

鋼橋の歴史的価値に対する社会的要求の変化に関する調査

日本大学生産工学部 フェロー会員 ○五十畑弘 東京都立大学大学院工学研究科 正会員 中村一史

1. はじめに（研究の背景と目的・方法）

土木構造物に対する社会的要求の変化を適切に把握することは、土木技術の方向性を決めるために重要な意味がある。近年、土木構造物に対する歴史的、文化的側面の価値評価が高まる傾向にある。本論文では、鋼橋を含む土木遺産に関する既往の調査研究、施策などの調査を行うことにより、土木構造物、特に鋼橋に対する歴史的価値を求める社会的要求の存在を明らかにすることを目的とする。

表1 土木史研究委員会関係の調査

	実施年	調査内容
	1991～92	中部5県における近代化土木遺産調査
	1993～95	近代化土木遺産全国調査(国内初の全国調査)
	1996～98	重要度の高い近代土木遺産の技術的・意匠的・系譜的評価

表2 鋼構造委員会関係の調査

	実施年	調査の成果
	1994～1995	雑誌「橋梁と基礎」に「現存する歴史的鋼橋一覧」(第1回「トラス編」,第2回「アーチ編」,第3回「吊橋・可動橋編」,第4回「桁橋編」掲載)
	1994	単行本「鉄の橋百選」(東京堂出版)発刊
	1997	「歴史的鋼橋集覧(第1集)」,「同(第2集)」(戦前まで)公表
	2002	「歴史的鋼橋集覧」CD-ROM版発行
	2003～	補修・補強に関する調査

2. 国内事例調査結果

2.1 近代土木遺産に関する研究

(1) 産業考古学の一分野としての土木遺産

明治以降建設のはじまった鑄鉄、鍛鉄および鋼橋は、代表的な近代土木遺産である。近代土木遺産とは、近代以降の材料、知識、技術をもって設計、製作、建設、運転がされてきたもので、橋梁は機械、建築などとともに産業遺産を構成している。産業考古学の研究が最初に開始されたイギリスで「Industrial Archaeology（産業考古学）」の用語が初めて使用されたのは1955年であった。

国内では、産業遺産は、高度成長による国土開発ブームで埋蔵文化財、文化財的建造物などが危機的な状況を迎えた1960年代後半頃から関心が持たれ研究が始められた。鋼橋を含む土木遺産は、産業遺産として調査対象とされた。

(2) 初期の調査研究

日本国有鉄道（現JR）では、1958（昭和34）年の鉄道記念日から鉄道記念物等保護基準規定によって、鉄道発達上歴史的・文化価値の高いもの、諸制度の推移を理解するのに欠くことのできないもの、国鉄に關係の深い遺跡などで忘れることができないものの保存を実施することとし、橋梁では六郷川鉄橋が指定された¹⁾。

建築分野では1960年代初めより80年代までに「近代建築の台帳づくり」が実施されて「日本近代建築総覧 - 各地に遺る明治大正昭和の建物」（日本建築学会編）が纏められた。

(3) 1980年代以降の調査研究

1980年代に入り、本格的な土木遺産調査が開始された。

日本港湾協会では、港湾開発史跡調査を実施し、横浜市開港資料館では、近代都市横浜の鉄道、下水道、公園、水道、築港など、近代都市資産台帳が作成された²⁾。また、鋼道路橋を対象を絞った調査が北海道で実施された³⁾。

2.2 土木学会における調査研究

(1) 土木史研究委員会関係

土木史研究委員会関係では1990年代以降、表1に示す調査が実施された。1993年から2ヵ年にわたり実施されたの調査は、国内初の全国調査である⁴⁾。これらのうち重要度の高い近代土木構造物の技術的、意匠的、系譜的評価を実施したの調査は、土木学会土木史研究委員会「日本の近代土木遺産 - 現存する重要な土木構造物2000選 -」（2001年発行）に纏められた⁵⁾。

この他、土木学会では選奨土木遺産制度を平成12年度より開始し、毎年10件程度の橋梁を含む土木施設を選定し公表している。

キーワード：土木史、橋梁、歴史的鋼橋、補修、補強、社会的要求

連絡先（住所：習志野市泉町1-2-1、電話：047-474-2454、Fax：047-474-2449）

(2) 鋼構造委員会関係

1990 年 6 月に、歴史的鋼橋に関する小委員会が設置され、以後現存する歴史的鋼橋の調査を行った。2003 年からは、補修・補強に関する調査を実施している(表 2)。

2.3 法律、大綱、行政施策、調査など

1990 年より文化庁「近代化遺産総合調査」が開始された。これは県が事業主体となり国が半額補助するもので、土木文化財を含む産業文化財の調査がその内容である⁶⁾。

さらに文化庁は、1994 年 9 月「近代に文化遺産の保存・活用に関する調査研究協力者会議」を設置し、記念物、建造物、美術・歴史資料、生活文化・技術の 4 分科会で調査を行った。これは、「文化財保護法の改正に関する法律」のための調査である。調査の背景には、多様、大量な近代遺産への歴史的・重要性への認識の高まりや、開発による文化財が社会的評価を受けることなく消滅の危機にさらされているとの認識があった。

「文化財保護法の改正に関する法律」は、1996 年 3 月に閣議決定され、同 10 月に施行された。

建設省(現国土交通省)は、1994 年に、近代以前を含めて歴史的・文化的土木施設の調査を実施している。国土交通省の行政施策としては、2003 年 7 月に 15 の具体的施策よりなる「美しい国づくり大綱」が制定された。

この他の行政施策として、同道路局は、景観を損ねない道路防護策の色彩や形状などに関する「ガイドライン」の案(2003, 景観に配慮した防護策推進検討委員会)を作成するなど、土木構造物の景観性、快適性、歴史性を重視するような施策を講じている。

また、2004 年 12 月には、関連法制として景観法が施行された。

2.4 土木学会の歴史的土木遺産保全へのスタンス

土木学会の歴史的鋼橋を含む土木遺産保全へのスタンスは、「社会資本と土木技術に関する 2000 年仙台宣言(案)」第 4 項(理念-3 歴史的遺産、伝統の尊重)に表れている⁷⁾。この考え方は、2000 年に公表された土木技術者倫理規定⁸⁾にも盛り込まれている。

3. 欧米における土木遺産保全の動向

欧米における学会の技術史を扱う委員会は、土木遺産の保存・再生を活動の中心としている。これは各国の委員会名称に表れている。イギリス土木学会の場合は、「Panel for Historical Engineering Works」、アメリカ土木学会は「Committee on History and Heritage」、オーストラリア工学会

では「National Committee on Engineering Heritage, IEA」とされている。特にイギリス土木学会では、歴史的鋼橋の保全には積極的な活動を展開している。良質な歴史的鋼橋の補修・補強事例の表彰制度(Historic Bridge and Infrastructure Awards)を 1999 年より設立し、技術の普及、向上を図っている。

また、スコットランド政府機関(Historical Scotland)では、歴史的構造物の補修・補強技術の普及を狙って橋梁を含む歴史的鉄・鋼構造物の保全のマニュアルの発刊を目指して調査を進めている。

4. 結論

歴史的建造物に関する各機関の調査研究、歴史的・文化的価値をもつ公共構造物に対する行政施策などから、鋼橋を含む土木構造物は、基本的な機能である耐荷力、安全性、使用性に加えて、新たな機能として歴史性、文化性が求められていることが明らかとなった。

このことは、歴史的鋼橋の補修・補強技術において、構造物の基本的機能を確保しつつ、歴史的価値に配慮を図ることが計画・設計・施工上必要であるという今後の鋼橋技術のひとつの方向性を示している。

補記

本研究は土木学会鋼構造委員会「歴史的鋼橋の補修・補強に関する調査研究小委員会」の活動として、歴史的鋼橋保全のための補修・補強の調査研究にあたり、その必要性(公益性)を把握するために行った調査である。

参考文献

- 1) 近代土木の保存と再生, 土木学会誌別冊増刊, 1990.11.
- 2) 横浜近代土木・産業遺構調査報告書-横浜開港資料館委託調査-, 横浜市近代土木・産業遺構調査委員会, 1983.
- 3) 北海道における鋼道路橋の歴史・資料編, 北海道土木技術会・鋼道路橋研究委員会鋼橋歴史編纂小委員会, 1982.
- 4) 榛沢芳雄, 重要度の高い近代土木遺産の技術的・意匠的・系譜的評価, 2000.
- 5) 日本の近代土木遺産-現存する重要な土木構造物 2000 選-, 土木学会, 2001.
- 6) 「文化財登録制度と近代土木遺産の保存・活用」シンポジウム, 土木学会土木史研究委員会, 1996.
- 7) 「社会資本と土木技術に関する 2000 年仙台宣言(案)」解説, 土木学会誌 Vol.85, p.12, 2000.9
- 8) 土木技術者の倫理規定, 土木学会, 1999.