



土木史フォーラム

No.13 1999.12.

Newsletter of Committee on Historical Studies in Civil Engineering
Japan Society of Civil Engineers

目次

土木史ニュース	ドキュメンタリー映画『ニッポン近代化遺産への旅』	窪田 陽一	1
フォーラム	展覧会『ニュースの誕生』	窪田 陽一	1
地域のニュース	札幌農学校にみる高等教育機関の独立行政法人化	佐藤 馨一	2
	生まれ変わる東京都の近代水道施設芝給水所、山口貯水池	佐々木 守	3
	県民の関心高まる「とやま橋の日」	安達 實	3
海外土木史	スコットランド燈台技術者スチブソン家の系譜	五十畑 弘	4
関連学会ニュース	博物館の登録制度について	高安 礼士	5
登録文化財ニュース	登録文化財となった土木構造物一覧		6
学会の動き	第20回土木史研究発表会の開催と講演用論文及び討論の募集		6
	土木史研究委員会の勉強会より		
	「土木史学」の体系化に向けた研究論・方法論について	鈴木 圭	7
土木史関係図書	「水土を拓いた人々-北海道から沖縄まで わがふるさとの先達-」		8

土木史ニュース

ドキュメンタリー映画『ニッポン近代化遺産への旅』

- 土木史に目を向け始めた企業活動 -

大成建設株式会社広報部が『ニッポン近代化遺産への旅』と題するドキュメンタリー映画を企画し、日本映画新社の制作により昨年完成した。全編カラーの16ミリフィルムで、上映時間は62分である。同社のホームページに掲げられている言葉を借りれば「幕末から明治・大正にかけて急激に進められた日本の近代化に大きく貢献した産業・交通・土木に関わる建造物=近代化遺産にスポットを当て」「貴重な近代化遺産を初めて本格的に取り上げた画期的な試み」と言えるもので、民間企業が土木史に目を向け始めたという点でも注目すべき作品と言えるだろう。この短編映画では、日本全国各地の近代化遺産の中から35箇所を取り上げ、イラストレーターの南伸坊氏を旅人役、女優の壇ふみ氏をナレーターとして、当時の技術者たちの思いをたどっている。ビデオテープ版も制作され、日本ナショナルトラスト協会への寄付を条件に入手することができたが、残念ながら現在ではほぼ在庫が払底して入手は困難になっているようである。関連する書籍として、この映画の監

修にあたった国立科学博物館の清水慶一氏が同社の社内報「たいせい」に執筆していた「ニッポン建設はじめてStory」が「建設はじめて物語」として刊行されている。同社のホームページ (<http://www.taisei.co.jp/library/hajimete/hajimete.html/>)へアクセスするとその内容をウェブ上で見ることができる。なお、大成建設本社が入居している新宿センタービルにあるギャラリー・タイセイでは、今年の5月24日から8月20日まで「-日本の国土と海運を拓いた人-河村瑞軒展」を開催していた。普段は建築系の企画展を開いている同ギャラリーでは初めての土木史関係の展示だった。登録文化財制度が制定されて以来、地方自治体でも熱心に近代化遺産の保存や再生活用に取り組むところが増え始め、それらが公共事業として認識され始めたことから、建設会社の中にも自らの業務の歴史につながるものとして土木遺産の価値を改めて認識し、その意義を振り返るところが出てきているが、これらの企画はその魁と言えるだろう。

(埼玉大学 窪田陽一)

展覧会『ニュースの誕生』

東京大学社会情報研究所(旧称:新聞研究所)の創立50周年を記念して、東京大学総合研究博物館で『ニュースの誕生』と題する展覧会が開催されている。展示内容は、新聞研究所の実質的な創立者と言える小野秀雄が収集したかわら版と新聞錦絵が中心で、その中には地震、洪水、大火などの災害報道関係資料が多数含まれており、幕末から明治期に発生した災害の情報がどのように人々に伝えられたかが分かりやすく展示されている。土木史の資料としてもこれ

らは大変興味深いものである。展示内容を網羅した図録(3,200円)も販売されている。

会場: 東京大学総合研究博物館 1階展示室
〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

地下鉄丸の内線本郷三丁目駅下車徒歩3分
赤門を入ってすぐ右折し突き当たり

入場無料

会期: 1999年10月8日(金)~12月12日(日)

開館時間: 午前10時~午後5時(入館は4時30分まで) 月曜日休館 (埼玉大学 窪田陽一)

札幌農学校にみる高等教育機関の独立行政法人化

佐藤 馨一

(北海道大学大学院工学研究科教授)



1. 国立大学の独立行政法人化

国立大学の独立行政法人化の動きが急になってきた。当初は独立行政法人化に対して国立大学協会は反対し、文部省もそれを理解していた。ところが1999(平成11)年6月の国立大学長会議において、文部省は2000(平成12)年の夏までに独立行政法人化について結論を出す方針を明らかにした。国立大学が独立行政法人になった時、大学の管理・運営、教職員の待遇・身分がどうなるかについて色々な情報が飛びかっている。その中で予算の仕組みは以下のように根本的に変革されると伝えられている。

- 1) 会計は「企業会計原則」によって行われ、貸借対照表に基づいた経営システムが必要となる。国の財政から出資金等の提供が可能で、地方自治体や民間から出資金を受け取ることができる。
- 2) 資産関係については、土地建物施設等は国の現物出資の形になるが、適切な時価評価を受けて経営評価が行われる。
- 3) 国からの経常的財政支援は施設費等と運営費等の交付金からなり、両者とも評価委員会等の評価基準に基づき個々の独立法人に交付される。

国立大学の先生方は企業運営をもっとも不得意としており、このような改革が実施されると大学の将来に不安を抱かざるを得ない。しかし国立大学の自主財源の確保は帝国大学の成立時に検討されており、なかでも札幌農学校における運用は注目に値する。

2. 札幌農学校の成立と所管官庁

札幌農学校は、北海道開拓の人材を養成するために1876(明治9)年に開校された高等教育機関である。1877(明治10)年時ににおいて学士号を授与できたのは東京大学、工部大学校、札幌農学校の三校のみであった。このうち工部大学校が工部省、札幌農学校が開拓使に付属する高等教育機関であり、文部省でなかったことは重要な意味を持つ(図1参照)。

文部省は工部大学校を移管させ、1886(明治19)年に帝国大学を創設する。しかし札幌農学校だけは農商務省、北海道庁の所管となって独自の道を進むことになり、学校経営が苦況に陥った。とくに1889(明治22)年成立した「官立学校及図書館会計法」が札幌農学校に適用されないことにより、深刻な財政危機に直面した。

大学が資金を保有し、将来は国庫から独立するという構想は明治の初期から田中不二麿によって唱えられていた。

「官立学校及図書館会計法」はこの構想を具体化したものであり、東京帝国大学は樺太、朝鮮、台湾などに一時期240,000haを越す演習林を設置し、維持資金の財源を確立した。札幌農学校が「官立学校及図書館会計法」の適用を受けるのは、文部省へ移管された1895(明治28)年であった。

3. Land Grant college(校有地をもつ大学)としての札幌農学校

1886年に帝国大学が成立し、札幌農学校の存廃が問われたとき、初代校長の佐藤昌介はアメリカのLand Grant collegeをモデルとした札幌農学校の維持方法を提案し、岩村長官の同意を得た。Land Grant collegeとは、州政府が大学に広大な土地を与えて、独自の財源を持たせるようにしたものである。アメリカへ留学した佐藤はこの制度をよく調べ、帰国後ただちに北海道庁に対して農校園、基本林、演習林用地の払い下げを申請している。

1897(明治30)年当時、札幌農学校の所有する農場用地は5,600haに達し、その収益は札幌農学校の維持資金として運用された。さらに北海道の雨竜地方、中川地方に50,000haをこす基本林が設けられ、札幌農学校の重要な財源として活用された。札幌農学校が東北帝国大学農科大学として昇格し、さらに医学部を創設して北海道帝国大学として独立する直前、基本林の伐採事業が開始され、長期間にわたって大学財政を支えた。また九州帝国大学に先がけて理学部が創設されると、雨竜基本林の一部が旧王子製紙へ売却されて創設資金に当てられている。

帝国大学が独自の財源を持ち、それを運用していたことは新鮮な驚きであり、明治期の大学人に対して畏敬の念を覚える昨今である。

参考文献1) 秋林幸男ほか：札幌農学校の文部省への移管と維持資金、高等教育ジャーナル、No5、北海道大学高等教育機能開発総合センター、1999年

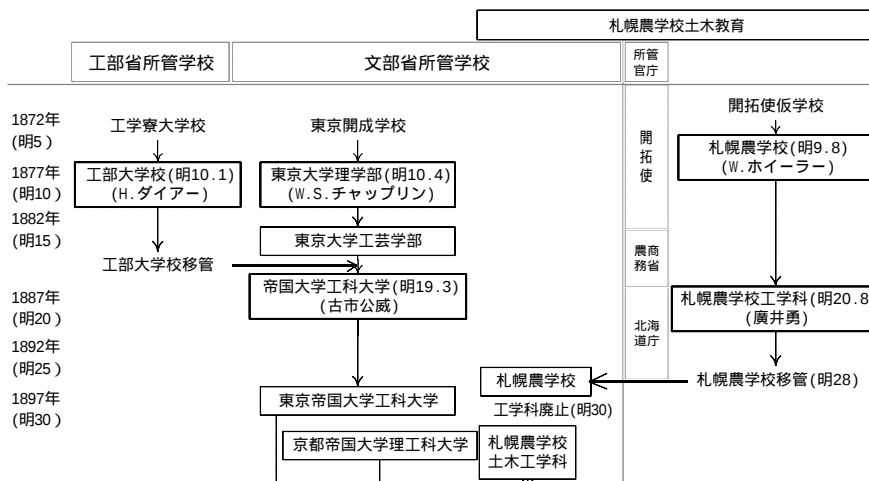


図1 土木高等教育機関の変遷

地 域 の ニ ュ ー ス

生まれ変わる東京都の近代水道施設 芝給水所、山口貯水池

現在、東京都近代水道発祥時の現存する唯一の施設である芝給水所（配水池容量 21,200m³、煉瓦無筋コンクリート造）が解体され、配水池容量 80,000m³ の近代施設に生まれ変わろうとしている。旧施設の主構造である煉瓦造りの水路と、覆蓋鉄骨格子桁煉瓦アーチは、百年前の土木技術のレベルの高さを裏付けるものであり、見学者からは驚嘆の声が上がっていた。使われた煉瓦は 650 万個にも及び、煉瓦研究家によれば「東京駅の煉瓦よりもしっかり施工されている」ということであった。

芝給水所は、淀橋浄水場、本郷給水所とともに 1893 年（明治 26 年）に着工され、1896（明治 29）年に逸早く完成し、1898（明治 31）年に通水を開始した。それ以前は江戸時代から引継がれた玉川上水や神田上水を使った給水が行われていたが、伝染病の発生等を機に近代水道へと改良されたものである。

改造にあたって、旧淀橋浄水場正門等とともに配水池煉瓦構造の一部や隔壁上部の馬蹄形点検通路が、文化的・技術的遺産として後世に継承するため保存されることになった。

最近、コンクリート構造物の耐久性が話題になっているが、芝給水所に使われたモルタルやコンクリートの耐久性に関する研究結果が報告され、100 年及び 30 年コンクリートでは中性化の進行具合や、塩化物イオンによる劣化もわず



芝給水所の煉瓦造りの水路

かであることが判明した。工事誌に記載されている示方書にはモルタルや結成石（コンクリート）の製造法、施工法から管理に至るまで詳細な指示が規程されており、入念な品質管理が行われていたことが窺われる。

山口貯水池は、東京近代水道の最初の拡張事業の一環として築造され、1934（昭和 9）年に完成した我が国有数の水道専用大規模アースダム（有効貯水量 1,952 万 m³）である。しかし、阪神・淡路大震災を契機に耐震性を評価した結果、堤体強化策が立てられ平成 9 年度から工事が開始されている。貯水池一帯は狭山丘陵の貴重な自然空間であり、様々な環境保全策とともに、史上希な耐震補強という観点からも注目される。

（東京都水道局 佐々木 守）

県民の関心高まる「とやま橋の日」

全国で歴史的な土木構造物の保存運動が展開されているが、ここ富山県でも 1998（平成 10）年 5 月に富岩運河の中島閘門が国の重要文化財（昭和に造られた土木構造物としては第一号）に、また本年 6 月にも白岩砂防ダムが登録文化財になり、土木構造物の保存と活用について県民の関心が高まっている。

「とやま橋の日」は身近なところにある橋の果たす役割や、橋と人との係わりあいについて理解を深めてもらうことを目的として、1997（平成 9）年 8 月にスタートし今年で 3 回目を迎えた。毎年恒例の企画は橋に関する講演会とパネル展示である。「文化技術と橋」「橋のデザイン」「絵葉書に見る富山の橋」「橋ができるまで」等、県民と橋の仕事に携わる技術者とをつなぐ演題が選ばれ、それに関連したパネルが展示される。また、毎年趣向を凝らした企画が行われ、「とやまの橋ウォッチング」と題したバスツアーや、

「とやまの橋フォトコンテスト」には多数の参加がある。参加者からは「このような歴史を持つ橋があるとは知らなかった」、「素晴らしい橋の形に感動した」などの話がでて、先人たちの取り組んできた多くの橋に一層の身近さを感じたようである。

「とやま橋の日」の誕生は、1996（平成 8）年県の土木部で作成した「富山の橋」という 40 ページのカラーパンフレットを、土木部長が庁議の席で披露したところ大好評を博し、知事も「県内の橋をもっと県民に P R するように」との指示があったことに始まる。毎年 8 月 4 日の開催に決まったのであるが、「ハシ」の語呂合わせを考えたなかなかお洒落な決め方である。

「とやま橋の日」が県民と橋の仕事に携わる技術者とをつなぐ架け橋になるとともに、県民の橋に関する理解と関心を深めることに役立っていくことを願っている。

（真柄建設 安達 實）

スコットランド燈台技術者スチブンソン家の系譜

- イギリス土木学会土木史委員会バクストン氏らまとめる -

このほど、イギリス土木学会土木史研究委員会(PHEW; Panel for Historical Engineering Works)委員長のバクストン氏らによって、スコットランドの燈台技術者一家のスチブンソン・ファミリーに関する著作が取り纏められた。

スチブンソン・ファミリーの燈台技術者の系譜は、北部燈台局の技術者であった1752年生まれのとマス・スミス(1752-1815)に始まり、直系の土木技術者のD・アラン・スチブンソン(1891-1971)の死去した1971年まで、およそ2世紀にわたる。傑出した土木技術者が同じ一族から200年にも亘って輩出された例は極めてまれである。

本書では、家系の中から9人の土木技術者についてそれぞれ章をたてて述べている。各章では、前半をレズリー氏が“一族の記憶”としてスチブンソン・ファミリーの子孫としての視点から述べ、続いてバクストン氏が土木技術者の視点から述べる構成となっている。

9人の燈台技術者は、次のとおりである。

トマス・スミス(1752-1815)；スコットランドで最初の燈台技術者

ロバート・スチブンソン(1772-1850)；有名なベル・ロック燈台の建設者

アラン・スチブンソン(1807-65)；スケリボー(Skerryvore)燈台の建設者

デビット・スチブンソン(1815-86)；河川技術者でもあり技術者一族の伝統の確立者

トマス・スチブンソン(1818-87)；自然観察者、改革者

ロバート・ルイス・スチブンソン(1850-94)；土木技術者を志した作家

デビット・A・スチブンソン(1854-1938)；沿岸燈台発展の貢献者

チャールズ・アレキサンダー・スチブンソン(1855-1950)；電気、ラジオ技術者、発明家

D・アラン・スチブンソン(1891-1971)；家系最後の土木技術者、燈台史研究家

これらの中で日本と関わりをもったのは、デビットおよび、トマス・スチブンソンである。

明治政府雇用の外国人技術者第一号は、明治元年に来日したリチャード・H・ブランドン(1841-1901)であるが、燈台技術者の派遣の依頼を日本政府から受けたデビット、およびトマス・スチブンソンは、ブランドンを推薦し、日本への派遣前に燈台建設の手ほどきをしている。1871(明治4)年には、デビットとトマスは日本政府の燈台寮(のちの燈台局)顧問に指名された。

ロバート・ルイス・スチブンソンは土木技術者の家系の中では異色である。彼は、土木技術者を志してエジンバラ大学で土木工学を学んだが、結局選んだ道は土木技術者ではなく作家であった。彼の名前は燈台ファミリーのスチブンソンよりも“宝島”の著者としての方が有名である。

これらの成果はバクストン氏とスチブンソン一族の子孫のジーン・レズリー氏の共著で、「Bright Lights The Stevenson Engineers 1752-1971」というタイトルで出版された。

著者のバクストン氏はPHEWの委員長を1991年よりつとめており、土木遺産の調査、保存、再生、利活用といった土木史研究活動を積極的に進めている(関連記事；土木史フォーラム No.11, 1999.4)。1996年には長年の土木史研究の成果に対して女王陛下よりOBEの称号が授与された。現在はエジンバラのヘリオット・ワット大学の教授である。

レズリー氏は、19世紀後半から20世紀にかけて活躍したチャールズ・スチブンソンの孫にあたり、エジンバラ大学で社会科学科を学んだ芸術家である。

本書にはこれまで未公開のものを含む128枚の図、写真、および200点以上のスチブンソンの関係図書のリストが掲載されており、燈台史の研究書としても貴重なものである。

Bright Lights, The Stevenson Engineers 1752-1971

Roland Paxton, Jean Leslie 著・発行

A4変形版、208頁、ISBN 0953551407

Gibson Print Ltd, Livingston West Lothian Scotland

価格 £ 14.5

(NKK 五十畑 弘)

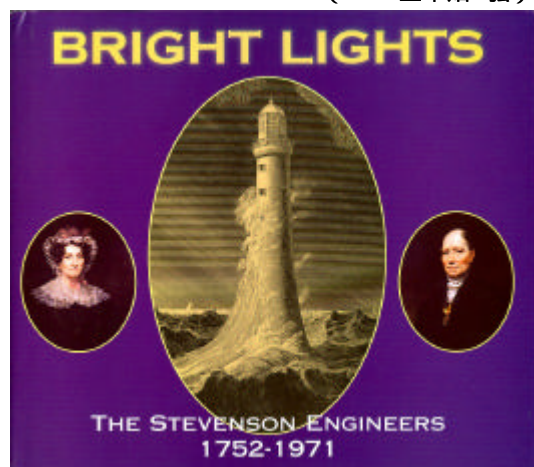


図1 本の表紙 ロバート・スチブンソンと彼の妻のジーン、中央はベル・ロック燈台

関連学会ニュース

博物館の登録制度について -日 米 英の状況と今後の課題-

土木施設を文化財として登録する問題や関連史料を収集・保存する手法等を考える際、博物館の登録制度やその要件は大いに参考となる。今年3月、日本博物館協会の委託研究として「博物館基準に関する基礎研究-イギリスにおける博物館登録制度-」がとりまとめられた。これらの内容と米国と日本における登録博物館の状況を紹介する。

今回まとめられた英国博物館・美術館委員会(MUSEUMS&GALLERIES COMMISSION)による「登録博物館(Registered Museum)」の翻訳は、登録の必要内容と英国及び米国の実状等の解説を加えたものである。その登録申請は、

1. 博物館の概要(名称、面積、資料、開館日数等)
2. 博物館の管理運営
3. 専門家の助言を得る機会
4. 収集方針
5. ドキュメンテーション(資料情報の記録)
6. 収蔵品管理
7. 博物館の公共的側面
8. 財務管理
9. 申請内容についての同意

等から成っている。これらの英国における効果や米国の博物館登録の状況等も解説されている。

この報告等によれば、英国においては約2,500館の博物館があり、その内の1,329館が正式登録を受け、384館が仮登録となっている。このように約7割の博物館が登録を受けている状況であり、この理由としてはこの基準が博物館としての最低守るべき基準(minimum standard)として設けられていることがあげられている。嘗てイギリスにおいても、後述するアメリカの高基準(higher standard)の登録制度に似たものを導入したが、制度が定着しなかった経験に学んだものである。

一方アメリカでは、アメリカ博物館協会(American Association of Museums)によって博物館登録の基準認定が1971年から行われている。現在では、アメリカの博物館数8,179館のうち約750館(1998年AAM調べ)が登録認定を受けている。アメリカの博物館登録制度の特徴は、イギリスにおいてはその対象を実物資料をもつ博物館に限っているのに対し、「美術館から動物園まで」と言われるように水族館・植物園、人類学博物館、歴史博物館、自然史博物館、美術館からサイエンス・センター、プラネタリウム、子供博物館まで幅広い教育機関をその対象としている。しかし、その基準は細部にわたっており、登録料や審査費用が高いこともあって登録数は伸びていない。そこで、アメリカ博物館協会は登録に至るための準備の方法の紹介やプログラム(Museum Assessment Program)を発行している。

我が国の博物館の登録制度を規定するものとして1951(昭和26)年に制定された博物館法があ

る。4,507館(平成8年度文部省社会教育調査)の博物館があり、「登録博物館」は715館、「博物館相当施設(博物館法第29条に基づく準博物館)」は270館で計985館、その他「博物館類似施設」が3,522館とされている。

そもそも我が国における登録博物館・博物館相当施設とは、博物館法に基づき各県の教育委員会が認定するもので、「資料の管理・保存に関する記録の整理」や「学芸員の配置」「開館日数(公立博物館は年間250日以上、相当施設は100日以上)」等の要件があり、私立博物館等にはかなり厳しい条件となっている。これまで公立の登録博物館は教育委員会が設置することが必要とされていたが、1998(平成10)年に登録の要件が改訂され知事部局や市庁部局でも可能となった。

また、土木関係をはじめとする近代化遺産の保存が注目を集め、1988(平成元)年から群馬県の「近代化遺産調査」(1992年報告書刊)以来、全国各県で文化庁の国庫補助事業として近代土木施設の調査が始まっている。文化財に対する考え方も変化し、明治から戦後期までの文化遺産、いわゆる近代化遺産に関する保存・活用に積極的な取り組みが行われるようになってきた。1996(平成8)年10月には文化財保護法の一部が改正され、登録文化財として新たな保存・活用を行う施策が始まった。時を同じくして、通産省等からも「産業技術の継承活動」が提唱され、国立科学博物館を中心として「産業技術史資料の評価・保存・公開に関する調査研究」企画推進委員会が設置され、平成9・10年度に「産業技術の保存・活用に関する調査報告書」も刊行された。これらの動きとともに、全国各地では「土木遺産の保存活動」「水辺に親しむ博物館」「河川博物館」等の建設が活発に行われている。ところが、これらの建設に当たっては、博物館や文書館等の専門家が建設準備に関わらないために、本来持つべき機能を欠いた施設が見られるようになった。長く文化財を保存し、一般に公開する使命を持つこの種の施設には、備えるべき幾つかの基本というものがある。それらの主なものを将来を見据えて私見として以下にまとめた。

<登録博物館の条件>

1. 非営利で公共のための活動を明記した趣旨文
2. 資料の収集方針をもち、資料の登録・記録を行うこと
3. 常設の公開施設をもつこと
4. 資料についての専門家をおくか、協力が得られること
5. 収蔵施設を持ち、安全に管理すること
6. 資料についての解説等の教育普及活動を行うこと
7. 資料に関する様々な情報を収集し提供すること
8. 事業報告書の発行等、運営について広く公開すること
9. 外部に評価委員会を持つこと

(千葉県立現代産業科学館 高安礼士)

登録文化財ニュース

登録文化財となった土木構造物一覧

平成11年7月から平成11年10月までに文化財登録された土木構造物は以下の通りである。

名称	所在地	建設年代	特徴等
翁橋	岡山県津山市	大正15年	1926 小規模RC造T型桁橋だが、四隅の親柱が特徴的。
長者滝橋	岩手県一関市	昭和14年	1939 磐井川に架かる充腹二連アーチのコンクリート橋。
花貫川第一発電所 第3水路橋（めがね橋）	茨城県高萩市	大正7年	1918 二連RCアーチからなる長さ約77mの水路橋。
市立港中学校門柱（旧花園 橋親柱）	神奈川県横浜市中区	昭和3年	1928 横浜における震災復興橋梁の親柱の中で、最大規模。
桜橋	富山県富山市	昭和10年	1935 近代都市計画の流れの中で建設された鋼アーチ橋。
落合の石橋	山口県阿武郡旭村	江戸後期	この地方に特有な構造形式をもつ石造の列橋。
内田三連橋梁	福岡県田川郡赤村	明治28年	1895 運炭鉄道網拡充で建設された煉瓦造3連アーチ橋。
石坂トンネル（第2隧道）	福岡県田川郡赤村～京 都郡犀川町	明治28年	1895 複線仕様の扁平な馬蹄形坑口を持つ鉄道トンネル。全 長75mで湾曲した煉瓦造隧道。
横須賀市水道局走水水源地 煉瓦造貯水池	神奈川県横須賀市	明治35年	1902 横須賀軍港のために建設された走水水源地の水道施 設。
横須賀市水道局走水水源地 鉄筋コンクリート造浄水槽	神奈川県横須賀市	明治41年	1908 横須賀軍港のために建設された走水水源地の水道施 設。浄水池は、日本最初期のRC造建造物のひとつ。
笹津橋	富山県上新川郡大沢野 町～婦負郡細入村	昭和16年	1941 飛騨街道の神通川に架かるメラン式のRC造橋。
清水港テルファー	静岡県清水市	昭和3年	1928 清水港駅に建設された木材積込用の鉄道施設。
弥勒石穴	香川県大川郡大川町	安政4年	1857 弥勒池貯水量増加のため建設された導水路の一部。
満濃池樋門	香川県仲多度郡満濃町	明治3年/ 昭和19年改築	1870/ 1944 安政地震で決壊した満濃池堰堤下の石樋に代えて建設 された底樋隧道と、その出水口の石造樋門。

出典：文化庁URL、<http://www.bunka.go.jp/4/5/IV-5-K.html>

学会の動き

第20回土木史研究発表会」の開催と講演用論文及び討議欄の募集

- 主 催：土木学会（担当：土木史研究委員会）
 - 期 日：2000年6月10日（土）～11日（日）
 - 会 場：東京大学
 - 募集内容：
 - 論文テーマ：自由（時代、対象、範囲等、すべて自由）。
 - 論文頁数：12頁以内（1頁2,550字、9ポイント・25字×51行×2段組）。
 - 使用言語：日本語もしくは英語。
 - 応募方法：
 - 講演申込方法：A4判用紙に「第20回土木史研究発表会講演申込」と明記し、 題目（副題も可）、発表者名・連名者名・所属、 会員種別、連絡先・電話番号、 和文要旨（200字程度）、過去の発表経緯、 セッション分類（別記参照）を記述して、FAXまたは郵送にて申込み下さい。講演申込受付後、執筆要項等を送ります。
 - 講演申込締切期日：2000年2月15日（火）必着
 - 論文原稿締切期日：2000年3月31日（金）消印有効
 - 論文掲載料：

論文原稿提出時にお支払い下さい。

6頁まで：21,000円、8頁まで：28,000円、
10頁まで35,000円、12頁まで48,000円
 - セッション分類：プログラム編成上のセッション分類のため、下記に示す講演希望セッションを2段階分類で記入して下さい。なお、該当する分類がない場合は、キーワードを適宜ご記入下さい。
- () 分類：人物史、技術史、社会・経済史（制度史を含む）、土木史一般（考古、研究方法論等を含む）
- () 分類：教育、測量、施工法、地域・都市、景観、交通（道路、鉄道等）、河川、海岸・港湾、衛生・上下水道、構造物（橋梁、トンネル、ダム

- 等）、防災、エネルギー、農業（灌漑等）、その他
- 討議欄の募集要項：
 - 討議欄の対象論文：既に「土木史研究」で発表された論文のうち、特定する論文1編。なお、討議欄1回につき一人1編とします。
 - 討議欄の内容：論文で発表された成果をさらに発展させるような建設的な討議を募集します。また土木史論文は、時間の経過とともに新たな事実や知見が発見されることもあります。そこで、論文著者が自己の責任において補充される内容も受け付けます。
 - 討議頁数：2頁以内
 - 討議書式：書式（行数、字数など）は論文書式に準ずるが、以下の点を留意してください。
英文題名、英文著者名、論文要旨は不要（本文は約6～9行目から始める）
討議の対象論文と、討議を行う理由を本文冒頭にて簡単に記すこと
 - 掲載の採否：土木史研究編集小委員会が採否を決定いたします。
 - 討議欄での意見回答：討議欄に対する意見は、次年度以降の「土木史研究」紙上の討議欄とします。
 - 討議欄の掲載料：1件7,000円
 - 原稿提出締切期日：2000年2月15日（火）必着
 - 送付先および問合せ先：

土木学会土木史研究編集小委員会
（担当職員：丸畑明子）
〒160-0004 東京都新宿区四谷一丁目無番地
Tel.03-3355-3559 / FAX.03-5379-0125、
E-Mail：maruhata@civil.or.jp）

なお審査付論文は11月4日に〆切られました。

 学 会 の 動 き

土木史研究委員会の勉強会より

- 土木史学』の体系化に向けた研究論・方法論について -

土木史研究会幹事会では、毎回土木史研究に係わるテーマを取り上げて勉強会を行っている。去る8月30日に開催された幹事会のテーマは「土木史学」の体系化に向けた研究論・方法論についてであり、そこで筆者が発表した内容を報告する。

1. はじめに

土木史研究の対象とする範囲は、計画、構造、技術、景観、土木遺産の保全・活用等広範囲に及び、かつその重要性も高まってきている。土木史研究とその評価が、土木工学の現在および未来を歴史的観点から照査するための基礎学問として社会に認知され、その学問的成熟を推進するために、大学教育や、実践の舞台で土木史研究に求められていることを考察し、社会のニーズに合致した土木史研究の方法と方策等について考えてみたい。

2. 土木史研究の目的

土木史研究は現在の土木工学および土木事業に携わる人々（大学教育、土木行政、民間における計画・設計・施工・維持管理・技術開発）にとって、役に立つ実学として認識される必要があると考える。そのためには、それぞれの分野における現状の問題点や課題を検証し、その解決のために土木史研究がどのように活用できるかを明確にすることが重要ではないだろうか。先ず教育環境における現状と課題を考えてみたい。

a. 学生の意識

- ・土木、建築の狭間で悩む。
- ・土木に対する興味がわからない。
- ・土木工学の全体像が把握できない。
- ・社会における位置づけがわからない。
- ・土木技術者としての生き甲斐、理想像を自分の意見として書けない、語れない。
- ・授業が面白くない。
- ・選択必修科目が多すぎる。本質を理解することよりも、良い点をとることに関心がある。
- ・古い物には価値はないという認識。
- ・土木技術の歴史に関する情報が少ない。

b. 教える側の意識

- ・土木が好きになる動機付けがうまくできない。
- ・初年次において土木工学の全体像、エンジニアの倫理を教える科目がない。
- ・歴史的に優れたエンジニアや構造物に関する情報が少ないし、それを学生に与えられない。
- ・専門科目のスペシャリストであり、例えば単純梁の解法から始まる。実構造物との関連性が不足する。
- ・新分野、新テーマを研究することのみに価値を見出す。（土木史研究の工学としての評価が低

い）

- ・構造物の計画・設計・施工の経験が少ない。

3. 大学教育における土木史の役割

土木史の大学教育における役割は、学生の意識、工学に関する知識や興味のレベルに応じて変えていく必要があると考える。例えば、大学の初年次においては、学生の土木工学全般に関する興味や学習意欲を喚起することを目的とし、高学年の教育においては、専門分野において工学的理論や基礎知識を学ぶに前に、何故それを学ばなければならないかということに関して動機付け（モチベーションの喚起）を目的とすることが望まれる。ビジネスの分野においても、示方書通りに設計することが技術者の仕事であると思いつくエンジニアが少なくない。その原因の一つは、余りに特化された技術教育の弊害がもたらすものではないだろうか。

技術は社会の変化、人々のニーズに従って変化するものであり、絶えず社会や環境との関係を踏まえて捉えることが求められている。土木史の技術教育における効果は、技術の発展と経緯、それが社会にどのような影響を与えたのか等のテーマについて時間軸に沿って思考させることであるとする。このような基本的な考え方が身に付いた段階で、現在のその分野における課題は何か、エンジニアはそれに対して何をすべきなのか等、今後の自分の進むべき分野について独自の思想（倫理観、環境観）を形成することができるようになると思う。以下に大学教育の年次に応じた土木史の役割を示す。

a. 大学初年次の教育における役割

- ・土木工学に対する興味、モチベーション（学習意欲）を喚起する。
- ・エンジニアと倫理観・環境観に関する問題を提起する。
- ・現在の社会において土木工学に求められる要素は何かを明示する。
- ・歴史的に優れた構造物に関するビジュアルな情報を提供する。

b. 高学年の教育における役割

- ・専門分野に対する興味、モチベーション（学習意欲）を喚起する。
- ・デザイン史を通じてエンジニアの独創性を刺激する。
- ・技術の発展と経緯、それが社会にどのような影響を与えたのか等のテーマについて時間軸に沿って思考させる。
- ・社会と技術との関係を把握しながら、独自の倫理観、環境観の形成を促す。
- ・エンジニアの作品と思想をビジュアルに示し、さらに、それに対する考えを表現させることに

よって、学生の創造性やモチベーションを刺激する。

実際のカリキュラムの中では確保できる時間が限られていると思われるので、古代～現代に至るまでの土木史を通史として語るのではなく、学生の年次や知識のレベルに応じて目的になったテーマを取り上げることが大切ではないだろうか。

4. 討議の内容

上記の発表について討議した内容を以下に示す。

・年代や知識に応じ、テーマを持たせて土木史

を教える方法は効果があるのでは。

・土木史教育は、大学で行うのではなく、初等、中等教育から楽しみながら学ばせることが必要ではないか。

・大学で土木史を教えている方が、どのような教え方をし、何を問題と感じているか、実状を調査することが必要ではないか。

以上の意見を踏まえ、土木史教育の実状をさらに調査しながら、幹事会での研究成果を実りあるものにしていきたい。

(鹿島建設 鈴木 圭)

土木史関係図書

「水土を拓いた人々-北海道から沖縄まで わがふるさとの先達-」

農業土木学会創立70周年記念出版として標記図書がこのほど出版された。

本書は農業土木学会誌上で「農業土木を支えてきた人々」と題して連載されてきたものを母体としており、この中から数十名を抽出するとともに、新たな人物も加えて70の業績をまとめたものである。近世から戦前までを対象とし、都道府県単位で活躍した先達の業績(各県一人以上)を取り上げている。県境を越えた業績については「全国的に活躍した人々」として空海、行基、河村瑞賢、熊沢蕃山、二宮尊徳、ファン・ドールン、デ・レー

ケ、ムルデル、パーマーの9人を紹介している。新田開発・干拓、用水・ため池・温水路・運河の建設、土地改良・耕地整理に尽くした人々の努力と業績が内容である。

書名：「水土を拓いた人々-北海道から沖縄まで わがふるさとの先達-」

編著者：「水土を拓いた人々」編集委員会、(社)農業土木学会

発行：農文協 1999.8.5 第1刷

定価：5,200円(税込み)

ISBN4-540-99112-4

(吉村伸一流域計画室 吉村伸一)

編集後記：土木史フォーラムでは地域のニュースの原稿を募集しております。地域の土木遺産に関わる発見や問題提起、イベント情報、図書紹介など、多くの方からの情報提供をお待ちしております。

また、応募用紙の送付先が変更になりました。宛先は用紙にも記載されていますが、地域ニュース担当の鈴木圭委員にお送りくださるようお願いいたします。原稿は作業の効率化の為にできるだけ電子メールや添付ファイルでお送

り頂けると幸いです。応募用紙の書式ファイルが土木史フォーラムのホームページでダウンロードできますのでこちらをお使いください。

土木学会土木史研究委員会監修
土木史フォーラム No.13
発行者 土木史フォーラム小委員会
代表者 窪田 陽一
事務局 埼玉大学工学部 深堀 清隆
〒338-8570 埼玉県浦和市下大久保255
TEL 048-858-9549 / FAX 048-858-7374
Email: fukahori@post.saitama-u.ac.jp
URL: http://www.city.civil.saitama-u.ac.jp/chsce/newsletter.html

CONTENTS

- NEWS

Documentary film "The Voyage to the Legacy of Japan's Modernization".
Exhibition "The origins of News".

KUBOTA Yoichi 1
KUBOTA Yoichi 1
SATO Keiichi 2

- FORUM

Sapporo Agricultural School as Agency.

- LOCAL NEWS

Renewal of modern waterworks in Tokyo, Shiba water station and Yamaguchi reservoir.
"Toyama Bridge Day"

SASAKI Mamoru 3
ADACHI Makoto 3

- OVERSEAS NEWS

The descent of Stevenson family, Engineers of lighthouse in Scotland.

ISOHATA Hiroshi 4

- RELEVANT INSTITUTIONS

Registration of museums.

TAKAYASU Reiji 5

- HERITAGE REGISTRATION LIST

6

- REPORT FROM CHSCE (Committee on Historical Studies in Civil Engineering)

Call for papers of the 20th conference of CHSCE

6

Meeting report

SUZUKI Kei 7

- BOOK GUIDE

8