

# 下刈の必要性の見直しの検討について

新城営林署 杉山 高

## はじめに

下刈作業は従来、植栽後5～6年は必要な作業として実行されている。そこで、意識改革も含め、下刈は本当に必要なのか、省略が出来るのか出来ないのかを探るため、試験地を設定し調査した結果、次の3点が得られたので報告する。

1. 灌木型植生の林分は、下刈が省略出来る。
2. クマイチゴ、つる類等の多い林分の下刈は省略出来ない。
3. 下刈実行の有無によるウサギ等の被害発生に差はみられない。

## 調査地、調査内容

調査は、

1. 下刈見直し試験地
2. 従来の造林地で下刈、除伐の保育作業を省略した箇所

について、下刈実行・不実行及び保育省略による植栽木の育成に与える影響について行う。

## 調査結果

1. 下刈見直し試験地(表-1)

S62に全担当区に設定し、まだ2年しか経過していないが、

- (1) 成長は、下刈実行区より不実行区の方が上回っていたが、これは一部の試験地で特に良好な生育をしたためで、まだ、下刈実行・不実行による差は、はっきりしない。
- (2) 曲りは樹高も低く、曲りが固定していないため、まだ判らない。
- (3) ウサギによる被害は、はっきりした差はみられない。

(1)～(3)のように、現時点では特に差はみられないが、調査結果の問題点として、試験地の植生についてみる。(表-2)

川合218林班試験地は、他の試験地に比べ標高が低く、クマイチゴ等バラ型植生の占める割合が70%と高く、密生しており、平均樹高も高いため、植栽木を梢端部から包み込み、今後の上長成長が妨げられたり、梢端部が風等によりこすられ、傷つけられ、枯れる可能性がある。川合以外の試験地では、バラ類を含むものの、他植生の占める割合が高いためこのような

被害を与える影響はほとんどないと思われる。

## 2. 下刈・除伐保育省略地（表-3）

段戸・川合国有林の保育省略地と通常施業を行った対象地の調査より

- (1) ウサギによる被害は、はっきりした差はみられない。
- (2) 幹曲りは、一般に形状比の大きいものは発生し易い傾向がある。

段戸保育省略地は、刈り出し直後のためか、発生は少ない。

川合保育省略地は、刈り出し後から1年たっており、発生は30%である。

対照地には、発生はみられない。

ここで、川合保育省略地の形状比と幹曲り発生の関係を見る。（図-1）

形状比140以上の多くは、幹曲りをしている。刈り出し前は、植栽木と灌木が互いに寄りかかるように成育してきたものが、刈り出しのため、風等でゆすられ、形状比の大きいものが幹曲りを始めたと考えられる。

この省略地では、形状比140が、その後の幹曲り発生の分岐点と考えられる。

今後、形状比140以上で直立しているものも幹曲りしていく可能性があり、幹曲りの割合が高く、成林が危ぶまれるため、もう少し早めの刈出しが必要であったと推定できる。

次に、保育省略地と通常施業地の樹幹解析結果より、（図-2・図-3）

- (3) 段戸保育省略地と通常施業地のヒノキ植栽木の成育状況は、ほとんど同じような成育をしている。

段戸・川合保育省略地の植栽木と灌木の成育状況は、各々同じような成育をしている。

保育省略地において、植栽木と灌木が競合状態にあるうちは、同じような成育をすることが判る。

植栽後7～12年もほとんど手をかけていないような山は、植栽木が曲ったり、消滅してしまうというのが従来の考えではないかと思う。現実に低い谷筋にあるスギ植栽地において、手入れ不足により、形質不良となった箇所がある。たまたま今回調査した箇所は、尾根筋で植生も灌木であったため、手を加えなくても、植栽木では健全な生育をしていたことが判る。

## 考 察（図-4）

樹幹解析より、植栽木の形状比推移を知ることができる。

通常施業地の植栽木は、形状比が年々減少していくことが判る。

保育省略地の植栽木は、形状比が一旦下降した後、肥大成長が劣るため、一定あるいは一時的に上昇する傾向が判る。

この形状比の上昇により、幹曲りするようになるのはいつになるのか。川合保育省略地では一定

の変化が現われたが、他の場所ではどのような値になるのか。このあたりが確定できれば、この試験地による保育省略可能回数に一定の結論が出るものと考えられる。

## ま と め

保育省略地でみられるように、灌木型植生においては、何回かの下刈省略が可能だが、下刈省略が出来るかどうかは、造林地の植生に大きく左右されることが判った。

今後は、植生の経年度変化等を含め調査することにより、省略可否の分岐点、省略可能回数、形質に及ぼす影響等を調べていきたい。

表-1 下刈見直し試験地調査結果

	62調査		63夏調査		63秋調査		ウサギ
	樹高 C■	根元径 C■	樹高 C■	根元径 C■	樹高 C■	根元径 C■	ネズミ被害 本
62.63下刈実行	80.7	1.2	109.7	1.7	123.6	2.1	20/60 33%
62実行.63不実行	81.1	1.2	110.0	1.7	122.0	1.9	6/20 30%
62不実行.63実行	80.5	1.3	109.0	1.8	124.0	2.1	17/60 28%
62.63下刈不実行	81.6	1.2	109.7	1.8	131.8	2.2	21/60 35%

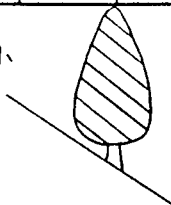
表-2 下刈見直し試験地

林小班	植栽年月	標高	傾斜 度	植生
12に	61.4	980	15	ミヤコザサ30% クマイチゴ20% シロモジ外50%
30ろ	61.3	930	20	ススキ50% モミジイチゴ10% スズタケ外40%
89は	・	960	30	スズタケ50% クマイチゴ20% ススキ外30%
149ろ	・	800	20	シロモジ40% クマイチゴ10% サカキ外50%
218へ	・	340	35	クマイチゴ、ニガイチゴ 70% クサギ外 30%

表-3 保育省略及び比較対照調査区

国有林	林小班	植栽年月	面積 ha	ウサギ ネズミ被害	幹曲がり	施業経緯
段戸	146に	57.4	0.06	18%	3%	下刈1回実行,その後省略 (下刈4回省略)
・	149い	57.4	0.05	16%	6%	
・	150り	57.4	3.96	40%	0%	通常施業(下刈5回)
川合	225か	52.3	0.03	20%	30%	下刈 ~ 除伐すべて省略
・	225わ	52.3	0.24	0%	0%	通常施業(下刈,つる切,除伐)

形状比 小  
樹高/胸高直径



形状比 大

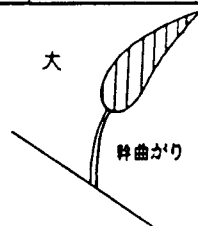


図-1 保育省略調査区

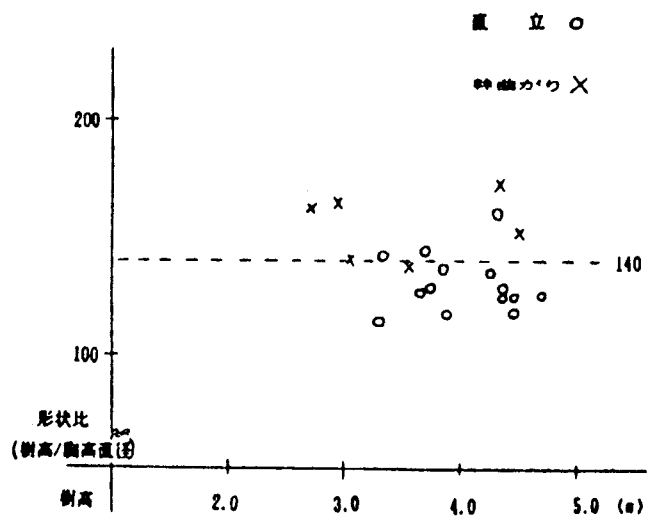


図-2 保育省略地(ヒノキ)樹高成育状況

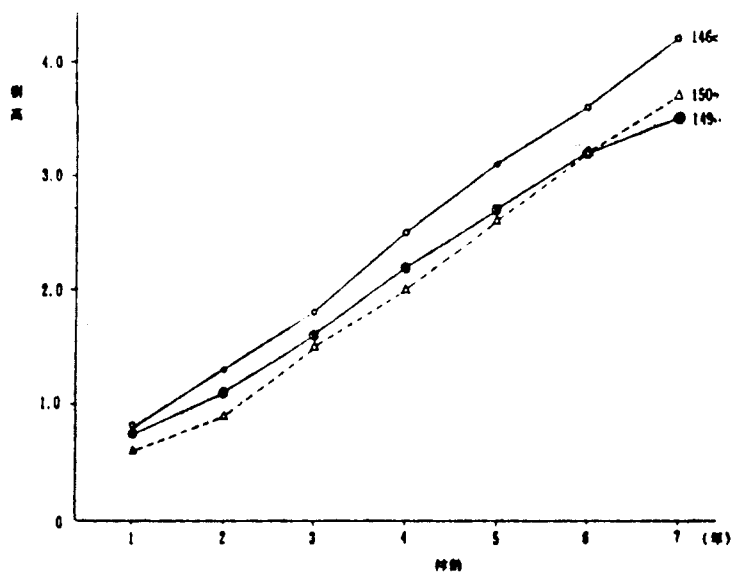


図-3 保育省略地（ヒノキ・灌木）樹高育成状況

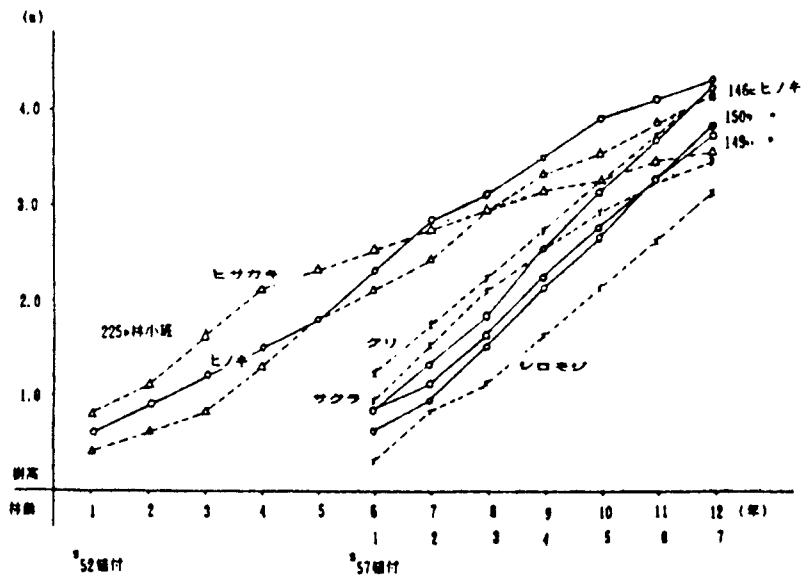


図-4 保育省略調査区

