

住宅面積に影響を与える地域特性に関する重回帰分析

Multiple regression analysis on regional characteristics affecting housing area

川 本 聖 一
KAWAMOTO Seiichi

The purpose of this research is to clarify the relationship between regional characteristics on housing area and regional characteristics affecting it. First, I regarded the area of the housing constructed in 1981 - 1990 as the area of the existing housing. Next, 27 regional characteristics affecting housing area were extracted. And, the housing area was set as the objective variable. I used 27 regional characteristics as explanatory variables. Finally, multiple regression analysis was performed. As a result of the analysis, I understood the following.

The regional characteristics which have greatly influenced Housing area are Three household housing ratio, Father child household ratio, Household income, Construction industry ratio, and Transfer rate. The composition ratio of each factor affecting the housing area is as follows. The influence of Three household housing ratio is the largest, 37%. Next, Father and child household ratio is 22%. Household income is 17%, Construction Industry Ratio is 13%, and Transfer rate is 11%.

Considering this result, it becomes as follows. The regions areas with large housing areas are Tohoku region, Hokushinetsu region, Sanin region. The regions with small residential areas are Tokyo, Nagoya, Osaka, Fukuoka and south Kyushu and Okinawa. Father and child household ratio is largely related to Housing area. Divorce rate is also greatly related to Housing area. Household income has a certain influence on Housing area. There are a few trends in construction workers in areas with large Housing area. There is no tendency that housing area of the farmer's house is large. Regarding the residence retention rate, it was found that Transfer rate influences Housing area more than Moving out rate.

Keywords : Regional characteristics, Housing area, Three household housing ratio, Divorce rate, Household income

1. 研究の背景と目的

川本 (2017) は、「住宅の面積に影響を与える社会的要因に関する研究」¹⁾ という研究を行っている。その研究では、地域ごとの住宅面積に関して、最新の公的なデータである 2013 年の「住宅・土地統計調査 (総務省統計局)^{注1)}」を用いて、住宅面積に影響があると考えられる地域特性と住宅面積との相関を分析している。本稿では、そこで抽出された地域特性を説明変数とし、住宅面積を目的変数とする重回帰分析を行うことにより、抽出されたどの地域特性がどの程度住宅面積に影響を与えているかを分析する。

なお、住宅面積という地域特性やその他の地域特性が、都道府県という行政単位で区分できないということは承知しているが、便宜上都道府県単位にて分析を行っている。都道府県単位で分析を行ったとしても、日本全体を俯瞰した時に、住宅面積に関するエリア特性の傾向を明示できると考えている。

2. 研究方法

(1) 研究に用いるデータ

本研究においては、前掲した「住宅の面積に影響を与える社会的要因に関する研究」¹⁾ において用いられた 1981 年～1990 年 (昭和 56 年～平成 2 年) の住宅面積のデータと、この 10 年間の中間値である 1985 年前後の、住宅面積に影響を与えると思われる地域特性のデータを用いた。

(2) 住宅面積に影響を与えると思われる地域特性

公的資料から定量的に扱うことができる地域特性に関するデータを 7 分類 27 項目集めた。その一覧を Table 1 に示す。なお、住宅面積 (Housing area) は、2013 年の住宅・土地統計調査 (Housing · Land statistics survey) のデータを用いて作成した。以下 Table 1 の内容説明を記す。

① 住宅自体の形式 (House type) に関する地域特性

戸建住宅の割合 (Detached house ratio) と持家率 (House ownership ratio) については、1985 年 (昭和 60 年) の国勢調査 (Census)^{注3)} のデータを用いて作成した。住宅面積は、2013 年の住宅・土地統計調査 (Housing · Land statistics survey) のデータを用いて作成した。

② 世帯人員 (Household members) に関する地域特性

一世帯当たりの人員 (Number of people per household)、三世帯住宅比率 (Three household housing ratio)、核家族世帯比率 (One family household ratio)、単身世帯比率 (Single household ratio) については、1985 年 (昭和 60 年) の国勢調査 (Census) のデータを用いて作成した。

③ 世帯特性 (Household characteristics) に関する地域特性

離婚率 (Divorce rate)、婚姻率 (Marriage rate) は 1985 年の人口動態調査 (Demographics survey)^{注4)} のデータを用いて作成した。母子家庭比率 (Maternal and child household ratio)、父子家庭比率 (Father and child household ratio)、高齢者同居比率 (Elderly living together ratio)、高齢化率 (Aging rate) は 1985 年 (昭和 60 年) の国勢調査 (Census) のデータを用いて作成した。

④ 世帯の経済状況 (Household economic situation) に関する地域特性

共働き率 (Dual-income family rate) は 1985 年 (昭和 60 年) の国勢調査 (Census) のデータを用いた。世帯年収 (Household income)、消費支出 (Consumption expenditure)、貯蓄残高 (Savings)、住宅に関する負債率 (Debt rate on housing) は 1984 年全国消費実態調査 (Survey on national consumption survey)^{注4)} のデータを用いた。

⑤ 従事している職業 (Occupation) に関する要因

農業比率 (Agriculture ratio)、建設業比率 (Construction industry ratio)、不動産業比率 (Real estate industry ratio)、サービス業比率 (Service industry ratio)、第1次産業比率 (Primary industry ratio)、第2次産業比率 (Secondary industry ratio)、第3次産業比率 (Tertiary industry ratio) は1985年 (昭和60年) の国勢調査 (Census) のデータを用いている。

⑥ 居住定着率 (Residence retention) に関する要因

転出率 (Moving out rate)、転入率 (Transfer rate) は1985年 (昭和60年) の人口動態調査 (Demographics survey) ^{注5)} のデータを用いている。

⑦ 地域の特性 (Urbanization rate) に関する要因

住宅地価格 (Residential area price) は、1985年 国土交通省土地・建設産業局地価調査課「都道府県地価調査」 (Construction Industry Bureau Land Price Survey Section) ^{注6)} のデータを用いた。

Table 1 Regional characteristics that seem to affect housing area

Types of regional characteristics	Social factors	unit	Source of data
House type	Detached house ratio	%	Census, 1985
	House ownership ratio	%	Census, 1985
Household members	Number of people per household	people	Census, 1985
	Three household housing ratio	%	Census, 1985
	One family household ratio	%	Census, 1985
Household characteristics	Single household ratio	%	Census, 1985
	Divorce rate	/ 1000 people	Demographics survey, 1985
	Marriage rate	/ 1000 people	Demographics survey, 1985
	Fatherless family ratio	%	Census, 1985
	Motherless family ratio	%	Census, 1985
	Elderly living together ratio	%	Census, 1985
Household economic situation	Aging rate	%	Census, 1985
	Dual-income family rate	%	Census, 1985
	Household income	¥ / year	Survey on national consumption survey, 1984
	Consumption expenditure	¥ / month	Survey on national consumption survey, 1984
	Savings	¥	Survey on national consumption survey, 1984
Occupation	Debt rate on housing	%	Survey on national consumption survey, 1984
	Agriculture ratio	%	Census, 1985
	Construction industry ratio	%	Census, 1985
	Real estate industry ratio	%	Census, 1985
	Service industry ratio	%	Census, 1985
	Primary industry ratio	%	Census, 1985
	Secondary industry ratio	%	Census, 1985
	Tertiary industry ratio	%	Census, 1985
Residence retention	Moving out rate	%	Demographics survey, 1985
	Transfer rate	%	Demographics survey, 1985
Urbanization rate (ease of land purchase)	Residential area price	¥ / m ²	Ministry of Land, Infrastructure and Transportation Land / Construction Industry Bureau Land Price Survey Section "Prefectural Land Price Survey", 1985

3. 分析結果

以上のように、住宅の面積に影響を与えると思われる地域特性7分類27項目を抽出した。これらの特性は互いに影響し合い住宅面積に影響している。そこで、重要な因子を抽出し、影響度合いを分析するため、住宅面積を目的変数とし、27項目の地域特性を説明変数とする重回帰分析を行った。分析の過程において、変数の選択方法はステップワイズ法を用いた。回帰式の有意性の設定は、有意水準 p を $p < 0.05$ (5%) で設定した。

(1) 相関行列

住宅面積を含む地域特性相互の相関係数は、相関行列^{注7)}として整理された。Table 2 はその相関行列から、各地域特性と住宅面積の相関係数を抽出したものである。従属変数である住宅面積 (Housing area) と正の相関が高いのは、三世帯住宅比率 (Three household housing ratio)、持家率 (House ownership ratio)、一世帯当たりの人員 (Number of people per household)、高齢者同居比率 (Elderly living together ratio) である。負の相関が高いのは、核家族世帯比率 (One family household ratio)、父子家庭比率 (Father and child household ratio) である。離婚に係る地域特性、不動産業比率、サービス業比率、転出入率、宅地価格は負の相関を示している。

Table 2 Correlation coefficient for housing area

Detached house ratio	0.64	Motherless family ratio	-0.75	Construction industry ratio	0.11
House ownership ratio	0.74	Elderly living together ratio	0.72	Real estate industry ratio	-0.63
Number of people per household	0.74	Aging rate	0.45	Service industry ratio	-0.55
Three household housing ratio	0.91	Dual-income family rate	0.35	Primary industry ratio	0.25
One family household ratio	-0.86	Household income	0.42	Secondary industry ratio	0.34
Single household ratio	-0.65	Consumption expenditure	0.41	Tertiary industry ratio	-0.63
Divorce rate	-0.67	Savings	-0.10	Moving out rate	-0.52
Marriage rate	-0.46	Debt rate on housing	-0.17	Transfer rate	-0.54
Fatherless family ratio	-0.41	Agriculture ratio	0.29	Residential area price	-0.47

Table 3 Result of multiple regression analysis

Variable	Partial regression coefficient	Standard partial regression coefficient	Significance level P	Single correlation with objective variable	Partial correlation with objective variable
Three household housing ratio	1.25	0.53	$P < 0.001$	0.91	0.77
Motherless family ratio	-40.49	-0.32	$P < 0.001$	-0.75	-0.68
Household income	4.94×10^{-6}	0.25	$P < 0.001$	0.42	0.59
Construction industry ratio	2.31	0.18	$P < 0.001$	0.11	0.50
Transfer rate	-4.37	-0.16	0.0053	-0.54	-0.42
Constant term	108.30		$P < 0.001$		

(2) 変数の選択

変数の選択において、戸建住宅の割合 (Detached house ratio) と持家率 (House ownership ratio) は、住宅面積 (Housing area) と多重共線性^{注8)}があるので初めに排除された。次に、有意水準 $p < 0.05$ (5%) と、単相関係数と偏相関係数の符号の一致を確認し、Table 3のように相関係数が選択された。

(3) 重回帰式と各因子の影響に関する構成比率

選択された変数は、三世帯住宅比率 (Three household housing ratio)、父子家庭比率 (Father and child household ratio)、世帯年収 (Household income)、建設業比率 (Construction industry ratio)、転入率 (Transfer rate) であり、重回帰式は以下ようになる。

$$\begin{aligned}
 (\text{住宅面積}) = & 108.30 + 1.24 \quad \times (\text{三世帯住宅比率}) \\
 & - 40.48 \quad \times (\text{父子家庭比率}) \\
 & + 4.94 \times 10^{-6} \times (\text{世帯年収}) \\
 & + 2.31 \quad \times (\text{建設業比率}) \\
 & - 4.36 \quad \times (\text{転入率})
 \end{aligned}$$

回帰式の調整後の重相関係数 R^2 は 0.92 であり、この回帰式による観測値 (Observation value) と予測値 (Predicted value) の関係を Figure 1 に示す。観測値と予測値の残差の平均は 3.4 m^2 で、最大の残差が発生したのは兵庫県で予測値が 11.4 m^2 観測値を下回った。

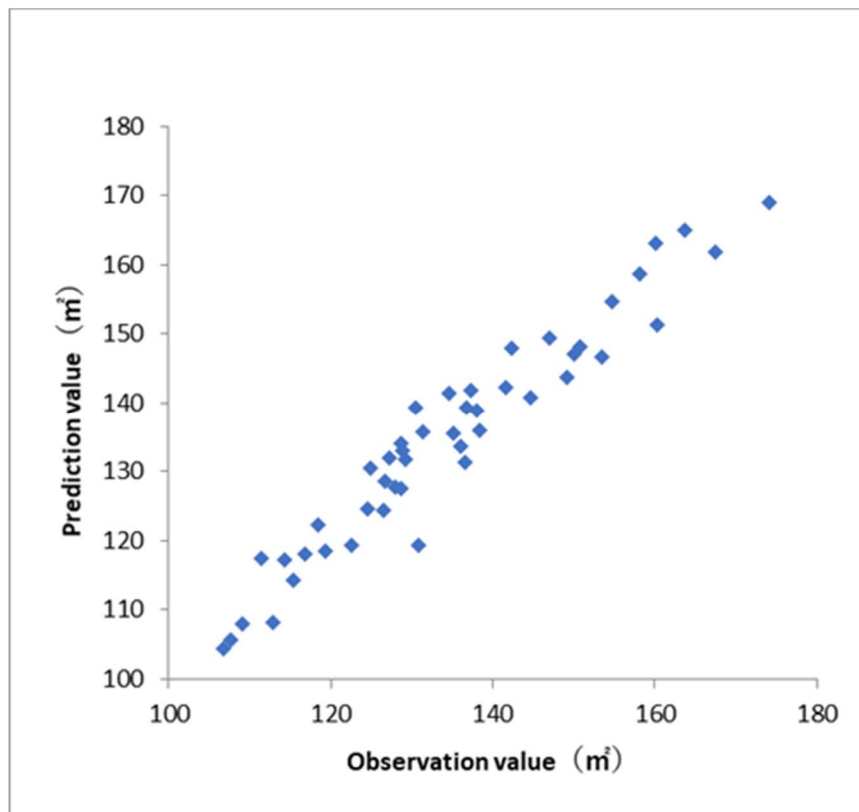


Figure 1 Observation value × Predicted value

(4) 各因子の影響に関する構成比率

標準偏回帰係数 (Standard partial regression coefficient) ^{注9)} から求めた住宅面積に影響する各因子の構成比率 (Component ratio) を Table 4 に示す。三世帯住宅比率 (Three household housing ratio) の影響が一番大きく 37%、次いで父子家庭比率 (Father and child ratio) が 22%、世帯年収 (Household income) が 17%であった。建設業比率 (Construction industry ratio) が 13%、転入率 (Transfer rate) が 11%であり、一定程度の影響がある。

Table 4 Component ratio

Variable	Standard partial regression coefficient	Component ratio
Three household housing ratio	0.53	37%
Motherless family ratio	-0.32	22%
Household income	0.25	17%
Construction industry ratio	0.18	13%
Transfer rate	-0.16	11%
Constant term		

4. 考察

本研究では、1981年～1990年 (昭和56年～平成2年) に建設された住宅の住宅面積のデータを現存する住宅の代表事例として捉え、この10年間の中間値である1985年前後の、住宅面積を決定すると思われる社会的要因とその住宅面積との相関性を重回帰分析で、住宅面積に関する地域特性とそれに影響を与える社会的要因との関係性を明らかにした。

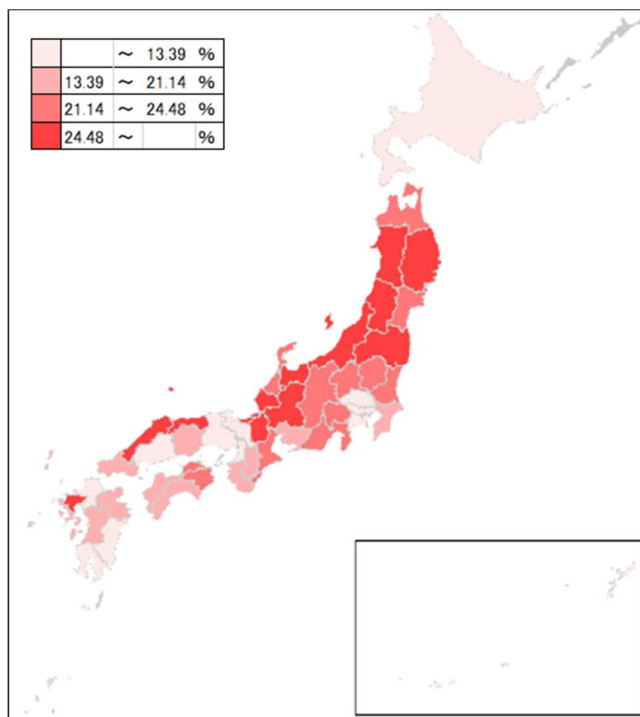


Figure 2 Three household housing ratio of each prefecture

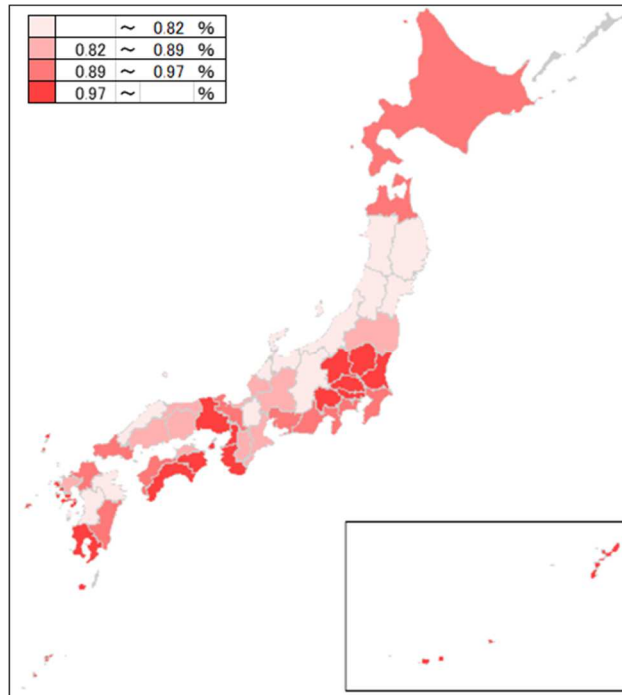


Figure 3 Father and child ratio of each prefecture

住宅面積に最も影響を与える地域特性は「三世帯住宅比率」でありその影響度合いは37%であった。多世帯同居という暮らし方をしている地域は住宅面積が大きい傾向がある。「三世帯住宅比率」の県別の分布を Figure 2 に示す。

Figure 1 が示すように、住宅面積が大きな地域は東北地方、北信越地方、山陰地方であった。住宅面積が小さな地域は、東京・名古屋・大阪・福岡周辺と九州南部・沖縄であった。三世帯住宅比率もこれとほぼこれとリンクしている。

次に住宅面積に影響を与える構成比率が大きかったのは、父子家庭比率で、22%である。父子家庭比率 (Father and child ratio) の県別分布を Figure 3 に示す。東京・大阪周辺の大都市近郊で父子家庭比率は高い割合を示している。また、和歌山・徳島・高知・宮崎・鹿児島など太平洋側と沖縄で高いのも特徴的である。これらの地域は離婚率も高い。

住宅面積に対する父子家庭比率の単相関係数は -0.75 である。離婚などの原因で父子家庭となると、世帯人員は減少し、小さな住宅に居住する傾向がある。離婚率と住宅面積の単相関係数は -0.67 で高い数値である。家族特性である離婚は住宅面積に大きく影響し、母子家庭になるより、父子家庭になる方がより世帯が独立し、小さな家に住む傾向を示している。

世帯の経済状況に関しては、世帯年収 (Household income) の構成比率は17%であった。県別分布を Figure 4 に示す。世帯年収が高い地域は、関東・北信越・中部圏であり、低い地域は中国・四国の南部と九州・沖縄である。住宅面積に対する世帯年収の単相関係数は 0.42 であり、高い数字ではないが、住宅を購入したり建設したりするという経済的な要因は、住宅面積に一定の影響があることを示している。

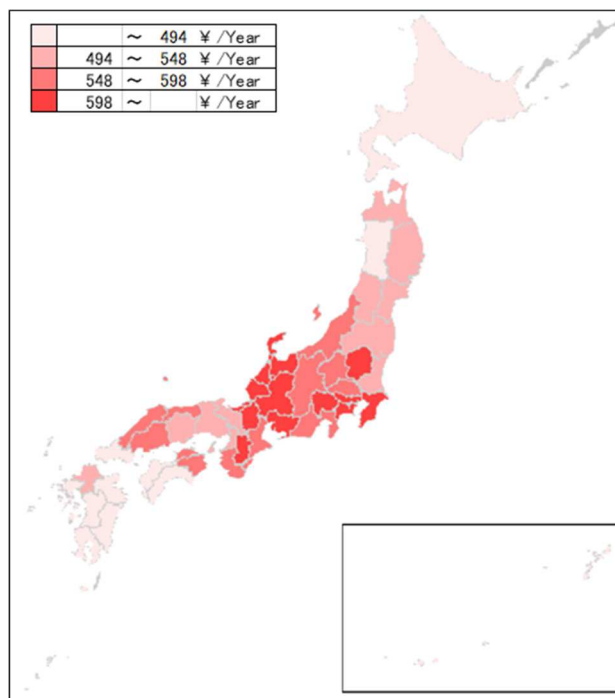


Figure 4 Household income of each prefecture

建設業比率 (Construction industry ratio) 構成比率は 13%であった。世帯の主な働き手が従事している職業と住宅面積に関係性が多少あることを示している。これは、建設業比率が住宅面積に影響を与える要因ではなく、住宅面積が大きい地域は建設従事者が多い傾向があるという結果を示していると思われる。また、本研究を始める前に予測した「農家は住宅面積が大きい」という傾向があるのではないかという予測をしたが、農業に従事している割合の地域特性と住宅面積の相関係数は小さく、その傾向がみられなかったのは、興味深い事実として判明した。居住定着率と住宅面積の関係は小さいが存在する。転入率 (Transfer rate) 構成比率は 11%であり、都心部への転入が住宅面積を小さくする傾向を一定程度及ぼしていることがわかった。

以上の内容をまとめて述べれば、多世帯がまとまって住む傾向にある地域は住宅面積が大きい。これは離婚率の低さが後押しをしている。また、住宅を購入する経済的な余力を示す世帯年収と住宅面積は一定程度関係していることがわかった。

参考文献

- 1) Kawamoto, S.: Research on social factors affecting the area of houses, Bulletin of Toyama University of International Studies Faculty of Contemporary Sociology, Vol. 10, No. 1, pp. 9-24, 2017.10 (in Japanese)

川本聖一：「住宅の面積に影響を与える社会的要因に関する研究」富山国際大学紀要 現代社会学部 第 10 巻 1 号, pp. 9-24, 2017.10

注

注1) 住宅・土地統計調査：総務省が住宅関連施策の基礎資料を得ることを目的に、1948年から5年ごとに実施している調査である。住宅などの実態や現住居以外の住宅及び土地の保有状況、また、居住している世帯に関する実態を調査である。最新の2013年調査では、全国の住宅数は6062万戸だった。

注2) 相関係数：2つの値の関連性を調べる目安となる値のことである。-1.0～1.0の範囲に値を取り、絶対値が1に近いほど関連性が強く、0に近いほど関連性が弱い。正の相関では相関係数が1に近く、負の相関では、相関係数が-1に近い値になる。無相関では0に近くなる。二つの変量 X, Yの相関関係を R^2 とすると、以下の式で求めることが出来る。

$$R^2 = (X, Y \text{の共分散}) / (X \text{の標準偏差}) \times (Y \text{の標準偏差})$$

相関係数 R^2 の数値の一般的な意味は以下のとおりである。

$$R^2 = 0.7 \sim 1 \quad \text{かなり強い相関がある}$$

$$R^2 = 0.4 \sim 0.7 \quad \text{やや相関あり}$$

$$R^2 = 0.2 \sim 0.4 \quad \text{弱い相関あり}$$

$$R^2 = 0 \sim 0.2 \quad \text{ほとんど相関なし}$$

注3) 国勢調査：国民全人口やその属性を、国家が観察する実地調査である。1920年が最初で、ほぼ5年ごとに実施され、第2次世界大戦後は統計法に基づき、10年ごとに大規模調査が行われ、その中間年次が簡易調査となっている。1947年以降は、人口調査に加え、雇用についても平常の就業を知る有業者統計から、実際の就業を知る労働力統計に変えて加えられている。人口、労働、住居項目は毎回調査され、55年以後では従業地や世帯人員も共通項目となっている。その後、社会状況に応じて調査項目の削除、追加が行われている。

注4) 人口動態調査：人口の動向を恒常的に把握するために行われる統計調査であり、基幹統計の一つである。出生・死亡・死産・婚姻・離婚について、出生票・死亡票などの届書をもとに集計する。結果は人口動態統計として、調査月の約2か月後に速報、約5か月後に月報、調査年の翌年9月頃に年報が公表される。

注5) 全国消費実態調査：世帯を対象として、家計の収入・支出及び貯蓄・負債、耐久消費財、住宅・宅地などの家計資産を5年ごとに総務省が総合的に行っている調査である。調査結果は、全国及び地域別、世帯属性別に世帯の消費・所得・資産に係る水準、構造、分布などの実態を把握することができる。地方公共団体、民間の会社、研究所あるいは労働組合などでも幅広く利用されている。

注6) 都道府県地価調査：国土利用計画法施行令第9条に基づき、都道府県知事が毎年7月1日における地価の標準価格を判定するものである。これは、土地取引規制に際しての価格審査や地方公共団体等による買取価格の算定の規準となっている。各都道府県の基準地について、1人以上の不動産鑑定士等に鑑定評価を求め、これを審査・調整し、価格を公表している。

注7) 相関行列：住宅面積と地域特性27項目の相関係数を表す相関行列をTable 5に示す。

注8) 多重共線性：重回帰分析において、いくつかの説明変数間で線形関係が認められる場合、共線性があるといい、共線性が複数認められる場合は多重共線性があると言う。完全な多重共線性が存在する場合、偏回帰係数を求めることが

できない。ここでは、戸建住宅の割合と持家率が多重共線性の指標となる VIF の値 ≥ 10 となるので、変数から除いた。

注9) 標準化偏回帰係数：設定した説明変数の測定単位によって左右されないように、各変数を平均 0、分散 1 に標準化して求めた標準偏回帰係数のことである。本研究では、説明変数の単位をそれぞれの変数の特有の単位を用いたので、標準化偏回帰係数を使って目的変数への影響度合いを求めた。

Table 5 Function matrix

Function matrix	Housing area	Detached house ratio	House ownership ratio	Number of people per household	Three household housing ratio	One family household ratio	Single household ratio	Divorce rate	Marriage rate	Maternal and child household ratio	Father and child household ratio	Elderly living together ratio	Aging rate	Dual-income family rate	Household income	Consumption expenditure	Savings	Debt rate on housing	Agriculture ratio	Construction industry ratio	Real estate industry ratio	Service industry ratio	Primary industry ratio	Secondary industry ratio	Tertiary industry ratio	Moving out rate	Transfer rate	Residential area price
Housing area	1.00	0.64	0.74	0.74	0.91	-0.86	-0.65	0.67	-0.46	0.41	0.75	0.72	0.45	0.35	0.42	0.41	-0.10	-0.17	0.29	0.11	-0.63	0.55	0.25	0.34	0.63	-0.52	-0.54	0.47
Detached house ratio	0.64	1.00	0.94	0.67	0.79	0.59	-0.78	-0.59	-0.61	-0.21	0.46	0.82	0.65	0.39	0.05	0.06	-0.43	0.41	0.69	0.12	-0.92	-0.62	0.65	0.11	-0.84	-0.52	-0.51	-0.80
House ownership ratio	0.74	0.94	1.00	0.75	0.85	-0.82	-0.84	0.71	-0.63	-0.33	-0.50	0.82	0.59	0.32	0.21	0.22	-0.28	-0.28	0.53	0.01	-0.83	-0.64	0.48	0.28	-0.82	-0.54	-0.48	-0.66
Number of people per household	0.74	0.67	0.75	1.00	0.87	-0.58	-0.87	0.61	-0.21	-0.30	-0.39	0.51	0.10	0.30	0.41	0.45	-0.16	-0.07	0.25	0.00	-0.58	-0.62	0.18	0.44	0.66	-0.55	-0.37	-0.52
Three household housing ratio	0.91	0.79	0.85	0.87	1.00	0.87	-0.79	0.71	-0.42	-0.34	0.63	0.78	0.46	0.35	0.35	0.38	-0.23	-0.25	0.46	0.04	-0.73	-0.65	0.40	0.31	-0.77	-0.55	-0.54	-0.57
One family household ratio	-0.86	-0.59	-0.82	-0.58	0.87	1.00	0.39	0.62	0.31	0.29	0.70	-0.74	-0.54	0.36	-0.28	0.28	0.20	0.26	-0.43	0.08	0.55	0.43	-0.38	-0.16	0.59	0.34	0.46	0.33
Single household ratio	-0.65	-0.78	-0.84	-0.87	-0.79	0.39	1.00	0.51	0.45	0.20	0.30	0.62	-0.30	-0.19	-0.22	-0.26	0.25	0.19	0.40	-0.07	0.73	0.65	-0.35	-0.29	0.70	0.61	0.48	0.71
Divorce rate	-0.67	-0.59	-0.71	-0.61	-0.71	0.62	0.51	1.00	0.52	0.74	0.62	-0.56	-0.34	-0.35	-0.59	-0.61	-0.21	0.04	-0.14	0.44	0.46	0.70	-0.07	-0.63	0.74	0.30	0.13	0.17
Marriage rate	-0.46	-0.61	-0.63	-0.21	-0.42	0.31	0.45	0.52	1.00	0.33	0.49	-0.61	-0.62	-0.14	-0.07	-0.04	0.06	0.27	-0.37	0.04	0.63	0.40	-0.38	-0.06	0.49	0.19	0.29	0.45
Maternal and child household ratio	-0.41	-0.21	-0.33	-0.30	-0.34	0.29	0.20	0.74	0.33	1.00	0.59	-0.12	0.00	-0.33	-0.73	-0.67	-0.55	-0.33	0.30	0.54	0.09	0.47	0.35	0.75	0.40	0.22	-0.08	-0.10
Father and child household ratio	-0.75	-0.46	-0.50	-0.39	0.63	0.70	0.30	0.62	0.49	0.59	1.00	0.50	-0.37	0.24	-0.29	-0.29	0.04	0.06	-0.24	0.09	0.43	0.41	-0.22	-0.21	0.47	0.13	0.21	0.31
Elderly living together ratio	0.72	0.82	0.82	0.51	0.78	0.74	0.62	-0.56	-0.61	-0.12	-0.50	1.00	0.90	0.30	-0.03	-0.01	-0.38	-0.43	0.66	0.17	-0.85	0.46	0.63	0.00	0.70	-0.45	-0.80	-0.66
Aging rate	0.45	0.65	0.59	0.10	0.46	0.54	-0.30	0.34	0.62	0.00	0.37	0.90	1.00	0.22	-0.26	-0.26	0.37	0.47	0.65	0.20	-0.73	-0.24	0.66	-0.21	-0.50	-0.26	-0.51	-0.55
Dual-income family rate	0.35	0.39	0.32	0.30	0.35	-0.36	-0.19	0.35	-0.14	-0.33	0.24	0.30	0.22	1.00	0.16	0.11	-0.15	-0.08	0.09	0.09	-0.39	-0.40	0.06	0.36	-0.43	-0.36	-0.25	-0.33
Household income	0.42	0.05	0.21	0.41	0.35	-0.28	-0.22	-0.59	-0.07	-0.73	-0.29	-0.03	-0.26	0.16	1.00	0.92	0.69	0.33	-0.46	-0.48	0.11	-0.37	-0.53	0.79	-0.25	-0.20	0.12	0.28
Consumption expenditure	0.41	0.06	0.22	0.45	0.38	-0.28	-0.26	-0.61	-0.04	-0.67	-0.29	-0.01	-0.26	0.11	0.92	1.00	0.62	0.32	-0.42	-0.46	0.10	-0.37	-0.49	0.75	-0.25	-0.17	0.16	0.25
Savings	0.10	0.43	-0.28	-0.16	0.23	0.20	0.25	0.21	0.06	0.55	0.04	0.38	0.37	0.15	0.69	0.62	1.00	0.40	0.71	0.66	0.50	0.01	0.73	0.59	0.19	0.13	0.37	0.65
Debt rate on housing	-0.17	-0.41	-0.28	-0.07	0.25	0.26	0.19	0.04	0.27	-0.33	0.06	0.43	-0.47	-0.08	0.33	0.32	0.40	1.00	0.64	0.11	0.55	0.27	-0.68	0.38	0.35	0.16	0.46	0.47
Agriculture ratio	0.29	0.69	0.53	0.25	0.46	-0.43	-0.40	-0.14	-0.37	0.30	-0.24	0.66	0.65	0.09	0.46	0.42	-0.71	-0.64	1.00	0.32	-0.71	-0.34	0.99	0.49	-0.58	-0.19	-0.44	-0.70
Construction industry ratio	0.11	0.12	0.01	0.00	0.04	0.08	-0.07	0.44	0.04	0.54	0.09	0.17	0.20	0.09	0.48	0.46	0.66	0.11	0.32	1.00	-0.24	0.23	0.36	0.51	0.14	0.15	0.35	0.44
Real estate industry ratio	-0.63	-0.92	-0.83	-0.58	-0.73	0.55	0.73	0.46	0.63	0.09	0.43	0.85	-0.73	-0.39	0.11	0.10	0.50	0.55	-0.71	-0.24	1.00	0.62	-0.70	-0.02	0.80	0.58	0.68	0.89
Service industry ratio	-0.55	-0.62	-0.64	-0.62	0.65	0.43	0.65	0.70	0.40	0.47	0.41	-0.46	-0.24	0.40	-0.37	-0.37	0.01	0.27	-0.34	0.23	0.62	1.00	0.27	-0.57	0.89	0.57	0.47	0.44
Primary industry ratio	0.25	0.65	0.48	0.18	0.40	-0.38	-0.35	-0.07	-0.38	0.35	-0.22	0.63	0.66	0.06	-0.53	0.49	-0.73	-0.68	0.99	0.36	-0.70	0.27	1.00	-0.57	0.51	-0.15	-0.44	-0.70
Secondary industry ratio	0.34	0.11	0.28	0.44	0.31	-0.16	-0.29	-0.63	-0.06	-0.75	-0.21	0.00	-0.21	0.36	0.79	0.75	0.59	0.38	-0.49	-0.51	-0.02	-0.57	-0.57	1.00	-0.42	-0.40	0.04	0.18
Tertiary industry ratio	0.63	0.84	0.82	0.66	0.77	0.59	0.70	0.74	0.49	0.40	0.47	-0.70	0.50	0.43	-0.25	-0.25	0.19	0.35	-0.58	0.14	0.80	0.89	0.51	0.42	1.00	0.59	0.53	0.59
Moving out rate	-0.52	-0.52	-0.54	-0.55	-0.55	0.34	0.61	0.30	0.19	0.22	0.13	-0.45	-0.26	-0.36	-0.20	-0.17	0.13	0.16	0.19	0.15	0.58	0.57	-0.15	-0.40	0.59	1.00	0.84	0.55
Transfer rate	-0.54	-0.51	-0.48	-0.37	-0.54	0.46	0.48	0.13	0.29	-0.08	0.21	-0.60	-0.51	0.25	0.12	0.16	0.37	0.46	0.44	-0.36	0.68	0.47	-0.44	0.04	0.53	0.84	1.00	0.62
Residential area price	0.47	-0.80	0.66	0.52	-0.57	0.33	0.71	0.17	0.45	0.10	0.31	0.66	-0.55	-0.33	0.28	0.25	0.65	0.47	-0.70	0.44	0.89	0.44	0.70	0.18	0.59	0.55	0.62	1.00