平成 16 年度国土施策創発調査

遊休地域資源を地域の魅力に転換する手法に関する調査

山村地域における森林資源の活用手法の調査

調査報告書（要約編）

目　次

Ⅰ　調査の目的等 …… 1
Ⅱ　山村地域における地域振興の現状 …… 2
Ⅲ　森林資源を活用した地域振興の考え方 …… 4
Ⅳ　森林資源を活用した地域振興の事例 …… 8
Ⅴ　日本の百選を活用した取組 …… 10
Ⅵ　森林施設のユニバーサルデザイン …… 12
Ⅶ　森林内での安全管理 …… 14
Ⅷ　森林資源の活用手法の提言 …… 16

平成１７年３月

林野庁

Ⅰ　調査の目的等

１．調査目的

現在、地域において優れた地域資源を保有しながら、それが地域の魅力として有効に機能せず、観光客の減少や中心市街地の疲弊状況を招いている。特に、山村地域においては、森林又は森林内に存する資源の未利用がみられ、その有効活用が求められている。

そのため、山村地域における森林資源等を活かした「都市と農山村の交流」、「健康づくり」などをキーワードとした新たな地域サービス産業の起業や地域コミュニティーの形成を検討する必要がある。

また、地域の人材を活用し、埋もれた地域資源を付加的サービスの提供により増幅し、地域内外へアピールしていく主体的活動の担い手として、参画機会を提供するスキームも併せて検討する必要がある。

上述の状況を踏まえ、山村地域における森林資源の活用手法の調査を行ったものである。

２．調査事項

本調査では、次に掲げる事項を調査した。

①山村を取り巻く論議、開拓史、山村振興施策の歴史的経緯及び地場産業振興の現状について文献調査し、山村地域における地域振興の現状を分析した。

②山村地域における森林資源賦存量、交流・自然体験等の地域サービス活動等の現状について文献調査し、森林資源を活用した地域振興のあり方を提示した。

③地域資源等を活用した地域振興の取組事例として、北海道乙部町、長野県飯山市、滋賀県西浅井町及び同伊吹町（現、米原市）を現地調査し、戦略的手法からみた課題を提示した。

④森林・自然環境と関わりの深いの日本の百選、森林レクリエーションにおける百選の活用、巨木を活用した取組事例等を調査した。

⑤トレイル設計におけるユニバーサルデザイン、森林空間利用関連施設のユニバーサルデザインについて文献調査し、森林施設におけるユニバーサルデザインの導入と課題を提示した。

⑥山岳遭難における事故発生の状況、森林体験活動中における安全管理の実態を文献調査し、森林での安全対策を提示した。

なお、調査結果等を踏まえて滋賀県西浅井町でワークショップを開催し、起業手法の検証や地域コミュニティーの活用方策について検討した。

II　山村地域における地域振興の現状

山村問題は、経済格差、社会資本格差等社会的・経済的な格差問題として古くから様々な政策論が展開されている。例えば、開拓史、農業山村史、林業山村史等の社会経済史・地域計画分野で議論されてきた。しかし、五全総「21 世紀のグランドデザイン」の策定を目前にし、農業問題におけるデカップリング制度に端を発した中山間地域問題の議論は、平成５年頃から平成 10 年頃までの間盛んに行われた。

第２章では、これらの議論に関する文献から山村の価値論等山村に関する基本的議論を整理し、山村振興政策の歴史的経緯を概観しつつ現状の山村振興政策について検討するとともに、現状の山村における限界集落問題、荒廃地、耕作放棄地等と深い関わりの持つ開拓の歴史的経緯を概観した。

１．山村を取り巻く緒論

第１節では、「山村を取り巻く緒論」として、山村に関する議論の中から幾つかを紹介し、論点を整理・分析した。哲学者の内山節氏は、「山村をとらえる価値基準の定め方によって、山村的暮らしに対する価値評価はいかようにも変わってくる」と述べ、社会的基盤や経済の格差だけに着目することは山村の矛盾の拡大につながりかねないとして、次のように述べている。

①山村と都市は同じ文化基準でみてはならず、むしろ積極的に都市とは異なった面をもつ独自の生活文化、仕事文化の展開していく場所として創造しなければ、山村の活性化は不可能だ。

②都市の市民が必要としている山村もまた都市化された山村ではなく、次第に都市とは文化位相の異なる山村へと変わってきている。

③山村とは山村だけで自立しうる地域ではなく、複雑で多様で活発な交通に支えられてはじめて活力ある山村となる。閉じこめられた山村は、決して豊かな山村ではない。

２．開拓史と山村問題

第２節では、昭和 49 年に終焉を迎えた我が国の開拓政策を概観した。農業開拓の歴史は、様々な国家的な要因と深く関係している。国家体制の変貌時期における余剰人員の整理対象として、都市の急激な人口膨張と経済破綻による失業者対策として、或いは社会的不安定要因の解消施策として、開拓手法が戦後開拓も含め高度経済成長期の昭和 40 年代前半まで継続された。開拓の成功事例も多くあるが失敗事例も多く、特に奥地山村地域における戦後開拓地の多くは失敗し、その後、離村、放棄農地へと変貌しており、現在の森林再生等の対象地としてこういった土地利用跡地が見られる。

開拓はこれからもあり得ることであり、形を変えていつの時代でも出現しうると考えられる。そのとき、耕作放棄地や離村集落の後背地にある森林資源も対象となる。

３．山村振興施策の歴史的経緯と現状

第３節では、これまでの山村に関する様々な見解、開拓の歴史的事実と背景を踏まえて、山村振興制度の歴史的経緯と現状を把握することにした。山村振興法は 10 年間を期限とする措置法であり、昭和 40 年の制定以来現在に至るまで改訂を加えて継続されてきた。一方、過疎法は昭和 45 年に制定されており、前者における山村の定義は旧市町村単位の林野率を基準としたが、後者の過疎地域は人口減少市町村を対象として人口増加を目的として制定された。過疎市町村数が振興山村数をやや上回っている。

また、前者の山村振興法は各省庁の社会基盤・産業基盤公共投資を省庁横断的に実施可能とした点であり、後者の施策は、例えば過疎債の発効、統合小中学校等の建設事業に係る国庫補助率の嵩上げ等、財政上の特別措置を可能としている点で相違点がある。公共投資と財政措置を組み合わせることによる相乗効果を狙ったものである。この二つの施策の山村における効果は、山村の社会基盤、産業基盤整備においてめざましい成果を上げた。道路交通網、教育、医療、通信等、山村の生活基盤整備においてはこれらの制度によるところが極めて大きいと言える。

一方、農林水産省では、平成 12 年度に中山間地域等直接支払制度が創設され、日本版デカップリングとして実施されている。平成 16 年度の見込みでは、交付面積は 68 万 5 千 ha と耕地面積全体の 10 数%に達しており、交付市町村数も 1,965 市町村が見込まれている。

また、森林整備地域活動支援交付金制度は平成 14 年度に創設され、平成 15 年度の実績では、44 都道府県、1,908 市町村、対象となった森林面積は 153 万 ha となっており、総森林面積のほぼ６％に交付されている。

４．地場産業振興の経緯と現状

第４節では、地場産業の経緯と現状について、国立国会図書館の蔵書雑誌記事の検索結果からマクロ的に把握することとした。しかし、森林資源、木材資源利用等については、いわゆる観光産業を地場産業としての定義の範疇に属さず、また、木材資源利用に関しては地場産業として木材加工産業に関する記事は少なかった。このことは、地場産業が奥地山村にはほとんどなく、中流域から下流域の小都市から大都市に至る好立地条件地に集積していることを物語っている。

このことから、森林資源活用と産業観光等のネットワーク構築においては地場産業集積地域を視野に入れることも重要であると考えられる。また、地場産業の歴史的経緯からもほぼ 10 年毎の変化が捉えられたが、1990 年以後は産業不振等の長期化が見られ、それまでの状況とはやや趣を異にしている。

III　森林資源を活用した地域振興の考え方

１．新たな旅のスタイルからみた森林資源活用の考え方

第３章では、「グランツーリズム もう一つの観光立国」(レジャー白書 2004 特別レポート、(財)社会生産本部)が掲げている「新たな旅のスタイルとして求められる４つの志向性の近い集団」（以下、「新しい旅のクラスター」という。）の考え方に基づいて、森林資源を活用した地域振興の考え方を整理した。

新しい旅のクラスターとしては、①文化・体験志向派、②のんびり・癒し派、③アウトドア・アクティブ派、④旅行無関心派の４つに分けられている。

年齢階層による志向性は否めないが、これら新しい旅のクラスターの大きな特徴は、団体仕様ではない個人仕様の旅（あるいは少数の仲間による旅）を求める傾向である。こういった将来状況の変化は、森林資源活用の考え方にも大きな影響を与える。

表－１は、新しい旅のクラスター別に森林資源活用の考え方を整理したものである。この表でも明らかなように、森林資源だけで新たな旅のクラスターの欲求を満たすことは困難であり、山村のあらゆる資源との関わりに着目する必要があると考えられる。つまり、森林資源及び森林空間が山村の社会・産業のあらゆる基盤として機能していることに留意する必要がある。

表－１　新しい旅のクラスター別森林資源活用の考え方

【文化・体験派】

旅の目的	旅資源	森林資源	活用の考え方
文化的･歴史的探求	特殊な地形・地質等地球の歴史	溶岩樹形 樹木化石 森林種類	地形・地質・土壌・構造帯、植生・林種等地域特性に関する専門的知識と見学現場。
	歴史的街道・林道・昔道	街路樹 道沿線森林	山間地域の歴史的街道･道沿線の森林の現在に至る変遷は、交通との関わりにおいて、様々な変化を遂げている。道の歴史と森林の変速史を商品化する。
	古代史	木材 特用林産物利用	縄文、弥生、飛鳥・奈良時代頃までの史跡は、山間地域に多く存在する。史跡とともに時代を支えた森林資源について現存保存、再生も含めて再現する。
	農業史	里山林 農機具等と木材	山間地域の農業史は、風土記など様々な記録もあり、民族資料館等も多く建設されているが、特に林地を切り開き開発した経緯、当時の森林状況、農業史における森林の役割、農業機具への木材利用、農耕馬と森林等、森林からみた農業史をまとめる。特に里山林と農業との関係の歴史的変化が観察できる森林等の保全も重要である。

【文化・体験派】（続き）

旅の目的	旅資源	森林資源	活用の考え方
文化的・歴史的探求	林業史	歴史的森林	林業としての歴史は一般には近代以降（江戸期頃）がほとんどであるが、植林、育林、伐採等の歴史的経過が観察できる森林を整備する。また、手入れのされた森林、されていない森林、原生林等、様々なタイプの森林等が相互に対比可能であることも重要である。
	生活史	里山林 水源林 木材利用 特用林産物 鎮守の森 治山・治水	山村の生活に関わる様々な部面についての歴史と森林・林業の関わりの解説と出来れば文化資料館等で現物をみることができるようにする。また、現在に受け継がれてしている伝統についても触れることができるようにする。 治山・治水は工法等技術史の解説も必要である。祭り、祝祭行事、神事、弔事等、文化芸能に関しても森林資源との関わりについても解説する。
	産業史	木材利用 林地利用 景勝地	木材加工、伝統工芸、住宅建設、工業、観光業、食品加工業等の地場産業の歴史と現在について、技能・技術・発明などの歴史的転換点との関係を解説する。この場合にも森林資源との関わりが極めて重要である。
体験学習	農業体験	里山林	農業生産と関わりの深い里山林、渓畔林等の手入れを、農業生産体験、農業技術習得等の体験学習の一貫として採りいれる。刈敷きの利用、土壌改良材としての炭の利用等。
	林業・林産物採取･林産加工体験	森林 林産物	林業全般についての体験学習であるが、実践と同時に講義も極めて重要である。また、伝統的技術だけではなく、最新の技術について、施業方法、高性能機械利用技術等についても行う。 山菜、キノコ等の特用林産物の採取を地域を決めて保全しつつ利用するプログラム開発。木材加工についても製材、乾燥等の産業観光と組み合わせる。大工技術、建具技術、家具、伝統工芸等の技術取得セミナー等も提供。
	自然体験	森林空間	自然体験プログラムの開発、保守。自然観察キャンプ・泊まり小屋等を、出来れば奥山に設置し、必要であれば伐開し、給餌等で野生動物を誘導し、捕獲調整の状況の観察も可能にする。

【のんびり・癒し派】

旅の目的	旅資源	森林資源	活用の考え方
のんびりした田舎生活	生活空間 食	里山林 特用林産物	山間集落農家林家を宿泊施設として利用可能な体制を整備する。食についても山村の伝統的食事にこだわり、健康志向の食事メニューを開発する。
癒し・健康	温泉	森林空間	既存の温泉施設以外の不便な奥山での新たな温泉開発。ガイド付き。
	トレイル	森林	宿泊地の近隣で健康のために歩く、比較的平坦なトレイルづくり。歩き方の健康指導員の養成。
	セラピー 健康食品	森林・林産物	森林浴等林内でのリラクセーションの指導。リラクセーションを入門とする森林知識探求への誘導。地域に古くから伝承される民間薬、健康食品、健康樹種等の商品開発。

【アウトドア・アクティブ派】

旅の目的	旅資源	森林資源	活用の考え方
アウトドア	キャンプ・オートキャンプ場	森林	キャンプ場、オートキャンプ場周辺でのトレイルづくりと指導員養成。
スポーツ	総合スポーツ・リゾート	周辺景観林	スキー場、ゴルフ場などに隣接する原生林、自然林の復元、再生。
	トレッキング 登山	森林	本格的なトレッキングのための訓練センター。様々な条件を想定し、短期のトレーニングを積み重ねる場づくり。 同時に、日本、世界の生態系学習可能なシステムを用意する。

２．森林資源活用手法の考え方

基本的な森林資源活用の考え方は、山村のあらゆる側面において森林資源の様々な機能が関与することである。そこで、山村における森林資源活用方策を取り込んだ新たなツーリズム・観光事業の展開手法として図－１のような戦略展開手法を検討することが出来よう。

山村における新たな旅のクラスターに対応した観光事業では、森林資源に留まらず、農業・農地、漁業・沿岸域・内水面、観光産業、小売・飲食業、宿泊業、土木建築業、地場産業等のあらゆる産業が関与するとともに、地域住民・ＮＰＯ、生活社会基盤、山村の社会的機能等の有形・無形のあらゆる資源を総動員する必要があると考えられる。

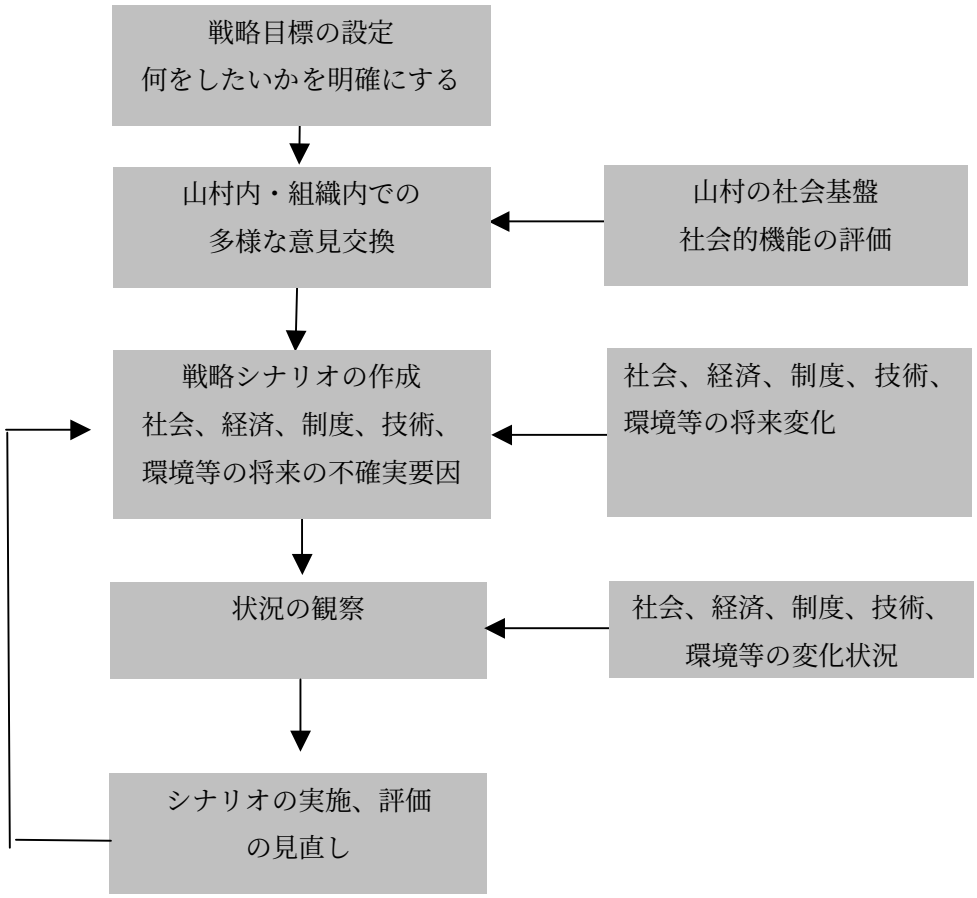
そのため戦略展開手法においては、地域資源の将来への変動要因についての客観的分析は欠かせない要素である。また、何をしたいかという戦略目標も様々な目標が複雑に交錯

することから、必ずしも重点目標を決めて段階的に達成するということにはならず、各目標間のバランスとして表現される場合が多い。つまり、シナリオによっては森林資源活用の分野が様々に変化することを前提におく必要がある。

目標設定においては、県民性に代表されるように地域の気候風土、地勢・地形・地理的条件などが微妙に組織内の人々の精神性に影響を与え、こういった新たな発想にも影響を与える。ある場合には、独創性を生み良好な結果を生む場合もあり、ある場合に独善的となって客観性を失う。このため、地域外の利害関係者との議論等も重要であろう。

戦略展開手法は、未来を予測しているものではない。未来の変化を前提としたものであり、単に願望をコンセプトとして展開したものでもない。また、変化への対応を事前に準備したものでもなく、強力なリーダーの意見を展開したものでもない。未来の変化を前提とした現状認識、利害関係者を含めた様々な考え方の共通認識・認知、可能な限り客観的な状況観察等が手法の根幹を形成する。戦略の善し悪しは、組織的な認識・認知の度合いに依存しており、細かな状況変化に即座に対応するスピードが要求される。

図－１　山村における森林資源活用のための長期の戦略展開手法



Ⅳ　森林資源を活用した地域振興の事例

第４章では、森林資源を活用した地域振興の事例を取りまとめた。事例調査は、北海道乙部町、長野県飯山市（鍋倉山周辺)、滋賀県西浅井町及び滋賀県伊吹町（現：米原市）の４箇所で行った。

事例調査では、それぞれの地域で様々な分野の活動が展開されているが、それぞれの活動組織あるいは山村に関連するセクターとは必ずしも関連しておらず、観光・交流といった共通の戦略目標でコーディネーションされていないことが挙げられる。

森林資源を活用した地域振興の活動は、単なる産業活動だけではなく山村でなければできない特有の使命（ミッション）に裏付けられるものと考える。水資源の保全、森林自然環境の持続的管理、農林水産業の持続的経営がなければ今後の展開も困難な局面を迎える。

それぞれの地域により持続的利用の側面からみると微妙に差異があると思われる。まず、山村の社会的機能、資源の循環性・持続性等の様々な側面の総点検を行い、都市との相違点を明確にした上で改善、発展の方向づけを行う等の戦略的展開手法が必要であろう。

以下、森林資源活用の戦略展開手法からみた課題についてみてみよう。

１．北海道乙部町の事例

乙部町は、スケトウダラ漁、釣り船等の漁業を主産業とする町である。また、海水浴場としては、我が国有数の水質を誇り、北海道の短い夏場の人気を集めている。また、湧水地としても日本の百選に挙げられている。一方、巨樹・巨木においても樹齢 500 年の縁桂があり、現在世界的にも貴重なカツラの培養を試行中である。温泉地、山岳トレイルも整備されているなど観光資源の発掘と活用を積極的に展開している。

しかし、これらの資源に関わる産業クラスターあるいはＮＰＯ、地域住民との関わりは今一つ明確ではない。この地域には江差追分発祥の地、奥尻島観光等もあり、広域的な観光ネットワークの構築の可能性もある。

地域内の全ての産業、住民クラスターが参加する戦略性が必要であろう。既に釣り客や海水浴客の入り込み数を見込める状況にあり、全ての資源をつなげるストーリーをつくり、地域内の全てのクラスターを調整するコーディネーター機能組織を創造し、戦略シナリオの作成が有効であると考えられる。その上で、広域的なネットワークづくりに取り組む必要もあろう。

２．長野県飯山市（鍋倉山周辺）の事例

関田ロングトレイルの開設は、戦略的展開手法の典型的事例の一つである。勿論、意識的にそうなったのではなく、実務経験がもたらした成果であると言える。今後の展開においては、さらなる戦略性が要求されると考えられる。斑尾高原の別荘住民、既存の宿泊事業、観光業、その他の利害関係者との間では様々な問題への対応が必要となろう。トレイ

ル整備に関する費用、労働力確保、生態系評価調査等の費用負担問題、今後のトレイル延長開設問題、集客数増加に対応した入山規制とトレイルの所有問題等である。トレイル整備等の施設整備は、生態系に配慮しつつスローな展開を、一方の各種の問題解決には未来の事態を想定したスピーディな対応が必要となる。

ロングトレイルによる自然環境・生態系に関する知識の普及活動の使命は重要な活動であり、使命（ミッション）という精神性のアピール（ブランド化）と利用者との精神性の共有というマーケッティング戦略のさらなる発揮が期待される。

３．滋賀県西浅井町の事例

琵琶湖沿岸では、豊かな森林資源が湖岸にまで残る唯一の地域である。一方、地勢・地形条件から他の集落と隔絶した菅浦集落が奈良朝末期から現在まで残存する。仮に、1200年以上に亘り住民移動がほとんどなく 90 戸の集落が残存しているとすれば、世界的にも貴重な集落であり、今後の調査の進展が期待される。

人口５千人余の山村であるが、第三セクターが柔軟な雇用体制により、様々な公共施設の運営サービス機能を果たしているが、集客能力が大きく影響を与えることになる。

山村の歴史的・文化的施設の多くは、華やかな都市文化の光と影の部分を担うことが多い。つまり、光の部分の文化は都市に集積され、影の部分が山村に点在する。こういった光と影の歴史の語り部としての戦略的展開手法についての検討が必要であろう。

歴史的、民族的文化施設は、全て木材資源を利用したものであり、どこから持ってきたのか、いつの時代のものか等の調査結果を活用することも必要である。湖岸に点在する別荘や保養施設も多く見られるが、村民、産業との関わり等についても、積極的に第三セクターのコーディネーション機能を発揮させる戦略性が必要であろう。

また、湖岸のレイクトレイルの整備についても、生態系への影響、制度設計等も含めての戦略的検討が必要であり、同時に内水面漁業の振興についても戦略的な検討が不可欠である。

４．滋賀県伊吹町の事例

伊吹山は和薬の生産地として知られ、我が国の薬学における生薬の実験地も多い。森林資源活用としても様々な健康補助食品としての活用は今後の交流人口の増加に寄与するものと考えられる。また、不登校児を対象とした森林体験活動は、改善効果が極めて高く、今後の展開が期待されている。

農林業、炭焼き体験、スギによるカヌー工房、グリーン・エコツーリズム、農産物販売における集落農業セクターの活動等も活発に行われている。しかし、こういった様々なセクターをコーディネーションし、戦略性を付加することによりさらに価値は高まると考えられる。

Ⅴ　日本の百選を活用した取組

１．森林・自然環境と関わりの深い日本の百選

深田久弥の「日本百名山」以来、様々な日本百選が登場した。このうち、森林・自然環境の関わりが深いと思われるものを抽出したのが表－２である。これらの百選の選定基準は、選定趣旨により様々であるが、概ね選定趣旨を基に市町村、都道府県を通して選定委員会などにより選定されている。

表－２　森林・自然環境との関わりの深い日本の百選

区分	百選の名勝	選定機関
水資源	名水百選	環境省環境管理局水環境部企画課
	水源の森百選	林野庁治山課水源地治山対策室
	水と緑の文化を育む「水の郷百選」	国土交通省土地水資源局水資源部
自然環境	ふるさといきものの里百選	環境省自然環境局総務課
	森林浴の森百選	地球環境財団
	日本の滝百選	緑の地球防衛基金
	日本の白砂青松百選	(社)日本の松の緑を守る会
	森の巨人たち百選	林野庁国有林野総合利用推進室
文化・観光	農村景観百選	農林水産省農村整備総合調整室
	歴史の道百選	文化庁文化財保護部記念物課
	さくらの名所百選	(財)日本さくらの会
	日本の棚田百選	農林水産省構造改善局開発課
	日本の水浴場 88 選	環境省環境管理局水環境部企画課

水資源に関する百選は、「名水百選」では水そのもの、あるいは水質・水量に、「水源の森百選」では水の供給元である水源地域の森林に、水と緑の文化を育む「水の郷百選」では水の利用・需要である町や村にそれぞれ着目して選定している。こうした水資源に関する情報は、国民の関心が高く、観光資源としての価値も極めて高い。山間水源地域数とその需要地域、水質・水量、生態系等についての情報等も付加した「水資源数百選」等として整理することにより、情報の利用価値はさらに高まるものと考えられる。

自然環境に関する百選は、里地や里山の生き物、巨木・森林浴、海岸林、滝等となっており、それぞれ無関係に選定されている。この百選では、どちらかと言えば面的な空間全体というイメージではなく、狭い区域の保護・保全を目的した選定が特徴的である。保護・保全の具体的な実行可能性を重視すれば、広域な面的空間は困難であり、自ずから管理可能な範囲とならざるを得ないものと考えられる。

文化・観光に関する百選は、特に文化・観光に関係が深いと思われる百選が選定されている。「農村景観百選」は、我が国を代表する農村風景であり、居住環境としての機能が歴史的に保全されている。「歴史の道百選」は、歴史的な街道等について文化財としての整備・活用のために選定されたものである。「さくら名所百選」は、さくらの名所を選定したもので大部分が都市公園にある。「日本の棚田百選」は、山間地域の農業・農村風景の代表的なものであり、農業技術の歴史的遺産としての文化的、景観的価値は人気が高い。「日本の水浴場 88 選」は、海水浴客が海水浴場を選定する上での必要な情報となっている。

このように、観光・レクリエーションの目的地選択基準の一つとして、農村風景、さくら名所、水浴場等の情報は極めて重要な文化・観光情報となっている。

２．森林レクリエーションとしての百選の活用

上述した日本の百選は一部であり、この他に多くの百選が選定されている。このため、個々の百選で目的地を選択するとなると、重複する地域もあってかなり複雑な選択作業をしなくてはならない。利用者の立場からすると、行動目的から選択して、その目的に合致する地域に到達できるようにすることが妥当と考える。

山村における森林レクリエーションに視座を置いて百選の活用を考えると、単に山村地域だけでレクリーションとしてのテーマ性のある情報を発信することにも無理がある。例えば、さくらの名所の多くは都市公園であり、農村景観では農業地域が主体となり、歴史の道は必ずしも山村とは限らないし、渚や白砂青松の景勝地は意外と都市の近郊に位置している。一方、水源や滝、巨樹・巨木地域は、山村というよりは山村の里山から更に奥の不便な奥山にある。山村集落を挟んで、一方は下流域の都市に、一方は上流域の奥山というように山村集落の多くは中継地点、あるいは通過地点に位置している。

山村と都市との交流を考えるとき、１山村の情報発信に留まらず、山村が歴史的に様々に交通してきた周辺地域との関係性を森林・自然環境、生き物、水資源とその利用、農業農村景観、沿岸域、地域の名勝・歴史的遺産等々としてより広域に資源情報を整理し、テーマ別に情報発信する新たなサービスを必要としている。

３．巨木を活用した取組事例

我が国では、古くから巨樹、巨木といわれている樹木が各地に存在する。地域の自然的、文化的遺産として定着し、天然記念物に指定されているものも少なくない。山村などでは、道しるべなどとして生活と深く係わり、地域のシンボルとして崇められ、時には信仰の対象に、時には神社・仏閣の貴重な建築材として大切に保護されてきた。また、学術的にも地球環境の変遷を記憶していることから、環境指標として注目されている。サクラなど鑑賞価値の高い樹木は、日本人の心に深く刻まれている。

国有林においても、指標植物である巨木を中心とした生態系に着目し、次世代への財産として残すべき代表的な巨樹・巨木百選を選定し、平成 12 年４月に公表している。

Ⅵ　森林施設のユニバーサルデザイン

第６章では、森林施設のユニバーサルデザインについて取りまとめた。また、トレイルに付帯する駐車場、トイレ、売店、ビジターセンター、ベンチ等のバリアフリー化も必要となろう。特に、今後、高齢者の利用者が多くなることを想定すると、ベンチなどの簡便な休憩施設が必要になるものと考えられる。

１．森林におけるノーマライゼーション

傾斜等の自然のバリアが多い森林とのふれあいや森林レクリエーションでは、施設のバリアフリーには自ずから限界がある。最近、こういったバリアフリーが困難な施設利用に当たっては、専門の介助者が同行することで高齢者や障害者の参加を促す動きが見られる。こうした物理的なバリアフリーではなく、人的支援によってバリアを取り除くことを狭義のノーマライゼーションと呼ぶ場合がある。障害者のスキー、登山、トレッキング等の森林・山岳スポーツにボランティア・アシスタントが付いて参加が可能なように訓練トレーニングを行う等である。

２．ユニバーサルデザインの導入

平成 16 年６月に閣議決定された「森林整備保全事業計画」における幾つかの事業目標の中で、森林の多様性の維持増進、身近な生活環境としての森林や国民に広く開かれた森林の整備及び保全による「森林と人とが共生する社会の実現」目標の成果の一つにバリアフリーの実現が挙げられており、次のように成果指標を設定している。

森林環境教育や健康づくりの場等として利用されている森林について、高齢者や車いす利用者等の利用にも配慮した森林への再整備を行うことなどにより、約 1,000 万人の都市住民の人々に森林とふれあう機会を提供するとしている。この都市住民の定義は、国勢調査における人口集中地区（ＤＩＤ）と準人口集中地区を有する市町村のことであり、これらの市町村のうち、バリアフリーやユニバーサルデザインに配慮した歩道が整備された森林がある市町村の人口を成果指標として採用している。

平成 14 年現在の林野庁及び地方単独事業による歩道のバリアフリー化の実績は、林野庁資料によればＤＩＤ市町村で 38 箇所、ＤＩＤ市町村以外で 71 箇所の合計 109 箇所 となっている。現在、実施中あるいは実施予定がある森林内歩道のバリアフリー化については、人口集中地区が設定されている市町村で 28 箇所である。森林・林業基本計画では、将来 1,000 箇所を実施目標として掲げている。森林公園、県民の森、市民の森等の森林とのふれあいを目的とした森林施設を当面の対象として、森林整備保全事業目標として設定されたものである。

経済不振の長期化による財政の問題もあり早急な実現は困難と思われるが、森林の癒し空間としての機能は高齢者や障害者にとって心理的バリアを緩和する重要な役割を担って

いると考えられる。わが国特有の山地地形条件からも、バリアフリー化やユニバーサルデザインの森林施設への適用は技術的に容易ではないが、障害の程度に応じたバリエーションに富んだデザインが必要であると考えられる。

３．ユニバーサルデザインの安全性

ユニバーサルデザインの森林施設への導入に当たっては、安全性の確保に留意する必要がある。森林内歩道の傾斜、倒木・落枝・落石など障害物の可能性、腰掛ける石の危険性等々について、安全性に関する情報を十分に知らせるための工夫が必要である。また、高齢者や障害者が通常のトレイルに間違って侵入しないような、道案内等も必要となろう。森林内では、都市的施設のように歩道の段差、施設等の物理的バリアだけではなく、森林特有の安全確保のための方策も必要としていると考えられる。

全ての森林で物理的バリアを除去することは不可能であり、生物多様性、自然環境の保全等を考慮すると可能な限り自然な状態で森林内を移動する必要もある。この場合には、介助者の補助が必要となる。また、バリアの程度についてもそれぞれの道を評価する必要がある。有名景勝地等の森林（例えば、国立公園、世界自然遺産地域等）においては、ボランティアによる介助支援システムが必要となろう。

世界的にみても、ユニバーサルデザインの森林施設への導入は、これから取り組む状況にある。当面は、身近に利用できる森林施設の物理的バリアの除去であるが、最終的にはノーマライゼーションとして、適切な介助システムの構築が必要となる。この場合にも、人的介助は勿論であるが、電動車椅子、高機能電動車椅子（傾斜地向け）の貸出し、垂直移動のための移動システム、安全性についてのサインシステム、緊急時の通報システム等の多様な介助支援システムの構築も必要となる。障害者の場合には、障害があることで事前の準備が可能であるが、高齢者の場合には、林内移動中に何らかの原因で突然障害状態が発生することは十分に考えられる。携帯電話の携行、緊急通報システムの設置、森林内入り込みに関する事前の届け、森林内の定期的見回り等の対応策が必要となると考えられる。

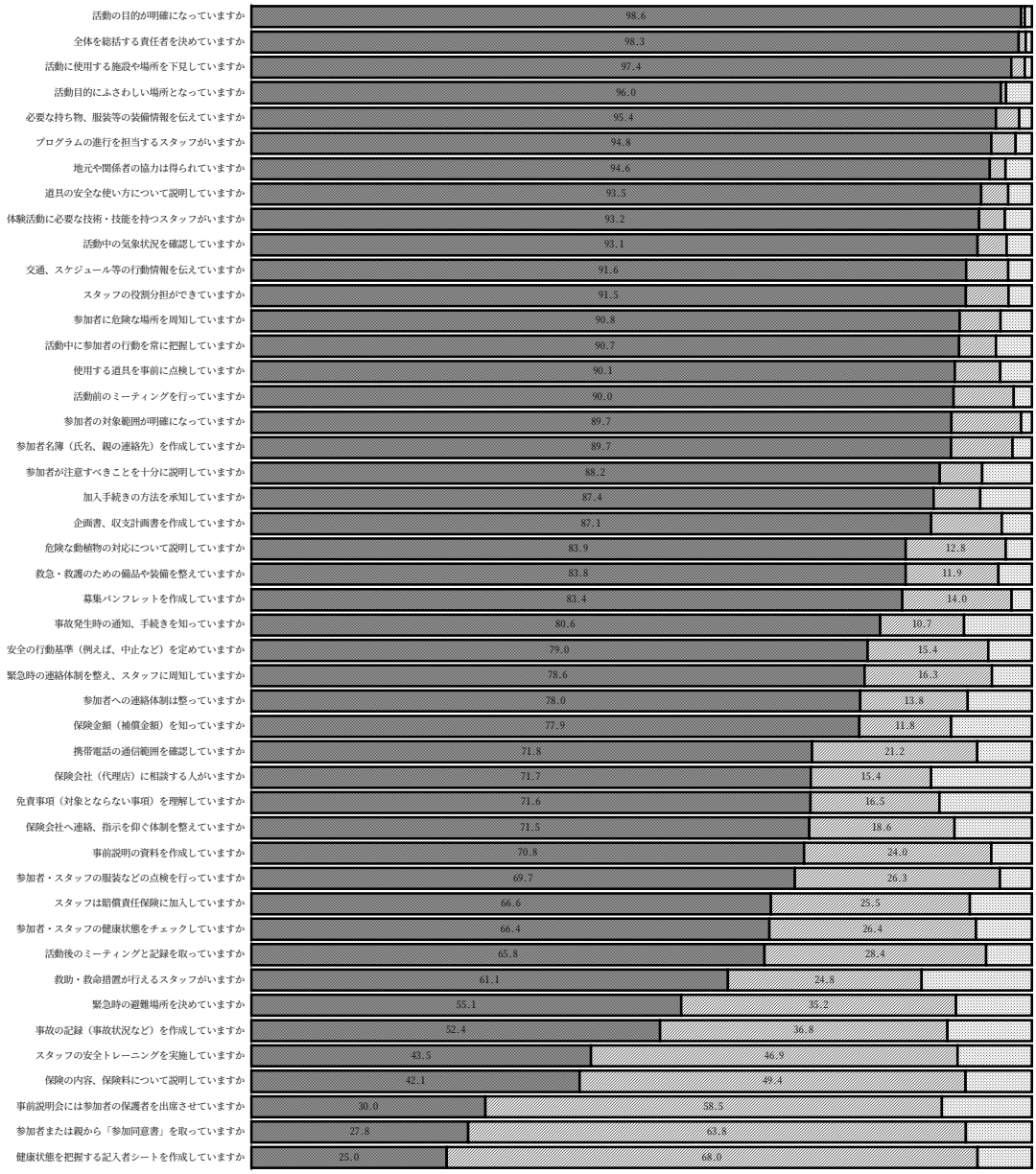
ユニバーサルデザインの導入により、障害の差別なく森林内に出入りできることになるとともに、安全確保に関する問題も多く発生する。安全確保は自己責任であるとしても、前述のように高齢者等の場合に予測外の状況に至った場合では、自己責任の範囲とすることには無理がある。都市であれば、直ぐに誰かが駆けつけて対応可能であるが、森林内では難しく、自己責任で処理できる問題ではないと考えられる。こうした観点から、森林にバリアフリー化、ユニバーサルデザインが導入されることは、導入された地域内での自己責任と自己責任外の安全性についての境界をある程度明確にしておく必要がある。その意味から、人的介助、案内、指導を含めた幅広い介助支援システムの構築が不可欠となると考えられる。

Ⅶ　森林内での安全管理

１．森林体験活動中における安全管理の状況

図－２は､森林体験活動中における安全管理の状況を示したものである｡これによると､自己責任の意識、危険予知、救命・救助などのスタッフの教育などが課題である。

図－２　森林体験学習における安全管理の状況



（資料：林野庁「森林体験学習等における安全管理手法に関する調査」データから作成）

２．森林内での事故の特性と安全対策

森林内での活動中の事故で最も多いのは、蜂刺されによる事故である。特に、スズメバチによる事例が多く寄せられている。スズメバチによる事故は、一度に大勢の者が被害に遭うことが多く、被害者数としては抜きん出て多い。森林内でのスズメバチ被害では、それを避けようとしての転落、滑落などの二次的な事故を誘発する危険性がある。また、アレルギーを持つ場合はショック死する恐れもあり、スズメバチの活動が活発になる夏から秋にかけて注意が必要である。このため、スズメバチの習性を知り、適切な対策を講じることが大切である。

木工クラフトでの刃物による切り傷も多い。普段使い慣れていない小刀、ノコギリなどによる指、手などの切り傷が多く、止むを得ないケースもあるが、刃物の取り扱いや訓練が必要かと思われる。また、野外炊飯における火傷や薪割りなどのナタの事故もある。特に、火傷は女の子に多く見られことから、調理器具の取り扱い方の指導が必要である。

登山、ハイキングでの転倒、転落による骨折や捻挫などの行動に起因する事例が多く見られる。これは、自己責任に負う部分もあるが、それぞれの体力、経験の度合いに合わせた行動が求められる。また、高齢者グループの登山やハイキング中における道迷い事故が多発していることから、指導者の適切な判断が要求されている。

概して、都会で生活している者を対象に参加者を募る場合、安全で便利な都会での日常生活が「自然」であり、自然の中で過ごすことが非日常生活であることを、まず主催者側は認識しておく必要がある。特に、子どもを対象に募る場合は、そのことを十分認識してプログラムを立てる必要がある。

３．林業体験活動での事故の特性と安全対策

林業体験活動における事故の特性としては、間伐での手鋸、下草刈りでの大鎌、枝落としでの鉈による創傷事故が多い。このため、刃物の安全な取り扱い方の指導が求められる。重大な事故に繋がりかねないチュンソーや伐倒木処理による事故もあり、専門的な技能を要する事例も見られる。また、指導者の事故が多いのも特徴である。指導的な立場に置かれていることから、先頭に立って行動をしなければならない機会が多いことや、不慣れな参加者に気を取られて起こすケースが想定される。参加者への安全指導とともに、スタッフのトレーニングを十分に行う必要性がある。

林業体験活動における事故を未然に防止するためには、林業体験活動では作業・安全に関して充分指導できる指導者（プロ）が参加者（素人）を指導することが前提となる。このため、指導者は参加者の安全を確保するために専念し、危険を予測し、参加者の動きを常に把握し、安全を確保する必要がある。

Ⅷ　森林資源の活用手法の提言

１．新しい旅のスタイルに適応したサービス技術

観光資源、旅資源、ふれあい資源といった資源は、地域内に点在している。これらの点の資源を線の資源、面の資源へと拡大させるためには、点と点を結びつけるトレイルが必要となる。森林地域であれば、生産林の生態系から原生的生態系までの多様な生態系がトレイルの周辺に展開されて、点と点の旅の資源を結びつける。古道を活用するのも一つの方策であるし、新たなトレイルを創っても良い。こうしたトレイルを整備するに当たっては、ある程度時間を掛けて生態系、地形条件を調査することが重要である。さらに、企画・調査段階から都市住民の参加を広く呼びかけ、都市との交流により創ることが必要である。道の持続的な管理の多くを、都市住民に委ねる必要があり、経済的な負担だけではなく、労働力の持続的確保が大きな課題であるからである。

こうした新たな旅のスタイルへの対応には、インストラクターやインタープリター等の解説者が重要な役割を果たす。サービス面を考えると、訓練された都市住民のサービス技術の活用は欠かせない。豊かな森林資源があれば人は集まるのではなく、豊かな森林資源にプラスした質の高いサービスにこそ人が集まると考えるべきである。

２．産業観光としての森林資源活用

森林資源を活用した産業は、林業、特用林産物生産、木材産業、住宅、建具、家具その他の伝統工芸品、木質系の機能性食品、森林空間を利用した多様なサービス産業、別荘・セカンドハウス等、極めて多岐に亘る。

特に、物づくりを中核とする産業観光の可能性は高いと考えられる。木材加工産業の加工工程やバイオマス利用の状況を見学して加工品の購入等を目的とするツアーに、原材料の森林資源を見学し、森林生態系の知識を付加するといった複合観光産業の可能性は高い。

木材加工に関する地場産業は、建具、家具等の伝統的なものから、洋風家具、カヤック、楽器等の現代的なものまで様々に考えられ、最近では若い人が山村に新たに工房を開くケースもある。しかし、こういった加工産業を支えるためには、林業、第一次加工産業という産業基盤が地元に存続していなければならない。森林から加工産業までを含めた総合的な産業観光の振興は、単にサービス業だけで都市との交流を図るのに比べて効果が数倍勝ると考えられる。

３．山村・森林トレイルの整備

トレイルの整備は、国土交通省が都市近郊を中心にトレイルの整備を進めているが、山村地域のトレイルも同様に必要性は高い。このような山村の様々な資源を連結するトレイル以外にも、次のようなトレイルが考えらる。

①山村住民の健康づくりのトレイル――起伏、急傾斜を避けて、なるべく平坦で集落間が連結されるトレイルを整備し、健康づくりのための適切な歩行を確保する。トレイルは、

森林地域だけではなく、農地、住宅脇、河川・渓畔等を利用し、山村集落の全集落をネットワーク化する。山村住民の健康づくり指導、健康診断・評価と一体なった利用促進策が必要である。

②本格的トレッキングコースとしてのトレイル――長距離で本格的なトレッキングのトレーニングが可能なトレッキングコースを整備する。この場合、ＰＦＩ方式をさらに進めて、土地利用の調整等は公共で行うが、施設整備、建設、経営等の一切を民間で行う方式の採用も検討する必要がある。森林地域内では、既存の林道の活用も検討する必要がある。ビジターセンターやメンバーハウス、キャンプ場等の施設を林道周辺の土地の活用方策も必要であろう。さらに、水源地域の森林再生や、放置されている二次林の整備等も行う必要がある。この場合にも公的関与だけではなく、トレイルの集客能力を十分調査した上で、前述のＰＦＩ方式をさらに進めた新たな方式を開発すべきである。

４．組織的で衆知による戦略的展開手法

ソフト事業の多くは、事業の進展とともに事業目標が発散的に拡大する傾向が強い。成功事例をみると、強力なリーダーシップに依るところが大きい。一方、戦略的展開手法は、こういった強烈なリーダーによる牽引力に依るのではなく、組織的で衆知による事業牽引の手法であると言えよう。戦略的展開手法は、二つの点に着目する。一つは、これからしたいと思う活動・事業を取り巻く様々な環境条件を組織内部で共通認識する。二つ目は、組織、マネジメント手法にある。意思決定者は組織の参加者全てであり、将来の方向をどのようにするかは戦略立案過程によって決められる。将来方向を変更する必要があれば、評価し変更計画を立案する。これら一連のマネジメントの過程で発生する情報・知識は組織的に記憶される必要がある。

５．山村の社会的・環境的基盤の総点検

山村が置かれている社会や山村の環境についての総点検を必要とする。地区、集落等の自治、高齢者の健康増進、医療の知識、冠婚葬祭といった地域慣習や社会的儀礼についての整理・評価、自然環境に対する意識、地球温暖化の知識、ゴミ処理、エネルギー利用等の循環型社会形成への関与といった環境全般に関する整理・評価等、山村に特有のものとそうでないものとを明確に峻別する必要がある。山村に特有なものを排除するというのではなく、残すべきものと改善すべきものを峻別しなければ、都市住民との交流は難しい。山村の社会的・環境的側面について、都市との比較における詳細な検討は、21 世紀に向けた新たな山村のアイデンティティを形成するものであり、戦略的展開手法における重要な手法の一つとして位置づけられよう。

６．地域スケールでの事業発想

森林資源の活用とは、森林空間、木質系資源等の森林地域全体が生み出す資源性に着目した発想である。一山村地域内の森林資源活用だけでは到底、産業化、起業化の可能性は

少ない。地域・空間スケールの発想をより大きく、広域にしなければ、魅力ある森林空間の創出や、多様な森林資源の持続的活用には至らない。

魅力的な森林資源活用にとしては、少なくとも 10 万 ha 程度の森林面積、山村の数にして 10 山村程度が集まる規模の森林面積が必要ではないかと考える。スケールの大きい発想からこそ、現実性が高く、長期的で持続的な事業化の可能性が発見され、発想のスケールの大きさからこそ新たな組織化の方向や人材養成、担い手の確保の長期的方向が見いだせるのではないかと考える。山村が自らの存在価値を主張し、社会的・経済的なあらゆる投資を呼び込み続けるためには、市町村境、県境を超えるスケールの大きな魅力的な森林資源活用へと発想を転換する必要がある。

７．広域的ソフト事業の創設

山村の体験交流、体験型観光事業、特産品加工、コミュニティービジネス、NPO 法人化等、地域により様々な取組がされている。しかし、これらの事業の将来性、採算性、成長性等の起業条件に関する精細な経営分析事例はほとんど見ることがない。起業化・事業化の社会的意義の多くは認識できるが、将来の方向、持続可能性、成長性、自立性等については不確実性が極めて高く、支援を止めると消滅する可能性があるため、積極的な制度設計の対象とはなりにくい側面を持っている。

しかし、こういった活動の戦略的計画構想づくり、事業化・起業化のための調査研究、計画に関わる実行可能性の評価研究等のソフト分野に対する助成制度に関しては、山村地域における知的・創造的生産活動の支援事業として事業化の方向を検討する必要がある。

特に森林資源活用に関しては、森林生態系、水文・地勢、林学、地域社会、経済、マーケッティング、経営科学、情報科学等の幅広い知見を統合する必要があり、一方では広域的スケールでの調査研究が不可欠であることから、こういったソフト事業の支援制度の必要性は高いと言える。この場合にも、一山村ではなく、複数の山村地域を対象とした助成事業とすることが重要である。

８．森林地域の林地活用と安全性

山村のトレイルづくりに当たっては、歩行の安全性の評価、生態系への影響等については一定の基準が必要である。トレイル、トレッキングルートづくりに関する基準、指標等を制度的に整備する必要性は高いと考えられる。

一方、徒歩だけの道の利用に関しては、私有地であっても通行することができる権利の成文化の必要性もあると考えられる。森林内の道であれば、公私の区分なく歩行による通行を可能とする道の権利を市町村対応で制度化しておき、道以外の林地あるいは歩行が禁止されている区域等を明確にするという対策も必要と考える。