

を示し草丈も短く、次でデゾレート粉剤が69.08%となっている。200kgではクロレート粉剤が49.93%で対照区の半分の草量であり、除草の効果は現われている。然しクロレート粉剤に於ては量間の有意差が少く特に5月撒の場合は84.88%で除草効果は期待出来なかった。

4. 結 論

この種試験に於てはただ1回の試験結果を以て断

定することは出来ないが本試験より推察するに50kgで然も5月撒ではかえって草量は増し逆効果となってしまうのではないか。適期としては6~7月と思われる。又量では100kgにては充分でなく150kg乃至はそれ以上撒布しなくては下刈としての効果は少く、粉剤、粒剤間に於ては粉剤に効果が現われている。然しこれは本年のみの草生であり来年如何なる草生を示すか迄調べるべきであり、来年引続き調査致す予定である。

61. 下刈事業における工期試験

九州林産 K K 小 幡 秀 清

I ま え が き

造林地の下刈労働力の軽減について、人力・機械力及び薬剤の3種4方法により、工期の比較試験を行ったので報告する。

試験地は大分県玖珠郡九重町大字田野にある九州電力KK社有林のうちから、スギ3年生造林地2haをえらび、このなかから設定した。

現地は海拔高1,100mのところであり、方位SW、傾斜20°~25°で、下層植生は、ススキその他のホモノ科が大部分を占め、少数のヒロハ類、ツル類が混生している。

II 調査方法

試験地を手鎌区・草刈機区・薬剤手撒区・薬剤機械撒区の4区に分ち、各区に20m×20m(400m²)のプロットを3個宛、計12区を乱塊法により設定した。

なお、供試材料は、草刈機は共立背負式BCR3型、撒粉機は共立背負式SETO8型を用い、薬剤はクロレート粉剤(ha当100kg)を使用した。

III 結果及び考察

(イ) 所要時間

所要時間について、これをhaに換算したものが(第1表)である。

第1表 ha 当り 所 要 時 間

処 理	ブ ロ ッ ク			計	平 均
	1	2	3		
手 鎌	分 2,800	分 2,700	分 2,500	分 8,000	2,666分(44時間26分)
草 刈 機	2,200	1,500	1,300	5,000	1,666 (27時間46分)
除草剤(手撒)	625	500	500	1,625	542 (9時間02分)
〃 (機械撒)	500	400	300	1,200	400 (6時間40分)
和	6,125	5,100	4,600	15,825	

これで見ると所要時間は手鎌区を100として、夫々草刈機区62%、薬剤手撒区20%、薬剤機械撒区15%となり、薬剤機械撒区は手鎌区に比して実に85%の時間短縮となっている。

第2表 分 散 分 析 表

要 因	平 方 和	自 由 度	平 方 平 均	F
ブロック	302.188	2	151.094	4.09
処 理	10,157.657	3	3,385.885	91.67**
誤 差	221.562	6	36.927	
和	10,681.407	11		

処 理 ** 91.67 > F_{0.01} 9.78
ブロック 4.09 < F_{0.05} 5.14

なお(第2表)の通り、分散分析の結果は処理間に著しい有意差が認められた。

これを1日当作業面積で比較してみると(第3表)の通りである。

第3表

手 鎌	草刈機	除草剤(手撒)	除草剤(機械撒)
1,818 m ²	2,941 m ²	9,090 m ²	12,500 m ²

次に以上を経費の面からみると（第4表）、薬剤を使用した2区については、他の2区に比してかなりの

経費増になっているが、これは薬剤費の占める割合が大きいことによる。

第 4 表 *ha* 当 り 経 費

作業種	費 目	運 搬		燃 料	労 務 費	用 具 費	機械消却	計
		トラ ッ ク	小 運 搬					
手 鋸					3,960	202. ⁵⁰		4,162 ⁵⁰
機 械刈				720	2,520		373. ⁵⁰	3,613 ⁵⁰
除草剤(手 撒)	10,400	260	510		792			11,962
〃 (機械撒)	10,400	260	510	80	576		90. ⁵⁷	12,636 ⁵⁷

以上の結果から現在下刈事業に採用されている作業種（人力・機械使用・薬剤使用）について、その工期

すなわち所要時間（所要労力）においてかなりの差があることがはっきりした。

62. マツの林地肥培効果

鹿儿岛県林業試験場 山 内 孝 平
 内 邦 博
 牧之内 文 夫

まえがき

クロマツの人工造林地に3～6回の連続施肥を行なった試験林6カ所について、肥培効果を種々の面から

検討したのでその概要を報告する。

1、調査地の概要

鹿児島県の中南部に位置し、その概況は次表のとおりである。

第 1 表 調 査 地 の 概 況

調査地 番号	所 在 地	標高	方 位	傾 斜	基 岩	土壌型	林令	単木当り施肥量		要 素 量			
								種 類	量	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
		m		度			年		g	g	g	g	
1	日置郡金峰町	10	—	—	砂丘砂	I m	4	(山)固形肥料1号	480	28.8	19.2	14.4	
2	始良郡福山町	440	N	12	火山灰	B _D (I m)	4	(林)スーパー1号	180	43.2	28.8	19.8	
3	始良郡蒲生町	300	NW—SW	35~40	溶結凝灰岩	B _C	6	(山)固形肥料2号	480	24.0	14.4	14.4	
4	始良郡蒲生町	300	NW—WNW	25~32	灰砂層	B _D (d)	6	〃	480	24.0	14.4	14.4	
5	薩摩郡高城町	100	NE	30~38	頁 岩	B _D	6	〃	864	43.2	25.9	25.9	
6	薩摩郡高城町	120	NE	30~35	砂岩、頁岩	B _C	6	〃	864	43.2	25.9	25.9	

第 2 表 成 長 量 (A 施肥林分 B 無施肥林分)

調査地区	平均樹高			平均直径			ヘクタール当り重量			備 考
	A	B	A/B	A	B	A/B	A	B	A/B	
1	1.30	1.08	1.20	(2.9)	(2.9)	1.00	15.357	9.704	1.58	() は根元直径
2	1.75	1.52	1.15	1.8	1.3	1.38	12.229	3.954	3.09	標準木重量×ヘクタール
3	2.88	2.63	1.10	3.6	2.6	1.38	22.097	16.247	1.36	当り本数=ヘクタール当
4	3.46	2.87	1.21	4.6	2.8	1.64	53.464	26.550	2.01	り重量、5.6 調査区は
5	3.92	3.45	1.14	5.1	4.6	1.11	—	—	—	根株を掘取らず、枝打が
6	4.00	3.60	1.11	5.6	4.8	1.17	—	—	—	してあるので重量測定不