

山地における緑化木の植栽について

大分県緑化推進課 小 関 昇
南 次 郎

1. はじめに

自然に親しむ欲求の高まりにより、森林レクリエーションの場となる大分県民の森の造成が進められていることは、既報¹⁾のとおりである。この県民の森は都市公園的要素と自然公園的要素を兼ねそなえたもので、県民が自然と直接ふれあう休養とレクリエーション及び林業の啓蒙指導の場を造成するもので、それぞれの施設を自然への出発点として、奥地に行くにしたがい順次自然度を高めるように配慮している。

利用施設周辺の植栽については、一部造園的手法を用いた緑化を図り、施設周辺から近距離の地区は、森林のもつ保健休養効果を高度に発揮するための森林造成と改良を行い、特に自然景観がすぐれ、あるいは、特異な植生のあるところは保護を行うことにし、その他の地区を林業経営の場とすることになっている。

この中で、保健休養効果を高めるために行った、山地における緑化木植栽後の状況について、調査を行ったので、その結果を報告する。

2. 調査地の概要

県民の森内では、利用施設周辺の植栽や保健休養のための森林造成及び森林学習活動のための展示林などの造成を行っているが、県民の森で最初に森林造成を実施した。大分県大分郡野津原町杵ヶ原の四辻峠保全林について調査した。

この保全林は、昭和49年度から3カ年で面積29.88ha、植栽樹種112種、本数72,517本を植栽したもので、そのうち植栽年次が古い昭和50年2月～3月の春植えと、50年10月～11月の秋植について調査した。その面積は1.64ha、植栽樹種63種、植栽本数は11,183本である。

この地区は、標高620mで全体的に北に傾斜し、気候的には厳しい環境下にある。県民の森基本計画書²⁾によると、地質は、鎧岳火砕岩（流紋岩質熔結凝灰岩）で、土壌は、火山灰を母材としたB1c、B1d(d)、B1d型土壌で、特にカリに富んでいる。土壌pH値の平均はA層6.0、B層6.3、土壌含水率の平均はA層51.0%、B層51.7%、土壌有機物含有量（灼熱損失量）の平均はA層25.3%、B層15.9%と比較的高植に富む。

現存植生³⁾は、ススキ＝トダシバ群集で、ススキ、トダシバ、ワラビなどからなる。潜在自然植生としては、谷部でケヤキ＝ウバミソウ群集、尾根部でアカマツ＝ヤマツツジ群集が想定される。

植栽方法は、山地における一般造林を行うと同じようにススキなどの雑草を刈払う地拵えを行い、地況により谷筋、山腹下部、山腹中部、山腹上部、支尾根及び丘陵性台地の6タイプに区分した。苗木は苗高により大苗（H＝2m～3m）、中苗（H＝1m～2m）、小苗（H＝1m未満）とツツジ類に分け、それぞれの苗木の組合せによって実施した。植穴の深さは、大苗で40cm、中、小苗で30cmであるため、腐植質の少ないB層を掘起すので、土壌改良剤と施肥を行った。又、大苗には二脚鳥居支柱、中苗には真竹による3本支柱、小苗については、植栽後の管理、特に下刈りで植栽木を切らないための目印として竹の1本支柱を立てた。

管理としては、毎年6月～7月と8月～9月の年2回の下刈りを実施した。

3. 結果と考察

山地における緑化木の植栽は、一般造園と異なり、気象条件や土壌条件が厳しく、又、立地的条件が悪いために植栽後の養生などができにくいなどの欠点がある。このような環境の中で植栽されて、3カ年を経過した緑化木がどのようになったか、その状況を調査した結果は表-1のとおりである。

まず、地況に対する枯損状況は、山腹中部の次に山腹下部、谷筋、山腹上部、支尾根、丘陵性台地の順に枯損率が低くなる。植栽時期に対する枯損率は、春植えよりも、秋植えの方が少ない。単位面積当り植栽本数では、1ha当り1万本植えと5千本植えでは大きな枯損率の開きがあり1万本植えの枯損率が高い。針葉樹、広葉樹別及び常緑樹、落葉樹別によると、落葉広葉樹の枯損率が高く、続いて常緑広葉樹、針葉樹となる。苗木の大きさ別では、小苗の枯損率が高く、次に中苗、ツツジ類、大苗となっている。これらを総合的に検討する、谷筋から山腹上部までは単位面積当り1万本植えであり、又、植栽時期の春植えが1万本植えであることから、単位面積当り植栽本数によって枯損率が左右されると考えられる。

樹種別の枯損率をみると、落葉広葉樹では、フヨウが高く、次にエニシダ、マユミ、アキグミ、ハンノキ、ハナミズキの順となる。常緑広葉樹では、アオキ、カクレミノ、タブノキ、マサキ、ジンチヨウゲ、クロガネモチ、アセビ、スダジイの順に低くなる。ツツジ類では、レンゲツツジの枯損率が高いが目立つ。

これらの枯損率の高い樹種の中には、移植困難とされるフヨウ、エニシダ、カクレミノ、タブノキ、ジンチヨウゲなどがあるが、今後これらの植栽にあたっては、植栽後の管理が充分に行える場所にすべきであろう。又、カクレミノ、タブノキ、ジンチヨウゲ、クロガネモチ、スダジイなどの常緑広葉樹の枯損率が高いのは、52年の寒風害と雪害によるものであるが、既報⁴⁾のとおり植栽場所が照葉樹林帯の上部に位置するため、

植栽樹種の選定では考慮を要する。エニシダなどの成長の早い樹種は、風害で倒れ地際から折れることから支柱について考慮する必要がある。

なお、レンゲツツジについては、年数が経過するにしたがい順次枯損の一途をたどるようである。

今後も、山地における緑化木植栽について、調査と問題点の検討を続ける考えである。

引用文献

- (1) 小関昇：日林九支研論，28，35～36，1975
- (2) 県民の森基本計画：pp 142，日林協，1974
- (3) 佐藤仁蔵ら：県民の森植調報告，pp39，1973
- (4) 古田康夫ら：日林九支研論，28，37～38，1975

表一 苗木の大きさと地況，植栽時期，単位面積当り植栽本数及び針広別枯損率

区 分		植 栽 本 数 (本)					枯 損 率 (%)				
		大 苗	中 苗	小 苗	ツツジ類	計	大 苗	中 苗	小 苗	ツツジ類	計
地 況	谷 筋	67	201	268	134	670	9.0	21.4	36.9	17.9	25.7
	山 腹 下 部	140	419	698	139	1,396	9.3	33.4	26.9	19.4	26.4
	山 腹 中 部	135	405	751	135	1,426	11.9	30.1	32.5	20.1	28.7
	山 腹 上 部	280	840	1,413	280	2,813	3.6	14.4	30.4	16.1	21.5
	支 尾 根	49	166	293	2,085	2,593	2.0	4.8	5.5	5.6	5.5
	丘 陵 性 台 地	108	307	1,275	595	2,285	3.7	6.5	6.7	0	4.8
	計	779	2,338	4,698	3,368	11,183	6.4	19.4	22.6	7.1	16.1
植 栽 時 期	春 植	412	1,235	1,993	478	4,118	9.5	24.9	33.2	20.5	26.8
	秋 植	367	1,103	2,705	2,890	7,065	3.0	13.3	14.8	4.9	9.9
	計	779	2,338	4,698	3,368	11,183	6.4	19.4	22.6	7.1	16.1
植 栽 本 数	1 万本 / ha 植	622	1,865	3,130	688	6,305	7.2	22.8	30.7	17.9	24.6
	5 千本 / ha 植	157	473	1,568	2,680	4,878	3.2	5.9	6.5	4.4	5.2
	計	779	2,338	4,698	3,368	11,183	6.4	19.4	22.6	7.1	16.1
針 広 別	針 葉 樹	45	134	676	0	855	2.2	23.1	3.7	—	6.7
	広 常 緑	235	957	1,454	2,682	5,328	6.8	22.6	27.0	4.3	13.9
	葉 落 葉	499	1,247	2,568	686	5,000	6.6	16.6	25.1	18.1	20.2
	樹 小 計	734	2,204	4,022	3,368	10,328	6.7	19.2	25.8	7.1	16.9
	計	779	2,338	4,698	3,368	11,183	6.4	19.4	22.6	7.1	16.1