

土木史料の価値基準とその評価方法の提案*

The Proposal of a Value Standard and the Evaluation Method of Historical Records in Civil Engineering

塚本 健太郎** 為国 孝敏*** 大熊 孝****

By Kentaro TSUKAMOTO, Takatoshi TAMEKUNI, Takashi OKUMA

要旨

土木史料は、構造物が造られたときの時代背景等がわかる唯一の証拠と考えられるが、従来適切な保存管理は決して行われてきておらず、その構造物に関係する話などが整理されていない場合が多い。そのため、その構造物が本来有する文化的、社会的価値が一般市民から認知されていないのが実状である。その理由としては、土木史料の利用価値が明確にされていないことが考えられる。そこで本研究では、科学研究費補助金「有形・無形の土木史料の全国調査とその保存・活用のあり方に関する研究」(研究代表：大熊孝)の活動より明らかとなった土木史料の現状を分析し、土木史料における一つの評価方法を提案する。

1. はじめに

近代土木遺産については、土木学会が1996(平成8)年に実施した全国調査によって8,700件余りの存在が明らかとなり、保存・活用にはある程度の目標がつけられたとされている¹⁾。また、近年においては、全国的な地域づくり・まちづくり活動の中で、近代土木遺産がその地域の文化財として位置づけられることが増えてきている。しかし、実際に活用されている近代土木遺産については、土木構造物を「見せる」事に主眼が置かれがちである。

しかしながら、近代土木遺産をまちづくりの核としていく場合は、構造物の建設にまつわる地域の思い入れ、史的人物との係わり、地域への貢献等、地域の歴史と文化との関係等を地域の方々にアピールしていくことが重要である。アピールされてこなかった理由としては、構造物が造られたときの時代背景がわかる唯一の証拠であるはずの、有形・無形の土木史料が、これまで保管・管理がほとんど行われてきておらず、その構造物に関係する話などが整理されていない場合が多いからであると考えられる。

このような背景のもと、土木史研究委員会によって、「重要」と判断されている各種事業の構想、計画、設計、施工に関わる史料の所在を順次確認し、それらの内容をデータベース化し、あるいは、複製をとって恒久的な保存を図り、保存された土木史料のリストを作

成・公表することを目的とした調査・研究が、平成11年～13年度にかけて日本学術振興会科学研究費補助金を受けて、「有形・無形の土木史料の全国調査とその保存・活用のあり方に関する研究」(研究代表：大熊孝)²⁾として実施された(以下、科研調査)。

そこで本論文では、科研調査の活動より明らかとなった土木史料の現状を分析し、土木史料における一つの評価方法を提案することを目的とする。土木史料の評価方法を明確にすることにより、今までその利用価値がわからないために破棄されてきた「土木史料」を適切に保存管理していくことにつながると考えたからである。

2. 定義

科研調査では、対象とする有形・無形の土木史料を以下のように整理し、研究が進められた。したがって、本論文で対象とする土木史料もこれに準ずる。

(1) 有形土木史料

- ・景観、遺跡、遺構の記録史料
- ・土木工作物、構造物及びその記録史料
- ・遺品、遺物、土木関連の工作機械等及びその記録史料
- ・文献史料：絵・図面、手稿、図書、新聞・雑誌等の記事、逐次刊行物(定期刊行物、不定期刊行物)、パンフレット類(パンフレット、リーフレット、

*keywords : 土木史料、評価基準、評価方法

**学生員 足利工業大学大学院土木工学専攻 (〒326-8558 栃木県足利市大前町268-1)

***正会員 博(工) 足利工業大学工学部都市環境工学科教授

****フェロー会員 工博 新潟大学工学部建設学科教授

ブロードサイド)

- ・映像資料：静止画（スライド、ビデオディスク）、動画（映画フィルム、ビデオテープ、ビデオディスク）、マイクロ資料（マイクロフィッシュ、マイクロフィルム）
- ・その他の有形の関連史料

(2) 無形土木史料

- ・土木技術に関わる論文、技術ノート及びその目録等
- ・土木に関わる人物伝（手稿、日記、伝記、論文及びその目録等）
- ・土木に纏わる地域の祭り、儀式等の慣習の伝承
- ・土木に関する学習情報・イベント情報等の社会的事象に関連した文献史料等

3. 現状分析

(1) 科研調査の成果概要

科研調査における個別ケーススタディ調査の概要を以下に示す。

a) 古代から近世の土木史料、および開拓（三本木原開拓、安積疏水、那須疏水、琵琶湖疏水）、干拓（八郎潟干拓）に関する土木史料調査

担当：日本大学工学部教授 藤田龍之

この調査では、

- ① 古代から近世の土木史料を近世以前の史料が収集されている国書総目録（岩波書店）から土木史料の抽出を行った現存状況調査
- ② 近代初頭の開拓事業（三本木原開拓、安積疏水、琵琶湖疏水、那須疏水）に関する史料（一般向け出版物）の現存状況調査
- ③ 秋田県立公文書館に残された、戦後の大規模干拓事業である八郎潟干拓に関する史料の状況調査

以上の3項目の調査が行われた。

調査結果：

- ① 国書総目録（約170万冊、全8巻）の中から、土木建築、治水、定法、川除の4分類に属するものが見出され、383冊が抽出された。
- ② 三本木原開拓事業に関する出版資料31冊、安積疏水事業に関する出版史料11冊、琵琶湖疏水事業に関する出版史料8冊、那須疏水事業に関する出版史料20冊、すべてに共通する出版史料17冊、③で扱われる八郎潟干拓事業に関する出版史料、8冊の土木史料が確認された。
- ③ 秋田県立公文書館にある「八郎潟干拓資料目録」より、5,239件の土木史料が確認された。

b) 廣井勇文献資料調査

担当：北海道大学大学院教授 佐藤馨一

この調査では、大学図書館、文書館、公立図書館、博物館、資料館を対象に「廣井勇博士」の研究や社会的活動、土木に対する考え方などを知るために必要な

文献資料などの調査が行われた。特に、札幌農学校在学期、開拓使御用掛期、札幌農学校教官・北海道庁技師期、東京帝国大学教官・北海道庁技師期の北海道に深く関った時期に作成された文献史料について詳細に調査が行われた。

調査結果：廣井博士が著者、編者、報告者あるいは名前が表題に含まれている図書75件、雑誌908件、新聞1,501件、その他（写真、手紙、ノート等）429件の土木史料が確認された。

c) 本州四国連絡橋関係資料調査

担当：岡山大学環境理工学部教授 馬場 俊介

助手 樋口 輝久

この調査では、本州四国連絡橋に関わる有形史料のうち、図書、報告書、写真集、新聞記事、パンフレットなどを対象に調査が行われた。調査対象とされた内容は、架橋事業の構想、計画、設計、施工、およびそれを可能とした技術開発、各種調査や実験に関する事柄をはじめ、交通量予測や架橋による経済開発、地域開発や環境問題、さらに着工順位等に関する政治的背景や地元の誘致活動に関する記録であった。

調査結果：岡山県立図書館、岡山市立図書館、岡山大学付属図書館、岡山大学環境理工学部環境デザイン工学科図書室の4ヶ所で調査が行われ、240件の土木史料が確認された。

d) 公文書館における土木関連文書調査

担当：熊本大学工学部教授 小林一郎

この調査は、史料所蔵施設の1つである公文書館における土木史料の現存状況や、活用方法を例示することを目的に沖縄公文書館での史料の保管整理状況と検索可能性の把握が行われた。

調査結果：沖縄公文書館は我が国でも、有数の公文書館であり、スタッフの充実ぶりも目を見張るものがある。特に、①公文書以外の刊行物や映像資料の豊富さ、②これに対応できる施設の充実、③提供情報の電子化等々は今後の各県における公文書館の新設時には好例となる文書館であると報告されている。

e) 都立公文書館における土木関連文書調査

担当：埼玉大学工学部教授 窪田陽一

この調査では、日本の橋梁技術の礎ともなっている震災復興橋梁など、価値の高い歴史的な橋梁を多く有している東京都を調査対象地域とし、近代土木遺産の中でもほぼ半数と最も数が多く、また今後保存活用が一番考えられる道路橋を対象に状況調査が行われた。

調査結果：今後保全が望まれ、第一級から第六級にまで分類された歴史的橋梁の中から、第三級以上に評価された47件の道路橋（人道橋4件含む）を対象に、橋梁を管理している9つの自治体と、調査対象に関する土木史料が残されている可能性のある2つ文書館の調査が行われた。確認された史料総数は、1,130件であった。

以下に調査が行われた箇所を示す。

・橋梁管理自治体

国土交通省、東京都庁、千代田区、中央区、品川区、墨田区、江東区、北区

・文書館

国立公文書館、東京都公文書館

f) 未整理状態にある土木史料調査

担当：足利工業大学工学部教授 為国孝敏

足利工業大学 相澤吉浩

塚本健太郎

この調査では、近代土木遺産が本来有する文化的、社会的価値についての認知度を高めるべく、未整理状態にある土木史料について保存管理方法ならび活用方策の構築を目的として調査が行われた。

調査結果：群馬県桐生市元宿浄水場に残る未整理状態の土木史料を対象に調査が行われ、1,124 件の土木史料が確認された。

g) 中部地方の博物館・資料館における資料調査

担当：日本福祉大学情報社会学部助教授 佐々木葉

この調査では、中部地域における博物館・資料館において土木史料を調査する際の基礎的情報として、目録化の状況と検索可能性、閲覧方法などの実態をアンケート調査により把握が行われた。

調査結果：目録化の状況は、多くの館で所蔵されている現物と図書・文書では、いずれも約半数の館ですべて目録化され、一部目録化も含めると約7割に達するのに対して、図面・写真類の目録が遅れており、過半の館で目録化されていない。検索可能性については、学芸員の記憶による、検索不可能という結果が多く、目録自体は半数以上の館でほぼ作られているのに比べて、検索可能性は低くなっていると報告されている。

h) 東北地方の図書館における所蔵土木史料調査

担当：日本大学工学部専任講師 知野泰明

この調査では、東北6県の主要図書館（弘前市立図書館、八戸市立図書館、秋田県立図書館、岩手県立図書館、山形県立図書館、宮城県図書館、福島県立図書館）が所蔵する土木史料の現存状況を把握し、史料の検索を容易にするデータベースの作成を目的として調査が行われた。

調査結果：東北6県の主要図書館より、7,960 冊の土木史料が確認された。

(2) 科研調査によって指摘されている問題点

有形の土木史料は、公物管理の面から保管されている可能性が高いが、一部の著名な土木工事業に関わる史料を除いては、その史料の価値が認識されていないため、未整理状態で保管されているケースが多い。また、土木技術者に関わる史料においては、ご遺族がその史料の価値を認識していることは稀である。そのため、保存施設の移転や改築、管理者の交代、ご自宅の新築や移転などによって、学問としての土木史を構築してゆく上で最も大切な基礎資料となる土木史料が、廃棄または散逸してしまう事は避けられない状況にあ

る。そのため、土木史料の学術的な評価はもちろんのこと、広く国民にも史料の価値が認識できる評価基準が必要であると指摘されている。

4. 土木史料評価

科研調査の結果を踏まえ、土木史料の評価のあり方について以下のように論述する。

(1) 史料調査

正当に土木史料の評価を行っていくには、土木史料の基本情報（例えば、史料名称、史料形態、縮尺、製作者、製作年、保存状態、サイズ等）はもちろんのこと、その土木史料の持つ付帯情報（来歴、由来等）も出来る限り調査を行い、記録していくことが重要である。そうしなければ、史料の正当な評価を行うことが出来ない。また、土木史料を今後活用していく上でも基本情報と付帯情報が記録されていることによって、より活用の幅が広がっていくと考える。

(2) 土木史料の価値

土木構造物が人間の生活を支えてきたということは周知の事実であろう。また、歴史的な構造物は、その地域の文明を築いてきたことなどから、文化財としても扱われている。そういった土木構造物を造るために作成された土木史料に価値があるのは、当然であると考ええる。

ではいったい、土木史料における価値とはどのようなものであろうか。土木史料の存在を調査し、記録していくことによって、

- ① 土木技術、歴史の継承
- ② 今まで明瞭でなかった史実を明らかにする
- ③ その史料が作成されたときの時代背景の確認
- ④ 作成した人物の構想の確認
- ⑤ 構造物の設計方法、使用材料などの確認

などといったことが可能になるであろう。上述したこれらの考え方より、土木史料の価値としては、

- ① 構造物を補修・修復・管理していくための価値
- ② 土木遺産を総合評価していくための価値
- ③ 史料自体の歴史的、文化的価値

などが考えられる。

(3) 土木史料評価の考え方

土木史料は、必ずしも文化財としての認識が定着していないため、保護措置が講じられていない状況にある。また、これらは一旦失われてしまうと回復することの出来ないものであるので、後世にその技術や歴史を伝えていくためにも土木史料を恒久的に保存していくことが重要である。このことは、科研調査においても指摘されている。

英国科学博物館などでは、評価を行った後ではなく、たとえ価値が明瞭でなくても、とりえず保管をしておくという方法がとられている。しかしながら、土木史料の数は膨大であり、今後も飛躍的に増えていくことになるであろう。科研調査で確認された史料だけで

も数千件に及んでいる。したがって、それらをすべて収集し、恒久的に保存していくことは、広大な収蔵施設が必要となってくるために非現実的である。

このようなことから、一定の評価基準をもって評価を行い、価値があると認められる史料について、保存していくことが適切であると考ええる。

(4) 史料評価の視点

科研調査の個別ケーススタディでの報告をもとに、土木史料の現状を分析した結果、土木史料評価においては、以下のような2つの視点が考えられる。

a) 土木史料の絶対的価値の評価

土木史料を単体として捉え、国の文化財のように階層別に評価を行う。評価項目としては以下の項目が考えられる。

① 史料形態

- ・史料によっては珍しい記録媒体のものが見受けられた。したがって、どのような記録媒体なのかを評価する。

② 作成技術

- ・史料を作成したときの技術力の評価を行う。

③ 作者が著名である

- ・著名な人物が作成した史料には、それだけで価値があると考えられる。

④ 希少性

- ・重複している史料であるかどうかの評価を行う。

⑤ 意匠

- ・見た目の美しさの評価を行う。

⑥ 保存状態

- ・未整理な土木史料の場合、保管状態が悪く、どのような史料かさても判断できないものがあつた。したがって、どのような保管状態なのかを評価する。

⑦ 新技術の記録

- ・初めてその技術が使われたという記録の場合、それだけで価値があると考えられる。

⑧ オリジナル

- ・その史料が原本、もしくは複製品であるかどうかの評価を行う。

b) 土木史料の相対的価値の評価

絶対的な評価ではなく、土木史料の価値を相対的に考え、評価を行う。評価項目としては、以下のような項目が考えられる。

① 構造物との関わり

- ・構造物のどの部分のものであるかが重要である。したがって、構造物とどのような関わりなのかを評価する。

② 構造物の価値の度合い

- ・重要な構造物の史料である場合、それだけで価値があると考えられる。

③ 人物との関わり

- ・一次史料なのか二次史料であるのかを評価する。

④ 作成年代の有無

- ・史実を明らかにする場合や、時代背景を確認する場合には、作成された年代が重要である。したがって、作成された年代を確認することが出来るかどうかを評価する。

⑤ 付帯情報の有無

- ・付帯情報がある史料については今後の活用を期待することが出来る。したがって、付帯情報を読み取ることが出来るかどうかを評価する。

上述した2つの視点で評価を行い、総合的に土木史料の評価を行うことによって、土木史料の価値が明確になり、今後の活用に繋がっていくものと考えている。

5. 考察・まとめ

本研究では、科研調査より明らかとなった土木史料の現状を分析し、土木史料の存在意義を明確にするための一つの評価方法の方向性を提案することが出来た。このことは、今までその利用価値がわからないために破棄されてきた「土木史料」の存在が、完全に消え行く前に確保していくことにつながると考える。

今後の課題としては、設計図、ビデオ、メモなどのように有形・無形土木史料を系統ごとに分類して、より詳細な評価項目の作成を検討していく必要があると考える。

なお、本研究は、日本学術振興会 平成13年度科学研究費補助金 基盤研究(A)(1)「有形・無形の土木史料の全国調査とその保存・活用のあり方に関する研究」(研究代表者:大熊 孝・新潟大学工学部教授)の研究助成の一部を使用した。

<参考文献>

- 1) 新谷洋二、ほか:平成8年度 日本大学学術研究助成金 研究成果報告書「近代土木遺産の保存・修復・活用に関する研究」,1997.12
- 2) 大熊孝、ほか:平成11年~13年度 日本学術振興会科学研究費補助金 研究成果報告書「無形の土木史料の全国調査とその保存・活用のあり方に関する研究」,2002.3