

# 都市郊外部の団地住民の生活満足度と 転居可能性

佐藤 徹治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>正会員 千葉工業大学准教授 工学部建築都市環境学科 (〒275-0016 千葉県習志野市津田沼2-17-1)

E-mail:tetsuji.sato@it-chiba.ac.jp

我が国の多くの都市の郊外部では、1950～1970年代に相次いで住宅団地が建設された。現在、これらの団地では、建物の老朽化や住民の高齢化・減少が進んでおり、住宅の建て替えの可否について判断すべき時期に差し掛かっている。本稿では、建設後40年弱が経過した千葉県船橋市の郊外団地の住民を対象に、生活満足度と団地からの転居に必要な補償金等を尋ねるアンケート調査を実施し、住民意識の実態、生活満足度と補償金額の関係について分析した。また、補償金額の違いによる転居への同意可能性の変化を分析可能なモデルを構築し、全住民が転居する場合に必要な補償金額の試算を行った。この結果、生活満足度と補償金額には一定の相関関係があること、約14万円/月の補償金の支払いによって8割超の世帯の転居が可能であること等が示唆された。

**Key Words :** *urban suburban area, housing complex, quality of life, migration*

## 1. はじめに

我が国では、戦後の住宅不足解消のため、1955年に日本住宅公団が設立され、公団住宅の建設が始まった。以降、1960～1970年代にかけて、同公団や都道府県の住宅供給会社によって、多くの都市の郊外部において住宅団地が多数建設された。現在、これらの団地は、建設後40～50年が経過し、老朽化が進んでいる。また、これらの団地では、短期間に分譲が行われ同一世代が一斉に入居したため住民が一斉に高齢化する一方、5階建てでエレベータが設置されていないなど高齢者の居住に適さないものとなっているケースが多い<sup>1)</sup>。

このため、これらの住宅団地では、エレベータ付き高層住宅等への建て替えの可否についての議論が活発化しつつある。しかし、日本全体や大半の都市で今後人口減少が見込まれる中、都市郊外部の住宅需要も減少していくことが予想される。したがって、郊外住宅団地における現在の住民の年齢構成や生活満足度等を考慮しつつ、一部の団地の住民に転居を促し、現在よりも少数の団地に集約することが社会的に望ましいと考えられる。このような団地集約は、都市全体としての集合住宅やインフラの維持管理・更新費用の節約、都市のコンパクト化に寄与する。

都市郊外部の住宅団地の集約に関しては、清水・佐藤

(2011)<sup>2)</sup>で最適タイミングの算出方法が示されている。しかし、住民の生活満足度と補償金額の関係や補償金額の違い等による住民の転居の実現可能性については検討されていない。一方、生活満足度や関連する生活の質(QOL)については、土木計画・都市計画分野でも多くの既往研究<sup>例えば、3)4)5)</sup>などがある。しかし、都市郊外部の住宅団地の住民を対象に、団地からの転居可能性との関係で生活満足度を議論した既往研究は見当たらない。

そこで本稿は、現在建て替えの可否が議論されている都市郊外部の住宅団地を対象に、住民の生活満足度と転居に必要な補償金額の実態を分析するとともに、補償金額の違いによる転居への同意可能性の変化を分析可能なモデルを構築し補償金額の試算を行うことにより、今後全国の都市郊外部における団地集約の実現に向けての基礎資料を提供することを目的とする。

## 2. 対象団地

本稿では、建設後約40年が経過し、現在建て替えの可否が議論されている千葉県船橋市郊外の船橋グリーンハイツ(以下、緑台団地)を分析対象とする。

緑台団地は、JR船橋駅から北に約4.0kmに位置し、1973年に造成されたRC造、計画戸数2,170戸、計画人口7,820人の大規模公団住宅である。2012年現在の人口は計

画人数の半数程度であり、今後も更なる人口減少と高齢化が見込まれている。図-1に緑台団地の位置図を示す。



出典) Yahoo地図より作成。

図-1 緑台団地の位置図

### 3. 生活満足度と転居補償金

#### (1) アンケート調査の概要

対象地区の住民に対して、生活満足度と転居意向を尋ねるアンケート調査を実施する。生活満足度については、生活に対する総合的な満足度に加え、その要素である利便性、快適性、交流・余暇、安全・安心、経済性に対する満足度を5段階（最低：1点，最高：5点）で評価してもらう。また、転居意向については、転居しなければならない場合に毎月必要な住居関連費用の補償金額、精神的負担に対する補償金額、希望転居先を尋ねる。

アンケート調査は、2011年11月11日に対象団地の全1,450世帯を対象にポスティング配布・郵送配布方式で実施した。有効回答数は354（回収率24.0%）であった。

#### (2) 生活満足度の実態

図-2に、利便性、快適性、交流・余暇、安全・安心、経済性に対する満足度および総合満足度の全回答者の平均および標準偏差、表-1に世代別の平均を示す。

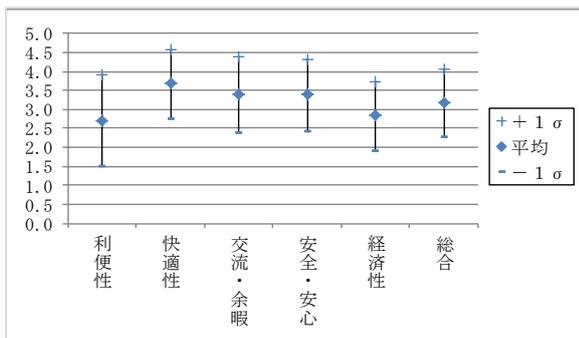


図-2 生活満足度の平均と標準偏差（全世代）

表-1 生活満足度の平均（世代別）

単位：5点満点

	回答数	利便性	快適性	交流・余暇	安全・安心	経済性	総合
80代以上	27	2.74	3.48	3.37	3.41	3.19	3.37
70代	116	3.03	3.79	3.66	3.50	2.92	3.32
60代	101	2.92	3.84	3.47	3.57	2.90	3.34
50代	40	2.38	3.45	3.08	3.18	2.68	2.83
40代	45	1.93	3.40	2.87	3.04	2.60	2.78
30代	20	2.20	3.50	3.25	3.10	2.40	2.90
10～20代	4	2.75	3.50	3.00	2.50	2.25	2.50
全世代	353	2.71	3.68	3.39	3.38	2.83	3.17

: 3.5以上  
 : 3.0以上3.5未満  
 : 2.0以上2.5未満  
 : 2.0未満

総合満足度の平均は、全世代で概ね3程度（普通）であるが、60代以上で3.3以上、50代未満で3.0未満となっているのが特徴的である。また、各視点からの満足度についても60代以上で相対的に高くなる傾向がみられる。

利便性満足度は、全世代平均で2.71と各視点からの満足度の中でもっとも低い。この原因として、当該団地からJR船橋駅までの所要時間がバスで約30分と大きいことが挙げられる。通勤や買い物等でJR船橋駅や市中心部を訪れる機会が多いと考えられる30～50代では平均2.0前後と特に低くなっている。

一方、快適性、交流・余暇、安全・安心の満足度については、それぞれ全世代平均が3.68、3.39、3.38と高くなっている。特に、快適性については各世代とも平均が3.4を超えており、満足度は高い。対象団地における豊かな自然環境や居心地のよい公共空間、地域コミュニティの存在が示唆される。

経済性については、世代が高くなるほど満足度が高くなっており、全国的な傾向である近年の特に若年世代での平均所得の減少の影響が伺える。

#### (3) 転居意向の実態

図-3に、転居しなければならない場合に必要となる毎月の補償金額の分布（全回答者）、表-2に世代別の平均（住居関連、心理的負担、補償金計）を示す。

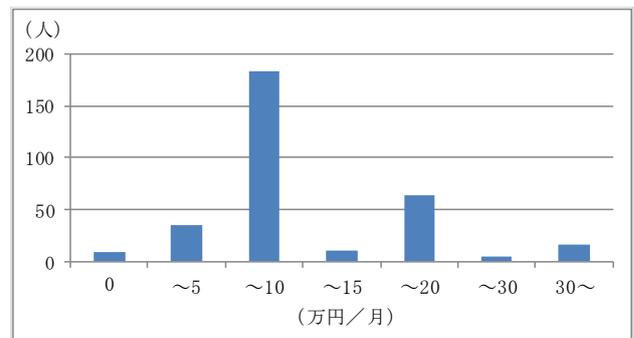


図-3 必要補償金額の分布（全世代）

表-2 必要補償金額の平均（世代別）

単位：万円／月

	回答数	住居関連	精神的負担	補償金計
80代以上	27	7.59	4.13	11.71
70代	116	9.20	4.58	13.79
60代	101	9.47	2.67	12.14
50代	40	7.87	2.48	10.35
40代	45	8.40	2.04	10.44
30代	20	8.33	2.50	10.83
10～20代	4	15.00	1.67	16.67
全世代	353	8.92	3.15	12.07

毎月の補償金額は、5万円以上10万円未満の回答が過半数となっており、5万円未満、15万円以上20万円未満の回答も一定数みられる。世代別にみると、10～20代と60代以上で他の世代よりやや高くなっている。精神的負担に対する補償金額は、70代・80代で4万円以上と高く概ね世代が若いほど小さくなっており、長年住み続けている高齢者の地域に対する愛着の深さが伺える。

次に、転居しなければならぬ場合の希望転居先を図4に示す。

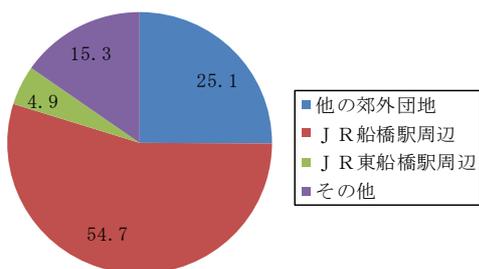


図-4 希望転居先（全世代）

当該団地と生活環境が比較的近いと考えられる他の郊外団地を希望した回答者は1/4程度に留まる一方、JR船橋駅周辺の希望者が過半数となっているおり、利便性の高い地域を嗜好する住民が多いことが分かる。

#### (4) 生活満足度と転居補償金額の関係分析

各視点からの生活満足度と転居に必要な補償金額の個票ベースでの世代別相関係数を表-3に示す。

表-3 生活満足度と補償金額の相関（世代別）

	満足度					総合
	利便性	快適性	交流・余暇	安全・安心	経済性	
80代以上	-0.500	-0.385	-0.023	-0.305	-0.250	-0.146
70代	0.162	0.290	0.165	0.193	0.225	0.283
60代	0.045	-0.001	0.154	0.108	-0.048	0.101
50代	-0.242	0.111	0.151	0.198	-0.127	-0.099
40代	-0.087	-0.080	-0.125	-0.297	0.010	-0.184
10～30代	-0.489	-0.040	-0.128	-0.081	-0.342	-0.464
全世代	0.044	0.108	0.126	0.087	0.041	0.102

全世代では、生活満足度と補償金額の間には弱い正の相関関係が認められる。補償金額の平均がもっとも高く、地域への愛着が高いと考えられる70代については、各視点からの満足度と補償金額の間には一定の正の相関がみられ、生活満足度が高い人ほど地域への愛着が強く、高い補償金額を求めていることが推察される。50代、60代についても交流・余暇満足度と補償金額の間には一定の正の相関が認められ、地域内の人的交流や余暇が充実している人ほど高い補償金額が必要となることが伺える。

一方、10～30代、50代、80代以上の利便性満足度、10～30代と80代以上の経済性満足度と補償金額の間にはやや強い負の相関関係がみられる。利便性満足度と補償金額の負の相関に関しては、自家用車での移動が多いなど利便性が高い人ほど転居に対して柔軟な姿勢を示していることが考えられる。また、経済性満足度と補償金額の負の相関に関しては、これらの世代には可処分所得が低く経済状況が苦しい世帯が一定程度存在すると考えられ、このような世帯は補償金額を高く提示している可能性が考えられる。

#### 4. 補償金額と転居可能性

##### (1) 転居確率モデル

人々が現在の居住地から転居するかどうかの決定要因としては、住宅費用の変化や補償金などの金銭的要因と現在の居住地および転居先での生活の利便性や快適性、他の住民との交流などの非金銭的要因が挙げられる。

本稿では、人口減少地区における団地集約の実現可能性を検討するため、補償金の額に応じた転居同意確率を推計する転居確率モデルを構築する。

いま、個人の効用関数 $u$ は、転居の状況 $j$  ( $j=1$ : 移住あり,  $j=2$ : 移住なし), 可処分所得 $y$ , その他の観察可能な個人属性ベクトル $s$ で構成されているとする。このとき、個人の効用関数は(1)式で表現される。

$$u_j = u_j(j, y, s), \quad j = 1, 2 \quad (1)$$

効用の確定項を $v$ とし、ロジットモデルを適用すると、転居を望むか否かの選択確率は(2), (3)式で表される。

$$P_1 = \frac{1}{1 + e^{\alpha(v_2 - v_1)}} \quad (2)$$

$$P_2 = 1 - P_1 \quad (3)$$

ここで、 $P_1$ ,  $P_2$ はそれぞれ転居を望む確率、転居を望まない確率、 $v_1$ ,  $v_2$ はそれぞれ転居した場合、転居しない場合に予想される効用の確定項を表している。

各選択肢の効用の確定項を(4), (5)式のように定式化する。

$$v_1(1, y + WTA) = \alpha + \beta(y + WTA) + \sum_j \gamma_j s_j \quad (4)$$

$$v_2(2, y; s) = \beta y \quad (5)$$

ここで、 $WTA$ は補償金額、 $s_j$ はj番目の個人属性の項目(性別、年齢、地区居住年数、家族人数)である。

アンケート結果の個票データを用いた最尤法によるモデルのパラメータ推定結果を表4に示す。なお、表4は、推定された個人属性項目のパラメータがt検定で20%非有意のものについては、その項目を除いて再推定を行った結果である。

表-4 転居確率モデルのパラメータ推定結果

説明変数	パラメータ値	t 値
$\alpha$ (定数項)	2.9965	(13.077)
$\beta$ (可処分所得)	0.033037	(24.707)
$\gamma y$ (居住年数)	-8.13E-03	(-1.58204)
$\gamma f$ (家族人数)	-0.158005	(-2.47451)
サンプル数	3240	
Schwarz B. I. C.	945.159	
的中率	89.63%	

## (2) 補償金額の違いによる転居確率の変化

(2)~(5)式の推定結果を用い、アンケート回答者それぞれの補償金額の違いによる転居同意確率を求めることができる。補償金額の違いによる全てのアンケート回答者の転居同意確率の変化を図5に示す。

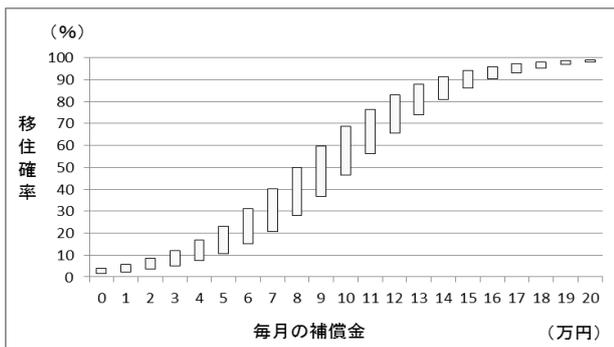


図5 全回答者の補償金の違いによる転居同意確率の変化

図5より、50%以上の住民に転居に同意してもらうためには毎月約11万円/世帯、80%以上の住民に同意してもらうためには毎月約14万円/世帯の補償金が必要となることが分かる。

我が国では、2002年12月11日公布の「建物の区分所有等に関する法律及びマンションの建替えの円滑化等に関する法律の一部を改正する法律」により、区分所有建物の住民の4/5以上の決議のみで建て替えが可能となった。

このため、全世帯に対する毎月約14万円の補償金によって、全住民の転居(他の団地との集約)が実現される可能性があると考えられる。

## 5. おわりに

本稿では、建設後40年弱が経過した千葉県船橋市の緑台団地(船橋グリーンハイツ)の住民を対象に、生活満足度と団地からの転居に必要な補償金等を尋ねるアンケート調査を実施し、住民意識の実態、生活満足度と補償金額の関係について分析した。また、補償金額による転居への同意可能性を分析可能なモデルを構築し、住民が転居しなければならない場合に必要補償金額の試算を行った。本稿の分析から得られた知見を以下にまとめる。

- ・対象団地住民の生活満足度は、快適性、交流・余暇、および安全・安心の視点で高く、利便性と経済性の視点で低い。また、高齢者ほど満足度が高い傾向にある。
- ・対象団地住民の転居しなければならない場合の毎月の補償金額は、各世代とも概ね10~15万円程度である。
- ・70代以上の高齢者は、転居に際しての精神的負担が大きく、地域への愛着が強い。
- ・地域への愛着が強い70代の住民の各視点からの生活満足度と補償金額には一定の正の相関関係がある。
- ・全世帯に対する毎月約14万円の補償金によって、全住民の転居(他の団地との集約)が実現される可能性がある。

本稿の分析手法は、全国の都市郊外部における団地集約の検討に適用可能であり、都市全体における複数の郊外団地への適用、分析結果を踏まえた団地集約や建て替えのあり方の検討は今後の課題である。

## 参考文献

- 1) 黄大田, 竹嶋祥夫, 紙野桂人: ニュータウンにおける人口高齢化の特性に関する研究—千里ニュータウンの場合—, 都市計画論文集, No.26, pp. 679-684, 1991.
- 2) 清水健太, 佐藤徹治: 都市郊外部における人口減少地区からの撤退の最適タイミング, 都市計画論文集, No.46-3, pp. 667-672, 2011.
- 3) 吉田朗, 鈴木淳也, 長谷川隆三: 近隣環境における「生活の質」の計測に関する研究, 都市計画論文集, No.33, pp.37-42, 1998.
- 4) 鈴木春菜, 北川夏樹, 藤井聡: 移動時幸福感の規定因に関する研究, 土木計画学研究・講演集, Vol.42 (CD-ROM), 92, 2010.
- 5) 佐々木公明, 徳永幸之: 地域交通と住民の幸福—「アマルティア・センの潜在能力」を反映した地域交通システムの評価—, 運輸政策研究, Vol.14, No.4, pp.2-12, 2012.