

発注者側から見た木材価格の妥当性把握の手法

市や町が所有する財産区有林から供給される原木を公共建築物の建設に利用する場合には、木材の適正コストの方針を決定した上で取り組む必要がある。木材の適正コストについては、公的統計資料などから情報を得て比較検討を行い、関係者で合意形成を行う必要があるが、その手法を紹介する。



講師 二国純生(有限会社二国事務所)



講義日 2011年11月30日(火)



事業者 栃木県鹿沼市

- 参考文献 *1 財団法人日本住宅・木材技術センター、木材需給と木材工業の現況
 *2 農林水産省、木材価格統計調査 (<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/mokuryu/kakaku/index.html>)
 *3 文科省、林野庁、こうやって作る木の学校～木材利用の進め方のポイント、工夫事例～、2010、(<http://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/riyou/gakkou.html>)

1. 適正コストの方針を決定

財産区有林から原木の無償提供を受ける際には、木材価格を下げられると考えがちだが、流通材等を利用する場合と比較すると高額になる場合が多い。このような計画では、コスト以外でのメリット、例えば地域の業者の活用による地域産業の活性化など、それらを発注者(行政)が認識した上で、適正コストの方針を決めておく必要がある。

また、いくら地域産業の活性化に繋がるといっても税金で建設される公共建築物においては、発注者や市民の合意を得るために、許容されるコスト高にも限界がある。そこで、可能な限りコストを下げる手段の可能性について、地域ごとで検討する必要がある。例えば、コストを下げる手法としては、歩留まり^{*}をあげることや流通材を使いこなすことなどが挙げられる。歩留まりをあげるためには、構造材に利用した残りの部分の材をフローリング材や羽目板、下地板などに利用するなど、カスケード利用することが考えられるが、そのためには、地元の工場の立地状況等を考慮して、対応可能なルールや手法を整理しておくことが必要となる。後者の流通材を使いこなすことについては、供給された原木を流通材に加工する部分は近隣の大きな工場へ依頼し、特殊な材は地元の零細工場へ依頼する等、使い分けを行うことが考えられる。同様に、内部造作や建具など付加価値の高い製品に地域材を利用し地元の工場で加工することなども有効だろう。これらを検討するためには、地域における製材所や木工加工業者の数、生産可能な品目、生産量などを調査し、活用可能かどうか把握する必要がある。

^{*}立木で1,125㎡あったものが、乾燥して製材にすると450㎡に減る。これを歩留まり40%という。バイオマス燃料利用などを計算に入れない場合は、歩留まりの限界がある。例えば、仕上がり120角にするには乾燥後の狂いなどを見込み、135角に挽き、乾燥後プレーナーがけにより120角にするため、それだけで約80%程度の歩留まりとなる。

2. 価格の検証

原木が無償提供で、加工を地元の製材業者に限定した場合、製材の見積価格の妥当性を見極めるには、無償提供される原木分にあたる価格がどの程度なのか把握し、製材の市中価格と比較する必要がある。その方法として公的な統計資料から確認する方法がある。統計がない場合は、施主が他県の同等業者へ赴き価格調査するか、相見積もりを依頼し確認するとよい。

木材利用の考え方①

[第3章] 性能別講義録

(1) 素材生産費

素材生産費の全国平均は、「木材需給と木材工業の現況」「樹種別、素材生産費等」*¹に掲載されるが、集計年度版が発行されるのは次年の11月であり、加えて、集計は1年前に行われた報告等で行うため、出版後すぐに入手したとしても約1年半前の情報となる。また、地域によって価格が異なるため、全国平均は目安として考える必要がある。この統計情報は、県が国（林野庁企画課統計調査班）に報告しているものから集計しているため、最新の情報を得たい場合は、直接県の林産課に問い合わせ、情報を入手するとよい。

この統計では、樹種別、主伐・間伐別に表1示す内容が掲載されている。木材が無償提供の場合でも、(b)(c)の部分については費用が発生する。なお、農林水産省が毎月発表する「木材価格統計調査」*²には、素材価格(表1の(a)+(b)+(c)にあたる。)が発表されている。

表1 樹種別、素材生産費等の統計項目*¹

素材換算立木価格	(a)
素材生産費等(労賃(伐林・造林、集材)、物品費、間接費)	(b)
平均搬出距離	
山元素材価格	(a) + (b)
運材距離	
運材費	(c)
素材価格	(a) + (b) + (c)

(2) 製材品価格

次に製材費、乾燥費、加工費の検証が必要となるが、それぞれに分かれた統計はない。林野庁の調査により「木材価格統計調査」*²に製材品価格が毎月発表されており、製材費と乾燥費、加工費を併せた市中価格が確認できる。

この統計では、表2に示す品目、規格別に全国平均と、10都道府県の製材品の価格が確認できる。統計収集している10都道府県は北海道、埼玉、千葉、東京、神奈川、愛知、大阪、兵庫、広島、福岡であるため、これ以外の県の場合は、近県のデータを参考にする。都道府県によっては、取り扱いのない品目もある。

なお、この価格は製材品のm³単価で示されているが、製材品の体積(m³)は、素材生産費で示されている原木の体積(m³)よりも歩留まり分減少していることを考慮する必要がある。

表2 製材品価格の統計品目*²

マツ	平角
スギ	正角、正角(乾燥材)
ヒノキ	正角、正角(乾燥材)
エゾ・トドマツ	正角、板
ベイマツ	平角
ベイツガ	正角(防腐処理材)、正角(防腐処理材・乾燥材)
北洋エゾマツ	板
針葉樹合板	
ホワイトウッド	集成管柱

木材利用の考え方①

[第3章] 性能別講義録

コラム

立木価値の現状

かつては、町有林や市有林など財産区有林は、供給される木材を販売した収益金を集落の建築物の建設資金に当て、その一部で再造林費用もまかなう発想だった。しかし、現在は、木材価格が激落し、植林育林時（1960-70年代）の価値の1/10程度であり、為替によるデフレの下げ幅よりも下がっている（表3）。

木材価格は、輸入建材や鉄などと競合して決まるため、そこから逆算すると、立木の単価が安値になり収益が出ず、林業を持続するための再造林する費用すらまかなえない。日本の立木価格は、先進国の中で最低である。

表3 立木価格

	1960-70年	2011年	比率	
為替	360円	77円	21%	1/4強のデフレ
スギ	38,000円/㎡	2,838円/㎡	7.5%	約1/13に値下がり
ヒノキ	63,000円/㎡	8,427円/㎡	13.4%	約1/8に値下がり

コラム

日本の製材工場の競争力

日本の製材工場は世界と比較し遅れており競争力がない（表4）。欧米の大型製材工場（年間原木消費量が200万㎡の規模）や中堅製材工場（年間原木消費量が50～100万㎡の規模）では24時間/日、週7日稼働しており、乾燥にバイオマス燃料を使用し、チップ等のカスケード利用も行い低コスト化を徹底して行っている。日本の主要な製材工場30社では、それぞれが年間原木消費量5万㎡/年程度の生産を行っているが、世界の製材工場と比較すると量が10倍から20倍違い、コストは5倍高い。例えば、国産材製材工場で最大と言われているトーセン（22工場の母船方式）でも、約28万㎡³/年、2番目の福島協和木材は約18万㎡/年である。（平成22年現在 日刊木材新聞社のアンケート調査）

また、世界にはチップなど未利用樹種（枝等）を使用しOSB、PB、HBなどにカスケード利用する面材工場があるが、日本にはない。

このような状況を打開しようと、現在日本では、林業再生プランと称して木材自給率50%にむけて補助金が出ており、製材工場の規模拡大を図ろうとしているところである。

表4 製材工場にかかるコスト

	コスト	コスト内訳
欧米の中堅製材工場 ^{※1}	4,000円/㎡	原木仕分け+製材+乾燥+加工
日本の大型製材工場 ^{※2}	9,000円/㎡	製材+乾燥+加工
日本の中堅製材工場 ^{※3}	20,000円/㎡	製材+乾燥+加工

※1 年間原木消費量が50～100万㎡の規模

※2 年間原木消費量が5万㎡以上の規模

※3 年間原木消費量が3万㎡程度の規模