

独創的なアーチ構造 架け替えで技術の伝承

きんたいきょう 錦帯橋



山口県岩国市

岩国藩主吉川広嘉が『西湖志』を見て、錦川に小島をいくつか造り、島伝いにアーチ橋を架けるという名案で藩政100年の大計を樹立しました。その後、藩では錦帯橋の架け替えのために植林を計画的に行い、良材の育成に努めました。

過去の記録的洪水量にも耐えてきた錦帯橋でしたが、昭和25年（1950）9月14日キジヤ台風による出水で落橋しました。まず第1橋の橋杭が流木の激突により損壊流失すると、1時間40分後には第3橋脚が崩壊、たちまち第3橋、第4橋は同時に横転墜落し、激流にのまれてしまいました。

錦帯橋流失の直接の原因は橋脚の崩壊と橋脚桁受け部の欠陥で、それが第1橋を流失させ、続いて他のアーチ橋に及んだとされています。間接的な要因としては、錦川流域の山林が乱伐、過伐されていたことで、江戸時代よりも急激な増水となり、敷石の損傷や橋脚の脆弱性を増大させたこと、また、錦帯橋の上下流における極端な砂利採取で川床が異状となっていたことで、橋下の水流を勢いづかせ敷石の損傷に拍車をかけたためでした。

流失から数か月後、官民一致となった再建運動、観光地百選に首位での当選が後押ししましたが、最終決定は岩国市、建設省（現・国土交通省）、橋梁、治山治水・建設業界の代表者たちによる会議によって原形復旧が決定されました。席上、木造はやめてコンクリートにする、普通の近代橋にすべきなどの異論もあったなかで、佐藤武夫・青木楠男両博士の助言も大きかったようです。とりわけ

1. 下部構造の補強策として木杭基礎をケーソン基礎にする

2. 橋脚本体も内側をコンクリート構造として表面は練石で化粧張りとする

3. 橋脚の高さを中央部で1m高くする

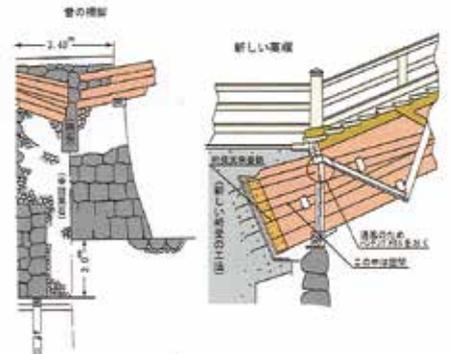
4. 桁受部は隔石の代わりに沓鉄を設け、橋体と橋脚の結合強化及び防蝕対策を講じる

5. 上部構造の木材は薬液注入材を使用するなどを基本路線とし、近代技術を取り入れた原形復旧の錦帯橋が、昭和9年（1934）の架設に参加した大工たちとともに建設省によって昭和28年再建されました。

昭和の架け替えから半世紀、平成の架け替えは樹齢何百年のヒノキやケヤキ、マツ、金物は土佐派鍛冶による和釘と鋸が揃えられました。それを技術の伝承や将来の維持管理面などの判断から、岩国近辺の大工が請け負いました。

大工工事を担当した「岩国伝統建築協同組合」、用材の調達を行った「錦川流域木材協同組合」、架橋工事を総括した「岩国建築協同組合」など、その多くが初めて携わる人々でしたが、昭和の錦帯橋よりも良いものを造りたいという思いで、「平成の錦帯橋」架け替えを無事終えたということです。

橋脚の構造



（参照：市民の宝物『錦帯橋』
岩国市教育委員会発行 1955）



月白の名月を見上げる錦帯橋

平成の架け替えは河川内での作業を安全かつ円滑に行うため、錦川の水量が少ない冬期（渇水期）を利用し、平成13年11月から16年3月までの3期にわけて行われた。迂回路の設置により現場作業を見学しながら渡ることができたため、減少していた観光客が3年間で11万人の増加となった。



現地で組み立てられる部材（H15）ケヤキは橋桁の根元や中央部、ヒノキは敷板や高欄、マツは桁や梁など木の特性を苦慮して適材適所に使われた。



キジヤ台風により流失（S25.9.14）第3、4橋流失し、一方の支脚を失った第2橋が崩壊しようとしている。



錦帯橋災害復旧工事（S26～S28）（上下とも『みらいNo.13』より転載）
提供：岩国徳古館