

特集「地域とともに」

第18回「北陸地域の活性化」に関する研究助成事業

「土木遺産を保存し、地域の資産として活用する」

■ 1歳を迎えたセンターの活動

平成24年10月、土木・環境しなの技術支援センター（以下「センター」という）が設立された。設立に参加したのは、信州大学、長野高専の研究者、民間建設会社やコンサルタント会社の技術者、官庁の現役、退職技術者である。

会員は、県内の災害、地盤などの仕事、学会活動などに取り組んできたメンバーが中核である。土木の仕事は、発注者と受注、建設会社と設計コンサルと各分野の線引きが進み、以前のように分野をこえた交流が少なくなった。大学、高専の研究者との交流も同様である。自らの仕事や研究をもちながらも、共通の目標にそって活動を目指している。

これまでに企業や団体の研修への講師派遣を開始しているが、今回は、北陸地域づくり協会の研究助成事業で始めた活動を紹介したい。

■ 土木遺産保存活用事業

助成課題は「土木遺産の保存活用」というテーマである。「土木遺産」といえば、単に古い施設を懐かしくみるととられがちであるが、土木遺産は実は奥深いのである。実物を、実際に自分たちの目で確認し、その姿を調べてみるとよくわかる。その舞台（調査現場）の一つとしたのが、松本市の牛伏川である。牛伏寺の山を流



メンバーは信州大学、長野高専の研究者、民間会社の技術者、官庁現役・退職技術者

れ下る川であるからで地元では「ごふくじがわ」ともよぶ。

牛伏川の砂防は明治20年前後に始まる。内務省は信濃川上流、長野県内各地で砂防工事（「石積み堰堤」など）を行う。水源地砂防である。県内では、薬師沢、荏沢川などの石積み堰堤等が現存し、国登録有形文化財となっている。

これらの砂防工事は、明治30年の砂防法制定を契機に、県営補助砂防工事として再開される。それが牛伏川砂防工事である。工事は大正7年まで続き、堰堤工、山腹工、張石水路、積苗工などが総工費22万8000余円で施工され、これらの施設はほぼ現存する。その砂防工事の最後に完了したのが、重要文化財「牛伏川階段工」である。

その技術は、内務省技師、池田圓男がフランスのサニエル溪谷の工法を参考に指導したが、単に模倣したのではなく、池田圓男の技術者としての熱意と、現場における高い施工技術との結合が産んだ優れた技術成果である。

それは、牛伏川砂防の全体を調べることによって明らかにできるとの目標を掲げ、地元で整備活動をすすめている「牛伏鉢伏友の会」などと共同調査に取り組んでいる。山や沢を歩き、当時の施設の形状や特長を調べている。



牛伏川堰堤調査



牛伏川3D測量

■ 防災遺産学習講座と測量授業で連携

牛伏川には多くの人々、団体が見学に訪れる。特に階段工が重要文化財となって以来、休日も含めその数は増加している。県の管理範囲であるが、歴史的、技術的な価値をより多くの人に伝えるには、その説明ができる人材が必要である。そこで、「牛伏鉢伏友の会」が進める市民を対象にした「インストラクター養成のための防災遺産学習講座」に協力している。秋には、講座参加者から見学を案内できる市民が誕生した。



防災遺産学習講座で学んだ市民が牛伏川を案内

また、国立長野高専、長野県測量設計業協会と共同し、長野高等専門学校の学生を対象にした測量授業に取り組んだ。重要文化財牛伏川階段工を8班にわけて平板測量を行った。最初は戸惑っていた学生たちも、測量会社の技術者たちの指導により、成果を上げることができた。



長野高専の学生を対象にした測量授業

■ 土木遺産栄橋を後世に伝える

長野県で土木学会選奨土木遺産にはじめて認定されたのが、千曲川の昭和橋（坂城町）など5橋の鉄筋コンクリートローゼ桁橋である。

この橋は、昭和8年長野県に大学卒業後、赴任した若き技師中島武（後に建設省関東地方建設局長）の発案、設計による。鉄材が不足する戦争前の時代により支間の長い橋を目指し、世界初の形式に取り組んだ。建設から80年近くになり、傷みが見え始めた。そこで長野県建設部などは、補修工事に取り組むが、事例としてあげるのが佐久穂町の栄橋である。

栄橋は、中島武のコンクリートローゼ桁で最大の45m支間を有し、両側に張出した構造を持つ。アーチ桁の曲線、桁にはくぼみがあり、細工に富んだデザインである。今回の補修工事では、発注者の佐久建設事務所、施工者とセンターで協議を重ね、出来るだけ当初の姿に近づけることをも目指し、県下最大級の親柱の補修、照明灯の復元などにも取り組んだ。



栄橋（左岸から正面）

この橋がこの地域に架けられた理由や地域と共に歩んだ社会基盤を考える機会として12月3日「土木遺産栄橋講演会」を開催、地元地域の皆さんが多く参加され、栄橋の歴史的、技術的な価値を考える機会となった。

今回の事業では、平成26年1月17日に長野県立歴史館で「土木遺産保存活用シンポジウムー土木遺産を地域資産に」を開催する。土木遺産を保存するにとどまらず、地域の資産として活用する、また地域の基盤形成を担う土木建設事業への理解をさらに高める活動に取り組んでいきたい。

「土木・環境しなの技術支援センター」事務局

長野県長野市篠ノ井布施五明 341-7

TEL:090-7175-5003

ホームページ

<http://www.ne.jp/asahi/tac/shinano/>