

平成 6 年度 林業の動向に関する年次報告

著作:農林水産省

第 1 部 林業の動向

はじめに

我が国は、今年、戦後 50 年という大きな節目の年を迎えると同時に、21 世紀まで余すところ数年という、新しい時代の「入り口」にさしかかっている。

我が国は、戦後、瓦礫の中から立ち上がり、幾多の曲折を経ながらも、めざましい経済発展を遂げ、世界有数の経済大国に成長した。

しかしながら、現在、大量生産・消費型の行動様式の行きづまり、物の豊かさから心の豊かさを求める国民意識の変化、急速な人口の高齢化、経済や情報のボーダーレス化、地球環境問題の顕在化等、内外ともにかつて経験したことのない課題に直面しており、21 世紀を見通した新たな「価値」の確立が求められている。

森林は、単に木材という生活や産業用の資材の供給源というにとどまらず、古くから、国土の保全や水資源のかん養等の機能を有することが経験的に知られていた。これに加え、近年は、高齢者を含む幅広い国民各層のリフレッシュの場、文化活動、スポーツの場、青少年の教育の場としての役割が高まっている。さらに、良好な生活環境や景観の維持・創造、快適な住環境の形成に資する木材の新たな利用方法の開発等の面での期待も増大しており、心の豊かさを求める国民の志向とも適合し、国民の森林や木材に対する要請は、ますます多様化する傾向にある。

このような森林・林業や木材の役割は、かつての高度経済成長の時代にはともすれば見過ごされがちであったが、森林の現状に目を転じると、我が国は、高度に発達した文明国となった現在も、なお国土の 7 割近い豊富な森林を維持していることが注目される。これは、いくつかの自然的、歴史的事情に恵まれたこともあるが、古来から、森林との密接なかかわりの中で、森林の保全と有効利用の両立に心を砕いてきた多くの先人の努力によるところが大きく、そ

のおかげで現在も国民は多大な森林の恩恵を無意識のうちに享受することが可能となっている。

こうした、森林を保全しながら有効に利用していく知恵やその結晶としての技術、制度及びこれらを基礎とした生活様式の総体を「森林文化」と呼ぶとすると、経済社会が大きな転換期を迎えている今日、「森林文化」の足跡を振り返り、その新たな展開の可能性について検討することが、21世紀という新しい時代の経済社会の在り方や行動原理に対する有力な示唆となることが期待される。また、このことにより、将来にわたる人類の繁栄にとって不可欠な森林の保全と持続可能な経営の確立等の地球環境問題の解決に向けた我が国の役割も自ずから明確になると考えられる。

「森林文化」の本質は、森林と人類との「共生」関係や森林に内在する「循環」原理に根ざしたものであるが、その新たな展開を図るためには、森林・林業関係者の自主的努力は当然のこととして、国民の多方面にわたる「参加」が不可欠である。

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、以上のような視点から、林業、木材産業を「森林文化」の第一義的担い手とし、山村をその展開、再生産の場とするという位置付けの下に、第1章「森林文化の新たな展開を目指して」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、森林の現状とその整備、林業生産活動や林業経営を巡る動き、林業、農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「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4章「木材需給と木材産業」では、木材需給や木材輸入、木材価格の動きについて分析するとともに、木材産業の経営状況や国産材流通の動き等について述べる。

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、近年の地球環境問題の一つとなっている熱帯林の減少を巡る動き、国際森林・林業協力への取組の現状と今後の課題、森林の保全と持続可能な経営の確立に向けた国際的な動き等について述べる。

I 森林文化の新たな展開を目指して

1 森林と文化

(1) 森林文化

(森林と人類との関係)

人類は、古来、森林から得られる木材を住居、日用品、舟などの材料や薪、炭として利用し、木の実や山菜を食料の一部としてきた。特に、木材は、加工しやすく軽くて丈夫な材料として、住居や日用品等の生活の様々な分野に広く利用されてきた。

また、農耕や牧畜が行われるようになると、身近な森林は、農地や放牧地として伐り開かれ、周辺の森林の下草や落葉は農地の肥料として利用された。

このように、人類は、様々な形で森林や木材とかかわりながら生活を営んできた。

森林と人間との関係は、生活資材としての木材や水などを森林に依存し、森林からの恵みによって多くの文明が発達したことを考えれば「共生」の関係にあるといえることができる。

また、森林は、生物体としての樹木や下草及び土壌等により形成されているが、樹木や下草の光合成によって生産された有機物は森林内に蓄積され、分解されて土壌の一部となり、再び樹木や下草の生産に役立てられている。さらに、森林は、様々な動物の生息の場となり、樹木や土壌の働きによって、酸素や水の供給にもかかわっている。このように、森林の生物生産機能が基本となり、森林内では、物質の「循環」が行われると同時に、森林が物質循環の媒介も行い、国土の保全、水資源のかん養等のいわゆる公益的機能を果たすことが可能となっている。このため、森林をその再生産力の範囲内で利用すれば、樹木を伐採しても一定の期間で再び利用可能な状態となり、また、木の実、山菜、下草なども毎年採取することが可能である。

一方、森林の再生産力は、降水量などの気候条件や森林の荒廃の程度によって異なる。また、森林の荒廃は、人口、文明の発展段階や農業の形態、木造船に代わる鋼船の出現、燃料としての木材に代わる石炭、石油等の代替エネルギーなど木材代替資源の開発導入時期の相違などによる利用圧力の大小に左右される。森林の減少や回復には、こうした種々の要因が複合的に影響しており、中には森林の再生産力を超えた利用や開発により、現在に至るまで森林が回復されていない地域もみられるなど、世界の森林の分布状況は、地域や国によって大きく異なっている(図 I-1, 参考付表 I-1)。

(森林文化)

我が国においても、森林に恵まれた国土の下で、古くから森林や木材と深くかかわって国民生活が営まれてきた。その結果、歴史的には、大規模な木造建築物の資材、製塩やたたら製鉄用の燃料としての過度の伐採等により局所的、地域的に森林が荒廃する状況もみられた。

反面、我が国では、急峻な地勢や雨の多い気候条件という特殊要因が加わり、森林の減少や荒廃が直ちに土砂の流出、洪水等の災害の発生の原因となるということが古くから経験的に認識されてきた。また、水田稲作農業に不可欠なかんがい用の水は、森林の存在を通じて安定的に供給されるとの見方も広く受け入れられてきた。さらには、森林内の下草や落葉は、毎年繰り返し採取することが可能な肥料源として、戦後、化学肥料が普及するまで、大きな役割を果たしてきた。このように、我が国では、森林が、生活や産業を営む上においてなくてはならない資源であるとの意識が育まれ、森林を単に収奪や開発の対象としてとらえるのではなく、これを保全し、造成しながら様々な効用を最大限に発揮させ、末永くその恩恵を受けようとする知恵が生まれてきた。

また、ヨーロッパ諸国では、中世以降、農地の開発や製鉄用の燃料としての木材利用などによって森林が大幅に減少し、土壌の流出などの弊害が現れるようになった。このため、17世紀以降、植林による森林の回復や森林そのものの保全を図ろうとする動きが活発となり、第二次世界大戦後、森林面積は増大する傾向にある。さらに、都市の中や近郊には多くの緑地や森林公園が配置されており、これらを日常的な散策の場や休暇を過ごす場として利用するなどの生活様式が定着しており、森林をレクリエーション資源等としても大切に保全してきている。

このように、我が国やヨーロッパ諸国などにおいては、森林や木材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ための知恵やその結晶としての技術、制度及びこれらを基礎とした生活様式が育まれ、現在まで引き継がれてきた。この報告では、これを端的に「森林文化」と呼ぶこととする。

このような意味での「森林文化」は、前述のような人類と森林との「共生」関係や森林のもつ「循環」作用の認識が基礎となって形成されたものである。

また、森林は、多面的な価値をもち、これを「生産資源としての森林」、「環境資源としての森林」、「文化資源としての森林」というように区分することもできるが、「森林文化」は、森林をその価値の別によってとらえるのではなく、森林のもつ多面的価値を前提として、人間と森林や木材とのかかわり方を総体としてとらえようとするものである。

(2) 我が国の森林文化の基盤

我が国は、豊かな森林に恵まれると同時に、南北に長い国土や変化に富んだ地形条件を反映して、針葉樹林、落葉広葉樹林、常緑広葉樹林など地域により様々な姿の森林が形成されている。

こうした多彩な森林は、木材、漆、木の実などを生産する経済活動としての林業を通じて保全、管理され、林業や木材産業活動により森林や木材等を有効に利用する知恵や技術などが育まれてきたことをみれば、第一義的には、林業、木材産業が森林文化を担ってきた主体であり、山村はその発生、再生産の場であるといえることができる。

他方、森林に覆われた山々からは小さな川が流れ出し、その川の傍らには集落や小規模な耕地がつけられている。やがて川は、平地に達し、さらにいくつかの川と合流し、海に注ぐ。その平地には、水田が広がり、さらに大きな集落や都市がある。このような姿が、我が国では一般的であり、川の流れが森林と水田、農山村、都市、海を結び、川の流れとその流域に展開される林業、木材産業活動を通じて、木材などの生産物をはじめ森林の様々な恩恵が国民に及んでいる。

このように、森林を保全しながら有効に利用するという発想も、こうした地域的な広がりの中で培われ、展開されてきた。

(写真)

(3) 身近な森林文化

我が国は、アジア大陸の東に位置し、その多くが温帯モンスーン気候に属することから、平均年間降水量は約 1,700mm に達している。これは、970mm 程度といわれる世界の陸地の平均年間降水量の 2 倍近くであり、我が国は、降水量においては比較的恵まれているといえることができる。

しかしながら、我が国は、地形が急峻で、河川が短くかつ急勾配となっていることに加え、降雨が梅雨期、台風期に集中することなどから、降雨等によって陸地に供給される水は、短期間で海に流出しやすいという特徴をもっている。

このため、降水量が少なすぎれば渇水、一時的に集中しすぎれば洪水を生じやすくなる。

平成 6 年には、春先からの少雨により、中部地方以西を中心に厳しい渇水に見舞われた。主

要都市における平成6年4月から8月までの5か月間の降水量を平年降水量と比べると、札幌市で63%、東京都千代田区で71%、金沢市で37%、大阪市で48%、高松市で54%、福岡市で47%などとなっており、各地とも平年を大幅に下回った。この結果、国民生活に欠かすことのできない水道の断減水により、全国で延べ約1,580万人以上の国民が影響を受けるという深刻な事態に至った。また、時間給水、減圧給水等のなんらかの給水制限が実施された都道府県は、青森、宮城、栃木、神奈川、大阪の5府県を除く42都道府県に及んだ。

我が国のような国土、気候条件の下で渇水を防ぐためには、河川の水量をより平準化させ、利用可能な水の量を確保していくことが有効となる。このため、国土の3分の2を占め、膨大な保水能力をもつ森林の機能を活用するとともに、ダムを整備することが必要となる。

森林は、雨水の一部を、樹木の枝葉や幹の表面に付着させ一時的に保留する。また、林地に達した雨水を森林土壌の落葉層等にしばらく貯留し、土壌の孔や樹根の腐れ跡など様々なすきまから土壌中に浸透させていく。土壌中に浸透した雨水は、やがて土壌の深部へ移動し、最終的には地下水流を形成し、徐々に河川等に流出する。この過程で、森林はその土壌の働きによって、水質の浄化も行っている。

このように、森林は、樹木等の植生やスポンジのように水を吸収し蓄える土壌の働きによって、雨水を緩慢に時間をかけて河川へ送り出しており、渇水や洪水の緩和、水質の浄化に役立っている。特に、森林の土壌は、すきまが多いことからその中に雨水を浸透させる能力が高く、その能力は、草地の約2倍、裸地の約3倍となっている。森林が自然の力を活用した「緑のダム」とも呼ばれているゆえんはここにある(図I-2)。ちなみに、神奈川県においては、県企業庁が県北部の藤野町、津久井町に、横浜市が山梨県道志村に、それぞれ分収育林、土地の取得によって水源林を造成し、その整備を積極的に実施してきている。

また、森林は、土砂の流出や崩壊を防止する働きをもっており、土砂の流出によるダムの堆砂を軽減し、貯水量の維持にも寄与している。

我が国では、古くから、森林のもつこれらの機能が認識されており、河川の上流部の森林は水林、水持山などと呼ばれ、大切に守られてきた。このような経験や知恵は、森林文化が身近に体現されている例ということができる。

2 日本人と森林、木材とのかかわり

(1) 森林、木材とのかかわり

平成6年8月、青森市にある三内丸山遺跡から、縄文時代中期のものとみられる大型掘立建築物跡が発見され、国民の注目を集めた。当遺跡では、既に竪穴式住居跡が約5百軒出土しており、約5千年前のメソポタミア文明などが栄えた時代に、森林の豊かな恵みを背景として、大型の建築物が造られ、相当な規模で人が定住生活をしていたことをうかがわせる。

このように、古くから我が国においては、森林に恵まれた国土条件の下で、森林、木材と生活がかかわりを持ち、現在に至るまで、日常生活、住居や建築物、農業等の産業活動、信仰や芸術等の精神活動といった様々な面で、森林、木材が深くかかわってきた。

(日常生活と森林、木材)

縄文時代まで、人は、根栽類、堅果類などの簡易な栽培を行う一方、森林に鳥獣を狩り、山菜や木の実などを採取して生活していたといわれる。また、鳥獣を狩るための弓、木の器などの日用品、漁や交易のために使う丸木舟の材料、炊事や採暖、土器製造用の燃料などに木材が利用されていた。

福井県の鳥浜貝塚(約6,500年~3,500年前)をはじめこの時代の遺跡からは、様々な木製品が出土しているが、これらを見ると、用途に応じた樹種が的確に選択されており、既に樹種の違いによる木材の性質が理解されていたことがうかがわれる。水に強く、加工にも適した性質をもつスギが丸木舟の材料に使用され、擢としては、弾力に富み水に強いケヤキやヤマグワが使用されている。また、盆や鉢といった器類にはきめの細かな材であるトチ等が、石斧等の柄には、現在でも農具の柄として使われることの多いユズリハ等の粘り強い性質の樹種が使用されている。

木の実や山菜は、農作物が食生活の中心となってからも食料の一部とされており、江戸時代には、村落共同体の備蓄食料を貯蔵した「郷倉」に、貯蔵性の高いトチ、ナラの実が、米、麦などの穀物とともに蓄えられていたといわれ、このような形での備蓄は明治時代になっても広く続けられていた。

大陸から文字が伝わると、文字の伝達手段として、当初は木簡が使用され、後にはコウゾ、ガンプを材料とする和紙がこれに代わった。

また、樽、桶、まな板、箸のほか、面桶に代表される曲物、椀、鉢といった器類などの日用品、箆、箆などの家具等に木材は欠かせないものであった。さらに、木炭、漆等の特用林産物も利用されてきている。

この他、食物をカキ、カシワ、クマザサなどの葉で包むなど木や草のもつ抗菌作用を活用する方法を、経験的に生活の中に取り入れてきた。

(住居や建築物と森林、木材)

縄文時代、住居は木材等により造られ、居住の地も、森林の中や森林に近接した場所で、水の得やすいところに定められていた。

弥生時代に入っても、引き続き木材を主要な材料として住居が造られたが、6世紀末期になると、大和地方を中心に、宮殿や寺院等数多くの大型の建築物が木材を使用して造られるようになった。その後、藤原京、平城京の造営、世界最大の木造建築として知られる東大寺大仏殿などの建設に当たっても、ヒノキ等の木材が大量に使用された。現存する世界最古の木造建築物として世界遺産条約に基づく文化遺産に登録された法隆寺は、千数百年たった現在もその姿を維持しており、木材、特にヒノキの構造材としての優れた特性を示すと同時に、古代の建築技術を今に伝えている。

しかしながら、こうした大型木造建築物が盛んに建設されるようになると、木材の伐採により、周辺の森林が荒廃したといわれており、7世紀後半に飛鳥川上流の南淵山、細川山(南淵は現在の奈良県明日香村稲淵、細川は同村細川)等の森林の伐採を禁止する命令が出されたことは、これを物語っている。

その後、平城京の造営等により、次第に良質な木材を求める範囲が広がり、これに伴い森林の荒廃する地域も拡大していった。東大寺大仏殿等の建築に当たっては、伊賀(三重県)、甲賀(滋賀県)、田上(滋賀県)等の各地に木材の伐採を行う山作所が設けられており、19世紀に至るまで土砂の流出等の被害を頻発させた田上山(現在の滋賀県大津市、栗東町にまたがる一丈野国有林付近)の森林の荒廃は、この時代からの伐採が原因の一つであるといわれている。

江戸時代には、木造家屋の密集する江戸等の大都市で大火が頻発し、これに伴い建築用の木材需要も増大し、森林の伐採は全国的規模で拡大していった。また、商品としての木材の価値の見直しにより、森林を保全しつつ有効に利用することが必要であるとの認識が広まった。この結果、17世紀後半ころから、森林資源の維持を目的に特定の森林の伐採を禁じる留山制度や、「木曾の五木」のように特定の種類の樹木の伐採を禁止し、制限する留木制度が各地で定められ、産業としての造林活動も本格的に開始されるなど様々な取組がみられるようになっていった。

我が国の住居と木材との密接な関係は現在でも続いており、住居の構造材や内装材などに

木材が広く使われている。特に、家屋の構造部に木材を組み合わせて利用する技術は、木造軸組工法の木組み(部材を継ぐ方法)として江戸時代に完成され、今日に至っている(図 I-3)。

(写真)

(農業と森林,木材)

我が国では、縄文時代に、既に森林を利用した焼畑農業が開始されたといわれており、一部の地域では現在もみることができる。

また、縄文時代末期には、水田稲作農業が伝わり、弥生時代を通じて各地に広まったといわれている。

水田稲作農業と木材との関係は深く、弥生時代の遺跡である静岡県の登呂遺跡(約 1,900 年～1,800 年前)をはじめ各地の遺跡からの出土品から明らかなように、鍬、田下駄等の農具、水田の畦やかんがい用の水路を造るための矢板にスギ等の木材が古くから利用されてきた。

水田の多くは平地林を中心とした森林を伐り開き造成されていったが、一方で、かんがいの水を確保するために森林を保全し、管理することの重要性も経験的に認識されていった。

さらに、水田の生産力を維持するため、森林内の下草や落葉を有機質肥料として利用する方法が普及していった。

このような中で、奈良時代以降の「山川藪沢の利は公私これを共にする」といった命令にみられるように、森林は公的な利用と私的な利用が分かれていない面もあり、農民による利用が可能であったことから、肥料等に利用する下草や落葉の採取、さらには薪炭材としての利用が強まり、里山林を中心として森林の荒廃もみられるようになっていった。このため、再生産力の範囲内で森林を利用することにより、森林の保全と利用の両立を図る方法が、農民の知恵として生まれてきた。このような、利用規制の方法は「山仕法」と呼ばれ、森林の村落による共同利用形態は「入会」と呼ばれた。

このように、古くから、農民の間では、かんがい用水や肥料の供給に森林が大きな役割を果たすことが認識され、森林を保全しながらこれを有効に利用する知恵が育まれていった。

江戸時代には、庄内藩等においてみられるように、砂丘地帯を農地とするための植林も実施された。

(信仰や芸術と森林,木材)

我が国では,奥山の森林を人々は畏れ尊び,森林そのものを神とする信仰,あるいは,森林の中にある高い樹木や巨木に神が降りてくるという信仰が,古くからあったといわれている。また,仏像には,木材も使用されてきた。

農耕時代に入った後も,田畑を耕作する農民は,背後の森林から流れ出る水に感謝し,日照りの時には雨乞いの祈りを行い,大雨の時には,田畑が流されないように祈願した。

現在でも,林業や狩猟に従事する人々の間では山の神に収穫を感謝し安全を祈願する習慣がみられ,諏訪地方の御柱祭などの森林や樹木を依代とする神を信仰の対象とする祭や風習が各地に存続している。全国に残る鎮守の森も,森林を神聖な場所とする信仰の現れといわれている。

また,人々の精神活動は,古くから,我が国の自然や森林と密接不可分に展開されてきており,我が国の豊かで四季折々に変化する森林は,和歌や俳句等の文学,山水画等の絵画,芸能,造園,伝説,民話等の中に表現されてきている。さらに,花見,紅葉狩りといった,森林空間を利用する習慣も定着してきている。

(写真)

(2) 近年の森林,木材に対する国民の意識の変化

(森林,木材と接する機会の減少)

我が国では,戦後復興から高度経済成長への移行期にかけて急増した木材需要とこれに伴う木材価格の高騰に対応し,昭和30年代に木材の輸入自由化が段階的に進められ,昭和39年に完了した。この結果,用材の外材輸入量が昭和30年の248万m³から昭和40年には2,016万m³へと急増し,用材供給量に占める比率も5.5%から28.6%へと拡大した。その後,国内経済の飛躍的拡大を背景とした木材需要の増大や昭和48年の変動為替相場制移行後の長期的な円高基調の下で,木材輸入量は増大した。平成5年現在,用材供給量の76.4%に当たる8,267万m³が外材となっている(図I-4)。

また,薪炭材需要量が,石炭,石油等の新たなエネルギーの普及により急激な減少を続けたのをはじめ,桶,樽等の日用品に使用される木材もプラスチック製品等の進出により代替が

進んだ。この結果、日常生活において使用される木材の量が減少していった。家庭における薪や炭の消費量を、総務庁の「家計調査年報」における光熱費に占める薪、炭の購入額の比率でみると、昭和 22 年には 57.4%であったものが、昭和 40 年には 7.3%、昭和 60 年には 0.1%へと急激に減少している(参考付表 I-2)。

さらに、山村の過疎化と都市化の進展の下で、山村振興法に基づき振興山村に指定されている区域の全国の人口に占める割合も昭和 40 年の 6.8%から平成 2 年には 4.0%にまで低下してきている。これを、この区域の森林面積が全国の 61.4%を占めていることと対比させて考えると、数の上ではわずかな山村住民によって我が国の大半の森林が管理されているといえる。一方、都市住民の側からみれば、都市周辺の森林の減少等により、日常的に森林や山村の生活と触れ合う機会が減少している。

(心の豊かさを求める志向と緑に対する関心の高まり)

我が国は、山国であり、全国のほとんどの地域で山や森林を望むことができる。したがって、国民の多くは、住居や勤務の場所から山や森林が見えることに安心感を抱きつつも、積極的に山や森林との接触を求める傾向は希薄であったといわれる。

これに加え、外材輸入の増大、燃料としての木材利用の減少、木材代替材の進出、都市化の進展等の社会経済の変動の下で、我が国の森林と国民生活との関係がややもすれば希薄化する傾向もあった。

しかしながら、近年は、労働時間の短縮が進みつつあること、世界有数の所得水準が実現されたことなどを背景として、国民の間に心の豊かさや本物を求める志向が高まってきており、森林と国民生活との関係においても、緑との触れ合いを積極的に求める動きや森林の役割に対する関心の高まりがみられるようになってきている。

平成 6 年の総理府の「緑化推進に関する世論調査」によると、1 年くらいの間「みどり」の多いところに出かけたことがあると答えた者の比率は 74.6%となっており、昭和 58 年の調査の 67.7%に比べて上昇している。これを目的別にみると、「自然の中でのんびりするため」が最も多く、以下「すぐれた景観や風景を楽しむため」、「ドライブを楽しむため」が続いているが、昭和 58 年の調査に比べると、「自然の中でのんびりするため」、「身体を鍛えるため」、「自然観察を行うため」とした回答が大幅に増加しており、リフレッシュの場、スポーツの場、教育の場として森林を利用する者が増大している。

また、「みどり」に対してどのような効果を期待するかという問いに対し、「うるおいを与

え,見る人の心をなごませる」と回答した者が最も多く,以下「大気の浄化,騒音をやわらげる」,「小鳥や小動物の生息の場を提供する」が続いている。特に,これらの効果への期待は大都市で高くなっている。

さらに,近年,漠然とした森林や緑への関心から進んで,自ら森林づくりに参加することを希望する者も増大しており,平成5年の総理府の「森林とみどりに関する世論調査」において,森林づくりに参加したいと回答した者の比率は,昭和61年の53.6%から平成5年には66.2%へと増大している。森林づくりに参加したいとする者が挙げた森林づくりの手法としては,「募金を通じて」,「奉仕活動を通じて」などが多くなっている(図I-5)。

なお,前記「緑化推進に関する世論調査」において,大都市に住む人々が「みどり」という言葉から思い浮かべる場所や風景についてみると,「森林(山や丘陵など)のみどり」が79.9%(複数回答)と高く,以下「高原や野原のみどり」,「公園のみどり」,「街路のみどり」の順となっている。

森林や緑に受け身で接触する段階から更に進んで,森林との触れ合いの重要性や水道水の確保など都市機能自体を維持するための森林の必要性が認識され,森林づくりへの参加の意識も高まるなど,国民の森林・林業に対する関心の持ち方は変化してきている。

(地球環境問題に対する積極的対応)

最近,地球の温暖化や砂漠化の防止,オゾン層の保護,酸性雨の防止,熱帯林などの森林の保全,生物多様性の保全等,地球環境保全のための取組が急務となっている。

世界の森林の減少や劣化はそれ自体が地球環境問題の一つであると同時に,他の地球環境問題の発生の原因ともなる根本的な問題としての性格ももっている。このため,国内的には,植樹活動,木材の有効利用やリサイクルの取組,国際的には,熱帯林などの森林の保全と造成を目的とした二国間協力や国際機関を通じた協力,NGO活動等の様々な取組が積極的に行われている。

特に,前記「緑化推進に関する世論調査」によると,緑化に関する国際交流について,「誘いがあれば参加したい」と回答した者を含め参加の意向があると答えた者の比率は13.6%となっており,国境を越えた緑化の動きが広まっている。

(写真)

3 近代以降の森林文化の展開

近代以降、人口の増大や経済の発展に伴う森林の開発、戦中戦後の森林の乱伐等により、森林の減少や荒廃が進むという状況もみられた。

このような中で、森林の減少や荒廃による弊害を克服し、森林の様々な効用を最大限に発揮させるため、森林から持続的に収穫を得る技術や制度の確立、森林を保全するための保安林制度や保護林制度の創設、荒廃した森林を復旧するための治山事業の実施、さらには木材の有効利用等の形で、古くから育んできた森林文化は、時代に即した展開が図られてきた。

(1) 「収穫の保続」と森林造成

我が国では、スギやヒノキなどの樹木は建築材として利用できる状態になるまでに、植林後、少なくとも40年から50年を要することから、伐期に達した樹木をすべて短期間に伐採してしまえば、その後、何十年も伐採できない状態が続くことになる。

このため、樹木を伐採し尽くすことなく、森林の再生産力に応じて持続的に木材等の生産物を得ていく「収穫の保続」の考え方が、江戸時代以降とられてきた。

「収穫の保続」の考え方は、計画的な伐採による木材の安定的、持続的供給の確保を通じて、豊かな国民生活の形成に寄与するものである。

(「収穫の保続」を目指した「施業案」の作成)

我が国では、古くから、森林の入会利用などを通じて、林産物の持続的収穫や、国土の保全、水資源のかん養等の機能の発揮は、森林が保全され、適切に管理されて初めて可能であるとの認識や、土地に適した樹種の植栽により最大の収穫が得られるという認識が経験的に培われていた。このような認識を背景として、江戸時代には、森林からの持続的な生産を確保するため、例えば、20年生の樹木を薪炭材として伐採する場合、毎年、森林面積の20分の1だけ伐採し、20年間安定的な伐採量が得られるような管理方法がとられるようになった。このような方法で伐採が行われていた森林は番山、蕃繰山、順伐山等と呼ばれ、秋田藩や土佐藩などをはじめとして各地でみられた。

明治時代になると、西欧の近代的な森林管理技術や制度が導入されたが、これは、15世紀頃からの大規模な開墾等による森林の減少を原因として発生した土砂の流出等を背景に、ドイツで19世紀に提唱され、実践された収穫の保続を確保するための「面積平分法」やこれを発

展させた「法正林」の考え方に大きな影響を受けたものであった。

「面積平分法」は、我が国で生まれた番山などと同じく、毎年均等の面積で伐採を行う考え方であり、「法正林」思想は、その基礎の上に、さらに森林の毎年の成長量、伐採して得られる木材の量を均等にしようとする考え方である。

収穫の保続を確保していくためには、森林の面積、資源量、土壌や気候条件などを把握し、これに基づいて、どの箇所からどれくらいの量をどのような方法で伐採し、伐採した跡地をどのように回復させていくかを計画することが必要となる。このような計画は、現在の森林計画と類似のものであり、制度が創設された当初は「施業案」と呼ばれていた。

明治 24 年、国有林において施業案の作成基準としての「施業案編成心得及び製図式」が定められ、明治 27 年、我が国最初の施業案が茨城県内の国有林を対象として作成された。その後、施業案は、すべての国有林において作成され、国有林の森林資源の把握と木材の安定的供給の基盤が確立されていった。

民有林においても、無秩序な森林の利用は国民生活に悪影響を及ぼすという考え方から、森林資源の維持と収穫の保続を確保することが必要とされた。このため、明治 30 年に制定された森林法において、まず、公有林、社寺有林を対象に、伐採停止や跡地造林の命令等を行うことができることを内容とする営林監督制度が創設され、明治 40 年には、これらの森林で施業案が作成されることとなった。その後、昭和 14 年の森林法の改正により、民有林全体が対象とされた。これらを基礎として、昭和 26 年の森林法の改正により、森林計画制度が創設された。現在、森林計画制度は、無秩序な森林伐採の抑制と木材の安定的な供給をはじめとする森林のもつ多面的な機能の発揮に寄与している。

このような近代的な制度も、我が国の伝統的な森林管理手法の蓄積の上に創り上げられたものということができる。

(森林施業技術の展開)

森林の伐採や植林などの森林施業は、古くは、需要に応じて必要な木材を生産することから始まった。しかしながら、木材需要の拡大や森林の荒廃がみられるようになると、利用目的に応じた木材を単位面積当たり最大に、かつ、持続的に収穫する技術や、荒廃した森林をより短期間で確実に回復する技術の開発が必要とされた。このため、苗木の植栽やさし木、種子のまき付け等の人為的な方法により森林を造成し、その成長を助け健全な状態を維持する下刈や除伐等の保育作業を行う人工林施業の技術が確立された。

人工林施業の中では、床柱用の磨き丸太(節のない丸太を剥皮し、表面を滑らかに磨きあげた材)の生産のために集約的な枝打を繰り返す京都府の北山林業や、伐期を 80 年以上に延ばすことにより、柱材をはじめ、天井板、鴨居材などにまで利用できる大径材を生産する山形県の金山地域の林業などが特徴あるものとして知られている。

また、人工造林により、年齢や高さが異なる樹木から構成される森林を造成する複層林施業も積極的に進められている。複層林施業は、太さの異なる木材需要に弾力的に対応できるという特徴に加え、伐採による林地の露出が少ないため、その森林のもつ公益的機能が伐採により損なわれることが少ないという長所をもっている。岐阜県の今須地方などで行われている、多様な年齢の樹木で構成された森林から、抜き伐りによって木材生産を繰り返す択伐林施業も、同様の長所をもっている。

さらに、天然林において、部分的に苗木を植えたり、除伐や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育成天然林施業も積極的に進められている。

(写真)

(戦後の森林造成の取組と成長量の範囲内での伐採)

造林を必要とする伐採跡地面積は、戦中戦後の乱伐や社会の混乱に伴う造林活動の停滞により、昭和 23 年度末には全国で 150 万 ha に達した。このため、これを原因とする水害の多発が戦後の国土保全上大きな問題となった。

このような状況の下で、国民の植林意欲と国土の保全意識を喚起するため、昭和 25 年、「荒廃地造林」をテーマに第一回の全国植樹祭が山梨県内で開催された。

これが一つの契機となって、国民的緑化運動が高まり、需要の増大に伴う木材価格の上昇や山村における豊富な労働力の存在もあって、昭和 25 年度からは、毎年 30 万 ha を上回る規模の人工造林が行われた。この結果、現在までに 1 千万 ha を超える人工林が造成され、戦中戦後の乱伐により荒廃した森林も再生した(図 I-6)。しかしながら、人工林の 8 割は、未だ保育、間伐が必要な年齢にあり、他方、当面、伐採収入が期待できず、このことが、現在の林業経営を悪化させる一因となっている。

また、昭和 52 年からは、保育や間伐が必要な森林の面積の増大を背景として、育林思想の普

及定着に資するため、全国育樹祭が開催されるようになった。

昭和 20 年代後半以降現在まで、森林の資源量(林木の総体積)は一貫して増大を続けている。これは、我が国全体としては伐採が森林の成長量の範囲内で行われてきたことを示しており、収穫の保続は確保されてきているといえることができる。

(2) 保安林制度と保護林制度

我が国においては、古くから、森林は国土の保全や水資源のかん養など様々な公益的機能を発揮することが経験的に知られており、このような土壌の上に、西洋の近代的な制度も参考にしつつ、保安林制度や保護林制度が創設された。

(保安林制度の創設)

保安林制度は、森林のもつ水源のかん養、土砂の流出、崩壊などの災害の防備、生活環境の保全形成等、特定の公共目的を達成するために必要な森林を農林水産大臣や都道府県知事が指定し、指定された森林について、伐採や開発の制限、伐採跡地の植栽義務等を課する制度である。

我が国では、7 世紀以降、森林の荒廃による機能低下を防ぐため、伐採や開発を禁止したり、制限したりする命令が発せられてきた。

江戸時代には、既に、水林、水持山等の水源かん養林、砂留山等の飛砂防止林、魚寄林、魚付山等の魚付林など、今日の保安林的な役割を与えられた森林が各地に存在し、大切に保全されてきた。

明治時代になると、森林に対する旧幕藩時代の厳格な取締りの緩和、土地の官民有区分と町村制移行による従来の村持山といった村落での森林の共同利用の減少、産業の発展等により、森林の伐採が上流にまで及び、森林の荒廃が広がっていった。このような状況を背景として、古くから我が国において行われてきた森林保全のための各種の取組が基礎となって、明治 30 年制定の森林法により保安林制度が確立された。

その際、保安林の種類としては、水源かん養、土砂崩壊防備を目的としたものに加え、潮害防備、魚つき、航行目標を目的とした、島国である我が国の特徴を反映したもの、風致、公衆の衛生といった人々の精神面、身体面への機能の発揮を目的としたものも取り込まれ、既に、今日の保安林の種類とほぼ同様のものとなっていた。静岡県沼津市の千本松原の潮害防備保安林

や秋田県能代市の海岸の飛砂防備保安林などは、明治 30 年の保安林制度創設時に指定されたもので、現在でも地域住民の生活を守る重要な役割を果たしている。

さらに、昭和 29 年には、保安林を緊急に整備するため保安林整備臨時措置法が制定され、保安林の計画的な配備等を内容とする保安林整備計画の作成や国による保安林等の買入れの制度が定められた。

保安林は、その延べ面積が、明治 30 年度の 59 万 ha から、平成 4 年度には 890 万 ha までに拡大し、現在では我が国の森林の 3 分の 1 が指定されている。また、保安林の状態を健全なものに誘導するため、簡易な治山施設の設置と組み合わせて植栽を行う保安林改良事業等も実施され、制度の発足当時に比べ、量及び質の両面で飛躍的に充実してきている(図 I-7)。

(写真)

(保護林制度の創設)

明治時代の後半から大正時代にかけて、我が国においては、風景美、自然美を再評価する風潮が高まり、これを背景として、大正 8 年には「史蹟名勝天然紀念物保存法」が、昭和 6 年には「国立公園法」が制定された。

国有林においては、大正 4 年、これらの法律の制定に先駆けて、学術的に必要な森林、景勝地の風致の維持助長に必要な森林、高山植物の生育する地域で学術研究上必要な森林、保護を要する鳥獣の繁殖上必要な森林等の保護を目的として、保護林制度を創設した。この制度に基づき、最初に長野県の上高地地域の約 1 万 ha の森林を学術参考保護林として設定し、以後、昭和 6 年度までに 93 箇所、約 11 万 ha の保護林の設定を行った。その後、「国立公園法」に基づく国立公園の指定が行われたが、初期の段階で指定された国立公園の中で、自然景観上枢要の地を占める場所の多くはこれらの保護林であった。

平成元年には、原生的な天然林等の保存の要請をはじめとして、森林の保護についての要請が多様化、高度化していることに対応し、森林生態系保護地域の創設や既存の保護林の見直しを内容とする保護林制度の再編・拡充を行った。

森林生態系保護地域は、原生的な天然林について、自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、森林施業及び管理技術の発展、学術研究等に資することを目的とし、樹木だけでなく植物、動物全般を含む森林生態系全体を保存し、後世に残そうとする制度である。同地域は、森林生態系の厳正な維持を図る保存地区と、保存地区の森林に外部の環境変化の影響が直接及

ばないよう緩衝の役割を果たす保全利用地区の 2 つに区分され、保存と観察等の利用の調和が図られている。

森林生態系保護地域は、平成 6 年度期首までに 21 箇所、約 23 万 ha が設定されたが、平成 5 年に世界遺産条約に基づく自然遺産として登録された白神山地や屋久島も、それぞれ平成元年度、平成 3 年度に森林生態系保護地域に設定されている。

この結果、保護林の設定は、平成 6 年度期首で、779 箇所、約 38 万 ha に及んでいる(参考付表 I-3)。

(3) 安全で快適な国民生活の基盤となる森林の回復

我が国は、洪水や土砂崩れ等の自然災害が発生しやすい国土条件の下にあり、古くから、森林が国民生活の安全を確保する役割を果たしてきた。

このため、森林の喪失や荒廃に対処して、その機能の回復や増大を図ることを目的とする森林の造成、整備等の取組が積極的に行われてきた。

(近代技術による森林の回復と水源林の造成)

江戸時代前期の 1666 年、畿内諸国の河川の周辺地域を対象とし、草や木の根の掘り起こしを停止すること、河川の上流の山に苗木を植え付けて土砂が流出しないようにすること、山中での焼き畑を禁止することなどを定めた「山川の掟」が発せられた。これは、森林の荒廃を原因として畿内諸国で河川の氾濫等による被害が多発したことに対処したものといわれている。

このように、既に、この時代から、河川の上流地域の森林の乱伐を戒め、開発を防ぎ、植林を勧めるという森林保全の思想が広まっていた。

さらに、江戸時代の末期になると、過度の伐採や森林の開発により森林が荒廃し、各地で水害が多発する状況がみられた。明治時代に入っても、荒廃した森林を復旧することが引き続き重要な課題であった。

明治維新後、西欧の近代思想や技術の導入に力を注いだ政府は、国土保全事業の面でも、西欧の近代技術の導入を図り、当時、土木技術の先進国であったオランダからヨハネス・デ・レーケ、ファン・ドールン等多数の技術者を招いた。

デ・レーケらの指導により、明治7年には、日本最初の西欧式の砂防工事が奈良県の本津川流域で実施されたほか、滋賀県の瀬田川上流の田上山等において荒廃地を森林に回復するための山腹工事が実施され、通称「オランダ堰堤」と呼ばれる石積堰堤等も造られた。これ以外にも、各地で、同様の溪流工事が行われ、これらの技術は、その後の我が国の治山技術の確立の基礎となった。

一方、個人的な取組の例としては、金原明善によって、天竜川流域において水源林の造成などを目的に実施された植林が知られている。

また、東京都の水道水源林のように、国土を保全し、水資源をかん養する森林の機能の向上を目的として、荒廃地の森林への復旧、複層林の造成等を行った例もみられる。

(写真)

(治山事業の計画的実施)

国土保全事業において、森林の機能への期待が高まる中、明治末期に頻発した大水害を契機として、明治44年に、同年以降の18か年を期間とする第1期治水計画が帝国議会で可決され、このうち、森林を対象としたものが第一期森林治水事業として実施された。これが、我が国において総合的、計画的に実施された治山事業の始まりである。

第一期森林治水事業は、公有林の造林奨励、荒廃林地の復旧、既墾地の再造林などを内容としており、結果的に昭和10年度まで25年間継続された。中でも、最も荒廃の著しかった公有林の復旧が最重要事項として取り上げられ、49万haに及ぶ造林が計画され、実施された。

第二次大戦後、治山事業は、戦中の乱伐や大型台風の来襲等により荒廃した森林の復旧を目的として実施された。ちなみに、昭和21年及び22年に実施された「林地荒廃実態調査」によると、全国で、東京都の面積のほぼ1.5倍に当たる約30万haの崩壊地、地すべり地等の林地荒廃地が存在していた。

しかしながら、その後の相次ぐ大型台風の来襲等により、新たな荒廃地の発生が治山事業による森林の復旧を上回った。このため、昭和34年の伊勢湾台風及び七号台風による激甚な災害の発生を契機として、昭和35年に、「治山治水緊急措置法」が制定され、長期計画の樹立により計画的に治山事業が推進されることとなった。現在も、第八次治山事業五箇年計画に基づき治山事業が推進されている。

○ 秋田県の小坂鉦山では、明治 31 年、精錬の主力が金銀から銅に転換されて以来、その排煙に含まれる亜硫酸ガス等の有害物質によって、周辺の農地や森林が影響を受けた。大正末期には、煙害の範囲は青森県や米代川中流域にまで達し、天然スギを主体とする森林も 4 千 ha 近くが被害を受けたと報告されている。

明治 42 年、鉦山会社が周辺地域の民有林にニセアカシアの植栽を開始し、翌年には国有林野事業によりニセアカシアをはじめとする耐煙性樹種の造林が開始され、積極的な緑化事業が展開された。以後、地元住民の献身的な労働力提供により、民有林、国有林を通じて緑化事業が進められ、現在では、緑は回復している。

毎年 6 月の開花の時期に、よみがえった緑への思いを込めて「アカシアまつり」が開催されており、この時期に、全国から多くの養蜂業者がアカシアの蜜を求めて集まるまでになっている。

(写真)

(生活環境や自然環境を保全する森林の整備)

治山事業においては、森林のもつ生活環境保全機能等の高度発揮を図るため、森林の整備を緊急かつ計画的に推進している。

昭和 46 年には、地域住民の生活の場の周辺で、防災機能と保健機能とを併せもつ保安林を対象として、生活環境保全機能等を高度に発揮するための森林の造成、改良などを行う生活環境保全林整備事業を創設した。

さらに、平成 6 年度には、森林の環境保全機能等を高度に発揮させるため、自然環境の保全を図る必要のある地区を対象として、森林の整備などを行う自然環境保全林整備事業を創設した。

○ 鳥取県倉吉市の打吹山は、シイ、カシ等の照葉樹を中心とした天然林に覆われ、地域のシンボルになっている。また、この山の森林は住宅地に隣接していることから、土砂流出の防備の機能とともに、日常的なふれあいの場としても期待されている。このため、生活環境保全林整備事業により、無立木地や疎林地にヤブツバキ、ヤマツツジ、クスノキ等の多様な樹種の苗木が植栽された。現在、この森林は、市民生活を災害から守るだけでなく、散策や語らいの場としても広く親しまれ、市民グループによってニホンリスの住む森林づくりが進められている

など新たな取組により市民との結び付きが一層強まっている。

(豊かな海を創造するための森林造成)

古くから、森林の影に集まるという魚の習性を利用して森林が保全、造成され、森林が漁獲量の増大に寄与することが知られていた。このような森林は、魚寄林、魚付山と呼ばれ、漁民により大切に管理されてきた。

海の豊かさと森林との関係を如実に示すものとして、近年では襟裳岬の例があげられる。襟裳岬周辺の沿岸においては、明治以降の過度の伐採等による森林の荒廃に伴い漁獲量が激減したが、治山事業の取組による森林の再生とともに漁獲量は大幅に増加した。この例などを通じ、漁場周辺の森林や河川の上流の森林が、豊かな水と魚の餌となるプランクトンの生育に有効な養分を供給し、さらには、土砂の流出防止によって、魚介類の生育環境を保全する機能をもつことが再認識されてきている。

この結果、豊かな海を回復するために森林を造成し、整備する取組が全国各地で行われている。

○ 北海道の常呂漁協、天塩漁協、野付漁協等では、サケ・マスふ化養殖場を使用する湧き水や沿岸の漁場を守る目的で、昭和 63 年ごろから、上流の森林の購入や植林活動を行っている。

また、宮城県唐桑町では気仙湾のカキ、ホタテガイを守るため、漁民を中心に「かきの森を募う会」が結成され、平成元年から気仙湾に注ぐ大川の源流部の森林における植林を実施している。

○ 有明海に注ぐ熊本県の緑川河口地域の市民グループ「天明水の会」と有明海沿岸の 5 漁協とが協力して、平成 6 年、緑川の源流部の矢部営林署管内の国有林に、分収造林により「漁民の森」を造成した。

緑川河口周辺の有明海では、10 年ほど前から海がヘドロ化し、アサリガイが採れなくなったため、上流での森林の造成により、きれいな海を取り戻そうと取り組まれたものである。

○ 函館営林支局では、平成 6 年度から、地元自治体、漁協及び農協と連携して「サケの上る森林づくり」事業を展開しており、平成 6 年 10 月には八雲町を流れる遊楽部川の上流の八雲営林署管内の国有林に、川の周辺の森林の植生に合わせてブナ、ハンノキの苗木を植栽するとともに、ヤナギの種子やドングリをまいた。

遊楽部川は、サケの自然産卵が行われることでも知られており、その環境を維持することを目的として行われたものである。

(写真)

(4) 豊かな国民生活の形成に寄与する木材の有効利用

森林から生産される木材は、生活を豊かにするためにその特性に応じて有効に利用されてきている。

(木材の加工技術の向上)

江戸時代まで、木材の加工は、人力による、のこぎり、おの、のみ、ちょうな等に限られていたが、明治元年、我が国初の本格的な製材施設として横須賀海軍工廠に丸のこ盤、帯のこ盤などがフランスから輸入された。その後、明治時代後半から次第に機械による製材が普及していった。また、丸太(伐採した立木の枝を払い、用途に応じた長さに切断した状態の木材)からその特徴に応じて効率的に製材品を生産するための「木どり」の技術も、製材機械の普及や高性能化に伴い向上していった。

さらに、木材の欠点でもある節や腐れなどを除去することにより、一定の強度を確保できる合板、集成材、各種ボード類の開発、普及が図られた。

合板は、明治40年代に、国産広葉樹を原材料として生産が開始されたが、大正末期には、輸入ラワン材を原材料とする合板の生産が行われ、以後、これが主流となっている。近年では、原木(原材料として用いられる丸太)の需給動向に対応した針葉樹合板やLVL(単板を繊維方向を並行にして張り合わせた材。単板積層材)の生産が拡大してきている。

集成材(板、角材などの部材を繊維方向を平行にして、集成接着した材)は、第二次大戦中に航空機のプロペラに使われたものが実用化の最初といわれるが、大量に製造販売されたのは、戦中戦後にかけて普及された農耕用の牛の首木からである。現在では、木造住宅の建築用材にも広く利用されている。また、近年、大断面集成材(構造建築物用の断面が大きな長尺材の集成材)を活用し、木造の学校校舎等が復活し、さらには、地域のシンボルとしてのホールや屋内運動施設、イベント用のパビリオン等といった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。

このほか、パーティクルボード(木材を細片化し、接着剤を用いて熱圧して成形した板)、ファイバーボード(木材などをいったん繊維化してから成形した板)といったボード類も様々な用途に広く利用されている。

(木材等の利用分野の拡大)

木材は、古くから再生可能な資源として有効利用が行われてきた。建築物に使用された木材は、取り壊されると大きな材はそのまま、あるいは部分的に再び建築材に用いられ、それ以外は薪として利用されてきた。また、木材は、柱、板などの製材での利用だけでなく、丸太、削片、おがくず、繊維等多段階で利用されている。最近では、建築廃材のパルプへの再利用や古紙の再利用も進められており、一段と木材の有効利用が図られている。

新設住宅着工戸数に占める木造率は長期的には減少傾向で推移してきたものの、昭和 63 年を最低として高まりつつあり、平成 5 年度には 47%となっている。新設住宅の総床面積に占める木造住宅の床面積の比率も、同様の傾向で推移しているが、その比率は平成 5 年に 57%となっている。このような木造率の変動の主な要因は、非木造率の高い集合住宅の増減によるものであり、一戸建て住宅の新設着工戸数で見れば、その木造率は昭和 40 年以降 8 割を上回るシェアを保持しており、木造住宅に対する需要の根強さを裏付けている(図 I-8)。一方、戦後、生活の洋風化に伴い洋間を設けた住宅が一般化する中で、フローリングの需要が急激に増大していった。

また、住宅部門以外では、明治以降、木材の多方面への利用が進められ、電柱や鉄道の枕木、さらには自動車や鉄道車両の車体の一部として利用された。最近では、橋梁やあずまや、ベンチなどの野外施設に、再び木材が使用されるようになってきているのに加え、木製舗装資材の新たな開発も行われている。

高度経済成長期以前、生活の中のエネルギーの主力であった薪や炭は、エネルギー革命によりその需要が激減したが、近年、本物志向、アウトドア志向の高まりや土壌改良資材等の新たな用途の開発等により、徐々に需要が増加している。

このように、木材の有効活用や新規用途の開発を通じ、木材の優れた性質が快適な住環境の形成や産業活動の中に活かされている。

また、近年、国民の嗜好の多様化、自然志向を反映して、きのこの需要も伸びてきており、山菜についても、生鮮品、加工品として利用されるなど、木材以外の林産物に対する関心が高まっている。

(写真)

4 森林文化を担う林業,木材産業,山村の現状

我が国は,経済大国となった現在でも国土の67%の森林を維持している。経済協力開発機構(OECD)加盟国の中で,GDP(名目)が1兆ドル以上の国(1993年)は,我が国を含め,米国,ドイツ,フランスの4か国であるが,我が国を除く3か国の国土面積に占める森林面積の割合がおおむね30%以下となっていることと対比させてみると,我が国の森林率が先進国の中でも異例の高さとなっていることがわかる(参考付表I-1)。

その要因としては,国土の脊梁部が開発困難な急峻な山地で占められていること,森林の叢生に最適の湿潤な温帯モンスーン気候に属していること,水の確保等の面で森林との「共生」を必要とする水田稲作農業が広く展開されてきたこと等が考えられる。

これらの要因に加え,既にみてきたように,我が国は,古くから,森林や木材との密接なかかわりの中で,優れた森林文化を育み,明治以降も近代的な技術,制度等を取り込んで,その新たな展開を図ってきたことも無視できない。

しかしながら,森林文化の第一義的な担い手であり,森林の整備,管理を担ってきた林業や林業と結びつきながら発展してきた木材産業は,現在,円高の進行等に伴う外材輸入の増大,木材価格の低迷等により困難な状況に直面している。これに伴い,それぞれの時代と状況に応じて森林文化の展開とその世の中に対する発信の場となってきた山村の活力も低下している。

こうした状況が続くならば,我が国の優れた森林文化の継承が困難となるだけでなく,森林文化の展開を通じ確保されてきた森林の様々な恩恵や効用を享受し続けることが困難となることが危惧される。

(林業の停滞)

近年,林業の採算性は,国産材価格の低迷,労働生産性の向上の立ち後れ,伐出経費や造林経費等の経営コストの増大等から,一段と悪化している。

昭和40年を基準とした実質価格の指数で見ると,平成5年には,スギの山元立木価格が70へと低下したのに対し,伐出賃金及び造林費は,それぞれ502,929へと大幅に増大している

(図 I-9)。

このため、戦後の旺盛な木材需要を反映した相対的に高い木材価格水準と山村での豊富な労働力に依存して造成された人工林についても、森林所有者の林業経営に対する意欲が低下してきており、間伐等の林業生産活動の停滞がみられる。また、伐採跡地には必ず植林等を行うことが森林文化の基本であり、このような方針が、従来から経営の中で連綿として引き継がれてきたにもかかわらず、近年は、造林の意欲も低下してきている。このような、林業経営環境の悪化は、離村者の増加とあいまって、管理が十分に行われない不在村者所有の森林の増加をもたらしている。

林業生産活動の停滞に伴い、林業就業への新規参入が大幅に減少し、林業就業者の高齢化が進行している。

文部省の「学校基本調査」によると、新規高校卒業者のうち林業への就職者数は、平成6年において211人となっており、近年2百人前後の水準で推移してきている(参考付表 I-4)。

林業就業者数を総務庁の「労働力調査年報」で見ると、平成5年には11万人となり、このうち50歳以上の者が8万人を占めるなど、高齢化が進んでいる。

さらに、林業労働は、足場が悪い傾斜地での屋外作業が多く、かつ、丸太などの重量物を取り扱うことなどから、労働災害の発生頻度も他産業に比べ高く、労働時間も不安定になりがちであり、若年労働力の確保が難しい状況となっている。

このように、我が国の林業は、現在、採算性、適切な生産活動の維持や若年労働力の確保の面で厳しい状況となっている。

(厳しい状況に直面する木材産業)

国産材の流通ロットは、森林所有の小規模性と林業生産活動の停滞等を背景として素材(木材市場や製材工場等に供給される丸太)の生産が小規模、分散的となっていることに加え、製材工場の規模が零細なこと等から、小さいものとなっている。さらに、小規模の大工、工務店に木材を供給しなければならないため、木材流通が多段階に分かれており、国産材の生産・流通・加工コストは割高となっている。

また、近年では、住宅の低コスト供給に向けて、大手住宅産業が主導し住宅用木材の加工・流通部門の系列化を進めるという状況もみられる。さらに、住宅建築工法の変化等木材の需要

構造の変化に対応した国産材の生産・加工・流通体制の整備の立ち後れなどもあり、ロットが小さく、乾燥材や品質の整った製品の安定的な供給が困難な国産材の生産・加工・流通業者は、需要を安定的に確保することがますます難しくなっている。

さらに、関税及び貿易に関する一般協定(GATT)のウルグアイ・ラウンドの合意による林産物関税の引下げ等により、今後、輸入木材製品の競争力が高まることを見込まれ、木材産業は一層厳しい状況に直面することが懸念されている。

(過疎化,高齢化の進む山村)

豊かな森林に恵まれた山村では、林業,農業等の主要な生産活動だけでなく、住民の日常生活も森林に依拠することにより維持されてきた。この結果、森林を守り育てることの大切さが住民の間に浸透し、山村は森林文化の再生産の場となり、その有効性が検証される場となっている。

しかしながら、経済の高度成長の過程で、大都市地域の産業の発展に伴い、山村から若年労働力を中心に人口が流出し、山村における過疎化,高齢化が進行した。山村の主要な産業である林業,農業やこれと一体的に展開されてきた木材産業の停滞もこれに拍車をかけると同時に、若年労働力の確保等の面で影響を受けた。

山村では、生活上の諸条件の不便に加え、就業機会の確保が困難であり、社会資本の整備水準も、大幅に改善されたとはいえ、依然、大都市地域に比べ立ち後れている。

また、近年、山村の過疎化が、再び加速化する傾向にある。特に、人口の流出による社会減少に加え、若年層の減少や少子化により出生数が落ち込み、死亡数がこれを上回る自然減少という新たな局面に突入した山村地域が増大しており、極めて深刻な状況となっている。

全国 3,262 市町村(平成 3 年度末,東京 23 特別区を含む)のうち、平成 3 年に人口の自然減少に至った市町村は 46%を占めているが、振興山村の指定を受けた区域をもつ 1,195 市町村でみると、その比率は 65%に達している。これは、昭和 56 年(29%)の 2 倍以上の水準となっている(図 I-10)。

このような状況の下で、山村の一部の集落では集落機能も著しく低下しており、地域社会の維持が困難となっているものもみられる。

5 森林文化を基本とした新たな取組事例

近年、森林機能の経済的側面にのみ着目するのではなく、森林文化と同様の考え方を発想の根源に据え、あるいは、「森林文化」、「木の文化」、「森の文化」等をキーワードとして、幅広く森林や木材の活用を図ろうとする斬新な取組が各地で行われている。

○ 島根県と広島県では、県境にまたがる中国山地を舞台として、豊かな自然、たたら製鉄や神話伝説など森林と人間との共生の中で育まれてきた「森林文化」を再評価し、人間と自然が融合する地域づくりを目指す「中国山地森林文化圏構想」を策定している。

この中では、都市住民が週末に滞在し、森林文化を体験することができるよう、「里山」「畑」「棚田」などの景観を組み込んだ居住空間を「森林文化村」として整備し、提供することや、地域における樹種の多様性を活かし、新たな木の文化づくりを行うため、木工や木材関連製品の研究開発、商品の創作を行う拠点としての「森の工房」を整備することなどが提言されている。

(写真)

○ 森林率が84%と全国一高い高知県では、率先して「木の文化」を培っていかこうとする「木の文化県構想」を平成6年から提唱している。

この中では、古くから県民とかかわりの深い森林や木材を見つめ直し、その良さや大切さの理解を深めるため、「木を育てる」、「木に親しむ」、「木を活かす」の三つの視点から、美しい森づくり、木の文化遺産づくり、潤いのある都市づくりなどが提案されている。

また、木材の良さを活かし、多くの人々が木造建築に触れ、親しむことができるように、県が率先して公共施設の木造化に取り組んでいる。

○ 宮崎県では、21世紀には、森林が人類の生存条件、文化の基盤として不可欠のものとなる「森林化社会」が到来するとの想定のもとに、森林を中心とした理想的な地域づくりを目指した「フォレストピア構想」を提唱している。

昭和62年、構想推進のモデル地域として、県北部の5町村が選定され、2000年までの13年間を期間とする計画によって、森林資源や地域の文化を活用し、演出することができる幅広い知識と企画力、行動力とを併せ持った人材の養成、全寮制の中・高一貫教育を実施する「学びの森学校」の創設、「森の民宿」による都市との交流の促進などが実行に移されている。

○ 神奈川県では、森林の調和のとれた保全と利用を図りながら、活力と魅力あふれる多彩な森林を 21 世紀に継承するとの視点から、今後の森林づくりの基本方向を明らかにした「かながわ森林プラン」を平成 6 年 4 月に樹立した。

この中では、将来に向けた適切な森林づくりを推進するため、県内の森林が、生活環境の保全に必要な地域、持続的な森林利用を行う地域、森林生態系を保存する必要がある地域の 3 つのゾーンと、水源かん養機能への期待が高い地域及び森林との交流を積極的に展開する地域の 2 つのエリアに区分されている。また、森林づくりや森林との触れ合いを通じて、全ての県民が森林との新たなかかわりを生み出し、森林と人間が共に豊かになり、その恵みを永続的に享受できる「森林文化社会」の創造がうたわれている。

○ 山形県では、最上川や荒川の源流部に位置する置賜地域の森林や山村を対象に、森林の中で、憩い、学び、遊び、鍛えることのできる地域づくりをねらいとした「源流の森」整備構想を、平成 5 年 1 月に策定した。

この地域には、伐採した樹木に感謝し、樹木に宿る精霊を供養するために江戸時代の農民がつくった「草木塔」という全国的にも珍しい文化遺産があり、また、巧みな手作業で日用品など様々な物を造り上げる独特の山村文化も豊富に伝えられている。

このため、「源流の森」の整備に当たっては、この地域の自然、風土を活かすと同時に、このような文化遺産の再評価や伝統的な文化の継承にも配慮することとされている。

○ 市町村段階においても、森林や農山村の教育の場としての役割に着目し、21 世紀を担う青少年を対象とした農山村の体験学習や森林・林業教育の取組が多くみられる。

例えば、武蔵野市では、都市に育った市内の小学生等を対象として、岩手県遠野市、長野県川上村等と連携し、毎年、民家へのホームステイにより、農山村の生活体験や野外活動、木工工作を行い、創造性や感受性を育てることに役立っている。

北海道西興部村では、村内と旭川市の小学生を対象に、毎年、森林内での野外活動を通して、森林の役割や恵みについての学習と、都市と山村の児童の交流を行っている。

このような取組は、青少年の情操教育に役立つだけでなく、森林文化の裾野を広げるという意味でも効果が期待される。

(写真)

○ 国有林野においても、人と森林とのふれあいの場を創ることを目的として、教育、文化施設を含め総合的に森林空間利用施設を整備するヒューマン・グリーン・プランが昭和 62 年度から実施されている。

前橋営林局沼田営林署管内の玉原地域において、昭和 63 年から、750ha の国有林野を対象に、スキー場、宿泊施設、自然教育や林業体験の拠点となる施設、サイクリングロード等を総合的に整備する事業が実施されるなど、ヒューマン・グリーン・プランは、平成 5 年度末現在、全国の 24 箇所で開催されている。

6 森林文化の新たな展開を目指して

(1) 森林文化の新たな展開の必要性

森林文化は、人類の森林や木材との密接なかかわり合いの中から、数々の経験や反省を経て、森林の各種の効用を最大限に発揮させ、これを持続的に享受していくための実際的な知識として生まれ、それぞれの時代環境に応じて継承されてきた。

その妥当する範囲も、我が国についてこれをみると、空間的には、集落等のごく狭い地域から時代が下るにつれて広域化し、近年では、都市化の進展、都市の巨大化等に伴い、全国的規模にまで拡大してきた。このことは、特に、昨年春以来の異常渇水問題を思い起こせば、都市の水源地帯の森林は、単にその所在する地域の資源というにとどまらず、下流地域の都市住民にとっても不可欠な資源となっていることが改めて明らかになったことからもうなずかれる。さらに、酸性雨による森林被害の発生等に見られるように、各国の産業活動の拡大等に伴い、一国の産業活動等の影響は、その国にとどまらず、国境を越え、地球規模の環境問題にまで拡大する傾向にある。

また、質的な面では、林産物の安定供給という経済的効用のみではなく、国土の保全、水資源のかん養等の公共的側面、レクリエーションや教育、スポーツの場の提供等の心身の健康面にまで広がり、かつ、深化してきている。また、都市近郊林等の身近な緑は、生活環境の一部をなすものであり、木造住宅等も、木材が二酸化炭素を一定期間貯留する機能をもつという点からみれば、これを都市における森林とみなすこともできる。森林文化と都市との関係についても新たな視点から考察していくことが重要である。木材利用の面でも、その優れた性質を強化し、欠点を補完する新たな技術の開発により、一層国民生活に役立てられる可能性が広がっている。

このように広域化し、かつ、多様化、高度化する国民の森林や木材に対する期待にこたえるためには、従来、培われてきた森林文化を単に継承するのではなく、現時点でのその意義、役割を的確に把握し、将来を見通して、その新たな展開を図っていく必要がある。特に、森林の保全と持続可能な経営の確立が地球環境問題の重要な課題となっている今日、我が国が培ってきた優れた森林文化の有効性を自ら再認識し、これを世界に向かって発信することが、森林と共存しつつ高度の経済発展を遂げた歴史をもつ国の一つとして我が国に課せられた責務であり、ひいては地球環境問題の解決にも資するものと期待される。

(2) 森林文化の新たな展開の方向

(緑と水の源泉としての多様な森林の整備)

我が国の森林は、木材をはじめとして山菜、きのこ、下草など様々な生産物を国民に供給している。また、森林は、その樹木の根が地中に広く張りめぐらされ、かつ、下草によっても地表が覆われていることから、土砂の流出や崩壊を防止する大きな機能をもっており、また、保水機能により洪水や渇水を緩和する「緑のダム」としての役割を果たしている。

また、森林は、自然環境の保全や都市周辺における快適な住環境の創造の働きをもち、森林空間はレクリエーションや文化活動、青少年の教育の場としても他には得難い特性をもっている。

さらに、生物多様性の保全を図る森林の機能も注目されてきている。

このような、緑と水の源泉であり、美しい日本の象徴ともいえるべき森林の様々な役割に着目し、森林の諸機能をさらに高めるため、保護林制度による原生的な天然林等の保護、保安林制度等の適切な運用による森林の保全、森林の利用目的に応じた適切な整備等を進めていくことが必要である。

森林の整備に当たっては、人工林の保育、間伐等の推進だけでなく、長伐期施業、複層林施業といった施業方法を地域の実情に応じ展開していくことが必要であり、これらのきめ細かな施業を実施していくための林道等の路網の整備も重要となっている。森林面積の5割を上回る天然林についても、その役割を適切に把握し、育成天然林施業による広葉樹林等の整備を積極的に推進していくことが重要である。

一方、森林空間の活用という点からみれば、都市住民との交流も念頭に置きつつ、自然観察、散策、森林浴等の能動的な森林体験に適合するような整備を推進すると同時に、森林、自然と

のふれあいの場や森林に関する知識,情報等を提供する積極的な取組も必要である。さらに,都市周辺においては,良好な生活環境の形成に重点を置いた整備も,今後,積極的に行うことが重要である。

(地域材等の加工・流通体制の整備と木材利用の推進)

我が国の木造住宅の新設着工戸数を工法別にみると,木造軸組工法が 9 割近くを占めているが,枠組壁工法(ツーバイ・フォー工法)も近年増加を続け,平成 5 年には 8.1%に,木造プレハブ工法も平成 5 年に 5.4%となるなど,住宅建築工法が多様化する傾向にある。

一方,国産材は,今後,戦後造林した人工林資源の成熟に伴い,その供給量が増大することが見込まれ,スギ,ヒノキの一般材(無節材などの高級材に分類されない材など)を中心とした地域材の利用推進が重要な課題となっている。

このため,基本的には,生産者から最終需要者までの連携により,消費者ニーズの変化に応じた素材生産や木材の加工から住宅建築まで一貫した効率的な工程の管理,的確な受発注による輸配送の合理化等の取組を行うことが必要である。

また,一般材を原料とした集成材への利用の促進,木造住宅の建築工法が多様化にも対応した住宅部材のプレカット化,パネル化の促進,エンジニアリングウッド(性能のばらつきが少なく,特に,強度が保証された木材,木質材料)等の加工,利用技術の向上等新たな需要に即した加工・流通体制の整備が重要となる。

さらには,圧縮・成形木材,プラスチック化木材,難燃化木材等の建築分野における新たな利用形態の開発,甘味料,炭素繊維,木質系飼料,入浴剤,芳香剤,発泡体など建築分野以外における新規用途の開発の取組も重要である。

(森林の流域管理システムの確立)

多様な森林の整備,「国産材時代」を実現するための生産,加工・流通条件の整備等森林・林業の基本的課題の達成を図るためには,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して,古来から森林管理の基本的単位とされてきた「流域」に立ち返り,地域の特質に応じた適切な森林整備,林業生産等を図る必要がある。

「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り,川上から川下までの連携を強化し,森林・林業,木材産業関係施策の総合化を図ることにより,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 流域のほぼ全流域において、その推進体制が整備されており、今後は、これを実行段階に移し、着実に推進していくことが重要である。また、森林空間の総合利用を通じ、森林の保健文化機能の発揮等に資することも期待される。

「森林の流域管理システム」の根底には、流域単位での森林文化の重要性に対する認識があり、その円滑な運営を図ることが森林文化の発展に大きく寄与するものと期待される。

(国民の「参加」による林業、木材産業や山村の活性化)

森林文化を新たに展開していくためには、何よりもまず、以上の施策を通じ、森林文化を担ってきた林業、木材産業や森林文化の母体としての山村の活性化を図ることが重要である。

しかしながら、林業、木材産業や山村をめぐる環境がますます厳しさを加えていることを考えるとき、林業、木材産業や山村サイドの関係者の努力だけで十分にその活性化が図られるかについては、問題が残るといわざるを得ない。

現在、分収育林、緑の少年団、森林づくりのボランティア活動への参加や企業のフィランソロピー(社会貢献)活動等による森林の造成等の形で、各地で一般市民や企業による森林整備への自発的取組が行われている。また、上流と下流の市町村等の連携により森林整備のための基金を設置したり、豊かな海を取り戻すために上流の森林を造成したりする取組も各地で展開されている。さらには、森林や緑に対する関心や期待、森林空間を積極的に利用する動きも高まっている。

これは、何らかの形で、森林や緑とかかわりをもち、森林づくりや緑の輪に「参加」したいという志向が国民の間で高まっていることを示しており、国民の間に森林文化が定着し、支持されてきている証左と考えることができる。

このような機運をとらえ、今後は、国民の「参加」の輪を更に広げるとともに、森林整備のための費用負担等の形での国民全体の支援を強化していくことが重要である。また、このことが、林業、木材産業や山村の活性化の有効な起爆剤となると考えられる。

(写真)

(3) 地球環境の保全と森林文化

近年、大気中の温室効果ガス濃度の上昇により引き起こされると推定される地球温暖化等の地球環境問題が、顕在化する状況がみられる。

森林は、個々の樹木の光合成により、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水化物として樹木内等に蓄積し、炭素を貯留する機能をもっている。また、森林から生産される木材も、住宅資材等に利用される場合、森林が吸収し、固定した炭素を一定期間貯留する役割を果たしている。したがって、地球温暖化を防止するためには、エネルギー消費等の面での二酸化炭素の排出の抑制とともに、森林の保全、造成や木材の有効利用が極めて重要となっている。

このため、今後は、我が国の森林も世界の森林の一部と位置づけて、森林や木材の二酸化炭素の吸収・固定、貯留機能に留意し、森林の保全と活力ある森林の整備、木材の有効利用を推進することが必要である。

1992年の地球サミットにおいて、各国が森林の保全と持続可能な経営の実現に向けて努力していくことが合意された。このことは、減少が続く熱帯林のみならず、それ以外の森林においても重要な課題であり、現在、このような観点から進められている持続可能性の把握と検証のための基準や指標づくりに、我が国としても引き続き積極的に参加していくことが必要である。

また、国際熱帯木材機関(ITTO)、経済協力開発機構(OECD)及び新たに設立された世界貿易機関(WTO)等において、貿易と環境についての論議が行われており、我が国としても、この問題に対しても一層積極的に取り組んでいく必要がある。

その際、世界有数の森林国として、我が国が培ってきた森林文化に関連する経験、知識、技術等を提供し、国際機関、各国政府、NGO等各般のレベルでの取組の参考に供することが重要である。

21世紀には、森林の存在が人類の生存の生命線となるとの議論がある。これは、地球環境問題の解決を図り、人類が生存していくためには、二酸化炭素の吸収・固定機能をはじめとする森林の多様な機能を持続的に、かつ、全世界的に発揮させていくことが不可欠であるとの認識に基づいている。

我が国が培ってきた森林文化は、既に述べたように、森林生態系を重視した「共生」と「循環」の概念を体現したものであるということができ、地球環境問題と向き合って生きていくことを迫られている今日、改めてその意義を振り返ることが必要となっている。

また、国内各界各層の努力、さらには政府間、NGO等による国際協力等多様な形での「参加」を通じ、森林の保全と森林づくりを推進することにより、その基盤の強化を図ることも重要である。

今後、21世紀に向け、我が国の森林と、山村を主要な活動の場とする林業、木材産業が、真に豊かな国民生活の形成と人類の繁栄に資するようになるためには、森林文化に内在する「共生」や「循環」に新たな角度から光を当て、幅広く関係者の「参加」を得ながら、時代の要請に応じ、その新たな展開を図り、これを世界に向けて発信していくことが重要である。

こうしたたゆまない努力を積み重ねていくことにより、我が国及び世界の森林の保全と持続可能な経営が確立され、ひいては、地球環境とも共存し得る、新たな経済社会システムの形成にもつながっていくことが期待される。

II 森林・林業と山村

1 我が国の森林

我が国は、温暖多雨の気候条件の下にあり、多様な植物の生育に適している。したがって、ツルやササ類も繁茂し易く、樹木の生育を阻害する要因の一つとなっている。このため、我が国の森林を維持・造成し、これを有効に、かつ持続的に利用していくためには、森林の状況に応じ、植付、下刈り・つる切り・除伐等の保育、間伐を適期に実施するなど適切な森林の管理を欠かすことができない。

一方、我が国の河川は、狭い国土の中央部に森林を抱えた脊梁山脈が貫いているという地形条件から短く急流のものがほとんどであるが、そのような河川の下流域を主な舞台として高密度な経済活動と国民生活が営まれている。また、多くの山村は急峻な山地に囲まれて立地している。このため、国土の保全はもとより、下流域をはじめとする地域への水資源のかん養など、森林のもつ公益的機能の発揮を確保することが重要であり、適切な森林の整備が不可欠となる。

これらのことが、森林に囲まれた山村に住む人々が林業に携わり、森林を適切に管理していくことの意義を深めている。

(1) 森林資源の現況とその整備 ―林業を通じた森林整備と国民参加による森林整備の推進―

我が国の森林は、平成 2 年 3 月末現在、面積で 2 千 5 百万 ha、蓄積で 31 億 m³ となっている。

このうち人工林は、面積が 1 千万 ha、蓄積が 16 億 m³ とそれぞれ森林全体の 41%、51% を占めており、蓄積は年々増加している。しかしながら、人工林の 8 割は保育、間伐の対象となる年齢にあり、育成途上にあることから、引き続き保育、間伐を推進することが必要である。

なお、人工林については、将来の主な木材供給源として期待されるだけでなく、居住地付近から奥地まで広域的な広がりをもつことなどから、公益的機能の発揮の観点での期待も高く、長伐期施業の導入や複層林の造成など地域の状況に応じた森林施業を適切に実施していくことが課題となっている。

天然林は、面積が 1 千 4 百万 ha、蓄積が 15 億 m³ とそれぞれ森林全体の 54%、49% を占めている。天然林についても、蓄積は年々増加している。しかしながら、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、低位の利用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、国土の保全や風景地の保護とその利用の増進等を図るため、保安林や自然公園等の目的に応じた森林の管理が行われるものが多い(参考付表 II-1, 図 II-1)。

蓄積の 71% が広葉樹である天然林は、製材用等の用材やきのこ類、木炭の生産に必要な原木の供給などの面で、その重要性が高まっている。また、生活環境の保全・形成、レクリエーションの場としての利用等の面で国民生活との結びつきが一層高まるものと見込まれている。さらに、貴重な森林生態系が残されている地域では、その保存等への関心も高まっている。このため、木材や山菜類を含めた多様な林産物の生産等により、地域の資源を有効に活用した地域振興に役立て、森林のもつ公益的機能を十全に発揮させ、さらには、後世に貴重な生態系を引き継いでいくという観点からも、地域の状況に応じて、育成天然林施業の実施や適切な管理を行っていくことが課題となっている。

このように、我が国の森林は、適切な森林施業の実施と森林管理を通じて、その多様な機能の発揮が期待される資源である。

(森林の整備)

これまで山村では、その豊富な森林資源を活用した林業生産活動が地域経済を維持してきた。また、このような林業生産活動に動機づけられた森林整備が営々と行われたことによっ

て、今日、国民生活上大きな役割を果たしている森林資源が造成されてきた。我が国の森林は、このような林業生産活動を通じて整備され、また、森林の有する諸機能は、国土の保全、水資源のかん養に限らず、林業生産等の経済的側面からみても、流域を基本的な単位として発揮されている。このような観点から、木材の生産及びそれと密接に関連する加工・流通にわたる川上から川下までの連携による森林の整備と地域材等の供給体制の整備を総合的に推進する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。この点については、流域林業のオルガナイザーとしての流域林業サービスセンターが設立され、事業量の調整や林業機械の共同利用等を進めるなど多様な取組が実施に移されている。

また、計画的な保安林の整備や治山事業等の推進により森林の公益的機能の維持増進を図っている。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おり、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延長し、第 5 期保安林整備計画を平成 6 年度以降 4 年間で改定することとした。平成 6 年度には、同法に基づき計画の区域として定められている全国 218 の流域のうち 34 流域について改定することとしている。

一方、森林の諸機能に対する関心の高まりから、森林整備に対する下流域からの費用負担やボランティアによる労働力提供など多様な手段による森林整備も展開されている。

(国民が期待する森林の役割)

国民の森林に対する期待は、木材の生産だけでなく、国土の保全、水資源のかん養、さらには良好な生活環境の保全・形成などの公益的機能の高度発揮にも向けられている。

総理府が平成 5 年 1 月に行った「森林とみどりに関する世論調査」によると、森林の役割としてどのようなものを守っていくべきかという問いに対して、「山崩れや洪水などの災害を防止する働き」を挙げたものが 64.5%と最も多く、以下、「水資源をたくわえる働き」(59.0%)、「貴重な野生動植物の生息の場としての働き」(45.4%)、「大気を浄化したり、騒音をやわらげたりする働き」(37.9%)、「木材を生産する働き」(27.2%)などが多く回答された。これを年齢別にみると、「山崩れや洪水などの災害を防止する働き」、「水資源をたくわえる働き」の両者は、40 歳代がピークとなっており、年齢が低くなるにつれ若干低くなっている。一方、20 歳代と 30 歳代を中心に、「貴重な野生動植物の生息の場としての働き」と「大気を浄化したり、騒音をやわらげたりする働き」への関心が高くなっている。また、この他にも 20 歳代では「レクリエーションの場を提供する働き」(22.1%)への関心も高く、これらの年代の森林への多様な期待がうかがわれる。また、「木材を生産する働き」は、年齢が高いほど高く(20 歳代で 24.0%、70 歳以上では 38.2%)なっている(図 II-2)。

このように、国民の森林に対する期待は、青年層を中心に、自然環境や生活環境の保全等を含めて多様なものとなっており、これに対応し、木材の生産、治山事業等の着実な実施、森林の保育、間伐等の推進に加えて、生活環境や自然環境の保全を目的とする保安林の整備、レクリエーション利用等に適合する森林整備の実施などを推進していくことが重要となっている。

このような中で、昨年 12 月に策定された環境基本計画において、環境への負荷の少ない循環を基調とする経済社会システムの実現、人間と多様な自然・生物との共生、あらゆる主体の環境保全の行動への参加、国際的取組という長期的な目標及び施策の大綱等が掲げられている。林業についても、適切な活動を通じて環境保全の機能が維持されるとの認識の下、その役割が定められている。

(国民の参加による森林づくり)

国土緑化運動の中心的行事である全国植樹祭は 45 回目を迎え、平成 6 年 5 月兵庫県村岡町において、「森の緑で心の豊かさを」のテーマの下に開催された。また、第 18 回の全国育樹祭が同年 9 月、「この緑育む手と手で豊かな明日」のテーマの下に、昭和 58 年の全国植樹祭開催地である石川県津幡町において開催された。これらの行事は、「みどりの日」、みどりの週間にかかわる行事、緑の羽根募金等の実施、緑の少年団の育成等とともに、国民の国土緑化意識の高揚、森林を守り育てる意識の普及啓蒙を図ることを目的に進められている。

一方、森林の機能は、木材の生産、国土の保全、水資源のかん養、保健休養の場の提供等の機能、さらには二酸化炭素の吸収・固定、貯留機能など地域レベルから地球レベルまでの幅広い範囲に及んでおり、その恩恵は単に山村の中だけで完結するものではない。このため、近年の緑化運動は、都市住民をはじめ従来直接的に森林管理に携わっていなかった国民への働きかけも含めて、上流と下流が協調した適切な森林管理の推進を目指しても展開されてきており、広く国民が参加した森林管理が次第に行われるようになってきている。

このような中で、昭和 63 年から「緑と水の森林基金」の募金運動が広範な国民運動として全国的に展開されている。基金の造成については、当初計画の平成 5 年 4 月までの予定が 2 年間延長され、200 億円の達成を目指して進められている。また、この基金の運用益を活用して森林づくりキャンペーンの実施、ボランティア活動への支援、森林教室や自然観察会の開催等多彩な事業が実施されている。

(写真)

(多様な手段による森林の整備)

森林がもつ諸機能を高度に発揮させていくためには、林業生産活動の実施を通じて森林整備を確保していくことが合理的であり、これを支援するため、森林の流域管理システムを基軸とする各種の森林・林業施策を総合的に実施することが必要である。しかしながら、近年の林業経営を巡る厳しい環境の下で、森林所有者の林業経営への意欲という動機に任せるだけでは森林の整備が不十分となる面もみられる。一方、国民各層の森林の公益的機能に対する認識の高まりから、受益者としての意識に基づいた森林整備の費用負担や労働力提供等により森林整備を推進する形態がみられてきている。

総理府が平成6年9月に行った「人と水のかかわりに関する世論調査」によると、各種イベントの開催や自然とのふれあい体験学習、森林の整備のための協力など水を媒介とした上流と下流の地域間の交流が、今後重要になっていくかという問いに対して、「重要になっていくと思う」が50.5%、「多少は重要になっていくと思う」が34.1%となっており、両者を併せた肯定的な回答が84.6%となっている。このような肯定的な認識は、大都市で83.7%、中都市で86.0%、小都市で84.9%、町村で83.0%となっており、都市規模の相違による変化は小さく、おおむね共通のものとなっている。水源林等の整備費用の負担等の形で下流域が森林整備に取り組んだ具体例として把握されたものだけでも、平成5年で100件程度みられる。それぞれの取組が開始された時期についてみると、明治期のものもみられるが、その約半数は昭和51年以降のものであり、特に昭和61年以降で37件と全体の4割、平成元年以降だけでも26件で全体の3割弱を占めており、近年、大幅に増加する傾向にある(図II-3)。

さらに、公募方式の分収育林や緑の少年団等による奉仕活動等も森林整備を推進する一形態として定着している。しかしながら、これらはなお我が国森林のごくわずかをカバーするに過ぎず、このような多様な手段による森林整備を一層助長することが必要である。このためには、都市住民への普及啓蒙、情報提供だけでなく、都市住民等が支援活動に参加することができる場の提供等の形で森林所有者からの協力を得ていくことが重要である。

(2) 森林被害の現状と対策 —必要性が増す森林の管理や復旧の強化—

(阪神・淡路大震災による影響)

平成7年1月17日、兵庫県淡路島北部を震源として発生した「平成7年兵庫県南部地震」により、戦後最悪の人的被害がもたらされ、市民生活、交通機関等にも甚大な被害が発生した。森林・林業関係の被害金額は、兵庫県等の調べによると、3月10日現在、林地荒廃等(林地崩壊、落石等)が80億円程度と見込まれている。このほか、林業関係施設(倉庫、製材工場等)も被害

を受けている。

このため、政府は内閣総理大臣を本部長とする「兵庫県南部地震緊急対策本部」を、更に「阪神・淡路復興対策本部」を設置し、被災民救済、災害復旧、被災地域の復興等に取り組むほか、林野庁においても、林地荒廃等の被害状況を把握し効率的な復旧対策を検討するための技術調査団の派遣や、土石流、山地崩壊等の二次災害の発生を防止するための点検・調査及び崩壊等の発生箇所における応急措置等を実施した。また、早期に荒廃林地等の復旧・整備を図るため、災害関連緊急治山事業等を実施している。さらに、国有林野事業で備蓄している災害復旧用資材としての木材の供給体制を整備するとともに、復旧活動の本格化に向けて、関係団体及び林野庁が構成する災害復旧木材確保連絡会を設置し、木材製品(製材、合板)の需給及び価格の安定について協力要請を行うなど、復旧・復興用の木材の安定供給の確保を図っている。

(気象災害と林野火災)

平成5年の民有林の気象災害による被害区域面積は、風害が著しく増加したため、前年の約3倍の1万8千haとなった。そのうち風害が1万2千ha、雪害が前年と同程度の3千haとなり、両者で気象災害の9割を占めた(参考付表II-2)。

平成5年は、8月の豪雨により、鹿児島県を中心に林地荒廃等の被害が発生した。また、9月には九州地方を中心に台風による甚大な森林被害が発生した。このため、激甚災害法に基づく森林災害復旧事業、災害関連緊急治山事業等各種の災害復旧事業をはじめ、造林等の一般公共事業等を実施し、被災箇所の早期復旧に努めている。さらに、台風被害で発生した流木等による二次災害を防止するため、スリットダム(土砂や流木を保留し、水は保留しない櫛型構造のダム)等の建設を進める治山事業を実施している。

平成6年は、平成5年から一転し、春から夏にかけて全国的に少雨となり、林地荒廃等の被害は少なかったものの、林産物等の干ばつ被害が発生した。干ばつ被害は25道府県に及ぶという全国的な広がりをみせ、その被害額は、植栽直後の造林地での被害、種苗の被害を主体として10月末現在で37億円にのぼっている。

林野火災についてみると、平成5年は前年に比べ増加しており、出火件数3,191件、焼損面積3,260ha、損害額29億円となっている(参考付表II-2)。また、平成6年も少雨の影響から林野火災が多発しており、8月までに平成5年を上回る約3,400件が発生している。出火原因は、たき火やたばこの火の不始末など森林利用者等の不注意によるものが大半を占めていることから、入林者に対する火災予防意識の啓発、初期消火体制の強化等に努めることが重要となっている。

噴火災については、平成6年は特に顕著な被害とはなっていないものの、平成3年から長崎県の雲仙普賢岳の噴火により林地等が引き続き被害を受けている。このため、治山事業を実施し、土石流等による山地災害の防止を図っている。

林野火災、気象災害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、全国森林組合連合会が行う森林共済があり、平成5年度に双方から支払われた保険(共済)金は約48億円となっている。この両制度については、全体として加入率が低く、その内容も類似していることから事業運営を効率化する余地がある。また、平成3年度の台風被害のように林齢の高い森林に甚大な被害が発生している中で、主に森林国営保険が幼齢林を、森林共済が中高齢林を引き受けており、齢級構成に偏りがあることが両制度の安定的な事業運営を確保する上での課題となっている。このような状況に対処し、森林資源の成熟化、災害発生態様の変化に対応した効率的かつ安定的な事業運営体制を確立するため、平成7年度から二つの制度の一体的な運営を行う新しい方式を実施することとしている。

森林被害は、木材資源の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等をもたらし、その復旧には多大な経費と長期間を要する。このため、各種の被害に対する知識や予防、啓発等に努め、保育、間伐等の適切な施業の実施ともあいまって健全な森林を育成することが必要である。さらに、万一の災害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。

(写真)

(松くい虫被害)

マツ類は、荒廃地や乾燥地でも生育が可能な樹種であり、用材等として広く利用されるとともに、防風・飛砂防備等の機能をもつ海岸林としても古くから国民生活の安定や向上に貢献してきた。さらに、松林は、我が国の風景美の主要な構成要素の一つとなっている。このような松林における平成5年度の松くい虫被害は、前年に対し11%減少して100万m³となった。これはピーク時である昭和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、更に松くい虫被害対策の一層の徹底を図るため、平成4年に改正し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。

(その他の森林病虫獣害)

近年、人工林の間伐の実施等に伴い、スギ、ヒノキの幹の内部に変色、腐朽など材質の悪化をもたらすスギカミキリ、スギノアカネトラカミキリ等の被害が各地で明らかになりつつある。このため、地域の実情に応じた森林所有者等による被害対策と併せて、防除技術に関する調査や抵抗性の強い品種を育成する育種事業が進められている。

また、近年、シカによる造林木被害(平成5年度の被害面積は3千9百ha)が増加傾向にある。このため、忌避剤の散布、防護柵の設置等の総合的な被害防止対策を講じている。

(酸性雨)

地球環境問題の一つとなっている酸性雨については、我が国においても全国的に多くの地点でpH4台の降雨が観測されている。

近年、都市近郊平地スギ林や山岳地帯のモミ、ブナ、ダケカンバ、オオシラビソ林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た。このため、林野庁では、平成2年度から酸性雨等による森林被害のモニタリング事業を開始し、全国的規模で森林被害の実態とその原因把握を実施している。平成6年6月に発表した同時業の中間取りまとめによると、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ものの、目視調査等による林分の衰退と降雨の酸度等との相関は必ずしも認められていない。しかしながら、環境の変化と森林の衰退との関係を解明するためには、森林の立地環境の長期的な変化を捉えつつ、森林の衰退状況の把握に努めることが重要であり、引き続き森林のモニタリングを実施することとしている。

また、モニタリング事業に加えて、酸性雨等による森林被害の実態の早期解明と森林を健全に保つための施業技術の確立とを目指して調査研究を推進しているが、森林総合研究所においては、従来の研究に加え、山岳地帯における酸性降下物の樹木への影響に関する研究や酸性雨等の酸性物質に対する森林土壌の中和作用の程度を示す臨界負荷量の評価に関する研究等を実施している。

2 林業生産活動を巡る動き

(1) 林産物の生産 ―国産材時代の芽生えとして高まりつつあるスギの生産量―

(丸太の生産)

我が国の丸太の生産量は、長期的に木材価格が生産コストに比し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り、平成 5 年は前年に比べ 6%減少して 2,557 万 m³ となっている。

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 4%減少して 1,776 万 m³ になり、林野庁所管の国有林は 14%減少して 617 万 m³ となっている。

このような動向の中で、製材用の丸太生産は、近年、減少を続けていたが、平成 5 年には微増に転じた。特に、製材用の丸太生産に大きな割合を占めるスギの動向に注目すると、利用可能な年齢に達した資源の増加等を背景として、昭和 60 年に増加に転じ、昭和 62 年から平成 4 年までは 830 万 m³ から 880 万 m³ 台の水準で推移している。平成 5 年は前年に比べ 2%増加し 900 万 m³ となり、国産材供給量の 35%、うち製材用は国産製材用素材の供給量の 50%と、その割合が年々高まってきている(図 II-4、参考付表 II-3)。

このように、国産材時代への芽生えがみられる中で、今後、安定的に木材を供給していくためには、量的にまとまりのある丸太が計画的に生産されることが不可欠であり、森林の流域管理システムの確立を推進し、早急にその体制整備を図っていくことが必要となっている。

(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にあり、平成 5 年の生産額は、前年に比べ 1%増加して 3,902 億円となっている(図 II-5)。

これを食用、非食用別にみると、しいたけをはじめとするきのこ類、山菜、木の実等の食用は、前年に比べ 1%増加して 3,700 億円となり、竹、桐、木炭等の非食用は、前年を下回る 203 億円となっている。このうち木炭については、植物の生長促進など様々な効果が期待される土壌改良資材や水質浄化資材等の新たな用途の拡大により、その生産量は増加した。しかしながら、輸入による供給増加の影響もあって価格が低下したことから、生産額は減少した。

特用林産物の大宗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等により、順調にその生産を伸ばしている。前年は生産額が減少したなめこ、えのきたけも、前年に比べ生産を伸ばしており、需給のひっ迫から前

年より価格が上昇したため、生産額は前々年の水準まで持ち直している(参考付表 II-4)。

一方、乾しいたけについては、近年中国産を主体とした輸入の増加が続いており、国内消費の約 2 分の 1 が輸入で賄われる状況となっている。また、生しいたけも円高の進行等を反映して、平成 4 年から 5 年にかけて中国産の輸入が増加している。

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しており、近年、木材の生産活動が低迷している中で、地域経済の振興と農山村住民の定住化に貢献している。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、商品化される可能性も高く、そのような製品の企画・開発を含む需要拡大の推進や、生産・流通体制の整備等を進めることが必要である。

(2) 造林、間伐と路網の整備 ー人工林の健全な育成のために不可欠な間伐ー

(造林)

我が国の人工造林面積は、近年、拡大造林適地の減少、長伐期施業、育成天然林施業の導入、長期にわたる林業の採算性の低下、林業労働力の確保難等から減少傾向を示していたが、九州地方における台風被害跡地の造林の進展等により、平成 5 年度は前年度に比べ 2%増加して 5 万 4 千 ha となった。これを実施主体別にみると、民有林は私営が前年度に比べ 11%増加したことから、全体でも 3%増加して 4 万 7 千 ha となった。国有林はやや減少の幅が小さくなったものの、前年度に比べ 7%減少して 7 千 ha となった(図 II-6、参考付表 II-5)。

このうち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、近年、横ばい傾向で推移していたが、平成 5 年度は、前年度に比べて 2 ポイント低下して 31%となっている。また、人工林における下刈、除伐等の保育実施面積は、前年度に比べ 3%減の 74 万 4 千 ha となっている。

一方、人工造林の長期的な減少傾向の中で、国内の苗木生産量は減少を続けており、平成 5 年度は前年度に比べ 10%減の 1 億 8 千万本となっている。

露地栽培の緑化木の平成 5 年の生産量は、前年に比べ 2%減の 3 億 8 千万本となっている。これは、近年、緑化木の需要は総じて拡大傾向にあったが、ツツジ等の低木性樹木が前年に比べ 2%増加したものの、他の種類で減少したためである。しかしながら、緑化木は、公共事業等の動向に影響を受けながらも、都市部を中心に堅調な需要が期待されることから、これに対応した供給体制の整備が必要となっている。

(間伐)

間伐は、人工林を健全に育成する上で、また、林内に適度な光を入れ、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、森林のもつ様々な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5年度の民有林における間伐実施面積は、前年度を若干下回る23万5千haとなった。一方、間伐材積については、前年度並の395万m³となったものの、このうち運び出されて利用されたものは、全体の51%に当たる202万m³にとどまっている(参考付表II-6)。

これは、間伐材の価格の低迷や搬出経費等経営コストの増大による収益性の悪化から、森林所有者の間伐意欲が減退したことなどによるものである。

このため、今後は、路網の整備や、これと併せた高能率な機械の導入等により集団的な間伐を推進するなど、間伐をより効率的に行っていくことが重要となっている。また、間伐材の利用面では、従来の利用方法に加え、加工して集成材に利用することや、木炭にして土壌改良資材、水質浄化資材等に利用することなどにより、付加価値を高めていくことが必要である。さらに、森林資源の有効利用の観点から、これまで利用されなかった間伐材を移動式の製材機等を用いて現地で簡易に加工し、土木用資材、公園施設用資材等として公共事業等の分野において利用するなど、一層の利用促進を図ることが必要となっている。

(写真)

(路網の整備)

路網の整備は、森林の適切な維持、管理に必要であるとともに、流域全体としての森林施業の共同化、高性能林業機械を主体とした新たな作業システムの導入等の促進により生産性の高い林業の確立を図る上で欠くことのできないものである。特に、広域な森林・林業地域の骨格となる基幹林道は、山村の生活道路等としても重要な役割を担っており、その整備を積極的に推進することが必要である。加えて、路網の機能を高めるため、既設作業道の林道への改修及び連絡線形にするための開設による路網のネットワーク化や既設林道の改良による輸送力の向上、通行の安全確保等を図ることも重要である。

また、林業が基幹的な産業である山村においては、林業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、森林の適切な維持、管理を担う者等の

定住条件等を改善していくことが必要となっている。

林道の開設量は、開設コストの増大等から減少を続けている。平成5年度は、ふるさと林道緊急整備事業の創設に伴う地方単独事業の増加により民有林では前年度並となったものの、国有林で減少したため、全体で前年度に比べ5%減少して1,886kmとなっている。また、林道のうち自動車道について、「森林資源に関する基本計画」(昭和62年閣議決定)の目標延長に対する達成率をみると、約4割とまだ低位にあり、今後、自然環境の保全への配慮、地形、地質に適応した線形の採用等による開設コストの低減に努めながら、地方単独事業の活用等により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-7、参考付表II-7)。

(3) 林業技術等の向上と普及 —急速に導入が進む高性能林業機械—

(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。例えば、1960年代から高性能林業機械の導入が進められたスウェーデンでは、労働生産性(丸太生産)が大きく向上し、現在、我が国のおおむね3倍の水準に達しているといわれている。我が国においても、自然条件等に適応した林業機械の開発・改良を産・学・官一体となって進めており、プロセッサ(自走式枝払い・玉切り機)、フォワーダ(荷台に積載して集材する集材専用車両)、タワーヤーダ(人工支柱を装備した移動可能な架線式集材機)等では国産機械が主流を占めつつある。

我が国における高性能林業機械の導入は、急速に進んできており、平成6年3月末現在739台で、前年同期の1.5倍に増加している。内訳をみると、プロセッサが台数で40%を占め最も多く導入されており、その伸びも堅調で対前年61%増となった。また、フォワーダ、タワーヤーダともに前年に引き続き大きく増加している。さらに、ハーベスタ(自走式伐採・枝払い・玉切り機械)は対前年92%増と大幅な伸びをみせている(図II-8、参考付表II-8)。

これを地域的にみると、当初は北海道が中心であったが、平成6年3月末現在で北海道の導入台数を超えた九州地方をはじめ、東北地方、その他の導入が進んでいなかった地方でも導入が進んでおり、全国的な広がりをもつに至っている。

在来型の機械については、チェーンソー、刈払機の保有台数は横ばいから減少傾向に転じ、改良の進んでいる動力枝打機、自走式搬器は増加傾向にある(参考付表II-8)。

今後とも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)センサー技術及び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合わせもつオペレータの養成、確保、(5)新たな機械の研修、展示会等を通じた普及活動の展開など、林業の機械化を促進するための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、導入促進の条件として機械の稼働率を向上させることが必要である。このため、機械を保有する事業者等への森林施業の委託、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重要である。また、流域林業のオルガナイザーとしての流域林業サービスセンターによる事業量、労働力の調整等を核として、素材生産業者に対する高性能林業機械等の導入を促進し、その構造改善を図っていくことも必要となっている。

(育種)

樹木の種子、苗木といった種苗の良否は、将来の木材生産の質及び量を大きく左右するため、成長、材質、被害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ことが重要である。また、森林・林業に対する国民の要請の多様化、高度化に対応し、育種事業の多角的な展開が必要となっている。このため、林木育種センターが、営林(支)局、各都道府県等と連携を図りつつ、育種対象樹種の拡大、多様な育種目標の設定等を行い、育種事業の推進に積極的に取り組んでいる。その成果の一つとして、平成6年度には、緑化木に適したトドマツの品種として「北林育1号」が品種登録されたところである。また、農林水産遺伝資源バンク事業の一環として、林木育種センターが関係機関との連携により、学術上価値が高く、遺伝資源としても貴重な巨樹・古木等名木(国指定天然記念物)の遺伝子の収集・保存に取り組んでおり、平成6年12月までに新潟県松之山町の「松之山の大ケヤキ(推定樹齢1,900年)」をはじめとする54点の遺伝子の収集・保存を行った。

育種事業の成果である育種種苗を使用した造林面積の割合は、近年、増加傾向にあり、平成5年度は44%となっている。今後とも育種種苗の一層の普及を図ることにより、質及び量ともに優れた森林資源を整備していくことが必要である。さらに、近年急速に進展してきているバイオテクノロジーの林木育種への応用、育種素材としての生物遺伝資源を確保するための保存林の設定や特性調査等が重要となっている。

(林業技術の普及)

林業技術の普及は、林業専門技術員(通称 SP)と林業改良指導員(通称 AG)等の活動により行われている。

このうち、林業専門技術員(平成6年4月現在 385名)は、各都道府県の本庁や試験研究機関において各種の調査、研究を行い、その成果の普及を図っており、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(平成6年4月現在 2,032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、地域の森林所有者や林業研究グループ等に対し、直接、施業技術マニュアルに基づく森林施業の指導、労働安全衛生の指導等を行っている。さらには、経営相談に応じるなど地域に密着した活動を続け、林業技術や知識の普及に成果を上げている。

このほか、森林土木等技術的業務に関する専門的資格者として、林業技士(平成6年5月末現在 6,879名)が養成されている。

なお、今後、林業技術の普及指導に当たっては、平成5年11月に林野庁に設置された林業普及指導事業検討会の検討結果を踏まえて、{1}森林の流域管理システムの円滑な運営に当たっての諸課題の調整、{2}山村における地域林業や地域づくりに関するリーダーの発掘と育成、{3}高性能林業機械を中心とした新しい作業システムの確立と普及、{4}森林・林業教育及び普及啓発の推進と強化、{5}林業ボランティア活動や若者の山村への定住等に対する支援などを進めることが重要な課題となっている。

(森林・林業教育)

林業知識を習得させる教育機関の実態をみると、平成5年度においては、林業関係学科をもつ大学は25校(うち国立22校)、また、林業関係学科をもつ高等学校は72校があり、毎年3,500人程度の卒業生を送り出している。また、全国には、地方自治体が設置している林業短期大学校が5校あり、中核的林業技術者を養成する場としてその重要性はますます高まっている。これらの卒業生の専攻は、林業、木材産業から森林生態にまで幅広い分野に及び、その活躍の場も広がっており、今後とも、森林・林業教育体制の一層の充実を図っていくことが必要である。

一方、主に小中学生や高校生を対象に、都道府県、営林署等において森林教室を開催し、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行っている。

このような中で、林業後継者などにより組織されている林業研究グループにおいても、森林教室の開催等の取組がみられる。和歌山県の林業研究グループ(和歌山県林業研究グループ連絡協議会)は、平成5年度から、教育関係者及び林業改良指導員と連携し、森林・林業教室を開催している。これは、「森林を支える林業」等のテーマで林業研究グループ員自らが教壇に立ち、実物の木材やビデオを用いて森林や林業に対する理解を深めようとするもので、小学5年生を対象に平成5年度には8小学校(600人)、6年度には25小学校(2,000人)で実施している。同グループは、活動を更に拡大することとしているが、実際の体験でしか得られない教育効果と、それに加えて林業研究グループ員自らの職業の自信等の深まりが期待されている。

また、平成5年には、青少年をはじめ広く国民を対象とし、森林・林業教育情報の収集・提供を通じ国民の森林・林業に対する理解と関心を深めていくことを目的に、(社)全国林業改良普及協会内に「森林・林業教育センター」が設置された。同センターでは、より多くの人々が森林・林業に親しんでいけるよう、指導者となる人材、体験学習フィールド、各種活動事例等の情報の収集と提供、さらに森林学習等の際に使用する青少年向け学習書、指導者向けの手引書等の作成を行っている。

(写真)

(森林インストラクター、樹木医)

平成3年に開始された森林インストラクター制度は、一般の人々に森林・林業に関する知識を提供し、森林の案内や野外活動の指導などを行う者を森林インストラクターとして資格認定するものである。森林インストラクターの活動を通じて森林の総合的な利用の推進や山村及び林業の活性化に資することを目的としており、平成7年1月現在311人が認定されている。余暇時間の増加、自然とのふれあいを求める志向の高まり等を背景として、森林を自然探勝、自然観察、スキー等の野外スポーツ、キャンプ、きのこ狩り、釣りなどレクリエーションの場として利用しようとする動きが盛んになっている中で、森林インストラクターの役割は、今後ますます重要になると考えられ、その養成と活用が必要となっている。

また、平成3年に発足した樹木医制度は、「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・技術を習得した者を樹木医として認定するもので、平成6年11月現在305名が認定されている。樹木医は、全国各地の学校、社寺等に生育する天然記念物クラスの樹木等の調査、診断、治療を手がけることも多く、その技術の向上と今後の活躍が期待されている。

3 林業経営を巡る動き

我が国の林業は、林家や林業会社など森林を保有し、その経営を行う林業経営体と、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う森林組合、造林業者、素材生産業者等の林業事業体によって担われている。

(森林の流域管理システムの確立)

森林の流域管理システムは、森林を管理する上で合理的な地域の広がりである流域を基本単位として、民有林及び国有林を一体とした森林整備と地域材等の供給体制の整備を総合的に推進しようとするものである。その実施に当たっては、その流域内の市町村、森林・林業、木材産業関係者等の様々な関係者の合意形成の下に、木材の生産・加工・流通全般にわたるいわゆる川上から川下までの連携により進めることとされている。この流域管理システムの確立のため、平成6年度末までに、関係者が流域林業全般にわたり課題の協議を行う場である流域林業活性化センターが全国158流域のほぼ全流域で設置されることとなっている。

なお、流域管理システムを全国に早期に普及定着させるため、流域内の広範な関係者の総意に基づき流域林業活性化基本方針等が策定され、かつ、システムの定着及び展開が他の流域に先行して図られると見込まれる流域は先導的流域として位置づけられ、平成5年度には13の、平成6年度には9の流域が選定されている(表II-1)。

平成5年度に先導的流域に選定された、智頭林業で著名な鳥取県の千代川流域では、プレカット工場の設置等による木材コンビナートの形成を推進している。また、平成6年12月には流域林業サービスセンターとして「鳥取林業サービス」が設立された。これは、鳥取県、鳥取市ほか14町村、鳥取県森林組合連合会、5森林組合及び関係林業事業体が一体となり、第3セクターとして発足させたもので、事業量や雇用等の流域情報の分析と調整、高性能林業機械の共同利用、さらには計画的な森林施業の斡旋や受託などを総合的に実施していくこととしており、今後の展開が注目されている。このような先導的流域は、特色ある取組を通じて全国の流域林業のモデルとしての役割が期待されている。

また、先導的流域以外でも森林の流域管理システムの確立に向けて意欲的に取り組んでいる事例もある。例えば、北海道上川南部流域では、素材生産事業体の統合と「原木集出荷センター」を核とした原木流通拠点施設の整備により、生産・流通・加工体制の再編整備を推進している。また、熊本県白川・菊池川流域では、「流通情報センター」の設置による流域材流通拠点づくりと、清流保全林の整備による「豊かなみどりと清流をはぐくむ森林」づくりに取り組んでいる。

(1) 林業経営体の経営状況 ―厳しさが続く林業経営の中で期待される林研グループの活動―

世界農林業センサスによれば、我が国の林業経営体(山林を 10a 以上保有)の数は、昭和 55 年から平成 2 年までの 10 年間に 3 万 2 千増加して 286 万となっているが、これは主に会社及び共同保有の増加によるものである(参考付表 II-9)。

(林家)

林家の戸数は、林業経営体数の 88%に当たる 251 万戸であり、このうち保有山林規模 20ha 以上の林家(林家経済調査にいう中・大規模林家)の割合は、戸数で 2%、面積で 38%となっている。また、近年、不在村者が保有する森林の面積が増えつつあり、私有林の 22%を占めるに至っている。

これらの状況に対応し、森林組合等では、不在村者や林業経営に消極的な林家の保有している森林を適切に管理していくために、このような林家に対し、森林施業の委託等の促進や経営指導を行っている。今後、これらの取組を一層推進し、地域全体の森林を適切に管理していくことが必要となっている。

保有山林規模 20～500ha 層を調査対象とした林家経済調査により林家の経営動向をみると、平成 5 年度における林家の 1 戸当たりの経営収支は、特用林産物を含め、林業粗収益が前年度に比べ 1%減少して 172 万 8 千円となったのに対し、林業経営費も前年度に比べ 3%減少して 99 万 3 千円となっている。この結果、林業粗収益から林業経営費を差し引いた林業所得は前年度に比べ 2%増加して 73 万 6 千円となっている(図 II-9)。

これを保有山林規模別にみると、20～50ha 層、50～100ha 層は前年度に比べてそれぞれ 53%、0.3%増加して、53 万円 6 千円、114 万 5 千円となっているが、100～500ha 層は 52%減少して 206 万円となっている。20～50ha 層では立木販売を主体とした林業生産の拡大がみられる。これに対し、比較的大規模な 100～500ha 層では、素材生産をはじめとする林業生産活動全般が停滞した反面、請負料金などの林業経営費が増大したため、林業所得が半減した。このように、保有山林規模が大きいほど経営状況が良好とは必ずしもいえない状況となっている(参考付表 II-10)。

また、林家が林業生産に直接投下した 1 戸当たりの労働力は、近年減少傾向を続けており、前年度に比べて 9%減少して 65 人日となっている。これを家族労働、雇用労働別にみると、

家族労働が前年に比べ6%減少して48人日、雇用労働も17%減少して17人日となっている(参考付表II-11)。

近年、林業労働力の確保難と併せて林家の後継者不足が問題となっている中で、林業研究グループの活動が注目されており、その数は平成6年2月現在2,236団体、会員数は約4万6千人となっている。林業研究グループは、若者が中心となって、{1}苗木生産、育苗技術や育林技術の学習と実践、{2}経営の複合化など林業経営の改善の学習と実践、{3}都市住民等を対象とした森林・林業教室等の開催、{4}地域の活性化を目指した活動等を地域の特性を生かしつつ展開しており、今後その活動が一層活発になることが期待される。

(都道府県、市町村等)

都道府県、市町村等が保有している公有林の面積は、民有林面積の16%に当たる270万haとなっている。公有林は、地方公共団体の基本財産として森林を維持管理すること、地域において模範的な森林施業を展示することを主な目的として経営されているが、国土の保全、水資源のかん養等の公益的機能の高度発揮等の面においても重要な役割を果たしている。

また、最近、公有林は、地域住民等の保健休養の場、分収林制度を利用した山村と都市との交流の場、青少年の野外教育の場等としても積極的に利用されており、このような目的に沿った適切な森林の管理を一層進めることが重要となっている。

(森林整備法人)

森林整備法人は、森林資源造成の推進を図るため、収穫時に収益を分け合う分収方式を活用して、造林や保育を森林所有者に代わって行う公益法人である。林業(造林)公社など既存の法人の業務内容の拡充や新設によって設立されており、平成6年4月現在45法人となっている。森林整備法人は、平成5年度に6千haの分収造林を実行しており、民有林における適切な林業生産活動の確保や国民参加による森林造成の推進など、地域の森林資源整備の総合的な推進母体としての役割の重要性が高まっている。しかしながら、保有している森林の大部分は若齢林で、当分の間、伐採による多くの収入は期待できない事情にある。このため、適切な保育の実施など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、水源かん養等の観点からその機能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5年度には前年度に比べ3%増、6千haの分収造林地における新植を行っており、昭和36年度の事業開始から平成5年度末までの累計は38万2千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30路線について実施しているが、昭和48年度の事業開始から平成5年度末までの開設延長は計画量2,142kmの36%に当たる774kmとなっている。このような林道の開設は、林業の振興はもとより、地域の総合的振興の役割を果たしており、今後とも、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5年3月末現在の組合数は前年同期に比べ5組合増加して3,464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。

また、経営している森林の状況を見ると、人工林を中心として蓄積が増加してきているものの、その多くは保育を必要とする段階にあることから、森林を林業生産活動の場としてだけでなく、その特色を生かした森林レクリエーションの場として利用するなど、多面的な活用を推進し、経営を活性化していくことが必要となっている。

(2) 林業事業体の活動状況 一経営基盤の強化と就労条件の整備が必要な林業事業体一

林業事業体について1990年世界農林業センサスで見ると、その数は約1万8千であり、また、形態は森林組合、会社、個人など様々となっている(参考付表II-12)。

林業事業体の健全な経営を維持するとともに、必要な労働力を安定的に確保していくためには、年間を通じた事業量の安定的確保、生産性の向上や省力化による経営コストの低減、異部門との連携強化等を通じ収益性の向上を図る一方、就労条件の改善を進めることが不可欠となっている。

経営基盤を強化していくための事業体又は事業体グループのあり方としては、地域の資源状況等に基づき、{1}素材生産を中心に事業規模の拡大を図り、高性能林業機械を使用する高能率生産事業体、{2}伐出から造林作業まで一貫して実施し得る事業体、{3}伐出、造林作業に加え、森林空間利用林の整備、作業道の開設など林業に関連するすべての作業を実施し得る林業総合事業体、{4}林業だけでなく木材最終需要分野や森林空間利用分野に至る関連事業のすべてを包含する多角的事業体など多様な形態が考えられる。

今後、各事業体がその置かれている経営環境に応じ、事業形態の適切な選択を行うことができるようにするためには、{1}川上・川下を通じた事業体の連携強化と体質の強化を図るための資源、労働力需給等の情報ネットワークシステムの整備、{2}事業量の安定的確保に資する長期事業契約方式の導入、{3}高性能林業機械の導入・普及に資する機械利用システムの整備、{4}就労の安定化に資する多能工技能者や機械オペレーターの養成・訓練体制等の整備等を、流域を単位として一体的に進めていくことが重要となっている。

(森林組合)

森林組合は、森林所有者の協同組織であり、組合員の森林経営の指導、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いる。近年、これらの事業の取扱高は増加傾向にあり、平成4年度は前年度を3%上回る3,731億円となっている(図II-10、参考付表II-13)。

森林組合の数は、合併の推進等により平成5年3月末には1,596組合となり、前年同期に比べ31組合減少している。また、組合員数は174万人、組合員の所有する森林面積は1,149万ha(都道府県有林を除く民有林の74%)となっている。

平成4年度の森林組合の事業量についてみると、近年減少を続けていた丸太生産量は、前年度に比べて5%増加して335万m³となり、民有林の丸太生産量に占める割合も前年度に比べて2ポイント増加して15%となっている。加工事業における製材品の販売量は、前年度に比べ4%増加し、39万1千m³となっている。また、造林面積は、前年度に比べ4%減少して3万9千haとなったが、民有林の人工造林面積に占める割合は1ポイント増加して83%となっている(参考付表II-14)。

これらの事業を担う作業班は、1,264(全体の約8割)の組合で組織されているが、作業班員数は前年度に比べ5%減少して3万9千人、そのうちの60歳以上の者が前年度に比べ3%増加して全体の44%になり、減少・高齢化が進んでいる(参考付表II-15)。

森林組合は、民有林の約4分の3に当たる森林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約8割を実行するなど森林施業の主な担い手でもあることから、流域における森林整備の指針である地域森林計画及び市町村森林整備計画を踏まえ、流域における林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。

しかしながら、依然として組織・経営基盤が弱い森林組合も多く、これらの組合が、流域

における林業の中核的役割を果たすためには、組織・経営基盤の強化が急務である。このため、合併促進による広域の森林組合の育成が進められている。今後、森林組合は、{1}森林施業規模の拡大や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}林業従事者の養成・確保、{4}高性能林業機械の導入等による生産性の向上、{5}加工・流通部門への進出等を推進していく必要がある。

(素材生産業者、造林業者)

素材生産業者は、民有林の丸太生産量の大部分と国有林の約半分を担っており、林家等の森林所有者への伐採の働きかけなどによる丸太生産の推進や原木市売市場、製材工場等への丸太の供給など、地域材の生産や流通に重要な役割を果たしている。しかしながら、近年の材価の低迷等により主伐量が減少し、機械作業の導入をはじめとする事業の合理化に必要な計画的、安定的な事業量を確保することが困難となってきた。このため、協業・共同化等の推進、他事業への進出、森林所有者や流域林業サービスセンターとの長期契約等を通じた計画的な生産の確保等を図ることが必要である。また、就労条件の改善等による雇用労働者の確保、生産性の向上、労働災害の防止等に資する機械の効率的な利用システムの確立等により、事業体の体質強化を図っていくことが重要となっている。

造林業者は、新植事業量の減少に加え、事業単位が小規模であること、事業地が分散していること、林家等の経営活動が概して間断的であり事業受託量の安定的な確保が困難であることなどから、依然として経営基盤の弱い事業体が多い。このため、広域的な事業の展開や伐出作業との一体施行を始めとした他事業との連携・組合せを積極的に進めることなどにより、事業量の安定的確保と年間事業の平準化を図ることが重要となっている。

(第3セクターの林業事業体)

近年、優秀な若年労働力の確保等を目的として、市町村、森林組合等の林業事業体等が一体となって第3セクターとしての林業事業体を設置する動きが生じている。このような第3セクターは、通年雇用制の確立や福利厚生の実充等就労条件が整備されており、豊かな自然に囲まれた職場・生活の場への志向ともあいまって、若者の都市からのUターン等による就職が行われている事例もある。事業体としての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で、今後どのような役割を果たしていくのか、その展開が注目されている。

愛媛県久万町は、いわゆる久万林業の中心地として、林業の振興に取り組んできたが、若年労働力の林業への新規参入が極めて少なく、林業就業者の減少と高齢化が加速する状況にあ

った。そのまま推移すると、除間伐等の森林管理だけでなく、久万材の安定供給が困難となることが危惧されたため、昭和 62 年から林業関係者による将来の担い手の育成対策の検討が開始され、平成 2 年 8 月に、久万町、森林組合、森林所有者等からの出資による林業会社「いぶき」が第 3 セクターとして設立された。当初は社員 4 名で出発したが、現在では 16 名(平均年齢約 30 歳)の社員により、保育作業、作業道の開設、間伐、間伐調査、伐木造材等の事業を行うまでになっている。また、「いぶき」の成果を活かし、流域全体の取組に発展させるため、久万町を含む中予山岳流域の全 5 町村は、高性能林業機械等を装備した第 3 セクターとしての林業会社を平成 7 年に設立すべく取り組んでいる。

三重県宮川村では、林業就業者の減少と高齢化が進み、林業への新規参入者も期待できない状況にあったことから、村の基幹産業である林業の衰退はもとより健全な森林の維持も危惧された。このため、林業就業者を確保することを目的として、宮川村、森林組合、森林所有者等を出資者とする林業会社「フォレストファイターズ」が第 3 セクターとして平成 5 年 10 月に設立された。当初は、指導員としての森林組合からの転職者 1 名、高校新卒者 1 名、U ターン者 1 名の計 3 名であったものが、平成 6 年 1 月に 2 名、同年 4 月に 5 名の U ターン者等の就職を得て、現在では平均年齢約 30 歳の 10 名 2 班体制で事業を展開している。また、社員のほとんどが林業未経験者のため、種々の研修への参加等により林業技術の習得に取り組んでいる。

(写真)

(3) 林業労働 一 早急な労働条件の整備が必要な林業労働一

(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よって構成されており、また、その就労形態についても臨時的、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みると、その数は林業生産活動の停滞を反映して減少傾向で推移してきており、平成 2 年には昭和 60 年を 3 万人下回る 11 万人となっている。また、年齢構成についてみると 50 歳以上の就業者の割合が 68%(60 歳以上は 24%)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、就労条件を整備した森林組合や第 3 セクター等の林業事業体では、若者が就職する事例もみられる。

このような林業労働力の減少、高齢化の進行は、今後、森林の適切な管理や地域材の安定供

給を図っていく上で深刻な影響を及ぼすものと危惧される。

また、林業は、賃金水準が他産業に比べ伸び悩み(参考付表 II-16)、社会保険の適用事業所化等の条件整備が進んでいない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、生産基盤等の各種の条件整備を推進し、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利用システムの確立・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を図るなど、早急に他産業並の労働条件を整備することが必要となっている。

これらに加えて、林業就業者の生活の場である山村の生活基盤等の整備を図り、快適な地域づくりを進めていくことも、労働力の確保・定着を図る上で重要である。

このような中で、平成 5 年に労働基準法が改正され、適用除外となっていた労働時間、休憩及び休日の規定が、平成 6 年 4 月から林業にも適用されている。

また、林業就業者の福祉の向上等を目的とした基金の設置が、昭和 40 年代後半より、広島県や長野県、兵庫県等から始まり、平成 4 年度末には累計で全国 22 都府県において基金が設置された。さらに、平成 5 年度には、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た森林整備の担い手対策のための基金が新たに設置され、あるいは同様の目的で既存の基金に積み増しが行われ、これにより、林業就業者に関わる基金は全都道府県で設置された。

(労働安全衛生)

最近の林業労働災害の発生件数は、減少傾向を示しており、平成 5 年は前年に比べ 7%減少して 4,311 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、伐出作業においては丸太という重量物を取り扱うことなどから、常用労働者 100 人以上の事業所の度数率は他産業に比べ格段に高く、30 人以上 100 人未満の事業所では更にその 3 倍の水準となっている(図 II-11、参考付表 II-17)。

このような状況の中で、{1}事業主が林業労働者と一体となって安全衛生意識を高め、安全

な作業方法の徹底を図ること、{2}事業者の共同等により安全衛生管理体制や職場環境、研修施設等を整備すること、{3}高性能林業機械等安全衛生に資する機械の導入を図ること、{4}安全靴(足を保護するため甲の部分を補強した靴)などの安全作業用具等の普及を図ることなど、林業労働の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業労働安全緊急対策協議会は、関係労働災害防止団体とも連携しつつ、木材産業まで含めた労働安全水準の向上を図るための取組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係る労災保険の新規認定者数については、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5年度には144人を数えている。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適切な就労対策の推進が重要となっている。

我が国の林業が、機械化の推進、とりわけ、高性能林業機械の導入により労働強度の軽減と省力化等を図ることは今後とも必要であるが、その進展に伴って発生することが懸念される新たな労働災害を防止するため、安全作業体系の確立と機械操作訓練システムの充実・強化を図ることがますます重要となっている。

(4) 林業金融 ー林業、木材産業の経済的基盤を確保する林業金融ー

林業は、投資の回収に要する期間が長いことに加え、概して経営規模が小さく信用力も弱いことなどから、一般の金融機関による融資は困難な面がある。このようなことから、林業に対する金融機関の貸付残高は、特に長期低利の資金融通を行う農林漁業金融公庫をはじめとする政府関係金融機関によるものが全体の7割を占めており、平成5年度末は前年度末に比べて1.3%増の1兆4千億円となっている。

一方、木材・木製品製造業に対する貸付残高については、平成5年度末は前年度末に比べて10.3%増の4兆3千億円となっている(参考付表II-18)。

農林漁業信用基金による債務保証制度の活用状況をみると、平成5年度の債務保証額は前年度に比べ2%増加して593億円となり、また、代位弁済額は前年度に比べ5%減少して6億円となっている。

また、農林漁業金融公庫資金のほかにも、林業改善資金、木材産業等高度化推進資金といっ

た制度資金があり、林業・木材産業の活性化、経営基盤の強化のために活用されている。

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きている。しかしながら、今後、国産材時代を実現するためには、低コスト化を促進し、担い手不足に対応することが不可欠である。このため、高性能林業機械が円滑に導入されるよう、森林施業規模の拡大や路網の整備等を推進することが重要であり、林業金融制度の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となっている。

4 山村を巡る動き ―重要性が一層高まる山村の活性化―

(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、林業が主な産業の一つとなっており、林産物の供給、国土の保全や水資源のかん養、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。

しかしながら、全国的に都市部に人口が集中する中で、山村においては若年層を中心として人口減少が続いており、過疎化と高齢化と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。このままで推移すれば、山村の衰退を招き、ひいては、森林をはじめとする国土の適切な管理や国土の均衡ある発展を図る上で重大な問題が生じることが危惧されている。

一方、いわゆる中山間地域(参考付表 II-19 に掲げた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い、振興山村地域より一般的に広い。)の状況をみると、この地域には、国民の 15%が居住するにすぎないが、面積では国土の約 7 割を占めている。全国の林産物を販売した林家のうち 81%が中山間地域にあり、林業生産の面でも中山間地域は大きな地位を占めている。また、中山間地域では、農家の 7 割が林家でもあり、農林業が地域経済の中で重要な役割を果たすという地域特性をもち、中山間地域に所在する広大な森林と耕地(全国の森林面積の 81%、耕地の 40%)は農林業の生産活動等を通じて維持・管理されている(図 II-12)。

このような中山間地域は、不利な農業生産条件の下に置かれており、関税及び貿易に関す

る一般協定(GATT)のウルグアイ・ラウンド農業合意の影響が大きく現れるおそれがある。

このため、今後、これらの地域における基幹産業である農林業の振興を中心的な課題として、森林という豊かな地域資源の活用や特色ある気候、地形条件等を活かした農林業生産の展開、関係機関との連携による生活基盤の整備等の中山間地域対策を総合的に進めていくことが必要となっている。中でも、各種の山村振興施策や、国土庁、林野庁、自治省の「森林・山村検討会」での検討結果を踏まえ地方財政措置等を活用して行われる森林・山村対策に大きな期待が寄せられている。

(活力ある山村づくり)

我が国の森林を適切に維持・管理していくためには、その管理を担う人々とこれらの人々の生活基盤となる地域社会の存在が不可欠であり、山村を維持・発展させることが必要である。そのためには、地域資源を活用した産業の振興を図り、就業・所得機会を創出することが重要である。例えば、北海道下川町では、豊富に存在するカラマツ人工林から生産される間伐材の利用促進を通じ、産業の振興を推進している。また、山形県小国町では、地域の豊かな天然林から産出される山菜等の加工販売等に取り組んでいる(表 II-2)。さらに、林業を振興していくためには、就労形態や就労条件の改善を図り、就労の面でも魅力ある産業とすることが重要である。

また、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、文教等の施設、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。

(美しい山村づくり)

山村には、豊かな自然、さわやかな空気、固有の伝統文化など、優れた資源がある。一方、人工的な生活空間の中で暮らしている都市住民には、緑や森林に接し、やすらぎを得たいというニーズが高まっている。このような中で、近年、山村住民自らもふるさとを見直し、郷土に誇りを持ち、都市にはない山村の良さを実感できる美しい山村づくりを進めることが重要となっている。

このため、伝統的な森林・山村の景観の保全と、森林・山村の生産・生活環境整備とを実施し、豊かで美しい生産・生活空間を築き上げていくことが必要である。

静岡県春野町は、森林率 92%の豊かな自然に恵まれた山村であり、傾斜が緩やかな山腹に住宅が位置し、住宅の周りには畑や水田が広がるという山村特有の景観が残されている。同町は、こうした景観の維持を通じ、郷土愛の醸成と地域住民の自主的な行動意識の高揚を目指し、同時に、古くから伝わる伝統芸能、生活様式等の保護伝承と振興を図ることとしている。さらに、森林や自然と触れ合う施設の整備の推進により、地域間交流及び都市との交流を展開し、住民参加型の活力ある地域づくりに取り組んでいる。

(写真)

(都市との交流の促進)

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・スタイルの多様化など国民生活に様々な変化をもたらしている。このような中で、都市住民は、都市の過密化の進行の下で、自然志向、ふるさと志向の高まりなどをみせており、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ようになってきている。このため、都市住民がゆとりをもって滞在し、山村の自然の恵みを十分享受し、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となっている。

総理府が平成5年1月に実施した「森林とみどりに関する世論調査」によると、「一定期間農山村に滞在し、休暇を過ごしてみたいと思いますか」という質問に対し、「過ごしてみたいと思う」と答えた者の割合が60.4%となっており、この割合は、都市規模が大きくなるほど、また、若年齢層になるほど高くなる傾向にあり、「泊まりたいと思うのはどのような宿泊施設か」という質問に対しては、「農家や林家への民宿」と答えた者が39.5%と最も高くなっている。

このように、豊かな森林を生かした森林空間の整備や交流の基盤となる農林家民宿等の滞在施設等の整備を図り、山村と都市との交流を一層促進することが重要となっている。

このような山村と都市との交流の促進は、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を図る上からも、また、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、都市との交流による所得機会の拡大等に寄与し、山村の活性化と国土の均衡ある発展に資する上からも重要である。

一方、従来からの森林・自然を漠然と体感する場としての山村への期待に加えて、森林・自然を積極的に学習したいという要請、林業の体験を通じて森林整備に貢献したいという要請や山村の生活様式を実際に体験したいという要請も高まってきている。

京都府では、「森林体験グリーンスカウト」を都市住民等を対象に公募し、実施した。平成6年7月下旬から由良川の源流域の美山町で、12日間にわたり、20歳代の若者を主体とする16名が猛暑の中、下刈り作業等に汗を流し、実際に林業労働を体験することで森林・林業に対して理解を深めた。この試みは、京都府が都市と山村の交流を図ること、林業労働の厳しさと森林・林業への理解を得ること、今後の林業労働への新規参入の意向を探ることを主な目的として、京都府造林公社に委託し行ったものである。林業への就職の斡旋を直接の目的としていないにもかかわらず、参加者のうち3名が森林という自然を相手にする林業への就職を希望し、京都府内の森林組合へ就職した。

このように、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おり、都市と山村の交流は、都市住民等のリフレッシュの場の提供にとどまるのではなく、Uターン等の受入なども念頭に置き、そ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。

III 国有林野事業の役割と経営改善

1 国民生活に果たす国有林野の役割 一時代の要請に対応した運営を行う国有林野事業

(国有林野事業の役割)

国有林野面積は、我が国の国土面積の約2割、森林面積の約3割に当たる761万haに及んでいるが、その大部分は脊梁山脈に位置していることから、公益的機能を特に重視すべき森林が多く、また、民有林に比べ学術研究や風致上重要な天然林等も多く存在している。

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おり、高度経済成長期においては木材供給の拡大の要請に対応して増産を図り、最近では公益的機能の高度発揮への要請に対応して、自然環境の保全を考慮した森林施業を実施するなど、それぞれの時代の要請に応じた事業運営を行ってきている。

このような中で、国有林野事業は、今後とも、多様化・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、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、我が国森林・林業の中核的存在として、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。特に、平成6年には、全国各地で異

常渇水が発生したが、水源地域に多く分布し、水源かん養保安林の 52%を占める国有林においても、より一層の森林整備によって水資源のかん養機能を高度に発揮させていくことが必要である。国有林野事業では、このような役割を積極的に果たしていくために、次のような基本方針に基づいて管理経営を行っている。

(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方式として、国有林野の有する諸機能のうち重点的に発揮させるべき機能に着目して、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、すべての種類の森林に共通な機能であり、その確保に努めている。

(森林の流域管理システムの下での事業運営)

流域を単位とし、民有林・国有林が一体となって森林の整備と安定的な林業生産を行う「森林の流域管理システム」の確立のため、国有林野事業においても、流域林業活性化協議会等への参加を通じて、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・銘柄化等に積極的に取り組んでいる。また、技術・情報の提供や関係機関と密接な連絡調整を図るなど森林の流域管理システムの確立に意欲的に参画している。

2 国有林野事業の実施状況 ―国民の多様なニーズにこたえる国有林野事業―

(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 保安林の適切な管理

平成4年度末において国有林野面積の半分以上に相当する403万2千ha(実面積)が、水源のかん養、山崩れや土砂流出の防止など17種類の保安林に指定されている。また、国土保全上特に必要な保安林を買い入れ、その面積は昭和29年度から平成5年度までの間の累計で25万6千haとなっている。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に管理されているところである。

例えば、前橋営林局管内の水上営林署では、利根川源流部の保安林において、ブナ等天然林の改良やカラマツ複層林の造成、土砂の流出抑制と雨水・流水の浸透促進のための治山施設の整備等により、水源かん養機能等の高い森林づくりに取り組んでいる。

イ 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・創出を基本方針とした「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が、平成5年度には、林相が過密または過疎のため、荒廃のおそれのある保安林の森林整備を行う保安林整備促進事業を新たに創設したほか、各種の国有林野内直轄治山事業を事業費536億円をもって実施している。

例えば、熊本営林局管内の矢部営林署の代官山地区は、平成3年の台風19号等により、保安林に指定されているスギ、ヒノキ等の人工林が倒伏し甚大な被害を受け、林地崩壊も多数発生した。このため、この地区の保安林の諸機能の向上、特に防災機能の高度発揮を図るため、山腹工、本数調整伐、植栽等の保安林の整備と路網の整備を行っている。

また、国土保全上特に重要な民有林地区においては、国有林野事業における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5年度の事業費は225億円となっている。

ウ 適切な保護・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を図るとともに利用者の指導等を行うため、日常の巡視等のほかに、鳥獣保護区内の狩猟等の違法行為やコマクサ等の高山植物の採取の防止、貴重な動植物の保護のためのパトロールを実施し、広大な国有林野の適切な管理に努めている。平成5年度における森林パトロールの延べ人員は7万2千人となっている。

(適切な森林施業の実施)

国有林野事業では、国有林野に対する国民の多様なニーズにこたえるため、国有林野の機能類型区分を踏まえ、地形・気象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

森林の有する公益的機能の高度発揮や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、その多くが奥地にまとまって分布し、多種多様な樹種・齢級により構成されているなど、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。

この天然林を適切に管理するため、平成5年度は1万1千haの育成天然林施業による更新を含め、7万2千haの天然更新を実施している(参考付表III-1)。

イ 人工林施業の適切な実施と複層林施業の推進

人工林施業については、人工林の造成が確実であり、かつ、森林生産力の確保が十分期待される林分及び人工更新によらなければ更新できない林分について実施することとしている。このうち、人工更新については、平成5年度において7千ha実施されている。

このような中で、森林がもつ公益的機能の高度発揮の要請にこたえ、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、複層林の造成、長伐期施業等を積極的に推進することとし、平成5年度は1千haの複層林造成を行っている。

ウ 自然保護のための森林施業の推進

森林の施業については、森林の有する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、地域等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6年度期首に、全体で779箇所、38万2千haとなっている。

なかでも原生的な自然を有する地域については、森林生態系保護地域に設定することとし、その原生状態を恒久的に維持するよう保護管理を行っている。この森林生態系保護地域は、平成6年度期首に、21箇所、23万3千haとなっており、このうち平成5年度には、小笠原母島東岸、北アルプス金木戸川・高瀬川源流部、稲尾岳周辺等の6箇所、4万5千haが、新たに森林生態系保護地域に設定されている(参考付表III-2)。

また、森林生態系保護地域の周辺の森林等については、自然保護を念頭に置き、急激な環境の変化を避けるため、複層林施業又は択伐を中心とした天然林施業を行っている。

なお、一部の森林生態系保護地域においては、民間のボランティア活動による、モニタリング、山火事警防等の巡視活動、普及啓蒙活動等の取組が進められている。例えば、平成4年度からは、鳥取県の大山地域において登山者等に対して森林生態系保護地域の趣旨や森林の生態、役割等の普及啓蒙活動、また、平成6年度からは、岩手県、宮城県、秋田県にまたがる栗駒山・栃ヶ森山地域において高山植物の盗掘等の不法行為の防止のための巡視活動が実施されている。

(写真)

(森林とのふれあいの場等の提供)

人と森林とのふれあいの場を提供するため、国有林野内には、四季折々の自然の美しさを楽しむことができる自然休養林、ハイキング、キャンプ、スキー等のアウトドア・スポーツ活動のできる野外スポーツ地域、自然や野鳥等の観察に適した自然観察教育林等の「レクリエーションの森」が、全国1,277箇所において整備されている。この中では、レクリエーション施設と教育文化施設等とが適切に配置され、平成5年度には、延べ1億9千万人以上が利用している(参考付表 III-3)。

この「レクリエーションの森」の良好な保全と快適な利用を促進するため、森林及び利用施設の整備等の経費の一部について、利用者の自主的な拠出による「森林環境整備協力金」の制度を導入している。この制度の運営に当たっては、利用者及び地域の関係者の理解と協力が必要なことから、今後とも国民の要望等を把握し、これを適切に反映させるよう努めていくこととしている。

また、森林の造成に自ら参加したいという要請にこたえるため、国と共同で育成途上の森林を育てる「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年度からは、一般企業や各種団体のフィランソロピー(社会貢献)活動の一環としての森林づくりへの参画を助長するため、「法人の森林」制度が創設された。平成5年度末現在で「緑のオーナー」は、法人も含め7万3千人となっている(図 III-1)。今後、国民が更に積極的に「緑のオーナー」制度を利用できるようにするためには、募集方法の多様化を図ることが重要である。このため、例えば、平成4年度からは、郵便局と連携し、積立貯金・定額貯金を活用して、参加資金を手当する取組が実施されている。

さらに、国有林野事業においては、多様化する国民の要請にこたえ、人と森林とのふれあいの場を創造し、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」を実施しており、平成 5 年度末現在、全国 24 箇所において施設整備が行われている。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」を積極的に推進している。さらに、森林空間の新しい利用・管理の在り方を創造する観点から、国有林野を活用して、森林の良さを生かしたみどり豊かな居住空間、業務空間の整備等を推進する「森林都市構想」の実現に向けて検討している。このほか、野外学習活動等に適した国有林野において、広く青少年教育や生涯学習等の場としての利用に供されるよう教育・研修施設、森林・林業体験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・林業に関する情報の提供等については、森林レクリエーションや企業等のセミナー、研修会等の機会を活用し、さらには社会教育・学校教育とも連携した各種のイベントの開催等を通じて、積極的に推進している。また、これら森林レクリエーションの機会等に、森林・林業に関する知識や技術を有する職員を森林のインストラクターとして派遣している。

また、森林に接する機会の少ない都市住民等を対象に、林産物の販売、森林・林業に関する情報の提供などを行う「森林の市」等を開催している。

さらに、都市住民等が森林浴、体験林業、森林・林業教室等を通じて森林・林業や自然に対する理解を深めることができるよう、森林ふれあい推進事業(森林倶楽部)を実施しており、平成 6 年度の加入者は 2,593 人となっている。

例えば、東京営林局主催の森林倶楽部の活動においては、参加者は、高尾山自然休養林において、炭焼と木綿のハンカチの植物染めを体験した。炭焼に関しては、自らが製造した木炭を園芸用の土壌改良資材として利用し得る等の面で、参加者の高い関心を集めた。

(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 5 年における供給量(丸太換算)は 617 万 m³ と国産材の約 4 分の 1 を占めている。

その国有林材の全国的な規模での普及を図るため、「国有林材 PR 月間」を設け、葉付き乾燥丸太「ドライログ」(愛称『乾太くん』)を始めとする丸太等の普及宣伝活動を積極的に展開している。これに供される木材は、人工林のスギ、ヒノキのほか、国有林の特産樹種である天然秋田スギ、木曽ヒノキ等からケヤキ、ミズナラ等優良広葉樹材まで多様なものとなり、樹種は約 50 種類に及んでいる。

また、従来から、丸太の供給に当たっては、計画的、安定的供給のため、製材工場等との長期的な相互協定による国有林材の安定供給システムによる販売を実施してきたが、平成6年度から、需要・販路の拡大を図り、併せて素材生産を行う林業事業体の育成、流域管理システムの定着・推進等に資するため、新たに立木の安定供給システムによる販売を推進している。

さらに、環境緑化木は、今後、需要の増加が見込まれており、それに対応するための販売体制を整備する観点から、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等に努めている。加えて、森林花木類、自然水等の販売活動についても積極的に展開している。

また、他産業との連携により、林産物の生産・販売を推進している例もみられる。例えば、前橋営林局管内の中之条営林署においては、昔から肝臓等の機能回復に効果があるといわれているメグスリノキの成分を抽出した健康飲料を地元農協と連携して商品化している。

(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)

地元農山村の地域振興に寄与するため、国有林野の4分の1を貸付使用地や分収造林地、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 III-4)。

国有林林道は、全国で4万 km に及んでおり、国有林野事業を効率的に実行するための重要な生産基盤をなしている。また、公道、民有林林道等と一体となって地域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活用されること等により地域振興にも大きな役割を果たしている。

さらに、一部の市町村等では、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。これを支援するため、森林・山村対策において、地域環境保全林整備特別対策事業として地方財政措置が講じられており、これを踏まえ、国有林野事業においても市町村等の要望に積極的に対応している。

このほか、近年、台風による森林被害が頻発しているが、特に、平成3年の台風19号及び平成5年の台風13号は、大量の風倒木を発生させた。国有林野事業では、森林の早期復旧と二次災害の防止を目的に、大分県からの応援要請にこたえ、平成3年度以降、森林災害復旧事業への協力を行ってきた。平成5年度には、大分県下の12市町村16箇所の民有林復旧作業に対して、全営林(支)局から169名を「緑の救援隊」として派遣した。

3 経営改善の推進状況 一急務となっている経営の健全性の確立一

(財務状況)

国有林野事業の財務状況は、伐採量の減少や木材価格の低迷等から収入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などから、依然として厳しいものとなっている。

平成 5 年度の収入は 6,263 億円となっており、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基づく林野・土地の売払い、分収育林の推進等に努めているものの、前年度に比べ 89 億円減少して 2,244 億円となっている。

一方、支出は 5,927 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ているものの、前年度に比べ 3 億円増加し 3,378 億円となった。なお、債務残高は 2 兆 9,291 億円となっている(参考付表 III-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、国有林野事業が、今後とも森林の有する公益的機能の高度発揮、林産物の計画的・持続的供給、農山村地域振興への寄与等の使命を十全に果たしていくためには、自主的改善努力を尽くしつつ所要の財政措置を講じ、国有林経営の健全性を確立することが緊要である。

このため、平成 2 年 12 月の林政審議会答申及び閣議了解された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達成するために、組織機構の簡素化・合理化、要員規模の適正化、業務の効率化等経営改善に取り組んでいるところである。

平成 6 年度には、経営改善を着実に進めるとの観点から、38 営林署の統合・改組を行った。従来からの森林管理センター、森林経営センター等への改組に加え、森林・林業に関する技術

開発,普及指導等を行う森林技術センター及び屋久島の森林生態系保護のための調査・事業及び森林の公益的機能発揮に係る事業を実行する屋久島森林環境保全センターを新たに設けた。

国有林野事業が,多様化・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である。このため,国有林野事業の改善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一層の理解と協力を得ながら,総力を挙げて経営改善に取り組むことが必要である。

IV 木材需給と木材産業

1 木材需給の動き

(1) 木材の需給 ー安定した木材需要と増加を続けるスギの供給量ー

(木材の需要)

我が国の木材の総需要量の動向を林野庁「木材需給表」によりみると,昭和 62 年以降,1 億 m³ から 1 億 1 千万 m³ の間で推移している。

平成 5 年の我が国の用材,しいたけ原木,薪炭材を合わせた木材総需要量は,前年並みの 1 億 1,021 万 m³ となった。このうち,用材の需要量も前年並みの 1 億 827 万 m³ となった(参考付表 IV-1)。これは,用材需要量の約 6 割を占める製材用及び合板用の需要が,平成 5 年における住宅建設の回復を反映して前年に比べそれぞれ 1.2%,5.3%増加した半面,同じく約 4 割を占めるパルプ用及びチップ用の需要が,我が国経済の低迷による紙・板紙の生産量の減少のため,前年に比べ 4.4%減少したことなどによる(図 IV-1)。

(木材の供給)

平成 5 年の用材の供給状況をみると,国産材は 2,560 万 m³ で,前年に比べ 5.8%の減少となった。輸入材は 8,267 万 m³ で前年に比べ 1.7%の増加となった。このうち輸入丸太は 2,771 万 m³ で前年に比べ 8.7%の減少,チップは 2,183 万 m³ で 3.1%の減少となったが,製材品は 1,445 万 m³ で 16.3%の増加,合単板は 664 万 m³ で 35.6%の増加,パルプは 1,097 万 m³ で 5.4%の増加,加工材,再生木材等のその他は 101 万 m³ で 46.4%の増加となった。この結果,用材の自給率は,前年を 1.4 ポイント下回る 23.6%となった(図 IV-2)。自給率を用途別にみると,製材用は 33.8%,合板用は 1.9%とほぼ前年並みであったが,パルプ用及びチップ

用は 18.4%と前年を 2.9 ポイント下回った(参考付表 IV-1)。

国産材の用材の供給内容をみると、針葉樹は 73.4%の 1,877 万 m³ と前年並みであったが、広葉樹は 26.6%の 680 万 m³ と前年に比べ 17.2%の減少となった。用途別にみると針葉樹は 85.6%が製材用に、広葉樹は 75.5%が木材チップ用に向けられている。

針葉樹の主要樹種はスギとヒノキで、この 2 樹種で針葉樹供給量の 64.2%を占めている。国産材全体の供給量が低下している中であってスギの供給量は、戦後植栽されたものを中心に昭和 60 年に増加に転じ、昭和 62 年から平成 4 年までは 830 万 m³ から 880 万 m³ で推移し、平成 5 年には国産材供給量の 35.2%を占める 900 万 m³ と前年に比べ 2.0%の増加となった。こうした中で、製材用素材に占めるスギの割合も前年を 1 ポイント上回り 50.3%となった(図 IV-3)。

広葉樹では多くの樹種が供給されているが、比較的多いのはブナ、ナラであり、この 2 樹種で広葉樹供給量の 12.0%を占めている。

外材の供給量を地域別にみると、針葉樹丸太、製材品及びチップを主とする米材が用材供給量の 38.3%を占めている。マレーシアからの広葉樹丸太、インドネシアからの合板を主とする南洋材は用材供給量の 16.2%、針葉樹丸太を主とする北洋材は 4.4%となった(図 IV-4)。

外材丸太を用途別にみると、米材の 98%、北洋材の 89%が製材用に、南洋材は 79%が合板用に向けられている。

(住宅建設と木造住宅)

木材需要量の約 6 割が製材用と合板用で占められ、その多くが建築用材、内装材等として建築用に供されており、住宅新設による建設需要の動向は木材の需要に大きな影響を与える要因となっている。

新設住宅着工戸数は、昭和 62 年から平成 2 年にかけて 160 万戸を上回って推移していたが、その後の景気低迷等により、平成 3 年以降は 140 万戸前後で推移した。平成 5 年には、他の民間需要が停滞を続ける中で、住宅建設はいち早く回復の動きを示し 148 万 6 千戸となった。

平成 6 年の住宅建設は他の民間需要と比べ高い水準での推移となった。新設住宅着工戸数は、前年に比べ 5.7%増加して 157 万戸となった(図 IV-5)。これを資金別に見ると公的資

金が前年に比べ 13.2%増加して 77 万 4 千戸,民間資金が前年に比べ 0.7%減少して 79 万 6 千戸となった(参考付表 IV-2)。また,平成 6 年の新設住宅の床面積の合計は,住宅着工戸数の増加に伴い,前年に比べ 10.6%増加して 1 億 4,558 万 m² となり,1 戸当たりの床面積も前年に比べ 4.6%増加して 93m² となった。資金別に見ると,公的資金が前年に比べ 15.8%増加して 8,525 万 m²,民間資金が前年に比べ 4.0%増加して 6,033 万 m² となった(参考付表 IV-2)。

新設住宅のうち木造住宅についてみると,平成 6 年の着工戸数は前年に比べ 3.4%増加して 72 万 1 千戸となった(図 IV-6)。内訳は,持家が 62%,分譲住宅が 19%,貸家が 18%,給与住宅が 1%となった。床面積の合計は前年に比べ 7.5%増加して 8,073 万 m²,1 戸当たりの床面積も前年に比べ 3.9%増加して 112m² となった。

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 6 年は前年を 1 ポイント下回り 45.9%となった。木造率を利用関係別にみると,持家では 78.7%,分譲住宅では 37.1%,貸家では 21.5%,給与住宅では 12.8%となった。

我が国では,建築基準法上,建築物について,建築物の用途,階数,規模,立地等に応じた制約があるが,建築基準法の平成 4 年改正により,木造建築物に対する規制が緩和された。これにより,木造建築物についても準耐火構造が認められ,木造では建設不可能であった 3 階建共同住宅も,防火及び準防火地域以外の地域においては,1 時間の耐火性能を確保することにより,建設が可能となった。

また,木造準耐火建築物に関する火災保険料率が引き下げられ,住宅金融公庫の償還期限も木造準耐火建築物は 30 年以内,木造 3 階建共同住宅は 35 年以内へとそれぞれ延長されている。このように,木造住宅は,準耐火構造にすることで建築可能範囲が拡大された。

木造住宅に対する国民のニーズについて総理府の「森林とみどりに関する世論調査」(平成 5 年調査)の結果によりみると,住宅を新築又は購入する場合に,木造住宅を希望するという回答が 81.6%と大部分を占め,強いニーズがあることがうかがえる。

また,最近,我が国の住宅建設コスト(住宅建築費)が米国に比して高いとの指摘もあり,その低減に対する社会的要請も高まっている。

このため,木造住宅に使用する資材について,人工乾燥の実施,寸法精度の向上,プレカットの実施等を行い,森林所有者から木材関連業者・大工・工務店までの事業者間の連携を進めることにより,木材の生産・加工・流通の合理化を図り,住宅資材の低コスト供給体制を整備

するとともに、新たな木質建材の実用化等の技術開発を推進することが重要となっている。

(紙とパルプの生産)

我が国の紙・パルプの生産量は、昭和 57 年以降順調に推移してきたが、平成 4 年には景気の低迷等により、11 年ぶりの低下となった。

平成 5 年の紙・板紙の生産量は、前年に比べ 1.9%減少して 2,776 万トン、出荷量が 1.8%減少して 2,783 万トンとなった。

このような生産量の減少の背景には、紙需要の低調があげられるが、これは、企業の経費節約による広告出稿量の減少や夕刊離れによる発行部数減少等により新聞巻取紙が前年に比べ 10.3%の減少となったこと、百貨店等の省包装化の進展等によって純白ロール紙が減少したことや冷夏による米等の不作で米麦用に使用される重袋用クラフト紙が減少したことによって、包装用紙が前年に比べ 3.0%の減少となったこと、カタログ、パンフレットなどの商業印刷向け需要の減少に加え、書籍向け需要の減少により印刷用紙が前年に比べ 1.8%の減少となったこと等によるものとみられている。

平成 6 年の紙・板紙の生産量は、前年に比べ 2.7%増加して 2,853 万トンとなり、紙が前年に比べ 2.5%増加して 1,661 万トン、板紙が前年に比べ 3.1%増加して 1,192 万トンとなった(図 IV-7、参考付表 IV-3)。

我が国の紙・パルプの需給をみると、紙・板紙ではほぼ国内で自給されているが、パルプでは約 2 割を、パルプ用木材(原木及びチップ)では約 6 割を輸入に依存している状況となっている。

紙・板紙の原料となるパルプについてみると、平成 6 年の我が国のパルプの生産量は、前年並の 1,058 万トンとなった。国産パルプの原料となるパルプ用原木及びチップの供給状況をみると、平成 6 年のパルプ用原木及びチップの工場への入荷量は、原木が前年に比べ 5.5%増加して 139 万 m³、チップが前年に比べ 1.3%減少して 3,376 万 m³となった。内訳は、国産材原木が前年に比べ 5.1%増加して 119 万 m³、外材原木が前年に比べ 7.5%増加して 20 万 m³、国産材チップが前年に比べ 8.7%減少して 1,219 万 m³、外材チップが前年に比べ 3.4%増加して 2,157 万 m³となった(図 IV-7、参考付表 IV-4)。

古紙については、近年、社会的気運の高まりもあって森林資源の有効利用やゴミ問題の解決の観点から、紙の節約、包装の簡易化、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。半面、古紙回収コストの増加や円高の進行に伴う輸入チップ・パルプの購入価格の低下等から古紙需要の伸び悩みがみられる。こうした中で、平成7年1月には我が国の製紙業界は、西暦2000年度の古紙利用率を56%とする目標を発表した。平成6年の古紙利用率は、前年に比べ0.3ポイント増加して53.3%となった(図IV-7)。

また、近年、紙・パルプ原料の主要な産地国においても環境保護問題等から供給の先行きに不透明な面がみられるため、我が国の製紙業界では、輸入先の多角化や海外における森林の造成等、原料の確保に取り組むほか、天然林材から人工林材への原料の転換にも取り組んでいる。

一方、円高に伴う輸入チップの価格競争力の増加により、広葉樹チップでは、国産チップから輸入チップへのシフトが急速に進んでいる。これは、国産広葉樹チップが、原料丸太の購入価格が高いことや工場の操業度低下による製造コストの上昇により、輸入広葉樹チップより割高となっていること等による。このため、我が国の木材チップ製造業は、新たな需要の開拓等による販売量の増加と製造施設の縮減を図り、工場操業度を上げていくことが必要となっている。また、木材の有効利用を進めるためにも、国内の間伐材、虫害木、被害木、建築解体材等の利用や古紙の回収率向上を含めた原料の安定的かつ効率的な供給体制の整備を強化することが重要となっている。

(2) 木材輸入の状況 一増加する製品輸入と減少する丸太輸入一

(木材の輸入状況)

我が国は、米国、マレーシア、ロシア、パプア・ニューギニア、ニュー・ジーランド等から丸太を、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おり、また、米国、カナダ、オーストラリア、チリ等から木材チップ及びパルプを輸入している。

近年の木材の輸入量をみると、昭和62年以降大きく増加し、平成元年以降は増減を繰り返しながらほぼ横ばいの推移となっている。その形態をみると、丸太では、昭和62年には国産材の供給量を上回るまで増加したが、その後、資源的制約、環境保護運動を背景に、主要輸出国の輸出規制が強化されたこと等から、減少傾向となっている。昭和62年以降の木材輸入量の伸びは、製品形態での輸入量の増加によるものである(図IV-8)。平成5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4ポイント上回り、70%と高い水準となっている。

また、最近の米材、南洋材等の産地価格の上昇や円高を背景に、従来距離が遠いため敬遠さ

れていた北欧材(フィンランド,スウェーデン,ノルウェー)の輸入量は,平成4年に1千m³であった丸太が平成5年には7万m³,同じく3千m³の製材品が22万m³と大きく増加した。アフリカ諸国からの輸入量も,丸太が51万m³,製材品が1万m³とそれぞれ前年に比べ約5倍,約3倍へと急増している。

平成6年の木材の主な品目別の輸入量は,丸太が前年に比べ4%減の2,239万m³,製材品が1%増の1,076万m³,合板が12%減の50,679万m²,木材チップが6%増の1,197万トン,パルプが13%増の371万トンとなった(参考付表IV-5)。木材の輸入額は,輸出国における産地価格が平成5年春をピークに下降したこと等から,前年に比べ8%減少して14,851億円(ドルベースでは前年並みの14,527百万ドル)となった。なお,この額は,我が国の輸入総額の5%を占めている。

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,7年余にわたる交渉の結果,平成5年12月に実質妥結し,平成6年4月にモロッコのマラケシュで開催された閣僚会合において,交渉の結果をとりまとめた「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各国の代表により行われ,最終的に125の国と地域が参加した交渉は正式に終了した。

WTO協定は我が国,米国,EC,カナダ等の主要各国が平成6年中に受諾し,平成7年1月に発効した(平成7年1月1日時点の締約国は81か国)。

我が国の林産物の関税については,WTO協定が発効し,WTOが設立された平成7年1月1日から5年間で,基準税率から平均約50%(平成6年当時の税率から平均約30%)の大幅な引下げとなり,個別の品目では,例えばSPF(トウヒ属,マツ属,モミ属)かんながけ製材が8%から4.8%に,合板が10~15%から6~10%に引き下げられることとなる。

我が国の木材貿易に影響する諸要因は,産地国の社会・経済の問題から国際的な貿易体制,地球環境問題に至るまで多岐にわたっている。また,近年の主要な産地国における資源状況,国内産業保護,環境問題等の状況の変化や最近の急激な円高の進行によって輸入相手国も多角化していること,木材利用技術が発展した結果,低位利用木材資源を利用した各種ボード類等の輸入が増加していること等から,今後とも日本市場への外材の供給圧力は続く見込まれる。我が国としては,年々充実しつつある国内森林資源を基盤とする国産材時代の到来をにらみつつ,需要に見合った安定的な木材の輸入に努めることが必要となっている。

(主な輸出国の状況)

木材は、主に米国西部 4 州(ワシントン州, アラスカ州, オレゴン州, 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、丸太, 製材品, 木材チップ・パルプ等が輸入されており, そのシェアの大きさから我が国の木材供給, 価格形成に大きな影響を及ぼしている。

米国は、我が国最大の木材輸入相手国であるが、同国では 1990 年 8 月に、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する「森林資源保護及び不足緩和法」が発効しており, さらに、一部輸出可能とされていたワシントン州の州有林丸太も 1992 年 10 月から全面輸出禁止となった。また、自然保護運動等の高まり等を背景に、1991 年 5 月にはシアトル連邦地裁が、マダラフクロウの生息地が著しく損なわれるおそれがあるとして、農務省林野庁所管の連邦有林における立木販売を一時中止する判決を下している。

このような状況の中で、米国西部 4 州の伐採量(公有林及び私有林)は大幅に減少し、1992 年は 14,993 百万 BF(約 67.8 百万 m³)となり、過去 10 年間で伐採量が最大であった 1988 年の 70%の水準となっている。特に、連邦有林の伐採量の減少は著しく、1992 年は 4,161 百万 BF(約 18.8 百万 m³)と 1988 年の 44%の水準となっている。

このように、伐採量が減少したことにより、米国内の木材産業に大きな影響が出ており、森林の取扱いが環境問題に起因して大きな社会問題となっている。

この問題を解決するため、クリントン大統領は、1980 年代に年間 50 億 BF あったカスケード山脈以西の連邦有林の伐採量を年間 11 億 BF(約 500 万 m³)にする計画案を策定し、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、関連する法令等について合法であるとする判決を下したが、環境保護団体等は、同計画案について再度提訴するとしていることから、今回の判決による木材供給量の回復は困難と見込まれている。

カナダは、ブリティッシュ・コロンビア州において、1906 年以来、余剰材と認められたもの以外の丸太及びチップの輸出を禁止しているが、製材品については、世界最大の輸出国となっており、我が国にとっても最大の輸入相手国である。同州政府は、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、森林管理法の策定を行っている。また、州有林における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。

次に南洋材についてみると、我が国は、南洋材の丸太輸入の 7 割以上をマレーシアに依存している。マレーシアは、近年、資源的制約や自国における木材の加工度の向上を図り、林産業の

育成を図るため、輸出規制を強化している。同国のサラワク州では持続可能な経営を達成するため、国際熱帯木材機関(ITTO)の勧告を受け入れ、伐採量を 1992 年から 2 年間で約 300 万 m³ 削減する計画を表明し、1992 年 9 月から伐採量の削減を実施している。さらに、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への原料確保のため、1993 年 1 月から丸太輸出の禁止措置がとられた。また、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上げが行われ、1993 年 6 月 1 日から適用されている。

インドネシアにおいては、1992 年 5 月に、1985 年以来行われてきた丸太の全面輸出禁止措置を解除し、輸出関税に置き換えたが、高額関税のため実質的には丸太の輸出は不可能となっている。さらに、製材についても、1991 年 7 月から輸出税の再引き上げが行われ、加工度の低いラフ挽き等の製材品の輸出が事実上不可能となるなど、輸出規制が強化されている。このため、同国からの製材の輸入量は減少しているものの、最近では、加工度の高い製品の輸入が増加している。一方、インドネシア合板協会(APKINDO)によると、インドネシアの合板輸出量は、1993 年は前年並みの 960 万 m³ となったが、我が国向けの輸出量は、1993 年は前年に比べ 37%増加して 365 万 m³ となり、我が国が輸出合板の最大の市場となっている。

パプア・ニューギニアから我が国への丸太輸出量は、1993 年 1 月からマレーシア・サバ州の丸太輸出禁止措置が取られたこと等により 1993 年は前年に比べ 35%増加して 1,674 千 m³ となった。

北洋材についてみると、1993 年のロシアから我が国への輸入量は、前年に比べ 19%増加して 526 万 m³ となり、7 年ぶりに増加に転じた。輸入樹種は、エゾマツ及びビトドマツが 39%と最も多く、次いでカラマツ 28%、ヨーロッパアカマツ 24%、広葉樹 8%、その他針葉樹 1%の順になっている。なお、近年の同国からの輸入量は、ロシア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 年の増加は、米材等の価格上昇等により割安感が生じ、輸入量が増加したことによるものとみられる。

ニュー・ジーランド材についてみると、我が国の景気の低迷を背景に、輸入の大半を占めるラジアータマツの主要用途であるこん包用材の需要が後退したこと、及びラジアータマツの価格の高騰等により、1993 年の輸入量は前年を 7%下回り 196 万 m³ となった。同国林業省によると、同国の森林面積は 747 万 ha(国土面積の 28%)で、うち 124 万 ha が人工林である。人工林のほとんどは、ラジアータマツの一斉林で、今後伐採時期に到達する森林が急速に増加するといわれている。一部の日本企業は、伐採権等を取得し、生産されたラジアータマツを用い、合単板、LVL(単板積層材)等の我が国への輸出を開始している。同国からの林産物の輸出先国としては、豪州が 29%、次いで我が国が 28%を占めている。

(3) 木材利用の推進 ー重要な課題となっている木材利用の推進ー

(我が国の森林資源の充実と木材利用の推進)

我が国の森林資源は、戦後の拡大造林により造成された人工林を中心として着実に充実し、人工林の面積は1千万 ha に達し、その蓄積は毎年7千万 m³ 程度増加している。人工林の8割は、まだ保育、間伐を必要としているが、今後、適切な管理が行われた場合、21世紀に向けて資源内容が一層充実していくものと期待されている。

一方、近年、建築基準等の合理化等により木材利用の増大が期待されること、木材利用に対する消費者の要請が多様化していることから、木材の利用技術の向上や用途の開発、普及等に対する取組を強化する必要がある。さらに、地球環境に対する関心が高まる中で、再生可能な資源である木材の利用を推進するため、木材に関する知識や理解を高める必要性も強まっている。

こうした中で、地域材の利用の推進を図ることは、低迷している我が国の林業生産活動の活性化、林業生産活動に大きく依存している山村の振興、森林の適正な管理を推進するうえで重要な課題となっている。

このため、生産者と消費者が連携して行う地域材利用推進活動の展開や新技術で改良した地域材の木製舗装、木製デッキ等の外構部材へのモデル的な利用等によって地域から産出される木材の利用を推進していくことが必要となっている。

(木材の新たな利用)

近年、構造用大断面集成材や LVL(単板積層材)等のエンジニアリングウッドの需要が増加している。このような中で、我が国の林業・木材産業の活性化を図るためには、従来失われていた木質系資材の競争力を非木質系資材に対して高め、その利用分野の拡大や生産の拡大に取り組むほか、環境の面からは、低位利用の木材資源の利用法の開発により、利用率を高めること、更に使用の長命化に取り組んでいくことが必要となっている。

このため、国産材資源の有効利用や製品の高度化等の技術開発が国公立の林業試験研究機関や技術研究組合等の民間関係団体により進められている。こうした中で、木材にプラスチックの特性を付与し、硬度、圧縮強度、美観に優れ、割れ、狂い等が少ない 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、酢酸を木材に化学結合させたアセチル化木材も、無害の腐らない木材として注目されている。こ

のほか、新たな化学加工木材の研究開発や甘味料、炭素繊維、木質系飼料、入浴剤、芳香剤等を製造する技術も開発されている。

一方、木質廃棄物の再資源化について、厚生省の「平成3年度産業廃棄物排出状況調査報告書」によると、建築物の解体、建設工事、木材加工、物流といった分野で発生する木くずは、681万トンで全産業廃棄物の1.7%を占め、全産業廃棄物の再生利用率を8ポイント上回る47%が、主に燃料、ボード、パルプの原料用としてチップ化されリサイクルされている。さらに、製材残材はきのこ栽培、合板工業の残材は自社工場の熱源としても利用されている。こうした木くずの供給基盤の安定化とリサイクルを推進するため、再生利用促進に必要な関連技術の改良や開発等も推進されている。

また、小径広葉樹、間伐材、林地残材など、これまで低位利用に止まっていた木材資源の有効利用を図ることが必要であり、これらの原料が安定供給できるよう、生産・流通・加工の連携を図り、地域一体となった産地体制の整備が重要となっている。

2 木材価格の動き 一乱高下する外材価格と低迷する国産材価格一

(概況)

木材価格は、昭和53年秋以降、主要産地国の丸太輸出価格の上昇、為替相場の円安の影響で、大幅に上昇し、昭和55年春先にピークとなった。その後、昭和56年にかけて木材需要が大幅に減少したため急激な下落を見せ、その後も昭和61年まで短期的には若干の変動を伴いながらも横ばいから軟化傾向で推移した。

昭和62年から平成2年にかけては、好調な住宅建設等に支えられ、木材需要が増大する中で、平成元年後半から平成2年半ばにかけて為替レートが円安基調となったことによる輸入コストの上昇など木材価格上昇の要因は重なった。しかしながら、外材供給量の増加により、需給が緩和したため、木材価格は緩やかな上昇に止まった。

平成2年後半から平成4年にかけては、景気が減速し、新設住宅着工戸数も減少する中で、為替レートが円高基調となり、外材の大量入荷が続いたため、在庫量が増加し、木材価格は横ばいないし軟化傾向で推移した。平成4年には、平成3年秋の台風による風倒木が大量に市場に出回り国産材市況が全般的に軟化する中で、米材は環境問題に起因する出材量の減少と米国内景気の緩やかな回復傾向を受け、産地価格が高騰した。また、南洋材もマレーシア・サラワク州が伐採量を大幅に削減する政策を発表したこと等から、産地価格が高騰した。こうしたことから、我が国の外材価格は、全般に上昇した。

平成 5 年に入ると、マレーシア・サバ州の丸太輸出規制等から南洋材の産地価格は更に高騰し、また、米材の産地価格も引き続き上昇した。この結果、国内では仮需の発生を招き、市況は強含みで推移した。しかし、北欧材、北洋材等の輸入が増えるなど米材に代替する輸入先の多角化や製品輸入の増加により、同年春以降には国内在庫が過剰となり市況は軟化傾向で推移した。

平成 6 年も、当初から市況が軟化傾向を示す中で、米材の価格は横ばいの推移となった。夏以降には、南洋材、米材の産地価格の軟化傾向、引き続き円高傾向を受け、市況は軟化傾向で推移した。

(米ツガ丸太の産地価格と国内価格)

国産材の主要樹種であるスギ中丸太と利用分野が競合する米ツガ丸太は、米国の環境問題に起因する米国西部 4 州の木材生産量の減少や米国の景気回復を背景に、平成 4 年 6 月から平成 5 年 6 月まで産地価格の高騰が続き、その後軟化に転じ、9 月から横ばいとなった。この間、我が国の木材市況にどのような影響があったのか、スギ中丸太との比較によって考えてみる。

米ツガ丸太(標準コースト材)の産地価格の動向を米国の Random Lengths 誌によりみると、平成 4 年 6 月の 540 ドル/千 SCR(スクリブナー)[指数 100]から平成 5 年 1 月の 670 ドル/千 SCR[124]まで上昇し、更にその後、5 月、6 月の 1,090 ドル/千 SCR[202]まで急騰を示した。その後、軟化に転じたが 9 月から 12 月にかけて 850 ドル/千 SCR[157]と横ばいで推移した(SCR は、米西海岸の検量方法で 1,000BM(ボードメジャーフィート, 1BM = 1in×1ft×1ft=0.00236m³)の製材がとれる丸太の材積が 1,000SCR)。

これを国内価格と比較するため、千 SCR は 4.525m³ を用い、為替レートを対米ドルのインターバンク中心相場の月中平均値を用いて、円/m³ に換算すると次のようになる。

米ツガの産地価格では、平成 4 年 6 月は 15,100 円/m³[指数 100]、平成 5 年 1 月 18,500 円/m³[122]、5 月 26,600 円/m³[176]、9 月 19,800 円/m³[133]、平成 6 年 1 月 22,200 円/m³[147]となる。

米国内の米ツガ丸太価格はドル/千 SCR 表示では倍以上に高騰したものの、為替レートの変化により円換算した産地価格の上昇幅は小さくなっている。

また、この間に米国から輸入された米ツガ丸太の CIF 価格(運賃保険料込み価格)をみると、平成 4 年 6 月の 21,300 円/m³[指数 100]から平成 5 年 3 月の 24,400 円/m³[115]まで上昇し、更にその後、7 月の 32,000 円/m³[150]まで高騰した後、平成 6 年 3 月の 24,400 円/m³[115]まで軟化を示している。このように、1 か月から 2 か月の輸送による時間的なずれが見られるものの、平成 6 年 3 月時点を除き CIF 価格では米ツガ産地価格とほぼ同様の変動傾向を示している。

しかし、我が国の米ツガ丸太(径 30cm 上,長 6m 上)の工場着購入価格をみると、平成 4 年 6 月の 25,000 円/m³[指数 100]から平成 5 年 6 月の 29,600 円/m³[118]まで上昇したものの、その後在庫量の増加等から軟化し、12 月には 27,100 円/m³[108]となった。

これは、米国の産地価格の上昇による先高を見込んでの入荷増となったこと、我が国の市況が弱かったことから需要家に高値が受け入れられなかったこと、円高の影響から上昇幅が産地価格の上昇に比べ低く抑えられたこと、カナダからのツガ製材品の輸入が増加したこと等によって購入価格への影響が小幅に止まったものと考えられる。

一方、この間のスギ中丸太(径 14~22cm,長 3.65~4m)の工場着購入価格は、平成 4 年 6 月の 22,700 円/m³[指数 100]から軟化傾向で推移し、8 月に 22,300 円/m³[98],その後、平成 5 年 3 月の 24,600 円/m³[108]まで上昇した。しかし、スギの出材量が増加したことからこれを境に再び軟化傾向となり、7 月に 23,000 円/m³[101],その後、12 月まで 24,000 円/m³[106]と緩やかな上昇となった(図 IV-9)。

また、小売業者への店頭渡し販売価格をみても、スギ正角(厚 10.5cm,幅 10.5cm,長 3.0m)は、米ツガ正角(厚 10.5cm,幅 10.5cm,長 3.0m)の平成 4 年夏場以降の上昇等を受け、秋頃から平成 5 年の春まで上昇したが、その後、カナダ材を中心とする製材品輸入量の増加等により軟化に転じ、10 月以降に再び上昇がみられた。

このように、米ツガ丸太価格が高騰したにもかかわらず、スギ中丸太は、それほど大きく上昇しなかった。これは、今回の米ツガの高騰が比較的短期間で落ち着きをみせたこと、台風による風倒木が大量に出回ったこと、さらに外材の供給構造が丸太から割安感のある製材品輸入に移り、実質的な外材供給量の減少をもたらさず、顕著な需給ひっ迫状態が生じなかったことなどによると考えられる。

(品目別の価格)

平成 6 年のヒノキ中丸太(径 14~22cm,長 3.65~4m)の工場着購入価格の動きをみると、年

初より6月まで軟化傾向を示し、7月からは、弱含みながら横ばいで推移した。年平均は、前年に比べ1.9%の低下となった。スギ中丸太も年初より軟化傾向で推移し、その後9月から緩やかな上昇傾向となった。年平均は、前年に比べ4.2%の低下となった。また、米ツガ丸太との関係については、平成3年までは上回っていたが、平成4年には下回り、平成6年は17.6%も下回っている。

輸入丸太の価格は、平成6年に入り、我が国の需要がなお停滞気味で推移したものの、産地国の状況等により異なった動きを示している。

米材については、米国内における資源的制約や野生動物保護等の環境問題等による伐採量の減少と米国内の住宅需要の回復等に伴う輸出余力の縮小から、米マツ丸太の産地価格は、前述の米ツガと同様の動きを見せており、平成5年6月まで高騰、その後軟化し、同年9月からほぼ横ばいとなっている。一方、平角用材として有力な代替材がない米マツ丸太(径30cm上、長6m上)の工場着購入価格の動きをみると、平成5年6月まで上昇した後、軟化傾向を示していたが、12月を境に平成6年3月まで堅調な推移を示し、4月から再び軟化傾向で推移した。年平均は、前年に比べ4.6%の低下となった。米ツガ丸太も、ほぼ同様の動きを示し、年平均は、前年に比べ1.4%の低下に止まった。

北洋材は、平成2年以降、ロシア国内の社会経済の混乱等を背景とした供給不安から、需要が米材等へシフトし、市況は軟化していたが、平成5年に入ると米材の価格上昇等により割安感が生じ、需要が回復したため春過ぎまで上昇傾向となった。しかし、その後、ロシア側の外貨獲得に向けた輸出意欲の高まり等により北洋材の輸入量が増加したため、在庫過剰の状態となり、市況は再び弱含みの推移となった。平成6年の北洋エゾマツ丸太(径20~28cm、長3.8m上)の工場着購入価格の動きは、年初から6月にかけて緩やかな上昇傾向を示したが、ほぼ横ばいで推移した。年平均は、前年に比べ4.0%の低下となった。

南洋材の価格は、マレーシア・サラワク州での伐採量の削減及び同国サバ州の丸太輸出禁止等による産地価格の高騰をうけ、平成4年秋以降上昇していたが、需要が弱く、平成5年の秋以降、軟化傾向に転じた。平成6年の製材用ラワン丸太(径60cm上、長4.0m上)の工場着購入価格の動きは、年初から多少の変動を繰り返しながらも弱含みで推移した。年平均は、前年に比べ1.7%の低下となった。また、合単板用ラワン丸太(径60cm上、長6.0m上)も、平成5年は大幅な上昇であったが、平成5年7月から軟化傾向となり、平成6年に入っても軟化傾向で推移した。年平均は、前年に比べ17.7%の大幅な低下となった(図IV-10、参考付表IV-6)。

製材品の小売業者への店頭渡し販売価格の動きをみると、平成6年に入り住宅着工は好調であったにもかかわらず、ヒノキ正角(厚10.5cm、幅10.5cm、長3.0m)は、ほぼ横ばいで推移し

た。年平均は、前年に比べ 0.3%の上昇となった。スギ正角も平成 6 年当初から軟化傾向を示し、9 月からはほぼ横ばいで推移した。年平均は、前年に比べ 2.5%の低下となった。また、米ツガ正角との価格差は縮小しており、昭和 63 年には 21.5%上回っていたが、平成 6 年は 6.7%上回るのみとなった。

一方、米マツ平角(厚 10.5~12cm,幅 24cm,長 3.65~4m)は、平成 6 年当初から 3 月まで堅調に推移したものの、3 月からはほぼ横ばいの推移となった。年平均は、前年に比べ 0.5%の低下に止まっている。米ツガ正角は、平成 5 年 5 月から 11 月までの軟化傾向から 12 月には堅調な動きに転じたものの、平成 6 年に入ると、年初から 5 月まで軟化傾向を示し、6 月から再び堅調に推移した。年平均は、前年に比べ 1.8%の低下に止まった。

また、ラワン合板(厚 1.2cm,幅 90cm,長 1.8m)は、平成 6 年当初は横ばいで推移したものの需要が上向かず、国産合板、輸入合板ともに在庫を大量に抱えていたため、4 月から軟化傾向で推移した。年平均は、前年に比べ 11.6%の大幅な低下となった(図 IV-11,参考付表 IV-8)。

3 木材産業の動き

(1) 木材産業の経営状況 —低迷している木材産業の経営状況—

(経営状況)

平成 4 年度の木材産業の状況を、中小企業庁「中小企業の経営指標」で見ると、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 0.5 ポイント減のマイナス 0.5%、木材販売業(小売業)では前年に比べ 1.1 ポイント減のマイナス 0.2%となり、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。

民間機関の調査によれば、平成 6 年の木材・木製品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、製造業が前年に比べ 34 件増加して 179 件、販売業が 2 件減少して 222 件となり、負債金額の合計は、製造業が 428 億円、販売業が 497 億円となった(図 IV-12)。

(2) 木材の流通と加工 —需要者ニーズに対応した低コスト供給体制の整備—

(木材流通)

木材の流通は、木材市売市場、木材販売業者等の流通業者、丸太を加工し販売する工場等によって担われている。また、国産材と外材とでは、その形態が大きく異なっている。

国産材の流通は、{1} 零細な森林所有者と大工・工務店等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}流通が多品種少量であること、{3}流通関連事業体の経営規模が零細で、流通コストが割高になっていること、{4}商品開発やマーケティング等の活動も概して低調であることなどから、その合理化が図り難い状況にある。

一方、外材の流通は、{1}素材の流通において輸入商社から直接製材工場に入荷する比率が高いこと、{2}製材品の流通において均一の品質、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、製材品の販売において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などから、商流と物流の分離による流通の合理化が図られている。

(財)日本木材総合情報センターが行った調査(平成 5 年度)により、国産材原木流通の約 4 割を担う原木の市売市場(原木市場)の販売方法別取扱量の割合をみると、全国平均では、セリによる販売が 31%、入札が 67%、相対取引(付売)が 3%となっている。地域差としては、セリが近畿で 85%と高く、入札が九州や東北でそれぞれ 95%、85%と高く、相対取引(付売)が東北で高く 8%となっている。

一方、製品の市売市場(製品市場)の販売方法別取扱量の割合をみると、全国平均では、セリが 45%、相対取引(付売)が 30%、入札が 25%となっており、原木市場とは異なって、付売による販売が格段に高くなっている。地域差としては、セリが近畿で 79%と高く、入札が近畿以北ではほとんどみられないのに対して、九州では 63%を占めている。相対取引(付売)は、近畿、四国、九州が約 2 割と少ないものの、ほぼ全国で行われている。こうした中、製品市場(木材センターを含む)では、販売先へのサービスの向上、製品販売の拡大などを目指してプレカット事業に参画する傾向がみられる。

また、製材工場の大型化やプレカット加工が進展している(プレカット工場数「全国木造住宅機械プレカット協会調べ」：平成 6 年 3 月末 654 工場)。こうした製材工場及びプレカット工場は、営業力や企画力のある大手住宅メーカーと契約を結んで消費と直結した販路を確保し、コストの低減を図るといった動きをみせており、木材の流通に変化が生じてきている。

我が国の木材の流通は、これまで天然又は高齢の高品質材を中心として独自の市場の展開をみせてきたが、今後、スギ、ヒノキ等の人工林から生産される一般材の流通が増加すると見込まれることから、これらの木材の流通及び需要者側の要請に十分対応し得るよう、流通ロットの大型化を図り、木材の安定供給体制の整備を進めていくことが重要な課題となっている。

(木材加工)

ア 製材業

製材業は、木材・木製製品製造業(家具を除く)の出荷額の4割を占め、また、山村における主要な産業になっている。製材工場数は、用材の需要量がピークに達した昭和48年以降、休業、廃業等による減少が進んでいる。

平成5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439工場減少し、1万5,386工場となった。これを製材用動力の出力階層別にみると、出力300kw以上の階層では4工場増加し、150kw以上300kw未満の階層では20工場の減少、37.5kw以上150kw未満の階層では213工場の減少、37.5kw未満の階層では210もの工場が減少している。製材工場は、規模の小さい階層ほど減少する傾向が続いており、1工場当たりの出力数は増加する傾向となっている(図IV-13)。

また、平成5年中に素材の入荷のあった工場数も前年に比べ3%減少し1万5,360工場となった。このうち国産材のみを入荷した工場は、前年に比べ1%減少し6,088工場、国産材と外材別の両方を入荷した工場は、前年に比べ3%減少し6,884工場、外材のみを入荷した工場は、前年に比べ5%減少し2,388工場となった(参考付表IV-10)。

製材工場の規模は、拡大傾向にあり、国産材を専門に扱う工場の中には、最近、出力数300kw以上の工場が宮崎県、大分県等で増加している。しかしながら、全体としてみれば、製材工場の33%が37.5kw未満であり、依然として零細である。

従業者数は、昭和48年以降、減少傾向で推移しており、平成5年は前年を3%(3,500人)下回る11万1,800人となった。また、機械化の進展等もあって、1工場当たりの従業者数も減少しており、昭和50年前半には9人程度であったものが、平成5年は7.3人となった。

平成5年の製材用素材入荷量は、前年に比べ3%減少し、3,906万m³となった。このうち国産材は、1,729万m³とやや増加したが、外材は前年に比べ6%減少し2,177万m³となった。外材を産地材別にみると、北洋材が382万m³と前年に比べ13%の増加となったものの、他の産地からの入荷量は産地国の輸出事情によりいずれも減少となった。特に、外材の7割を占める米材は、1,470万m³で8%の減少、南洋材は166万m³で23%の減少、ニュー・ジージーランド材は137万m³で6%の減少となった。

製材品の出荷量は、前年に比べ 4%減少し、2,662 万 m³ となった。総出荷量の約 8 割を占める建築用材も、前年に比べ 3%減少して 2,122 万 m³ となった。他の用材も、減少傾向で推移しており、木箱仕組板・こん包用材は 252 万 m³、家具建具用材は 103 万 m³、土木建設用材は 100 万 m³ となった。

製材品の最大市場である木造住宅建設分野では、担い手の不足や工期の短縮の必要性等から乾燥、プレカット化、パネル化等への対応が重要なほか、製材品の他材料に対する競争力を維持するため、品質や性能が保証された製材品の供給や新商品の開発を促進することが必要である。

また、製材業(木材チップ製造業を含む)を取り巻く厳しい現況に対応して、平成 4 年に中小企業近代化促進法に基づく新たな構造改善計画を樹立し、原木の共同購入、製材の共同販売、製材品の品質管理と規格の適正化、作業環境の改善等の事業を実施している。

イ 合単板工業

普通合板工場については、合板用原木の 9 割以上が南洋材を始めとする外材であることから臨海部を中心に立地しているが、一部、国産広葉樹を原木とする工場は、北海道等の内陸部に立地している。特殊合板工場については、大都市消費圏を中心に立地するほか、家具等の主産地である福岡県、広島県等にも多く立地している。

平成 5 年の合単板工場数は、前年に比べ 3%減少して 490 工場となっている。このうち普通合板のみを製造する工場は、前年に比べ 11%減少して 79 工場、単板のみを製造する工場は、前年と同じ 44 工場、普通合板と特殊合板の両方を製造する工場は、1 工場減少の 32 工場、特殊合板のみを製造する工場は 5 工場減少して 335 工場となった。

また、平成 5 年の普通合板の製造量は、原料の南洋材丸太の輸入量が減少したこと、需要量の減少から合板工場が引き続き減産体制をとっていること等により、前年に比べ 10%減少して 7 億 8,899 万 m² となった(図 IV-14)。これを厚さ別にみると、12mm 以上が前年に比べ 15%減少して 2 億 5,679 万 m²、6~12mm が前年に比べ 2%増加して 5,956 万 m²、3~6mm が前年に比べ 10%減少して 1 億 3,677 万 m²、3mm 未満が前年に比べ 9%減少して 3 億 3,587 万 m² となった。

主に内装用に向けられる化粧合板、塗装合板等の特殊合板の平成 5 年の製造量も、前年に比べ 2%減少して 3 億 6,312 万 m² となった。

さらに、平成5年の単板製造用素材の入荷量も前年に比べ11%減少して789万m³となった。内訳は、国産材が前年に比べ1%減少して27万m³、外材が12%減少して762万m³となった。外材の内、南洋材が688万m³と90%を占め、ラワン材はその88%の607万m³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ている。平成5年の合板輸入量は、前年に比べ32%増加して5億7,575万m²となった。

このように、原木の大部分を外材、特にラワン材を中心とする南洋材に頼っている我が国の合単板工業にとって、産地国の丸太の輸出規制は、合板用原木の安定的な確保を困難としている。また、円高を背景に、海外からの輸出圧力が強くなっている輸入合板や、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(削片板)、ファイバーボード(繊維板)等との競合関係も一層強くなってきている。

このため、我が国としては、国際競争力を強化するための生産の低コスト化や製品の高付加価値化等を図ること、原材料の仕入先の多角化により原材料の安定的確保を図ること、さらに、針葉樹など原料の多様化を推進することが重要となっている。

こうした厳しい状況を踏まえ、普通合板製造業及び天然木化粧合単板製造業においては、平成5年に中小企業近代化促進法に基づく新たな構造改善計画を樹立し、原料転換の促進、労働時間の短縮等による労働環境の改善、原木の有効活用の促進、企業の集約化、異業種との連携強化等の事業を実施している。

ウ 集成材工業

集成材の需要及び生産企業数は増加傾向にあり、平成5年の生産企業数は284企業となった。企業規模については、資本金1,000万円以下の工場が全体の40%を占めるなど零細企業が多く、また、製材業との兼業も多くなっている。

集成材の生産量は、近年、輸入の増加等により頭打ち傾向にあったが、平成5年は、49万7千m³と前年に比べ10%の増加となった。製品別にみると、造作用集成材が72%と生産割合が多く、次いで構造用集成材が20%、構造用大断面集成材は9%となった。構造用大断面集成材は、大型構造物の耐力部材として近年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5年の生産量は前年に比べ23%増加して4万2千m³となった。

我が国の集成材は、米マツ、米ツガ及び北洋エゾマツ等のうちでも比較的良質な外材を多く使用しているが、産地国の良質資源の減少等に伴い、良質な外材の輸入が不安定化になることが見込まれる。このため、原材料の仕入先の多角化による供給体制の整備が必要となっている。さらに、国産材は今後スギを中心に供給量の増加が見込まれていることから、中小径材を利用するための日本独自のシステムの確立を図り、集成材の原材料としての国産材の供給体制を整備していくことも重要な課題となっている。

エ その他の木材加工業

フローリング(床板)工業の平成5年の生産量は、前年を10%上回り、7,069万m²となった(農林省：「木材需給報告書」,日本複合床板工業会調べ)。このうち、フローリング生産量の95%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おり、消費者ニーズに対応し、デザインの多様化、しゃ音性の向上等の製品開発や施工方法の改善等が進められている。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(削片板)工業は、合板製造業、紙・パルプ製造業と兼業しているものが多く、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5年の生産量は、合板、製材品の値上がりにより代替需要が拡大し、前年に比べ8.7%増加し、8,433万m²となった(通産省：「建材統計年報」)。また、最近、ツーバイ・フォー住宅の資材としてOSB(配向性ボード：細長い削片の繊維方向を一方向に配列し接着成型したもの)の需要が急増し、北米等から輸入されている。

ファイバーボード(繊維板)工業は、削片板と同様に、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5年の生産量は、MDF(中質繊維板)を中心に需要が拡大し、前年に比べ13.9%増加して13,725万m²となった(通産省：「建材統計年報」)。

LVL(単板積層材)工業は、合板工場の設備を用いて、昭和40年頃から生産を始めている。用途としては、建具、家具等の芯材、枠材等の造作用が中心である。平成5年のLVL製造工場は15工場となった。最近の生産量は、横ばいで推移しているが、輸入量は構造用を中心に増加傾向にある(全国LVL協会調べ)。

家具・建具製造業では、平成5年にはその出荷量の4%に当たる103万m³の製材品が用いられ、その他に合板、パーティクルボード等が使用されている。製材品は、ナラ、ブナ、ヒノキ等の国産材及びラワン等の外材が多く使用され、ラワン合板のほか、セン、カバ等の合板が使用されている。

V 世界の森林資源と我が国の国際森林・林業協力

1 世界の森林資源の現状及び持続可能な森林経営と木材貿易の動き

(1) 世界の森林資源の現状 ー地球環境に影響を及ぼす世界の森林の減少・劣化傾向ー

(世界の森林面積の現状)

国連食糧農業機関(FAO)の「Production Yearbook(1993)」によれば、1992年時点の世界の森林面積(疎林を含む)は、38億8千万haであり、これを地域別にみると、中南米が世界全体の23%に当たる8億8千万ha、旧ソ連が21%の8億2千万ha、アフリカが18%の6億8千万ha、北米が17%の6億5千万ha、アジアが14%の5億4千万ha、ヨーロッパが4%の1億6千万ha、オセアニアが4%の1億6千万haとなる。

また、国土面積に占める森林面積の割合は、世界平均で29%となっているが、地域別にみると中南米で43%、旧ソ連で37%、北米で32%、ヨーロッパで32%、アフリカで22%、アジアで19%、オセアニアで18%と森林分布は一様ではない。さらに、ロシア、ブラジル、カナダ、アメリカ、ザイールの5か国で世界の森林面積の54%を占めている。

(熱帯林の状況)

世界の森林資源の中でも、特に熱帯林に関しては、その減少問題等により、世界的に関心が高まっている。

FAOの森林資源調査である1990年森林資源評価の報告書「Forest resources assessment 1990 Tropical countries(1993)」によると、世界の熱帯林の面積は1980年末には1,910百万haであったが、1990年末には1,756百万haとなった。したがって、1981年から1990年の10年間における年平均の熱帯林減少面積は、15.4百万haであり、毎年1%近い熱帯林が地上から消滅していることが明らかにされている(図V-1、参考付表V-1)。

森林は、木材、燃料、飼料等多様な産物の供給源であり、葉、枝、樹幹、樹皮等の林木中に存在するすべての地上有機物の乾重量で示される森林バイオマス(基本的には胸高直径10cm以上の林木を対象)の現存量及び変化量を推定することは、これら多様な用途のための利用可能な資源量等を定量的に把握する上で有意義である。

1990 年森林資源評価において森林バイオマスの現状及び変化が推計されたが、これによると、1990 年時点の熱帯林全体の森林バイオマスの総量は 2,962 億トン、これを地域別にみると、中南米・カリブ海地域が 1,698 億トン(森林 1ha 当たり 185 トン、人ロー人当たり 426 トン)、アフリカ地域が 701 億トン(同 133 トン、同 145 トン)、アジア・太平洋地域が 562 億トン(同 181 トン、同 36 トン)となっている。また、より小区分でみると、その地域における森林生態系により、カリブ海、中央アフリカ、東南アジア島嶼では ha 当たりの森林バイオマスが 200 トンを超え、熱帯南アフリカ及び西サヘルアフリカでは ha 当たり 60 トン程度となっている。さらに、森林に対する非常に高い人口圧力のために、南アジアでは人口一人当たりの森林バイオマスが 6 トンと著しく少なく、西アフリカ、東サヘルアフリカ、中米・メキシコ、西サヘルアフリカでも少なくなっている(図 V-2, 参考付表 V-2)。

また、森林バイオマスの 1981 年から 1990 年の 10 年間における年平均の減少量は、熱帯林全体で 25 億トン(1990 年時の森林バイオマス総量の 0.8%)と推定され、そのうち 52%が中南米・カリブ海地域で、29%がアジア地域で、19%がアフリカ地域で発生している。

(熱帯林減少・劣化の原因とそれが及ぼす影響)

熱帯林の減少・劣化の直接の原因は、不適切な焼畑移動耕作、過放牧、薪炭材の過伐、農・牧畜用地の開発等が主たるものである。これらのほかに、森林火災、商業伐採等が熱帯林の劣化・減少につながる場合もある。また、農・牧畜用地の開発、商業用伐採等のための道路の開設により、焼畑移動耕作が行われやすくなり、さらに、これに伴い森林火災が引き起こされる場合もある。

また、その背景にある間接的な原因として、熱帯地域における人口の急増、貧困層の拡大があり、また、森林・林業分野における基礎的な情報、技術、資金、人材が不足していること、森林管理諸制度が十分でないこと、明確な土地利用計画がないことなどが挙げられる。

一方、こうした熱帯林の減少・劣化は、結果として、地域住民の主要な生活エネルギーである薪炭材の不足、土壌の侵食・流亡や洪水・渇水等の一因となって地域住民の生活と福祉を脅かしている。さらに、熱帯林の減少・劣化は、他の地球環境問題の多くとも密接にかかわっている。例えば、地球の温暖化は、大気中の二酸化炭素等の温室効果ガスの濃度の上昇により引き起こされると推定されており、その濃度上昇の原因の一つとして森林の減少に伴う二酸化炭素の放出が挙げられる。また、熱帯林等の生息地の破壊などにより、生物多様性の保全が危ぶまれている。野生生物種の減少は、それに含まれる遺伝資源の消失にもつながり、それが農業、医学、工業等の分野に及ぼす影響は計り知れない。

(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に向けて活発化する取組—

熱帯林をはじめとする世界の森林は、減少・劣化の問題を抱え、ますます深刻な状況となっている。このような状況は地球環境の悪化に影響を及ぼしており、この問題に対処するため、持続可能な森林経営に向けての動きが活発化している。

(地球サミットとそのフォローアップ)

深刻化する地球の温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨、熱帯林の減少、野生生物種の減少、砂漠化等の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。この地球サミットにおいて、森林の減少と劣化への対処に関して、すべての森林についての保全と持続可能な経営に関する最初の世界的な合意である「森林に関する原則声明」及び地球環境問題に対するあらゆる分野での行動計画をまとめた「アジェンダ21」(森林については主に第11章「森林減少対策」に記載)が採択された。

また、地球サミットのフォローアップのための「持続可能な開発委員会」(CSD)が国連の経済社会理事会の下に設置され、「アジェンダ21」の実施に向けて、国連におけるレビュー機構が動きだした。CSDでは、「アジェンダ21」の各章を9つに分類して順次レビューを行うこととされ、森林分野については1995年に実施状況の報告等が行われることになっている。

このような状況の下で、CSDの森林分野のレビューに向けて、持続可能な森林経営の基準・指標づくり等の取組が活発化している。

(持続可能な森林経営の基準・指標づくり)

熱帯林以外の森林の取扱いについては、特に地球サミット以後、問題提起がなされてきており、持続可能な森林経営の達成に向けて、国際的な議論が繰り広げられている。その中で、森林経営の持続可能性を把握・検証するための基準・指標づくりの取組が、2つのグループにより推進されている。一つは1993年6月にフィンランドのヘルシンキで開催された「欧州森林保護閣僚会議」に端を発した、欧州の森林を対象とする取組(ヘルシンキ・プロセス)であり、もう一つは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、欧州を除く熱帯林以外の森林を対象とする取組(モントリオール・プロセス)である(表V-1)。

ヘルシンキ・プロセスでは、1994年6月の「欧州森林保護閣僚会議」の専門家フォローアップ会合において、持続可能な森林経営の欧州における基準・指標が合意された。その後、合意された基準・指標に基づいた各国の森林の状況調査より完成度の高い指標の作成を目指した見直し作業が行われている。

モントリオール・プロセスでは、1993年12月の「主要国作業計画会合」及び1994年4月の「非欧州国戦略会合」において、国際作業グループを設けて検討を進めることが決定され、日本、米国、カナダ、ロシア等が中心となり、同年6月のジュネーブでの国際作業グループの第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において基準・指標が合意された。(表V-2)。

また、我が国においても、この国際作業グループの動きに対して積極的に対応するため、林野庁に有識者からなる「温帯林等の保全と持続可能な森林経営の国際的基準・指標に関する検討会」を設置した。この検討会においては、熱帯林以外の温帯林等を対象とした持続可能な経営のための国際的な基準・指標の基本的な考え方、持続可能な森林経営を推進していくための体制を整備することの必要性等が提言された。

なお、熱帯林の持続可能な経営の基準・指標は、地球サミット以前に国際熱帯木材機関(ITTO)により策定されている。ITTOでは、1990年の第9回理事会において、第8回理事会で採択された「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」との「西暦2000年目標」に対するもの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(表V-2)。

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の策定が行われ、1990年の第8回理事会において「熱帯天然林の持続可能な経営に関するガイドライン」、1991年の第10回理事会において「熱帯人工林の持続可能な経営に関するガイドライン」、1992年の第13回理事会において「熱帯木材生産林における生物学的多様性の保全に関するガイドライン」が採択されている。

(3) 木材需給と貿易を巡る世界の動き —環境と木材貿易の両立を目指して活発化する国際機関の取組—

(世界の木材利用状況)

FAOの「Yearbook of Forest Products(1992)」によれば、1992年の世界の丸太消費量(生

産量+輸入量-輸出量)は、34億7千万 m³ となっている。

また、産業用材・薪炭用材別にみると、1992年の薪炭用材の消費量は世界全体で18億7千万 m³ となっている。先進地域では全丸太消費量の17%に過ぎないが、途上地域では80%を占めており、途上地域においては、薪炭用材が生活エネルギーとして重要な位置を占めている。

一方、産業用材の消費量は、世界全体で1982年に13億8千万 m³ だったものが1987年には16億4千万 m³、1992年には16億 m³ となっている。このように、1980年代半ば過ぎまでは経済発展や人口の増加等に伴って消費量も増加の傾向にあったが、ここ5年間ほどは横ばいの状況にある。

しかしながら、FAOの「Wood and Wood Products 1961-1991…2010」によれば、2010年には、産業用材消費量は、先進地域において18億8千万 m³、途上地域において8億 m³、世界全体で26億7千万 m³ になり、それぞれ1991年に比べ、1.5倍、2.1倍及び1.7倍になると推計されている。

(世界の木材生産量と貿易)

FAOの「Yearbook of Forest Products(1992)」によれば、1992年における世界の産業用材生産量の16億 m³のうち、針葉樹が全体の67%に当たる10億7千万 m³、広葉樹が残りの5億4千万 m³ となっている。

地域別にみると、北米が5億8千万 m³ と全体の36%を占め、続いてヨーロッパが2億8千万 m³、アジアが2億7千万 m³、旧ソ連が2億6千万 m³、中南米が1億3千万 m³、アフリカが6千万 m³、オセアニアが3千万 m³ となっている(参考付表V-3)。また、世界の産業用材輸出量は、全世界で生産されている産業用材の7%強に当たる1億2千万 m³ となっており、米国(23%)、マレーシア(15%)、旧ソ連(10%)の3か国で全体の5割弱を占めている。輸入量は、日本(42%)、韓国(9%)、中国(6%)の3か国で全体の6割近くを占めている(参考付表V-4)。主な産業用材貿易の状況を輸出ベースで見ると、米国は日本(64%)、カナダ(11%)、中国(11%)、マレーシアは日本(48%)、中国(23%)、旧ソ連は北欧(40%)、日本(37%)への輸出が多く、また、ヨーロッパ諸国は、同じヨーロッパ域内(85%)への輸出が多い(図V-3)。

また、世界の製材生産量は、4億5千万 m³ で、針葉樹が全体の71%に当たる3億2千万 m³、広葉樹が残りの1億3千万 m³ となっている。針葉樹では北米が最も多く1億4千万 m³(43%)、続いてヨーロッパが7千万 m³(20%)、旧ソ連が5千万 m³(16%)、アジアが5千万

m³(14%)などとなっている。広葉樹ではアジアが最も多く 5 千万 m³(40%),続いて北米が 3 千万 m³(21%)などとなっている。また,世界の製材輸出量は,全世界で生産されている製材の 22%強に当たる 1 億 m³ となっており,カナダ(46%),米国(9%),スウェーデン(8%)の 3 か国で全体の 6 割を占めている。輸入量は,米国(34%),日本(11%),イギリス(8%)の 3 か国で 5 割を占めている(参考付表 V-5)。主な製材貿易の状況を輸出ベースでみると,カナダは米国(79%),日本(12%),米国は日本(31%),ヨーロッパ諸国(22%),北欧はその他の大陸ヨーロッパ諸国(57%),イギリス(19%)への輸出が多く,また,ヨーロッパ諸国全体でみると,産業用材貿易と同様ヨーロッパ域内(72%)への輸出が多い(図 V-4)。

このほか,世界の合板等の生産量についてみると,1 億 2 千万 m³ となっており,地域別には北米が 4 千万 m³,ヨーロッパとアジアがそれぞれ 3 千万 m³ などとなっている。世界の合板等の輸出量は,全世界で生産されている合板等の 26%強の 3 千万 m³ となっており,インドネシア(27%),米国(10%)の 2 か国で約 4 割を占めている。輸入量は,米国(15%),日本(13%),中国(11%),ドイツ(10%),イギリス(10%)の 5 か国で約 6 割を占めている(参考付表 V-6)。

(木材貿易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な枠組みの中で,環境保護を理由とした様々な措置をとるようになってきている。貿易制限措置の中には,関係国間で種々の摩擦を生じさせる原因となっているものもある。このような中で,現在,自由貿易と環境保護を両立させるルールの必要性については国際的コンセンサスが醸成されているが,いかにしてその実現を図るかが大きな課題であり,様々な国際機関等の場において,議論,分析等が行われている。

ア ITTO

熱帯林は,環境財,経済財の両方の面を有しており,熱帯林の保全と持続可能な経営が重要な課題である。

熱帯木材貿易については,木材貿易の拡大及び森林の持続可能な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,{3}生産国における加工の増進,{4}造林・森林経営活動の支援の 4 分野について生産国・消費国間の国際的な協力を進めることを目的とした国際熱帯木材協定(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,熱帯林の適切かつ効果的な保全・開発の重要性並びに必要性の認識の下に,この ITTA に基づき,1986 年に設立された国際機関で,本部は横浜市に置かれてい

る。

現行の ITTA は、1994 年 3 月末で失効することになっていたが、1994 年 1 月に採択された新協定が発効するまでの間延長されている。新たな協定は、基本的には協定の対象範囲を含めて現行協定の枠組みを踏襲したものとなっているが、改訂される主な内容としては、{1}「西暦 2000 年目標」の協定への明記、{2}熱帯林の持続可能な経営を達成するための資金援助及び技術援助を行う新たな基金(名称「バリ・パートナーシップ基金」)の創設などが挙げられる。

ITTO における熱帯木材貿易に関する政策面の活動については、1990 年の第 8 回理事会においていわゆる「西暦 2000 年目標」が採択され、この目標を達成するため、我が国は、1991 年の第 10 回理事会において、{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、これらの原則に基づく諸施策を実施している。また、1992 年の第 12 回理事会においては、「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」、1993 年の第 14 回理事会においては、「西暦 2000 年目標達成に必要な資金量の見積に関するガイドライン」が採択されている。さらに、1992 年の第 13 回理事会から 1993 年の第 15 回理事会において、西暦 2000 年目標達成のための方策について検討を行い、1994 年の第 16 回理事会において、木材のラベリング・認証制度について今後調査、研究していくこととされた。

イ 経済協力開発機構(OECD)貿易・環境合同専門家会合

1991 年の閣僚理事会コミュニケにおける要請に基づき、貿易政策と環境政策の統合を図るため、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。合同委員会では、貿易と環境とは相反するものではなく、むしろ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・強化の双方の目的を同時に達成する政策の在り方についての総合的な検討が行われてきている。

具体的には、1992 年 5 月の閣僚理事会で「環境及び貿易政策の両立性を改善するための適切なガイドライン」の必要性が言及されたのを受け、合同専門家会合で検討を重ねた後、1993 年 6 月の閣僚理事会において、{1}貿易政策及び環境政策の透明性と協議、{2}貿易政策及び環境政策の検討、審査及び事後点検、{3}環境面での国際協力、{4}紛争処理の 4 項目からなる「貿易政策と環境政策の統合のための手続に関するガイドライン」が報告、承認された。このガイドラインの実施状況については、1995 年の同理事会までに、加盟国政府に対するレビューが行われることとなっている。また、現在、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・ラベリング等による製品のライフサイクルマネジメントと貿易と

の関係等について議論されている。

ウ 関税及び貿易に関する一般協定(GATT)貿易と環境に関する作業部会

貿易と環境に関する作業部会は、1990年のブラッセル閣僚会議での貿易と環境に関する共同提案を受け、1991年11月の第1回作業部会以降、10回を超える部会が開催されてきた。この作業部会においては、^{1}ワシントン条約等現行の多国間環境条約における貿易制限条項(非加盟国に対する貿易制限等)とGATTの原則・規定との関係についての検討、^{2}貿易に影響を及ぼし得る国内環境規制の透明性の確保についての検討、^{3}様々な環境関連のラベリング(エコマーク等)、パッケージングの貿易に与える影響についての検討に加え、地球サミットのフォローアップが議題として取り上げられ、議論されてきた。

GATTのウルグアイ・ラウンドが1994年4月のマラケシュ閣僚会合において終了し、1994年5月以降は、GATTの貿易と環境に関する作業部会の議論は、世界貿易機関準備委員会の下に設置された「貿易と環境に関する小委員会」に引き継がれた。

その後、1995年1月に設立された世界貿易機関(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、今後検討を重ねた上で、持続可能な開発を促進するために貿易の推進と環境の保全との関係を明らかにし、自由貿易推進のための多角的貿易制度の規定の改正の必要性について、同貿易制度に合致する適切な勧告を行うこととされている。

2 我が国の国際森林・林業協力への取組 —拡大する我が国の国際森林・林業協力—

今日、地球環境問題は人類共通の課題となっており、特に熱帯林を始めとする森林の減少・劣化は、地球温暖化のおそれや多様な生物種の減少等だけでなく、木材・薪炭材等森林資源の不足、洪水・渇水の発生等による地域社会の安定的発展の阻害など様々な問題を引き起こしている。一方、急峻な地形や多雨な気候条件の下に多様な森林を有する我が国は、森林経営、木材利用技術及び治山治水技術等の数百年にわたる蓄積を有している。また、明治以降の土地官民有の区分、森林・林業関連諸法制や助成制度の充実、戦後の国民運動としての国土緑化の推進等短期間のうちに人口や木材需要の増加に伴う諸問題を克服する努力を続けてきた。今日、経済大国となった我が国は、そ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、自助努力による持続可能な森林経営の実現を支援するため、熱帯地域等の開発途上国に対して政府開発援助(ODA)による国際森林・林業協力を積極的に展開してきたところである。

(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)を通じて行うプロジェクト方式技術協力、開発調査、開発協力等及び海外経済協力基金(OECF)を通じて行う有償資金協力のほか、無償資金協力等により推進されてきている。

なかでも大きな柱となっているのは、専門家の派遣、研修員の受入れ、機材供与を総合的に組み合わせて、事業計画の立案から実施、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7年1月1日現在、12か国に対し、開発協力による2件の現地実証調査を含む20のプロジェクトが実施されており(終了プロジェクトは11か国、15件)、派遣されている日本人専門家と派遣先国の数は、双方とも増加傾向にある。また、協力内容も、荒廃地での森林再生のための技術開発・普及、木材の高度利用のための研究、住民参加の社会林業推進のための訓練・普及、治山技術の開発・普及、林木育種技術の開発など多様化してきている(図 V-5、参考付表 V-7)。

例えば、パナマに対しては、1994年から森林保全の技術開発及び訓練に係る協力を実施している。パナマ共和国では、近年、牧畜や焼畑による森林資源の減少が進むことにより、土地の劣化、運河への土砂流入、水資源の不足等が深刻化しており、広く国民に天然資源保護の啓発を図ることが必要となっている。このため、同国政府は、国全体の造林・環境保護等の技術水準向上を目指し、訓練コースの整備に関する技術協力を要請した。この要請にこたえ、我が国は、育苗、造林、アグロフォレストリーの適正技術の開発、基本的な天然林調査及び天然林経営技術等の訓練の実施、評価法、教材、カリキュラム等の訓練体制の確立に関する技術協力を開始している。

中国の福建省では、林業が経済発展を図るための基幹産業として位置付けられており、かつ農業生産の向上を図る上からも森林機能の増進が求められている。このため、同国政府は、「適切な森林管理、人工林を主とする造林技術体系の確立及び林木育種」の調査・研究に関する技術協力を要請した。この要請にこたえ、我が国は、1991年から、亜熱帯地域における造林の推進及び森林資源の持続可能な開発に資するため、森林資源管理、人工林の生産力及び生態系、林木育種等の調査・研究に関する技術協力を実施してきた。これまでに森林資源の動態予測等の調査及びタイワンアカマツ、コウヨウザンを主とした人工林の生産力調査を環境因子との関連で実施し、基盤技術の移転を図っている。また、菌根菌等利用による生産力の増強、コウヨウザンの地域変異及び交雑育種、細菌性葉枯病の新型病原菌の発見に成果を上げている。今後は、育種研究を始めとする調査・研究活動の加速が期待されている。

ネパールの山間部では、燃料、飼料をはじめとした過剰な森林利用による森林の減少・劣化など環境悪化が進んでいる。このため、同国政府は、1988年に作成された林業部門のマスタープランを構成している12のプログラムのうち林業普及に関する技術協力を要請し、我が国は、この要請にこたえ、1991年から技術協力を実施してきた。この技術協力の大きな柱であった林業普及に関するニーズ調査の結果から、トップダウン方式ではなく、住民のニーズに基づいた住民主体の協力が有効で、住民の生活向上を図ることが森林等の環境保全につながるということが明らかになった。ネパール政府は、本調査結果の重要性を認識し、プログラムの重要な一つである土壌保全・流域管理プログラムに村落環境・森林資源開発計画を位置付けた新たな技術協力を要請した。この要請にこたえ、我が国は、カスキ郡及びパルバット郡の山間部において、住民の自主的な活動による村落の生活水準向上、特に貧困と女性に配慮したモデル村落振興事業の展開を通じ、自然環境と土地生産力の向上、特に森林その他自然資源の減少緩和、森林地域の拡大を図るため、1994年から村落振興と森林保全に関する技術協力を開始した。また、同時に開始されたJICAの青年海外協力隊による「ネパール緑の推進協力プロジェクト」との密接な協力関係の下に事業を推進するシステムも整備されている。

今後とも我が国は、プロジェクト方式技術協力、開発協力等を通じた人材育成や技術開発・移転、資金協力など二国間の国際森林・林業協力を推進していくことが重要となっている。

(写真)

(2) 国際機関を通じた森林・林業協力

我が国は、地球的規模の森林・林業問題の解決に向けた行動の一層の推進を図るため、FAOやITTO等の国際機関の行う森林の保全と持続可能な経営に資する活動に対して資金の拠出等を通じた支援を実施してきている。

(FAOを通じた協力)

FAOは、森林・林業分野の活動として、森林資源及び環境、林業及び林産物貿易、林業投資、農村開発等の分野についての調査分析、情報の伝達、各国に対する技術的助言等の活動のほか、実際に造林、普及等のフィールドプロジェクトを実施しており、我が国はこの活動を支援するため毎年資金拠出を行っている。例えば、1994年度からは、アジア地域市場経済移行国林業活性化計画に436千ドルを拠出している。

また、熱帯林の維持・造成と適切な利用のための行動計画である熱帯林行動計画(TFAP)が、その指導的役割と調整機能を果たすFAOを中心に、世界銀行、国連開発計画(UNDP)等の国

際機関,先進国,開発途上国,NGO等によって推進されている。この計画の主要な活動分野は,熱帯林問題に関する,{1}林業と農業が混在する地区での林業と農業の組合せ等による合理的な土地利用,{2}森林経営の強化,生産・加工体制と市場の整備等による林業,木材産業の振興,{3}燃材分野での国家計画への援助,研究・開発の強化等を通じた燃料材,木材エネルギーの確保,{4}保護地域の計画策定・管理・開発,調査研究などを通じた熱帯林生態系の保全,{5}森林行政機関や関連諸機関の強化,調査研究と普及の改善等を通じた,熱帯林資源の保全と適切な利用を妨げている制度上の制約の除去の5分野である。これを具体的な行動に結び付けていくため,現在,途上国における「国別TFAP」の活動に重点を置いた国際的な協調行動が行われている。1994年11月までに,92か国において国別TFAPが作成済み又は作成中となっており,既に31か国で実施中である。これに対し,我が国は,国別行動計画策定に必要な経費を拠出するとともに,それぞれの途上国が援助機関を招へいして開催する円卓会議へ専門家を派遣するなど協力してきた。このような中で,各国における具体的な施策の一つとして大規模な森林造成を推進することが緊急の課題となっており,我が国としては,TFAPを積極的に評価している立場から,1991年度から1993年度までは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として毎年349千ドルの拠出を行うとともに,専門家を派遣するなど支援を積極的に進めている。

(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25か国,消費国27か国(ECを含む。),計52か国が加盟しており,全加盟国で構成される理事会が年2回開催されている。

ITTOの活動は,1987年,第3回理事会において,11件のプロジェクトが採択されて以来,本格化し,その後,1994年の第17回理事会までに資金拠出が認められて実施又は実施予定のプロジェクト等は合計約220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,未利用樹種の利用等に関する研究・開発等の事業をはじめとして多岐にわたっており,着実に進められている。

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6年度においては分担金として9,300万円を,任意拠出金として16億5,200万円をそれぞれ拠出するなどITTOの事業促進に積極的に寄与している。

また,我が国は,ITTOとの連携の下に,1991年7月に横浜市においてシニアフォレスター会議を開催した。この会議は,熱帯林を有する諸国の森林管理の責任を担う森林・林業技術

者や森林関連分野の専門家(シニアフォレスター)らを中心に,42 国,12 国際機関等から 180 名あまりの参加を得て,熱帯林の保全と持続可能な経営の確立に向けた実践的な方策に関する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,取組の推進にも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活動の一貫として,1992 年 11 月に造林をテーマに広島県において,1993 年 11 月に天然林施業をテーマに北海道において,シニアフォレスター会議フォローアップセミナーが開催された。引き続き 1994 年 11 月に宮崎県において,熱帯林等における生物多様性の保全のための技術的・制度的な検討,森林・林業分野の専門家,各国,各国際機関間の交流・協力関係の促進等を目的に同セミナーが開催された。

(その他の国際機関を通じた協力)

我が国は,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)及び国際森林・林業研究センター(CIFOR)に対して,平成 6 年度はおおの 1 億 2,460 万円及び 1 億 8,300 万円を拠出するとともに,理事や専門家を派遣している。

ICRAF は,農地及び土地利用システムの中に樹木を導入すること,樹木の優れた管理を通じて,開発途上国の土地を持続的・生産的有効利用に導く研究の創設,奨励及び支援を行うことを目的とし,1978 年にケニアを本部として設立され,CGIAR の森林・林業研究分野への拡充強化のため,1991 年に同グループに編入された。

また,CIFOR は,社会経済面,政策面の研究及び森林,土壌,木材等の最適管理技術の開発によって貧困解消,所得創出,環境保護に貢献することを目的とし,1993 年にインドネシアを本部として設立され,{1}政策研究,{2}天然林の管理と保全,{3}荒廃地造林,{4}林産物と市場,{5}研究支援と情報サービスに関する総合的な研究を行うこととしている。

我が国は,今後とも地球的規模の森林・林業問題の解決に向け,国際機関を通じた取組の推進,国際的なコンセンサスの形成に引き続き重要な役割を發揮していくことが期待されている。

(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)

森林の減少が著しい途上国等における緑化を推進することにより森林資源の保続培養と

林業生産力の向上に寄与し、効率的、効果的な国際森林・林業協力を資するため、林野庁では海外林業協力推進事業等を積極的に実施している。これにより、例えば、平成2年度から、(社)海外林業コンサルタンツ協会を通じて、熱帯林のもつ多様な機能の高度発揮を期する上からは、ユーカリ等早生樹種と併せて在来樹種による森林造成が不可欠であることから、資源の減少傾向が著しいフタバガキ科樹種、マホガニー等の在来の有用樹種を対象に、その更新に関する技術・情報の収集分析、現地事例調査等を行い現地に適用可能な更新技術マニュアルを作成する調査を実施している。これまで、アジア地域のフタバガキ科樹種、チーク、中南米地域のセドロなどの樹種についてマニュアルが作成されている。引き続き平成6年度は、アフリカ及びオセアニア地域において調査を実施している。また、新たに平成6年度からは、(社)日本林業技術協会等を通じて、地球温暖化等今後の地球環境問題を考える上で不可欠なシベリア・極東地域における林業協力の指針策定のため、基礎的な資料となる最近の森林・林業事情等の情報収集などの調査等を実施している。

(NGO等を巡る動き)

近年、企業や市民団体等においても、海外での植林活動等を通じて地球環境の保全に貢献したいという気運が高まっている。

これらの民間団体の中には、すでに、地域住民の生活環境の改善や砂漠化防止等を目的とした造林に取り組んでいるものもある。例えば、海岸線に生育するマングローブ林は、台風の被害防止、魚やエビ等の水産資源の維持、薪炭材等の確保など地域住民の生活と密接に関わっているが、平成4年1月に設立された「マングローブ植林行動計画」は、マングローブ林が減少して、地域住民の生活を脅かしているヴェトナムにおいて、最初のプロジェクトとして、南・北部からそれぞれ1箇所ずつ選定し、マングローブの植林モデル事業を実施している。

また、平成2年の5月に発表された「熱帯林問題に関する懇談会」の第1次中間報告において熱帯林の保全と再生の国際協力を民間活力を生かすことが提言された。そのための方策の一つとして、民間企業による熱帯林再生技術研究組合が平成3年に設立され、育成が困難なフタバガキ科樹種の苗木の大量増殖と造林・保育方法、地域住民の生活の向上を目指した社会林業の確立等の試験研究に取り組んでいる。

このような中で、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する公益法人として、平成3年4月に国際緑化推進センター(JIFPRO)が設立され、協力を担う人材の育成・確保、技術情報の収集・整備・提供、NGO等の民間協力活動の支援、国際緑化のための普及・啓発など広範な活動が開始されている。例えば、平成5年度から、熱帯地域での植林体験を通じて熱帯林問題への理解を深めるため、ボランティアによる「緑の地球使節団」

を結成し、現在まで計3度の植林ツアーを実施している。

今後、これらの活動の適切かつ効率的な推進を図り、また、国際的な森林・林業に対する関心の高まりを国民参加あるいは民間ベースによる具体的な協力活動に結び付け、地球環境問題への取組の一翼を担うものとしていくことが重要となっている。

(写真)

むすび

我々は、森林から様々な恩恵を享受することによって今日の生活を築き上げてきた。森林とは無関係に営まれているかのような印象を受ける都市生活も、良質な飲料水の安定的確保や良好な生活環境の形成等の面で、上流や周囲の森林に多くを負っている。

他方、人類は、人口の増加、経済社会の発展の過程で、再生産力を上回る森林の伐採、開発等により、森林の消滅を招いた多くの苦い歴史をもっている。現在においても、熱帯林を中心に、森林の減少、劣化が進行しており、これが地球環境問題の一つともなり、また、他の地球環境問題の多くとも密接にかかわっている。

我が国は、世界でも有数の森林国として、森林文化を育んできたが、その生産活動を通じて森林の維持、管理を担ってきた林業、木材産業の経営環境の悪化、山村に居住する人々の減少、高齢化に伴う林業労働力の弱体化は、適切な森林管理を維持する上での大きな障害の一つとなっている。

このままで推移すれば、将来、単に木材資源としての効用の低下に伴う財産的損失を招くだけでなく、美しい国土を守り、良好な生活環境を創造し、健康で質の高い生活を築いていくという森林の重要な機能を十分に果たしていくことが難しくなると危惧される。

このような状況の下で、我が国としては、今後とも豊かな森林国として、林業と木材産業を発展させつつ、地球環境や自然の再生力とも共生し得る経済の持続的発展のシステムの形成に寄与していくことが重要である。この報告において「森林文化」を取り上げた意義もここにある。このような基本認識に立って、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、多様な森林の整備と林業の産業としての維持・発展を推進することである。

このため・森林・林業の環境創造への貢献を一層助長する観点から、森林計画制度・保安林制度等各種の制度の適切な運営や森林の状況等に応じた的確な施業形態の活用による適正な森林の管理、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生かした、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。

また、林業生産基盤の整備、林業機械化の促進、林業労働力の確保等を図るほか、森林の流域管理システムの確立、運営により、多様な林業経営体がそれぞれの経営条件に応じて経営の確立を図ることが必要である。

第2は、木材の生産・加工・流通体制の整備を図ることである。

このため、今後予想される一般材供給の増加、外材供給構造の変化等に的確に対応するとともに、低コスト、安定的供給という需要者側の要請にこたえ、高性能林業機械の導入、担い手の確保等による林業事業者の経営体質の強化、生産・加工・流通関連事業部門の連携強化を図っていくことが重要である。さらに、低利用木材資源、木質廃棄物の有効利用や建築、非建築分野における新たな利用を進めるための技術開発等を推進していく必要がある。

第3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、農業の振興と特色のある地域資源を活用した地場産業の育成を図り、就業、所得機会の創出を促進するとともに、都市に比べて立ち後れている生活基盤の整備など定住条件の整備を推進していく必要がある。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や山村の職業の場、生活の場としての再評価を目指して、山村と都市との多様な交流を推進することが重要である。

第4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、その持てる技術を発揮することにより、今後とも、多様化・高度化している国民の森林に対する要請にこたえて、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5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」の明記等を踏まえた持続可能な森林経営と両立する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作りへの取組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保全と持続可能な経営の達成に貢献していく観点から、我が国で培われた技術と森林・林業関連諸法制度の運用の経験を活用し、人材育成、森林の保全・造成に関する技術移転等の推進を図りつつ、二国間協力を進めるとともに、国際機関の活動に対し積極的に貢献してくほか、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、森林の効用の最大発揮とこの持続的享受を目指して育まれてきた森林文化の意義を問い直すと同時に、これを 21 世紀に向けて新たに展開していくことが有効である。

一方、森林文化の担い手であった林業は、現在、危機に瀕しており、その自助努力のみでは、森林文化の実証、展開の基盤となる森林整備や山村の活性化を図ることが困難となっている。

このため、経済財であり、かつ、環境財でもある森林の様々な恩恵を享受する国民全体の有形、無形の支援の強化が今こそ必要となっている。

参考付表

I 森林文化の新たな展開を目指して

I-1 世界の森林の分布状況

I-2 家計消費支出の光熱費に占める薪・炭購入額の推移

I-3 保護林の種類別設定状況

I-4 新規学卒者の林業への就業者数(高卒者)

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 間伐面穂材積と利用状況(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 保有形態別林業経営体数(民有林)
- II-10 林家の林業経営収支(全国1戸当たり平均)
- II-11 林家の労働投下量(1戸当たり)
- II-12 造林及び素材生産業者数(林業事業者数)
- II-13 森林組合の主要事業の取扱高
- II-14 森林組合の事業活動等の推移
- II-15 森林組合の作業班員の状況
- II-16 林業労働者の賃金の推移
- II-17 労働災害の度数率等の推移
- II-18 林業等に対する金融機関別の貸付残高の推移
- II-19 農業地域類型別基準指標

III 国有林野事業の役割と経営改善

III-1 国有林野事業における事業量

III-2 森林生態系保護地域の概要

III-3 レクリエーションの森の整備状況及び利用者数

III-4 国有林野の地元利用の状況

III-5 国有林野事業の財務状況の推移

IV 木材需給と木材産業

IV-1 木材需給(供給)量の推移

IV-2 新設住宅着工戸数及び床面積の推移

IV-3 パルプの生産量及び輸入量

IV-4 パルプ材の輸入量

IV-5 木材の主な品目の輸入量の推移

IV-6 丸太価格の推移

IV-7 山元立木価格の推移

IV-8 製材品価格の推移

IV-9 木材産業の工場数及び生産量の推移

IV-10 国産材・外材別製材工場数及び製材用素材入荷量

V 世界の森林資源と我が国の国際森林・林業協力

V-1 熱帯地域の地理的区分別森林面積及び森林減少面積

V-2 森林バイオマスの現況及び年間減少量

V-3 世界の木材生産量と木材貿易量

V-4 産業用材の主な生産・輸出入国

V-5 製材の主な生産・輸出入国

V-6 合板等の主な生産・輸出入国

V-7 国際森林・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多種多様な林産物の供給を行いつつ、その生産活動を通じて国土を守り、生活や自然環境を保全するなど経済社会の発展と豊かな国民生活を維持していく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果たすため、平成6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、国産材の加工・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。

(国産材の流通体制整備、木材産業の体質強化及び林産物需給の安定)

国産材の流通体制の整備と木材産業の体質強化を図るため、生産から加工・流通まで一体となった国産材の低コスト安定供給体制の整備、特色ある地域材のブランド化等を推進したほか、木材の需要拡大を図るため、優良製材品の供給体制の整備、住宅部材等の木材の利用技術の開発及び高度加工木製品の流通振興等を促進するとともに、木材の新規用途を開発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、木材の需給・価格の安定を図るため、木材に関する総合的な情報の収集・分析・提供を行った。さらに、特用林産物の需給の安定を図るため、供給体制の整備、需給の変化に対応した需要の促進等を行った。

(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、「第8次の労働災害防止計画」、「振動障害総合対策」等に即し、労働災害の防止に努めた。また、学校教育との連携強化に努めるとともに、林業後継者の新規参入の促進、グループ活動の強化、女性グループの育成、森林・林業の普及啓発の推進等を行った。

(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等から無利子の造林資金の貸付け等を行う 21 世紀型先進林業地総合整備資金制度を創設する等制度の拡充を図った。また,木材産業等高度化推進資金における貸付限度額の特認の拡充,林業改善資金における貸付対象の拡充等を行うなど制度の改善を図った。林業税制については,森林組合連合会が行う共済事業に係る法人税の特例,レイアップ装置の取得等に係る所得税,法人税の特例,バーク堆肥製造業に係る軽油引取税の特例を創設するなど所要の措置を講じた。

(森林のもつ公益的機能の維持増進)

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,緑豊かな生活環境の保全・創出等を図るため,「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,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,特用林産物の生産振興と産地化形成等を推進した。また,伝統的な森林・山村の美しい景観の保全・形成を行う事業,山村でのゆとりある長期滞在余暇活動の実現等を促進する事業を行うとともに,都市との交流を通じて山村の振興を図るため,森林の総合的利用の促進のための基盤として,山村と都市との交流拠点の整備等を実施した。また,山村振興対策等を総合的かつ計画的に推進するため,「山村振興法」等に基づく事業を行った。

(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・造成と持続可能な経営の確立を図るための技術協力,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,熱帯林等の保全と持続可能な経営の確立等を進めるための国際会議の開催,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。さらに,阪神・淡路大震災に対応し,木材の安定供給対策や荒廃山地等の早期復旧対策のほか,林業者や木材製造業者等の被害に対する金融支援対策を実施した。

2 財政及び立法措置

(財政措置)

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

(立法措置)

制定された法律は,次のとおりである。

第 129 回国会(常会)

「保安林整備臨時措置法の一部を改正する法律」

「林業等振興資金融通暫定措置法等の一部を改正する法律」

3 その他

(森林・山村検討会関連施策)

林野庁,国土庁,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した「森林・山村検討会」における議論を踏まえ,新たに快適な森林空間を創出する「豊かな森林づくり」対策等の創設,森林整備協定による森林整備の助成の拡充,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と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,森林のもつ水源かん養機能に着目して,下流の地方公共団体による上流の森林の取得を地方財政措置の対象に追加するとともに,引き続き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 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,317 万 6 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,105万8千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

野生動植物保護のための森林の施業方法等に関する調査,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被害の実態把握等に関する調査等を行ったほか,新たに,森林の持続的経営に関する基礎調査,緑景観の保全・形成に関する基礎調査,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推進と定着に資するため,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計画的に推進するとともに,新たに全国の流域で森林の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,協議会における流域林業活性化目標の円滑な策定とその実施等を図った。

また,こうした活性化目標を踏まえた森林の整備水準の向上,林業生産性の向上及び地域材の産地化・銘柄化等を推進する事業につき助成した。

さらに,事業の適正かつ円滑な推進を図るため,都道府県による流域林業活性化センターに対する指導事業につき助成した。

(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,国産材時代の実現,山村の活性化等を図るため,平成4年度に策定した「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,県道等とその地域の林業施設等とを結ぶ骨格的な林道の整備等を実施することとし,一般林道1,753km,農林漁業用揮発油税の財源身替による峰越連絡林道10km,森林開発公団林道51km(大規模林道及び大規模林道支線)及び林業構造改善事業等による林道の開設につき助成した。

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した。特に都市部と比べて整備が立ち後れている用水施設等の整備を積極的に推進した。

さらに,高性能林業機械による作業の円滑な実施,地域の防災安全活動の推進及び森林レクリエーション活動への弾力的な対応に資するため,林道の開設と併せて沿線に各種活動に必要な広場・用地等の整備を推進するとともに,生産性の高い林業経営の確立に資するため,既設作業道等の林道への改修及び連絡線形にするための開設を一体的に進め,林内路網のネットワーク化を推進した。

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を行ったほか,504km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実施した。

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するとともに、流域を単位として森林整備を集团的、計画的、組織的に行う事業を推進した。

また、新たに、快適な森林空間の創出、景観保全、原植生の回復、針広混交林への誘導等により国民が自然に親しみ得る森林環境の整備を行う事業、森林の環境保全機能等の発揮に対する国民の要請の高まりを踏まえた広葉樹林の造成・整備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 7 千 ha、保育 31 万 2 千 3 百 ha、複層林整備(樹下植栽等)5 千 3 百 ha、育成天然林整備(改良)2 万 7 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等の技術開発を推進するとともに、農林水産遺伝バンク事業等を実施した。

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、広葉樹の育種手法を確立するために必要な調査等を実施した。

さらに、優良な種苗を安定的に生産するため、都道府県が行う採取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、間伐実施事業費の単価の見直しにより就労条件の改善を図り、労働力を確保しつつ間伐を推進した。

また、作業道等の生産基盤の整備、急傾斜地に対応した間伐等育林用機械の開発、高能率機械の導入等生産・流通加工施設の整備、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等間伐の条件整備を進めるとともに、土壌改良資材に使用する木炭等の原料としての間伐材の利用、森林所有者等の共同による計画的な間伐の実施、間伐材の需給情報の整備等を推進したほか、新たに間伐材等の新用途開発を行い、間伐の総合的な推進を図った。

さらに、社会問題化しているスギ花粉症に対処し、スギ花粉量の減少を図るため、雄花多産木を優先的に間伐するモデル事業を首都圏において実施した。

(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、大規模林道については、29路線の整備を行った。

また、大規模林道支線については、3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、効率的な推進を図った。

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、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、ヒノキ漏脂病の発現機構の解明と被害軽減技術の開発、品質管理型林業のた

めのスギ黒心対策技術の開発,居住性向上のための木質系ハイブリッド部材に関する研究等を行った。

また,都道府県が行う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課題に助成することとし,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研究開発等につき助成した。

さらに,大学,民間の研究者が行う研究のうち,国又は都道府県の試験研究と密接な関係を有する基礎的な課題であって,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 林業機械改善対策の推進

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,林業労働災害の防止,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,沼田林業機械化センターにおいて普及指導職員等に対する機械研修を行うとともに,都道府県等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花粉症に対応し,花粉抑制を図るための基礎的な調査を実施した。

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事業水準を確保するため、普及指導職員の配置、普及指導活動に必要な機材等の整備、普及指導職員の巡回指導等の基礎的な経費につき林業普及指導事業交付金を交付した。

また、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・集中的な研修、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、一般市民を対象とした森林塾等を行う事業につき助成した。

さらに、技術水準の高い普及指導職員を確保するため、林業専門技術員の資格試験等を行ったほか、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。

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 367 地域で実施したほか、新たに 100 地域で計画を樹立するとともに、この中で森林の流域管理システムの確立を推進するため、流域林業サービスセンターに対する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」を推進する事業を新たに 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、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7地域で実施したほか、新たに2地域で計画を樹立した。

また、地域林業の組織化活動の推進、林業の生産基盤、林業経営の近代化施設の整備等を総合的に行う新林業構造改善事業を94地域で実施するとともに、新たに、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、新たに、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 国産材の流通体制整備、木材産業の体質強化及び林産物需給の安定

1 国産材の流通体制整備及び木材需要の拡大

(1) 国産材の流通体制整備

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、品質の優れた国産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・流通を通ずる国産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、製材業者等が国産材の安定供給、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新たに実施した。

(2) 木材需要の拡大

木材需要の拡大を図るため、針葉樹の構造用製材の日本農林規格(JAS)の制定を踏まえた優良製材品の供給体制の整備、木質製品の品質保証体制の整備、大工等技能者の技能向上等を図る研修、スギ一般材の利用促進、木質廃棄物の再資源化技術開発、住宅部材の標準化等木造建築合理化のための調査・検討等を総合的に推進したほか、新たに、大規模で効率的な乾燥施設の整備、最新の木造建築技術の普及及びエンジニアリングウッドの性能評価等を行う事業、間伐材等の新用途開発に必要な施設の整備を実施した。

また、消費者に対し、木材の良さを啓発普及し、国産材の需要拡大を図るため、高度加工木製品の流通振興を促進する事業、大型木造建築物等の建設促進のために欧米諸国の木材利用方法を普及し、定着させる事業及び都道府県を単位とした国産材の利用等に関する情報の収集・分析と全国ネットワークの整備による地域の需要者等への情報提供を行うとともに、新たな建築部材や建築基準の合理化により使用可能となった部材への国産材の利用をモデル的に行う事業を実施した。

さらに、木材の新規用途を開発するため、木材を熱可塑性・液化を行い、金属やプラスチック等と同様に自由に加工成形し利用する技術及び木材から分別した成分を炭素繊維等として高度に利用する技術の開発、林業地域の木質資源を高度に利用するための調査及び先端的な技術の普及啓発を行った。

このほか、電磁波遮へい性、耐久性等の多様な機能をもつ木質複合材料の開発事業を実施するとともに、新たに林木に含まれる制ガン物質、血圧降下物質等の生理機能性物質の効率的な分出と利用技術の開発等を行う事業を実施した。

2 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、高性能・省力機械設備等の開発、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・普及及び木質パネル類等先進木質建築資材の調査とその試作・試験を実施したほか、新たに、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したほか、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を円滑に推進するよう指導した。

3 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し、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、国産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、木材需給対策中央協議会において木材の需給見通しを公表し、関係業界を指導するとともに、海外における森林資源の事情等に関する調査を実施した。

さらに、木材の需給及び価格の安定を図るため、内外の需給動向に関する情報の提供事業を実施した。

4 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を実施し、特用林産物の供給体制の整備を図ったほか、新たに、間伐材等を利用した新方式のしいたけ生産や木炭等の水質浄化・消臭等環境改善資材としての活用を促進するための事業を実施した。

また、火山活動によるしいたけ等の降灰被害に対処するため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ったほか、新たに、特用林産物の需給の変化に対応した需要の促進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 林業後継者等の資質の向上

林業後継者の新規参入の確保を図るため、新たに他産業からの新規参入者に対して林業技術等の講座を開設し、技術等の支援を行う事業を実施したほか、林業専門教育を行っている機関において新林業技術巡回講座を開設し、就業促進を行う事業を実施した。

また、林業後継者の資質の向上を図る林業教室につき助成した。

イ 推進指導體制の整備

地域林業のリーダーとなる人材の育成確保と地域林業の活性化を図るため、高い経営意識と意欲を持つ青年林業者による青年林業会議所を設置し、地域林業の活性化ビジョンの作成、先駆的な地域活動等を行う事業を実施したほか、総合的な後継者対策を推進するため、都道府県が行う推進会議の開催及び自らの優れた林業経営の実践を通じて、地域の林業後継者の育成指導に当たる指導林家の活動促進につき助成した。

ウ グループ活動等の強化

林業後継者グループ活動の強化を図るため、林業に従事する青年の交流などの地域活動及びグループの学習活動を推進するとともに、将来の中核的な林業経営者として期待される青年林業士等が行うゼミナール活動につき助成した。また、地域の中核的な指導者の育成を図るため、林業従事女性グループのリーダーを対象とした学習の集い、林業後継者グループの

リーダーを対象とするシンポジウム,研修会等の実施及び林業に関する専門的な技術を有する林業技士の養成・登録を行う事業につき助成した。

さらに,地域林業振興のため,林業後継者の研究実践活動を活性化させるための事業を推進するとともに,女性リーダー,グループを育成するための学習活動,地域活動等を助長する事業につき助成した。このほか,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,森林・林業情報の収集・提供及び青少年の森林・林業体験の場の整備等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,流域単位に設置する「流域林業サービスセンター」により,事業体の経営の安定に必要な事業量,労働力,機械等に関する需給調整,林業機械の効率的な利用体制の整備(共同,レンタル),多能工技能者の養成と労働安全訓練の実施,事業の多角化等の指導,育林体験活動を通じた新規参入の促進等を行う事業につき助成したほか,雨天等作業中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及び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。

また,就労条件の整備された林業事業体を育成するため,新たに,地域の就労条件調査,担い手育成のためのガイドラインの設定,平成 6 年度から林業についても労働時間,休憩,休日に関する労働基準法の規定が適用されたことに伴う雇用管理の改善指導,社会保険の加入促進対策,労働環境の改善施設の普及等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

林業における労働災害の防止,振動障害の予防など林業従事者の労働安全衛生の確保を図るため,「労働安全衛生法」及び同法の規定に基づく「第8次の労働災害防止計画」,振動障害に関する「振動障害総合対策」等を踏まえ各種の施策を推進した。

民有林については,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及び機械化に対応した安全管理対策に加え,新たに農家林家等の安全作業の確保等の安全対策を推進するとともに,振動障害対策として,事業主等を対象とした指導者講座の開催,振動障害特殊健診の実施,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新たに実施した。

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,安全管理体制の活性化,安全の先取り運動等労働災害防止対策の推進に努めた。

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 500 億円とした。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,国内の森林を守り育てるため,21 世紀型先進林業地総合整備資金制度を創設し,森林組合等を通じて集団的に高性能林業機械化に対応し得るような森林施業規模の集積を行う造林事業を実施する場合,既存の造林資金と合わせて貸し付ける無利子資金である森林整備活性化資金を創設するとともに,高性能林業機械の導入,林道の整備を行う者等に対して公庫資金の利率の低減を行う制度を創設するなど制度の改善を図った。

(2) 林業改善資金制度

林業経営の改善,林業労働災害の防止,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、林業生産の省力化を図るため、林業経営情報システム機器に係る貸付対象の拡充等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 1,067 億円に拡充した。

また、木材の取扱規模の大型化と経営の安定を促進するため、製品流通合理化資金の貸付限度額の特認の拡充等制度の改善を図った。

(4) 農林漁業信用基金による債務保証制度

林業・林産業経営の改善に必要な資金の融通の円滑化に資するため、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の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 法人税については、森林組合連合会が行う共済事業の共済金により被災林地に再造林した場合を、法人税の圧縮記帳の対象に追加するとともに、森林組合等の貸倒引当金の特例の適用期限を 2 年延長した。

イ 所得税、法人税に共通のものとして、電子機器利用設備を取得した場合等の特別償却又は特別税額控除の適用対象設備にレイアップ装置(合板製造用機械)を追加し、併せて自動枝払い玉切り機(高性能林業機械)の当該特例適用期限を 2 年延長したほか、エネルギー需給構造改革推進設備を取得した場合の特別償却又は特別税額控除の適用対象設備の廃棄物ボ

イラー(木くず焚ポイラー),断熱強化型自動単板乾燥装置,断熱強化型自動木材乾燥装置について,特例の適用期限を2年延長した。

また,廃棄物再生処理用設備の特別償却の適用対象設備の廃木材破碎・再生処理装置につき,特例の適用期限を2年延長した。

ウ 登録免許税については,森林整備法人が分収育林契約を行う場合の地上権設定登記に対する税率の軽減措置について,軽減税率を引き上げた上,適用期限を2年延長した。

(2) 地方税

ア 不動産取得税については,「林業改善資金助成法」,「林業等振興資金融通暫定措置法」の資金の貸付け等を受けて,共同利用施設を取得した場合の課税標準の特例について,価格から控除すべき額を縮減した上,適用期限を2年延長した。

イ 固定資産税については,廃棄物再生処理設備に係る課税標準の特例の適用対象設備の廃木材破碎・再生処理装置について,特例の適用期限を2年延長した。

ウ 軽油引取税については,軽油引取税に係る課税免除の適用対象業種にバーク堆肥製造業を追加した。

(3) 保安林整備臨時措置法延長関連

「保安林整備臨時措置法」の延長に伴い,保安林の収用等があった場合の所得税,法人税の課税の特例措置,保安林等に該当する民有林野を国有林野と交換する場合の特別土地保有税の非課税措置を現行どおり存続するとともに,保安林等に該当する民有林野を国有林野と交換する場合における不動産取得税の非課税措置の適用期限を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,「保安林整備臨時措置法」の延長に伴い,「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、保安林の適正な管理を推進するため、伐採等の許可事務、標識の設置、台帳の整備等につき助成したほか、保健休養の場等として活用されている保安林の適正な利用を図るため、森林観察歩道等の施設整備を実施した。

さらに、保安林管理に係る事務処理の適正化、迅速化に資する保安林管理情報システムの円滑な導入の促進を図ったほか、近年の森林施業の多様化を踏まえた指定施業要件のあり方等についての検討を実施した。

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 177 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 3,025 億円のうち国費 1,535 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 361 億円をもって実施した。

新たに、指定目的に即して機能していない保安林を集中的、総合的に整備する事業、良質な生活用水の安定的供給を図るため、国有林、民有林の取水施設上流域等の保安林において、荒廃森林等の整備と併せ水質保全施設の整備を行う事業、環境保全機能の高度発揮の観点から保安林の整備を行う事業を実施するとともに、最近の山地災害の多発状況に対処し、きめ細かな対策を推進する林地荒廃防止事業の対象地域を災害を受けやすい特殊土地地帯へ拡大して実施した。

また、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。

さらに、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、平成 5 年の台風 13 号等による激甚な災害が発生した地区において、再度災害を防止するため、集中的な投資を行い、早期に復旧整備を図る事業を推進した。

(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 59 億円のうち国費 40 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 78 億円をもって実施し,その他の民有林については,事業費 144 億円のうち国費 89 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,円滑な運用を図るため,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,その適正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,森林生物遺伝資源保存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」を中心とした緑化活動を推進し、全国緑の少年団連盟を活動の核とし、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、地域緑化活動を推進する事業を実施した。

さらに、森林を高度に利用するモデル事業及び緑化に関する技術開発とその普及を図る事業の推進、樹木医の養成確保と巨樹・古木林等の保全技術の開発・普及を図るとともに、「ふるさとのシンボル」として親しまれている巨樹・古木林等の戸籍調査の事業につき助成した。

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する。

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、地域における自主防除体制を整備する事業につき助成する。

また、特別防除(薬剤の空中散布)、地上散布、伐倒駆除、アカゲラが松くい虫の幼虫を捕食する習性を利用した防除等従来の防除に加え、新たに環境に及ぼす影響のない樹幹注入剤による防除事業につき助成するとともに、松くい虫の繁殖源となりにくい健全な松林とするため、除伐や間伐を推進する事業、木炭施用等により活力の回復を図る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する。

研究開発等においては、生物的防除手法等の開発、「保全する松林」の総合的な管理手法の

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する。

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する。

イ その他の防除事業

動物被害の防除においては、シカによる被害に総合的に対処するため、忌避剤の散布に加え、新たに防護柵を設置する事業につき助成するとともに、松くい虫以外の森林病害虫の防除及びスギ・ヒノキ穿孔性害虫による被害対策を推進する事業につき助成した。また、材質劣化森林病害虫等の防除マニュアルを作成するための調査を実施した。

(2) 森林保全管理の推進

全国山火事予防運動の実施等林野火災の未然防止についての普及活動に加え、新たに林野火災の予防意識を啓発するための山火事防止シンポジウム等を実施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、地域住民等による予防活動の推進、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いて緑のレンジャーが行う森林のパトロール、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、森林国営保険への加入促進強化対策及び森林保険制度改善のための検討会などを実施した。

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」の造成・整備を積極的に推進するとともに、同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、良質な水の安定的な供給源としての森林水環境の整備のあり方について調査した。

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、森林の持続的経営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。

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及び都市住民を対象としたオーナー制度、未利用地域資源の商品開発の促進など、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、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」を新たに実施するとともに、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長期滞在余暇活動の実現を通じ山村の所得機会の増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

森林の特性を活かしたレクリエーション等保健休養の場や教育・文化活動の場の提供等の条件整備を図るとともに、森林の総合的利用の促進のための基盤として、山村と都市との交流拠点等の施設及び交流促進体制の整備等を推進したほか、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

山村における森林等の保全並びに産業基盤及び生活環境の整備等を図るため、「山村振興法」に基づき、「新山村振興計画」について139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、「山村振興法」等に基づき,農林漁業者等に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。

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 3,000 億円の措置を講じるとともに,「辺地に係る公共的施設の総合的な整備に関する財政上の計画」に基づき実施する事業につき辺地対策事業債 800 億円の措置を講じた。

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を有機的に連携させて事業を実施した。

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,森林が重複してもつ機能のうち,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 つに類型区分するとともに,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,58 営林署について「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,天然林施業の推進等に加え,新たに若齢のスギ,ヒノキ人工林において森林環境

整備事業を実施することとし、これらに要する経費の一部につき一般会計資金(113 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幹線林道の整備等を促進するとともに、新たに流域ネットワーク幹線林道の整備を図ることとし、これらに要する経費の一部につき一般会計資金(133 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、木材販売に関する広範な情報の把握に努め、需要動向等に応じた機動的、効果的な生産・販売を推進するとともに、立木の安定供給システムによる販売の実施、環境緑化木、土石等多様な資源の計画的な販売の推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(361 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の推進に努めるとともに、新たに、良質な生活用水を安定的に確保するため、取水施設の上流域等の国有保安林において、荒廃森林の整備と併せ水質保全施設の整備等を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、世界遺産条約に基づく自然遺産に登録された屋久島及び白神山地をはじめとした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、生物の遺伝資源を自然生態系内に広範に保存することを目的とした森林生物遺伝資源保存林を新たに設定するなど保護林の拡充を図った。

また、これら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。

さらに、シマフクロウ、イリオモテヤマネコなど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、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、累積債務を經常事業部門と区分した上で、平成 12 年度までに經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るとともに,全国の営林(支)局の本局及び営林署に設置したオフィス・コンピューターの活用,諸規程,通達の改廃等により,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) 38 営林署の統合・改組及び森林事務所,事業所等の統廃合を実施した。

(5) 立木の安定供給システムによる販売を新たに実施するなど林産物の積極的な販売活動の推進,土石,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

相手国政府の要請に基づき,森林の保全・造成,持続可能な経営の確立等の自助努力を積極的に支援するため,専門家の派遣,研修員の受入れ,機材の供与,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協力に必要な専門家の養成確保を実施したほか,開発途上地域の森林資源の利用,造林計画等に関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事業,技術指導を行った。

(2) 海外経済協力基金(OECF)を通じた資金協力

OECFを通じ,有償資金協力による大規模な造林プロジェクトを実施した。

(3) その他の協力

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を推進したほか,米国及びイギリスと我が国との政策対話を実施するとともに,米国と熱帯林の保全等のための二国間の協力を推進した。

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

熱帯林の保全と持続可能な経営の推進を図るため,ITTOに対し,熱帯林の持続可能な経営コストの算出及び木材収入が最大となる生産・流通・販売全般にわたるモデルシステムの作成等に必要な経費を拠出し,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及び現場指導者に対する研修等に必要な経費を拠出した。

(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)への拠出を行い,これらや国際林業研究機関連合(IUFRO)等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

熱帯林の保全と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」を宮崎県で開催した。

(2) 持続可能な森林経営に向けての取組

国連環境開発会議(UNCED)のフォローアップのための「国連持続可能開発委員会(CSD)」の第3回会合が1995年に開催されることになっており、これに向けて日本、米国、カナダ等が中心となって設置した欧州を除く熱帯林以外の森林の保全と持続可能な経営の基準・指標についての国際作業グループ会合に参加した。このうち第5回会合については、我が国が主催して東京で開催するなど、世界の森林の持続可能な経営の達成に向けて、積極的な取組を行った。

(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等民間部門の協力活動に対する支援、熱帯林再生技術の開発及び海外林業青年育成対策を実施した。

また、途上国の林業技術者及び普及担当者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・育苗に係る情報の収集・整備、技術の開発等を行った。

(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、モニタリングを行う調査事業等を実施した。

また、新たに、アマゾン地域の森林について環境保全と持続可能な経営に資する森林管理計画の策定方法の確立のための調査及びシベリア・極東地域の森林資源状況等の調査を行い、森林保全の観点に立った施業技術等による協力指針の作成のための調査を実施したほか、熱帯林造成を促進するため早生樹種の新たな用途開発とその森林施業技術マニュアル作成の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

流域を単位とした森林整備、林業生産、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。

さらに、森林を適切に管理し、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、新たに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事業につき助成した。

このほか、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、森林共済事業の改善のための検討・研修等につき助成した。

(2) その他の団体

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の需要拡大活動、木材産業の活性化対策、国産材産地体制の整備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

住宅建設、災害復旧に必要な木材の供給については、関係団体等の協力により必要な木材が確保されるよう措置したほか、復旧、復興用木材等の安定的で円滑な供給のため、以下の措置を講じた。

ア 関係団体及び林野庁が構成する災害復旧木材確保連絡会を設置し、関係業界に対し、木材製品の需給、価格の安定及び円滑な供給の確保、相談窓口の設置等について協力を要請するとともに、林野庁と関係団体の連携のもと、直接現地において木材の需給情報の収集、提供等を行った。

イ 被災地及びその周辺における木材製品の価格安定を図るため、府県、市等の職員のパトロールによる木材製品の価格監視を実施するとともに、被災地周辺の府県等を通じて、需給及び価格動向を迅速に把握する体制等を整備した。

ウ 国有林において、関係自治体からの要請に応じ丸太を安定供給できるよう体制を整備した。

エ 木造住宅の被災状況等を把握するため、調査団を現地に派遣した。

(2) 荒廃山地等への対応

二次災害を防止するため、荒廃山地等の早期復旧対策を次のとおり講じた。

ア 被害状況等を把握し、効果的な復旧対策を検討するため、技術調査団を現地に派遣した。

イ 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に着手したほか,二次災害の危険性の高い箇所等において,復旧治山,予防治山事業等に着手した。また,六甲・淡路地区について,今後の適切な防災対策を講じるために被害の実態調査等を行う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,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(農業漁業施設資金,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%(利子助成により実質的に2.5%とすることとしている。)に引き下げること等を行った。

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3.8%,貸付限度額個人200万円,償還期限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%(利子助成により実質的に2.5%とすることとしている。)等)を措置する等各般の金融支援策等を講じた。

エ 既住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,償還期限・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。