大分県下毛郡本耶馬渓町の石橋に対する住民意識と石橋の現状

西日本工業大学　学生員○柚山竜哉
西日本工業大学　　山下悠介
西日本工業大学　　吉岡秀敏
西日本工業大学　正会員　花倉芳廣
西日本工業大学　正会員　早川信介

1. まえがき

本耶馬渓町は大分県北部、下毛郡のほぼ中央に位置し（図-1）、自然と調和した美しい石橋が多く現存している町である。現在、石橋は代表的な「耶馬渓橋」(写真-1)をはじめ 27 橋が確認されている。そこで今回、本耶馬渓町の住民の石橋に対する意識調査と、現存する石橋の現状調査をそれぞれ行った。

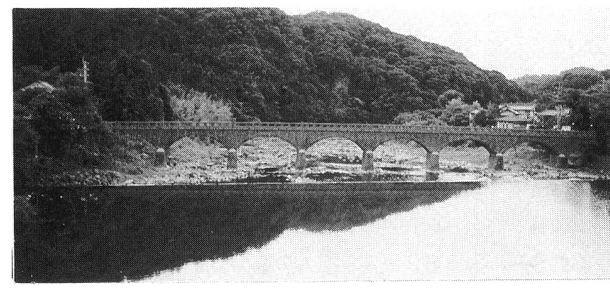

写真-1　上流側から見た耶馬渓橋全景

2. 石橋に対する住民の意識

2-1　調査方法

調査方法は、同町の教育委員会の協力を得て各行政区長より全世帯（1388 世帯・平成 11 年 4 月現在）におのおの 3 枚ずつ合計 4164 枚のアンケート用紙を配布して頂き、複数人の回答を得るようにし、その結果、有効回答数 1182 票、回収率 28%であった。回答者の年齢層は、40 歳以上が 8 割を占める結果を得た(図-2)。

図-1　大分県内における町の位置
（数値は石橋現存数）

2-2　調査結果

アンケートにおいて「石橋に興味を持っていますか？」との質問に対し、「持っている」と答えた人が 6 割以上を占めた（図-3)。しかし、27 橋確認されている石橋のうち橋名を 5 橋以上知っている人は 1 割もおらず、「町内に石橋がどのくらいあると思いますか？」という質問に対しては「10 橋以下」と答えた人が 5 割を占めていた。(図-4) これらの回答から全体的に石橋に対する意識は高いが、実際に橋名や橋数を把握している人はごく少数との結果になった。

また、約 9 割の回答者が石橋を自慢できると答えており、その理由として「現在でも利用できる」20%、「周辺の風景と合う」26%、「技術（石工）がすばらしい」

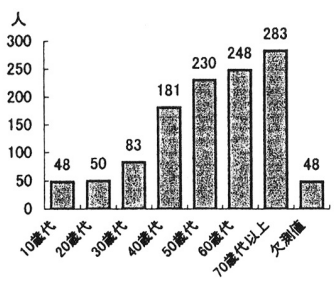

図-2　回答者の年齢分布

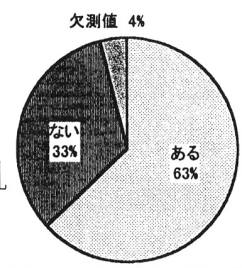

図-3　石橋に対する関心度

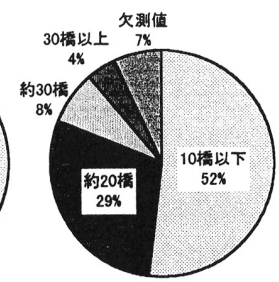

図-4　石橋現存数の認知度

24%、「美しい橋であること」17%となっていた。その他にも「日本一の八連石橋があるから」や「古くからの技術が素晴らしい」など、渓谷美が織り成す本耶馬渓町ならではの意見が得られた。

「町内の石橋を将来どうすればよいか」という質問に対して「そのままでよい」や「自然を残し周辺環境の整備をしたほうがよい」という意見が40%を占めた（図-5）。しかし、幾つかの石橋の中には漏水やクラックが見られ、安全面で必ずしもよいとは言えないものもある。また「今まではよかったのに昨年修理してから自然と合わなくなった」という意見もあった。

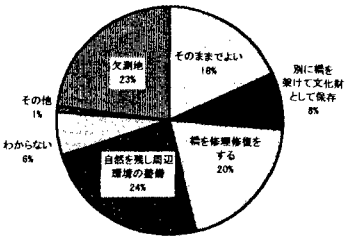

図-5　石橋に対する要望

3. 石橋の現状

3-1　調査方法

本耶馬渓町に架かる27橋のアーチ型石橋について目視による調査を行い、「良好」「やや劣化」「劣化」の3段階で評価を行った。調査項目は大きく分けて以下の4点とした。

(1) 橋面・路面の状況

(2) アーチ下面の石積の状況（石材の状態・目地の状況）

(3) アーチ石の石積の状況（　同　上　）

(4) アーチ下面の石橋上面からの漏水状況

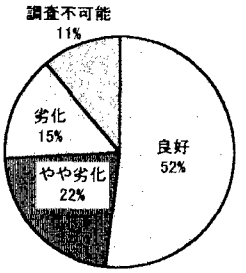

図-6　アーチ石の状態

3-2　調査結果

本耶馬渓町は「青の洞門」付近の地質からも分かるように石材が豊富であり、比較的軟質であったため採石がしやすく、石橋造りが最も盛んだった明治中期から昭和初期にかけて30数橋が架けられた。しかし、近年の河川改修工事や平成5年の豪雨で流出・破損等の被害を受け、新しい橋に架け替えられたものも多い。現在は27橋が残るのみとなったが、それらの橋の多くは今も地域住民の生活の中で身近な存在として使用されている。

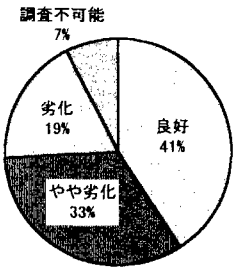

図-7　石橋全体の状態

現存する27橋の石橋の多くが完成後、何らかの補修を受けており、完成当時の姿が見られる橋は少ない。補修された橋の多くは間詰モルタルや、石橋の橋面にコンクリート桁などを架けて、かさ上げや幅員を拡幅しているケースである。間詰モルタルは昭和初期に架けられた橋に使用され始めており、架設当時の間詰モルタルなのか、それとも補修によって新しく目地に加えられたモルタルなのかを見分けるのが難しい状態である。その他にも石橋全体をコンクリートで巻立てし、積石が全く見えない状態のものもある。このような補修は橋の景観を損ねており、石橋の面影もほとんど見られない。

今回の調査で、ほとんどの石橋で積石の劣化が見られたが、アーチ石の部分は5割以上が「良好」と判断でき（図-6）橋そのものの状態に「特に問題がある」と思われるものは無かった。アーチ下面において「やや劣化」が5割以上あったが、今すぐに崩壊を起こしそうなものは無く、石橋全体を見ても「良好」と「やや劣化」で7割以上を示している（図-7）。このことから、アーチ型石橋は単純構造でありながら耐久性に優れていること、当時の石工の技術が素晴らしいものであることを感じさせてくれた。

4. あとがき

今回のアンケート調査で住民の石橋に対する意識度・関心度が高く、昔のままの姿で後世に残したいと願う意見が多かったが、同町では石橋の保存について、多くの橋で簡単な補修はされているが規模の大きい橋以外では景観を踏まえた対策は取られていないように感じられた。今後、更に老朽化が進むと撤去されるものも出てくる可能性があり、石橋の姿が徐々に消えていくことが懸念される。規模の小さな石橋であっても歴史的価値は高く、景観と調和を重視した石橋の保存が今後の課題であろう。