

第1回公共交通情報標準規格実用化検討ワーキンググループ

議 事 次 第

1. ワーキンググループの趣旨説明
2. 座長あいさつ
3. 取り組み内容の再確認と今後のWGの運営について
4. 公共交通情報標準規格実用化に関する討議
5. その他
 - ・次回日程など

【配布資料】

- 資料1：取り組み内容について（幹事会資料4の訂正）
- 資料2：実証実験用システムのイメージについて（幹事会資料7の訂正）
- 資料3：幹事会・ワーキンググループの実施とスケジュールについて（幹事会資料3の訂正）
- 資料4：公共交通情報標準規格実用化アンケート調査票
- 資料5：公共交通情報標準規格実用化アンケート参考資料
- 資料6：公共交通情報データ標準（XML1.0版）項目一覧（抜粋）
- 資料7：（参考）バス総合情報システムに必要な標準データフォーマットのコード体系
- 資料8：公共交通情報標準規格実用化に関する討議項目について

取り組み内容について

1. アンケート・ヒアリング調査

現在の公共交通情報データの標準規格（公共交通情報データ標準 XML1.0）を基に、以下の事項を行うことを目的としてアンケート及びヒアリング調査を実施する。

- ・ 標準規格の実用化のための改善を進めること。
- ・ 陸、海、空すべての公共交通機関への対応を行うため、標準規格改正案を策定すること。
- ・ 公共交通情報標準規格実用化に際して標準規格データの作成の簡便化が課題となることから、実証実験として標準規格データを簡便に作成することができる標準規格データ入力ツール（実証実験システム）を作成することとし、その入力ツール用に暫定標準規格を策定すること。

(1) アンケート調査

各事業者の標準規格への対応状況やヒアリング対象事業者の絞り込みを行うためにアンケート調査を行う。

対象事業者：鉄道事業者、バス事業者、旅客船フェリー事業者、航空関連事業者

対象者数：100社（鉄道30社、バス40社、旅客船フェリー20社、航空関連10社）

調査項目等：標準規格への対応状況、標準規格に関する要望事項 など

(2) ヒアリング調査

以下に示す事業者に対してヒアリング調査を実施する。

①現在の標準規格を使っている事業者

標準規格の改善を図るために、現在の標準規格を使っている事業者に対して、現状と合っていない点、要望、不満などについてヒアリング調査を実施する。

対象者数：4社（鉄道2社、バス2社）

調査項目等：標準規格への要望事項、現状と合っていない点

標準規格へ追加したい事項 など

②旅客船フェリー事業者、航空事業者、空港、軌道事業者(路面電車)

標準規格を陸、海、空のすべての公共交通機関に対応させるため、鉄道、バスを中心に進められて来た現行の公共交通情報データ標準規格を、旅客船、航空、路面電車に範囲を広げて適用する上で、標準規格に不足する情報、不必要な情報などについてヒアリング調査を実施する。

対象者数：旅客船フェリー事業者5社、航空事業者2社、空港2社、軌道事業者2社

調査項目等：標準規格に必要と考えられるデータ項目

事業種別特有のデータ項目 など

③情報未整備のバス事業者

公共交通情報標準規格実用化に向けての課題として、標準規格データ作成の簡便化がある。そこで、主に情報未整備のバス事業者に対して、デジタル地図を利用した「入力ツール」（実証実験システム）を整備するために必要な要件を整理する目的でヒアリング調査を実施する。

対象者数：5社

調査項目等：標準規格データの入力ツールに関する要望事項

実証実験システム用の標準規格の策定に必要な事項 など

2. 標準規格改正案の策定

平成9年度以降、国土交通省総合政策局情報管理部や自動車交通局が中心となり検討が進められ策定された公共交通情報データ標準をベースに、本協議会では、陸・海・空の各公共交通機関を横断的にカバーする公共交通に関する電子情報の標準規格改正案の策定を行う。

「1. アンケート・ヒアリング調査」で得られた情報を基に標準規格改正案の検討を行う。検討に際しては、ワーキンググループを設置してこれを行う。

なお、策定する標準規格改正案は、現在の標準規格に対応したシステムに関しても通用することを前提とする。

3. 実証実験

公共交通情報データ標準 XML1.0 を基に検討する公共交通情報標準規格に準拠した形式のデータを記録するためのシステムを構築し、標準規格データの入力の部分における実証実験を行う。

今回作成する実証実験用システムはデジタル地図を利用して、バス停位置や路線図などの座標情報を入力可能とする。

主に情報未整備の中小バス事業者等に対して実証実験用システムを提供する。所要のデータの入力を行っていただき、実証実験用システムの評価を行う。

(1) 実証実験対象事業者の選定

- ・本協議会メンバー、中小バス事業者、中小旅客船事業者などから実証実験参加者を募り実施する。
- ・実験対象の事業者数は10社を目標とする。

(2) 実証実験の実施環境に関して

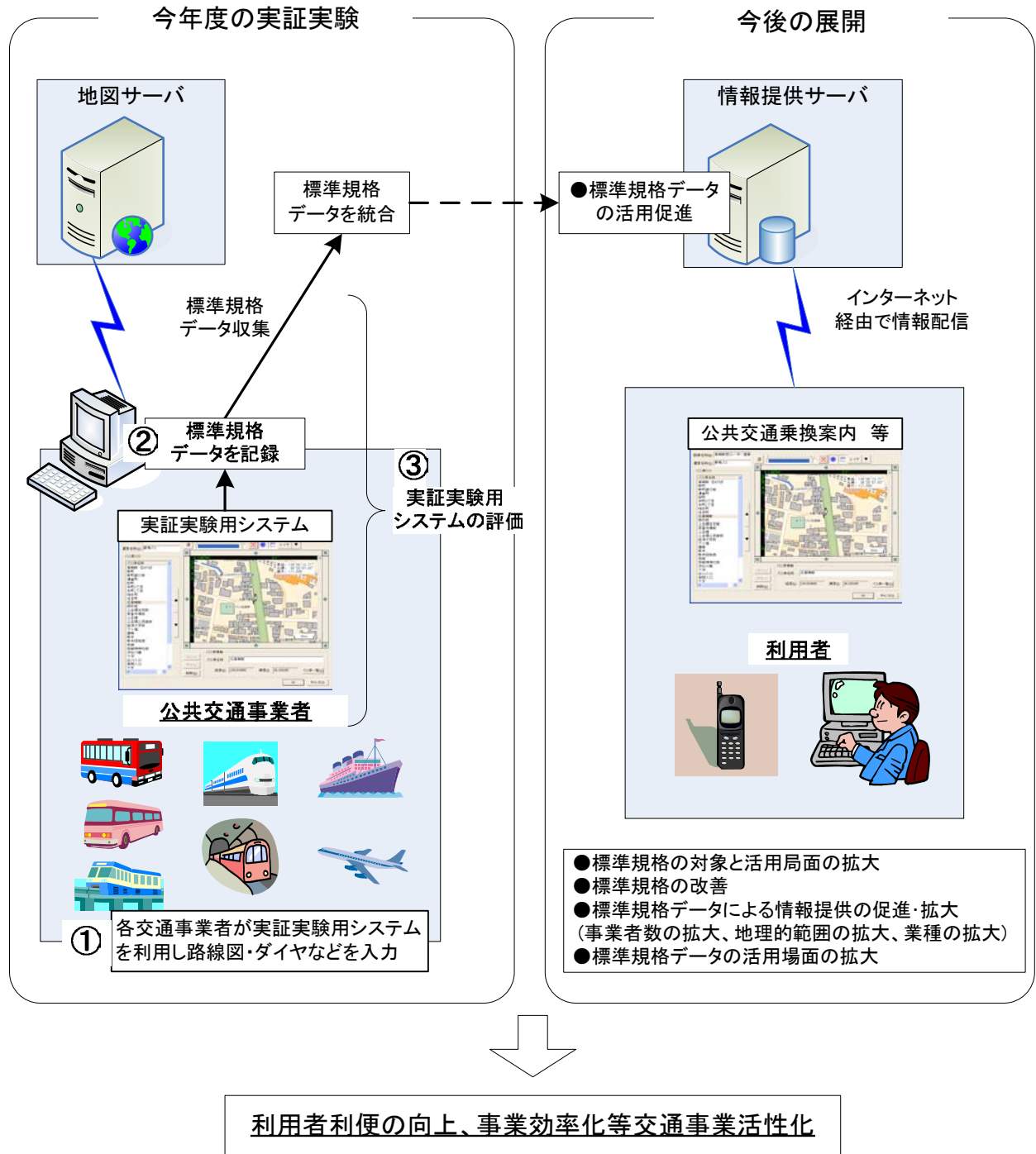
- ・実施環境は、デジタル地図参照のためインターネットに接続可能な環境とする。
- ・参加事業者に実証実験用システムを配布し、各社インストールの上利用する。
- ・作成される標準規格データは、参加事業者のパソコン内に保存されるものとする。

※参照：資料2「実証実験システムのイメージについて」

4. 報告書作成

アンケート・ヒアリング調査、実証実験の結果を踏まえて、標準規格の実用化に際し必要となる、資料、データの内容をあわせて報告書を作成する。

実証実験用システムのイメージについて



今年度の実証実験内容

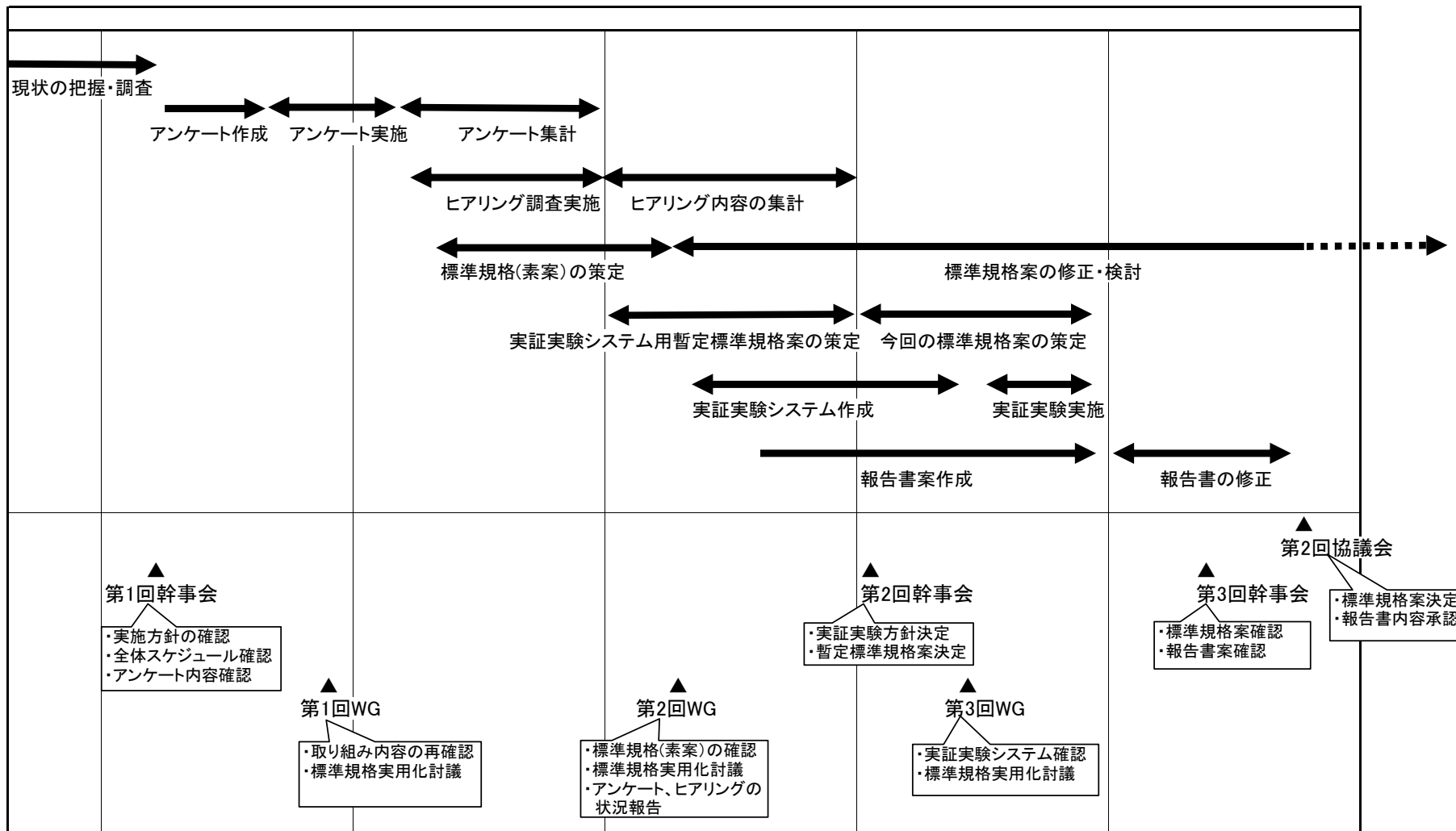
- ① 各交通事業者が実証実験用システムを利用して情報を入力する。
- ② 標準規格に準拠したデータが各交通事業者の PC 内に記録される。
- ③ 実証実験用システムの評価。

標準規格データの作成において、本実証実験用システムのデータ入力方法の容易性等取り扱いやすさを評価するとともに、交通事業者が容易に利活用できるシステムとするための改善事項を洗い出す。

利用画面例

バス停名	1便	2便	3便	4便	5便
高崎駅西	7:10	9:05	10:40	11:10	12:45
新町交差	7:11	9:06	10:41	11:11	12:46
市役所前	7:13	9:08	10:43	11:13	12:48
国立病院	7:17	9:13	10:48	11:18	12:53
神田医院	7:19	9:16	10:51	11:21	12:56
創造学園	7:20	9:17	10:52	11:22	12:57
高崎高校	7:21	9:18	10:53	11:23	12:58
丸山団地	7:21	9:19	10:54	11:24	12:59
兼村	7:26	9:23	10:58	11:28	13:03
兼村公民	7:27	9:24	10:59	11:29	13:04
兼村町	7:28	9:25	11:00	11:30	13:05
緑地公園	7:29	9:26	11:01	11:31	13:06
少林山入	7:30	9:27	11:02	11:32	13:07
島高カ	7:36	9:33	11:08	11:38	13:13
島高町	7:36	9:33	11:08	11:38	13:13
藤塚町	7:41	9:37	11:12	11:42	13:17
八幡長寿	7:42	9:38	11:13	11:43	13:18
八幡小学	7:45	9:41	11:16	11:46	13:21
八幡宮前	7:46	9:42	11:17	11:47	13:22

幹事会・ワーキンググループの実施とスケジュールについて



公共交通情報標準規格実用化に関するアンケート調査

航空や鉄道、乗合バス、旅客船等の公共交通機関の利用客が必要とする路線や運賃、運行ダイヤなどの利用案内情報については、公共交通事業者が駅や停留所、ターミナルなどで掲示することにより直接提供されているほか、時刻表やインターネットのホームページ、乗換案内ソフトなど、様々なメディアを通じて提供されています。また、CO₂ 排出量削減という地球環境問題への対応などの国家的課題への対応や観光振興を通じた地域振興などの観点からは、公共交通機関の一層の利用促進が必要となって来っており、そのために必要となる利用案内情報については、IT 社会の進展の下で、様々なメディアを通して機動的総合的、かつ、きめ細かく提供する必要性が益々高まっています。

国土交通省、公共交通事業者、公共交通情報提供サービス事業者等から構成される「公共交通情報標準規格実用化検討協議会」では、そのために必要となる利用案内情報を公共交通事業者から公共交通情報提供サービス事業者等に提供する方法として、標準的な電子データの規格(以下「公共交通情報標準規格」といいます。)が必要となると考え、現在策定されている「公共交通情報データ標準」を基に、その実用化に取り組んでいます。

このアンケート調査は、公共交通事業者の皆様を対象に、公共交通情報標準規格を実用化するにあたっての予備調査として、標準規格への対応状況や、標準規格に対する要望事項などについてお尋ねするものです。また、皆様からご回答頂いた内容については、他の目的に利用されることはありませんので、何卒本調査の趣旨をご理解頂き、ご協力頂けますようお願い申し上げます。

公共交通情報標準規格実用化検討協議会

【公共交通情報標準規格とは】

同封の参考資料をご参照お願い致します。

現在、『公共交通情報データ標準』が国土交通省により策定されています。

【参考 URL】

「公共交通情報データ標準」に関するインターネットホームページ(国土交通省ホームページ内)

<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/jouhouka/koukyou-koutuu-jouhou-hyoujyun/index.html>

バス総合情報標準データフォーマット案について

<http://www.mlit.go.jp/jidosha/busloca/index.html>

【回答期限】

お手数をお掛けしますが、FAXにてご返送お願い致します。

なお、送信の際にはアンケート内容の 1/3～3/3 の 3 枚について送付をお願い致します。

【お問合せ先】

公共交通情報標準規格実用化検討協議会 事務局



公共交通情報標準規格実用化に関するアンケート調査(1/3)

■ 貴社の情報についてお伺いします。

下表の欄内へのご記入をお願いします。

企業（団体名） （正式名称）		
所属部署名		
ご連絡先	電話	
	F A X	

Q 1. 公共交通情報データ標準を知っていますか？

以下の選択肢の番号に○印を記入して下さい。（どれか1つ）

1. 良く知っている	2. 聞いたことはある	3. 知らない
------------	-------------	---------

Q 2. 公共交通情報データ標準を利用していますか？

以下の選択肢の番号に○印を記入して下さい。（どれか1つ）

1. 利用している	2. 利用していない
-----------	------------

Q 3. 貴社の公共交通に関するデータの保有状況についてお伺いします。

下表のデータ項目のそれぞれについて、以下の【選択肢】から該当する番号を選んで下表の保有状況、データ形式の欄の番号に○印を記入して下さい。（保有状況はどれか1つ、データ形式は該当するもの全て）

【選択肢】

《保有状況》 (1. 全体を保有、2. 部分的に保有、3. なし)

《データ形式》 (1. 紙、2. ワープロデータ、3. 市販表計算ソフトデータ、4. 自社システム内データ、5. その他)

※5. その他の場合は、データ形式を5. () 内に記入して下さい。

	データ項目	保有状況			データ形式				
		1	2	3	1	2	3	4	5. ()
ダイヤ	乗降ポイント毎の各便の発着時刻又は発時刻	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
	便毎の情報(便名・種別(特急,急行等)・その便の乗降ポイント及び発着時刻)	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
路線系統	路線系統名(航路名)	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
	各路線に属する乗降ポイント名	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
	各乗降ポイントの緯度経度情報	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
	路線図	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
運賃	各乗降ポイント間の運賃	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
	定期運賃	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
	特別料金(特急料金・指定席料金など)	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
乗換	自社線内での乗換情報	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
	他社線・他交通機関への乗継情報	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
案内	駅・ターミナル・空港・港の案内図	1	2	3	1	2	3	4	5. ()
	列車・バス・飛行機・船の設備情報	1	2	3	1	2	3	4	5. ()

※乗降ポイントとは、利用客が乗り降りする駅・停留所・空港・港などをいいます。



公共交通情報標準規格実用化に関するアンケート調査(2/3)

Q4. 現在、実用化検討中の公共交通情報標準規格の仕様のデータを作成することになった場合、データを入力するうえで、どのようなことが大事だと思いますか？

下表の作業項目のそれぞれについて、その適合度合を以下の【選択肢】から該当する番号を選んで選択肢欄の番号に○印を記入して下さい。(どれか1つ)

【選択肢】 (1. あてはまる、2. ややあてはまる、3. あてはまらない)

※その他がある場合は、下表のその他の横の欄内に記入して下さい。

	作業項目	選択肢		
1	時刻表(ダイヤ)データを簡単に入力できること。	1	2	3
2	駅・停留所などの位置情報(緯度経度)を地図から簡単に取得して入力できること。	1	2	3
3	路線図を簡単に入力できること。	1	2	3
4	既存電子データを標準規格データに簡単に変換できること。	1	2	3
5	既存の社内資料の範囲内でデータの入力ができること。	1	2	3
その他				

Q5. データの利活用時にどのようなメリットがあれば、公共交通情報標準規格仕様のデータを作成してもよい、又は作成したいと思いますか。

下表のメリットと考えられる事項のそれぞれについて、その適合度合を以下の【選択肢】から該当する番号を選んで選択肢欄の番号に○印を記入して下さい。(どれか1つ)

【選択肢】 (1. あてはまる、2. ややあてはまる、3. あてはまらない)

※その他がある場合は、下表のその他の横の欄内に記入して下さい。

【公共交通利用客のメリットと考えられる事項；期待事項を含む】

	メリットと考えられる事項	選択肢		
1	パソコンや携帯電話で、自社路線の利用案内(ダイヤ・路線・運賃等)を入手できること。	1	2	3
2	パソコンや携帯電話で、自社路線と他社路線との乗換案内を含めた利用案内を入手できること。	1	2	3
3	パソコンや携帯電話で、自社路線と他社路線との乗換案内を含めたドアツードアの乗換・道案内サービスが入手できること。	1	2	3
4	パソコンや携帯電話で、自社路線と他社路線との時間や運賃等の経路比較の情報が入手できること。	1	2	3
5	パソコンや携帯電話で、事故・災害時の自社路線の運行状況に関する情報が入手できること。	1	2	3
その他				

【事業者(自社)のメリットと考えられる事項；期待事項を含む】

	メリットと考えられる事項	選択肢		
1	利用客からの利用案内情報に関する問い合わせが減少すること。	1	2	3
2	標準規格データを自社の他システムと連携することにより、社内作業の利便性が向上すること。	1	2	3
3	標準規格データを利用することにより、ホームページ改定作業の負担や経費が削減されること。	1	2	3
4	乗換案内システムなどに自社の提供情報が掲載され宣伝効果が期待できること。	1	2	3
5	公共交通情報提供事業者からデータを販売できること。	1	2	3
6	標準規格データを提出することにより許認可届出手続が簡素化されること。	1	2	3
7	標準規格データを利用することにより、情報提供に関するシステム化のコストが削減できること。	1	2	3
その他				



公共交通情報標準規格実用化に関するアンケート調査(3/3)

Q6. 公共交通情報標準規格を利用してデータを作成することについてどの様にお考えですか？
以下の選択肢の番号に○印をご記入下さい。(どれか1つ)

1. 作成したい	2. 条件によっては作成する	3. 作成しない
----------	----------------	----------

Q7. Q6で、「2. 条件によっては作成する」「3. 作成しない」を選択した方にお尋ねします。
そのように考える理由は何ですか？

下表の理由のそれぞれについて、その適合度合を以下の【選択肢】から該当する番号を選んで選択肢欄の番号に○印を記入して下さい。(どれか1つ)

【選択肢】 (1. あてはまる、2. ややあてはまる、3. あてはまらない)

※その他がある場合は、下表のその他の横の欄内に記入して下さい。

	理 由	選 択 肢		
1	今でも交通情報提供事業者への情報提供を行っていて支障はないので、標準規格データを作成するメリットがない。	1	2	3
2	自社ホームページでの情報提供で十分であり、標準規格データを作成するメリットがない。	1	2	3
3	紙媒体など昔からの情報提供で十分であり、標準規格データを作成するメリットがない。	1	2	3
4	現状の情報提供状況は十分とは言えないが、標準規格データを作成しても情報提供の効果は殆ど改善されない。	1	2	3
5	既存電子データを標準規格データに変換するコストが高すぎてメリットに見合わない。	1	2	3
6	現在の標準規格の仕様が自社のデータ実態に即していないので、変換しようがない。	1	2	3
7	元になる電子データが無いので、標準規格データを作成するコストが問題である。	1	2	3
8	元になる資料がまとまっていないので、標準規格データを作成するのが困難である。	1	2	3
9	標準規格データを作成することによる利用客のメリットがわからない。	1	2	3
10	標準規格データを作成することによる自社のメリットがわからない。	1	2	3
11	公共交通情報標準規格がまだ広まっていないので、今後の様子を見たい。	1	2	3
12	公共交通情報標準規格がどんなものかよく分からないので、今は使わない。	1	2	3
13	利用客や自社にとってのメリットの有無に関わらず、余計な経費がかかることはやれない。	1	2	3
14	利用客は限られているので、これ以上情報提供しても仕方がない。	1	2	3
その他				

※交通情報提供事業者とは、時刻表を出版している事業者や乗り換え案内システムを運営している業者をいいます。

Q8. 公共交通情報標準規格の実用化に関する要望事項、追加してほしい項目などありましたら下欄に記入してください。

★★★ ご協力ありがとうございました。 ★★★

公共交通情報標準規格について

公共交通情報標準規格とは、公共交通事業者からそのほかの者に公共交通に関する情報を電子的に受け渡す時に利用することができる標準的な電子データの規格として定められるものです。

現在、公共交通情報データ標準(XML1.0 版)が策定されており、これを基に陸、海、空のすべての公共交通への対応を図ることとしています。

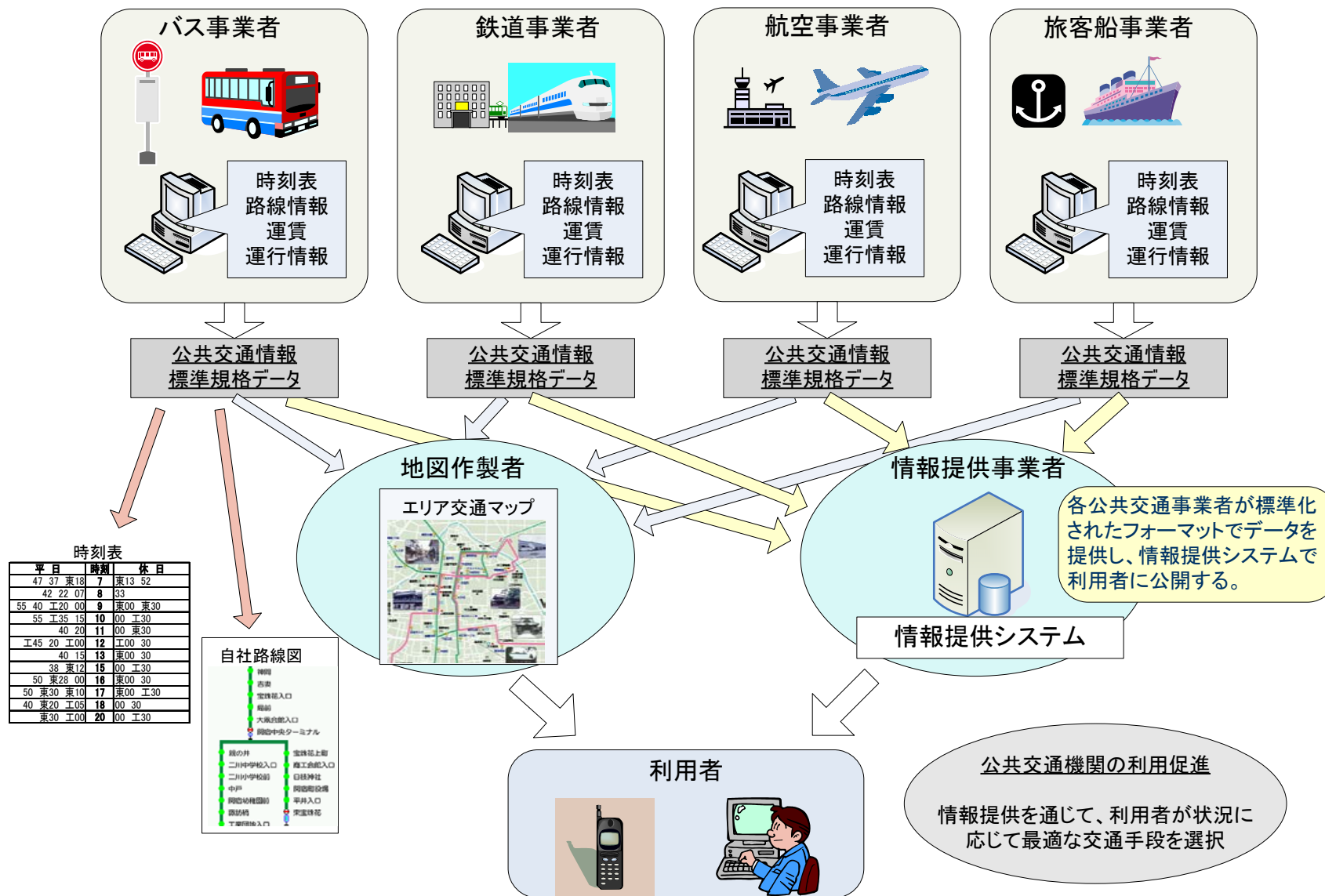
情報の内容は、下表に示す情報の種類を大項目として、その下に個々の情報項目が定められています。各情報項目に対応するデータは、XML 形式(情報項目を意味するタグでデータを挟み込んで記述するデータ記述形式。)で記述します。

情報の種類	説明
路線系統	路線系統(バス路線・航空路線含む)に関する情報を記述する。
ダイヤ	ダイヤ(時刻表)に関する情報を記述する。
料金体系	料金に関する情報を記述する。
駅停留所	駅・空港やバス停に関する情報を記述する。
会社	会社に関する情報を記述する。
ターミナル	ターミナルに関する情報を記述する。
乗換	路線間の乗換時間または乗り入れに関する情報を記述する。
連絡乗り継ぎ	駅間の徒歩または駅空港間の連絡バスの情報を記述する。
交通経路	交通経路に関する情報を記述する。
周辺施設	沿線の観光施設・レジャー施設などに関する情報を記述する。
リアルタイム情報	リアルタイムの運行状況に関する情報を記述する。

XML1.0 版の仕様書に関しては、国土交通省ホームページ内の以下の URL からダウンロード出来ます。

<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/jouhouka/koukyou-koutuu-jouhou-hyoujyun/appendix2.pdf>

公共交通情報標準規格利用イメージ



公共交通情報データ標準(XML1.0版)項目一覧(抜粋)

情報の種類	構成要素									
公共交通情報[1]										
路線系統[*]	会社ID	路線系統ID	会社名	会社読み	名称	読み	個別コード	営業所ID		
所屬駅停留所[2+]	駅停留所ID	営業キロ	換算キロ	通過	未使用					
運行路線系統[+]	運行路線系統ID	名称	読み	種別	平均待ち時間	路線名	片方向	個別コード		
停車駅停留所[2+]	駅停留所ID	時間	単独乗車禁止	未使用						
区間物理経路[*]	駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
線分列[1] ※2	座標1	座標2	座標3→						
座標[2+]										
属性[*]	属性名									
路線系統図[*]										
ダイヤ[?]	最終更新日									
編成[+]	編成ID	内部番号	名称	運行路線系統ID	曜日	編成情報ID				
運行条件[?]	運行日	運行期間								
運行日[*]										
運行期間[*]	開始日	終了日								
区間発着時刻[+]	発ID	発時刻	発時刻経過日数	発番線	着ID	着時刻	着時刻経過日数	着番線	単独乗車禁止	単独降車禁止
編成情報[*]	編成情報ID									
設備[+]	設備種別									
駅停留所[*]	駅停留所ID	名称	読み	別名	都道府県	経度	緯度	個別コード	ターミナルID	
出口[*]	名称	経度	緯度							
設備[*]	設備種別									
案内図[*]										
周辺情報[*]	ターミナルID									
会社[*]	会社ID	名称	読み	略称	略称読み					
所在地[?] ※1	郵便番号	住所	経度	緯度						
営業時間[*]	曜日日付	開始時間	終了時間							
電話番号[*]	電話番号									
FAX番号[*]	FAX番号									
URL [*]	URL									
最寄駅停留所[*]	最寄駅停留所ID	出口名称								
アクセスルート[*]	アクセスルート									
営業所[*]	営業所ID	名称	読み	個別コード						
所在地[?]	※1に同じ									
発券情報[*]	発券種別									
サービス[?]	サービス									
イベント情報[*]	イベント情報									
割引情報[*]	割引情報									
補足[*]	補足									
画像[*]	画像									
ターミナル[*]	ターミナルID	名称	読み							
のりば地図[*]	のりば地図									
周辺地図[*]	周辺地図									
乗換[*]	乗換点ID	乗換前駅停留所	乗換後駅停留所	乗換前運行路線系統	乗換後運行路線系統	時間	片方向			
連絡乗り継ぎ[*]	連絡乗り継ぎ前駅停留所	連絡乗り継ぎ後駅停留所	手段	所要時間	平均待ち時間	営業キロ				
料金体系[*]	区間料金									
区間料金[+]	駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
定期料金[*]	駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)	期間							
特別料金[*]	駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)	種別 (特急など)							
交通経路[*]	経路ID	経路説明	所要時間	合計料金						
経由地[+]	経由地ID	名称	着日時	発日時	待ち時間	経度	緯度	駅停留所ID		
経由[*]	説明	所要時間	料金	運行路線系統ID						
線分列[?]	※2に同じ									
周辺施設[*]	施設ID	名称	読み	経度	緯度					
カテゴリ[*]										
所在地[?]	※1に同じ									

(情報の出現回数) [*] 0回以上 [+] 1回以上必須 [1] 1回必須 [2+] 2回以上必須 [?] 0または1回

- ...REQUIREDのIDの項目
- ...位置情報(緯度・経度)の項目
- ...連絡乗り継ぎ

情報の種類		構成要素									
公共交通情報[1]		会社ID	路線系統ID	会社名	会社読み	名称	読み	個別コード	営業所ID		
路線系統[*]		駅停留所ID	営業キロ	換算キロ	通過	未使用	読み	個別コード	営業所ID		
所屬駅停留所[2+]		運行路線系統ID	名称	読み	種別	平均待ち時間	路線名	片方向	個別コード		
運行路線系統[+]		駅停留所ID	時間	単独乗車禁止	未使用						
停車駅停留所[2+]		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
区間物理経路[*]		線分列[1] ※2	座標2	座標3→						
線分列[1] ※2		座標[2+]									
属性[*]		属性名									
路線系統図[*]											
ダイヤ[?]		最終更新日									
編成[+]		編成ID	内部番号	名称	運行路線系統ID	曜日	編成情報ID				
運行条件[?]		運行日	運行期間								
運行日[*]		開始日	終了日								
運行期間[*]		発ID	発時刻	発時刻経過日数	発番線	着ID	着時刻	着時刻経過日数	着番線	単独乗車禁止	単独降車禁止
区間発着時刻[+]		編成情報ID									
編成情報[*]		設備種別									
設備[+]		駅停留所ID	名称	読み	別名	都道府県	経度	緯度	個別コード	ターミナルID	
駅停留所[*]		名称	経度	緯度							
出口[*]		設備種別									
設備[*]											
案内図[*]											
周辺情報[*]		ターミナルID									
会社[*]		会社ID	名称	読み	略称	略称読み					
所在地[?] ※1		郵便番号	住所	経度	緯度						
営業時間[*]		曜日日付	開始時間	終了時間							
電話番号[*]		電話番号									
FAX番号[*]		FAX番号									
URL[*]		URL									
最寄駅停留所[*]		最寄駅停留所ID	出口名称								
アクセスルート[*]		アクセスルート									
営業所[*]		営業所ID	名称	読み	個別コード						
所在地[?] ※1に同じ											
券券情報[*]		券券種別									
サービス[?]		サービス									
イベント情報[*]		イベント情報									
割引情報[*]		割引情報									
補足[*]		補足									
画像[*]		画像									
ターミナル[*]		ターミナルID	名称	読み							
のりば地図[*]		のりば地図									
周辺地図[*]		周辺地図									
乗換[*]		乗換点ID	乗換前駅停留所	乗換後駅停留所	乗換前運行路線系統	乗換後運行路線系統	時間	片方向			
連絡乗り継ぎ[*]		連絡乗り継ぎ前駅停留所	連絡乗り継ぎ後駅停留所	手段	所要時間	平均待ち時間	営業キロ				
料金体系[+]		区間料金									
区間料金[+]		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
定期料金[*]		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)	期間							
特別料金[*]		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)	種別 (特急など)							
交通経路[*]		経路ID	経路説明	所要時間	合計料金						
経由地[+]		経由地ID	名称	着日時	発日時	待ち時間	経度	緯度	駅停留所ID		
経由[*]		説明	所要時間	料金	運行路線系統ID						
線分列[?]		※2に同じ									
周辺施設[*]		施設ID	名称	読み	経度	緯度					
カテゴリ[*]											
所在地[?] ※1に同じ											
リアルタイム情報[?]		日付	時刻								
路線系統運行状況[*]		運行路線系統ID									
事故情報[*]		発生日時[1]	日付	時間							
発生区間[1]		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
影響区間[*]		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)	影響種別							
方面[1]											
原因[*]											
状況[*]											
振替輸送[*]		路線系統ID	駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)							
説明[?]											
再開見込[?]											
遅延時間[*]		運行路線系統ID									
駅停留所運行状況[*]		駅停留所ID									
遅延時間[*]		運行路線系統ID									
待ち時間[*]		運行路線系統ID									
編成運行状況[*]		運行路線系統ID	運休								
走行区間[?]		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
遅延時間[?]		運行路線系統ID									

(情報の出現回数) [*] 0回以上 [+] 1回以上必須 [1] 1回必須 [2+] 2回以上必須 [?] 0または1回

- ...REQUIREDのIDの項目
- ...位置情報(緯度・経度)の項目
- ...連絡乗り継ぎ

(参考)バス総合情報システムに必要な標準データフォーマットのコード体系

1. コード体系と運用ルールについて

これまでの検討委員会、作業部会での討議、及び高速バスロケ情報連絡会での検討結果を踏まえ、会社 ID、駅停留所 ID、路線系統 ID/運行路線系統 ID 等の各種コード体系について事務局案を以下に示す。

(1) 会社 ID

会社 ID については、全国一律の管理体制での ID 付与は行わない。

“アルファベットあるいは数字からなる 8 文字以内の半角文字” とする。

会社 ID は事業者間で重複のない設定することとし、以下のルールに従い、会社 ID の付与を行うものとする。なお、会社 ID については一度決定した後は、移転などによる郵便番号の変更などがあっても、会社 ID の変更は行わない。

<会社 ID の設定ルール>

- ◆本社所在地の郵便番号 7 桁 + 1 桁の 8 桁とする。
- ◆会社 ID の 1~7 桁目は本社所在地の郵便番号を設定する。
総務課の所在地の郵便番号とする。
- ◆会社 ID の 8 桁目は下記のルールにて設定する。
 - ・同一郵便番号に 1 社の場合は「0」
 - ・同一郵便番号に 1 社以上存在の場合は会社名の「あいうえお」順に「0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,m,n,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z」の順に番号やアルファベットを割り当てる事とする。
アルファベットの l,o は数字の 1,0 と混同するので使用しない。

例) 北海道中央バス(株)=会社 ID : 04786010 (〒番号+0)
本社住所 : 〒047-8601 小樽市色内 1 丁目 8 番 6 号

(2) 駅停留所 ID

駅停留所 ID については、全国一律の管理体制での ID 付与は行わない。

“アルファベットあるいは数字からなる 9 文字以内の半角文字” とする。

駅停留所 ID については、事業者間で重複無く付与される(同一駅停留所は同一番号とする)ことが望ましいが、実態としては各事業者のダイヤシステム内等で既に個別の駅停留所への ID 付与が実施されている。したがって、駅停留所 ID は既存の事業者内での ID を活用する事を基本とし、事業者間での区別は会社 ID との組み合わせ等により行うこととする。

また、他事業者との乗換可能な駅停留所等については、施設を共有するもの(同一駅、同一標柱等)と近接して立地するもの等、いくつかの形態に分かれるが、これらの複数事業者に係る乗換可能駅停留所については、別途乗換対応リスト等を作成することにより対応を図ることを基本とする。

また、乗換対応リストの作成を支援するものとして、標準データフォーマット内の駅停

留所 ID に関連する情報項目として、“乗換フラッグ”として1項目追加する事とする。“乗換フラッグ”は他事業者と駅停留所(標柱)を共有する場合や、他事業社のバス・鉄道と乗り継ぎが可能な状況について、フラッグを立てることで、乗換対応リスト作成時等の参考とするものである。

<駅停留所 ID の設定ルール>

◆事業者独自の番号体系を踏襲し、標柱単位で採番。

(駅停留所 ID(9桁)=停留所番号+標柱番号とする。)

(3)乗換フラッグ

他社バス、他モードとの乗換利便を示すデータ項目として、乗換フラッグの整備を行う。

乗換フラッグは標準項目として追加し、主要項目とはしない。

“アルファベットあるいは数字からなる8文字以内の半角文字”とする。

<乗換フラッグの設定ルール(案)>

◆乗換可能な他社の駅停留所が存在する場合は、乗換フラッグとして以下の8桁を設定する。

表-1 乗換フラッグ(案)

フラッグ種別	桁数	フラッグ
【歩行距離】	1桁	1: 同一標柱・駅 2: 近接駅停留所(同一ターミナル内 or 50m以内) 3: 乗換可能(100m以内) 4: 乗換可能(200m以内) 5: 乗換可能(200m以上)
【モード】	4桁※	1: 路線バス 2: 高速バス 3: 鉄道・軌道 4: 航空 5: フェリー・旅客船 6: その他 7: ターミナル(複数機関乗換可)
【上屋整備状況】	1桁	1: 同一上屋内 2: 連絡通路あり(屋根付き) 3: 連絡通路無し
【陸橋・地下通路利用】	1桁	1: あり(EV等あり) 2: あり(EV等なし) 3: なし(EV等あり) 4: なし(EV等なし)
【歩道横断回数】	1桁	1: 1回 2: 2回 3: 3回以上

※【モード】についてターミナルなどで複数交通機関の乗り継ぎ可の場合は“7”を選択するか、該当する交通機関番号を4つまで選択可能とする。

なお、乗換フラッグのデータフォーマット内での追加位置は、表-2のとおりとし、駅停留所の属性の一項目として追加。

表-2 乗換フラッグの追加位置(案)

情報の種類	今回対象項目	構成要素										
公共交通情報 [1]												
駅停留所	○	駅停留所ID	名称	読み	別名	乗換フラッグ	都道府県	経度	緯度	個別コード	ターミナルID	
	出口	名称	経度	緯度								
	設備	設備種別										
	案内図											
	周辺情報	ターミナルID										

網掛け …… 主要項目
網掛け …… 追加項目(案)

(4) 路線系統 ID / 運行路線系統 ID

路線系統 ID 及び運行路線系統 ID については、駅停留所 ID と同様に、事業者内で既に付与されている ID を基本とする。

なお、ID の付与に当たっては、“アルファベットあるいは数字からなる 8 文字以内の半角文字” とする。

2. 一般路線バス実証実験から考えられる追加項目

一般路線バス実証実験の実施準備を通し、標準データフォーマットへの追加が考えられる情報項目を表-3に示す。

追加情報項目は、以下の 5 項目であり、バス事業者各社での情報提供の実態等を鑑み、標準データフォーマットに標準項目として追加する事とする。

- ① 行先番号
- ② 行先 ID (アルファベットあるいは数字からなる 8 文字以内の半角文字)
- ③ 行先名称
- ④ 経由 ID (アルファベットあるいは数字からなる 8 文字以内の半角文字)
- ⑤ 経由名称

表-3 実証実験準備をとおしてあげられた追加項目の案

情報の種類・構成要素		解説
公共交通情報		
路線系統		
所属駅停留所		
運行路線系統		
	行先ID	運行路線系統の行先を示す情報をIDで保有する。
	停車駅停留所	
	経由ID	運行路線系統の経由場所を示す情報をIDで保有する。運行路線系統のバス停を通過することによって変化することがある。
	行先番号	運行路線系統の行先番号を保有する。運行路線系統のバス停を通過することによって変化することがある。
行先		
	行先ID	公共交通情報内の行先IDとリンクする。
	名称	行先名称に関する情報。
経由		
	経由ID	公共交通情報内の経由IDとリンクする
	名称	経由名称に関する情報。

……追加案

3. 高速バスロケ実証実験との関係整理

高速バスロケ連絡会において、標準データフォーマットに準拠した高速バスロケーションシステムの実証実験（以下「高速バスロケ実証実験」という。）では、標準データフォーマットを準用することを基本とし、以下の2点について確認を行った。

- ①高速バスロケ実証実験で取り扱う情報項目の内、標準データフォーマット内に既に規定されている事項については、データ項目名、コード体系共に、標準データフォーマットに沿ったものとする。
- ②高速バスロケ実証実験独自の情報項目については、高速バスロケ実証実験用に公共交通情報データ標準内に任意項目として適宜追加し、運用すること。

また、高速バスロケ実証実験の実施を通し、以下の提案を頂いた。

- ①バージョン番号の追加
- ②共同運行を考えた場合の、他社へのリファレンスを許す会社 ID の追加
- ③複数会社のデータを記述するためには、「ダイヤ」タグに「会社 ID」属性が必要
- ④リアルタイム情報のバス位置情報について、位置データ取得時刻が必要

上記、意見への対応としては下表のとおりとする。

表－4 高速バスロケ実証実験からの提案への対応

提 案	対 応
①バージョン番号の追加	標準データフォーマットはデータ更新日にてバージョンを管理しているため、バージョン番号は追加しない
②会社 ID の追加	標準データフォーマットは会社単位でデータを作成することを基本とするため、他社駅停留所 ID 等を記述するための会社 ID の追加は行わない
③「会社 ID」属性の追加	標準データフォーマットでは路線系統単位で会社 ID との関連が記述されており、ダイヤは路線系統情報の要素である運行路線系統にて関連が記述されることから現状でも複数社データの記述は可能であり、追加は行わない
④位置データ取得時刻の追加	データ取得時刻は必要なため、「現地通過時刻」として重要項目の一つに追加を行う

バス運行情報－バス位置情報の属性として、バスの位置情報(緯度・経度データ)を取得した時刻として「現地通貨時刻」を標準データフォーマットの重要項目として追加する。

表－5 高速バスロケ実証実験からの追加項目（案）

情報の種類・構成要素	解説
公共交通情報	
リアルタイム情報	
バス運行情報	
バス位置情報	
現地通過時刻	緯度・経度データ取得時刻

……追加案

表-6 バス総合情報システムに必要な標準データフォーマットへの追加項目(案)

情報の種類		構成要素									
公共交通情報											
路線系統		会社ID	路線系統ID	会社名	会社読み	名称	読み	個別コード	営業所ID		
所属駅停留所		駅停留所ID	営業キロ	換算キロ	通過	未使用					
運行路線系統		運行路線系統ID	名称	読み	種別	平均待ち時間	路線名	片方向	個別コード	行先ID	
停車駅停留所		駅停留所ID	時間	単独乗車禁止	単独降車禁止	経由ID	行先番号				
区間物理距離		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
線分列 ※2		座標1	座標2	座標3						
座標											
属性		属性名									
路線系統図											
ダイヤ											
編成		編成ID	内部番号	名称	運行路線系統ID	曜日	編成情報ID				
運行条件											
運行日		運行日									
運行期間		開始日	終了日								
区間発着時刻		発ID	発時刻	発時刻経過日数	発番線	着ID	着時刻	着時刻経過日数	着番線	単独乗車禁止	単独降車禁止
編成情報		編成情報ID									
設備		設備種別									
行先		行先ID	名称								
経由		経由ID	名称								
駅停留所		駅停留所ID	名称	読み	別名	乗換フラッグ	都道府県	経度	緯度	個別コード	ターミナルID
出口		名称	経度	緯度							
設備		設備種別									
案内図											
周辺情報		ターミナルID									
会社											
所在地 ※1		会社ID	名称	読み	略称	略称読み					
郵便番号		郵便番号	住所	経度	緯度	最寄駅ID					
営業時間		曜日日付	開始時間	終了時間							
電話番号		電話番号									
FAX番号		FAX番号									
URL		URL									
最寄駅停留所		最寄駅停留所ID	出口名称								
アクセラート		アクセラート									
営業所		営業所ID	名称	読み	個別コード						
所在地		※1に同じ									
発券情報		発券種別									
サービス		サービス									
イベント情報		イベント情報									
割引情報		割引情報									
補足		補足									
画像		画像									
ターミナル											
のりば地図		ターミナルID	名称	読み							
周辺地図		周辺地図									
乗換											
乗換点ID		乗換前駅停留所	乗換後駅停留所	乗換前運行路線系統	乗換後運行路線系統	時間	片方向				
連絡乗り継ぎ		連絡乗り継ぎ前駅停留所	連絡乗り継ぎ後駅停留所	手段	所要時間	平均待ち時間	営業キロ				
料金体系											
区間料金		区間料金									
区間料金		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
定期料金		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)	期間							
特別料金		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)	種別(特急など)							
交通経路											
経路ID		経路ID	経路説明	所要時間	合計料金						
経由地		経由地ID	名称	着日時	発日時	待ち時間	経度	緯度	駅停留所ID		
理由		説明	所要時間	料金	運行路線系統ID						
線分列		※2に同じ									
周辺施設											
施設ID		施設ID	名称	読み	経度	緯度					
カテゴリ											
所在地		※1に同じ									
リアルタイム情報											
日付		時刻									
路線系統運行状況											
運行路線系統ID		運行路線系統ID									
事故情報											
発生日時		日付	時間								
発生区間		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
影響区間		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)	影響種別							
方面											
原因											
状況											
振替輸送		路線系統ID	駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)							
説明											
再開見込											
遅延時間		運行路線系統ID									
駅停留所運行状況											
駅停留所ID		駅停留所ID									
遅延時間		運行路線系統ID									
待ち時間		運行路線系統ID									
編成運行状況											
運行路線系統ID		運行路線系統ID	運休								
走行区間		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
遅延時間		運行路線系統ID									
バス運行情報											
日付		時刻	会社ID	営業所ID	運行路線系統ID	車両番号	車両種別	編成ID	満空情報	乗車人数	
停留所近接到着情報		情報発信時刻	駅停留所ID	停留所発着通過時刻	発着区分						
バス位置情報		情報発信時刻	現地通過時刻	駅停留所ID	経度						

- …主要項目(固定情報目)
- …主要項目(リアルタイム情報)
- …新規追加項目(標準項目)←一般バスロケ実証実験より
- …新規追加項目(リアルタイム情報:重要項目)←高速バスロケ実証実験より

参考表 バスロケーションシステムの標準データフォーマット案(H16 検討結果)

情報の種類	今回対象項目	構成要素									
公共交通情報 [1]											
路線系統	○	会社ID	路線系統ID	会社名	会社読み	名称	読み	個別コード	営業所ID		
所屬駅停留所	○	駅停留所ID	営業キロ	換算キロ	通過	未使用					
運行路線系統	○	運行路線系統ID	名称	読み	種別	平均待ち時間	路線名	片方向	個別コード		
停車駅停留所	○	駅停留所ID	時間	単独乗車禁止	単独降車禁止						
区間物理経路		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
線分列 ※2		座標1	座標2	座標3	→					
座標											
属性		属性名									
路線系統図											
ダイヤ	○	最終更新日									
編成	○	編成ID	内部番号	名称	運行路線系統ID	曜日	編成情報ID				
運行条件	○										
運行日	○	運行日									
運行期間	○	開始日	終了日								
区間発着時刻	○	発ID	発時刻	発時刻経過日数	発番線	着ID	着時刻	着時刻経過日数	着番線	単独乗車禁止	単独降車禁止
編成情報		編成情報ID									
設備		設備種別									
駅停留所	○	駅停留所ID	名称	読み	別名	都道府県	経度	緯度	個別コード	ターミナルID	
出口		名称	経度	緯度							
設備		設備種別									
案内図											
周辺情報		ターミナルID									
会社		会社ID	名称	読み	略称	略称読み					
所在地 ※1		郵便番号	住所	経度	緯度	最寄駅ID					
営業時間		曜日付	開始時間	終了時間							
電話番号		電話番号									
FAX番号		FAX番号									
URL		URL									
最寄駅停留所		最寄駅停留所ID	出口名称								
アクセスルート		アクセスルート									
営業所		営業所ID	名称	読み	個別コード						
所在地		※1に同じ									
発券情報		発券種別									
サービス		サービス									
イベント情報		イベント情報									
割引情報		割引情報									
補足		補足									
画像		画像									
ターミナル		ターミナルID	名称	読み							
のりば地図		のりば地図									
周辺地図		周辺地図									
乗換	○	乗換点ID	乗換前駅停留所	乗換後駅停留所	乗換前運行路線系統	乗換後運行路線系統	時間	片方向			
連絡乗り継ぎ	○	連絡乗り継ぎ前駅停留所	連絡乗り継ぎ後駅停留所	手段	所要時間	平均待ち時間	営業キロ				
料金体系	○	区間料金									
区間料金	○	駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
定期料金		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)	期間							
特別料金		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)	種別(特急など)							
交通経路		経路ID	経路説明	所要時間	合計料金						
経由地		経由地ID	名称	着日時	発日時	待ち時間	経度	緯度	駅停留所ID		
経由		説明	所要時間	料金	運行路線系統ID						
線分列		※2に同じ									
周辺施設		施設ID	名称	読み	経度	緯度					
カテゴリ											
所在地		※1に同じ									
リアルタイム情報		日付	時刻								
路線系統運行状況		運行路線系統ID									
事故情報											
発生日時		日付	時間								
発生区間		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
影響区間		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)	影響種別							
方面											
原因											
状況											
振替輸送		路線系統ID	駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)							
説明											
再開見込											
遅延時間		運行路線系統ID									
駅停留所運行状況		駅停留所ID									
遅延時間		運行路線系統ID									
待ち時間		運行路線系統ID									
編成運行状況		運行路線系統ID	運休								
走行区間		駅停留所1 (ID)	駅停留所2 (ID)								
遅延時間		運行路線系統ID									
バス運行情報	○	日付	時刻	会社ID	営業所ID	運行路線系統ID	車両番号	車両種別	編成ID	満空情報	乗車人数
停留所近接到着情報	○	情報発信時刻	駅停留所ID	停留所発着通過時刻	発着区分						
バス位置情報	○	情報発信時刻	駅停留所ID	経度	緯度						

網掛け ...主要項目
 網掛け ...主要項目(リアルタイム情報)

公共交通情報標準規格実用化に関する討議項目について

現在の公共交通データ標準は、一定の範囲内の限定複数の公共交通事業者から情報を集めて所定の提供ツールに提供する1つのシステムをイメージして策定されている。

当協議会においては、この公共交通データ標準を基にして、不特定多数の公共交通事業者から異なるシステムを有する不特定多数の情報提供者へ情報を提供する実用的な規格とすることを目的としている。

当然、守備範囲や基本的な考え方に異なる部分があり、どの様にして克服することができるか検討を要する。このワーキンググループの協議会において討議を要する項目としては、次のような項目が考えられる。

1. 現在の標準規格を見直すに当たって検討したい項目について(モード共通事項)

(1) IDについて(IDを項目とすることについて)

- ① 会社ID、路線系統ID、駅停留所ID、運行路線系統ID、編成ID、発ID、着ID、編成情報ID、最寄停留所ID、ターミナルID、乗換点ID、経路ID、施設ID等が必須事項となっているが、任意事項とできないか。(名称そのものでも良いことにできないか。IDを必須としなければならないのか。)

(2) IDについて(IDの内容や規則について)

- ① これらのIDは誰がどう付すのか。また、管理はどうするのか。
 - ② これらのIDについては、全日本統一のもの、ローカル又はプライベートのもの、など標準規格の利用者が利用目的に応じて選択することができるような仕組みはできないか。(IDの位置づけ情報を付すことはできないか。)
- ※ 自動車交通局における検討結果について(資料7参照)

(3) 複数の事業者のデータ記録について

- ① 現在の規格は、1つの事業者のデータしか記録できないが、複数の事業者のデータを集めて1つのファイルに記録することにも対応できる規格とすることが必要ではないか。

(4) 連絡乗継ぎ情報について

- ① 連絡乗継ぎ情報の提供を、個々の事業者に求めることが適当か。
- ② 求めるとすれば、どの程度の責任を負わせるべきか。また、連絡乗継ぎの基準や情報のオーソライズはどうするのか。

(5) 複数の事業者に関連する共通データについて

- ① 複数のバス事業者が共同で運行する路線の取扱いについて
- ② 複数のバス事業者が共同で利用するバス停留所標識について

2. 鉄道、乗合バス以外の公共交通機関に関する検討について

(1) 航空事業、旅客船事業等

- ① これらの事業特有の情報についての検討が必要ではないか。(アンケート／ヒアリング調査の後に検討を実施)

3. 標準規格データの入力ツールについて

- (1) 現行の入力ツールでは、位置情報として緯度経度の数値を取得済みでなければ利用できないので、今回の実証実験では、位置情報を地図上から取得しながら入力することができるような入力ツールの作成に取り組む。
- (2) 既に情報システム化を進めている事業者にあつては、新たに人手による作業によりデータを入力するのではなく、既存の自社システム内のデータから標準規格データへの変換を行うことが適当であると考えられる。ただし、標準規格が広く普及されるまでの間はB/Cを考えるとそのためのプログラム開発は期待できない。そこで、自社システム内のデータをCSVファイルに一旦変換することは比較的容易に対応が可能と考えられるので、一旦CSVファイルに変換したうえで、それを入力ツールで取り込む方策についても検討する。

4. その他

- (1) 定められる公共交通情報標準規格は、今後、メンテナンスされ続けることが予定されている。そこで、これに対応するプログラム開発や運用を視野に入れると、公共交通情報標準規格のバージョン情報をデータとして記載しておくことが必要ではないか。(プログラムの作成の仕方によっては、バージョンアップに対応できない場合も考えられるので。)
- (2) 作成された公共交通情報標準規格データボリュームが流通していくことを考えると、オリジナルデータを作成した主体に関する情報をデータとして記載しておくことが必要ではないか。
- (3) 作成された公共交通情報標準規格データについては、ダイヤ情報については「最終更新日」が記載されることとなっているが、データボリューム自体についての作成年月日情報をデータとして記載しておくことが必要ではないか。
- (4) 標準規格データボリューム自体に関する何らかのコメントを、必要な場合にはデータとして記載しておくことができるようにしておくことが適当ではないか。
- (5) ダイヤ表、運賃表などの表に整理できる情報の取扱いについては、CSVに準じた表の形式で公共交通情報標準規格に組み込むことができれば、データボリュームの容量の相当程度の圧縮が可能となるので、その方向で検討を進めることが適当ではないか。