

地域における歴史的土木構造物保全の価値に関する研究*

A study on the regional value of infrastructure conservation as a heritage*

田中尚人**・本田泰寛***・波多江萌****

By Naoto TANAKA**, Yasuhiro HONDA*** and Moe HATAE****

1. はじめに

近年、登録文化財制度の浸透や文化的景観に対する地域の積極的な取り組みにより、近代化遺産や産業遺産と並んで土木遺産や歴史的土木構造物に興味が集まっている。また、2004年（平成16）12月には、景観法が制定され、地域の固有性や歴史・文化を評価する動きが活発化している。

文化財であり、かつ景観重要公共施設ともなりうる土木構造物の Authenticity を理解するために、地域史は必須の調査事項であり、まちづくりの盛り上がりなどと同時に、土木遺産に対する期待はさらに高まっている。熊野古道、石見銀山など、実際に道路などの土木構造物を核として地域一帯が、国内の文化財よりも世界遺産への登録を申請する事態も起きている。しかし一方で、都市部におけるブランド化やツーリズムなどを意識した近代産業遺産に抜かれている、との指摘もあり、土木構造物の機能性と遺産的価値の共存の問題など課題は山積している。これまで（社）土木学会が要請してきた保全要請や選奨土木遺産制度も実働し始め、これらの事後評価や、土木遺産保全のための本質的な議論が期待される。

土木構造物の保存、補修、活用、維持・管理など保全技術に関わる議論や課題の抽出は、これまでも土木学会土木史研究委員会^{1) 2) 3) 4)}や歴史的土木構造物保全技術連合小委員会⁵⁾によって行われてきている。

本研究の目的は、これまで文化財価値が認められにくかった歴史的土木構造物を地域住民や自治体など「地域」が保全することの価値を、土木計画学的観点より示すことである。具体的には、①1999年（平成11）から土木学会土木史研究委員会が行ってきた歴史的土木構造物

の保全要請、②2000年（平成12）から始まった土木学会選奨土木遺産、に関する二種類のアンケート調査を行い、歴史的土木構造物保全の価値や課題について考察した。

2. 既存の価値体系の整理

土木構造物は、公共の用に供することが機能として求められる社会資本である。これまで経済性、安全性が優先され、美しさや構造物が支える景観などが軽視されていた面も否めない。しかし、文化財的価値が見出され、構造物が経験してきた時代の履歴が価値を持つと、改修や保存、復元や活用など保全技術の体系に影響が及ぶ。

ここでは、建設以降、維持・管理を含む保全の技術的体系における用語や概念を整理する。これらは、既存の技術体系における価値の所在などを明らかにするとともに、今後の技術体系の見直し、技術と法制度の積極的な連携に貢献できると考える。

(1) 遺産の価値

UNESCO⁶⁾により選定される世界遺産は「国家間の境界を超越し、人類全体にとって現代及び将来世代に共通した重要性をもつような、傑出した文化的な意義及び又は自然的な価値」⁷⁾を保有するとされ、文化遺産、自然遺産、複合遺産に分かれている。このうち土木遺産や歴史的構造物に関わるのは文化遺産であり、それに関する機関は、審議機関の世界遺産委員会（世界遺産条約締約国の中から選任された21カ国）とUNESCO、審査・監視機関のICOMOS（国際記念物遺跡会議）よりなる。

近年まちづくりや産業観光などで脚光を浴びている産業遺産の価値は、2003年7月に国際産業遺産保存委員会（TICCIH）が、ロシア共和国のニジニータギルで開催された総会においてニジニータギル憲章を採択した。これらは、内外の土木遺産を含めた近代化遺産、産業遺産等の価値体系の基盤となっている。

例えば、経済産業省は2007年（平成19）に「近代化産業遺産群 33—近代化産業遺産が紡ぎ出す先人達の物語—」⁸⁾を発表し、全国で575件の「近代化産業遺産」が認定された。この「近代化産業遺産群 33」とは、幕末から昭和初期にかけて活躍した近代化産業遺産を産業

*Keywords：地域計画，維持管理計画，財源・制度論，土木史

**正会員 博士（工）熊本大学大学院 准教授

自然科学研究科（〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1）

Tel096-342-3579 naotot@kumamoto-u.ac.jp

***正会員 博士（工）熊本大学大学院自然科学研究科

特別研究員 honda@albino.jp

****学生員 学士（工）熊本大学大学院自然科学研究科

博士前期課程 080d8833@st.kumamoto-u.ac.jp

史、地域史の面から 33 話のストーリーに分類し語ったもので、地域活性化への活用を目的としている。

ここで特徴的なのは、一つ一つの遺産について語るのではなく、相互に関連付けされた遺産群をそれぞれの物語の中に登場させることである。また、対象となる近代化産業遺産は、建造物や機械・設備だけでなく、関連資料や古写真、復元されたもの、模型など幅広く認定されている。近代化産業遺産の価値については、「古さや希少さなどに由来する物理的な価値を持つことに加えて、国や地域の発展においてこれらの遺産が果たしてきた役割、産業近代化に関わった先人たちの努力など、非常に豊かな無形の価値を物語るものであり、地域活性化の有益な『種』となりえるもの」と示している。

(2) 文化庁による建築・土木分野の文化財の価値⁹⁾

日本における建築・土木分野に関する文化財の種類は、重要文化財、記念物、文化的景観、伝統的建造物群、登録有形文化財である。

重要文化財とは、文化庁が文化財に指定するものであり、登録文化財とは遺産の保有者が文化財に登録する制度によって認定されたものである。登録文化財の登録制度とは、従来の指定制度ではあぶれていた重要な遺産や文化財を消滅の危機から救い、より多くの文化財を包括して保護するためにできた制度である。この文化財登録制度と近代化遺産は関係が深い。近代化遺産は比較的新しい遺産カテゴリーであり、全国に数多く存在しているが、遺産としての価値が未確定なものが多く指定制度を受けることができなかった。文化財登録制度により文化財としての価値が認められ始め、保全できるようになった。

文化的景観は、「地域における人々の生活または生業及び地域の風土により形成された景勝地」と定義され、「人間社会又は人間の居住地が、自然環境による物理的制約のなかで、社会的、経済的、文化的な内外の力に継続的に影響されながら、どのような進化をたどってきたのかを例証する」価値を有する。この概念は、1992 年の第 16 回世界遺産委員会で「文化的景観の世界遺産への導入と戦略指針」において「文化的景観」という概念が導入されたことから、それに習って文化庁も導入を決めたものである。

文化庁による建築や土木分野の建造物に関する文化財の選定基準を表-1 に示した。また、これまで文化財の多くを占めてきた建築物の改修や保全に関する用語をまとめたものが表-2 である。

(3) 都市・地域における改修・保全の概念

建築物単体ではなく街並みや都市に対する「保全」と「保存」を、西村は以下のように定義¹⁰⁾している。

表-1 土木・建築に関連する文化財の選定基準

| 分類 | 内容 |
|-------------------|--|
| 重要文化財 (建造物) | ① 意匠的に優秀なもの ② 技術的に優秀なもの ③ 歴史的価値が高いもの ④ 学術的価値が高いもの ⑤ 流派的又は地方的特色において顕著なもの |
| 記念物 (史跡・名勝) | ① 貝塚、古墳、都城跡、城跡旧宅等の遺跡で我が国にとって歴史上または学術上価値の高いもの ② 庭園、橋梁、峡谷、浜辺、山岳等の名勝地で我が国にとって芸術上または鑑賞上価値の高いもの ③ 動物、植物及び地質鉱物で我が国にとって学術上価値の高いもの |
| 重要文化的景観 | 地域における人々の生活、生業、風土により形成された景観地のうち、その特色を示すもので、独特なもの、典型的なもの |
| 重要伝統的建造物群 保存地区 | 伝統的建造物群保存地区を形成している区域のうち、 ① 全体として意匠的に優秀なもの ② 地割がよく旧態を保持しているもの ③ その周囲の環境が地域的特色を顕著に示しているもの |
| 登録有形文化財 | ① 国土の歴史的景観に寄与しているもの ② 造形の規範となっているもの ③ 再現することが容易でないもの |

表-2 建築物の改修・保全関連用語¹¹⁾

| 用語 | 意味 | 対応英語 (参考) |
|-----------|--|---|
| 改修 | 劣化または、陳腐化した建築物、またはその部分の性能や機能を初期の水準もしくはそれ以上の要求される水準にまで改善すること。 | refurbishment |
| モダニゼーション | 建築物の陳腐化などを解消するために、躯体の大部分を残して、内外装・設備などの大部分を改修すること。 | modernization |
| 更新 | 劣化または陳腐化した部材・部品や機器などを新しいものに取り替えること。 | renewal |
| 修繕 | 劣化した、または陳腐化した部材・部品や機材などの性能・機能を原状あるいは実用上支障のない状態まで回復させること。ただし、保守の範囲に含まれる定期的な小部品の取り替えは除く。 | repair |
| 修復 | 故障、劣化または不具合を生じた建築物・部材・部品や機器などの性能・機能・外観を原状あるいは実用上支障のない状態まで回復させること。 | restoration |
| 補修 | 部分的に劣化した部位などの性能、機能を実用上支障がない状態まで回復させること。 | amendment |
| リハビリテーション | 建築物の歴史的、文化的、建築的な価値を有する部分を保存するとともに、改修、修復などによって、建築物の現代的な使用を可能にすること。修復再生ともいう。 | rehabilitation renovation |
| 復元 | 一度失われたか、改造を受けた建築物などを建設当初または実在時の状態に再現させること。 | restoration reconstruction rebuilding |
| 復旧 | 不測の要因によって故障または破損した建築物などの性能または機能を回復させること。 | restoration |
| 保存 | 歴史的遺産の現状を維持するために必要な対策を講じること。現状保存ともいう。 | preservation |
| 補強 | 建築物などを強制的に改良すること。 | reinforcement |
| 保全 | 建築物（設備を含む）および諸施設、外構、植栽などの対象物またはその部分の機能および機能を使用目的に適合するように維持または改良する諸行為。維持保全と改良保全とに分けられる。 | maintenance and modernisation |
| 維持保全 | 建築物またはその部分の初期の機能および性能を維持するために行う保全。 | maintenance |
| 改良保全 | 建築物またはその部分の初期の機能および性能を上回って改良するために行う保全。 | modernisation improvement |
| 維持管理 | 維持保全の諸活動ならびにその関連事務を効率的に実施するために施す管理活動。 | maintenance and management |

「保存」とは、建造物や都市構造の文化財的価値を評価し、これを現状のままに、あるいは必要な場合には現状と同様の素材を用いた最低限の構造補強等をおこなって、対象の有する特性を凍結的に維持していくことを指す。

「保全」とは、建造物や都市構造の歴史的な価値を尊重し、その機能を保持しつつ、必要な場合には適切な介入をおこなうことによって現代に適合するように再生・強化・改善することも含めた行為を指す。場合によっては復元等の再建も含まれる。

西村は、「保全」と「保存」が相容れない場合も認めながら、「保全」をよりひろい概念として用いており、「都市保全とは、生きた都市を生きたまま、その特質を

活かしながら補強再生させることである」としている。

また、近年注目されている世界遺産の保全¹²⁾ に関しては、①保護 (protection) , ②保存 (preservation) , ③保全 (conservation) の三段階があり、「こと地域を形容する用法としては注意を要する」とある。

①保護地域：人為・自然現象にかかわらず、保護対象物にマイナスになる要因を除去して管理する地域

②保存地域：保護対象物に対して一切手を加えず管理する地域

③保全地域：自然資源の賢明かつ合理的利用を目指し、積極的で統括的な管理をする地域

一方博物学や保存科学上では、概念的に大きい順に、「保全」「保護」「予防保存」「修復」となっている。

(4) 土木構造物保全に関する概念整理の必要性

建築物や文化財の分野では、改修・保全に関する技術や法制度がこれらに関する概念や用語と密接に結びついている。例えば、修復士の資格が存在したり、保全計画策定に補助金を検討したりすることも可能となる。

このように、土木構造物が文化財、遺産的価値を有するのであれば、その価値を継承していくためには、技術革新のみならず、法制度の整備も必要となる。その際、土木構造物の遺産的価値とは何か、またその価値を継承するための概念、用語の検討も重要となる。

単体ではなくネットワークとして機能し、現役の施設として安全性を確保しながら価値を認められるべき土木構造物に「残された」または「過去の」遺産としての価値は認めにくい。モノとしての価値に加え、構造物の計画や設計の先見性や時代を生き抜いてきた技術を評価し、

- a) 目に見えぬ地域との関係性：生活基盤、都市基盤、国土基盤として果たし続けてきた社会的役割
 - b) 目に見える地域との関係性：地形やその他の構造物、地域の生活などを含めた風景基盤としての役割
- の2点をその土木構造物が果たしてきた「コト」として評価する概念が必要である。

3. 歴史的土木構造物保全要請に関するアンケート調査

(1) 調査の背景と目的

2000年(平成12)の土木学会誌特集「土木遺産は世紀を超えるー保存・活用の今」において伊東¹³⁾は、土木構造物の保存・利活用をむずかしくさせてきた原因を、「行政当局と住民との対立、情報と権力の偏在、価値観の相違、意思疎通のまずさ、法制度の不備、技術的处理や財源の不備、デザイン的な扱い」などと指摘している。また同時に、土木遺産の観光的な価値、インフラ的な特徴に着目し課題を抽出している。同じく野村¹⁴⁾は、歴史以前に土木構造物の地域に対する役割を根源的に問う

ことの必要性を指摘した。

これまで土木学会土木史研究委員会は「土木構造物の保全的存続・活用に関する要請」を10件(橋梁：6件、水利構造物：2件、炭坑施設：1件、公園：1件)提出している。このうち、2件が解体(部材保存)、2件が移設、改修予定など処置が未定な事例が4件、明確な保全を意図した措置(改修及び凍結保存)が実践された事例が2件となる。

(2) 調査概要と基礎集計

保全の処置が未確定な4件の事例についてはその経緯を含め追加調査を行い、全10件の対象について歴史的土木構造物保全の課題抽出を目的としたアンケート調査を行った。2008年(平成20)6/10に保全要請の送付先にアンケートを郵送し、6月末の締め切りとした。

アンケート項目は、①管理者と地域住民の協働、②対象物に対する情報、③価値観の相違、④保全に関する制度の課題、⑤必要とされる保全技術、その他とした。アンケートは全て回答を得ており、基礎集計の結果を表-3に示した。

4. 選奨土木遺産に関するアンケート調査

(1) 調査の背景と目的

先に示した土木学会誌特集において小林¹⁵⁾は、近代土木遺産の選奨制度等が日本において確立されることによって「土木遺産の存在」を実感することが可能となり、「共有できる懐かしさ」つまり歴史的景観を支えることが、土木構造物の役割の一つであるとして、景観継承の課題は実践の時代へと突入しつつある、と指摘した。

この選奨土木遺産の指定が蓄積され、今年までに全国で137件(8ヶ年：2007年度まで)の土木遺産が選奨選定されている。これらの土木遺産は、学会による価値評価を得て文化財へと格上げされるものもあり、地域においてはまちづくりへの展開が期待されている土木構造物も存在する。本調査は、これら選奨土木遺産の指定の影響を評価し、制度的課題などを抽出することを目的とした事後評価である。

(2) 調査概要と基礎集計

選奨土木遺産のうち、筆者らが在籍する九州地域の18件の土木構造物について、選奨土木遺産選定語の事後評価を目的としてアンケート調査を行った。2008年(平成20)6/10に各遺産の管理者にアンケートを郵送し、6月末の締め切りとした。

アンケート項目は、①選奨土木遺産選定の正の効果、②その理由、③選奨土木遺産の評価、④選奨土木遺産の負の影響、⑤その理由、⑥選奨土木遺産制度の良い点、

