

## SS 1 0 資源管理の考え方と仕組み

執筆者：宮川浩氏（財団法人自然環境研究センター）

地域の資源(自然や文化、歴史等)をプログラムとして組み立て、来訪者に魅力的に伝えるということは大切なことですが、一方で、その資源が利用により消耗しないように管理することも重要です。ここでは、資源管理の考え方や基本的な仕組みについて学習します。



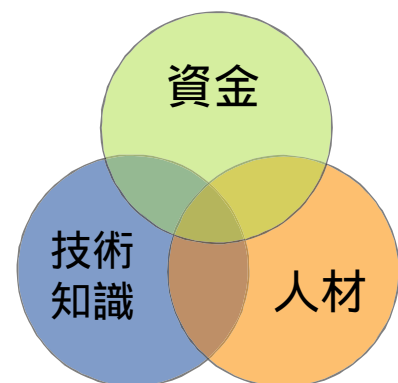
### 1、なぜ、資源管理か

近年、旅行商品の中で、自然や地域社会で行われる体験プログラムが注目されています。従来型のツアーに比べて、訪れた地域の自然や文化に直に触れることができますが、その分、対象となる資源に対して一定の負荷がかかるという点にも留意しなくてはなりません。

実際に、踏圧による裸地化や、ナイトプログラムによる野生動物への影響など、資源への負荷を懸念する声が大きくなっていることから、体験プログラムの振興と併せて、資源管理の必要性が高まっています。

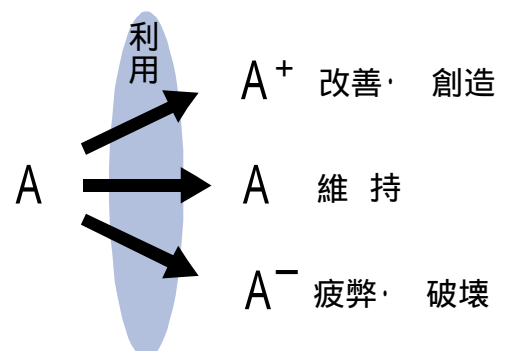
資源管理は、継続的な取り組みを担保する資金、管理計画を企画・実施する知識や技術、そしてそれを持ち合わせ、実働する人材が必要となります。また、対象となる資源の所有者・管理者、行政、事業者、住民等の理解・協力が不可欠であり、関係者の合意を得ながら進めていくことが求められます。

資金の確保の手段は様々で、土地管理者からの資金拠出、トラスト制度、受益者負担の考え方に基づいた環境協力金制度の導入等が挙げられます。



### 2、基本的な考え方

資源は利用によって何らかの影響を受けるということが前提となります。右図のように、利用圧により疲弊・破壊されることが一般的に想像されますが、適切な資源管理によって、現状を維持すること、或いは改善・創造することも可能となります。疲弊・破壊については、その原因を特定し、予防策や復元措置を講じることで、状況を改善することができます。



1) 改善・創造

清掃活動や植林活動等、環境保護・保全型プログラムの提供により、結果として現在の資源に対してプラスの影響をもたらしている状況。

2) 維持

環境負荷の高いプログラムに対して整備されたトレイルを利用するなどの方法で、資源に対してプラスの影響、マイナスの影響いずれも生み出していない状況。

3) 疲弊・破壊

利用人数や形態が環境容量を超えるプログラムの提供により、資源に対してマイナスの影響をもたらしている状況。

全ての資源に対して同様の管理方法を導入するのではなく、利用圧に対する耐性や、管理の重要度に応じて適切な方法を選択することが重要です。管理計画の策定において大切なのは、関係者が対象となる資源の“あるべき姿”について共有し、それに向けた取り組みのプロセスを合意の上で進めることであるとと言えます。



写真：仲間川地域保全利用協定」に向けた話し合い  
保全利用協定締結（事例参照）のため、事業者及び住民、自治体等が集まり、資源の利用と保全についての話し合いを行う。

### 3、資源管理の方法

資源管理の方法は、取り組みのステージにより、「予防」「実践」「評価」「修復」の各段階に整理することができます。対象となる資源特性や利用形態によって、適切な方法を選択します。実際には、資金や技術・知識、人材等により実践可能な選択肢は制限されることが多いですが、まずは「できることから始める」ということも大切です。エコツーリズムの導入・推進を進めている地域の中には、専門家の助言を受けながら、事業者間のルール作りや、日常的な資源の観察・記録といった取り組みを始めているところもあります。

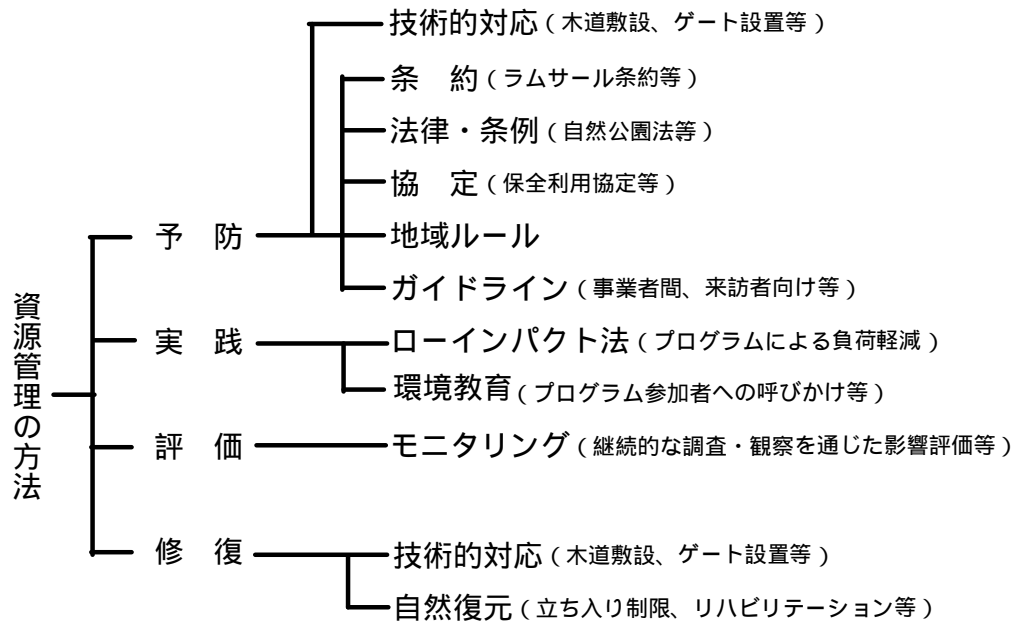


図1：資源管理の方法

#### 1) 予防段階 ~法律に基づく保護地域と、関係者の自主的な「協定」~

近年、エコツーリズムを導入・推進している地域では、資源への影響を予防する手段として、法律に基づいた保護地域のほかに、エコツアー事業者等が自主的に「協定」「地域ルール」等の仕組みを作る取り組みが盛んになっています。策定主体は自治体であったり事業者間ネットワークであったり様々で、また強制力の有無も仕組みによって異なっています。予防的措置として、このような仕組みづくりは各地で行われていますが、協定・地域ルールガイドラインといった名称については、整理されていない状態にあります。大切なのは、資源管理者や資源利用者である事業者等が仕組み作りのプロセスに主体的に参画することであると言えます。

#### (1) 自然環境保全に関係する保護地域制度

わが国では、自然環境保全のために保護地域制度が設けられています。多くの保護地域制度は、原生的な自然環境や森林生態系の保全、狩猟に対する鳥獣の保護、水源地や砂防地の森林保全、学術的価値の高い文化財の保護等が目的であり、指定対象の地域・動植物等を観光活動に利用することは、基本的に前提としていません。

自然体験等の利用を前提とする保護地域には、自然公園（国立公園、国定公園、都道府県立自然公園）があります。自然公園内では、優れた風景を保全するために、工作物の設置、伐採、埋立、土地の改変、広告物の掲出などの開発行為が主な規制対象とされてきました。

表 1：自然環境保全に関する保護地域制度の概要

地域指定制度	根拠法など	担当省庁	目的	自然体験などの利用
自然環境保全地域	自然環境保全法	環境省	人間活動の影響を加えずに保全することが必要な自然環境の保全	前提としない
自然公園	自然公園法	環境省	優れた自然の風景地の保護とその利用を増進し、国民の保健・休養・教化に役立つこと	前提とする
生息地等保護区	種の保存法	環境省	生息地等の保護による国内希少野生動物種の保存	前提としない
鳥獣保護区	鳥獣保護法	環境省	狩猟等に対して、鳥獣の保護繁殖を図ることが目的	前提としない
保安林	森林法	林野庁	水源涵養、土砂の流出・崩壊の防備などに必要な森林の保全	前提としない
保護林	国有林野管理経営規定	林野庁	学術の研究、貴重な動植物の保護などを目的として、区域を定めて禁伐等の管理を行う国有林	前提としない
名勝・天然記念物	文化財保護法	文化庁	芸術上・観賞上で価値の高い名勝地や、学術的価値の高い動植物等の保存	前提としない

## （２）自然公園と「利用調整地区」

近年、エコツアー等によって深い自然体験を求める利用者が増加してきたことで、観光等の利用圧から脆弱な自然地域を保全するために、国立・国定公園の特別地域内で一定の区域を設定して、観光等を目的とした立入りを認定制とする「利用調整地区」制度が、平成 14 年の自然公園法改正で設けられました。しかし、吉野熊野国立公園の西大台地区で平成 19 年 9 月から運用が始まった以外には、まだ利用調整地区制度が導入された地域はなく、各地で議論が進められているところです。

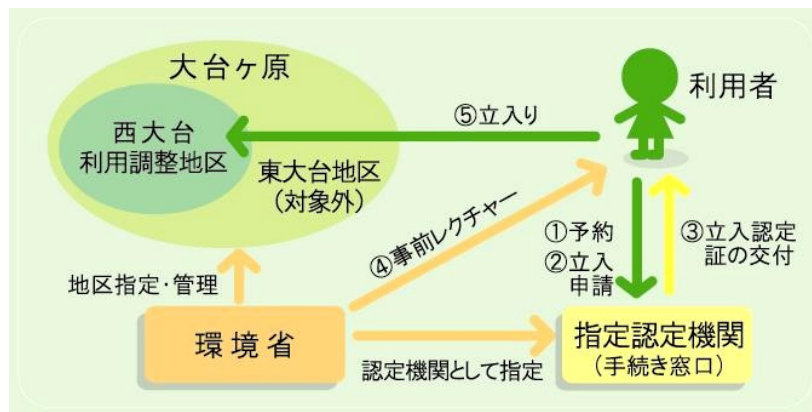


図 2：吉野熊野国立公園西大台地区の利用調整地区の概要

事前予約：事前に電話で利用希望日、立入り目的、立入り人数等を連絡・予約。  
立入申請：手数料（1,000 円）を支払い、立入申請書を提出。  
認定書交付：指定認定機関が「立入り認定証」を交付。  
事前レクチャー受講：立入り前に、大台ヶ原ビジターセンターでレクチャー受講（義務付け）。  
立入り：平日 30 人・土日祝日 50 人、春の連休・夏休み（お盆周辺）・紅葉シーズンの平日は 50 人・土日祝日 100 人が上限。なお 1 団体あたり最大 10 人まで立入り可能。

### (3) エコツアー事業者などによる自主的な協定・ルールづくり

前述のように、法律・条例等で設定された保護地域の多くは、開発行為の規制が主眼であり、エコツアー等の観光利用に対するきめ細かな管理には、必ずしも対応できていません。そのため、保護地域制度に加えて、各地域の事情に応じて「協定」「地域ルール」の設定など、エコツアー事業者等の自主性に基づいた仕組みを作ることが重要です。エコツアー等で利用する場所には、その他の観光形態で利用している事業者や、生活・生業の場として利用している地元住民、その場所（土地）を所有している個人や自治体等、様々な関係者が存在します。こうした人々との間で、「共通の資源を良好な状態で保全しつつ、持続的に利用することがお互いの利益に繋がる」という観点に立って、関係者間の話し合い（利害調整）の場を設けて「協定」「地域ルール」を検討することが求められます。

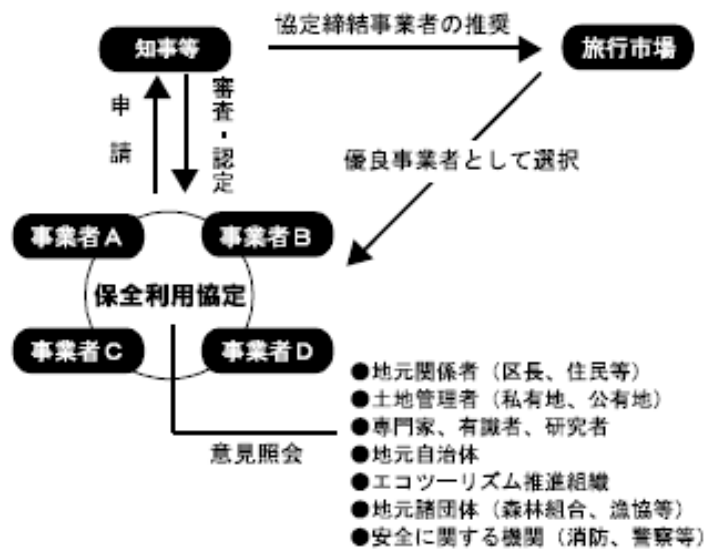


図3：関係者による自主的な協定・ルールづくり

#### 【事例紹介 - 沖縄県の保全利用協定】

利用による資源への負荷を軽減するための一つの措置として、保全利用協定が挙げられます。これは、同じフィールドを使用する事業者同士が、資源に関係する各主体（地元住民や資源管理者、自治体等）と連携・協力しながら、共通の利用ルールを作成し、これを資源の適正利用の担保とするものです。作成された利用ルール「保全利用協定」は、単なる自主ルールではなく、内容の妥当性が検討された結果、県知事等首長の認定を受け、観光促進方策の中で協定締結事業者は旅行市場に推奨されることとなります。一方、認定された保全利用協定の締結事業者には、継続的な資源の影響評価と管理を行うことが求められます。

保全利用協定とは・・・

「環境保全型自然体験活動を行う場所の適正な保全と利用を行うために、地域住民・関係者からの意見を適切に反映しつつ、事業者間で自主的に策定・締結するルール」と定義づけられています。平成14年4月より施行された新「沖縄振興特別措置法」に主要な施策として盛り込まれ、法的な裏づけのある制度です。

平成 16 年 2 月、沖縄県八重山諸島、西表島の仲間川を利用する民間 5 事業者により「仲間川地域保全利用協定」が締結され、同年 6 月、県知事の認定を受けました。自然環境や地域の産業、参加者の安全、プログラムの質の向上などを盛り込んだ同協定は、国内第一号の事例となっています。

事業者が主体的に自主ルールを作る保全利用協定の枠組みは、近隣の事業者同士及び関係者のネットワーク化を進める上で非常に有効です。同時に、同じテーブルで保全と利用の在り方を検討すること自体、とても意義のある取り組みであるといえます。様々な立場や意見の違い、利害関係を越えて合意形成を行うことは、とても難しいことですが、バランスの取れた資源管理を進めるためには必要条件であり、全国に波及することが期待される仕組みです。



写真：  
観光PRのホームページで協定締結事業者の紹介を行い、優良事業者として市場に推奨する仕組み。（沖縄観光コンベンションビューローHPより）  
<http://www.ocvb.or.jp/index.php>

事例執筆：ホールアース自然学校 平野達也

## 2) 実践段階 - エコツアー等実施上の自然環境への配慮

エコツアー等を実践する際には、ガイドする者がツアープログラム実施の際に、出来る限り自然への影響を少なくしようとする「ローインパクト法」、ガイドのインタープリテーションの中で参加者に対して環境保全のメッセージを発する「環境教育」などの手法があります。

また、自然環境保全の担い手が不足している地域などでは、土地所有者や自然環境の管理主体などが、ツアープログラムそのものに環境保全活動を取り込み、ツアーガイドやツアー参加者に、環境保全活動への担い手として積極的に参加してもらう取り組みも行なわれています。



## 【「ローインパクト法」事例紹介 Leave No Trace】



「アウトドアレクリエーションは環境にダメージを与えないという考えはもはや維持できない」

Curtis H. Flather & H Ken Cordel

### Leave No Trace とは

Leave No Trace を日本語に直訳すると「形跡を残さない」という意味です。これは、来訪者による自然へのインパクトを最小限に抑えるための対処法として考案されたプログラムで、1960年代アメリカのユタ州で始まりました。この頃アメリカでは、年々アウトドアを楽しむ人口が増え続け、自然界に残るビジターインパクトが大きな問題となっていました。そこで考案されたのが、7つの原則をもとに構成された Leave No Trace プログラムです。これは、新たな概念や革新的なアイデアを導入しているものではなく、ごくごく当たり前の概念で構成されています。しかしながら、これらの原則や手法は科学的な根拠をもとに構成されています。現在、Leave No Trace プログラムは、アメリカ国内のみならず、世界各地に普及し多くの国立公園などで実施されています。

### なぜ、Leave No Trace が必要か

自然を愛する気持ちが、自然を破壊する・・・

近年、アウトドア人口の増加にともない、地域の自然資源を利用した野外体験プログラムも増え続けています。しかし、これらの体験プログラムの多くは、アクティビティ重視が先行しているのが現状です。来訪者が増加することによって発生する踏圧による植生への影響、ゴミ問題などオーバーユースによる自然へのインパクトはあとを絶ちません。これらの対処法として、各地域で新たな規制や保護といった事後処理的な手法で実施されていますが、今求められているのは、これらに加え、野外でのマナーの実践を交えた一つの「教育プログラム」として確立させていくことです。

参加者は、事前に Leave No Trace 7つの原則から一つずつテーマを与えられ、実際にフィールドで各自プレゼンテーションを行い、実践を交えながら学んでいきます。



写真：北海道酪農学園大学 環境システム学部 生命環境学科 Leave No Trace 体験プログラムに参加

(2007年9月)

## Leave No Trace 7つの原則

### 1. 事前の計画と準備(Plan Ahead and Prepare)

事前の計画や準備をすることで、自然へのインパクトをどのような形で抑えることができるのか。  
(例：地図やコンパスを準備することで、マーキングを残さずにすむ)

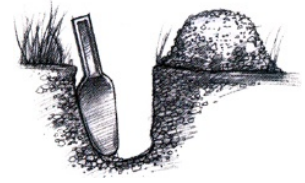
### 2. 自然に優しいルートセレクション(Travel and Camp on Durable Surfaces)

踏圧は植生にどのようなダメージを与えるのか。またいかに自然へのダメージを抑えてA地点からB地点へ移動するか。(例：手付かずのフィールドは分散して利用する)

### 3. 排泄物の適切な処理(Dispose of Waste Properly)

景観や生態へのダメージを抑えるため、ゴミや食べ残しの処理、また来訪者の排泄物の処理はどのような方法が考えられるのか。

(例：自然の分解能力を利用した簡易トイレ、キャットホールを使用する)



排泄物の処理  
例：キャットホール  
自然の分解能力を活用

### 4. 自然界のものはそのままに(Leave What You Find)

地域の歴史と深く関わっている文化財、鳥の羽、化石、また珍しい植物等をそのままの形で自然界に残しておくことの重要性とは何か。(例：共有財産である自然界のものは、バックパックの中ではなく、カメラや記憶の中に納める)

### 5. 必要最小限のキャンプファイア(Minimize Campfire Impact)

キャンプファイアを行った跡の景観が他の来訪者にどのような影響を及ぼすのか。また自然への影響はどうか。(例：インパクトの少ないLeave No Trace マウンドファイア法を使用する)

### 6. 野生生物の尊重(Respect Wildlife)

自然界の主演は誰なのか。自然界の侵入者である私達人間が生態に悪影響を及ぼさないためにどのような行動を取るべきか。(例：グループサイズ、食料の適切な管理、野生動物との適切な距離)



自然界のものはそのままに

### 7. 他のビジターへの配慮(Be Considerate of Other Visitors)

各自の体験談などをもとに、どのような態度や行動が他の来訪者にとって好ましいのか。

事例執筆：Discovery U 白木美恵子



## 【事例紹介 - 草原景観維持・管理作業を取り込んだツアープログラム】

阿蘇くじゅう国立公園の阿蘇地域は、雄大な草原景観が地域の大きな魅力です。この草原は、平安時代から続くといわれる放牧、採草、野焼きなどの営農活動で人間が手を加えることで維持されてきた「半自然草地」です。また、阿蘇の草原には、ハナシノブやヒゴタイ、ツクシマツモトなどの希少植物や草原特有の野鳥や昆虫などが生息・生育しています。

しかし、農業形態・生活様式の変化や、畜産農家の高齢化や若者の都市部への流出等による草原の維持管理の担い手不足などから、国立公園としての草原景観の変化(草原の減少、管理放棄地の増加など)、草原生態系の変化(草原性の希少植物や、草原を生息場所とする野鳥や昆虫の減少)が生じています。

このような状況に対して、環境省では阿蘇の草原再生事業に取り組んでおり、その一環として、草原を維持管理している地元牧野組合と協力し、維持管理作業の担い手不足を補うため、都市住民が草原維持管理に参加する仕組みを作るツアーに取り組み始めています。

平成 17 年 9 月には、地元牧野組合の協力のもと、東京・大阪・福岡から 13 名が参加し、3泊4日で次のようなプログラムでツアーが実施されている。

阿蘇の草原の成り立ちや現状を学ぶ

草原維持管理作業支援 - 「輪地焼き」や、採草活動のお手伝い

野草の観察会

阿蘇の自然と文化の関わりを学ぶ「青空学」

阿蘇の赤牛のバーベキュー

地元畜産農家や地元ボランティアとの意見交換会

ツアー最終日には、「阿蘇の草原を保全すべきか否か」というテーマで、「反対派」「賛成(地元住民の立場)」「賛成(ボランティアの立場)」「賛成(自然保護の立場)」の4班に分かれてディベート形式の討論会や、阿蘇の魅力を人に伝えるキャッチコピーの発表会を行っている。



写真：阿蘇の草原の成り立ちや現状について学ぶ



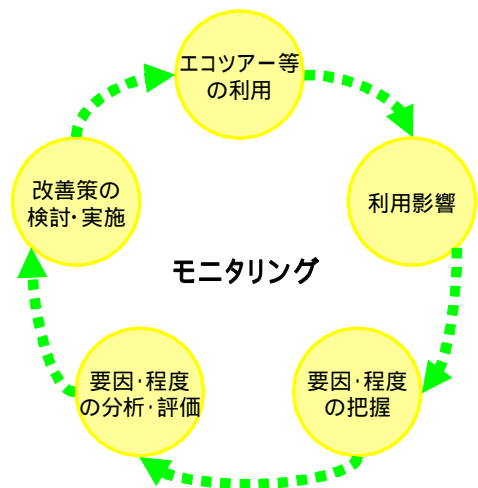
写真：「輪地切り・輪地焼き」の支援

阿蘇では春の「野焼き」に先駆けて、火が近くの山林等に燃え移らないよう、秋には幅 10m の带状に草を刈り「防火帯」を作ります。この防火帯づくりを「輪地切り」といい、その草を 1 - 2 週間乾かして、その後、草をよせて、火をつける。この作業を「輪地焼き」という。

### 3) 評価段階 - モニタリング(継続的な調査・観察を通じた影響評価)

エコツアー等の自然体験活動は、環境に対して負荷を少なくすることを目標として実施されますが、それでも人が自然環境に入り込む影響は徐々に累積していきます。エコツアーとして利用する場所・資源を保全管理しつつ、持続的に利用してゆくためには、こうした人為の影響等による資源の変化の程度や影響の状況・内容等を常に把握(モニタリング)する必要があります。

その結果、問題点や著しい影響が発見された場合には、関係者との調整を図りつつ、ルールの見直し、利用者数の制限、一定期間の利用中止、植生復元や登山道の修復など、各種保全管理対策を進める必要があります。



#### (1) 資源管理におけるモニタリングの考え方

モニタリングでは、影響評価のために把握したい対象を定めて調査スキーム(調査目的・調査地点・調査対象・調査方法・調査の頻度や間隔・分析や評価方法など)を決め、継続的に調査を行うことが必要です。モニタリングは、一定の期間において同じ調査を繰り返すことで変化や影響を把握する事が目的であるため、初期段階のデータをとっておくことや、調査手法を途中で大きく変更しないことが求められます。エコツアーの資源管理においてモニタリングが必要な項目・手法として、次のような事項が考えられます。

- エコツアーを実施している地域への入り込み人数の変化(乗降客数、宿泊者数など)  
自治体等の統計データ
- エコツアー関連事業者数の変化  
自治体や地元推進団体等の統計データ
- エコツアー実施場所(ツアーサイト)への入り込み数の変化(事業者数、入り込み客数)  
現地調査・関係者へのヒアリング
- 動植物の生息・生育状況の変化  
現地調査
- エコツアーサイトやトレッキングルート周辺の植生・景観変化  
現地調査
- トレッキングルートの変化(土壌の浸食や、ルートの拡大・複線化)  
現地調査

簡単な調査はガイドなどが実施することは十分可能です。その結果、問題や影響が見られる場合には、詳細な調査や分析を行政や専門家に依頼できるよう、エコツーリズム協会等の地元推進団体を通じて、日頃から関係機関との協力体制を作っておく事が重要です。

## (2) 簡単なモニタリング手法 定点写真の撮影など

誰にでもできる簡単なモニタリング手法の1つに、定点写真の撮影があります。影響を把握したい対象・場所(例：植生、登山道など)を決め、それを撮影する場所(定点)を決めます(定点には、目印となるもの(例：杭など)を設置しておくといでしょう)。撮影する頻度(例：1ヶ月に1度など)を決めて写真を撮影します。撮影された写真を時系列で並べて比較することで変化を把握します。最初の状態からどれだけ変化したか、数値的(定量的)な変化を把握するには向きませんが、景観や植生の変化、登山道の複線化やはみ出しによる拡幅などの状況把握には効果があります。



6月撮影



9月撮影



10月撮影

また、登山道などでは、上記の定点写真による植生変化や拡幅・複線化などの状況と合わせて、一定の場所の登山道の幅や深さを記録しておくといでしょう。利用者の多い登山道などで、土壌の踏み固めによる影響が懸念される場合、土壌の硬度を簡単に測れる道具として、「山中式土壌硬度計」が市販されています(2~4万円程度：写真)。先端のとがった部分を土壌表面に垂直に押し付けるだけで土壌の硬度が測定できます。





#### 4) 修復段階 技術的対応と自然復元

モニタリングによって、利用資源に深刻な影響が確認された場合には、利用場所の修復を図ることになります。これには、木道を設置して人の通る場所を限定したり、入り口にゲートを設けて入場を制限するなど、施設整備によって荒廃した場所の回復を促す「技術的対応」と、エコツアー事業者らの自主協定やルールを見直すなどで一定期間の立ち入りを制限して荒廃した場所の回復を促す、あるいは、荒廃した場所に元々生育していた植生を植える等によって回復を促す「自然復元」といった方法があります。いずれの方法も、ツアーガイドだけで取り組めるものではありませんし、どれか1つの対策だけでなく、いろいろな対策の組み合わせが求められる場合があります。関係行政機関や土地所有者などとの協議・調整の場を設けて、問題の生じている場所や内容に最も適した方法を検討することと、対策の実施に当たってはエコツアー事業者や関係行政機関、土地所有者など、各々の立場で適切な役割分担をすることが求められます。

#### 【事例紹介 - 登山道整備による植生の回復】

中部山岳国立公園は、わが国でも有数の山岳国立公園である。1960年代の登山ブームから多くの登山客が訪れ、登山道から外れて歩く登山者も多く、登山道周辺の植生が踏み荒らされて裸地化が進んでいた。その状況は空中写真から見ても明確に判別できる状態であった。

昭和50年代初頭に登山道を整備し、登山道脇にロープを張って、登山者の登山道外への踏み出しを防止することで、平成7年頃には登山道周辺の植生が回復・定着し、平成11年頃には、空中写真でも、登山道周辺の植生が回復していることが判るようになった。

コンクリート等で固めた登山道の整備が、国立公園の原生的な山岳景観に馴染むか否かという議論もあるが、一方で、施設整備によって周辺植生の回復に効果がみられた事例である。



写真：

左上：室堂から一の越（昭和51年の登山道整備当初）

右上：室堂から一の越（平成7年には周辺の植生が回復）

左下：弥陀ヶ原（昭和50年の空中写真。登山道周辺が白く幅が広がっている）

右下：弥陀ヶ原（平成11年。登山道周辺の植生が回復している）

## 参考となる Web サイトなど

### エコツーリズム全般・エコツーリズム資源管理の考え方など

エコツーリズム推進マニュアル <http://www.env.go.jp/nature/ecotourism/manual.html>

### 日本の保護地域制度など

生物多様性情報システムー日本の自然保護地域 <http://www.biodic.go.jp/jpark/jpark.html>

未来に引き継ぐ大自然 国立公園 National Park of Japan <http://www.env.go.jp/park/>

吉野熊野国立公園の公園計画の変更（西大台利用調整地区指定）に係る中央環境審議会の答申について [http://kinki.env.go.jp/pre\\_2006/1214a.html](http://kinki.env.go.jp/pre_2006/1214a.html)

西大台利用調整地区ガイド <http://kinki.env.go.jp/nature/odaigahara/pdf/course/zentai.pdf>

種の保存法の解説 <http://www.env.go.jp/nature/yasei/hozonho/index.html>

国民の森林・国有林 自然環境サイトー保護林

[http://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu\\_rinya/index.html](http://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/index.html)

保安林制度 <http://www.rinya.maff.go.jp/seisaku/sesakusyokai/tisan/tisan2.htm>

文化庁 文化財の保護

<http://www.bunka.go.jp/1hogo/main.asp%7B0fl=show&id=1000007258&clc=1000011213&cmc=1000011725&cli=1000007246&cmi=1000007255%7B9.html>

### 保全利用協定など

沖縄観光情報 Web サイト真南風プラスー仲間川地区保全利用協定

<http://www.ocvb.or.jp/card/ja/0600000394.html>

東京都のエコツーリズム（小笠原諸島や御蔵島における、東京と地元自治体との間で結ばれた、自然環境保全促進地域の適正な利用に関する協定や、ルールに関する協定）

[http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/sizen/eco/eco\\_index.htm](http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/sizen/eco/eco_index.htm)

屋久島地区エコツーリズム推進協議会（屋久島のガイド登録・認定制度。認定・登録に当っては 7 項目の登録基準を満たすことと、15 項目のガイド共通ルールを遵守することが義務付け等）

[http://www.yakushima-eco.com/yakushima\\_fl/D\\_about\\_05/D\\_about\\_05.html](http://www.yakushima-eco.com/yakushima_fl/D_about_05/D_about_05.html)

### 保全活動を取り込んだプログラム

阿蘇草原再生 子供達へ引き継ぐ千年の草原 <http://www.aso-sougen.com/>

### 登山道の保全や修復

大雪山国立公園連絡協議会 <http://www.daisetsuzan.or.jp/>

（大雪山は環境行政、地元関係行政機関、観光協会・山岳会等による登山道対策が充実）

## 【お奨め図書】

『自然公園シリーズ 1 登山道の保全と管理』渡辺悌二編著 古今書院

『自然公園シリーズ 2 利用者の行動と体験』小林昭裕・愛甲哲也編著 古今書院

『自然公園シリーズ 3 国立公園の法と制度』加藤峰夫 古今書院