

熊本市内の石造アーチ橋の拡幅工事の現状

熊本大学 学生員 ○緒方正剛

熊本大学 正 員 小林一郎

熊本県 正 員 戸塚誠司

1. はじめに 熊本市内に現存する270の石造アーチ橋(以下石橋)の内、約100橋に拡幅工事がなされている。今後、新橋に架け替える工事よりも既存の石橋を拡幅して活用することが多くなると考えられるが、石橋のある風景を守っていく、あるいは育んでいくためには工事に対して景観的配慮が必要となってくるであろう。そこで本研究では、県内の石橋の拡幅の現状を調査し、景観的な視点からみた拡幅工事について述べ、提言を行う。

2. 石橋の拡幅の意義 石橋は地域の材料を用い、住民の手によって建設された構造物であり、文化財的価値の高いものであるが、通潤橋、霊台橋等の観光資源となりうるものだけが維持・管理されている。その他は、近代化あるいは都市化を阻むものとして捉えられ、拡幅か廃橋かの択一が迫られている。しかし、石造構造物は長い年月をかけて風景の一部となり、周辺の環境に同化するものである。石橋の軽視は、歴史的景観だけでなく地方文化そのものの破壊に繋がる。また、今後石橋を新設することは不可能であり、物理的限界まで使い切ることが重要であろう。従って、石橋の拡幅工事には物理的、社会的機能性の向上と同時に、景観上の配慮が必要である。

3. 拡幅方式の分類と景観上の問題点 県内の拡幅工事の施された72橋を調査し、石橋も含めた景観がよりよく保持された工事を好ましいものと考え、表-1のように5種類に分類した。また図-1では、現地調査を行った拡幅工法の内訳を示した。

写真1から4には各方式の代表例を示した。

①RCアーチ橋の併設 浜町橋(写真-1)は、旧橋の形状との統一を図り、側面を石張りにすることで旧橋の景観への配慮の意志は伺える。また、管類も石橋側に設置していない点も評価される。ただし、こう環部のテクスチャーは、コンクリートそのものであり、好ましいものとは言えない。スラブの張出し部もむき出しで、下に吊された管類とともに橋の統一感を大きく阻害している。コンクリート製の高欄も鉄製に比べ、軽快さを与えないし、石造に比べ石橋との調和に欠ける。高欄の下にコンクリート製の化粧板を設ければ、管類を納めることも可能であり、石橋本体と床版との間の視覚的な錯綜感は解消されるであろう。フォルムの統一という観点からは、RCアーチ橋の併設が最も望ましいが、アーチ側面は石張りにするというような細かい景観的な配慮が必要であり、高欄、照明等の橋面工においては、新橋の景観設計と同程度に取り組むべきであろう。

表-1 拡幅工法の分類

拡幅方式	説明	事例
①石造アーチ橋の併設	側部に力学的に独立な石造アーチ橋を併設。	鴨籠橋 筒田橋
②RCアーチ橋の併設	側部に力学的に独立なRCアーチ橋を併設。	浜町橋 藤田橋
③スラブ上載方式	RCスラブを上載。	白石野橋 石尾野橋
④桁橋の併設	側部に力学的に独立な桁橋を併設。	芦刈橋 柚木橋
⑤上部架橋方式	力学的に全く独立な橋を石橋の上方に架ける。	寺前橋 長野橋
その他	①～⑤の工法を2方式以上用いる。	鮎婦橋 綿打橋

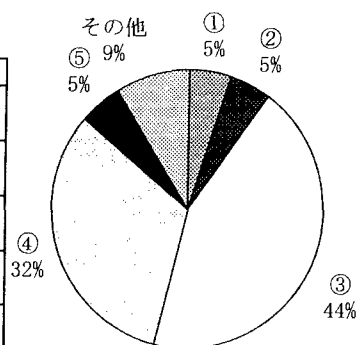


図-1 拡幅工法の内訳

②スラブ上載方式 石尾野橋（写真－２）は、床版が旧橋の幅員よりも大幅に張り出され、オリジナルのフォルムは大きく壊れている。また、配水管の処理等の細部への配慮も欠けている。繊細な高欄を持つだけに、スラブ部の処理のまずさが目立つ。スラブ上載方式の中には、スラブを直接石橋上に設置し、下方からの支持をしないものもある。本橋もそのような形の構造が検討されても良かったと思われる。

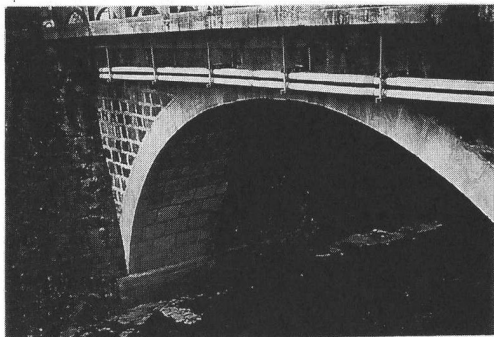
③桁橋の併設 芦刈橋（写真－３）は、鋼桁によって拡幅しているため、旧橋との形状が統一されておらず、石橋を含めた周囲の景観も損ねている。土木構造物の設計にあたっては、それが改修であっても長期にわたる使用が原則であり、本橋のように応急処置的な拡幅工事は避けるべきであろう。

④上部架橋方式 寺前橋（写真－４）では、旧橋が存在しているため、拡幅工事の中に分類しているが、石橋は撤去の手間を省くために残された河道内の障害物に過ぎない。本稿の主旨に従えば、避けるべき架橋方式である。ただし、石橋が手つかずで残されたという意味では、今後の復旧が最も容易な形式であると言えるかもしれない。

4. おわりに 拡幅工事の施された石橋の調査を行い、拡幅方式を５つに分類した。大半の橋は、景観設計の観点からは全く何の配慮もされていないことが明らかとなった。今後も交通事情の悪化や都市化等により、石橋は拡幅か撤去かの二者択一を迫られるであろうが、最も身近な歴史的土木構造物であり、文化財的価値も高いものであり、維持管理を徹底し、活用する方向での解決策が模索されるべきであると考え。拡幅工事に際しては、橋の周囲との調和を図りながらも、石橋建設当時の時代背景や、製作者の意図等を考慮し、新橋の景観設計に匹敵する景観上の配慮が必要であり、修復、補修等をも業務としてカバーできる景観デザイナーの登場が望まれる。

なお、調査中に、秋丸橋（玉名市）、後川辺橋（合志町）の撤去が確認された。無名の石橋を取りまく状況は極めて悲観的であることを付言したい。

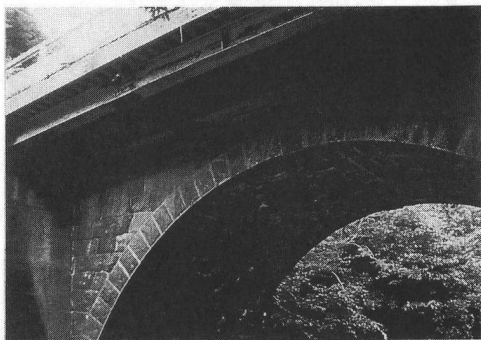
参考文献：１）山口：石橋は生きている、葦書房、平成４年。２）山下他：フランスにおける石造アーチ橋の拡幅工事、西部支部講演概要集、平成８年。



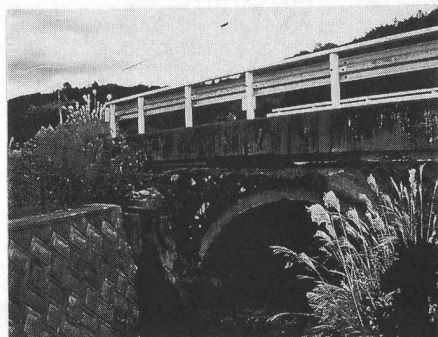
写真－１ 浜町橋



写真－２ 石尾野橋



写真－３ 芦刈橋



写真－４ 寺前橋