

郊外住宅団地における居住者の居住実態に基づく将来人口推計 —福井市 A 団地を事例として—

The Prediction of Future Population of Suburban Housing Estate Based on the Actual Situation of Living - A Case Study of Estate A in Fukui City -

○石井信高*1, 菊地吉信*2

ISHII Nobutaka, KIKUCHI Yoshinobu

The purpose of this study is to clarify the actual conditions such as the advantages and problems of the suburban housing estate to be maintained using the estate A in Fukui city as a case study, and quantitatively determine the demographic dynamics for sustaining it. Comparing the results of future population estimates based on multiple scenarios, it was found that the inflow of households to half of the vacant houses is necessary to maintain the current demographic composition by 2045, and that households with little children are more desirable.

キーワード：郊外, 住宅団地, 居住実態, 人口推計

Keywords: Suburb, Housing estate, Actual situation of living, Population estimation

1. はじめに

短期間で建設された地方都市の郊外住宅団地は、供用開始後に新規入居者が一斉に転入するため、入居世帯の年齢層が偏在する。そのため、建設から長期間が経過した郊外住宅団地では、近年、高齢化が急激に進み、地域活力の低下や交通弱者の増加などが顕著となり、住宅団地の持続可能性向上が求められている。その一方で、多くの自治体では都市のコンパクト化が重要な課題となっており立地適正化計画の策定が進められる中、将来的な都市構造全体における郊外住宅団地の位置づけが問われる状況にある。

郊外住宅団地の持続性に関する既往研究は数多く存在する。その中でも、勝又¹⁾は郊外衰退住宅地の持続性に関して提言を行い、都市周辺部の住宅地の持続性に必要な要素を整理している。佐藤²⁾は郊外の大規模ニュータウンの住宅供給や住み替え状況から、持続可能な住宅地に向けた課題を抽出し、菊地ら³⁾は福井市郊外の住宅団地における居住者の居住継続要因や居住

不安等を把握し、地方都市の郊外住宅団地の課題をめぐり、将来的な住宅・宅地ストックの空洞化・残余化を予測した。さらに小林らの研究⁴⁾は、人口構成の変化から住宅団地の持続性を検討し、今後維持・更新すべき団地と、持続が難しい団地とを判別している。そしてその中で比較的規模の大きな郊外公営住宅団地では若者居住者の転入を呼び込んでいる可能性があることを指摘している。

こうした既往研究のほとんどは実態把握と定性的対策の提示に主眼を置いているが、具体的対策を考える上では定量的な目標設定が必要であると考えられる。

そこで、本研究では小林らの研究⁴⁾を発展させ、維持・更新すべきと考えられる団地がもつ利点や課題といった実態を明らかにし、都市縮小時代における地域の核として持続するための人口動態を定量的に求めることを目的とする。

*1 福井大学大学院工学研究科・大学院生

*2 福井大学大学院工学研究科・准教授, 博士 (工学)

Graduate student, Graduate school, University of Fukui
Associate professor, Graduate school, University of Fukui

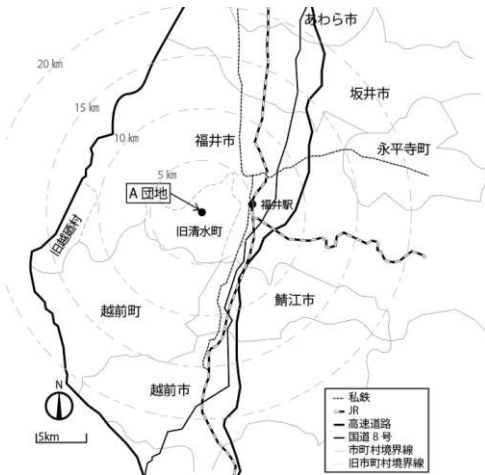


図1 A団地の立地

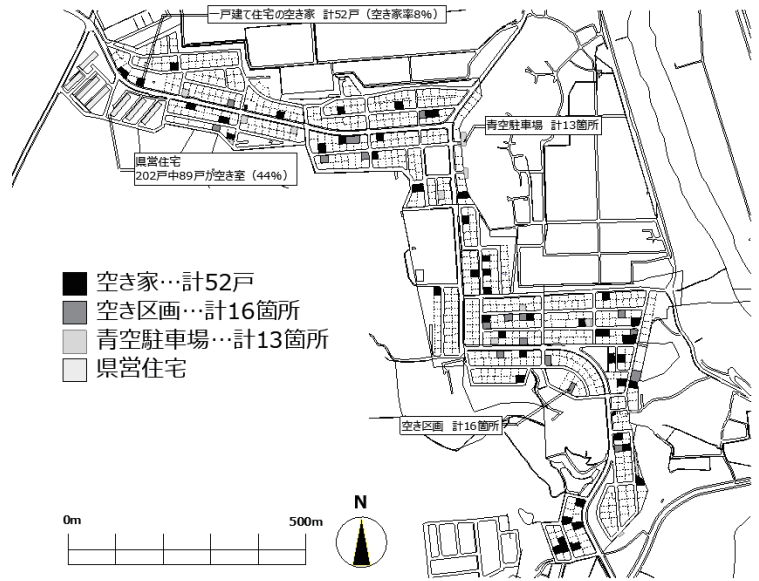


図2 A団地における空き家等分布図

2. 研究方法

2-1. 調査対象地

調査対象地は福井県福井市のA団地である。同団地は1971年に建設着工された福井市最大規模の郊外住宅団地^{注1}である(図1)。福井市南西部の緩やかな丘陵地に位置する飛び地状の市街化区域で、周辺は田畑と造成前から存在する集落に囲まれている。公共交通はJR福井駅まで所要時間約40分のバスが1日26便あり、最寄りのショッピングセンターまでは約2kmである。

2019年12月時点でA団地の人口は2,091人、796世帯が居住しており、そのうち65歳以上の高齢者人口は774人(37%)である^{注2}。筆者が同月に行った目視調査の結果、図2に示すように一戸建て住宅の空き家(以下、空き家)が52戸、空き区画が16箇所、青空駐車場となっている区画が13箇所点在している。また、A団地内の県営住宅は鉄筋コンクリート造5階建てが7棟あり、2018年時点で全202戸のうち空き室(以下、空き室)が89戸となっている^{注3}。

このA団地は、小林らの研究⁴⁾において人口構成バランスから見た場合に団地の持続性が比較的高いと認められており、今後、都市構造の集約化を図る中で活用が期待される団地である。

2-2. 調査方法

まず2019年11、12月に、A団地内の公民館長を含む住民4名に予備調査としてヒアリングを行い、町内会などの地域組織や、高齢者・子育て支援の実施状況等について現状を把握した。その後、2019年12月に、目視調査で判定した空き家・空き室を除く全750戸を対象にアンケートを行い、居住実態を調査した。アンケートの回答数は250戸(回収率33%)であった^{注4}。な

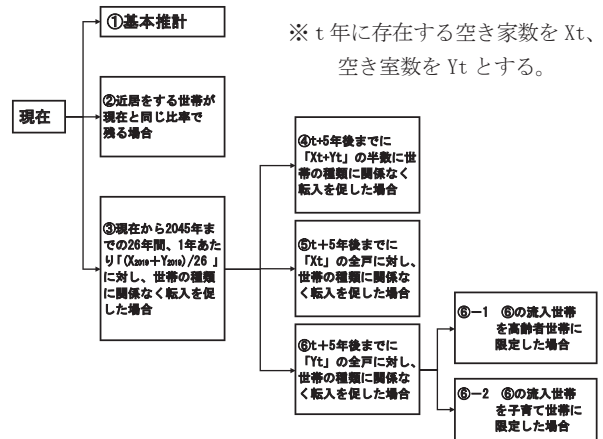


図3 2045年までの世帯流動の仮定シナリオ構造

お、このうち県営住宅居住者に対しては、113戸に配布し、回答数は25戸であった。

次に、2045年までの人口・世帯数の動態を、図3に示す8通りのシナリオのもとで推計した。まず、平成27年度国勢調査小地域集計の年齢別人口をもとに、国土交通省国土技術政策総合研究所による将来人口・世帯予測ツールV2⁵⁾を用いて町丁目別の将来人口・世帯推計を行い、この結果を①基本推計とする。

さらに、実態調査の結果を参照し、②~⑥-2に示す7つの仮定を設定し、計8通りの推計シナリオに沿って将来人口推計を行った。なお、各シナリオの詳細は4章で述べる。

そして、これらの結果を比較し、A団地の世帯数と人口構成を維持するためにはどの程度の世帯流動が必要かを検討した。

3. 団地の居住実態

3-1. 居住者の年齢構成

A 団地居住者の年齢構成は、2019 年時点で図 4 のようになっている。最も多いのは 70 歳代で、高齢化が進んでいる^{注 5}。また今回のアンケート回答者の年齢分布と比べてみると、回答者のほうが 60 歳代、70 歳代の割合がやや高いものの、概ね各年代から回答を得られたものと言える。

3-2. 転入元

事前のヒアリングによると、A 団地では造成時に土地を提供した周辺住民は区画を安く購入でき、その子世帯が入居するケースが多かったという。表 1 に示すアンケートの結果からは、旧清水町内・親の家（実家）から A 団地へ入居した世帯が全体の約 5%いることが分かる^{注 6}。しかし、従前の居住地域は福井市のその他地域が約 6 割を占め、A 団地周辺とはゆかりのない場所から転入した世帯が多い。

また、従前の住宅が持ち家以外の所有形態の世帯は全体の約 75%である。A 団地の持ち家率は約 85%^{注 7}であることを考慮すると、一戸建て持ち家の一次取得のために入居した世帯が多いと考えられる。

3-3. 近居・同居

アンケートの結果から見た世帯の入居時期と近居・同居の関係を図 5 に示す。なお、本研究でいう近居とは、A 団地内で親世帯と子世帯が異なる住宅で居住している状態を指す。供用開始当初は全体の 25%が近居または同居を行っていた一方で、造成後約 30 年が経過した 2000 年以降に入居した世帯は半数以上が近居または二世帯以上で同居をしている。

また、その内訳は、親世帯が住んでいると答えた世帯、つまり子世帯が最も多く、続いて同居をしている世帯が多い。これは、近年 A 団地内において近居や同居によって新しく若い世帯の流入が生じていることを示している。

3-4. 住み替え意向

アンケート結果より住み替えの意向を見ると、全体で現在の住宅に住み続けたい世帯は 69%、住み替えたい世帯が 20%、特に希望はない世帯が 11%であった。

住宅の所有形態とのクロス集計を行うと、持ち家居住者のうち、住み替えを希望する世帯は 16%であったのに対し、県営住宅居住者で住み替えを希望する世帯は 67%に上った。

図 6 に住宅の所有関係別にみた住み続けたい理由を

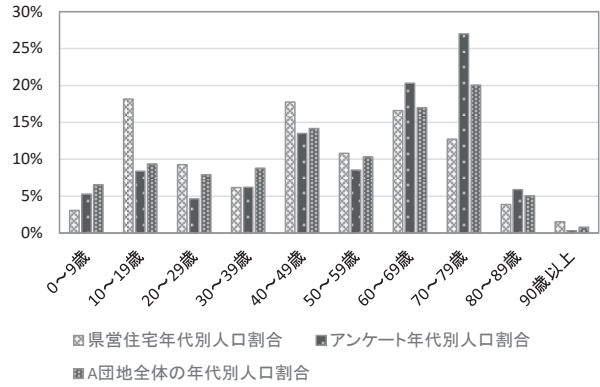


図 4 A 団地の年代別人口

表 1 従前の居住地域・住宅の所有形態別転入割合

従前の居住地域	従前の住宅所有形態						総計
	持ち家	民営の借家	公営の借家	親の家(実家)	社宅、公務員住宅など	その他	
A 団地内	5.5%	3.8%	2.5%	3.4%			15.2%
旧清水町内	1.3%		1.3%	5.1%		0.8%	8.4%
旧越廼村				0.4%			0.4%
福井市のその他地域	13.1%	19.4%	9.7%	10.1%		8.0%	61.6%
越前町	0.8%	0.4%	0.4%				1.7%
鯖江市	0.4%	0.4%					0.8%
越前市	0.8%	0.4%	0.4%			0.4%	2.1%
坂井市		0.4%				0.4%	0.8%
その他(県内)	1.3%	0.8%		0.4%			2.5%
その他(県外)	1.7%	2.5%	0.4%			0.8%	6.3%
総計	24.9%	28.3%	14.8%	19.4%	10.5%	2.1%	100.0%
A 団地内	13	9	6	8			36
旧清水町内	3		3	12		2	20
旧越廼村				1			1
福井市のその他地域	31	46	23	24		19	146
越前町	2	1	1				4
鯖江市	1	1					2
越前市	2	1	1			1	5
坂井市		1				1	2
その他(県内)	3	2		1			6
その他(県外)	4	6	1			2	15
総計	59	67	35	46		25	237

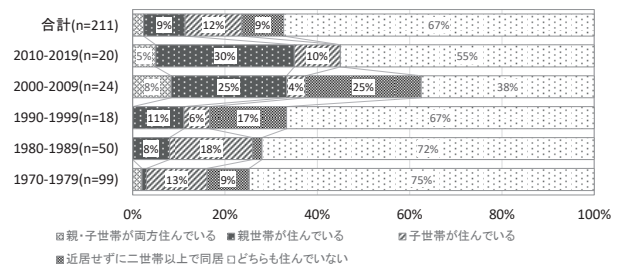


図 5 入居の時期別近居・同居の有無

示す。持ち家居住者が住宅や地域に対して愛着や満足感を抱き、住み続けを希望しているのに対し、県営住宅居住者は経済的な理由や親子世帯の近くに住みたいという理由の比率が大きい。

一方で、図 7 に示すように住み替えたい理由は持ち家、県営住宅居住者共に地域の利便性や高齢化の進展に不安を抱いているためである。さらに、県営住宅居住者は現在の住宅に満足していない割合も高い。

以上のことから、持ち家を求めA団地に入居した世帯は全体的に住み続けたいという意向が強いが、一部で高齢化するにつれて地域や住宅の利便性に対する不安が出ていることが分かる。

また、県営住宅居住者は高齢者や一人親世帯が多いが、高齢化に対応できておらず利便性も良くないため、住み替え意向が強い。

4. 世帯流動推計

図3に示した世帯の流動シナリオ別将来世帯数の推移と福井市全体の世帯数の推移を図8及び表2に示す。

シナリオ①基本推計では、2045年までに世帯数が現在の6割弱まで減少する。福井市全体の世帯数は2045年時点で現在の91%にまで減少すると見込まれるため、この値と各シナリオに沿った推計結果を比較することで、シナリオごとに世帯数をどの程度維持できるかを判別する。

シナリオ②は、実態調査によりA団地は近居や同居によって一定の新たな世帯を獲得していることが明らかになったことから、近居による子世帯の世帯増を見込んだシナリオである。アンケートの結果から現在の年齢別親世帯主と子世帯主の割合を出し、①の推計結果による年代別人口にそれぞれの割合をかけ、親世帯数と子世帯数を算出し、その差を世帯増加数とした。計算の結果、高齢者の割合は高まるものの人数が減るため、親世帯数が少なくなり大幅な世帯増にはつながらなかった。

シナリオ③以降は、A団地内の空き家・空き室に新たな世帯流入を促した場合を想定したものである^{注8}。

シナリオ③は、2019年12月時点で存在する空き家(X₂₀₁₉)・空き室(Y₂₀₁₉)に対して、2045年までの26年間、1年あたり(X₂₀₁₉+Y₂₀₁₉)/26戸の割合で世帯の流入が生じると仮定した。計算の結果、2025年までは現在の世帯数を維持するが、徐々に世帯増加数よりも世帯減少数の方が大きくなり、2045年には現在の世帯数の74%まで減少する。

シナリオ④以降は、2045年までに新たに発生する空き家・空き室を考慮した。世帯減少数が空き家・空き室増加数に等しいと仮定し、その世帯減少数はシナリオ①の基本推計で用いた将来人口・世帯予測ツールV2により算出した。

シナリオ③をもとに、5年間で空き家・空き室数のそれぞれ半分に世帯流入が生じると仮定したのがシナ

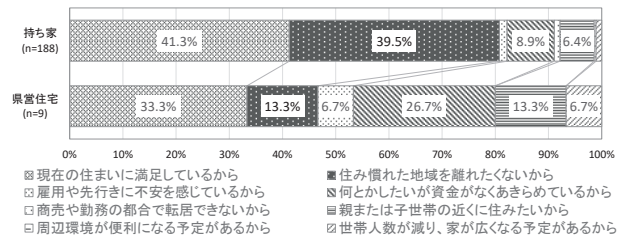


図6 住宅の所有関係別住み続けたい理由

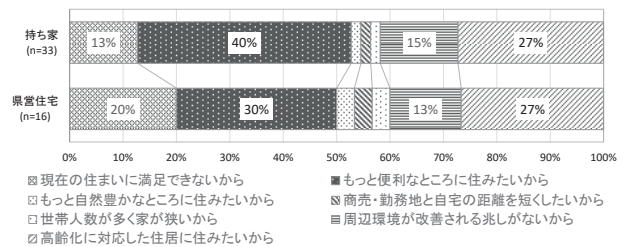


図7 住宅の所有関係別住み替えたい理由

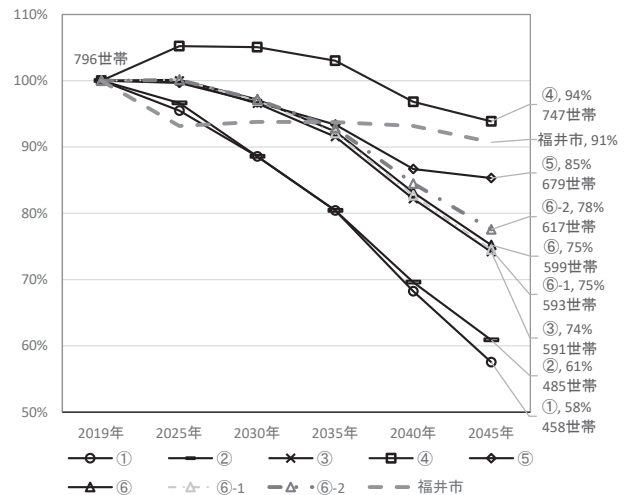


図8 世帯の流動シナリオ別将来世帯数の推移

表2 世帯の流動シナリオ別将来世帯数の推移

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑥-1	⑥-2	福井市
2019年(世帯)	796	796	796	796	796	796	796	796	104,477
2025年(世帯)	760	769	796	837	793	797	797	797	97,328
2030年(世帯)	705	705	769	836	770	773	772	773	97,979
2035年(世帯)	640	640	729	820	743	735	733	739	97,940
2040年(世帯)	543	554	654	771	690	662	658	672	97,352
2045年(世帯)	458	485	591	747	679	599	593	617	94,775
2019年	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2025年	95%	97%	100%	105%	100%	100%	100%	100%	93%
2030年	89%	89%	97%	105%	97%	97%	97%	97%	94%
2035年	80%	80%	92%	103%	93%	92%	92%	93%	94%
2040年	68%	70%	82%	97%	87%	83%	83%	84%	93%
2045年	58%	61%	74%	94%	85%	75%	75%	78%	91%

リオ④である。つまり、t年からt+5年までの5年間に(X_t+Y_t)/2に世帯の流入が生じると仮定した場合、2035年までは現在よりも世帯数は増加し、その後減少に転じるが、2045年時点で94%に維持できている。

さらに、シナリオ⑤と⑥は、それぞれ空き家(X_t)あるいは空き室(Y_t)の全戸に対し世帯流入が生じる

と仮定したものであるが、2045年にはそれぞれ85%、75%まで世帯数が減少し、福井市全体の推計値よりも減少している。

シナリオ⑥をもとに、流入世帯を高齢者世帯に限定した場合（シナリオ⑥-1）、子育て世帯に限定した場合（シナリオ⑥-2）を想定した。ここで世帯流入数はシナリオ⑥と同じであるが、流入した世帯の構成員がその後全員死亡し世帯が消失する数がシナリオにより異なるため、2045年の世帯数に差が生じている。

以上のように計算した世帯流動シナリオ別に、2045年時点の年齢別（3区分）の人口とその割合を表3に示す。これにより2019年のA団地の年齢別人口割合（表3右端）と各シナリオを比較し、どのシナリオが最も年齢別人口構成割合を維持できるかを考察する。

各シナリオを比較すると、⑥-2以外は2019年時点と比べて高齢化が進むが、①と比較した場合、⑥-1を除き高齢化が抑制されることが分かる。

シナリオ⑥-1は、空き室の全戸に対し高齢者世帯の流入が生じると仮定したものであり、これはA団地内のみならず周辺地域から高齢者の住み替えを受け入れ、居住地域の集約化を図り県営住宅を高齢者住宅として使用した場合を想定している。

しかしながら、このシナリオではA団地の高齢化が進み、かつ人口増加数が少ない。空き室を活用するため県営住宅の維持・管理の面では効果的であるが、自治会の維持困難など様々な問題が生まれることが予想される。アンケート調査からも、現在の高齢者の生活における問題点や高齢化対応に対する不安が指摘されており^{注9}、現状のままではシナリオの推進は困難であると考えられる。

また、シナリオ②～⑥は、高齢化の進行度合いは類似しているが、世帯数の推移に比例して総人口に差が生まれる。

2045年の世帯数及び総人口が現状に最も近いシナリオ④と、高齢化を最も抑制するシナリオ⑥-2を、個別の年代別人口についてさらに詳しく見てみる。

シナリオ①、④、⑥-2の3通りについて、年代別人口のグラフを図9～11に示す。各グラフは2019年時点の年代別人口、シナリオ①による2045年時点の年代別人口、各シナリオで世帯流入を行った結果増加した人口を示している。

図9に示すシナリオ①は、60歳以下の人口減少幅が大きく、コミュニティの維持困難などの高齢化問題の

増幅が懸念される。次に、図10に示すシナリオ④は各年代で現在からの人口減少を抑制しているが、80歳以上の人口が大きく増加しているため、シナリオ①と同様、高齢化が進む。その一方で、図11に示すシナリオ⑥-2は子育て世帯の流入を行っているため、世帯数は⑥、⑥-1と同程度であるが年齢構成は若年層の割合が最も高い結果となった。

表3 世帯流動シナリオ別年齢別（3区分）人口推計

	2045年 推計値								2019年 実数値
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑥-1	⑥-2	
0～14歳(人)	73	92	97	118	109	99	81	138	223
15～64歳(人)	357	429	513	697	608	535	384	816	1094
65歳以上(人)	497	514	625	776	701	626	619	564	774
総人口(人)	931	1,039	1,235	1,591	1,418	1,260	1,083	1,518	2,091
0～14歳	8%	9%	8%	7%	8%	8%	7%	9%	11%
15～64歳	39%	41%	42%	44%	43%	42%	35%	54%	52%
65歳以上	54%	49%	51%	49%	49%	50%	57%	37%	37%

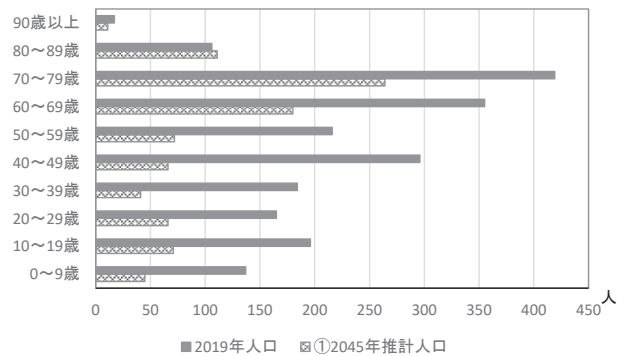


図9 シナリオ①の年代別人口推計

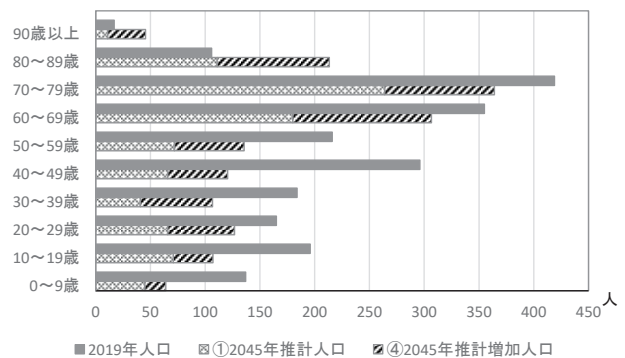


図10 シナリオ④の年代別人口推計

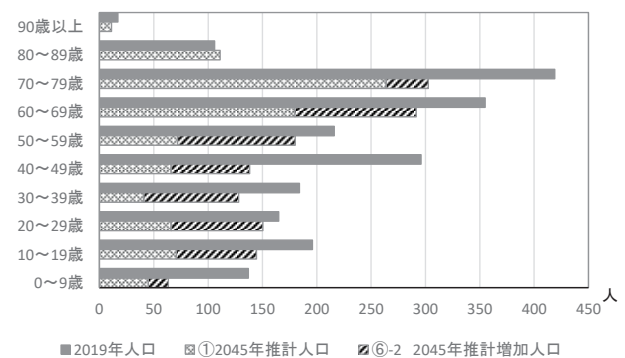


図11 シナリオ⑥-2の年代別人口推計

以上より、世帯数を維持するという観点のみからすれば、空き家・空き室の両方に均等に世帯流入を促すシナリオ④が最も有効と言える。しかしながら、住宅団地の持続性を考えた場合、若年層の流入を継続し年代別人口構成バランスを維持することが重要である。その観点からは、シナリオ⑥-2のように空き室に子育て世帯の流入を促すことが求められる。

5. 結論

以上のように、本研究では福井市の A 団地を対象として、実態調査に基づく将来人口推計を、空き家・空き室利用を想定した複数のシナリオに沿って行い、その結果を比較分析することにより、郊外立地住宅団地が持続する上で必要な世帯流入について定量的に検討した。

実態調査から、A 団地の郊外住宅団地は、供用開始当初は主に福井市から持ち家を入手したい若年層が多く入居してきたこと、時間経過とともに独り立ちした子供世帯が近居をするために一定の転入が生じていることが特徴として挙げられる^{注10}。それを踏まえ、複数のシナリオによる将来人口推計を行った結果、現在の空き家・空き室のみならず今後発生するものを含めて利用すること、さらに県営住宅の空き室に子育て世帯の流入を促すことが、団地の年代別人口構成を持続させる上で効果的であることが分かった。

今後は空き家・空き室への世帯流入を促進する具体的な方法が必要となる。そのためには A 団地内だけでなく広域的な観点から居住誘導先として A 団地を位置づけ、さらにその中で県営住宅を子育て世帯向けに活用するための整備が課題となる。

【注】

- 注 1 A 団地は、福井県住宅供給公社による土地区画整理事業で 1971 年から 1980 年にかけて開発された。
- 注 2 福井市が提供しているオープンデータのうち、2019 年 12 月のものを利用した。
- 注 3 県営住宅の管理戸数、空き住戸数（空き室数）は、福井県土木部建築住宅課に対する聞き取り調査の結果得られた 2018 年のデータを利用した。
- 注 4 回答数 250 戸の内訳は、住宅の所有関係別に持ち家が 223 戸、民営の借家 1 戸、公営の借家が 25 戸、不明が 1 戸であった。
- 注 5 県営住宅の年代別入居者数は福井県土木部建築住宅課に対する聞き取り調査の結果得られた 2018 年のデータを利用し、A 団地全体の年代別人口は福井市が提供しているオープンデータのうち、2019 年 12 月のものを利用した。
- 注 6 表 1 中の旧清水町、旧越廼村はともに 2006 年に福井市に編入合併された。
- 注 7 A 団地内の総世帯数は 2019 年 12 月の福井市オープンデ

タによると 796 世帯である。A 団地内には一戸建て住宅と県営住宅のみが存在する。アンケートの結果、一戸建て住宅のうち民営の借家は 1 戸、割合は 0.4%であり、注 3 で得られた県営住宅入居戸数 113 戸をすべて単一家族世帯と仮定すると 14.2%であるため、持ち家率は約 85.4%である。

注 8 空き家・空き室への世帯流入を行ったシナリオでは、シナリオ別に増加世帯の 1 世帯あたり人員を設定し、これにシナリオ別の世帯流入数を乗じて総人口増加数を求め、2019 年の福井市の年代別人口割合を用いて、年代別総人口増加数を求めた。これに対し、シナリオ①の基本推計で用いた生残率、子ども女性比を乗じて死亡者数、出生数を求め、差し引いたものが正味の年代別人口増加数であり、これが本論文においてシナリオ①と比較した年代別人口増加数である。シナリオ別の増加世帯の 1 世帯あたり人員を付表 1 に示す。②はアンケートで親世帯が A 団地内の他の住宅に住んでいると回答した 19 世帯の、平均の 1 世帯あたり人員を使用した。③～⑥は、福井市のオープンデータと①の人口推計から得られる、A 団地の町丁目ごとの 2019 年、2025 年、2030 年、2035 年、2040 年の 1 世帯あたり人員を使用した。現在の県営住宅人口と、持ち家人口の比を A 団地の推計人口に乗じて住宅の所有関係別の人口を算出した。世帯数も同様に算出し、これらの推計値から県営住宅と持ち家の 1 世帯あたり人員の推計値を算出した。⑥-1 は将来人口・世帯予測ツール V2 を利用し、福井市全体の高齢者のみ世帯、高齢者単独世帯の世帯数の推計値を求め、これらの差から高齢夫婦世帯を算出した。1 世帯あたり人員は高齢単独世帯が 1、高齢夫婦世帯が 2 として高齢者のみの世帯の 1 世帯あたり人員を求めた。⑥-2 は平成 27 年度国勢調査小地域集計第 6 表に記載されている、核家族世帯のうち夫婦と子供からなる世帯の A 団地の人口及び世帯数から、1 世帯あたり人員を算出した。年代別総人口増加数は、⑥-1 は総人口増加数に 2019 年福井市の 60 歳以上人口に対する 60 歳代以上の各年代の人口の割合を乗じて算出した。⑥-2 は、子育て世帯の世帯構成員は全て 0 歳未満と仮定し、2019 年福井市の 60 歳未満の人口に対する 0 歳代から 50 歳代の各年代別人口の割合を乗じて算出した。

付表 1 シナリオ別流入世帯の 1 世帯あたり人員

(年)	② (人)	③ (人)	④ (人)	⑤ (人)	⑥ (人)	⑥-1 (人)	⑥-2 (人)
2019→2025	4.05	2.68	2.29	2.68	2.68	2.29	1.54
2025→2030	4.05	2.44	2.66	2.44	2.66	2.44	1.51
2030→2035	4.05	2.35	2.48	2.35	2.48	2.35	1.50
2035→2040	4.05	2.21	2.40	2.21	2.40	2.21	1.48
2040→2045	4.05	2.09	2.29	2.09	2.29	2.09	1.47

注 9 アンケートでは高齢者の生活環境における問題点を尋ねた。その結果、生活環境の問題点は、商業施設が遠く、公共交通手段が不便であること、団地内の県営住宅が高齢者対応になっていないことが挙げられた。

注 10 小林らの研究⁴⁾で A 団地の持続性が高いと評価されているが、その要因として、本論文の実態調査により明らかになった近居を目的とした一定の転入が生じている可能性があると考えられる。

【参考文献】

- 1) 勝又 済 (2010)、「人口減少時代における土地利用計画—都市周辺部の持続可能性を探る」学芸出版社 pp. 59-64
- 2) 佐藤由美 (2013)、「泉北ニュータウンにおける住宅需要の実態と課題 —住宅市場を活用した持続可能な住宅地に向けて—」日本建築学会計画系論文集、第 78 巻 第 687 号
- 3) 菊地吉信・野嶋慎二 (2007)、「地方都市郊外戸建て住宅地における居住者の居住選択意向：福井市郊外 4 住宅団地を事例として」日本都市計画学会都市計画論文集、No. 42-3
- 4) 小林真央・菊地吉信 (2018)、「福井市の郊外住宅団地における持続性の検討」日本都市計画学会都市計画論文集、No. 53-3
- 5) 国土交通省国土技術政策総合研究所 将来人口・世帯予測ツール V2、<https://www.geospatial.jp/ckan/dataset/cohort-v2>