

Z00016703

受入ID: 1519990823D00205



平成 6 年度

# 国有林野事業特別会計 技術開発試験成績報告書

(中間報告)

平成 7 年 10 月



02000-00044231-7

森林総合研究所

# 国有林材の有利販売のための マーケティング手法の開発 (中間報告)

## 目次

I 試験担当者	1
II 要旨	1
III 試験目的	1
IV 試験の方法と結果	
1. 国有林の木材生産とそれを取り巻く状況	3
2. 国有林が取るべき販売のコンセプト	23
3. 環境に配慮した販売戦略	27
4. 販売活動を支援する協力組織の整備	35
5. マーケティング情報システム	39
6. 木材の流通機構の改革に合わせた対応	49
V まとめ	55

I 試験担当者

林業経営部生産システム研究室

天野正博

II 要旨

第1項では国有林の伐採の状態を調べ、国有林の資源状態が劣化しつつあることを明らかにするとともに、収穫時期が木材の量的な供給を基準として決められるのではなく、期待される収入金額が伐採の動機になっていることを示す。第2項では現状をふまえ国有林がどのような販売コンセプトに基づいて伐採活動を行うべきか、そして今後の素材及び立木販売のあり方等、国有林に望まれる販売戦略について議論する。自然環境との関わりが深い森林を取り扱う生産組織では、環境保全を重視した販売活動をせざるを得ないので、第3項では環境と販売の調和を図るために開発されたグリーン・マーケティングの活用方法について検討する。第4節では立木販売を志向することにより生ずるであろう販売組織としての弱点を、国有林に關係の深いグループ企業によって支援することができるかどうかを検討する。つぎに販売戦略を支援するための手段として近年その技術革新が著しい情報処理システムの利用の可能性について、POSシステムによる販売情報の収集、インターネットによる商品情報の提供、販売データベースの確立による効果的な販売活動のための分析等を5節で検討する。第6節では国産材の販路拡大を狙うには、生産コストの合理化だけでなく流通コストの削減も重要な課題であることから、そのための検討も行った。

III 試験目的

国有林における販売活動の実態を調査し、国有林にとってより有利な販売方法を見つけだすための分析手法について、検討することになっている。なお、ここで取り上げている有利な販売は、単なる利益率の向上ではなく、公的組織である国有林が国民生活の向上へより貢献しようという、広い範囲でみた国民にとって望ましい販売方法である。当研究は当初は平成3年度から6年度までの4年間に

なっていたが、国有林を取り巻く状況が大幅に変化してきているので、その後の国有林の変化を見据えながら販売戦略を考えるということで、平成9年度まで延長された。当研究課題の目的の一つに木材情報システムの活用も含まれていたが、木材情報システムが単独システムから署分散システムに移行した時期と重なったこともあり、現時点では業務レベルでは十分に稼働していないため、中間報告では木材情報システムの活用については触れない。これについては今後も追跡調査を行い、最終報告の段階で木材情報システムの活用方法について、提言する予定である。販売活動の分析手法にしても、当初は素材販売を中心として販売分析を行っていたが、国有林が事業の民間実行の徹底、要員規模の適正化及び組織機構の簡素化・合理化の観点から立木販売方式を志向しており、平成5年度は立木販売比率が62%にまでになっていることから、素材の販売分析だけでなく、立木処分についても分析を行うための資料を収集することとした。また、国民の森林に対するニーズが木材よりも環境面に置かれていることから、国有林における経営自体も木材生産という経済行為だけでなく、環境財としての森林の維持育成も大きな使命となっており、環境志向のマーケティングであるグリーン・マーケティングという観点からも、販売戦略を検討する。さらに、近年の情報分野の技術革新は各産業界においても大きな影響を与えている。今回の販売分析手法を検討するにあたっても、POSやインターネットといった情報処理分野で注目されている技術と、国有林の販売体系についての検討を行っている。なお、国有林は公的企業であるため、民間企業のようにより高い値段で国有林材を販売するという目的だけを追求するのではなく、木材のような生活必需品を生産する公的経営体の販売コンセプトは、生活者に良質の素材を適正な値段で提供することが最優先される。さらに、我が国のような林業関連の民間企業の規模が小さなところでは、技術革新や経営コンセプトについてもリーダーシップをとらなくてはいけないという視点に立って、作業を進めている。中間段階でのまとめであることから、データの具体的な分析等は最終報告に回し、分析手法を確立するための方向付けに不可欠な、国有林材の木材生産の実態や国有林を取り巻く状況を分析することにより、材の流通も含めてこれからの国有林に必要な販売体系を提案した。最終報告では提案を実現するためにデータベースやPOS、インターネットといった情報関連技術をどのように活用していくかについて、提案する予定である。

#### IV 試験の方法と結果

##### 1. 国有林の木材生産とそれを取り巻く状況

###### 1) 国有林の森林資源状況

国有林の販売戦略を考える際に、国有林の資源状況や伐採状況、販売価格等について知る必要がある。とくに、国有林の伐採量は後で述べるように年々低下しており、これが資源の枯渇にあるのか生産性の低さにあるのか、さらに輸入材との競合関係にあるなど、伐採量の低下に関係する背景を明らかにする必要がある。そこで、本節では統計データを中心にして国有林の資源面について検討を加えてみる。

まず、国有林の過去の立木伐採量を見ると図1-1のようになっており、1965年までは国内の需要量の増大に対応するため伐採量を増やしてきたが、それ以降は生産実績が年々減少している。ちなみに1988年の立木伐採量は196

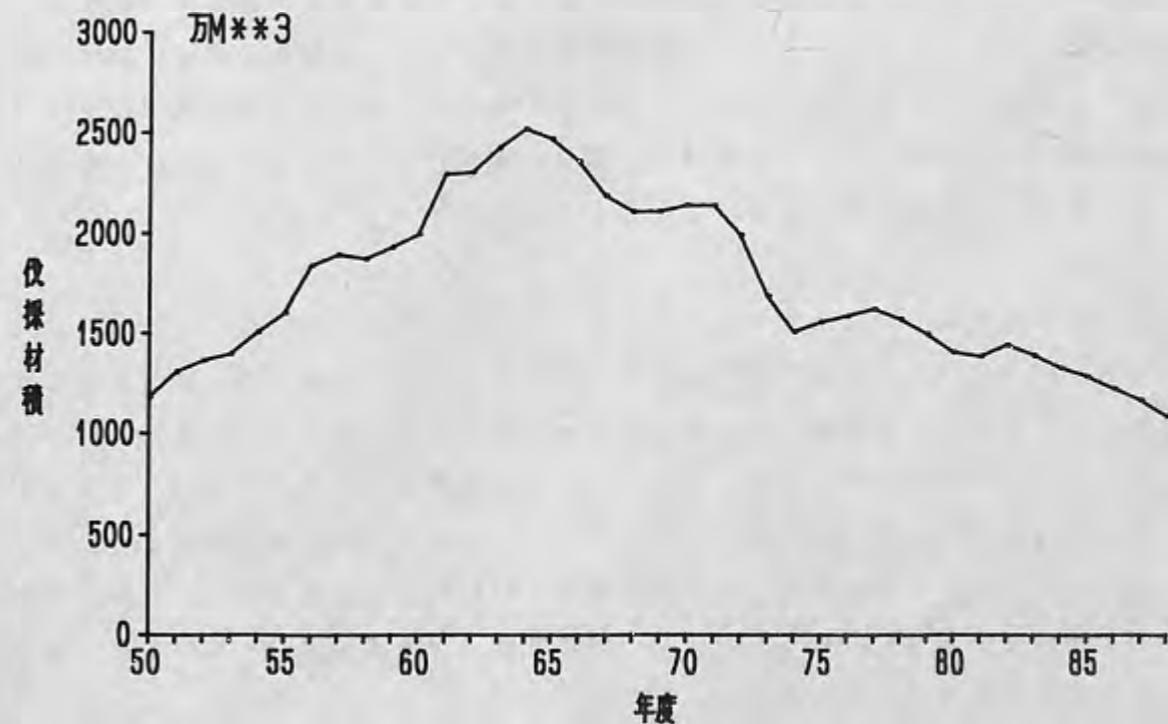


図1-1 国有林の立木伐採材積の推移

出典：林野庁「林業統計要覧」

5年のそれの48%とほぼ半減している。ただし、このような伐採量の減少は国有林だけではない。図1-2に示したように民有林と合せて見てみると、1965年を境に立木伐採材積が減少するのは、民有林・国有林に共通の傾向であることがわかる。こうした日本林業の停滞が1965年を境に始まったのには、以下のような原因が考えられる。

#### (1) 木材市況の低迷

木材市況については図1-3でみると1965年以降も国産丸太価格指数は上昇を続け、低迷期にはいるのは1980年代に入ってからである。とくに70年代後半は我が国だけでなく米国においても住宅着工戸数が大幅に伸びた時期で需給関係も逼迫しており、世界的に木材価格が高騰した。木材市況の低迷が始まったのは1980年以降になって木造住宅着工戸数が落ち込んでからである

(図1-4)。1987年には内需拡大政策の影響で一次的に木造住宅着工戸数が伸び、国内の木材市況は回復したが、国産材の供給量増加には結びつかなかった。こうしたことから、必ずしも国産材の減少時期と木材価格の停滞時期は一致していないといえる。このため、木材市況の低迷が近年の伐採量の減少理由の一つにあげられてはいるが、国有林の伐採量が減少したきっかけには木材市況以外の因子も大きく関与していると考えられる。

#### (2) 木材市場での輸入材のシェアが拡大してきたこと

図1-5に見られるように1965年頃以降7~8年の間に輸入材が急速に増加した。これは、木材輸入の自由化を図った政策効果によるものと考えられる。木材輸入量の増加に反比例するように国産材供給量は減少を続けるが、1975年以降は量的には目立った減少はなくなった。しかし、その後2回ほど需要拡大期が訪れたにもかかわらず、それに反応したのは輸入材だけであり、国産材は需要の増減に関係なく一貫してわずかづつではあるが漸減傾向にあり、木材市場でのシェアを回復する兆しはない。

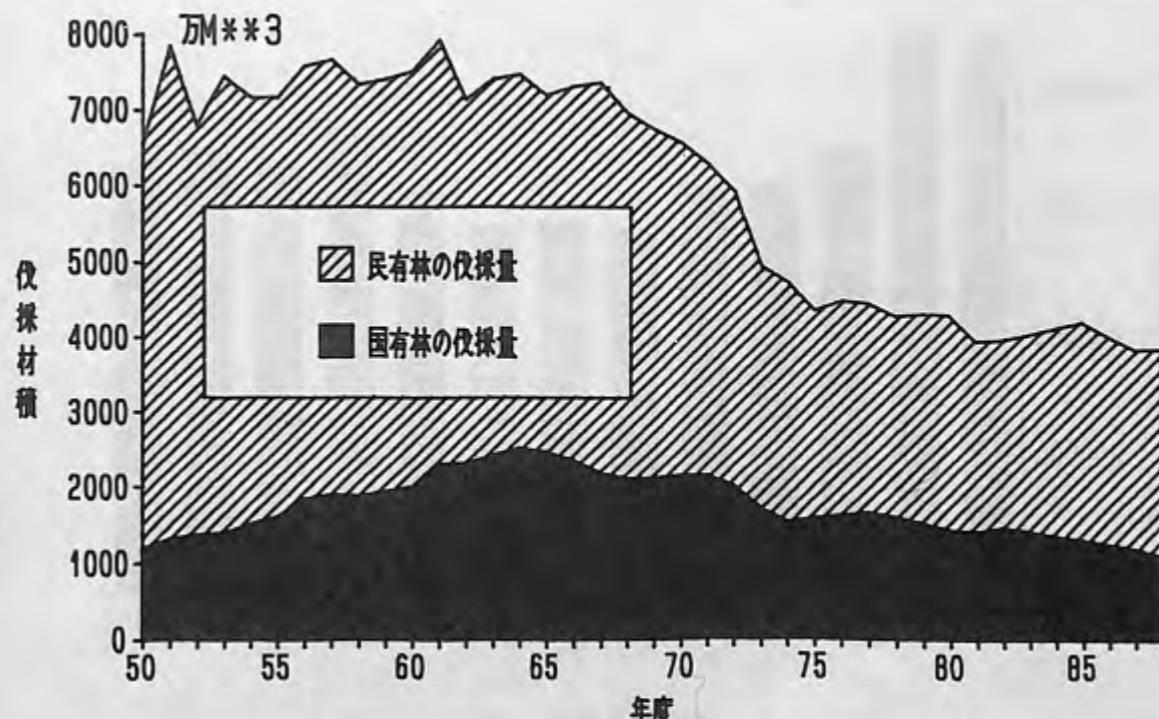


図1-2 わが国の立木伐採材積の推移

出典：林野庁「林業統計要覧」



図1-3 国産丸太価格指数

出典：林野庁「林業統計要覧」

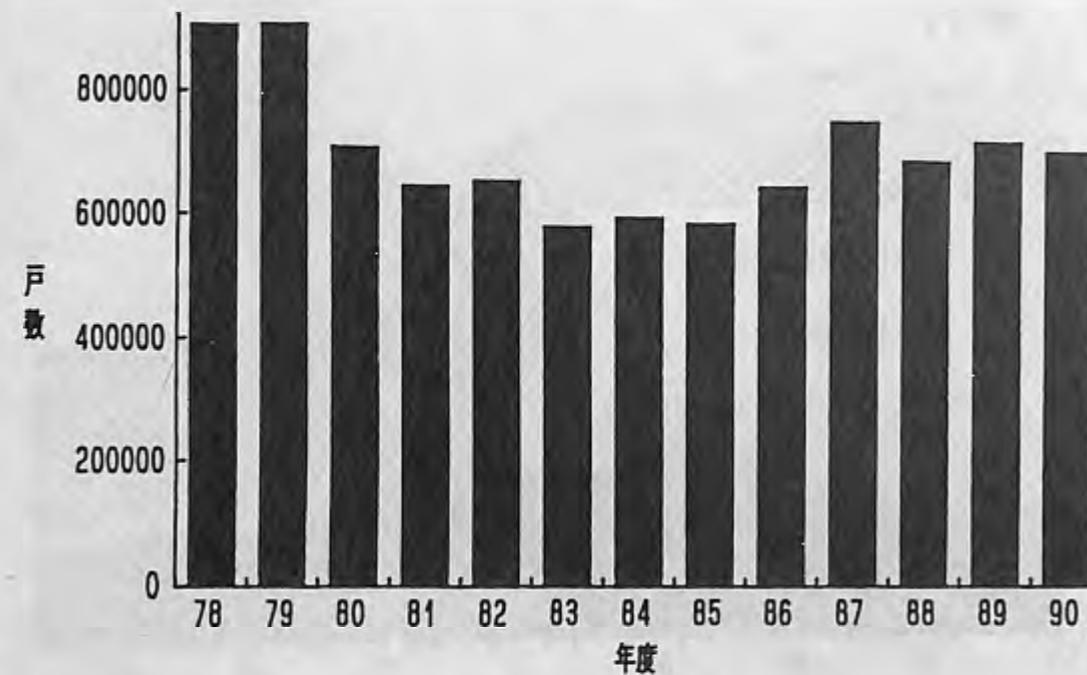


図 1-4 木造住宅着工戸数

出典：林野庁販売推進室業務資料

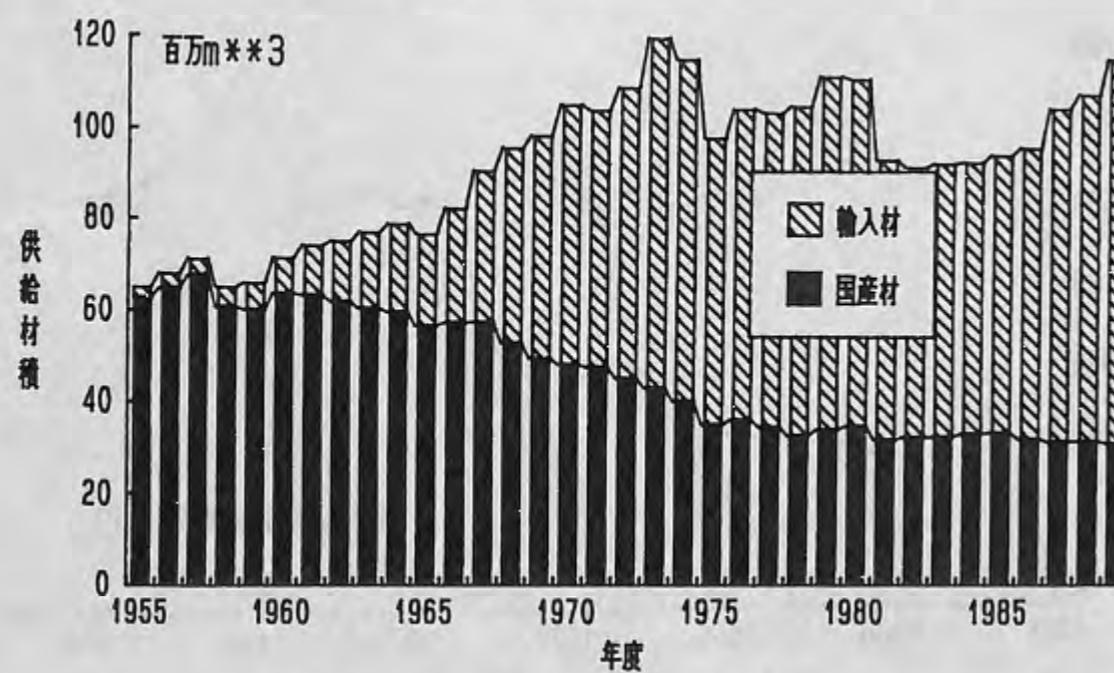


図 1-5 国産材・輸入材別供給量

出典：林野庁「林業統計要覧」

### (3) 国有林資源の端境期

#### (ア) ha当たり伐採立木材積の推移

国有林の伐採量を ha当たり材積の推移でみると(図 1-6)、1967年までは年々 ha当たりの伐採材積は上昇してきたが、その後、横這いあるいは減少に転じている。これは従来、成熟した天然林や大正時代の特別経営時代に造成された高齢級、高蓄積の人工林を中心とした伐採をしてきたのが、順次新しく造成された人工林に伐採の対象が移ってきたため、単位面積当たりの伐採量が減少してきたことによる。単位面積当たりの伐採立木材積が下がるということは生産性の低下を意味し、伐採コストが高くつくことから国有林材の競争力の弱体化につながる。そして、素材生産での採算性が低下することは、結果的に伐採しようとしても収益より費用の方が高くなる林分(国有林では「負荷になる林分」と呼んでいる)が多くなるので伐採の対象にできる林分も減少し、それが国有林の伐採量の減少を生むことになる。1983年以降は ha当たりの伐採立木材積が急激

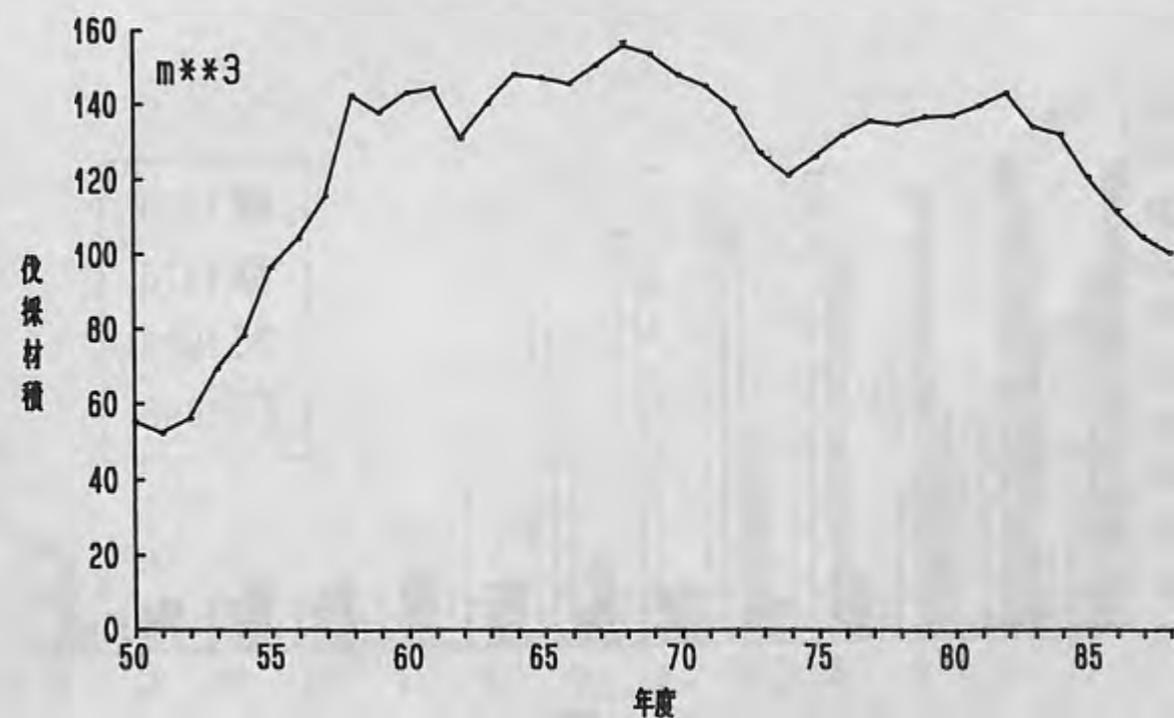


図 1-6 国有林の ha当たり立木伐採材積の推移

出典：林野庁「林業統計要覧」

に減少しはじめている。この原因の一部には択伐施業の増加もあるが、主とする理由は伐採林分の林齢が下がってきていたためである。こうした傾向は、国有林の素材生産活動のコスト・パフォーマンスが低下していることを示す。

#### (イ) 人工林資源

国有林の人工林齢級配置を時系列的にみると(図1-7)、年々齢級配置のピークが高齢級の方へ移行してきており、戦後造林された林分が順次伐期に近づいてきていることがよくわかる。これらの林分が伐期に達すれば、資源的には問題がなくなる。なお、国有林の伐採の中心である9齢級以上の林分についてみると、13齢級以上を除いては1966年の資源構成の場合がもっとも多い。ここで、13齢級以上の林分は例え人工林であっても禁伐であったり、保護樹帯で択伐施業がとられるとか、あるいはアクセスが悪いため伐採されずに残された林分などが多く含まれていることに注意すべきである。こうしたことから、10齢級から

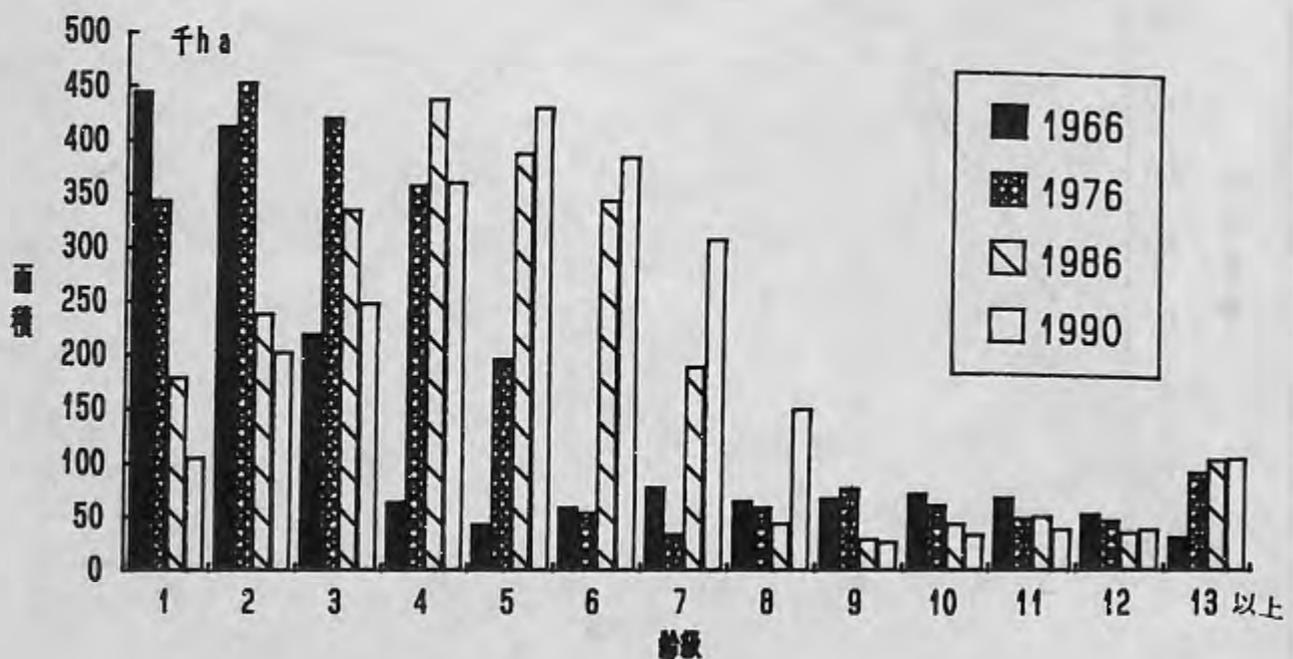


図1-7 国有林の人工林齢級配置の時系列的な動き

出典：林野庁調べ

12齢級の林分が純然たる伐採対象林分の大きさに近いと考えられる。1966年の段階では、これらの齢級に属する、つまり伐採対象となる林分が現在に比べ多かったといえる。1990年段階での国有林の人工林齢級配置をみると、その大半が8齢級以下であり、これらの林分が主伐の対象となるには後10年はかかる。このため、現在の人工林資源は高齢級林分が少なくなり、伐採まで10数年待たねばならない若齢級の林分が多いといえる。国有林の木材供給体制が資源的に整備されるまでには、まだ相当の年数がかかると考えねばならない。

#### (ウ) 天然林資源

つぎに天然林の齢級配置を調べてみるが、理解を助けるため民有林・国有林を比較しながら齢級配置を見てみる(図1-8)。民有林では旧薪炭林が多いため7齢級を中心として、その周辺に多くの森林が分布している。一方、国有林は奥地山岳林が主体であるため、高齢級に偏った齢級配置になっている。かって、国有林は大正期の特別経営時代に造成された人工林と、これら高齢級の天然林を中心に行っていたが、搬出が容易な高齢級の天然生林分が減少してきたのと、近年の林業政策が木材供給中心から、公益的機能に比重を移してきているため、天然林の伐採が難しくなってきている。そこで、現在は高齢級の天然林や古くに造成され成熟した人工林から、戦後造林した若い人工林に伐採の対象を移行させている段階である。国有林経営のこうした傾向は造林の動きを見ればよく解る。図1-9(国有林の年度別造林面積)に拡大造林、再造林別の面積を年度別に示したが、1970年以降、再造林、拡大造林ともに面積が年々減少している。しかし、再造林の減少の度合いはそれほどでもないが、拡大造林は最近ではピーク時の1/20以下になっている。これは、人工林の拡大化が終了したことと、天然林の施業制約が厳しくなり、皆伐から択伐に天然林施業が移行しつつあることなどによる。1965年以降の伐採量低下の要因の一つとしては、拡大造林とともに行われた大規模な天然林の伐採が年々減少したことが大きく影響している。

#### (4) 国有林における伐採対象の質的変化

戦後の復興期から高度経済成長期にいたる1970年頃までは、木材需要の増大にいかに対応するかが、国有林経営の大きな目的であった。このため、国有林が比

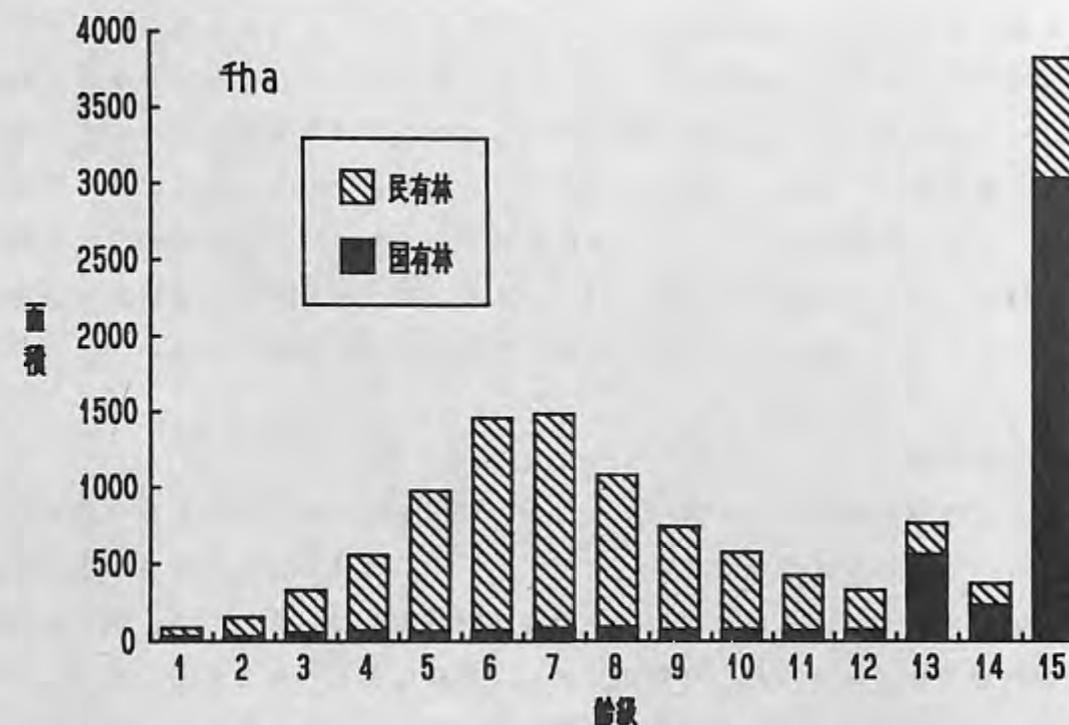


図 1-8 天然林の齢級配置(1986年現在)

出典：林野庁「日本の森林資源」1987

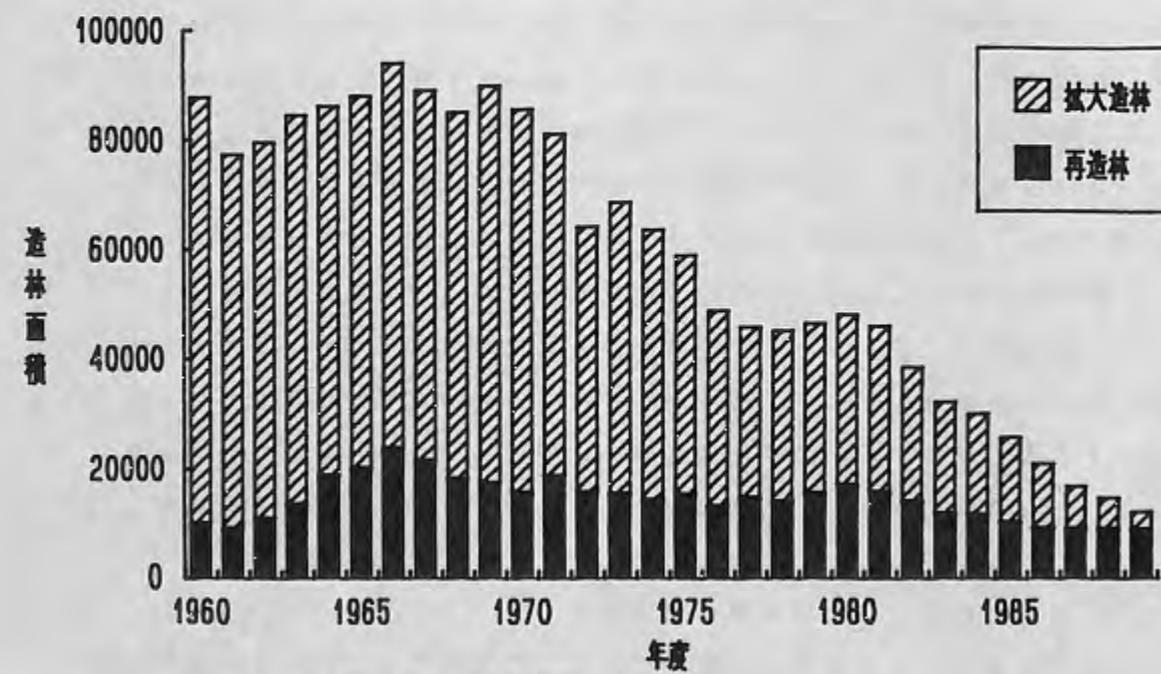


図 1-9 国有林の年度別造林面積

出典：林野庁「林業統計要覧」

較的多く存在している奥地山岳林の開発が進められ、そこで天然林の伐採跡地に人工林が造成されていった。国有林の伐採量を主要な樹種であるスギ、ヒノキとそれ以外という3つに分けた図1-10からも、こうした経緯が読み取れる。なお、スギ、ヒノキには天然林からの伐採も含まれ、1970年頃までは、スギで1/3～1/4、ヒノキで1/4～1/7程度が天然生のスギ、ヒノキであった。現在では、天然林からのスギ、ヒノキの伐採は極めて少ない。1970年以後はスギ、ヒノキ以外の樹種の伐採量が年々減少しているのに対し、スギ、ヒノキはほぼ横這いであることから、国有林の伐採に占めるスギ、ヒノキのシェアは年々高くなっている。ただし、シェアが拡大しても量的にはほぼ横這いであり、拡大造林のピークが20～30年前にあったことから現在のスギ・ヒノキ資源の林齢構成を推定すると、量的にスギ、ヒノキが増加していくには、あと10数年はかかる。

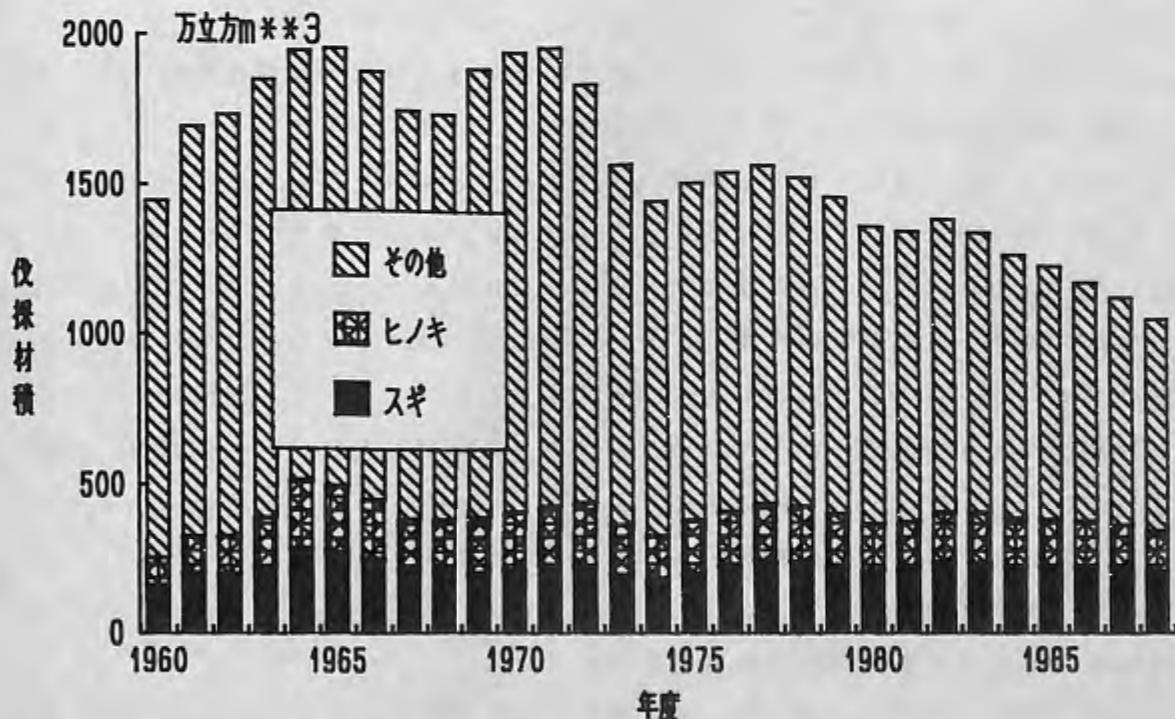


図 1-10 国有林の樹種別伐採量

出典：林野庁「国有林野事業統計書」

## 2) 国有林における伐採傾向

### (1) 国有林における伐採の現状

国有林の資源状況について前節で見てきたが、ここでは国有林の伐採がどのような判断の基で実施されているかについて調べてみる。基本的には地域森林計画において営林署の意向を組み入れながら、向こう5年間の伐採対象林分が定められる。伐採対象林分をどのような順序で伐採するかについては、各林分の配置やその時々の木材価格を勘案しながら営林署長が判断する。国有林ではどの林分を何時販売するかが、販売戦略上もっとも重要な要因になる。一般の企業では戦略において最重要とされる項目は、本社の中枢部門で決定されるのと大きく異なっている。もっとも、営林署長は全くの独断で判断するのではなく、局の販売課の指示も受けながら伐採箇所、伐採時期を決めている。このように、事業実行の前線に立つ責任者が販売戦略上の基本的な事項について決定権を持つのは、国有林の歴史が古いことと、林業の持つ地域性に起因している。しかし、現在のように情報ネットワークが整備され、組織的な販売活動が可能になった段階においても、望ましい販売形態であるかどうかについては、検討の余地がある。

さて、国有林での伐採傾向を見るため伐採林齢以上の人工林が比較的多く、主伐活動が盛んな九州地域にある6つの営林署で、1988年～1990年までの間に伐採された林分について、樹種、伐採林齢、伐採面積、立木材積から伐採傾向を調べた。樹種としては伐採量の多いスギ、ヒノキ、広葉樹の3つを取り上げた。なお、国有林では小班面積が民有林に比べ比較的大きいので、1つの小班内に複数の樹種が混交している場合が多い。そこで、集めた伐採林分の情報は832件であったが、伐採傾向を分析しやすくするため、なるべく上記の3つの樹種のどれかが過半を占めている伐採林分だけを分析の対象とした。伐採傾向の分析に使用した伐採件数としてはスギ249件、ヒノキ295件、広葉樹187件である。各樹種の、平均伐期齢級、伐期齢級分散は表1-1のようになった。なお、ここでは伐採時期を表す単位として林齢を用いず、森林計画で用いられている5林齢を1単位とする齢級で伐採時期を表している。

旧国有林野規程では、林木の総成長量の年平均が最大となる時期を基準として、その利用価値を考慮しながら伐期齢を定めることとしている。また、国有林の伐採量を定める従来の地域施業計画では、伐採の原則は成長が衰えた高齢級から順

表1-1 樹種別の平均伐期齢・伐期齢分散

樹種	平均伐期齢	伐期齢分散
スギ	11.39	6.28
ヒノキ	13.52	4.65
広葉樹（全体）	17.00	77.88
広葉樹（20齢級以下）	11.30	7.84
広葉樹（21齢級以上）	29.22	9.12

に伐採していくことになっていた。したがって、これらの規程に従って伐採をするならば、高齢級林分を整理しながら、徐々に伐期齢まで下がり、最終的には伐期齢近くで毎分期の伐採が、繰り返されることになる。しかし、今回の調査で明らかになったことは、伐採される小班は必ずしも高齢級から順に選ばれるのではなく、さまざまな齢級に属する林分が伐採されており、明確な経営意志のもとで機械的に伐採対象林分が定められているのではないことである。これは作業行程、搬出のし易さ、立木の販売価格などを総合的に判断して、伐採対象林分が選定されているためであろう。そこで、樹種別・齢級別の伐採面積を図に示し、それぞれの伐採性向を調べてみる。

#### ①スギ

スギの伐採齢級分布は図1-10のように9齢級をピークにし、負の2項分布に近い形で分布している。これは9齢級を国有林野規程に即して営林局が伐期齢として決めているので、その伐期齢に達するのを待って伐採にはいる林分が多いことから、ここに伐採が集中したことによる。少し古くなるが、1982年～1984年にかけての九州地域の民有林のスギの伐採齢級の分布は、図1-11のように正規分布に近い形をしており、国有林のそれとは明らかに異なる。伐期齢のピークも民有林の方が国有林より2齢級ほど若い。これは、国有林の経営方針のひとつである、伐期齢以上の森林のみを伐採対象とする条件に生産活動を規制されているためである。こうした伐採傾向は、国有林のように経営規程という單一

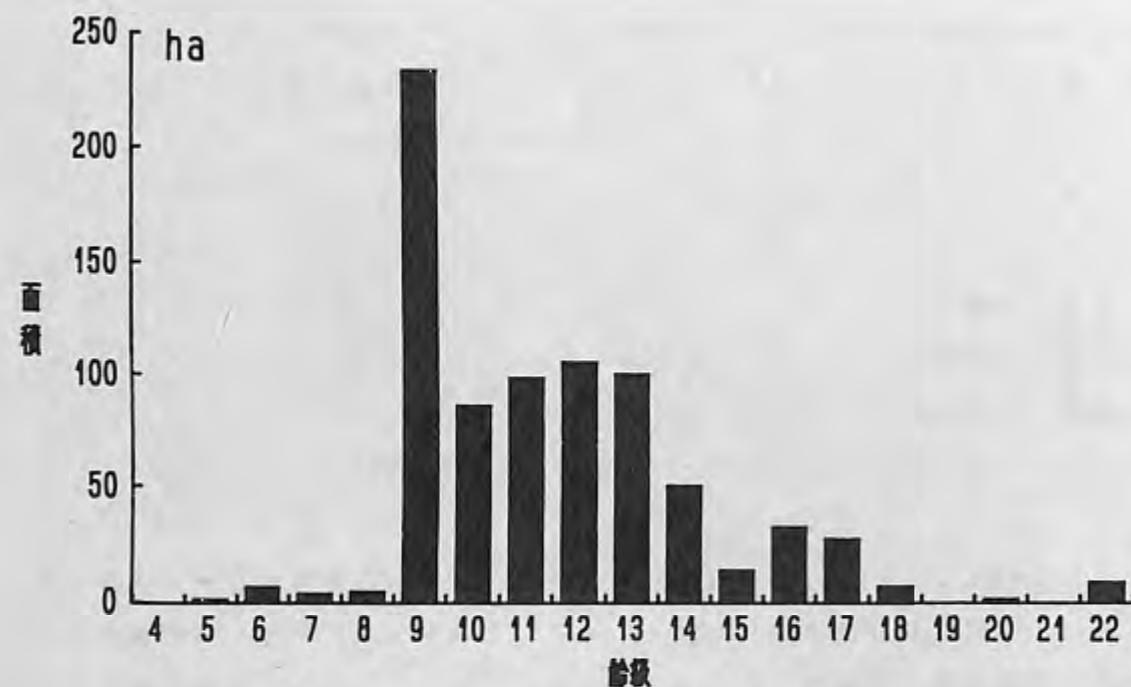


図 1-10 国有林のスギ伐採時の齢級分布

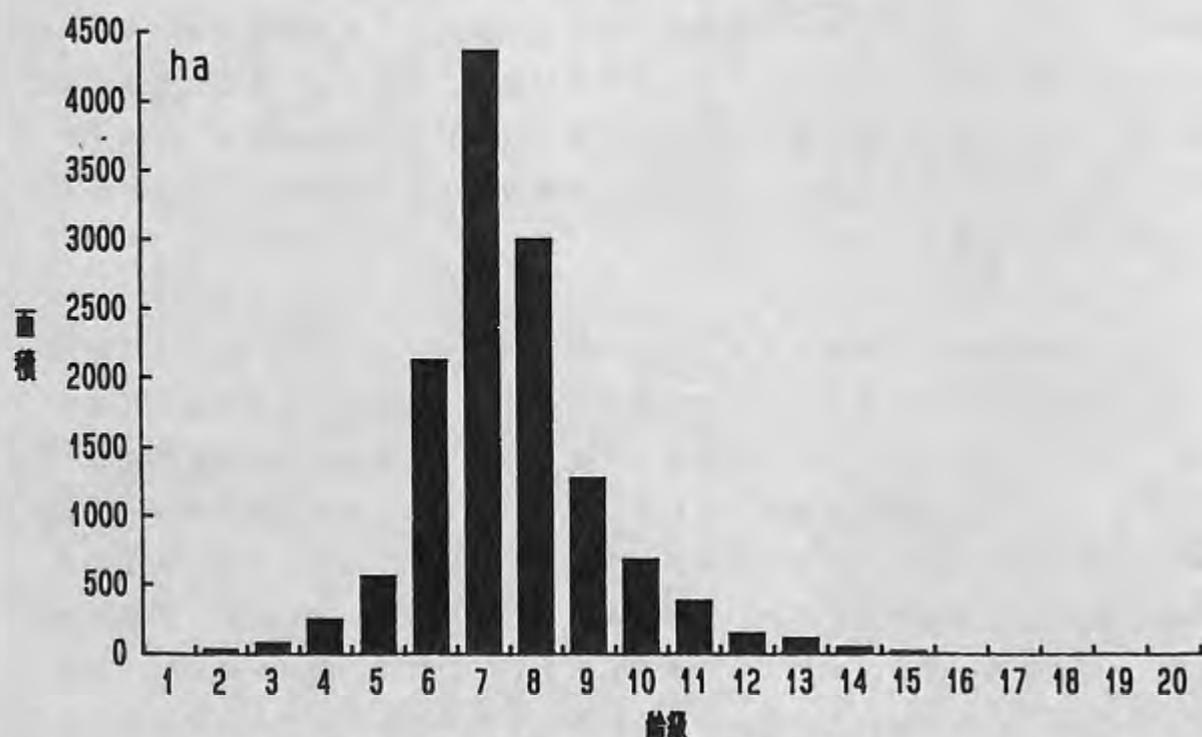


図 1-11 民有林スギ伐採林分の齢級分布

の経営規範のもとで事業推進がなされる場合には、予想される伐採齢の分布パターンである。ただ、営林局の資源状態は図 1-12 のようであり、高齢級にも相当のスギが残っていることから、必ずしも順に高齢級から伐採が行なわれているわけではないことも読み取れる。なお、スギの伐採齢級分布の形は最小伐期齢が決まっているので、統計的には南雲が提案したようにワイブル分布を当てはめれば、適合度は高いと思われる。

### ②ヒノキ

ヒノキの伐採齢級は図 1-13 に示したように 14 齢級辺りに分布の中心があり、その前後の齢級にはほぼ左右対称に近い形で分布している。図 1-13 に同じ九州地域の民有林のヒノキの伐採齢級の分布を示す。両者の違いは民有林の伐採齢級の分布の中心が 9 齢級と国有林に比べて若いことと、民有林のほうが国有林に比べピークがはっきりしていることである。しかし、民有林と同様に国有林においても伐採齢級にはかなりの分散があることがわかる。なお、表 1-1 に示した平均伐期齢はスギに比べ 2 齢級ほど高くなっているが、これは現実のスギとヒノキの伐採林齢の違いによく一致している。

### ③広葉樹

広葉樹の伐採齢級分布はスギ、ヒノキとは違ってまとまりがない分布をしている（図 1-15）。このため、表 1-1 に示したように広葉樹全体でみたときの伐期齢分散は 77.9 と極めて大きい。これは広葉樹の中にシイ・カシのように寿命が短い樹種や、シイタケ原木に用いられるコナラのように、利用目的が小径木に偏っているものから、板材や家具材を生産目的として長伐期施業を行うものまで、多様性のある樹種を広葉樹として一まとめにしたためである。そこで、20 齢級未満と 20 齢級以上に分けてみると、減反率パラメータである平均伐期齢と伐期齢分散は常識的な値をとる。したがって、広葉樹の場合はパルプ材やシイタケ原木の生産を目的とした短伐期施業を行うグループと、家具材などの用材生産を目的とした長伐期施業グループに分けると、伐採の傾向を把握し易い。

## （2）伐採齢級が分散する背景

### （ア）各伐採齢級における生産材積の違い

国有林のように計画的に伐採を行っていく単一の経営組織であれば、スギに多少その傾向がみられるように、ある特定の齢級に伐採が集中してもよいように思

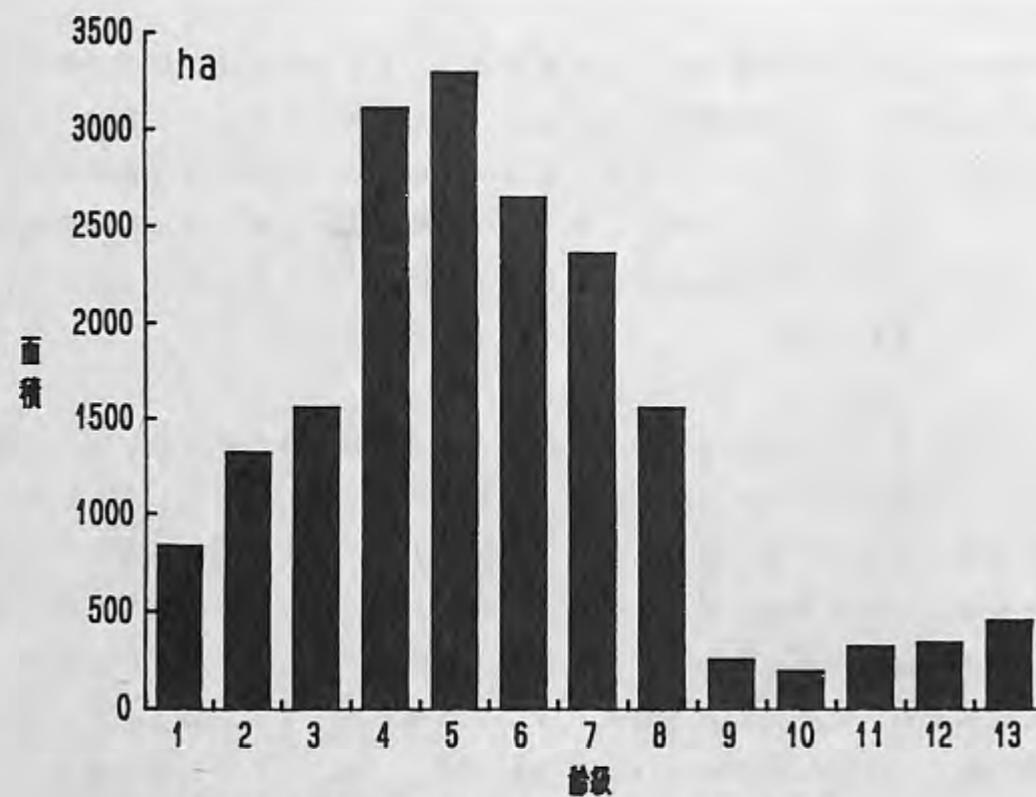


図 1-1-2 6 営林署のスギ現況の齡級配置

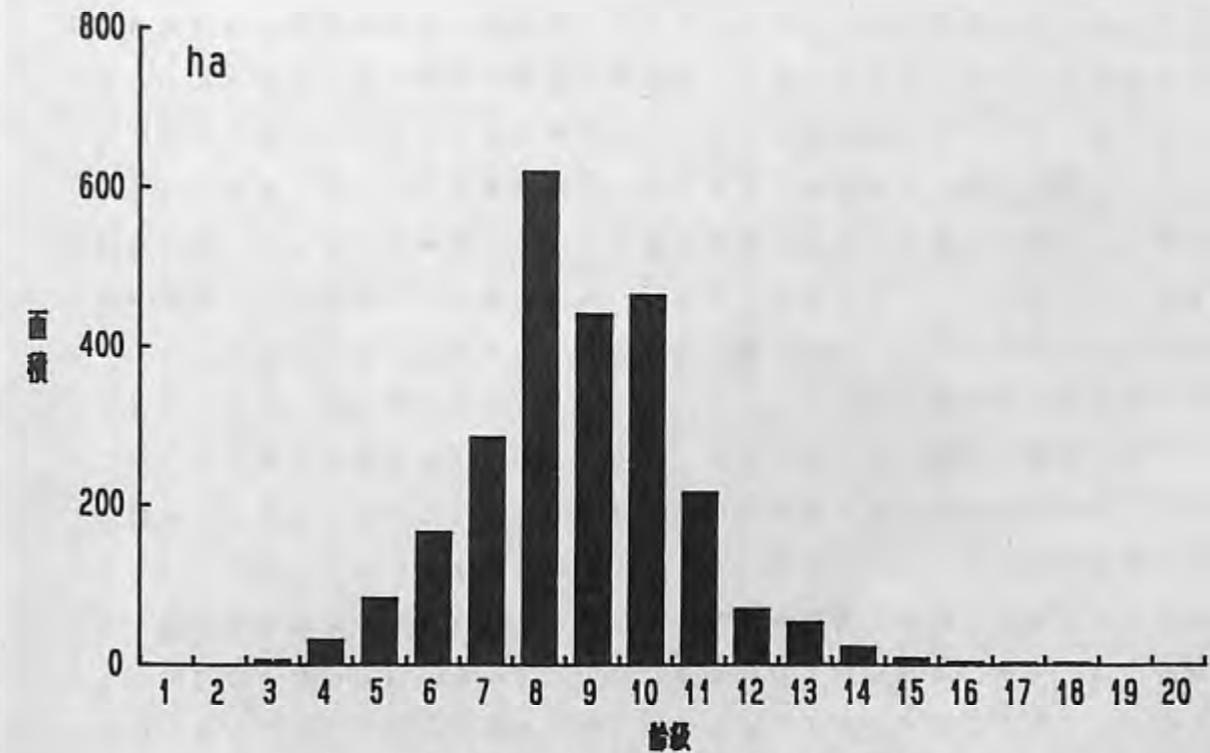


図 1-1-4 民有林ヒノキ伐採林分の齡級分布

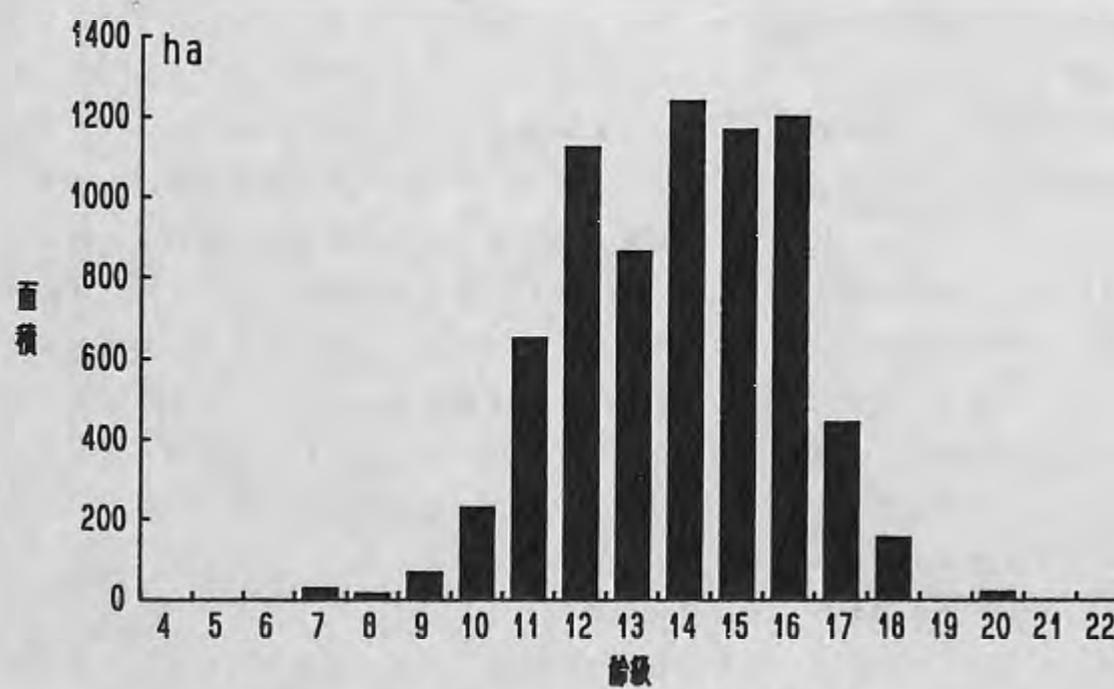


図 1-1-3 国有林のヒノキ伐採林分の齡級分布

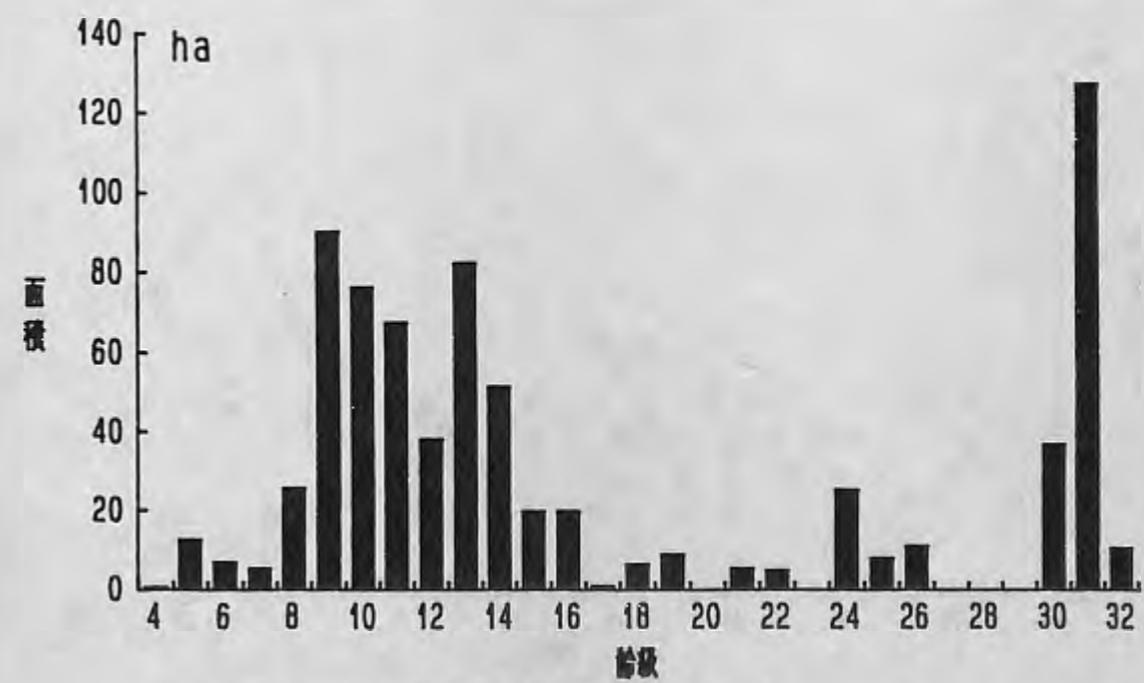


図 1-1-5 広葉樹伐採林分の齡級分布

える。しかし、実際にはヒノキなどのように民有林とほぼ同程度の伐採齡級の広がりを持つのは何故であろうか。伐採齡級が分散する原因を検討するため、まず、分析に用いたヒノキの伐採林分について、林齡と  $ha$ 当たりの立木材積の関係を図1-16に示す。林齡が高くなるにつれ分散は大きくなるという傾向はあるが、林齡と立木材積の間には明確な相関は見られない。単木で考えれば立木材積は林齡とともに大きくなるのは当然であるが、林分全体でみた場合には、植栽されてから年月が経過するとともに、林分内に各種被害や隣接木との競合によってギャップが生じ、伐採面積として計上されてくる小班区画面積の内、林木が成立している面積の割合が減少して行くため、あるいは小班区画全体に林木が成立しても、単木的な枯死により疎林状態の部分が多くなったりするため、 $ha$ 当たりの蓄積が低くなると考えられる。たまたま小班区画全域に林木が成立し、立地環境も良好な林分では高い蓄積を示し、逆に被害を受け、かつ立地環境も良くない林分では、一向に蓄積が増えないか逆に減少していく。両者の格差は時間とともに広がるため、図に示したように高齡級ほど立木材積のばらつきが大きくなる。

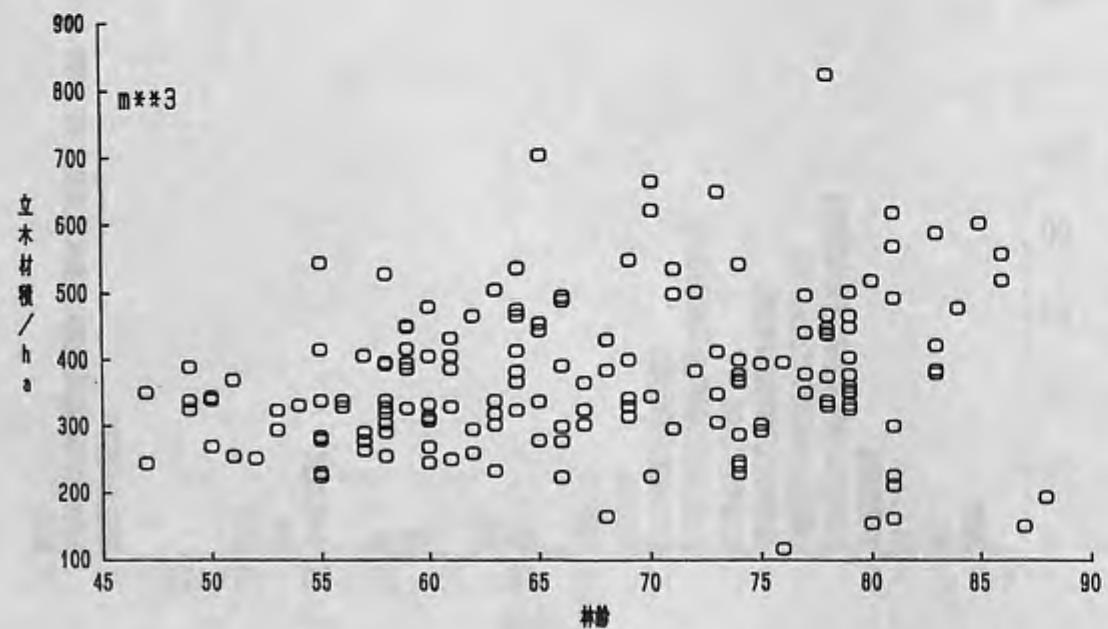


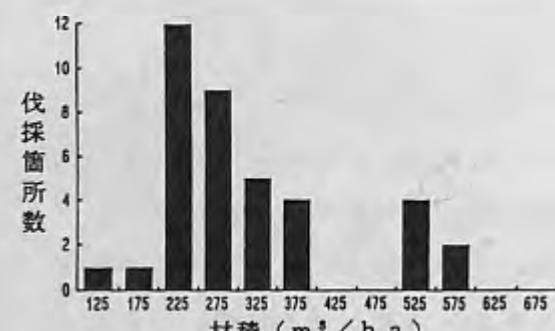
図1-16 伐採時期におけるヒノキの林齡と立木材積の関係

つぎに、各齡級別に  $ha$ あたりの伐採材積の違いを見てみよう。スギの場合、各齡級の平均材積は9齡級から齡級が高くなるにつれ、平均立木材積もほぼ増加する。しかし、図1-17から明らかなように、6営林署のスギの平均伐採林齡前後での、各齡級における伐採時期の  $ha$ あたり立木材積は、林分によって相当な違いのあることが解る。同様にヒノキについても平均立木材積は齡級とともに増加するが、図1-18に示したように、同一齡級でも収穫できる立木材積は林分によってかなりの差が生じている。ただ、どの齡級においても  $ha$ あたり立木材積が  $200 m^3$ 以下の伐採が少ないとから、ある程度の蓄積になるまでは、林齡に関係なく伐採を差し控えていると推察される。このことが、林分によって伐採時期がバラつく原因の一つになっている。

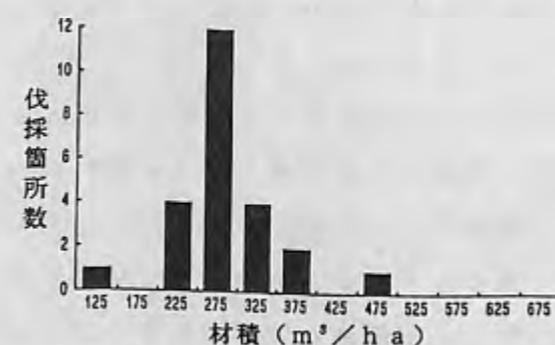
#### (イ) 立木価格の違い

しかし、伐採齡級とそのときの  $ha$ あたり立木材積の分布データを見る限りでは、明確な伐採の基準は読み取れない。そこで、伐採したときの  $ha$ あたりの立木価格について調べてみた。図1-19は伐採の現状を分析するために用いたデータのうち、ヒノキが伐採材積で8割以上を占めている林分について、その  $ha$ あたり立木価格と齡級の関係を図示したものである。林齡が高くなるにつれ立木価格は高くなるが、同時に価格のばらつきも大きくなるので、簡単な数式で両者の関係を示すことは出来なかった。ただ、伐採を開始する時期は林齡で45~50年、 $ha$ あたり立木価格では400万円以上の林分になったときであることがわかる。いま、同様の分析を本州中部のヒノキを中心として生産事業を行っている別の2つの営林署について行った(図1-20)。ここでは、立木の代わりに  $ha$ あたり素材価格を用いたが、全ての伐採区画が  $ha$ あたり900万円以上であり、図2-19と同様に伐採開始時期と材価の間には大きな関係があることは、これらの営林署でも明かである。このことから、伐採時期は単純に林齡や材積だけで決まるのではなく、立木価格が強く影響していることがわかる。したがって、林分によっては一定額以上の生産額を得るために、標準的な林分に比べ伐採時期をある程度延期する必要が出てくる。逆に、成長が早く品質の良い材を生産できる林分では、伐採時期は標準的な林分より早まる。一般に材価は蓄積とその林分の施業履歴、自然環境、植栽品種などによって決まるが、材積以上にばらつきが大きい。このため、伐採時期は単純に齡級だけでは決まらず、伐採区画

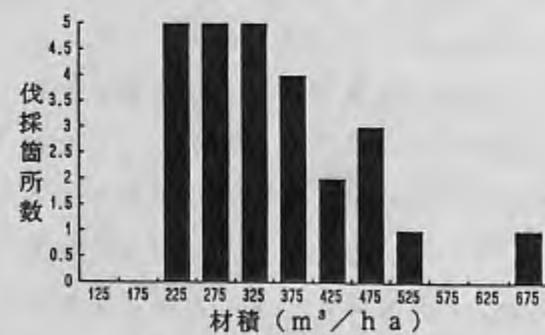
での  $h\ a$  当たり生産額が伐採を決める要因の一つになっており、結果的にかなり幅の広い林齢で伐採が行われることになる。また、近年は長伐期施業、複層林施業、択伐施業と施業自体も多様化している。利用目的、生産目的によってこうした標準的な皆伐以外の施業が取られるので、伐採される林齢の分布もますます幅が広くなろう。



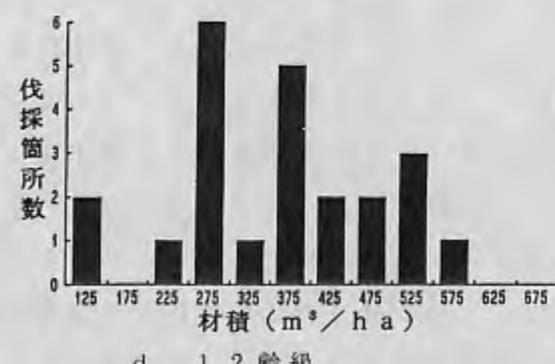
a. 9 齢級



b. 10 齢級

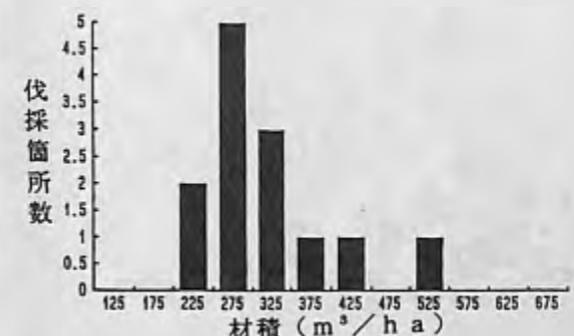


c. 11 齢級

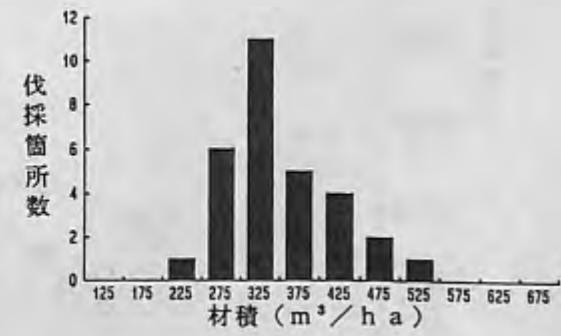


d. 12 齢級

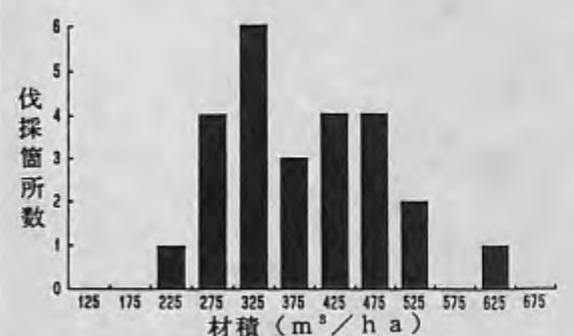
図 1-17 スギ伐採林分の生産材積の違い



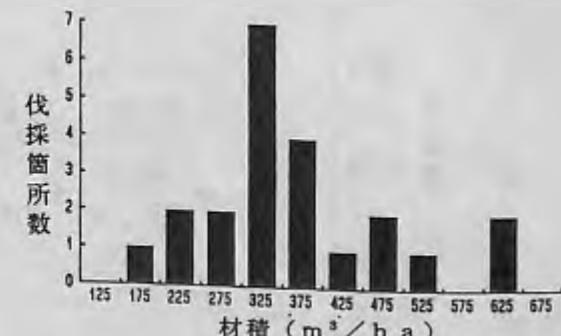
a. 9 齢級



b. 10 齢級



c. 11 齢級



d. 12 齢級

図 1-18 ヒノキ伐採林分の生産材積の違い

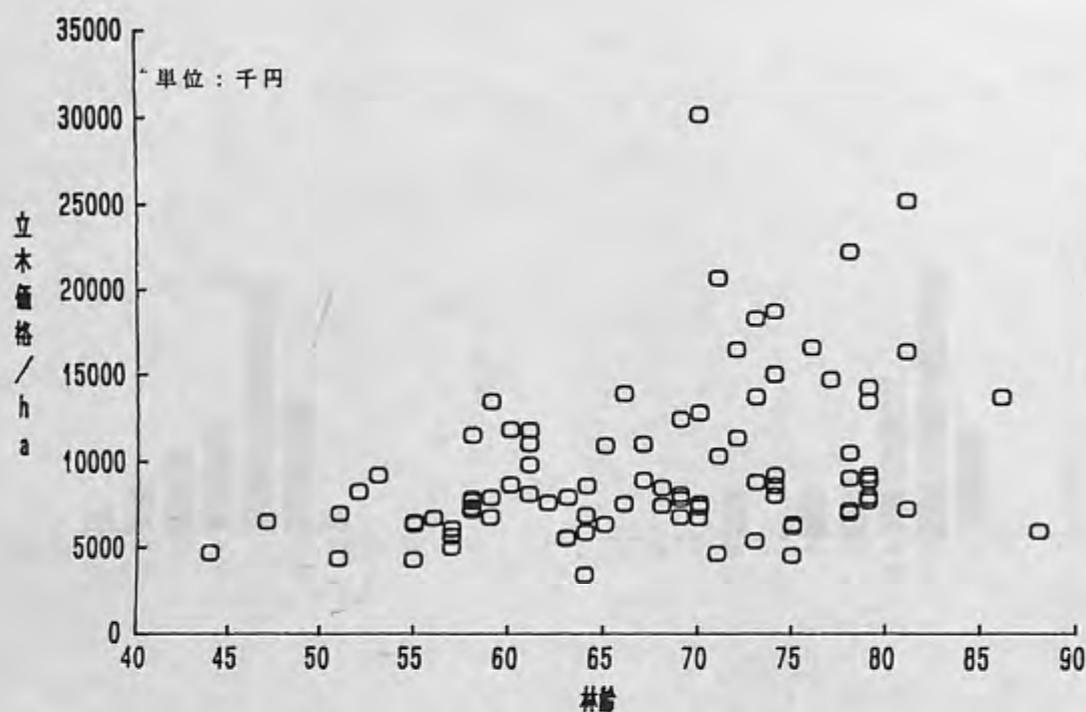


図 1-19 ヒノキの立木価格と林齢の関係

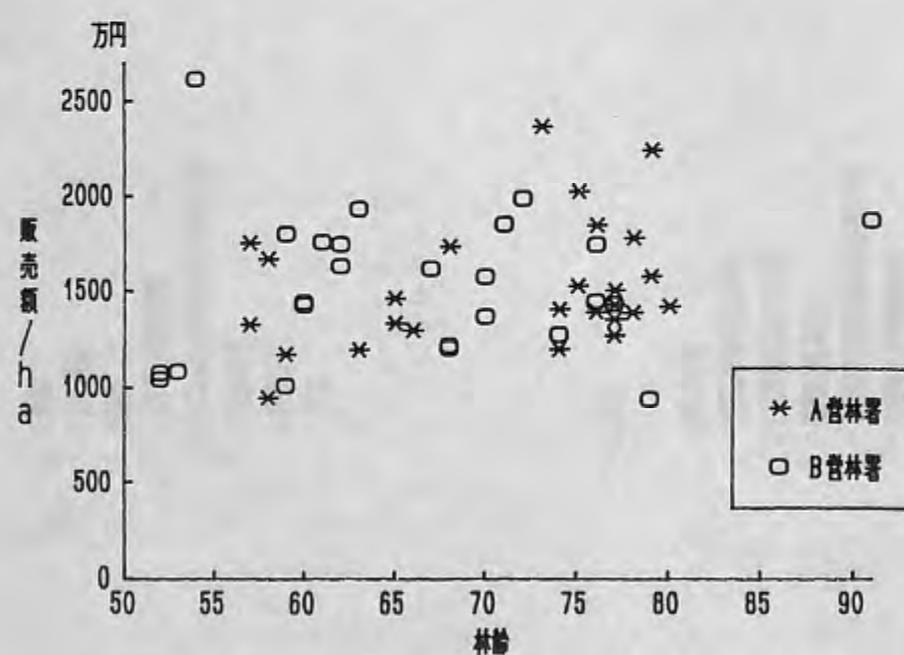


図 1-20 ヒノキの伐採林齢と素材生産額の関係

## 2. 国有林が取るべき販売のコンセプト

### 1) マーケティングの目的

販売分析の目的は、国産材が生産する商品を販売していくにあたって、どのようなマーケティング戦略・戦術を展開するかを明らかにし、そのために生産・販売・流通の各部門でどういった対策をとればよいかを提案することである。したがって、国有林材を販売するためのコンセプトを明らかにしなければ、販売分析自体も成り立たない。ここでは国有林に望まれる販売コンセプトについて検討する。

チャータード・マーケティング研究所によれば、マーケティングとは「顧客の要求を明らかにし、予見し、そして満足を提供するため、これらを有利に展開するための経営方法である。」と定義されている。一方、1960年代後期から1970年代初期にかけて、社会志向的マーケティングと呼ばれる、販売活動が社会全体に与える影響も考慮しながら、企業活動を行おうという考え方方が現れた。さらに進んで、地球規模での環境問題が大きくクローズアップされるようになると、限りある資源を持続的に利用しつつ、企業活動や販売活動が環境面に与える影響にも配慮していくという動きが現れてきた。ここで、企業は社会的責任を果たしながら利益を追求する販売活動を行うことになる。

木材のように環境保全からみて重要な森林を伐採して生産される商品を扱っていくには、地域レベルでの自然環境保護から、地球レベルで関心が持たれている持続的生産までを考慮に入れた生産活動を行い、国民の指示を得た上で販売活動を展開すべきである。事実、熱帯で生産される木材については、持続的生産を行っているという保証を受けたCertification SystemやLabeling Systemが欧州を中心とした国々から要求され、ITTOでもCertification Systemの採用を勧告している。国有林でもこうした社会の動きを考慮した販売活動を展開すべきである。

### 2) 公的企業としてのコンセプト

国有林がどの程度までの企業活動が許されるのか、国有林野事業特別会計法や国有林野の活用に関する法律等で定められる規制について、詳しく検討する必要があるが、規制緩和の中で公企業にも利潤追求の枠が広がってこよう。しかし、国有林は公的企業であるため、高い値段で国有林材を販売するという目的だけを追求するのではない。木材のような生活必需品を生産する公的経営体の販売コンセプトは、生活者に良質の素材を適正な値段で提供すべきという前提にたつことが望まれる。また、国有林を組織として管理している林野庁は、民有林行政も担当している。さらに、国有林の周辺には国有林材を買い取ることで企業活動を展開している経営体も多くある。国有林の素材や立木販売においては、こうした林

業セクター内の経営体（林業関係者）についても、配慮する必要がある。ただし、林業関係者への配慮に偏りすぎると、都市生活者を中心とする国民からの支持を失うおそれがあり、逆に生活者の大部分を占める一般国民から支持が得られても、それがそのまま林業関係者からの支持に繋がるとは限らない。このように公的企業においてはあらゆる部分の国民にも配慮をした、バランスのとれた企業活動を行えるようなコンセプトの確立が必要になる。

### 3) 国有林材を販売する上でのコンセプト

生活者が要求しているのは、価格がリーズナブルで特別な材質ではなく、しかし十分に乾燥された信頼性のある素材である。かってのよう銘柄材を好むことなく、無節材に対する要求も世代の交代が進むにつれ減少する傾向にあることは疑う余地もない。住宅建築様式も嗜好性の高い在来工法による建築は少なくなり、クロス張りの洋室がかなりの部分を占めるようになってきている。

住宅行政関係者の間に「館住宅」と「商品住宅」という言葉がある。前者は都市近郊の農家が建てる住宅を指し、国産材でかつ高品質の材をふんだんに使用している在来工法による木造家屋である。後者は都市の労働者が住宅金融公庫の融資などを得て、通勤圏内に建てる住宅を指す。いま第1項の図1-1を見てみよう。前述したように1987年の内需拡大政策で住宅需要を増加させる政府の政策により、1987年の木造住宅着工戸数は突出している。同じく第1項の図1-2に年次別の木材の供給量を示してあるが、やはり住宅建設の増加を受けて1987年以降は木材供給量が急激に増加した。しかし、増加の内訳をみると増えたのは輸入材であって、国産材は一貫して減少傾向にある。つまり、国民の中でも比較的、住宅にお金をかけることができる層に国産材が使われ、一般市民は輸入材を使用しているといえよう。突き詰めて考えれば、国有林を環境保全等の木材生産以外の目的に転用しても、国民からの反論が少ないことを意味する。阪神大震災以来、2X4工法やプレハブ工法の住宅が在来の軸組工法よりも耐震性が強いとのイメージが広がったため、こうした傾向はいっそう強まっている。国有林が目指す製品販売には2つの目的があり、一つは一般国民の支持が得られる並材を適正な価格で供給することにある。もう一つの目的は国有林材の流通加工により糧を得ている林業関係者のため、収益率の高い高品質材を提供することである。この2つの目的は相反するものであるが、国有林が所有している人工林は、どちらかといえば並材生産を目指したものが多く、先程述べた「商品住宅」に適した素材を主として供給し、「館住宅」に使用される高品質材については、奥地山岳林で環境保全上、長伐期が望ましい森林において副次的に生産していくのが妥当であろう。

### 4) 国有林という全国組織としての販売コンセプト

一般に事業規模が拡大することにより、収益率が向上するといわれている。これは累積の生産量が増加するにつれ量産による生産コストの低下とともに、「事業の経験」が蓄積され、合理化による生産コストの低下も図れることによる。業界によって違いはあるものの、累積生産量が倍々になる毎に20-30%の率で低下すると言われ、投資収益率と相対的市場占拠率に密接な関係があることも明らかになった。事実、各企業は累積生産量を増加させ、市場シェアを確保することに血道を上げている。その手段として家電業界は系列家電店をフィルム業界は系列現像所を生命保険業界は外交員を整備し、カメラ業界は交換レンズの互換性を排除している。こうした動きはマーケティング戦略の結果として現れたものである。

国有林でも規模のメリットを享受するための戦略が存在しているだろうか。システム販売と呼ばれる局レベルでの販売方法が始まった。これは低質材の販売を目的にしており、国有林材の販売主体は依然として素材を生産したあるいは立木を管理している各々の営林署で行われる競争入札ある。つまり、国有林が全国をカバーする最大手の素材供給者であるにもかかわらず、局の販売課で統括的な管理はしているものの、各営林署単位で販売活動は独立して行うため、小規模な素材供給者と何ら変わらない位置付けになっており、組織規模のメリットがあまり発揮されていない。

木曽ヒノキや青森ヒバのような特殊材を除いて、国有林材がそれぞれの地元において販売されている理由としては幾つか考えられる。ひとつは地場の製材業者を育成するということである。また、かっては道路の整備もされておらず輸送にも経費がかかったので、国有林材の購入業者の多くが地元の業者であった。しかし、近年は多くの素材業者や製材業者は複数の営林署から購入しており、搬送費は別に負担にはなっていない。

また、日本の国土は南北に長いため、北と南では気候条件が大きく異なり生態系も多様である。国有林も国土の広がりに応じて様々に個性的な森林を所有している。このため、森林の管理をするためには国有林を多数の組織に分割し、異なる形で森林を取り扱うのは意味がある。しかし、木材の利用方法を見ると山間地にも輸入材が入り込んでいることからも解るように地域差はないので、製材業者が地元産の素材しか加工しないというケースは少なく、規模の拡大を図るため組織的な販売体制を確立することは、大いに検討の余地がある。

### 5) 収入の確保を前提とした販売コンセプト

ピーター・ドラッカーによれば、企業経営に関する各種機能のうち、収入を生み出すのはマーケティングのみであり、他の生産、人事、財務、技術開発などは

そのためのコストだとしている。とくに市場規模が成長し続けているときには、国有林材の需要創造というマーケティングだけを行っていれば良かったが、現在の木材市場のように成熟化傾向にある場合には、限られたパイの中で輸入材との競合、民有林材との競合を行っていく必要がある。このため、国有林の収入増加を図るということは他者の収入の減少に繋がるわけで、厳しい競争下において民間企業の存続にも配慮しながらマーケティング活動を展開することになる。民間の企業であれば収益性が低い事業分野から撤退し、別の事業に投資先を変えることが可能であるが、公企業である国有林でそれは不可能であり、木材を生産し続けることが使命である。木材生産を中断できない以上森林の持続的な利用を図ることは必須条件であり、利用可能量に上限があることを認識しておかなくてはいけない。また、国有林は林業分野でのリーディング経営体として技術革新にも貢献しなければならない。しかし、現実には国有林は事業の民間実行の徹底、要員規模の適正化及び組織機構の簡素化・合理化の観点から立木販売方式を志向しており、平成5年度は立木販売比率は62%にまでなっており、今後もリーディング企業としての責務を果たせるか否かは疑問である。また、近年の自由化競争による価格形成推進政策にも、貢献する必要がある。そのためには、参加しやすい入札制度や資格制限をしない相対取引が必要になってくる。国有林は収入を確保するためのマーケティング活動を行う上で、公企業として様々な制約を受けているといえよう。一方で国有林のもつ累積債務は、積極的なマーケティング活動による収入増加をせざるを得ない状況に国有林を追い込んでいる。なお、国民の余暇活動への関心の高まりから、森林が創出する生産物を木材だけに限定せず、環境やレクリエーションなども販売の対象として考えることは検討に値する。

### 3. 環境に配慮した販売戦略

#### 1) 国有林は誰のものか

国有林の販売活動に関するコンセプトの項でも検討したが、国有林材を生産し販売する目的は、その事業により国民の利益を実現させることにある。民間では会社がもっとも優先すべきことを株主の利益の保護とすれば、国有林では国民が株主に相当しよう。しかし、P.L法などに見られるように、企業の社会的責任も厳しく問われるようになってくると、株主の利益だけでは企業の経営も成り立たなくなってきてている。企業が持つ環境保全などに対する環境保護団体の監視の目も年々きつくなっている。国有林における森林の取り扱いについても、当然、国民の目は厳しくなるので、環境保全に反しない配慮が要求される。

1960年代は不足する木材をいかに供給するかが国有林に課せられた経営目的であり、国民のニーズにも合致していた。しかし、その後豊かになった国民や社会は人々の生活の質に関連した広範囲の問題に注意を向け始めた。そうすると、木材だけでなく森林が有する様々な機能の供給を通じて、多方面にわたる社会生活の質の向上に貢献することが期待されてくる。従来は国民のうち山村住民に注目していればよい局面も多かったが、環境問題への国民の意識が高まるにつれ、都市住民にも目を向けた国有林の販売コンセプトが必要になってきている。もし、国有林が環境破壊の元凶であるような印象を国民が持てば、ただでさえ国からの借入金が巨額な国有林組織にとっては、大変苦しい状況に陥る。こうした誤解を受けぬよう、自然環境の保全は国有林だからこそ国民の期待に応えるレベルで実現しながら、その一方で木材生産活動ができるという販売活動が望まれる。所有規模が小さいため間断な伐採しかできなく、持続的経営や自然保護に关心の薄い森林所有者からなる民有林に対し、我が国の森林の1/3を有する国有林が積極的に自然保護活動を行いながら持続的生産を実現し、林業の社会的責任を果たすことへの期待が大きい。

このように「環境に配慮した販売活動」を展開することをグリーン・マーケティングと呼んでいる。このマーケティングには戦略的な要素と戦術的な要素の2つがある。ここで取り上げる「環境に配慮した販売活動」は戦略的なレベルでのマーケティングに相当しよう。

## 2) 環境保全を重視した販売戦略

もちろん環境保全に配慮した木材生産を行えば、木材の価格は上昇せざるを得ないが、国民の支持を得られれば、他の製材品との差別化も可能となる。例えば、自動車産業でもトヨタや日産はエアバッグを全車標準装備したのに続き、ABSを1996年（トヨタ）から1997年（日産）にかけて標準装備とする計画を公表している。メーカー間での価格競争が激しく、安全面を多少犠牲にしても他社より安い価格で販売するという姿勢であった数年前は、価格にこだわらない高級車のみにこうした機能を標準装備していた。それを全車に広げたは、例え価格が高くなるというデメリットを背負っても、その方が安全という点で消費者の支持を得やすないと販売担当者が判断したからに他ならない。

環境保全に关心のある国民がどのような主張をするかは、米国の例を見るとよく分かる。米国の連邦有林で北マダラフクロウの生息環境を保全するため保護区域を定めようと、1992年4月にオレゴン州ポートランドでクリントン大統領が森林会議を招集し、木材の伐採を行うには事前に科学的な環境影響評価を行ってから実施することを定めた。これは大統領の森林計画と呼ばれ、2000年時点における連邦有林の伐採量を、従来計画での23億6000万立方フィートから9億立方フィートに、劇的に減少せざるを得ない事態を引き起こした。これなどは国有林のような公的機関では、少しのきっかけで事業分野が大きく制限される例であり、国有林の日頃の販売活動でも環境保全に積極的に貢献している姿勢を提示していく必要性を示している。

林業ではその経済活動が環境と直接的な関係を持つため、ともすれば木材生産イコール自然破壊ととられやすい。その理由としては以下のようなことが考えられる。

- ①伐採による野生生物の生息環境や生態系の破壊
- ②生物多様性に逆行し生態系の単純化をもたらす单一樹種による森林の造成
- ③伐採過程で引き起こされる土壌の攪乱
- ④賃金水準や社会保障の貧弱さ
- ⑤労働者の健康と安全性

こうした項目について国有林の施業が十分に環境に配慮したものであり、民間と比較すれば国有林の労働条件はよく整備されていることを国民に周知させる必

要がある。また、こうした憂慮に対する論理的な対抗手段としては、用意周到な森林計画に基づいた森林の利用目的に応じたゾーニングや持続可能な木材生産体系の確立があげられよう。前回の改善計画で国有林が4つの機能に森林を区分し、それぞれの林分に明確な管理目的を与えたことは、こうした最近の流れに合致しており、好ましいことである。なお、林業は他の鉱物資源と異なり、再生産可能な天然資源であることが大きな特徴であり、木材の長期的な利用は地球温暖化の軽減策としても十分に効果あることも、強調すべきである。同様のことが森林の持つ他の公益的機能についてもいえる。

## 3) 消費者サイドに与えるグリーンの影響度

国有林の生産活動が国民にとって自然破壊と受け取られるようだと、国有林材の一次販売先が製材業者であっても、さきほど米国の例で述べたように結果的に国有林経営が国民から支持されなくなる状況を生み出すことに、十分留意すべきである。一般市民が国有林に対しマイナスイメージを持つのは、以下のよう活動を国有林が行った場合である。

- ①国有林の環境保全機能に対し一般国民が抱いている期待度に十分答えられないような施業。
- ②木材生産が環境破壊をまき散らすようなダーティなイメージを与えるような伐採方法あるいは伐採跡地の放置。
- ③消費者が環境保全を考えたときに、木造住宅を敬遠するような消費行動を起こさせるような情報の氾濫。
- ④環境への関心度が増すにつれ国有林材への需要が伸びる、あるいは価格の上昇を受け入られるような消費構造を作り上げられないとき。
- ⑤我が国の自然環境の改善に国有林が役立っているようなイメージを起こさせる広報活動ができないとき。
- ⑥社会や環境へのプラスになることが期待できる規模と財政的資源を持った組織を維持できないとき。

民間企業では国民の反感を除くため文化・福祉活動のスポンサーになったり工場などの公開日を設けて国民や地域住民との融和を図ったり、エコマークを商品

について環境重視の姿勢を見せたりしている。国有林にとっては森林の公益的機能面から、いかに国有林が水土や環境の保全、国民の自然休養等に貢献しているか、十分な広報活動を行うとともに、国民と国有林の接触の場を提供することが重要になる。

#### 4) グリーン・マーケティング・プロセス

環境を重視した販売活動で留意する事項としては、以下の項目があげられる。

##### ① 製品が環境に優しく安全であるか。

他の建築資材と比較し、木材が自然に近い素材であり自然生態系の営みの中で生産されていることを強調するとともに、プラスチックや鉄等に比べ再利用や最終的な廃棄においても、以下にコストが安く環境へのダメージが少ないかを、消費者に理解させる。

##### ② 環境保全に関連があることを正確に伝えられるか。

素材生産において環境保全に配慮していること、木材として大気中にあった炭素を固定している量等について、科学的なデータを提供する。

##### ③ 環境を重視した販売活動を行っている小売業との連携

環境保全に关心のある小売業や消費者グループとの連携を図る。

##### ④ 環境保全を考慮した生産活動

生産に用いる機械の燃費や排気ガスの規制、伐採区画をとる際の野生動物や景観の保全などを、素材生産において十分に配慮する。

##### ⑤ 従業員の環境に対する理解度

環境保全についての研修を国有林の職員に対し実施する。

##### ⑥ 製品価格が環境を考慮したこと反映するとともに、顧客のニーズにも合った価格であるか。

環境保全のために掛かり増しになったコストが、価格の中でどれだけを占めるかを明示できるようにする。

##### ⑦ 生産・販売組織が環境保全に対し十分に監視する能力があるか。

国有林外部からのメンバーによって構成される、国有林の生産・販売活動と環境保全の関係を監視する委員会を設置する。

ここであげた項目はどれも、木材を保証的に生産する組織であれば、十分に満たすことができる。国有林が環境保全という立場で差別化を図ることは、日本林業にとっても木材生産が環境保全として見ても、プラスに働くという主張をリーダーシップをとって発言していくという点で望ましい。

#### 5) 経済活動と環境保全を公的機関で両立させる難しさ

林野庁は林業分野において営利活動を行っている各経営体を支援・指導する政策を展開するとともに、自ら国有林という経営組織を維持しながら、自然環境や人々の生活環境を保全する政策も展開しなくてはいけない。このように林野庁は林業・林産業を維持・成長させていく任務と、環境及び市民生活の質の保全とを均衡させるという困難な業務を担当している。同じ組織内に企業利益を追求する国有林と、それに各種制約を与えて管理する林業政策部門を抱えているので、環境保全と経済活動のバランスを取ることは容易ではない。

それでは環境保全に关心が高くなった消費者に対し、国有林はどのような姿勢をとるべきであろうか。最終報告までに消費者である国民の木材生産に対する意向を詳しく調べなければいけないが、おそらく国有林は以下のスタンスをとるべきであろう。

① 木造という自然の素材からなる住宅を好む消費者は、自然環境をも重視する立場の人々である。そこで、こうした自然環境を重視する国民の欲求やニーズを理解した上で木材生産活動を行うべきと考えられる。

② 国有林が関係する自然環境は森林、とくに奥地山岳林が多いことから、自然度の高い森林は十分な配慮の下で保全され、木材は持続的な経営の基で生産され、かつ他の公益的機能を損なわない人工林を中心として、生産されていることを周知させる。

③ 国有林が木材生産活動だけでなく、自然林の保全やレクリエーションの場の提供、景観の保全や国土保全、水質保全等についても、森林の維持培養を通じて貢献できる事業を活発に行う。そのために必要な経費は国の一般会計予算でまかなうことは当然であるとのコンセンサスも得る努力をする。

④ 海外からの輸入材に比べ、国有林から生産される材は、どの程度、環境に配慮して出材されてきたかを強調できるようにする。製材品になってからも国有林材

として識別できるか疑わしいが、もし可能であるなら国有林材を使用したことで顧客がプライドをもつことが望ましい。

⑤他の木材生産組織や生産国が、どのように環境保全に配慮しているかを、十分に調査し参考にする。

⑥国有林での生産活動が環境保全に十分に配慮されたものであるか、監視する組織を外部メンバーも加えて設置する。

こうした環境戦略に必要な情報は、販売戦略を担当する部署で収集しなくてはいけない。そのためには絶えず進歩している科学技術や、以前にもまして速いペースで変化していく消費者のニーズを効果的に把握する能力を備えていなければ、ならない。そして、販売する側から国有林材をどのように他の製品に比べて差別化していくかを明確にし、生産の現場に反映させる必要がある。

#### 6) 環境マネジメントシステム規格(ISO14000シリーズ)

通産省・工業技術院は企業の環境問題への取り組みの熱意を図る国際規格ISO14000シリーズを日本工業規格(JIS)に取り入れることを決めた。これまで日本企業の環境対策は、排出基準や廃棄物規制など出口に偏りがちであったが、ISO14000シリーズの導入により、企業活動全般での環境問題への取り組みが問われることになる。この規格の認定を受ければ、地球温暖化の軽減に貢献する森林・林業関連の企業体にとっては、海外の森林資源を守り国内の森林を持続的に活用する「環境に優しい」イメージを市民にアピールできるチャンスとなる。それでは環境マネジメントシステム規格(ISO14000シリーズ)とはどんなものかについて説明する。

ISO14000シリーズは環境に配慮した企業活動を行うための規範とすべきマニュアルとでもいうべきものである。1996年の環境政策会議EPOC'96を引用すると"トップを中心にそれぞれの企業行動に伴う環境負荷を踏まえた環境方針を策定・実施し、提示された目標を達成し、レビューし、維持するための、当該組織の体制、計画策定、責任、運用、手順、プロセス、資源等の企業活動全体のマネジメントシステムに係る規格"とある。国際標準化機構(ISO)ではISO14000シリーズのうちまず「環境マネジメントシステム」及び「環境監査」についての規格を国際規格

として成立させ、いずれは国際ビジネスの常識になるとされている。具体的には

①環境問題に積極的に取り組む経営方針や実施計画

②計画の実施、運用

③自主的な環境監査

④見直し作業による計画の改善

という4つの段階が取り組みの対象となる。なお、これらの規格はあくまで任意規格であり、監査方法についても第一者である内部監査、第二者である関係者自らの監査、客觀性を持たせるための外部による第三者の監査を適用可能とされている。国際標準化機構ではこの他にも環境ラベル、環境パフォーマンス評価、ライフサイクルアセスメントについても検討を進めている。

国有林においても環境保全について監視する部門を設置し、こうした動きに対応できるようにすべきであろう。

#### 7) SCS森林保護プログラム認定章

ISO14000シリーズが森林・林業分野でどのように実現されるのか、そのイメージをはっきりさせるため、米国の科学的証明システム社(SCS)が実施している事業について紹介しよう。SCSは主に製品の環境負荷や表示の証明を行っている民間会社である。SCSが実施している事業の中に、森林保護プログラムというのがある。これは森林資源管理と木材生産のバランスを評価するために作成されたもので、その目的は"木材生産において森林事業管理者、小売業者、製材業者、消費者に森林資源の持続性を重視させる"ことである。そのために森林の経営区毎に

①森林資源の持続性

②森林生態系の維持

③周辺地域への社会経済的利益

について評価しようというものである。そこで、ある特定の地域を指定して場所限定評価基準を学際チームによって作成する。SCSは森林の所有者から提供された情報をもとに、各森林施業や存在している森林資源の状況が基準を満たしているかどうかを判断する。必要な場合には各分野の専門家からなるチームを編成して、現地調査を行って情報を収集する。

森林保護プログラムの実行手順は次のようになっている。

- ①契約合意
- ②評価チームの結成
- ③データの収集と分析
  - a. 森林所有者から提供された施業計画とデータ
  - b. 経験豊かな現地調査チームによって収集されたデータと観測情報
  - c. 野生動物の生息地の存在と生息数に関する公表数値
  - d. 森林施業を監視している、もしくは地域に詳しい地元、州、連邦の林業機関
  - e. 森林の取り扱いに詳しい非政府団体(NGO)、行政団体職員、地元集落の構成員との面談 調査
- ④評価基準の選択と優先度
- ⑤森林施業の評価
- ⑥木材の流通経路を包含した追跡調査
- ⑦認定証の授与

このSCSの森林保護プログラムは森林資源が持続的に利用され、生態系にもダメージを与えていないかをチェックするものであり、森林・林業分野でISO14000シリーズに基づいて環境マネジメントや環境監査を行う上での参考となる。



図3-1 SCS森林保護プログラム認定章

#### 4. 販売活動を支援する協力組織の整備

図4-1は木材の方法別販売量(林野時報より)の推移を示したものである。国有林が進めている立木販売への移行により、公的組織の合理化に対する限界を認識して生産組織の簡素化を図ることは、一つの解決策である。ただし、そのためにどのような規格の素材が国民のニーズに合うかを判断するための情報収集源を欠くことになったり、規模の大きさというメリットによって実施可能な、林業への高性能機械の導入、流通改革といった今の林業分野に必要なリーダーシップを、国有林が放棄せねばならないというデメリットもある。しかも、我が国の林業界には国有林に変わってリーダーシップをとれるほどの規模の企業体はない。この点は、立木販売への移行にあたって十分に配慮する必要がある。すでに国有林は長期協定システム制度や共同請負制度等を通じて、立木販売主体になった際のデメリットを解消しようと努めているが、もう一歩進んだ形でNTTやNHKに見られるような、関連企業の育成にも配慮する必要があろう。

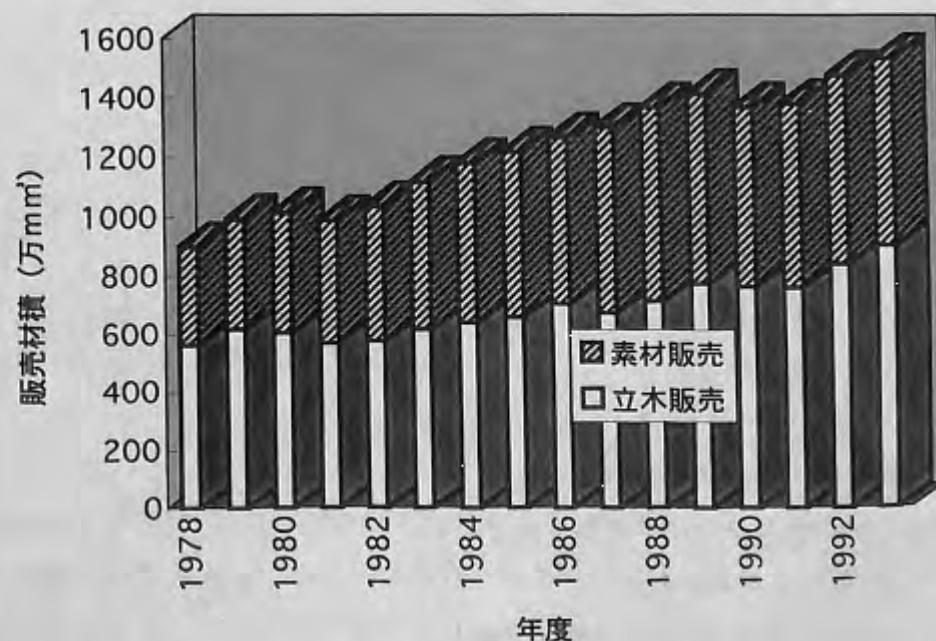


図4-1 木材の販売方法別販売量の推移

表4-1は項目別の国有林の販売実績である。木材だけでなく不動産の販売額も相当大きいが、森林という多様な形での便益を提供する資源を扱っている割には、販売項目が少ない。これは、国有林が公的機関であるため事業活動に強い制約を掛けられていることに起因している。国有林の所有や管理が林野庁に委ねられていることから、他の官庁や自治体、民間が主体的に国有林を活用することも容易ではない。国有林には貸与地という制度があるが、これは建物の敷地や道路敷等の小規模な面積を対象としたもので、森林の持つ各種機能を積極的に活用するために流域単位での林地の貸借関係を想定したものではない。

当技術開発課題では、国有林の組織を簡素化するため、国有林材の処分形態を立木販売中心にする上で考慮しておいた方がよい点や、森林という多様なニーズに対応しなくてはいけない資源を販売していく方法として、国有林の事業に協力できる企業体の育成という観点から、販売活動の強化を図るための方策につき中間段階での検討を行う。

表4-1 主な国有林の収入（平成5年度）

林産物収入	1,222億円
ふれあいの郷	7
分収育林	33
森林レク	37
貸付	41
土石販売	15
林野売り払い	391
土地等売り払い	278

#### 1) 他の公的機関のグループ企業の育成方法

1985年に民営化されたので経営形態は違うが、一つの例としてNTTを取り上げてみよう。NTTは民営化はされたものの、依然として大蔵大臣が全株式の66.25%を保有している。当初は全株式の1/2迄の株を売却する予定であったが、株の暴落で発売を中止したことにもよるが、それだけに国の規制を受けた経営をやらざるを得

ない形になっている。事実、日本電信電話株式会社法が商法規定に優先することになっているし、日本電信電話株式会社法の四条第二項では「政府は常時、会社の発行済み株式の総数の1/3以上に当たる株式を保有していかなければならない。」と定められている。このように国の強い規制を受けるという点では、国有林野事業といまだ似ている。しかし、通信産業そのものは社会の情報化の波に乗って裾野の大きな産業に成長してきたため、否が応でもNTTはその事業範囲を拡大せざるを得なくなり、グループ企業の育成という形で対応している。

政府に保有されているNTT株の配当金は一般会計に組み入れられることはなく、全て基盤技術研究促進センターに投資され、そのかなりの部分が情報・通信技術関連分野の基礎研究に投資されている。5つの情報・通信関連の研究組織が研究促進センターからの出資で運営され、人員は全てNTTからの出向者である。

もちろんNTTとなる民営化以前の電電公社時代は出資行為は厳しく制限されていた。しかし、新しい日本電信電話株式会社法では出資に関する規定は一切ない。つまり、自由に関連会社を設立できるようになった。そこで、NTT本体で行うには規制が多く認可が必要な事業は、関連会社を設立して実施する方途をとることになった。電電公社時代の関連企業は僅か17社であったが、民営化後は毎年30-50社を設立してきている。これらの関連会社をNTTは次の4つに分類している。

- ①地域社会の要請に応じて出資するもの
- ②NTTの技術を利活用し、情報通信産業の発展に資するもの
- ③NTT業務を支援し、よりよい電気通信サービスの提供に資するもの
- ④NTTが保有する人的・物的資源を利活用し、社会の利便向上に資するもの

電電公社時期には電話事業の収支の悪化や人件費の増大が問題視されていたが、NTTとして民営化後に好業績を上げているのもこうした周辺の関連企業に支えられてる部分が大きい。また、関連会社への社員の出向で人員の削減も急速に進んでいる。関連会社といつてもNTTの持つ遊休地を使用して植木を栽培し、それをレンタルする事業や所有ビルを活用したスポーツジム、学習塾、コイン洗車場などの経営、さらには不動産業、キノコ栽培など多岐にわたっている。こうした関連会社に出向した社員は、一定年数を経過した後はNTT本体に戻ることになっている。

電信電話公社時代の1979年には公社の資材調達金額の56.5%が、1983年には57.6%が上位10社で占められ、そのうち電電ファミリーと云われる日本電気、富士通、

沖電気工業、日立製作所が合わせて調達額の4割以上を占有している。この傾向はデータを公表していない民営化後も続き、新たにファミリーに加わった松下、三菱、東芝を加えた占有率はますます増加傾向にあると云われている。この傾向をNTTは我が国の通信産業が国際化している通信市場で生き残るために、関連企業へのテコ入れは不可欠との姿勢で肯定化している。非効率性から直営部門を減らして外注で行える業務の比率を増やすというのは、国営企業のみならず、多くの企業でリストラの一環として行われている。

国有林はどちらかといえば木材生産に特化した事業体となっているが、造林から素材生産まで一貫した生産活動を行っているので、組織内には多くの森林の取り扱い技術が蓄積されている。しかし、近年の動きを見ていると国有林自体で行う事業は管理を主体とするデスクワークに収斂させ、現場での森林の取り扱いは外部委託していく傾向がある。こうした中で前項で述べた環境保全に配慮した生産・販売活動を実現するには、国有林に蓄積された技術を引き継いでいく受け皿を用意する必要がある。

さらに、国有林が環境保全に十分に配慮しながら製品生産を行っているというイメージを強調するのに、公益的機能に関連した商品を販売していくことが望ましい。それはレクリエーション施設やサマースクールの運営、ミネラルウォーターの販売、水土保全や野生鳥獣管理、生活環境のための森林造成や維持管理を他省庁や自治体から受託するような業務である。しかし、前述したように国有林自体は木材生産の管理業務に偏っており、今後の公益的機能関連の森林管理業務については、外部委託により実施するのが望ましいと考えられる。このように国有林で蓄積した森林の取り扱い技術を用いて、様々な森林の公益的機能を実現できる企業の育成に努めることにより、林業分野でのリーディング・カンパニーとしての責務を果たすことができよう。実際に、森林施業についての委託先には、知識や技術の蓄積が不可欠であり、国有林の適切な取り扱いを望むにも、十分な能力を持つ企業群を育成するという配慮が必要になる。NTTが海外の企業との競争に勝ち抜くためにグループ企業を育成するのであれば、国有林は自然生態系に無理な負荷を与えない高度な森林の取り扱い技術を有するグループ企業を育成するということになる。そのための第1段階として、ある程度の事業規模を持った委託先の育成が急がれる。

## 5. マーケティング情報システム

情報化社会と云われて既に数年を経過するが、ここへきてインターネットの普及により、社会の各部門の情報化が急に進展した。そこで、従来からマーケティング情報システムの中心的な役割を果たしてきたPOSシステムと最近になって注目したネットワークについて、国有林材の販売にどう活用するか、検討してみる。

### 1) POSシステム

日本では販売時点情報と呼ばれるPOSは、POSシステム発祥の地アメリカではスキーニング・システムと呼ばれている。POSシステムの狙いは2つある。一つはバーコードを読みとるだけで販売された製品の内容と金額が即座にコンピュータに取り込めるので、販売に関する情報を効率よく収集できる。また、記入ミスを防ぐこともできる「ハードメリット」がある。立木や素材の販売にバーコードが導入されたとすると、商品としての材の管理は単木単位になるか、少数の同じ規格の材を扱いやすい大きさにバンドル化して取り扱えるようになる。素材販売で従来の入札方式をとるにしても、はえを積む場合には複数のバンドルが積み上げられることになる。立木販売では販売される立木の認識は、立木に貼られたバーコードを読みとることによって実施される。バーコードを導入した場合の販売業務を整理してみると、つぎのようになろう。

国有林の全ての販売対象商品をバーコードにより一元的に管理できる。これにより、商品情報を実際の物流と切り離すことができる。また、注文に対しても複数の営林署にまたがって対応できるので、指定された商品を短期間で納品することが可能になる。併せて、在庫管理が容易になるとともに広域な供給及び市場への出荷調整が可能となるので、市場の需要に合わせた柔軟な生産計画を立てることもできる。さらに、過去の取引データをデータベース化することが容易となり、売上高の予測がし易くなる。

### 2) 電子的情報の性質

販売情報をPOSシステムで電子化することにより、次のようなメリットが生じる。  
①データを正確・迅速に伝えることができる。

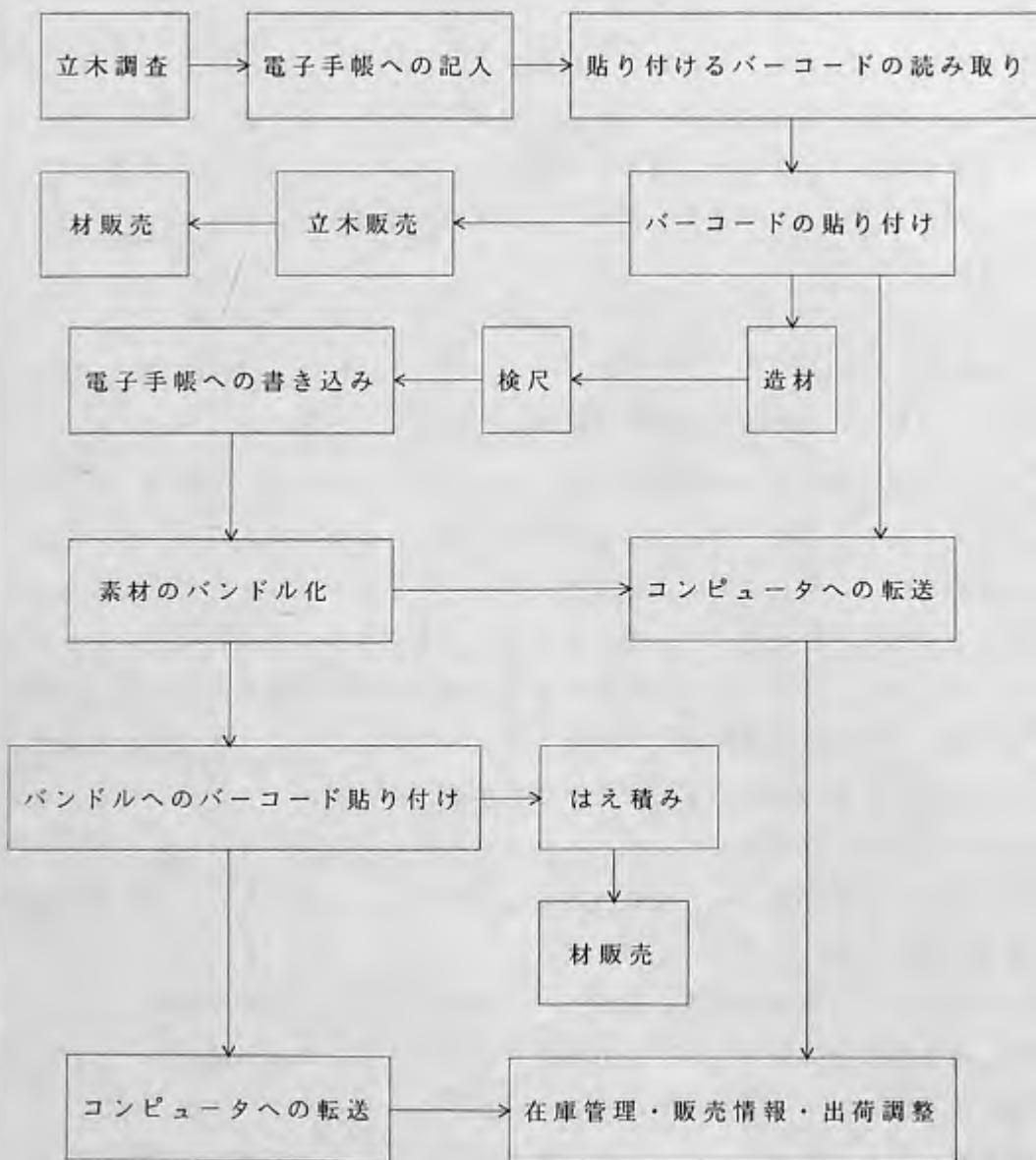


図 5-1 バーコードを利用した場合の業務・情報の流れ

電話回線を使用して情報の転送を行えば、日本全国のどこにある情報でも、簡単に1ヶ所に集めることができる。あるいは全国の営林局・営林署に分散させてある販売情報ファイルを、いつでもどこからでも読むことができる。これによりマーケティングを計画し、実施し、成果を見るというサイクルを短縮化できる。素材の生産であれば、もっとも適切な造材方法を伐採中の現場に指示しその結果

を見る、あるいはどの地域に特定の規格の素材のニーズが高いかを見極め、その市場に出荷するといったことが可能になる。立木であれば、どういった樹種、林齢の林分にニーズが高いか、どの素材業者がいつ頃つきの事業現場を必要とするかを把握することができる。また、例え落札していなくても、どの業者がどんなはえに何円で応札したかを調べることにより、需要の動向を見ることは可能である。これは電子情報がもつ速報性、機動性という性質による。もし手入力でこれらのデータをまとめていたのでは、タイムラグがありすぎて新鮮なデータで機敏な販売戦略の作成を行うことができない。さらに、POSシステムではバーコードにより商品の動きをトレースできるので、迅速な販売情報の収集が可能である。

②情報が簡単にコピーできる。

電子的な情報は最初に誰かが入力すれば、2回目からの使用コストはきわめて安くすむ。ただ、コピーすればよいだけである。再利用にかかる経費は電気代くらいである。販売情報は多数の分野で共有し各々の業務に生かすとともに、各販売政策が打ち出された背景としての情報を、各地の担当者が理解することができる。さらに、末端の職員も自分が担当している現場だけでなく、日本各地の販売情報を手元の端末機に取り寄せて調べ、次の販売の参考にすることができる。

③大量の情報を正確かつ容易に操作できる。

各地の販売情報をバーコードのように統一された様式でコンピュータに取り込み、各営林局・営林署のデータベース様式を統一しておけば、全国規模での販売分析も容易にできる。ときには国有林材の販売を積極的に行うか控えめに行うかを、国有林組織全体として判断しなければならない局面がある。そうしたときにも、国有林の持つ在庫量は簡単に集計でき、買い方のうち国有林材を主体としている素材業者や製材業者の手持ちの在庫も販売データから瞬時に分析し、需給状況から見た国有林の販売方針を提示することは難しくない。

④情報の規格化、ラベリングが迅速にできる。

必ずバーコードで表現できる規格に全ての素材や立木が区分される。バーコードを用いた国有林材の管理は、次のような手順によって行われるだろう。

①全国の立木一本づつや素材のバンドルを対象にし、立木番号、バンドル番号を記入したバーコードラベルの張り付けを、現在のチョーク等による番号付けから変える。

- イ)長さ、直径、樹高、品等などの検尺や測定結果を、バーコード帳より入力し、コンピュータ入力するとともに、規格にあったバーコードを印刷する。
- ハ)印刷された規格バーコードを張り付ける。

こうした一連の作業により情報の規格化とラベリングができる。国有林のように大きな組織では、管理しやすい商品情報をもたないと、情報を販売戦略に生かせない。

### 3) インターネット

インターネットを利用した住宅展示場が設けられたことがある。次ページにあるのは住宅展示場のホームページであるが、現在のネットワークの技術革新のスピードから見ると、林業分野にインターネットが持ち込まれるのに、10年とはかからないであろう。とくに国有林のように事業所を全国に展開させて持っている経営体では、簡単な手順で大量の情報を格安で送ることができるインターネットは利用価値が高い。ここでは、販売の道具としてインターネットをどのように使えるかについて検討を加える。

インターネットは情報の受信・発信能力が高く操作性に優れており、画像情報も送ることができるのが特徴の一つである。また、通常のパソコンで十分な通信能力を備えることができ、公衆回線が使用できるので専用回線を確保する必要もないため、初期の投資コストは少なくて済む。販売のための利用としては国有林材販売のための情報センターを設けて、そこに販売に関連する情報を集積すると、各営林署で分散して情報をもつ2つの方法が考えられる。現在のコンピュータの外部記憶装置の価格の低さや情報転送のコスト、コンピュータの操作員の確保を考えると、各営林署で管内の販売情報を持つとともに、販売情報センターに全国の販売情報を集積し、二重に情報を管理することが望ましいと考えられる。販売情報はホームページに掲載されるのを原則とし、まず、各営林署が立木及び素材販売に関する数値及び画像情報を、営林署のパソコンに入力する。ここで、数値情報は直径や樹高、材長、樹種、品等であり、画像情報はデジタル・スチール・カメラで取られた林分や木、個々の立木や素材の写真である。これらは販売情報センターでデータベース化されホームページに記載できる様式に整理され、営林署へ再度転送される。また、全国の情報がCDに書き込まれ各営林署や大口需要家に配布される。

# CYBER HOUSING

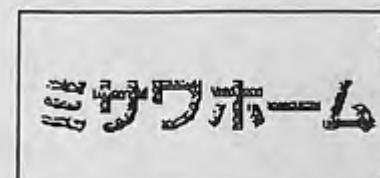
インターネット住宅展示場



二世帯住宅・3階住宅のバイオニア。  
専門の研究機関を持ち、常に業界をリードする提案力で有名。



アメリカで24年もの実績に支えられたハイクオリティ・ロープライスの輸入住宅をお届けしています。



私たち、「住まい3代・100年のおつきあい」を合言葉に住まいづくりの本質を追求しています。



ツーバイフォーNo.1メーカーとして、独自に磨き上げた性能と品質で安心の住まいを提供します。(1994年度建築実績)

企画：朝日新聞社広告局

【asahi.comメインメニューに戻る】

図5-2 インターネット上の住宅展示場

## ①素材販売の方法

国有林材の購入希望者は営林署のインターネットを通して、あるいはCDから、全国の素材を画像で確認しながら、必要な材に入札を行う。価格がある程度固定され入札を行わない並材については、購入希望者が必要とする材の規格及び量をコンピュータに入力する。コンピュータは規格に合致する材の画像と搬送コストを順次画面に表示し、購入希望者は満足できる材についてインターネットを通して発注する。落札された材は落札者のところへ営林署か配送センターから送付される。国有林側の手配で配送トラックに同方向への材を混載し、最適配送ルートに沿って順次、素材を発注者に届ける。

## ②立木販売の方法

立木販売については林分の外観や直径分布、過去の施業履歴、試験挽きした材の外観、位置図などが情報として画面から提供される。購入希望者は全国の立木販売対象林分を画面で見ることができる。また、購入を希望する規格の林分について情報を入力すれば、販売中あるいは販売予定の林分をコンピュータが画面に提示する。希望の林分が見つからない場合は、国有林の木材生産林に該当する林分の中から検索し、希望する林分の伐採予定時期を確認することもできる。場合によっては、伐採時期を早めて購入希望者に便宜を図ることも行われる。

なお、上記のシステムについては当研究の終了時の報告書で詳細な報告がなされる予定である。

## 4) 高度情報化社会に対応した販売活動を支援

戸建て住宅の今後の動向を考えてみると、阪神大震災での軸組工法に対する不安感や、若い世代の洋風住宅に対する嗜好などにより、プレハブ工法や2×4工法住宅が今以上の加速度をもって増加するであろう。こうした工法は大手工務店が得意とするところであり、戦後造林した人工林が続々伐期を迎える時期には、大手工務店のシステムに合わせた丸太の供給体制を確立する準備が必要である。そのためには個々の商品である丸太や立木の品質管理や在庫管理をするための情報システムを確立し、短期間にある程度まとまった量を迅速に提供できるようにするとともに、長期的には一定の価格で安定的な供給ができるようにする。

国有林組織が全国規模で散在しているため、全体の販売状況を的確に把握するには膨大な手間と時間がかかる。それがPOSによって電話回線ネットワークとパソコンで瞬時にできる。もちろん、国有林のように大きな組織では、散在している販売情報を統一的に管理しようという動きは早くからあり、木材情報システムとして、10年以上前から販売情報のシステム化が図られている。しかし、POSやパソコン、ネットワーク機能を活用するには時期的に早すぎたため、システムとしての機能を十分に果たすことができなかつた。また、データの集計処理のみに関心が持たれており、POSが目指したような販売活動支援のための分析ツールは用意されなかつた。このため、情報化の動きは早かったものの、国有林材の販売活動への目立った貢献は見られない。

以下にどのような情報化が国有林の販売活動に要求されるかを検討する。

### (1) 販売情報の詳細化

POSデータが可能にするもっとも大きな効果は、個々の販売データを大量に処理するとともに、詳細な販売情報をマクロレベルで活用できることである。ネットワークやコンピュータのダウンサイジングによる分散処理が普及する以前は、販売情報も集中管理でマス的な販売戦略に用いられるだけであった。しかし、パソコンの機能が充実し、ネットワーク技術の革新によりデータのフィードバックが容易になると、販売活動の前線で個々の販売実績の分析が行われるようになる。国有林で云えば、九州で実施された立木販売の結果を関西や中部の営林署の立木販売担当者が参考にしながら、これからの販売戦略を練ったり自署の販売実績と比較したりする。ある業者が特定の規格の材を集めていることが分かれば、その条件に合う材や立木を販売しようとしている営林署が、ピンポイント爆弾のようにその業者への販売活動を行う。別の業者がここ当分の間、購入を控えており在庫が少なくなっていると判断されれば、そこへもピンポイント販売活動を行う。

最近の広告業界の動きはマス広告から店頭プロモーションのようなターゲットを絞った広告活動にシフトしており、衛星放送やCATV局、地域のFM局の相次ぐ開局は、特定の階層を狙った広告需要が高いことを物語っている。国有林の販売活動においても、組織が全国にまたがっていることから多品目の素材を用意でき、あらゆる種類の需要に対応することが可能である。特定の買い方に応じた販売活動や国有林材の供給を行うことにより、より有利な国有林材の販売が可能となる。

そのためには物件ごとの販売実績をリアルタイムで収集できるPOSのようなシステムと、その情報を全国の営林局・署へ配布するネットワーク機能の導入が必要となる。このPOS及びネットワークシステムの利点としては、詳細性、迅速性、正確性の3つがあげられる。国有林でのPOSとネットワーク導入の狙いは以下のものになろう。

- ・適正販売量の割り出しによる販売量の過不足の防止
- ・市場動向に応じた柔軟な素材・立木の販売
- 死に筋商品の早期排除と価格動向に応じた販売戦略
- ・作業効率の向上
- ・計画的な販売スケジュール
- ・棚卸しの時間短縮
- ・組織的な立木・素材の販売
- ・チャンスロスの削減
- ・小さな管理組織と効率的な販売活動

#### （2）消費者パネルデータ

じつはPOSデータだけでは販売活動のための支援情報を作成するには不十分であり、買い方の行動や購入動機の背景を分析する情報も必要になる。このため一般には何人かの消費者にモニターを依頼し、いつどんな商品を購入したかを家計簿のように記入する作業を依頼している。国有林では精算業務があるので、パネルデータを用いなくても全ての販売した商品の購入者を特定できる。ただし、各買い方に関する情報を営林署の販売担当者はおおむね把握しているものの、販売分析に使用できるような情報としては、全くといってよいほど整備していない。現在、津山営林署、新城営林署を対象にして、過去5年ほどのそれぞれの買い方の購入活動についてのデータベースを作成している。最終報告では、POSとネットワークが確立されたと仮定したときの具体例として、営林署の販売方針と買い方の購入形態についての分析を実施する。POSではこうした買い方に関する情報を消費者パネルデータと称している。

#### （3）ブランド・マネジャーの設置

組織的に収集・蓄積された情報を有効に利用する手段として、販売情報を分析し特定の商品についての販売戦略を策定するブランド・マネジャーの設置が考え

られる。個々の営林署が独自に販売を実施しているが、それを全国レベルか営林局程度を対象とした地域レベルでの販売を対象として考えるとともに、スキ、ヒノキといった樹種や天然林材、高品質材では購入業者も異なるので、全国レベルあるいは地域レベルでブランド・マネジャーのような販売責任者を設けるべきであろう。ブランド・マネジャーは国有林材の樹種・規格別に担当するブランドの商品力を最高に維持することが、第一の努めになる。次に利益管理に対する責任、最後が情報のキーマンとして、自分が担当するブランドの木材に対しては、育林から伐採後の利用方法まで誰よりもよく知っているということである。販売戦略はブランド・マネジャーの下で立てられることになる。それを支援するのが販売情報データベースである。ブランド・マネジャーは販売情報から国有林の販売力を把握し、買い方のニーズを推定し、望ましい販売戦略を立てる。さらに、国有林という大きな組織で担当するブランドの販売データを収集できるので、今後、青果市場と同様に増加するであろう相対取引における値頃感の設定も担当することになる。

販売戦略の専門家の必要性についてコンビニエンス・ストアの例をとって参考にしてみよう。一般にコンビニエンス・ストア間では商品の価格にほとんど差はない。しかし、系列店が違えば売り上げの平均は、25%～45%も違うと言われている。これはセブンイレブンだとローソン・サンチェーンといった各系列のマーケティング能力の差によると言われており、個人営業のコンビニエンス・ストアだとセブンイレブンの売り上げの15%程度しかないと見られている。これは大手系列店が様々な情報を活用して、客の欲している商品を限られたスペースに陳列する能力が、個人営業の業者に比べて格段に高いことを示している。

なお、ブランド・マネジャーを国有林のような公的組織で育成することは過去の人事管理の流れから見て容易ではないので、自前で育成することが困難な場合は、第3セクター的なコンサルタントを設立するか、既存の経営コンサルタントに外注することになる。

#### （4）国有林の販売活動を支援する情報システム

市場が時間的にも空間的にも多様化しており、こうした市場に柔軟に対応するには、リアルタイムでのデータ収集が必要である。また、多様化した市場に対応するため、マスからミクロへという大きな市場構造の変化がある。これに対応す

るために、米国の大手食品メーカーのGeneral Foodsのマーケティング・リサーチ部門のディレクターであるジョン・ウェーバーは、販売情報の取り扱いは「データを集計せずにそのまま蓄える」、「データの統合化」、「システムアプローチの進展」、「コンピュータの役割が意志決定の支援に」なると言っている。これは単に集計して得られるような販売情報を見ても、現在の市場の販売分析には役立たず、個々の販売情報をデータベース化し詳細に分析して初めて、適切な販売戦略や戦術を打ち立てることができることを強調したものである。

しかし、従来の国有林の情報処理戦略は事務合理化の面から進められているものがほとんどで、販売戦略に活用するための情報をデータベース化しようという動きは、木材情報システムを除いて見られない。今後はこうした経営戦略にも通ずるような情報処理プログラムの開発が望まれよう。

## 6. 木材の流通機構の改革に合わせた対応

円高、他国に比べて生産性が低い流通業やサービス産業の改善を目指し、国際的な競争力を持たせるため、「価格破壊」という言葉がよく使われるようになってきた。木材においても、輸入材の価格が国産材のそれに比べて圧倒的に低いため、いずれ戦後造林した人工林が主伐時期を迎れば、輸入材との競合を目指し、素材の販売においても「価格破壊」の生ずることが予想される。この「価格破壊」は林業部門での素材生産コストを削減するというよりは、流通コストの削減という形で実現されるであろう。もちろん「価格破壊」そのものは希望小売価格を設定し建値制を採用していたメーカーをオープン価格に変えさせたり、プライベート商品を流通業者に開発させることが狙いであるが、それによる流通機構の変化は当然、木材商品にも及んでくる。

### 1) 他産業の流通機構への対応の仕方と国産材への適用

物流と情報の流れが全く分化していないのが国産材流通の特徴であり、それ故に古い流通形態をいまだ木材分野に温存している。国産材における「価格破壊」を見越して流通コストを削減しようという動きが木材業界に見られないため、どのような形で価格破壊や流通コストの削減が実現されるのか明確ではない。そこで、他産業の動きを参考にしながら検討してみる。一般に素材や製品価格の低減のために取られる手法としては、流通分野の改革、組織の改革、経営の改革があげられる。流通分野の改革がここではもっとも関連が深いが、その主たる改善項目として下記のものがある。

- ・小売業のプライベート・ブランドの開発
- ・製造部門と小売り部門の協力による商品開発と合理的な低コスト物流の実現
- ・小売業の物流センター建設による卸部門の排除
- ・流通部門の管理費の削減
- ・流通企業による海外からの輸入
- ・小売り企業による海外からの直輸入
- ・規制緩和による店規模、新規出店、扱い品目の拡大

こうした変化が木材部門ではどのように生じるかを少し詳しく見てみよう。

#### (1) 小売業のプライベート・ブランドの開発

現在の国産材のうち高価格でしかも一定量のシェアを木材市場で確保しているものの多くは、銘柄化によって嗜好品に近い形での価格形成がされている。例えば価格がある程度拮抗しているスギと米国産のスプルースを比較してみよう。ヤング計数や節の状態など物理的な強度に関する点では、当然、スプルースの方が優れている。しかし、スギが何とかその価格をスプルースと同程度に維持しているのは、国産材というブランドが心理的に多少効いていることは想像に難くない。ヒノキの価格がこうした材に比べ高いのも、品質とともにヒノキというブランドが大きく影響している。さらに、東濃ヒノキ、吉野スギ、天竜スギ、尾鷲ヒノキなど様々な地域名を冠した銘柄材が市場に出回っている。これはブランドによる差別化を図って、少しでも価格面で有利にたための戦略として、各地で採用された結果である。国有林材にしても地域別にこうした試みがなされている。しかし、住宅産業がコスト削減を目指してプライベート・ブランドの形で製材品を扱いだせば、国産材のブランドとしてのメリットは一気に低下する。近年の住宅が軸組工法から2x4工法や壁工法等に変わりつつあり、在来工法であっても内装のクロス張りにより露出する柱が減少することにより、住宅産業はコスト削減のために不必要なブランドは排除する方向で住宅資材の調達を図るであろう。そこで、ブランド化で持っている国産材の価格はより低下する可能性がある。国有林においても純然たる物理的、美的な差別化が可能な、あるいは資源の希少性があるブランドは別として、単なるネーミング的なブランドは消滅する事を前提として販売戦略を図る必要がある。

#### (2) 製造部門と小売り部門の協力による商品開発と合理的な低コスト物流の実現

製鉄産業を例に取れば、間に商社部門が入ってはいるが自動車産業と協力して自動車向けの鋼板の開発を絶えず行っている。木材では植栽してから伐期までの時間が長いこともあって、最終需要者と共同して林分の生産目的を決める作業は難しいが、造材にあたっては国営企業であっても最終需要者と協力し合うことも考えるべきである。例えば、工務店の連合組織や大手住宅メーカーとタイアップし、需要者が望む規格の材を一定量、固定された価格で提供する事業などである。

#### (3) 小売業の物流センター建設による卸部門の排除

国産材が輸入材に対して持っているデメリットの一つとして、流通機構の複雑さがよくあげられる。現在の現物視認による丸太の取引は、高級材はともかく並

材に対しては重要な価格形成機能を有していない。また、75%以上のシェアを持つ輸入材が船舶による大量の海上輸送のメリットに加えて、国産材に比べて簡潔な流通機構というメリットも併せ持つことを考えると、現在、輸入材を使用している国内の住宅産業や製材業が国産材の仕様を検討する際は、卸部門の排除は当然メニューとして上がってこよう。その場合は国有林が木材の乾燥機能そのものを持つかどうかは別として、ある程度まとまったロットでかつ安定的に製材工場や物流センターへ直接納入できるシステムを確立する必要に迫られる。なお、物流センターは市場と同じようにヤードを持つが、価格形成機能は有していない。

#### (4) 流通部門の管理費の削減

我が国の物流産業の管理費は一般に取り扱う品物の価格の30%と言われており、米国の15%に比べると、その生産性が低いと言われている。価格破壊のポイントの一つに物流破壊が言われている原因がここにある。管理費を削減するためには、ネットワークやPOSの導入がそのための道具として持ち込まれることは明らかであり、国有林の丸太供給体制もそれに対応できるよう情報化することが不可欠である。

#### (5) 流通企業による海外からの輸入

木材の自由化は1960年代半ばから実施されており、最近の流通産業の海外展開の影響は今更という感がある。とくに商社の海外における木材資源の開発は早くから実施されている。国産材の生産コストが現在のように海外に比べてしば抜けて高い状況が長期的に続ければ、流通機構が海外で森林の造成そのものを始める可能性もある。さらに、製材コスト自体も我が国のエネルギーコストや賃金の高さから、JAS規格製材工場の海外立地が年々進んでおり、この面からも木材供給の海外シフトが拡大していることに留意すべきである。海外の積極的な森林資源の造成と成熟化状況、我が国の労働賃金の高さ、長期的な円高傾向などから、輸入材を取り扱う流通企業である商社は、ここ当分は丸太や製品での木材輸入は現在の水準あるいはそれ以上の水準で推移させようとする意向が強い。こうした状況下で国産材のシェア、国有林材の売上高を伸ばそうとすれば、かなり思い切った販売戦略が必要となる。

#### (6) 小売り企業による海外からの直輸入

価格破壊のバネの一つとして、大手スーパーを中心として海外からの直輸入や、

子会社を海外に設立し、そこからスーパーへの供給が行われるようになってきている。木材産業でいえば、製材業や紙パ産業が海外に工場をシフトさせ、そこで原木を入手することに相当する。紙パ産業の資源調達のための海外シフトはここ数年著しく、国内のチップ工場の相当数は既に閉鎖している。製材業についても近年のJAS規格の申請が海外工場についてのものが多くなり、大手製材業者の海外シフトが進んでいる。国有林材が小規模な木材加工業者のみを対象とする場合は問題ないが、大規模な需要者をも販売先ターゲットに入れる場合は、大手業者のニーズに合う販売方法を検討する必要がある。

#### (7) 規制緩和による店規模、新規出店、扱い品目の拡大

一般の商品はスーパーを中心とした大手小売業が、店の規模拡大や新規出店を規制緩和の動きの中で積極的に進め、米やアルコールなど従来規制されていた品目についても取り扱えるようになった。製品の流通チャネルは国産材、輸入材とともにほぼ安定しており、今後のキーポイントの一つは、DIY関連の流通経路がどの程度まで増加するかであろう。北米ではホームセンターが全ての住宅資材を一ヶ所で販売しており、個人の大工はホームセンターで必要な資材をそろえることができる。この流通形態は流通コストを削減できるだけでなく、住宅建設費に占める建設資材の見積もり価格を明確にすることもでき、分かり難い日本の住宅建設費用の透明化にも役立つ。国産材消費の中心は中小の工務店による木造住宅建設であり、発注や買い付けの容易さからホームセンターへの潜在需要は高いとみられ、現在の国産材の流通形態がホームセンターへ大規模集中化していく可能性は十分にある。

#### 2) 素材市場の機能と改善方向

現物視認を原則とした素材の取引は、国有林では土場にはえを積んで、入札にかけるという手順を取って実施されている。これが民有林の場合では入札よりも競りが多くなる。しかし、円高基調、住宅建設費の内外価格差の解消、熱帯を除いた海外の森林資源の充実、生活者のディスカウント志向、規制緩和、独禁法運用ガイドラインの制定などは、長期的には木材価格の低下こそあれ、際だった上昇は期待できない状況にある。こうした中で国産材を輸入材と競合させていくには、生産の低コスト化とともに流通の低コスト化も必要になる。それでは、国有

林の場合の流通形態には価格破壊を必要とするような問題点はないであろうか。

素材として国有林材を購入する際、適切な価格を判断して入札するため、業者は経営責任者やそれに近い人材を、現物の確認のために営林署の土場に派遣している。大手の企業になれば各地の営林署の土場を回るために、責任者の時間の大半が費やされている。各営林署での買い付けの量はせいぜいトラック一車分の数十立方メートルである。一方、輸入材については商社の木材部門の担当者が買い付けているが、現地の駐在員や派遣社員が一線の業務を行っており、人件費は国産材専門業者の担当者に比べれば低く、逆に買い付け量は輸送船一隻分の数万立方メートルである。立木販売にしても日本では1ヶ所が数haに対し、海外では一つのコンセッションが数千haから数万haに及ぶ。国産材買い付けにあたってのこうした不利益な点を改善するには、物流と情報の流れを分離することにより、全国の国有林材の生産及び販売情報をどこからでもアクセスできるようにし、買い付けのためのコストを削減する必要がある。

流通段階が合理化されるのには川下からの合理化と川上からのそれの2つの流れがある。川下からの合理化はスーパー・ディスカウント・ショップを中心とした大手小売業からの流通分野の短縮化である。既に、多くのスーパー・百貨店は自社の社員を世界中に買い付けに走らせたり、子会社を設立し直接に必要な商品を生産している。さらに物流センターを設けて、従来果たしていた卸・問屋の在庫機能や配送機能も肩代わりするよう、生産から流通・販売まで一体化しようという動きがある。

川上からの改善の動きとして、流通コストの削減に熱心なメーカーが自社系列の販売会社を設立し、卸・問屋を排除し直接小売業と取り引きしようとしている場合があげられる。つまり、メーカー自らが流通分野を短縮化しようという動きである。例えば、洗剤メーカーである花王や各自動車メーカー、製薬メーカーなど、販売会社を持っているメーカーがこれに相当する。日本の流通業者は普通は30%近く、少なくとも15%は中間マージンを取っているので、その分余計に利益を得ると同時に、小売業の販売データを直接入手することができるメリットがある。また、北米ではファクトリー・アウトレット(F0)といわれるメーカー直営の郊外型販売店が増えている。我が国でも価格破壊や規制緩和が進めばメーカーが小売業まで進出するケースは増えるだろう。国有林の場合には物流センターを設け

て市場の仕訳機能を担当させ、直接製材工場に相対取引で販売することが、これに相当する。

木材にとっての流通機構の短絡化に対する反対意見は以下の2つの根拠に基づいている。一つは、市場での競りや入札によって価格形成を図っており、市場がなくなることにより適正な価格を形成することができなくなるという理由である。もう一つは、森林所有者はだいたいにおいて所有規模が零細である上、一つの伐採箇所から多様な規格の材が生産されるため、製材工場に供給するロットを大きくするための仕訳機能を、素材市場に持たせようというものである。この2つとともにこれまでの日本林業、とくに民有林では重要な役割として機能していた。また、国産材が圧倒的なシェアを誇っていた時期に遡れば、他産業においても何段階かにわたる問屋機構や、市場機構などが流通過程に組み込まれていた。国有林の土場は、民有林ほどには仕訳機能を果たしていないものの、国有林材の買付けが主体である素材業者では、自社の土場において仕訳をし各製材工場や他の素材市場に適した材を送り込む機能を果たしている。国産材の市場占有率が25%に満たないシェアを維持することに満足している段階では、従来の流通方式でもある程度は機能するであろう。しかし、円高基調の中で輸入材や木材の代替材と競合しシェアを拡大していくためには、素材生産の合理化だけで対応していくには限界があり、流通過程の短絡化や需要側のニーズにあった商品の生産を図るための情報収集という立場から、素材や製材品を供給する側が流通分野に進出したり、大規模化していく住宅産業が直接に製材工場側と取引を行うために既存の流通過程をカットしようという動きがでてこよう。例えば京都の北山で磨き丸太を生産するA社では、大手住宅メーカー向けの材は市場を経由せず直接メーカーに発送している。つまり、価格形成や仕訳といった素材市場の機能に10~20%の経費を支払う余裕が無くなっている。国有林を対象としている素材業者も、その狙いは高品質材の扱いにあり、今後いっそう並材の比重が多くなってくるであろう国有林の生産傾向からすれば、魅力を感じなくなり取扱量を減らすか撤退する可能性は十分にある。手数料が収益となる素材市場や素材業者が低価格材の取り扱いを好まなければ、素材市場や業者の存在自体がネックになって、大手住宅産業が国有林材の利用促進に消極的になる可能性もある。また、独禁法運用ガイドライン制定後は流通による輸入障壁の撤廃という外圧と相まって、他産業では

日本の伝統的な流通経路に大きな変革が起きており、木材についても今以上の流通合理化の動きが近い将来起きよう。

野菜を例にとって流通の合理化が競りをどのように駆逐しているかを示そう。国内最大の青果市場である東京都中央卸売市場太田市場では、スーパーの開店時間である10時に合わせたり地方市場に配送するため、取扱量の6~7割が深夜に出荷される。早朝の競りにかかるのはその残りにすぎない。価格の多くは仲卸業者と大手小売店の相対取引で価格が決められる。交渉は前日に価格、数量をあらかじめ決めていく予約方式で定められる。仲卸業者は予約された数量を各产地から出荷させる手続きをとって取引は終わる。ここで決まった価格が翌日の競りの行方を左右する。もちろん、鮮度や品質にバラツキのある野菜を予約型で決めることに対する抵抗は大きい。しかし、品目によっては半数が海外からの輸入であり、全農も独自の集配センターを通じた生協、百貨店との取引や通信販売を増やしている現状では、野菜を競りに掛けていく方式は今後も減少していくといわれている。木材においては大手の住宅メーカーは国産材を主たる資材調達先にはしていないので、競りによる価格形成機能は十分に生きているが、国産材の多くが成熟した時期には青果物と同じような経緯で、大口需要者との取引が増えて競りの役割は消滅していくであろう。

#### V. まとめ

現在の日本林業の不振は多分に構造的なものであり、その中で十分な利潤を得るような販売活動を展開することは、極めて困難である。また、国有林の森林資源状況自体も販売するにあたって魅力ある材を包含しているとは言い難く、販売活動においてもその点は十分に認識しておく必要がある。現状の販売体制はどちらかというと各営林署に分散してしまっており、全国規模の組織の利点を活かした販売をしようという視野には欠けている。最終報告で提案する予定の販売システムは、出来るだけ物流と情報の流れを切り離しPOSやインターネットを用いて、我が国では格段に大きい木材生産組織としての利点を活かしたものになることを考えている。一方で、国有林が公的組織であるために販売活動の重要性があまり認識されておらず、どちらかといえば生産重視の組織になっているが、販売体制

を強化するためには、民間にあるブランド・マネージャーのような販売に対する責任をとれる組織を導入し、消費者にアピールできる製品を作っていくことが重要である。そこで、ブランドマネージャーを想定し、それを支援するための情報システムについても、最終報告で検討する。

ただ、近年の環境保全への国民意識の高まりは、国有林の無秩序な伐採活動を歓迎しておらず、多少経費がかかっても十分に環境保全に配慮した森林施業を望んでいる。こうしたことから、グリーンマーケティングの概念を導入して、国有林の販売姿勢を考えてみた。今後はその具体的な実現方法について検討する必要がある。

素材市場や素材業者の今後の位置付けについては、さらに調査を加え、収集しつつあるデータの分析も加えて、国有林に対し果たしている役割や今後のあるべき姿を、最終報告書ではより明確に提示する予定である。ただし、国有林のような大手の素材供給者が各営林署単位で販売を行っていたのでは、小規模の素材供給者と何ら変わらない位置付けになってしまうのは明らかであり、今後も素材生産を続けるのであれば、並材については組織規模のメリットが発揮されるよう、物流センターを設けて規格化された素材をバンドルしたものを、カタログ商品として取り扱う方向で販売戦略を提案することになる。また、委託販売が中心になるであろう高級材と併せて、一部の並材は従来通り地元の森林・林業センターを育成するため、民間市場を通して地元で販売されることになる。ただし、従来においても各営林署で販売された素材や立木が、同じ営林署管内の製材業者を育成するために使われている量は多くないことと、多くの素材業者や製材業者は複数の営林署から購入しており、大部分の素材を物流センターに集中して配達したとしても、地元業者の育成に大きな支障は生じないであろう。どちらにしても国産材のシェアを回復するには、生産コストの削減以上に素材市場等を経由しない流通体系の合理化を進める必要がある。