

林業センターだより

第8号 55. 9



△溝腐れ被害木

主な内容

間伐材の取扱いについて

保育のすすめ (8)

スギ品種の特性について (8)

チエンソーアの振動障害 (7)

就任に際して

農林部長 西野英夫

林業をとりまく諸情勢が誠に厳しい折、農林部長を命ぜられ、その責任の重大さを痛感いたしております。

近年は森林の経済的機能を存分に發揮せしめると同時に公益的機能の見なおしも大きくクローズアップされておりますが、その担い手である林業後継者の育成も大きな課題であると存じます。

とりわけ県土の約77%を森林で占める本県にとつては、この資源の有効な活用を図るためにも、そこで働く人々の所得の向上と福祉の向上が一層重要であり、生産性の高い、働きがいのある林業を実現することが肝要であると存じます。

このための試験研究、また普及活動等に積極的に取り組んで参る所存でございますので、林業センターを有利な林業経営等のために御利用頂きますと同時に同センター発展のため、皆さんの御支援をお願い申し上げ、簡単でございますが、ごあいさつといたします。

技術開発の課題

所長 鳥居 崇

去る6月所長を命ぜられ、その重責を痛感いたしております。減速経済下の木材需給が緩和基調にある中で、森林、林業は多くの課題をかゝえ、新しい時代に対する認識を新たに林業経営に取組む必要があらうかと思います。本県の人工林は幼・若令林が80%を占め今後20~30年後には約2.5倍の木材生産可能量を擁することになり、長伐期傾向による良質材生産指向が強まるものと予想され、間伐問題の解決が今後の大きな課題であらうと思います。

また、最近激増しているスギ・ヒノキの穿孔虫の被害防除の上からも除間伐・枝打ち等の保育問題、穿孔虫以外の原因による材質汚染の問題も含めその対策は緊急課題となっています。その他、マツクイムシの防除技術、非皆伐による複層林施業の問題、経営条件別生産目標と技術体系の確立、良質広葉樹林の造成、育苗・造林における省力化、林業従事者の振動病予防対策等、林業経営の合理化、生産性の向上のための技術開発は重要な課題が山積しています。当センターではこれらの課題と林業従事者、後継者等の技能講習・技術研修等、精力的に取組んでおります。

これらの成果は普及事業と密接な連携のもと普及に努めてまいりたいと思いますが、広く県民の皆さんが当センターを充分活用していただきたいこそ、その成果を挙げ得るものと思います。

今後とも一層関係者のご意見、ご要望を賜り乍ら本県林業技術開発の拠点としての役割を果たしてまいりたいと存じます。

間伐材の取扱いについて

御坊共販所 西川 勝

昭和20年代より、造林臨時措置法を始め、造林事業に関する諸施策が積極的に推進されてきた結果、造林

面積の拡大とともに保育を要する林の増大、特に7令級以下の林分の除間伐の手遅れが問題となつております。そのため関係行政機関の間伐推進施策に対して幾分なりとも参考になればと考え間伐材の取扱いについて以下述べてみたいと思います。

間伐は杉4令級(20年)から6令級(30年)、松は5令級(25年)から7令級(35年)の林分が対象となります。

間伐には、保育間伐とか収入間伐とかありますが、それぞれの目的をもつて実行された間伐材は、径級、長さ、形状等によつて需要の目的に沿つて造材され、①素材のまま使用される第二次加工材、および、②製材加工される素材、ならびに③磨丸太のように第二次加工材にさらに手を加えられた加工用材に大別されます。

保育を主目的とした間伐につきましては、主伐に較べ樹令、形質、材積等が極端に劣るうえに、作業収支の低さから、間伐手遅れになりがちですが生産性の高い優良林分の育成のためには是非とも欠かせない保育作業ですから間伐作業収支の向上について工夫、努力し実行していただきたいと思います。

① 素材のまま皮をむいて使用される第二次加工材

3月から4月にかけ、皮がシヤクリむけできる時期に、残存木に傷をつけないよう、根倒し、皮をむき、枝葉をつけて、山で乾燥します。特にこの①の材は皮むき材が主軸となり、俗にツワリの過ぎた時期の皮むき作業(削りむき)と能率及び材の価格は、ツワリの時期に処理した方が非常に有利です。

乾燥され軽くなつた材は、作業費を軽減するためだけ長木のまま集材し、長尺物を主軸とした一括造林を心掛けて下さい。造材される場合、規格寸法は別表のとおりでありますので正確な造材を行つて下さい。

用途別規格寸法に該当しない場合は非常に需要状況が悪くなるため、再造材等が生じたり、最悪の場合需要先がなくなる場合もあるので品目の価格が低下しても正確な規格寸法に基いた造材が必要であります。

特に主軸品目である長尺物については、末口の方か

ら良く見て直材の確認を行い、末口・株口の径、長さについて正確な造材に努力して下さい。

② 製材加工される素材

製材用素材は皮付きでもよいので、梅雨の天候不順時期をできるだけ避けて作業を行い、できれば伐倒後1ヶ月位枝葉をつけたまま山で乾燥し、集材等については①と、同様の取扱いをお願いします。

製材用素材は別表品目の用途に供されますが、この素材は若木であるため建築構造材の主軸材（柱材等）としては不十分で、生産素材の80%ほどは、建築構造材の附属品目（母屋角、垂木、間柱等）として、又は仮設用材、梱包用材、消耗品用材等に利用されますので、価格は①の主軸品目に較べてもかなり低くおさえられます。

また①についても同様のことがいえますが、品目種別の数が多くなると数量がまとまらず、需要先団難となりますので、主軸品目を中心に造材することが必要となつてまいります。

③ 加工用材（磨丸太等に利用される素材）

間伐対象立木のうちから、加工用素材として該当するものは、間伐収入の向上をはかるために、その加工取扱い技術を修得し、製品として販売されている方もありますが、県内においては、最高商品に仕上つても販路、保管等団難な面がまだ多い状況です。

そのため当該素材があれば別表、規格寸法のとおり正確に造材し、皮つき素材のまま販売されるよう勧めます。

別表、規格寸法の備考に取扱い注意事項がありますが、特に、出節用素材につきましては生産過程において規格寸法は勿論のこと次のこととに注意して下さい。

イ) 節は生節であること。

ロ) 出節になる長さは1.5cmとし、手挽鋸でていねいに切断すること。

ハ) 主伐末木をもつて出節用素材を生産する場合、トピ等による傷をつけないこと。

ニ) 直材であること。

以上間伐材の造材・取扱いについて断片的に述べましたが、間伐推進の一助となれば幸いです。最後に別

表、間伐木の標準的造材方法は、一部、県林政課作成の間伐指針を引用させていただきました。



保育のすすめ (8)

4. 枝打ち (6)

⑪ 枝打ちとボタン材 (3)

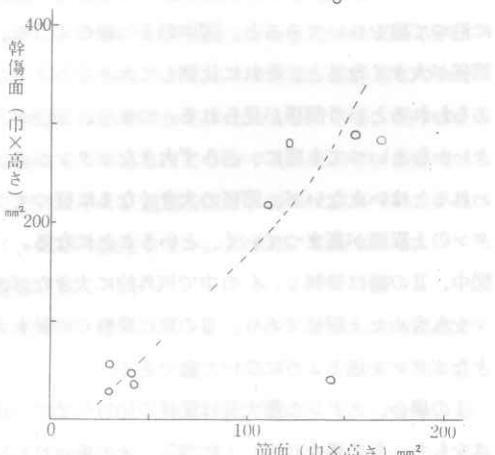
「枝打ちとボタン材」から抜萃（第6号参照）

F、 α I型ボタンの発達

いままではボタンの大きさには無関係に、その発生をみてきた。ところで、実際に発生したボタンの大きさは様々である。実用的な面から見ると、ボタンは大きくならないことが望ましい。そこでつぎに、ボタンの大きさは何によつて決まるかをしらべる必要がある。さきにのべたように、 α I型ボタン（節を中心にして発達したボタンで、生枝打によるもの）は幹の縦方向に長い紡錘形を示す。そして木口面における面積や巾、奥行は縦方向の長さとほぼ一定の量的関係をもつている。その形はほぼ相似形だといえよう。この関係を利用して、縦方向の長さをボタンの大きさをあらわすものとして使うことにする。

ボタンの発生源は幹にできた傷であるから、ボタンの大きさを比較する尺度として、節径と枝打にともなう幹表面の傷との関係を示したのが図-1である。

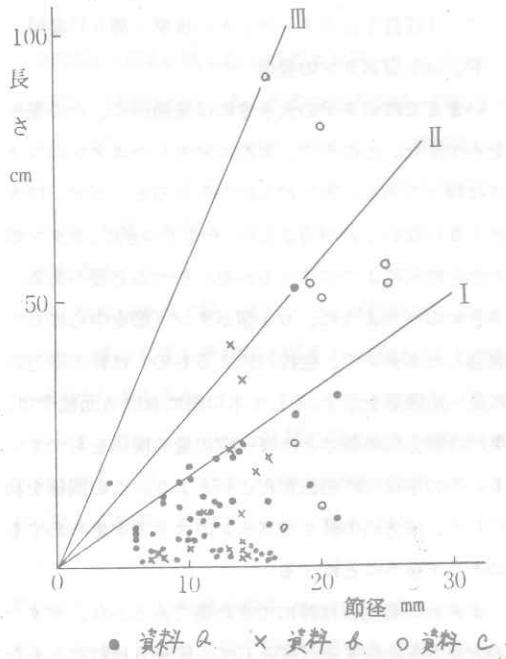
図-1 枝打による幹表面の傷面積と
節面積との関係 (13年生スギ)



これによると、資料数が少なくて決定づけることはできないが、節が大きくなるほど、ある関係を保つて枝打にともなう幹表面の傷面も大きくなつていく、と考えてよい。

そこで、スギ13年生の資料A、B、Cについて幹表面の傷の大きさを節径であらわし、節径とボタンの長さとの関係を求めたのが図-2である。図にみられるよ

図-2 節径とボタンの長さとの関係



うに、節径と α_1 型ボタンの長さとの関係はそれほどはつきりしたものでなく、バラツキが大きい。それでも、資料A、Bの大多数を含むようにして、その上限に沿つて線をひいてみると、図中のIの線のように、節径が大きくなると、それに比例して大きなボタンがあらわれるという関係が見られる。つまり、節径が大きいからといつても常に、必ず大きなボタンがあらわれるととはいえないが、節径の大きくなるに従つてボタンの上限値が高まつていく、ということになる。

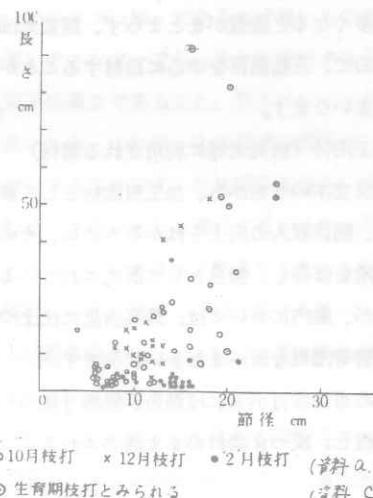
図中、IIの線は資料A、Bの中で例外的に大きなボタンをも含めた上限値であり、IIIの線は資料Cの最も大きなボタンを通るようにひいた線である。

Iの場合、ボタンの最大長は節径の約17倍までの長さをもち、IIの場合と同じく約29倍、IIIの場合には約59

倍となつている。だから節径が太くて傷が大きい場合には発生するボタンが相当大きくなると考えてよい。たとえば、節径20mmの場合、図2-Iの線で34cm、IIの線では58cm、IIIの線では114cmに達することになる。

ついに図-2の点を枝打季節によつて区別して見ると、図-3に示すように、2月枝打のものは長さが最も短かい。ボタンの最大の長さは節径の4倍であつて図-2のIの線は、約1/4.20mmの節径で最大8cmに達するにすぎない。従つて、大きさとしてはほとんど問題とするに足らないほどである。これに対し、10月、12月枝打のものはずつと大きくなり、その上限値は図-2のIの線に達し、さらに生育期の枝打とみられる資

図-3 節径とボタンの長さの関係に与える枝打季節の効果



料Cでは最大がIIIの線に達するということになる。すなわち、ボタンの発達には節径のほかに枝打季節が重要な関係をもつており、2月枝打では極めて小さいが、生育期に打つと大変大きくなる可能性が高い。

このように、節径と枝打季節は α_1 型ボタンの発生率とその発達に密接に関係していて、節径が大きいほど α_1 型が発生しやすく、また、発生したボタンは大きくなる可能性がある。さらに、2月枝打は他に比して発生率が低いばかりでなく、その発達の度合も小さいということになる。だから、 α_1 型ボタンを抑制す

るためには枝はなるべく細い間に打つこと、そして季節をえらぶことである。前にもふれたように、いまのところの適期は、2月上、中旬を中心とした比較的短い期間のようである。

(藤原)

スギ品種の特性について(8)

最近天然絞品種についての関心が高まり、県下各地で、植栽及び苗木生産が盛んになつてゐる。そこで今回は天然絞品種について取りあげてみよう。

天然絞品種の育成は、京都の北山林業地では、既に1世紀に及んでおり、その品種は200とも言われてゐる。しかし、北山では、これに関して固く門戸を鎖し続けていたため、他の府県では詳細な品種の特性等は全くと言つていいほど知ることができなかつた。本県でも例外ではなく、県下に植栽された最も古いものでも20年生以下で、それも単木的であり、品種名も定かでないという例が多い。このような現況であり、特性調査が可能な林分は、県下では皆無に等しく、手持ちのデータも殆んどない。それで、ここでは最近出版された岩水豊氏「の高品質材の需給構造に関する研究」第2報、(1978)、及び「原色天然絞丸太と秀査材」(1980)、から品種の特性を要約して紹介させていただくことにする。

13、模田

明治時代に選抜され、北山で挿木育成された最初の天絞品種である。絞りは、ちりめんであるが、それほど細いちりめんでもなく、やや太いしばの間に細いちりめんしづが現れる。生長は、遅く、幹には曲りやねじれはないが、気根の発生がある。

14、広河原

昭和初期に選抜され、模田に次いで歴史は古いが生産数量は少ない。絞りは、細いちりめんしづで、35~40年生のものは形、色、光沢とも秀れた優雅な逸品である。生長は、中庸で、幹には曲りやねじれもなく、気根の発生もない。挿木は、容易である。

15、三五

昭和初期に選抜された品種で、北山出絞品種の代表的なものである。絞りは、全体にちりめんの切れしづで、丸太の周囲に満遍なく出現し優雅である。生長は中庸で肥沃地を好み、幹には曲りやねじれもなく、気根の発生もない。挿木は、容易である。

16、雲外

昭和初期に選抜された、育林上癖の少ない品種である。絞りは、ちりめんしづと言う細いものではなく、やや太目の出じづで、全体にしづの出方や配列がスマートで美しい。生長は、中庸で、幹には曲りやねじれもなく、気根の発生もない。挿木はやや困難である。

17、黒

選抜されてまだ日は浅いが、北山出絞品種の中では最も普及率が高い。絞りは、凹凸は著しくないものの細いちりめんしづである、生長は、早く、肥沃地では異常に伸長して、幹曲りやねじれ、風雪等の被害を被るおそれがあるので、植栽は中等地程度が望ましい。幹には、気根の発生はないが、1m高付近でねじれ易い。挿木は、容易である。

18、芳兵衛(別名:さんしょ)

選抜の年代は不明であるが、一般によく名前の知られた品種である。絞りは、著しい凸状で変化に富んだ派手な大きいコブになる。生長は、早いが、幹は曲りやねじれを生じ易く、気根の発生もある。挿木は、容易である。

19、中源

戦後に選抜された将来性のある品種である。中源には3つのクローンが含まれていると言われているが、今のところこれら3クローンの呼称、特性等については、明確には整理されていないようである。絞りは、全体的にちりめんしづよりやや太目であり、優雅である。生長は早く、適地も広く、幹には曲りやねじれもなく、気根の発生もない。挿木は、容易である。

20、打合

昭和初期に選抜された、育林上若干癖のある品種である。絞りは、凹凸が著しく珍奇なコブ状である。生長は、遅く、幹は曲り易いが、気根の発生はない。挿木は、困難である。

以上は主な天然絞品種の特性の概要であり、まだこの外にも孔雀、奥山、香炉、鞍馬、秀の手、やよい、相原、相の峯、菊が森等多くの品種がある。

つづく (白川)

— 一寸いつぶく — はしご

毎年秋の彼岸が終る頃より当センターにも「枝打ち」について問合せがくる。きまたたよう一般的な枝打ちの話になるが必ず、刃物、はしご、木登器等いわゆる「よい道具」の話も出る。しかし人間は鳥や獣でないため木登りや樹上の動作は極めて不得手であり不自然であるため、いかによい「はしご」が出来ても、構造、原理は単純で使い方によつては危険の伴うものであり、枝打作業も所詮は「習うより馴れろ」に落付くのではなかろうか。

昔から「はしご」のつく言葉に殆ど人が経験している「はしご酒」、近頃の惠れた医療制度がもたらした「はしご診療」等があり語源や解釈は説明するまでもないが、いずれも「はしご」の様に登りつめたり、降り損つたり、足を踏み外さないよう心掛けることが大切である。そして女房や医者の言葉を忠実に守ることこそ身のため財布のためである。

また古いたとえに「姑婆とはしごは置場所がない」といわれているが、「はしご」や「姑婆」は必要な時は随分間に合うが平素は置場所がなく邪魔になるとのことらしい。近頃の「はしご」は折たゞみ式が出来て以前ほど置場所に困ることはないが、姑婆さんは邪魔になるからといつて折たゞんで片付けることは出来ないから、いつまでも元気でご気嫌うるわしくいてもらえるよう若いものが必掛けねばならないと……

(坂本)



チエンソーの振動障害について (7)

前号までは、「なぜ?」「なぜ?」という方法で、チエンソーの振動障害を予防することについて述べました。さらに、能率よく、しかも良い製品を作り上げていくために、ソーチエンの刃のこと、及び刃の目立を中心にして述べてまいりましたが、本号では、前号までのとりまとめと、皆様方の疑問にお答えする形で述べて、最終号といたしたいと思います。

私達チエンソーを取り扱う者としては、まずははじめに、どんなチエンソーを選べばよいかということから始め、以下にそれを使用する際の注意点などをまとめ見ましょう。

1、チエンソーは、できるだけ軽いものを選定し、重いチエンソーでも、それを使用する人の体重の $\frac{1}{10}$ 以下の重さであること。又チエンソーのバランスの良いもの、これは、その機種の標準バーを装備して使用することです。なお振動加速度、騒音レベルの数値の小さいものを選定することも必要です。

2、チエンソーの点検・整備をこまめに行うこと。
特に、小さな機械で高速回転するチエンソーではゴミが致命傷となり、1日の仕事を棒に振つたりすることも多々あります。

3、チエンソーによって木材が切断される理窟を理解し、正しい目立を行うこと。目立角度は、上刃目立角35度、横刃目立角90度、デブスゲージの高さは、ソーチエンのサイズにより、刃の高さとの差を適正にすること。削り代については、チーンピッチ0.404の場合は0.76ミリ、 $\frac{3}{8}$ のものは0.64ミリとすること。

この場合は、デブス定規とかアングルパールなどを良く使いこなすことに習熟し、常に点検することが大切です。

4、手挽鋸でも同じ事がいえますが、1本のチエンのすべての刃を、上刃・横刃・デブス量を正しく目立することは勿論、1枚1枚の刃の角度、デブス量をそ

ろえることが刃の切れ味を良くし、振動も少くするうえで重な畠ことです。

5、チェンソーは刃物であるということです。どのような刃物でも、切れ味が良くなればなりません。ソーチェンの場合も同様で、上記の3・4を適正に行つても、刃先が丸くなつていては、チェンソーの切れ味が良いとはいえない。これを解消するためには、5号で述べました1)~9)までの注意が必要です。特に上刃の刃先をつけることが、切れ味をよくするポイントになります。又目立が終つたときの刃のたち具合をよく調べることが、第二のポイントになります。

6、3~5の項目では、目立について繰り返しましたが、目立は、刃がつぶれないうちに、早目早目に短時間で行なうことが大切です。

7、以上のことから疲労の少ない、軽いチェンソー振動・騒音が小さく、切れ味の良いチェンソーになつたわけですが、チェンソーそのものは、あくまで振動工具ですから、長時間にわたつて、振動・騒音にさらされることは、振動障害予防上特に好ましいことではありません。

チェンソー作業指針を遵守し、チェンソーの使用時間を少なくすると共に、枝払いなどは、手工具を使用し、全身の筋肉運動を行なうことも、予防の上からは大切なことです。

このためには県林政課が出している「作業仕組改善指針」等を活用し、事業主共々この問題の解消に取り組むことが必要です。

8、労働省において「チェンソー取り扱い業務にかかる健康管理指針」が定められていますが、管理区分の軽い症状のもの程短い期間で回復し、重い症状のものは、長期間又は回復困難といわれています。この振動障害は、他の疾病と同様に、早期発見、早期治療ということが大切です。自分自身の健康のためですので、事業主とよく相談して、必ず定期的に、特殊健康診断を受けるようにして欲しいものです。

最後に、今まで比較的多く質問を受けた事柄につい

てまとめて見ましょう。

1、ソーチェンの張り具合について

調整ネジをいつぱいにしめ込み、時計と反対の方向に $\frac{1}{8}$ (45°)程度ゆるめる。この状態で、バーの下側中央部で、1~3mm程度たるむ状態が適当です。この調整を行つた後は、必ず親指と人さし指でつまみ、チエンがスムーズに動くことを確認して下さい。

2、ドライブリンクの足は、ヤスリかけする必要があるか。

トビのロバシの形になつていることが必要で、足がつぶれていたら、バーの溝のノコ屑のかき上げ、及びチエンオイルの潤滑ができなくなるため、丸ヤスリで、トビのロバシの形に整える必要があります。

3、丸型の刃と角型の刃はどちらがよく切れるか。

角型の刃の方がよく切れます。しかし目立の方法が若干異なります。

4、切り曲りの原因について

左右の刃がそろっていない、左右の刃の切れ味がちがう、バーのレールが片ベリしている、バーの溝が広くなつてチエンが傾く、などがあります。特に切り曲りのチエンソーは大変危険ですし、製品としての仕上がりが悪いため、その原因を追求して、切り曲りが起らないよう努めて下さい。

以上の他にも多くの疑問が寄せられていますが、紙面の都合もありますので、この程度に留めさせて頂きます。

チエンソーの健康と皆様の健康が一体となつたとき、始めて能率のよい安全な作業が約束されると思います。

益々のご精進をお祈りしながら筆を擱かせて頂きます。

(瀬戸)



「樹」 "アコウ" 榕樹



写真に見る壮大な気根を貯えた「アコウ」の木は日高町、比井、産湯にある有名な「アコウ」の大樹で、資料によると

「誉田天皇の御産湯に用いしという清水のもとに根幹鉄の如く枝葉扶疎として立てる榕樹は枝条に糸の如きるん条をたれて奇状賞すべしといえども……」と記してあり樹令約400年以上を数えるものであろう。

世界大百科事典によれば「アコウは幹から多数の気根を出す亜熱帯性のクワ科の高木で「イチヂク」に似

た実を結び、自生地は、中国・台湾・沖縄より北は和歌山県南部の近海地に及んでいる。葉には長い柄があつて、革質、楕円形で長さは10cmぐらいで春残らず落葉することあり、観賞用の他薪・用材として用う」とある。

以上のように土佐海岸・紀州の海岸等に多く見かけるところより推察すると、名もしらぬ遠き島より種子が流れついたのか、それとも土地柄進取の気性に富んだ先人が外地から持ち帰つたものか知らないが、比井崎海岸（中紀海岸）附近を北限として美浜町、日高町、由良町の海岸でよく見かけられる「アコウ」の大樹はきびしい夏の大太陽を避けるよなき憩の場であり、また台風時の防風林として長い歴史の中で生きのびてきた意義深い樹であろう。（日高町公民館のご協力による）

（坂本）

……編集後記にかえて……

- ◆ 今回は県森連御坊共販所の西川さんから玉稿を頂きました。
- ◆ 間伐材をより高く販売するために、その造材方法を工夫しましょう。
- ◆ 冷夏といわれた今年の夏も漸く終ろうとしています。実りの秋、私達の林業も、実りの多いものにしましょう。
- ◆ 次回は56年1月の予定です。皆様方の投稿をお待ちしています。（岡田）

編集・発行 和歌山県林業センター

林業センターだより

和歌山県西牟婁郡上富田町生馬1632
〒 649-21 ④ 07394 (7) 2468

第8号 昭和55年9月1日発行

間材木の標準造材方法

() 書は旧寸法

用途の名称	樹種	規格寸法		備考
		長さ m	末口径 cm	
(1)素材のまま使用 (1)足場用材	スギ ヒノキ	5.4(18尺)	4.5 (1寸3分) 1寸6分	直材 皮むき " " " " " " " " " " " " " " " " " "
		6.0(20")	"	
		6.6(22")	"	
		7.4(24")	"	
		8.0(26")	"	
		9.0(28")	"	
		(30")	"	
(2)控木	スギ ヒノキ	5.4(18尺)	3~4.5 (1寸~1.5寸)	皮むき
		6.0(20")		
(3)農具用材 (稻乾棹用)	スギ ヒノキ	4.0(13.2尺)	3~4.5まで (1寸~1.5寸)	皮むき
		4.5(15")	"	
		5.0(16.5")	"	
		1.8(6")	2~3 (7分~1寸)	
(4)母屋丸太	スギ	6.0(20尺)	9~11まで (3寸~3.6寸)	直材 皮むき 又は皮付き
		7.0(24")	9~11まで	
(5)建設用丸太	スギ ヒノキ	4.0(13.2尺)	7~10 (2.3寸~3.8寸)	直材 皮むき
		8.0(10")	8~10 (2.6寸~3.3寸)	
(6)小径丸太	スギ ヒノキ	2.0(6.6")	7~10 6cm以下	" " " " " " 直材 皮むき
		4.0(13.2")	(2寸)	
		3.0(10")	6cm以下	
		2.0(6.6")	6cm以下	

④ 建設用及び小径丸太は元口が細く、落ちのない製材用不向材を利用する。

用途の名称	樹種	規格寸法		備考
		長さ m	末口径 cm	
(7)真珠養殖木	ヒノキ	5.4 6.0 6.4 { 18尺 { 21尺 }	4.0~4.5 (1.3寸~1.5寸)	曲り可皮むき 真珠養殖用筏にする材でヒノキ材のこと。 曲り多くとも良いが元口から45cm(1.5尺)ほど直材のこと。
(8)ブドー足	ヒノキ	2.1(7尺) 2.4(8尺)	6~7 (2寸~2.3寸) 8~10 (2.6寸~3.3寸)	曲り可皮むき ・2.1m(7尺)はブドー足の中足 ・2.4m(8尺)はブドーの外足に使用
(9)杭材	スギ ヒノキ	2.0(6.6尺) 1.8(6") 1.5(5") 1.2(4")	5~6 (1.5寸~2寸)	直材 皮むき ・杭材はヒノキ材の希望が多い。 ・1.8m~2.0mの出荷材は、需要が多い。 ・出荷に際しては次のとおり結束して出荷する。 ア 1.8~2.0mは10本を1束とする。 イ 1.5m材は15本1束とする。 ウ 1.2m材は20本1束とする。
(10)リンゴ支柱	スギ ヒノキ	2.7(9尺)	4~6 (1.3~2寸)	直材 皮むき ・リンゴの棚作り用支柱

⑤ 素材のまま使用する材は、皮のむける時期に伐採するとよい。また出来れば一定の土場まで長木で搬出し製材する方がよい。

用途の名称	樹種	規格寸法		備考
		長さ	末口径	
(2)製材用材	スギ ヒノキ	3.0(10尺)	12(4寸)以下	直材皮付き 又は皮むき
		4.0(13.2尺)	12(4寸)以下	" "
		4.0(13.2尺)	10(3.3寸)以下	" 皮付き
(4)土台用	ヒノキ	4.0(13.2尺)	11~14 (3.6寸~4.6寸)	" "
(5)柱角	スギ ヒノキ	3.0(10尺)	14~18 (4.6~6寸)	" "
(6)通し柱	スギ ヒノキ	6.0(20尺)	14~18 (4.6寸~6寸)	" "
(7)板類、正割、 平割、平角	スギ ヒノキ	4.0(13.2尺)	20(6.6寸)以上	" "

② (1) 7令級以下の間伐材で製材用となる材は目合が荒く、上質材とはなりにくいため、直材であること必要である。

用途の名称	樹種	規格寸法		備考	
		長さ	末口径		
(3)加工用材	スギ	3.0(10尺)	10~12 (3.3寸~4寸)	直材	
		4.0(13.2尺)	9~10 (3寸~3.3寸)	直材	
		5.0(16.5寸)	9~10 (3寸~3.3寸)		
(3)カイフ丸太	スギ	6.0(20寸)	9~10 (3寸~3.3寸)	直材	
		4.0(13.2尺) 3.0(10寸) 2.4(8寸) 2.1(7寸) 2.0(6.6寸) 1.8(6寸)	6 (2寸) 平均		
(4)面皮柱	スギ	3.0(10尺)	11~13 (3.6寸~4.3寸)	直材	
(5)出節	ヒノキ	3.0(10尺)	9~11 (3寸~3.6寸)	直材	
(6)サビ丸太	ヒノキ	3.0(10尺)	8~11 (2.6寸~3.6寸)	直材	

③ (1)~(3)の磨加工される材の伐採適期は10月末頃、また取扱には充分気をつけ破損のないよう搬出すること。