそう多くないので必要ないと思っている。

(B) 情報提供状況

情報提供未整備・バス事業者では、情報の整備状況同様、提供においても電子化はほとんど行なわれていない。以下、情報の提供状況とその内容や方法についてのコメント、及び利用者からの意見について整理した。

提供状況

- バス停留所での掲示によるものや、鉄道駅接続のバス停留所のポケット時刻表など紙媒体による情報提供が主流である。
- ホームページ上での情報提供は行っていない。
- ホームページ上での情報提供は、親会社(鉄道会社)のものに相乗りしている。提供情報は時刻表・路線図等である。

ホームページ運用の仕組み

- 紙媒体の情報を親会社の担当者に渡している。

情報提供にかかる費用

- 主業務のかたわらホームページ作成を担当している社員 1 名の人件費とプロバイダに支払う料金のみであり、維持管理費用はあってないようなものである。

利用者からの意見・要望

- 時刻表・運賃・定期料金の問い合わせが多い。
- バスの本数の増加を求める声もある。

(C) 情報整備・提供のまとめ

以上、情報提供未整備・バス事業者における情報の整備・提供状況についてまとめると、その扱う路線系統数もそれほど多くなく、社内的にも紙媒体上での作業が主流であり、またそれで業務上十分である。あらためて電子化する必要も感じておらず、情報提供時も紙媒体によるもので十分と考えられている。ホームページでの情報提供も行っているが、この事業者は紙媒体の情報を親会社の担当者に渡しているのみで、その形態については特に意識していない。

2.1.2 情報提供事業者への情報提供

各交通事業者は、利用者に対する情報提供窓口の拡大、及び、自社による情報提供の代替機関と考え、情報提供事業者に情報の提供を行っている。以下、情報提供先別にその状況を示す。

なお、今回調査対象とした情報提供事業者の内訳は以下の通りである。

- 『公共交通情報コンテンツプロバイダ(以下 公共交通情報CP)』；
パッケージソフトウェア開発販売事業者2社、ホームページによる情報提供を行っている事業者3社のうち2社(残り1社は、次項の「交通新聞社」である。)、及び検索エンジン提供を主業務としている事業者1社について、本報告書では「公共交通情報CP」と総称する。
- 『交通新聞社』；
JR情報を公共交通情報CPに提供しているほか、自社でもホームページによる情報提供を行っている。
- 『情報収集加工業者』；
収集した交通情報を加工し、交通事業者や雑誌等出版物へ提供している。直接、一般向け提供は行っていない。
- 『東京バス協会』；
公益法人で、東京都内バス情報のみ収集・提供している。
- 『スルッとKANSAI協議会』；
近畿地区の交通事業者協議会で、共通カードの共同販売等を行うほか、現在、交通情報提供の仕組みを作成している。

(本章では、情報提供事業者を以上の通り分類する。)

(1) 公共交通情報CPへの情報提供状況

調査対象とした交通事業者に、公共交通情報CP、交通新聞社及び情報収集加工事業者への公共交通情報の提供状況について、提供の有無及び条件について聞いた。

情報提供の有無及び提供形式

- 公共交通情報CPから提供の依頼があったときにそのつど対応している。紙媒体による提供である。
- 当社では情報提供をしていると認識しているが、渡している形態が、紙媒体か電子媒体かは(部署が違うので)わからない。
- 時刻表関連情報はCSV形式にて、その他の情報は紙ベースで提供している。
- 外部提供時にはExcel形式で電子化した情報を提供している。
- 時刻表はExcel形式で渡している。
- 充実した案内を実現している公共交通情報CPに無償で提供している。
- 紙ベースのものを無償で提供している。
- 当社では無料では提供できないので、情報提供は行っていない。(有償であれば可)
- 有償無償にかかわらず、当社では情報提供は行っていない。

提供時の条件及びその理由

- より多くの利用者に見てもらえば良いので、特に条件は付けていない。
- 口頭で二次使用(可/不可)に関する約束を取り交わしているのみである。

公共交通情報CPへの要望

- 現在運行している列車の、混雑状況についての情報を載せられると良い。
- 駅間のみでなく、自宅から目的地まで検索できるようにして欲しい。
- 観光目的での鉄道利用者に対し、眺望が良い座席の位置等の情報を載せてもらえると良い。
- 企画乗車券(フリー切符、1日乗車券など)の情報を載せて欲しい。

情報提供の場での公平性

情報公開が進むと、ある事業者にとっては不利な情報が公の場に公表されることもありうることについて意見を聞いた。さらにそのことに関する公共交通情報CPに対する要望について聞いた。

- 既にコンテンツプロバイダでサービスを開始しており、利用者も慣れてきているので、不公平が生じて、やむを得ない事だと思う。
- 総合的に判断するための条件をどのくらい盛り込めるかにかかっているとされる。
- ユーザは運賃が安い方に流れると思われるが、対応策として各社が料金以外のところでアピールできるものを作っていく必要がある。

(2) 東京バス協会及びスルッとKANSAIへの情報提供状況

東京都内のバス事業者は所属している東京バス協会へ、また、スルッとKANSAI協議会参加の近畿地区の交通事業者はスルッとKANSAIへ、それぞれ情報提供を行っている。これらの団体に対する交通事業者による情報提供の状況について、特記すべきコメントを以下に整理した。

東京バス協会への情報提供

- バス情報総合利用案内システムに時刻や乗換情報を提供している。
- 協会の求めに応じ時刻表を紙媒体で提供している。

スルッとKANSAIへの情報提供

- スルッとKANSAIへのみ情報を提供している。公共交通情報CPへはスルッとKANSAIを経由して情報が渡っている。
- スルッとKANSAI以外に、公共交通情報CPへの情報提供は行っていない。
- 提供データはCSV形式としている。

(3) 情報提供状況のまとめ

以上、ヒアリングを実施した交通事業者による情報提供事業者への情報提供状況についてまとめると、電子データによる提供を行っているのは、先進的な取り組みを行っている事業者のうちごく一部で、紙媒体によるものが主流である。情報提供事業者への情報の提供に当たっては、公に情報を広める手段であるとの意識(公共交通情報提供の義務感)を持った交通事業者が多く、条件面で契約書を交わしている事業者は見られなかった。

2.2 情報提供事業者による公共交通情報の収集・整備・提供状況

2.2.1 情報収集方法とデータ形式

各情報提供事業者は、それぞれが独自に交通情報を収集している。その状況を各情報提供事業者別に整理した。

(1) 公共交通情報CP

各公共交通情報CPでの公共交通情報の収集方法や、入手データの形式などについて聞いた。

収集情報の種類と入手先

- 時刻表情報は大手十数社及び地方の民鉄から提供してもらっている。JR情報は交通新聞社より提供という形が取られている。
- 交通事業者への依頼内容は全く同じだが、時刻表情報について秒単位であったり、分単位であったりと各事業者で千差万別である。
- 交通事業者から提供を受ける情報はダイヤ情報がほとんどである。
- 収集している情報は、時刻表・運賃である。
- 時刻表情報について、紙のダイヤグラム図から情報を拾ってくれと言われるケースもあり、情報を取り出すのに時間がかかっている。
- 当社では乗換に関する情報は社員やアルバイトが現地で時間を計った。
- 当社では乗換時間に関しては基本的に地図で調べている。距離と時間に基準を設けて計測している。

データ形式とその対価

- 提供を受けるデータは各交通事業者各様の形式で、紙媒体・Excel形式・CSV形式等がある。
- JR情報に関してはCSV形式のデータ提供を受けるにあたりライセンス料を支払い、それ以外の紙媒体による提供を受ける交通事業者からは無償で情報を提供してもらっている。
- JR以外で、電子データで提供を受ける事業者には整備にかかる実費を支払っている。
- 時刻表を購入し手入力で電子化したものを使用する場合もある。

電子データの入手手段

- 電子データの場合、MOやFDでの提供がほとんどである。
- 先方のフォーマットで受け取っている。
- 交通事業者のホームページ開発を請け負い、その時の開発費用を割り引く見返りとして、整備した情報を提供してもらう場合もある。

以上、公共交通情報CPによる情報収集についてまとめると、公共交通情報CPは各交通事業者から時刻表情報を各種各様の媒体・形式で入手している。各公共交通情報CPは収集した情報を、それぞれにおいて独自に加工し電子化している。

(2) 交通新聞社

交通新聞社での公共交通情報の収集方法、JR情報の扱いについて聞いた。その中で特記すべきコメントは以下の通りである。

収集情報の種類と入手先

- 時刻情報をJR、民鉄各社から提供してもらっている。
- 情報は全国の約1200事業者から収集している。

データ形式とその対価

- JRからは紙で、無償で提供してもらっている。
- 民鉄からは基本的には無償で提供してもらっているが、一部「作業費用」という意味合いで有償のものもある。

以上、交通新聞社による情報収集についてまとめると、JR情報以外については他の公共交通情報CPと同様、各交通事業者から情報を収集し、自社内で加工し電子化の作業を行っている。

(3) 東京バス協会

東京バス協会でのバスに関する情報の収集方法、その形式について聞いた。その中で特記すべきコメントは以下の通りである。

情報の種類と入手先

- 時刻表情報・路線系統情報を協会加盟の各バス事業者から提供してもらっている。

データ形式とその対価

- 時刻表・路線系統図共に紙媒体で提供してもらっている。
- 変更情報の提供を受けるにあたり、各事業者から変更料として 1 停留所 1 回変更あたり数百円受け取っている。
- 広告収入等による情報提供業務をまかなうという考えは、公益法人による営業活動の規制の問題がある。

以上、東京バス協会による情報収集についてまとめると、公益法人であるという性格上、他の情報提供事業者と異なり、情報の提供を受けるときにその情報の変更料を受け取っている。これと交付金により情報提供業務をまかなっているという現状である。

(4) スルッとKANSAI

スルッとKANSAIでの公共交通情報の収集方法について聞いたコメントを以下、整理した。

情報の種類と入手先

- 協議会に参加している各交通事業者から、ダイヤ改正等があったときに速やかに、極力、電子化された時刻表情報を収集する。

データ形式とその対価

- 交通事業者から定期的に可能な限り電子データを収集し、パートナー企業に無償提供している。

以上、スルッとKANSAIによる情報収集についてまとめると、交通事業者の協議会であるということから、公共交通情報の授受以外にも接点が多く、情報の収集を円滑に実施できている。

(5) 情報収集加工業者

時刻表情報・駅情報・路線図・乗換地図などを収集・加工している事業者における情報収集方法とその形式について聞いた。この情報収集加工業者では、公共交通情報CPと同様な時刻表情報の収集の他に、独自に収集した公共交通情報及び交通機関に関する情報を加工し、交通事業者や雑誌などに販売している。直接、一般の利用者への情報提供は行っていない。以下、特記すべき内容について整理した。

情報の種類と入手先

- 日本全国の駅情報と周辺情報を収集する際には、全国の鉄道研究会の学生に最寄り駅等を調査してもらい、地図上にプロットしている。
- 時刻表情報に関しては、各交通事業者から入手しているものと、取材を行って入力しているものがある。

データ形式とその対価

- 数値情報はCSV形式で保有し、現在、少しずつDB化している。
- ターミナル地図・乗り場地図・周辺地図等を作図ソフトで作成し、保有している。
- 提供情報は無償の場合が多い。JR情報等一部有償の場合もある。
- 鉄道研究会の学生をアルバイトで雇って情報のメンテナンスを行っているので、整備費用はそれほどかかっている。

以上、情報収集加工業者における情報収集についてまとめると、全国の鉄道研究会を活用し独自の情報収集を行っていることがわかった。

2.2.2 情報提供事業者における情報の整備・提供状況

各情報提供事業者は、その情報の提供形態の違いから、整備状況にも違いがある。以下事業者別にその状況を整理した。

(1) 公共交通情報CP

公共交通情報CPによる公共交通情報の提供は、各事業者とも、複数の交通事業者・交通機関にまたがる全国網羅的な乗り換え、乗り継ぎをも含むものとなっている。従って、情報は全国の交通事業者から収集することとなり、膨大なデータ量となっている。提供媒体としては、パソコン用パッケージソフトウェアやインターネットによるものである。

(A) 情報の整備状況

全国から集めた情報を管理するため、情報は全て電子化による整備を行っている。また個々の交通事業者では保有していない他社路線との乗換情報などは自社で調査し、電子データとして入力し整備している。以下、今回調査対象の公共交通情報CPにおける情報の整備状況、情報入手経路、更新頻度、及び、情報の種類とデータ形式についてのコメント、並びに、時刻表版權についての考え方を整理した。

整備状況

- 収集整備しているのは時刻表と路線図の情報である。
- 乗換時間情報については自社内で調査し整備した。
- 運賃情報に関しては利用者からのフィードバックと交通事業者への問い合わせで精度を高めた。

情報入手経路及び更新頻度

- 情報の更新には各事業者との間で形成された人脈を活用している。
- 月に2度必ずどこかの事業者が更新している。平成13年3月は数十社が一度に更新を行ったことから、作業が大変だった。
- ダイヤ情報は改正のつど更新している。それ以外は年1回から2回の更新を行っている。
- 毎月交通事業者に調査票を送付し回答をもらう。

情報の種類とデータ形式

- 時刻表情報が主流である。
- 情報のデータ形式はCSV形式である。
- 社内で一度全てCSV形式に変換している。
- 基本的に一旦テキスト(CSV)形式に落とした後、それぞれの機能用のフォーマットに変換している。

時刻表版権の考え方

- 時刻表はオープンになっている情報なのでデータとしての権利は発生しないが、そのままの形で提供すると著作権にかかる。
- 時刻表データ自体には著作権はなく、表現方法に編集著作権は存在する。
- NTT電話帳の例からも、データを扱うのは問題ないと考えているが、見やすい例を引用することなどは表現のノウハウの部分と考えている。
- 集積して編集したものについては一定の著作物である。
- 事業者との契約内容にもよるが、情報を第三者に転売することはできないと考えている。

(B) 情報の提供状況

公共交通情報CPでは、前項のように、電子データを整備した交通事業者から収集したり、自社で作成したりした情報を、紙(冊子)やホームページなどの媒体により提供している。以下、情報の提供状況と今後の取組み予定、及び乗換案内の結果が交通事業者自ら提供している情報と相違した場合の対処方法について整理した。

実施している情報提供サービス

- パソコン向け・携帯電話向けホームページで、時刻表・乗換案内・終電案内・駅周辺地図情報・主要駅構内情報・路線沿線情報を提供している。
- パソコン用パッケージソフトウェアで、時刻表・路線図・乗換案内・ランドマーク情報を提供している。
- MS-DOS版の発売を止めた時に視覚障害者の方から継続販売の要望があり、現在、無償提供している。MS-DOS版の方が音声変換ソフトとの相性が良いとのことである。
- パソコン用パッケージソフトウェアで、時刻表・乗換案内・路線図・駅周辺主要施設までの所要時間等を提供している。

今後取り組む情報提供サービス

- エスカレータの有無等のバリアフリー情報の提供。
- バスに関する情報提供も必須であると考えている。

- 予約等の機能について、事業者のホームページに直接リンクできるもので対応したい。
- ランドマーク検索ができるようにしたい。

乗換案内結果相違時の対処方法

- 情報が間違っていないくとも、利用者の使い方によっては期待する結果が出ない場合がある。その結果問題が出た場合、誰が責任を取るかを明確にしておく必要がある。
- 交通事業者が提供する乗換所用時間より、利用者の声を尊重している。

(C) 整備・提供状況まとめ

以上、今回調査対象とした公共交通情報CPにおける情報の整備・提供状況についてまとめると、各事業者とも各交通事業者から収集した情報を一度CSV形式に変換し、管理している。情報の更新に関しては、交通事業者側から通知されるのではなく、公共交通情報CP側から、そのつど問い合わせることによりその時期が明らかになる。これら電子媒体による提供を行っている公共交通情報CPは、近年、公共交通情報の流通に重要な役割を担っているが、パソコンやインターネットを活用していない国民にとってはまだ知名度は低く、ビジネスとしては黎明期であると言える。従って、情報収集・加工・提供のコスト負担は公共交通情報CPにとっては大きな負担となっている。

(2) 東京バス協会

東京バス協会において、東京都内のバスに特化した情報の提供を行っている。この団体での情報の整備・提供状況について特記すべきコメントは以下の通りである。

(A) 情報の整備状況

整備状況

- 各事業者から紙媒体で提出された時刻表をGIF形式で専用システムに取り込んでいる。

(B) 情報の提供状況

実施している情報提供サービス

- パソコン向けホームページ上で都内路線バス・高速バス・深夜急行バス・空港連絡バスの路線系統・時刻表・運賃を提供している。
- このほか、オペレータによる電話での案内、FAXによる時刻表の情報提供を行っている。

今後取り組む情報提供サービス

- 貸し切りバスの情報の充実。
- あいまい検索・付近町名検索・ランドマーク検索。
- バスロケ情報の提供。

(C) 整備・提供状況まとめ

東京バス協会における情報の整備・提供状況についてまとめると、その情報の整備は、バス事業者から提出された紙媒体の時刻表をそのまま画像としてデータ化してシステムに取り込んでいる。

(3) 交通新聞社

交通新聞社では、JRの時刻表情報の電子化に関わる作業を委託されている。以下に、交通新聞社における情報の整備・提供状況を整理した。

(A) 情報の整備状況

交通新聞社では、「時刻表」出版のためにJR情報と民鉄情報それぞれを収集し整備している。収集は主に紙媒体で行っており、交通新聞社で電子化して整備している。以下、その状況についてのコメントを整理した。

整備状況

- JR情報、民鉄情報共に、時刻表出版用の社内DBで整備している。
- JR6社から情報の提供を受け、JR時刻表を作成している。

情報の種類とデータ形式

- JR時刻データはCSV形式で出力される。フォーマットは独自形式である。
- 民鉄時刻表情報は、JR時刻データとは別に入力し、データベース化している。

時刻表版権の考え方

- 時刻データそのものには版権があるとは言えないが、出版している時刻表には編集著作権はあると考えている。

(B) 情報の提供状況

前項のように整備された情報は、JRへフィードバックされたり、出版物として、あるいはホームページ等により提供されたりしている。また、公共交通情報CPに提供され、それを経由して利用者へ提供するケースもある。交通新聞社では、JR情報を他の公共交通情報CPへ提供し、また一般利用者へ、網羅的な公共交通情報の提供も行っている。以下、その状況について整理した。

公共交通情報CP・情報収集加工業者への情報提供状況

(JR情報に関して)

- JRの意向もあり、情報提供をライセンス化した。これは対外的に提供するJRの情報に間違いや事故を無くしたいという思いからである。ある個人が公知になった時刻情報を独自に入力し、ホームページ等で更新されなかったり誤入力されたまま表示されている場合、それを見た一般利用者が被害を受け、同時に駅員等、JRへも苦情が寄せられるということがある。このようなことを無くすためライセンス制を取り入れた。
- 公共交通情報CP・情報収集加工業者へJR情報を提供する際には、情報の使用料として売り上げの一部をJRに支払っている。

一般利用者への情報提供状況

- JR時刻表によるものの他、インターネット上でも情報提供を行っている。
- JR情報に関しては、他の公共交通情報CP・情報収集加工業者と同様、一般利用者への情報提供を行うにあたり情報使用料をJRに支払っている。

(C) 整備・提供状況まとめ

以上、交通新聞社における情報の整備・提供状況についてまとめると、JR6社からデータ電子化に関わる作業の委託を受け、その情報をもって公共交通情報CPとして一般利用者への情報提供を行っている。その点では他の公共交通情報CPと同様である。

2.2.3 公共交通情報収集における問題点・課題

公共交通情報を収集するにあたって、公共交通情報CP・情報収集加工業者から挙げられた問題点はあったが、その他、東京バス協会やスルッとKANSAIから挙げられた問題点はなかった。以下、挙げられた問題点につき整理し、考えられる課題を抽出した。

公共交通情報収集の問題点

- 時刻表情報について、いつ改正されるか自ら情報収集しなければならない。
- ダイヤ改正による新時刻表の発表と実際の改正日までに時間差のあることが収集に関して問題である。
- ダイヤ改正時、情報提供時期が遅く、改正実施までの作業時間がないことが問題である。
- 駅名表記について、交通事業者に問い合わせるたびに担当者により回答が違う場合がある。
- 料金情報が複雑な事業者があり、整理するのに苦労している。時として情報が欠けている場合、解釈により異なる場合がある。
- 料金情報について、2 駅間の定期料金について両方の駅に聞くと異なる金額が回答されるときがある。
- 情報の提供を受けるにあたり、お願いをしても対応が悪い事業者もある。
- 情報提供の意義をわかっていない交通事業者が存在することが問題である。
- 全般的に交通事業者において情報提供に対する意識が低い。情報提供が交通機関の利用促進につながるというスタンスはない。

以上の問題点から、公共交通情報収集に関しての今後の課題をまとめると以下のように整理される。

- 交通事業者における時刻表改正の周知とその情報提供契機の改善
- 駅名表記の統一基準の作成
- 料金情報の整理
- 交通事業者における情報提供に対する意識改革

第3章 公共交通情報標準化に対する意識

3.1 標準化の必要性

今回実施したヒアリング調査では、交通事業者及び情報提供事業者に対して、公共交通情報の標準化の是非及びその効果等について意見を聞いた。

(1) 交通事業者

公共交通情報の標準化についてたずねたところ、電子化が進んでいない交通事業者から、標準化を歓迎する意見が聞かれた。一方、既に自社ホームページ等で利用者に情報提供を行っている交通事業者からは、標準化する必要性について疑問の声があがった。また、標準化に伴って発生する交通事業者の作業量や費用について、自社のメリットや採算性を強く意識する意見が聞かれた。

標準化の是非及びその理由

- 標準化の動きは、どちらかといえば賛成である。当社にとっては媒体に会社名が載れば宣伝にもなる。今、各社共通したものがないので、標準化項目を整備してもらえればありがたい。
- まだ電子化していない事業者にとっては、標準化されたフォーマットができることはメリットがあるかもしれない。
- 自社である程度情報提供できているので、ありがたみがないような気がしている。
- 自社では既にインターネット、iモードで情報提供しており、システム担当部署はあえて標準化する必要はないと考えているようである。
- 情報を標準化するにあたり、新たに費用が必要であるならば反対である。
- 標準化については、手間がかからないのなら構わないと思う。手間がかかっても、コストを回収できるのであれば問題は無い。採算があれば、乗っても良い。

(2) 情報提供事業者

情報提供事業者からの、公共交通情報の標準化についての意見を、以下項目ごとに整理した。

標準化の作業量及びコストの削減効果

- 情報が標準化されれば、コストは削減されると思う。

- コストの削減効果は大きい。仮にフォーマットが別々でも、全部電子化するだけでもコスト削減につながると思う。
- 紙で提供されている事業者の分を標準フォーマットでいただけるのであれば効果はある。ただ、紙で提供してもらっているのは中小の事業者なので、元々大した手間ではない。
- 取り込むのが楽になるので効果がある。
- 当社はコンバートツールを既に持っているので、逆にコストアップになる。統一フォーマット用にまた作成しないとイケない。
- 情報の価格が提示されないと何とも言えないが、現状の入力作業にかかる費用より安価であれば削減効果はあると考えられる。
- コスト削減効果は見えにくい。標準フォーマットによる電子データで、コンバートがすぐかけられ、プログラムがすぐ読める形になるものであればかなりのコスト削減になると思われる。
- コスト削減効果についてはなんとも言えない。人件費とのバランスがどうなるかわからない。

標準化情報の購入意向と希望価格帯

- 標準フォーマットで情報ができていれば購入しても良い。標準データの妥当な価格については、内容を見てみないと何とも言えない。
- 現状紙媒体からの入力作業にかかるコストに見合う費用であれば支払う用意はある。
- 現状極めてローコストに提供してもらっている。わざわざ購入するのは、ビジネス上やりたくない。現状でも十分できているので問題はない。
- 標準化にかかるコストは最終的には利用者に跳ね返るものだと思うので、利用者にどの程度メリットがあるか、利用者がどの程度受け入れられるのかで価格は決まってくるのではないかと。

業種・地域による情報価格差の有無

- 全情報の量がA4 サイズFAX1 枚で済んでしまう交通事業者と、首都圏私鉄の情報整理のための作業量ではかなりの違いがあり、どちらが大変かという話になればやはり首都圏の私鉄の方になる。それに価格差が生じるのではないかとと思われる。
- 情報の量という意味でローカル情報は少なく、それに対して首都圏の情報は多いのが当たり前であり、そういった意味での価格差というものは存在すると考えられる。

- 中央は路線数も多く、情報量の差により地域によって価格差は出るのではないか。
- 価格はどれだけその情報を欲しがっている人があるかによる。情報の価値としては、東京の方がある。

(3) 標準化の必要性についてのまとめ

公共交通情報を標準化することの必要性及び効果については、交通事業者、情報提供事業者ともに、おおむね認識していることがうかがえる。ただ、ホームページ等で既に情報提供を行っている交通事業者は現状に満足しており、情報整備が進んでいない事業者に比べ標準化の必要性に対する意識が低い。また、交通事業者、情報提供事業者ともに標準化による作業・コストの負担増については難色を示しているが、特に情報提供事業者からは、標準化がコストの削減効果につながるであろうとの期待の声があがっている。購入意向に関しても、現状とのコスト見合いで安く済むのであれば購入したいとの意見があった。

各事業者の意見をまとめると、総論では賛意を表し、いつか誰かがやらなければならないとの認識は持っていることがうかがえる。

3.2 標準化の動き

交通事業者においては、標準化について、個別には反対意見が挙げられ、賛意を表す事業者もあるものの、その実現性については疑問の声があげられた。また、情報提供事業者においてはおおむね賛同を得たが、一部の事業者から標準様式制定により、フォーマット変換ツールの開発に新たな投資を強いられることや、標準様式情報の購入のために、今までにない出費を求められることについて警戒感を示す意見もあった。

以上、前項にもあったような状況であり、交通事業者、情報提供事業者ともに所属団体においても、標準化についてはその内容についてはもとより、必要性についても論じられることはない状況である。

各交通事業者から、速やかな情報収集の仕組みを構築しようとしているスルッとKANSAIにおいても、その協議会参加交通事業者からは、標準化の意図があつての公共交通情報収集であろうとの声もあったが、スルッとKANSAIにおいては、その様式については、役割として収集した情報を渡したパートナー企業の範囲であり、スルッとKANSAIの関与する範疇ではないとの見解が示された。

以上のように、交通事業者・情報提供事業者共に、公共交通情報の標準化については何の動きも見られないのが現状である。

3.3 標準化項目

公共交通情報データ標準に取り入れるべき情報項目(標準化項目)について、交通事業者及び情報提供事業者から得られたコメントを以下整理し、標準化項目に追加されるべき情報項目と項目内容について「表 3.1 標準化項目案に追加されるべき情報項目とその内容」にまとめた。

(1) 標準化項目についての意見

交通事業者の意見

- バリアフリー情報・接続(乗換)情報は必要であろう。
- リアルタイム情報の提供は標準化すべきである。
- どのバスに乗れば目的地に着けるかという情報が求められている。
- 運賃に関する情報提供が重要である。
- 自社特有の情報を自由に入力できるフリーフォーマットエリアを設けて欲しい。

情報提供事業者の意見

- 駅のエスカレータ有無など、バリアフリーに関わる情報の取り込みを利用者から求められている。
- ランドマーク情報を取り込むことで、駅から駅でなく、場所から場所への移動に資することができるようにしたい。
- 企業の総務等で定期料金の確認をするのに使われているため、定期・特急各料金や運賃計算式の取り込みを求められた。

(2) 標準化項目案に追加されるべき情報項目

情報項目とその内容

表 3.1 標準化項目案に追加されるべき情報項目とその内容

要追加情報項目	項目内容
リアルタイム情報	バス接近情報・駅先発情報 車両内混雑情報・車両位置情報 等
バリアフリー情報	スロープ設置情報・身障者用トイレ設置情報 エスカレータ設置情報・エレベータ設置情報 等
車両設備情報	超低床バス運行情報 等
周辺施設情報	駅周辺施設情報・所要時間 駅周辺情報・沿線施設情報 等
路線図情報	
特別運賃情報	1日乗車券料金・季節特別料金 等
定期料金情報	
特急料金情報	

3.4 標準化の課題

今後、公共交通情報の標準化を推進していく上での課題について、交通事業者及び情報提供事業者から得られたコメントを項目ごとに整理した。

(1) 交通事業者

交通事業者に公共交通情報の標準化における懸念事項をたずねたところ、まず、データ整備に伴う交通事業者の作業・コスト負担増を懸念する意見や、費用対効果についての疑問の声が聞かれ、標準化によるメリットが認識されていない様子がうかがえる。

また、現在、各社が独自に整備している情報を公共交通情報データ標準に統一できるのか、全ての事業者が標準化に対応できるのかといった懸念も示された。

さらに、標準化にあたって情報弱者に配慮すべきといった意見も懸念事項としてあげられた。

標準化の推進方法としては、標準化作業の対価を得られる仕組みや、現在、情報の電子化が進んでいない交通事業者に対する行政の支援が有効との意見があがった。

また、標準化情報を整備する場合の、事前の費用見積もりについては、現時点では不可能だが、仕様が確定すれば可能であると回答する事業者もあった。

標準化における懸念事項

- 標準化すればコンテンツプロバイダは楽になるのかもしれないが、標準フォーマットにあわせるためには事業者が作業しなくてはいけないので、事業者の負担は重くなるのではないかと懸念。
- 標準化に関する手間と費用がどれくらいになるのか、また費用対効果がどの程度あるのか気になることである。
- どの程度の規模の作業を事業者がやらなくてはならないかが気になりである。ダイヤ改正時は当社の作業が多いので、標準化に関する作業が追加されると当社では対応しきれないのではと心配である。
- 標準化により費用ばかりかかると難しい。
- 標準化したので、これに合わせてデータを整備してくださいと言われるときつい。今あるもので良ければ、情報提供はできる。
- 時刻表、ダイヤ、乗り継ぎ割引等、各社対応が異なるものをどう標準化していくのか懸念がある。
- 事業者ごとの対応の差による情報の歯抜けについても、どう対応するかが問題となると考えられる。
- 各社の足並みをそろえることは難しいと思う。
- コンテンツプロバイダの方が先行しているので、どこまで追いつけるのかが気になりである。
- 標準化してデータを集めるのは良いのだが、その利用者への見せ方として、単なるパソコンだとかiモードだとかの最新機器ではなく、極端な例だと紙ベースで出力して見る事ができたり、Lモード、キオスク端末などにおいても簡単な操作で検索できるようにする事を並行して進めることが大切だと考える。

標準化の促進方法

- 情報提供事業者に情報を提供することに対して対価を得るのは良いかと思われる。
- 標準化した情報を購入してくれるのであれば有り難い。

- 現実余力のない事業者の場合、なぜ共通化をするのかという大義名分がないとかなり難しい問題ではないか、そういったところへの行政(国家)レベルの支援が必要と思われる。

標準化情報の整備費用についての事前見積の可否

- 標準化された公共交通情報を提供するのに必要な費用を事前に見積もることはできない。
- システム開発がどの程度かかるか分からない。
- 現状のシステムから、標準化対応するための仕組みを作るための費用は、実際に標準フォーマットが制定されたときにならないとわからない。
- 必要な費用の事前見積もりについては、標準化の仕様書(フォーマット形式、必要なデータの範囲等)が確定していれば、可能である。

(2) 情報提供事業者

情報提供事業者に公共交通情報の標準化における懸念事項をたずねたところ、情報が標準化されることで情報提供事業者のビジネスが成り立たなくなるのではないかといった懸念が強くあげられた。

また、交通事業者と同様、標準化にともなう作業・コスト負担増や標準化に対応できない交通事業者が存在するのではないかといった意見が聞かれた。

さらに、標準化された情報の責任の所在、情報の鮮度、交通事業者の情報提供に対する意識の低さについても意見があげられた。

標準化における懸念事項

- 標準化された情報が、一般利用者に情報が提供されると販路がなくなるといった懸念はある。
- 標準フォーマットになると、加工がどこでもできるようになるので、いい話ではない。
- 加工することが生業の当社にとっては、危機感を覚える。また、誰でも情報を加工できるとなると正確ではない情報が提供されるようになるのではないか。
- コンテンツプロバイダの立場からすると、全部が全部標準化されると困る。
- 標準化したことで、鉄道会社側の立場が強くなり、データの有料化や価格のつりあげなどをされると、情報提供そのものができなくなる恐れがある。
- 標準フォーマットで情報をもらっても、当社のシステムに取り組む時に再加工が必要なのであれば元も子もない。標準フォーマットに合わせてシステムを変えるわけにもいけないので、なかなか難しい。

- 情報化が進んでいる事業者なら標準フォーマットに合わせることもできるだろうが、情報化されていない事業者は合わせる事ができるのか疑問である。
- まだ何も無い事業者にとっては標準フォーマットが有り難いかもしれないが、既に持っているところをどう説得するかが難しいと思う。
- 標準化にあたって、誰が主導権を取るのか、データの信頼性を持たせるために誰が責任者になるか、というのが課題ではないだろうか。
- 標準化されることで情報としての鮮度が落ちては困る。利便性とのトレードオフがあっては意味がないと考える。
- 情報化以前の意識の問題として、情報提供に対する意識が低いことも問題だと思う。情報提供が交通機関の利用促進につながるというスタンスではない。

(3) 課題の項のまとめ

以上のことから、今後の公共交通情報標準化における課題として、交通事業者及び情報提供事業者に対して標準化のメリットを明確にすることがあげられる。特に、ホームページ等で既に情報提供を行っている交通事業者は標準化のメリットをあまり認識しておらず、また情報提供事業者は、標準化によって自社のビジネスがおびやかされる、新たなコンバートツールの作成など負担増が発生するといった懸念を抱いていることから、標準化がどのようなメリットをもたらすかその提示が必要と考えられる。

3.5 調査のまとめと今後の方向性

今回、調査対象とした各事業者に、標準化についてヒアリングした結果を以下に示す。また、これらの意見を受け、今後の方向性について整理した。

(1) 交通事業者

(A) 情報提供先進・鉄道事業者

現状での情報提供の仕組みにほぼ満足しており、標準化対応のためにシステム変更が必要になってしまうことなど、新たな負担が強いられることへの懸念が示された。だが、標準化そのものについては賛意が示された。

- 総論賛成、各論反対である。問題は事業者の負担額の規模である。
- いつか誰かがやらなければならないことであるのは確かである。

(B) 情報提供未整備・鉄道事業者

情報提供のための標準化という意味では、対応の必要性を感じているが、対応のための費用負担に対する懸念と、費用対効果についての疑問の声があがった。

- 情報を得たことで利用者が一人でも増えれば良い。
- 対応するための費用がどれくらいになるのか、費用対効果がどれだけあるか見えない。

(C) 情報提供先進・バス事業者

解決すべき問題、懸念、疑問などはあげられたが、標準化の必要性については一応の理解が示された。

- 標準化の必要性は理解できる。
- バス停のコード体系や名称の統一基準作成が必要だろう。
- 新たに標準化作業による費用が発生する場合には問題である。
- たとえ手間がかかっても、採算がとれるのであれば協力可能である。

(D) 情報提供未整備・バス事業者

現状での情報提供で充分と考え、また標準化対応のための人的、費用的余裕がないことが示されたが、宣伝効果を期待する声もあった。

- 整備する資金・労力がない。そのための人を雇う余裕がない。
- どちらかといえば賛成である。標準化情報を提供する事で各媒体に自社名が載れば宣伝にもなる。

(2) 情報提供事業者

(A) 公共交通情報CP

標準化されたデータが交通事業者から提供されることにより、従来、公共交通情報CPにおいて発生していたデータ加工にかかる負担が軽減されることを期待する一方、その加工費用の負担を求められるであろうことについて賛否両論あった。

(B) 交通新聞社

標準化されたデータが交通事業者から提供されることにより、従来、交通新聞社において発生していたデータ加工にかかる負担が軽減されることを期待する一方、標準化情報の流通が促進されることにより、品質の悪い情報が氾濫して混乱が生じる事に懸念を示した。

(C) 東京バス協会

現状の情報提供にかかる仕組みの運営、維持管理を主眼に検討がなされており、公共交通情報の流通促進に資する標準化についての検討や、新たな情報提供にかかる仕組みの検討などは行なわれていない。

(D) スルッとKANSAI

事業者団体に参加している交通事業者からの情報収集、及び、情報提供の仕組みを作ってもらうパートナー企業との情報授受の仕組みについての検討が主であり、情報の標準化については、パートナー企業内の問題であるとしている。

- 各社各様のデータの収集を行い、パートナー企業に提供し加工してもらうだけで、どのようなデータ形式であるかはあずかり知らぬところ。

(3) まとめ

以上、標準化についてまとめると、各交通事業者、情報提供事業者ともに、公共交通情報の標準化に対する懸念事項や課題は多い。しかし、事業者によりその目的は異なるが、標準化の重要性についての認識は一致していると評価できる。

交通事業者における目的は、より効率的な利用を促すことにあると言えるであろう。また、情報提供事業者における目的は、公共交通情報の収集や加工にかかる負荷の軽減と、自社製品やホームページにおける、より充実した情報の提供である。

近年のIT技術の発達により、広範な分野において、より精度の高い充実した情報の提供が可能となってきている。このIT技術を活用することで、公共交通情報の流通をより活性化させ、公共交通機関のより効率的な活用を促すことができると考えられる。

そのためには、公共交通情報標準の制定と情報流通の仕組みづくりが急務であると考えられる。

そこで、交通事業者においては、情報流通に資するための電子データの整備が必要であると共に、「スルッとKANSAI」のような公共交通情報の効率的な収集が可能になる仕組みづくりが求められている。情報提供事業者においては、交通事業者における電子データの整備に積極的に参加することが必要である。また、各社が公共交通情報標準を採用することで、情報の収集と加工に関し、データ整備を共同作業化することが可能になり、各社の負担軽減につながることも考えられる。公的団体においても、その指導の下、大手・中小を問わず広範に情報を収集することが可能であり、情報流通の活性化に資することは十分可能であると考えられる。

公共交通情報の流通に関わる者が、以上の様な役割を果たすことで、情報の流通が活性化され、公共交通機関の効率的な利用が促進されることになると考えられる。

