

世帯居住と住宅立地分析のための 都市データ整備に関する研究

道越 亮介¹・北詰 恵一²

¹学生会員 理工学研究科 環境都市工学専攻 (〒564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35)

E-mail: michi.koshi.391317@gmail.com

²正会員 関西大学教授 環境都市工学 都市システム工学科 (〒564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35)

E-mail: kitazume@kansai-u.ac.jp

世帯の立地と居住に関する分析を進めるうえでは、都市データが必要となる。既存の統計などはもちろんのこと、詳細なアンケートによる属性や意向データも用いられ、合わせて、世帯や個人の住宅政策に対する反応を知るための情報も集められる。しかし、近年では、さらにモバイルデータやさまざまな地理情報を多様な空間スケールで比較的容易に得られるようになっており、このようなデータを想定した分析フレームを考え、多くの自治体や関係主体の政策立案に資する都市データ整備を考えることも重要となっている。このような背景から、ひとつの地域に対する世帯居住と住宅立地分析のための都市データ整備のあり方を示すことを目的とした。そして、都市データ整備においても、民間利用を含めた柔軟な対応等を進めていくべきであると整理した。

Key Words : location choice, land use model, data analysis

1. はじめに

土地利用モデルのベースとなる都市データは、これまでも多種類整備され、直接的には都市政策立案時の現状把握や課題抽出、指標の基礎数値および評価のベースとなる情報などに用いられるとともに、間接的にも、各種モデルの入力データとなることによって、政策効果の予測や評価・検証などに用いられてきた。そのデータ整備の形態も、紙情報の基本表に取りまとめる方法から、電子化、視覚的表示、地理情報システムによる空間データ蓄積、高機能データベース化・メタデータの整備、インターネット等を通じての提供などの進化を遂げてきた。

一方で、人口減少や少子高齢化の進行、核家族化、安全・安心指向の高まりなど、都市に関わる社会環境も変化し、コンパクト化、立地適性化、公共施設再配置などの政策が打ち出されるようになった。都市の基礎的な状況を示す人口や世帯数などのデータの必要性は変わらないものの、より政策に密着した新しデータへのニーズは変化している。さらに、交通関連や購買関連の IC カードによるデータや位置情報を基本装備したモバイルデータの蓄積など、ビッグデータの議論をあわせ持ちながら新しい可能性を有するデータの活用を試みる動きも明確

に現れ始めた。個人の行動を現象として捉えるこのようなデータに加え、従来から用いられるアンケートデータによるより詳細な情報把握の局面でも、web アンケートによる機動的な情報収集の普及が見られる。

本研究は、このような背景のもとに、今一度、土地利用モデルにおける世帯居住と住宅立地分析のための都市データ整備について、その分析フレームを意識したあり方について取りまとめることを目的とする。

2. 都市データの概要と位置づけ

統計法に基づく基幹統計の中では、国勢統計、住宅・土地統計、人口推計、人口動態統計、建築着工統計などが、都市分析に直接関連する¹⁾。他の経済統計も関連するが、社会フレームとして用いるとき以外は、詳細地区区分による分析に用いるには地区配分プロセスが必要になる。いずれにせよ、これらの基礎データは、社会環境の変化によって新しい政策に向けた分析を行う上でも引き続き必要性が高い。むしろ、様々なデータ加工を行う上で、精度や時系列安定性を確保するためのアンカーとして重要である。

国土数値情報は、基本的には国土形成計画や国土利用計画の策定に目的を設定したデータであるが、詳細地域区分に基づくデータも多く、都市分析に活用できるものがある。地理空間情報活用推進基本法の考え方にに基づき、国土（水・土地）、政策区域、地域、交通の区分でデータ提供されており、現状把握や課題抽出には適している。

都市計画基礎調査は、都市計画法に定められた都市分析基礎データとして最も重要なデータであり、平成25年の見直しによってデータ項目が整えられた²⁾。ただし、調査項目の内容の目安として定められており、都市によって項目が異なるため、構築した都市モデルの地域移転可能性あるいは汎用性に課題を残すことが多い。

パーソントリップ調査は、各都市圏における調査と全国都市交通特性調査があり、基本的には特定の日の交通状況を網羅的に知ることができるデータである。道路交通センサス・都市OD調査等と併せて、交通状況を知る上での最も基礎的なデータとなる。交通状況は、もとより交通のみならず土地利用や行動に関わる社会環境と併せて捉えられるべきであるとの認識から、調査項目の検討がなされ、例えば高齢化やバリアフリーへの対応データ、住宅選択行動との連動など、項目追加や付帯調査などで調査仕様を発展させており、有効な手段となっている。

いずれの調査も、大規模な調査を必要とし、限られた予算の中で継続的に実施することに課題を有している。世帯居住と住宅立地分析の状況変化に合わせた政策検討のために新しい調査項目を増やしたり、対象地域・分野を拡大したりするニーズはあるものの、厳しい制約下での取捨選択を迫られている。その中で、試験的な追加・付随調査の手法は、有効性を明確に確認しつつ進められる点で有効であると考えられる。

3. 多様な都市データの存在と活用

一方で、民間企業によるデータ整備が進んでいる。公的機関の提供するデータと比較すると、公平性、客観性、信頼性の観点で劣ることはやむを得ないが、それらのデータが経済的価値を生み出すことから民間企業の積極的な整備と提供が行われており、そのような状況を踏まえた上で使用することは有意義である。

不動産関連の宅地、住宅販売データは、住宅の供給側の規模、分布、属性データとして重要な役割を果たす。情報ネットワークの整備による情報の流通量が広範囲にわたり、かつ比較的類似したデータ項目で入手可能となった。これまで、立地分析をする上で、戸建や集合住宅といった国勢調査で得られるような住宅ストックの分類で行ったものが多かったが、同居か独立か、独居か近居かなどの世帯居住の状況や、リフォーム・リノベーション

と転居との選択関係、建築時期に応じたサービス水準の違いによる選択行動など、近年注目される住宅政策との関連を分析することが可能になる。

一方で、世帯構成員である各個人の行動データでは、モバイル空間データが期待される。1時間ごとの性別・年代別の所在場所がわかり、きめこまかな行動データとして捉えることとなる。特定のユーザの行動データとなるが、詳細な行動データが入手可能であることが魅力である。今後の都市政策としてより重要になるコンパクト化における日常の行動範囲の特定や、立地適性化・公共施設再配置計画等への属性別アクセシビリティの検討に資する有効な情報となりうる。データの一般性・客観性についての検討を踏まえた上で、分析に活用することが期待される。

4. まとめ

本研究においては、都市データ整備のあり方を次のようにまとめる。

- ・公開性の高まった公的データは、多様な都市政策の分析に対して有効であるが、その項目や内容の改善を付随調査等の試行的な方法で進めることが有効である。
- ・限られた公的資源の中で多様なデータ項目にすべて対応しようとせず、近年整備が進む民間のデータ整備と補完しながら進めていくことを模索する必要がある。データの信頼性分析は不可欠であるが、互いに補完し合うことでデータの価値を高めることによって、信頼の高いデータ整備への誘導を図るべきである。

人口減少社会における都市の新しい方向性が模索され、諸政策が打ち出されるにあたって、世帯居住と住宅立地分析による定量的な分析が多様化している。基本的な立地行動による土地利用モデルに留まらず、それをベースにした生活・生産活動状況、環境・エネルギー状況、地域防災対策、コミュニティ形成などへの多岐にわたるアウトプットが期待されている。それを支えるデータを十分に用意することは、限られた公的資源の中では難しい。一方で、不動産関連や人の行動に関する民間データの入手は比較的容易にできるようになった。これらのことから、都市データ整備については、この多様なデータを共に使うことを想定して体系化した上での利用形態を考えるべきであると考えられる。

参考文献

- 1) 総務省：公的統計の整備に関する基本的な計画，pp.14, 2014.
- 2) 国土交通省都市局：都市計画基礎調査実施要領，2013.