

木材チップ生産業者による広葉樹材の仕分け実態—中国・四国・九州地方の事例から—

Sorting of hardwood logs for lumbers by wood chip producers

-Case study of Chugoku, Shikoku and Kyushu district-

田中亘^{*1}・青井秀樹^{*1}・山本伸幸^{*1}・横田康裕^{*2}・垂水亜紀^{*3}・志賀薫^{*3}

Wataru TANAKA^{*1}, Hideki AOI^{*1}, Nobuyuki YAMAMOTO^{*1}, Yasuhiro YOKOTA^{*2}, Aki TARUMI^{*3} and Kaori SHIGA^{*3}

* 1 森林総合研究所

Forestry and Forest Products Research Institute., Tsukuba, Ibaraki 305-8687

* 2 森林総合研究所九州支所

Kyushu Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute., Kumamoto, 860-0862

* 3 森林総合研究所四国支所

Shikoku Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute., Kochi, 780-8077

要旨：家具や内装向けといった広葉樹製材用材の国内生産は北海道と東北を中心に展開されている。その他の地域でも少量ながら生産流通しているが、その実態については不明な点が多い。本研究では西日本における広葉樹の製材用材生産について、担い手の一つである木材チップ生産業者に対する調査から実態を明らかにする。木材チップ生産業者は広葉樹林の伐採時にチップ用材を専ら生産しながら、概ね 20cm 以上の径級の太い原木については製材用材としてチップ用材とは別に仕分けしている。製材用材に仕分けられる広葉樹材の割合は生産量全体の 1% から 10% 程度であり、生産現場の段階で仕分けられるケースが多い。樹種はシイ類、カシ類、ヤマザクラを中心とするが多岐にわたり、特定の樹種を量的にまとめることは難しい状況である。木材チップ生産業者にとって広葉樹製材用材はあくまで副次的産物であるため、その増産に対する内的動機は強くない。生産条件の悪化も考慮に入れると、調査対象地周辺における製材用材の更なる増産は難しい状況にある。

キーワード：木材チップ生産、広葉樹材、島根県、高知県、熊本県

Abstract: Domestic production of hardwood logs for lumbers, which are used for manufacturing furniture or interiors, has been developed at Hokkaido and Tohoku areas. While a small amount of that production has been conducted in other areas, the actual process has not been obvious. In this study, we reveal the actual process of the production of hardwood logs for lumbers in the western part of Japan through an oral survey of wood chip producers. The wood chip producers cut hardwood forest to mainly produce chips and sold hardwood logs for lumbers after sorting logs with a diameter of ≥ 20 cm. They sorted the lumbers at the harvesting site in many cases and the ratio of hardwood logs for lumbers was approximately 1%–10% of the total volume. Although they produced logs mainly from *Castanopsis* or *Cerasus jamasakura*, a wide range of other species was also used. Therefore, it was difficult to meet the big demand for any specific tree species. Because wood chip producers produced hardwood logs for lumbers a by-product, their motivation to increase the volume of the logs was not strong. Considering the degradation of production condition, it is hard to increase the volume of hardwood logs for lumbers in the study areas.

Keywords: Wood chip production, Hardwood logs, Shimane Prefecture, Kochi Prefecture and Kumamoto Prefecture

I はじめに

2000 年以降、国産材生産量はスギを中心に針葉樹において増加傾向が続き、自給率も向上している (1)。他方、広葉樹の生産量は 2000 年 (3,327 千 m^3) と比較して 2013 年 (2,400 千 m^3) では約 3 割減であり、減少傾向が依然として続いている (2)。

より長期的に見れば、薪炭用途が主であった広葉樹生

産は薪から石油・ガスへのエネルギー転換が 1960 年代に生じて以降、一貫して減少している状況である。それまで利用されていた薪炭林において、一部は拡大造林地として転用されて現在の針葉樹生産量増加の基盤となっているが、多くは放置されたままである。その結果、旧薪炭林内でも製材用材として利用可能な直径まで成長している立木も現れているものと推測される。また、近年

では木質バイオマス発電施設が全国各地で建設稼働されるようになり、資源供給地としてこれまであまり利用されていなかった旧薪炭林の活用も検討される状況である(4)。

このように広葉樹資源の今後の利活用が経済的にも重要となりつつある状況において、とりわけ広葉樹製材用材の生産流通に関する情報が不足している。広葉樹製材は家具や内装向けに北海道と東北地方を中心に展開されているが、その他の地方における展開は明らかではない(3)。

II 研究の目的と対象

本研究は国内広葉樹資源の有効かつ高度な活用に向けて、製材用材向け生産の実態が明らかではない西日本に焦点を絞って、供給実態を把握することを目的とする。広葉樹材生産の主たる担い手は木材チップ生産業者であり、各業者は専らチップ用材を生産しながら同時に副次的産物として製材用材も生産している(図-1)。そこでは樹種や基準に関する判断などのように仕分けが行われているか、またその結果として製材用材向けの占める割合がどの程度であるかについて明らかにする。さらに、増産や安定供給の可能性またはその阻害要因についても明らかにする。

聞き取り調査の対象は中国地方から広島県1(A木材)と島根県3(B林業・C工業・D産業)、四国地方から

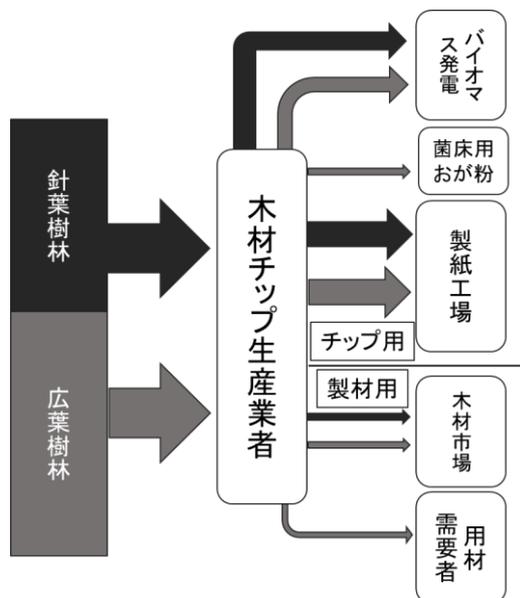


図-1. チップ生産業者を経由する資源流通
Fig.1 Distribution of forest resources via wood tip producers

高知県1(E林業)、九州地方から熊本県1(F社)の計6木材チップ生産業者である。

III 結果

1. 生産

中国地方で事業を展開するA木材・B林業・C工業・D産業では私有林における生産がほとんどである。他方、四国E林業の生産現場は国有林と私有林の比率が半々、九州F社では公有林と親会社(製紙会社)有林の比率が6:4である。四国と九州に関しては、アクセスのしやすい現場ではほぼ伐採し尽くしてしまったような状況であり、生産現場の奥地化が進行しているという。

生産量は表-1に示すとおりである。各社の主力生産品は広葉樹林および針葉樹林から生産されるチップ用材であるが、B林業やC工業では針葉樹の製材用材生産量もそれぞれ4,500 m³、3,500 m³と比較的多い。また、B林業・C工業・D産業・E林業では菌床用おが粉の生産も行われている。

広葉樹に関する生産のうち製材用材生産量の占める割合はA木材・B林業・D産業・E林業・F社で4~5%、C工業で10%であった。上記数値は全体としての割合だが、C工業を除く各社の現場では少ないところで1%、多いところで10%というように現場によって製材用材の占める割合には差があるという。

2. 仕分け

製材用材向けの主要樹種、仕分け基準、仕分け場所については、表-2に示すとおりである。樹種はシイ類、カシ類、ヤマザクラを中心とするが多岐にわたっており、特定の樹種が量的にまとまって生産されるということはない。仕分けの基準は直径20cm以上を製材用材向け、直径20cm未満はチップ用材となっている事例が多い。F社では梅雨の時期は買い手が少なくなることから、基準を直径24cm以上と厳しく設定して製材用材向けの生産量を調整している。

仕分け場所は山土場、チップ工場土場、またはその両方の3タイプに分かれる。山土場で仕分けされる場合は、樹種およびその仕分け基準に精通しているベテランの作業員によって仕分けされている。一方、チップ工場土場で仕分けされる場合は、生産された全ての広葉樹材がチップ工場まで運ばれ、そこで社長によって仕分けされている。「山土場、一部工場土場」のように両方で仕分けされるのは、山土場で十分に仕分けができず、チップ工場まで運ばれた段階で改めて社長等によって製材用材として仕分けされる例があることを示している。

3. 販売

製材用材の販売動向は表-3に示すとおりである。販売方法として、広葉樹を取り扱う原木市場への出荷および需要者への直接販売が挙げられているが、その組み合わせには各社で差が見られる。A 木材と B 林業ではほぼ全量を原木市場へ出荷、D 産業と F 社では原木市場への出荷が主である。一方、C 工業では原木市場への出荷と需要者への直接販売が同程度、E 林業では需要者への直接販売が多くなっている。

これらの差には地域事情、各社の仕分け事情、従前の取引状況などが反映されている。A 木材と B 林業の周辺では広葉樹製材用材の需要者が少なくなっていること、特定樹種の小口需要に対応して仕分けする煩雑さを嫌うことが原木市場への出荷を優先する理由として挙げられた。一方、D 産業と F 社では土産用しゃもじやクリ材フローリングといった特定の需要にも対応している。需要者への直接販売は 20,000 円/m³程度の取引が主となっている。

また、A 木材では季節による流通量変動、樹種や市場の価格動向を観察しながら、周辺の複数の原木市場へ出荷している。D 産業では近隣の原木市場ではなく、需要者の比較的多い大分県や宮崎県の原木市場へ価格差を考慮しながら出荷している。

この他、銘木級の原木が出材された場合、岐阜県の銘木市場、または東北の広葉樹原木市場へ出荷されることもあるが、近年ではそれも稀なケースになっている。また、かつてはブローカーと呼ばれる木材の転売業者が各地を巡って広葉樹製材用材、とりわけ高級材の流通の一部を担っていたが、木材単価が低調であることと大径材が枯渇してきたことから、転売業者の動きも不活発になっているという。

4. 今後の見通し

増産や安定供給など今後の見通しについては表-4に示すとおりである。いずれも現状維持または減少予測であり、今後の増産に対する意向は示されなかった。その理由として挙げられたのが、労働力の確保難と生産地の奥山化の進行による条件悪化の2点である。近年、「緑の雇用」の成果により、林業労働力の減少に一定の歯止めがかかったといわれているが、広葉樹材生産の現場に関しては必ずしもそのような状況に至っていないという。というのも、スギやヒノキの人工林伐採の現場では作業道開設や高性能機械の導入により作業員にかかる身体的負担が軽減されているが、広葉樹伐採の現場では負担の大きさが旧来と変わっておらず、若手の作業員から敬遠される傾向が見られるためである。また、生産地の

奥山化は作業員に対する負担を増やすこととなり、増産、生産量維持に対する制約となっている。

また、特定の樹種に関して一定量の注文があった場合の対応については、基本的に困難という見解が多いが、A 木材や E 林業では樹種や単価次第という条件付きながら対応の可能性も示された。これまでも小口の需要者に対して直接販売をしてきているが、これらは樹種が定められているものの納期と数量を定めての契約ではない。生産された材を半ば成り行きで数量で販売しているというのが実態に近い。よって、新たな大口の取引需要が提示された場合、特に納期に関する確約が難しいという。

IV まとめと考察

6つの木材生産チップ業者に対する聞き取り調査から、広葉樹製材用材としてチップ用材と別に仕分けられる基準は概ね直径 20cm 以上であること、製材用材が生産量全体に占める割合は約 5%、多くても 10%程度であること、原木市場への出荷する量が多いものの比較的小さな地場需要にも対応している例もあること、特定樹種に絞って製材用材を量的にまとめることは難しいことが明らかになった。

各調査対象によって、生産量や仕分け方法、販売先などの差は見られるが、製材用材があくまで副産物という位置づけであることは同じである。そのため、製材用材の増産に対する内的動機は弱い。労働力確保難や生産条件が悪化、かつての需要先であった家具工場の廃業などが進んでいることなども考慮すると、調査対象地周辺における製材用材の更なる増産は難しい状況にあるといえる。

引用文献

- (1) 林野庁 (2014) 平成 25 年度森林・林業白書. 全国林業改良普及協会, 東京, 300pp
- (2) 林野庁 (2015) 森林・林業統計要覧 2015. <http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/toukei/pdf/yoran1504.pdf> (2015 年 10 月 16 日ダウンロード)
- (3) 澤登芳英 (2014) 広葉樹大径材の利用. 木材工業 **69**(11) : 532-535
- (4) 只木良也 (2005) 里山二次林の遷移と物質生産・その利用 - 東海地方を例として -. PREC Study Rep11 : 18-23
- (5) 全国木材チップ工業連合会「木材チップの換算係数」 <http://zmchip.com/249chipkansan.pdf> (2015 年 10 月 16 日ダウンロード)

表－１． 素材生産量

Table 1 Volume of logs production

	所在地	生産地	広葉樹				針葉樹			単位: m ³
			計	チップ用	うち菌床用 おが粉用	製材用材	用材の 占める率	計	チップ用	製材用材
A木材	広島県	個人有林または共有林	39,000	37,400		1,600	4%	28,600	28,600	
B林業	島根県	民有林: 公社林=8:1	7,350	7,000	1,600	350	5%	10,600	6,100	4,500
C工業	島根県	個人有林	10,500	9,500	1,000	1,000	10%	5,000	1,500	3,500
D産業	島根県	個人有林が主、国有林は僅か	37,900	36,000	1,200	1,900	5%	15,000	15,000	
E林業	高知県	国有林: 民有林=5:5	12,450	12,000	3,000	450	4%			
F社	熊本県	公有林: 親会社有林=6:4	21,000	20,000		1,000	5%	42,000	42,000	

注: 聞き取りから作成。全国木材チップ工業連合会「木材チップの換算係数」(5)を用いて単位を統一した。

表－２． 広葉樹原木の製材用材への仕分け

Table 2 Sorting of hardwood logs for lumbers

	主要樹種	用材の仕分け基準	仕分け場所
A木材	コナラ、ケヤキ、 クリ、ヤマザクラ	直径20cm以上、通直材 平均20~24cm	工場土場
B林業	コナラ、クリ、 サクラ、ホオ	直径20cm以上 製紙用チップより高価	山土場、 一部工場土場
C工業	コナラ、ケヤキ	直径20cm以上、通直材	山土場、 一部工場土場
D産業	コナラ、トチ、 クリ、ケヤキ	直径20cm以上	山土場、 一部工場土場
E林業	クス、シイ、ナラ	仕分け者の経験に基づく判断	工場土場
F社	ケヤキ、クリ	直径20cm以上、 梅雨時は直径24cm以上	山土場

注: 聞き取りから作成

表－３． 広葉樹製材用材の販売

Table 3 Sale of hardwood logs for lumbers

	販売先	直接販売需要者例	価格および転売の動向
A木材	季節や樹種を考慮しながら、複数の原木市場に出荷		ブローカー来訪は4、5年前が最後
B林業	近隣の原木市場に出荷		ブローカー1人が稀に買い付け、頻度減少
C工業	原木市場と需要者への直接販売が同程度	家具工場	ブローカー1人が稀に買い付け、数ヶ月おき
D産業	九州の原木市場が主、需要者への直接販売もあり	土産用しゃもじ製造業者	20,000円前後での取引が主 転売目的の買い付けもあり
E林業	需要者への直接販売が多い	木彫り、木工品製造業者	
F社	熊本県内の木材市場が主、需要者へ直接販売もあり	フローリング製造業者	20,000円前後での取引が主

注: 聞き取りから作成

表－４． 今後の見通し

Table 4 Outlook for the future

	生産量及び体制	特定樹種の安定供給
A木材	現状維持または減少予測 労働力が制約条件の一つ	樹種と単価によっては可
B林業	現状維持	困難
C工業	現状維持	条件次第ながら、かなり厳しい
D産業	現状維持	厳しいが、価格が上昇すれば 対応も
E林業	生産地の奥山化で条件悪化	価格次第
F社	生産地の奥山化で条件悪化 労働力確保も課題	基本的に対応不可 成り行き of 供給量ならば、可

注: 聞き取りから作成