

## 鉄輪温泉地区における住民を主体とした景観まちづくりの方向性

正会員 柿本奈美\* 同 佐藤誠治\*\* 同 姫野由香\*\*\*  
同 小林祐司\*\*\*\* 同 高上 旭\*

景観 整備 湯けむり  
観光 ワークショップ CG

## 1. 研究の背景・目的

平成 16 年の景観法の施行を受けて、全国各地で景観計画の策定が進められており、住民や地権者の意見を尊重した計画策定のあり方が模索されている。そこで本研究では、湯けむりによる特徴的な景観を見せる大分県別府市の鉄輪温泉地区を研究対象とし、同地区での住民へのアンケートや、住民参加のタウンウォッチング及びワークショップを実施することで、どのような景観や要素が鉄輪らしいと考えられているかを把握し、同地区における魅力的な景観を考察する。その結果として、住民の意向を計画に反映させる手順を明らかにし、住民参加による景観まちづくりの方向性を導出することを目的とする。

## 2. 研究の方法

対象地区の住民に対しアンケート調査を行い、住民がどのような景観や要素が鉄輪らしいと考えているかを明らかにする。また、タウンウォッチングを行い、住民による現状の景観チェックを行う。また、建物高さ等を変化させたモニタージュを作成し、対象地区における景観変化の可能性を住民参加によるワークショップを通して考察する。以上の結果、作成した計画指針を適用した対象地区の将来像をCGやアニメーションにより、視覚化して住民に提示することで、より詳細な住民の意見を抽出する。これら一連の手順により、対象地区における好ましい景観を考察し、住民を主体とした景観まちづくりの方向性を導出する。

## 3. 対象地区の概要

対象地区は平成 17～21 年度、まちづくり交付金事業において都市再生整備計画区域に指定されている鉄輪温泉地区(24.2ha)である(図 5)。

## 4. アンケート調査

アンケートは対象地区内の住民と地権者に 1 世帯に 1 部配布し、「対象地区の景観の印象」や「対象地区にふさわしい要素」等についての質問をした。実施期間は平成 18 年 8 月 27 日～10 月 31 日で自治会による訪問配布をし、郵送による回収とした。配布部数 532 有効部数 100 で、回収率は 18.8%であった。

## 5. アンケートの分析

ここでは、「対象地区の景観の印象」として尋ねた 20 項

目について主成分分析を行い、対象地区の景観を評価する際の評価軸として、第 1 軸(快適性の軸)、第 2 軸(躍動性の軸)、第 3 軸(空間規模の軸)、第 4 軸(荘重性の軸)を抽出した(表 1)。

また、4 つの軸がそれぞれ「対象地区の景観の総合的な評価」にどの程度影響を及ぼしているのかを把握する為に重回帰分析を行った。分析結果は(式 1)に示す。

$$Y=0.655X_1+0.356X_2+0.379X_3+0.137X_4+0.192$$

重相関係数: 0.743  
決定係数: 0.552

式 1

y : 総合的な住みやすさ  
X1 : 第1軸(快適性の軸)  
X2 : 第2軸(躍動性の軸)  
X3 : 第3軸(空間規模の軸)  
X4 : 第4軸(荘重性の軸)

式 1 の結果から、対象地区においては「第 1 軸」が「対象地区の景観の総合的な評価」に最も影響を及ぼしており、対象地域の住民が総合的な景観印象を評価する際に「心地よい」や「親しみのある」等の快適性を重視している傾向にあるということが理解できる。

表 1 主成分分析の結果

評価項目	成分			
	第1成分	第2成分	第3成分	第4成分
心地よい	0.787	0.327	0.172	0.117
親しみのある	0.757	0.133	0.186	0.226
潤いのある	0.726	0.412	-0.0141	0.121
美しい	0.715	0.106	0.146	0.246
暖かい	0.713	0.0477	0.433	-0.0408
印象的な	0.581	0.339	0.284	0.449
特徴のある	0.578	0.226	0.258	0.394
魅力的な	0.575	0.494	0.0345	0.31
明るい	0.546	0.505	0.341	-0.0825
刺激的な	0.0724	0.784	0.234	0.223
賑やかな	0.446	0.775	0.126	0.0743
活気のある	0.242	0.746	0.265	0.237
迫力のある	0.209	0.545	0.495	0.332
力強い	0.444	0.501	0.282	0.176
壮大な	0.0857	0.252	0.783	0.238
開放感のある	0.477	0.0663	0.684	-0.171
目立つ	0.254	0.198	0.669	0.271
動的な	0.0936	0.488	0.649	0.159
重厚な	0.161	0.159	0.128	0.815
存在感のある	0.505	0.336	0.275	0.597
固有値	5.131	3.774	3.044	2.054
累積寄与率[%]	25.665	44.524	59.745	70.015

固有地 1.0 以上、  
累積寄与率 60%  
以上を目標として  
4 軸を抽出した。

## 6. 住民の意見抽出

## 6-1 住民が考える良い景観と悪い景観の把握

現在、対象地区にはどのようなデザイン要素があり、今後はどのような建築物や景観をつくっていきたいと住民が考えているのかを把握するために、全 4 回のタウンウォッチングとワークショップを行った。また、ワークショップではタウンウォッチングで撮影した写真を用いて、主に景観を損なう問題要素の改善について検討した。

6-2 景観まちづくりに対する住民の意見抽出

アンケート調査結果で得た、住民が選定した「対象地区にふさわしい要素」を基にモニタージュやCGアニメーション(図2)を作成しワークショップで提示し、より詳細な意見の抽出を試みた。



図2 作成したCGアニメーションの一部

ワークショップで抽出された意見を基に、景観まちづくりにおける方向性の概要を以下に要約する(表2)。

表2 景観まちづくりにおける方向性の概要

景観まちづくりにおける方向性の概要	
カテゴリー	概要
全体計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄輪温泉地区の基本概念となるコンセプトを挙げ、今後のまちづくりの目標として定める。</li> <li>・住民や地権者同士が意見交換をする場づくり。</li> <li>・自主的な管理・清掃活動をする。</li> <li>・重要な景観構成要素の保全・活用をする。</li> <li>・お客様を迎える観光地としての温泉街を創る。</li> <li>・空き地の有効活用とポケットパークや駐車場の設置を目指す。</li> </ul>
建物について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まちなみに貢献する古い建造物の活用をする。</li> <li>・鉄輪温泉地区らしい建物デザインを検討する。</li> </ul>
看板・サインについて	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄輪温泉街らしい看板・サインのガイドラインをつくる。</li> <li>・木・竹製看板の促進。</li> <li>・案内板を積極的に活用する。</li> </ul>
沿道の各種構造物について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電柱・電線の地中化をする。</li> <li>・街灯デザインを統一する。</li> <li>・自動販売機・室外機を修景する。</li> </ul>
緑化について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緑化により季節感を創出する。</li> </ul>
塀・壁について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・できるだけ地域の素材(別府石等)を活用したデザインとする。</li> </ul>
街路・水路について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石畳を保存する。</li> <li>・平田川の修繕・清掃をする。</li> </ul>

7. 建物高さに対する住民の意見抽出

ワークショップでは、建物高さについての意見として、「建物高さは現在の規制のままであるとうどうなるのか」、「どのような規制をするべきなのか」など、住民が将来の対象地区のイメージをしやすいように、モニタージュ画像や、CG画像を作成した(図3、図4)。抽出された意見を基に、建物高さにおける方向性を以下にまとめる(表3)。

表3 建物高さにおける方向性の概要

建物高さにおける方向性の概要
<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象地区内からの眺望や遠景からの眺望、湯けむり景観の維持のために、建蔽率、容積率規制ではなく、「高さ規制」を検討する。</li> <li>・建物高さの基準は、近景でも遠景でも「湯けむりが見える高さ」とする。</li> <li>・対象地区の全建造物高さを低層にするのではなく、立地条件や必要に応じて適切な高さを設定する。</li> <li>・散策したいと思う通りにするため日照にも十分配慮する。</li> <li>・早急に高さ規制や用途規制などの法的規制を行う。</li> </ul>

図3から建物の高さが高くなることにより、立ち込める湯けむりが建物に遮られ、見えなくなることがわかる。建物高さに関する規制が現状のままでは、この湯けむり景観が失われる可能性があることも理解できる。



図3 建物高さを変化させたモニタージュ画像(遠景)



図4 建物高さを変化させたCG画像(近景)

8. 総括

本研究で得られた結果を以下に列挙する。

- ・対象地区の住民が、同地区の総合的な景観印象を評価する際に「心地よい」や「親しみのある」等の「快適性」を重視している傾向にあるということが明らかになった。
- ・景観まちづくりに対する住民の意見抽出により、地区景観の基本コンセプトの導出や住民の意識醸成、景観要素の保全・活用、看板・サインのガイドライン、緑化の促進などについての方向性を示した。
- ・建物高さについては、「湯けむりが見える高さ」を基準としてエリアごとに適切な高さ規制を早急に行うという方向性を示すことができた。
- ・鉄輪温泉地区における基本計画図を(図5)に示す。



図5 鉄輪温泉地区における基本計画図

参考文献

- 1) 姫野由香, 佐藤誠治, 小林祐司, 金貴煥「イメージスケッチを用いた観光地における印象的な景観場の特性分析」日本都市計画学会学術論文集 No.122, pp.727-732, 2003
- 2) 松尾沙央里, 佐藤誠治, 姫野由香, 小林祐司, 嶋田麻世「観光地における戦略的な景観整備誘導システムの提案 - その1 -」日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊, pp.191, 2005
- 3) 嶋田麻世, 佐藤誠治, 姫野由香, 小林祐司, 松尾沙央里「観光地における戦略的な景観整備誘導システムの提案 - その2 -」日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊, pp.193, 2005
- 4) 姫野由香, 佐藤誠治, 小林祐司, 松尾沙央里, 嶋田麻世「観光地における大規模景観の評価と景観構成要素の影響度」日本建築学会大会学術講演梗概集, F-1 分冊, pp.195, 2005
- 5) 姫野由香, 佐藤誠治, 小林祐司, 金キョン希「観光資源が写された景観画像の構図解析手法」日本建築学会計画系論文集 No.569, 2003.7
- 6) 石田稔浩, 佐藤誠治, 有馬隆文「都市景観シミュレーション画像の注視実験による都市景観の評価に関する研究」日本建築学会・情報システム技術委員会 第15回情報システム利用技術シンポジウム 1992

\* 大分大学大学院工学研究科博士前期課程  
 \*\* 大分大学副学長  
 \*\*\* 大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 助手・工博  
 \*\*\*\* 大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 助教・工博

\* Graduate student, Master's Course, Graduate School of Eng., Oita Univ.  
 \*\* Vice President, Oita Univ., Dr. Eng.  
 \*\*\* Research Associate, Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Oita Univ., Dr. Eng.  
 \*\*\*\* Research Associate, Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Oita Univ., Dr. Eng.