

ニレ製材品の天然乾燥における価値変化

小 杉 隆 至* 河 島 弘**

製材工場で挽材された輸用インチ材は、天然乾燥を行なった後検査をして取引される。このインチ材の他に本州市場に送られる一般材が生産されるが、これをナマ材のまま送ると、貯材土場・資金・乾燥経費・乾燥ロス等の問題があり、本州業者とくに東京、東海地方では乾燥材を要求し、一時ナマ材の送り込みを制限することもあった程である。

現在本州市場においては、道産広葉樹製材品はラワン製材品の進出により競争を余儀なくされているのであるが、道産材の特色を生かして市場で有利に販売するためには、当然のことながら、乾燥して需要者の期待に応えなければならないであろう。

しかしながら、乾燥材にして送るために生ずる諸問題についての検討は充分でないと考えられるので、挽立直後のナマ材の検査と乾燥後の検査による差異を調べて、その間の価格の変化について簡単な調査を行なったので紹介する。

1. 供試材

調査の対象となった製材品は次のとおりである。

樹 種：ニレ
 挽立期日：42年9月13～20日
 桧積期日：42年9月22～23日
 桧卸期日：43年4月23日
 桧積位置：林産試験場天然乾燥場

%にあたるが、1個の製材品で「そり」と「われ」あるいは「われ」と「曲り」というように2種以上の欠点が発生したものは、それぞれ重複してかかげたので欠点の総数は371個となっている。刃角物類、正割については「そり」とも「曲り」ともとれるので、一応『そり』に含めた。

原因別にみると「そり」がもっとも多く、177個でつぎに「曲り」の81個「われ」の74個が続き、この三者で約90%を占めている。とくに前回の調査(ナラ・インチ材)¹⁾に比較して「われ」によるものが比較的少なく、「そり」「曲り」が目立った。これはニレという樹種の特性によるものと考えられる。

つぎに材種別にみると、角物類において62%と断然

2. 品等・形量に影響する因子について

天然乾燥中に発生した欠点について、それがため、品等を下げたり改造を必要とするものを調べた結果を第1表に示した。対象となった製材品2,281個のうち上記の如き欠点の生じたものは339個で、全体の約15

第1表 天然乾燥による欠点発生率

材 種	イ ン チ 材				一 般 材				合 計
	平 板	ストリップ ア ス ト	パーケツ ス ト	角 物	板	小巾板	短 尺 小巾板	正 割	
そ り	9	13	78	66*			3	8*	177
曲 り	7	16	56		1		1		81
割 れ	19	7	45	2			1		74
面 や	4			2					6
目 ま わ り	1		4						5
そ の 他	16		2	9			1		28
計	56	36	185	79	1	0	6	8	371
欠点発生製品個数 (A)	52	33	165	75	1	0	5	8	339
調査製品個数 (B)	693	179	1,021	121	14	16	203	34	2,281
欠点発生率 A/B×100%	8	18	16	62	7	0	2	43	15

* 角物(2インチ角)、正割(5.1cm角)の狂いは全部「そり」に含めた。

第2表 天然乾燥後の製材品の内訳

材種	厚	品等	極積前の製材品内訳		極卸・改造後の製材品の内訳	
			個数	材積 m ³	個数	材積 m ³
平板	3/4, 1"	FAS	284	3.1739	270	2.9909
		No.1	259	2.7360	266	2.7968
		No.2	84	0.8293	89	0.8808
		No.3	66	0.6890	68	0.6983
ストリップス	1"	FAS	75	0.3992	58	0.3162
		No.1	104	0.0970	104	0.0861
パーケット	1"	FAS	610	1.4374	540	1.2635
		No.1	411	0.9705	389	0.9103
角物	2"×2"	FAS	70	0.2347	38	0.1022
		No.1	51	0.1561	37	0.1097
インチ材計			2,014	10.7231	1,859	10.1548
板	2.6cm	I	14	0.1545	13	0.1433
小巾板	2.6	I	0	0	2	0.0091
		II	16	0.1412	22	0.1745
短尺小巾板	2.6	I	130	0.2545	193	0.4038
		II	73	0.1475	118	0.2624
正割	5.1×5.1	I	22	0.0568	45	0.1192
		II	12	0.0299	47	0.1343
一般材計			267	0.7844	440	1.2466
合計			2,281	11.5075	2,299	11.4014

多く、短尺正割が43%とこれについている。これについてストリップス、パーケットが18,16%で平板は8%となっている。小巾板は製品個数が少なかったこともあって、品等・形量に影響する欠点はみられなかった。全体を通じてパーケット・角物に欠点の発生が多く、極積方法等について今後検討する余地が充分あると考える。

3. 天然乾燥による品等・形量の変化

製材直後ナマ材で品等・形量を調べた資料と極卸、改造後の資料を比較すると第2表のとおりである。全体としては、ナマ材で11.5075m³あったものが、乾燥及び改造により11.4014m³になり、歩止りは99.1%であった。これをインチ材と一般材に区分してみると、ナマ・インチ材10.7231m³からは10.1548m³、94.7%の歩止りで一般材に落ちたものは0.4686m³、4.4%でナマ・インチ材からの最終歩止りは99.1%となっている。ナマ・一般材0.7844m³からは0.7780m³の乾燥材が得られ、この歩止りは99.2%であった。

さきに調査したナラ・インチ材の場合には内向落ちも含めて96.4%の歩止りであったのに対し、今回調査

したニレの天乾歩止りが比較的高かったのは「われ」による欠点が少なく、そのため「われ」の部分を切落すような改造、とくに平板においてこれが少なかったことによるものと考えられる。

4. 天然乾燥による損失

製材品は乾燥することによってその価値が高められるばかりでなく、運賃等にも影響する。その反面、乾燥期間中に発生するいろいろの欠点によって品等が悪化したり、改造による形量減という損失が生ずる。ここでは上記の天然乾燥による損失だけを検討することにして、次の式によって求めることにした。

$$\text{損失額} = \left(\frac{\text{極積前製材品の}}{\text{乾燥材換算価値額}} \right) - \left(\frac{\text{天乾後の実際の}}{\text{製品価値額}} \right)$$

ここで極積前製材品の乾燥材換算価値額というのはナマ材の材種・品等別材積に乾燥済みの製材価格をかけたものである。第3表は部分的な調査であるが、インチ材および一般材の市況を調査して、運賃諸掛りを差し引いた工場渡し価格の指数である。この基準材である平板No.1の価格を18,000円/m³として、上記の式により計算すると、第4表に示す如く損失額は

ニレ製材品の天然乾燥における価値変化

第3表 製材品価格指数

材種	厚	品等			
		F A S	No. 1	No. 2	No. 3
インチ材					
平板	3/4", 1"	110	100*	86	70
ストリップス	1"	75	65		
パークット	1"	60	52		
角物	2"×2"	75	65		
一般材				I	II
板	2.6cm			76	60
小巾板	2.6cm			56	46
短尺小巾板	2.6cm			46	38
正割	5.1×5.1cm			60	50

*基準100:18,000円/m³工場渡し価格

3,753円でナマ材の乾燥材換算評価額176,573円の2.1%にあたる。

なお、乾燥の効果として、製品価格が上がることで運賃が軽減されることが考えられる。これらについては営業上の問題が入ってくるので一様ではないが、旭川地方における一例を示すと、ニレについてはナマ材と乾燥材では1,440円/m³の価格差であり、運賃については東京まで1,780円/m³の減、大阪まで2,080円/m³の減となっている。²⁾したがって、乾燥工程に検討を加えて、より合理的な方式を見出して、人件費、在庫期間利子、乾燥ロス等を極力軽減せしめることが必要である。

以上、ニレ製材品の天然乾燥による価値変化を調査したのであるが、これはほんの一例であって、各種条件の変化によって結果も当然異なるものが出てくるであろうと予想される。したがってこのことから、今後

機会のあるたびに繰返し数多くの調査が必要であると考える。

最後に、調査にあたってご協力いただいた製材試験科前田主任、管材課野島処分係長に厚く謝意を表します。

第4表 天然乾燥による損失額の算出 (円)

材種	(1)乾燥材換算価格	(2)最終製材価格	損失額	損失率
平板	133,611	131,996	(1)-(2)	$\left[1 - \frac{(2)}{(1)}\right] \times 100$
ストリップス	6,524	5,276		
パークット	24,608	22,166		
角物	4,994	2,663		
インチ材計	169,737	162,101	7,636	4.5%
板	1,669	1,548		
小巾板	1,169	1,537		
短尺小巾板	3,116	5,138		
正割	882	2,496		
一般材計	6,836	10,719	△ 3,883	△ 56.8%
合計	176,573	172,820	3,753	2.1%

註：一般材はインチ材から変更したものが多く、逆に増加するという結果になっている。(△印)

文献

- 1) 小杉隆至, 鎌田昭吉: ナラ, インチ材の天然乾燥における価値変化北林産試月報および木材の研究と普及 昭和40年2月号
- 2) 旭川地方広葉樹協同組合: 組合情報 昭和42年6月
 - *林産試 経営科
 *林産試 製材試験科 -