（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	鹿児島県内に現存する土木遺産の地域づくりへの 活用に向けた調査・研究
助成事業者	第一工業大学
代表者	本田　泰寛

（目　的）

土木遺産は地域発展の歴史や、その時代・地域における土木技術者の創意工夫を伝える物証であると共に、地域づくりに活用しうる重要な手段ともなる。鹿児島県では土木学会によって48件の近代土木遺産がリストアップされたが、その中には大規模な改修や撤去を余儀なくされた事例が散見される。土木遺産を地域づくりの核となる資産として考えた場合、その保存状況や使用状況を把握しておくことは必要であると考えるが、網羅的な調査の継続は容易ではない。こうした状況に資するべく、①鹿児島県内に残る土木遺産の現況調査、②地域づくりに向けた基礎資料の作成と活用法の提案、を目的とした調査・研究を実施する。

（概　要）

平成30年度は、主として①県内市町村の指定文化財に見られる土木遺産の位置づけに関する調査・分析、②五万石溝の隧道群（出水市）の土木技術的評価、③旧木材港水門（鹿児島市）の評価・保存に向けた資料調査及び三次元モデル作成を実施した。

昨年度実施した調査から、土木学会指定の土木遺産の保存状態は比較的良好かつほとんどが現役で利用されていることが明らかとなった。一方、市町村においては「近代土木遺産」という概念が十分に浸透していない状況も確認できた。そこで本年度は、県市町村すべての指定文化財を対象に、土木遺産の割合及び評価内容の調査・分析を行った。その結果、県内に存在する2,404件の指定文化財のうち42件（1.7%）が土木構造物であることがわかった（城跡まで含むと100件）。次にこれら42件の評価内容を分析したところ、技術評価が14件、意匠評価が2件、系譜評価が13件、不明が13件となった。「不明」は、文化財ではあってもその価値が明確に把握されていないことを示唆するもので、保存や活用にむけた潜在的な課題として指摘されうる。

上記を踏まえた事例研究のひとつとして、出水市に残る五万石溝跡の2穴式隧道「鼻んす」の土木技術的評価に向けた調査・研究を実施した。この構造物は、江戸期に完成した素掘りの農業用水隧道で、通常は１本の隧道を開削するところに２本の隧道を開削するという希少な構造物である。しかしその技術的評価は容易ではなく、保存状態も良好とは言い難い状態にあった。そこで今回は、トンネル工学的視点からの技術的評価を試みた。その結果、２穴式隧道は複雑かつ厳しい地質条件に巧みに対応するために当時の関係者が考案した独特な手法であることが明らかとなり、保存を考える際の重要な考慮点となることを指摘した。その成果は、平成30年度土木学会西部支部研究発表会において発表した。

もう一つの事例として、鹿児島市の旧木材港水門をとりあげた。昭和41年に完成したRC製のこの水門はデザイン性の高さに特徴があるが、鉄筋の腐食など損傷が激しい。本研究では、この水門が明治期のデザインを踏襲している貴重な土木遺産であることを明らかにした。また、この水門の間接的な保存を目的として、CADソフトを用いた三次元モデルを作成した。本事例は、50年以上海水に曝されたRC構造物の劣化状況をとらえるうえで非常に貴重な事例であるため、たとえば土木を学ぶ学生や土木技術者を対象とした技術研修など、人材育成の面においても十分に活用の方法があると考えられる。

以上のように本研究では、鹿児島県内の土木遺産を対象とした悉皆調査によって最新の保存・活用状況が把握され、さらにその成果に基づいた事例研究を通じて、①構造物の種別に応じた技術的評価の必要性と、②従来にはない土木遺産の活用法の提案へと至ることができた。