

第7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

オープンデータを巡る最近の動き

国土交通省 総合政策局
情報政策課

平成30年6月

1. 目的

民間企業等データ活用を希望する者と、データを保有する府省庁等が直接対話する場を設けることにより、民間ニーズに即したオープンデータの取組や民間データとの組み合わせを含めた活用を促進することで、データの価値向上と多様なサービスの出現に貢献する。

2. 参加者

- 有識者（オープンデータワーキンググループ有識者、オープンデータ伝道師）
- データの公開・活用を希望する者（ベンチャー企業を含め公募）
- データを保有する府省庁等（関係する制度を所管する府省庁等を含む）
- 内閣官房IT総合戦略室

※ 原則公開で実施し、一般傍聴者を募集。

3. 開催予定

第1回 1月25日（木） 「観光・移動」分野におけるデータ活用

第2回 3月27日（火） 「インフラ、防災・減災、安全・安心」分野におけるデータ活用

第3回 平成30年度 「土地・農業」分野におけるデータ活用

※ 第3回以降は、今年度内に開催予定。

③ 公共交通関連データ

対象データ (公開・変更要望)	データを保有する府省庁等 (※1)	要望企業	想定利用シーン	府省庁の見解
<ul style="list-style-type: none"> リアルタイムの運行情報 (復旧見込み情報/駅の混雑情報/列車ごとの在線位置情報/列車ごとの混雑情報) 	国土交通省	ジオルダン	公共交通の経路検索において、リアルタイムの運行情報を加味することで、最適な代替ルートや到着予想時間の案内を可能にする。	<ul style="list-style-type: none"> 要望のデータは、民間の交通事業者が保有するデータである。 国土交通省としては、交通事業者のオープンデータ化の推進に向けた機運醸成を図るため、官民の関係者から構成される「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」を設置し、諸課題について検討を行い、平成29年5月に中間整理をとりまとめたところ。 交通事業者には、オープンデータ化のメリットや費用対効果、データ管理の在り方等の課題がある。
<ul style="list-style-type: none"> 駅構内図 (駅施設図面/施設情報 (エレベーター・エスカレーター、トイレ等) /エレベーター・エスカレーター (運転方向) ・改札等の稼働時間/段差・勾配情報/工事等メンテナンス情報) 	国土交通省		鉄道複数事業者が複数乗り入れて、駅が多層化され複雑となっている場合、駅構内図、エレベータ等の施設、段差・勾配などのデータを活用して、従来の構内図とは見せ方を変えた案内マップを作成する。	<ul style="list-style-type: none"> 一方、国土交通省としては、要望のデータは、移動制約者を含む利用者の利便性の向上に資する情報と考えており、来年度以降、実証実験を通じて、交通事業者の理解を得ながら、オープンデータ化に向けて引き続き検討を行う。
<ul style="list-style-type: none"> 鉄道・バス・船舶、乗り合いタクシーなど移動手段の路線 (経路) 情報、停留場所情報、時刻表情報 鉄道・バス・船舶、乗り合いタクシーなど移動手段の実際の運行状況 (移動体の状態、移動体の経路関連情報) 	国土交通省	凸版印刷	観光客や生活者が移動の計画を立てる際に、時刻表のデータを基にした移動計画支援の機能を提供する。また、実際に移動する際に、実際のリアルタイムな運行状況を反映することで、効率的な移動を支援する。	

※1：関係する制度を所管する府省庁等を含む

(出典)内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室作成資料より作成

公共交通関連データ

対象データ 【関係府省庁(※1)】	ラウンドテーブルでの各府省庁の見解等	今後の進め方（対応方針等）及び検討状況
リアルタイム運行情報 【国土交通省】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要望のデータは、民間の交通事業者が保有するデータである。 ・ 国土交通省としては、交通事業者のオープンデータ化の推進に向けた機運醸成を図るため、官民の関係者から構成される「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」を設置し、諸課題について検討を行い、平成29年5月に中間整理をとりまとめたところ。 ・ 交通事業者には、オープンデータ化のメリットや費用対効果、データ管理の在り方等の課題がある。 ・ 一方、国土交通省としては、要望のデータは、移動制約者を含む利用者の利便性の向上に資する情報と考えており、来年度以降、実証実験を通じて、交通事業者の理解を得ながら、オープンデータ化に向けて引き続き検討を行う。 	<p>(1)交通事業者によるオープンデータ化を推進する上で課題となっているオープンデータのメリットや費用対効果、データ管理の在り方等について検討を行うため、オープンデータを活用したスマートフォンアプリによる情報提供の実証実験を官民連携して実施し、オープンデータ化に向けた機運醸成を図っていく。</p> <p>⇒平成30年度夏頃に、オープンデータを活用したスマートフォンアプリによる情報提供の実証実験を官民連携して開始する予定。</p> <p>(2)「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」を引き続き開催し、関係者と調整しつつ、オープンデータ化に向けた検討を行っていく。</p> <p>⇒「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」を引き続き開催し、関係者と調整しつつ、オープンデータ化に向けた検討を行っていく。</p>
駅構内図等 【国土交通省】		

※1：関係する制度を所管する府省庁等を含む。

【世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画】（抜粋）（平成30年6月15日閣議決定）

II - (2) オープンデータの促進【官民データ基本法第11条第1項及び第2項関係】

○[No. 2 - 19] 公共交通機関の運行情報（位置情報等）等のオープンデータ化

移動

- ・ 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けて、平常時を超える交通需要への対応や訪日外国人観光客等への対応が必要であるが、公共交通分野におけるオープンデータのメリットや費用対効果の明確化等が課題。
- ・ 平成30年度から、オープンデータ化を推進する上での諸課題について検討するための実証実験を開始。平成32年度までにオープンデータを活用した公共交通機関の運行情報等の提供を開始することを目指す。
- ・ これにより、同競技大会期間中における円滑な輸送にも寄与。

KPI（進捗）：運行情報等をオープンデータ化した事業者の数（具体的な目標数値は平成30年度に実施予定の実証実験の状況等を踏まえ、設定）

KPI（効果）：未設定（平成30年度に実施予定の実証実験の状況等を踏まえ、設定）

【未来投資戦略2018】基本的視座と重点施策（抜粋）（平成30年6月15日閣議決定）

第1 基本的視座と重点施策

3. Society 5.0の実現に向けて今後取り組む重点分野と、変革の牽引力となる「フラッグシップ・プロジェクト」

(1)①「自動化」：次世代モビリティ・システムの構築プロジェクト
 <公共交通全体のスマート化>

- ・ 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会での円滑な輸送に寄与する観点から、公共交通機関における運行情報等を手軽に利活用できるよう、本年度は首都圏を先行して、オープンデータを活用したスマートフォンアプリによる情報提供の実証実験を実施する。

具体的施策は次頁

【未来投資戦略2018】 具体的施策（抜粋）

第2 具体的施策

I. Society 5.0の実現に向けて今後取り組む重点分野と、変革の牽引力となる「フラッグシップ・プロジェクト」等

[1] 「生活」「産業」が変わる

1. 次世代モビリティ・システムの構築

(3) 政策課題と施策の目標

iv) 次世代モビリティ・システムの構築に向けた新たな取組

[3] 「行政」「インフラ」が変わる

2. 次世代インフラ・メンテナンス・システムの構築等インフラ管理の高度化

(3) 新たに講ずべき具体的施策

ii) 交通・物流に関する地域の社会課題の解決と都市の競争力の向上

→ 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会での円滑な輸送に寄与する観点からも、公共交通機関における運行情報等の提供の充実を図るため、本年度は首都圏を先行して、オープンデータを活用したスマートフォンアプリによる情報提供の実証実験を官民連携して実施する。

[3] 「行政」「インフラ」が変わる

1. デジタル・ガバメントの実現（行政からの生産性革命）

(3) 新たに講ずべき具体的施策

iii) 官データのオープン化

→ オープンデータ官民ラウンドテーブルで取り上げられた公開要望（飲食店関連、訪日外国人関連（出入国、免税購買等）、公共交通関連、交通事故関連（交通事故統計、通学路等）、犯罪発生状況関連、地質関連、災害情報関連（ハザードマップ、避難所等）等）について、官民データ活用推進基本計画に基づきデータ公開に取り組む。

[4] 「地域」「コミュニティ」「中小企業」が変わる

4. 観光・スポーツ・文化芸術

(3) 新たに講ずべき具体的施策

i) 観光

③すべての旅行者が、ストレスなく快適に観光を満喫できる環境に

オ) 公共交通利用環境の革新

→ 旅行者目線で利用環境を刷新し、世界水準の交通サービスを実現するため、全ての新幹線での本年度中のサービス開始を含むWi-Fi環境の整備や、決済環境の整備、多言語対応の促進、トイレの洋式化、周遊パスの整備、大型荷物置き場の設置、バリアフリー化等の取組を推進するほか、スマートフォン等による運行情報等の提供の充実を図る。

国土交通省生産性革命プロジェクトについて、これまでの20プロジェクトに加え、今回新たに11プロジェクトが追加された。

この中で、「公共交通分野におけるオープンデータ化の推進」が盛り込まれた。

○国土交通省生産性革命プロジェクト（抜粋）

◇「未来型」投資・新技術で生産性を高めるプロジェクト <公共交通分野におけるオープンデータ化の推進>



公共交通分野における
 オープンデータ化の推進

国土交通省生産性革命プロジェクト

現状・課題

- ・公共交通分野のオープンデータ化については、海外で取組が進展しており、我が国でもニーズが高い。
- ・しかしながら、多くの交通事業者ではオープンデータ化が進んでおらず、機運醸成を図ることが必要。

平成29年3月に官民で構成する「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」を設置し、オープンデータ化を推進する上での諸課題について、継続的に検討を実施。

具体的施策

運行情報等のオープンデータを活用したスマートフォンアプリによる情報提供の実証実験を官民連携して実施。

平成30年度は首都圏を先行して取り組み、その後も引き続き、取組を拡大し、オープンデータ化を推進。



効果・期待

オープンデータ化が進めば、国内外におけるアプリ開発が促進され、訪日外国人も含め、誰もが**ストレスフリー**で移動できる環境が実現。

- 公共交通機関における運行情報等のオープンデータ化は、新サービスの創出を促進。
- スマートフォンアプリによる利用者への情報提供の充実につながり、利用者の移動円滑化に貢献することで、経済活動・社会活動の効率性向上に寄与。
- 特に、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けて、オープンデータ化による情報提供の充実を図ることが重要。

【協議会の概要】

会長：坂村 健（東洋大学情報連携学部学部長、YRPユビキタス・ネットワーキング研究所長）

理事社：東京地下鉄株式会社、日本電気株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、富士通株式会社

オブザーバ（10組織）：総務省情報流通行政局 情報通信政策課 等

国土交通省総合政策局 情報政策課、総務課（併）政策統括官付 等

東京都都市整備局

会員（56社）：東京近郊の鉄道・バス・航空・空港関係事業者

IT関係企業 等

【第1回東京公共交通オープンデータチャレンジの概要】

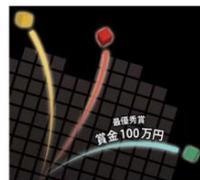
公共交通オープンデータ協議会に参加する首都圏の主要な公共交通事業者（鉄道、バス、航空）のデータを一般の開発者に対して公開し、当該データを利用したアプリケーションやアイデアを広く募集し、コンテストを実施。

<スケジュール>

応募期間：2017年12月7日～2018年3月15日

結果発表・表彰式：2018年5月15日

2017 TRON Symposium



東京公共交通オープンデータチャレンジ

主催：公共交通オープンデータ協議会

共催：INIAD cHUB（東洋大学情報連携学術実業連携機構）、
東京大学大学院情報学環ユビキタス情報社会基盤研究センター、
CPaaS.ioプロジェクト

特別協力：東京地下鉄株式会社、東京都交通局、東日本旅客鉄道株式会社

協力：小田急電鉄株式会社、小田急バス株式会社、関東バス株式会社、京王電鉄株式会社、京成電鉄株式会社、京浜東北線株式会社、国際興業株式会社、ジェイアールバス関東株式会社、西武鉄道株式会社、西武バス株式会社、全日本空輸株式会社、東急バス株式会社、東急バス株式会社、東急バス株式会社、東京国際空港ターミナル株式会社、東武バス株式会社、東武バス株式会社、東武バス株式会社、成田国際空港株式会社、西武バス株式会社、株式会社ゆりかもめ

オープンデータ・パートナー：一般社団法人オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構（VLED）、国土地理院、気象庁、文化庁、公益社団法人全国公立文化施設協会

後援：内閣官房IT総合戦略本部、総務省、国土交通省、東京都、気象ビジネス推進コンソーシアム

結果概要は次頁

<主な入賞作品>

ユーザ登録数：824件、有効応募作品数：98件

賞	作品名	内容	応募者名 (敬称略)
最優秀賞	Tokyo Trains	(以下詳細)	日向 慧
準最優秀賞	HEAVY 4D TOKYO	鉄道やバスなどの公共交通機関の動作を、3次元地図に表示	オギクボ開発株式会社
優秀賞	Suiっ都くん	車いす利用者の駅間移動を効率化	智恵の和
	トイレファースト	都営バス路線沿いの「公共トイレ」を見つけられるトイレ案内アプリ	小川 芳樹・松原 剛・小野 雅史・柴崎 亮介
	Conveyal TAUI: Tokyo ODPT	一定時間内に行けるエリア、ベッド数を表示できる。経路案内も可能	Anson STEWART
	トーキョーラインズ	独創的なUIを使った鉄道とバスの路線図アプリ	池間 健仁

※上記の他、審査員特別賞、東京都交通局特別賞、東京地下鉄特別賞、東日本旅客鉄道特別賞、INIAD特別賞の入賞作品あり。

最優秀賞「Tokyo Trains」(応募者：日向 慧氏)



東京の主な路線に関する列車ロケーション情報・時刻表・のりかえ情報を確認できるアプリ

<アプリでは以下の情報を提供>

- ・在線位置 (リアルタイムな電車の位置と遅延)
- ・時刻表 (列車単位・駅単位)
- ・のりかえ情報

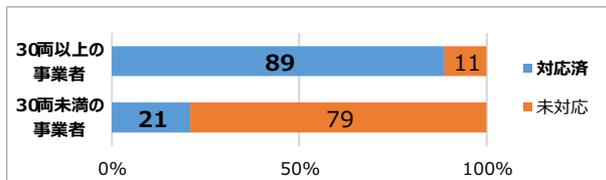
また、鉄道会社の枠を超えて路線・駅間をサクサク移動が可能。

経路検索の現状

【経路検索の現状】

- インターネット等の経路検索は広く利用されているが、鉄道や大手バス事業者はほとんどが検索対象となっている一方、中小バス事業者は対象から外れているケースが多いのが実情。

バス事業者の経路検索対応状況（平成28年4月公共交通政策部調べ）



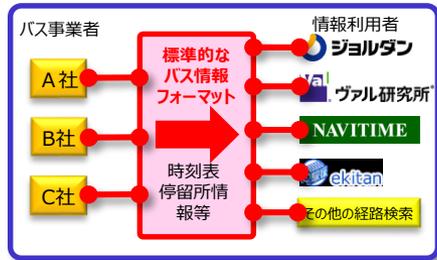
「標準的なバス情報フォーマット」※の整備（平成29年3月）

※バス情報の効率的な収集・共有に向けた検討会（座長：東京大学 伊藤昌毅助教）にて作成

【「標準的なバス情報フォーマット」の概要】

- データ項目は、停留所の位置や通過時刻表等一般路線バスの基本的な案内に必要な項目。
- 北米や欧州で広く普及するフォーマット(GTFS)と互換性を確保。
- 事業者や自治体が「標準的なバス情報フォーマット」を利用するための「解説書」をあわせて作成。

「標準的なバス情報フォーマット」による情報提供のイメージ



地方のバス路線等におけるオープンデータの広がり

- 産学により複数の「標準的なバス情報フォーマット」の入力支援ツール※が開発され、データ整備の動きが活発化。
- それらを活用してバス事業者が自前で、あるいは市民団体等と連携して、データを作成し、各種検索システムで検索可能に。

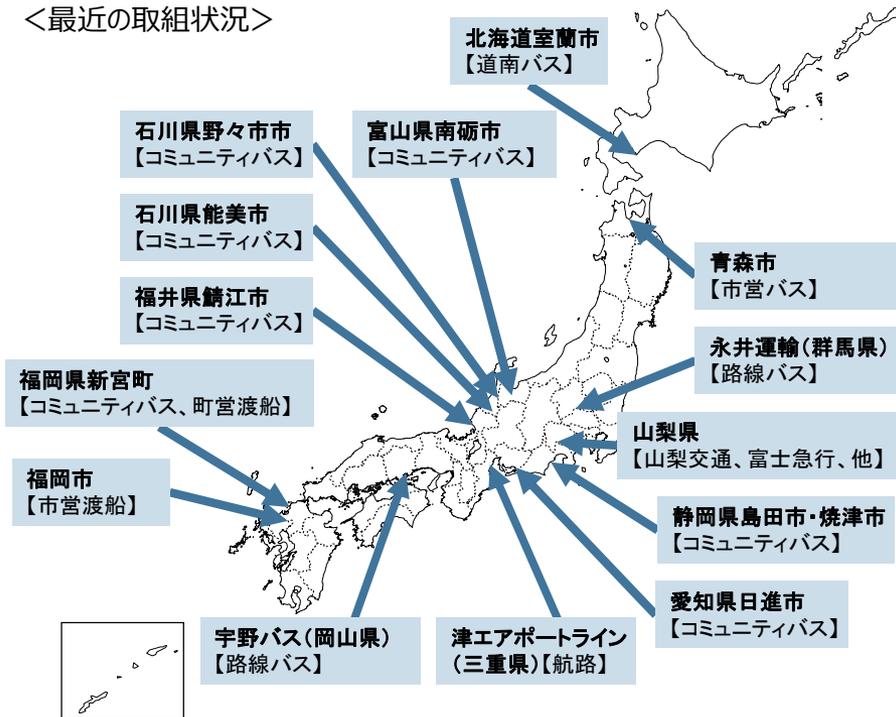
※入力支援ツールの例

「標準的なバス情報フォーマット出カツール（東京大学特任教授 西沢明氏）」

「その筋屋（宇野自動車 高野孝一氏）」

「見える化共通入カフォーマット（公共交通利用促進ネットワーク 伊藤浩之氏）」

＜最近の取組状況＞



- 群馬県、富山県、佐賀県、沖縄県などでは県主導で積極的にデータの整備及びオープンデータ化に向けて取組み中