

昭和 61 年度

林業の動向に関する年次報告

第 1 部 林業の動向

はじめに

I 試練に立つ日本林業とその活力回復に向けて

1 林業を取り巻く環境の変化

(1)林業の役割

(2)厳しさを増す経営環境

2 林業経営の現状

(1)林業経営体

(2)林業事業者

(3)各地域における取組

3 活力ある林業経営への途

(1)林業の経営形態

(2)それぞれの経営形態における重点的な課題

(3)林業経営の展開方向

(4)林業経営の条件づくり

II 国民生活と森林資源

- 1 多面的な資源としての森林
- 2 世界の森林と我が国の森林
  - (1)世界の森林資源
  - (2)我が国の海外林業協力
  - (3)我が国の森林資源
- 3 多面的機能の発揮と緑資源の確保
  - (1)森林資源の整備と利用
  - (2)森林の被害とその対策
  - (3)緑化の推進など緑資源の確保

### III 木材需給と木材産業

- 1 木材需給の動向
  - (1)木材の需要
  - (2)木材の供給
  - (3)木材の輸入
- 2 木材価格の動向
- 3 木材産業の動向
  - (1)木材の流通, 加工
  - (2)木材産業の経営状況

## IV 林業経営と山村

### 1 林業生産活動の動向

(1)丸太生産

(2)造林

(3)間伐

(4)特用林産

### 2 林業経営体等の動向

(1)林家

(2)森林組合等

### 3 林業労働の動向

### 4 経営条件の動向

(1)林道の整備

(2)林業技術

(3)林業金融

### 5 山村の動向

## V 国有林野事業の改善

### 1 国有林野事業の現状

### 2 経営改善の推進

むすび

はじめに

近年、我が国社会が生活の質や精神的価値を一層重視する方向へ移行する中であって、森林・林業に対する国民の要請は、多様化、高度化しつつある。

しかしながら、これまでたゆみない林業生産活動を通じて森林を守り育ててきた林業は、木材需要の停滞に加え、木材輸出国の輸出圧力や円高による外材の価格競争力の高まり、山村から都市への労働力の流出等により林業生産活動が停滞するなど、厳しい状況にある。

このような状況の下で、我が国の森林資源は、1千万 ha に及ぶ人工林を中心として年々その蓄積を増加させてきており、自然保護等にも配慮しつつこれらの資源を有効に利用することが重要となっている。また、外材や代替材との競争に耐え得る効率的な林業経営を展開していくことが求められており、今、まさに、我が国林業は試練に立たされているといえる。

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

第1章「試練に立つ日本林業とその活力回復に向けて」では、林業を巡る厳しい経営環境を打開し、我が国林業の活力回復を図るため、経営タイプごとの課題を明らかにするとともに、低コスト林業を目指した生産性の向上や省力化、地域一体となった組織的な林業経営への取組、さらにはこうした林業関係者の自助努力を支援する国、地方公共団体等による経営条件づくりなどの課題と方向について述べる。

第2章「国民生活と森林資源」では、国民生活を支えている森林の多面的な機能を高度発揮させるため、内外の森林資源の現状を踏まえつつ、森林の計画的な整備や緑化活動、分収育林や水源林基金等による緑資源の確保の重要性、林業と自然保護との調和等について述べる。

第3章「木材需給と木材産業」では、木材の需給動向を分析するとともに、円高による木材輸入や木材価格への影響と構造不況下にある木材産業の経営状況等について述べる。

第4章「林業経営と山村」では、林業生産活動、林家等の動向、林業が主として営まれている山村の現状等について述べる。

第5章「国有林野事業の改善」では、国有林野事業の厳しい財務事情等の現状と今後の経営改善の推進の方向等について述べる。

## I 試練に立つ日本林業とその活力回復に向けて

### 1 林業を取り巻く環境の変化

—大きく変化する林業経営環境—

#### (1) 林業の役割

我が国の林業は、国土面積の7割を占める森林を対象とし、その生産活動を通じて多様な木材の供給を行っている。木材は、国民生活に欠かせない素材として、住宅、学校、体育館等の建築物、家具から身のまわりの諸道具に至る広範な分野に利用され、「木の文化」といわれる我が国独特の伝統文化を築くとともに、産業用資材としての利用を通じて産業・経済の発展に寄与してきたところである。

また、林業は、単に木材生産を行うだけでなく、造林、保育や優良な天然林の育成など自然力を巧みに利用して健全な森林を育成している。その森林は、国土の保全、水資源のかん養、生活環境の保全等の公益的機能の発揮を通じて国民生活と深くかかわっている。

このように、林業は、森林から林産物を生産しつつ、その活動によって森林を常に活力ある健全な状態に保ち、林産物の供給や森林のもつ公益的機能の発揮を通じて経済の発展や国民生活の向上に寄与することが求められている。

我が国においては、戦中戦後の大量伐採により、一時期、森林の有する国土保全機能が著しく低下し、早急に必要な整備を図ることが国家としての重要な課題となっていた。また、その後、我が国経済が飛躍的な成長を遂げる過程で、急増する木材需要に的確にこたえていくことが求められていた。このような背景の下で、山村においては、豊富な労働力と相対的に高い木材価格とに支えられながら、活発な林業生産活動が展開されてきた。その結果、森林面積の4割に当たる1千万haの人工林が造成され、現在、これらの人工林を中心として毎年7千6百万m<sup>3</sup>の規模で森林蓄積が増加してきており、21世紀初頭において本格的な国

産材時代を迎えるための資源整備の基礎はおおむね確立されたといえる。

一方、我が国は、急増する木材需要にこたえるため、30年代後半に木材の輸入が自由化され、それ以来、木材供給の多くを海外に依存してきており、我が国への木材輸出国は資源的には現状程度の供給可能量を有すると見込まれているものの、不安定な要素もあり、将来に向けて国内森林資源の質的な充実を図るとともに、木材の安定的な供給体制を整備することが求められている。

近年、人々の価値観やライフスタイルが変化する中で、緑や水など自然とふれあえる場、スポーツ、文化、教育の場としての森林に対する関心も一層高まってきている。このような国民の森林に対する要請の変化に対応し、森林を総合的に利用することにより自然と親しむ場を提供するという側面を併せもった林業の展開も求められている。

また、林業は、山村の基幹産業であり、丸太生産、造林等の林業生産活動を通じて就業機会を創出するとともに、木材関連産業の経営活動を支えるなど、山村経済の発展や山村住民の定住化に重要な役割を果たしている。

以上のような観点から、林業は、資源小国である我が国においては、今後とも、その生産活動を通じて、再生可能な資源としての森林を守り育て、この貴重な資源を有効に利用しつつ、森林のもつ公益的機能を高度に発揮し、我が国の経済発展や国民生活の向上、さらには均衡のとれた国土の発展に寄与するなどの役割を担っていくことが期待されている。

しかしながら、このように重要な役割が期待される我が国林業は、木材需給構造や対外経済環境の変化、さらには山村における労働力の減少など厳しい環境の下で試練に立たされており、今後、こうした諸条件の変化の中で、活力ある林業の回復に向けての対応が必要とされている。

## (2) 厳しさを増す経営環境

### ア 木材需給の状況

我が国の木材需要は、産業・経済が飛躍的な発展を遂げる中で、豊富な海外の森林資源と活発な林業生産活動とに支えられ、48年まで増加を続けてきた。

しかしながら、こうした需要拡大期において、他の産業部門での技術開発や省力化が急速に進む中で、労賃コストが大きなウエイトを占める林業部門における生産性が相対的に立

ち遅れたことなどから、価格面での競争力を持った非木質代替品等が増加するとともに、安定的かつ大量供給体制を有する外材が恒常的に輸入されることとなった。

また、第一次石油危機以降は、住宅の量的充足と地価の上昇等に伴う住宅取得能力の低下等を背景として、我が国の住宅建築は減少し、その後、若干の変動を伴いながらもピーク時の6~7割程度の水準で推移している。このような住宅建築活動の停滞に伴い、建築等の資材需要も減少し、資材価格が長期にわたり低迷する中であって、国産材と外材や非木質代替材との競合関係は一層厳しさを増してきている。

こうした国産材を取り巻く厳しい状況が、国産材の生産ひいては国内林業にも大きな影響を及ぼしている。

一方、近年、国民のニーズが多様化する中で、住空間や教育環境の形成に優れた特性をもつ天然素材としての木材が見直され、木を使った家具や住宅等への志向はむしろ強まってくる傾向にある。

今後、我が国林業は、このような需要動向に適切に対応した多様な森林を造成するとともに、需給構造の変化にも柔軟に対応できるよう経営者の意識改革やマーケティング活動の強化といった経営面での取組が一層重要となっている。

## イ 対外経済環境の変化

外材は我が国の木材供給の64%を占めており、その供給及び価格の動向は国内の木材市場、さらには国産材の生産にも大きな影響を及ぼしている。

このような外材の供給についてみると、熱帯広葉樹資源が減少傾向にある中で、北米、ソ連における資源は、現状程度の蓄積が維持されると見込まれていることから、資源的には、当面、外材の供給力が大幅に変化することはないとみられている。また、米国、東南アジア諸国等から合板等の木材製品の関税引下げ要請が強まるなど、製品を中心とした木材の輸出圧力は高まっている。

加えて、60年秋以降の急激な円高の進行は外材の価格を大幅に引き下げることとなり、この結果、外材の国産材に対する価格競争力は更に高まり、国内林業はコスト面での厳しい対応を迫られることとなっている。

こうした為替レートの変動や市場開放要求の高まりなど変化の激しい国際環境の下で、

我が国林業がこれまで営々として守り育ててきた貴重な森林資源を有効に利用していくためにも、国際競争力のある林業経営基盤の整備とその体制づくりに早急に取り組んでいくことが必要となっている。

## ウ 山村から都市への労働人口の流出

山村は、森林を中心に国土の5割を占めており、木材等の供給、国土の保全など森林の有する多面的機能の発揮を通じ、我が国経済社会の発展に重要な役割を果たしてきている。

森林のこうした機能は、これまで、山村における豊富な労働力を背景に、たゆまざる林業生産活動を通じ維持されてきた。同時に、我が国林業において労働集約的な生産システムが可能であったのは、堅調に推移してきた木材価格に加え、このような山村における豊かかつ比較的賃金水準の低い労働力があったからである。

しかしながら、我が国経済が高度成長を経験する過程で、産業構造の変化、高学歴化の進展等により山村から都市へ労働人口は流出するとともに、賃金コストも上昇の一途をたどっている。このような変化の中で、我が国林業を支えてきた山村社会においても、林業従事者の減少や高齢化、林業後継者の流出等を招き、労働集約的な林業を維持することが困難となってきている。

このような状況を踏まえ、引き続き山村における中高年齢労働者や農家労働者の就労の促進と、若年労働力の維持・確保を図る一方で、これまでのような労働集約的な生産システムを見直し、省力的な生産システムを導入することなどが必要となっている。

以上のような状況下において、今後とも外材や代替材との競争に耐え得る保続性のある林業経営を維持し、林業を発展させていくためには、将来の需給構造の変化にも対応できる多様な資源造成やそれぞれの経営形態に合った経営体質の強化とその条件づくりに取り組む必要がある。

## 2 林業経営の現状

— 保有森林規模等により異なる経営活動の状況 —

### (1) 林業経営体

林業経営体は、丸太生産や造林等の経営活動を通じて森林を維持造成するとともに、国民



生活に必要な林産物を供給するという重要な役割を担っているが、その経営形態は、個人や会社経営から地方公共団体等に至るまで多様なものとなっている。また、保有森林規模も零細なものから大規模なものまで存在し、経営内容も林業を主業とするもの、農業等との複合経営を行っているもの、林業への依存度が極めて低いものなど多岐にわたっている。

これらの経営体数は 283 万に及び、この 20 年間に小規模林家の減少や会社等の増加がみられたが、全体としては経営体数に大きな変化はみられない。

#### (林家の現状)

林家数は 253 万戸を数え、林業経営体の 9 割を占めており、面積では私有林面積の約 7 割を占めている。林家のうちの大部分は 5ha 未満の零細な林家であり、5ha 以上の林家は 30 万戸と 1 割程度に過ぎない。一方、保有森林規模別の面積シェアで見ると、5～20ha が 31%、20～100ha が 23%、100ha 以上が 13%となっており、5ha 以上の林家が 67%を占めている。

以下、「林業動態調査」により 5ha 以上の林家についてみることにする。

保有森林の状況を見ると、人工林率は我が国の人工林率 40%を上回る 56%となっており、保有森林規模による格差はほとんどみられない。

また、人工林の林齢構成では、10 年生以下の幼齢林が 17%、11～40 年生のものが 72%、主伐が可能とみられる 41 年生以上が 11%となっている。なお、資源の成熟度を示す 41 年生以上の森林は、小規模層（20ha 未満）の 8%に比べ、大規模層（100ha 以上）では 14%と高くなっている。

次に、路網の整備状況についてみると、保有森林の 8 割以上が林道・作業道から 500m 以内にある林家の割合は、林家の 5 割を占めるに過ぎず、保有森林の半分以上が林道・作業道から 500m 以上離れている林家が 3 割を占めている。保有森林規模別には、規模が大きくなるほど路網の整備が遅れており、例えば 500ha 以上の林家のうち、その保有森林の 8 割以上が林道・作業道から 500m 以内にある林家の割合は、小規模層の林家の半分以下となっている。これは、大規模層は開設コストの高い奥地の森林を多く保有していること、主として自力や融資等により林道、作業道を開設しているものが多いことなどのためと考えられる。

林家の主業については、林業を主業とするものは 7%に過ぎず、農業を主業として複合経

営を営むものが 37%、恒常的勤務を主業とするものが 33%と大きなシェアを占めている。これを階層別にみると、大規模層になるほど林業主業林家の割合が高まっている。また、小規模層を中心に中規模層も含めて、農業主業林家の減少、恒常的勤務の増加という構造的な変化がみられる(図 I-1)。このような恒常的勤務の増加等に伴い、山村における林業就業者の減少や保有森林の維持管理の低下が懸念されている。

また、村外者、企業等による森林の投機買い、森林所有者の都市部への流出等により、55年の私有林の不在村者所有面積は、私有林面積の約 2 割に当たる 265 万 ha に及んでいる。これらの森林の中には適正な森林管理が行われていないものも多い。

#### (林家の経営活動)

林業経営体の経営活動は、その保有森林規模や林齢構成、林道の作設状況等の保有森林の状況、さらには林業への依存度等により違いがみられる。

林家の経営動向を「林業動態調査」によってみると、販売活動については、53年に 20%あった用材を販売した林家が 60年には 15%となり、1戸当たりの販売量も 53年に比べ 75%になるなど減少している。これは、木材需要の減少や木材価格が低下したことなどによるものと考えられるが、大規模層においては、他の階層に比べ減少度合いが小さく 96%にとどまっている。

造林、保育についてみると、60年の 1戸当たり造林面積は 53年に比べ 42%、下刈り面積は 63%となっており、大幅に減少している。一方、間伐については、間伐対象林分が増加していることに加え、間伐促進のための施策が充実してきたことなどから 53年に比べ 150%となり、各階層とも大幅に増加している。

60年の 1戸当たり労働投入量は、53年に比べ 74%と減少しているが、労働投入形態別にみると、小規模層では自家労働力の不足から外部への委託・請負わせが増加し、大規模層では、事業量が減少する中で、自家労働や直接雇用を確保する一方、委託・請負わせを大きく減少させている。

なお、直接雇用が 75%を占める 500ha 以上の大規模層においては、販売量は逆に 42%増加し、これに伴い造林面積も 29%増加しているのに対して、下刈りなどの保育は減少している(図 I-2)。このように、林業を主業とするものの多い大規模の林家は、木材価格が低迷する中で、経営を持続するための厳しい経営を余儀なくされているとみられる。

### (林家以外の経営体の動向)

会社は、私有林の経営体数の1%を占めるに過ぎないが、保有森林面積は私有林の13%を占めている。会社数は、この10年間に2倍以上に増加したが、その大部分は林地を不動産として取得したもので、人工林のない会社が55%に及ぶなど、一般に生産活動は低水準にある。一方、500ha以上の会社の経営状況は、そのほとんどが森林施業計画を樹立して計画的な経営を行っているが、最近の木材価格の低迷等から、事業を手控えているものが多い。

都道府県有林、市町村有林等の公有林は、その経営活動を通じて、地方公共団体の財政への寄与、地域における就労の場の確保、地域における模範的施業の実施など重要な役割を果たしてきた。しかし、木材価格の低迷や経営費の増加に加え、41年生以上の人工林が5%に過ぎないなどの資源的制約等から、伐採、造林等の事業量は減少傾向にあり、林産物の売払いによる収入が低下する中で、借入金や一般会計に対する依存度が高まっている。

森林整備法人、森林開発公団等の法人は、林業経営が不振の中で、分収造林方式により森林資源の整備を支えてきた。その保有する森林はほとんどが若齢であり、当面の収入が期待できず、借入金の返済や支払利息が増加し、育成途上の森林の保育、間伐等のための資金の確保が重要な問題となっている。

### (2) 林業事業体

林業事業体は、森林所有者からの受託や請負等によって、育林や木材生産を担っている。

これらの事業体は、所有とはかかわりなく広域的に事業活動を展開することが可能であり、近い将来に訪れる国産材時代に向けた林業生産活動の担い手としての役割が期待されている。

以下、森林組合、素材生産業者、造林業者の各事業体の現状について述べる。

### (森林組合)

森林組合は、林家など森林所有者の協同組織であり、組合数は1,804組合となっている。現在、6万人の林業労働者を作業班員として組織化しており、林業労働力の減少と高齢化が進む山村地域において基幹的な林業の担い手となっている。

近年、林業生産活動が停滞する中であって、森林組合の実施する事業のシェアは高まる傾

向にある。丸太生産量は、間伐の増加等からやや増加しており、私・公有林の丸太生産量の12%を占めている。一方、造林については、事業量は減少しているものの、私・公有林の造林面積に占めるシェアは拡大し、59年には74%となっている。

また、森林組合の中には、造林、丸太生産に加えて林産物の加工・販売等まで活発に行い、地域林業の担い手として重要な役割を果たしている組合がみられ、今後、これを一層推進していくことが求められている。しかし、このように事業を積極的に展開している組合が存在する反面、活動をほとんど行っていない組合も存在する。造林と林産事業の組合せによって森林組合の活動状況をみた林野庁の調査によれば、地域林業の中核的担い手として積極的な活動を行っている組合が3分の1、ほとんど林業生産活動を行っていない不活発な組合が3分の1、その中間的なものが3分の1となっている。

#### (素材生産業者)

素材生産業者は、森林所有者への伐採の働きかけによる丸太生産の促進や原木市売市場、製材工場等への丸太の供給など国産材の生産、流通に重要な役割を果たしている。

近年、丸太生産活動は、木材価格の低迷や生産コストの増加等に加え、森林所有者が伐採を手控える傾向が強まっていることなどから停滞しており、素材生産業を継続することの困難性が増している。

このため、素材生産業者数は、個人経営など経営基盤の弱体なものが多い小規模の事業者を中心に減少傾向にあり、「林業動態調査」によれば、60年の素材生産業者数は1万1千業者と推計され、53年に比べ約3割減少している。経営形態別の構成比は、個人が58%、会社が28%、森林組合が10%であり、53年と比べて大きな変化はみられない。

生産規模についてみれば、丸太生産量2,000m<sup>3</sup>未満の素材生産業者数が減少していることに加え、2,000m<sup>3</sup>以上の業者が丸太生産量を増加させていることなどから、1業者当たりの丸太生産量は53年に比べ1.5倍と増加している。

なお、森林組合を除く素材生産業者の丸太生産量は、我が国の丸太生産量の約8割を占めると見込まれる。

#### (造林業者)

造林業者は、都道府県有林等の公有林や森林整備法人等ほとんど内部に事業実行組織を

持たない林業経営体や自ら造林，保育等を行うことが困難となりつつある経営体にとって，事業実行上欠くことのできないものである。

造林請負業は，資本装備をあまり必要とせず，比較的容易に事業を行い得るが，その反面，事業単位が小規模で事業地が分散していること，林家等の経営体の経営活動が概して間断的なことなどから事業量の安定的確保が困難であり，規模が零細で経営基盤の弱体なものが多い。

さらに，近年における造林事業量の減少は，造林請負業の成立を一層困難なものとしており，45年から55年までの10年間にグループ，個人等を中心に事業体数は半減し，6千業者となっている。

### (3) 各地域における取組

以上みてきたように，林業を取り巻く環境は極めて厳しいものとなっており，林業生産活動は停滞の度を深めているが，このような状況下にあっても，林業経営の諸条件の改善や地域の林業振興に積極的に取り組んでいる事例が各地で見られる。

#### ア 生産基盤の整備，生産性の向上等

○ 熊本県の球磨村森林組合では，地域内の森林について組合が主体となって作業道のマスタープランを作成し，組合員の要請を受けて組合所有の4セットの機械と組合従業員である10名のオペレーターにより，m当たり4,000円程度の低コスト作業道を開設している。この10年間に延べ150kmの作業道を開設し，路網密度はha当たり22mに増加したことにより，区域内の半数の森林は林道・作業道から250m以内となった。この結果，間伐コストの半減などにより，この10年間で間伐を中心に素材生産量が約5倍に増加している。

○ 栃木県日光市のある林家（保有森林面積140ha）では，植付けについては直ぎしを行う一方，下刈りについては植栽木の周辺だけを下刈りする坪刈りや筋刈りを行い，造林作業の経費節減に努めてきた結果，その経費は，通常の造林方法（植付けを行い，林地全体を下刈りする。）と比較し約2分の1となっている。直ぎしによる造林は適地の選定を要するが，ここで造成された森林は，現在40年生となっており，通常の造林による森林と比べて遜色のないものとなっている。

○ また，大阪府千早赤阪村のある林家（保有森林面積100ha）は，保有森林内に幅員2.0～2.5mの作業道（総延長12km）を約20年にわたり開設し，ほぼ，全ての森林が作業道か

ら 50m 以内となっており、整備された路網を生かした経営を行っている。施業方法は、当面、主伐を行わず林分蓄積の 10~15%の弱度の間伐を繰り返し、樹下植栽により複層林に誘導しつつ将来は高品質の大径材生産を目標としている。また、高密な路網を生かし自走式クレーンによる集材など機械化を進め、毎年 10ha 程度の間伐を行っているが、そのコストは通常の集運材コストを下回っており、効率的な作業を行っている。

#### イ 多様な林業経営

○ 福島県原町市の林業を主業としたある林家（保有森林面積 67ha）は、スギ、ヒノキの人工林、モミなどの天然林にスギ、ヒノキを樹下植栽した混交林、コナラを中心とする広葉樹林等の森林を保有しており、その林齢構成も多様でかつバランスがとれたものとなっている。また、路網も ha 当たり 64m 開設されており、これらの整備された森林を活用して、家族労働を主体に販売面にも積極的な林業経営を行っている。間伐によるスギの柱適材、択伐によるしいたけ原木等のほか、丸太を製材した製品の販売など地域の多様な需要に対応したきめ細かな経営活動により、年間 800 万円の林業収入をあげ、収入の約 7 割を林業に依存した経営を行っている。

○ 大阪府の高槻市森林組合は、市民が緑の自然環境を享受し、体験できる森林レクリエーション事業に取り組んでいる。事業の中心である森林観光センターには、森林博物館、しいたけ生産施設、くり園等が設けられ、各施設を結ぶ林間歩道によって自然に親しみつつ利用できるようになってきている。また、57 年からはキャンプ村等も設置され、都市近郊という立地条件の良さ、野外レクリエーションに対する需要の増加等により、事業実績は順調に伸び、60 年度には、利用者数は 10 万人、売上高は 1 億円近くに達している。この結果、森林組合の経営基盤の安定、収益の森林所有者への還元のほか、組合員等が約 20 名雇用され就業の場の確保にも役立っている。

#### ウ 共同化、組織化等

○ 徳島県の木屋平村のある地区に住む 4 戸の専業林家（保有森林面積 68~209ha）は地縁による関係を生かし、木材価格の低迷と人件費の増加に対処するため、集材機、トラックなどの機械の共同購入により条件を整備し、間伐を主とした丸太生産の共同作業に取り組んでいる。

共同作業により、既に 100ha 以上の間伐等を行ってきたが、その賃金配分は作業日数の差で清算しており、作業を共同化することにより、雇用労賃の負担が少なくなり、間伐の採算性も著しく上がっている。また、このような経験を踏まえ、59 年からはしいたけ栽培の

協業を進め、中間収入の増加に共同で取り組んでいる。

○ 北海道の深川市森林組合では、地域内に都市住民等が購入したまま十分な森林施業が行われていない森林が多いことから、これらの森林を買い戻して地元の林家等に売り渡し、その森林の施業を森林組合が受託する「里帰り造林」を実施している。

53 年から森林組合の職員が地域外の森林所有者に直接会って、売払いを勧めるなどの取組により、約 800ha の森林の里帰りが実現している。

また、都市地域の森林所有者からの森林施業の受託も推進しており、これらの取組によって地域における林業経営の安定化、森林施業の組織化等が図られ、森林造成の推進に役立っている。

○ 青森県の中里町のある会社は、素材生産（年間生産量 1 万 5 千 m<sup>3</sup>）を主とした経営を行っている。「一人一資格」をモットーに技能の高度化、技術者の養成に取り組むとともに、関東地方など県外にも仕事を求めるなど広域的に活動しつつ建築、木材加工、農園経営等も手がけ、冬季の積雪など恵まれない地域にありながら、20 名余の従業員の年間雇用日数は 260 日と通年雇用を実現している。事業量を安定的に確保することが困難な林業事業体が雇用の安定を図りつつ経営基盤を強化するためには、技能の高度化に取り組むつつ事業活動を広域化し、事業部門を多角化することが重要であるといえる。

#### エ 地域一体となった取組

○ 岐阜県の益田地域は、良質のヒノキ材と製材業者の優れた加工技術の下に、40 年代に東濃ヒノキの銘柄化を確立した地域の一部である。

この地域では、良質材の生産と安定供給体制の整備のため「益田地域林材業振興協議会」を結成し、地域をあげて林業の振興に取り組んでいる。協議会のメンバーは、町村、森林組合、林業、製材業、建築業の代表など多岐にわたっており、(1)育林技術の体系化や集団的な間伐の実行等による生産活動の計画化、組織化、(2)市場の統合等による木材供給基地の整備、(3)地域内の工務店等が共同し、都市地域の住宅建築を受注するなどによる地域産材の需要拡大のほか、伐採、搬出を行う若年の林業従事者の確保等にも地域一体となって取り組んでいる。

この結果、若年の林業従事者が自主的に林業に関するグループ活動を行うなど、意欲的な林業への取組がみられ、地域林業の振興が図られている。

### 3 活力ある林業経営への途

#### —経営タイプに応じた課題と取組—

我が国の森林資源が資源造成過程から利用過程に移行していく中で、21世紀初頭には、資源的に本格的な国産材の供給が可能になることが見込まれている。このような状況下において、将来の需給動向にも柔軟に対応し、安定的な供給体制を整備していくためには、個々の経営体がそれぞれの経営目標や経営条件に即して販売を念頭に置いた多様な取組を進め、林業経営を活力あるものとしていくことが必要となっている。

#### (1) 林業の経営形態

活力ある林業経営を展開していくためには、林業経営体の森林保有規模や経営形態が多様であることから、それぞれの経営の条件に応じて経営のタイプ分けを行い、タイプごとの課題、対応の方向を明らかにしていくことが重要である。

大まかには次のような経営タイプを描くことができる(参考)。

(1) 大規模層を中心に、雇用労働を主体として林業を主業に継続的な生産活動を行う経営(林業主業型経営)

(2) 中規模層を中心に、自家労働を主体として農業等との複合的な経営を行うことにより生産活動を行う経営(複合型経営)

(3) 小規模層を中心に、委託・請負を主体として間断的な生産活動を行う経営(小規模経営)

#### (2) それぞれの経営形態における重点的な課題

##### ア 林業主業型経営の課題

連年、継続的に生産活動を行う比較的規模の大きい林業主業型の経営は、林業への依存度が高く、生産性を向上させるための経営条件に恵まれていることから、今後、我が国林業が外材や代替材との厳しい商品競争に耐え得る経営体制を整備していく上で、その先導的な役割を担っている。



このため、高密な路網に基づいた生産性の高い林業経営を目指すとともに、高密路網と機械化作業を組み合わせた高能率な作業方法を確立することにより、徹底したコスト低減を図ることが重要である。また、価格競争力のある木材の大量かつ安定的な供給を行っていくとともに、地域における林業労働力を維持確保していくことも重要である。

このような企業的な保続経営を推進していくためにも、多様な木材需要に対応し得る森林資源の整備・充実が必要である。また、林業経営者の意識改革を進め、林業を取り巻く情勢の変化に対応し、積極的なマーケティング活動の展開を図ることも重要である。

#### イ 複合型経営の課題

林業収入への依存度が比較的高く、家族労働を中心とした複合経営を行っている経営体においては、農林業の生産活動を通じ山村経済の活性化にも大きな役割を担っている。複合経営は、農業等との労力配分を調整することにより、労働力の効率的な活用を可能としている。したがって、農業など林業外部部門との兼業を進めるほか、特用林産物の生産を行うなど多様な林業経営への取組が重要である。

また、林業経営を進めるに当たり、樹種、保育方法、伐採年齢等の選択により、多様な森林を育成し、消費者ニーズに対応したきめ細かな生産、販売を行うことが重要である。

さらに、これらの層は里山を中心として比較的まとまりのある森林を有していることから、国民のニーズに対応してレクリエーション、観光林業など森林空間を活用した新たな林業経営を展開することも重要である。

#### ウ 小規模経営の課題

小規模経営は、連年、継続的に林業収入を得ることが困難な場合が多く、主たる収入を林業以外に求めざるを得ないが、依然として重要な補完的な収入源でもあり、副次的部門としての林業経営を継続していくことにより、森林資源の維持造成に大きな役割を有していることも無視することができない。

これら小規模層の多くは、農業の副次的部門としての性格を有していたが、山村における農業主業林家の減少等から主たる収入を恒常的勤務に依存する傾向が強まってきている。このため、自家労働のみによる事業実行が困難となってきたことから、活力ある林業事業体への経営委託や作業委託を進めることが重要である。さらに、地域における中核的林業

者を中心とした組織的な協業体制を確立することも重要と考えられる。

以上のような経営タイプごとの重点的な課題に即し、今後、林業経営が進むべき方向を大きく分けると、(1)生産性の向上による低コスト林業への取組、(2)多様な木材需要に対応し得る林業経営への取組、(3)複合経営の推進と森林の総合的利用への取組、(4)地域一体となった組織的な林業経営への取組が重要である。

### (3) 林業経営の展開方向

#### ア 低コスト林業への取組

低コスト林業を実現するためには、生産基盤としての林道の整備を進めることに加え、作業道を中心とした高密度な路網の整備とこれを背景とした作業の機械化、省力化が必要である。

#### (作業道の整備)

作業道の整備に当たっては、林道の開設と併せ、伐採、造林、保育等の森林施業に密着した作業道の作設延長を確保し、路網密度を高めることが極めて重要である。作業道は、伐採、造林等の森林施業に対応して臨時的に作設するものが一般的であるが、森林管理のために常時、又は反復使用されるものが増加している。これらの作業道は、地域にもよるが、幅員を必要最小限とし、地形に応じた線形や工法を選ぶことにより m 当たり 4,000～8,000 円程度の低コストで作設が可能である。また、森林の潰れが少なく、小面積の施業や複層林施業等のきめ細かな施業が可能となることなどから、低コストの林業経営のみならず森林の保全にも重要な役割を果たしている。

作業道等の路網密度を高めることによるコスト低減の効果は、作業条件や集材等の作業方法によっても大きく異なるが、ha 当たり 50m 程度の路網を整備した場合には平均集材距離は 40m 程度となり、現在、平均的な路網密度を有する森林における作業と比較し、集材費が半分程度に削減されると見込まれる。地形が複雑な我が国では、作業道を積極的に作設し、作業道を中心とする作業体系を確立することが重要となっている。

#### (林業の機械化)

林業の機械化については、機械の共同購入も含め、経営の規模や内容等に即した効率的な機械化を推進することが必要であり、林業労働力の減少、林業労賃の上昇等が進む中で、作

業道の効果的な作設と相まって、林内作業を効率的に行い得る林業機械の導入を促進し、伐採、搬出、森林造成等の林業生産の各過程において生産性の向上を図ることが重要となっている。

伐出作業においては、事業規模が小さい場合には、林内作業車や自走式集材機など比較的小型で機動性の高い機械を中心とした機械作業の導入を推進していくことが必要である。また、今後、大幅に生産性を向上させるためには、自走式の伐倒機、枝払・玉切機等の高性能の機械の開発、導入を進めるとともに、林業や機械についての専門的知識を有し、このような高能率機械による作業に習熟した伐木、造材等のオペレーターを確保することが不可欠である。

機械化による伐出作業のコスト低減への効果を高性能な自走式機械を導入した実施例によってみると、通常の伐出作業に比べ、生産性は2倍程度に向上し、生産コストは6割程度に減少しており、今後、これらの機械の積極的な導入が期待される。

(省力化)

造林作業のコスト低減については、機械化を推進するとともに、自然力を活用した省力的な作業を促進することが重要となっている。従来の労働集約的な施業においては、多くの労働を投下し、目的とする森林をできる限り早期に育成する施業を進めてきたが、今後は地域にあった植付け、下刈り、除・間伐等の一連の合理的な育林体系を確立するとともに、自然の力を最大限生かし、最少の労働投下により森林を育成していくことが重要と考えられる(参考)。

現在、我が国の平均的な造林作業においては、1ha当たりの育林労働投下量は延べ200人程度(育林費調査による。)となっており、優良材、一般材等の生産目標等によっても異なるが、一般材の生産を目標とする場合には、こうした省力化を行うことなどにより、現在の半分ないし3分の2程度の労働投下で森林を育成していくことも可能と考えられる。

イ 多様な木材需要に対応し得る林業経営への取組

戦後、木材需要の急速な増加に対処して量的な生産に重点を置いた比較的画一的な施業により人工林の造成が進められてきた。しかし、近い将来、これらの人工林が一斉に伐採年齢に達し、同質の木材が大量供給されることとなれば、個々の林業経営のみならず、木材需給の安定化にとっても大きな問題となることが予想される。

一方、経済社会の成熟化に伴い、国民の本物志向が高まる中で、木材に対するニーズが多様化しており、このような変化に対応して、必要とされる樹種、径級及び品質の木材を随時供給できる体制を整備していくことが重要となっている。

このため、個々の経営体としても、木材の需要構造や外部環境の変化に対応し、大径材から小径材まで生産し得るよう保有森林の齢級構成を平準化するとともに、複層林の造成や貴重な広葉樹資源を有する天然林の育成等を積極的に進めていくことが重要である。

また、市場情報の的確な把握や新たな商品開発を進め、木材に対する国民の要請や地域の需要動向にきめ細かにこたえていくことも重要となっており、森林の育成のみならず販売面をも重視した経営展開が必要となっている。

#### ウ 複合経営の推進と森林の総合的利用への取組

近年、林家のうち農業を主業とするものは、減少傾向にあるものの、林家全体に占める割合は依然として高い。これらの農家林家による林業経営の活力ある展開を図るには、保有森林に賦存する資源を活用し、その付加価値を高める取組とともに、林業の作業時期等を考慮した農業部門における作目の選択に加え、特用林産物生産、混牧林経営等を積極的に取り入れた複合経営を推進する必要がある。

特に、食用きのこ類の生産は、自然食品志向等を背景に拡大傾向で推移し、山村地域の農家林家の貴重な所得源となっており、しいたけ原木林の造成等と合わせ、地域的なまとまりの中で生産流通体制を整備していくことが重要となっている。

一方、近年における都市化の進展に伴い、身近な自然が減少する中で、国民の森林に対する関心はこれまでになく高まってきている。このような森林とのふれあいの欲求が高まる中で、比較的都市に近い地域や交通手段等の条件が整備されている地域においては、山菜、きのこ類の採取、森林浴、キャンプ場等のレクリエーション的要素を加えるなど、森林を総合的に利用する新たな林業経営に地域の林家が一体となって取り組み、就労機会の確保や所得の増大を図ることも重要となっている。

#### エ 組織的な林業経営への取組

近年、小規模林家の主業が恒常的勤務へと移行する中で、家族労働による林業経営が困難となってきており、有効に利用されていない森林が生じてきているが、小規模林家が保有する森林面積はかなりのウェイトを占めており、これらの林家を地域林業に取り込み、森林の

整備水準を高めるとともに、地域の木材供給にも寄与していくことが重要となっている。

このためには、自家労働を主体として経営を行っている林家がグループを構成して、機械等の共同購入により共通の生産基盤を形成し、また、構成員間で労働力を提供し合うことにより、経費の節減と所得の増大を図るなどの林家の自主的な取組も期待される。

一方、林家の単独あるいは共同の取組にはおのずから限界があることから、森林所有者の協同組織であり、地域の労働力を組織化している森林組合等への施業の委託など組織的な取組を進めていくことが必要となっている。

このため、森林組合については、(1)組織経営基盤の強化を図るため、市町村の範囲を越えた合併や組合間の協業を促進すること、(2)組合員の経営の多角化と新たなニーズに対応するため、資金貸付けや物資供給の対象を拡大するなど、事業能力の拡充や組合機能の充実を図ること、(3)森林の適正かつ効率的な整備を推進するため、組合員から集団的かつ安定的に森林施業を受託していくシステムを整備することなどを積極的に進めていく必要がある。

#### (4) 林業経営の条件づくり

以上述べてきたように、我が国林業が現下の厳しい状況を克服し、今後の環境変化にも柔軟に対応し得る産業としてその自立性を高めていくためには、担い手である林家や林業事業体が自らの努力により経営面での取組を強化していくことが求められている。

他方、外材や代替材との競争等、厳しい環境下で活力ある林業経営を維持していくためには、こうした林業関係者の自助努力に加え、国、都道府県、市町村等が、活力ある林業経営のための環境の整備や条件づくりに取り組んでいくことが重要となってきている。

このような観点から、以下のような林業経営の条件づくりを積極的に推進していく必要がある。

##### (1) 地域一体となった産地の形成

林業、木材産業を活性化し、国産材の安定的な供給を図っていくためには、林業経営体、林業事業体、木材関連業界等の個々の経営努力に加え、川上から川下に至る各部門を有機的に結びつけ、地域一体となってその振興を図っていくことが重要である。

特に、国産材の供給体制は外材に比較し零細であることから、素材の生産、流通ロットの拡大等を通じて国産材供給の少量分散性を克服するとともに、生産から加工、流通に至る情報ネットワークシステムを整備することなどにより、需要に弾力的に対応し得る主産地を形成するなど、外材や代替材との競争に耐え得る国産材の安定的かつ計画的な供給体制を整備する必要がある。

このため、地域の林業関係者、加工・流通業界等が一体となって、地域材の供給、取引の安定化を図るとともに住宅建築業界との連携等により需要開拓機能の強化に取り組む必要がある。

このような地域一体となった林業、木材産業の振興を図るに当たっては、市町村の果たすべき役割は大きく、その機能をさらに強化し、積極的な取組を推進していくことが重要である。

## (2) 木材需要の拡大

安定的な林業経営を維持していくためには、生産された木材が着実に需要に結びつくことが重要である。

このため、在来工法住宅部材の合理的な供給体制の整備や消費者ニーズに対応した新製品の開発等を積極的に推進していくとともに、多様化する消費者ニーズを的確に把握し、これに即した供給を行うための国産材の流通システムの合理化を図ることなどにより、木材需要の拡大を図っていくことが重要である。

また、技術革新、情報化社会の進展等に合わせた木材の加工・流通業の体質の改善が林業の活性化を図る上で重要である。

## (3) 施策面における取組の強化

林業経営者がそれぞれの経営形態ごとの課題を達成していくためには、それを支援する施策面での充実、強化が必要である。

### ア 林道、作業道等の路網の整備

林業生産コストを低減し、足腰の強い林業経営を育成していくため、林道の開設と併せ、これと有機的な関連を図りつつ早急に作業道の整備を進めることにより、路網密度を高め

ていくことが重要である。

#### イ 林業機械の開発

路網の整備と相まって生産性の向上を図るため、産・学・官が一体となった林業機械の開発を進めるとともに、機械作業システムと効率的な利用システムを確立することが必要である。

#### ウ 林業金融の充実と税制の改正等

国民の要請にこたえ多様な森林を整備していくため、造林補助体系の見直しを行う一方、林業投資を促進し、活力ある林業経営を維持するために重要な役割を有する林業金融制度について、投資の回収に長期間を要するなどの林業の特殊性を踏まえ、その充実強化を図ることが必要となっている。

また、林業経営の安定を図っていく上で林業税制の果たす役割は重要であり、林業の特殊性を踏まえた各種の税制上の措置が講じられているところであるが、62年度においては、相続税に係る立木評価の見直しや延納利子税の割合の引下げなどの措置を講ずることとしている。

#### エ 多様な林業経営の推進と山村の振興

特用林産物の生産、加工、流通体制を整備し、安定的な生産を確保するとともに、農畜産業やその他の地場産業との複合経営を通じて就労機会の確保と林業経営の安定を図ることが重要である。また、森林の総合的利用に対応した多様な森林を育成し、経営上最も効果的な利用環境の整備を進めることにより、新たな林業経営を展開していくとともに、林業経営諸活動等を通じて山村の振興を図っていくことも重要である。

##### (4) 国民参加による森林整備

林業生産活動が停滞の度を深めている状況下において、将来にわたり森林の有する公益的機能を高度に発揮させ、国民のニーズにこたえ得る森林を整備していくためには、広く国民に対し緑資源を維持確保することの重要性についての理解を深め、その参加を促していくことが必要となっている。

このため、分取育林などすでに各地で進められている森林整備への取組を促進するとと

もに、こうした動きをさらに拡大し、共通の財産である森林を国民が一体となって守り育てるという観点に立って、国民参加による森林の整備を進めていくことが重要となっている。

これまでも我が国の森林は、その有する多面的機能の発揮を通じ、国民生活の安定や産業の発展に重要な役割を果たしてきたところである。このようなかけがえのない森林は、山村におけるたゆまざる林業の営みにより維持されてきており、今後とも森林がその役割を十分に果たし、国民の期待にこたえていくためには、こうした森林の重要性や林業の役割についての国民の理解を深めつつ、試練に立つ我が国林業の活力を早急に回復していくことが重要となっている。

## II 国民生活と森林資源

### 1 多面的な資源としての森林

#### —求められる諸機能の充実—

森林は、木材など林産物の生産をはじめ国土の保全、水資源のかん養など様々な機能を同時に発揮することができる多面的な資源である。

近年、経済社会の成熟化に伴い、森林に対する国民の要請は多様化、高度化してきている。これらの要請にこたえるため、多面的機能を十分に発揮し得るよう森林資源の整備に努め、国民的資産である森林を有効に活用していくことが重要となっている。

#### (木材など林産物の生産)

森林は、樹木、下草等の植物や動物及びそれらが生育する基盤となる土壌等から成り、太陽の光の恵みをうけて、常に自らを再生している。このため、適正な管理と秩序をもった利用を怠らなければ、木材をはじめ国民生活に必要な様々な財、すなわち林産物を永続的に生み出すことができる。

かつて、これらの財は、生活資材、燃料、食料、さらには肥料、飼料として生活や産業活動の各場面で用いられていた。しかし、我が国経済が高度に発展し都市化が進展する中で、燃料、肥料等が薪炭やたい肥等から石油製品等へ転換されたこと、木材に替わる素材が開発されたことなどからその用途は狭められてきた。

近年、経済社会の成熟化に伴い人々の価値観が量的な物の豊かさから質的な心の豊かさ



を求めるように変化する中で、本物志向が高まり木製の家具や調度品等が見直されるとともに、自然食品志向を背景に食用きのこなどの需要が多様化しつつ高まってきている。また、石油危機を契機として、エネルギー源の石油への依存度が高すぎることへの反省等から、生物資源のバイオマスの利用が見直されており、他の天然資源に恵まれない我が国にとって、再生可能な資源である森林が生み出す様々な財を有効に活用していくことの重要性はますます高まってきている。

#### (国土の保全)

森林は、土中深く張りめぐらされた樹木の根により土壌をしっかり押さえ、土砂の崩壊を防いでいる。また、良好な森林では、地表面が下草や落葉・落枝に覆われており、豪雨のときでも土壌が侵食されることが少ない。さらに、森林は、孔隙を多く含んだ土壌を通して地表に達した降水を地中に浸透させており、豪雨時の地表流下量を減少させ、河川のピーク流量を下げる働きをしている。

近年、国土開発の進展に伴い、従来人の住んでいなかった山地・山麓周辺等まで開発が及び、山崩れ、土石流等の山地災害や洪水が地域住民の生命や財産に被害を与えるおそれのある危険地が増えており、森林が山地災害を防止する働き及び洪水を緩和する働きの重要性は高まっている。

#### (水資源のかん養)

森林の土壌は、国立林業試験場の調査によると、原野等の2倍、裸地の3倍を上回る高い浸透能（水を吸収する能力）を有している。降水時に地中に浸透した降水は、地中に長時間貯えられ徐々に河川に流出するため、豊かな森林地帯に源を発する河川は流量が比較的平準化している。また、森林土壌を透過する間に降水中の窒素やリンの化合物が植物の根や土壌に吸収されるため、森林から流れ出る水は清浄である。このように、森林は、水資源をかん養しているが、さらに、河川に流れ込む土砂の量を抑制することにより、間接的にダム等の利水施設の機能の保全に貢献している。

我が国は、年平均降水量が約1,800mmあり、これは世界平均の約2倍と豊富であるが、地形が急峻で河川勾配が急であること、降水量が季節的に偏っていることなどから、水を利用するための自然的条件は必ずしも恵まれていない。第1次石油危機以降、工業用水等で節水や再利用が進んだこともあり、水需要は、ほぼ横ばいで推移しているが、長期的には生活水準の向上、産業活動の拡大等により増加するものと予測されており、森林が利水施設等と相まって水の安定供給に果たす役割の重要性はますます高まるものと予想される。

## (生活環境の保全)

森林は、周辺地域の気温の変化を和らげ、適度な湿度を保つとともに、亜硫酸ガス等の吸収、浮遊微粒子の吸着作用等により大気を浄化する働きをしている。また、騒音や風、雪、霧等を防ぐフィルターの働きをするほか、高潮、なだれなどの災害を防ぐ働きもしている。さらに、生活空間に緑があること自体、精神的なやすらぎをもたらすものである。

近年、都市化の進展に伴い都市及びその近郊では森林が減少してきており、潤いのある生活環境を維持するため、これらの森林を保全していくことが重要となっている。また、その他の地域においても、森林が快適な日常生活を維持し農業生産等を安定させる働きや災害を防ぐ働きの重要性は依然として高い。

## (保健・文化的活動の場等の提供)

森林は、様々な動植物により構成される生態系であり、山岳、溪谷、湖沼等と相まって優れた景観を構成している。また、森林内の大気はフィトンチッドと呼ばれる薬理効果のある物質に富んでいるといわれている。このようなことから、森林は、野生動植物のみならず、そこを訪れる人間にも快適な環境を提供する働きをしている。

近年、経済社会の発展に伴い人々の価値観やライフスタイルが変化し、緑とのふれあいやアウトドアでの健康的な活動への欲求が増大しており、森林が保健・休養や文化・教育活動の場を提供する働きへの期待は高まっている。また、バイオテクノロジーの進歩等により生物遺伝資源が注目されており、森林が野生動植物に生育の場を提供し、生物遺伝資源を保存する働きの重要性も高まっている。

## 2 世界の森林と我が国の森林

### (1) 世界の森林資源

—減少、荒廃が進む開発途上地域の森林—

#### (森林資源の現状とその問題点)

国連食糧農業機関（F A O）の「1980年の森林資源」（1985年）によると、世界の森林面積は、陸地面積の約5分の1に当たる29億5千万ha、樹木のまばらに生えている所（疎

林)まで含めると約3分の1に当たる43億2千万haである。針葉樹林はソ連、欧州、北米に多く、広葉樹林はアジア及び大洋州の開発途上地域や中南米に多い(図II-1)。また、米国政府の「西暦2000年の地球」(1980年)によると、1978年の疎林も含めた世界の森林蓄積は3千3百億m<sup>3</sup>と推定されている(参考付表II-1)。

また、1984年の世界の木材生産量は30億5千万m<sup>3</sup>であり、薪炭材が15億9千万m<sup>3</sup>、用材が14億6千万m<sup>3</sup>生産されている。地域別にみると、先進地域で45%、開発途上地域で55%生産されているが、前者では用材が82%を、後者では薪炭材が80%を占めており、両者の間に際立った違いがみられる。10年前と比べると、開発途上地域においては薪炭材を主体に木材生産量が26%増加しているが、先進地域では8%とその伸びが小さい(参考付表II-2)。

近年、開発途上地域の多くの国で森林の減少や荒廃が進んでいる。FAOと国連環境計画(UNEP)の「熱帯林資源評価調査」(1982年)によると、熱帯地域の天然林は、毎年その0.6%に相当する1千1百万haが減少している。その原因は地域により様々であるが、多くの地域において、人口の急増等に伴う自然の回復力を超えた焼畑移動耕作がその主な原因となっている。また、乾燥地域等においては、しばしば地域住民にとって欠くことのできない薪炭材の採取及び家畜の過放牧が疎林やかん木林の減少の大きな原因となっている。

一方、先進地域では、開発途上地域のような森林の減少はみられないが、西ドイツをはじめ欧州や北米等で酸性雨等による森林被害が発生している。これらの被害は、汚染物質の発生地と被害地が遠く離れている場合が多いことから、国際的な協力に基づく対策が必要である。

#### (主な外材産地国の資源状況)

我が国が輸入する木材の主な産地における資源状況についてみると、「熱帯林資源評価調査」によれば、1980年末現在、熱帯アジア地域の生産可能な広葉樹林の中で未伐採のものは、面積で9千7百万ha、蓄積で210億m<sup>3</sup>あるが、このうちフタバガキ科の大径木(ラワン材として合板等に用いられる。)など利用対象とされているものの蓄積は30億m<sup>3</sup>にすぎない。現在、人工林の造成等が積極的に推進されているものの、焼畑移動耕作等による天然林の減少、荒廃が進行しており、今後、大径広葉樹を中心に南洋材資源は減少するものと見込まれる。

一方、国連欧州経済委員会(ECE)とFAOの「ECE諸国の森林資源」(1985年)によれば、米国、カナダ及びソ連の経済林での年間生産量の成長量に対する割合は5~6割程

度であり、これらの地域では、資源的には現在程度の木材供給力は維持されるものと見込まれるが、米国においては天然生大径木の減少、ソ連においては伐採地の奥地化等の問題が生じており、こうした状況にも注目する必要がある。

また、ニュージーランド、チリでは、北米原産樹種のラジアータパインを主体に人工林の整備が進んでおり、今後、供給力の増大が見込まれる。

## (2) 我が国の海外林業協力

### —世界各地で繰り広げられる林業協力—

我が国は、開発途上国の経済の発展と国民生活の向上に寄与するため資金・技術両面にわたる援助を各分野で行っており、開発途上地域で森林資源の減少等が進む中であって、高度な林業技術を有する我が国が行う林業協力に対する要請は高まっている。

これにこたえ、我が国は、二国間の林業協力として、協力要請等のあった開発途上国に対し、専門家の派遣、研修員の受入れ及びトラクタ等の機材供与を有機的に組み合わせたプロジェクト方式の技術協力のほか、各種の開発調査、民間企業が行う林業開発事業への融資や技術指導等の協力、青年海外協力隊の派遣等の技術協力を国際協力事業団を通じて進めている。また、これらに関連した無償資金協力等を行っている。技術協力の主体となるプロジェクト方式の技術協力等は、フィリピンをはじめ東南アジア、南米、アフリカの10か国で12プロジェクトが進められており、その内容は森林造成から木材加工に至るまで幅広いものとなっている(図II-2)。

一方、我が国は、FAO等の国際機関を通じて多国間の林業協力も推進している。林業協力の国際的な動きについてみると、熱帯林の適正な開発及び保全を図るための新たな枠組として、FAOの熱帯林行動計画(TFAP)が1985年6月に採択され、この計画の具体化のため調査団の派遣など多国間の協同作業が進められている。また、国際熱帯木材協定が1985年4月に発効となり、これに基づき設立された国際熱帯木材機関(ITTO)の本部が横浜に設置され、本格的な事業が開始されることとなった。同協定は、熱帯の森林及び木材に関する(1)研究・開発の促進、(2)市場情報の改善、(3)生産国における加工の増進、(4)造林・森林経営分野についての国際的な協力を進めることを目的としている。

開発途上地域の住民の生活基盤は、農林業等の第1次産業にあり、住民の生活の維持、向上を図る上で森林に対する期待は大きく、これらの地域への林業協力を進めるにあたってはソーシャルフォレストリー(薪炭材、家畜の飼料など地域住民の日常の需要を満たし得る

森林を住民の参加を得て造成すること)の導入など地域の実情に即した協力が求められている。また、拡大する森林消失跡地に対し森林の造成を進めるには長期間を要することから、実効性のある協力を行うため、計画的、継続的な協力が必要とされている。

今後、我が国としては、技術協力実施体制の拡充強化、有償・無償資金協力の推進、さらにはFAO、ITTO等を通じた多国間協力への積極的参加を含め、様々な形での協力を進めていくことが重要となっている。

### (3) 我が国の森林資源

—人工林における保育、間伐や天然林における育成天然林施業の推進が必要—

#### (森林資源の現状)

我が国の森林資源は、61年3月末現在、面積2,526万ha、蓄積28億6千2百万m<sup>3</sup>となっており、5年前の調査結果と比べると、面積的にはほとんど変わらないが、蓄積は、戦後造林された人工林が成長のおう盛な林齢に達したことから、毎年伐採が行われているものの年平均7千6百万m<sup>3</sup>のペースで増加している。

このうち、人工林についてみると、面積は5年間に3%増加して、1,022万ha、蓄積は29%増加して13億6千1百万m<sup>3</sup>となっており、それぞれ森林全体の40%、48%を占めている。また、齢級別の面積をみると、間伐を必要とする4~7齢級のものが59%を占めており、これらの齢級に偏った構成となっている(図II-3)。

一方、天然林等についてみると、面積は5年間に2%減少して1,504万ha、蓄積は5%増加して15億2百万m<sup>3</sup>となっており、それぞれ森林全体の60%、52%を占めている(参考付表II-3)。齢級別の面積をみると、比較的若齢な10齢級以下のものが56%を占めており、この中には、かつて薪炭林等として利用されていた広葉樹林が多く、低位な利用にとどまっているものもみられる。

#### (森林資源整備の方向)

戦後、我が国の森林資源の整備は、その時々々の要請にこたえて、荒廃した森林の復旧から、増大する木材需要に対応し生産力増強を図るための拡大造林の推進、そして多面的機能の高度発揮を目指した森林資源の整備充実の方向へと、その重点を次第に移行させてきた。この結果、人工林面積が1千万haに達し、森林資源造成の基礎はおおむね確立されたが、保

育，間伐等の遅れている人工林が増加しつつあること，天然林でも疎林化したり根系の発達  
が不十分で林地荒廃のおそれのある森林がみられることなどから，質的な面での整備を更  
に推進することが必要となっている。

こうした中で，今後，森林資源をより内容の充実したものとしていくためには，人工林，  
天然林それぞれについて整備の方針を明確にし，それに基づいて森林施業を進めていく必  
要がある。

人工林については，(1)保育，間伐等を推進することにより成育途上にある人工林を健全  
な森林に育て上げること，(2)伐採年齢を多様化しつつ長期化することにより現在偏りのみ  
られる齢級構成を平準化させること，(3)従来からの単層林に加え複層林や広葉樹人工林等  
を造成することにより将来における多様な木材需要に弾力的に対応し得る資源としていく  
ことが必要となっている。その中でも，複層林は，木材供給の弾力化と併せて，裸地化の回  
避や高蓄積化が可能なことから公益的機能の強化の面からも期待されている。

一方，天然林については，従来の拡大造林を主体とした造林施策を見直し，(1)育成天然  
林施業等を積極的に進めることにより広葉樹資源等を充実させること，(2)適正な管理や整  
備を進めることにより保健・文化的な利用や野生動植物の生育に適するなど各種の公益的  
機能を高度に発揮し得る資源にしていくことが必要となっている。特に，育成天然林施業は，  
稚樹の発生を促す地表のかき起こし，稚幼樹の部分的な植栽，保育，間伐等を行うことによ  
り，天然力を活用しつつ健全で生産性の高い森林を造成していくもので，広葉樹材等への根  
強い需要にこたえとともに公益的機能の高度発揮を図る上からも期待されている。

### 3 多面的機能の発揮と緑資源の確保

#### (1) 森林資源の整備と利用

—合理的かつ計画的な整備と利用が重要—

(計画的な森林施業の推進)

森林の有する多面的な機能を総合的かつ高度に発揮させるためには，適切な森林施業を  
計画的に推進することが必要である。

このため，全国の森林について森林施業の指針等を明らかにする「全国森林計画」がたて  
られ，これに即して，私・公有林，国有林についてそれぞれの森林計画を作成する「森林計

画制度」が体系づけられており、この制度に基づき健全な森林資源の維持・造成に努めていくことが重要となっている。

また、この制度の一環として、地域の実情に即して市町村が成育途上にある森林の保育、間伐を計画的に推進するために作成する「森林整備計画」や、森林所有者が森林の整備と林業経営の健全な発展を図るため自主的に作成する「森林施業計画」があり、後者は対象となる私・公有林面積の約7割についてたてられている。

#### (林業生産活動と木材など林産物の活用)

森林は、木材をはじめ様々な財を永続的に生み出すことができるが、これらの財は、丸太生産や造林、保育、間伐等の林業生産活動を通じて国民経済の中に供給され、国民生活の各場面で様々な用途に利用されている。

木材は、素材としての良さをそのまま生かした製材品として建築用や家具・建具用、工芸用等に利用されているばかりでなく、合板、パーティクルボードや紙・パルプ等の原材料として幅広く利用されている。特に、接着技術等の進歩により品質の向上の著しい集成材、LVL（単板積層材）等は、今後、建築用、家具用等として需要の伸びが見込まれる。

このほか、きのこ、山菜、たけのこ等は食用として、うるし、竹材等は工芸用として、木炭は燃料として利用されている。中でも、食用きのこは、需要の多様化に対応して、しいたけ、えのきたけ等に加え、ひらたけ、まいたけ等の栽培技術が確立されている。しいたけ、竹、木炭等については、新たな需要の開発が行われている。

また、近年、木材をはじめ林産物のバイオマスの利用への期待が高まってきており、アルコール、炭素繊維、飼料等を生産するための研究開発が進められている。

#### (安全で快適な国土の形成)

森林は、木材など林産物を生産する機能のほか、国土の保全、水資源のかん養、生活環境の保全など安全で快適な国土を形成する上で欠かすことのできない機能を有しているが、これらの機能を十分に発揮させるためには、林業生産活動を計画的かつ適切に行うとともに、保安林の整備、治山事業、国民参加による森林の整備等を進めていくことが必要である。

このうち、保安林の整備は、29年度以降計画的に進められており、61年3月末現在、保安林の面積は森林面積の約3割に当たる798万haに達している。しかし、災害防備等のた

め更に保安林の指定を必要とする地域も多く存在しており、これらについて指定を進めることが重要となっている。また、近年の林業を取り巻く厳しい環境の下で、造林、保育が適切に行われず、疎林化していたり根系の発達が悪いなど保安林としての機能を十分に発揮していないものが増加しており、その面積は保安林面積の 11%に当たる 89 万 ha に達すると推計されている。このため、これらの保安林については、造林、保育等を積極的に推進することにより機能の回復を図ることが重要となっている。

また、治山事業は、35 年度以降治山事業五箇年計画に基づき進められているが、61 年度に終了した第六次計画では、国の財政事情の悪化等による公共事業の抑制により、その達成率は 75%にとどまった。

近年、山地・山麓周辺まで開発が及び、市街地、集落等と山地が近接している箇所が増加しており、53～54 年度の調査で 13 万 1 千か所であった山地災害危険地区（山崩れ、土石流等が人家等に直接被害を与えるおそれのある地区）は、60～61 年度の調査では 17 万 6 千か所に増加している。このようなこともあって、最近、57 年の長崎災害、58、60 年の島根災害など局地豪雨により地域的に集中して激甚な災害が発生しており、61 年には 6～7 月の梅雨前線豪雨や 8 月の 10 号台風により鹿児島県、京都府等を中心に大きな被害が発生し、その被害額は 801 億円となった。これらの被害発生状況にかんがみ、今後とも治山事業の積極的な推進を図ることが重要となっている。

さらに、林地を無秩序な開発行為から守り、災害の防止や水の確保等を図るため、林地開発許可制度等が設けられ開発行為の適正化が図られている。なお、この制度等に係る林地の他用途転用の動向をみると、その面積は、52 年度をピークとして減少傾向にあったが、最近、ゴルフ場・レジャー用地、地方公共団体等が造成する工場・事業場用地への転用が増加してきており、60 年度は 2 万 ha となった(参考付表 II-4)。

国民参加による森林整備についてみると、福岡県では、53 年の異常渇水を契機に森林の有する水資源かん養機能に対する認識が深まり、県、市町村及び企業が協力して「福岡県水源の森基金」を設立し、上・下流域が一体となって上流域の森林整備に努めているが、このような基金は全国で 8 基金設立されている。また、森林・林業を取り巻く厳しい状況の下で、適正に管理されていない森林が増加し、水資源かん養機能等の低下が憂慮されることから、森林の適正な管理を進めるため、これらの地域的な取組に加え、国民全体としての取組が必要となっており、新たに全国レベルでの基金の設置を促進するなどして、森林整備を進めることとしている。

(保健・文化・教育的な森林利用と貴重な動植物等の保護)



近年、森林浴など森林を対象とした野外レクリエーション活動、自然に触れる機会の少ない児童、生徒が自然とのふれあいを通じて森林と人間生活とのかかわりを学ぶ森林教室、体験林業等が活発化している。また、著作、作曲等の創作活動の場や音楽祭をはじめ各種イベントの舞台としての森林利用も行われている。

このため、林内遊歩道、キャンプ場等の施設の整備や花木植栽など修景施業等を行い、保健・文化的な利用に適した森林環境づくりを進めていくことが重要となっており、私・公有林においては、市町村や都道府県等が主体となって市民の森、森林公園、野外スポーツ公園など、国有林においては、自然休養林等のレクリエーションの森の整備が進められている。保健・文化的利用がなされている森林は、59年4月1日現在、およそ2千6百か所、71万haと推計されている。

また、我が国を代表する傑出した自然の風景地等の保護と適正な利用を図るため、国立公園等の自然公園が指定されている。61年3月末現在、その区域面積は532万haとなっており、その8割を森林が占めている。自然公園の利用者は、60年には延べ8億9千万人にも達しており、森林は国民の野外レクリエーションの場として広く活用されている。

一方、人間の活動によって影響を受けていない原生な自然環境やそれに近い優れた自然環境の保全を図るため自然環境保全地域等が、野生鳥獣の保護繁殖を図るため鳥獣保護区が指定されており、森林はこれらの区域面積のそれぞれ9割、6割を占めている。

また、広域かつ多様な森林を有する国有林においては、学術研究や生物遺伝資源の保全上、特に重要な森林について、学術参考保護林の設定が行われているが、今後、新たに生物遺伝資源保存林の設定も進め、貴重な動植物の保護に一層努めることとしている。

## (2) 森林の被害とその対策

—被害状況に応じた取組が必要とされる松くい虫被害対策—

(松くい虫被害等)

松くい虫被害は、20年代に一時的に増加した後、年間30万～50万m<sup>3</sup>で推移していたが、燃料革命等による松材の薪炭利用の減少や林業経営の悪化による防除意欲の低下等を背景として、40年代後半以降急激に増加し、54年度には243万m<sup>3</sup>と過去最高を記録した。

これに対処して、薬剤散布や被害木の伐倒、破碎、焼却等の防除対策を積極的に進めたこともあって、その後被害は減少傾向を示すようになり、60年度には126万 m<sup>3</sup> とピーク時の半分程度まで減少している。

被害発生地域は、北海道、青森県を除く45都府県に及んでいるが、これを地域別にみると、古くから被害のみられた九州、四国等では全般的に被害は減少傾向で推移しているのに対し、近年被害がみられるようになった東北等では絶対量は少ないものの増加傾向にある(図II-4)。

こうした状況に対処するため、今後、(1)松くい虫被害の拡散を防止するため、被害が拡大している先端地域で徹底した防除を実施すること、(2)公益的機能の高度発揮が要請される保安林など特に保全すべき松林について総合的な防除を実施すること、(3)広葉樹など他樹種へ転換することが適切な被害松林については、他の松林への感染源の除去等を図るため、積極的に樹種転換を進めること、(4)地域における積極的な取組を促進することなど、被害状況等に応じたきめ細かな対策を図ることとしている。また、マツノザイセンチュウに対する抵抗性マツの育成事業、マツノマダラカミキリに対する天敵微生物の研究開発等を推進していくことも重要である。

その他の森林病虫獣害についてみると、最近、スギ、ヒノキの材質に変色、腐朽等の欠点をもたらす、商品価値を低下させるスギカミキリ、スギノアカネトラカミキリ等の穿孔性害虫による被害が各地で顕在化している。これに対処するため、除・間伐など適切な施業を推進し、被害木の早期発見、早期除去に努めるとともに、被害発生の仕組の解明や防除技術の確立、抵抗性品種の育成等を進めることが重要となっている。

また、ニホンカモシカによるヒノキ、スギ等の食害は、60年度には、長野、岩手、三重、岐阜など16都府県で1千7百ha発生しており、現在、防護柵の設置、一部地域における個体数調整等の対策が行われている。

(気象災害、林野火災と森林損害てん補制度)

60年の私・公有林における気象災害は、面積で2万3千ha、被害額で49億円と比較的少なかったが、60年12月～61年2月の北陸地方等での大雪、61年3月の首都圏、近畿圏等での湿雪による被害は、最近では55年12月～56年3月の豪雪に次ぐ規模のもので、22都府県で被害額261億円にのぼった。特に61年3月の湿雪は、これまで雪害が比較的少なかった地域を襲い、林業生産が地域経済に大きな役割を果たしている西川(埼玉)、青梅(東

京), 北山(京都), 吉野(奈良)等の先進林業地や公益的機能の高度発揮が求められている大都市の周辺の森林に激甚な被害を与えた。

また, 最近, 欧州, 北米等で森林に被害を及ぼしている酸性雨等は, 我が国でも観測されている。酸性雨等と関東地方平野部のスギの梢端部枯損等との因果関係が懸念されており, その実態を解明するため調査研究が進められている。

60年の林野火災は, 焼損面積では北海道で大規模な原野火災が発生したことから前年と比べて3割増加し5千haとなったが, 損害額では12億円と前年並みであった(参考付表II-5)。出火原因についてみると, たき火やたばこの火の不始末など入林者の不注意によるものが大半を占めており, 入林者に対する防火意識の啓発, 初期消火体制の整備, 空中消火体制の強化等に努めることが重要となっている。

火災, 気象災害及び噴火災害により生じた損害をてん補し, 林業経営の安定化に資する制度として, 森林国営保険, 全国森林組合連合会の行う森林共済があり, また, 火災のみを対象とする民間保険会社の森林火災保険がある。

このうち, 60年度に森林国営保険及び森林共済によって支払われた保険(共済)金は31億円であった。私・公有林の人工林のうち, これらへ加入しているものの面積割合は約3割と低く, しかも幼齢林に偏っている。気象災害が中高齢林に多く発生していることや, 保育が終わり伐採収入が期待できるようになった林分での被害は林業経営に大きな影響を及ぼすことから, 幼齢林のみならず中高齢林の加入促進を図ることが重要となっている。

### (3) 緑化の推進など緑資源の確保

—緑資源の確保には国民の参加が必要—

(緑資源の確保に向けた啓発活動の推進)

最近, 森林をはじめとする緑資源に対する国民の関心が高まる中で, 森林・林業と国民生活のかかわりを見直し, 森林の重要性と林業の果たしている役割を訴えるため, 国, 地方公共団体や林業関係団体, 報道機関等によるシンポジウムやグリーンキャンペーン, 児童, 生徒を対象とした森林教室, 体験林業など多彩な催しが各地で開催されている。緑資源の確保には広く国民の理解と協力が必要なことから, 今後ともこれらの活動を充実させ, 森林・林業の重要性について国民の理解を深めることが重要となっている。特に, 自然保護との関係においては, 林業が自然との調和の中で行われるものであり, 自然保護と両立し得ることに

ついて理解を得ることが重要である。

#### (林業と自然保護)

我が国は、国土が南北に長く気候が亜寒帯から亜熱帯までと多様なこと、降水量が豊富なことなど自然的な条件に恵まれているため、変化に富んだ豊かな自然を有している。その中でも森林は、国土の7割を占め、多くの動植物の生育の場となっており、我が国の自然を構成する重要な要素である。

近年、都市化が進展し身近な自然が減少してきたこと、経済が安定成長に移行し質的な心の豊かさが求められるようになってきたことなどから、自然に対する人々のあこがれはかつてないほどの高まりをみせている。一方、こうした中で、以前のように自ら生活必需財を自然の中に求めることがなくなったことから、自然を有効に利用することの意義が忘れられかけており、林業に対する理解が十分とはいえない状況にある。このようなことから、林業とりわけ森林の伐採が自然保護と対立するかのごとくみられるむきもある。

しかし、林業は、森林の造成や適切な伐採を通じて健全な森林を持続させ、将来にわたって自然の恵みである木材等を生産し続けることを経営の理念としており、これは、自然と対立しては決して実現されるものではない。近年では、戦後、増大する木材需要にこたえるため経済性を重視して進められた画一的な皆伐施業への見直しから、伐採箇所を分散させたり、尾根や沢に保護樹帯を設けるなど自然保護に十分配慮した施業が行われるようになってきている。

また、我が国の森林の多くは、林業生産活動を通じてその姿を保っており、こうした林業生産活動は山村地域に住む人々のたゆまざる努力に支えられていることを忘れてはならない。

天然林についてみると、かつて薪炭材等の採取のため伐採が行われ、それが再生して現在の姿となっているものが多い。逆に、伐採されずに残った天然林には、後継樹が育っていない老齢過熟な森林がみられる。北海道では、29年に洞爺丸台風等によって約50万haにも及ぶ天然林が風倒被害を受けたが、その多くはこのような過熟な森林であった。森林に適切な伐採を加えることは、樹木の有効利用となるばかりでなく、林内に光を入れ、若木の成長を促し、樹木の世代交代を円滑に進めて森林を活性化させることにつながる。

また、人工林についても、十分に成熟し手入れの行き届いた人工林は、根系がよく発達し土壤に還元される葉の量が多いことから、土壤が豊かになり、下層の動植物に富んでいると

ともに、国土の保全、水資源のかん養の上からも優れている。

一方、我が国には、人手のほとんどかけられていない原生な状態に近い森林も残されており、そのうち特に必要なものについては、生物遺伝資源の宝庫、自然の仕組みを理解する上での考証等とするため、原生自然環境保全地域や学術参考保護林等として、そのまま保存しておくことが必要である。また、優れた景勝地に存在する森林についても同様である。

狭い国土にちょう密な人口を抱え、高度な経済社会を営んでいる我が国は、現在、木材の多くを海外の森林に依存しているが、これら海外の資源にもおのずから限度があるため、国内資源のうち利用できるものについては十分に利用することによって、海外の森林の保全にも配慮していくことが求められている。

このような中で、林業は自然の摂理に基づきその恩恵を享受することにより成り立つと同時に、他方で、我が国の森林の多くは林業の諸活動を通じてその活力を付与されており、林業と自然保護は互いに調和し両立し得るものであることについて、国民の理解を得ることが必要となっている。

#### (国民参加による緑資源の確保)

このように、緑資源の確保には林業に携わる人々の努力が必要であるが、さらに、広く国民が参加した緑化運動を繰り広げていくことが必要とされている。その中心的行事として全国植樹祭及び全国育樹祭が行われている。61年5月には第37回全国植樹祭が“都市の未来を緑に託して”をテーマに大阪府で、11月には第10回全国育樹祭が“育てよう豊かな森と木の文化”をテーマに宮崎県で開催された。

このような緑化運動に加えて、緑の少年団やボランティアグループ、地域の住民等による緑化への取組が各地で活発化してきており、今後の発展が期待される。また、上・下流域が一体となった水源林基金の設立や森林レクリエーションの質を高めるための森林利用協力費の拠出等も、今後の森林整備への国民参加の方法として重要となっている。なお、イギリスで始まったナショナル・トラストは、広く国民の寄付金によって良好な自然を有する土地等を取得、管理し、自然環境等の保全を図っていかこうとする運動で、我が国においても、和歌山県の「天神崎市民地主運動」、北海道の「知床100平方メートル運動」など各地で盛んになってきており、今後の動向が注目される。

一方、成育途上の若齢人工林を対象にその森林の育林費負担者を募り、伐採時にその収益を分収する分収育林制度が、58年に私・公有林で、59年に国有林で発足し、広く国民の参

加に対応できるようになった。61年12月末現在の分収育林の募集状況をみると、51年からのモデル事業等によるものも含めた私・公有林における延募集面積は3千1百ha、募集総額は79億円、国有林における延募集面積は7千7百ha、募集総額は148億円となっている。60年度に国有林と分収育林契約を結び緑のオーナーとなった236人を対象としたアンケート調査により、応募した動機についてみると、「子や孫へのプレゼントとして」(28%)、「国土緑化のため」(25%)、「夢やロマンのため」(16%)、「自然にふれ森林浴を楽しむため」(12%)、「将来の収入への期待」(11%)の順となっている。このように、緑を造り出すことや緑とのふれあいそのものの魅力があげられており、緑資源確保へ参加する新たな方法として、この制度に対する国民の期待の大きいことがうかがわれる。

### III 木材需給と木材産業

#### 1 木材需給の動向

##### (1) 木材の需要

—やや増加している木材需要—

##### (住宅建設と木造住宅)

木材需要の約半分を占める建築部門の動向をみると、新設住宅着工戸数は48年の191万户を最高に、その後減少傾向で推移し58年には114万户まで落ち込んだものの、59年には、我が国経済が着実な拡大を続ける中で6年ぶりに前年を上回った。

60、61年についても、貸家が引き続き大幅に増加したことにより、それぞれ123万6千戸(対前年比104%)、136万5千戸(同110%)となり、これで3年連続して前年を上回った。

また、61年については、住宅金融公庫の金利の引下げ、融資枠の拡大及び住宅取得促進税制の創設等により、持家の着工戸数が4年ぶりに前年を上回り、1万2千戸増の47万7千戸となった。

新設住宅の一戸当たり床面積については、持家の床面積が着実に拡大している反面、持家に比べ規模の小さい貸家の着工戸数の割合が上昇していることから、住宅全体では58年以降縮小している。

住宅建設のうち、木造住宅については、58年以降59万戸台で推移していたが、61年には7%増加して63万4千戸となった。なお、着工床面積の合計についても、58年以降5千8百万m<sup>2</sup>で推移していたが、61年には前年に比べ6%増加して6千1百万m<sup>2</sup>となった。一方、木造住宅の占める割合の低い貸家の着工が大幅に伸びていることなどから、木造率（新設住宅着工戸数に占める木造住宅の割合）は低下しており、60年には5割を割り、61年には46.4%となった(図 III-1)。

木造住宅は、その9割以上が在来工法によって建てられているが、最近では、大手住宅メーカーの積極的な販売活動、ニーズに応じた各種タイプのモデル住宅の展示等により、木質系プレハブ住宅（ツー・バイ・フォー住宅を含む。）が大都市部の貸家を中心に増加しており、木造住宅に占める割合も、56年の4%から60年には7%へと高まっている。

次に、木造、非木造住宅の最近4年間の着工戸数の増減を地域別にみると、関東臨海地域では、非木造住宅が大幅に増加するとともに、木質系プレハブ住宅が在来工法住宅の減少を上回って大きく伸びたことから、木造住宅も増加しており注目される。それ以外の地域では、非木造住宅が増加し、木造住宅が大きく減少している(図 III-2)。

国民の木造住宅に対する意識について、61年8月の総理府「みどりと木に関する世論調査」によってみると、今後、住宅を新築又は購入する場合に、全体の84%の人が木造住宅（うち、在来工法78%）を望んでおり、55年調査の80%と比べるとその割合は高まっている。

このような木造住宅に対する国民の根強い潜在的なニーズを、具体的な木造住宅建設に結びつけていくためには、住宅資材としての木材の優れた特質を生かし、地域のニーズに合った優良な木造住宅を適正な価格で供給できるよう、木材の流通・加工を改善し、品質の安定した低コストの木材の供給や大工・工務店等との連携を一層深めることが重要となっている。また、適切な宅地政策を推進することが重要となっている。特に、在来工法住宅においては、現代感覚にマッチした商品としての木造住宅の開発、カタログの作成、モデルハウスの展示等による積極的な販売活動が重要になっている。

#### (紙・パルプの生産)

木材需要の3分の1を占める紙・板紙及びパルプ部門の生産動向をみると、紙・板紙の生産量は、60年には、商業印刷用紙、各種情報用紙や段ボール原紙等の伸びなどにより、前年に比べ6%増加して2,047万トンとなった。61年には、段ボール原紙等の需要の伸び悩み、円高に伴う紙・板紙の輸入量の増加等から、その伸び率は鈍化し、前年に比べて3%

増の2,106万トンとなった。

一方、紙・板紙の原料であるパルプの生産量は、輸入パルプの増大、古紙の再生利用が進んだことなどから、紙・板紙の生産量ほどの伸びはなく、60年は前年に比べて2%増の928万トンとなった。61年は円高により輸入パルプが更に増大したことから、ほぼ前年並みの924万トンとなった。

なお、古紙は、低・中質紙の需要が増大し、古紙の処理技術が向上する中であって、資源の有効利用、省エネルギー化、コストの軽減等の観点から利用が促進され、紙・板紙の原料に占める古紙の割合は年々上昇し、60年は49.5%、61年は49.6%となっている(図 III-3)。

(木材の需要) 木材の主たる需要部門である住宅建設等の動向については、以上のとおりであるが、その資材としての木材の需要についてみると、我が国の木材総需要量(用材、薪炭材、しいたけ原木)は、60年には前年に比べ若干増加して9,545万 m<sup>3</sup>となった。これは、ピーク時(48年)の約8割の水準にある。

木材需要量の大部分を占める用材需要量(製材用、パルプ・チップ用、合板用、その他用)の推移をみると、48年の1億2千万 m<sup>3</sup>を最高に、その後減少し、最近では横ばいないし微増傾向で推移しているが、60年には、前年に比べ2%増加して9,290万 m<sup>3</sup>となった。これは、減少を続けていた製材用が、住宅建設の回復等により前年並みを確保したことに加え、パルプ・チップ用、合板用及びその他用が増加したことによる(図 III-4)。

さらに、61年の木材(用材)需要量は、住宅建設の伸びなどにより製材品、合板の需要が増加していることに加え、紙・板紙の生産量が伸び率はやや鈍化したものの引き続き増加し、その原料であるパルプの需要も増加していることなどから、全体としては前年に比べ若干増加して9千5百万 m<sup>3</sup>程度になるものと見込まれている。

このように、最近における木材需要は、増加する傾向をみせているが、新設住宅着工戸数の伸びよりもかなり低いものとなっており、木材需要拡大への一層の取組が必要となっている。

このようなことから、最近では、林業界、木材産業界が一体となり木の日を中心とした諸行事、木造建築物建設の促進等の木材需要拡大への積極的な取組が行われている。また、木材・木製品の展示室のほか、木工工作教室、住宅相談室等を備えた木材に関する情報の集積・提供の拠点として、木材のPR基地づくりが比較的規模の大きな木造建築物によって進め



られており，“木に触れ”，“木に親しみ”，“木を知る”ための場として多くの消費者に活用されることが期待されている(図 III-5)。

## (2) 木材の供給

—約 3 分の 2 を外材に依存している木材供給量—

60 年の木材(用材)供給量は、9,290 万 m<sup>3</sup> となった。このうち、国産材はほぼ前年並みの 3,307 万 m<sup>3</sup>、外材は、丸太形態での輸入はほぼ前年並みであったものの、製品形態での輸入が増加したため、前年に比べ 2%増加して 5,983 万 m<sup>3</sup> となった。この結果、60 年の木材(用材)の自給率は、前年とほぼ横ばいの 35.6%となった(図 III-6)。なお、自給率は 54 年の 31%を底に、最近では 35~36%で推移している。

これを需要部門別に前年と比較すると、国産材は、製材用が若干減少したのに対し、パルプ・チップ用は 3%増加した。一方、外材は、全部門において増加し、特に、合板、合板用丸太の輸入増によって合板用が 6%、加工材等の輸入増によってその他用が 18%と大きく増加している。

さらに、61 年の木材(用材)供給量は、9 千 5 百万 m<sup>3</sup> 程度と若干の増加が見込まれている。その内訳は、国産材が若干減少し、外材については、丸太はほぼ前年並みであるものの、製材品、合単板、パルプ、木材チップの伸びが大きいことから増加している。

## (3) 木材の輸入

—増加する製品形態での木材輸入—

(木材輸入を巡る動き)

我が国は、木材供給量の約 3 分の 2 を米国、カナダ、ソ連、マレーシア等世界 60 数か国からの輸入に依存しており、その輸入量は世界の木材貿易量の約 2 割、特に、丸太の輸入量は世界の丸太貿易量の約 4 割を占めているが、その割合はわずかずつ低下している。

木材輸入量(丸太換算)は、54 年の 7 千 4 百万 m<sup>3</sup> をピークに、木材需要が減退したことから減少していたが、60 年には、製材品、パルプ等が伸びたことから、前年に比べ 4%増加して 5,734 万 m<sup>3</sup> となった。これは、ピーク時(54 年)の約 8 割の水準にある。

木材（丸太及び製品）の輸入額をみると、60年には前年に比べ3%減少して1兆582億円となり、61年も円高の急速な進行により円建て輸入価格が低下したことから、前年に比べ22%減少して8,270億円となった。また、60年の我が国の総輸入額（31兆849億円）に占める木材輸入額の割合は、前年と同じく3.4%で、石油、液化メタンガス、石油製品、石炭に次ぐ地位にある。

我が国の木材輸入の特色の一つとして、木材輸入に占める丸太輸入の割合が高いことがあげられているが、近年、木材産地国の多くが丸太輸出の規制を強め、付加価値の高い製品形態での輸出の拡大を図る政策をとっていることなどから、木材輸入に占める丸太の割合が40年代初めにはおよそ8割であったものが50年代半ばに6割を割り、60年には5割と著しく低下しており、木材輸入は構造的に変化している(図III-7)。

このような中で、米国からの対日貿易収支の赤字等を背景とした木材製品の関税引下げの要請や東南アジア諸国からの針葉樹合板と広葉樹合板との関税格差是正等の要請が行われた。60年1月に日米間で「市場指向・分野選択型(MOSS)討議」が開始され、市場アクセスに関する広範囲な問題について話し合いが行われた。我が国は、これらの要請等を踏まえて、62年4月と63年4月に合板等の木材製品の関税率を引き下げることとした。また、これらの討議を通じて、農林物資規格調査会の専門委員としての外国関係者の任命、防火・建築基準の見直しの検討等を行うこととされ、これらのフォロー・アップはその後着実に進められている。

#### (円高と木材輸入)

##### a 丸太

円高と木材輸入の動向についてみると、丸太輸入量は、60年には、米材については品薄感等により積極的に買付けが行われ高水準で輸入されたのに対して、ソ連材については異常降雨による丸太生産の停滞等により減少した。南洋材については、ほぼ前年並みとなった。この結果、丸太輸入量は全体としては前年を若干上回り2,890万m<sup>3</sup>となった。

61年については、住宅建設の伸びにより木材需要が増加した中で、米材が、円高により価格的に優位となったことから高水準で輸入されたのに対し、南洋材は天候不順による丸太生産の停滞、合板メーカーの慎重な買付けなどによって大幅に減少した。ソ連材は丸太生産が順調であったことなどから、低水準であった59、60年以前の水準にもどった。この結果、丸太輸入量は全体としては前年並みの2,893万m<sup>3</sup>となった(図III-8)。

## b 製材品

製材品の輸入量については、60年は、年間を通じて南洋材を中心に高水準で輸入され、前年に比べ15%増加して518万m<sup>3</sup>となった。これはインドネシアの丸太輸出禁止、フィリピンの丸太輸出制限等によって製材品輸出が拡大されたことに加えて、これらの国で製材した方がコスト面で有利であったことなどによるものである。

61年には、南洋材が、産地国における丸太不足に加えて、我が国と比較して市況が好調であった米国向けの合板、欧州向けの製材品が優先して加工、輸出されたことなどから大幅に減少したのに対し、米材は、円高による価格競争力の上昇等によって上半期に大量に輸入されたことから前年に比べ10%増加した。この結果、製材品の輸入量は全体としては前年に比べ7%増加して552万m<sup>3</sup>となった。

## c その他

木材チップの輸入量は、60年には価格的に優位にあった国産材への選好傾向から前年に比べ3%減少して1,181万m<sup>3</sup>となったが、61年には円高により輸入価格が低下したことから前年に比べ4%増加して1,229万m<sup>3</sup>となった。

パルプの輸入量は、60年は紙・板紙生産の伸びにより需要が堅調であったことから前年に比べ5%増加して789万m<sup>3</sup>となった。61年には円高により輸入価格が下落したことに伴い増加し、前年に比べ13%増加して895万m<sup>3</sup>となった。

合板の輸入量は、59年下期以降一貫して大幅に増加しており、60年には4,404万m<sup>2</sup>(対前年比252%)、61年には8,806万m<sup>2</sup>(同200%)となった。これは、国内の需要が堅調であったことに加え、そのほとんどを占めているインドネシアが新市場開拓のための輸出奨励策をとるなど輸出拡大に努めているためである。

### (南洋材の輸入)

次に、産地国別に木材輸入の動向をみると、南洋材の輸入量は、近年、資源的制約等から減少している。また、60年の丸太輸入量は、インドネシアやフィリピンにおける丸太輸出制限等の措置によりこれらの国からの輸入は減少したが、マレーシア(サバ、サラワク州)からの輸入がこれらを補完し、増加したことから、前年を若干上回る1,325万m<sup>3</sup>となった。製材品については、前年に比べ52%と大幅に増加して96万m<sup>3</sup>となった。61年は、天候不順による丸太生産の停滞等から、丸太、製材品とも減少している。

丸太の産地国別の輸入割合を 55 年と 60 年についてみると、インドネシアが 47%から 2%へ低下したのに対し、マレーシア（サバ、サラワク州）が 43%から 86%と大幅に上昇しており、南洋材のほとんどがマレーシア（サバ、サラワク州）からの輸入となっている。

#### （米材の輸入）

米材は、米国太平洋岸地域及びカナダ（ブリティッシュ・コロンビア州）から輸入されており、60、61 年には、円高により価格競争力が高まったことなどから、丸太、製材品とも増加している。国別には、丸太は、最近カナダのシェアが高まっており、60 年には 15%に上昇している。製材品は、両国のシェアはほぼ横ばいで推移しており、カナダのシェアが 6割となっている。

カナダでは、木材産業保護の観点から余剰材と認められたものを除いて丸太輸出を禁止しているが、58 年以降、丸太の過剰生産、製材工場の採算悪化等によって余剰丸太が生じたことから、丸太輸出が急速に増加し、丸太及び製材品に占める丸太の割合は 57 年の 13%から 60 年には 39%となった。61 年には、製材工場の業況が回復したが、4 か月余に及ぶ製材工場でのストライキもあり、製材品輸出が減少したことから、丸太の割合は 41%となっている。

米国では、民間住宅着工戸数が、58 年以降好調に推移していることから、木材需要は増加し高水準で推移しているが、カナダからの製材品の輸入量が国内の針葉樹製材品需要量の約 3 分の 1 にまで増えている。このようなことから、米国は、カナダ公有林における立木価格は不当に安く、補助金付き輸出に当たるとして、61 年 10 月相殺関税を課する仮決定を行ったが、12 月カナダが 15%の輸出課徴金をかけることで決着した。

また、中国の米国及びカナダからの丸太輸入は、55 年に始まり、61 年には落ち込んでいるものの、近年大きく増加している。60 年の輸入量は 500 万 m<sup>3</sup> を超えている。

これらは、北米西海岸地区の木材の需給、価格に影響を与えるとみられることから、今後の我が国への影響が注目されている。

#### （ソ連材の輸入）

ソ連材の輸入は、一般材については、年間契約（価格は四半期ごとに交渉）である一般契約と長期契約がある。長期契約については、56 年に締結された第 3 次 K S（極東森林資源

開発)プロジェクトに関する基本契約(契約期間56~61年)に基づいて行われてきた。また、チップ・パルプ材については、60年に第2次チップ・プロジェクトの基本契約(契約期間61~70年)が締結され、チップ・広葉樹パルプ材の安定的輸入が図られることになった。

60年のソ連材の輸入量は、異常降雨に伴う丸太生産の停滞等から減少した。61年に入って、輸入量が増加し、価格も下落したが、腐れ、曲り、傷等をもった損傷下級材の混入率が高いことなどから、輸入の割に出荷が振わず在庫が増えている。最近のソ連材は、品質が低下していることに加え、月別の供給量、樹種割合が不安定となっていることなどから、61年3月に開催された「日・ソ政府間貿易経済協議」では、丸太の品質の改善、月毎の供給数量の明示、樹種の構成割合の適正化、安定化等を要望し、意見交換を行った。このようなこともあって、年末には品質の改善等が図られている。

## 2 木材価格の動向

—円高により価格競争力が高まった外材—

(概況)

木材価格は、53年秋から上昇し55年春にピークに達した後、木材需要が大幅に減少したことなどから、56年にかけて急激に反落し、その後も短期的には若干の変動を伴いながらも長期にわたり低迷を続けた。さらに、60年9月末以降の円高の急速な進行によって、木材価格は外材を中心に一段と低下した。

60年から61年にかけて木材価格の動きを製材・木製品価格指数で見ると、60年は横ばいないし低下傾向で推移し、61年に入って円高により丸太、製材品、木材チップ等の外材価格が低下したことなどから価格指数も低下した。なお、9月以降は外材が値上がりし、全体としての価格指数はやや上昇した(図III-9)。

(品目別価格の動き)

木材価格を品目別に卸売価格指数で見ると、国産丸太価格指数は、61年に入って輸入丸太価格の低下に影響されてスギ丸太が値下がりしたことなどから低下しているが、年末には需要量の増加等に伴うヒノキ丸太の値上がりなどから、価格指数はやや上昇している。一方、輸入丸太価格指数は、両年を通じ円高につれて大幅に低下したが、61年9月以降は、対米ドル円相場の一時的な反落、国内の木材需要の増加等から、輸入丸太価格指数も上昇している(図III-9)。

また、合板価格を価格指数で見ると、61年9月までは合板需要の伸び悩みなどにより低下傾向で推移したが、61年の年末には、住宅建設の増加、丸太の産地価格の上昇等により、型枠用合板を中心に合板価格が上昇したことから、合板価格指数も上昇している(参考付表III-4)。

次に、丸太及び製材品価格の特徴的な動きを国産材の主要な樹種であるスギと、これと競合関係にある米ツガ(建築用の柱角の分野でスギの代替樹種として使われている。)によってみると、丸太の価格については、近年、両者の価格差が縮小傾向をたどっており、60年にはほぼ同価格水準となったが、61年には、円高等によって米ツガ丸太価格が前年に比べて17%低下したことから、スギ丸太との価格差は拡大し、スギ丸太に対する米ツガ丸太の価格競争力は高まっている(図III-10)。

製材品の価格について、スギ正角と米ツガ正角の動きをみると、60年までは両者の価格差は縮小傾向をたどっていたが、61年には、円高等により米ツガ正角の価格が前年に比べて9%低下したことから、スギ正角との価格差は拡大しており、丸太の場合と同様、スギ製材品に対する米ツガ製材品の価格競争力は高まっている(図III-11)。

また、スギ正角とヒノキ正角についても、ヒノキ正角が木造住宅の不振等を反映して大幅に低下したため、60年までは両者の価格差は縮小していたが、61年には、ヒノキ丸太の供給不足、米ヒバ製材品(建築用の土台角の分野で、ヒノキと競合関係にある。)の輸入価格の上昇等によってヒノキ正角の価格も上昇したことから、スギ正角との価格差は拡大している。

木材価格は、需給バランスの上に成り立っており、その供給は、我が国及び木材産地国の森林資源の状態や気象条件、丸太、製材品等の生産、供給体制に加えて、我が国の森林所有者の伐採性向、木材産地国の消費動向等に、その需要は、我が国では住宅建設に大きく左右されている。また、これらに加えて為替レートの変化もその要因の一つとなっている。

木材価格は、このような需要、供給の動向、為替レートの変動等が総合されて形成されているが、円/ドルレートが32%上昇した(欧州方式)60年9月から61年12月までの木材価格の変化率を、米ツガの丸太、製材品についてみると、丸太価格は21%、その製材品は7%の低下となった。

これらは、カナダでの製材工場等のストライキ等による現地における米ツガの良質丸太の供給不足、製材品の値上がりなど様々な要因の影響を受けており、必ずしも為替レートと

は連動していない。

一方、国産材のスギの価格については、61年8月までは外材価格の低下に引きづられ、60年9月に比べ丸太では8%、その製材品では5%低下したが、その後、住宅建設の伸びにより木材需要が増加したことなどからややもちなおし、12月には丸太価格が5%、製材品価格が3%の低下となっている。

さらに、国産材、外材別に木材価格、木材需給への円高の影響についてみると、外材については、円高の進行に伴って価格が低下したことに加え、住宅建設の伸びにより我が国の木材需要が増加したこともあって、製材品、パルプ、木材チップ等の製品での供給量が増加した。特に、米材は価格競争力の高まりなどから丸太についても供給量が増加した。

一方、国産材については、外材価格の低下の影響を受けてスギを中心に値下がりし、林業経営の収益性が低下したことに加え、価格面で外材に対する競争力も低下したことなどから供給量は増加しなかった。この国産材価格の低下が立木価格の低下にもつながり、円高により我が国の林業は一段と厳しい状況に追い込まれている。

### 3 木材産業の動向

#### (1) 木材の流通、加工

—減少を続けている流通、加工の事業所数—

##### (木材流通)

木材、とりわけ国産材の流通は、代替材に比し、複雑多岐で、かつ多品種少量の流通となっており、その関連事業体も経営規模が総じて零細であることから、流通コストも割高となっている。

製材品や合板の製造から卸売、小売に至る木材流通関係の事業所数は、農林水産省「木材販売構造調査」によると、59年は37,058事業所で55年に比べて3,559事業所(9%)減少した。

次に、最近の木材流通の動向をみると、製材工場の丸太の購入先に変化がみられ、国産材については、集荷能力が大きく、仕分機能が優れている木材市売市場から購入する割合が最も高く、かつ引き続き上昇しており、次いで国・公共機関となっている。外材については、

木材販売業者から購入する割合が 5 割を超えているものの低下しており、これに代わって  
商社から直接購入する割合が高まっている。

一方、製材工場の製材品の販売先については、国産材、外材（国内挽き）とも直接需要者  
へ販売する割合が最も高いものの、低下する傾向にある。これに代わって、国産材は木材市  
売市場、卸売業者に、外材（国内挽き）は卸売業者に販売する割合が高まっている。また、  
近年、製材工場に入荷する国産材、外材別の割合も変化しており、外材が製材品での供給を  
強めていることもあり、製材工場の総入荷量に占める国産材の割合が、48 年の 41%から 60  
年には 46%に上昇している（図 III-12）。

#### （木材加工）

製材工場、合板工場等の木材・木製品製造業（家具を除く。）の現状を通商産業省「工業  
統計調査」（速報）によってみると、60 年末の事業所数は 22,762 事業所、出荷額は 4 兆 38  
億円となっており、両方とも前年に比べてわずかながら減少した。これらの全製造業中に占  
める割合は、事業所数で 5%、出荷額で 2%となっており、近年ほとんど変わっていない。

木材・木製品製造業の主要な位置を占める製材業の動向をみると、製材工場数は、49 年  
以降減少を続けており、60 年末の製材工場数は、前年に比べ 678 工場（3.5%）減少して  
18,834 工場となった。これを製材用動力の出力階層別にみると、56 年以降は長期化する業  
況不振等を反映して全ての階層で減少し、60 年には小規模層での減少が著しくなっている  
（図 III-12）。

また、国産材、外材の入荷類型別の製材工場数をみると、全体の工場数が減少している中  
で、60 年には国産材専門工場は若干増加し、外材専門工場は大きく減少した。このような  
ことから、国産材専門工場の割合は上昇しており、60 年には 40%となった（参考付表 III-  
8）。

次に、製材用丸太の入荷量についてみると、48 年の 6,370 万 m<sup>3</sup> をピークに、その後は  
減少傾向にあったが、61 年には、国産材は減少したものの、外材が増加したことから前年  
を若干上回り 4,131 万 m<sup>3</sup>（速報値）となった。

一方、製材品の生産量についてみると、60 年は前年とほぼ同水準の 2,840 万 m<sup>3</sup> であっ  
たが、61 年には住宅建設の増加等により製材品の需要が伸びたことから前年に比べ若干増  
加して 2,904 万 m<sup>3</sup>（速報値）となった。しかしながら、これらの増加は、規模の小さい貸  
家の増加、代替材との競合及び製材品の輸入量の増加等から新設住宅着工戸数の伸びより



もかなり低いものとなっている。

次に、合板製造業の動向についてみると、合単板工場数は、49年の769工場を最高に、それ以降減少傾向で推移し、60年末には需要の低迷により休・廃業が進み前年に比べ27工場減少し、554工場となった。このうち、普通合板を製造している工場数は155工場、前年に比べ10工場減少している。

合板の製造量は、55年以降住宅建設の落ち込みなどにより減少傾向で推移しており、60年には普通合板が前年に比べ6%減少して10億9千万m<sup>2</sup>、特殊合板が3%減少して3億m<sup>2</sup>となった。61年には、普通合板は前年を若干下回り、特殊合板は前年並みとなった。

このうち、普通合板については、コンクリート型枠用、屋根、床等の下地用等の分野で需要が伸びていることから厚物化傾向が進んでいる。

我が国の合板製造業の経営環境は、(1)近年、ラワン材の大径優良材が減少していることに加え、主要産地国の丸太輸出の禁止、規制の強化等から原木輸入が不安定になっていること、(2)近年の合板輸入量の急増に加え、60年9月末以降の円高の急速な進行、62年4月からの関税率の引下げなどにより、輸入量は今後更に増加することが見込まれる。

## (2) 木材産業の経営状況

—近代化、合理化が必要な木材産業—

### (木材流通業)

木材流通業界は、近年、木材需要が停滞し、これに伴い木材価格が低迷する中で木材取扱量が減少しており、その経営は長期にわたって不振が続いている。

木材販売業の経営状況を売上高対営業利益率で見ると、56年度以降マイナスとなっており、60年度も円高の影響等により木材価格が一段と低下し、売上高が減少したことなどによりマイナス1.4%と引き続き厳しい業況となっている(図 III-13)。61年度については、その多くの企業は、木材価格の低下により依然として厳しい状況にあるとみられているものの、主として外材を取り扱っている企業においては、需要の増加等に支えられて業況はやや回復しているものとみられている。

また、民間調査機関の調査による木材・木製品販売業の負債金額1,000万円以上の倒産件

数は、58年の637件から61年には436件と3年続けて減少しているが、その倒産割合は全産業平均に比べて高く、依然として高い水準にある(図III-14)。

このような中であって、木材流通業界としては木材需要を拡大し、関連業界と一体となつて、(1)消費者ニーズの動向に対応した木材の供給体制の整備、(2)木材の流通コストの縮減、(3)木材流通関連業の体質改善を図っていくことが重要となっている。

#### (木材加工業)

製材業、合板製造業等の木材加工業は、55年半ば以降の木材需要の急減と引き続き停滞の中で、価格の低迷、出荷量の停滞、製品形態での輸入の増大等によって長期にわたり不況に見舞われている。

製材業及び合板製造業の経営状況を売上高対営業利益率でみると、製材業は56年度から、合板製造業は55年度からマイナスとなっており、60年度も製材業がマイナス2.0%、合板製造業がマイナス1.8%と引き続き厳しい業況となっている(図III-13)。61年度については、その多くの企業は、木材価格の低下により依然として厳しい状況にあるとみられているものの、主として外材を取り扱っている企業、特に合板製造業においては、円高による原材料の値下がり、金利の低下、需要の増加等に支えられて業況は回復しているものとみられている。

また、民間調査機関の調査による木材・木製品製造業の負債金額1,000万円以上の倒産件数は、60、61年と連続して減少し、それぞれ365件、340件となったものの、その倒産割合は全産業平均に比べて高く、依然として高い水準にある(図III-14)。

このようなことから、59年度から木材関連事業体の拠点への集積、生産方式の合理化を促進するとともに、60年度から、「森林・林業、木材産業活力回復五カ年計画」に基づき、合板製造業及び製材業の新分野への事業転換、設備の合理化等の促進に必要な設備資金及び運転資金に対する利子助成を行うため必要な資金造成に助成するとともに、合板製造業、製材業における省力化、省エネルギー化等による生産性向上等の技術開発を推進している。

#### (不況対策等)

これらに加えて、政府は、不況対策、近代化対策等を行っている。不況対策としては、「中小企業信用保険法」に基づき、単板(国産材普通単板を除く。)製造業及び木材卸売業を倒産関連業種に指定して特例保証を行い、金融の円滑化を図っている。また、「特定不況業種・

特定不況地域関係労働者の雇用の安定に関する特別措置法」に基づき、一般製材業、合板製造業を特定不況業種等に指定し、離職者対策を行い、雇用の安定化に努めるとともに、61年から「雇用対策法」に基づき、一般製材業、合板製造業からの離職者の就職促進に努めるなど各種の不況対策を実施している。

また、近代化対策として、「中小企業近代化促進法」に基づき、一般製材業等において共同マーケティング活動の強化及び経営管理方式の適正化等に努めている。

さらに、61年から「特定中小企業者事業転換対策等臨時措置法」に基づき、構造的な要因により影響を受けている業種及び円高により影響を受けている業種に一般製材業、合板製造業等を指定し、事業転換資金及び経営調整資金の特別貸付等を行っている。

#### IV 林業経営と山村

##### 1 林業生産活動の動向

###### (1) 丸太生産

—丸太生産量はわずかではあるが増加傾向で推移—

我が国の丸太生産量は、42年の5,181万m<sup>3</sup>をピークにその後減少傾向で推移してきたが、56年を底にわずかではあるが増加傾向に転じ、最近では3千2百万～3千3百万m<sup>3</sup>で推移している。

60年の丸太生産量は、国有林及び公有林の生産量が前年に比べそれぞれ5%、1%減少したが、私有林の生産量が同5%増加したことから、全体では前年に比べ1%増加して3,294万m<sup>3</sup>となった。

丸太生産量を針葉樹、広葉樹別にみると、製材用が約8割を占める針葉樹は、建築用材の需要の停滞に伴う木材価格の低迷等を反映して減少傾向で推移してきたが、60年は、スギ、ヒノキ等の間伐材の増加等から前年に比べ1%増加して2,056万m<sup>3</sup>となった。一方、パルプ、木材チップ用など製材用以外のものが約8割を占める広葉樹は、木材チップ等の需要の増加に伴う木材価格の上昇等から増加傾向で推移しており、前年に比べ2%増加して1,239万m<sup>3</sup>となった。

このように、丸太生産量は、増加の兆しをみせてはいるものの、依然としてピーク時の約

6割の水準にとどまっている。これは、資源的制約に加え、木材価格が低迷し、林業経営費が増加していることなどのためと考えられる。

また、国・公有林においては、近年、森林の有する多面的機能の高度発揮に配慮した森林施業の実施等から皆伐面積を減少させており、伐採面積に占める択伐面積の割合が高まる傾向にある(図 IV-1)。

## (2) 造林

—人工造林面積が減少する中で、高まる分収造林のウエイト—

我が国の人工造林面積は、36年度に戦後2度目のピークに達した後、減少傾向で推移している。最近では、林業の収益性の悪化等から59年度以降10%以上の減少率で推移しており、60年度は前年度に比べ12%減少して10万6千haとなった。

人工造林面積を拡大造林、再造林別にみると、人工造林面積の4分の3を占める拡大造林は、林業経営費の増加や拡大造林適地の減少している地域がみられることなどから減少しており、60年度は前年度に比べ12%減少して8万haとなった。一方、再造林についても、人工林の伐採が手控えられる傾向にあることや伐採収入の減少等により再造林が次第に困難になっていることから、60年度は前年度に比べ12%減少して2万6千haとなった。

人工造林面積の推移を針葉樹、広葉樹別にみると、針葉樹は全体的に減少傾向にあるのに対し、広葉樹はしいたけ原木用のクヌギ等を中心に堅調に推移している。

このように人工造林面積が全般的に減少する中であって、造林資金手当の困難性、家族労働力の減少等から、森林所有者が自ら行う自営造林は次第に困難となっており、森林整備法人等による分収造林のウエイトや森林組合等への委託・請負わせの割合が高まる傾向にある(図 IV-2)。

次に、私・公有林における人工林の下刈り、除伐等の保育状況をみると、60年度の保育実施面積は、下刈り対象面積の減少等からやや減少して68万3千haとなった。また、地表のかき起こしなどの育成天然林施業実施面積(更新面積)は、広葉樹に対する根強い需要等を反映して増加傾向にあり、60年度は1万7千haとなった。

なお、森林造成に必要な苗木の生産や都市及びその周辺の緑の保全・造成に欠くことのできない緑化木の生産は、人工造林面積の減少、公共事業の抑制等による需要の停滞等から減

少傾向で推移している。

### (3) 間伐

―間伐面積は堅調に推移しているが、必要面積の7割に満たない水準―

林木が成長するに伴い林冠がうっ閉するが、これをそのまま放置すると立木の密度が過密となり病虫害や気象害に弱い森林となるだけでなく、下草がなくなり土壌が流出するなど、森林のもつ公益的機能にも支障を来すこととなる。従って、活力ある健全な森林を育成するためには、立木密度を調整する間伐は欠くことのできないものである。

現在、我が国の人工林1千万haの約6割が間伐を必要とする林齢に達しており、今後ともその面積は増加する傾向にある。このうち私・公有林についてみると、初回間伐の対象森林が約6割を占め、中でも60年度以降5年間に緊急に間伐を必要とするものが190万haと4割強を占めている。

最近の私・公有林における間伐の実施状況をみると、間伐実施面積は間伐促進のための施策の充実等から、54年以前の10万～15万haの水準を大幅に上回って推移しており、60年度は「森林・林業、木材産業活力回復五カ年計画」の一環として間伐等林業活性化緊急対策が実施されたことなどから前年度を1万ha上回る26万3千haとなった。しかしながら、間伐実施面積は必要とする間伐面積の7割に満たない水準にあり、間伐は依然として不十分な状況にある。

60年度に間伐された丸太の材積は、前年度を10%上回る362万m<sup>3</sup>(丸太換算)と推定され、このうち搬出利用されたものは、前年度を8%上回る199万m<sup>3</sup>となっている。間伐材の利用区分別の割合をみると、建築用材、こん包用材等の製材用丸太として利用されたものが67%、足場・杭・支柱など丸太の形で利用されたものが19%、パルプ・チップなど原材料として利用されたものが14%となっており、製材用丸太としての利用が増加する傾向にある(図IV-3)。

一方、搬出利用されなかった間伐材は、全体の45%に当たる163万m<sup>3</sup>となっている。これは、林道、作業道の生産基盤が不十分であることなどからコストが割高になり、採算が合わない地域が多いためと考えられる。

また、国有林の間伐実施状況をみると、60年度は、予約販売の実施等に積極的に取り組んだことから、間伐実施面積は前年度に比べ21%増加して3万4千ha、伐採量は同23%

増加して 130 万 m<sup>3</sup> となった。

#### (4) 特用林産

—円高により乾しいたけの輸出価格が大幅に下落—

近年、特用林産物の生産は、国民の食生活の多様化、高度化、自然食品志向等を背景に、食用きのこ、山菜類等を中心に拡大基調で推移しており、農山村地域の重要な産業として住民の定住化と地域の振興に重要な役割を果たしている。

60 年の特用林産物の生産額は、生産量の減少と価格の下落から乾しいたけの生産額が前年に比べ 34%と大幅に減少したものの、ひらたけ、わさび、たけのこなどの生産量が増加したことなどから、前年に比べ 2%増加して 3,496 億円となった(参考付表 IV-4)。

特用林産物の生産額の約 4 割を占めるしいたけの生産動向をみると、乾しいたけは、59 年の大豊作によるほだ木の疲れなどから前年に比べ 28%減少して 12,065 トンと平年並みとなったが、生しいたけは、施設栽培が普及していることから生産量は比較的安定しており、前年に比べ 1%増加して 74,706 トンとなった。

また、乾しいたけは、生産量の約 3 割に当たる 3,330 トンを香港、シンガポール、米国等 48 か国に輸出しており、輸出農林水産物の中では、真珠、水産缶詰、水産ねり製品、果実飲料、水産油脂に次ぐ位置を占めている。しかし、60 年秋以降の急激な円高により、60 年の輸出は、前年に比べ輸出価格が 10%も下落したことから輸出量で 19%、輸出額で 27%減少して 158 億円となった(図 IV-4)。61 年には輸出量は回復したものの、輸出価格が前年に比べ 26%と更に下落したことから輸出額は前年に比べ 21%減少して 124 億円となった。このような円高による乾しいたけの輸出価格の下落は、乾しいたけの国内向け供給量の増加等と相まって国内価格を下落させ、しいたけ生産者の経営に影響をもたらしている。

一方、うるし、竹材等の非食用の特用林産物の生産は、代替品の進出、海外産品との競合など厳しい状況にあるものの、本物の良さが見直されつつあり、生産量は横ばいないしは漸減傾向で推移している。60 年の非食用の特用林産物の生産額は、木炭の需要の増加等から前年に比べ 1%増加して 147 億円となった。

特用林産物の生産は、林家(保有山林規模 5~500ha)の林業粗収益の約 3 割をきのこ生産粗収益が占めるなど、農林業以外に有力な産業の少ない農山村地域において重要な役割を果たしている。このため、(1)路網の整備や機械化等によるコストの低減と品質の向上、

(2)需要拡大のためのPRや新たな需要の開拓など積極的なマーケティング活動の推進, (3)需要動向に的確に対応し得る供給体制の確立と流通・加工の近代化等を更に図っていくことが重要となっている。

以上のように, 近年, 丸太生産, 造林, 間伐等は停滞傾向にあるが, これらの林業生産活動は, 活力ある森林を造成し, 木材等の林産物を安定的に供給するとともに, 森林の有する公益的機能の高度発揮を図るためにも欠くことのできないものである。また, これらの活動を通じた雇用機会の創出等によって, 山村地域の振興にも大きく寄与している。

このため, 林道等の生産基盤の整備, 機械化等による林業生産コストの縮減や施業の集団化, 協業化等を促進し, 林業生産活動の活発化を図ることが重要となっている。また, 作業の委託・請負わせなどが増大する中で, これらに対応し得る健全な林業事業体の整備, 育成も重要となっている。

## 2 林業経営体等の動向

近年, 木材価格の低迷や林業経営費の増加等により, 林業の収益性が低下していることから, 60年の生産林業所得(林業の生産額に所得率等を乗じたもの)は, 前年に比べ4%減少して6,538億円となった。

### (1) 林家

—地域的な所得差がみられる林業所得—

60年度の保有森林規模5~500ha層の林家の経営動向をみると, 林家1戸当たりの林業粗収益は, 乾しいたけ価格の下落等からきのこ生産粗収益等が減少したものの, パルプ・チップ価格の上昇, 間伐材の生産の増加等により立木販売粗収益が増加したことから, 前年度に比べ4%増加して53万5千円となった。一方, 林業経営費は, 請負わせ料金等が増加したことから, 前年度に比べ6%増加して25万2千円となった。この結果, 林業粗収益から林業経営費を差し引いた林業所得は, 前年度に比べ2%増加して28万3千円となったが, 林業所得が最も高かった54年度の約6割の水準にとどまっている。

これを保有森林規模別にみると, 5~20ha層が15万3千円, 20~50ha層が54万2千円, 50~100ha層が137万2千円, 100~500ha層が437万円と規模別の所得差は大きくなっているが, 54年度に比べそれぞれ45%, 68%, 61%, 88%の水準となっている(参考付表IV-5)。

また、林業所得は地域別にも大きな所得差があり、恒常的な林業生産活動を展開しているとみられる 20～500ha 層の地域別の林業所得をみると、林業所得は、森林資源の成熟度が高い南関東・東海・南近畿で高く、人工林率の低い北海道、東北・北陸、北近畿・中国等で低くなっている。54 年度と比較してみると、南関東・東海・南近畿、北関東・東山等の木材収入のウエイトの高い地域での林業所得の減少度合が大きくなっている(図 IV-5)。

このように、林家の経営状況は厳しいものの、保有森林は、たゆみない努力によって造成された人工林を中心に木材供給力を増大しつつある。今後は、林家の経営実態に応じて、保有森林の資源の充実や生産基盤の整備を図るとともに、省力化、低コスト化や農林複合経営等を推進し、経営内容の充実に一層努めることが必要となっている。

## (2) 森林組合等

—地域林業の中核的担い手としての経営基盤の充実・強化が必要—

森林組合は、森林所有者の協同組織であり、組合員に対する経営指導、森林の施業や経営の受託、林産物の共同販売等の事業を実施している。

60 年 3 月末現在の森林組合数は、1,804 組合となっており、組合員数は 178 万人(組合地区内森林所有者の 55%)、組合員所有森林面積は 1,166 万 ha (都道府県有林を除く私・公有林面積の 75%) となっている。

森林組合の主な経済事業の取扱高は、56 年度以降伸び悩んでいる。これは、造林面積の減少、これに伴う保育面積の減少等による利用事業の取扱高の伸び悩みなどによるものである(図 IV-6)。

59 年度の森林組合の事業量をみると、丸太生産量は、間伐材生産の増加等から前年度に比べ 11%増加して 296 万 m<sup>3</sup>(国有林分を含む。)、人工造林面積は同 9%減少して 6 万 7 千 ha となり、私・公有林に占める割合は、それぞれ 12%、74%となっている。

これらの事業を担う作業班についてみると、作業班を組織している組合の割合は年々高まっており、59 年度には森林組合の 4 分の 3 にあたる 1,373 組合が組織している。しかし、59 年度の作業班員数は、最近の事業量の伸び悩みなどから前年度より若干減少し約 6 万人となった。



森林組合は、各種事業の積極的な展開等を通じて、地域林業の中核的担い手としての役割を果たすことが期待されているが、事業活動の不活発な組合が3分の1を占めるなど、地域林業の中核的担い手としての機能を十分に発揮しているとは言い難い組合もみられる。

このため、(1)組合員の林業経営の多角化に対応した事業能力の拡充や加工、流通面における機能の充実、(2)組合員の森林を対象として行う分収育林や森林の信託の促進、(3)広域合併や組合間協業の促進等を推進し、経営基盤の充実強化を図ることが重要となっている。

生産森林組合は、入会林野等の整備の進展に伴って設立されたものが多く、組合員が森林等の出資と労働の提供によって森林の経営を行っており、60年3月末現在の生産森林組合数は、前年同期に比べ49組合増加して3,277組合となっている。

### 3 林業労働の動向

—林業労働災害の発生件数等は減少傾向で推移—

(就労構造)

林業労働は、その作業が季節的、間断的であり、また、農業等との兼業が多いことなどから、森林所有者の自家労働による就労がみられるほか、森林組合の作業班員、素材生産業者の雇用労働者やいわゆる一人親方など多様な就労形態によって担われている。

林業就業者（月末1週間に主として林業に就業した者の年間平均数）の動向をみると、近年、就業者数は林業生産活動の停滞等を反映して減少傾向で推移してきたが、60年は前年と同水準の15万人となった(図IV-7)。

また、林業就業者の年齢構成をみると、55歳以上の者が3分の1を占めており、若年労働力の確保と併せて、豊富な経験と知識を有するこうした就労者の確保、就労条件の整備への配慮が求められている。

さらに、60年における林業労働者の1日当たりの賃金をみると、伐出作業に従事する労働者の職種別平均賃金は、前年に比べ1.1%減少して8,629円となった(参考付表IV-7)。

林業労働力を将来にわたり安定的に確保していくためには、林業生産活動を活発化し、林業への就業機会の拡大を図るとともに、林業労働者の生活の場である山村地域の居住環境を総合的に整備していくことが基本である。これに加えて、(1)若年林業労働者を中心とし

た高度な技能を有する基幹的な林業労働者の育成，(2)林業事業体の経営基盤の強化及び林業就業者の就労範囲の広域化等による就労の安定化，長期化，(3)雇用関係の明確化など就労条件の改善，(4)労働強度の軽減や労働安全衛生の確保等が重要であり，これらについて地域ぐるみの取組を推進していくことが必要となっている。

#### (労働安全衛生)

最近の林業労働災害の発生状況をみると，発生件数は，各種作業の機械化の推進，安全衛生教育の普及等から減少傾向にあり，60年は前年に比べ7%減少して8,498件となったが，死亡者数は2人増加して122人となった。また，災害発生の頻度を示す度数率は15.02，災害の軽重度を示す強度率は1.17，死傷者1人当たりの平均労働損失日数は77.8日といずれも前年を下回った(参考付表IV-8)。

また，チェーンソー等振動機械による林業労働者の振動障害の発生状況をみると，低振動機械の開発・改良，導入，特殊健康診断の実施，振動機械の操作時間規制の徹底等の予防対策の充実等から減少しており，60年度は前年度に比べて大幅に減少して314人となった。

林業労働の安全衛生を確保するためには，事業主と林業労働者を通じた安全衛生意識の高揚を図るとともに，組織的な安全衛生管理体制の整備，労働環境の整備，作業現場における安全パトロール等を一層推進していくことが重要となっている。また，振動障害者に対しては，医師の所見に基づき病状に応じた適切な治療を実施するとともに，振動障害軽快者に対しては，就労の場の確保など積極的な就労対策を推進していくことが重要となっている。

## 4 経営条件の動向

### (1) 林道の整備

—林業経営コストの低減に重要な役割を果たす林道，作業道の開設—

林道は，効率的な林業経営の展開や保育，間伐等の森林の適正な維持管理を推進するための基幹的な施設であるとともに，山村地域の産業の振興や生活環境の整備等を図る上でも重要な役割を果たしている。

また，作業道は，林道等と一体となって生産性の高い林業経営を行うとともに，複層林の造成等きめ細かな森林施業を推進する上で必要なものであり，作業道の作設を積極的に推進し，高密度の林内路網を体系的に整備することが重要となっている。

このうち、最近の林道の開設状況を見ると、公共事業の抑制や木材価格の低迷等により林業経営体の投資力が減退していることなどから、開設量は伸び悩んでいる。60年度の開設量は、前年度を76km下回る3,113kmとなり、ピーク時（47年度）の約7割の水準にとどまっている。

林道、作業道の整備は、林業経営コストの低減を推進する上で重要な役割を果たしており、林野庁「立木市場動態調査」によると、林道等の開設により搬出距離が短くなるほど1m<sup>3</sup>当たりの丸太生産費は低下している。例えば、搬出距離が500m未満の場合の丸太生産費は、1,500m以上の場合の2分の1となっており、特に、丸太生産費の約9割を占める労賃コストの低減が大きい(図IV-8)。このように、林業経営コストの低減を図るためには、林道、作業道等による林内路網の計画的な整備を促進していくことが重要となっている。

## (2) 林業技術

ーバイオテクノロジー等の先端技術を活用した木質系資源の成分利用への取組ー

(林業技術の開発、普及)

我が国の森林・林業、木材産業を巡る厳しい状況を打開し、国民の多様な要請にこたえていくためには、各般にわたる施策の充実・強化、推進とともに、その展開の基盤となる技術の開発・改良及び試験研究を積極的に推進していくことが重要となっている。

このため、既存技術の新たな展開に加え、近年著しく技術開発の進んだバイオテクノロジー等の先端技術の導入、活用による研究開発が必要となっている。

例えば、バイオテクノロジー等を活用して、木材から内燃機関の燃料となるアルコール、スポーツ用品等に利用される炭素繊維等の生産が期待されている。また、コンクリート強度を向上させるコンクリート混和剤については実用化され、家畜の飼料への木材の利用については実用化されつつある。さらに、遺伝子操作や細胞融合等により、林木やきのこなどの短期大量増殖と品種改良及び森林病虫害防除のための天敵微生物の大量増殖等への利用が期待されている。人工衛星や航空機等を利用したリモートセンシング技術については、効率的な森林資源の把握や森林計画の策定、山地災害危険地の判定等への利用が期待されている。

さらに、従来、エネルギーとして利用されてきた木炭が、河川の浄化や畜産廃棄物の処理、

連作障害回避のための土壌改良資材等として脚光を浴びており、これらの新しいニーズに即した研究開発も重要になっている。

現在、木材の付加価値を高め、新しい需要分野を開拓するため、民間企業が協同して試験研究を行う技術研究組合を設立し、木材成分を総合的に利用する技術開発を行っている(図IV-9)。

今後、21世紀に向けた林業技術の高度化を図っていくためには、長期的かつ総合的な視点に立って、民間企業、大学、国・公立試験研究機関、行政の一層の連携の下に、重点的、効率的な研究開発を推進することが重要となっている。

また、これらの技術開発と併せて、各都道府県の林業専門技術員と林業改良指導員による技術の普及・指導や青年林業士等の積極的な活動を通じて技術水準の向上に努めることが重要となっている。

#### (林業機械)

林業の機械化は、労働生産性の向上等の効率的な林業経営の推進だけでなく、労働強度の軽減、労働安全衛生の確保等に大きな役割を果たしており、林業労働力の減少と高齢化が進行する中で、その重要性はますます高まっている。

最近の林業機械の普及動向をみると、集材機は小型運材車等が普及したことなどから減少傾向にあるが、チェーンソー、刈払機、トラクタ等の汎用性の高い機械は増加傾向にある(参考付表IV-10)。

しかしながら、林業は急傾斜地での作業が多いなど作業条件が厳しいことに加え、零細・小規模な林業経営体が多いことなど機械化を困難としている要因が多く、いまだ林業の機械化は十分とはいえない状況にある。また、市場が狭いなど民間活力による林業機械の開発・改良等を阻害する要因も多い。

今後は、産・学・官が一体となった林業機械の研究開発を推進するとともに、(1)エレクトロニクス、センサー技術等をも活用した高性能な自走式・自動式機械の開発・改良及びこれらを適切に組み合わせた高能率な林内作業システムの開発、(2)新たに開発された機械等の現地における研修、展示会等を通じた積極的な普及、(3)機械化の進展に応じた知識技能を有する林業技術者の養成、確保等を図り、体系的に機械化を推進することが重要となっている。

また、開発された林業機械を普及し林業経営の効率化を図るため、リース制度、機械銀行方式等を導入することが重要となっている。

### (3) 林業金融

一円高等に伴う林業、木材関連産業の不況により貸付実績は伸び悩み一

最近の林業金融の動向をみると、林業、木材関連産業を取り巻く厳しい経営環境を反映して、貸付実績は総じて伸び悩みの傾向にあり、60年度の林業、木材関連産業に対する貸付残高はほぼ前年度並みの4兆7千1百億円となった(図IV-10)。また、金融機関別の貸付残高の推移をみると、一般金融機関のウエイトが低下しているのに対し、農林中央金庫等の系統金融機関や農林漁業金融公庫等の政府関係金融機関のウエイトが高まる傾向にある。

また、林業者等の経営の改善に資する資金の融通の円滑化を図るための林業信用基金の債務保証制度の活用状況をみると、60年度の債務保証額は、林業の不振等を反映して前年度に比べ1%減少して669億円となり、代位弁済額は15億円と前年度に引き続き高水準で推移した。

林業金融制度は、補助制度、税制とともに、林業、木材関連産業の振興を図る上で重要な役割を果たしており、今後、林業及び木材産業の経営を活性化し、国民の多様な要請に対応した新たな森林の整備を推進していくためには、貸付条件の整備、貸付枠の確保等の金融制度の充実、強化を図ることが重要となっている。

## 5 山村の動向

一国民のふるさと空間、青少年の健全な育成の場等として期待される山村地域一

### (山村の動向)

山村地域を「山村振興法」に基づく振興山村の区域でみると、人口は我が国全体の5%を占めるにすぎないが、面積では国土の約5割、林野面積では約6割を占めており、木材等の農林産物の安定的な供給や国土の保全、水資源のかん養、自然環境の保全、形成等を通じて、我が国の経済社会の発展と国民生活の向上に重要な役割を果たしている。

しかしながら、山村地域は、その地理的、経済的、社会的制約に加え、地方公共団体の財

政基盤が概して弱体なことなどから、産業基盤や交通・通信体系、生活環境等の整備は相対的に低位にある。

また、近年、山村地域の人口の減少は鈍化傾向にあるものの、若年層の流出は依然として続いており、高齢化も著しく進行している。55年の山村地域の高齢人口比率（総人口に占める65歳以上の人口の比率）は、14.2%と全国平均の9.1%を大きく上回っている。

一方、山村地域の所得は伸び悩んでおり、山村の農家所得は、世帯員1人当たりの所得では農家の全国平均所得の9割、勤労者世帯実収入の8割と依然として低い水準にある（図IV-11）。

山村地域がこのまま推移するならば、山村の過疎化とともに林業労働者等が減少し、森林等の国土資源の適正な管理の面のみならず、国土の均衡ある発展を図る上にも重大な支障を来すことが懸念される。

このため、林業と農・畜産業との複合経営の推進など地域の基幹産業である農林業の振興を図るとともに、地域に賦存する資源や特性を生かし第1次産業の加工度を高めた、いわゆる1.5次産業等の地域産業の振興や生活環境の整備等を推進し、山村住民の定住化を促進することが重要となっている。

近年、経済社会の高度化や都市化が進展する中で、山村地域は、国民のリゾート空間、ふるさと空間、さらには青少年の健全な育成の場としての役割が期待されている。このような要請に対処して、分収育林や山村留学、特別村民制度等による山村と都市との交流の促進を図り、都市地域の活力を山村に導入しつつ、所得の安定と就業機会を確保して地域の活性化を図ることが重要となっている。

また、我が国の高齢化社会の到来が予想される中で、ゆとりと潤いのある余暇空間や居住の場等に恵まれ、高齢者の就労が比較的可能な農林業が基盤となっている山村地域は、高齢者の生きがいの提供や居住の場等としての重要性も高まってきている。

#### （地域林業の振興）

山村の基幹産業である林業の振興を図るためには、林業生産活動を活発化するとともに、外材や木材代替材に対する競争力を強化し、国産材市場の維持拡大を図っていくことが必要となっている。

この実現のためには、造林、丸太生産から流通、加工、販売に至る各部門の有機的な連携の下に、地域一体となって林業の振興を図り、国産材の安定的な供給体制を整備する地域林業の形成及びその推進が重要となっている。

地域林業の振興に当たっては、地域行政上の総合的な企画調整能力を有する市町村が都道府県の指導の下にオルガナイザーとして参画することが求められている。62年3月末現在、1,208市町村がそれぞれの地域の実態を踏まえた林業の振興を図るための総合的な基本計画である林業振興地域整備計画を樹立し、この計画に基づき、関係機関との連携を図りつつ、森林・林業施策を計画的、総合的に推進し、特色のある地域林業の形成に取り組んでおり、今後、これらを更に推進していくことが重要となっている。

## V 国有林野事業の改善

### 1 国有林野事業の現状

—国民経済、国民生活に重要な役割を果たしている国有林野事業—

国有林野は、国土の約2割、森林面積の約3割を占めるが、その大部分が脊りょう山脈に広く位置していることから、保安林面積の約5割、自然公園の約4割を占めるなど公益的機能の発揮を特に重視すべき森林が多い(参考付表V-1)。国有林野事業は、これらの国有林野を国民共通の財産として管理経営し、それぞれの時代の社会的、経済的要請にこたえてきた。また、近年、森林に対する国民の要請が多様化、高度化していることに対応して、今後とも、(1)林産物の計画的、持続的な供給、(2)国土の保全、自然環境の保全形成等の森林の有する公益的機能の高度発揮、(3)国有林野の活用、国有林野事業の諸活動とこれに関連する地域の産業活動等を通じた農山村地域振興への寄与など、国民経済及び国民生活に重要な役割を果たしていくことが期待されている。

#### (国有林野事業の実施状況)

国有林野事業の実施状況をみると、国有林から供給される丸太は、国産材供給量の3割を占めるが、伐採量は人工林の約8割が30年生以下の若齢林であることなどの資源的制約等から減少傾向にあり、60年度は前年度に比べ3%減少して1,261万m<sup>3</sup>となり、ピーク時(39年度)の約半分となっている。このうち人工林間伐については、予約販売等に積極的に取り組んだことから、間伐量は前年度に比べ23%増加し、伐採量の約1割を占める130万m<sup>3</sup>となった。

更新については、伐採量の減少や天然林の択伐等の非皆伐施業の推進に伴い、更新面積に占める天然更新面積の割合が高まってきており、60年度は人工造林面積が前年度に比べ14%減少して2万6千ha、天然更新面積は同3%増加して7万3千haとなった(図V-1)。また、公益的機能の高度発揮や多様な木材需要に対応し得る森林資源の造成を図るため、約500haの複層林施業を実施した。

林道事業は、伐採量の減少に加え、厳しい財政事情の下で、当面の利用に重点を置いて開設していることなどから開設量は減少傾向にあり、60年度の開設量は前年度に比べ1%減少して828kmとなった。

治山事業は、国有林野の立地条件等から国土の保全、水資源のかん養等の維持増進を図るため、民有林治山事業等との連携の下に地域の事情に即した事業を実施している。

また、近年、森林レクリエーションの需要が増大しており、これに対処して、国有林野内に自然休養林、自然観察教育林等のレクリエーションの森(1,084箇所、54万ha)を設定し、その適切な維持管理に努めるとともに、第三セクター等によるスキー場等の森林レクリエーション施設の拡充にも努めている。

さらに、近年の国民の緑資源への関心や森林造成に自ら参加したいという気運の高まりに対応して、国有林野内への分取造林等により都市住民と山村住民との交流を促進するための「ふれあいの森林づくり」を実施するとともに、成育途上の人工林を国と緑のオーナー(森林整備に必要な費用を負担する者)が共同で育てる分取育林を積極的に実施した。その結果、60年度に分取造林契約面積は、前年度と同水準の約3千haであったが、分取育林契約面積は約4千haと前年度に比べ大幅に増加し、分取育林の緑のオーナーは延べ1万2千人(法人を含む。)となった。

また、これらの国民参加による森林づくりと併せてその管理の拠点となる滞在用施設(森林の家)を建設して、都市住民と森林との濃密なふれあいを促進する「ふれあいの郷」整備事業を60年度より実施しており、初年度の軽井沢では応募倍率が18倍になるなど都市住民等の強い関心が示された。

#### (財務状況)

国有林野事業の財務状況は、木材価格の低迷に加え、経営諸経費や借入金の支払利子・償還金の増加、さらには前述の資源的制約等から厳しい状況にあり、60年度の決算では歳入は5,031億円、支出は5,125億円となり、94億円の支出超過となった。また、このような



収支の中で損失は 786 億円となり、この結果、60 年度末における累積欠損金は 6,822 億円となった。

歳入についてみると、自己収入は、林産物の販売を促進するとともに、保有資産の見直しに基づく林野・土地の売払い、分収育林の本格的実施等に努めたが、前年度に比べ 4 億円減少して 2,605 億円となり、歳入に占める自己収入の割合は 52%と年々低下している。一方、長期借入金等の外部資金は年々増加し、60 年度は 2,426 億円とほぼ自己収入に匹敵する金額となっており、この結果、60 年度末の累積債務は 1 兆 3,350 億円となった。

歳出については、改善計画に基づき経費の節減、投資の効率化等に努めた結果、事業支出は減少したものの、人件費は退職手当の増加等もあってなかなか減少せず、依然として自己収入をもって人件費を賄い得ない状況にある。また、借入金に係る償還金、支払利子は、歳出総額の約 4 分の 1 を占めるなど財務上大きな負担となっている(表 V-1)。

## 2 経営改善の推進

—経営体質の転換、改善と軽量化が求められている国有林野事業—

国有林野事業については、59 年 5 月に「国有林野事業改善特別措置法」が改正され、これに基づき策定された現行の「国有林野事業の改善に関する計画」に即し、72 年度までに収支の均衡等その経営の健全性を確立することを目標に、営林局・署の統廃合を含めた組織機構の簡素・合理化、省庁間配置転換の促進、定員内職員の新規採用の抑制等による要員規模の適正化、作業能率の向上、自己収入の確保等を積極的に推進するなど各般にわたる経営改善に努めてきたが、引き続き木材価格が下落・低迷していること、事業全般にわたりいまだ改善途上にあることなどから、その経営状況は一段と悪化している。

さらに今後も、(1)木材価格は円高等の影響により引き続き低迷が予想されること、(2)資源的制約等により伐採量を減少させていく必要があること、(3)長期借入金の償還金・利子が増大しつつあること、(4)当面は要員調整の期間が続くことなどから、ここ 10 年余は更に厳しい状況が続くものと予想される。

このため、61 年 12 月、林政審議会は、72 年度までに経営の健全性を確保するため、経営体質の転換・改善と軽量化を目指した現行の改善計画の改訂・強化等を基本方針とする「国有林野事業の改善に関する計画の改訂・強化について」を答申した。

この答申においては、当面考えられる最大限のとるべき措置として、営林署業務の営林

(支)局への集中化、各種森林調査や林業技術の開発など真にそれにふさわしい業務への直よう事業の特化等を図ることにより業務運営の一層の改善合理化を行うとともに、要員については、将来の業務量に見合った規模とすることとし、改善期間内（68年度まで）に2万人規模の実現を図るため、要員調整のための各般の措置を検討、実施することとしている。組織・機構については、徹底した簡素化を図ることとしている。また、企業の販売活動の強化等による自己収入の確保、民間からの長期的な資金の導入を一層拡大するための分収育林制度の積極的な推進等を図るとともに、体質改善を図っていく過程において必要となる資金的調整及びこれに伴う負担の軽減に資するために必要な財源措置等の財源対策の検討とその実現を図ることとしている。

さらに、将来における国有林野事業のあり方としては、国有林野を、(1)木材生産や水源かん養を優先的に考えるべき森林、(2)国土保全を第1に考えるべき森林、(3)森林としての存在そのもの、ないし自然そのものの推持を第1に考えるべき森林、(4)森林レクリエーションの場として活用することを第1に考えるべき森林等に機能分類し、最も簡素・合理化された組織・要員の下でそれぞれの機能を適切に発揮させる経営を行うものとしている。

国有林野事業の経営改善の推進に当たっては、林政審議会の答申に即した最大限の自主的改善努力を尽くすことが基本であるが、経営の健全性を確立し、国有林野事業の使命を十全に果たしていくためには、これらの自主的改善努力と併せ、国有林野事業に対する国民のより一層の理解と協力を得ることが重要となっている。

## む す び

60年から61年にかけて、世界経済フレームを形作っていたドル高、高金利、高い原油という条件が円高、原油安等へと大きく変化する中で、我が国経済も大きな影響を受け、全体として景気拡大の足取りが緩慢となり、輸出を中心とする製造業での業況が厳しくなる一方、非製造業の業況は順調に推移するなど、景気の二面性がより明瞭となってきた。

このような我が国経済の変化の中で、木材需給の動向をみると、住宅建設の回復やバルブ需要の増加等から需要量は増加傾向にあるものの、木材代替材の進出、住宅需要構造の変化に伴う新設住宅着工戸数に占める木造住宅の割合（木造率）の低下等から、依然として緩和基調で推移している。一方、木材供給についてみると、円高に伴う外材の価格競争力の強まりや製品輸入の増加等から、外材は木材（用材）供給量の3分の2を占めている。

林業経営についてみると、木材価格の低迷と林業経営費の増加等により収益性が悪化していることなどから、林業生産活動は依然として停滞している。このことが、造林、保育、

間伐等の適正な管理が行われていない森林を増加させ、木材生産のみならず森林のもつ公益的機能の高度発揮にも支障を来すことが懸念されている。

また、大部分の木材産業は、木材取引量が減少し、倒産割合も依然として高いなど、経営は長期にわたって不振を続けている。

このような林業、木材産業の不振は、林業生産活動の主要な場である山村の経済社会にも大きな影響を及ぼしている。

一方、このような中であって、

(1) 我が国の森林資源は、人工林を中心として、毎年約7千6百万 m<sup>3</sup>もの蓄積を増加させてきており、今後、これが適正に管理されるならば、近い将来、本格的な国産材時代を迎えることが期待されること、

(2) 近年、天然素材として木材が見直されつつあり、木を使った家具や住宅への志向はむしろ強まってくる傾向にあること、

(3) 自然とのふれあいやスポーツ、文化、教育の場等としての森林の総合的利用、再生可能なバイオマス資源としての森林の利用など、森林に対する国民の期待が高まっていること、などの明るい兆しがみられる。今後、木材等の林産物の安定的供給、公益的機能の高度発揮、山村振興への寄与等の森林・林業の役割を十分に果たしつつ、森林のもつ多面的機能を高度に発揮し得る健全な森林を造成していくためには、次に述べる課題に積極的に取り組んでいくことが重要となっている。

第1は、林業経営の活性化を図ることである。

このため、個々の経営タイプに即した経営の展開が重要となっており、(1)林道、作業道等の路網の整備や機械化、森林施業の省力化等による低コストの林業経営を推進すること、(2)多様な樹種、径級、品質の木材の供給など多様なニーズに対応し得る林業経営や農林複合経営等を推進すること、(3)森林施業の協業化、経営の委託等の組織的な林業経営を推進することが必要となっている。さらに、外材や代替材に対する競争力を強化し、国産材市場の維持拡大を図るため、加工・流通部門との連携を図りつつ、地域一体となった国産材の安定供給体制を確立することが必要である。

また、森林組合等の林業事業者への作業の委託・請負わせの増加等に対処して、森林組合

の広域合併や組合間協業の促進等による経営基盤の拡充強化、機械装備の高度化等による生産性の高い素材生産業者の育成等を図ることが重要となっている。

さらに、厳しい林業経営環境を打開し、我が国林業の活力回復を図るためには、森林・林業の役割や重要性について国民共通の理解を深めるとともに、こうした林業関係者の自助努力を支援するための林道、作業道など生産基盤の整備等の経営条件づくりを進めることが必要となっている。

第2は、森林のもつ多面的な機能の維持・増進と緑資源の確保を図り、21世紀の経済社会にふさわしい森林を造り上げていくことである。

このため、(1)成育途上にある人工林の保育、間伐等の適正な管理や複層林、育成天然林施業等の実施、(2)保安林の整備や治山事業の緊急かつ計画的な実施、森林被害防除対策の実施等により、多面的機能を十分に発揮し得る森林の整備に努めることが必要となっている。

また、森林等の緑資源の整備に当たっては、森林が国民共通の財産であるとの認識に立ち、分収育林や水源林基金等を通じ、国民の幅広い参加による森林の整備を推進する必要がある。

さらに、林業と自然保護については、林業と自然保護は互いに調和し両立し得るものであるとの国民の理解を深め、自然保護にも配慮しつつ資源の有効利用を図っていくことが重要となっている。

第3は、国産材を主体とした木材需要の拡大と木材産業の体質改善を図ることである。

このため、(1)林業界、木材産業界が一体となって、地域のニーズに合った商品としての木造住宅の開発、積極的な販売活動等による木造住宅の建設の促進、増改築資材や内装材への木材の需要拡大に努めること、(2)木材製品の開発や木材の粗飼料化、アルコール化などバイオテクノロジーなど先端技術を活用した新たな木材需要の開拓を促進すること、(3)地域一体となって生産、流通、加工の合理化に努め、その連携を強化するとともに、合併、協業、大型化など地域の実情に応じた木材産業の再編整備等を促進することが必要である。

第4は、林業が主として営まれている山村の振興を図ることである。

山村は、森林を中心に国土の5割を占めており、農林業生産活動を通じた農林産物の供

給、国土の保全、水資源のかん養、保健休養の場の提供など、我が国経済社会の発展と国民生活の向上に重要な役割を果たしてきたが、過疎化、高齢化の進行等から急速に活力を失いつつあり、これらの役割の十分な発揮に支障を来すことが懸念される状況にある。

このため、(1)林業生産活動を活発化し林業経営の安定化を図るとともに、農林複合経営の推進、農林産物の加工度を高めた1.5次産業等の地域産業の振興等による所得の向上と就業機会の確保を図ること、(2)森林の総合的利用等による山村と都市との交流を促進し、都市活力の導入を図り、山村住民の定住化と山村地域社会の活性化を促進すること、(3)道路、医療等の生活環境の整備に努めることなどが必要である。このような山村の振興は、国土の均衡ある発展を図る上でも極めて重要となっている。

最後に、国有林野事業の経営改善を図ることである。

国有林野事業は、国土面積の約2割、森林面積の約3割を占める国有林野を国民共通の財産として管理経営し、林産物の計画的・持続的な供給、公益的機能の高度発揮、農山村地域振興への寄与など国民経済及び国民生活に重要な役割を果たしているが、林業、木材産業を取り巻く厳しい環境に加えて、伐採量の減少、借入金の償還金・利子の増加、当面は要員調整の期間が続くことなどから、その経営は厳しい状況にある。今後とも、国有林野事業がその使命を十全に果たし、国民の期待に適切にこたえていくためには、経営の健全性を確立することが緊急の課題となっている。

このため、経営体質の転換・改善と軽量化を図るとともに、必要な財源対策を講じ、最も簡素・合理化された組織・要員の下で、森林のもつ機能を適切に発揮させる経営の実現を図ることが重要となっている。