

# 天然林施業における母樹保残について

神岡営林署 森茂担当区主任 ○藤 田 伸 之

## 1. はじめに

「収入確保が厳しい！」という言葉を到る所で耳にする。

現実に現場でも「収入確保」が常に頭から離れず、主伐対象地が奥地化し資材内容が悪くなる中、収穫調査での選木の際、「収入確保」か「母樹保残」かで、判断に悩むことがある。

この2つは相反するものなのか、両立させ森林の持つ公益的機能に配慮しつつ、収入確保を図れないものかと、過去の収穫調査から伐採搬出までの検証を行い、その問題点を解消するため調査検討し、現地で実践した結果、成果を得たので報告する。

## 2. 収穫調査の現状と問題点

### (1) 漸伐における母樹保残の考え方

ア. 点状を原則とするが、現地の実態に応じて群状・魚骨状等とする。

イ. 小尾根・山腹には樹高幅程度の間隔で列状等により、伐区全体が均等な母樹配置となるよう留意する。

ウ. 母樹が支障木等として、伐採されないように確実に残す。

### (2) 現地での問題点

ア. 良質な材が比較的多い尾根筋では、伐採率が高くなる傾向にあり、また、伐倒木が集材の際に沢筋に引き寄せられることから、途中に生立する中小径木に損傷を与えている。

イ. 急傾斜地では伐倒時の材の滑落により、母樹へ損傷を与えている。

ウ. 林地傾斜が緩く、地形も複雑であるため、配置を考え母樹を選木しても、それが搬出支障木になったり、逆に良質の材を選木しても、搬出できなかった事例もある。

エ. 材価を考慮し選木しているが、シラベ・コメツガの異常木など、広葉樹の低質材より単価の低いものも多く選木されている。

オ. トウヒ大径木を選木したが、心材部はカステラ状態で、伐採時に自重によりチェーンソーが挟み込まれ、非常に危険な状態になった事例もある。

### 3. 問題点の検討・対策事項

#### (1) 母樹の選木と損傷防止

- ア. 胸高直径50cm以上の大径木を要所に残すことによって、中小径木の保護を図る。
- イ. 急傾斜地では伐倒方向と滑落の程度を予測して、周辺の母樹への損傷を極力抑えるよう選木する。
- ウ. 集材線位置をより綿密に予定し、それを基本に伐倒方向を考慮して選木する。また、買い受け者の指導を徹底する。

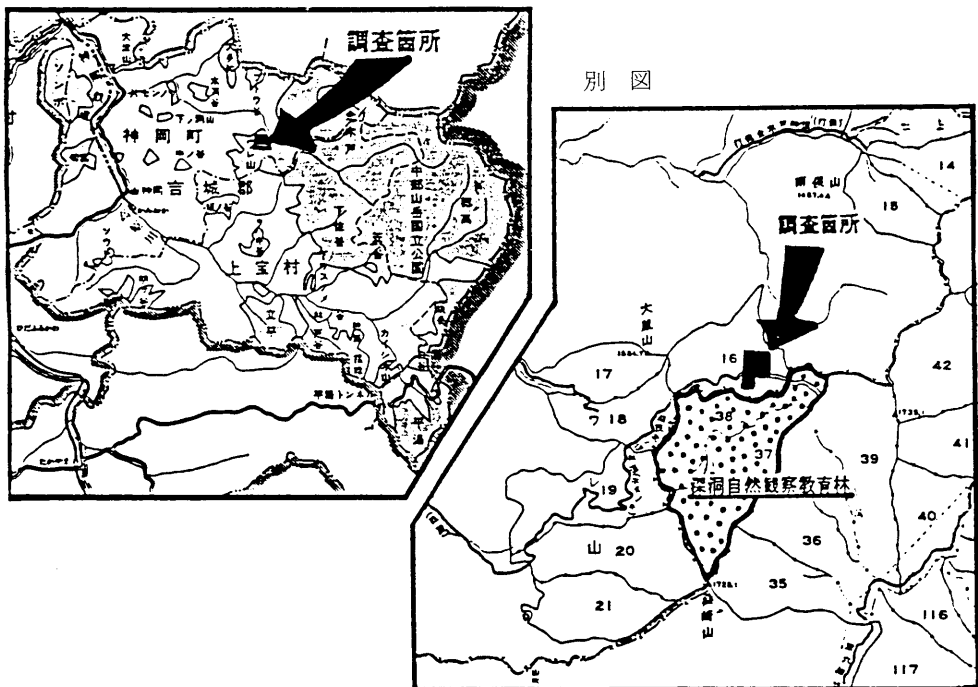
#### (2) 収入確保及び安全対策

- ア. 樹種別の用途・ニーズ・材価を念頭におき、選木の際優先度の判断に役立てる。
- イ. トウヒ大径木については特に留意し、心材部がカステラ状態であると判断される時は、安全面を配慮し選木しない。

### 4. 実践内容

#### (1) 調査地の現況

金木戸国有林16林班の当年度販売箇所の漸伐区 2 箇所を対象とした。(面積：6.33ha、標高



1,440～1,530 m)位置は別図。

隣接地は深洞自然観察教育林に指定されており、また、山之村リゾート開発計画の対象地として検討されている。

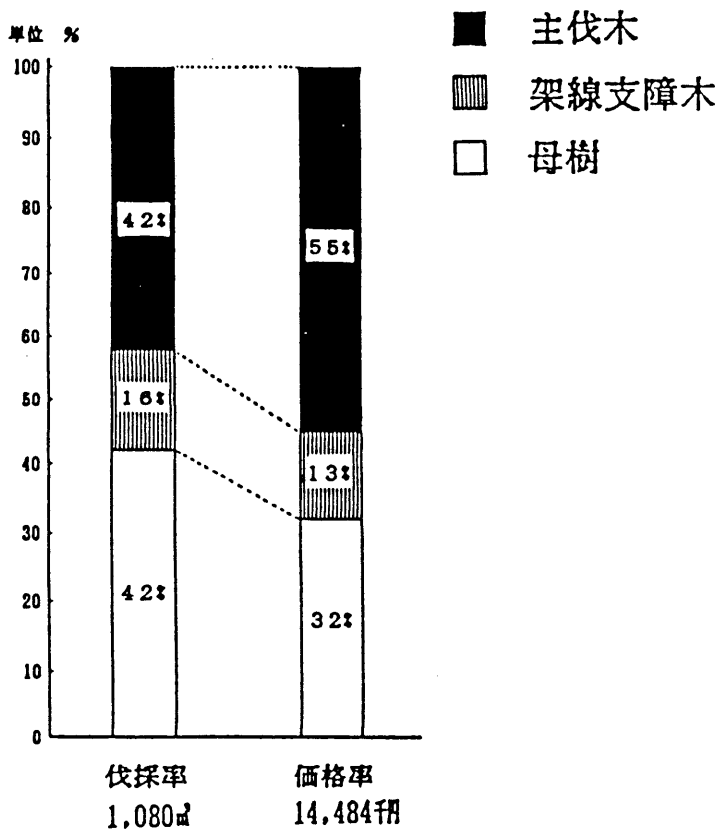
林分はトウヒ・シラベを主とした亜高山針葉樹林と、ブナ・ナラを主とした落葉広葉樹林との林齢 260 年前後の老齢過熟化した推移帯である。

なお、山頂付近は、風当たりが強くブナの枯損木が多く見られる。下層植生に、コバイケイソウ・オニシモツケ・ミズバショウなどの湿性地草本植物が生育しているなど、土壌条件は悪く、豪湿雪地帯でもある。

林内には胸高直径70cm以上、樹高30m近くの枝張りの大きなトウヒが点在しており、集材線下の伐採幅は最低でも15m程度を必要とし、多くの支障木の発生が見込まれる。

別表 1

### 伐採率と価格率



(2) 調査内容

伐採率と価格率の関係を知るため、区域内の胸高直径12cm以上の立木について材積・品負区分を毎木調査し、利用率を見込んで立木価格を算定し、主伐木・架線支障木・母樹毎の材積と価格との相関性を調べた。(別表1・2)

別表2 樹種別伐採割合

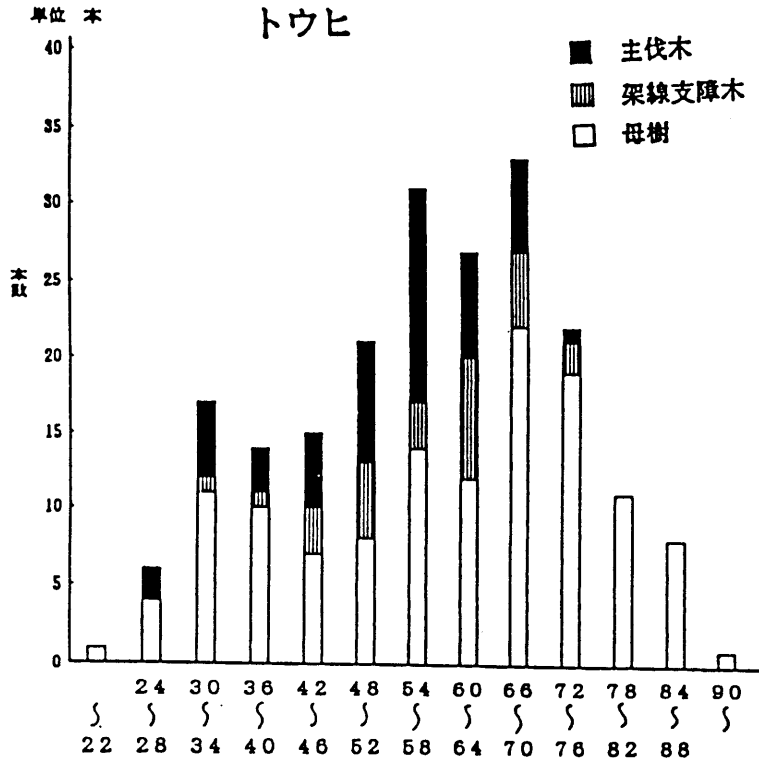
	ヒメコマツ		シラベ		コメツガ		トウヒ		ネズコ		ブナ		ナラ		その他	
	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%
総材積	32	3	39	4	39	4	270	25	52	5	301	28	40	4	307	27
主伐	30	94	6	15	11	28	109	40	17	33	231	77	27	68	26	8
架線支障木	0	0	0	13	0	0	77	29	11	21	5	2	0	0	75	25
母樹	2	6	28	72	28	72	84	31	24	46	65	21	13	32	206	67

自然観察教育林等が隣接していることへの配慮から、主伐の伐採率の目安を50%程度とし調査したところ、主伐が総材積の42%を占めているのに対し、価格では55%となった。

また、ブナについては蓄積も多く、稚幼樹が多く発生していることから、伐採率を高めた。トウヒについても蓄積が多かったが、伐倒に危険を伴うと判断されるものが多かったので、伐採率は低くなった。

心材部の腐朽調査は近傍伐跡地の伐根及び当該地での成長錐により行ったところいずれも、胸高直径60cm以上のもののほとんどがカステラ状態であった。特に苔類の付着したものにその傾向が強かった。(別表3)

### 径級階別選木状況



#### 5. 結 果

- (1) 母樹保残について、以前は集材架線の索張り方法に自信がなく、買い受け者への指導が徹底できないこともあったが、今回、索張り方法等について知識を深めるとともに調査前の現地検討会や、買い受け者との現地における論議・指導の結果、調査時における予定架線位置で搬出が実行された。
- (2) 大径木を要所に残したこと及び、伐倒方向や材の滑落を予測して選木したことにより、伐倒や搬出の際の支障木や棄権木が発生せず、また保残する中小径木・母樹の損傷も少なかったことが検証できた。
- (3) 収入の面では、聞き込み調査等を行い、樹種別の用途・ニーズ・材価等について幅広い知識を得、収入確保に対する認識を高めた中で調査した結果、伐採率に対し価格率が上回り、収入確保につながった。

別表 4

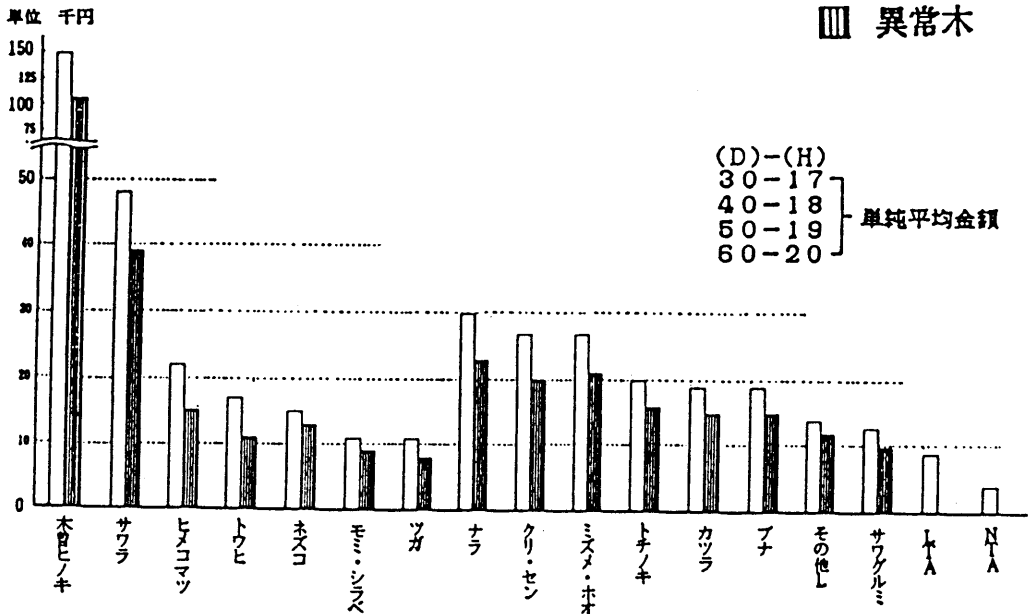
樹 種 別 用 途

用 途 樹 種	建 築 用 材		家 具	建 具	そ の 他	備 考
	構 造 材	造 作 材				
木曾ヒノキ	全 広	全 広				
サワラ	・	・		○	風呂おけ	やや割れしやすいが水腐には強い。ヒノキの代材としても使われる。
ヒメコマツ	・	・	○	○		用野地区では柱にも使用されており用途は広い。大径良材は木製に使用するため高価。
モミ				○	積・平寝袋	乾燥による狂い出やすい。建築用材にはあまり使用されない。
シラベ	全 広	一 部				外材と用途が適合するため価格は安い。
コマツガ	・	全 広				同 上
トウヒ	一 部	・			歯木	心材の色が白いものは良材。
ネズコ	全 広	・				製材後2-3年で材色が黒くなるため現在では用途は限られる。高湿等の特殊用途に向く。
ブナ		70-177			合板・歯木	材質は重硬、乾燥に難がある。生材は虫害を受けやすい。
クリ	土 古	ぬれ足	○			耐久性、耐水性に優れる。加工性や困難で割れや狂いが出やすい。乾燥も難しい。
ナラ		床 板	○	○		乾燥に難があり、狂いが生じやすい。刃材は腐りやすく虫害にも弱い。
サワグルミ			○		マッチ	現在ではタンスの引き出し等用途は少ない。
ウダイカンパ			○	○		材質は硬く敷居に使用されることもある。
ミズメ			○		木地	同 上 ウダイカンパより用途は広い。
カンバ						心材はもろく割れやすいため刃材で家具材を取るが用途は少ない。
カブラ		装 飾			高級・材E	
ホオノキ		一 部	○		版木	
トチノキ		一 部			木地・ナラ	材面に虫の出るものは高価であるが一般的には材価は安い。
シナノキ			○			
センノキ			○	○		

別表 5 立木 1 m<sup>3</sup>当たりの単価比較

( 神岡事業区 )

□ 下  
■ 異常木



## 6. ま と め

「収入確保」と「母樹保残」の板ばさみの中で、その接点を見出すために模索したが、ようやく糸口がつかめたような気がする。

しかし、今回の調査を終わって、母樹として残したトウヒ大径木の腐朽具合、中小径木の高齢化傾向等、後伐の際に収入の対象となり得るのかという新たな検討課題を残した。

調査地は昨年11月伐採を完了したばかりで、跡地の検証もまだ十分とは言えない。今後も所期の目的を達成するために更に調査検討を重ねていきたいと考えている。