

植付時期については、秋植等も含め拡大に向け、今後更に検討を進めたい。

ササ抑制剤の使用効果について

王滝・南滝越担当区事務所 木之下 功 男
 経営課 造林係 上ノ内 義 美
 “ 試験調査係 斎 藤 章一郎

はじめに

当署管内国有林の植生は、ほとんどチマキザサが密生しているため、特に造林事業を推進する上で大きな障害となっている。

これらのササをコントロールすることによって、確実な更新を図り保育作業を容易にし、労働力の軽減、更には生産性の向上を図ることを目的として、ササ抑制剤（TFP）を昭和54年、55年の両年にわたって散布したので、その抑制効果と稚幼樹に与える影響等について発表する。

1 実施経過

1 散布薬剤名

- ・ 薬剤名 チトラピオン
 (商品名：フレノック粒剤10)
- ・ 散布方法 地上手まき
 散布にあたっては、安全及び環境保全に配慮しながら現地の実態に応じて実行した。

2 散布面積

散布年月	散布面積 ha
昭54. 12	6.48
“ 55. 6	7.93
“ “ 11	35.20
計	49.61

※詳細は表一1参照

3 散布量

ササの密度、施業の目標、経過及び抑制効果等を考慮してha当り20~50kgの範囲で箇所ごとに区分等を行って散布した。

図一 T F P 散布面積

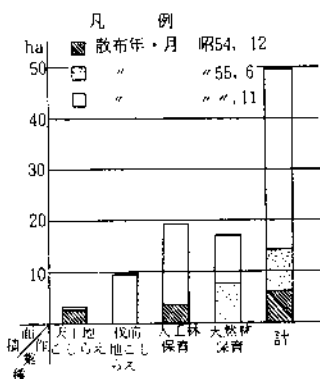


表-1 ササ抑制剤散布内容

散布年月	林小班	作業種	散布面積 ha	ha 当り 散布量 kg	作業仕様	備考
54.12	630に	天然更新地ごしらえ	1.50	51	全面散布(45天Ⅱ)	
	631ろ	"	0.50	40	"(43天Ⅰ)	
	636ろ	"	0.50	30	"(")	
	小計		2.50	45		
	628は	人工林保育	1.00	50	"(44天下)	
	631い5	"	1.00	25	筋散布(47ヒ)	
	632よ	"	0.48	42	全面散布(44天Ⅰ)	
	632な	"	1.00	50	"(44ヒ)	
	632そ	"	0.50	26	筋散布(46カ)	
	小計		3.98	40		
計		6.48	42			
55.6	628と	天然林保育	4.98	$\begin{pmatrix} 20 \\ 30 \\ 40 \end{pmatrix}$ 22.3	"(44天Ⅱ)	散布量により区画
	631は	"	1.00	$\begin{pmatrix} 20 \\ 30 \\ 40 \end{pmatrix}$ 30	全面散布(41天Ⅰ)	"
	633わ	"	1.00	$\begin{pmatrix} 50 \\ 30 \\ 50 \end{pmatrix}$ 47.5	"(46カ)	"
	634い	"	1.00	$\begin{pmatrix} 30 \\ 50 \\ 0 \end{pmatrix}$ 32.5	"(47カ)	"
小計		7.98	27.7			
55.11	559い1	伐前地ごしらえ	4.84	45	"	
	719い	"	3.98	47	"	
	723い	"	1.00	48	"	
	小計		9.82	46		
	636ろ	天然更新地ごしらえ	0.77	49	"	
	小計		2.98	37	"(50ヒ)	
	251ち	人工林保育	0.23	33	"(55ヒ)	
	279い	"	2.00	26	"(54ヒ)	
	356い1	"	3.43	35	"(55ヒ)	
	511い2	"	4.74	27	"(")	
	511わ	"	1.00	40	"(46カ)	
	633わ	"	1.00	40	"(47カ)	
	634い	"	15.38	32	"	
	小計		1.03	46	"(45天Ⅰ)	
	631は	天然林保育	1.33	49	"(44天Ⅰ)	
	632ろ	"	0.67	37	"(")	
	"は	"	0.80	28	"(")	
"へ	"	0.49	46	"(")		
"り	"	0.78	29	"(")		
"ぬ	"	4.13	36	"(")		
636い	"	9.23	38	"		
小計		35.20	36			
計		49.61				

表-2 調査地一覧表

林小班	区分	過去の塩素酸系散布実績				伐採		新植		保育		TFP散布		備考	
		年月	薬剤名	散布面積 ha	方法	年度	方法	年度	樹種	本数/ha	作業方法	実行年度	年月日		散布量 kg/ha
630い	対照区														
630に	散布区					45	帯状皆伐法 (50m幅)					54.12.7	50		
627ぬ	対照区	41.7	デノレートAZ	180	空散	42	(")								
632よ	散布区	44.10	クサートル50	300	地上	43	(")					54.12.7	42		
636ろ	対照区	41.7	デノレートAZ	180	空散	43	皆伐母樹法			稚樹	53.54.				
	散布区	44.10	クサートルFP	200						刈出	53	54.12.7 55.11.14	30 36-49		
631は	対照区														
	散布区	43.10	クサートルFP	250	"	45	掌状作業法 (皆母)					55.6.12	30		
631ろ	対照区									稚樹	49.50. 52.53. 54.55				
	散布区						(漸伐)			刈出		54.12.7	40		
633わ	対照区										50.51. 52.53. 54.55				
	散布区	44.10	クサートル50	300	地上	"	漸伐作業法	46	カラ マン	450	全刈	55.6.12 55.11.14	30-50 40		
628と	対照区									稚樹	54.55			20	
	散布区		クサートルFP	300	空散	44	"			刈出		55.6.12	30		
634い	対照区										49.50. 51.52. 53.54				
	散布区					46	"	47	カラ マン	450	"	55.6.12 55.11.14	50 40		
632な	対照区	41.7	デノレートAZ	180	"	42	皆伐作業法 (風倒木 処理)	44	ヒノキ	4,000	全刈	44~52			
631い5	対照区					43	"					54.12.7	50		
	散布区	43.10	クサートルFP	250	"	45	掌状作業法 (皆伐)	47	"	"	筋刈	47~51 54.55	54.12.7	(50) 25	筋つ ぶし
632そ	対照区	44.10	クサートル50	300	地上	42	皆伐作業法 (風倒木 処理)	46	カラ マン	3,000	"	48~55	54.12.7	(50) 25	筋つ ぶし
628は	対照区														
	散布区	43.11	クサートルFP	200	"	"	(")	44	カンバ 人.T.下 種	(つば まき)	全刈	49~52	54.12.7	50	
628い														470 ^m ha	
630は	対照区						帯状皆伐 保護区							50 ^m 330 ^m ha	
627い		44.10	クサートルFP	300	空散									510 ^m ha	

り示されいずれも薬剤散布効果が顕著に現れている。

3. 薬剤散布前後における造林木、稚幼樹等の消長変化は、経過期間が短いため判定は省略する。なお、昭和55年11月末日までのところ、外見上の障害は認められない。
4. 経済性の面から薬剤散布作業と、従来の刈払施業（更新・保育作業終了まで）等を比較すると、図-3のとおり大幅な労力、経費の節減を図ることができる。
5. 水質検査結果
 - (1) 昭和54年12月散布による検査は、名古屋市・東海技術センターで5検体を検査依頼したところ、定量限界未満である0.50 PPM以下であった。
 - (2) 昭和55年6、11月散布による検査は、岐阜県美濃加茂市・総合保健センターで30検体を検査依頼したところ、定量限界未満である0.03PPM以下であった。

Ⅲ 考 察

1. 抑制剤は取り扱いが安全であり、散布量も従来の薬剤に比較して極めて少量で更新・保育等に効果がある。
2. ササの根系の破壊がなく、林地保全の効果がある。
3. ササを枯死させないため、陽光のコントロールが可能であり、特に天然稚幼樹の保護効果が大きい。
4. 樹種ごとの薬剤による影響は現在のところ認められない。
5. 経済性からみても大幅な労力、経費等の節減を図ることができる。

以上のとおり確実な更新と、有効な保育が期待でき安全性も高い薬剤であるから、伐採前地ごしらえから使用することにより収穫、製品、

造林の各事業を通じて、生産性を向上させることが可能であり、今後は積極的に実施していくべきと考える。

表-3 林小班別抑制効果（葉面積）

林小班 散布区	対照区	ha当り 散布量 (kg)	葉 面 積 m ² /m ²		効果率 %
			散布区 %	対照区 %	
630い	—	—	8.92	100	
630に	50	4.54	51		49
627ぬ	—	—	3.62	100	
632よ	42	2.86	79		21
636ろ	—	—	1.08	100	
	30	0.34	31		69
	—	—	4.30	100	
631は	20	3.48	81		19
	30	3.08	72		28
	40	2.76	64		36
	—	—	0.26	100	
631ろ	40	0.21	81		19
633わ	—	—	2.84	100	
	30~50	1.62	57		43
628と	—	—	1.58	100	
	20	1.53	97		3
	30	0.47	30		70
	40	0.81	51		49
634い	—	—	0.16	100	
632な	—	—	3.71	100	
	50	1.60	43		57
631い5	—	—	5.05	100	
	50	2.5	4.66	92	
632そ	—	—	5.74	100	
	50	2.5	3.97	69	
628は	—	—	3.02	100	
	50	1.72	57		43
628い	—	—	1.82		
630は	—	—	1.86		
627い	—	—	2.24		

なお、今後の課題としては、天然更新の確実な種子の定着発芽、また、新植時における活着等の面から塩素酸系の薬剤等を調整剤として使用するなど、初期体系を確立することによりササ生地帯の更新技術を高め、木曾ヒノキの資源造成のためにも検討してまいりたい。

図-3 労力、経費の比較

