

システム販売における広葉樹専用物件の取組

関東森林管理局 福島森林管理署 佐藤 匡
石川 喜規

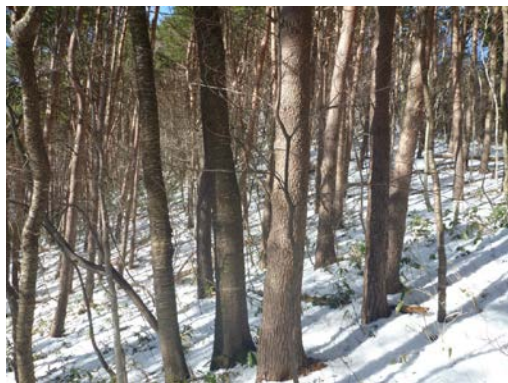
1. 課題を取り上げた背景

現在、国有林野事業では森林の公益的機能の維持増進のため、森林整備を行っています。その中で間伐などの伐採を伴う森林整備から発生する間伐材等は、一般材と低質材に分けられ販売しています。一般材は主に合板や集成材などに使われ、低質材は木材チップとなり製紙用のパルプやバイオマス燃料に使われています。

これまで広葉樹低質材は、チップ材等のシステム販売として針葉樹低質材と同じ物件の中で取り扱ってきました。広葉樹は針葉樹人工林に混じって生育したものが、列状間伐の伐採列に入っていたり、森林作業道の作設の際に支障になったりした際に伐採されます（写真－1）。そのため、広葉樹低質材は森林整備で生じる副産物のようなものであり、針葉樹低質材に比べて出材量も少ないのが現状です。

福島署の森林面積の2割はアカマツ人工林で、人工林の中だけでは4割がアカマツ林、次いでスギが3割となっています。この人工林は主伐期を迎えた林分が4割以上で、森林資源は成熟してきており、高齢級の人工林も増えています。広葉樹も高齢化する人工林の中で成長し、用材として利用可能な太さのものも増えてきました。過去、このような林地から出材された広葉樹低質材には、製材に利用可能な材も混じっているようでした。

このような中、需要者側から家具やフローリング用として、国産広葉樹を使いたいという要望が高まっていることから、これまでチップ用とされてきた広葉樹の長さ2mの短尺材の中から、より単価の高い製材用として利用を促進し、森林資源の付加価値を上げるための取組として、平成30年度に広葉樹単独のシステム販売を実施したものです（写真－2）。



（写真－1）アカマツ林の中に生育する広葉樹



（写真－2）出材した広葉樹低質材

2. 具体的な取組

広葉樹低質材単独の販売は初めての取り組みでもあるため、システム販売の下限である1,000 m³で長さ2m、全径級の物件を対象としました。

併せて国有林の立木販売を購入した林業事業体に趣旨を説明し、システム販売の協調出荷を予定しました。

3. 取組の結果

広葉樹低質材を別々の物件で公募した結果、3社の応募がありました。今回の物件は6月の二次募集で協定希望者を募り、関東森林管理局の審査を経て、7月には協定者が決定しました。

広葉樹材が欲しい事業者の意欲的な参入もあって、それが価格にもプラスに働き協定単価は平成29年度に比べ30%も上がりました。

また、募集前の5月9日には日刊木材新聞の一面の記事にも取り上げられており、業界からも注目される取組であることがわかりました。

(1) 協定者（買受者）の取組内容

販売相手に決まった協定者は「ニーズに対応した選別・供給を行い、原木の付加価値の向上を図りたい」として応募した地元事業者となりました。販売された広葉樹低質材のうち製材に向かないものは、今までどおりチップ材となり、製材可能なものはフローリング材へ利用することとなりました。

(2) システム販売の結果

協定数量1,000 m³に対し、約4割の399 m³の販売となりました。民国連携システム販売として協調出荷を予定していた民間側の林業事業者は手持ちの仕事の都合で伐採作業が協定期間に間に合わず、販売には至りませんでした。

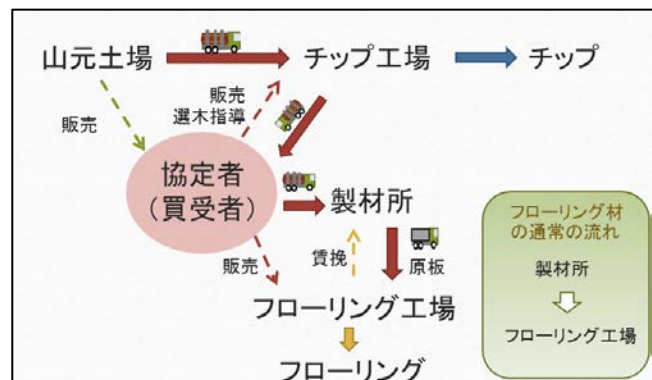
平成30年度の資材としての広葉樹の立木材積は1,195 m³であり、そこから生産販売された広葉樹材の販売数量は584 m³となりました。そのうち、2mの広葉樹低質材として、今回のシステム販売で販売されたものは399 m³となりました（表-1）。そして、フローリング用材となった広葉樹低質材（C材）は399 m³の約1割、38 m³という結果になりました。

（表-1）平成30年度 広葉樹材の資材・販売

	樹材種	材積(m ³)
資材量	広葉樹(立木)	1,195
販売量	一般材	7
	低質材(C材) 2m	399
	低質材(D材) 端材	177
	合計	584

(3) 販売後の広葉樹低質材

山元土場で協定者に販売された広葉樹低質材は選別され、チップ用とフローリング用として利用されました（図-1）。通常、フローリング工場は製材所で製材された原板を買い入れるだけで、自ら原木を購入し、賃挽での製材はしていないとのことでしたが、今回の試行的な取組みは、フローリング工場が協定者の取組に賛同して実現しました。各段階は、以下のようになっています。



（図-1）販売後の広葉樹低質材

① 山元土場からの運搬

間伐等の森林整備（写真-3）から生産された原木は林道脇などの山元土場に集積し、国から協定者へと販売します。協定者はグラップル付きのトラックで原木を取りに来て、積み込みをし、チップ工場に運搬されます（写真-4）。



(写真-3) 間伐等の伐採系森林整備



(写真-4) 広葉樹低質材の積込・運

② チップ工場での選別

このチップ工場は協定者の選木指導を受けており、製材可能なものを選別し、分けて積みます(写真-5、6)。製材に利用できないものは、そのままチップ材として協定者からこのチップ工場に販売されます。販売された広葉樹低質材の9割以上がチップ材となったようです。写真-6では民有林から出た材とも一緒に仕分けられています。なお、国有林から出材したものは丸で囲んだ部分に積まれていました。



(写真-5) チップ工場



(写真-6) 選別された広葉樹材

③ 選別されたフローリング用材の販売

チップ工場から協定者の土場に運ばれた原木は樹種ごとに分けられ、材積を出し、協定者からフローリング工場に販売されます。原木は低質材から仕分けられたものであるため、曲がりも多く、長さもばらつきがありました(写真-7、8)。



(写真-7) ミズナラ



(写真-8) サクラ

④ フローリング原板への製材

フローリング工場では今まで原木を直接製材はしておらず、必要があるときは県外の製材所へ依頼をしていました。今回はなるべく輸送コストを抑えるため、協定者の紹介で県内の製材所で製材して、フローリング工場に納品することになりました。普段はスギなどの針葉樹を扱っている製材所のため、針葉樹よりも硬い広葉樹を、針葉樹用の鋸で平らに挽くのは難しく、また、冬期に生産された材なので凍っている可能性があること、曲がりや節などの欠点を考慮した木取りが必要なことなどから、慎重に製材していました（写真－9、10）。原板は木目の良い部分、節などの欠点がある部分など、一様ではなく、どの部分で切るかで、最終製品の価値などが変わってきますので、判断するには経験が必要になってきます。

製材された原板（写真－11、12）は、トラックで運搬できる量にまとまったらフローリング工場に納められ、そこで乾燥や加工、塗装などの工程を経てフローリング製品へととなります（写真－13、14）。通常、工場に納められてから4～5か月で製品となるそうです。



（写真－9）製材の様子



（写真－10）丸太から挽かれた板



（写真－11）製材された原板



（写真－12）需要者による原板の確認



（写真－13）天然乾燥の様子



（写真－14）フローリング製品

（4） 広葉樹低質材をフローリング用材とするための課題

広葉樹低質材の生産販売を実施していく中で、フローリング用材として、流通させるには、以下の課題があることがわかりました。

- ・カビや割れの心配から、10月以降の冬期伐採が望まれる。
- ・フローリング原板を製材する技術を有する製材所が限られている。
- ・低質材の中からのフローリング用材の選別は、素材生産事業者では判断が難しく、チップ工場等では、その手間などからやりたがらない。

4. まとめ

広葉樹低質材と針葉樹低質材をひとまとめで販売すると、用途が限られていましたが、需要に合わせて分割し販売することで、新たな用途、販売先が広がることを確認できました。今回、チップ用材の中からフローリング用材を選別・利用する事業者がシステム販売へ参入し、販路が広がりました。このこ

とにより、競争力が生まれ、平成 30 年度の協定単価は平成 29 年度から約 30%と飛躍的に上昇し、販売収入の増加に繋がりました。また、事前にこの取組が業界紙に取り上げられ、広く周知されたことは、新規需要者の参入に繋がったと思われま

す。販売結果としては、平成 30 年度は協定数量 1,000 m³に対し、4 割の約 400 m³に留まり、出材時期のコントロールや予定数量が想定しにくいことがわかりました。これは広葉樹が人工林の中に点在することや、収穫調査が標準地調査のため広葉樹の資材量を正確につかめないことなどが要因と考えられます。

そして、広葉樹低質材をフローリング用材として利用するには、伐採時期や製材、選別などに課題があることがわかりました。

今後、これら広葉樹専用物件の利点や課題に対応し、国産広葉樹の利用拡大を図っていきたいと考えています。