

状 況 写 真

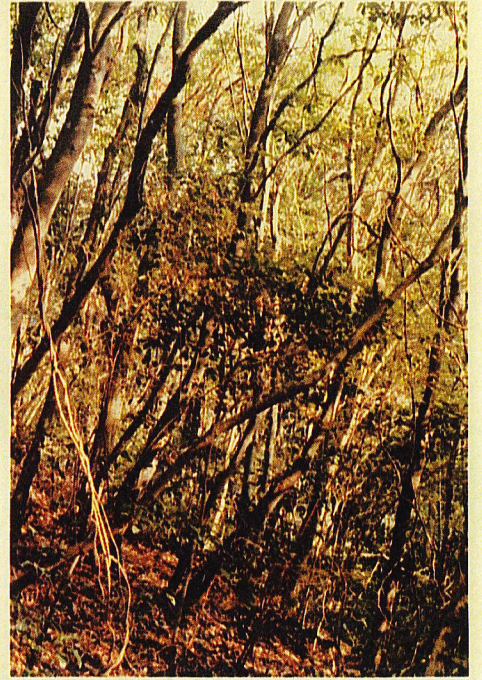
区分 指示

都城 営林署

(様式6)



全 景



(对照区)



(五〇〇本区)



(一〇〇〇本区)



(一五〇〇本区)

1960.12.撮影

課 題	新規 別 経 統	経 統	経常. 特別別	経常	担 当	開 発 箇 所	期 間	昭和 49 年度 — 昭和 62 年度	予 算 科 目	技 術 開 発	経 費	品 名	数 量	単 価	金 額
			目標との関連	1-ウ							物件費	調査用品		円	千円
						造林課					役務費	現像. その他			
						都城 高城 513					人件費	(基礎) 時	(200)		( )
											計	—			( )
目的	有用広葉樹資源の増成をはかるための広葉樹用材林の育成技術の体系を確立する。 (広葉樹天然林を有用広葉樹用材林に人工的に誘導する施業法の究明)														
全 体 計 画		実 施 経 過		当 年 度 分											
				実 施 計 画			実 施 結 果			評価および普及計画					
1. 昭和49年度設定の有用広葉樹用材林施業に関する試験地を57年度で中間完了報告をし58年度から62年度まで改に設定. 継続に使用する。		1. 試験地設定(昭和49年度) (1)場所 登尾国有林513林班内 (2)面積 0.98HA (3)その他 広葉樹天然林 林令25年生		1. 調査事項 なし			1. 生長量 当年度調査なし。								
2. 試験地設定(昭和50年3月)		2. 調査事項													
3. 設定面積 0.98HA		(1) 昭和49~54年度													
4. 設定プロット 500本区, 1000本区, 1500本区 対照区(2900本)		ア. 生長量調査 イ. 相対照度調査 ウ. 形質調査													
5 調査事項		(2) 昭和55年度以降は3年毎の調査に移行 昭和57年度調査													
(1) 生長量調査 (樹高, 胸高径, 枝張)		(3) 昭和59年度に調査期間短縮 変更指示													
(2) 相対照度調査															
(3) 形質調査															

課題名	広葉樹用伐林育成技術体系の確立 「シイ・タブ等主要広葉樹用伐林の育成技術の開発」					
課題区分	指示	開発期間	58~62	担当	高城担当区	
目標	九州における有用広葉樹資源の造成に関し、広葉樹生産能力を明らかにしながら、広葉樹用伐林育成方法を確立する。					
結果	立木密度の相違による樹高生長はほとんど差はなかったが、胸高直径については、疎密度の500本区が僅差であるが増大している。相対照度との関係も、現時点の調査方法では変化予測が困難で密度選定をどうするかは、明らかに出来なかった。					
施業及び作業の内容	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				
	10あたり本数	本				
	材積	m <sup>3</sup>				
開発経過と調査内容						
<p>1. 試験地設定</p> <p>(1) 場所 宮崎県北諸県郡高城町 登尾国有林51号林小班</p> <p>(2) 設定 昭和50年3月</p> <p>(3) 面積 3.98 HA</p>						

(4) 試験区	ア. 500本区	イ. 1000本区
	ウ. 1500本区	エ. 対照区
(5) 試験地の方法	25年生天然更新広葉樹林を4ブロックに区分し、それぞれ除伐の上、本数調整を行ない設定した。	
調査事項	<p>(1) 生長量調査 (樹高、胸高直径、枝張り)</p> <p>(2) 形質調査 (虫害を含む)</p> <p>(3) 下木の成育と稚樹の発生</p> <p>(4) 林内照度</p>	
評価及び普及指導		

# 試験経過記録(その1)

都城 営林署

## 課題

広葉樹用材林育成技術体系の確立  
「シイタケ等主要広葉樹用材林の育成技術の開発」

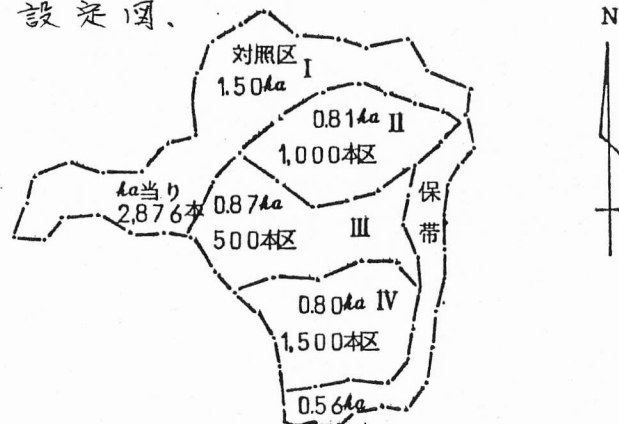
### 1. はじめに.

九州における有用広葉樹資源の造成に関し、  
広葉樹生産特能を明らかにしながら、広葉樹用材  
林育成方法を確立する。

### 2. 試験地設定.

- (1) 場所 宮崎県北諸県郡高城町  
登尾国有林5/ろ林小班
- (2) 設定 昭和50年3月
- (3) 面積 2.98HA
- (4) 試験区 500本区、1000本区、1500本区  
対照区の4ブロックに区分。
- (5) 設定方法 25年生天然更新広葉樹林を、  
上記(4)のブロックに区分し、除伐を  
行ない本数調整のうえ設定。

### (6) 設定図.



### 3. 調査結果.

#### (1) 樹高

区分	年度	設定時 49	54	57	60	62	生長率
500本区		7.2 <sup>m</sup>	9.2	9.7	10.4	11.4	158%
1000 "		8.6	10.7	12.0	13.1	13.5	157
1500 "		8.5	10.8	11.4	12.6	13.5	159
対照区		10.3	11.2	12.1	12.8	13.3	129

生長率では、対照区以外のブロックが157%、159%で  
差はないが対照区が129%と少し劣っている。

#### (2) 胸高直径

区分	年度	設定時 49	54	57	60	62	生長率
500本区		9.7 <sup>cm</sup>	13.7	15.7	18.3	20.7	213%
1000 "		10.3	13.5	15.2	16.8	17.4	169
1500 "		9.5	13.3	14.3	16.3	17.4	183
対照区		11.6	12.5	13.1	14.4	15.2	131

胸高直径については、1000本区と1500本区は  
ほとんど差はなく、疎植の500本区が213%と増大  
し、対照区は131%で樹高同様生長率が低い。

# 試験経過記録(その2)

都城 営林署

## (3) 相対照度

区分 \ 年度	50	52	53	54	56	59	60	62
500本区	68%	29	24	17	6	2	5	4
1000 "	32	27	28	3	14	3	3	8
1500 "	33	19	5	8	4	2	3	4
対照区	2	5	2	2	4	3	5	3

相対照度については、対照区以外は年度毎に減少したが、56年度は急速に減少推移している。これは、調整伐後下木がぼうがし、調査真より生長したためと思われます。

対照区については、設定時よりほとんど変化していない。

## 4. 考察

現存林分をより有効に施業するために、調整伐を実施する必要は認められるが、具体的に、一般用伐率、形質、本数密度等を把握することは、現時点では困難であった。今後は、林分維持の面で林分密度の影響を継続して観察する予定です。

広葉樹用材林育成技術体系の確立「シヤブ等主要広葉樹用材林の育成技術の開発」

樹高生長量

区分	樹種	49年度		54年度		57年度		60年度		62年度		計	
		測定値 m	生長量 m	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	生長量	生長率 <sup>%</sup>
500本	スチイカシ												
	アラカシ	6.9		8.9	2.0	9.3	0.4	9.8	0.5	10.9	1.1	4.0	158.0
	タブノキ	9.5		11.4	1.9	11.5	0.1	12.4	0.9	12.7	0.3	2.2	133.7
	ハタジハ	7.0		9.2	2.2	9.9	0.7	11.1	1.2	12.2	1.1	5.2	174.3
	その他	8.0		10.6	2.6	10.7	0.1	12.0	1.3	13.2	1.2	5.2	165.0
	計	7.2		9.2	2.0	9.7	0.5	10.4	0.7	11.4	1.0	4.2	158.3

樹高生長量

区分	樹種	49年度		54年度		57年度		60年度		62年度		計	
		測定値 m	生長量 m	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	生長量	生長率
1000本	スチイカシ	10.5		12.7	2.2	13.8	1.1	15.1	1.3	16.2	1.1	5.7	154.3
	アラカシ	7.8		10.2	2.4	10.7	0.5	11.6	0.9	12.6	1.0	4.8	161.5
	タブノキ												
	ハタジハ	9.0		10.8	1.8	10.9	0.1	12.1	1.2	12.2	0.1	3.2	105.6
	その他	9.1		11.0	1.9	11.7	0.7	12.8	1.1	13.7	0.9	4.6	150.5
	計	8.6		10.7	2.1	12.0	1.3	13.1	1.1	13.5	0.4	4.9	157.0

樹高生長量

区分	樹種	49年度		54年度		57年度		60年度		62年度		計 %	
		測定値 m	生長量 m	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	生長量	生長率
1500本	スチイカシ												
	アラカシ	8.5		10.8	2.3	11.5	0.7	12.3	0.8	13.1	0.8	4.6	154.1
	タブノキ	10.0		12.0	2.0	12.4	0.4	12.6	0.2	13.5	0.9	3.5	105.0
	ハタジハ	8.8		11.6	2.8	12.1	0.5	13.6	1.5	14.8	1.2	6.0	168.2
	その他												
	計	8.5		10.8	2.3	11.4	0.6	12.6	1.2	13.5	0.9	5.0	159.8

樹高生長量

区分	樹種	49年度		54年度		57年度		60年度		62年度		計 %	
		測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	生長量	生長率
対照区	スチイカシ												
	アラカシ	10.6		11.6	1.0	12.6	1.0	13.2	0.6	13.8	0.6	3.2	100.2
	タブノキ												
	ハタジハ												
	その他	10.0		10.9	0.9	11.7	0.8	12.2	0.5	12.8	0.6	2.8	128.0
	計	10.6		11.2	0.9	12.1	0.9	12.8	0.5	13.3	0.6	4.0	129.1

胸高径

区分	樹種	49年度		54年度		57年度		60年度		62年度		計	
		測定値 cm	生長量	測定値 cm	生長量 cm	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	生長量	生長率 <sup>%</sup>
500本	スチアカシ												
	アラカシ	8.8		12.3	3.5	13.9	1.6	16.1	2.2	18.4	2.3	9.6	209.1
	タブノキ	15.5		22.1	6.6	23.4	1.3	26.4	3.0	29.2	2.8	10.7	188.4
	イタジハ	9.7		15.9	6.2	18.6	2.7	22.4	3.8	25.5	3.1	15.8	262.9
	その他	11.5		16.5	5.0	18.7	2.2	22.3	3.6	24.4	2.1	12.9	212.2
	計	9.7		13.7	4.0	15.7	2.0	18.3	2.6	20.7	2.4	11.0	213.4

胸高径

区分	樹種	49年度		54年度		57年度		60年度		62年度		計	
		測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	生長量	生長率
1000本	スチアカシ	15.2		19.6	4.4	20.9	1.3	22.9	2.0	24.2	1.3	9.0	159.2
	アラカシ	9.1		11.4	2.3	12.2	0.8	14.4	1.2	14.1	0.7	5.0	184.9
	タブノキ												
	イタジハ	9.0		16.6	7.6	19.0	2.4	22.4	3.4	25.5	3.1	16.5	280.3
	その他	10.4		14.8	4.4	14.7	0.9	16.2	1.5	17.3	1.1	6.9	166.0
	計	10.3		13.5	4.2	15.2	1.7	16.8	1.6	17.4	0.6	7.1	168.9



cm

胸高径

区 分	樹 種	49年度		54年度		57年度		60年度		62年度		計	
		測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	生長量	生長率
1500本	スチアカシ												
	アラカシ	9.3		12.5	3.2	13.4	0.9	14.6	1.2	15.5	0.9	6.2	166.7
	タブノキ	14.0		16.6	2.6	18.0	1.4	19.2	1.2	21.4	2.2	7.4	152.9
	ハタジハ	11.1		13.4	2.3	20.4	7.0	23.1	2.7	24.9	1.8	13.8	224.3
	その他												
	計	9.5		14.3	3.8	14.3	1.0	16.3	2.0	17.4	1.1	7.9	183.2

胸高径

区 分	樹 種	49年度		54年度		57年度		60年度		62年度		計	
		測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	測定値	生長量	生長量	生長率
対照区	スチアカシ												
	アラカシ	11.4		12.4	1.0	13.0	0.6	14.1	1.1	14.9	0.8	3.5	100.7
	タブノキ												
	ハタジハ												
	その他	12.4		13.3	0.9	14.0	0.7	15.0	1.0	15.7	0.7	3.3	126.6
	計	11.6		12.5	0.9	13.1	0.6	14.4	1.3	15.2	0.8	3.6	131.0

S62. 都城

ブロック別、樹種別本数推移

NO. 5

		本 数									本 数						
区分	樹種	49年度	54	57	60	62	枯損率		区分	樹種	49	54	57	60	62	枯損率	
500本	イチイカシ								1500本	イチイカシ							
	アラカシ	19	19	17	17	17	11			アラカシ	48	48	48	44	44	8	
	タブノキ	2	2	2	2	2	-			タブノキ							
	イタジイ	3	3	3	3	3	-			イタジイ	11	11	11	11	11	-	
	その他	2	2	2	2	2	-			その他	2	2	2	2	1	50	
	計	26	26	24	24	24	8			計	61	61	61	57	56	8	

		本 数									本 数						
区分	樹種	49	54	57	60	62	枯損率		区分	樹種	49	54	57	60	62	枯損率	
1000本	イチイカシ	6	6	6	6	6	-		対照区	イチイカシ							
	アラカシ	15	15	15	15	15	-			アラカシ	17	17	17	17	17	-	
	タブノキ									タブノキ							
	イタジイ	1	1	1	1	1	-			イタジイ							
	その他	17	16	16	16	16	6			その他	11	11	11	10	10	9	
	計	39	38	38	38	38	3			計	28	28	28	27	27	4	

主要樹種の単木平均材積比較

m<sup>3</sup>

表-1

樹種	プロット	49年度 (設定時)	62年度 (12月調査)	13年間の 生長量	生長率%
イシイカシ	500本区	↑	↑	↑	
	1000 "	0.11	0.134	0.20	209.1
	1500 "	↑	↑	↑	
	対照区	↑	↑	↑	
アラカシ	500本区	0.02	0.14	0.12	600.0
	1000 "	0.04	0.10	0.06	150.0
	1500 "	0.04	0.13	0.09	225.0
	対照区	0.07	0.11	0.04	57.1
タブノキ	500本区	0.10	0.42	0.32	320.0
	1000 "	↑	↑	↑	
	1500 "	0.08	0.26	0.18	225.0
	対照区	↑	↑	↑	
ヒタジイ	500本区	0.03	0.30	0.27	900.0
	1000 "	0.04	0.30	0.26	650.0
	1500 "	0.05	0.32	0.27	540.0
	対照区	↑	↑	↑	