

「観光資源」の評価と観光計画

我々は「観光資源評価」をどう活用してきたか

2

公益財団法人日本交通公社 理事・観光政策研究部長

梅川 智也

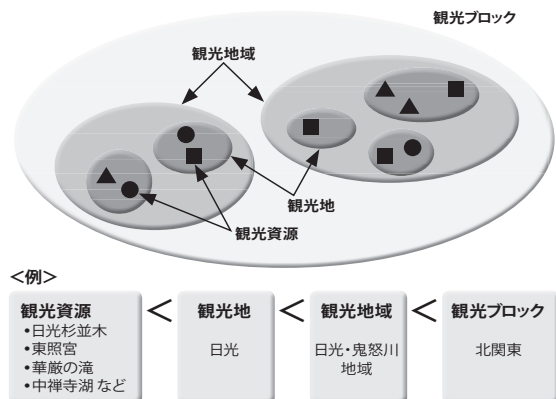
私が新米研究員として当財団に
入社した頃、地域の仕事といえ
ば、まずは「観光資源の分布図」
を作ることであった。作成のプロ
セスは今の言うアナログな作業
であるが、それを通じて地域の
観光ポテンシャルが理解でき
た。

例えば図1は、全国の観光資源
(A級資源のみ・従来の評価基準
による)の分布であるが、首都
圏周辺では東京都心や日光周
辺、富士山、北アルプス周辺
等の観光資源集積が高いとい
うことが駆け出しでもよく分
かった。そして、観光計画策
定の要諦は、「当該地域の観光ポ
テンシャルの把握にあり」と
諸先輩から教わった。

た。そうした経験から、彼ら
が残してくれた「全国観光資源
台帳」のおかげで、つまり、「過
去の蓄積」で仕事をさせてもら
っている……という感謝の気持
ちをずっと抱いてきた。この前
提となる「観光資源」の評価に
関する調査研究は、一九六八
年(昭和四十三年)の「観光資
源調査の手法」(当財団自主研
究)などを契機として、全国
の観光資源の客観的、総合的
評価の必要性が指摘された。旧
建設省道路局からの委託によ
る一九七一年度(昭和四十六
年度)の「一九七三年度(昭和
四十八年度)の観光交通資源
調査・観光行動調査」によって
実施された。その評価結果が

「全国観光資源台帳」(当財団)である。
あるとき、某県の観光基本計画
策定の中間報告会で、県内の観光
資源評価について説明したとき、「
我が町の歴史ある〇〇がなぜB
級なのか、あなた方交通公社は
我々の味方ではないのか」と町
の観光課長に怒鳴られたことがあ
った。懇切丁寧に観光資源評価
の体系について説明しながら納
得はしてもらえなかったと記憶
している。そうした経験から、諸
先輩方の「観光資源評価」も必
ずしも唯一絶対的なものではな
く、評価に対する考え方は多様
であるということ、そして、

<参考>観光資源・観光地などのヒエラルキー



評価の軸がしっかりしていること
そが重要であるということをお
学んだ。

過去四十年間、我々は 観光資源評価を どう活用してきたか

我々が、これまで観光資源の
評価を、観光計画をはじめとする
観光関連調査でどう活用して
きたのかは、当財団が直接間接
に関与したものを対象にしても、
次のようなタイプに分類でき
る。

出典：財団法人日本交通公社

図1 全国の観光資源の分布(特A級資源) <旧評価基準による>



これまでの「観光資源の分類と評価」

1. 「観光資源」の定義

- 「観光資源」・・・「観光地の魅力を構成する要素の一つ」
定義・・・「見る」観光の対象となりうる風景や文化的景観であり、現代の金や技術では簡単につくることができない固有性、独自性を持つものであり、代替性がきかないもの」
- (参考) 全国観光資源調査による「観光資源」の定義
- 「利用者がそれを見ることにより、美しさ、珍しさ、偉大さ、深遠さ等を感じ、『自己発見』へといざなうもの。つまり日常生活とは異なった空間へ行き、『自らを知る』手がかりを与えるもの。」

2. 「観光資源」の要素

- ①美しさ、②珍しさ、③大きさ(長さ、高さ)、④古さ、⑤静けさ、⑥地方色
→6尺度評価

3. 「観光資源」の分類

- ①自然資源—山岳、高原、原野、湿原、湖沼、渓谷、滝、河川、海岸、岬、島嶼、岩石・洞窟、動物、植物、自然現象の15分類
- ②人文資源—史跡、社寺、城址・城郭、庭園・公園、歴史景観、地域景観、年中行事、歴史的建造物、現代建造物、博物館・美術館の10分類

4. 「観光資源」の評価と基準

- 特A級—わが国を代表する資源で、世界にも誇示しうるもの。わが国のイメージ構成の基調となりうるもの
例:富士山、摩周湖、法隆寺、姫路城、祇園祭りなど
- A級—特A級に準じ、その誘致力は全国的なもの、わが国の人は一生のうち一度は見ると価値のあるもの
例:乗鞍岳、琵琶湖、清水寺、松本城、阿波踊りなど
- B級—地方スケールの誘致力を持ち、地方のイメージ構成の基調となるもの
例:筑波山、浜名湖、柴又帝釈天、津和野城跡、長崎ペーロンなど

出典:財団法人日本交通公社

「観光資源評価」の主な活用タイプ



(1) 国土開発・国土計画から観光開発計画への活用

観光資源の評価に取り組み始めた時代は、一九六〇年代前半からの高度経済成長をベースとした国土開発・国土計画、特に観光開発計画での活用を想定して行われ、全国の高速道路ネットワークなど交通計画に

も活用された。当時の地域解析の代表的な手法として「メッシュ・アナリシス」^(注)が導入され、観光資源の分布がデータとして客観的に可視化されるに至った。

当時の代表的な調査研究としては以下が挙げられる(図2)。

- ・「山形県総合観光基本計画」
(一九七四、山形県・日本交通公社)
- ・「メッシュ・アナリシスとレクリエーション
適地の検索」(一九七六、当財団職員助成
研究)

・「観光開発計画の手法―観光立地条件調査」(一九七八、当財団自主研究)

(2) 「観光地」評価への活用

「(国土の)正しい保護・開発の促進のためには観光資源・観光地の評価が必要である……」という鈴木忠義東京工業大学名誉教授(当財団評議員)の指導により、観光資源の評価と同時に「観光地」の評価にも取り組みが進められた。観光資源は「観光地の魅力を構成する要素の一つ」であるが、観光地を評価する「軸」は多彩であり、時代を超えて取り組まれていく。

一九七〇年前後「新全総の時代」は、観光地としての開発ポテンシャル(魅力)のマクロ的把握の研究が行われた時代であり、代表的な調査研究としては、

- ・「観光地の評価手法」
(一九七〇～七二、(財)日本交通公社)
- が挙げられる。観光資源評価の六尺度をさらに細分化して三十六尺度とし、六十五観光地に対して、主軸法、セントロイド法、バリマックス法などの手法を用いて、評価尺

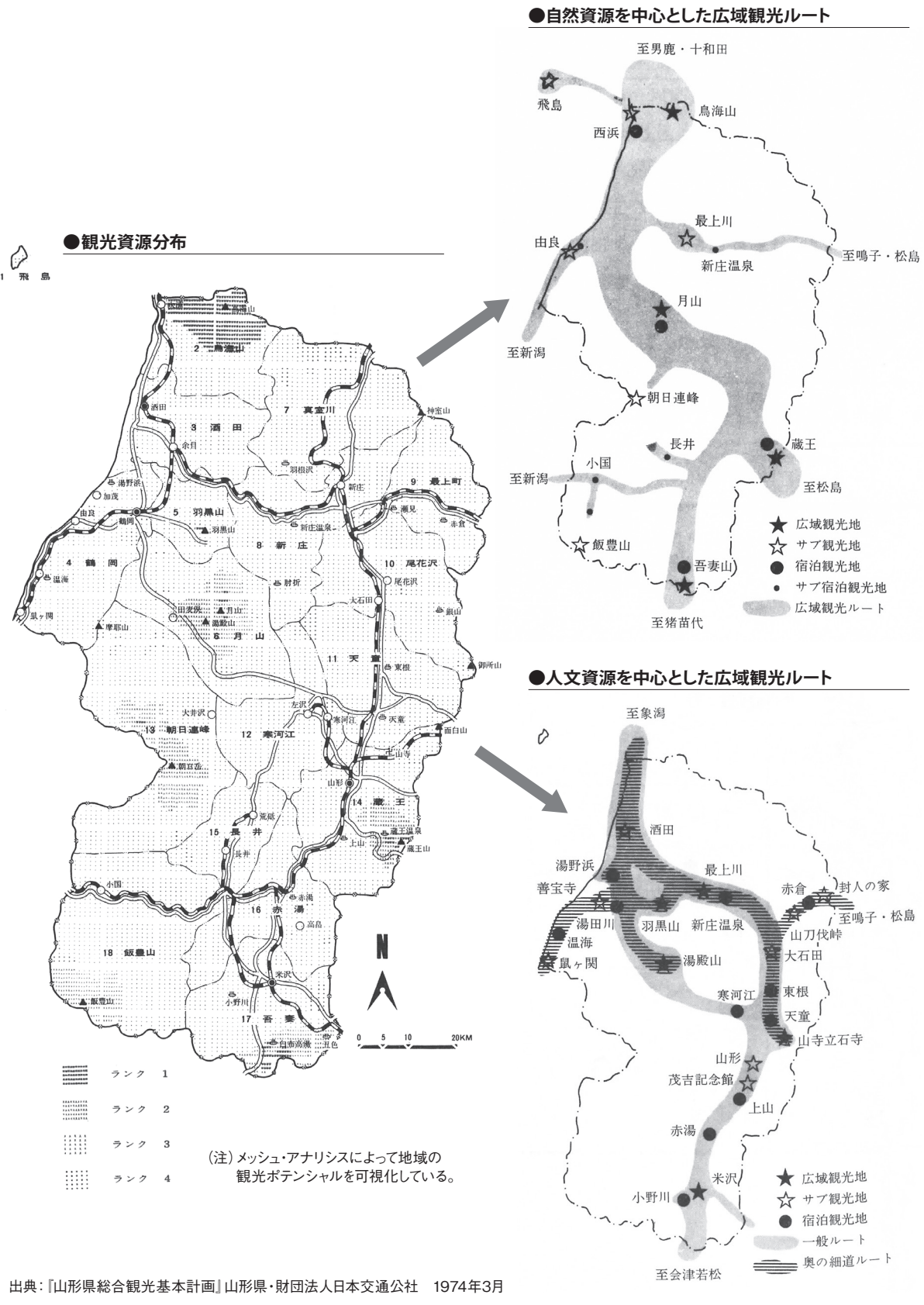
度の因子分析を行っている。その後、一九八〇年代中頃までの「三全総の時代」には、石油危機以降全国的に開発意欲が低減した時代であり、「地方の時代」と言われたものの、ほとんどこうした研究は行われていない。一九八〇年代後半以降、「四全総」以降になると、観光交通分野での研究が行われるとともに、目的地選択、周遊行動分析の一環として観光地魅力の定量化が行われた。その代表的な調査研究が以下である。

・「新時代の国内観光―観光地の魅力度評価の試み」(一九九八、(財)運輸政策研究機構)

本研究は、当財団が協力し、観光地の魅力度評価を次のように体系化したうえで、具体的な観光地の評価を行っている。

- ① 賦存資源(観光資源)：資源性／多様性／集積度
- ② 活動メニュー：メニューの豊富さ／独自性・地域性
- ③ 宿泊施設：サービス水準／多様性／話題性
- ④ 空間快適性：アメニティ／雰囲気

図2 『山形県総合観光基本計画』における観光資源評価の活用事例



この研究のさらなる進化を目指したのが、

・「観光地づくりに向けた魅力度評価手法に関する研究」(二〇〇〇、(財)運輸政策研究機構)

であり、当財団が(財)運輸政策研究機構からの委託によって研究が行われた。

(3) マクロな観光需要推計への活用

観光資源評価を地域単位で数量化し、観光需要の予測に活用するという調査研究も一九七〇年代頃盛んに行われた。その代表例が以下であり、当財団が作業を受託している。

・「観光の需要予測」
(一九七六〜七八、(社)日本観光協会)

手法については、数量化理論Ⅰ類、Ⅱ類、システム・ダイナミックスなどが導入されており、観光レクリエーション発生量の推計、県際OD(注2)推計、県内地域別入込量などの他、観光レクリエーション施策の効果測定モデルなども構築されている。その説明変数として、数値化された観光資源の評価が活用されている。

(4) 観光レクリエーション適地選定への活用

観光レクリエーション開発の適地選定にも、観光資源評価が活用された。なかでも林野庁による国有林野の「総合森林レクリエーション・エリア整備事業」においては、観光レクリエーション土地利用(計画)の考え方として、「観光資源の集積性」によって開発の方向性を定めている。具体的には観光資源が集積する観光拠点を避けてレクリエーション適地を選定している。また、観光レクリエーション交通(計画)では、広域観光周遊ルート設定に観光資源分布を活用している。

草津、知床、伊豆、栗駒、ニセコ積丹など多くのエリアで、当財団は基礎調査を受託したが、代表的なものとしては、以下が挙げられる。

・「支笏・定山溪地域総合森林レクリエーション・エリア整備事業基礎調査」
(一九七八、林野庁札幌管営林局)

(5) 広域観光計画・広域観光ルート設定での活用

一九七〇年代半ばから、当財団で

は複数県、複数市町村にまたがる広域観光計画の策定業務を多数受託した。その策定プロセスの中で、「観光資源の分布と集積」を基礎調査として実施し、その状況を踏まえて広域観光ルートの設定を行っている。特に本四架橋の開通に伴う中四国地方や高速交通体系の整備が進んだ東北地方、九州地方で広域観光ルート設定に関する調査が実施された。提案内容の中には、団体客に対応する「広域周遊」ルート、個人客に対応する「滞在+エクスカーション」ルートなど、当時、台頭する個人客に対する工夫も見られた。

・「東北観光の問題点と誘客のための方策」(一九八五、(財)東北開発研究センター)
・「二十一世紀駿河路観光ビジョン策定業務」(一九九六〜九七、(財)静岡総合研究機構)
・「三大架橋に係わる広域観光ルート策定調査」(一九九五〜九六、(株)日本交通事業社)

(6) 評価手法の海外での応用
観光資源評価の手法を海外に応用したのが以下の研究であり、当時増加が予想される中国への日本人観

光客への対応を検討したものである。

・「中国の観光資源評価の試み」
(一九八二、当財団職員助成研究)

さらに、現在の(独)国際協力機構(JICA)による海外での国際協力事業に参画し、途上国における総合開発計画の中の観光開発分野を担当したが、そのプロセスの中で、日本の観光資源評価の手法が応用され、計画策定の基礎資料となった。

・「中国海南島総合開発計画調査」
(一九八七、(財)国際開発センター)

(7) 観光資源の総合的な現況把握への活用

観光資源自体だけではなく、アクセスや管理・運営の状況など周辺を含めた総合的な現況把握を実施するという、過去には行われてこなかった詳細な実態調査が行われた。しかも八年後にも同様に実施され、その間の整備状況や管理運営状況を比較検討するという業務を受託している。

・「青森県観光総合評価調査」
(一九八九、青森県)
・「第二次青森県観光総合評価調査」
(一九九七、青森県)

・「彩の国観光振興行動計画策定調査」
(一九九七、埼玉県)

(8) 被災した観光資源の
現況調査への活用

東日本大震災による大津波など
によって被災した陸中海岸地域の観
光資源の状況把握を目的に行われ
たのが以下の調査である。

震災発生から約二カ月後に当財
団研究員を派遣し、観光資源評価
を踏まえた目視による現況調査を実
施した。二〇一二年(平成二十三年)
六月には報告書として取りまとめ、
当財団の「旅の図書館」やホームペ
ージなどで情報公開した。

・「東北地方太平洋沖地震後の陸中海岸地
域における観光資源の状況把握調査」
(二〇一、当財団自主研究)

(9) 観光資源そのものの
魅力向上への活用

市町村レベルの観光計画において
は、観光資源をより魅力あるもの
にしていくための計画が多数提案され
ているが、ハードを含めて実現化さ
せた例は多くない。

次の業務は、A級観光資源に付随

する駐車場のアプローチ道路を本来
あるべき姿に移設するとともに、資
源の見せ方もピストン型から周遊型
へと改良して滞在時間の延長を図る
目的で計画されたものである。実際
には駐車場の移設とアプローチ道路
の変更のみが実現したが、整備のた
めの補助事業(電力移出県等交付
金)の選定から導入を含めて当財団
がプロデュースした例である(図3)。

・「大内・中山地区整備マスタープラン」
(一九九六、福島県下郷町)

(10) 新しい観光資源の
発掘・評価への活用

全国一律の基準に基づいた観光資
源評価だけでなく、その地域ならで
はの優れた資源を持つ地域は少なく
ない。そうした地域資源に光を当て、
独自の資源として発掘・活用した事
例が以下の調査である。

人文資源の「歴史的建造物」か「近
代的建造物」のどちらかの範疇に
入る「橋」であるが、四万十川流域
においては地域独自の「沈下橋^{ちんかばし}」を
新しい観光資源として位置づけたり、
どちらかというところを想定した

観光資源評価であるが、東京都にお
いては、大都市の観光資源評価を改
めて見直し、「都市観光資源」とし
て新しい評価軸を構築したり、半島
地域という特殊な地域の観光資源
のあり方を検討した以下のような業
務も受託している。

・「四万十川流域振興計画」(一九八六〜八七
(財)地域活性化センター)
・「東京都新観光資源調査」(一九九七、東京都)
・「半島地域の観光資源及び活用状況等
に関する調査」(二〇一〇、国土交通省)

(11) 持続可能な観光地づくり
への活用

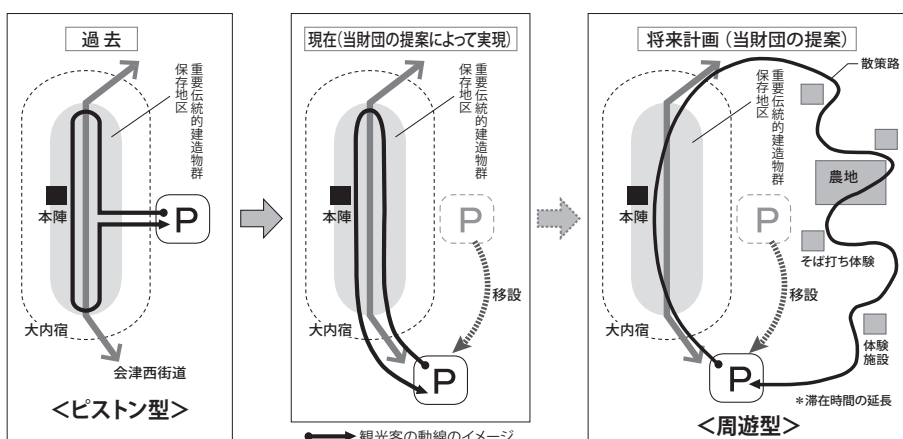
持続可能な観光地づくりを推進
するためには、各地域でのバランス
の取れた観光客の受入と多様な利用
体験機会の創出が重要となる。沖縄
県では、県全体の観光利用や観光資
源の状況などを統一的に把握した上
で、バランスの取れた観光拠点のあ
り方と観光地受入容量の定量化手
法の研究を当財団に委託して実施し
ており、観光拠点台帳の作成に観光
資源評価の考え方を導入している。

・「持続可能な観光地づくり支援事業(調
査研究)」(二〇〇八〜〇九、沖縄県)

(12) 消費者の旅行需要喚起
への活用

円高による海外旅行の隆盛やバブ
ル経済の崩壊などによって「国内観
光の空洞化」が叫ばれた一九九〇年
代、国内旅行の需要喚起を目的とし

図3 A級資源の魅力向上を目的とした「観光計画」策定の例



て、「観光資源評価」を活用した写真集が製作された。

その後、十五年を経て、海外からの旅行者が二十万人を超え、二〇二〇年(平成三十二年)の東京オリンピック・パラリンピックが決定した時期に当財団五〇周年記念事業として出版されたのが今回の写真集である。

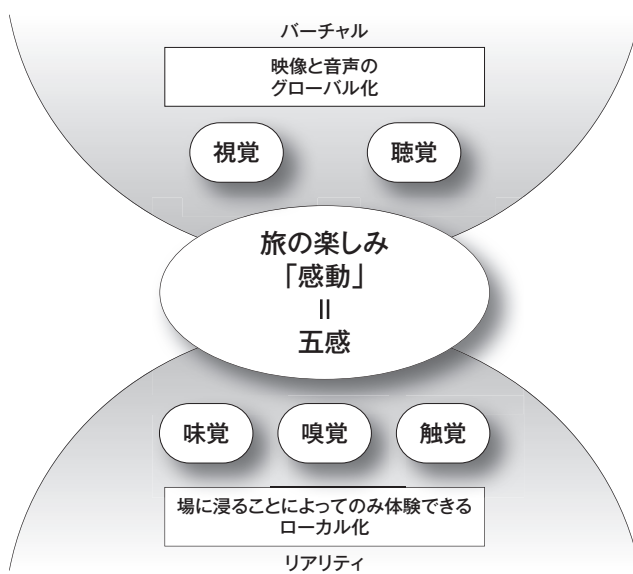
- ・「美しき日本」いちは訪れたい日本の観光資源」(一九九九、当財団)
- ・「美しき日本 旅の風光」(二〇一四、(株)JTBパブリッシング、当財団監修)

「観光資源」評価を巡るいくつかの論点

「観光資源の評価」を巡る論点はいくつかあるが、ここでは次の三点について言及する。

- ①「見る」対象としての観光資源からの脱却
- ②「空間(開発)のための評価」と「時間(利用)のための評価」のバランス
- ③「資源」単体の評価から「面」「管理運営」等も含めた評価の可能性

図4 五感と「感動」の変化



(1) 「見る」対象としての「観光資源」からの脱却 — 「感動」の変化

旅行の楽しみは、未知のものを見ること、体験することによる「感動」であり、これまでの観光資源評価は、「見て感動する、見て学ぶ」資源すなわち「見る」ことに比重が置かれてきた。

いつの時代も「見る」ことを基本とした周遊観光の楽しさは普遍的であると思われるが、近年、特に感じ

るのはテレビや映画、インターネットなど映像の世界のグローバルな可視化によって、「実際に(リアルに)見て感動する」ことが相対的に低下しているのではないかと感じている。国内はもとより、世界各地の映像が毎日のように映し出されては、未知のものには限りなく少なくなる。

「感動」は図4に示すように、五感—視覚、聴覚、味覚、嗅覚、触覚—で感じるわけだが、そのうち、視覚と聴覚はテレビやオーディオ機器

インターネットなどの発達により、それで人が感動することは難しくなってきた。むしろ現地に行かないと体験できないもの—味覚、嗅覚、触覚—これらが新しい感動を生むのではないか。つまり「リアリティのある実体験」である。

テレビや雑誌で紹介された地域の食べ物や体験・経験などを味覚、嗅覚、触覚で確認して、期待通り、あるいは期待を上回ったことに感動する、つまりバーチャルな世界とリアルな現実とを再認識し、確認することこそが「感動」なのかも知れない。

(2) 「空間(開発)のための評価」と「時間(利用)のための評価」のバランス—二つの評価軸

観光資源、そして観光資源評価は、二つの側面から見ることでできる。すなわち「空間」と「時間」であり、人々を感動させる「空間」、感動させる「時間」である。

さらに言えば、観光資源の評価には、

- ・「開発」(国土)のための評価軸
 - ・「利用」(旅行)のための評価軸
- があり、観光資源の評価に関する研究が始まった一九六〇年代からこうした論点はあったものと推察できる。

前者は、「誘致圏、誘致力」(どこから人を呼べるか)が重要であり、

図5 「観光資源」・「観光資源評価」が有する2つの視点・側面

	空間軸	時間軸
観光資源の捉え方	「観光地」を構成する魅力要素(空間)の一つ	「旅行」を構成する魅力要素(時間)の一つ
観光資源評価の目的	「開発」(国土開発)のための評価	「利用」(旅行促進)のための評価
	地域振興 地域活性化 観光立国	豊かな旅、旅行人生を楽しく 国民福祉
観光資源評価の視点	供給側 マクロな視点 地域の側から	需要側 ミクロな視点 人間の側から
	<誘致力、誘致圏> 世界から、全国から	<訪問価値> 一生に一度は…
求められる時代背景	「開発」の時代 ディベロップメント	「管理運営」の時代 マネジメント
重視される視点	(観光資源の)分布	(観光資源にまつわる)物語
必要とされる計画	観光(地)計画	生涯旅行計画

「観光資源の」空間的な分布」が国土開発・国土計画にとって重要である。一方、後者で重要なのは「訪問価値」(訪れる価値があるか)であり、「観光資源にまつわる」物語」が旅行の価値を決定づける。

図5は、観光資源・観光資源評価が持つ二つの視点・側面について

整理したものであるが、一九六〇年代は明らかに前者であり、現代は後者と言いたいところであるが、実際には両者のバランスが求められているということである。つまり、どちらの視点も重要であり、時代に応じて重視される視点が異なるということであろう。

(3) 「資源」単体の評価から「面的な管理運営」等も含めた評価の可能性

我々の観光資源評価は、観光的な視点により観光資源評価委員会が合議によって評価した、いわば「絶対評価」である。

ムーディーズやスタンダード・アンド・プアーズ、フィッチなどの格付け機関、あるいは百年以上の歴史を持つミシランのレストラン評価・観光地評価などと同じである。無論、我々に瑕疵があれば、見直しもあり得るし、さらなるバージョンアップも必要であると認識している。

一方で、「観光資源をどうマネジメントするか」「観光資源の保護や活用」といった視点からすると、「どうすれば、評価を上げることができるのか」という発想が地域や管理主体などから出てくるのも必然であろう。資源単体ではなく、周辺も含めた面的な環境や管理運営の状態なども含めての評価であれば、世界遺産のように改善努力を組み込むような仕組みも取れるであろう。しかしながら、我々の評価は、地域から

の申請方式ではなく、いわば全国を対象とした悉皆調査方式であることからすれば、四十年以上の知見の蓄積を踏まえた手法であり、妥当な評価方式であると考えている。

「観光資源とこれからの「観光計画」

資源は一流だけれど、観光地としては二流である、資源にあぐらをかいて、活用のための努力をしていない、などと言われる資源もある。この背景には、観光資源単体では素晴らしくとも、資源に至るアクセスや資源周辺の環境、管理運営などに魅力が欠ける、あるいはそれらを怠っている場合が多いことによる。それは、地域全体としての「マネジメントの必要性」を、「管理運営主体」が理解し、実行していないことを示している。

観光資源を含めた地域全体として保存と活用に関する基本的な理念・方針(ビジョン)を打ち出し、持続可能な戦略と戦術(施策)を、管理運営主体(行政を含む地域コ

コミュニティ」との関係性を踏まえて、提示するのがこれからの「観光計画」である。なお、観光資源を生かす「観光計画」の役割は、図6に示す通り、多岐にわたっている。

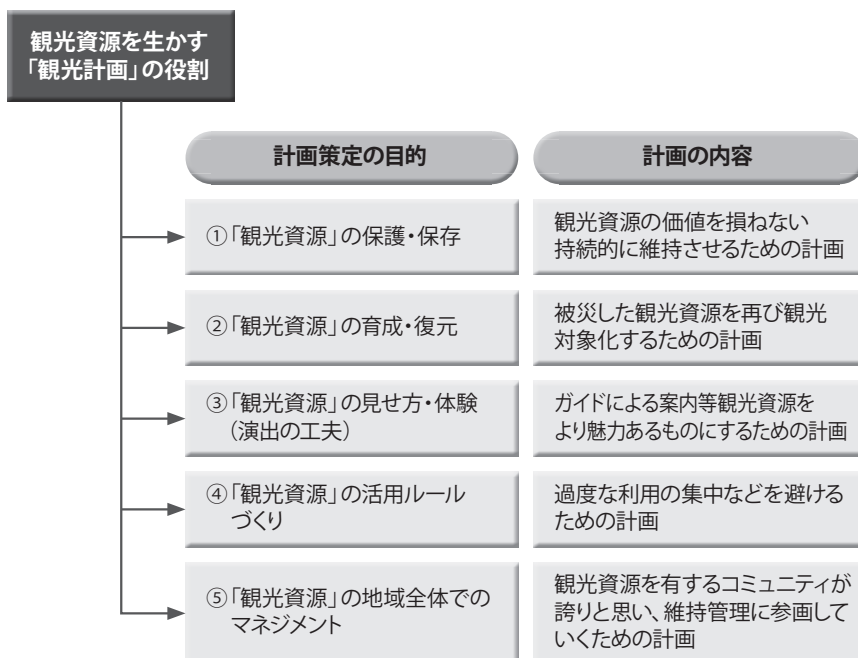
(1) 地域としての魅力づくりの必要性

「観光資源」自体の保護・保存や維持管理は、将来の世代に引き継いでいかなければならない重要な課題であり、「地域としての魅力づくり」が近年ますますその意義が問われている。資源単体の魅力による誘客力には限界があり、地域総体として、あるいはある一定の空間的広がりとしての魅力が大切になってくる。つまり観光地としての総合的な魅力向上を目的とした「観光計画」が重要な役割を担っている。

(2) コミュニティとの密接な関係の構築

「観光資源」の適切な保護と利用に向けて、観光資源に対する地元住民の理解や誇りの醸成が不可欠であり、そのためには、行政や観光関連

図6 観光資源を生かす「観光計画」の役割



組織、住民を含めた地域コミュニティとの密接な関係の構築が肝要となっている。具体的には、「観光客が訪れてみたい「まち」は、地域の住民が住んでみたい「まち」である」との認識のもと、従来は必ずしも観光地とし

ては捉えられてこなかった地域も含め、当該地域の持つ自然、文化、歴史、産業等あらゆる資源を最大限に活用し、住民や来訪者の満足度の継続、資源の保全等の観点から持続的に発展できる「観光まちづくり」を、「観光産業中心」に偏ることな

く、「地域住民中心」に軸足を置きながら推進する必要がある(「今後の観光政策の基本的な方向について」二〇〇〇、観光政策審議会答申第三九号)ということであり、地域としてのマネジメント、住民を含めた協働型の管理運営がこれからますます大切になる。それらを規定するのが「観光計画」である。

(3) 地域の自律性とサステナビリティ

— マネジメントの必要性

「観光計画」を策定するとき、地域としての理念、戦略が問われることとなる。無秩序な開発や発展が許されていないのか、環境に対する取り組み方針はどうかなど、地域コミュニティの自律性が、持続的な地域(観光地)の発展を促すこととなる。具体的には、環境容量(入込のコントロール||空間)と成長管理(開発のコントロール||時間)の二つが大きいと思われる。

例えば、カナダのバンフ国立公園(写真)では、以下の三原則を地域コミュニティとして決めている。



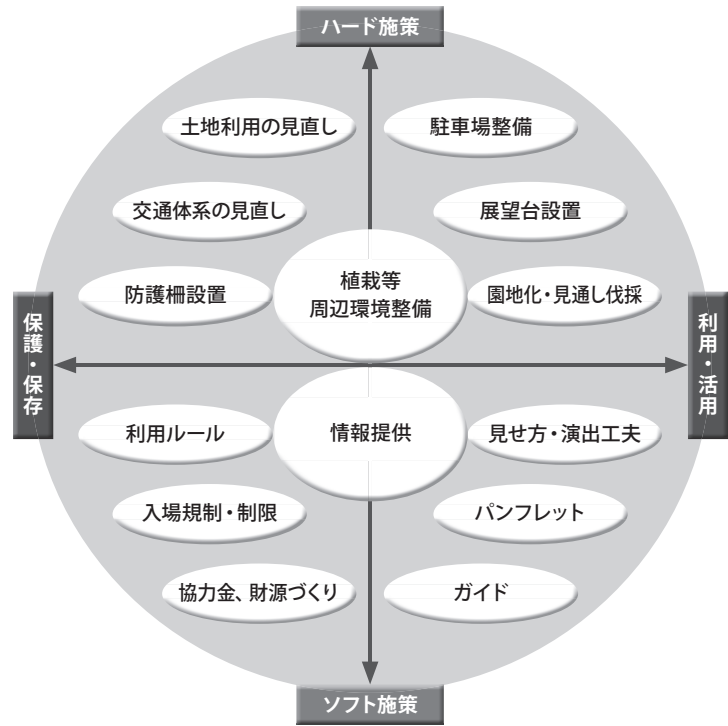
観光資源(カスケード山)をアイストップに(カナダ・バンフ)

- ① 人口は増やさない
 - ② 宿泊容量は増やさない
 - ③ 開発エリアは増やさない
- 自らの地域をコントロールし、さらに魅力を高めていく「したたかな戦略」を自らが宣言し、地域としてマネジメントを実践している。

(4) 観光計画と資源管理計画との綿密な連携

「観光計画」は、残念ながら法的な担保がない。観光立国推進基本法においても明確に観光計画策定については規定していない。したがって、

図7 「観光資源」をより魅力あるものとするための方策の例



適切な資源の保存管理計画との連携が不可欠となってくるものの、その連携はほとんど行われていないのが現状である。

「自然資源」については、自然公園法に基づく国立公園制度の中で「公園計画」が策定されており、公園ごとに「管理計画書」が定められている。観光計画は、「利用に関する方針」を理解しつつ、利用者サイ

ドからの提言・提案が求められる。

「人文資源」については、文化財保護法に基づく「保存活用計画」、文化庁による「歴史文化基本構想」、都市計画法に基づく「都市計画マスタープラン」、歴史まちづくり法(通称)に基づく「歴史的風致維持向上計画」などを理解しつつ、観光計画の策定を進める必要がある。世界遺産地域についても、「世界遺産地域管理計

画」に基づく「適正な利用」を踏まえた観光計画の策定が求められる。

いずれにしても、保護と利用が個別に進められてきたことは否めず、そのバランスを踏まえた計画策定と地域マネジメントの実践こそが「観光計画」に求められている(図7)。

当財団としては、観光資源の評価、そして観光資源の保存と活用に関する知見を生かし、これからの「観光計画」のあり方を始めとする各種「観光研究」を進めて参りたい。(うめかわ ともや)

(注1) 国土を定のルールに従って隙間なく網の目(メッシュ)の区域に分割し、それぞれの区域毎にデータを集めて数値化し、地域解析を行う分析手法。近年では「地域メッシュ統計」と言われ、総務省統計局をはじめとする国の行政機関によって「標準地域メッシュ」が作成されている。

(注2) O-Origin(出発地)、D-Destination(目的地)

【参考文献】
 ・鈴木忠義「原重」観光旅行と観光資源一九九九写真集「美しき日本」(財)日本交通公社
 ・梅川智也「評価元年」観光地の評価格付けは定着するか/座談会を終えて一九九九「観光文化」36号(財)日本交通公社
 ・梅川智也「環境資源の持続的利用について」観光の側面から二〇〇二「富士山シンポジウム2001/セッション5」富士山の環境資源とその活用、山梨県環境科学研究所