

スギ材産地の製材業者の木材乾燥についての考えかた

九州大学農学部 堺 正紘

1. 目的と方法

近年、住宅の供給構造の変化や木材流通構造の変化等にもなって乾燥木材に対する要求が強まりつつある。製材工場も木材乾燥に対する関心を高め、地域的には木材乾燥を産地間競争に勝ち残るための中心的課題として取り組みを始めるところもみられるようになった。しかし、同時に「含水率概念の欠如」や「乾燥コスト概念の未成熟」というべき状況があるのも事実である¹⁾。したがって、乾燥木材の安定供給システムのあり方を明らかにするためには、木材乾燥の中心的な担い手となるべき製材工場の考え方を知る必要があるのである。

ところで、戦後植栽の人工林にはスギの割合が圧倒的に多いためスギ材の需要拡大が重要な課題になっているが、スギ材の乾燥には難しい問題が多く、乾燥材の生産も低調である。そこで本報告では、わが国の主要なスギ材の産地の製材工場に対して行った木材乾燥に対するアンケート調査に基づいて、乾燥スギ材生産流通システムのあり方を検討する。調査は郵送によるアンケート調査を1989年10月に秋田県北部、静岡県天竜、徳島県、宮崎県都城、熊本県球磨及び小国、大分県日田玖珠及び佐伯の各地方の国産材工場を対象に行った。発送総数は600通、回収は186通、回収率は31%であった。

2. 回答工場の概要

回答工場の出力規模は75.0~150.0Kw階層が22%、150Kw以上階層が23%であり、75.0Kw以上で45%を占めている。全国では26%しかないから回答工場は出力規模の大きい工場が多い。しかし、人工乾燥施設の設置率は15%に過ぎない。

原木仕入れ先は原木市場から主に仕入れている工場が55%で最も多い。県別では宮崎、熊本及び大分県では原木市場主体が多く(83~94%)、その他の県では秋田県の国有林主体71%、静岡県のその他主体65%等、原木市場以外からの仕入れのウェートが高い。

製材品の出荷先は県外主体に出荷しているものが58

%であるが、静岡県は県内主体が58%を占めている。一方、出荷先の業態は木材市場主体が40%、卸売業者主体が34%、大工工務店主体20%である。県別では卸売業者主体は秋田(50%)と静岡県(58%)、木材市場主体は熊本(88%)と大分(52%)に多い。

3. 乾燥木材のセールスポイント

乾燥木材のセールスポイントを、①木材の材質、②経営上の歩留まり、③販売力の3点についてみると、製材工場はいずれも総じて高い評価を与えている。

すなわち、強いプラス評価を+2点、逆に強いマイナス評価を-2点、ニュートラルな評価を0点、その中間の評価をそれぞれ+1点と-1点とし、各項目毎に合計すると、①材質では「クレーム」と「かび、虫の害」については+1.6と著しく評価が高く、「狂い」(+0.9)と「強度」(+0.3)もプラスに評価されているが、「割れ、ひび割れ」については全体で+0.2、秋田や徳島県ではわずかであるがマイナス評価となっている。

②歩留まりも「在庫中のロス」(+0.9)、「バンドルの中身の均質性」(+1.0)及び経営上の歩留まり(+0.7)はいずれもプラス評価となっている。

③販売力では「需要」、「価格」、「企業の信用」、「製品イメージ」及び「販売力」のいずれもプラス評価を得ており、なかでも「需要」(+1.5)、「信用」(+1.4)及び「製品イメージ」(+1.5)は高い評価を得、「販売力」に対する評価も+1.1とかなり高い。しかし、「コストカバー」については-0.6とマイナス評価になっており、ほとんどが製品価格に乾燥コストを上乗せできないと考えている。

4. 木材乾燥の実施状況

このように製材工場の乾燥木材に対する評価は総じて高く、木材乾燥を行う意識的な条件は整っているが乾燥への取り組みは決して積極的とは言えない。

すなわち、木材乾燥を①丸太の乾燥、②製品の天然乾燥及び③製品の人工乾燥に分けてみると、まず、「土

場で丸太の乾燥を一ヶ月以上」行っている製材工場は48%であり半数に満たない。県別では秋田、徳島県で一ヶ月以上が65%を占めているが、宮崎、大分県では丸太乾燥をしないが54~56%に達する。

一方、製材品の天然乾燥は「一ヶ月以上」が39%、「一ヶ月以内」が24%、「しない」が37%である。静岡県は「一ヶ月以上」が50%を占めるが、大分県では「しない」が52%を占める。

製材品の人工乾燥は「行う」は30%に過ぎず、「行わない」が70%を占めている。県別に見ると熊本県では62%が行っているのに対し、大分、秋田県では「行わない」が85%、78%と圧倒的に多い。樹種はスギを主体とするもの64%と最も多く、材種は造作材主体が46%、同じく役物柱角42%、構造材17%であるが、熊本県では役物柱角(71%)、秋田県では役柱(53%)と造作材(47%)のウェートが高い。

また、天然乾燥を含めて乾燥木材が製材生産量に占める割合は50%以上が18%、20~50%が28%、10~20%が26%である。天然乾燥を含めても乾燥木材の割合は少なく、材種的にも役物柱角や造作材に偏っている。

5. 人工乾燥に対する考え方

人工乾燥に対する考え方を、①木材乾燥の必要性、②スギ柱角の乾燥について、③人工乾燥の新增設についての3点に分けてみると、上述のような乾燥木材に対する評価とは対照的に製材工場の対応は消極的である。すなわち、①乾燥の必要性では「造作材の乾燥」については+1.0と比較的高い評価を得ているが、「一般材の乾燥」については+0.4とプラスではあるが必要性に対する認識は低い。一般木材の乾燥について県別にみると宮崎県は-0.1、静岡、徳島、大分県はプラスではあるが+0.2~+0.3といずれも関心が低いが、熊本(+1.0)や秋田県(+0.7)では高い関心を示している。また、原木乾燥の必要性については、「原木乾燥の効果」に+1.3と高い評価を与えていることから分かるように、多くの製材工場がその必要性を認めている。

②スギ柱角の乾燥については「全てを人乾」すべきとするのは26%にすぎないが、「すべて天乾」の23%を含めると、スギの柱角も何等かの方法で乾燥すべきと考えている工場が49%に達することになる。しかし、「役物のみ天乾」20%等のように、乾燥は役物だけで十分、という考え方も根強く存在している。もっとも「全て人乾」は秋田(42%)、熊本県(44%)ではウェートが高いが、徳島では「全て天乾」が45%、静岡30%であり、さらに宮崎では「役物のみ天乾」が43%を占める等、県による考え方の相違が大きい。

③人工乾燥施設の新増設については「新設したい」が32%で最も多いが、「現有施設で十分」(13%)や「増

設したい」(8%)を合わせても21%に過ぎず、「不用」や「新設しない」が47%を占めている。県別では「新設したい」が比較的高い割合を占める秋田(53%)、熊本(50%)及び大分県(46%)と対照的に徳島や宮崎県では「不用」や「新設しない」が67~69%と著しく大きなウェートを占めている。

6. 原木乾燥と乾燥原木の供給について

原木乾燥の有効性を、①乾燥原木の材質、②乾燥原木で製材した製品の材質、③原木乾燥の経済性についてみると、乾燥原木の材質についてはマイナス評価が多いものの、製材品の材質や人工乾燥との関係ではプラス評価が圧倒的に多い。すなわち、①乾燥原木の材質については「虫害」は+0.6であるが、「割れ、ひび割れ」(-0.4)と「鋸の切れ味」(-0.6)とはいずれもマイナス評価である。しかし、②乾燥原木で製材した製材品の材質については、「色つや」(+0.9)、「挽肌」(+0.3)、「狂い」(+0.9)、「かび、虫害」(+1.1)等いずれもかなり高いプラス評価を得ている。

また、③人工乾燥との関係についても、「人乾期間の短縮」(+1.1)、「人乾コスト」(+1.1)、「人乾むら」(+1.0)といずれもプラス評価である。原木乾燥によって製材品の材質の向上だけでなく、人工乾燥期間の短縮によるコストの軽減、乾燥むらの減少による歩留まりの向上等の効果が認めれているのである。

しかし、このような乾燥原木の供給状況に対する評価は-1.4と著しく低い。乾燥原木の供給量はいずれの県においても圧倒的に不足とみられている。そして、「乾燥原木仕入」が+0.9とプラス評価を得ていることから分かるように、ほとんどの製材工場は乾燥原木の供給量が増加すれば乾燥原木を主体に原木仕入を行うと回答しているのである。

7. むすび

わが国の主要なスギ材産地の製材工場の乾燥木材に対する評価はきわめて高いが、木材乾燥の実施状況は乾燥コストの木材価格への転嫁の限界性が制約となって低調である。しかも、スギ一般構造材の人乾や人乾施設の新増設等に対する消極的な考え方にみられるように、人工乾燥への取り組み意欲は低調である。

このような人工乾燥を取り巻く状況を克服するためには原木乾燥を含めた地域的、一貫的な含水率管理システムを構築する必要がある。葉枯らし等の原木乾燥、製品の天然乾燥、そして人工乾燥の3段階の乾燥過程を地域的に行うことが望まれているのである。

引用文献

- (1) 堺 正紘：日林九支研論，43，11~12，1990