

(様式6-1)

実績概要 (ホームページ掲載用)

研究又は活動のテーマ	鹿児島県および周辺地域に建設された石造水路橋に関する調査・研究
助成事業者	第一工業大学
代表者	本田 泰寛

(目的)

農業用水施設である石造水路橋は、地域社会発展の重要な物証となる土木遺産であるが、近年は放置・撤去が進みつつある。将来的な保存/撤去の議論や、土木遺産を生かしたまちづくりに資するべく、鹿児島県および宮崎県の一部に残る石造水路橋のリストアップと実地調査によって基礎的なデータを収集・整理し、さらに土木史的な視点からの分析・考察を本研究の目的とした。

(概要)

1. 調査結果

本年度は、鹿児島県および宮崎県の一部に現存する石造水路橋の全体像を明らかにするために、主として市町村史などの資料調査および行政機関等への聞き取り調査を実施した。その結果、以下の点が明らかになった。

- ①現存数：現在までに24橋が現存していることを確認することができた。このうち、鹿児島県内は13橋、宮崎県は11橋である。
- ②利用状況：13橋が水路橋として現在も利用されていた。ただしこのうち2橋は水路部がパイプに置き換えられている。さらに、揚水ポンプやゲートの設置による用水路の変更が廃橋の主要因であることもわかった。
- ③地理的分布の特徴：対象地域の東側、特に都城市および志布志市周辺に集中的に建設されていた。現地調査から、当該地域では山間部での開田事業が多く、用水路が幾度も谷間を越える必要があったことが原因であると考えられる。
- ④構造的な特徴：アーチ橋が20橋、桁橋が4橋であった。薩摩藩に普及していた石造アーチ橋技術が水路橋へと適用されていたことがわかった。また、異例とも言える桁橋の採用は、技術的な合理性に則ったものであることを指摘した。
- ⑤利水技術上の特徴：今回の調査からは、用水路が窪地を横断するための土手の築造、用水断面を確保するための土砂吐、水量調節のための余水吐など、通常の石造アーチ道路橋には見られない農業用水の利水に関する工夫を確認することができた。

2. 成果の公表

今年度の研究成果は、平成26年度土木学会西部支部研究発表会において2件の研究発表として公表することができた。また、研究対象のひとつである平熊の石洗越の調査・分析に協力いただいた「平熊の石橋をまもる会(霧島市隼人町平熊地区)」及び地域住民の方々に向けても、石造水路橋が地域発展に果たした役割について発表する機会をいただいた。