



Title	山火事跡地森林造成試験の経過と今後の課題
Author(s)	市川, 一; 水野, 久男; 上浦, 達哉
Citation	北海道大学演習林試験年報, 8, 65-68
Issue Date	1991-03
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/72857
Type	bulletin (article)
File Information	1989_2A-9.pdf



[Instructions for use](#)

II A-9 山火事跡地森林造成試験の経過と今後の課題

天塩地方演習林 市川 一
 " 水野 久男
 " 上浦 達哉

はじめに

天塩地方演習林では、昭和57年から10カ年計画として山火事跡地森林造成事業が実施されており、今年で9年間の事業が終了した。この事業計画の詳細は試験年報第4号で報告されている。今回はその9年間における事業経過と今後の課題について報告する。

1. 事業経過

1) 植栽経過

おもに河東地区で行われたこの9年間の山火事跡地森林造成事業を団地別に分けると、ヤツメの沢団地、向8線団地、泥川団地、中の峰団地の以上4つの団地になる(図-1)。なお図-1には、来年度の植栽予定地も図示してある。

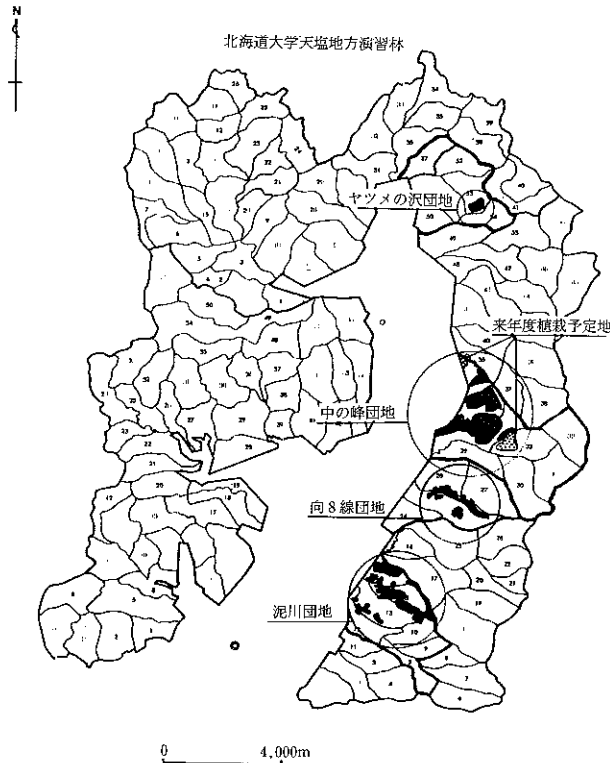


図-1 山火事跡地の団地別植栽箇所

a) ヤツメの沢団地

昭和57年に、山火事跡地森林造成事業として最初に植栽が行われたところで、河東53林班の標高約60m～80mの斜面上に植栽した。ここでは、131号の1台番にアカエゾマツを植え、植栽面積は9.41ha、植栽本数は14,200本であった。

b) 向8線団地

昭和57年から58年にかけて、河東25・27・28林班の3林班、標高約150m～210mの地域に植栽が行われた。ここでは、針葉樹種の多様性をはかるため、132号から136号の5台番中にアカエゾマツ・エゾマツ・グイマツF1・ホワイトモミ・トドマツ・カラマツなどが植えられた。この団地における植栽面積は77.25haで、合計142,650本の植栽が行われた。

c) 泥川団地

昭和58年から61年まで行われ、河東10・12～15林班の5林班、標高約80m～250mの間に植栽が行われた。台番では、137号から151号までとなり、アカエゾマツを主体にトドマツ・ニホンカラマツ・グイマツF1・東北カラマツ（中国・東北地方産）などが植えられている。また、広葉樹導入の可能性を検討するため一部ダケカンバの植栽も行われた。この団地では、植栽面積131.44ha中に142,848本が植え込みされている。

d) 中の峰団地

昭和61年に始まり来年度まで植栽が行われる所で、河東34・35林班の2林班にまたがった標高約50mの台地から400mの山頂付近までが造林対象地となっている。ここでは152号から173号の台番中にアカエゾマツを主体に、トドマツ・ニホンカラマツ・エゾマツ・グイマツF1・ヨーロッパカラマツと一部ヤチダモを植えた。また、広葉樹を含めた樹種の多様化を図るため、台地でレーキドーザーにより筋状の地拵えを行い、ニホンカラマツ・グイマツF1・マリアナトウヒ・シナノキ・シラカンバ・オニグルミ・ミズナラ・ヤチダモの8種類の樹種を植栽した。ここでの植栽面積は、230.43haで植栽本数は、198,627本となっている。

これらの団地を合計するとこの9年間での総面積は、448.53haになり総植栽本数は、498,325本となる（表-1）。樹種別にみると針葉樹では12種類、広葉樹では6種類、合計18種類に及ぶ樹種の植付を行ってきたことになる。また、年度別（表-2）での作業面積を見てみると、毎年50haの目標がほぼ達成されてきたことがわかる。

2) 植栽木の成長

以上の事業経過でわかるように、過去9年間にさまざまな種類の樹種の植栽が行われ、それらの中には主要樹種であるアカエゾマツに比較して良い成長を示しているのも見受けられる。一例として、試験年報第4号で適応樹種と報告されたダケカンバと・グイマツF1の成長をアカエゾマツと比較して示した（表-3）。植栽後5年ほど経過したアカエゾマツの平均樹高74.3cmであるのに対し、3本束植を行ったダケカンバで1.17m、また土壤改良剤が入れている一本植えのものでは1.92mとなっている。これらのダケカンバはともに2～3本に萌芽しており、成長の良い樹では2m以上になっていたものもあった。一方、グイマツF1は植栽木の中でもっとも成長が良く、平均胸高直径4.5cm、平均樹高4.80mに達しており、風の影響もなくまっすぐに成長していた。苗木の供給状況にもよるが、防風林的性格を兼ねた林として部分的に植込んでいくことも、河東地区の山火事跡地における森林回復のために有効な方法であると考えられた。

表一 山火事跡地における団地別植栽面積と本数

樹種	ヤツメの沢団地		泥川団地		向8線団地		中の峰団地	
	面積 ha	植栽本数	面積 ha	植栽本数	面積 ha	植栽本数	面積 ha	植栽本数
アカエゾマツ	9.41	14,200	110.57	113,108	54.47	105,780	177.32	161,608
トドマツ			12.73	16,750	12.74	17,959	20.54	11,200
グイマツ F1			0.34	490	6.91	13,050	12.58	10,698
その他			7.80	12,500	3.13	5,861	19.99	15,121
合計	9.41	14,200	131.44	142,848	77.25	142,650	230.43	198,627
総合計							448.53	498,325

表二 年度別及び林班別の植栽面積

区分	年 度 別								
	S57年度	S58年度	S59年度	S60年度	S61年度	S62年度	S63年度	H01年度	H02年度
面積	48.99ha	53.44ha	50.58ha	48.03ha	50.28ha	47.73ha	54.01ha	47.92ha	47.55ha
林班	河東 25 53	河東 13 15, 25, 27 28	河東 10 12, 13, 14 15	河東 13 14, 15, 25	河東 15 34	河東 34 35	河東 34 35	河東 35	河東 34 35

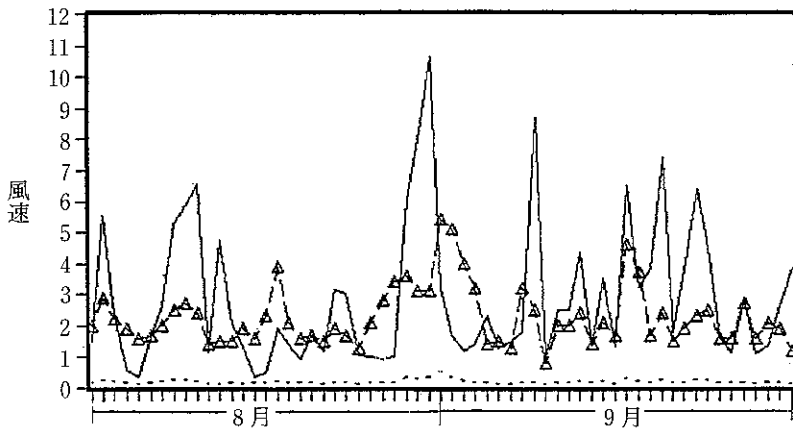
表三 アカエゾマツ・ダケカンバ・グイマツ F1 の成長

樹種	台番	植栽年	直径 (平均)	樹高 (平均)	備 考
アカエゾマツ	148	S60	2.1 cm	0.74 m	列 2m×苗 3.5m, 3本束植え
グイマツ F1	136	57	4.5 "	4.80 "	
ダケカンバ	150	60	1.6 "	1.17 "	

2. 今後の課題

1) 風雪害等の対策について

今回造林の行われた山火事跡地無立木地は古くから強風地とされ、気象害、特に強風による樹木の成長阻害が言われてきたところである。この造林事業では実行面積の都合上、風の影響の強い高標高地まで植栽を行わざるをえなかった。今後、樹木の成長にともない、気象害など様々な障害が起きてくる事が考えられる。このことに備えて、造林地のいくつかの地点に気象観測を設置した。これらについては、試験年報第7号で報告している。一例として8月～9月の山頂北西斜面、および庁舎の3カ所の風速を示した(図-2)。この時期は天塩地方演習林としては比較的穏やかな風の状態の時期であるが無立木地である山頂では、最大で10m以上の風の吹く日があり、5m以上の風が吹いている日も多い。これに対し、カンバ類などの更新がよい北西斜面では、ほとんど無風に近い状態であることがわかる。このことは、おなじ森林造成試験地であっても場所によって風の強さに著しい差があることを示している。強い西風の吹く冬から春の状況は別のところで示しているが、当林ではこのデータ等を利用し、防風柵あるいは防風林などの防風帯を造成試験地内に効果的に設置して行くなどして、樹木の成長に



—山頂 (300m) - 北西斜面 (220m) △庁舎
 図-2 試験地の日平均風速 (8-9月: m/s)

対して風の影響をやわらげることを考えている。また、この防風林の他に、広葉樹及び針葉樹の密植、あるいは今回の植栽試験の結果をふまえて、成長の早い樹種の植込みなどについても検討中である。

一方、堆雪柵については、除伐材を利用して防風効果を兼ねたものを設置し、成長の促進を図っていきたいと考え、昨年と今年にかけて試験的に堆雪柵を作ることを試みている。昨年は高さ3m、幅6mの柵を16基作成したが、今年は高さ3.3m、幅6mの柵を9基作成し、もっとも堆雪効果のあるものを調べるため、柵の横棒の間隔を変えて中の峰団地へ設置して雪の堆積状況を調査中である。

2) 保育について

まず、来年度を含めて約500haに達する造林地の下刈が一番の課題として上げられる。すなわち下刈をいかに実行していくかと言うことである。この大面積の下刈を実行するには直営では不可能であり、請負の導入の検討及びその際の経費の問題をいかに解決するかが急務である。また、作業方法においても全面積を一率に実施するのではなく、ササ高及び雑草の状況によって毎年、あるいは隔年等の区分を設けて実施することなど、下刈の方法を検討する必要があると思われる。さらに、50万本以上に及ぶ植栽木の枝打ち・除伐を計画的に実行するための方針を、その是非も含めて検討していくことも必要であると考えられる。