

# 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\*

Study on a valuation of the civil engineering heritage  
view to the lure of an industrial tourism

石井 雅修\*\* 為国 孝敏\*\*\*

By Masanao ISHII, Takatoshi TAMEKUNI

## 要旨

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。そうした中で、土木遺産は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であり、その魅力を発見し、その視点から評価することが必要と考える。そこで本研究では、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土木遺産が有する魅力度を捉えるとともに、その評価モデルについて検討することを目的とした。その結果、既存の「観光地の魅力度評価モデル(ITPSモデル)」を参考にして産業観光から見た土木遺産の魅力度評価モデルを構築し、その妥当性と課題について把握することができた。

## 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、単体としての土木建造物そのものを見せることに主眼が置かれており、そのための環境整備が活用計画の中心となっている。すなわち、土木遺産は規模の大きさから博物館等で展示できるものではないので、存在場所そのものをフィールドとした博物館的な活用である。こうした活用では、誰が見ても評価の高い社会的第一級と呼ばれる土木遺産にしか人々を惹きつけることができない。

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、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。いわば、縦糸(存在価値)と横糸(地域性)との織りなす成果品として土木遺産の魅力を発見し、その視点から評価することが必要と考える。こうした問題意識のもと本研究では、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土木遺産の魅力度を捉えるとともに、その評価モデルについて検討することを目的とする。

## 2. 研究の定義と位置づけ

### 1) 産業観光の定義

わが国では、「産業観光」という言葉はまだ定着してはいない。この言葉が流布するようになるきっかけは、平成8年頃、中京圏で名古屋商工会議所等を中心とした団体が産業観光キャンペーンを行い始めたことにある。その当事者の一人である須田寛(当時JR東海会長)は、「産業観光」について以下のように定義している。

「産業観光とは、産業文化財(産業遺構、工場遺構、さらには現用の産業機器、工場も含む)を地域の光(特色)として打ち出し、それらに対する情報を発信すること。さらにこれを見、かつその意味を理解することによって非日常の体験をし、人生をよりゆたかなものとすると共に、人的交流を図り、そこからさらに新しい文化を生み出す活動」と定義している<sup>1)</sup>。すなわち、産業観光とは産業の歴史と現状そのものを資源とし、その原点に触れることによって、今まで表に出す手段の見出せなかった地域の隠れた魅力を伝える手段と考えることができる。

### 2) 産業観光の魅力度の定義

前項の定義によれば、産業観光の代表的なカテゴリーとしては、「産業遺産(近代化遺産)」「ミュージアム(特に企業博物館)」「工場見学」「伝統工芸」「農業・漁業」「先端科学技術」などが挙げられている。<sup>2)</sup>これにプラスしてビジターはそれらを体験することも可能であり、

\*keywords : 魅力度評価、産業観光、土木遺産

\*\*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)

\*\*\*正会員 博(工) 足利工業大学工学部都市環境工学科教授

これらを総合して産業観光の魅力と考える。

一方、その前提にも魅力がある。それは第一に現在も身近に存在すること、第二に存在することによってその土地の景観を形成していること、第三にその活性化に伴う地域の発展過程、つまり物語があることであり、その地域を学習する要素を持っていることも魅力であると考える。

よって本研究では、「地域の歴史・文化」を学ぶという点に着目し産業観光の魅力

- ・現存していること
- ・景観を形成したこと
- ・物語をもつこと

と定義する。

### 3) 産業観光から見た魅力度とその評価方法の定義

産業観光から見る場合、その魅力要因が産業遺産だけにあるのではなく、産業がどのように発展してきたかに注目する。そこで本研究では、産業の土台として支え続けてきた土木遺産との密接な関係が重要と考える。土木遺産は、水の確保、物流など産業活動の基盤となりそれを支えてきた。現代の観光ニーズといわれる「体験する、考える、学ぶ観光」という観点からみると、土木遺産が産業を支えてきたという歴史をプラスすることにより、それ自体をさらに魅力あるものにすると考え。このようなことから、産業観光から見た魅力を第一にそれらが存在していること、第二に産業遺産と土木遺産が密接な関係をもつこと、第三に両者が存在する（していた）ことによって景観が形成されたこと、の三点が魅力になると考える。

よってその魅力を

- ・存在していること
- ・両者の密接な関係
- ・景観の形成

と定義する。

また評価方法に関しては、対象の魅力の有無、またその程度の判断が可能であることが望ましく、魅力の要素が網羅でき、評価プロセスが分かりやすく、客観的・定量的な評価が望ましい。

よって評価にあたって

- ・魅力の要素が網羅できる
- ・評価プロセスが分かりやすい
- ・評価する人間の基準が評価に反映すること
- ・定量的・客観的であること

の4点を目標とする。

### 4) 土木遺産の魅力度の定義

学術的な面から見れば土木学会が作成した評価基準、の技術・意匠・系譜で評価されたそのものが魅力ととれる。しかし、その評価からでは、活用する側や見る人からの理解が得にくいと考えられる。

そこで本研究では土木遺産の魅力、その地域の生活を支えてきた点と考える。第一にその発展過程(物語性)、

第二に存在する（していた）からこそ形成された景観、第三に現在の土木遺産の保存・活用状況が魅力と考える。

よって、本研究では、土木遺産の魅力

- ・地域を支えたなどの物語性
- ・景観に寄与している
- ・現況

と定義する。

### 5) 本研究の位置づけ

土木遺産は、誰から見てもその価値が高いものは人を惹きつけることができるが、そうでないものは歴史的・文化的価値を有しながらも人を惹きつけられない。このような場合、誰が見ても分かる価値ではなく土木遺産の存在価値と地域性から生じる魅力で人を惹きつけることが可能であると考え。その魅力の評価を行うにあたり産業遺産と土木遺産に密接な関係があること、またそれらの魅力に共通点を見出すことで、土木遺産自体の魅力評価が可能であると考え。

そこで本研究では、産業観光の視点より、土木遺産の魅力

- ・土木遺産が産業活動を支えてきたという物語性
- ・地域への貢献
- ・景観の形成
- ・現在の状況

産業観光から見ることで産業遺産と土木遺産といった同時に歴史・文化を重ねてきた地域的価値を見直すことができ、一般的に観光的価値が高くないとされていた土木遺産をより地域づくり・まちづくりへ活用する期待が高くなると考える。

## 3. 魅力度評価モデルの検討

### 1) 評価モデルの考え方

モデル構築の考えかたについては、産業遺産と土木遺産が密接な関係であることを前提とし産業観光から見た魅力の共通点を以下のように設定することとする。

- ・土木遺産が産業を支え続けてきた物語性
- ・地域へ与えた貢献
- ・景観の形成
- ・現在の状況

またそれらの評価モデル構築に関しては客観的・定量的に評価が可能なモデルの構築を目指す。

そこで本研究では、既存の「観光地の魅力度評価モデル (ITPS モデル)」<sup>3)</sup>を参考に産業観光から見た土木遺産の魅力度評価モデルの構築を行うこととする。

### 2) ITPSモデルの概要

観光地の魅力度評価に関しては、平成13年3月に財団法人運輸政策研究機構より「観光地づくりに向けた魅力度評価手法に関する調査」で観光地の魅力度評価モデルが報告されている。このモデルの特徴は、

- ①全国の観光地の一体的な評価
- ②各種データに基づく客観的な評価

が可能な点である。この魅力度モデルの作成から、評価までの過程を以下に示す。

a) 魅力構成要素の抽出

観光地の構成要素として考えられる山・海・湖等の自然観光資源、寺社・名所・町並み等の人文系資源、名物、特産、温泉、イベントなど網羅的に抽出する。

b) 評価の体系化

a) で抽出した要素の体系化に関しては、大項目、小項目の構成からなる階層構造図を作成する。この観光地魅力要素の階層構造図を図-1に示す。

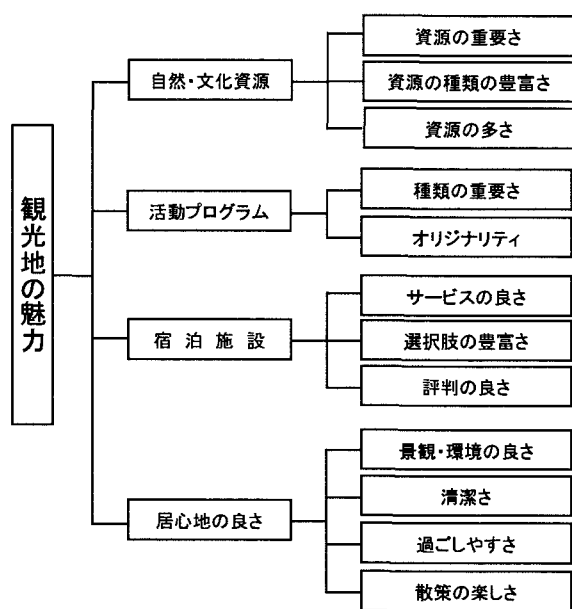


図-1 観光地魅力要素の階層構造図<sup>3)</sup>

c) 小項目評価点の抽出、評価基準の設定

小項目毎に評価基準を設定する。評価基準の設定については、小項目及び小項目評価の指標となる要素は、モデル作成者が独自に選定している。評価基準は小項目毎に設定し、要素の内容を考慮したうえで、各小項目とも5段階で評価している。この小項目における要素及び要素の評価基準の例を表-1に示す。

表-1 小項目における要素及び要素の評価基準<sup>3)</sup>

大項目	小項目	評価の視点・考え方	評価基準	
空間 快適性	アメニティ	1. 観光地が清潔に保たれているか ・全体の印象 ・観光地中心部、メインストリート ・観光スポットの周辺など	1, 2, 3の合計 14~ 12~13 9~11	得点 5 4 3
		2. 景観への配慮がされているか ・全体の印象(周辺、周辺の自然との調和)、観光地中心部、メインストリートなど	7~8 ~6	2 1
		3. ゆとりと潤いのある、また、歩行者に配慮された空間整備がされているか ・全体の印象、歩きたいかなど		
	雰囲気	1. 情緒が感じられるか ・全体の印象、観光地の中心など	1, 2の合計 9~	得点 5
		2. 限定性、活気が感じられるか ・全体の印象(にぎわい、生活のにおいが感じられるか)など	8 6~7 4~5 ~3	4 3 2 1

d) 重み付けの決定

魅力度評価を行う際の基本的要件として

- ①魅力の構成要素を網羅できること
- ②価値規範を評価に反映できること

③客観的かつ適正な評価を行えること

④評価過程での透明性の確保

の基本的要件から AHP 手法を用いる。

また、このモデルは旅行者が持つ観光に対する魅力の考え方の差異を考慮し、重み付け実行者を観光関係従事者とし、さらに旅行者の環境(年齢、性別等)・旅行者に区分を設け重み付けを行っている。

e) 総合評価モデル決定

総合評価点は以下の基本式に基づき算出している。

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

ただし、

- U : 総合評価点
- w<sub>i</sub> : 大項目iの重み
- u<sub>i</sub> : 大項目iの得点
- n : 大項目の総数
- y<sub>j</sub> : 小項目jの重み
- v<sub>j</sub> : 小項目jの得点
- m : 1つの大項目における小項目の総数

4. 評価基準の検討・評価モデルの構築

評価基準については、ITPS モデルを参考にするとともに、本研究における魅力度の定義を用い産業観光からみた土木遺産の魅力度評価モデルの作成を行う。作成手順及びその構成を以下に示す。

a) 魅力構成要素の抽出

魅力構成要素の抽出に関しては、土木が産業を支えたという考えを前提とし、産業観光からみた魅力を抽出した。それらは、存在する理由としての地域的な問題、建設にまつわる言い伝えやその後の地域の発展、利便性の向上など、また建設から数十年経て現在も結果的に残り地域景観の調和、統一感など、存在感やスケール感などを醸し出す保存状態、活用状態など魅力を構成すると思われる要素を次のように抽出した。すなわち、産業の発展、地域的問題、地域の発展、利便性、調和、統一感、保存状況、活用状況、スケール感、存在感、等々である。

b) 評価の体系化

評価の体系化は a) で抽出した要素が大項目、小項目から構成される階層構造図を作成する。階層構造図作成には、土木が産業を支えたという考えを前提とし、産業観光からみた土木遺産の魅力要素を図-2 のように体系化した。4つの大項目は存在した理由(存在価値)としての物語性・貢献度、またその後長い時間を経ながら結果的に残り現在の景観に寄与していること(結果的価値)、その保存・活用状況と考え、それぞれの大項目はいくつかの小項目からなる考えた。

c) 小項目評価点の抽出、評価基準の設定

小項目及び小項目評価の指標となる要素は、筆者が独自に選定している。評価基準は小項目毎に設定し、要素の内容を考慮したうえで、各小項目とも5段階評価で行う。この小項目における要素及び要素の評価基準の一部を表-2に示す。

d) 重み付けの決定

重み付けに関しては、旅行者が持つ観光に対する魅力の考え方の差異についての旅行者区分の設定を今回は設定せず、筆者が独自に大項目、小項目とも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。

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

ただし、

- U : 総合評価点
- w<sub>i</sub> : 大項目iの重み
- u<sub>i</sub> : 大項目iの得点
- n : 大項目の総数
- y<sub>j</sub> : 小項目jの重み
- v<sub>j</sub> : 小項目jの得点
- m : 1つの大項目における小項目の総数

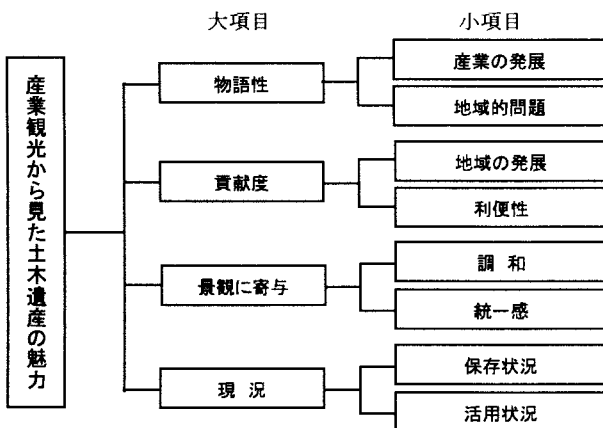


図-2 土木遺産の魅力要素の階層構造図

表-2 小項目における要素及び要素の評価基準 (土木遺産の魅力要素)

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	得点
		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	9~ 8 6~7 4~5 ~3	5 4 3 2 1
物語性	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	得点
		2.水害・公害などの災害地域 数度にわたった災害があったかなど	14~ 12~13 9~11 7~8 ~6	5 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		

5. 考察及び今後の課題

本研究では、ITPSモデルを参考に土木遺産が産業を支えたという点から、土木遺産の魅力を以下のように整理し、魅力度評価モデルの検討を行ってきた。

- (1) 存在した理由 (存在価値) としての物語性・貢献
- (2) 結果的に残った現在の景観 (結果的価値)、その保存・活用状況

しかしながら、評価モデルの作成にあたり幾つかの課題も残っている。

それらの課題は、ITPSモデル自体は観光地の魅力を評価する目的から構築されたモデルであり、土木遺産そのものの魅力評価を行う際の代替適用性の検討がさらに必要性である点、魅力要素の抽出を筆者独自で行っているため要素の網羅が未熟である点、またモデル構築の際の大項目・小項目の項目選定及び小項目の評価基準も筆者独自に選定しているため客観性が満足されていない点などが考えられる。それらの課題を以下に整理する。

- ①ITPSモデルから土木遺産の魅力評価の代替適用性
- ②魅力の網羅が未熟
- ③モデル構築の大項目・小項目の項目選定
- ④小項目の評価基準の選定

以上の課題について今後、客観的見解が必要と考えている。また②③④の課題については、運輸政策機構がITPSモデルを構築する際に段階的に改良を加えた点でもあり、今後の研究展開においても重要視しなければならないと考える。

本研究で行ってきた土木遺産の魅力度評価モデルの検討は、社会的一級品とは言われない土木遺産が今後地域の資産として脚光を浴びるための第一歩と考える。従来の土木史研究のアプローチに見られなかった土木遺産の魅力度評価手法の検討は、学術的な貢献はもとより今後土木遺産を活用していく際、重要な指標となり地域づくり・まちづくりを行っていくうえで大きな貢献をなすものと考えている。

今後の研究展開としては、上記の課題の検討を行うとともにケーススタディを通して魅力度評価モデルの確立を行っていくことである。

(参考文献)

- 1) 須田寛：「観光の新分野産業観光」, pp94, 1999. 5
- 2) 知多ソフィア・ネットワーク : <http://www.n-fukushi.ac.jp/network/>
- 3) 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