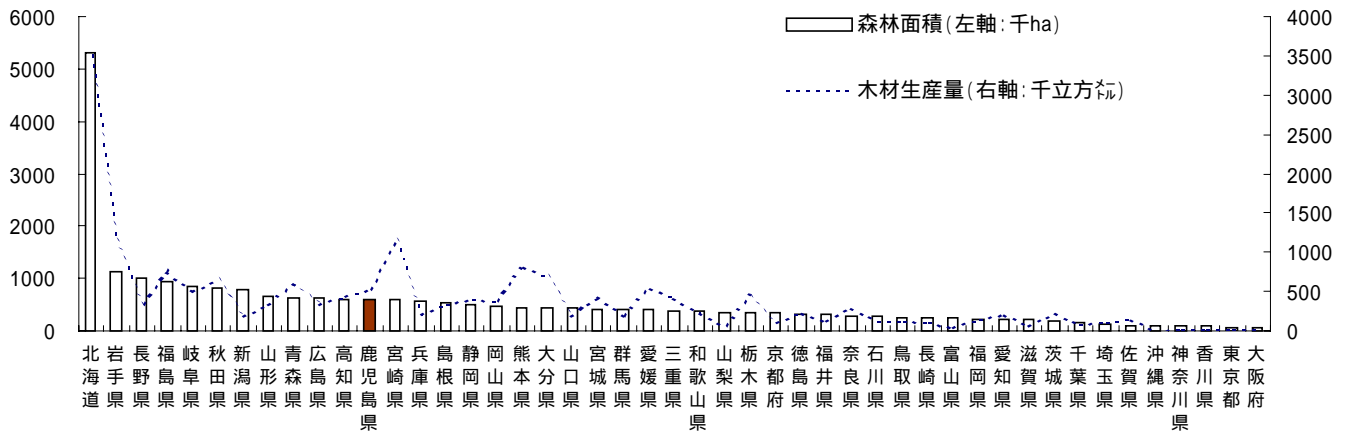


鹿児島県の森林業

2004年5月

図1 森林面積と木材生産量(2000)



森林資源はどうか

南九州で一番ポピュラーな景観は杉林であろう。鹿児島は森林面積では九州一を誇る(図1)。むろん屋久杉のように原生林もあるが、多くは人工林である。戦後の植林が多く、漸く収穫期を迎えつつある。ところが、国産材は輸入材に押され息も絶え絶えだ。山の手入れもままならないらしい。はたして、先人が遺してくれた森林資源を活用する術はあるのか。その可能性を探ってみた。

現状

現状は厳しい。日本における木材自給率は18.2%に過ぎない¹。鹿児島県の自給率は30%とやや上昇するものの厳しい数字に変わりはない。しかも鹿児島では、木材需要とほぼ同じだけ、毎年、森林が成長するようになってきている(図2)。増え続ける地域資源を利用せずに、主に外材に頼っている状態だ。

将来、木が十分に太くなるならそれでも良いかも知れない。利息を取り崩さずに貯金が増えるようなものだからだ。しかし、人工林では山の手入れをせずにほったらかしにしておく、木が密になりすぎ、成長することができなくなってしまう。また、成長が鈍ると、二酸化炭素の吸収効率も落ちる。実は、地球環境への配慮の面からも、人工林では計画的な伐採が必要とされている。

ところが、国産材は、特に、南九州で主力の杉は、価格の低迷を余儀なくされており、既に外材よりも安くなってしまっている²。経費を差し引くと、山の杉の価格は、昭和30年当時の水準にまで落ち込んでいるという(図3)。これでは、とても伐採どころではなく、間伐など手入れをせずに放置される山林が多くなっているのである³。

¹ 平成14年、パルプ・チップを除くと23.0%

² 1立方メートル当たり丸太価格：国産杉14千円、米松26千円、米ツガ21千円、価格差は乾燥コストで概ね説明しうる。

³ 森林の手入れを目的に森林環境税を導入する県もある(2003高知県、2004岡山県)。他にも鹿児島をはじめ33都道県で検討中。

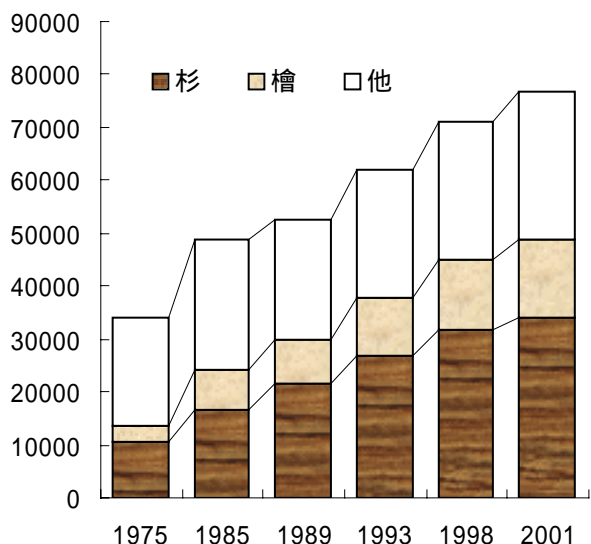
低迷の背景

どうしてこんなことになってしまったのだろうか。外材よりも安くなっているのに低迷するというのでは、コストだけの問題ではなさそうである。背景には、住宅建設の変化がある。

元来、日本の住宅は、地域の住宅産業(大工)が担ってきた。そこでは、山の木の購入から自然乾燥、建設まで、一貫して面倒を見るシステムが確立されていた(図4)。原料からの垂直統合と職人技が品質を支えていたのである。例えば日本が誇る木造建築の文化財は、このシステムの延長線上にある。

しかし、戦後、そのシステムが崩壊した。その要因は、需要の急増と、新しい素材である。戦争による破壊と、その後の高度成長は、膨大な住宅需要をもたらしたが、一方で、従来であれば十分に自然乾燥してから利用したであろう材木を、

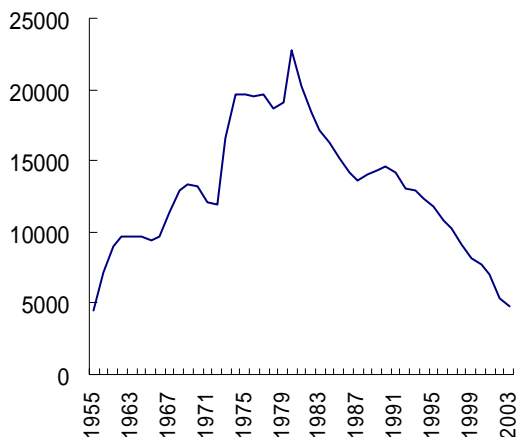
図2 鹿児島県の森林資源量(千立方メートル、林業振興課)



それを待たずに利用する状況をもたらしたと言われる。日本の住宅の耐用年数が短いのはこの種の問題が大きい。

また新しい素材、例えば鉄骨の利用は、旺盛な需要の前に、木材需要の直接の妨げにはみえなかったかも知れない。しかし、新たな素材が産み出した各種のプレハブ住宅が、住宅建設システムの変換をもたらし、これが今日の国産材の苦境に繋がっている。

図3 杉・山元立木価格
(1立方メートル当たり円、市場価格 - 経費)



システムの変換とは、木材産地と加工、建設の分断である(図6)。地域毎に、材料の特性を判断できる事業者が主力であった時代は過去のものとなった。各メーカーは部材の規格化をそれぞれすすめ、木質プレハブの大手メーカーは、規格化に対応可能な外材を求めるようになった。欧米は日本に先駆けて住宅建設の標準化が進んでおり、木材の人工乾燥などのノウハウに優れ、工業化、規格化への対応が容易であったためである。その結果、国産材は人工乾燥のような品質を安定させる標準化に取り残されてしまったのである⁴。為替の問題もあり、内外の価格差、コスト差だけが苦境の要因とされる傾向が強かったが、産業構造の面からは、システムの変化(乾燥など木材加工工程のパッケージ化)に対応できなかったことが最大の要因と整理される。

図4 戦前の住宅建設システム

A地域	B地域	C地域	D地域
木材	木材	木材	木材
乾燥	乾燥	乾燥	乾燥
施工	施工	施工	施工

逆風をチャンスに

高度成長の需要に隠れ、このような変化に対応できなかったことが、日本の木材産業の今日を規定した。人工乾燥に対

⁴ 製材品における人工乾燥材の割合は日本1割、米国6割

応できず、安かろう、悪かろうが、国産材となってしまったのである。しかし、日本の森林関連産業は大きな変革期を迎えており、その先には薄日も見えつつある。

そのきっかけは2000年に制定された住宅の品質確保法である。同法は基本構造部分に関し10年間の瑕疵担保責任期間を業者に求めるなど、新築住宅の品質向上を狙ったものである。その結果、乾燥していない材は一層敬遠されるに至り、国産材も乾燥による品質向上に本格的に取り組始めている。

国産材において乾燥が普及しなかったのは、同工程がユーザーに見えにくく、付加価値となりがたかったことに加え、主力の杉が、例えば米松などの外材に比べ水分が多く、乾燥工程に困難さが多かったためである。前者の問題は、品質確保法によりクリアされたことから、後者の問題が業界の課題となっている。

しかし、これはチャンスでもある。乾燥の問題は技術的なブレイクスルーというよりノウハウの問題であり、事業者の工夫によっては、生産性を大きく改善する可能性があるからである。製造業に代表される日本の産業は、ピンチや弱点を工夫によって利点に変えることで、世界に冠たる競争力を得てきた⁵。

乾燥工程による付加価値の上昇は、少なくとも1立方メートル当たり1万円以上とみられる。従来はコストもほぼ同じだけかかっていた。しかし、本格的な取組が奏功し、最近では、大幅なコストダウンに成功するケースも出てきているようである⁶。

また、最近、規格化が進んだ欧州産の集成材への人気が高くなっていることを受け、我が国でも同材への積極的取組が始まりつつある。集成材は薄くスライスした後に集成するため、乾燥が容易であることや、間伐材が活用できるなど、利点が多い。また乾燥や集成は工場のプロセスであり、わが国が得意とするところでもある。「林業の工業化」が国産材を救うのではないかと期待されている。

追い風

国産材には追い風も吹きつつある。いわゆるシックハウスの問題を契機に、防カビ剤や保存剤、殺虫剤が施されていることが多いとして、外材を敬遠する動きが出てきているためだ。外材は長い船積みを経るため、このような処理がなされることが多いとされている。一方、国産材は乾燥も省いていたほどなので、このような処理もしていないケースが多いとされている。

特に国産材の利点となりそうなのは、生産流通履歴の把握が、外材に比べて容易であることだ。他の一次産品にも共通するが、国産の有利な点は、大消費地が近く、言語の問題もなく、情報提供やマーケティングが容易な部分にある。トレーサビリティが脚光を浴びているのは、そのためである。木材でも生産流通履歴を把握し、公開する動きが一部では始まっている。

そのような動きを後押しするのが、4月からスタートした認証「かごしま材」である(図5)。これは鹿児島県産の木材で、JAS規格を満たしたものを「かごしま材」として認証するものだ。鹿児島の木材のうち、乾燥など品質を確保する工程を経たものに、マーク等の添付が許可される。

⁵ 例えばトヨタのカンバン方式は、土地が狭く、米国のように十分な倉庫を持ち得なかったことがその出発点である。

⁶ 杉は含水率のばらつきが大きいので、減圧前処理によって均等化した後に、重油ボイラーで乾燥することによって効率を上げ、5千円程度にコストダウンをしているところもあるようである。

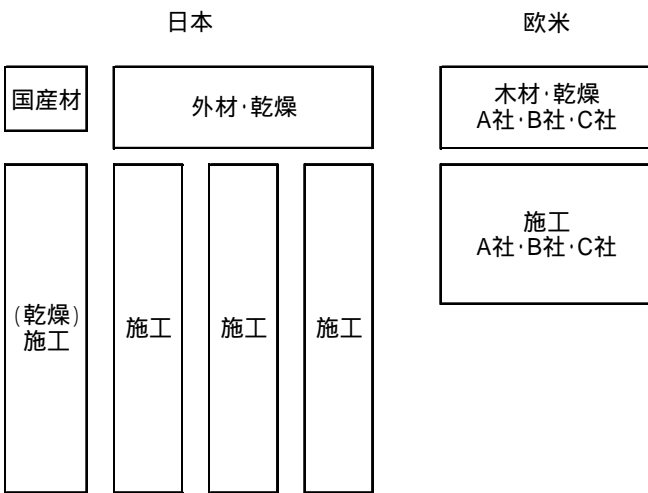
ユーザーや業者も地元材を選好しつつある。県内の実績では、プレハブの大手メーカーに匹敵する最大手の県内住宅メーカーは、グループに地場山林企業を抱え、県産材の使用をセールスポイントとすることにより、優れた実績をあげてきた。また、それに次ぐメーカーも昨年度から、外材より県産材の利用に転じた。他のメーカーも続々と参入することが見込まれている。

期を一にして、外材の供給力が落ち始めた。西海岸の自然林を中心としてきた米材は、自然保護の圧力から急速に供給力を落としている。米材を代替した欧州材の集成材も、そろそろ供給力の限界に近いとみられている。一方、世界的には中国の需要が急伸しており、需給が逼迫しつつある。日本の人工林はロシアに次ぐ規模を誇る。そろそろその潜在力を発揮する時なのかも知れない。

図5 かごしま材認証マーク



図6 日本と欧米の住宅建設システム（縦軸は価格）



課題と期待

残された課題は住宅の建築コストである。日本の住宅価格は高い土地を除いても、欧米の2~3倍である⁷。木材は自給率が示す通りグローバル調達で、世界標準価格となっているのに、住宅コストが高いのは、施工コストが高いためにほか

⁷ 原田・日野「住宅・規制と経営戦略の相互作用」財務総合政策研究所「日本経済の効率性と回復策に関する研究会」報告書（2001）第五章

ならない（図6）。もし、施工コストを下げる事ができれば、住宅価格を大きく下げることができる。そして、一方でシックハウス対策など気になる部分に資金をかけることが可能となる。すると、トレーサビリティがしっかりした国産材が見直されて、材の価格が上昇することも、十分に考えられるだろう（図7）。

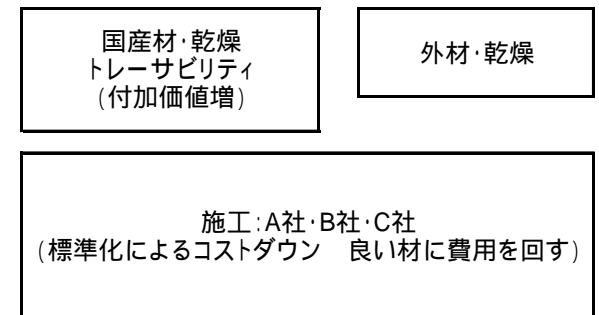
どうして施工コストが高くなるのか。それは、規格化や標準化、工程の透明性が不十分だったためである。戦後、プレハブ住宅など、住宅の工業化は進んだが、規格は各社まちまちで、標準化は進まなかった（図6）。むしろ独自の仕様を差別化に利用するケースが多かった。ローコスト住宅をもたらすはずの工業化が、メーカーの差別化戦略のなかで、高付加価値化に転じてしまったのである。典型は2×4住宅である。米国では低価格化をもたらすために利用された規格が、日本では高級洋風住宅を意味するものに転じてしまった。

このような状況は土地が高いことから生まれたともいえる。日本では、家は一生に一回の買い物なので、各自にあわせて凝ってしまう。標準品より、オーダーメイドを好む傾向が強く、各メーカーはその嗜好にあわせて、標準化ではなく差別化戦略をとりえたのである。しかし、バブル崩壊により、土地価格は大きく値下がりした。経済全体もデフレが続き、価格に対する消費者の意識は高くなってきている。住宅を廻る状況は大きく変化しつつあるのかも知れない。

日本の住宅の施工工程が標準化され、低価格化していく希望がもてる動きが、鹿児島から始まっている。ITを利用した工程管理・標準化システムである「建築市場」だ⁸。地場の多くの工務店を繋ぎ、コンピューターを利用した設計・見積りの標準化や、実際の作業をフィードバックした工程の標準化を進めている。鹿児島から始まったこの動きは、今や全国に広がりつつあり、住宅のコストダウンを促す一つのうねりとなっている。

また、将来的には戸建て住宅以外へも、木材を適用することができるようになるかも知れない。既に、各所で木造ドームが造られるなど、一部では大型建造物の木造化が進んでいる。さらに、防火規制のクリアなど、ハードルを残すものの、木造の高層ビルが視野に入りつつある。家庭の状況に左右されず、コストにシビアな業務用途への木造適用は、施工プロセスの標準化を進め、施工コストを低下させるし、木材もたくさん使われる。可能なら究極の国産材振興策となるだろう。

図7 住宅建設システムの将来像（縦軸は価格）



〒880-0805 鹿児島県鹿児島市東千石町 1-38
日本政策投資銀行南九州支店（支店長：福永法弘）
お問い合わせ先：企画調査課 佐藤 Tel：099-226-8203

⁸ 弊行では、建築市場を主導する(株)ベンシステムを支援するため、平成15年3月に、新株予約権付融資を行っています。