

累石地の更新についての一考察

野尻・南阿寺担当区事務所 土 屋 富二男
 奥阿寺担当区事務所 新 谷 泰 夫
 経営課造林係 山 田 隆 稔
 (前)北阿寺担当区事務所 大 屋 孝 好

はじめに

阿寺国有林のヒノキ造林は、明治24年に始まり明治27年を最高として大正年間までに植栽されたものが大部分を占めており、現在主伐期に入っている。

したがって造林の歴史は古く現在では、長野営林局管内有数の人工造林地をなしており、林業技術の研究の場として各種の試験地が数多くある。

阿寺国有林は、阿寺溪谷と云われるように地形はV字型で、山脚は長く、急傾斜地で伐採予定の随所に累石地が見受けられる。

昭和57年度より始まる、木曾谷第四次地域施業計画に於て、これらの「累石地の更新について」の指針は確立されているが、今後の伐採箇所、主体が阿寺川流域のヒノキ人工造林地となる現状から、伐期に到達した、これらの造林地内の累石地をさけて、収穫することは、製品生産事業の能率の確保生産原価の低減並びに更新後の技術的合理性のある保育管理が困難となる。従って現状では累石地を含めた伐採となるため、この確実な更新を如何にするかが大きな検討課題である。

表-1 累石地の流域別面積

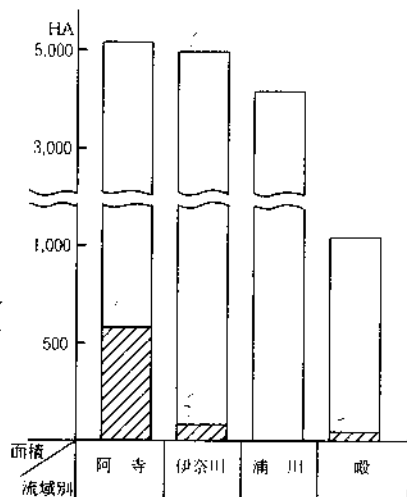
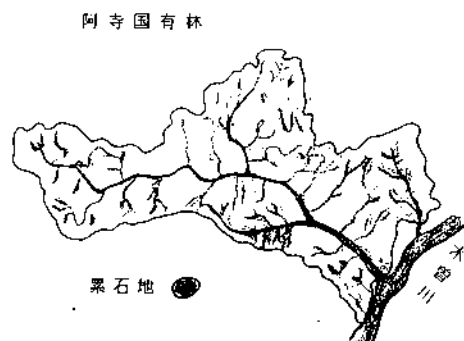


図-1 累石地の分布



このことから現場を担当する者として、この対策についての一考察を発表する。

1 累石地の概況

当署の累石地の流域別分布は表-1のとおりであり、阿寺川流域に集中している。

阿寺川流域の分布状況は図-1のとおりであるが、分布の特徴としては、基岩が、濃飛流紋岩類で、溪流沿いから山腹にかけ帯状に分布している。

2 累石地の更新の現況

累石地の形成は図-2のとおり、地形が急傾斜のため露出岩が、長年の間に地震や、土砂の流出風化等によって流下し、山腹の窪地に累積し形づくられたものと考えられる。

累石地での植生の根系の発達状況を調査した結果図-2右のとおり、石隙の空間を根が発達して下層にある土壌へ到達し成育しているが、大部分の累石地の下層部には必ず黒色土壌の存在が見受けられる。

累石地で天然更新が終了した、3年から4年生の木の生育状況を調査した結果は、表-2のとおりである。

図-2 累石地の形成と根系



表-2 累石地における稚樹発生状況

石 礫 割 合	標 高	傾 斜	稚 幼 樹 本 数					HA換算本数	林床型
			ヒノキ	サワラ	他	N	計		
30% F	1,350	38	22	1	17	11	51	127,500	コケ型
30-50	750	36	17	14		14	45	112,500	"
50-80	780-1,130	29	1	23	3	13	40	100,000	"
80上	700-1,220	31		2	2	10	14	35,000	"

この調査にあたって、プロット数が20箇所と少ないため結論を出すことは早計かと思うが、更新の手がかりの一端がつかめるものと思う。

3 累石地の更新について

地域施策計画の指針では、累石地の更新は林床型を3つのタイプに区別し、それぞれのタイプに対応した更新方法を取ることにしているが、当署としては、製品生産事業との連携を密にし、地表の乾燥防止のため一部に枝条の散布など十分配慮して行くこととする。

昭和53年度及び昭和56年度に於て、すでに累石地におけるポット造林を実行したが、その結果生育も良好であり、早期に活力ある森林を造成するため、今後更に累石地の実態に即して、ポット造

林を積極的に進めて行く考えである。

伐採後の更新を確実なものにするため、調査結果等を総合して、次の諸条件を満たす伐採箇所の選定を行う必要がある。

- 累石地内の石隙の割合が80%以下であること。
 - 林床の乾燥が比較的少ない北向傾斜であること。
 - 前生稚幼樹が多いこと。
 - 製品生産事業との連携が密にできる伐区であること。
- また造林事業実行上の利点としては、
- 現地でポット苗の生産ができる。
 - 累石地の状態に合わせて、大、小のポット苗ができる。
 - 苗木の管理が容易である。
 - 活着率の向上が図れる。
 - 苗木の運搬、労力が軽減できる。
 - 諸経費の節減が図れる。

の点があげられる。

一方ヒノキ植付と、天然更新との経済的な面から比較して見ると表-3のとおりである。

天然更新した現存林分の調査結果では、ほとんどがサワラが主体となっており、ヒノキ人工林と比較して収益が著しく劣ることが明らかである。

したがって、自然の力を有効に活用し、なお経済性を追求した場合には、累石地の実態に即したポットを用いたヒノキ人工植栽による更新が最も有利性があるものとする。

表-3 育林経費と売上高の比較

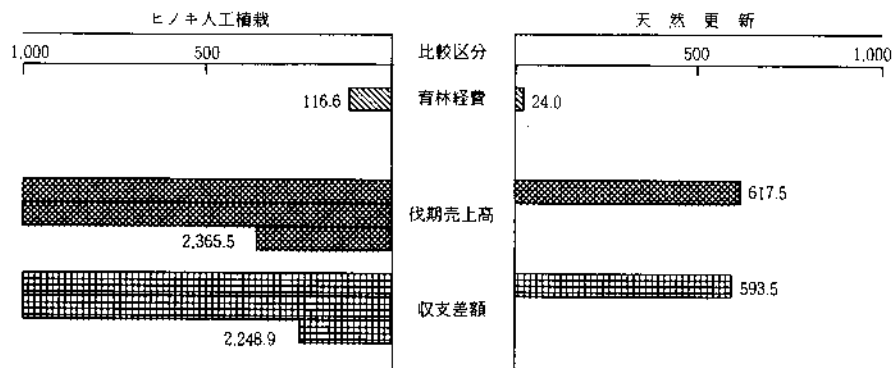


表-3を見ると、保育について天然更新との経費比率は、約4倍の投資を必要とするが、伐期70年とした時の収益について見ると、約4倍の収益差があり、その収益額から見て十分に投資効果があるものとする。

この点からしても、累石地の植栽による更新を、より確実なものにするための手法として、ポット造林を現地の実態に合った方法で積極的に採用していく考えである。

お わ り に

現段階では、ポット造林の経験も浅く、今後に残された問題も多くあるが、早期に活力ある森林の造成をするためにポット造林を進めて行くことが現時点では最良の方法と考え、今後更に研究を進めることとしたい。

ヒノキ人工林の複層林施業について

三殿・妻籠担当区事務所 伝 村 充 善
 “ 上 田 宏
 経 営 課 技 術 専 門 官 山 田 典

は じ め に

近年、国土の保全、水源かん養、保健休養等、森林のもつ公益的機能の発揮に対する要請が高まっている。

このような動向に対応するため、57年度から実施される本管谷第4次地域施業計画において、ヒノキ人工林の一部で、複層林施業を取り入れようとしている現状にある。

それに先がけ、今年度、当署管内山口村賤母地籍の村育林の一部において、漸伐方式による複層林施業に着目し、伐採を実行中であるので、その現況および施業方法について調査した。

1 複層林施業箇所概要

施 業 地 : 木曾郡山口村村育林
位 置 : 木曾郡山口村賤母
面 積 : 約 14 ha
標 高 : 380 ~ 580 m
方 位 : E ~ N E
傾 斜 : 30 ~ 35°
基 岩 : 花崗岩
土 壌 型 : BD
土 性 : 砂壤土
樹 種 : ヒノキ86%, スギ8%, その他6%
植 栽 年 度 : 大正12~13年(植栽年度不明のため伐倒木より推定)
林 令 : 57~58年生
地 位 : 9