

レクリエーションの森管理における ROS の役割

八巻一成（森林総合研究所東北支所）

1. はじめに

森林の中でも特に人々を惹きつける魅力に富んだ所は、レクリエーション利用を通して人と自然がふれあえる恰好の機会を提供する。国有林においては「レクリエーションの森」が、人と森林とのふれあいの橋渡しをする場所として期待されている。

森林の持つ魅力を利用者に最大限に楽しんでもらいながら、その魅力を持続的に利用していくことが、レクリエーション林管理の使命である。現在実施中のレクリエーションの森リフレッシュ対策では、施設の老朽化などによってふれあい機能が全体的に低下しつつある中、その質的向上を目指して始まったものである。対策の一環として、森林空間の特性を踏まえながらメリハリのある管理を行うために、レクリエーションの森を利用性重視エリア、中間エリア、自然性重視エリアに区分するとしている。ここで用いられるのが ROS（レクリエーション利用多様性計画法）と呼ばれる手法である。ROS は利用者のレクリエーション体験の多様性に着目しながら、レクリエーション空間をゾーニングしていく方法である。ROS によるゾーニングを行うことで、レクリエーションの森の魅力をさらに引き出しながら、適切に管理を行っていくことが期待されている。

本報告ではまず ROS の考え方について説明し、次に大雪国有林において ROS を適用した事例を紹介する。以上を踏まえて、レクリエーションの森管理における ROS の役割について述べる。

2. ROS はなぜ必要か

国民の森林である国有林に設置されるレクリエーションの森では、国民の多様なニーズに応えたレクリエーション空間を整備する必要がある。そのためにはニーズに応じて森林を適切に区分しながら、メリハリのある整備、管理を行っていくことが望ましい。また近年では、市民も参加しながら森林の整備、管理を進めていくことが重要となっているが、これらの問題に対処するために ROS は有効な道具となる。

さて、人々がレクリエーションに求める体験は多様である。登山を念頭に考えてみると、奥山の人気の少ない原生的な山を目指す登山もあれば、ハイキング程度の気軽な登山もある。前者では山頂までの到達は困難なもの、俗世間とは隔絶された原生的自然を体験できるし、後者では安全かつ気軽に自然を体験できる。当然ながら前者のような山岳では、混雑や人工的な施設の整備や開発を防ぎ、山岳地域の自然らしさを最大限に確保することが求められる。一方、後者では大量の来訪者を想定して、利便性や安全性に配慮した空間整備を行う必要がある。つまり、便利さや快適さが求められる森林空間が必要な一方で、静けさや自然との一体感、困難への挑戦を実現するための空間も必要である。このように、人々が求める多様なレクリエーション体験に応じて森林を管理しようとするのが、ROS の考え方である。

3. ROS の考えかた

図-1を用いて、ROSにおける森林レクリエーション空間と利用体験との関係を見てみよう。レクリエーション空間には、自然改変の度合いやアクセスの難易度、施設の整備水準、混雑度などの要素の組み合わせによって、さまざまなタイプが存在する。原生的な自然環境にあり、自然のままで人の手が加わっていない場所は自然的要素が多く、利用者は原始的な雰囲気や静寂、スリルを得ることができる。一方、施設整備が進み人工的、都市的な雰囲気を漂わせている場所は人為的要素が多く、利用者は安全かつ快適、便利にレクリエーションを楽しむことができる。

このように、利用者が求める利用体験に応じてレクリエーション空間を構成する要素の組み合わせは異なる。利用体験は多様であるからそれに依拠して要素を適切に組み合わせ、利用者ニーズに合ったレクリエーション空間を提供しようとするのが、ROSの基本的な考え方である。もし、利用者が求める利用体験の内容とレクリエーション空間の状況がミスマッチだと、利用者の満足度を低下させるばかりではなく、自然破壊や過剰整備を来すこととなる(図-2)。

以上のようにレクリエーション林では、利用体験という視点を導入することによって、利用者が求める体験の質に応じて管理していくことが有効である。その際に用いられるのがゾーニングであり、提供すべき体験の質に応じて森林をゾーニングすれば、利用者ニーズにマッチしたメリハリのある管理を行うことができる。

4. ROSによるレクリエーション林のゾーニング

上で述べたように、ROSではレクリエーション空間を構成する様々な要素をもとにゾーニングを行う。これらの要素の主なものはつぎのとおりである。

アクセス：目的地へ到達するのに必要な技術や困難さの程度

遠隔性：車道や人工的な景観や音源からの距離

自然性：伐採、造成などの自然改変の程度

利用者間での出会いの頻度：他の人と出会う頻度

利用者のインパクト：利用圧に対する場所の許容限度

場所の管理：利用者の利便性、快適性、安全性から見た場所の管理水準

利用者管理：利用をコントロールするための規制や現地での利用者への情報提供の程度

これらをもとに各場所の状況が評価され、それによってゾーニングが行われる。たとえば原生的なレクリエーション空間であれば、アクセスが困難であり人工的なものが存在せず、自然改変も見られない。また、他の利用者とは出会う頻度が少なく、利用者による環境へのインパクトも低いことから、管理水準も低い。一方、開発が進んだ地域では、状況はこれとはまったく逆となってくる。以上のようにして、利用体験の多様性に着目した森林のゾーニングができる。このゾーニングを用いながら、各場所の管理を行えば、利用体験の質を損なうことなく利用者ニーズにマッチしたレクリエ

ーション林の管理が行える。

5. 大雪山国有林での例

ではつぎに、ROS にもとづいて大雪山地域北部の登山道を対象にゾーニングを行った例を紹介しよう。本地域は日本で最大面積の国立公園である大雪山国立公園に指定されており、2000m級の山々が連なる。本論で分析対象としたのは、公園の北部、旭岳、黒岳から白雲岳、トムラウシ山へ至る一帯である。この地域は本公園における登山利用の中心地であり、一般的な観光客から本格的な登山者まで多種多様な利用者が訪れる。大雪山では登山を主体とするレクリエーション利用が夏季および紅葉時期に集中し、それに伴う利用体験の質的低下が懸念されている。また、木道などの過剰整備が山の雰囲気や損ねているとの批判が出されており、利用体験という面から利用者ニーズを反映させた管理のあり方が望まれている。

分析の手順は以下のとおりである¹⁾。まず、利用者に対してアンケートを行い、レクリエーション体験に関わる諸要素についてどのような状態が好まれるかを調査し、主成分分析およびクラスター分析を用いて利用者を5つのグループに分類した。つぎに、この結果をもとに判別分析を行い、現況のROSゾーニングを行った(図-3)。その結果、登山口など施設が整備され利用者が多く集まる場所は「整備地域」にゾーニングされた。また、対象地域南部に位置する広大な区域は、施設があまり整備されておらず利用者も少ないため「原生区域」となった。一方、登山口から近いにもかかわらず「原生区域」にゾーニングされている場所もある。これは、施設の整備水準が低い、利用者が非常に少ないなどの理由によって原始的な雰囲気が保たれており、「原生地域」と判別されたためである。以上の分析より、レクリエーション体験の多様性にもとづく大雪山の現況把握を行うことができたが、写真は各ゾーンの具体的な状況を示したものである。

6. よりよいレクリエーションの森を目指して

これまで、ROSの考え方および適用例について述べてきた。最後にレクリエーションの森にROSゾーニングを適用した際のメリットを指摘しておきたい。森林管理の面からは、森林空間の自然らしさに配慮しながら過剰な整備開発を防ぎ、自然環境を保全するのに役立つ。また、森林施業などによる森林空間の環境変化に伴うレクリエーション体験の質的变化を予測することができる。レクリエーションの森の管理計画を作成する点からは、ゾーニングによって各場所の特徴が視覚的に捉えやすく、計画案の検討が容易に行える。現地管理という面からは、整備、管理目標をROSの区分に沿って現場の担当者が把握しやすくなるので、管理目標の設定が容易となり一貫性のある管理がしやすくなる。また、整備管理、安全対策、情報提供などに関する統一的な基準を示すことができるため、現場の管理に大きく貢献することが期待される。一方、利用者の視点からは、各森林空間の特徴が明瞭になるために森林の状況を把握しやすくなることに加えて、上述のように森林空間の特徴を一般の人でも視覚的に捉えやすいことから、市民参加によるレクリエーション森作りの際の活用が期待できる。国有林がレクリエーションの森を通して国民の森林づくりを進めていくにあたって、ROS

は大きく役立つであろう。

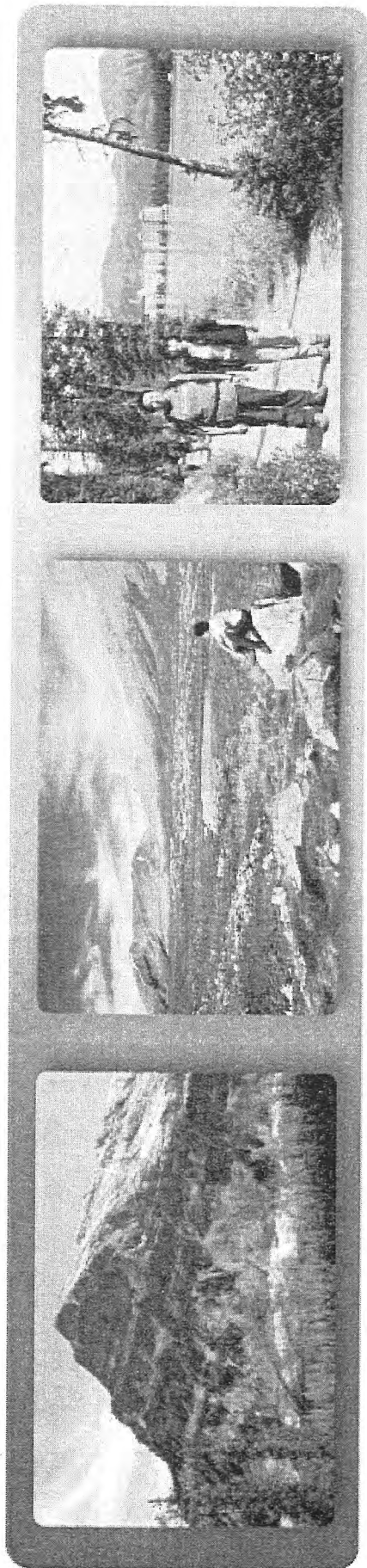
図-1 ROS の考え方

図-2 利用体験とレクリエーション空間のミスマッチ

図-3 現況のゾーニング

写真 各ゾーンの具体例

-
- i 分析の詳細については、山岳レクリエーション管理研究会（2002）利用者の多様性に応じた自然公園管理のあり方に関する調査研究報告書（その2）－ROS手法による大雪山国立公園管理計画の立案－，（有）自然環境コンサルタント．を参照のこと。その要約版として、八巻一成（2006）利用体験を考慮した森林レクリエーション計画手法，森林総合研究所「森林景観ガイドブック」所収，5-19.がある。また、本研究は、八巻一成・広田純一・小野理・土屋俊幸・山口和男（2000）利用者の多様性を考慮したレクリエーション計画－ROS (Recreation Opportunity Spectrum)概念の意義－，日本林学会誌 82(3), 219-226.、八巻一成・広田純一・小野理・庄子康・土屋俊幸・山口和男（2003）山岳自然公園におけるROS概念を用いたレクリエーション地域区分手法，日本林学会誌 85(1), 55-62. を基礎としている。



静けさ・挑戦

自然環境や原生的な体験を保全することが優先されます

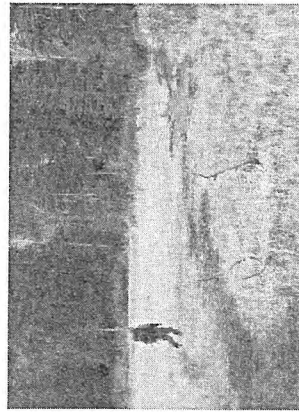
便しさ・快適さ

快適な利用のための整備は行いますが、必要最小限に限られます

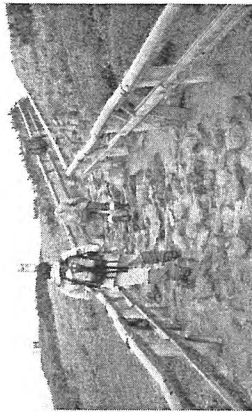
自然環境に配慮しつつ、快適さや障害をもったの方の利用を考えます

図-1 ROSの考え方

観光客



熟練登山者



靴が汚れる、植生踏みつけ…… 整備しすぎ、自然らしさがない……



利用者の満足度低下、自然破壊、過剰整備

図ー2 利用体験とレクリエーション空間のミスマッチ

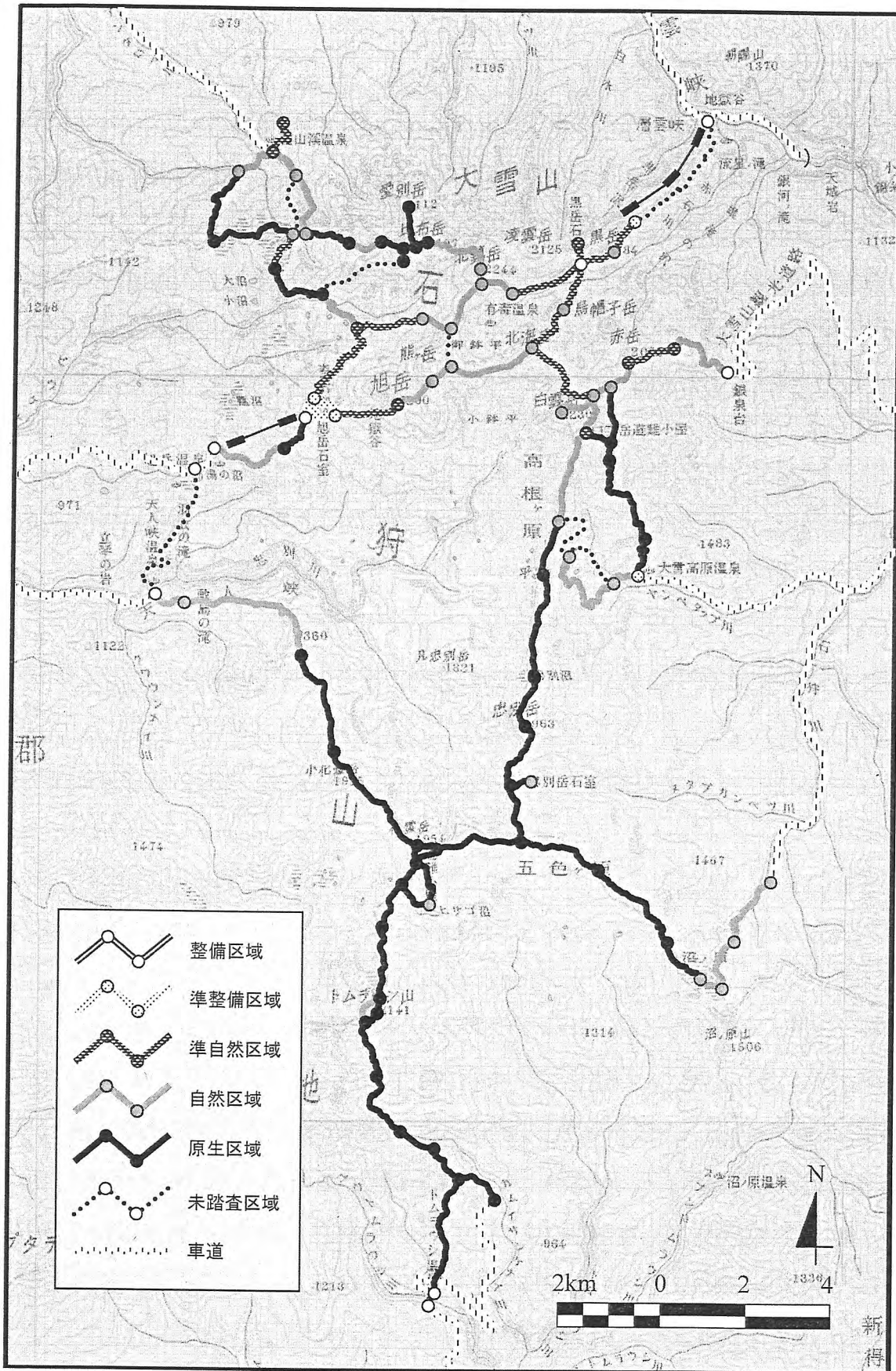
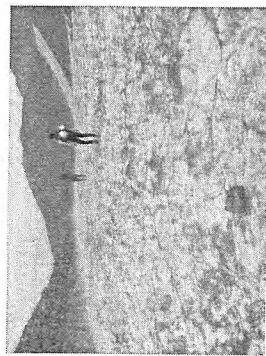


図-3. 現況のゾーニング



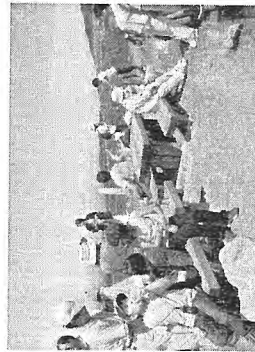
原生区域



自然区域



準自然区域



準整備区域



整備区域

写真 各ゾーンの具体例