

平成 11 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

基本認識 一世紀を超えて森林活力を維持していくために一

(21 世紀は森林活力を活かす時代)

私たち人類は、地球環境問題やエネルギー問題など、来るべき 21 世紀に英知を結集して解決しなければならない大きな問題を抱えている。森林は、生態系としての物質循環システムを活用して二酸化炭素を吸収・固定したり、木材を環境に大きな負荷を与えずに繰り返しつくり出すことができることから、こうした問題の解決に大きく貢献できる可能性をもっている。また、森林には、国土保全機能や水資源かん養機能等の多様な機能を同時に幾重にも発揮できる優れた特性がある。このため、森林の生態的な健全性を確保し、森林のもつ多様な機能を総合的かつ高度に発揮させていくことを基本に、植栽や保育・間伐、木材利用などの取組を積極的に進めていくことによって、循環型社会の構築や国際的な課題である持続可能な森林経営の推進に取り組んでいく必要がある。

しかし、林業生産活動が停滞するとこうした森林の諸機能を十分に活用することができなくなる。また、森林の役割に対する国民の期待は多様化しており、広葉樹林における生物多様性の保全のように従来の木材生産を主体とした林業政策だけでは十分にこたえていくことが難しい機能への期待も高まっている。

このため、21 世紀の社会において森林や木材に期待される役割が十分に発揮されるよう、健全で活力ある森林を守り育てていくとの観点に立った地域社会の合意に基づく森林の管理及び経営、森林資源の循環利用が行われる仕組みの構築が必要となっており、そのための森林や林業に関する基本法制のあり方を含めた新たな政策の構築が必要である。

(循環型社会が求める森林と木材の活用)

私たちは、20世紀を通じて大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済社会を築き、物の豊かさを実現してきた。しかし、その一方で、資源の枯渇や地球環境の悪化など人類の生存基盤を脅かす問題が生じている。このため、自然の生産力や再生機能の活用、資源やエネルギーの節約、物の再資源化の徹底などを通じて循環型社会を構築し、持続可能な経済社会システムの形成につなげていくことが必要となっている。

このような状況の中で、国土の7割を占める森林は、環境に大きな負荷を与えずに繰り返し木材を生産できるだけでなく、水や大気の循環などを良好な状態に保つ機能をもっている。このため、循環型社会の基盤として、森林のもつ諸機能の維持増進を図っていくことが一層重要となっている。

地球温暖化防止との関係でみれば、森林は二酸化炭素を吸収し、樹幹や根等に長期間貯蔵し続けることができる。また、製造・加工に多くのエネルギーを要する鉄やアルミニウムのような製品の代わりに木材製品をうまく使うことにより、化石燃料の消費を減らして二酸化炭素の排出を削減できる。さらに、化石燃料に代えて木材を燃料として利用し、利用した分の森林を再生することにより、木材を燃料として繰り返し使っても、森林が再生される限り炭素を循環させることができ、化石燃料として固定されていた炭素の放出による大気中への蓄積を抑えることができる。加えて、木材は長期にわたって繰り返し利用されたあとは、分解されて自然に戻ることができる。

こうした森林や木材の優れた働きを、森林の生態的な活力を活用して最大限に活かすことが、地球温暖化防止に向けた国際的な取組における我が国の役割を果たすことにつながるとともに、環境と調和した循環型社会の構築につながる。このため、木材生産を行う人工林などでは、適切な時期に伐採して木材として利用するとともに、植栽や保育等を確実に行うことによって、森林資源の循環的な利用を進めることが重要である。このような取組を行うことで、蓄積が増加しつつある人工林材の利用が推進され、森林所有者の生産意欲も向上して森林整備が進むことも期待できる。

(持続可能な森林経営への取組)

平成4年(1992年)の地球サミット以降、森林の取扱いについては各国とも持続可能な森林経営が課題とされ、その推進に向けた取組が国際的に活発化している。持続可能な森林経営とは、森林生態系の健全性を保ちつつその活力を活用し、森林に対する多様な要請に持続的に対応していけるような森林の取扱いである。こうした考え方は、平成9年(1997年)の気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)において採択された京都議定書の中にも盛り込まれ、持続可能な森林経営活動を促進することとされている。

我が国は、世界有数の森林国として、こうした課題に率先して取り組むべき立場にある。このため、国際的には、世界の森林の持続可能な経営の推進に貢献するとの考え方に立ち、国連の場における枠組みづくり、森林や林業分野での国際協力に積極的に取り組むとともに、持続可能な森林経営の推進に貢献する貿易ルールの確立を国際的に強く主張しているところである。国内においても、持続可能な森林経営の考え方を踏まえた新たな森林や林業に関する政策を構築していくことが必要となっている。

(従来の政策が効果を発揮しにくい状況の出現)

森林を巡る内外の情勢の変化に的確に対応して、森林のもつ多様な機能を総合的かつ高度に発揮させて、災害のない国土や潤いのある環境を確保していくためには、健全で活力ある森林を育てていくことが必要である。そのためには、森林の現況や森林に対する要請等を踏まえ必要に応じて適切な人為を加えていく行為、すなわち森林整備を適切に進めていくことが重要である。特に人工林では、保育や間伐を適時適切に行うことが、森林の健全性を保つとともに利用価値の高い木材を生産する上からも不可欠である。しかし、こうした森林整備が行われない森林が発生している。

これまで我が国では、木材需要が急増した時期に制定された林業基本法に従って林業振興が図られてきた。その考え方は、木材が国民生活にとって必要不可欠な資源であることから、我が国の森林は主に林業に利用され、林業を振興していけば自ずと森林の手入れが進み、健全で豊かな森林がつくられることによって、国土の保全や水資源のかん養といった森林の公益的機能も発揮されるというものである。

しかし、林業の採算性の悪化や森林所有者の世代交代等に伴い、森林所有者が林業や森林への関心を急速に失いつつあり、保育や間伐が行われずに放置されたままの人工林が発生している。例えば、緊急に間伐を必要とする民有林の面積は 150 万 ha に及んでいる。また、伐採跡地に必要な植林をしない林家や、保有山林の一部に境界の不明確なところがあるとする林家もみられ、国土の適切な管理や有効活用という観点からも大きな問題となりつつある。さらに、森林が放置され、地域の優れた自然景観が損なわれてしまうことにより、人々の地域に対する誇りや愛着が失われていくことも心配される。

その一方で、森林の機能に対する国民の期待は多様化・高度化しており、従来の木材生産を主体とした林業政策だけでは十分にこたえていくことが難しい機能への期待も高まっている。森林のもつ諸機能は、個々に発揮されるのではなく総合的に発揮されるものであるが、それぞれの機能に対する国民の期待は時代とともにその重点が変化している。最近では、環境保

全に対する国民の関心の高まりを背景に、国土の保全や水資源のかん養といった機能に加え、地球温暖化防止、生物多様性の保全、保健・文化・教育的利用の場の提供といった森林の機能への国民の期待も高まっている。これらの中には、森林とのふれあいを通じて心身を癒す場として、また、子どもたちの「生きる力」をはぐくむための自然体験活動の場としての期待も含まれている。

このように、従来の林業振興を中心とした政策だけでは国民の期待に十分に対応していくことが困難な状況が出現している。

(森林を社会で守り育てる取組が必要)

森林を育てることは長い期間を要し、その成果を十分に得るためにはほとんど一生を費やす大事業である。我が国の森林の多くは、後世の人々の生活を考えた先人たちのこうした活動によって守り育てられきた。森林を長期間にわたり守り育てていくためには、森林所有者が責任をもって取り組むことはもちろんであるが、こうした森林の働きや価値、育成期間の超長期性が地域の人々に十分に理解された上で、地域の住民や市民団体、行政等が一体となって取組を進めていくことが不可欠である。このような取組を通じて、健全で活力ある森林がつけられ、公益的機能の発揮を通じて森林が国民生活の基礎となるとともに、地域のアイデンティティの確立にも寄与することとなる。

林業に対する森林所有者の意欲が低下し、森林整備が行われない森林が増加する一方で、長期間にわたって森林が良好な状態で維持されている地域もみられる。こうした地域では、「森林を社会全体で支えていく」という姿勢が共通してみられ、健全な森林の育成に向けて地域をあげての取組が行われている。特に、過去に災害や渇水の経験をもつ地域では、森林整備への意識を希薄化させないよう次世代に語り継ぐことなどが行われている。

また、近年、地域住民と森林所有者とが共同で森林整備を進める取組が全国各地でみられるようになってきた。これらの中には、林業活性化への取組ばかりではなく、ボランティア団体が森林所有者と協力して人工林の下刈や間伐を行ったり、地方公共団体による公有林化への取組、木材を活かしたまちづくりなども行われている。生活様式が変化したために日常生活や農業等との関わり合いが薄くなり、人手が加わらずに放置されている里山林を、市民の参加を得て人々に親しまれるような森林に整備している事例もみられる。

森林を長期間にわたって守り育てていくためには、住民が森林のあり方に参画できる機会をつくるなど地域が自主性をもって森林の取扱いの方向を定め、責任をもって保全や育成に取り組んでいけるような体制を築いていくことが必要である。

(新たな基本政策の確立に向けて)

基本政策の見直しに当たっては、以上のような森林や林業を巡る情勢を踏まえ、健全で豊かな森林を守り育てていくことができるよう、特に次の点に重点を置いて検討を進める必要がある。

第1は、持続可能な森林経営を推進するとの観点に立って、国民のニーズの多様化・高度化に対応して、木材生産を主体としたものから将来にわたって多様な機能を持続的に発揮させるための森林の管理及び経営を重視したものへ政策を転換すること。

第2は、森林資源、特にスギやヒノキなどの人工林資源の循環利用を推進すること。特に、地域の森林整備につながるよう林業経営や木材産業の体質強化と併せて多様な木材利用を地域全体で進めること。

こうした政策を進めるためには、地域社会の合意と支援が不可欠である。このため、「森林を社会全体で支えていく」との意識を国民の間に広く醸成して、地域社会の合意を基礎とした森林の管理及び経営体制を構築していくことが重要である。

以上のような基本認識の下に、「第1部林業の動向」を取りまとめた。

第I章で、「世紀を超えた森林整備の推進—安全な国土と豊かな暮らしの実現に向けて—」を特集として取り上げた。戦後50年を経て国民生活が大きく変化する中で、森林、林業と国民生活との関わりも大きく変化している。採算性の悪化等により、林業生産活動による森林整備に大きな期待がかけにくくなっている中で、森林の公益的機能の発揮への国民の期待は大きくなっている。このため、国民の期待にこたえて多様な森林づくりを持続的に進めていくための検討課題等について整理した。

第II章「健全で機能の高い森林の整備と林業、山村の活性化」では、健全で機能の高い森林の整備のための様々な取組と山村の活性化に対する取組について記述した。特に、間伐の推進等森林整備の強化に向けた各地の取組や地域資源を活用した山村活性化への取組等について取り上げた。

第III章「循環型社会の構築に向けた木材産業の振興」では、木材の需給動向、木材産業等の現状を分析した上で、循環型社会の構築に寄与する木材産業の振興策と木材の利用推進に向けた各地の取組について記述した。

第Ⅳ章「国有林野事業の抜本的改革への取組」では、一昨年成立した「国有林野事業の改革のための特別措置法」等に基づき、国有林野を名実ともに「国民の森林」とするとの基本方針の下で、森林の公益的機能の発揮を重視した管理経営の実施等抜本的改革の着実な推進に向けての取組を記述した。

第Ⅴ章「森林・林業をめぐる国際的な動向と我が国の取組」では、持続可能な森林経営の推進や地球温暖化防止への取組が国際的な課題となっている中で、国際的な合意の形成や国際協力の推進に向けた我が国の取組について、これまでの経緯も含め記述した。

I 世紀を超えた森林整備の推進 ―安全な国土と豊かな暮らしの実現に向けて―

(要約)

森林は、木材やきのこ、山菜等を生産するだけでなく、国土の保全や水資源のかん養などの多様な機能をもち、それぞれの時代において様々な恩恵を私たちに与えてくれ、安全な国土と豊かな暮らしの形成に貢献してきた。

こうした森林の多様な機能は、特に人工林では、保育や間伐などの施業を適切に実施することにより高度に発揮されるものであり、林業はそうした活動を通じて健全で活力ある森林の整備を担ってきた。

しかしながら、長期にわたる木材価格の低迷や経営コストの上昇による林業採算性の悪化は、森林所有者の経営意欲を低下させ、保育や間伐、木材生産等の林業生産活動の停滞を招き、木材の安定供給だけではなく、公益的機能の発揮にも支障を与えるおそれが出てきている。

一方、地球温暖化防止などの地球環境問題における役割や保健・文化・教育的利用への国民の期待も高まっており、こうした期待の高まりに呼応するかのようになり、森林の整備への多様な取組が増加している。

今後とも、森林のもたらす様々な恩恵を享受していくためには、森林生態系の健全性と活力を維持するとともに、地域の状況に応じた多様な取組を進めていくことを基本として、様々なニーズに適応した多様な森林を育てていくことが重要である。

そのためには、社会の変化に対応した新たな政策を確立するとともに、日常生活や余暇活動などの様々な場において森林と人間との豊かな関わりを保つことにより、「森林を社会全

体で支えていく」との国民意識を醸成していくことが重要である。

1 人々の暮らしと森林、木材との関わりはどのように変化したか

我が国では、森林に恵まれた自然条件の下で、古くから人々の暮らしに森林や木材が深く関わってきた。

このような関わりの中で、森林の減少や荒廃が土砂の流出や洪水等の災害の発生原因となること、森林の存在により豊かな水が安定的に供給されるとの理解が広く国民の間に受け入れられてきた。

そして、森林が日々の暮らしを営む上でなくてはならない資源であるとの意識がはぐくまれ、その恩恵を末永く受けるため、森林を守り育てることの重要性が認識され、主に森林所有者による林業生産活動を通じて保育や間伐などの森林の適切な整備が行われてきた。

しかし、戦後から今日に至る間に、人々の暮らしと森林や木材との関わりが大きく変化し、その変化が森林の適切な整備に支障を及ぼすようになっている。

(1) 多様化する森林との関わり

我が国の森林は、第2次世界大戦により著しく荒廃したことから、国土の保全や水資源のかん養を主たる目的に森林の造成が進められた。加えて、経済の成長とともに増大する木材需要を背景に、森林に対する国民の期待が、木材生産を重視するものへと変化するとともに、広葉樹がパルプ原料として利用されるようになったこともあり、天然林の伐採跡地等をより成長が速く、木材としての利用価値の優れた人工林に転換する拡大造林が進められた。

しかし、経済成長の陰で、公害問題が発生し、自然環境への関心が高まるにつれ、森林に対しても、公益的機能の発揮への期待が高まるようになった。また、今日では、地球規模での環境問題の顕在化や身近な自然の減少などもあって、森林への期待は更に多様化している。

(安全な国土を形成するための森林造成への期待の高まり)

第2次世界大戦中やその直後には軍需用資材や戦災復興資材として木材を供給するため大面積の森林伐採が行われた。その結果、森林が著しく荒廃するとともに、水害が多発し、国土の保全や水資源かん養の面から、森林の造成の必要性が国民の間に強く認識された。

このため、造林事業の公共事業への組み入れ(昭和 21 年)、保安林整備の強化の一環として水源林の造成事業の実施(昭和 24 年)、第 1 回全国植樹祭の開催(昭和 25 年)による国民の緑化意識の高揚等の対策が相次いで講じられた。

これら一連の施策の推進や経済の復興とともに林家の経済も安定したことなどから、昭和 20 年代後半に造林が積極的に進められるようになり、昭和 31 年度にはこれまでの伐採跡地の造林が一応完了した(図 I-1)。

(増大する木材需要を満たすための木材生産への期待の高まり)

高度経済成長下で、我が国の木材需要が急激に増加したことから、木材生産の量的な増大と需要構造の変化に対応した森林の質的な転換が必要となった(図 I-2)。

このため、天然林の伐採跡地や原野等をより成長が速く、木材としての利用価値の優れた人工林に転換する拡大造林が推進されるようになった。この時期、それまで薪炭材の供給源であった広葉樹がパルプ原料として利用されるようになったこともあり、昭和 36 年度には 31 万 ha もの拡大造林が行われた。

このような旺盛な木材需要を背景に、昭和 39 年には、林業総生産の増大や林業の生産性の向上等を目標とする「林業基本法」が制定された。

(自然環境の保全への期待の高まり)

都市への産業や人口の集中により、身近な自然の減少や公害の発生など生活環境が悪化する中で、昭和 40 年代後半には、自然環境の保全に対する国民の関心の高まりがみられた。こうした国民の関心の高まりは、森林資源の整備についても公益的機能への配慮を強く求めた。

このような情勢を受けて、森林資源を積極的に整備し、森林の多様な機能を総合的にかつ高度に発揮するため、「森林資源に関する基本計画」を昭和 48 年、55 年、62 年と 3 回にわたり改定してきた。

これらの改定において、公益的機能を高度に発揮し多様な木材需要にこたえることができる複層林施業や育成天然林施業等多様な取組を展開することとした。

(森林に対する期待の更なる多様化)

森林の国土の保全機能や水資源のかん養機能の発揮については、引き続き国民から高い期待が寄せられているが、近年は、地球規模での環境問題に対する国民意識の高まりを背景に、森林の地球温暖化を防止する役割への期待が高まっている。

また、余暇時間の増大や学校週 5 日制の導入などを背景に、健康づくりや心身の癒しの場、子どもたちの「生きる力」をはぐくむ場としての森林への期待が高まっている。

このような森林に対する国民の期待の更なる多様化や、人工林を中心とする我が国の森林資源の充実等を背景に、平成 8 年に「森林資源に関する基本計画」を改定し、森林を健全な状態に育成し、循環的に利用することや森林の総合利用に対応した森林の整備を推進していくこととした。

森林のもつ多様な機能は総合的に発揮されるものであるが、それぞれの機能に対する国民の期待は時代とともに変化しており、こうした森林に対する期待は総理府が実施した世論調査をみても、今日一層多様化している様子がうかがえる(表 I-1)。

(見直される里山林や都市近郊林)

里山林や都市近郊林のように居住地近くに広がる森林は、かつて薪炭用材の伐採、落葉の採取等を通じて地域住民に継続的に利用され、人の手が加えられることにより維持されてきた。また、こうした関わりが我が国の森林文化(注)の根幹を形成してきた。しかし、灯油やガス等の化石燃料や化学肥料の普及により、これらの森林は次第に放置されるようになり、荒廃した森林がみられるようになっている。

高度経済成長期以降、松くい虫による被害が増大した背景には、薪炭需要の減少や価格の低迷などからマツの枯枝や枯損木が利用されずに放置されたこと、マツ林の施業の粗放化が進んだことなど、森林と人々との関わりの希薄化があると考えられる。

このような里山林や都市近郊林は、近年、森林環境教育や健康づくりの場等生活に身近な森林として見直されつつあり、地域住民による保全や利用のための活動が活発化している。

平成 11 年 7 月に総理府が実施した「森林と生活に関する世論調査」においても、身近な自然として地域住民が活用できる取り扱い、人々の心を和ませてくれる景観を保全・整備する取り扱い、子どもたちに自然を体験させる場としての利用を進めるべきとする割合が高く、里山林や都市近郊林の新たな利用に対する期待の高まりがうかがえる(図 I-3)。

注: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技術,制度及びこれらを基礎とした生活様式。

(2) 見直される木材との関わり

森林から生み出される木材は,かつては私たちの身の回りに普通にみられたが,工業化の進展によりコンクリートや鉄等が進出するようになると徐々に用途が減少していった。

また,木材の多くは住宅に使われるが,その住宅でも建築工法の多様化や代替材が進出し,かつてのように多方面で木材が利用されなくなっている。

しかし,近年,地球温暖化などの地球規模での環境問題の顕在化や資源の有限性が認識される中で,環境と調和した循環型社会の構築に貢献する木材の役割が改めて注目されるようになってきている。

(多様な用途に使われていた木材)

木材は,住宅資材や紙・パルプのほか,電柱や鉄道の枕木,鉄道やバスの床板,建設現場での足場丸太や杭,そして燃料としての木炭や薪等,私たちの身の回りで,多様な用途に使われていた。

しかし,工業化の進展により,コンクリート製や鉄製の製品が安価に生産されるようになると,これらに代替されるようになっていった。また,木炭や薪等の燃料は,化石燃料の普及により需要量が減少し,私たちの身の回りから徐々に姿を消していった(図 I-4)。

(低下した木造住宅の割合と代替材の進出)

経済の高度成長が本格化する中で,新設住宅着工戸数が増加したことなどにより木材需要は昭和 48 年まで著しく増大した(図 I-2,図 I-5)。

しかし,新設住宅着工戸数が増加する中であって,それに占める木造建築の割合は,建築物の高層化や共同住宅の増加等を背景にその比率を漸次低下させていき,鉄筋コンクリート造りを主体とする非木造建築への移行が進んだ。また,このように建築構造が変化する中で,合板やセメント,鉄等が著しく進出した。

さらに,製材品と代替関係にある主要な木質,非木質の建築資材の需要動向についてみる

と、板材の国内生産は昭和 43 年をピークに増加がとどまっているのに対し、繊維板やせっこうボードは増加している(図 I-6)。

製材品に代わって、木質や非木質の代替材の需要が伸びてきた理由としては、代替材の品質、価格が安定していることや、木造住宅の工法の変化、ニーズに的確に対応できなかった製材品供給側の問題などがあげられる。このようなことにより、製材品の需要は減少傾向で推移している。

(住宅や木材に対するニーズの変化)

和室数の減少といった住宅の洋風化や輸入住宅の増加にみられるように住宅工法の多様化や住宅に対するニーズの多様化がみられる(図 I-7, 図 I-8, 図 I-9)。

また、平成 7 年 1 月の「阪神・淡路大震災」を契機に、住宅の耐震性、耐久性に対する国民の関心が高まりをみせている。

このような傾向は、和風住宅で多く用いられている節が少ないなど化粧性に優れた木材製品の需要を減少させ、強度等の性能が明確で品質の安定した木材製品へのニーズを高めている。この結果、乾燥材、集成材等への需要が高まっている。

(新たな木材との関わり)

近年は、木材のもつ暖かみなどの良さが見直され、学校施設などの公共施設で木造化や内装の木質化が進められている。また、木炭についても、野外レジャー用や土壌の改良、水の浄化、湿度の調整など環境を改良する資材として利用されている。

また、木材は加工に要するエネルギーが少なく、住宅や家具等に使うことにより炭素を長期間にわたって貯蔵でき、また、リサイクルや多段階利用なども可能である。このため、木材を有効に利用することは、地球温暖化防止や環境保全に役立つなど、環境と調和した循環型社会の構築に貢献する。

このような木材のもつ優れた性質に着目した、新たな関わりが注目されている中で、国産材の有効利用による林業、木材産業の活性化は、健全で活力の高い森林の維持につながり、そのことが、国土の保全や地球温暖化防止等に資することから、人や環境に優しい木材の利用を推進する必要性について国民的理解を得ていくことが重要である。

(3) 多様化する山村との関わり

山村には、多くの森林が存在し、林業や木材産業をはじめ森林資源を活用した様々な産業が営まれ、それを担う多くの人々が生活している。また、こうした営みを通じて、安全な国土の形成に寄与するとともに、木材の供給、清浄な水や空気の提供、美しい自然景観の保全、さらには山村特有の伝統文化が維持されてきた。

しかし、高度経済成長の過程で、都市への人口の流出が進んだことや、林業の採算性の悪化などにより、林業生産活動が次第に停滞するようになると、山村と森林との関わりも変化していった。

近年、山村住民にとっては、木材よりもきのこや山菜等の特用林産物の生産を行う場などとして、都市住民にとっては、余暇を楽しむ場などとして山村を捉える人が増えている。

(山村人口の減少・高齢化と小規模集落の増加)

我が国の経済は昭和 30 年頃から飛躍的に成長をとげたが、この成長は第 2 次、第 3 次産業を中心とするものであって、第 1 次産業である農林漁業の生産性及び所得は、他産業に比べて立ち遅れたことなどから、第 1 次産業の就業者が、第 2 次、第 3 次産業に急速に流出していく傾向が現れた。このため山村では、若年層を中心として都市へ人口が流出し、過疎化と高齢化が進行した。

また、近年では、若い世帯の減少に加え少子化傾向により、死亡者数が出生者数を上回ることで人口が減少する市町村が増加している。

山村振興法に基づく振興山村地域の人口の推移をみると、昭和 40 年から平成 7 年にかけて、全国の人口が 27%増加しているのに対し、振興山村では 30%減少(674 万人から 473 万人)している(図 I-10)。振興山村地域における林業就業者数も減少を続けており、平成 7 年は、昭和 55 年当時の半数以下(151 千人から 74 千人)となっている。

また、山村では、集落が様々な面で地域社会の維持・形成に重要な役割を果たしているが、山村集落数の動向を集落の世帯数別にみると、小規模及び大規模な集落が増加しているのに対して、中規模の集落は減少しており、規模的に両極分化する傾向にある(図 I-11)。このように、小規模集落が増加傾向にある中で、今後、かなりの数の集落について存続が困難になるとの指摘もある。

(山村住民の生活様式の変化)

高度経済成長期以前における山村住民の一般的な生活様式は、農林業を主とした自給的性が強くみられるものであった。その後の高度経済成長の過程における商品消費を中心とする生活様式への変革は、山村住民の現金支出機会を増大させ、兼業化や出稼ぎを促進する要因ともなった。

兼業化や出稼ぎによる林業外所得の増加や林業採算性の悪化による木材生産収入の減少は、山村における木材生産への依存度を相対的に低下させた。また、林業生産活動が停滞する中で林業による雇用の機会が減少し、山村における就労の場を減少させていった(図 I-12)。

このようなことから、山村と森林、林業の関わりが薄れていった。

(多様な地域資源の活用を通じた新たな関わり)

山村では、今日、自然志向をはじめとするライフスタイルの変化を背景に、きのこや山菜等の特用林産物や銘水、美しい景観、伝統文化などの多様な地域資源の活用を通じた新たな関わりがみられる。

特用林産物については、食生活の多様化に加え、自然食品、健康食品に対する志向の高まりの中で、しいたけやえのきたけ等のきのこ類の需要が増加しており、早期収益部門として林業収入の中で大きな役割を果たしている(図 I-13)。

また、良質な水に対する需要が高まる中で、銘水を育む森林を有する山村の役割が高まっている(図 I-14)。

(余暇を楽しむ場としての期待の高まり)

平成 11 年 7 月に、総理府が実施した世論調査によると、「一定期間農山村に滞在し、休暇を過ごしてみたいか」聞いたところ、6 割の人が「過ごしてみたい」と答えており、特に、大都市ほどその割合が高い(図 I-15)。また、近年、振興山村地域では、宿泊者数や入込者数の大幅な増加がみられる。

このように、これまで農林産物の生産の場としてみられていた山村に対して、余暇を楽しむ場としての期待が高まっている。このような期待の高まりを受けて、地域の資源を活用して、都市との交流を進める山村が多くなっている。

スギの町,鳥取県智頭(ちづ)町の御柱祭

鳥取県東南部に位置する智頭町は,総面積の9割を森林が占めている。古くからスギの産地として栄えたことから,今でも森林,特にスギとの関わりが深く残っている。

町内には,スギの精霊を祭った杉神社があるほか,諏訪神社では御柱祭が開かれている。

御柱祭は,江戸時代に智頭町が大火に見舞われた際,長野県諏訪神社の御柱祭に習って始まったものといわれている。町内の山々から切り出された4本のスギの神木は,白装束をまとった氏子により町中を練り歩き,鎮火の神として崇高されている諏訪神社に奉納される。

この祭は,6年ごと(申年と寅年)に開催されており,最近では平成10年4月に催された。次回は平成16年に開催される予定である。

(写真)

2 我が国の森林をめぐる現状

(1) 充実しつつある森林資源と停滞する林業生産活動

(充実しつつある森林資源)

我が国の森林面積は,この30年間,2千5百万ha(国土面積の67%)を維持するとともに,森林蓄積はこの間に1.7倍に増加し35億m³となっている。

現在は,1千万haの人工林を中心に,毎年平均で7千万m³ずつ蓄積が増加している。スギを主体とするこれらの人工林は,全体の7割が35年生以下であり(図I-16),保育,間伐等を適切に行う必要がある。また,人工林のほとんどは,将来,木材を生産することを目的に育てられてきたものであることから,適切な時期に伐採して木材として利用するとともに,再び植栽や保育,間伐を適時適切に行い,健全で活力ある森林に育てていくことが重要である。

(林業の採算性の悪化により林業生産活動は停滞)

しかし,森林資源が充実する一方で,森林整備を主に担ってきた林業は,木材価格の長期低迷と経営コストの上昇による採算性の悪化,それらに伴う森林所有者の経営意欲の低下によ

り,生産活動が停滞している。

林業生産活動に関するいくつかの指標について,昭和 40 年を基準(=100)とした変化をみると,平成 10 年には,山元立木価格は 98 と低下したのに対し,伐出業賃金は 1,029,苗木代は 1,600 と大幅に上昇しており,採算性が悪化している様子がうかがえる。

国産材の生産量は,平成 10 年には 1,932 万 m³ とピーク時(昭和 42 年)の 37%にまで減少した。昭和 41 年に 67%あった用材の自給率は,パルプ・チップや合板用の木材がほとんど外材に依存するようになったことから,平成 10 年には 21%へと大きく低下した(図 I-17)。なお,用材需要の 7 割を占める製材用材の自給率は,平成 10 年は 36%となっている。

林業生産活動の停滞により林業就業者も減少しており,昭和 35 年の 44 万人から,平成 7 年には 9 万人へと大幅に減少した。また,林業就業者に占める 65 歳以上の割合は 4.4%から 18.9%へと増加し,全就業者と比較しても特に高齢化が進んでいる(図 I-10)。

民有林における最近の間伐実施面積は,年平均 20 万 ha 程度にとどまっている。このような中で,緊急に間伐を要する森林面積は 150 万 ha にのぼるとみられ,早急な実施が必要となっている(図 I-18)。

さらに,平成 9 年 11 月に,農林水産省が林家に対して行ったアンケート調査によると,伐採跡地への植林を実施しなかった林家も存在しており,実施しなかった大きな理由は「採算が合わないこと」となっている。

(管理の不十分な森林が出現)

同調査によると林家が保有する森林の境界に不明確な箇所があるとする林家も多く存在した。その割合は,森林が所在する市町村内に居住する林家より,市町村外に居住している林家(以下,不在村者)ほど高い。また,不在村者が保有する森林の面積割合は,農林水産省「林業構造動態調査」によると,昭和 46 年の 16%から平成 6 年の 27%へと増加している(図 I-19)。

こうした境界の不明確化は,各種の事業を行う際に支障となるだけでなく,放置しておくともますます拡大するおそれがある。

採算性の悪化とスギの生産量

昭和 30 年以降の我が国の素材(丸太)生産量の動きをみると,昭和 42 年を境にそれまでの

増加傾向が減少傾向に転じている。樹種別にみても、時期は異なるものの総じて減少傾向に転じている。このような中であってスギは、最大値を記録した昭和 35 年以降減少傾向にあったが、昭和 60 年から再び増加傾向に転じている。これは、主に大分県、宮崎県等を主体として九州における生産量がこの頃から急激に伸びたことによる。例えば宮崎県の実産量は、昭和 60 年に 53 万 m³ であったが、平成 8 年には 104 万 m³ へと倍増した。

林業採算性が悪化する中でこのような動きがみられる理由としては、路網の整備により労働生産性が高まったこと、森林組合の活動が活発なこと、加工施設が整備されて原木需要が増加したことなどが考えられる。さらに、宮崎県内の林業依存度の高い林家の意識を調べたところ、家計の充足のために伐採した林家が多かったという報告もある。

このようなことが総合的に働いて、生産量を増加させていると考えられる。

(図表 1)

(図表 2)

(2) 従来の政策が効果を発揮しにくい状況の出現

(従来の林業政策の枠組み)

従来の林業政策は、経済成長に伴う旺盛な木材需要を背景に、木材生産を直接の目的とする林業生産活動を助長することを第一義とした枠組みとなっている。そして、このような取組が公益的機能の発揮のための森林整備につながる前提に立って、林業総生産の増大、林業の生産性の向上及び林業従事者の所得の増大を図ることを目標に、多岐にわたる施策が実施されてきた。

例えば、林業基本法制定時(昭和 39 年)には、木材の安定供給が求められる中で林業生産の基盤の整備や林業技術の向上に向けた取組、その後、自然環境の保全などが求められる中で公益的機能の維持・発揮に向けた取組、また、人工林が成長する中で川下対策の拡充など、その時々の課題に対応して重点を移しながら施策を実施してきた。

しかしながら、林業の採算性の悪化などにより、森林所有者の経営意欲が低下するに至り、森林所有者の林業生産活動を助長することを通じては、木材生産とそれを通じた保育や間伐などの作業が十分に行われにくくなるという問題が生じている。加えて、地球温暖化防止などの地球環境問題における役割や保健・文化・教育的利用への国民の期待も高まっている。

このように、旺盛な木材需要を背景に森林所有者の活発な生産意欲が広く存在することを前提とした政策をもってしては、森林の機能を十分に発揮させることが困難な状況となっている。

(計画的な森林整備の推進)

森林の保続培養と森林生産力の増進を目的に、総合的な視点に立った計画的かつ適切な森林の整備を推進するため、森林計画制度が設けられている。

しかし、本制度は、木材生産を目的とした森林所有者による保育や間伐、木材生産を計画的に推進することが中心となっているが、近年においては、生物多様性の保全や保健・文化・教育的利用等、多様化する国民の期待に対応した森林の整備を推進していくことが必要となっている。

国土の保全など森林の公益的機能の発揮を確保するため、保安林制度が設けられている。保安林の面積は、昭和 39 年の 400 万 ha から平成 10 年には 940 万 ha へと拡充が図られている。

林業生産活動の停滞による影響は、保安林においても例外ではなく、適切な森林整備の不足による保安林の機能の低下が懸念されている。このため、保安林機能の一層の発揮に向けて、治山事業等により森林整備を積極的に進めることが必要である。

(林業生産性の向上)

労働者賃金や苗木代等の経営コストが上昇する中で、路網の整備や機械化を推進して生産性を向上させ、コストを削減することが必要である。

路網の整備は、長年にわたる公共投資の結果、平成 10 年度末までに 128 千 km の林道が開設されたものの、平成 8 年 11 月に策定された「森林資源に関する基本計画」において目標とされている林道の開設延長の 5 割弱にとどまっている。森林の適切な管理や林業の生産性の向上を図る上でも、林道、作業道等の路網の整備・拡充を早急に図ることが必要である。

林業の機械化については、平成 3 年に策定された「高性能林業機械化促進基本方針」に基づき、高性能林業機械の開発・普及が着実に進められ、生産性の向上、労働災害の減少等の成果があがっている。しかし、非皆伐施業への対応が十分でないこと、土壌の攪乱など環境への負

荷にも配慮した作業システムが構築されていないことなどの問題が明らかになってきている。このため、こうした現状を踏まえつつ、地域の作業条件にきめ細かく対応し得る新たな高性能林業機械作業システムの構築・普及や、高性能林業機械の開発・実用化を推進することが必要である。

なお、素材生産事業では、路網の整備や機械化等を進めた結果、労働者賃金の上昇がみられる中で素材生産費の上昇が抑制されるなど、生産性の向上がみられる(図 I-20)。

(林業構造の改善の推進)

我が国の林業は、個々の林家などが保有する森林面積が小さい上に分散しており、効率的な経営が難しいといった問題を抱えている。このため、林業構造改善事業等により、森林組合の資本整備の充実を図るなど、林業経営の基盤の整備や近代的な林業施設の導入等を行うことにより、施業面での効率化などに寄与してきたものの、小規模・零細な森林所有者が大半を占めるといふ森林の所有構造に、基本的な変化はみられない。

また、林業生産の合理化を図るため、森林組合の育成などによる協業化を促進してきた。森林組合については、合併を助成するなどにより、広域合併が進んでいるものの、今後更なる取組が必要である。

3 世紀を超えて森林整備を進めるために

森林は、多様な機能の発揮を通じて、それぞれの時代において様々な恩恵を人々に与えてくれ、安全な国土と豊かな暮らしの形成に貢献するとともに、健全で活力ある森林づくりへの取組を通じて、地域のアイデンティティの確立に寄与している。

しかし、森林の育成には長い期間を要することから、森林のもたらす様々な恩恵を将来にわたって確保していくためには、長期的な視点に立って適切に森林を整備していく、ことが必要である。

森林や木材をめぐる環境が大きく変化する中であって、長期間にわたって森林が良好に維持されてきた地域をみると、「森林を社会全体で支えていく」との姿勢がみられる。

このため豊かな森林を今後とも守り育て、次世代に引き継いでいくためには、森林整備について、森林所有者が責任をもって取り組むことはもちろんであるが、森林の働きや価値を地域の人々が十分に認識した上で、地域の住民や市民団体、行政等が一体となって取り組ん

でいくことが不可欠であり,そのために新たな政策の確立が必要となっている。

(1) 地域住民による継続的な森林整備への取組

森林や木材を取り巻く環境が大きく変化する中であって,長期間にわたって良好に森林が維持されてきた地域がある。これらの地域では,次世代に語り継ぐことなどにより,森林の重要性を希薄化させない努力がみられる。

ア 富士宮市白糸財産区

静岡県富士宮市の白糸財産区(注)は,区が所有する約 915ha の森林を明治期以来地域住民の手により良好に維持してきている。

このように長期間にわたって良好に森林が維持されている理由は,第 1 に,森林の恵みを住民が良く認識していることである。先人の努力により植林されたスギやヒノキは,地域に経済的な恵みをもたらし,学校校舎をはじめとして様々な公共施設の建設に役立ってきた。また,上水道や農業用の水源としても大きな役割を果たしている。このような森林の恵みを住民は良く認識しており,下刈などの作業が毎年住民により自発的に行われているのはその現れということができる。

理由の第 2 は,このような森林の大切さを次代を担う子どもたちに伝えていることである。財産区が所有する森林の一角に学校林が設けられていて,毎年,生徒が植林や下刈などの作業を体験したり,この森林を源とする川に魚を放流したりして,森林の大切さを学んでいる。

理由の第 3 は,枝打ちの実施,路網の整備など経営の安定に向けた様々な森林の整備が積極的に行われていることである。

(写真)

注:財産区とは,市町村や特別区の一地区で,山林等の財産を有するもの,用水施設等を設置しているものに,これらの管理・処分について法人格が与えているもの。

イ 今治市・玉川町及び朝倉村共有山組合

愛媛県の蒼社(そうじゃ)川流域は,古くから洪水や渇水に見舞われてきた地域である。このため,流域の山林の所有権が地元の町村に認められた明治期以来,住民(今治市・玉川町及

び朝倉村共有山組合)による水源の森づくりが継続して行われてきている。

約 2,500ha の森林を有する同組合は、「防災のための森林づくり」との意識のもと、過去の災害を忘れることなく、森林の水源かん養機能を高めるための様々な取組を行っている。林業の経営環境が悪化する中であって、育林コストの低減や路網の整備など経営の効率化に向けた取組を行う一方、長伐期複層林施業を導入したり、保安林の指定を受けて治山事業に取り組むなど整備に努めている。

また、学校部分林を設けて子どもたちに植林を体験させるなど、森林の大切さを次代に引き継ぐことも行っている。

(写真)

(2) 森林整備に向けた多様な取組が増加

これまで、健全で活力ある森林の育成は、主に森林所有者を中心とする林業生産活動を通じて行われてきた。しかし、林業の採算性の悪化などは、森林所有者の林業に対する経営意欲を低下させ、林業生産活動の停滞を招いている。

他方、森林の役割に対する期待の多様化に呼応するかのようになり、森林整備に向けた多様な取組がみられるようになってきた。このような取組には、都道府県や市町村等の公的機関による取組をはじめ、地域住民や都市住民による取組、林業と木材産業の関係者の連携による取組等多様な形態がみられる。

ア 都道府県や市町村等の公的機関による取組

都道府県や市町村等の公的機関が、森林資源の有効活用や森林所有者への助成を通じて、森林整備を支援する取組がみられる。

このような取組には、森林を保全した美しいまちづくりや環境にやさしい木材を利用したまちづくりなど、森林資源をまちづくりの中に位置づけて、それを通じて間伐などを支援する取組(静岡県掛川市、岩手県遠野市など)や、林業生産活動の停滞による森林の公益的機能の低下を防ぐために森林所有者に対して整備費用を助成するといった取組(大阪府高槻市ほか多数)、放置されている里山林の新たな利用を支援する取組(山梨県長坂町など)などがある。

また、湧水や水質の悪化等を背景に、下流域の地方公共団体が森林の存在する上流域の地

方公共団体や森林所有者等に対して、森林の整備費用を支援するといった取組もみられる。例えば、熊本県では、熊本市が「熊本地下水基金」を創設し、上流の水源林を整備するために助成金を交付したり、森林の買取りなどを行っている。

このような上下流協力による取組は近年増加しており、その目的や取組形態も多様なものとなっている(図 I-21)。

イ 地域住民や都市住民による取組

森林所有者の理解と協力の下、里山林や都市近郊林のような身近な森林の保全を目的に、地域の住民が協力して下刈や間伐などの作業を行ったり、都市住民がボランティアで山村の森林を整備する取組もみられる。

横浜市では、市内にある 12 の市民グループが地域の森林を整備するとともに、ネットワーク組織「よこはまの森フォーラム」を平成 8 年に発足させて普及啓発活動を行っている。

このような森林整備を行うボランティア団体は近年増加しており、林野庁の調査では、平成 9 年 8 月現在、全国でおよそ 280 団体にのぼっている。

さらに、森林所有者と市民、行政が一体となって下刈などの作業に取り組む事例もみられる。埼玉県は、森林所有者と市民、行政とのパートナーシップを築きながら平地林を保全する「平地林保全パートナーシップ推進事業」を平成 9 年度から開始した。平成 10 年度からは、森林所有者や市民等による下刈やゴミ拾いなどの作業が行われている。

ウ 林業、木材産業関係者の連携による取組

人工林を中心とする森林資源が充実する中で、こうした木材資源の利用を通じて間伐などを促し、これにより森林整備を支援しようとする取組がみられる。

このような取組には、森林所有者と工務店や木材加工業者等が連携して地域材を使用した家造りや、間伐材を利用した商品開発への取組などがある。

東京都では、都内の林業家、製材所、工務店、住宅設計者等が連携してグループを結成し、東京の木を使って家を造る試みを平成 8 年から行っている。同グループは、東京産の木材を利用した家造りを通じて林業活動の活発化を促し、森林整備を進め、環境保全を進めていくことを目的としている。活動に当たっては、施主による下刈の体験、住宅建築の技術や材料に関する

る意見交換などを行うことにより、お互いを理解し合った上で、顔の見える家づくりを進めている。

森林整備への多様な取組事例

1 美しいまちづくりに不可欠な要素としての森林—静岡県掛川市

静岡県掛川市は、平成2年に「地球・美感・徳育都市」宣言を行うとともに、翌3年には「生涯学習まちづくり土地条例」を施行するなど、住民参加による美しいまちづくりを目指し取り組んでいる。

特に、「生涯学習まちづくり土地条例」では、土地は私有物であっても高い公共性を併せもつとの考えから、適正な土地利用を図るため、住民参加により策定したまちづくり計画に基づき「特別計画協定促進区域」を指定し、これにより将来とも森林として保全すべき区域などを定めている。市は、この区域に指定された森林の所有者に対して間伐経費を助成(所有者負担なし)しており、平成4年度から10年度までに300haを超える間伐が行われている。

2 国蝶オオムラサキとの共生を目指した里山林整備—山梨県長坂町

山梨県長坂町は、八ヶ岳南麓に広がる豊かな自然を背景に、国蝶オオムラサキが数多く生息する場所として知られている。オオムラサキはエノキの葉を餌にして育つことから、かつては全国各地で見られたが、里山林や都市近郊林等の減少・放置とともに今日ではその生息数が減少している。

このため、町では、オオムラサキの保護のための里山林の整備に取り組むこととし、里山林を利用した自然公園の整備や里山林の森林所有者に対する間伐の事業費補助(平成11年度から実施)を行っている。このほか、小学生や市民を対象とした下刈や間伐等の体験林業や落ち葉を利用した堆肥づくり、ネイチャーゲームなど里山林との共生を目的とした様々な活動を、ボランティア団体の協力の下に町営オオムラサキセンターが行っている。

(写真1)

3 木を活かしたまちづくり—岩手県遠野市

岩手県遠野市は、地元の有用資源であり、環境にやさしい資材である木材に注目して、地元のカラマツで木製の歩道を整備したり、木製の電話ボックスや街灯を設置する木の香りがす

る街並みの整備を進めているほか、学校校舎の木造化などにも取り組んでいる。

このような取組に加えて、平成 6 年からは「遠野地域木材総合供給モデル基地」の整備に取り組んでいる。この取組は、地域材に付加価値を付けることにより、林家の生産意欲を喚起して間伐などの森林整備を進めることを目的に、木材の利用から森林の整備までを総合的に行おうとするものである。この取組には、岩手県、市、森林組合等の関係者が一体となって取り組んでおり、平成 11 年度までに、森林総合センターや集成材加工施設、プレカット施設等を整備した。

(写真 2)

4 小径木に付加価値をつける取組—宮城県津山町

宮城県津山町は、スギの生育に適した環境にあり、短期間で伐採する短伐期林業が盛んであったが、木材価格の低迷などから長伐期大径材生産に移行する林家が増えたため、間伐の推進が今日の大きな課題となっている。

このため、町は宮城県や大学からの支援を受けて、スギの間伐材などを利用した矢羽模様の集成材木工品の生産や曲がり材、根元部材を使った板(幅はぎ板)の生産に取り組んでいる。また、直径 10cm 以下の小径木を主に使用して造園用支柱や遊具用材等の生産にも取り組んでおり、平成 10 年の原木消費量は 40 万本に達した。

(写真 3)

(3) 世紀を超えて森林整備を進めるための課題

人々の暮らしと森林や木材との関わりが大きく変化し、国土保全や水資源かん養機能の発揮に加え、地球温暖化防止などの地球環境問題における役割や保健・文化・教育的利用等、森林に対する国民の期待は多様化している。このような期待にこたえて健全で豊かな森林を整備していくためには、森林や林業に関する基本法制のあり方を含め新たな政策を確立していくとともに、多様な取組の基礎となる「森林を社会全体で支えていく」との意識を、国民の間に広く醸成していくことが必要である。

ア 新たな政策の確立が必要

これまでの林業政策は、木材が国民生活にとって必要不可欠な資源であることから、我が

国の森林は主に林業に利用され、林業を振興していけば自ずと森林の手入れが進み、健全で豊かな森林がつくられることによって、森林の公益的機能も発揮されるという考え方にに基づき進められてきた。

しかし、林業採算性の悪化などから林業や森林に対する森林所有者の関心が急速に失われ、森林整備が不十分な森林が発生しつつある。一方で、森林に対する国民の期待が多様化するとともに、持続可能な森林経営の達成が国際的な課題となっていることから、林業振興を中心とした政策だけでは、国民の期待に十分に対応していくことが困難となっている。

また、我が国は、地球温暖化防止を含めた森林の多様な機能を持続的に発揮させるとの観点から、森林の管理水準の確保と併せて、持続可能な森林経営の推進という国際的な責務を率先して果たしていくことが必要となっている。

このようなことから、森林や林業に関する基本法制のあり方を含め新たな政策を確立していくことが必要となっている。

検討に当たっては、国有林野事業については公益的機能を重視した管理経営に転換するなどの抜本的改革が実施に移されていることや、従来の林業政策の評価と森林に対する新たな要請を踏まえて、次の2点を基本的な視点とする必要がある。

第1は、国民のニーズの多様化・高度化に対応して、木材生産を主体としたものから将来にわたって多様な機能を持続的に発揮させるための森林の管理及び経営を重視したものへ政策を転換することである。

第2は、森林資源、特にスギやヒノキなどの人工林資源の循環利用を推進することである。

このような視点から、特に次のような事項について検討を進める必要がある。

(ア) 森林の機能に対する地域のニーズに応じた森林の取扱いや必要な整備を進めるとともに、多様な機能の発揮を目的とした森林の整備を推進するための方策を構築すること

(イ) 資源の充実しつつあるスギなどの人工林材を中心とした木材の活用を通じて森林整備の推進につなげるため、林業経営や木材産業の体質強化と併せて、住宅や公共施設等への木材利用やバイオマスエネルギーとしての利用など多様な木材利用を地域全体で進めること

(ウ) 木材生産機能の発揮への要請が高い森林については、森林施業の集約化や路網の整備、機械化の推進など生産段階における施策と併せて、木材乾燥の推進など加工・流通段階における施策を一体的に進め、育林から素材生産、加工・流通を通じたコストの低減を図る仕組みを構築すること

(エ) 公益的機能の発揮への要請が高い森林については、保安林制度の活用や治山事業の緊急かつ計画的な実施、公有林化などにより、公的関与による森林の管理及び経営を進めていくこと

(オ) 地域住民などが幅広く森林整備に参加できるよう、上下流の自治体等の連携や地域住民などが森林との多様で豊かな関わりをもてる条件づくりなどを進めること

(カ) 森林、伝統的な文化等の地域資源の活用、生活環境の整備、都市との交流の促進、農業施策との連携などにより山村の活性化を図ること

イ 国民意識の醸成が不可欠

こうした政策を進めるためには、地域社会の合意と支援が不可欠である。静岡県富士宮市などの事例のように長期間にわたって良好に森林が維持されてきた地域や、静岡県掛川市などのように森林をまちづくりの中に位置づけてその整備を図っている地域に共通してみられる特徴は、「森林を地域社会で支えていく」との姿勢である。

このようなことから、持続的に森林整備を進めていくためには、「森林を社会全体で支えていく」との意識を国民の間に広く醸成して、地域社会の合意を基礎とした森林の管理及び経営体制を構築していくことが重要である。京都府園部町、大分県耶馬溪(やばけい)町などは、健全な森林の育成に対する住民の意識を高めるために森林の保全や育成に関する条例を、栃木県粟野(あわの)町や京都府弥栄(やさか)町などは、森林を大切にしていこうことを宣言した「森林憲章」を定めているが、このような取組を進めることは国民意識の醸成に有効である(表 I-2)。

また、国民参加による森林整備や森林環境教育を進めることも、国民意識を醸成していく上で有効である。このため、より積極的に森林と関わり合うという視点から、森林の新たな利用を推進していくことが重要である。

II 健全で機能の高い森林の整備と林業、山村の活性化

(要約)

森林の役割に対する国民の期待は多様化している。近年では循環型社会の構築に向けて、森林の果たす役割が大きくなっている。このため、森林の多様な機能を持続的に発揮させていくことが必要であり、健全で活力ある森林の整備を推進している。

また、環境との調和や資源の循環利用に果たす森林や林業、山村の役割への国民的理解を醸成していくことが重要であることから、国民が様々な形で森林とふれあい、その豊かな恵みを享受することができるような機会を広く国民に提供するため、従来の森林の総合利用に加え、新たな利用にも対応した森林の整備を推進している。

林業は、その活動を通じて、木材という生活基礎物資の供給だけではなく、森林のもつ公益的機能を高度に発揮させるための森林整備を担っている。また、就業機会の少ない山村における活力の維持に重要な役割を果たしている。このため、今後とも地域における森林整備を持続的かつ適切に担っていくことができるよう、林業の活性化に向けた取組を進めている。

さらに、山村は、多くの森林が存在し、森林資源を活用した多様な産業が営まれ、こうした営みを通じて健全で機能の高い森林の整備に重要な役割を果たしている。このため、地域資源を最大限に活かした産業の振興や都市との交流、定住条件の整備等山村を活性化していくための取組を推進している。

1 健全で機能の高い森林の整備

(1) 森林の多様な機能と森林整備の基本的な考え方

ア 安全な国土の形成と豊かな暮らしを実現する森林の多様な機能

我が国の国土の3分の2は森林に覆われている。また、国土が南北に長く気候も変化に富むことから生育樹種も極めて多く、亜熱帯林から亜寒帯林まで地域ごとに多様な生態系を育んでいる。

森林は、環境への負荷の少ない優れた素材である木材の供給はもとより、安全な国土の形成や生活環境の保全、安らぎや憩いを得る場を提供して豊かな生活へ寄与するとともに、地球温暖化防止にも貢献するなど国民の生活と深く関わっている。

(自然災害を防ぎ安全な生活を守る森林)

森林土壌には多くの孔隙があり,スポンジのように雨水を吸収して蓄え,徐々に河川へ送り出し,洪水の防止や濁水を緩和している。

また,森林の土の中には木の根が張り巡らされ,土をしっかりとつかんで山崩れなどを防止している。

(生活環境を保全する森林)

森林は,風害や潮害を防ぎ,騒音や気候を緩和するなど,生活環境を保全する働きを有している。また,森林は,ストレスの解消,精神面での安らぎや憩いを得る場,教育的利用の場,都市・山村の交流の場を提供するなど,保健・文化・教育的な機能も有している。

(地球環境を保全する森林)

森林は,樹木や土壌等により形成され,多種多様な生物の生息・生育地となるとともに,二酸化炭素を吸収し,炭素を固定・貯蔵する働きにより,地球温暖化防止にも貢献している。

(写真)

イ 森林整備の基本的な考え方

(森林を健全な状態に育成し,循環させることが重要)

我が国では,第 2 次世界大戦中やその直後の過伐や災害により荒廃した林地の復旧と経済発展に伴う木材需要の増大に対応するため,昭和 20 年代から 40 年代にかけて人工林の造成が積極的に行われてきたが,その一部が利用時期を迎えている。

また,森林の多様な機能に対する国民の期待の高まりにこたえて,生態系としての森林という認識の下,多様な森林の整備を推進することが必要である。

このように,我が国の森林整備は,今や造成を基軸とする段階から,健全な状態に育成し,循環させるという質的充実を基軸とすべき段階に入っている。

特に,温暖化問題等地球規模での環境問題を背景に,循環型社会を構築することが 21 世紀の大きな課題となる中で,森林は二酸化炭素を吸収し,炭素を固定・貯蔵する機能をもってい

ることや、森林から生産される木材は、地球環境に与える負荷が少なく、再生産が可能な資源であることなどから、循環型社会の構築に向けて、森林の果たす役割はますます大きくなっている。この点からも、森林を育て、森林から生産される木材を有効利用していくことが必要である。

(森林の新たな利用に対応した森林の整備)

近年、健康づくりや心の豊かさを求めて自然とのふれあいを指向する生活意識の変化がみられるほか、野外教育の場としての森林への期待も高まっている。

このため、従来の森林の総合利用を通じた都市と山村の交流の推進に加え、森林環境教育の推進、身近な森林における多様な活動の展開、すべての世代の健康づくりの場等森林の新たな利用に対応した整備が必要である。

また、このような森林とのふれあいを通じて、子どもたちの生きる力を育む様々な体験活動の機会を提供するとともに、国民の健康の維持増進に積極的に寄与していくことが期待されるほか、地球温暖化防止や資源の循環利用に果たす森林や林業、山村の役割に対する国民的理解を醸成していくことが望まれる。

(2) 多様な機能の発揮に向けた取組

安全な国土の形成と豊かな生活のための森林の多様な機能の高度発揮を進めるため、保育・間伐、育成複層林施業(注 1)や長伐期施業(注 2)、保安林の整備等を計画的に推進している。

注 1:森林を構成する林木を択抜等により部分的に伐採し、複数の樹冠層を構成する森林として成立させる施業。

注 2:通常の主伐林齢の概ね 2 倍に相当する林齢を超える林齢で主伐を行う施業。

ア 間伐の推進

(間伐の必要性と間伐推進への取組)

我が国の林業では、一度に多くの苗木を植栽し、林木どうしを適度に競争させながら、良質な木材を生産する手法がとられてきた。このため、林木の成長に応じて林木を抜き伐る間伐

は、森林の立木密度を調整し、健全で活力のある森林を育てていく上で、不可欠な作業である。

間伐を適切に実施することにより、形質に優れた利用価値の高い木材が生産されるとともに、{1}樹木の肥大成長と根の発達が進められ、気象災害に強い森林が造成される、{2}被圧された樹木が除かれ、病虫害の発生が抑えられる、{3}森林内に適度の光が入り低木や下草の発生が促され、表土の流出が防止される、{4}多様な下層植生の生育に加え、生息する動植物の多様性の向上も図られる。間伐は、このように森林の公益的機能を高める上でも重要な作業である。

しかし、{1}間伐は単位面積当たりの生産量が少ないこと、{2}間伐に必要な路網の整備や高能率な林業機械の導入が不十分であること、{3}間伐材は細い木が多く曲がりや節が多いため用途が限られ価格が低いことなどから、採算性の面で不利な状況となっており、間伐の実施は不十分な状況にある。

民有林における最近の間伐実施面積は、年平均 20 万 ha 程度にとどまっている。このような中で、緊急に間伐を要する森林面積は 150 万 ha にのぼるとみられ、早急な取組が必要となっている。

このようなことから、間伐を推進するため、作業の集団化や路網の整備、間伐材の利用促進等の総合的な取組に加え、行動計画の作成、一般市民等への普及啓発などを通じて地域の自主的な取組に向けた間伐推進の運動を展開している(表 II-1)。

イ 複層林施業や長伐期施業等の推進

複層林施業は、伐採による森林の裸地化を防ぐこと、長伐期施業は、森林の状態を長期にわたって保つことができることなどから、森林のもつ公益的機能を高度に発揮する効果が期待できる。また、快適な森林環境や森林景観を保全・創出するためには、立地条件に応じた広葉樹の育成を推進することが有効である。

このため、平成 10 年に、複層林施業や長伐期施業に誘導するための「特定森林施業計画」の対象に天然林を追加するとともに、森林所有者が共同して計画を作成することができることとされた。

ウ 保安林機能等の維持増進

(保安林の整備)

保安林は、水源のかん養、土砂の崩壊等の災害防備、生活環境の保全・形成等の目的を達成するために森林法に基づき指定される森林である。平成 11 年 3 月末現在、我が国の森林面積の 3 分の 1 に相当する 881 万 ha(延べ面積で 940 万 ha)の森林が指定されている(図 II-1)。

保安林では、伐採や開発の制限等一定の規制を加え、その指定目的の達成を図るとともに、所有者に対しては税制や融資等の特例措置が行われている。

(治山事業の推進)

近年における大規模な山地災害の発生や濁水の頻発等に対処し、安全で安心できる暮らしの実現を図るため、災害に強い安全な国土づくりや水源地域の機能強化を図ることに重点をおいて、荒廃山地の復旧整備や機能の低位な森林の整備等の治山事業を緊急かつ計画的に推進している。

また、平成 10 年 8 月の豪雨災害により、社会福祉施設が被災して多くの被害が生じたことから、いわゆる災害弱者に対する防災対策のあり方が注目された。このため、災害弱者関連施設に隣接する森林の点検調査を行うとともに、山地災害の発生への心配のある箇所については、平成 10 年度から治山事業を実施している。

エ 森林の保護及び防災対策

(森林病虫害被害の防除)

松くい虫被害は、昭和 54 年度の 243 万 m³ をピークに減少傾向で推移し、平成 10 年度は 76 万 m³ となり、前年度に比べ 6%減少した。

しかし、依然として新たな被害の発生がみられるほか、被害が軽微になった地域についても気象要因などによって再び激しい被害を受けるおそれがある。

このため、被害の状況、地域の実態に応じ、的確な防除とともに、地域の防除体制整備への支援や保全すべき松林の周辺における広葉樹等の保護樹林帯の造成など総合的な対策を推進している。

また、スギカミキリ、スギノアカネトラカミキリ等のせん孔性害虫をはじめとする森林病虫害による森林被害に対しては、防除事業の実施や被害の監視・防除体制の整備等を図って

いる。

(野生鳥獣による森林被害の防除)

平成 10 年度のシカ、カモシカ、ノネズミ、クマ等の野生鳥獣による森林被害面積は、8 千 7 百 ha であった。このうちシカによる枝葉や樹皮の食害、はく皮等の被害は、被害面積の 5 割を占める 4 千 ha と深刻な状況が続いている(図 II-2)。

このような野生鳥獣による森林被害を防止するため、{1}防護柵の設置、忌避剤の散布等による防除、{2}新たな防除技術の開発・普及、{3}市町村の連携強化による監視、防除体制の整備、{4}野生鳥獣との共存にも配慮した森林整備等を総合的に進めている。

また、シカ等による農林業被害が深刻化する中で、平成 11 年 6 月に「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」が改正され、新たに特定鳥獣の科学的・計画的な保護管理を実施していくための特定鳥獣保護管理計画制度が創設された。さらに、地方分権推進計画に基づき、平成 12 年 4 月より、有害鳥獣駆除の捕獲許可権限が絶滅のおそれのある種等をのぞき環境庁長官から都道府県知事へ委譲されることとなった。

特別天然記念物であるカモシカによる被害への対策は、保護と被害防止の両立のため、環境庁、文化庁、林野庁が連携し、保護地域の設定、被害防止対策の実施、個体数の調整等が行われている。野生鳥獣被害に対しては、今後とも関係機関が連絡を密にしながら対策を進めていくことが必要である。

(気象災害や林野火災対策の強化)

平成 10 年の台風 7 号や豪雨による森林被害の早期復旧を図るため、被害木の整理などを引き続き実施したほか、平成 11 年 6 月の梅雨前線豪雨災害や 9 月の台風災害による被害の復旧作業を実施している。

また、林野火災の対策として、火災の未然防止についての普及活動、林野火災予防体制の強化等を推進するとともに、延焼防止に効果のある防火森林、防火林道の整備を実施している。

なお、このような気象災害や林野火災等の不測の事態に対する備えとして、森林保険への加入を促進することが重要である。

(写真)

(森林保全管理の推進)

近年,産業廃棄物やゴミの不法投棄が大きな社会問題となっている。森林への不法投棄は,景観上の問題だけでなく,水源地の汚染を引き起こすなどの心配もある。

このため,地域住民や森林所有者,地方公共団体等が協力し,森林パトロールや監視体制の強化を図ることが必要である。

(酸性雨や気象変化による森林への影響のモニタリング)

酸性雨(注),温度や降水量などの変化による樹木へのストレスが森林に影響を及ぼすことが危惧されている。このため,林野庁では,全国の森林を対象に土壌や植生,森林の健全度等を調査している。

これまでの調査の結果,我が国の多くの森林において酸性雨などが観測されるとともに,酸性の土壌が多く分布することが確認されているが,森林に及ぼす影響については,解明すべき点も多いことから,引き続きモニタリングを行っていく必要がある。

注:化石燃料の使用等によって発生するイオウ酸化物,窒素酸化物等に汚染された酸性の強い(pH5.6以下)雨

オ 省庁間連携による効果的な森林整備

効果的・効率的に事業を推進するため,林野庁と建設省は堆砂・濁水問題が特に顕著なダム上流において,水源かん養機能の高度発揮を目的とした複層林の造成や間伐などの森林整備と溪流の流出土砂の抑制対策等との一体的かつ集中的な対策を実施している。また,平成11年度には,景観保全及び地球温暖化防止の観点から,間伐材を利用した防災施設の集中的な整備を行っている。このほか,林野庁,建設省及び環境庁の連携による荒廃山地地域の総合的な自然環境の保全整備を行っている。

(3) 市町村の役割の強化と施策の充実

(市町村に期待される役割)

林業生産活動が停滞する中で,保育・間伐等の森林整備を着実に進めていくためには,森林

所有者にその必要性を十分に理解してもらい、積極的に取り組んでもらうことが必要である。このため、最も地域に密着した行政主体である市町村が、森林、林業行政に従来以上に主導的な役割を果たしていけるよう、平成 10 年の森林法改正により、その役割が大幅に強化されたところであり、地域の実情に応じた森林の整備やそのための条件整備が推進されている。

(市町村に対する施策の充実)

森林の保全及び森林の機能維持対策とこれを通じた山村の振興を図るため、平成 5 年度から、国土庁、林野庁及び自治省の 3 省庁による「森林・山村検討会」の検討に基づき、林道の整備、森林の公有林化、担い手確保のための基金の設置、山村と都市との交流促進等を総合的に行う森林・山村関連施策を実施してきている。

平成 10 年度からは、新たに、農山漁村地域が果たしている水資源のかん養、自然環境の保全等の役割を維持し高める見地から、市町村等が国土保全対策を総合的に推進する経費に対しても、地方財政措置が講じられた。

また、森林施業に係る市町村の役割が強化されるなどの動きがある中で、地域の実情に即した森林整備を推進するため、間伐などにおいて市町村の主体性を重視した事業が展開されている。

(4) 森林の流域管理の推進

(森林の流域管理システム)

流域を単位とした森林の整備や林業、木材産業の振興を図るため、平成 3 年度から「森林の流域管理システム」を推進している。

流域森林・林業活性化センター等が中心となって、流域内の地方公共団体、林業、木材産業関係者等の合意形成を図りながら、木材の安定供給や流通・加工体制の整備のほか、上下流の連携による水源地の森林の整備等に取り組んでいる。

(上下流の連携)

近年、下流の地方公共団体が、上流の地方公共団体と協力して水源地の植林や間伐等の森林整備を支援するといった取組が増えている。このような上下流が協力した森林整備への取組としては、{1}森林整備費用の助成、{2}分収林契約、{3}水源林の取得が代表的であるほか、

水道料金の一部により森林整備のための基金を造成する取組もなされている。

また、近年では、魚介類の生息環境を保全するため、漁業関係者が河川の上流で植林や間伐等を行う事例が各地で見られる。なお、魚類の棲息と繁殖を助けるため、森林法に基づき、全国で2万8千ha(平成11年3月末現在)の「魚つき保安林」が指定され、保全されている。

(5) 国民の理解と支援による森林整備の推進

森林の役割に対する国民の期待が多様化する中で、募金やボランティア活動を通じて一般市民が森林整備に参加する取組が増加しており、森林整備への国民参加を促す体制づくりを進めている。

(「緑の募金」を活用した森林整備)

森林や緑に対する国民の関心を具体的な活動に結びつける取組として、「緑の募金」運動が展開されている。平成11年には、前年に比べて7%増加の24億円の募金が全国から寄せられた。各都道府県では、これを活用して、{1}緑の少年団の育成、{2}公共施設の緑化、{3}住民参加による植樹活動、{4}普及啓発活動等が行われた。また、国外での緑化推進活動への支援にも活用されている。

(ボランティア活動による森林整備)

国民の森林整備への直接参加は、ボランティア団体の活動に参加する形で行われており、こうした活動をする団体は、最近設立されたものが多いものの、全国でおよそ280団体にのぼっている(図II-3)。

また、NPO(特定非営利活動法人)化を進め、法人組織に衣替えすることにより、個人負担の軽減や団体財産の適切な取扱い、社会的責任の向上などを図るボランティア団体も増えている。

ボランティア活動による取組は、森林の手入れが行われつつ、林業や山村の仕事に対する参加者の理解が深まるばかりでなく、森林や林業、山村に対する国民的理解を拡げていく上での先導的な役割がある。

このため、ボランティア活動による森林整備を推進するため、活動場所に関する情報の提供、技術的な指導や指導者に対する研修の充実、一般市民が参加可能なフィールドの確保等

について支援することが必要である。

(期待される森林インストラクターや樹木医等の活動)

森林を利用する一般の人々に対して、森林の案内、森林内での野外活動の指導、森林や林業に関する知識の紹介等を行う「森林インストラクター」は、平成12年1月末現在で922人が認定され、全国各地において地域の森林を利用した森林教室などの普及啓発活動に参画している。森林インストラクターに対しては、子どもたちや高齢者の入門的な森林体験活動、地球温暖化防止や資源の循環利用に果たす森林や林業の役割への理解の醸成等を進める上で一層の活躍が期待される。

また、樹木の保護や樹勢回復・治療に必要な知識・技術を習得した者として認定される「樹木医」は、平成11年12月末現在で701人となっており、ふるさとのシンボルとして親しまれている巨樹・古木林の保護等の活動を行っている。

さらに、豊かな森林や山村の生活文化を活かし、環境教育、自然体験、生活体験等の機会を提供する民間の活動や地方公共団体による都市との交流活動も活発化しつつある。このような体験型の行事等を企画し調整できる人材や体験活動を指導する者の養成が必要である。

○ 山形県は、平成8年度から、源流の森において行われる森林教室や冒険教室への参加者への指導を行う「源流の森インタープリター」を養成しており、現在159名が活動している。

○ 山口県は、平成10年にまとめられた「やまぐち里山文化構想」の一環として、都市からの参加者に様々な体験の手ほどきを行う農山村の人々を「里山人」として養成する取組を行っている。

(6) 森林の新たな利用の推進

森林と人との豊かな関係を通じて循環型社会の構築に寄与する観点から、平成11年2月の中央森林審議会答申「今後の森林の新たな利用の方向—21世紀型森林文化と新たな社会の創造—」を踏まえ、森林の新たな利用を推進していく必要がある。

(今後の森林の新たな利用の方向)

国民が森林の恵みを享受しながら、森林から環境との調和や資源の循環利用について学び、社会生活に生かしていくことによって持続的発展が可能な循環型社会の構築に資すると

もに、森林や林業、山村の役割への国民的理解を醸成していくことが必要である。

このため、森林環境教育の推進、身近な森林における多様な活動の展開、森林づくりへの国民の直接参加、すべての世代の健康づくりの場等森林の新たな利用を推進し、人の一生を通じて森林と人とが豊かな関わりをもつ21世紀型森林文化の創造に寄与していくことが重要である。

(里山林の保全、整備、利用の推進)

身近な里山林は、生活環境を保全し、地域独自の景観を形成するとともに、二次的な自然に適応した生物の生息・生育環境の場、森林環境教育の場、地域住民の参加による多様な活動の場、健康づくりの場など多様な役割を發揮する場としての期待が高まっている。

このため、市町村、地域住民、森林所有者等の連携と協力による住民参加型の保全活動を支援するとともに、里山林の機能強化のための森林整備や利用活動の促進を図っている。

○ 山形県では、広葉樹などの里山林整備を進めるため、「ふるさとの森林オーナー推進事業」を平成11年度から開始した。

森林オーナーは、森林所有者と賃貸借契約を締結し、利用料を支払うことにより、割り当て区画を自由に利用して、樹木の植栽や除・間伐、山菜、きのこの採取・栽培が行える。

管理道や遊歩道の整備には県が補助するほか、オーナーの作業指導は地元の森林組合などが担当することとしている。

(森林の保健・文化・教育的利用の推進)

森林環境教育、健康づくり等の森林利用の機会を広く国民に提供していくためには、森林、林業関係者が他の分野の関係者と連携を図りつつ取り組むことが必要である。

特に、平成14年度から完全学校週5日制の実施が予定されており、自然体験や社会体験の不足が指摘される中、子どもたちの「生きる力」を育むため、森林、林業分野においてもこれまで以上に様々な体験の機会を子どもたちに提供していくことが重要である。このため、平成13年度までに地域で子どもを育てる環境を整備し、親と子どもたちの活動を振興することを目的として文部省が進める「全国子どもプラン」と連携し、「森の子くらぶ活動推進プロジェクト」を平成11年度から開始したところであり、今後、一層の連携を図ることとしている。

また、国有林野事業においても、森林や林業に関する普及啓発活動の一環として、森林管理局(分局)、森林管理署等は森林インストラクターの派遣や森林教室の開催に取り組み、その回数は、平成10年度では延べ約1千回に及んでいる。

さらに、高齢化の進展に対応して国民の健康の維持増進に資する観点から、森林総合利用施設において、年齢や障害の有無にかかわらず利用者の体力などに応じた多様な利用の選択肢を提供していくことが必要である。このため、林野庁に「森林総合利用施設におけるユニバーサルデザイン手法検討会」を平成11年5月に設置し、森林・施設整備の参考となるガイドラインを同年12月に策定した。

このように、森林の新たな利用に向けた施策の充実を図り、森林に対する国民の多様な期待に対応しながら、適切な森林の整備と利用の推進に努めることとしている。

○ 長野県が、塩尻市に平成9年から整備を進めていた「体験学習の森」が平成11年8月に開園した。

体験学習の森には、森林、林業に親しめるように解放された場、森林づくりの基礎的な技術を体験・取得してもらう場、林業の担い手育成を目的とした本格的な林業技術研修を行う場が設定され、森林、林業との関わりの度合いに応じて使い分けができるようになっている。

○ 鹿児島県は、県産材を使用した産直住宅への取組を促進しているが、それと併せて、間伐や伐採、製材等、住宅が完成するまでのさまざまな過程に一般市民が関わり、地球温暖化対策について学んでもらえる事業を実施している。

この事業の一環として、県産材を使用して住宅を建てた方や建てようとする方による間伐体験などが日置(ひおき)郡郡山町において行われた。参加者には森林資源の循環利用の大切さを実感してもらうとともに、「人と森林の関わり」について実体験してもらった。

(写真)

2 森林整備を担う林業の活性化

(1) 林業経営体の育成

(林家の動向)

1990年世界農林業センサスによると、全林家数251万戸のうち保有山林面積が5ha以下の林家が全体の9割を占めており、林家の山林保有は小規模、零細な構造である(図II-4)。

農林水産省「林家経済調査」により20ha以上500ha未満の山林を保有する林家の経営状況をみると、平成10年度の林業所得は、木材需要の減少や木材価格の低迷から林業粗収益が減少したものの林業経営費も減少したことから、ほぼ前年並みの39万円となった。

これを保有山林規模別にみると、20~50ha層や50~100ha層では増加したものの、100~500ha層では、林業粗収益が大幅に減少したことから、21%の減少となった(図II-5)。

(林業公社による森林整備の推進)

林業公社は、森林所有者に代わって造林を行い、収穫時に収益を分け合う分収方式により森林資源を造成することを目的に、都道府県が中心となって設立した公益法人である。平成10年度末現在、38の都道府県に43の公社が設立され、これまでに約42万haの人工林が造成されている。

林業公社の事業は、森林所有者による造林が進み難い地域を対象に行われており、地域の森林整備の担い手として重要な役割を果たしている。しかし、林業公社が経営する森林は、そのほとんどが保育・間伐等が必要な若齢林であり、当分の間は多くの収入が期待できず、経営面で厳しい状況にあるものが多い。このため、事業内容の見直しや経営体質の強化などを図っている。

(緑資源公団による森林整備の推進)

森林開発公団は、平成11年10月、農用地整備公団の事業を継承し、緑資源公団となった。緑資源公団では、引き続き水源林造成事業と大規模林道事業を実施するとともに、森林、農用地のもつ公益的機能の維持増進を図るため、水源地域における森林と農用地の一体的な整備を推進することとしている。

水源林造成事業は、森林所有者などによる整備が困難な奥地水源地域において造林を行うものであり、平成10年度末で、約41万haの森林が造成されている。また、大規模林道事業は、奥地の森林地域において林業を中心とする地域産業の振興や生活基盤として重要な役割を果たす基幹的な林道を整備するものであり、全国31路線で事業を実施している。なお、事業の実施に当たっては、事業の効率的・効果的な推進を図るため、事業の重点化や再評価システ

ムの導入に取り組むとともに、環境アセスメントや環境と調和した工法を採用するなど、環境に与える影響に配慮した事業の実施に取り組んでいる。

(2) 林業事業体の育成

(林業事業体の育成強化)

素材生産、造林等を行う林業事業体には、会社、協同組合、個人経営など様々な形態のものがある。これらの林業事業体は、全国の素材生産量の9割を実行するなど、森林施業の担い手として重要な役割を果たしている。

しかし、林業事業体の経営は小規模なものが多く、近年の林業生産活動の停滞に伴い安定的な事業量の確保が困難となっていることから、その多くは厳しい経営環境におかれている。このため、事業の協業化の促進や高性能林業機械の導入等による事業の合理化、事業主による雇用管理の改善、経営の多角化等を一体的に進めることが、林業事業体の育成強化を図る上で重要である。

(森林組合の育成強化)

森林所有者の協同組織である森林組合は、組合員に対する森林経営に関する指導、森林施業の受託、林産物の生産・販売・加工等を行っている。平成10年度末の組合員数は169万人で、組合員が所有する森林の面積は1,132万haである。また、平成10年度に民有林において森林組合が実施した造林面積は全体の8割、間伐面積は全体の7割を占めるなど、森林組合は森林整備の中心的な担い手となっている。

また、森林所有者と行政とを結ぶコーディネーター機能も期待されていることから、森林組合の役割はますます重要になると考えられる。

このため、広域合併の促進などにより、自己資本の充実、事業量の安定的な確保、機械の有効活用による生産性の向上などを図るとともに、経営の中核を担う役職員の資質や作業員の専門能力の向上など運営体制の充実のための人材の育成を図り、経営基盤を強化することが必要である。

森林組合の合併は、昭和37年度末に3,541あった森林組合が、平成10年度末には1,290になるなど、一定の進展がみられる。しかし、依然として経営基盤の弱い森林組合が多いことから、今後、さらに広域合併や事業の多角化、人材の育成を進めていくことが必要である(図II-6)。

○ 三重県の森林組合おわせは、林業従事者の養成確保を推進しており、平成8年からの4年間で新規採用者24名を雇用している。また、職員の育成や技能向上、建築士などの資格取得者を養成するため、研修や講習を実施するほか、職員を大学で修学させている。平成11年度は研修や講習などに39名が参加し、参加延日数は476日に及んでいる。

○ 富山県では、平成11年9月の立山山麓森林組合の発足により、昭和54年に策定された34組合を8組合にするという合併目標を達成した。合併目標の達成は、大分県に次いで全国2番目となる。広域合併された森林組合では、高性能林業機械のオペレーターを養成したり、新規事業を導入するなど、積極的な事業展開が行われている。

(林業を担う幅広い人材の確保・育成)

林業事業体に雇用されている林業労働者に、林業経営を行う森林所有者を加えた林業就業者数は、昭和60年の14万人から平成7年の9万人へと大幅に減少した。平成2年から7年にかけて、24歳以下の若年層が微増したものの、全林業就業者に占める65歳以上の就業者の割合は19%となり、全産業平均の7%と比較して著しく高齢化が進行している。

林業就業者の減少・高齢化は依然として進行しており、現状のまま推移すれば森林の適切な整備及び国産材の安定供給に深刻な影響を及ぼすことが懸念されることから、継続的に林業を担っていける者の育成が必要である。このため、各都道府県に設置されている林業労働力確保支援センターでは、就業者を養成するための研修や就業準備のための無利子資金の貸付、高性能林業機械の貸付、委託募集の実施等を行い、林業事業体の雇用管理の改善や事業の合理化、林業への新規就業者の円滑化を図ることにより、林業就業者の確保に努めている。また、インターネットによる林業就業に関する情報の提供も行っている。

林業への就業者の8割を他産業からの転職者が占めていることから、多様な就業ルートを通じた幅広い人材の確保・育成を図ることが重要である(図II-7)。他方、健康上の理由や仕事が想像していた以上にきついなど、就業前の想定と就業後との現実の隔たりが大きいため、離職する者もいることから、林業就業者の確保に当たっては、潜在的な林業就業希望者の就業意欲を喚起するとともに、必要な技術・技能を習得させ、就業後の地域への定着を支援するなど、就業前の相談・研修から育成、定着までを一貫した施策として実施することが必要である。

(労働安全衛生対策)

林業就業者を安定的に確保していく上で重要となる労働安全衛生の確保を図るため、林業労働災害の防止などに関する各種の対策を実施している。

近年、林業における労働災害は、発生件数及び発生頻度を示す度数率(100万延実労働時間当たりの労働災害による死傷者数)ともに減少傾向にある。しかしながら、全産業平均と比べると約3倍と高い状況にあることから、危険予知ミーティングなどを進める「林材業ゼロ災運動」や安全意識向上研修会等を通じて安全意識の高揚を図るとともに、災害防止器具の開発・普及等を推進することが重要である。

また、チェーンソーなどの使用による振動障害の新規認定者数は、予防対策の充実等により減少傾向にはあるものの、平成10年度は189人となっている。このため、予防対策の一層の徹底と症状に応じた適切な治療の実施、症状が軽くなった者への円滑な就労対策の実施等が必要である。

(3) 林業の生産性の向上

(林道の開設・改良等の推進)

平成10年度末における林道の開設延長は127,982kmであり、「森林資源に関する基本計画」において目標とする開設延長の5割弱にとどまっている。

林道等の路網は、作業現場へのアクセスの改善、集材距離の短縮、高性能林業機械の効率的な利用による生産性の向上等林業経営の効率化、低コスト化を進めるためだけでなく、森林の適切な維持・管理のために必要不可欠である。また、森林の総合利用や山村の生活環境の整備を進めていく上からも重要な役割を果たしている。このため、開設コストの低減、自然環境の保全への配慮に努めつつ、その整備を促進することが必要である。

(林業機械化の推進)

林業の生産性の向上、林業労働災害の防止等を図るためには、高性能林業機械の開発・普及が重要である。高性能林業機械の導入台数は、年々増加しており、平成10年度末には1,961台となった。機種別では、プロセッサが755台と最も多く、全体の39%を占めている(図II-8)。

今後より一層の機械化を推進するため、育林作業の機械化や間伐などの非皆伐作業への対応、環境への負荷の低減に配慮しつつ、地域の作業条件によりきめ細かく対応できる新たな

作業システムの構築・普及や高性能林業機械の開発・実用化を促進することが必要である。このため、「高性能林業機械化促進基本方針」の見直しを進めている。

(低コスト施業への取組)

我が国では、林地に雑草や灌木が繁茂しやすく、諸外国に比べて下刈などの作業コストが掛かり増しとなることから、作業の省力化につながる技術の開発などが不可欠である。

このため、下刈作業を省略するためのネット、獣害防止と成長促進に効果のあるチューブ等の技術開発を進めており、その実用化に向けた取組を一層推進していくことが必要である。

また、化粧性に優れた木材製品の需要の減少といった木材の需要構造の変化を踏まえ、育林段階の省力化につながる施業のあり方について検討する必要がある。

(4) 林業普及指導の充実や花粉抑制対策の推進等

ア 林業普及指導の充実

(活躍する林業専門技術員と林業改良指導員)

平成 11 年 4 月現在、345 人の林業専門技術員(通称「SP」)と 1,892 人の林業改良指導員(通称「AG」)が、各都道府県で林業技術の普及活動などに従事している。

林業専門技術員は、試験研究機関と密接な連絡を取りながら、各種の調査・研究を行うとともに、林業改良指導員の指導を行っている。また、林業改良指導員は、都道府県の出先機関である林業事務所などを拠点として、地域の森林所有者、林業研究グループ、森林組合等に対して、林業指導や経営相談等を行っている。今後とも、これらの専門家の活動を通じて、森林整備の一層の推進、林業経営基盤の強化等を進めることが重要である。

今後の林業普及指導事業の展開にあたっては、平成 12 年 3 月に改定された林業普及指導運営方針に基づき、取り組むべき課題や対象者の重点化を図るとともに、方法・体制の見直しを行い、一層効率的・効果的な展開を図ることとしている。

(写真)

(森林・林業教育の推進)

林業普及指導事業の一環として、次代を担う青少年に対する森林や林業の体験学習の実施、林業に関する学科の高校生のインターンシップ(在学中に自分の学習内容や進路などに関連した就業体験をすること)の推進、教職員や森林ボランティア等の指導者層に対する研修などを行うこととしている。

○ 富山県では、県内の児童等を対象に森林・林業教育を積極的に実施している。

平成11年5月には利賀村の利賀小学校の児童を対象にナメコ教室を開催しナメコの植菌体験などを、9月には宇奈月町の愛本小学校の児童を対象に森林教室を開催し枝打ちの作業などを体験してもらった。

○ 宮崎県五ヶ瀬町に開設されていた、県立五ヶ瀬中学校と五ヶ瀬高等学校が、中高一貫教育の制度化に伴い、平成11年4月に6年間の中高一貫教育を行う「県立五ヶ瀬中等教育学校」に移行した。

同校では、森林という自然を教育のフィールドとして、「森林文化」や「五ヶ瀬学」などの科目を設定し、林業の現状や課題を学んだり、山村の伝統技術の体験、地域行事への参加などを通じて地域社会との調和を図り、社会への協調性の育成や豊かな人間性を形成することにより、郷土を愛する心情を育てている。

イ 花粉抑制対策の推進

花粉症と呼ばれるアレルギー症状は、毎年、花粉の飛散時期に発生するのが特徴である。花粉症を引き起こす植物としては、スギやヒノキのほか、イネ科やキク科の植物もあり、その発症メカニズムは、ディーゼル排気微粒子などとの関係を指摘する研究報告もある。

スギ等の花粉症問題に対しては、発症メカニズムの解明、花粉の生産量と発散予報の充実等に向けて、関係省庁が協力しながら研究を進めている。

また、林野庁では、森林・林業面からの対策として、花粉をつける雄花の着花特性の解明、花粉生産量と開花期を予測するための観測システムの開発、間伐や広葉樹との混植等の森林施業面での対策の検討を進めている。今後は、花粉生産量予測調査を全国展開して山側の情報を提供する体制を整えるとともに、花粉の少ないスギ品種の開発と普及を促進するため、雄花の少ないクローンの増殖や交雑技術の開発を更に進めることとしている。

ウ 優良種苗の確保

健全で活力のある多様な森林を造成するとともに、林業の振興を図るためには、優良な種子や苗木を供給することが重要である。このため、成長が良く病虫害の抵抗性に優れた品種、花粉の少ないスギ苗木の育成等の技術開発や多様な林木遺伝資源の収集・保存等を実施している。

3 活力ある山村づくりの推進

山村は、多くの森林が存在し、林業や木材産業をはじめ森林資源を活用した多様な産業が営まれ、健全で機能の高い森林の整備に重要な役割を果たすとともに、それらを担う多くの人々の生活の場となってきた。

また、近年では、国民の価値観が多様化する中であって、豊かな自然環境を活かした体験学習の場、多様なライフスタイルの実現の場等としての機能の発揮が求められている。

そのため、山村の特色を活かした活力ある地域づくりには、生活環境の整備を図るとともに、森林のもつ多様な機能を高度に発揮させる森林空間を整備し、多様なライフスタイルの実現や環境への配慮を重視した地域づくりを進めていくことが重要である。

ア 多くの森林は山村に存在

森林の多くが存在する山村では、国民生活に不可欠な農林産物の安定的な供給とともに、森林の公益的機能の高度発揮、自然とみどり豊かな余暇空間の提供等に対する期待が高まっている。

山村振興法に基づく「振興山村」の区域は、国土面積で 47%、森林面積で 61%を占めているほか、国立・国定公園の 62%が存在する。また、区域内の人口は我が国全体の 4%に過ぎず、高齢化も進んでいる。このようにわずかな人口で、しかも高齢化が進む中で、国土の広大な空間が管理されてきたことを考えると、山村とそこに居住する人々の役割の大きさが認識される(図 II-9)。

イ 多様な地域資源を活かした山村の活性化

(特用林産の振興)

特用林産物の生産は、山村における貴重な収入源であり、重要な産業の一つとして地域経済の安定と就労の場の確保に大きな役割を果たしている。平成10年の特用林産物の生産額は3,474億円で、きのこ類が7割以上を占め、それ以外はわさび、くり、木炭、たけのこ等である(図II-10)。

特用林産物は、林業経営の安定などを通じて、厳しい状況にある山村の振興に寄与する。また、国民の自然志向の高まりの中で、山村の良さを見直す契機にもなることから、その振興を図ることが重要である。

(多様な地域資源を活かした山村の活性化)

山村の活性化のためには、林業や木材産業、特用林産物の生産等の産業の振興に加えて、森林、農林産物のほか、清浄な水や空気、美しい自然景観、さらには山村特有の伝統文化等の多様な一地域資源を活用した新たな産業の育成、都市との交流の促進など、幅広い取組を進めることが重要である。

また、産業の振興と併せて、山村の若者、I・J・Uターン者や都市の人々の第2の居住場所として定住が促進されるよう、医療や文教等の施設、上下水道、集落排水施設等の生活環境の整備を積極的に進めていくことが必要である。

近年、都市住民の間で、山村生活の体験を目的とした活動や森林づくりのためのボランティア活動等が活発になってきており、これらボランティア活動を活用した都市との交流を進めるなどにより、森林や林業、山村に対する国民の理解を醸成していくことが必要である。

このような地域資源の活用や都市との交流等を通じて山村の活性化を推進するためには、その活動の中心となる人材の育成が必要である。このため、高齢者や女性を含め、多様な地域リーダーを育てることにより、活性化の構想や計画の作成からその実践までの幅広い活動を担える人材を確保していくことが重要である。

○ 岩手県葛巻(くずまき)町では、森林資源や風力などによるクリーンエネルギーの導入を目指す「新エネルギービジョン」を平成11年に取りまとめた。

現在取り組んでいる風力発電のほか、今後、森林資源のエネルギー活用技術の研究を進め、学校施設への電力供給や関連産業の創出、交流活動等を促進していくこととしている。

○ 岐阜県では、県内の豊かな森林を健康増進の場として提供することにより、県民の健康

増進と山村の活性化を図ることを目的とする「広域森林保養圏構想」を平成 9 年度に策定し、そのための森林の整備を行っている。

○ 兵庫県では、自然との共生により資源やエネルギーを自給できる可能性が大きい農山村における、「ゼロエミッション＝廃棄物ゼロ」をめざした持続可能な循環型社会をつくるための総合的な取組の指針として「森のゼロエミッション構想」を策定した。

この構想に基づき、県内 2 か所にモデル地区を設け、各地域の特性に応じた「地域構想」と「整備実施計画」を策定し、具体的な取組を進めることとしている。

○ (社)国土緑化推進機構では、国土緑化運動 50 周年記念事業の一つとして、森林ボランティアリーダーの育成を目指す「グリーンカレッジ」を平成 11 年 9 月に開催(試行)した。

今後も森林ボランティアリーダーの企画力や運営力などの資質向上を図ることを目的に、地域の振興も視野に入れた幅広いカリキュラムを組み実施することとしている。

III 循環型社会の構築に向けた木材産業の振興

(要約)

地域材の適切な利用は、林業と木材産業の活性化を通じて森林の整備に貢献し、国土の保全や水資源のかん養等の森林の公益的機能の発揮に寄与するものであり、また、住宅や家具等に利用することにより、炭素を長期間固定することができ、地球温暖化の防止に寄与する。地球環境保全に向けて循環型社会の構築が次世紀の大きな課題となる中で、このような役割をもつ木材の利用を推進するためにも木材産業の振興が必要である。

一方、我が国の新設着工戸数は、平成 8 年に 164 万戸を記録して以来、景気の低迷等により 9 年には 139 万戸、10 年には 120 万戸(うち木造住宅は 55 万戸)と続けて大きく落ち込んでいる。11 年に入り、各般の景気対策によりやや持ち直したものの新設住宅着工戸数は 121 万戸(うち木造住宅 57 万戸)と低い水準となっている。こうした住宅需要の影響を受けて、木材需要は低迷し、価格についても、丸太、製材品ともに平成 10 年 4～7 月頃に下げ止まったものの、その後若干の上下をしつつ、ほぼ横ばいで推移している。

このように、木材産業をめぐる経営環境は依然として厳しい状況にある。

こうした中で、循環型社会の構築に向けて、木材産業を振興していくには、関係機関との連

携による住宅や公共施設等への木材利用を拡大や国民へ木材の良さについての普及啓発を進めていくことが必要である。また、需要構造の変化等に対応して消費者ニーズに合った木材製品を安定的に供給できるよう、低コスト生産や木材乾燥等に向けた一層の取組が必要である。

さらに、製材品や合板等の加工時に出てくる木くずなどの木質資源を、家畜敷料やバイオマスエネルギー等として有効に利用する取組も進めていくことが必要である。

1 大きく落ち込んだ木材の需要

(1) 住宅着工と木材需要の動向

(落ち込んだ住宅着工)

製材品、合板、紙等の色々な製品に加工される木材(用材)の需要量の 4 割は製材用で、そのうち 8 割が住宅を中心とする建築用として使用されていると推定される。このため、木材需要の動向は、住宅着工戸数の動向に大きな影響を受けている。

最近の新設住宅の着工状況をみると、平成 8 年に大幅に増加した後は、その反動と景気の低迷による個人消費の落ち込み等により 2 年連続して減少している。特に、平成 10 年における木造住宅の新設着工戸数は 55 万戸と、昭和 39 年に統計をとり始めて以来、最低を記録した(図 III-1-1)。)

平成 11 年に入り、住宅ローン減税や住宅金融公庫、沖縄にあっては沖縄振興開発金融公庫の貸付金利の上げ幅の抑制等各般の景気対策もあり、新設住宅の着工戸数は、対前年比 1%増の 121 万戸と、やや回復した。

平成 11 年の木造住宅の新設着工戸数を建築工法別にみると、我が国在来の工法である木造軸組工法によるものは 458 千戸で 81%を占め、枠組壁工法(ツーバイフォー工法)は 76 千戸、木質プレハブ工法は 32 千戸となっている(図 III-1-2)。

(大幅に減少した木材需要)

林野庁「木材需給表」による平成 10 年の我が国の用材の需要量(丸太換算)は、長引く景気の低迷等による新設住宅着工戸数の大幅な減少などにより、対前年比 16%減の 9,206 万 m³と大幅な減少となった。これを用途別にみると、製材用は対前年比 23%減の 3,716 万 m³、合

板用は対前年比 27%減の 1,115 万 m³ となった。また、パルプ・チップ用は紙需要の減少により対前年比 4%減の 4,214 万 m³ となった(図 III-2)。

(2) 木材供給の動向

平成 10 年の我が国の木材供給量は、需要の減少に伴い全ての用途で前年よりも減少し、対前年比 16%減の 9,381 万 m³ となった。このうち用材について国産材、外材別にみると、国産材が対前年比 10%減の 1,933 万 m³ であったのに対して、外材は対前年比 18%減の 7,273 万 m³ と大幅に減少した。このため、用材全体の供給量が減少した中で、平成 10 年の木材自給率は前年に比べて 1 ポイント高まり 21%となった。

ア 減少傾向にある国産材の生産

国産材の生産量は、林業の採算性の悪化などにより減少傾向にある。平成 10 年の国産材生産量を用途別にみると、用材全体の 69%を占める製材用は 1,340 万 m³ で前年に比べて 13%減少したが、自給率は外材の輸入量が大きく減少したことから 4 ポイント上昇し 36%となった。国産材の製材用丸太の 55%を占めるスギの平成 10 年の生産量は、前年に比べて 11%減少し 779 万 m³ となった。

パルプ・チップ用材と合板用材はほとんど外材に依存している。平成 10 年のパルプ・チップ用材の生産量は対前年比 2%減の 544 万 m³、合板用材の生産量は対前年比 22%減の 16 万 m³ となった(図 III-3)。

イ 外材の輸入動向

大蔵省「貿易統計」によると、平成 10 年に我が国が木材を輸入した国や地域は 80 を超えている(図 III-4)。

輸入される木材は、丸太と製品に区分される。また、輸入材産地の国や地域により、大きく米材、南洋材、北洋材等に区分される。

外材輸入の近年の傾向をみると、製品輸入の増加が特徴的な動きとしてみられる。

平成 10 年の外材(用材)の輸入量は、丸太に換算して 7,273 万 m³ で、対前年比 18%減と大幅に減少した。

特に、米材製材品輸入量の大幅な減少、インドネシアからの合板輸入量の減少が大きい。

(減少傾向にある丸太輸入)

農林水産省「木材需給報告書」によると、平成 10 年の丸太の輸入量は、対前年比 19%減の 1,860 万 m³ であった。これらの丸太は、主に製材用や合板用として輸入されており、平成 10 年でみると両者で全体の 97%を占めている。用途別にみると、製材用は対前年比 17%減の 1,318 万 m³ で、合板用は同 26%減の 491 万 m³、パルプ・チップ用は同 7%減の 44 万 m³、その他用は同 14%減の 7 万 m³ であった(図 III-5)。

丸太は、主に米国、ロシア、マレーシア等から輸入されている。近年、米国、マレーシア等の木材産地国では、環境保護運動の高まり、国内産業の育成・保護、資源的制約を背景として丸太輸出の規制や製品輸出の拡大を進めている。このため、木材輸入量全体に占める丸太の割合は減少傾向にあり、平成 10 年の丸太輸入量の割合は対前年比 0.4%減の 25.6%となった。

平成 10 年の製品の輸入量(丸太換算)は、対前年比 17%減の 5,413 万 m³ であった。これを用途別にみると、パルプ・チップは、対前年比 4%減の 3,626 万 m³ とほぼ前年並みだったほかは、製材品は対前年比 38%減の 1,058 万 m³、合板や薄板・単板等は同 28%減の 608 万 m³ とそれぞれ大幅に減少した(図 III-6-^{1})。

(減少傾向にある米材)

平成 10 年の木材輸入量の動向を産地別にみると、米国とカナダを産地とする米材は、木材輸入量の 43%を占めているが、近年、そのシェアが減少する傾向にある(図 III-6-^{2})。

特に平成 10 年は、我が国の住宅着工戸数が減少したことと米国国内の木材需要が好調であったことにより、米材の輸入量は、3,117 万 m³ で対前年比 21%減と大幅に減少した。中でも、製材品の輸入量は、対前年比 36%減と大幅に減少した。

南洋材のうち、丸太はマレーシアから南洋材丸太の 68%、パプアニューギニアから 26%、合板はインドネシアから合板総輸入量の 60%、マレーシアから 32%が輸入されている。平成 10 年は、我が国の木材需要の減少の影響により、合板輸入量が対前年比 26%減となったのをはじめ、丸太、製材品にわたり輸入量は大幅に減少した(南洋材全体で対前年比 28%減の 1,132 万 m³)。

北洋材は、エゾマツ、カラマツ、アカマツの針葉樹丸太を主体としている。平成 10 年の輸入

量は全体で 509 万 m³ と前年に比べて 15%減少したが、米材や南洋材の輸入量が減少する中で、そのシェアを高める傾向がみられる。また、カラマツは、針葉樹合板用原料としての需要が高まり、輸入量が増加する傾向にある。

ニュージーランド材は、梱包用材を主要用途とするラジアータマツを主体としている。平成 10 年の輸入量は、丸太と製材品を合わせて、350 万 m³ で前年に比べて 8%減少した。

欧州材は、集成材の原料となるスプルス等の針葉樹製材品を主体としている。平成 10 年は新設住宅着工戸数の減少に伴い大幅に減少したが、近年、集成材需要が高まる中で、輸入量は大きく増加する傾向にある。

(3) 低迷を続ける木材価格

平成 10 年の木材価格は、住宅着工戸数の落ち込みに伴う木材需要の不振により、丸太、製品とも前年より下落した。平成 11 年に入り、住宅需要がやや回復したものの、木材価格はほぼ横ばいで推移した。

ア 製材品価格の動向

平成 10 年の製材品価格の動向をみると、1 月から下落を続けた後、5～6 月にかけていったん下げ止まりをみせた。その後、スギ、ヒノキは緩やかに上昇し、スギ正角は乾燥材が 60,000 円/m³、未乾燥材が 47,000 円/m³、ヒノキ正角は乾燥材が 93,000 円/m³、未乾燥材が 75,000 円/m³ 程度で推移した。米ツガ正角は若干上昇する傾向をみせたが、その後再び緩やかに下落した。

平成 11 年に入り、スギ正角は乾燥材が 60,000 円/m³、未乾燥材が 48,000 円/m³ 程度、ヒノキ正角は引き続き乾燥材が 93,000 円/m³、未乾燥材が 75,000 円/m³ 程度で推移した。米ツガ正角は、5 月に下げ止まった後、50,000 円/m³ 程度で推移した(図 III-7)。

なお、この卸売価格を正角(厚 10.5cm×幅 10.5cm×長 3.0m)の材積をもとに、正角 1 本当たりの価格として試算してみると、およそ正角の価格は、スギは乾燥材が 2,000 円/本、未乾燥材が 1,600 円/本、ヒノキは乾燥材が 3,100 円/本、未乾燥材が 2,500 円/本、米ツガは 1,700 円/本となる。

イ 丸太価格の動向

丸太価格は、製材品価格に比べて変動幅は少なかった。樹種ごとに価格の動きをみると、スギ中丸太は、平成 10 年当初からの下落傾向が 5~6 月を底に下げ止まり、その後緩やかに上昇し、平成 11 年末まで、18,000 円/m³ 台後半から 19,000 円/m³ 台前半の間で推移した。ヒノキ中丸太は、平成 10 年にいったん上昇する気配をみせたが、再び下降し、11 年の 5~6 月に底値となった。その後は、42,000 円/m³ から 43,000 円/m³ 台で推移している。米ツガ丸太は、平成 10 年から 11 年にかけて、25,000 円/m³ 台から 23,000 円/m³ 円台へと緩やかな下落傾向をみせた(図 III-8)。

ウ 合板等の価格の動向

平成 10 年のラワン合板型枠用の価格は、対前年比 320 円安の 1,010 円/枚と大幅に下がり、昭和 63 年以来の低い水準となった。平成 11 年に入り、需給調整の進展などから価格は、上昇して推移していたが輸入合板が大量に入荷された影響により、8 月頃から低下した。

平成 10 年のパルプ向けの木材チップの価格は、針葉樹チップが平成 8 年以来変わらず 6,200 円/m³、広葉樹チップが前年に比べて 100 円下落し平成 8 年の水準の 10,200 円/m³ となった。平成 11 年に入り、針葉樹は 6,000 円/m³、広葉樹は 9,900 円/m³ へ下落した。

2 木材産業の経営動向

(1) 厳しい経営環境が続く木材産業

平成 9 年以降の住宅着工戸数の大幅な減少により、製材品や合板等の価格も下落し、木材・木製品の製造業及び販売業をとりまく経営環境は非常に厳しいものとなった。例えば、通商産業省「中小企業の経営指標」によると、平成 9 年の製材業の売上高に対する営業利益の比率は前年に比べ 2.7 ポイント減少してマイナス 3.0%と厳しい経営状況を示しており、木材・木製品製造業と販売業の企業倒産は、平成 10 年に大幅に増加した(図 III-9-{1})。

このため、林野庁では、平成 10 年に{1}農林漁業信用基金が行う債務保証における無担保 100%保証の拡大、{2}木材産業等高度化推進資金における経営安定のための融資の充実を行った。さらに、11 年度には、債務保証の拡大措置の延長、政府関係金融機関からの運転資金の活用や従業員の雇用維持のための雇用調整助成金制度等に関する周知と指導の徹底を行った。

このような対策を含む政府全体の景気対策により、平成 11 年の木材・木製品製造業と販売業の倒産件数(負債総額 1 千万円以上)は、対前年比 34%減の 469 件、負債金額は対前年比

36%減の 1,678 億円と、倒産件数、負債金額ともに前年に比べて大幅に減少した(図 III-9-{2})。

(2) 減少傾向が続く国内生産

(製材業)

平成 10 年における丸太等の素材の入荷があった製材工場数(製材用動力の出力数が 7.5kw 未満の工場を除く)は、前年に比べて 5%減少して 1 万 2,744 工場であった。これを出力規模別にみると、総数では全ての階層で前年に比べて減少している。こうした中で、国産材専門の出力規模 300kw 以上の大型工場は増加しているものの、75kw 未満の小規模な製材工場が全体の 7 割を占めており、依然として我が国の製材工場の規模は零細である(図 III-10)。

平成 10 年の製材品生産量は、対前年比 14%減の 1,863 万 m³ で、前年の 9%減を上回る大幅な減少となった。平成 11 年に入って住宅着工戸数はやや上向いたが、製材品の主な需要先である構造部材については、集成材の使用が増えている。このため平成 11 年の製材品生産量は前年より、さらに減少することが見込まれている。(図 III-11)。

(合板製造業)

平成 10 年の普通合板の供給量は、住宅着工戸数の減少などにより対前年比 26%減の 697 万 m³ となった。このうち国内生産量は対前年比 23%減の 327 万 m³、輸入量は対前年比 27%減の 370 万 m³ であった。国内生産量に比べて輸入量の減少幅が大きかったことから、国内産生産割合は前年に比べて 1 ポイント上昇して 47%となった(図 III-12)。

また、特殊合板の国内生産量は、対前年比 20%減の 168 万 m³ と普通合板と同様に大幅な減少となった。

我が国の合板製造業は、原料となる丸太の多くを南洋材に依存してきたが、近年、南洋材の産地国における木材工業の発展や資源的制約により、南洋材の割合は徐々に減少し、代わって北洋材やニュージーランド材等の針葉樹の割合が高まっている。平成 10 年の針葉樹合板(針・広複合合板を含む)の生産量は 121 万 m³ で、普通合板生産量の 4 割を占めている。

(集成材製造業)

近年、木材に対する要求が寸法精度や強度といった性能的な面へと変化していることから、集成材の国内生産量は年々増加してきた。しかし、平成 10 年は住宅着工戸数の大幅な減少の

影響により、対前年比 10%減の 68 万 m³ となった。これを構造用と造作用別にみると、造作用は対前年比 17%減と大幅に減少したが、構造用は対前年比 3%減とほぼ前年並みの生産量となった。また、構造材の中でも住宅の柱等に使用される小断面集成材と梁等に使用される中断面集成材の割合が高まる傾向にある(図 III-13)。

企業数は、平成 10 年は前年に比べて 9 社減少して 281 社となった。集成材工場の大型化が進んでいることから、1 工場当たりの生産量は増加傾向にあったが、平成 10 年は需要の減少により、前年に比べて減少した。

国内で生産される集成材の原材料のうち、国産材の占める割合は平成 10 年は 16%であり、原材料の多くは米材や欧州材等の外材が使用されている。

(その他の木材加工業)

パーティクルボード(削片板:注 1)製造業は、合板製造業や紙・パルプ製造業との兼業が多く、平成 10 年の工場数は 17 工場であった。原料は、小径木や合単板工場等から発生する端材等が利用されている。平成 10 年の生産量は前年に比べて 13%減少して 7,228 万 m² であった。

ファイバーボード(繊維板:注 2)製造業は、合板製造業との兼業が多い。原料は、パーティクルボード製造業と同様に端材等が利用されている。平成 10 年の工場数は 10 工場で前年と同じであったが、生産量は前年に比べて 17%減少して 1 億 2,061 万 m² であった。ファイバーボードのうち硬質繊維板(HB)と軟質繊維板(IB)の需要が減少する中で、中質繊維板(MDF)は、従来の家具用材に加え住宅の壁材やドア材等へと需要を伸ばしてきた(図 III-14)。

LVL(単板積層材:注 3)は、昭和 40 年頃から合板工場で生産されてきた。平成 10 年の工場数は、前年と比べて 2 工場減って 9 工場となり、生産量も対前年比 27%減の 9 万 2 千 m³ となった。LVL の生産量は、平成 8 年をピークとして減少しているが、寸法安定性等に優れていることから構造用材を中心に建具や下地材等としての需要が増えることが期待されている。

フローリング(床板)は、構造により単層フローリングと複合フローリングに区分される。国内で生産されるフローリングの 95%は複合フローリングで、主に住宅に使用されている。平成 10 年の生産量は、対前年比 15%減の 6,939 万 m²(天然乾燥の単層フローリングを除く)となった。なお、単層フローリングは主に学校校舎や体育館に使用されている。

注 1:木材を細かく切削し、これに接着剤を添加して熱圧した板状の製品。

注 2:木材繊維に接着剤を添加して成形した板状の製品の総称。比重により,硬質繊維板(HB),中質繊維板(MDF),軟質繊維板(IB)に区分される。

注 3:単板の繊維方向を揃えて多数接着した厚板またはブロック状の製品。

(3) 木材の流通の動向

素材生産業者等により生産される国産材丸太は,原木市場に出荷されるもののほか,製材工場等に直接販売されるもの,木材販売業者を介して製材工場等に販売されるものがある。一方,外材丸太は,一般的に輸入商社,木材販売業者が直接製材工場に販売している。

国産材の製材品は,製材工場から製品市場へ出荷されるもののほか,需要者(大工・工務店等)に直接販売されるもの,木材販売業者を介して需要者に販売されるものなどがある。製品市場を介して流通する製材品は,買受者が製材品を吟味した上で買い入れる現物熟覧方式による取引が多い。近年,このような製材品の流通形態に加え,品質のそろった製材品の安定した取引を求める住宅生産者が,製材工場との直接取引を行い,プレカット工場で加工を施し,部材の形で建設業者へ直送するなどの流通形態も増えている。

(プレカットの進展により変化する木材流通)

従来の木造住宅(木造軸組工法住宅)の柱,梁,土台等の接合部を,あらかじめ工場で機械により加工することをプレカットという。プレカットは,大工技能者が減少・高齢化していることや住宅建築の施工期間の短縮が求められていることを背景として増加傾向にある。平成 10 年末現在のプレカット工場数は,前年に比べて 7 工場増加して 888 工場となっている。また,新設された木造軸組工法住宅の中で,プレカット部材を用いた住宅の割合は増加しており,平成 10 年は 45%になっている(図 III-15)。プレカットの流通形態では,製材工場と住宅生産者が直接取引を行い,製材品を製材工場から直接プレカット工場へ送り,住宅部材に加工するケースが多い。このため,プレカットの進展は,従来の製品市場や問屋等を經由する木材の流通経路を短縮化するなど,木材の流通構造に影響を与えている。なお,プレカットには,建築業のほか,木材流通業(木材の卸売業,小売業,木材市売市場),製材業と多様な業態から参入している。

3 循環型社会の構築に向けた木材産業の振興と木材の利用推進

持続可能な経済社会を実現するため,循環型社会を構築することが 21 世紀の課題となっ

ている。木材は森林から生み出される再生産可能な資源であり、住宅等に長期間にわたって使われることによって炭素を貯蔵し続けることができる。このようなことから、地域材をはじめとする木材を幅広く適切に利用することは、循環型社会の形成に大きく寄与する。また、木材の利用を推進することは、その生産を担う林業や加工や流通を担う木材産業の活性化を通じて森林の整備に貢献することから、国土の保全等の公益的機能の発揮にもつながる。

このため、木材を加工して消費者に供給する木材産業を振興するとともに、木材を幅広く有効に利用することが重要である。

(1) 木材産業の振興

木材産業は、景気の低迷が続く中で、住宅着工戸数の減少や木材価格の低迷等により厳しい経営環境におかれている。また、近年、住宅の品質・性能の確保に対する要請の高まり等から木材の需要構造が変化している。こうした中で、平成 10 年の「建築基準法」の改正や平成 11 年の「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の制定もあり、品質・性能が明確で安定した木材製品へのニーズは一層高まるものと予想される。このため、木材産業については、体質強化を進め経営の安定化を図り、木材の需要構造の変化に十分に対応できる産業構造とすることが重要である。

ア 木材の需要構造をめぐる動き

(住宅建築に関する需要構造の変化等)

近年の住宅建築においては、{1}ライフスタイルの変化や大壁工法の拡大による和室数の減少、{2}住宅の耐震性、断熱性等の品質・性能の確保への高まり、{3}プレカット加工等による施工合理化の進展といった傾向が見られる。

このため、木材についても表面の化粧性から、強度や寸法精度等の品質・性能を重視する傾向へと変化してきている。

このような中で、平成 10 年には、従来、住宅の部材や工法等の仕様を細かく規定していた「建築基準法」が、必要な性能を満たせば様々な仕様が可能になる方式に改正された。また、平成 11 年 6 月制定の「住宅の品質確保の促進等に関する法律」により、構造の安定、劣化対策等の住宅性能表示制度が創設されるとともに、住宅供給者に柱や土台等の基本構造部分への 10 年間の瑕疵(かし)担保責任が義務付けられた。このようなことから住宅資材にはこれまで以上に品質の確かさが要求されることになり、木材に対しても寸法精度が高く品質の明

確なものが求められている。

(高い木造住宅への志向)

我が国では、木造住宅に対する国民の人気は高い。例えば、総理府「森林と生活に関する世論調査」(平成 11 年 7 月)によると、住宅を建てたり買ったりする場合、88.5%の人が木造住宅にしたいと回答している。これを都市規模別にみると、都市部ほど木造住宅を希望する割合が低いものの、大都市においても 79.9%にのぼっている。また、年齢別では、若い年齢層ほど在来工法を中心として木造住宅を希望する割合が低い傾向にあるが、最も若い年齢層でも 76.3%にのぼっている(図 III-16)。

一方、住宅需要動向の要因となる住宅ストックの現状と将来の我が国の総人口の予測をみると、{1}住宅ストックは、総務庁の「平成 10 年住宅・土地統計調査速報集計結果(その 1)」によると、昭和 43 年の調査で 1 世帯当たり 1.01 戸と世帯数を初めて上回り、その後も増加傾向を保ち、平成 10 年は 1.13 戸となっている(図 III-17)。{2}将来の我が国の総人口は、国立社会保障・人口問題研究所の推計結果(平成 9 年)によると、平成 19 年を境に減少に転じると予想されている。

こうしたことに加え、年平均の新設住宅着工戸数は、西暦 2006 年から 2010 年には 123 万戸となり、2011 年以降には 100 万戸を下回るとする予測もあるなど、将来の住宅需要は、これまでと同じような新築住宅の需要を期待することは難しいと考えられる。

このように、木造住宅に対する根強い人気がある中で、かつてのような住宅着工水準を期待することが難しくなっていることを考えると、需要構造の変化に対応した、木造住宅の建設を進める取組とともに内装の木質化や、木材の良さを活かすことができる取組を進めることが重要である(図 III-18)。

また、米国やイギリス等の諸外国と比べて住宅の寿命が短いとされる我が国では、今後は良質な住宅ストックの整備を進めるとともに、住宅を長期にわたり有効に使用していくことが重要であり、リフォーム市場の成長が見込まれている。このため、リフォームにおける木材の利用を進めていくことが一層重要になってくるものと考えられる。

さらに、若い年齢層での木造住宅を希望する割合が低い状況がみられることから、木材の調湿作用などの人にやさしい優れた性質や地球温暖化防止に貢献するなどについての普及啓発を更に進めることが重要である。

イ 求められる木材産業の体質強化

住宅需要等の変化に伴い、木材の需要構造の変化に的確に対応できるよう木材産業の体質の強化が必要となっている。特に、国産材は、需要構造の変化への対応が遅れており、加工コストの低減、安定供給体制の確立、乾燥や高次加工化を進めることが不可欠である。

(製材コストの低減に向けた取組の推進)

我が国の製材業は零細なものが多いことなどから、低コストでの安定供給が困難な状況となっている。このため、地域の実情に応じた工場規模の大型化や自動製材システムをはじめとする高性能機械の導入等による拠点的な整備を進め、低コスト化を推進することが重要である。

(乾燥材供給への取組)

品質の安定した木材製品を供給していくためには、乾燥が有効な手段である。我が国の乾燥材供給の状況をみると、徐々に乾燥施設は増えてきているものの製材品に占める乾燥材の占める割合は1割にとどまっている。このため、効率的な乾燥施設の導入などを更に進め、まとまりのある乾燥材の供給体制を整備していくことが必要である。

なお、スギについては、他の樹種と比べて含水率が高く均一でないことなどから乾燥が難しいとされており、スギの乾燥を効率的に低コストで行うための技術開発に一層取り組むことや素材生産における葉付き乾燥への取組や天然乾燥と人工乾燥を組み合わせ乾燥コストを低減させる取組が必要である。

(流通コストの低減と安定取引の確立)

木材は、重量や容積がかさむことから流通や保管等に経費がかかる。特に国産材は、取扱量が少量でまとまらず、安定した供給が行われ難いことから、加工体制の整備と併せて低コストで安定的に供給できる体制をつくる必要がある。このため、丸太の供給では、路網の整備、機械化等を進めて丸太生産の作業効率を高めるとともに、森林所有者等と木材加工業者等との安定的な取引関係を確立して、伐採現場から製材工場への丸太の直送を進める等、丸太の流通コストを低減していくことが必要である。

また、製材品の供給では、見本取引や共同出荷体制の整備等により、流通コストを低減していくことが必要である。

さらに、丸太から多様な製品を一貫して生産する総合的な木材加工団地(ウッドコンビナート)を整備し、企業が協力して生産の効率化を進めることも効果的である。

(高次加工化への取組の推進)

集成材や合板、LVLは、木材の優れた性質を損なうことなく、寸法の安定性にも優れている。品質の確かな木材製品を供給していく上で、このような高次加工された製品を供給していくことも必要である。このため、製造コストの低減や製造の際の歩止まりの向上等を進めることが重要である。

○取組事例(カラマツ集成材の生産)

平成10年に事業を開始した岩手県のW社は、村内で生産される木材の活用と付加価値を高めるため、カラマツ等の構造用集成材を中心とした加工施設を整備した。年間計画1万5千m³で、品質・性能が安定した木材製品の生産施設として期待されている。

(木材製品の品質管理への取組)

品質が明確で安定しているといった信頼を得ていくことが木材の安定供給に不可欠である。このため、日本農林規格(JAS規格)を活用した木材製品の品質の確保と表示を一層進め、木材製品の品質管理を徹底していくことが必要である。

○取組事例(グレーディングマシン等による品質管理)

静岡県富士ひのき加工協同組合は、含水率測定器とグレーディングマシン(注)を設置して、製材品一つ一つの含水率と強度を測定するとともに、含水率と強度を木口に表示するシステムを平成11年に導入し、利用者の信頼を高めている。(写真)

注:製材品の強度的評価を行うため、製材品のヤング係数を測定する機械。

知ってもらいたい木材の魅力

木材は、再生産可能な天然素材として、他の素材にない優れた性質をたくさんもっている。

1 人にやさしい

木材は、柔軟性を持つパイプ状の細胞でできている。この構造やそこに含まれる成分は、私たちの健康に様々な良い影響を与える。

{1} 空気中の湿度が高くなると水分を吸収し、低くなると放出する調作用があるので、温度変化による湿度の変動を小さく抑えて快適な住環境を作り出すほか、カビや細菌の繁殖も抑制する。

{2} 熱を伝えにくい暖かみのある素材で、直接手足の触れる階段の手すりや浴槽、風呂場のスノコなどに使用される。

{3} 衝撃を受けたとき、柔軟に変形して衝撃を吸収し、クッションの役割をするので、壁や床に上手に使用すると、転倒等によるけがを防止する。

{4} 紫外線等波長の短い光を吸収する。また、材面には、細かな凹凸があり、これが光を適度に散乱させ、目に与える刺激を小さくする。

{5} 適度に音を吸収し、音をまろやかにする。

{6} 様々な有用成分を含んでいる。例えば、クスノキから抽出される樟脳には防虫効果等があり、青森ヒバ等から抽出されるヒノキチオールには強い抗菌性がある。最近の研究では、ヒノキの精油に O-157 に対する抗菌性のあることが確認されている(表)。

2 地球環境の保全に貢献する

木材は、木として生育する間だけではなく、木材として利用する段階においても地球環境の保全に貢献する。

{1} 木材は、光合成により生産されることから、生産時の環境に対する負荷がない。また、利用を進めるために伐採した後も植林することにより繰り返し生産することができる。

{2} 製品を製造・加工する時に必要なエネルギーが他の材料に比べて少ない。このため、木材の利用の場を広げることで、化石燃料の消費を抑えることができる。

{3} 柱等の製材品等からパーティクルボード、パルプ等まで、形を変えながら多段階で利用することができる上に、最終的には燃料として利用できる。

{4} 住宅や家具等に使用し,適切な維持・管理を行いながら長く利用することで,二酸化炭素を長期間にわたり貯蔵することができる。これにより,大気中の二酸化炭素濃度の上昇を抑えることになる。

3 軽いわりに丈夫で扱いやすい

{1} 単位重量当たりで見ると,引っ張りの力に対して,鉄の約4倍,圧縮の力に対しては,コンクリートの約10倍の強さがある。

{2} 鉄などに比べ熱による急激な強度の低下がない。また,断面の大きな木材は,表面が燃えても,表層に炭化層ができることから,内部は燃えにくくなる。

{3} 適切に使うことで,長い期間にわたり使うことができる。

木造住宅は,都市に広がるもう一つの森林

木造住宅は,樹木が吸収した二酸化炭素を炭素化合物として貯蔵しており,木造住宅を増やすことは,都市にもう一つの森林を造るのと同じ効果がある。

1 標準的木造住宅が貯蔵する炭素量

2階建て木造住宅(延床面積120m²,木材使用量約23m³)は,約5トンの炭素を貯蔵していると推計される。

一方,我が国で1年間に排出される二酸化炭素の量は,炭素に換算すると国民1人当たり約3トン(平成7年)となる。

このように,標準的な木造住宅1軒の炭素貯蔵量は,国民1人当たりの年間の二酸化炭素排出量の約2年分に相当する。

2 我が国の住宅に貯蔵されている炭素量

全国の住宅に使われている木材に貯蔵されている炭素の量は,住宅の戸数や床面積の増加に伴い着実に増加しており,平成5年度末の炭素貯蔵量は,昭和38年の約2.3倍の約1億4千万トンになると推計される。これは,我が国の森林蓄積(利用可能な幹材部分)のおよそ2

割に相当する量である。

(2) 木材利用の推進

ア 木材利用に向けた取組

(住宅の設計・施工者との連携強化)

木材需要のうち大きな割合を占める製材需要の多くが住宅建築用である。住宅建築に関する需要構造の変化に対応して地域材の利用を進めるためには、{1}デザインや居住性に優れ、自然素材である木材の特性を活かした家づくりの促進、{2}品質の安定した木材の供給、{3}住宅取得者の森林や木材に対する理解の促進、等を進めることが有効である。このため、木材供給者と住宅設計者、大工・工務店等の木材の生産・加工から住宅生産に係る関係者が連携することが重要である。

例えば、産直住宅は、木材供給側が産地の製材品を使用した住宅を都市部の消費者に直接提供するものであり、地域材の需要拡大を進める上で期待される。

○取組事例(木材供給側と使用者側との連携)

徳島県では、県内南部那賀川(なかがわ)上流域から海南町の森林所有者と、木材業者、住宅設計者及び工務店が連携して、地域産のスギ材を住宅部材として有効に利用していくため、平成7年にTSウッドハウス協同組合を結成している。同組合は、地域のスギ材を丸太から住宅部材加工まで一貫して生産し、スギを生かした住宅プランの提案や都市部の消費者を対象としたスギの産地見学会や、消費地の施工者へ住宅建設を引き継ぐリレー方式の施工等を行っている。

(消費者へのPRと公共施設等への木材利用の推進)

木材の利用を進める上で、木材の良さや木材利用の効用について積極的なPRを行い、消費者の利用意欲を喚起させていくことが重要である。そのためには、10月8日の「木の日」を中心に開催される木材まつりなどのイベント、シンポジウム等の開催やインターネットの活用を通じた情報提供等を進めることが有効である。また、関係機関との連携により公共施設の木造化や内装の木質化を進めることも有効である。このため、関係者間の連絡会議の設置や優良公共木造施設の事例集の作成等を進めることが必要である。

こうした中で、林野庁は、平成 7 年度から毎年度、木材の利用分野の拡大や地域材の有効利用の推進に寄与する優良木造施設を設置した施主などの表彰を行っている。平成 11 年は石川県鶴来(つるぎ)町の「てづくり木工館「木遊りん」」をはじめ 6 件の木造施設に係る施主や設計者等の表彰を行っている。

また、平成 11 年度には、木材需要の拡大と木を生かした地域づくりの推進を目的として、地域の自然環境や景観と調和した木造施設の整備などを進める緊急対策を実施している。具体的には、都道府県、市町村等が行う、{1}地域づくりのシンボルとなるような地域材を利用したモデル的木造公共施設などの内装・外構の木質化の促進のための助成、{2}木材供給者と大工・工務店等が連携した地域材利用の住宅供給システムづくり、{3}新聞の地方紙による地域材利用についての普及などへの助成を行っている。

(写真)

○取組事例(地元材を使用した公営住宅の事例)

地域材の公共施設への利用を進めている熊本県多良木(たらぎ)町は、平成 11 年に、県内で初めての木造 3 階建ての町営住宅を建設した。建設された住宅は 2 棟で、地元産のスギ、ヒノキ等を構造部材だけでなく内装材としてもふんだんに使用している。

(写真)

○取組事例(地元材を使用した校舎の事例)

「木にこだわりのまちづくり」を目指している愛媛県久万(くま)町は、地元のスギやヒノキを使用した 2 階建て木造中学校校舎を平成 11 年 3 月に建設した。校舎の建設に当たっては、地域の林材業関係者が一体となって、木造軸組工法の良さを生かす形でヒノキの通し柱(104 本)やスギの磨き丸太(樹齢 80~100 年生,64 本)を随所に使用している。

(写真)

イ 低位利用資源の利用の推進

循環型社会の構築のためには、森林整備の推進、木材利用の促進が必要であり、特に木材利用においては、住宅、公共施設等への利用促進に加え、小径木の利用促進を進める必要がある。また、木材加工の過程で生じる廃材についてもその有効利用を進めることが必要である。こ

のため、小径木の新たな用途の開発や木質廃材を利用したエネルギー（バイオマスエネルギー）利用への取組等を進めていくことが重要である。

（小径木の有効利用の推進）

小径木は、細い上に、曲がったものが多いことなどから、十分に利用されていない実態にある。造園及び土木用資材としての利用や炭化による土壌改良材や油吸着材等への利用が実用化されているものの、未だ利用は不十分な状況にある。このため、新たな用途の開拓や新製品の開発等を一層進めることが必要である。

また、小径木を多く含む間伐材の利用を進めるため、関係省庁等との連携による公共事業における間伐材利用の促進や工法・規格の検討を進めるとともに、間伐材の供給情報や利用情報の整備などに取り組む必要がある。

○取組事例(小径木の有効利用等への取組)

地域で生産される間伐材の有効利用等を進めている北海道の厚浜木材加工協同組合は、平成 10 年から、カラマツやトドマツの間伐材を利用したエクステリア資材への加工に取り組むとともに、製品製造時に発生する木くず等を利用してオガ粉を製造し、家畜敷料として販売している。

（廃材等の有効利用の推進）

（財）日本住宅・木材技術センターの調査によると、製材や合板の加工時に出てくる木くずは、そのほとんど(95%)が、これまでもパルプ・チップ、家畜敷料、ボイラー燃料等として再利用が行われている。今後これを更に有効利用していくためには、再利用の促進はもとより新たな用途の開発やエネルギー資源としての利用を進めることが重要である。このことは、産業廃棄物の減量化に努め環境と調和した循環型社会の構築を図る上でも重要である。

○取組事例(廃材の有効利用)

茨城県つくば市に工場のある N 社は、解体材や梱包材を主な原料とするパーティクルボードの生産(7,000t/月)を平成 10 年から本格的に行っている。製品は家具や建築用下地材として販売されている。

○取組事例(バイオマスエネルギー利用)

ヒノキの製材や集成材等の生産を行っている岡山県の M 株式会社は、昭和 61 年から製品生産の行程で発生する木くずを燃料とした発電を行っている。平成 10 年には発電能力の向上を図り、それまでの 175kw/h の発電施設に代えて、1,950kw/h の発電施設を導入し、工場内の熱電を賅っている。

IV 国有林野事業の抜本的改革への取組

(要約)

国有林野事業改革関連 2 法の施行(平成 10 年 10 月 19 日)により、{1}公益的機能の発揮を重視した管理経営への転換、{2}組織・要員の合理化、縮減、{3}独立採算を前提とした特別会計制度から一般会計からの繰入れを前提とした特別会計制度に移行、{4}累積債務の本格的処理を基本方針とする国有林野事業の抜本的改革に係る各般の措置について平成 15 年度までを集中改革期間として定め、推進している。

平成 10 年 12 月に、公益的機能の発揮を重視した管理経営を推進することなどを基本方針とした「管理経営基本計画」を、あらかじめ広く国民の意見を聴いた上で策定し、これに基づき、森林管理局、森林管理署等の下で育成複層林施業、長伐期施業等の公益的機能を発揮させるための森林施業を実施しているほか、伐採、造林等の事業実施の民間委託、実施体制の効率化等改革の着実な推進に向けて取り組んでいる。

これらの平成 10 年度の取組については、「平成 10 年度国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」として取りまとめ、林政審議会の意見を聴いた上で、平成 11 年 9 月に公表し、また、国有林野事業の債務処理の状況については、平成 12 年 2 月に国会に報告したところである。

国民の共通の財産である国有林野を健全な姿で将来に引き継ぐための様々な取組を展開するとともに、その実施状況を公表することなどにより透明性を確保しつつ、さらに、国民参加の森林づくりの推進、国有林野事業への理解の増進のための情報の提供等を進めて、国有林野を名実ともに「国民の森林」として管理経営していくこととしている。

1 改革の特別措置の概要

(1) 改革に至る経緯

国有林野事業は、第 2 次世界大戦後間もない昭和 22 年、独立採算を前提とした特別会計制度の下で企業的経営を行うこととして発足した。収支が好調に推移した昭和 30 年代を中心に、事業収益の一部を一般会計に繰り入れたが、高度経済成長期には、木材需要の増大にこたえるため木材の増産に努め、昭和 40 年代後半からは、環境に対する国民の関心が高まったことから、自然保護に配慮した施業を進めてきた。このように、国有林野事業は、発足以来、それぞれの時代の要請にこたえ、豊かな国民生活の実現に貢献してきた。

しかし、その一方で、木材価格が長期低迷したこと、資源的制約や自然保護に配慮した施業の推進等により伐採量が減少したこと、木材生産事業の縮小に見合った事業運営の効率化や要員規模の縮減が進まなかったことなどから、国有林野事業の経営は次第に悪化し、昭和 50 年度には欠損を計上するに至った。

このため、昭和 53 年度以降 4 次にわたる「国有林野事業の改善に関する計画」を定め、経営改善に努めてきたが、債務が累積し、ついには危機的な財務状況に陥った。

このようなことから、平成 8 年以来、林政審議会、行政改革会議、財政構造改革会議で検討が行われ、平成 9 年 12 月に「国鉄長期債務の処理のための具体的方策及び国有林野事業の抜本的改革について」が閣議決定され、これを受けて、国有林野の管理経営を木材生産機能重視から公益的機能重視に転換することなどの国有林野事業の抜本的改革を目指した「国有林野事業の改革のための特別措置法案」、 「国有林野事業の改革のための関係法律の整備に関する法律案」のいわゆる国有林野事業改革関連 2 法案を平成 10 年の第 142 回通常国会に提出し、法案は同年 10 月、第 143 回臨時国会で可決・成立の後、公布・施行された。

(2) 改革の趣旨

国有林野事業の抜本的改革の基本的な考え方は、国有林野を「国民の共通財産として、国民参加により、国民のために」管理経営し、名実ともに「国民の森林」とすることにある。

これは、国民が、国有林野の管理経営に関する様々な情報の提供を受けて「国有林野の管理経営に関する基本計画」（以下「管理経営基本計画」という。）の策定過程に参加しつつ、国有林野の果たすべき役割を十分に享受できるようにしていくということである。そして、それが可能となるよう、「開かれた国有林」を具体化しつつ、国有林野事業の財政の健全性を回復し、国有林野を将来にわたって効率的に管理経営する体制をつくり、国土の保全や水資源のかん養等の公益的機能の発揮、林産物の供給、地域の振興等の使命を十全に果たしていくことである。

(3) 改革の基本方針

ア 公益的機能の発揮を重視した管理経営への転換

これまでの木材等の生産に重点を置いた管理経営から、国土の保全などの公益的機能の発揮に重点を置いた管理経営へと転換することとしている。このような転換を受けて、公益的機能の発揮がより期待される育成複層林施業、長伐期施業等を積極的に推進することとした。

イ 組織・要員の徹底した合理化、縮減

国の業務は、森林の保全管理、森林計画の策定、治山等の業務に限定し、伐採、造林等の事業の実施については、全面的に民間に委託することとした。

こうした取組により、事業運営の効率化に努めながら、国有林野の管理経営を行う上で最も簡素で効率的な実施体制を確立していくこととし、雇用問題や労使関係に十分配慮しつつ、組織・要員の徹底した合理化、縮減を進めることとした。

ウ 特別会計制度の見直し

独立採算を前提とした特別会計制度から、公益林の管理や整備についての必要な経費について、一般会計から繰り入れることを前提とした特別会計制度に移行することとした。

エ 累積債務の本格的処理

国有林野事業の累積債務約3兆8千億円については、可能な限りの自助努力を行うが、これを上回る債務については、一般会計に引き継ぐこととした。

すなわち、国有林野事業で返済可能な約1兆円については、債務の累増防止のための一般会計による利子補給を行いつつ、国有林野事業特別会計で50年かけて返済することとした。それ以外の約2兆8千億円については、一般会計に引き継ぎ、繰上償還による金利負担の軽減措置を行った後、一般会計国債費とたばこ特別税で利払費を手当することとした(図IV-1)。

(4) 新たな管理経営に関する計画の策定

国有林野を名実ともに「国民の森林」として、その管理経営の方向を明確にするため、管理経営基本計画を平成10年12月に策定し、翌年1月からこの計画に基づき管理経営を行って

いる。

この計画は、{1}公益的機能の発揮に重点を置いた管理経営に転換すること、{2}森林の流域管理システムの下で管理経営を行うこと、{3}「国民の森林」としての管理経営を進めることを基本方針として定めている。

さらに、管理経営基本計画に即して、森林管理局長が流域ごとに機能類型に応じた管理経営等の基本的事項を定めた「地域管理経営計画」を策定し、平成 11 年 4 月から発効させた(図 IV-2)。

これらの計画は、いずれも案の段階で縦覧し、広く国民の意見を聴いて策定したところであり、国民の期待や要請を国有林野の管理経営に反映するよう努めているところである。

2 「国民の森林」に向けた取組

(1) 公益的機能の発揮を重視した管理経営

ア 新たな機能類型区分に応じた管理経営

国有林野には、原始的な天然林から主に木材生産を目的に造成された人工林まで様々な森林があり、国民の多様なニーズに応じてそれらを適切に管理経営することが求められている。

このため、森林のもつ諸機能のうち重点的に発揮させるべき機能により個々の国有林野を区分し、よりわかりやすい形で国民に示すこととした。

管理経営基本計画では、国民のニーズを踏まえ、これまで4つに区分されていた機能類型を「水上保全林」(国土の保全や水資源のかん養等を重視する森林)、「森林と人との共生林」(貴重な自然環境の保全や人と自然とのふれあいの場としての利用を重視する森林)、「資源の循環利用林」(環境に対する負荷の少ない素材である木材の効率的な生産を重視する森林)の3つの区分に再編した。また、公益的機能の発揮を重視した管理経営方針への転換に伴い、「水上保全林」と「森林と人との共生林」からなるいわゆる公益林を、これまでの5割から8割に拡大した(図 IV-3)。

イ 施業方針の具体化

重点的に発揮させるべき機能に応じた管理経営の指針や施業の基準等を定めた「国有林

野の各機能類型に応じた管理経営の指針」を平成 11 年 1 月に定めた。これを標準として、同年 4 月に各流域ごとに「機能類型ごとの管理経営の指針」を発効させた。この指針は、例えば、豪雪地帯では雪害に対する施業を規定するなど、現地の実態にあったものとしている。

また、公益林のもつ国土保全などの公益的機能を向上させるため、育成複層林施業、長伐期施業の対象区域を「国有林野施業実施計画」で明確にするとともに、その面積を拡大した(表 IV-1)。これらの施業を広く国民に紹介するため施業指標林や展示林を設定するとともに、施業対象区域における間伐や更新を積極的に実施した。これらを含め、木材価格の低迷等の厳しい条件下で、国有林野の適切な整備に努めた。

ウ 保護林など優れた自然環境をもつ森林の維持、保存

優れた自然環境をもつ森林の維持や保全は、地球環境の保全や生物多様性の確保という観点からますます重要になってきている。

国有林野は奥地脊梁山地に広く分布しており、そこには、世界遺産に登録された白神山地や屋久島をはじめとして、豊かな森林生態系を維持している森林が比較的多く残されている。

このため、国有林野事業では、これらの貴重な森林を積極的に保護林に指定してきた。保護林制度は、大正 4 年に発足し、貴重な動植物の保護、風致の維持、学術研究等の面で重要な役割を果たしてきた。その後、平成元年に制度の見直しを行い、「森林生態系保護地域」、「植物群落保護林」等 7 区分に再編拡充した。新たな機能類型区分では、「森林と人との共生林」(自然維持タイプ)に区分して、その適切な管理に努めることとしている。平成 10 年度は、新たに 5 か所、およそ 6 千 ha の森林を保護林として指定した。この結果、平成 11 年 4 月現在では、全国で 812 か所、514 千 ha の保護林が設定されている。

また、管理経営基本計画では、森林生態系保護地域を中心に他の保護林とのネットワークを形成するため、これらの保護林間を連結する野生動植物の移動経路である「緑の回廊(コリドー)」を設定することとした。「緑の回廊(コリドー)」は、野生動植物の移動経路の確保と生息・生育地を拡大することにより、分断された個体群の保全と個体群の遺伝的多様性の確保、生物多様性を保全するはたらきを期待している世界的にも先見的な試みである。

国有林野事業では、学識経験者、NGO 等による検討会を開催し、広く国民の意見を聴くなどして検討を行い、平成 11 年 12 月に、設定基準、取扱方針等を定めた「国有林野における「緑の回廊」の設定について」を取りまとめた。これに即して、各森林管理局は平成 12 年 3 月から具体的な設定作業を開始している。

(2) 簡素で効率的な体制の確立

ア 事業実施の民間への委託

国有林野事業の運営に当たっては、国が行う業務は、森林の保全管理、森林計画、治山等に限定し、伐採、造林等の実施行為は全面的に民間委託を行うとの基本方針の下で、地域実情等を踏まえつつ民間委託を進めている。この結果、平成 10 年度は、伐採、人工造林、下刈ともに民間委託割合が 7 割以上となっている(表 IV-2)。

イ 組織の再編

国有林野の管理経営を森林管理などの行政的な業務を主体とするものに移行すること及び実施体制の効率化を基本として、また森林事務所については現行の設置数として、平成 11 年 3 月に、林野庁本庁の管理部と業務部を国有林野部に、9 つの営林局と 5 つの営林支局を地域ブロック(北海道、東北、関東、中部、近畿中国、四国、九州)ごとの 7 つの森林管理局に、また、229 の営林署を、原則として流域を単位とする 98 の森林管理署等に再編した。

ウ 職員数の適正化

国有林野事業の職員数に関しては、「国有林野事業に係る職員数の適正化について」(平成 10 年 11 月閣議決定)において、今後の業務内容に応じて、平成 15 年度までの集中改革期間の終了後できるだけ早い時期に、その職員数を今後の業務に応じた必要かつ最小限のものとする事としている。

このため、雇用問題に十分配慮しつつ、省庁間配置転換や特別給付金の支給等による定年前退職を促進しており、平成 11 年 3 月末の職員数は約 121 百人(定員内職員約 75 百人)となっている。

(3) 収支の改善

平成 10 年度の財務状況は、収穫量の減少や木材価格の低迷等により、収入は前年度に比べ 902 億円減少の 4,602 億円となった。このうち、業務収入、林野等売払い代、雑収入及び治山勘定からの受入れといった自己収入は前年度に比べ 342 億円減少の 959 億円となっている(図 IV-4)。

また、借入金は、約2兆8千億円の累積債務の一般会計への承継等により3,119億円となり、前年度に比べ476億円の減となった。

他方、支出は4,546億円となっており、このうち事業費、給与経費等の事業支出は、職員数の適正化、事業費の縮減等に努めたことから、前年度に比べ170億円減少し2,175億円となった。借入金に係る償還金・支払利子は、累積債務の一般会計への承継等により2,370億円となり、前年度に比べ810億円の減少となった(表IV-3)。

なお、債務の処理状況については、平成12年2月、国会に報告されている。

(4) 国民に開かれた管理経営

ア 国民の意見を踏まえた管理経営基本計画の策定と実施状況の公表

国有林野を名実ともに「国民の森林」とするためには、管理経営の基本となる計画が国民の意見を聴いた上でつくられることが重要である。このため、国レベルと地域レベルの管理経営に関する計画を案の段階で、国民の意見を聴いて定めることとした。

国レベルでは、管理経営基本計画を案の段階で国民の意見を聴いた上で、林政審議会に諮り、平成10年12月に策定、公表した。

地域レベルでは、地域管理経営計画を案の段階で30日間にわたる公告縦覧と関係市町村長等の意見を聴いた上で策定し、平成11年4月から実施している。平成10年度は、地域管理経営計画を155流域において一斉に策定したが、全体で441項目の意見が寄せられ、このうち意見の趣旨が既に計画案に記述されているものを含め、約7割に当たる315項目を計画に反映した。

また、管理経営基本計画の実施状況については、計画に基づいて適切に実施されているか否か国民がチェックできるようにするため、法律で実施状況を毎年度公表することが明示された。平成10年度の管理経営基本計画の実施状況については、平成11年9月に林政審議会に諮った上で公表した。

イ 保健・文化・教育的利用の推進の取組

保健・文化・教育的な活動の場に適した国有林野については、森林と人との共生林に区分するとともにレクリエーションの森として選定し、国民の利用に供している。

レクリエーションの森は、国民の保健・文化・教育的利用に供するための施設又は森林の整備を特に積極的に行うことが適当と認められた国有林野である。レクリエーションの森には、人と森林とのふれあいの場を提供するため、四季折々の美しさを楽しめる自然休養林や地元及び近隣市町村の小・中学生の自然科学教育等に適した自然をもつ自然観察教育林、名所、旧跡、社寺等と一体となって優れた景観を形成する機能をもつ風景林など7種類の区分があり、全国で1,270か所が選定されている。レクリエーションの森の整備については、民間事業者や地方公共団体等の活力を活かした取組を行っている。

兵庫森林管理署管内の三木山(みきやま)国有林(レクリエーションの森 162ha)では、三木市及び(財)三木山人と馬のふれあいの森協会等が、一般市民を対象とした森林とのふれあいの場や総合的な馬術競技の場としての機能を備えた施設整備を周辺の森林の整備と一体的に実施した。

また、平成9年度から実施している「ファミリー・フォレスト・ガーデン」(森林と共生しながら自由に遊び、安らぐ場を提供するための森林)を積極的に整備し、地元住民等に提供した。

さらに、レクリエーションの森の環境美化・保全等を進めるため、森林の整備等に必要経費の一部について利用者の自主的な協力を得る森林環境整備推進協力金を用いた施設整備等を実施しており、このような取組を進めていくことが重要である。

(図表)

ウ 国民参加による森林整備に向けた取組

(分収林制度を通じた森林づくりの推進)

国有林野事業では、これまで、契約者が樹木を植え育てる分収造林を実施してきている。分収造林制度は、国有林野が所在する地域の林業の振興等を目的とした制度であるが、森林造成に自ら参加したいという国民の要請にこたえるため、広く都市住民をも対象としているところである。このような制度を活用し、下流域の地方公共団体による上流部での水源林の造成や漁業協同組合による植林などの取組が行われている。

また、育成途上の樹木を契約者と共同で育てる分収育林については、昭和59年度に制度が発足して以来、延べ8万6千人のオーナーの参加を得て2万5千haの森林整備を進めてき

た。これらの森林は、国土の保全などの公益的機能の発揮の面で重要な役割を果たしているが、国有林野の管理経営方針の転換に伴い、分収育林の対象となる森林が「木材生産林」（国有林野面積の 5 割）から「資源の循環利用林」（同 2 割）に減少したことなどから、平成 11 年度に一般公募を休止した。

なお、平成 11 年度に制度発足以来初めて福島県 2 か所、鹿児島県 1 か所において分収期を迎えた。

（国民の自主的な森林づくりのための「ふれあいの森」の推進）

森林をフィールドとしたボランティア活動に参加したいという国民の要望にこたえて、森林造成や森林とのふれあいなどの活動を行うボランティア団体等に国有林野をフィールドとして提供する「ふれあいの森」の設定を平成 11 年 6 月から開始した。これは、公募で選定したボランティア団体等が協定の締結により、自主的な森林づくりを進めていくものである。平成 11 年 12 月には、四国森林管理局嶺北(れいほく)森林管理署が(社)高知県森と緑の会と協定を結ぶなど、各森林管理署で設定に向けて取り組んでいる。

エ 国有林野に関する情報の提供等

国有林野事業では、国民に対して森林や林業に関する情報の提供等を行うため「森林(もり)の市」や「森林倶楽部」、森林教室等の各種イベントの開催を毎年行っており、森林管理局(分局)、森林管理署等は森林インストラクターの派遣や森林教室の開催に取り組み、その回数は平成 10 年度では延べ約 1 千回に及んでいる。

また、平成 10 年度までに、林野庁本庁をはじめ、全ての森林管理局(分局)でインターネットのホームページを開設して、国有林野事業や森林・林業に関する情報提供を行っている。

九州森林管理局では、ホームページに世界遺産に登録された屋久島の国有林野を紹介する「屋久島の森林(もり)」のコーナーを設け、登山マップや空から見た屋久島の画像を交えたページをはじめ、動植物の分布から登山の心構えまで、多様な情報を提供している。平成 10 年度は、このホームページに約 28 万件のアクセスがあった。

森林公開講座による「開かれた国有林」の実践

北海道森林管理局帯広分局の根釧(こんせん)東部森林管理署は、「開かれた国有林」を実践するため、一般市民を対象に森林管理署の職員が講師になって、平成 9 年度から森林公開講

座を月1回程度開催している。平成11年度は森林での遊び方の紹介をメインとした「森林探検シリーズ」について、管内の国有林野をフィールドに実施した。

平成12年3月までの受講者は延べ1,119名にのぼり、山菜取りや歩くスキーなどを楽しみながら、森林のもつ機能や森林管理署の業務等への認識を深めている。

(写真)

V 森林・林業をめぐる国際的な動向と我が国の取組

(要約)

世界の森林は、開発途上地域を中心に依然として減少・劣化が続いている。一方、世界の木材消費量や木材貿易量は増加傾向にある。

このような中、平成4年(1992年)の地球サミットでは、森林を生態系として捉え、森林の保全と利用を両立させ、森林に対する多様なニーズに永続的に対応すべきという「持続可能な森林経営」の考え方が打ち出され、「森林原則声明」や「アジェンダ21」が採択された。これを受け、国際社会において、持続可能な森林経営の達成に向けて、政府レベルでは国連における国際的な行動提案の取りまとめや基準・指標づくり、民間レベルでは認証・ラベリングなどの取組が進められてきている。

世界有数の木材輸入国であり、豊かな森林をもつ先進国である我が国は、世界の持続可能な森林経営の達成に向けて、国際的な政策対話へ積極的に参加し主導的な役割を果たすとともに、開発途上国等への支援のため、国際協力の推進を積極的に進めていくことが重要である。国内においても、生態系としての森林の管理を推進するとともに森林整備の推進体制を一層強化していくことが重要となっている。

このような中、平成9年(1997年)の地球温暖化防止京都会議において、二酸化炭素の吸収源としての森林の役割が新たな面で認識され、その吸収量の取扱い等について取決めが行われるなど、地球環境保全に貢献する森林の役割が改めて注目されている。現在、この取決めの実施について、気候変動枠組条約締約国会議(COP)などの場で積極的な検討が進められている。また、世界貿易機関(WTO)における貿易自由化交渉については、我が国の持続可能な森林経営に資する上からも、地球環境問題や輸出入国の権利義務のバランス等の視点も考慮に入れた交渉を行うよう、引き続き理解を求めていくことが重要である。

1 世界の森林資源と木材貿易の現状

(1) 世界の森林の現状

(開発途上地域を中心に減少・劣化が続く世界の森林)

国際連合食糧農業機関(FAO)がまとめた「世界森林白書 1999」によると,世界の森林面積は 34 億 5 千万 ha(1995 年)で,陸地面積の 27%を占めている。森林分布を地域別にみると,中南米に 28%,旧ソ連に 24%,アフリカに 15%,アジアに 14%,北米に 13%が分布している(図 V-1)。

また,森林面積は,平成 2 年(1990 年)から平成 7 年(1995 年)の間に,我が国の国土の 1.5 倍に当たる 5,635 万 ha が減少したと推計されている。これを地域別にみると,先進地域は農地,放牧地への造林等により僅かながら増加しているが,開発途上地域は 6,513 万 ha 減少している。開発途上地域での減少のうち 97%が熱帯地域である。(図 V-2)。

熱帯地域における森林の減少の原因は,地域により様々であるが,農地への転用,非伝統的な焼畑,過放牧,薪炭材の過剰採取等が主なものであるといわれている。これらは,森林面積を減少させるだけでなく,閉鎖林から疎林というように森林の質的变化による劣化をももたらしている。森林の減少・劣化の背景には,人口の急増と貧困,経済活動の活発化等の様々な社会経済的な状況がある。

(多発する森林火災)

近年,世界的に森林火災が多発している。FAO の「世界森林白書 1999」によると,森林火災は,平成 9 年(1997 年)から平成 10 年(1998 年)にかけて多発しており,ブラジル,インドネシアやメキシコなどの中央アメリカ諸国等で大きな被害をもたらしている。また,熱帯地域のほか,ロシア,ギリシャ,米国等の温帯,亜寒帯地域でも大規模な森林火災が発生している。

近年の火災の主な原因は,火入れなどの人為的な発火に加え,エルニーニョ現象による異常気象で乾期が長期化したことが被害を更に大きくしたとされている。

(森林火災に対する国際的な取組)

森林火災は,森林の減少をもたらすばかりではなく,森林のもつ多様な機能を低下させ,住民の生活や動植物の生存等に重大な影響を及ぼすことから,その予防,早期発見,効果的な消

火等が課題となっている。

このため、我が国は、国際協力事業団(JICA)を通じた「森林火災予防計画」プロジェクトをインドネシアで実施するなど、森林火災予防対策に積極的に取り組んでいる。

このような中、平成 10 年(1998 年)5 月のバーミンガム・サミットで、森林火災対策の重要性が示されたほか、同年 10 月には FAO による「森林火災に関する政策協議」、12 月には JICA、国際熱帯木材機関(ITTO)及びインドネシア政府の共催による「東南アジア森林火災フォーラム」がインドネシアにおいて開催されるなど国際的な取組が進展している。

(写真)

(2) 木材貿易の現状

ア 世界の木材生産量と木材貿易

FAO によると、平成 9 年(1997 年)の世界の木材生産量は、33 億 7,700 万 m³ で、このうち 63%に当たる 21 億 3,600 万 m³ が開発途上地域で、37%にあたる 12 億 4,100 万 m³ が先進地域で生産されている(図 V-3)。

開発途上地域で生産される木材のうち、79%は薪炭用材である。これは、世界の木材生産量の 50%に当たり、そのほとんどが自国で消費されている。一方、先進地域では、薪炭用材の生産は 14%にすぎず、生産する木材のほとんどが産業用材(注)である。

同年の木材輸出量は、生産量の 14%に当たる 4 億 6,400 万 m³ となっている。そのうちの 78%(3 億 6,300 万 m³)が、カナダや米国等の先進地域からのものである。また、輸入については、全体量の 80%に当たる 3 億 8,100 万 m³ が米国や日本等の先進地域で占められている。我が国は、純輸入量で見ると 8,700 万 m³ と世界最大の木材輸入国である(図 V-4)。

注:産業用材とは、丸太のうち薪炭用材以外のもので、チップ、残材等を含む。

イ 増加傾向にある世界の木材消費量

世界の木材消費量は増加傾向にあり、平成 10 年(1998 年)は 33 億 9,800 万 m³ となっている(図 V-5)。

用途別にみると、薪炭用材は開発途上地域を中心に増加を続けており、産業用材も平成2年(1990年)頃を境に減少に転じたものの、長期的には増加傾向にある。

薪炭用材は、その大部分が開発途上地域で消費されており、昭和55年(1980年)以降、先進地域の産業用材の消費量を上回って推移している(図V-5)。

FAOの試算では、世界の木材消費量は長期的に増加するとみられ、平成6年(1994年)から平成22年(2010年)にかけて、年平均で薪炭用材は1.1%、産業用材は1.2%増加すると見込まれている。また、合板等は2.0%、紙・板紙については2.5%と高い伸びが見込まれている(図V-6)。

ウ 増加傾向にある世界の木材の輸出量と高まる輸出への依存

平成10年(1998年)の木材の用途別輸出量は、産業用材は12億1,000万m³、製材品は11億2,700万m³、合板等は5,000万m³、パルプは3,500万トン、紙・板紙は8,800万トンに達しており、それぞれ増加傾向にある(図V-7)。

また、木材の貿易率(注)も増加傾向にある。昭和36年(1961年)から平成10年(1998年)の間の貿易率の伸びを用途別にみると、合板等の伸びが最も大きく、次いで、製材品、紙・板紙、パルプ、産業用材の順となっている(図V-8)。

注:貿易率とは、生産量に対する輸出量の割合。

(3) 木材貿易に関する動き

世界の木材貿易に関しては、これまで、貿易と環境保護を両立させる方策について ITTO、経済開発協力機構(OECD)等で議論や分析が行われてきた。貿易自由化については、アジア太平洋経済協力(APEC)、世界貿易機関(WTO)等において、議論が行われている。

我が国は、累次の貿易交渉において、我が国林業・木材産業の置かれた厳しい状況を踏まえつつ、各国の自由化要求に対する最大限の努力として、林産物関税の引下げを実施してきた。

最近の林産物関税の引下げは、ウルグアイ・ラウンド合意に基づき平成6年(1994年)当時の実行税率を平成7年(1995年)1月から平成11年(1999年)1月までの5年間で平均約30%引き下げたものである(表V-1)。

(APEC をめぐる動き)

APEC は、アジア太平洋地域の貿易や経済協力について議論するために平成元年(1989年)に発足し、現在 21 の国や地域が参加している。

平成 10 年(1998 年)11 月にマレーシアのクアラルンプールで第 10 回閣僚会議が開催され、貿易・投資の自由化・円滑化、経済・技術協力等について議論が行われた。このうち、早期自主的分野別自由化(EVSL)の問題について、我が国は、自主性の原則に基づき、林産物の関税・非関税措置への参加は困難であると主張し、最終的に関税措置は WTO の場で交渉されることとなった。

平成 11 年(1999 年)9 月にニュージーランドのオークランドで開催された第 11 回閣僚会議において、APEC による WTO への貢献などについて議論が行われた。

この中で、米国は、WTO において林産物を含む 8 分野の早期関税引下げ(ATL)に次期 WTO 交渉の 1 年目までに合意するべきことなどを主張したが、我が国は、{1}林産物の関税措置の参加は困難、及び{2}ATL により次期 WTO 交渉についての各国の立場は予断されるものではないとの立場から、これに反対した。

その結果、閣僚共同宣言には、林産物を含む 8 分野の ATL について、{1}平成 11 年(1999 年)中の合意に向けて引き続き努力すること、{2}平成 12 年(2000 年)末までの間にクアラルンプール閣僚会議合意に基づく ATL の実現に向けた働きかけを継続することが盛り込まれ、ATL について、自主性を原則とするクアラルンプール閣僚会議合意に基づくことが明確にされたことによって、我が国の立場が維持されるとともに、林産物について地球規模での環境問題等諸要素を踏まえ次期交渉に臨むとの我が国の方針も維持されることとなった。

(WTO をめぐる動き)

WTO は、関税及び貿易に関する一般協定(GATT)を拡大発展させ、多角的自由貿易体制を推進するため、ウルグアイ・ラウンド合意に基づき平成 7 年(1995 年)1 月に設立された。

WTO では、平成 10 年(1998 年)5 月の第 2 回閣僚会議以降、新たな多角的交渉(ラウンド)の交渉範囲や時間的枠組み等について作業が開始された。我が国は、次期交渉が包括的な交渉となることを前提に林産物についても交渉に臨むこととしてこの作業に参加した。

作業では、各国が次期交渉の枠組みについての提案を行い、我が国も林産物・水産物分野に

係る提案を平成 11 年(1999 年)6 月に提出した。提案において,我が国は,森林資源のような有限天然資源については,地球規模での環境問題や資源の持続的利用に十分に配慮しつつ,総合的な見地から議論が行われるべきであることを主張した。

また,APEC においても WTO に係る議論が行われ,同年 9 月のオークランド閣僚会議において,{1}交渉範囲はバランスのとれた十分広範囲なものとするべき,{2}交渉は 3 年以内で終結すべき,{3}全ての交渉結果について一括して合意,実施すべきことを盛り込んだ閣僚声明が出された。

平成 11 年(1999 年)11 月から 12 月にかけて米国のシアトルで開催された第 3 回 WTO 閣僚会議では,平成 12 年(2000 年)から新ラウンドを立ち上げるための交渉の枠組みが議論された。我が国は,新ラウンドにおいては,地球的規模の環境問題や資源の持続的利用,輸出入国の権利義務バランスといった観点も踏まえて議論すべきことの重要性を主張し,このような考え方について,欧州連合(EU),韓国等と連携し,共同の提案として取りまとめ,この共同提案の趣旨を閣僚宣言に盛り込むよう主張した。しかし,同会議において閣僚宣言は採択されず,新ラウンドの立ち上げには至らなかった。

今後,引き続き新たなラウンドの立ち上げに向けての作業が行われていくと考えられるが,我が国としては,林産物については,あくまで包括的交渉の一環として,地球規模の環境問題や資源の持続的利用,輸出入国の権利義務バランスといった観点を踏まえ交渉を行うとの方針を今後とも維持することとしている。

2 森林・林業をめぐる国際的な動向

(1) 持続可能な森林経営に向けた国際的な動向

ア 持続可能な森林経営の考え方

(国連人間環境会議の開催)

昭和 47 年(1972 年),「かけがえのない地球」を合い言葉にスウェーデンのストックホルムで「国連人間環境会議」が開催された。この会議は,環境問題に関する初めての大規模な国際会議(参加国数 114)であり,討議結果として,人間環境の保全と向上に関する共通の見解と原則を内容とした「国連人間環境宣言」(ストックホルム宣言)が採択された。これを契機に先進国と開発途上国との間で環境と開発に関する話し合いがもたれることとなった(図 V-9)。

(環境と開発に関する世界委員会における議論)

熱帯林の減少問題を背景に,昭和 59 年(1984 年),我が国の提唱をきっかけとして国連に「環境と開発に関する世界委員会」が設立された。同委員会は,昭和 62 年(1987 年)に発表した報告書(「我ら共有の未来」)の中で,環境保全と開発は相反するものではなく,不可分なものであるとする「持続可能な開発」の考え方を提案した。

(熱帯林に関する取組)

昭和 60 年(1985 年),世界銀行,FAO,国連開発計画(UNDP),世界資源研究所(WRI)は,熱帯林減少を抑制するため,援助国・機関及び被援助国間の協調的取組として「熱帯林行動計画」(TFAP)を開始した。TFAP は,被援助国での森林・林業計画策定の糸口となったものの,財源や関係者の参画不足等の問題も浮き彫りにした。

平成 2 年(1990 年),ITTO において「西暦 2000 年までに持続可能な森林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対象とする」との西暦 2000 年目標が策定され,平成 4 年(1992 年)には,持続可能な熱帯林経営の理念を記した「基準・指標」が策定された。

(持続可能な森林経営の考え方)

「国連人間環境会議」が開催されてから 20 周年を記念して,平成 4 年(1992 年)に「国連環境開発会議(UNCED)」(地球サミット)がリオ・デ・ジャネイロで開催された。この会議においては,「全での種類の森林の経営,保全及び持続可能な開発に関する世界的な合意のための法的拘束力のない権威ある原則声明」(森林原則声明)と「アジェンダ 21,第 11 章」(森林減少対策)が採択された。これらの文書において,森林を生態系として捉え,森林の保全と利用を両立させ,森林に対する多様なニーズに永続的に対応すべきという「持続可能な森林経営」(Sustainable Forest Management)の考え方が打ち出された。

持続可能な森林経営は,森林の取扱いに関する理念であるが,このような森林の取扱いは開発と環境の全ての領域に関連しており,持続可能な森林経営の達成に向けて国際社会が一体となって取り組むことが求められている。

(森林原則声明の合意までの経緯)

会議では,後に発効された「生物の多様性に関する条約」(生物多様性条約),「気候変動に

関する国際連合枠組み条約」(気候変動枠組条約)についても署名がされ、森林に関しても、合意形成に向けて、会議の準備段階から議論が行われた。議論の中で、一部の欧米先進国は、法的拘束力のある森林条約の策定を主張したが、開発途上国等は、森林条約が自国内の森林資源を開発する権利への制約となることへの懸念等により条約の策定には反対の立場を主張したことから意見が対立した。このような中で、我が国は、まず法的拘束力のないもので合意すべきと主張し、最終的には、法的拘束力はないものの権威ある声明である「森林原則声明」が採択されることとなった。

イ 世界で展開される様々な取組

(持続可能な開発委員会と森林に関する政府間パネルでの検討)

アジェンダ 21 のフォローアップのため国連に「持続可能な開発委員会」(CSD)が平成 5 年(1993 年)に設置され、アジェンダ 21 の全ての章について、その実施状況のレビューを行うこととされた。森林分野については、平成 7 年(1995 年)の第 3 回会合でレビューされ、森林問題への具体的な対処等の検討を行うため、CSD の下に「森林に関する政府間パネル」(IPF)が設置されることとなった。IPF では計 4 回の会合が開催され、最終的に 130 項目以上にのぼる行動提案を採択した。

平成 9 年(1997 年)の「第 19 回国連特別総会」(UNGASS)では、このような地球サミット以降の持続可能な森林経営に向けた取組の成果が評価されるとともに、IPF の活動を更に前進させるため、CSD の下に「森林に関する政府間フォーラム」(IFF)の設置が合意された。IFF では、IPF 行動提案の実施の促進方策などの検討等 3 つのカテゴリーを設け、平成 12 年(2000 年)までに成果を取りまとめ、同年 4 月に開催予定の CSD 第 8 回会合で報告されることとなっている(表 V-2)。

(各国の意見が対立する IFF 会合での検討)

IFF 第 1 回会合で検討項目やスケジュール等が検討され、第 2 回会合では、IPF 行動提案の実施促進方策等について議論された。

平成 11 年(1999 年)5 月にジュネーブで開催された第 3 回会合では、持続可能な森林経営の進捗状況のモニターと IPF の検討項目の更なる検討について、行動計画案が取りまとめられた。しかし、貿易と持続可能な森林経営の調和方策については、木材輸出国側は、貿易自由化は環境保全に貢献するものであるとし、関税や補助金の削減等を主張した。これに対し、我が国は、貿易と環境保全を両立させるためには、適正な環境政策がとられることが前提条件で

あることや、貿易政策の環境への影響は正と負との両面があることを考慮すべきこと、持続可能な経営を行っている森林から生産された木材を貿易の対象とするよう取り組むことなどを主張し、最終的には次回の会合で取りまとめることとなった。

また、森林に関する国際的な取決めやメカニズムについては、法的拘束力をもつ文書の作成に積極的なカナダやコスタリカ等と自国の経済活動への制約につながることを懸念し消極的なブラジル、米国等との間で依然として対立がみられるなど各国の立場には大きな隔たりがあった。

このような中で、我が国は、「何らかの国際的な取決めやメカニズム」を決める必要性を主張するとともに、その取決めやメカニズムが目指す内容として、{1}各国の政策の中で「持続可能な森林経営」に高い優先度を与えること、{2}国際的に共有できる概念や手法の下で、効率的・効果的に各国が「国家森林プログラム」の整備・充実を推進すること、{3}「持続可能な森林経営」の基準・指標の策定・適用を各国・各プロセスで推進すること、{4}「持続可能な森林経営」が行われている森林から生産された木材を貿易の対象とするよう取り組むことなどを主張した。

(IFF を支援する取組の展開)

IFF での検討を支援するために、世界各地で IFF 貢献会合が開催された。

特に、国際的な取決めやメカニズムについては、コスタリカとカナダが主導する会合が世界各地で開催され、我が国は、平成 11 年(1999 年)8 月にマレーシアで開催された東アジア・東南アジア地域専門家会合などに参加した。

(IFF 第 4 回会合での議論)

平成 12 年(2000 年)1 月から 2 月にかけて、今回で最終となる IFF 第 4 回会合がニューヨークで開催された。

本会合で、我が国は、IFF 第 3 回会合までの主張を踏まえつつ、森林に関する国際的な取決めに関しては、これまでのような政策対話だけでなく、IPF/IFF 行動提案の実施促進と、その客観的な評価の促進を重視すべきと主張し、決議案に反映されるよう努めた。その結果、国連の下に新たに国連森林フォーラム(UNFF)を設置するという提案がまとまった。

また、貿易と持続可能な森林経営の調和方策については、これまでの我が国の主張がほぼ

反映された内容で取りまとめられた。

(写真)

(主要先進国による率先的な取組)

持続可能な森林経営に向けた主要先進国の取組を進めるために、平成 10 年(1998 年)5 月に開催された G8 外相会合で、「森林に関する行動プログラム」が発表された。引き続き開催されたバーミンガム・サミットでは、平成 12 年(2000 年)7 月に開催されるサミット(九州・沖縄サミット)で、本プログラムの進捗状況を評価することとされた。

このプログラムは、モニタリングと評価の推進や国家的な森林プログラムの策定・実施等 5 項目より構成されており、G8 諸国は、各国独自に、又は協力しあって本プログラムを実施することとしている(表 V-3)。

我が国は、本プログラムに基づく国内の取組、国際貢献を積極的に進めている。

ウ 基準・指標づくりに向けた取組

(基準・指標は持続可能な森林経営のチェックリスト)

基準・指標は、持続可能な森林経営の達成状況を客観的に評価するためのものであり、「基準」(Criteria)とは持続可能な森林経営の重要な構成要素を規定し、「指標」(Indicators)とは基準を計測・描写するための項目である。モントリオール・プロセスの基準・指標の例を取り上げると、「生物の多様性の保全」という基準に対し、「全森林面積に対する森林タイプごとの面積」や「森林タイプごと及び、年齢級または遷移段階ごとの面積」など 9 つの指標を計測することになる。

これらを用いて、国や地域ごとに指標に沿って定期的にデータを収集し、それらの変化を比較、分析、評価することにより、森林の取扱いが持続可能な方向に向かっているかどうかを判断するのである。

このように、基準・指標は、持続可能な森林経営のチェックリストとも言うべきものであり、持続可能な森林経営の要件を整理したものとみなすことができる(図 V-10)。

(取組の進む基準・指標づくり)

ITTO は、地球サミット以前から熱帯林を対象とした基準・指標づくりへの取組を進めている。平成 4 年(1992 年)には、他にさきかけて持続可能な熱帯林経営のための基準・指標が採択されている。

また、全てのタイプの森林の持続可能な経営のため、アジェンダ 21 に科学的に信頼できる基準・指標を作成することが盛り込まれたことを受けて、欧州やその他の地域ごとに基準・指標の検討、採択が進められている。

現在、熱帯地域を対象とする ITTO をはじめ、欧州の森林を対象とする汎欧州プロセス(ヘルシンキ・プロセス)、欧州以外の温帯林を対象とするモントリオール・プロセス、アマゾン川流域を対象にしたタラポト・プロセス等の国際グループによる取組が行われており、これらの取組に参加している国の森林面積は、世界の森林面積の 8 割を超えるまでになっている。

(基準・指標づくりへの取組の成果)

基準・指標づくりは、持続可能な森林経営の達成に向けた各国の取組が最も進展している分野である。この取組の成果として、国際的な検討作業を通じ、各国間に共通認識と相互理解が形成され、持続可能な森林経営の具体的な条件が次第に明らかにされてきたことがあげられる。

(ITTO による基準・指標の現地での適用)

ITTO では、基準・指標を平成 4 年(1992 年)に策定して以降、基準・指標に関する国際的な取組が進展したことを踏まえ、より有用なものにするための見直し作業を行い、平成 10 年(1998 年)の第 24 回理事会で新たな基準・指標を策定した。

新たな基準・指標は、生物多様性や社会経済的、文化的側面等の木材生産以外の森林の価値に関する指標についても従来以上に拡充し、西暦 2000 年目標の進捗状況を評価することを目的としている。

平成 11 年(1999 年)の第 26 回理事会では、基準・指標を現地で測定するための「持続可能な熱帯天然林経営のための基準・指標の計測マニュアル」が策定された。その内容は、国レベルと経営体レベル別に具体的な調査・収集項目が提示され、例えば、森林計画が立てられている森林の面積と収穫計画に基づく収穫が行われた森林の面積等の数量標記、及び希少樹種等の登録システムについての記述表記等の表記様式が示されている。今後、各国での基準・

指標マニュアル適用のために、マニュアルのフィールドテストや普及トレーナー訓練を行うこととしている。

(基準・指標の適用に向けた作業が進むモントリオール・プロセス)

我が国は、カナダ、米国、ロシア、中国等の欧州以外の温帯林等をもつ国とともに平成 6 年(1994 年)に国際作業グループを形成し、基準・指標づくりに取り組んできた。平成 6 年(1994 年)の国際作業グループの第 1 回会合では、我が国の基準・指標の考え方を整理した「日本の考察」を発表したほか、同年に第 5 回会合を東京で開催するなど合意の形成に向けて積極的な取組を行った。平成 7 年(1995 年)には 7 基準 67 指標が合意され、その適用に向けたフォローアップ作業が現在進められている。

平成 11 年(1999 年)5 月には、ウルグアイのモンテビデオで技術諮問委員会(TAC)が開催されたほか、11 月から 12 月にかけて米国のチャールストンで第 11 回会合が開催され、「モントリオール・プロセス小冊子」や「2000 年レポート」の取りまとめが行われたほか、平成 15 年(2003 年)にもレポートを作成することや参加国間や各基準・指標プロセス間の情報交換を進めていくことなどについて議論された。

(写真)

(基準・指標の国内への適用に向けた取組)

我が国では、モントリオール・プロセスの基準・指標との互換性を念頭に、森林の状態と変化の動向を全国で統一した手法に基づき把握・評価するための調査を平成 11 年(1999 年)4 月から実施している。

また、農林水産省森林総合研究所と関東森林管理局東京分局が共同で、茨城県笠間市に試験地を設定して指標の適用等の開発に関する調査・研究を行っている。平成 11 年(1999 年)には、モントリオール・プロセスの 7 基準のうち 6 基準に関する指標値の算出を試み、その妥当性について検討した。

エ 持続可能な森林経営に向けた現場レベルの取組

持続可能な森林経営に向けた国際的な合意を具体的な行動に結びつけていくために、我が国は、現場レベルでの実践的な取組が重要であると主張している。さらに、一定のまとまりのある地域を対象として、地方公共団体、地域住民、NGO、企業等幅広い利害関係者の参加の下

に、森林計画の作成・実施とモニタリング、研究開発等をパイロット的に実施する「モデル森林」の考え方をワークショップや会合等を通じて提唱してきた。

我が国は、モデル森林への取組を積極的に推進するため、平成 11 年(1999 年)3 月に三重県において「モデル森林の推進に関する国際ワークショップ」の第 2 回会合を開催したのに続き、同年 10 月に群馬県において第 3 回会合を開催した。同会合には、アジアを中心とした 16 か国のほか、国際機関や NGO から 150 名以上が参加し、ケーススタディーを通じて利害関係者の特定とその関与、パートナーシップのあり方やモデル森林活動におけるネットワークの役割等について検討が行われた。

各国でのモデル森林の取組を効果的に実施していくためには、国際ワークショップを通じた取組成果等の情報交換、開発途上国での取組の支援等を強化し、モデル森林間の連携を強化していくことが重要である。

平成 11 年(1999 年)9 月には、カナダのハリファックスにおいて、「国際モデル森林ネットワーク・フォーラム会合」が開かれ、モデル森林におけるネットワーキング活動やそのメカニズムについてのパネル・ディスカッションなどが行われた。

なお、国内では、平成 8 年(1996 年)から北海道、高知県の 2 か所において持続可能な森林経営の観点から森林生態系を重視した森林の整備を地域レベルで推進するための手法の検討を行っている。

(写真)

オ 持続可能な森林経営を支援する認証・ラベリング

認証・ラベリングは、持続可能な森林経営を支援する民間レベルの取組である。この取組は、一定の基準、規格等を満たす森林経営が行われている森林又はその組織等を認証すること及びその森林から生産された木材・木材製品にラベルを貼付することにより、消費者の選択的な購買を通じて持続可能な森林経営を支援するものである。

認証・ラベリングは、国際的には、森林管理協議会(FSC)と国際標準化機構(ISO)の 2 つの組織の評価基準に基づいて取組が進められているほか、木材輸出国を中心に独自の認証規格の開発が進んでいる。

(増加する FSC の認証森林)

FSCは、各国で森林経営の認証業務を行う機関を評価、認定、監視するために平成5年(1993年)に設立された協議会である。平成11年(1999年)12月現在、環境NGO、木材流通業関係者等世界48か国310の会員で構成されている。実際に認証の実務を行う認証機関は、米国に2機関、イギリスに2機関、オランダに1機関、スイスに1機関がある。

FSCの認証を受けた森林の面積は増加しており、平成12年(2000年)1月末現在、30か国で1,767万haの森林(認証件数213)が認証されている(図V-11,図V-12)。

我が国においては、平成12年(2000年)2月に三重県の林家が我が国で初めて認証を取得したほか、一部森林組合等で認証に向けて取組が行われている。

FSCでは、認証に当たっての10項目の原則を定めているが、この原則を踏まえて実状に即した地域基準の開発も認めており、スウェーデン、米国でその策定に向けた取組がみられる。

(適用が進むISO14001の林業分野の認証)

ISOは、各国の規格の調整、統一化を目的として昭和22年(1947年)に設立され、各国を代表する規格制定機関により構成されている。平成8年(1996年)には、環境に配慮した経営を継続的に実施する組織体制(環境マネジメントシステム)を構築するための国際規格であるISO14001を発行させた。これは、企業や事業所の環境管理体制を第三者機関を通じて審査・認証するものであり、認証を取得した組織が、環境配慮へ自主的・積極的に取り組んでいることを示すための有効な手段となる。

我が国では、電気機械工業等の輸出産業が中心となってISO14001の認証を取得している。認証登録件数は、平成11年(1999年)7月末現在で2,338件となっている。このうち、林業分野では、紙・パルプ会社等が認証を受けている(図V-13)。

ISOでは、ISO14001の林業分野への適用を促進するため、林業経営を行う組織が、環境マネジメントシステムを適用する場合に参考となるよう、持続可能な経営の基準・指標等の関連情報を記載した報告書を作成している。このような中で、平成11年(1999年)7月に東京に本社を置く林業会社が我が国で初めてこの認証を取得した。

(各国、地域独自の取組)

FSCやISOの取組のほかに、木材輸出国を中心に各国や地域独自の認証制度の開発が進ん

でいる。例えば、カナダでは、カナダ規格協会(CSA)の森林認証規格が策定され、欧州地域では、森林所有者団体を中心とした汎欧州森林イニシアチブ(PEFC)による取組があるほか、インドネシア、マレーシアにおいても積極的な取組が行われている。

(認証・ラベリングの課題)

我が国においては、小規模な森林所有者が多いことから、認証・ラベリングを円滑に適用するためには、経営組織としての体制の確立や効率的な運営、森林施業技術の向上等についての課題を解決することが必要である。

(2) 地球温暖化防止に向けた取組

ア 地球温暖化防止に向けた国際的な動き

地球温暖化問題に対応するため、気候変動枠組条約が平成4年(1992年)5月に採択され、平成6年(1994年)3月に発効した。我が国は平成5年(1993年)5月に同条約を受諾するとともに、地球温暖化防止のための様々な措置を講じてきた。

平成9年(1997年)12月には、我が国で「第3回締約国会議(COP3)」(地球温暖化防止京都会議)が開催された。会議で採択された「京都議定書」では、先進締約国全体の温室効果ガスの削減目標として、平成20年(2008年)から平成24年(2012年)の5年間の平均排出量を平成2年(1990年)と比べて少なくとも5%削減することとされ、我が国は6%の削減目標を約束した(注)。このほか、二酸化炭素の吸収源・貯蔵庫である森林等の取扱いについても取決めが行われた。

(京都議定書における森林の取扱い)

京都議定書では、平成2年(1990年)以降の新規の植林、再植林及び森林の減少により温室効果ガスの排出や吸収に変化がある場合、削減目標の達成状況の算定に際し考慮されることとなった。

一方、京都議定書を運用していくためには、森林等の吸収源の取扱いや京都メカニズムの実施方法等の様々な課題が残っていることから、京都会議以降も京都議定書についての各種の検討が進められている。

京都議定書上での森林等の吸収源の取扱いについては、{1}平成2年(1990年)時点に成立

していた森林による吸収量は考慮せず、それ以降に植林された森林による吸収量を考慮できるとする「グロス・限定ネット方式」に確定、^{2}吸収源に関連した用語の定義及び植林や森林の減少以外の人為的な活動(追加的活動)の取扱いについてワークショップを開催すること、^{3}吸収源に関連した用語の定義及び追加的活動の取扱いも含めた吸排出量の取扱いについて必要な提言ができるよう、その検討を「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC)に依頼し、IPCCは平成12年(2000年)までに特別報告書を作成することが決まっている。

(ブエノスアイレス行動計画に基づく作業の進展)

平成10年(1998年)11月に「第4回締約国会議(COP4)」がアルゼンチンのブエノスアイレスで開催され、今後の作業計画及び具体的取組を規定する「ブエノスアイレス行動計画」が作成された。この中で、吸収源の取扱いについては、「第6回締約国会議(COP6)」での決定に向けて、追加的活動の取扱いについてのワークショップを開催することなどが合意された。

平成11年(1999年)10月にドイツのボンで開催された「第5回締約国会議(COP5)」では、同年6月の補助機関会合での議論を受けて、ブエノスアイレス行動計画を進展させるための作業計画の策定等が行われた。このうち、吸収源の取扱いについて、我が国は、来るCOP6における吸収源に関する決定においては、京都議定書第3条4項の追加的人為的活動についてできる限り広範な活動を含むべきであると主張した。これに対して、G77+中国(開発途上国グループ)が議定書第3条4項の運用に消極的な姿勢を示したほか、先進国の中でもその運用について様々な意見がみられることから、今後も我が国の考え方を主張し、同意を求めていくことが必要である。

また、COP6後も新たなデータ・手法の開発が行われた場合、これが活用できる枠組みとすべきであることも主張した。この考え方を取り入れた形でCOP5が合意されたことは、1つの成果であるといえる。

注:現状では、多くの開発途上国には削減義務は課せられていない。

イ 我が国の地球温暖化対策

(地球温暖化対策推進大綱の決定)

地球温暖化問題が国際的に重要な問題として認識されるようになったことを受けて、我が国においても平成2年(1990年)に「地球温暖化防止行動計画」を決定し、施策を実施してき

た。しかし、平成 9 年(1997 年)の COP3 で採択された京都議定書により、削減目標について法的拘束力のある数値目標が決定されたことなどにより、我が国としても、京都議定書の削減目標を確実に達成していくことが必要となった。

このようなことから、我が国は、平成 9 年(1997 年)12 月には、京都議定書の着実な実施に向けて、内閣総理大臣を本部長とする地球温暖化対策推進本部を設置した。同本部は、平成 10 年(1998 年)6 月、平成 22 年(2010 年)に向けて我が国が緊急に推進すべき地球温暖化対策として「地球温暖化対策推進大綱」を決定した。大綱では、地球温暖化対策を実効あるものとするために、具体的な施策を網羅的に掲げている(図 V-14)。

森林や林業、木材産業分野については、木質廃材等を活用したバイオマスエネルギーの導入や木材需要の拡大等木材の有効利用の推進が、二酸化炭素排出源対策として明確に位置づけられるとともに、植林の推進等の二酸化炭素吸収源対策の推進、森林・林業分野に関する教育・学習の充実等幅広い施策が盛り込まれた。

また、大綱に基づき、平成 10 年(1998 年)10 月に、二酸化炭素やメタン等の温室効果ガスの排出抑制等に向けた国、地方公共団体の責務等を定めた「地球温暖化対策推進法」が策定され、翌年 4 月に施行された。

(森林や林業、木材産業が果たすべき役割)

森林や林業、木材産業が、地球温暖化防止の上で果たす役割を科学的に明らかにするとともに、今後具体的に講ずるべき施策の方向を示すことを目的に、「森林・林業・林産業と地球温暖化防止に関する検討会」が平成 10 年(1998 年)2 月に設置され、同年 4 月に報告書が取りまとめられた。

本報告書及び地球温暖化対策推進大綱を踏まえ、森林・林業、木材産業分野における地球温暖化防止対策を推進するため、平成 10 年(1998 年)7 月に林野庁長官を本部長とする「森林・林業、木材産業における地球温暖化対策推進本部」を設置するとともに、「森林・林業、木材産業分野における地球温暖化対策の基本方向」を策定した。

基本方向では、持続可能な森林経営の考え方の下で、森林を活力ある状態に保ち、二酸化炭素の吸収源・貯蔵庫としての働きを高度に発揮させるとともに、木材の利用を推進することによる「木材が炭素を貯蔵する働き」、エネルギー集約型の資材を代替することによる「炭素の排出を削減する働き」、化石エネルギーを代替することによる「炭素を隔離し続ける働き」を発揮させることが重要であるとしている。このため、必要に応じて行政機関や各種団

体と連携しながら,{1}森林整備の推進,{2}国民参加の森林づくりへの推進,{3}森林情報管理の充実,{4}木材利用の推進,{5}国際森林・林業協力の推進,{6}研究開発,{7}新たな循環型システムへの変革に関する各種取組を行うこととしている。これに基づき,林野庁は,都道府県知事に基本方向に基づく具体的な取組を行うよう要請した。

(森林等の二酸化炭素吸収・貯蔵の動態調査)

京都議定書の削減目標の実施に際して,農林水産省森林総合研究所は,森林等による二酸化炭素の吸収,放出等の動態を定量的に評価するため,観測タワーを設置し,引き続き観測を行っている。今後,二酸化炭素の動態を把握し,関係省庁の試験研究機関等と連携し,森林等の吸収源に関する定量的な評価手法を確立することとしている。

京都メカニズムについて

京都議定書では,削減目標をより効果的に達成するため,二酸化炭素など温室効果ガスの割当排出枠や排出削減・吸収量(以下,便宜上「削減量等」という(注。))を国際的に取引しなどができる仕組みを定めている。これが京都メカニズムであり,「排出量取引(ET)」、「共同実施(JI)」、「クリーン開発メカニズム(CDM)」の3つの仕組みがある。

排出量取引は,「削減量等」を先進国間で取引するための仕組みである。

共同実施は「削減量等」を取引ではなく,相手国で温室効果ガス削減のプロジェクトを行うことにより得るための仕組みで,先進国の間で行うものである。例えば,先進国 A が先進国 B で共同プロジェクトを行った結果,温室効果ガス削減量の一部を先進国 A は「削減量等」として得ることができる。

クリーン開発メカニズムも,相手国で温室効果ガス削減のプロジェクトを行うことにより「削減量等」を得るための仕組みであるが,先進国と開発途上国との間で行うものである。

現在,これらの仕組みの詳しいルールづくりが COP6 に向けて進められているが,京都議定書の実施のためには欠かせないものなので,COP6 で確実に合意を得ることが重要である。

(図表 1)

(図表 2)

(図表 3)

(注)「削減量等」は京都議定書により次のように使い分けられる。排出量取引の場合は「割当排出枠(AAU)」,共同実施の場合は「排出削減ユニット(ERU)」,クリーン開発メカニズムの場合は「認証された排出削減量(CER)」。

3 持続可能な森林経営の達成に向けた我が国の貢献

開発途上地域を中心に依然として森林の減少・劣化が進んでいる中で,世界の森林の持続可能な経営の達成に向けて,世界有数の木材輸入国であり,森林・林業に関する高い技術をもつ先進国である我が国は,今後とも,技術協力,資金協力等の二国間協力や国際機関への資金拠出,NGO や民間企業等が行う海外植林に対する技術支援等を効果的・効率的に推進する必要がある。

政府レベルでの協力は,主に政府開発援助(ODA)により実施されているが,平成 11 年(1999 年)には,「ODA に関する中期政策」が策定され,我が国の ODA の基本的方向性等が明らかにされた。この中で,重点課題として,平成 9 年(1997 年)の UNGASS で我が国が表明した「21 世紀に向けた環境開発支援構想(ISD)」の基本理念及び行動計画に基づき,森林の持続可能な経営の分野で引き続き積極的に協力をを行うことなどが盛り込まれた。

ア 二国間協力の推進

我が国は,JICA を通じて,専門家の派遣,研修員の受入れ,機材の供与やこれらを一体的に行うプロジェクト方式の技術協力のほか,開発調査,無償資金協力等を実施している。さらに,国際協力銀行(JBIC)(注)を通じて有償資金協力を実施している。

これらの二国間協力を通じて技術の移転と定着を進め,その効果を持続させるためには,協力内容が地域の社会経済状況に即したものであることが必要である。また,森林資源の状況,経済発展の程度,住民のニーズ等を踏まえ,技術協力と資金協力の手段を効果的に組み合わせた協力を展開し,自立的な発展を促すことが重要である。

(JICA を通じた技術協力)

プロジェクト方式の技術協力分野は,開発途上国の抱える多様な問題を反映して,熱帯地域での天然林管理や人工林の造成,森林火災対策,社会林業(注)の推進等多岐にわたっている。この取組は,平成 12 年(2000 年)1 月末現在で,アジア・太平洋,中南米,アフリカ地域の 16 か

国で 20 件が実施されている(図 V-15,表 V-4)。

森林・林業関係のプロジェクト等で活躍している長期専門家は,平成 12 年(2000 年)1 月末現在で 88 名にのぼっており,林野庁,森林総合研究所,林木育種センターから 39 名派遣されているほか,地方公共団体や民間団体等からも派遣されている。

また,相手国政府の技術者等と共同して森林資源調査や森林管理計画の策定等を行う開発調査については,平成 12 年(2000 年)1 月末現在,マダガスカル,マラウイ,ジンバブエ等の 8 か国で実施中である。

そのほか,企業などが行う開発への支援事業である開発協力では,融資のほか基礎データの蓄積や新たな技術開発を行う現地実証調査をマレーシアで実施している。

(JICA 及び JBIC を通じた資金協力)

JICA を通じて行われる返済義務のない資金を供与する無償資金協力は,研究や訓練のための施設の整備,機材の供与等があり,技術協力との連携も促進しつつ実施されており,これまでに中国,ラオス,ブルキナファソ,セネガル等 12 か国で実施された。また,平成 10 年度(1998 年度)からは,森林造成のための植栽及びその後の手入れも無償資金協力の対象となり,植栽及び保育のための役務の提供を含めた無償での植林の実施に向けた調査を行った。

一方,JBIC を通じて,開発途上国に対して有償資金協力(円借款)を実施しており,これまでにフィリピン,インドネシア,インド,メキシコ等に対して資金の貸付けが行われた。平成 9 年(1997 年)度からは,植林等の円借款案件に対して最優遇条件(金利 0.75%,償還期間 40 年[うち 10 年据置])での資金の貸付も行われており,大規模な植林等を含むプロジェクトを実施している。また,JBIC の実施する海外投融資では,植林事業への融資による開発途上国の森林資源の確保等に貢献している。

注:平成 11 年(1999 年)10 月に海外経済協力基金(OECF)と日本輸出入銀行が統合して発足。

注:社会林業とは,地域住民の生活福祉の安定・向上等を目的として住民が行う林業。

イ 国際機関を通じた多国間協力の推進

(熱帯林の利用と保全の両立を目標に活動する ITTO への協力)

昭和 58 年(1983 年)に国連で採択された「国際熱帯木材協定」(ITTA)に基づき,昭和 61 年(1986 年)に ITTO が設立された。ITTO は,平成 11 年 11 月現在,熱帯木材の生産国 29 か国,消費国 23 か国と EU で構成され,横浜に本部を置き,熱帯林の利用と保全の両立を目標に活動している(表 V-5)。

平成 2 年(1990 年)には,西暦 2000 年目標を策定し,この目標を達成するための加盟国の能力を高めることを平成 9 年(1997 年)1 月に発効した新協定に盛り込んだ。

ITTO は,これまでに,熱帯林の経営,木材の加工・利用,経済情報等の整備のために,約 400 件のプロジェクトを実施している。

また,平成 10 年(1998 年)に西アフリカにあるガボンのリーブルビルで開催された第 24 回理事会では,新協定の目的促進及び熱帯林の持続可能な森林経営に向けた取組のために加盟国及び ITTO が実施すべき活動を具体的に明記した「リーブルビル行動計画」が策定された。同計画では,経済・市場情報,造林・森林経営,林産業の 3 分野ごとに目標を定め取組を進めることとしている。

我が国は,西暦 2000 年目標を達成するため,熱帯生産林における環境に配慮した伐採方法の確立と普及,ITTO の策定したガイドライン等の検証事業のほか,新たにアジア・太平洋州における森林火災対策の普及のための人材育成事業に拠出するなどその活動の円滑な推進に寄与している。今後も本部機関が所在するホスト国として,引き続き主導的な役割を發揮し,ITTO への貢献を継続・強化することが必要である。

(多様な活動を展開する FAO 等への支援)

FAO は,世界各国国民の栄養水準及び生活水準の向上,食糧及び農林水産物の生産と流通の改善,農村住民の生活水準の改善等を通じた世界経済の発展及び人類の飢餓からの解放を目的に,昭和 20 年(1945 年)に設立された国際機関である。

FAO では,森林資源の生産力向上と利用促進,森林生態系の保全等を目的として,フィールドプロジェクトなどの活動を行っているほか,世界の森林や木材貿易等に関するデータの収集,公表等の多様な活動を行っている。

我が国は,森林・林業分野における唯一の国連機関であり最大の国際機関である FAO に対し,アジア地域での持続可能な森林経営の達成のための実証森林への取組に必要な経費の拠出及び専門家の派遣のほか,本部,アジア・太平洋地域事務所への人材の派遣等の支援を行

っている。

このほか、国際林業研究センター(CIFOR)などへの資金拠出及び人材派遣を通じて、林業プロジェクトの推進や研究協力等を推進している。

ウ その他の協力の推進

(熱帯林保全に関する基礎調査や先駆的技術の開発等)

林野庁は、多様化する森林・林業協力の要請に的確にこたえるため、開発途上国等の森林・林業に関する基礎調査、先駆的技術の開発等の事業に取り組んでいる。その主な内容は、{1}熱帯林等の保全・造成技術の確立、{2}適切な森林計画の作成に必要な調査、{3}NGO等の民間活動の支援である。平成11年度(1999年度)からは、熱帯林の林地残材や工場廃材等の放棄されたバイオマスの有効利用の促進のための調査を開始した。

(NGO活動との連携、人材の育成等)

NGOは、開発途上国において、植林指導、植林ボランティアの派遣、環境教育等様々な形態で植林協力を実施している。これらのNGO活動は、政府、企業ベースで行われるプロジェクトに比較して資金や事業の規模は小さいが、草の根レベルのきめ細かな対応ができることを特徴としており、森林・林業協力を様々な形で展開していく上で、重要な役割を果たしている。

NGO活動推進センターによると、海外での植林事業を行ったNGOの数は、平成6年度(1994年度)の43団体から平成8年度(1996年度)には51団体に増加している。

林野庁は、NGO活動を積極的に支援するため、(財)国際緑化推進センター(JIFPRO)を通じて、NGOが開発途上国で行う植林プロジェクトに対し、事前調査への支援やカウンターパート(技術移転の対象となる相手国の技術者)の受入れ、専門家の派遣による技術指導等を行っている。また、植林協力を携わる人材の育成のための技術研修、技術情報の収集・提供等に取り組んでいる。

また、(社)国土緑化推進機構は、「緑の募金」を通じて、国内だけではなく、NGO等による開発途上国等の緑化事業を支援している。平成11年度(1999年度)は、日本樹木医会によるタイにおけるチークの保全・対策等31事業を支援した。

このほか、我が国の民間団体等が行う中国への植林協力を推進するため、平成11年(1999

年)11月に「日中民間緑化協力委員会」が設置され、我が国に100億円規模の基金を設けて、中国で植林協力を実施する我が国の民間団体などを支援する体制が整えられた。

(写真)

(企業の海外植林への取組)

近年、電力会社や自動車メーカー等による地球温暖化防止や開発途上国への社会貢献を目的とした海外植林の計画が次々に明らかにされるなど、様々な業種の企業において海外植林への取組の気運が高まっている。

こうした中、JIFPROは、平成7年度(1995年度)から「友好の森」造成事業に取り組んでいる。この事業は、民間企業の資金協力の下で、アジア地域での熱帯林の回復を目的としており、マレーシア、インドネシア、ミャンマー、ベトナムで植林を実施している。

また、製紙会社や出版社等は、南半球の温帯、熱帯地域を中心に、環境との調和に配慮しつつ海外の適地において早生樹の人工林を造成し、原料の確保を目指す海外植林を積極的に進めている。(社)海外産業植林センターによると、平成10年(1998年)末現在、20プロジェクトでおよそ26万haの海外植林が実施されている。

(写真)

参考付表

I 世紀を超えた森林整備の推進

I-1 我が国の森林資源の現況

I-2 人工造林面積の推移(昭和40年度～平成10年度)

I-3 丸太生産量の推移(昭和30年～平成10年)

I-4 木材需要(供給)量の推移(昭和30年～平成10年)

I-5 山元立木価格、丸太価格、製材品価格の推移(昭和30年～平成11年)

- I-6 スギ 1m³ で雇用できる伐木作業数数の推移
- I-7 林業就業者数と高齢化の推移
- I-8 保有山林規模別の林業経営体(平成 2 年;民有林)
- II 健全で機能の高い森林の整備と林業,山村の活性化
 - II-1 間伐面積及び間伐材の利用状況(民有林)
 - II-2 保安林の種類別面積
 - II-3 気象災害,林野火災の推移
 - II-4 森林,林業に関する専門技術者
 - II-5 林業関係の教育機関
 - II-6 人工造林面積の推移
 - II-7 丸太生産量の推移
 - II-8 林家の林業経営
 - II-9 林家の労働投下量
 - II-10 林業事業体(1 会社当たりの平均)の経営
 - II-11 森林組合の事業活動等の推移
 - II-12 森林組合の主要事業の取扱高
 - II-13 林業等に対する金融機関別の貸付残高の推移
 - II-14 労働災害の度数率等の推移

II-15 林業労働者の賃金の推移

II-16 林道開設(新設)量の推移

II-17 林業機械普及台数の推移

II-18 特用林産物の生産量及び生産額

III 循環型社会の構築に向けた木材産業の振興

III-1 木材需要(供給)量の推移

III-2 新設住宅着工戸数及び床面積の推移

III-3 工法別新設木造住宅着工戸数の推移

III-4 我が国の産地別木材供給量の推移

III-5 我が国の製材用木材供給量の推移

III-6 木材の主な品目の輸入量の推移

III-7 製材品価格の推移

III-8 丸太価格の推移

III-9 木材産業の工場数及び生産量の推移

III-10 国産材・外材別製材工場数及び製材用素材入荷量の推移

III-11 集成材の生産量及び輸入量の推移

(参考 1)国産材素材の流通(主たる経路)

(参考 2)外材素材の流通(主たる経路)

(参考3)製材品の流通(主たる経路)

IV 国有林野事業の抜本的改革への取組

IV-1 組織機構の改善状況

IV-2 国有林野事業における主要事業量

IV-3 国有林野で森林施業を制限している森林の面積と比率

IV-4 保護林の現況

IV-5 森林生態系保護地域の概要

IV-6 レクリエーションの森の整備状況及び利用者数

IV-7 林野庁,森林管理局等のホームページ

V 森林・林業をめぐる国際的な動向と我が国の取組

V-1 国際関係等の略語一覧

V-1 国際関係等の略語一覧(続き)

V-2 世界の木材生産量と木材貿易量

V-2 世界の木材生産量と木材貿易量(続き)

V-3 産業用材の主な生産・輸出入国

V-4 製材の主な生産・輸出入国

V-5 合板等の主な生産・輸出入国

V-6 木材パルプの主な生産・輸出入国

V-7 森林・林業分野のプロジェクト方式技術協力

V-7 森林・林業分野のプロジェクト方式技術協力(続き)

V-8 森林・林業分野の開発調査

VI 林政年表

VI 林政年表

VI 林政年表(続き 1)

VI 林政年表(続き 2)

第2部 林業に関して講じた施策

概説

はじめに

我が国の林業は、収益性の悪化等によりその活動を停滞させ、さらに林業就業者の減少、高齢化を招いている。その結果整備の不十分な森林が発生するなど、これまで森林が果たしてきた安全で豊かな国民生活の形成に重大な影響が及ぶことも懸念されている。

一方、我が国の森林は、戦後に造成された人工林を中心に循環的に利用していく段階にきている。そのため林家等森林所有者の林業活動を喚起しつつ、適切な管理と保安林の整備等を通じて、森林の有する多様な機能の維持・向上が重要となっている。また、地球温暖化の深刻な影響が国際的に懸念される中、温暖化の原因となる二酸化炭素の吸収源・貯蔵庫として森林、木材の役割の一層の発揮が求められている。

このためには森林の循環利用を促進し、二酸化炭素の貯蔵効果を高めるための適正な木材の利用推進が重要である。

こうした状況に適切に対処し、森林や林業、木材産業に期待される役割を十全に果たしていけるよう、平成11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

(公益的機能の発揮と地球温暖化対策を重視した森林の整備)

森林のもつ諸機能を総合的かつ高度に発揮させるため、全国森林計画で示した森林整備の目標等に即した地域森林計画、市町村森林整備計画を樹立し、計画的な森林整備等の推進を図るとともに、森林資源モニタリング調査等必要な調査を実施しその充実を図った。

第二次森林整備事業計画に基づき、森林の質的充実と公益的機能の高度発揮等の観点から、造林、林道の開設等各種事業を実施した。

間伐については、間伐対象森林が多く存在することから重点的に実施するとともに、全国的な間伐推進運動を展開した。

保安林機能等の維持増進を図るため、第5期保安林整備計画に基づき、水源かん養、災害防備、保健等の保安林の整備や第九次治山事業七箇年計画に基づく、山地治山事業、防災林造成事業等を緊急かつ計画的に推進した。

また、森林を病虫害や鳥獣害から守るため、「森林病虫害等防除法」等に基づき、被害の状況、地域の実態に応じ、的確な防除を図るよう総合的な被害対策を推進するとともに、野生鳥獣との共存を目指した多様な森林整備や鳥獣害防止施設等の整備を推進した。

さらに、森林のもつ二酸化炭素の吸収源・炭素の貯蔵庫としての機能を高度発揮させるため、地球温暖化対策推進本部において決定された地球温暖化対策推進大綱に即し、荒廃地等における植林の推進による森林の造成、保育・間伐の的確な実施による健全で活力のある森林の整備を推進した。

このほか、「緑と水の森林基金」や「緑の募金」を活用した森林整備を推進するとともに、森林づくりに対する国民の気運の高まりに呼応し、国民参加に必要な条件整備、森林ボランティア活動への支援等による国民参加の森林・緑づくりを推進した。また、中央森林審議会の答申を受け、文部省との連携により「森の子くらぶ推進プロジェクト」及び「いこいとまなびの森交流プロジェクト」を平成11年度から実施し、青少年の野外教育活動を一層推進した。

加えて、リーダーの指導力向上講座の開設や実習教育への教材、施設等の提供を行った。

(活力ある林業経営の推進)

林家等の林業経営体は、林業の収益性の悪化等により厳しい経営状況にあることから、「林業経営基盤の強化等の促進のための資金の融通に関する暫定措置法」に基づき、林業経営体による林業経営改善計画の作成を推進するとともに、優良経営事例等に関する情報の提供、経営管理能力の養成のための研修等を通じて林業経営体の経営基盤強化を支援した。

また、林業経営体や林業事業体の育成のための条件整備、流域内での安定した木材供給体制、多様な森林資源を活用した地域づくりのため、特に、木材の乾燥や林業・木材産業分野の高度情報化を推進した。

さらに、特用林産物生産の振興を図り、安定的な林業経営等に資するため、特用林産物の生産基盤の整備等を総合的に推進するとともに、木炭生産者を育成するための施設整備、ゆとりある生産体制を確立するための組織的な経営改善活動、担い手支援体制の整備のほか、特用林産物の消費拡大を図るための消費者との積極的な交流等を推進した。

また、特用林産物への獣害防止のための防護柵等の設置による被害対策を推進した。

このほか、林業技術の向上等を図り林業経営に資するため、基礎的、基盤的な試験研究の推進、高性能林業機械の開発等を行うとともに、森林・林業に関する総合的な研修、林業普及指導の充実等を図った。

(林業事業体の育成と林業労働力の確保)

林業就業者数の減少と高齢化に対処するため、各都道府県における林業労働力確保支援センターを中核として、林業への新規参入の促進や基幹となる就業者の養成、事業主が行う雇用管理の改善及び事業の合理化に関する計画の作成を推進するとともに、流域森林・林業活性化センターを拠点とした林業事業体に対する個別指導等を行うなど総合的な対策を実施した。

また、林業、木材産業や山村地域の活性化の中心的な役割を果たし得る森林組合を育成強化するため、広域合併の促進、休眠組合等の解散指導を行うとともに、森林計画制度において市町村の権限が強化されたことに伴い、市町村と密接な関係にある森林組合が、市町村と連携し地域の森林整備・管理を行えるよう体制の強化を図った。

さらに、事業主を対象とした安全管理手法の指導等の労働安全衛生対策を重点的に行った。

(木材の供給体制の整備と利用の推進)

厳しい経営環境の下にある木材産業の活性化を図るため、流域ごとの林産加工体制の整備に係る課題とその取組方策の検討とともに、原木を大ロットかつ安定的供給のため、素材生産事業体の流域ごとの組織化・協業化、大工・工務店、建築設計者等との連携強化等を推進した。

また、加工・製造時の消費エネルギーが少なく、炭素の貯蔵効果を有する木材の利用を一層推進し、地球温暖化防止に寄与するため、乾燥材等の品質が安定した木材製品を安定的に供給するための原木流通拠点施設、製品の加工・流通拠点施設等を整備するとともに、木造住宅を長期間使用するためマニュアルの作成と木造住宅の良さを普及する推進員の育成やその活動への支援、木造施設等の建設を促進するための工法等の分析・普及、防護柵等の土木資材へ活用する技術の開発、木造建築物の構造体の耐火性能の把握、耐火設計法の開発、木材等のバイオマスを化石燃料に代替する技術の開発等を推進した。

さらに、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にラベル等を貼付する木材の認証・ラベリングへの取組を促進したほか、木材の需給と価格の安定に寄与するため、内外の需給動向に関する総合的な情報の収集、提供等を行う事業を実施した。

(林業の金融・税制の改善)

林業の担い手への支援により林業生産活動を活性化しつつ、森林の有する多様な機能の高度発揮に向けた森林整備を図るため、農林漁業金融公庫等の資金については、林業経営育成資金の貸付利率等の特例措置の追加等を実施した。

林業改善資金については、間伐の促進を図るため、団地間伐促進資金の貸付限度額の引上げ等実施した。

木材産業等高度化推進資金については、木材乾燥の一層の推進を図るため、乾燥材供給促進資金の貸付対象を拡大するとともに、間伐促進資金の貸付対象者の拡大及び貸付利率の引下げを実施した。

また、森林組合の育成強化を図るため、森林組合等が森林組合連合会の権利義務を包括承継する場合の不動産取得税・特別土地保有税(取得分)について非課税措置を創設した。

(山村等の活性化)

都市と山村の交流を促進し活力ある山村づくりを進めるため、都市住民等が森林浴を行える森林等保健機能の高い森林空間の整備とこのような活動に対する指導体制の整備を併せて推進するとともに、ボランティア団体や都市住民が森林づくりに参加できる地域を整備するなど、国民の参加による森林の維持、管理等を促進した。また、自然と人との共生に対する国民の理解を深めるため、多様な体験や学習を行える森林の整備を推進した。

さらに、山村振興対策等を計画的かつ総合的に推進するため、振興山村等をはじめとするいわゆる中山間地域等において、林業生産基盤と生活環境基盤の整備、しいたけ等の原木栽培省力化施設の導入等推進した。

このほか、水源林造成の指定地域であって、農業生産の不利な地域での農林業の持続的な生産活動を促進するとともに、これを通じ、水源かん養等の公益的機能の保全を図るため、水源林造成事業と一体として農用地等を整備するための特定中山間保全整備事業を創設することとし、これに必要な調査を実施した。

(国有林野事業の抜本的改革の推進)

国有林野事業の財務の健全性を回復し、国民共通の財産である国有林野を将来にわたって適切かつ効率的に管理経営する体制を確立するため、平成 10 年 10 月に成立した「国有林野事業の改革のための特別措置法」等に基づき、公益的機能の維持増進を旨とした管理経営への転換、組織・要員の徹底した合理化、縮減、新しい特別会計制度への移行、累積債務の本格的処理の 4 つを柱とした抜本的改革を着実に推進した。

このため、公益林等の保全管理、累積債務の処理等に必要な経費について一般会計から繰入れを行った。また、公益的機能の維持増進を基本に、国有林野事業収入の確保に努めるとともに、経費の節減に努めつつ、各種事業の効率的な実施を図った。

国有林の有する公益的機能が確実に発揮されるようにするため、森林保全整備事業・森林環境整備事業を実施し、森林整備に努めるとともに、特に「水上保全」を重視すべき森林については、育成複層林施業、長伐期施業等を推進した。

また、公益的機能の維持増進を基本に、木材の安定供給システムによる販売等の積極的な推進、需要動向に応じた機動的な生産・販売に一層努めた。

さらに、山地災害の防止等公益的機能の維持増進を図るため、治山事業の推進に努めるとともに、過密保安林の整備や砂防事業との連携による間伐材を利用した防災施設の整備を集中的に実施した。

このほか、森林生態系保護地域を中心に他の保護林とのネットワークの形成を図る「緑の回廊」の設定を検討し、より広範で効果的な森林生態系の保護に努めるとともに、国民が中心となった森林の整備等の活動の場として「ふれあいの森」の設定を推進し、国民参加の森林づくりを推進した。

(森林・林業に関する国際的な取組と国際協力の推進)

持続可能な森林経営の現場レベルでの実践的な取組を推進するため「モデル森林」への取組経験を踏まえた知見の交換や国際ネットワークづくりを進める国際会議を我が国で開催した。

また、持続可能な森林経営に関する国際合意の形成に貢献するため、国連の下で森林に関する国際的な取決め及びメカニズム等の検討を行う「森林に関する政府間フォーラム(IFF)」や持続可能な森林経営の基準・指標の検討を進めるモンテリオール・プロセス等に引き続き積極的に参画した。これと併せて、国内においても、モンテリオール・プロセスの基準・指標に関する具体的な調査事業等を引き続き実施した。

さらに、熱帯林等の持続可能な経営の促進に資する熱帯林の林地残材や工場廃材などの放棄バイオマスの有効利用を促進するため、地域住民等の関係者による放棄バイオマスの利用仕組みの構築等の必要な調査等を実施した。

このほか、国際熱帯木材機関(ITTO)に対し、森林火災対策の普及のための人材育成事業等の経費、国連食糧農業機関(FAO)に対しては、アジア地域共通の実証森林設定ガイドラインの構築等を行うプロジェクトに新たに拠出したほか、引き続き国際機関に資金を拠出し、これらの機関が海外で行う持続可能な森林経営の推進のための活動を支援した。また、国際協力事業団(JICA)の行う技術協力、無償資金協力、国際協力銀行(JBIC)の行う有償資金協力等の推進を通じて、持続可能な森林経営の達成に向けた開発途上国の取組を支援した。

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実施するため、林業関係の一般会計予算(表-1)、国有林野事業特別会計予算(表-2)及び森林保険特別会計予算(表-3)の確保に努めた。

(立法措置)

制定した法律は次のとおりである。

第 145 回国会(常会)

「森林開発公団法の一部を改正する法律」

「職業安定法等の一部を改正する法律」

第 146 回国会(臨時)

「独立行政法人林木育種センター法」

「独立行政法人森林総合研究所法」

3 森林・山村に係る地方財政措置

国土庁、林野庁及び自治省による「森林・山村検討会」の検討を踏まえ、平成 5 年度から総合的な森林・山村関連施策を実施しており、これら施策推進のため引き続き、地方財政措置を講じ、市町村の財政基盤の充実が図られた。

具体的な措置としては、{1}「森林・山村対策」の公有林等における間伐等管理経費に対する普通交付税措置、{2}ふるさと林道緊急整備事業に対する起債措置等を引き続き実施し、所要の事業費枠が確保された。

また、森林等が国土保全に果たす多面的な役割に着目した「国土保全対策」経費についても、引き続き、地方財政措置が講じられた。

その具体的な措置としては、{1}「国土保全対策」のソフト事業として、森林組合等が行う間伐等への助成、U ターン・I ターン受入れ対策、後継者対策等国土保全に資する施策を推進するための事業に必要な経費に対する普通交付税措置、{2}上流域の水源維持等のために下流の地方団体が経費を負担した場合に、特別交付税措置、{3}国土保全対策事業として、新規就業

者や林業後継者の定住化のための貸付用住宅の取得・整備,農山村の景観保全施設の整備,第3セクター設立のための出資等に要する経費の起債措置が実施された。

さらに,平成11年度から,農林水産省所管の国庫補助事業と地方単独事業との連携により農山漁村地域の総合的振興を図る農山漁村地域活力創出事業を創設し,地方単独事業に係る地方財政措置が講じられた。

I 公益的機能の発揮と地球温暖化対策を重視した森林の整備

1 森林整備の計画的推進

(1) 森林計画の充実

ア 地域森林計画の樹立等

森林の持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,全国158の森林計画区のうち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。

また,市町村による市町村森林整備計画の樹立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。

さらに,持続可能な森林経営に関する基準・指標に係るデータ等を把握するとともに,その変化を継続的にモニターし,持続可能な森林経営の達成及び地域森林計画等の樹立に資するため,森林資源モニタリング調査を新たに実施した。

イ 森林計画の充実に関する調査

酸性雨等による森林衰退の実態把握等に関する調査,流域内協力による水源林整備の促進のための調査,木材認証・ラベリングに対する森林計画制度の運用改善及び森林経営分野への適用方策を検討する調査等を行った。また,森林のバイオマス資源の利用手法に関する調査,森林体験を目的とした新しい産業の創出についての調査を実施した。

(2) 森林整備事業計画による計画的な推進

豊かな森林資源を将来にわたって維持培養し、豊かで安全な生活のための森林の公益的機能の高度発揮、森林資源の質的な充実と循環的な利用、山村の活性化等を図るため、第二次森林整備事業計画に基づき、造林、保育・間伐、林道の開設・改良を計画的に推進した。

(3) 流域管理システムの定着と林業等活性化の推進

森林の流域管理システムの定着を推進するため、流域内の事業量等に関する情報収集、提供等を行うとともに、上下流の市町村等の連携による森林整備を促進する観点から、上下流間の調整と合意形成を促進した。

また、国産材の主産地形成の確立を図るため、流域における木材の生産、流通・加工体制の整備を一体的に推進するモデル事業を実施するとともに、大型製材工場等への素材の安定供給を確保するため、流域森林・林業活性化センターの活用により、流域一体となった原木の安定供給を推進した。

(4) 造林、林道の開設等各種事業の推進

ア 造林、種苗の確保等の推進

(造林・保育等の推進)

育成単層林整備、育成複層林整備等更新から保育に至る体系的な事業の実施により、多様な森林の整備を推進した。

また、新たに、森林状態となっていない箇所等を対象に緊急に森林造成を促進する事業を創設するとともに、耕作放棄地等を対象に森林の造成を推進していくために事業主体に地方公共団体を追加、広葉樹林の整備を一層推進していくために事業の対象として公益的機能の高度発揮を求められる地区の広葉樹林の追加、共同方式による複層林等の整備や天然林の整備を推進するための措置を行い、森林の二酸化炭素の貯蔵機能等を向上させるために間伐実施と併せ土壌流亡を抑制する林床保全整備を実施、間伐材等の的確な搬出等を通じて間伐等を推進する対策を実施、鳥獣害防止施設等の整備を森林保全整備事業(造林関係)の事業一般に付帯施設として追加する等事業を拡充した。

(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、

交雑育種により、成長や病虫害等に優れた品種の育成を推進したほか、樹木の DNA 分析による育種手法の確立、有用広葉樹の育種手法の確立、花粉の少ないスギ苗木の育成等技術開発を推進するとともに、農林水産遺伝資源バンク事業の一環として、林木遺伝資源の収集・保存、特性評価、配布等を実施したほか、新たに、地球温暖化防止に資する観点から二酸化炭素の固定能力の高い品種選抜のための技術開発を行った。

また、都道府県が行う次代検定林の調査及び多様な優良品種、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への助成、採種(穂)園の改良等への技術指導を行うとともに、花粉の少ないスギ・ヒノキ品種の創出を図るための調査を実施した。

さらに、優良な種苗を安定的に生産するため、都道府県が行う採種事業、広葉樹母樹林の指定、苗木の生産者が行う苗木生産技術の向上、経営の合理化に資する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。

イ 林道の開設・改良等の推進

(林道開設の推進)

国道、県道等に連絡する骨格的な林道の整備等を実施することとし、一般林道 826km、農林漁業用揮発油税の財源身替による峰越連絡林道 2km、大規模林道 50km 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。

さらに、林道事業の効率的・効果的な実施に資するために全体計画調査の調査対象と内容を拡充し助成した。

(林道改良等の推進)

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、構造の一部改良、法面の保全、小動物の脱出できるスロープ付側溝等の整備を行ったほか、既設林道 285km の舗装につき助成した。

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

行うとともに、林道に係る災害復旧事業を実施した。

(大規模林道事業の推進)

全国7地域の大規模林業圏において、林業を中心とする総合的な地域開発の中核となる31路線の整備を行った。

また、環境影響評価法に基づく環境アセスメントを導入するなど環境に一層配慮した事業を推進した。

(林産物物流の効率化に資する基幹的な林道整備の推進)

林産物物流の効率化に資するため、加工拠点施設整備事業と併せ、原木集荷の広域化に対応した高規格幹線道路等と有機的に関連を有する基幹的な林道の整備を推進した。

ウ 水源林造成事業の推進

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おいて緑資源公団(平成11年10月、法改正により森林開発公団は農用地整備公団の事業を継承し、緑資源公団となった。)による分収造林を着実にを行うため、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及び育成複層林施業による水源林の整備を実施した。

エ 生活環境としての森林整備事業の推進

(国民が自然に親しめる森林環境の整備)

保健・文化・教育的な利用等国民が良好な自然に親しめる森林環境の整備を推進するため、多様な森林等の整備を効率的に実施する事業、防災、景観、住民と森林とのふれあい等に配慮した森林の整備等を実施する事業を推進した。

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。

(里山林等の整備の促進)

地域の環境保全上、里山林等は、生活環境を保全し、地域独自の景観を形成するとともに、二次的な自然に適応した生物の生息・生育環境として益々貴重な存在となっているため、市町村、地域住民等による森林整備の促進を図ることが必要とされる。このため、地域住民等が森林所有者と協定を締結するとともに、森林整備等の保全活動を行うことを支援し、森林環境の保全の推進を図る事業を実施した。

(5) 省庁間連携による効果的な森林整備

効果的・効率的に事業を推進するため、林野庁と建設省は連携を図り、堆砂・濁水問題が特に顕著なダム上流において、水源かん養機能等の高度発揮のための森林整備等と溪流の流出土砂の抑制対策等の一体的かつ集中的な対策を引き続き実施するとともに、新たに、景観保全及び地球温暖化防止の観点から、間伐材を利用した防災施設を集中的に整備するための措置を講じ、間伐材の利用を通じて森林整備を推進した。

また、林野庁、建設省及び環境庁の連携による荒廃山地地域の総合的な自然環境保全整備を行う対策等を実施した。

2 間伐総合対策の推進

(1) 間伐等の推進

戦後造成された森林の質的充実と公益的機能の高度発揮を図り、安全で豊かな国土を形成していくため、公益的機能を高度に発揮させる必要のある森林が一定割合以上存在する市町村において、重点的に間伐を実施し、これに必要な林道及び林業機械作業システムの整備を集中的かつ緊急に実施した。

また、新たに、間伐等の的確な実施と間伐材の利用促進に資するよう山元の必要な箇所(作業ポイント)までの搬出集積の助成、森林の二酸化炭素の貯蔵機能等を向上させるために、間伐実施と併せて土壌流亡を抑制する林床保全整備、山地災害のおそれがある地域において治山施設の整備と併せ機能が低下した森林への本数調整伐等を実施した。

さらに、間伐等の森林整備を促進するための基盤となる林道・作業道について、市町村森林整備計画に従って地域の条件に応じてきめ細かな整備を推進するとともに、高能率な新しい作業体系の確立に資する間伐用林業機械の開発を行った。

(2) 間伐材の利用促進

間伐材の利用を促進するため、間伐材の利用技術の開発に必要な機械施設の整備、農業施設等の構造用としての間伐材の利用技術開発を行った。

また、公共事業分野での利用を拡大するため、建設省との連携を図りつつ、間伐材製品情報の整備・提供、利用講習会の開催等を実施したほか、新たに、防災施設整備への間伐材の利用を推進する事業を行った。

さらに、一般消費者のアイデアを活用しつつ、間伐材マークの制定、間伐材製品コンペの開催等を行う事業を新たに実施した。

3 保安林機能等の維持増進

(1) 保安林の整備

保安林を緊急かつ計画的に整備するため、第5期保安林整備計画に基づき、水源かん養、災害防備、保健等の保安林のきめ細かな配備を進めるとともに、流域ごとに国土保全の観点から行う保安林の配備について森林所有者等への普及啓発を図った。

また、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、森林整備事業等を推進した。

さらに、保安林の適切な管理を推進するため、伐採等の許可事務、標識の設置等につき助成したほか、保安林内への入り込み者の増加やゴミの不法投棄等に対処する施設の整備を行い、保安林の適正な保全・利用の確保を図った。

加えて、森林法の改正により、保安林における間伐の手続きの簡素化が図られたことから、この新制度について森林所有者等への普及を行い、保安林における間伐の推進を図った。

(2) 治山事業等の推進

ア 治山事業の推進

近年の山地災害や渇水の頻発等に対処し、安全で安心できる暮らしの実現を図るため、第九次治山事業七箇年計画に基づき、災害に強い安全な国土づくり、水源地域の機能強化に資する施策に重点を置き、豊かな環境づくりにも配慮しつつ、荒廃山地の復旧整備、機能の低位

な森林の整備等を緊急かつ計画的に推進した。

民有林直轄事業については、事業費 238 億円で荒廃地等の整備を実施し、都道府県が行う補助治山事業については、事業費 3,278 億円のうち国費 1,703 億円を助成した。国有林野内直轄事業については、事業費 485 億円で事業を実施した。

イ 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を事業費 41 億円で実施し、その他の民有林については、事業費 36 億円のうち国費 24 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ため、国有林及び民有林直轄治山事業を事業費 159 億円で実施し、その他の民有林については、事業費 349 億円のうち国費 226 億円を助成した。

ウ 保健休養等のための森林整備の推進

第 5 期保安林整備計画に基づき、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を保健保安林等に指定するとともに、豊かな環境づくりに資するため、保安林の整備及び管理上必要な施設の整備等を行う事業を推進した。

(3) 林地開発許可制度の適正な運用

林地開発許可制度の適正な運用を図るため、都道府県知事が行う林地開発許可業務につき指導するとともに、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本制度の趣旨に沿った運用が図られるよう努めた。

4 森林の保護及び防災対策

(1) 森林病虫害等の防除

ア 松林保全総合対策の実施

松くい虫被害は、昭和 54 年度の 243 万 m³ をピークに減少傾向で推移し、平成 9 年度にはピーク時の 3 分の 1 の 81 万 m³ となるとともに、被害の微害化も進んでいるが、全体として

はなお高い水準で被害が推移しており,将来にわたって再激化する危険性がある。

このため,「森林病虫害等防除法」等に基づき,被害の状況,地域の実態に応じ,的確な防除,健全な松林の維持のための衛生伐等,被害防止技術の普及・開発の推進,地域の主体的な防除体制の整備への支援等により総合的な被害対策を推進した。

防除体制の充実等を図るため,地域の実態に応じて,防除活動の推進を担う人材の育成,防除器具の貸付,被害・技術情報の管理・提供,防除技術の現地指導等の専門的支援活動等地域の主体的な被害対策を支援する事業及び地域の防除戦略上,特に重要な松林において徹底した防除等を推進する体制を整備する事業につき助成した。

また,保全すべき松林において,被害のまん延防止に必要な特別防除,伐倒駆除等を的確に実施するとともに,健全な松林の維持造成を図るため,衛生伐等を実施する事業につき助成した。

さらに,保全すべき松林の周辺において,松林の広葉樹林等への樹種転換を計画的に促進し,保全すべき松林の保護樹林帯を造成するための事業につき助成したほか,新たに,伐倒駆除について対象木を搬出するタイプを設け,作業の効率的かつ効果的な実施を図った。

研究開発等においては,抵抗性品種の育成,採種園の改良,接種検定用の生産施設等の整備の各事業に助成するとともに,生物的防除等による総合的な防除技術の研究,環境要因が松くい虫被害に及ぼす影響の調査,防除戦略の策定手法の開発を実施した。

イ 野生鳥獣等による森林被害の防除対策の実施

シカ等の野生鳥獣及びスギカミキリ,スギノアカネトラカミキリ等のせん孔性害虫をはじめとする森林病虫害による森林被害の防除事業,被害の監視・防除体制の整備等を実施する事業及び森林の機能発揮と野生鳥獣の共存をめざした多様な森林の整備等を図る事業につき助成したほか,新たに,野生鳥獣に対し,森林保全整備事業において行う被害防止施設等の整備を実施する事業につき助成した。

(2) 防災対策の強化

ア 森林・山村防災対策の強化

平成10年8月の福島・栃木県を中心とした集中豪雨災害,同年10月の中国・四国地方を

襲った台風第 10 号災害等各地で山地災害が発生している状況等を踏まえ、災害に強い国土の形成を図るため、防災機能の高い森林の造成・整備等を推進した。

このため、新たに、山地災害の恐れのある地域において、治山施設の整備等と併せ、機能が低下した森林への本数調整伐等を行うとともに、風倒木、山火事等が発生し森林の機能が失われた地域においては、防災林の造成と併せ、その周辺の機能が低下した森林への本数調整伐等を行い、森林の防災機能の強化を図った。また、治山事業施行地等の保安林について、保育の補助対象年齢を 2 齢級引上げ、保安林機能の強化を図った。

さらに、荒廃山地等において、自然環境の保全・改善効果の高い治山工法を開発、普及するためのモデル事業を実施した。

加えて、山地災害に関する情報収集能力の強化と応援体制を図るための事業について助成した。

このほか、平成 10 年の台風第 7 号、平成 11 年の台風第 18 号等による森林災害の早期復旧を図るため、被害木の整理等を行う事業について助成した。

イ 林野火災対策の強化

全国山火事予防運動等林野火災の未然防止についての普及活動、林野火災予防体制の強化、林野火災予防消防組織の育成、特定危険日に対応した予防活動の強化等を地域単位で推進する事業につき助成するとともに、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。

(3) 森林保全管理の推進

流域を単位とした都道府県、市町村等の連携により、保全管理水準の維持・向上を図るべき森林において、各種森林被害防止のための保全推進員の養成、地域住民・森林所有者等が自主的に取り組む保全管理体制の整備等を地域の実情によって総合的に推進する事業につき助成した。

(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及び適切な管理を行うとともに、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 地球温暖化防止と国民参加による森林整備の推進

(1) 森林整備を通じた地球温暖化防止への取組の強化

ア 森林造成の重点的な実施

地球温暖化対策推進本部(本部長:内閣総理大臣)において平成10年6月に決定された「地球温暖化対策推進大綱」に基づき,耕作放棄地,荒廃地,原野等における植林を推進した。

新たな施策としては,無立木地等森林状態となっていない箇所等を対象に,緊急に森林造成を推進するとともに,新たに,造林木の成長確保を図る措置等を実施した。また,耕作放棄地等を対象に森林造成を推進していくため,新たに,事業主体に地方公共団体を追加するとともに,緊急性の高い場合に大苗の植栽を行う等の措置を実施した。

イ 間伐等の森林整備の推進

「地球温暖化対策推進大綱」に基づき,必要な保育・間伐の的確な実施,病虫害等各種被害を最小限に留める適切な防除の実施により,健全で活力ある森林の整備を進めた。

新たな施策としては,間伐等の的確な実施と併せて,間伐材の利用促進に資するよう,山元の必要な箇所(作業ポイント)までの搬出集積を助成した。

また,森林の水上保全機能を高めるとともに,二酸化炭素の貯蔵機能等を向上させるため,間伐実施と併せ土壌流亡を抑制する林床保全整備を実施した。

さらに,森林の防災機能の強化を図るため,山地災害のおそれがある地域において,治山施設の整備等と併せ,機能が低下した森林への本数調整伐等を実施するとともに,風倒木,山火事等が発生し,森林の機能が失われた地域において,防災林の造成と併せ,その周辺の機能が低下した森林への本数調整伐等を実施した。

このほか,治山事業施行地等の保安林について,保安林機能の強化を図るため,保育の補助対象年齢を2年齢引上げ,本数調整伐等の整備を推進した。

ウ 森林整備の条件整備

森林の二酸化炭素吸収・固定機能を的確に把握するとともに、持続可能な森林経営を推進することが必要であることから、基準・指標に係るデータ等を把握するための森林資源モニタリング調査を新たに実施した。また、新たに、地球温暖化防止に資する観点から、二酸化炭素固定能力の高い品種選抜のための技術開発を行った。

(2) 国土緑化の推進

国土緑化思想の高揚、啓発を図るため、全国植樹祭の実施及び一般に開かれた式典における全国育樹祭の実施等に助成するとともに、「みどりの日」を中心とした地域の緑化活動を推進し、全国各地の緑の少年団を活動の核として次代を担う青少年に対して緑化思想の普及啓発に努めたほか、「緑の募金による森林整備等の推進に関する法律」に基づく国土緑化推進機構、各都道府県緑化推進委員会による「緑の募金」運動、その募金を活用した森林整備等への取組を推進した。

また、青少年緑化活動の場としての学校林を整備し、活用するモデル計画の作成事業を行ったほか、分取林の長伐期化、複層林化等多様な森林整備を促進する事業、受委託による森林整備の促進を図るために必要な短期資金に対する利子助成を行う事業等を実施した。

さらに、汚染されている河川、湖沼等に水質浄化林を創造する技術を実証的に開発する事業の推進、樹木医の養成と巨樹・古木林等の保全技術の開発・普及を図るとともに、ふるさとの貴重な「緑の文化財」である巨樹・古木林等のうち樹勢の衰退しつつある樹木に緊急治療を実施する事業につき助成した。

(3) 国民参加による森林整備の推進

ア 森林の整備体制等の充実

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

また、「緑の募金による森林整備等の推進に関する法律」に基づく森林整備等の事業を推進した。

さらに、流域内の協力による水源林整備を促進するため、協力関係の形成に必要な情報提

供の事業とともに、多様な費用負担形態等のあり方に関する調査を実施した。

このほか、森林が有する公益的機能に対する関心の高まりに対応して、流域を単位とした公益的機能の適切な評価手法を確立することにより、上下流の連携を促進するための調査を実施した。

イ もりの学園整備

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・林業の学習及び技術の習得等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」を既に実施している箇所に加え、新たに1箇所を整備する事業につき助成した。

ウ 国民参加の森林・緑づくり推進

森林・緑づくりに対する国民の気運の高まりに呼応し、一般市民の理解を進め、ボランティア等による国民参加の森林・緑づくり運動の推進を図るため、普及教育に係る共通プログラムの作成、森林インストラクター等の活用を通じ、温暖化対策に果たす役割等について普及啓発を実施するとともに、国民参加に必要な条件整備や森林づくりボランティアの活動支援を行った。

また、緑アドバイザー等を活用した身近な緑の保全・創出等の対策を総合的に実施した。

さらに、公共事業等で移転が必要となる樹木を地域の中で緑化木として活用するシステム（グリーンバンクシステム）の開発のための調査を行った。

(4) 森林・林業教育の充実

ア 森林・林業の普及啓発の推進

青少年をはじめ広く国民を対象として、森林・林業の普及啓発を推進するため、都道府県における普及啓発に関する情報の管理を推進するとともに、青少年に対する森林・林業教育のモデル地域の設定及び高校の林業科等の生徒に対して高性能林業機械等最新の林業技術について指導・研修を行った。

また、森林を利用する一般の人に対して森林・林業に対する正しい知識の付与、森林の案内や森林内での野外活動を指導する森林インストラクターの養成を推進した。

さらに、文部省が主催する「青少年の野外教育体験月間」に協力し、広く国民に森林を利用した野外教育の意義を周知・普及するとともに、今後の森林の新たな利用の方向を内容とする中央森林審議会答申を受け、文部省の「全国子どもプラン」との連携により、子どもたちの生きる力をはぐくむ森林体験活動を推進する「森の子くらぶ活動推進プロジェクト」及びモデル的な森林等の整備と文部省の連携により、活動プログラムの作成や世代間交流を進める「いこいとまなびの森交流プロジェクト」を平成11年度から実施し、青少年の野外教育活動を一層推進した。

イ 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、森林・林業活動のリーダー等の実習指導力向上のための講座開設や実技研修を行うとともに、実習教育への教材、施設等の提供、都道府県、市町村、森林管理署等における森林教室等の開催等、連携の強化に努めた。

II 活力ある林業経営の推進

1 林業経営体の育成

(1) 林業経営の安定化

木材価格の下落、経営コストの恒常的増加による林業の収益性の悪化等により地域の林業生産活動が停滞している状況の下で、「林業経営基盤の強化等の促進のための資金の融通に関する暫定措置法」に基づき、林業経営体の作成する林業経営改善計画の認定を適切に実施することにより林業経営体における経営の改善を実現するため、優良経営事例等の情報収集・提供、経営管理能力の開発支援、林地集積及び施業受委託の一元的な情報収集・提供等による支援措置を講じた。

また、地域の林業経営体が行う経営基盤強化及び森林の整備のための不在村者等の所有森林の取得、森林組合等が実施する森林整備の施業の受託を促進する事業等につき助成した。

(2) 林業後継者の育成・確保

ア 林業後継者の育成・確保

林業後継者の育成・確保を図るため、学卒予定者やUターン等の希望者に対し林業関係業種への就業を促進するための情報収集・提供、就業者受入れ条件の調査と改善策の検討、新規参入者を含む林業後継者の知識や技術のレベルに応じた学習機会の提供と普及指導につき助成した。

イ 林業後継者の自主活動の促進

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

(3) 林業グループ活動の強化

将来、地域林業の振興を図る上で中核的役割を担う林業後継者の育成を図るため、林業後継者グループや林業に従事する女性グループのリーダー等を対象とする研修会等の実施、女性の視点を活かした地域活動及び生産活動の支援、林業に関する専門的技術を有する林業技士の養成及び登録、全国的林業後継者が一堂に会し学習するための全国林業後継者大会を開催する事業につき助成した。

(4) 森林共済セット保険の加入拡大

火災、気象災及び噴火災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、森林国営保険と全国森林組合連合会の森林災害共済を組み合わせた森林共済セット保険の加入拡大に努めた。

2 林業構造の改善

(1) 林業構造改善事業の推進

ア 経営基盤強化対策

森林の流域管理システムの下で、林業の担い手である林業経営体及び林業事業体の育成のための条件整備、流域内での安定した木材供給を促進するための体制整備及び森林の多様な資源を活用した地域づくりの推進を目的として、地域の状況に応じ、生産基盤の整備、林業機械の導入、林産物の流通・加工施設の整備、森林体験・交流施設の整備等の事業を実施するものであり、特に木材の乾燥や林業・木材産業分野の高度情報化を推進すべく、新たに計画を作成した31地域を含む112地域において重点的かつ効果的に実施した。

また、沖縄県においては、林業経営の担い手を育成するための条件整備や森林の多様な資源を活用した地域づくりを推進する沖縄林業経営基盤強化特別対策事業を、新たに計画を作成した2地域を含む3地域において実施した。

さらに、林業構造改善事業の円滑な推進を図るため、地域における中堅指導者を養成するための研修の開催、林業情報ネットワークシステムの利用技術開発や事業事例調査等を実施するとともに、事業効果の早期発現を図るため、事業実施主体に対する経営管理指導等を実施した。

イ 林業山村活性化対策

森林資源の特色等地域の条件に応じ、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の事業を202地域で重点的かつ効果的に実施するとともに、森林整備と木材供給体制の整備を総合的に推進する事業を5モデル流域において実施した。

ウ 緊急特別対策

21世紀へ向けて、資源の循環的利用と活力ある山村の振興を図り、地域の活性化を緊急に図るため、間伐材の利用促進施設の整備、林業情報処理施設の整備等を行う特別対策事業を実施した。

(2) 入会林野等の総合活用対策

市町村、入会集団、森林組合等で構成する入会林野等活用協議会を設置し、入会林野等の今後の活用方向を明らかにするとともに、森林組合等による指導体制の強化を図り、入会資源の活用を促進する事業につき助成した。

3 特用林産の振興

(1) 安定供給体制の整備

特用林産物の安定的な供給とその振興に資するため、特用林産物をめぐる国内外の情勢の変化や産地の実情に応じ、新技術や新製品の導入を進めつつ、広域的な低コスト安定供給産地の整備、特用林産と木材生産等との複合経営による安定的な林業経営の確立、特色ある地

域特産物の産地整備及び原木栽培の省力化を図るなど、特用林産物の生産基盤の整備等を総合的に推進した。

また、新たに、木炭生産者の育成のための技術研修等を行う施設の整備を実施するとともに、組織的な経営改善活動の実施や担い手支援体制の整備を支援した。

(2) 需要の拡大

特用林産物を取り巻く消費動向の変化に対応し、きのこの銘柄化、表示の適正化を推進したほか、新たに、消費者とのネットワークによる情報提供、商品フェアの開催等による商品イメージの明確化を図るとともに、利用が簡単・容易な加工品の開発等消費者の嗜好を反映した施策を推進し需要の拡大に努めた。

(3) 獣害対策等の推進

新たに、特用林産物へのサル、イノシシ等による獣害防止のための防護柵等の設置による被害対策を推進するとともに、引き続き、火山活動によるしいたけの降灰被害に対処するための防災対策を推進した。

また、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・指導を実施した。

4 林業技術の向上等

(1) 試験研究の効率的推進

林業関係研究推進方針等に基づき、試験研究の効果的、効率的推進を図った。

森林総合研究所において、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ため、森林生態系の特性解明と森林の環境形成機能の増進、森林資源の充実と林業における生産性の向上、木質系資源の有効利用技術の向上と新用途開発、森林生物機能の開発と利用による技術革新、地域に根ざした林業の発展と森林の多面的利用技術の高度化等の研究を行った。特に、緊急性の高い課題として、森林における二酸化炭素収支の総合評価等の研究を行った。

また、都道府県等が行う調査、試験研究については、森林総合研究所との連携の下に実施す

る緊急性の高い課題として、長伐期施業に対応する森林管理技術の開発につき助成するとともに、バイオテクノロジー等先端技術を利用した地域の生物資源の改良・活用技術を開発し、実用化する地域先端技術共同研究開発に関する研究や新たな林政の展開方向に即応した試験研究につき助成した。

さらに、大学、民間の研究者が行う研究のうち、国又は都道府県の試験研究と密接な関係を有する基礎的、実用的な課題であって、緊急性の高いものにつき助成した。

(2) 林業技術開発の推進

ア 林業機械化の推進

高能率で安全な林業機械作業体系を構築し、着実な生産性の向上と低コスト林業の展開を図ることと併せ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普及定着のためのモニター制度等の高性能林業機械作業システムの効率性の実証、普及、オペレーターの養成、高性能林業機械の安全作業を推進するための事業につき助成した。

さらに、森林技術総合研修所林業機械化センターにおいて普及指導職員等に対して機械研修を行った。

イ 花粉抑制対策の推進

スギ等の花粉症問題に対する森林・林業面からの対策を図るため、花粉の少ないスギ・ヒノキの調査を行うとともに、これまでの調査結果を踏まえて、早急に花粉の少ないスギ苗木を供給するための事業を実施した。また、間伐や複層林等森林施業面からの花粉抑制方策の確立のための取組を推進した。

さらに、科学技術庁、環境庁、厚生省、林野庁等の連携による施策として、スギ花粉症克服に向けた総合的な研究を実施した。

(3) 林業普及指導の充実

国と都道府県が協同して普及指導事業を実施し、都道府県間の均衡のとれた普及指導水準を確保するため、林業専門技術員の資格試験を行ったほか、普及指導職員の配置、普及指導活動に必要な機材等の整備、普及指導職員の巡回指導等の基礎的な経費につき林業普及指導事業交付金を交付した。

また、普及指導職員に高度な専門技術・知識を付与するための国内外での長期的、集中的研修を行ったほか、研修用資機材の重点的な整備、最新の試験研究成果等の現地実証事業、民間の指導的人材の普及指導活動への積極的な活用等を行う事業につき助成した。

さらに、森林法改正に伴う市町村による適切な森林整備の推進を図るため、普及指導職員による市町村職員への森林・林業に関する技術的見地からの研修等を行う事業につき助成した。

このほか、森林技術総合研修所において、森林・林業についての総合的な研修を行った。

(4) 林業統計、調査の実施等

的確な林業施策の推進に資するため、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。

III 林業事業体の育成と林業労働力の確保

1 林業事業体の育成強化と林業労働力の育成・確保

(1) 林業労働力確保支援センター等を通じた総合的な対策の実施

林業就業者の減少、高齢化が進む中で、事業主の雇用管理の改善及び事業の合理化を促進し、優秀な若年林業就業者を確保するため、「林業労働力の確保の促進に関する法律」に基づく林業労働力確保支援センターを中核として、就業準備に必要な無利子資金の貸付け、新規参入者の促進のための広報・相談活動、基幹となる就業者を養成するための研修、機械の貸付体制の整備、流域森林・林業活性化センターを拠点とした林業事業体に対する説明会等の開催及び事業体に対する個別指導等総合的な対策を実施した。

また、森林・林業就業フェアの開催、民間の非営利団体が実施する森林の整備活動に対する支援等を実施した。

(2) 都道府県等による支援の実施

「林業労働力の確保の促進に関する法律」に基づき事業主が作成する改善措置についての計画の認定を都道府県知事が行うに当たり、必要な経費につき助成した。

また、高性能林業機械の整備、雨天時等作業中断期や広域就労のために必要な施設等の整備を森林組合等が行うに当たり、必要な経費につき助成するとともに、林業事業体に対する社会・労働保険、林業退職金共済制度への加入促進について都道府県等を通じて指導を実施した。

(3) 森林組合の育成強化

林業、木材産業及び山村地域の活性化の中心的な役割を果たし得る森林組合を育成強化するため、都道府県による合併促進の普及啓発、森林組合による合併への合意形成、業務提携の推進、経営の効率化の指導に加え、合併の阻害要因となっている休眠組合等の解散指導につき助成した。

また、市町村と連携して地域の森林整備・管理を行えるよう、森林組合による森林現況の把握と情報整備、市町村への提言等、森林組合連合会による不在村森林所有者等への施業の普及啓発、市町村による境界の明確化につき助成した。

さらに、森林組合連合会が行う監査士による森林組合等の経営管理の指導及び研修等の事業につき助成した。

2 労働安全衛生対策

林業就業者を安定的に確保していく上で重要となる労働安全衛生の確保を図るため、林業労働災害の防止、振動障害の予防等に関する各種の対策を実施した。

民有林関係については、地域における労働安全衛生の確保に関する活動方針・計画の策定、安全衛生指導員の養成、作業現場への巡回指導・救助訓練の実施、事業主を対象とした安全管理手法等の指導、林業就業者に対する安全意識・技術の向上、振動障害予防対策の促進等の事業を実施した。

なお、近年の伐木造材作業等における林業労働災害の発生状況、振動障害新規認定者数の発生状況等を踏まえ、従前の対策を整理・統合し、対策の重点化を図るとともに、地域に最も密着した行政機関である市町村の役割を強化し、労働安全衛生対策をより一層効果的に実施した。

一方、国有林野事業については、労働災害を防止するため、「第6次国有林野事業労働災害防止対策要綱」に基づき、労働災害防止対策の推進を図った。

IV 木材の供給体制の整備と利用の推進

1 木材の供給体制の整備

(1) 木材産業の体質強化

地域材の競争力改善のため、地域木材産業の構造改善を推進し、体質強化を図ることとし、流域ごとの林産加工体制の整備に係る課題とその取組方策の検討、木材の拠点加工・流通施設の計画的な整備のための条件整備を行う事業、経営コンサルタント、学識経験者等の専門家による地域木材産業の体制整備に関する診断・指導を実施した。

(2) 木材の加工・流通体制の整備

我が国の木材産業をめぐる情勢が一段と厳しいものになっていることに対応し、「木材の安定供給の確保に関する特別措置法」に基づき、木材製造業者等と森林所有者等が共同して作成する木材安定供給確保事業計画の認定を推進するとともに、木材の安定供給確保体制の整備を推進する調査事業、流域森林・林業活性化センターの活用により流域一体となった原木の安定供給を推進する事業を実施した。

また、新たに、木材加工業に対して原木を大ロットかつ安定的に供給するため、流域ごとに、素材生産事業体の組織化・協業化を図り、組織的な素材生産体制の構築、機械化の推進等により素材生産の作業効率の改善を進め、効率的かつ低コストでの素材生産体制の整備を行う事業を実施した。

さらに、乾燥材、集成材等の品質が安定し、地球温暖化防止にも寄与し得る木材製品を安定的に供給するための原木流通拠点施設、製品の加工・流通拠点施設等を整備する事業、製材工場の再編と設備の近代化等に対し利子助成する事業、流通合理化を図るための機械設備のリ

ース料の一部を助成する事業を総合的に実施した。

加えて、地域の関係者の連携による伐倒木の葉付き乾燥から製材品の人工乾燥までの一貫した実施のための事業、関係者の合意形成、連携強化等により、カタログ等による木材直送等流通の合理化を図るための普及啓発等を行う事業を実施した。

そのほか、消費者ニーズに対応するよう品質・規格に加え、施工性、機能性に優れた地域材製品を供給するための商品の開発と共同受注システムの構築を促進する事業を実施した。

(3) 住宅需要の変化に対応した木材供給

豊かで質の高い国民生活の実現に資するため、良質な住宅の供給コストの削減、とりわけ、木造軸組工法住宅の供給コストの低減を図る総合対策として、住宅資材の標準化を推進する事業、森林所有者から木材関連業者、大工・工務店までの連結を促進する事業、建設省と連携し、建築設計者等の活用を促進する事業を実施した。

また、標準化住宅資材供給のための加工施設の整備、接合金物の実用化、標準化住宅資材の普及啓発及び木材産業の再編整備に必要な資金への利子助成等の事業を実施した。

さらに、木材販売業者等と大工・工務店、建築設計者等との連携の下に木造住宅の新たなコンセプトの作成や資材の計画的、効率的な配送システムの開発等を行う事業を実施した。

2 木材利用の推進

(1) 木材利用情報の提供と消費者対策

木材利用を推進するため、建設省と連携し、地域材を活用した良質な木造住宅の大都市部等での常設展示、新聞広告等による普及啓発等ふるさとの木による家づくり運動を推進するための事業、インターネットを活用し消費者に木の良さを含めた木材利用情報等の提供、木材利用相談センター等の活動を強化する事業に加え、新たに、木造住宅の長期利用に資するためのマニュアルを作成するとともに、木材の利用技術の普及を行う推進員の育成とその活動支援を行う事業を実施した。

また、消費者と連携して行う地域材利用推進活動の展開、新技術を用いて地域材を外構部材等として改良したものの利用実証等により地域材の利用の推進を図る事業、木造施設の耐久性維持・向上手法に関する調査等を行う事業を実施したほか、新たに、より安く、耐久性があ

り、メンテナンスも容易な木造施設等の工法等について説明した参考書を作成する事業を実施した。

さらに、木材関係団体の行う木材利用推進活動に対して助成した。

このほか、経済新生対策の一環として、21世紀に向けて、「木」を活かした地域づくりを先駆的、かつ積極的に推進するためのシンボリック、モデル的な木造公共・公用施設や内装・外構施設の整備に対して助成するとともに、田園地域等において、地域の木材供給者と大工・工務店等が連携して進める家づくりや地方紙を通じた地域材利用についての普及啓発、地域材のDIY等利用促進のための情報整備の事業を実施した。

(2) 新たな木材利用技術の開発

製品輸入の増加、品質性能に対する要求の高まり等、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、低コスト化、安定供給等を図るとともに、木材及び木質製品の利用拡大と木造建築物等への木材利用促進のため、新たに、防護柵等土木資材への活用に資する技術開発、木造建築物の構造体の耐火性能の把握、耐火設計法の開発を実施したほか、地域材を活用し、性能が確保された製品を低コストで製造する技術開発、施工性の優れた木質内装部材の開発、建築基準の性能規定化に対応するためのスギ等の製材品やこれらによる構造体の強度性能把握、間伐材等の利用分野の拡大を図る技術開発、CCA(クロム・銅・ひ素化合物系木材防腐剤)処理に替わる安全で防腐効果等に優れた木材保存処理技術の開発、民間企業等に対する公募方式による木材利用推進に係る革新的な新技術・新製品の開発、LCA(ライフサイクルアセスメント)手法による木材製品の環境負荷の調査、自動制御等最先端技術を活用した新しい木材乾燥システムの開発を実施した。

また、化石燃料による二酸化炭素の排出を削減するために、新たに、木材等のバイオマス化石燃料に代替するエネルギーとして利用する技術の開発を実施した。

さらに、木材の新たな用途を創出するため、快適かつ健康的な生活環境への改善に有効な樹木抽出成分の利用技術の開発、木材の特性を活かしつつ、耐久性等に優れた部材に改善する技術及びその利用技術の開発を行うとともに、異業種分野との交流による地域材の加工・利用技術の向上を図った。

(3) 木材認証・ラベリングへの対応

持続可能な森林経営の達成に資する木材認証・ラベリングへの取組を促進するため、森林

計画制度の運用改善方策の検討,海外における先進事例の収集,我が国の森林の特性や所有構造,加工・流通の実状に即応した適用手法等についての調査を実施した。

3 木材需給の動向等に関する内外の情報提供

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

また,木材需要に見合った安定的な輸入を図るため,木材の需給見通しを公表し,関係業界の適切な経営に資するとともに,海外における木材生産,木材輸出環境の動向等に関する調査を実施した。

さらに,木材の需給及び価格の安定に寄与するため,近年の木材需給をめぐる状況の変化に対応した内外の需給動向に関する情報を提供する事業を実施した。

V 林業の金融・税制の改善

1 林業金融の充実

(1) 農林漁業金融公庫等資金制度

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475億円を融資した。沖縄県については,沖縄振興開発金融公庫の農林漁業関係貸付計画額を80億円とした。

また,森林計画制度の的確な推進のため,共同方式の特定森林施業計画に係る森林に対する林業経営育成資金の利率等の特例に同計画の認定者を追加するとともに,山村地域の生活環境の整備のため,林業基盤整備資金(林道)の林業集落排水施設について融資率の引上げを行った。

(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 100 億円とした。

また、間伐の促進を図るため、団地間伐促進資金等の貸付限度額の引上げを行ったほか、林業生産行程の改善を図るため、技術導入資金の作業道開設用機械の貸付限度額の引上げを行った。

(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の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 1,268 億円とした。

また、木材乾燥の一層の推進を図るため、乾燥材供給促進資金に木材の乾燥等を行うために必要な資金を加えるとともに、間伐材の利用促進を図るため、間伐等促進資金の貸付対象者の拡大及び貸付利率の引下げや意欲ある事業者に対して一層低利な資金を融通し、その体質強化を図るための経営革新等促進資金を創設するなど、制度の充実、強化を図った。

(4) 農林漁業信用基金による債務保証制度

林業経営の改善及び木材の流通の合理化に必要な資金の融通の円滑化に資するため、農林漁業信用基金に追加出資を行い、債務保証機能の充実を図った。

特に、木材産業における経営革新等を促進するための債務保証の特例措置を講じた。

(5) 林業就業促進資金制度

林業労働力確保支援センターが、新規参入者等に対して就業の準備等に必要な資金の貸付を行うに当たり、当該センターに対して必要な資金の貸付を都道府県が行う場合に、当該資金の造成に必要な経費につき助成した。その貸付枠は 6 億円とした。

2 林業税制の改正

(1) 国税

ア 所得税については、山林所得に係る森林計画特別控除の適用期限を 2 年間延長した。

イ 法人税については、森林組合等に適用される法人税率を 22%(改正前 25%)に引き下

げるとともに、植林費の損金算入の特別措置の適用期限を2年間延長した。また、計画造林準備金の積立限度額を引き下げた上で適用期限を2年間延長した。

ウ 登録免許税については、農林漁業信用基金等の抵当権の設定登記等に対する税率の軽減措置の適用期限を2年間延長した。

(2) 地方税

ア 森林組合等が森林組合連合会の権利義務を包括承認する場合の不動産取得税及び特別土地保有税(取得分)の非課税措置を創設した。

イ 事業税については、森林組合等に適用される法人事業税率を引き下げた。

ウ 不動産取得税については、入会林野整備等による土地の取得に対する減額措置について、対象面積要件を引き上げた上で適用期限を2年間延長した。

エ 固定資産税については、地域エネルギー利用設備(木くず焚きボイラー)に係る課税標準の特例措置について、取得価格要件を引き上げた上で適用期限を2年間延長した。

VI 山村等の活性化

1 活力ある山村づくりの推進

山村の特色を活かした活力ある山村づくりには、国民の健康の維持、増進を図る地域づくり等を促進するための森林浴活動等の推進体制の整備を図るとともに、森林のもつ保健機能を高度に発揮させる森林空間の整備等を実施する事業や都市住民の直接参加による森林の適切な維持、管理等を促進するため、ボランティア団体や都市に住む家族等が森林づくりができる地域等を整備する事業を実施した。

また、林業構造改善事業により、地域の特色ある森林資源を総合的に活用した森林体験・交流の推進に必要な広場、休憩施設等を整備した。

2 森林の総合利用の促進

国民の森林と環境に対する関心の高まりの中、森林に対する多様な国民の要請に応じた森林内活動の展開を図るため、森林総合利用森林の計画的な整備と総合利用に関するインター

ネット等を活用した情報の収集・発信の促進と併せ、森林内活動の指導者の養成等を通じて森林の利用を促進する事業を実施した。

また、地域住民の積極的参加の下、多様な体験・学習のための基盤としての森林の整備等を実施することで自然と共生する思想等を普及するとともに、その活動の積極的展開を図り、地域全体としての森林を保全、管理する事業を実施した。

3 山村振興対策等の推進

山村振興対策を推進するため、「山村振興法」に基づき、第五期山村振興対策に基づく山村振興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を指定し、その整備につき助成したほか、緑資源公団が行う奥地における林道の整備等の事業や、美しく快適で活力ある地域づくりを推進するための農林漁業の振興等を総合的に行う事業等につき助成した。

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

このほか、中山間地域等に存在する振興山村等において、林業集落等の生活環境整備に加え、森林の適切な管理、経営のための担い手の育成と施設の整備、耕作放棄地等の林地化に必要な土壌条件の改良、しいたけ等の原木栽培の省力化施設の導入、森林の総合利用を通じた都市との交流等を推進した。

なお、過疎市町村を含む広域行政圏に存する振興山村を対象に、国庫補助事業と地方単独事業を有機的に連携させて推進する事業を実施した。

4 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を指定し、その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した。

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 3,662 億円、「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 813 億円の措置が講じられた。

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

このほか、半島地域において、都道府県が市町村に代わって整備することができる基幹的な林道を指定し、その整備につき助成した。

5 森林と農用地の一体的整備

緑資源公団が実施している水源林造成の指定地域であって、農業生産条件の不利な地域での、農林業の持続的な生産活動を促進するとともに、これを通じ、水源かん養等の公益的機能を保全することが必要となっている。

このため、水源林造成事業と一体として農用地等を整備するための特定中山間保全整備事業を創設し、これに必要な調査を平成 11 年度から実施した。

VII 国有林野事業の抜本的改革の推進

1 抜本的改革の推進

平成 10 年 10 月に成立した「国有林野事業の改革のための特別措置法」及び「国有林野事業の改革のための関係法律の整備に関する法律」に基づき、抜本的改革を着実に推進した。

(1) 国有林野の管理経営を公益的機能の維持増進を旨とするものに転換

森林に対する国民のニーズの変化に対応するため、国有林野の管理経営を林産物の供給に重点を置いたものから公益的機能の維持増進を旨とするものに転換する方針の下で、国有林野の機能類型区分ごとの管理経営の考え方に即して適切な施策を推進した。

(2) 組織・要員の徹底した合理化、縮減

組織・要員については、雇用問題及び労使関係に十分配慮しつつ、徹底した合理化、縮減を行

った。

このうち、組織については、徹底した簡素・合理化を平成 15 年度までに集中的に行い、簡素かつ効率的な組織の下で適切な管理経営を行うとの方針の下、森林管理局及び森林管理署等の係の統合等を行った。職員数の適正化については、「国有林野事業に係る職員数の適正化について(平成 10 年 11 月 13 日閣議決定)」に基づき、省庁間配置転換等に加え、特別給付金の支給等定年前退職を促進することによりその円滑な推進を図った。

(3) 新たな会計制度

独立採算制を前提とした特別会計制度から、一般会計繰入を前提とした特別会計制度に移行したことに伴い、公益林の適切な管理等に必要な一般会計繰入れを行った(605 億円)。

(4) 累積債務の本格的処理

債務の累増防止を図るため、国有林野事業特別会計が負担する債務の利子について一般会計繰入れを行うとともに(189 億円)、計画以上の債務の増加を招くことのないよう、各種事業について公益的機能の維持増進を基本として経費の節減に努めつつ、効率的に実施した。

2 国有林野事業の主要事業

(1) 地域管理経営計画等の策定

「国有林野の管理経営に関する法律」に基づき、地域における国有林野の管理経営に関する基本方針等を明らかにするため、30 森林計画区について地域管理経営計画を策定した。

また、「国有林野管理経営規程」に基づき、国有林の地域別の森林計画及び地域管理経営計画に即して、30 森林計画区について国有林野施業実施計画を策定した。

(2) 森林の整備

森林の流域管理システムの下、路網の整備を含め、山地災害の防止、水源かん養等の水上保全機能の発揮、森林資源の循環利用の推進のための基盤となる森林の整備を行うため、森林保全整備事業を実施した。

また、路網の整備を含め、自然環境の保全・形成、保健・文化・教育的な森林の利用、山村の生

活環境の整備と水上保全機能の発揮を重視しつつ、森林の整備を推進するため、森林環境整備事業を実施した。

これらの森林の整備の実施に係る経費の一部について一般会計から繰入れを行った(304億円)。

なお、「水上保全」を重視すべき森林については、公益的機能の一層の発揮の観点から、育成複層林施業、長伐期施業等を推進した。

(3) 生産・販売事業等

森林の流域管理システムの下、適切な生産・販売事業を推進するため、販売情報の活用による機動的な生産・販売、葉枯し乾燥丸太の普及、公共事業建設物等における木材利用の拡大、木材安定供給確保事業に配慮した安定供給システムによる販売等に積極的に取り組み、木材利用の推進及び需要構造等の変化に対応した木材の安定供給の確保を図るとともに、国有林野事業収入の確保に努めた。また、民間事業者の能力を活用しつつ効果的な事業の実施を図るため、民間市場への販売委託の拡大、収穫調査の委託化等を推進した。

(4) 国有林野内の治山事業の充実

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、第九次治山事業七箇年計画に基づき、治山勘定(485億円)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治山事業の推進に努めた。

また、新たに、山地災害のおそれが高い地域における総合的な治山対策に、機能が低下した過密保安林等の整備を実施した。

さらに、景観保全や環境保全のため、砂防事業と連携して間伐材を利用した防災施設の整備を集中的に実施した。

(5) 国民の要請に応じた森林の保全管理

公益林の適切な管理等に要する経費について、一般会計からの繰入れを拡充し(248億円)、公益的機能をより一層発揮させるための管理経営を推進した。

また、保安林等の保全管理(保護林保全緊急対策事業を含む)、国有林の地域別の森林計画の

樹立、保安林の指定・解除等、森林・林業に関する知識の普及及び技術指導に要する経費の一部につき一般会計からの繰入れを行い(11億円)、国民の負託にこたえた国有林野の管理経営を適切に実施した。

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

これに加え、森林生態系保護地域を中心に他の保護林とのネットワークの形成を図る「緑の回廊」の設定を検討し、野生生物の自由な移動の場として保護するなど、より広範で効果的な森林生態系の保護に努めた。

さらに、世界遺産条約に基づく自然遺産(白神山地及び屋久島)の保全を図るための施策を行ったほか、保護林のうち緊急に保全措置が必要なものに対して、保全対策を講じるとともに、国有林野内に生息または生育する国内希少野生動植物種の保護を図る事業を行ったほか、保護林及びその周辺の天然林等の保安林について、国土保全の機能を強化し、保健休養の場を提供するための整備を実施した。

(6) 森林とのふれあいの場の提供等

国民のレクリエーション需要等の国有林野への要請に対応して、自然とのふれあいの場、青少年の教育の場等を総合的に整備し、併せて地域の振興に資する事業(ヒューマン・グリーン・プラン)、ゆとりと潤いのある生活環境を創造する事業等を推進したほか、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事業、森林レクリエーション活動等を通じて国民による国有林野の利用を促進する事業(森林倶楽部)等を行うとともに、新たに、国有林野を国民の利用に積極的に供するため、公衆の保健の用に供するための制度を推進した。

また、国民参加の森林づくりを促進する分収林制度による事業、森林づくりの場と滞在施設用地の提供を行う事業(ふれあいの郷(さと)整備事業)、国民が中心となった森林の整備等の活動の場として「ふれあいの森」の設定を推進するとともに、林野火災等森林の被害を未然に防止するための森林保全管理業務を実施した。

3 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、公益的機能の維持増進との調和を図りつつ、採草放牧地等としての活用を行った。

また、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林野等については、国有林野の管理経営との調整を図りつつ、積極的な活用を図った。

VIII 森林・林業に関する国際的な取組と国際協力の推進

1 森林・林業に関する国際的な取組

(1) 国際会議の開催及び国際対話への参画

ア 「モデル森林の推進に関する国際ワークショップ」(第3回会合)の開催

平成9年度より開催してきた「モデル森林の推進に関する国際ワークショップ」(第1回:東京都,第2回:三重県)の結果等を踏まえ、各国、関係国際機関、NGO等から専門家、研究者等を招き、モデル森林を通じた持続可能な森林経営の現場レベルでの実証のための科学的、技術的知見の交換とモデル森林のネットワーク化を推進するための国際会議を開催した。

イ 持続可能な森林経営に向けての国際対話への参画

国連持続可能な開発委員会(CSD)の下に設置された「森林に関する政府間フォーラム(IFF)」,モントリオール・プロセス等を通じ、関係各国、各国際機関等と連携を図りつつ、世界の森林の持続可能な経営の推進のための国際的な取組に積極的に参画した。

(2) 熱帯林等の持続可能な経営の推進に関する調査及び技術開発

ア 熱帯林等の持続可能な経営の推進に関する調査等

熱帯地域等における森林の保全・造成技術の確立のための調査・研究、適正な森林の管理・経営計画作成に資するための調査等を実施した。

また、新たに、熱帯地域における林地残材や工場廃材などの放棄バイオマスの有効活用を促進するため、地域住民等地域の関係者による放棄バイオマスの利用仕組みの構築に必要な調査等を実施した。

イ 木材貿易の動向等に関する調査

木材貿易が持続可能な森林経営の達成に及ぼす影響を把握するため、熱帯林とともに近年その森林経営の持続可能性が懸念されている亜寒帯林から産出される木材の貿易実態等についての調査を実施した。

ウ 熱帯林の再生のための技術開発

熱帯林の持続的な秩序ある利用に資するため、組織培養等により人工増殖した苗木の造林、保育、管理を行う技術、未利用林産物を有効活用する技術等の開発を行った。

エ 海外林木育種技術の開発・調査研究及び技術指導

熱帯林等の保全、造成を図る上で必要な育種及び育苗に関する技術協力の要請に対応するため、技術の開発と情報の収集・提供を行うとともに、西表熱帯林育種技術園を整備し、熱帯樹種等の成長、材質、抵抗性等に関する技術開発、派遣専門家及び海外からの研修員に対する技術指導を行った。

オ 国際標準化機構(ISO)、森林管理協議会(FSC)による木材認証・ラベリングに関する調査・検討

国際的な動きとして、ISO、FSCによる木材認証・ラベリングに関する取組が行われており、森林計画制度と木材認証・ラベリングとの関連を明確にするなど、その調査・検討を推進した。

(3) 国内森林における調査・研究等

ア 森林生態系を重視した森林整備のあり方の調査・研究

モントリオール・プロセスの基準・指標に沿って森林生態系の状態等をモニタリング、分析、評価し、生態系を重視した森林整備のあり方を検討するため、平成 8 年に設置した北海道石狩・空知森林計画区、高知県四万十川森林計画区の 2 計画区の「モデル森林」において、運営協議会を通じた調査・検討を推進した。

イ モントリオール・プロセスの 7 基準 67 指標の開発・実証

平成 7 年に加盟国で合意されたモントリオール・プロセスの基準・指標のフォローアップのため、森林総合研究所等が主体となって、平成 8 年に茨城県笠間市に設定した「モデル地区」において、基準・指標の具体的な測定法を開発・実証した。

2 国際機関を通じた森林・林業の国際協力

(1) 国際熱帯木材機関(ITTO)を通じた協力

熱帯林の持続可能な経営を推進し「西暦 2000 年目標」を達成するため、熱帯生産林における環境に配慮した伐採方法の確立と普及、ITTO が策定しているガイドライン等の実効性の検証事業のほか、新たに、森林火災対策の普及のための人材育成事業等に拠出するなど、その活動の円滑な推進に寄与した。

(2) 国連食糧農業機関(FAO)を通じた協力

FAO に対し、アジア地域での持続可能な森林経営の具現化のための実証森林への取組に必要な経費の拠出及び専門家の派遣を行った。

(3) その他の協力

国際林業研究センター(CIFOR)、国際アグロフォレストリー研究センター(ICRAF)及び国際林業研究機関連合(IUFRO)への資金の拠出を行い、これら研究機関と緊密な連携を図り研究協力を推進した。

3 二国間における森林・林業の国際協力

(1) 国際協力事業団(JICA)を通じた技術協力

森林の保全、造成等を通じ、開発途上地域における持続可能な森林経営の確立に向けた自助努力を支援するため、専門家の派遣、研修員の受入れ、機材の供与、これらを有機的に組み合わせたプロジェクト方式による技術協力及び国際森林・林業協力に必要な専門家の養成と確保を積極的に実施した。

また、開発途上地域の森林資源の保全と利用に係る森林管理計画の策定等を内容とする開発調査を実施した。

さらに、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を実施した。

(2) 無償資金協力及び国際協力銀行(JBIC)を通じた資金協力

無償資金協力において、植林及び保育のための役務に対する供与を可能とした植林無償等の実施に向けた調査及び実施を行ったほか、JBIC を通じ、地球温暖化対策の観点より、最優遇条件(金利 0.75%、償還期間 40 年 [うち 10 年据置])での有償資金協力による植林等を含むプロジェクトを実施した。

(3) その他の協力

日韓農林水産技術協力委員会及び日中農業科学技術交流グループ会議による技術交流等を推進したほか、米国、EU 等と我が国との二国間の協力等を推進した。

4 民間の組織を通じた森林・林業の国際協力への支援

(1) 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、世界緑化普及啓発、森林造成技術者の育成、緑化 NGO 等の活動支援及び国内民間企業等の資金協力による途上国での森林造成促進に必要な調査等を実施した。

(2) 緑の募金を活用した国際協力

民間団体が行う外国における森林の整備や緑化の推進に係る国際協力に対し、緑の募金による助成を実施した。

(3) 日中民間緑化協力委員会を通じた協力

我が国の民間団体等が行う中国への植林協力を推進するため、日中民間緑化協力委員会を設置した。