

富山県木材産業の現況と今後の動向



吉 田 直 隆
富山県木材試験場主幹研究員

はじめに

対米貿易摩擦に端を発した林産物等の関税引き下げ問題あるいは急激な円高基調等によって、わが国の経済は極めて不透明な様相を呈しています。

このような状況の下で、木材関連産業は住宅建設の低迷、木造比率の低下、代替品の進出等の厳しい環境下におかれています。とりわけ一次加工を中心とする製材業においては、こうした木材需要の構造変化の中で、多様化する需要者のニーズに対応する以前に製品価格の低迷による経営の直接的な圧迫に苦慮しています。

富山県の木材産業は製材業を中心にソ連産針葉樹（北洋材）に多くを依存しており、供給国の国情や為替相場的大幅な変動によっては大きな影響を受けます。なかでも四半期ごとに取り決められる価格、為替レートは変動の大きさが際立っていることから、内外の変化に機敏に対処する必要性に迫られているといえましょう。

ここでは木材需要減退への対応を迫られる木材関連産業の中でソ連産針葉樹を製材する富山県の製材業に焦点をあて、その現況と今後の動向を探ることとしました。

1. 木材需給の現況

国、民有林をあわせた富山県の森林は県土の67%を占めていますが、国有林は中部山岳国立公園を含む奥地に多く、標高も高く急峻な地形のため優良材の得にくい天然広葉樹と亜高山性の針葉樹で占められています。また民有林はその67%が

30°以上の急傾斜地であり、さらに民有林の87%が35年生以下のスギ林となっており、県内のスギ素材生産量は総需要量188万6千 m^3 のわずか4%にあたる7万7千 m^3 を占めているにすぎません。

このようなことから、本県の木材需給は外材に依存するところが多く、全国平均の64%を大きく上回る86%の高率を示しています。また、外材の中では地理的な要因（ナホトカまで787km、小樽までは870km）、港湾設備の充実（伏木、富山、富山新港）などによって、ソ連産針葉樹の輸入量が圧倒的に多く、全国輸入量の23%強を占めるにいたっています（図1、2）。

59年次の樹種別の材積入荷比率はエゾマツ（トドマツを含む）47%、カラマツ36%、オウシュウアカマツ10%、ベニマツ6%、その他となっております。57年以前のカラマツリッチの傾向から、58、59年はエゾマツリッチに様変わりしています。また、これらの樹種の径級は4～5年前に比較すると確実に平均末口径で2cmは小径化していることが従来優良材が多いとされるワニノ港からのエゾマツ、カラマツについて確かめられています。さらにデカストリーからのエゾマツについてみただけには、尺上（30cm上）、中目（20～28cm）、下目（14～18cm）の径級区分による本数比率が4～5年前は40、40、20%の比率であったものが、最近では25、50、25%と中目材の比率が圧倒的に多く径級の低下をここでもうかがい知ることが出来ます。これらの素材より採材した製材品の半数は県外に出荷されており、出荷先は多い順に東京都、

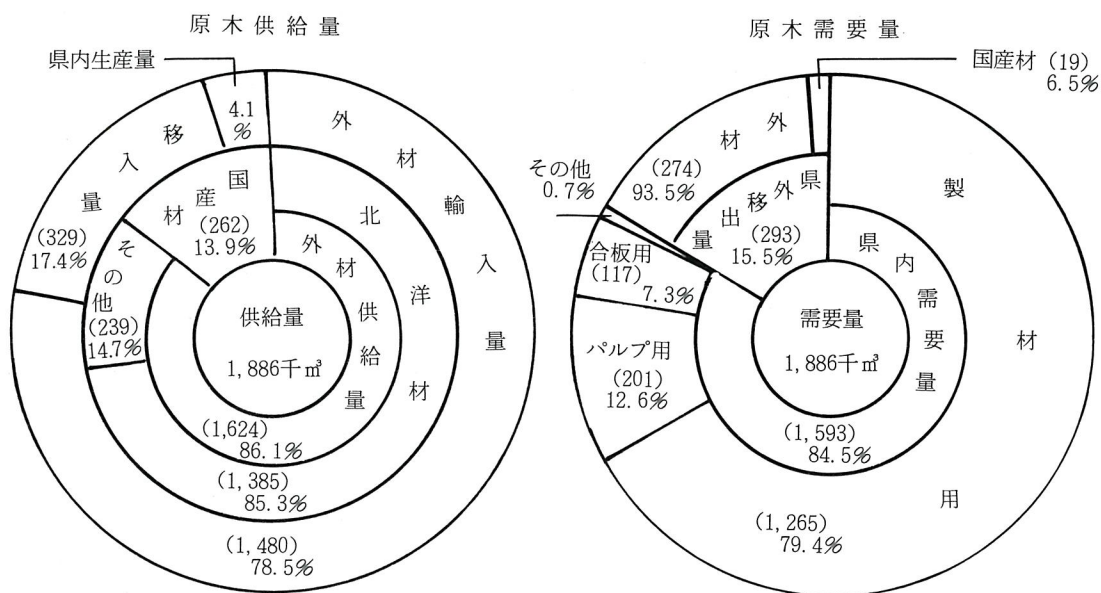


図1 昭和59年次木材需給量 (県林政課資料)

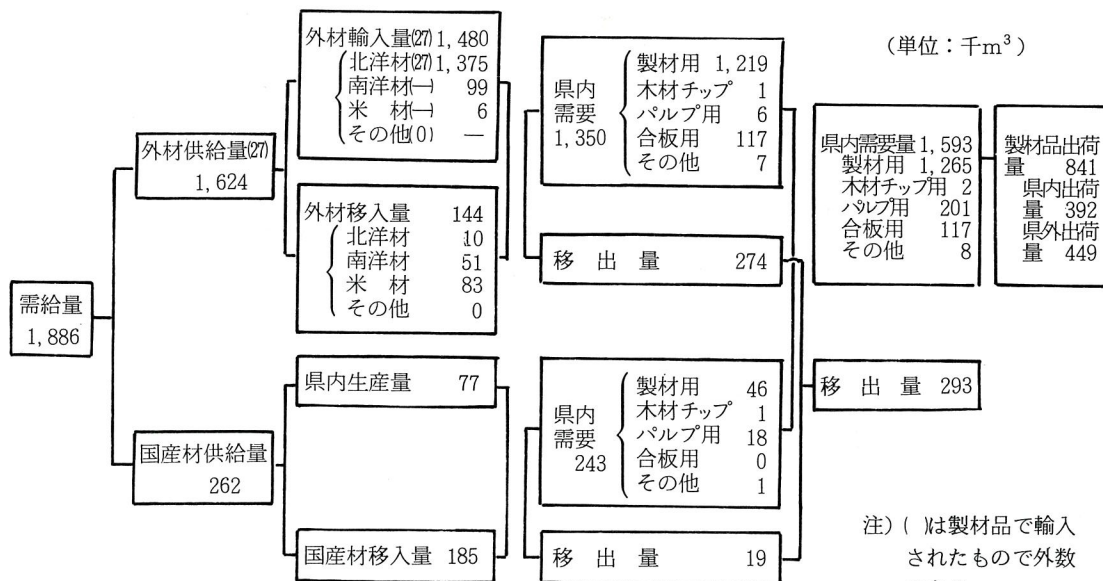


図2 昭和59年次木材需給状況内訳 (県林政課資料)

愛知県、長野県、大阪府、石川県、新潟県となっています(図3)。

2. 製材工場と製材技術の現況

富山県の製材工場は総数で303工場あり、図4

に示すように工場の分布はその38%にあたる115工場が富山市、高岡市、新湊市のいわゆる臨海地帯に立地し、県内総入荷量の71%にあたる90万3千m³が入荷されており、中、大規模の臨海型工場が多いことが特色といえます。これらの工場の大

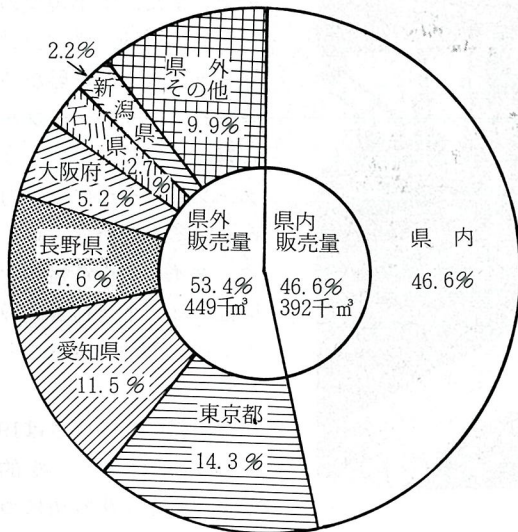


図3 製材品の出荷量および出荷先 (県林政課資料)

部分は製品を県外に販売する見込み生産型の工場です。また、山村に位置する山村型の工場は家内工業的な小規模工場が多く、受注生産型で稼働率が低い一方、特注製品の製材が特徴といえます。

臨海地帯と山村の中間に位置するのが都市型工場であり、地場を中心に大工、工務店の兼業若しくは、これらに直結する経営形態であり、製材工場としての経営は見込み、受注必ずしも特定し難いものといえます。

これらの製材工場数は毎年減少をつづけており、45年次に比較すると49年次は $\frac{3}{4}$ に減少しています。一方、1工場当たりの平均動力出力数は全国平均の69.9 kWを上回る97.4 kWを示しており、1工場当たりの素材入荷量は全国平均の2112 m³を上回る4175 m³を示しています。すなわち内容

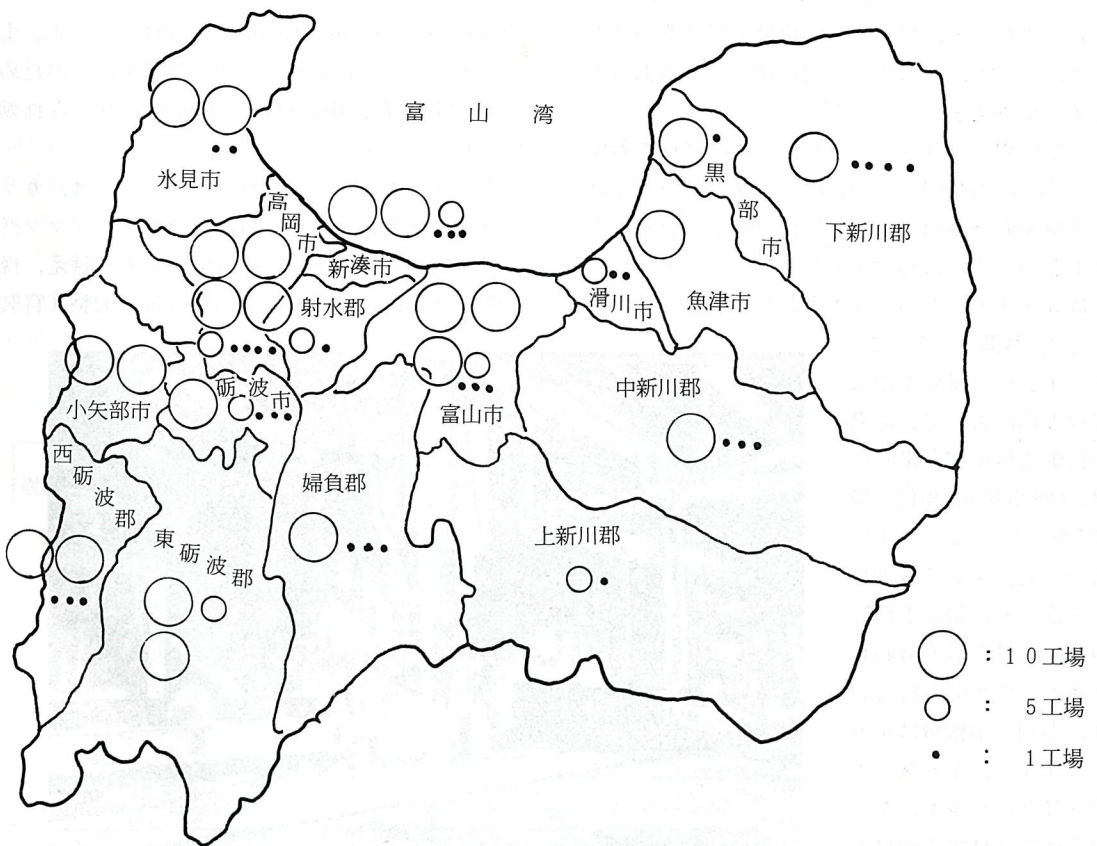
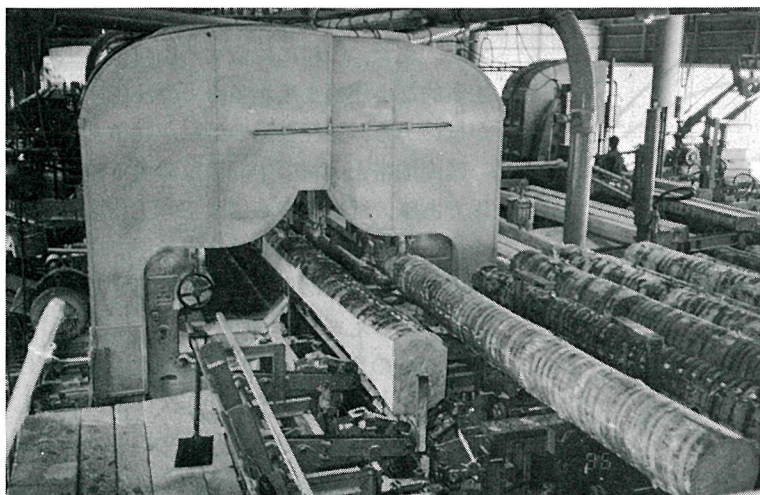


図4 製材工場の分布 (県林政課資料)



写真① ツイン帯のこ盤の使用例

的には臨海地帯の大規模工場において、製材機械、搬送装置の自動化、省力化が早くからおこなわれてきたこと、都市型の中規模工場においても漸次、自動化、省力化の方向に移行しつつあることがうかがえます。

主要機械の大きさは、多くは小、中径材を対象とするため1100~1200mmのものが多く、送材車は有効開き800~1000mm、長尺材が要求される注文材主体の工場では補助ストック車を含めてストック数5~6本のものも使用されています。機種としては、写真①、②、③、

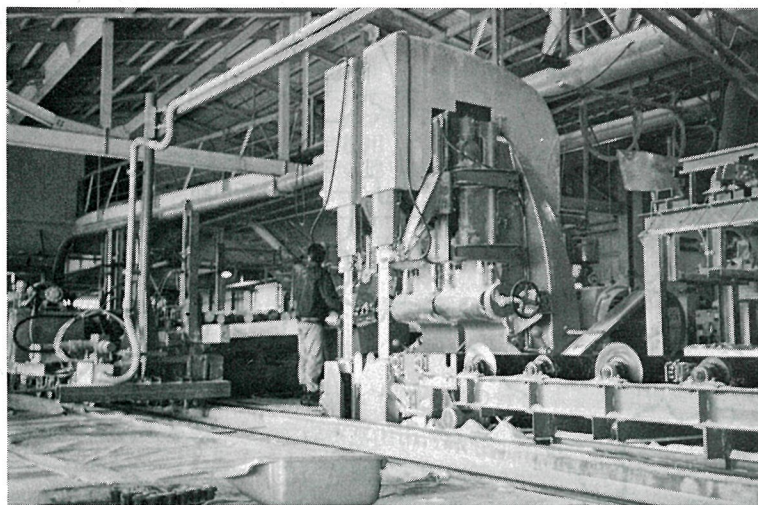
に示すように量産型の大規模工場において、従来の自動送材車付き帯のこ盤、軽便自動送材車付き帯のこ盤に変わって、ツイン帯のこ盤、タンデム型帯のこ盤、横型帯のこ盤等の単能機械を組み合わせたライン化が図られており、小割り用機械はギャングリッパ、ギャングエジャなどがタルキ、ヌキを主体に採材する製材工場には必ず設置されてい

ます。また、中小規模の工場では縦軸、横軸自動ローラ付き帯のこ盤が多用され、従来のテーブル式帯のこ盤においてもリターン装置をつけて省力化を図る方向がみられます。ツイン丸のこ盤の使用は一部の小径材専門挽き工場においてみることが出来ます。

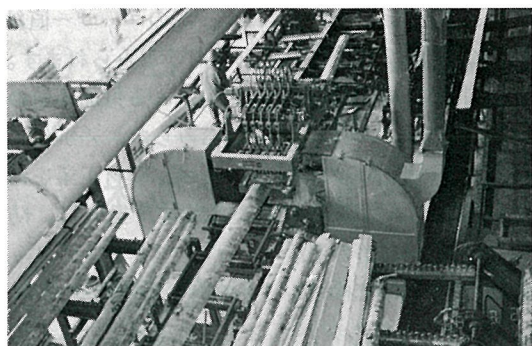
使用帯のこの厚さは19~20 B.W.G. が一般的です。歯型は歯喉角^こについては21~25°、歯端角

は43~46°の範囲にあり、19 B.W.G. の場合の標準としては、歯喉角24°、歯端角44°、ピッチ32mm、歯高9mmのものが使用されています。また、エゾマツの耳たれ(フサ)の発生防止のためには歯喉角27°、歯端角44°のものが用いられ効果をあげています。

挽き材技術上、特に留意していることは、カラマツ挽き材のさいのヤニの付着防止、エゾマツ挽き肌の毛羽立ち防止のための早めのこの替え、挽き曲がり防止のためのセリ^{げき}間隙の適正調整(官製



写真② タンデム型帯のこ盤の使用例



写真③ 横型帯のご盤の使用例

ハガキの厚さ0.2mmが目安), 上下, 前後の均一なセリ調整の徹底など, 日常の作業における標準作業の周知徹底を図り, 能率, 品質の向上と併せて災害の発生防止をおこなっています。また, 送材速度の向上は生産性の向上に直接関係するものですが, この横倒れ座屈等による挽き曲がりの発生と歩留まり低下, 災害の発生防止等を考慮したさいには, 挽き高(幅)によっても多少の変動はあるとしても, 3.8~4mの材長に対する1回の通し時間は5~6秒が限界速度とみられ, 実際の作業時間も5~7秒が多くみられます。

次に生産材種についてみますと, 製材品の90%近くが建築用材として出荷されており, 県外出荷先が異なることによっても生産材種が異なるとともに, 同一材種についても断面寸法が異なるな

ど, その種類の多いことが特色としてあげられます。また, 樹種別の生産材種はベニマツ, オウシュウアカマツからは役物としての造作用材(鴨居, 回り縁, 建具材等)が採材されています。カラマツの大径材からはまれにドア框などの特殊物が採材されることもありますが, 大部分は梁, 桁, 母屋, 土台等の建築用材が多く採材されています。

これらの役物の採材できる範囲は原木の性状により多少の変動はあるとしても, 選木されたアカマツを例に実際に調査した結果では外周部より10~15cmまでのところがJASの特級以上の製品の採材できる限界として確認されています。エゾマツ等の選木についての標準的な木取りでは外周部より建具用の框材を採り, 次に集成材用ラミナの採材がみられます。

ソ連産針葉樹の材積歩留まりについては樹種別, 原木径級別, 木取り別等の因子が組み合わされるため一概にはいえないとしても, 一般論としては小径材の多いカラマツの歩留まりは低く, 径級の大きいベニマツが高いとされており, 平均68%という調査例があります(表)。

3. 製材業の今後の動向

業界自らが実態を把握し, 今後の検討資料とするために県木連市況委員会がおこなった木材業種別業況アンケート調査にその動向の一端をうかが

木取りと歩留まりについて

樹種	径級 (cm)	材種 数	主要木取り		歩留まり (%)	樹種	径級 (cm)	材種 数	主要木取り		歩留まり (%)	平均歩留まり (%)
			並材	選木					並材	選木		
エゾマツ	16	27	板割類	—	67.0 (59.0 ~ 72.0)	アカマツ	16	10	板割類	—	69.7 (67.4 ~ 75.0)	67.9
	22	35	"	—			22	15	板割類	—		
	34	32	"	—			34	17	"	—		
	44	18	—	外周より割類・中心より板類			44	11	"	板割類		
	込み	53(16)	—	耳付板(マワシ挽)			込み	26(17)	—	板割角		
カラマツ	16	19	板割角類	—	66.4 (60.0 ~ 72.0)	ベニマツ	16	7	板割類	—	66.7 (60.0 ~ 75.0)	
	22	25	"	—			22	10	"	—		
	34	20	"	—			34	20	"	割類		
	44	11	"	—			44	13	—	板類		
	込み	38(15)	—	—			込み	31(12)	—	—		

注) ()内は厚さのみで区分したもの

(富山県木材共同組合連合会 昭和51年調査資料)

うことができます。

すなわち、この中の臨海型製材工場の結果をみると、原木の入手が容易であるとする一方、原木価格については適当とみる（28%）より高いとみる（72%）が圧倒的に多く、工場採算面では、採算がとれている（16%）はやや不採算（72%）より、はるかに少ない結果を示しています。これらの不採算の原因については、製品価格が安い（原木価格が高い）が74%、経営負担（金利、償却を含む）が重い13%、歩留まりが悪いが8%、生産性が悪いが5%の順に自己分析をしており、圧倒的に「原木高の製品安」の悩みを訴えています。

また、経営上の問題としては、過当競争（販売の伸び悩み）が43%、技術者の不足（高齢化）が28%、外材輸入の無秩序が18%、設備の過剰が8%、製品輸入の増加が3%の順であげられています。さらに製材工場の規模については将来もこのままの規模でよいとするのが56%を占める一方、縮小あるいは転業したいとするものが20%もあることを厳しく受けとめる必要があります。

これらの結果を全般的にみますとソ連産針葉樹の製材工業における経営に対する製品輸入の影響はそれほど大きくないようです。しかし、過当競争も激しく、樹種間の競争に目をむければ国産材や米材のうちソ連産針葉樹と競合関係にある樹種との価格差が縮まっています。そのためソ連産針葉樹離れの現象が起きているともいわれ、これらの動向には十分注目する必要があります。

現在のソ連産針葉樹のシェアは10%前後の340万㎡（全国）にすぎません。しかし、ベイツピーラーとベニマツ、オウシュウアカマツとの競合、あるいは主要材を採材した後から採られたタルキ等の小割製品は直接的にエゾマツタルキ等を主生産するソ連産針葉樹製材工場への影響を及ぼすものとみられます。

これに対処するためには、工場をライン化し、結束機を導入するなど高能率、省力化による徹底したコストダウンを図ることも必要です。更に採算ラインに見合う販売力の増強を、従来の流通経路により図る方向と流通の合理化、変革を含めた

大工、工務店、ハウスメーカー等のユーザー直結方式に進む方向等が検討されるものとみられます。

全国的には高次加工品の開発による付加価値の向上と需要拡大をめざす方向もみられ、差別化商品の生産戦略からみても近い将来、製材工業を含めた本県の木材関連産業は乾燥材、集成材、防腐、防虫処理材等の生産について、スケールメリットの適否を含めて検討してゆくものとみられます。

いずれにしても業界の当面する重要課題は産地間競争力の強化とみられ、企業間の横のつながりを一層密にして迅速な情報の収集により、特に大消費地の注文（量の確保と適正価格）に対応する体制の整備強化が重要とみられます。

おわりに

現地挽き製材品の増加は輸入価格が割安であるため、外材製材工場の経営を圧迫することは確実とみられます。しかし、ソ連産針葉樹（北洋材）に関してはソ連における保有製材機械設備に急激な変化はないとみられ、今後も現地挽き製材品の急激な輸入増加は予想されていないのが現況です。

さらに素材の先行き見込みも第2シベリア鉄道の開通により更に奥地への開発が可能になったとみられ、資源的には不安材料は少ないと予想されます。しかし、国情からすれば、情報を得難いことが最大の難点であり、需要供給のバランスの上になたつ価格を例にとってもエゾマツ丸太が在庫過剰感から市況を大幅に崩した時期があり、その後シベリア地区の大洪水による集荷減のための在庫不足による値戻しが進んだことなど、産地国の事情に大きく影響されることを見逃すことができません。

このように製材の経営に直接影響する木材の価格動向は木材流通の川上から川下までの数多くの外的要因によって左右されますが、経営を安定させるための生産の合理化は自助努力の可能な分野であり、今後ますます多様化する消費者ニーズに対応しながら取り組み続けなければならない命題といえましょう。