

木曾ヒノキ代替材生産へのチャレンジ

野尻・有利採材プロジェクトチーム

〔経理課処分係、事業課生産・販売係、

阿寺製品事業所、野尻貯木場〕

阿寺製品事業所 松 島 利 夫

要 旨

当年度事業地から人工林ヒノキの大径材が生産されることとなり、木曾ヒノキの代替材としての利用面、販売面等を追跡調査、分析を行い将来にむけた業務の一指針を確立すべく考察したものである。

はじめに

当署管内の阿寺国有林における人工林ヒノキは、年輪がち密で赤味強く光沢があり、更に無節材が取れる優良材であることから「阿寺ヒノキ」として、市場性に優れ、役物適材として銘柄化され産地形成がなされている。

木曾谷の第5次地域施業計画において、当署には「ヒノキ商品質材等生産林」（5 皆用）の長伐期林分が署全体で544 haが設けられ、また「複層林施業林分」は営林局全体の38%にあたる400 haが設定され、将来有限である木曾ヒノキの減少に替わる代替材として、人工林ヒノキの大径材生産を目的とした施業が行われており、その利用面、採材基準等、将来にむけた課題に取組んだものである。

I 実施経過

阿寺国有林は木曾川右岸で阿寺川に添った阿寺団地と殿団地に区分けされている。

阿寺団地は阿寺溪谷の南岸に位置する流域、面積5140 ha、蓄積110万 m^3 の野尻営林署のドル箱であり川下より川上まで明治中期から、大正、昭和にかけて植栽された高齢林が多く、伐期齢以上の林分が1000 haに及ぶ見事な一斉林を形成している。

1. 野尻事業区の林況

当署の事業区の施業団内の林況は、図-1のとおりである。

蓄積は1121千 m^3 、うち天然林は20%の224千 m^3 であり、木曾ヒノキが5%の61千 m^3 である。一方人工林は80%で897千 m^3 で人工林ヒノキが66%の745千 m^3 と大宗を占めている。

2. 木曾ヒノキの蓄積と伐採量

昭和52年から63年までの3分期の地域施業計画期間内（施業団内）における、木曾ヒノキの蓄積と伐採量の推移は、図-2のとおりである。

蓄積は第3次を100とした場合、第5次は39%と減り、伐採量もピーク時の53年を100とした場合、62年度は37%といずれも天然林の減少に伴い $\frac{1}{3}$ と減っており、今後もこの傾向は続くところである。

3. 人工林ヒノキの蓄積と伐採量

人工材ヒノキの蓄積と伐採量の推移は、図-3となっている。

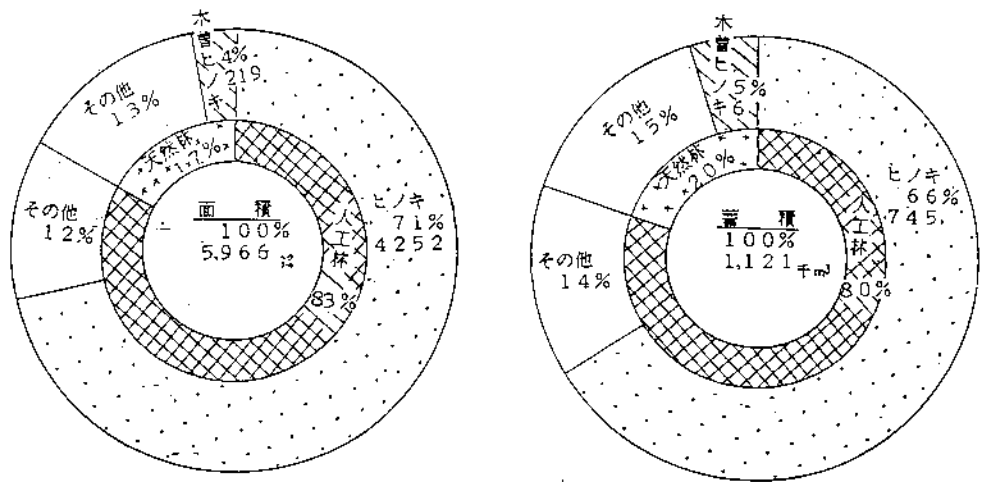


図-1 野尻事業区の林況（施業団内）

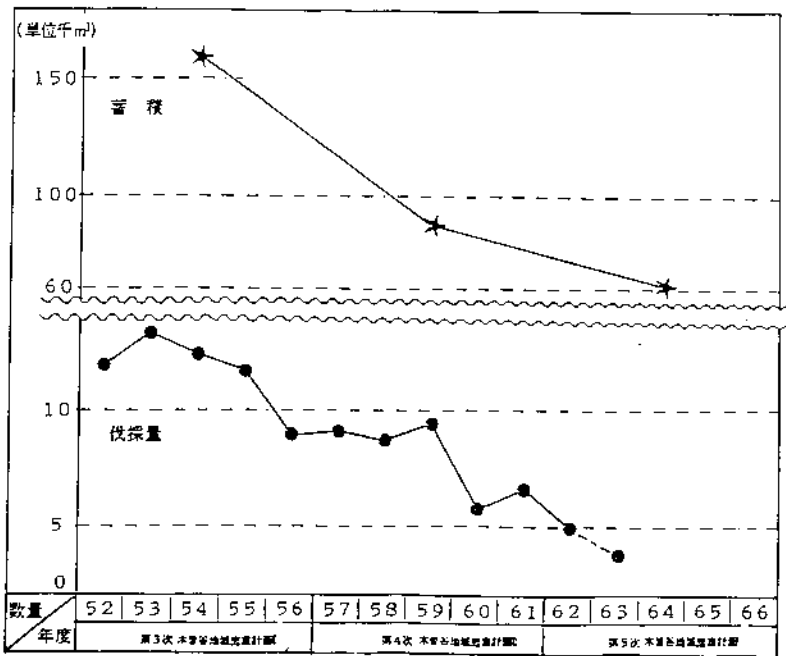


図-2 木曽ヒノキの蓄積と伐採量（施業団内）

第3次を100とした場合、第5次は135%と増え、また伐採量も54年を100とすると62年度は331%と増加している。

4. 大桑村林産業の現状と取扱数量

地元の大桑村における国有林に依存する林産業の実態を分析すると、図-4のとおりである。

(1) 業種区分と地元随契工場

地元工場は製材業16社、木工業6社の計22社である。

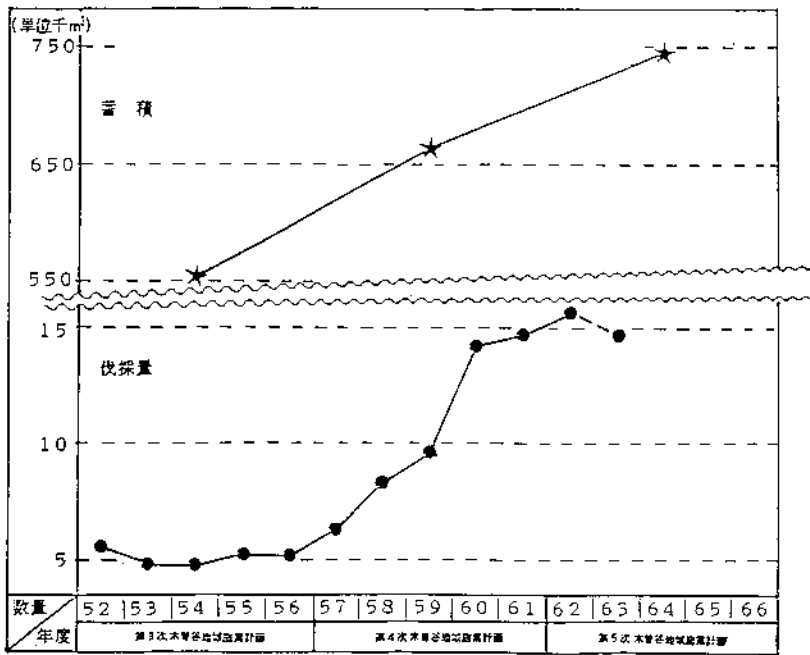
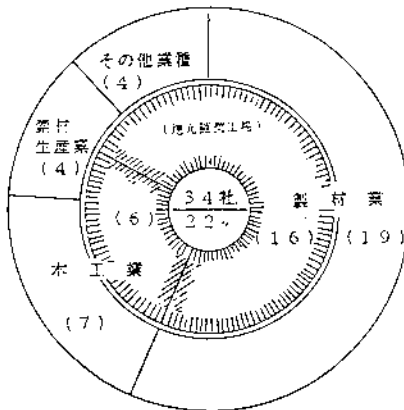


図-3 人工林ヒノキの蓄積と伐採量（施業団内）

業種区分と地元関係工場

樹種別消費の内訳（地元材22工場）



製材業	樹種	木工業
16000 m³	5000 m³	500 ~ 1000 m³
13,577	木曽ヒノキ	240
9,969	ナツラ	1,358
6,903	人工ヒノキ	10
418	人工ナツラ	0
1,181	N	633
285	L	303
32,333	計	2,534

図-4 大桑村林産業の現状と取扱数量

(2) 樹種別消費量

木曽ヒノキを専門としている業者は5社で消費量は13,577 m³であり、人工林ヒノキ業者は1社のみで6,903 m³を消費しており、この図表からも木曽ヒノキに依存している実態が明らかである。

現在、業界では木曽ヒノキの減少に伴い、地域林業の活性化等について村と協議会を検討中である。

5. 尺上材の生産予想

現在の人工林ヒノキの林分構成から、尺上材の出材想定を試算してみると、表-1となる。

野尻事業区の人工林ヒノキで伐期齢以上の林分は40万 m³であり、このうち明治年代に植栽された林

表-1 現在の人工林（ヒノキ）から予想する尺上材の生産予想

ア、	野尻事業区（施業区内）のヒノキ人工林は	4,252.46ha	744,859m ³
イ、	同上人工林で伐期令（65年）以上の林は	1,264.07ha	387,176m ³
ウ、	同上人工林で明治時代に植栽した林は	817.57ha	256,874m ³
エ、	実行した皆伐箇所で胸高直径32cm以上の 立木は4年間（S57~60）で皆伐したヒノキ総本数	13,913本	100%
	同上で 32cm以上本数	1,736本	12%
オ、	5m採材で尺上がとれる立木胸高直径は 過去当署で測樹した樹幹析解から試算して	1.2m（胸高）で 32cm	

以上の資料から

1、尺上材生産可能蓄積は（地位の高い沢筋の林分を30%と見込む）

$$256,874m^3 * 30\% = 77,062m^3$$

2、尺上材が生産できる材積は

$$77,062m^3 * 12\% = 9,247m^3$$

3、尺上材が生産できる本数は（胸高32cm 樹高23m 単材積0.87m³と見込む）

$$9,247m^3 / 0.87m^3 = 10,629本$$

分が25万m³である。

過去の皆伐箇所では胸高直径32cm以上の調査木は12%となっており、また当署で樹幹析解した結果、5mで末口130cm以上の材がとれる立木直径は32cmと試算した場合、現段階で尺上材生産可能蓄積は9,300m³と想定される。

6. 課題に対する取組み

当年度の伐採予定地に、明治33年植栽の非常に手入れのゆき届いた、優良かつ秀麗な人工林ヒノキが出材されることから、年初より採材寸法等について過去の販売データを検討し、将来の木曾ヒノキ代替材としての利用面の拡大が図られるかどうか、有利性を追求した。

素材造材寸法書について、従来の採材基準と新たに追加した採材指示は、表-2のとおりである。

表-2 素材造材寸法書

野尻営林署

従来の採材基準

天然林 人工林別	樹材種別	製 業 所 別	直 請 別	径 級	品等	長 級		
						主採材長	主材長以外	
天	木曾 ヒノキ	全 部	全 部	20~28	全 部	6.0	—	—
				全 部		5.0	4.0	3.0
人	人工 ヒノキ	全 部	全 部	16~28	全 部	6.0	—	—
				14~22		3.0	—	—
				全 部		4.0	3.0	—

新たに追加した採材基準

人	人工 ヒノキ	全 部	全 部	30上	全 部	5.0	—	—
---	-----------	--------	--------	-----	--------	-----	---	---

従来の採材基準での木曽ヒノキは、通柱適材の20~28cmについては6m採材とし、他は全て主採材長5mとしていた。

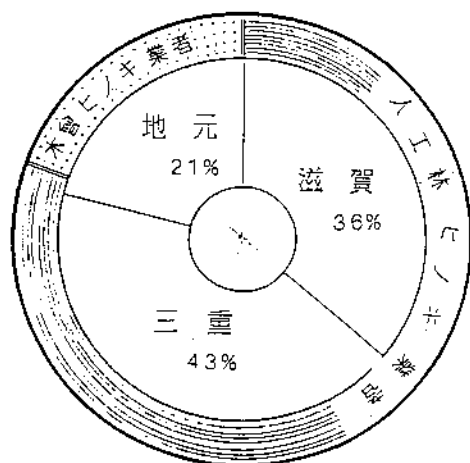
人工林ヒノキの採材基準は、価格的に有利な柱取りを主体に適寸かつ通直な良材の生産を目的とし柱適材以外は全て4mを主採材長としていたところであるが、今年度尺上材が多く生産されることから、木曽ヒノキの代替材として新たに5m採材を取り入れたところである。

II 実行結果

1. 地域別販売状況（取得割合）

人工材ヒノキ大径材が现阶段で、木曽ヒノキの代替材として利用されたかどうか、販売先の追跡調査をした。

出品数量が少なく全てを判断することは出来ないが、買受業者は人工林ヒノキ業者が80%であり、図-5のとおり他県の滋賀、三重で79%と地元業者の購売力（人気）が弱い結果であった。



三重、滋賀については

役物の長押、破風取りを主力として、その他は柱等の構造材。

地元では

役物のブリッジ取りを主力として、その他は柱等の構造材。

図-5 地域別取得割合

2. 加工製品の分析

どのような製品に加工されたかどうかと、聞き込み調査したところ、(図-5 右)のとおり、県外では役物として長押、破風に使用され、地元業者の場合でも集成材のブリッジとして利用されており、一応木曽ヒノキの代用として加工されたと推測された。

3. 販売結果の分析

昭和62年4月から12月までの、一般競争入札及び、依託販売での販売結果の分析は図-6のとおりである。

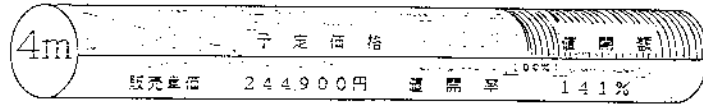
4m材では最高販売単価302千円、5m材では最高420千円となったが、平均単価では5m材が下回り、値開率も4m材が141%に対し、5m材は117%と期待するような結果にならなかった。

4. 業界の評価

業界の反応を聞き込み調査により集約したところ、表-3のとおりである。

木曽ヒノキ取扱業者、人工林ヒノキ取扱業者からの評価である。

元3234本 94m²



元336本 46m²

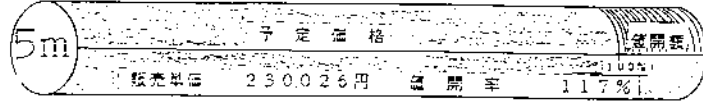


図-6 販売結果の分析(公売・委託の販売実績)

表-3 業界の評価について(聞き取り調査より)

◎木曾ヒノキ取扱業者の評価

1. 木曾ヒノキが現実的にあり代替材への転換を考えていない。
2. 将来的には天然林人工林ので二段構えが必要と認識している。
3. 建築基準法の改正で長尺材の需要が伸びるが6m材が有利ではないか。

◎人工林ヒノキ取扱業者の評価

1. 人工林業者は製材方法の観点で4m中心の採材が良い。
2. 日本建築は8畳間が中心であり5mの造作材は少ない。
3. 5m材は市場性利用面で難点が多い。

Ⅲ 考 察

以上のとおり現段階では、出材量が少く継続性等から確定的な判断とはいえないが、考察として次のことがいえる。

1. 役物は、代替材として加工されていたが、5m採材は市場性で今後課題が残った。
2. 顧客のニーズを把握し、製品加工の研究が必要である。
3. 優良大径材生産には、適切な森林施策が大切である。
4. 業界の認識をうながし、利用面、販路等について拡大を図る。

お わ り に

人工林ヒノキ大径材が木曾ヒノキの代替材としては市場性、利用面で今後の課題として残った。

明治年代に植栽された林分からの出材は、木曾谷でも少く、野尻宮林署が人工林ヒノキ大径材生産の先鞭をつけ、チャレンジしたことは木曾ヒノキが減少する中で意義があったと確信しているところである。