

モニタリングの基本的な考え方

1) 継続的・長期的な実施

本計画の実施効果を検証するために、森林生態系の変化、利用者の動向等について継続的かつ長期的なモニタリングを実施し、その結果を科学的に評価分析した上で、必要に応じて実施内容の見直しや計画の修正に反映させる。

2) 順応的な対応

モニタリングにあたっては、長期的な視点にたったモニタリング計画を策定し、モニタリングの項目、方法等についても、過去のデータとの整合性を図りつつ、順応的に見直しを行う。

3) 多様な主体の参画

モニタリングのうち簡易なものについては地元団体、ボランティアなどの協力のもとにデータの収集を行い、その評価分析は専門家が行うなど多様な主体の参画によるモニタリング体制についても検討が必要である。

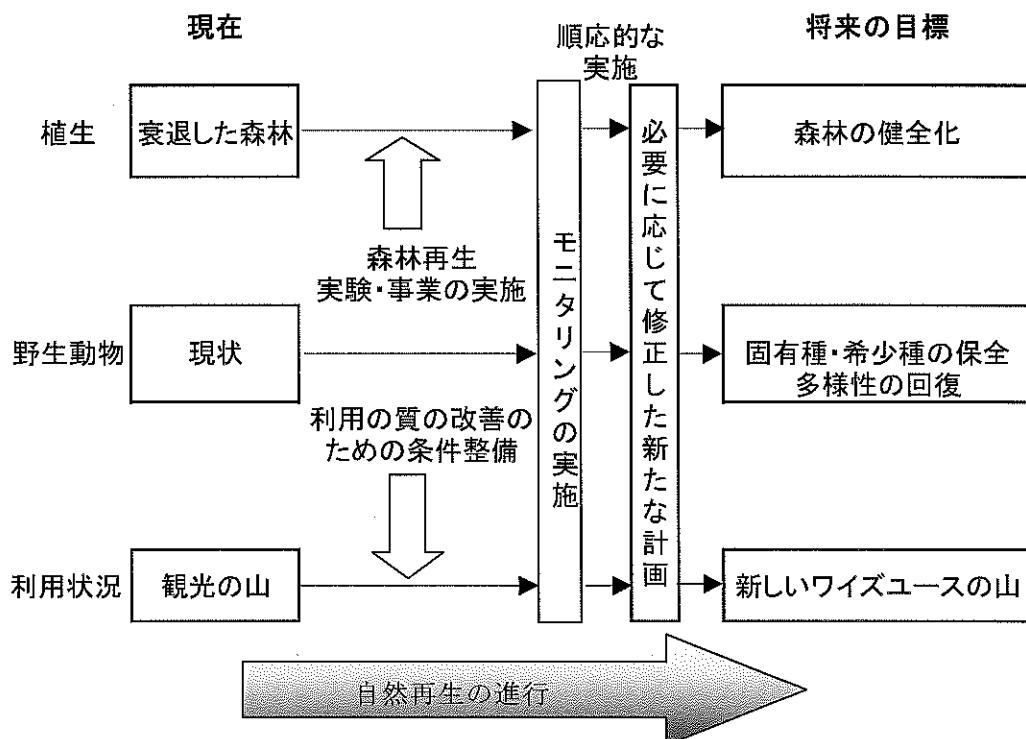


図7-1 自然再生におけるモニタリングの役割

1. 森林生態系の保全・再生に関するモニタリング

自然再生で実施する実証実験等の評価や今後の対策の検討にあたっては、その効果や影響を科学的に把握することが必要である。そのため継続的なモニタリング調査を行ない、実証実験等を科学的に評価・分析しつつ、順応的に進めていくものとする。この場合、植生の保全や回復といった直接的な効果の確認はもちろんあるが、それに加えてそこに生息する動物群集などを調査することにより、実証実験等を生態系の観点から総合的に評価・分析することを目的とする。

(1) 森林生態系保全再生計画実証実験の効果確認調査

植生タイプI、II、Vにおける保全再生手法の実験区における効果を確認するため、実験区内の林床植物（1.3m未満）について、種名、高さ、被度を記録する。また、実験区内で確認される林冠構成樹種の実生について、個体識別を行い継続的に追跡調査を行う。

(2) 植生に関する調査

植生の変遷やニホンジカによる影響等を、科学的に評価するため、以下の項目について、継続的なモニタリング調査を行う。調査は基本的に7タイプの対照区（防鹿柵内外）において、毎年～数年に一度実施する。

1) 再生ポテンシャルに関する基礎的調査

ア. 散布種子量調査

シードトラップによる林冠構成樹種の散布種子量を調査する。

イ. 環境条件に関する調査

土壤水分、相対光量子密度、林内温湿度等を測定し記録する。

2) 植生モニタリング調査

ア. 每木調査

30m×30m方形区内の1.3m以上の樹木について全個体の追跡調査を行う。

イ. 実生調査

2m×2mの小方形区で確認される実生を個体識別して記録する。倒木・根株上の実生については別途調査を行う。

ウ. 林床植生調査

2m×2mの小方形区において1.3m未満の林床植物を記録するとともに、コケ被度やササの生育状況についても記録する。また、林床に生育するササ類の分布・被度調査、ミヤマシキミの分布調査は30m×30m方形区内で別途実施する。

3) 植物相調査

各植生タイプの防鹿柵内における草本種を含めた植物相の調査を行う。

4) ニホンジカによる植生への影響調査

ア. 剥皮状況調査

7つの対照区の防鹿柵外における30m×30mの方形区内で、1.3m以上の樹木について全個体の剥皮状況を調査する。

イ. 上層木概況調査

対照区の他に新たに設ける7ヶ所の調査区において30m×30mの方形区内で

1.3m以上の樹木について、種名、被度、群落高を記録する。

ウ. 下層植生調査

7つの対照区では各地点に2m×2mの小方形区を9個、新たに設ける7ヶ所の調査区においては5個設置し1.3m未満の林床植物の種名、被度、高さなどを記録する。

(3) 野生動物に関する調査

自然再生の過程においては植生の保全・再生により森林が回復すると、動物相や群集の回復が期待される。このような変化を適切に把握し、森林生態系全体の回復がどのように進んでいるかを把握するために、環境の影響に反応し、その指標となると考えられる動物群に関して継続的なモニタリングを実施するものとする。以下の分類群を対象とし、調査は、毎年～数年に一度実施する。

これらの調査は実験を行う対照区毎に調査を行う「植生タイプ別調査」と、広く大台ヶ原の特徴を捉える「地域特性把握調査」に整理して実施する。

1) 植生タイプ別調査

ア. 地表性小型哺乳類

シャーマントラップなどにより、ネズミ類の種組成と個体数の調査を実施する。

イ. 鳥類調査

区画センサスとテリトリーマッピング調査を実施する。

ウ. 昆虫類等調査

地表性甲虫、食材性昆虫、ガ類、クモ類、土壤動物などの調査を実施する。

2) 地域特性把握調査

哺乳類（樹上性小型哺乳類、コウモリ類、中・大型哺乳類など）、爬虫類、両生類、昆虫類（希少種・固有種など）については数年毎に定性的な生息状況調査を実施する。

(4) ニホンジカの生息密度に関する調査

大台ヶ原においてニホンジカは、近年安定して高い生息密度を維持しており、植生に与える影響も大きい。シカによる成木（母樹）の剥皮による枯死や、後継樹の採食による影響が天然更新阻害の要因の一つと考えられている。このような植生への影響の軽減を図るため、ニホンジカ保護管理計画により個体数調整が実施されているが、計画の検証や適正な捕獲数の算出のためには、生息密度を継続的に把握することが不可欠なことから、現行のニホンジカ保護管理計画では、以下の3つの手法を用いて生息密度のモニタリング調査を実施することとしている。調査結果は、ニホンジカ保護管理計画にフィードバックし、計画の検証、見直しに活用する。

- 1) 粪粒法（1回／1年）
- 2) ルートセンサス（1回／1年）
- 3) 区画法（1回／5年）

2. 利用状況に関するモニタリング

大台ヶ原において、自然環境への影響を極力抑えるとともに自然との質の高いふれあいを目指す新しい利用のあり方を促進していく中で、利用者の動態や意向、自然環境への影響がどのように変化していくかを継続的に把握、評価し、必要に応じ、柔軟に各種取り組み、計画を見直し、変更していくものとする。また、地域との連携のあり方を検討するため必要な調査を適宜行う。

1) 利用実態調査

マイカー規制等、量の適正化に向けた対策による入込車両の数、種類等の動向について調査を行う。また、入下山者カウンターのデータから利用者数、利用ルートなど傾向を分析すると同時に、利用者の行動形態について観察調査等を実施する。

2) 利用者意向把握調査

質の高い利用に向けた各種施策に対する意向や評価等を把握するため、アンケート調査やヒアリング調査を行う。

3) 利用による自然環境への影響調査

歩道やドライブウェイにおける人や車両の入り込みに伴う影響や木道の効果確認について、調査を継続的に行う。

3. 多様な主体の参画に向けて

「モニタリングの基本的な考え方」にもあるとおり、モニタリングのうち簡易なものについては、多様な主体の参画の検討も必要であるが、平成16年度には大台ヶ原パークボランティアによって、苔探勝路付近の防鹿柵内において、針葉樹の実生消長過程をモニタリングする試みが始められた。

今後、この試みの実施状況も踏まえつつ、本計画の中での多様な主体の参画によるモニタリング体制について検討する。