

枝打ちの実行について (作業手順書の作成)

下呂営林署	大竹 宮夫	野中 広一	福井 恒穂
	渡辺 喬	大矢 鶴雄	林 忠信
	塚本 正己	福井 昌三	山口 義松
			福井 昭二

七宗国有林は、昭和52年度から無節の柱材（東濃ヒノキ）を生産するために、積極的に枝打ちを実行することになりました。

七宗国有林の場合、継続的に枝打ちを実行するようになったのは、昭和43年からで、当時は「枝打ち指針(42)」によって鋸で実行しました。

昭和47年には、鋸の枝打ちは切木口が平滑でないために、巻込み状態が悪いということで、両刃の鉋に道具が変りました。

昭和48年には、造林方針書によって適径級（6～8cm）と枝打ち高について基準が、定められました。が、実行する場合の安全上の必要な事項や、打つ方法などの技術的なことはわかりません。

また、さきに制定された「枝打ち指針」も、道具が鋸から両刃の鉋に変わっており、実状にそわない点もあります。

今回は、鉋を手にしてから満5年間、指導を受けたことと、体験したことを担当区全員で検討を加え、安全で能率的な枝打ちの方法（手順書）をまとめたので報告します。

枝 打 ち 手 順 書

＝優良材を生産するために＝

1 安全作業

枝打ちは、良く切れる刃物を使用するので、うっかりすると大事故につながります。そこで、安全には十分な注意をはらう必要があります。

- (1) 保護具の完全着用
- (2) 薄着で行う。
- (3) 砥石は板で裏打ちしたものを使う。
- (4) 接近作業の禁止
- (5) 上下作業の禁止

- (6) 障害物の除去
- (7) 足場の確認
- (8) 梯子は固定する。
- (9) 高所作業（2 m以上）は、安全ベルトを着用する。
- (10) 道具の柄には、滑り止めをつける（チューブ等を用いる）
- (11) ブリ縄の止木には、滑り止めをつける。
- (12) 道具は利き腕側につける。
- (13) ふところ打ちはやらない。
- (14) 木登りで実行する時は、体重をかける枝は短かく切断しておく。
- (15) 休息時には林業体操をやり、肩、腰、首廻し、足の屈伸運動などにより、疲労回復をはかる。

注、ふところ打ちとは、一方の手で体をささえ、ささえ手側の枝を打つことであり、枝を抱き込むようにして打つことである。

2 道具の点検整備

枝打ちは、道具の切れ味が節の巻込みを左右します。常に刃物の点検整備が大切です。

- (1) 道具に適した砥石を選ぶ。（荒砥、中砥、仕上砥）
- (2) 砥石に亀裂がないか。
- (3) 刃こぼれのない限り、荒砥は使用しない。
- (4) 砥ぐ時は、台を使用し、角度を一定にする。
- (5) 一日に6～7回砥ぐ。
- (6) 道具に刃こぼれがないか。
- (7) 寒い時は、ぬるま湯を使う。
- (8) 砥石の面は、刃面に平行にあてて、前半は力を入れ（刃型を変えない程度）後半は徐々に力をぬく。
- (9) 刃裏は軽く砥ぐ。
- (10) 刃は良く切れる角度になっているか。
- (11) 砥石は使用后、水分を拭きとっておく。
- (12) 荒砥を使用した時は、砥粉は完全に落す。
- (13) 保管は錆止めをしておく。
- (14) 荒砥の使用は3か月に1回、中砥は2か月に1回程度で良い。（ボタ卸し）

3 選木の方法

生産目的に合った効率的な投資となるように、枝打ち木を選定することも、大切な技術の一つです。

(1) 単 木

- ア. 通直で丸く、曲り等の欠点のないもの
- イ. 適径級（6～8 cm）であること。
- ウ. 主伐期（50年）まで残存するもの
- エ. 2 回目の枝打ちは、上部直径 6 cm の時打つ。
- オ. 良木が群になっている場合は、配置を考えて選木する。

(2) 林 分

- ア. 尾根地形等で、優良材生産が期待できない箇所は除く。
- イ. 岩屑帯等で単木のもものは、形質が悪いので除く。
- ウ. 林縁、風衝地は除く。
- エ. 生長差の大きい場合は、林小班を区分して実行する。

4 打 つ 方 法

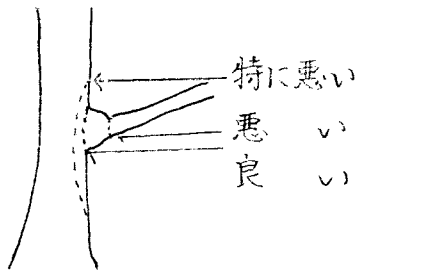
刃物がいくら良く切れても、打ち方が悪いと良い仕上りにはなりません。

打ち方は次の様に行うことが大切です。

- (1) 枝の間隔の広い箇所から打ち始める。
- (2) 身体と枝の間隔は、腕が伸びた状態が必要。
- (3) 右利きは左廻り
- (4) 上から打ちおろすのではなく、衝撃をできるだけ少くして柄を下げ引き切る。
- (5) 打つ範囲は、節の部分だけで幹には傷をつけない。
- (6) 1 回で打ちおとすようにする。
- (7) 切断面が平滑でないときは、仕上打ちをする。
- (8) 太い枝（2 cm 以上）は、下から受けを入れ斜に補助打、3 回目に打つ。
- (9) 2 回目以上の場合、胸部から大腿部の範囲で打つ。
- (10) 枯枝（1 cm 以上）は、2 回で仕上げる。
- (11) 裏側、針枝、細枝（枯）は、見落しのないように打つ。
- (12) 上部直径は 4.5 cm 程度に打つ（ナタの目盛等による）
- (13) 枝打高は 4 m（3 m 材）、7 m（6 m 材）にする。
- (14) 生長期（4 月～10月上旬）、厳寒期（1 月下旬～2 月上旬）を除く。

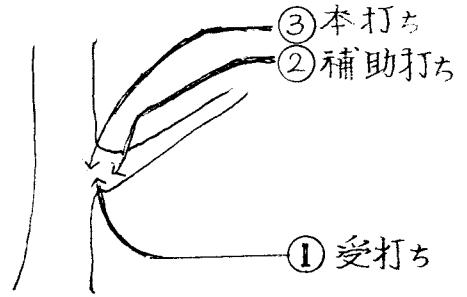
枝 打 方 法

○ 打 っ 位 置



幹にそって、枝の部分のみ打つ。

○ 太い枝の打ちかた



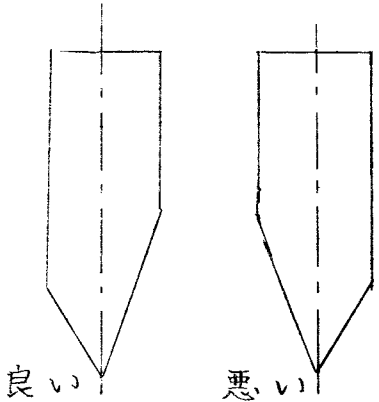
- ① 始めに受打ち。
- ② 次に補助打ちをする。
- ③ 本打ちで、打ち落とす。

5 刃の角度と節の切断

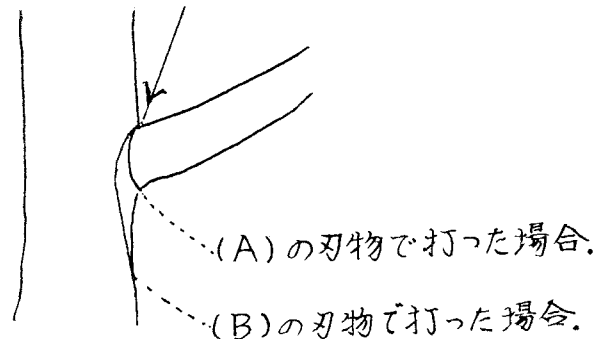
刃の角度と節の切断

(A)

(B)



(利き手は右)



(A)の刃物で打った場合。

(B)の刃物で打った場合。

刃物はボタを落さなければ切れ味が悪いが、木に接する側のボタを落しすぎると(B)、くい込みすぎて傷が大きくなる。

(A)のように、木に接する側のボタを多く残すと、えぐるように打つことができ良い。

6 記 録

折角枝打ちをしても、記録がないと後に有利な販売ができない。そこで検討して、記録表をつける

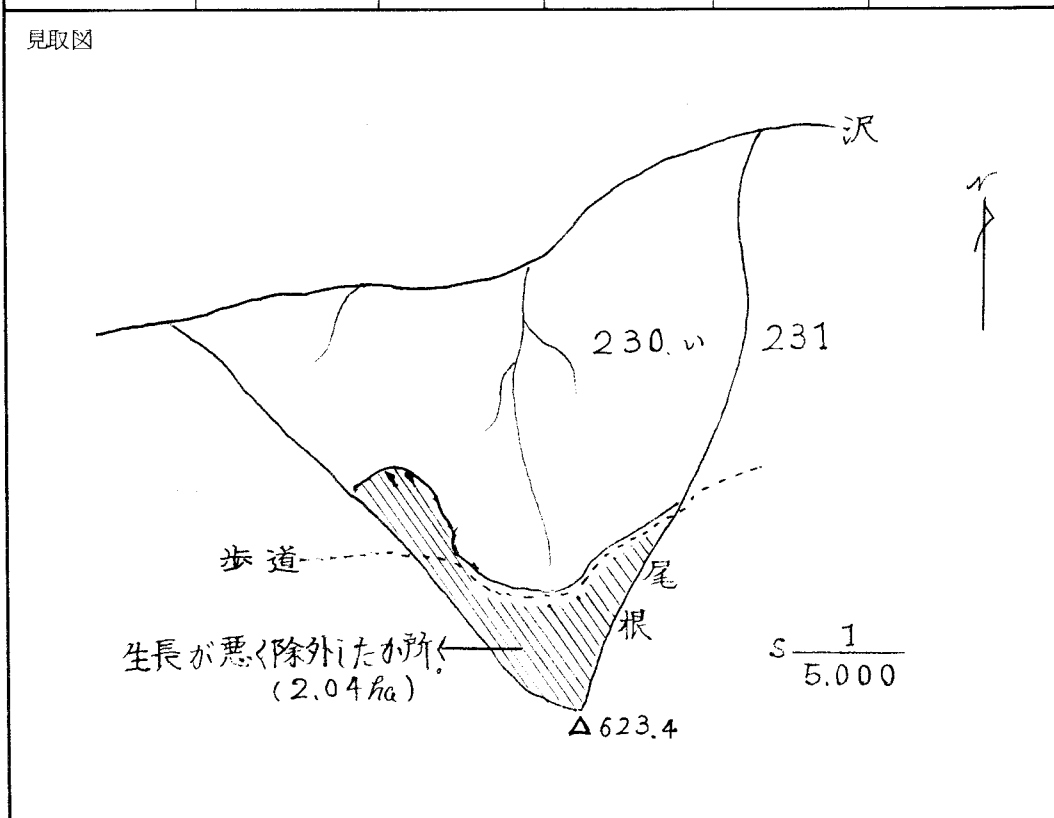
ことにしました。

実行のつど必要事項を記入します。

枝 打 ち 実 行 記 録 表

林 小 班	2 3 0 い	特記事項			
樹 種	ヒ ノ キ				
植栽本数	4,500 本				
面 積	8.56 ha				
更新年度	4 0				
実 行	面 積	本 数	胸高直径	枝 打 高	備 考
5 3. 3	6.52 ha	1,400 ha 当り	6 ~ 8 cm	2 ~ 3.5 m	1 回 ナタ打ち

見取図



以上のことは、体験の中から全員でまとめたものです。

この手順書をもとにして、1.選木、2.道具の研磨、3.打つ要領を確実に身につけることが大切です。