

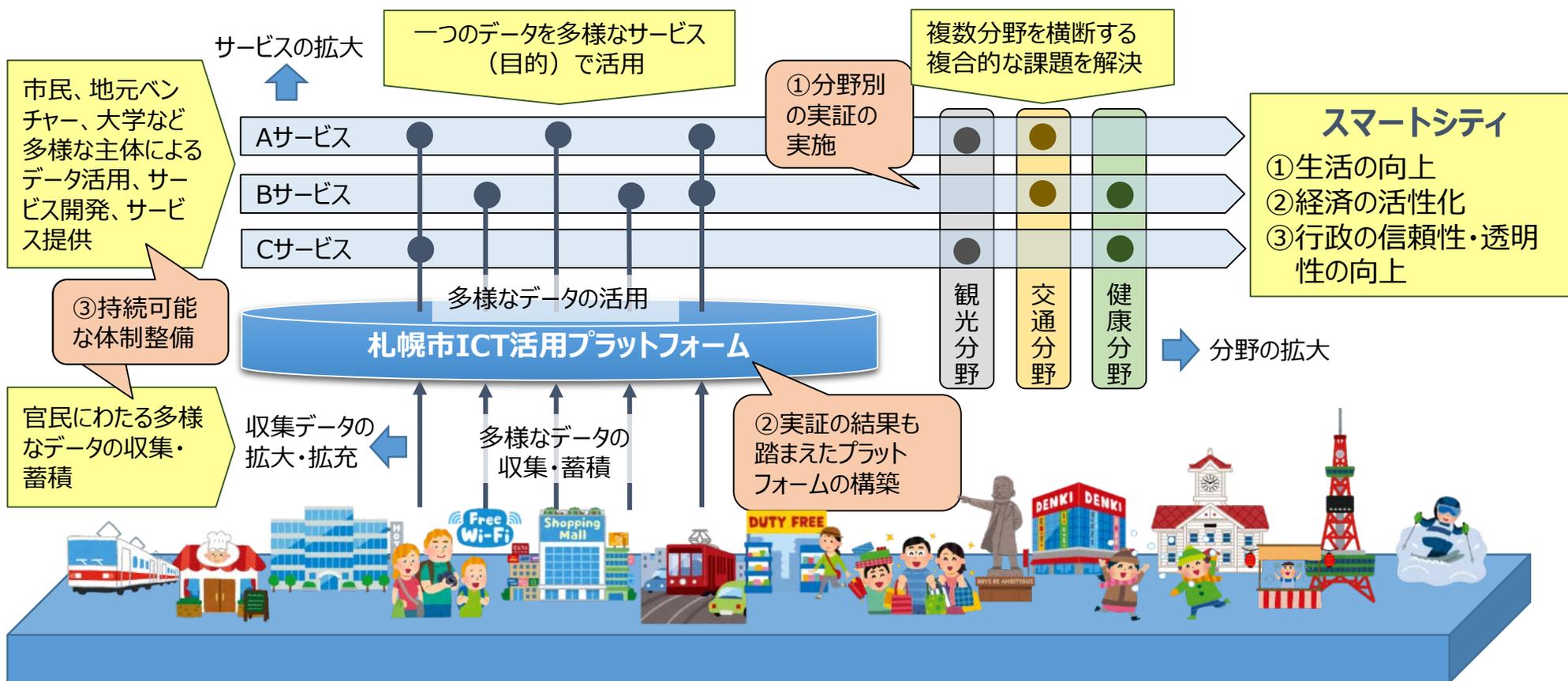
平成29年度データ利活用型スマートシティ推進事業
「札幌市データ活用プラットフォーム構築事業」
の取組について

平成30年6月12日

1.事業概要

目的：官民の様々なオープンデータ、ビッグデータを活用するプラットフォームを構築
サービス提供やオープンデータ化において多様な主体が参画可能な環境を整備

内容：プラットフォーム構築とあわせて3分野の課題を解決する5つの実証事業を実施



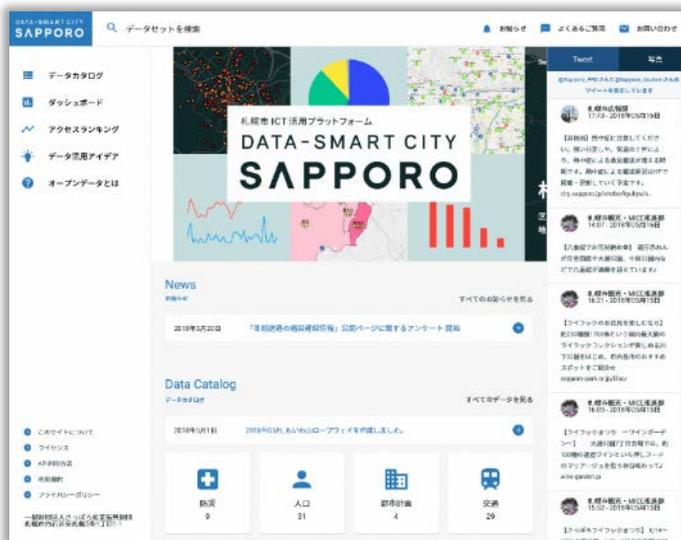
データ登録、蓄積・管理、提供といったデータ関連機能、データ利活用の普及・促進を図るためのダッシュボード機能、アカウント管理機能を持ったプラットフォームを構築

Webサイト概要

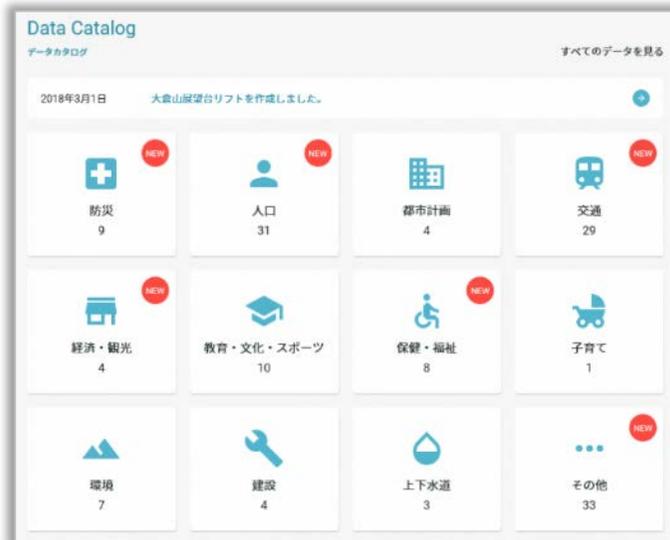
名称：札幌市ICT活用プラットフォーム DATA-SMART CITY SAPPORO

URL：https://data.pf-sapporo.jp/

トップ画面



データカタログ画面



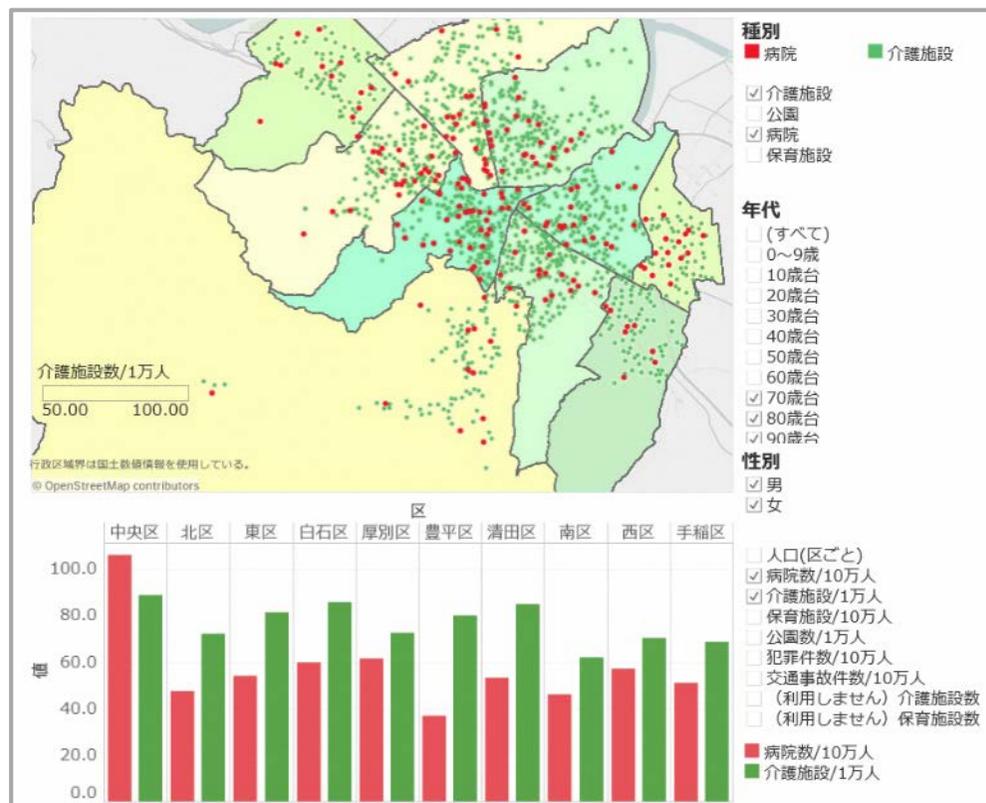
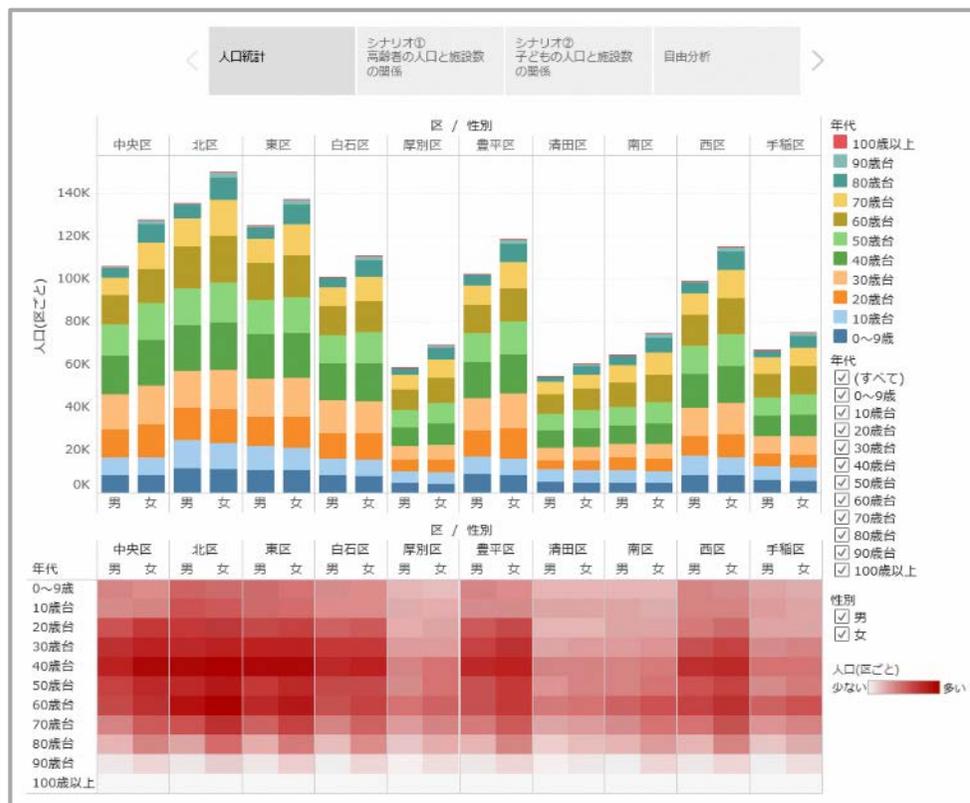
データセット数・サイト訪問数

項目	目標値 (既存札幌市オープンデータカタログサイトからの伸展)	実績 (H30.2月末)	実績 (H30.4月末)
登録されるデータセット数	87→130 (1.5倍)	137 (1.57倍)	142 (1.63倍)
プラットフォーム月平均訪問数 (セッション数)	257→600 (2.3倍)	9,981 (38.8倍)	5,406 (21.0倍)

2.プラットフォーム構築 ダッシュボード例① 札幌の暮らしMap

区別の人口統計データを使用し、区ごとの人口グラフと年代・男女別のヒートマップを表示
人口統計データと生活関連施設の位置データを使用し、人口と施設配置のバランスをマップ上で表示

※ダッシュボード：各種データを活用・分析し、地図やグラフで分かりやすく表示したもの



1日の中で、地下鉄の乗客数がどのように推移しているか、地下鉄車両の動きもあわせて表示して、地下鉄と人々の流れを可視化



テーマ 民間企業が有効にデータを活用できる仕組みの構築

課題

- ・インバウンドの滞在中の移動、購買行動等の把握
- ・市内中心部に偏っている観光客の郊外施設等への誘客案内

取得するデータ

- ・人流データ：携帯基地局データ、GPS、ビーコンの位置情報
- ・購買データ：商業施設の購買データ

実証ポイント

- ・人流・購買データの分析 ⇒ インバウンドの動態把握
分析に基づいたマーケティングによる販路拡大、購買データ比較による自社販促（品揃え等）の検討、インバウンドの呼び込みのためのプロモーション検討
- ・観光アプリ活用 ⇒ 魅力ある郊外施設への誘導
おすすめスポットに誘客するための施設情報、交通手段情報等の提供

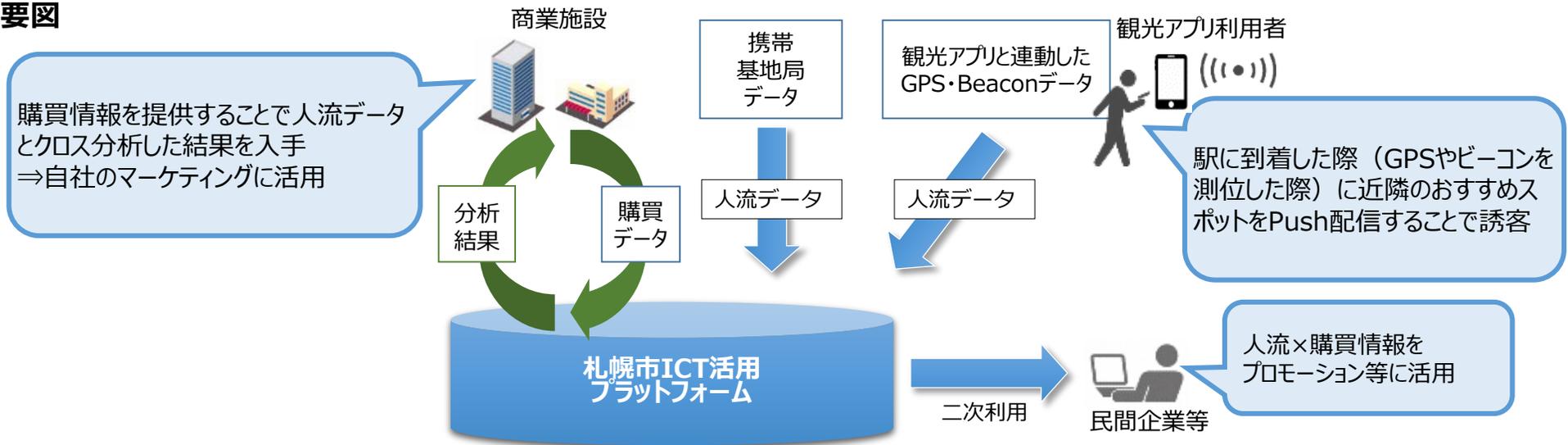
実施状況

- ・H30.2.15～ 商業施設等へのデータ分析結果提供開始
- ・H30.4月末現在:商業施設4団体、周遊施設7団体8カ所、宿泊施設6団体7カ所 が参加

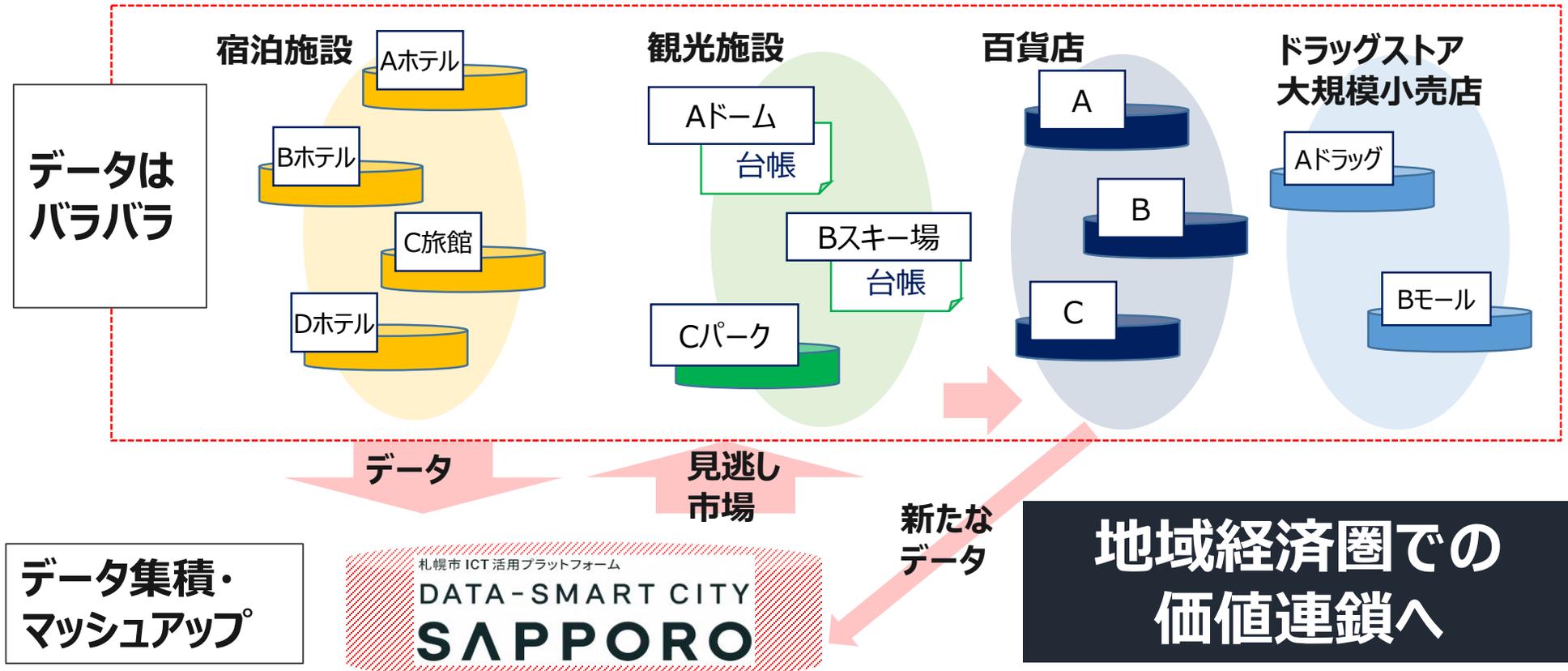
事業のKPI（H30.2月末時点）

- ・購買データを収集する店舗 目標:5店舗以上 結果:5団体18店舗
- ・位置情報を収集するアプリ 目標:2アプリ以上 結果:2アプリ

概要図



- ✓ 企業、自治体等がそれぞれにデータ収集→正確で良質なデータがバラバラに存在。
- ✓ インバウンド客の行動データがバラバラに存在→各々のデータのみでは断片的。



データを活用したビジネスアクション事例

(総合スーパー I社インバウンド推進担当 マネージャの声)

第1弾 人流分析よりタイ旅行博にて「テイネスキー場」と「I社S店」の周遊プランをPR

～タイ人売上 (対前年比)～

I社S店 : 300%
I社S店以外の店舗平均 : 150%

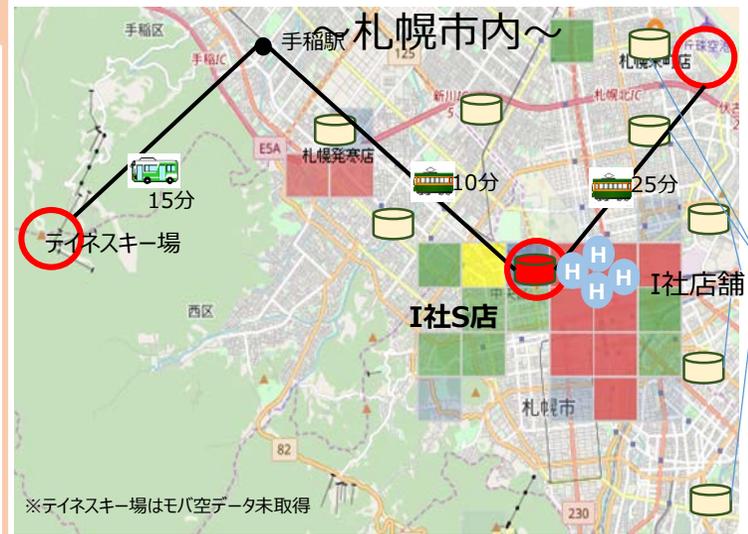
- 旅行博には多く参加しているが、肌感覚でPRポイントを決めていた。**人流情報などでPRポイントを選定し、深堀りができる。自社だけでは出来なかったことだ。**

第2弾 購買分析より新たなプロモーション施策の展開

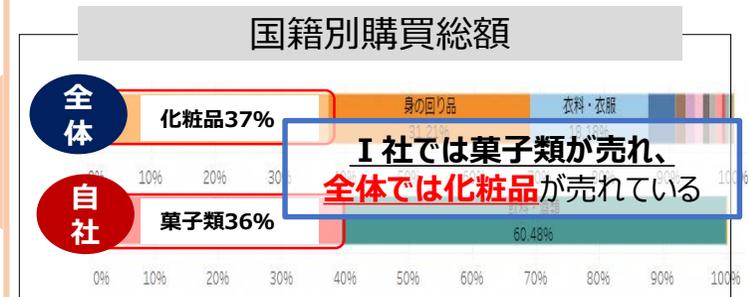
- 札幌市全体と自社の売れ筋を比較することで、**タイ人向けの戦略が変わった。**タイ人向のパンフレットに**化粧品を採用**する予定だ。
- **有料でも利用したい**と思っている。

人流×SNS

- ・人流データ：タイ人が多く滞留し、近隣にホテルが多く集積している店舗をターゲット店舗に選定⇒I社S店
- ・SNSデータ：雪の体験プランが好評、雪関連施設をピックアップ。テイネスキー場、つどーむ
→I社S店とテイネスキー場、つどーむをセットでPR



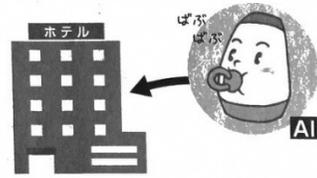
購買 (全体×自社)



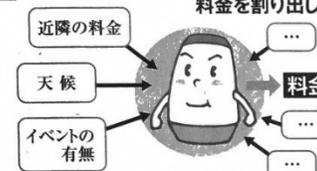
最適宿泊料金 AI 提示

宿泊料金データから高精度のAIを作る

1 道内の宿泊施設に無償提供



2 多様な条件から最適な料金を割り出し



3 実績データの蓄積で精度向上



道内で宿泊施設向けの人工知能（AI）を開発する事業が始まる。ソフト開発のテクノフェイス（札幌）と、ゲストハウスを運営するフルコミッション（札幌）が組み、複数の条件から宿泊需要を予測し、最適な料金を割り出すAIを制作する。今夏からAIを使った料金算出サービスを道内の宿泊施設に無償提供し、料金データを蓄積して予測の精度向上につなげる。道内のデータ資産を生かし、新たな価値を創出する事業として注目されそうだ。

（宇野沢晋一郎）

制作するAIは、近隣施設が提示すべき最適な宿泊料金や天候、イベントの有无といった宿泊料金を左右する条件を分析し、需要を予測。その結果から、施設が提示すべき最適な宿泊料金を割り出す。料金設定が高すぎて宿泊客が十分に集まらなかったり、安すぎて得られるはずの収益を

天候やイベント…需要予測

逃したりすることを防ぎ、小規模施設でも利益を最大化できるようにする。開発にあたっては、北大からも技術協力を受ける。

AIの分析の精度を引き上げるには、どのような条件が料金設定に大きく影響するかを実績データから学習する必要がある。より多くのデータを集めるため、AIを使った料金算出サービスを道内の小規模な宿泊施設に無償で利用してもらい、データの提供を求

札幌の企業開発へ 道内施設に無償提供

める。1〜2年で十分な能力が得られるとみており、道外企業と連携してサービスを全国に販売する。

同じ部屋でも多くの利用者が期待できる土曜や休前日は平日より割高になるなど、客数予測に応じて異なる宿泊料金が設定されるケースが多い。これまでは施設の従業員が周辺相場などから経験則で決めていたことが多かった。AIを使うことで省力化できるほか、1日単位で料金を変ええるなど設定を細かくすることも簡単にできるようになる。

中小施設は大手チェーンと比べ、料金データの蓄積が少ない。フルコミッションの山崎明代表は「施設が集まってデータを増やすことで、カバーできる」と話している。

開発したAIは、スポーツのチケット料金やカーシェアリングの利用料を最適化するなど、需要予測で料金が変動する他の用途向けにも売り込む。宿泊施設の収益性を事前に判断するツールとしても利用できる。とみている。

テーマ 交通情報の集約と情報発信環境の整備

課題

- ・ 荒天等の交通混乱時における、運行状況の一元的な把握
- ・ 適切な交通情報を提供することによる観光客満足度の向上

取得するデータ

- ・ 各交通機関の運行・遅延情報

実証ポイント

- ・ 市内各交通機関の運行情報を集約。荒天・災害・事故発生時における遅延、運休情報を多言語に変換し提供
- ・ 観光案内所やチ・カ・ホ（札幌駅前通地下歩行空間）等のデジタルサイネージやWebページなどで一元的に掲示
- ・ 集積した情報はプラットフォームに蓄積し、二次利用可能な形式で提供

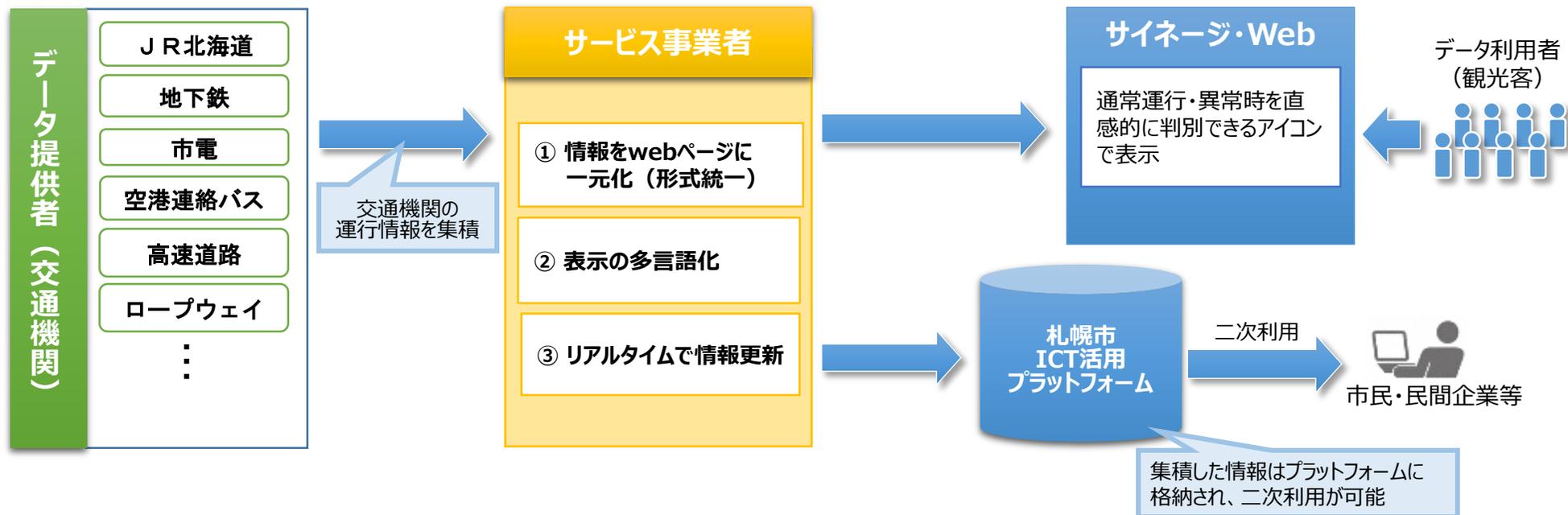
実施状況

- ・ H30.1.29～ WEBサイト・サイネージによる情報提供開始
<https://www.traffic-info-sapporo.jp/>

事業のKPI（H30.2月末時点）

- ・ 参加する交通事業者 目標:4事業者以上 結果:6事業者
- ・ 提供サービスの発信媒体 目標:2媒体以上 結果:3媒体

概要図



テーマ ビッグデータを活用した効果的・効率的な除排雪のあり方検討

課題

- ・路肩の雪山や路面のわだち等による渋滞発生、交通機関運行状況の乱れ

取得するデータ

- ・ゴミ収集車等に搭載したセンサーから路面情報（画像データ、位置データ、加速度データ、温度）を新たに収集
- ※ 別途取得する路肩積雪データ、GPSデータ、除排雪実施記録データ、気象データ等も活用

実証ポイント

- ・収集したデータを分析し、渋滞が発生しやすい区間の特定を行い、スポット的な除排雪を実施
⇒交通状況の変化などについて効果検証を実施

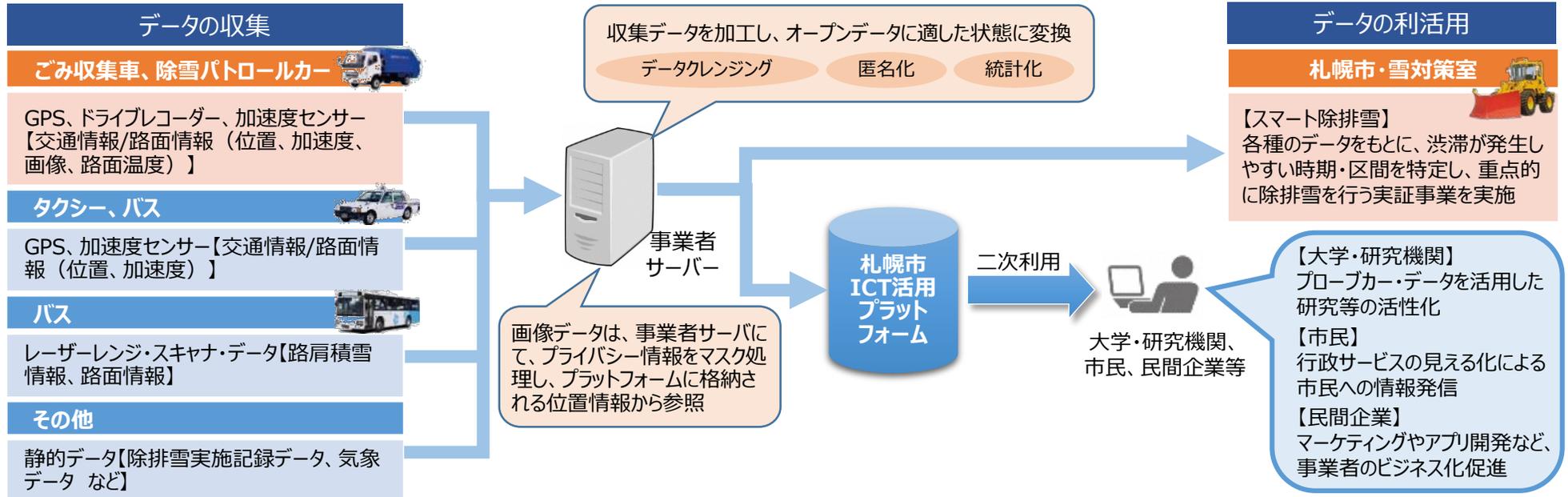
実施状況

- ・H29.12.17～H30.2月末 ごみ収集車によるデータ取得

事業のKPI（H30.2月末時点）

- ・データ取得対象道路の総延長
目標:前年度比3倍(9km→27km) 結果:90.7km(10倍)

概要図



テーマ 市民との協働による滑り止め材散布の促進

課題

- ・ 冬季の路面凍結による歩行者転倒事故の防止
- ・ 凍結防止の砂箱（滑り止め材）の認知・利用向上

取得するデータ

- ・ 市内の砂箱の位置情報
- ・ 歩行者転倒者情報
- ・ 路面観察情報（市民等からアップロードされた情報を蓄積）
- ・ 砂箱在庫情報

実証ポイント

- ・ 市民からの情報発信による歩道路面状況の収集（協働の取組促進）
- ・ 利用者の現在位置の状況を分析することによる、転倒リスク判定結果の表示による注意喚起
- ・ 近隣の砂箱位置の表示による、市民による滑り止め材散布の促進
- ・ 砂箱在庫情報を、定期的に砂箱補充者へ提供
⇒上記より、転倒者数の削減、転倒による緊急搬送者数の削減、効率的な砂袋補充作業を目指す

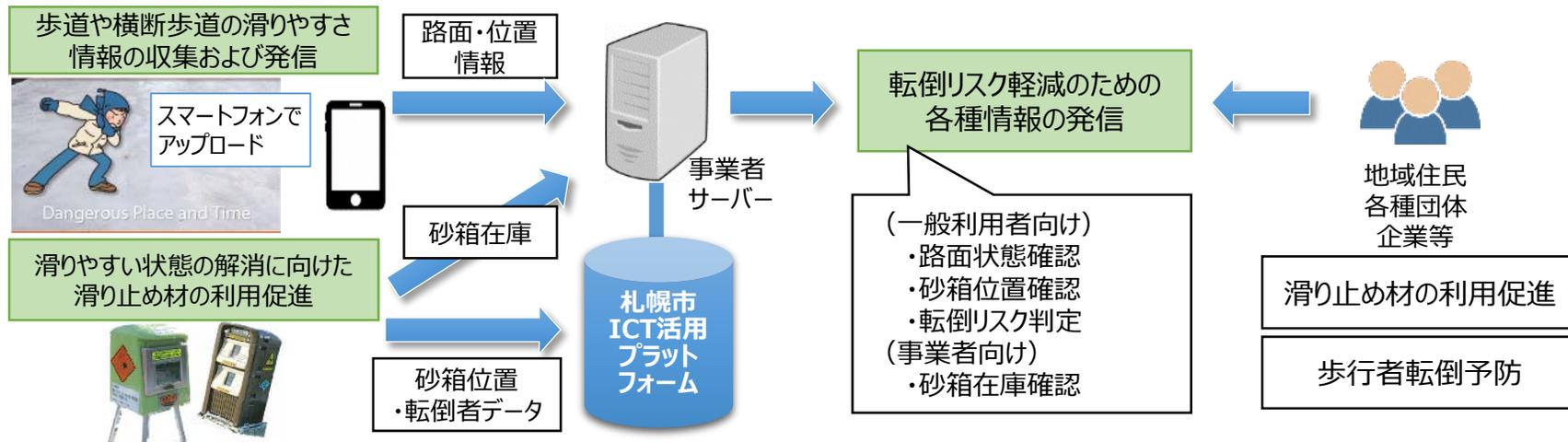
実施状況

- ・ H29.12.1～H30.3.30 WEBサイト運用
<http://sp.tsurutsuru.jp/>

事業のKPI（H30.2月末時点）

- ・ 転倒危険箇所提供 目標:20箇所以上
結果:月平均21.75箇所 延べ87箇所
- ・ 路面情報収集協力者数 目標:100名以上 結果:163名

概要図



テーマ 健康活動状況や健康状態の可視化による健康意識向上

課題

- ・ 若年齢層の健康意識向上
- ・ 少子高齢化による将来的な医療費増加の抑制
- ・ 市民の健康促進による生産年齢人口の確保

取得するデータ

- ・ 属性情報（性別、身長、体重など）
- ・ 歩行に関する活動量情報
- ・ 健康行動の意識調査（アンケート）

実証ポイント

- ・ 健康イベントと連携し、会員の登録、スマホアプリを利用したデータ収集の実施
⇒ 健康活動状況や健康状態の可視化による健康意識向上

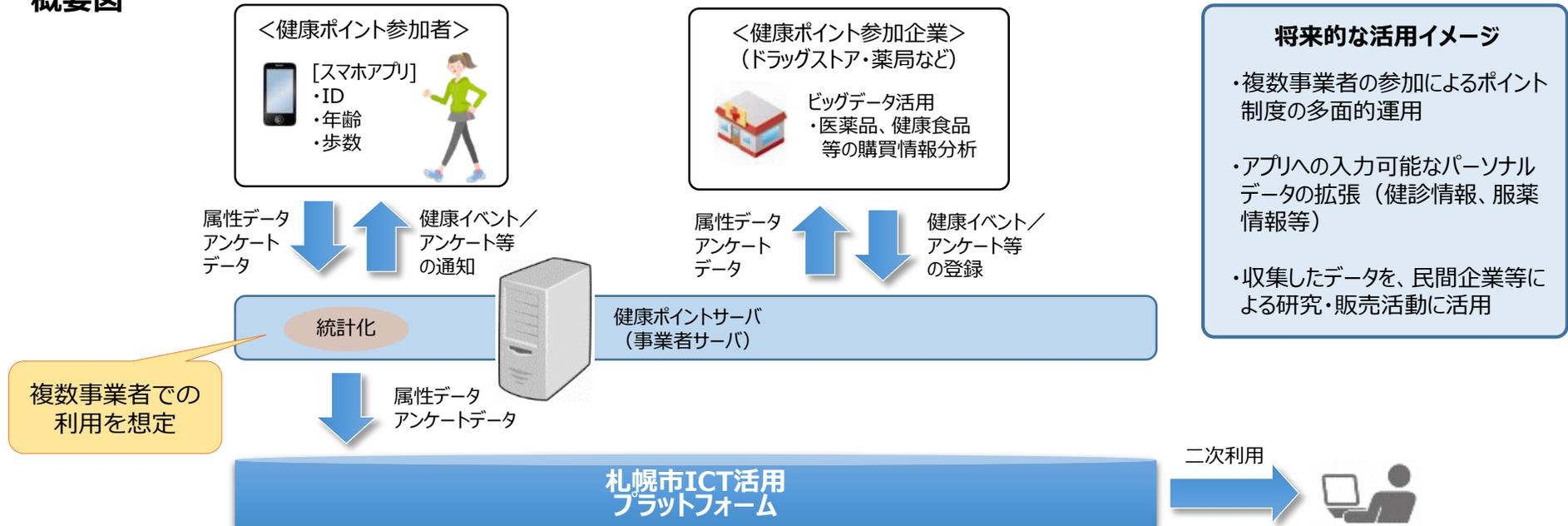
実施状況

- ・ H29.11.23・24 健康促進イベント実施、
～H30.2月末 アプリ登録、活動量データなど収集

事業のKPI（H30.2月末時点）

- ・ 活動量や健康意識に関するデータを提供する個人
目標:300名以上 結果:289名

概要図



1. プラットフォーム利活用の促進

- ・プラットフォームの機能拡充、データの充実化
- ・民間事業者等のニーズ把握
- ・データ提供者とデータ利活用者のマッチング

データ活用コーディネータの配置

データ流通の活性化と新たな価値創造（スマートシティの推進）

2. 自走化・持続化に向けたプラットフォーム運営体制の検討

- ・プラットフォーム運営組織に必要な機能の整理
- ・機能に対応した組織体制づくり
- ・データ利活用促進策、収益モデルの検討

データ利活用促進検討委員会の開催

持続可能なプラットフォーム運営基盤の実現