

輸入広葉樹材の利用実態調査（その2）

- 製材工場 -

原 弘

キーワード：ナラ，タモ，ロシア，材質，将来予測

調査の回収率

林産試だより平成12年2月号の「輸入広葉樹材の利用実態調査(その1)」で述べたとおり、輸入広葉樹材の利用実態を把握するため、アンケート調査を行いました。今回は製材工場における輸入広葉樹材の利用実態について報告します。

このアンケートでは、広葉樹を扱う製材工場98社へ調査票を発送しました。調査票の回収率は工場数から見た回収率（工場数ベース）が43%、広葉樹原木消費量から見た回収率（消費量ベース）が17%でした。ここで広葉樹原木消費量から見た回収率とは、回答が得られた工場全部の広葉樹原木消費量が、北海道の製材工場における広葉樹原木消費量に対してどれ位の割合を占めるかの比率です。北海道の製材工場における広葉樹原木消費量には、“北海道の林産業”（北海道水産林務部 平成9年版）にある50万6千m³を使用しました。

調査票の回収率は上記のとおりですが、調査票の回答中には有効でないものも含まれているので、有効回答率は回収率とは別になります。有効回答率は調査項目ごとに異なってくるので、項目ごとの有効回答率は各々の項目の解説の際に、適宜示していくことにします。なお、調査項目の中には、得られた回答の数が少なく有効回答率が低いために、信頼性に欠けるものもあることを御了承下さい。

流通実態について

【購入量】

図1は樹種ごとの原木購入量を集計したものです。有効回答率は工場数ベースで15%、消費量ベースで12%でした。

製材工場で購入されている輸入広葉樹材はほとんどがロシア産材です。北米産材、中国産材の購入は、本調査ではあまり見られませんでした。

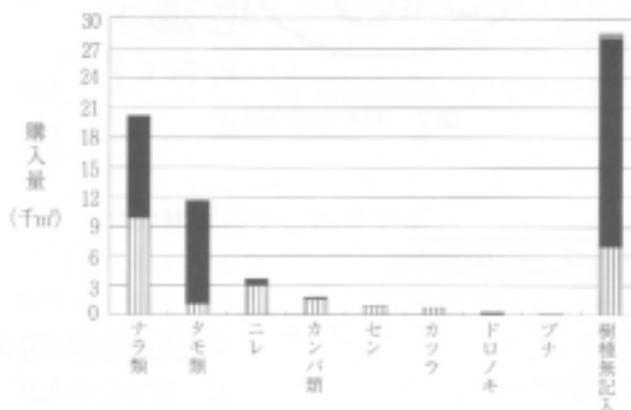


図1 購入量

凡例：□：道産材，■：ロシア産材，□：中国産材

表1 産地指定の有無

産地指定の有無	割合 (%)
いつも指定する	15
時々指定する	45
指定しない	40

【原木購入の際の産地の指定】

表1は輸入広葉樹材を購入する際、取引相手に材の産地を指定して購入するのかどうかについて、集計したものです。有効回答率は工場数ベースで20%、消費量ベースで13%でした。

得られた回答によれば過半数の企業がいつも、または時々産地の指定を行うと回答しています。指定を行う理由は「輸入広葉樹材は産地間で材質にバラツキがあるので、良い材質の材を購入するため」とのことでした。一方、指定を行わない理由としては「産地間で材質にそれほど違いがない」、「土木用資材を生産しているため、材質にこだわる必要がない」、「ジャスト・イン・タイムで注文しているので産地指定ができない」等が挙げられました。

【輸入広葉樹材と道産広葉樹材の購入方法】

図2は製材工場がどのような取引先から広葉樹材を

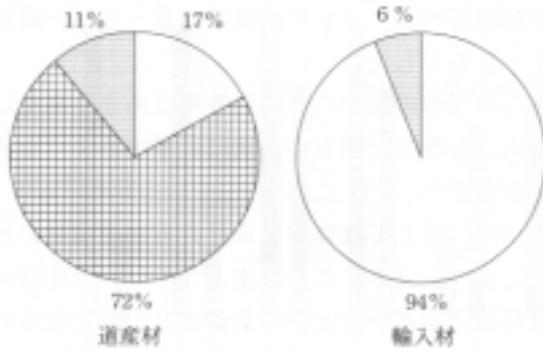


図2 広葉樹材の購入方法
凡例：□：商社，■：自社買い付け，▨：道内製材工場から

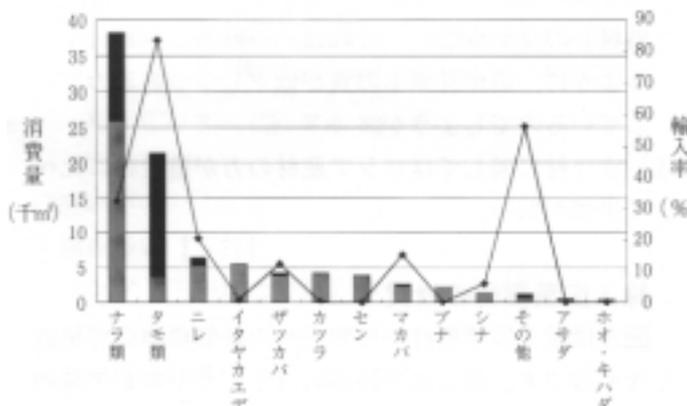


図3 消費量
凡例：□：道産材，■：輸入材，◆：輸入率

表2 製材生産量

製品		ナラ類	タモ類	ニレ	セン	カツラ	カンバ類	ドロノキ	製種無記入	総計
集成材原板	生産量(m³)	1,891	1,818	850	157		32		221	4,969
	企業数	5	5	3	1		2		1	7
その他	生産量(m³)	1,193	293	114	249	238	7	190	481	2,765
	企業数	4	2	3	2	1	2	1	1	6
短平材	生産量(m³)	762	815	291	50	59	58		108	2,066
	企業数	6	3	3	1	1	3		1	7
ショートブロック・ストリップ材	生産量(m³)	530	451	43	9		21		75	1,129
	企業数	6	3	2	1		1		1	7
パーケット材	生産量(m³)	704	16	1		5				726
	企業数	4	1	1		1				4
フローリング材	生産量(m³)	480					146			626
	企業数	4					2			4
総計	生産量(m³)	5,560	3,595	1,299	465	282	244	190	883	12,316
	企業数	6	3	3	2	1	3	1	1	7

注：複数回答形式であるため、回答企業数総計は個々の項目の回答企業数を合計したものとは一致しない

購入しているかを集計したものです。有効回答率は工場数ベースで14%、消費量ベースで12%でした。

輸入広葉樹材の購入は商社を通じて行われるのがほとんどです。一方、道産広葉樹材は商社を経由するものも一部にありますが、製材工場自ら買い付けを行うのが一般的なようです。

【原木消費量と樹種ごとの輸入率】

図3はアンケートで得られた回答から広葉樹原木消費量を集計したものです。有効回答率は工場数ベースで24%、消費量ベースで16%でした。なお、消費量とは会計年度内に使用した原木の量(材積)を指し、購入量とは必ずしも一致しません。

道内製材工場で消費される広葉樹材の中で最も消費量が多いのはナラ類であり、それに次いで消費量が多いのはタモ類です。一方、輸入量が多い樹種もタモ類とナラ類であり、この両樹種で広葉樹材輸入量のほとんどを占めています。

各樹種の輸入率を見ていくとタモ類の輸入率が圧倒的に高く、実に80%以上に達します。タモ類に次いでナラ類の輸入率が高く、以下、ニレ、カンバ類といった消費量が比較的多い樹種が、輸入率も同時に高くなるように見受けられます。

イタヤカエデ、カツラは比較的消費量が多い樹種ですが、代替となる樹種が国外にないのか、本アンケートでは輸入はほとんど見られませんでした。

【製材生産量】

表2は樹種別の製材生産量を集計したものです。この調査項目の有効回答率は、工場数ベースで7%、消費量ベースでは6%でした。

この項目の有効回答率はあまり高くはないですが、次に列挙するような傾向がうかがえます。

- 1) 広葉樹材の用途として最も多いものは集成材原板であり、ナラ類、タモ類、ニレといった消費量の多い樹種が集成材原板にも多く使われている。集成材原板に次いで、家具用に多く使われる短平材、ショートブロック・ストリップ材の生産量が多い。
- 2) パーケット材には主にナラ類が使われている。
- 3) カンバ類についてはフローリング材としての用途が多い。

道産広葉樹材と輸入広葉樹材の原木の比較

原木の径級、等級、歩留まり、価格について、道産広葉樹材と輸入広葉樹材を比較しました。

輸入広葉樹材のうち、回答が得られたものはロシア産材のみで、かつ、そのほとんどがナラ類とタモ類で

表3 径級、歩留まり

樹種	産地	径級 (cm)	歩留まり (%)
ナラ類	ロシア産	37	45
	道産	37	39
タモ類	ロシア産	37	46
	道産	22	46

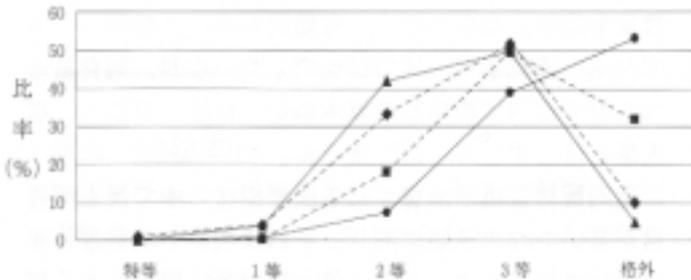


図4 等級構成比

凡例：◆：ナラ類ロシア産、■：ナラ類道産
▲：タモ類ロシア産、●：タモ類道産

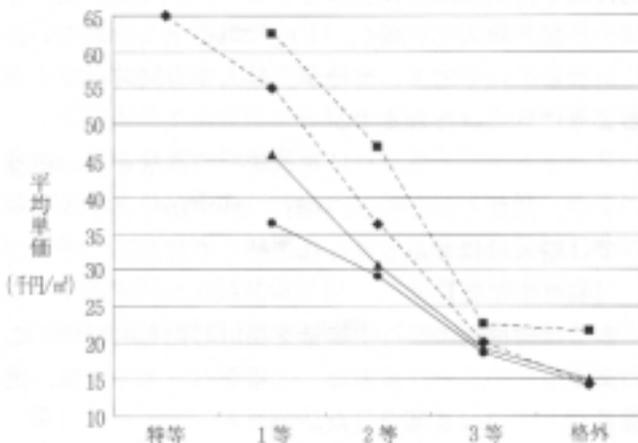


図5 等級別平均単価

凡例：◆：ナラ類ロシア産、■：ナラ類道産
▲：タモ類ロシア産、●：タモ類道産

した。よつと、相互に比較が可能な道産とロシア産のナラ類、タモ類についてのみ、以下に示しました。

【径級、歩留まり】

表3は径級および歩留まりの平均値を比較したものです。有効回答率はロシア産材では6%前後、道産材では1~5%でした。

【等級構成比】

図4は等級構成比について比較したものです。有効回答率は、ロシア産材では6~7%、道産材では3~5%でした。

【等級別平均単価】

図5は等級ごとの平均単価について比較したもので

す。有効回答率は、ロシア産材では3~6%、道産材では1~5%でした。

これらの三つの図表の有効回答率はあまり高くはありません。しかし、図表から次に列挙するような傾向がうかがえます。

- 1) ナラ類に関してはロシア産材の方が道産材に比べて歩留まりが良い。この理由としては、道産材は高級家具用途が多いことから歩留まりが低くなるのに対し、ロシア産材は集成材やフローリングとしての用途が多いためではないかと考えられます。
- 2) ナラ類、タモ類ともロシア産材の方が道産材に比べて高い等級(2等材)の材が多く、低い等級(格外材)の材が少ない。これは、一般的に言われているように、道産材原木の質が低下しつつあるのを表しているのでしょうか。
- 3) ナラ材に関してはロシア産材の方が道産材に比べて単価が低い。

輸入広葉樹材の材質

図6は輸入広葉樹材の材質面への評価について集計したものです。得られた回答のほとんどがロシア産のナラ類、タモ類についてのものでした。これらへの回答についてのみ示しました。有効回答率は工場数ベースで9%、消費量ベースで8%でした。

ロシア産タモ類は特に原木品質、乾燥に対する評価に関して比較的高い評価を得ています。そのためか総合評価についても高い評価を得ています。

一方、ロシア産ナラ類の材質に対する評価はあまり高くありません。タモ類に比べ、価格優位性以外の項目では、良くない評価の方がグラフが偏っています。特に乾燥、保管、歩留まりの3項目にその傾向が顕著に現れています。

次の「材質評価付け理由一覧」は、図6での材質評価付けに関して、その評価付けの理由として挙げられたコメントの一覧です。

- 材質評価付け理由一覧 -

(1) ロシア産ナラ類

良い点

- ・白太(辺材部)が少ない
- ・材色にムラがない【2社】
- ・価格が安い、安定している【4社】
- ・まとまった量が購入できるので、价格的に有利
- ・集荷が容易である

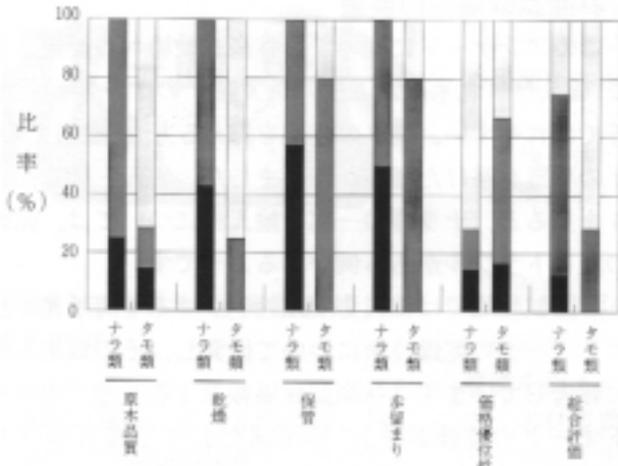


図6 項目別材質評価集計

注：保管は主に保管中に狂い等が生じるかどうかということ。価格優位性は材質等を勘案した上で価格的にひきあうかということである。

凡例：□：良い、▨：普通、■：悪い

悪い点

- ・節が多い【5社】
- ・リング（円形状の変色）が多い【2社】
- ・目回りが多い
- ・シマ模様が多い
- ・材質が不安定
- ・乾燥により表面・木口割れが発生しやすい【3社】
- ・製品を保管中、材に割れが発生しやすい【2社】
- ・材の強度が低い
- ・価格が高い
- ・歩留まりが悪い（節・変色・樹心部の欠点により）【3社】

(2) ロシア産タモ類

良い点

- ・年輪幅がそろっており、詰んでいる
- ・全般的に材質が良い【2社】
- ・材が軟らかく、のこの通りが良い【2社】
- ・乾燥した時の含水率のムラが少ない
- ・乾燥歩留まりが良い
- ・材の強度が高い
- ・価格が安い、安定している【3社】
- ・まとまった量が購入できるので、价格的に有利

悪い点

- ・入り皮やガマ（年輪に沿った割れ）がある【2社】
- ・材の強度が低い
- ・価格が高い
- ・変色が多いため、歩留まりが悪い

ロシア産タモ類に対して悪い評価のコメントは、それほどありませんでした。一方、ロシア産ナラ類に対しては、コメントでも多くの欠点が挙げられました。原木品質に関しては「節が多い」ことが多く指摘されました。乾燥に関しても「表面割れが多い」と指摘する企業があり、乾燥後の保管中に割れが発生するという指摘もありました。

これらの指摘、さらに図6の結果から考えると、ロシア産ナラ類は質の悪い原木が多く、さらに乾燥もしくは乾燥後の保管中に割れやすい傾向があると考えられます。したがってロシア産ナラ類を扱う場合には、材の乾燥に十分に留意する必要があるといえましょう。

しかし、材質に対する評価は高くないロシア産ナラ類ですが、価格優位性に対しては逆に高い評価を受けていることが、図6などから読み取れます。ロシア産ナラ類は材質に難があると認識されてはいるものの、価格が安いことから、製品用途に応じて流通しているものと思われます。

売買、流通等での国産材との比較

個々の樹種ではなく、輸入広葉樹材を扱うこと全般に関して、道産材と比較した場合の利点・欠点について質問しました。その回答を集計したのが表4です。

利点には「単価が低い」、「量的に確保できる」、欠点には「単価が高い。または高値を強要される」、「輸入の安定性に問題がある」等が挙げられました。

輸入材を購入する大きなメリットは、原料を量的に確保できることがその一つです。しかし、時期によっては輸入量が一定ではなく、安定しないとの意見もあります。また、輸入材の単価については、道産材に比べて安価である、高価である、の二つの評価があります。

広葉樹材の輸入に関する将来予測

輸入広葉樹材の各産地ごとに、将来輸入が増えるのかそれとも減るのかを予測して頂きました。得られた回答を集計したのが図7です。

今後ロシア産材の輸入がより一層増えるだろうとの予測が一般的です。一方、中国産材の輸入は逆に減るだろうと予測されています。北米材についても減ると予測する工場があります。

表4 輸入広葉樹材の全体的な利欠点

	利点		欠点	
	利点	企業数	欠点	企業数
供給	量的に確保できる	4	輸入の安定性に問題がある	1
			季節的に輸入量が安定しない	1
			産地国の政局が不安である	1
小計		4		3
単価	単価が低い	2	単価が高い。又は高値を課せられる	2
	単価が安定	1	単価の上下がある	1
小計		3		3
原木のサイズ	長尺材が採材できる	1		
小計		1		
加工の手間	加工が容易	1		
小計		1		
利点/欠点の比率	企業数	6	企業数	5
	比率	86%	比率	71%

回答企業総数 7社

注：複数回答形式であり、利点と欠点の双方を挙げた企業もあるため、比率を合計すると100%を超える

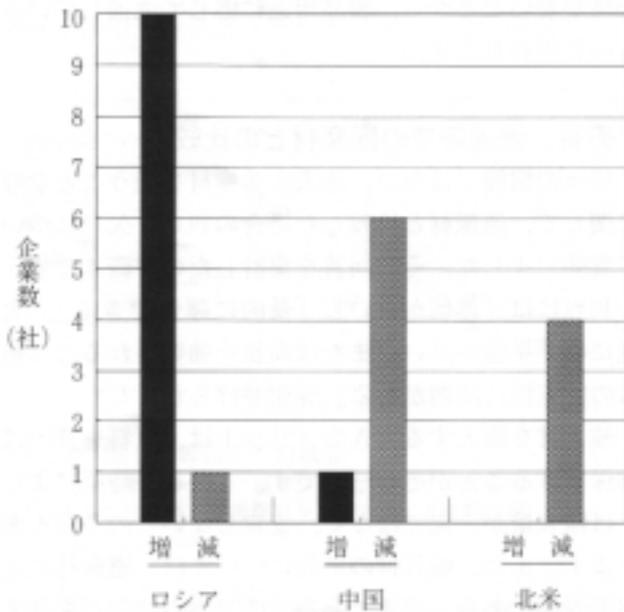


図7 広葉樹材の輸入に関する将来予測

林産試験場への要望

このアンケートにおいて、林産試験場への要望として「輸入材(北米産およびロシア産)のナラ類は乾燥等で割れやすい。割れの発生を抑える方法を知りたい」との要望を挙げた企業がありました。また、図6、表4を見ると、ナラ等の一部の輸入材については、乾燥の際にトラブルがある例があるようです。

林産試験場では輸入ナラ類の一つである北米産ホワイトオークの乾燥技術について研究し、その成果も既に報告しています(林産試験場報第4巻3号「ホワイトオークの乾燥試験」林産試だより平成3年3月「技術のおたずねにこたえて」)。しかし、中国・北洋産広葉樹の乾燥技術に関する研究はまだ十分であるとは言えません。林産試験場は今後も輸入広葉樹材の乾燥技術に対して一層の改良を進め、かつ適切な乾燥方法について積極的な普及・啓発を行っていく必要があります。

おわりに

以上 製材工場における輸入広葉樹材の利用実態 材質的な評価 および林産試験場への研究課題について、調査結果をとりまとめました。

今後、道産広葉樹の資源が回復するまでは、輸入広葉樹材が使われる状況が続くと思われます。そのような状況に対し、林産試験場としては、本アンケートの内容を今後の対応に活用していきます。次回は、道内合板工場における輸入広葉樹材の利用実態について報告します。

(林産試験場 経営科)