

産業遺産の評価方法に関する研究

～足尾町を事例として～

青木 達也**・梅山 健太郎***・南風野 吏****・永井 護*****

By Tatsuya AOKI, Kentaro UMEYAMA, Tsukasa HAENO, Mamoru NAGAI

概要

これまで、文化庁や土木学会による調査により全国にある近代化遺産や土木遺産が報告・整理されてきた。これらの調査を通じ調査項目及び評価に改良が加えられてきたが、今後更なる改良の必要性も既存の研究では示唆されている。

本研究は地域に存在する遺産の評価を行うためには基礎調査の改善が必要であるとの考えに立脚し、基礎調査の改善案を作成、栃木県足尾町をケーススタディとしてその有効性を検討したものである。

1. はじめに

(1) 背景

近年、歴史的・文化的施設を活用したまちづくりが注目されている。利活用されているものの中には新設された登録文化財や土木遺産などの地域の歴史的・文化的特徴を有するものも多く見られる。背景として、近代の土木施設の重要性が認識され、それらの現状把握のための調査等が行なわれてきたこと、また日本の近代化を支えた施設等の文化的価値が認められ、文化財保護法の改正が行なわれたこと等が挙げられる。

これまで土木学会や文化庁では全国的な調査を実施し評価を行ってきた(表-1)。これらに関連した土木遺産や近代遺産に関する研究や報告では、評価の際には

遺産の地域的な特徴や地域の歴史といったものを重視すべきである¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾と論じられている。また、調査不十分なものや、調査漏れのものもまだ数多く存在しており、今後の継続的な調査を実施していく必要も示唆されている。⁷⁾⁸⁾

(2) 目的

本研究では、地域的な特徴や地域の歴史を重視して遺産を評価するには、基礎調査を改善すべきであると考えている。既存の研究・調査で用いられた調査項目を整理するとともに、栃木県足尾町で改善案に基づく基礎調査を実施し、調査結果からその有効性を検討することを目的としている。

2. 既存の調査と評価プロセスおよび評価指標の整理

(1) 既存調査の整理

既存調査及び既存の研究で行なわれた調査において遺産は様々な呼び方、捉え方をされている。

これまでに行なわれてきた調査は、

- ・文化庁による全国規模の調査
- ・土木学会による全国及び地方規模の調査
- ・土木史研究者による調査

が主なものとして挙げられる。これらの調査及び研究の捉え方について表-2に示すとともに、それらを概観すると遺産の呼び方、対象物、対象時代、分野について以下のようなことが言える。

①呼称：「遺跡」、「遺産」などの呼び方がされているが「近代」、「土木」などが冠されている。

「対象物」、「対象時代」、「分野」に対するそれぞれの調査での考え方がその呼称に影響を与えていると言える。

②調査対象：「構造物」、「土地+もの」(敷地と施設)、「施設」「任意の目的を持った施設」などを対象としているが、時代を経るにつれて、対象とする範囲を拡大している傾向がある。最近では施設や構造物や土地、その関連施設等一体として機能するものを一単位(構)として扱われてきている。

③対象時代：近代以前(幕末以前)に比較し、その文化財指定数が圧倒的に少ない近代(幕末～戦後)を対象

表-1 これまで実施されてきた歴史的・文化的施設(遺産)に関する調査の概略

	文化庁	土木学会	国土交通省(旧建設省)
平成2年度	文化庁建造物課「近代化遺産(建造物等)総合調査」		
平成3年度		土木史研究委員会「中部5件の近代土木遺産調査」	
平成4年度			
平成5年度		土木史研究委員会「近代土木遺産全国調査」	
平成6年度			土木学会への委託事業「歴史・文化的土木施設の保存・活用に関する調査・研究業務」
平成7年度	文化財指定基準を改正。対象とする時代を近代までに拡大。		
平成8年度	文化庁記念物課「近代遺跡調査」	土木史研究委員会が近代土木構造物を技術、意匠、系譜で評価を行った	
平成9年度	文化財保護法の改正、登録文		
平成10年度			
平成11年度			
平成12年度		土木史研究委員会、表彰制度「土木学会選奨土木遺産」の創設	
平成13年度		「日本の近代土木遺産－現存する重要な土木構造物2000選－」	
平成14年度			
平成15年度			

*keywords：土木遺産、地域性、調査

**正会員 工士 宇都宮大学工学部 技術職員

***学生員 宇都宮大学大学院建設学専攻

****学生員 宇都宮大学工学部建設学科

*****正会員 工博 宇都宮大学工学部建設学科教授

としているものが多く、また、その中では近代化の特徴を有するものであれば対象としていることなどから、日本の近代化が進められた時期を主としている。

- ④分野：文化庁による調査では近代の特徴を有するもの全般を、土木学会による調査では「橋梁・供渠、隧道、樋門・閘門、堰堤、河川・海岸構造物、建屋」などの土木構造物全般を、研究者が行なう調査（近代遺跡調査に伴う詳細調査等）では「発電」、「軍事要塞・砲台」等の目的を持ったものを対象の分野とし

表-2 既存調査・研究における調査対象の捉え方

調査名	調査対象	対象の時期	対象分野
文化庁監修「近代化遺産（建造物等）総合調査」	近代的手法によって作られた建造物（各種の構造物、工作物を含む）	幕末から昭和20年頃まで	産業・交通・土木に属するもの
文化庁監修「近代遺跡調査」	土地・もの ①我が国の近代史を理解する上で欠くことができない遺跡 ②近代史の各分野において、学術研究上重要な意義を有する遺跡 ③各地域における近代史の特徴をよく示す遺跡 ④遺跡の保存状態が良好で、遺跡にかかわる建造物、遺構、敷地等が良好に保存されており、学術的価値が高いもの	幕末・開国頃から第二次世界大戦終結頃まで	①産業、②エネルギー産業、③工業、④建設、⑤交通・運輸・通信、⑥商業・金融業、⑦農林水産業、⑧社会、⑨政治、⑩文化、⑪その他 ・近代の歴史事象に直接又は密接に係わる遺跡を対象とし、記念碑・戦利品、復元建造物等の二次的遺跡は対象としない。 ・移築された建造物であっても、歴史的意義を有する物件は調査の対象とする。 ・近世以前から続いている遺跡であっても、近代の遺跡としての特色を備えている遺跡は調査の対象とする。
土木史研究委員会「近代土木遺産全国調査」（鐵道・港湾、新谷洋二、岩崎茂、小山茂、近代土木遺産の調査についての報告）	土木構造物	明治元年（1868年）～昭和20年（1945）	①橋梁（鉄道用、道路用、水路用）、②隧道（鉄道用、道路用、水路用）、③樋門・閘門（農業用、治水用、舟運用、発電用）、④運送（砂防用、農業用、水運用、発電用）、⑤河川・海岸構造物（堤防、水門、用水、突堤、防波堤、護岸、灯台）、⑥その他（ろ過池、配水塔、公園）、⑦遺産（水運用、発電用）
水嶋純、伊藤孝「近代土木遺産の調査・活用に関する研究～横浜港を事例として～」	土木施設	明治から昭和戦前期	（橋梁・供渠、隧道、樋門、閘門、堰堤、河川・海岸構造物、建屋、その他）近代土木遺産の全国調査を参考としている。
堀川洋平、伊藤孝「近代土木遺産」の解説に関する一考察～発電用ダムと「近代遺跡」調査を事例として	土地・もの（文化庁記念物「近代遺跡調査」に則す。ただし、以下のものも含める） ①「原形を留めないような改造を受けた構造物や主構造が更新された構造物」 ②「小規模な構造物で、かつ、技術・意匠・素材のいずれの面でも特徴のない構造物」 ③「埋蔵文化財」	ペリー参りの1853年（嘉永6年）～第二次世界大戦終結時の1945（昭和20年）。ただし、近世以前から続いている遺跡であっても、近代の遺跡としての特色を備えている遺跡は調査の対象としている。	全国47都道府県、発電の目的をもつ堤高15m以上のダム
星野裕司、小林一彰「明治期の岩倉藩地にみる土木遺産の調査・活用について」	函館、東京湾、舞鶴、由良、鳴門、釜戸、広島湾、下関、対馬、佐世保、長崎の軍事要塞、砲台跡地	明治以降（日清・日露戦争の戦争期間）	軍事要塞・砲台

ている。

なお、本研究では、以上に述べたような歴史的・文化的価値を有する土木施設や建築物及び土地等を総称して「遺産」としている。

(2) 評価プロセスの整理

全体のプロセスとして、国指定文化財の指定を受けるまでの流れを、図-1に示した。一般的に文化財は、市町村・県・国（以下、各主体と言う。）ごとに段階的に指定・選出が行なわれる。指定・選出においては各主体による審議を経る。この審議は市町村・都道府県レベルでは教育委員会等が行ない、国レベルでは文化庁の文化審議会が行なう。各主体による審議は、遺産に関する報告書に基づいて行なわれる。この報告書が無い又は内容が審査のレベルに達しない場合、遺産に関する調査が行なわれる。報告書作成までの流れを示したものが図-2である。調査や評価の精度は段階によって違いがあるものの、基本の流れは同様である。調査は市町村教育委員会や都道府県および市町村の関係部局・機関等によって行なわれ、報告書が作成される。市町村が行なう基礎調査の段階で作成される報告書は、土木学会や都道府県レベルで行なわれる詳細調査の際に資料となる基礎データである。したがって、市町村が行なう基礎調査が遺産の調査の根本と位置付けられる。以上の段階的な調査の他に、土木

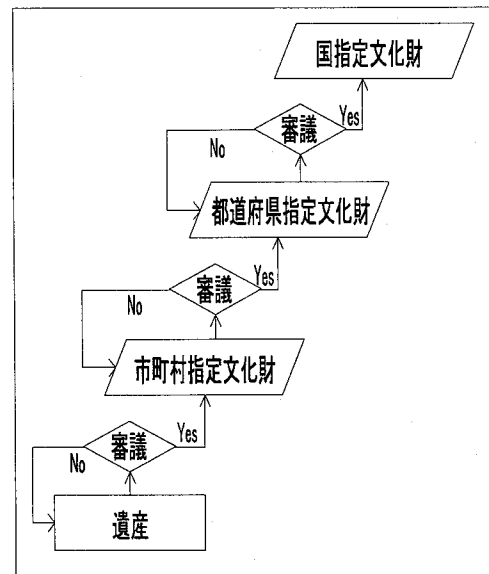


図-1 国指定文化財までの評価プロセス

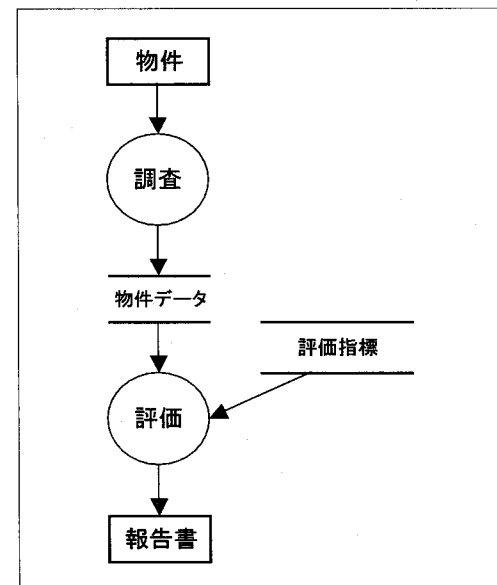


図-2 各段階での調査プロセス

遺産・文化財保護推進のために土木学会・文化庁等が全国的な調査を行なっており、最近の調査の例では、近代化遺産調査や近代遺跡調査の報告書がある。これらにおいても基礎調査の結果をもとに調査を行なっている。

(3) 評価指標の整理

遺産の評価指標は、文化財の指定基準である歴史・学術・芸術・鑑賞や土木遺産の評価軸である技術・意匠・系譜等が挙げられる。文化財制度では表-3に示すように文化財の種別によって評価指標を分類・具体化している。また、土木学会の評価軸を具体例とともに表-4に示した。評価指標はその学会・団体によってその定義の精粗、言い表し方等異なる書き方をされている。したがって、評価指標は、学会・団体ごとの視点で具体化・分類されている遺産の価値判断基準の総称と位置付けられる。評価指標は大別して、ソフトの価値を評価する指標とハードの価値を判断する指標に分けられる。ハード価値とは、遺産の外観や構造、意匠など遺産の有り様の価値である。これに対して、ソフト価値とは、遺産の持つ歴史的意義やエピソード、地域の特性などの価値である。近年、重

要性が訴えられている「地域性」はソフト価値の評価指標と言える。文化財の指定基準の中では「地方的な特色」としてしか書かれていないが、土木学会では地域性として8項目を具体的に挙げている。土木構造物は本来、その土地に根付いた一品生産で技術・材料は当時の社会経済的な条件に制約されており、地域の特徴を強く反映している¹³⁾。このため、地域性は土木遺産のソフト価値を評価する際の重要な指標であると言える。地域性の定義を拡張し、本研究では、その地域の歴史や風土及び人々が作り上げた地域の特徴であり、地域のアイデンティティを示すものと定義する。つまり「その地域らしさ」を地域性とする。従来の評価指標はハード価値に重きを置いた、日本全国の規模で見た巨視的なものであった。そのため、ハードの価値が全国的な基準を満たさなければ「地域の資産」が「国の資産」として指定されることが難しかった。地域性はこのような「地域の資産」のソフトの価値を評価できる指標である。よって、地域性は土木遺産に限らず、建築物や遺跡、景観地等の評価におい

表-3 文化財の種別とその指定・選出基準

建造物等	建築物、土木構造物及びその他の工作物のうち、
	意匠的に優秀なもの
	技術的に優秀なもの
	歴史的価値の高いもの
	学術的価値の高いもの
史跡	流派的又は地方的特色において顕著なもの
	遺跡の規模、遺構、出土遺物等において、
	歴史の正しい理解のために欠くことのできないもの
文化的景観	学術上価値あるもの
	生活、生業、風土によって形成された景観地のうち、
	典型的なもの
伝統的建造物群保存地域	独特のもの
	伝統的建造物群保存地区を形成している区域のうち、
	全体として意匠的に優秀なもの
	建造物群及び地割がよく旧態を保持しているもの
	建造物群及び周囲の景観が地域的特色を顕著に示しているもの

表-4 土木学会の評価軸

技術	先駆性
	規模の大きさ
	技術力
	希少性
意匠	典型性
	様式
系譜	景観との調和
	デザイン
	気象
	地
	地形・地勢
	現地の材料
	運輸・交通
	地場産業
	起業者との関連
	外交・行政
	人脈・技術者
系譜	土木事業の評価
	故事来歴
	愛着度
	保存状態

ても重要な指標であると言える。

3. 本研究における調査の概要

(1) 遺産へのアプローチ方法

既存の調査方法は、図-3の破線（囲みおよび矢印）で表した部分に該当する。樋口らは、このような一方通行

的な取り組みでは、構造物が現存していない場合や調査対象になっていない場合、地域の特徴を語る遺産を見つけることができない⁹⁾と提言している。

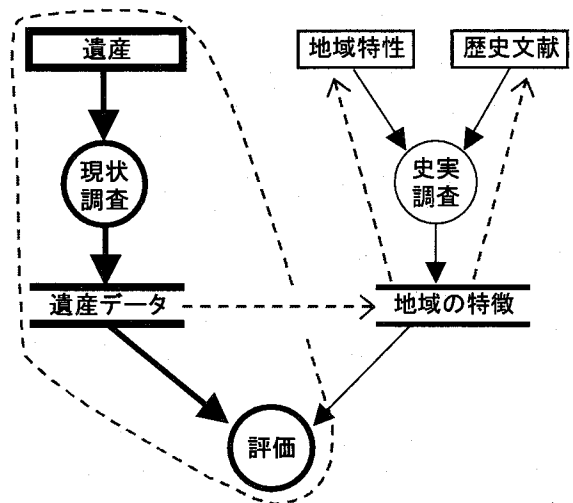


図-3 本研究が提案する基礎調査方法

このことを踏まえ、本研究では、評価方法に史実からのアプローチを加えた。地域特性や史実に関する調査を行ない、地域の特徴を明らかにすることで現状調査・評価の精度を高くできる。

(2) 調査対象の捉え方

既存の調査・研究では、地域の特徴の重要性を述べている。この地域の特徴を考える視点の一つとして産業がある。産業は、地域の特徴との相互作用によって形成されたものであり、地域と産業の間には深い関係性がある。足尾町を事例とした場合も同様のことが言え、銅産業の果たした役割は大きい。よって本研究では調査の対象を、産業遺産と定義した。

また、地域の特徴を多角的に捉えるため、対象には、産業に直接関わる施設や設備だけでなく、産業に関わった人々の住居や生活の場を含めた。

(3) 空間としての捉え方

先に述べた地域の歴史や特性は、「構造物」だけで表現しきれものではない。この観点から既存研究では「建造物」から「前者+土地」「前者+関連施設」へと対象として捉える範囲を拡大している。この対象範囲の捉え方は本研究でも一致する。また、本研究ではこの考えを拡大し、個々の遺産が平凡なものであっても、それらが密度をもって存在していれば地域の特徴を表現する空間としての価値は高まるのではないかと考えた。その評価は、遺産の集合としての価値や多様さの価値、まとめ、統一性の価値などによって決定されると考える。したがって、空間として捉える視点も取り入れた調査項目を設置する。

4. 基礎調査の改善

以下に調査項目について①既存の項目の問題点②改善点③調査の結果の3つを述べる。

以下、調査対象を単に対象と表す。

場所：①対象の位置を地区名や住所等で記載。②個々の遺産を空間的に捉えるために、対象の中心経緯度を記

載した。③GIS を用いて対象の位置を地図上に表すことで遺産の密度や属性ごとの分布傾向を把握することができた。

遺産位置図：①項目なし。上の「場所」では文字列だけであり、解りにくい。②対象の位置を示した縮尺 7000 分の 1 の地図を記載し、写真を撮影した方向を記録した。③遺産の位置を視覚化できた。

見取図：①同上②縮尺 3500 分の 1 の地図を記載し、対象の中心的施設とその敷地を記録した。③対象とした遺産を明確にできた。群で存在している場合、その範囲を示すことができた。

説明：①対象に関する説明を記載。②説明を史実的な「由来・伝来」と技術・構造的な「希少性」に分けた。③分けて説明することで、対象がどのような性格を持っているかが明確になった。

分野：①項目なし。②分野区分を記載。③地域に残る遺産の大まかな傾向を把握できたが、分野に偏りがあった。地域の特徴から分類を定めることが必要と考えられる。

状態：①記述式であった為、基礎調査のレベルでは記入が困難であり、記入漏れが多数あった。②対象の状態を「移築履歴」「現存状況」「使用状況」「活用状況」の 4 項目に分け、それぞれの状態を分類定義した。また、調査のレベルを踏まえ、状況を選択式で記録することとした。③状態を簡明に記録できた。調査結果を集計し、状態別に地図上に表すことで、遺産の状態が良い地域を判別することができた。状態の分類及び判断方法については、検討の余地がある。

写真：①対象の写真を収めていた。②対象とともに、そ

の解説板や周辺の風景を含めて撮影し、現在の活用状況を記録した。③遺産の状態を把握する資料となった。

5. 基礎調査改善の成果と課題

改善の結果、産業遺産のデータを簡明かつ集計可能な状態で得られた。集計の一例を図-4 に示す。図-4 のように結果を地図上に示すことで、遺産の分布密度や多様性を見ることができる。分布の密度は、現在観光活用がなされている通洞、渡良瀬地区が高く、保存と活用の関係性が窺えた。建造の時代ごとに見ることで、各時代の産業遺産が存在していることを確認できた。これは空間的な捉え方の可能性を示すものであり、空間的な評価方法の検討が必要であると考えられる。また、史実調査の結果を反映し、地域の特徴を考慮した時代及び分野区分を設けることで、より地域の特徴を表現できると考えられる。

6. 結論

基礎調査改善の余地があることが確認できた。改善には、調査レベルを考慮した調査項目を検討する必要があることが確認できた。調査項目について、分類定義、追加を行なうことで、その改善の成果と課題及び空間的な評価の可能性を示すことができた。

参考文献

- 1) 文化庁記念物課, 近代遺跡調査-鉾山-, ジアース教育新社, 2002. 3
- 2) 堀川洋子, 伊藤孝, 「近代土木遺産」の評価に関する一考察—発電用ダムの“近代遺跡”調査を事例として, 土木史研究, 21 巻, pp. 77-88, 2001
- 3) 土木学会, 日本の近代土木遺産, 土木学会誌, 1998. 3
- 4) 土木遺産は世紀を超える, 保存活用の今 コラム 1 : 文化財と土木遺産, 土木学会誌, 2000
- 5) 樋口輝久, 馬場俊介, 産業・交通史から見た土木遺産, 土木史研究, 20 巻, pp. 379-389, 2000
- 6) 榛澤芳雄, 新谷洋二, 岩崎祐次, 小山茂, 近代土木遺産の調査についての報告, 土木史研究, 17 巻, pp. 215-220, 1997
- 7) 新谷洋二, 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
- 8) 星野裕司, 小林一郎, 明治期の砲台跡地にみる土木遺産の保存・活用について, 土木史研究, 21 巻, pp. 89-100, 2001
- 9) 前掲 5)
- 10) 水嶋聡, 伊藤孝, 近代土木遺産の保存・利活用に関する研究—横浜市を事例として—, 土木史研究, 18 巻, pp. 537-544, 1998
- 11) 竹林征三, 島谷幸宏, 歴史的土木文化遺産の評価と保存の考え方, 土木史研究, 15 巻, pp. 289-298, 1995
- 12) 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-, 土木学会, 2001

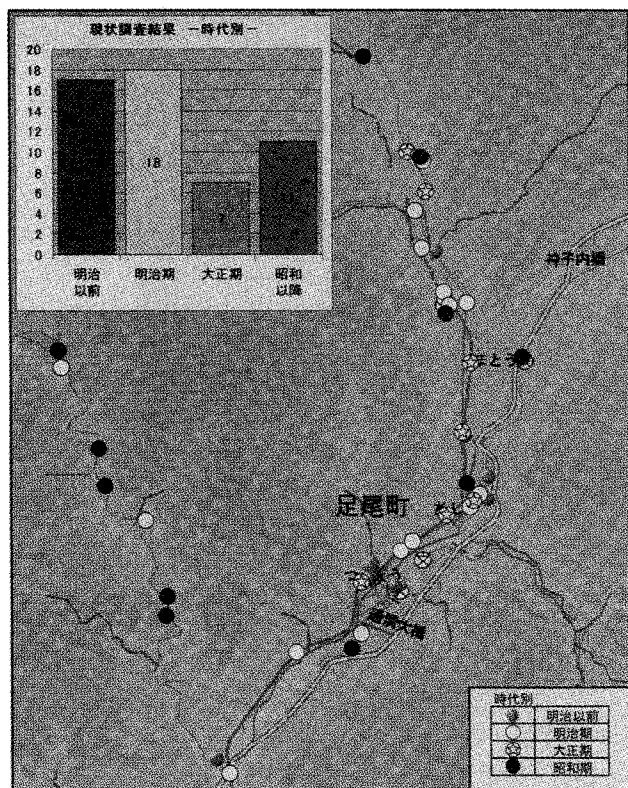


図-4 遺産の時代別に見た分布