

住民意識調査結果を用いた生活環境に対する住民ニーズの経年的変化に関する研究*

Change of resident consciousness on living environment based on opinion polls*

伊東裕晃**・松本幸正***・松井寛****

By Hiroaki ITO**・Yukimasa MATSUMOTO***・Hiroshi MATSUI****

1. はじめに

近年、多くの都市において「住民参加型のまちづくり」が行われており、行政は住民がまちづくりに求めるものを的確に捉えたいうで、今後の施策や整備方針などに反映することが望まれている。特に、社会基盤のようなハード面のみではなく、ソフト面も含めた住民の生活に身近な環境である生活環境に対する住民の要望を把握することが必要である。しかしながら現在の財政状況下では、これら多様化しつつある住民の要望の全てに対応することは困難であり、行政が効果的にまちづくりを進めていくためには、まずは住民が本当に求めているものを的確に捉え、費用や期待される効果などを総合的に考慮しながら整備方針を立てていく必要がある。

そのような中、行政に対する評価やまちづくりに対するニーズを把握するために、多くの市町村において住民意識調査が実施されてきている。しかしながらこれら意識調査の結果は、多くの場合単純集計されているのみで、住民ニーズの把握のための分析まで行われている例は少ない。住民意識調査を経年的に実施している自治体もある。特に、過去の調査結果は、住民のまちづくりに対する意識の変化を捉える上で非常に貴重なものであるにも関わらず、住民のニーズの経年的な変化を定量的に捉えているところは少なく、意識調査結果の経年的な分析が望まれている。

住民の意識分析として、アンケート調査を用いた研究がいくつか行われている。山岡ら¹⁾は、環境経済的価値を考慮して、生活環境整備事業に対する市民のニーズを分析している。栗原ら²⁾は、社会資本に対する住民の意識を明らかにするために、因子分析による政策の分類と、階層分析法による政策分野の位置づけを行っている。

社会基盤や生活環境に対する総合的な評価への意識構造の把握に関して、青木ら³⁾は、共分散構造分析を用いて社会資本に対する住民の満足感構造を明らかにし、安

全、安心、利便の観点から総合的な満足感と満足感の構成要因との関係の強さを定量化している。片田ら⁴⁾は、数量化理論2類を用いて分析を行い、総合的な住みよさ感が社会基盤の整備状況に対する住みよさ感と、その地域コミュニティ所属による住みよさ感から構成されることを明らかにしている。谷口ら⁵⁾は、全体的環境満足度に対する住民の意識構造が、「快適面」、「コミュニティ面」、「衛生面」、「安全面」、「利便性」の5つの要素から構成されていると仮定し、数量化理論2類を用いて分析している。

これらの研究では、住みよさに対する住民の意識構造や、社会基盤や生活環境の整備に対する住民のニーズなどは明らかにされているが、現状の生活環境に対する満足の高さを考慮して、住民ニーズを満たすための具体的な改善項目までは明らかにされていない。

一方、松本ら⁶⁾は、生活環境要因が住みよさに及ぼす影響の強さと、生活環境に対する住民の満足の高さを同時に考慮することにより、住民のニーズを定量化し、具体的な改善項目を示している。しかしながら、単年度における住民意識構造を捉えたものであり、現在の住民のニーズが過去から比べ増加傾向にあるのか、減少傾向にあるのかといった、経年的な分析は行われていない。

そこで本研究では、松本ら⁶⁾によって提案された手法を、愛知県豊田市において実施された第10回から第13回までの市民意識調査の結果^{7) 8) 9) 10)}に適用し、住民の生活環境に対するニーズがどのように変化したかを分析する。分析では、生活環境を構成する要因として「道路の改良・舗装の状態」や「雨水・汚水の水はけ」といったハード面に関するものや、「近所とのつきあい」や「風紀・治安のよさ」といったソフト面に関するものなどを取り上げ、これらの生活環境要因が暮らしやすさの評価に及ぼす影響と住民の生活環境に対する満足の高さを同時に考慮し、住民のニーズにあった整備がなされている生活環境要因や、整備が望まれている生活環境要因を各回において明らかにするとともに、その程度を定量化する。また、経年的な変化の傾向から生活環境要因の分類を行い、安定的に住民のニーズにあっている要因、過去からずっと整備が望まれている要因、あるいは整備が望まれつつある要因などを明らかにする。

*キーワード：意識調査分析，地区計画

**学生員，名城大学大学院理工学研究科

***正会員，博(工)，名城大学理工学部建設システム工学科

(名古屋市天白区塩釜口1-501，

TEL:052-838-2348, matsumoto@civil.meijo-u.ac.jp)

***フェロー，工博，名城大学理工学部建設システム工学科

表-1 豊田市における各地区の特性（平成14年度）

区分	総面積 (km ²)	人口 (人)	人口密度 (人/km ²)	経営耕地総面積 (km ²)		一般世帯数	工場数	商店数
				田	畑			
猿投	117.058	60,164	514	3.754	1.414	19,882	186	331
挙母	39.261	122,815	3,128	3.220	0.868	41,719	446	1,419
高橋	29.213	54,757	1,874	1.247	0.597	16,526	107	295
高岡	39.142	75,620	1,932	7.556	0.746	22,835	369	484
松平	43.594	10,325	234	0.864	0.224	2,638	82	45
上郷	21.852	32,030	1,466	6.070	0.552	9,637	141	225

表-2 各回における市民意識調査の概要

	第10回～第12回	第13回～第15回
調査対象	満20歳以上で、市内在住3ヶ月以上の市民 3,000人	満20歳以上で、市内在住3ヶ月以上の 市民5,000人
調査基本ゾーン	調査標本数の配分などを考慮した23ゾーン	20中学校区を調査基本地区に設定
標本抽出方法	23ゾーンそれぞれにつき等間隔無作為抽出	20中学校区それぞれにつき等間隔無作為抽出
調査方法	調査員による調査票の配布・回収	郵送による配布・回収

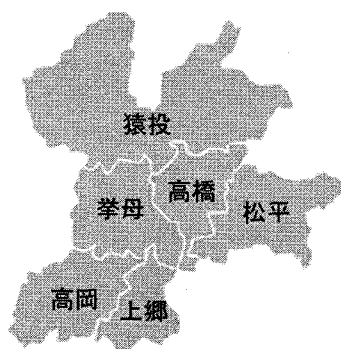


図-1 豊田市の全体図と地区区分

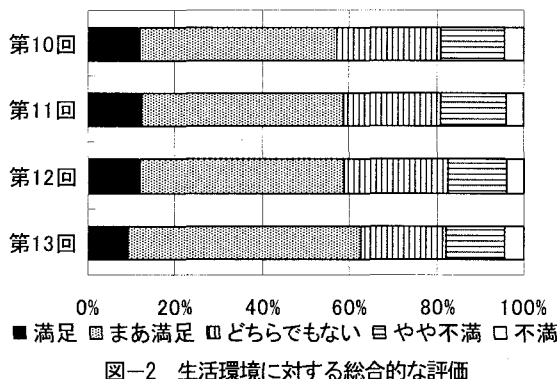


図-2 生活環境に対する総合的な評価

2. 分析対象地区の概要

(1) 地区の分割

本研究で分析対象とする愛知県豊田市は、県のほぼ中央に位置しており、面積が290.12km²と県内で2番目に大きく、人口が358,027人（平成16年2月現在）と3番目に多い中核都市である。また、自動車産業の盛んなまちとして広く知られている。本研究では、住民意識と地区特性の関係を把握するため、図-1に示すように、豊田市を旧市町村区分に基づいて、猿投、挙母、高橋、高岡、松平、上郷の6地区に分割して集計および分析を行う。

各地区における面積や人口などの指標を表-1に示す。猿投地区は、豊田市の北部に位置し、自然環境に恵まれており、6地区の中で最も広い区域面積を有している。挙母地区は、豊田市の中心部に位置しており、人口が市の

中で最も多く、工場や商店が数多くあり、市の工業や商業の中心を担っている。高橋地区は、区域面積が小さいものの、多くの住宅が建ち並び、市のベッドタウンを形成している。高岡地区は、工場や商店が数多くあるものの、農業も盛んに行われている。松平地区は、区域面積が市内で二番目に多くなっているが、人口密度は低く、自然豊かな地区となっている。上郷地区は、豊田市の南東部に位置しており、田を生かした農業が盛んに行われている。このように豊田市は多様な特性を含む地区から構成されているため、地区特性を考慮した住民ニーズの把握が不可欠である。

(2) 市民意識調査の概要

豊田市では、市政に対する評価や市民のまちづくりに対するニーズを把握するために市民意識調査が実施されている。昭和44年から2～3年おきに、経年的に実施され

表-3 対象とする生活環境要因とその略記

	項目名	略記
1	日当り、家の風通し	日当
2	空気のきれいさ	空気
3	みどり・自然の豊かさ	自然
4	集会などの施設	集会
5	近所とのつきあい	近所
6	子供の遊び場の状態	子供
7	雨水・汚水の水はけ	雨水
8	車の振動・騒音からの静けさ	車両
9	工場の振動・騒音からの静かさ	工場
10	道路の改良・舗装の状態	道路
11	歩行のための安全さ	歩行
12	風紀・治安のよさ	治安
13	近くの夜道の明るさ	夜道
14	病院・診療所への近さ	病院
15	日用品買物の便利さ	買物
16	電車・バスの便利さ	電車
17	通園・通学の便利さ	通学

ており、平成15年には第15回市民意識調査が実施された。

表-2に第10回から第15回における市民意識調査の概要を示す。この表から、第13回から調査の方法が大きく変更されていることがわかる。調査基本ゾーンに関しては、ゾーン区分が変更されているものの、地区別に集計し直することができるため分析に問題はないと考えられる。第14回以降は、調査項目などが大きく変更されている。これらのことから、第10回から第13回における市民意識調査の結果を用いて分析を行うこととする。ただし、第13回における分析結果は、調査方法が変更されていることを考慮した上で解釈する必要がある。なお、第10回は1990年、第11回は1993年、第12回は1996年、第13回は1999年にそれぞれ調査が実施された。

各回における市民意識調査の調査項目の内容は、まち全体の印象、健康やまちの医療・福祉、生涯学習や市民生活、生活環境、市の施策や事業、および個人属性に関する項目などから構成されている。

図-2は、豊田市全体における生活環境に対する総合的な評価の評価割合の経年的な変化を示している。この図から、回を追うごとに若干ではあるものの「満足」もしくは「まあ満足」と回答した割合が増加していることがわかる。一方、「やや不満」、「不満」と答えた割合は、あまり変化がない。以降、本研究では、生活環境が良いことを暮らしやすいと考え、この生活環境に対する総合的な評価という言葉で「暮らしやすさ」と表現する。

生活環境に関しては、「あなたは、お住まいの周辺的生活環境にどの程度満足していますか」という設問があり、全部で30の評価項目から構成されている。本研究で

表-4 各回において「やや不満」、「不満」と答えた割合の高い項目

		10回	11回	12回	13回
順位	1	夜道	電車	電車	電車
	2	電車	歩行	夜道	夜道
	3	歩行	子供	歩行	歩行
	4	子供	夜道	子供	子供
	5	病院	車両	車両	病院

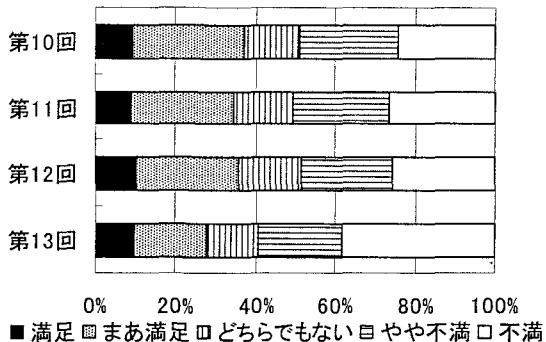


図-3 各回における「電車」の評価割合

は、これらの生活環境要因のうち第10回から第13回で毎回問われているものを選んだ。この中から「役所からの知らせの受けやすさ」といった生活環境とあまり関係がないと思われる項目を除いた17項目とし、表-3に対象とする生活環境要因とその略記を示す。既存研究^{4) 5)}では、生活環境が「安全面」、「安心面」、「利便面」などから構成されると考えられているが、本研究で抽出した17項目の生活環境要因にそれらは含まれていると思われる。

図-3は、第13回において「やや不満」、「不満」と答えた割合が最も高い「電車」に対する各回の評価割合を示している。この図から、各回において「不満」と答えた割合が増加し、第13回では、「やや不満」、「不満」と答えた割合が6割近くとなっていることがわかる。このことから、「電車」に対する住民の不満足感が年々高まっていることがわかる。

また、各回において「やや不満」、「不満」と答えた割合の高い項目を高いものから順に5つずつとり上げたのが、表-4である。この表から、各回において、「電車」や「歩行」、「夜道」などの移動の利便性に関する項目に対する不満足感が高まっていることがわかる。また、各回において共通した項目が多くあることから、不満足感の高い項目は、経年的に改善されていないことがわかる。

3. 暮らしやすさの意識構造の分析

効率的に社会基盤整備を進めていくためには、住民の

表-5 各回における数量化理論2類の分析結果

		第10回		第11回		第12回		第13回	
レンジ	1	近所	0.559	近所	0.489	買物	0.498	買物	0.620
	2	日当	0.533	日当	0.393	近所	0.467	日当	0.485
	3	買物	0.504	治安	0.369	子供	0.345	近所	0.462
	4	治安	0.352	空気	0.352	通学	0.344	自然	0.381
	5	雨水	0.334	買物	0.335	治安	0.310	雨水	0.349
平均	満足	0.455		0.437		0.422		0.399	
	不満	-0.615		-0.625		-0.607		-0.670	
相関比		0.280**		0.273**		0.256**		0.268**	

** : 1%有意

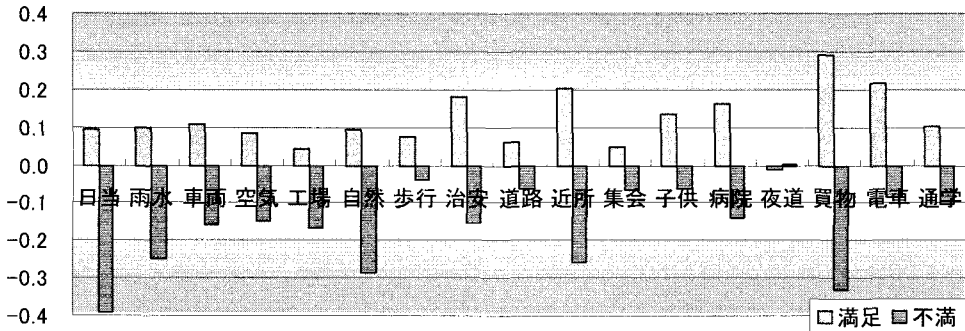


図-4 豊田市全体における第13回のカテゴリースコア

生活環境に対するニーズを的確に捉えることが不可欠である。そのためには、住民が何を基準として暮らしやすいと評価しているのかということを把握する必要がある。

そこで、住民が暮らしやすいと評価する意識の構造を分析するために、数量化理論2類を用いる。外的基準に、暮らしやすさに対する評価を、説明変数に表-3に示す17項目の生活環境要因に対する評価をとった。ここで、市民意識調査は5段階で評価されているが、住民の意識構造を一軸上で捉えるために、「満足」と「まあ満足」を「満足」評価とし、「どちらでもない」と「やや不満」、「不満」を「不満」評価とした2段階評価に集計し直したものを用了。

図-4に、豊田市全体における第13回のカテゴリースコアを示す。この図において「夜道」は、カテゴリースコアの値が不整合だが、レンジは小さく、暮らしやすさの判別に与える影響は小さくなっている。本研究で用いる生活環境要因は全回共通であるため、このようにカテゴリースコアの値が不整合となる場合も、その要因を含めて分析を行っている。

表-5に各回におけるレンジの高い項目5つと相関比を示す。相関比は、全体的に高くはないものの、相関比の検定を行なった結果、全て1%有意となったため、統計的に有意であるといえる。

第13回の場合、暮らしやすさを「満足」としたサンプル平均は0.399、「不満」とした場合は-0.670であることから、図-4のカテゴリースコアが正の場合に「満足」に

影響を及ぼすことになる。ここで、正のカテゴリースコアが高くなっているのは、「買物」や「電車」といった利便面に関する項目や、「近所」といったコミュニティ面に関する項目である。逆に、負のカテゴリースコアが高くなっているのは、「日当」や「自然」といった快適面に関する項目や、「買物」といった利便面に関する項目、「近所」といったコミュニティ面に関する項目、「雨水」といった衛生面に関する項目である。

表-5から、各回において、「近所」や「買物」などのコミュニティや利便面に関する項目へのレンジが高くなっていることがわかる。また、レンジの高い項目は各回において変化していることから、経年的に住民のニーズが変化しているということもわかる。

4. 市民意識調査結果の分析方法⁶⁾

(1) 暮らしやすさへの影響度の定量化

数量化理論2類の分析結果を用いて、生活環境要因が、暮らしやすさの評価に与える影響をサンプルスコアの平均の符号に関係なく定量化するため、影響度 z_j を以下のように定義する。

$$z_j = \text{sign}[\bar{y}^{\text{good}}] (a_j^{\text{good}} - a_j^{\text{bad}}) \quad (4.1)$$

ここで、 $\bar{y}^{\text{good}}$ は、暮らしやすさを「満足」と評価したサンプルスコアの平均、 $\text{sign}[\cdot]$ は $[\cdot]$ 内の数値の符号、 a_j^{good} 、 a_j^{bad} は、それぞれ生活環境要因 j が「満足」の

カテゴリースコアと「不満」のカテゴリースコアである。 $z_j > 0$ のとき、生活環境要因 j を「満足」と評価した人は暮らしやすさを「満足」と、「不満」と評価した人は暮らしやすさを「不満」と判断する傾向にある。また、影響度 z_j の絶対値が大きいくほど、暮らしやすさに対する「満足」や「不満」への評価に大きな影響があるということになる。

経年的な分析では、数量化理論2類による分析を行った場合、各回においてサンプルスコアの平均が異なるため、カテゴリースコアの絶対値も異なる。そこでここでは、カテゴリースコアの値をサンプルスコアの平均のレンジの値で除し、基準化したものを用いた。

(2) 満足度の定量化

次に、生活環境要因に対する住民の満足の大さを表す指標として、満足度を定義する。本研究では、生活環境に対して「満足」と回答した人が多い場合にはプラス側に大きく、「不満」と回答した人が多い場合にはマイナス側に大きくなるよう、値の正負で「満足」と「不満」を区別するために、割合差を満足度と定義した。満足度は、全ての人が「満足」と回答した場合に最大である1.0、全ての人が「不満」と回答した場合に最小である-1.0の値を取る。値がプラス側に大きくなるほど、満足意識が高く、値がマイナス側に大きくなるほど不満意識が高いことになる。ただし、本研究では、「どちらでもない」を「不満」に含めているため、やや「不満」に偏った値となる。

(3) ニーズ充足度と改善必要度の定義

満足度を横軸、影響度を縦軸にとったものを暮らしやすさへの影響度分布図とし、その例を図-5に示す。この図において要因Aは、右上方に位置しており、満足度が高く、かつ、影響度も高い状態にある。つまり、要因Aに対する良い評価は、そのまま暮らしやすいという評価につながっているということになる。一方、左上方に位置する要因Bは、満足度が低く、影響度が高い状態にある。つまり、要因Bに対する悪い評価が、そのまま暮らしにくいという評価につながっているということになる。要因Bに対する評価を改善することが、暮らしやすさに対する評価の大きな改善につながる。また、この図において下方に位置する要因は、影響度が低いため、この要因に対する評価を改善したとしても、暮らしやすさに対する評価の改善には大きな影響がない。

次にニーズ充足度、改善必要度を定義する。ここで、満足度には、全回答者が「満足」と回答した場合に相当する1.0をとる。影響度には、基準化したサンプルスコアの平均のレンジである1.0をとる。原点からこの点へのベクトルをニーズ充足ベクトルとする。このニーズ充足ベクトルは、暮らしやすさに最も大きな影響を及ぼし、か

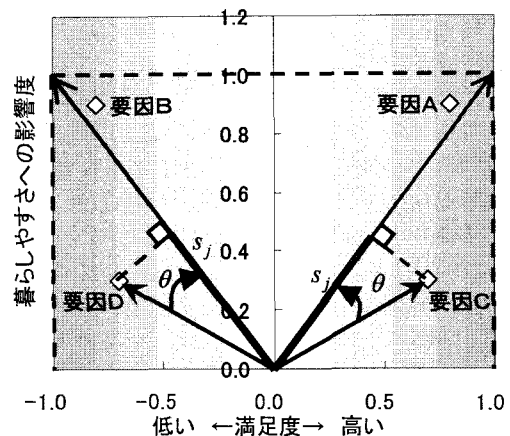


図-5 暮らしやすさへの影響度分布図の例

つ全員が「満足」と評価することから、暮らしやすさに対する住民のニーズを十分に満たした理想的な状態であると考えられる。

一方、影響度が高いにもかかわらず、満足度が負で小さいということは、早急に対策が望まれる改善必要な状態にあると考えられる。そこで、満足度を-1.0、影響度を1.0としたものを改善必要ベクトルとする。

これらのベクトルを用いて、ニーズ充足度、改善必要度を以下の式で定義する。

$$u_j = s_j \cos \theta \quad (5.2)$$

ここで u_j は、生活環境要因 j のニーズ充足度および改善必要度を表し、図-5に示すように、 s_j は原点と生活環境要因 j からの各ベクトルへの射影点との距離、 θ は生活環境要因 j と各ベクトルの角度を表している。

ニーズ充足度が高い生活環境要因は、住民の満足度が高く、かつその要因に対する評価が暮らしやすさに対する評価の「満足」に大きな影響を及ぼしていることになり、その生活環境要因に関する環境整備は住民のニーズを十分に満たしていると考えることができる。逆に、改善必要度が高い生活環境要因は、住民のニーズがあるにもかかわらず、住民の満足度が低いいため、改善を有する項目であると考えることができる。

5. 市民意識調査の分析結果

(1) 豊田市全体における分析結果

各回ごとに満足度、影響度を算出し、暮らしやすさへの影響度分布図を作成した。図-6に第10回から第13回における豊田市全体の各生活環境要因に対する満足度と影響度の経年的な変化を示す。なお、ここでは、特徴的な変化をしていた要因のみをとり上げている。この図から、「日当」は、満足度に変化がないものの、影響度は多少

ではあるが減少していることがわかる。しかし、満足度、影響度、共に高い状態で変化していることから、「日当」に対する満足度は、各回において暮らしやすさに良い影響を及ぼしていることがわかる。一方、「電車」は、満足度が減少傾向、影響度が増加傾向にある。このことから、電車に対する悪い評価が暮らしやすさの悪い評価と強く関係があり、これを改善することで暮らしやすさに対する評価を向上させることにつながる事がわかる。

次に各回においてニーズ充足度、改善必要度を算出した。図-7に豊田市全体において変化が特徴的である生活環境要因を示す。なお、ニーズ充足度・改善必要度の経年的な差が統計的に有意なものであるかどうかを明らかにするために、回（第10回から第13回）と生活環境要因（17項目）を因子とした二元配置分散分析を行った。その結果、回（F値4.1、5%有意）と生活環境要因（F値40.2、1%有意）との主効果が確認されたため、2つの因子によってニーズ充足度・改善必要度に差がでていることがわかる。

この図から、「日当」や「近所」はニーズ充足度が高い状態で変化しているということがわかる。このことから、これらの項目は、各回において住民のニーズにあった状態にあるということがわかる。一方、「電車」や「子供」などの要因は、改善必要度が高い状態で変化しているということがわかる。「電車」に対する施策として、豊田市では1990年に、70歳以上の高齢者を対象に鉄道のプリペイドカードを配布したものの、対象者の年齢が限定的なことに同時に、バス交通の不便さが高い改善必要状態と判定された一要因となっていると思われる。

(2) 地区別における分析結果

次に豊田市を図-1の区分に基づいて分割し、ニーズ充足度、改善必要度を算出した。ここで、猿投地区のように工場が少ない地区では表-3の生活環境要因のうち「工場」を除いて分析を行った。またその他の地区においても同様に、地区と関係がない項目については除いて分析を行った。

ここで、地区間の特徴を比較するために、豊田市の中心部である挙母地区と、自然環境が豊かである猿投地区をとりあげ、ニーズ充足度・改善必要度の経年変化を図-8に示す。この図から、「病院」は挙母地区ではニーズ充足状態で変化しており、若干ではあるものの増加傾向にあるのに対し、猿投地区では改善必要状態で変化しており、減少傾向にある。病院、診療所などの実際の整備状況をみても、猿投地区より挙母地区の方が多くなっており、このような施設整備状況の差が分析結果の差異として表れたのではないかと考えられる。

(3) 地区別における生活環境要因の経年変化による分類

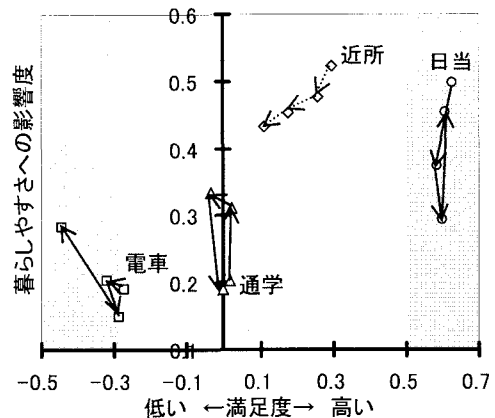


図-6 豊田市全体における影響度分布図

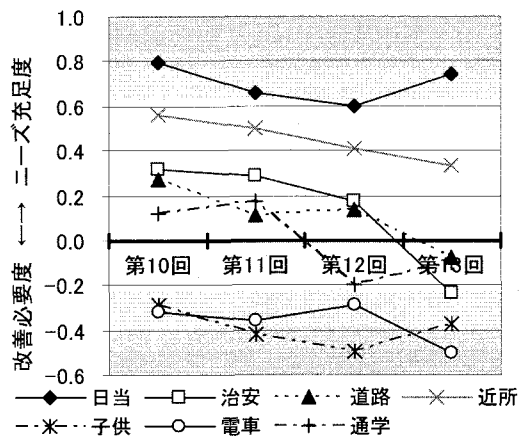


図-7 豊田市全体におけるニーズ充足度経年変化

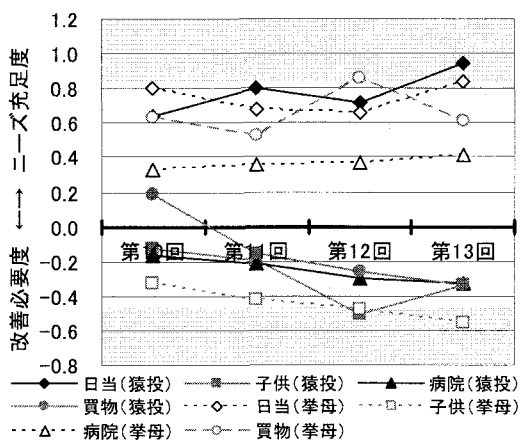


図-8 猿投、挙母地区におけるニーズ充足度経年変化

生活環境要因をニーズ充足度・改善必要度の経年的な変化により分類するために、クラスター分析を行った。用いた指標は、第10回からの増減の傾向とその変化量を捉えるため、第10回におけるニーズ充足度・改善必要度、第10回から第13回までのニーズ充足度・改善必要度の変

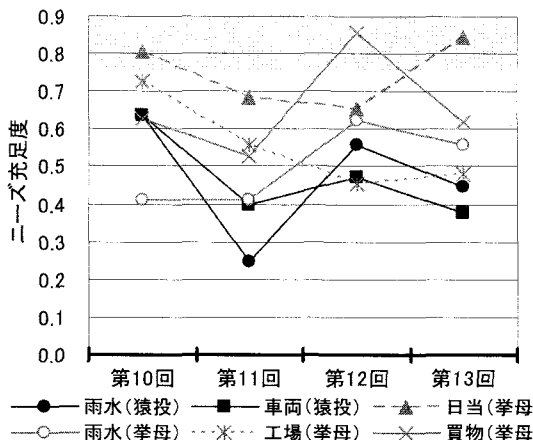


図-9 猿投、挙母地区においてグループAに属する項目

化の傾き、各回におけるニーズ充足度・改善必要度の経年的な変化の差分(10回～11回, 11回～12回, 12回～13回の3つ)の5つに、ニーズ充足度・改善必要度の経年的な変化のパターンを加えた6つとした。ニーズ充足度・改善必要度の経年的な変化のパターンは、大きく4つの形に分類した。その結果、生活環境要因を「ニーズ充足状態で変化しているもの」(グループA)、「改善必要状態で変化しているもの」(グループB)、「ニーズ充足状態から改善必要状態へと変化しているもの」(グループC)、「ニーズ充足度・改善必要度の変化が不安定なもの」(グループD)の4つのグループに分けることができた。ここでは、ニーズ充足度・改善必要度の変化が不安定なグループDを除き、猿投地区と挙母地区において3つのグループに属する項目を図-9から図-12に示す。

図-9に、各回においてニーズ充足度が高い状態で変化する項目が属するグループAにおけるニーズ充足度の経年変化を示す。この図から、猿投地区では、「雨水」や「車両」、挙母地区では、「日当」、「雨水」、「工場」、「買物」が、ニーズ充足度が高い状態で変化していることがわかる。このことから、これらの項目は、安定的に住民のニーズにあった整備がなされているということがわかる。

図-10、図-11に、改善必要度が高い状態で変化している項目が属するグループBにおける経年的な変化を示す。図-10から、猿投地区では、「夜道」、「電車」、「子供」が改善必要状態で変化している。なかでも「夜道」は、改善必要度の値が増加傾向にあり、各回において高い値を示している。このことから猿投地区では、「夜道」に対する整備を優先的に進める必要があるということがわかる。挙母地区では、「子供」、「夜道」、「電車」、「歩行」が改善必要状態で変化しているということがわかる。また、これらの項目は、過去からずっと整備が望まれており、なかでも各回において改善必要度の値が高

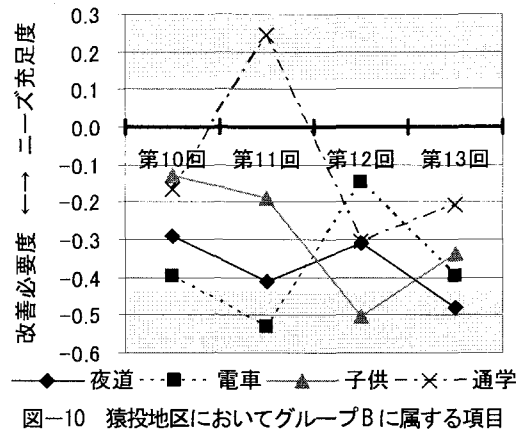


図-10 猿投地区においてグループBに属する項目

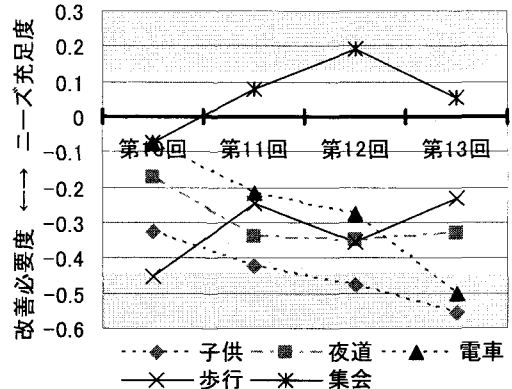


図-11 挙母地区においてグループBに属する項目

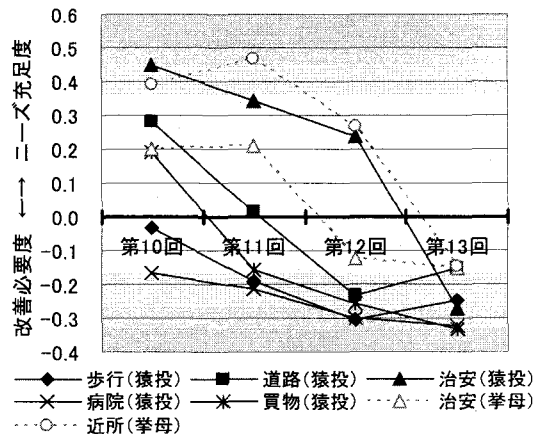


図-12 猿投、挙母地区においてグループCに属する項目

くなっている「子供」を優先的に整備する必要があるということがわかる。

図-12は、ニーズ充足状態から改善必要状態へと変化し、その変化の傾きが大きい項目が属するグループCの経年変化を示している。この図から、猿投地区では、「歩行」、「道路」、「治安」、「病院」、「買物」、挙母地区では、「治安」や「近所」がグループCに属していることがわかる。なかでも「治安」は、どちらの地区にお

表-5 各地区における生活環境要因の経年変化による分類

		地区					
グループ		猿投	挙母	高橋	高岡	松平	上郷
	A	雨水 車両	日当 工場 買物 雨水	工場 自然 通学 雨水	雨水 通学 道路 車両 日当 工場	日当 空気 車両 雨水 集会	日当 通学 雨水 工場 治安 道路 空気
	B	夜道 電車 通学 子供	子供 歩行 電車 夜道 集会	歩行 病院 買物 近所	歩行 買物 病院	歩行 買物 夜道 道路 子供	歩行 病院 近所 子供 買物 電車
	C	歩行 道路 病院 治安 買物	治安 近所	空気 子供 電車 集会	自然 夜道	病院 通学	
	D	日当 近所 集会 空気	車両 自然 道路 空気 病院 通学	日当 道路 夜道 車両 治安	子供 電車 空気 近所 集会 治安	治安 近所 電車	車両 夜道 集会 自然

表-6 年齢別における生活環境要因の経年変化による分類

		年齢					
グループ		20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
	A	雨水 日当 自然 工場 買物	日当 工場 空気 雨水 車両 自然	日当 工場 近所 雨水	日当 自然 近所 工場 雨水 買物	日当 空気 自然 車両 工場 雨水 近所	日当 自然 車両 雨水 近所 空気 工場 集会 治安
	B	歩行 夜道 集会 電車 道路 病院 子供 近所 通学	歩行 治安 電車 子供 道路 通学 夜道	歩行 夜道 電車 子供	歩行 夜道 電車 子供	歩行 病院 電車 子供 夜道 通学	子供 夜道 歩行 買物
	C	空気 治安 車両	近所 病院 買物	治安 病院 通学	治安 病院		病院 電車 道路
	D		集会	道路 買物 空気 集会 車両 自然	車両 道路 通学 空気 集会	治安 集会 買物 道路	通学

いても、ニーズ充足状態から改善必要状態へと大きく減少している。このことから、どちらの地区においても「治安」に対する何らかの対策が望まれつつあるということがわかる。

表-5に各地区において、グループAからグループDに生活環境要因を分類したものを示す。この表から、「雨水」は、全ての地区においてニーズ充足状態が高い状態で変化しているグループAに属しているということがわかる。このことから、「雨水」は、地区に関係なく経年的に住民のニーズにあった整備がなされているということがわかる。逆に、改善必要度が高い状態で変化しているグループBとして、「電車」や「買物」があがっている。このことから、これらの項目に対する整備が望まれているということがわかる。

「病院」は、猿投地区や松平地区といった都市化のあまり進んでいない地区において、ニーズ充足状態から改善必要状態へと大きく変化している。また、高岡、高橋、上郷地区においては、改善必要状態で変化しているグループBに属している。挙母地区は、グループDに属しているもののニーズ充足状態で変化している。これらのことから豊田市では、中心市街地付近以外の地区において、「病院」に対して整備が望まれつつある、もしくは過去からずっと整備が望まれているということがわかる。

上郷地区では、ニーズ充足状態から改善必要状態へと大きく変化しているグループCに属する項目がない。しかし、改善必要状態で変化するグループBに属する項目が最も多い。このことから、上郷地区では、徐々に整備が望まれている項目はないが、もともと整備が望まれている項目が多くあるということがわかる。

(4) 年齢別における生活環境要因の経年変化による分類

次に市民意識調査結果を20歳代、30歳代、40歳代、50歳代、60歳代、70歳以上の年齢別に集計し、ニーズ充足度、改善必要度の経年的な変化から生活環境要因の分類をこれまでと同様に行った。表-6に分類の結果を示す。

この表から、「雨水」は全ての年齢においてグループAに属していることがわかる。このことから「雨水」は年齢に関係なく、経年的に住民のニーズにあった整備がなされていることがわかる。逆に「夜道」や「歩行」は、全ての年齢においてグループBに属していることから、年齢に関係なく経年的に整備が望まれているということがわかる。また「買物」は、20歳代ではグループAに属しているが、70歳以上ではグループBに属している。このことから、若い年代の人にとっては、過去から買物がしやすく便利なまちであるが、高齢者にとっては過去からずっと買物がしにくく不便なまちであるということがわかる。

70歳以上では、経年的にニーズ充足状態で変化しているグループAに属する生活環境要因が最も多くなっていることがわかる。逆に、経年的に改善必要状態で変化しているグループBに属する生活環境要因は他の年代と比べ少なくなっている。一方、20歳代では、グループAに属する生活環境要因が少なくなっているが、グループBに属する生活環境要因は最も多くなっている。これらのことから、経年的にニーズにあった整備がなされている生活環境要因は、年齢が低いほど少なく、年齢が高いほど多いが、経年的に整備が望まれている生活環境要因は、年齢が低いほど多く、年齢が高いほど少なくなっていることがわかる。

6. おわりに

本研究では、豊田市における第10回から第13回までの市民意識調査の結果を用いて、ニーズ充足度、改善必要度を各回において算出し、経年的に分析を行った。その結果、主に以下のことがわかった。

- ・ 松本ら⁶⁾によって提案された分析手法を、豊田市における第10回から第13回の市民意識調査結果に適用した結果、生活環境に対する住民ニーズの変化を経年的に捉えることができた。
- ・ ニーズ充足度、改善必要度の経年的な変化の特性から生活環境要因を分類するために、クラスター分析を行った。その結果、①ニーズ充足状態で変化しているもの、②改善必要状態で変化しているもの、③ニーズ充足状態から改善必要状態へと変化しているもの、④ニーズ充足度・改善必要度の変化が不安定なものと分類することができた。
- ・ 豊田市全体における分析結果から、「日当」、「近所」は、経年的にニーズ充足度の値が高くなっており、安定的に住民のニーズにあった環境となることがわかった。また、「電車」や「子供」は改善必要度が高い状態で変化しており、優先的に整備する必要がある項目であることがわかった。
- ・ 猿投地区と挙母地区におけるニーズ充足度、改善必要度の経年変化を比較した結果、「買物」は、自然環境が多い猿投地区よりも、都市化が進んでいる挙母地区の方がニーズ充足度の高い状態で変化していることがわかった。これは、実際の整備状況が分析結果の差異として表れていたと思われる。
- ・ 各地区において生活環境要因を分類した結果、「日当」は多くの地区において、安定的に住民のニーズにあった整備がなされていることがわかった。「電車」や「買物」は多くの地区において、過去からずっと整備が望まれていることがわかった。また、「病院」は、猿投地区や松平地区では、整備が望まれ

つある状態にあるのに対し、高岡、高橋、上郷地区においては、過去からずっと整備が望まれていることがわかった。

- ・ 年齢別に生活環境要因を分類した結果、年齢が低いほど、ニーズ充足状態で変化している生活環境要因が少なく、改善必要状態で変化している生活環境要因が多くなっていた。逆に年齢が高いほどニーズ充足状態で変化している生活環境要因が多く、改善必要状態で変化している生活環境要因が少なかった。

本研究では、住民ニーズの経年的な変化を捉えた。これらの経年的な変化は、人口密度、土地利用状況、鉄道、学校、病院などの数の変化と関係があると思われる。それら以外にも、市の施策の実施状況や時事、流行、マスメディアの対応など、様々な要因が複雑に関係していると思われる。そこで今後は、ニーズ充足度・改善必要度の経年的な変化と、統計データや市の施策の実施状況、時事、流行、マスメディアの対応などとの関係を詳細に分析していきたい。また、本研究で用いた分析手法の他市町村での適用性をみるために、他市町村の市民意識調査データを用いた分析をしていきたい。これらの点に関しては、別の機会で報告したいと考えている。

参考文献

- 1) 山岡俊一、藤田素弘：環境経済的な価値分類を考慮した生活環境整備事業の市民意識評価ーコミュニティ・ゾーン形成事業を中心としてー、第37回日本都市計画学会学術研究論文集、pp.193-198、2002。
- 2) 栗原真行、青木俊明：社会資本に対する住民の意識構造、第36回日本都市計画学会学術研究論文集、pp.907-912、2001。
- 3) 青木俊明、栗原真行、松井健一：社会資本整備に対する住民の満足感の構造、建設マネジメント研究論文集、No.9、pp.71-78、2002。
- 4) 片田敏孝、浅田純作：コミュニティ評価と社会基盤評価の対比による住みよさ感の構成要因に関する研究、土木計画学研究・講演集、pp.471-474、1998。
- 5) 谷口守、秋永淳一郎：阿部宏史：地方中心都市の環境評価構造とその都市間比較及びDEA分析への展開、土木計画学研究・論文集、No.17、pp.423-430、2000。
- 6) 松本幸正、伊東裕晃、松井寛：豊田市における市民意識調査を用いた生活環境に対する住民意識と改善要因の定量的分析、第38回都市計画学会学術研究論文集、pp.73-78、2003。
- 7) 豊田市：第10回市民意識調査報告書、豊田市総合企画部企画課、1991。
- 8) 豊田市：第11回市民意識調査報告書、豊田市総合企画部企画課、1994。
- 9) 豊田市：第12回市民意識調査報告書、豊田市総合企画部企画課、1997。
- 10) 豊田市：第13回市民意識調査報告書、豊田市総合企画部企画課、2000。

住民意識調査結果を用いた生活環境に対する住民ニーズの経年的変化に関する研究*

伊東裕晃**・松本幸正***・松井寛****

本論文では、第 10 回から第 13 回における豊田市民意識調査結果を用いて、住民の生活環境に対する満足の大きさと、生活環境が暮らしやすさに及ぼす影響を同時に考慮することにより、ニーズ充足度、改善必要度を算出し、経年的に分析を行った。ニーズ充足度・改善必要度の経年的な変化の傾向から、生活環境要因を、ニーズ充足度が高い状態で変化しているもの、改善必要度が高い状態で変化しているもの、などに分類した。各地区において比較した結果、「病院」は、猿投や松平地区などの都市化の進んでいない地区において、整備が望まれつつあり、高橋、高岡、上郷地区では過去からずっと整備が望まれていることなどがわかった。

Change of resident consciousness on living environment based on opinion polls*

By Hiroaki ITO**・Yukimasa MATSUMOTO***・Hiroshi MATSUI****

Recently, living environment has been developed in consideration of opinions of residents. Therefore, residential survey at Toyota city was analyzed in order to grasp a change of resident consciousness on living environment. As a result, "Drainage" have a great influence on assessment of living and high satisfaction of residents every time. But "Public transportation", "Hospital" have a great influence on assessment of living and low satisfaction of residents every time. It is important to develop the living environment with much influence on the assessment of living and also low satisfaction of residents.
