

# 「地球環境保全と森林に関する懇談会」報告（骨子）

## 1 はじめに

本懇談会は、CO<sub>2</sub>の吸収・貯蔵庫として、また生物多様性の保全上、重要な役割を担う森林の整備・保全に向けた一層の推進方策を検討することにより、地球温暖化防止国内対策の具体化と新・生物多様性国家戦略の着実な実施に資することを目的としたもの。

## 2 地球環境保全に果たす森林の役割

森林は、CO<sub>2</sub>を吸収・貯蔵、生物多様性の保全、洪水や濁水の緩和、水質の浄化、土砂の流出や崩壊の防止、保健・文化・教育の場、木材の供給など、人類の生存に不可欠な様々な機能を発揮。

また、森林は農山村における営みを通じて長期に亘り守り育てられており、森林の整備・保全活動の積極的な実施は、「緑の雇用」とも呼ぶべき貴重な雇用機会を創出し、農山村の活性化にも寄与。

地球環境保全の観点からは、CO<sub>2</sub>の吸収・貯蔵機能及び生物多様性の保全機能を十全に発揮させることが重要な課題。

## 3 森林の整備・保全の考え方

森林によるCO<sub>2</sub>吸収量3.9%を確保するためには、我が国の7割の森林が「森林経営」の対象として認められることが必要。

奥山や里山、都市の緑地まで地域特性に応じて、必要な森林の整備・保全のための措置を講じ、生物多様性の質を向上させていくことが必要。

地球温暖化防止のためには、成長力が旺盛で生き生きとした活力にあふれ、長期間にわたってCO<sub>2</sub>を貯える森林の整備・保全が重要。

生物多様性の確保を図っていくためには、上層木のみならず下層植生の発達した多様な生態系を形成することが必要。

森林・林業基本計画に示されているように、間伐、広葉樹の導入、複層林化などにより、CO<sub>2</sub>吸収源対策と豊かな生物多様性の保全を調和させながら森林整備を進めることは可能。

## 4 地球温暖化防止に貢献する木材の利用

木材は再生産可能で加工に要するエネルギーが小さいため、その利用によりCO<sub>2</sub>排出量の抑制につながるとともに、住宅等への利用で長期間の固定も可能となるなど、地球温暖化防止に大きく貢献。

## 5 森林吸収源対策と他の手法との関係

森林吸収源対策は、CO<sub>2</sub>削減目標の達成のみならず、多面的機能の発揮により国民の多様な期待に応える手法。我が国の経済成長や産業社会への負の影響を与える懸念もなく削減目標を達成することが可能。

## 6 森林施策の推進に当たっての基本的な考え方

国民の合意形成を得るプロセスに十分配慮し、情報の開示と対話に努めることが必要。

温暖化対策への地方自治体と森林所有者の積極的な参画を促すための普及啓発に努めるとともに、流域内の民有林、国有林関係者が一体となり森林の機能が最大限に発揮されるように努めることが必要。

都市と山村をつなぐ人と緑のネットワークを形成を図ることが必要。

地球温暖化の防止、生物多様性の保全のみならず、国土の保全、水源のかん養など森林の多面的機能の発揮を一体的に図ることが必要。

地域の林業を活性化させ、森林の多面的機能の発揮に向けて、地域材の利用に向けた総合的な取組を展開することが必要。

保護地域等の巡視等の管理体制強化、定点モニタリング実施等の森林吸収源対策の報告・検証体制の充実・強化を図ることが必要。

森林の整備・保全を担う林業について、経営の合理化・効率化を進め健全な発展を図ることが必要。

## 7 具体的な施策の推進方向

### 育成林の整備

間伐等の着実な実施、森林の複層林化、長伐期施業など将来にわたりCO<sub>2</sub>を吸収固定し得る健全な森林づくりが必要。また、多様な生物を育む広葉樹の導入など森林の再生・回復に向けた取組の推進が必要。

路網整備については、コスト縮減や自然環境への十分な配慮が必要。

### 里山林の保全整備

里山林特有の生態系を保全することが重要。地域住民やNPO等の都市住民などの協力を得ながら、各地域の自然の実態等に応じつつ、タケやササの除去、やぶの刈り払い等の適切な管理を施すことが必要。

### 保護地域等の森林の保全管理強化

原生的な自然や自然環境保全上重要な動植物の生育地である森林を適切に保全管理することは重要。荒廃地の復旧、林地崩壊の未然防止など林木の生育基盤の確保が必要。また、保護地域等の巡視、モニタリング、吸収量の報告、検証体制の強化が必要。

### 緑化・緑のネットワークの形成

奥山の森林から里地里山、都市の緑に至るまでの生態的ネットワークの形成が重要。森林所有者への理解を深めて国有林、民有林を通じた「緑の回廊」の設置等を積極的に推進することが必要。

### 多様な主体による森林づくりの推進

ボランティア等による森林づくりは、温暖化対策上重要な取組の一つ。森林所有者の受入条件の調整やボランティアの技術力の向上を図るほか地元住民の雇用やNPO等との連携により、広範な国民参加による森林づくりを推進することが必要。

### 森林に関する教育・学習の推進

子どもたちの「創造する力」などを育てる観点から、森林に関する教育・学習を推進することが重要。また、グリーンツーリズムやエコ・ツーリズム等を幅広い国民を対象とした体験活動の積極的な推進が必要。

### 林業生産活動の効率化

温暖化対策上、森林を支える林業の持続的かつ健全な発展が不可欠。このため、林業経営の規模拡大、生産方式の合理化、所有と経営の分離など構造改革が必要であり、数値目標等を定めて取り組むべき。

### 地域材利用の拡大と木材産業の構造改革

地域材の利用拡大に向けて、消費者の納得する家づくり、木材認証のあり方の検討等を推進することが必要。また、地域単位での木質バイオマスの利用システムの構築が課題。さらに、地域材の生産、流通、加工コストの低減等に向けた木材産業の構造改革が必要。

### 持続可能な森林経営への国際的な取組

熱帯地域の開発途上国における森林づくりは急務な課題。多くの林業技術を有する我が国は、持続可能な森林経営の確立に向けて積極的に貢献していくことが必要。

## 8 おわりに

本検討の意義の一つは、環境省と林野庁が一致協力したことにあり、更なる連携強化が望まれる。温暖化防止対策は、政府全体として取り組むべき課題であり、コスト縮減等による事業の効率化を図りつつ、必要な予算の確保に努めるとともに、将来の安定的な財源の確保に向け、環境税等の税財源措置も含め、様々な角度からの検討が必要。

CO<sub>2</sub>の吸収・貯蔵や生物多様性の保全などを含め森林の有する多面的機能が十分に発揮され、美しく緑豊かな国土の形成されることを強く期待。

## 協議会・懇談会の概要

### 地球環境保全のための森林保全整備に関する協議会

#### 1. 趣旨

CO<sub>2</sub>吸収源として、また、生物多様性保全上、重要な役割を担う我が国の森林について、保全・整備の一層の推進方策を検討することにより、地球温暖化防止国内対策の具体化と新・生物多様性国家戦略の着実な実施を進めるため、環境省と農林水産省は下記メンバーによる協議会を設置する。

#### 2. メンバー

- < 農水省 > 野間農林水産副大臣  
岩永農林水産大臣政務官  
林野庁長官
- < 環境省 > 山下環境副大臣  
奥谷環境大臣政務官  
自然環境局長  
地球環境局長

### 地球環境保全と森林に関する懇談会

#### 1. 役割

農林水産省及び環境省の「協議会」と連動しつつ、広く有識者の参画を得て、当該問題につき大所高所より骨太の方針を出す。

#### 2. 委員

(別紙)

#### 検討経緯 平成14年

- < 5月 > 21日 第1回協議会開催 (懇談会設置を決定)  
28日 第1回懇談会開催
- < 6月 > 5日 第2回懇談会開催  
11日 第3回懇談会開催 (中間とりまとめ(案)の提示)
- < 7月 > 1日 山下副大臣・岩永政務官による奈良県森林地域視察  
11日 第2回協議会開催  
25日 第3回協議会開催 (森林県連合との意見交換、懇談会委員も参加)
- < 8月 > 23～24日 懇談会メンバーによる高知県森林地域視察
- < 9月 > 4日 第4回懇談会開催 (懇談会報告(案)の提示)  
26日 第4回協議会開催 (懇談会報告を受ける)

## 懇談会委員名簿

(五十音順)

青山 佳世 (フリーアナウンサー)

生田 正治 ((株)商船三井会長)

(座長) 木村 尚三郎 (東京大学名誉教授)

佐藤 友美子 ((株)サントリー・不易流行研究所部長)

曾野 綾子 (作家)

C.W.ニコル (作家)

(座長代理) 古橋 源六郎 ((財)ソルト・サイエンス研究財団理事長)

養老 孟司 (北里大学大学院医療系研究科教授)

横山 裕道 (毎日新聞社論説委員)

鷲谷 いづみ (東京大学大学院農学生命科学研究科教授)

# 地球環境保全と森林に関する懇談会報告

平成14年9月26日  
地球環境保全と森林に関する懇談会

## 目 次

1 . はじめに	1
2 . 地球環境保全に果たす森林の役割	1
( 1 ) 森林の機能	1
( 2 ) 森林資源を取り巻く状況	2
3 . 地球温暖化防止及び生物多様性保全に向けた森林の整備・保全 の考え方	2
( 1 ) 地球温暖化防止に向けた森林による二酸化炭素吸収の考え方	2
( 2 ) 生物多様性保全に向けた森林整備・保全の考え方	3
( 3 ) 地球環境保全に向けた森林の整備の方向	4
4 . 地球温暖化防止に貢献する木材の利用	5
5 . 森林吸収源対策と他の手法との関係	5
6 . 森林施策の推進に当たっての基本的な考え方	6
7 . 具体的な施策の推進方向	7
( 1 ) 育成林の整備	7
( 2 ) 里山林の保全整備	8
( 3 ) 保護地域等の森林の保全管理の強化	8
( 4 ) 緑化・緑のネットワークの形成	9
( 5 ) 多様な主体の参加による森林づくりの推進	9
( 6 ) 森林に関する教育・学習の推進	9
( 7 ) 林業生産活動の効率化	10
( 8 ) 地域材利用の拡大と木材産業の構造改革	10
( 9 ) 持続可能な森林経営への国際的な取組	11
8 . おわりに	12

# 地球環境保全と森林に関する懇談会報告

## 地球環境保全と森林に関する懇談会

### 1 はじめに

大気中の二酸化炭素等温室効果ガスの増加に伴って、地球全体の温度の上昇、海面水位の上昇、永久凍土の融解、地域的な気候の変化による食料生産への影響や熱帯伝染病の増加など、様々な悪影響を及ぼすことが懸念されている。このような中で、地球温暖化防止への取組は人類共通の課題として、国際的な連携の下に、各国が今後一層の対策を進めることが必要となっている。

我が国は、本年6月に京都議定書を締結したところであるが、今後温室効果ガスの排出量6%削減約束を達成するために、森林の吸収により3.9%を削減することが必要となっている。

また、本年3月に「自然と共生する社会」の実現のためのトータルプランとして、生物多様性条約に基づく新・生物多様性国家戦略が策定された。その中で、生物多様性は人間が生存する基盤を確保する、人間生活の安全性を長期的・効率的に保証する、人間にとって有用な価値を持つ、豊かな文化の根源となる、といった観点から重要な意味を持つことが示されたところである。その保全を図るためには、国土全体の森林の質を向上させることが重要な課題となっている。

さらに国際的にみても、森林減少は重要な地球環境問題の一つであり、地球全体の視点から森林問題を捉える必要がある。

このような状況を踏まえ、農林水産省と環境省は、副大臣以下をメンバーとする「地球環境保全のための森林保全整備に関する協議会」を共同で開催するとともに、学識経験者等からなる本懇談会を設置し、二酸化炭素の吸収源・貯蔵庫として、また生物多様性の保全上、重要な役割を担う我が国の森林の整備・保全に向けた一層の推進方策を検討することとした。本報告は、地球温暖化防止国内対策の具体化と新・生物多様性国家戦略の着実な実施に資することを目的として、これまで4回にわたり、協議会メンバーも参加する形で議論を重ねた結果をとりまとめたものである。

### 2 地球環境保全に果たす森林の役割

#### (1) 森林の機能

森林は、温室効果ガスである二酸化炭素を吸収・貯蔵する機能、多様な動植物の生息・生育の場としての生物多様性を保全する機能、洪水や濁水を緩和し水質を浄化する機能、土砂の流出や崩壊を防止する機能、景観を形成し安らぎ



や憩いの場、教育的利用の場を提供するなど保健・文化・教育的な場としての機能、木材を供給する機能など、人類の生存に不可欠な様々な機能を有している。

また、森林の多くは、農山村における営みを通じて長期に渡って守り育てられており、人口の過疎・高齢化問題に直面している農山村において、森林の整備・保全活動を積極的に展開することは、「緑の雇用」とも呼ぶべき新たな雇用を創出し、農山村の活性化にも資するものである。

このような中で、特に地球環境の保全という観点からみれば、二酸化炭素の吸収・貯蔵機能及び生物多様性の保全機能を十分に発揮させることが重要な課題となっている。

## (2) 森林資源を取り巻く状況

我が国の森林面積は約2千5百万haで国土の2/3を占めている。このうち人工林は約1千万haで森林の4割を占め、その多くは未だ間伐等の手入れを必要とする林齢であり、森林の生育状況に応じた必要な整備を確実に実施することが重要な課題となっている。

しかしながら、これまで森林の多面的機能の発揮に重要な役割を果たしてきた林業においては、木材価格の低迷等による採算性の低下、森林所有者の世代交代及び不在村化から森林所有者の林業離れが進んでいる。このため、森林の成長段階に応じて行うべき施業が放棄された森林や伐採後に植林されない森林が増加しており、このままでは森林の多面的機能の低下が危惧される状況になっている。

また、世界的にみると1990年から2000年までの10年間に、熱帯地域において年間約1千2百万haの森林が消失しており、毎年、日本の国土の1/3に相当する面積が減少し、今なお歯止めがかかっていない。

この背景には、人口の急増と貧困、地域経済の活発化等に伴う農地開発、無秩序な焼畑、森林の再生能力を超えた過放牧、薪炭材の過剰な採取、不適切な商業伐採等様々な問題があると考えられ、国内対策のみならず地球レベルでの森林資源の消失に対する対応が喫緊の課題となっている。

## 3 地球温暖化防止及び生物多様性の保全に向けた森林の整備・保全の考え方

### (1) 地球温暖化防止に向けた森林による二酸化炭素吸収の考え方

#### 京都議定書における位置づけ

地球温暖化問題に世界各国が対応するため、平成4年(1992年)に「気候変動に関する国際連合枠組条約」が締結され、地球温暖化防止のための様々な措置が講じられてきた。

平成9年(1997年)の京都で開催された「第3回締約国会議(COP3)」

では、「京都議定書」が採択され、国ごとの温室効果ガス削減目標が決定され、日本は対基準年（1990年）比で温室効果ガスの排出量を6%削減することが義務づけられた。（2002年現在では、我が国の二酸化炭素の排出量が増加したため実質的に14%の削減が必要となっている。）

さらに平成13年（2001年）のCOP7におけるマラケシュ合意において、森林経営活動等の人為的活動による二酸化炭素吸収量の算入上限値が決定され、我が国の森林による二酸化炭素の吸収量は、1,300万炭素トン（対基準年排出量比3.9%）まで算入できることが認められた。

これらの結果を踏まえ、平成14年（2002年）3月に「地球温暖化対策推進大綱」が見直され、我が国の森林による二酸化炭素の算入上限である3.9%程度の吸収量の確保を目標とし、政府全体の取組として森林吸収源対策を推進していくことが必要となっている。

二酸化炭素吸収量の目標達成に必要な森林整備・保全の考え方

京都議定書上の森林吸収源の算定対象となる森林は次のとおりである。

新規植林が行われた森林（過去50年間森林でなかった土地への植林）

再植林が行われた森林（1990年より前に森林でなかった土地への植林）

森林経営が行われている森林（追加的人為的活動として1990年以降に森林の生態的、経済的、社会的な機能を持続可能な方法で満たすことを目指した活動が行われている森林）

我が国において、二酸化炭素吸収量の算定の主体となる「森林経営」が行われている森林とは、具体的には、育成林（人工林及び人為的な更新補助作業等が行われている天然林）として林齢等に応じて、森林計画に基づき適切な施業、管理が行われている森林、天然生林（育成林以外の天然林）のうち、保安林、自然公園（第2種特別地域以上）、保護林等の法令等による転用規制、伐採規制が行われている森林であり、育成林及び天然生林とも必要に応じて治山事業等による森林の保全対策が適切に実施されている森林と考えられる。

実際に、2008年から2012年の第1約束期間に年平均で1300万炭素トン（3.9%）の森林による二酸化炭素吸収量を確保するためには、我が国の約7割の森林がこの対象に認められる必要がある。しかしながら、現状の整備水準（平成10～12年の平均）で推移した場合には、約束期間において「森林経営」として認められる森林は十分なものとはならず、その結果森林による二酸化炭素吸収量として算定される量は、3.9%を大幅に下回る恐れがあるものと試算される。

## (2) 生物多様性保全に向けた森林整備・保全の考え方

森林は立体的な構造をもち多様な生物の生育空間となっており、生物多様性に富む生態系として捉えられる。猛禽類やクマなどの大型野生鳥獣から微生物

物に至るまで、多様な野生生物の多くが森林に依存しており、これらの生き物が森林の豊かな生態系を構成している。このため、生物多様性の保全のためには、それを育む森林が、適切に整備・保全されることが、極めて重要であるといえる。

しかしながら、現状をみると、間伐の遅れたスギやヒノキなどの人工林では、下層植生が消滅し、生物の生息環境としての質の低下が懸念されている。また、放置された里山の二次林では、タケやササの繁茂により樹木の更新や遷移（自然な植生の移り変わり）が阻害され、本来、そこに育まれてきた生物相が失われるなどの問題が発生している。さらに、大都市周辺ではまとまった規模の森林が欠如し、またその連担性も確保されないなど、生物多様性保全のための空間としての機能が十分担保されていない。

このため、奥山や里山、そして都市の緑地まで、地域特性に応じて、必要な森林の整備・保全のための措置を講じ、生物多様性の質を向上させていくことが必要である。

なお、生物多様性の観点からは、人為的に多様な森林を育成する中で、NPO等による自然再生活動の実施やエコツーリズムに対応できる自然林の確保を図ることが重要であるとともに、原生自然環境保全地域や森林生態系保護地域のように人が手をかけずに自然の推移に委ねながら森林の保全を図っていくことも必要である。

また、森林の整備が生物多様性に及ぼす効果・影響については、十分にわかっていないことも多いため、森林タイプごとに科学的モニタリングを実施し、それに基づくより適切な整備手法を検討することが望まれる。

このほか、森林における人と野生鳥獣との共生も大切な課題であり、野生鳥獣の科学的・計画的な管理が必要である。

### (3) 地球環境保全に向けた森林の整備の方向

地球温暖化防止のためには、成長力が旺盛で生き生きとした活力にあふれ、また長期間に渡って二酸化炭素を貯える森林を整備・保全することが重要である。一方、生物多様性の確保を図っていくためには、上層木のみならず下層植生においても多様で立体的な空間を形成することが必要である。例えば、手入れが不十分で林内が暗い人工林に対して、間伐等を実行すれば、林内に光が入り下草が繁茂し、表土の流出防止などの国土保全機能が高まるだけでなく、草本に依存する多様な生物の生息が可能になることが考えられる。また、長年放置されタケ類が繁茂した里山林において、人手をかけてタケ類を除去すれば、クヌギ・コナラなどの落葉広葉樹やカタクリなどの草本類も復活し、里山本来の多様な植生が回復することが期待される。

したがって、地球温暖化防止に向けた森林吸収源対策として、また豊かな生

物多様性の保全を図ることを調和させながら森林の整備・保全を進めることが基本的には可能である。そのため平成13年度にこれまでの計画の見直しを行い新たに作成された、森林・林業基本計画に示されているように、間伐等の必要な施業を適切に実施するとともに、従来の皆伐・新植により一斉の針葉樹林を造成する方法を見直し、長伐期化や複層林への誘導、針葉樹林への広葉樹の導入による針広混交林化等多様な森林を形成することが必要と考えられる。

今後、森林・林業基本計画の目標の達成に必要な森林整備・保全を確実に実施し、これが達成された場合には、2008年から2012年の森林による二酸化炭素吸収量として、3.9%を確保することが可能と試算される。

なお、以上のような森林整備を進めていくための試験研究についても一層の充実が必要である。

#### 4 地球温暖化防止に貢献する木材の利用

森林整備を適正に実施していくことにより、供給される木材については、その積極的な利用の促進を図っていくことが、森林整備はもとより地球温暖化防止の観点からも重要な課題となっている。

木材は、再生産が可能で加工に要するエネルギーが少ないなど環境への負荷が小さな素材であり、木材を利用することが二酸化炭素排出量の抑制につながるとともに、住宅等に利用することにより長期間にわたって炭素を貯蔵することが可能となるなど、地球温暖化防止に大きく貢献する。

また、木材は、最終的には焼却することにより、完全に分解することが可能であり、かつ、燃焼によるエネルギーを利用すれば、化石燃料の利用を抑制することができる。今後、環境に極力負荷を与えない循環を基調とする社会の構築が必要となっているが、森林の整備と木材の利用は、そのための重要な基礎になると考えられる。

一方、木材供給の大宗を占める外材は、地球レベルでの持続可能な森林経営から生産された木材を使用することが必要であり、また輸送に係るエネルギー消費を考慮した場合、我が国で生産された木材を地域で利用することが望ましい。

このため、国内で生産された木材の差別化を念頭に、我が国の実情に即した森林認証とその森林から生産される木材のラベリングのあり方について、検討を進めるべきである。

#### 5 森林吸収源対策と他の手法との関係

我が国の削減目標達成のためには、排出枠の買い取りなど他の手法がコスト的に有利になるのではないかとの見方もある。

森林の整備・保全を積極的に推進することは、単に地球温暖化防止のための

二酸化炭素削減目標の達成ということに止まらず、森林の有する多面的機能を発揮させ、森林に対する国民の多様な期待に応えるものである。また、森林整備への投資は、環境保全に貢献するのみならず、日本経済における波及効果や雇用対策上の効果、山村の活性化へ寄与するとともに、他の温暖化対策と異なり、我が国の経済成長や産業社会へ負の影響を与える懸念がなく、削減目標を達成することが可能であることを十分踏まえるべきである。

## 6 森林施策の推進に当たっての基本的な考え方

今後の森林整備は、国土の保全、水源のかん養、自然環境及び生活環境の保全等に加え、地球温暖化防止や生物多様性の保全にも十分配慮し進めていくべきであり、単に木材生産という経済行為としてだけで捉えるべきではなく、社会基盤の形成として捉え、社会全体で支えていくような対応が必要である。

このような観点から今後の施策の推進に当たっての基本的考え方を示すと次のとおりである。

第一に、森林の整備・保全のあり方について、幅広い国民の合意形成が必要である。施策の推進に当たっては、国民の合意形成を得るプロセスに十分配慮し、国民への情報の開示と対話に努めるなど国民の理解と協力を得ることが必要である。

第二に、森林の整備・保全の具体的な実施に当たっては、各地域における森林整備の状況と必要性を地方自治体や林業関係者等が十分に理解した上で、その整備のあり方を検討することが重要である。特に、温暖化対策への地方自治体の主体的な取組が期待されるほか、森林所有者の積極的な参画を促すための普及啓発を図ることが必要である。また、森林の整備・保全の推進方策を検討する際には、流域内の民有林、国有林関係者が一体となって森林の機能が最大限に発揮されるような総合性の確保に努めることが必要である。なお、少ない費用で効果的な施業を推進するなど効率性の確保を図るべきである。

第三に、こうした合意形成や地域関係者の参加と連携を基礎としつつ、森林と人との豊かな関係や国土全体の広域的な視点に立ち、都市と山村をつなぐ人と緑のネットワークを形成することが必要である。

第四に、森林は、適切に整備すれば貴重な資源となるが、放置すれば国土保全上の問題を誘発する可能性があることを十分理解しておく必要がある。このため、森林の整備・保全に当たっては、地球温暖化の防止、生物多様性の保全のみならず水源のかん養や山地災害の防止等を含め森林の多面的な機能の発揮を一体的に図っていくことが必要である。

第五に、地域材利用については、外材や他の材料との価格比較だけで捉えるのではなく、地域の林業を活性化させ森林の多面的機能の発揮に結びつくものであることを地域の人々が理解し、生活の基盤となる郷土を愛する気持ちを育

んだ結果として、地域材を利用することが大事である。このようなことを踏まえ、地域材の利用に向けた総合的な取組を展開することが重要である。

また、地域材の利用は海外における森林の減少・劣化の防止に寄与することも理解すべきである。

第六に、我が国における森林による二酸化炭素吸収量が国際的な審査に対応できるよう、保護地域の巡視などを行う現地管理体制の強化、定点モニタリング観測の着実な実施など長期的なモニタリングの充実、森林に関するデータ精度の向上、GIS（地理情報システム）の導入、国による森林情報の一元的管理体制の整備など報告・検証体制の充実・強化を早急に図る必要がある。

第七に、森林の整備・保全の一翼を担う林業については、経営の合理化・効率化を前提として、健全な発展を図ることが必要である。このため、望ましい林業構造が確立されるよう林業経営の現状に対する十分な分析と検討が必要である。

## 7 具体的な施策の推進方向

### (1) 育成林の整備

人為的な活動により健全に整備・保全することが必要な育成林においては、森林施業が十分に行われず放置されている森林を対象として間伐等の着実な実施により将来にわたって二酸化炭素を吸収・貯蔵し得る森林づくりを進めることが必要である。同時に、戦後造成された人工林が伐採可能な時期を迎えつつあるが、その計画的な利用と健全な育成を図ることが重要である。

特に、森林・林業政策に関しては、近年の森林・林業を巡る諸情勢の変化を踏まえ、これまでの政策を省みて、平成13年度に、昭和39年の林業基本法の制定以来37年振りに、森林の有する多面的機能の持続的発揮という新たな観点の下で政策体系が見直されたところである。このような中で今後は、森林の有する多面的機能の発揮に向けて、スギやヒノキなどの単一の針葉樹一斉林から、地域の実情に応じつつ、森林の階層構造の発達した複層林や広葉樹の混じる針広混交林への誘導を進めるとともに、林内に光を入れ下層植生を発達させるための間伐や都市近郊のスギ林等の花粉発生量を抑制する抜き伐り等の施業を推進することが重要である。

また、適切な森林の整備等を通じて森林の多面的機能の持続的な発揮を図る上で、林道や作業道はその活動基盤として不可欠な施設である。特に、放置された森林や適切な整備を必要とする育成林においては、人工林の除・間伐や複層林への誘導等を推進するために必要な路網を効率的かつ効果的に整備する必要がある。なお、その整備に当たっては、コスト縮減を図りつつ、自然環境の保全に十分配慮した路線配置や地形の改変を抑制するための線形の

選択に努めるとともに、施工に当たっては、小動物が落ちてもはい出せるスロープ付きの側溝や郷土樹種を活用したのり面等の緑化など生物多様性の保全や景観等に対応した林道（エコリンドー）とするなど、自然環境への十分な配慮が必要である。

## (2) 里山林の保全整備

里山林は、人の利用によりその環境が維持されてきた森林であり、絶滅危惧種など生物の重要な生息地となっているほか、奥山と都市を結ぶ中間地帯として重要な地域と位置づけられる。

里山の中核をなす二次林を、立地条件、構成樹種から分けると、主にミズナラ林、コナラ林、アカマツ林、シイ・カシ萌芽林の4つのタイプに分類される。その中で、特にコナラ林とアカマツ林では、放置された結果、タケやササの侵入・繁茂によって樹林の更新や遷移が阻害されるなど、生物多様性の保全上問題が大きい。また、都市周辺の二次林では、特にゴミの不法投棄の問題も深刻化している。

こうした問題の解決のためには、従来のように、里山林を日常生活を通じて利用することにより、その特有の生態系を保全することが重要である。

さらに、里山林の実態や自然学習フィールドとしての利用状況に応じて、タケやササの除去、やぶの刈り払いなど適切な管理を施すことが必要である。その場合、地域住民等による従来からの生産・管理方式に加え、NPOや地域や都市住民などの幅広い参加・協力を得て、各地域の自然的・社会的条件に応じた整備・保全を推進していくことが望まれる。

## (3) 保護地域等の森林の保全管理の強化

生物多様性の保全の観点から、原生的な自然や自然環境の保全上重要な動植物の生息・生育地である森林を、適切に保全管理することは特に重要である。

将来にわたって、二酸化炭素の吸収・貯蔵や生物多様性を保全し得る森林を維持していくためには、荒廃地の復旧、林地の崩壊を未然に防止するなど林木の生育基盤の保全を図ることが必要である。

また、希少種を含む多様な生物を育むことのできる森林の再生・回復に向けた取組を関係者の連携の下に積極的に推進することが必要である。

このほか、二酸化炭素吸収量の確保の観点からも、保全管理の対象となる保護地域等については、その拡充を含め、巡視の強化やモニタリングサイト1000の設置による長期的観測の充実などにより、その保全管理が十全に行われなければならない。この場合、環境省と林野庁が連携し、森林吸収量算定の国際的審査・評価のモデルとなるような管理水準を確保することが必要であ

る。

#### (4) 緑化・緑のネットワークの形成

国土全体の生物多様性の確保のためには、奥山の森林から里地里山、都市の緑に至るまで生物の生息・生育空間のつながりや適切な配置が確保された生態的ネットワークの形成が重要である。この一環としての「緑の回廊」等の取組については、現在、国有林を主体に行われているが、民有林関係者の理解も深め、より積極的に展開していくべきである。

また、都市緑化や都市周辺における大規模な森づくりなど、失われた都市の自然生態系を再生し、緑の保全・整備を推進していくことも重要である。さらに、都市におけるそうした緑の保全・整備による自然環境のネットワーク化を都市の総合的な計画に位置づけ、残された自然環境の保全と緑の基盤整備を進め、国土レベルの緑のネットワーク形成を目指すことも必要である。

#### (5) 多様な主体の参加による森林づくりの推進

森林の整備・保全に当たっては、ボランティア等による対応が面積こそ小さいが、森林、林業等に対する国民の理解を深める上で重要な役割を果たしており、温暖化対策上重要な取組の一つである。その取組に当たっては、ボランティアの技術力に応じた作業地の選択、ボランティアの技術力の証明など森林所有者とボランティア相互の条件の調整を図ることが重要な課題である。また、森林整備は安全に作業を進めることはもとより、森林に関する幅広い知識と熟練した技術が必要であり、森林管理のフィールドワークを担える技術者を増やすなど、広範な国民参加の森林づくりを推進するための取組が必要である。

さらに、林野庁と環境省等が連携しつつ、継続的な森林の整備・保全を通じて都市住民等の雇用を確保する「緑の雇用」を進めるとともに、国立公園等において動植物の保護、環境美化活動等を行うグリーンワーカー制度の拡充など自然や社会を熟知した地元住民の雇用、NPO等の連携による保護地域等の貴重な森林や里山の二次林の保全・管理を充実する必要がある。

また、こうした取組に加えて、価値観が多様化する中で物質的充足よりも心の充足を求める人達の要望に応えられるよう、日常的に森林などの自然と付き合いながら山村で生活するようなライフスタイルが選択できるようにすることも必要である。

#### (6) 森林に関する教育・学習の推進

森林や自然環境への感受性を育てていくためには特に青少年段階での体験が重要であり、次世代を担う子ども達の「創造する力」、「感動する心」などを



育てる観点から、森林に関する教育・学習を推進することが重要な課題である。このため、学校教育においては、総合学習の時間等を利用して、森林の役割や森林整備の大切さを学習する機会を積極的に設けることや学校林等を活用した体験学習、さらには、森林作業の苦しさや喜びまでを含め幅広い理解が深まるよう学生が夏休み等を利用し、一定期間を森林整備・保全活動に直接参加する機会の提供を推進することが必要である。

また、都市住民が農山村での生活を体験し交流を図るグリーンツーリズムや、地域固有の自然を保全しつつ直接的にふれあい、地域づくりにも資するエコ・ツーリズム、さらには都市における森林体験等が可能な博物館の整備など、幅広い国民を対象とした体験活動を推進することが重要である。

#### (7) 林業生産活動の効率化

地球温暖化の防止をはじめとする森林の多面的機能を高度に発揮するためには、森林を支える林業の持続的かつ健全な発展が不可欠である。

このため、林業経営の規模の拡大、生産方式の合理化、所有と経営の分離など、生産性の改善による効率化の観点から林業構造の改革を進めることが重要と考えられ、具体的な数値目標やタイムテーブルを定めて取り組むことが必要である。

このような中で、民有林における森林整備の中心的担い手である森林組合が、今後ともその役割を的確に果たすためには、そのあり方を検討し、より効率的、合理的かつ健全な経営の確立が必要である。また、意欲のある林業経営体（林家等）や効率的に生産活動を行う林業事業体を育成し、森林所有者からの受委託等を促進することが必要である。

このほか、民有林と国有林が一層の連携を図り、一体的に森林整備を行うなど、流域内での安定的な作業量や木材生産量の確保等に努めることが重要である。

さらには、森林経営の新たな可能性を育てることが重要であり、森林環境を活かした、様々な体験産業や健康づくり産業など新しいビジネスを起業し、それを地域で支援する仕組み等を検討することが必要である。

#### (8) 地域材利用の拡大と木材産業の構造改革

地域材の利用に向けては、国、地方公共団体が連携しつつ、地域のシンボリックな公共施設や公共事業への積極的な利用を推進するほか、森林所有者から大工・工務店まで木材に関わる地域の関係者が一体となって、地域の特色を活かした消費者の納得する家づくりを進めるなど住宅における地域材の利用を進めることが必要である。

また、消費者に対する木材の品質や性能などの情報の提供を行うとともに、

持続可能な森林経営から供給される木材に対する認証のあり方について検討を積極的に行うことが必要である。

さらに、林地残材、製材工場残材等未利用木質資源のバイオマスエネルギーとしての利用は、森林整備への貢献に加えて、化石燃料に変わる新エネルギーとして地球温暖化の防止等に貢献するものである。このため、山元の素材生産から製材工場までの林業・木材関係者はもちろんのこと地域を挙げての一貫した木質バイオマスの利用システムの構築が必要である。

また、地域材は、多数の小規模零細な所有者の森林から間断的に生産された後生産性の劣る小規模な加工業者と多段階で非効率的な流通過程を経て、大工・工務店などの住宅生産者へ供給される流れが主体を占めている。このため、生産・流通・加工におけるロットが小さく、コストも割高となっている上、近年需要の高まっている品質・性能の明確な製品の供給体制の整備が遅れており、海外からの輸入製品にシェアを奪われて、地域材の供給・利用量は年々減少傾向で推移している。

このため、今後、地域材の国際的な競争力を高めるためには、生産、加工・流通コストの低減、ロットの確保及び品質・性能の明確化等需要構造の変化に対応した木材産業の構造改革を事業体単位或いは地域単位で徹底的に進める必要がある。

#### (9) 持続可能な森林経営への国際的な取組

熱帯地域を中心とする急激な森林の減少は、途上国の経済発展、地域住民の生活環境に悪影響を及ぼすほか地球温暖化や生物多様性の損失等地球規模での環境保全面からも極めて重大な問題であり、我々日本人にとっても無関心では済まされない問題である。

熱帯地域の開発途上国での森林づくりは急務な課題であり、途上国の人々と連携して森林をつくり、永続的に活力を保ちながら管理経営していくことに対して、世界有数の森林国であり、多くの技術を有する我が国はこれらの取組に積極的に貢献していくことが必要である。

このため、現在、国際的な協調の下で展開されている国際協力事業団等を通じた技術協力や資金協力や、アジア森林パートナーシップ等による地域間の取組、国際熱帯木材機関（ITTO）や国連食糧農業機関（FAO）等の国際機関を通じた取組を今後とも積極的に展開することが重要と考えられるほか、森林・林業協力を様々な形態で行っているNGO等の取組に対して、積極的な支援を行っていくことも必要と考えられる。

また、最近、社会貢献を目的とした民間企業等による海外植林の気運が高まっており、様々な形態での国際的な取組が活発化し、熱帯地域等における持続可能な森林経営が営まれることが望まれる。

なお、植林等の推進に当たっては、CDM（クリーン開発メカニズム）の仕組みを活用するための方策についても検討すべきである。

## 8. おわりに

この報告は、二酸化炭素吸収源として、また生物多様性保全のために重要な役割を担う我が国の森林について、本懇談会の議論の中から、その保全・整備の推進方策の考え方をとりまとめたものである。

本懇談会による検討の意義の一つは、環境省と林野庁という、本件に直接関係する両省庁が、その推進方策を探るために、一致協力したことにある。この報告には、様々な視点と多くの提案が含まれているが、それを受けて、両省庁が国民の意見を聴きながら、森林の適切な保全・整備の推進に向けて、必要な連携を強化していくことが望まれる。また、各施策の推進に当たっては、数値目標の設定やその改善といった施策評価プロセスの実施も検討していくことが必要である。

また、地球温暖化防止対策の推進は、両省庁の連携のみならず政府全体として取り組むべき課題であり、コスト縮減等による事業の効率化を図りつつ、必要な予算の確保に努めるとともに、将来の安定的な財源の確保に向け、環境税等の新たな税財源措置も含めた、様々な角度からの検討が必要と考えられる。

本年9月に開催されたヨハネスブルグサミットで採択された持続可能な開発のための「実施計画」においても、「天然林と人工林の双方の、また木材と非木質林産物のための持続可能な森林経営は、持続可能な開発の達成に不可欠である。」と明記された。このように森林問題は地球全体で考えるべき大きな課題であるがそれと同時に、国内的には国民一人一人が命の基盤となる国土を愛する気持ちをもって森林問題に取り組むことも重要である。

最後に、このような視点に立って、この報告に示された施策が実現され、二酸化炭素の吸収・貯蔵や生物多様性の保全などを含め森林の有する多面的機能が十分に発揮される美しく緑豊かな国土が形成されることを強く期待したい。

# 地球環境保全と森林に関する懇談会報告の概要

京都議定書

新・生物多様性国家戦略

森林吸収源として算入できる森林の保全・整備が急務

奥山から都市まで、国土全体の森林の質を向上

## 地球環境保全に向けた森林整備の方向

- ・ 地球温暖化防止のためには、成長力が旺盛で生き生きとした活力にあふれ、長期間にわたって二酸化炭素を貯える森林を整備・保全することが重要。
- ・ 生物多様性の確保を図っていくためには、上層木のみならず下層植生の発達した多様な生態系を形成することが必要。
- ・ 間伐、混交林化、複層林化等の適切な森林・整備の推進により、「地球温暖化防止」と「生物多様性保全」の調和が可能。

## 主な森林に関する施策の推進方向

- 育成林の整備**  
間伐等の必要な施業を適切に実施するとともに、一斉針葉樹林の造成を見直し、長伐期化や複層林への誘導、針広混交林化等の多様な森林を形成
- 里山林の保全整備**  
従来からの生産・管理方式に加え、NPOや都市住民などの幅広い参加・協力を得て、各地域の自然的・社会的条件に応じた整備・保全を推進
- 保護地域等の森林の保全管理の強化**  
原生的な自然や自然環境の保全上重要な動植物の生息地を保全管理するとともに、巡視やモニタリング等吸収量の報告・検証体制の強化が必要
- 緑化・緑のネットワークの形成**  
奥山の森林から里地里山、都市の緑に至るまでの生態的ネットワークの形成が必要
- 多様な主体の参加による森林づくりの推進**  
森林所有者の受入条件の調整やボランティアの技術力の向上、地元住民の雇用やNPOとの連携などにより、広範な国民参加による森林づくりを推進
- 森林に関する教育・学習の推進**  
子どもたちの「創造する力」などを育てる観点から、森林に関する教育・学習を推進することが重要
- 林業生産活動の効率化**  
林業経営の規模拡大、生産方式の合理化、所有と経営の分離など構造改革が必要
- 地域材利用の拡大と木材産業の構造改革**  
森林整備と木材利用は循環を基調とする社会構築上重要な基礎
- 持続可能な森林経営への国際的な取組**  
多くの林業技術を有する我が国は、持続可能な森林経営の確立に向けて積極的に貢献していくことが必要

## 今後に向けて

環境省と林野庁が一致協力して検討を進めたことは意義深く、更なる連携強化が望まれる。地球温暖化防止対策は、政府全体として取り組むべき課題であり、コスト縮減等による事業の効率化を図りつつ、必要な予算の確保に努めるとともに、将来の安定的な財源の確保に向け、環境税等の税財源措置も含め、様々な角度からの検討が必要。二酸化炭素の吸収・貯蔵や生物多様性の保全などを含め森林の有する多面的機能が十分に発揮され美しく緑豊かな国土が形成されることを期待。

