

20. 治山事業地における経済林への移行について

金木営林署 三上初雄

1. はじめに

当署管内の「坪毛沢治山事業施工地」は、青森営林局の歴史に残る有数の治山事業施工地である。

昭和33年4月21日の融雪災害で、崩壊土砂約20万 m^3 が生産され、五所川原市をはじめとする下流の保全対象地域に甚大な被害を及ぼす状況にあった。

昭和33年から51年まで18年間にわたって、工事費1億7千万円を投じて復旧工事が行われ、52年12月に坪毛沢崩壊地の8.76haの治山工事が概成している。(図-1)

永年の努力によりアカマツ、コバハンの治山樹種が確実に成育し、林地復旧の成果が得られているところである。

昭和55年から57年にかけてコバハン植栽箇所の一部を試験的にスギに樹種更改した結果、予想以上の成長が見られ、経済林への移行に足がかりを得た。これをベースに今年度さらに樹種更改の植栽工を試みたので、この経過を報告する。

〔写-1〕 当時の崩壊状況



〔図-1〕

工種及び数量・経費一覧表

工種	数量	経費(千円)	備考
搬路工	8,000m	20,341	維持修繕経費含む
山腹工	8.67ha	108,850	法切工・植栽工等
溪間工	9基 2,089 m^3	41,664	堰堤・床固護岸工・水たたき工等
計		170,855	

2. 樹種更改の経緯

当施工地のコバハンは、虫害によって治山樹種としての機能が低下している。このことから、昭和55から57年にかけて将来に向けて対策を検討する必要からコバハンの一部分をスギに樹種更改したが、その理由は①治山施工地全体が安定状態に至ったこと
②コバハンの植栽によって土壌がある程度改良されたこと
③治山樹種以外の経済

樹種であるスギについて成林の可能性を検討することであった。

9-11年を経た今日段階に至り、こうして植栽されたスギは期待どおりの成育が見られ、経済林として期待できる状態にある。スギの成育は、図-2のように良好な成育を遂げている。

従って、今後、密度管

〔図-2〕

収穫予想表との成長対比

	収穫予想表		標準地	
	樹高	直径	樹高	直径
s 5 5年植栽箇所 (11年生0.46ha)	3.6 ^m	5.5 ^{cm}	4.7 ^m	7.2 ^{cm}
s 5 6年植栽箇所 (10年生0.16ha)	3.1	4.8	4.0	6.2
s 5 7年植栽箇所 (9年生0.30ha)	2.7	4.2	3.5	5.5

を考慮して適正に密度管理を行ってゆくことが必要である。

今回、今後樹種更改を予定しているコバハンの植栽箇所についてその成育状況を調査したが、「ハンノキハムシ」と「コウモリガ」の虫害による被害が蔓延して、近い将来、林分全体が衰退してしまう状況にある。

3. 樹種更改 — 植栽工 — について

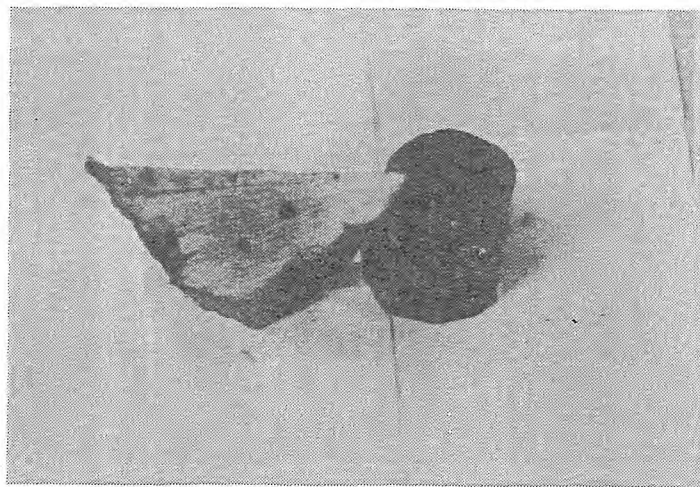
以上の考察結果を基に、営林局治山課の指導を受けながら慎重な検討を重ねた上、平成2年度からスギ植栽の適地を選び計画的に樹種更改を行うことにした。

〔写-2〕 スギの成育状況



理を適正に行うことによって、将来経済林に移行できるものと判断されるが、今日段階の保育方法として、活着率97%で成立している5千本植栽のスギについて、本数調整を実行(除伐)し成立状態を4千本とした。今後、経過を観察して、造林方針書に基づく収量比

〔写-3〕 コバハンの被害状況



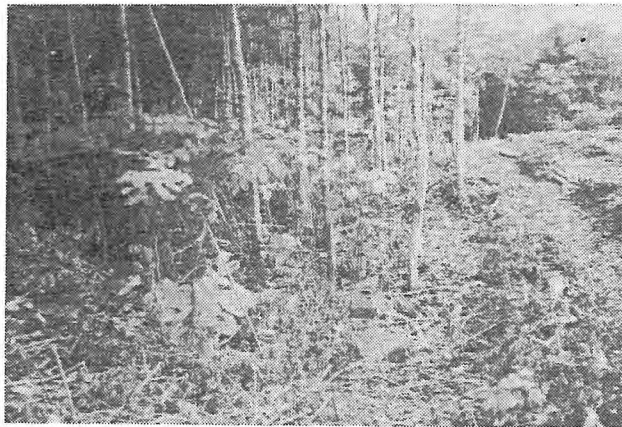
平成2年度は0.50haの予定面積を樹種更改することとし、事業を実行したが、コバハンの伐倒に当たっては、50cm程度の伐根を残して、伐倒木はその伐根にそって並べ、雨水の拡散による表土の保護と、腐朽による肥料効果を期待することにした。

植付け方法は、過去の経験を生かし、初期の成長を確実にするため客土に施肥を加えた植栽方法を採用した。また、以前に試みた5千本植栽では密植であることから、今回の植栽本数は4千本植えとした。

追肥は、コバハンによって土壌が改良されていることから、次年度以降は行わないこととした。

今後は、平成2年度の実行結果を見極めながら、土壌状態を確認した上で、樹種更改を実行する予定である。

〔写-4〕 地拵状況



〔写-5〕 植付状況



4. 今後に向けて

昭和55-57年にかけて実行した樹種更改箇所は、施肥も加えた客土植栽、下刈の実行等保育に注意を払ったものだが、コバハン時代に土壌条件が改良されたこともあって、他の造林地並みに旺盛な成長を遂げ初期の目的どおりの成果を上げている。

既に本数調整が必要な段階に至っていることから、平成2年度は除伐を実行したが、今後順調な成育を期待できる林分となった。

残るコバハン部分の樹種更改については、年次計画を立て的確に進めたいと考えている(図-3)が、崩壊前の前生樹がヒバ林分だったことを考慮に入れ、ヒバ植栽による成育の試験を行うことも一方法であり、平成3年度以降部分的に実験を行いたい。

治山事業の最大の目的である林地復旧が図られ、施工地の安定状態が確認されれば、樹種更改の検討が必要である。コバハンは、早期に林地復旧を図ることと土壌改良が図られることでは治山樹種として十分役割

を果たしている。しかし虫害による被害が目立ち長年月にわたって林分の維持ができない欠点がある。

そこで、コバハンの土壌改善の成果を生かして、客土による植栽工、施肥、下刈、除伐等の保育を実施することによって、経済樹種であるスギに樹種更改することが可能である。

平成2年度に樹種更改した箇所はコバハンの萌芽も期待でき、肥料木効果を引き続き期待できる状況にある。今後の推移を見守りたい。

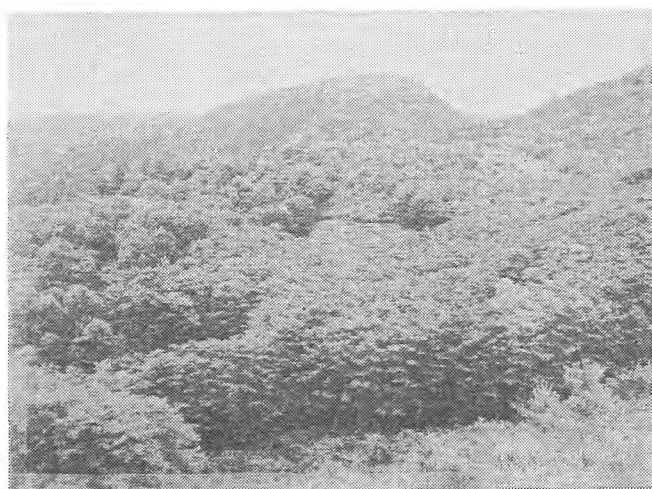
5. おわりに

これまで、当事業地の実行に当たった諸先輩方に敬意を表すると共に青森営林局の歴史に残る当事業地の保安林改良に努め、究極の成果として「治山の森」をPRする考えである。

最後に、坪毛沢治山事業を記念し残されている記録集に掲載されている先輩の一首を紹介し、報告をおわる。

裂し山 潰えし山断り 整いて 国土保全の 水清く汲む

〔写-6〕平成2年度実行箇所



〔写-7〕緑豊かな治山の森



〔図-3〕

スギ植栽工施工計画図

