

東洋大学 学 生 ○池上 清子

東洋大学 学 生 稲家 律子

東洋大学 正 会 員 米倉 亮三

1. はじめに

私達が日常生活を営んでいく上で、「暮らしやすさ」は、非常に重要である。この「暮らしやすさ」は、住んでいる地域や、個人によって異なるものであり、非常に感覚的な表現である。このような、従来の手法では解析が困難であった問題も、「階層分析法 AHP (Analytic Hierarchy Process)」により解析することが可能となった。

本研究では、住民の意思による「暮らしやすさ」をAHPによって解析を行うことにより、各地域の評価や、特性を把握することを目的としている。また、このような解析を行うことにより、有効な土地利用計画を立てることを目標としている。

2. 住民意志の把握および評価

2. 1 アンケート

本研究では、都心から45Km圏内にある比較的新しく、今後の発展が期待される小都市をサンプルとした。また、住民の意思を把握するため、市で施行した「市民意識調査 報告書」(以下「報告書」略)を用いた。

この「報告書」は、市が住民の生活環境や市政、役所事務に対する評価、今後のまちづくりや行政施策に対する要望などをアンケート調査したものである。尚、「報告書」では、アンケートの集計を8地区に分けて行っている。

表2-1-1は、「報告書」の「生活環境に関する評価」である。表の示す「満足度」とは、生活環境に関する満足度を百分率で表したものであり、表2-1-1は市平均の値である。

2. 2 評価方法

表2-1-1の各項目を評価項目とし、満足度の数値をもとに、AHP法によるペア比較を行った。尚、アンケートの集計区(8地区)を代替案とし、市平均の評価のほかに、各集計区ごとの評価も行った。

表2-2-1 生活環境に関する評価(「報告書」より)

	満足している	どちらかといふは満足している	満足である	どちらかといふは満足である	不満である	満足度
(1) 道路・交通						
1) 道路の整備については	17.4	19.0	33.4	16.5	12.7	1.0
2) バスの便と路線網については	5.3	5.2	21.6	22.2	37.8	4.9
3) 鉄道利用の便と路線網については	9.5	13.8	34.8	20.0	19.6	2.2
4) 歩道・自転車道など交通安全については	6.9	12.6	35.2	21.6	22.2	1.5
(2) 住環境						
1) まちの静けさについては	14.2	23.3	40.8	11.9	8.6	1.2
2) 空気のすがすがしさについては	14.7	25.9	41.0	11.5	5.5	1.3
3) 道路や公園などの清潔感については	6.9	17.1	44.3	18.4	12.2	1.2
4) まちの美観やうるおいについては	5.6	17.0	49.3	18.3	8.6	1.2
(3) 生活環境						
1) 上下水道の整備については	21.3	17.7	39.5	8.4	11.2	1.8
2) 下水道の整備については	13.6	11.2	26.4	14.6	32.5	1.7
3) 雨水のほけ具合については	14.5	13.8	39.5	13.5	17.5	1.3
4) ごみ収集処理については	11.7	16.0	38.4	18.4	14.2	1.2
5) お住みになっている住宅については	15.9	22.3	39.5	13.8	7.3	1.2
6) 公園・子どもの遊び場については	9.4	15.7	37.7	20.8	13.2	3.1
7) 街路樹・生垣など身近な緑については	11.9	23.0	39.9	15.1	7.7	2.4
8) 災害時の避難場所や避難路については	7.6	12.5	50.0	16.5	9.6	3.8
9) 夜道の安全さなど防犯については	2.5	6.9	29.6	33.7	25.3	2.1
10) 消防団・防火水源地防火対策については	4.3	7.7	55.0	17.4	11.7	3.9
(4) 教育・文化・スポーツ						
1) 小・中学校など教育施設については	7.6	15.0	59.2	8.3	3.9	6.0
2) 図書館や公民館社会教育施設については	7.5	13.0	37.0	19.9	18.4	4.2
3) 各地域の児童館については	6.2	14.1	53.5	14.7	7.5	4.0
4) スポーツセンター施設については	2.6	7.1	37.9	28.5	18.6	5.3
(5) 健康・医療・福祉						
1) 健康・相談など日常の保健活動については	6.2	12.8	54.6	14.5	7.4	4.5
2) 夜間・休日夜の救急医療については	3.7	8.0	50.6	20.2	12.3	5.1
3) 病院や医院へのアクセスについては	5.9	13.2	45.4	19.9	12.4	3.2
4) 身近な医療施設の医療水準については	2.7	9.3	48.0	21.4	14.5	4.1
5) 保育所の施設については	2.6	4.6	61.2	13.2	6.9	11.5
6) 老人福祉センター児童福祉施設については	3.5	8.8	55.0	17.1	7.5	8.1
(6) その他						
1) 家賃・地価については	1.2	5.0	46.3	24.1	16.4	6.9
2) 食料品・生活用品日用品の物価については	4.5	13.0	55.1	16.1	8.6	2.6
3) 食料品日用品の買物の利便性については	13.1	23.6	43.5	11.2	6.5	2.2
4) 中心商店街のハビタの楽しさについては	3.1	8.8	46.8	23.7	14.4	3.1
5) 職員の就業については	1.7	1.9	41.5	24.6	17.5	12.8
6) 商店街との付き合いについては	8.1	12.5	62.9	9.8	4.4	2.2

3. 地域特性および開発計画

3. 1 地域特性

AHP解析により得られた、各地域の総合的な「暮らしやすさ」の満足度を図3-1-1に示す。

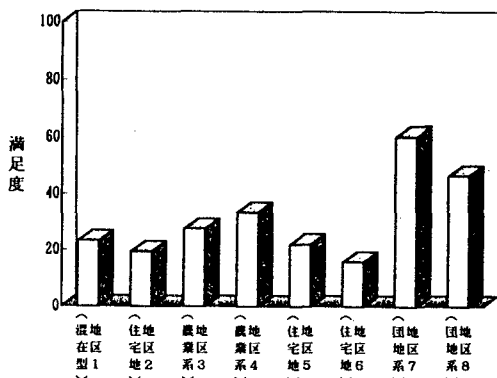


図3-1-1 暮らしやすさの満足度 (市平均)

図3-1-1の結果より、次のようなことがいえる。

- 1) 計画、整備された団地系の住宅地（公団住宅など）は、暮らしやすさに対する満足度が高い。
- 2) 市街化区域の住宅地であっても、生活環境（特に下水道など）が整備されていないと満足度は非常に低い。
- 3) 市街化調整区域などの農業系の地区は一般的に満足度が低い。
- 4) 市街化調整区域の農業系の地区であっても、住環境が優れている地域は、満足度が比較的高い。
- 5) 商業地、住宅地などの混在する地域は、住環境が悪く満足度が低い。

3. 2 開発計画

解析より得られた地域の特性を分析し、本研究では、「地区4（農業系）」について有効的な開発計画を考察することとした。

この地区は、バス路線および鉄道などの交通手段がない。しかし、市内でも特に自然が多く残されている土地であり、地域住民の「自然保護」の要望も強い。そのため、現在の自然を生かした開発計画を立てることとした。また、この地区は、高速道路が建設中であり、インターチェンジも建設されている。従って、インターチェンジ付近の開発も計画に加えた。

- 1) 下水道の整備を行う。但し、下水路を整備するのではなく、微生物などを使った自然浄化処理を各家庭で行う。
- 2) 雨水の処理にあたり、各家庭で浸透枳などを設け、道路や農水路などへの流入をなるべく抑える。
- 3) バス路線の開発にあたり、電気を燃料とする小型のマイクロバス（デマンドバス）などを使用し、排気ガスなどによる環境への影響や、騒音を抑える。
- 4) インターチェンジ付近の自然を生かした自然公園の建設、または高速道路の雨水を利用した親水公園を建設する。

以上の計画を行った上で評価し、解析を行った結果を図3-2-1に示す。

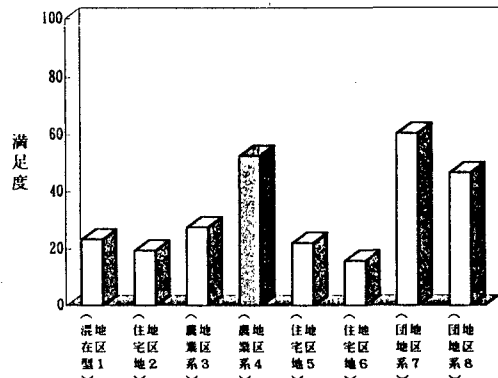


図3-2-1 暮らしやすさの満足度（計画）

図3-2-1より、1)～4)の開発計画によって、「地区4（農業系）」の地区の「暮らしやすさ」に関する満足度の評価がかなり上がっていることが分かる。

交通手段や商店などもなく、一般的には住み難そうに見える地域でも、住環境が優れていれば、住民はそれほど暮らしにくいという評価をする。このような地域では、自然を破壊せず、ある程度生活環境の改善をすれば、整備された住宅地よりも暮らしやすさの評価が上がる事が分かる。

4. まとめ

本研究で行った開発計画は、自然を残したままでも、十分に「暮らしやすさ」の評価を上げられることを示している。これは、「暮らしやすさ」という極めて感覚的な問題を、AHP法によって住民の意思をもとに解析を行うことにより、各地域の特性を得られ、把握できたためである。

《参考文献》

- 1) 刀根 薫：「ゲーム感覚意志決定法」：日科技連
- 2) 刀根 薫、眞鍋 龍太郎：「AHP事例集」：日科技連
- 3) 木下 栄蔵：「AHP手法と応用技術」：総合技術センター