

I - A350

城ヶ倉大橋の構造景観評価

八戸工業大学 正会員 ○長谷川 明
青森県 正会員 小野 徳昭
青森県 正会員 小西 昌彦

1. はじめに

景勝地で有名な十和田八幡平国立公園の中に、城ヶ倉大橋が建設されてから約1年が経過した。この橋は青森県の東西を結ぶ重要な幹線道路一般国道394号の城ヶ倉地内の溪谷に建設されたもので、周辺の景観を考慮して設計・建設された。この橋の開通後、橋と橋を取り巻く景観を見物する観光客が大勢押し掛けている。本文は、アンケートによって得られた城ヶ倉大橋の景観評価について考察したものである。

2. 城ヶ倉大橋

(1) 城ヶ倉大橋の計画と設計

一般国道394号は城ヶ倉地内で、縦断勾配や道路線形を考慮すると深い城ヶ倉溪谷を渡る必要がある。V字型となっている城ヶ倉溪谷の地形・地質の特性、現道との調整を考慮して、溪谷上空120mに、橋長360m、支間長130m～280mの橋梁を架設することとした。この支間長に適応できる橋梁形式として①中路式鋼アーチ橋、②上路式鋼アーチ橋、③下路式鋼トラス橋、④鋼V脚ラーメン橋、⑤PC連続箱桁橋（有ヒンジラーメン橋）、⑥上路式PCトラス橋、および⑦上路式PC吊床版橋の7形式を抽出した。本橋の架設地点が国立公園第一種特別地域内にあることから、自然環境保全および景観、経済性、構造特性および維持管理について7案を比較検討し、上路式鋼アーチ橋を採用することとなった（写真-1）。

(2) 本橋の特徴

- ・ スパンライズ比が小さい非対称アーチである。
（ $f/L = 1/10.8$ ）
- ・ 人工軽量骨材コンクリートのI形鋼格子床版が採用されている。
- ・ 上路式アーチ橋では国内最大支間（ $L = 255$ m）である。
- ・ 維持管理を合理的に行うため、橋体には無塗装の耐候性鋼材が使用されている。
- ・ 周辺温泉廃湯を利用した融雪パイプが設置されている。

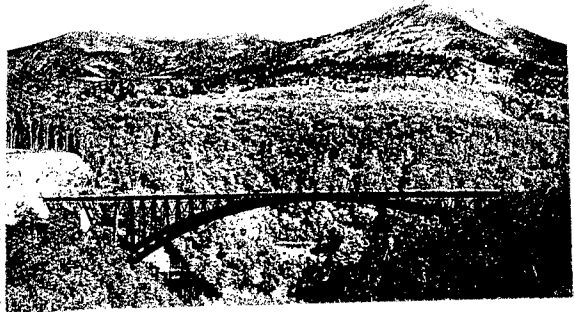


写真-1 城ヶ倉大橋

3. 橋の景観に関するアンケート調査

(1) アンケート調査の概要

利用者の橋に対する景観評価をアンケートする調査を行った。質問は性別、年齢、訪問回数、出発地域、訪問目的および景観に関する項目となっている。景観については、アンケート用紙に「美しい」、「親しみやすい」、「飽きにくい」などの14種類の記載されている言葉から城ヶ倉大橋に適切な言葉を複数選んでもらう方法をとった。実施は平成8年10月で、回答者は405名であった。

(2) 県内観光客と県外観光客

図-1に県内観光客と県外観光客による橋の評価比較を示す。両者とも「美しい」とする回答が約60%を占め最も多い値であった。「橋の色」については県内の評価が0%に対し県外的评价是約半数の53.2%と大きな違いが見られた。一方、「印象的である」と言う評価については、県内観光客の約1/4の25.4%が挙げているのに対し、県外的评价是0%とここにも大きな違いが見られた。地域によってこのような大きな差異が見られることは興味深い。同じ様なことが「現代的である」という言葉にも見られる。調査した10月は、紅葉の最盛期で多くの観光客は橋周辺の紅葉を橋とともに楽しんでいると考えられる。紅葉を楽しむ観光客にとっては、焦げ茶色の橋の色は、これらの紅葉の中にうまく

キーワード：城ヶ倉大橋、構造景観

〒031 八戸市大字妙字大開88-1 電話0178-25-3111 FAX.0178-25-0722

調和されていると感じ、橋を現代的で印象的であると考え、橋が周辺の紅葉から浮き出た感覚で見ようと考えた観光客にとってこの色は物足りなかったのかもしれない。

（３）性別による橋の評価の比較

性別による橋の評価比較では、男女ともに「美しい」という評価が高く、その他の項目では男子では「安定している」27%、「印象的である」24%と言う評価が高く、女子では「形がいい」25%、「現代的である」23%と言う評価が高い。また「色がいい」としたのは男子で15%、女子で9%であった。基本的な言葉に対しては同様な結果を得ているものの、構造物に対する捉え方が性別によって異なっていることがわかった。

（４）年齢による橋の評価の比較

年齢による橋の評価の比較では、回答の多い「美しい」は、70代では82%を占めているが、10代では22%となっている。「色がいい」としているのは20代で最も多く19%である。「安定している」や「印象的である」は40代で多い。「形がいい」としているのは70代で最も多く44%の人が選んでいる。「親しみやすい」としたのは80代で多く43%が選んでいる。

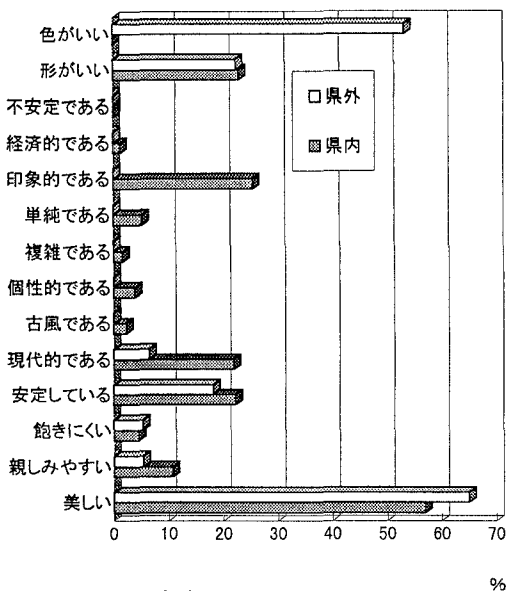
また、20代から70代までは「美しい」が最も多い言葉となっているのに対し、10代と80代では「現代的である」が最も多い回答となっている。

（５）訪問回数による橋の評価の比較

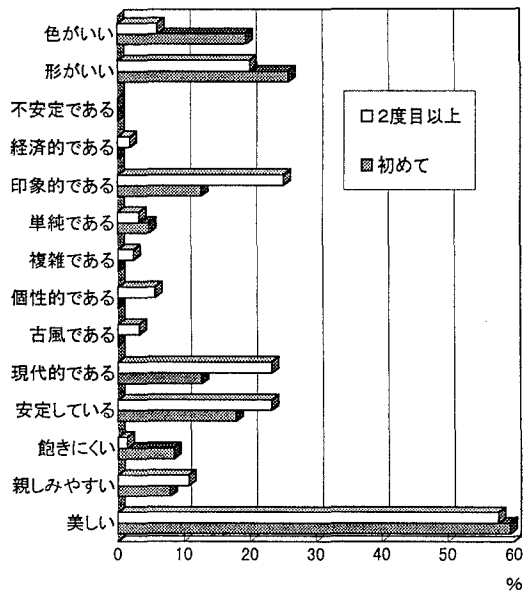
図－2に訪問回数による橋の評価の比較を示す。「美しい」は2度目以上の訪問者になると初めての訪問者に比べ少し減少するが概ね60%と変わらない。「色がいい」、「形がいい」などが2度目以上の方が減少している。一方、「印象的である」、「現代的である」あるいは「安定している」などの言葉が多くなっている。これらの言葉の違いは、橋を見慣れるにつれて徐々に単純な評価項目から詳しい評価に変化していくことを示唆している。

4. まとめ

本橋によって、青森県の東西交通の幹線としての安全で、しかも時間距離を短縮できる交通路を確保することできた。同時に、美しい八甲田山を背景とした橋を取り巻く景観が新しい観光資源を生み出し、また、本橋中央部の歩道からはこれまでに見ることのできなかった雄大な景観を楽しむことができるようになった。アンケートによれば、美しい景観として親しまれていることがわかった。さらに、橋の両端に整備されたポケットパークの利用状況から視点場として優れている方が利用が多く、視点場の整備が重要であることが示された。



図－1 地域別観光客の橋の評価



図－2 訪問回数による橋の評価の変化