

複層林施業地の更新について (中間報告)

南木曾・柿其担当区事務所 宮澤 勉

はじめに

複層林については、公益的機能の発揮など国民の森林への多様な要請の高まりの中で、それに応える一つとして、年々施業が拡大されてきている。

担当区部内では、平成元年度から33い林小班で複層林施業が行われることになった。複層林は長期的に集約施業を行っていくことになることから、投資効果を十分考えて施業を行って行く必要がある。その意味で、更新方法として天然力を活用していくことが重要であり、植付本数の調整を行うと共に、天Ⅱ更新による方法も一部に試験区を設定し、天然生稚樹の発生状況等更新状況の調査を行ってきた。当該地は、伐採前の稚幼樹は少ないが、地表条件も良好であり、伐採後の環境条件の変化、とりわけ、光環境を良好に保つことにより稚樹の発生が期待できることからこれを考慮に入れ、植栽本数を調整したもので、更新状況と保育への影響をさぐる。

天Ⅱ試験区については、複層林の定義に抵触する部分もあると思われるが、当該地が法令等の制限の無い箇所であり、条件から更新も可能と判断できることから、天然更新の状況を見極めることとし、状況によっては後日植栽も可能であることから新植箇所と比較する意味で試験区を設けた。

調査の途上であり、結論を出すまでに至っていないことから今回は中間報告としたい。

1 事業地の概要

(1) 位置

木曾郡南木曾町柿其
柿其国有林33い林小班

(2) 地況

標高	1,000 ~ 1,170 m
傾斜	平均37°
方位	S
土壌型	B D

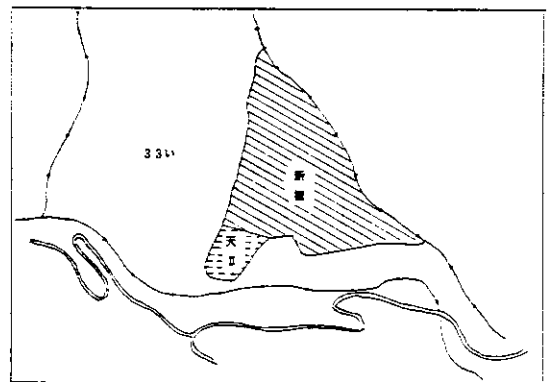


図-1 調査箇所位置図

- 上性 砂壤土
- (3) 林況
- 樹種 ヒノキ
- 林令 72年
- 伐採前蓄積 494 m³ /ha
- 平均径級 24cm
- 平均樹高 17m
- 植生 サヤマスゲ、シダ類他



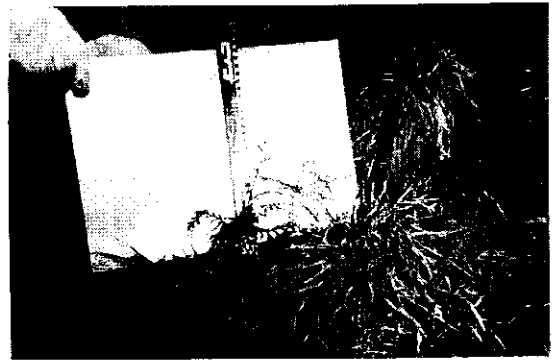
写-1 33い複層林全景

2 施業の経過

(1) 平成元年度(11~2月) 5.86haを点状伐採方法により、伐採率65%で伐採 伐採後の胸高断面積合計 20m²/ha 樹種別材積割合 ヒノキ 87%サワラ11%その他 2%

(2) 5.86haのうち5.36haを新植することにし、平成2年度に(点状集積)地ごしらえをおこない、平成3年春 1600本/ha 植付を実行した。

残りの0.50haは天II更新とした。



写-2 ヒノキ稚樹発生状況

3 調査結果

(1) 林内相対照度

林内相対照度の変化を伐採直後、平成3年度にプロットをとり、調査を行った。(表-1)のとおり伐採直後から比較すると変化を認めることができる。環境は、概ね良好に維持されていると思われる。

表-1 林内相対照度の変化 (単位:%)

新植	プロット		I	II	平均	
	年 度	元		48	54	51
3			44	48	46	
天 II	プロット		III		平均	
	年 度	元		50		50
		3		43		43

(2) 種子の結実状況

伐採後の上木のヒノキ種子の結実状況は、平成2年度、3年度とも種子の結実が確認でき、特に平成3年度については豊作であった。

(3) 稚樹の発生状況

ヒノキ稚樹の発生状況を平成3年度に(2m×2m)のプロットを5箇所設定し、調査を行った。(表-2)

表-2 プロット別稚樹発生本数

新植	プロット	II	III	IV	V	平均	ha 当り換算
	本数	9	3	2	0	3.5	8.750
樹高 cm		9	3	9		6	
		2~16	2~3	8~9		2~16	
天II	プロット	I				平均	ha 当り換算
	本数	7				7.0	17,500
樹高 cm		8				8	
		2~14				2~14	

ばらつきはあるものの、天II試験区、植栽箇所とも稚樹の発生はみられた。

4 考察

- (1) 環境条件の変化により、伐採の2年後に稚樹が発生したことにより、天然力に期待する手掛かりをつかむことができた。平成3年度の結実も良かったことから、光条件等から判断して今後も稚樹の発生が期待できる。
- (2) 天然力にどの程度期待すべきか適否を述べられる段階ではないが、植付本数は、稚樹がある程度期待できる所であれば植付本数を調整したほうが良いと思われる。
- (3) 当該地には、サワラ・モミ等の有用樹の稚樹もあることから、これらも同時に育てて行った方が、健全で公益性の高い林分に仕立てる上で有利である。
- (4) 複層林の場合、上層木があり、公益的機能への影響が少ないので、法令等の制限がないところでは、稚樹の発生状況を見極めてから植栽を考えた方が得策だと思われる。

おわりに

伐採を経て、天然生稚樹の発生が確認できたところであり、更新方法の結論を述べるには今暫くの時間が必要である。今後共調査を継続し、その成果を複層林の更新技術に活用していきたい。