

# 人流データ利活用事例集 2025

令和7年3月

国土交通省 不動産・建設経済局 地理空間情報課

# 目次

---

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| はじめに                             | 3  |
| 1. 事例集作成の目的、狙い                   | 3  |
| 2. 人流データの活用事例について                | 4  |
| 3. 人流データの活用のヒントについて              | 5  |
| <br>                             |    |
| I. 人流データとは                       | 6  |
| 1. 人流データとは                       | 7  |
| 2. 人流データの種類                      | 8  |
| 3. 想定される活用分野                     | 9  |
| <br>                             |    |
| II. 人流データの活用事例                   | 10 |
| <体制等の工夫で活用を進めている事例>              |    |
| 1-1 郡山市：DX部署がハブとなり庁内各部署で活用       | 12 |
| 1-2 横須賀市：政策部門が積極的にコミットし伴走支援      | 16 |
| 1-3 宇部市：庁内のデータ活用環境を利用し効率的に事業を推進  | 20 |
| <小規模自治体でも活用し成果を上げている事例>          |    |
| 2-1 須崎市：データの可視化が庁内のコミュニケーションを推進  | 23 |
| 2-2 戸沢村：DX化推進支援制度によって人流データの活路を開く | 28 |
| 2-3 倶知安町：DMOとの役割分担で専門人材も確保       | 32 |
| 2-4 糸島市：大学との連携協定を使って人流データの活用を実現  | 36 |
| <「使ってみる」から継続利用に進んでいる事例>          |    |
| 3-1 東広島市：スモールスタートで段階的に活用拡大       | 40 |
| 3-2 射水市：実証を重ねて予算確保、庁内へ展開         | 44 |
| 3-3 山梨県：喫緊の課題に対応後、継続活用へ          | 48 |
| <多様な部署での活用が進んでいる事例>              |    |
| 4-1 愛知県：大規模から小規模まで用途に合わせてデータ活用   | 52 |
| 4-2 刈谷市：複数部署が多様な方法で活用を推進         | 57 |
| <br>                             |    |
| III. 人流データの活用のヒント                | 63 |
| 1. 人流データの活用事例より                  | 64 |
| 2. その他の活用例                       | 66 |
| 3. 人流データの活用の進め方                  | 69 |
| 4. 活用支援情報                        | 70 |

# はじめに

## 1. 事例集作成の目的、狙い

近年、スマートフォンアプリやGPS技術の進展により、人々の移動や滞留状況を詳細に把握する「人流データ」の活用が注目されている。これまでアンケートや大規模なトリップ調査、通行量カウントといった手法に頼らざるを得なかった人流の把握が、デジタル技術を活用することで、より精度高く、リアルタイムに近い形で把握できるようになった。

しかし、こうしたデータ活用は一部の企業や自治体で先行事例が見られるものの、全国的な普及には至っていないのが現状である。全国の地方自治体を対象としたアンケート調査の結果、約7割の自治体が人流データを活用した経験がなく、さらに6割近い自治体ではその活用を検討したことすらないことが明らかになった。

アンケートでは、活用が進まない理由として「費用の問題」「職員のスキル不足」といった回答が多く見受けられた。具体的には「予算化までのハードルが高い」「小規模な自治体では馴染まないのではないか」「データ活用のスキルが不足している」「データ取得費用が高額である」といった声が散見された。中には「人流データというものを自体を今回の調査で初めて知った」という声もあった。

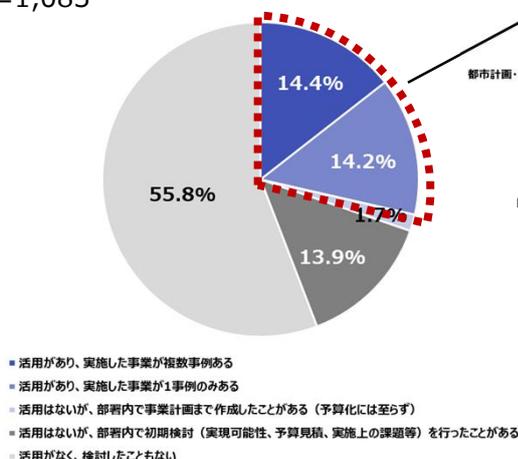
こうした課題を受けて、本事例集では以下の3つのポイントに焦点を当てる。

- 1, 人流データは具体的に何に使えるのか
- 2, 費用やスキルなどの課題をどのように乗り越えたのか
- 3, 規模の小さな自治体でも活用できる具体的なケーススタディ

人流データの活用が広がることで、観光振興、防災対策、都市計画、地域経済の活性化など、さまざまな分野での新しい価値創出が期待される。本事例集が、多くの自治体にとって人流データ活用の第一歩となることを目指す。

人流データを活用していますか？【SA】

n=1,083



人流データの活用分野【MA】 n=310



### ■ 調査概要

- 調査方法：Webアンケート
- 調査対象：1788自治体（都道府県及び市区町村）
- 調査実施期間：2024年10月21日～11月22日

# はじめに

## 2. 人流データの活用事例について

### 1 事例選定の視点

人流データの活用は、特に小規模な自治体で進んでいない状況が自治体へのアンケート調査から判明している。また、人流データの活用が進まない理由として、人流データの活用を企画できる人や分析できる人がいないといった人材の問題や、担当課でのデータ活用を可能にする体制の問題などがあげられ、活用が進んでいる自治体においても、人流データの継続的な活用に関する課題があげられている。

よって、本事例集では、こうした課題を乗り越えて活用に至っている自治体のケースとして、特に体制の工夫で活用できている事例、規模の小さな自治体での活用事例、継続的な活用や多様な部署での活用が進んでいる事例を収集するものとする。

### 2 収録事例

#### 体制等の工夫で活用を進めている事例

- 1-1 郡山市：DX部署がハブとなり庁内各部署で活用
- 1-2 横須賀市：政策部門が積極的にコミットし伴走支援
- 1-3 宇部市：庁内のデータ活用環境を利用し効率的に事業を推進

#### 小規模自治体でも活用し成果を上げている事例

- 2-1 須坂市：データの可視化が庁内のコミュニケーションを推進
- 2-2 戸沢村：DX化推進支援制度によって人流データの活路を開く
- 2-3 倶知安町：DMOとの役割分担で専門人材も確保
- 2-4 糸島市：大学との連携協定を使って人流データの活用を実現

#### 「使ってみる」から継続利用に進んでいる事例

- 3-1 東広島市：スモールスタートで段階的に活用拡大
- 3-2 射水市：実証を重ねて予算確保、庁内へ展開
- 3-3 山梨県：喫緊の課題に対応後、継続活用へ

#### 多様な部署での活用が進んでいる事例

- 4-1 愛知県：大規模から小規模まで用途に合わせてデータ活用
- 4-2 刈谷市：複数部署が多様な方法で活用を推進

## 3. 人流データの活用のヒントについて

本事例集では、実際に活用を進めている自治体の事例だけでなく、各自治体がそれぞれのニーズや活用段階に応じて人流データの活用を進めていけるよう、「人流データの活用のヒント」として以下の内容を収録する。

### 1 人流データの活用事例より

---

各自治体の人流データ活用事例をもとに、活用自治体に共通する特徴を整理している。これらの特徴は、人流データを活用する自治体に共通する環境的条件といえるものであり、これから活用を検討する自治体にとっては、こうした条件を整えることが活用の促進につながると考える。

### 2 その他の活用例

---

現在、人流データの活用として多い分野は、観光やまちづくりなどであるが、今後活用が進むと想定される分野や、人流データにおける今後の技術的進化（精度の向上など）について記載している。また、人流データを提供しているベンダーからの利用する際の留意点、知っておくべきことのアドバイスについても掲載しており、既に人流データの活用が進んでいる自治体においても参考とされたい。

### 3 人流データの活用の進め方

---

自治体の人流データ活用事例から得られた、データ活用の手順のポイントを紹介している。活用を始めている自治体では、その多くが「まずは使ってみる、触れてみる」ことからスモールスタートし、成果を確認しながら段階的に進めている。また導入の際には、活用目的（何をどう見たいのか、何を得たいのか）を明確化しておくことが成功の秘訣となっている。

### 4 活用支援情報

---

人流データ活用の普及に際して、現在国土交通省で行っている活用支援情報を掲載している。基礎編から活用編まで段階に応じて活用できる人流データ活用の手引書や、本事例集とは別の観点から収集された事例集などはWeb上で公開されており、それらの情報を掲載している。

## I. 人流データとは

---

# I. 人流データとは

## 1. 人流データとは

人流データは、人の集積・通過や移動の履歴を計測した値および計測した値をもとに 推計・加工した人の動きに関するデータであり、いつ・どこに・どれくらいの人数が滞在しているかについて、定量的に把握することが可能。

<人流データの特徴>

- センサー、カメラ、GPS、携帯機器などから取得
- 時間、位置の情報をもつ
- 取り方により属性（年齢、性別など）などの情報も含まれる

### ポイント

- これまで、大規模なアンケートや、現場に行って計測することなどでしか分からなかった「人の動き」がPC画面等で視覚的に把握できる
- 数量だけでなく、動いている人の属性（性別、年齢、居住地など）まで把握できる

# I. 人流データとは

## 2. 人流データの種類

人の移動や集積に関するデータは、従来から歩行者通行量調査や統計調査などがあるが、本事例集では、近年、地域課題の解決や現状把握の一つとして利活用の範囲が広がっている GNSS、センサー、カメラ画像などから取得される人の移動や集積に関するデータを想定する。

人流データは、人そのものの動きを捉えるものと、スマートフォン等の端末の動きを捉えるものに大別される。

| 計測対象     | アウトプット       | 計測方法                 |                      | 人流データ/調査例   |  |
|----------|--------------|----------------------|----------------------|---|--|
| 人        | 定点の<br>滞留・通過 | 目視(調査員)              |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・通行量調査</li> <li>・来店者数調査</li> <li>・避難所避難者数</li> <li>・駅混雑状況</li> </ul> |  |
|          |              | 画像(カメラ)              |                      |   |  |
|          |              | センサー/ゲート等            |                      |   |  |
|          | 移動           | アンケート                |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・国勢調査</li> <li>・住民基本台帳人口移動報告</li> <li>・大都市交通センサス</li> </ul>          |  |
|          |              | 画像(カメラ)              |                      |   |  |
|          |              | センサー/ゲート等            |                      |   |  |
| スマートフォン等 | 定点の<br>滞留・通過 | 基地局<br>GNSS<br>(GPS) | Wi-Fi<br>ビーコン<br>地磁気 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・通信キャリア提供人流データ</li> <li>・アプリ事業者提供人流データ</li> </ul>                    |  |
|          |              |                      |                      |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・Wi-Fiスポットアクセス数</li> <li>・特定エリア内カウント</li> </ul> |
|          |              |                      |                      |   |  |
|          | 移動           |                      | 画像                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自転車(移動履歴)</li> <li>・スポーツ選手軌跡</li> </ul>                             |  |

現在のデータの主流は以下の2つとなっている。

1) 人そのものの動き：施設の入り口や、定点にカメラやビーコンを設置し、**人数をカウント**して得られるもの

- 設置した場所の数しか分からない
- 実数に近い計測が可能であり、実績値として使いやすい

2) スマートフォン等の端末の動き：スマホ保持者の**スマホアプリ**や**スマホの位置情報** (GPSデータ) から「その場所に何人いるか」把握し、その人数を実際の人口に構成比等が合うように「**拡大推計**」して得られるもの

- 実際のカウント数ではないため、実績値としては使えない
- 移動の軌跡が分かるので、回遊状況なども把握できる



# I. 人流データとは

---

## 3. 想定される活用分野

現状は、都市計画や観光分野での活用イメージが強いが、人の動きを捉えたデータのため、行政のあらゆる分野での活用が想定される。

- 都市計画・まちづくり（都市開発、交通計画、公園緑地整備、景観保全等）
- 土地・不動産（施設適正化、不動産価値評価等）
- 交通・インフラ（道路整備、公共交通機関運営等）
- 産業振興（商業振興、観光振興等）
- 防災・危機管理（防災計画、災害時の避難支援、消防活動等）
- 健康・福祉（高齢者福祉、健康増進等）
- 教育・文化（図書館運営、文化財保護等）
- 環境保全自然（環境保護等）
- 市民サービス（広報活動等）

※今後、活用が進みそうな分野については、P66「その他の活用例」を参照のこと

## Ⅱ. 人流データの活用事例

---

# II. 人流データの活用事例

## ◆事例の見方

### 事例タイトルと自治体名

自治体の取り組みの特色をタイトル化して記載

### 事業名と部署名

人流データを活用した事業の名称と、事業の担当部署名を記載

### ポイント

人流データ活用のポイントを、特に「なぜ活用できたのか」「課題と成果」等の観点から記載

### 人流データ活用の内容

人流データを活用した事業の内容について、以下を記載

- 事業概要
- 人流データ活用のきっかけ
- 活用した人流データと活用方法
- 人流データの選定理由
- 人流データの活用内容と成果
- 取り組んでよかったこと
- 期待はずれだったこと、注意点
- 人流データの活用にあたっての課題と対応
- 協力者や相談者
- 活用できた要因、条件
- 今後の展望
- (参考URL)

体制等の工夫で予算獲得、効率的に活用している事例

**1-1 DX部署がハブとなり庁内各部署で活用【福島県郡山市】**

人流データ活用事業 行政センター（支所） 個人人流分析

担当部署 政策開発部 DX戦略課

**ポイント**

- DX推進部署が取りまとめ役となり、担当課とデータ活用のマッチングやデータ取集の手助けを実施
- 現地に行かないと取れなかったデータがオンラインで把握できるようになり、職員の負担軽減にもつながった

**事業概要**

郡山市では、DX郡山推進計画のもと、民間企業が保有するビッグデータと行政データを組み合わせた価値創出を目指しており、人流データ分析ツールを導入して全庁的に人流データの活用ができる環境を用意した。この中で、各行政センターの所管事務等の適正性を検討するために、市役所と市内14箇所の行政センターにおける1年間の経路データを分析・数値化し、行政手続きの受付数や職員数のデータを組み合わせて基礎資料とした。他分野においても、道路整備の効果測定や公園の再整備計画などの複数の分野で人流データを活用している。



|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| 事業年度       | 2022年度～2024年度(3か年)<br>※2023年度も継続予定 |
| 財源         | 自主財源                               |
| 他データとの統合利用 | あり                                 |
| 施策評価への活用   | なし                                 |

**人流データ活用のきっかけ**

郡山市では、DX郡山推進計画において「誰もがデジタルの恩恵を受ける『こおりやま』の実現」を目指しており、民間企業が保有するビッグデータと行政が保有する情報を活用し、新たな価値を創出する可能性を探る観点から、人流データの活用を検討し始めた。実際の導入においては、事業者からのツール提供の提案と交通系部門からの人流データ取得ニーズが重なったことが契機となった。

導入にあたっては、まず無料トライアル期間を使って、道路整備における試験的な活用を行った。その結果、ツールはEPM（経路に基づく政策）に資する有用なものと判断され予算化に至った。導入が進んだ背景には、情報政策部門が独立して存在し、情報システムの管理やデータに基づく政策立案の推進を担っていることや、**現市長がDXに積極的であること**等があげられる。

また、具体的なユースケースとして、現地での交通調査に比べて効率的にデータが取得できることや、実数ではないものの大きな傾向を把握するには適しており、都市計画や道路整備分野における活用が期待された。従来の交通調査よりも効率化が図れる点が評価され、予算化への意思決定を後押しした。

### 自治体のプロフィール

自治体の基礎的なデータを記載  
各出典は以下の通り

◆総人口、高齢化率  
住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数 2023年度（2024/1/1）  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_gyousei/daityo/jinkou\\_jinkoudoutai-setaisuu.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/daityo/jinkou_jinkoudoutai-setaisuu.html)

◆人口密度  
分子は「総人口」、分母は、総面積：全国都道府県市区町村別面積調 2024年度（2024/7/1）  
<https://www.gsi.go.jp/KOKUJYOH/O/OLD-MENCHO-title.htm>

◆昼夜間人口比率  
国勢調査 2020年度  
<https://www.e-stat.go.jp/regional-statistics/ssdsviiew>

◆財政力指数  
都道府県：都道府県決算状況調（都道府県（1-3 実質収支比率等の状況））2022年度  
[https://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/r04\\_todohuken.html](https://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/r04_todohuken.html)

市町村：市町村別決算状況調（市町村（概況））2022年度  
[https://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/r04\\_shichouson.html](https://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/r04_shichouson.html)

1-1

**DX部署がハブとなり  
庁内各部署で活用  
【福島県郡山市】**



団体区分：中核市  
 総人口：315,155人  
 人口密度：416.2人/km<sup>2</sup>  
 高齢化率：28.0%  
 昼夜間人口比率：103.7%  
 財政力指数：0.83

|   |                 |
|---|-----------------|
| 人流データ活用事業   | 行政センター（支所）間人流分析 |
| 担当部署  | 政策開発部 DX戦略課     |
| <p><b>ポイント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● DX推進部署が取りまとめ役となり、担当課とデータ活用のマッチングやデータ解釈の手助けを実施</li> <li>● 現地に行かないと取れなかったデータがオンラインで把握できるようになり、職員の負担軽減にもつながった</li> </ul> |                 |

**事業概要**

郡山市では、DX郡山推進計画のもと、民間企業が保有するビッグデータと行政データを組み合わせた価値創出を目指しており、**人流データ分析ツールを導入して全庁的に人流データの活用ができる環境を用意した。**この中で、各行政センターの所管事務等の適正性を検討するために、**市役所と市内14箇所の行政センターにおける1年間の訪問者数を分析・数値化し、行政手続きの受付数や職員数のデータを組み合わせる基礎資料**とした。他分野においても、道路整備の効果測定や公園の再整備計画などの複数の分野で人流データを活用している。



|            |  |
|------------|--|
| 事業年度       | 2022年度～2024年度<br>(3年間)<br>※2025年度も継続予定 |
| 財源         | 自主財源                                   |
| 他データとの複合利用 | あり                                     |
| 施策評価への活用   | なし                                     |

**人流データ活用のきっかけ**

郡山市では、DX郡山推進計画において「誰もがデジタルの恩恵を受ける「こおりやま」の実現」を目指しており、民間企業が保有するビッグデータと行政が保有する情報を活用し、**新たな価値を創出する可能性を模索する観点から、人流データの活用を検討し始めた。**実際の導入においては、**事業者からのツール提供の提案と交通系部門からの人流データ取得ニーズが重なったことが契機**となった。

導入にあたっては、まず無料トライアル期間を使って、道路整備における試験的な活用を行った。その結果、ツールはEBPM（証拠に基づく政策）に資する有用なものと判断され予算化に至った。導入が進んだ背景には、情報政策部門が独立して存在し、情報システムの管理やデータに基づく政策立案の推進を担っていることや、**現市長がDXに積極的である**こと等があげられる。

また、具体的なユースケースとして、現地での交通調査に比べて効率的にデータが取得できることや、実数ではないものの大きな傾向を把握するには適しており、都市計画や道路整備分野における活用が期待された。従来の交通調査よりも効率化が図れる点が評価され、予算化への意思決定を後押しした。

## 活用した人流データと活用方法

KDDI Location Analyzer (スマートフォンのGPSデータを活用した人流データ分析ツール)を導入し、**単体の事業や部署だけで利用するのではなく、全庁で活用できるようにしている。**

## 人流データの選定理由

**トライアル期間中の使用実績と操作性の良さが主な選考理由。**特に、UIが複雑でなく、ワンクリックで必要な期間人流データが取得できる点が評価された。事業者は競争入札によって決定した。データは推計値であるため実数との乖離はあるものの、大きな傾向を把握する用途には十分な性能を有していると判断している。

## 人流データの活用内容と成果

### 人流データの活用目的

各行政センターの利用実態(来庁者数や来庁者の居住地等)を明らかにし、各行政センターの所管事務等の適正性を検討する

### 市内14箇所の行政センターの利用状況を可視化(カルテ作成)

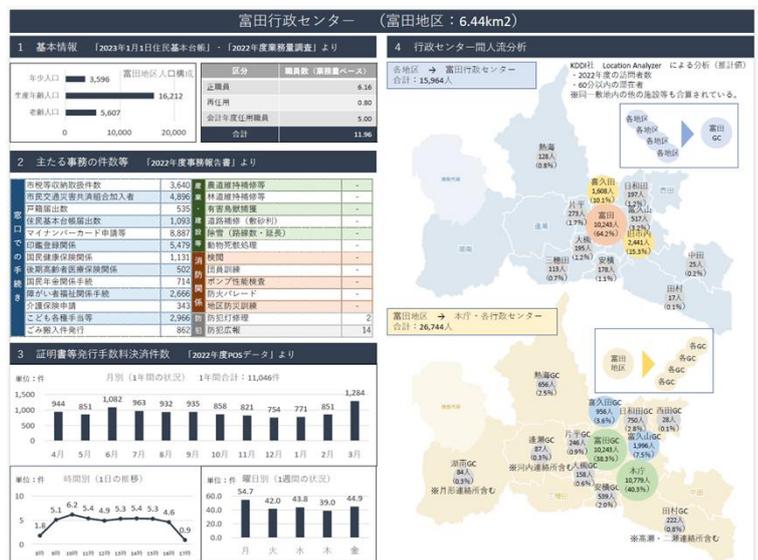
スマホの位置情報による人流データによって、全行政センターの性別・年代・居住地ごとの来庁者数を把握し、可視化・分析した。

分析結果は行政センターごとにカルテとして整理し、人流データの結果だけでなく、当該地域の人口や、事務の種類ごとの件数(実数)、曜日や時間ごとの証明書等発行手数料決済件数(実数)等を掲載して、**行政センター間の比較を行うとともに、多角的に各行政センターの特徴を捉えられるようにした。**

### 他データと組合せて分析

既存の職員数や手続き件数のデータと人流データによる来庁者数の相関をみることにより、各行政センターが所管する事務等の適正性を検討する上で参考となった。

### ◆行政センターごとの利用状況



### ◆人流データと他データとの組合せ分析



## 取り組んでよかったこと

これまで感覚的に捉えていた事象を、データで提示できるようになったことが大きい。**議会への説明も、データに基づいて行うことができている**。公園事業のPFI事業実施後の効果測定においても人流データを活用し、利用者が2割増加したことがわかったが、そうした資料は議会への報告用にも使っている。

さらに、データ収集の効率化という面でも成果が表れている。**従来は現地調査が必要だった利用状況の把握が、オンラインでのデータ収集で現地に行かなくても収集可能となり、職員の業務負担軽減にも**つながっている。

人流データ分析ツールは、予約すれば利用できるようにしているが、今年度は既に予約が埋まっている状況である。

## 期待はずれだったこと、注意点

今回は、GPSによる位置情報から拡大推計している人流データを活用したが、あくまでも推計値であり実数ではない。ツールを利用することにより実数を得られると考えがちであるが、**あくまでも「大きな傾向を把握する」ための手法であるという事を理解する事が重要**である。

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

| 課題                    | 課題   | 対応  |
|-----------------------|--|---|
| 見たい情報を見ることができないスキルがない | <b>データの選択と適切なツール設定が難しい</b> 。例えば、目的の施設の来庁者の傾向を把握する際に、通過交通のような不要なデータをどう評価するか、滞在時間をどのように設定すれば必要なデータが取得できるかなど、ツールの細かい設定に関する理解が必要で活用時に苦労した。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人流データを提供しているデータコンサルと頻繁に意見交換をして細かい使い方を習得していった。</li> <li>● 統計学知識を持つ職員を中心に庁内での知見共有を図った。</li> </ul>            |
| 職員の興味や活用スキルのバラツキがある   | <b>職員のリテラシーや活用意欲にばらつきがある</b> 。部署によって反応は様々で、積極的に活用する部署もあるが、あまり反応がない部署もある。   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 庁内会議で活用例を報告するなどして庁内の認知率を高めていった。</li> <li>● 一足飛びな展開を避け、段階的に理解を拡げた。</li> </ul>                               |
| データそのものの理解がない         | 人流データの性質に関する理解が足りない。人流データは推計値であり、特定の日時の正確な数値を把握するものではなく、 <b>長期的な傾向を把握するためのものといった特性を知らないと使い方を誤る恐れもある</b> 。                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業者からの継続的な説明の場を確保した。</li> <li>● 職員間での認識共有のための勉強会を実施した。</li> <li>● 実際の活用事例を通じてデータ活用の有用性を実証していった。</li> </ul> |

## 協力者や相談者

**競争入札を経て人流データ分析ツール（KDDI Location Analyzer）の提供を受けているナイトレイ社（nightley.jp）とは頻繁にコミュニケーション**をとっており、庁内の課題に対してどのようなデータを活用するべきかといった内容や、人流データの特性や限界などについてもアドバイスを受けている。

庁内においては、DX戦略課が中心となってデータ分析やツール活用を推進し、担当部署への知識共有を図っている。

## 活用できた要因、条件

人流データの特  
性理解

**人流データに完璧な精度を求めないこと**、ピンポイントの実数ではなく大まかな傾向を掴むのが得意なツールであることを知ったうえで、出来ることを検討した。

段階的なアプ  
ローチ

初めから完璧を目指すのではなく、トライアンドエラーを繰り返しながら徐々に改善していったことが良かった。**一つの成功事例を作り、それを基に横展開していく方が良い。**

組織文化・体制

**DX等の新たな取り組みに積極的な組織文化**、情報政策部門の独立した体制による専門性の確保、推進部署が相談できるデータコンサルの存在、首長のDXへの理解と後押しがあった。

明確な活用目的  
とイメージ

行政課題と人流データ活用を結びつける明確なビジョンがあり、政策効果の測定など、**具体的な活用目的が設定できた。**

特に重要なのは、**人流データはツールの一つに過ぎず、それを活用して何を実現したいのかという目的意識を明確にすること**。さらに、組織としてDXに積極的な文化を持ち、新たな試みに挑戦できる環境が整っていることも、継続的な活用を可能にする重要な条件となっている。

## 今後の展望

庁内で活用事例を一つずつ作り、内部での横展開を進めることを目指している。インフラや公共施設の現状分析や効果測定には既に活用が進んでいるが、今後はさらに多様な分野において課題を発掘するために人流データの活用を推進していく。

### 【参考URL】

◆郡山市ウェブサイト「DX郡山推進計画」の実践

URL : <https://www.city.koriyama.lg.jp/soshiki/22/1159.html>

1-2

政策部門が積極的にコミットし  
伴走支援  
【神奈川県横須賀市】



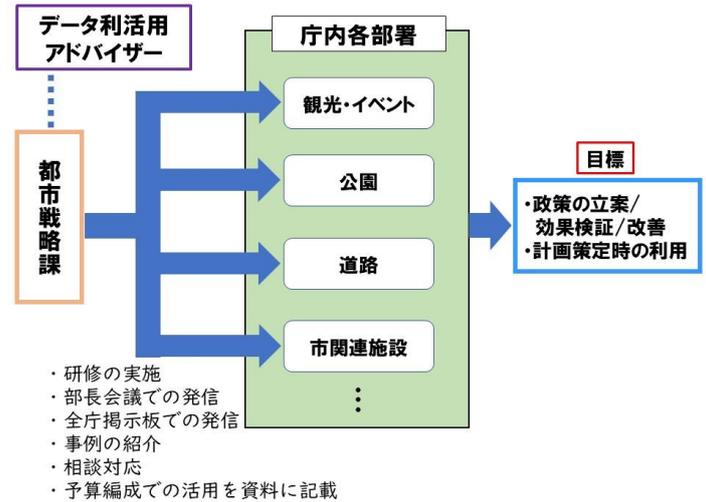
団体区分：中核市  
 総人口：383,488人  
 人口密度：3804.1人/km<sup>2</sup>  
 高齢化率：32.5%  
 昼夜間人口比率：92.2%  
 財政力指数：0.77

|  |               |
|--|---------------|
| 人流データ活用事業  | 人流分析ツールの全庁的運用 |
| 担当部署   | 経営企画部都市戦略課    |
| <b>ポイント</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人流データを全庁的に活用するため、政策部門による一括導入で、組織的な取り組みを実施。</li> <li>● 各部署の活用を待っているだけでは進まないため、政策部門が積極的にコミットし伴走支援を実施</li> </ul> |               |

事業概要

**主に観光分野での活用を想定して、全庁的に人流分析ツールを導入。** 予算は都市戦略課で計上。イベントの効果検証や市民が集まるコミュニティ施設の利用状況分析、道路分野での駐車場分析、公園の利用状況把握、施設等のPR戦略の検討など、複数の分野での活用を展開。

**データに基づく政策立案や効果検証を目指し、各部署での活用を促進している。**



|            |            |
|------------|------------|
| 事業年度       | 2024年度     |
| 財源         | 自主財源（一般財源） |
| 他データとの複合利用 | なし         |
| 施策評価への活用   | あり         |

人流データ活用のきっかけ

EBPMの必要性が高まる中、**観光部門の職員が展示会でKDDIの人流分析ツールを知ったことが契機**となった。当時、一部観光施設にはビーコンを設置し来訪者数を把握していたが、ビーコン設置施設以外はどこから・どういう属性の人が・どのくらい来訪しているのかは把握できないという課題があった。また、市上層部がマーケティングやデータに基づく政策立案の重要性を認識しており、導入の意向とも合致した。観光部門だけではなく、様々な行政分野で、マーケティングやデータに基づく政策立案や効果検証を「全庁的に」推進するため、政策部門主導で導入することとなった。

導入に際しては、**まず都市戦略課で試験的に使用し、その後ツール提供元のKDDIに協力いただき、庁内で操作研修を開催**した。研修については観光・建設・公園・経済など幅広い部署からの参加があった（35課48名）。研修の後、トライアル期間を設けて庁内での活用の可能性を検討。トライアル期間中に利用した職員37名にアンケートを実施し、8割以上が「役立った」と回答した。利用した職員からは特に、アンケート調査なしで属性把握が可能な点や、現地調査が困難な場所でも状況把握が可能な点が評価された。

また、部長会議での活用事例の共有や、庁内掲示板での情報発信などに加え、**アンケートで積極的な活用を希望している部署に直接アプローチするなどプッシュ型で活用を促した**。さらに令和6年12月からは、データ利活用アドバイザーを任用し、より効果的な活用を目指している。

## 活用した人流データと活用方法

**KDDIの「KDDI Location Analyzer」を令和5年春からトライアル**、9-10月に全庁で利用開始、令和6年度から年間利用している。

現在は複数部署で、エリアや施設単位での来訪者数、来訪者の属性（年代・性別）、居住地などを分析。周遊分析により、複数施設の人の動き等来訪者数やその属性も把握・分析している。

## 人流データの選定理由

複数の事業者を比較検討した結果、以下の理由からKDDIのツールを選定した。

- ・ 国内全域で自由に分析エリアを設定可能で、**エリア単位だけでなく施設単位で分析対象にできる**
- ・ **施設登録数の制限が無い**（登録数が限られると管理も大変になる）
- ・ 属性データがスマホキャリアの契約者情報に紐づいており、アプリによるデータよりも信憑性が高い
- ・ 周遊分析ができる
- ・ メッシュ単位が125mと細かい
- ・ レポート形式ではなく、**直近3日前程度までの分析結果を即座に得ることができる**

## 人流データの活用目的と分析例

### 人流データの活用目的

データに基づく政策立案・効果検証の実現と、全庁的なEBPM推進のため

### 観光施設やイベントの利用者属性把握、周遊状況の分析

イベント実施後の効果検証や、観光施設への来訪者の属性分析を実施。例えば、イベントの違いによるJR沿線と京急沿線からの来訪者の有無や来訪者の年代・性別の違いなどが判明。また、来訪者の居住地をもとに、高速道路でのアクセスをPRするなど、**新たな集客戦略に繋がるような分析例**を示した。

### 公園やコミュニティ施設の利用状況把握、整備計画への反映

小規模公園は常駐職員がおらず実態把握が困難だったが、人流データにより利用者層が判明。子どもが多い公園は遊具を、高齢者が多い公園はベンチを増設するなど、**利用実態に応じた整備計画の立案につながるような分析例**を示した。

### 駐車場の利用状況分析

そのほか、整備計画への活用に向けて、駐車場の利用状況の把握などを行っている。

### 人流分析ツールとは

「いつ、どこに、どんな人が、どのくらいいるか」が分析できます！

#### 【分析条件など】

- (1) エリア ⇒ 自由に設定可能  
※ 周遊分析が可能。ただし同時に分析できるのは3か所まで
- (2) 属性等 ⇒ 年代、性別、居住地  
※ GPSがオンになっているauスマホユーザーの情報をもとに推計  
※ 10代以下はデータの中に含まれない
- (3) 分析対象期間 ⇒ 6年前（2018年）～直近3日前まで
- (4) 分析範囲 ⇒ 通過人口から滞在人口まで可能

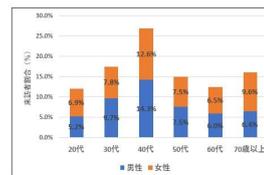
#### ●注意

人数等のデータは、推計値（auユーザーの数を拡大して推計したもの）

### 分析例（2）ソレイユの丘の来訪者属性

#### ソレイユの丘来訪者の属性

場所：ソレイユの丘  
条件：2023年4月29日（金）～5月7日（日）9時～18時半、滞在時間30分以上  
※2023年4月14日（金）リニューアル



- ・ 40代が多い  
⇒ファミリー層がメインと推察

- ・ 約8割が市外  
・ 県外の割合が最も少ない

### 分析例（2）ソレイユの丘の来訪者属性

#### ソレイユの丘来訪者の属性

条件：2023年4月28日（金）～5月7日（日）9時～18時半、滞在時間30分以上



データ提供：KDDI・技研商事インターナショナル「KDDI Location Analyzer」

調査に用いたデータは au(KDDI)スマートフォンの位置情報ビッグデータ。（auスマートフォンユーザーのうち、個別同意を得たユーザが対象、かつ個人を特定できない処理を行って集計された情報）  
なおデータには20歳未満、およびインバウンド観光利用者のデータは含まれない。

## 取り組んでよかったこと

データに基づく新たな気づきが得られ、これまで感覚や経験に頼っていた部分について、データで裏付けができるようになった点大きい。

また、**アンケート調査などを行わずに属性把握が可能な点や、現地調査が困難な場所でも状況把握が可能な点が業務効率化に貢献**している。さらに、一定の条件下で複数施設の比較が可能となり、客観的な分析ができるようになった。庁内での活用も進み、毎日のように利用されており、様々な部署からの相談も増加している。令和6年12月からは、データ利活用アドバイザーを任用しており、今後はEBPMの考えの浸透や、結果に基づく分析・検証など、より効果的な活用が期待できる。

## 活用する上での注意点

携帯電話の位置情報を使用しているため、実際の来訪者数とは誤差が生じる。そのため、実人数の把握よりも、年代や性別、居住地といった傾向の把握の方が適している（ただし、10代以下のデータは含まれないため、20代以上の傾向把握となる）。また、**拡大推計のため、施設やイベントの規模、分析対象期間の長さによって精度が大きく異なる**。

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

| 課題   | 対応  |
|--|---|
| <p>活用分野の拡大</p> <p>現在は、観光・イベント分野での活用が多い。部署によっては人流データをどのように活用できるのか、具体的なイメージが湧きにくい。</p> <p>また、各部署の活用を待っているだけでは進まない。</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 部長会議での活用事例共有や庁内掲示板での情報発信を実施</li> <li>● 研修会を開催し、具体的な操作方法や、他都市・企業などの活用事例を紹介</li> <li>● 都市戦略課が積極的に各部署に働きかけ、並走しながら活用を支援</li> <li>● 計画策定時にデータ活用を促すなど、具体的な活用機会を提示</li> </ul> |
| <p>データ分析力の不足</p> <p>データから政策立案につながる気づきを得るための分析力が不足。職員だけでは新たな展開やアイデアを見出すことが難しく、データを十分に活用できていない。特に政策形成に結びつける視点や経験が不足している。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● データ利活用アドバイザーに相談しながらデータ分析を実施</li> <li>● データ利活用アドバイザーの知見やノウハウ、経験を共有し、職員のレベルアップを図る</li> </ul>   |

## 協力者や相談者

令和6年12月から、データ利活用アドバイザーを任用し、月2回程度の対面打ち合わせやメールでの日常的な相談により、データ活用の質の向上を図っている。

また、ツール提供元のKDDIが研修を実施したり、事例の紹介など相談に乗っている。

## 活用できた要因、条件

### トップの理解

市上層部がデータ活用の重要性を強く認識し、導入を後押し。予算確保もスムーズに進んだ。

### 専門部署の体制

都市戦略課が中心となり、全庁的な活用促進と各部署への支援を実施。トライアルから始めて庁内のニーズを探り、使える見通しを立てた上で取り組み。データ活用やツールの導入は、片手間に行うことが難しいため、令和6年12月からデータ利活用アドバイザーを任用し体制を整えている。

### 活用事例の知識

庁内で活用していくには、活用イメージを共有することや事例を知っていることが重要。

トップの強い理解と推進力に加え、専門部署による地道な導入、活用支援活動の両輪が成功の鍵となっている。特に、取りまとめ課を中心に、人流データがどのような特徴を持ち、どのような種類があり、どのようなことに使えるのかといった知識を得て、庁内に共有できた。活用イメージや事例を職員が知っていることが重要。

## 今後の展望

庁内で活用事例を多く作っていくことが重要。活用事例を蓄積・共有することで、庁内の自発的な活用を促進していく方針。

特に令和7年度は実施計画の策定にあたるため、事業の検討時に人流データも積極的に活用していきたい。

また、データ利活用アドバイザーと協働しながら、データの分析力を向上させ、より効果的な政策形成を目指す。

加えて、若手職員の必須研修に人流データの分析を取り入れることを予定しており、EBPMの考え方を浸透させ、理解を深めることで、業務での活用に繋げていきたい。

1-3

庁内のデータ活用環境を利用し  
効率的に事業を推進  
【山口県宇部市】



団体区分：5万人以上の市  
総人口：158,497人  
人口密度：552.2人/km<sup>2</sup>  
高齢化率：33.8%  
昼夜間人口比率：99.8%  
財政力指数：0.71

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| 人流データ活用事業   | 「宇部市地域公共交通サービス水準調査・検討業務」の基礎資料 |
| 担当部署  | 交通政策課                         |
| <p><b>ポイント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市で導入している人流分析ツールを庁内各部署で活用できる環境が整えられている。</li> </ul> |                               |

事業概要

**交通政策課で人流分析ツールを活用し、市内の主要施設（商業施設、病院等）への人の移動状況を分析した。**

データ抽出は市職員が行い、分析は委託事業者が実施。得られた人流データや市民アンケート等から、公共交通のサービス水準を調査・検討している。



|            |        |
|------------|--------|
| 事業年度       | 2024年度 |
| 財源         | 自主財源   |
| 他データとの複合利用 | なし     |
| 施策評価への活用   | なし     |

人流データ活用のきっかけ

交通政策課での活用のきっかけは、**公共交通のサービス水準を調査検討する事業において、市民の移動実態を把握する必要性が生じたため**である。近年、行政においてエビデンスに基づく政策立案（EBPM）が求められており、客観的なデータとして人流データを活用することで、より実態に即した検討が可能になると考えた。

宇部市では、2022年度に人流分析ツールを導入し、庁内で利用できる環境が整っていたことから、交通政策課でも活用に至った。

活用した人流データと活用方法

**人流データは、携帯電話の位置情報を基に推計したもの。**

主要施設を目的地として設定し、移動状況を分析。データ抽出は市職員が行い、分析は委託事業者が実施。

人流データの選定理由

市（行革担当部署）が**人流分析ツールの利用契約を通信事業者と締結していたことから**、交通政策課が新たな予算を計上することなく、本ツールを利用することができた。

## 人流データの活用内容と成果

### 人流データの活用目的

市民の移動実態を可視化、分析し、公共交通のサービス水準を調査・検討し、令和8年度の「宇部市地域公共交通計画」改定に資する基礎資料を作成する

### 主要施設への人の移動状況と集中度の把握

商業施設や病院など主要施設を目的地として設定し、各地域からの移動状況进行分析。これにより、**施設ごとの利用状況や地域からのアクセス状況を定量的に把握することが可能**となった。

### 公共交通サービスの調査・検討に向けた基礎データ収集

運転手不足や財政負担増加により、現状のサービス水準維持が困難になることを想定した「最低限求められるサービス水準」や、利用者の視点に立ち、満足度が向上することを想定した「理想的なサービス水準」の検討材料として収集。

## 取り組んでよかったこと

アンケート調査だけでは把握が難しい市民の移動実態を、客観的なデータとして確認できた点が有益だった。特に、**主要な商業施設や病院などへの人の集まり方を定量的に把握できたことで、公共交通の必要性を検討する際の一つの材料となることが分かった。**

人流分析ツールを市が既に導入していたことで、新たな予算を計上することなくデータを入手することができ、また、同様の分析を今後も職員自身で実施できる見通しが立った点も成果といえる。

## 期待はずれだったこと、注意点

一定エリアの居住者がどこに行っているか、目的地側の情報が知りたかったが、人流データは目的地を入力しないとデータ抽出ができないほか、移動手段（交通分担）や時間ごとの分担率等から分からない。加えて、公共交通の利用者は高校生や高齢者が多いが、**20歳未満のデータが含まれない上に、スマートフォンを持たない高齢者のデータも取得できない点に注意が必要。**

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

|           | 課題  | 対応   |
|-----------|---|--|
| データの制約    | <p>目的地を事前に設定する必要があることから、<b>特定エリアの住民がどこに移動しているか把握できない。</b></p> <p>また、移動手段（車、バス等）が判別できず、20歳未満のデータも含まれていないため、公共交通の詳細な分析が難しい。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 複数のデータソースを組み合わせることで総合的に判断し、単一データのみには依存しない分析を実施する必要がある</li> <li>● 委託事業者から具体的な作業手順の指示を受け、段階的に操作方法を習得</li> </ul> |
| データの信頼性   | <p><b>携帯電話利用者のデータのみが対象となっていることから、実人数との差異が不明確。</b>特に、データ上で移動者がゼロと表示された地点について、実態との整合性の判断が困難である。</p>                             |  |
| データの活用スキル | <p><b>初めて人流データを活用する職員には、具体的な操作方法や分析手順が分かりにくい。</b></p> <p>また、データの解釈や分析結果の評価については専門的な知識が必要である。</p>                              |  |

## 協力者や相談者

通信事業者による活用セミナー等が随時開催されており、基本的な操作方法をはじめとした職員の活用スキル向上に向けた取組が行われている。

また、本委託事業者からは、データ抽出の手順について具体的な指示を受けた。

## 活用できた要因、条件

### 既存契約の活用

市が携帯電話の位置情報による**人流分析ツールを2022年度から導入済み**であり、市内各部署で**利用できる環境が整えられていた**。

### データ活用支援が充実

行革担当部署との連携による活用事例の情報共有、通信事業者による活用セミナー等の実施、**委託事業者による具体的な活用方法の提案と作業手順の明示**など、**本ツールの円滑な活用が可能**であった。

### 職員の利用環境

特別な手続きを要することなく、アカウントの空き状況確認のみで利用可能。**データ抽出も職員自身で実施できる環境が整っていた**。

## 今後の展望

本調査・検討により得られたデータや分析結果を基に、次期宇部市地域公共交通計画の策定に向けた政策立案につなげる。

2-1

データの可視化が  
庁内のコミュニケーションを推進  
【長野県須坂市】



団体区分：5万人未満の市  
総人口：49,582人  
人口密度：331.3人/km<sup>2</sup>  
高齢化率：32.3%  
昼夜間人口比率：97.7%  
財政力指数：0.56

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 人流データ活用事業 | 公共交通、動物園、観光客の動向      |
| 担当部署      | 産業連携開発課、まちづくり課、商業観光課 |

ポイント

- インターチェンジ周辺の産業団地立地企業の開業を契機に、庁内各部署が人流データを利用できる環境を整備。
- 感覚的だった事象が可視化されることで、関係者間のコミュニケーションツールとしても有効なことを実感。

事業概要

須坂市では、**須坂長野東インターチェンジ周辺の開発や新規ショッピングモール開業に伴う人の流れの変化を把握するため、人流データの活用を開始**。観光地の来訪者数の正確な把握や、市長の推進する大都市向けプロモーションの効果検証にも活用。

**データは主に観光統計の精緻化や、公共交通路線の最適化検討に利用され、従来の感覚的な判断に定量的な裏付けを与える役割を果たしている。**

また、職員間でデータを共有・分析することで、部署を超えたコミュニケーションツールとしても機能している。



|            |        |
|------------|--------|
| 事業年度       | 2024年度 |
| 財源         | 補助金等   |
| 他データとの複合利用 | あり     |
| 施策評価への活用   | なし     |

人流データ活用のきっかけ

現在、須坂長野東インターチェンジ周辺の開発が進行中で、2025年には大型ショッピングモールが開業されるなど街が大きく変わるタイミングにあり、人の流れが大きく変化することが予想されていた。また、観光地における来訪者数の把握が困難で、経験や大まかな推計に頼っていた観光統計にも疑問を感じており、人流データの活用を検討しはじめた経緯がある。実際には、**長野市での展示会でベンダーと話す機会があり、人流データツールを提案されたことが、具体的な導入のきっかけ**となった。

また、**費用面で国のデジタル田園都市国家構想交付金が活用可能だったことと、市長がデータ活用に積極的だったことがあり、内部的な合意形成はスムーズに進んだ。**

活用開始後は、はじめに庁内のグループウェアの掲示板で説明会の案内と周知を行った。説明会には道路河川、まちづくり、観光などの複数の部署から約20名ほどの参加があった。また、各部署がそれぞれの課題に応じてデータを活用できるよう、職員が自由に使える環境を整えた。

## 活用した人流データと活用方法

**KDDIロケーションアナライザー（KLA）を活用し、観光地の来訪者数把握、イベント効果測定、公共交通路線の検討などを実施。**データは職員間で共有し、各部署が必要に応じて分析を行う体制を構築。

## 人流データの選定理由

過去に、市内回遊のルート検討時にはビーコン、インター周辺の開発に際してはカメラなどを活用した人流データ解析の提案を受けたことがあったが、物理的な機器設置が必要で、設置後にはメンテナンス等ランニングコストも必要になるため選択しなかった。**今回導入したGPSベースの人流データは、機器の維持管理といったわずらわしさが無く、始めやすく、止めやすい。**1か月単位から利用できるため、お試しで利用してみることもできる。また、他地域のデータも閲覧可能で、広域的な比較分析ができる点も重視された。さらに、**国勢調査や経済センサスなどの既存統計データもシステムの中で確認でき、エリア内の人口構成や事業所数、従業員数なども把握できるため、人流データと組合せた検討も可能なことが利点**だった。

## 人流データの活用内容と成果

### 【公共交通】

#### 人流データの活用目的

市内の公共交通再編検討に資する課題や気づきを得るため、人流を可視化

須坂市内の公共交通再編のテーマとして、イオンモール開業に合わせたバス路線の再編、利用の少ない路線の効率化（短縮運行、本数調整）、主要目的地が多い「西回りルート」のメイン化等があり、これに対してアンケートや公的統計と合わせて人流データを活用。

アンケート結果と人流データを重ね合わせた来訪者属性分析、人流データで人の流れを可視化した主要動線分析（通行人口分析）、公的統計を活用したルート周辺の雇用人口の分析等を実施し、**市内の公共交通再編に関する課題抽出や施策検討に役立った。**

### KLAの活用② ～人の流れを可視化～

人通りの多い部分とバスルートの重なりを見る



### KLAの活用③ ～エリア内の統計データ～

公的統計分析 → ルート周辺の雇用人口



### さいごに

- 市民アンケートで、「ある程度」目的地の把握ができていたが、KLAの活用により「**根拠の強化**」ができた。
- 「人の流れ」という漠然とした状況を可視化することで課題を明確に整理できた。
- 合意形成などの**コミュニケーションツール**として有効。

【動物園】

人流データの活用目的

入場者増加策や施設の維持発展策の検討に活かすため、来場者の状況を把握

来場者の居住地、年代別来場者数、リピーター率入場者の季節変動、入園料などの須坂市動物園の状況把握と、近隣の**長野市内の動物園や富山市の動物園との比較を行い、入園者増加策の検討や維持発展方策の検討**に役立てた。

2023年度

須坂市動物園と茶臼山動物園の比較  
須坂市動物園のリピーター率

|        | 1回      | 2回     | 3回以上   | リピーター率<br>(2回以上/全体) |
|--------|---------|--------|--------|---------------------|
| 須坂市動物園 | 79,147  | 10,409 | 24,415 | 30.6%               |
| 茶臼山動物園 | 101,918 | 1,103  | 3,554  | 4.4%                |

平日と休日（土曜含）比

|        | 平日     | 休日     |
|--------|--------|--------|
| 須坂市動物園 | 46,175 | 67,798 |
| 茶臼山動物園 | 34,349 | 72,226 |

須坂市動物園について考えてみた・・・

- 須坂市動物園が健闘
- 須坂市動物園は須坂市民憩いの場であり、リピーター率が高い。
- 入園者数を伸ばすとすると・・・
  - 新潟県上越地区（上越・糸魚川・妙高など）がターゲットか。
  - ライバルは茶臼山、富山ファミリーパーク
  - 今後維持、発展していくには収入を伸ばしていく必要がある。

【観光客の動向】

人流データの活用目的

- 既存統計と人流データの差異を確認し、人流データの特徴を把握
- 誘客戦略立案に向けてターゲット（人やエリア）等を検討するため、市内観光地の来訪者状況を可視化

従来の観光客の把握方法や推計方法の課題点を整理し、従来データと人流データとの差異を比較、活用にあたっての人流データの特徴や見方、注意点などを整理した上で、観光地の年代別来訪者数、来訪者の居住地などを、**近隣の有名観光地と比較し、市内観光地の年齢層や居住地の特徴を把握、ターゲットをおさえた誘客戦略検討**に役立てた。

居住地別来訪者数 2023年5月～11月

米子大瀑布

| 市町村 | 人数     | 都道府県 | 人数      |
|-----|--------|------|---------|
| 長野市 | 3,764人 | 長野県  | 10,919人 |
| 上田市 | 1,262人 | 新潟県  | 654人    |
| 須坂市 | 1,206人 | 東京都  | 569人    |
| 千曲市 | 500人   | 埼玉県  | 345人    |
| 中野市 | 399人   | 群馬県  | 332人    |
| 松本市 | 383人   | 千葉県  | 210人    |
| 伊那市 | 319人   | 神奈川県 | 193人    |

苗名滝

| 市町村    | 人数      | 都道府県 | 人数      |
|--------|---------|------|---------|
| 上越市    | 10,426人 | 新潟県  | 23,421人 |
| 長野市    | 4,510人  | 長野県  | 11,220人 |
| 妙高市    | 2,747人  | 東京都  | 4,459人  |
| 長岡市    | 2,328人  | 神奈川県 | 3,870人  |
| 柏崎市    | 1,257人  | 埼玉県  | 3,400人  |
| 新潟市中央区 | 935人    | 愛知県  | 2,256人  |
| 新潟市西区  | 920人    | 群馬県  | 2,093人  |

米子大瀑布・苗名滝ともに、近隣市町村からの来訪者が多数を占めるが米子大瀑布が長野新潟県民で81%を占めているところ、苗名滝は55%  
**首都圏からの誘客については伸びる余地がある。**

米子大瀑布の誘客戦略

- ▶ 今後、米子大瀑布は
  - ▶ **若年層**向けに P R
  - ▶ **首都圏**向けに P R
 することが効果的な観光戦略となると考えられる。
- ただ、闇雲に P R するのではなく、**グリーンシーズン**に來てもらえるような P R 方法、施策を考えなければならない

以下、私見  
人が集まる場所には自然発生的に商売をする人が出てくる。  
例：売店、食堂、ガイド、レンタル、など  
今後米子大瀑布で商売をする人が増えることを期待しています。

## 【その他】

人流データの活用の可能性を探るべく、各地のショッピングモールの利用状況や就業者に関する推計、市内の主要な就業地への通勤ルート推測、臥竜公園内におけるイベント時の人の流れ、市内イベントの来訪者属性比較や周辺道路の渋滞状況把握、大型台風避難時の人の流れ把握、統計情報との複合利用方法検討などを試行し、データの特徴や利用時の注意点、具体的な活用イメージを整理、庁内で共有した。

## KLAの可能性

～できそうなことを試してみた～

2024年11月11日  
産業連携開発課 北村

## 取り組んでよかったこと

これまで感覚的に捉えていた事象について、**数値による客観的な裏付けが可能となり、政策立案や説明の説得力が向上**した。人流の状況を可視化することで、課題を明確に整理することができ、特に、観光戦略検討や集客策に関しては、ターゲットの設定が重要になるため、**人数だけでなく属性（年代、居住地等）が把握できる点が非常に良かった**。

また、可視化されたデータは共通認識を作りやすいため、関係者間の合意形成などのコミュニケーションツールとしても有効で、実際今回の人流データの導入によって、職員間のコミュニケーションが活性化し、**部署を越えた気づきの共有や新たな視点での分析アプローチの提案など、組織横断的な議論が促進**された。

## 期待はずれだったこと、注意点

データはあくまで推計値であり、単発のイベントや元のサンプルデータが少ない場合には数値の精度が落ちる。**できるだけ長期間のデータを用いるとともに、統計データ等の他のデータと組合せて補完しながら使うことが必要**。

観光や交通系の諸課題に関しては、人流データの根拠を持って説明することで威力を発揮するが、データに統計として扱えるような精度はないため、同じような条件でいくつかのパターンを比較し、傾向や特徴を見つけるといった活用上の工夫を行う必要がある。

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

|          | 課題   | 対応  |
|----------|--|---|
| 費用対効果の説明 | <b>人流データ活用の費用対効果を示すことが難しい。</b><br>今後、具体的な成果の提示が求められるが、明確な数値での説明が困難な状況にある。                              | ● 人流データを活用したPDCAサイクルの確立を目指し、具体的な政策改善事例を蓄積することで、効果の見える化を進める意向。 |
| データの信頼性  | 人流データは推計値であるため、傾向をつかむには良いツールであるが、 <b>統計に代わるデータになるかは難しい</b> 。現在は、数値が一人歩きするリスクを避けるためクローズドな場でのみ使用している。    | ● 人流データは傾向分析用として位置づけ、具体的な数値の公表には使用せず、複数のデータと組み合わせた分析を行う。      |
| 職員の活用促進  | 興味のある職員は積極的に活用する一方で、活用が進まない職員も多い。また、予算要求や効果測定におけるデータ活用の位置づけが組織内で明確になっておらず、 <b>活用の必要性の認識が統一されていない</b> 。 | ● 定期的な発表会を開催し、活用事例の共有と職員の意識啓発を図る。                             |

## 協力者や相談者

導入検討時には、複数の携帯電話事業者（KDDIやドコモ）から説明を受け、サービスの違いを比較検討した。また、普段はWEBでの情報収集が多いが、他には長野県や他市町村が参画している**信州大学のコンソーシアム、設立20年を超える自治振興組合（デジタルに特化）など、情報交換の場が多々あるため、そうした場でも情報収集している。**

実際の運用では、ケーブルテレビ会社に委託し、システムの導入支援やデータ分析の深掘りなどを依頼している。

## 活用できた要因、条件

### トップの理解

**市長がデータを活用した政策立案に積極的**で、新しい取り組みへの理解があり、導入時の内部調整がスムーズに進んだ。

### 財源の確保

**国のデジタル田園都市国家構想交付金を活用**することで、3年間の事業費を確保し、計画的な導入・運用が可能となった。

### 組織体制

産業連携開発課を中心に、観光、**まちづくり等の関係部署が連携し、データ活用の目的や効果を共有できる体制を構築**できた。

### 段階的な展開

まずは興味のある職員から始め、定期的な発表会などで活用事例を共有し、徐々に活用の範囲を拡げていった。

**最も重要な成功要因は、取りまとめ課の中心的な働きかけ。**庁内の課題の掘り起こしからツールの選択や庁内各部署との連携、使い方の共有や発表会など、課題を持った部署への人流データ活用支援を行った。

また、**トップダウンとボトムアップの両面からのアプローチも特徴的**で、市長のデータ活用への理解と、現場レベルでの活用意欲が揃って導入が実現された。さらに、交付金を活用して複数年の予算を確保したことで、試行錯誤しながら活用方法を模索する環境が整った。

## 今後の展望

2025年のショッピングモール開業に向けて、人流変化の把握は必須と考える。

データ活用は、一度利用をやめるとその場限りのものになってしまうため、継続することが重要であるが、職員や市民の人流データへの理解が低いことで予算の正当性が理解されないといった側面もある。**今後は、費用面での負担を考慮し、通年での契約ではなく、特定の期間や目的を絞った形での継続利用等も検討**していく方針。

### 【参考URL】

◆須坂長野東インターチェンジ周辺地区開発について

URL :

<https://www.city.suzaka.nagano.jp/soshiki/6010/4303.html>

◆須坂市観光スポット

URL :

[https://www.city.suzaka.nagano.jp/kanko\\_bunka\\_sports/kanko\\_event/2/index.html](https://www.city.suzaka.nagano.jp/kanko_bunka_sports/kanko_event/2/index.html)

## 2-2

# DX化推進支援制度によって 人流データの活路を開く 【山形県戸沢村】



団体区分：町村  
 総人口：3,998人  
 人口密度：15.3人/km<sup>2</sup>  
 高齢化率：43.4%  
 昼夜間人口比率：83.3%  
 財政力指数：0.16

|  |              |
|--|--------------|
| 人流データ活用事業  | 観光事業人流分析調査   |
| 担当部署   | まちづくり課 DX推進係 |
| <b>ポイント</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 国の支援事業を活用し、村の費用負担を抑えて「まずは使ってみる」を実行。</li> <li>● 小規模自治体でのサンプルが少ないため推計データの精度不安があったが、データ選択や分析の工夫等によって実現。</li> </ul> |              |

### 事業概要

戸沢村では2024年度に新設されたDX推進係が中心となり、総務省の「地域デジタル基盤活用推進事業」の支援を受けて人流データの活用を開始。

NTT東日本・NTT-MEが支援事業者として参画し、クロスコネクションズ(株) Location AI Platformを導入。**小規模自治体でもデータ収集・分析が可能な特徴を持つツールを活用し、観光分野での人流データ分析を行った。**

主に広告効果の測定やイベントでの集客状況の分析に取り組み、観光客の動向を数値データとして可視化している。



|            |        |
|------------|--------|
| 事業年度       | 2024年度 |
| 財源         | 補助金等   |
| 他データとの複合利用 | なし     |
| 施策評価への活用   | あり     |

### 人流データ活用のきっかけ

戸沢村では2024年4月にDX推進係が新設され、デジタル化による業務効率化と村の持続可能性向上を目指す取り組みを開始。その一環として総務省の地域デジタル基盤活用推進事業に参画した。

同事業は山形県内の5つの町村をモデル地域として選定しており、戸沢村もその一つとして選ばれた。当初は内閣府の別の支援事業の活用も検討していたが、県との協議の中で総務省事業への参画が決定した。事業の枠組みの中でNTT東日本が支援事業者として関わり、**庁内各課へのヒアリングを実施、その過程で、事業の効果測定や広告宣伝の効果測定を定量的に把握したいというニーズ**が明らかになった。これに対してNTT東日本から人流データを分析・可視化する手法が提案され、実証事業として採用。**特に観光分野において、イベントや広告等の効果測定に活用できる可能性が見出された。**自治体の費用負担が不要な100%補助事業であることも、新しい取り組みにチャレンジする後押しとなった。

なお、今年度は災害の影響で予算的な制約があったものの、村長が人口減少対策やリソース効率化の観点からDX推進を重要施策と位置付けており、DX推進の大きな流れの中に人流データ活用も含まれているという建付け。**組織的な推進体制が整っていた点も事業実施の追い風**となった。

## 活用した人流データと活用方法

クロスロケーションズ(株) Location AI Platformを活用し、スマートフォンアプリのGPSデータから人流を分析。イベントや広告効果の測定に使用。

## 人流データの選定理由

クロスロケーションズ(株) Location AI Platformを選定した理由は主に2点。

1点目は、**メッシュ型ではなく自由に多角形で範囲指定ができ、比較的小規模なエリアでもデータ収集が可能な特徴**を持っていたこと。

2点目は、NTT-ME社が保有するライセンスの中で、**自治体に追加費用負担なく利用可能なツール**であったこと。初めての取り組みということもあり、費用面での障壁を低く抑えられる点を重視した。

## 人流データの活用内容と成果

### 人流データの活用目的

イベント開催時の施設への来訪者動向を把握することにより、広告等の観光施策の効果検証に役立てる

### イベント開催時の施設の集客効果測定および来訪者の周遊・動態分析

担当課において今までは、イベントや広告の効果について肌感でしか分からず、県で実施している観光客調査も正確なデータではないと感じており、数値で定量的に見ることに重点をおいて実施した。

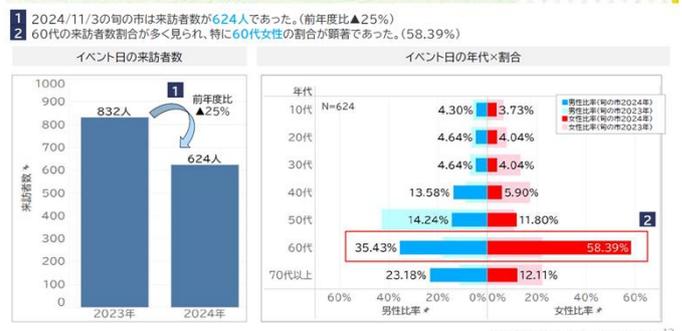
人流データの活用にあたっては、来訪者数だけでなく、来訪者の性別、年代、居住地の傾向と、周辺施設の併用率を可視化し、**どのような人が多く来訪し、どこからどのように人が動いているかという動態を分析した。**

分析年度は、前年と当年（広告宣伝施策の実施前後）の2時点で比較し、来訪者の傾向がどのように変化したかに加えて、平均滞在時間がどの程度伸びたかについても把握した。

### 次年度施策のエビデンスとして活用

人流データの可視化・分析によって、データに基づく施策効果を可視化することが可能になり、**次年度の事業計画や予算要求の根拠として活用できるようになった。**

### 2024旬の市 デイリー来訪 性別×年代割合傾向



### 2024旬の市 戸沢村中央公民館→戸沢村各POI 併用率



### 旬の市 2023年/2024年 平均滞在時間比較



## 取り組んでよかったこと

これまで感覚的にしか把握できなかった観光客の動きや広告効果を、具体的な数値として確認できるようになった。実際のデータと従来の感覚との差異も明らかになり、より効果的な施策立案につながれると思われる。データに基づく政策立案（EBPM）の実践として、各所に報告できる定量的な成果指標を得られるようになった点も成果として挙げられる。

また、実証事業として取り組むことで、いきなり本格導入するのではなく、実際の効果や活用方法を検証できた点も有益だった。

## 期待はずれだったこと、注意点

外国人観光客のデータが取得できないというデータ上の制約があった。外国人観光客に対する翻訳や、デジタルサイネージなどの設置などの具体的な施策を検討するためにも、外国人のデータがあると良い。

また、別の無料の人流データ（公財 九州経済調査協会「おでかけウォッチャー」）を利用してはいるが、無料版では地域メッシュが大きすぎて詳細な分析ができなかった。何を見たいかといった活用目的に応じて適切なデータやシステムを選択することが重要であり、選択に注意が必要。

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

|                | 課 題   | 対 応  |
|----------------|---|--|
| データ上の制約        | <u>外国人観光客のデータが取得できない</u> などデータ上の制約がある。既存の観光統計との整合性や精度の検証も必要。また <u>自治体ごとに統計手法が異なり、広域での比較分析が困難である</u> 点も課題。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県レベルでの統一的なデータ収集・分析の仕組みづくりが必要か。</li> <li>● 複数のデータソースを組み合わせた相互補完的な活用方法を模索中。</li> </ul>        |
| 職員のデータ活用リテラシー  | 人流データやEBPMに関する職員の認識・理解が不足。 <u>部署により知識やスキルの差が大きく、横断的な活用が進みにくい状況</u> 。データを政策立案に活用するための具体的なイメージが持ちにくい。       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● DX推進計画に基づく体系的な研修プログラムの必要性。</li> <li>● 実証事業を通じた実践的な活用事例の蓄積と共有。</li> </ul>                    |
| 継続利用（予算確保）の困難さ | 実証事業では補助金を活用できたが、継続的な運用には自己財源が必要。災害対応などで予算が厳しい状況もあり、 <u>継続的に利用していくには財源確保が課題</u> となっている。                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 観光統計等の既存業務効率化効果を示し、予算確保の根拠として活用。</li> <li>● 県や周辺自治体と連携し、広域での共同利用による費用分担ができるとう良い。</li> </ul> |

## 協力者や相談者

総務省の地域デジタル基盤活用推進事業の支援を受け、NTT東日本がコンサルティング支援を実施。山形県が実施する5つのモデル地域の一つとして選定され、県からの情報提供や支援も受けている。また、DX推進に関する研究会や視察等を通じて、他自治体の事例についても独自に情報収集を行っている。

## 活用できた要因、条件

### 課題感と活用目的の明確化

担当課が、日々業務を遂行する中で観光施策の効果測定についての具体的な課題感を持っており、**人流データ活用の目的と明らかにしたいことが明確**だった。

### 外部支援の活用

**総務省事業を通じた費用面での支援と、NTT東日本による専門的な支援**を受けられる環境があった。

### 組織体制の整備

DX推進係の新設により、**デジタル活用を推進する専門部署が設置**され、取り組みの体制が整っていた。

財源はもちろん重要であるが、各原課の業務との向き合い方、日々の業務に課題感を持っていたという事が重要であったと考える。課題解決に対する一つの手法として、人流データ活用があるに過ぎない。

また、庁内体制と外部リソースの支援を受けられる環境が揃ったことも実施を後押しした。特に、実証事業として取り組むことで、予算面のハードルを下げつつ効果検証ができた点が良かった。

## 今後の展望

これまではイベントや広告を中心に取り組んできたため、**今後は地域の事業者を巻き込みながら、周辺施設への周遊や集客対策のためにデータを活用し、誘客に取り組んでいきたい**。また、公共交通の再編や、外国人観光客の移動手段サービスの検討に向けても活用していきたい。さらに、複数自治体での広域活用による効率化や、県との連携による継続的な運用体制の構築を目指していけると良い。

### 【参考URL】

#### ◆NTT-MEのデータ活用

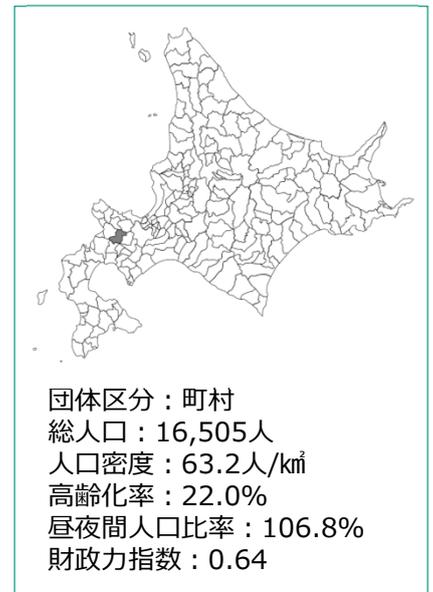
<https://www.ntt-me.co.jp/pdf/dx2.pdf>

#### ◆お問い合わせ先

<https://www.ntt-me.co.jp/contact/?q=1>

2-3

DMOとの役割分担で  
専門人材も確保  
【北海道倶知安町】



|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 人流データ活用事業  | 観光地域づくり法人による宿泊施設等と連携したデータ収集・分析事業 |
| 担当部署   | 観光商工課                            |
| <p><b>ポイント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● DMO（観光地域づくり法人）を中心とした推進体制と宿泊税の活用により、専門人材の確保と継続的利用を実現。</li> <li>● 継続的なデータ活用によって、インバウンドの意義の新たな発見や関係者間での課題等の共有が進んだ。</li> </ul> |                                  |

事業概要

観光庁の2020年度実証事業を契機に人流データの活用を開始。主にニセコエリアの観光施策の検討に活用している。

具体的には、**循環バスの運行期間の設定やルート検討、観光案内所の運営時間の決定、イベント実施時期の判断などに活用**。特に、インバウンド観光客と国内観光客の滞在パターンの違い(週末型か通週型か)や季節変動の分析に役立っている。

また、**宿泊税データや観光統計と組み合わせることで、より正確な観光客の実態把握を実現**。人流データはDMOが中心となって分析・活用し、自治体はその活動を支援する体制を構築している。



DMO（観光地域づくり法人）：  
地域の「稼ぐ力」を引き出すとともに地域への誇りと愛着を醸成する地域経営の視点に立った観光地域づくりの司令塔として、多様な関係者と協同しながら観光地域づくり実現のための戦略を策定するとともに、戦略実施のための調整機能を備えた法人。  
Destination Management Organization頭文字の略。

|            |           |
|------------|-----------|
| 事業年度       | 2020年度    |
| 財源         | その他(実証事業) |
| 他データとの複合利用 | なし        |
| 施策評価への活用   | なし        |

人流データ活用のきっかけ

倶知安町では、観光庁の2020年度実証事業「観光地域づくり法人による宿泊施設等と連携したデータ収集・分析事業」への参加を契機に人流データの活用を開始した。**参加のきっかけは、地域連携DMOからのニセコエリアの観光客の詳細な流れを把握したいという要望**だった。それまでは、自治体による宿泊統計は年1回の推計で、精度に課題があった。また、DMOも地域内の10の主要事業者からデータを収集していたが、観光施設の増加に伴い、地域全体の傾向を必ずしも反映できなくなっていた。

DMOと行政の関係については、**倶知安町の観光マスタープランにおいて、DMOを観光施策の中心的な主体と位置付けており、行政はDMOの財源的・制度的な下支えを行う立場として整理**されている。また、DMOと行政の事務所が同じ建物内にあり、日常的な情報共有や連携が取りやすい環境が整っていた。町長も官民連携を重視し、民間が主体となって観光施策を推進する方針を打ち出していた。この方針のもと、DMOの人材確保や運営に必要な予算を、宿泊税収入などから確保することで、データ活用を含めた観光施策の推進体制を構築することができた。

## 活用した人流データと活用方法

**観光庁のデータ収集プラットフォームを活用し、拠点での人流データを取得。宿泊データや先予約データと組み合わせ分析**している。2020年度の実証事業から昨年度まで同システムを継続利用していた。また、観光案内所に設置した防犯カメラの映像も人流データとして活用している。

## 人流データの選定理由

観光庁の実証事業で提供されたプラットフォームは、**宿泊データと人流データが一体的に活用でき、観光に特化した分析が可能**であった。また、**データの可視化機能が充実しており、関係者間での情報共有や意思決定に活用しやすかった**。

一般的な人流データサービスは費用が高額で、必要のないデータも含まれていたため、観光に特化したプラットフォームの方が費用対効果の面でも優位と判断された。

## 人流データの活用内容と成果

### 人流データの活用目的

観光客の動態把握とそれに基づく効果的な観光施策の立案

### 循環バスの運行計画の最適化

**人流データと宿泊データを組み合わせ需要を分析し、循環バスの路線数の増便、切り替え、有料バスを無料バスに統合しブランドを1本化した**。事業開始当初は実証事業の期間内であったため、12月中旬～2月末までがバス運行期間であったが、人流データや宿泊データによる需要を鑑みて、現在は12月1日～3月末までの運行となっている。データに基づく運行計画の見直しにより、観光客の利便性向上を図った。

### MICEやイベントの実施時期の検討

**繁忙期と閑散期の人流データを分析し、MICEの誘致やイベントの実施時期を決定**。特に秋や春の閑散期における需要創出を目指し、地域の受入環境に応じた適切な時期選定にデータ活用している。

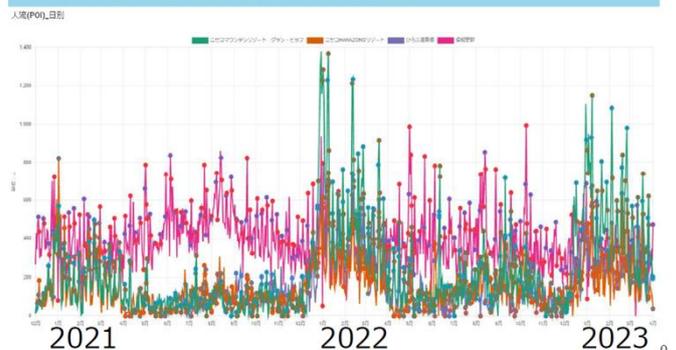
MICE：企業等の会議（Meeting）、企業等の行方報奨・研修旅行（Incentive Travel）、国際機関・団体、学会等が行う国際会議（Convention）、展示会・見本市、イベント（Exhibition/Event）の頭文字を使った造語でこれらのイベントの総称

### 観光案内所の運営時間や人員配置の最適化

その他、観光案内所に設置した防犯カメラによって案内所内の人流を分析し、観光案内所の有人対応が必要な時期と無人でも対応可能な時期を判断。また、観光客の来訪状況データを活用してパンフレットラックの有料化などの収益化施策も検討している。

### DMOが中心となった地域におけるデータ共有

- 携帯電話の位置情報データによって入込傾向も把握できる
- コロナ禍であっても20-21シーズンに比べて21-22シーズンは日帰り客がある程度回復していたことが分かる
- 倶知安駅は通学利用により、コロナ禍でも一定の数値で推移している



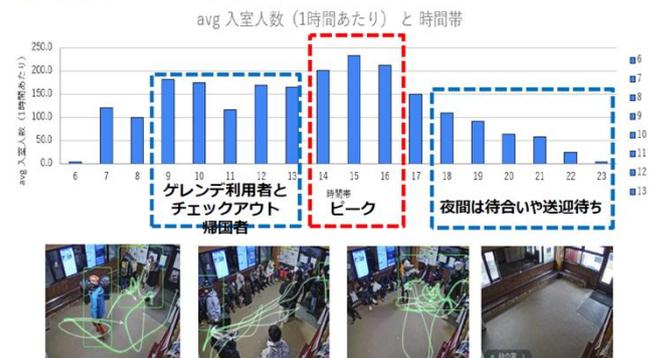
### ニセコひらふ無料循環バス

- 観光客の動向に合わせてバス事業を延長・路線を調整



### 冬のウェルカムセンター夜間インフォメーションDX化

- 防犯カメラによるAI入室カウント（昼夜時間帯別比較データ）  
2023年12月30日-2024年3月21日（参考）



## 取り組んでよかったこと

今までは肌感であったものが、データに基づく説明が可能になり、関係者間での課題認識の共有が進んだ。MICE販売の際には、対外的に示すための資料として活用し、DMOで各種イベントを行う際には説明資料として活用している。

**継続して利用する事により気づきも増えた。**ニセコエリアの課題は夏と冬の繁閑差であるが、冬はインバウンド中心の長期滞在者が多く、来訪者数をチャート化すると曜日によらないグラフとなる。一方、夏は7割が日本人となるため土日祝日に片寄ったグラフとなる。グラフで可視化する事によって認識することができた。こうしたデータを関係者間で共有することで、インバウンドの方が平日利用も見込める利点があるなどのインバウンド観光促進の意義についても理解が深まった。

また、**宿泊税のデータと組み合わせることで、より正確な観光統計の作成も可能になった。**DMOを中心とした定期的なデータ分析・共有により、観光関連事業者の間で課題や施策の方向性について共通認識を形成できている。

## 期待はずれだったこと、注意点

**人流データだけでは観光客と通勤・通学者の区別が難しい。**また、**データの見方や認識間違いをしないように注意する必要がある。**今回利用したシステムには他の地域と比べる事が出来る機能があるが、データ指標が同一ではない事もあるため、数字だけで比較してしまうと考察結果に誤りが生じる可能性がある。

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

| 課題        | 対応  |
|-----------|---|
| データの解釈と活用 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● DMOと観光事業者が定期的に協議を行い、現場の知見も踏まえた多角的な分析を実施。</li> </ul>      |
| 継続的な費用負担  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 宿泊税収入を活用し、DMOへの補助金として安定的な予算を確保。</li> </ul>               |
| データ活用人材   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● DMOで専門人材を採用し、民間企業からの出向者や地域おこし協力隊制度も活用して人材を確保。</li> </ul> |

## 協力者や相談者

倶知安町では観光の旗振りはDMOが行っている。DMOの業務執行理事会は毎月実施されており、予算時期などには、データを確認している。理事会には、宿泊事業者やスキー場運営会社など観光関連事業者が参画しており、地域の各種関係者、多様な知見の方が参画していることが大きい。

**行政担当者のみでデータを見るのではなく、DMOや民間事業者など、各分野の複数人で様々な角度からデータを見るのが重要。**民間には知見に長けた方が多くいる。

## 活用できた要因、条件

### 官民連携

町長のリーダーシップのもと、**DMOを観光施策の中心に位置づけ、行政は支援に徹する体制を構築**。行政側から予算執行に関する条件を多く示すのではなく、民間事業者の予算執行に対し、自由度を高く認めている。

### 人材確保

**宿泊税収入を活用し、データ分析やDXに長けた専門人材の採用・確保が可能な予算を確保**。DMOでは人材強化に力を入れており、人件費を確保することにより、以前よりも優秀な職員が集まるようになった。

### 関係者連携

**DMOを中心に観光関連事業者が参画**し、データ活用や施策検討を行う定期的な協議の場を設置。

DMOを中心とした推進体制の構築が最大の成功要因。行政からDMOへの権限移譲と予算確保により、専門人材の採用や柔軟な事業展開が可能となった。

また、観光関連事業者との定期的な協議の場を設けることで、データの多角的な分析と効果的な施策立案につながっている。

## 今後の展望

交通混雑の課題もあるため、**車の流動データもあると良い**。観光客による混雑ではなく、働く人口の増加によりラッシュのような混雑も発生している。**二次交通問題や繋閉差を埋めるためにもデータを活用**していきたい。

**新幹線駅開業を控え、駅周辺の人流データ分析による回遊性向上施策の検討を予定**。地域住民へ経済波及効果を説明する際の可視化の材料として利用していく方針。また、宿泊事業者との連携をさらに強化し、データ収集範囲の拡大を目指す。

観光客の増加に伴う住宅難など新たな課題への対応にもデータ活用を検討。

活用分野は観光、観光による交通が中心となっている。その他の**交通分野でも活用を行いたい**が、**農村部だと人流そのものがないため活用が進んでいない**。

### 【参考URL】

- ◆（一社）倶知安観光協会【地域DMO】  
URL : <https://www.niseko.co.jp/>
- ◆ひらふ無料循環バス  
URL : <https://hirafufreebus.com/>
- ◆MICE NISEKO  
URL : <https://miceniseko.com/>

2-4

大学との連携協定を使って  
人流データの活用を実現  
【福岡県糸島市】



団体区分：5万人以上の市  
総人口：103,833人  
人口密度：481.4人/km<sup>2</sup>  
高齢化率：30.2%  
昼夜間人口比率：83.3%  
財政力指数：0.57

|  |   |
|--|---|
| 人流データ活用事業  | 糸島地域における観光人流の見える化～デジタル観光統計による糸島市観光客の動向調査～ |
| 担当部署   | ブランド政策課 観光振興係                             |
| <p><b>ポイント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 九州大学との共同研究という形をとることにより、費用や分析スキルの問題をクリア</li> <li>● データの可視化によって、観光客の動態が判明し、その結果をもとに集客できるバスツアーの造成に繋がった</li> </ul> |   |

事業概要

九州大学と糸島市の共同研究として、観光地「二見ヶ浦」周辺や、その他の観光スポットにおける観光客の動向について、**位置情報データに基づいた観光人流データ分析を行い、観光人流の見える化**を行った。

併せてYahoo!Japanが運営するDS.INSIGHTも活用し、ユーザーの検索行動も活用した。

現在、観光客が集中している志摩の海側エリアから、糸島の玄関口である「JR筑前前原駅」より西側エリアへ誘客していくために観光客の周遊実態把握を行った。

人流データサービス（観光EBPM支援システム）「おでかけウォッチャー」を活用し、市内76ポイントの観測地点を設定。その中から西側エリアの5地点を重点的に分析し、観光客の行動パターンを調査した。

**観光客の動態分析結果は、観光協会が開発するバスツアー企画などに活用され、牡蠣小屋から温泉施設への周遊ルート最適化などの具体的な成果**を得た。



|            |        |
|------------|--------|
| 事業年度       | 2021年度 |
| 財源         | 自主財源   |
| 他データとの複合利用 | あり     |
| 施策評価への活用   | なし     |

人流データ活用のきっかけ

人流データ活用のきっかけは、九州大学の荒川教授からの共同研究の提案であった。荒川教授は糸島市出身で地域の特性を深く理解しており、また糸島市と九州大学で連携協力協定を締結していることから、市の観光課題に対して適切な分析アプローチを提案できる立場にあった。

市側には観光地「二見ヶ浦」（東側エリア）への観光客集中という課題があり、西側エリアへの観光客の分散・周遊促進を検討していた。これまででも観光客の動向把握に関しては、平成27～28年に観光客動向調査を実施したが、費用が掛かりすぎるため継続できなかったという経緯があった。

こうした課題に対して、**人流データを活用した観光動向分析が有効との判断があった。また、予算面では九州大学との連携協定の中に共同研究費の予算があり、その研究費の余剰分が活用できるタイミング**であったことも実現の要因となった。

共同研究は荒川教授を中心とした大学と、市の観光振興係及びブランド推進係が連携して対応した。事業の期間は10月頃打診、12月記者発表、3月末までに報告するというタイトなスケジュールで2ヶ月と短期であったが、市の課題を教授が十分理解した上で、「おでかけウォッチャー」のデータ提供元である（株）ブログウォッチャーとも直接やり取りしながら効率的に進められた。

## 活用した人流データと活用方法

人流データは、公財）九州経済調査協会の「おでかけウォッチャー」を活用。市内76ポイントのデータを取り、その中から特に西側エリアの5地点といくつかの主要ポイントに絞って重点的に観光客の行動パターンを把握、分析した。分析にあたっては、ヤフー（株）の「DS.INSIGHT」（検索キーワードから人々の興味関心を分析できるツール）や、市で独自調査している観光入込客数も併用し、観光客の動向を把握した。

## 人流データの選定理由

**人流データの選定は、主に荒川教授のアドバイスに基づいて決定された。**教授が市の課題をヒアリングした上で、観光客の動きを詳細に把握できる観測地点の設定が可能なこと、大学との共同研究という形で専門的な分析サポートが得られることが選定の主な理由となった。また、教授経由でデータ提供企業との円滑な調整が期待できる点も選定理由の一つとなった。

## 人流データの活用内容と成果

### 人流データの活用目的

市内観光地の新型コロナウイルス感染症の影響、観光客属性、観光スポット間の移動特徴を可視化・分析し、今後の観光施策（特に観光客の西側エリアへの誘導策）立案に役立てる

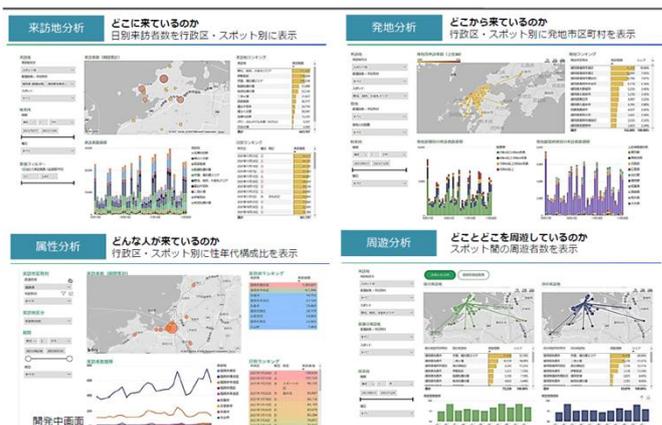
### 観光客の周遊パターン把握

牡蠣小屋と温泉施設間の人流を分析した結果、牡蠣小屋から温泉施設への流れが主流であることが判明。これを受けて観光協会のバスツアー企画のルートをも最適化。当初は逆回りのルートを計画していたが、**データに基づいて順序を変更し、観光客の行動に合わせた商品開発につなげた。**現在このツアーは人気商品となっている。

### 観光地間の連携可能性

白糸の滝と西側エリアの観光地間の人流を分析。結果として、両エリア間の観光客の往来が少ないことが判明。このデータから、**観光地が点在する糸島市においては、距離の離れた観光地をエリアでまとめてツアーを組む等の工夫が必要であることが示唆された。**この知見は今後の観光施策立案における参考データとなっている。

### ◆分析項目

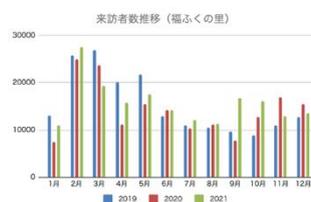


### ◆来訪者分析



#### 来訪者推移 福ふくの里

- 2～3月に来訪者数がピークになる傾向
- 所々不自然に凹んでいる部分がある
  - 2020年1月/2020年4月など
  - 2020年4月の来訪者減少は緊急事態宣言によるもの
  - 2020年1月は土日の回数が少なかったのが要因。土日に多くの来訪者が来ている。
  - 2020年4月以降、コロナによる影響は軽微



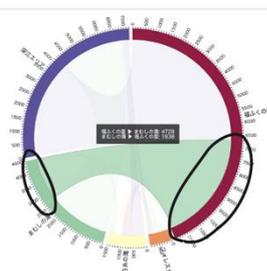
九州大学

### ◆周遊分析



#### 福ふくの里 - まむしの湯

- 福ふくの里 → まむしの湯
  - 4728人
- 福ふくの里 ← まむしの湯
  - 1838人
- 温泉に入った帰りに、買い物に向かう人は少ない



九州大学

## 取り組んでよかったこと

人流データの活用により、これまで感覚的に捉えていた観光客の動きを客観的なデータで確認できた点が大きな成果となった。特に牡蠣小屋から温泉施設への人流を定量的に把握できたこと、また、キーワードマップ分析で女性の検索が多く「食」の関心が高いこと、「車無し」「コース」「アクセス」といった交通手段の検索もあることから、観光協会のバスツアー企画のルート最適化につながった。ツアーは現在、人気ツアーとなっている。

また、観光地間の人の往来の実態が明確になったことで、効果的な周遊ルートの検討に役立つ示唆が得られた。人流を可視化して初めて気づいた点が多数あった。

さらに、データに基づく観光動向の把握は、観光客の嗜好にあった観光ツアーの設計や、観光客の困りごと（検索語）に対し先回り対応などが可能となり、糸島の観光のまちづくりへ活用できることが確認できた。

## 期待はずれだったこと、注意点

研究後に「おでかけウォッチャー」や「DS.INSIGHT」を活用し、継続的に人流データ分析を試みようとしたが、実数データを所有している二見ヶ浦の駐車場の駐車台数と人流データの推計値を比較してみたところ、データの前提条件の違い等から2つのサービス共に駐車台数と数値に乖離があるという点も分かった。

また、データ分析には専門的なスキルが必要で、職員だけでは十分な活用が難しく、外部支援が必要となる点も課題となった。

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

|             | 課 題   | 対 応   |
|-------------|---|---|
| データ分析スキルの不足 | 市職員やDMO（観光協会）の職員に、人流データを分析・活用できる専門的なスキルを持った人材がいない。日常業務に追われる中で、 <u>データ分析の研修を受けても実務での活用まで至らないのが現状。</u>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 九州大学との共同研究という形で、専門家による分析支援を受けた。</li> </ul>                 |
| 予算確保の困難さ    | 人流データの継続的な取得・分析には相当な費用がかかるが、 <u>財政当局から求められる短期的な費用対効果の説明が難しい。</u>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 初回は研究費の余剰分を活用。継続的な予算確保には至っていない。</li> </ul>                 |
| データの信憑性     | 2021年の研究後、人流データ活用を継続的に実施しようと試みたが、二見ヶ浦の駐車台数の実測データと人流データの推計値に大きな乖離があり、データの信頼性に疑問が生じた。政策立案の基礎データとして活用するためには、 <u>人流データの前提条件や仕様を十分に理解した上でデータを活用していく必要がある</u> と考える。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ビッグデータも参考にしながら、従来型のアンケート調査を中心とした観光動向調査を継続して行なう。</li> </ul> |

## 協力者や相談者

主たる協力者は九州大学の荒川教授とそのチーム（准教授、助教、大学院生等5-6名）。教授が市にヒアリングを行い課題感を把握し、データ提供元のブログウォッチャー社ともやり取りしながら分析・研究を行った。研究は、市から大学への委託業務（委託契約）として実施された。現在も荒川教授は市の観光審議委員として助言を継続している。

データ活用に関し、市町村単位で継続実施していくためのリソース（時間、人、予算）が足りていない状況にある。

## 活用できた要因、条件

### 大学との連携

**地域に精通した大学教授との協力により、地域特性を踏まえた適切な分析が可能**となった。また、准教授や大学院生を含む5-6名体制での分析支援を受けられた。

### 予算の確保

糸島市において**九州大学との共同研究費（糸島市協定大学等組織対応型連携研究事業費）の予算を活用**することができた。

### 明確な課題認識

二見ヶ浦への観光客集中という具体的な課題があり、**西側エリアへの観光客の分散という明確な目標設定**ができていた。

### 組織の連携

**観光振興係とブランド推進係が連携して対応**し、スムーズな事業推進が可能となった。

本事例の最も重要な成功要因は、地域特性を理解した専門家（大学教授）の存在と、具体的な課題に基づく明確な目標設定があったこと。データ分析のスキルや予算面での**課題を抱える地方自治体においては、外部専門家との効果的な連携と、課題に即した具体的な活用目的の設定が、人流データ活用の鍵**となる。また、組織内の連携体制と管理職の理解も、円滑な事業推進に寄与する重要な要素となった。

## 今後の展望

**データの信頼性が担保され、予算が確保できれば、人流データの活用を積極的に行いたい。**

観光客の人流データと分析技術を合わせることで、地域特性の明確化、また本市を訪れる観光客の属性、傾向、関心事が明確化され、効果的、戦略的な戦略策定、事業展開が可能となる。

将来的には観光客の人流データを、糸島市の観光振興基本計画の基礎資料にも活用するとともに、観光協会（DMO）の戦略策定及び事業展開に活用し、収益の確保に繋げ、観光による持続可能なまちづくりを目指していきたい。

### 【参考URL】

- ◆ Yahoo! JAPAN DS.INSIGHT 事例紹介  
URL : <https://ds.yahoo.co.jp/case/kyushuuniversity.html>
- ◆ 九州大学PRESS RELEASE（2021/12/24）  
URL : [https://www.kyushu-u.ac.jp/f/46420/21\\_12\\_24\\_02.pdf](https://www.kyushu-u.ac.jp/f/46420/21_12_24_02.pdf)

### 3-1

## スモールスタートで 段階的に活用拡大 【広島県東広島市】



団体区分：5万人以上の市  
 総人口：190,516人  
 人口密度：300.0人/km<sup>2</sup>  
 高齢化率：24.8%  
 昼夜間人口比率：99.7%  
 財政力指数：0.86

|           |  |
|-----------|--|
| 人流データ活用事業 | モバイルGPSデータによる推定交通量と推定迂回路を利用した橋梁維持管理方針の検討 |
| 担当部署      | 技術企画課                                    |

#### ポイント

- スタートアップ企業とのマッチング事業を活用して人流データを活用し、集約・撤去対象の橋梁の絞り込みを試行。
- データの精度等に課題は残るも、約400件の橋梁の絞り込みに成功。道路等への活用拡大も視野。

### 事業概要

広島県の「スタートアップ共同調達推進事業」を活用し、民間企業と協働で人流データを使った調査分析を実施。

市では、**1,419橋の橋梁の維持管理費の確保に課題があり、集約・撤去の検討材料とすることを目的として、人流データを活用**。人流データによって橋梁の交通量を確認し、迂回路を選定、最も近い橋梁までの距離を算出し、橋梁の健全度を考慮することで、集約・撤去対象の橋梁の絞り込みや優先度の検討に役立てた。

|            |             |
|------------|-------------|
| 事業年度       | 2023年度      |
| 財源         | 補助金等        |
| 他データとの複合利用 | なし(民間企業と協働) |
| 施策評価への活用   | あり          |



### 人流データ活用のきっかけ

**2023年度の広島県のスタートアップ共同調達推進事業を活用。当該事業は、自治体が課題を提示し、課題に対応できるスタートアップ企業を募集し、マッチングの後、協業により、社会的課題の解決に取り組むもの**で、マッチングされた事業には県から活動支援金が出される。

直接のきっかけは、こうした事業があることを事業の担当窓口から技術企画課に相談があったこと。市では日頃から橋梁の維持管理費の確保に対する課題を持っており、橋梁の集約・撤去を効率的に検討したいと考えていた。この課題に対し、人流データを扱うスタートアップ企業から、橋梁の交通量を確認し、迂回路を選定し、最も近い橋梁との距離を算出し、橋梁の健全度を考慮することで集約・撤去の可能性を探る方法等の提案があり、事業化が実現。スタートアップ企業にとっては将来的なビジネス展開を見据えた先行投資的な位置づけでの参画となった。

## 活用した人流データと活用方法

**LocationMind xPop (LocationMind株式会社) を活用。**人流データは、NTTdocomoのモバイルGPSデータをベースに把握しており、道路ネットワークデータや、市が提供した橋梁データベースなどを組み合わせて、交通量や迂回路の推定を行った。

## 人流データの選定理由

**位置情報データ加工・分析のノウハウがあり、道路・交通分野での分析実績があることから、LocationMind社のシステムを利用。**また県の事業で予算的制約もあり、比較的安価なデータを選択した。今後は、必要に応じて、プローブデータ等のより測位間隔の短いデータの活用についても検討していく必要がある。

## 人流データの活用内容と成果

### 人流データの活用目的

- 1,419橋もの道路橋の維持管理において法定点検・修繕・補修にかかる費用の財源確保が課題
- 集約・撤去候補となる橋梁を効率的に見つけたい

### 橋の交通量や迂回路を推定

市内1,419橋の橋梁について、道路ネットワークデータとモバイルGPSデータを用いて**各橋梁の推定交通量を算出するとともに、各橋梁の集約・撤去時に迂回路となり得る経路を推定。**

こうして算出した推定交通量と迂回路の道路延長に加え、橋梁の健全度、幅員・橋長や供用年度などの**市が保有する橋梁管理情報も考慮し、橋梁の集約・撤去・維持などの対応方針および対応優先度を検討した。**

### 約400件の集約・撤去対象を抽出

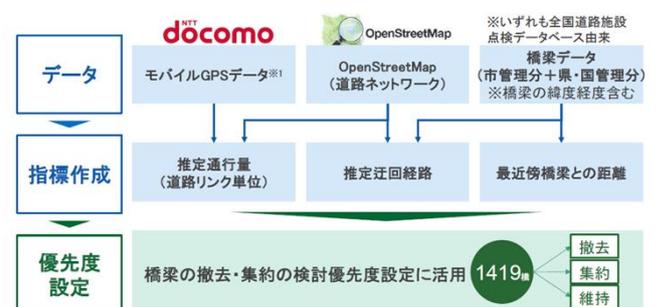
分析の結果、約400件が集約・撤去の検討の余地があると定義され、それらには優先順位を付与することができた。

また、人流データによる分析結果と、担当課の知見や現地視察結果をあわせて検証することで、データや分析方法、指標の課題等も見つかった。

※「LocationMind xPop」データは、NTTドコモが提供するアプリケーションの利用者より、承諾を得た上で送信される携帯電話の位置情報を、NTTドコモが総体的かつ統計的に加工を行ったデータ。位置情報は最短5分毎に測位されるGPSデータ（緯度経度情報）であり、個人を特定する情報は含まれない。

### 分析手法 - 分析アプローチ・使用データ

東広島市が橋梁一覧を提供し、LocationMindは位置情報データから指標を作成して提供する形で取組を推進



※1「LocationMind xPop」データは、NTTドコモが提供するアプリケーションの利用者より、承諾を得た上で送信される携帯電話の位置情報を、NTTドコモが総体的かつ統計的に加工を行ったデータ。位置情報は最短5分毎に測位されるGPSデータ（緯度経度情報）であり、個人を特定する情報は含まれない。

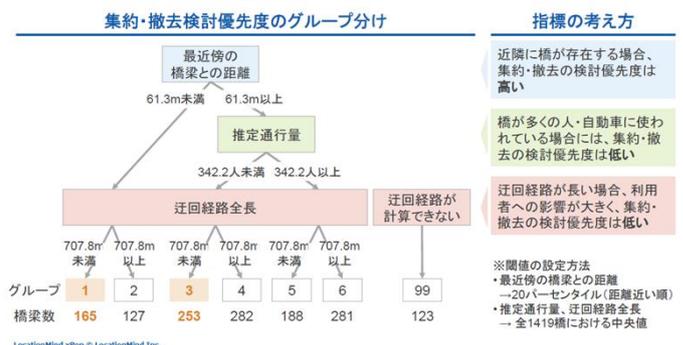
### 分析手法 - 各橋梁への指標付与

全橋梁に対して、①迂回路、②推定交通量、③最近傍橋梁への距離を付与④市保有の橋梁基本情報と組み合わせて、橋梁の対応方針・優先度を検討



### 分析結果 - 橋梁の検討優先順位付与結果

各種指標を用いて、全1,419橋のグループ分け・優先順位付けを実施  
⇒グループ1,3に属する418件が集約・撤去の検討優先度が高いと定義した



## 取り組んでよかったこと

手作業での検討に比べ、大幅に効率的に集約・撤去候補の橋梁を絞り込むことができ、さらに優先順位のランク付けまで実施できた。今後、集約・撤去等の判断をしていく上での前さばきとして十分使える基礎資料が得られ、**人流データを活用することで効率的に検討を進められる可能性を見出すことができた。**

また、事前に想定していた撤去候補の橋梁について、データに基づく検証ができたことで、**想定通りの結果が得られたものと、想定と異なる結果が得られたものの両方が確認でき、今後の推定方法や指標を含めて、検討における課題を明確にすることができた。**

## 期待はずれだったこと、注意点

今回使用した人流データの特性により（本事業では、約5分間隔で取得されたモバイルGPSデータを使用）、**並走する道路や通行量の少ない道路における通行量推定に一定の制約が生じた。**

また、今回は道路ネットワークデータとしてオープンストリートマップ（OSM）を使用した。道路分類（私道や狭小な道路等）の信頼性やネットワークの整備状況に一部懸念がみられた。有償の道路ネットワークデータの利用も選択肢に入れ、**スムーズかつ正確なデータ収集方法の検討が必要**と考えられる。

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

|            | 課題   | 対応   |
|------------|--|--|
| データ特性による制約 | 人流データの測位間隔や最短経路での推定により、 <b>実際の通行経路と異なる結果が出るケースがあった。</b> また、オープンストリートマップの道路属性データの制約も影響。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● より測位間隔の短いプローブデータの活用、より精緻な道路属性データを用い、経路推定の対象道路を選別するなどが必要。</li> </ul> |
| 予算確保の困難さ   | 成果が出るか分からない状態での予算要求は認められにくく、 <b>試行的な位置づけの内容については予算の確保は困難</b> であることが多い。                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県の活動支援金など外部資金を活用。実証実験や試行をするための予算が確保できる制度等が望まれる。</li> </ul>          |

## 協力者や相談者

広島県の事業を通じ、スタートアップ企業と協働。スタートアップ企業の分析技術と知識を生かし、市職員による現場の考え方や実態をすり合わせることで、判断基準となる指標が整理された。また、元々つながりのあった**東広島市内の大学の人流関係の研究者とも意見交換を行い、事業内容についてフィードバックを得た。**また、土木学会での発表も行き、**専門家との意見交換も行った。**

## 活用できた要因、条件

|           |  |
|-----------|--|
| 目的や手段の明確化 | どんな自治体も同様の課題や想定を持っている。 <b>どうやってDXと絡めて効率的に課題にアプローチしていくのか、といったことに対して明確なアイデアがあった。</b> |
| 支援事業の活用   | アイデアがあっても予算を付けることが難しい場合もある。 <b>今回は広島県のスタートアップ共同調達推進事業があり、実験的に実施</b> する事ができた。       |
| 外部連携の活用   | 民間事業者との日常的な情報交換や、スタートアップ企業とのマッチング事業により、 <b>新たな技術やリソースを取り入れることができた。</b>             |

課題に対して、担当課に明確なデータ活用目的と活用アイデアがあり、ぶれることのない分析が実施できた。また、アイデアを形にするための予算と外部人材（民間企業）を県の事業等をうまく活用することで確保することができ、円滑な活用が可能になった。

## 今後の展望

市としては、道路や公共交通については継続的に人流データを利用していくことが想定される。

具体的には、**市が管理する約2,200kmの道路の維持管理において、人流データを交通量の指標として活用、予算配分の優先順位付けに活用すること等を検討**していきたい。ただし、位置情報データの精度は、データ収集方法や技術に依存することを十分に理解し、それぞれのデータの特性に応じた適切なデータの活用が必要であることを認識したうえで、政策立案等に役立てていきたいと考えている。

### 【参考URL 等】

- ・ Note記事  
[https://note.com/hiroshima\\_sb/n/n5a0048f6127e](https://note.com/hiroshima_sb/n/n5a0048f6127e)
- ・ The Meet Meeting 2023成果発表会動画  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_If2JA5yjwt&t=831s](https://www.youtube.com/watch?v=_If2JA5yjwt&t=831s)
- ・ 西村真登, 金杉洋, 三宅光葉, 彌勒昌史, "モバイルGPSデータによる推定交通量と推定迂回路を利用した橋梁維持管理方針の検討". 第70回土木計画学研究発表会秋大会, 2024

## その他の活用事例 ■ 位置情報データ等を活用した人流把握業務【DX推進監】2023年

東広島市では、DX推進部署の主導により複数の部署の人流データ活用事業を一括契約することで、効率的な人流データ活用のきっかけづくりを行っている。

### 人流データ活用のきっかけ

DX推進部署における人流データ活用の必要性の認識及び首長のデータに基づいた施策立案の求めがある中で、複数の部署の全く別分野の人流把握業務を一括契約することで、効果的なデータ活用が図られると考え、**全庁に人流データ活用希望の照会をかけたところ、複数の人流データの活用の必要性が認められる回答**があった。人流の把握が次年度の効果的な事業展開に繋がること、一括契約することで費用対効果が高まることを財政部門に説明することで了承を得ることができ、執行残を活用して事業化した。

### 活用した人流データと活用方法

Beacon Bank® (株式会社unerry)。スマートフォンアプリのGPSとビーコンデータを活用し、AI解析によって人流を把握。屋内外の人流もシームレスに把握可能。

### 人流データの活用内容と成果

10分野の活用希望が挙げられたが、人流データの特性を踏まえ効果が期待できる「**自転車道整備の優先順位付けのための市街地での自転車通行量把握**」、「**観光施策の検討のための観光客の市内周遊動向把握**」、「**渋滞対策のための市内大手製造事業所周辺の交通状況把握**」の3分野に絞って業務を行い、各分野での人流の見える化が出来た。

### 取り組んでよかったこと

人流把握の必要性は認識しつつも、費用対効果が低いことや知識不足のため二の足を踏んでいた部署に対して、プロポーザルを含めた契約事務や各部署と委託業者の橋渡し役をDX推進部署がすることで庁内の人流データ活用の潜在的なニーズを満たすことが出来た。

### 活用できた要因、条件

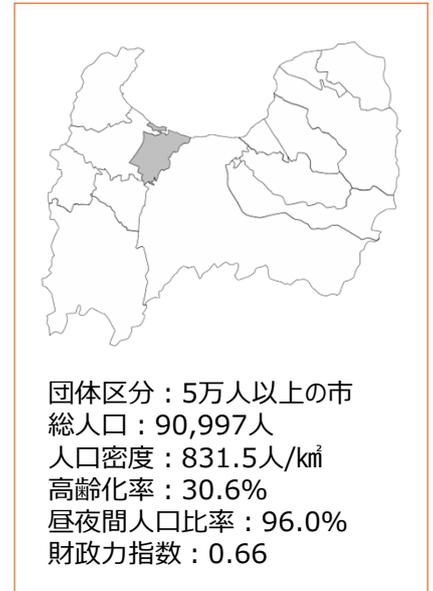
上層部の理解により新しい取り組みへの支援が得られたこと及び関係職員の「課題を解決しよう」、「効率的に予算を使おう」という意識が挙げられる。

### 課題と今後の展望

人流データの特性上、全体の大きな動きは把握できるが個人レベルの動きは把握できないことや時間的制約により表面的な分析に留まり、分析結果の深堀が十分にできなかった点が課題としてあげられる。今後は、別途、**より詳細なデータ把握・分析をすることも含めて、継続的にデータを活用するという意識をもって取り組んでいく必要**がある。

## 3-2

### 実証を重ねて予算確保、 庁内へ展開 【富山県射水市】



|   |                   |
|---|-------------------|
| 人流データ活用事業   | 道の駅周辺の人流分析        |
| 担当部署  | 企画管理部 未来創造課 DX推進班 |
| <p><b>ポイント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 実証実験から始め効果を確認した上で、全庁的な予算確保・展開を実現。</li> <li>● 人流データの導入によって、感覚値の可視化だけでなく、属性情報の把握により、施策立案に活用。</li> </ul> |                   |

#### 事業概要

2019年度に情報担当部署で庁内業務の課題調査を実施し、施設利用者数や属性情報の把握等のニーズを特定。当初はAIカメラによる人数カウントを試行したが、設置場所や電源の制約等の課題があった。

2022年度にスマートフォンのGPSを活用した人流データの分析サービスを用いた実証実験を行い、より詳細なデータ取得が可能と判断。**2023年度から全庁的な活用を開始し、観光・文化、福祉、防災など24の事業で分析を実施（今回取り上げる「道の駅周辺の人流分析」はこの内のひとつ）**。イベントや施設の来訪者数、属性、動線等の把握に活用している。



|            |        |
|------------|--------|
| 事業年度       | 2023年度 |
| 財源         | 自主財源   |
| 他データとの複合利用 | なし     |
| 施策評価への活用   | あり     |

#### 人流データ活用のきっかけ

**きっかけは、2019年度に庁内の業務改善・市民サービスの向上に向けた課題調査を実施したこと。施設の利用者数や属性情報の把握、イベント参加者の正確な数値化など、様々なニーズが浮かび上がった。**当初はAIカメラによるカウントを試行したが、1か所あたり50-70万円のコストがかかり、電源確保や設置場所の制約、複数入口があるイベント会場での測定の難しさなど、様々な課題が明らかになった。

その後、2022年度に複数のキャリアからスマートフォンのGPSを活用した人流データサービスの提案があり、地元のケーブルテレビ会社と連携して実証実験を実施。3万人規模の祭りや花火大会での検証を通じて、人数カウントだけでなく、来訪者の属性や移動経路など、より詳細なデータが取得できることを確認した。

**実証実験の費用はケーブルテレビ会社が負担し、効果が確認できた後に市の予算化を検討するという段階的なアプローチ**を採用した。

## 活用した人流データと活用方法

KDDIのロケーションアナライザーを使用し、イベントや施設の来訪者数、年齢層、居住地、滞在時間、市内での周遊状況等を分析。観光施策の立案や効果検証に活用した。

## 人流データの選定理由

複数の人流データサービスを比較検討した結果、**KDDIを選定**。選定理由は、**より細かいデータ（最小10mメッシュ）が取れることや、計測エリアを自由に設定できること、エクセルでグラフ化されたデータが出力され、そのまま活用できること。**

他社サービスは、データ分析の依頼方式や使い勝手に課題があった。

ただし、KDDIのロケーションアナライザーでは20歳未満とインバウンドのデータが取得できない。この点は課題として認識している。

## 人流データの活用内容と成果

### 人流データの活用目的

イベントや観光施設の来訪者の動向（どこに、どんな人が、どれだけ来ているか）を可視化し、効果的な施策立案につなげる

### 道の駅のリニューアル効果測定

#### 「道の駅新湊」のリニューアル（2025年11月予定）前後の来訪者変化を分析予定。

従来はPOSレジ通過数等でしか来場者数を測れなかったが、人流データにより、年代別・月別の来場者数（何月に多いのか、どのような年代が多いのか）、年代別の時間帯ごとの来場者数（どの時間帯にどの年代が多いのか）、来場者の居住地（どこから来ているのか）、周辺施設の同日併用者数（周遊状況）などを把握し比較分析する。

測定結果は、**今後、新しい地方経済・生活環境創生交付金のKPI指標としても活用していく意向。**

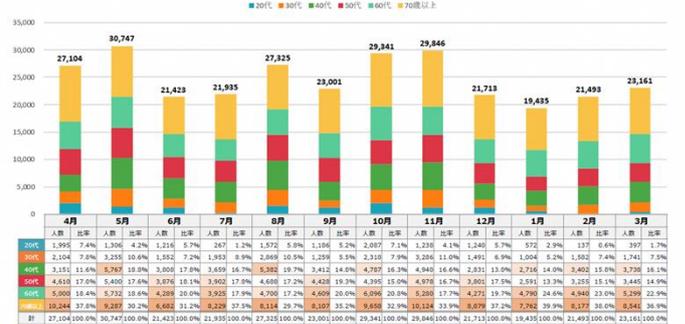
### 観光施策の立案・改善

来訪者の年齢層や居住地、滞在時間が把握できたことから、ターゲット層の分析や課題抽出を実施。例えば、20代から30代までの来訪者が少ないから、20代から30代までの誘客強化など、具体的な施策につなげることとした。

### 1. 来訪者数 道の駅新湊

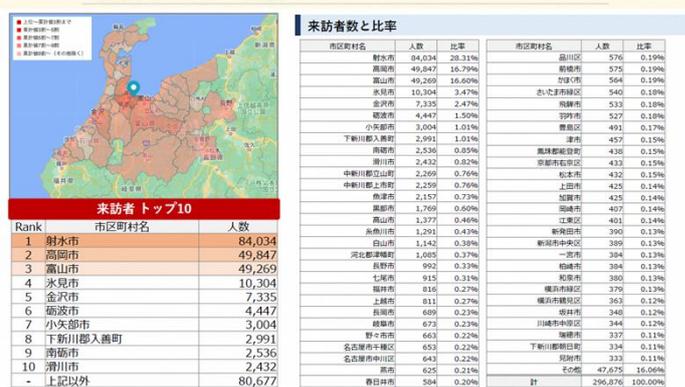
【集計の条件】 期間：2023年4月1日（土）～2024年3月31日（日） 時間：9:00～21:00 全人口推計（日ユニーク）

月別 × 年代別 来訪者総数：296,524人



### 4. 来訪者居住地分析 道の駅新湊

【集計の条件】 期間：2023年4月1日（土）～2024年3月31日（日） 時間：9:00～21:00 全人口推計（日ユニーク） 市区町村別



### 5. 周辺施設への影響

【集計の条件】 期間：2023年4月1日（土）～2024年3月31日（日） 時間：9:00～21:00 全人口推計（日ユニーク）



## 取り組んでよかったこと

データの可視化により、これまで感覚値や目視に頼っていた来訪者数や属性情報を、客観的なデータとして把握できるようになった。特に、**グラフ化された形式で出力されるため、視覚的にわかりやすく、施策立案に活用しやすい。**

来訪者の居住地や市内での周遊状況、滞在時間など、これまで**把握できなかった詳細な動向を分析できるようになり、観光施策の立案に有効活用**できている。

また、ケーブルテレビ会社への委託により、職員の作業負担を抑えながら、データ分析を実施できる体制を構築できた。

## 期待はずれだったこと、注意点

今回利用した**人流データ分析ツールの課題として、20歳未満と外国人旅行者のデータが取得できない点**がある。また、組織の課題として、現状把握はできても、そこから施策立案や効果検証までつなげられている部署が限られており、データの十分な活用には至っていない。

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

|                | 課 題   | 対 応  |
|----------------|---|--|
| データの制約         | 20歳未満と外国人旅行者のデータが取得できないため、 <b>若年層や外国人観光客の動向把握が困難</b> 。特に子育て世帯向けの施策立案や外国人観光客の誘致戦略を検討する際の制約となっている。                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● AIを活用し、国勢調査データや市のオープンデータ等から20歳未満のデータを推計する手法を検討している。</li> </ul>  |
| 利用部署の偏り、継続的な活用 | 当初40課に活用を呼びかけ、24事業で分析を実施したが、 <b>継続的に活用している部署は3課程度に留まる</b> 。バックオフィス系の部署では活用が限定的で、イベントや施設管理などを担当する部署の活用が中心となっている。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 年度末に報告会を開催し、各課の活用事例や課題を共有。人流データと親和性の高い部署への重点的な支援を実施。</li> </ul> |
| 分析スキル不足        | データから課題を特定し、施策を立案・効果検証するまでの一連のプロセスを実施できる職員が少ない。 <b>統計的な知識が必要な分析や、データに基づく将来予測・シミュレーションまでは実施できていない。</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県や市町村が実施する研修への参加を推進。外部の専門人材も活用し、職員のスキル向上を図る。</li> </ul>         |

## 協力者や相談者

**主な協力者は地元のケーブルテレビ会社**。当該企業はデータ分析業務を担当し、職員向けの勉強会や報告会の実施など、活用促進の中心的役割を果たしている。具体的には、各課で分析したい内容をヒアリングし、目的にあったレポートを作成したり、報告会等で課題を共有するなど、市と一緒にスキルアップしながら使い方を企画・実践していく協働体制が構築されている。

## 活用できた要因、条件

|         |   |
|---------|---|
| 段階的な導入  | 実証実験から始め、効果を確認した上で予算化。ケーブルテレビ会社が実証費用を負担し、 <b>リスクを軽減しながら検証できた。</b> |
| 全庁的な推進  | 取りまとめ課が予算を一括確保し、各課が活用しやすい環境を整備。 <b>部署単位での予算確保の負担を軽減した。</b>        |
| 民間との連携  | ケーブルテレビ会社がデータ分析を担当し、 <b>職員は施策立案に集中できる体制を構築した。</b>                 |
| 使いやすさ重視 | UIが整備されたKDDIのサービスを選定。グラフ化されたデータを作成することができ、 <b>すぐに活用できる。</b>       |

成功の最大の要因は、ケーブルテレビ会社、取りまとめ課、担当課の3者の座組にある。自治体職員がシステム操作を覚えるのは時間・労力的にもかなりの負担であるため、**取りまとめ課が業務委託を行いプラットフォームを整備したことは、担当課にとってデータ利活用の心理的ハードルが下がり有意義**だった。また、データ分析はケーブルテレビ会社が担い細かい要望にも応えてくれたことで、職員は施策検討に注力することができた。

その他、実証実験から始めて効果を確認し、全庁的な予算確保につながる段階的なアプローチを採用したことも良かった。さらに、実証実験により、使いやすいサービスを選定できた点も重要だった。

## 今後の展望

EBPM（データに基づく施策立案）の推進を目指し、外部専門人材の活用や、勉強会・報告会などを通して、**データの解釈から仮説を立て、解決策を立案し実行することができる職員を増やし、人流データの利活用について、組織内で定着するように取り組んでいきたい。**

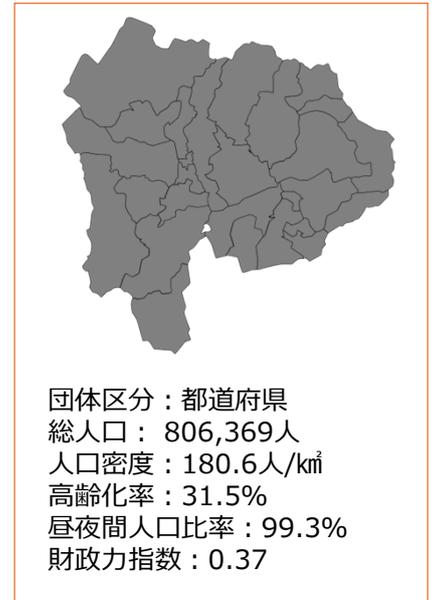
また、有識者の知見も活用しながら専門的な分析スキルも補完していきたい。

### 【参考URL】

- ◆射水市  
URL : <https://www.city.imizu.toyama.jp/>
- ◆射水ケーブルネットワーク株式会社  
URL : <https://www.canet.ne.jp/>

### 3-3

## 喫緊の課題に対応後、 継続活用へ 【山梨県】



|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| 人流データ活用事業 | 富士山の登山規制に関する<br>登山者動向調査分析業務    |
| 担当部署      | 知事政策局 富士山保全・観光エコシステム推<br>進グループ |

#### ポイント

- 富士山の入山規制の効果検証として人流データを活用し、成果を可視化。
- 利害関係者間の調整が難しい事業でもデータを示すことで、合意形成に役立った。

### 事業概要

富士山の過度な混雑や危険な弾丸登山への対策として、山梨県は2024年に入山規制を実施。1日の入山者数4000人制限、午後4時から翌朝3時までのゲート閉鎖、入山料徴収を導入した。

この規制効果を検証するため、人流データ等を活用して混雑状況や登山者の行動パターンを分析。その結果、弾丸登山が95%抑制され、登山者数も17.2%減少し、過度な混雑が緩和されたことが分かった。

ゾーン別の混雑状況や頂上付近の滞在時間も可視化し、関係者との合意形成や今後の規制方針の検討にも活用している。



|            |        |
|------------|--------|
| 事業年度       | 2024年度 |
| 財源         | 自主財源   |
| 他データとの複合利用 | あり     |
| 施策評価への活用   | あり     |

### 人流データ活用のきっかけ

富士山は世界遺産登録時から山頂付近の過度な混雑が問題視されており、特に御来光前には危険な混雑状態が発生していた。

2016年～2017年度には、山梨県と静岡県で構成する世界遺産協議会は、学術委員会の助言のもと、登山者にGPS端末を持たせてデータを取得する基礎調査を実施。この調査結果から4000人/日という規制の基準値が導き出された。その後、2023年8月頃、特に外国人技能実習生による1500人規模の弾丸登山などがニュースでも取り上げられ、大きな社会問題となった。これを受けて知事が規制導入を表明し、2024年夏の観光シーズンまでに規制を実施するため、9月検討開始、翌2月に議会上程という短期間でのスケジュールで規制条例の制定が進められた。

登山に関する規制は前例があまりなく、今後の対応策を検討するにあたって正確なデータでの裏付けが必要となり、人流データ分析を行うことになった。富士山に関しては、山小屋経営者、ガイド、観光事業者など多様な利害関係者がおり、関係者間の調整においても、客観的なデータに基づく説明が必要とされた。また、静岡県側との調整や他の自治体からの問い合わせも増加しており、具体的な効果を示すデータの必要性が高まっていた。さらに、観光部門からは規制による観光への影響評価も求められており、より広範な人流分析の必要性が認識されていた。

## 活用した人流データと活用方法

**KDDIのロケーションアナライザーおよびブログウォッチャー社のポイントデータを活用し、ゾーン別の混雑状況や登山者の行動パターン、滞在時間などを分析した。**

## 人流データの選定理由

当初は外部のコンサルティング会社や関連事業者に相談しながら、どのような人流データが活用可能か検討を進めた。短期間での事業実施が求められる中、プロポーザル方式で事業者を選定。データ分析の専門性と、山岳地域における人流分析の実績を重視し、**特に山頂付近の混雑状況や登山者の行動パターンを正確に把握できること、また観光への影響分析も可能なデータ特性を考慮して選定**を行った。

## 人流データの活用内容と成果

### 人流データの活用目的

富士山の入山規制による混雑緩和効果の検証と今後の規制方針の検討材料の収集

### 入山規制効果の検証と混雑状況の分析

山頂付近の混雑緩和状況を時間帯別・ゾーン別に分析し、規制前後の変化を数値化。特に**最も混雑する山頂付近における滞在時間の短縮など、具体的な効果を可視化**。頂上付近の混雑度や登山パターンの変化を明らかにし、規制の有効性を客観的に示すデータとして活用した。

### 規制後の登山者行動の変化把握

規制導入後の登山者の新たな行動パターンを分析。特にゲート閉鎖前の駆け込み登山の発生や、富士宮ルートなど他のルートへの分散状況を把握。登山開始時間の分布変化や登頂ルートの選択傾向など、**規制による行動変容を詳細に分析し、来年度の規制方針検討に向けた基礎データが得られた。**

### 周辺地域への観光影響分析

観光部門からの要望もあり、混雑緩和効果の検証にあわせて、**登山前後の観光客の動向を追跡し、登山後の宿泊と日帰りの割合などを確認**した。

### 3.1 分析データについて

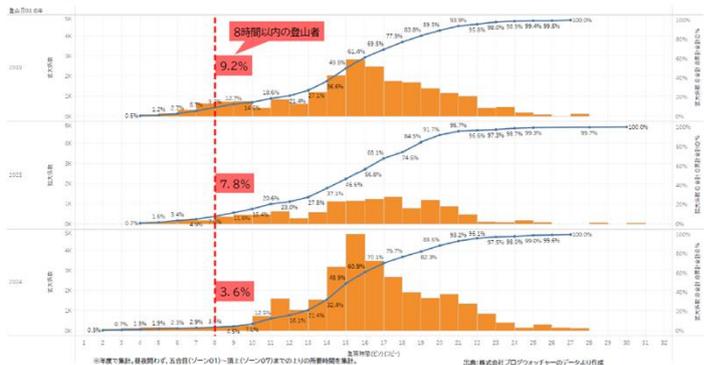
■ 本業務では以下の4つのデータを取得し、分析対象としている。

| データ種別            | 特長   |
|------------------|--|
| 【国内】ポイントデータ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>緯度経度の付与されたGPSデータ</li> <li>国内最大規模のサンプルを持つブログウォッチャー社がアプリの各社に提供するツールによって取得</li> <li>キャリアに頼らない大量のデータ取得が可能</li> <li>年代、性別、居住地の属性データも付属し、多彩な分析が可能</li> </ul>  |
| 【訪日外国人】ポイントデータ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>訪日外国人データでは最大規模のナビタイムジャパンが訪日外国人向けに提供するアプリから取得した緯度経度の位置情報データ</li> <li>全年齢なサンプル数は少ないため、1ヶ月分をまとめて等、ある程度の集計単位での分析を実施する</li> <li>なお、機器上の制約から中国人のデータは実質的に取得できない</li> </ul>   |
| 【国内】メッシュデータ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>KDDIが自社の携帯電話より取得した位置情報データを基にしたKDDI Location Analyzerという位置情報データの集計ツールから取得</li> <li>メッシュ単位にデータが格納されており、メッシュ内の人数や性別等について集計分析が可能</li> <li>移動経路の把握などはできないが、全期間にわたって拡大した全数把握できるため補完的に活用する</li> </ul>  |
| 【その他】現地配布のGPSデータ | <ul style="list-style-type: none"> <li>山岳遭難対策制度「コヘリ」の協力の下、吉田ルート入口にて配布したGPS端末より取得した位置情報データ</li> <li>外国人に取って配布した日もあり、日本人と外国人を識別して分析することが可能</li> <li>全数集計はできないものの、携帯電話位置情報よりも短いインターバルで通信が発信されているため、所要時間の集計がしやすい</li> <li>データ期間は今年分のみ、範囲は五合目以上の移動のみ</li> <li>時速20km以上を記録したポイントを除く(プルとかわれるサンプルを除外)</li> </ul> |



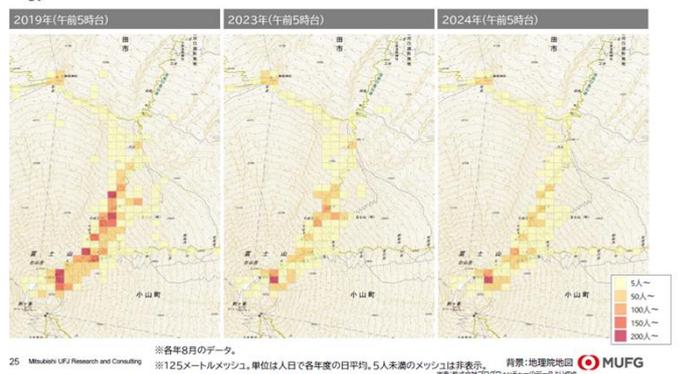
### 1-2 ピーク時の混雑状況④登頂の所要時間(1/2)

■ データ取得全期間における五合目から頂上までの登山時間の分布について確認する。  
■ 例えは8時間以内に登山する人数の比率は2019年の9.2%が2024年には3.6%に減少していることがわかる。



### 1-2 ピーク時の混雑状況⑤登山者の分布(8月の午前5時台)

■ 午前5時台の登山者の分布について比較してみると、2019年から2024年にかけて山頂を中心とした混雑度の著しい減少がみられる。



※各年8月のデータ。 ※12.5メートルメッシュ。単位は人目で各年度の日平均。5人未満のメッシュは非表示。 情報:地理院地図 MUFG

## 取り組んでよかったこと

人流データの活用により、次年度以降の施策を検討する際の裏付けとすることができた。特に「過度な混雑」の抑制については、**あいまいな指標である「混雑状況」を人流データの分析によって可視化することができ、効果検証に大いに役立った**。また、利害関係者との合意形成の際も登山規制の具体的な成果として活用することができている。

登山前後の登山者の行動などでは、予想していなかった動きも把握でき、新たな着目点の発見にもつながった。

さらに、登山に関する規制は前例が無く、データに基づく政策効果の実証とあわせて、**他の自治体からも注目を集め、同様の取り組みを検討している自治体のモデルケースとなっている模様**。

## 期待はずれだったこと、注意点

外国人観光客の動向把握が困難だった点が課題。特に東南アジアからの観光客が増加する中、国籍別の行動パターン分析ができず、より詳細な対策立案に制約があった。日本人と外国人では行動パターンが異なるため、分けて計測・分析をする必要がある。今回もデータ取得を試みたが、**外国人登山者の分析を行う上で十分なボリュームを取得できるアプリが限られており、今回は外国人データの精度に課題が残った**。今後は外国人の動向も把握できる手法の検討が必要。正確なデータ取得には、例えば登山者にGPS端末を渡してデータ取得する等が考えられる。

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

|                | 課題   | 対応   |
|----------------|--|--|
| 外国人観光客の動向把握が困難 | 全体の約半数を占める外国人観光客（特に東南アジアからの観光客）の行動パターンを把握できない。日本人と外国人では登山の仕方や規制の理解度が異なるため、 <b>国籍別の分析が必要だが、外国人のデータを取得できるアプリやサービスが限られている</b> 。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一時的な対応として、ナビタイム社のデータを活用して部分的な把握を試行。</li> <li>● 今後はGPS端末の貸与による直接的なデータ収集なども検討。</li> </ul> |
| 同目的での活用事例の不足   | 山に関する調査報告や世界遺産での人流データの <b>活用事例が見つけられず、どのような分析が可能か、どのようなデータが必要かの判断が困難だった</b> 。また、短期間での事業実施が求められ、十分な検討時間が確保できなかった。             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 民間事業者への事前相談で知見を収集。</li> <li>● プロポーザル方式で専門性の高い事業者を選定。</li> </ul>                         |
| データ取得費用の負担     | 人流データの取得費用が高額で、予算確保が困難。特に <b>継続的なモニタリングを行う場合、安定的な予算確保が課題</b> となっている。また、より詳細な分析を行うためには、データ取得範囲の拡大が必要だが、コスト面での制約がある。           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 入山料収入を活用した予算確保を検討。</li> <li>● 必要最小限のデータ範囲に絞って実施。</li> </ul>                             |

## 協力者や相談者

2016～2017年度の調査や事業の検討段階では、富士山世界文化遺産協議会のアドバイザーから助言を得た。また、人流データの活用方法については、複数の民間事業者に相談し知見を得た。データ分析は三菱UFJリサーチアンドコンサルティングに委託した。

なお、登山規制の実施にあたっては、観光事業者や山小屋経営者、ガイド、富士急などの交通事業者とも密接に連携し、それぞれの立場からの意見や要望を取り入れながら事業を進めた。

## 活用できた要因、条件

### 具体的で明確な課題と目的設定

世界遺産での大規模な弾丸登山といった顕著な問題が発生し、入山規制とその効果検証といった明確なデータ活用目的があった。

人流データの活用にあたっては、何を目的として人流データを取り、何に利用するのかを明確にして設計をすること、次年度施策に何が必要であるかを明確にして仕様をつくることが重要である。

### 予算の確保

社会問題化による緊急性から、財政部局の理解を得て、データ取得・分析に必要な予算を確保できた。

### 首長の関与

知事による規制導入の表明があり、効果検証の必要性から人流データ活用への組織的な取り組みが促進された。

本事例の最大の成功要因は、大規模な弾丸登山という具体的な問題に対し、規制効果の検証と政策立案という明確な目的があった点にある。また、多様な利害関係者との調整にも客観的データが不可欠とされ、知事の強いコミットメントにより迅速な対応が可能となった。

## 今後の展望

来年度も人流データを活用した効果検証を継続予定。特に**外国人観光客の動向把握に向けた新たな手法の検討を進める**。また、入山料や規制時間の見直しなども検討中。静岡県でも同様の規制導入が予定されており、より広域での観光政策の展開が期待される。

### 【参考URL】

◆富士山世界文化遺産協議会 収容力調査

URL : <https://www.fujisan-3776.jp/info-lib/surveys.html>

4-1

大規模から小規模まで  
用途に合わせてデータ活用  
【愛知県】



団体区分：都道府県  
総人口：7,500,882人  
人口密度：1450.0人/km<sup>2</sup>  
高齢化率：25.3%  
昼夜間人口比率：101.2%  
財政力指数：0.87

|  |   |
|--|---|
| 人流データ活用事業  | ① あいちデジタルアイランドプロジェクト推進事業（人流属性データ等の取得・活用）実施委託業務<br>② 観光デジタルマーケティング推進事業 |
| 担当部署   | ①経済産業局産業振興課次世代産業室<br>②観光コンベンション局観光振興課                                 |
| <p><b>ポイント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 複数部署が異なる目的で人流データを活用し、各々の政策課題解決に向けて取り組んでいる</li> <li>● 予算規模に応じた柔軟な活用方法を実現している</li> </ul> |   |

事業概要

愛知県では主に、**産業振興課次世代産業室、観光振興課の2部署がそれぞれ人流データを活用**。各部署が独自予算で事業を実施し、活用目的に応じて異なるデータやツールを選択している。

①あいちデジタルアイランドプロジェクト推進事業（人流属性データ等の取得・活用）実施委託業務【産業振興課次世代産業室】

2030年に向けた近未来の事業・サービスの先行実用化を目指すあいちデジタルアイランドプロジェクトの一環として、**中部国際空港（セントレア）とその周辺エリアにおいて、人流データを活用した実証実験**を実施。実証実験に適した空港エリアの環境を活かし、2023年度には賑わい状況の可視化、情報提供を、2024年度には地域に根差した人流分析を実施した。



②観光デジタルマーケティング推進事業【観光振興課】

観光デジタルマーケティングを推進するため、**県と市町村が連携した人流データの活用を実施**している。2020年から開始し、当初は世論調査やウェブアンケートによる観光意識調査から着手。2022年度から人流データ活用を本格的に開始し、2023年度には44市町村、**2024年度は35市町村と共同でデータを活用**している。

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| 事業年度       | ①2023~2024年度<br>②2022~2024年度 |
| 財源         | ①自主財源<br>②自主財源               |
| 他データとの複合利用 | ①なし ②あり                      |
| 施策評価への活用   | ①なし ②なし                      |

## 人流データ活用のきっかけ

### ①あいちデジタルアイランドプロジェクト推進事業実施委託業務

2022年に、通信事業者等と5G提供エリアの早期拡大や、5Gを活用した先端サービスの社会実装に関する連携協定を締結したことをきっかけに、その機会や環境を活用し「データ活用」、「デジタル空間」、「ロボット」の3つの分野で実証実験を実施することとした。

そのうち「データ活用」分野の実証実験として、人流データが空港エリアにおいてどのように活用できるかのユースケースを探るため、人流データを活用した混雑緩和対策、誘客促進に係る取組を構想した。

### ②観光デジタルマーケティング推進事業

「あいち観光戦略2021-2023」の策定にあたり、**有識者から「経験則だけでなくエビデンスに基づく施策立案が必要」との指摘を受けたことがきっかけ**。世論調査等から愛知県の観光認知度の低さが判明し、ターゲットを明確にした観光プロモーションの必要性を認識し、2022年度から10市町村でデータ活用実証を開始。効果が確認できたため、2023年度から利用市町村を拡大した。

## 活用した人流データと活用方法

### ①あいちデジタルアイランドプロジェクト推進事業実施委託業務

2023年度は、**空港内に設置したWi-Fiパケットセンサーにより、空港の商業エリアの人数や動きをヒートマップ化し、賑わい状況を可視化**した。また、賑わいのデータを基に、プロジェクトシンロボットを通じて来訪者に混雑していない飲食施設等のお勧め情報を提供し、顧客満足度の向上につなげる行動変容手法の検証を行った。

2024年度は、**地域の具体的な課題を設定し、飛行機と鉄道の交通分担分析や、展示場での人流・交通分析を実施**。また、携帯GPSによる位置情報データを使用するデジタルスタンプラリーの仕組みを活用した行動変容施策により誘客促進効果の検証を行った。

### ②観光デジタルマーケティング推進事業

ブログウォッチャー社の**「おでかけウォッチャー」を活用**。県が親アカウント、市町村が子アカウントという形で、同じ条件下でデータを共有・活用できる環境を整備。2023年度までは県が全額負担し、2024年度からは各市町村が1アカウント分の費用を負担している。

## 人流データの選定理由

### ①あいちデジタルアイランドプロジェクト推進事業実施委託業務

2024年度は、**企画提案方式により**、地域のステークホルダーに一番効果的なデータが取得できるとされる「GEOTRA」社のデータを選定。1日をパターン化し、行動の前後をたどることができる点が選定の決め手となった。

### ②観光デジタルマーケティング推進事業

**企画提案方式による事業者選定**の結果、「おでかけウォッチャー」を採用。

## 人流データの活用内容と成果

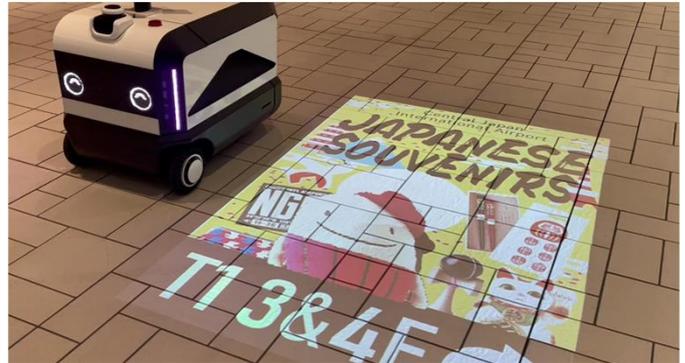
### ①あいちデジタルアイランドプロジェクト推進事業実施委託業務

#### 人流データの活用目的

中部国際空港及び愛知県国際展示場での顧客満足度の向上

2023年度は、Wi-Fiパケットセンサーで取得した人流データを基に、混雑していないエリアをプロジェクションロボットでリアルタイムに案内し、利用者の分散を図る実証実験を実施した。

2024年度は、**飛行機と鉄道の交通分担割合の可視化や、常滑市の観光施策の効果検証、大規模イベント時の交通行動分析など、より具体的な課題解決に向けたデータ活用**を進めている。



### ②観光デジタルマーケティング推進事業

#### 人流データの活用目的

市町村と連携した観光振興施策の効果検証を主な目的として人流データを活用

**市町村と連携して観光スポットの来訪者属性を分析し、ターゲットに応じた広告配信や新規事業の立案に活用。**

活用した市町村では、データに基づく施策立案により、新規事業の立案に成功したケースや、既存事業について、効果的なターゲティングによるPRチャンネルの最適化を図ったケースなどがあつた。

#### <経緯>

- 2019年度：観光に対する県民世論調査
- 2020年度：ターゲットを設定しPR動画配信
- 2021年度：来訪者調査により県の観光箇所の認知度が低いことが判明
- 2022年度：人流データ利用開始(10市町村)
- 2023年度：44市町村に拡大
- 2024年度：アカウントを有償化、35市町村で利用。観光消費額や口コミ評価など、多様なデータを組み合わせた分析の実証事業も実施。



## 取り組んでよかったこと

### ①あいちデジタルアイランドプロジェクト推進事業実施委託業務

これまで**感覚的に捉えていた人流を可視化し、取組に生かせる可能性が見えてきた点が、地域のステークホルダーからの評価が高かった**。また、2024年度の取組は3月に報告会を開催予定であり、地域全体としてデータ活用に関する関心が高まってきている。

### ②観光デジタルマーケティング推進事業

**県と市町村が同じ条件下でデータを活用できる環境を整備したことで、市町村間での情報共有や事例の横展開が進んだ**。また、年3回程度の研修会の開催や個別相談への対応により、市町村のデータ活用を支援する体制を構築できた。

また、取り組んだ市町村では、イベント時以外の誘客に課題があったため、新たに誘客スポットを設置して、来場者のデータを分析したところ、属性に変化があったため、広告戦略を再考したケースなどもあり、データ分析が施策立案とP D C Aサイクルの実施に結びついたものもあった。

## 期待はずれだったこと、注意点

### ①あいちデジタルアイランドプロジェクト推進事業実施委託業務

データを取得すれば即、効果的な行動変容施策が実施できると思いがちだが、**データを取得することと、分析して施策に活用することは別問題**であることがわかった。

### ②観光デジタルマーケティング推進事業

データから具体的な答えを導き出すことが難しく、人流データに過度に依存してしまう傾向があった。**データは単独では十分な示唆を得られず、他の統計データや市町村独自の調査と組み合わせることで、意味があるということをしっかりと伝えていくべきだ**と感じた。

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

| 課題  | 対応  |
|---|---|
| <p>データ活用スキルの格差</p> <p>データは取得できても活用して施策に活かすことが難しい。<br/>職員は他の業務との兼務も多く、データ分析に時間を割けない。<br/>また、<b>市町村によって人流データの活用度合いに大きな差が生まれている</b>。担当者の熱意はあっても、データの解釈や施策への活用方法がわからず、伸び悩むケースが多い。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県庁内で自主的なデータ分析の勉強会を開催し、知見を蓄積。</li> <li>● 市町村へも定期的な勉強会や個別相談等のウェブミーティングで支援を実施。</li> </ul> |
| <p>予算確保の困難さ</p> <p>予算規模が大きく、費用対効果の説明が難しいケースがある。<br/>データ取得だけでも高額になるため、市町村単独での実施のハードルが高い。<br/><b>効果の定量化が難しく、費用対効果が示しにくい</b>ため、データ活用に必要な予算確保が難しい。</p>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 観光分野では、県が人流データを一括で整備し市町村と共同利用する仕組みを構築。</li> </ul>                                      |
| <p>データ理解の不足</p> <p><b>データを取得すれば何かできるだろうという漠然とした期待から始めると、具体的な成果につながりにくい</b>。また、取得したデータだけでは解決策が見えてこない。</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 企業等からヒアリングを行い、具体的な課題から着手。</li> <li>● データ分析と他の統計データを組み合わせた総合的な分析を推奨。</li> </ul>         |

## 協力者や相談者

- ①あいちデジタルアイランドプロジェクト推進事業実施委託業務  
産業振興課次世代産業室が主導し、**セントレア、常滑市役所、愛知県国際展示場など、空港周辺エリアの関係機関と連携して実施**。データ提供企業とも直接やり取りを行いながら進めている。
- ②観光デジタルマーケティング推進事業  
**委託事業者に相談しながら、県内市町村等と共にEBPMの推進に向けて研究を進めている。**

## 活用できた要因、条件

|               |  |
|---------------|--|
| 明確な目的と課題意識の存在 | 次世代産業室ではデジタルアイランドプロジェクトにおける技術実証として、観光振興課では観光戦略に基づく市町村の観光DX人材育成の基盤構築を目的として、それぞれ <b>具体的な活用目的が設定</b> されていた。 |
| 予算確保          | <b>自主財源での実施が可能だったことで、事業の自由度を確保</b> できた。また、市町村に費用の一部負担を求める等の工夫もあった。                                       |
| 内製化推進         | 市町村等との勉強会や細やかな伴走支援及び市町村等の事例を <b>組織内で共有する等により、意識向上を図った。</b>   |

愛知県の事例の特徴は、「データありき」ではなく、**具体的な政策課題の解決手段としてデータを活用している点**にある。各部署が独自予算で実施することで、目的に応じた柔軟な活用が可能となり、市町村との共同利用の仕組みにより費用対効果を高めている。また、職員自身による分析を重視し、組織全体のデータ活用能力の向上を図っている点も特徴的である。

## 今後の展望

<経済産業局産業振興課>

**2026年のアジア競技大会・アジアパラ競技大会に向けて、インバウンド需要を見据えた海外観光客の動向分析を検討**。データの取得・分析については、より目的を明確にした上で、必要なデータを選別し、必要なエリア・量に絞った取り組みを目指す。また、今後はデータサイエンティストなど専門家の支援を受けながら、より効果的なデータ活用を進めていく方針。

<観光振興課>

これまで実施してきた国内の人流データ等の分析に加え、**市町村からの要望を踏まえ、インバウンドの人流データの分析を開始する予定**。

### 【参考URL】

- ◆あいちデジタルアイランドプロジェクトWebページ  
URL : <https://www.pref.aichi.jp/site/aichi-digital-island-pj/>
- ◆あいち観光戦略2024-2026  
URL : <https://www.pref.aichi.jp/soshiki/kanko/senryaku.html>

4-2

複数部署が  
多様な方法で活用を推進  
【愛知県刈谷市】



団体区分：5万人以上の市  
総人口：152,948人  
人口密度：3035.3人/km<sup>2</sup>  
高齢化率：20.6%  
昼夜間人口比率：121.1%  
財政力指数：1.24

|   |   |
|---|---|
| 人流データ活用事業   | ① 第8次刈谷市総合計画策定事業<br>② 公共交通再編事業<br>③ 刈谷駅南北連絡通路活用社会実験効果検証業務委託 |
| 担当部署  | ①企画政策課、②都市交通課、③まちづくり推進課                                     |
| <p><b>ポイント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人流データの分析結果を行政計画や社会実験の検証に活用</li> <li>● 各部署が明確な目的意識をもってデータを活用、成果につながっている</li> </ul> |   |

事業概要

刈谷市では、3つの主要な事業でそれぞれの部署が人流データを活用している。

①第8次刈谷市総合計画策定事業【企画政策課】

2021年3月に第8次刈谷市総合計画を策定する予定であったが、新型コロナウイルスが流行。総合計画の策定はコロナ禍による刈谷市への影響を踏まえて検討する必要があると考えられたため、策定を2年延期して、**人流データなどによってコロナ禍前後での変化を調査し、計画策定に役立てた。**コロナによる影響調査は人流データのみではなく、**市民意識調査や市内事業所へのアンケート調査も含めて行った。**

②公共交通再編事業【都市交通課】

2021年度より、持続可能な地域公共交通の取組を推進するために、地域公共交通計画の策定に着手。人流データによって**市内の移動需要の特性を把握し、地域公共交通計画（2023年度策定）に反映した。**また、事業として市バス「かりまる」の再編やデマンド交通導入の検討に活用している。

③刈谷駅南北連絡通路活用社会実験効果検証業務委託【まちづくり推進課】

市では刈谷駅周辺地域の公共空間を活用した賑わい創出を進めており、活用できる公共空間の拡充にも取り組んでいる。その一環として、刈谷駅南北連絡通路の一部を活用可能エリアとする社会実験を、2023年度9月より実施。期間中に実施される**マルシェ等のイベントに対し、カメラによる人流計測を行い、結果を公共空間活用の可能性や安全性確認の検証に活用した。**



|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| 事業年度       | ①2021年度<br>②2022年度<br>③2023/2024年度 |
| 財源         | ①自主財源<br>②自主財源<br>③自主財源            |
| 他データとの複合利用 | ①あり ②なし<br>③なし                     |
| 施策評価への活用   | ①なし ②なし<br>③なし                     |

## 人流データ活用のきっかけ

### ①第8次刈谷市総合計画策定事業

**コロナ禍による市民生活への影響を客観的に把握する必要性から、市民意識調査や事業所アンケートと併せて人流データの活用を決定。**コロナ禍で目に見えて人の動きが減少している中、総合計画策定にあたっては数値化して提示できるものが必要であると考えた。予算の確保については、コロナによる影響調査の一環として円滑に行われ、データ活用については、総合計画のコンサルタント会社と相談しながら進めた。

### ②公共交通再編事業

市内全体の公共交通見直しにあたり、市民の具体的な移動傾向を客観的に把握する必要がある。アンケート調査や意見交換会等で需要調査等を行っていたが、**客観的データとして人流データも活用することで市内の市民の移動傾向を把握できると考えた。**ビッグデータ活用に可能性を感じたため、チャレンジ領域として実施した。

当初は、デマンド交通の導入にあたり、地域特性に応じた適正なエリアを検討するためであったが、市内全体の移動分析が可能となると判断し、分析結果を地域公共交通計画へ反映することができた。

### ③刈谷駅南北連絡通路活用社会実験効果検証業務委託

**駅の南北連絡通路の一部を活用可能エリアとする社会実験を実施するにあたり、その効果検証と安全性確認のため、カメラによる人流計測を導入。**施設管理者からの安全性への懸念に対する客観的な検証データとしても活用する意図があった。

## 活用した人流データと活用方法

①第8次刈谷市総合計画策定事業：Yahoo! データで、**コロナ禍前後の人流の変化を把握。**

②公共交通再編事業：携帯端末の基地局データ（モバイル空間統計）で、**市民の移動傾向を把握。**

③刈谷駅南北連絡通路活用社会実験効果検証業務委託：**カメラ設置によるデータ取得で、社会実験時の交通量や密度の変化を把握。**

## 人流データの選定理由

### ①第8次刈谷市総合計画策定事業

国内最大級の検索エンジンであるYahoo! JAPANアプリの位置情報取得は、人流データの活用に有効的であると考え、Yahoo! データを採用。コロナによる影響を調査するため、総合計画のコンサルタント会社とともに分析を行った。

### ②公共交通再編事業

**市内の細かな移動実態を把握するため、サンプル数の多い携帯端末の基地局データを採用。**GPSデータも検討したが、当時は細かい単位でのサンプル数確保が不確実だったため見送った。

### ③刈谷駅南北連絡通路活用社会実験効果検証業務委託

南北連絡通路という幅員 8 m の限定された空間での人の動きを詳細に把握する必要があり、カメラによる計測を選択。設置場所や計測方法については、施設管理者との協議を重ねながら決定した。通路は市の管理で、施設管理者とはカメラ設置の設置方法の協議はしたが、設置に関する大きな障壁は特にはなかった。**個人情報取得に関しては、映像データはその場で削除され数値データに変換される仕様**とし、張り紙等を他の事例を参考に作成してカメラ設置期間中に掲示した。

## 人流データの活用内容と成果

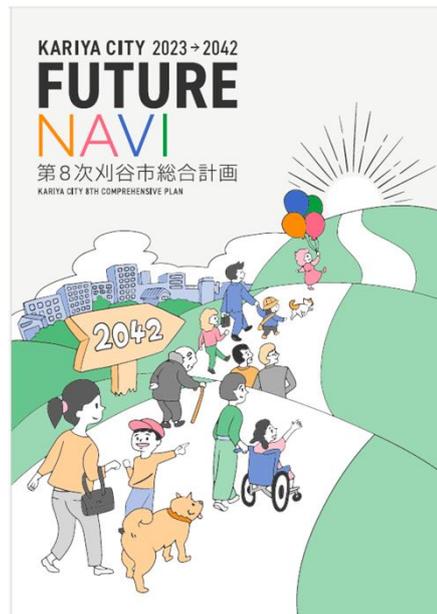
### ① 第8次刈谷市総合計画策定事業

#### 人流データの活用目的

コロナ禍前後における市民の行動変化を把握し、総合計画策定に活かす

総合計画策定にあたり、コロナによる影響を定量的に評価。市民意識調査や事業所アンケートと併せて分析することで、コロナ前後での人々の行動変化を多角的に把握し、将来計画の方向性を検討する基礎資料として活用した。

### ◆ 第8次刈谷市総合計画



### ② 公共交通再編事業

#### 人流データの活用目的

市の公共交通再編を検討するため、市民の移動傾向を可視化し、地域の特性に応じた公共交通の最適な路線設定やデマンド交通の導入の検討に活用する

市内54か所の主要エリア（医療施設、高齢者福祉施設、子育て支援施設、文化施設、商業施設、行政施設、公園施設、企業、教育施設の主要な施設がある地域を選定）を設定し、各エリアへ移動してくる人の出発点となる居住地を町・字単位で整理し、人の集積状況を可視化した。

中学校区単位での生活圏の移動実態が明らかになり、地域の移動特性に適した公共交通の再編方針をまとめることに寄与した。

また、意見交換会の結果とも整合し、説得力のある計画立案が可能になった。

### ◆ 人流データによる移動分析結果 (刈谷市地域公共交通計画)

#### 5 ビッグデータによる移動分析

市民の移動実態を把握するため、ビッグデータを活用した移動分析を実施しました。

##### 【ビッグデータの移動分析の実施概要】

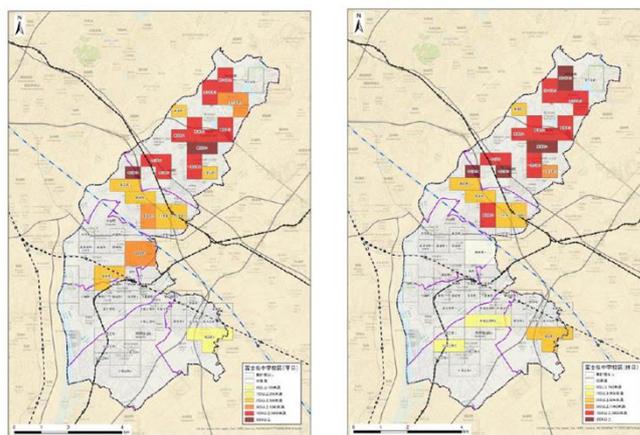
|       |  |
|-------|--|
| 抽出期間  | コロナ前コロナ後の計4か月間<br>・コロナ前：令和元年（2019年）10月、11月<br>・コロナ後：令和3年（2021年）10月、11月                               |
| 対象エリア | 54エリア<br>（医療施設、高齢者福祉施設、子育て支援施設、文化施設、商業施設、行政施設、公園施設、企業、教育施設の主要な施設がある地域を選定）                            |
| データ元  | 携帯電話端末（モバイル空間統計）の移動データを抽出  |
| 分析条件  | ・9時から19時の時間帯で平日・休日ごとに条件設定<br>・中学校区を出発地として、どのエリアに移動しているかを分析<br>・滞在人口の集計は、1時間あたり1人相当として1日平均（平日・休日別）で算出 |
| 抽出方法  | ・刈谷市の総人口に合わせる形で拡大推計を実施   |

##### 【ビッグデータの移動分析の結果概要】

##### ■ 中学校区別の移動分析

- 各地域共通
  - 各中学校区に住んでいる人がどのエリアに移動しているかを分析した結果、地域内での移動需要が高い傾向が見られました。
- 富士松中学校区
  - 平日においては、地域内や刈谷駅周辺の自動車関連企業などへの移動傾向が見られました。
  - 休日においては、地域内での移動傾向が見られました。
- 龍が首中学校区
  - 平日・休日ともに地域内や刈谷駅周辺への移動傾向が見られました。
- 刈谷東中学校区
  - 平日・休日ともに刈谷駅周辺を含めた地域内への移動傾向が見られました。
- 刈谷南中学校区
  - 平日・休日ともに刈谷駅周辺を含めた地域内への移動傾向が見られました。
- 依佐美中学校区
  - 平日においては、地域内や刈谷駅周辺の自動車関連企業などへの移動傾向が見られました。
  - 休日においては、地域内での移動傾向が見られました。
- 朝日中学校区
  - 平日においては、地域内や刈谷駅周辺の自動車関連企業などへの移動傾向が見られました。
  - 休日においては、地域内での移動傾向が見られました。
  - 平日・休日ともに北部地域への移動需要が低い傾向が見られました。

### ◆ 市内地域別（中学校区）単位の移動傾向を可視化



■ 富士松中学校区（平日）

■ 富士松中学校区（休日）

### ③刈谷駅南北連絡通路活用社会実験効果検証業務委託

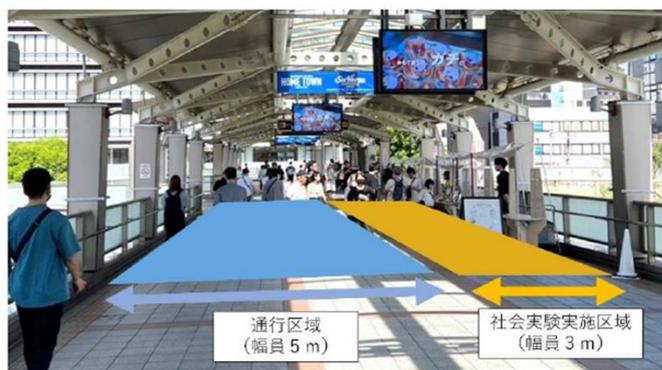
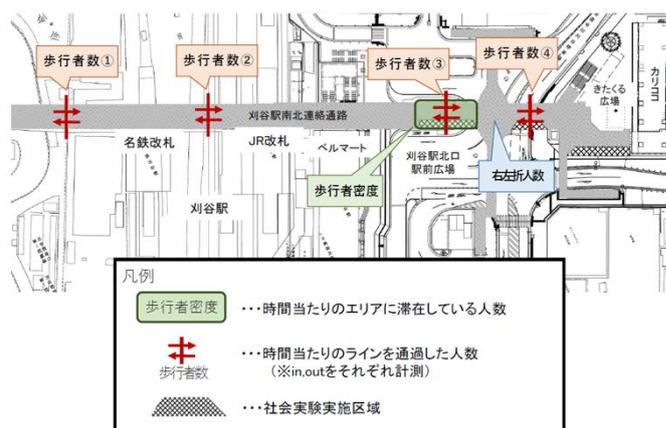
#### 人流データの活用目的

賑わい創出のために実施する社会実験の効果検証及び通行上の支障の有無等を検討するため、基礎データの収集を行う

刈谷駅南北連絡通路の一部に活用可能エリアを設ける社会実験を実施。社会実験の期間中に行われるイベントに対し、安全性の確認と効果測定を行うため、カメラを設置して人流を計測した。

**データの可視化により、施設管理者との協議も円滑に進み、実験範囲の段階的な拡大にも繋がることとなった。**

#### 計測位置図



## 取り組んでよかったこと

#### ①第8次刈谷市総合計画策定事業

客観的データの重要性は常に認識されており、人流を計測できたことは良かった。しかし、現時点では人流データが不可欠であるとは断言できない。今後、必要性が高まることは肌感覚として感じているものの、**データの分析方法や施策への活用、さらに施策反映後の継続的なカスタマイズの必要性など、データの利活用については引き続き検討していく必要がある。**

#### ②公共交通再編事業

これまで市民アンケート調査やバスの利用OD調査などで検証していた分析に人流データとして客観的な移動傾向を把握することができた。特に他調査では**把握が難しい小さい地域内の移動需要を可視化し、主観と客観の両面から裏付けができ、市民や関係者とも共有することができた。**そして、この結果に基づき、市バスの「かりまる」路線再編やデマンド交通導入に繋げることができた。

#### ③刈谷駅南北連絡通路活用社会実験効果検証業務委託

**データの可視化により、施設管理者との建設的な協議が可能**となった。当初は安全性に対する懸念があったものの、人が多い時間帯での社会実験へと実施範囲を拡大することができた。

## 期待はずれだったこと、注意点

#### ②公共交通再編事業

エリアに滞在している時間を基に整理しているデータであるため、**どのような移動需要を把握したいのか目的を明確にし、仮説も含めて条件を整理して設定する必要がある。**また、移動手段までの把握は難しい。今回は市民の移動需要の把握に主眼を置いている。このため、データ分析においては、データの性質を理解して傾向を把握する姿勢で慎重に判断していくことが重要となる。

#### ③刈谷駅南北連絡通路活用社会実験効果検証業務委託

導入前は、できる限り詳細な人流データを取得したいと考えていたが、事業者に話を聞くと、各社で取得可能なデータや手法が異なり、さらに前例も多くない状況だった。そのため、**課題に対してどのようなデータを、どのような条件で取得するのか、最初の方向性を定めることに苦労した。**各社のデータには一長一短があり、費用も様々であった。

## 人流データの活用にあたっての課題と対応

| 課題       | 対応   |
|----------|--|
| データ理解の不足 | <ul style="list-style-type: none"> <li>事業者との綿密な協議を通じて、データの特性を理解し、傾向把握を重視した実践的な活用方法を模索。</li> </ul>  |
| 職員への展開   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ひとつの課でデータを保有するのではなく、庁内や自治体間で情報共有や情報交換できる事が重要。</li> <li>EBPM研修の実施や、幹部会での定期的な報告など、段階的な意識啓発を実施。</li> </ul> |
| データの制約   | <ul style="list-style-type: none"> <li>新しい技術によるデータ取得など、民間事業者と一緒に手段を模索していくことが必要。</li> </ul>   |

## 協力者や相談者

- ①第8次刈谷市総合計画策定事業：基本的には課内での相談・検討を中心にしながら、**コンサルタント会社が主要な協力者となり、データ分析を支援**した。
- ②公共交通再編事業：基本的には課内で検討。**様々なデータ事業者との相談を通じて最適な手法を選定**した。
- ③刈谷駅南北連絡通路活用社会実験効果検証業務委託：**プロポーザルによって選定した事業者が、データ取得から分析までを一貫して支援**した。

## 活用できた要因、条件

|            |   |
|------------|---|
| 明確な目的意識    | <p>大事なことは課題を明確化し、データ取得の目的をしっかりと確立させること。<b>明確な目的・目標を持って取り組むことで、選択や行うべきことも明らかになる。</b></p>                                 |
| 適切な条件設定    | <p>必要な結果を得るためには、データ取得時に適切な条件設定をすることも重要。<b>条件設定によって見えるものが変わってくる。</b>例えば市内にどのような移動がありそうかといった仮説をどこまで立てられるかといったことも鍵となる。</p> |
| トップの理解と危機感 | <p>刈谷市においても人口減少が課題となるため、将来に向けて今対策をする必要があるという危機感を持って取り組んでいる。</p>   |

データ活用の成功には、現場の具体的なニーズと、それを支える組織的な基盤の両方が重要。各部署が明確な目的意識を持ち、それを組織全体でサポートする体制があることで、持続的なデータ活用が可能となっている。

また、活用にあたっては、データ抽出の適切な条件設定を行うことで、必要な分析を行うことができた。

さらに、トップのデータ活用への理解が深く、適切な予算確保や施策展開がスムーズに進められる環境が整備されている点も重要な要因。

## 今後の展望

### <企画政策課>

**まずはデータを丁寧に分析し、事業と紐づけた検証を進めていく。**データの必要性や重要性、また理解を深めるため、庁内研修の実施も検討していく。

### <都市交通課>

地域公共交通計画の策定は完了し、現在はデマンド交通の実証実験と市バス「かりまる」の路線再編に着手している。今回取得した人流データでは市内の移動需要を把握することを試みたが、**今後は市民の市外移動需要についてのデータ取得を進めたい**と考えている。

### <まちづくり推進課>

今回は南北連絡通路という限られたエリアでのデータ取得を行ったが、本来の目的は賑わいの創出であるため、より広範囲でのデータ取得と検証が必要であると考えている。**広域かつ継続的なデータ収集が求められることから、コストを抑えつつ効率的に取得できる方法について、事業者への情報収集が必要**である。また、通行量や滞在時間の分析に加え、通行量の増加が商店街の売上に与える影響など、人流データと他のデータを掛け合わせた分析についても情報収集をしていきたい。

#### 【参考URL】

##### ◆第8次刈谷市総合計画

URL :

[https://www.city.kariya.lg.jp/shisei/seisaku\\_keikaku/sougokeikaku/1013287.html](https://www.city.kariya.lg.jp/shisei/seisaku_keikaku/sougokeikaku/1013287.html)

##### ◆刈谷市地域公共交通計画

URL :

[https://www.city.kariya.lg.jp/kurashi/road\\_park/kotsu/1017519.html](https://www.city.kariya.lg.jp/kurashi/road_park/kotsu/1017519.html)

##### ◆刈谷駅南北連絡通路北口の活用

URL:

[https://www.city.kariya.lg.jp/shisei/machizukuri/info\\_machizukuri/1017125/1017144.html](https://www.city.kariya.lg.jp/shisei/machizukuri/info_machizukuri/1017125/1017144.html)

### Ⅲ. 人流データの活用のヒント

---

## Ⅲ. 人流データの活用のヒント

### 1. 人流データの活用事例より

#### 1 人流データを活用している自治体の特徴

今回、情報収集した事例の共通点は以下のように整理できる。

##### ■ まずは触れてみることから始めている

人流データは、習うより慣れる方が理解が進む側面がある。よって、活用できている自治体では、本格的な予算を確保する前に、無料版やトライアル版ツール、補助金、執行残などを活用して実証実験やテストを行い、人流データによってわかること、できることを実感した上で、段階的に活用の範囲や規模を広げている。

##### ■ 予算化するための検証を行っている

予算獲得にあたっては、トライアル版等で人流データを活用して得られた成果や課題、人流データの活用によって具体的にどのような効果が生み出せるのかといった想定を整理し、既往手法での成果と人流データを活用して得られた成果との比較を行うなどして、活用可能性や実際の想定効果を検証・可視化している。

##### ■ 課題や成果を共有している

人流データ活用の課題や成果を担当部署内で留めておくのではなく、部長級の会議で発表したり、庁内他部署間や外部の大学などとも共有したりするなどしている。

##### ■ 担当課とデータをつなぐ・取りまとめる調整部署がある／人材がいる

担当課では使ってみたいがどんな人流データが適しているのか分からない、人流データの特徴や限界も分からない、人流データについて調べている時間もないところ、DX推進部署等が担当課の課題や行いたいことを把握し、データベンダーやデータコンサルからの情報を整理して適したデータをマッチングし、利活用が行いやすい環境を用意している。

##### ■ 新しいことに取り組む文化がある、首長がデータ活用に積極的

分からないものは実施しないのではなく、ある程度の成果が見聞から見えるものについては、積極的に活用したり、活用を提案できる文化が組織に根付いている。

中でも特に、DX推進部署等のハブとなる部署が、担当部署の課題をヒアリングし、必要なデータや分析手法などをコーディネートしている自治体は活用がスムーズである傾向が見られた。

## Ⅲ. 人流データの活用のヒント

### 1. 人流データの活用事例より

#### 2 人流データ活用の成果

事例にある自治体からは、人流データ活用の成果として、活用目的に沿った成果以外にも、コスト削減やコミュニケーションの活性化といった有用性が多くあげられた。

##### データに基づく施策の精度向上

- 感覚的に捉えていた人の流れを数値化・可視化し、客観的なデータとしての裏付けを得られた。
- 施設やイベントの利用者数・属性・移動パターンを把握し、課題が明らかになった。より効果的な施策設計が可能になった。
- 施設利用の行動パターンを把握することができ、観光ツアーのルート最適化が図れた。
- ターゲット分析に基づく広告配信で集客効果が向上した。
- 循環バスの運行期間の最適化や路線見直しに活用できた。

##### 新たな知見の獲得

- 想定していた人の流れと実際の流れの相違を発見でき、施策に役立てることができた。
- 観光地間の往来実態から、主要施設間の連携可能性を見いだすことができた。
- 施設やイベントの実際の利用状況・集客圏が把握できた。

##### 業務効率化とコスト削減

- 現地での手作業によるカウント調査が不要になり、業務負担を軽減できた。
- データ取得・分析の自動化によって、アンケート調査などの調査コストの削減につながった。
- 市内全橋梁の交通量や迂回路長の把握など、手作業で行ったら莫大な作業工数がかかる場所、効率的に把握することができた。

##### コミュニケーションの活性化や合意形成の円滑化

- データを可視化することで、事業の関係者間での課題認識の共有が促進された。
- 事業の推進に関して多様な意見を持つ多くの利害関係者が存在する事業において、説得力のある説明資料として活用できた。
- 議会への説明や予算要求の説得力が向上した。
- データをもとに意見交換を行っているため、職員同士のコミュニケーション活性化にもつながっている。

# Ⅲ. 人流データの活用のヒント

## 2. その他の活用例

### 1 多様な分野での活用

実際に活用している例では、観光やまちづくり分野のものが多かったが、今後、人流データの活用が広まっていくことが予想される分野として以下のものがあげられる。

#### 防災（被災前に被害を最小化する取組）

##### ➤ 防災意識啓蒙の為に過去の災害時の避難率算出

人流データを使って過去の災害時における避難行動を避難率という具体的な数値で示すことにより、地域ごとの防災意識の差を可視化し、効果的な啓発活動につなげる。

##### ➤ 避難経路の最適化

平常時と避難時の人の流れのデータを分析することで、避難の最適解を得ることができ、より安全で効率的な避難計画を立てることが可能になる。

#### 減災（被災後に被害を最小化する取組）

##### ➤ リアルタイムデータによる救助効率の向上

災害発生直後の人流データをリアルタイムで分析することで、被災者の所在を迅速に把握し、救助活動の優先順位付けに活用する。これにより、限られた救助リソースを効率的に配分することが可能になる。

##### ➤ 避難場所毎の人流把握による支援物資供給の最適化

各避難所への避難状況をリアルタイムで把握することで、必要な支援物資の量を適切に算出する。これにより、物資の過不足を防ぎ、効率的な支援活動が実現できる。

#### 災害復興

##### ➤ 観光・買い物施設来訪者数モニタリングによる、被害影響算出

災害前後の人流データを比較し、商業施設や観光地への影響度を定量的に評価する。この情報を、復興のための投資判断や支援策の優先順位決定に役立てる。

#### GX（カーボンニュートラルと経済成長の両立を目指す取組）

##### ➤ 電力消費の最適化

人流データから、曜日や時間帯、地域ごとの在宅率を把握し、電力需要をより正確に予測。無駄な発電を減らし、効率的な電力供給を実現する。

##### ➤ 自転車活用推進

人々の移動手段の割合（交通分担率）を人流データから把握し、GXのモニタリングとして活用する。

##### ➤ CO2排出量計算

交通手段ごとの移動距離・時間のデータから、地域全体の交通に伴うCO2排出量を算出する。これにより、CO2削減策の効果を定量的に評価する。

# Ⅲ. 人流データの活用のヒント

## 2. その他の活用例

### 2 技術の進化

アンケートやヒアリングでは、人流データの精度を疑問視する声などもあったが、技術の進化に伴い、以下のような改善、技術開発が進んでいる。

#### ➤ 拡大推計精度の向上

地域ごとの来訪確率を加味した推計手法が開発され、少ないサンプルからでも、より正確な人流の把握が可能になる。

#### ➤ 交通モードの充実

自転車・市内バス・高速バス・新幹線・船舶・飛行機等の交通手段別にデータを把握することが可能になる。

#### ➤ リアルタイムデータ取得

人流をリアルタイムで取得し、即時に情報を提供することで、災害発生時等への活用が目指されている。

#### ➤ シミュレーション技術

人流の予測を行い、商業施設や公共施設等の拠点設置時の影響のシミュレーションや最適配置の検討を行う技術の開発が進んでいる。

### <参考> 活用の心得 ～位置情報データ編～

スマートフォン等の端末の動きから位置情報を取得した人流データを利用しようと思った際に、気を付けるべきこと、知っておいた方がよいこととしては、以下の事柄があげられる。  
人流データ活用の際には、留意されたい。

#### 1：全数調査との棲み分けを行うこと

スマートフォン等の端末の動きから位置情報を取得して得られる人流データは、サンプルから拡大推計した値であることが一般的であるため、全数調査で得られるような実数ではないことに注意が必要。全数調査で得られる値は正確性が高いものの、調査コストが膨大で実施頻度が限られ、結果の公表まで時間を要するのに対し、リアルタイム性／広域／複数地点・時点での分析可能な点が位置情報データならではの価値。

#### 2：位置情報データの精度に関して把握すること

##### ①時間間隔

→数分～数十分間隔での取得の為、狭域での経路分析等の際は留意すべき。

##### ②ログ即位地点の誤差

→端末が実在した場所から半径数m～数十mでの誤差が生じる為、隣接した狭域ビル毎の来訪者分析の際は、実現可能性について留意すべき。

##### ③サンプルサイズ

→小規模のイベントや期間限定施策等では、サンプルサイズ取得が難航するケースもあるため、調査時と近い条件で、事前にサンプルサイズをデータベンダーから確認すると良い。

# Ⅲ. 人流データの活用のヒント

## 2. その他の活用例

<参考> 様々な人流データサービス（位置情報データ）

人流データサービスは様々なデータベンダー等から提供されている。

データの内容やサービス、提供ツールの機能にはそれぞれ特徴があるため、目的に応じた人流データの選択が必要である。データの特徴や当該データで何が出来るかなどは、実際にデータを扱っている各データベンダーやコンサルタントに相談するのが効率的で効果的である。

### ■人流データサービスの例

| データ提供事業者   | 携帯キャリアA  | 携帯キャリアB  | 民間企業A  | 民間企業B  | 民間企業C  |
|------------|--|--|--|--|--|
| データ取得対象    | 携帯電話ユーザー（約4,000万人）   | 携帯電話ユーザー（約8,000万人）                                 | 複数キャリア・アプリ連携によるGPSデータ  | 提携アプリユーザーのGPSデータ（数千万人規模）   | 提携アプリユーザーのGPSデータ（数百万人規模）                           |
| 計測箇所単位     | 基地局エリア、カスタムエリア   | 基地局カバーエリア、カスタムエリア                                  | GPS位置情報  | GPS位置情報（ポイント）  | GPS位置情報（ポイント）                                      |
| 計測時間間隔     | 1時間単位  | 1時間単位（最短10分単位も可能）                                  | 数分～  | 数分～  | 最短5分単位   |
| 空間解像度      | 最小500mメッシュ（都市部）  | 最小250mメッシュ（都市部）                                    | GPS精度（数メートル～数十メートル）  | GPS精度（10m程度）   | GPS精度（数メートル～数十メートル）                                |
| 時間解像度      | 1時間単位  | 1時間単位（特定条件下で10分単位）                                 | 数分～1時間単位   | 15分～1時間  | 5分～1時間   |
| 把握できる個人属性  | 性別、年代、居住地域   | 性別、年代、居住地域（市区町村レベル）                                | 性別、年代、興味関心、居住地   | 年代、性別、居住地エリア   | 性別、年代、居住地エリア                                       |
| 把握できるその他情報 | 滞在時間、移動経路パターン  | 滞在人口、流入人口、移動速度                                     | 行動パターン、店舗間回遊行動   | 滞在時間、移動手段推定、訪問頻度   | トリップ（移動）情報、交通手段推定、OD（起終点）                          |
| 拡大推計方法の特徴  | 居住エリアで拡大   | 性、5歳階級年齢、居住市区町村で拡大                                 | AI活用によるサンプリングバイアス補正  | 居住エリアで拡大   | 居住エリアで拡大   |
| データ提供方式    | レポート提供、APIによるデータ連携   | レポート提供、ダッシュボード、APIによるデータ連携                         | ダッシュボード、APIによるデータ連携、カスタムレポート                                     | ダッシュボード、CSV/JSON形式等のデータ提供  | APIによるデータ連携、カスタムレポート、ダッシュボード                       |
| データの特徴     | 通信キャリアの基地局データを利用するため、電波状況に応じた精度変動があるが、サンプルサイズ大きい。            | 日本最大級の携帯キャリアのため広範なサンプルを保有。都市部では高い空間解像度を実現。         | 複数ソースからのデータを統合し、サンプルバイアスを補正。ユーザーの興味関心などの属性情報も含め、行動分析に強み。         | GPSによる詳細な位置情報取得により、屋内外を問わず人の動きを追跡。連続的な位置情報から移動手段の推定精度が高い。        | 交通手段の推定精度が高く、OD（起終点）分析に強み。時間解像度が高く、詳細な移動パターン分析が可能。 |
| サービスの特徴    | 自治体向けにカスタマイズされたソリューションを提供。長期的な人口動態分析に強み。APIを通じた他システムとの連携が容易。 | 長年の実績があり、体系化されたサービスが提供可能。自治体の防災計画や人口動態分析での活用実績が豊富。 | AI技術を活用した分析機能が充実。リアルタイム性の高いデータ提供が可能。直感的に操作できるダッシュボードインターフェースを提供。 | ポイント単位での詳細なデータ提供により、移動経路の可視化や滞留箇所の特定が可能。データ二次加工のしやすさに配慮した形式での提供。 | 交通計画に資するデータ提供に強み。災害時の避難行動分析などの特殊用途にも対応。            |
| 主な用途       | 広域、簡易調査  | 広域、簡易調査  | 詳細調査   | 詳細調査   | 詳細調査   |

※各事業者のWebサイト等の情報をもとに作成

## Ⅲ. 人流データの活用のヒント

### 3. 人流データの活用の進め方

#### ポイント

- まずはトライアルで使ってみる
- 本格導入するには、「データを使って何を実現するのか」を明確にして、ゴールまでのロードマップを描いておく

人流データを活用している自治体の事例をもとに、基本的な手順を整理し、以下に紹介する。導入のコツは、実際に利用してみなければ分からないことが多いため、まずは人流データに触れてみることである。また、人流データには多様な種類があり、目的に応じた適性も異なるため、専門知識を持つベンダーなどから話を聞くことも有効となる。

#### 使えそうか確認する

#### (1) まずは使ってみる

トライアル版、無料版で使えるサービスをさがす（「人流データ 無料」や「人流データ トライアル」で検索する、展示会に参加する等）  
なるべく多くの部署やテーマで使ってみる

#### (2) 人流データで何ができるか大雑把に把握する

こういうことは分かるが、こまでは分からない、このデータはあるが、このデータは含まれない、標本誤差など

#### <使えそうなイメージが湧いたら>

#### (3) 活用目的を明確化する

人流データで何がしたいのか、また、活用して何を実現したいのか、についてより具体的かつ詳細に明らかにしておくことが最も重要で、用途を明確にしておかないと成果も評価できなくなる

#### (4) 情報を収集し、人流データを選ぶ

人流データの特徴を知る、市場の人流データを知る（各ベンダー提供データの特徴など）  
人流データ提供事業者やコンサルタント、学識経験者等に相談することは有用（目的達成には、どの人流データが適切かなど）

#### (5) 選んだ人流データで、目的に合った情報が得られるか確認する

選んだ人流データを使ってみて、(3)で整理した「実現したいこと」が達成できるか確認する  
複数のツールを色々使ってみることも有用

#### <一定の効果が確認できたら>

#### (6) 使った効果等を庁内で報告できるように資料化する

実際の活用成果を資料化して、予算要求時等の説明資料とする（事業計画など）

#### (7) 予算化する

(6)の資料を使って予算を確保する

#### (8) 事業者を選定する

事業計画に基づき、必要に応じて事業者を選定する

#### (9) 人流データを活用する

#### (10) 勉強会や情報交換会を開く

人流データ活用のノウハウを組織内に広げるため、庁内外の関係者による勉強会や上層部への事例共有の場を設ける

#### (11) 活用結果（成果、課題）を整理して資料化する

次のステップに活かすため、当初目的に対する達成度や予期せぬ課題、副次的効果等を含めた評価を行い資料化する

#### (12) 今後の活用方針を立てる

(11)で整理した評価をもとに、今後の活用方針を検討し、組織の計画に位置付ける

#### 導入に向けて動く

#### 導入する

#### 導入後

# Ⅲ. 人流データの活用のヒント

## 4. 活用支援情報

国土交通省では、人流データ活用の普及に向け、以下の取り組みを実施している。  
Web上で情報公開しているため、一読されたい。

### 地域課題解決のための 人流データ利活用の手引き

人流データの利活用促進を図るため、人流データの選定・取得から利活用・提供に至るまでのポイントや具体的なユースケースなどを手引きとして取りまとめ。

|     |   |
|-----|---|
| URL | <a href="https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kenset_sugyo/chirikukannjoho/tochi_fudousan_kenset_sugyo_tk17_000001_00034.html">https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kenset_sugyo/chirikukannjoho/tochi_fudousan_kenset_sugyo_tk17_000001_00034.html</a> |
|-----|---|

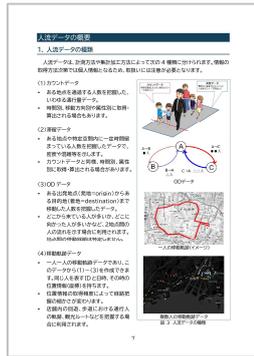
#### 内容

##### <基礎編>

- 人流データとは
- 人流データ利活用事業に関する基本的な流れと関わり方

##### <利活用編>

- ステップ1 目的に応じた人流データの検討
- ステップ2 人流データの取得・作成
- ステップ3 人流データの分析・利活用
- ステップ4 人流データの管理・提供
- 人流データの利活用に係るユースケース
- 人流データ利活用チェックリスト



### 人流データ利活用 事例集

地域が抱える課題に対し、人流データがどの場面に利用され、活用した効果として何が得られるのかについてノウハウが浸透していないことも一因と考えられることから、積極的に人流データを活用できるよう、取り組みのユースケースを収集。

|     |   |
|-----|---|
| URL | <a href="https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kenset_sugyo/chirikukannjoho/tochi_fudousan_kenset_sugyo_fr17_000001_00025.html">https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kenset_sugyo/chirikukannjoho/tochi_fudousan_kenset_sugyo_fr17_000001_00025.html</a> |
|-----|---|

#### 内容

##### <事例収集の視点>

- 人流データの取得のみではなく、活用まで至った事例
- 他地域でも参考となる事例
- 継続性がある事例
- 執筆時点で可能な限り最新（コロナ禍以降）の事例
- 多様な分野の事例

##### <事例の分類テーマ>

- 観光・地域活性化
- 交通
- 防災・防犯
- 3Dモデルと合わせて活用
- 環境
- その他



掲載事例抜粋（愛知県岡崎市）

### 人流データ可視化ツール2.0 公開

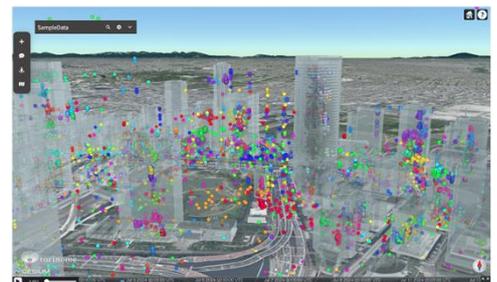
本ツールは、人流データについて簡易な操作のみで可視化、分析が行えるソフトウェアであり、令和4年度作成した試作版に利用者から声の多かったグラフ機能の追加や操作性の向上などの改良を行い、「人流データ可視化ツール2.0」として更新版を公開。

|     |   |
|-----|---|
| URL | <a href="https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kenset_sugyo/chirikukannjoho/tochi_fudousan_kenset_sugyo_tk17_000001_00033.html">https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kenset_sugyo/chirikukannjoho/tochi_fudousan_kenset_sugyo_tk17_000001_00033.html</a> |
|-----|---|



### （令和6年度の取組） 三次元人流データの活用検討

活用事例が少なく、ノウハウが十分に蓄積されていない三次元人流データに着目し、可視化のための技術的な調査・検証からユースケース創出までの一連の取り組みを実施。



生成した三次元人流データやPLATEAU等の3D都市モデルをデジタルツイン基盤「torinome」に取り込み、可視化における正確性・有効性・実現性等を確認

## 人流データ利活用事例集2025

---

発行：国土交通省不動産・建設経済局地理空間情報課  
令和7年3月

お問合せ先

国土交通省不動産・建設経済局地理空間情報課

〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3

電話：03-5253-8353

<https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/index.html>