

まちの活性化を測る歩行者量調査のガイドラインの概要

- コンパクト・プラス・ネットワークの取組みを各地方公共団体で効果的に進める ために、まちの活性化を測る代表的な指標である「歩行者量」について、まちの活性化との関係を検証し、目標設定の考え方、新たな調査手法等を示した「まちの活性化を測る歩行者量調査のガイドライン」を策定

まちの活性化と歩行者量は相関

- まちの活性化度合いを表す経済的指標（店舗数、売上高、地価）と歩行者量とは一定の相関があり、歩行者量を指標とし、継続的に計測し分析・評価することは、**地域活性化の取組みを効果的に進めることに有用**

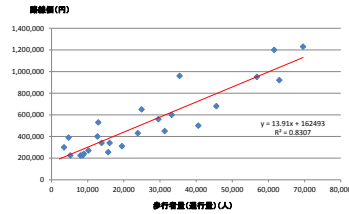


図1 熊本市における歩行者通行量と路線価の関係
出典)H28年における熊本市の歩行者量(通行量)、国税庁「平成29年分路線価図」から国土交通省作成

まちなかの歩行者量の特性

- 通勤、買物等の様々な**通行目的**が含まれる
- 通行目的、曜日、地区の特性により**時間変動**がある
- 地点による差**がある

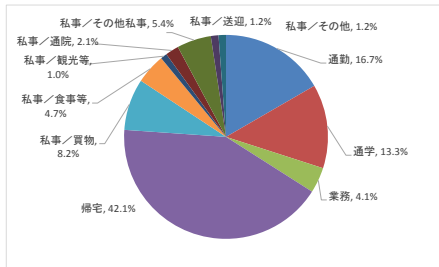


図2 歩行者の通行目的(平日)

出典)国土交通省「平成27年全国都市交通特性調査」

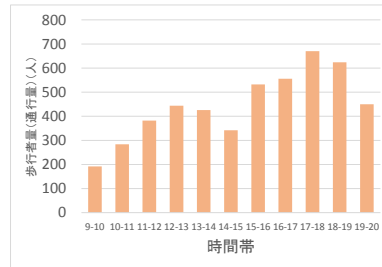


図3 福井市中心市街地の通行量の時間変動

出典)福井市中心市街地歩行者通行量調査報告書から国土交通省作成

指標と目標設定の考え方

- どのような都市像を目指し、施策効果が検証可能な指標となっているのか、その**指標が意味することを明確にして設定**することが重要

歩行者量の調査方法

- 施策の効果を的確に分析・評価するためには、計測日を多く設けた安定的なデータ取得や複数地点の計測による面的なデータ取得が必要
- 従来の人手による調査では、コスト的に困難であった24時間365日の計測や面的な計測が、**カメラ画像解析等の新技術**により可能（計測条件の整理や精度検証を実施）

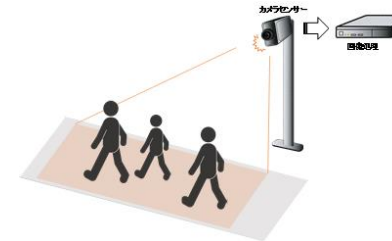


図4 カメラ画像によるデータ取得のイメージ図

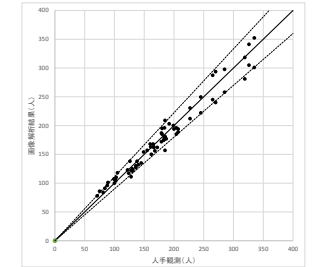


図5 人手観測と画像解析結果の精度検証結果



図6 カメラ画像によるデータ解析例

表1 新技術等を活用した歩行者量(通行量)の計測手法

計測手法	概要	取得方法	主な特徴
1) GPSデータ	・GPSを搭載した機器等により、継続的に緯度経度情報を取得	・GPS機器もしくはスマートフォンアプリ等を用いて調査を実施 ・データ保有主体からデータを入手	・緯度経度により移動経路を詳細に把握できる ・屋内や地下では位置情報が取得できない場合がある ・絶対数の把握は困難
2) Wi-Fiデータ	・通過したWi-Fiアクセスポイントの位置情報を取得	・Wi-Fiセンサーを設置することによる調査を実施 ・データ保有主体からデータを入手	・どのアクセスポイントを通過したのかに基づき、移動経路を把握可能(GPSほど精度は高くない) ・屋内、地下、階数別でも位置情報を取得できる ・絶対数の把握は困難
3) レーザーカウンター	・人やモノからの反射状況から通過人数を計測	・レーザー機器を設置し調査を実施	・独自の人認識アルゴリズムで認識しているため、個人は特定されない
4) カメラ画像	・カメラ画像から識別処理等を行うことにより、歩行者数を計測	・任意に撮影した人が映り込んだ画像等を入手 ・既設のカメラの活用も可能	・画像を残さない場合は個人情報にならない(画像が残る場合は留意が必要)

新技術を活用した歩行者通行量調査の活用イメージ

- コンパクト・プラス・ネットワークなどの既定の施策の効果を分析・評価することで施策を効率的・効果的に推進
- 通行量の詳細な分析により、**新たな施策の検討**に役立てることも可能
- 歩行者量のデータは商業者や新たなサービスを検討する事業者にとっても有用⇒原則**オープンデータ化**すべき

活用イメージ①

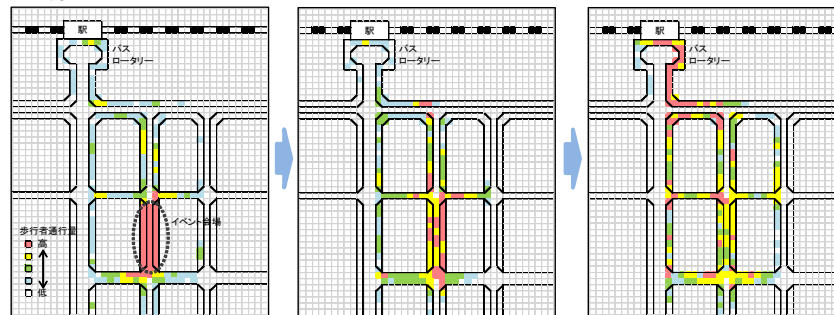
- ・地区内の多数の地点での計測値から歩行者の分布を面的に把握
- ・分断された2つのにぎわい拠点が発見された場合、その間に存在する**低未利地**を活用して**分断を解消**することを検討



イメージ図

活用イメージ②

- ・イベント実施の前後にわたり、多数の地点の歩行者量（通行量）を短時間単位で集計することにより、イベントの集客力が空間的・時間的どのように伝播するかを分析
- ・周辺店舗での**タイムセール**や公共交通の**臨時便ダイヤの最適化**を検討



イベント実施中

イベント15分後

イベント30分後

イメージ図

○カメラ画像解析による歩行者量調査事例（愛知県豊田市）

豊田市中心市街地歩行者通行量自動計測事業

目的：中心市街地で実施する各種事業の効果を検証し、今後の中心市街地活性化施策を検討するための基礎資料とする

- ・計測地点数：21地点
- ・計測時間帯：5：00～24：00 365日計測

- メリット →
- ・自動計測(カメラ画像解析)は、年間を通じた計測が可能
 - ・計測結果が正確
 - ・過去の計測結果との比較が容易



図7 豊田市中心市街地歩行者通行量自動計測装置設置位置図 出典)豊田市資料

図8 計測装置 出典)豊田市資料