
第3章 取り組むべき課題

以上でみたように、「赤谷の森」は、多様な自然環境を形成し、猛禽類をはじめとする様々な野生動物の生息の場となっている一方で、薪炭材や木材の生産など人々に利用され、地域住民の生活と密接に関わってきた森林も存在しています。これらのことを踏まえて、生物多様性の復元と持続的な地域づくりを通じて、人と自然との関係の見直しと新たな共生の姿の構築という目的を達成するために、次のような課題に取り組む必要があります。

3-1. 課題を抽出する際の前提となる目標

(1) 生物多様性と生態系機能の向上・修復

「赤谷の森」では、戦前からの産業的活用の後、拡大造林によって1万haのうち約3割の面積が人工林となり、治山ダム等によって溪流の上下の連続性が損なわれているように、生物多様性を育む森と溪流の生態系機能が劣化していることが懸念されることから、この機能を向上・修復する必要があります。

(2) 地域自然環境の確実かつ科学的な保全の実現

このように生物多様性の劣化が危惧される「赤谷の森」は、希少種であると共に地域自然の豊かさの指標である、ツキノワグマ、イヌワシ、クマタカなどの重要な生息地になっています。これらの種が生息できよりよい自然環境を保全するために、科学的な知見に基づいて、森林生態系管理を進めていく必要があります。

(3) 自然資源の管理・活用を通じた持続的な地域づくりへの貢献

「赤谷の森」は、木材や地域の水源・温泉源など自然資源を供給するとともに、地域住民の原風景を形成し、自然体験や環境教育の場を提供しています。これらは生態系サービスと呼ばれ、安全、豊かさ、健康、社会の絆の基礎となるものです。「赤谷の森」を自然環境の持続的利用のための基本として維持しつつ、効果的に活用し、持続的な地域づくりを進めていく必要があります。

また、地域住民の日常生活と森林とのかかわりが希薄になっており、人々のくらしの中に自然環境の持続的利用を新たに位置付ける取組が必要です。

3-2. 個別の課題

これまでに「赤谷の森」で取り組まれてきた事柄とそれによりできたこと（成果）、今後の課題を別表のとおり整理しました。

以下に個別に取り組むべき課題をみていきます。

(1) 生物多様性の高い森林への誘導

「赤谷の森」では、生物多様性保全の観点から、気象、地形、地質等の自然的条件により本来生育していたと考えられる多様な樹種・年齢の樹木や下層植生からなり、その環境に適した動物が本来の生息状態を維持できる森林（潜在自然植生）に復元させることを目標としています。このため、現在、「赤谷の森」の一部を占める針葉樹による単一樹種・同一年齢の人工林のうち、相当程度を、科学的・技術的合理性に

基づいてそのような本来の植生に誘導していく必要があります。

（２）生物多様性保全と資源の循環的な利用との両立

資源の有効な利用の観点から、人工林を自然林へと誘導していく際、木材の資源としての利用を考慮することが必要です。また、立地条件に恵まれる一部の人工林では、当面、生物多様性に配慮しつつ木材生産を継続的に行い、生物多様性の復元と資源の循環的な利用との両立を図っていくための知見を確立することも重要な課題です。さらに、「森の恵み」プロジェクト（カスタネット製造の復活）など、生物多様性の復元に配慮しつつ、地域内での木材資源の循環的利用を再生する試みとして、積極的に評価、推進していく必要があります。

（３）水源かん養機能の向上

利根川の上流に位置し、赤谷川の集水域となっている「赤谷の森」は、新治地区のかけがえのない水源であるとともに、首都圏の水源林として重要な役割を担っており、水源かん養機能の向上を目指した森林管理を実施していく必要があります。

（４）森林文化・景観を構成する場としての価値の共有

地域固有の信仰、郷土の原風景を構成する場として、森林はその自然的機能だけでなく、文化的な価値を有しています。地域社会の絆や住民の精神性を支える存在としての森林の価値を向上させていくとともに、旧三国街道エリアなどでは、教材や観光・レクリエーション資源としての期待に応え、森林と人とのふれあいを充実させていく必要があります。

（５）野生動物との共存

以前は山奥でしか見かけることのなかったニホンザルやツキノワグマ等が森に隣接した耕作地で農作物に被害を発生させたり、ヤマビルの分布が拡大するなど、野生生物と人間との軋轢が生じており、民有地を含んだ里山の管理とともに、奥山に相当する「赤谷の森」についても、人の生活とのかかわりを考える必要があります。

今後、「赤谷の森」の生態系におよぼす新たな脅威として、ニホンジカの分布拡大があります。「赤谷の森」で予定されている人工林の皆伐や人工林を自然林に復元するための伐採などの一定規模以上の伐採地においてニホンジカを増加させないための対策を検討するなど、森林管理とニホンジカ管理を連携させる取組が求められています。この他、従来生息していなかったアライグマなどの外来生物の侵入やナラ枯れによる生態系のかく乱などにも注意が必要です。

「赤谷の森」の生態系の健全性を維持するためには、調査を継続し、問題の前兆を常にモニターしつつ、初期の段階から対策が実施できるよう、地域の方々、県、町との協力体制を築きながら取り組む必要があります。

（６）溪流環境の復元と生物多様性のあり方

生物多様性の保全・復元を図りつつ管理していく「赤谷の森」においては、治山施設について、防災上の必要性のみならず、施設が森林生態系に与える影響を考慮し、施設のあり方を検討する必要があります。

2009年11月には、防災機能と溪流の連続性の確保の両立を図りつつ、茂倉沢において治山ダムの中央部を試験的に撤去しました。工事にあたっては、生物多様性の指標種であるクマタカの営巣・抱卵が確認されたことから、猛禽類モニタリングWGからの見解を受けて、営巣や育雛に影響が少ない時期を選択するとともに、当初予定されていた工事計画を変更しました。結果、工事後もクマタカの生息と繁殖が確認されています。

2013年には、中央部撤去後継続してきたモニタリングの結果を、専門家から構成される「新治地区茂倉沢治山事業施設整備計画調査検討委員会」が以下のとおり、とりまとめました。

- ・ 治山施設の機能の発揮により防災上の安全が担保されつつ、土砂移動や侵食が活発になる等、溪流が本来持つダイナミクスが回復している状況が示唆された。
- ・ 一方で生態系の連続性は回復しつつあり、防災面と生態系の両面を重視し、バランスを取って事業を進めていった効果が現時点では発揮されている。
- ・ 今後は溪畔域の植生の変化の追跡や大規模出水時の変化の把握が必要であると考えている。

これらの結果を踏まえ、引き続き、その影響や効果について検証を進めていく必要があります。

また、望ましい「溪流環境の生物多様性」の把握と評価を進めるため、指標や評価方法の開発に向けて、溪流環境の把握手法と活用方法を確立する必要があります。



2009年11月に中央部を撤去した「茂倉沢2号治山ダム」

(7) 周辺地域と一体となった地域生態系の管理

赤谷地域の森林生態系は、国有林である「赤谷の森」の範囲のみで完結するものではなく、教育・観光・レクリエーション資源としての向上や野生動物との共存等については、隣接する民有林や民有地との連携した管理が求められます。このための協議の場づくりや連携した実験的な取組を進める必要があります。

(8) 周辺地域における地域づくり

地域社会が、持続的に、健全に存在することなしに、「赤谷の森」の持続的存在はありません。このため、赤谷プロジェクトの理念に沿った形での、様々な新しい試みによって地域づくりの展開に参画していく必要があります。具体的には、「赤谷の森」の恵みを活かしたカスタネットの取組などの「森の恵み」

プロジェクトの推進や赤谷カフェの開催、みなかみ cocoira（地域の活気とつながりを再生するまちづくりイベント）等の地域におけるイベントへの積極的な参加やたくみの里の「森林の恵みと学びの家」を活用した活動などがあります。

また、みなかみ町が推進しているユネスコエコパーク登録の取組に積極的に協力・連携していくことも重要です。

（9）モデル地域にふさわしい森林生態系の体系的な管理技術の集積と管理の枠組みの検証・確立

人工林の自然林への誘導や、溪流の連続性を確保した治山のあり方など、望ましい状況を達成するための知見は十分ではなく、体系的な技術としていくためには長期間を要します。このため、体系的な調査と実験を行い、技術の確立に向けて知見を集積していく必要があります。また、森林生態系管理、自然資源管理のモデルとして、組織体制・運営手法など管理の枠組みについても検証と順応的な改編により、より良い枠組みを模索し、その普及のために広報活動等を行うことも重要です。