

第6回 公共交通分野におけるオープンデータ推進に関する検討会

公共交通分野における オープンデータ化の推進に向けた今後の取組

国土交通省 総合政策局
情報政策課
平成29年11月

< 交通事業者が保有する主なデータ >

路線図
時刻表
運賃表

駅等の地図・
施設情報

〔エレベータ
エスカレータ
トイレ 等〕

改札内

改札外

屋外

事故・遅延
位置情報
混雑情報

気象情報


災害情報

観光情報

オリパラ関連情報

・
・
・

 ...静的データ

 ...動的データ

データ項目		現状 (調査時点:H29.5月)	課題
静的データ	路線図	多くの交通事業者が、HP上で公開。	多くの交通事業者において、オープンデータとはなっておらず、オープンデータ化のメリットやコスト負担、既存ビジネスとの関係などについて十分な整理がなされていない。 各交通事業者ごとに、自社の路線を中心とした構内図を公開しているが、 <u>必ずしも乗換えに便利なものではなく、屋外を含めた移動経路の案内も十分ではない。</u>
	時刻表	多くの交通事業者が、HP上で公開。	
	運賃表	一部の交通事業者が、体系的に整理された運賃表(三角表等)をHP上で公開。	
	構内図 (鉄道)	多くの鉄道事業者が、HP上で公開。	
	施設情報 (バリアフリー施設を含む)	多くの交通事業者が、バリアフリー移動経路やバリアフリー・多機能トイレを含め、施設情報をHP上で公開。	
動的データ	事故・遅延	多くの交通事業者が、HP上で公開。	(路線図、時刻表、運賃表と同様。)
	位置情報	鉄道:一部の事業者が自社アプリで公開。 バス:多くの事業者が、HP上で公開。	システムの構築のために多額の費用を要する一方、オープンデータ化のメリットや費用対効果などについて十分な検証がなされていない。
	混雑情報	一部の鉄道事業者が駅・車両の混雑情報を提供。	

なお、上記データ項目の多言語化については、交通事業者によって対応の有無、対応言語が異なるが、日本語によるオープンデータ化が進むことで、開発者による多言語への変換も進むことが期待される。

乗換え駅における現状・課題

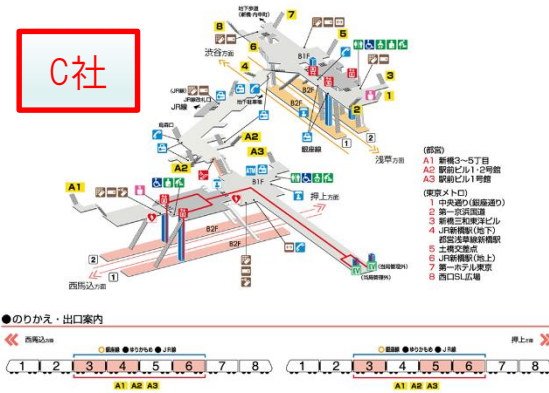
- 東京オリンピック・パラリンピック競技大会においては、国内外を問わず多くの大会関係者や観客等が訪れ、平常時を超える交通需要が想定される。
- 特に、異なる事業者の駅間の乗換えにおいては、移動制約者を含め、利用者がスムーズに移動するための情報提供が必要。

＜現状・課題＞

現在、鉄道事業者が提供する交通に関連する情報は、利用者が乗換えを行う際に必要な情報が十分とは言えない状況であり、以下の課題が存在。

- ・運行情報等の情報提供が不十分であるため、既存の経路検索サービス等の情報との連携が十分ではない。また、多言語化も十分とは言えない。
- ・構内図の様式が各社ごとに異なることや、駅と接続するビル(屋内)や屋外を通る経路がわかりづらい。
- ・乗換え他社の駅、駅と接続するビル(屋内)や屋外の設備(トイレ、エレベーター等)が一元的に提供されていない。

(例)新橋駅



これらの課題を解消するためには、交通事業者が提供する運行情報等の充実のみならず、乗換えの円滑化に資する情報(地図・施設情報)を整備し、オープンデータ化した上で、それらを活用した実証実験による新たなサービスの創出を図ることが有効と考えられる。

乗換え移動に関する情報の整備

- 移動に関する情報整備の国土交通省の取組として、屋内については、『高精度測位社会プロジェクト』が、屋外については、『ICTを活用した歩行者移動支援』が存在する。
- 屋内のうち、改札外についてはモデル地区については地図情報の整備が進んでいるが、改札内については、情報の信頼性、地図作成主体の確保等の課題があることから取組が進んでいない。

	【改札内】	【改札外】
屋内	<p>(構内図の様式が各社ごとに異なる)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備が必要な情報:階層別屋内地図 ・対象:未定 ・課題:情報の信頼性、地図作成主体の確保等 	<p>『高精度測位社会プロジェクト』 (国土政策局)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備情報:階層別屋内地図 ・対象:モデル地区(東京駅周辺、新宿駅周辺、成田空港、日産スタジアム周辺)において整備。今後、拡大対象駅の関係者に対する働きかけを実施。
屋外	<p>『ICTを活用した歩行者移動支援』 (政策統括官付)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備情報:歩行空間ネットワークデータ(道路交差点等の緯度・経度、経路幅、勾配、段差等)、施設データ(緯度・経度、多目的トイレ・エレベータの有無)等 ・対象:過去の現地事業において整備されたデータを公開。今年度、福島県会津若松市、兵庫県姫路市において平成29年9月より現地事業を実施。事業により得られた歩行空間ネットワークデータ、施設データについては公開予定。データ仕様は公開し、自治体による取組を促進。 	

基盤となる屋内電子地図(白地図)のイメージ

- 実証実験にて作成した階層別屋内地図のうち、基盤となる部分については、G空間情報センターを通じてオープンデータ化。
※オープンデータ化する範囲やエリアは施設管理者と合意したものに限り
- 実証実験箇所以外については、G空間情報センター等を活用しつつ、屋内地図を効率的・効果的に整備し、継続的に維持・管理する体制構築に向けた検討等を行い、民間事業者による多様な位置情報サービス等が生まれやすい環境づくりを推進する。

■ 「基盤となる階層別屋内地図」 (案)

国土地理院の策定する、
「階層別屋内地理空間情報データ仕様書(案)」
に準拠

凡例

1	21_エレベータ	--- 27_障害者用誘導ブロック
1	22_エスカレータ	■ 06_エスカレータの範囲
1	23_階段	■ 07_エレベータの範囲
●	36_施設出入口	■ 02_部屋の範囲
●	男子トイレ	— 21_階段の踏み段
●	女子トイレ	■ 05_階段
●	多目的トイレ	■ 28_通路

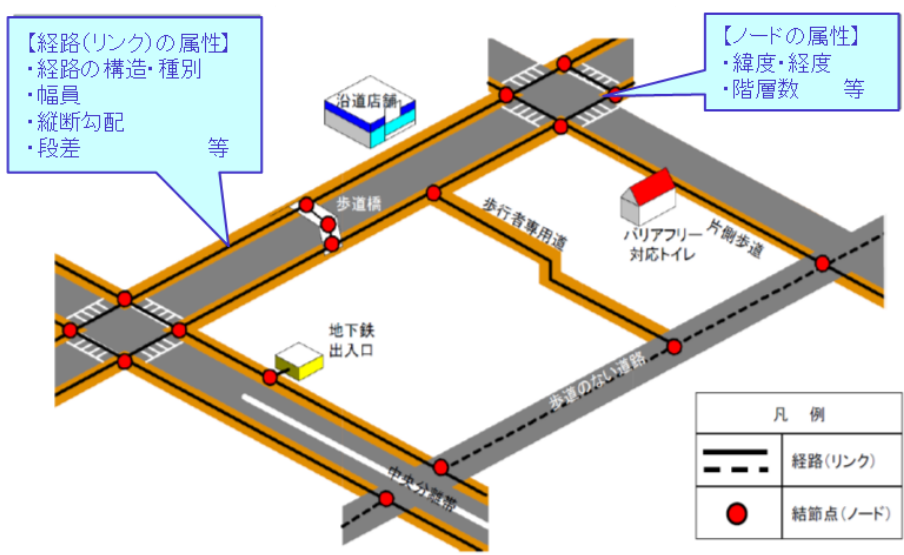


(注) 着色は、対象とする地物を分かりやすくするために行ったもので、ジャパンスmartナビや各種サービスでの表示とは異なります。
上図はイメージです。また、基盤となる階層別屋内地図(案)には、歩行者ネットワーク、アンカーポイント等が含まれます。

(参考)ICTを活用した歩行者移動支援の取組

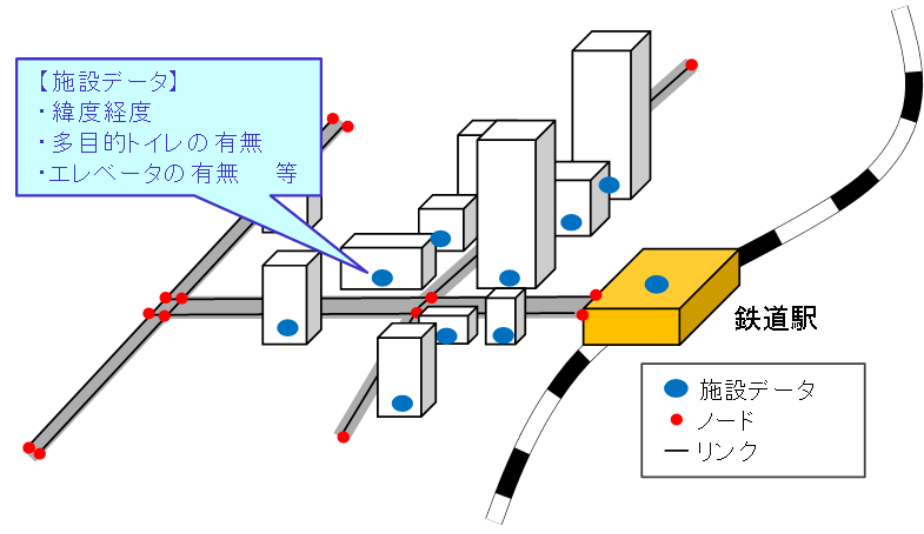
○ ユニバーサル社会の構築に向け、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を当面の目標とし、屋内外シームレスな電子地図や屋内測位環境等の空間情報インフラの整備・活用、及び移動に資するデータのオープンデータ化等を推進し、民間事業者等が多様なサービスを提供できる環境づくりを推進する。

歩行空間ネットワークデータ



「歩行空間ネットワークデータ」とは、歩行空間の形状に合わせてノード（点）とリンク（線）を配置し、属性としてリンク延長や経路の構造・種別のほか、段差や幅員などの情報を持たせてデータ化したものです。

施設データ



「施設データ」とは、施設の位置に合わせてポイントを配置し、属性として位置・名称・住所のほか、バリアフリー設備の種類・有無などの情報を持たせてデータ化したものです。

中間整理における「当面の取組」について

運行情報（位置情報等）の
オープンデータ化

⇒

公共交通オープンデータ協議会の取組等を踏まえ、
交通事業者のオープンデータ化の推進によるデー
タの充実を期待。

移動制約者の移動に資する
情報のオープンデータ化

⇒

- 実証実験等の取組により施設の情報が増加することを期待。
- (公財)交通エコロジー・モビリティ財団(エコモ財団)の取組との連携が必要。

地方部におけるオープンデー
タ化

⇒

『標準的なバス情報フォーマット利活用検討会』(総
合政策局公共交通政策部)の取組により、地方部
におけるオープンデータ化の推進を期待。