

真 写 況 状

区 分 仕 意

鹿児島 営林署

(様 式 6)

No. 2 調査箇所

イヌギ



FUJICOLOR B7

全体写真



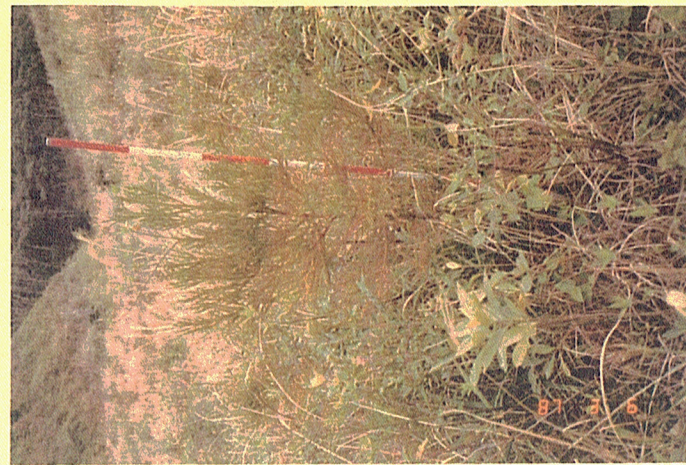
FUJICOLOR B7

ヒノキ



FUJICOLOR B7

スギ



FUJICOLOR B7

技術開発課題完了報告書

課題名	耐蟻性樹種造林について					
課題区分	任 意	開発期間	57-61	担当	西之表担当区	
目 標	種子島における既往造林樹種(スギ・ヒノキ・イヌマキ)の ヒシロアリによる被害に耐え得る優良造林樹種を検討する。					
言 果	イヌマキは、スギ・ヒノキと混植することにより、害虫の発生が 見られず成林の期待が出来る。					
施 業 及 び 作 業 の 実 施	項 目	内 容	項 目	内 容	項 目	内 容
	伐採の方法					
	樹 種					
	林 齢					
	胸 高 直 径					
	樹 高					
	和合たり本数					
考 察	材 積					
開発経過と達成内容						
1) 昭和57年度に試験地設定 (1) スギ・ヒノキ・イヌマキの混植 (2) イヌマキ20%の植栽を実施した。						

2) 保育方法

下刈、3回目まで全刈とし、4回目以降、筋刈で5回実施予定である。

除伐 うっへい(た)時期とする。

3) 標準地設定により下記について調査を行う。

(1) 生長量調査

(2) 枯損本調査

4) 調査結果と考察

混植することにより、成林の見込が期待できる。
今後、除伐、保育間伐等により、成立本数及び
キオヒコクミナ7の発生時期、馬区除が課題である。

試験経過記録(その1)

鹿児島県 森林署

課題

耐蟻性樹種造林について

1. はじめに.

種子島は、低い台地上をなし、海岸は段丘を呈している。箇所が多く、全島が、海拔 200メートル程度の緩かな、傾斜をなす。集合体で、亜熱帯気候に属し、劣悪な土壌や台風の通過地である等、厳しい自然状況下にあり、その大部分は、天然の形質不良な小径木が密生している。

種子島は、丘陵地で、水資源確保、防潮、防風上、森林が果たしている役割は大きい。このため現状を維持しつつ、その森林の公益的機能をより高め、合わせて将来木材生産可能な健全な森林に育成するため、林業技術の確立が強く望まれている。

そこで、ヒノキ・スギの被害が著しい種子島、在来種の中で、古くから最良の建築用材として利用され、当地に現在自生、または植林されている有用樹種(耐蟻性樹種)イヌマキを混植し、その経年変化を調査記録することとした。

2. 試験地設定

(1) 設定 昭和57年10月

(2) 場所 鹿児島県西之表市西之表、大徳切国有林 103水林内班。

(3) 面積 1.98 HA

(4) 地況 標高 120メートル 方位 東 傾斜 25度 土壌型 BC

(5) 林況 昭和56年度伐採跡地。

(6) 設定方法

(ア) 谷から峰にかけて生育の平均的な箇所に標準地を設定(東側斜面、西側斜面に2箇所設定)し、スギ、ヒノキ・イヌマキについて毎年継続して調査する。なお調査木については、杭を根元に打ち、一連番号を記入した。

(イ) この後の保育については、下刈5回(3回目以降は全刈4回目以降筋刈)を実施予定で、除伐については、うっへいした時期とする。

7) 植付方法及び位置図

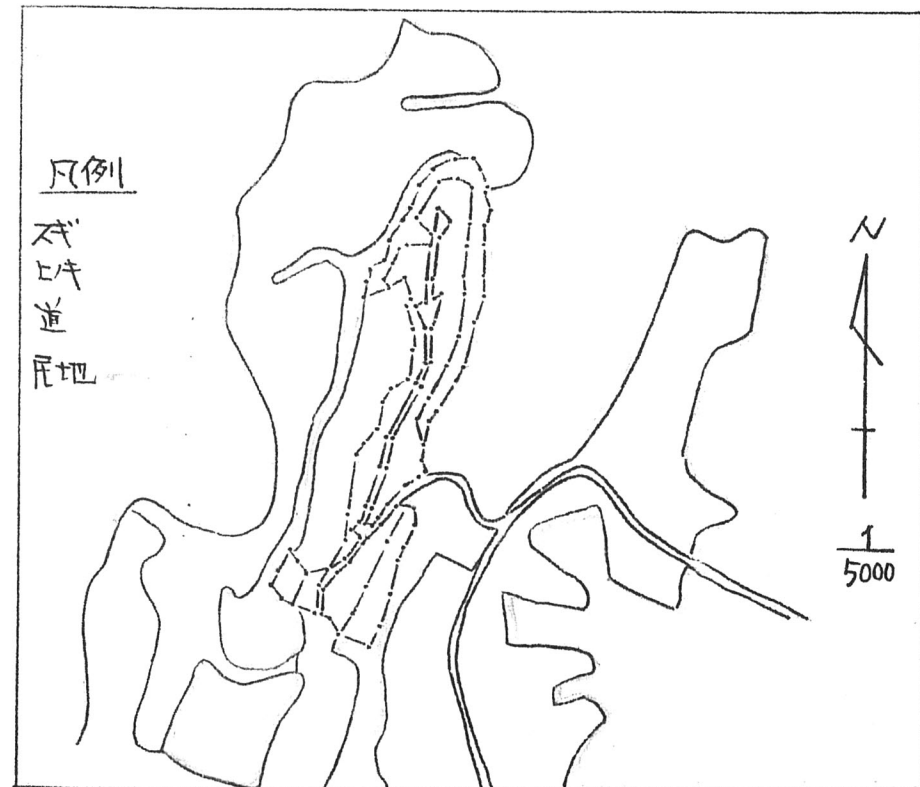
5列に1列の列状植付(20%)
谷から峰にかけ列を作った。

地蔵 枝条存置

植付 普通植

(・植付区域中央道路が峰となつていて
東側斜面、西側斜面とはっきり区別できる。

植付方法については、列状か草木かが問題として
残るが全長が少し劣るので、20%の混植で
5列に1列の列状が理想と考える。



記載要領

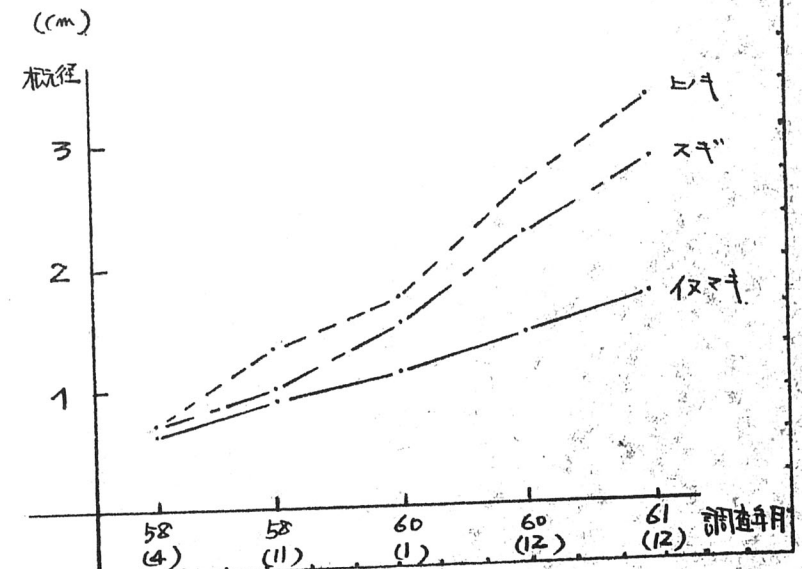
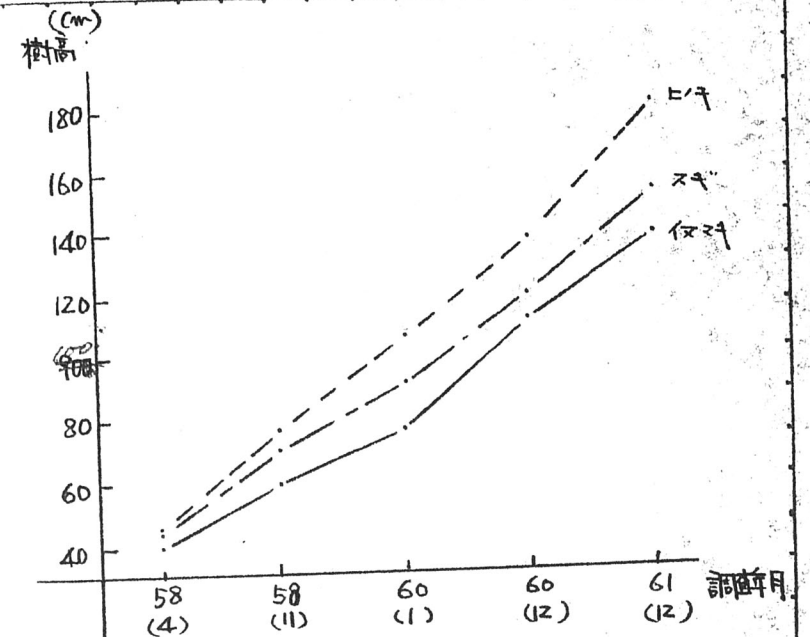
1. 調査結果及び考察を記入する。
2. 状況写真は別途整理する。

試験経過記録(その2)-2

資料第

3. 樹種別生長量.

調査月	区分	樹種	本数	根元径	樹高	備考
58	4	スギ	78	$\frac{0.7}{0.5 \sim 1.0}$	$\frac{43}{26 \sim 73}$	
58	11		78	$\frac{1.0}{0.7 \sim 1.6}$	$\frac{69}{30 \sim 97}$	
60	1		76	$\frac{1.5}{0.7 \sim 2.5}$	$\frac{91}{23 \sim 131}$	刀損木 2本
60	12		76	$\frac{2.2}{0.7 \sim 3.6}$	$\frac{120}{52 \sim 173}$	
61	12		76	$\frac{2.8}{1.0 \sim 5.3}$	$\frac{153}{63 \sim 238}$	
58	4	ヒノキ	77	$\frac{0.7}{0.5 \sim 1.1}$	$\frac{44}{15 \sim 63}$	
58	11		77	$\frac{1.3}{0.6 \sim 1.9}$	$\frac{76}{28 \sim 105}$	
60	1		77	$\frac{1.7}{0.7 \sim 2.7}$	$\frac{106}{22 \sim 149}$	刀損木 3本
60	12		77	$\frac{2.6}{0.8 \sim 4.0}$	$\frac{138}{49 \sim 210}$	
61	12		77	$\frac{3.3}{1.1 \sim 4.5}$	$\frac{181}{73 \sim 264}$	
58	4	イヌマキ	45	$\frac{0.6}{0.5 \sim 0.8}$	$\frac{38}{27 \sim 48}$	
58	11		45	$\frac{0.9}{0.5 \sim 1.1}$	$\frac{59}{20 \sim 88}$	刀損木 2本
60	1		44	$\frac{1.1}{0.7 \sim 1.4}$	$\frac{77}{27 \sim 133}$	刀損木 2本
60	12		44	$\frac{1.4}{0.8 \sim 2.0}$	$\frac{111}{32 \sim 174}$	
61	12		42	$\frac{1.7}{1.0 \sim 2.2}$	$\frac{139}{61 \sim 213}$	刀損木 1本は枯れる



- 記載要領
1. 調査結果及び考察を記入する。
 2. 状況写真は別途整理する。

試験経過記録(その2)-3

樹林署

103号 杉木小町

図7-8

- 1) イヌマキは スギ・ヒノキに對し生長がやや劣る。
- 2) 季節風の影響により、西側斜面に イヌマキに花枯の発生が見られ、ニ又となり、生長を続けている。
- 3) 切損木は、下刈時のものも、生長を続けている。

4. 枯損木調査

樹種別 \ 年月	58年4月	61年12月	活着率
スギ	78	76	97
ヒノキ	77	77	100
イヌマキ	45	42	93

- 1) スギの本 イヌマキ 1本は、植付当初の浅植が原因と認められる。
- 2) イヌマキ 1本は、切損木が枯れたものも、残り1本は、照度不足が原因と認められる。
- 3) キオヒエダニマの被害は見られない。
- 4) 活着率は、それぞれ良好である。

5. 考察

この調査結果から、南面では、季節風の影響もなく、スギ・ヒノキに劣ることなく生長を続けている。
またイヌマキは、スギ・ヒノキと混植することにより、虫害 特に「キオヒエダニマ」の被害もなく、生長もスギ・ヒノキと大差なく、混林樹種として十分期待出来ると思われ。

記載要領

1. 調査結果及び考察を記入する。
2. 状況写真は別途整理する。

技術開発課題完了報告書

課 題 名	耐蟻性樹種(イヌマキ)造林試験について。					
課 題 区 分	任 意	開発 期間	557 561.	担当	野間担当区	
目 標	種子島における既存造林樹種(スギ、ヒキ、イヌマキ)のイヌマキによる被害に耐え得る優良造林樹種を検討する。					
結 果	イヌマキは、スギ、ヒキとの混植とした。現段階に害虫の発生は見られず生長している。					
施 業 及 び 作 業 の 方 法	項 目	内 容	項 目	内 容	項 目	内 容
	伐採の方法					
	樹 種					
	林 齢	年				
	胸 高 直 径	cm				
	樹 高	m				
	4m 当たり本数	本				
	材 積	m ³				
開発経過と調査内容						
1. 昭和57年度に試験地設定 (1) イヌマキとスギ、ヒキとの混植 (2) イヌマキ20%の植栽と実施した						

2. 保育方法。 下刈、3回目まで全刈と14回目以降筋刈で5回実施した。 除伐、うっぺいした時期とする。
3. 試験地においては下記について調査した。 1) 生長量調査。 2) 枯損木
評価及び普及指導 害虫の被害もなく、成林の見込が期待できるが、今後、害虫の進入がなにも限らないので長期的な観察が必要かと思料する。

試験経過記録(その1)

鹿児島県 営林署

課題

耐蟻性樹種(ハマキ)造林試験について

1 はじめに

種子島に低い合地上をなし、海岸は段丘を呈している箇所が多く、全島が海拔200メートル程度の緩やかな傾斜をなす集合体で、亜熱帯気候に属し、劣悪な土壌が台風の通過地でもある等、厳しい自然状況下あり、森林の大部分は、天然の材質不良な小径木が丛生している。

種子島において、森林の果たす役割としては、丘陵地での水資源確保、防潮、防風等、その役割は大である。このため、現状を、維持しつつ、その森林の公益的機能をより高め、合わせて将来、材生産可能な、健全な森林に育成するため、林業技術の確立が強く望まれている。

そこで、ハツロアリの被害が著しい種子島在来種の中で、古くから最良の建築用材として、利用され、当地に自生又は植林されている、有用樹種(耐蟻性樹種)ハマキをスギ、ヒキと混植し、その経年変化を、調査、記録することとした。

2 試験地設定

- 1) 設定年月 昭和58年3月。
- 2) 場所 鹿児島県西之表市安城、野木川野国森林 116は、林小班。
- 3) 面積 2.1 HA
- 4) 地況 標高110メートル 方位 北東 傾斜、25度 土壌型、BD(4)
- 5) 林況 昭和57年度、伐採跡地。
- 6) 設定方法

ア、谷の峰にかけて、生育の平均的な箇所、試験地を設定(北側斜面に2箇所、南側斜面に1箇所)し、ハマキ、スギ、ヒキについて、毎年、継続して調査することとした。
調査木については、杭を根元に打ち、連番号を記入した。

イ、保育については、下刈、5回(3回目まで全刈、4回目以降筋刈)を実施した。

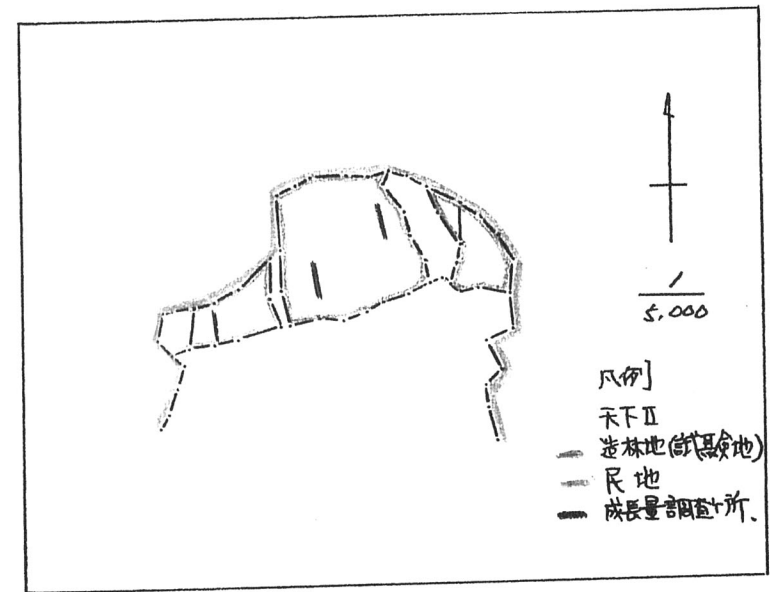
記載要領

1. 調査結果及び考察を記入する
2. 採集写真は別途整理する

7). 植付方法、及び位置図.

5列×1列の列状植付(20%) ← 仮マキ.

地梅 枝条篩置,
植付 普通植

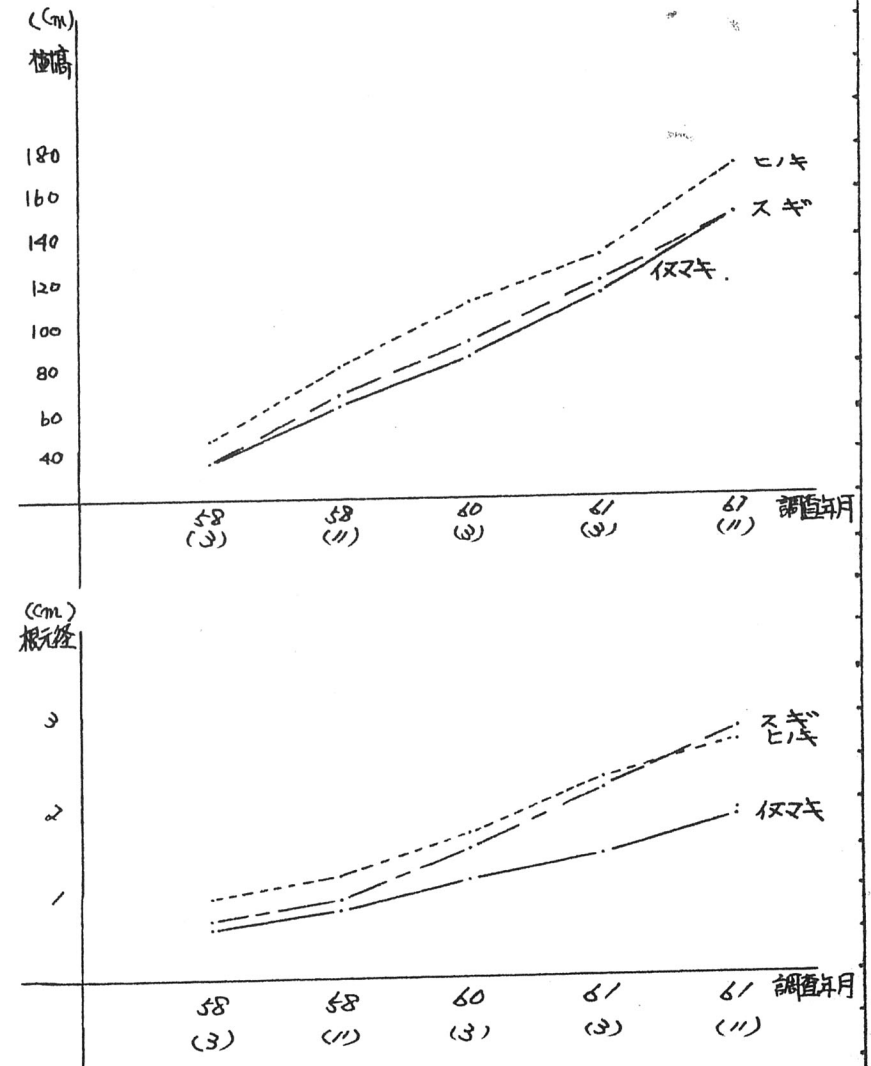


試験経過記録(その2)

鹿児島県林業試験場

3. 樹種別成長量

調査年月	区分	樹種	本数	根元径	樹高	備考
58.3	イヌマキ	イヌマキ	60	$\frac{0.6}{0.5 \sim 0.8}$	$\frac{98}{22 \sim 45}$	
58.11			60	$\frac{0.8}{0.5 \sim 1.10}$	$\frac{62}{30 \sim 99}$	
60.3			60	$\frac{1.1}{0.8 \sim 1.6}$	$\frac{85}{42 \sim 120}$	
61.3			59	$\frac{1.4}{0.6 \sim 2.4}$	$\frac{117}{42 \sim 180}$	樹損木 1本
61.11			59	$\frac{1.8}{0.8 \sim 3.0}$	$\frac{150}{52 \sim 219}$	
58.3	スギ	スギ	40	$\frac{0.7}{0.5 \sim 1.2}$	$\frac{98}{4 \sim 67}$	
58.11			37	$\frac{0.9}{0.6 \sim 1.6}$	$\frac{68}{45 \sim 112}$	樹損木 3本 (葉枯)
60.3			36	$\frac{1.5}{0.8 \sim 2.6}$	$\frac{90}{65 \sim 126}$	切損木 1本
61.3			35	$\frac{2.2}{1.0 \sim 4.0}$	$\frac{120}{70 \sim 165}$	切損木 1本
61.11			35	$\frac{2.8}{1.6 \sim 4.8}$	$\frac{150}{93 \sim 215}$	
58.3	ヒノキ	ヒノキ	20	$\frac{0.9}{0.7 \sim 1.05}$	$\frac{47}{44 \sim 63}$	
58.11			20	$\frac{1.2}{0.95 \sim 1.5}$	$\frac{80}{60 \sim 103}$	
60.3			20	$\frac{1.7}{1.4 \sim 2.4}$	$\frac{112}{75 \sim 160}$	
61.3			18	$\frac{2.3}{1.5 \sim 3.4}$	$\frac{132}{80 \sim 175}$	切損木 2本
61.11			17	$\frac{2.7}{1.7 \sim 4.6}$	$\frac{174}{100 \sim 235}$	切損木 1本



試験経過記録(その2)

鹿児島県 鹿嶋町

116は、林小玉班

図 9~10

- 1) イヌマキは、スギ、ヒノキに対し成長がやや劣る。
- 2) 季節風の影響により、スギの蒸枯があった。
- 3) 切損木は下刈時のもので枯損している。

4. 枯損木調査.

樹種	年月	58.3	61.11	活着率
イヌマキ		60	59	98
スギ		40	25	88
ヒノキ		20	17	85

- 1). スギの2本は、蒸枯による。
- 2). イヌマキの1本は、浅植が原因と見料する。
- 3). スギの1本は、キマダコウモリがによる枯損である。
- 4). その他の枯損は、下刈時の切損が原因である。

5. 考察

この調査結果から北側斜面では、イヌマキ、スギともに成長が悪い。特にイヌマキが極端に低成長である。
 南側斜面においては、イヌマキ、スギ、ヒノキともに良好な成長を続けている。
 スギにおいて、蒸枯が見られるがこれは、防刈での下刈率不十分と、雑木の成長が試験木より、急成長する
 といえる。
 イヌマキについては、スギ、ヒノキとの混植により、被害も少なかった。

記載要領

1. 調査結果及び考察を記入する
2. 状況写真は別途整理する