

総務省 2020年に向けた社会全体のICT化推進に関する懇談会 中間報告

# 公共交通オープンデータ研究会 の取組状況 報告

公共交通オープンデータ研究会

# 公共交通オープンデータ研究会 の概要

# 公共交通オープンデータ研究会（設立趣意書より）

## ■ 名称

- ▶ 公共交通オープンデータ研究会

## ■ 会長

- ▶ 坂村健・東京大学教授

## ■ 趣旨

- ▶ 本研究会は、データの中でも特に需要の高い都心の公共交通分野に着目し、運行情報、駅や停留所や空港の施設情報等をリアルタイムで提供するためのオープンデータの整備を目指します。オープンデータに対する非常に大きな可能性を確信し、その社会的・経済的基盤としての必要性を認識し、様々な共通課題を協議していく場としての「公共交通オープンデータ研究会」を下記の通り設立し、実用化に向けたビジネス環境の整備に努力していく所存です。

## ■ 目的

- ▶ 本研究会は、公共交通機関の運行情報、駅・停留所・空港等の施設情報等のデータを提供するためのオープンデータ化を進めるための技術と制度の両面から環境整備をすること目的とします。

## ■ 活動

- ▶ 本研究会では、主に以下の活動を行います。
  - ◇ データフォーマットやAPI、セキュリティー等の技術面の検討
  - ◇ サービスモデルの検討ビジネスモデルの検討
  - ◇ 責任分界を含む利用規約や利用料金課金等の制度面の検討
  - ◇ 広報・啓蒙活動

## ■ 事務局

- ▶ YRPユビキタス・ネットワークング研究所
- ▶ 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

# 公共交通オープンデータ研究会メンバ

## ■ 会長

- ▶ 坂村 健 (東京大学教授、YRPユビキタス・ネットワーク研究所所長)

## ■ 顧問

- ▶ 渡辺 克也 (総務省 官房審議官 (情報流通行政局担当))
- ▶ 志村 務 国土交通省 大臣官房審議官 (鉄道局担当)
- ▶ 村尾 公一 (元東京都技監、東京地下鉄株式会社常務取締役)
- ▶ 佐野 克彦 (東京都都市整備局技監)
- ▶ 邊見 隆士 (東京都建設局道路監)

## ■ オブザーバ

- ▶ 総務省情報流通政策局情報流通振興課
- ▶ 総務省情報流通政策局地域通信振興課
- ▶ 国土交通省 総合政策局 情報政策課
- ▶ 国土交通省 総合政策局 公共交通政策部
- ▶ 国土交通省 総務課政策企画官 (総合交通体系担当) (併) 政策統括官付
- ▶ 国土交通省 鉄道局 鉄道サービス政策室
- ▶ 国土交通省 鉄道局 都市鉄道政策課
- ▶ 国土交通省 航空局 航空ネットワーク部 航空ネットワーク企画課
- ▶ 東京都都市整備局

## ■ 会員 (2015年1月23日現在)

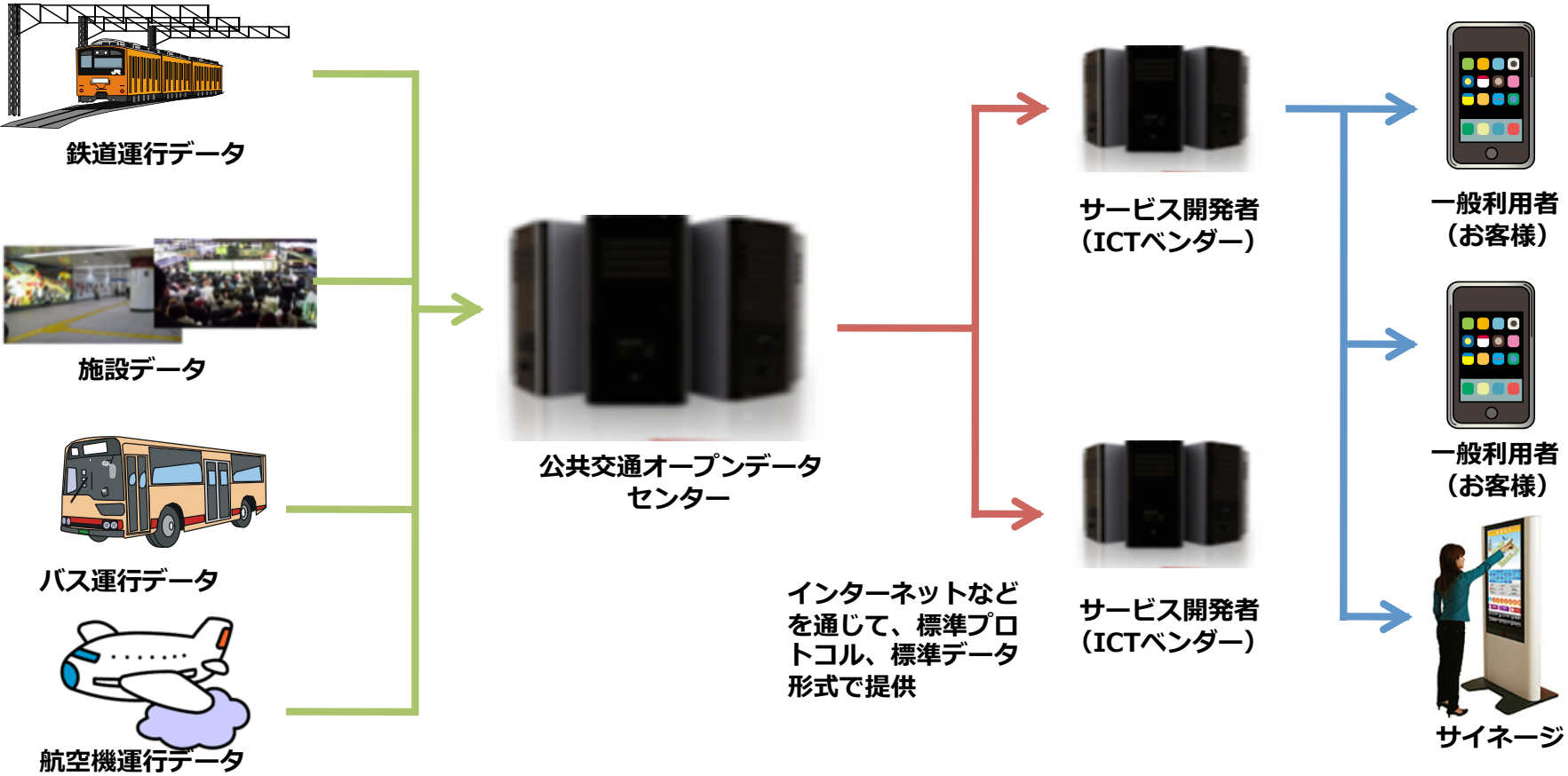
- ▶ ヴァル研究所
- ▶ 小田急電鉄
- ▶ 京王電鉄
- ▶ 京成電鉄
- ▶ 京浜急行電鉄
- ▶ 首都圏新都市鉄道
- ▶ 西武鉄道
- ▶ 全日本空輸
- ▶ 大日本印刷
- ▶ 東京急行電鉄
- ▶ 東京大学大学院情報学環ユビキタス情報社会基盤研究センター
- ▶ 東京地下鉄
- ▶ 東京都交通局
- ▶ 東京臨海高速鉄道
- ▶ 東武鉄道
- ▶ 成田国際空港
- ▶ 日本電気
- ▶ 日本電信電話
- ▶ 日本空港ビルデング
- ▶ 日本航空
- ▶ 日本マイクロソフト
- ▶ 日立製作所
- ▶ 東日本旅客鉄道
- ▶ 富士通
- ▶ ゆりかもめ
- ▶ YRPユビキタス・ネットワーク研究所

# 事業目的

- **公共交通機関の運行情報をきめ細かく提供し、公共交通機関のスムーズな利用、交通トラブル時の適切な行動支援を実現**
  - ▶ 複数事業者の情報を提供できることで、乗り継ぎなどの情報提供の質が向上
    - ☆ 情報提供の質が向上することにより、従来利用していなかった人々が公共交通を利用する可能性が上がる
  - ▶ (例) リアルタイム運行情報、事故情報・遅延情報、混雑情報、等
- **外国人に向けた情報提供の充実**
  - ▶ (例) 多国語による情報提供
  - ▶ 国際都市東京に相応しい交通情報提供、東京オリンピックも念頭に
  - ▶ 意味を機械的に解釈出来るデータ形式を用いるため、英語、中国語、韓国語等、様々な言語に翻訳して情報提供が可能
- **障害者などの交通弱者に対する情報提供の充実**
  - ▶ (例) 上記データを音声インタフェースで、視覚障害者に提供
- **オープンデータの手法により、多様なベンダーの情報提供を可能に**
  - ▶ (例) 情報流通連携基盤
- **情報提供のコストダウン**
  - ▶ オープンデータの仕組みを用いて情報提供システムの開発コストを軽減
- **新規サービスの創造**
  - ▶ アミューズメントなど別分野でのデータ利用により、新たな公共交通の魅力を創出

# 公共交通オープンデータの仕組み

- 公共交通オープンデータセンターを構築
- 複数の事業者のデータを、ワンストップで、共通データ形式・通信プロトコルで取得可能



# 平成24～25年度の実施内容

## ■ 対象地域

- ▶ 東京地域の、鉄道・バス・航空機に関する運行情報及び、駅・ターミナル等設備



## ■ 公共交通に関するリアルタイム性のある運行情報提供

- ▶ 一部社の、在線情報（鉄道）、バスロケ情報（バス）、発着情報（航空機）
- ▶ 運行障害に関する情報

## ■ 公共交通に関する静的な情報提供

- ▶ 運行に関する情報（時刻表、ダイヤ、路線情報、等）
- ▶ 施設に関する情報（施設内地図、店舗、等）一東京駅、新宿駅、羽田空港

## ■ 身体障害者むけの情報提供

- ▶ 視覚障害者向けの情報提供システムの試作（SaSys）

## ■ 開発者サイトの提供及びX-Prize方式の開発の試行

- ▶ アプリケーションコンテストの実施（2回）

# 平成26年度の取組課題

## ■ 身体障害者や外国人など、多様な利用者への情報提供方式の研究開発

- ▶ オリンピック、パラリンピックを見据え、様々な方への情報提供手法を検討

## ■ 公共交通施設における位置情報インフラのあり方の検討

- ▶ 位置情報インフラとして、オープンで

## ■ 輸送障害時の他交通機関との連携

- ▶ 鉄道やバスの位置情報を含め、従来より積極的に情報提供を行うことで、輸送障害時の他交通機関との連携を促進





# 中長期計画

---

## ■ 平成25～26年度（2013～2014年度）

- ▶ 公共交通オープンデータサービスの実証
  - ◇ 鉄道、バス各複数路線による運用でのサービス検証（プレイヤーの拡充）
  - ◇ 第三者参加型開発の実証（オープンデータ開発）
  - ◇ サービスモデル、ビジネスモデルの検討

## ■ 平成27年度（2015年度）

- ▶ 実サービス稼働（第一弾）
  - ◇ 短期間で運用開始可能なサービスについて、実サービスとして運用開始
- ▶ 東京以外の地域への展開

## ■ 平成29年度（2017年度）頃

- ▶ 実サービス稼働（第二弾）
  - ◇ 提供情報を拡充し、本来目指していた形のオープンデータを実現



# 2020年に向けた検討課題

## 2020年オリンピック・パラリンピック立候補ファイルより 公共交通関連抜粋

---

- カーナビゲーションや鉄道の車内情報システムを通じ、様々な交通情報を提供
- 駅の事前情報、路線図、英語などの外国語の表示・音声案内による情報提供体制を2020年までに構築
- 多くの鉄道に設置されている「車内情報システム」では、競技結果や東京の観光案内、競技場へのアクセス情報を多言語で提供
- 収集する交通情報をさらに高密度化・高性能化し、ドライバーに対して、渋滞、交通規制、目的地までの旅行時間などの交通情報を、光ビーコンや情報板等を通じてリアルタイムに提供
- 位置やバス停への到着時刻などの情報を提供するバス・ロケーション・システムをWeb及びモバイルで提供

# 2020にむけた課題（1）

## ■ リアルタイム運行データ提供

### ▶ 【提供データ内容】

- ◇ 鉄道＝在線データ：現状では、JR東日本と東京メトロ
- ◇ バス＝バスロケデータ：現状では、東京内の約半分程度が対応済

### ▶ 【課題】

- ◇ 現状、公共交通事業者毎に、情報設備状況に差があり、こうしたデータ提供の仕組みを持たない事業者が、リアルタイム運行データ提供のための設備投資が必要
- ◇ システム・セキュリティーの課題解決と、データ提供効果の試算に基づく有効性の検証

## ■ 運行情報提供

### ▶ 【提供データ内容】

- ◇ 鉄道、バス＝運行状況情報（人身事故、遅延、運休、等）

### ▶ 【課題】

- ◇ 現状、既に多くの事業者でデータ提供が可能。
- ◇ 配信データの標準化が必要。

## ■ 時刻表等、静的基礎データ提供

### ▶ 【提供データ内容】

- ◇ 駅やターミナルの位置情報、時刻表（ダイヤ）データ

### ▶ 【課題】

- ◇ 既に有料で販売されたものがあり、既存のビジネスモデルと整合した配信方法が必要

## 2020にむけた課題（2）

### ■ 施設データ提供

#### ▶ 【提供データ内容】

◇ 駅やバスターミナル、空港などの施設情報のデータ提供

#### ▶ 【課題】

◇ 東京全域等、広域で使うことができる位置特定インフラの整備

### ■ 多言語による情報提供

#### ▶ 【提供データ内容】

◇ 公共交通関連のオープンデータを様々な言語で提供

#### ▶ 【課題】

◇ 自動翻訳技術の利活用手法

◇ 公共交通に関する情報提供を多言語化翻訳するための専用辞書を整備

◇ 東京都や観光庁における外国語定訳との整合

### ■ 障がい者、高齢者への情報提供

#### ▶ 【提供データ内容】

◇ 運行情報や施設情報を、障がい者や高齢者にわかりやすい形で提供する

#### ▶ 【課題】

◇ 情報提供方法に関しては、更なる技術的ブラッシュアップが必要。

## 今後の検討について

---

- 2020年に向けたサービスイメージ及び、それに向けた実現方法、マイルストーンの計画等については、今後研究会内で議論の予定。

**(C) 2013~2015 公共交通オープンデータ研究会  
All Rights Reserved.**