

広葉樹小径材の生産利用の実態に関する調査

香 川 紘 一 郎

目 次

まえがき	4.1 調査方法
1 既応の資料による広葉樹資源の実態調査	4.2 調査結果
1.1 調査方法	4.2.1 製材工場における広葉樹の利用実態
1.2 調査結果	4.2.1.1 調査工場の概要
2 広葉樹生産の実態調査	4.2.1.2 取扱い樹種と用途
2.1 調査方法	4.2.1.3 原木の入手状況
2.2 調査結果	4.2.1.4 生産材の種類と特徴
3 岐阜県下における広葉樹材の流通調査	4.2.1.5 製品販売状況
3.1 調査方法	4.2.2 家具、木工工場における広葉樹材
3.2 調査結果	の利用実態
3.2.1 国産広葉樹材の流通機構	4.2.2.1 調査工場の概要
3.2.2 岐阜県下広葉樹材の流通事例調査	4.2.2.2 広葉樹材の利用状況と特徴
3.2.2.1 調査工場の概要	4.2.2.3 広葉樹材の使用条件
3.2.2.2 取扱い樹種と原木入手状況	5 考 察
3.2.2.3 樹種、形質による材価、販売方	5.1 国産広葉樹材の流通機構
法と販売先	5.2 広葉樹材の用途別形質条件と利用限界
3.2.2.3.1 全積償材調査	5.3 利用開発上の問題点
3.2.2.3.2 未口径 80 cm 以下積償材調査	ま と め
4 広葉樹材の利用実態調査	文 献

ま え が き

資源の有効利用をはかるうえから、その活用が強く望まれている未利用広葉樹は樹種、形質が多様なため蓄積量、生産量、利用の実態などほとんど把握されていない。

そこで、現在する広葉樹林の実態調査を行ない未利用広葉樹の樹種、形質、蓄積量、産出量を検討するとともに、さらにこれら広葉樹の利用実態を調査し、未利用広葉樹利用開発の基礎資料とするものである。

なお、本調査は国庫補助事業として昭和54年～56年にかけて熊谷洋二[※]、萩野喜弘^{※※}、森本勇馬、肥田利邦^{※※※}と共同で担当した調査をとりまとめたものである。

この調査を実施するにあたり協力を頂いた古川樹林署の方々、平野木材㈱平野正彦氏及び製材工場、家具工場の方々、資料の収集、取りまとめなどに尽力頂いた岐阜県林業短期大学の青山智治、渡辺茂富、荒井宣仁、山口元、佐藤学、杉本克浩の前学生諸君には厚くお礼申し上げます。

1 既応の資料による広葉樹資源の実態調査

※現林政部経営普及課 ※※現飛騨県事務所林務課 ※※※現可茂県事務所林務課

1.1 調査方法

各種統計資料等^{1) 2) 3) 4)}により調査を行った。

1.2 調査結果

広葉樹林率が高い地域は揖斐川、長良川、宮庄川流域で、なかでも、揖斐川上流地域が高い(表一1、図一1)。また5令級以下の割合の高いのが揖斐川、宮庄川流域で、低いのが木曽川、飛騨川流域である(表一2、3、図一2、3)。樹種別広葉樹資源については、民有林資料にはブナ、ナラのみ、国有林資料では用材として利用出来る樹種しか集計されていないため、樹種数がはっきりしない。しかし、全体的には飛騨、奥美濃地域はブナ、ナラを主とし種類も少ないが、西濃地域では樹種数が多いようである。

表一1 森林計画区別広葉樹資源

森林計画区	面 積 (千ha)				蓄 積 (万m ³)			
	計	天然林	人工林	広葉樹林率%	計	天然林	人工林	広葉樹蓄積率%
揖斐川	93.444	93.250	149	71	6.549	6.547	2	63
長良川	71.191	70.861	330	42	5.300	5.292	8	33
飛騨川	57.971	56.963	994	32	4.793	4.647	146	25
木曽川	35.866	35.347	519	28	2.881	2.813	68	20
宮庄川	151.174	149.716	1.458	57	12.851	12.699	152	62
計	409.632	406.137	3.495	47	32.374	31.998	376	40

注1) 表示以下の数値は4捨5入で整理した。

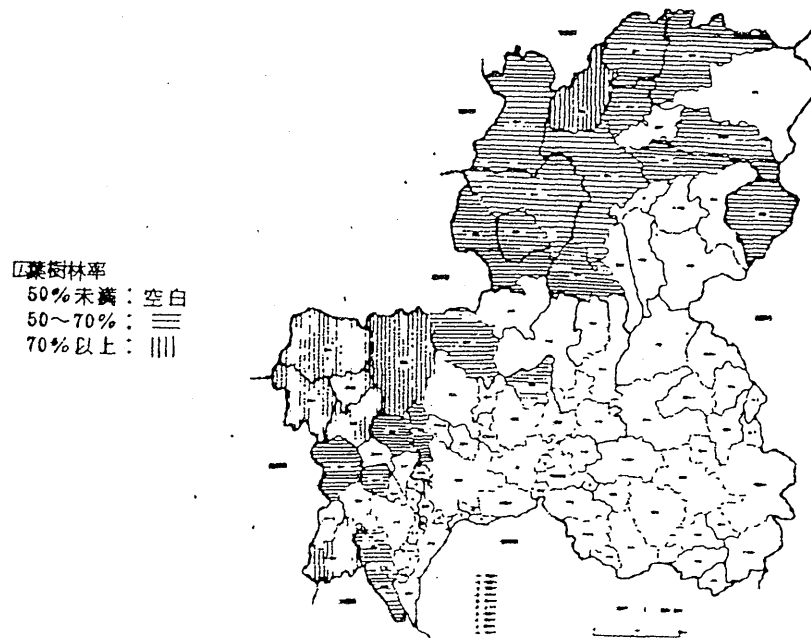
2) 広葉樹林率及び広葉樹蓄積率は立木面積、蓄積に対する比率とした。

表一2 広葉樹林における5令級以下の面積率、蓄積率 (民有林)(%)

森林計画区	面 積			蓄 積		
	計	天然林	人工林	計	天然林	人工林
揖斐川	26.1	26.3	7.4	14.5	14.5	0
長良川	17.8	17.8	6.4	11.6	11.6	0
飛騨川	13.2	13.2	12.4	9.3	9.3	14.3
木曽川	6.9	6.8	22.1	5.0	4.9	28.6
宮庄川	36.0	35.9	51.7	59.6	59.7	57.1
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表一3 広葉樹林における5令級以下の面積率、蓄積率 (国有林)(%)

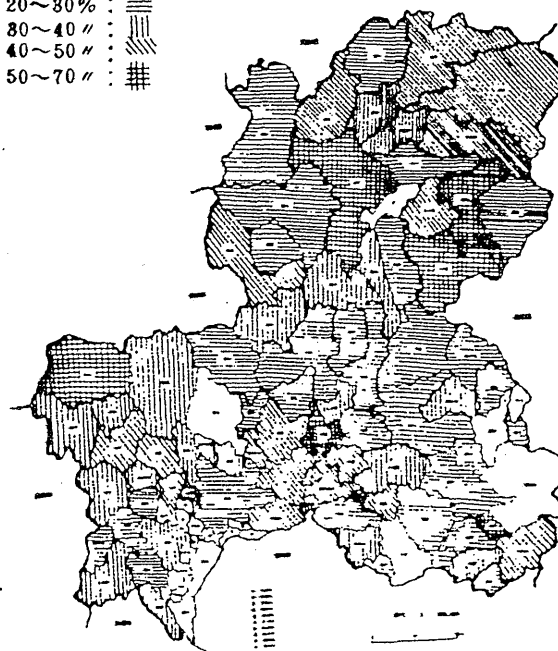
施業計画区	面 積			蓄 積		
	計	天然林	人工林	計	天然林	人工林
飛騨	43.0	49.3	34.2	72.9	79.4	35.8
裏木曽	37.1	35.2	56.9	23.8	17.3	60.9
岐阜	14.8	15.5	7.4	3.3	3.3	3.3
木曽谷	0.1	0	1.5	0	0	0
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



図一1 市町村別広葉樹林分布図（広葉樹林率）

五令級以下の面積割合

20%未満	: 空白
20~30%	: ≡
30~40%	: ≡≡
40~50%	: ≡≡≡
50~70%	: ≡≡≡≡



図一2 民有林市町村別5令級以下の広葉樹資源（面積）

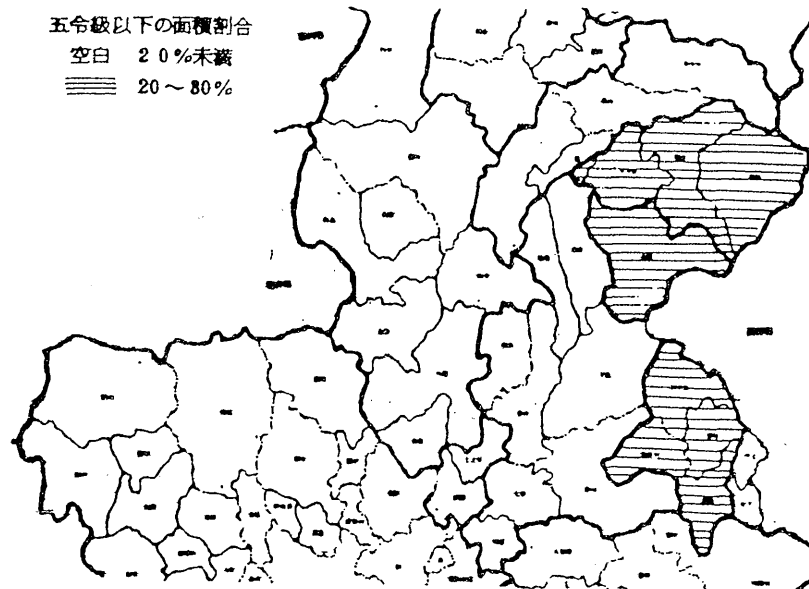


図-3 国有林市町村別5令級以下の広葉樹資源（面積）

2 広葉樹生産の実態調査

2.1 調査方法

調査地は古川営林署管内の吉城郡河合村、原山本谷国有林、宮川村万波国有林で林令205年のブナ天然更新を主体とする皆伐保残木施業地である。伐出前の林分材積及び伐出後の実際に生産された材積を聞き取り、検寸により算出した。

2.2 調査結果

今回の事例地では、その生産材はブナが41%、ナラが4%を占め、53%がチップ用材となっていた。当営林署では径級18cm以上を用材として扱っているが、表-6、7は径級24cm以上を用材として集計したものであり、伐出前の林分材積と実際に生産された材積（未口径24cm未満の製材用、特殊木工用材及びチップ用材を除く）より算出した全体の用材歩止りは約44%であった。ナラの歩止りが異状に高く、この原因については明確ではないが、毎木調査時に低質広葉樹として処理さ

表-5 生産林分の概況

所在地	吉城郡河合村原山本谷国有林 宮川村万波国有林
位 班	172, 174, 174, 184,
標 高	990 ～ 1,390 m
林 分 面 積	29.77 ha
林 分 蓄 積	2,849 m ³
林分の特徴	ブナ：ナラ：その他広葉樹 ＝8：1：1 林令205年 ブナ天然更新を主体とする皆伐保残 木施業（母樹保残、択伐率約70%）

れた事によると思われる。また、製材用と特殊木工用の材価割合は製材用が91%、特殊木工用が9%であり、小木工品用材が1割弱生産されている。チップ用材については樹種、径級別に集計されておらず、層積で検収されており、これらのチップ用材には低質な大、中径木も含まれているため、表一6の小径木の値はチップ用材中に占める小径木の割合を聞取って集計したものである。

表一7 樹種別用材歩止り

樹 種	立 木 材 価 (m³)	生 産 材 材 価 (m³)	歩 止 り (%)
ブ ナ	2,475.17	1,084.917	43.8
ナ ラ	128.42	112.642	87.7
ハ シ ノ キ	7.51	2.503	33.3
ホ オ ノ キ	4.91	0.121	2.5
カ エ デ	10.51	1.166	11.1
ト チ ノ キ	4.65	1.318	28.3
そ の 他	217.49	44.177	20.3
計	2,848.66	1,246.844	43.8
用 途 別 材 積 及 比 率	製 材 用 1,138.272m³ 91.3% 特 木 用 108.572m³ 8.7%		

3. 岐阜県下における広葉樹材の流通調査

3.1 調査方法

木材市売市場、製材および家具工場等について利用実態調査を行った。

3.2 調査結果

3.2.1 国産広葉樹材の流通機構

国有林、公有林、民有林から伐出された素材は木材業者、素材業者、森林組合、その他を通して原木市売市場に出荷されるルートと直接需要者である製材工場、家具、木工工場等へ出荷される二通りのルートがある。

一方、原木市売市場では前記のルートに加え、自家伐出材、他原木市売市場材を集荷し、製材工場、家具工場等へ出荷されるが、これら直接需要者以外に、木材業者、他原木市売市場に一部出荷されている。

さらに、最終需要者に製品を供給する製材工場では国有林、公有林、民有林からの直接入荷材の他、原木市売市場、素材業者等からの入荷材を挽材し、家具工場等へ製品出荷している。

従って、最終需要者である家具工場等では、国有林、公有林、民有林からの直接入荷材および原木市売市場、その他からの素材購入と製材工場からの製品購入により最終製品を生産している(図一4)。

3.2.2 岐阜県下広葉樹材の流通事例調査

3.2.2.1 調査市場の概要

主に広葉樹材を取扱っている岐阜市及び周辺の3市場と高山市の1市場の4市場について調査を実施した。内訳は、営業2～5名、現場5～7名、事務1～4名、市場面積は2,500～12,000m²、年間売上高は4.5～25億円、販売量は7,500～19,500m³、市売回数は月1～2回である。

3.2.2.2 取扱い樹種と原木入手状況

取扱樹種はケヤキが圧倒的に多く3～4割を占め、次いでミズメ、ナラ、トチノキ、セン、ホオノキ、ブナ、カツラ、キハダ、タモ、ウダイカンバ、クリ、シナノキ、トネリコ、クワ、シオジ、マカ

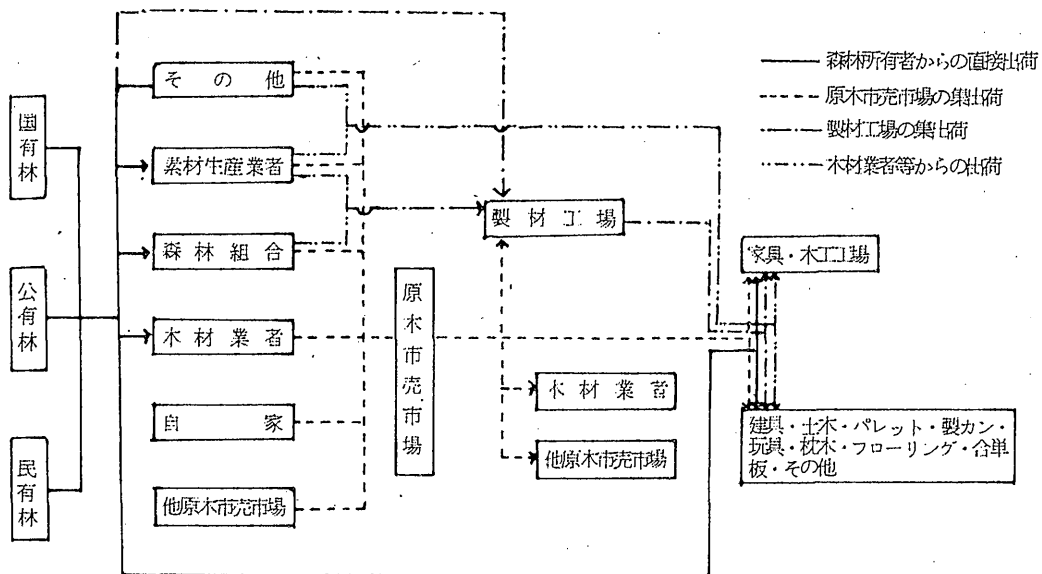


図-4 広葉樹材の流通機構図

ンバ（北海道材一調査市場呼称）、ヤチダモ、カヤ、カンバ（ウダイカンバ以外のカンバ類一調査市場呼称）、サクラ、カシ類、カキ、シウリザクラ、サワグルミ、カエデ類、ニレ、アサダ、キリ、エンジュ、クスノキ、ミズキ、ケンボナシ、クヌギ、エノキ、ハンノキ、ムクノキ、シデ類等であり（表-8、図-7）、入手方法は委託出品が約3分の2を占め、残りの大部分は素材買いとなっている。また、仕入先は国有林、素材生産業者、木材業者、他原木市売市場、その他であり、その仕入範囲は東北、北海道材が全体の4割を占め、岐阜県内がおよそ2割となっている（図-5、6）。また、市売市場に出材されている樹種ごとの径級と用途特性の関係について表-9に示した。出荷材の最小径級はホオノキ10cm、ケヤキ12cm、クリ11cm、ウダイカンバ、シデ類、ミズメ14cm、ナラ、ブナ、サクラ16cm、カツラ、タモ24cm、トチノキ、セン、シオジが26cmである。

なお、形質と価格の特記事項を表-10に示した。

一方、販売方法は現金売り、手形売りがおおよそ半々であり、販売先は木材業者と製材業者の両者でおおよそ半数を占め、その他は合単板、家具、木工、フローリング工場等となっている（図-5）。また、販売範囲は県内および東海地方でおおよそ半数を占め、他は近畿、中国、四国等関西以南への出荷が多い（図-6）。

競合または代替樹種については表-11に示した。

表-8 原木市売市場における樹種別割合

樹種	木 材 販 売 量														
	ケヤキ	トチノキ	セン	ミズメ	ナラ	ブナ	カツラ	ウダイカンバ	クリ	ホオノキ	カエデ	キハダ	ミナノキ	タモ	その他
%	35.7	8	8	11	10	3	3	2	2	5	0.4	2.9	0.3	2.9	5.8

表-4 伐出前の林分状況

(単位: m^3)

樹高径 胸高径	ブナ	ナラ	ハンキ	ホオキ	カエデ	トチノキ	サツワカミ	その他 低質木材	計	樹高 胸高径	ブナ	ナラ	ハンキ	ホオキ	カエデ	トチノキ	サツワカミ	その他 低質木材	計
10								0.05	0.05	50	141.53	6.74					2.44	8.22	158.93
12								0.15	0.15	52	137.89	8.11							141.00
14								2.89	2.89	54	101.28	8.89						1.62	106.79
16								4.73	4.73	56	98.58					1.44		6.68	106.70
18								9.82	9.82	58	67.18		3.01					2.17	72.36
20	13.58	0.46			0.35		0.23	3.22	17.84	60	51.07	4.62					2.54	5.78	64.01
22	21.96			0.22	0.27		0.36	6.22	23.03	62	64.92	11.66						2.36	78.94
24	32.38	0.81		0.31	0.37		0.35	9.76	43.48	64	41.62	4.79						2.54	48.95
26	61.62	0.83			1.14	0.41	0.80	9.11	73.91	66	30.23	3.42							33.65
28	63.99	2.44		0.39		0.87	0.51	7.49	75.69	68	27.24	12.89						2.27	42.40
30	83.81	3.74		0.48	1.10	0.65	1.23	8.44	98.95	70	34.90	3.12							38.02
32	99.40	4.66			0.48		0.65	11.07	116.26	72	15.08	3.61							18.69
34	111.20	2.11					1.50	10.83	125.14	74	16.75	2.25						2.90	21.90
36	125.51	3.84		0.99				12.90	143.24	76	7.86								7.89
38	144.81	4.77		1.09	1.60			7.42	153.19	78	18.02	7.09							25.11
40	183.73	3.27					2.13	6.70	195.83	80		12.78						7.76	20.54
42	187.68	2.88		1.43	3.60		1.00	9.28	205.32	82	9.85							2.81	12.66
44	188.81	7.92					4.65	12.89	193.27	84	4.60							3.15	7.75
46	160.40	5.51	2.82			1.28		6.99	177.00	86	5.21								5.21
48	143.98	6.26	1.68		1.60			12.88	165.90	合計	247517	128.42	7.51	4.91	10.51	4.65	13.89	199.10	2848.66

表-6 樹種別材長別材價比率

材長m 用途	1.4			1.8			2.0			2.1			総計			備考	
	全体	小径木		%	全体	小径木		%	全体	小径木		%	全体	小径木			%
製材	ブナ	0.224	0	0	1.188	0	0	10.708	0.417	3.9	1063.099	54.282	5.1	1075.219	54.697	5.1	
	ナラ				0.848	0	0	4.048	0	0	114.508	6.262	5.5	118.904	6.262	5.8	
	ハンノキ										2.503	0	0	2.503	0	0	
	ホオノキ										0.427	0.306	71.7	0.427	0.306	71.7	
	カエデ										1.334	0.168	12.6	1.334	0.168	12.6	
用材	トチノキ										1.318	0	0	1.318	0	0	
	小計	0.224	0	0	1.536	0	0	14.756	0.417	2.8	1183.189	610.16	5.2	1199.705	61.433	5.1	
特殊木工用	ブナ										66.387	1.992	3.0	66.387	1.992	3.0	材長 1.8~2.1m
	その他										44.623	0.446	1.0	44.623	0.446	1.0	材長 1.6~2.1m
	小計										111.010	2.438	2.2	111.010	2.438	2.2	
チップ用	込										1464.321	439.296	30.0	1464.321	439.296	30.0	
	小計										1464.321	439.296	30.0	1464.321	439.296	30.0	
計														2775.036	503.167	18.1	

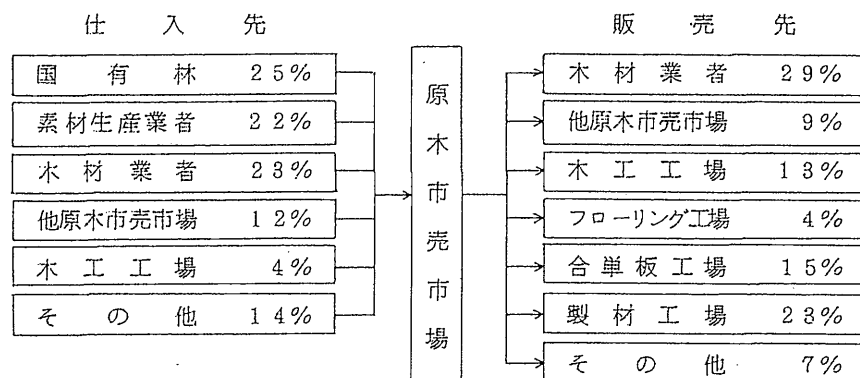


図-5 原木市売市場における仕入先および販売先

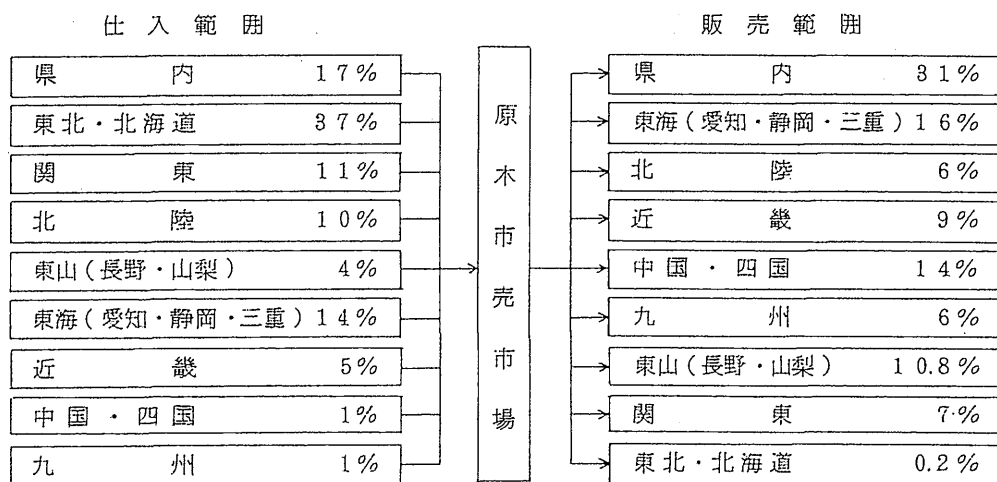


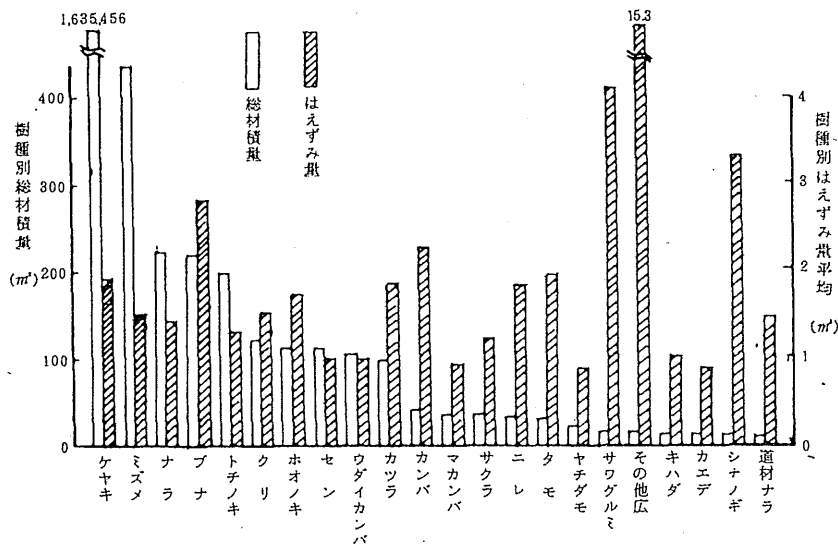
図-6 原木市売市場における仕入範囲および販売範囲

表-10 主な国産広葉樹種の形質、
長径級(品等)別価格の
特記事項

1.	ケヤキは赤味多く目合いが濃ければ3割は高くなるが、目まわり、虫穴等は5割以上安い。
2.	トチは白味が多いことが絶対的条件となる。
3.	センは丸くて直材であれば高い。
4.	ミズメは丸くて直材で赤味が多いほど高い。
5.	ブナは白味が深い方が高い。

表-11 主な国産広葉樹取扱樹種と競合
あるいは代替される国産広葉樹・
南洋材樹種とその理由

取扱樹種	競合又は代替樹種	競合又は代替理由
カツラ	アガチス	材質が類似
ケヤキ	セン・ニレ	杢目が似ている
サクラ	ミズメ	材質が類似
ブナ	ゴムの木	〃
〃	マトア・セプター	家具材として使いやすい
キハダ	クワ	材質が類似
タモ	セン	〃



図一七 樹種別入荷量、粒積量

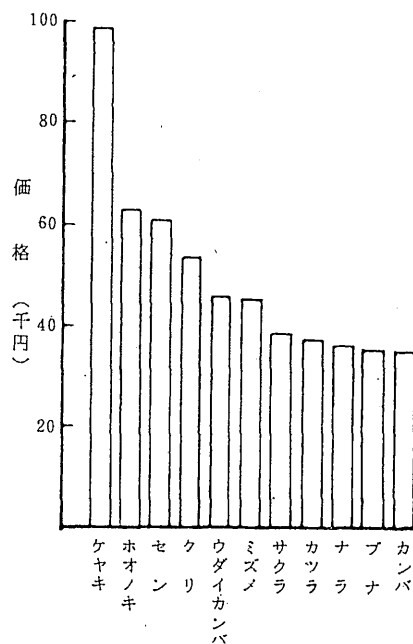
3, 2, 2, 3 樹種, 形質による材価, 販売方法と販売先

3, 2, 2, 3, 1 全桧積材調査

・H原本市売市場において昭和55年9月～12月の4ヶ月間について、全桧積材を手板及び聞き取りにより樹種別平均単価、入荷量、桧積量、価格と径級、長さとの関係等を調査した。

樹種別の2m、径40cmのm³当り平均価格を図一8に示した。ケヤキがおおよそ10万円と極端に高く、次いでホノノキ、センの6万円、クリの5万円で、以下4～3万円となっている。また、比較の出材量の多い8樹種について、長さとの関係について図一9に示し、さらに価格と径級、長さとの相関関係について、表一12、図一10に示した。その結果、出材されている材の径級は60cm以下が大きな割合を占め集中する範囲も20～50cmが主体となっている。また、価格と径級、長さとの相関関係が比較的高かったのがサクラ、ミズメ、クリ、カツラ、他の因子による影響が高いと考えられるのが、ケヤキ、トチノキであった。

以下、樹種ごとに述べる。



図一八 樹種別価格

表-9 樹種別用途特性

区分 樹種	径(cm)	長(m)	用 途	特 性	区分 樹種	径(cm)	長(m)	用 途	特 性
ケヤキ	12～	2.1～	小木工品, フロー リング寄木, 柄木	柄木	ク リ	14～ 14～40	2.1 3.0 4.0	フィンカージョイント 土台, 土台	直材
	16～	2.6～ 4.8	家 具			14～ 22	3.9～ 4.0	電柱の梃木	
	16～ 28	1.2～ 2.1	算盤の枠, 柄木, ドアの取手			16～	3.9～ 4.0	家 具	
	26～ 40	2.1～	フローアの突板			20～ 28	2.1～	枕 木	
	30～ 36	3.0	柱			40～		高級造作材	年輪が細かい
	50 前後	2.1 3.0 4.0	框, 縁ブチ, 壁面の突板, 盆		ホオノキ	10～ 14～	2.1～	小木工品(カサの柄 オモチャ, 洋裁物差) 柄木, 教材	
	70～	2.1	テーブル			30～	2.1～	コタツの枠	
	90～	2.1	床板, 突板		セ ン	26～	2.1～	盆, 家具	
ミズメ	14～ 30	1.4～ 2.1	フローア材	直材, 赤味		40～	4.0	階段子柱, 手すり 家具	ケヤキの代 用
	16～	2.1～	算盤の枠, 玉 ドアの取手			60～	4.0	階段親柱, 家具 柄木	
	46～	2.1～	框		ウダイ カンバ	14～	2.1～	アイスクリーム柄 揚子, 木工品	
	50～	4.0	敷居, フローアの突板		カツラ	24～	2.1～	オモチャ, 家具	
ナ ラ	16～	2.1～	矢板, 柄木			60～	2.1～	漆器, 将棋盤, 碁盤	
	18～	2.1～	木工品, 家具		サクラ	16～	2.1～	フローリング 柄木	
	20～	2.1～	フローリングプロ ック			50～		敷居	
	20～ 28	2.1～	枕木, 柄木		タ モ	24～	2.1～	バット, 木工品	
ブ ナ	16～	2.1～	小木工品, オモチャ			50～		化粧板, 階段材料	
	18～	2.1～	木工品, 家具		シオジ	26～	2.1～	内装材	直材
	20～	2.1～	フローリングプロ ック			50～		床板, 階段材料	
	20～ 28	2.1～	枕木		シ デ	14～	2.1～	洋裁物差, 折尺	5～8月伐 採は変色
トチノキ	26～	2.1	盆, 木工品	白太, ピン クの赤味, 5～8月伐 採材は変色		12～ 28	2.1～	梱包材	
	90 前後	2.1	床板, テーブル			16～ 40	2.1～	パレット材	
ク リ	11～12 12～13	3.0 4.0 4.0	果物棚の支柱 押角	直材					

ケヤキ——長さは0.5～8 m、未口径は10～90 cm（平均値 45.9 cm）と幅広く入荷しており、用途に応じ種々に利用されている。径級と価格の相関係数は0.596、長さとは0.024であり、長さとの関係は認められない。価格と径級、長さとの重相関係数は0.590である。

ミズメ——長さが2, 3, 4 m、径級は20～60 cm材（平均値 44.1 cm）が入荷しているが、2 m材が全体のおよそ6割を占め、径級も25～50 cmが主力となっている。径級と価格の相関係数は0.463、長さとは0.579、価格と径級、長さとの重相関係数は0.707と比較的高い。

ナラ——長さは2, 4 m材が入荷しているが2 m材が圧倒的に多く、また、径級は16～100 cm（平均値 54.7 cm）まで幅広い。価格と径級の相関係数は0.341、長さとは0.226、価格と径級、長さとの重相関係数も0.481と低く、他の材質等による因子の影響が大きいと考えられる。

ブナ——大部分が2 m材で径級は18～80 cm（平均値 49.6 cm）と幅広い。価格と径級の相関係数は0.555、価格と径級、長さとの重相関係数は0.572である。

トチノキ——2, 4 m材を主体に入荷しているが2 m材が圧倒的に多く、径級も26～100 cm（平均値 59.4 cm）と幅広い。価格と径級の相関係数は0.343、価格と径級、長さとの重相関係数は0.408と小さく他の因子の影響が大きい。

クリ——2, 3, 4 m材主体に入荷しているが、他の樹種と異り建築用材に使用される関係もあり、4 m材が最も多い。価格と径級の相関係数は0.469、長さとは0.352、価格と径級、長さとの重相関係数は0.700と比較的高い。

カツラ——2, 4 m材が主体で径級は2 m材が30～60 cm、4 m材は44～80 cmで平均値は 53.5 cmとなっている。価格と径級の相関係数は0.610、長さとは0.570、価格と径級、長さとの重相関係数は0.673である。

サクラ——長さ2, 3, 4 m、径級13～50 cm（平均値 32.2 cm）の材が入荷しているが、このうち2 m材が多く径も35 cm以下が大部分を占める。価格と径級の相関係数は0.750、長さとは0.526、価格と径級、長さとの重相関係数は0.901と極めて高い。

表-12 形質と価格形成要因

区 分		未口径 (cm)	長 さ (m)	価 格 (円/千円)	区 分		未口径 (cm)	長 さ (m)	価 格 (円/千円)
ケヤキ (250組)	A V	45.9	3.1	129.2	ミズメ (315組)	A V	44.1	3.1	68.9
	R	※0.596	0.024			R	※0.463	※0.579	
	Ryx1x2	0.590				Ryx1x2	0.707		
ナ ラ (156組)	A V	54.7	2.8	48.8	ブ ナ (86組)	A V	49.6	2.2	38.1
	R	※0.341	※0.226			R	※0.555	-0.122	
	Ryx1x2	0.481				Ryx1x2	0.572		
トチノキ (144組)	A V	59.4	2.6	53.4	ク リ (80組)	A V	39.6	3.5	62.8
	R	※0.343	0.162			R	※0.469	※0.352	
	Ryx1x2	0.408				Ryx1x2	0.700		
カツラ (39組)	A V	53.5	3.1	47.7	サクラ (22組)	A V	32.2	2.8	38.4
	R	※0.610	※0.570			R	※0.750	※0.526	
	Ryx1x2	0.673				Ryx1x2	0.900		

※1%の危険率で有意※5%の危険率で有意

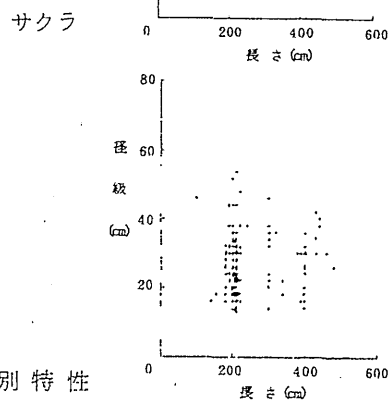
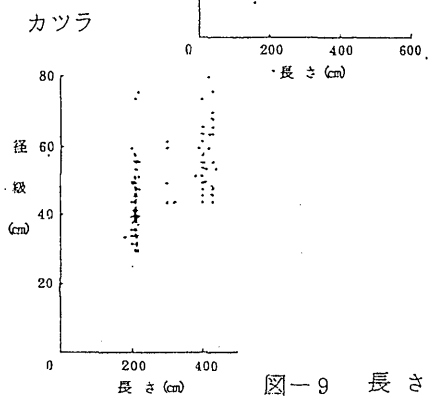
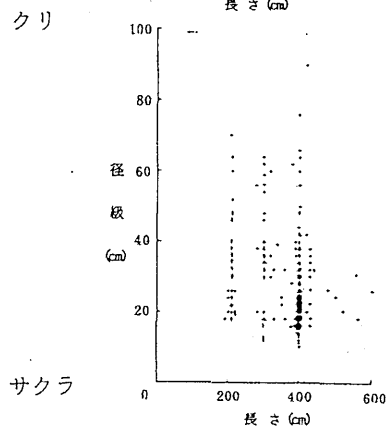
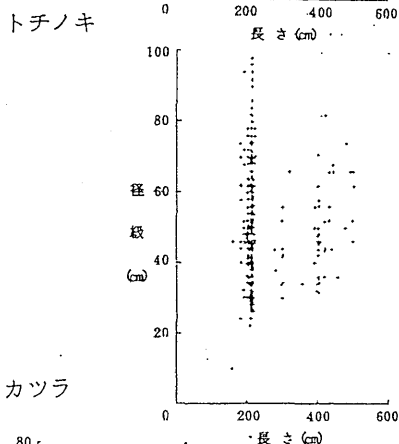
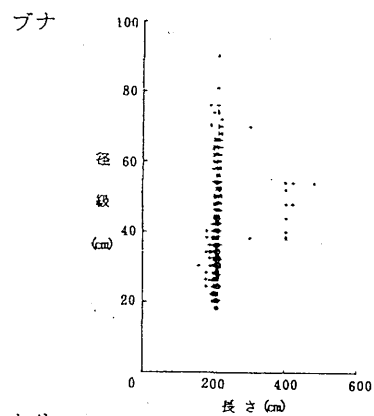
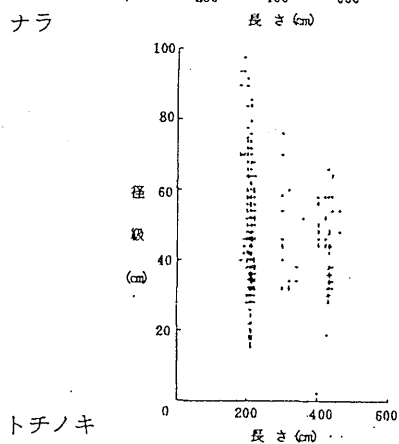
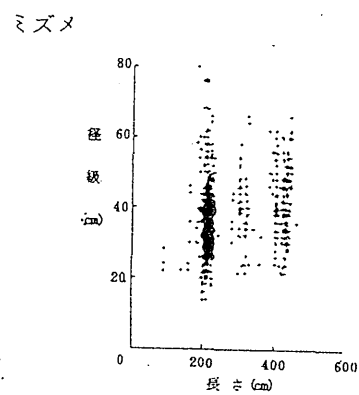
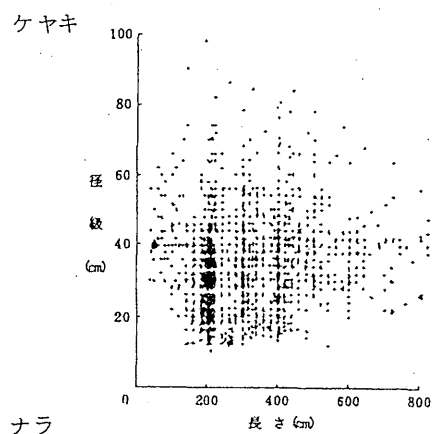
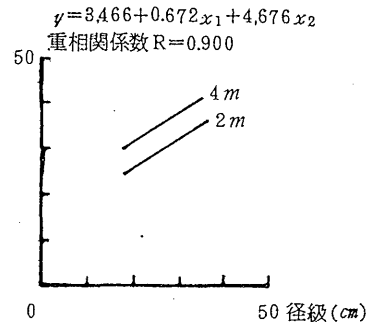
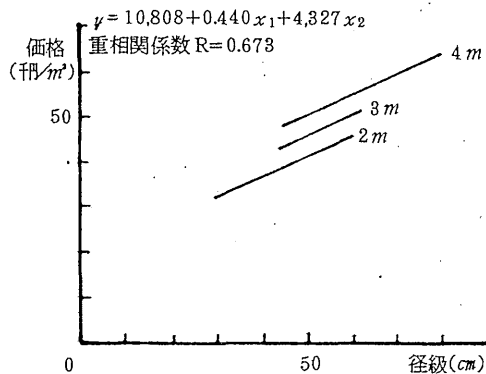


図-9 長さ，径級別特性

カツラ

サクラ



3, 2, 2, 3, 2 未口径 30 cm 以下桟積材調査

H原木市売市場において昭和 57 年 10 月～昭和 58 年 1 月期の出荷材のうち未口径 30 cm 以下の材が比較的多く桟積されているケヤキ、ミズメ、ホオノキ、クリの 4 樹種について手板、聞き取り及び丁 AS に基づく丸太測定により調査した。調査項目は未口径、長さ、節数、曲り、価格で樹種ごとにその結果を表 13 及び図 11～12 に示した。

4 樹種の平均値は未口径で 24.4～27.4 cm、長さで 2.3～3.8 m、節数で 1.9～3.5 個、曲り度で 21.6～40.6%、平均価格 30.4～65.0 千円である。価格との相関関係はケヤキで未口径、長さ、節数が、ミズメは未口径、長さ、節数、曲り度、ホオノキは未口径、長さ、節数、曲り度、クリは長さが 5% または 1% の危険率で有意の相関関係が認められた。

以下、樹種ごとに検討する。

ケヤキ——未口径は 16 cm から出材されているが径級が大きくなるにしたがい段階的に増加している。長さは 2～8 m まで種々の長さが存在するが 2～4 m 材が比較的多く 73% を占める。また、節は 0～12 個を測定したが 1～5 個の範囲が多く 81% を占め平均節数は 3.0 個、曲りは 20～60% の範囲が 85% を占め平均値は 40.6% である。一方、価格は 30～80 千円が全体の 85% を占めている。価格との相関関係は未口径、長さ、節数に認められ、3 者の中では長さとの相関が高い。

クリ

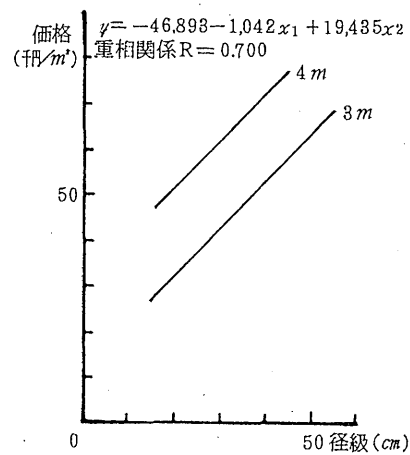


図 10 価格と径級及び長さ

ミズメ——未口径22cmから出材され、やはり径級が大きくなるに従い段階的に多くなっている。長さは2.1、4.2 m材が大部分を占め、節は0～3個が73%、曲りは40%以下が85%とほとんどを占める。価格は30～60千円が93%と大部分であり、価格との相関関係は未口径、長さ、曲りに同程度に認められた。

ホオノキ——未口径は20～30 cmまでおよそ均等に存在し、長さは2～2.6 m材が93%とほとんどを占める。節数は0～3個が67%、曲り度は0～40%が85%と大部分である。一方、価格は20～40千円が85%を占め、その平均値は30.4千円であった。価格との相関関係は未口径、長さ、節数、曲りの全てに認められたが、未口径との相関がやや高い。

クリ——未口径は16 cmから出材されているが、20～30 cmまでおよそ均等に出材されている。長さは3 m及び4 m材が全てであり、節数は0～5個が主体で85%を占め、曲りは0～40%が84%となっている。一方、価格は38～66千円の範囲で3 m材は38～50千円、4 m材は49～66千円となっている。価格との

相関関係は長さとのみ認められ、他の3樹種とは異なりそれ程の相関関係は認められず、未口径はマイナス相関となっている。これは30 cm以下の丸太が土台等の建築用材として主に使用される関係からと考えられる。

ミズメ

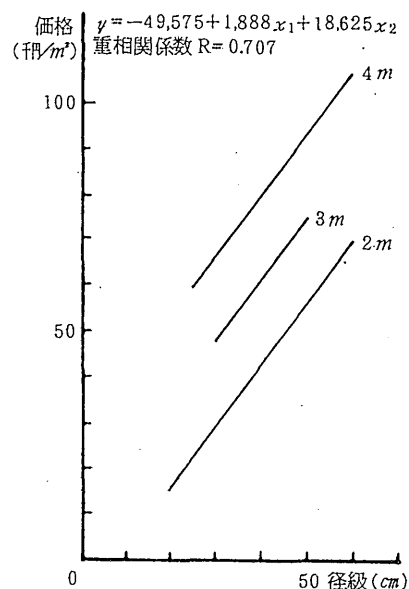


表-13 形質と価格形成要因

区	分	未口径 (cm)	長さ (m)	節数 (個)	曲り度 (%)	価格 (千円)
ケヤキ (157組)	AV	25.9	3.8	3.0	40.6	65.0
	SD	4.0	1.42	2.27	27.3	32.4
	R	※ 0.466	※ 0.617	※※ 0.204	-0.030	
ミズメ (27組)	AV	27.4	3.5	1.9	29.2	42.8
	SD	3.01	0.89	1.79	21.4	9.5
	R	※ 0.498	※※ 0.434	0.079	※※ 0.421	
ホオノキ (26組)	AV	24.4	2.3	2.3	21.6	30.4
	SD	3.0	0.6	2.09	18.9	9.9
	R	※ 0.599	※※ 0.461	※※ 0.431	※※ 0.386	
クリ (34組)	AV	24.8	3.4	3.5	25.1	51.7
	SD	3.9	0.8	3.7	13.0	8.5
	R	0.319	※ 0.513	0.250	0.247	

※ 1%の危険率で有意

※※ 5%の危険率で有意

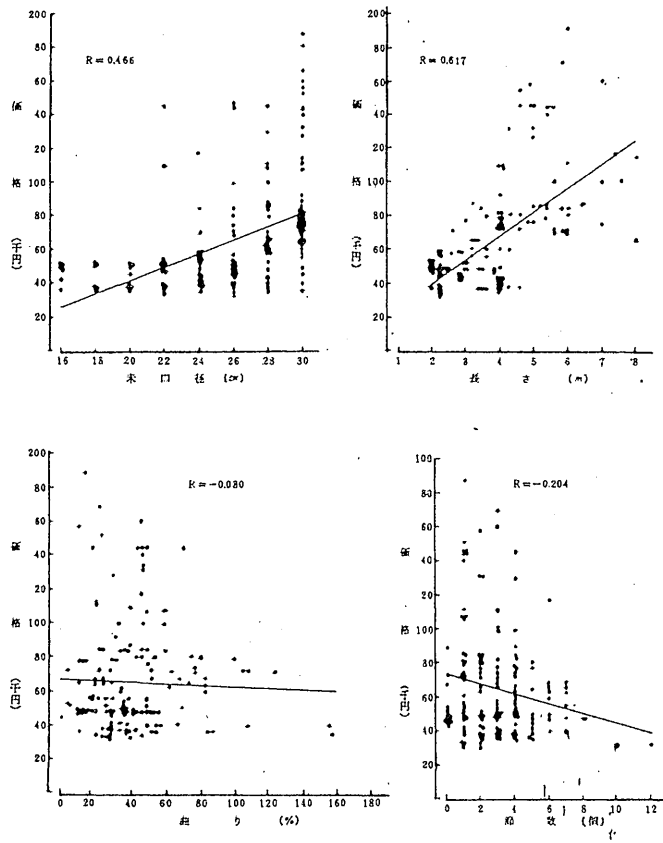


図-11 ケヤキの価格形成要因

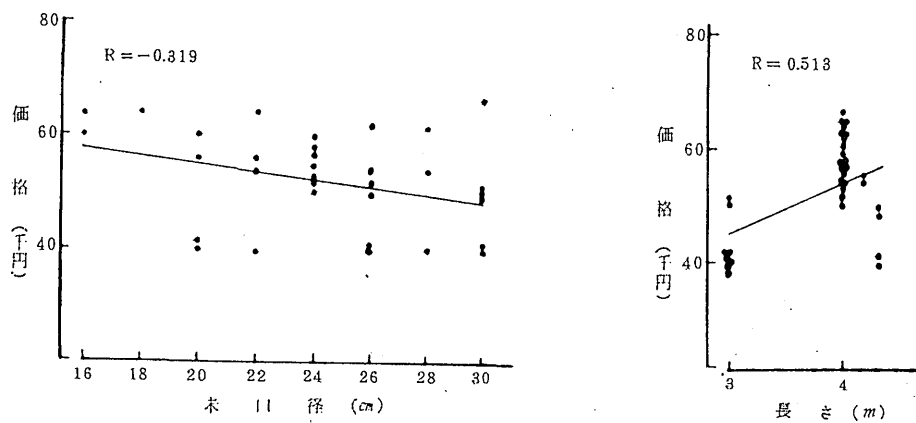
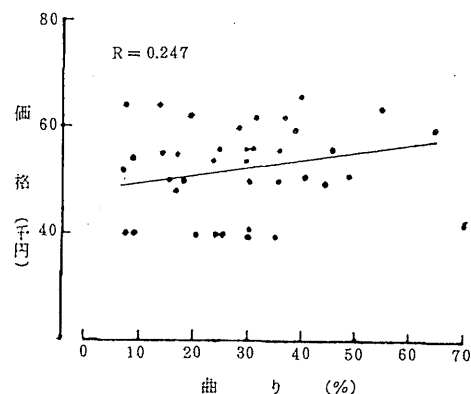
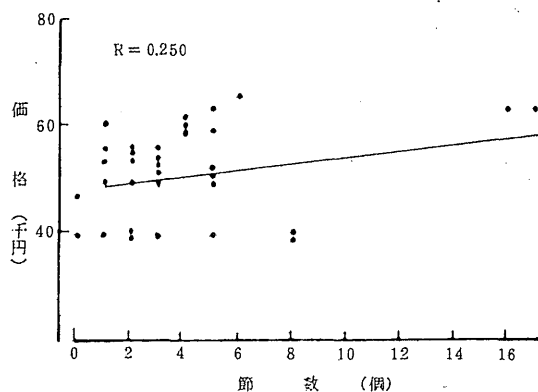


図-12 クリの価格形成要因



4. 広葉樹材の利用実態調査

4.1 調査方法

県下で年間 1,000 m^3 以上の広葉樹原木を使用していると考えられる 25 工場についてアンケート及び聞き取り調査を実施した。

4.2 調査結果

4.2.1 製材工場における広葉樹の利用実態

4.2.1.1 調査工場の概要

規模別では出力数 75KW 未満の工場が 5 件で平均原木消費量 2,733 m^3 、76~299KW の工場が 17 件で平均原木消費量 2,894 m^3 、300KW 以上の工場が 3 件で平均原木消費量 20,153 m^3 であり、枕木、建築、土木、玩具、家具、フローリングブロック、チップ用材等を生産している。図-13 に用途別生産量を示したが、チップ、パルプ用等のその他がおおよそ半数を占め、次いで家具、枕木、パレット用となっている。

4.2.1.2 取扱樹種と用途

ブナ、ナラは家具、玩具、フローリングブロック、枕木等に広く利用され、クリが枕木、土台、カンバが柄木、ホオノキ、センが建築、家具、トチノキが木地材材等である。また、使用原木径級、木取り製材寸法は用途に合わせ細かく (2.5 $cm \times 5.0 \text{ cm} \times 35.0 \text{ cm}$ 等) 製材され出荷されている (表-14)。

4.2.1.3 原木の入手状況

立木買いにおける購入先は私有林、国有林

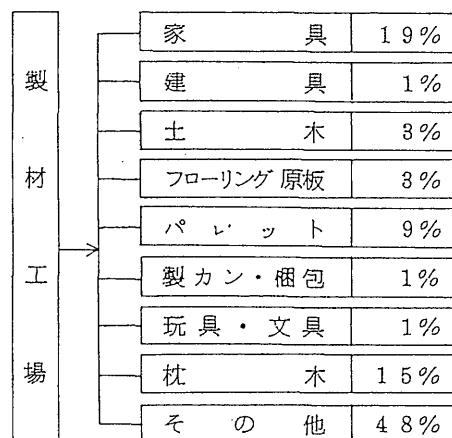


図-13 用途別生産量

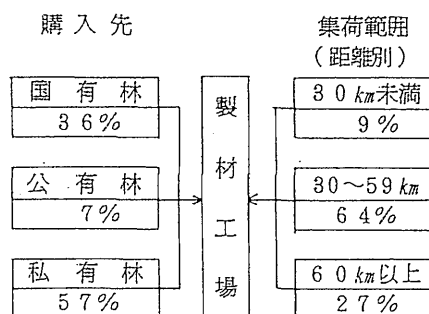


図-14 立木買いにおける購入先および集荷範囲

表-14 原木の形質と用途

使用原木			木取り製材		使用原木に要求される品質
樹種	長級	径級	寸法(厚 cm ×幅 cm ×長 m)	用途	
ブナ	2.1	45	3.6×12.0×18上 4.0×4.0×0.8上	家具	曲り,節,くされ,虫穴の無いもの
"	"	30上	2.7~3.8 4.2~6.0	"	農林規格1~3等
"	"	28~60	4.0×片耳×2.1	"	節なし
"	"	24上	2.5×5.0~7.0×0.35~0.8 2.7×5.0~10.0×0.35~1.5	"	鮮度良好
"	"	"	3.5×5.0~7.0×0.35~1.2 3.0~6.2×3.0~6.2×0.4~1.0	"	星状凝芯,曲り,節,くされ不可
"	"	24上	5.1×5.1×0.31上 5.7×5.7×0.31	"	虫穴,くされ不可
"	"	26上	2.7板 4.0×4.0角	"	くされ,ふけ,ピンホール不可
ブナ,ナラ	"	18~28 30上	2.7×12.0×2.1	"	
"	"	30~80	2.7×12.0×2.1 3.3×13.0×2.1	"	
"	"	30~80	4.5×14.0 5.2×15.0	"	
"	"	30上	3.0×6.0×2.1	"	無節,くされ,変色,アテは不適
"	"	20~50	3.6×片耳×2.1 3.7×"×2.1	"	くさり,ぼけ,虫穴,曲りの 大きいもの不可
ブナ	2.1	40上	4.0×4.0×0.5	玩具	1~4等材
ブナ	2.1	30上	2.1×9.3×0.34 2.1×7.5×0.34	フローリング ブロック	欠点無
ナラ	"	"	2.1×9.3×0.34 2.1×7.5×0.34	"	"
ブナ,ナラ	"	20~28	2.3×9.5×2.1	"	無節,くされ,変色アテ不適
ナラ	"	30上		"	節,くされ,われ不適
ブナ,ナラ	2.1	20~28	14.0×20.0×2.1	並枕木	曲りの少ないもの
"	"	"	14.0×30.0×2.1	継目枕木	"
"	"	"	14.0×23.0×2.2~4.3	分岐枕木	"
その他広	"	20上		枕木,矢板	農林規格3~4等
"	"	"		"	"
"	"	20	14.0×20.0×2.1	"	中目3等以上
ブナ,ナラ	"	"	14.0×20.0×2.1 2.7×12.上×2.0	"	枕木規格内家具材外
クリ	"	20~28	14.0×20.0×2.1	枕木	水割れで無いもの
ナラ	2.1	16~34	3.3×3.3×0.3 4.5×4.5×0.6	柄木	固い樹種等
カンバ	"	"	3.0×3.0×0.45 3.3×3.3×0.45	"	"
ケヤキ	2.0~6.0	26×50	10~12×20.0×2.0~4.0 10~12×30.0×2.0~4.0	建築・木工 柄木	
クリ	3.0~4.0	20~40	10~12×12.0 10~12×14.0	土台	
ホノノキ	2.1	30上	注文の都度		節,曲り,不可
セン	2.2 2.6	"	4.5×12.0×0.75	ドア	節,くされ,虫穴不可
"	2.4 3.0	"	4.5×12.0×1.80		
その他広	2.1	12~28	2.0×12.0×1.2	梱包	小節良し
"	1.5	20~28	2.1×11.8×1.4	パレット	釘打ち作業に良い材質
"	2.1	20上	1.4×10.0×1.1 3.5×8.5×1.1	"	
"	2.1	16~40	1.2×13.5×0.5 1.5×16.5×0.3	"	
トチ	2.1	30上	5.2上×2.1上×0.3上	お盆等の 木地	赤味(心材)は不適 新材

が多く、集荷範囲も30～59 kmがおおよそ6割を占める。

今後の立木入手については現状維持及び拡大の意向が強いが、益々入手困難になってくるとの認識が強く、買い付け条件、価格とも悲感的見方が強い(図-14)。

一方、素材買いについては素材生産業者からの購入がおおよそ半数を占め、次いで原木市売市場、国有林でこの三者で大部分を占め、各工場とも入手困難を感じ、現状維持の意向が強い(図-15)。

4, 2, 1, 4 生産材の種類と特徴

ブナ、ナラは主に家具用として長さ2.1 m、径24 cm以上(一部18 cm以上)が使用され、厚さ2.5、2.7、3.3、3.5、3.6、幅5～6 cm以上、長さ0.35 m以上及び4.0、4.5、5.1、5.7 cm角等に木取りされる。また、フローリングブロック用の厚さ2.1～2.3 cm、

幅7.5～9.3 cm、長さ0.33 mの倍数材、枕木用として径20 cm以上を使用した厚さ14.0 cm、幅20、23、30 cm、長さ2.1 m、2.2～4.3 mの製品、玩具用の4.0 cm×4.0 cm×0.5 m等である。その他ナラ、カンバの長さ2.1 m、径16～34 cmを使用した3.0、3.3、4.5 cm角の柄材、トチノキの長さ2.1 m、径30 cm以上を使用した5.2 cm上×2.1 cm上×0.3 m以上のお盆等の木地、センの長さ2.2～3.0 m、径30～50 cmを使用した4.5 cm×12.0 cm×0.75 m及び1.80 mのドア材、その他広葉樹の長さ2.1 m、径12～28 cmを使用した梱包、パレット用等がある。

また、使用原木に要求される形質及び品質は用途によって異なり、家具に使用されるものは曲り、節、割れ、腐れ、虫等の材質的欠点の少ないもの、枕木用としては曲りの少ないこと、比較的品質のゆるやかな梱包、パレット材は小節は良く、釘打ち作業が良い材質、お盆等の木地材のトチノキは新材で赤味のないもの等である(表-14)。

4, 2, 1, 5 製品販売状況

樹種により販売先が限定されるが、岐阜県内ではブナ、ナラ製品は家具、フローリング工場に、ケヤキ製品は市売市場、木工工場、木材業者に、その他広葉樹製品はパレット、土木業者に、県外ではブナ、ナラの枕木が鉄道関係、パレットは倉庫関係、ダンネージは鉄鋼関係等に販売されている。

4, 2, 2 家具・木工工場における広葉樹林の利用実態

4, 2, 2, 1 調査工場の概要

7工場について、アンケート及び聞き取り調査を実施した。従業員数は25～560人、木材使用量は年間1,595～14,922 m³であり、そのうち国産広葉樹の占める割合は、大半の工場が50%以上であるが、1工場のみ25%と外材使用割合の高い工場があった。

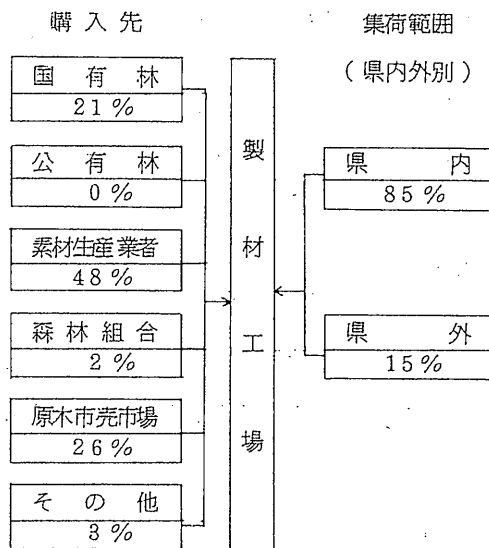


図-15 素材買いにおける購入先および集荷範囲

表-15 家具、木工工場における樹種別使用割合

樹種	木 材 使 用 量								
	ブナ	シナノキ	ナラ	ホオノキ	ミズメ	ニレ	クリ	カンバ	その他
%	67	1	20	0.2	0.2	1.5	0.1	3	7

4.2.2.2 広葉樹材の利用状況とその特徴

使用樹種はブナ、ナラが圧倒的に多く両者でおおよそ9割を占め、その他カンバ、ニレ、ミズメ、カツラ、クリ、トチノキ、サワグルミ、セン、ホオノキ等である（表-15）。ブナの用途はイス、テーブルの足、背等の部材から製品の全体まで非常に範囲が広い。ナラはイス、テーブル、フローリングブロック、合板、箱物などで、ブナほどでないが用途は広い。カンバはテーブル、フローリングブロック、箱物、水平器等、また、ニレはテーブル、箱物などの脚、天板などの製品の各部材である。その他、クリのダイニングテーブルの各部分、トチノキのテーブルトップ、サワグルミの箱物の引き出しの内側板等である（表-16）。

なお、使用理由は表-17に示した。

表-16 樹種別生産製品（例）

樹 種	生 産 品 目								
	イ ス	テーブル	ベツト	フローリング ブロック	合 板	箱 物	ワゴン	民芸品	水平器
ブ ナ	○	○	○	○	○	○		○	○
ナ ラ	○	○		○	○	○			
カンバ		○		○		○			○
ニ レ		○				○			
ミズメ									○
カツラ		○							
ク リ		○							
トチノキ		○							
サワグルミ						○			
セ ン							○		

表-17 樹種別使用理由

樹 種	使 用 理 由		
	加 工 上	入 手 上	ユーザー側の立場
ブ ナ	目的の材が得やすい、乾燥しやすい、強い、仕上りが良い、着色塗装しやすい	量的に得やすい	木理、色調、触感等の材質感が良い
ナ ラ	目的の材が得やすい、強い、仕上りが良い、着色塗装しやすい	〃	〃
ホオノキ	乾燥しやすい、仕上りが良い、着色塗装しやすい、軽い、狂いが少ない	価格が安い	その他
シ ナ	乾燥しやすい、仕上りが良い、着色塗装しやすい	〃	価格が手ごろ
ミズメ	強い、仕上りが良い、着色塗装しやすい、狂いが少ない	量的に得やすい	木理、色調、触感等の材質感が良い
ニ レ	目的の材が得やすい、仕上りが良い	価格が安い	〃
ク リ	目的の材が得やすい	そ の 他	〃
カンバ	仕上りが良い、狂いが少ない	量的に得やすい	〃

4.2.2.3 広葉樹材の使用条件

7工場のうち、素材を100%購入しているのが2工場、製材品を100%購入しているのが2工場、素材、製材品の両方を購入しているのが3工場である。両方を購入している工場では、その60～90%を製材品で購入している。一方、素材の購入先は国有林がおよそ6割、原木市売市場が3割と両方で大部分を占め、残りの1割を素材生産業者、木材業者、その他で占める(図-16)。また、樹種ごとの素材の入手形態はブナ、ナラが28cm上、ミズメ、カンバ類が20cm上、シナノキが20～40cmであった(表-18)。また、製材品の入手形態を表-19に示した。さらに、今後使用したい樹種としてはミズメを使っているイス、テーブルの全体、シナノキ、サワグルミを使っている机の引出しの中板、外材ではチークのイス、テーブル、ゴムの木のイス全体、パラピーのイスの棧などである。

5. 考 察

5.1 国産広葉樹材の流通機構

岐阜県内では古くから木材、木工業が発達し、広葉樹の利用が行なわれたが、特に昭和20年代後半から40年代にかけて、ブナ、ナラを原木とする防腐剤注入枕木、脚物家具、あるいは弱電資本の木材需要増等、様々な利

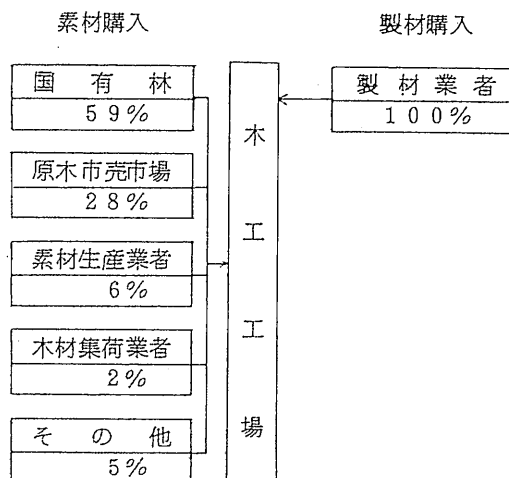


図-16 木工工場における国産広葉樹の入手先

表-18 素材の入手形態

樹 種	長級 m	径級 cm	品等(等級など)
ブ ナ	2.1	28上	1～4等
ナ ラ	"	"	"
ミ ズ メ	"	20上	"
カンバ類	"	"	"
シ ナ	"	20～40	1～3等

表-19 製材品の入手形態

樹 種	製 材 寸 法 (厚×幅×長) cm	品等(等級など)
ブ ナ	1.6上×10上×150上	1～2等
"	2.1×9.3×36～210	2～3等
"	3.6×9～15×210～220	1～2等
"	5.8×5.8×50上	"
"	6.4×6.4×50上	"
"	片耳付2.9×12上×180上	"
"	" 4.0×12上×180上	"
ナ ラ	2.7上×10上×150上	"
"	2.1×9.3×36～210	2～3等
"	3.6×9～15×210～220	1～2等
"	片耳付2.9×12上×180上	"
"	" 4.0×12上×180上	"
"	3.6×9～15×210～220	"

5) 用拡大が行なわれた。この結果、豊富な天然広葉樹をもった県内の森林も、最も必要とするブナ、ナラなどの良質材を失って行った。

ちなみに、岐阜県内における広葉樹生産量は昭和42年に過去最高の879千 m^3 を生産したが、その後、年々減少し、昭和55年には377千 m^3 と半分に低下し、特に用途の広いブナは昭和39年の273千 m^3 が、昭和55年には37千 m^3 に、ナラが昭和42年の57千 m^3 が、昭和55年には19千 m^3 と著減しており⁶⁾、現在ではこれを東北、北海道方面等に求め、製材品としての移入が増加しつつある。

このような背景の中で、広葉樹の素材流通は最終需要者が多種類にわたり特定利用を行うこと、あるいは、取り引き範囲も近年、ますます広範囲にわたる傾向にある等、針葉樹と異なった複雑な流通構造を呈している。

例えば、原木市売市場の入荷材は東北、北海道方面がおおよそ4割を占め、次いで県内が2割、その他関東、北陸、東海、東山(長野、山梨)等の主に岐阜県以北の広範囲にわたり、一方、販売範囲は県内がおおよそ3割あり、東海が1割5分を占めるが、近畿、中国、四国、九州がおおよそ3割を有し、国内における流通基地的役割を有しているようである。

一方、岐阜県内の家具工場はこの原木市売市場から素材の3割を購入、製材工場では素材購入材のおおよそ2割5分を購入し、他は国有林、素材生産業者等からの直接購入となっている。

これらのことから推察すると県内の家具等一般用材については原木市売市場の役割も大きいが、国有林等からの直接購入、あるいは、東北、北海道方面からの製材品購入の比率がより高いようである。

4.2 広葉樹材の用途別性質条件と利用限界

樹種、用途によって使用原木の径級、長さが異なる。原木市売市場での入荷、販売では、ケヤキは径級、長さとも多様で未口径12cm上、長さ50cm以上、クリは未口径11cm上、長さ2、3、4m、ブナ、ナラは未口径16cm上、2.1m材主体等、用途に合わせ様々になっている。

また、未口径30cm以下のケヤキ、ミズメ、ホオノキ、クリの4樹種についての未口径、長さ、節数、曲りの調査では樹種ごとに、あるいは個体間のバラツキの範囲は大きい。

一方、製材工場では歩止りの関係からブナ、ナラの場合24cm上(一部18cm上)、家具工場では28cm上が代表的入手形態であり、資源問題と採算性の両面から使用工場によって異なるようである。

いずれにしても、樹種によっては小径材より利用されている材、あるいは、中径材にならなければ利用されない材等の樹種特性を現状では有し、根本的には家具用材等に使用される広葉樹は針葉樹と異なり、無欠点材を使用することから欠点を容認出来ず歩止りの低下をきたす等の問題を有している。

したがって、採算性を抜きにして国産広葉樹の資源問題を考える場合、より小径材を利用する方法あるいは端材を利用する方法、欠点をそのまま利用する方法等を考え歩止りの向上を図るとともに、樹種利用の多様化をより推進する必要がある。

4.3 利用開発上の問題点

(1) 調査時点での既往の資料では、山元からの小径材の正確な産出量及び樹種、径級別の生産量の把握は困難であった。

(2) 近年、天然林の減少傾向と共に、大径良質材が減少し、材形、材質とも多様化し、この結果、集荷が困難化し、勢い集荷範囲も拡大傾向にあり、資源の問題が大きくなっている。反面、資源の活用の方からは、広葉樹は変形、変質しやすく、長期間の保存方法、鮮度の確保等広葉樹の特性に対する対処も必要であろう。

(3) 製材工場では県内資源の減少と共に、量的、質的に立木、素材の入手が困難化し、この結果、東北、北海道方面からの製材品の増加、外材樹種との競合等が生じている。需要分野に合わせた樹種利用の多様化、小木工品までの供給、あるいは、加工度の一層の向上等の対処が必要であろう。

(4) 家具、木工工場では資源の減少と共に入手も困難化し、この結果、価格の高騰を招き、これが製品コストアップにつながっている。製品価格になかなか転嫁出来ない現状から、工場経営上の大き

な問題となっている。

更に、外材利用製品の増加による国産広葉樹利用製品との競合関係、加工技術上からは、仕上げ乾燥、加工精度の一層の向上、部材の集成化や塗装技術による小径材、端材、低質材の利用、樹種利用の多様化の推進等がある。

(5) 径級、長さ、曲り、節、目まわり等、材質特性と利用方法、需要分野、価格の関係等を検討し、生産と消費のつながりの基礎資料とするため、更に検討する必要がある。

ま と め

広葉樹小径材の生産利用の実態を調査したが、その結果をまとめると次のようである。

1. 生産実態調査

(1) 広葉樹林率が高い地域は揖斐川、長良川、宮庄川流域で、なかでも、揖斐川上流地域が高い。また、5令級以下の割合の高いのが揖斐川、宮庄川流域で、低いのが木曽川、飛騨川流域である。

(2) 飛騨地方の林令205年のブナ天然更新を主体とする林分の生産事例では製材用及び特殊木工用のブナが41%、ナラが4%で53%がチップ用材であった。また 径24 cm以上を用材とした伐出前の林分材積と実際に生産された材積(未口径24 cm未満及びチップ用材を除く)から算出した用材歩止りは44%であり、そのうち、製材用と特殊木工用材の内訳は製材用が91%、特殊木工用が9%であった。

2. 広葉樹材の流通実態調査

広葉樹を主体に取扱っている岐阜市周辺の3市場、高山市の1市場の4市場について調査した。

(1) 取扱樹種はケヤキが3~4割を占め、ついでミズメの1割、以下ナラ、トチノキ、セン、ホオノキ、ブナ、カツラ、キハダ、タモ、クリ、ウダイカンバ、カエデ、シナノキ等40数種類である。また、入手先は国有林、木材業者、素材生産業者からが各々22~25%、他原木市売市場が12%等であり、販売先は木材業者に29%、製材工場に23%、合単板工場に15%、木工工場に13%、他原木市売市場に9%等である。さらに、原木の仕入範囲としては東北、北海道方面がおおよそ4割を占め、次いで県内が2割などである。一方、販売範囲は県内及び東海地方でおおよそ半数を占め、他は近畿、中国、四国等関西以南への出荷が多い。

(2) 樹種によって現状における最小利用可能未口径は異なるが、ホオノキ、ケヤキ、クリ、ウダイカンバ、ミズメ、ナラ、ブナ、サクラは10~26 cmの範囲である。

(3) 出材されている材の径級は60 cm以下がおおよそ8割を占め、集中する範囲も20~50 cmが主体となっている。また、全桧材の調査では、価格と径級、長さとの相関関係も樹種により特性があり、比較的相関関係の認められたのがサクラ、ミズメ、クリ、カツラであり、材質等他の因子による影響が大きいと考えられるのがケヤキ、トチノキであった。

(4) 未口径30 cm以下の桧材調査ではケヤキが未口径、長さ、節数で、ミズメが未口径、長さ、曲り度で、ホオノキは未口径、長さ、節数、曲り度で、クリは長さで相関関係が認められた。また、4樹種の平均値は未口径が24.4~27.4 cm、長さが2.3~3.8 m、節数が1.9~3.5個、曲り度が21.6~40.6%であった。

3. 製材工場における利用実態調査

年間1,000 m³以上の広葉樹を使用している25工場について調査した。

(1) 立木買いが43%、素材買いが57%である。立木買いでは私有林が量も多く57%を占めるが、国有林も36%と大きな比重をもっている。一方、素材買いでは素材生産業者からの購入がおおよそ半数を占め、次いで原木市売市場、国有林からでこの三者で9割以上を占めている。樹種はブナ、ナラを主体にケヤキ、クリ、カンバ、ホオノキ等である。

(2) 用途はチップ、パルプ用がおよそ半数を占め、次いで家具、枕木、パレット用である。製材木取りは用途に合わせ多種多様で相等細かく(2.5 cm×5.0 cm×35 cm等)木取り、製材プラス木工所との感もある程である。

4. 家具工場における利用実態調査

7工場について実態調査を実施した。

(1) 使用樹種はブナ、ナラが圧倒的に多く両者でおよそ9割を占める。その使用理由は加工上からは目的の材が得やすい、乾燥しやすい、強い、仕上りが良い、入手上からは量的に得やすい、ユーザー側の立場からは木理、色調、触感等の材質感が良いなどである。その他はカンバ、ニレ、ミズメ、カツラ、クリ、トチノキ、サワグルミ、セン、ホオノキ等である。

(2) 素材を100%購入している工場、製材品を100%購入している工場、素材、製材品の両方を購入している工場に分かれるが、素材購入では国有林が6割、原木市売市場が3割で、この両者で大部分を占めている。

(3) 今後使用したい樹種はミズメを使っのイス、テーブルの全体、シナノキ、サワグルミでの机の引出しの中板、外材ではチークのイス、テーブル、ゴムの木のイス、パラピーでのイスの棧などである。

文 献

- 1) 岐阜県林政部：岐阜県林業統計書：1978
- 2) 東海農政局岐阜統計情報事務所：岐阜農林水産統計年報：1978
- 3) 岐阜県林政部：岐阜県資源構成表：1978
- 4) 名古屋営林局：国有林地域施業計画現況表：1978
- 5) 財団法人 岐阜県シンクタンク：低成長時代における中小企業の発展方向と地域振興一飛驒地域における木工家具製造業に関する研究：1979
- 6) 岐阜県林政部：木材需給の現況：1982