

ソーシャルミックスを指標とした郊外戸建て住宅地の 持続可能性に関する研究

山下素史*・安武敦子**

A Study on Sustainability of Suburban Detached Residential Area Based on the Social Mix

by

Motofumi YAMASHITA* and Atsuko YASUTAKE**

This study aims at obtaining knowledge that leads to sustainability of residential areas from the viewpoint of Social Mix. As an indicator of social mix, “employment type”, “demographic composition”, “gender ratio” are used. We conducted a comparative survey of the situation of the target residential areas and the attributes of the resident. By classifying the degree of social mix into two groups, we found the lower the Social Mix, the weaker the permanent residence of younger middle aged people and less there is new influx into residential areas.

Key word: Social Mix, New Town, Sustainable, Suburban residential area

1. はじめに

わが国は戦後、420 万戸の住宅不足に陥った。さらに、核家族化で世帯が増加し、深刻な住宅不足を迎えたことにより各地に多数の郊外住宅地が形成された。特に、高度経済成長期には都市の形成に伴い、都心部への人口集中による住宅の需要が高まり、大都市圏の郊外では住宅地の戸建開発が行われた。この住宅地の開発は昭和 40 年代末まで続き、都市は郊外へと拡大していった。その後、少子高齢化や若者の住宅新築志向に伴って、住宅の需要や住宅地への意識の変化が生じている。また、現在では当時建設された住宅の老朽化、世帯の高齢化、空き家の増加が問題視されている。理想的な居住者構成として、コミュニティが幅広い年齢層・所得階層・職種の住民で構成されるソーシャルミックスがある。多種多様な住民構成の場合、時間帯に関係なく接触・活動が見られ易い。一方で、戸建住宅地等の年齢層や所得階層の偏りがある地域では状

態が平準化しづらく、商業の成立や防災に影響を及ぼす。日本は戦後、同様な住宅種が集中的に供給されてきた経緯があり、居住者階層の偏在が認められる。また、近年では高齢者が大多数を占める住宅団地が増加し、自治機能や防犯性能を弱めていることも無視できない。団地内の活動面・商業面・防災面・防犯面など様々な視点からも、ソーシャルミックスは重要であると考えられている。

本論では、長崎市における郊外戸建住宅を対象に、ソーシャルミックスの視点として人口性比^{注1)}、職種等を用い、住宅地内外にある戸建住宅以外の施設等が人口の増減に与える影響について調査し、住宅地の維持・再生につながる知見を得ることを目的としている。

2. 研究方法

先行研究^{文1)}で平成 26 年 8、9 月にアンケート調査^{注2)}を行った長崎市内の 13 住宅団地のうち、25 年が経過し

平成 28 年 12 月 20 日受理

* 工学研究科 (Graduate School of Engineering)

** システム科学部門 (Division of System Science)

山下素史・安武敦子

国勢調査で住宅地内の人口が把握できる5住宅団地〔EH団地、GS団地、MT団地、KF団地、KN団地〕（表1）を調査対象とする。開発登録簿から開発年代・面積を、ゼンリン住宅地図から戸建住宅と居住以外の施設について戸数、施設数や配置を調査する。また、国勢調査を用いて住民の属性、アンケート結果から永住意思や現在の不満、コミュニティの拠点となる集会・スポーツ施設等の満足度等について調査する。

表1 対象住宅地の人口と人口性比

		現在の 総人口	最多 人口	最多人口と 現在人口の比較	人口 性比	県平均の 人口性比との差
I	EH団地	954	1,179	▼225(19.1%)	82.4	▼2.4
	GS団地	2,879	3,126	▼247(7.9%)	84.2	▼0.6
	MT団地	1,526	1,637	▼111(6.7%)	87.0	△2.2
II	KF団地	4,096	4,319	▼223(5.2%)	86.9	△2.1
	KN団地	8,757	8,940	▼183(2.0%)	85.8	△1.0

3. 長崎市の人口動態と問題

平成22年10月1日の国勢調査による長崎市の総人口は443,766人で前回調査である平成17年の455,206人と比較すると、11,440人減少している。増減率では-2.5%である。男女の人口推移を見ると昭和22年以来、女性が男性より多く、人口性比は84.8で、全国の県庁所在地で最も男女比に差があることがわかっている。男女比のアンバランス状態は、配偶者を見つけることが困難となる問題や労働力市場のバランスも失われ、経済発展に悪影響を及ぼす恐れがあるとされている。

上記のように長崎市は人口が減少傾向にあるが、世帯数は増加している。一般世帯の1世帯当たりの人員の推移をみると、一貫して減少していることや家族構成をみると単独世帯が最も多い。また、住宅の所有関

係は持ち家が最多であること、高齢夫婦世帯・高齢単身世帯がともに増加していることなどから、少子高齢化が進行している中、住宅が継承されず、空き家の増加がますます深刻化することが考えられる。

4. 対象住宅地の職種・人口構成・人口性比

表1より、現在の総人口と最多人口時との比較をみると対象住宅地はいずれも減少している。しかし、減少率の範囲は2.0～19.1%と大きい。本論では住宅地の職種・人口構成・人口性比をソーシャルミックスの指標とし、対象住宅地の比較を行う。

4.1 対象住宅地住民の職種

平成22年の国勢調査によると職種はいずれの住宅地にも一定の偏りがあり、専門職や事務職が多い。しかし、EH・GS団地は販売職、サービス職、生産工程職、建設・採掘職、運搬・清掃・放送等が相対的に少ない。よって、比較から職種に偏りのあるI住宅地（EH・GS団地）と職種に多様性のあるII住宅地（MT・KF・KN団地）と分類する（図1）。

4.2 対象住宅地住民の人口構成・人口性比

① EH団地

EH団地の総人口は954人（平成22年国勢調査）で前回調査である平成17年の1,090人と比較すると136人、12.5%減少している。また、最多人口の1,179人と比較すると225人、19.1%減少している。構成としては男性が442人、女性が512人で人口性比は82.4となっている。長崎市の人口性比84.8と比較すると

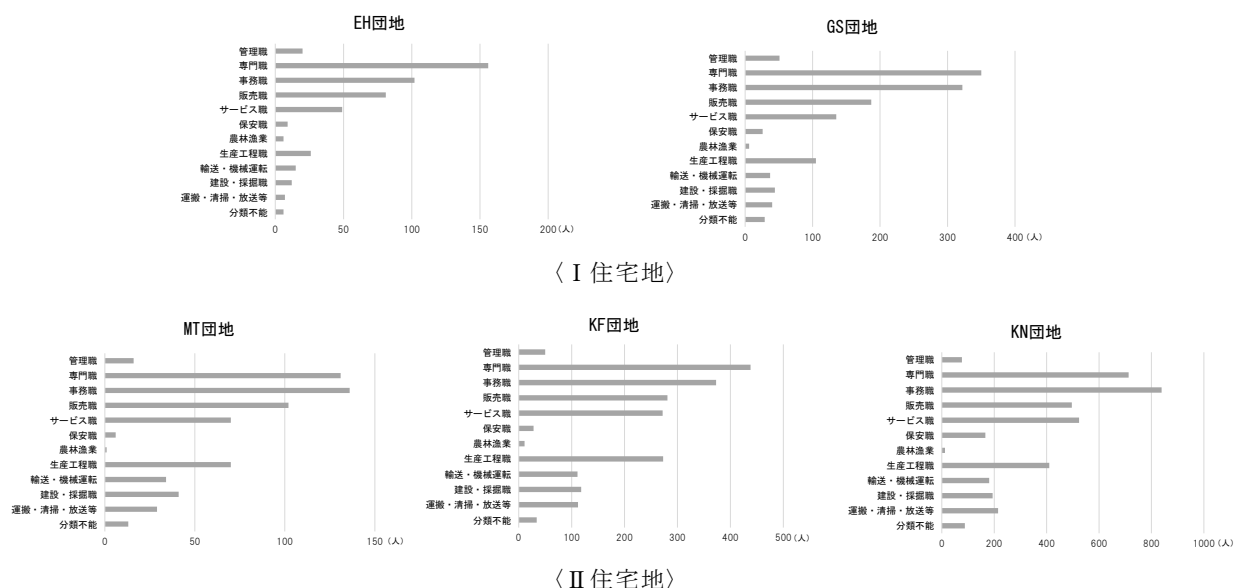


図1 対象住宅地住民の職種

ソーシャルミックスを指標とした郊外戸建て住宅地の持続可能性に関する研究

2.4 ポイント低い。

また、総人口を年齢3区分別にみると、15歳未満人口は76人（構成比8.0%）、15歳～64歳人口は709人（構成比74.3%）、65歳以上人口は169人（構成比17.7%）である。年齢分布では50～60代人口が全体の45%を占めており、年齢層の偏りがある。

② GS団地

GS団地の総人口は2,879人（平成22年国勢調査）で前回調査である平成17年の3,007人と比較すると128人減少している。また、最多人口の3,126人と比較すると247人、7.9%減少している。構成としては男性が1,316人、女性が1,563人で人口性比は84.2となっている。長崎市における人口性比の84.8と比較すると、ほぼ同数であり長崎市内の平均的な男女比である。

また、総人口を年齢3区分別にみると、15歳未満人口は369人（構成比12.8%）、15歳～64歳人口は1,934人（構成比67.2%）、65歳以上人口は573人（構成比19.9%）である。年齢分布では50～60代が多く、年齢層の偏りが見られる。

③MT団地

MT団地の総人口は1,526人（平成22年国勢調査）で前回調査である平成17年（最多人口）の1,637人と比較すると111人、6.7%減少している。構成としては男性が710人、女性が816人で人口性比は87.0となっている。長崎市における人口性比の84.8と比較すると2.2ポイント高い。

また、総人口を3区分別にみると、15歳未満人口は241人（構成比15.8%）、15～64歳人口は882人（構成比57.9%）、65歳以上人口は401人（構成比26.3%）である。長崎市内では、15歳未満・65歳以上人口が多く年齢層の多様性が見られる。

④ KF団地

KF団地の総人口は4,096人（平成22年国勢調査）で前回調査である平成17年の4,239人と比較すると、143人減少している。また、最多人口の4,319人と比較すると223人、5.2%減少している。構成としては男性が1,905人、女性が2,191人で人口性比は86.9となっている。長崎市における人口性比の84.8と比較すると、男女比に大きな差はない。

また、総人口を年齢3区分別にみると、15歳未満人口は484人（構成比11.8%）、15歳～64歳人口は2,892人（構成比70.6%）、65歳以上人口は720人（構成比17.6%）である。50～60代人口が多く、年齢層の偏りが見られる。

⑤ KN団地

KN団地の総人口は8,757人（平成22年国勢調査）

で前回調査である平成17年の8,521人と比較すると236人増加している。また、最多人口の8,940人と比較すると183人、2.0%減少している。構成としては男性が4,043人、女性が4,714人で人口性比は85.8となっている。長崎市における人口性比の84.8と比較すると、男女比の差が小さい。

また、総人口を年齢3区分別にみると、15歳未満人口は1,493人（構成比17.0%）、15歳～64歳人口は5,577人（構成比63.7%）、65歳以上人口は1,684人（構成比19.2%）である。64歳以下の人口が多く、若年層が居住する住宅地である。20代の減少はみられるものの住宅地内の年齢層の偏りは少なく、多様性が見られる。

以上より、人口構成・人口性比を指標とし比較を行った場合、職種による分類と一致し、人口が減少し男女比の大きなI住宅地（EH団地、GS団地）と、人口が僅かに減少し男女比の小さいII住宅地（MT団地、KF団地、KN団地）に分類できる（図2）。

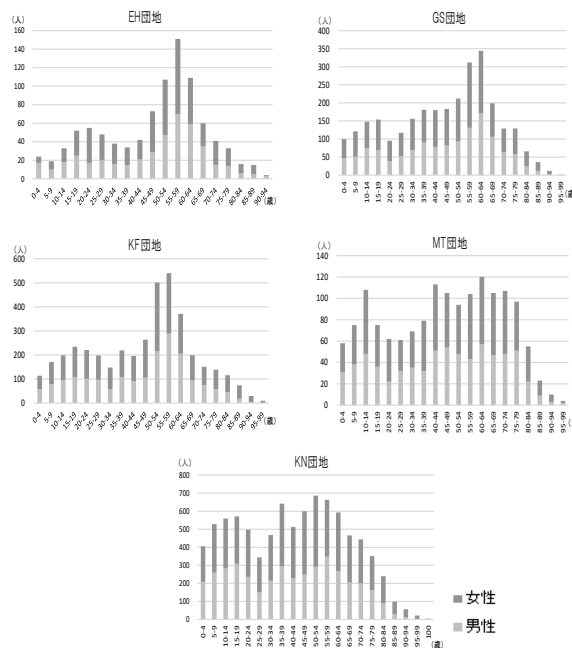


図2 対象住宅地住民の男女年齢分布

5. 対象住宅地の現状

対象住宅地の徒歩圏（400m）にある居住以外の施設数、住宅団地内の階段、住宅内道路、バス通り、バス停、長崎市の中心部である中央橋までのバスの本数を指標として調査した。（図3、表3）

① EH団地（I住宅地）

EH団地は面積が小さいこともあるが、住宅地内の施設数が他の住宅地より少ない。食事、美容、教育関係、

山下素史・安武敦子

コンビニエンスストア、大型商業施設などは存在せず一般・民間企業が多く、住宅地内での機能の偏りが見られる。しかし、EH 団地周辺に多数の居住以外施設が建てられている。住宅地周辺も含め居住以外の施設のうちアパート・マンションが 38.2%と最も高い割合を占め、次に民間・一般企業が 33.0%、医療福祉関係が 7.7%となっている。

② GS 団地 (I 住宅地)

GS 団地は住宅地内、住宅地外ともに民間・一般企業、アパート・マンションが数多く存在している。住宅地周辺を含めた居住以外の施設割合としては、アパート・マンションが 40.8%と最も高い割合となっており、次に民間・一般企業が 32.8%、公園が 7.5%となっている。

③ MT 団地 (II 住宅地)

MT 団地も相対的に面積が小さいため、住宅地内の施設数が少ない。食事、美容関係、大型商業施設、教室関係、コンビニエンスストアなどが建設されず、住宅地内での機能の偏りが見られる。住宅地周辺を含めた居住以外の施設割合としては、民間・一般企業が

38.9%と最も高く、次にアパート・マンションが 29.9%、公園 12.7%となっている。徒歩圏内にも大型商業施設、コンビニエンスストアが存在しないことから、日常生活に必要なもの等は徒歩以外の方法で外出する必要があると考えられる。MT 団地はバス停が数多くあり、バス通りが住宅地内を通っているため公共機関での不便さはないと考えられる。また、東西には山があり、さらに周辺には公園が比較的多いため、緑豊かな住宅地となっている。

④ KF 団地 (II 住宅地)

KF 団地は周辺を山に囲まれていることもあり、住宅地内には多数の施設が存在する。一方、住宅地外にはほとんど施設が見られない。住宅地中心部に大型商業施設があり、扇形の住宅形状は道路を放射状に形成することで交通の利便性を向上させている。また、他の住宅地と比較してアパート・マンション等が少ない。また、住宅地内に教育関係が多く、住宅地内での親子の交流が期待できる。住宅地周辺を含めた居住以外の施設割合としては、民間・一般企業が 50.8%と半数を占めており、次に教室・習い事関係が 9.7%、

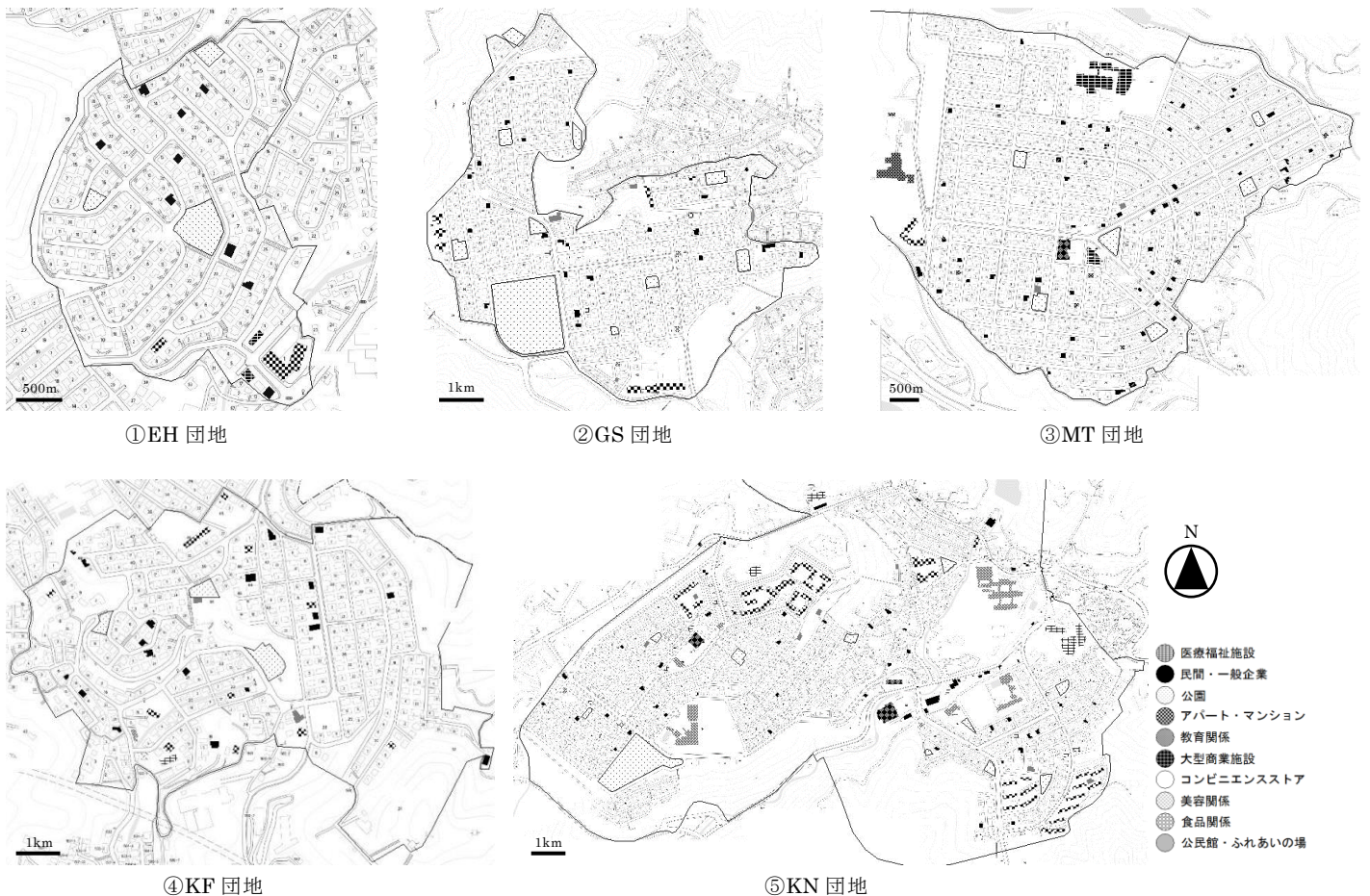


図3 対象住宅地の施設配置

ソーシャルミックスを指標とした郊外戸建て住宅地の持続可能性に関する研究

公園が8.9%となっている。

⑤ KN 団地（Ⅱ住宅地）

KN 団地は西、南、北を山に囲まれているため、住宅地周辺の施設数は比較的少ない。しかしながら、住宅地の面積も広いことからアパート・マンション、民間・一般企業が多いことはもちろんその他の施設も多数存在する。また唯一コンビニエンスストアが存在している。住宅地周辺を含めた居住以外の施設割合としては民間・一般企業が34.6%と最も高く、次にアパート・マンションが29.4%、医療福祉施設が9.2%となっている。

以上のように、住宅地内における居住以外の施設については、いずれの住宅地においても民間・一般企業、公園等は住宅地内に点在しており、医療福祉施設、アパート・マンション、教育施設等は住宅地周縁部に位置している場合が多い。Ⅰ住宅地では居住以外の施設が住宅地内で疎らに点在しており、Ⅱ住宅地では居住以外の施設が小範囲に集中して建設されている特徴が見られた（図3）。

さらに、表2よりⅠ住宅地はバス停の数やバス本数が比較的少ない。Ⅱ住宅地はバス停が一定間隔で設けられており、バスの本数は6～9時の通勤、通学の時間帯に多い。一方で、階段の量や住宅地内におけるバス通りの位置に関する特徴はⅠ、Ⅱ住宅地の分類に一致しなかった。コミュニケーションの起点となる集会所・公民館、公園等をみても、居住以外の施設数

に対する割合はⅠ住宅地が6.4%、10.0%であり、Ⅱ住宅地が17.2%、12.1%、13.2%と、Ⅱ住宅地がより高い割合となっている（表3）。

6. アンケート調査による住民意識

アンケート項目から住宅地の持続可能性の指標として、永住意思と現在の不満に注目する。まず、若・中年層の永住意思は順に、EH 団地、GS 団地、MT 団地、KF 団地、KN 団地で低くなっており、Ⅰ住宅地は若・中年層の住宅地への永住意思が弱い（表4）。また、現在の不満に注目すると、Ⅰ住宅地は共通して「道路事情や交通の便が悪い（通学・通勤・通院など）」、「日常の買い物が困難」に回答が集中しており、住宅地の生活利便性の低さが伺える（図4）。

さらに、図5～7より住宅地への環境に対する評価に注目すると、Ⅰ住宅地は「自然環境・公園などの豊富さ」、「バスなどの公共交通の便」、「集会施設・スポーツ施設等の豊富さ」、「地域のイベント・行事」に不満

表2 バス停・本数の状況

		バス停の数		
		バス停の数	バスの本数 (6:00～9:00)	バスの本数 (9:00～12:00)
Ⅰ	EH団地	1	12本	13本
	GS団地	8	14本	9本
	MT団地	3	16本	11本
Ⅱ	KF団地	4	49本	32本
	KN団地	14	21本	13本

	住宅地内	住宅地外	合計	住宅地内割合	合計割合	住宅比(一軒当たり)
病院	2	16	18	12.5%	7.7%	0.060
集会所・公民館	1	4	5	6.3%	2.1%	0.017
公園	3	7	10	18.8%	4.3%	0.033
食事	0	8	8	0.0%	3.4%	0.026
美容	0	8	8	0.0%	3.4%	0.026
大型商業施設	0	3	3	0.0%	1.3%	0.010
企業	8	69	77	50.0%	33.0%	0.250
アパート・マンション	2	87	89	12.5%	38.2%	0.290
教育	0	9	9	0.0%	3.9%	0.030
教室	0	4	4	0.0%	1.7%	0.013
コンビニ	0	2	2	0.0%	0.9%	0.006

①EH 団地

	住宅地内	住宅地外	合計	住宅地内割合	合計割合	住宅比(一軒当たり)
病院	3	8	11	5.3%	5.5%	0.016
集会所・公民館	3	2	5	5.3%	2.5%	0.007
公園	10	5	15	17.5%	7.5%	0.022
食事	1	2	3	1.8%	1.5%	0.004
美容	3	3	6	5.3%	3.0%	0.009
大型商業施設	0	1	1	0.0%	0.5%	0.001
企業	23	43	66	40.4%	32.8%	0.098
アパート・マンション	10	72	82	17.5%	40.8%	0.121
教育	2	4	6	3.5%	3.0%	0.009
教室	2	2	4	3.5%	2.0%	0.006
コンビニ	0	2	2	0.0%	1.0%	0.003

②GS 団地

	住宅地内	住宅地外	合計	住宅地内割合	合計割合	住宅比(一軒当たり)
病院	1	8	9	2.6%	0.6%	0.019
集会所・公民館	2	5	7	5.1%	4.5%	0.015
公園	3	17	20	7.7%	12.7%	0.043
食事	0	2	2	0.0%	1.3%	0.004
美容	0	3	3	0.0%	1.9%	0.006
大型商業施設	0	0	0	0.0%	0.0%	0.000
企業	19	42	61	48.7%	38.9%	0.131
アパート・マンション	12	35	47	30.8%	29.9%	0.101
教育	2	4	6	5.1%	3.8%	0.013
教室	0	2	2	0.0%	1.3%	0.004
コンビニ	0	0	0	0.0%	0.0%	0.000

③MT 団地

	住宅地内	住宅地外	合計	住宅地内割合	合計割合	住宅比(一軒当たり)
病院	7	0	7	8.0%	5.6%	0.005
集会所・公民館	3	1	4	3.4%	3.2%	0.003
公園	8	3	11	9.2%	8.9%	0.008
食事	2	0	2	2.3%	1.6%	0.001
美容	6	0	6	6.9%	4.8%	0.004
大型商業施設	1	0	1	1.1%	0.8%	0.001
企業	47	16	63	54.0%	50.8%	0.046
アパート・マンション	3	7	10	3.4%	8.1%	0.007
教育	4	4	8	4.6%	6.5%	0.006
教室	6	6	12	6.9%	9.7%	0.009
コンビニ	0	0	0	0.0%	0.0%	0.000

④KF 団地

	住宅地内	住宅地外	合計	住宅地内割合	合計割合	住宅比(一軒当たり)
病院	18	3	21	11.0%	9.2%	0.025
集会所・公民館	9	3	12	5.5%	5.3%	0.014
公園	11	7	18	6.7%	7.9%	0.021
食事	4	1	5	2.5%	2.2%	0.006
美容	6	2	8	3.7%	3.5%	0.009
大型商業施設	3	0	3	1.8%	1.3%	0.004
企業	50	29	79	30.7%	34.6%	0.093
アパート・マンション	50	17	67	30.7%	29.4%	0.079
教育	10	1	11	6.1%	4.8%	0.013
教室	1	1	2	0.6%	0.9%	0.002
コンビニ	1	1	2	0.6%	0.9%	0.002

⑤KN 団地

表3 対象住宅地の施設割合

を抱いている住民が多い。また、居住年数をみるとⅡ住宅団地は居住20年未満の割合が高く、新たな人口の流入が見られる(図8)。

7. まとめ

職種・人口構成・人口性比をソーシャルミックスの指標とすると対象住宅地は、ソーシャルミックス度の低いⅠ住宅地(EH団地, GS団地), ソーシャルミックス度の高いⅡ住宅地(MT団地, KF団地, KN団地)の2群に分けられる。

Ⅰ住宅地は①若・中年層の永住意思が弱い, ②住宅地への新たな流入が少ない, といった特徴が見られ住宅地のソーシャルミックス度は住宅地の持続可能性と関連性があると考えられる。また, ③集会所等のコミュニケーションの拠点となる場が相対的に少ない, ④居住以外の施設の分布が住宅地内に疎らに点在する, ⑤バス等の公共交通の面で利便性に乏しい, といった特徴がみられた。

以上より, 住宅地の持続可能性にはバスの本数やバス停の数といった公共交通の利便性, 教育施設や集会所, 公園の数といった住宅地における交流スペースの量が関与していると考えられる。さらに, 居住以外の施設分布は住宅地の規模にもよるが住宅地内で点在するより小範囲に機能が集中しているの方が良い結果となった。

本論ではソーシャルミックスの指標として職種・人

口構成・人口性比を用いた。永住意思や住宅地への新たな流入が少ないといった特徴との関連性が明らかになったことから, 指標として職種や人口構成, 人口性比は有効であると考えられる。また, 人口性比や職種の偏りは所得階層の偏りに関連し, 住宅地内の均質化につながる。均質化を防ぐために住宅地の計画時点から住宅の多様性や交流拠点を計画し, 分譲後は地域イベント等のソフト面の充実を図ることが重要だと考えられる。

今後の課題は, 住宅地規模による影響, 長崎市特有

表4 アンケートによる永住意思

	Ⅰ		Ⅱ		
15~59歳人口	EH団地	GS団地	MT団地	KF団地	KN団地
どちらかといえば住みたくない(-1点)	-7(7票)	-4(4票)	-6(6票)	-9(9票)	-11(11票)
住みたくない(-2点)	-2(1票)	-8(4票)	0(0票)	-6(3票)	-10(5票)
合計点数(点)	-9	-12	-6	-15	-21
点数評価(点) [[合計点数/総人口]×100]	-0.94	-0.42	-0.39	-0.37	-0.24

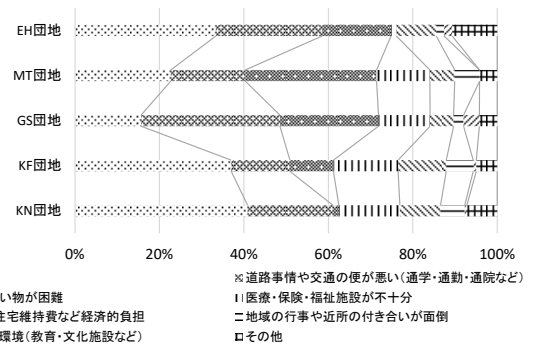


図4 現在の不満

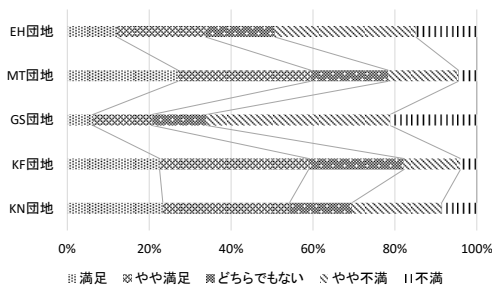


図5 バスなどの公共交通の便に対する満足度

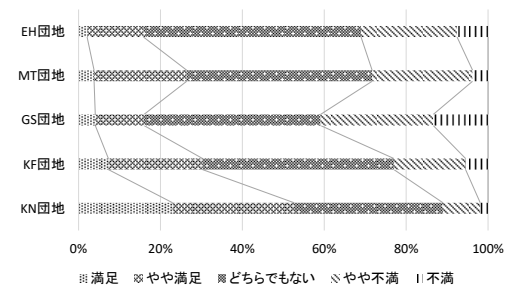


図6 集会・スポーツ施設等の豊富さに対する満足度

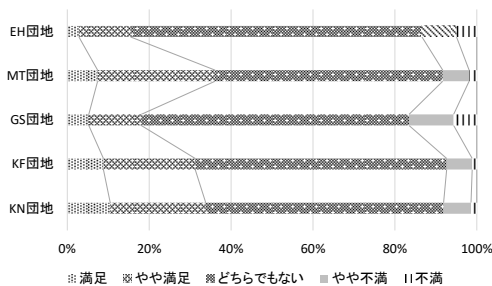


図7 地域のイベント・行事に対する満足度

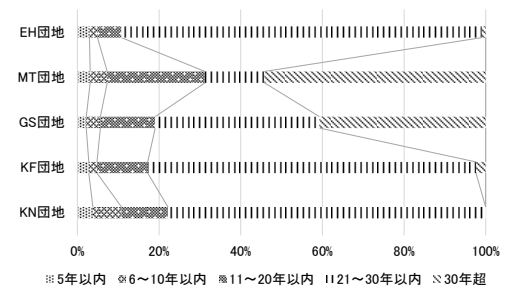


図8 居住年数

ソーシャルミックスを指標とした郊外戸建て住宅地の持続可能性に関する研究

の坂による移動面の不便さの考慮が必要である。

また、モデルとした対象住宅地はすべて長崎市内の住宅地であるため、立地や所得階層に大きな変化があらわれなかったため、住宅地の維持が評価されている事例を加え、さらに研究の精度を上げる必要がある。

注

注1) 人口性比 = (男性/女性) × 100

注2) 各団地の回収率は以下の通りである。

[EH/49.3%, GS/36.5%, MT/24.0%, KF/22.6%, KN/24.5%]

参考文献

- 文1) 藤木玲, 安武敦子; 戸建住宅地の街区デザインの展開とその評価, 日本建築学会九州支部研究報告, 2015年, pp133-136
- 文2) 馬場美智子, 岡井有佳; 英仏におけるソーシャル・ミックスを考慮して住宅政策と実現方法に関する考察, 日本建築学会大会学術講演概要集, 2010年, pp1-2

- 文3) 大坪明; 田園都市ル・プレシ=ロバンソン再生に関する研究, 日本建築会社近畿支部研究発表会
- 文4) 石原香五, 高田光雄; ソーシャル・ミックスの視点から見たニュータウンのコミュニケーションバリアーに関する研究その 1.2, 日本建築学術講演概要集, 2003年, pp1-2
- 文5) 長崎市の人口, 国勢調査, 1970-2010年(5年置き)
- 文6) ゼンリン住宅地図, 長崎市北部, 2000-2015年(5年置き)
- 文7) 高度経済成長期に開発された郊外住宅地の現状に関する調査 (財) 国土技術研究センター
- 文8) 平成25年全国住宅・土地統計調査結果の要約 総務省統計局調査部統計課「住宅・土地統計調査報告」