

日本大学理工学部 学生会員 江澤 雅代  
 日本大学理工学部 正会員 藤井 敏宏  
 日本大学大学院 学生会員 榎本 英樹  
 日本大学理工学部 長沢 和明

### 1. はじめに

環境施設帯は、幹線道路沿道の住居地域を中心に環境保全対策として整備されてきているが、他地域における新たなまちづくりや環境創造とリンクした整備の検討や整備評価が重要な課題とされている。

そこで本研究は、特に幹線道路沿道に居住する住民と、商店を営む商業者に着目し、沿道利用の違いと環境施設帯の影響程度を評価項目のウエイト設定として定量的に把握することを目的とする。

### 2. 研究方法

#### (1) 評価項目および評価方法

環境施設帯の整備効果を把握する上で、図-1に示すポテンシャルツリーを用いる。評価方法は、住民および商業者に対して、評価項目の大・中・小項目ごとに一対比較法や順位回答法を用いてアンケート調査を行い、AHP手法により整備効果を比較・検討するものである。

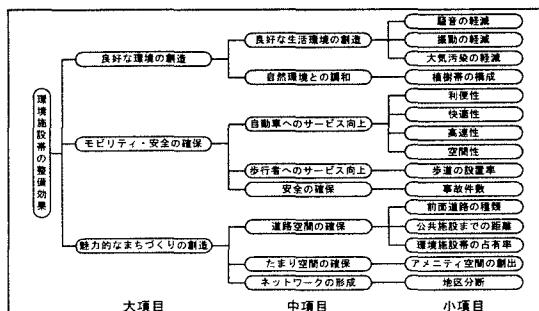


図-1 評価項目のポテンシャルツリー

#### (2) アンケート調査概要

アンケート調査は、東京都幹線街路放射第36号線の副道方式および築堤方式で整備されている沿道の住民・商業者へ、配布留置訪問回収法で行った。住民の有効回答数は142部(回収率87.1%)、商業者の有効回答数は144部(回収率88.9%)であった。

キーワード 環境施設帯、総合評価、アクセスコントロール

連絡先 住所：千葉県船橋市習志野台7-24-1 電話：047-469-5242 FAX：047-469-2581

### 3. 調査結果

#### (1) 評価項目に対する沿道利用者の意識

一対比較法(A-Bの比較の場合：Aが重要では5点、Bが重要では1点、同程度では3点をつける)を用いた大項目・中項目の調査結果を表-1に示す。主な特徴を整理すると次のとおりである。

- ① 大項目でみると、住民は評価項目間の重要度の差は比較的少ないが、「環境>モビリティ>まちづくり」の順となっている。
- ② 商業者は、モビリティとまちづくりの評価項目の重要度が環境に比べて極めて高く、「モビリティ>まちづくり>環境」の順となっている。
- ③ 設置形態・沿道からの距離等について、重要度に差が生じるか平均値の差の検定を行った結果、環境施設帯の設置形態では有為な差は認められなかったが、住居の沿道からの距離(第1列：0~50m、第2列：50m以上)について有為水準5%で有為な差が認められた。
- ④ 環境・モビリティ・まちづくりの中項目でみると、住民・商業者ともにほぼ同じ傾向を示しており、特にモビリティの中の「歩行者へのサービス向上」の重要度が高くなっている。

表-1 一対比較法による評価項目の比較結果

比較項目	平均点			結果
	大項目	全体	住居	
環境・モビリティ	3.22	2.59	3.85	
環境・まちづくり	3.17	2.61	3.72	
モビリティ・まちづくり	2.59	2.43	2.75	
環境: 良好な環境の創造、モビリティ: 安全の確保、まちづくり: 魅力的なまちづくり・みちづくりの創造				
中項目1: 環境	全体	住居	商業	結果
生活環境-自然環境	2.61	2.50	2.73	生活環境>自然環境
生活環境: 良好な生活環境の創造、自然環境: 自然環境との調和				
中項目2: モビリティ	全体	住居	商業	結果
自動車-歩行者	4.14	4.16	4.13	
自動車-安全	4.03	3.99	4.08	歩行者>安全>自動車
歩行者-安全	2.38	2.12	2.65	
自動車: 自動車へのサービス向上、歩行者: 歩行者へのサービス向上、安全: 安全の確保				
中項目3: まちづくり	全体	住居	商業	結果
公共-たまり	2.55	2.33	2.76	
公共-ネットワーク	2.63	2.48	2.79	公共>たまり>ネットワーク
たまり-ネットワーク	2.87	2.86	2.87	
公共: 公共空間としての道路空間の確保、たまり: たまり空間の確保、ネットワーク: ネットワークの形成				

## (2) 評価項目のウエイト設定

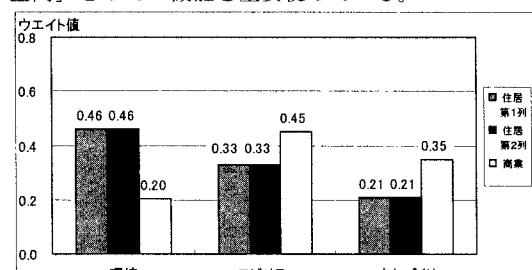
環境施設帯の評価項目のうち、大項目と中項目はAHP手法によりウエイト値を算出し、小項目は順位回答法による第1位項目の占める割合をウエイト値として設定する。表-2に算出されたウエイト値の一覧を示す。なお、住民のウエイト値は、住民意識に差が生じた沿道からの距離別に表記する。

表-2 意識調査に基づく評価項目のウエイト設定

大項目	住居		中項目		住居		商業		小項目	住居		
	第1列	第2列	第1列	第2列	第1列	第2列	第1列	第2列		第1列	第2列	
良好な環境の創造	0.46	0.46	0.20	良好な生活環境の創造	0.44	0.71	0.56		緑化的程度	0.32	0.39	0.34
									道路空間の経済的効率	0.05	0.01	0.06
				自然環境との調和	0.56	0.29	0.44		大気汚染の軽減	0.63	0.60	0.60
モビリティ・安全の確保	0.33	0.33	0.45	自動車へのサービスの向上	0.11	0.14	0.16		利便性	0.26	0.21	0.24
									快適性	0.05	0.21	0.17
				歩行者へのサービスの向上	0.62	0.58	0.50		高速性	0.21	0.11	0.06
魅力的なまちづくりの創造	0.21	0.21	0.35	公共交通としての道路空間の確保	0.55	0.52	0.36		空間性	0.48	0.47	0.53
									前面道路の距離	0.43	0.43	0.26
				たまり空間の確保	0.22	0.26	0.32		公共交通までの距離	0.19	0.21	0.18
				ネットワークの形成	0.23	0.22	0.32		環境施設帯の占有率	0.38	0.36	0.56
								事故件数	1.00	1.00	1.00	
								前面道路の距離	1.00	1.00	1.00	
								公共交通までの距離	1.00	1.00	1.00	
								環境施設帯の占有率	1.00	1.00	1.00	

沿道からの距離を考慮し、評価項目のウエイト値の差について比較・検討する。

図-2に示すように、大項目では、沿道から住居までの距離による差ではなく、「良好な環境の創造」のウエイト値が最も高く、「環境空間」としての機能を重要視している。しかし、商業者は、「モビリティ・安全の確保」のウエイト値が最も高く、「良好な環境の創造」が最も小さくなり、交通の「通行空間」としての機能を重要視している。



次に、図-3に示す「良好な環境の創造」の中項目では、幹線道路に近い沿道第1列では、絶対量としての緑を確保したいという緑化や景観の向上を図るために自然環境との調和が重要視されているのに対して、沿道第2列では生活環境が重要視されている。また、商業者は、沿道第1列の住民より10%程度生活環境の創造を重要視している。

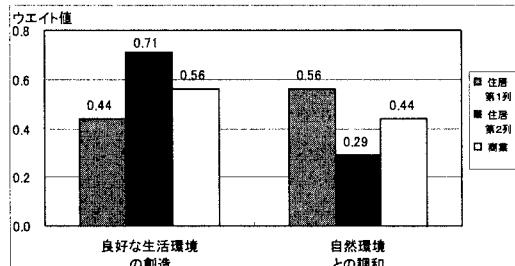


図-3 「良好な環境の創造」のウエイト値の比較

図-4に示す「公共空間としての道路空間の確保」の小項目では、住民は環境施設帯の整備有無よりも住居が面する道路の種別のウエイト値が高い。しかし商業者は、副道利用が可能か、あるいは歩行者を確保できる歩道が設置されているか等に関わる環境施設帯占有率のウエイト値が高くなっている。

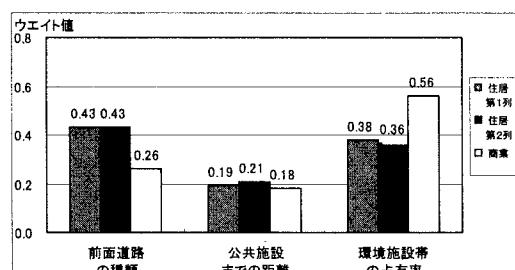


図-4 「公共空間としての道路空間の確保」のウエイト値の比較

## 4.まとめと今後の課題

本研究の成果と今後の課題を整理すると次のとおりである。

- ① 環境施設帯を評価する上で、沿道からの距離を考慮する必要性が明らかとなった。
- ② 住民と商業者では、沿道利用の観点でトレードオフに相当する関係があるが、その影響程度が環境施設帯の整備を行う上での評価項目のウエイト値として定量的に明らかとなった。
- ③ 今回の研究では、環境施設帯の設置形態の差が明確に現れなかった。今後は、沿道第1列のなかでも幹線道路に直接面しているか否かについて比較検討すると共に、アンケートの信頼性について検討する予定である。

## 参考文献

- 1) 榎本英樹、他 1 名：環境施設帯の整備効果に関する基礎的研究、第 26 回関東支部技術研究発表講演概要集、1999 年 3 月、pp. 644-645.
- 2) 藤井敬宏、他 2 名：環境施設帯の整備評価方法の提案および適用に関する研究、第 19 回交通工学研究発表論文集、1999 年 12 月、pp. 169-172.