

# 人工造林地の広葉樹混交育成について

久々野高山営林署 町方森林事務所 基幹作業職員 松 葉 柁 司  
森 林 官 大 坪 堅 二

## 1 目 的

従来から、造林事業の保育作業の実行にあたっては、投資の効率化、現地の自然条件に適応した森林施業などを念頭において実施してきたところであるが、林業並びに国有林を巡る厳しい現状から、今までより更にきめ細かな森林施業の実施が必要と考えています。

これらのことから、現場で働くものとして、山づくりを今後どうやってゆくか不安と疑問を持っているところです。

今回、当署として特に「多雪地帯人工林漸伐生産群」と「一般用材生産群」について、適切な施業を行う上での指針を得ることを目的として調査し検討しました。

## 2 内 容

「多雪地帯人工林漸伐生産群」では、折敷地国有林 9 2 ほ林小班、「一般用材生産群」では、生育が比較的良くないと考えられる金山国有林 8 4 ぬ林小班の 2 箇所の国有林において無作為にプロットを抽出し、調査林分の生育、根曲がりなどの状況について調査しました。

調査地の現況は「施業経過等比較表」（表-1）のとおりです。

表-1 施業経過等比較表

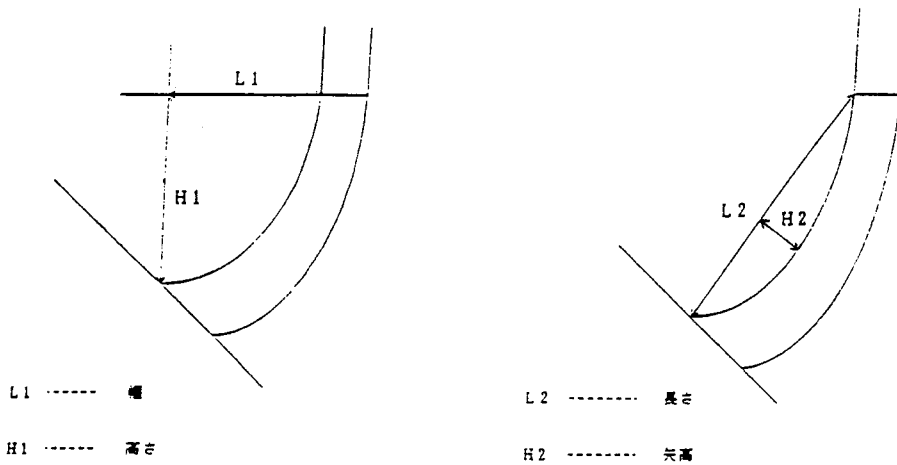
林小班名	折敷地国有林 9 2 ほ 林小班	金山国有林 8 4 ぬ 林小班
面積	5. 9 9 h a	6. 3 3 h a
標高	1. 4 9 0 m	1. 0 6 0 m
方位	N W	S W
傾斜	急	中
地位	ヒノキ 1	ヒノキ 5
土壌	d B <sub>0</sub>	B D (d)
積雪深	2. 0 m	1. 5 m
植栽年度	S 4 3	S 4 0
補植	1回	—
下刈	8回	6回
つる切	1回	2回
除伐	1回	2回
倒木起し	—	2回
その他	野鼠駆除 2回	林地施肥 2回 根路 1回

調査項目は、樹種、標高、胸高直径、根曲がり幅、根曲がり矢高としました。

1プロットの大きさは10m×20m(2箇所)としました。

根曲がりの調査方法は、根元から真直に成長しているところまでの高さ及びその点と根元との幅、矢高は根元から真直に成長している位置までの長さとその間の1番大きい矢高としました。これを図に示すと図-1のとおりです。

図1 根曲がり調査木図



現地での調査状況は、写真のとおりです。



以上の調査結果を取りまとめたものは「各プロットにおける調査項目対比表」（表-2）です。

表-2 各プロットにおける調査項目対比表

プロット番号	平均根曲り高 最小～最大	平均幅 最小～最大	平均根曲り率 最小～最大
	平均根曲り長 最小～最大	平均矢高 最小～最大	
折敷地 ①	1.5 m 0.8～4.0	1.3 m 0.6～2.4	90 % 40～250
	2.0 1.1～4.4	0.4 0.2～0.7	
折敷地 ②	1.4 0.6～3.0	0.6 0.1～1.4	46 17～100
	1.6 0.8～3.3	0.2 0.1～0.4	
金山 ①	1.7 1.2～3.0	0.9 0.3～1.8	54 23～93
	1.9 1.2～3.2	0.4 0.2～0.6	
金山 ②	1.6 1.2～2.2	0.7 0.3～1.0	42 25～67
	1.7 1.2～2.4	0.3 0.1～0.5	

根曲がりの状況は、両林分に大きな差異は認められなく、根曲がりは岐阜県寒冷地試験場の調査では、平均積雪深1m以上の箇所については伐期に達しても解消できないという調査結果がでていることから、根曲がりは将来にわたり解消される可能性は極めて低いと予想されます。

また、広葉樹の侵入状況は、「広葉樹侵入率比較表」（表-3）のとおりで、折敷地国有林において著しく高い状況となっています。このことは、過去の保育において除伐の回数が少なかったこと、野鼠の害が発生したこと、自然条件の違い（標高差）等の結果であると考えられます。

表-3 広葉樹侵入率比較表

① 折敷地国有林

プロット	No. 1	No. 2	計	ha当たりの本数	樹種別割合
ヒノキ	30本	18本	48本	1,200本	18%
ブナ	24本	9本	33本	825本	12%
ナラ	7本	1本	8本	200本	3%
その他L	62本	115本	177本	4,425本	67%
計	123本	143本	266本	6,650本	100%

② 金山国有林

金山国有林では広葉樹の測定できるものはなかった。

「多雪地帯人工林漸伐生産群」の現実林分が将来に向けどの様に推移するかを予想する判断材料として、収穫予想表と比較をしてみたところ、植栽木の材積歩合が収穫予想表に対して50%未満であることが「現実林分と収穫予想表」（表-4）からわかります。

「一般用材生産群」については、生育は収穫予想表に対して大きな差は認められませんでした。

表-4 現実林分と収穫予想表の比較表

比較項目	折敷地国有林 92ほ林小班 (多雪地帯人工林漸伐生産群)		金山国有林 84ぬ林小班 (一般用材生産群)	
	収穫予想表	現実林分	収穫予想表	現実林分
胸高直径	9.4 cm	6.1 cm	11.2 cm	11.0 cm
樹高	7.2 m	5.0 m	8.4 m	8.0 m
本数	2,155本	1,200本	1,850本	1,650本
総収穫量	55 m <sup>3</sup>	11 m <sup>3</sup>	74 m <sup>3</sup>	66 m <sup>3</sup>
適用収穫予想表				
折敷地……ヒノキ[多雪地帯一般用材生産群]適用森林計画区:神通川宮・庄内川・長良川・揖斐川 金山……ヒノキ[一般用材、一般用材複層伐生産群]運用森林計画区:宮・庄川				

これらの調査結果をふまえ、署と現場が同じ認識で施業をすることを目的として、今後の施業のあり方について関係者による現地での検討と、署関係者と森林官、班長による「施業管理の基準」の検討会を実施し、以下の結果を得ました。

### 3 結 果

- (1) 調査箇所の「多雪地帯人工林漸伐生産群」については、広葉樹の浸入が著しく、生育は植栽木と変わらなかったことなどから、今後の保育は「施業管理の基準」のでいう三つのタイプのうちの「育成天然林」として施業を行う。

従って、針広混交林へ誘導する。

- (2) 調査箇所の「一般用材生産群」は人工林としてのまとまりはあるが、根曲がりには「多雪地帯人工林漸伐生産群」と変わらなかったことから、今後の保育は「多雪地帯人工林一般用材生産群」または「多雪地帯人工林漸伐生産群」に準じた施業を検討する。

具体的には、根曲がりには大きいものの健全な山を造るために間伐等を実施する。

- (3) 今後、当署管内の「多雪地帯人工林漸伐生産群」「一般用材生産群」の施業に当たっては、現地を十分見て「施業管理の基準」に照らし合わせた線引きをおこない、山の実態に合ったきめ細やかな施業を実施する。

- (4) 署と現場とが同じ認識で施業を実行するための現地検討会を関係者全員（担当係、森林官、班長）で実施する。