

大分市における生活利便性からみた大規模住宅団地の持続可能性評価

正会員 金 晃漢* 同 姫野 由香***
同 小林 祐司** 同 佐藤 誠治****
同 李 衡馥*****

人口変動 GIS 居住環境 徒歩圏域

1. 研究の背景と目的

昭和 38 年に行われた市町村合併後、大分市は新産業都市に指定され、急速な人口増加が生じて、その受け皿として大規模な住宅団地が造成された。しかし、短期間に提供された住宅団地には、急激な高齢化や団地内店舗の閉店などで、元来保持していたコミュニティの衰退を中心とした様々な問題が顕在化してきている。こうした大規模住宅団地の問題点を明らかにするためにも住宅団地の生活利便性から持続可能性評価をすることは重要であると考えられる。本研究では、昭和 37 年より大分市において開発された住宅団地を対象として、各住宅団地の将来の人口変動と施設立地環境、交通利便性を指標とし、各住宅団地の生活利便性の評価を行うことで、今後の住宅団地の持続可能性を検討する。

2. 対象地と研究方法

本研究において対象団地を選定する際に、平成 21 年 3 月時点で開発完了済みの 413 住宅団地のうち「開発面積 5ha 以上で、開発開始から 5 年以上経過し人口がある程度増加している 60 団地を研究対象とした。選定した 60 団地を対象にコーホート要因法を用いて将来の人口変動を予測する。また、団地周辺の施設立地密度と交通利便性の評価から住宅団地の居住環境を把握し、住宅団地が持続するための課題を検討する。

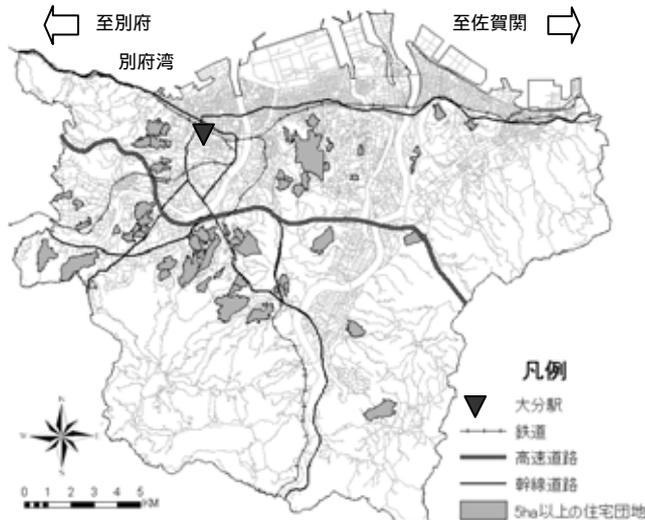


図1 対象地

3. 人口変動

コーホート要因法を用い、各住宅団地の 25 年後の年齢階級別人口構成を把握する。図 2 に、それぞれ現在と将来の各住宅団地の開発年と人口構成を示す。

現在の人口構成をみると、平成元年以降開発の住宅団地では、20 歳未満人口が 30~50%、20 歳以上 65 歳未満人口が 50~70%と子育て世代の居住が伺える。対して、昭和 50 年以前開発の住宅団地では、高齢化率が 20~30%と、大分市の平均 19.4%を上回る場所が多数見受けられ、高齢化が既に進行しているといえる。そこで開発年によって住宅団地毎の世代構成の違いが大きく異なることが明らかとなった。次に、25 年後の人口構成をみると、大多数の住宅団地において 65 歳以上人口が 20%を超え、開発年による世代構成の違いはみられなくなる。公営の共同住宅が多数立地する住宅団地においては比較的高齢化が抑制される傾向にある。

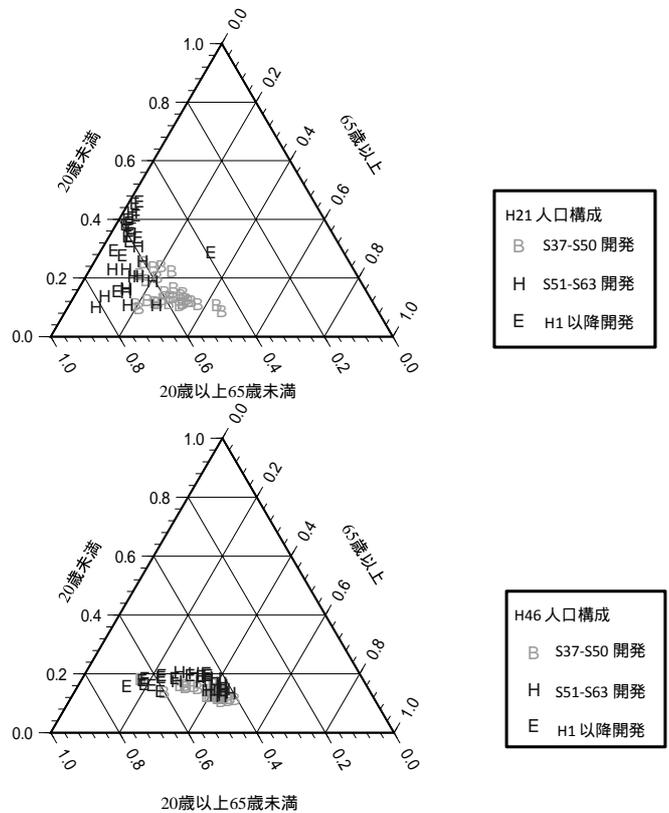


図2 各住宅団地の人口構成

4. 生活利便性評価

各住宅団地の施設立地状況からみた居住環境評価を行う。住宅団地の生活環境に必要な不可欠と考えられる施設の選定を行い、徒歩圏内の施設立地密度を表1にまとめた。ここで徒歩圏は各団地の範囲に立地する住居系建物を抽出し、それぞれの重心から400m圏域とする。次に、市域における住宅団地と徒歩圏内の施設立地状況を把握するために、中心市街地からの距離と各施設立地密度の関係(図3)を算出した。

各住宅団地の開発範囲の重心は、中心市街地からの距離が約5km~8kmに高く分布していることがみられる。また、郊外に行く程、施設立地密度が低下する団地が増加し、12km以上を超えると、スーパーなどの買い物機能の施設や、金融機関などの貯蓄・通信機能の施設などの立地があまりみられないことから、自家用車、あるいは公共交通機関の利用が余儀なくされている。また、福祉施設などの高齢者・福祉施設機能は、自然環境の良好な郊外に立地するケースが多く、15km圏域以上でも立地がみられる。表1より住宅団地から1km圏域内に駅のある住宅団地は6団地と少なく、大多数の住宅団地では、バスが主な交通手段となっている。バス停が一か所もない住宅団地も、1団地存在し、自家用車に依存しなければならない現状が伺える。

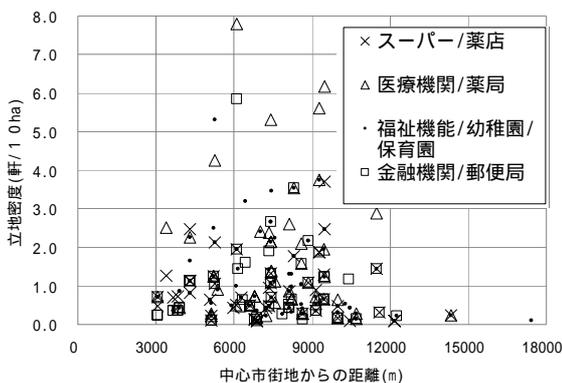


図3. 施設立地密度

5. 総括

本稿で大分市を対象とし、人口変動と各住宅団地の生活利便性の評価を行った。同時期大量供給による住宅団地は、世代構成のアンバランスを起し、将来人口推計により高齢

表1. 各住宅団地の施設立地状況と交通利便性の評価表

住宅団地名	中心市街地からの距離 単位: (m)	施設立地 (軒/10ha)										交通利便性		
		スーパー	薬店	医療機関	薬局	福祉施設	幼稚園	保育園	金融機関	郵便局	バス停	駅までの距離		
												(個/10ha)	(m)	
スカイタウン高尾台	3,063	0.7	-	-	0.7	0.7	-	-	-	-	0.7	9.2	1,886	
パークシティ季の坂	3,065	1.3	-	-	2.5	-	-	-	-	-	-	7.5	2,442	
スカイタウン高崎	3,406	0.5	-	-	-	-	-	-	0.2	0.2	-	3.5	1,841	
サンシャイン虹ヶ丘	3,673	0.7	-	-	-	-	-	-	0.4	0.4	-	4.7	2,418	
ピオガーデン桜坂	3,833	0.6	-	-	-	0.6	-	0.6	-	-	-	1.9	1,364	
城南団地	3,911	-	-	-	0.4	0.4	0.9	0.9	0.4	0.4	-	2.6	890	
荘園団地	4,311	1.1	1.1	-	2.3	1.1	1.1	2.3	1.1	1.1	-	6.8	355	
パークシティ青葉台	4,316	0.7	-	-	-	0.3	-	-	0.3	0.3	-	4.9	2,874	
高城台団地	5,080	2.5	0.8	-	-	0.8	0.8	1.6	-	-	-	4.9	947	
トウタウン藤の台	5,136	-	-	-	0.9	0.9	0.9	-	-	-	-	2.7	2,333	
サンシャインゆめが丘	5,218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	2,477	
明野団地	5,220	0.2	0.1	0.3	0.2	0.6	0.3	0.2	0.1	0.1	-	2.0	2,653	
グリ・ウッド片島	5,369	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	2.0	2,292	
サンシャイン敷戸	5,871	1.9	1.9	3.7	5.6	3.7	-	-	1.9	-	-	15.0	801	
パークシティ明野	5,904	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	3,144	
明野法勝台団地	5,979	2.1	1.1	-	4.2	5.3	-	2.1	1.1	-	-	13.8	2,582	
サニータウン松が丘	6,092	-	0.4	-	-	0.2	0.4	0.2	0.4	-	-	2.4	2,617	
ニュー明野タウン	6,103	0.5	-	0.5	-	1.0	-	-	-	-	-	4.0	3,666	
明野第二住宅団地	6,151	1.3	-	1.3	1.3	-	2.5	1.3	-	1.3	-	11.3	3,502	
上宗方ニュータウン	6,270	0.5	0.9	-	2.4	0.9	0.5	1.4	1.9	0.5	-	8.1	2,752	
西鉄光吉台団地	6,291	-	-	0.7	0.7	1.3	0.3	1.0	0.7	-	-	3.6	1,767	
星和台団地	6,323	1.3	0.6	0.6	1.9	1.9	-	0.6	0.6	0.6	-	5.2	1,133	
宮崎台団地	6,445	-	-	2.1	1.6	1.0	0.5	1.0	1.6	-	-	5.8	1,267	
二豊団地	6,606	1.3	-	-	5.3	2.7	-	2.7	2.7	1.3	-	13.3	2,989	
グリーンタウンニュー敷戸	6,685	3.7	2.5	1.2	6.2	2.5	-	1.2	1.2	1.2	-	9.9	897	
光吉団地	6,798	0.9	-	0.9	2.6	1.3	0.4	0.9	0.4	0.4	-	4.8	1,861	
グランビュ・光吉	6,801	1.8	-	-	3.5	3.5	1.8	1.8	3.5	-	-	14.2	1,647	
雄城台住宅地	6,879	0.7	-	1.4	1.4	3.5	-	0.7	0.7	-	-	6.2	3,113	
椿ヶ丘グリーンタウン	7,014	1.1	-	2.1	2.1	1.1	-	2.1	1.1	-	-	11.8	2,832	
敷戸団地	7,228	0.5	0.2	0.2	0.6	0.5	0.3	0.3	0.2	0.2	-	1.3	1,453	
小原団地	7,349	1.1	-	-	1.1	-	2.2	2.2	2.2	1.1	-	6.5	1,547	
久保山団地	7,412	-	-	-	-	-	-	1.4	-	-	-	1.4	4.3	3,756
寒田団地	7,418	0.9	0.4	0.7	0.5	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	-	2.9	1,420	
モンパル 晴巻台	7,431	-	-	1.1	0.6	2.2	-	1.1	-	-	-	3.4	3,361	
もりまち団地	7,572	-	1.9	-	7.8	-	1.9	1.9	5.8	1.9	-	5.8	2,513	
寿団地	7,853	-	-	2.4	-	2.4	-	-	-	-	-	6.0	2,567	
ふしが丘ニュータウン	8,098	0.3	-	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.1	0.3	-	2.4	2,555	
ヒルスガーデン花ノ木坂	8,129	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	2.4	1,156	
旦野原ハイツ	8,205	-	-	-	-	0.4	-	0.4	-	-	-	3.5	423	
田尻グリーンハイツ	8,309	-	-	-	-	0.3	-	-	-	0.3	-	3.4	3,452	
カームタウン野田	8,587	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1,941	
タンノブ・ボークス美し野	8,625	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	2,055	
田尻ニュータウン	8,862	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	4.6	3,800	
国分ニュータウン	9,147	-	-	0.7	0.7	0.7	-	-	-	-	-	4.4	1,083	
サニータウン学園台団地	9,272	0.5	-	0.5	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	-	2.4	2,565	
高江ニュータウン	9,463	0.1	-	-	-	0.1	-	0.1	-	-	-	0.8	1,680	
パ・クプレクス大分公園通り	9,474	0.1	0.1	-	-	-	-	0.1	-	-	-	0.4	6,292	
大南団地つつじヶ丘	9,990	1.4	-	-	2.9	-	-	1.4	1.4	-	-	10.1	1,042	
富士見が丘ニュータウン	10,277	0.1	0.1	-	0.2	0.4	0.1	0.1	0.2	0.1	-	1.4	2,637	
判田団地	10,409	-	-	0.1	0.3	0.1	0.1	0.3	0.1	-	-	0.6	1,516	
住公ひばりヶ丘団地	10,443	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	1,246	
大南団地ひばりヶ丘	10,462	0.3	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	1.8	1,266	
つるさき陽光台	10,690	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	3.8	3,372
リバーサイド若葉台	11,475	-	-	-	-	3.2	-	-	-	-	-	1.6	6.4	4,158
緑ヶ丘団地	11,596	0.1	0.1	-	-	0.1	-	0.1	-	0.1	-	1.4	3,724	
宮内内ハイランド	11,932	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	1.8	7,174	
望みが丘団地	12,171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.4	3,995
曙台	12,249	-	0.7	-	-	-	0.7	0.7	-	-	-	2.1	1,536	
ウインビルけやき台	14,348	-	0.2	0.2	-	-	-	-	0.2	-	-	1.2	4,089	
ロングビルニュータウン	17,418	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	0.5	4,870	

化が進んでいくことが読み取れた。また、団地の重心から徒歩圏内に立地していない生活利便施設が多く、自家用車に依存せざるを得ない状況であることがわかった。したがって、公共交通の利便性を改善するなど住宅団地に暮らす人々の居住環境を高めることや団地内の世代交代を円滑に図ることが住宅団地を持続させるために必至の要件であると考えられる。

【参考文献】

- 1) 影田康隆, 戸田常一: 年齢階層別人口の変化に着目した郊外住宅団地の持続可能性の分析, 都市計画論文集, No.42-3, pp709-714, 2007.10

*大分大学大学院工学研究科博士後期課程 修士(工学)
 **大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 准教授・博士(工学)
 ***大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 助教・博士(工学)
 ****大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 教授・工学博士
 *****韓国大田発展研究院 博士(工学)

*Graduate student Doctor's Course, Graduate School of Eng., Oita Univ., M. Eng
 ** Associate Professor, Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Oita Univ., Dr. Eng
 *** Research Associate, Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Oita Univ., Dr. Eng
 **** Professor., Dept. of Architecture, Faculty of Eng. Oita Univ., Dr. Eng.
 ***** Daejeon Development Institute, Dr. Eng