

## 現存する日本最古の鋼板桁道路橋 明治橋の歴史および住民へ向けたアンケート調査

九州大学大学院 学生会員 ○田浦扶充子 九州大学大学院 正会員 日野伸一  
 (株)さとうベネック 正会員 財津公明 白杵市 長田大輔  
 早稲田大学 正会員 秋元礼子

### 1. はじめに

明治橋は明治 35(1902)年に、大分県大野郡野津町(現 白杵市)の野津川に架設された、国内最古の合成床版を有する鋼 2 主 I 桁橋である(写真 1)。架設後 103 年が経過したが、その間移設されることなくほぼ架設当時の状態を保持しており、昭和 36(1961)年に新明治橋が完成した後は歩道橋として利用されている。本橋は、供用中の鋼板桁道路橋としても日本最古である。平成 17(2005)年 2 月現在、本橋は A 級近代土木遺産・大分県指定有形文化財に指定されている。本橋は、日本の鋼道路橋における歴史の変遷に触れることができる貴重な土木遺産であり、これからも永く使い続けながら保存していくべき構造物である。最終的には国指定重要文化財として保存していくことも視野に入れ、現在、土木学会道路橋床版調査研究小委員会を中心として保存活動が進められている。本橋の補修に先駆け、平成 16(2004)年 3 月、本体の構造損傷度調査<sup>1)</sup>および静的載荷試験が行われた。その結果、損傷は顕著に見られるものの、歩道橋としては耐荷性能を充分保持していた。しかし本橋を長期的に保存していくためには補修が不可欠であり、また保存においては周辺環境を含めた総合的な補修計画(保存計画)の策定が必要であるとの結論に至った。そこで本研究では、近代土木遺産としての価値を認識するために、架設の歴史を整理した。また、本橋に関する文献や情報の提供の呼びかけを行うとともに、あわせて保存活動や補修計画に周辺住民の意見を取り入れるため、住民アンケート調査を行った。このアンケート調査の結果、今後明治橋の保存活動の方向性を示すことを最終的な目標とした。

### 2. 明治橋の歴史<sup>2)</sup>

明治橋は支間 16.25m、総幅員 5.48m、主桁間隔 4.88m、主桁高 1.38m の 2 径間単純 2 主 I 桁橋であり、橋脚は石積み、桁は低炭素鋼である(写真 2)。本橋は大分―宮崎間を結ぶ当時の国道 36 号線(現 国道 10 号線)が、明治 26-34 年度にかけて改築工事された際に建設された。

設計者の安田不二丸技師は、明治元年に山口県岩国市で誕生し、東京帝国大学卒業後、内務省土木局・長野県技師を経て、明治 32 年に大分県技師となり明治橋を設計した。製作者は大阪鉄工所(現 日立造船(株))である。大阪鉄工所は明治 14(1881)年、英国人 E・H・ハンター氏により大阪安治川右岸に造船業を主な事業として創業された。明治 28 年、長男の範多竜太郎氏が社長に就任後、明治 33 年に石川県七尾鉄道の 1 径間 54t の鉄道橋鋼板桁を製作したことを初



写真 1 明治橋全景



写真 2 開通式の様子

キーワード：明治橋，日本最古，鋼板桁道路橋，アンケート調査

連絡先：〒812-8581 福岡市東区箱崎 6 丁目 10-1 Tel&Fax：092-642-3309

めとし、橋梁の製作を開始した。そして明治34年に明治橋を製作、竣工させた。

明治20～30年代の大分県では石造アーチ橋の架設が主流であり、国道36号線や佐賀県道などの幹線道路にも石橋は多く建設されている。当時の国道35号線(現 国道10号・門司～大分間)には、明治30年に本橋よりも長い、橋長47.0mの二連石造アーチの赤松橋が完成しているが、本橋にはこの赤松橋の2倍の17,222円もの建設費が投入されている。大分県のこの場所に、当時としては非常に高価な鋼製の橋がなぜ架設されたのかは未だわかっていない。他にも、国内に前例がない鋼板とコンクリートを利用した床版形式を採用した理由、明治橋の建設過程などについての謎が多く残っている。

### 3. 住民へのアンケート調査

明治橋を保存していくにあたり、専門家のみの見地に偏ることなく地域の方々と共に保存活動を進めていくため、地元住民の本橋への意識を知ることは非常に重要である。土木遺産としての本橋の価値を地域の人たちに認識していただくため、アンケート調査を実施した。対象は旧野津町全戸の2896戸であり、23.1%の669戸より回収を得た。その結果、図1に示すように本橋を知っている人は94%、本橋を知っている人の中で103年目の橋であることを知っている人は24%、現存する合成床版を利用した道路橋としては日本最古であることを知っている人は17%、本橋が旧野津町の有形文化財だ(当時)と知っている人は47%と予想以上に知られていることがわかった。また、73%の人がこれからも本橋を保存するべきといったような、保存に対する積極的な意見を持って

いることがわかった。また、現在のままの供用しながらの保存を求める声や、本橋の石積みに好印象や懐かしさを感じている人が多く、鋼については時代的に珍しいが、錆が気になるため補修の必要があるとする人が目立った。

### 4. まとめ

明治橋は架設されてから約100年間、現在も建設されたままの場所に存在する非常に稀で幸運な橋である。本橋の損傷は進んでいるものの、これからも現在の位置に留め、また住民から供用され続けることが最適であると考えられる。補修についてはこれからも現位置で供用を続けることを前提とし、既存の形や構造をできるだけ残し、架設当時の状態に近づけることが基本理念として挙げられる。ただし実際に保存活動や補修事業を行うのは自治体であり、専門家のみの活動に留めず、自治体や住民と積極的に協議し、地域全体の保存運動へと発展していくことが最も望ましい。今後は周辺の調査などの幅広い調査を行い、橋本体の補修だけに留まらず、周辺環境を含めた総合的な保存整備も必要であろう。

### あとがき

明治橋の歴史調査およびアンケート調査は明治橋保存活動の一環として、土木学会、日本橋梁建設協会、Hitz日立造船が共同で実施したものである。

### 参考文献

- 1) 杉原伸泰他：100年を経た合成床版を有する鋼2主1桁橋（明治橋）の構造・損傷度調査，第4回道路橋床版シンポジウム講演論文集，2004.11
- 2) 岡崎文雄：明治橋はなぜ鋼橋なのか，土木学会第4回道路橋床版シンポジウム講演論文集，2004.11

問1：明治橋を知っていますか。（問2～問4は問1で「はい」と答えた方のみ回答）  
 問2：明治橋は明治35年に完成した橋で、今年で103年経過していると知っていましたか。  
 問3：明治橋は現存する合成床版を使った道路橋としては日本最古だということを知っていましたか。  
 問4：明治橋は野津町の指定有形文化財だということを知っていましたか。  
 問5：明治橋を引き続き重要な文化財として保存していくべきだと思いますか。

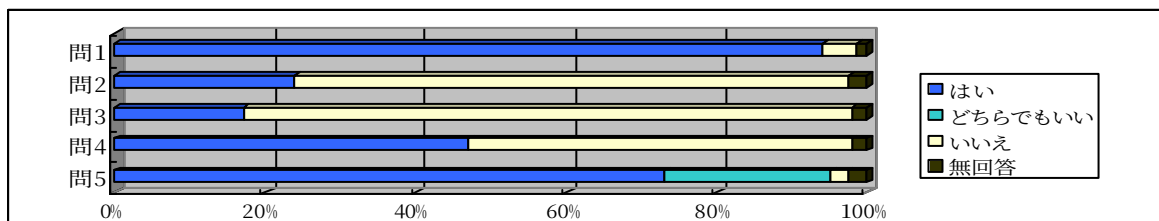


図1 アンケート結果