

土木遺産の魅力度とその評価方法に関する一考察*

Study on a Lure and Evaluation Method of the Civil Engineering Heritage*

石井 雅修**・為国 孝敏***

By Masanao ISHII**・Takatoshi TAMEKUNI***

1. はじめに

土木学会の近代土木遺産調査や文化庁の近代化遺産（建造物等）調査が進められている中で、近年、土木遺産の文化財的価値が認識されるようになってきた。そのため、全国の至る所で、土木遺産を核とした地域づくり・まちづくり活動が活発になってきている。

こうした土木遺産の活用の多くは、単体として土木構造物そのものを見せることに主眼が置かれており、そのため環境整備が活用計画の中心となっている。

しかし、こうした活用では、優れた技術や見た目の美しさなど見て分かる価値を持った構造物にしか人々を惹きつけることが出来ない。

一方、土木遺産の多くは、その存在そのものに歴史的・文化的な価値がある。すなわち、土木遺産にはその場所に存在する（した）理由が必ずあるはずで、この存在価値と地域性が連携してきたからこそ、文化財的価値が生じるものとする。つまり、見た目の価値で人々を惹き付けられない構造物は、この存在価値と地域性から生じる魅力を発見し、その視点からの評価が必要と考える。こうした問題意識のもと筆者は、土木遺産の魅力度評価モデルを構築すべく、近年、近代化遺産を活用する考え方として注目されている産業観光の視点から検討を行ってきた¹⁾。本評価モデルは、既存の観光地の魅力度評価モデル（ITPS モデル）²⁾を参考に構築してきたものである。そこで本論文では、現段階まで構築された土木遺産の魅力度評価モデルの課題を整理するとともにそれらの課題について検討を行うものとする。

*Key Word：魅力度評価、産業観光、土木遺産、土木史

**学生員 足利工業大学大学院工学研究科土木工学専攻
(〒326-8558 栃木県足利市大前町 268-1)

TEL0284-62-0609(385) FAX0284-64-1061)

***正員 博(工)足利工業大学工学部都市環境工学科

2. 評価モデルについて

(1) 評価の視点

本モデルでは、産業観光からの評価の視点を産業が土木に支えられてきたという密接な関係が重要と考え、そこ生じる共通の魅力を土木遺産が産業活動を支えてきた物語性、地域への貢献、景観の形成、現在の状況、の4点と定義している。

(2) 評価方法について

評価方法に関しては、既存の観光地の魅力度評価モデル（ITPS モデル）を参考に評価モデルの構築を行ってきた。作成手順および構成は、以下の通りである。

a) 魅力の抽出

魅力構成要素の抽出では、土木が産業を支えたという考えを前提とし、その魅力と思われる要素を抽出した。抽出した要素をもとに整理したものが「産業の発展、地域的問題、地域の発展など」となる。

b) 評価の体系化

評価の体系化は a) で抽出した要素をもとに図-1のように大項目、小項目から構成される階層構造図を作成した。それぞれの大項目はいくつかの小項目から構成されている。

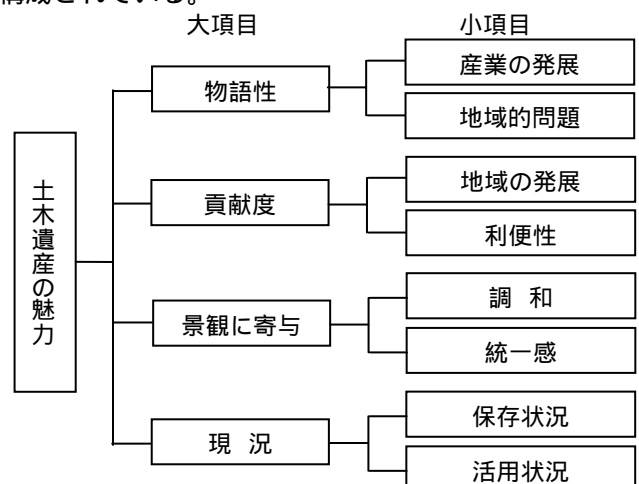


図-1 土木遺産の魅力要素の階層構造図

c) 評価基準の選定

評価基準は小項目毎に設定し、各小項目は5段階評価とした。この小項目における要素及び要素の評価基準の一部が表-1のようになる。

表-1 小項目における要素及び要素の評価基準

大項目	小項目	評価の視点・考え方	評価基準	
物語性	産業の発展	1. 産業自体の知名度 国レベルの知名度がある また地方レベル など	1、2の合計 9～	得点 5
		2. 建設理由が明確 建設された理由が産業活動に重要な意味を持っているなど	8 6～7 4～5 ～3	4 3 2 1
	地域的問題	1. 水資源確保が困難である 生活の基本となる水の確保ができていたかなど	1、2、3の合計 14～	得点 5
		2. 水害・公害などの災害地域 数度にわたったおきた災害があったかなど	12～13 9～11 7～8 ～6	4 3 2 1
		3. 物流を阻害される 地形・地勢から物流が阻害されていたなど		

d) 重み付けの決定

重み付けに関しては、ITPS モデルに従い AHP 手法を用いて重み付けを行うこととする。

e) 総合評価モデル決定

総合評価点の算出は以下の ITPS モデル基本式に基づき算出を行う。

$$U = \sum_{i=1}^n w_i \cdot u_i \quad u_i = \sum_{j=1}^m y_j \cdot v_j$$

ただし、

U : 総合評価点
 w_i : 大項目*i*の重み
 u_i : 大項目*i*の得点
 n : 大項目の総数
 y_j : 小項目*j*の重み
 v_j : 小項目*j*の得点
 m : 1つの大項目における小項目の総数

以上の a) ～ e) の過程を得て土木遺産の魅力度評価モデルは作成される。

3. 課題の整理とその検討

本モデルは、前項の評価手順 a) ～ c) まで検討されており、その課題を以下に整理するとともにそれらの検討を行う。

(1) ITPS モデルからの代替適用性の検討

ITPS モデルは、AHP 手法を用い観光地の魅力度を「総合目的」…「評価項目」…「代替案」の関係で捉え、複雑でかつ構造の不明確な問題（魅力度）を階層化することにより整理している。この AHP 手法は、広範囲の分野、目的に対応しており多数の適用事例がある。

しかし、AHP を用いた評価を行う際の留意点として、評価項目の基となるその要素を網羅しなければならな

い点、同一レベルでの要素の独立性の確保が必要となる。また、AHP 手法は、意思決定者（評価者）の価値判断を表現するため、大局的判断ができる人や部分的には専門家の選任を必要とする。

(2) 魅力の網羅が未熟

魅力の抽出を独自に行ったため魅力を構成すると思われる要素の網羅がまだ満足されていない。今後、より多くの要素を抽出するため、地域史・土木史・産業史など、有識者の協力（ブレインストーミング）を得ることで魅力要素の網羅が可能になると考える。

(3) 大項目・小項目の項目選定

大項目・小項目の項目選定では、魅力の網羅が必要条件となるため(2)と同様に有識者の意見をもとに作成する。

(4) 小項目の評価基準の選定

小項目の評価基準の選定も(2)の作業と同様に有識者の意見をもとに作成する必要がある。

また、前章のモデル作成手順において a) ～ c) が決定し、d) 重み付けの決定を行うにあたって、有識者の協力を得て重み付けを行うことが評価モデルの客観性を保つためには必要と考える。

4. 考察および今後の展開

本論文では、現段階までに作成されている本モデルの課題の整理とその検討を行ってきた。その結果、本モデルを構築していくにあたって、AHP 手法を用いる際の前提条件とされる、有識者の意見を取り入れることがモデル自体の客観性を満足させるために必要であることが把握出来た。今後の展開としては、今回整理してきた課題と検討策をもとにモデル構築を行っていくことである。

参考文献

- 1) 石井雅修・為国孝敏：産業観光から見た土木遺産の魅力度評価方法に関する一考察，土木史研究，No24，2003.5
- 2) 財団法人運輸政策研究機構：「観光地づくりに向けた魅力度評価手法に関する調査」，2001.3