

## 奈良県における木材関連産業の現状

伊藤 貴文

### The current situation of wood industries In Nara Prefecture

Takafumi ITOH

森林・林業白書や奈良県林業統計等を用いて、直近（2012年度）における県内の木材関連産業の状況を1984年度と比較して分析した。県内の木材関連産業の低迷は製造業全体と比較して明らかであったばかりではなく、全国の木材関連産業の平均値と比べてもその衰退ぶりは顕著であった。しかしその一方で、衰退したとはいえ県内の木材関連産業が製品出荷額等に占める割合は、全国平均に比べて明らかに高く、この点からは木材関連産業が奈良県の主要産業と位置付けられる。また、素材1m<sup>3</sup>当たりの製品出荷額は、奈良県が全国平均を大きく上回り、その傾向が近年さらに強まっていることが分かった。それは県内で産出する優良な素材を用いて、付加価値が高い製品を生産していることの裏付けであると推察される。当センターとの共同研究や技術相談によって、付加価値が高い製品が生まれている事例や、生産ラインを改善し、生産性や品質の向上を図った事例も多くある。それらの製品では過度な価格競争に巻き込まれず、安定した需要があることから考えるに、付加価値の高い製品を効率よく産むための企業活動を続ける、その一助として当センターや大学等と連携することが、県内の木材関連企業が生き残る一つの手段であると言える。

### 1. はじめに

奈良県は林業県と言われてきた。県南部の吉野地域では西暦1500年頃には植林がなされていたという記録があり、植林発祥の地とされている。言うまでもないが、吉野地域の林業は、密植、多間伐を基本として、集約的な労働により、通直、完満で年輪幅の均一な無節材の生産を特徴としている。地域では優良なスギ、ヒノキ材を用いて、これまでは柱、天井、長押などの建築用材を主に生産してきた。「吉野スギ」にはブランド力があり、他地域の木材よりも高価で取引され活況を極めた時代もあった。しかし、近年は木造住宅の着工戸数の減少や、生活スタイルの変化に伴う和室の減少、代替材の進出などを背景として木材需要は落ち込み、材価も低下の一途をたどった。中でも奈良県産材の大きな特徴であった無節材などの優良材の需要は著しく低迷しているのが現状である。

県産材の用途の拡大、優良県産材の高付加価値化を進めることが喫緊の課題となっており、当センターではこれまでに、県内企業との共同研究等により、スギなどの軟質材の表面硬度を改善して床材として利用する技術や、木材の不燃化技術の開発を行い、実用化につなげてきた。

ところで、最近、森林・林業白書、工業統計や県の林業統計などを調べるなかで、著者の想像を超えた県内木材産業の衰退ぶりを知るようになった。桜井市にある木材団地では廃業した製材所に代わって、大手量販店の店舗が多数進出している現状をみると、木材関連産業の衰退とそれに伴う事業所数の減少は容易に推察できる。しかしその一方で、当センターと共に技術開発や商品開発を積極的に進められている企業にあっては、その規模にかかわらず売り上げ不振により廃業したところはほとんどないというのも事実である。

このような状況を踏まえ、統計等から見えてくる県内木材産業の現状と、当センターと連携して技術開発をしている企業の事例を示すことは、県内の木材関連企業の継続的な活動を支える上で重要と考えた。

### 2. 統計資料

執筆時に入手できた最も新しい統計資料である2014年度版の森林・林業白書<sup>1)</sup>と、30年前の1985年版の林業白書<sup>2)</sup>のほか、奈良県林業統計<sup>3,4)</sup>、および工業統計調査（全国版<sup>5,6)</sup> および奈良県版<sup>7,8)</sup>）を用い、2012年度と1984年度の種々データの比較を行った。工業統計調査では、我が国の従業員数4名以上の製造業全体ならびに、木材・

木製品製造業（家具を除く）の事業所数、従業員数と製品出荷額を調べた。一方、森林・林業白書および奈良県林業統計では全国と奈良県の木材需要量、材価、住宅着工戸数等を調べた。なお、工業統計にある「木材・木製品製造業（家具を除く）」を当報告では木材関連産業という。

ところで1984年度は、材価のピークであった1980年度の後にはやってくる木材需要の低迷期であり、我が国における住宅着工戸数はピーク時（1973年度）の2/3以下の110万戸程度にまで落ち込み、木材需要も1981年度に1億m<sup>3</sup>を割り込み9,000万m<sup>3</sup>余りで推移した時期であって、かつ底を打ちつつあった年度である（図1、2）<sup>1)</sup>。ピーク時を指標とせず、当時不況とされた時期のデータを比較対照としたのは、そうすることで木材関連産業が置かれた現状の厳しさがより明確になると考えたからである。

### 3. 統計から見える県内木材産業

#### 3.1 県内の製造業と木材関連産業

図3は2012年度と1984年度の奈良県内の木材関連産業の事業所数、従業員数と製品出荷額を示す。近年30年近くの間、県内の木材関連産業の事業所数は1/4に、従業員数は1/3に、製品出荷額は2/5にまで減少している。

図4には県内の製造業全体のデータを示す。製造業全体では、近年約30年の間に事業所数は半減し、従業員数も3/4に減少したが、製品出荷額は微減であった。木材関連産業のデータ（図3）と比べると、いずれも減少の

幅は明らかに少なく、木材関連産業の衰退ぶりが明らかとなった。この結果、製造業全体に占める木材関連産業の割合は、1984年度には事業所数で15%、従業員数で6.9%、製品出荷額で5.9%であったが、2012年度ではそれぞれ7.9%、3.2%、2.4%にまで低下した。

#### 3.2 全国の木材関連産業と県内の木材関連産業

図5には全国の木材関連産業の事業所数、従業員数と製品出荷額を示す。全国的に見ても木材関連産業の衰退は明らかであり、近年約30年間で事業所数と従業員数は奈良県とほぼ同様にそれぞれ1/4に、1/3にまで減少したが、製品出荷額は30年前の55%で、半減にまでは至っておらず、全国の木材関連産業における奈良県の立場の低下が明らかとなった。しかし一方で、製造業全体に占める木材関連産業の割合は、全国では2012年度で事業所数が2.8%、従業員数が1.3%、製品出荷額が0.8%であり、前述した奈良県のデータに比べて、いずれも1/3程度である。この点から言えば、木材関連産業は奈良県にあっては現在においても主要産業という位置付けができる。

#### 3.3 素材価格から見た県内木材関連産業

図6にはスギやヒノキ素材（中目材）の全国平均と、奈良県内で並材を主に扱っている市場の素材単価を示す。2012年度の素材単価は、1984年度のそれに比べて、全国平均ではスギ材で2/5、ヒノキ材で1/3まで低下している。一方、奈良県ではスギ材、ヒノキ材とも30年前の1/4程度にまで低下しており、下落率が全国よりも高くなっている。1984年度時点ではスギ、ヒノキともに奈良県産材は全国平均よりも60%以上高かった。しかし2012

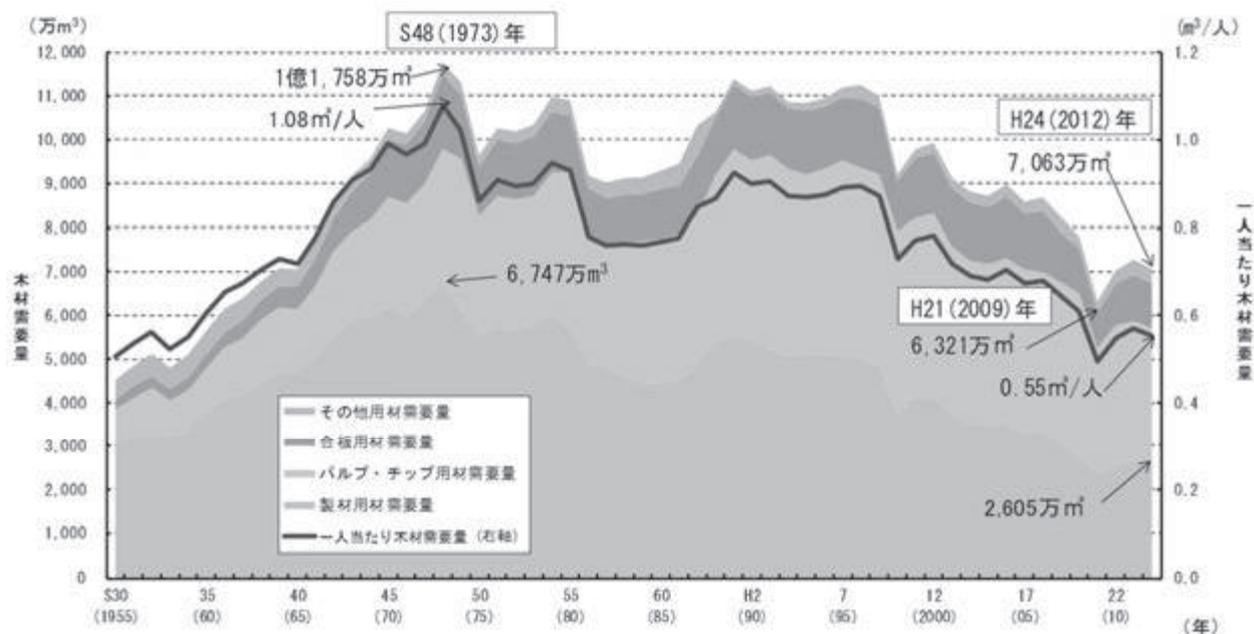


図1 木材需要量の変遷

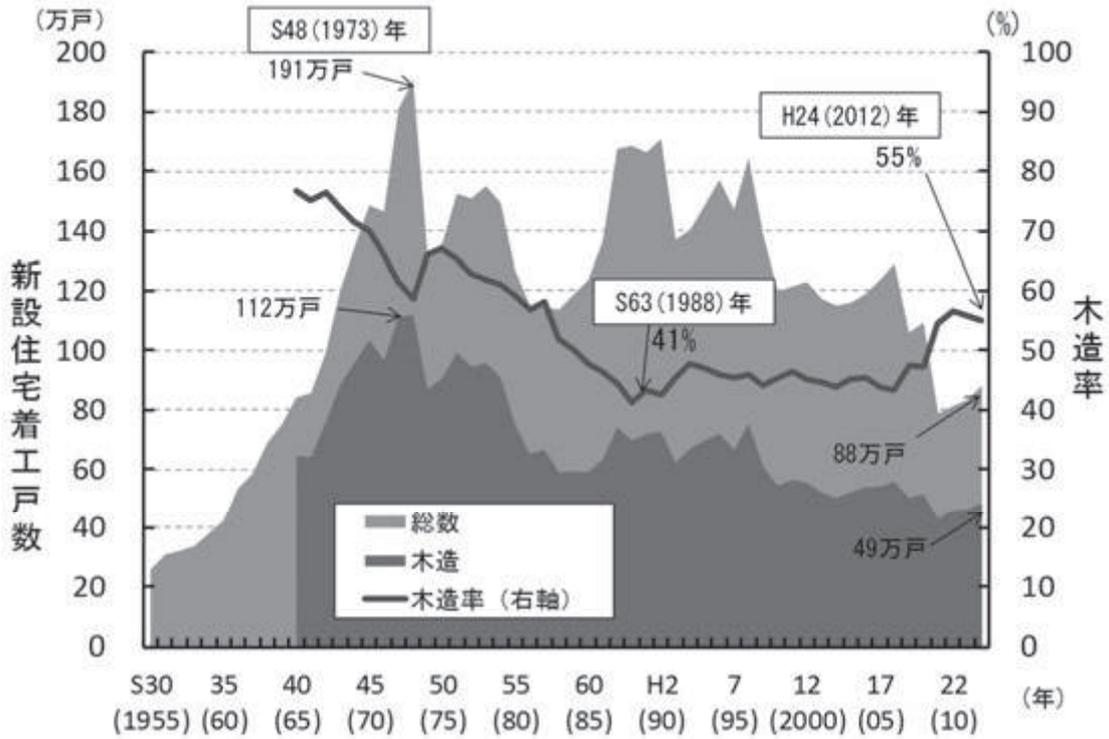


図2 住宅着工戸数の変遷

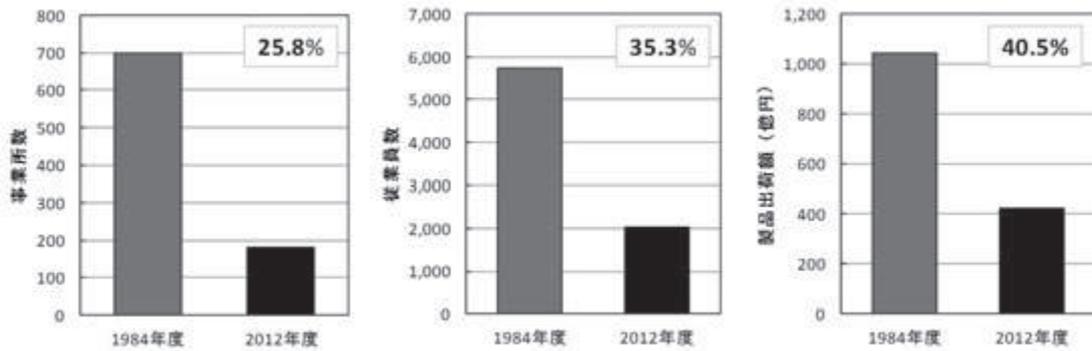


図3 奈良県内の木材関連産業の状況

数字 (%) は2012年度の1984年度に対する比率を示す。

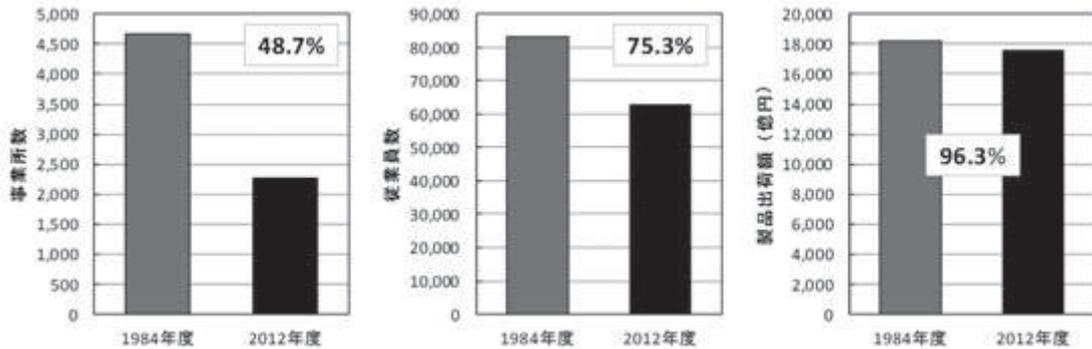


図4 奈良県内の製造業全体の状況

数字 (%) は2012年度の1984年度に対する比率を示す。

年度にはヒノキは30%余り高いが、スギは全国平均と同程度となっている。

原材料費が安くなったことも製品出荷額が減少している一つの因子ではあるが、それだけで説明できるものではなく、またその一方で、素材単価の低下は、木材製品の需要が減少したことの結果でもある。

3.4 木材需要量からみた県内木材産業

図7には1984年度と2012年度の奈良県ならびに全国の木材需要量を示す。近年約30年の間に奈良県では木材需要量が1/4程度に減少しているが、全国では20%程度の減少に留まっている。図1によると全国的には合板用材やチップ用材としての需要があり、それらは比較の変動が少なく堅調に推移していて、木材需要の増減は主には製材用材の変動に起因していることから、合板用材や

チップ用材の需要を除いて、製材用材のみに関してみると、図8のようになる。奈良県では元々合板やチップとしての需要がほとんどないので、図7とほぼ同様であるが、全国的には2012年度の需要は1984年度の60%程度にまで減少しており、木材需要全体よりも製材用材としての需要が細まっていることがより顕著となった。しかし、製材用材においても、奈良県における需要の減少は全国のそれを大きく上回っていることも明らかである。

3.5 木材需要量と製品出荷額

図9は製品出荷額を木材需要量で除して、素材 $m^3$ 当たりの製品出荷額を示した図である。奈良県では1984年度は12万円弱であったが、2012年度には18万円を超え、近年約30年間に1.6倍になっている。一方、全国では1984年度には4万円強であったが、2012年度には3万円になり、

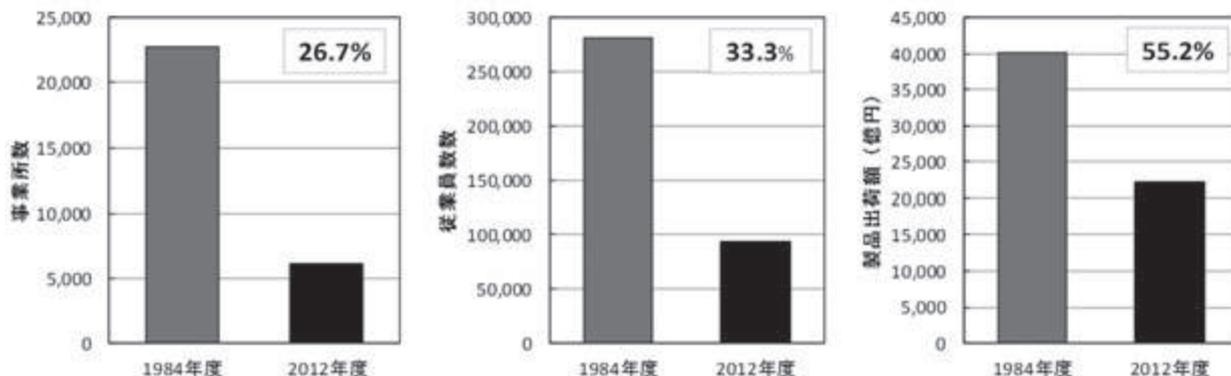


図5 全国の木材関連産業の状況  
数字 (%) は2012年度の1984年度に対する比率を示す。

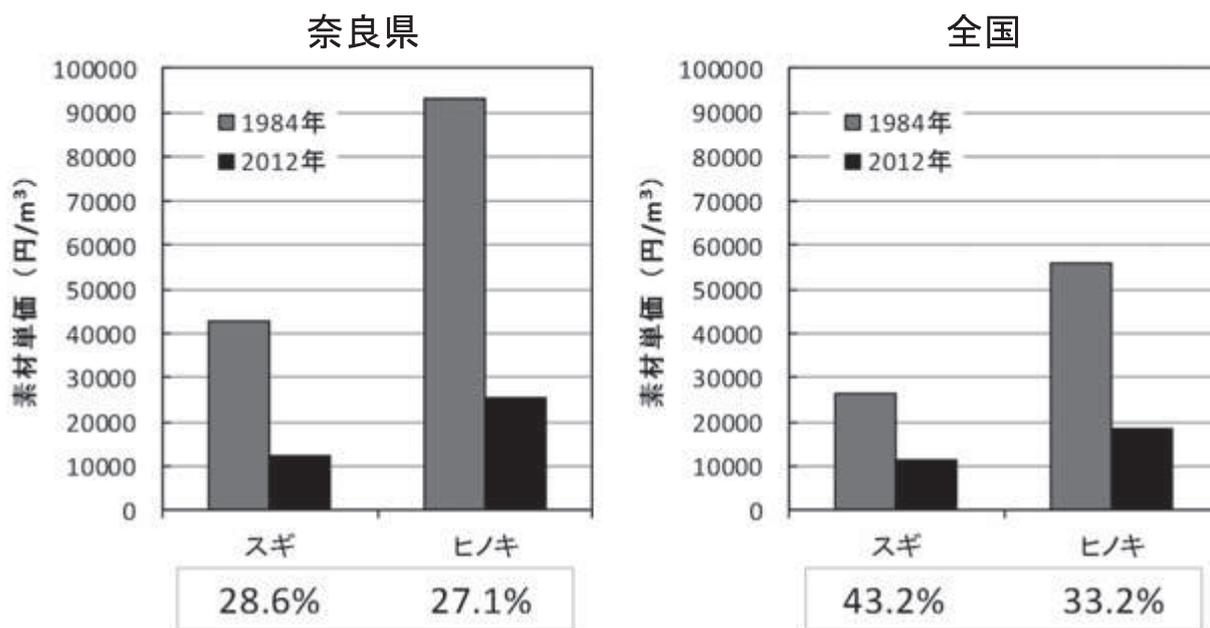


図6 木材素材単価  
数字 (%) は2012年度の1984年度に対する比率を示す。

3/4以下となった。どちらの年度も圧倒的に奈良県の方が高いが、これは一つには低質材を原料にしたチップの製造が極めて少ないことや、ボード産業がなく合板用材の需要がないことに起因していると思われる。そこで、製材品について同様の計算を行った。木材関連産業全体の製品出荷額から、産業分類の細目のうち、単板（ベニヤ板）製造業、木材チップ製造業、合板製造業、パーティクルボード製造業、繊維板製造業の製品出荷額を差し引いた額を、ここでは製材品の工場出荷額として、それを製材用材として用いられた原木の $m^3$ 数で除した。ただし、奈良県の1984年度の統計のうち、産業分類の細目の

データは、従業員数4名以上の事業所のデータの記載がなく、従業員数1名以上の全ての事業所のデータであったので、従業員数4名以上の木材関連の事業所の製品出荷額（1,040.3億円）を全ての木材関連産業の出荷額（1,144.6億円）で除した係数（0.909）を用いて補正を行い、従業員4名以上の製材業にかかる製品出荷額を推定した。結果を図10に示す。奈良県は前述のとおり、チップの生産が非常に少なく、ボード産業もないので、図9とほぼ同様の結果で近年30年の間に1.6倍余り上昇した。一方、全国では1984年度が6.3万円、2012年度が6.8万円となり、製材品に限ると素材 $m^3$ 当たりの製品出荷額は10%程度

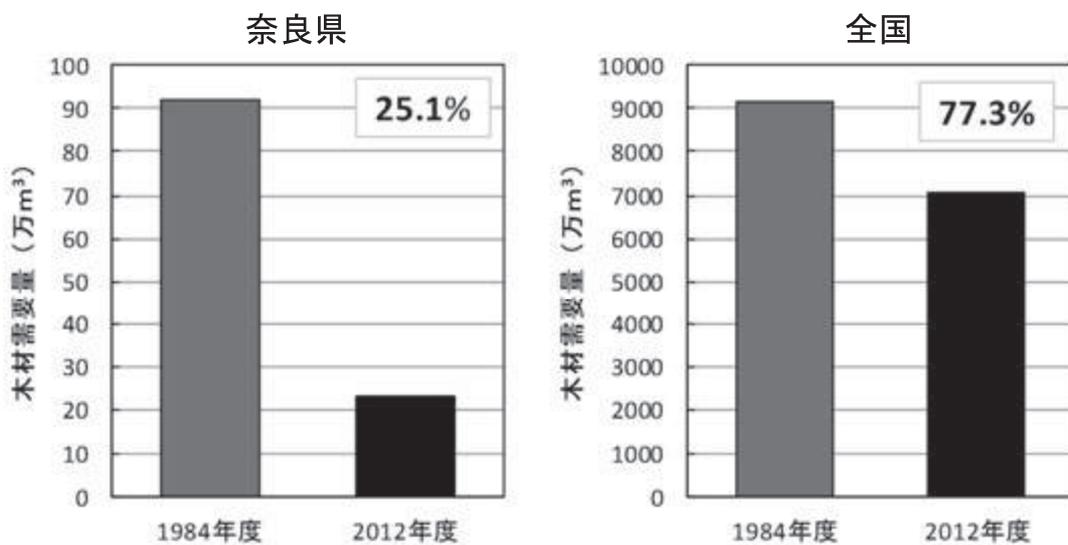


図7 木材関連産業における木材需要量  
数字 (%) は2012年度の1984年度に対する比率を示す。

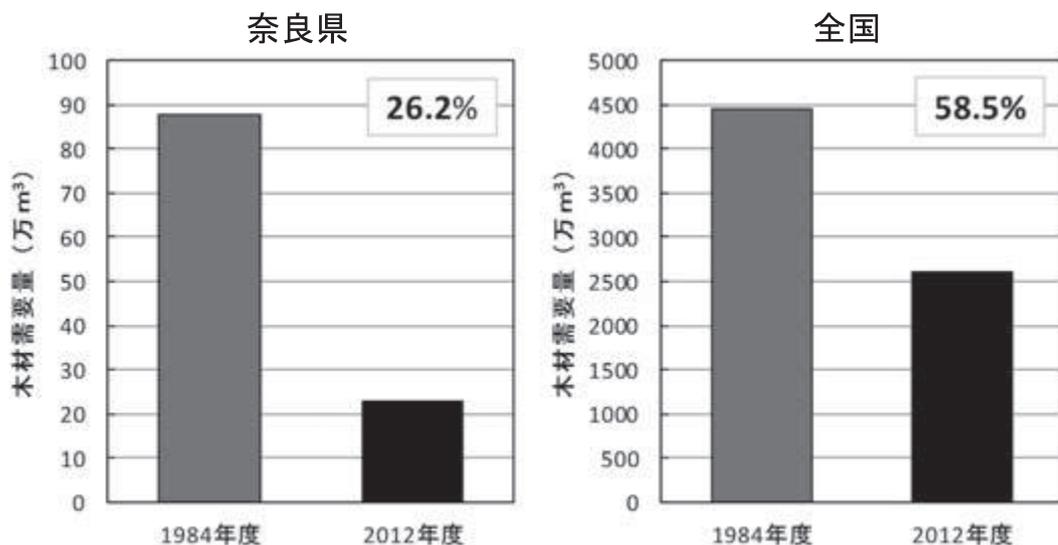


図8 製材用材の需要量  
数字 (%) は2012年度の1984年度に対する比率を示す。

上昇したが、製材品に限っても1984年度は奈良県の1/2、2012年度では1/3程度である。

これらのことから言えることは、奈良県では製材品(これには集成材等の木製品も含まれている)においても、従前より付加価値の高い製品を製造していること、そしてその傾向は近年さらに顕著となっていることなどである。吉野を始めとする奈良県の林業地域は地形が急峻なため、路網が未整備で労働生産性が低く、一方で賃金が他の林業地域よりも高いことから、ヘリコプター集材を始めとして、優良大径材を主体に伐出する形態が多くみられる。それらを扱っている県内市場の平均素材単価は、図6で示した奈良県の素材単価の3倍近いようである。おそらくはこのような素材を原料として、付加価値の高い製品を生み出している事業所が全国に比べて高い比率で存在することも、素材 $m^3$ 当たりの製品出荷額が全国平均をはるかに上回っている要因であると考えられる。さ

らに、前述したとおり、奈良県にあつては、近年の素材 $m^3$ 当たりの製品出荷額は、30年前よりも顕著に高くなっているが、木材関連の事業者が淘汰される中で、付加価値の高い製品を生産する事業所が高い比率で生き残ったことを示唆している。

#### 4. 当センターと関わりの深い木材関連企業の事例

木材学会誌に投稿した総説<sup>9)</sup>では、共同研究や技術相談等で、当センターを頻繁に利用して、付加価値の高い製品を製造している3つの県内企業について、その活動を紹介した。ここでは重複を避ける意味で、詳細を述べることはしないが、そのうちの一家は、不燃木材の宿命ともされた「高い吸湿性とそれによる薬剤の噴出し、白華現象」を抑えることに全国で唯一成功した企業で、そ

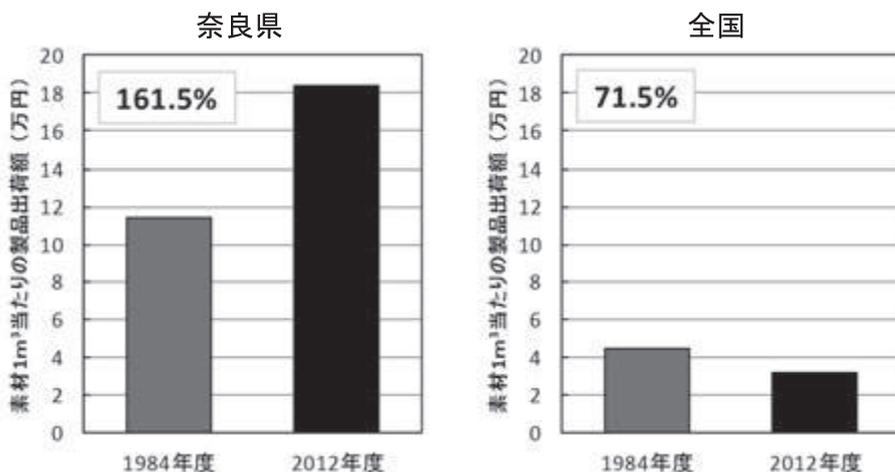


図9 使用した素材1 $m^3$ 当たりの製品出荷額  
数字(%)は2012年度の1984年度に対する比率を示す。

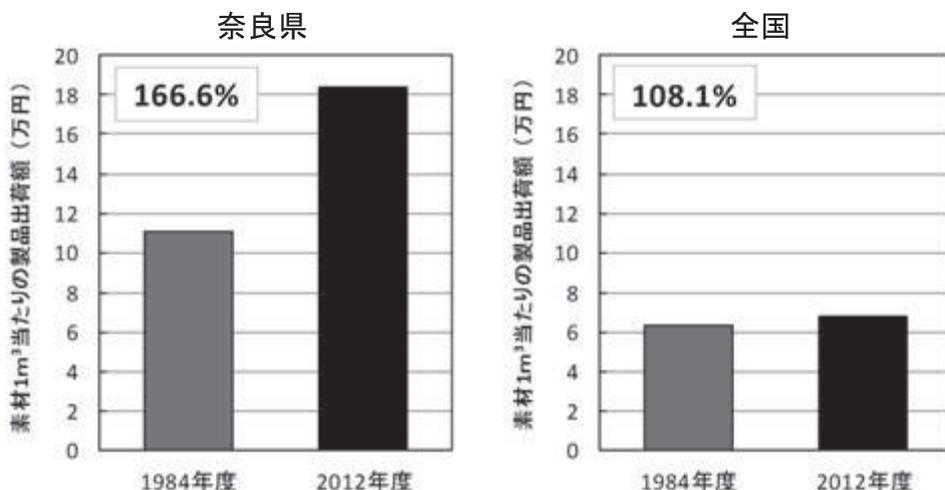


図10 使用した製材材1 $m^3$ 当たりの製品出荷額  
数字(%)は2012年度の1984年度に対する比率を示す。



図11 開発した吸湿性が低い不燃木材の実用化例  
(左) 京都成長産業創造センター、(右) 浅草文化観光センター



図12 表面硬度を改善したスギ床材の実用化例  
(左) 橿原公苑本館、(右) 近鉄不動産(株)学研奈良登美ヶ丘モデルハウス



図13 食洗機対応型のまな板

写真提供：ダイワ産業（株）

の技術力の高さが大手設計事務所にも認められ、図11に示すような大型の公共建築物への実績が増えている。また、別の一社はスギ材の最大の欠点である表面硬度を飛躍的に改善することで床材として利用することを可能にした企業で、当技術による製品は図12に示すように、公共物件の他、県内で多く宅地開発を行っているデベロッパー等に採用されている。さらにもう一社は主として台所や浴室で使う家庭用品を生産している企業であるが、食洗機が使える薄型のヒノキまな板（図13）など、機能性に優れた高品質な製品を、効率よく生産しており、大規模小売店などでの販売実績を伸ばしている。いずれもが、高い技術力を有しており、「ナンバーワン」あるいは「オンリーワン」の製品があり、露骨な価格競争には巻き込まれないという強みがある。これは、一朝一夕にできることではなく、いずれの事業所もターゲットを絞って、研究開発を継続して進めている。その際、企業側でできることは自社内で行い、できないところを当センターや他の研究機関、大学等と連携して行うという姿勢も共通しているところである。

## おわりに

森林・林業白書や奈良県林業統計等を用いて、直近（2012年度）における県内の木材関連産業の状況を1984年度と比較して分析した結果、県内の木材関連産業の衰退ぶりが顕著になった。しかしその一方で、素材1m<sup>3</sup>当たりの製品出荷額は、奈良県が全国平均を大きく上回り、その傾向が近年さらに強まっていることが分かった。それは県内で産出する優良な素材を用いて、付加価値が高い製品を生産していることの裏付けであると推察され

る。当センターとの共同研究や技術相談を通して、新しい付加価値が高い製品が生まれた事例や、あるいは生産ラインの見直し等で生産性や品質を高めることに成功した事例も多くある。それらの製品では過度な価格競争に巻き込まれず、安定した需要があることから考えるに、県内にある優良な素材を元に、付加価値の高い製品を効率よく産むための企業活動を続ける、その一助として当センターや大学等と連携することが、県内の木材関連企業が生き残る一つの手段であるというのが当報告の結論である。

## 引用文献

- 1) 林野庁：平成26年度版森林・林業白書。東京，一般社団法人全国林業改良普及協会発行，2014.
- 2) 林野庁：昭和60年林業白書。東京，社団法人日本林業協会発行，1986.
- 3) 奈良県農林部：平成25年度奈良県林業統計（奈良県分）。[http://www.pref.nara.jp/secure/60021/04\\_mokuzai\\_20150203.pdf](http://www.pref.nara.jp/secure/60021/04_mokuzai_20150203.pdf)
- 4) 奈良県農林部：昭和59年度奈良県林業統計。奈良，奈良県発行，1986.
- 5) 奈良県総務部：平成24年工業統計調査結果報告書（奈良県分）。<http://www.pref.nara.jp/secure/8522/h24kougyou%20kaku%20gaiyou.pdf>
- 6) 奈良県企画部：昭和59年工業統計調査結果報告書。奈良，奈良県発行，1985.
- 7) 経済産業省：平成24年工業統計調査。<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyou/result-2/h24/gaiyo/index.html>
- 8) 経済産業省：昭和59年工業統計調査。<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyou/archives/index.html>
- 9) 伊藤貴文：地域木材産業の現状とこれから。木材学会誌61（3）掲載予定。

（2015年2月18日受理）