

インターネットを用いた近代土木遺産の情報公開

*Information for inheritance of modern civil engineering construction
by using internet*

岩崎 祐次* 榛澤 芳雄** 鈴木 博明***
by Yuji Iwasaki, Yoshio Hanzawa and Hiroaki Suzuki

概 要

本研究は、平成5年度から平成7年度までに行われた「近代土木遺産全国調査」の調査結果をもとにして、近代の土木構造物に関する情報を公開するものである。公開するための手法として今日、その規模を急速に拡大しているインターネットを利用する。この「近代土木遺産全国調査」によってリストアップされた近代の土木構造物は全部で6,313件にのぼるが、これら全ての土木構造物に関する調査項目を分類することにより、必要項目を抜きだしより分かりやすく整理することで、一般に向けた情報公開を提案する。

1. はじめに

本研究は、平成5年度から平成7年度までにかけて行われた、「近代土木遺産全国調査」の調査結果にもとづいた、近代の土木構造物に関する情報を公開する。この情報は、近代における技術水準の高さと社会的、経済的背景を象徴となるものであり、研究の目的によっては、この調査の利用度はさらに広がると言える。

公開に当たり、近年その規模を急速に拡大してきているインターネット上において、近代土木遺産に関する知識が全くない方から、専門的な知識を持つ

方まで、あらゆる受信者に対して要望に答えられる情報として発信するための手法を、提案するものである。

2. 近代土木遺産調査について

この「近代土木遺産全国調査」では対象期間を1868（明治元）年から1945（昭和20）年までの、近世の建設技術から近代の建設技術に移行する期間としている。この期間に建造され、かつ現存する全土木構造物を対象として、資料調査、現地調査、体系化と評価の3つの段階を踏んで行われた。この方法は、この資料調査、現地調査、体系化と評価の3つの段階を踏んで行う方法は、馬場¹⁾により、中部5県（愛知・岐阜・三重・静岡・長野）を対象として行われた、調査・分析の方法に添うものである。

（1）資料調査

資料調査とは、文化庁、建設省の協力を得て、各都道府県、市区町村の教育委員会、土木関連部局の

keyword：インターネット、近代土木遺産、情報公開

* 日本大学理工学部理工学研究所交通計画第一研究室
（〒274 千葉県船橋市習志野台7-24-1）

** 正会員 工博 日本大学教授理工学部交通土木工学科

*** 正会員 工修 福島県南会津建設事務所
（〒967 南会津郡田島町大字田島字根小屋甲4277-1）

ほか、電力、鉄道各社の土木担当部局等への直接アンケート調査を主体とした関連資料の収集であり、この段階で「どこに何があるのか」を完全に把握するとともに、できるだけ多くの土木構造物をリストアップする。リストアップされた土木構造物に関するデータを調査カードに随時記入していく。

（２）現地調査

資料調査により集められた資料から無効資料を取り除き、現地を視察する。現地調査とは、文字どおり現地に実際に行って資料調査の内容の確認をするとともに、評価に必要な様々な情報を得る。

（３）体系化と評価

全国的な視野に立って構造種別ごとに「技術レベルの高さ、見た目のよさ、素性のよさ」の総合評価を技術評価、意匠評価、系譜評価の３つの視点で行う。

３.調査項目の検討

そこで本研究では、「近代土木遺産全国調査」から調査データの利用が可能な6,313件を対象とする。「近代土木遺産全国調査」では全調査データを「土木遺産データベース」²⁾を利用して調査から体系化までのデータを管理している。このデータベースの調査項目は全部で51項目にのぼる。

本来は全ての土木構造物に関しての情報を提供することが望ましい。しかし、本研究では「情報の公開」の手法を提案するものとして、特に調査データの中で１つの土木構造物を紹介するのに必要と思われる調査項目を選び、公開することとする。

そこで表－１に「近代土木遺産全国調査」の全調査項目を示す。まず最初に全調査項目から重複している項目とに分ける。「土木遺産データベース」は多くの自動処理を行うため、重複項目が出ている。これらは調査データの細分化された項目を１つにまとめ表示している。例えば、地区は都道府県と市区町村に分割され、別々の項目としている。図－１に自動処理される項目を示す。これら自動処理では、いくつかに分割された項目を、１つにまとめている。逆に形式番号から種別１、種別２のように分割される物もある。どちらにしろ公開は一方の項目に絞ることができる。

以上を踏まえて、以下の４種類に分類して、整理を行った。

- ① 調査を行うために設定された項目（６項目）
- ② 既存・既知の項目（17項目）
- ③ 調査の記録として設定された項目（12項目）
- ④ 調査員の判断による項目（16項目）

これら４種類のうち①の調査を行なうために設定された項目は、調査の前に決められ調査データを分類するために用いる。この種類に分類される調査項目は公開の対象外とした。

次の②の既存・既知の項目は重複する項目を除き

表－１ 「近代土木遺産全国調査」における調査項目

	項目	重複項目
調査のために設定	種別1	形式番号
	種別2	形順
	CARD	
		県順
既存・既存の項目	ふりがな（別称）	ふりがな（別称）
	名称（別称）	名称 別称
	形式 諸元	
	地区	都道府県 区市町村 名称関連 所在地
	西暦和暦	西暦 完成年 年補足
記録として設定	調査番号	S1 S2
	調査日	D1 D2 D3
	記入者	
	関係資料	
	地図1	
	地図2	
調査員の判断	写真番号	
	外	
	調査メモ	
	技術	
	意匠	
	系譜	
	技術コメント	評価コメント
	意匠コメント	
	系譜コメント	
	特記事項	
	総合評価	
	A	
	B	
	C	
	D	
	E	

全て対象とした。この種類に分類した項目は、その土木構造物自身を示すデータである。

さらに、③の調査の記録として設定された項目は、調査をいつ、誰が行ったかを示す項目以外は、対象外とし最小限の情報にとどめた。いつ誰が行ったかは、写真データの関係上重要となってくる。

最後に④の調査員の判断による項目は調査員の暫定的な評価コメントを、その土木構造物について理解の低い人のために調査員の感想として公開し、ほかは省略した。

以上より情報として公開する項目数は、②の既知・既存の項目よりふりがな、名称、諸元、形式（構造形式とする）、所在地、西暦和暦（完成年とする）の6項目を、③の調査の記録として設定された項目からは記入者（調査員とする）、調査日、の2項目を、④の調査員の判断による項目からは、評価コメント（調査員の感想とする）の1項目を選び、9項目とした。さらに、その土木構造物の写真を加え、最終的に情報として公開する項目数は10項目とした。

4. インターネットの利用

次に、この「近代土木遺産全国調査」から得られた情報について、公開する方法を検討する。情報公開の方法として、今、急速にその規模を拡大しているインターネットを用いる。インターネットの利用の特徴として、以下のことが言える。

① 距離の限界がないこと。

アクセスする場所を問わない。

② 時間の制約を受けないこと。

これは発信する側も、受信する側にも言えることである。そのため受信する側は情報を必要とする時

間が、いつであっても得ることが可能である。

③ 情報の更新が容易にできること。

すなわち新しい情報が得られた場合即時に更新し発信できる。

④ 公開後の利用者からのメッセージなども得ることが比較的容易となること。

E-mailなどを利用することで、意外な情報の入手も、可能となる。

これらいくつかを挙げただけでも、インターネットの利用の特徴が十分あると考えられる。

5. リンクの設定

インターネットは1つ1つのページが、いくつかつながることによりリンクを形成している。マクロ的に見れば全世界のページがリンクしていることになるし、ミクロ的に見ても個人個人のページがリンクを形成している。そこで本研究でも、アクセスした人が、より簡単に目的の土木構造物の情報に到達できるようにリンクを構成する。図-2にページの構成を示す。「近代土木遺産全国調査」からの調査データは多岐多様に渡り、データ数も非常に多い。そこでまずアクセスした人が最初に目にするページで、地域別に見ていくか、構造別に見ていくかの選択をしてもらう。そこで地域を選ぶと、日本全国を9つに分けた物から、目的の土木構造物のある地域を選んでもらう。逆に構造別を選ぶと、目的の土木

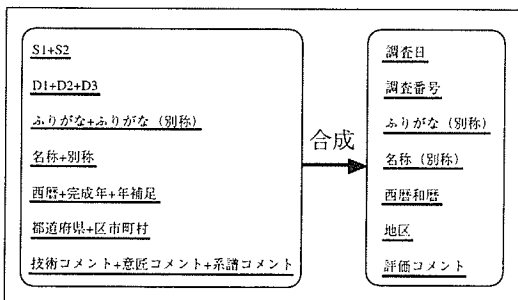


図-1 自動処理される項目

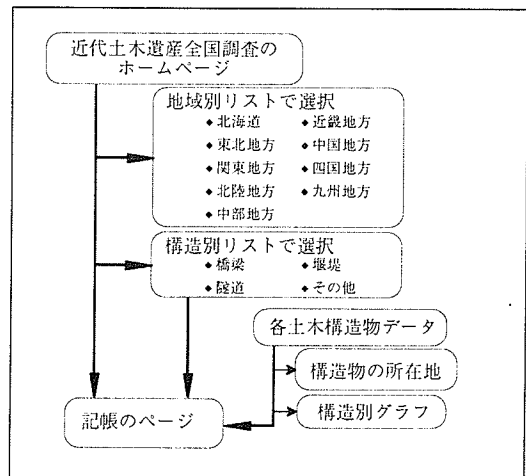


図-2 ページの構成

構造物の構造形式から選択してもらうことになる。

地域別か、構造別に選択するとそれらの種類ごとのリストページへと移る。ここでは、土木構造物名、所在地、完成年から目的の土木構造物を選んでもらい、最終的な個々の土木構造物に関する詳細なページへと移る。個々の土木構造物のページは先に限定した10項目に関する情報について各土木構造物ごとに掲載している。

また補足説明のリンクとして、ページ内の構造形式の項目から、その土木構造物と同様の構造形式を持つ全調査データの構造形式と年代に関する相関が見られる。また、土木構造物の写真から、さらに拡大した写真や、別の角度から見た詳細写真を見ることができる。

6. 情報公開後の処理

最後に情報を公開した後に行うべきことを考える。インターネットは情報を一方的に発信するツールのように考えられがちだが、制作者の工夫次第でより多くの情報ツールへと変わっていく。図-3に記帳のページの項目を分類したものを示す。ここでは直接記入してもらうものと、選択項目により答えを選択してもらうものに分けた。直接記入の項目は

さらに名前などの簡単なものと、感想や、土木構造物に関する情報など文章単位のものに分けられる。ここではほぼ字数に限界なく、かつ日本語で記入できるようにになっている。ここで寄せられた情報を元にデータを更新して、より正確な情報としていくことが可能である。このように静的な情報ではなく、動的な情報としていくべきである。

7. おわりに

本研究では、「近代土木遺産全国調査」から得られた土木構造物の情報を分類し、整理した。その整理した情報を、広く一般に公開する方法として、インターネットを活用し、情報の公開を行った。インターネット上に公開することによって、より多くの人の目に触れる機会が増え、そしてより多くの人に感心を持ってもらえることとなる。このことは近代の土木技術だけにとどまらず、より広い範囲での土木技術の公開の場としていくことも考えられる。

今後さらに調査データは増えていき、現在ある調査データも、より空欄の少ない正確な物になっていかなければならない。正確なデータこそ、情報公開の1番重要な要素だと考えるからである。

最後に各都道府県の貴重な調査結果の提供を賜りました、近代土木遺産調査小委員会の先生方に厚く御礼申し上げます。また、文化庁、建設省をはじめ、各都道府県・市町村の教育委員会、土木関連部局のほか、電力・鉄道各社の土木担当部局等、様々な機関のご協力をいただいた。ここに、各方面の暖かいご協力に対し、心から深く感謝の意を表する次第である。

参考文献

- 1) 馬場 俊介, 近代土木遺産調査報告書-愛知・岐阜・三重・静岡・長野-, 1994.2.
- 2) 近代土木遺産の全国調査 データベースの運用, 1993.11.

記帳のページ

直接記入形式の質問項目

お名前 職業

E-mailのアドレス

ホームページのURL

選択形式の質問項目

性別

年齢 (年代で記入)

リンクさせてもよいかどうか?

文章形式の質問項目

身近な土木構造物についての情報

ホームページについてのご意見、ご感想

このページをどこで知りましたか?

図-3 記帳のページの記入項目