

# 近畿圏におけるビッグデータ活用の紹介

中央復建コンサルタンツ株式会社  
計画系部門 サブリーダー 田中文彬  
サブリーダー 高橋宏史

---

## 【事例1】まちづくり社会実験の効果検証におけるビッグデータの活用（京都市三条通）

- 1.1 三条通が目指す方向性及び取組内容
- 1.2 効果検証の項目と調査手法
- 1.3 活用を検討したビッグデータ（2社比較）
- 1.4 まちづくり社会実験の効果検証における集計仕様と所感

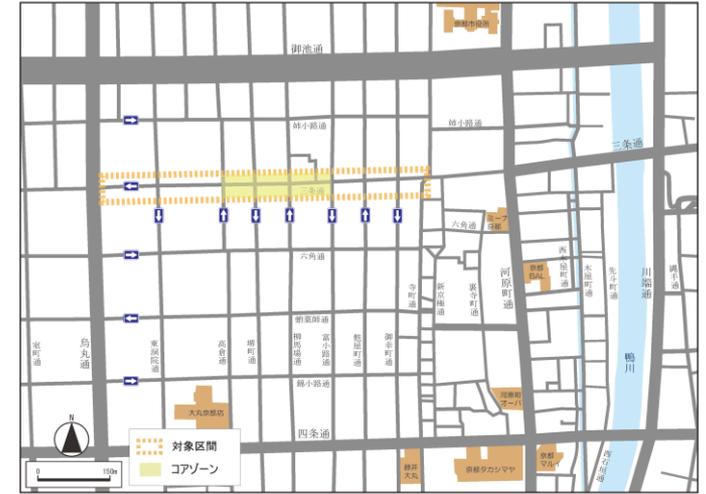
# 【事例1】まちづくり社会実験の効果検証におけるビッグデータの活用 (京都市三条通)

## 1.1 三条通が目指す方向性及び取組内容

**対象エリア**：京都市都心地区内の一路線

(三条通：寺町通～烏丸通間 約700m)

**特徴**：京都市市街地景観整備条例により「三条通界わい景観整備地区」に指定されるエリア。  
居住者も多い一方、魅力的な店舗・飲食店等も多く立地し、品格と賑わいが共存。



**目指す方向性**：エリア全体の魅力の向上を図るとともに、ウォーカブルなみち・まちづくりを通じて、歩きたく、過ごしたくなるまちづくりを目指す。  
また、歩道がなく幅員の小さい道路を対象とした道空間の利活用の可能性を示す。

**取組内容**：交通規制を含めた歩行空間の創出、沿道民地も含めた憩いスペースの確保による社会実験の実施（2021年11月6日（土）、7日（日））

**検証内容**：社会実験前後での区間内でのみちの使われ方の変化

(滞在時間、歩行速度など)

【11月6日（土）、7日に実施した社会実験の様子】



# まちづくり社会実験の効果検証におけるビッグデータの活用 (京都市三条通)

## 1.2 効果検証の項目と調査手法

### 「安全・安心」の視点

- 多様な活用を可能とするような、安全で安心できる道のしつらえを形成できているか検証する。

- ① 交通量調査（歩行者・自転車）
- ② 歩行者の車道への滲み出し調査
- ③ 歩行者・車両間の譲り合い調査

### 「活用の多様さ」の視点

- まちづくり社会実験の主目的である、住民の道の使い方の変化を検証する。

- ④ エリア内での活動状況の把握調査
- ⑤ 滞在状況調査（＝ビッグデータの活用）

### 「継続性・発展性」の視点

- 取組の継続性・発展性を検証する。

- ⑥ 来訪者へのヒアリング調査
- ⑦ 地域（沿道店舗）へのアンケート調査
- ⑧ 地域（住民）へのアンケート調査

# まちづくり社会実験の効果検証におけるビッグデータの活用 (京都市三条通)

## 1.3 活用を検討したビッグデータ(2社比較)

### ① WiFiを活用した人流データ分析(国際航業)

手法1：人流を計測したい箇所に WiFi機器を置き、スマホからのプローブ要求データから電波の届く範囲(20m~50m)の人流を取得する。

手法2：WiFi自動接続アプリから取得される人流データを使って、人流計測とともに、来場者の性別・年代・居住地などのデータを取得する。

併用

#### (長所)

- WiFi機器の設置により、任意の地点でデータの取得が可能(手法1)
- 来訪者の性別・年代・居住地などのデータと合わせて取得が可能(手法2で補足できるものに限る)

#### (短所)

- WiFi機器の設置場所の確保が困難(手法1)  
(道路上の場合は別途道路占用許可等の取得が必要。民地の場合は施設所有者との調整が必要)
- 電波の届く範囲、データの捕捉間隔が不均一(手法1)
- 取得状況にブレが発生  
(例：同様にエリア内を回遊していても、数百回捕捉される対象者と1回のみ捕捉される対象者が発生)
- 精緻な地点データの捕捉が困難(手法1、手法2共通)

# まちづくり社会実験の効果検証におけるビッグデータの活用 (京都市三条通)

## 【活用を検討したビッグデータ(2社比較)】

### ② 混雑統計データを用いた人流分析(ZDC)

手法：NTTドコモの「ドコモ地図ナビ」アプリの利用者で、オートGPS機能をONにしているユーザーを対象に、エリア別の滞在人口や移動人口を推計する。

#### (長所)

- ・ 事前・事後の現場準備が不要
- ・ 居住者・勤務者や来訪者などの属性を区分（推計）したうえで集計可能

#### (短所)

- ・ 捕捉間隔（5分）とした場合、捕捉しきれないサンプルが発生する可能性
- ・ 「ドコモ地図ナビ」アプリの利用者のみ  
→ サンプル数が限定されるため、閾値やエリアを区切りすぎると秘匿処理が発生。

# まちづくり社会実験の効果検証におけるビッグデータの活用 (京都市三条通)

## 1.4 まちづくり社会実験の効果検証における集計仕様と所感

### 効果検証で目指したもの

- 交通規制を含めた歩行空間の創出、沿道民地も含めた憩いスペースの確保による社会実験の効果として「このエリアを、立ち寄りや滞留など、人がゆっくり楽しんでいる」ことを表現する。



- 移動速度や滞在時間の変化を 1区間(50m~100m程度のエリア) ごとで把握する。

### 制約条件

- 捕捉される地点データにはブレが生じる。ポイントデータではあるが精緻ではなく、20~30mのブレがあることを許容する必要がある。
- データの捕捉間隔が一定でない場合や、5分程度を間隔を許容する必要がある。

### 所感

- 今回のような限定されたエリア(東西700mの道路上)の歩行者を対象とする場合には、捕捉ポイントの精度や捕捉間隔に留意したうえで集計仕様を定める必要がある。
- データのブレや捕捉漏れを理解したうえで活用すれば、比較的サンプル数の確保が見込めるエリアにおいて、人の動きの傾向をつかむために有効な手法になりうる。