

都市機能の広域連携に係る 移動実態把握調査

(研究期間：令和元年度～令和3年度)

都市研究部 都市開発研究室 (博士^{室長}(都市・地域計画)) 石井 儀光



(キーワード) 広域連携、人の移動ビッグデータ、携帯電話基地局データ、GPS

1. はじめに

人口減少が深刻な地方都市では、都市の生活を支える機能（医療・福祉・子育て支援・教育文化・商業等、以下、都市機能）において、サービスの需要量が一定規模を下回り、効率性が大きく失われることとなり、それら都市機能を維持することが困難になることが懸念されている。そのため、自治体単独では維持が困難な都市機能を分担して整備する広域連携が求められている。

国総研では、地方都市における都市機能の広域連携の計画策定を支援することを目指して、「地方都市における都市機能の広域連携に関する研究」を実施している。今年度は、人の移動に関するビッグデータ等を用いて、広域連携施設利用者の広域移動の実態を把握するための調査を行った。

2. 移動実態把握調査

(1) 人の移動ビッグデータによる調査

広域連携施設の利用者がどの地域から何人程度訪れているのか把握する場合、病院のように利用者の住所が把握できる場合もあるが、通常は利用者へのアンケート調査等を行わねばならず、実態把握が難しい。そこで、近年注目されている人の移動ビッグデータを用いた実態把握を行った。

主要な人の移動ビッグデータとして、①携帯電話基地局データ（以下、基地局データ）、②GPSデータ、③Wi-Fiアクセスポイントデータ、が挙げられる。様々な事業者からデータが販売され、データ取得方法等によってサンプル数や空間的解像度、属性情報等がかなり異なる。広域利用を観測しようとする場合、サンプル数が少なすぎると補足できない可能性

があるため注意が必要である。今回の調査では、比較的サンプル数の多い①と②のデータを用いた。

(2) 実測調査との比較

基地局データの場合、基本はメッシュ単位で集計されたデータであり、特定の施設の利用者だけを抽出することが困難である。一方、GPSデータは位置精度が高いものの、サンプル数は基地局データに及ばない。そこで、具体的な施設で実測調査を行い、2つのデータとの比較を行うこととした。

調査対象としたのは、宮崎県にある都城市立図書館（写真）である。4つの市町村が連携しており、年間利用者が100万人と多く、広域利用を観測しやすいと考えられる。残念ながら、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、実測調査の実施時期が遅れたことから、実測調査との比較結果については報告を改めたい。



写真 都城市立図書館外観

3. おわりに

今後は、実測調査の結果を踏まえ、人の移動ビッグデータを用いた、広域連携施設の利用実態把握手法をとりまとめる予定である。