



Title	20線総合試験林の収穫と更新について
Author(s)	有倉, 清美
Citation	北海道大学演習林試験年報, 5, 50-53
Issue Date	1988-02
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72777
Type	departmental bulletin paper
File Information	1986_2-7.pdf



B. 共通テーマ：選木と更新補助作業

II-7 20 線総合試験林の収穫と更新について

天塩地方演習林 有 倉 清 美

はじめに

天塩地方演習林の「20線源流天然林総合試験林」において行われた収穫と更新作業について、昭和（以下S）61年度および62年度に実行したあらましを報告する。

1. 試験林の概要

「20線源流天然林総合試験林」は、問寒別川の最源流に位置する。S 38 年度編成の経営案により基礎試験林Ⅰ類（保存林）として取扱われてきた。

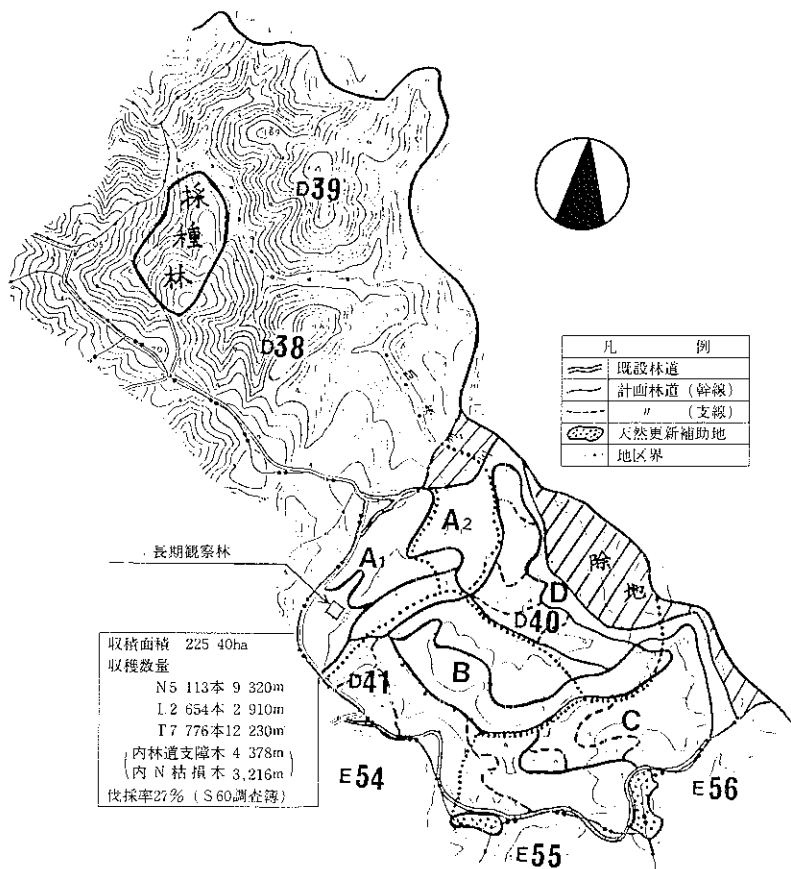


図 20線総合試験林の位置図

奥地 38・39 林班と奥地 41 林班の西側は、蛇紋岩地帯でアカエゾマツが優占する針葉樹林、奥地 40 林班と奥地 41 林班の東側は、堆積岩（中部エゾ層群）でエゾマツが優占する針過混交林である。この地域は保存林として伐採せずに残してきた所であるが、S 47 年（1972）12 月の風雪害と、その後発生した虫害により大きな森林被害を受けた。

S 48 年度以降は表一 1 のとおり、風倒木・虫害木の収穫が行われた。S 59 年度編成の経営案（1985～1994 長期計画）によって森林区分を特定試験林として、被害を受けた部分を中心に、回復のための施業試験を行うことになった。奥地 38 林班には、育種試験場設定のアカエゾマツ 1 級採種林（29.60 ha）が含まれている。

表一 1 被害木の収穫量（資材）

年 度	林 班	材 積
S 48	38・41	5,308 m ³
50	38	378
51	38・41	2,031
52	38	11
53	38・41	739
54	38	8
55	38・41	687
56	41	311
58	41	1,001
60	38	1,361
計		11,835

2. 全 体 計 画

収穫調査に合わせて、林道計画・更新計画を同時に計画した。林況調査の結果および空中写真・地質図の情報により、全体を地況・林況の違いにより 4 つの地区（A～D）に大別し、それぞれ異なる収穫調査を行った。

処分計画： 立木処分（夏山）によることにした。

林道計画： その後の各種施業を実施するため、試験林の全体をカバーするよう路線を幹線・支線に分け設定した。林道支障木は、収穫に含めて立木処分の集材道として利用させ、簡単な路肩を作設し、その後直営により路肩の手直し・法切・沢処理・砂利敷込等による林道の新設を計画した。幹線の 1 部は立木処分事業費の中で運材道とした（表一 2）。

更新計画： 掻起し作業適地については、林道が必ず付近を通るよう、また不良広葉樹は収穫調査に含めるよう計画した。

今後、林道の開設を待って現在種々行われている更新技術の導入により、実施する計画であるが、当面は掻起し作業を中心に植込等（大苗造林）を実施する計画である。

表－2 計 画 林 道 延 長

種 別	延 長	伐 開 幅	運 材 道	備 考
幹 線	12.6 km	10 m	1.2 km	林道密度 60 m/ha
支 線	5.5	7		
計	18.1			

3. 地区別の収穫・更新方法

地区別の収穫および更新方法は表－3のとおりである。

表－3 地区別収穫および更新方法

地 区	地 況	林 況	選 木 方 法	更新方法	備 考
A	A ₁ 蛇紋岩 傾斜：緩	アカエゾマツ純林（中林） 枯損・虫害被害：大	アカエゾマツはほぼ皆伐	植 込	面積の1/3 は皆伐跡地
	A ₂ 堆積岩 傾斜：中	エゾマツ林（中林） 枯損・虫害被害：大	エゾマツ虫害木の小面積群状 皆伐	天 然 下 種	
B	B ₁ 堆積岩 傾斜：緩	エゾマツ林（疎林） 虫害：中	エゾマツ虫害木 その他の択伐	天 然 下 種	
	B ₂ "	未立木地（広葉樹散生林）	不良広葉樹の択伐	掻 起 し 植 込	孔状裸地
C	堆積岩 傾斜：急	混交林（疎林） エゾマツの虫害：大	エゾマツ虫害木 その他大径木の択伐	掻 起 し	国有林側の 散生林は除 地とした
D	堆積岩 傾斜：中	混交林（中林） エゾマツの虫害：大	エゾマツ虫害木その他（弱度） の択伐	天 然 下 種	"

※利用可能な枯損木は収穫に含めた。

表－4 長期観察林の状況

	樹 種	本 数	材 積	胸高直径範囲	備 考
生 立 木	アカエゾマツ	128 本	130.45 m ³	10～66 cm	区画 71×71 m 面積 0.50 ha 調査木は 10 cm 上
	エゾマツ	1	0.08	16	
	トドマツ	15	4.26	10～40	
	イチイ	1	0.03	12	
	N 計	145	134.82		
	ナナカマド	9	0.89	10～26	
	コシアブラ	1	0.03	10	
	L 計	10	0.92		
枯 立 木	アカエゾマツ	8	3.77	10～40	
	トドマツ	1	0.85	34	
	枯立計	9	4.62		
合 計		164	140.36		
ha 換 算		328	280.72		

4 長期観察林の設定

アカエゾマツ天然林における林分構成、蓄積の現況および推移を観察するため、比較的虫害被害の進行していない一画を保存した（表-4）。

5 昭和 61 年度の収穫について

S59年 8月15日撮影の空中写真（山84-1 白黒）によると、虫害木によると思われる枯損木が、試験林の全域に群状あるいは点状に多数発生している。

収穫調査に当たって事前に林況調査（踏査）を行った結果、奥地 40・41 林班にアカエゾマツ・エゾマツの枯損木、虫害木（進行中のもの）が大発生しているため、この2個林班を対象に、被害木処理を主にして収穫を行った。

6 昭和 61・62 年度の林道新設と更新作設

昭和 61 年度に実行した作業は次のとおりである。

林道新設： 立木処分事業費により 1.2 km を新設した。

更新作業： ササ・未立木地を対象に C 地区において、隣接する河東 54～56 林班の1部を合わせて約 10 ha の掻起しを、下記の方法で実施した。

全押し・筋押し（押 8 m 措 8 m）の2方法

地表処理の強弱調整（強度：Ao 層を破壊・中度：Ao 層を残す・弱度：ササの根を残す）

レーキによる溝押し（レーキを逆引きすることにより小さな溝をつくる）

次に S 62 年度に実行した作業を示すと下記のとおりである。

林道新設： 直営により 4.3 km（幹線 3.4 km 支線 0.9 km）を新設した。

更新計画： B₂地区を対象に S 63 年度以降大苗による植込を計画した。

あまった苗木を 3 回床替して 9～10 年生の長さ 1.0 m～1.2 m の大苗を育成し、一発造林が可能かどうかの試みを行いたい。

今年度アカエゾマツ 900 本の床替を実施した。

お わ り に

立木処分が終って1年を経過したが、1部に新たな風倒・虫害の発生が見られる。保存林として扱われてきた美林でも、一たび被害が出れば非常にしろいものでその取扱いは難しい。

天塩地方演習林において、現状の収穫量を維持するためには、回帰年は 25 年前後となる。更新を主として天然力にたよる天然林施業にあっては、収穫時に 25 年後の収穫にも配慮した収穫技術と、掻起しを主とした更新補助技術、ならびにそれらの作業の基盤となる林道網の設置を含めた総合的な計画が必要である。

したがって、この試験林は当林の天然林施業のための指標の一つとなると考えられる。