

## カラマツ材利用の現状と将来展望

株式会社サトウ代表取締役社長 秋元紀幸



平成8年9月19日に、旭川市において開催された社団法人日本木材加工技術協会第14回年次大会で、「21世紀の地域木材産業を考える」と題する特別講演会が行なわれました。

主催されました社団法人日本木材加工技術協会並びに、ご講演されました株式会社サトウ代表取締役社長秋元紀幸氏のご了承をいただきまして、掲載いたします。

なお、ご講演内容が本誌の「頑張ってますシリーズ」に相応しいので標題を入れさせていただきました。

### はじめに

当社がカラマツを扱い始めて34年になります。その経験の中から、技術的というよりむしろ経営手法的な内容でお話してまいりたいと思います。今、業界の仲間内では、どこへ行っても、景気のいい話は聞かれません。これは、世の中の移り変わりが非常にハイスピードで行なわれているからです。しかし、どうすべきかということは、社員一人一人にも課せられた課題です。また、特に経営者は社員の心配なきように将来へ向けて企業を誘導していかざるを得ないので、かなり責任は重大であると思います。

### カラマツ業界の変遷

カラマツ業界がようやく日の目をみたのは昭和30年代だと思います。ひとつには昭和39年に東京オリンピックが開催され、そのための資材の需要がカラマツに向けられました。このときは、原木を中心とした利用で、オリンピック関連の施設工事、仮設工事、地下鉄工事等の資材が40年代にかけてかなり出てきました。その後に続いてきた用途が梱包材です。30年代から50年代はだいたい原木中心の需要が主力でした。表1には製品しか出ていませんが、用途は素材では電柱、杭丸太、足場丸太で、製品の方は建築用です。昭和48年は、日本列島改造論により諸物価が高騰した時代で、なつかつ住宅が190万戸建ちました。木材はどんな木材で

も引っ張りだこというのが48年のカラマツの需要情況でした。この時は建築材、土木用材が多かったのです。梱包材の方は、この後に需要が大幅に伸びてきました。昭和30年代から50年代までの工場原料は、径級8cm～18cmがほとんどで、その中でも13～14cmの丸太が主流でした。

昭和50年代から60年代は原木中心の時代から別れを告げる時代になります。電柱は、木柱がポール柱へ代わり、杭木は炭坑の状況が変わったことによって、かなり需要が落ちました。この時代からようやく製品の需要、特に梱包材を中心とした需要に移ります。梱包材の需要は自動車、鉄鋼、家電が主流で特に自動車、鉄鋼の需要はかなり旺盛でした。その後、昭和60年から現在まで見た場合に、原木の径級が約14～28cmまでが多く出てくるようになり、平均径級でも16cmくらいのものが中心になってきました。原木用途では製材向けは70%で昭和60年から今日に至っています。例の急速な円高が昭和61年から発生し、梱包材は徐々に減りつつあります。特に定尺材は、外材の輸入と反比例して減っていますが、仕組材の方は増えています。梱包材よりもむしろパレットが急激に増えています。

カラマツはそのような厳しい状況で一番健闘していると言えると思います。61年の急激な円高を契機にして重厚長大型の産業、ないしは労働集約型の産業が諸外国に生産の拠点をシフトしてきた時代だと思います。

昭和30年から40年代の製材工場の一般的な加工体制としては送材車付き帶のこ盤、シングル帯のこ盤、シングル丸のこ盤、この頃の一人当たりの生産量は日産約1m<sup>3</sup>以下が、挽き立て能力であろうと思います。こういう機械で仕事が出来たのも、今のように仕組材や寸法精度が厳しい受注が少なかったからであろうと思います。40年代に入って、ツインバンドソーは、現在の方式のものと、ツーベットツーバンドソー、ワンベットツーバンドソーのタンデム式がありました。往復挽きの本機もありました。同時にカットソーも30年代には振り下げ式のカットソーでしたが40年代に入ってからはクロスカットソーが導入されました。梱包材が仕組み化傾向になり、製品の精度と生産性、そしてコストダウンも要求されるということが、機械の導入をカラマツ業界に導いてきたと思います。この頃の挽きたて能力は、昭和30年代の約2倍くらい、1~2.5m<sup>3</sup>が1日の挽き立て量だと思います。

昭和50年代に入ると、ツイン本機、ツインバンドソー、ツイン帯のこ盤、ツイン丸のこ盤が完全にカラマツ業界に普及し、量産時代に入ってきた。トリマー、多軸カットソーが導入され、一人当たりの挽き立て量が40年代の約2倍近くの2~4m<sup>3</sup>くらいがカラマツ業界の1日の一人当たりの生産量でした。そして60年代から現在まで、より量産型の工場が定着し、ツインソー、トリマーはもとより、現在、十勝地方においては、海外から導入されたクオードソー、チップアンドセンターを併設したものが出てきて、一人当たりの生産量が大きく伸びてきました。現在のカラマツ業界の平均の生産量は、4m<sup>3</sup>から10m<sup>3</sup>の範囲にあります。これだけカラマツ業界が、設備更新を年代毎に進めてきたのは、一つには量産化によるコスト低減です。二つ目には高品質のための生産、特に寸法精度の向上が要求されてきたことです。もう一つは、量産化による納期の短縮です。

今後とも、設備導入が行なわれて行くと思いますが、業界がどういう知恵をしぼって行くかが一つの大きな問題になると思います。

### カラマツの資源状況

表2-1~3はカラマツ資源の現況を昭和50年、59年、平成7年と比べてみたものです。現在のカラマツの蓄積量を昭和50年と比較すると、カラマツは約3倍強です。しかし、この中で私自身が興味を持つて

いるのは人工林がかなり成長してきています。現在はトドマツの人工林が間伐の時代に入って、カラマツもさることながら、トドマツの小径材の利用が私たち業界の一つの課題になってきています。

資源量は完全に人工林の時代に入ってきた。この中で一つ気になるのはカラマツの造林面積です。50年から比べると減っております。このことをカラマツ業界は非常に大きな問題として捉えております。この原因はカラマツ素材の材価が安いということです。現状の素材価格で今後とも推移するならば、再造林する方が減ってくるだろうと思います。今後我々が、カラマツを原料として今の商売、経営を続けて行くためには、資源保続維持の問題を真剣に考えなければいけないと思います。

表3は、平成2年から平成6年の資源状況、素材の年度別生産量です。下に径級別内訳が書いてあります。生産量は景気の変動によって若干違いますが、ずっと通して見ますと、細いものが減って太いものが増えてきます。今後カラマツの資源は大径材指向に移ってきてています。この辺も問題視をし、態勢を整えて行かなければならないのが実態です。

### カラマツ材利用の現状

カラマツが現状どうなっているか需給状況、需要動向を見ると、素材の中で製材用に使われているものが約7割もあります。そして、梱包材、仕組材が年々増えています。平成2年と比べると、杭木は半分になりますし、パルプは80%を切るくらいになっています。全体で平成6年の素材は120万m<sup>3</sup>を少々切るくらいです。素材の中での製材用が年々増えてくると思っています。これから製材の利用と、チップパルプ原木の有効利用は業界にとっても、地域にとっても必要不可欠な最重要課題だと思います。

年度別出荷量ですが、梱包用の定尺材、梱包用仕組み材、ダンネージ材、ドラム材、パレット材も産業用資材の中に入れています。トータルしますと平成2年度で、産業用資材が占める割合が89.3%，そして平成6年は合計すると91.6%，年々率が増えています。これからは今の方針としては止むを得ない方向に行っているのかもしれません、業界の一つの大きな問題になっています。なぜかと言うとユーザーは大手の鉄鋼あるいは自動車その他輸出産業が多いからです。価格が相手主導型になってコストを主張出来ません。なお

かつ外材の輸入も多いので、外材との比較価格の中で、我々に低価格を強いられています。

現在、カラマツの需要は、建築用、土木用が非常に少なかったのですが、最近、カラマツの付加価値製品、エクステリア商品、内装材などがかなり目につくようになりました。現在、付加価値製品が、住宅関係においては内装材、外壁材、フロア材に使われています。インテリア製品の家具、建具、クラフトもかなりカラマツの製品が目につくようになってきてます。外構工事関係では、公園の遊具、資材、転落防止柵、あずまや、ウッドブロック等があります。

土木用の資材には河川関係や治山用が多く、農業・酪農関係ではP Tハウスやそれに付随するものがかなり目につくようになりました。その辺からすると、徐々に付加価値化の方向へカラマツ業界も進んで来たと思います。しかし、まだまだ産業用資材のウェイトが高いので、カラマツの将来を考えるなら、付加価値化をさらに押し進めるべきだと思います。

### カラマツ材利用の将来展望

カラマツ材利用の将来を考える時、何点か注意をする点があります。その一点は為替の問題です。過去に数度、円高の問題が繰り返えされました。その度毎にユーザー側から価格協力要請と称してカラマツの製材品の値下げ要求を受けています。今、日本の製造業は海外に生産拠点をシフトしています。最近の輸出入の状況を見た場合には輸入超過になっていて、黒字体質はどんどん減少しています。もう一つは石油問題です。石油が高くなると日本ではインフレ要因になりかねません。そうすると物価が高くなります。さらに、東南アジア諸国が急成長していることです。これらが為替変動の要因となって来ることです。

もう一点は、海外の人工林が現状どうなっているのかということです。ニュージーランドのラジアータパインはカラマツのかなり強いライバルだと思います。ラジアータパインは、チリにもあります。名前は違うけれども南アフリカにもあります。かなり成長が早いのです。

また、アメリカ南部のジョージア州、アラバマ州、ミシシッピー州にサザンイエローパインがあります。これらは非常に成長の良い木で、少なくとも天然更新が可能な樹種です。この種子が自分の母樹から半径500m位飛ぶという話を聞き、行って見たところ、案

の定、サザンパインの林ばかりでした。

また、スウェーデン、フィンランドの南部にスプルース、ホワイトパイン、ホワイトウッドとも呼ばれているものがありますが、これからはライバルになるでしょう。この3つの人工林の現状を我々は意識せざるを得ないのです。現在これらの国々でどういう製材をしているかというと、規格品、量販、量産ができるもの、 $2 \times 4$ の部材等を中心にエンジニアウッドの集成材のラミナなどをどんどん挽いて量販してコストダウンをしています。だから、それらの諸外国の状況をきちんと見た上で対応しなければならないと思います。3点目には今後カラマツの需要がどうなるかが、一つの大きな興味です。カラマツの日本国内の梱包材の需要の最大年は、昭和48年で、360万m<sup>3</sup>位ありました。それが表4のように昭和60年には277万m<sup>3</sup>、昭和63年には233.2万m<sup>3</sup>、平成元年は295.2万m<sup>3</sup>です。平成3年まではあまり極端に変動はなかったのですが、このあと急激な円高を繰り返してきて、平成7年は233.1万m<sup>3</sup>まで落ちてきました。その中でカラマツが善戦してはいるもののいろいろな面で苦労してきている結果と言っても過言ではないと思います。なかでも輸入材の占める割合が、年々増えてきているのも事実です。今後特に、米材とニュージーランド材はどんどん出てきます。だからこの辺を理解した上でカラマツの展開が必要だと思います。

梱包材は減っています。梱包材に次ぐマーケットにパレットがあり、年毎に増えてきております。しかし、プラスチックのパレットが出ています。廃プラスチックの利用でひと頃1万円代もしていたパレットが、つい最近は3,000円代で入るようになってきております。そうすると、木製品と比べて価格は約20%違うか違わないかです。こうなると、木製品は、使い勝手はいいが、価格が高く問題があるというのです。もう1点はオガクズがついていて、ユーザーの工場の中で散らかって汚いという問題があります。パレットはオートメーションの倉庫の中で使うので、オガクズでセンサーが誤作動を起こすという問題があります。この辺を考えたこれから製材工場の生産設備の導入が必要です。

外材の製品が日本に入ってくるのはほとんどがプレーナーをかけた、S 4 S材と呼ばれるものです。4面プレーナーをかけてきます。それと比べると、日本の製品は完全に見劣りがします。ですから、これから我々が外材と対等に競争するためには、少なくとも外材と

同じような雰囲気の製材品を届けることが必要になってくると思います。

大変厳しい環境にありますが、我々は裏山資源活用型産業であると自覚しており、今まで申し上げた問題点をクリアーすると、必ずや希望の持てる産業に発展して行くと考えています。

原料については、人工林全体としては現在およそ1億4,500万m<sup>3</sup>の蓄積があり、今後も成長してまいります。しかし、人工林の場合は材質が不安定で、価値観も低いです。天然林であれば、銘木的な部分もあり、それがかなり材価を押し上げる要因となります。

けれども、人工林はそうではありません。用途をきちんと考へた場合、径級の仕分けを厳密にして、用途に合った製材の確保、生産性の向上が必要だと思います。これによって地域内の製材工場の機能分担が促進されます。この点から、お互いに無駄な設備投資は調整出来ると思います。原料は地域の林産業界のニーズに合わせた供給をきちんとすることが必要なことだと思います。

販売については、我々は製造業者なので、売れなければだめだという観点に立っています。したがって、かなりの部分を付加価値を目指した生産の方へシフトして行かざるを得ないと思います。それはインテリア、エクステリア商品が一番近道だと思います。もう一つは住宅関係です。我々の地元でも、2×4の製材を挽きだした工場がありますが、今後はこの方向であろうと思います。外材製品と住み分けを徹底していくことに知恵をしほって行かざるを得ないと思います。

加工ですが、今、日本の製材工場は、昭和51年と比較するとかなり減ってきています。昭和51年当時は2万3,000の工場がありましたが、今では1万5,000しかありませんから、今のままでは、じり貧で自然淘汰しかないのかなと思います。しかし、それでは、地域の産業としての位置付けにちょっと問題が出てきます。今後のカラマツの製材工場は、コスト面からかなりレベルアップしなければならないだろうと思います。今、欧米諸国で使われている製材工場の規模は、一人当たり1日20m<sup>3</sup>位挽いていますが、これが最低のレベルではないかと私は見ています。そういう工場が今後必要ではないかと思います。付加価値製品の加工について、北海道立林産試験場では、カラマツに対して古くから技術的な研究を重ねていただき、何でも出来るようになりました。しかし、我々が何時も思っていることは、

ハイテクでやると、色々なものができますが、コスト的に高くなるという問題があります。そのため新商品がなかなか売りづらいという問題もあります。将来的にはハイテクでもいいでしょうが、今は、ローテクの生産方法で、商品化、販路拡大しかないと思います。

どういうことをやって行ったら良いかということは言えませんが、地域内での企業の連携および産・学・官の連携を行なうことだろうと思います。地域内の企業間で連携するというのはなかなか難しいことです。どうしてか、木材業界を見て感ずることはいろいろな相談ごとをしても、まとまらないということです。強調と信頼性が欠如しているためだと思います。先程ローテクと言いましたが、将来的にはハイテクも必要です。ですから、技術研究、開発は、研究機関、ないしは大学などのご支援をいただきながらやって行かざるを得ません。そして、それを受け、企業は商品化、企業化をやって行けばいいと思います。

カナダもアメリカも、企業と政府が一体になって日本に木材を売りに来ています。この辺から言うと我々は行政、役所の使い方が下手なのかなと思います。特に、役所に行っていろいろな話をしますと、業界がそんなに困っているなら、何か言って来てもいいはずだという言葉を聞かされます。やはりこれからは地域内での一体化は必要不可欠でしょう。特に、新製品については、役所で使っていただいて、その製品の評価をいただければ、一般市民にも受け入れられ易いではないかと思います。

もう一つはこれから木材業界が大きく変わっていくためには、いろいろな基盤整備をしなければなりません。一企業でやる部分と、地域がまとまってやる部分と、二つ出てくると思います。そういう時に、支援を仰ぐということでも地域の一体感が必要ではないかと思います。今、林野庁が考えている流域管理システムは川上と川下の一体化を目指して、地域の活性化を促そうというものだと思います。こういう制度を将来に向けて活用しながら、地域の木材業界が進む必要があるのではないかと思います。

もう一つは、意識改革という問題があります。我々木材業界は、作り手の視点で物を見ているケースが非常に多いのですが、これからは作り手の視点ではなくて、使い手の視点に立って物を考えることが必要だと思います。いろいろな商品開発、製品開発した場合には、公共の場で見てもらう部分、展示場を設けて見て

もうう部分と2つの手法があります。今、日本の流通業界は変わって来ております。小売り業界、消費者の変わり方はすごいと見てています。生き残って行くのは大手スーパーとコンビニエンスストアの2つしかないと言われています。今まで木材業界の販売ルートは、分業化されておりました。ユーザーと流通業者と我々製造業者です。しかし、これも時代遅れとなって、特に付加価値製品の販売方法については、我々が、製造業と問屋業の役割をする、メーカーベンダー方式の企業に成長して行かなければ難しいのではないかと思います。なぜならば作ったものの善し悪しの情報がメーカーには的確に入らないということです。流通業者を通して売った場合は、自分の都合のいい情報は流れるけど、悪い情報はたまたまにぎりつぶされることになりますので、こういう手法もえていかざるを得ないと思います。

#### カラマツのサトウの経営状況とカラマツ業界

今、当社は付加価値のある製品の方へかなりシフトしています。当社は年間にカラマツの製品に梱包材と付加価値製品を含めて約6万m<sup>3</sup>以上の物を扱っていますが、付加価値製品を3割位にもっていくのが念願です。今は十数%の水準までまいりました。販売方法としてはメーカーベンダー方式で売って行きたいと思います。今、販売店にも展示場を持っていただきながら施工もやっていただく整備も進めています。今年、本社のそばに展示場を作りました。地域の方々に見ていただいて、いろいろなご批判いただき、それを製品生産にフィードバックしていくという考え方です。

これからの大いなマーケットは首都圏を中心とした地域です。茨城県に出先を作つて、そういう方向へ店

を拡充していきたいと思います。千葉県にも付加価値商品専門の販売店があります。北海道のカラマツ製品ということで大々的にやっていき、こういうところを通じてカラマツ付加価値製品を売つて行きたいと思います。その時に一番必要なことは木というものは腐れ易いという欠点があり、これをきっちとカバーするための技術がこれから必要ですし、本州方面で物を売る場合には、防蟻性の問題が必ず出てきます。こういう問題をどうやってクリアするかを考えながら、カラマツ材によりマッチした技術を身につけながらやっていこうと思います。

地域での協力関係で分業化を進め、工場の量産化を進めながら、一方で少量多品種の生産工場も作つて行きます。少量多品種の物は単価的には見直しをかけて、少量でも効率的に生産できるところは、それがメリットになる方向にします。なおかつ量産工場は、ニュージーランドのラジアタパインの製品またはアメリカのサザンパインの製品と十分に競争のできるシステムを作つて行こうと考えています。これからは、高齢化社会ということが世間で騒がれています。高齢化の裏返しは子供化社会です。従業員確保も難しくなるので、省力化を踏まえた設備投資が必要だと思います。付加価値化ができ、資源の循環ができるれば、資源の無駄遣いをしないという評価がいただけます。地球に優しい産業という位置付けがそこでなされると思います。

これから種々の問題で、今日ご参考いただいております皆さん方に、お知恵をお借りしたり、ご指導を賜つたりする機会があろうかと思います。どうぞその節はよろしくお願ひいたします。

ご静聴ありがとうございました。

(文責 北海道立林産試験場 物性利用科 梅原勝雄)

表1 用途別出荷実績

単位：千m<sup>3</sup> (%)

年度	区分	総 数	建築用	土木用	梱包材定尺材	梱包用仕組材	ダンネージ	ドラム材	パレット材	その他
S48	計	135.3	40.7	19.6	39	5.6	11.8	4.1	8.8	5.7
	(%)	(100.0)	(30.1)	(14.5)	(28.8)	(4.2)	(8.7)	(3.0)	(6.5)	(4.2)
	道内	57.7	31.6	8.3	2.8	4.2	1.2	0.4	5.1	4.1
S58	道外	77.6	9.1	11.3	36.2	1.4	10.6	3.7	3.7	1.6
	計	315.6	19.2	10.9	156.8	34.7	39.6	4.6	41.1	8.7
	(%)	(100.0)	(6.1)	(3.5)	(49.7)	(11.0)	(12.5)	(1.5)	(13.0)	(2.7)
H5	道内	60.2	16.8	4.8	12.2	5.6	1.2	0.5	10.6	8.5
	道外	255.4	2.4	6.1	144.6	29.1	38.4	4.1	30.5	0.2
	計	423.2	12.5	13.2	71.8	156.3	28.6	16.3	105.8	18.7
H6	(%)	(100.0)	(3.0)	(3.1)	(17.0)	(36.9)	(6.8)	(3.8)	(25.0)	(4.4)
	道内	96.6	11.9	10.5	6.9	12.9	11.8	3.6	26.4	12.6
	道外	326.6	0.6	2.7	64.9	143.4	16.8	12.7	79.4	6.1
H6	計	436.2	8.7	10.2	68.4	173.3	25.4	15.6	117.0	17.6
	(%)	(100.0)	(2.0)	(2.3)	(15.7)	(39.7)	(5.8)	(3.6)	(26.8)	(4.0)
	道内	76.3	8.6	8.2	6.7	9.6	3.7	3.7	23.3	12.5
H6	道外	359.9	0.1	2	61.7	163.7	21.7	11.9	93.7	5.1

表2-1 カラマツ資源の現況（昭和50年4月1日現在）

単位：面積ha, 蓄積：千m<sup>3</sup> (%)

区 分	総 数		一般民有林		道 有 林		国 有 林	
	面 積	蓄 積	面 積	蓄 積	面 積	蓄 積	面 積	蓄 積
総 数 (A)	5,601,983	515,557	1,784,314	98,906	607,143	61,095	3,210,526	355,556
人 工 林 (B)	1,222,835	36,865	588,151	24,696	106,250	4,248	530,434	7,921
人工林のうちカラマツ林 (C)	503,000	24,561	364,000	20,078	17,000	1,283	122,000	3,200
比 率	人工林のうちカラマツ林 (C) / (B)	41.1	66.6	62.1	81.3	16.0	30.2	23.0
	総数のうちカラマツ林 (C) / (A)	8.9	4.8	20.4	20.3	2.8	2.1	3.8
								0.9

表2-2 カラマツ資源の現況（昭和59年4月1日現在）

単位：面積ha, 蓄積：千m<sup>3</sup> (%)

区 分	総 数		一般民有林		道 有 林		国 有 林	
	面 積	蓄 積	面 積	蓄 積	面 積	蓄 積	面 積	蓄 積
総 数 (A)	5,615,000	539,944	1,776,000	135,147	616,000	60,104	3,223,000	344,693
天 然 林	3,645,000	450,439	1,007,000	80,475	377,000	47,855	2,261,000	322,109
人 工 林 (B)	1,438,000	84,331	658,000	54,576	124,000	7,745	656,000	22,010
人工林のうちカラマツ林 (C)	491,000	53,638	353,000	42,170	17,000	2,049	121,000	9,419
比 率	人工林のうちカラマツ林 (C) / (B)	34.1	63.6	53.6	77.3	13.7	26.5	18.4
	総数のうちカラマツ林 (C) / (A)	8.7	9.9	19.9	31.2	2.8	3.4	3.8
								2.7

(注) 総数は、無立木地、除地、施業外地、更新困難地を含む。

表2-3 森林資源の現況（平成7年4月1日現在）

単位：面積ha, 蓄積：千m<sup>3</sup> (%)

区分		総数		一般民有林		道有林		国有林	
		面積	蓄積	面積	蓄積	面積	蓄積	面積	蓄積
総	数(A)	5,458,556	575,129	1,759,522	182,484	615,313	62,582	3,083,721	330,063
天	然	林	3,485,693	424,375	967,181	89,823	372,220	45,987	2,146,292
人	工	林(B)	1,504,185	145,899	685,848	92,661	127,811	11,952	690,526
人	工	林のうちカラマツ林(C)	462,298	78,155	334,466	63,017	16,481	2,099	111,351
比	人工林のうちカラマツ林(C)/(B)	30.7	53.6	48.8	68.0	12.9	17.6	16.1	31.6
率	総数のうちカラマツ林(C)/(A)	8.5	13.6	19.0	34.5	2.7	3.4	3.6	4.0

注 1. 国有林は林野庁所管 国有林で大学演習林およびその他国有林を除く。

(北海道林業統計)

2. 総数は、無立木地、除地、施業外地、更新困難地を含む。

表3 カラマツの素材年度別生産量

単位：千m<sup>3</sup> (%)

年度 区分	平成2	平成3	平成4	平成5	平成6	6/5
国 有 林	210.9 (18.6)	217.7 (18.9)	191.3 (15.7)	212.7 (18.3)	168.9 (14.5)	79.4
道 有 林	30.9 (2.8)	39.1 (3.3)	30.8 (2.5)	40.5 (3.5)	32.8 (2.8)	81.0
一 般 民 有 林	890.1 (78.6)	897.6 (77.8)	997.7 (81.8)	906.6 (78.2)	966.8 (82.7)	106.6
総 数	1,131.9 (100.0)	1,154.4 (100.0)	1,219.8 (100.0)	1,159.8 (100.0)	1,168.5 (100.0)	100.8
径級別(cm)	~7	137.4 (12.2)	134.4 (11.0)	127.0 (10.4)	93.8 (8.1)	100.2 (8.6)
	8~13	411.2 (36.3)	380.6 (33.0)	351.0 (28.8)	335.0 (28.9)	323.5 (27.7)
	14~18	427.0 (37.7)	449.5 (38.9)	483.6 (39.6)	498.1 (42.9)	492.9 (42.2)
	20~28	143.6 (12.7)	170.3 (14.8)	218.1 (17.9)	204.3 (17.6)	227.8 (19.5)
	30~	12.7 (1.1)	19.6 (1.7)	40.1 (3.3)	28.6 (2.5)	24.1 (2.0)

(カラマツ素材流通調査)

表4 木箱・仕組板、梱包材用出荷量の推移

単位：千m<sup>3</sup>

年度 区分	昭62		昭63		平元		平2		平3	
	全 国	北 海 道	全 国	北 海 道	全 国	北 海 道	全 国	北 海 道	全 国	北 海 道
合 計	2,770	421	2,832	453	2,951	451	2,943	481	2,909	458
国 产 材	938	383	918	420	885	415	876	441	814	424
輸 入 材	1,832	38	1,914	33	2,066	36	2,066	40	2,095	34
南 洋 材	387	0	382	0	348	0	348	0	325	0
米 材	699	22	769	24	865	27	865	29	762	24
北 洋 材	160	16	167	9	135	9	135	11	113	8
ニ ュ ー ジ 材	508	0	512	0	623	0	623	0	847	0
そ の 他	78	0	84	0	95	0	95	0	48	2

注：木材需給報告書から作成