

# アンケートから見た橋梁景観設計に関する一考察

足利工業大学大学院	学生会員	宮之上宏昭
足利工業大学	正会員	末武 義崇
(株)アーバンアソシエイツ	正会員	鈴木 圭
足利工業大学	正会員	為国 孝敏
足利工業大学		阿部 淳也

## 1. はじめに

近年、美しい風景を創造する景観設計が注目されている。しかしながら、これまでの橋梁の景観設計は、専門家の主観に大きく依存した設計になっているのが現状である。従って、公共性の高い構造物である橋梁の景観が、ごく限られた人々の感性によって評価され、エンドユーザーである地域住民の意見を広く反映するような状況に至っていない。

そこで、本研究では、地域住民の意見を考慮した橋梁の景観設計評価を模索するために、専門家の意見のみならず、一般生活者を含む広範囲の人々に対してアンケート調査を実施した。その際、アンケートのためのWEB ページを作成し、被験者にとって回答がし易く、かつ実施者にとって結果の集計が容易な方法を取り入れた。得られたアンケート結果を分析、評価することにより、各橋梁の形式に応じた客観的な印象が明らかになった。また、橋梁形式に応じた景観設計のポイントも明らかになってきた。さらに、住民参加型の橋梁景観設計評価システムの構築に関し、一つのアプローチを提示できたと考えている。

## 2. WEB アンケート

アンケート<sup>1)</sup>を作成するにあたり、被験者の回答の便や公開の便を考慮し、WEB 形式を取り入れた。その際、幾つか工夫を加えた。まず、被験者が橋梁のイメージをつかみ易いよう、図 1 のように、渡橋時の視点など7方向の視点を切り替えられるよう工夫した。また、被験者が回答しやすいよう二者択一形式を用いた。アンケートに用いたキーワードと選択肢<sup>2)</sup>を図 2 に示す。さらに、回答項目の中で、一般生活者にとって理解が困難だと予想される用語については、CG を用いて視覚的な解説を行なった。



図-1 視点切り替え（一部）

\*全てのラジオボタンにチェックを入れてから投票してください

4.)性別	12.)橋梁のイメージ
<input type="radio"/> 男性的 <input type="radio"/> 女性的	<input type="radio"/> 静的 <input type="radio"/> 動的
5.)時代性	13.)空間透視性
<input type="radio"/> 近代的 <input type="radio"/> 歴史的	<input type="radio"/> ある <input type="radio"/> ない
6.)安定性	14.)桁のライン
<input type="radio"/> 安定 <input type="radio"/> 不安定	<input type="radio"/> 細い <input type="radio"/> 太い

図-2 選択項目（一部）<sup>2)</sup>

表-1 被験者の内訳および人数 (単位：人)

被 験 者					
127					
性 別					
男			女		
88			47		
年 齢					
10代	20代	30代	40代	50代	60代
33	70	16	7	1	0
職 種					
学生	主婦	公務員	会社員		その他
			建設系	非建設系	
62	12	14	0	27	16

## 3. アンケート調査

アンケート調査は平成 16 年 11 月上旬から平成 17 年 1 月までの期間で実施した。被験者は 127 人で、内訳は表-1 に示したとおりである。アンケートの実施に当たっては、非建設系の被験者を中心に行なった。専門家の意見としては、栃木県庁技術管理課の方々にご協力を頂いた。

Key word 客観的、景観設計、橋梁、アンケート、住民参加

〒326-8558 栃木県足利市大前町 268-1 足利工業大学 : 0284-62-0605

E-mail : g04407mh@mail.ashitech.ac.jp

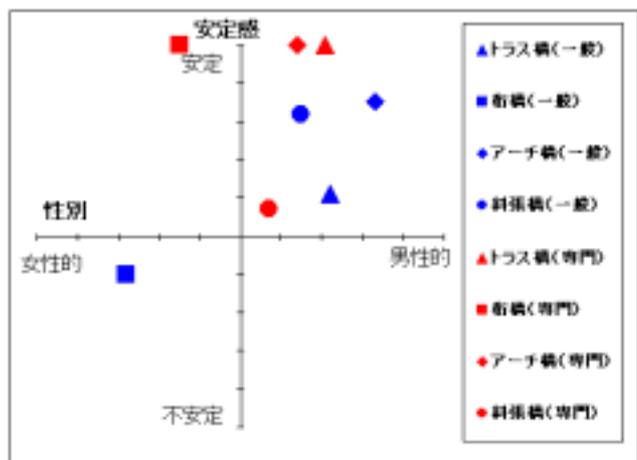


図-3 分布図(「性別」・「安定感」)

#### 4. 集計結果および考察

最初に、WEB アンケートで得た結果について単純集計を行った。今回、結果は掲載していないが、それぞれの橋梁に対し、被験者が選択した項目の割合をキーワード毎に知ることができる。その結果、個々の橋梁形式と密接な関係を持つキーワードが明らかになった。

次に、キーワード相互の関連性、および一般生活者と専門家の評価の違いについて調べた。そのために、2つのキーワードを組み合わせ、橋梁形式別の選択項目の割合を2次的に表示した分布図を作成する。作成した分布図を図-3、図-4、図5に示す。図-3は縦軸に「安定感」を、横軸に「性別」をそれぞれとっている。図3を見ると、男性的なイメージの橋梁ほど、安定感が高く感じられていることが分かる。図4は縦軸に「橋梁のイメージ」を、横軸に「空間透視性」をそれぞれとって示している。図4を見ると、空間透視性が高まるほど、橋梁に対して静的なイメージを持つ傾向が認められる。図5は縦軸に「風景の主役か脇役か」を、横軸に「性別」をそれぞれとって示した。図5を見ると、男性的な橋梁ほど風景の主役として捉えられる傾向があることが分かる。

さらに、それぞれの分布図から、専門家と一般生活者の評価に関し、共通点・相違点を見出すこともできる。まず、図3から明らかのように、橋梁の安定性については、一般生活者が、アーチ橋・斜張橋に対して安定性を感じている一方、桁橋に対しては不安定と回答した人が若干多い。それに対して専門家は、斜張橋以外の3橋に関し、被験者全員が安定感を感じていることが分かる。次に、橋梁が風景の中で主役か脇役かについて考察する。図4に示した、橋梁のイメージについては、専門家、一般生活者ともに、トラス橋・桁橋については静的と評価して

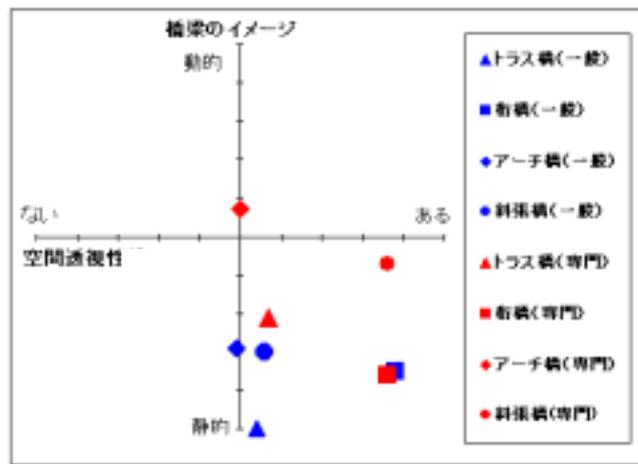
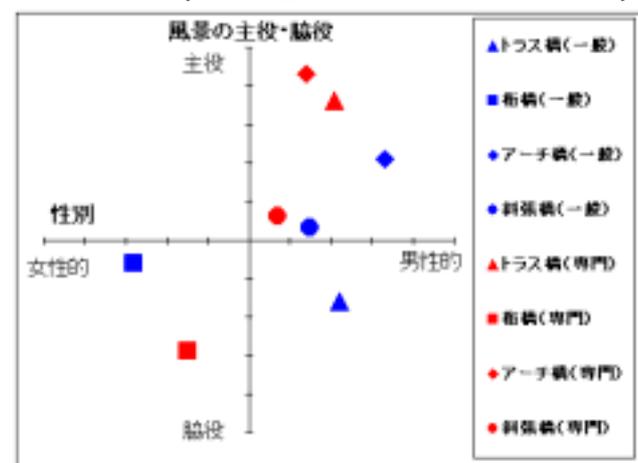


図-4 分布図(「空間透視性」・「橋梁のイメージ」)



(図-5 分布図「性別」・「風景の主役・脇役」)

いる。一方、アーチ橋・斜張橋については、大部分の一般生活者が静的と評価しているのに対し、専門家の間ではイメージの評価が分かれている。図5を見ると、一般生活者が、主役・脇役共に高い値を示していないのに対し、専門家は、アーチ橋・トラス橋が主役、桁橋が脇役という明確な印象を持っていることが分かる。

#### 5. まとめ

本研究で実施したアンケートの結果、キーワード相互の関連性のある程度把握することができた。「性別」や「空間透視性」等は、一般生活者と専門家の評価の間に、共通の傾向があることが分かった。一方、「橋梁のイメージ」・「主役 or 脇役」などのキーワードに関しては、一般生活者と専門家の評価に橋梁形式別の違いが見られた。今後は、本研究の内容を発展させ、住民参加型の橋梁景観設計評価システム構築の手掛かりとしていきたい。

#### 参考文献

- 1) 宮之上宏昭、他：橋梁景観設計におけるキーワード郡の選定、第30回土木計画学研究発表会概要集
- 2) フリッツ・レオンハルト：ブリュッケン，株式会社メイセイ pp. 11-32, 1998.