

第1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

総務省におけるオープンデータ推進の取組

平成29年3月17日
総務省

平成24年度

- **公共交通**、**地盤**、**災害**、**青果物**、**水産物**の各分野のデータについて、実証実験を行い、共通API(第1版)等を策定。

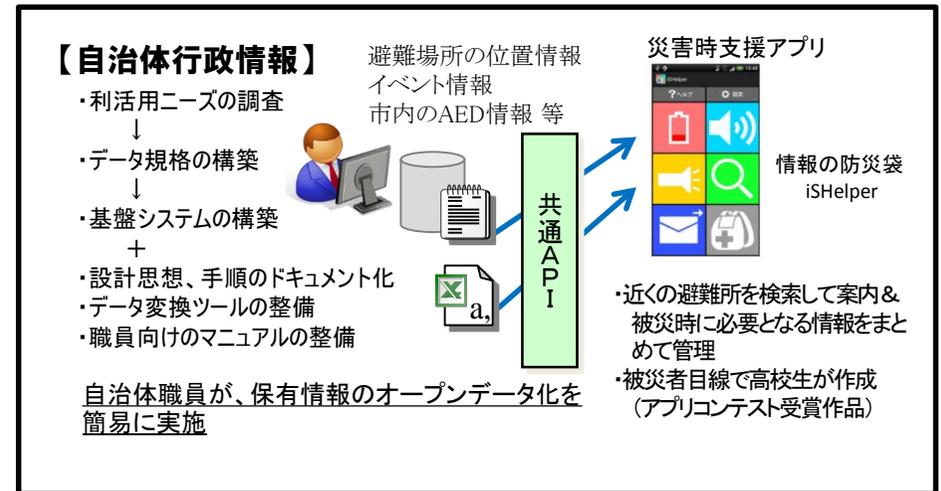
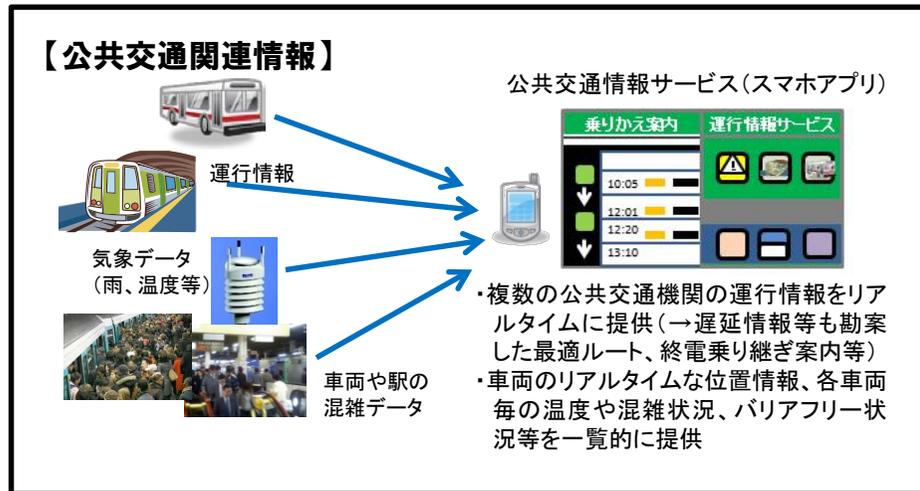
平成25年度

- **自治体の行政情報**、**社会資本情報**、**観光情報**、**防災情報**等で実証実験を実施するとともに、データカタログサイト(DATA.GO.JP)に適用する情報流通連携基盤共通API機能を検討等。

平成26年度

- 固定資産台帳の作成義務付けに合わせ、**公共施設等に係る情報**をオープンデータ化する実証実験等を実施。

【イメージ】



オープンデータ実証実験(H24) 公共交通関連情報(概要)

- 鉄道、バス等、複数の公共交通機関が保有する様々なデータを事業者横断で連携・活用ができるようになれば、リアルタイムでの遅延を考慮した複数路線の乗り継ぎ案内、交通弱者(高齢者、障がい者等)の移動支援情報等の新たなサービスの提供が可能となり、都市部の公共交通分野における課題の解決に資することが期待される。
- このため、公共交通分野のデータ規格の開発・実証を行うとともに、当該分野のデータの流通・連携により、様々な情報サービス(公共交通運行情報サービス、交通弱者支援情報サービス、次世代交通支援情報サービス)の提供が可能になることを実証。

実施主体: 株式会社横須賀テレコムリサーチパーク
連携主体: 東日本旅客鉄道株式会社、東京都交通局、東京地下鉄株式会社
(JR山手線・都営バスの運行情報、東京駅の施設情報等)

【公共交通運行情報サービス】

公共交通利用者の端末にリアルタイムの運行情報を直接提供



【交通弱者支援情報サービス】

交通弱者である視覚障がい者に対して音声により移動支援情報を提供



【次世代交通支援情報サービス】

駅内の利用者の位置に応じて施設案内等の情報サービスを提供



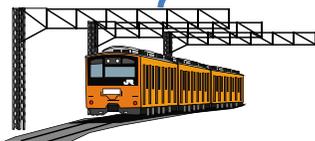
様々な情報サービスの提供を通じた情報流通連携基盤の適用性の検証、オープンデータ化のメリットの可視化

情報流通連携基盤共通API

システム構築・検証

【本実証で扱うデータ(例)】

鉄道の運行情報
(走行位置、遅延情報、運休情報、遅延・運休の原因情報等)



駅ターミナルの施設(券売機、窓口、売店等)の情報(施設の名称、位置、使用状況等)



バスの運行情報
(走行位置、遅延情報、運休情報、遅延・運休の原因情報等)



データ規格の策定

公共交通運行情報サービス「ドコシル」

- 電車(JR山手線)と都営バス(23区内)のリアルタイムな位置情報や時刻表情報を、情報流通連携基盤共通APIを利用して取得し、地図上に表示
- 首都圏のJR各路線、東京メトロ全路線、都営地下鉄全路線の遅延情報も表示



リアルタイムな運行情報から推定した電車やバスの位置情報を地図上に表示

遅延情報を表示

中央線快速電車
2013年02月01日 20時48分
中央線快速電車は、立川駅での車両点検の影響で、上下線の一部列車に遅れができています。

次世代交通支援情報サービス「ココシル東京駅」

- 東京駅構内での利用者の現在位置を推定して地図上に表示し、情報流通連携基盤共通APIを利用して取得した施設情報(店舗、券売機、改札口、トイレ、ロッカー等)を、利用者の現在位置にあわせて案内
- 「ココシルアシスタント」機能では、新幹線出発までの残り時間と現在位置をもとに、便利な周辺施設、駅ナカの店舗、トイレの場所などを案内



「ドコシル」の画面例

出発までの残り時間と現在位置からおすすめスポットを紹介(例えば、残り時間が少なければ、改札近くの駅弁屋を案内)

駅構内地図を表示

交通弱者支援情報サービス

- 視覚障がい者向けに、都営バス(23区内)の到着予想時間と電車の遅延情報を情報流通連携基盤共通APIを利用して取得し、音声により通知

「ココシル東京駅」の画面例

- オープンデータ等を活用したモデル実証等に取り組むことにより、データを活用した新事業・新サービスの創出、住民サービスの向上等を促進する。

【 H27当初予算額3. 0億円、H28当初予算額1. 9億円、H29当初予算額(政府案)3. 0億円】

【これまでの取組・現状】

- オープンデータの公開・活用のためのガイドや事例集等の策定、具体的なユースケースの発掘・展開等
- 先進的モデル実証等の実施

【目標・成果イメージ】

- 官民双方にメリットのある具体的なオープンデータのユースケースの発掘・展開
- オープンデータ等の利活用に関する標準的・共通的な仕様やガイドライン等の策定

事業イメージ



- VLED((一社)オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構)と連携して、オープンデータの公開側・利用側のためのガイド等を策定・改訂し、地方自治体等向けに公開。

オープンデータガイド

オープンデータガイド (利活用編)

オープンデータ利活用 ビジネス事例集

第1版 (2014.07.31)
第2版 (2015.07.30)
第2.1版 (2016.06.22)

オープンデータガイド

～オープンデータのためのルール・技術の手引き～

第 2.1 版



2016年6月22日

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

第1版 (2016.06.22)

オープンデータガイド (利活用編)

～シナリオに基づくケーススタディ～



2016年6月22日

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

第1版 (2015.12.01)

オープンデータ利活用 ビジネス事例集



2015年12月

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

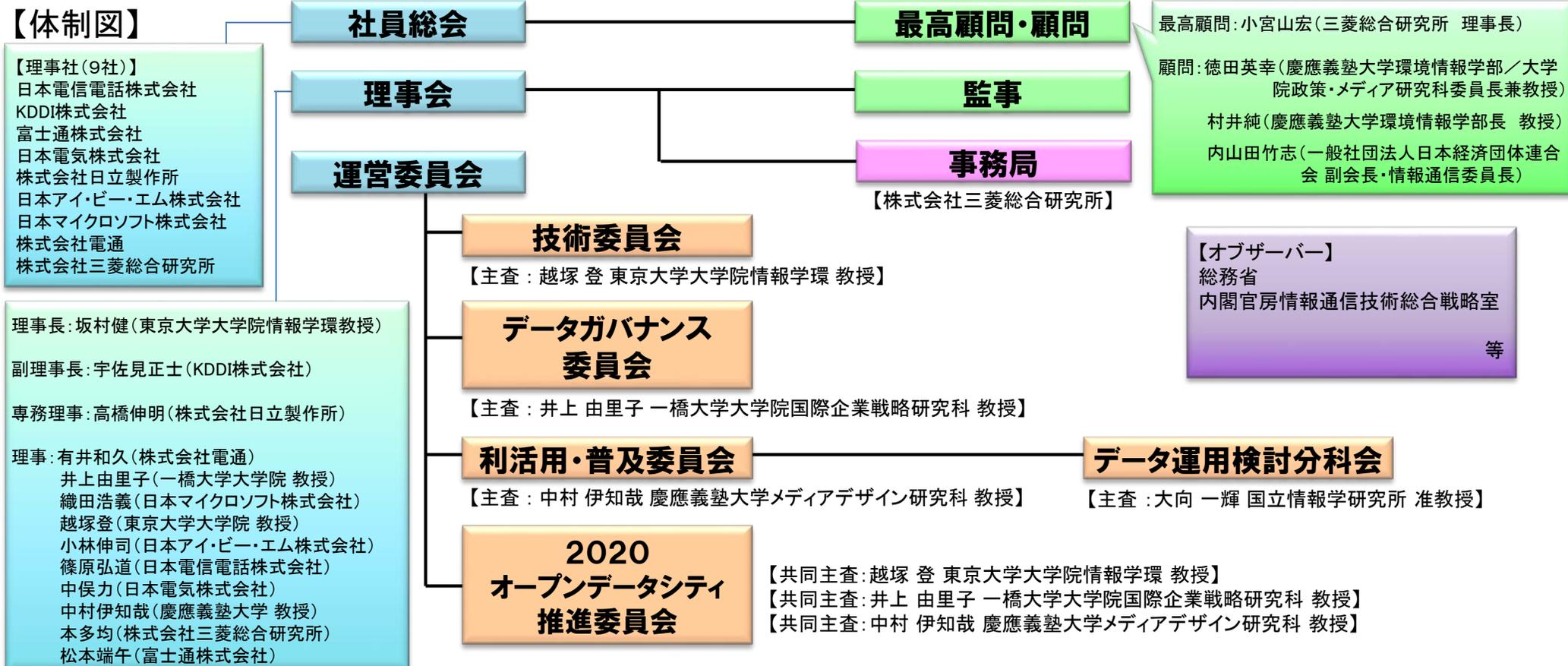
国、自治体等がオープンデータを作成・整形・公開するに当たっての留意事項等を、「利用ルール」と「技術」の2つの観点からまとめたもの。

民間事業者等がオープンデータを利用する際に生じる技術・運用上の課題について整理し、留意点、技術的手法等の対応策をまとめたもの。

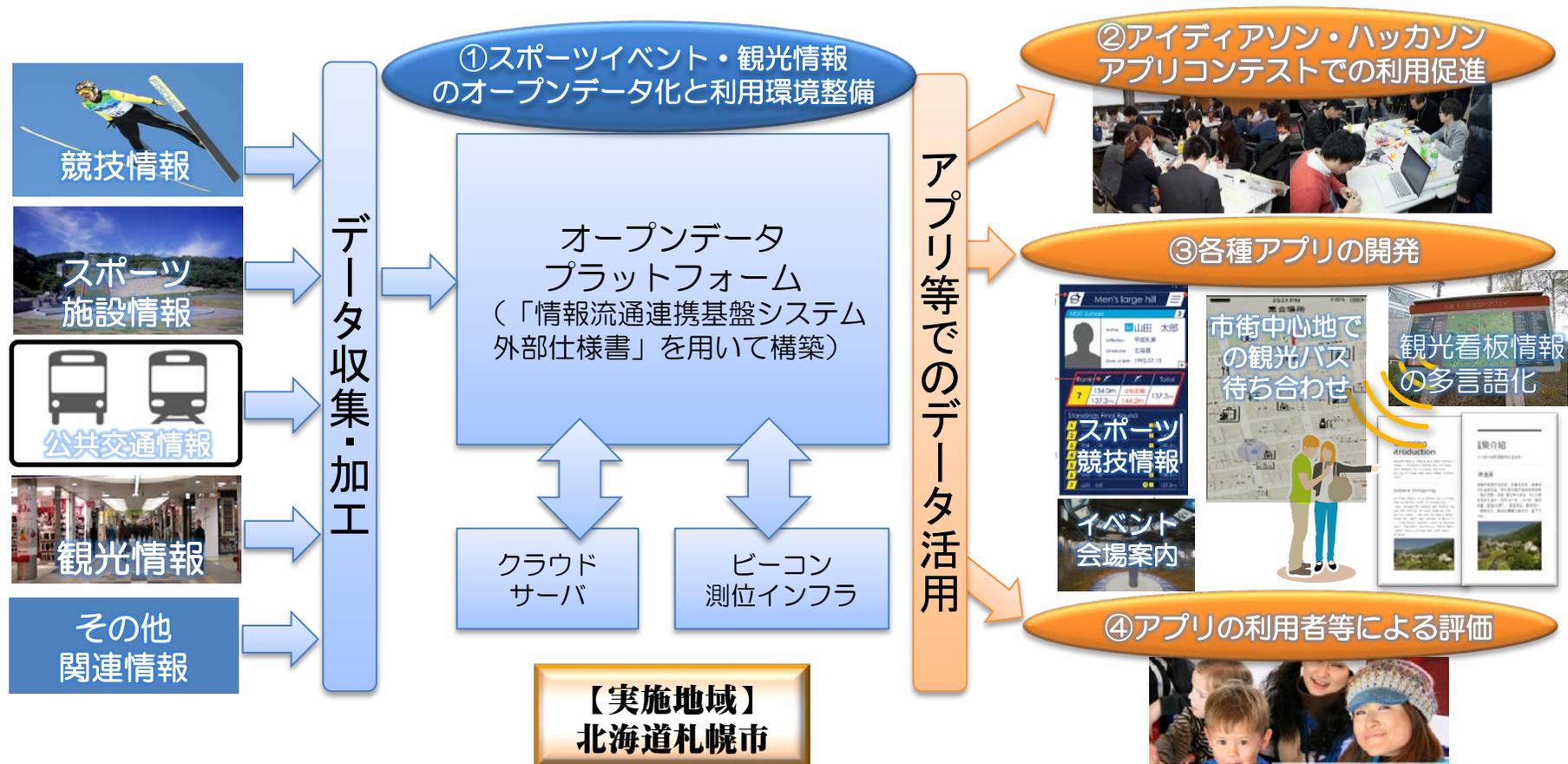
オープンデータを利用したビジネスの中から代表的な事例をまとめたもの。

【参考】(一社)オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構(VLED)の概要

- ・公共機関が保有するデータのオープンデータ化を推進し、様々なデータと組み合わせることで新たなビジネスを創出し、地方創生を推進するとともに、2020年の東京オリンピック・パラリンピックも見据えた経済の活性化を行うための組織として、平成26年10月に設立。
- ・これまで任意団体(オープンデータ流通推進コンソーシアム)としてオープンデータを推進してきたが、体制を強化。
- ・平成29年3月17日現在、理事社(日本電信電話株式会社、KDDI株式会社、富士通株式会社、日本電気株式会社、株式会社日立製作所、日本アイ・ビー・エム株式会社、日本マイクロソフト株式会社、株式会社電通、株式会社三菱総合研究所)、賛助会員(122団体、個人3名)、自治体会員(70団体)が加盟。



- 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向け、競技情報や**公共交通情報**等のオープンデータ化を通じて、ユーザの利便性向上につながるアプリケーションの開発等を促す環境(オープンデータシティ)をモデル的に整備(ユースケースの発掘)。
- 2017年アジア冬期競技大会を念頭に、札幌で実施。



〔先進自治体の横連携支援〕

データ形式等の共通化・デファクト化の促進

- (一部の先進自治体がオープン化に取り組んでいる) 道路交通規制データや営業許可関連データ等について、他の複数の自治体との間でデータフォーマットやAPIの共通化を図り、デファクト化を促進。
(→ オープンデータ化を促す環境を整備)

道路交通規制データ

静岡県→全国の政令指定都市等



カーナビの精度向上
観光分野への応用

(APIを共通化し、リアルタイムで反映)

紐付け



《災害規制情報》
《工事規制情報》
《道路占有情報》等

営業許可関連データ

福井県、静岡県→全国の都道府県等



自治体保有の飲食店データの
フォーマットを共通化・デファクト化

飲食店サイト



飲食店サイト等に実装

〔官民双方にメリットのあるモデルの構築〕

オープンデータを活用した シティープロモーション

- 地域の医療・福祉施設、保育・教育施設に関する情報など、地方自治体が保有する街の魅力向上に関するデータを不動産情報サイトに掲載することにより、当該自治体への移住促進、訪問者の増加に寄与。
(→ 自治体、サイト運営企業の双方にメリット)

The screenshot shows the SUUMO website interface. At the top, it says 'SUUMO トップページ'. Below that is a banner for 'suumo みんなの街' with the tagline 'あなたの住みたい街が、きっと見つかる。'. A search bar prompts users to '住みたい街 (駅・行政区) を探してみよう'. Below the search bar is a map of Japan with regional boxes for Hokkaido, Tohoku, Kanto, Chubu, Kansai, Chugoku, Shikoku, Kyushu, and Okinawa. A red arrow points to the '九州・沖縄' (Kyushu/Okinawa) box. On the left side, there is a sidebar titled '4つのメリット' (4 benefits) with a 'はじめてガイド' (First-time guide) button. At the bottom right, there is a 'ライフスタイル別の街選び!' (City selection by lifestyle!) section with a '神奈川・千葉・埼玉' (Kanagawa/Chiba/Saitama) button.

安倍総理大臣発言

各省庁や自治体を持つインフラとデータを徹底的に開放し、官民の力を結集して、新たな有望市場を創出してまいります。(中略)

先週施行された官民データ活用推進基本法のもと、安全・安心、個人情報に配慮しつつ、オープンデータを強かに推進してまいります。

IT戦略本部のもと、官民の専門家から成る司令塔を設置し、そして民間ニーズに即して重点分野を定め、2020年までを集中取り組み期間として、必要な施策を断行してまいります。関係大臣は、議員から提案された具体的な施策と年限を踏まえて検討を進め、直ちに施策を具体化していただきたいと思っております。

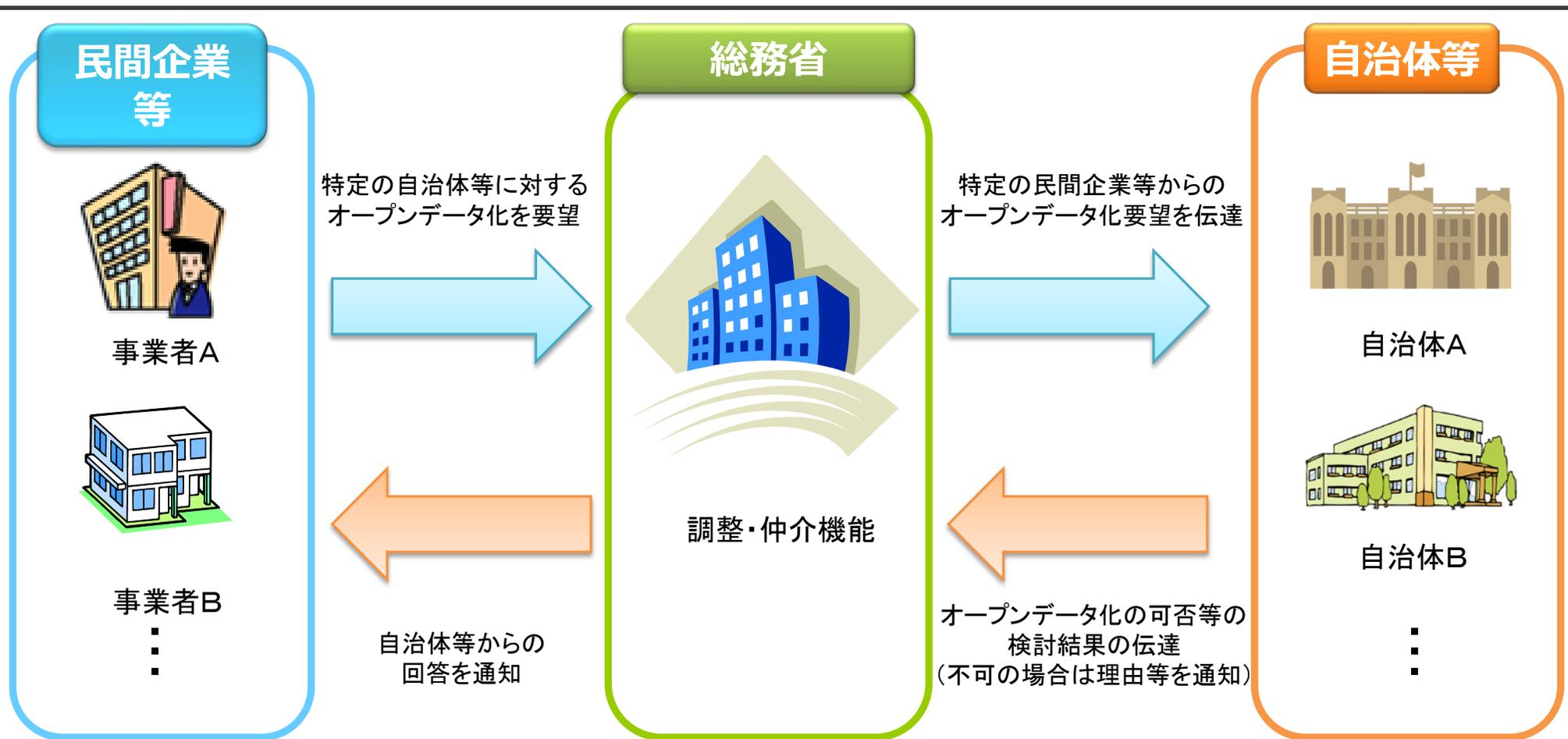


高市総務大臣発言

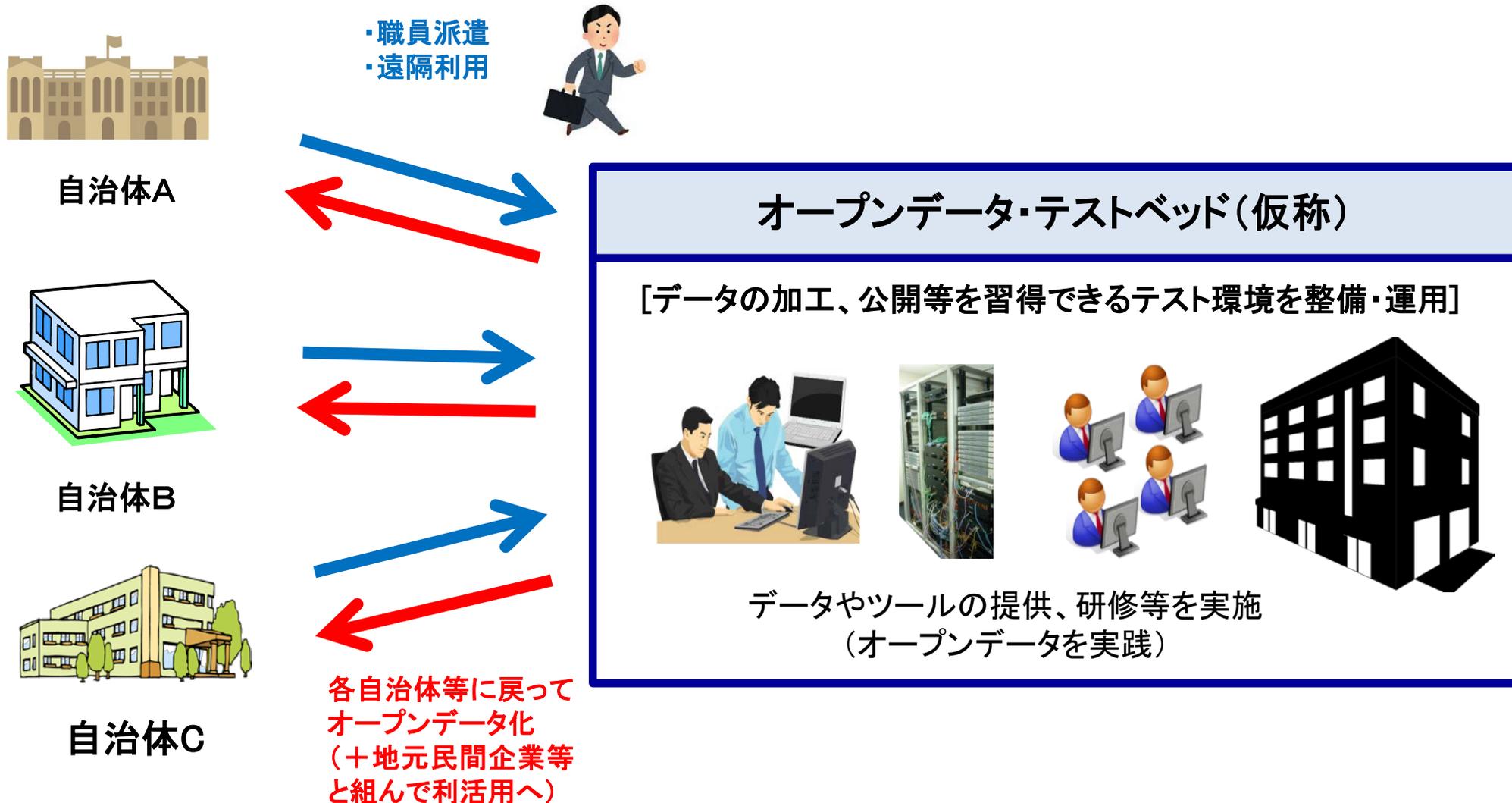
総務省としては、内閣官房と連携しながら、まず第1に、データを保有する自治体などと、それを活用する民間との調整・仲介機能の創設、第2に、自治体職員がデータの加工・公開などを習得できる試験環境の整備、第3に、G空間情報センターなどと連携しまして、実証事業を通じて、地図・交通データのオープン化の促進などに取り組んでまいります。



- 自治体等によるオープンデータ(公開)が進まない現状を打開するため、民間のニーズを受け付け、自治体等に伝達し、そのフィードバック、必要な調整等を行う窓口機能を新たに整備する。
- これにより、「民間側の活用ニーズがわからない」「公開したデータがどのように活用されるのか不安である」といった自治体等の懸念や不安を解消し、自治体等によるオープンデータの促進を図る。



- ICTの知見・ノウハウが不足している地方自治体職員を対象に、オープンデータに必要な技術(データの加工、公開手順等)を習得できるテストベッド環境を新たに整備し、集団研修や遠隔利用を提供。
- これにより、各自治体等職員によるオープンデータを強力に後押し。

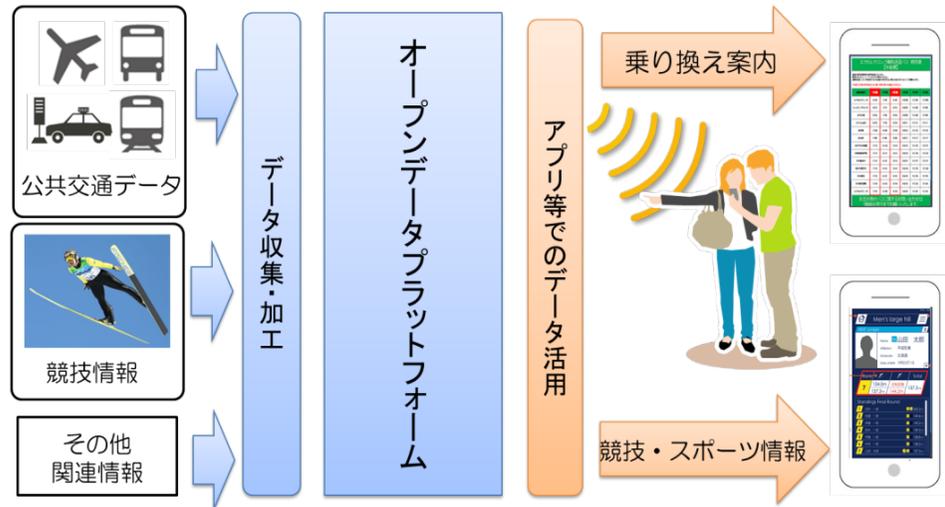


地図・観光データ連携



自治体、観光協会等の提供するオープンデータをG空間情報センター等の各種データと連携させてきめ細かな観光情報を提供

交通等データ連携



2020年に向け、鉄道・バス・航空・ターミナル等の公共交通情報や競技情報等をスマホ・タブレット等に常時提供

言葉の壁をなくす

- 多言語音声翻訳対応の拡充
- ✓ グローバルコミュニケーション開発推進協議会中心に翻訳技術の社会実装化。
 - ✓ 対応する言語や分野の拡充(医療、ショッピング、観光等分野)。

2017年までに10言語での翻訳対応拡充

情報の壁をなくす

- デジタルサイネージの機能拡大
- ✓ 災害時の情報一斉配信、属性に応じた情報提供実現。
 - ✓ このため、DSC※1中心に共通仕様策定、サイネージの機能を共通化。

2015年度に共通仕様策定

移動の壁をなくす

- オープンデータの利活用推進
- ✓ 公共交通の運行情報等がリアルタイムに把握可能に。
 - ✓ 公共交通オープンデータ協議会を中心に観光地等における社会実証。

2018年度末までに公共交通オープンデータセンターを本格稼働

日本の魅力を発信する

- 放送コンテンツの海外展開
- ✓ 関係省庁連携の下、BEAJ※2を中心に、放送局や権利者団体が協力しつつ推進。

2018年度までに放送コンテンツ関連海外市場売上高を2010年度の約3倍に増加

高度なICT利活用

※1 DSC: 一般社団法人 デジタルサイネージコンソーシアム
 ※2 BEAJ: 一般社団法人 放送コンテンツ海外展開促進機構

【各分野横断的なアクションプラン】

I. 都市サービスの高度化

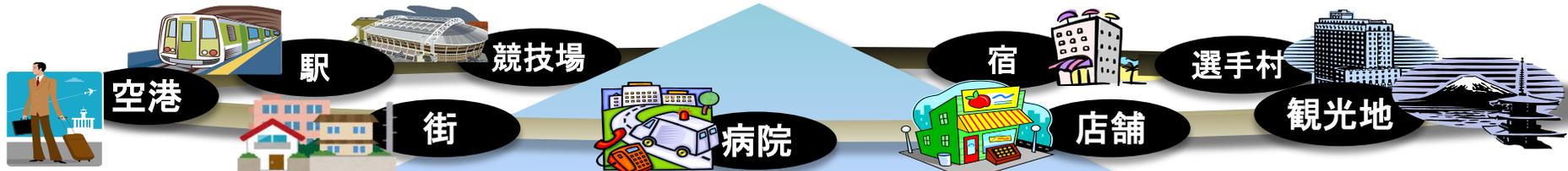
スマートフォンや交通系ICカード等を活用。街中や公共施設のサイネージ、商業施設や宿泊施設等において、訪日外国人、高齢者、障がい者をはじめ、誰もが、属性(言語等)や位置に応じた最適な情報やサービスを手に入手。

II. 高度な映像配信サービス

映画館、美術館・博物館、競技場などの公共空間のデジタルサイネージ等大画面に対し、臨場感ある4K・8Kの映像配信を実現。

2015年度中に実施地域、実施主体を決定、2016年度中実施地域での先行着手

2015年度中に実施地域、実施主体を決定、2016年度中実施地域での先行着手



世界最高水準のICTインフラ

※3 A-PAB: 一般社団法人放送サービス高度化推進協会

接続の壁をなくす

無料公衆無線LAN環境の整備促進

- ✓ 無料公衆無線LAN整備促進協議会中心に、認証連携等に着手。
- ✓ 公共的な観光・防災拠点(推計約29,000カ所)に整備。(箇所数は今後精査)

2015年から認証連携等に着手
2020年までに公共的な観光・防災拠点に整備

利用のストレスをなくす

第5世代移動通信システムの実用化

- 通信容量 現在の1,000倍
- 通信速度 10Gbps、接続機器数 100倍
- ✓ 第5世代モバイル推進フォーラム中心に2017年度から5Gの総合実証を実施。

2020年に5Gを世界に先駆けて実用化

臨場感の向上、感動の共有

4K・8Kの推進

- ✓ A-PAB※3中心に4K・8Kの実用放送開始等に必要環境整備。

2018年に4K・8Kの実用放送開始

利用の不安をなくす

サイバーセキュリティの強化

- ✓ 実践的なサイバー防御演習を通じたサイバーセキュリティ人材の育成
- ✓ ICT-ISACを通じたICT分野全体にわたる情報共有の促進

2016年度からサイバー防御演習及び情報共有体制の拡充・強化

- 2020年に向けて、公共交通分野のオープンデータ（鉄道やバスの運行情報等）利活用環境の整備やオープンデータを活用したサービスの確立を目指す。

28年度の主な取組内容

【推進体制】

公共交通オープンデータ協議会、(一社)オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構(VLED)、札幌オープンデータ協議会、総務省

【主な取組】

・公共交通情報提供のワンストップサービスの実現

平成28年5月、公共交通オープンデータ協議会が、成田国際空港及び羽田空港国内線ターミナルにおいて、訪日外国人等を対象に、スマートフォンアプリを通じて公共交通や観光地などの情報提供を行う実証実験を実施。

・観光分野へのオープンデータ活用に係る実証

平成28年9月から、訪日を検討している外国人旅行者に対し、各地方自治体等のオープンデータを活用したきめ細かな観光情報の提供、個人の趣向に応じた周遊計画の作成支援等を行うための実証を実施中。

【スケジュール】

