

都市の集約化施策評価のための居住地選択行動の SP 調査と基礎分析

○ 熊本大学 学生員 奈須朝也
熊本大学 非会員 佐藤嘉洋
熊本大学 正会員 円山琢也

1. はじめに

近年、コンパクトシティが注目されており、集約化による維持管理費用の削減効果に関する既存研究も多くみられる。しかしこれらの既存研究では、都市の集約化による人口の増加を考慮した、都市施設の機能評価は行われていない。

例えば、上水道では都市の集約化を行ったとき、人口の増加によって水需要が増加することが考えられる。そのため集約地域に水を供給している施設は既存の機能では増加する水需要に対応できない事態が予想され、その結果施設の機能を向上させることが必要となる。また、実在する都市施設の更新時期を考慮している研究や居住地選択行動を都市の集約化のシナリオ分析に取り入れた研究は少ない。

本研究では、集約化に伴う都市施設の詳細な維持管理費用の変化に関する知見を得ることを目的とする。なお、上水道の維持管理費用の算出方法については既存論文を参照された¹⁾。

都市の集約化を実現するため、居住地選択行動に関する既存研究は多く存在し、SP調査(表明選好調査)が行われている。既存研究のSP調査では仮想の住宅の情報を提示し、住み替えの意向を尋ねるものが多いが、その提示方法は地図やイメージ図と居住地選択に重要と考えられる属性を提示するというものである。しかしながら実際にこのような情報を見て住宅の選択は行わない。そのため回答者が困惑しやすい、イメージを持ちづらいという問題点があると考えられる。

本研究では実際に住宅を探す際に見ると予想される不動産の物件サイト等を参考に調査票を作成した点に特色がある。本概要では新たに実施した居住地選択行動を分析するために行ったSP調査(表明選好調査)について記述する。

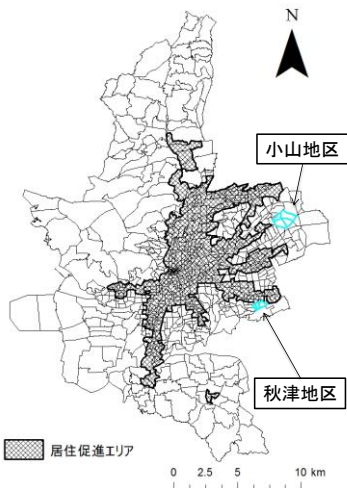


図1 居住促進エリアと調査対象地

表1 住み替え意向モデル

パラメータ	推定値	t 値	
子供ダミー	-0.26	-2.50	**
世帯主の年齢	-0.02	-7.46	**
自動車保有ダミー	0.61	6.21	**
持家ダミー	-2.06	-18.58	**
高齢者単身ダミー	-0.08	-0.50	
借家お住まい期間	0.00	-0.10	
サンプル数	3772		
尤度比	0.351		
t 値: 1.96 以上 5%有意=*, 2.26 以上 1%有意=**			

2. 方法

熊本市がマスタープランで提示している居住促進エリアの対象図を参考に²⁾、居住促進エリアを設定した(図1)。この居住促進エリア外である小山地区、秋津地区を対象に「現在と将来の住まいに関する意識調査」を行った。以下に調査対象を絞った理由と調査票の設計方法及び調査方法を述べる。

本調査では物件価格や助成金等の条件を提示して住宅を選択してもらうという性質上、住み替えに対して現実的に考えられる人に対象を絞る必要があった。そこで、平成24年に実施された熊本都市圏パーソントリップ調査の付帯調査(住まいに関する意識調査)より、住み替えを考えている人の特徴を把握するために住み替え意向モデルを構築した(表1)。

住み替え意向モデルの結果から、持家の人は住み替えをしにくい傾向が明らかとなったため、本調査では借家に住んでいる方を対象とした。また住宅を選択する際に、市電の情報を提示しているため、市電をイメージできるような個人の抽出を意図した。これらを考慮して借家が多く、市電の路線に比較的近い地区である小山地区、秋津地区を選択した。

本調査では助成金によって人々の居住地選択が変化するという仮説を検証するために、現在の住宅と仮想の住宅の比較

(1) もしも居住促進エリアに次のようなマンションの物件があれば、あなたは**現在の住宅と比較**してこの物件に住み替えたいと思いますか。(助成金は持家の場合は**1回**、借家の場合は**3年間**継続してもらえます。また、条件にないものは現在のお住まいと同じだと考えてください。)
(A)～(D)の物件には分譲、賃貸の2種類があります。参考にした方に**✓**を入れてください。

居住促進エリア

助成金なし

(A)

参考にした方に✓→

☐分譲

☐賃貸

物件価格

2000万円

月に8万円

助成金

0円

床面積

60㎡

中心市街地までの距離

450m
(徒歩約6分)

3LDK

1.住み替えたい

2.興味・関心はある

3.住み替えたくない

図2 一対比較選好質問の例

表2 SP調査に用いた水準

	属性	水準1	水準2	水準3	水準4
分譲	物件価格	2000万円	2500万円		
	助成金	0円	50万円	100万円	200万円
	床面積	60㎡	80㎡		
	中心市街地までの距離	450m	4100m		
賃貸	家賃	8万円/月	10万円/月		
	助成金	0円	5000円	1万円	2万円
	床面積	60㎡	80㎡		
	中心市街地までの距離	450m	4100m		
	床面積	60㎡	80㎡		
	中心市街地までの距離	450m	4100m		

を問う一対比較選好質問を行った。仮定の住宅はすべてマンションであり、分譲と賃貸の2種類を準備した。SP調査で設定した住宅の条件を表2に示す。これらから実験計画法の直交表を用いて8つのプロファイルを作成した。これらを2つのグループに分け、回答者1人につき一対比較選好質問を4回尋ねている。また、本調査票では仮定の住宅を提示する際に既存研究のように地図やイメージ図を用いておらず、実際に住宅を探す際に見ると予想される不動産のサイト等を参考に間取り図と重要と考えられる項目を提示している(図2)。間取り図を提示することにより、間取り図が住宅を選択する際の要因になることも考えられるが、本調査票ではイメージのしやすさや回収率の向上を意識し、間取り図を用いた一対比較選好質問を行っている。

調査は大学の事務職員10名を対象にプレ調査を平成28年1月4日に実施し、本調査は平成28年1月6日に小山地区、秋津地区の借家を対象にポスティング(1000枚)を行った。また、本概要ではプレ調査で得られたデータの結果を示し、発表会で本調査の結果及び分析を発表する。

3. プレ調査の結果分析

3.1 現時点の住み替え意向と一対比較質問の回答の関係

本調査票では現時点で住み替えたいかどうかを尋ねている。そこで現時点で住み替えたいと思っている人は、一対比較質問でも多く住み替えたいと選択するということが考えられた。

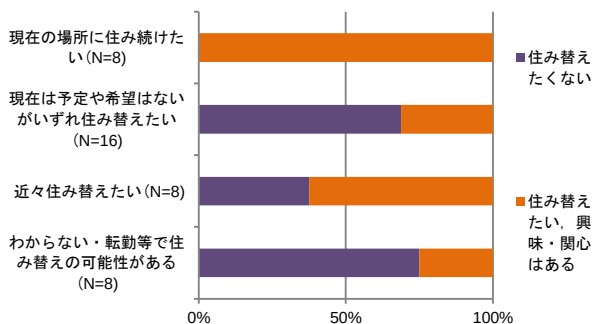


図3 一対比較選好質問と現時点の住み替え意向の関係

表3 居住地選択モデル

パラメータ	推定値	t値	
家賃	-3.05	-2.42	**
助成金	1.47	0.94	
床面積	0.23	2.18	**
現時点の転居意向	0.28	0.34	
コンパクトシティの認知	2.66	1.76	
自動車保有数	0.74	0.91	
サンプル数	28		
尤度比	0.622		
t 値:1.96 以上 5%有意⇒*2.26 以上 1%有意⇒**			

プレ調査の結果を図3に示す。仮説とは対照的に「住み替えたい、興味・関心はある」と答えた人の方が「現在の場所に住み続けたい」と答えた人の割合が高く、「住み替えたくない」と答えた人の中には「現在の場所に住み続けたい」という人はいなかった。この結果から「現在の場所に住み続けたい」と考えている人も助成金により住み替えを促せる可能性があることが示唆される。

3.2 居住地選択モデルの推定

居住促進エリアとそれ以外に対する居住地選択行動を定量的に分析するために、目的変数として居住促進エリアに住み替えるを1、住み替えないを0とし2項ロジットモデルで推定を行った(表3)。説明変数には家賃、助成金、床面積、現在の転居意向(0. わからない、転勤等で住み替えの可能性がある、1. 近々住み替えたい、2. 現在は予定や希望はないがいずれ住み替えたい、3. 現在の場所に住み続けたい)、コンパクトシティの認知(1. 聞いたことがあり、内容を良く理解していた、2. 聞いたことがあり、内容を大体理解していた、3. 聞いたことはあるが、内容はあまり理解していなかった、4. 聞いたことがなかった)、自動車保有数を用いた。なおプレ調査ではサンプル数の都合上、賃貸を参考に仮定の住宅を選択した人を対象に分析を行っている。

推定の結果、家賃と床面積が統計的に有意となり、居住地選択に影響を与えていることがわかった。統計的に有意ではないものの、他の説明変数に関しても考察を行うと助成金、自動車保有数に関しての符号条件は論理的である。しかしながら、現時点の転居意向やコンパクトシティの認知に関しての符号条件は論理的ではない。これは、サンプル数が少ないためにある個人に結果が引っぱられている可能性がある。

4. まとめ

プレ調査の結果から、居住地選択には家賃、床面積が影響していることが明らかとなった。この結果から、家賃に直接的に影響を与える助成金の効果も有意になることが示唆された。本調査の結果は発表会で発表する。

参考文献

- 1) 奈須朝也、円山琢也：都市の集約化に伴う上水道の維持管理費用の変化、土木計画学研究・講演集、Vol52, pp.2104-2108, 2015.
- 2) 熊本市：第2次熊本市マスタープラン概要版地域別構想、2014.