

## 平成元年度 林業の動向に関する年次報告

著作:農林水産省

### 第1部 林業の動向

#### はじめに

我が国経済社会の発展に伴い、国民の意識が物の豊かさよりも心の豊かさを求める方向に変化してきている中で、森林に対する国民の要請は多様化、高度化してきており、また、森林の産物である木材についても木目の美しさ、適度な柔らかさなどの特性が見直され、木材を積極的に利用しようとする気運が高まっている。

一方、従来の木材の使用分野への鉄やプラスチック等の進出とともに価格面等で競争力を強めている外材の輸入増加が続く中で、国産材は供給体制に立ち遅れがみられることなどから、最近の木材需要の拡大過程においても供給量の停滞が続いており、自給率は3割を下回っている。

こうした中で、我が国の森林資源は1千万haを超える人工林を中心として、近年蓄積が著しく増加してきており、国産材供給の増大を可能とする基盤が形成されてきている。

このような需要と供給の動きをつなぐため、(1)国産材の有効利用を進めながら使う側から求められる木材製品を供給するとともに、(2)低コストで量、質ともに安定した国産材の供給に向けて、地域が一体となり国産材の産地体制の整備に取り組んでいく必要がある。

また、海外においては、熱帯地域を中心とする森林の減少問題など、地球的規模での環境問題に対する関心が高まりをみせており、世界の森林資源については、持続的利用という基本的な考え方に立った対応が重要となっている。我が国としては、開発途上地域における森林の適正な保全と利用、緑の再生に向けた取組に対し、積極的に協力することにより国際社会に貢献していく必要がある。

以上のような内外の状況を踏まえ、森林整備の水準を高めながら、我が国の森林資源の有

効活用を図ることにより、林業生産活動を活発化させるとともに、その収益を森林に還元し、国民の様々な要請にこたえることができる多様な森林資源の造成と山村地域の活性化に役立てていくことが、今日の極めて重要な課題である。

本年度の林業の動向に関する年次報告は、以上のような観点から次の 5 章をもって構成する。

第 1 章「国民のニーズにこたえる木材の供給と国内森林資源の有効活用」では、木材の利用状況、需要者のニーズ、国産材の供給体制の問題点等について明らかにするとともに、今後における木材の有効利用の推進と国産材供給体制の整備の方向について述べる。

第 2 章「世界の森林資源と我が国の海外林業協力」では、世界の森林資源の状況、木材の生産と貿易、熱帯林を巡る動きなどについて明らかにするとともに、我が国の海外林業協力の現状と今後の取り組むべき課題等について述べる。

第 3 章「多面にわたる国民の要請にこたえる多様な森林資源の整備」では、我が国の森林資源の現状と整備の状況、国民参加による森林づくりの動き、森林被害の状況等について述べる。

第 4 章「林業、木材産業と山村」では、林業生産活動や林業経営を巡る動き、木材産業の経営状況と木材価格の動き、林業が主として営まれている山村の現状と振興の方向等について述べる。

第 5 章「国有林野事業の改善」では、国有林野事業の現状と経営改善の推進状況等について述べる。

## I 国民のニーズにこたえる木材の供給と国内森林資源の有効活用

### 1 国民生活を支える木材とその利用

#### (1) 木材の利用状況 一幅広く総合的に利用されている木材―

(見直されてきている木材の特性)

森林面積が国土の 3 分の 2 を占め、豊かな森林に恵まれた我が国において、木材は古くから入手、加工が容易であり軽くて丈夫な材料として、住宅や家具はもとより社寺、城、橋、船等の建

造物から樽,桶,櫛,下駄等の日用品に至るまで幅広く使われ,木の文化の伝統が培われてきた。鉄やプラスチック等が従来の木材の使用分野に進出した今日においても,木材は,住宅,家具,紙など様々な用途に使われ,国民生活を支える基礎資材として欠くことのできないものとなっている。

また,木材は,断熱性,湿度調節の働きなどの優れた性能に加え,木目の美しさ,適度の柔らかさなどの特性をもっている。近年,国民の生活に対する意識が物の豊かさから心の豊かさを求める方向へと変化している中で,このような特性をもつ木材は,快適で心の安らぐ空間を創り出す素材としても見直されてきている(図 I-1)。

さらに最近においては,環境保全の観点から,エネルギー消費の削減による二酸化炭素の排出抑制が求められるとともに,二酸化炭素を吸収し固定する働きをもつ森林の重要性が再認識されている。森林の産物である木材は,自然の循環の中で永続的に再生産することが可能であるとともに,製材品の製造等の加工に必要なエネルギー消費が相対的に少ない資材であり,環境問題の観点においても優れた特性をもっている(図 I-2)。

以上のように様々な特性をもつ木材を,将来にわたって安定的に供給していくことが,豊かでゆとりのある国民生活を実現していく上で重要となっている。

#### (幅広い木材の利用)

木材は,森林から丸太の形で生産された後,製材品や合板,木材チップ等に加工され,さらに,これらを原材料とする住宅や家具,紙,紙製品等の形で消費者に供給されているほか,薪炭材やしいたけ原木としても使われている。

木材の用途別の使われ方についてみると,丸太の段階では使用価値の高い製材,合板用の丸太が優先的に選別され,細いものや曲がりの大きいものなど製材,合板用に使えない丸太は主として木材チップ,パルプ用に使われている。また,林地残材として,樹木の梢端部や枝,切株等の丸太生産の対象とならない部分についても一部が回収され,主として木材チップ用に使われている。

加工の段階では,工場残材として,丸太から製材品を製造する際に生じる端材や,丸太を回転させながら薄くスライスして合板用の単板を製造した後に残る芯材等が有効に利用され,木材チップや木質燃料等の製造に使われている。また,樹皮やおがくずなどについても畜舎用敷料,堆肥,燃料等に利用されている(図 I-3)。

このほか、林地残材、工場残材等からは香料、医薬品等の製造も行われており、木材の有効利用が図られている。

また、丸太から最終製品に至る流れの中で、木材に関係する様々な産業の位置付けを整理すると、森林の整備と丸太の生産を担う供給部門、木材を主要な原材料として製材品、家具、紙、紙製品等の製造を担う一次需要部門、主として一次需要部門の製造した製品の供給を受け、建築や二次製品の製造、サービスの提供等に利用する二次需要部門に大きく区分することができる。二次需要部門には、住宅等の建設業、印刷出版、事務用品等の製造業、商業、運輸、サービス業など多くの産業のほか、最終需要として、家庭用等に主として家具や紙製品が一次需要部門から直接供給される場合等も含まれる。

昭和 60 年に一次需要部門から二次需要部門に供給された製材品、家具、紙製品等の生産額は 12 兆円となっている。このうち、一次需要部門から直接最終需要に供給されたものの割合は 2 割となっており、木材の多くは、二次需要部門の様々な産業が生産する製品や提供するサービスを通じて、消費者に供給されている(図 I-4)。このため、木材に対する国民のニーズにこたえていく上で、日常生活の中で木材を使う消費者のニーズとともに、生産活動の中で木材を使う需要者のニーズにあった製品を供給していくことが求められている。

#### (木材の使用状況)

昭和 63 年の我が国における木材の使用状況は、製材品、合板、木材チップ、パルプ等の原材料となる用材が 1 億 628 万 m<sup>3</sup>、薪炭材が 44 万 m<sup>3</sup>、しいたけ原木が 174 万 m<sup>3</sup> となっている。このうち、用材の用途別使用割合についてみると、製材用が 51%、合板用が 12%、木材チップ、パルプ用が 36%、その他が 1%となっている。さらに、木材を原材料とする主な製品の用途についてみると、製材品と合板は、建築用の割合がそれぞれ 79%、53%と高くなっており、合板では建築用に次いで家具、建具用の割合が 35%を占めている。また、紙については、段ボール用が 29%、印刷用が 26%、新聞用が 12%となっている(図 I-5)。

また、国産材の用材の用途についてみると、製材用が 61%と過半を占め、次いで木材チップ、パルプ用が 35%を占めており、合板用は 1%とわずかである。このうち、人工林の主要樹種となっているスギ、ヒノキについてみると、製材用の割合が、それぞれ 96%、97%と極めて高くなっている(参考付表 I-1)。

一方、62 年の国民一人当たりの木材使用状況については、加工等に使用する丸太の消費量を比較してみると世界平均をわずかに下回り、製材品や紙など製品の消費量では他の先進諸国と同様に高い水準にある。

世界の人口一人当たりの丸太消費量は、用材が 0.33m<sup>3</sup>、薪炭材が 0.34m<sup>3</sup>、あわせて 0.67m<sup>3</sup> となっている。このうち、薪炭材については、開発途上地域が 0.38m<sup>3</sup> と先進地域の 0.23m<sup>3</sup> を上回っているが、用材では先進地域が 1.04m<sup>3</sup> と開発途上地域の 0.10m<sup>3</sup> を大きく上回っており、用材から生産される製材品や紙等の製品を多く輸出している国が高い値を示している。我が国は用材が 0.64m<sup>3</sup>、薪炭材が 0.01m<sup>3</sup>、あわせて 0.65m<sup>3</sup> となっている。

また、製品の消費量を製材品と紙についてみると、世界全体では一人当たりそれぞれ 0.10m<sup>3</sup>、42kg となっており、開発途上地域の 0.03m<sup>3</sup>、10kg に対し、先進地域は 0.32m<sup>3</sup>、142kg と高い水準にある。我が国は製材品が 0.31m<sup>3</sup>、紙が 186kg となっている(参考付表 1-2)。

(写真)

(木材の有効利用と森林の整備)

以上のように、森林の産物である木材は国民生活の中に深く定着している。このような木材の国民生活への一層の定着を図るとともに、森林に対する国民の様々な要請にこたえていくためには、森林のもつ公益的機能が発揮される状態を保ちながら木材の利用を行う、言葉を換えれば、森林資源の持続的利用を図るという林業の基本的な考え方を一層徹底し、適正な収穫を行うことが必要である。

また、多くの場合、木材は再利用を含め無駄なく有効に利用されているものと考えられるが、国際的に地球環境問題における森林の重要性が再認識されている状況の下で、木材の有効利用を一層促進することが必要である。

しかしながら、我が国においては、人工林の間伐(過密状態になった森林を健全な状態にするために行う間引き)の際に、採算がとれないことなどから伐倒された間伐木が利用されないまま放置される事例が数多く生じている。

間伐木から生産される丸太は、植栽後の年数が比較的短いことから、一般に細いものが多い。このような間伐材をはじめとする小径材は、従来、建築工事に必要な足場丸太等として大量に使用されていたが、鉄パイプ等の代替材の普及に伴い需要が大きく減少した。これは林業にとって大きな痛手となり、間伐を必要とする人工林が急激に増加した中で、間伐の実施が手控えられるなど森林の整備にも支障をきたしている。

このような事態に対し、小径材の利用分野の拡大を図るため、従来からの製材用原木や杭、

支柱等の市場開拓に加え、木レンガ、遊具、ログハウスなど木の持ち味を生かした新たな用途の開発が進められてきた。また、利用技術の面からも小径材を小単板にスライスしたもの、のしか状に圧延したものを積層、接着して作る LVB、ゼファーボード等の技術開発が進められている。

木材の利用技術の発展は、丸太を回転させながらスライスして丸太の直径に制約されずに幅の広い単板を生産し、これを積層接着して合板や LVL を製造する技術、寸法の小さな板や角材を立体的に集成接着して自由な寸法、形状の集成材を製造する技術、使用価値の低い木材から繊維を取り出して紙を製造する技術等にみられるように、従来実現できなかった木材の有効利用を現実のものとしてきた。

最近においては、新たな利用技術として、(1)加工については、従来の切削、接着等の加工技術の枠を超え、木材を熱可塑化、液化してプレス成形、発泡成形等による加工を可能とする技術、(2)性能向上については、木材に様々な化学的処理を施すことにより耐腐朽、耐火、耐水性等を向上する技術、(3)成分利用については、木材の主要成分であるセルロース、ヘミセルロース、リグニンのほか、抽出成分である精油、樹脂等を効率的に採取し、新たな工業用原料等に利用する技術、(4)炭化成分利用については、効率的な木炭の製造や、木炭を土壌改良材や水質浄化資材等として利用する技術等の様々な技術開発が進められている。

以上のような木材の有効利用を目指す取組は、間伐木の有効利用にもみられるように、森林の産物である木材の経済的な価値を現実のものとし、その収益を森林の造成や維持管理に用いて森林に還元していく上からも不可欠である。今後とも、木材の適正な収穫と有効利用を更に進めることにより、森林の整備を一層進めながら、森林資源を豊かでゆとりのある国民生活の実現に役立てていくことが重要となっている。

(写真1)

(写真2)

(2) 木材の供給構造 —外材が主体となっている木材の供給—

(木材供給の変遷)

戦後、我が国経済社会が復興し発展していく過程において、復興資材や薪炭材等として国民生活を支えた木材の大部分は、国産材によって供給されていた。この時期には、資源的な制約等から民有林の丸太生産が伸び悩む中で、木材需給がひっ迫基調で推移したことから、国

有林の丸太生産量を増やすことにより木材増産の要請にこたえた。

その後、高度経済成長期には、木材需要の水準が飛躍的に上昇したが、国内の森林資源は人工林を積極的に造成する段階にあり、急激に増大した木材需要に十分対応できる状態ではなかった。また、国有林では、一層高まった木材増産の要請にこたえ丸太生産量を更に増やした結果、高蓄積の森林が減少することとなった。このような状況の下で、我が国の木材輸入は本格化し、昭和 35 年には供給量の 1 割程度であった外材が、44 年には過半を占め、今日まで我が国の木材供給の主体となる構造が形成された。

我が国の用材需要量は、45 年に初めて 1 億 m<sup>3</sup> を超え、48 年に最大となった後、大きな変動を経て 56 年以降停滞を続けてきたが、62 年には 55 年以来の 1 億 m<sup>3</sup> 台を回復し増加を続けている。この間、木材チップ、パルプ用材の供給が増加し、製材、合板等に用いる木材の構成割合が低下する中で、外材の供給量は、需要の変動に応じて弾力的に増減してきている。これに対し、国産材の供給量は長期的な減少傾向を示しており、最近の需要増大過程においても停滞を続けていることから、63 年の自給率は 3 割を下回ることとなった。

また、外材のうち丸太の供給量の推移をみると、56 年以降停滞を続けている。これに対し、製材品、合板、木材チップ、パルプ等の製品形態で輸入された外材の供給量は増加傾向を示しており、62 年からは外材供給量の過半を占めている(図 I-6)。

以上のような木材供給構造の変化は、長い歴史の中で国産材を中心として形成されてきた我が国の木材流通機構に様々な変化をもたらしてきたが、大量安定供給や品質の均一性等の特性をもつ外材との競合関係が、急速に進んだ円高を背景に更に厳しさを増している状況の下で、国産材流通の一層の合理化など効率的な供給体制の整備を迫っている。

#### (木材の流通構造)

昭和 63 年の我が国の用材供給量について構成割合をみると、国産材が 3 割、米材、ソ連材、南洋材等の外材が 7 割となっている。木材の輸入相手国は 70 か国を超えているが、主要国は米国、マレーシア、カナダ、ソ連、オーストラリア等となっており、丸太のほか、製材品、合板、木材チップ、パルプなど様々な形態で木材輸入が行われている(図 I-7)。

このうち、外材の丸太の用途についてみると、南洋材は合板用の割合が高くなっているが、米材とソ連材については、製材用の割合がそれぞれ 99%、86%と高いことから、国産材の丸太と強い競合関係にある(参考付表 I-3)。

このような製材用の木材について主な流通経路をみると、外材については、港湾に整備された巨大なストックポイントを拠点とする大規模で効率的な流通が行われており、商流と物流の分離が進んでいる。これに対して、国産材は、全国に分散した産地から消費地までの間に小規模で多段階の流通機構が形成されており、商流と物流が一体となった流通が一般に行われている(図 I-8)。

このことが国産材のコストを引き上げる原因の一つとなっている。

#### (国産材丸太の供給体制)

国産材丸太の供給についてみると、丸太生産の平均的な規模は、スギ、ヒノキの人工林で、1か所当たりの生産量が 200~300m<sup>3</sup> と小規模な生産が行われている(参考付表 I-4)。また、零細な森林所有者が多く、臨時的な出費を理由とする立木の売払いも数多くみられることなどから、少量、分散、不安定な供給となっている。

一方、流通についてみると、国産材丸太の流通の主要な担い手となっている原木市売市場においては、品質に差の少ない丸太についても現物を見て行うセリや入札による取引が多く、また、取引の単位となる丸太の量についても 2m<sup>3</sup>(小径の丸太約 30 本に相当)以下の場合が過半を占めるなど、大量取引が多くみられる外材に比べ極めて小さなものとなっている。このように、多くの場合、生産規模が小さく流通段階においても量的にまとまりのない国産材の丸太は、製材工場(年間平均約 2,500m<sup>3</sup> の丸太を使用)の側からみると、原木の安定的確保と調達コストの両面から問題があり、国産材を扱う工場の規模拡大やコストの低減を制約する原因の一つとなっている。

また、丸太生産のコストについてみると、近年、丸太価格が低下傾向で推移している中で、生産コストはほとんど変化していないことから、丸太価格に占める生産コストの割合は上昇してきている。このため、丸太生産における搬出距離は短くなる傾向を示している(参考付表 I-5)。

#### (製材品の供給体制)

丸太から製材品を生産する製材工場についてみると、国産材を扱う工場は、外材を扱う工場に比べ零細な工場の割合が高くなっている。また、国産材工場の多くは、国産材の産地に所在し、樹種、太さなどが異なる様々な丸太から規格、寸法が異なる多種多様な製材品を少量ずつ生産している。これに対し、外材工場の多くは、港湾周辺に立地し、均一な丸太から特定の規格、寸法の製材品を大量に生産しており、高性能機械の導入等により生産性を高めている。こ



うしたことから、1 工場当たりの丸太入荷量を製材用動力の規模別にみると、いずれの場合にも国産材工場は外材工場を下回っており、両者の差は規模が大きくなるほど顕著である(図 I-9)。

一方、製材品の流通については、製材工場から製品市売市場、木材センターや木材問屋、材木店等の木材販売業者を通じて、あるいは直接需要者に供給されるなど、様々な流通経路がみられる。国産材の流通に占める割合が高まっている製品市売市場においては、原木市売市場と同様に現物を見て行う取引が主体となっており、取引の単位についても 1m<sup>3</sup>(柱約 30 本に相当)以下の場合が過半を占めるなど、大規模工場を中心に量的にまとまりのある取引が多くみられる外材に比べ、極めて小さなものとなっている。

また、木材販売業者のうち、大工、工務店等に販売する割合が高い材木店等は、製材品、合板、集成材等の木材製品だけでなく木材以外の建築資材等をあわせて扱う者が高い割合を示しており、国産材は外材だけでなく木材以外の建築資材とも直接競合している。

以上のことから、国産材の丸太、製材品を通じて生産、流通の単位の量的拡大をはじめ、需要者のニーズにこたえた製品の安定的な供給とコストの低減を可能とする効率的なシステムを整備していくことが重要となっている。

(写真)

(3) 住宅建設と木材 ―依然として高い木造住宅し好―

(住宅建設を巡る動き)

住宅建設の分野は、国民生活と木材のかかわりが最も密接な利用分野である。

昭和 53 年と 63 年の新設住宅着工戸数について比較すると、木造住宅の割合は 62%から 41%に低下しているが、これは木造住宅のうち大宗を占める一戸建、長屋建の持家系住宅の割合が 53%から 30%に大きく低下したことによるものである。これとは対照的に木造以外の住宅では、共同の貸家系住宅の割合が 20%から 40%に大きく上昇している(図 I-10)。このように、都市化が進展する中で、土地の利用効率が高い共同住宅の増加に伴い、木造住宅の割合は長期的に低下してきているが、一戸建の新設住宅についてみると 8 割が木造住宅となっており、国民の木造住宅に対する根強いし好を示している。

しかしながら、国民の住宅に対するニーズは核家族化、生活様式の洋風化、余暇時間の増加

等を背景として多様化,高度化してきている。これに伴い,我が国の伝統的な木造在来工法においても,和室の減少と洋間の増加等に伴う工法の変化が生じており,また,木造プレハブ工法,ツーバイフォー工法等の新しい工法が普及してきているほか,最近では,ログハウスが増加するなど木造住宅の建築工法についても変化がみられる。

また,木造住宅建設の担い手についても変化がみられる。大工,工務店は,国産材の主な利用分野である在来工法による木造住宅建設の主な担い手となっているが,地縁,血縁関係を主体として営業を行う零細な事業所が多く,近年,事業所数,従業員数ともに減少している。これに対して,外材を主として使うプレハブ工法やツーバイフォー工法による木造住宅建設の担い手は,企画,営業等の面で強い競争力をもち,外材の大量,安定供給を背景に全国規模の営業を行う事業所が多く,事業規模を拡大してきている。

こうした中で,在来工法の特長を生かしながら,地域に密着した営業活動を積極的に展開している事業所の取組やグループ化によって活発な営業活動を展開している事業所の取組等が各地に起こっている。このほか,木材の産地側においても,地域の銘柄材や伝統的な技能を生かした特色のある木造住宅を開発し,直接消費地に供給しようとする取組が数多くみられる。国産材の有効利用を促進していく上で,このような取組の一層の進展が期待されている。

(写真)

(建築資材としての木材)

建築の分野における木材の使われ方についてみると,在来工法においては,土台,柱,はりなどの構造材として主に製材品が使われている。また,ツーバイフォー工法においては,製材品の枠組に合板を打ちつけたパネルを構造材として用いており,工場でパネルの製造を行う代表的な木造プレハブ工法においても同様である。さらに,木造以外の住宅においても,木材は床,壁,天井の下地や仕上げ,窓,戸,押入れなどの取付けに使われている。このような木材のうち,国産材の製材品については,在来工法による木造住宅を主体に構造材や和室の内装等に多く使われている。

住宅以外の建築については,木造の建物の割合が低く,木材の利用度が小さいものの,事務所や店舗の内装材として木材が使われている。また,外構材としてフェンス,テラス等に防腐処理を施した木材が使われており,これらの面における木材の有効利用が期待されている。特に最近では,校舎や体育館等の学校施設や地域のシンボルとなる集会施設等の規模の大きな木造建築が増加しており,国産材を積極的に利用しようとする動きがみられる。

一方、製材品を使う側においては、均質大量需要にも適合する信頼性の高い工業製品としての木材が求められており、量的にまとまりのある木材の安定供給に加え、品質面においても狂いの少ない乾燥材に対するニーズが高まっている。また、熟練技能者が減少する中で、工期の短縮や品質の均一化を図るため、製材品の接合部の加工をあらかじめ行ったプレカット加工材や、ドアとドアの枠材として所定の寸法に加工された製材品の組合せなどのユニット化された商品など、加工度の高い製品が求められる傾向が強まっている。

また、製材品は、木材以外の建築資材や合板等に比べ、地域ごとの慣習等により規格、寸法が多種多様となっているとともに、規格と強度との関係が明確でないことから、取引の際の寸法表示や設計に必要な構造計算等の面から改善を求められている。このようなことから、木材の商品イメージや信頼性を高めるとともに、木材の加工、流通体制の近代化を促進するためにも、製材品の規格、寸法の標準化、簡素化に取り組んでいくことが重要となっている。

このように、建築資材としての木材に対しては、木造建築に対するニーズの多様化、高度化に伴い使用する側から品質、規格等についての様々な要請があり、供給する側としてもこれらの要請を踏まえた的確な対応が求められている。

(写真)

## 2 木材の需要と供給を巡る動き

### (1) 最近の木材需給 ―活発な住宅建設と紙の生産―

(木材の需給)

昭和 63 年の我が国の木材総需要量は、しいたけ原木が微減、薪炭材が微増した中で、木材需要の大宗を占める用材が増加したことから、前年に比べ 3% 増の 1 億 846 万 m<sup>3</sup> となった(参考付表 I-6)。

このうち、用材需要量は引き続き 1 億 m<sup>3</sup> の大台を超え、前年を 3% 上回った(図 I-11)。これは新設住宅着工戸数や紙、板紙の生産量が前年に引き続き増加したためである。平成元年の用材需要量については、木造の新設住宅着工戸数が伸びていること、紙、板紙の消費量が更に増加するものと見込まれることなどから、前年を上回るものと見込まれている。

一方、昭和 63 年の用材供給量については、国産材が前年並みとなったのに対し、外材は、産地

国の輸出規制強化に伴い丸太については前年並みとなったものの、製品が増加したことから前年を4%上回った。この結果、用材の自給率は更に低下し29.2%となった(図 I-12)。平成元年の供給量については、国産材は前年並み、外材は製品輸入が引き続き増加していることから、前年を更に上回るものと見込まれている。

#### (住宅建設)

新設住宅着工戸数は、昭和59年以降増加傾向で推移してきており、63年には分譲住宅が大幅に伸びたことから前年を更に上回り、史上三番目に相当する168万5千戸となった。

平成元年の新設住宅着工戸数は、持家と貸家が伸び悩んだことから前年をわずかに下回ったものの、分譲住宅と給与住宅が引き続き増加したことから、依然として高い水準を維持し166万3千戸(対前年比99%)となった。

このうち、木造住宅についてみると、着工戸数は、住宅着工全体の伸びに伴い増加傾向で推移してきたが、昭和63年には前年を6%下回る69万7千戸となった。平成元年は、3月から一貫して前年を上回ったことから前年に比べ3%増の72万戸となった。これに伴い、低下していた木造率も前年を1.9ポイント上回る43.3%となり7年ぶりの上昇となった(図 I-13)。

次に、新設住宅着工床面積についてみると、昭和63年は木造住宅が前年を3%下回る7千万m<sup>2</sup>となったのに対し、非木造住宅は前年を8%上回る6千5百万m<sup>2</sup>となった。平成元年は、木造住宅が着工戸数の増加に伴い、前年を3%上回る7千2百万m<sup>2</sup>となったのに対し、非木造住宅は3%減少し6千3百万m<sup>2</sup>となった。

また、元年の戸当たりの床面積については、木造住宅は100m<sup>2</sup>(対前年比100%)、非木造住宅は67m<sup>2</sup>(同102%)となった(参考付表 I-7)。

#### (紙とパルプの生産)

平成元年の紙の生産量は、前年に比べ10%増の1,572万トンとなった。これを主要な品目別にみると、情報用紙がコピー機、ファクシミリ、ワープロ等のOA機器の普及とともに、前年に比べ23%増の143万トン、パンフレット、カタログ、ポスターなどの印刷用紙が個人消費の拡大を背景として15%増の737万トンとなった。また、ティッシュペーパー、トイレットペーパー等の衛生用紙や新聞巻取紙についてもそれぞれ増加した。

また、板紙の生産量についても、産業全般にわたる好況を背景として増加しており、前年に

比べ 8%増の 1,109 万トンとなった。主な製品についてみると、板紙の 7 割を占める段ボール原紙は 11%増の 787 万トンとなり、菓子箱等に使われる白板紙も 6%増の 170 万トンとなった(図 I-14)。

以上のような紙、板紙のおう盛な需要を反映し、その原料であるパルプの生産量についても、元年は前年に比べ 5%増の 1,099 万トンとなった。

なお、古紙の利用量は処理技術の向上とともに増加し、紙、板紙の原料に占める古紙の割合は 5 割となっており、世界でも最高の水準に達しているが、最近伸び悩みの傾向を示している。木材の有効利用を進めるためにも、古紙の使用割合が低い印刷用紙、情報用紙等を中心に古紙利用の一層の促進を図ることが重要となっている(図 I-15)。

## (2) 木材の輸入 一増加する製品形態での木材輸入一

### (木材輸入の状況)

平成元年の木材の輸入状況を見ると、金額については前年を 31%上回る 1 兆 8,013 億円となっており、我が国の総輸入額(28 兆 9,786 億円)の 6%を占めている。また、輸入量については丸太が前年比 6%増の 3,130 万 m<sup>3</sup>、製材品が同 14%増の 962 万 m<sup>3</sup>、合板が同 75%増の 45,908 万 m<sup>2</sup>、木材チップが同 18%増の 1,904 万 m<sup>3</sup>、パルプが同 9%増の 334 万トンとなっている(参考付表 I-8)。

近年、地球環境の保全や野生生物の保護に対する要請が高まる中で、熱帯林の保全と熱帯産木材の貿易とのかかわりについて国際的に関心が高まっている。また、熱帯林以外についても、米国においてニシアメリカフクロウの生息環境の保護が大きな問題となり、連邦有林の伐採量削減が行われるなど、世界各地で森林の保全を求める動きがみられる。

一方、木材の産地国は、森林資源を有効に活用して経済の発展に役立てようと努力しており、資源的な制約や木材関連産業の振興を図る政策等から、丸太の輸出を減らし、製材品や合板等の産地国側で加工した製品の輸出を増やそうとする動きを強めている。

このような状況の下で、森林の保全と木材の利用との調和を図ることが極めて重要となっており、保全造成を図りながら、森林資源の持続的利用を進めることが国際的な課題となっている。

また、我が国の貿易収支の大幅な黒字等を背景として、木材産地国は我が国の木材輸入に

対する期待を強めており、木材製品の関税引き下げなどの我が国の市場アクセス改善に対する要請が高まっている。これに対して、我が国は製材品、合板等の関税引き下げを行うなど、国内の関係産業が極めて厳しい状況にある中で、可能な限りの措置を講じてきている。

多くの木材を海外から輸入している我が国としては、今後とも木材貿易を巡る国際情勢の変化への的確な対応に努めるとともに、国内の林業、木材産業への影響等に配慮しながら、需要に見合った木材輸入が適時に行われるよう努めていくことが必要となっている。

(輸入先別の動き)

#### ア 米材の輸入

米材は、主として米国のワシントン州、オレゴン州、アラスカ州やカナダのブリティッシュ・コロンビア州など、北アメリカ大陸太平洋岸の針葉樹林が分布する地域から輸入されている。平成元年の米材の輸入量は、丸太が 1,191 万 m<sup>3</sup>(対前年比 111%)、製材品が 667 万 m<sup>3</sup>(同 115%)、木材チップが 988 万 m<sup>3</sup>(同 115%)、パルプが 258 万トン(同 114%)となっており、近年いずれも増加傾向を示している。

このうち、米国からの輸入量は、丸太が 1,102 万 m<sup>3</sup>(同 116%)、製材品が 295 万 m<sup>3</sup>(同 113%)、木材チップが 753 万 m<sup>3</sup>(同 110%)、パルプが 125 万トン(同 118%)等となっている。

米国においては、従来から西部諸州の連邦有林について丸太輸出が禁止されているが、最近、丸太輸出規制を更に強化しようとする動きが高まっている。また、米国は我が国にとって最大の木材供給国となっているが、米国全体の木材貿易についてみると、輸出量を上回る規模で木材を輸入しており、木材の輸出国であると同時に世界有数の木材輸入国でもある。

なお、米国政府は、元年 5 月末、米国の「包括貿易法」(スーパー301 条)に基づき、我が国の林産物等について「優先慣行」(米国が貿易自由化を求めていく上で優先的に取り上げる他国の貿易慣行)として認定した。また、9 月にハワイで開催された日米貿易委員会において、林産物貿易に係る我が国の建築基準、日本農林規格(JAS)、関税分類等が関心事項として提示された。

また、カナダからの輸入量は、丸太が 89 万 m<sup>3</sup>(対前年比 73%)、製材品が 372 万 m<sup>3</sup>(同 117%)、木材チップが 235 万 m<sup>3</sup>(同 137%)、パルプが 134 万トン(同 111%)等となっている。木材製品の輸出に重点を置くカナダにおいては、余剰材と認められたものを除いて丸太輸出が禁止されていることから、製材品等の輸出が主体となっているが、元年 4 月から丸太の輸出

税を大幅に引き上げるなど,更に厳しい規制措置が実施されている。

なお,カナダ政府は昭和63年3月,SPF(トウヒ,マツ,モミ属)のディメンションランバー(ツーバイフォー工法の建築用サイズのかんながけした製材品)に対する我が国の関税について,「関税及び貿易に関する一般協定」(GATT)に違反しているとして提訴していたが,平成元年7月のGATT理事会において,「本件に係る日本の関税取扱いがGATTに違反するものであるとはいえない。」とする報告が採択され決着をみた。

#### イ 南洋材の輸入

南洋材は,マレーシア,インドネシア等から主としてフタバガキ科の広葉樹の丸太,製材品,合板が輸入されており,平成元年の輸入量は,丸太が1,242万m<sup>3</sup>(対前年比105%),製材品が174万m<sup>3</sup>(同114%),合板が4億5,187万m<sup>2</sup>(同176%)等となっている。

このうち,サバ,サラワク州を主産地とするマレーシアからの輸入量は丸太が1,125万m<sup>3</sup>(同104%)等となっており,我が国が輸入している南洋材丸太の大部分を占めている。なお,マレーシアはアジアにおける丸太の最大の供給国であり,同国の丸太の輸出はアジア全体の91%を占めている。

また,インドネシアからの輸入量は,製材品が89万m<sup>3</sup>(同112%),合板が4億5,075万m<sup>2</sup>(同177%)等となっている。このうち,合板の輸入量は最近大きく増加しており,我が国の供給量に占める割合は31%となっている。なお,インドネシアの民間合板協会は,積極的な市場拡大策を進めるなど,今後更に合板の生産,輸出を拡大する動きをみせている。

#### ウ ソ連材の輸入

ソ連材は,主として極東地方からの針葉樹を主体に輸入されており,平成元年は,丸太が525万m<sup>3</sup>(対前年比90%),製材品が26万m<sup>3</sup>(同117%)等となっている。

ソ連材は,一般材については主として年間契約(価格は四半期ごとに決定)と長期契約であるKS(極東森林資源開発)プロジェクトに基づいて輸入されてきた。このうち,KSプロジェクトについては,第三次プロジェクトが昭和61年で終了し,第四次プロジェクトは63年に基本契約の大綱について一応の合意をみたが,未だ双方の主張には隔たりが大きく,契約の締結には至っていないことから,KSプロジェクトに基づく輸入は中断している。

チップ・パルプ材については,60年に第二次チップ・プロジェクトの基本契約(61年から

10年間)が締結されており,これに基づいて輸入されている。

総じていえば,最近のソ連材の輸入は,輸入数量が年間契約数量に満たないなど不安定となっている。

### (3) 国内森林資源の有効活用 一高まる国産材供給の可能性一

我が国の森林資源は,戦後,人工林の造成に積極的に取り組んできた地域を主体に,近年,蓄積が急速に増加しており,人工林の生長が早い九州,四国等の西日本を中心として,まもなく本格的な収穫期を迎えようとする地域もみられる。

昭和56年から61年にかけて,森林の蓄積は3億8千万m<sup>3</sup>の増加を示しており,蓄積の増加率についてみると全体では15%となっているが,生長の盛んな時期を迎えている人工林では29%となっている。森林面積の4割を占める人工林は,蓄積の増加量では8割を占めており,天然林に比べ著しい生長ぶりを示している。また,人工林について樹種別にみると,蓄積の増加量に占める割合はスギが6割,ヒノキが2割,カラマツが1割,その他の樹種が1割となっている。さらに,スギについて詳しくみると,植栽後の年数が40年未満の人工林では,蓄積は3割の増加,40年以上でも2割の増加を示している(図I-16)。このような我が国の人工林の資源内容は国際的にも高い水準に達しているものと考えられる。

また,最近の丸太生産量の推移をみると,国産材の総数では停滞ないし減少傾向を示しているのに対し,スギ,ヒノキは増加してきており,特に九州,四国のスギは大きな増加を示している(図I-17)。これはこの間,人工林の主伐面積の大宗を占める皆伐面積が減少し,間伐面積が増加していることから,主として間伐に伴う丸太生産量の増加と考えられる(参考付表I-9)。

以上のように,我が国の森林資源は人工林を中心に充実してきており,間伐の着実な実施をはじめ一層の整備を必要としているものの,国産材供給の増大を可能とする基盤が形成されてきている。特にスギの人工林材については,今後とも国産材供給の主体となるものと考えられることから,その有効利用が重要な課題となっている。

一方,世界の森林資源を巡る今日の下で,国民のニーズにこたえる安定的な木材供給を行うためには,国内の森林整備を一層進めながら充実してきている森林資源を有効に活用し,国産材の有効利用と供給量の増大を図っていくことが重要となっている。また,国産材の有効利用を図ることは,長期的な林業経営費の上昇と山元立木価格の低落傾向が続く中で,悪化している林業経営の採算性や停滞を続ける林業生産活動を改善していく上からも重要



である。

国産材の安定供給を図るためには、産地において木材供給を担う林業、木材産業の関係者が協調し、質量ともに安定した製材品等を低コストで供給できる産地体制の整備に取り組んでいくことが重要であり、このような取組は、戦後人工林の造成に積極的に取り組んできた新興林業地において、特に重要な課題となっている。

また、国産材の供給量の増減は山村地域の重要な産業となっている林業、木材産業に携わる多くの人々に直接大きな影響を及ぼすものであり、国産材の供給量の安定的な増大を図ることにより、林業生産活動を活発化し山村地域の活性化につなげていくことが重要である。

### 3 今後の国産材供給の在り方

#### (1) 多様なニーズへの対応 ―使う側から求められる商品の供給―

(消費者の幅広いニーズへの対応)

我が国の森林資源の有効活用を図る上で、住宅建設等の木材の主な利用分野だけでなく、現在は使われていなくとも木材に適する利用分野において、積極的に国産材の利用を推進することが期待されている。

最近の動きとして、玩具、食器等の日用品から床、壁等の内装材、フェンス、テラス等の外構材、さらには公園の遊具、木レンガによる歩道の舗装等の外構材に至るまで、生活のあらゆる面で木の持ち味を生かした商品が使われはじめている。このような気運をとらえ、木材の新たな商品を開発、普及していくためには、異業種のもつ情報やノウハウを生かして、機能性やデザイン性に優れ、消費者ニーズにあった製品の開発と販路の開拓を行うことが不可欠であり、建築、設計、デザイン等の分野との連携を強めていくことが必要となっている。

また、小径材を含め木材を一層有効に利用するためには、用途の開発に加え、新たな利用技術を開発することが不可欠であるが、現在研究されている技術は未だ基礎的研究の段階にあるものやコスト面で実用化に至っていないものが多いことから、技術開発を積極的に推進し、早期に実用化を図ることが必要となっている。

さらに、消費者にも木材、木製家具、木造住宅の特性など、木材を利用する上で役立つ情報を積極的に提供するとともに、「木工教室」や「イベント」等を開催することなどによって、消費者が木に触れ直接肌で感じる機会を更に増やし、木材を消費者にとって一層身近なものとする。

するよう努めることが重要となっている。

こうした中で、学校教育の分野において、平成元年 3 月に学習指導要領が改訂され、中学校の技術・家庭で木工品の製作実習等を行う「木材加工」の領域が必修となったことは、木材に対する一般の理解を深めるものとして期待される。

(写真)

(品質の向上を求める要請への対応)

建築資材から日用品まで幅広く国産材の使用を促進していくためには、住宅建設の様々な担い手や家具、木工クラフトの生産者等から求められる、量的にまとまりのある木材を低コストで安定的に供給することに加え、より使いやすく良質な木材として乾燥材、プレカット加工材、ユニット化された商品を供給することが必要となっている。

乾燥については、製材品の自然乾燥の普及を図るとともに、共同の大型乾燥施設の整備を推進するほか、丸太の生産段階においても伐倒した樹木に枝葉をつけたまま自然乾燥させる葉つき乾燥の普及を図るなど、低コストの乾燥材を供給できる体制を整備していくことが必要である。

また、国産材の産地における取組が大きく立ち遅れているプレカット加工とユニット化については、関係者が一体となって需要者との連携を深めながら積極的な取組を進めることが重要である。

(写真)

(構造用製材 JAS 規格の制定)

現在流通している製材品の規格、寸法は、日本農林規格(JAS)に定められているが、製材品を使う側にとって必ずしも使いやすいものとはなっておらず、新たな製材規格の必要性が高まっている。

このため、(1)建築構造用の製材規格を独立させ、木造建築の構造設計に使いやすい合理的な規格の実現を図ること、(2)寸法表示については、より正確な表示方式に改めるとともに、寸法の種類を簡素化すること、(3)乾燥の程度を適切に表す乾燥区分を設けること、(4)使用部位に応じて必要な強度性能を確保できるよう明確な等級区分を設けることなどが必要となっ

ている。

このような方向で、新たな製材規格を制定し普及、定着を図るとともに、品質保証制度を充実していくことにより、木造建築の合理的な構造設計が促進されるとともに、製材品の生産、流通の合理化とコストダウン、消費者ニーズに応じた安定的な製材品の供給が図られることが期待される。

## (2) 国産材供給の体制整備 ー急務となっている低コスト安定供給に向けた産地の取組ー

### (国産材の産地体制の整備)

外材や木材以外の建築資材との厳しい競合関係の下で、国産材の有効利用を推進していくためには、スギ、ヒノキをはじめとする国産材の建築用製材品を中心として、大工、工務店等の需要者が求める使いやすい製品を低コストで安定的に供給することが必要である。

このような国産材を供給する上で、零細な林業、木材産業等の個別経営による取組には限界があることから、流域等を単位に地域が一体となって産地体制の整備に取り組み、国産材の産地を形成していくことが不可欠となっている。また、森林からの収益を森林に還元し、国民の多様な要請にこたえることができる森林の整備と山村地域の活性化を図るためにも、産地において丸太から製材品まで一貫した体制を整備するとともに、住宅、家具、玩具、食器など様々な木材の最終製品についても可能な限り産地から直接供給していくことが必要となっている。

このような状況の下で、例えば宮崎県耳川流域や静岡県天竜川流域のように、最近各地にコスト、量のまとまり、品質の均一性等の面から国産材供給の改善を試みる動きがみられる。これらの動きの中から今後の方向を探れば、国産材の産地体制としては、(1)産地形成に向けての推進体制づくり、(2)加工流通拠点の整備、(3)丸太生産と加工流通システムの改善、(4)情報システムの整備、(5)担い手の育成、確保、(6)異業種連携の推進、(7)消費地側との信頼関係の確立等の条件を整えていくことが必要と考えられる。

(写真)

### (産地形成に向けた取組の推進)

国産材の産地形成に当たっては、産地の関係者が一体となって自主的努力を基本とする次のような条件整備に取り組む必要がある。

## ア 推進体制づくり

森林組合,製材協同組合,素材生産業者,原木市売市場等の産地の関係者が一体となって,産地全体の丸太生産の安定的な増大,加工施設や流通システムの合理化など様々な改善努力を総合的に進めるため,産地形成の推進体制として関係者の合意形成の場を設けること。

## イ 加工流通拠点の整備

丸太から製材品,さらには最終製品まで一貫した生産,流通の拠点として,(1)丸太を一元的に集荷し量をまとめるとともに,樹種,太さ,長さ,曲がりの有無等に応じて選別を行い,(2)量的にまとまりのある丸太を低コストで加工する大型製材施設,乾燥施設やプレカット加工施設等の使いやすい製品を供給するために必要な施設等を備え,(3)製品を一元的に集荷し量をまとめるとともに,品質管理や品揃えを行うなど,総合的な機能をもつ加工流通拠点を整備すること。

## ウ 丸太生産と加工流通システムの改善

安定的な丸太生産を促進するとともに,丸太の量的なまとまりを確保するための取組として,森林所有者の計画生産の合意づくりや丸太の需給計画の作成,需給調整等を自主的に行うこと。

また,国産材供給のコスト低減のための取組として,(1)丸太生産については,林道,作業道等の路網整備の推進と先端技術を駆使した能率的な作業機械の開発,普及の促進に加え,高密度路網と高性能機械を組み合わせた新たな作業体系の導入,(2)加工については,高性能機械,設備の導入による能率的な生産方式の確立,(3)流通については,見本販売等の現物を見ないで行う取引,集出荷と販売の共同体制等による効率的な流通システムの整備を図ること。

## エ 情報システムの整備

生産,流通を効率的に行うためのネットワークとして,(1)産地内の関係事業者の密接な連携を図るため,丸太生産の事業量や丸太の需給状況を的確に把握しながら,労働力や機械,器材の効率的な配置を可能とする情報システム,(2)産地内,産地と消費地間の効率的な共同集出荷,販売を可能とする配送の合理的実施と一体となった情報システムを整備すること。

## オ 担い手の育成,確保

幅広い実務経験,先進的技術に関する知見,産地形成に対する熱意等をあわせもつ人材の育成や丸太生産の従事者をはじめ,地域の生産活動を支える担い手の確保に取り組むとともに,事業体の育成や労働安全衛生の確保,就労条件の改善等を進めること。

#### カ 異業種連携の推進

地域に所在する大工,工務店をはじめ,家具,建具,木工クラフト等の生産者等との連携を深め,木材にかかわりをもつ全ての関係者が一体となって,消費者ニーズに関する情報や販売に関するノウハウを蓄積しながら,消費者から求められる製品の供給を行うよう努めること。

#### キ 消費地側との信頼関係の確立

使う側の多様な要請に即応しながら量,質ともに安定した製品を供給することにより,ブランド商品として需要者からの評価を得ることなど,産地側と消費地側の信頼関係を確立すること。

なお,国産材の産地形成を図るためには,これらの取組を地域全体の振興施策の中に位置付けることが必要であり,地域振興施策の企画,立案と総合的な調整を行い,オルガナイザーとして期待される都道府県,市町村の役割も欠くことのできないものとなっている。

このような地域が一体となった取組があってはじめて,国内の森林資源を最大限に活用した国産材の産地が形成され,森林整備の一層の推進と山村地域の活性化が可能になるとともに,国民のニーズにこたえる木材の供給が実現するものと考えられる。

(写真)

## II 世界の森林資源と我が国の海外林業協力

### 1 世界の森林資源と木材貿易 — 森林面積は先進地域で横ばい開発途上地域で減少傾向 —

(世界における森林の分布)

世界の森林面積は,陸地面積の3割に当たる43億2千万haとなっており,ソ連,欧州,北米等の先進地域が45%,中南米,アフリカ,アジア等の開発途上地域が55%の割合となっている。

このうち、樹木が地表の大部分を覆っている閉鎖林は 7 割に当たる 29 億 5 千万 ha、密度の高い草木層の中に樹木がまばらに生えている疎林は 3 割に当たる 13 億 7 千万 ha となっている。一方、森林蓄積は、疎林も含めて 3 千 3 百億 m<sup>3</sup> と推定されており、先進地域が 48%、開発途上地域が 52% の割合となっている(参考付表 II-1)。

森林面積を地域的にみると、アフリカでは疎林の割合が 7 割近くを占めており、これは、他の地域にみられない特徴となっている。閉鎖林については、針葉樹がソ連、欧州、北米に多く、広葉樹は中南米、アフリカ、アジア・太平洋の開発途上国に多く分布している(図 II-1)。

また、陸地面積に占める森林の割合は、中南米で 5 割、ソ連で 4 割と高く、北米、欧州では世界平均とほぼ等しい 3 割強となっており、アジア・太平洋、アフリカでは 2 割台と低くなっている。

さらに、人口一人当たりの森林面積をみると、開発途上地域は 0.64ha と先進地域の 4 割程度の低い水準にある。

#### (世界の森林資源の状況)

世界の森林面積は、先進地域ではほぼ横ばいで推移しているのに対し、開発途上地域では減少傾向を示しており、とりわけ、熱帯地域の森林の減少は急速なものとなっている。

国連食糧農業機関(FAO)と国連環境計画(UNEP)の「熱帯林資源評価調査」によると、熱帯地域の森林面積は、19 億 4 千万 ha となっており、毎年その 0.6% に当たる 1 千 1 百万 ha が減少し、農地や草地等になっていると推計されている。その内訳は、熱帯アメリカが 5 割、熱帯アフリカが 3 割、熱帯アジアが 2 割となっている。また、その原因としては、開発途上地域における人口の著しい増加や貧困等の社会的、経済的問題を背景とした、自然の回復力を超えた焼畑移動耕作の拡大、家畜の過放牧、薪炭材の過剰採取等が主なものとなっている。国内産業への供給や輸出等に向けられる用材丸太の生産については、一般に、産地国で森林の再生、更新を確保するための基準等を定め、これに基づいて主として抜き伐りする方法で行われていることから、一時的に森林の劣化がみられるとしても、森林の減少に直接的にはつながるものではないと考えられる。しかしながら、一部に伐採がきっかけとなってその後に無秩序な焼畑移動耕作や入植が行われ、森林の減少につながっている例、あるいは、不法伐採等により森林の保続を困難としている例もみられることから、今後とも土地利用区分の明確化や適切な伐採方法の選択と実行の確保が重要な課題となっている。

一方、このように熱帯林が減少する中で、熱帯地域における造林面積は、減少面積の 1 割程

度にとどまっております、今後、熱帯林資源を確保していくためには、その保全を図るとともに、積極的に造林を進め失われた緑を再生していくことが緊要となっている。

先進地域においては、過去に森林の著しい減少や荒廃を招いた例があるが、現在では土地の適正な利用や森林の保全管理のための制度等が整備されていることから森林の面積の減少はみられず、また、各国とも国全体としては毎年の伐採量が生長量の範囲内にとどまっております、森林資源の保続が図られている。

しかしながら、米国やカナダの太平洋岸地区のように、高齢の天然針葉樹を中心として蓄積が減少している地区もみられ、特定の地区に限ってみると、森林資源の持続的な利用の面で問題がみられる。

また、欧州や北米では酸性雨によるとみられる樹木の被害が広い範囲で発生している。被害の大きい欧州についてみると、森林の 50%以上が被害を被っている国は、デンマークをはじめとして 8 か国に及んでいる。我が国では、酸性雨による森林の被害は明らかとなっていないが、各地で酸性雨が観測されていることから、現在、基礎的な調査研究が行われているところであるが、今後、全国の森林について酸性雨等の影響の実態を把握することが必要となっている。

#### (木材の生産と貿易)

1987 年における世界の木材生産量は 33 億 5 千万 m<sup>3</sup> となっており、このうち、薪炭材が 17 億 2 千万 m<sup>3</sup>、用材が 16 億 3 千万 m<sup>3</sup> 生産されている。地域別の生産量をみると、先進地域で 15 億 1 千万 m<sup>3</sup>(世界の木材生産量の 45%)、開発途上地域で 18 億 4 千万 m<sup>3</sup>(同 55%) 生産されているが、前者では用材が、後者では薪炭材がそれぞれ 8 割を占めており、両地域間に際立った違いがみられる。また、木材生産量を 10 年前と比較すると、開発途上地域では、人口の急激な増加等を背景に 26% 増加し、先進地域でも、薪炭材が著しく伸びていることなどから 21% 増加している(参考付表 II-2)。なお、先進地域における薪炭材生産量の増加は、主として、アメリカにおいて家庭用燃料として木材の利用が進んだことによるものとみられる。

次に 1987 年の世界の木材貿易についてみると、丸太形態での輸出は 1 億 1 千 7 百万 m<sup>3</sup> となっており、加工された製品形態での輸出は、製材品が 9 千 5 百万 m<sup>3</sup>、合板・単板が 1 千 3 百万 m<sup>3</sup>、その他ボード類が 1 千万 m<sup>3</sup>、パルプが 2 千 5 百万トンとなっている。

木材貿易の全体像を明らかにするため、加工された製品についても便宜上丸太に換算し推計してみると、世界の木材貿易量は約 3 億 6 千万 m<sup>3</sup> となっており、木材生産量の 1 割程度が

輸出に向けられているものと考えられる。10年前の1977年と比較すると、世界の木材貿易量は生産量の伸びとほぼ同様に約2割の増加、先進地域も同様となっているが、開発途上地域では輸出量が横ばいであるのに対して、輸入量は約4割増加している。また、地域別にみると、先進地域では、ソ連、北米で輸出量が輸入量を大きく上回り、我が国や欧州では輸入量が多くなっている。一方、開発途上地域では、全体としてみると輸出量と輸入量がほぼ均衡している。さらに、我が国の木材輸入量は、木材生産量からみると世界全体の2%程度、開発途上地域の1%程度、木材貿易量からみると世界全体の2割程度、開発途上地域の3割程度にそれぞれ相当し、また、10年前と比較すると約1割の増加となっている。

一方、品目別に輸出量をみると、10年前と比べ、先進地域では、丸太、製品ともに2割から4割増加しているのに対して、開発途上地域では、丸太が3割減少する一方で、合板・単板が2倍に、パルプが8割増加するなど加工度を高めた製品形態での輸出が大きく伸びている(参考付表II-3)。また、主な品目について先進地域、開発途上地域間の木材の流れをみると、合板・単板については、開発途上地域から先進地域への輸出が37%、開発途上地域内での取引が33%を占め、先進地域内での取引は27%となっているが、このほかの用材丸太、製材品、その他ボード類、パルプについては、先進国間での取引が最大となっている(図II-2)。

木材貿易は、輸出国側では外貨獲得の手段として、輸入国側では木材の需要に見合った供給を確保する上で重要なものとなっている。特に、他に有力な輸出品目の少ない開発途上国においては、木材の加工、輸出がその国の経済を支えている例もみられる。今後とも、森林の持続が可能な範囲内での木材生産を基本とし、安定した木材貿易が維持されていくことが、輸出国、輸入国双方にとって重要となっている。

## 2 熱帯林と地球環境の保全 ―活発化している熱帯林問題に対する国際的な取組―

(熱帯林の減少が及ぼす影響)

熱帯林の減少は、開発途上地域の住民生活にさまざまな影響をもたらしている。

開発途上地域においては、生活に使用するエネルギーの多くを薪炭材に依存しており、熱帯林の減少は生活に直結する深刻な問題となっている。FAOの「開発途上地域燃材地図」によると、開発途上地域の農山村において薪炭材不足の影響を受けている住民は、1980年には11億人となっているが、2000年には24億人に増加するものと推定されている。また、森林の消失は、土壌中の有機物の減少をもたらし、水の地下への浸透が著しく弱まることから、降雨のたびに地表面を流れる水によって土壌が侵食されるほか、雨季における洪水と乾季における渇水等の災害の原因ともなっている。



一方、熱帯林の減少は、地球規模での気候変動や動植物への影響等を通じて人類全体の共通問題ともなっている。

植物は大気中の二酸化炭素を吸収し、有機物の形で植物体内に固定する機能をもっており、植物現存量の半数を占めると推定されている熱帯林は、炭素の貯蔵庫として重要な役割を果たしている。したがって、熱帯林の減少は、大気中の二酸化炭素を増加させることとなり、結果的に地球の温暖化を加速するものとみられている。このほか、熱帯林の減少は、地球的な熱循環や水循環に対しても影響を及ぼすことが懸念されている。

また、熱帯林は、種の多様性という観点から地球上で最も豊かな生態系といわれ、米国政府の「西暦 2000 年の地球」によれば、75 万～250 万種が存在しているとされているが、熱帯林の減少に伴い 2000 年までにこの約 3 割の動植物が絶滅すると予測されている。熱帯林は、学術、研究上の重要性はもとより、遺伝資源としても多くの可能性を秘めており、その減少は人類の将来にとって大きな損失となるものと考えられる。

(地球環境問題に関する国際的な動き)

このように、熱帯林の減少は、その地域で生活する人々に直接影響を及ぼすのみならず、地球規模で環境に影響を及ぼし人類全体の生存にも関わる問題ともなっており、問題の重大性と緊急性から、最近、国際会議の開催など熱帯林問題に対する国際的な取組が活発化している。

平成元年 7 月に開催された先進国首脳会議(アルシュ・サミット)においては、地球環境問題が焦点の一つとなり、経済宣言の中で大きく取り上げられた。その中で、熱帯林の保全については、世界全体にとって急務であるとした上で、熱帯林行動計画(TFAP)の早急な実施を強く支持し、国際熱帯木材機関(ITTO)の下で団結している消費国と生産国に対し、森林の一層の保全に力を合わせるよう呼びかけるとともに、熱帯林を有する国の努力を資金、技術面での協力を通じ、国際機関において支援する旨の宣言が行われた。我が国は、環境分野における政府開発援助について、今後 3 年間で 3 千億円程度を目途として拡充する用意がある旨を表明するなど、地球環境保全のために積極的に貢献していく姿勢を示した。

続いて 9 月には、UNEP の協力を得て我が国が主催した「地球環境保全に関する東京会議」が開催され、世界 23 か国から 57 名の専門家、有識者が参加し、地球温暖化、熱帯林減少、開発途上国における環境汚染の問題等について議論された。討議の結果を集約した議長サマリーにおいて、熱帯林については、経済面環境面での重要性を指摘した上で、開発途上国の熱帯林

の保全・利用に向けての行動,先進国,国際機関等の援助の在り方など先進国,開発途上国がそれぞれ取り組むべき具体的な行動が提言されている。このような地球環境問題に関する国際会議の開催は,我が国では初めてのことであり,科学的知見の集積により今後の国際的作業に客観的基礎を与えたものとして評価されている。

11月に開催された ITTO の第 7 回理事会では,熱帯林の保全と持続可能な開発を促進,定着させるための ITTO の役割等が議論されるとともに,先のサミットにおける ITTO 支援の呼びかけをうけて,熱帯林の保全と持続可能な開発のための基金の拠出を各国に要請する緊急決議が採択された。熱帯林問題に対する関心が高まる中で,ITTO の取組の重要性が高まっている。また,同月には FAO の第 25 回総会が開催され,環境保全を図りつつ開発を進めることの重要性が指摘され,林業分野においては TFAP の推進に引き続き重点を置くべきことが決議された。

このほか,UNEP と世界気象機関(WMO)により設置された「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC)では,森林減少と地球の温暖化との関わりについて検討が行われている。さらに,5月の UNEP 管理理事会,11月のオランダ政府主催による「大気汚染及び気候変動に関する閣僚会議」において,地球温暖化の抑制という観点から,地球規模での造林の推進の呼びかけが行われた。

近年,「持続可能な開発」,すなわち,環境は経済・社会の発展の基盤であり,環境を損なうことなく開発することが持続的な発展につながるという考え方が国際社会の中に定着してきている。前述した地球環境問題への取組の方向にはこのような考え方が背景にあり,単に森林の利用,開発を規制するだけでなく,現存する森林の適正な保全と利用を図ること,失われた緑の再生など地球規模での造林を進めることの重要性について国際的に認識が深まっている。

### 3 我が国の海外林業協力

(1) 海外林業協力の現状 一 二国間・多国間,技術・資金など幅広く展開されている我が国の林業協力一

世界でも有数の 1 千万 ha に及ぶ人工林を育成した我が国は,森林・林業に関する知見,技術等を活かし,開発途上国における森林の適正な保全と利用,失われた緑の再生など国際的な取組の方向に沿った,様々な林業協力を展開している。

(二国間の海外林業協力)

我が国の林業分野の技術協力は、協力要請のあった開発途上国に対し、専門家の派遣、研修員の受入れ、トラクタ等の機材供与を組み合わせ、計画的かつ総合的に実施するプロジェクト方式の技術協力を大きな柱としている。協力の内容は、森林造成のための技術開発・移転、森林生態や木材の高度利用等の研究に対する技術指導と技術者の養成、人材訓練など幅広い分野にわたっている。また、これらプロジェクトの相手国等から、林業技術者を主体として毎年 100 名程度の研修員を受け入れている。プロジェクト方式の技術協力等は、これまで既に 5 개국, 6 プロジェクトが完了しているほか、現在、東南アジア、南米、アフリカ等の 11 개국で 14 プロジェクトが実施されており、国有林、森林総合研究所の職員を中心として約 70 名の専門家が派遣されている(表 II-1)。

このうち、インドネシア熱帯降雨林研究プロジェクトの事例についてみると、急激な熱帯林の減少に対処するため、インドネシア政府から我が国に対し、熱帯降雨林の保全を図るための高等教育の向上を目的とした協力が要請された。

この要請にこたえ、昭和 60 年から協力が開始され、無償資金協力により建設された熱帯降雨林研究センターにおいて、ボゴール農科大学、ガジャマダ大学、ムラワルマン大学の若手研究者の育成を図るとともに、土地利用区分、天然林施業、人工林施業等の分野の研究に対する技術指導等が実施された。

このような第 1 段階のプロジェクトをインドネシア政府は高く評価し、協力の継続が要請されたことから、平成 2 年からは、第 2 段階に移行し、立地環境の評価、野生生物も含めた森林生態系の解析、森林生態系の再生技術等の分野における熱帯林の保全、造成に資するための研究に対する技術指導等の協力が実施されることとなっている。

また、ナイジェリアの半乾燥地域森林資源保全開発現地実証調査プロジェクトについてみると、同国では森林が著しく減少しており、北部に広がるサバンナにおいて、大規模な造林に取り組もうとしている。こうした中で、我が国は、半乾燥地域における造林樹種の選定、造林技術の開発を目的とした協力を昭和 61 年から開始し、苗木の生産と造林に取り組んでいる。サバンナでは 10 月～4 月にかけてほとんど降雨がなく、土壌は大型機械によって耕運等を行わなければ造林できないほど堅固になっており、機械を効率的に使用する造林技術の確立が必要となっている。これまでに 23 樹種、43ha の展示林と 6 樹種、514ha の試験林を造成しており、引き続き展示林、試験林を造成するほか、生長試験や造成コスト分析のための調査を行っている。

ナイジェリア政府のプロジェクトに対する評価は高く、63 年にはプロジェクトサイトにお

いて、同国大統領の出席の下に記念式典が開催され、大統領から、プロジェクトの成果が隣接地域における森林造成、砂漠化の防止、木材の供給に大きく役立つことを期待する旨表明された。

以上のようなプロジェクト方式の技術協力等に加え、我が国は、無償資金協力として、開発途上国に対し、林業技術の開発・改良等を図るための機械、施設等の整備に必要な資金を返済義務を課すことなく供与している。これまで、無償資金協力は、9 개국 16 件について供与されており、累計額は 152 億円に達しているが、このうち、11 件約 119 億円は、前述のプロジェクト方式による技術協力の相手国に対して供与されている。また、有償資金協力は、森林資源の確保、環境保全を目的に 63 年度より 2 개국 2 件、累計額 155 億円の供与が行われている。

このほか、開発途上国の公的な林業開発計画の実施に必要な森林資源調査、森林造成に関する調査等に対する協力、民間企業が行う林業開発事業への融資や技術指導、さらには、青年海外協力隊の派遣等を進めており、以上の二国間の林業協力は国際協力事業団(JICA)等を通じて進めている。

このような我が国のプロジェクト方式を主体とした林業協力は、アジアの熱帯地域やアフリカの半乾燥地域等の多様な気候、風土下にあつて、生活慣習の相違、異なる言語など困難な条件の中で、派遣専門家等の地道な努力の積み重ねにより着実な成果を上げており、現地において高い評価を得ている。

(写真 1)

(写真 2)

(国際機関を通じた林業協力)

我が国は、前述したような二国間の林業協力に加え、海外林業協力の一層の推進を図るため、ITTO、FAO 等の国際機関が行う熱帯林の保全・利用、再生等に資するための活動に必要な資金の拠出等を通じた林業協力を実施している。

ITTO は、熱帯の森林及び木材に関する(1)研究・開発の促進、(2)市場情報の改善、(3)生産国における加工の増進、(4)造林・森林経営の 4 分野における生産国、消費国間の国際的な協力を進めることを目的とした国際熱帯木材協定に基づき設立され、その本部は横浜に設置されている。現在、生産国が 19 개국、消費国が 25 개국(EC を含む。)の合わせて 44 개국が加盟している。

ITTO の事業活動は、1987 年 11 月に横浜で開催された第 3 回理事会において、最初のプロジェクトが採択されて以来、現在までに 32 件のプロジェクトが採択されており、これらのプロジェクトを中心として、事業活動は着実に軌道に乗りつつある。また、ITTO の運営は各国の分担金、任意拠出金を財源として行われているが、我が国は、そのいずれについても最大の拠出国となっており、ITTO の事業活動の推進に積極的に寄与している。

また、1985 年 6 月の FAO 第 7 回熱帯林開発委員会において、各国政府や国際機関等が協調して、開発途上国が行う熱帯林の維持造成を支援するための共通の枠組を示すものとして、TFAP が採択された。この計画は、土地利用における林業の位置づけ、林産業の開発、燃料材とエネルギー、熱帯林生態系の保全等を優先分野としている。

その国別の具体的計画の策定は多国間の協同作業の下に進められており、平成元年 7 月末現在、策定が完了した国が 22 개국、策定作業中の国が 32 개국に達し、また、計画策定の意向をもつ国が 9 개국となるなど、熱帯地域の多くの国をカバーしている。我が国は、このような活動を支援するため、FAO に対し資金を拠出するとともに、タンザニア、アルゼンチンなど 7 개국の策定活動に直接参加し協力を行ってきている。

## (2) 海外林業協力の課題 ―熱帯林の保全と再生に向けて―

平成元年は、熱帯林の問題が地球的規模での環境問題あるいは人類共通の課題として、アルシュ・サミットや地球環境保全に関する東京会議等で取り上げられ、その解決のために先進国、開発途上国が幅広い分野において協調し、努力していくことの重要性が深く認識された年となった。熱帯林は、地域の社会、経済に緊密に関連し、熱帯地域の持続的な発展を図る上で欠くことのできない資源であるとともに、地球的規模の環境保全の上でも重要な役割を果たしている。このため、現存する熱帯林の適正な保全と利用を図るとともに、失われた緑を再生するために積極的な造林を推進することが基本的な課題となっている。

しかしながら、熱帯林の多くが存在する開発途上国では、一般に、合理的な森林管理計画の策定に不可欠な資源状況等の基礎的データの整備が不十分であるとともに、資金、資材、技術、人材の不足、造林推進体制の不備など多くの困難な問題に加え、熱帯林減少の基本的な背景となっている人口の急増、貧困等の社会・経済的問題を抱えている。

このため、今後の海外林業協力を当たっては、開発途上国と十分協議し、その意向を尊重しながら、(1)熱帯林の資源に関する情報の的確な把握に資するための森林資源調査を実施するとともに、その成果を開発途上国に提供していくこと、(2)失われた緑の再生に向け造林に

対する協力を推進すること,(3)熱帯林減少の背景にある人口の急増,貧困等の社会・経済的な要因に対処するため,食料,エネルギー対策等を組み合わせた総合的な取組を展開していくこと,(4)開発途上国の熱帯林問題への取組体制の強化のため,人材育成の充実・強化,研究協力の拡充・多様化を図ることなどに重点を置き,これを推進していく必要がある。

我が国は,これまでも二国間あるいは国際機関を通じて積極的に海外林業協力を実施してきたところであるが,国際社会における我が国の果たすべき役割の重要性にかんがみ,海外林業協力の推進体制の充実を図りつつ,更に積極的,主体的に貢献していくことが必要となっている。

### III 多面にわたる国民の要請にこたえる多様な森林資源の整備

#### 1 我が国の森林資源の現状とその整備 ー成熟しつつある我が国の森林資源ー

(国民生活と森林の関わり)

我が国経済社会の発展に伴って,国民の生活に対する意識は,物の豊かさよりも心の豊かさを求める方向に変化してきている。このような中で,森林空間を利用しての散策,レクリエーション活動,自然体験学習の場として,森林への期待が高まっている。また,身近な緑の減少等を背景として,豊かな自然環境を代表する原生的な森林の保存への要請も高まっている。さらに,森林は,土砂の崩壊や流出を防止するとともに,洪水や濁水を緩和するなど国民の生命や財産を守る上で重要な働きをもっており,これらの働きの維持,向上への期待も高いものがある。このような公益的機能とともに,森林は,住宅等の建築資材,紙の原料等として国民生活を維持していく上で欠くことのできない木材を供給する重要な役割を担っており,様々な種類の木材を安定的に供給することへの期待も高くなっている。

このように多面にわたる働きをもつ森林の多くは,森林から適正な収穫物を得ながら森林の整備を進めていく林業に携わる人々によって維持されているものである。このため,林業の振興を図りながら森林のもつ様々な働きを十分に発揮させることができるよう,森林の管理,整備を進め,多様化,高度化してきている国民の森林に対する期待にこたえていくことが重要となっている。

また,熱帯林の急激な減少,深刻化する酸性雨被害など世界の森林を巡る状況の下で,地球環境の保全という観点からも,我が国の森林資源の整備水準を高めていくことが重要となっている。

## (森林資源の現状)

我が国の森林資源は、昭和 61 年 3 月末現在、面積 2,526 万 ha、蓄積 28 億 6 千 2 百万 m<sup>3</sup> となっており、5 年前の調査結果と比べると、面積的にはほとんど変わらないが、蓄積は、毎年伐採が行われているにもかかわらず、人工林を主体に年平均 7 千 6 百万 m<sup>3</sup> のペースで増加している。

このうち、人工林についてみると、面積は 5 年間に 3% 増加して 1,022 万 ha、蓄積は 29% 増加して 13 億 6 千万 m<sup>3</sup> となっており、それぞれ森林全体の 40%、48% を占めている。樹種別面積では、スギが最も多く全体の 44% を占め、次いでヒノキが 23% となっており、人工林面積の 7 割近くがこの二つの樹種で占められている。また、林齢別の面積構成をみると、間伐を必要とする 16~35 年生のものが 6 割を占め若齢に偏った構成となっているが、人工林資源は着実に成熟してきている(図 III-1)。

一方、天然林についてみると、面積は 5 年間に 2% 減少して 1,367 万 ha、蓄積は 5% 増加して 15 億 m<sup>3</sup> となっている。その内訳は、面積では、広葉樹林が 75%、針広混交林が 12%、針葉樹林が 13% となっており、蓄積では、広葉樹が 70%、針葉樹が 30% となっている。また、林齢別の面積構成をみると、天然林としては比較的若齢な 50 年生以下のものが 56% を占めている。

我が国の森林資源は、スギ、ヒノキの人工林を中心として充実してきており、今後、これらが順次収穫の時期を迎えることとなる。しかしながら、国産材の供給量は停滞を続けており、国内森林資源を有効に活用していくための国産材の供給体制の整備が必要となっている。

## (計画的な森林資源の整備)

今日の多様化している国民の森林に対する要請にこたえていくためには、森林のもつ公益的な働きが発揮される状態を保ちながら木材の収穫を行い、森林資源の持続的利用を図ることが基本と考えられる。このため、将来の目標とする森林資源の状態を念頭におきながら、森林の造成、維持管理のための手入れ、木材の収穫等の適切な森林施業を計画的に実施していくことが必要となっている。また、このような森林施業を個々の森林について適正な頻度で繰り返し実施していくことにより、地域全体として様々な森林施業が間断なく実施される安定的な森林整備サイクルの定着を図ることは、森林の保全造成と利用に関する技術体系の発展や山村地域の活性化を図る上からも重要である。

このようなことから、森林資源の長期的な整備の基本方向を明らかにした「森林資源に関する基本計画」が策定されている。昭和 62 年 7 月に改定された同計画では、多様な木材需要

に対応するとともに、森林に対する国民の多様なニーズにこたえるため、(1)伐採年齢の多様化、長期化、(2)複層林施業及び育成天然林施業の推進、(3)森林の総合的利用の推進の三つに重点を置き、この方向に沿った森林資源の整備を図っていくこととしている。

また、森林資源に関する基本計画の改定を踏まえて、62年12月、全国の森林について森林整備の目標、造林、伐採等の森林施業の指針を明らかにした「全国森林計画」（計画期間は63年度から15年間）が新たに策定された。期間中の造林面積は、人工造林を176万ha（前計画の54%）、天然更新を292万ha（同93%）計画しており、人工造林のうち24万haは複層林を計画している。このほか、天然力を活用しながら積極的に人手を加えることにより優良な広葉樹林等を造成する、育成天然林施業を117万ha導入することとしている。

（写真）

（森林の諸機能を確保するための仕組）

森林を適正に整備し様々な機能を高度に発揮させる上で、林業関係者自身の努力はもとよりとして、各種制度のもつ意義にも大きなものがある。

森林の計画的整備を推進するものとしては、森林計画制度が体系づけられている。民有林については、都道府県知事が森林計画区別に立てる地域森林計画、森林所有者が単独または共同で自主的に作成し都道府県知事の認定を受ける森林施業計画があるが、前者では民有林のほとんどをカバーしており、後者ではその認定面積が民有林面積（都道府県有林を除く。）の4分の3に達している。しかしながら、林業生産活動が停滞していることから、伐採や造林等の実行量は全国森林計画の計画量を下回っている。森林の公益的機能の高度発揮への国民的要請に対処するとともに、林業生産活動を活発化し山村の活性化を図るためにも、森林計画制度を一層拡充強化していくことが必要となっている。

公益的機能を特に発揮させる必要のある森林については、保安林に指定し、その森林の保全と適切な森林施業の確保により目的とする機能の維持、増進を図っており、また、重要な国土保全施策である治山事業によって、その機能は更に強化されている。保安林は、計画的な整備にともない指定面積が年々増加しており、平成元年3月末現在の指定面積は全森林の3割に当たる817万haとなっている。特に、近年の森林レクリエーション等に対する国民ニーズの高まりを背景として、保健保安林の伸び率が高くなっている（図III-2）。保安林以外の民有林については、無秩序な開発から森林を守り、災害の防止や水資源の確保等を図るため、林地開発許可制度が設けられており、昭和63年度にこの制度の下で許可された林地転用面積は1万2千haとなっている。



また、優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用増進を図る国立公園等の自然公園が 533 万 ha、人間の活動によって影響を受けていない原生の自然環境やそれに近い優れた自然環境の保全を図る自然環境保全地域等が 8 万 5 千 ha 指定されており、さらに、野生鳥獣の保護、繁殖を図るための鳥獣保護区が 323 万 ha 指定されており、これらの面積の大部分は森林によって占められている。

このほか、国有林において、近年の原生的な天然林等の保存に対する国民の要請の高まりにこたえるため、保護林制度の再編・拡充を図ることとし、森林生態系保護地域の設定作業等を進めている。

以上のように、森林の機能は様々な制度等によって確保される仕組みとなっているが、今後、更に多様化、高度化するものと考えられる国民の森林に対する要請にこたえていくためには、各種制度を一層適切に運営し、必要とする機能の確保を図っていくことが必要となっている。

## 2 国民参加による森林づくり — 「みどりの日」制定等により活発化する緑化運動—

豊かな国民生活を維持していく上で欠かすことのできない「みどり」の森林を維持、確保していくため、国民参加による緑化運動が幅広く展開されている。

国民参加による森林づくりを推進するため、昭和 63 年 3 月に設置された「緑と水の森林基金」は、広範な国民的運動として展開されており、平成元年度には、森林基金の造成を一層推進するとともに、森林資源の整備利用等に関する総合的な調査研究、イベント等の普及啓発事業など基金を活用した事業が実施された。

また、「緑の羽根」募金は、元年の募金額が 11 億円を超え、集められた募金は学校林の造成、一般市民の参加による「みんなの森」の造成、「緑の少年団」の育成等の資金として役立てられている。同年に 40 周年を迎えた「緑の羽根」募金は国民の間に定着した運動となっているが、21 世紀に向け募金活動の一層の展開を図っていくことが課題となっている。

さらに、緑化運動の中心的行事として、全国植樹祭、全国育樹祭が行われている。第 40 回を迎えた全国植樹祭は、元年 5 月に徳島県において「やすらぎの緑を未来に」のテーマのもとに開催され、また、10 月には第 13 回の全国育樹祭が茨城県において「とどけ未来に緑のいぶき」をテーマとして開催された。

加えて、「みどり」をつくり育てる緑化活動を通じて、次代を担う児童・生徒を心豊かな人間に育てるため、全国各地に「緑の少年団」が結成されており、元年には、緑の少年団は2千団体を超え、団員数も17万4千人に達している。こうした中で、活動の広域化に対応するとともに、活動のより一層の充実、レベルアップ等を図るため、元年12月に全国レベルの組織として「全国緑の少年団連盟」が結成された(参考付表 III-1)。

このほか、広く国民参加による森林整備を進めるため、生育途上の人工林を対象にその整備に必要な費用の負担者を募り、収穫時に収益を分け合う分収育林が行われている。元年3月末現在までの契約面積は、民有林で3,413ha、国有林で12,289haとなっており、身近に緑が少ない都市部の住民が多く参加している。

このような緑資源の確保に向けた国民参加の取組が展開されている中で、元年3月には、学習指導要領が改訂され、小学校5年の社会科の内容に、新たに、森林の役割や森林を育てている人々の努力等について気付かせることが盛り込まれた。また、同年には、自然に親しむとともに、その恩恵に感謝し、豊かな心をはぐくむことを願い、国民の祝日として4月29日が「みどりの日」に制定され、併せて、「みどりの日」を最終日とする1週間が「みどりの週間」に定められた。

今後、更に学校教育における森林・林業に関する指導の推進、「森林教室」等の体験学習の充実、「みどりの週間」を中心とした様々な行事の開催等により、国民の森林に対する理解を深めるとともに、国民参加の森林づくりを一層推進していくことが重要となっている。

近年、保健・文化・教育的活動の場や豊かな自然環境を代表するものとしてなど、森林の役割に対する新たな期待が高まってきている中で、従来のような林業生産活動を通じた森林の整備だけでは、このような期待に十分にこたえられなくなっている。このため、今後の森林整備に当たっては、これまで述べたような国民全体の参加協力を得ながら進めていくことが重要となっている。

### 3 森林被害とその対策 —減少傾向にある松くい虫被害—

(松くい虫被害等)

松くい虫被害は、昭和40年代の後半から急増し、54年度には243万m<sup>3</sup>と過去最高の被害量を記録したが、その後、被害は減少傾向を示している。63年度の被害量は、近年増加傾向にあった東北、北陸・東山を含めて全国的に減少し、前年度を8%下回る105万m<sup>3</sup>となったものの、依然として高い水準にあり、北海道、青森県を除く45都府県で被害が発生している。

このような松くい虫被害に対しては、今後とも、被害が拡大している先端地域での徹底した防除、保安林など特に保全すべき松林についての総合的防除、被害状況に応じたきめ細かな対策を行うとともに、地域における積極的な取組の促進を図っていくことが重要となっている。

また、林木の遺伝的素質を改良することを目的として行われている林木育種事業においては、林木育種場が中心となって都道府県等と連携を図りながら、マツノザイセンチュウに対する抵抗性の強い品種の育成を進めている。61年度からは、抵抗性の強い育種苗木の供給が始まり、3年間に33万本の苗木が供給され造林が行われている。

その他の森林病虫害についてみると、近年、スギ、ヒノキの幹の内部に変色、腐朽など材質の悪化をもたらすスギカミキリ、スギノアカネトラカミキリ等の被害が各地で顕在化しており、現在、森林所有者等の自主的防除と併せて、防除に関する総合的研究や抵抗性の強い品種を育成する育種事業が進められている。

また、ニホンカモシカによる造林木被害は、最近、ほぼ横ばいで推移しており、63年度の被害面積は1千8百haとなっている。現在、ニホンカモシカの保護と被害防止の両立を図るため保護地域の設定作業が進められており、また、防護柵の設置や個体数調整等の措置が講じられている。

#### (気象災害、林野火災と森林損害てん補制度)

気象災害の発生状況は、被害の原因となる台風や降雪の状況など気象に大きく左右される。昭和63年の民有林における気象災害についてみると、凍害が前年度に比べ増加したものの、例年被害の大きい雪害が少なかったことから、被害面積は1万4千ha、被害額は32億円となり、被害面積、額ともに前年を大幅に下回った。

また、林野火災についてみると、63年は、出火件数が3千6百件、焼損面積が3千2百ha、損害額が14億円とそれぞれ前年に比べ大幅に減少した(参考付表 III-2)。出火原因は、たき火やたばこの火の不始末が大半を占めており、入林者に対する防火意識の啓蒙、予防体制の強化、空中消火体制の整備等に努めることが重要となっている。

一方、これらの被害により生じた損害をてん補する制度として、火災、気象災害及び噴火災害を対象とする森林国営保険、全国森林組合連合会の行う森林共済があり、また、火災のみを対象とする民間損害保険会社の行う森林火災保険がある。このうち、63年度に森林国営保険

及び森林共済によって支払われた保険(共済)金は16億円となっている。

民有林の人工林のうち、これらへ加入しているものの割合は3割と低く、しかも林齢が高くなるに従ってその割合は低くなっているが、林齢の高い森林においても雪害等の被害が発生しており、保育が終わり伐採収入が期待できるようになった森林での被害は林業経営に大きな影響を及ぼすことから、幼齢林だけでなく、中高齢林の加入を促進することが重要となっている。

#### IV 林業、木材産業と山村

##### 1 林業生産活動を巡る動き

###### (1) 造林と間伐 ー今後とも推進が必要な間伐ー

###### (造林)

我が国の人工造林面積は、拡大造林適地の減少や森林整備方針の転換に加え、長期的な林業所得の停滞や林業労働力の減少等から減少傾向を示している。

昭和63年度の人工造林面積は、再造林が前年度に比べ3%増加して2万5千haとなったものの、拡大造林が前年度に比べ9%減少して5万4千haとなったことから、全体では前年度に比べ5%減少し7万9千haとなった。このうち人工造林の81%を占める民有林についてみると、森林整備法人等が行っている分収造林面積の割合が高まる傾向にあり、63年度は34%となった(図IV-1、参考付表IV-1)。

また、民有林における人工林の保育実施面積は、最近、横ばいで推移しており、63年度は、除・間伐の実施面積が前年度に比べ2%増加したものの下刈の実施面積が前年度に比べて3%減少したことから、全体として前年度に比べ1%減少して90万3千haとなった。

さらに、多様な森林整備のうち育成天然林の整備面積についてみると、63年度は前年度に比べ7%増の2万1千haとなった。

一方、苗木の生産量は人工造林面積の減少等に伴い減少傾向にあり、63年度は前年度に比べ11%減少し2億7千万本となった。また、緑化木(露地栽培)の栽培本数は、近年減少傾向にあり、63年は前年に比べて7%減少し3億1千万本となった。最近、緑化木に対するニーズが多様化しており、これらに対応した供給体制の整備等が重要となっている。

## (間伐)

間伐は活力ある健全な森林を育成していく上で欠くことのできないものである。

最近の民有林における間伐の実施状況をみると、積極的な間伐対策の推進等により、間伐面積は着実に増加しており、昭和 63 年度は前年度を 2%上回る 31 万 1 千 ha となった。このうち、森林組合や生産森林組合が実施する割合は増加傾向にあり、63 年度は前年度から 1 ポイント増加して 66%となった。

また、間伐木の材積(丸太に換算)は前年度を 5%上回る 462 万 m<sup>3</sup> となっており、このうち搬出利用されたものは 254 万 m<sup>3</sup> で利用率は 55%となっている。最近、間伐木の利用拡大に地域ぐるみで取り組む動きが高まっていることから利用量は着実に増加しており、利用率についても回復のきざしがみられる(図 IV-2,参考付表 IV-2)。

こうした中で、平成 2 年度以降 5 年間に 1 回目の間伐を緊急に実施する必要がある人工林の面積は約 140 万 ha(植栽後 16~30 年)と見込まれており、また、2 回目以降の間伐の実施も重要であることから、今後とも間伐の促進を図っていくことが必要となっている。

## (2) 丸太と特用林産物の生産 —史上最高の生産額を記録した特用林産物—

### (丸太の生産)

我が国の丸太生産量は、昭和 42 年に 5,181 万 m<sup>3</sup> を記録した後、減少傾向を示しており、最近の木材需要の拡大過程においても 3 千 1 百万~3 千 3 百万 m<sup>3</sup> で推移している。

63 年の丸太生産量は前年をわずかに上回る 3,093 万 m<sup>3</sup> となっており、森林の保有形態別の割合をみると、国有林が 2 ポイント減の 28%、私有林が 2 ポイント増の 66%、公有林が前年と同じ 6%となっている(図 IV-3,参考付表 IV-3)。

丸太生産量を針葉樹、広葉樹別にみると、針葉樹についてはスギ、ヒノキが前年を上回ったものの、その他の樹種が減少したことから、前年並みの 2,029 万 m<sup>3</sup> となっており、広葉樹については前年をわずかに上回る 1,064 万 m<sup>3</sup> となった。また、用途別にみると、製材用、パルプ・チップ用についてはどちらも前年をわずかに上回り、それぞれ 1,881 万 m<sup>3</sup>、1,094 万 m<sup>3</sup> となっており、合板用、その他用についてはわずかに減少して 118 万 m<sup>3</sup> となった。

## (特用林産物の生産)

特用林産物の生産は、農山村地域における重要な産業として地域の発展に大きく貢献している。近年、林業生産活動が停滞する中で、特用林産物の生産額は、国民の食生活の多様化や自然食品指向等を背景に、きのこ類を中心に堅調に推移している(図 IV-4, 参考付表 IV-4)。

昭和 63 年の特用林産物の生産額は、えのきたけ、ひらたけ等の生鮮きのこ類の価格が全般的に上昇したこと、特にえのきたけの上昇幅が大きかったことなどから生鮮きのこ類の生産額が伸び、全体では前年を 6% 上回る 3,651 億円となって史上最高を記録した。

これを食用、非食用別にみると、きのこ、山菜、木の実等の食用の生産額が前年比 6% 増の 3,520 億円となったのに対し、漆、竹、木炭、桐等の非食用の生産額は前年比 1% 減の 131 億円となっている。

特用林産物の総生産額の 36% を占めるしいたけについてみると、乾しいたけについては、家庭用の需要が減少し業務用の需要が増加するなど国内の需要構造が変化しており、また、安価な中国産の進出や円高等により 61 年から 63 年にかけて輸出量が半減し輸入量が大幅に増加するなど、乾しいたけを巡る情勢は激しく変化している(図 IV-5)。

また、生しいたけについては、生産量は増加傾向にあるものの、その伸びは、えのきたけ等の他の生鮮きのこ類の伸びに比較して低いものとなっており、伸び悩みの傾向を示している。

今後、しいたけをはじめとする特用林産物の生産の振興を図るためには、食品加工業、外食産業等の異業種との連携による使いやすい新商品の開発、宣伝、普及や新たな海外市場の開拓等により、内外の需要の拡大を図るとともに、需要構造の変化に対応した流通体制の整備を図ること、また、大量供給を目指した生産性の高い産地の形成を推進していくとともに、特産品の生産、販路の拡大等を含め、地域の特性に応じた生産振興策を推進していくことが重要となっている。

### (3) 林道等の整備 — 林道と作業道を組み合わせた林内路網の整備の推進 —

最近の林道の開設量は、公共事業の抑制や開設コストの増大等から伸び悩んでおり、昭和 63 年度は前年度を 9% 下回って 2,872km となり、現況延長は 118,310km となった。また、作業道の現況延長は、61 年度末現在 43,634km となっている(図 IV-6, 参考付表 IV-5)。

林道は、健全な森林の維持管理や効率的な林業経営を展開していく上で基幹的な施設であ

るとともに、森林空間の総合的な利用の推進、山村地域の産業の振興や生活環境の整備等を図る上でも重要な役割を果たしている。また、作業道は、林道等と一体となって森林施業の合理化や生産コストの低減を図る上で重要な役割を果たしており、特に複層林の造成等のきめ細かな森林施業を推進する上で欠くことのできないものである。このようなことから、今後とも、林道、作業道を効率的に組み合わせた林内路網の計画的な整備を推進するとともに、通行の安全や維持管理費の低減を図るため、舗装の促進など林道の改良を図っていくことが必要となっている。

#### (4) 林業技術 —先端技術を導入した高能率機械の開発が急務—

##### (林業機械)

森林の造成から収穫、利用を通じコストの低減と労働強度の軽減を図るためには、林業、木材産業における機械化を積極的に推進していくことが必要であり、このため、育林作業や丸太生産、製材や木材加工等の各分野において、既存技術の高度化を図るとともに、メカトロニクス等の先端技術を導入、活用した高能率な機械の開発が急務となっている。

林業機械の保有台数についてみると、チェーンソー、刈払機が増加傾向を示しており、また、汎用性の高い小型運材車や改良が進んでいる動力枝打機は急速に増加している(図 IV-7、参考付表 IV-6)。

林業の機械化は、労働生産性の向上等の効率的な林業経営の推進、労働強度の軽減だけでなく、労働安全衛生の確保等にも大きな役割を果たすものである。

我が国と同程度の森林面積をもつスウェーデンでは、1960年代後半から樹木の伐倒、枝払い、玉切り、搬出など、一連の作業に使用できる大型機械の開発が飛躍的に進んだ結果、1980年にかけて生産性が2.3m<sup>3</sup>/人日から6.7m<sup>3</sup>/人日へ約3倍に向上するとともに、労働災害も1万3千件から約4分の1に当たる3千4百件に減少するなど、大きな効果が上がっている。

我が国においても、傾斜地において使用可能な機械の開発・導入を推進することにより、生産性の向上だけでなく労働災害の減少も期待できる。

このように、機械化の重要性は、林業労働力の減少と林業就業者の高齢化が進む中でますます高まっている。今後、(1)エレクトロニクス、センサー技術等を活用した自動式、自走式の高性能機械の開発・改良、(2)これらの機械を組み合わせた効率的な林内作業システムの開発、(3)新たに開発された機械等の研修、展示会等を通じた積極的な普及、(4)機械化の進展に

応じた知識、技能を有する林業技術者の養成、確保を図り、積極的に機械化を推進することが特に重要となっている。また、開発された林業機械の効率的な利用を図るため、リース制度、機械銀行方式等を導入することも必要となっている。

(写真)

(木材の利用技術等)

木材の利用技術については、森林総合研究所等の試験研究機関や大学において木材の付加価値を高め新しい需要分野を開拓するための研究が行われており、さらに、民間企業においても協同して試験研究を行う技術研究組合が設立され、木材成分及び炭化成分を総合的に利用する技術や、木材の性能を向上させる技術、抽出成分を有効に利用する技術の研究が行われている。今後、これらの関係者が一層連携を強化し、重点的、効率的な研究開発を促進するとともに、実用化、商品化に向けた取組を推進することが必要となっている。

また、生産期間が長年にわたる林業においては、樹木の種子や苗木など種苗の良否によって収穫が大きく左右されることから、生長、品質、諸被害に対する抵抗性等の面で遺伝的に優れた特性をもつ種苗を使用することが特に重要となっている。このため、全国 5 か所の林木育種場が国有林、各都道府県等と連携を図りながら林木育種事業に取り組んでいる。その成果である育種種苗は関係者の地道な努力により近年着実に普及してきているが、昭和 63 年度の育種種苗による造林面積の割合は全体の 38%であり、質、量ともに優れた森林資源を整備していくためには、今後とも育種種苗の一層の普及が必要となっている。また、林木育種事業の推進にあたっては、急速に進展してきているバイオテクノロジーの林木育種への応用、育種素材として生物遺伝資源を確保するための保存林の設定等を進めることが重要となっている。

これらに加えて、各都道府県の林業専門技術員及び林業改良指導員による技術の普及・指導や指導林家、青年林業士、林業技士等の積極的な活動を通じて、技術水準の向上に努めていくことも重要である。

## 2 林業経営を巡る動き

### (1) 林業経営体 ―一層重要となっている生産性の向上と林業経営の合理化―

山林を 10a 以上保有している林業経営体は 283 万を数え、経営規模は零細なものから大規模なものまで、また、経営形態は個人や会社経営といった私的なものから、公営、国営など公的



なものまで多様なものとなっている(参考付表 IV-7)。

近年,経営規模や経営形態の違いにかかわらず,林業の採算性は低い水準で推移しており,林道等の整備,林業機械の開発・導入や森林施業の共同化,委託等による作業規模の拡大等を推進し,生産性の向上や林業経営の合理化を図ることが一層重要となっている。

#### (林家)

林家は 253 万戸を数え,林業経営体数の 89%を占めているが,このうちの 89%は保有山林規模 5ha 未満の林家である。

林家の保有している山林面積は私有林面積の 64%を占めており,保有山林規模別の面積割合をみると,5ha 未満層が 33%,5~20ha 層が 31%,20~100ha 層が 23%,100ha 以上層が 13%となっている。

昭和 63 年度における保有山林規模 5~500ha 層の林家の経営動向をみると,林家一戸当たりの林業粗収益が前年度に比べ 3%減少して 57 万 2 千円となったのに対し,林業経営費は前年度に比べ 1%の減少にとどまり 24 万 9 千円となっている。この結果,林業粗収益から林業経営費を差し引いた林業所得は前年度に比べ 5%減少して 32 万 3 千円となった(図 IV-8,参考付表 IV-8)。

林家が直接林業生産に投下する一戸当たりの労働量は減少傾向にあったが,63 年度は前年度に比べて,雇用労働が 8%減少して 4 人日となったものの,家族労働が 6%増加して 32 人日となったことから,全体では 4%増加し 36 人日となった。このうち家族労働は 5~20ha 層と 100~500ha 層においてそれぞれ 9%と高い伸びを示している。

#### (林家以外の経営体)

##### ア 都道府県・市町村等

都道府県及び市町村等が保有している公有林は,基本財産としての森林の維持,造成,地域における模範的森林施業の展示等を主要な目的として経営されており,国土の保全,水資源のかん養等の公益的機能の発揮,地域林業の振興等の面において重要な役割を果たしている。林野庁「公有林実態調査」によると,昭和 63 年 3 月末現在,公有林の面積は民有林面積の 15%に当たる 327 万 ha となっている。

このうち、市町村等が保有している人工林の林齢別面積割合について前回(55年)の調査結果と比較すると、20年生以下の割合が68%から44%へ減少したのに対し、21~40年生の割合は28%から50%へ、41年生以上の割合は5%から6%へ、それぞれ増加するなど、我が国の平均的な林齢構成に比べ21~40年生の割合がやや高くなっている(図IV-9)。

また、最近、公有林は地域住民等の保健休養の場、青少年の野外教育活動の場、更には分収林制度を利用した山村と都市との交流の場等としても積極的に利用されている。このような森林にはスキー場、キャンプ場等の施設が整備されており、年間2千2百万人の人々がこれらの施設を利用している。

#### イ 森林整備法人、森林開発公団

森林整備法人は、森林資源造成の推進等を図るため、収穫時に収益を分け合う分収方式により、造林や育林を森林所有者に代わって行う公益法人であり、昭和63年度末現在、林業(造林)公社など既存の法人の業務内容の拡充や新設によって43法人が設立されている。森林整備法人及び林業(造林)公社は、63年度に1万2千haの分収造林(民有林における分収造林面積の52%)を実行しており、民有林における林業生産活動や国民参加による森林造成の推進など、地域の森林資源整備のための総合的な推進母体としての役割が高まっている。

森林整備法人及び林業(造林)公社は、保有している森林の大部分が保育を必要とする若齢林となっており、当面、収入が期待できない状況にあることから、事業資金の一部を農林漁業金融公庫等からの借入金に依存している。今後、借入金の返済、支払利息の増加が見込まれることから、これに必要な資金や保育等の適正な森林管理のための資金の確保が重要となっている。

また、森林開発公団は、民間による造林が困難な奥地の水源地帯を中心に、分収造林方式による森林造成を実施しており、63年度には6千6百haの人工造林を行った。

#### ウ 会社

会社は、私有林を経営している経営体数の1%に過ぎないが、私有林面積の13%を保有している。林野庁「林家等経営実態調査」によると、会社が保有している人工林の林齢別面積割合は、昭和60年12月末現在、20年生以下の割合が43%、21~40年生の割合が45%、41年生以上の割合が12%となっており、我が国の平均的な林齢構成に近いものとなっている。

また、会社の経営方針についてみると、保有する人工林について長伐期大径優良材生産を

指向する会社が 63%となっているが、間伐の実施状況については、十分に実施していると答えた会社は 31%に過ぎない。間伐を実施していない理由としては、採算が合わないこと、資金的に余裕がないことを挙げた会社が 59%となっており、林業経営の厳しい現状を示している。また、厳しい現状の打開策として林道、作業道の整備を選択した会社が 51%と最も多くなっている。

## エ 生産森林組合

生産森林組合は、組合員が森林等の出資と労働の提供によって森林の共同経営を行っているものであり、入会林野等の整備に伴って設立されたものが多い。昭和 63 年 3 月末現在の生産森林組合数は前年同期に比べ 33 組合増加して 3,390 組合となっている。

また、経営している森林の現状をみると、拡大造林の実施により整備された人工林を中心に蓄積が増加傾向を示しているものの、その多くは保育段階にあることから当面収入が期待できない状況にある。こうしたことから、森林を林業生産活動の場として利用するだけでなくキャンプ場、きのこ園等の森林レクリエーションの場として利用するなど、資源の特色を生かした多面的な活用を図ることにより経営を活発化していくことが重要となっている。

### (2) 林業事業体 — 安定的な事業量の確保による経営基盤の強化 —

森林所有者等からの受託又は請負等によって育林や木材生産を行う林業事業体の数は 2 万 4 千事業体となっており、その形態は会社、森林組合、個人など多様なものとなっている(参考付表 IV-9)。

いずれの事業体においても、生産性の向上と林業経営の合理化のため、森林所有者の森林生産活動の活発化に向けての各地における取組を基に安定的な事業量を確保することが重要な課題となっている。

#### (森林組合)

森林組合は森林所有者の協同組織であり、組合員に対する森林経営の指導、森林施業や経営の受託、林産物の販売等の事業を行っている。近年、これらの事業の取扱高は増加傾向にあり、昭和 62 年度は前年度を 5%上回る 3,390 億円となった(図 IV-10、参考付表 IV-10)。

森林組合の数は合併の進行等により減少傾向にあり、63 年 3 月末には前年同期に比べ 24 組合減少して 1,746 組合となっている。また、組合員数は 170 万 6 千人(組合地区内森林所有

者数の 51%),組合員の所有している森林面積は 1,160 万 ha(都道府県有林を除く民有林の 74%)となっている。

62 年度の森林組合の事業量についてみると,丸太生産量は,前年度に比べ 5%増加して 398 万 1 千 m<sup>3</sup>(うち販売量 289 万 9 千 m<sup>3</sup>)となり,民有林の丸太生産に占める割合は 2 ポイント増加して 17%となった。また,人工造林面積は,前年度に比べ 8%減少して 5 万 3 千 ha となったが,民有林全体の人工造林面積が減少したことから,民有林の人工造林面積に占める割合は 1 ポイント増加して 80%となっており,森林組合の民有林における役割が高まっている(参考付表 IV-11)。

次に,これらの事業を担う作業班についてみると,62 年度において作業班を組織している組合は,前年度に比べ 17 組合少ない 1,354 組合(全体の 78%)となっている。作業班員数は 7%減少し 5 万 2 千人となっており,その年齢構成も高齢化が進んでいる(参考付表 IV-12)。

森林組合は地域における林業の中核的な担い手としての役割を果たすことが期待されている。このため,合併や組合間の協業,事業範囲の拡大等を推進するとともに,小規模森林所有者からの集团的,安定的な森林施業の受託を促進するなど,森林組合の機能の充実と組織,経営基盤の強化を図るとともに,事業を担う作業班の体質強化を図っていくことが重要となっている。

#### (素材生産業者)

素材生産業者は,農林水産省「林業動態調査」によると,昭和 53 年から 60 年にかけて小規模の事業体を中心に 27%減少し 1 万 1 千業者となった。一方,一業者当たりの丸太生産量は 54%増加し 2,592 百 m<sup>3</sup> となっており,一事業体当たりの事業規模の拡大が進んでいる。

また,経営形態別業者数の割合についてみると,個人が 59%,会社が 28%,森林組合が 10%,その他が 4%となっており,個人は小規模の事業体に,会社は大規模の事業体に多くみられる。

素材生産業者は,森林所有者への伐採の働きかけによる丸太生産の促進や原木市売市場,製材工場等への丸太の供給など,国産材丸太の生産や流通に重要な役割を果たしており,国産材の産地形成を図る上でも大きな役割を果たすものと考えられる。このため,産地一体となった取組の中で,安定的な事業量の確保や丸太生産の従事者の確保に加え,事業の協業化,共同化等を推進し,経営基盤の強化を図っていくことが重要となっている。

#### (造林業者)

造林業者は、造林事業量の減少に伴い昭和 45 年から 55 年にかけて半減し 6 千業者となっている。また、造林業者は、その造林の単位が小規模であること、事業地が分散していること、造林業者に事業を委託している林家等の経営体の経営活動が概して間断的であり、事業の安定的な確保が困難であることなどから、規模が零細で経営基盤の弱い事業体が多くなっている。

しかしながら、造林業者は、都道府県有林等の公有林や森林整備法人など、内部にほとんど事業実行組織をもたない経営体や自ら造林、保育等を行うことが困難となってきた経営体にとって事業を実行する上で欠くことのできないものであり、今後とも、適正な森林施業を推進する観点から、事業量の安定的な確保や雇用関係の改善等に努め、健全な造林業者の育成を図っていくことが重要となっている。

### (3) 林業労働 ー減少と高齢化が進む林業就業者ー

#### (就労構造)

林業労働は、森林所有者の自家労働による臨時的、短期的なものから森林組合、会社等に雇用される専門的なものまで多様な就労形態となっている。また、作業が季節的、間断的であることから就労が不安定となっており、その結果として社会保険の適用が低位となっている。

また、賃金についてみると、昭和 63 年度の伐出作業に従事する林業労働者の一日当たりの平均賃金は前年度に比べ 3%上昇して 8,979 円となっており、建設業の平均賃金に比べて低い伸びを示している(参考付表 IV-13)。

総務庁「労働力調査」によると、近年、林業就業者数は林業生産活動の停滞等により減少傾向で推移してきており、63 年は前年と同じ 13 万人となった。また、総務庁「国勢調査」によると、55 年から 60 年にかけて林業就業者のうち 30~49 歳の割合が 47%から 35%へ減少したのに対し、50 歳以上の割合が 47%から 59%へ増加するなど、林業就業者の高齢化が進行している(図 IV-11)。

林業就業者の減少と高齢化がこのまま推移するならば、今後、国産材の安定供給に重大な影響を及ぼすことが危惧される。

必要な林業労働力を将来にわたり安定的に確保していくためには、林業生産活動を活発化すること、林業を若者にとって魅力あるものにする、林業労働者の生活の場である山村

地域の居住環境を総合的に整備していくことが基本となっている。これらに加え、就労範囲の広域化等による就労の安定化、若年層の新規参入の促進と技能の向上、労働安全衛生の確保等を総合的に推進するとともに、雇用関係の明確化や林業退職金共済制度等への加入促進等の就労条件の改善を図ることが必要となっている。また、労働強度の軽減等のため、林業労働をオペレータ的なものへと進めながら労働生産性の向上を図ること、さらには、高度な技能を有する基幹的な林業労働者の育成や林業後継者のグループ活動の強化等を推進することも重要となっている。

#### (労働安全衛生)

林業労働は、作業場所が傾斜地で足元が悪く、伐出作業においては丸太といった重量物を取り扱うことなどから、労働災害の発生頻度を示す度数率は他産業に比べて高くなっている(参考付表 IV-14)。

最近の林業労働災害の発生状況についてみると、安全衛生教育の普及が積極的に行われている中で減少傾向を示しており、昭和 63 年の発生件数は前年に比べ 9%減少し 6,173 件となった。しかしながら、死傷者一人当たりの労働損失日数は前年に引き続いて増加しており、林業労働の安全の確保に向けて一層の努力が求められている。

また、チェーンソー等の振動機械による林業労働者の振動障害の発生状況をみると、低振動機械の開発、改良とその導入、特殊健康診断の実施、振動機械の操作時間に関する指導の徹底など、予防対策の充実等から減少傾向で推移しており、63 年度の認定者数は前年度に比べ 33 人減少し 185 人となった。

林業労働の安全衛生を確保するためには、事業主等に対する安全管理指導や作業現場での安全巡回指導を通じて事業主と林業労働者の安全衛生意識の高揚を図っていくとともに、組織的な安全衛生管理体制や職場環境の整備等をより一層推進していくことが重要となっている。こうしたことから、平成 2 年 2 月末現在、中央及び 42 の都道府県に林材業労働安全緊急対策協議会が設立されており、労働安全水準の向上と労災保険収支の改善へ向けた自主的な取組が行われている。

また、振動障害療養者に対しては、症状の程度に応じた適切な治療を実施するとともに、振動障害の症状が軽快した者に対しては、就労の場の確保など積極的な就労対策を推進していくことが重要となっている。

#### (4) 林業金融 ー増加する政府関係金融機関の割合ー

最近、金融機関の林業、木材・木製品製造業に対する貸付実績は総じて伸び悩みの傾向にある。また、林業に対する貸付残高は、その 69%を占める政府関係金融機関(農林漁業金融公庫等)の貸付残高の増加に伴い増加傾向を示しており、昭和 63 年度は前年度に比べて 1%増の 1 兆 3 千億円となった。一方、木材・木製品製造業に対する貸付残高は、その 84%を占める一般金融機関の貸付残高の変動に伴い 62 年度において減少から増加に転じ、63 年度は前年度に比べて 2%増の 3 兆 6 千億円となった。この結果、63 年度の林業、木材・木製品製造業に対する貸付残高の合計は前年度に比べ 2%増の 4 兆 9 千億円となっている(図 IV-12、参考付表 IV-15)。

また、金融機関別に貸付残高の推移をみると、一般金融機関についてはほぼ横ばい、農林中央金庫等の系統金融機関については減少傾向を示しているのに対し、政府関係金融機関は増加傾向を示している。

次に、農林漁業信用基金による債務保証制度の活用状況をみると、63 年度の債務保証額は前年度に比べ 3%増の 591 億円となった。また、代位弁済額は 10 年ぶりに減少して 15 億円となったが引き続き高水準にある。

林業金融制度は、補助制度、税制とともに林業、木材関連産業の振興を図り、国民の多様な要請に対応した森林の整備を推進していく上で重要な役割を果たしており、今後とも、事態の推移に応じ、貸付条件の整備や貸付枠の確保など、金融制度の充実、強化を図っていくことが必要となっている。

#### (5) 地域林業の形成 ―流域を単位とした地域林業形成への動き―

それぞれの地域の森林資源の状態や社会的な条件に適合した地域独自の林業を形成していくためには、地域における林業の中核的担い手である森林組合等を中心として林業活動の協業化や共同化を推進し林業生産活動の効率化を図るとともに、生産、流通に関する施設や乾燥材、プレカット加工材等を加工する施設等を集中的に整備するなど、地域が一体となって国産材の産地体制の整備に取り組むことが重要となっている。また、このような地域林業と山村の振興を図るためには、地域行政において総合的な企画調整能力を有する市町村が都道府県の指導の下にオルガナイザーとしての役割を果たしていくことが求められている。

このため、昭和 55 年度以降平成元年度までの 10 年間に 1,834 の市町村がそれぞれの地域の実態を踏まえて、林業振興を図るためのマスタープランである林業振興地域整備計画を樹立し、これに基づいて関連機関との連携を図りながら森林・林業に関する諸施策を計画的、総

合的に推進してきたところである。

この 10 年間の取組により、林業の振興を図るべき地域がおおむね明らかにされたことから、今後は、地域に存在する森林資源を最大限に生かしながら地域林業の振興を図る各般の施策をこれらの地域において優先的に実施することが重要となっている。

また、最近、まとまりのある国産材の安定供給や林業生産活動の効率化等の課題に対応して、流域を単位とするなど広域的な地域林業形成に向けた取組がみられるようになっている。今後は、これらの取組を積極的に推進し、国産材の産地形成の必要性の高まりなどの林業情勢の変化に応じた地域林業の新たな展開を図っていくことが必要となっている。

### 3 木材価格の動き 一上昇傾向で推移した木材価格一

(概況)

最近の木材価格の動きをみると、昭和 60 年から 61 年にかけての急速な円高の進行に伴い輸入丸太を中心として下落したが、62 年には好調な住宅建設に支えられ、木材需要が増大したことから上昇し、63 年は前年とほぼ同じ水準を維持した。

平成元年に入ると木材価格は上昇をはじめ、輸入製材品を中心として 7 月ごろまで上昇を続けた。これは、木造の新設住宅着工戸数の伸びに伴い木材の需要が増大したこと、米材を主体とした輸入価格が上昇したことなどによるものと考えられる。その後、米材の大量入荷による高水準の在庫、高値警戒感等からほぼ横ばいで推移したものの総じて強含みで推移した(図 IV-13)。

また、最近の山元立木価格の動きをみると、低下傾向で推移していた立木価格は、木材価格の上昇に伴い昭和 63 年から上昇に転じた。しかしながら、上昇の割合は丸太価格の上昇に比べて低く林業経営の改善には必ずしも結びついていない実情にある(参考付表 IV-16, 参考付表 IV-17)。

(品目別価格)

国産丸太の価格指数は、昭和 63 年は 6 月から 7 月にかけてやや低下したものの、8 月から緩やかな上昇を続け、平成元年 5 月以降はほぼ横ばいとなっている。輸入丸太の価格指数は、昭和 63 年は 10 月までほぼ横ばいで推移し 11 月に低下したが、12 月から平成元年 1 月にかけて上昇し、2 月、3 月は横ばいとなったものの、4 月から再び上昇し 6 月までの間に 19%の上



昇を示した。その後9月までは横ばいとなり、10月から11月は低下したが年末には上昇している。

国産製材品の価格指数は、昭和63年は、11月まで緩やかな下降傾向で推移したが、12月から平成元年8月にかけて17%上昇し、9月以降はほぼ横ばいで推移している。輸入製材品の価格指数は、昭和63年は比較的小幅な変動で推移し年末にかけて低下したが、12月を底に平成元年7月までの間に45%の上昇を示し、その後横ばいとなり10月、11月は低下したが年末には再び上昇している。

このうち、代表的な製材品である正角について、競合関係にあるスギと米ツガの価格の推移をみると、3月から8月にかけて米ツガは産地価格の上昇、為替の円安傾向等を背景としてスギに比べ大きく上昇したことから価格差が縮小した。その後スギ、米ツガともほぼ横ばいとなり、スギは年末にかけてわずかに上昇している(図IV-14)。

合板の価格指数は、昭和62年の10月から63年の8月まで低下傾向で推移していたが、メーカーの生産調整等により年末からやや回復し、平成元年2月から8月にかけては15%の上昇を示し、その後横ばいとなり年末には低下している。

木材チップの価格指数についてみると、輸入チップは、米材を中心とした産地価格の上昇や為替レート of 円安傾向に伴って昭和63年12月から多少の変動を伴いながら上昇傾向で推移している。一方、国産チップは、62年の10月から平成元年3月までほぼ横ばいで推移し、4月に上昇した後5月からは再び横ばいとなっている(参考付表IV-18)。

#### 4 木材産業の動き —課題の多い木材産業の経営—

##### (木材産業の動き)

製材工場、合板工場の現状を通商産業省「工業統計調査」(昭和63年速報)によってみると、63年末の木材・木製品(家具を除く)の事業所数は21,167事業所(対前年比102%)、出荷額は4兆2,416億円(同105%)となっている。これを製造業全体に占める割合でみると、事業所数で5%、出荷額で2%となっている。

木材、木製品製造業の主要な位置を占める製材業の動きをみると、製材工場数は減少を続けており、63年末は前年に比べ278工場減少して17,576工場(対前年比98%)となっている。これを国産材、外材工場別にみると、国産材専門工場が6,794工場(同98%)、国産材、外材併用工場が8,163工場(同98%)、外材専門工場が2,619工場(同101%)となっており、製材工場数

全体に占める国産材専門工場数の割合は 39%と減少している(図 IV-15)。

製材工場への丸太の入荷量は、61 年から増加傾向で推移しており、63 年は 4,389 万 m<sup>3</sup> となり、平成元年は前年を更に上回っている。こうした中で、丸太の入荷量に占める国産材の割合は 61 年以降低下を続けている。

製材品の生産量は、輸入製材品が増大する中で 63 年には 3,008 万 m<sup>3</sup> と前年よりわずかに伸びており、また、平成元年は木造住宅が堅調に伸びたことにより前年を更に上回っている。

合板製造業の動きについてみると、昭和 63 年末の合単板工場数は前年に比べ 17 工場減少して 528 工場となった。63 年の合板製造量は普通合板が前年よりわずかに減少し 11 億 3 千万 m<sup>2</sup>、普通合板にプリントや化粧張りなどを施した特殊合板は 1%増加して 3 億 5 千万 m<sup>2</sup> となった。平成元年の製造量は、生産調整により普通合板は減少しているが特殊合板はほぼ前年並みとなっている(参考付表 IV-19,参考付表 IV-20)。

次に、木材販売業の動きを通商産業省「商業統計表」でみると、昭和 63 年の商店数(木材・竹材卸売業)は 15,287 店(対 60 年比 85%)となっており、年間販売額は 6 兆 5,006 億円(同 117%)となっている。木材販売業の従業員規模は 10 人未満のものが 87%を占めるなど総じて零細なものとなっている。

#### (木材産業の経営状況)

木材産業は、零細な産業構造に加え木材需要の停滞、これに伴う木材価格の低迷、製品形態での木材輸入の増加等により、長期にわたって不振を続けてきたが、昭和 61 年度から住宅着工の伸びに伴う木材需要の増大、木材価格の上昇等を背景に業績の回復した企業が多い。

民間機関の調査によると木材・木製品販売業及び木材・木製品製造業の平成元年の倒産件数(負債金額 1,000 万円以上)は、木材・木製品販売業が 144 件(前年比 27%減)、木材・木製品製造業が 94 件(同 22%減)と前年を下回っており、木材産業の経営状況は総じて回復しているものと考えられる(図 IV-16)。

しかしながら、木材産業を巡る環境は製品輸入の急増に伴う供給構造の変化、代替材との競合など依然として厳しい状況になっている。また、木材産業の財務状況は自己資金に乏しく、借入金に依存した不安定な経営を行っており、企業の体質は脆弱なものとなっている。とりわけ国産材を扱う製材工場は、借入金比率が 61.1%となっており、外材工場の 53.6%、製造業平均の 38.1%を大きく上回っているなど、国産材関連産業は国産材の販売量の停滞を背景

に依然として厳しい経営状況にある。

このような中で木材産業は、効率的で低コストな流通、加工体制の整備等の課題を抱えており、これらの課題に積極的に取り組み、産業としての体質強化を図っていくことが重要となっている。

## 5 山村の現状と課題 一林業をはじめとする基幹産業の振興による山村の活性化一

### (山村の現状)

平野の周辺部から山村地域に至る傾斜地や森林が多い地域に代表される中山間地域は、農林水産物の供給や地域住民の就業、生活の場の提供、自然環境の保全、国土の保全や水資源のかん養、保健休養の場や青少年の教育の場の提供など重要な役割を果たしている。

しかしながら、全国的に都市部へ人口が集中する中で、中山間地域においては、若年層を中心とした人口の減少に伴い過疎化、高齢化が依然として進行している。また、交通・通信体系、生活環境施設等の社会資本の整備の相対的な立ち遅れ、就業機会の相対的な不足、市町村の脆弱な財政基盤など、経済活動の停滞と活力の低下が引き続いている。

とりわけ、中山間地域の中でも厳しい地理的条件の下にある山村地域は地域社会としての活力を低下させている。山村地域の現状を「山村振興法」に基づく振興山村の区域でみると、人口は我が国全体の4%に過ぎないが、国土面積では47%、林野面積では61%を占めている。しかしながら、人口の減少が続くとともに昭和60年には65歳以上の人口割合が全国平均を大きく上回る16%に達するなど高齢化も進んでいる(図IV-17)。このまま更に推移すれば、森林をはじめとする国土の適正な管理や国土の均衡ある発展を図る上において重大な支障を来すことが懸念される。

### (地域の活性化に向けた取組)

このような中で、近年、それぞれの山村地域の自然的、社会的な特長を生かし、地域を住民自らの手で振興していこうとする運動が各地で活発化しており、林業、農業、農林産物の加工業をはじめとする地場産業の振興、都市との交流の推進、滞在型リゾート地の開発など地域の活性化に向けた各種の取組がみられる。

具体的には、国民の本物志向等を背景として、山村地域の豊富な資源の一つである木材を有効に利用し、食器、玩具等の木製品を生産することにより地域住民の雇用の場を確保し所

得の向上を図るとともに、地域の特産品を創り出そうとする取組が全国的な広がりを見せており、すでに独自のブランドを形成している地域もみられる。

また、山村と都市との交流の実態をみると、山村が特定の都市と姉妹都市等の提携を結び、都市の住民に保育作業や木工品の製作等を体験する機会を提供しているものや一般都市住民を対象に特別村民等を募集し山菜、きのこ、農林産物の加工品等の特産品の購入に際して便宜を計るものなど様々な形で実施されている。

近年、都市においては、生活環境の悪化や伝統的文化の喪失に伴い都市住民の自然志向、ふるさと志向が高まっている。このような中で、山村地域には美しい自然環境が残されており、それぞれの地域に特有の風俗、文化も保存されていることから、都市住民の心のふるさと、都市では得られない自然体験の場、青少年の学習の場等としての役割が求められるようになってきた。特に、山村地域は豊かな森林に恵まれていることから、小中学校の児童、生徒等が一定期間山村に滞在し、森林に直接触れることにより森林、林業の果たしている様々な役割について理解を深める場としても重要となっている。

また、全国的に高齢化社会の到来が予想される中で、山村地域の重要な収入源であるきのこ等の生産に伴う労働は、高齢者にとって比較的容易な軽作業を中心としていることから、山村地域は、高齢者が生きがいをもって生活する場としても重要となっている。

以上のように、山村地域の振興を図っていくためには、それぞれの地域の特長を生かして林業と農業との複合経営を推進するなど、林業、農業をはじめとする基幹産業の振興を図るとともに、木材の付加価値を高めた木工品等の開発、森林をはじめ地域にある多様な資源を活用した山村と都市との交流の促進など、多様で総合的な取組を推進することにより山村住民の就業機会の確保と所得の向上を図ることが重要である。これらと併せて生活環境等の整備を進め、山村住民、とりわけ若年層の定住化が促進されるような活力ある地域社会を形成していくことが重要となっている。

(写真)

## V 国有林野事業の改善

### 1 国有林野事業の現状 一時代の要請にこたえ重要な役割を果たしている国有林野事業

国有林野事業は、国土面積の 20%、全森林面積の 30%を占める国有林野を国民共通の財産

として管理経営し、それぞれの時代の要請にこたえて事業運営を行ってきた。今後とも、多様化、高度化している国民の森林に対する要請にこたえて、(1)林産物の計画的、持続的な供給、(2)国土の保全、水資源のかん養、自然環境の保全・形成、保健休養の場の提供等の森林のもつ公益的機能の高度発揮、(3)国有林野事業の諸活動とこれに関連する地域の産業活動等を通じた農山村地域振興への寄与など、我が国林業の中心的存在として国民経済と国民生活に重要な役割を果たしていくことが期待されている。

#### (国有林野事業の実施状況)

昭和 63 年度における国有林野事業の事業実施状況についてみると、収穫量は、資源的制約や新たな森林資源の整備の基本方針に即した施業方法の変更等から近年減少傾向にあり、前年度に比べ 5%減少して 1,112 万 m<sup>3</sup> となり、国産材全体に占める割合は 29%となっている。

このような中で、需要者の乾燥材を求める動きに即応して、国産材全体の新たな需要分野の開拓に資するため、63 年度から葉付き乾燥丸太の本格的な生産に取り組んでおり、国有林材としては「サンドライ」の名称でブランド化を図っている。また、国有林材の普及、宣伝を図るため「国有林材 PR 月間」を設定し、全国において国有林材(丸太及び製材品)の PR フェア等を実施している。

また、新たな森林資源の整備の基本方針に即して森林整備を推進していることから、更新面積においても、人工造林によるものが前年度に比べ 12%減少して 1 万 5 千 ha、天然更新によるものが前年度比 1%増の 9 万 4 千 ha となるなど、非皆伐施業の推進等に伴い天然更新面積の割合が高まっている。さらに、公益的機能の高度発揮や多様な木材需要に対応した弾力的な木材供給を可能とする森林資源の造成等の観点から 567ha の複層林施業を実施した。

林道事業は、厳しい財政事情の下で効率的な投資に努めているが、新設量は減少傾向にあり前年度に比べ 8%減少して 663km となった(参考付表 V-1)。

治山事業は、森林のもつ国土の保全、水資源のかん養等の機能の維持増進を図るため、民有林治山事業等との連携の下に地域の実情に即した事業を実施した。

また、国有林野事業においては、平成元年 4 月現在 1,152 か所、56 万 7 千 ha の国有林野を自然休養林や自然観察教育林等のレクリエーションの森として整備しており、昭和 63 年度には延べ 1 億 7 千万人の人々を受け入れている。近年、森林造成に自ら参加、協力したいという気運の高まりなどに対応して分収造林や分収育林を実施しており、63 年度の契約面積をみると、分収造林が 1 千 6 百 ha、分収育林が 2 千 6 百 ha となっている。分収育林の契約者である

緑のオーナーは 63 年度には累計で 3 万 8 千人となっており、このうち大都市地域に住んでいる人の割合が次第に高まっている(図 V-1)。

60 年度からは、分収育林等を通じた森林づくりの拠点となる滞在用施設用地等を貸付することにより、緑に囲まれた生活を通じ都市住民等の森林についての理解を深め、森林整備への参加を促進する「ふれあいの郷」整備事業を実施しており、63 年度までに 5 か所、422 区画の整備を行っている。

また、自由時間の増加に対応して多くの人々が充実した時間を過ごすことのできる森林空間を総合的に整備するため、62 年 2 月から「ヒューマン・グリーン・プラン」を実施しており、平成 2 年 2 月末現在、全国 10 か所を地域指定し民間活力を活用した整備を進めている。

さらに、平成元年 6 月からは、都市住民等が森林に関する情報や森林浴、林業体験等のイベントを通じて森林に対する理解を深めることができるよう「森林倶楽部」(森林ふれあい推進事業)を実施しており、元年度の加入者は個人、家族合わせて 1,019 人となっている。

国有林における自然環境の保全・形成については、学術研究や風致上特に重要な森林等を保護林に指定しその保全を図ってきたが、近年、原生的な天然林等の保存に対する国民の要請が高まってきたことを受け、昭和 63 年 12 月の「林業と自然保護に関する検討委員会報告」を踏まえて保護林制度の見直しを行い、保護林の再編拡充を図ることとした。その一環として、我が国の主要な森林帯を代表する原生的な天然林について、原則として自然の推移に委ねる取扱いをする保存地区と、その緩衝帯となる保全利用地区から構成される森林生態系保護地域の設定を進めるなど、自然環境の保全にも適切な配慮をしている(図 V-2)。

(写真 1)

(写真 2)

(財務状況)

昭和 63 年度における国有林野事業の財務状況をみると、資源的な制約等により収穫量が減少傾向にあること、償還金・長期借入金に係る支払利子が増加していることなどから依然として厳しい状況にあり、63 年度の決算では歳入 5,757 億円、歳出 5,676 億円となり 81 億円の収入超過となったが、損失は 535 億円を計上し、この結果 63 年度末における累積欠損金は 8,058 億円となった(参考付表 V-2)。

歳入についてみると、自己収入は「サンドライ」の生産・販売の拡充等により林産物の販売を促進するとともに、保有資産の見直しに基づく林野・土地の売払い、分収育林の推進等に努めた結果、前年度に比べ 26 億円増の 2,907 億円となったが、長期借入金等の外部資金も年々増加し、歳入の 50%弱を占める 2,850 億円と、ほぼ自己収入に匹敵する金額となり、この結果 63 年度末の累積債務は 1 兆 8,876 億円となった。

歳出についてみると、経費の節減、投資の効率化等に努めた結果、事業支出総額は減少したものの、人件費は退職手当の増加等もあって前年度に比べ 36 億円増加し 2,815 億円となっている。また、償還金・長期借入金に係る支払利子は 1,943 億円にのぼり歳出総額の 3 分の 1 を超えるなど財務上大きな負担となっている。

## 2 経営改善の推進 ―まずまず重要となっている経営改善への取組―

国有林野事業は、昭和 50 年度以降財務事情が悪化し、連年、損失を計上するに至ったため、53 年度に「国有林野事業改善特別措置法」を制定し、同法に基づく「国有林野事業の改善に関する計画」に即して経営改善に取り組んできたところである。その後も、59 年に新たな改善計画を策定し経営改善に努めてきたが財務事情は好転せず、61 年 12 月に林政審議会の答申を受け、62 年 7 月に「国有林野事業の改善に関する計画」を改訂・強化した。

この改善計画に基づき、平成 9 年度までに収支の均衡を回復するなどその経営の健全性を確立することを目標に、(1)天然林施業の推進や複層林の造成など適切な森林施業の推進と投資の効率化、(2)請負化の推進など事業運営の改善合理化、(3)定年前退職の促進など要員規模の適正化、(4)営林署の統廃合など組織機構の簡素化、合理化、(5)「ヒューマン・グリーン・プラン」の実施など自己収入の確保といった国有林野事業運営の全般にわたる自主的改善努力の一層の徹底を図るとともに、平成元年度においては、新たに、保安林以外の複層林整備及び被害跡地造林の各事業に一般会計資金の導入を図るなど所要の財政措置を講じ、総力を挙げて経営の改善に取り組んできている(参考付表 V-3)。

しかしながら、国有林野事業の財務状況をみると、事業運営の全般にわたる改善努力により事業支出の増加を極力抑えたとともに、収穫量が減少する中で可能な限り自己収入の確保に努めているものの、償還金・借入金に係る支払利子が毎年累増するなど、依然として極めて厳しい状況となっている。

国有林野事業が将来にわたってその使命を果たし、多様化、高度化する緑への国民の要請にこたえていくためには、経営の健全性を確立することが基本であり、このための総括的な対応策についての林政審議会における検討も踏まえつつ、国有林野の所在する地域社会を始

め、国民の一層の理解と協力を得ながら、総力を挙げて経営改善に取り組むことがますます重要となっている。

むすび

我が国経済は、おう盛な設備投資、個人消費等による内需の拡大に支えられ、高度成長期の「いざなぎ景気」以来の力強い景気上昇を続けている。

こうした中で、新設住宅の着工戸数は、昭和 63 年には史上 3 番目にあたる 168 万 5 千戸を記録した。平成元年についても引き続き高い水準を維持し、低下を続けてきた木造率は 7 年ぶりに上昇した。また、紙、板紙の生産量は情報用紙、印刷用紙等の消費の伸びを背景として増加してきている。このように、木材需要と密接な関係にある分野の好調な動きを反映して、昭和 63 年の木材需要量は前年に引き続き 1 億 m<sup>3</sup> を超え、平成元年にはこれを更に上回るものと見込まれている。

これに対し、木材の供給動向についてみると、木材需要が増大してきている中で、輸入形態を丸太から製品に移行させながら供給量を増加させてきている外材とは対照的に、国産材の供給量は停滞を続けている。

このような状況の下で、我が国の森林資源はスギ、ヒノキの人工林を中心に充実してきているものの、造林、丸太生産等の林業生産活動は停滞を続けている。また、木材産業は、製品を中心とした外材の輸出圧力の高まり、鉄やプラスチック等の代替材との競合など引き続き厳しい環境に対応していかなければならない状況となっている。さらに、林業、木材産業の主な活動の場である山村は、若年層の流出に伴う人口の減少や高齢化の進行等により活力が低下している。

一方、国民の森林に対する期待は、生活に対する意識変化等を背景として、自然体験の場としての森林の利用や豊かな自然環境としての森林の保全を求める動きが高まるなど多様化、高度化してきている。また、海外に目を向けると、近年、熱帯地域において森林が急速に減少し、地球的規模での環境問題として国際的に関心が高まってきている。

以上のような我が国と世界の森林を巡る状況の下で、今後、国内の森林整備を一層進めながら充実してきている森林資源の有効活用を積極的に推進することにより、新たな期待が高まっている森林とその産物である木材に対する国民のニーズにこたえ、森林資源を豊かでゆとりのある国民生活の実現に役立てていくとともに、林業、木材産業の活性化と山村地域の振興につなげていく必要がある。また、開発途上地域における森林資源の適正な保全と利用、



緑の再生に向けた取組に対する積極的な協力を通じて国際社会の一員としての役割を十分に果たすことが重要となっており、次に述べる課題に積極的に取り組んでいく必要がある。

第1は、国産材の有効利用を推進するとともに、供給体制を整備することである。

このため、木材利用に適する分野において、木材の新たな用途と利用技術の開発を進め、消費者ニーズにあった木材製品を供給することにより、国内森林資源の有効活用を図るとともに、消費者にも木に関する情報や木に触れる機会を積極的に提供し、木材を一層身近なものとしていくことが重要となっている。

また、国産材の産地体制の整備に向けて、地域の林業、木材産業等の関係者が合意し、丸太から製材品、さらには最終製品まで一貫した国産材の供給体制の整備に一体となって取り組むことにより、需要者ニーズにあった使いやすい製品を低コストで安定的に供給していくことが必要となっている。

第2は、森林資源を整備し、森林のもつ様々な機能を高度に発揮させることである。

このため、(1)伐採年齢の多様化、長期化、(2)複層林施業及び育成天然林施業の推進、(3)森林の総合的利用の推進に重点をおいて、計画的かつ適正な施業を行うとともに、保安林の計画的整備等を推進することにより、今後とも、森林のもつ多面的な機能の確保に努めていくことが重要となっている。また、森林の整備に当たっては、林業関係者の自主的努力に加え、国民の積極的な参加、協力が必要となっている。

第3は、林業、木材産業の活性化を図ることである。

このため、林業については、林道や作業道を組み合わせた効率的な林内路網の整備や高効率な林業機械の導入等により、徹底したコストの低減等を図ること、需給構造の変化に対応した特用林産物の生産の振興等を図っていくことが重要となっている。

また、木材産業については、流通、加工体制の整備を進め、産業としての体質強化と木材の低コスト安定供給を図っていくことが重要となっている。

さらに、林業、木材産業を支える担い手の確保に取り組み、就労条件の改善等を図るとともに、地域の林業、木材産業の関係者が一体となって協業化等による効率的、安定的な国産材供給システムの確立等に取り組み、地域林業の形成を図っていく必要がある。

第4は、林業が主として営まれている山村の振興を図ることである。

このため、地域の特性を生かし、林業、農業をはじめとする基幹産業の振興を図るとともに、地域の資源を有効に活用し、木材の付加価値を高めた木工品等の開発、山村と都市との交流の促進を図ることが重要となっている。また、生活環境の整備など定住条件の整備を推進していく必要がある。

第5は、国有林野事業の経営の健全性を確立し、期待される役割を的確に果たしていくことである。

このため、時代の要請にこたえた事業展開を図りつつ、請負化の推進や直よう事業の能率の向上等による事業運営の改善合理化、要員規模の適正化、組織機構の簡素化、合理化、新たな販売戦略の展開や森林空間の総合利用等による自己収入の確保など、各般にわたる自主的改善努力を一層徹底するとともに、所要の財政措置を講じ国民の理解と協力を得ながら総力を挙げて経営改善に取り組むことが重要となっている。

第6は、海外林業協力の積極的な展開を図ることである。

このため、(1)森林資源の調査の実施、(2)森林減少地域における徹底した造林、(3)食料、エネルギー対策等を組み合わせた総合的な取組の展開、(4)人材育成の充実、強化と研究協力の拡充、多様化等を推進するとともに、海外林業協力の体制整備を図っていくことが重要となっている。

## 参考付表

### I 国民のニーズにこたえる木材の供給と国内森林資源の有効活用

#### I-1 国産材の樹種別用途(昭和63年)

#### I-2 人口一人当たりの木材消費量(1987年)

#### I-3 外材丸太の用途(昭和63年)

#### I-4 一箇所当たりの丸太生産量の推移

#### I-5 丸太生産にかかる搬出距離の推移

I-6 木材需要(供給)量の推移

I-7 新設住宅着工床面積等の推移

I-8 我が国の木材輸入量(平成元年)

I-9 人工林の主伐及び間伐面積の推移

II 世界の森林資源と我が国の海外林業協力

II-1 世界の森林資源の現況

II-2 世界の木材生産量

II-3 世界の木材輸出量

III 多面にわたる国民の要請にこたえる多様な森林資源の整備

III-1 緑の少年団の推移

III-2 気象災害等の推移

IV 林業,木材産業と山村

IV-1 人工造林面積の推移

IV-2 間伐面積,材積と利用状況の推移(民有林)

IV-3 丸太生産量の推移(保有形態別等)

IV-4 特用林産物の生産量及び生産額の推移

IV-5 林道開設(新設)量の推移

IV-6 林業機械保有台数の推移

- IV-7 林業経営体の現状(民有林)
- IV-8 林家の林業経営収支(全国1戸当たり平均)
- IV-9 造林及び素材生産業者数(林業事業体数)
- IV-10 森林組合の主要経済事業の取扱高
- IV-11 森林組合の事業活動等の推移
- IV-12 森林組合作業班員の推移
- IV-13 林業労働者等の賃金の推移
- IV-14 労働災害の度数率等の推移
- IV-15 林業等に対する金融機関別の貸付残高の推移
- IV-16 丸太価格の推移
- IV-17 山元立木価格の推移
- IV-18 木材価格指数の推移(昭和60年=100)
- IV-19 出力階層別製材工場数の推移
- IV-20 木材産業の工場数及び生産量の推移
- V 国有林野事業の改善
  - V-1 国有林野事業における事業量の推移
  - V-2 国有林野事業の財務状況の推移
  - V-3 経営改善の推進状況

## 第2部 林業に関して講じた施策

### 概説

#### はじめに

我が国の林業は、木材等の林産物の生産を行いつつ、その活動を通じて森林を健全な状態に保ち、国土保全、環境保全等の公益的な機能の発揮を通じて、経済社会の発展と国民生活の向上に寄与することが求められている。

しかしながら、近年の我が国の林業は、外材輸入が増大する中で、林業経営費の増高、林業労働力の減少、高齢化の進行、国産材供給の停滞など依然として厳しい状況下にある。

こうした状況に対処し、森林、林業に期待される役割の発揮を図るため、平成元年度においては、次の諸点に重点を置き施策を展開した。

#### 1 講じた施策の重点

##### (林業生産の増進)

林業の生産活動の活発化を図るため、「森林資源に関する基本計画」に即して、全国森林計画をはじめとする森林計画制度の適正な運用に努めるとともに、優良種苗の確保、更新から保育までの体系的な造林事業の実施、複層林の造成など多様な森林施業の展開、間伐の促進による森林の整備を推進した。また、林道の計画的な整備を行ったほか、奥地山村地域の路網を整備し、奥地林業の活性化を進めた。さらに、林業の生産性の向上と安全性の確保を図るため、試験研究の推進、高性能機械の開発改良等を行った。このほか、低コスト林業を確立するため、国産材の生産基地の整備対策を推進するなど基礎的な条件の整備を進めた。

##### (林業構造の改善)

地域の特性に応じた活力ある林業の展開を図るため、林業が重要な地位を占める地域において、地域林業の組織化の推進、林道・作業道の開設、林業経営の近代化施設の整備、林業者の定住条件の整備等を行う林業構造改善事業を実施した。また、低コスト林業を確立するため、

林業活動の共同化・協業化を推進し、高能率な作業システムの展開に必要な各種の施設の整備を推進する事業を行った。

(木材需要の拡大、木材産業の体質強化及び林産物需給の安定)

木材需要の拡大、木材産業の体質強化を図るとともに、国産材の安定的な供給に資するため、乾燥材の生産供給体制の整備、住宅部材について国産材の利用を推進するための技術開発、新製品の開発並びに木材・木製品及び大型木造建築物の啓もう普及を推進するための拠点を整備する事業等を実施するとともに、素材生産業の体質を強化する事業等を推進した。また、木材に関する総合的な情報の収集・分析・提供等を行う事業を実施した。さらに、特用林産物の供給体制を整備し、需給の安定を図るとともに、需要を拡大する事業を行った。

(林業従事者の福祉の向上及び養成確保)

林業の担い手の養成確保及び労働安全衛生の向上を図るため、地域ぐるみで取り組む体制の整備、高度な技能をもつ林業従事者や林業への新規参入の促進による後継者の養成確保、「第7次労働災害防止計画」に即し、作業現場における安全巡回指導等の諸対策を推進した。また、林業事業体の事業領域の拡大等による就労の安定等を推進し、林業の就業基盤の強化を図る事業を実施した。

(林業の金融・税制の改善)

林業の生産活動の活性化、経営基盤の強化等に資するため、林業金融については、農林漁業金融公庫資金等の林業経営育成資金の融資対象林齢の引上げ、国産材産業振興資金の貸付限度額の引上げ及び林業改善資金の技術導入資金の貸付対象の拡大を行うなど融資内容の充実を図った。また、林業税制については、山林所得に係る森林計画特別控除の適用期限の延長、素材生産の用に供する軽油について軽油引取税の免除措置の拡充及び保安林に係る相続税財産評価の減額割合を拡充するなど所要の措置を講じた。

(森林のもつ公益的機能の維持増進)

安全な国土基盤の形成、水源かん養等に資するため、「第4期保安林整備計画」に基づき、保安林の指定及び適正な管理に努めるとともに、「第七次治山事業五箇年計画」の第3年度として、山地治山、市街地等周辺の保安林の総合整備、集落等の水源山地の整備等の治山事業を推進した。また、国民の多様な要請にこたえる森林・林業地域の形成を図るため、新たな森林の整備等を推進した。さらに、国民参加による「緑と水の森林基金」の造成・整備を進めた。

このほか、松くい虫の被害については各種の防除対策を効果的に行うとともに、森林火災の未然防止のための啓もう活動を推進した。

#### (山村等の振興)

山村地域の振興に資するため、林業・林産業への依存度が高い集落で、特用林産の振興、入会林野の高度利用等の対策を推進したほか、分収林制度を活用した森林づくりと森林を多面的に利用するために必要な施設等の整備を行う事業を実施した。また、山村の住民が定住し得る条件の整備を総合的かつ計画的に推進するため、山村振興計画の承認を行い関連する事業を行った。

#### (国有林野の管理及び経営)

国有林野事業の財務状況等にかんがみ、「国有林野事業の改善に関する計画」に基づき、事業運営、要員、組織機構自己収入の確保等について一層の改善努力を行った。また、資金運用部資金の借入れを行うとともに、造林・林道整備等の事業施設費、保安林等の保全管理等に必要な経費の一部につき一般会計資金の繰入れを行った。さらに、民間活力を活用して、野外スポーツ等に適した森林空間の利用を推進した。

#### (その他林政の推進に必要な措置)

森林組合等については、各種の森林・林業施策を通じてその育成強化を図るとともに、地域森林の適正管理、森林資源の高度利活用及び情報ネットワーク化を推進した。また、開発途上地域等の森林資源の保続・培養、林業の生産力の向上等に寄与するため、国際協力事業団等を通じて海外林業協力を推進した。

## 2 財政措置及び立法措置

#### (財政措置)

以上の重点施策をはじめとする諸施策を推進するため、林業関係の一般会計予算(国有林野事業特別会計治山勘定への繰入れ分を含む。)(表-1)の充実を図るとともに、国有林野事業特別会計予算(表-2)の確保に努めた。

#### (立法措置)

制定された法律は、次のとおりである。

## 第 116 回(特別会)森林の保健機能の増進に関する特別措置法

### I 林業生産の増進

#### 1 森林計画の充実

##### (1) 地域森林計画等の樹立

森林のもつ諸機能を総合的かつ高度に発揮させるため、「全国森林計画」に即し、民有林については地域森林計画を、国有林については経営基本計画に基づき地域施業計画を樹立し、森林施業の適正かつ計画的な推進を図った。地域森林計画は 49 の森林計画区の樹立について指導助成を行うとともに、地域施業計画は 16 の地域施業計画区につき樹立した。

また、民有林における保育、間伐等の一体的かつ計画的な実施を通じて森林計画の実効性を高めるとともに、林業の生産活動の活性化に資するため、森林整備計画制度の運用につき指導した。

##### (2) 森林施業計画制度の活用

民有林について、森林所有者の自発的な意思に基づく合理的かつ計画的な森林施業の推進を図るとともに、森林計画の実効性を高めるため、300 万 1 千 ha の森林施業計画の認定につき指導助成したほか、認定事務の電算化につき助成した。

また、零細森林所有者の森林施業の共同化を助長するため、団地共同森林施業計画の作成を積極的に推進することとし、104 万 8 千 ha の計画の作成につき森林組合等を指導助成した。

##### (3) 森林計画の充実に関する調査等

森林施業の合理化を促進する集約施業技術等の導入実験、広葉樹を主とする森林での多様な森林施業体系の調査を行ったほか、新たに複層林等についての施業方法を定める調査及び複層林等の資源予測表の作成につき指導助成した。

また、各種の森林情報を効率的に収集するための人工衛星情報等を利用したリモートセン



シング活用手法の開発調査及び複層林等についての基礎資料を整備する調査を行ったほか、新たに森林の整備水準と機能の計量化及び保健文化機能の活用条件の調査を実施した。

## 2 地域林業の形成

### (1) 林業振興地域の整備

地域林業及び山村の振興を図るため、林業振興地域として都道府県知事が指定した市町村の長が「林業振興地域整備計画」を策定し、これに基づき各種の森林・林業施策を総合的、計画的に推進する事業を実施することとし、200 地域での新たな計画の策定に必要な経費、400 地域での既策定計画の達成に必要な管理経費につき助成したほか、新たに 90 地域での既に策定した計画について、広域的な産地形成等の観点から、濃密な管理をモデル的に実施するために必要な経費につき助成した。

### (2) 国産材生産体制の整備

安価で良質な国産材を円滑に供給し、国産材時代の到来を現実のものとしていくため、森林資源が充実し、将来、国産材の主要な生産基地となり得る地域を対象として、低コスト林業を確立するための国産材生産基地整備総合対策を新たに実施した。

## 3 林業生産基盤の整備・充実

### (1) 林道の整備拡充等

#### ア 林道開設の推進

「全国森林計画」に即し、一般林道 1,727km、農林漁業用揮発油税の財源身替による峰越連絡林道 25km、森林開発公団林道 57km(特定森林地域開発林道 1km、大規模林業圏開発林道 56km)及び林業構造改善事業による林道の開設につき助成した。このうち、一般林道事業にあっては、奥地山村地域において、活発な林業経営の展開及び山村地域住民の安全な生活の確保に資する奥地林業活性化林道整備対策を新たに実施した。

また、林業地域の林道等の整備を総合的かつ重点的に行うため、林業地域総合整備、林道網重点総合整備及び林道網緊急整備の各事業につき助成するとともに、林業地域総合整備に関連し、低コスト林業を確立するための国産材生産基地整備総合対策の一環として、高密路網の形成、集落林道、林業用施設用地の整備等を行う事業を新たに実施した。

さらに、各種の地域開発振興計画との連携の下に、国道、県道等と当該地域の林業施設等とを結ぶ骨格的な林道の整備を行う事業につき産業投資特別会計からの無利子貸付けを実施した。

#### イ 林道改良等の促進

既設林道の構造を改良し、輸送力の向上と通行の安全を図るため、林道の局部改良、幅員の拡張等につき助成するとともに、581kmの既設林道の舗装につき助成した。

また、人工林化が進み、今後主要な国産材の供給基地となることが期待される地域において、より合理的な林業経営の確立を図るため、基幹的な作業道の整備等を推進する事業を行った。

さらに、林道施設に係る災害復旧事業を実施した。

### (2) 造林の推進等

#### ア 造林の推進

豊かな森林資源を将来にわたって維持培養し、「森林資源に関する基本計画」等に即した森林の造成、整備を推進するため、更新から保育を通じた体系的な事業、複層林及び育成天然林の整備等を積極的に実施するとともに、造林事業を集団的、計画的、組織的に行う森林総合整備事業を推進したほか、新たに低コスト林業を確立するための国産材生産基地整備総合対策の一環として、森林の構造に偏りがある地域において、森林のもつ諸機能の高度発揮を図るとともに、効率的な森林の生産構造を確立するため、人工林の複層林化、齢級構成の平準化、天然林の育成等により多様な森林を造成する事業を実施した。

助成対象とした造林事業は、単層林整備の人工造林5万4千4百ha、保育38万4千5百ha、複層林整備(樹下植栽等)2千3百ha、育成天然林整備(改良)1万6千7百ha、特殊林地改良9百ha等である。

また、森林総合整備事業等の推進につき産業投資特別会計からの無利子貸付けを実施した。

さらに、分収方式による造林又は育林を促進することとし、造林補助事業において助成上の優遇措置を講ずるとともに、その重要な担い手である森林整備法人の育成強化を図ったほ

か、森林整備法人が実施する特定保安林等における分収林等を推進する事業につき助成した。

このほか、激甚災害の指定に係る被害森林(樹木に係るもの)の早期復旧を図るため、森林災害復旧事業を実施した。

#### イ 優良種苗の確保

林木の優良品種を育成するため、林木育種場において、生長やスギカミキリ等病虫害に対する抵抗性が優れた品種の育種事業及び林木の組織培養技術の実用化など育種技術の開発を進めたほか、都道府県が行う次代検定林の調査及び和華松などマツクイムシ抵抗性マツ養成等につき助成するとともに、材質の育種を目的とする精英樹の材質評価手法に関する調査を実施した。

また、優良な種苗を計画的、安定的に生産するため、都道府県が行う普通母樹林の保護・管理の指導及び種子を採取する事業並びに有用広葉樹の種子採取源を整備する事業につき助成するとともに、特別母樹林の所有者が受ける損失の補償を行ったほか、新たにより優れた遺伝的素質を有する育種苗の生産に資するため、採種園・採穂園を改良する事業につき助成した。

さらに、「林業種苗法」に基づく配布用種苗の表示証明制度を的確に実施するとともに、優良種苗の計画的、安定的な生産と円滑な流通を図るため、表示監督検査、計画生産の推進及び需給調整協議会の開催等につき助成したほか、広葉樹苗木の円滑な供給や林業経営の合理化に資するため、広葉樹苗木の育苗標準の作成、ポット苗木生産の技術開発等を行う事業につき助成した。

#### (3) 間伐の促進

林業の生産活動を活性化し、地域の実態に即した森林の整備と林業の生産性の向上を図るため、間伐による森林の整備、間伐作業道等の生産基盤の整備、間伐材の流通・加工体制等の整備を総合的、計画的に行うとともに、森林組合等が間伐等の実施に必要な事業運営資金として借り入れる短期資金に利子助成を行う森林地域活性化緊急対策を実施した。

また、地域における立地条件等に応じたより効果的な間伐の促進を図るためのパイロット事業及び地域における各種の施設等への間伐材の利用拡大を図るための事業を新たに実施した。

#### (4) 大規模林業圏開発事業の推進

過去に薪炭生産を主体としてきた全国7地域の大規模林業圏について、林業を中心とする総合的な地域開発を推進するため、圏域開発の中核となるべき林道の整備事業を実施することとし、25路線56kmの整備を行った。

また、地域開発計画の推進上不可欠と位置付けられる大規模林道の整備を緊急に行う事業につき産業投資特別会計からの無利子貸付けを実施した。

### 4 林業技術の向上

#### (1) 試験研究の効率的推進

試験研究については、「林業関係研究目標」等に基づき、効果的・効率的な推進を図った。

森林総合研究所においては、森林・林業、林産業に関する基盤的な研究及び各研究分野にわたる総合的な研究を実施し、特に緊急性の高い課題及び新たな研究分野に属する課題として、国産針葉樹中小径材の構造部材への新利用技術開発、生物資源の効率的利用技術の開発に関する総合研究、農林業における水保全・管理機能の高度化に関する総合研究及び農林水産系生態秩序の解明と最適制御に関する総合研究等を実施した。

また、都道府県の試験研究機関が実施する試験研究のうち、行政上・産業振興上から重要でかつ緊急に解決を要する課題を対象として、バイオテクノロジーを利用し地域の生物資源の改良・活用技術を開発する地域バイオテクノロジー研究開発等につき助成した。

さらに、大学、民間の研究者が行う研究のうち、国又は都道府県の試験研究対象と密接な関係を有する基礎的な課題であって、緊急性が高いものにつき助成したほか、生物系特定産業技術研究推進機構を通じ、民間における試験研究を推進した。

#### (2) 林業技術開発の推進

##### ア 林業機械改善対策の推進

林業機械の作業体系を抜本的に改善し、飛躍的な生産性の向上と低コスト林業の展開を図るため、メカトロニクス等の先端技術を組み込んだ自走式多工程処理機械等の高性能機械の開発を行う事業を新たに実施した。

また、間伐の促進及び労働災害の防止に有効な機械の開発改良等を行う事業につき助成した。

さらに、チェーンソー等振動機械についての安全検査を行うとともに、沼田林業機械化センターにおいて普及指導職員等に対する機械研修を実施した。

## イ 諸調査の実施

山地災害モニタリングシステム開発のため、リモートセンシング技術の活用手法の調査等を行ったほか、社会問題化しているスギ花粉症に関し、林業面からの基礎的な調査を実施した。

また、木材加工に関する技術上の課題の抽出、新技術の導入の可能性に関する調査につき助成した。

### (3) 林業普及指導の充実

国と都道府県とが協同して普及指導事業を実施し、都道府県間の均衡のとれた事業水準を確保するため、普及指導職員の配置、普及指導活動に必要な機材等の整備、普及指導職員の巡回指導等の基礎的な経費につき林業普及指導事業交付金を交付した。

また、地域の林業技術の改善を図るため、ブロックごとに都道府県が共同で実施する調査研究、技術指針の作成を行う事業につき助成した。

さらに、技術水準の高い普及指導職員を確保するため林業専門技術員の資格試験を行うとともに、普及指導職員の資質の向上を図るための研修等を実施した。

このほか、林業の積極的な経営活動を展開するため、それらに関する経営・技術情報を収集し、全国の普及指導職員、市町村、森林組合等に対して迅速に提供する事業につき助成した。

## II 林業構造の改善

### 1 林業構造改善事業の推進

#### (1) 国産材生産の高度化

林内路網等の生産基盤や高能率な国産材生産体制の整備を推進し、低コスト林業を確立するための国産材生産基地整備総合対策の一環として、林業活動の共同化・協業化を推進するとともに、高能率な作業システムの展開に必要な林業生産機械、流通加工施設等の施設を集中的に整備し、国産材生産体制の高度化を促進する事業を新たに実施した。

## (2) 新林業構造改善事業等の実施

地域の特性に応じた林業の振興と活力ある山村地域社会の形成を図るため、地域林業の組織化活動の推進、林業の生産基盤、林業経営の近代化施設の整備及び山村地域の環境条件の改善など林業構造の改善に必要な事業を有機的に関連づけ、総合的に行う新林業構造改善事業を実施することとし、871 地域(新規 108 地域, 継続 763 地域)の事業につき助成したほか、新たに 61 地域における計画樹立につき助成した。

また、新沖縄林業振興特別対策事業については、14 地域(継続)の事業につき助成したほか、受益範囲が広域にわたる林産物の流通・加工施設等を整備する事業(新規 1 地域, 継続 1 地域)を行った。

## 2 入会林野等の総合活用促進対策の推進

入会林野等における権利関係の近代化と資源の多面的な活用を図るため、活用基本計画の策定、調査測量の実施、権利の調整、外部資金の導入等に関する指導等を促進する事業につき助成した。

また、都市近郊における入会資源の信託活用に関する調査を新たに実施した。

## III 木材需要の拡大, 木材産業の体質強化及び林産物需給の安定

### 1 木材需要の拡大及び流通・加工の合理化

#### (1) 木材需要の拡大

木材需要の拡大を図るため、次の各種の施策を推進した。

乾燥材の生産供給体制の整備を図るため、乾燥材についての普及啓発、技術研修会、乾燥技術マニュアルの作成等を行うとともに、荒挽き材の乾燥を行う施設の整備、乾燥設備の導入

を促進する事業及び枠組壁工法,ログハウス,木質内外装材に国産材の利用を推進するための技術開発,新製品の開発等を推進する事業を新たに実施した。

また,消費者に対し,木材の良さを啓もう普及し,国産材の需要の拡大を図るため,木材・木製品に関する総合的な啓もう普及活動の拠点施設及び実物展示拠点としての各種大型木造建築物を整備する事業を新たに実施したほか,木造建築物普及促進のシンボルとなるモデル木造施設の建設,中央・地方を通じた木材需要の拡大活動,木造化推進のための標準的な設計施工マニュアルの作成等を推進した。

さらに,森林資源を有効に利用した新商品等の開発,実用化を促進する事業を実施するとともに,木材の新規用途を開発するため,木材の成分を総合的に利用する技術,木材の炭化成分を多用途に利用する技術等の開発,実用化を図る事業につき助成したほか,新たに化学処理等により木材の防火,防腐,耐候性能を向上させる技術及び精油,樹脂等の樹木の抽出成分を医薬品,食品添加物等として利用する技術の開発を行う事業を実施した。

このほか,日本農林規格(JAS)の改正,啓もう普及及び指導に努めるとともに,木材の需要開発,利用技術の開発・普及を推進するため,市場調査,新製品の開発研究,建築用木材の性能評価,木質建材等の評価・認証等を行う事業につき助成した。

## (2) 木材の流通・加工の合理化

木材の流通の合理化に資するため,木材取引情報に関するネットワークシステムを開発する事業並びに木材利用の普及啓発,木材流通の改善及び木材産業の経営の近代化等の推進に必要な情報の収集・分析・提供等を行う事業につき助成した。

また,物流コストの縮減等効率的な物流システムの構築を促進する事業,プレカット部材等の加工,流通の高度化を図る事業及び主として国産材を製材する製材業者等がリース制度を活用して乾燥設備を導入する場合にリース料の負担を軽減する事業につき助成した。

さらに,地域の木材産業を中心に,異業種間相互の連携を強化することにより,木造住宅,公共施設等に地域材の利用を促進するため,新しい流通加工システムを整備する事業につき助成した。

## 2 木材産業の体質強化

木材産業の体質強化を図るため,次の各種の施策を推進した。

素材生産業の体質を強化し、国産材の安定的な供給を図るため、素材生産業の体質強化計画を策定するとともに、高能率な機械の導入、協業化の促進、共同施設の整備等を総合的に推進する事業を新たに実施した。

また、木材産業における事業転換、設備の合理化等の促進に必要な設備資金及び運転資金に対する利子助成を行うために必要な資金の造成につき助成したほか、新たに低コスト製材・生産ラインの自動制御等新たな製材方式の確立及び乾燥設備による乾燥の低コスト化等のための機械装置の開発を行う事業を実施した。

さらに、「中小企業近代化促進法」に基づき、特定業種に指定されている一般製材業(木材チップ製造業を含む。)、合板製造業の構造改善事業が円滑に推進されるよう指導した。

### 3 木材需給の安定

#### (1) 木材の需給に関する情報事業の推進

木材の需給及び価格の変動に対処するため、中央、ブロック及び都道府県において木材の需給及び価格の動向を常時的確に把握し、所要の対策を協議するための木材需給対策協議会を開催した。

また、木材の需要に見合った安定的な木材の輸入を図るため、木材需給対策中央協議会において木材の需給見通しを公表し、これに基づき関係業界を指導するとともに、海外森林資源事情等に関する調査を実施した。

さらに、木材の需給及び価格の安定を図るため、木材の流通情報を収集・提供する事業につき助成した。

#### (2) 木材備蓄事業の推進

木材の需給及び価格の安定を図るため、木材備蓄事業(元年度末予定備蓄量:製材 2 万 6 千 m<sup>3</sup>、合板 49 万 8 千枚)を実施することとし、保管に要する経費、備蓄材の購入に要する資金の借入利子等につき助成した。

### 4 特用林産物の供給体制の整備



林産集落振興対策事業により特用林産物の供給体制の整備を図り、計画出荷、流通の改善に関する指導と消費者に対する情報提供等を通じて需給の安定を図るとともに、新たに特用林産物の需要の拡大を総合的に推進する事業を実施した。

また、火山活動によるしいたけ等の降灰被害に対処するため、その周辺地域の防災対策を実施するとともに、しいたけ共済制度に関する調査、山菜等の特用林産物の需給の動向に関する調査等を行ったほか、新たに土壌改良資材製造システムの開発事業を実施した。

さらに、きのこ種菌の流通の適正化を図るため、「種苗法」に基づくきのこ種菌の検査・指導を実施するとともに、練炭、豆炭、オガライト等の木質系固形燃料の生産、流通及び消費の増進につき指導した。

#### IV 林業従事者の福祉の向上及び養成確保

##### 1 林業経営者及びこれらの後継者の養成確保

###### (1) 学校教育の充実

高等学校における林業教育については、新しい学習指導要領(平成元年 3 月告示)の趣旨徹底のための講習会を開催するとともに、関係教職員の指導力の向上のための講座や実技研修の実施及びその施設・設備の整備充実を図った。

###### (2) 林業後継者育成対策の推進

###### ア 林業後継者等の資質の向上

林業後継者の新規参入者の確保を図るため、学卒予定者等の青少年、帰村者及びその他後継見込者を対象として、調査、相談及び林業への就業候補者の育成活動等を行う事業につき新たに助成したほか、林業・木材産業に精通した林業後継者等を育成確保するための研修の実施及び林業後継者の資質の向上を図るための林業教室につき助成した。

###### イ 推進指導体制の整備

総合的な後継者対策を推進するため、都道府県が行う推進会議の開催及び自らの優れた林業経営の実践等を通じて、地域の林業後継者の育成指導に当たる指導林家の活動促進につき助成した。

## ウ グループ活動等の強化

林業後継者のグループ活動の強化を図るため、林業に従事する青年の交流等の地域活動及びグループの学習活動に助成するとともに、将来の中核的な林業経営者として期待される青年林業士等が行うゼミナール活動につき助成した。

また、地域の中核的な指導者の育成を図るため、林業従事婦人グループのリーダーを対象とした学習の集いを実施するための経費につき新たに助成したほか、林業後継者グループのリーダーを対象とするシンポジウム、研修会等の実施、林業に関する専門的な技術を有する林業技士の養成及び登録を行うための経費につき助成した。

さらに、グループ活動を一層活性化させるため、農山村と都市との交流活動及びこれを通じた林業の生産活動を推進する事業につき助成した。

## 2 林業労働者の福祉の向上及び養成確保

### (1) 林業労働者就業対策の推進

林業事業体の事業領域の拡大等による就労の安定、就労条件の改善等を推進し、就業基盤の強化を図るため、林業事業体に対する指導活動、学習交流活動等に必要な経費につき助成した。

また、林業の担い手の計画的な養成確保と労働安全衛生の向上を図るため、地域ぐるみの取組により、担い手の育成計画の策定、指導活動、担い手の定着条件の整備等を行う事業につき助成した。

さらに、高度な技能を有する林業従事者を育成するとともに、林業従事者の就労範囲の広域化を促進し、就労の安定を図るため、研修の実施、協議会の設置等に必要な経費につき助成した。

このほか、林業労働者の就労条件の向上を図るため、林業退職金共済制度や健康保険等への加入の促進等につき都道府県等を指導した。

### (2) 林業労働安全衛生対策の推進

林業労働災害の防止については、「労働安全衛生法」及び同法の規定に基づく「第7次労働災害防止計画」に即し、労働災害の防止を重点とする施策を充実するとともに、振動障害については、「第三次振動障害総合対策」等を踏まえ各種の施策を推進した。

民有林については、林業労働安全衛生の確保を図るため、地域における安全推進体制の強化、作業現場における安全巡回指導、林業従事者に対する健康保持増進対策等を推進する事業及び新しく導入普及された林業機械に関連する労働災害の予防のための調査を新たに実施した。

また、振動障害予防の啓もう普及、振動障害特殊健康診断、振動障害の症状が軽快した者の就業の促進等を行う事業につき助成した。

一方、国有林野事業については、労働災害を防止するため、「第4次国有林野事業労働災害防止対策要綱」に基づき、安全管理体制の一層の活性化、視聴覚に訴える安全活動の展開、実効ある安全衛生教育の徹底による安全意識の高揚、安全な作業行動の定着、安全性の高い作業方法の確立等の諸対策の推進に努めた。

また、振動障害をはじめとする職業性疾病については、各種の予防対策の徹底と症状に応じた適切な治療に努めた。

## V 林業の金融・税制の改善

### 1 林業金融の改善

#### (1) 農林漁業金融公庫資金制度

農林漁業金融公庫の林業関係資金の貸付けについては、造林事業、林道事業、林業構造改善事業等につき貸付計画額 603 億円の長期低利の資金の融通を行った。沖縄県については、沖縄振興開発金融公庫の農林漁業関係貸付計画額を 90 億円とした。

また、林業経営を積極的に営む者への林地の流動化を促進するため、林業経営育成資金(林地取得)の融資対象林齢の引上げを行ったほか、新規用途事業等資金の貸付対象品目にスギ、ヒノキ等の間伐材を加えるなど制度の改善を図った。

#### (2) 林業改善資金制度

林業経営の改善,林業労働災害の防止及び林業後継者の養成確保に要する資金の貸付けを行う都道府県に対し,資金の造成に必要な経費につき1億3千3百万円を助成した。その貸付枠は75億円とした。

また,林業生産のコストダウンを図るため,高能率素材生産用機械を貸付対象に加えるなど制度の改善を図った。

### (3) 国産材産業振興資金制度

国産材の生産及び流通の合理化を推進し,国産材の供給の円滑化を図るため,これらに要する運転資金及び設備資金につき低利の融資を行った。その貸付枠は840億円とした。

また,森林組合連合会等の広域事業体の取扱規模の大型化と経営の安定化を図るため,素材引取資金の貸付限度額の引上げを行い制度の改善を図った。

### (4) 農林漁業信用基金による債務保証制度

林業・林産業経営の改善に必要な資金の融通の円滑に資するため,農林漁業信用基金による債務保証の積極的な活用を促進した。

また,農林漁業信用基金の債務保証機能を充実し,その業務を円滑に実施し得るよう4億9千万円の追加出資を行った。

## 2 林業税制の改善等

林業に関する税制について,次の主要な改善等の措置を講じた。

### (1) 国税

(1) 所得税については,山林所得に係る森林計画特別控除の適用期限を2年延長した。

(2) 法人税については,植林費の損金算入の特例の適用期限を2年延長した。

また,計画造林準備金について,積立限度額の計算の基礎となる金額を引き下げた上,適用期限を2年延長した。

さらに、森林組合等の留保所得の特別控除について、控除率を引き下げた上、適用期限を 2 年延長した。

(3) 相続税については、保安林の土地及び立木に対する減額割合の拡充を図るなどその適正化を図った。

(4) 登録免許税については、入会林野整備等に係る土地等の現物出資による所有権の移転登記に対する税率の軽減措置について、軽減税率を引き上げた上、適用期限を 2 年延長した。

また、農林漁業信用基金等の抵当権の設定登記等に対する税率の軽減措置の適用期限を 2 年延長した。

## (2) 地方税

(1) 住民税については、山林を現物出資した場合の山林所得に係る所得割の納期限の特例措置の適用期限を 2 年間延長した。

(2) 不動産取得税については、入会林野整備等により取得する土地に係る税額の減額について、適用対象の基準を引き上げた上、適用期限を 2 年延長した。

(3) 固定資産税については、地域エネルギー利用施設「木くず燃焼装置」に係る課税標準の特例措置について、特例率を引き上げた上、適用期限を 2 年延長した。

(4) 軽油引取税については、素材生産業に係る軽油引取税の課税免除措置の適用対象者を拡充した。

## VI 森林のもつ公益的機能の維持増進

### 1 保安林の整備

保安林を緊急かつ計画的に整備するため、「第 4 期保安林整備計画」に基づき、水源かん養、災害の防備等の保安林のきめ細かな配備を進めるとともに、機能が低下している保安林については、特定保安林に指定して所期の機能の確保を図るための治山、造林、林道事業等を推進した。

また、保安林の適正な管理を推進するため、保安林標識の設置、保安林台帳の整備、伐採等の許可事務、保安林管理促進事業等につき助成したほか、受益対象である下流域の住民や地方公共団体等の参加による保安林の整備を促進するための協議会の設置等を行う事業を実施した。

さらに、広く国民に保安林の重要性についての認識を深めるとともに、保安林の適正な管理に資するための保安林解説板の設置及び保安林の管理に係る事務処理の適正化・迅速化に資するための保安林管理情報システム導入の促進につき新たに助成した。

## 2 治山事業等の拡充

### (1) 治山事業の推進

社会・経済の急速な発展、都市化の進展等に伴う山地災害の多発及び森林のもつ公益的な機能の発揮に対する要請の高まりに対処し、安全で豊かな国土基盤の形成、森林の水源かん養機能の拡充強化、森林による生活環境の保全・形成を図るため、「第七次治山事業五箇年計画」の第3年度として、山地治山、水源地域緊急整備、防災林造成、保安林整備、地すべり防止等の事業を計画的に実施した。

国有林直轄治山事業については、事業費 171 億円をもって荒廃地等の整備を実施するとともに、都道府県が行う補助治山事業等については、事業費 2,438 億円のうち国費 981 億円を助成したほか、産業投資特別会計から 304 億円の無利子貸付けを実施した。国有林野内直轄治山事業については、事業費 294 億円をもって実施した。

特に、市街地等の周辺に存する各種の保安林を対象として、保安林の機能を多目的かつ高度に発揮させるための森林の造成・改良、簡易な治山施設の整備等を山地治山事業と一体的に行う保安林の総合整備を新たに実施した。

また、ダム等の上流や集落等の水源山地の森林を対象として、水源かん養機能等を高度に発揮させるため、荒廃森林の復旧整備、治山施設の設置等を一体的に行う事業を実施するとともに、豪雪地帯のなだれの危険箇所が集中した一定の地域において、なだれ防止施設の整備、なだれ防災林の造成等を計画的かつ総合的に行うなだれ防止総合対策を実施したほか、地すべり防止事業の充実強化を図るため、新たに地すべり防止施設の修繕及び地すべり地の保全、観測施設の整備等を実施した。

さらに、市街地、集落等と山地が近接した災害が発生しやすい地域を対象として、各種の防

災施設の整備を計画的かつ集中的に行い、山腹崩壊、土石流等の山地災害の防止に資する治山事業を促進するとともに、地域開発に関連して、集落等と山地が近接しつつある地域について、治山ダム、土留工など防災施設の整備を推進する事業につき産業投資特別会計からの無利子貸付けを実施した。

このほか、激甚な災害が発生した地区において、再度災害を防止するため、集中的な投資を行い早期に復旧整備を図る事業を実施した。

## (2) 災害復旧事業等の推進

被災した林地荒廃防止施設及び地すべり防止施設のうち、国有林及び民有林直轄治山事業に係る施設の復旧については、事業費7億円をもって国が事業を実施し、その他の民有林の施設の復旧については、事業費72億円のうち国費50億円を助成した。

また、豪雨等により発生した荒廃山地等を緊急に復旧・整備する災害関連緊急治山及び地すべり防止の事業のうち、国有林及び民有林直轄治山事業については、事業費59億円をもって国が事業を実施し、その他の民有林については、事業費175億円のうち国費113億円を助成した。

さらに、「激甚災害」に伴い発生した人家裏山等の小規模な崩壊地等の復旧については、事業費12億円のうち国費6億円を助成するとともに、山地災害危険地区において、豪雨等により発生した荒廃山地のうち、次期豪雨等により、人家、公共施設等に被害を与えるおそれのあるものについて、緊急に復旧・整備する事業を事業費8千万円、国費4千万円をもって実施した。

## (3) 水源林造成の推進

水需要の増加傾向に伴い、水源地帯で急速かつ計画的に森林の造成を行うため、森林開発公団による分収造林を着実に行うこととし、6,300haの新植及び前年度までに植栽した林地における保育等につき助成した。

## 3 林地開発許可制度の適正な運用

林地開発許可制度の適正・円滑な運用を図るため、都道府県知事が行う許可に係る審査、監督等につき指導助成するとともに、許可制度の適用されない国、地方公共団体等が行う開発行為についても、本制度の趣旨に沿った運用が図られるよう努めた。

また、本制度の適正な運用に資するため、土石採取等許可基準の調査を新たに実施した。

#### 4 国土緑化の推進

国土緑化思想の高揚、啓もうを図るため、全国植樹祭等の開催、みんなの森の造成、森林を多目的に利用する計画の策定及び国民参加の森林づくりを推進するための仕組の構築とその普及を図る事業につき助成したほか、新たに次代を担う青少年に対して緑化思想の普及啓もうを行う事業につき助成した。

また、森林を保健休養、文化、教育等の場として高度に利用するため、森林の整備・改良をモデル的、実証的に行う事業及び緑化に関する技術開発、調査研究、情報収集・提供を行う事業につき助成したほか、新たに多様な植栽空間に対応した環境緑化木の開発とその普及を図る事業につき助成した。

さらに、都道府県が地方のモデル的緑地の造成を行う事業につき助成した。

#### 5 森林の保護及び損害のてん補対策の推進

##### (1) 森林病虫害等の防除

###### ア 松くい虫被害総合対策の実施

松くい虫による激甚な被害に対処するため、「松くい虫被害対策特別措置法」等に基づき、各種の防除を合理的に組み合わせて実施するとともに、被害地の樹種転換、復旧治山の促進など松くい虫の被害対策を環境の保全に配慮しつつ、緊急かつ総合的に実施した。

まず、被害の拡大防止や重要な松林の保全など地域の被害状況に応じた防除対策の推進を図るため、国、都道府県の命令等による特別防除(薬剤の空中散布)、特別伐倒駆除(被害木の伐倒及び破碎・焼却等)、伐倒駆除等の各種の対策を実施したほか、地域の自主的取組の一層の推進を図るため、松林の所有者等が行う自主的な防除等につき助成した。

また、被害地の樹種転換を推進するため、感染源となっている松を除去する事業やヒノキ等の植栽及び有用広葉樹林等へ誘導する造林事業のほか、森林造成林道整備事業につき助成した。



さらに、被害跡地の治山事業、抵抗性マツ育成・供給の推進、被害材の需要開発を図るための事業につき助成するとともに、松くい虫の防除技術の多様化を図るため、天敵を活用した生物的手法等による新防除技術の開発を進めた。

#### イ その他の防除事業

松毛虫、すぎたまばえなど松くい虫以外の森林の病害虫及び動物被害の防除に助成したほか、新たにスギ・ヒノキ穿孔性害虫による被害対策を計画的に推進する事業につき助成した。

#### (2) 林野火災の防止

全国山火事予防運動を実施するなど林野火災の未然防止のための啓もう活動や予防のための森林の保全巡視等を行った。

また、林野火災予消防体制を強化するため、航空機による空中巡視、林野火災予消防組織の育成、初期消火資機材の配備等を行う事業につき新たに助成した。

#### (3) 森林国営保険事業の推進

火災、気象災害及び噴火災害によって生じた森林についての損害をてん補し、林業経営の安定、森林資源の維持培養等に資するため、新たに加入促進強化対策を講ずるなど森林国営保険への加入の拡大に努めた。

### 6 その他公益的機能の維持増進に関する施策

#### (1) 複合機能森林等の整備

林業の振興を図りつつ、国民の森林に対する多様な要請にこたえるため、森林の多面的な機能の濃密かつ重層した発揮が要請される森林を対象として、市町村、森林組合、学識経験者等からなる協議会を設置し、総合的な整備計画を策定するとともに、森林の整備、林道網の形成及び各種の防災施設の整備等を一体的に推進する複合機能森林活性化緊急対策を新たに実施した。

また、市街地、集落等と山地が近接しつつある地域において、修景植栽等の森林造成等を行う事業につき産業投資特別会計からの無利子貸付けを実施した。

さらに、緑資源の確保と国土の緑化を推進する都市近郊緑化推進モデル事業を実施した。

## (2) 保健休養のための森林整備

生活環境の保全・形成、保健休養の場の提供等の機能を発揮させる必要のある森林については、「第4期保安林整備計画」に基づき、保健保安林に指定するとともに、保健保安林等を対象として、生活環境の保全等に資するため、保安林の整備及び買入並びに管理上必要な施設の整備を行う事業を推進した。

また、「森林の保健機能の増進に関する特別措置法」を制定し、保健機能等の森林の諸機能が維持増進されるよう森林施業と森林の保健機能を高度に発揮させるための施設整備を計画的かつ一体的に推進する制度を整備した。

## (3) 森林の整備体制の充実と機能の向上等

### ア 森林の整備体制等の充実

森林を健全に保全するため、保安林等において森林の保全巡視等を行う事業につき助成した。

また、国民の森林に対する関心の高まりなどに対応し、国民参加による森林資源の整備等を図るため、「緑と水の森林基金」の造成・整備を積極的に推進した。

### イ 体験の森の整備・造成及び諸調査の実施

青少年をはじめとする国民の各層が、森林・林業、林産業について、視聴覚教材等を活用した体系的な学習、生産活動の体験等を通じて理解を深め、その振興に対する意識を高めるための体験の森の整備・造成事業につき助成した。

また、全国森林計画で目標とする森林構成に誘導するために設定した機能別モデル林の調査等を実施したほか、新たに林業経営の基礎的要素である林地価格の形成要因に関する調査等を実施した。

さらに、森林に対する国民の多様な要請の高まりにこたえ、21世紀に向けた緑豊かな生活環境の整備に資するため、平成2年に予定されている「国際花と緑の博覧会」に出展等して森林に対する国民の理解を深めることとし、森林の造成・管理に関する基礎的な調査等を実

施した。

## VII 山村等の振興

### 1 林産集落振興対策の実施

林業・林産業が重要な地位を占めている集落において、林家の定住が促進されるよう、特用林産物の生産振興を中心として、入会林野等の高度利用や素材生産活動の活性化等に配慮しながら、新たに特用林産物の需要拡大総合推進対策を加えて林産集落振興対策事業を実施することとし、総合的な集落振興の方向付けと、これに即した集落住民の共同活動のための総合振興方策の策定活動につき助成した。

また、総合振興方策が策定された集落等において、林産集落振興の条件の整備を図るため、林道・作業道等の生産基盤等の整備及び特用林産物の生産・加工施設など共同利用施設の導入を総合的に実施する A 型事業(274 集落)並びに緊急に特用林産の振興が必要な集落等で実施する B 型事業(429 集落)等につき助成した。

### 2 森林の総合的利用の促進

国民の森林に対する多様な要請にこたえるとともに、山村、林業の活性化に資するため、分収林制度等を活用した国民参加の森林づくりと、森林を保健休養、文化・教育など多面的に利用するために必要な施設の整備等を総合的に行う森林とのふれあい環境整備対策事業(新規 10 地域,継続 14 地域)につき助成した。

まだ森林のもつ木材の生産機能と保健休養機能との調和に配慮しつつ、森林を総合的に利用し、林業経営の近代化及び林業関係者の定住化を図るため、林業構造改善事業の一環として、林間歩道、林間広場等の基盤整備、修景施業等の風致施業の実施、管理施設等の設置等を行い森林の総合利用を促進する事業につき助成した。

さらに、「総合保養地域整備法」に基づく特定地域等において、広域的な森林総合利用のための林道、防災施設、森林等の一体的な整備を行う事業につき産業投資特別会計からの無利子貸付けを実施した。

### 3 山村振興対策等の推進

山村における経済力の培養と住民福祉の向上を図り、地域格差の是正と国民経済の発展に

寄与するため、「山村振興法」に基づき、産業基盤及び生活環境の整備等を図ることとし、「第三期山村振興計画」の樹立地域(20 地域)の選定及び同計画の承認を行った。また、農林漁業の振興、就業機会の確保、生活環境の整備高齢者の生きがい対策等を総合的に行う第三期山村振興農林漁業対策事業(新規 50 地域, 継続 915 地域)につき助成したほか、山村の高齢者を主体とした農林漁業の生産活動、ふるさと交流等に必要な施設の整備等を行うふるさと振興・高齢者生きがいパイロット事業(継続 15 地域)を実施するとともに、山村地域資源高度活用促進モデル事業(新規 3 か所, 継続 12 か所)につき助成した。

また、農山漁村の振興と都市における生活文化等の向上に資するため、農山漁村の情報を都市住民等のニーズに即して収集・提供をするとともに、ふるさと情報に関する相談活動を行う事業につき助成した。

さらに、山村地域等の産業の振興と住民福祉の向上に資するため、一般林道事業等につき助成するとともに、都道府県が市町村に代わって整備することができる基幹的な林道の指定及び整備を行った。

このほか、山村地域の定住条件の整備を図るための広域基幹林道、普通林道、林道改良、集落林道、生活環境保全林等の森林の総合的な整備を行う事業及び奥地山村地域における林業の振興と地域の活性化を図るため、森林開発公団が行う林道の整備等の事業につき産業投資特別会計からの無利子貸付けを実施したほか、振興山村の農林漁業者に対し、農林漁業金融公庫から振興山村経営改善資金の融通を行った。

#### 4 過疎地域対策等の推進

人口が著しく減少し、生活水準及び生産機能が低位にある地域について、住民の福祉の向上と雇用の拡大及び地域格差の是正のため、生活環境、産業基盤等の整備を総合的に実施することとし、過疎地域の市町村において、都道府県が市町村に代わって整備することができる基幹的な林道の指定及び整備を行ったほか、農林漁業者に対し、農林漁業金融公庫(沖縄県にあっては、沖縄振興開発金融公庫)から長期低利の過疎地域経営改善資金の融通を行った。

また、「市町村過疎地域振興計画」に基づく生活環境、産業基盤の整備等の事業につき過疎対策事業債 1,770 億円を措置をするとともに、「辺地に係る公共的施設の総合的な整備に関する財政上の計画」に基づき実施する事業につき辺地対策事業債 640 億円を措置した。

さらに、過疎地域等において、定住条件を整備するため、新農村地域定住促進対策事業(計画樹立 41 地域, 新規 40 地域, 継続 201 地域)、農村地域定住促進対策事業(継続 223 地域)及び農

山村地域企業導入特別推進事業(新規5地域)につき助成した。

このほか,山村・過疎地域等において,山村・過疎地域等定住・活性化対策調査及び半島地域の市町村において,都道府県が市町村に代わって整備することができる基幹的な林道の指定,整備を新たに実施した。

## VIII 国有林野の管理及び経営

### 1 主要事業の概要

(1) 森林のもつ多面的な機能の高度発揮,木材の需要の多様化など森林に対する国民的な要請の高度化を踏まえ,人工林の適正な整備に加えて,複層林の造成,天然林施業の推進,自然保護をより重視した森林施業の推進等を行うとともに,森林の総合的利用に対応した森林の整備を図った。特に,自然環境の保全・形成機能の高度発揮に対する国民の要請の高まりや新たな技術の進展にこたえるため,森林生態系保護地域等を設定するなど保護林の再編・拡充を推進した。

(2) 効率的な事業の実施及び各種の道路との関連に配慮し,計画的な路網の整備に努めるとともに,木材生産に当たっては,森林のもつ公益的な機能の発揮,労働安全衛生の確保等に配慮しつつ需要の動向に応じた生産を行い,また,葉付き乾燥丸太「サンドライ」のブランド化など国有林材の普及・宣伝,需要の開発等の企業的な販売活動を積極的に展開した。

また,国有林野のもつ山地災害の防止,水源かん養等の公益的な機能の維持増進を図るため,民有林の治山事業等との有機的な連携を保ちつつ「第七次治山事業五箇年計画」に基づき,治山事業を実施した。

(3) 国民の参加による国有林野の整備を促進するため,都市と山村を結ぶふれあいの森林づくりや分収育林事業を推進するとともに,滞在施設用地等の提供を行うふれあいの郷整備事業を実施した。

また,国民のレクリエーション需要をはじめ森林への多様な要請に対応するため,国有林野内において自然とのふれあいの場,青少年の教育の場,体験林業の場等を総合的に整備し,併せて地域の振興に資するヒューマン・グリーン・プランを推進するとともに,森林情報,体験セミナー等を通じて,国民の森林・林業,木材等に関する理解を深める森林ふれあい推進事業を実施した。

さらに、林野火災など森林の被害を未然に防止するため、入林者の多い地域を中心に森林の保全のための巡視等を行った。

## 2 国有林野の活用

国有林野の所在する地域における農林業の構造改善,その他産業の振興及び住民の福祉の向上に寄与するため、「国有林野の活用に関する法律」等に基づき,国有林野の活用を積極的に進めた。

また,都市近郊に所在する孤立団地等であって,国土の総合的な有効利用の観点から,公園学校等の公共施設用地等に供することが適切であるものについてはその活用を図った。

## 3 国有林野事業の改善

国有林野事業の改善については、「国有林野事業の改善に関する計画」に基づき,事業運営の改善合理化,要員規模の適正化,組織機構の簡素化・合理化,自己収入の確保等を図った。

また,自主的改善努力を基本としつつ,新たに保安林以外の複層林整備及び被害跡地造林に必要な経費の一部について一般会計資金の繰入れを行った。主な経営改善の推進内容は次のとおりである。

(1) 「経営基本計画」に基づき,人工林の適正な整備に加え,複層林の造成,天然林施業の推進等を図った。

(2) 事業の請負化の推進,直よう事業の作業能率の向上及びコストの低減等の事業運営の改善合理化に努めた。

(3) オフィス・コンピューターを東京,長野,名古屋,大阪,高知,熊本営林(支)局管内の全営林署に設置し,営林署の事務処理の効率化を図った。

(4) 引き続き退職の促進,新規採用の抑制等を行い,要員規模の縮減を図った。

(5) 本庁内部組織の簡素化,営林局の監査課,13 営林署の事業課の廃止,事業所,担当区事務所等の統合整備等組織の簡素化・合理化を図った。

(6) 葉付き乾燥丸太「サンドライ」のブランド化,「国有林材 PR 月間の設定」等による

木材販売活動の推進,林野・土地の積極的売払い,分収育林の推進,ふれあいの郷整備事業の推進,ヒューマン・グリーン・プランの推進等により収入の確保に努めた。

## IX その他林政の推進に必要な措置

### 1 林業団体の育成強化

#### (1) 森林組合

森林組合を森林の管理及び地域林業の中核的な担い手としてふさわしい体制に整備するため,各種の森林・林業施策等を通じてその育成強化を図ったほか,民有林における零細かつ分散した森林を対象に,森林組合に付与されている共同施業規程制度や信託制度を活用して,国民の多様なニーズに対応した森林整備のモデルづくりを推進する事業につき助成した。

また,森林組合等による不在村者所有森林等の適正な管理,森林資源を活用した異分野・他業種との提携による新商品の開発等及びこれら事業に広域的かつ効果的に取り組むための情報ネットワーク化を推進する事業につき新たに助成した。

さらに,都道府県が行う森林組合等の協業体の育成強化及び森林組合連合会が行う監査士による森林組合等の経営管理の指導等につき助成した。

#### (2) その他の団体

地域林業を推進するため,素材生産業者等の組織する協同組合及び木材加工・流通関係団体の事業活動の育成強化を図った。

### 2 林業統計調査の整備

的確な林業施策を推進していくため,林業生産,林産物の流通加工,林家経済,林業所得及び立木市場等に関する調査を実施したほか,林産物の需給,国有林野事業に関する業務統計を作成した。

また,森林・林業に関する調査研究体制を整備強化するため,調査研究機関に対して助成した。

さらに,1990年世界農林業センサスの林業事業体調査を実施するとともに,林業地域調査

の準備を行った。

### 3 海外林業協力の推進

#### (1) 国際協力事業団を通じた協力

相手国政府の要請に基づき、造林の促進、林産加工技術の向上等についての自助努力を積極的に支援するため、専門家の派遣、研修員の受入れ、機材の供与及びこれらを有機的に組み合わせたプロジェクト方式の技術協力としてパプアニューギニア林業研究計画を新たに開始したほか、インドネシア南スラウェシ治山計画等に対する技術指導等を実施した。

また、ウルグァイ、リベリア等に調査団を派遣し、開発途上地域の森林資源の利用、造林計画等に関する調査を実施した。

さらに、民間企業等による林業開発事業を適正かつ円滑に推進し、当該国の経済発展に寄与するため、地域の開発に資する関連施設の整備、試験造林等の実施に必要な資金の融資及びこれらの実施に必要な開発協力調査並びに技術指導を行うとともに、ペルーにおける林業開発現地実証調査、ナイジェリアにおける半乾燥地域森林資源保全開発現地実証調査を実施した。

このほか、林業に関する国際協力に必要な専門家の養成確保及び青年海外協力隊の派遣を行った。

#### (2) 国際機関を通じた協力

熱帯木材の経済に関する生産国と消費国との間の国際的な協力を目的とした国際熱帯木材機関(ITTO)に対して、事業活動実施に必要な経費を拠出するなどその活動の円滑な推進に寄与した。

また、近年における熱帯林の急減等にかんがみ、国際連合食糧農業機関(FAO)に対し、熱帯林の保全と適正な開発を目的とする「熱帯林行動計画」(TFAP)に基づいた各国別の計画策定等につき資金の拠出を行うとともに、専門家を派遣した。

#### (3) その他

森林の減少が著しい開発途上地域における森林資源の保続・培養と林業の生産力の向上



に寄与するとともに、林業協力の積極的、効果的な推進に資するため、熱帯地域等の林木種の利用・保存、海外林業開発の事前調査の促進及び地域社会の実情に即した森林造成に関する情報の収集・分析等を行う事業につき助成した。

また、砂漠化の進行しつつある地域における森林の復旧技術指針策定のための調査及び熱帯地域の海岸線に分布するマングローブ林の保全造成技術の体系化に必要な調査を行う事業につき新たに助成したほか、中国及び韓国と我が国との二国間の合意に基づく技術交流を推進した。

さらに、熱帯・亜熱帯地域における森林造成技術の開発及び熱帯産の木材の利用開発等に関する調査研究を実施した。