

平成7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

昭和60年9月のプラザ合意から10年が経過した。この間、為替レートは1ドル230円台から100円前後へと大きく円高になり、平成7年4月には一時70円台に突入する状況もみられた。また、関税及び貿易に関する一般協定(GATT)のウルグアイ・ラウンドの終了と世界貿易機関(WTO)の設立等、自由貿易体制の維持のための国際的な枠組みが整備されてきている。さらに、平成4年の国連環境開発会議(地球サミット)の開催を契機として、国際的に持続可能な森林経営の確立に向けた動きが活発になっている。

一方、国内に目を転ざると、我が国経済は、バブル崩壊による景気の後退やその後の回復局面における足踏み状態があったものの、最近では緩やかながら景気が再び回復する動きがみられ始めている。

このような中で、木材は、国際商品的な性格を一層強め、為替相場の変動や産地国、消費国の木材需給動向が世界の木材貿易に影響を及ぼすようになっている。我が国では、この間の著しい円高の進行等により、製材品を中心として木材輸入が増加している。これに伴い、林業、木材産業は収益性が低下するなど厳しい状況に直面している。

また、木材需要の面に着目すれば、住宅建築部門では、近年、枠組壁工法(ツーバイフォー工法)住宅等の増加、大手住宅メーカーの販売戸数の増加、工務店のフランチャイズ・チェーン化等から、製材品の工業製品化、集成材の構造材への進出等が顕著な動きとなっている。また、戦後最悪の被害をもたらした平成7年1月の「阪神・淡路大震災」を契機として、住宅の耐震性、耐久性への関心が高まっている。さらに、今後の住宅着工戸数は、人口の伸びの鈍化、高齢化社会、少子化社会の到来の下で、横ばいから減少傾向で推移すると見込まれている。

このような木材需給を巡る内外の諸情勢の変化は、従来、主として木造軸組工法住宅の和

室用の柱材生産を念頭に置いて展開され、現在、国産材時代の入り口を迎えようとしている我が国の林業、木材産業の存立基盤をゆるがしかねない影響力をはらんでいる。

我が国の森林は、山村における林業や木材産業の活動によって守り育てられ、これにより都市住民を含む国民は、国土の保全、水資源のかん養等の様々な恩恵を享受することが可能となっている。近年では、快適な生活環境や良好な景観の維持、創造に向けて、森林に対する国民の要請が一層高まってきており、新たな観点からの森林整備の推進が求められている。

さらに、林業、木材産業は、山村の主要な産業であり、その動向が、山村の経済に大きな影響を与えている。山村の振興を図るという面からも、林業、木材産業の活性化は不可欠である。

林業、木材産業は、木材の生産、流通を川の流に例えれば、それぞれ川上、川下に位置し、相互に依存する関係にあることから、その活性化は、林業関係者あるいは木材産業関係者それぞれの努力のみで達成することは困難である。このため、今後、「森林の流域管理システム」の下で、林業と木材産業とを一体的にとらえ、近年の著しい木材需要の変化に的確に対応した安定的木材供給体制の整備と効率的な事業展開の追求等により、その活性化への道を切り拓いていくことが必要である。さらに、地域材の利用推進、需要の拡大を図る運動の展開や木材利用のための技術開発の推進が必要である。

人工林の多くが初期の保育段階を経過し、我が国の森林資源が着実に成熟しつつある現在、経済活動としての林業、木材産業の可能性を改めて検討し、名実ともに備わった国産材時代の実現のための経済的諸条件を明らかにしておくことが必要である。

本年度の林業の動向に関する年次報告の第1部林業の動向は、これまでの林業の動向に関する年次報告における分析を踏まえ、以上のような視点から、第1章「林業、木材産業の活性化に向けて」を述べ、第2章以下で森林・林業、木材産業の最近の動向について次のように述べる。

第2章「森林・林業と山村」では、森林の現状やその機能、林業生産活動を巡る動き、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3章「木材需給と木材産業」では、木材需給や木材貿易の動き、木材産業の現状や木材流通の動き等について述べる。

第4章「国有林野事業の役割と経営改善」では、国有林野事業の現状と経営改善の進捗状況等について述べる。

第5章「世界の森林資源と我が国の国際森林・林業協力」では、世界の森林資源の状況、持続可能な森林経営の確立に向けた国際的な動き、我が国の国際森林・林業協力への取組等について述べる。

I 林業、木材産業の活性化に向けて 一木材利用の推進と安定的な木材供給体制の整備一

(要約)

我が国の木材需要量は、平成元年以降、1億1千万 m³ 前後と横ばいで推移している。

木材需要の大きな部分を占める住宅建築部門では、製材品の工業製品化、ツーバイフォー工法住宅等の増加による建築工法の多様化、パネル化・ユニット化の進展、集成材の進出等が顕著となっており、製材品、特に板類の需要量が減少してきている。さらに、今後の住宅着工戸数は、横ばいから減少傾向で推移すると見込まれている。

一方、供給面をみると、国産材では、戦後造成された人工林が成熟してきており、今後、スギの一般材を中心に、供給力が更に高まるものと見込まれる。

このような状況の下で、林業、木材産業を活性化していくためには、第一に、内装材、公共施設等の分野において、木材の特性を活かし、非木質系資材に対抗し、新たな需要を創出していくことが不可欠である。

この場合、試験・研究機関等との連携の強化により、消費者の視点に立った新製品や利用技術の開発を進めることが必要である。

第二に、住宅の構造材等においても、品質の保証された製品を、定時、定量、かつ、安定した価格で供給することにより、その競争力を高め、需要の確保に取り組んでいく必要がある。このため、森林の流域管理システムの下、森林所有者等と製材工場等との連携により、木材の安定的供給体制を確立することが重要となっている。

さらに、林業経営基盤の強化、林業労働力の確保と林業事業者の育成、加工・流通部門の再編・近代化等を図る必要がある。

1 林業、木材産業を取り巻く環境の変化

(1) 木材需給構造の変化 ー減少する製材品需要と製材品輸入の増加ー

(木材の需給構造)

我が国の木材需要は、製材用、パルプ・チップ用、合板用等の用材をはじめ、しいたけ原木、薪炭材等多岐にわたっている。林野庁「木材需給表」により用材需要量をみると、平成6年は丸太換算で1億932万m³となっており、平成元年以降、1億1千万m³前後と横ばいで推移している。

用材の供給量をみると、国産材は減少傾向で推移しており、平成6年は、対前年比96%の2,448万m³となった。一方、外材は、円高の進行等から増加傾向で推移しており、平成6年は、対前年比103%の8,484万m³となった。

この結果、平成6年の用材の自給率は、前年より1.2ポイント低下して22.4%となった。これは、パルプ・チップ用での、国産材生産の減少と、輸入量の増加が大きな要因となっており、製材用の木材でみれば自給率は34.2%と前年並みになっている(図I-1)。

製材品について、国内製材工場からの出荷量を用途別にみると、平成6年には、81%が建築用となっている。さらに、建築物の単位面積当たりの資材使用量を調査した建設省「建設工事資材・労働力需給実態調査」の値と建築物の着工床面積とを参考として、建築用の製材品の建築物別の仕向量を推定すると、90%が住宅用であり、このうちの86%が木造住宅に向けられている。仮に、輸入製材品の用途別内訳が国内の製材工場から出荷される製材品の用途別内訳と同様と考えれば、51百万m³の製材用の木材の72%に当たる37百万m³が住宅用であり、62%に当たる32百万m³が木造住宅に向けられていることになる(図I-2)。

このように、製材用の木材の用途としては、木造住宅が6割を占めており、木材需要量は、木造住宅の建築動向に大きく影響される。このため、木材の需要を確保していくには、木造住宅を中心とする住宅への木材利用が鍵となる。さらに、今後の住宅着工戸数が横ばいから減少傾向で推移すると見込まれていることから、住宅建築以外の分野においても、木材利用を進めていくことが重要である。

(需要面の変化)

近年、消費者が住宅の建築に当たって、カタログや自分の好みに合った間取り、外観等を実感できる住宅展示場のモデル住宅等を参考として注文する傾向が高まっている。この結果、企画力、営業力が大きく、住宅の性能保証制度も充実している大手住宅メーカーの販売戸数

が増加している。これら大手住宅メーカーは、消費者からの苦情を未然に防止し、建築作業を効率化するため、資材の供給側に対して、規格、乾燥度等、品質の一定した製品の定時、定量での供給を求めている。このような動きは、工務店のフランチャイズ・チェーンにもみられ、製材品の工業製品化を促進する一方、大手住宅メーカー等の主導による加工・流通部門の系列化を招いている。

また、建築工法についてみると、木造住宅の新設着工戸数に占めるツーバイフォー工法住宅の割合の増加、構造用大断面集成材（建築物の構造材用の断面が大きな集成材）を用いた住宅等の新たな工法の台頭など、多様化する傾向にある（参考付表 I-1）。

木造軸組工法住宅においても、工期の短縮への要請、熟練した大工技能者等の減少や高齢化に対応するため、施工の容易な資材の供給が強く求められている（参考付表 I-2）。

このような中で、壁や天井部材のパネル化、階段、床の間等のユニット化、集成材の柱材や造作材への進出等がみられ、木材の使用方法が大きく変化してきている（参考付表 I-3）。さらに、住宅の洋風化の進展から、陶製、金属製の外壁材や内壁に貼るクロス等の非木質系資材の普及が著しい。

この結果、従来から使用されている板類や柱類の需要量が減少している。特に、これまで主に床、壁、屋根の下地材等として使用されてきた板類の需要量の減少が著しい（参考付表 I-4）。

（木造住宅の耐震性への関心の高まり）

平成 7 年 1 月の「阪神・淡路大震災」では、21 万戸にのぼる家屋の全半壊が発生した。これを契機として、住宅の耐震性、耐久性に対する国民の関心が急激に高まった。

ア 木造住宅等震災調査委員会

「阪神・淡路大震災」発生後、林野庁及び建設省住宅局は、木造住宅等の被害状況を把握し、その損壊状況と原因究明の取りまとめや講ずべき施策の検討等を行うことを目的として、木造住宅等震災調査委員会を共同で設置した。

平成 7 年 10 月に取りまとめられた同調査委員会報告書によると、{1}昭和 56 年に改正された現行の耐震基準に基づき適切な施工管理が行われたと思われる住宅等は、外見上は、被害が無いか又は被害が軽微にとどまっているものがほとんどであったこと、{2}比較的新しい木造住宅であっても、水平方向の力に対抗するための耐力壁の絶対量が少ない住宅や、2 階

建て集合住宅、店舗併用住宅等で耐力壁が不均衡に配置されているもの等に大きな被害が発生していることなどが明らかにされている。このような被害状況の分析に基づき、報告書は、木造住宅の耐震性を確保するための条件として、{1} 妥当な構造計画、{2} 適切な材料の選定及び使用方法の認識、{3} 適切な施工管理及び工事監理、{4} 十分な維持管理・補修が重要であることを挙げている。

イ 実大振動実験

(財)日本住宅・木材技術センターは、平成7年11月下旬から12月上旬にかけて、(財)原子力発電技術機構の多度津試験所(香川県)で、木造軸組工法住宅に対して兵庫県南部地震で観測された最も大きな地盤振動を加え、どのような変形、歪みが生じるかを測定する実験を行った。

平成8年1月に公表された実験結果の速報によると、建築基準法で要求されている壁量をもち、接合部を金物等で緊結し、かつ、極端に大きい開口部等を設けていない一般的な間取りのものであれば、兵庫県南部地震と同程度の揺れを受けても、倒壊することはないということが明らかになった。

(供給面の変化)

国産材では、利用可能な年齢に達した人工林資源の増加等から、主要な造林樹種であるスギの供給量が昭和60年に増加に転じ、平成6年には国産材供給量の39%に当たる945万m³となった。スギの供給力は、資源が成熟するにつれて、一般材(無節材等の高級材に分類されない材)を中心に更に高まるものと見込まれる。これに伴い、九州等のスギの供給量の増加が顕著な地域では、木造軸組工法住宅の構造用部材において、スギ材の使用比率が高まっている。

外材では、製品輸入が増加する傾向にある。特に、製材品の輸入量は、昭和60年頃から急速に増加し、昭和60年の518万m³から平成6年には1,076万m³となった。米材についてみれば、平成7年に、製材品輸入量が、初めて丸太輸入量を上回った(参考付表I-5)。また、近年、集成材等の高度に加工された木材の輸入量が増加している。さらに、資源問題や環境問題による南洋材、米材の価格の不安定性、円高の進行等から、アフリカや北欧からの輸入が増加し、輸入相手国が多角化している。

合板については、従来、ラワン材を原料とするものが主流であったが、近年、原材料の需給動向に対応し、針葉樹を原料としたものの生産が拡大している。

(写真)

(2) 木材価格の動向 ー大幅に下落した平成7年の木材価格ー

(木材価格の動向)

我が国の木材の多くは、その価格が圧倒的なシェアをもつ外材の主導の下に形成されている。また、資源的制約、環境問題の発生による産地国の木材生産量の減少、産地国等での好調な木材需要を反映して、国内の製材品価格が上昇する動きもみられる。

木材価格は、産地国や消費国の需給動向の影響を受け、木材は、国際商品的な性格を強めてきている。国産材の価格は、このような国際的な枠組みの中で決定されるようになっている。

近年の木材価格の動向をみると、平成4年から5年にかけて、産地国での丸太輸出規制や環境問題の発生等の影響から、南洋材、米材の産地価格が高騰した。この結果、国内の丸太、製材品に仮需が発生し、市況は強含みで推移した。その後、アフリカ材、北欧材等の輸入の増加、製材品輸入の増加により市況は反落し、平成6年にかけて軟化傾向で推移した。平成6年末には、国内の新設住宅着工が好調であったにもかかわらず、産地国の木材需要が旺盛であったことから、外材輸入が抑制され、先高感が強まった。

平成7年に入り、1月に発生した「阪神・淡路大震災」の復興用資材としての需要により木材価格の上昇が懸念されたが、関係者の冷静な行動もあって大幅な上昇はみられなかった。その後、3月から4月にかけての急激な円高等により北洋材、米材の輸入量が増加したこと、木造住宅の新設着工戸数が3月以降7か月連続して前年に比べ落ち込んだことなどから、木材価格は下落した。丸太価格は、夏以降、為替レートが円安になったこと、丸太輸入量の削減により在庫が減少したことなどから回復傾向にあるが、製材品価格は、在庫調整が遅れたため低迷を続け、年末にようやく底を打った(図I-3、参考付表I-6、参考付表I-7)。

(国産材価格と外材価格の関係)

製材品の外材価格と国産材価格の関係をみると、スギと米ツガの間では高い相関がみられる。スギ正角(柱等に使用する断面が正方形の角材)の価格は、米ツガ正角に比べ高い水準にあるものの、価格が上昇する局面で、米ツガ正角ほど価格が上昇せず、次第に価格差が縮小してきている(図I-4)。これは、国産材製材品の供給側が、品質の安定性と定時、定量での供給を求められていること、製材品に機能性を求める消費者の意識が高まっていることに、十分に

対応できていないためと考えられる。

丸太価格では、平成 4 年以降、スギ中丸太の価格が米ツガ丸太の価格を下回り、その差が拡大する傾向を示している(図 I-4)。これは、スギ中丸太の供給量が増加し、需給が緩和しているのに対し、米ツガ丸太の需給が、丸太輸入量の減少等により引き締まってきていることによるものと考えられる。

2 林業、木材産業の活性化方策

山村の活性化と豊かな国民生活の形成に資するためには、2 千 5 百万 ha に及ぶ森林の様々な恩恵が広く国民に享受されるよう林業、木材産業の役割を十分に発揮させていくことが重要である。

我が国の人工林は、その 7 割が 35 年生以下で未だ育成段階にあるものの、既に、相当部分は最も育林コストが必要となる下刈り等の時期を脱している。また、西南日本地域では、戦後造林した人工林が既に伐採時期を迎え、地域内の流通量に占める国産材のシェアが拡大している。

このような状況は、適切な林道の開設による基盤整備や機械の導入が進展していけば、やがて他の地域にも及んでいく可能性がある。継続的な人工林経営の基盤が我が国においてようやく整いつつあるといえることができる。この意味で、我が国は、現在、過去の造林、林道等への投資の蓄積を活かし、将来の国産材時代の到来をにらみ、積極的に林業、木材産業の活性化を図っていくべき時期にさしかかっている。

(1) 回転し始めた「森林の流域管理システム」 —10 年間でスギの丸太生産量が 2 倍以上に増加した宮崎県—

林業、木材産業の活性化に当たっては、古来から、森林整備や林業生産等を行う上での合理的な地域範囲とされてきた「流域」に立ち返り、地域の特質に応じた適切な森林整備、林業生産を図る必要がある。

「森林の流域管理システム」は、民有林、国有林を通じ、関係者の総意の結集による川上から川下までの連携の強化と、森林・林業、木材産業関係施策の総合化により、このような要請にこたえることを目的としたものである。現在、全国 158 の全流域において、その推進体制が整備され、流域林業の活性化の取組が進められている。今後は、森林所有者、林業事業者、木材加工業者等が一体となって、安定的な丸太供給体制を確立し、生産性の高い製材工場を整備して

いくなど、それぞれの流域の状況に応じた具体的活動を展開していくことが重要である。

(宮崎県における取組)

宮崎県では、温暖多雨の気候条件により立木の成長が早いため、利用可能となるスギの年齢が若い。また、比較的早い時期から広範に造林が行われたことから、近年、利用可能な年齢に到達する人工林面積が急激に増加している。これは、戦後造成された人工林による林業経営の資源的基盤が我が国で初めて、宮崎県で整いつつあることを意味している。

宮崎県のスギの丸太生産量は、この 10 年間で 2 倍以上に増加している。このような状況は、資源の成熟だけでなく、早くから丸太の加工部門の整備が行われていたことも影響している。具体的にみれば、宮崎県内の製材工場は、10 年間で 4 割近く丸太需要量を増加させており、これが丸太生産を助長している。また、製材工場の整備により製材品の外材や他地域材に対する競争力が強まり、製材品の県外への出荷も大幅に拡大している(図 I-5)。宮崎県では、丸太生産から加工、流通までの一連の動きがうまくかみ合い、「森林の流域管理システム」が本格的に回転し始めているといえることができる。

宮崎県耳川流域では、丸太の生産から流通・加工・販売に至る一体的な木材供給体制の整備に向け、流域内の森林組合と木材関係の協同組合が共同して、昭和 60 年、耳川林業事業協同組合を設立した。当協同組合では、大ロット加工による均質で安価な製材品の供給を目指し、昭和 63 年に丸太処理能力年間 3 万 m³ の製材工場を整備することにより、1m²6,000 円台の低い製材コストを実現した。これは、米国の中堅製材工場の製材コストに劣らないものであり、この面からみれば国際競争力を有しているといえることができる。原料である丸太については、森林組合が主導的立場に立って、大量かつ安定的に供給する体制を整備している。この結果、産地間競争にも打ち勝ち、首都圏、北九州等へのお荷が拡大している。平成 6 年度には出荷量の 43%が首都圏に向けられている。また、丸太価格が安定し、これが流域内の林業経営の安定にも寄与している(図 I-6)。

(その他の地域での取組)

北海道では、積極的に造林されたカラマツ人工林の面積が 46 万 ha に達している。カラマツは、初期の成長が旺盛な樹種であることから、既に、伐採時期を迎えているが、製材品は、梱包用材やパレットへの利用が多く、市場価値が低かった。このため、試験・研究機関等により、利用技術の開発が進められ、新たな需要を創出する努力が続けられている。今後、材質のばらつきが少ないカラマツの特性を活かし、集成材、合板、内装材等への利用を進め、その市場価値を高めていくことが重要である。北海道に次いでカラマツ資源の豊富な長野県では、製材工場

等がグループ化することにより、事業の共同化、連携を進め、カラマツ集成材の効率的な供給体制を整備している例もみられる。

これ以外にも、流域内の森林資源の状況等に応じて、木材市場の統合、協同組合方式や第3セクター方式による大型製材工場の建設等産地体制の整備が進められている(表 I-1)。さらに、木材団地の整備に取り組む流域も現れている。例えば、岩手県の北上川中流流域では、大型製材工場のほかにプレカット部材、集成材、建具、家具等の木材製品を製造する木材総合供給モデル基地の整備が進められている。

(2) 木材利用の推進 ―木材の特性を活かした需要の創出と木材利用技術の向上―

林業、木材産業の活性化を図るためには、充実しつつある人工林資源を有効な需要に結び付けるという視点に立って、木材の長所、特性を最大限活かし、木材利用を一層推進していくことが不可欠である。

このためには、第一に、内装材、公共施設等大規模施設の構造材等の分野で新たな需要を創出することである。この場合、木材の効用についての科学的な資料を用いた分かり易い啓もう活動、学校教育分野や公共機関等への働きかけ等により、関係者一体となった運動の展開を図ることが必要である。

第二に、住宅の構造材等において、木材需要を確保していくことである。この場合、品質が保証された木材を安定的に供給することが重要である。

第三に、乾燥、品質管理の徹底に加え、木材加工業等と試験・研究機関との連携により、耐久性、施工性等に配慮した木質系資材の開発や先端技術を活用した新製品の開発を進めることである。

(資材としての木材の特性)

ア 人間の生理面、健康面に良い影響を与える木材

人類の営みは、森林との共生に始まるといわれる。人類は古くから、加工し易く、軽くて丈夫な材料である木材を住居、日用品等に広汎に用い、無意識のうちに木材や木製品に慣れ親しんできた。特に、我が国は豊富な森林に恵まれた国土条件の下で、「木の文化」ともいべき独自の文化を育んできた。

森林から生産される木材が、人間の生理面、健康面に良い影響を与えることは、このような人類の歴史によって経験的に証明されている。

近年、小児喘息、アレルギー性皮膚炎等が増加しているが、その誘因の一つとみられるダニは、住環境の気密性の向上やじゅうたん等の普及に伴い繁殖するとされている。居住空間への木材利用は、生息場所の除去等により、ダニの繁殖を抑制する上で効果的であるといわれている。埼玉県衛生研究所が中心となって行った実験によると、鉄筋コンクリート集合住宅の居間の床材をじゅうたんから木に替えた場合、1m²当たりのダニの生息数が、改装前の104匹から23匹に減少したことが報告されている。

イ 環境に対する負荷が小さい木材

木材は、立木の成長によって生産される再生産可能な生物系資材である。木材の再生産は、二酸化炭素の吸収、固定の促進にもつながり、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素濃度の上昇を抑制する上で有効となる。また、木材を加工する段階で消費されるエネルギーは、鉄やプラスチック等の他の資材に比べ少ない。さらに、木材は、柱、板等の製材品での利用だけでなく、丸太、削片、おがくず、繊維等多段階での利用が可能であることから、一度使用した製材品等をチップ等にして再利用することも可能である。このように木材は、環境に対する負荷が小さいという特徴ももっている。地球環境問題に対する関心が高まる中で、このような木材の特質に関する知識や理解を深めることが必要である。

21世紀を展望した場合、人類は地球環境の保全、資源の確保等、その生存のための基本的課題に直面することが予想される。例えば、石油、石炭等の化石燃料に依存した現在の生活様式を、木材等の生物資源を基盤としたものに変換していくことは、こうした課題を解決する上で、有効な方法の一つと考えられる。

(写真)

(木材利用の推進)

ア 内装材等での需要創出に向けた木材利用推進活動の展開

店舗や集合住宅等の内装材、ベンチ等の屋外の工作物、公共施設等大規模施設の構造材等の分野で、木材の特性を活かし、消費者の視点に立った木材利用を推進しつつ、需要拡大を図るという観点から、非木質系資材等に対する競争力を高め、新たな需要を創出する必要がある。

このため、地域で生産される木材について、木材生産者や流通業者が消費者と連携して木材利用推進活動を展開していくことが重要である。

また、木材加工業等と試験・研究機関との連携によって開発される新たな技術を活用した製品のモデル的な利用により、木材利用を推進していく必要がある。さらに、消費者が理解しやすい尺度を用い、木材の強度や耐久性等の性能を明らかにしていくことも求められている。

このような中、木材の利用に関する消費者からの質問、相談に答える窓口として、「木材利用相談センター」の開設が各地で進められている。

なお、木造建築物については、防火の観点から、高さ制限等の様々な制限が設けられているが、実大の火災実験等による木造建築物の防耐火性能の把握や防火性能に関する技術開発の進展等を踏まえ、建築基準の合理化が順次行われてきている。この結果、近年、強度、耐久性の面で優れた性能を有する構造用大断面集成材を活用し、地域のシンボルとしてのホールや屋内運動施設等の従来にはない大規模な木造建築物も建設されるようになってきている。また、木造で建築された公立学校施設は、昭和59年度には13校、0.6千m²であったが、その後、大幅に増加し、平成6年度には55校、59千m²にのぼっている。今後、これらの分野での一層の木材利用が期待される。

○ 住宅・都市整備公団では、国有林野事業との協力の下に、平成7年11月、内装材に木材を使用した集合住宅を多摩ニュータウンにおいて分譲した。この住宅は、自然素材である木材を内装材として使用することにより、健康的な住宅とすることが目標とされている。内装材には、国有林で生産された木曽ヒノキ材の中でも、節が多く、従来の観点からすれば市場性の低いものが用いられており、資源の有効利用の面にも配慮されている。

(写真)

イ 木造住宅の構造材等での需要の確保

木造住宅の構造材については、性能のばらつきが少なく、特に、強度が保証された木材や木質材料、乾燥材等の需要が高まっている。今後、これらの分野において地域材等の需要を確保していくためには、乾燥、寸法、強度等の品質が保証された木材製品を、定時、定量、かつ、安定した価格で供給することにより、その競争力を高めていく必要がある。さらに、耐震性に対する関心の高まりに応じて、木造建築物等の耐震性の向上を図るための技術開発、その成果の普及・定着、消費者に対する正しい情報の提供等を行うことも重要である。

ウ 新たな用途の開発

一方、木質系新素材の開発等新たな木材利用への取組もみられる。例えば、木材にプラスチックの特性を付与し、硬度、圧縮強度、美観等に優れ、割れ、狂いなどが少ない WPC(木材とプラスチックの複合体)の実用化が進んでおり、建材、家具、運動具、楽器等に使用されている。また、山形県金山町森林組合では、セラミックスを含浸させ、防腐、防カビ効果があり、燃え難い木材を生産し、住宅資材として使用している。

近年、木炭が土壌改良資材、水質浄化資材等として見直されているほか、森林レクリエーション等での手軽な燃料としても利用されてきている。今後、これら用途への木炭の利用を推進していくことも必要である。

○ アルミニウム外装製品を製造販売している会社では、神奈川県森林組合連合会等と共同研究を重ね、平成7年8月、全国で初めて「圧縮木材」を商品化した。これは、木材を高温・高圧で軟化させ、圧縮成型した後、更に高温・高圧を加えることによって形状を固定したもので、吸湿・乾燥による曲がり、反りなどの変形がなく、形状が安定している。また、材質の柔らかいスギ材等も圧縮によって表面の硬度が増し、通常の木材より燃え難く、腐り難くなっている。

商品化された「圧縮木材」は、集合住宅のバルコニーの手すりの上面に、アルミニウムの支柱と組み合わせて用いられ、直射日光により高温化するなど従来の金属製品が持っていた欠点を解消している。

エ 木材の有効利用の推進

再生産可能な森林から生産される木材の有効利用は、大気中の二酸化炭素濃度の上昇の抑制、エネルギー消費量の減少につながる。このため、利用状況が低位な間伐材等の新たな利用方法の開発により、その利用率を高めること、住宅等の使用年数の長期化等により一層長く木材を利用し続けること、一度利用した木材の再利用を推進すること等に取り組むことが必要である。

また、木材は、様々な形で利用した後でも燃料になり得ることから、エネルギーとして活用することも重要である。

(3) 安定的木材供給体制の整備 ―森林所有者等と製材工場等との連携の強化―

国産材の丸太供給の不安定性は、国産材製材品の安定的な供給を阻害する主因であり、大手住宅メーカー等の需要サイドから製材品の定時、定量での供給が求められている今日、緊急に解決を要する最大の課題となっている。

木材の安定的供給体制の確立を図るためには、林業経営体、林業事業体、木材加工業者等それぞれの段階に着目した個々の対策だけでは不十分であり、川上から川下までを視野に入れた総合的な対策が必要である。

この場合、流域内の林業事業体、木材加工業者等の効率的な事業展開を可能にし、生産性を一層向上させることが必要である。さらに、これらの部門での付加価値の確保と併せて林業経営体にも応分の付加価値が確保され、立木価格が相対的に高くなるという形で還元されるような関係を築くことが重要である。林業経営体の付加価値が確保できれば、伐採意欲が喚起され、これが林業事業体、木材加工業者等の安定的、効率的な事業展開に寄与し、経営の安定化につながるものと考えられる。

以上のようなことを念頭に置いて、以下、各段階の付加価値の動向をみていくこととする。

(各段階の付加価値の状況)

国産材の最も大きな部分を占める製材用のスギ材の流れを、モデル的に示せば以下のようなになる。スギ立木を伐採し、製材用の丸太とチップ用の丸太を生産する。製材用の丸太は、製材工場で角材、板材等に製材され、チップ用の丸太は、チップ工場でチップに加工される。なお、製材工場においても、丸太が製材される際に発生する端材はチップ用に向けられる(図 I-7)。

製材用の木材について、{1}製材工場での製材品への加工から、市場、卸売業者等による売り渡しまでの間の「木材加工流通段階」、{2}丸太の生産から製材工場までの間の「丸太生産流通段階」、{3}立木を伐採時期まで育成する「立木育成段階」の3段階に分けて、各段階での木材 1m³当たりの付加価値をみることにより、価格面での各段階の関係を明らかにする。

なお、便宜上、各段階の付加価値は、木材加工流通段階では、製材品価格と丸太価格との差額で表される粗付加価値額を、同様に、丸太生産流通段階、立木育成段階では、それぞれ丸太価格と立木価格との差額、立木価格で表される粗付加価値額をもってみることにする。具体的には、立木価格、丸太価格、製材品価格は、それぞれスギ立木価格、スギ中丸太価格、スギ正角価格(いずれも丸太材積に換算した価格)で代表させることにする。

ア 木材加工流通段階

木材加工流通段階での粗付加価値額は、昭和 56 年の 4,600 円から増加を続け、平成 6 年には 18,400 円となっている(図 I-9)。これは、近年、製材工場における労働生産性の向上を上回って労働費等の製材コストが増加していることなどによるものと考えられる。

国産材を扱う製材工場の従業員 1 人当たりの丸太入荷量を、農林水産省「木材需給報告書」から推定すると、昭和 50 年の 235m³ から、平成 6 年には昭和 50 年の 1.7 倍に当たる 393m³ にまで増加した。これに対し、製材工場の従業員 1 人当たりの労働費を通商産業省「工業統計表」で見ると、平成 6 年は昭和 50 年の 2.5 倍の水準となった(参考付表 I-9)。

このような製材コストの増加は、製材品価格が外材主導で決定される状況の下で、製材工場における収益性の悪化を引き起こし、丸太の購買力を低下させている。これが、国産材丸太の供給力の高まりの中で、丸太需給を緩和し、丸太価格の下落となって丸太生産流通段階に影響を及ぼしていると推測される。

なお、製材工場の経営状況は、企業の収益性を示す売上高対営業利益率が、平成 2 年以降 5 年連続してマイナスとなるなど、製造業全体と比べ厳しいものとなっている。

イ 丸太生産流通段階

丸太生産流通段階での粗付加価値額は、昭和 61 年に 10,000 円を割る水準まで減少し、近年は 11,000 円前後で推移している(図 I-9)。これは、近年、丸太価格が立木価格と同様の傾向で変動しているためである。その背景には、丸太生産において、労働生産性の向上と労働費の上昇等のコストの増加が同程度で進んでいることがあるものとみられる。

丸太生産を行う林業事業体では、労働生産性の向上を上回って伐出賃金が上昇する場合には粗付加価値額が増加し、逆の場合には粗付加価値額が減少している。昭和 60 年から平成 6 年にかけては、労働生産性、伐出賃金の伸びが、それぞれ年率 3.2%、3.3%とほぼ同水準となった結果、粗付加価値額は年率 0.1%の増加にとどまった(図 I-8,参考付表 I-10)。

ウ 立木育成段階

立木育成段階での粗付加価値額は、立木価格が高騰した昭和 55 年に 23,000 円近くまで上昇した後、ほぼ一貫して減少傾向で推移しており、平成 6 年には 12,400 円にまで低下した(図 I-9)。

立木育成段階は、林業経営を行う目的で森林を保有している林家や林業会社等の林業経営体によって担われている。立木育成段階では、造林等への投資を立木の伐採により回収するまでに長期間を要する。このため、コストを明確に把握することが困難であり、立木価格とコストとを比較した上での合理的な伐採行動を期待し難い面がある。また、森林が資産として保持され、臨時的な支出に対応するために伐採される場合も少なくない。さらに、林業所得に依存している林業経営体は、立木価格が低下すれば、所得を維持するために伐採量を増加させようとする。このような伐採行動による木材供給は、短期的な立木価格の低下に対して非弾力的である結果、立木育成段階の粗付加価値額は圧縮され易い傾向にある。

他方、立木育成段階では、労働費の上昇等による育林コストの増加を上回る労働生産性の向上はみられない。このため、粗付加価値額の減少はそのまま林業経営体の所得の減少につながっている。

(悪循環の形成)

立木育成段階での粗付加価値額の継続的な縮小は、林業経営体の伐採意欲の減退と林業所得への依存度の低下を招き、国産材の安定的な供給を阻害する要因となっている。

この結果、林業事業体は効率的、安定的事業規模の確保が困難となり、その経営がより不安定なものとなっている。さらには、国産材を扱う製材工場等を効率的に運営するために必要な丸太の安定的供給が困難となり、設備投資意欲が阻害されるおそれがある。このような状況は、一般には、林業事業体や製材工場等での生産性向上の立ち後れの原因となり、丸太生産や製材等のコストの増加につながる。これが、前述のような関係の下で、各段階での木材需給に影響を与え、一層の立木価格の低下を招くという悪循環を形成している。今後、地域の森林資源の成熟度を見極めつつ、これを打開していくことが喫緊の課題となっている。

(関連部門の連携の強化と情報のネットワーク化)

このような川上から川下までの悪循環を打開するに当たっては、木材の安定的な供給体制の確立を基本に据えることが必要である。このため、流域での森林整備と木材供給の目標を明らかにし、流域内の林業経営体、林業事業体、木材加工業者、木材流通業者等の有機的な連携を強化し、これに取り組むことが重要である。

具体的には、関係者の合意の下に、流域内の森林資源情報をネットワーク化し、一元的に管理していく体制を整備することが重要である。これにより、林業事業体は、効率的な作業の受託と事業規模の確保を通じ、コストの縮減を図ることが可能となり、また、安定的な丸太の供

給に資することにもなる。

さらに、個々の林業経営体の伐採意欲を喚起するためには、林業経営体の保有する森林資源の内容に応じた木材の市況情報、素材生産事業者の事業実施状況、製材工場等の原料需給動向等の情報を林業経営体に的確に提供することが不可欠である。このような各種情報のネットワーク化を図るに当たっては、森林組合や木材市場等の活用を図ることが効果的である。

この上で、森林所有者等と素材生産業者、製材工場等との間で安定的な取引関係の形成等を内容とする共同計画の作成、協定の締結等により、木材の安定的供給体制を確立することが重要である。

(加工・流通部門の体質強化)

木材の安定的供給体制の確立に当たっては、以上の取組に加え、製材工場等の再編、近代化を推進していくことが重要である。

人工林資源の成熟に伴い、今後、スギの一般材の供給力は増加することが見込まれる。しかしながら、相対的に価格の低い一般材は、生産、加工、流通コストの負担力が小さいため、高品質材以上に立木育成段階での付加価値が圧縮され易い状況にある。この結果、かえって一般材の利用推進上不可欠な条件である安定的供給を阻害するおそれがある。このため、各部門での一層のコスト縮減に加え、物流と商流とを分離するなどの取引方法の改善、合理化を進めることが不可欠である。

○ 北海道新得町では、国産材を利用したツーバイフォー工法住宅に使用する構造用部材の供給を目指して、平成7年に専門工場が新設された。

我が国のツーバイフォー工法住宅の構造用部材は全量が外材であり、同工法住宅の比率が高い北海道もこの例外ではない。このような状況の下で、今後、供給量の大幅な増加が見込まれる北海道のトドマツの間伐材等を有効に利用することを目的に、この製材工場が建設された。この製材工場では、トドマツの間伐材を扱うことにより、原料丸太を低価格で安定的に確保することが可能となっている。また、高性能製材機械の導入、部材生産の少品目化により、加工コストを圧縮し、外材に対抗し得る価格での製品供給に取り組んでいる。

(4) 林業経営基盤の強化 一所得の確保に向けた積極的な林業経営の展開一

流域における木材の安定的供給体制を確立していくためには、林業経営の面でも、所得の確保を通じ、自立的な林業経営を確立していくことが必要である。

このため、需要に応じた木材生産を基本とし、長期的には、長伐期施業、年齢や高さが異なる立木から構成される森林を人工的に造成する複層林施業の導入等による施業の多様化、安定的な経営基盤の確保を目指した規模の拡大を推進することが重要である。一方、短期的には、施業受委託の推進、特用林産物の生産等経営の多角化により収入を確保していくことが必要である。なお、このような林業経営を進めていく上では、専門的知見をもつ者が技術や経営の指導、普及を行う林業での普及指導事業の役割が重要となる。

まず、林業経営の置かれている状況、それがもたらす問題点等について分析することにより、林業経営基盤の強化の方向を探ることとする。

(1) 林業経営の姿

(林業経営の特徴)

林業経営の生産基盤である森林は、経済財であり、かつ、環境財でもあるという二面的性格をもっている。特に、急峻な地形で、雨の多い気候条件の我が国では、森林の存在が土砂の流出や洪水等の災害の防止に密接にかかわっている。このため、経済行為としての林業経営においても、森林のもつ公益的機能の発揮に配慮した森林施業を行うことが求められる。これは、経済的な効率性の追求には一定の制約があることを意味している。

林業経営の状況をみていく上で、このような林業経営の特性を理解しておく必要がある。

さらに、近年では、経済が高度に発展した中で、国民各層の森林に対する要請が、多様化し、高度化している。このため、リフレッシュの場や文化活動、スポーツ、教育の場の提供、良好な生活環境や景観の維持、創造、さらには、生物多様性の保全、二酸化炭素の吸収、固定という観点からも、森林、林業に対する期待が高まっていることに留意する必要がある。

(林家における林業経営)

0.1ha以上の森林を保有する林家は251万戸、林家以外の会社、共同体等は35万となっている。しかしながら、これらの中には、単に森林を保有しているだけの林家、会社等が多数存在する。林業経営の姿を的確に把握するためには、林産物の販売等の林業生産活動を行っている林業経営体に着目する必要がある。以下、このような林家を中心に分析する。

ア 林産物の販売状況

20ha以上の森林を保有する林家を調査対象とした平成6年の農林水産省「林業構造動態調査」によれば、平成6年6月1日までの1年間に林産物を販売した林家の割合は36%、100ha以上の林家では47%となっている(参考付表I-11)。また、保有森林規模20~500haの林家を調査対象とした農林水産省「林家経済調査」によれば、平成6年度において林業所得を主とする林家の割合は17%、100~500haの林家では30%となっている。

さらに、林家の用材販売状況を前記「林業構造動態調査」によりみると、20ha以上の林家のうち年間に用材を販売した林家の割合は28%、100ha以上の林家では43%となっている(参考付表I-11)。

イ 林家の林業収支

次に、林産物を販売した林家の平成6年度の林業収支を「林業構造動態調査」及び「林家経済調査」を参考に試算すると、林産物販売林家1戸当たりの林業粗収益は、20~500haの林家の平均で466万円となる。また、林業経営費は、林家全体の林業粗収益と林業経営費との比率を用いて推定すると283万円となる。この結果、平均林業所得は183万円と推定される。同様に保有森林規模別に林業所得を試算すると、20~50haの林家では99万円、50~100haの林家では314万円、100~500haの林家では570万円となる。100~500haの林家の林業所得も、勤労者世帯の勤め先平均収入額の89%の水準に過ぎないことから、林産物を販売している各階層の林家では、林業以外の所得が相当程度あることがうかがわれる(参考付表I-12)。

ウ 林業経営の事例

林業経営の内容は、森林保有規模の違いによって様々であるが、森林の資源状況に比較的恵まれた林家では、それぞれの保有規模に応じた積極的な経営を展開し、所得の確保に努めている(表I-2)。

エ 林家と森林組合との関係

林家の保有森林の管理手段を平成6年の「林業構造動態調査」によりみると、20ha以上の林家のうち、主に自己管理している林家の割合は48%、主に外部に委託したり、請負に出したりしている林家が34%となっている。このうち、7割の林家が森林組合に委託している(参考付表I-13)。

このように、森林組合は作業、管理の中心的な担い手となっており、林家が林業経営を行うに当たって森林組合は大きな役割を果たしている。

(2) 林業経営の変化

(林業の収益性の低下)

我が国の林業経営は、一般に、急峻で複雑な地形にある零細分散的に所在する保有森林を対象として営まれているものが多いことから、造林、丸太生産等の労働生産性については大幅な上昇は期し難い。このため、労働生産性は、諸外国に比べ低位で、かつ、国内他産業との格差も大きくなっている。また、林業経営費は、その7割を占める労働費の上昇等により増加傾向で推移している。一方、林業粗収益を大きく左右する立木、丸太価格は低迷を続けている。

この結果、林業の収益性は低下している。これを立木 1m³ の価格で雇用できる伐木作業員数でみると、昭和 50 年には 3.4 人であったものが、平成 6 年には 1.0 人にまで減少している(参考付表 I-14)。

また、これに伴い、用材を販売した林家や林業を主業とする林家の割合が低下し、林業所得への依存度は、総じて低下している。特に、平成 7 年は、木材価格が大幅に低下したことから、林業経営は更に厳しくなっているものと考えられる。

なお、用材を販売した林家 1 戸当たりの用材販売量(丸太換算)をみると、昭和 60 年の 160m³ から平成 6 年には 247m³ にまで増加している(図 I-10)。これは、資源の成熟により販売可能な立木が増加する中で、一定の収入を用材販売に依存する林家が、収入を確保するために販売量を増加させていることによるものとみられる。

(林業生産活動の停滞)

民有林の丸太の生産量は、近年、減少傾向で推移しており、平成 6 年には 19 百万 m³ となった。人工造林面積も大幅に減少してきており、平成 6 年度には 4 万 ha となった。特に、人工造林面積は、丸太の生産量がこの 10 年間で 14%減少したのに比べ、55%の著しい減少を示している。

このことから、間伐による丸太生産比率が高まったことだけでなく、伐採の延期や、跡地に造林が必要となる皆伐の回避が増加していることがうかがわれる。

林業への労働投下量は、当面の収益に直接結びつかない保育作業等に労働力を投下する余裕が乏しくなったこと、造林面積の減少により造林、保育の作業量が大幅に落ち込んでいること等から、減少している。特に、直接雇用労働投下量は、林家が雇用していた労働者の高齢化や引退により、家族労働投下量等の減少に比べ大幅に減少している(図 I-11)。

(3) 林業生産活動の停滞がもたらす問題点

(森林の管理水準の低下)

林業の継続的な収益性の低下は、林業経営体の経営意欲を減退させ、林業生産活動の停滞をもたらしている。

平成6年の「林業構造動態調査」によれば、20ha以上の森林を保有する林家でも、森林の手入れを行っていないものが18%にのぼっている。さらに、不在村者の保有する森林面積の比率は、昭和45年の15%から昭和55年には19%となり、平成2年には22%にまで高まっている。

このような中で、近年、間伐の実施面積は、間伐が必要な面積の5割程度の水準にとどまっている。また、林家は、従来、林業生産活動の過程で、病虫害等による被害立木をいち早く伐採し、被害の蔓延を防止したり、森林の見回りにより、山火事を防止したりするなど、保有森林を適切に管理してきた。しかし、林業の収益性の低下等に伴い、保有森林全体の管理水準が低下する状況が生じてきている。

適切な森林の管理が十分に行われなかったことにより、国土の保全、水資源のかん養等森林のもつ公益的機能の発揮への影響が懸念される。

(山村の活力の低下)

林業生産活動の停滞は、林業及び木材関連産業に対する経済的依存度の高い山村の活力の低下の原因となるだけでなく、林業就業者の減少を招き、山村の過疎化に拍車をかけている。

また、林業経営体からの受託、請負等によって育林、丸太生産を行う森林組合、造林業者、素材生産業者等の林業事業体の経営を不安定にし、林業労働者の就労条件の向上を阻害する要因ともなっている。

(地球環境への貢献の阻害)

我が国は、1千万 ha にのぼる膨大な人工林資源を有している。その再生産が円滑に行われることは、二酸化炭素の吸収、固定の促進にもつながり、地球温暖化の防止を図る上での効果も期待される。しかしながら、近年、林業生産活動の停滞により、再生産が行われない森林資源が増加するおそれがある。

また、成熟しつつある国内の人工林資源が十分に活用されないということは、単に、我が国経済や国民生活が海外の森林資源への依存を続けていくことを意味するだけでなく、熱帯林をはじめとする世界の森林の減少・劣化にも少なからず影響を与えかねない。

(4) 林業経営基盤の強化

—長期的な対応—

(長伐期施業、複層林施業等森林施業の多様化)

ア 森林施業の多様化の必要性

一般に、スギやヒノキ等の場合、植栽後 30～50 年程度の時期が、その期間内の年平均成長量の最も大きな時期となる。このため、この時期に立木を伐採し、再び造林を行うことが、単位面積当たりの木材生産量を最大とする生産方法であるとされる。また、この時期に伐採される立木から生産される丸太は、木造軸組工法住宅において柱材等の構造材として利用されるものが多い。

一方、我が国の人工林の年齢構成は、35 年生以下のものが 7 割を占め、依然として偏りが大きい。将来、継続的に木材を生産できるようにするためには、伐採年齢の多様化、長期化により年齢構成を平準化する必要がある。また、上述のような年齢で伐採を繰り返す人工林施業は、一定の期間をとってみた場合、より伐採年齢の高い人工林施業に比べ、植栽、下刈り等の初期の保育作業回数の割合が高く、多くの労働量を必要とする。このため、今後も労賃水準が上昇するとすれば、一定期間内に生産される木材の販売収入に対する育林コストの割合が高くなり易い。

また、今後の住宅着工戸数の長期的な減少傾向、住宅建築工法の多様化、集成材の構造材への進出等から、従来、主要な生産目標とされてきた柱材の需要量は、今後、大きな伸びが期待できないものと見通される。

このような状況を踏まえ、長伐期施業、複層林施業の導入等により森林施業の多様化を図ることが可能な林業経営体においては、これを進めていくことが必要である。なお、このような森林施業を採用することは、森林資源の充実につながるだけでなく、公益的機能の高度発揮の面でも効果が期待できる。

イ 森林施業の多様化に当たっての課題

施業の多様化により伐採年齢が高くなった場合、投資の回収に要する期間が更に長くなること、災害に遭う確率が高くなることなどの問題がある。

このため、森林施業の多様化を図るに当たっては、生産目標とする木材の需要量を的確に見通しつつ、選択する森林施業体系の利点と欠点とを十分に見極める必要がある。さらに、伐採木の選択技術や伐採搬出技術を高めること、随時利用可能な立木を生産することにより、安定的な所得の確保を図ることに留意する必要がある。

なお、森林施業を多様化していくためには、きめ細かな作業を実施していくことが必要であり、適切な林道等の開設により、路網を整備していくことが重要な課題である。

○ 石川県の小松市森林組合では、組合員が保有する 50 年生以上のスギ林を対象として、平成 7 年度から、100 年生の大径材の生産を目指す「百年木」育成事業に取り組んでいる。

この事業は、立木価格の低迷により放置される森林が増加してきていることから、多くの販売収入を期待する「百年木」の育成によって森林の価値を見直し、組合員の意識を再び森林に向けてもらうことを意図している。また、大径材生産の過程での間伐等の実施により、木材の安定的供給と適切な森林整備が図られることが期待されている。

(写真)

(育林、伐採搬出コストの縮減)

人工林施業の場合、植栽後 10 年間の労働投下量が全体の 7 割を占めている。このため、森林の状況に応じた育林技術の開発、導入、自然力を活用した作業の実施、造林や保育作業に適した新たな機械の開発等を推進し、育林コストの縮減に努める必要がある。

また、林業経営体自らが丸太生産を行う場合は、林業経営規模に応じた林業機械の導入に

より、生産性の向上、伐採搬出コストの縮減を図る必要がある。

○ 秋田県秋田市の 123ha の森林を保有する林家では、造林の際に、苗木を 3 本まとめて植栽する巣植えを行っている。この方法では、植栽の準備のために地表の草を刈り払ったり、支障となる落枝等を取り除いたりする作業を造林地の全面にわたって行う必要がない。下刈りも、植栽した苗木の周辺だけ刈り払う坪刈りによることができることから、育林コストが低下している。また、この林家では、独自にリモコン付の小型集材機を開発し、丸太生産のコスト縮減にも取り組んでいる。

(経営規模の拡大)

将来の安定的な林業所得の確保に向けて、林地の取得、分収林(伐採収入を分け合う契約を結び、造林者又は育林者が土地所有者等と樹木を共有し、その保育、管理を行うもの)等の形で経営規模を拡大し、林業経営の基盤を確保していくことも重要である。

林家の保有森林面積は、全国平均で 2.7ha と零細であり、従来から、大きな変化はみられない。しかしながら、50ha 以上の林家数は、平成 2 年までの 10 年間で 3.5% 増加し、かつ、その平均保有面積も 126ha から 136ha に拡大しており、規模拡大が進んでいる。なお、1ha 以上の林家で、この 10 年間に保有面積を拡大したものの割合は全体の 4.9% であるが、50ha 以上の林家では 13.2% と高い値を示している。

このように、既に林地の流動化はある程度進んでいるが、平成 3 年以降林地価格の下落が進んでいること、林地を手放したいと考える零細な森林所有者も増加してきていることなどから、林地流動化の可能性が一層高まっている。これは、経営規模を拡大していくための環境の一つが整いつつあることを示しているものと考えられる。

また、管理が十分に行われていない不在村者所有森林の取得等により経営規模の拡大が更に進展すれば、森林の適切な整備を推進していく上でも効果的である。

—短期的な対応—

(施業受託の推進)

我が国の林家は、保有森林を自己管理しているものが半数に達している。これらの林家の中には、保有森林の管理のために自らの労働力や直接雇用した労働力の投下を通じて、森林施業のノウハウを有しているものが少なくない。

このため、労働力に余裕がある場合や、長伐期施業の導入等により労働力に余剰が生じた場合には、自ら蓄積してきた森林施業のノウハウを活用し、他の林業経営体の保有する森林の管理や保育等の作業を受託することにより、当面、所得の安定を図ることが効果的である。

この場合、不在村者所有森林等の管理水準が低位な森林の管理を積極的に受託することにより、地域の森林整備の推進に資することも期待される。

○ 愛知県旭町の 26ha の森林を保有する林家では、家族労働によって林業経営を行っている。保有森林について、多くを長伐期施業に転換したことから、当面の所得を確保するため、余裕のある労働力を活用し、近隣の規模の小さい林家の間伐作業等を積極的に受託している。具体的には、世帯員の高齢化等で森林の手入れが行われていない 20 戸の林家から、年間、12ha の間伐作業と 1ha の主伐作業を受託し、500 万円近い収入を上げている。この林家では、受託作業量の一層の拡大を目指している。

また、高知県本山町の 30ha の森林を保有する林家でも、自己保有森林の作業に加え、安定的な所得を確保するため、近隣の林家の間伐作業を受託している。この林家では、3 名の家族労働力で林業経営を行っているが、20 戸の林家から、年間、12ha の間伐作業を受託し、800 万円程度の収入を上げている。

このような作業受託は、受託者側はもっている技術を活用した所得の確保、委託者側は労働力不足への対応という面で、双方にとって有効な手段となっている。

(経営の多角化)

収穫までに極めて長い期間を要する林業経営においては、保有森林規模の小さい林業経営体ほど木材生産が間断的になりがちである。さらに、長伐期施業が導入されれば、当面、主伐による販売収入が期待できなくなる。このため、木材販売収入に加え、経営の多角化により継続的に安定した所得を確保することが課題となる。

価格の低下による木材販売収入の減少を補完する意味でも、経営の多角化は必要である。特用林産物の生産等による経営の多角化は、季節性のある植栽作業や下刈り等の保育作業の間隙を埋めて、年間を通じて安定的に労働力を投下する上でも有効である。この場合、植栽等の作業量の季節変動を念頭に置き、特用林産物の作目、品種の適切な選択を行いつつ、今後とも地域の状況に適した形態をとる必要がある。

また、林家の6割が農家林家であることから、林業と農業との連携に配慮していくことが重要である。

さらに、森林空間を利用したレクリエーション関係事業、飲料水や装飾用の落葉等の販売、家具、木工品等の加工、販売にまで視野を広げ、自己保有森林を活用した多角的な経営に取り組むことも重要である。

○ 栃木県粟野町の182haの森林を保有する林家では、長伐期優良材生産を目指しているが、現在は間伐材の生産が主体となっている。このため、整備された路網と機械化作業システムを活かし、間伐作業の低コスト化を図る一方、バンガローの貸与等保有森林を多目的に利用した事業を展開している。また、生産される丸太を使用したログハウスの建築販売、家具の製造販売等にも取り組んでいる。このような取組により、この林家では、年間1,250万円の所得を確保している。

(写真)

(5) 林業労働力の確保と林業事業体の育成 ―他産業並みの労働条件の確保に資する林業事業体の経営基盤の強化―

造林や丸太生産等の林業生産活動は、森林組合、素材生産業者等の林業事業体に雇用される林業労働者や林家の世帯員によって担われている。

しかしながら、森林施業の大宗を担っている林業事業体の多くが、依然、小規模、零細であること、林業生産活動の停滞により安定的な事業量の確保が困難であることなどから、経営の効率化が進み難い面がある。このため、賃金水準、福利厚生等の就労条件の改善が遅れている。

さらに、林業における労働災害の発生頻度が他産業に比べ高い水準にある。これらが林業への就業の阻害要因となっており、新規高校卒業者の林業への就業者数をみても、近年、200名前後の低い水準で推移している。また、林業就業者数は、昭和35年の44万人から平成2年には11万人へと大幅に減少し、50歳以上の割合も68%と高齢化が進んでいる。

このような状況の下で、林業生産活動が着実に実施されるためには、その担い手としての林業労働力、特に林業事業体に雇用される若く、優秀な労働者の確保・育成が喫緊の課題である。このためには、地域における他産業並みの労働条件の確保等労働環境の改善が不可欠であり、林業事業体の経営基盤の強化を通じて、その達成を図っていく必要がある。

(林業労働力の確保・育成と労働環境等の改善)

林業事業体への新規就業を促進するため、林業事業体への就業の普及啓発、求人・求職活動に必要となる情報のネットワーク体制の整備、就業時の研修の実施等林業労働者の就業に至るまでの支援体制を整備することが必要である。

さらに、機械化の促進、森林施業技術の高度化等に対応し得る優秀な労働力を育成するため、能力開発の促進に資する研修体制を整備していく必要がある。また、就業規則の制定や社会保険等への加入を進めるための普及・啓発を行うことも重要である。

これらに加え、労働強度の軽減、福利厚生の充実に資する機械・施設の整備、高性能林業機械作業の安全指導、災害の多い伐木、造材等の作業に重点を置いた労働災害防止活動の展開を推進する必要がある。

(林業事業体の経営基盤の強化)

林業事業体の経営基盤を強化するためには、計画的、安定的な事業量の確保が前提となる。このため、森林資源情報を活用し、森林施業の受委託を推進することにより、小規模、分散的に実施されがちな森林施業を集積していくことが有効である。あわせて、生産性の向上に資する高性能林業機械の導入促進のための条件整備が必要である。

1 事業箇所の丸太生産規模別のコストを 1m³ 当たりの丸太生産に必要な労働量でみると、1,000m³ 以上の規模では 150m³ 未満の規模に比べ必要な労働力が 3 分の 2 となっており、生産規模の拡大は、生産性の向上に不可欠である(図 I-12)。しかしながら、1 事業箇所当たりの丸太生産規模を徒らに拡大することは、森林のもつ公益的機能への影響も懸念されることから、対象森林の立地条件等を勘案し、適切な規模を見いだしていくことが重要である。

さらに、林業事業体が行う作業は、季節性のある造林作業や天候に左右される屋外作業が中心となっており、雇用者の就労の安定化を図るためには、年間を通じた作業や雨天時等の作業の確保が重要である。このため、造林と丸太生産との兼業体制の整備、林業以外の事業への進出等経営の多角化を進めることも重要となっている。

○ 大分県では、新たな林業労働力の確保と高性能林業機械の導入による低コスト林業の確立のため、平成 3 年、(財)森林整備センターを設立した。

森林整備センターは、林業の機械化を推進し、若年林業労働者を職員として常時雇用する

林業会社,森林組合等の林業事業体を,森林整備の担い手として特に認定し,社会保険等の掛金の助成や高性能林業機械の貸付けを行っている。

認定された林業事業体の雇用職員数は,平成7年4月1日現在で,高性能林業機械のオペレーター55名を含め126名となっている。その平均年齢は36歳と,我が国の林業就業者の平均年齢を大幅に下回っている。また,このうち7割が林業作業に従事した経験のない新規の参入者である。森林整備センターは,認定した林業事業体において300名の職員の雇用が確保されることを目標として,活動を展開している。

II 森林・林業と山村

(要約)

森林資源は,人工林を中心に充実しつつある。森林は,林業生産活動等を通じて適切に整備され,林産物の供給,国土の保全,水資源のかん養等の様々な機能を発揮することにより,安全で快適な国民生活の確保に貢献している。さらに,森林は,生物の豊富な生態系を形成しており,生物多様性の保全にも貢献している。

平成7年に,地域住民のたゆまない努力により,地域の生活用水,農業用水等の水源として守り育てられてきた代表的な森林が,「水源の森百選」に選定された。

近年,国民参加の森林づくりの動きが活発になるなど,森林の機能への国民の関心が高まっている。森林の機能に対する地域社会の要請等に対応した整備・管理の計画を作成するための森林の機能評価の取組みみられる。このような中で,国内外の森林整備や緑化活動に資するための「緑の募金」が新たな国民運動として展開されることとなった。

高性能林業機械の導入が急速に進んでおり,平成6年度末の普及台数は,前年度の1.3倍の983台となっている。

一方,林業,木材産業の停滞により,これらを主要な産業とする山村の活力が低下し,適切な整備が行われない森林が増加するおそれがある。このため,林業の振興,都市との交流の促進,生活環境の整備等による山村の活性化が必要である。

1 我が国の森林

(1) 森林資源の現況

我が国の森林は、平成 7 年 3 月末現在、面積で 2 千 5 百万 ha、蓄積は 35 億 m³ であり、その蓄積は毎年 7 千万 m³ ずつ増加している(参考付表 II-1)。また、国土面積に占める森林の割合(森林率)は、67%である。

このうち人工林は、蓄積が年々増加しているが、人工林の 7 割は保育、間伐が必要な年齢にあり、育成途上であることから、引き続き適切な森林整備に努めていく必要がある。

天然林についても、蓄積は年々増加しているが、その 5 割は 50 年生以下の比較的若い森林であり、多くはかつて薪炭林等として利用されていた広葉樹林で、利用が低位にとどまっているものもみられる。他方、年齢が高く蓄積の多い天然林は、一般に奥地にあり、国土の保全、景勝の保護等の観点から、保安林、自然公園等に指定されていることが多く、その指定目的の達成と林業的利用の確保との調和が必要となっている。

また、複層林施業、育成天然林施業(天然林において、部分的に苗木を植えたり、除伐、間伐等の人為的な施業を加えたりして、全体として自然力を活用して森林の造成を行う施業)、広葉樹の造林等を進め、多様な森林の整備に努める必要がある。

(2) 森林の機能

(森林が発揮している様々な機能)

森林は、木材の供給をはじめとして、国土の保全、水資源のかん養、生活環境の保全・形成、保健休養の場の提供、さらには二酸化炭素の吸収、固定、貯留等の多様な機能を発揮している。

このほか、最近では、森林の生物多様性を保全する機能に対する関心が高まっている。生物種の豊富な生態系を形成している活力ある森林を維持することは、生物多様性を保全することにもつながり、森林を持続可能な形で利用していく上での課題の一つとなっている。

(森林と水との関係)

我が国は、森林所有者や地域住民等のたゆまない努力により、地域の水源として今日まで守り育てられてきた森林が各地に数多く存在している。そのうちの代表的なものを、林野庁は、平成 7 年に「水源の森百選」として選定した。

宮崎県の東郷町にある「庭田水源の森」は、昭和 30 年代まで薪炭林として利用されてい

た。当時は、荒廃が懸念されていた広葉樹林であったが、その後、森林開発公園の水源林造成事業により、計画的にスギ等の植栽、管理が行われてきた。水源林の造成後、かつては下流域の集落を悩ませていた水不足も解消され、現在では、470 戸(1,200 人)の飲用等の生活用水のほか、畜産用等の農業用水の需要を賄うまでになっており、地域の生活や産業活動を支える重要な役割を果たしている。

今後、このような水源林について、下流域の住民等の協力を得て、適切な整備・管理を進めていくと同時に、これらの森林を、広く国民に水源林の大切さを訴えかける拠とすることが必要である。

(写真)

(樹木の防災機能)

我が国では、古くから、サンゴジュ等の防火機能の高い樹木が家屋の周囲に植えられてきた。

平成 7 年 1 月に発生した「阪神・淡路大震災」では、地震による家屋の全半壊により、木造住宅等に大きな被害が発生した。その際に、地震による街路樹や庭木の折損、転倒はほとんどなく、樹木が倒壊する建物を支えたり、延焼を阻止したりしたと思われる状況が数多くみられた。

このようなことから、都市の中に火熱に強い街路樹や庭木を増やすことは、騒音をやわらげ、見る人の心をなごませるといった生活環境上の効果だけでなく、防災上でも効果があるものと考えられる。

(森林の機能の評価)

森林のもつ機能の計量的評価は、森林整備のための計画を作成する際の有効な判断要素の一つとなるが、森林の機能を国民に分かりやすく提示する方法としても重要となっている。

林野庁では、昭和 47 年に、市場価格が存在しない森林の公益的機能の一部を金額として計量化する試算を行った。この試算では、評価の対象とする森林の機能を、これと同等の機能をもつとみられる施設の建設等に要する費用で評価する代替法を用いている。代替法による評価が可能な水資源のかん養、土砂流出防止、土砂崩壊防止、保健休養、野生鳥獣保護、酸素供給・大気浄化の 6 機能について計量化した結果、その金額は年間約 13 兆円であった。これを

平成 3 年時点の価格水準で再評価した結果は年間約 39 兆円であり、森林の公益的機能の大きさを端的に示している。

近年、森林に対しては、地域住民の快適な生活環境の形成と密接に係る騒音の防止、景観の維持等の機能の発揮が強く求められている。

このため、森林のもつ様々な機能を評価し、具体的な地域住民の要請にこたえられるように森林の整備・管理等を行っていくことが必要である。

このような中で、既存の森林情報を活用し、これにアンケート調査、森林の立地条件等の様々な要素を加えるなどの方法により、森林のもつ機能をきめ細かく評価する取組が、研究機関等で行われている。

森林総合研究所関西支所は、森林の管理方針等を決定する際の有効な判断基準を地方自治体に提供することを目的とした森林の評価方法を開発している。これは、森林情報、地理情報、気象情報、土地利用形態、森林の諸機能に対する地域住民の意向等を評価の要素として、地域住民に保健休養効果等を与えるアメニティ機能をはじめ、木材等の生産機能、水保全機能、土保全機能等の大きさを 10 段階で評価するものである。この方法により、地域環境に最も適し、森林の機能が高度に発揮できるような森林の配置計画が作成されることが期待されている。

(3) 森林の整備

(森林整備の推進)

我が国では、戦後、主に林業生産の目的で造林、保育等が営々として行われ、今日、国民生活上大きな役割を果たしている森林が造成されてきた。また、このようにして造成された我が国の森林は、林業生産活動を通じて整備され、国土の保全、水資源のかん養等の様々な機能を発揮することにより、安全で快適な国民生活の確保に貢献している。

一方、森林を計画的に管理し、公益的機能の高度発揮等の国民の要請にこたえられる森林に誘導していくために、「森林資源に関する基本計画並びに重要な林産物の需要及び供給に関する長期の見通し」に即して「全国森林計画」が樹立されている。この中で、適切な森林整備を推進する上での指標として造林面積、林道開設量等の具体的な目標が掲げられ、その目標の計画的かつ着実な達成に資するための投資計画である「森林整備事業計画」に基づき、造林事業、林道事業が計画的に実施されている。なお、近年、森林・林業を巡る状況が変化して

いること、計画と実績との間にかい離が生じていることなどから、昭和62年に策定された「森林資源に関する基本計画並びに重要な林産物の需要及び供給に関する長期の見通し」の見直し作業が進められている。

また、近年、災害の防止、良質な飲用水の確保、身近な緑の保全等に対する国民の要請が高まっている。これに対応するため、昭和29年に制定された保安林整備臨時措置法を平成6年に延長し、同法に基づき、第5期保安林整備計画の策定を行っている。この計画による緊急かつ計画的な保安林の整備の推進と、「第八次治山事業五箇年計画」に基づく治山事業の推進により、森林のもつ公益的機能の維持・増進を図ることとしている。

(国民参加の森林づくり)

戦後間もなく、荒廃した森林の復旧を目的として国土緑化運動が開始され、植樹祭等による緑化思想の普及啓発活動、緑の少年団等の緑化活動など、国民が幅広く参加した各種の活動が展開されている。また、「緑の羽根募金」運動が進められ、その寄付金を活用して、一般市民参加の植樹活動、青少年の林業体験活動、快適な生活環境づくりのための公共施設の緑化等が実施されてきた。さらに、近年は、水資源のかん養等の森林のもつ公益的機能に対する国民の関心の高まりを背景として、上流の森林整備に対する下流域からの費用負担、ボランティアによる労働力の提供等様々な手段による森林整備の取組がみられる。

このような状況の下で、平成7年6月、「緑の募金による森林整備等の推進に関する法律」が施行され、「緑の羽根募金」に替わり、「緑の募金」が新たな国民運動として展開されることとなった。今後、国民の広範な参加による自発的な募金運動を通じて、国内外の森林の整備、緑化活動の幅広い展開に資することが期待されている。

(写真)

(4) 森林被害の現状と対策

平成7年1月の「阪神・淡路大震災」では、山腹崩壊等の林地荒廃が発生した。さらに、6月から7月の梅雨前線豪雨災害では、北陸・信越地方を中心に甚大な被害が発生しており、平成7年の林地荒廃等の被害総額は、前年の3倍に当たる1,932億円にのぼった。これらの被災箇所については、災害関連緊急治山事業等を実施し、早期復旧に努めている。

また、平成6年の民有林の気象災害による被害区域面積は、干害が著しく増加したため、風害の多かった前年と同程度の1万8千haとなった(参考付表II-2)。

火災,気象災及び噴火災により生じた森林損害をてん補する制度として森林国営保険事業,全国森林組合連合会が行う森林共済事業がある。

平成7年度から両事業の効率的かつ安定的な事業運営体制を確立するため,両事業を一体的に運営する森林共済セット保険が実施されている。

森林被害は,単なる財産的損失にとどまらず,林業経営意欲の喪失,森林のもつ公益的機能の低下を招き,その復旧には多大な経費と長期間を要する。このため,健全な森林を育成するための適切な森林施業の実施と併せ,災害の発生に備え森林損害てん補制度への加入促進を図ることが重要となっている。

(森林病虫害等)

松林における平成6年度の松くい虫被害は,夏期の高温少雨という被害対策の効果を弱める気象条件にあったことから,前年度に対し12%増加して112万m³となった。これはピーク時の昭和54年度の被害量の半分以下ではあるが,依然として高い水準にある。

今後,松くい虫被害対策の一層の徹底を図るため,平成4年に改正された松くい虫被害対策特別措置法等に基づき,対策を講じる松林の範囲を限定し,被害対策の重点化を図りつつ,保全する松林については,特別防除(薬剤の空中散布),地上散布,特別伐倒駆除(被害木の伐倒及び破碎等),伐倒駆除等徹底した防除を実施することとしている。一方,保全する松林の周辺に松林については,計画的な樹種転換を積極的に推進し,被害の早期終息を図ることとしている。

また,近年,シカ被害による造林木被害(平成6年度の被害面積は4千ha)が増加傾向にある。このため,忌避剤の散布,防護柵の設置等の被害対策を講じているが,今後,環境庁等と連携し,森林被害の防止,野生鳥獣との共存を目指した森林整備等の総合対策を進めることとしている。

(森林衰退の原因究明)

近年,都市近郊の平地スギ林,山岳地帯のモミ,ダケカンバ等の立ち枯れ等が確認され,環境汚染や気象変化が森林生態系に影響を及ぼしているのではないかと危惧されている。このため,林野庁では,平成2年度から,酸性雨等と森林衰退との関連を把握するため,全国規模のモニタリング調査を実施している。平成6年6月に発表した調査結果の中間取りまとめで

は、全国の多くの森林地帯で酸性化傾向を示す降雨が観測され、また、強酸性の土壌の存在も認められたが、森林衰退と降雨の酸性度等との相関は必ずしも確認されていない。しかし、酸性化傾向を示す降雨が将来とも続くとすれば、その影響が顕在化してくることも懸念されることから、引き続きモニタリング調査を実施することとしている。また、森林衰退の原因究明や動向の予測及び森林を健全に保つための施業技術の確立を目的とした調査研究を推進している。

(写真)

2 林業生産活動を巡る動き

(1) 林産物の生産

(丸太の生産)

我が国の丸太の生産量は、生産コストが増加する一方、木材価格が長期間低水準にあることなどから、昭和 42 年の 5,181 万 m³ をピークに減少傾向にある。平成 6 年は、前年に比べ 4%減少し 2,446 万 m³ となった。

これを保有形態別にみると、国産材供給量の約 7 割を占める私有林は、2%減少して 1,748 万 m³ になり、林野庁所管の国有林は、人工林の相当部分が若齢林であるという状況や自然保護の要請への対応から 12%減少して 544 万 m³ となっている(参考付表 II-3)。

(特用林産物の生産)

近年、特用林産物の生産額は、消費者の健康・自然志向を背景として増加傾向で推移してきた。しかしながら、平成 6 年には、総生産額の 25%を占める生しいたけの価格が輸入量の増大により低下したこと、乾しいたけ等の生産量が夏の高温の影響により減少したことなどから、前年に比べ 9%減少した(図 II-1)。

特用林産物の平成 6 年の総生産額の 72%を占めるきのこ類の動向をみると、比較的新しい栽培きのこであるぶなしめじ、まいたけが、周年栽培技術の確立、栽培施設の大規模化等により、順調にその生産を伸ばしている(参考付表 II-4)。一方、乾しいたけ、生しいたけは、輸入が増加しており、それぞれ国内消費の 2 分の 1、4 分の 1 が輸入品で賄われている。

特用林産物の生産は、農山村における収入源として重要な役割を果たすと同時に、近年、林

業生産活動が停滞する中で、地域経済の振興と農山村住民の定住化に大きく貢献しており、産地の実情に応じた生産、加工、流通体制の整備を進めることが必要となっている。また、特用林産物は、種類が豊富であるため、工夫次第によっては、地域独自の特産品として開発され、商品化される可能性も高いので、そのような製品の企画・開発を含む需要拡大の推進が重要である。さらに、特用林産物の長所や利用方法の普及・啓発を図っていくことも必要である。

(2) 造林、間伐と路網の整備

(造林)

我が国の人工造林面積は、拡大造林の適地の減少、長期にわたる林業の収益性の低下、林業労働力の確保難等から減少傾向を示している。平成 6 年度は、民有林では拡大造林が減少したことなどから、前年度に比べ 14% 減少して 4 万 1 千 ha となったが、国有林では複層林施業の増加等から、前年度に比べ 15% 増加して 8 千 ha となっている。この結果、全体では 10% 減少して 4 万 9 千 ha となった(参考付表 II-5)。

民有林についてみると、森林整備法人等による分収造林面積の割合は、前年度に比べて 1 ポイント低下して 30% となっている。また、人工林における下刈り、除伐等の保育実施面積は、前年度に比べ 13% 減少して 64 万 8 千 ha となっている。

一方、人工造林面積が減少する中で、国内の苗木生産量も減少を続けており、平成 6 年度は前年度に比べ 8% 減の 1 億 6 千万本となっている。

(間伐)

間伐は、人工林を健全に育成し、所期の樹木の成長量を確保する上で、また、林内に適度の光を入れ、下草の発生を促すことにより表土の流出を防止するなど、森林のもつ種々の機能を高度に発揮させる上で重要な作業の一つである。

平成 6 年度の民有林における間伐実施面積は、前年度を下回る 19 万 6 千 ha となった。また、間伐材のうち運び出されて利用されたものは、全体の 49% に当たる 172 万 m³ にとどまっている(参考付表 II-6)。

これは、間伐材の価格が引き続き低迷していること、労賃の上昇により間伐経費が増大していることなどから、収益性が改善されず、森林所有者の間伐意欲が低下したことなどによるものとみられる。

このため、今後は、路網の整備、高能率機械の導入等により集団的な間伐を積極的に推進するなど、間伐をより効率的に実施していくことが重要となっている。また、間伐材の利用を促進するため、集成材等への利用により付加価値を高めるほか、中学校の技術・家庭科等の木材加工教材として利用するなど利用分野の拡大を図ることが必要である。

(路網の整備)

路網の整備は、森林の適切な維持・管理のために必要であるだけでなく、森林施業の共同化、高性能林業機械による新たな作業システムの導入等により生産性の高い林業の確立を図る上で不可欠である。特に、広域の森林・林業地域の骨格となる基幹林道は、山村の生活道路としても重要な役割を担っており、さらに、近年、緊急時の連絡道路、災害時の避難道路等としての役割も期待されていることから、その整備を積極的に推進することが必要である。

また、林業が基幹的な産業である山村では、林業の生産基盤である林道の整備と、集落排水施設等の生活環境施設の整備とを一体的に進め、山村住民の定住条件等を改善していくことが必要となっている。このような状況の中で、近年の林道の開設量は減少傾向で推移しており、今後、自然環境の保全に配慮しつつ、開設コストの低減に努めながら、地方単独事業も活用し、林道等路網の積極的な整備を進めていくことが重要な課題となっている(図 II-2、参考付表 II-7)。

(3) 林業技術等の向上と普及

(林業機械)

現在の林業を巡る厳しい環境や林業労働力の減少、高齢化に適切に対応するためには、高性能林業機械の開発・導入等により、林業の生産性の飛躍的な向上と労働強度の軽減を図ることが必要である。

このような中で、高性能林業機械の導入は、プロセッサ(自走式枝払い・玉切り機械)、ハーベスタ(自走式伐採・枝払い・玉切り機械)を中心に、急速に進んできている。在来型の林業機械については、チェーンソー等の保有台数は減少傾向にあるが、改良の進んだ動力枝打機、自走式搬器は増加傾向にある(図 II-3、参考付表 II-8)。

今後、林業の機械化の促進を図るためには、既存の機械の普及、改良に加えて、{1}我が国の地形、樹材種等に適応した伐出用機械、育林用機械等の開発、{2}センサー技術、自動制御シス

テム等の先端技術を採用した高性能林業機械の開発,{3}機械と路網の整備等を組み合わせた効率的な林内作業システムの開発,{4}森林施業及び機械に関する知識と安全に操作できる技能を併せもつオペレーターの養成,確保,{5}研修,展示会等を通じた新たな機械の普及活動の展開など,条件整備を積極的に推進していくことが重要な課題である。

さらに,林業機械の効率的利用を図るため,機械を保有する林業事業体等への素材生産等の委託,機械の共同利用体制の整備,レンタル・リース制度の導入等を図ることが必要となっている。

(育種)

林木育種事業においては,成長,材質,病虫害等に対する抵抗性等の面で遺伝的に優れた種苗を確保するため,育種に関する調査・研究,育種対象樹種の拡大等が積極的に推進されている。また,農林水産ゾーンバンク事業の一環として,学術上価値が高い種子,花粉,苗木等の林木遺伝資源の収集・保存,特性評価が行われており,その数は平成 6 年度末で 22,955 点に達した。さらに,平成 7 年度から林木遺伝資源の収集・保存,特性評価に加えて,これらの試験研究用としての配布が開始されている。

(スギ花粉対策)

近年,社会問題化しているスギ等の花粉症対策の一環として,森林・林業面からも対策が進められている。

林野庁では,昭和 62 年度から,「花粉動態調査」により,スギ林等の分布状況,雄花が着いている状況等の調査を実施している。この調査の結果からは,雄花の数は,花芽のつくられる時期である前年の 7 月頃の気象条件と関連性が高いことなどが統計的に解明されている。また,平成 3 年度からは,「花粉抑制森林施業等促進事業」により,育種面,施業面等から花粉の抑制に役立つ対策を検討している。

このほか,間伐,枝打ちを行う場合には,雄花着花量の多い樹木や枝を優先的に除去するよう森林所有者等を指導している。

(林業技術の普及)

林業専門技術員(通称 SP:平成 7 年 4 月現在 381 名)は,各都道府県において各種の調査,研究,その成果の普及活動を実施し,林業改良指導員の指導も行っている。また,林業改良指導員

(通称 AG:平成 7 年 4 月現在 1,997 名)は、各都道府県の出先機関である林業事務所等を拠点として、地域の森林所有者、林業研究グループ等に対し、研究成果を活かした森林施業の指導、経営相談等地域に密着した活動を行っており、林業技術や知識の普及に成果を上げている。

このほか、森林土木等の技術的業務に関する専門的資格を備えた者として、林業技士(平成 7 年 7 月末現在 7,168 名)が養成されている。

(森林・林業教育)

平成 6 年度に林業関係学科をもつ教育機関は、大学が 25 校(うち国立 22 校)、高等学校が 70 校で、毎年 3,400 名程度の卒業生を送り出している。また、中核的林業技術者を養成する場として、地方自治体が設置している林業短期大学校等が 6 校ある。これらの卒業生の専攻は、林業、木材産業から森林生態まで幅広く及び、その活躍の場も広がっている。近年、林業、木材産業関係者としても、木材の利用面での知識が求められてきており、今後、この方面での森林・林業教育の充実を図っていくことが必要である。

一方、森林の機能や林業の役割についての知識の普及、林業体験の推進等を目的とした森林教室が、都道府県、営林署等により積極的に開催されている。

(写真)

(森林・林業における女性の役割)

平成 6 年の総務庁「労働力調査」によると、我が国の林業就業者の 2 割が女性であり、主に植栽、下刈り等の作業で活躍している。また、女性は、特産品加工等の山村の地場産業の担い手として重要な役割を果たしているほか、各種の地域活動にも積極的に取り組んでいる。

平成 6 年 2 月、栃木県内の女性林業経営者の提唱により、女性林業技術者の意識の高揚と啓発を目的として、森林・林業にかかわる女性を対象としたフォーラムが開催された。フォーラムには、栃木県内の林業経営者の夫人、森林組合の女性職員等約 120 名が参加し、林業と女性のかかわりについての議論がなされ、女性の働きやすい環境づくりや林業生産活動への女性の積極的な参加の必要性等が確認された。また、このフォーラムを受けて、平成 7 年 2 月には、栃木県林業振興協会内に婦人部が発足し、女性の働きやすい環境の整備等に取り組んでいる。

地域の活性化のための特産品づくりでは、商品開発、販売活動等の面で女性の能力を活かすことが効果的である。また、近年では女性の高性能林業機械オペレーターも誕生しており、

今後、林業機械の開発・改良の進展に伴い、女性の参画が更に進むことが期待されている。

このため、就労条件の改善等により女性が積極的に林業や特産品づくりに参入できるような環境づくりが必要となっている。

(森林インストラクター、樹木医)

森林インストラクターは、一般の人々に森林・林業に関する知識を提供し、森林の案内、野外活動の指導等を行う者として認定されるもので、平成 8 年 1 月末現在 425 人である。

また、樹木医は、「ふるさとのシンボル」として親しまれている巨樹・古木林等の保護や樹勢回復・治療に必要な知識・技術を習得した者として認定されるもので、平成 7 年 11 月末現在 389 名となっている。

3 林業の担い手を巡る動き

(1) 林家以外の林業経営体の活動状況

林家の経営動向等については、既に第 1 章で記述しているので、ここでは、林家以外の主な林業経営体の動向について分析する。

(都道府県、市町村等)

都道府県、市町村等が保有する公有林は、面積が 270 万 ha で民有林全体の 16% を占めており、地方公共団体の基本財産として管理されると同時に、地域の模範的な森林施業を展示しているが、国土の保全、水資源のかん養等の公益的機能の発揮の面でも重要な役割を果たしている。

(森林整備法人)

森林整備法人は、森林資源の造成を推進するため、収穫時に収益を分け合う分取方式を活用して、造林や保育を森林所有者に代わって行うことを目的として設立された公益法人である。林業(造林)公社等既存の法人の業務内容の拡充や新設によって設立されており、平成 7 年 4 月現在 45 法人となっている。森林整備法人は、平成 6 年度に 5 千 ha の分取造林を実行している。森林・林業を巡る厳しい情勢の中で、民有林における適切な林業生産活動の確保、下流域の市町村等の参画による上流域の森林の整備など、地域の森林資源整備の総合的な推

進母体としての役割が期待されている。しかしながら、その保有する森林の大部分は未だ若齢林で、当分の間、伐採による収入は多く期待できない事情にあるため、保育等の林業経営に必要な資金の確保が重要な課題となっている。

(森林開発公団)

森林開発公団は、奥地の森林等で、水源かん養の観点からその機能の発揮が重要であるにもかかわらず民間資金による造林が困難であるものを対象として、分収造林契約の費用負担者となり水源林を造成している。平成6年度には5千haの分収造林を行っており、昭和36年の事業開始から平成6年度末までの累計は38万7千haとなっている。

また、大規模林業圏開発林道の開設を全国32路線について実施しており、昭和48年の事業開始から平成6年度末までの開設延長は829kmとなっている。このような林道は、林業の振興はもとより、山村の集落を都市や他の集落と結ぶ生活基盤としての役割を果たすなど地域の総合的振興にも貢献している。今後とも、自然環境の保全に配慮し、地域住民の要請にこたえながら、その推進を図ることが重要となっている。

(生産森林組合)

生産森林組合は、林業経営の共同化を目的とする協同組織であり、入会林野等の整備に伴って設立されたものが多い。平成6年3月末現在の組合数は前年同期に比べ8組合増加して3,472組合となり、組合の経営する森林面積は37万haとなっている。

(2) 林業事業体の活動状況

森林組合、造林業者、素材生産業者等の林業事業体は、林家、都道府県、市町村等の林業経営体からの受託、請負等によって育林や木材生産等を行っている。

これらの林業事業体の平成6年の動向を「林業構造動態調査」によってみると、主に素材生産を行う事業体数は1万1千事業体、主に造林・保育を行う事業体数は1千事業体となっている。これらのうち素材生産を行った1事業体当たりの生産量は2,132m³であり、昭和60年に比べて18%減少している。さらに、林業事業体が行っている事業内容をみると、主に素材生産を行う事業体の52%が造林・保育の請負も行っており、主に造林・保育を行う事業体でも、その64%が請負による素材生産を行っているなど多角的な事業活動が行われている。

(森林組合)

森林組合は、森林所有者の協同組織であり、組合員の森林経営の指導、林産物等の生産・販売及び加工製造、組合員に対する物資の供給、造林等の事業を行っており、近年、これらの事業の取扱高は増加傾向にある(図 II-4, 参考付表 II-11)。

森林組合の数は、合併の推進等により減少している。また、組合員数は 174 万人、組合員の所有する森林面積は 1,147 万 ha(都道府県有林を除く民有林の 74%)となっている。

平成 5 年度の森林組合による造林面積は、前年度に比べ 4%減少して 3 万 8 千 ha となっている。また、丸太生産量は、前年に比べ 2%減少して 329 万 m³となっている(参考付表 II-12)。

森林組合の事業を担う作業班の作業員数は、減少傾向にあり、60 歳以上の者が前年度に比べ 3%増加して全体の 46%となるなど、依然として減少と高齢化が進んでいる(参考付表 II-13)。

森林組合は、民有林面積の約 4 分の 3 に当たる森林面積の所有者が組合員となっている協同組織であり、かつ、民有林の人工造林面積の 8 割を実行するなど森林施業の主な担い手でもある。このようなことから、森林組合は、流域における森林施業のけん引車としての役割を果たすことが期待されている。

しかし、依然として経営基盤等が弱い森林組合も多く、これらの組合が、流域における森林施業の中核的役割を果たすためには、組織・経営基盤の強化が必要である。このため、合併の促進により広域森林組合化が進められている。今後、森林組合は、{1}不在村森林所有者の森林施業の受託の促進等による森林の適切な整備、{2}造林・間伐に加え、素材生産に対する取組の強化、{3}林業就業者の確保・養成、{4}森林施業規模の拡大、高性能林業機械の導入等による生産性の向上、{5}加工・流通事業への進出等を推進していく必要がある。

(3) 林業労働, 林業金融

(就労構造)

林業労働は、森林所有者の自家労働と森林組合、会社等に雇われる雇用労働に大別され、また、その就労も臨時的、短期的なものから通年的なものまで多様となっている。

林業就業者の動向を国勢調査で見ると、その数は林業生産活動の停滞を反映して減少してきており、平成 2 年には 11 万人となっている。また、年齢構成をみると、50 歳以上が 68%と

高齢化が進行している。なお、現在はまだ少数ではあるが、就労条件が整備された森林組合等の林業事業体では、若者が就職する事例もみられる。

また、林業は、賃金水準が、他産業に比べ伸び悩んでいること(参考付表 II-14)、社会保険の適用事業所化等の条件整備が進んでいないことなど就労条件の面でも立ち後れがみられる。

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、林業生産基盤等の整備を推進し、林業生産自体の活性化を図ることが基本的に重要である。また、これと並んで事業の効率化、多角化等による林業事業体の経営体質の強化を通じ、就労条件の改善を進めていくことも重要である。具体的には、計画的な事業実行の確保による雇用の長期化・安定化、省力化や労働強度の軽減に資する効率的な機械作業システムの確立、福利厚生施設の整備、社会保険等への加入、月給制の導入、労働時間管理の適正化等の条件整備が必要となっている。

この点に関しては、昭和 40 年代後半から、都道府県段階で林業就業者の福祉の向上等を目的として基金が設置されてきた。平成 5 年度以降、新設された地方財政措置を活用して、林業就業者の労働安全衛生の確保、技術・技能の向上、福利厚生の充実等を目的として森林整備の担い手対策のための基金が新たに設置され、又は同様の目的で既存の基金に積み増しが行われている。この結果、現在では、林業就業者に関する基金は全都道府県で設置されている。

このほか、市町村と森林組合等の林業事業体等とが共同して、第 3 セクターとしての林業事業体を設立し、優秀な若年労働力の確保に取り組む動きがみられる。このような第 3 セクターでは、通年雇用制の確立、福利厚生の充実等就労条件が整備され、豊かな自然に囲まれた職場・生活の場への志向とあいまって、都市の若者の就職もみられる。収益性の確保等の基本的課題はあるものの、林業の担い手の確保と山村の活性化を図る上からも、その活躍が期待されている。

(労働安全衛生)

近年、林業労働災害の発生件数は、減少傾向を示しており、平成 6 年は前年に比べ 2% 減少して 4,236 件となった。また、労働災害の発生頻度を示す度数率も低下傾向にある。しかしながら、林業労働は足場が悪い傾斜地での作業が多く、また、伐出作業では丸太という重量物を取り扱うことなどから、度数率は他産業に比べ格段に高くなっている(図 II-5、参考付表 II-15)。

このため、林業労働における安全衛生の確保に向けて積極的に取り組んでいくことが必要となっている。また、林業、木材産業の関係団体が組織する「林材業ゼロ災推進中央協議会」

は、関係労働災害防止団体と連携し、平成 7 年度から、事業主と作業者が一体となって、危険予知ミーティング、指差し呼称の励行等を実施する「林材業ゼロ災運動」を全国的に展開しており、その成果が期待されている。

チェーンソー等の振動機械の使用による振動障害に関係する労災保険の新規認定者数は、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、予防対策の充実等により減少傾向にあるが、平成 6 年度には 130 人を数えている。このため、今後とも、振動障害予防対策の一層の徹底を図ることが必要である。また、振動障害療養者に対しては症状に応じた適切な治療を施し、その一方で、振動障害の症状が軽くなった者に対しては就労の場を確保するなど円滑な就労対策の推進が重要となっている。

高性能林業機械の導入等に伴い、新たな労働災害の発生を防ぐため、安全作業体系の確立、機械操作訓練システム等の充実・強化が不可欠となっている。

(林業金融)

林業金融制度は、林業、木材関連産業の振興を図り、適切な森林の管理を推進していく上で重要な役割を果たしている(参考付表 II-16)。しかしながら、木材価格の低迷、林業労働力の減少等の中で、今後、国産材時代を実現していくためには、森林施業規模の拡大、路網の整備等を通じて、低コスト化の促進、経営規模の拡大、林業労働力の確保・育成等経営基盤の強化を図っていくことが不可欠となっている。このため、林業金融制度を充実させると同時に一層の活用を図ることにより、このような取組に対する支援を強化することが必要である。

4 山村を巡る動き

(山村の現状)

平野周辺部から山岳部に主に所在する山村は、まとまった平地が少ないなど厳しい地理的条件の下にある。また、地域の多くが森林に覆われ、林産物の供給だけでなく、国土の保全、水資源のかん養、自然環境の保全、保健休養や青少年の教育の場の提供等を通じて、豊かな国民生活の実現に重要な役割を果たしている。

山村の現状を山村振興法に基づく「振興山村」の区域で見ると、人口は我が国全体の 4% に過ぎないが、国土面積では 47%、森林面積では 61% を占めている。このように、国土の広大な空間が、わずかな人口で維持管理されている。

しかしながら、全国的に都市部に人口が集中する中で、山村では若年層を中心に人口減少が続いており、過疎化と高齢化が同時に進行している。また、都市部に比べて道路、生活環境施設等の社会資本の整備が立ち後れていること、就業の場が少ないことに加え、地域の活性化を推進する立場にある市町村の財政基盤も弱いことから、経済活動の停滞と地域活力の低下が続いている。山村の主要産業として位置づけられる林業も収益性の低下、労働力の減少、高齢化等極めて厳しい状況に直面している。

「1995 年農業センサス」によると、中山間地域(農林統計に用いる地域区分の中間農業地域と山間農業地域を併せたものをいう。)の農業集落は 66,252 集落となっており、過去 5 年間で 82 集落が消滅している。さらに、同調査によると、中山間地域の農業集落の 6%は小学生がいない集落となっているほか、過去 5 年間で、中山間地域では、全体の 38%の集落で世帯数が減少している。このような結果は、中山間地域では、人口の減少や高齢化だけでなく集落自体が消滅するという段階にまで達したものがあるという現実を示している。さらには、集落の消滅にまでは至らなくとも集落機能が低下しつつあることがうかがわれる。このままの状態推移すれば、人口の減少や集落機能の低下により、適切な整備が行われない森林が更に増加するおそれがある。このため、生活環境の整備等を推進し、集落機能の維持・向上を図ることが重要である。

(写真)

(地域資源を活かした山村づくり)

各地の山村では、森林から得られる地域資源を活かして、林業や林産物の加工販売業等の地場産業を振興し、就業・所得機会の創出、山村の活性化を図ることを目指した取組がみられる。

徳島県の上勝町では、豊富な森林資源を背景に、住民の柔軟な発想を活かし、木の葉や草花を料理の飾り用、食用等として商品化している。作業が手軽なこともあり、女性や高齢者も含めて広く町内で手がけられており、新たな地場産業として発展している。また、地域の活性化を図るため、しいたけ栽培用の資材を生産する工場の建設を契機に、しいたけ栽培の新たな担い手を全国に募集したところ、7 家族 25 人が町内に移り住むこととなった。

一方、林業は、その収益性の確保により、山村での所得分配を可能にし、雇用の確保、過疎化防止等の地域貢献を果たすことが必要となっている。さらに、国産材の安定的な供給に努めることや、木材産業と連携して森林の流域管理システムに積極的に参加することなど地域と一体となった取組が必要となっている。このように、地域の経済社会との連携を深めることに

よって、山村の活性化に貢献する高い社会性を備えた林業経営を確立していく視点も重要である。

また、山村の活性化に向けて、森林から得られる地域資源を活かし、新たな産業を起こしていくことも重要である。この場合、民間の新技术や高度な知識を活用していくことも有効となる。

さらに、産業の振興と併せて、健康で文化的な生活を送る上で不可欠な医療、文教関係施設、都市部に比べ整備が立ち後れている下水道、集落排水施設等の基本的な生活環境施設の整備を図り、山村住民、特に若年層の定住化が促進されるような魅力ある山村を形成していくことが重要となっている。

(都市との交流による山村の活性化)

我が国の経済社会の発展は、都市化の著しい進展、自由時間の増大、ライフ・スタイルの多様化等国民生活に様々な変化をもたらしている。このような状況の下で、都市住民の中には、都市の過密化の進行に伴い、自然志向やふるさと志向が高まっており、自然と触れ合う機会や青少年の情操教育の場を山村に求める動きがみられる。山村と都市との交流は、都市住民にとっては、山村での滞在生活を通じて、心身のリフレッシュが図られること、山村住民にとっては、都市住民の山村や森林・林業に対する理解の増進、滞在客の受入れによる所得機会の拡大等が期待されることなどの利点がある。このように、山村住民、都市住民の双方にとって大きな意義をもつ交流の促進に当たっては、基本的に、都市住民がゆとりをもって滞在し、自然の恵みを十分に楽しみ、暖かい人情に触れることのできるような山村を築いていくことが重要である。

また、都市住民が入り込みやすいような森林空間や農林家民宿等の滞在施設等の交流基盤の整備を図ることが不可欠である。

近年、都市住民が山村に期待するものは、自然、景観等だけでなく、豊かな自然と独自の文化を育んできた山村に生活する人々との触れ合いにまで広がっている。このため、都市との交流に当たっては、女性や高齢者もその輪に積極的に参加することにより、大きな効果が期待される。

一方、森林・自然を積極的に学習したいという希望や林業の体験を通じて森林整備に貢献したいという要望も高まってきている。

福島県では、平成7年8月、県の観光課等が主体となった実行委員会主催による「ふくしま森の学校」が開催された。この企画は、自然の素材を活かした工作教室や県内各地の特色ある祭、体験イベントを組み合わせたもので、首都圏を中心に約1,000名の参加があった。参加者は、県内21の分校に40名程度ずつ分かれて、各地域で地元住民との交流が行われた。このうち、舘岩村で開催された「会津高原カミキリムシ分校」では、涼しい高原の中で、木工芸の体験、星空観察、昆虫採集、登山等が実施されている。参加者は暖かい地元住民のもてなしや豊かな自然との触れ合いを通じて森林や山村の良さを再認識した。

以上のほか、最近では、山村を職業の場、生活の場として選択する気運も高まっている。このため、都市との交流の実施に当たっては、都市住民等に一時的にリフレッシュの場を提供するだけでなく、Uターン等の形による都市住民の移住等も念頭に置き、受入れのノウハウを蓄積しつつ、多様な形態で実践していくことが重要な課題となっている。

(写真)

III 木材需給と木材産業

(要約)

平成7年の新設住宅着工戸数は、147万戸となり4年ぶりに減少に転じた。紙パルプ産業の業況は、情報用紙の需要増加等により回復してきている。一方、木材産業は、収益性の悪化等から厳しい経営状態が続いている。製造物責任法(PL法)が平成7年7月から施行され、木材産業においても、適切な対応が必要である。

アジア太平洋経済協力(APEC)の大阪会議が開催され、自由で開かれた貿易及び投資の達成等の目標をうたった「ボゴール宣言」を実現するための「行動指針」が採択された。木材貿易と環境保護を両立させるルールについて、国際熱帯木材機関(ITTO)等の国際会議の場で議論されている。

木材の輸入は、円高の進行等を背景に、製品形態での輸入が増加しており、平成6年は前年を2ポイント上回り72%となった。また、産地国の資源問題等から北欧、アフリカからの輸入が増えており、輸入相手国が多角化している。

1 住宅建設の動きと紙・パルプの生産

(1) 住宅建設と木造住宅

新設住宅着工戸数は、平成 3 年の 137 万戸を底に増加傾向に転じ、平成 6 年には 157 万戸となった。

平成 7 年の新設住宅着工戸数は、前年に比べ 6.4%減少して 147 万戸となった(図 III-1)。これを資金別にみると、公的資金が前年に比べ 18.3%減少して 63 万 2 千戸、民間資金が前年に比べ 5.2%増加して 83 万 8 千戸となっている。また、平成 7 年の新設住宅の床面積の合計は、前年に比べ 6.2%減少して 1 億 3,653 万 m² となり、1 戸当たりの床面積は 93m² となった(参考付表 III-2)。

新設住宅のうち木造住宅についてみると、平成 7 年の着工戸数は前年に比べ 7.7%減少して 66 万 6 千戸となった(図 III-1)。

この結果、着工戸数に占める木造住宅の割合(木造率)は、平成 7 年は前年を 0.6 ポイント下回り 45.3%となった。床面積の合計は前年に比べ 8.6%減少して 7,380 万 m²、1 戸当たりの床面積は前年に比べ 1.0%減少して 110.8m² となった。

住宅金融公庫が、住宅購入希望者を対象として、平成 7 年 6 月上旬から 7 月上旬に行ったアンケート調査の結果、一戸建て住宅を希望する者の比率は男性で 76%、女性で 47%となった。これを前年の調査結果と比べると、一戸建て住宅の希望者が、男性で 15 ポイント、女性で 12 ポイント上回り、一戸建て住宅への志向が高まっている。

近年、円高による住宅建築資材の調達コストの低下、生活様式の洋風化等により、輸入住宅の需要が急増している。日本貿易振興会(ジェトロ)では、海外の規格による住宅であり、使用される資材のうち輸入されたものが価格で 60%以上を占める住宅を輸入住宅としている。ジェトロの調査によると、平成 6 年の輸入住宅数は、前年の 1.8 倍に当たる 2,832 棟となっている。

(2) 紙とパルプの生産

紙パルプ産業の業況は、カタログ、パンフレット等の商業印刷や広告出稿量の増加、ファクシミリの普及等による情報用紙の需要増加等により、回復してきている。

平成 6 年の紙・板紙の生産量は、前年に比べ 2.7%増加して 2,852 万トン、出荷量が 2.5%増加して 2,853 万トンとなった。

平成7年の紙・板紙の生産量は、前年に比べ4%増加して2,967万トンとなり、紙が前年に比べ5.2%増加して1,747万トン、板紙が前年に比べ2.3%増加して1,219万トンとなった(図III-2)。

平成6年のパルプ生産量は、1,058万トンで前年と比べほぼ横ばいとなっている(図III-2)。

平成7年のパルプ生産量は、前年に比べ5.1%増加して1,112万トンとなった。国産パルプの原料となるパルプ用木材(原木及びチップ)の供給状況をみると、平成7年のパルプ用木材の工場への入荷量は、前年に比べ7.7%増加して3,786万m³となった。内訳は、国産材のパルプ用木材が前年並の1,338万m³に対し、外材のパルプ用木材が前年に比べ12.4%増加して2,448万m³となった(参考付表III-4)。

古紙については、資源の有効利用、ゴミ問題の解決の観点から、リサイクル等が推進されており、我が国の紙・板紙の原料に占める古紙の割合(古紙利用率)は世界有数の水準となっている。しかしながら、古紙利用率は、古紙回収コストが増加していること、板紙の古紙混入率がほぼ限界にきていること等により、伸び悩んでいる。こうした中で、製紙業界は、西暦2000年度までに古紙利用率を56%までに引き上げる目標を平成7年1月に発表した。平成7年の古紙利用率は、前年に比べ0.1ポイント増加して53.4%となった(図III-2)。

近年、紙・パルプ原料の供給に不透明感がみられ、製紙業界では、輸入先の多角化、森林の造成等による原料の安定確保に取り組んでいる。

2 木材産業の動き

(1) 木材産業における経営状況

平成5年度の木材産業における経営状況を、中小企業庁「中小企業の経営指標」でみると、企業の収益性を示す売上高対営業利益率は、製材・木製品工業では前年に比べ0.6ポイント減のマイナス1.1%となった。さらに、これを中小企業の製造業全体の率と比べると、昭和63年以降、これを下回る状態が続いている。また、木材販売業(小売業)では前年に比べ0.2ポイント減のマイナス0.4%となった。このように、製材・木製品工業、木材販売業ともに収益性の悪化が続き、厳しい状況となっている。

平成7年の木材・木製品の製造業及び販売業の企業倒産件数(負債金額1千万円以上)は、民間調査機関の調査によると、製造業が前年に比べ43件増加して222件、販売業が60件増加して282件となった。また、負債金額の合計は、製造業が505億円、販売業が1,421億円と

なった(図 III-3)。

(2) 木材の流通

(国産材の流通)

国産材の流通は、{1}零細な森林所有者と大工・工務店との間を媒介する多段階で多様なシステムが形成されていること、{2}流通が多品目少量であること、{3}流通を担う関連事業体の経営規模が零細であること、{4}商品開発、マーケティング等の活動も概して低調であること等が特徴としてあげられる。

丸太の流通では、製材工場の大型化が進む中で、これらの工場に必要な原料丸太を安定的に確保するため、その仕入先としての原木市場の役割が高まっている。このため、原木市場の適正な配置、原木自動仕分機等の省力化機械等の導入、見本取引等による流通コストの縮減及び出荷・販売業者のための情報提供機能の強化等を図ることが必要である。

また、施工性が高く、乾燥等品質・規格の保証された製材品に対する消費者のニーズが高まっている。このため、製材品の流通では、消費者のニーズに対応した製材品を定時、定量で供給する新たな流通システムの構築、プレカット部材の流通の促進、製材品の流通施設の整備等を図ることが必要である。

このような中で、近年、住宅資材のプレカット加工が進展している。平成7年3月末現在プレカット工場数は717工場、前年同期と比べ63工場(10%)増えている(全国木造住宅機械プレカット協会調べ)。また、プレカット事業に参入する業種の形態をみると、昭和50年代は住宅建築業からの参入が半分近くを占め、その他に製材業、建材業からの参入がみられた。平成元年以降は、木材販売業、木材市場等からの参入も加わり、プレカット事業に参入する業種が多様化している。

また、住宅産業において、工務店が住宅のフランチャイズ・チェーンに加盟し、経営の安定を図ろうとする動きがみられる。こうしたフランチャイズ方式においては、住宅部材等の共同仕入等が行われている。

(外材の流通)

外材の流通は、{1}丸太の流通では輸入商社から直接製材工場に出荷される比率が高いこと、{2}製材品の流通では均一の品質・規格のものが大ロットで取り扱われていること、{3}外

材を扱う製材工場と商社とのつながりが強く、製材品の販売でも同一商社の系列にある卸売業者を通じるケースが増加する傾向にあることが特徴としてあげられ、商流と物流の分離による流通の合理化が図られている。

(米国における消費者への製材品等の供給の例)

米国では、消費者が余暇時間等を利用して、自ら住宅の増改築等を行うことが日常的となっている。このため、住宅資材等の木材製品や工具等の DIY 関係商品を扱うホームセンターが発達しており、製材品の流通に大きな役割を果たしている。我が国でも、消費者の自然志向の高まり等から、木材利用への関心が高まっており、消費者の求める新たな木材需要への対応も必要である。

(3) 木材の加工

ア 製材業

平成 6 年の製材工場数(製材用動力の出力数が 7.5kw 未満の工場を除く。)は、前年に比べ 374 工場減少し、1 万 5,012 工場となった。1 製材工場当たりの出力数は、前年に比べ 0.6kw 増加している(図 III-4)。

従業者数は、昭和 48 年以降、減少傾向で推移しており、平成 6 年は前年を 2%下回る 10 万 9,169 人となった。

平成 6 年の製材用素材入荷量は前年に比べ 1%減少し、3,869 万 m³ となった。このうち国産材は 1,744 万 m³ と前年に比べ 1%増加したが、外材は前年に比べ 2%減少し 2,125 万 m³ となった。

製材品の出荷量は、前年に比べ 1%減少し、2,628 万 m³ となった。用途別にみると、建築用材は 2,118 万 m³ で前年並みであったが、他の用材は、減少傾向で推移し、木箱仕組板・こん包用材は 239 万 m³、家具建具用材は 93 万 m³、土木建設用材は 99 万 m³ となった。

製材業を巡る経営環境の厳しさに対処するため、製材工場等の再編と設備の近代化の促進等により、製材業の経営体質の一層の強化が図られることとなった。

針葉樹の造作用製材(人の目に触れ化粧性の問われる製材)及び下地用製材(床下、壁の中等に用いられる製材)並びに広葉樹製材の日本農林規格(JAS)が平成 8 年に施行されること

になっている。これらの規格の施行により、針葉樹の造作用製材及び下地用製材の JAS については、既存の針葉樹の構造用製材の JAS と併わせ、用途別規格として体系化されることになる。また、広葉樹製材の JAS については、乾燥材を含水率により 2 区分とすることとされている。

イ 合単板製造業

平成 6 年の合板工場数は、前年に比べ 4% 減少して 429 工場となった。内訳をみると、表面加工を施していない普通合板のみを製造する工場が、3 工場増加して 82 工場、プリント、塗装等の表面加工を施す特殊合板のみを製造する工場が 15 工場減少して 320 工場、普通合板と特殊合板の両方を製造する工場が 5 工場減少して 27 工場となっている。

平成 6 年の合板の製造量は、普通合板では代替材としてのパーティクルボード(削片板)、ファイバーボード(繊維板)の輸入量が増加したこと等により、前年に比べ 9% 減少して 7 億 1,963 万 m² となった。また、特殊合板については、前年に比べ 2% 減少して 3 億 5,520 万 m² となった。一方、輸入合板は、昭和 62,63 年の 2 度にわたる我が国の関税の引き下げ等により昭和 62 年以降急激に増加し、平成元年から 4 億 m² 台で推移してきた。さらに、平成 5 年には 5 億 m² を大きく上回った。平成 6 年は、5 億 m² を上回ったが、前年に比べ 12% 減少して 5 億 679 万 m² となった(図 III-5)。

平成 6 年の単板工場数は、前年に比べ 1 工場減少して 43 工場となった。単板製造用素材の入荷量も前年に比べ 4% 減少して 760 万 m³ となった。

我が国の合単板製造業は、原料となる丸太の大部分を南洋材に頼っているが、産地国の丸太の輸出規制は、合板用丸太の安定的な確保を困難にしている。また、合板の代替材として市場を拡大しているパーティクルボード、ファイバーボード等との競合関係も一層強くなってきている。このため、国際競争力を強化するために生産の低コスト化、製品の高付加価値化等を図ること、原料の多様化を推進することが重要となっており、近年、針葉樹丸太を用いた合板の生産量が増加している。

ウ 集成材製造業

集成材の需要及び生産企業数は増加傾向にあり、平成 6 年の生産企業数は 290 企業となった。

平成 6 年の集成材の生産量は、前年に比べ 11% 増加して 55 万 1 千 m³ となった。これは、

大手住宅メーカーが集成材の利用を拡大するなどの需要の変化が大きく作用したものとみられる。生産量を製品別にみると、造作用集成材が 68%と最も多く、次いで構造用集成材が 22%、構造用大断面集成材が 9%となっている。構造用大断面集成材は、大型構造物の耐力部材として、その評価が高まりつつあり、大型木造建築物の建設も盛んになってきたことから、平成 6 年の生産量は前年に比べ 22%増加して 5 万 2 千 m³ となった。

構造用大断面集成材の JAS と集成材の JAS の中に規定されている構造用集成材の規格とが一本化され、新たに構造用集成材の JAS が平成 8 年 7 月から施行されることになっている。

エ その他の木材加工業

フローリング(床板)製造業の平成 6 年の生産量は、前年を 12%上回り、7,951 万 m² となった。このうちフローリング生産量の 96%を占める複合フローリングは、木造住宅、中高層集合住宅用に使用されている。一方、単層フローリングは、校舎、体育館等への需要が定着している。

パーティクルボード製造業は、合板製造業や紙・パルプ製造業との兼業が多い。原料は木材チップ、合単板や製材の残材等が使用されている。平成 6 年の生産量は前年に比べ 3%増加し、8,661 万 m² となった。

ファイバーボード製造業は、パーティクルボードと同様に、残材の有効利用を目的に合板製造業から進出し、合板製造業との兼業が多い。平成 6 年の生産量は、前年に比べ 2%減少して 13,471 万 m² となった。

LVL(単板積層材)製造業は、合板工場の設備を用いて、昭和 40 年頃から生産を行っている。平成 6 年の LVL 製造工場数は 14 工場であり、生産量は、前年に比べて 9%増加して 13 万 6 千 m³ となった(全国 LVL 協会調べ)。

(特定雇用調整業種の指定)

特定不況業種等関係労働者の雇用の安定に関する特別措置法に基づく特定雇用調整業種として、一般製材業は平成 7 年 10 月 1 日から、合板製造業(竹合板、集成材及び化粧合板を除く。)は同年 9 月 1 日から、木材チップ製造業は同年 12 月 1 日から、それぞれ 2 年間指定された。これにより雇用調整助成金制度と、新たに制度化された労働移動雇用安定助成金制度及び労働移動能力開発助成金制度が適用されることとなった。

(製造物責任法)

製造物責任法(PL法)が1年間の周知期間を経た平成7年7月1日から施行された。この法律の目的は、製造物の欠陥により、消費者等に対して、人命、身体又は財産に被害が生じた場合、その製造業者等の損害賠償の責任を定めることにより、被害者の保護を図ることである。

木材産業において PL 法の対象となる製造物は、加工丸太、製材品、チップ、高次加工木材等と考えられる。これらの製造物の欠陥により消費者等に被害が生じた場合は、製造業者等が責任を問われることになる。輸入製品については、輸入業者が製品の安全性を確認する義務を負うことになる。PL法の施行により、製造物の欠陥による消費者等の被害について、今まで消費者が断念していた訴訟が顕在化したり、消費者からのクレーム件数が増えると予想される。木材産業においては、これまで以上に製品の安全性の確保を図り、事故防止に努めることが必要である。

3 木材貿易を巡る世界の動き

(1) 木材貿易の動き

(世界の木材生産量と貿易)

国連食糧農業機関(FAO)の「Yearbook of Forest Products(1993)」によれば、1993年の丸太消費量(生産量+輸入量-輸出量)は、34億1千万m³である。このうちの薪炭用材についてみると、その消費量は世界全体で18億8千万m³となっている。先進地域では丸太消費量の16%に過ぎないが、開発途上地域においては80%を占めている。

世界の産業用材生産量は、15億3千万m³となっている。これを針葉樹、広葉樹別にみると、針葉樹が生産量のおよそ64%である。また、地域別にみると、北米が5億8千万m³で産業用材生産量全体の38%を占めている(参考付表III-7)。産業用材生産量のうち輸出に向けられる量は、全体の7%に当たる1億m³となっている。国別では、米国が26百万m³で輸出量の25%を占めている。輸入量は、日本が45百万m³で42%を占めている(参考付表III-8)。

世界の製材品生産量は、4億3千万m³となっている。これを地域別にみると、針葉樹では北米が1億4千万m³で針葉樹製材品生産量の45%を占めている。広葉樹ではアジアが5千万m³で42%を占めている。世界の製材品輸出量は、世界全体で生産される製材品の24%に当たる1億m³となっており、国別ではカナダが全体の43%を占めている。輸入量は、米国

が全体の 37%を占めており,日本は 11%である(参考付表 III-9)。

世界の合板等生産量は,1 億 3 千万 m³ となっており,地域別では,アジアが 43 百万 m³ で全体の 32%を占めている。輸出量は,世界全体で生産される合板等の 26%に当たる 35 百万 m³ となっており,国別では,インドネシアが全体の 27%を占めている。輸入量は,日本と米国が 16%となっている(参考付表 III-10)。

(図 III-6)

(図 III-7)

(木材貿易を巡る動き)

ア APEC

アジア太平洋経済協力(APEC)は,1989 年にアジア・太平洋地域の経済協力について議論するために発足し,現在 18 の国・地域が参加している。1994 年 11 月に,2 回目の非公式首脳会議がインドネシアのボゴールで開催された。この会議において,アジア・太平洋地域における自由で開かれた貿易及び投資を西暦 2010 年(開発途上メンバーについては西暦 2020 年)までに達成するなどの目標をうたった「ボゴール宣言」が採択された。1995 年 11 月に,3 回目の非公式首脳会議が大阪で開催された。この会議においては,ボゴール宣言で掲げられた目標に至る道筋を示す「行動指針」が採択された。各 APEC メンバーは 1996 年に,この行動指針に則した行動計画を作成し,フィリピンでの閣僚会議に提出することになっている。

イ GATT のウルグアイ・ラウンドと世界貿易機関の発足

関税及び貿易に関する一般協定(GATT)のウルグアイ・ラウンドは,1994 年 4 月,モロッコのマラケシュで開催された閣僚会合で交渉を終了した。この会合で「世界貿易機関(WTO)を設立するマラケシュ協定(WTO 協定)」等を添付した最終文書への署名が行われた。この WTO 協定は,1995 年 1 月 1 日に発効し,WTO が設立された。

この結果,我が国の林産物関税は,1994 年当時の実行税率から平均約 30%の引下げを,1995 年 1 月 1 日から 5 年間で行うこととなった。

(木材貿易と環境を巡る国際機関の動き)

地球温暖化、熱帯林の減少等の地球環境問題に対する関心の高まりに伴い、各国は独自にあるいは国際的に、環境保護を理由とした措置をとるようになってきている。それらの中には、関係国間で種々の摩擦を生じさせる原因の貿易制限措置もある。このため、自由貿易と環境保護を両立させるルールの実現について、国際熱帯木材機関(ITTO)、経済開発協力機構(OECD)、WTO等で、議論や分析が行われている。

ア ITTO

熱帯木材貿易の拡大及び持続可能な森林経営を達成する観点から、熱帯の森林及び木材に関し、{1}研究・開発の促進、{2}市場情報の改善(市況等の市場情報の提供等)、{3}生産国における加工の促進、{4}造林・森林経営活動の支援の4分野について生産国と消費国の間の協力を進めることを目的とした国際熱帯木材協定(ITTA)が、国際商品協定の一つとして、1985年4月に発効した。ITTOは、このITTAに基づき、1986年に設立され、本部は横浜市に置かれている。

現行のITTAは、1994年1月に採択された新協定が発効されるまでの間延長されている。新協定は、基本的には現行協定の枠組みを踏襲しているが、主な改訂内容としては、{1}西暦2000年までに、持続可能な経営が行われている森林から生産された木材のみを貿易の対象とするという「西暦2000年目標」の明記、{2}熱帯林の持続可能な経営を達成するための資金援助等を行う基金の創設等が挙げられる。

ITTOでは、熱帯木材貿易に関する政策面の活動も行っている。1990年の第9回理事会において、「西暦2000年目標」を含む行動計画が採択された。その後、これを達成するための方策について議論されてきている。1991年の第10回理事会において、我が国は、{1}熱帯木材貿易のモニタリング、{2}熱帯林産物の付加価値の向上、{3}熱帯木材消費の合理化からなる「熱帯木材貿易三原則」を提唱し、これに基づき各種施策を行っている。1994年の第16回理事会において、持続可能な森林経営を発展させる有力な手段の一つとして木材の認証・ラベリング制度(持続可能な経営の森林から生産された木材・木製品であることを証明する制度)が取り上げられた。この制度は、現在も引き続き研究、検討が行われている。また、1995年11月の第19回理事会において、各国が「西暦2000年目標」に関する進捗状況の中間報告を行い、今後の方策が検討された。しかし、意見が一致せず、次回以降更に検討されることになった。

イ OECD 貿易・環境合同専門家会合

1991年の閣僚理事会の要請に基づき、貿易政策と環境政策との統合を図るため、貿易委員

会と環境委員会とが合同で検討を開始することとなった。合同専門家会合では、貿易と環境は相互補完的なものとの観点に立って、環境保全と自由貿易体制の維持・強化という二つの目的を同時に達成する政策のあり方の総合的な検討が行われてきている。

具体的には、1993年6月の閣僚理事会において、「貿易政策と環境政策の統合のための手続きに関するガイドライン」が報告され、承認された。また、この閣僚理事会以降は、加工・生産方法(PPM)が環境に及ぼす影響と貿易措置との関係、エコ・ラベリング(環境への負荷が小さいことを表示すること)等と貿易との関係等について、分析作業が行われ、1995年の閣僚理事会に報告書が提出された。引き続き、この合同専門家会合において、いくつかの作業テーマに基づき議論されている。

ウ WTO 貿易と環境に関する委員会

1995年1月に設立されたWTOの下に、「貿易と環境に関する委員会」が設置された。この委員会では、1991年より実質的な検討が行われてきたGATT貿易と環境に関する作業部会の議論を継承しつつ、{1}ワシントン条約等多国間環境条約に基づく環境目的の貿易制限的措置と多角的貿易制度との関係、{2}環境目的の規格、ラベリング、パッケージング(環境への負荷を小さくするような包装)、リサイクリング等の環境関連規制措置と多角的貿易制度との関係、{3}ラベリング等の措置が市場アクセスに及ぼす影響等について議論を行っている。1996年12月開催予定のシンガポール閣僚会合で、その成果を報告することになっている。

木材貿易と環境に関する議論は、国連の持続可能な開発委員会(CSD)の下に設置された「森林に関する政府間パネル(IPF)」でも議論されている。

(2) 我が国の木材の輸入状況

我が国は、米国、マレーシア、ロシア等から丸太を、カナダ、米国、マレーシア等から製材品を、インドネシア等から合板を輸入している。また、米国、カナダ、オーストラリア等から木材チップ及びパルプを輸入している(図 III-8)。

木材の輸入形態をみると、資源的制約、環境保護運動等を背景に、輸出国の輸出規制が強化されたことから、丸太では減少傾向を示す一方、製品形態での輸入量が増加している。この結果、平成6年の木材の輸入量に占める製品の割合(丸太換算値)は、前年を2ポイント上回り、72%となっている。

平成7年の木材の主な品目別の輸入量は、丸太が前年に比べ2%減少して2,194万m³、製材品が10%増加して1,181万m³、合板が17%増加して5億9,453万m²、木材チップが14%増加して1,368万トン、パルプが4%減少して358万トンとなった(参考付表III-11)。

(米材)

米材は、米国西部4州(ワシントン州、オレゴン州、アラスカ州、カリフォルニア州)及びカナダのブリティッシュ・コロンビア州からの輸入が中心となっている。輸入品目は、丸太、製材品、木材チップ・パルプ等であり、そのシェアの大きさから我が国の木材供給、木材価格の形成に大きな影響を及ぼしている。

米国では、1990年8月に「森林資源保護及び不足緩和法」が発効している。これは、西経100度以西の連邦有林からの丸太輸出禁止の恒久化、州有林からの丸太輸出制限等を内容としたものである。

また、連邦法により「絶滅の恐れのある種」に指定されたマダラフクロウの保護のため、1991年5月、シアトルの連邦地裁が連邦有林における立木販売の一時中止等の命令を下し、森林の取扱いが大きな社会問題となった。この問題の解決のため、クリントン大統領は、カスケード山脈以西の連邦有林の年間伐採量を削減する森林計画案を、1994年4月にシアトル連邦地裁に提出した。この計画に対し、同年12月、シアトル連邦地裁は、関連する法令等に照らして合法であるとする判決を下し、連邦有林からの立木販売が認められることとなった。さらに、1995年7月には、連邦有林における枯死木や火災にあった立木などの販売を促進する法律が発効している。しかし、これらの動きに対する環境保護団体と林産業界の主張が対立していると伝えられており、今後の推移を見守る必要がある。

カナダでは、同国のブリティッシュ・コロンビア州が、森林の多様な機能に着目した森林管理を行い、環境との調和等を図るため、1994年7月に森林管理計画法を制定した。また、州有林の年間許容伐採量の再評価作業を行っており、今後、伐採量の削減が見込まれている。

(南洋材)

マレーシアでは、同国のサラワク州が持続可能な森林経営を達成するため、ITTOの勧告を受け入れ、1992年から伐採量の削減を実施している。同国のサバ州では資源の枯渇が深刻になり、州内の木材加工産業の原料確保のため、1993年に丸太輸出の禁止措置がとられた。また、同州では丸太輸出税の減収を補うため、木材製品輸出税の大幅な引き上げが行われ、1993年から適用されている。近年、同国から我が国への合板輸出が増加傾向にあり、1994年は前

年に比べ 35%増加して 51 万 m³ となった。

インドネシアでは、1985 年から行っていた丸太輸出の全面禁止措置を 1992 年に解除し、輸出税に置き換えたが、輸出税が高額のため実質的には丸太の輸出は不可能となっている。また、製材品についても、加工度の低いものについては、1991 年に輸出税の再引き上げが実施され、輸出が事実上不可能となっている。同国の合板輸出量は、1994 年は前年と比べ 15%減少して 816 万 m³ となった。同国では、森林を伐採する場合、森林の伐採権所有者から丸太 1m³ 当たり 10US ドルから 20US ドルを徴収し、伐採跡地への植林、荒廃地の復旧等の財源に充て、造林や緑化の推進を行っている。

パプア・ニューギニアでは、マレーシア等の丸太輸出規制の影響等もあり、我が国への丸太輸出量が増加傾向にある。1994 年の我が国への丸太輸出量は、前年に比べ 15%増加して 192 万 m³ となった。

(北洋材, ニュー・ジーランド材)

北洋材は、ロシアの極東地域及び東シベリア地域からの輸入が中心である。1994 年の輸入量は、丸太で 481 万 m³、製材品で 35 万 m³ となり、合計では前年に比べ 2%減少している。ロシアからの輸入量は、同国内の社会経済の混乱等により減少傾向で推移していたが、1993 年には他の産地国からの輸入木材価格が高騰したため、米材等の代替材として輸入量が増加した。また、1994 年には針葉樹合板用等の堅調な需要が続いたため、前年の輸入量とほぼ同じ水準となった。

ニュー・ジーランド材は、ラジアータマツの主要用途である梱包用材の需要が堅調に推移したことから、1994 年の輸入量は前年を 8%上回り 211 万 m³ となった。また、日本企業が伐採権等を取得し、ラジアータマツを繊維板、LVL 等に加工して我が国に輸出している。

(その他の材)

近年、資源的制約、環境保護運動の高まり等のため、輸入材の中心であった米材、南洋材等の供給の不透明感が高まっている。このため、我が国の木材の輸入先は多角化する傾向にあり、アフリカ材、北欧材の輸入量が増加している。

アフリカ地域の熱帯木材は、ガボン、カメルーン、赤道ギニアからの輸入が中心である。これらの国からの丸太輸入量は、南洋材の丸太価格が上昇したこと、南洋材の代替材となること等により、1994 年には 67 万 m³ と前年に比べ 31%の増加となった。

北欧材は、フィンランド、スウェーデン、ノルウェーから輸入された木材である。1994年の木材輸入量は、前年の米材の価格高騰により米材の代替材として増加し、丸太が27万m³と前年に比べ3.9倍、製材品が44万m³と前年に比べ2.0倍となった。

IV 国有林野事業の役割と経営改善

(要約)

国有林野事業は、これまでそれぞれの時代の要請に応じた事業運営を行ってきた。現在でも、多様化し、高度化する国民の要請にこたえ、保安林の整備等森林の公益的機能の高度発揮に向けた森林施業を実施している。また、全国24箇所、31万haに及ぶ森林生態系保護地域、平成6年度に初めて設定した森林生物遺伝資源保存林等の保護管理に努めている。このほか、「緑のオーナー制度」の推進、葉付き乾燥丸太「ドライログ」等国有林材の利用促進など、各種事業を積極的に展開している。

しかしながら、木材の伐採量の減少や債務残高の増大等から、財務状況は依然として厳しいものとなっている。国有林野事業が、将来にわたって国民の要請にこたえていくためには、経営の健全性の確立に向けた各般の取組を総力を挙げて推進していく必要がある。

1 国民生活に果たす国有林野事業の役割

(国有林野事業の役割)

国有林野面積は、国土面積の約2割、森林面積の約3割に当たる761万haに及んでおり、国土の保全、水資源のかん養等の公益的機能を特に重視すべき森林、学術研究や風致上重要な天然林等が多く存在している。

国有林野事業は、このような森林を国民共通の財産として管理経営している。戦後間もない時期には荒廃した森林の復旧整備、高度経済成長期には拡大する需要に対応した木材供給、また、近年では公益的機能の高度発揮に向けた適切な森林施業の実施や森林とのふれあいの場の提供など、それぞれの時代の要請に応じた事業運営を行ってきた。

このような中で、今後とも、多様化し、高度化する国民の森林に対する要請にこたえて、(1)国土の保全、水資源のかん養、自然環境の保全・形成、森林生態系の維持による生物多様性の保全、保健休養の場の提供等森林のもつ公益的機能の高度発揮、(2)林産物の計画的、持続的供

給,(3)国有林野事業の諸活動等を通じた農山村地域振興への寄与など,国民生活と国民経済に重要な役割を果たしていくことが期待されている。さらに,最近では,地球環境問題との関連で関心が高まっている持続可能な森林経営の確立に資することが期待されている。

国有林野事業では,このような幅広い役割を積極的に果たしていくため,(1)機能類型に応じた管理経営,(2)森林の流域管理システムの下での事業運営を基本方針としている。

(機能類型に応じた管理経営)

国有林野事業では,事業の経営目的を明確化していくため,特に重点的に発揮させるべき森林の機能に着目して,国有林野を国土保全林,自然維持林,森林空間利用林,木材生産林に類型化し,それぞれの類型に応じた機能の維持向上を図っている。なお,洪水や渇水を緩和する水源かん養機能については,すべての類型の森林に共通な機能として,その確保に努めている。

札幌市の上流域に位置する1万5千haに及ぶ国有林野は,大部分を森林空間利用林として管理経営しており,風景の保護,人と森林とのふれあいの場等としての利用を図ることとしている。また,この地域は,水源かん養保安林に指定され,ダムの機能ともあいまって,札幌市民の生活用水の安定的な供給に資する「緑のダム」としても重要な役割を担っている。このため,札幌営林署では,高密度の路網を整備した上で,景観に配慮した育成天然林施業や,不安定な土砂の移動を抑えるための治山事業を進めるなど,美しく活力ある水源の森づくりに努めている。

(森林の流域管理システムの下での事業運営)

流域を基本的な単位とし,民有林と国有林とが一体となって,森林の整備と木材の安定的な供給体制の整備を行う森林の流域管理システムの確立が重要な課題となっている。このため,森林・林業,木材産業の関係者等で構成される流域林業活性化協議会への参加を通じて,森林の整備水準の向上,林業生産性の向上,地域材の産地化等に取り組んでいる。

例えば,高知営林局では,森林の流域管理システムの確立に資するため,管内12箇所,約1万haに「施業モデル林」を設定している。これらのモデル林を対象として,民有林の林業施策と一体となり,地元の林業事業者の事業量の安定に寄与する間伐木等の予約的販売の実施,高性能林業機械を導入した効率的な作業システムの検討等を推進している。

(写真)

2 国有林野事業の実施状況

(公益的機能の高度発揮に向けた森林管理の推進)

国有林野事業では、国民の要請にこたえて、保安林等がもつ公益的機能を十分に発揮させるため、次のような管理経営を実施している。

ア 保安林の管理

平成6年度末で国有林野面積の半分以上に相当する407万2千ha(実面積)が、水源のかん養、山崩れや土砂流出の防止など16種類の保安林に指定されている。これら保安林については、国土の保全、水資源のかん養等の公益的機能が高度に発揮されるよう適切な管理に努めている。

例えば、京都市の東山にある国有林野は、市街地と隣接しており、国土保全上重要であるだけでなく、社寺等の背景林として古都の景観の一部をなしていることから、土砂流出防備保安林、風致保安林に指定されている。この地域の森林は、昭和9年の室戸台風で壊滅的な被害を受けたが、京都営林署の60余年にわたる努力により、今日では復旧している。この復旧した森林について風致保安林等としての機能を維持していくため、多様な樹種による健全な森林の育成等を計画的に推進している。

(写真)

イ 治山事業の推進

国有林野事業においても、「第八次治山事業五箇年計画(平成4～8年度)」に基づき治山事業を計画的に推進している。平成6年度には、各種の国有林野内直轄治山事業を361億円の事業費で実施している。また、国土保全上特に重要な民有林地区では、国有林野事業の高度な技術と組織を生かした民有林直轄治山事業等を実施しており、平成6年度の事業費は176億円となっている。

ウ 災害への対応

平成7年1月17日の「阪神・淡路大震災」の発生に際し、大阪営林局、神戸営林署等では、兵庫県とも連携し、森林防災パトロール等を実施した。また、大阪営林局、名古屋営林支局、高

知営林局,熊本営林局では,復旧用の木材の供給体制を整備した。さらに,神戸営林署では,荒廃森林の早期復旧,二次災害の防止を図るため,治山事業を実施している。

エ 国有林野の保護・管理

国有林野事業では,病虫害,山火事等の森林被害の防止,鳥獣保護区内の狩猟等の違法行為,高山植物の採取の防止,貴重な動植物の保護等のためのパトロールを実施し,広大な国有林野の保護・管理に努めている。平成6年度にこれに要した人員は延べ6万人となっている。

(多様な森林施業の実施)

国有林野事業では,国有林野の機能類型区分を踏まえ,地形,気候等の立地条件に応じ,次のような多様な森林施業を行っている。

ア 天然林施業の推進

森林がもつ公益的機能の高度発揮,広葉樹資源の充実等の要請が高まる中で,国有林野面積の約6割を占める天然林は,その配置状況や資源内容からみて極めて重要な位置を占めている。このため,平成6年度は育成天然林施業による1万9千haの更新(森林を構成する樹木の世代交代を図ること)を含め,8万haの天然更新(樹木から落下する種子の発芽を利用するなど,天然力を活用する更新方法)を実施している(参考付表IV-1)。

イ 人工林施業の適切な実施と複層林施業の推進

人工林施業のうち,人工更新(苗木の植栽等による更新方法)については,平成6年度に8千ha実施している。さらに,森林がもつ公益的機能の高度発揮の要請にこたえつつ,需要に見合った木材の安定的かつ弾力的な供給を確保するため,平成6年度に1千haの複層林造成を実施したほか,長伐期施業の導入等を積極的に推進している。

ウ 自然保護のための森林施業の推進

森林施業については,森林のもつ諸機能を高度に発揮することを旨とし,自然保護をより重視し,地域の要請に的確に対応しつつ行っている。

特に,自然環境の保全を図る上で重要な森林として設定されている保護林は,平成7年度当初で,787箇所,46万9千haとなっている。

中でも原生的な自然をもつ地域を森林生態系保護地域に設定しており、その原生的な状態が恒久的に維持されるよう保護管理を行っている。平成6年度には、日高山脈中央部、恐山山地、吾妻山周辺の3箇所、7万9千haを新たに設定した結果、平成7年度当初では、24箇所、31万3千haとなっている(参考付表IV-2)。

また、森林生態系保護地域のうち、世界遺産条約に基づく自然遺産に登録されている屋久島及び白神山地については、平成7年11月に、環境庁、林野庁、文化庁が共同で、世界遺産地域管理計画を策定した。今後、その計画に基づき適切かつ円滑な管理を推進していくこととしている。

さらに、平成6年度には、森林と一体となって自然生態系を構成する生物の遺伝資源を保存するため、森林生物遺伝資源保存林として、初めて、利尻・礼文及び九州中央山地の2箇所、1万1千haを設定した。

(写真)

(森林とのふれあいの場等の提供)

ア レクリエーションの森の整備

人と森林とのふれあいの場を提供するため、四季折々の自然の美しさを楽しめる自然休養林、キャンプ、スキー等のできる野外スポーツ地域等の全国1,277箇所に及ぶ「レクリエーションの森」を整備している。この中では、風致等に配慮した森林整備、民間施設も含めたレクリエーション施設等の適切な配置に努めており、平成6年度には、延べ1億9千万人の国民に利用されている(参考付表IV-3)。

このレクリエーションの森では、従来、環境美化等の経費の一部について利用者に協力を求める制度を導入してきた。これを森林の整備に重点をおいた「森林環境整備推進協力金」制度として拡充し、レクリエーションの森全体の良好な保全と快適な利用を促進するため、利用者と地域の関係者の理解と協力を得ながら、その展開を図ることとしている。

また、一部のレクリエーションの森では、地元市町村等が補助事業により、レクリエーション施設等を整備するなど、地域の振興を図っている。

イ 分収育林等の推進

森林の造成に自ら参加したい,あるいは協力したいという国民の要請にこたえるため,育成途上の森林を参加者と国とが共同で育てる「緑のオーナー」制度(分収育林)を昭和 59 年度から積極的に推進している。また,平成 4 年度には,一般企業や各種団体の森林づくりへの参画を助長するため,「法人の森林」制度を創設した。平成 6 年度末現在で「緑のオーナー」は,法人も含め 7 万 7 千人となっている(図 IV-1)。

ウ ヒューマン・グリーン・プラン等の推進

多様化する国民の要請にこたえ,地域振興に寄与するため,様々な施策を推進している。例えば,民間活力を活用して,自然景観に優れ,野外スポーツ等に適した森林空間を積極的に国民の利用に供する「ヒューマン・グリーン・プラン」を実施している。また,分収育林等による森林づくりの場の提供と併せて滞在施設用地の貸付等を行う「ふれあいの郷整備事業」を推進している。さらに,森林の良さを生かしたみどり豊かな居住空間,業務空間の整備を行う「森林都市構想」の実現に向けて検討している。このほか,教育・研修施設,林業体験等のできる森林等を総合的に整備する「森林の学校総合整備事業」を推進している。

一方,森林レクリエーションや各種のイベントの開催を通じて,森林・林業についての情報提供を行うほか,それらに関する知識や技術を有する職員を森林インストラクターとして派遣している。また,都市住民等に森林浴,体験林業等の機会を提供する「森林ふれあい推進事業(森林倶楽部)」を実施している。例えば,前橋営林局では,ヒノキの植栽体験,苗木生産の見学等を実施した。参加者は,自分たちの住む街の上流の水源林の造成に快い汗を流し,森林・林業に対する理解も深めた。

さらに,森林に接する機会の少ない都市住民等を対象に,森林・林業に関する情報の提供等を行う「森林の市」等を開催している。

(林産物の計画的,持続的供給)

国有林野事業は,長期計画に基づき,木材を計画的,持続的に供給しており,平成 6 年の供給量(丸太換算)は 544 万 m³ となっている。

国有林材の販売に際し,需要動向に配慮した販売時期,数量等の弾力的な調整,需要者のニーズに応じた採材(長さを定めて丸太にすること)等に努めている。さらに,「国有林材 PR 月間」を設けるなど,葉付き乾燥丸太「ドライログ」(愛称『乾太くん』)をはじめとする国有林材の普及宣伝活動を積極的に展開している。これらの活動を通じて,東京営林局の水戸営林

署等では、茨城県のつくば市立東小学校の建築用資材として、スギのドライログ約 1,000m³を販売した。

また、森林の流域管理システムの確立等に資する観点から、一定の要件を満たす素材生産業者、製材工場等と営林(支)局長とが協定を締結し、立木や丸太を計画的に販売する「システム販売」を推進している。

さらに、環境緑化木については、環境緑化木の資源調査の実施、予約的販売による積極的な供給、パンフレットを活用した積極的な情報提供等に努めている。加えて、森林花木類、山菜、自然水等の販売活動も積極的に展開している。

(写真)

(国有林野事業の諸活動を通じた農山村地域振興等への寄与)

国有林野の所在する地域の振興に寄与するため、国有林野面積の4分の1を貸付使用地、分取造林地、共用林野として地元の地方公共団体、住民等の利用に供している(参考付表 IV-4)。

4万 km に及ぶ国有林林道は、国有林野事業の重要な生産基盤であると同時に、公道等と一体となって地域の交通ネットワークの一環を形成しており、地域住民の生活道路としても活用されている。

さらに、一部の市町村等では、地域環境保全林整備特別対策事業を活用して、地域振興等の観点から、環境保全、保健休養等の優れた価値を有する森林を公有林化し、森林公園等としてその保全・活用を図っている。市町村等の取得要望に対し、国有林野事業としても積極的に対応している。特に、平成7年10月、国有林を取得した30の地方自治体が北海道常呂郡置戸町に会して、「市町村の森」サミットが開催された。サミットでは、陸別町が天文台の建設を中心とした「銀河の森」の事例を報告するなど、地域の振興に果たす役割と、今後、他の地域にも普及していく必要性が確認された。

3 経営改善の推進状況

(財務状況)

国有林野事業の財務状況は、伐採量の減少、木材価格の低迷等から収入の確保が困難となっていること、債務残高の増大により支払利子・償還金が増加していること等から、依然とし

て厳しいものとなっている。

平成6年度の収入は5,619億円となっている。このうち自己収入は、林産物の販売促進、保有資産の見直しによる林野・土地の売払い、分収育林の推進等に努めたものの、主に、木材等の資源的制約、土地需要の停滞等により、前年度に比べ329億円減少して1,915億円となった。また、収入に占める自己収入の比率についてみると、昭和53年度には71%であったものが平成6年度には34%にまで低下している。他方、一般会計からの繰入れの比率は1%から10%に、造林や林道整備等のための借入金の比率は28%から56%にまで高まっている。

一方、支出は5,929億円となっており、このうち事業支出は、要員規模の適正化、各般にわたる経費の節減等に努めたことから、前年度に比べ108億円減少し3,270億円となった。しかしながら、支出に占める長期借入金利子・償還金の比率についてみると、昭和53年度には3%であったものが平成6年度には45%にまで高まっている。

なお、債務残高は3兆1,429億円となっている(参考付表IV-5)。

(経営改善)

国有林野事業は、昭和40年代後半以降財務事情が悪化した。このため、昭和53年に制定された国有林野事業改善特別措置法に基づき、同年、「国有林野事業の改善に関する計画」を定め、以降数次にわたり計画の見直しを行い、経営の全般にわたる改善を進めてきたところであるが、依然として厳しい状況が続いている。

このような中で、今後とも、国有林野事業の使命を十全に果たしていくためには、経営の健全性を確立することが緊要であるとの考えの下、平成2年12月の林政審議会答申及び閣議了解による国有林野事業経営改善大綱を受け、平成3年5月に改正された国有林野事業改善特別措置法に基づき、新たな「国有林野事業の改善に関する計画」を平成3年7月に策定した。この改善計画に基づき、平成2年度までの累積債務の処理を經常事業部門と区分して取り扱うとともに、平成12年度までに經常事業部門の収支均衡を目標に、経営改善に取り組んでいるところである。

具体的には、これまでに、経営改善を着実に進めるとの観点から、平成3年度当初約3万1千人であった要員を、平成7年度当初約2万人まで縮減したほか、平成3年度には14営林署、平成6年度には38営林署の統合・改組を行うなど、各般の措置を講じてきている。

国有林野事業が、多様化し、高度化している国民の森林に対する要請に将来にわたってこ

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となる。このため、国有林野事業の改善への取組状況を広く国民に明らかにし、国有林野の所在する地域社会をはじめ国民の第一層の理解と協力を得ながら、組織機構の簡素化・合理化、要員規模の適正化、事業の民間実行の徹底、自己収入の確保等の自主的改善努力を尽くすとともに、森林の公益的機能の高度発揮等に向け、一般会計の繰入れ等所要の財政措置を講じ、(1)経営管理の適正化及び事業運営の効率化、(2)経常事業部門の収支改善、(3)累積債務の処理等の各課題に総力を挙げて取り組むことが必要である。

V 世界の森林資源と我が国の国際森林・林業協力

(要約)

世界の森林資源は、熱帯林を中心に減少・劣化の傾向が続いている。開発途上地域の天然林は、年間 16.3 百万 ha 減少している。一方、年間の造林面積は 3.2 百万 ha であるが、中国等の 4 か国で 84% を占めており、今後、世界的な緑化が重要となっている。

我が国は、世界の森林の持続可能な経営の確立に向け、「地球サミット」のフォローアップ活動やモニタリング・プロセスをはじめとする国際的な取組に積極的に参画している。また、開発途上地域での持続可能な森林経営の確立に向けて、二国間・多国間の国際森林・林業協力を推進している。平成 8 年 1 月現在、14 か国で 22 の技術協力プロジェクト等が実施中である。今後、これらを引き続き推進すると同時に、活発化する傾向にある NGO 等の取組を支援していくことが重要となっている。

1 世界の森林と我が国の国際森林・林業協力を巡る動き

(我が国の国際森林・林業協力)

我が国は、南北に長い国土に多様な森林を有しており、これらの森林と人との密接なかかわりの中で、森林を保全しながらこれを有効に利用していく森林施業技術、治山技術、木材利用技術等を育んできた。また、明治以降の森林・林業関連諸法制等の整備、戦後の国民運動としての国土緑化の推進等により、木材需要の増加等に伴う森林の劣化等の諸問題を短期間のうちに克服する努力を展開してきた。このような中で、1 千万 ha に及ぶ人工林の造成等の成果が得られるまでになっている。

今日、経済大国となった我が国は、これらの経験を開発途上国の発展に役立て、資金的にも相応の貢献をしていくことが求められている。このため、我が国は、開発途上国からの要請に

こたえ,政府開発援助(ODA)等による国際森林・林業協力を展開してきたところである。

(世界の森林を巡る動き)

森林は,それを構成する樹木等の光合成により,温室効果ガスである大気中の二酸化炭素を吸収し,それに含まれる炭素を炭素化合物として固定し,さらにそれを樹木内,土壌等に貯留する機能をもっている。また,森林は,多種多様な生物により構成される森林生態系を形成している。林産物の供給,地球温暖化の防止,生物多様性の保全等の森林の効用は,これらの森林の働きを通じて享受することが可能となっている。

しかしながら,世界の森林は,熱帯地域での不適切な焼畑移動耕作,薪炭材の過剰採取,農地開発,さらには,温帯地域での大気汚染等の影響の下,全体としては減少・劣化の傾向が続いている。このような状況は,地域的には,木材,薪炭材等の不足,洪水等自然災害や渇水の発生など,地域社会の安定的な発展を阻害する様々な問題を引き起こしている。さらに,こうした地域的な問題にとどまらず,地球温暖化,生物多様性の減少等地球環境の悪化に影響を及ぼしており,これらに対処するため,熱帯林だけでなく,世界の森林の持続可能な経営の確立に向けた国際的な動きが活発化している。

(地球サミットの開催とその後の動き)

温室効果ガス濃度の上昇をはじめとする地球環境問題に対処するため,1992年6月,リオ・デ・ジャネイロにおいて,「国連環境開発会議(地球サミット)」が開催された。地球サミットでは,世界的な森林の減少・劣化に対処するため,森林に関する初めての世界的な合意である「森林原則声明」が採択され,地球環境問題に対する行動計画をまとめた「アジェンダ 21」の第11章に「森林減少対策」が盛り込まれた。1993年2月,地球サミットのフォローアップのため,国連の経済社会理事会の下に「国連持続可能な開発委員会(CSD)」が設置され,「アジェンダ 21」の全ての章について,その実施状況のレビューを行うこととされた。森林分野については,1995年4月のCSD第3回会合でレビューが行われ,この中で,森林問題への具体的な対処方策等の検討を行う「森林に関する政府間パネル(IPF)」がCSDの下に設置されることになった。IPFでの検討結果は,1997年のCSD第5回会合の総括レビューの場に報告されることになっている。さらに,その結果は,同年に開催される「環境と開発に関する国連特別総会」に反映されていくとみられる。

(国際協力の一層の進展)

以上のような,熱帯林をはじめとする世界の森林を舞台に展開されている持続可能な森林

経営の確立に向けた国際的な動きを踏まえ、我が国は、従来からの二国間の国際協力、国連食糧農業機関(FAO)、国際熱帯木材機関(ITTO)等の国際機関を通じた協力等の推進に加え、地球サミットの諸成果のフォローアップをはじめとする国際的な取組に積極的に参画していくことが重要となっている。

2 世界の森林資源の現状及び持続可能な森林経営を巡る動き

(1) 世界の森林資源の現状

(世界の森林面積)

FAO は、「Production Yearbook」で世界の森林・樹林地、牧草・放牧地等の 5 つの土地利用の状況を示している。この報告書は、毎年、各国からの報告により作成されており、森林・樹林地には、森林になると見込まれる土地を含む一方、レクリエーション目的のみの森林は除外されている。1993 年時点の報告によれば、世界の森林(森林・樹林地)面積は、41 億 8 千万 ha であり、世界の土地利用の 31%を占めている。

(1990 年世界森林資源評価)

FAO は、「1990 年世界森林資源評価プロジェクト」のこれまでの結果を基礎に、世界の総合的な森林資源評価を行い、それを「Forest resources assessment 1990 Global synthesis(1995)」(以下「世界森林資源評価」という。)に取りまとめた。また、このプロジェクトでは、「Production Yearbook」の「森林・樹林地」とは異なり、また、開発途上地域と先進地域とでは異なる定義を適用しているものの、樹冠疎密度等の基準により新たに「森林」の定義を行っている。その上で、熱帯林の調査に際しては、ランドサットのデータも活用し、森林に関するデータの定量的な評価を行い、森林資源の状況、その変化等各種情報を提供している。

世界森林資源評価によれば、その定義に基づく 1990 年時点の森林の面積は、世界全体で 34 億 4 千万 ha となっている。また、先進地域には全体の 42%が、開発途上地域には 58%があり、このうち開発途上地域では、その 89%が熱帯地域に存在している(図 V-1、参考付表 V-2)。

(森林蓄積と森林バイオマス)

1990 年の世界の森林の蓄積は、3,837 億 m³ であり、先進地域には全体の 43%が、開発途上地域には 57%が存在している(参考付表 V-3)。

森林バイオマスは、葉、枝、樹幹、樹皮等の地上有機物を乾重量で示したものであり、木材、燃料、飼料等として多様な用途に供される資源量を定量的に評価する場合のほか、炭素の貯留量等を試算する場合等に有効である。1990年の世界の森林バイオマスは、4,405億トンであり、先進地域には全体の26%が、開発途上地域には74%が存在している(参考付表V-3)。また、開発途上地域の森林バイオマスの91%が熱帯地域にあり、世界の森林の炭素貯留量の3分の2が熱帯地域に存在することになる。しかしながら、熱帯地域では、その減少量も大きく、1981年から1990年までの年平均で25億2千万トンが減少している。

(開発途上地域の天然林の減少と造林の状況)

開発途上地域の1981年から1990年までの年平均の天然林の減少面積は、16.3百万haとなっている。このうちの95%、15.4百万haが熱帯地域での天然林の減少であり、この点について世界的な関心が集まっている。

一方、開発途上地域の1981年から1990年までの年平均の造林面積は、3.2百万haとなっている。このうちの85%の2.7百万haは、アジア及び太平洋のものである(図V-2、参考付表V-4)。さらに、これを国別にみると、中国が1.1百万haで36%を占め、以下、インドが32%、インドネシアが10%、ブラジルが6%となっており、この4か国で全体の84%を占めている。このように、開発途上地域での造林の実績は、一部の国に偏っており、今後、世界的な緑化の推進が重要な課題である。

(2) 持続可能な森林経営に向けての動き

(持続可能な森林経営の基準・指標づくり)

地球サミット以降、持続可能な森林経営の基準・指標づくりへの取組が活発に行われてきた。熱帯林については、ITTOにより、地球サミット以前から取り組まれていたが、熱帯林以外の森林についても、主に、欧州の森林を対象とするヘルシンキ・プロセス、欧州を除く熱帯林以外の森林を対象とするモントリオール・プロセスといった2つの国際グループにより検討されている(参考付表V-5)。これら3つの取組に参加している国の森林面積が、世界の森林面積の8割を超えるまでになったことのほか、活発な議論を通じて、持続可能な森林経営に関する共通の認識が世界的に形成されてきたこと等が評価される(図V-3)。

ア ITTOによる取組

ITTO では、1990 年の第 9 回理事会において、西暦 2000 年までに、持続可能な経営が行われている森林から生産された木材のみを貿易の対象とするという「西暦 2000 年目標」を含む行動計画が策定された。これを受けて、1992 年の第 12 回理事会において、「西暦 2000 年目標を達成するための指標となる持続可能な熱帯林経営の定義及び基準・指標」が策定された。また、熱帯林の持続可能な経営を実行するための指針及び原則として、1990 年から 1992 年にかけて「熱帯天然林の持続可能な経営に関するガイドライン」等の 3 つのガイドラインが採択されており、加盟生産国等は、西暦 2000 年目標の達成に向けた努力をしている。なお、1994 年の国際熱帯木材協定(ITTA)の改訂交渉の際に、加盟消費国は、持続可能な森林経営を自らも実践することを表明している。

イ モントリオール・プロセス

モントリオール・プロセスは、1993 年 9 月にカナダのモントリオールで開催された「専門家セミナー」に端を発した取組であり、国際作業グループを設けて検討が進められてきた。日本、米国、カナダ、ロシア等が中心となり、1994 年 6 月の第 1 回会合を皮切りに、基準・指標の基本的な枠組みを決定した同年 11 月の第 5 回東京会合を経て、1995 年 2 月のサンティアゴ会合で基準・指標が合意された。また、1995 年 10 月下旬から 11 月上旬にかけて、ニュー・ジーランドのオークランドで、合意のフォローアップのための最初の会合が開催され、基準・指標の適用状況に関する報告、IPF への報告書の作成等についての議論が行われた。

(国際的な対話の進展)

地球サミット以降、カナダとマレーシアの共催による「森林に関する政府間作業部会 (IWGF)」の開催をはじめ、先進国と開発途上国との間で、持続可能な森林経営への取組方策等を議論する政策対話が活発化してきており、これにより、国際的なコンセンサスの形成に向けて大きな進展がみられた。

また、FAO は、1995 年 3 月、世界 108 か国の森林・林業担当大臣等の参加を得て、初めての「林業関係閣僚会合」をイタリアのローマで開催した。その目的は、地球サミットでの合意の実施に政治的な推進力を与えること、FAO の活動に対する方向づけを行うことであった。会合の結果、持続可能な森林経営の基準・指標の適用等を引き続き進めること、森林に関する法的拘束力をもつ手段に関して、コンセンサスづくりを基本としたステップ・バイ・ステップの手順で検討すること等が必要であるとした「林業に関するローマ・ステートメント」が取りまとめられ、同年 4 月の CSD 第 3 回会合に報告された。

(CSD による地球サミット合意のレビューの実施)

ア CSD 第 3 回会合の開催

1995 年の 2 月下旬から 3 月上旬にかけて、CSD 第 3 回会合での議論の事前整理を目的として、「アドホック作業部会」が米国のニュー・ヨークで開催された。分野別事項に関するアドホック作業部会の会合では、土地利用、森林、砂漠化、山岳、農業及び生物多様性の 6 課題を対象に議論が行われた。砂漠化防止、生物多様性の保全等への条約化による対応が進められる中であって、森林問題への対処のための国際的な取組のあり方に関心が集まり、森林問題への具体的な対処方針等の検討を行う IPF を新たに設置することが大枠で合意された。CSD 第 3 回会合は、同年 4 月、ニュー・ヨークで開催された。会合では、「アジェンダ 21」の構成に基づき、特定の分野別課題、分野横断的課題について議論が行われた。この分野別課題のうち、森林については、アドホック作業部会での成果を踏まえ、活発で密度の高い議論が行われ、IPF の設置、その検討項目等について合意された。

イ IPF の設置

IPF の設置等に関する CSD 第 3 回会合の合意事項は、1995 年 6 月に開催された国連の経済社会理事会で正式に承認された。IPF では、{1}各国及び国際的なレベルでの森林に関する地球サミットにおける合意の実施、{2}資金援助及び技術移転における国際協力、{3}科学研究、森林評価及び持続可能な森林経営の基準・指標づくり、{4}森林の生産物及びサービスに関する貿易と環境、{5}国際機関及び適切な法的メカニズムを含む多国間措置等について検討が行われることになっている。IPF 第 1 回会合は、1995 年 9 月、ニュー・ヨークで開催され、作業計画、組織体制等に関する議論が行われた。その後、IPF では、1996 年の第 2 回会合を経て同年の CSD 第 4 回会合に中間報告が、さらに、1996 年の第 3 回会合及び 1997 年の第 4 回会合を経て 1997 年の CSD 第 5 回会合に最終報告が行われる予定である(表 V-1)。

(我が国の取組)

我が国は、CSD、IPF 等での一連の地球サミットのフォローアップ活動に加え、モントリオール・プロセスをはじめとする持続可能な森林経営の基準・指標づくり、FAO、ITTO 等を通じた各種の取組に積極的に参加し、世界の森林の持続可能な経営の確立に向けて大きな役割を果たしている。また、日米森林作業部会の開催、日本・ニュー・ジーランド交流協議の実施等を通じ、持続可能な森林経営の推進のためのコンセンサスづくりに貢献している。

我が国は、1991 年 7 月、ITTO と連携し、シニアフォレスター会議を開催した。会議には世界 41 か国、12 国際機関等から多数の参加を得て、熱帯林の持続可能な経営の確立に向けた行

動計画とこれに取り組む決意を表明した「横浜森林・林業宣言」を採択するなど、熱帯林問題の解決に向けた国際的なコンセンサスの形成等に主導的な役割を果たした。さらに、この会議のフォローアップのため、1992年から1994年にかけて、計3回のフォローアップセミナーを開催した。1995年11月には、これらを締めくくる総括会議を山梨県下で開催し、これまでに示された見解の再認識を行ったほか、持続可能な森林経営のパイロットプロジェクト等の取組の強化を図るなど、フォレスター等関係者の持続可能な森林経営に向けた取組が緊急に必要であるとした「山梨メッセージ」を採択した。これらの結果は、IPFの第2回会合等に報告されることになっている。

また、我が国は、二国間・多国間の国際森林・林業協力を積極的に推進してきており、これについては次の項で報告する。

3 我が国の国際森林・林業協力への取組

(1) 二国間森林・林業協力

我が国の二国間森林・林業協力は、国際協力事業団(JICA)を通じて行う専門家の派遣、研修員の受入れ、機材の供与、これらを組み合わせたプロジェクト方式技術協力、開発調査、開発協力等の技術協力のほか、無償資金協力、海外経済協力基金(OECF)を通じて行う有償資金協力等の資金協力により推進している。

中でも大きな柱となっているのは、事業計画の立案から実行、評価までを計画的に実施するプロジェクト方式等の技術協力である。

平成8年1月末現在、14か国に対し、開発協力による2件の現地実証調査を含む22のプロジェクトが実施されている(既に終了したプロジェクトは13か国、19件)。また、協力内容は、荒廃地での森林再生のための技術や治山技術の開発・普及、木材の高度利用のための研究、社会林業(地域住民の生活福祉の安定・向上を目的として住民が参加して行う林業)推進のための訓練・普及、林木育種技術の開発など多岐にわたっている(図V-4、参考付表V-6)。

例えば、ケニア政府は、人口増加に伴って薪炭材が枯渇することが危惧されたため、苗木生産体制の確立、社会林業の発展に必要な技術者養成を目的とした協力を要請した。我が国は、この要請にこたえ、1986年に無償資金協力により2か所の訓練センターの建設を開始し、1987年から社会林業推進のための育苗、造林、普及技術の開発、農業者から政府職員までの幅広い層を対象とした訓練等の協力を実施した。これらの協力がもたらした成果を高く評価したケニア政府の継続要請にこたえ、1992年からアグロフォレストリー技術研修、女性に

対する研修を含めた社会林業に関する訓練、パイロットフォレストでの事業を通じた技術開発、地域農業者グループに対する技術指導等の協力を実施している。これまで、育苗や造林に関する技術的課題について多くの成果をあげており、各種マニュアルも作成している。また、訓練においては、農業者、女性、林業関係技師、教員等の各コースに 1,000 人を超える参加を得ており、研修修了者は、社会林業の発展のために活躍している。

マレーシアでは、1991 年からペラ州において複層林施業技術現地実証調査を実施している。これは、アカシアなどの単純林等を、民間企業等の投資により水源かん養、山地災害防止等の機能の高い複層林に誘導していくための実証調査である。育苗試験、造林試験、複層林造成コストの分析、複層林施業モデルの作成等の内容のうち、これまで、フタバガキ科樹種の産業造林に向けた事業的規模での苗木生産の体制はほぼ確立しており、アカシア・マンギウム人工林に対する複層林施業の導入が有効であること、アカシア・マンギウムの炭としての商品化が可能であること等が明らかになりつつある。マレーシア政府は、これらの成果を高く評価しており、1994 年 6 月には、連邦森林局主催の現地研究集会が試験地で開催され、マレーシア半島部の各州で複層林を造成することが決定された。また、同年 9 月には、ペラ州において 240ha のアカシア・マンギウム人工林での複層林の造成に着手している。

以上のようなプロジェクト方式等の技術協力に加えて、開発調査等の技術協力を積極的に展開している。また、無償資金協力等により森林・林業分野の基盤整備等が進められている。これらの取組もあって、開発途上国での技術の定着、人材の育成等が図られてきている。さらに、開発途上国政府が行う植林プログラム等への OECF を通じた有償資金協力が推進されてきており、インド、インドネシア等の開発途上国での森林造成等に大きく貢献している。

(写真)

(2) 国際機関を通じた森林・林業協力

(FAO を通じた協力)

FAO は、森林・林業分野の活動として、{1}森林資源の生産力の向上と利用の促進、{2}森林生態系の保全、{3}森林・林業政策、計画づくりへの助言、{4}森林に生活基盤を置く人々への援助等を目的として、フィールドプロジェクトをはじめ、多様な活動を行っている。我が国は、資金の拠出、人材の派遣等を行っており、フィールドプロジェクトに対しても任意拠出等を行っている。例えば、1991 年度から 1993 年度まで、緊急造林計画策定プロジェクトに資するための信託基金に資金を拠出したほか、専門家を派遣している。また、1994 年からは、アジア地域市場経済移行国林業活性化計画に 436 千ドルの拠出と専門家の派遣を行っている。これ

は、市場経済移行国において、林業部門の経済等への貢献の増大を図ることを目的とし、林業関係機関の能力の増大、市場経済メカニズムに対応した政策や組織体制の整備等への支援を行うものである。

(ITTO を通じた協力)

熱帯林及び熱帯木材に関する専門国際機関として高い評価を受けている ITTO には、現在、生産国 26 개국、消費国 26 개국、計 52 개국及び EU が加盟しており、全加盟国が構成する理事会が年 2 回開催されている。ITTO の活動は、1987 年の第 3 回理事会で、11 件のプロジェクトが採択されて以来、本格化し、1995 年 11 月の第 19 回理事会までに実施が承認されたプロジェクト等は合計で約 260 件にも及んでいる。プロジェクトの内容は、熱帯林の経営、森林の保全、未利用樹種の利用に関する研究・開発等の事業など、多岐にわたっている。ITTO の運営は、各国の分担金及び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加盟国中最大の拠出国であり、平成 7 年度においては分担金として 8,600 万円を、任意拠出金として 15 億 8,200 万円をそれぞれ拠出するなど ITTO の活動に積極的に貢献している。

(その他の国際機関を通じた協力)

森林・林業に関する研究機関に対する国際貢献として、国際農業研究協議グループ (CGIAR) 傘下の国際アグロフォレストリー研究センター (ICRAF) 及び国際林業研究センター (CIFOR) に対して、資金の拠出のほか、理事や専門家の派遣を行っている。

(3) その他の国際森林・林業協力への取組

(海外林業協力に関する基礎調査等)

林野庁では、開発途上地域等の自然環境の保全、森林資源の充実、林業生産力の向上等を図る緑化の推進や、効率的、効果的な国際森林・林業協力の展開に資するため、海外林業協力推進事業等を実施している。

例えば、昭和 62 年度から、(社)海外林業コンサルタント協会を通じて、開発途上国における森林・林業を取り巻く社会的、経済的状況、必要とされる協力分野、協力の手法と有効性、技術的問題点等に関する調査を実施している。平成 6 年度までに実施した調査は、33 개국に対し、延べ 55 回にのぼっている。これらの調査結果は、JICA の行う開発調査等に発展した事例も多く、効果的な技術協力等の実施に活用されている。

このほか、林木育種センターでは、平成3年度から、熱帯樹種等の収集、保存、育苗・育種技術の開発等を実施している。特に、現在、整備を推進している西表島試験地については、国内外の研究者や技術者の研究及び研修のフィールドとして大きな期待が寄せられている。

(国際共同研究等)

森林総合研究所では、海外の研究機関等との共同研究をはじめ、国際研究交流や研究協力を積極的に展開している。例えば、平成2年度から、タイ国王室林野局、カセサート大学等と共同で、熱帯林の変動とその影響等に関する研究を実施している。

(NGO等を巡る動き)

近年、企業、市民団体等による地域住民の生活環境の改善、砂漠化防止等を目的とした造林等への取組が活発化している。例えば、地球緑化センターでは、1993年から中国に、砂漠の緑化のための植林を行うボランティアとして「緑の親善大使」を派遣している。「緑の親善大使」は、一般から募集しているが、これまで、10歳代から70歳代までの幅広い層から、300名を超える参加を得て、約30万本の植樹を行ってきた。同センターでは、これらの事業の実施に際して、現地の林業局や住民との密接な協力関係に加え、技術面で中国科学院の蘭州沙漠研究所と協力協定を結んでおり、事業の効果の確保に努めている。

このような状況の下で、(財)国際緑化推進センター(JIFPRO)は、民間ベースの協力を含め、我が国の国際森林・林業協力を総合的に支援している。JIFPROでは、国際協力を担う人材の育成・確保、技術情報の収集・整備・提供、NGO等の活動の支援等広範な活動を展開している。また、JIFPROでは、海外での森林造成も実施している。例えば、マレーシアのサバ州を舞台に森林造成を推進しており、1993年から同センターへの寄付金による熱帯林造成基金等を活用して行う「緑の地球の森」造成計画を開始し、1995年には民間企業の協力による「日本・マレーシア友好の森林」造成計画に着手している。さらに、個人が行う森林造成計画への協力も加え、数年後には約1,400haの森林が造成される予定となっている。

また、平成7年6月、「緑の募金」が法制化され、募金の一部を森林・林業分野の国際協力に活用する途が開かれたことにより、国際的な緑化活動等を行うNGOへの支援の拡充が期待されている。

(写真)

むすび

戦後間もない頃から高度経済成長期にかけて、国内の木材需給が逼迫し、木材を生産すれば売れるという時代があった。その後、昭和 30 年代に段階的に進められた木材の輸入自由化を契機として、外材輸入が大幅に増加し、外材によって需要量の伸びを賄う状況となった。安定成長期に入って以降も、木材需要が大幅には拡大しない中で、生産コストが低く安定的に供給される外材や非木質系資材に需要が移り、市場での国産材のシェアは減少を続けている。また、国民の住宅に対する意識も、自らの好みに合った間取りや外観等を選択し、機能性や快適性を求める傾向が高まってきている。

さらに、近年、木材需要の大きな部分を占める住宅建築部門では、非木造住宅が増加する一方、木造住宅分野でもパネル化、ユニット化の進展、建築工法の多様化、製材品の工業製品化等、木材需要構造が大幅に変化している。また、これらに伴い木材流通も変化しており、国産材を取り巻く環境は一層厳しいものとなっている。

これまで、我が国の林業、木材産業は、いずれかといえばそれぞれが独自の道を歩んできた。この結果、林業経営体は、資源的制約に加え、収益性の低下から、丸太生産量を減少させ、これによる木材供給の不安定化が林業事業者や製材工場等の効率的な事業運営を阻害し、これが立木価格の一層の低下となって林業経営体にはね返ってくるといった悪循環を招いた。また、このような悪循環は、加工・流通部門での国産材の流れを細らせ、ひいては国産材の需要そのものを低下させてしまうという状況も引き起こしている。

これらに加え、林業、木材産業活動の停滞は、我が国の森林を適切に管理していく上で大きな障害となり、山村経済の停滞の要因の一つともなっている。

このような状況を打開していくためには、国内の森林資源が成熟しつつある状況の下で、林業経営体、林業事業者、木材加工業者、木材流通業者等の関係者が一体となって、消費者の要請に適合した木材利用の推進、木材の安定的な供給体制の整備を通じ、林業、木材産業を活性化していくことが重要である。また、環境財でもある森林の特性に着目し、多様な森林の整備を図るとともに、山村の振興、国有林野事業の経営の健全性の確保、国際森林・林業協力の推進にも意を用いることが重要である。

このような認識に立って、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、木材の特性を活かし、その利用を推進することである。

このため、人間の生理面、健康面に良い効果を与え、環境に対する負荷も小さい資材としての木材の特性に着目し、住宅等の施工部門との連携を強め、木材利用推進活動の展開、新たな利用技術や新製品の開発により、消費者ニーズに適合した製品供給を行い、木材利用を推進していくことが必要である。

第2は、木材の安定的な供給体制の整備を図ることである。

このため、育林から生産、加工、流通までの各部門間の連携強化を図り、木材供給の太い流れを創り出すことにより「森林の流域管理システム」の確立を実効あるものとするのが重要である。

これを分説すれば、加工・流通部門にあっては、今後予想されるスギの一般材の供給の増加、外材供給構造の変化という事態に対処して、原料丸太の安定的確保を通じた経営体質の強化を図り、低コスト、安定供給というユーザーの要請にこたえることが必要である。

また、林業事業体にあっては、効率的な事業規模の安定確保を図りつつ、高性能林業機械の導入、若い優秀な労働力の確保等により生産性の向上を図ることが必要である。

さらに、林業経営体にあっては、森林施業の多様化、育林・伐出コストの縮減、経営の多角化等により、林業経営基盤の強化と自立的な経営の確保を図ることが重要である。

第3は、国民の要請に応じた多様な森林の整備を推進することである。

このため、森林計画制度、保安林制度等の各種制度の適切な運用や森林の状況等に応じた的確な施業方法の採用による森林の保全と利用、国民の積極的な参加を通じた多様な森林の整備を実施していく必要がある。

さらに、保健休養、自然体験・教育・文化活動等の場としての優れた森林の特性を活かした、森林空間の総合的利用を推進していくことも重要である。

第4は、森林を守り、支える山村の振興を図ることである。

このため、山村の基幹産業である林業の振興と森林資源を活用した地場産業の育成を図り、就業、所得機会を創出する必要がある。また、都市に比べ立ち後れている生活基盤の整備等定住条件の整備を推進していくことも重要である。さらに、都市住民の森林・林業、山村の豊かな自然との触れ合いの促進や職業の場、生活の場としての山村の再評価を目指して、都市と

の多様な交流を推進していくことも重要である。

第5は、国有林野事業の経営の健全性を確立し、今後とも国有林が果たしている重要な役割を十全に発揮できるようにすることである。

このため、国有林野事業は、平成3年7月に策定した改善計画に従って、経営改善を推進するとともに、国有林野の機能類型に応じた適正な管理経営を行い、そのもてる技術を発揮することにより、今後とも、多様化し、高度化している国民の森林に対する要請にこたえて、国民経済と国民生活において重要な役割を果たしていく必要がある。

第6は、持続可能な森林経営と両立する木材貿易の推進を図るとともに、国際森林・林業協力の積極的な展開を図ることである。

このため、1994年1月に採択された新たなITTAにおける「西暦2000年目標」等を踏まえた木材貿易の推進や世界的レベルでの新たな木材貿易のルールづくりへの取組のほか、CSD等における地球サミットのフォローアップに積極的に対応していくことが必要である。また、熱帯林をはじめとする世界の森林の持続可能な経営の達成に貢献していく観点から、二国間協力の推進、国際機関の活動に対する積極的な貢献のほか、国際緑化推進センター、NGO等の活動を支援していくことが必要である。

このような課題の達成のためには、林業、木材産業が一体となって活性化の努力を積み重ねていくことが重要である。しかしながら、関係者の自助努力のみで全てが解決されると考えるには、現在の林業、木材産業が直面している問題はあまりに大きすぎると言わざるを得ない。一般経済のメカニズムの中で形成される労賃等のコスト要因、我が国とは生産条件が大きく異なる外材の主導の下で形成される傾向が強い木材価格等がそれである。

したがって、林業、木材産業の活性化を考えるに当たっては、関係者の自助努力は当然のこととしても、我が国の森林の多くは畢竟林業によって維持されていること、その林業は木材産業があつて初めて活動を継続できることを念頭に置く必要がある。即ち、我が国の森林を守る、更には森林の恩恵を受けて営まれている国民生活を守るという視点からも、この問題に光を当てる必要がある。

この意味で、長期的視点に立った国民的支援の強化が要請されるのである。

参考付表

I 林業,木材産業の活性化に向けて

I-1 ツーバイフォー工法住宅等の木造住宅新設着工戸数に占める割合の推移

I-2 大工就業者数の推移

I-3 集成材生産量,輸入量の推移

I-4 国内製材工場の建築用材出荷量と板類出荷量シェア

I-5 丸太,製材品別の輸入量の推移

I-6 製材品価格の推移

I-7 丸太価格の推移

I-8 山元立木価格の推移

I-9 製材工場の従業員 1 人当たり丸太入荷量(試算)と労働費の推移

I-10 素材生産事業体の労働生産性と伐出賃金の推移

I-11 林家の保有森林規模別林産物及び用材販売比率(平成 6 年)

I-12 林産物販売林家の林業所得(試算,平成 6 年度)

I-13 林家の保有森林の管理状況(平成 6 年)

I-14 スギ 1m³ で雇用できる伐木作業員数の推移

II 森林・林業と山村

II-1 我が国の森林資源の現況

II-2 気象災害等の推移

- II-3 丸太生産量の推移
- II-4 特用林産物の生産量及び生産額
- II-5 人工造林面積の推移
- II-6 間伐面積,材積と利用状況(民有林)
- II-7 林道開設(新設)量の推移
- II-8 林業機械普及台数の推移
- II-9 林家の林業経営収支(全国1戸当たり平均)
- II-10 林家の労働投入量(1戸当たり)
- II-11 森林組合の主要事業の取扱高
- II-12 森林組合の事業活動等の推移
- II-13 森林組合の作業班員の状況
- II-14 林業労働者の賃金の推移
- II-15 労働災害の度数率等の推移
- II-16 林家等に対する金融機関別の貸付残高の推移
- III 木材需給と木材産業
- III-1 木材需要(供給)量の推移
- III-2 新設住宅着工戸数及び床面積の推移
- III-3 パルプの生産量及び輸入量

- III-4 パルプ材の入荷量
- III-5 木材産業の工場数及び生産量の推移
- III-6 国産材・外材別製材工場数及び製材用素材入荷量
- III-7 世界の木材生産量と木材貿易量
- III-8 産業用材の主な生産・輸出入国
- III-9 製材の主な生産・輸出入国
- III-10 合板等の主な生産・輸出入国
- III-11 木材の主な品目の輸入量の推移
- IV 国有林野事業の役割と経営改善
 - IV-1 国有林野事業における事業量
 - IV-2 森林生態系における事業量
 - IV-3 レクリエーションの森の整備状況及び利用者数
 - IV-4 国有林野の地元利用の状況
 - IV-5 国有林野事業の財務状況の推移
- V 世界の森林資源と我が国の国際森林・林業協力
 - V-1 国際機関等の略称一覧
 - V-2 世界の森林の状況
 - V-3 世界の森林の蓄積と森林バイオマス

V-4 開発途上地域における天然林の減少と造林の状況(1981-1990)

V-5 持続可能な森林経営の基準・指標

V-6 森林・林業分野の技術協力プロジェクト等の概要

第2部 林業に関して講じた施策

概説

はじめに

林業は、木材をはじめとする林産物の供給を行うとともに、その生産活動を通じて、森林を健全な状態に保ち、国土の保全、水資源のかん養、自然環境の保全等の公益的な機能を発揮しつつ、環境の創造に貢献し、経済社会の発展と豊かな国民生活の維持を図る上で大きな役割を果たしている。

一方、近年、森林・林業と環境とのかかわりに対する国際的・国内的認識が深まっている中で、森林のもつ諸機能の発揮に対する国民の要請が一層増大している。

しかしながら、林業を巡る情勢は、山村における林業労働力の減少・高齢化、林業生産基盤整備や林業機械化の遅れ、製品を中心とする木材輸入の増加などにより生産活動が長期にわたり停滞するなど依然として厳しいものがある。

こうした状況に対処し、森林・林業に期待される役割を十分に果たすため、平成7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)

森林のもつ諸機能を総合的かつ高度に発揮させるため、「森林資源に関する基本計画」に即した実効性のある森林計画を樹立するとともに、「森林整備事業計画」に基づき、林道事業については、効率的な森林施業の実施等を図るための林道ネットワークの形成、山村地域の生活環境施設の整備等を、造林事業については、複層林等による多様な森林の整備、優良種苗の確保等を計画的に行うことなどを通じ、流域林業の活性化を推進した。また、健全な森林を

整備するため、間伐を促進したほか、林業技術と労働安全の向上等を図るため、試験研究の推進、高性能林業機械の開発等を行うとともに、林業普及指導を充実した。

(林業構造の改善)

地域の森林資源の特色を生かした生産性の高い林業の確立、地域材の加工・流通拠点づくり、森林資源の総合的な活用等を通じ、林業・山村の活性化を図るため、高密路網の整備、高効率な生産・加工・流通施設の整備、森林体験・山村都市交流促進施設の整備、山村地域の生活環境施設の整備等を推進した。

また、中山間地域における森林の適切な管理・経営のための担い手の育成と施設の整備、モデル流域を単位とした木材の供給体制の整備を推進した。

(林産物の供給体制の整備、木材利用の推進及び林産物需給の安定)

林産物の供給体制の整備と木材利用の推進を図るため、素材生産の効率化、住宅資材の標準化・高次加工化、プレカット材利用等施工合理化技術及び新たな木質建材の開発、実用化等生産から加工・流通まで一体となった効率的な木材の安定供給体制の整備等の事業を推進するとともに、木材利用推進の基本方針の策定、消費者と連携した地域材利用推進活動の展開、特色ある地域材のブランド化等の推進、木材利用技術の開発及び高度加工製品の流通振興等を推進したほか、木材の新たな用途を創出するために必要な技術開発等を行った。また、木材産業の高度化、素材生産業の体質強化等を進めたほか、林産物の需給と価格の安定を図るための内外の需給動向に関する総合的な情報の収集・分析・提供と特用林産物に関する産地化形成及び防災対策、需給の変化に対応した供給体制の整備等を推進した。

(林業従事者の福祉の向上及び育成確保)

林業の担い手の育成確保を図るため、雇用の安定、労働強度の軽減等就労条件の改善等を推進したほか、林業労働災害の防止、振動障害の予防等林業従事者の労働安全衛生の確保に努めた。また、林業等への就業を促進するための調査と情報提供、林業後継者の自主的な学習や独自の技術開発・起業化、グループ活動の強化、女性グループの育成を促進するとともに、学校教育や地域との連携のもとに森林・林業普及啓発の推進等を行った。このほか、国有林野事業では蜂災害に対する防止策として、はじめて自動注射器の導入を行った。

(林業の金融・税制の改善)

林業の生産活動の活性化、経営基盤の強化等を図るため、林業金融については、農林漁業金融公庫資金制度において、林業資金の融資枠の拡大、林業経営育成資金の貸付対象の拡充など制度の改善を図った。また、林業改善資金においては団地間伐促進資金の特例適用期限を、木材産業等高度化推進資金においては乾燥材供給促進資金の事業期間をそれぞれ延長するなど制度の改善を図った。さらに、林業税制については、生しいたけ栽培用ほだ木の耐用年数を4年から2年に短縮したほか、山林所得に係る森林計画特別控除、植林費の損金算入の特例、計画造林準備金等の適用期限を延長するなどの措置を講じた。

(森林のもつ公益的機能の維持増進)

保安林を緊急かつ計画的に整備するため、「第5期保安林整備計画」を定め、保安林の指定、適切な管理に努めるとともに、安全でうるおいのある国土基盤の形成、水源地域の森林整備の推進及び緑豊かな生活環境の保全・創出を図るため、「第八次治山事業五箇年計画」に基づき、山地治山、防災林造成、水源地域整備、環境保全保安林整備等の治山事業を緊急かつ計画的に推進した。

また、「松くい虫被害対策特別措置法」等に基づき、松くい虫被害について各種の防除等を効果的に行うとともに、森林被害を防止するための森林パトロール、啓発活動を推進した。

さらに、国有林内における野生動植物保護管理の推進、「みどりの日」を中心とした緑化活動の展開、国民参加による「緑と水の森林基金」の造成・整備に努めた。

(山村等の振興)

山村地域経済の安定と山村住民の定着化等を図るため、特用林産物の産地化形成等生産振興を行うとともに、伝統的な森林・山村の美しい景観の保全・形成を行う事業、山村での滞在型余暇活動の実現等を促進する事業を行った。

また、都市との交流・連携を基礎として、森林・林業等を体験学習する場の整備、交流拠点の整備とともに、快適な森林・林業・山村生活体験を提供するための人材の育成を推進した。さらに、山村振興対策等を総合的かつ計画的に推進するため、新山村振興対策に基づく事業を行ったほか、振興山村等をはじめとするいわゆる中山間地域において、林業生産基盤と生活環境基盤の整備、耕作放棄地等低利用地を活用した特用樹林造成等を行った。

(国有林野の管理及び経営)

国有林野事業の健全な経営を確立し、国民の多様な要請にこたえるため、「国有林野事業の改善に関する計画」に基づき、森林の流域管理システムの下での事業運営及び森林の機能類型に応じた管理経営を基本方針として、事業運営の能率化、経営管理の適正化等各般にわたる経営改善を行った。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、希少野生動植物種保護管理事業等に要する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、国民参加による森林づくりを促進するための緑のオーナー制度や法人の森林制度、ヒューマン・グリーン・プラン等の森林を保健休養の場や居住空間として活用する事業等を推進した。

(国際森林・林業協力)

熱帯林をはじめとする世界の森林の保全・造成等を通じて、持続可能な森林経営を確立するため、技術協力、資金協力等の二国間協力を行うとともに、国際熱帯木材機関、国連食糧農業機関等に資金を拠出するなど国際機関を通じた協力を推進した。また、世界の森林の持続可能な経営の確立等を進めるためのシニアフォレスター熱帯林保全活動推進会議の開催及び国際的な取組への積極的な参画、国際緑化を推進するための人材の育成、熱帯林の適切な管理を図るための調査研究、技術開発等の諸活動を行った。

(その他林政の推進に必要な措置)

森林組合については、組織・経営基盤の充実を図るため、広域合併を促進するとともに、作業班の育成強化等を行い、体質強化を促進した。また、素材生産業の体質強化、木材産業の活性化等を推進した。

2 財政措置

(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)及び国有林野事業特別会計予算(表-2)の確保に努めた。

3 その他

(森林・山村検討会関連施策)

国土庁,林野庁,自治省の間で,森林対策とこれを通じた山村地域振興対策について総合的な検討を行うために設置された「森林・山村検討会」における議論の経緯を踏まえ,快適な森林空間を創出する「豊かな森林づくり」対策の拡充,林業担い手育成強化総合対策の拡充,林業地域総合整備事業における用水施設,林業集落排水施設等の重点的な整備等を実施した。

また,山村地域の定住環境の改善に資するため,林道整備について国庫補助事業及び地方単独事業を効果的に推進する「ふるさと林道緊急整備事業」を引き続き推進し,「山村で休暇を」特別対策等と地方単独事業を有機的に連携させる「緑のふるさと・ふれあいプロジェクト」を拡充して実施した。

さらに,保全すべき森林の公有化,森林整備の担い手対策等のための地方財政措置を講じた。

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」で広域流域別(全国 44 広域流域)に示した森林整備の目標等に即し,民有林・国有林に共通の森林計画区(全国 158 計画区)のうち 32 計画区(国有林については沖縄中南部を除く 31 計画区)につき,民有林・国有林の連携を図りつつ,民有林については地域森林計画を,国有林については国有林の地域別の森林計画をそれぞれ樹立した。なお,民有林については,計画樹立につき指導助成した。

また,森林整備市町村による市町村森林整備計画の策定及びこれに即した計画的な森林整備等の推進につき指導助成した。

(2) 森林施業計画の充実

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,291 万 9 千 ha の森林施業計画及び複層林施業・長伐期施業の促進を目的とした特定森林施業計画の認定につき指導助成した。

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

花粉抑制を図る森林施業方法等を解明するための調査、酸性雨等による森林衰退の実態把握等に関する調査、森林の持続的経営に関する基礎調査、水質保全等に配慮した森林整備の方法の調査等を行ったほか、新たに、施業放棄森林に関する基礎調査、林業生産性と環境保全に配慮した森林整備手法を確立するための調査を実施した。

2 地域林業の形成

(1) 流域林業活性化の推進

森林の流域管理システムの確立に資するため、流域を単位とした林業関係者等からなる流域林業活性化協議会の設置を推進するとともに、流域管理システムの推進に積極的に取り組んでいる事例等情報の収集・提供等の活動及び現地討論会の開催につき助成し、協議会の作成する流域林業活性化目標の円滑な達成等に努めた。

また、流域管理システムを実行段階に移し、高生産性の林業を実現するため、流域単位の実施計画の策定、流域林業の中核的な事業体の育成、川上・川下を通じた流域単位での新たな間伐対策、国産材の主産地形成を推進するモデル事業を総合的に実施した。

(2) 国産材生産体制の整備

国産材を安定的に供給するため、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、林道等の生産基盤の整備と併せ、生産から加工・流通に至る高能率な生産体制を確立するための各種の事業を総合的に推進した。

3 林業生産基盤の整備、充実

(1) 森林整備の計画的推進

国民のニーズにこたえる多様で質の高い森林整備流域林業活性化のための条件整備、山村の活性化等を図るため、「森林整備事業計画」に基づき、造林事業、林道事業を計画的に推進した。

(2) 林道の整備拡充等

ア 林道開設の推進

「森林資源に関する基本計画」等の目標の達成に資するため、「森林整備事業計画」に基づき、国道、県道等に連絡する骨格的な林道の整備等を実施することとし、一般林道 1,853km、農林漁業用揮発油税の財源身替による峰越連絡林道 7km、森林開発公団林道 63km(大規模林業圏開発林道)及び林業構造改事業等による林道の開設につき助成した。特に森林の有する公益的機能の高度な発揮に資するための特定森林施業の推進に必要な林道の開設を実施した。

また、林道等の整備と併せて山村の生活環境施設の整備、都市住民との交流施設の整備を総合的に行う林業地域総合整備事業につき助成を行った。特にモデル流域を対象とした林業生産基盤と大規模な流通・加工体制の集中的整備及び山村地域の生活環境基盤の整備を総合的に推進した。

さらに、災害の発生に伴い孤立化するおそれの強い集落の安全と生活条件の確保に資するため、林道の整備と一体的に避難広場、避難歩道等の整備を行った。

イ 林道改良事業等の促進

既設林道について、輸送力の向上と通行の安全の確保、自然環境の保全等を図るため、局部的構造の改良、法面の保全、周辺の景観との調和に配慮したふれあい施設の整備等に加え、新たにカーブミラー、ガードレール等の交通安全施設の整備を行ったほか、478km の既設林道の舗装につき助成した。

また、林道を補完し、森林施業の合理化を図るための基幹的な作業道等を整備する事業を行った。

さらに、林道に係る災害復旧事業を実施した。

(3) 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、「森林整備事業計画」に基づき、更新から保育に至る体系的な事業、複層林施業や育成天然林施業等による多様な森林の整備を積極的に実施した。

また、新たに、流域を単位として植栽、保育、間伐、複層林施業、育成天然林施業、修景林整備（フォレストスケープ整備）等を総合的に行う事業、「保全する松林」の不用木等の伐採等を行う事業等を実施した。

助成の対象とした造林事業は、単層林整備の人工造林 1 万 5 千 7 百 ha、保育 40 万 ha、複層林整備（樹下植栽等）5 千 8 百 ha、育成天然林整備（改良）2 万 8 千 1 百 ha、特殊林地改良 4 百 ha 等である。

このほか、平成 3 年の台風 19 号等による森林被害対策として、森林災害復旧事業等の実施により、被害木等の整理、跡地造林等を行い、被害森林（樹木に係るもの）の早期復旧を図った。

イ 優良種苗の確保

多様な優良品種の創出、貴重な遺伝資源の確保等を行うため、林木育種センターにおいて、成長や病虫害抵抗性等に優れた品種の育成、材質育種手法の確立、樹木の DNA 分析による育種手法の確立のほか、新たに広葉樹の育種手法の確立等技術開発を推進するとともに、農林水産ジーンバンク事業として、新たに林木遺伝資源の配布及びふるさと有用樹木の評価を実施した。

また、都道府県が行う次代検定林の調査、東北地方等におけるマツノザイセンチュウ抵抗性品種の育成等に助成するとともに、新たに環境浄化機能に優れた品種の創出を図るための調査等を実施した。

さらに、優良な種苗を安定的に生産するため、都道府県が行う採種事業等に助成するとともに、特別母樹林の所有者が受ける損失の補償を行った。

このほか、「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運用するとともに、多種多様な優良種苗の需給の安定を図るため、苗木の計画生産の推進、需給調整協議会の開催等に助成した。

(4) 間伐の促進

健全な森林を育成し、その有する多面的な機能の発揮を図るため、計画的な間伐の推進を図った。特に、流域内に重点実施地域(50 地域)を設定し、高能率機械による集団間伐の実施、これに必要な林道、基幹作業道の整備、高能率機械の導入、間伐材の利用率を向上させるために必要な現地簡易加工施設を含む流通・加工施設の整備、間伐材利用モデル施設の整備を行い、川上・川下を通じた流域総合間伐対策を新たに実施した。

また、森林組合等が借り入れる間伐等の実施に必要な短期資金に対する利子助成、新たな間伐作業システムの開発、間伐材等の新用途の開発を行い、間伐の総合的な推進を図った。

(5) 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を実施することとし、大規模林業圏開発林道 32 路線の整備を行った。

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、「林業関係研究推進方針」等に基づき、効果的、効率的推進を図った。

森林総合研究所においては、森林・林業、木材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推進することとし、森林生態系の特性解明と森林の環境形成機能の増進、森林資源の充実と林業における生産性の向上、木質系資源の有効利用技術の向上と新用途開発、森林生物機能の開発と利用による技術革新、地域に根ざした林業の発展と森林の多面的利用技術の高度化等の研究を行った。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、人工針葉樹林における土壌劣化機構の解明、ヒノキ漏脂病の発現機構の解明と被害軽減技術の開発、国産針葉樹中径木による高機能性住宅部材の開発調査及び小笠原森林生態系の修復・管理技術に関する研究等を行った。

また、都道府県が行う調査・試験研究については、行政上・産業振興上から重要であり、かつ、緊急に解決することを要するため、森林総合研究所との連携の下に実施する課題及び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実用化技術開発に関する研究等につき助成した。

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と密接な関係を

有する基礎的,実用的な課題であって,緊急性の高いものにつき助成した。

(2) 林業技術開発の推進

ア 林業機械化の推進

林業機械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り,労働力不足に対応するため,我が国の急峻な地形等に適応した伐出用及び育林用の高性能林業機械の開発を行う事業につき助成した。

また,チェーンソー等の振動機械の安全検査,林業労働災害防止,労働強度の軽減等を図るための機械の開発改良,国等で開発した高性能林業機械のモニター制度を活用した普及定着,高性能林業機械等の展示会の開催,高性能林業機械の情報提供等の事業につき助成した。

さらに,森林技術総合研修所林業機械化センターにおいて普及指導職員等に対して機械研修を行うとともに,都道府県における高性能林業機械オペレーター養成に関する事業につき助成した。

イ 諸調査の実施

良好な生活環境を保全形成するための森林の管理技術の向上とその体系化を図るための調査を行ったほか,社会問題化しているスギ等の花粉症に対応し,花粉抑制を図るための調査を実施した。

また,大規模木造建築物のメンテナンス上の課題と対策に関する調査を実施した。

(3) 林業普及指導の充実

国と都道府県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普及指導水準を確保するため,林業専門技術員の資格試験を行ったほか,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,普及指導職員に高度な専門技術・知識を付与するための国内外での長期的・集中的研修,普及指導職員の指導力の向上と活動の高度化を図るための林業専門技術員を中心としたチームによる最新の試験研究成果等を踏まえた現地実証等を行う事業,林業の専門技術・

知識を有する民間の指導的人材の普及指導活動への積極的な活用を行った。

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

このほか、森林・林業についての研修を総合的に実施するため、林業講習所と沼田林業機械化センターを統合し、森林技術総合研修所に改組した。

II 林業構造の改善

1 林業山村活性化林業構造改善事業等の推進

森林資源の成熟化、外材との競合の激化、木材に対する消費者のニーズの多様化、森林のレクリエーション的利用への国民の期待の高まりなどに適切に対応して林業・山村の活性化を図るため、地域の森林資源の特色を最大限に生かして、生産性の高い林業の確立、需要動向に的確に対応する国産材の加工・流通の拠点づくり、森林資源の総合的な活用によるむらづくりを基本方向とする林業山村活性化林業構造改善事業を実施した。

本事業においては、林業が重要な地位を占める地域を対象として、森林資源の特色など地域の条件に応じ、高密路網の整備、高能率な生産・加工・流通施設の整備、森林体験・山村都市交流促進施設の整備、山村地域の生活環境の整備等を重点的かつ効果的に 395 地域で実施したほか、新たに 102 地域で計画を樹立し、この中で木材の供給コストの低減を図る事業の一環として、高性能林業機械の導入等を実施した。

また、地域の伝統文化、自然景観等を積極的に保存し、都市住民、山村住民の双方にとって快適で魅力ある「美しい森林むらづくり」を推進する事業を 10 地域で実施した。

さらに、国民に自然とのふれあいの場を提供することにより、ゆとりとうるおいのある国民生活の実現に資するため、国有林の自然休養林等を活用した森林レクリエーション施設の整備を新たに 5 地域で実施した。

このほか、農林業が重要な産業である中山間地域において、森林の適切な管理・経営のための担い手の育成と施設の整備及び林業者等の定住条件の整備を行う事業を新たに 40 地域で実施し、モデル流域を単位とし、多様な森林整備、路網の整備と一体的に国産材の産地形成を図るための木材の生産・加工・流通体制の整備を推進する事業を新たに 5 地域で実施した。

また、沖縄県における林業の振興と地域の活性化を図る沖縄林業活性化特別対策事業を 9 地域で実施し、亜熱帯地域における林産物の生産振興と森林総合利用の促進のモデルとなる施設等の整備を行う事業を新たに 6 地域で実施した。

さらに、林業構造改善事業の円滑かつ効果的な推進を図るために必要不可欠な地域リーダーの養成を推進するため、研修、フォーラムの開催等を実施し、新たな林業構造改善事業の創設に向けて、林業構造改善事業の課題等の検討を行う調査事業を新たに実施した。

2 入会林野等の総合活用促進対策の推進

入会林野等の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、外部資金の導入に関する指導等を促進する事業につき助成した。

また、入会林野等整備後の優良経営事例等の調査を実施した。

III 林産物の供給体制の整備、木材利用の推進及び林産物需給の安定

1 木材供給の低コスト化

豊かで質の高い国民生活の実現に資するため、良質な住宅の供給コストの削減、とりわけ、伝統的な工法の木造住宅の供給コストの低減を図る総合対策として、住宅資材の標準化を推進する事業、森林所有者から木材関連業者、大工・工務店までの連結を促進する事業、マスタープランの作成を行う事業を実施するとともに、素材の効率的な供給のための高密路網の整備、高性能林業機械の導入、標準化住宅資材供給のための加工施設の整備、新たな木質建材や接合金物の実用化、標準化住宅資材の普及啓発及び木材産業の再編整備に必要な資金への利子助成等の事業を一体的に実施した。

2 木材の流通体制整備

需要者ニーズに応じて品質の安定した製品を低コストで安定的に供給するため、産地における原木流通拠点施設、製品の加工・流通拠点施設の整備等を促進する事業を実施した。

また、品質の優れた地域材製品を安定的に供給するため、製品の差別化、品質管理体制の整備等により、地域材のブランド化を推進するとともに、建築士、工務店等への説明会の開催、ブランド材フェアの開催等によりブランド材の利用を促進する事業を実施した。

さらに、流域内の関係者による生産・加工・流通を通ずる木材の供給一貫体制を整備するための具体的方策づくりに関する協議を行う事業を実施した。

このほか、木材流通の合理化に資するため、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ほか、素材生産業者、製材業者等が地域材の安定供給、品質の向上に資する機械・設備をリース制度を活用して導入する場合の負担を軽減する事業を実施した。

3 木材利用の推進

木材利用を推進するため、新たに木材利用の推進のための基本方針を策定し、中央、地方を通じた関連対策の統一的な実施を確保するとともに、消費者と連携して行う地域材利用推進活動の展開、新技術を用いて地域材を外構部材等として改良したものの利用実証等地域材の利用の推進を図る事業を実施した。

また、引き続き高度加工木製品の流通振興を促進する事業、欧米諸国の大型木造建築物における木材利用方法を普及定着させる事業並びに都道府県を単位とした木材の利用等に関する情報の収集・分析及び全国ネットワークの整備による情報提供を行う事業を実施した。

さらに、大規模で効率的な乾燥施設の整備、エンジニアリングウッドの性能評価、大工等技能者の技能向上等を図る研修、木質廃棄物の再資源化のための技術開発、間伐材等の新用途開発に必要な施設の整備等を推進したほか、新たに、エンジニアリングウッドの生産合理化に資する製造者の養成等の事業を実施した。

このほか、木材の新たな用途を創出するため、木材と金属、セラミックス等を複合化する技術の開発、樹木に含まれる制ガン物質等の生理機能性物質の効率的な抽出・利用技術の開発を行った。

また、地域の木質資源を高度に利用するための調査及び先端利用技術の普及啓発を行うとともに、新たに、木材を原料とする軽量・高強度ウッドセラミックス、木質系生分解性フィルム等の機能性新素材の開発を行った。

4 木材産業の体質強化

熱帯林資源の減少、原木の輸出規制の動き、製品輸入の増加など需給構造の急激な変化に

対応し、木材加工製品の高付加価値化、低コスト・安定供給等を図るため、高性能設備の導入促進等の事業を実施するとともに、合板の原料転換を促進するための技術開発、付加価値の高い新製品開発のための新技術・機械装置の開発・普及を実施した。また、木材加工場の労働環境改善を図るための防塵・防音効果の高い機械装置の開発、非構造用部材の機械プレカットシステムの開発及び生産能力の適正化を図る木材産業再編整備の事業を実施したほか、新たに集成材ラミナ等の欠点の自動除去装置の開発、木材製品による事故を防止するための予防的管理等の促進を行う事業など木材産業の高度化を総合的に促進する事業を推進した。

また、流域を単位として、若者も参入し得る魅力ある就労条件を提供できる優良で強い体質の素材生産業者を育成していくため、素材生産業者の組織化、再編整備、経営の高度化、規模の拡大等を促進するとともに、流域内の効率的、機動的な素材生産に必要な作業路網、素材生産施設等を一体的に整備する事業を実施した。

さらに、「中小企業近代化促進法」に基づき、一般製材業、合単板製造業等の構造改善事業が円滑に推進されるよう指導した。

5 木材需給の安定

木材の需給及び価格の変動に対処するため、中央において、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木材需給対策中央協議会を開催するとともに、都道府県及び全国を7地域に区分したブロックにおいて、木材の需給実態や流通の改善策等を検討する木材流通対策協議会を開催した。

また、木材需要に見合った安定的な輸入を図るため、木材の需給見通しを公表し、関係業界を指導するとともに、海外における木材生産・木材輸出環境の動向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、内外の需給動向に関する情報の提供事業を実施した。

6 特用林産物の供給体制の整備

特用林産物の産地化形成を推進するため、大型モデル拠点を整備する事業及び都市住民を対象としたオーナー制度の促進など地域の特色を生かした事業に加え、新たに、特用林産物の新製品・新技術の導入及び中山間地域の耕作放棄地等の低利用地における特用樹林の造成を行う事業を実施し、特用林産物の供給体制の整備を図った。

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のその周辺地域の防災対策の推進及び伝統的な工芸品等の原材料となる特用林産物の生産の振興を図るほか、新たに特用林産物の需給の変化に対応した流通合理化及び安全性の確保・向上を図る事業を実施した。

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育成確保

1 林業経営者及びこれらの後継者の育成確保

(1) 学校教育・社会教育への支援

学校教育・社会教育における森林・林業教育の充実に資するため、教職員及び森林・林業活動のリーダー等の実習指導力の向上のための講座の開設や実技研修の実施、実習教育への教材・施設等の提供、都道府県、営林署等における森林教室等の開催等、連携の強化に努めた。

(2) 林業後継者育成対策の推進

ア 林業後継者の育成確保

林業後継者の育成確保の方針の樹立と具体的施策の検討を行う対策会議の開催、学卒予定者やUターン等の希望者に対し林業関係就業を促進するための情報収集・提供、就業者受入れ条件の調査と改善策の検討、新規参入者を含む林業後継者の知識や技術のレベルに応じた学習機会の提供と普及指導につき助成した。

イ 林業後継者の自主活動の促進

山村地域の中核的な林業後継者による独自の技術開発と研究、これらの成果を基にした地域性豊かな起業及び自主的な林業学習活動や地域振興活動につき助成した。

ウ 林業グループ活動の強化

将来、地域林業の振興を図る上で中核的役割を担う林業後継者の育成を図るため、林業後

継者グループや林業に従事する女性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技術を有する林業技士の養成・登録及び全国の林業後継者が一堂に会し学習するための全国林業後継者大会を開催する事業につき助成した。

また、林業・森林整備及び地域振興における女性活動のあり方に関する調査を実施した。

エ 森林・林業普及啓発の推進

青少年をはじめ広く国民を対象として森林・林業の普及啓発を推進するため、都道府県における普及啓発に関する情報の管理、青少年に対する森林・林業教育のモデル地域の設定及び林業の専門教育を行う機関における新しい林業技術の紹介を行う事業につき助成した。

2 林業従事者の福祉の向上及び育成確保

(1) 林業従事者の育成確保対策の推進

林業従事者の減少、高齢化が進む中で、林業事業体の育成強化を図り、優秀な若手技能者を確保していくため、地域の就労条件の調査、担い手育成のためのガイドラインの設定、労働基準法に基づく雇用管理の改善指導、社会保険加入促進対策等を行う事業につき助成したほか、流域林業サービスセンターを通じた労働力需給、機械利用計画等に関する情報の収集・提供、効率的な林業機械の利用体制の整備(共同、レンタル)、多能工技能者の養成等を行う事業及び雨天等作業間断時や広域就労に必要な施設、高性能林業機械の整備等を行う事業につき助成した。

また、Uターン者等の林業への新規参入や新規高卒者の林業就業の若干の回復が見られ始めたことを踏まえ、新規参入とその定着を更に促進するための環境整備、林業労働力育成センターによる就労の広域化等の推進のための活動、都道府県による若年労働者に対する技能研修を行う事業につき助成した。

さらに、林業事業体の組織化、林業退職金共済制度や社会保険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

林業従事者を安定的に確保していく上で重要な林業従事者の労働安全衛生の確保を図るため、林業における労働災害の防止、振動障害の予防など各種の施策を推進した。

民有林については、地域における安全衛生推進体制の整備と作業現場への巡回による安全指導活動、機械化に対応した安全管理対策等に加え、新たに安全管理手法等の指導を実施し、振動障害対策として、振動障害特殊健康診断の実施、振動障害の症状軽快者の就業復帰対策等の事業を実施した。

また、新たな林業機械による作業システムについての労働安全衛生の確立のための調査を実施した。

一方、国有林野事業については、労働災害を防止するため、平成5年度を初年度とする「第5次国有林野事業労働災害防止対策要綱」に基づき、労働災害防止対策の推進に努めた。

また、平成7年度から蜂災害に対応するため、新たに自動注射器の導入を行った。

V 林業の金融・税制の改善

1 林業金融の充実

(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については、造林、林道、林業構造改善事業等に必要な長期低利資金につき、貸付計画額503億円をもって融資した。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、林業経営育成資金(分収育林取得、育林及び複合経営施設)について、一定の要件を満たす林業を営む法人を貸付対象者に追加するなど制度の充実・強化を図った。

(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、林業労働従事者の確保及び青年林業者等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助成した。その貸付枠は80億円とした。

また、間伐の円滑な実施を図るため、団地間伐促進資金の面積要件等の特例適用期限を5年延長するなど制度の改善を図った。

(3) 木材産業等高度化推進資金制度

木材の生産及び流通の合理化を推進し、木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。その融資枠は 1,145 億円に拡充した。

また、乾燥材の生産を一層促進するため、乾燥材供給促進資金の事業期間を 5 年間延長したほか、急激な円高等を勘案し林業・木材産業の体質強化を緊急に図るため、円高等環境変化対応経営改善特別資金を創設するなど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

林業経営の改善及び木材の流通の合理化に必要な資金の融通の円滑化に資するため、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、その業務の円滑な実施を図るための追加出資を行った。

2 林業税制の改正

林業経営の健全な継続を図り、併せて森林の公益的機能の高度発揮に資するため、林業に関する税制については、次の措置等を講じた。

(1) 国税

ア 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。

イ 法人税については、植林費の損金算入の特例及び計画造林準備金の適用期限を 2 年延長した。

また、森林組合等の留保所得の特別控除について、一部縮減の上、適用期限を 2 年延長した。

ウ 所得税、法人税共通のものとして、生しいたけ栽培用ほだ木の耐用年数を 4 年から 2 年に短縮した。

また、森林組合等の機械等の特別償却につき一部縮減の上、適用期限を 2 年延長した。

エ 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、適用期限を2年延長した。

また、農林漁業信用基金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

ア 不動産取得税については、入会林野整備等による土地の取得に対する不動産取得税の税額の減額措置につき、対象面積要件を引き上げた上、適用期限を2年延長した。

イ 固定資産税については、「太陽熱利用木材乾燥装置」及び「木くず燃焼装置」を地域エネルギー利用設備として取得した場合の課税標準の特例措置につき、適用期限を2年延長した。

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5期保安林整備計画」を定め、水源かん養、災害防備、保健、風致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を特定保安林に指定して所期の機能の確保を図る治山、造林、林道事業等を推進した。

また、保安林の適切な管理を推進するため、伐採等の許可事務、標識の設置等につき助成したほか、台帳付属図が適正に整備されていないため位置の確認に支障をきたしている保安林等につき、台帳付属図の整備を実施した。

さらに、保安林に対する違法行為を防止し、保安林を保全するために必要な事業を実施したほか、近年の環境保全意識の高まりを踏まえ、森林の環境保全機能に配慮した森林整備手法を確立するための検討を実施した。

2 治山事業等の拡充

(1) 治山事業の推進

安全でうるおいのある国土基盤の形成、水源地域の森林整備の推進、緑豊かな生活環境の

保全・創出を基本方針とする「第八次治山事業五箇年計画」に基づき、山地治山、防災林の造成、保安林の整備、保安林管理道の整備、防災対策総合治山、水源地域の整備、環境保全保安林の整備、地すべり防止等の事業を緊急かつ計画的に推進した。

民有林直轄治山事業については、事業費 200 億円をもって荒廃地等の整備を実施し、都道府県が行う補助治山事業等については、事業費 3,720 億円のうち国費 1,907 億円を助成した。国有林野内直轄治山事業については、事業費 614 億円をもって実施した。

新たに、風倒木、山火事等が発生し、森林の機能が失われた森林において、山地災害の発生を未然に防止するための森林の造成等を図る事業、森林の有する水源のかん養機能の強化を図るため、複層林の整備を行う事業、自然とのふれあいの場の確保に対する近年の国民のニーズを踏まえ、治山事業と海岸事業とが一体となって白砂青松を整備し、森林浴と海水浴を同時に行うことができるうるおいのある生活環境の整備を図る事業を実施した。

また、近年における集中豪雨及び地震災害等に起因する山地災害の多発状況に対処し、国民生活の基本である安全の確保を図るため、災害に強い森林の造成・整備に積極的に取り組むとともに、渇水状況の厳しい地域のダム上流水源森林地域を対象として整備の促進を図った。

さらに、山地災害危険地区の集中した地域等の総合的、一体的な整備を行う事業、水源地域において荒廃森林の総合的な整備を行う事業、安全でうるおいのある生活環境の保全・創出を図るための森林の総合的な整備を行う事業を推進した。

このほか、平成 5 年の 6 月から 8 月にかけての梅雨前線に伴う豪雨、台風 13 号等による激甚な災害が発生した地区において、災害の再発を防止するため、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等のうち、国有林及び民有林直轄治山事業に係る施設の復旧事業については、事業費 15 億円をもって実施し、その他の民有林については、事業費 62 億円のうち国費 42 億円を助成した。

また、災害関連緊急治山等の事業については、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こととし、国有林及び民有林直轄治山事業については、事業費 142 億円をもって実施し、その他の民有林については、事業費 352 億円のうち国費 225 億円を助成した。

(3) 水源林造成の推進

水需要の増加傾向に伴い,急速かつ計画的に森林の造成を行う必要のある水源地帯につき,森林開発公団による分収造林を着実にを行うこととし,新植,保育等につき助成するとともに,水源かん養の機能をより高度に発揮させるため,広葉樹を活用した長伐期施業による水源林の整備を実施した。

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な運用を図るため,都道府県知事が行う林地開発許可業務につき指導助成するとともに,許可制度が適用されない国,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,近年,開発許可要件とされている残置森林等の機能が十分に発揮されていないものも見受けられることから,その適切な維持管理を推進するとともに,公益的機能の高い森林の保全に努めるための指導の充実を図った。

4 野生動植物の保護の推進

国有林野内に生息し,生育する貴重な野生動植物種の保護等を図るため,森林生態系保護地域,植物群落保護林等の保護林の設定を進めるとともに,これらの種の保護・管理に資する技術開発及び事業を実施した。

5 国土緑化の推進

国土緑化思想の高揚,啓発を図るため,全国植樹祭,全国育樹祭等の実施につき助成するとともに,「みどりの日」を中心とした地域の緑化活動を推進し,全国各地の緑の少年団を活動の核として,次代を担う青少年に対して緑化思想の啓発・普及に努めた。

また,青少年緑化活動の場としての学校林を整備し,活用するモデル計画の作成事業を実施した。

さらに,森林を高度に利用するモデル事業,緑化に関する技術開発・普及を図る事業の推進,樹木医の養成確保,巨樹・古木林等の保全技術の開発・普及を図ること,ふるさとの貴重な「緑の文化財」である巨樹・古木林等のうち樹勢の衰退しつつある樹木に緊急治療を実施する事

業につき助成した。なお、樹木医の資格は従来、民間資格であったが、本年度から団体からの申請に基づき、農林水産大臣が審査・認定する民間技能審査事業認定制度とした。

このほか、都道府県が行う地方のモデル的緑地の造成事業につき助成した。

6 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 松林保全総合対策の実施

平成4年3月に改正・延長を行った「松くい虫被害対策特別措置法」等に基づき、「保全する松林」については、徹底した防除を行い被害の鎮静化を期することとし、その周辺松林の樹種転換を促進するなど総合的な松林保全対策を実施した。

防除体制の充実等を図るため、航空機による被害木の探査のほか、新たに地域一体となった松林保全体制を整備する事業につき助成した。

また、特別防除(薬剤の空中散布)、地上散布、伐倒駆除、樹幹注入剤による防除、アカゲラを利用した防除等各種の防除事業につき助成するとともに、新たに、「保全する松林」について、公益的機能を高度に発揮させ、松くい虫の繁殖源となりにくい健全な松林とするため、不用木等の伐採、後継樹の育成等を行う事業につき助成した。

さらに、「保全する松林」の周辺において、松林を広葉樹林等へ樹種転換し、「保全する松林」の保護樹林帯を造成するため、松の除去を行う事業、広葉樹林等から成る森林を造成する事業、これらの樹種転換を推進するために都府県が関係者に対して指導、働きかけ等を行う事業につき助成した。

研究開発等においては、生物的防除手法等の開発を行うとともに、東北地方等を対象とした抵抗性マツの育成を図る事業につき助成した。

このほか、被害跡地の復旧等のための造林、治山、林道の各事業に助成するとともに、被害材等の利用を促進するための炭化施設の整備等を行う事業につき助成した。

イ その他の防除事業

松くい虫以外の森林病虫害及びシカ等の動物被害の防除事業につき助成したほか、スギ・ヒノキ穿孔性害虫について、地域の被害対策を推進する事業と、森林所有者の防除意識の高揚を図る事業につき助成した。

(2) 森林保全管理の推進

全国山火事予防運動等林野火災の未然防止についての普及活動等に加え、新たに地域住民等の防火意識の定着化を図る防火の森を整備する事業につき助成するとともに、航空機による巡視、林野火災予消防組織の育成、初期消火資機材の配備、延焼防止に効果のある防火森林、防火林道を整備する事業につき助成した。

また、各種の森林被害を防止するため、流域を単位とした森林パトロール計画に基づく緑のレンジャーのパトロールに加え、新たに地域に密着した森林を対象として森林保全推進員によるよりきめ細かいパトロールを促進する事業につき助成するとともに、森林所有者や地域住民等による自主的な森林の保全・管理活動の推進を行う事業につき助成した。

(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、森林に関する保険事業のより効率的かつ安定的な運営体制を整備することとし、全国森林組合連合会の森林災害共済事業と一体となつて行う森林共済セット保険を新たに実施した。

7 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

多面的な複合した機能の発揮が要請される森林を対象として、林業の活性化を図りつつ、森林の総合的利用、国土保全機能の向上等に資するため、多様な森林の整備、高密路網の形成、防災施設の整備等を一体的に推進する事業を実施した。

また、市街地、集落等と山地が近接している地域において、修景植栽等の森林の造成等を行う事業を推進した。

(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5期保安林整備計画」に基づき,保健保安林等に指定するとともに,緑豊かな生活環境の保全・創出等に資するため,保安林の整備,買入れ及び管理上必要な施設の整備を行う事業を推進した。

(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

国民の森林に対する関心の高まり等に対応し,国民参加による森林資源の整備等を推進するため,「緑と水の森林基金」の事業として,国民の期待にこたえた森林資源の整備,利用等に関する総合的な調査研究,普及啓発等の事業を実施した。

また,「緑の募金による森林整備等の推進に関する法律」が制定され,森林整備等の取組を推進した。

さらに,新たに,水源林整備に係る上下流協力関係の形成を推進するための情報提供事業を実施した。

イ もりの学園整備及び諸調査の実施

国民の各層に対する森林・林業の普及教育を推進するため,一般市民が森林・林業について学習することができる拠点施設として,森林と展示施設等からなる滞在型の「もりの学園」を整備する事業につき助成した。

また,施業放棄森林に関する基礎調査及び不在村者所有森林の実態とその適正管理のあり方に関する調査を実施した。

ウ 「水源の森百選」の選定

森林の保全・整備が水源かん養機能の発揮のために重要であることを普及啓発するため,水を確保するための森林を育てる努力や歴史的な評価が認められている森林を「水源の森百選」として選定した。

VII 山村等の振興

1 特用林産振興対策の実施

農山村の地域経済の安定と山村住民の定着化の促進に資するため、特用林産物の産地銘柄化と生産者の組織化方策の策定、生産から流通に及ぶモデル拠点の整備、自立可能な中核生産者の育成等の推進、都市住民を対象としたオーナー制度や未利用地域資源の商品開発の促進及び耕作放棄地等低利用地を活用した特用樹林造成など山村地域の活性化に主眼を置いた特用林産物の生産基盤等の整備を行う事業につき助成した。

2 活力ある山村づくりの推進

山村における定住条件の向上に向け、伝統的な森林・山村の美しい景観を保全し、形成するための生産・生活基盤の整備等を行う「新・美しい森林むらづくり特別対策」を実施するとともに、森林生活空間創出の基盤整備を行う事業につき助成した。

また、山村における都市住民等のゆとりある滞在型余暇活動の実現を通じ山村の所得機会の拡大や地域社会の活性化を図るため、地域ぐるみの推進体制の整備と基盤整備を行う「山村で休暇を」特別対策を実施した。

3 森林の総合的利用の促進

山村の活性化と都市住民等の森林整備への継続的な参加に資するため、森林・林業等を体験学習する場や交流拠点の整備を図るとともに、森林・林業・山村生活を快適にかつ安心して体験することができる山村地域の形成のための支援・協力体制の整備や人材の育成を図ったほか、流域上下流間の相互理解を深め、分収林方式等による森林の整備を促進する事業を実施した。

また、林業構造改善事業の一環として、地域の特色ある森林資源を総合的に活用して、木材工芸品等の特産物の生産・販売施設及び森林体験・交流の推進に必要な歩道、広場、休憩施設、管理施設等を整備する事業につき助成した。

4 山村振興対策等の推進

新山村振興対策を推進するため、「新山村振興計画」について 147 の樹立地域の選定及び同計画の承認を行った。

また、山村地域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、整備につき助成したほか、奥地山村地域の林業の振興を図るため、森林開発公団が行う林道の整備等の事業、美しく快適で活力ある地域づくりを推進するための農林漁業の振興等を総合的に行う事業等につき助成した。

さらに、振興山村の農林漁業者等に対し、農林漁業金融公庫から長期低利の振興山村・過疎地域経営改善資金の融通を行った。

このほか、平成7年3月の山村振興法改正に伴い、新たに、平成7年度から、中山間地域に存在する振興山村等において、林業集落等の生活環境整備に加え、森林の適切な管理・経営のための担い手の育成と施設の整備、耕作放棄地等における特用樹林の造成による土地の有効利用、森林空間の総合利用を通じた都市との交流を推進した。

なお、「森林・山村検討会」の検討を受けて、国庫補助事業と地方単独事業とを有機的に連携させて滞在型交流施設を整備する「緑のふるさと・ふれあいプロジェクト」を、過疎市町村を含む広域行政圏に存する振興山村においても実施できることとした。

5 過疎地域対策等の推進

過疎地域の活性化を図るための「過疎地域活性化特別措置法」に基づき、過疎地域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、整備につき助成したほか、過疎地域の農林漁業者等に対する農林漁業金融公庫からの長期低利の振興山村・過疎地域経営改善資金の融通、過疎地域等の定住条件の整備と農林漁業の振興等を総合的に行う事業等につき助成を行った。

また、生活環境、産業基盤の整備等に関する事業に過疎対策事業債3,300億円及び、「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820億円の措置が講じられた。

さらに、過疎市町村において国庫補助事業と地方単独事業とを有機的に連携させて推進する事業を実施した。

このほか、半島地域において、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、整備につき助成した。

VIII 国有林野の管理及び経営

1 主要事業の概要

(1) 「国有林野経営規程」に基づき、森林がもつ諸機能のうち重点的に発揮させるべき機能に応じて、国有林野を国土保全林、自然維持林、森林空間利用林、木材生産林の4つの類型に区分するとともに、水源のかん養機能については、これらすべての森林においてその発揮に努めるべきものとして位置付け、それぞれの機能の維持向上を図るのにふさわしい林業技術を用いて管理経営を行うため、43の営林署等について「施業管理計画」を樹立した。

(2) 造林事業については、森林のもつ公益的機能の高度発揮を期する観点から、人工林の適正な整備、天然林施業の推進に加え、新たに、都市等の重要な水源地域となっている国有林の造成・整備を行う水源地域森林整備事業のほか、流域森林総合整備事業、流域総合間伐実施事業、やさしい緑の森林整備事業を実施することとし、これらに要する経費につき一般会計資金(140億円)の繰入れを行った。

林道事業については、効率的な事業の実施と各種の道路との関連に配慮しつつ計画的な路網の整備を図るため、地域の生活と密接に関連する基幹林道の整備等を促進するとともに、新たに、広域的な観点から公益的機能の高い森林等を整備するための大規模保安林地域基幹林道事業のほか、グリーン・ケア林道事業、流域総合間伐実施事業を実施し、これらに要する経費の一部につき一般会計資金(188億円)の繰入れを行った。

また、森林のもつ公益的な機能の高度発揮を期する観点から、保安林等の保全管理、国有林の地域別の森林計画の樹立、保安林の指定、解除等及び森林・林業の知識普及・技術指導に要する経費の一部につき一般会計資金(11億円)の繰入れを行った。

さらに、造林、林道整備等の事業施設費に充てるため資金運用部資金の借入れを行った。

(3) 生産・販売事業については、木材の需要、流通の構造的変化等に対処し、木材の需要、販路の拡大を図るため、需要動向等に応じた機動的な生産・販売を推進するとともに、大型建築物等の大口需要に対する販売の推進、安定供給システムによる販売の推進、多様な森林資源の販売促進等積極的な販売活動を展開した。

(4) 国有林野の治山事業については、山地災害の防止、水源のかん養、生活環境の保全等森林のもつ公益的機能の維持増進を図るため、「第八次治山事業五箇年計画」に基づき、治山勘定(614億円)により民有林の治山事業等との有機的な連携を図りつつ事業を推進するとともに、新たに、山地災害の未然防止を図り、生活環境基盤の整備に資するため、山地災害危険地

区が存する一定の地域において、治山施設、森林の整備等を一体的、総合的に行う事業を実施した。

(5) 森林のもつ自然環境の保全・形成機能の高度発揮に対する国民の要請の高まり等にこたえ、かつ、天然林等の保護を適切に図るため、森林生態系保護地域等の保護林の適切な管理に努めるとともに、我が国又は地域の自然を代表する植物群落の維持等を目的とした植物群落保護林を設定するなど保護林の拡充を図った。

また、世界遺産条約に基づく屋久島及び白神山地の自然遺産地域の適切な管理を図るため、その管理計画を策定した。

さらに、保護林及びその周辺の天然林等の保安林について国土保全等の機能を強化し、保健休養の場を提供するための整備を実施した。

このほか、ツシマヤマネコ、ライチョウ等の希少野生動植物の種の保存を図るための保護管理事業を行った。

(6) 国民参加の森林づくりを促進するため、緑のオーナー制度や法人の森林制度等を推進するとともに、森林づくりの場と併せて滞在施設用地の提供等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とする森林への多様な要請に対応するため、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及び国有林野を活用し、森林の良さを生かしながらみどり豊かな居住空間等を整備するための森林都市整備事業を推進したほか、森林生態系保護地域バッファゾーンにおける普及啓発活動を促進するための簡易な施設の整備等を行う事業や青少年の健全な育成と森林・林業の普及啓発等に資する森林の学校総合整備事業を実施した。

さらに、「レクリエーションの森」の整備と快適な利用を促進するため、環境美化等の経費の一部について利用者の協力を求める「森林環境整備協力金」制度を拡充し、森林の整備に重点を置いた森林環境整備事業として実施したほか、新たに、豊かな自然とふれあうフォレストオートキャンプ場の整備を促進するための調査を行った。

このほか、林野火災など森林の被害を未然に防止するため、森林保全巡視等を行った。

2 国有林野の活用

農林業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、国有林野の管理経営との調整を図りつつ、貸付け、売払い、分収造林契約の締結など国有林野の活用を推進した。

また、都市近郊に所在する林野等であって、国土の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

国有林野事業の健全な経営を確立し、今後ともその使命を十全に果たしていくため、平成 3 年 5 月に改正された「国有林野事業改善特別措置法」に基づき同年 7 月に策定した「国有林野事業の改善に関する計画」に即し、国民の多様な要請にこたえつつ、森林の流域管理システムの下での事業運営及び森林の機能類型に応じた管理経営を基本方針として効率的な事業運営を推進した。

また、累積債務を経常事業部門と区分した上で、平成 12 年度までに経常事業部門の財政の健全化を図り、平成 22 年度までに国有林野事業全体の収支の均衡を図ることを旨とし、業務運営の一層の改善合理化を推進するとともに、累積債務対策として林野・土地の売払い等を積極的に推進した。

さらに、このような自主的改善努力と併せ、造林、林道等の事業施設費及び国有林の地域別の森林計画の樹立に要する経費など一般行政的経費について、民有林助成との均衡に留意しつつ一般会計資金の繰入れを拡充するとともに、累積債務の処理のため退職手当及び借換えに係る借入金の利子及び償還金に対し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) 人工林の適正な整備に加えて、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。さらに、林野庁本庁、営林(支)局、営林署等のコンピューターをネットワーク化する等の総合システムを導入するとともに、諸規程・通達の改廃等を行い、事務処理の効率化・簡素化を図った。

(3) 要員規模の適正化に向けて,引き続き定年前退職の促進,省庁間配置転換,新規採用の抑制等を行い,要員規模の縮減を図った。

(4) 104 森林事務所の統合を行い,平成 3 年度当初数の 3 分の 1 程度の統合を完了するとともに,事業所等の廃止等を実施した。

(5) 立木等の安定供給システムによる販売の促進など林産物の積極的な販売活動の推進,土石,環境緑化木,自然水等の多様な資源の販売促進,林野・土地の積極的売払い,分収育林,ふれあいの郷整備事業,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 国際森林・林業協力の推進

1 二国間協力

(1) 国際協力事業団(JICA)を通じた技術協力等

森林の保全・造成等を通じ,開発途上国等における持続可能な森林経営の確立に向けた自助努力を支援するため,専門家の派遣,研修員の受入れ,機材の供与,これらを有機的に組み合わせたプロジェクト方式による技術協力及び国際森林・林業協力に必要な専門家の養成確保を積極的に実施するとともに,開発途上地域の森林資源の利用と保全に係る森林管理計画策定等を内容とする開発調査を実施した。

また,民間の企業等による林業開発事業を適正かつ円滑に推進し,その国の経済の発展に寄与するため,地域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現地実証調査等の開発協力調査,技術指導を行った。

(2) 無償資金協力及び海外経済協力基金(OECF)を通じた資金協力

無償資金協力により,施設・機械等の整備に必要な資金を供与したほか,ヴェトナム北西部植林機材整備計画の実施に向けた調査を実施した。

また,OECFを通じ,有償資金協力による大規模な造林などを含むプロジェクトを実施した。

(3) その他の協力

天然資源の開発利用に関する日米会議,日韓農林水産技術交流及び日中農業科学技術交流

による技術交流等を推進したほか、熱帯林等における米国及びニュー・ジーランドと我が国との二国間の協力等を推進した。

2 国際機関を通じた協力

(1) 国際熱帯木材機関(ITTO)を通じた協力

熱帯林の保全と利用の両立を図る持続可能な森林経営を推進し、「西暦 2000 年目標」達成のため、生産国における情報収集等を可能とする体制整備を促進する ITTO の事前プロジェクトに拠出するなど、その活動の円滑な推進に寄与した。

(2) 国連食糧農業機関(FAO)を通じた協力

近年における熱帯林の急減等にかんがみ、FAO に対し、「熱帯林行動計画(TFAP)」を推進するために専門家を派遣したほか、アグロフォレストリーに関するアジア太平洋諸国の情報交換やネットワークの強化等に必要な経費の拠出並びに森林の保全管理体制が弱体化しているアジア地域の市場経済移行国の政策担当者や現場指導者に対する研修等に必要な経費の拠出及び専門家の派遣を行った。

(3) その他の協力

世界銀行、アジア開発銀行への拠出を通じて林業プロジェクトの推進を図るとともに、国際林業研究センター(CIFOR)、国際アグロフォレストリー研究センター(ICRAF)及び国際林業研究機関連合(IUFRO)への拠出を行い、これら研究機関と緊密な連携を図り研究協力を推進した。

3 その他の国際森林・林業協力への取組

(1) シニアフォレスター熱帯林保全活動推進会議の開催

熱帯林の持続可能な経営の確立等に向けた実践的取組を推進するための具体的実施方策の検討を行う「シニアフォレスター熱帯林保全活動推進会議」を山梨県で開催した。

(2) 持続可能な森林経営に向けての取組

関係各国、各国際機関等と連携を図りつつ、1995 年 4 月の「国連持続可能な開発委員会

(CSD)」第3回会合や、CSDの下に設置された「森林に関する政府間パネル(IPF)」,温帯林等の持続可能な経営の基準・指標に関する国際作業グループ(モントリオール・プロセス)などの世界の森林の持続可能な経営の達成に向けての国際的な取組に積極的に参画した。

(3) 国際緑化推進センター(JIFPRO)を通じた協力

国際緑化を推進するため、協力を担う人材の育成、林業 NGO 等の協力活動に対する支援、熱帯林再生技術開発等を実施した。

また、開発途上国の林業技術者等の育成を図るための技術研修及び海外林業 NGO 等の活動を促進するための調査を実施した。

(4) 海外林木育種技術に関する協力

熱帯林等の造成に必要な育種・育苗に係る日本人派遣専門家及び海外からの研修員に対する研修・指導内容の向上を図るため、海外から有用樹種を収集し、育種試験地の整備を進めるとともに、育種・育苗に係る技術開発、情報の収集・提供を行った。

(5) 木材貿易の動向等に関する調査

木材輸出国における持続可能な森林経営のもとでの円滑な木材貿易を確保し、世界的な森林保全を推進するため、輸出国の木材輸出規制等が持続可能な森林経営に与える影響と我が国の熱帯木材貿易の動向を把握し、輸出国と協議していくために必要な調査を実施した。

(6) 熱帯林等の持続可能な経営の促進に関する調査

熱帯林の適切な管理に資するため、人工衛星情報による森林資源の調査・分析、情報の提供、開発途上地域の森林酸性雨の実態調査等を実施した。

また、新たに、焼畑移動耕作地を対象に住民による森林造成を推進するための調査、せき悪林地の生産力を回復するための技術開発に関する調査及び協力案件を探るための調査を実施した。

X 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) 森林組合等

流域を単位とした森林整備,林業の生産・加工・流通体制の整備等を推進する中で,それを担い得る組織・経営基盤の充実した森林組合の育成を図るため,地域段階における合併への合意形成,都道府県段階における合併指導及び全国段階における人材育成等の活動を推進し,広域合併を緊急に促進するとともに,森林組合活動のキーポイントとなる森林組合作業班の育成強化に必要な機械・施設の整備等を行うことにより森林組合の体質強化を促進する事業につき助成した。

また,森林の適切な管理,林業生産活動の活発化を促進するとともに,林業が主要な産業である山村地域の活性化に資するため,森林組合による長期施業受託,不在村者所有森林等の整備・管理,森林の災害を未然に防止する意識の普及・啓発及び地域資源の保全等の活動を促進するとともに,新たに,生産森林組合の林業活動の推進を図る事業につき助成した。

さらに,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及び研修につき助成した。

(2) その他の団体

高収益性と他産業並みの就労条件を確保し得る流域林業の中核的な事業体の育成,素材生産業者等が組織する団体の行う素材生産業の体質強化対策,木材加工・流通関係団体の行う木材利用推進活動,木材産業の活性化対策及び原木の流通の改善等の推進につき助成した。

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,林産物の加工・流通,林家経済,林業所得等に関する調査を実施するとともに,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,調査研究機関に助成した。

3 阪神・淡路大震災対策

(1) 木材の安定供給等

ア 住宅建設,災害復旧に必要な木材が安定的に供給されるよう,平成6年度から引き続き需給動向等に関する情報の収集,提供等を行うとともに,国有林においては,関係自治体からの要請に応じ丸太を安定的に供給することができるよう体制を整備した。

イ また,被災した神社仏閣等の修復用木材及び緑化木の入手先,購入方法についての相談窓口を大阪営林局及び全国の営林(支)局・営林署を所管している林野庁に設置した。

ウ 建設省と共同で木造住宅等震災調査委員会を設置し,木造住宅等の被害状況の把握及びその原因究明を行うとともに,講ずべき施策等の検討を行った。

(2) 荒廃山地等への対応

二次災害を防止するため,荒廃山地等の復旧対策を次のとおり講じた。

ア 地震災害により新たに発生し,又は拡大した荒廃山地において,災害関連緊急治山事業等を実施したほか,二次災害の危険性の高い箇所等の復旧治山,予防治山事業等を実施した。

イ 地震時における山地の崩壊危険度の評価手法,治山施設の耐震設計手法等を検討する調査事業を実施した。

(3) 林業者等の支援

林業者等に対し,施設災害の復旧等のための,長期・低利資金を融通する措置を次のとおり講じた。

ア 農林漁業金融公庫資金(農林漁業施設資金,中山間地域活性化資金等の加工流通施設関係資金)について,当初3年間の貸付利率を3.0%(利子補助により2.5%)に引き下げる措置等を平成6年に引き続き講じた。

イ 林業経営維持資金等林業者の経営維持・安定を図るための資金の円滑な融通(貸付利率3.0%,貸付限度額個人200万円,償還期間20年以内等)を図った。

ウ 中小企業金融公庫等の災害復旧貸付制度の融資条件を改善し,木材製造業者等に対する長期・低利資金(特に被害の著しい直接被害者について,貸付期間15年以内,当初3年間の貸付利率3.0%(利子補助により2.5%))とする等各般の金融支援対策等を講じた。

エ 既往貸付けに係る林業関係資金の償還条件の緩和等について,被災者の実情に応じ,償還期間・据置期間の延長等,適切な対応を行うよう関係金融機関等に対する指導を行った。