

みんなで学ぼう森林の生物多様性
～ シンポジウム&森林見学ツアー ～

森林の生物多様性動向と 林野庁の取り組み



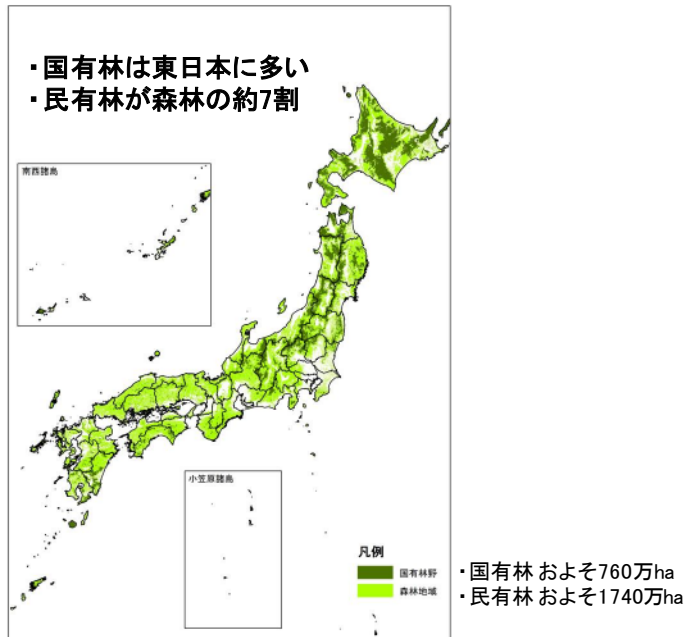
林野庁

1

1. 森林における生物多様性
 - 1. 森林の分布
 - 2. 森林の重要性
 - 3. 多様性を育む森林
2. 日本の森林・林業と近年の課題
3. 生物多様性の保全に関する基本的な方向
4. 生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた推進方策
5. 生物多様性を考慮した森林管理の具体例(1)-(5)
6. 生物多様性を考慮した森林管理のイメージ

2

1-1. 森林の分布



1-2. 森林の重要性

森林の重要性

◆ 生物多様性の重要な構成要素

世界の陸地面積の3割 陸上の生物種の約8割が生育・生息を依存

◆ 多面的機能を有する森林

生物多様性の恵みである多くの「生態系サービス」を提供

我が国の森林生態系の特徴

◆ 国土の3分の2、2,500万haが森林

◆ 亜寒帯から亜熱帯まで多様なタイプの森林、豊富な生物相

1-3. 多様性を育む森林

◆ 森林は、高木層や亜高木層、低木層の樹冠、それぞれの樹幹、草本層、枯死木、倒木、表層土壌などで構成。

↓
構造が多様で生物の棲み分け場所(ハビタット、ニッチ)が多様
獣、鳥、は虫類、昆虫、高木、低木、草、地衣類、菌類(キノコ)

■ 植物は、林内の様々な光環境と微気象に応じ多様な種が生育

■ 動物は、食物の種類、採餌場所、営巣場所、隠れ場所、活動場所が豊富

★ 発達段階によって異なる森林構造を形成 異なる森林タイプ

★ 気象や地形、土壌等立地条件により異なる森林タイプが成立

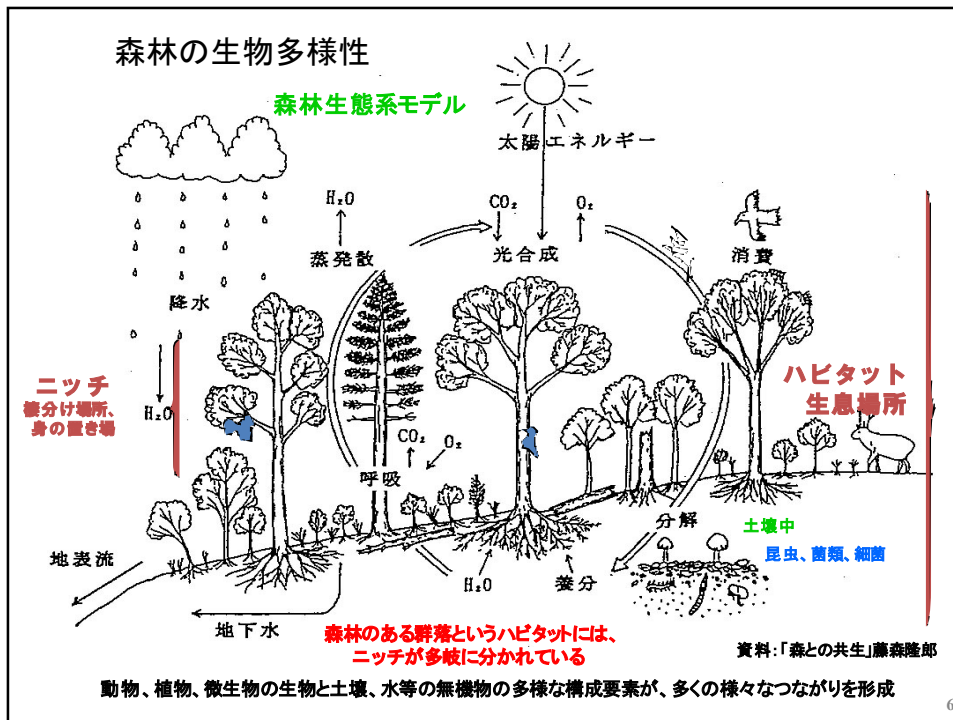
～特有の構造とその変化により生物の生息・生育場所～

～ハビタット、ニッチが多岐多様に発現～

～世界の陸地面積の約3割を占める森林に、陸上の生物種の8割が依存～

↓
森林は生物多様性が高い 種・遺伝子の保管庫

5



2. 日本の森林・林業と近年の課題

◆森林と人とのかかわり

- ・人が利用することを通じて形成されてきた二次的環境
- ・動植物もその環境に上手く適応し生育・生息
- ・森林資源、生態系サービスを、食糧、燃料、道具など様々な利活用
- ・林業活動は、森林生態系の生産力や復元力に応じ適切に営まれる場合、成長段階に応じた多様な生物相が形成され、生物多様性の保全に寄与

◆近年の課題

- ・戦後造成された人工林の蓄積の増加など森林資源の充実が図られているものの、森林の構造的な変化による森林生態系の質的な低下が懸念
- ・里山林の手入れ不足、放置により、その創出する環境に依存していた野生動物が減少、ナラ枯れ等の森林病害虫被害、竹林の分布拡大
- ・シカの個体数増加・生息域拡大は、食害による下層植生等の喪失、踏み付けによる土壌流出等により、森林生態系に甚大な影響

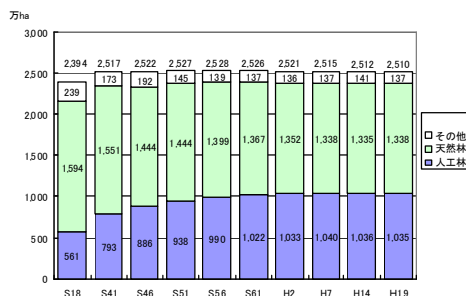


森林計画制度等に基づき、生物多様性の保全を含めた森林の有する多面的機能の発揮に向けた森林施業を推進

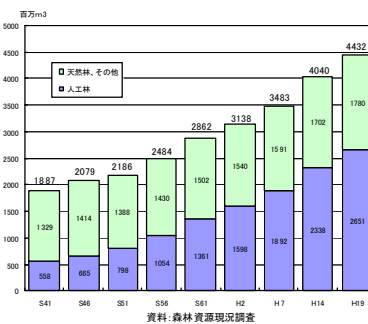
7

森林の現状

森林面積の推移

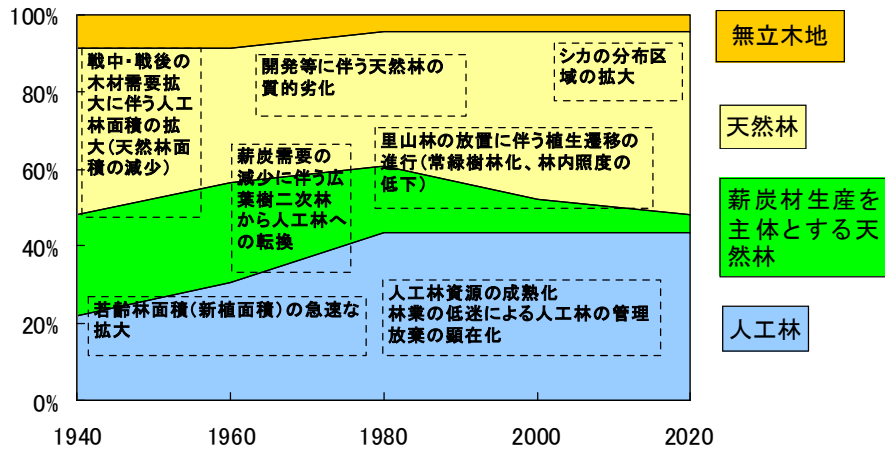


森林蓄積の推移



8

森林の変化と課題



9

3. 生物多様性の保全に関する基本的な方向

◆森林生態系ネットワーク機能の強化

- ①面の確保: 森林の分断を避けるなど、森林の面的な確保に留意
- ②保全対象ネットワークの形成: 動物の移動経路や物質循環を確保
- ③不均質性の確保: 「流域」の中で、時間軸を通じた多様な生態系形成
- ④異質な生態系の有機的つながり: 森林に隣接する農地などの環境確保



多様な種の保全に寄与

10

「緑の回廊」の設定状況



- ・平成12年に発足
 - ・個体群の交流を促進
 - ・保護林相互を連結するネットワーク
 - ・野生動植物のモニタリングや、希少野生動物の採餌環境の整備等を実施
 - ・面積：約59万ha(24箇所)
- 平成23年4月1日現在

11

3. 生物多様性の保全に関する基本的な方向(続き)

- ◆ **森林計画制度等の適切な運用**
森林計画制度、保護林制度等の適切な運用
- ◆ **生態系サービスの向上**
森林の有する多面的機能が保全されるような、持続的な森林経営の推進
- ◆ **地球温暖化防止と生物多様性保全の一体的な推進**
密接に関連する重要な問題として一体的に推進
- ◆ **生態的リスクの把握を基本とする順応的管理**
生態系の複雑さ、不確実性を踏まえた順応的な管理
- ◆ **森林資源の利用を通じた森林と人とのつながりの確保**
伝統的な知識や文化の確保、人材の育成などを検討
- ◆ **地球規模の視野をもった行動**
地球規模での違法伐採等、国内の木材需要の約8割が輸入材

12

4. 生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた推進方策

◆生態系の多様性の保全

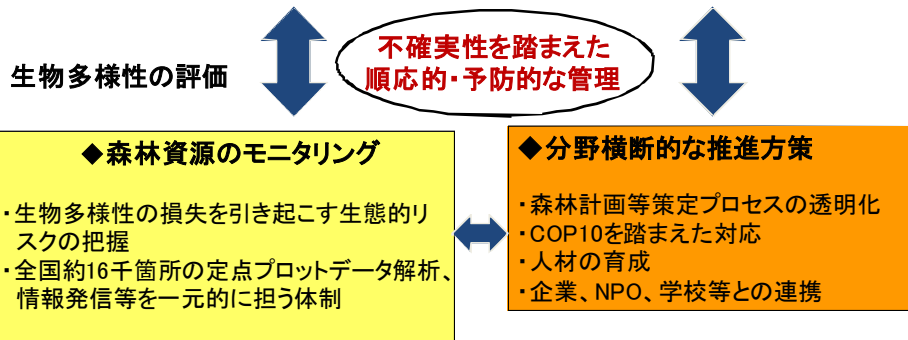
森林生態系ネットワーク機能の強化

◆種の多様性の保全

絶滅のおそれのある種の保全手法 外来緑化植物の種子の取り扱い方法

◆遺伝子の多様性の保全

- ・遺伝資源の生息域内保存等
- ・遺伝的多様性の確保に配慮した種子等の収集、分析
- ・遺伝子攪乱の抑制に向けたガイドライン作成等

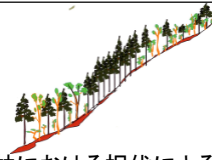


13

5. 生物多様性を考慮した森林管理の具体例(1) 適切な森林施業の実施による林相構造の多様性の確保



- ・希少種DBの活用による野生生物の生息・生育状況の確認
- ・低コストで効率的な作業システムの活用
- ・施業集約化、フォレスター
- ・流域等を単位とした異種異齢の林相のモザイク的な配置の推進
- ・人工林の間伐(抜き伐り、針広混交林化)
- ・人工林における小面積皆伐を活用した育成単層林施業や、天然林における択伐による里山林の育成促進等、育成天然林施業等の推進
(択伐、間伐は、後継樹等のニッチ空間創出)
- ・丁寧できめ細やかな作業による、過度な攪乱の抑制(後継樹、林床、土壌の扱い)



14

5. 生物多様性を考慮した森林管理の具体例(2) 溪畔林等水辺の森林の保全による多様な森林の連続性の確保

◆ 溪流沿いや湖沼の周囲等溪畔

- ・ 水域から陸域へ推移する移行帯に成立する植生や森林等
- ・ 水流による攪乱によるバランスの上に成り立ち構造は複雑かつ繊細
- ・ 源流部から中・下流域を経て海岸にまで連なり、流域の連続的なネットワークを形成
- ・ 土砂流出抑制、野生生物の生息生育場所・移動経路、種子や栄養分の供給源など流域全体の生物多様性の保全に大きく貢献

◆ 現状：流域全体の中で断片化しているものも見られるなど、溪畔周辺の持つ機能や役割、潜在的可能性を意識した取扱いの不十分さが懸念



- ・ 溪流等の水辺や尾根筋の森林を、野生生物の移動経路や種子の供給源等として確保
- ・ 上流域から下流域までの多様な森林の連続性を確保

15

5. 生物多様性を考慮した森林管理の具体例(3) ホットスポットの保全



- ・ 点在する小規模な森林生態系等の保護・管理の推進
- ・ 保護林や緑の回廊の設定・管理の推進

16

5. 生物多様性を考慮した森林管理の具体例(4) 劣化した森林生態系の再生



- ・シカの個体数管理等による野生鳥獣被害の抑制
- ・シカの食害、ナラ枯れ、クマの剥皮、外来種侵入等により劣化した森林の再生
- ・間伐地、造林地

17

5. 生物多様性を考慮した森林管理の具体例(5) 生息域内保存による遺伝資源の保全



- ・林木遺伝資源保存林、遺伝子保存林等の保全・整備による**遺伝資源の保存・利用**

18

6. 生物多様性を考慮した森林管理のイメージ

