

公営賃貸住宅団地の将来需要予測と集約化の検討

Analysis on consolidation of public rental housing complexes based on demand forecasting of the resident

佐藤徹治研究室 1224159 嶋村 亮
1224168 金児 瑠也

1. 研究の背景と目的

我が国では1950年代半ばから1970年代にかけて多くの集合住宅型の公営住宅団地が建設された。近年、多くの団地で建設から40～60年程度経過し建て替えが実施または検討されている。

人口減少が進み、財政再生団体に指定されている北海道夕張市では、2010年以降、公営住宅団地の統廃合(集約化)が進められている。また山口県では、一部の県営団地の集約化の検討が行われている。近い将来、人口減少が予想されている多くの自治体でインフラの維持管理・更新費用や行政のサービス費用が財政を圧迫し、公営住宅団地の集約化が必要となる可能性がある。

そこで本研究では、団地外からの流入を考慮した公営住宅団地の将来需要を踏まえ、団地の集約化の可否、最適な集約場所・集約時期を評価できる手法を開発する。さらに、実際に人口減少が進んでいる千葉県八街市を対象に公営賃貸住宅団地の集約化の検討を行う。

2. 集約の考え方・評価手法

団地の集約場所は各団地の効用水準と公営住宅団地の将来需要を基に検討する。団地の効用関数については、住民を対象としたプレアンケート調査により説明変数を設定し、プロフィールアンケート調査の個票データを用いてパラメータ推定を行う。検討の流れを図-1に示す。

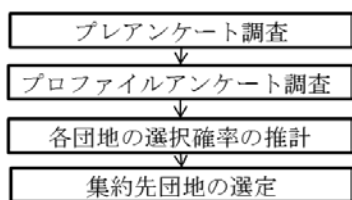


図-1 集約場所検討の流れ

3. プレアンケート調査

プレアンケート調査では、居住地域の効用水準の決定要因となり得ると考えられる28の生活関連施設へのアクセス性の重要度(5段階評価)、主な交通手段、居住面積、家賃、転居意向、個人属性等を尋ねる。

調査は2015年9月7日(月)に八街市内の市営賃貸住宅(317世帯)、県営賃貸住宅(192世帯)、民間賃貸住宅(9世帯)の合計518世帯を対象に、1世帯あたり2部のポストイング配布を行い、回収数は35部であった。

28施設へのアクセス性について重要(5段階評価で4以上)と回答した割合を表-1に示す。

表-1 施設アクセス性で重要と回答した割合(%)

施設	割合	施設	割合
娯楽施設	14.3	道の駅	28.6
宅急便窓口	17.1	中学校	34.3
美術館・資料館・博物館	17.1	交番・駐在所	37.1
公園	20.0	小学校	37.1
飲食店	20.0	最寄りバス停	37.1
その他学習機関	20.0	食料品・衣料品以外の販売店	40.0
警察署	20.0	銀行窓口	45.7
公共運動場	22.9	役所	48.6
衣料品店	22.9	ATM	48.6
保育所	22.9	郵便局	48.6
図書館	25.7	病院・医院	54.3
介護施設	25.7	コンビニエンスストア	54.3
コミュニティセンター・公民館	25.7	食品スーパー	60.0
幼稚園	28.6	最寄り鉄道駅	65.7

重要と回答した割合が上位5施設のうち、食品スーパーとの相関関係を考慮して「コンビニエンスストア」を除外し、「最寄り鉄道駅」「食品スーパー」「郵便局」「病院・医院」へのアクセス性を効用関数の説明変数とし、プロフィールアンケート調査に利用する。

4. プロファイルアンケート調査

プロフィールアンケート調査では、上記の4つの効用関数の説明変数および家賃の水準をL12(3⁵)型の直交表に割り付けて設定した3つの仮想物件のうち、もっとも望ましいもの1つを選択する設問4問に回答してもらうこととする。2015年11月12日(木)に八街市内の市営賃貸住(317世帯)、県営賃貸住宅(192世帯)、民間賃貸住宅(491世帯)の合計1000世帯を対象に、1世帯あたり2部のポストイング配布を行い、回収数は68部であった。

プロフィールアンケートの個票データを用いた選択型コンジョイント分析によるパラメータ推定結果を表-2に示す。

表-2 効用関数のパラメータ推定結果

項目	1・2人世帯	3人世帯	4人世帯
家賃	-10.12	-4.76	-4.76
	(-1.30)	(-0.81)	(-0.81)
所要時間	-20.24	-5.36	-23.44
	(-2.60)	(-0.91)	(-2.78)
	-7.14	-6.55	-10.94
	(-0.912)	(-1.11)	(-1.30)
病院・医院	-13.10	-13.10	-15.63
	(-1.69)	(-2.22)	(-1.86)
郵便局	-8.33	-5.95	-12.50
	(-1.07)	(-1.01)	(-1.49)
対数尤度	0.69	0.59	0.72

注) ()はt値

なお、4人暮らし向けについては、サンプル数が少なく推定できなかったため、3人暮らし向けのパラメータを用いることとする。

効用関数の推定結果を用いた各公営住宅団地の選択確率を表-3に示す。

表-3 各公営住宅団地の選択確率(%)

団地名	1人、2人世帯	3人世帯	4人世帯
実住	22.8	22.8	26.6
富士見	20.8	19.8	23.4
九十九路	15.6	14.9	18.2
長谷	13.6	12.0	15.0
朝陽	10.6	14.1	9.4
笹引	6.3	8.4	2.5
交進	4.9	5.2	1.5
榎戸	5.4	2.7	3.4

5. 将来の公営住宅団地需要の推計

本研究では、将来的に公営住宅に居住する世帯を「現在公営住宅に居住する世帯のうち、年収300万円以下の世帯」と「現在民間賃貸住宅に居住する世帯のうち、最低居住面積水準を満たしていない世帯」の和であると仮定する。

「現在公営住宅に居住する世帯のうち、年収300万円以下の世帯」は、将来の年齢階層別世帯数に、現在の年齢階層別の年収300万円以下の割合を乗じて推計する。

「現在民間賃貸住宅に居住する世帯のうち、最低居住面積水準を満たしていない世帯」は、現在八街市の民間賃貸住宅に住み、最低居住面積水準を満たしていない世帯数の割合および現在の民間賃貸住宅居住割合を将来の八街市の世帯数に乘じて推計する。2015～2065年における公営住宅団地需要の推計結果を図-2に示す。

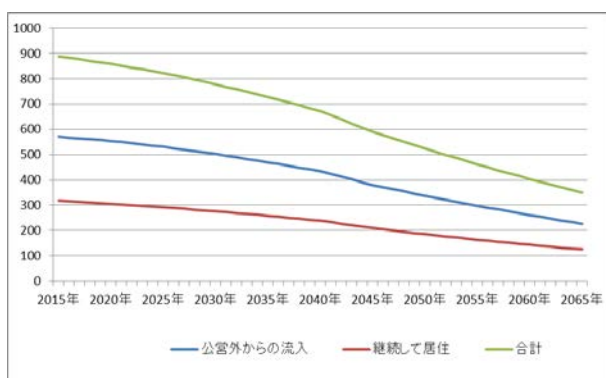


図-2 公営住宅団地需要の推計結果(戸)

6. 集約化の最適時期の評価

北口(2015)¹⁾を参考に、便益、費用の原単位などを用いて2015年以降の各年に集約した場合の将来にわたる便益と費用の割引現在価値(基準年=集約年)を算出する。効用関数に基づく公営住宅団地の選択確率、将来需要の推計結果から、集約先団地は実住、富士見、九十九路の3

ヶ所、撤退団地は長谷、朝陽、榎戸、交進、笹引の5ヶ所に設定する。

将来各年に集約した場合の便益および費用の割引現在価値を図-3に示す。

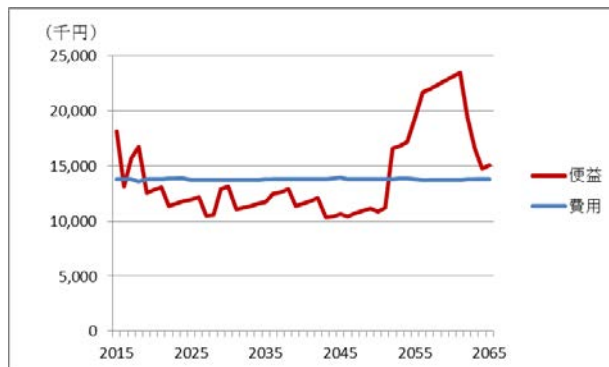


図-3 集約化に伴う便益・費用の割引現在価値

推計結果より、2018年と2052年以降で便益の割引現在価値が費用の割引現在価値を上回っていることが分かる。集約化の最適時期は直近では2018年、2020年以降では次回の大規模修繕時であり、純便益現在価値が最大となる2061年と考えられる。

なお、推計に用いた各市営団地の完成年、敷地面積、棟数、管理戸数、居住世帯数などのデータは、八街市役所への聞き取り調査によって得たものである。

7. おわりに

本研究では人口急減が予想される都市を対象に、公営賃貸住宅団地の将来需要を踏まえて、団地の集約の可否、最適な場所・集約時期を評価できる手法を開発した。さらに、開発した手法を用いて、千葉県八街市を対象に公営賃貸住宅団地の集約の評価を行った。分析の結果、将来の集約の妥当性を示すことができた。しかしアンケート調査(プレアンケート・プロフィールアンケート)の回収率は10%以下となり、また、効用関数の推定では、一部の変数について有意な推定結果を得ることができなかった。

賃貸住宅の住民を対象としたアンケート調査の回収率向上やプロフィールアンケートにおける家賃設定の見直しによる効用関数の推定精度の向上は今後の課題である。

参考文献

- 1) 北口清広(2015)人口減少都市における公営賃貸住宅地の集約化の評価手法、2014年度千葉工業大学修士論文
- 2) 北口清広・佐藤徹治(2014)人口減少都市における賃貸住宅団地の建て替えに伴う集約化の評価手法、土木計画学研究・講演集(CD-Rom)、Vol.50、206
- 3) 国立社会保障・人口問題研究所：日本(千葉県八街市)の地域別将来推計人口
- 4) 厚生労働省：<http://www.mhlw.go.jp>
- 5) 八街市HP：<http://www.city.yachimata.lg.jp>