

昭和 45 年度

林業の動向に関する年次報告

目 次

第 1 部 林業の動向

I 林業経済の概観

- 1 経済の動向と林業
- 2 国際経済と林業および木材工業
- 3 山村の動向と林業

II 森林と国民生活

- 1 国民生活と木材
- 2 国民生活環境の保全
- 3 森林に対するレクリエーション需要と自然の保護
- 4 国土の保全および水資源のかん養

III 木材需要の拡大, 木材産業の体質強化及び林産物需給の安定

- 1 木材需給の概況
- 2 木材需要構造
- 3 木材工業
- 4 木材輸入

(1) 木材輸入の概況

(2) 開発輸入

5 木材流通

6 木材価格

(1) 木材価格の概況

(2) 素材および製材品

(3) パルプ用材

7 薪炭および特殊林産物

IV 林業生産の動向

1 森林資源の開発

2 育林生産

(1)造林

(2)苗木生産

(3)被害

3 素材生産

V 林業経営の動向

1 林業経営の概況

(1) 林業事業体

(2) 林地価格

(3) 林業金融

## 2 私有林

(1) 私有林経営の階層別比較

(2) 森林組合

(3) 入会林野

## 3 公有林野

## 4 国有林野

## VI 林業労働の動向

### 1 林業労働の概況

### 2 労働条件

(1) 労働賃金

(2) 労働災害

(3) 社会保険

むすび

## I 林業経済の概観

### 1 経済の動向と林業

昭和44年度のわが国経済の動向をみると、9月に金融引締め措置が実施されたものの、設備投資や住宅建設の増勢、個人消費の堅調、輸出の大幅な増加等を主因として、年度全体としては拡大基調に推移し、その実質経済成長率は12.6%となり、42、43年度にひきつづき高い成長を示し

た。45年度にはいっても、いぜん経済の拡大が続いていたが、卸売物価が安定し、金融引締め  
の効果があらわれたので、45年10月には金融の緩和措置がとられた。

国際収支も、輸出の増大と外人証券投資の著増等により、44年度には約20億ドルの黒字とな  
り、前年度の16億ドルをさらに上回る大幅黒字となった。

経済の拡大に伴い、わが国の国際的地位や国民の所得水準が向上したが、国内的には物価の上  
昇、第1次産業や中小企業の立遅れ、災害や公害の発生等の経済的社会的な諸問題がめだってお  
り、また、対外的には先進国にふさわしい国際協力と自由化のよりいっそうの促進に対する要請  
が強まっている。

このような経済の拡大過程において、林業に関連するおもな経済指標の動きをみると、44年の  
建築着工面積は1億8,275万m<sup>2</sup>で前年に比べ13.9%増加しているが、木造、非木造別には、木  
造が7.6%の増、非木造が19.0%の増と、建築物の高層化、不燃化に伴い非木造化が進行してい  
る。また、住宅、非住宅別にみると、住宅は12.4%の増、非住宅は15.6%の増となっている。住  
宅着工面積の対前年増加率が、42年に21.8%、43年に18.8%であったのに比べると、44年のそ  
れは鈍化してはいるものの、都市部を中心とする世帯数の急増や所得水準の向上に伴う住宅需要  
の増勢に支えられ、なお、かなり高い水準にある。

つぎに、紙・パルプ工業についてみると、44年にはおう盛な国内需要を反映して、紙・パルプ  
生産指数(40年=100)は149.8、出荷指数(40年=100)は149.4となり、前年に比べそれぞれ  
12.5%、14.0%上回り、いずれも41年以降ではもっとも高い対前年上昇率を示した。

44年の木材需要量はひきつづき増加し前年に比べ2.7%増の9,839万m<sup>3</sup>となっている。これ  
を用材、薪炭材別にみると、用材は9,557万m<sup>3</sup>で、4.1%増加しているが、薪炭材は29.2%減の  
282万m<sup>3</sup>でいぜん急減を続けている。用材需要量は増加しているものの、その増加率は43、44  
年と低下している。これは、建築の非木造化、建築工法の変化等により、合板用の著増にもかか  
わらず、木材需要の大宗を占める製材用が伸びなやんだためである。製材用の伸びなやみについ  
ては、これまでのわが国林業が製材用素材の供給を主軸として発展してきたことから考えて、今  
後、その動向を注目すべきである。

木材需要のこのような動向に対し、44年の木材供給の動向を用材についてみると、国産材供給  
量は前年にひきつづき4.4%減少して4,682万m<sup>3</sup>となり、一方、外材供給量は増加傾向にあり前  
年に比べ13.8%増の4,875万m<sup>3</sup>となった。この結果、外材のわが国用材総供給量に占める割合  
は、前年の46.7%から51.0%と過半を占めるに至った。

このような需給事情のもとで、44年の木材価格がどのような動きを示したかを日銀「卸売物価  
指数」によってみると、「木材・同製品」は前年に比べ3.3%の上昇を示したが、42年の11.8%、

43年の6.4%に比べると上昇率の低下がめだっている。このうち、素材についてみると、その対前年上昇率は1.7%で卸売物価指数総平均の2.2%を下回り、とくに、スギにおいては値下がりしている。従来、景気上昇期には「木材・同製品」卸売物価指数は卸売物価指数総平均をはるかに上回る上昇を示したが、44年には、その様相を異にしわずかに上回る上昇となった。45年にはいっても、「木材・同製品」に占めるウェイトの大きい素材、製材品の価格はいぜんとして低迷している。

最近における木材の需給および価格の動向から、外材がわが国の木材需給や木材価格の形成にいつそう大きな影響力をもつに至ったといえる。

つぎに、林業経営についてみよう。

農林省「世界農林業センサス」により林業事業体数の35～45年の10年間における変化をみると、林家以外の事業体はわずかに増加したが、林家が減少したため、45年2月1日現在の総数は約286万となり4.5%減少した。このうち、大宗を占める林家について、保有山林規模別にみると、5ha未満層が減少、5ha以上層は増加しているが、前者がなお林家全体の88.6%を占めている。また、農家林家、非農家林家別にみると、農家林家の減少に対し、非農家林家の増加率は著しい。

林家の経営を農林省「農家経済調査」、「林家経済調査」によってみると、保有山林1～5haの農家林家の44年度における林業所得は、前年度に比べ2万円減の5万5,000円となっており、これら農家林家にとって林業所得のウェイトはきわめて低いといえよう。また、家族員の自家林業への労働投入量も、兼業機会の増大等により、44年度には前年度に比べ18%減少し、家族員総労働時間に占める割合は3%にすぎない。

保有山林5ha以上の林家においては、大規模階層ほど林業所得は多いが、家計費に対する林業所得の割合は5～20ha層で26%、20～50ha層で42%となっている。

さらに、林業労働の動向についてみると、わが国全体の労働力需給のひっ迫により、農山村から都市への人口流出が続いており、林業就業者数も総理府「労働力調査」によるといぜん減少傾向にあり、44年には前年の27万人から22万人となっている。一方、林業労働賃金はひきつづき上昇している。

## 2 国際経済と林業および木材工業

木材貿易の動向を大蔵省「通関統計」によってみると、必年の木材輸入量は、ラワン材がおう盛な国内需要を反映して前年に比べ19.3%と高い増加率を示したが、米材は前年の大量輸入による在荷量の増大、国内価格の低迷等により12.5%の減少となり、また、ソ連材も国内需要の不振

から4.9%増にとどまった。この結果、44年の木材輸入全体の対前年増加率は数量で8.4%、金額で10.2%となり、43年のそれぞれの対前年増加率24.2%、26.5%を大幅に下回った。また、総輸入額に対する木材輸入額の割合も44年には前年の9.3%から8.9%に低下した（図I-1）。

しかし、45年にはいり、米材、ソ連材とも増勢を回復するとともに、その他地域からの木材輸入も増加しているため、上半期の木材輸入量は前年同期に比べ17.7%増加している。

このような木材輸入量の増大に伴い、木材資源の長期的な確保を目途として、東南アジアを中心に開発輸入が積極的に進められているが、現地での他国との競争がはげしく開発輸入の条件はきびしくなっている。

一方、輸出についてみると、44年の木材輸出額は、前年の414億円とほぼ同水準の410億円であったが、総輸出額に対する割合は0.9%から0.7%となった。

ここ数年間の木材輸出額の推移をみると、総額では増加傾向にあるが、品目によって大きな差があり、ラワン材合板、ラワン材インチ材が減少したのに対し、二次加工合板、国産材合板が著しい伸びをみせている。44年のめだった動きとしては、ラワン材合板輸出額が前年に比べ急減したことがあげられる。これは、わが国の主要輸出市場であるアメリカにおいて、44年にはいつてから財政、金融の引締めを強化したため景気が鎮静し、住宅着工数が減少したことによるが、わが国の国内需要がひきつづき好調であったことやアメリカのラワン材合板市場における発展途上国の進出が著しいことも影響している。

アメリカにおけるラワン材合板輸入量の主要供給国別シェアをみると、わが国のシェアは40年には28.5%であったが、44年には8.8%と激減しているのに対し、韓国のそれは20.9%から45.9%に増加しており、台湾、フィリピンも、シェアは横ばいないし縮小しているものの、輸入量は概して増加している。わが国のシェアの低下は、韓国などにおける強力な輸出奨励策や低賃金に基づく低価格に起因している。

このようなラワン材合板生産における韓国などの優位性は、アメリカ市場のみならず、わが国のラワン材合板市場にも影響を与えるようになっている。たとえば、わが国の普通合板価格は44年秋以降高騰を示したが、これに伴い韓国などからの輸入が増加したこともあって、45年6月以降下降に転じている。

つぎに、資本自由化および発展途上国に対する特惠関税供与の問題についてみよう。

資本自由化は、42年7月に第1次、44年3月に第2次が実施され、さらに、45年9月に第3次の自由化が実施された。第3次自由化により、木材工業については、一般製材業、床板製造業、造作材製造業、木製組立材料製造業、パーティクルボード製造業、洋紙製造業、板紙製造業、織

維板製造業等が新たに第 1 類業種に追加された。現在のところ、木材工業においては、資本自由化の影響はあまりみられないが、今後の動向を注目すべきである。

また、特惠関税供与の問題は、経済協力開発機構貿易委員会および国連貿易開発会議特惠特別委員会において検討がなされてきたが、45 年 10 月、先進国の特惠供与案の大綱が合意された。これによると、林産物に関するわが国特惠供与案の内容は、(1)合板については例外品目として特惠供与の対象としないこと、(2)合板用単板およびフタバガキ科の製材の特惠供与枠内分の輸入について税率を 50%引き下げること、(3)その他の品目の特惠供与枠内分の輸入については無税とすることとなった。しかし、国際的な討議の過程では、発展途上国から合板等につききわめて強い関心が表明されていることにもかんがみ、本制度の今後の動向については十分注意を払う必要がある。

以上のような環境のなかで、わが国の木材工業においても、大型外材工場や二次加工合板工場の増加、紙・パルプ工業における企業合併や業務提携の進展等がみられる。また、43 年の米材輸入にみられたような国内需要を上回る米材輸入に対する反省もおこっており、さらに、国産材市場を確保するための施策の拡充に対する要請が強まっている。

### 3 山村の動向と林業

経済の高度成長と都市化の進展は、経済的、社会的条件に恵まれていない山村に大きな影響を与えている。

農林省「農家就業動向調査」により、農家の人口異動の状況を経済地帯別にみると、山村の人口減少率は、近年鈍化し、44 年にはおおむね農山村、都市近郊なみの 2.6%になったが、就職者流出率は 6%前後で推移し、他の地帯に比べ最高であり、就職者離村率も小さくなったが、他の地帯に比べ最高の 53.3%となっている（表 I-1）。

この要因としては種々あげられるが、その一つとみられる農業の生産性を農林省「農家経済調査」により都府県について経済地帯別にみると、44 年度においても、山村の農業労働 1 日当たり農業純生産は 1,301 円でもっとも低く、また、山村の経営耕地 10a 当たり農業純生産も 4 万 6,000 円で最低となっている。このような事情を反映して 44 年度の山村農家 1 戸当たりの農業粗収益は他の地帯に比べ著しく低く、前年度をわずかに上回る 65 万 4,000 円となっている。一方、長外収入はひきつづき増大し前年度に比べ 12%増の 78 万 9,000 円となり、農家収入の 55%を占めるに至っている。なお、44 年度の農外収入のうち自営林業収入は 7 万 5,000 円で、現状においては、とくに大きな地位を占めているとはいえない。

このように、山村における産業基盤は他の地帯に比較して低位にあり、41 年度から実施されている山村振興事業の内容をみると、産業の生産基盤の整備のための事業が全体の約 40%を占めて

いる。これらの事業の効果については、事業実施後まだ短時日であり、投資段階でもあるため必ずしも明らかではないが、経済企画庁が44年度に行なった「山村振興対策事業実績調査」により、40、41年度に振興山村に指定された172市町村の住民がこの事業をどのようにうけとっているかをみると、「山村振興事業の効果の程度」に対しては、「かなり効果があった」という回答が50.0%、「大へん効果があった」という回答が24.1%を占めており、また、「山村振興事業はどのような点で効果があったか」に対しては、「交通施設がよくなった」という回答が30.5%、「農林業等の生産基盤がよくなった」という回答が28.0%となっており、この事業が効果をあげつつあることをものがたっている。

しかし、山村問題の基本的解決にはまだ十分とはいえず、「山村振興事業を再びやりたいか」に対しては、「再びやる必要がある」が89.5%を占めており、「山村振興事業で不足している施策は何か」に対しては、農林業等の生産基盤施策と答えたものが37.2%、交通施策と答えたものが26.2%となっている。このように、山村住民の施策に対する期待は、主として交通網の整備を含めた農林業等の生産基盤の整備による産業の振興にあるが、期待される産業の種類については、この調査によれば農業がもっとも多く、ついで林業となっている。

なお、最近における米の過剰問題を契機とする農業情勢の急激な変化に伴い、林業に対する期待が強まっている。すなわち、45年度に振興山村に指定された230市町村の産業振興の構想をみると、「林業生産の拡大」が22.9%で第1位を占め、第2位の「観光開発の促進」12.8%、第3位の「肉用牛生産の拡大」の10.9%をひきはなしている。これを地域別にみても、「林業生産の拡大」は、北海道において「漁業の振興」、「観光開発の促進」、「酪農生産の拡大」について第4位、九州において「肉用牛生産の拡大」について第2位になっているが、その他の地域においては第1位を占めている。

このような動向からみて、今後、山村振興と林業振興との関連性はますます密接になるものと予想される。

## II 森林と国民生活

経済の成長発展は、国民の生活水準の向上をもたらしたばかりでなく、都市的生活パターンの普及、技術革新、交通手段の発達、情報化の進展等により国民生活の高度化、多様化をもたらした。

しかし、他方、生活の基盤である住宅の不足はなお解消しておらず、また、災害や公害の発生等がめだち、国民の福祉の向上にとって大きな阻害要因となっていることも事実である。

森林は、木材等の林産物を供給する機能とともに、国土の保全、水資源のかん養、国民の保健休養等の公益的機能を通じて、国民生活と深く結びついているが、上述のような社会的、経済的

条件の変化のほか、生活水準の向上に伴い人々の生活価値観が物質的なものから精神的なものへと移行しつつあることなどから、森林の公益的機能に対する国民的要請はますます強まっている。

## 1 国民生活と木材

わが国は、用材生産量において世界第4位に位置しているが、消費量においても高水準にある。42年の世界主要8カ国における人口1人当たりの年間用材消費量を比較すると、日本は0.85m<sup>3</sup>であり、カナダ、アメリカ、ソ連等森林資源の豊富な国々について大きく、紙・板紙の消費量は0.09トンでアメリカ、カナダ、イギリスについている（表II-1）。

わが国の木材需要は増大傾向にあるが、需要構造の変化により、その大宗を占める製材用の需要増加率は43年以降漸減している。しかし、古来から木材を主たる住宅用資材としてきたわが国において、国民生活と木材との結びつきは深いものがあり、44年の建築着工面積についてみると、居住専用建築物のうち木造建築が約73%を占めている。わが国の住宅事情は最近においてもあまり好転しておらず、総理府統計局が43年10月現在で実施した住宅統計調査によると狭小住宅、老朽住宅に居住する世帯などの住宅難世帯は全国で360万世帯存在しており、38年10月の431万世帯に比べてわずか71万世帯の減少にとどまっている。

さらに、戦後のベビーブーム期に出生した年齢層が結婚適齢期に達すること、戦中、戦後に建設された劣悪な住宅の多くが建て替えを必要とすること、人口の社会的移動がひきつづき活発に行なわれることなどにより、住宅需要は今後も増加することが予想される。これらの住宅建築を通じて、国民生活と木材との関連は今後も強いものと思われる。

このほか、木材は紙等の形でわれわれの生活のなかに広くはいつてきており、紙の需要も経済の拡大、所得水準の向上に伴ってますます増大するものと予想されている。なお、紙については合成紙の開発が進められているが、現在のところ、価格が割高なことなどの問題がある。

かつて、木材は建設用、産業用資材としての利用のほか、薪炭用の資材として国民生活になくはならないものであった。ちなみに、戦前における木材の伐採量をみると、薪炭林の伐採材積が用材林の伐採材積を上回っていた。しかし、薪炭は30年代以降石油製品等に燃料としての地位を追われ、現在、われわれの生活からほとんどその姿を消している。

他方、用材としての木材需要についてみると、建築資材あるいは産業用資材として増加傾向にあるが、坑木、くい丸太、足場丸太等の資材としての需要は代替品の進出により減少している。さらに、建築用の木材需要についても代替品進出の影響が強まっている。

代替関係は木材と木材以外の資材との間で進行しているほか、木材のなかにおいても生じている。すなわち、製材品の代替品としての合板、繊維板の進出である。35～44年における国内の用

材需要量の推移をみると、製材用は 1.6 倍にとどまり、建築着工面積が同期間に 3 倍に増加しているのに比べ、その増加割合は低く、一方、合板用では 4.0 倍に増加している。このような傾向はヨーロッパ諸国の木材需要の動向にもみられるところであり、今後、わが国においても木材の高度加工がいつそう進展するであろう。

## 2 国民生活環境の保全

森林は、日常の生活環境を形成し、国民生活と密接に結びついているが、ここでは、森林と生活環境との関連を都市についてみることにする。

わが国における人口の都市への集中はきわめて速く、総人口に占める市部人口の割合は、昭和 30 年の 56.3%から 44 年には 70%をこえ、なおその傾向が続いている。

このような人口の集中とあいまって、産業の都市への集中が進み、都市においては、程度に差があるとはいえ、大気汚染、騒音等の公害により生活環境が悪化し、都市住民の生活に障害を与えるようになった。

したがって、今後、都市生活環境の保全が急務となっているが、この面から、都市における森林の効用をみると、次のとおりであり、とくに、常緑広葉樹の森林において、これらの効用がすぐれていることが認められている。

- ① 森林は、地表面の気流、気温、風向、蒸発、蒸散などに影響を与え、気象および気候的環境を緩和する効用を果たす。
- ② 森林は、酸素と炭酸ガスのバランスに関する効用を果たすほか、都市における工業を中心とする産業の発達、燃料消費の急増等に基づく大気汚染質を除去するか、または分布を狭くしたり、濃度を稀薄化する効用を果たすなど大気清浄化の効用を有している。
- ③ 道路網の整備、交通量の激増および建設活動や工業活動の活発化による交通騒音その他の各種の騒音の増大も都市生活環境の悪化をもたらしている。これに対し、森林は物理的に騒音を減衰させるとともに、騒音源を視覚的に遮断することによる心理的な効果を果たす。
- ④ 森林は、樹葉の難燃性や樹冠からの水分蒸散による熱の遮断作用と冷却作用によって防火的効用を果たすとともに、都市内の避難地区として都市生活の安全を確保する。
- ⑤ 森林の保水力や浸透能は、集中豪雨などによる都市災害の防止に効用を果たす。
- ⑥ 野生鳥獣の保護等を含め森林が自然にちかいかい形で維持されることにより、都市生活のもた

らすストレスを解消し、身心の活力をそ生させる効用を果たす。

上述のように、森林の都市生活環境の保全に果たす効用はきわめて重要であるが、無秩序な都市化に伴い、都市における緑の自然環境は失われつつある。たとえば東京都 23 区の公園緑地面積について昭和 7 年から 37 年にかけての 30 年間の変化をみても、公園等はかなり増加しているが、生産緑地、自然の緑地は大幅に減少し、全体としても半減している（表 II-2）。

また、わが国および欧米の主要都市の人口 1 人当たり公園面積、市域面積に占める公園面積の割合についてみても、わが国の 6 大都市の水準は概して欧米主要都市のそれをかなり下回っている。

さらに、都市においては、このように公園緑地が少ないばかりでなく、大気汚染、土壌の悪化、地下水位の低下等によって、樹木や森林の衰弱ないし枯損がめだってきている。

したがって、都市およびその周辺地域の整備に当たっては、さきに述べた森林の効用を十分考慮して、森林の維持、造成を図り、豊かな生活環境を整えることが重要な課題となっている。

### 3 森林に対するレクリエーション需要と自然の保護

経済社会の高密度化に伴い、自然の破壊、公害の発生等がめだち、国民の自然に接することへの欲求は非常に大きくなり、所得の向上、余暇の増大、交通手段の発達とあいまって戸外レクリエーション需要は最近とくに増大している。自然公園は、戸外レクリエーションの対象地として重要な役割を果たしており、このうち国立および国定公園の利用者数の推移をみると、国立公園では 40 年に 1 億 8,926 万人であったものが 44 年には 2 億 6,981 万人となり、約 43% の増、国定公園では同じ期間に 1 億 1,027 万人から 1 億 9,562 万人と約 77% の増となっている。

森林は、自然公園のおもな構成要素であり、わが国自然公園面積の約 7 割を森林が占めている。

また、最近の森林に対するレクリエーション需要の増大に対応して、上記自然公園のほか、国有林野事業においては自然休養林の設置を進めており、44 年度の 10 カ所にひきつづき 45 年度にも 15 カ所を指定したが、さらに、今後も増設を図り、広く国民の利用に供することにしている（表 II-3）。

森林のレクリエーション利用の増大は、他面、森林の無秩序な開発利用、植物の盗採、山火事等による自然の破壊を進行させている。美しい自然は、経済社会の高密度化、人々の生活価値観の変化等により、現在および将来の国民共通の財産として、ますます貴重なものとなるであろう。

一たび破壊された自然の回復には長時間を要し、あるいは回復不能の場合すらある。このため、

森林については、立地条件等に応じ計画的に施業が進められており、とくに、すぐれた景観の維持、助長、史跡名勝天然記念物や学術参考林の保存等については、自然公園法、文化財保護法、森林法等による施業の規制が行なわれるなど自然の保護が図られている。しかし、最近、自然保護についての国民の関心が高まり、これらの森林を含め、自然保護を考慮した森林施業に対する要請がいっそう強まっている。

また、近年、生息数が減少している野生鳥獣についても、自然保護の一環として、その保護、増殖を図るため、鳥獣保護区が設けられており、45年3月末現在の鳥獣保護区は2,057カ所、175万haとなっている。

#### 4 国土の保全および水資源のかん養

経済社会の発展により、国土の開発が進み、土地の利用形態も大きな変化をとげつつあるが、一方、これに伴い台風、豪雨等による災害も多様化してきている。

44年度の災害による森林の被害状況をみると、台風による被害は少なかったが、低気圧と梅雨前線あるいは秋雨前線等による局所的集中豪雨による被害がきわめて大きかった。すなわち、鹿児島県を中心とする九州南部の梅雨前線豪雨および7月末から8月中旬にかけての富山、新潟、福島の各県を中心とする集中豪雨による被害額がその大半を占めている。

最近の山地災害の傾向をみると、41年の足和田災害、42年の呉災害、43年の飛騨川災害、44年の南九州シラス地帯災害等のように集落、道路等に関連する局地的災害が顕著になってきている。

つぎに、水需要についてみると、都市化の進展、産業構造の変化等に伴い、水道用水、工業用水等の都市用水の需要が急増し、従来の農業用水を主体とした水利用形態から、年間を通じて水の利用を図る形態へと進展し、水資源の確保が重要な課題となっている。

43年における水需要量は、農業用水500億m<sup>3</sup>、水道用水90億m<sup>3</sup>、工業用水130億m<sup>3</sup>と推定され、33年に比べ、農業用水がほぼ横ばいであるのに対し、水道用水は2.5倍、工業用水は2倍に増加しており、さらに、昭和60年には43年に比べ農業用水が1.2倍、水道用水が2.2倍、工業用水が2.8倍、全体では1.6倍に増加するものと予測されている。一方、わが国は、年間約6,700億m<sup>3</sup>という豊富な降水量を有しているが、農業、水道、工業等の用水として実際に利用されているのは約720億m<sup>3</sup>程度にすぎず、その多くを蒸発により消失しあるいは海に放出している。このため、従来、各種ダムの建設等による水資源開発が積極的に進められてきたが、天竜川泰阜ダム、三峯川美和ダムの例にみられるように、流出土砂れきのダムたん水部へのたい積が予想以上に進んでいる。

以上、災害や水需要の動向についてみたが、森林は、土砂流出防備、土砂崩壊防備の機能および理水機能等を有し、その国土の保全および水資源のかん養等に果たす役割は大きい。

このため、このような森林の公益的機能を高度に発揮させることがとくに必要な森林を保安林に指定するとともに、これらの機能を積極的に維持強化するための治山事業を行なっている。

保安林の指定は、水需要の急速な増加等に対処するため、水源かん養保安林を主体に計画的に進められ、44年度末現在の保安林面積は約563万haで目標面

つぎに、治山事業についてみると、現在、「治山治水緊急措置法」に基づく第3次治山事業5箇年計画（43～47年度）に従って、復旧治山の計画的推進、予防治山の充実、保安林の改良等を重点事項として事業が実施されており、44年度末の進捗状況は28.4%となっている。

44年度においては、荒廃地および被災保安林の計画的復旧とともに、集落、道路に関連する危険地のうちとくに緊急な箇所の保全の強化が図られたほか、地すべり防止区域の保全強化および防潮林、なだれ防止林等の防災林の造成が進められている。

### III 林産物需給の動向

#### 1 木材需給の概況

わが国経済の拡大に伴い、木材需要量は増大を続けており、林野庁「木材需給表」によると、44年の木材需要量は9,839万m<sup>3</sup>で前年より2.7%増加した（表III-1）。このうち用材は9,557万m<sup>3</sup>で4.1%の増加を示したが、薪炭材は282万m<sup>3</sup>で29.2%減と減少率を一段と高め、40年に比べても半分以下となった。

用材需要を用途別にみると、もっとも伸び率の高いのは合板用で18.9%の増、ついでパルプ用が9.4%の増を示したが、木材需要の大宗を占める製材用の増加率は0.9%と低かった。その他の用途、すなわち、坑木用、くい丸太用等の需要は非木質の代替品の進出により減少している。ちなみに、国内の用材需要とわが国経済成長との関係を実質国民総生産に対する弾力関係でみると、35～44年間の平均弾力値は国内の用材総需要量では0.58である。用途別には合板用がきわめて高く1.49であり、パルプ用は0.89と経済成長をやや下回り、製材用は0.53と低い。また、最近の年々の用材需要の弾力値は製材用材需要の伸びなやみのために、42年0.95、43年0.47、44年0.34と漸次低下している。

このような用材需要の動向に対し、供給をみると、44年の国産材供給量は前年にひきつづいて減少し、前年に比べ4.4%減の4,682万m<sup>3</sup>にとどまった。このうち、広葉樹材は前年の減少を若干回復（1.0%増）したものの、ほぼ横ばいであり、これに対し針葉樹材は年々減少を続け44年

にも前年に比べ7.6%の減少となった。

他方、海外からの輸入は、製材品の輸入が減少をみせたものの、丸太、木材チップ、パルプはいずれも増大したため、44年の外材供給量は前年に比べ13.8%の増加を示し、この結果、用材総供給量に占める外材供給量の割合は、42年の38.6%、43年の46.7%に続いて51.0%となり、ついに過半を占めるに至った。

ここで、外材依存とわが国森林資源との関連についてみると、需要増加率の著しい合板に適した資源はきわめて少なく、合板需要の増加はあげて外材に依存せざるを得ず、また、スギ、ヒノキを中心とする製材用についても、資源的な制約のほか、最近では需要の外材への傾斜が進んでいることも見逃せない。

## 2 木材需要構造

経済の高度化と生活様式の変化は木材需要のパターンを変革させ、科学技術の発達は木材利用の多様化をもたらしている。すなわち、木材の伝統的な利用分野の多くが代替材料によってかわられている反面、新しい木材加工技術や非木質材料との併用によって多彩な建材が登場している。

また、建築着工面積は年々著しく増加しているが、建築様式の変化に伴い、さまざまな材質や規格の建材が要求されるようになっている。

建築着工面積のうち木造建築についてみると、絶対量は増加しているものの、全体に占めるシェアは年々低下しており、44年には42.6%になった。木造建築着工面積シェアの低下は、人口の集中、土地価格の上昇等に伴う建築の大規模高層化、不燃化等高密度経済社会の要求に対応するものであるが、さらに、木造建築の工事費の上昇率が非木造建築のそれに比べて大幅であり、コスト面での木造の有利性がうすらいできていることにも原因がある。木造建築についても、安価で外観のよい建材を使った新工法の採用や、建築のプレハブ化、パーツ化による省力化が進められているものの、全体としては、建築工法の合理化が相対的におくれ、賃金コスト上昇の吸収が思うように進んでいないことなどにより、その工事費が上昇している。

このような一般的な動向のなかで、木材および非木質建材の需要がどのような動向を示しているかを、おもに建設用資材を中心にみてみよう。

各種の木材および非木質建材の需要（出荷量）の伸び率（38～44年の増加年率）を相互に比較してみると、製材品の伸び率は、建築用ひき割り類の7.4%が最高で、ひき角類6.1%、板類4.2%となっている。建築用以外の製材品はおおむね横ばいである（表III-2）。

おなじ期間の木造建築の着工面積の伸び率10.9%に比べて、建築用製材品の需要の伸び率は低

く、それだけ木造建築内部における加工木材、非木質建材への代替が進行しているといえる。この傾向は最近とくに著しく、なかでも製材板類の需要は、合板その他の新しく登場した建材に急速に代替され、44年にはついに出荷量の減少をまねいた。

加工木材は、製材品より高い需要の伸び率を示しており、とくに、二次加工合板、普通合板などの伸びがめだっている。繊維板、削片板はほぼ実質国民総生産の伸びと同じ程度のテンポで増大している。これらの加工木材は、建築用板や家具建具用、こんぼう材料用などの製材品の消費分野を急速に代替し、また、新しい需要を開拓しつつある。

非木質建材の需要も概して加工木材と同様に製材品よりも高い伸びを示している。非木質建材の多くは不燃性、耐久性などの要求に応じて普及してきたもので、品質、規格が統一され、施工が容易なように工夫されている。また、大規模生産が可能のため生産量の拡大が円滑であり、価格も比較的安定していることが需要の増加をもたらした一因である。しかしながら、加工の容易さ、外観、感触、湿気調節機能など居住材料としての適性は必ずしも木質建材をしのぐものとは考えられない。また、住宅取得の費用が般の住宅需要者にとってはきわめて大きな経済的負担である現在、格差が縮小しつつあるとはいえ、木造建築の単位面積当たりの工事費が非木造のそれに比べて安いことは、今後も木造建築の需要を増加させる要因となると考えられる。したがって、木質建材と非木質建材は用途面で複雑な競合、補完の関係をかたちづくりながら、その需要はともに拡大していくものと考えられる。

林野庁「新建材流通調査」（二次加工合板、繊維板などの木質建材や非木質建材などの新建材を販売している木材業者約300店に対する調査）によって、建築施工者が新建材を使った場合の理由をみると、施工がらくであるからという業者が66%でもっとも多く、建築工法の変化に対応して、規格が整い、数量確保が容易な新建材や、それに加工をほどこした住宅パーツは、施工者の要求に適合しており、その進出を容易にしていることがわかる。

つぎに、各需要部門の工場への素材等の入荷量に占める外材のシェアの推移を用途別にみると、合板用は、以前から外材依存度のきわめて高い部門であるからシェア拡大のテンポは大幅ではないが、需要伸び率のもっとも大きい分野であるだけに増加量ではかなり大きい。パルプ用の外材依存の拡大は、大部分がチップ輸入の急増によるものである。坑木、足場丸太等小径木利用の分野ではほとんど外材は用いられていない。需要の大宗を占める製材用においては、37年には17.5%にすぎなかったが、44年には49.2%と半数ちかくを占めるに至った（表III-3）。製材品の用途別出荷量のなかでの外材のシェアは、40年ごろまでは用途によってかなり大小の差があったが、44年になると、用途間のシェアの差が縮小し、主要用途においては外材がほぼ半量を占め、外材の利用はまったく普遍化し、定着したとみられる。さらに、家具建具部門における合板利用の増加の著しさを考慮にいれば、わが国の住環境における外材の比重はきわめて大きくなっていく。

このように外材消費が増大している主な理由としては、外材が安価であり、かつ、品質の一定した大量の木材を安定的に供給することが可能なことがあげられる。

### 3 木材工業

木材工業においては、外材依存度の上昇、経営の合理化等がみられるが、製材工業では需要と価格の伸びの鈍化傾向や内陸製材工場の不振、合板工業では韓国、台湾などにおける合板工業の発展によるわが国製品の国際競争力の低下、紙・パルプ工業では公害防止対策等の問題があり、木材工業をめぐる経済環境は内外ともきびしさを増している。以下、主要木材工業の動向についてみよう。

#### ア 製材工業

製材工場数および出力数の動向をみると、工場数は44年には前年よりわずかに減少したが、近年おおむね2万5,000工場程度で推移している。これを出力階層別にみると、7.5～22.5kw階層ではひきつづき減少しており、22.5～37.5kw階層では前年までは漸増傾向にあったが、44年にはわずかながら減少している。一方、37.5～75.0kw階層以上においてはどの階層も増加傾向にあり、しかも、44年の対前年増加率は大規模階層ほど大きくなっている（表III-4）。また、総出力数および1工場当たりの出力数も年々増大しており、製材工場の規模拡大、資本装備の高度化が進んでいる。しかし、規模の拡張に当たって、機械、設備の配置などに不均衡を生じているものもあり、また、製材工場数が多いため、原木入手や製品販売の面で過大な競争もみられる。

なお、製材品市況の低迷、過剰な設備投資、放漫経営などにより、45年にはいってから木材・木製品工業における企業倒産が増加傾向を示しており、負債額1,000万円以上のものについて上半期の対前年比をみると、件数で約3割の増、負債金額は約2倍となっている。

44年の製材工場への素材入荷量は5,683万m<sup>3</sup>で前年より2.0%増加したが、これは41年以降最低の増加率であった。入荷量の内訳をみると、国産材の減少、外材の増加により、44年には外材が半数ちかくを占めるに至っている。

外材入荷量の増大に伴い、国産材専門工場（44年12月31日現在約9,000工場）は工場数、素材入荷量とも大幅な減少を示している。これにかわって併用工場（同約1万4,000工場）および外材専門工場（同約1,900工場）は、工場数、素材入荷量とも増大しており、とくに外材専門工場の増加率が顕著である。

このように、製材生産の主体は併用工場および外材専門工場に移行しつつあり、1工場当たり年間素材入荷量についてみると、国産材専門工場1,472m<sup>3</sup>、併用工場2,177m<sup>3</sup>、外材専門工場6,967m<sup>3</sup>となっており、外材専門工場には大規模工場、国産材専門工場には小規模工場が多い（表

III-5)。なお、出力階層別に従業員 1 人当たり年間素材消費量をみると、7.5～22.5kw の小規模階層の 127m<sup>3</sup> に対し 150kw 以上の大規模工場では 370m<sup>3</sup> で約 3 倍となっている。

つぎに、内陸製材工業をめぐる動向についてみよう。

国産材製材を主体としている内陸製材工業は、経営規模の小さい多数の工場から成り立っており、一般に労働集約的、かつ、多品種少量生産方式により、零細分散的な需要に対応してきたといえる。しかし、国産材供給の不安定、労働力の不足、さらには最近における国産材製材品需要の停滞等の事情から、これら内陸製材工業の経営はしだいに困難となりつつある。これがひいては内陸製材工業を主たる需要者としている国内林業の将来に大きな影響をもたらすことも考えられる。したがって、内陸製材工業に対して国内林業の供給体制の充実を図るとともに内陸製材工業自体の体質の改善強化が要請されている。

さらに、近年増加しつつある木材工業団地の動向を林野庁資料（44 年 5 月現在）によってみると、全国の木材工業団地は 48、うち完成したもの 21、着工中のもの 27 で、ほかに計画中のものが 30 あり、その合計は 78 団地となっている。これら団地の立地は、臨海地帯 62、内陸部で 16 となっており、臨海団地が圧倒的に多い。

以下、完成および着工中の 48 団地についてみると、進出または進出予定企業数は 1,514 で、1 団地当たり平均 32 企業となっている。業種別企業数割合を立地別にみると、内陸団地は家具建具が主体となっているが、合板と床板の進出はなく、臨海団地は製材が主体で、ついで木材販売の比重が高いという特徴を示している。なお、臨海団地の 1 工場当たり年間原木消費量および出力数をみると、それぞれ 1 万 1,700m<sup>3</sup>、152.2kw となっており、その規模が大きい。

このように木材工業団地の建設が進められているが、地域における製材品需給関係や生産能力のバランス等を十分考慮しないで建設される場合は、今後、流通市場に混乱を生ずるおそれがある。すなわち、製材工場の木材工業団地への移転形態の現状をみると、その 3 割強が新增設となっており、しかも、大規模な生産設備を企図するものが多いこともあって、地域内の製材工場相互間のみならず、大都市および周辺地域市場をめぐる、これら木材工業団地相互間の競合等が激化する場合も予想され、木材工業団地の建設に当たっては、これらの問題の調整を考慮することが必要であろう。

なお、フローリング工業については、最近における建築労働力の不足、建築工費の上昇などから、従来のブナ、ナラ等の国産広葉樹を原料とするフローリングボードに対する需要が停滞しており、44 年における生産量は前年に比べ減少した。このため、需要の動向に対応した製品開発などの必要性が高まっている。

#### イ 木材チップ工業

木材チップの生産量は、紙・パルプ工業の発展により年々増加しており、44年には前年より13.7%増の1,348万m<sup>3</sup>となった。これを原料別にみると、素材や工場廃材は増加しているが、林地残材は集荷費用増大などのため減少している。

木材チップ工場数は、前年に比べ3.4%増加し7,416工場となった(表III-6)。このうち、製材を兼営している工場が85.2%と大半を占めているが、木材チップ生産量では全体の64.1%にとどまっている。

また、1工場当たりの年間生産量では、非兼営工場が4,428m<sup>3</sup>、兼営工場が1,366m<sup>3</sup>で非兼営工場が上回っているものの、専用船による外国産チップ供給の大量性からみて、国産木材チップについても供給の大型化が要請されている。

#### ウ 合板工業等

合単板工場数は、44年には661工場となり、前年に比べ67工場の増加を示し、近年ではもっとも増加が著しかった。増加した工場のほとんどは二次加工合板のみを製造する工場で、この結果、その数は334工場と半数以上を占めるに至った(表III-7)。しかし、従業員規模別にみると、50人未満の零細工場が全体の52.6%を占めている。

44年における普通合板の生産量は、前年より13.2%増加し12億7,000万m<sup>2</sup>に達している(表III-8)。

なお、従来は実面積生産量が4mm換算量を上回っていたが、43年から逆転している。これは天井、内壁などの装飾的用途を主とする薄物中心から、構造的利用を主とする厚物生産へと脱皮しつつあることを示している。とくに44年には新增設工場の多くが厚物生産ラインを設けたことおよび既存薄物メーカーの一部が厚物生産に転換したこと等から、コンクリート型枠用、床用、建築足場用等の厚さ12mm以上の合板の生産が急増し、前年に比べ75%の増加となっている。

このような厚物化の傾向は、建築工法や生活様式の変化という需要面からの要請と原木の質的低下傾向とあいまっていっそう促進されると思われる。

一方、普通合板を台板として、表面に加工を施した二次加工合板は、生活様式の洋風化、家具調度品の大衆化にマッチした建材として、その生産は増大しており44年には約4億m<sup>2</sup>に達しようとしている。また、普通合板生産量に対する割合も、40年の26.0%から44年には30.4%に増加している。品目別の生産量をみると、プリント合板が比較的価格の安いことなどからもっとも多いが、最近、単板化粧ばり合板および各種合成樹脂オーバーレイ化粧合板の伸び率が高く、需要の高級化を反映している。

今後、わが国合板工業の発展を図るためには、最近における韓国、台湾などからの合板輸入の増大にみられるような発展途上国の合板生産力の増強に応じて、加工の高度化、企業の近代化等生産、流通面における総合的な構造の改善を図ることが課題となっている。

さらに、繊維板、削片板工業の動向についてみると、44年における繊維板工業の工場数は23、生産量は1億100万m<sup>2</sup>、削片板工業においては17工場、1,900万m<sup>2</sup>となっており、生産量は前年に比べそれぞれ9.5%、11.6%増加している。最近では、需要の活発化を反映して品薄の状態が続いたため、削片板を中心に設備の新增設が進められている。

## エ 紙・パルプ工業

紙・パルプ工業の動向をみると、経済の発展、国民消費生活の向上、商業宣伝活動の増大などにより、44年には前年に比べ生産が12.5%、出荷が14.0%増加し、41年以降ではいずれも最高の増加率となった。

つぎに、価格の動向についてみると、43年には低迷していたが、44年には需要の増大とともに年初より上向傾向をたどり、年末における価格指数（40年=100）はパルプ109.3、紙107.8となり、前年同期に比べそれぞれ8.6%、4.5%上昇した。これは、世界的な需給ひっ迫による国際パルプ価格の高騰や運賃、人件費などの上昇によるものである。しかし、年平均指数でみると、パルプは105.6、紙は104.5で前年に対しそれぞれ4.6%、1.2%の上昇となっている。

さらに、パルプ原料の入荷状況をみると、国産材は広葉樹材と工場廃材が増加、針葉樹材と林地残材は減少し、総数では漸増傾向を示している。一方、外材とくに外国産木材チップの増加は著しく、44年には40年の15倍となっている。

なお、紙・パルプ工業においては、国際化の進展に対応して、企業グループの業務提携、海外資源の共同開発、流通部門の合併等が行なわれている。また、最近、紙・パルプ工業の公害問題が大きくとりあげられ、公害防止対策は紙・パルプ工業の今後における重要な課題となっている。

## 4 木材輸入

### (1) 木材輸入の概況

44年の木材輸入量はひきつづき増加し、大蔵省「通関統計」によると、前年に比べ8.4%増の3,992万m<sup>3</sup>（木材チップを含む。）となった（図III-1）。

種類別にみると、輸入量のもっとも多いラワン材は前年に比べ19.3%増と大幅に増加し、ソ連

材は 4.9%増にとどまった。ただ、輸入量で第 2 位を占める米材は前年に比べ 12.5%の減となった。この減少は、43 年における過剰輸入に対応して自主的な在庫調整が図られたため、最終需要の減少によるものではなく、44 年の製材、パルプなど主要需要部門の工場入荷量からみると 10.0%の増となっている。

形態別にみると、米材の在庫調整措置が丸太よりも製材品においてより強くとられたため、丸太の総輸入量は前年に比べ 8.7%増加したが、製材品は 18.6%減少した。また、42 年から大量輸入の傾向をみせている木材チップは 400 万 m<sup>3</sup> をこえ、前年に比べ 25.7%増加した。木材チップについては、数量のみでなく産地も増加している。すなわち、44 年にはマラヤ、サラワク、ニュージーランドからの木材チップ輸入がはじめられた。ニュージーランドにおいては針葉樹チップが主体であり、その他の地域においては、広葉樹であるゴム廃材、マングローブのチップがほとんどを占めている。これらの木材チップ輸入は長期契約によっており、たとえば、アメリカのものは産地の製材工場とのあいだに 7~10 年の契約を締結している。なお、40 年から木材チップ専用船が登場し、現在はアメリカ、南方諸地域のいずれにも就航している。

45 年にはいってからも木材輸入量は増加を続けており、上半期分（1~6 月）のみで 2,210 万 m<sup>3</sup>（前年同期比 117.7%）となっているが、その数量はわずか 4 年前の 41 年における年間輸入量にほぼ等しい。内訳をみると、木材および木材チップのいずれをとわず前年に比べ 10%以上の増加を示し、44 年に輸入抑制を図った米材の増加率は 24.9%、うち製材品のみについてみると 42.1%と高率である。

以下、わが国への木材輸出に当たって丸太の輸出規制を行なっているフィリピン、アメリカを含むラワン材、米材の産地事情についてみよう。

まず、44 年において木材輸入量の 39.3%を占め、輸入量でいざんとして首位にあるラワン材であるが、3 大産出国であるフィリピン、マレーシア、インドネシアからの輸入量はいずれも前年より増加した。しかし、ラワン材に占める割合からみると、前 2 者の後退に対しインドネシアの進出がめだっている。

木材が主要輸出品目であるフィリピンは、わが国への最大の輸出国であるものの、主として資源的制約から年々ウェイトが低下し 44 年には 52.2%となっている。ついで多いマレーシアのウェイトは 42 年を頂点として漸減している。一方、ラワン材産地として後発国であるインドネシアの台頭が著しく、44 年には前年に比べ約 3 倍と急増し、ラワン材輸入量の 13.1%を占めるまでに至っている。インドネシアにおいては、伐出方式は人力によるものが多いが、漸次、機械化が進められており、今後は材質も向上し、長大材ないしわが国の需要にみあった木材が多くなるものとみられ、しかも、日本をはじめとする諸外国資本の急進出をみているので、インドネシアのウェイトはさらに高まるものと思われる。なお、フィリピンにおいては、森林資源の保続と国内木材工業の保護育成を目的として、42 年 7 月から年間丸太生産量に対する丸太形態での輸出許容率

が定められている。

これら3カ国以外からのラワン材輸入量は1%にも満たず、また、量的にみても停滞的である。

つぎに、米材についてみると、44年における米材輸入量の樹種構成は、米ツガが54.8%と圧倒的に多く、ついで米マツの16.7%で、それ以外のものはいずれも10%未満である。

国別にみると、アメリカ産、形態別にみると丸太がいずれも80%台を占めているが、製材品輸入量についていえば、アメリカ、カナダ両国の木材輸出方針の差異からカナダ産のものが上回っている。しかし、アメリカについても自国産業保護の色が濃くなっており、すでに44年1月から連邦有林産の丸太輸出規制が実施されているが、続いてその拡大強化も考えられており、わが国への丸太輸入はすう勢としてはきびしさを増している。

## (2) 開発輸入

木材輸入量の増大に伴い、これまでの主産地における生産の頭打ち傾向、新供給地における資本不足および伐出技術の低さなどによって、海外供給力の不足がめだつに至り、これまでのような商業輸入のみによっては必要量の確保が困難となった。

このため、30年代後半以降、とくに40年代にはいつてから、わが国の資本参加による開発輸入が積極的に進められており、いまや、海外木材資源は、石油、鉄鉱石、非鉄金属、原料炭などとともに、わが国における開発輸入資源品目の主力となりつつある。

木材の開発輸入のおもな対象となっているのは南方諸地域であるが、これらの地域の木材資源保有国は、オーストラリア、ニュージーランドを除くといずれも発展途上国で、そのため利用価値の未知な資源が多いという特徴をもっている。最初に進出したのはラワン材資源の豊富なインドネシアであるが、現在では東南アジアにとどまらず、ニューギニア島、ソロモン群島などのほか遠くオーストラリアにもおよんでいる。

開発方式は相手国によって異なり、国際競争のもっともはげしいインドネシアを例にとると、生産分与方式、合弁方式、直接投資方式に大別できる。このうち合弁方式がもっとも多く、中心的な役割りを果たしており、生産分与方式は、42年1月に同国において外資導入法が制定されて以来新たに行なわれないこととなった。

進出に当たっては、森林資源開発、森林伐採、パルプ材開発などの名称のプロジェクトによって、政府金融機関である日本輸出入銀行、海外経済協力基金などの融資をうけているものが多いが、わが国の保有外貨事情の好転などもあり、開発プロジェクトおよび進出規模はしだいに大型化している。これに伴い、商社と紙・パルプ会社などの共同開発形態が増加しはじめている。

このような過程において、相手国から進出の許可条件として、従来のような丸太取得のみでなく、資源開発と現地加工との組み合わせ、すなわち、製材、合単板、紙・パルプ工場などの現地設立などといった総合的な開発条件を義務づけられるものが生じており、産地国の森林開発政策はしだいに変化している。

一方、以上のような海外への開発投資は、外資導入法成立によって外資に大きな門戸を開いたインドネシアに典型的にみられるように、韓国、台湾、フィリピン、マレーシアなどのアジア諸国のほか、アメリカ、カナダ、フランス、オランダなどの欧米諸国との国際競争がしだいに激化している。

開発輸入は、わが国にとって、木材需給の安定を図るため外材に依存せざるを得ない現状にかんがみ、木材資源の長期安定的な確保の見地から重要な意義を有しており、また、相手国の経済発展を助長するという効果ももつものである。

しかし、開発輸入に当たっては、多額の資金調達および相手国の経済開発との調和などといった基本的なことはもちろん発展途上国からの一次産品の開発輸入に必然的に随伴するところの、(1)資源調査の困難性、(2)わが国および現地の人材養成、(3)搬出道路、積出施設等の整備など問題点が多い。とくに、搬出道路、積出施設等の整備は、資源開発のみならず、加工工場設置の基礎条件であり、プロジェクトの大型化、相手国の開発条件の変化等もあって、今後の重要な課題となろう。

## 5 木材流通

木材は大別して素材と製材品に分けられるが、ここでは、木材の流通上主要な製材品の流通についてみることにする。

### ア 木材の卸売機構

木材の卸売機構は、主として大都市およびその周辺地域に木材卸売問屋、木材センター、木材市売市場等の形で形成されている。戦前の卸売機構は、大阪では市売市場、東京では付売り問屋によって形成されていたが、戦後は市売市場の東京方面での開設、さらに、木材センターの出現等によって卸売機構は多様化している。なお、木材卸売問屋は、市売市場、木材センターの出現に伴い市売問屋またはセンター問屋として、その経営の多角化を進めている。

最近の動きとしては、外材流通量の増大に伴い商社等大手企業の木材流通機構に対する影響力が強まっている。外材のうち素材の場合には、すでに商社と問屋、商社と製材工場という形の流通系列が定着化しているが、製材品の場合には需要者が不特定多数でかつ小口であり、また、問

屋の購入規模、荷受け能力が小さいこと等もあって、流通系列が定着化しておらず、在庫過剰による影響が素材の場合より大きい。このため、商社等大手企業は自らストック・ポイント、木材卸売センターを設置し、問屋の荷受け能力をカバーすること等によって、卸売機構との結びつきの強化を図っている。なお、これらの施設は大型のものが多く、近代化された装備による省力化が図られている。

つぎに、木材流通上の問題点についてみよう。

近年、外材を含めた木材流通量は増加傾向にあり、さらに、多種多様な木質、非木質建材の流通量も増大している。一方、需要地域は都市周辺部に拡大しているが、流通業者の多くは都市中心部に集中しているため配送距離が長距離化しているうえ、都市交通の渋滞等から輸送効率の低下、流通経費の増大をまねいており、また、労働力の不足、賃金の上昇も著しく、その経営基盤は悪化している。

このような問題に対処するため、木材流通業者については、郊外部への移転等による立地条件の改善のほか、小規模かつ多数という業界の基本的体質にかんがみ、企業の合同、合併の促進、共同取引体制の整備および荷役搬送作業の近代化等が課題となっている。

#### イ 製材品の流通

農林省「昭和 43 年木材販売構造調査」によると、43 年 12 月 31 日現在で木材販売業者（卸売問屋および小売業者）は 1 万 5,558、木材センター 52、木材市売市場 521 と推定されている。

以下、製材工場から販売される製材品の流通において、これら流通業者の果たしている役割についてみよう。

まず、製材工場からの製材品の販売先別割合をみると、国産材、外材ともに大部分が地元需要によって占められる直接需要者（大口需要者を除く。）への販売割合がもっとも大きく、いずれも 40% ちかくを占めている（図 III-2）。一方、直接需要者への流通形態の一つであり、大消費地向けが大部分を占めている大口需要者へは、国産材が 14.9%、外材が 17.0% と外材の割合が国産材の割合よりもやや大きくなっている。

消費地市場における流通の担い手の大きな役割を果たしている木材販売業者への販売割合は、外材が 33.6% となっていて、国産材の 24.9% よりも高い。これに対し、木材市売市場は国産材の消費地市場への流通にかなりの役割を果たしている。

つぎに、製材工場の販売額規模別製材品販売量をみると、いずれの規模階層も直接需要者と木材販売業者への販売割合が高いが、直接需要者に販売する割合は規模が小さいほど大きく、これ

に対し木材販売業者へは規模が大きいほど大きくなっている。また、市売市場への販売割合は規模が小さいほど大きい。

なお、最近における公的資金による住宅や分譲住宅の建築量の増大により建築用材の流通量の大型化が進んでいるが、大口需要者への製材品の供給は、国産材、外材ともに製材工場が半ば以上を占め、木材販売業者がこれにつき、二の両者によって大部分が占められている（表 III-9）。なお、国産材と外材との割合は、国産材が 51.1%とやや上回っている。

大口需要者への 1 事業所当たりの供給規模を製材工場と木材販売業者についてみると、国産材、外材とも木材販売業者が上回っており、とくに外材の場合に著しい。

## 6 木材価格

### (1) 木材価格の概況

木材価格の動向を日本銀行「卸売物価指数」によってみると、44 年には次の点が特徴としてあげられる。

- ① 「木材・同製品」卸売物価指数の対前年上昇率についてみると、41～43 年には卸売物価指数総平均のそれをかなり上回っていたが、44 年には前年より低下し、両者の対前年上昇率が接近した（表 III-10）。
- ② 素材および製材品の価格動向についてみると、「木材・同製品」の場合とほぼ同様の傾向を示しているのは当然であるが、44 年には、素材の卸売物価指数の対前年上昇率は卸売物価指数総平均のそれを下回った。さらに、品目別にみると、わが国針葉樹材生産の 4 割弱を占めるスギ丸太は、44 年には前年より値下がりした。

従来、「木材・同製品」卸売物価指数は、景気上昇期に国産材の値上がりを中心として卸売物価指数総平均をはるかに上回る上昇率を示したことから、このような 44 年における木材価格の動向は注目すべき現象といえよう。

45 年にはいっても、素材、製材品の価格はいぜん低迷しており、とくに、製材品価格は秋の需要期を迎えても 10 月には前月よりわずかに下落している。なお、従来、同時期に著しい値上りを示すヒノキ正角においても 10 月には前月よりも値下がりしているのがめだっている。

このように素材および製材品の価格上昇率が低下した要因を需給面についてみよう。

まず、需要においては、建築構造の非木造化、建築工法の変化等により、木材需要の大宗を占

める製材品需要の増加率が鈍化しており、しかも、木材需要の外材への傾斜が進み、国産材価格の上昇率が低下したことが大きく影響している。木材需要の外材への傾斜は、外材供給の大量性、均質性のほか、価格面における外材の割安性にも起因している。たとえば、44年には米ツガ正角1等材はスギ正角1等材に比べると約3割安く、需要者の国産材に対するし好や特定用途の場合を除けば、米ツガ正角を選択する一因となっている。

つぎに、供給においては、外材供給量の増大に伴う外材在荷量の増大があげられる。これを米材丸太についてみると、44年1月からのアメリカ連邦有林における丸太輸出制限をみこしての輸入増により43年後半から米材在荷量が増大して43年末にピークに達し、44年にはやや減少したものの、45年にはいりふたたび増加しており、概して最近における在荷量の水準は高く、これが市況圧迫の要因となっている。

なお、44年秋以降著しい価格の変動をみせた合板価格の動向をみると、44年前半の国内合板価格は概して低迷のうちに推移したが、秋以降上昇に転じ、前年に比べ普通合板は0.7%、二次加工合板は3.7%の上昇となった。この騰勢は45年にはいってさらに加速された。これは、主として厚物生産への急速な傾斜によって薄物需給のひっ迫を生じたためである。しかし、価格の高騰に伴って合板輸入量が急増し、45年6月以降は輸入合板の在庫圧迫により価格は下降に転じている。一方、輸出向けでは、アメリカへの輸出量の急減などもあって、価格も前年より下落している。

## (2) 素材および製材品

木材価格の一般的動向は上述のとおりであるが、さらに、素材、製材品について樹種別に価格の動向をみよう。

まず、44年における国産材価格の動向についてみると、素材においては、外材との競合のはげしいスギ、マツの価格は、スギが下落、マツが横ばいとなっている。これに対し、ヒノキの価格は上昇しているが、その対前年上昇率は41、42年に比べるとかなり低下している（表III-11）。

また、製材品においては、スギ正角、ヒノキ正角、マツ平角とも価格が上昇しているが、スギ正角は、44年には42、43年に比べ対前年上昇率が大幅に低下し、ヒノキ正角は、スギ正角に比べ価格上昇率がめだっているものの、その価格上昇率は41～43年に比べ低下している（表III-12）。

なお、製材品について、ひき角類、ひき割り類、板類の材種別に価格の推移をみると、合板その他の建材の影響を相対的に大きくうけているひき割り類、板類の価格上昇率の低下がめだっている。

つぎに、外材価格の動向をみると、米材については、産地製材価格がアメリカ国内での住宅建築の著増、43年末の中西部太平洋岸の豪雪等により43年中ごろから急騰に転じ、44年2月末まで上昇を続けた。その後、金融引締めによる住宅建築の鎮静化等に伴い、7月まで急落をつづけ、急騰をはじめ前の43年6月ごろの価格水準よりもかえって低くなった。44年には、この高値当時の買付材が輸入されたため、米材価格はやや上昇した。

ソ連材については、あらかじめ年間に取引される数量、価格が契約される仕組みになっているが、44年には、国内取引の不活発、在荷量の増加のため、国内価格は前年を下回った。

ラワン材については、産地における台湾、韓国等との競合、フィリピンにおける丸太輸出制限等による産地価格の上昇に加え、国内需要がおう盛なこともあって価格が上昇した。

### (3) パルプ用材

44年には紙・パルプ工業の好況を反映して、パルプ用材消費量も増大したが、在庫水準が高かったこと、輸入木材チップの増加等により、パルプ用材価格は概して安定的に推移した。

以下、パルプ用材価格の動向をパルプ用材として主要な地位を占める広葉樹材および木材チップについてみることにする。

まず、パルプ用広葉樹材価格の動向を農林省「木材生産流通調査」によって、岩手町、高山市、小郡町、宇和島市および川内市の5市場についてみると、44年には小郡町、宇和島市、川内市の各市場において前年に比べ上昇しているが、岩手町、高山市においてはやや低下している。なお、42年以降の推移をみると、相対的に低水準にあった岩手町、川内市の上昇率が大きく、その他の市場においては横ばいとなっている（表 III-13）。

つぎに、木材チップ価格の動向についてみると、44年にはほぼ前年なみの水準で推移した。

しかし、45年にはいって、パルプ用材の価格は、原木在庫量が急減したこと、また、最近における外国産木材チップの新規契約に当たり産地価格が上昇したこと等もあって、春以降、パルプ用広葉樹材を中心に上昇している。

## 7 薪炭および特殊林産物

### ア 薪炭の需給

薪炭の需給規模は、燃料消費構造の変化に伴う需要の減退や労働力の減少により年々縮小しており、しかも44年には年初来木炭の産地在庫が過剰みであったため、その生産量は25万1、

000 トンで前年に比べ 30.3%と近年にない大幅な減少率を示し、また、薪の生産量も普通薪 5,753 万束、しば薪 566 万束で、前年に比べそれぞれ 31.0%、23.6%の減少を示した。

つぎに、木炭価格の動向を日本銀行「卸売物価指数」でみると、44 年には前年に比べ 1.8%の低下を示したが、木炭の価格が前年を下回ったのは 40 年以來のことである。これは生産減少を上回る需要の減少により産地在庫が過剰ぎみで推移したためである。

#### イ 特殊林産物の需給

特殊林産物のうち、しいたけ、なめこの需給動向についてみると、しいたけば、好調な内外需要の増大に支えられ、需給規模も年々増大しているが、44 年の乾しいたけ生産量は、気象条件や 2~3 年前にうえつけた種菌の活着の不良が影響して前年に比べ 8.1%減の 6,680 トンであった。一方、生しいたけ生産量は 3 万 962 トンで前年に比べ 7.8%の増加をみたが、主産県のうち群馬、埼玉等の生産量はほぼ前年なみであった。

また、乾しいたけの輸出動向についてみると、44 年の輸出量は、国内生産量の減少が影響したため 1,634 トンと前年に比べ 17.8%の減少を示したが、輸出額は 36 億円で前年に比べ 8.9%の減少にとどまった。

しいたけ価格の動向についてみると、乾しいたけは、作柄不良による品薄を反映して、国内価格、輸出価格とも上昇した。生しいたけの価格は、東京、横浜等の大市場への入荷量が前年に比べ減少し品薄で推移したため、6 大都市中央卸売市場総入荷平均価格も上昇した。

なめこは、強い需要を背景に年々かなりの生産増加を示しているが、44 年の生産量をみると、主要生産地域である福島、宮城等におけるオガくずなめこの生産者が増加したことにより 6,474 トンと前年に比べ 34.0%の大幅な増加となった。これに伴い、東京中央卸売市場入荷量も急増し、その価格は前年を下回った。

つぎに、食用以外の特殊林産物についてみると、あぺまき、しゅろ樹皮等の生産は代替品の進出等によってひきつづき減少している。また、桐、竹、うるしについては需要の回復等もあり、価格の値上がりが見られるが、まつやについては、需要がひきつづき増加しているものの、安価な外国製品の影響をうけ 44 年には国内生産は皆無となった。

### IV 林業生産の動向

#### 1 森林資源の開発

##### ア 森林資源の現状

わが国の森林は、そのほとんどが山岳地帯に分布し、面積は 2,527 万 ha で国土面積の 68% を占めており、その蓄積は約 19 億 m<sup>3</sup> である。林種別にみると、面積比率で人工林 34.3%、天然林 58.6%、蓄積比率では人工林 30.3%、天然林 69.3% となっており、漸次人工林が拡大しつつあるが、なお天然林が過半を占めている（表 IV-1）。

国有林、民有林別にみると、国有林は、面積では全森林面積の 31.9%、蓄積は 45.7% を占めており、1ha 当たり蓄積は 108.7m<sup>3</sup> と民有林に比べて高い。これは、人工林面積の約 7 割を 20 年生以下の幼齢林が占めるものの、天然林が国有林面積の約 7 割を占め、しかも老齢林によって構成されているためである。

一方、民有林は、面積比率で 68.1% を占めているが、蓄積比率では 54.3% にすぎず、1ha 当たり蓄積は 60.5m<sup>3</sup> と国有林より少ない。これは、20 年生以下の蓄積の低い幼齢林の面積が、人工林で約 8 割、天然林でも約 6 割と過半を占めていることによる。

森林資源の現状は以上のとおりであるが、木材需給の現状および将来の見通しから、森林資源の培養と森林生産力の増強を図ることがますます重要となっており、全国森林計画および地域森林計画の達成ならびに森林施業計画制度のいっそうの推進が必要となってきた。

なお、最近、人工林の間伐の手遅れが問題となっている。すなわち、戦後植栽された大量の人工造林地が、今後も続々と間伐齢級に達することになるが、間伐は単位面積当たりの収穫量が少なく、伐採搬出に手数を要することに加えて、需要および市況の不振から、その実行が困難な情勢となっている。間伐の手遅れは森林内容を不健全にし生産力を低下させるので、その活発化を図ることが急務となっている。

以上のほか、近年、自然環境の保全等森林の公益的機能に対する要請が高まっており、森林のもつ経済的機能と公益的機能との調和がいっそう重要な課題となっている。

## イ 林道の開設

林道は林業生産基盤として不可欠のものであり、林道の開設によって、奥地林の開発、資源利用の高度化、就業条件の改善などが図られ、林業の収益性と所得の増大が期待される。さらに、山村における交通施設として地域社会の振興にも寄与している。

林道の開設状況をみると、44 年度末現在の総延長は 8 万 3,515km で、前年度末に比べ 5.4% 増加している。これを 40 年度末と比較すると 19.6% の増加となっており、種類別には、当然のことながら自動車道が 26.7% と大きく伸び、その他は自動車道への切替えにより減少している（図 IV-1）。

なお、木材価格の低迷や林業労働力の減少等の情勢に対応して、林道のほか造林、素材生産等の作業をいっそう効率化、集約化するため、林内における一時的施設としての作業路網の整備が進められている。林内路網が高密度化されることにより、各種の自走式大型機械などの導入が容易となり、林内作業の労働生産性の向上が図られるとともに、集約採材による造材歩止りの向上、小面積皆伐および集約的な択伐、間伐の実施、保育、保護の徹底等施業の集約化および森林管理の効率化が図られている。

## 2 育林生産

### (1) 造林

育林生産の動向を人工造林面積の推移によってみると、36年度をピークにして毎年減少を続けていた人工造林面積は、44年度には8年ぶりに増加に転じ、36万2,300haと前々年度の水準に回復した(表IV-2)。人工造林面積の増加はもっぱら拡大造林の増加によるもので、44年度の拡大造林面積は前年度に比べ7.1%増(国有林8.3%増、民有林6.7%増)とかなりの伸びを示し、45年度にはいっても増加傾向が続いている。近年の拡大造林の経過のなかで、44年度における国有林の7万2,400haは35年度につぐものであり、民有林の23万3,200haは36、37年度につぐものである。これと対照的に、再造林は人工林皆伐面積の減少に伴って減少の傾向が続き、44年度には前年度に比べ10.6%減の5万6,700haであった。

なお、拡大造林の進展により、造林対象地の奥地化等造林条件が悪化しつつあり、保育事業の確保が重要となってきた。

44年度の拡大造林面積の増加は、国有林においては、低質広葉樹林の改良のための森林資源充実特別事業の実施に負うところが大きい。

一方、民有林にあっては、公営(地方公共団体、造林(林業)公社、森林開発公団の行なう造林)の拡大造林面積は、前年度までのすう勢と同様増加の傾向にあるが、44年度においてはとくに私営の拡大造林面積の増加が著しく、前年度に比べ8.5%と近來にない伸びを示した(表IV-3)。この私営の拡大造林の増加は、42年度から実施されている団地造林事業の成果があらわれてきたこと(表IV-4)や明治百年記念造林事業、植樹祭、その他各種県単独事業等を通じた都道府県の積極的な普及啓もう、森林組合の活動等が原因しているものと考えられる。

また、公営による拡大造林は前年度に比べ2.6%増となったが、この増加は主として造林公社によるものである。造林公社は、地方公共団体を背景として資金の調達等を行ない、私営造林のおよびがたい条件にある民有林の拡大造林を担当し、その造林面積は年々増加している。

林家の拡大造林の動向をみると、山林保有の目的や経営態度のいかんによって差があり、農林省「昭和43年度林業経営者意識調査」によると、ここ1～2年中に天然林を人工林にかえる具体的な予定をたてている林家は、山林収入に依存する度合の高い林家や経営に積極的な林家のなかに多い。

現実に、43年中に「天然林の伐採跡地に植林を行なった」林家の戸数比率を農林省「昭和43年度林業動態調査」によってみると、人工林率20～60%階層の拡大造林実行戸数比率がもっとも高く、60%以上層がそれに続いている。林家1戸当たり植林面積もこの2階層が大きい（表IV-5）。これらのことは、拡大造林はある程度の人工林化をとげている林家層のより意欲的な経営拡大志向によって支えられているものであることがわかる。

44年の民有林における拡大造林の状況を地域別にみると、北海道、東北地域は前年に比べそれぞれ2.3%、2.9%と若干の増加を示し、これらの両地域はおおむね拡大造林面積漸増のすう勢にある（図IV-2）。

南近畿、北近畿、四国、九州の西日本の諸地域は、41年の底以来年々かなりの増加を続けており、とくに九州地域の増加（44年9.4%増）は著しい。九州地域は自然条件に恵まれていること、また、農林省「昭和43年度林業経営者意識調査」にみられるように、より積極的に林業経営にとりくみたいという姿勢を示す林家の戸数割合が、東北地域とならんで高いことが理由とみなされる。

南関東、北関東、東海等の人工林化の進んだ地域においては、拡大造林は減少の傾向にあり（北関東地域は44年に若干のもちなおしをみせたが）、西南の諸地域と対照的である。これらの地域に残存する天然林は、造林諸条件の劣ったものが多いこと、都市化の進行によって林業経営地として利用する意欲が減退していることが考えられる。

北陸、東山、中国の諸地域は、44年には若干の減少を示したが、これらの諸地域はほぼ横ばいのすう勢にあるとみなせる。

主要樹種別の人工造林面積の動向についてみると、ヒノキの漸増、マツ類の減少というここ数年にみられる傾向が44年度にはいっそう進行した（表IV-6）。すなわち、スギの造林面積がほぼ前年度なみであったのに対して、ヒノキは前年度に比べ15%増とかなりの増加を、マツ類は8%の減少を示した。ヒノキ材価格の上昇傾向、松くい虫被害によるマツ類造林意欲の減退がヒノキ造林の増加をうながしているものと考えられ、ヒノキ造林面積がスギのそれをこえている地域は、40年ごろにはおおむね東海地域とその周辺に限られていたが、44年にはさらに中国、四国、九州（北部）にひろがっている。一方、需要の不振、松くい虫の被害の影響等によって、マツ類の造林の後退は東北地域を除いて全国的傾向であるが、比較的造林面積の大きい中国、東山等は減少

のしかたが緩まんであり、その他の諸地域においては大幅な減少を示している。減少傾向にあったカラマツ造林面積は、北海道における増加によって、44年度には4%の増加を示した。

なお、育林技術の動向をみると、森林生産力の増大と省力化をねらって、各種の植栽技術や作業方法がとりいれられているが、なかでも林地に対する施肥は年々顕著な増加をみせ、44年度の肥培面積は8万9,000ha（見込）となり、前年度に比べ11%の増加を示した。

また、労働生産性の向上に関する技術としては、刈払機の性能の向上と軽量化が図られており、その台数は、国有林では近年おおむね横ばいであるが、民有林での増加がめだち、45年3月末には9万8,000台となった。

除草剤や病害虫等の防除剤については、労働力不足に対する有効な手段であるため積極的に導入されているが、薬害の発生を防止するよう慎重な配慮が必要である。

## (2) 苗木生産

苗畑面積の動向をみると、前年までは造林面積の減少を反映して減少傾向にあったが、44年には逆に増加し、前年に比べ5.8%増の7,890haとなった。これを地域別にみると、九州、南近畿地域の増加率が著しい。また、経営形態別には、前年かなり減少した私営苗畑は逆に9.3%の増加を示したが、公営苗畑は、都道府県営の苗畑面積の減少が著しいこともあって18.3%の減少となった。なお、国営苗畑は前年にひきつづき微増した。

苗木の生産は、種子の豊凶と養苗期間における気象災害、病虫害などの自然的制約に左右されやすい。44年は比較的気象条件に恵まれた年であり、苗木の生産量（山行苗木の本数）は、前年度に比べ3.1%増に当たる13億8,000万本となった。経営形態別にみると、民営の山行苗木は4.0%増加したが、国営はわずかながら減少した。

苗木生産量の増加は、苗木の価格に少なからず影響している。すなわち、前年には苗木生産量の減少に伴う需給の不均衡により大幅な価格上昇を示したが、44年には需給が調整され上昇率が低下した。

なお、苗木生産技術の動向をみると、林木育種については、従来、成長および形態を主眼として育種が行なわれてきたが、気象災害等に対する抵抗性の強い品種の創成が図られるようになっている。

また、育苗技術については、健苗育成のため、苗木の生理の解明、効果的施肥の技術改善が進められるとともに、まき付け床、床替床における薬害がなく、除草効果の高い苗畑除草剤の開発が行なわれている。さらに、根系のすぐれた健苗育成の期間短縮と造林時期にとらわれないポツ

ト育成の技術開発が進められている。

### (3) 被害

林野火災についてみると、44年の発生件数は前年に比べ減少したが、焼損面積は前年を大きく上回っている。すなわち、岩手県山形村の大火の発生を筆頭に、件数では5,348件で前年に比べ19.3%減少しているが、焼損面積は1万5,085haで前年より18.7%の増加を示し、林野火災の規模は大型化している。これは、レクリエーション人口の増加や開発の進展等に伴い奥地における人為火災発生機会が多くなったことや農山村人口の減少によって消火能力が低下したことなどによる。なお、林野火災発生月の別割合をみると、1年を通じてきわめて明瞭な季節性がみられ、1～5月までの間に年間発生件数の約70%を占めている。

つぎに、44年の気象災害による被害状況をみると、干害による被害面積が前年に比べ3割増加したこと、鹿児島を中心とした九州地方と北陸地方の豪雨等による被害面積が前年を4割上回ったことをのぞけば、気象災害による被害は全国的に少ない年であった。とくに、前年大規模に発生した雪害と凍害が少なかった。この結果、44年の民有人工林の気象災害被災区域面積は約7万haにとどまり、近年では41年につぐ小規模なものであった（表IV-7）。

さらに、国土開発、拡大造林の進展等による環境条件の変化は、山地の複雑な気象条件とあいまって、いぜん各種の森林病虫害等による被害を発生させている。

松くい虫による被害の動向をみると、その被害材積はすう勢としては減少傾向にあるが、44年度には前年度より3.8%増に当たる40万m<sup>3</sup>となった（表IV-8）。松くい虫の被害は、その発生が散発的であり、また、伐倒処理を必要とするため防除に多くの労力を要し、最近の労働力事情、被害木需要不振等による駆除停滞を考えると、なお予断を許さない。

一方、松くい虫以外の病虫害等による被害は、全体として減少ぎみであり、44年度も前年度に比べ4.4%減の31万9,000haとなった。なかでも、松毛虫、からまつ先枯病等が薬剤、散布技術等の研究成果もあって、ここ数年著しい減少を示しているのが注目される。しかし、すぎはだに、すぎたまばえ、野ねずみは、防除適期のは握、薬剤の開発等になお検討の余地を残し、被害はすう勢として増加傾向にある。

森林被害に対する防除技術の最近の動向をみると、ヘリコプターの利用による空中消火技術の開発や薬剤散布のいっそうの省力化、効率化が図られている。また、天敵微生物の利用は、松毛虫等数種の害虫について実用化の見通しをうるに至った。

## 3 素材生産

## ア 素材生産の概況

44年の素材生産量は4,606万m<sup>3</sup>で前年にひきつづき減少を示し、ほぼ34年の水準となった(表IV-9)。近年における素材生産量の推移をみると、42年を最高に43年には前年に比べ7.0%の減少、44年にも4.4%の減少を示し、最近の減少割合はかなり大きい。これは、木材需要の外材への傾斜がさらに進んでいること、木材価格が低迷していること、国産材の供給が小量分散的で集荷経費に多くを要することなどによるものである。

このような素材生産の減少を用材林皆伐面積からみると、それは人工林の伐採減少に起因している。すなわち、40年以降についてみると、天然林では用材林皆伐面積がほぼ横ばいに推移しているのに対し、人工林では減少が著しい(表IV-10)。

素材生産の減少は、主伐のみでなく、間伐についても同様である。外材の影響が下級材のなかでも小丸太により強くみられ、それが間伐材の売行不振をまねいているからである。その事情を茨城県大子地方、静岡県天竜地方などの5地方について調査した林野庁「間伐材生産費動向調査」によってみよう。

近年、要間伐林分は増加傾向にあるにもかかわらず、間伐をめぐる諸条件は悪化している。すなわち、間伐木の買手が「減少している」と答えた森林所有者は、スギで59.1%を占めてもっとも多く、ヒノキについても37.6%で「変らない」の46.2%について多い。一方、44年に間伐木を買った製材工場数は、買わなかった工場数を下回っており、また、国産材消費原木に占めるスギ小丸太材の割合が40年に比べて増加している工場でも、その理由は「中丸太以上の原木の調達が困難となったため」という消極的なものが73.3%を占めている。

つぎに、素材生産事業の現状について、原則として年間500m<sup>3</sup>以上を生産している会社および個人を対象とした林野庁「素材生産費動向調査」によってみよう。

44年におけるこれら業者の伐採箇所は分散しており、20カ所以上のものみでも15.2%と非常に多い。もちろん1カ所平均の生産量も少なく、100~200m<sup>3</sup>未満がもっとも多くなっており、1,000m<sup>3</sup>未満が全箇所数の80.8%と圧倒的な割合を占め、3,000m<sup>3</sup>以上になるとわずか4.5%にすぎず、わが国の素材生産はきわめて分散、零細といった条件のなかで行なわれている。

このような生産条件のもとにおける主要樹種の素材生産費構成をみると、スギ、ヒノキ、マツといった3大樹種は立木代が多くの部分を占めているが、低質広葉樹の場合は逆に事業費、なかでも労賃が40.7%を占めてもっとも多い(表IV-11)。また、単位当たり事業費は低質広葉樹が最高となっている。

なお、素材生産技術の動向についてみると、最近におけるめだつた動きとして、チェーンソー使用者等に発生しているレイノー現象に対処するとともに、省力化を図るため、国有林野事業において油圧式伐倒機の導入が図られている。

#### イ 針葉樹，広葉樹別素材生産

素材生産量を針葉樹材，広葉樹材別にみると，針葉樹材は量的にはもちろん林業所得からみても国産材の中核であることはいままでもないが，このような重要な地位にあるにもかかわらず，生産の減少傾向はすでに30年代半ばからはじまっている。すなわち，木材価格が非常に高騰した36年の3,707万 m<sup>3</sup> を最高として以後漸減傾向をたどり，44年にはついに3,000万 m<sup>3</sup> を割り2,784万 m<sup>3</sup>（36年比75.0%）となった。この両年次間の減少量を樹種別にみると，マツ類の減少がもっとも大きく，スギがそれについているが，42年以降にかぎってみると，年々の減少量はマツ類よりもスギの方が大きい。なお，スギの生産量は，41年までは1,300万 m<sup>3</sup> の水準を維持していたが，42年以降漸減し，44年には1,046万 m<sup>3</sup> となっている。

40年以降における地域別の動向をみると，いずれの地域も44年には40年に比べて減少している。減少率の最高は北近畿の32.3%，最低は北関東の9.4%であるが，両者の占めるウェイトは小さく，減少総量についてみると，主要生産地域である東北，北海道および九州の動向が大きく影響している。これら3地域で約半分が生産されているが，40年に比べ18.6%の減少となっており，そのなかでは人工林率のもっとも高い九州の減少率が大きい。

また，用途別にみると，製材用は構成比で80%以上を占めているが，42年以降減少の一途をたどっており，44年には前年に比べ7.7%の減，40年に比べ18.0%減少している。ついで生産量の多いパルプ用は，前年に比べ6.3%の減，40年に比べ34.3%の減と大幅に減少しているが，これはパルプ工業の原料転換によるものである。

一方，広葉樹材は，針葉樹材と異なり，41，42年と大幅な増加を示したが，それ以後は1,800万 m<sup>3</sup> 台でほぼ横ばいに推移している。

40年以降における地域別の動向をみると，針葉樹材の場合と異なり，40年に比べ44年の生産量が減少している地域は，東山，南関東，東海地域にすぎず，その他の地域ではかなり増加しており，また，これら減少している地域でも，その減少率は1割未満となっている。

また，用途別にみると，44年には製材用が前年に比べ7.7%の減少，パルプ用が12.0%の減少を示したが，木材チップ用は28.1%と大幅に増加した。なお，40年に比べると，製材用はわずかに減少しているが，パルプ用はやや増加，木材チップ用は2.4倍と大幅に増加している。この結果，44年には木材チップ用の広葉樹材生産量に占める割合は製材用のそれを上回る34.7%ともっとも高くなった。

## V 林業経営の動向

### 1 林業経営の概況

林業経営は、生産の過程によっては、素材生産業者のように山林を保有しない事業体によって営まれる場合もあるが、ここでは林業事業体の大宗を占める山林を保有する事業体について概観し、さらに、林地価格および林業金融の動向についてみることにする。

#### (1) 林業事業体

山林を保有する林業事業体は、国をはじめ地方公共団体、社寺、会社、個人等複雑多岐にわたっている。農林省「1970年世界農林業センサス」によると、これらの林業事業体は約286万を数え、そのうち約9割は個人世帯の林家である（表V-1）。

林家および林家以外の事業体について、1960年および1970年世界農林業センサスから、この10年間（35年2月1日から45年2月1日まで。以下同じ。）における事業体数の変化を中心に経営態様をみることにする。

#### ア 林家

山林を0.1ha以上保有する世帯である林家の戸数は、この10年間に約14万戸減少し約257万戸となった。これら林家のうち、農業を営む世帯で山林を保有している農家林家は約26万6,000戸減少し、林家に占める割合も35年の94%から45年には89%となった。また、農業を営まない世帯で山林を保有する非農家林家は、この10年間に約12万6,000戸と約8割の増加を示した。この林家戸数の増減状況を保有山林規模別にみると、5ha未満の階層が減少し、とくに0.1~1haの零細保有層が15万1,000戸、9.6%と大きく減少した（表V-2）。5ha以上の階層ではすべて増加しており、増加率の大きいのは30~50ha層を最高に20~30ha層、50~100ha層が20%以上の増加を示し、保有山林の規模拡大がうかがわれる。なお、5ha未満層が林家全体に占める割合は、35年の90.5%から45年には88.6%とわずかながら低下した。

このように、林家については、農家林家の減少と非農家林家の増加および5ha未満層の減少と5ha以上層の増大がみられるが、これは離農による農家数自体の減少、非農家の山林取得の増加、山林の他用途への転換、入会林野等の近代化や分収造林の進展等によるものと考えられる。

この10年間にかなりの減少を示した農家林家について、保有山林規模別、地域別にみると、総数では東北でほとんど変化がなかったほかは、各地域とも減少し、減少率の大きいのは北海道、南近畿、南関東、東海、北関東の順となっている（表V-3）。0.1~5ha層においては各地域とも

減少し、減少率の大きいのは北海道の34.0%を最高に南近畿、東海、南関東、北関東となっており、東北、東山、九州、中国、北陸は全国平均より減少率が小さい。また、5～50ha層では北海道および南関東で減少したほかは各地域とも増加している。増加率の大きいのは、九州、東北、中国、東山、四国でとくに九州の増加率の高いことがめだっている。50ha以上層においては、北陸、北海道、北関東および南関東で減少したが、他の地域はすべて増加しており、とくに九州、東山、四国での増加が大きい。

一方、この10年間に著しい増加率を示した非農家林家について保有山林規模別、地域別にみると、各地域、各階層とも増加率が大きく、とくに北海道、南関東、南近畿の0.1～5ha層および九州の50ha以上層においては2倍以上になっている。

つぎに、これら林家のうち1ha以上の山林を保有する林家について経営の状況をみよう。

山林経営にとって重要な資源内容をみると、保有山林面積に対する人工林比率が41%以上の林家数の割合が35年の37.0%から45年には49.2%に増加し、資源の充実が図られつつあるが、人工林率20%以下の林家もなお35.0%と多い（表V-4）。

林家の経営活動の状況を44年2月から45年1月までの1年間に造林および林産物の販売を行った林家数の割合でみると、造林を実施したのは保有山林1ha以上の林家全体の27.6%、用材、薪炭原木、きのこ類等何らかの林産物を販売したのは18.1%である。林産物を販売した林家のうち、自己の保有する山林から立木を販売したのは7.5%、素材販売をしたのは2.1%できわめて少ない。

また、これら林家が経常的な生活費を保有山林からの収入に依存する割合を過去5年間の状態によってみると、依存度が5割以上の戸数比率はわずか1.7%にすぎず、まったく依存しないものが76.2%と大多数を占めている。

#### イ 林家以外の事業体

林家以外の事業体についてみると、その数は約29万2,000でこの10年間に総数ではわずかの増加にとどまっているが、林地に対する権利関係の明確化に伴い、慣行共有の減少と共同などの増加がめだっている（表V-5）。

また、会社は各地域においてこの10年間に2倍以上の増加となっているが、南関東6.4倍、東海3.8倍、南近畿3.5倍で、東京、名古屋、大阪を含む地域での増加がとくに著しい。

#### ウ 森林施業計画の認定

森林施業計画制度は、林業事業体の森林施業の計画化および合理化ならびに地域森林計画の達成を図るため 43 年度に創設された。

この制度による 43 年度および 44 年度の森林施業計画認定面積の合計は 160 万 5,000ha であり、これは民有林面積（都道府県有林を除く。）の約 1 割を占めている（表 V-6）。保有山林規模別にみると、大規模階層の認定面積が多く、今後は中小規模の森林所有者にも本制度への参画を促進する必要がある。

## (2) 林地価格

林地価格は、一般に立地条件、売買面積の大小、売買当事者間の各種事情等によって差異があり一律にはいえないが、林地として売買された価格についておよその水準を日本不動産研究所の調査結果によりみることとする。

まず、44 年 3 月末現在における北海道を除いた都府県の 1ha 当たりの価格は、用材林地で約 30 万円、薪炭林地は約 21 万円となっており、前年に比べそれぞれ 12.4%、11.5%の上昇を示している（表 V-7）。44 年には、用材林地価格の対前年上昇率が前年のそれよりやや低くなっているものの、近年における林地価格は年々上昇している。これは、宅地や工業用地を中心とする土地価格の著しい上昇傾向が、土地の財産的保有意識の高まりとあいまって、林地価格にも大きな影響を与えているためと考えられる。

つぎに、44 年の用材林地価格を地域別にみると、北海道が極端に低く約 4 万円で都府県平均の 12.6%にすぎない。これは、北海道の自然的、経済的立地条件が悪く、しかも 1 件当たりの売買面積が他地域より大きいことなどのためと考えられる。北海道以外では、南関東が 61 万円でもっとも高く、ついで北関東、東海、南近畿の順となっており、四国が 20 万円で最低となっている。総じて、経済的立地条件に恵まれた大都市周辺地域における林地価格が高いといえる。なお、前年に比べての上昇率をみると、東海が 20%でもっとも高く、ついで四国となっている。

また、地域別に薪炭林地価格をみると、用材林地とほぼ同様の傾向を示し、南関東が 47 万円でもっとも高く、北関東、東海がこれにつぎ、低い地域では北海道が 3 万円、中国、四国が 14 万円となっている。なお、前年に比べての上昇率では、南関東、南近畿が高く 24~25%となっている。

## (3) 林業金融

林業金融の動向をみると、45 年 3 月末現在の各種金融機関の貸出残高は、育林から素材生産までの部門（以下「林業部門」という。）に木材・木製品製造業部門を加えた総額では 1 兆 2,804 億円と推定され、前年同期に比べ 13.0%の増となっている。このうち、林業部門は 2,327 億円で前年同期の 14.2%の増加である。貸出残高の総額を金融機関別にみると、銀行、相互銀行、信用金

庫等一般金融機関によるものが77.2%、農林中央金庫、商工組合中央金庫の系統金融機関によるものが9.5%、農林漁業金融公庫、国民金融公庫など政府金融機関による制度金融が13.3%となっており、前年同期に比べ制度金融のウェイトが若干上昇した。林業部門においては、制度金融に依存する度合いがもっとも高く総額の45.2%を占めている。また、40年以降の貸出残高総額の推移をみると、系統金融によるものの伸びがもっとも高く、45年3月末には40年同期の3倍に増加し、とくに林業部門では3.5倍となっているが、これは森林組合の経済事業の進展と森林担保金融の増加によるところが大きい。

つぎに、私有林の経営に直接関連する造林、林道等の資金を供給している農林漁業金融公庫の林業関係資金の貸付決定額をみると、44年度は205億円で前年度に対して5.2%の増加となっている（表V-8）。

さらに、林業信用基金の44年度における債務保証状況をみると、総額253億円で前年度の18.3%増となっている。43年度までは年率30%以上の大幅な増加であったが、44年度に伸びなやみがみられたのは、金融引締めにより保証付融資が金融機関の融資選別の的となり振り落されたことによるものと思われる。

債務保証を受けた資金の用途をみると、44年度には製材資金が全体の54.7%でもっとも多く、ついで素材生産資金が44.3%となっており、国内素材生産量の減少に伴い製材資金が素材生産資金を上回るようになった。また、被保証音別にみると、会社および個人によるものが順調に伸びているのに対し、木材関係協同組合など組合の利用は停滞している。

なお、基金の債務保証実績は年々伸びているが、反面、事故による代位弁済も増大し、求償権残高は44年度末で4億8,900万円となり、前年度末に比べ約1.4倍となっている。

## 2 私有林

### (1) 私有林経営の階層別比較

#### ア 保有山林1~5haの農家林家

保有山林1~5haの林家の大部分は農家であり、しかも、林業経営は農業の副次部門として営まれているのが一般的であるので、ここでは、保有山林1~5ha林家のうち農家林家の林業経営を農林省「農家経済調査」によってみることにする。

保有山林1~5ha農家林家の総所得はひきつづき増大し、44年度には前年度の9%増に当たる126万円となった（表V-9）。従来、農家林家総所得の過半を占めていた農業所得は、44年度には前年度の6%減に転じ、その結果、農家林家総所得に占める割合もはじめて50%を下回った。

その他の兼業所得は、前年度の39%増、40年度の2.4倍とひきつづき大幅な増大を示しており、総所得に占める割合において農業所得と比肩するに至ったことが注目される。林業所得は、木材価格の低迷、兼業機会の増大による自家林業への労働力投入の減少等の影響をうけて、前年度に比べ2万円減の5万5,000円となり、その結果、総所得に占めるウェイトも前年度の7%から44年度には5%に低下している。

また、林業所得を地域別にみると、43年度において林業所得が増大した地域は北海道、九州の両地域にとどまり、その他の地域は減少しており、とくに、東北、北陸、中国を除く地域においては著減している。なお、このような林業所得の大幅な減少を示した地域においては、林業所得の主体である木材販売収入の減少が顕著である。

つぎに、家族員の労働投入状況をみると、自家林業労働時間の減少傾向はさらに顕著となっている。すなわち、44年度における都府県1戸当たり労働投入量は、前年度の18%減、40年度の39%減の191時間であり、これは家族員総労働量の3%を占めるにすぎない（表V-10）。また、44年度に自家農業に投入された家族員労働量は全体の56%といぜん過半を占めてはいるものの、前年度に比べ13%の減少を示している反面、その他労働は前年度の12%増とひとり増加傾向を示している。

自家林業への投入労働量を経済地帯別にみると、山村、農山村の農家林家の自家林業労働投入量は都市近郊、平地農村に比べて相対的に多いが、前年度に比べそれぞれ17%、27%の減少を示している。

#### イ 保有山林5～500haの林家

農林省「1970年世界農林業センサス」によれば、保有山林5～500haの林家数は10年前の13%増に当たる約29万1,000戸となっており、一般的に、この階層の林家は、収入、労働力の投入等の面からみて前述の1～5ha農家林家に比べ林業経営の比重が高く、計画的な生産、販売活動を行なうものも多い。以下、農林省「林家経済調査」により保有山林5～500haの林家の経営動向をみることにする。

43年10月～44年9月の1年間にあげた林業所得は、5～20ha層では23万円、20～50ha層40万円、50～100ha層76万円、100～200ha層203万円、200～500ha層286万円と保有山林面積が大きい階層ほど林業所得は大きくなっている（表V-11）。なお、5～50haの階層について林業所得と家計費を対比してみると、5～20ha層の林業所得は家計費の26%に当たり、また、20～50ha層では42%となっている。

また、地域別に林業所得をみると、各階層を通じて全国平均を上回っている地域は東海、九州の両地域であり、ついで関東・東山、近畿、四国の各地域が高水準にあるが、これらの地域は概

して自然的条件に恵まれて、古くから林業生産活動が活発に行なわれ、保有山林の人工林化が進んでいる地域である。これに対し自然的、経済的条件に恵まれず、人工林化のおくれている北海道、東北、北陸、中国地域は各階層を通じて低い林業所得水準に低迷している。

林業収入の大部分を占める林業現金収入の内容をみると、各階層とも立木販売収入と素材販売収入で過半を占めているが、その割合は5～20ha層の75%から保有山林面積が大きくなるに従い増加し、200～500ha層では96%と現金収入のほとんどを占めるに至っている。なお、5～20ha層、20～50ha層においては栽培きこの類の販売収入がそれぞれ12%、8%と相当な比重を占めている。一方、林業現金支出についてみると、保有山林20ha以上の林家においては、雇用労賃および請け負わせ費が林業現金支出の過半を占め、また、その割合は保有山林面積が大きくなるに従って増加しているが、5～20ha層の林家では、家族労働力に依存する度合いが強いため、その割合は38%にとどまり、種苗費、原木代等の占める割合が相対的に高くなっている。

つぎに、自営林業への労働投入状況をみると、5～20ha層では1戸当たり102人日、20～50ha層147人日、50～100ha層287人日、100～200ha層485人日、200～500ha層1,036人日の労働を自営林業に投入している（表V-12）。地域別には、関東・東山、東海、近畿、四国、九州の諸地域の林家は総じて高水準にあるが、北海道、東北、北陸、中国の諸地域は全般的に低い労働力投入しか行なっていない。とくに北海道は、造林等の事業を請負に付託するケースが比較的多いため、家族労働および雇用労働の投入は各階層とももっとも少ない。

自営林業に投入された労働の種類をみると、保有山林50ha以下の階層は、いぜん家族労働が主体であり、雇用労働は5～20ha層で林業投入総労働量の25%、20～50ha層で32%となっている。これに対して50ha以上の階層では雇用労働に主として依存しており、200～500ha層では雇用労働比率は95%にも達している。

保有山林面積1haあたりに投入された労働量は、5～20ha層8.5人日、20～50ha層5.2人日、50～100ha層4.3人日、100～200ha層3.7人日、200～500ha層3.2人日と保有山林面積が大きい階層ほど少なくなっている。これは、保有山林面積が大きい階層ほど天然林面積の割合が大きいことや、チェーンソー、刈払機等の林業機械の導入等資本装備の高度化が進み、労働生産性が高いこともあるが、保有山林面積が小さい階層ほど労働多投的な経営を行なっていることを示しているものと思われる。

林業労働の部門別投入状況についてみると、各階層とも過半を育林部門へ投入しており、また、その比重は保有山林面積が大きくなるほど増大している（図V-1）。保有山林規模別にみると、50ha以下の階層においては、育林部門についできこの類栽培、製薪炭部門の割合が高いことがめだっている。一方50ha以上の階層においては、育林部門についで素材生産部門に投入された労働量が多いが、その量は総労働量の7～13%にすぎない。

## (2) 森林組合

林業をとりまく経済的、社会的諸条件の変化に対応して、森林組合は、協業の中核として、とくに、林業構造改善事業の実行主体として、地域林業に果たす役割はますます大きくなっており、これに対応して組合の整備強化と組合活動のいっそうの活発化が望まれている。以下、森林組合の各種事業の概要についてみることにする。

まず、施設森林組合については、組合の合併が進み、44年3月末現在で組合数は2,681組合と前年同期に比べ75組合減少し、さらに、経営基盤拡充のため市町村をこえる地域を範囲とした合併がみられるなど組合の大型化、広域化の傾向を示している。

施設森林組合の行なっている事業の43年度の実績をみると、販売事業を実施したのは全組合の53%となっているが、国産材全般の減少傾向を反映して、前年度に比べ立木、木材の取扱数量が減少し、金額でも133億円と前年度とほぼ同額であった。ただし、きのこ類の販売は増加傾向にあり、43年度の販売高は11億円となっている。つぎに、林産事業を実施したのは全組合の42%で、その生産販売高は182億円と前年度に比べ15.8%の増加であったが、木材の生産量は5.8%の増加にとどまった。また、森林造成事業については全組合の59%がこれを実施し、新植および保育面積はそれぞれ前年度の16.9%増、27.5%増と大幅に伸び、民有林新植面積に占める割合も42年度の19.4%から43年度には23.4%に増大し、施設森林組合の民有林造林事業に果たす役割はますます大きくなっている。

これらの事業のうち、林産、森林造成事業を推進するために重要な労務組織である森林組合労務班についてみると、労務班を組織している組合数は年々増加し、44年3月末現在では1,368組合となり、全組合の53%に達している(表V-13)。また、労務班数、労務班員数も増加しており、44年には前年に比べそれぞれ12%、6%増の6,312班、6万7,000人となっている。労務班員のうち主として伐出業に従事している者は、44年には労務班員数の22%、約1万5,000人、主として造林事業に従事している者は68%、約4万6,000人で前年に比べそれぞれ3.9%、3.3%とやや増加している。

つぎに、生産森林組合についてみると、44年3月末現在の組合数は683組合で前年より65組合の増加となっている。このうち、部落有林の共同経営に係るものの増加がめだち、入会林野整備の進展につれ今後もその組合数の増加が予想される。また、44年3月末における生産森林組合の組合員数は約9万7,000人、経営する森林面積は約7万7,000haとなっており、その森林の内容についてみると、組合が所有して施業している森林は面積で74.2%ともっとも大きく、その他分収林契約、部分林契約により施業している森林等がある。

## (3) 入会林野

昭和 41 年 7 月に施行された「入会林野等に係る権利関係の近代化の助長に関する法律」（以下、「入会林野近代化法」という。）に基づいて、入会林野等の整備事業が行なわれている。その実績（整備計画を作成して知事の認可をうけたもの）をみると、43 年度以降ようやく本格的な成果があらわれ、整備面積および権利取得者数も増加している（表 V-14）。

44 年度末現在の整備状況は、認可件数 546 件、面積約 5 万 4,000ha であり、1 件当たりの平均面積は 98ha となっている。権利取得者の数は、総数約 4 万 5,000 人、1 件当たり 83 人で、1 権利取得者当たり面積は 1.2ha となっている。

入会林野近代化法のねらいは、入会林野等の権利関係を近代化することにより、粗放利用のまま放置されている林野の利用の高度化を図るところにある。そこで、整備前後の土地利用の状況をみると、整備前では林地が 91% を占め、採草放牧地は 9% であったが、整備後には林地がさらに増大し、農用地では田畑および樹園地が増加したのに対し採草放牧地が大きく減少している。これらのことから、従来低位利用のまま放置されていた入会林野等が造林地等に転換しつつあることがうかがわれる。

また、整備後の経営形態をみると、経営対象面積の 61% が法人による協業経営、35% が個別経営、残り 4% がその他の協業経営となっている。法人形態による協業経営体に移行したものでは、生産森林組合が面積、経営体数において大部分を占め、1 組合当たりの平均面積は 108ha となっている。個別経営においては、新たに取得された面積が権利取得者 1 人当たり 1.4ha となっており、入会権利者等の大多数は林野保有規模の零細な農家林家であるので、これらの農家林家にとってはかなりの規模拡大が行なわれたことになる。

### 3 公有林野

公有林野の面積は 265 万 ha、蓄積は 1 億 7,200 万 m<sup>3</sup> であり、わが国森林のそれぞれ 10.5%、9.0% に当たっている。保有形態別には都道府県有林が 112 万 ha、市町村・財産区有林が 153 万 ha となっている。

また、林種別にみると、人工林は 100 万 ha で公有林面積の 37.8% を占めている。このうち、市町村・財産区有林について林齢別面積割合を農林省「昭和 43 年度林業動態調査」によってみると、伐採跡地および 10 年生以下が 51.4% を占め、31 年生以上は 13.2% にすぎない。

公有林の経営動向についてみると、44 年度の都道府県および市町村・財産区による人工造林面積は約 3 万 9,700ha で前年度をやや下回った。これを再造林、拡大造林別にみると、再造林は人工林皆伐面積の減少に伴いひきつづき減少傾向にあるが、拡大造林は、明治百年記念造林等の推進により、その減少率がわずかとなり、最近ではほぼ横ばいに推移している。

つぎに、素材生産量についてみると、前年にはそれまでの減少傾向から増加に転じたが、44年にはふたたび減少を示し、42年とほぼ同じ水準の276万m<sup>3</sup>となっている。これを針葉樹材、広葉樹材別にみると、針葉樹材生産量はいぜん減少傾向にあるが、最近、その減少率は低下している。一方、広葉樹材生産量は前年には大幅に増加したが、44年には前年に比べ14.9%減少し、42年の生産量をやや上回る程度にとどまった。

なお、市町村・財産区が保有山林の作業をするために投入した総雇用量の内訳を農林省「昭和43年度林業動態調査」によってみると、季節雇・臨時雇によるものが44%、委託・請け負わせによるものが27%、常用によるものが22%となっている。

## 4 国有林野

### ア 経営の概況

国有林野（国有林野法第2条に規定する国有林野）は、その面積759万haと国土面積の約2割、全森林面積の3割を占めているが、地域別にみると、北海道（40.8%）、東北・北陸（33.3%）、北関東・東山（11.6%）、および四国・九州（9.0%）の地域にその大部分が所在している。

国有林野事業は、これらの国有林野を一体として管理経営し、国土の保全、水資源のかん養、自然環境の保全、国民の保健休養等の公益的機能の充実を図りつつ、森林資源の培養および森林生産力の向上に努めることにより、木材等の持続的安定供給を行なうとともに、地元農山村および木材関連産業の振興等に努め、あわせて一般林業振興等へ寄与すべき使命をもっている。

最近、国有林野事業のもつこのような使命に対する国民の要請が高まっているので、これと関連させて国有林野の管理経営について述べよう。

近年における国土の開発や都市化の進展に伴い、局地的な山地災害の発生や都市用水の需要が増加していることにかんがみ、国有林野事業は治山事業5箇年計画により治山事業を計画的に実施するとともに、保安林整備計画により、土砂流出防備保安林、土砂崩壊防備保安林等国土保全のための保安林（44年4月1日現在61万ha）、水源造成のための水源かん養保安林（同202万ha）等の整備および民有保安林の買入れを行なっており、44年の保安林面積（保安林見込み地を含む。）は40年に比べ1.5倍に増加している。

また、国民の保健休養等に適した自然環境の保全に対する国民の要請がとみに高まりつつあることから、国有林野事業は、国有林野内に国民の保健休養のための自然休養林、野営場等の設置、学術研究に供すべき貴重な動植物の保護等に必要な森林についての保護林の設定等を行なうほか、国設鳥獣保護区の設定による野生鳥獣の保護、自然公園、史蹟名勝天然記念物の指定に伴う各種の施業上の措置等を行なっている。

そのほか、国有林野の所在する地域の産業の振興と住民の福祉の向上を図るため、農林業の構造改善等に必要と認められる国有林野につき、貸付け、売払いによるほか、共用林野、部分林等の制度により、その活用を進めてきている（表 V-15）。

なお、林業振興等のため特別積立金引当資金をとりくずし、森林開発公団への出資および一般会計への繰入れにあてている。

一方、国有林野事業の重要な役割の一つである木材の持続的安定供給については、森林資源に関する基本計画を勘案し、全国森林計画に即してたてられている経営基本計画に基づき計画的に森林の施業および国有林材の供給を行なっている。

しかしながら、国有林野の現在の森林資源の内容をみると、戦中、戦後の混乱期を中心とした相当長期間にわたる造林投資の不足等から、収益性の高い人工林は 159 万 ha と少なく、その 70% 以上は戦後に造林され、まだ伐期に到達していない幼齢林であり、他方、大部分を占める天然林は成長量の少ない奥地林が多い等の状況にある。

このため、近年、国有林材の供給は減少傾向にあり、用材供給量に占める国有林材のシェアは連年低下しているが、今後も、このような国有林野の資源の現状および国土の保全、自然環境の保全に対する要請の高まりからみて、伐採量の増大は困難とみられるので増大する木材需要のなかであって、木材供給量に占める国有林材の比率は相対的に低下するものと予想される（表 V-16）。

以上のように、国有林野事業は各種の役割を果たしてきたのであるが、今後におけるわが国の経済社会の高度化に伴って国有林野事業への国民の要請は、さらに多様化してくるものと思われるので、国有林野の立地条件を十分活用して、自然環境や国土の保全、木材の生産、地元住民の福祉の向上等国有林野事業のもつ多元的な役割を最高度に発揮しうよう管理経営を行なうことが必要となってきた。

#### イ 主要事業の実施状況

44 年度における国有林野事業のおもな事業についてみると、立木伐採量は前年度に比べ 0.5% 増加し 1,988 万 m<sup>3</sup> となり、従来の減少傾向からわずかではあるが増加した（図 V-2）。これは、低位利用の広葉樹林の早期改良を図るための森林資源充実特別事業の実施によるもので、したがって広葉樹の伐採量の増加がめだっている。

つぎに、育林事業についてみると、人工造林面積および保育面積は前年度に比べそれぞれ 5.6%、2.2% 増加している（表 V-17）。なお、育林事業の的確な遂行のため、近年、地ごしらえ方法の改

善、作業の機械化の推進等とともに林地除草剤の効率的使用が図られているが、除草剤等薬剤の散布に当たっては、自然保護や葉害発生の防止に慎重な配慮が必要である。

さらに、林道事業についてみると、その事業量は自動車道を主体に年々増加し、44年度末現在の総延長は2万8,097km、このうち自動車道は2万5,804kmで前年度に比べ6.0%の増加となっている。なお、林内作業を効率化、集約化するため、高密路網を基盤とする森林施業方式が実験的に導入されている。

また、治山事業は、43年度を初年度とする第3次治山事業5箇年計画に基づいて復旧治山、予防治山を中心に実施されている。

以上のような事業のほか、44年度の国有林野事業として、肉用牛生産育成実験事業、自然休養林事業がひきつづき行なわれている。

#### ウ 経営収支の動向

最近の国有林野事業をめぐる諸情勢の変化は、その経営収支に大きな影響を与えている。

まず、収入面では、既述のように木材輸入の増大、代替品の進出等に伴って木材価格は低迷しており、木材販売収入が収入の大宗を占める国有林野事業では、その影響を直接かつ大きくうけて収入の伸びなやみがあらわれてきている。なお、44年度における木材販売売上高の内容についてみると、総販売量は微増したものの、広葉樹に比べ価格の高い針葉樹の販売量が減少し、また、価格においても、素材で4.1%の上昇を示したが、立木では6.9%の下落となっている。

つぎに、支出面では、定員内職員および作業員の給与等は急激な経済成長に伴う一般産業の賃上げを反映して、公共企業体等労働委員会の仲裁裁定により連年10%以上の上昇率を示しており、さらに、事業の効率化を進めるための設備投資や事業の奥地化に伴う各種の設備投資も増大している。

このような結果、44年度における国有林野事業の財務状況は、収支で14億円の歳計剰余金を、損益では3億円の利益を計上するにとどまり、前年度に比べ歳計剰余金で約200億円、利益で194億円の減少となっている（表V-18）。

さきにもみたように、国有林野の現状から、当面伐採量の増大は期待できず、また、木材価格の低迷が予想される一方、人件費の増大および生産力の低位な森林の改良に伴う生産基盤の整備のための投資の増加、さらには自然保護に対する施業上の配慮等が予想されるため、今後の国有林野事業の財政は楽観を許さないものがある。

このような状況に対処して、施業の合理化、新技術の開発導入その他国有林野の管理経営全般にわたって改善を図ることが必要となってきている。

## VI 林業労働の動向

### 1 林業労働の概況

わが国の労働力人口の推移をみると、戦後のベビーブーム世代が生産年齢人口化する時期が過ぎたこともあって、最近、その増加率が低下している。一方経済の発展に伴い、第2次、第3次産業の労働力需要が増大しているため、労働力需給はますますひっ迫の度を強めている。

このような事情を反映して、農林業から他産業へ、山村、農山村地帯から都市への若年層を中心とする人口流出がいぜん続いており、林業就業者数も減少しているが、その過程において、林業労働力の高齢化、女子化も進行し、林業生産に影響を与えている（表 VI-1）。

林業労働力の減少については、さらに、林業の就労条件も影響している。すなわち、林業労働は、作業の季節性、事業単位の小規模性等のため、臨時、日雇的性格が強く、概して雇用が不安定であり、このことが林業労働力確保の一つの障害となっている。このようなことから、近年、森林組合労務班を中心に林業労働力の組織化が進められており、その班員数は増加傾向にある。

つぎに、林業労働者の高齢化、女子化の傾向を森林組合労務班員についてみると、年齢別構成では40歳以上の労働者の占める割合が年々高まっており、性別構成では女子の割合が上昇している（図 VI-1）。

しかし、林業労働者の高齢化といっても、経営形態によって差があり、農林省「昭和43年度林業動態調査」により林家、会社に雇用された労働者の年齢別構成をみると、会社の場合、林家に比べ34歳以下層の労働者比率の高いのがめだっている。これは、会社形態の場合、一般に山林保有規模が大きいことなどもあって、賃金、社会保険等の雇用条件が林家に比べ概して優位にあるためと考えられる。

また、後継者問題と関連して、中学校、高等学校卒業者の就職者数を文部省「学校基本調査」によってみると、林業への就職者数はきわめてわずかである（表 VI-2）。

さらに、就労形態の動向を国有林野事業についてみると、林道の整備拡充等に伴い山泊率（総人員に占める山泊手当受給人員の百分率）は減少傾向にあり、40年の37%が44年には22%になっている。

なお、林業労働者の労働組合の組織状況を労働省「労働組合基本調査」によってみると、44年

6月末現在、組合数は約740、組合員数は約8万人となっており、前年とほとんど変わらない。このうち、官公庁の組合員が大半を占め、民間林業労働者については、常用労働者が少ないこともあって、組合組織率はきわめて低い現状にある。

## 2 労働条件

### (1) 労働賃金

林業労働賃金はひきつづき上昇傾向にあり、伐出業の賃金について労働省「林業労働者職種別賃金調査」（民有林のみ）によってみると、44年の職種平均賃金は2,039円で前年に比べ9.3%の上昇となった（表VI-3）。なお、44年には比較的賃金水準の高い出来高給制や山泊形態をとる労働者の割合が前年に比べそれぞれ減少しており、定額、出来高別、通勤、山泊別にみると10%以上の上昇を示した職種が多い。

この伐出業における賃金階層別労働者数の構成比を職種平均およびおもな職種についてみると、いずれも通勤形態では1,400円～2,000円階層、山泊形態では、2,000円～2,600円階層に属する労働者の割合がもっとも高い。また、前年に比べ、通勤、山泊形態とも2,000円以上階層の割合の増加がめだっている。

伐出賃金を地域別に比較すると、南近畿が2,695円（奈良、和歌山両県の職種平均賃金の単純平均）でもっとも高く、ついで北海道、東山の順となっている。これを前年と比較すると、南関東、東海等大都市周辺部の上昇率がめだっており、北海道は6.3%で上昇率がもっとも低い。

つぎに、育林事業の賃金について、国有林と密接な関係を有する地域を対象として調査した林野庁「民間林業労働者の賃金実態調査」によってみると、造林手の平均賃金は1,710円で前年度に比べ13.6%上昇している（図VI-2）。

林業労働賃金の動向については以上のとおりであるが、さらに、伐出業賃金を伐出業と比較的類似した建設屋外作業の賃金と比較してみると、職種平均では、41～43年には伐出業賃金が建設屋外作業賃金をやや上回っていたが、44年には、建設屋外作業の対前年賃金上昇率が伐出業のそれよりもかなり高いため、ほぼ同じ水準となっている（表VI-4）。

### (2) 労働災害

林業労働災害の発生状況を労働省「労働者死傷年報」によって、休業8日以上死傷者数についてみると、近年における林業労働者の減少を反映して減少傾向にあり、44年には前年に比べ5.4%減の1万7,168人となっている。死傷者の内訳を災害程度別にみると、死亡者数は250人、休業8日以上の重傷者数が1万6,918人となっている。

しかし、労働災害の度数率の推移をみると、42年までは低下傾向にあったが43、44年と上昇し、44年の対前年上昇率は11.8%となっている（表VI-5）。

また、労働災害の強度率および被災労働者1人当たり平均労働損失日数の推移をみると、40年以降はほぼ横ばいであったが、44年には、前年に比べ前者が29.0%、後者が36.2%の大幅な低下を示した。なお、これらの指標について林業と他産業とを比較すると、林業は概して高水準にある。

つぎに、チェーンソー、刈払機等の使用者の一部に発生している「レイノー現象」の発生状況を国有林野事業についてみると、44年度にはかなり増加している（表VI-6）。このため、機械の改良、操作時間の規制、防寒、保温等の予防対策をさらに一段と進めるほか、治療の研究等を行っている。

### (3) 社会保険

現行の社会保険制度のうち被用者（主として常用労働者）を対象とする職域保険においては、労働者災害補償保険を除き農林水産業を強制適用（当然適用）の対象業種から除外していること、さらに、林業においては、常用労働者が少なく、かつ、事業主も事業規模が零細で保険料の負担能力を欠く者が多いこと等もあって、一般民間林業に雇用される者については各種社会保険制度の適用がおくれている。

以下、民間林業労働者への適用が比較的進んでいる労働者災害補償保険、および失業保険について、その適用状況をみよう。

労働者災害補償保険の林業労働者における適用状況を労働省「労働者災害補償保険事業月報」によってみると、45年3月末現在、適用事業場数は約4万900、適用労働者数は約26万1,500人となっており、前年同期に比べ、適用事業場数はわずかながら減少、適用労働者数は3.8%の減少となった。

また、災害補償費の支出状況を労働省「労働者災害補償保険事業年報」によってみると、44年度の補償総額は30億9,300万円で前年度に比べ8.8%増加している。44年には林業労働災害の発生件数、強度率等が低下したにもかかわらず、災害補償費が増加したのは、賃金の上昇、年金給付額の累積等によるものである。

つぎに、失業保険の適用状況を労働省「失業保険事業月報」によってみると、44年7月末現在の適用事業所数は1,731、被保険者数は約4万8,900人で前年同期に比べ適用事業所数では187、被保険者数では5,400人減少している。

## む す び

近年、国民の生活水準は着実に向上しており、また、都市的生活パターンの普及、商品および行動における選択範囲の拡大等もあって国民生活の高度化、多様化が進んでいる。一方、住宅の不足、災害や公害の発生等がめだち、国民の福祉の向上にとって大きな阻害要因となっていることも事実である。森林は経済的機能と公益的機能を通じて国民生活と密接に結びついているが、経済社会の発展に伴い、森林の公益的機能に対する国民の要請はますます強まっており、森林については、経済的機能のみならず、公益的機能を含めて、広く国民福祉の向上に寄与することがいっそう期待されるようになってきている。

このようななかであって、木材輸入量の増大、代替品の進出、木材価格の低迷、林業労働力の減少等林業をめぐる譜清勢はますますきびしくなっている。

以下、林業および森林について、当面している課題を述べると、次のとおりである。

(1) 木材需要量は増大しているが、製材用の伸びなやみ、合板用の著増など木材需要構造の変化がさらに一段と進行している。これに対し、木材供給量は、国産材が前年にひきつづき44年にも減少を示し、一方、外材供給量は増大傾向にあり、総用材供給量に占める割合も44年には過半を占めるに至っている。

また、素材や製材品の価格上昇率は前年よりもさらに低下しており、素材においては、卸売物価指数総平均の上昇率を下回り、とくに、スギにおいては、44年には前年より値下がりしたことが注目される。

以上のような木材の需給および価格の動向からみて、外材がわが国の木材需給および価格の形成にいっそう大きな影響力をもつに至ったといえる。

わが国の木材需給の安定のためには、当面、外材に依存せざるを得ない現状にあるが、最近における製材用を中心とする木材需要の外材への傾斜傾向にかんがみ、国産材市場の確保を図るため、国産材の生産、流通についての施策の拡充が重要な課題となっている。一方、外材については、輸入の適正円滑化を図るとともに、最近、現地での他国との競争がきびしくなっている開発輸入の推進を図る必要がある。また、木材工業についても、製材品の需要や価格の伸びなやみ、国際化の進展等の課題に対応して、経営の合理化等を促進しなければならない。

(2) 林業生産の動向をみると、36年度をピークに年々減少していた人工造林面積が、44年度には8年ぶりに増加し前々年度の水準に一回復した。これは団地造林事業の浸透、植樹祭や各種県単独事業等を通じた都道府県の積極的な普及啓もう、森林組合の活動等によるものであるが、

造林対象地の奥地化、林業労働力の減少等の造林条件の悪化に対応して、今後も施策の拡充を図る必要がある。一方、素材生産は44年にも前年にひきつづき減少している。これは、木材需要の外材への傾斜がさらに進んでいること、木材価格が低迷していること、国産材の供給が小量分散的で集荷経費に多くを要することなどによるものである。なお、戦後の人工造林地において、要間伐林分が増加傾向にあるが、これらの要因は間伐材にそのままあてはまるものであり、その対策を講ずることが急務となっている。

総じて、林業生産の増大、生産性の向上を図るためには、林道の整備拡充、拡大造林の促進、森林施設計画制度の推進、資本装備の高度化、林業労働力の確保等の諸施策を拡充する必要があるが、さらに、最近における木材需要の大型化、林業労働力の減少傾向にかんがみ、協業等による事業規模の拡大が課題となっている。

(3) 世界農林業センサスにより、この10年間における林家数の変化をみると、非農家林家が増加したが、農家林家の減少がこれを上回ったため、総数では5.2%減少している。また、保有山林規模別には5ha未満層の減少、5ha以上層の増加がみられ、林家の保有山林規模の拡大がうかがわれる。

しかし、5ha未満層がなお大半を占めており、今後も、林業構造改善事業のいっそうの推進を中軸として、林業経営構造の改善を図る必要がある。その際、経営規模の拡大については、林地取得のほか、入会林野の近代化、分収造林の推進等が必要なことはいうまでもないが、山林保有規模の零細性、非農家林家の増加等から、協業の推進による経営規模の拡大も重要である。現在、協業については森林組合等を中心に進展しているが、今後も協業のにない手としての森林組合の役割はますます増大するものと予想され、その拡充強化が課題となっている。

(4) 林業労働力はいぜん減少しつつあり、一方、林業労賃は上昇傾向にある。今後も、わが国全体の労働力需給はますますひっ迫するものと予想されているので、これらの傾向はなお続くであろう。

林業労働は、作業の季節性、事業単位の小規模性等のため、臨時、日雇的性格が強く、林業労働者の多くは雇用が不安定で、年間所得も概して低い。

したがって、今後、林業労働力を確保するためには、雇用の安定により、所得の増大を図るとともに、社会保険適用の基盤を充実することが必要であり、その前提条件として、経営体制の整備が重要な課題となっている。

また、生活意識の変化等に対応して就労形態の改善を図るとともに、機械化を推進し、省力化、労働強度の軽減および労働災害の防止に努めることも必要である。

(5) 森林の公益的機能に対する国民の要請は、経済社会の高密度化、所得水準の向上等に伴ってますます増大しており、森林施業における経済的機能と公益的機能との調和に今後もいっそう努める必要がある。このため、従来、主として定性的な把握にとどまっていた公益的機能についても、国民福祉の向上の観点から、定量的には把握することが重要な課題となっている。

また、最近、都市生活環境の保全に果たす森林の効用の重要性が増大しつつあり、都市およびその周辺地域の整備に当たっては、森林の維持、造成を図り、豊かな生活環境を整える必要がある。

(6) 国有林野事業についてみると、木材価格の低迷、人件費や設備投資の増大等が予想されるため、今後、その財務状況は楽観を許さない。一方、森林資源の培養、水資源のかん養、自然の保護等の国民的要請はますます強まっており、これらの要請に応じて、国有林野が国民経済上および国民生活上占める役割を十分に果たすため、国有林野の管理経営全般にわたって改善を図ることが重要な課題となっている。