

菊池 営林署

No.

造林実験地設定カード

ヒノキ耐陰性系統選抜法

1. 分類	指示	2. 分類別番号	5-1
-------	----	----------	-----

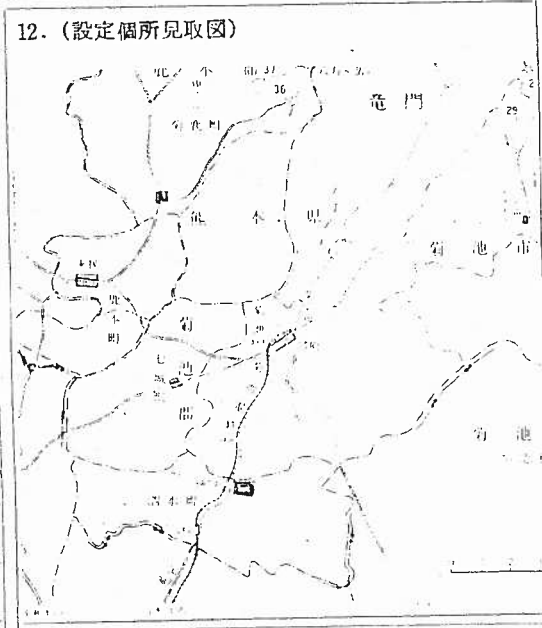
3. 実験項目 (耐陰性系統選抜のためのヒノキ養成について) (育苗試験)

4. 実験目的 林内人工更新の技術開発のため、ヒノキの耐陰性系統選抜のため、種子15系統を播種し、系統別に養苗育成の結果をみる。

5. 担当区名	菊池種苗事業所	園林	有林	林班	字
設定者 (官職)	農林水産技術 (氏名) 山村 春春	面積	積量	まも付 24m ²	床積 50m ²
設定年月日	昭和 54年 3月 日	終年月日		昭和 56年 3月 日	

6. 実験の実施方法

1. 種子は15系統とし、1系統を25本とする。
2. 播種等の養苗法はすべて普通ヒノキまき付と同様とする。但し積床層とする。
3. 昭和55年度(56.3)系統別に各々200本の山出し。試験地植栽となるので系統別の区分を明確にする。
4. 調査事項
 - (1) 育苗管理状態
 - (2) 発芽本数
 - (3) 成長調査



7. 植付	新植	昭和54年3月23日	11. 方位	S W	標高	70 m
樹種	ヒノキ種子		傾斜	平均 2度	基岩	火山灰堆積地
苗木			土性	燻埃土	気	年平均温 16°C
ha当り植栽本数	まも付量 各系統 24本		深度	深	年最高温	
8. 幼樹成	床積 55年3月26日		緊密度	軟	年最低温	
	2.377本		湿度	潤 適	年降水量	1,500 ~ 2,000 mm
9. 下刈			土壌型		象	
保つる			土壌度			
除る						
枝打						
10. 実験地の現況						

13. 設定時の植生

14. その他

(記載要領) 1. 分類記は造林実験営林署運営要綱2. (a), (b), (c)により大別し更に分類番号で細別する。
 2. 設定箇所見取図は2万分の1の事業図で実験地およびプロットの設定箇所を簡単にわかる程度とする。
 3. 営林署に実験地を設定する場合は新植から採行迄の経過を作業毎に記載する。
 4. 成長調査実験の場合高林台のため樹高の経緯が不明な場合は利用する測器で記入する。

実験地位置図

1/5,000

実験地設定図

1/1,000

菊池種苗事業所

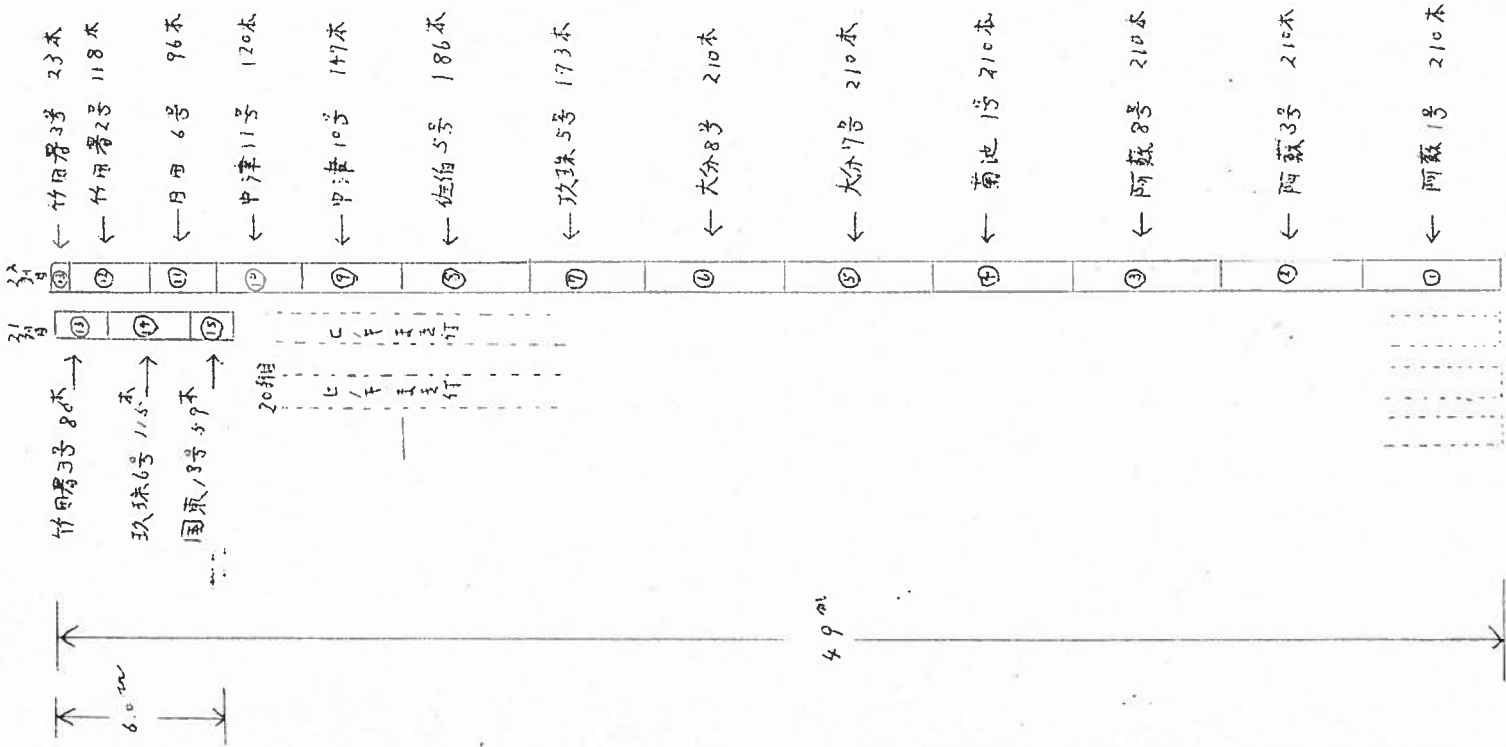
耐陰性上ノ木床替(技術)面位置図

床替
5.5.5.3.2.6
場所
菊池苗畑 3号B木田
至付区画1田(21.22期目)
種別
阿蘇1号外ノ種
木数
2,337木
床替表(4条植)
5号机



$$S = \frac{1}{200}$$

∴ 1cm = 5.00m

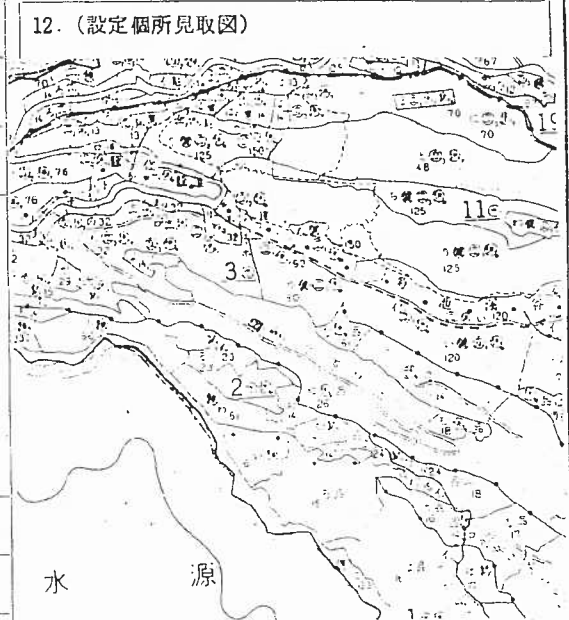


No.

ヒノキ耐陰性系統選抜法

3. 実験項目 林内人工更新法 (耐陰性系統選抜のためのヒノキ栽培について) (林地試験) 4. 実験目的 ヒノキの非暗伐林施業における樹下植栽の現実的相対照度において、成長のよいヒノキ精英樹(耐陰性系統)を選定する。

5. 担当区名	水源 担当区	園林 有林 林班 字	前地 国有林 3 林班 ね 小班
設定者 (官職)	農林水産 (氏名) 道崎 誠	面積	3 ㏊ 0.20 ㏊
設定月 日	昭和 56 年 3 月 日	終年月 日	昭和 58 年 月 日



6. 実験の実施方法
 1. 成長量調査
 (1) 樹高
 (2) 根元径
 (3) 枝張り
 2. 植生調査
 3. 林内相対照度

7. 植付	新 10 昭 56 年 3 月 日	11. 方位	W W	標高	600 m
樹種	ヒノキ ㏊ ㏊ ㏊ 木	傾斜	平均 10 度	基岩	輝石安山岩
苗木		土性	硬土	年平均気温	10°C
ha 当り 植栽本数	本/ha	土深度	中	年最高気温	30°C
8. 施肥	幼樹成 台 本 木	土際密度	軟	年最低気温	-10°C
9. 下刈		湿度	適	年降水量	2140 mm
保つる切伐		土壌型	B D		
育枝間打伐		土壌硬度			
10. 実験地の現況		況			

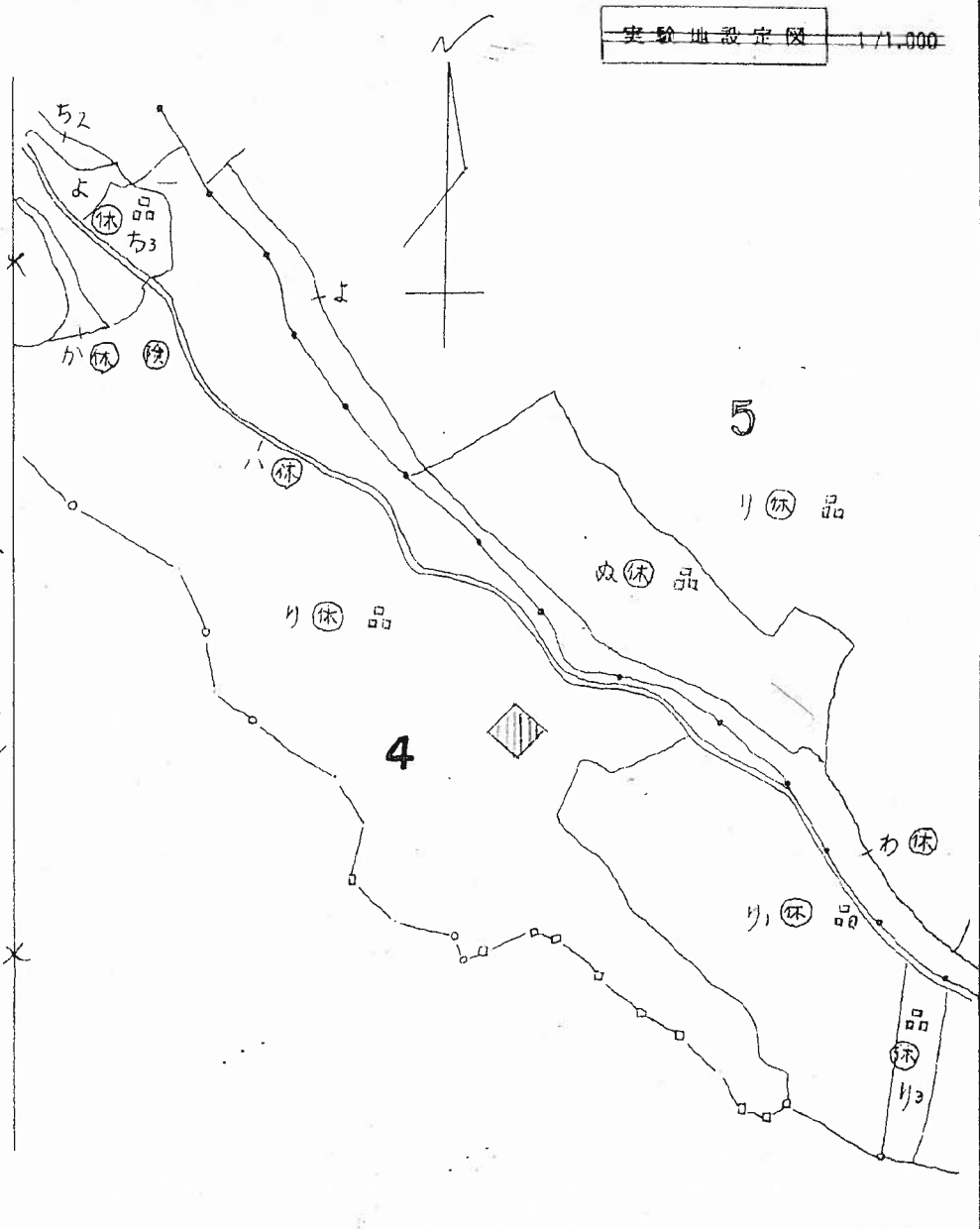
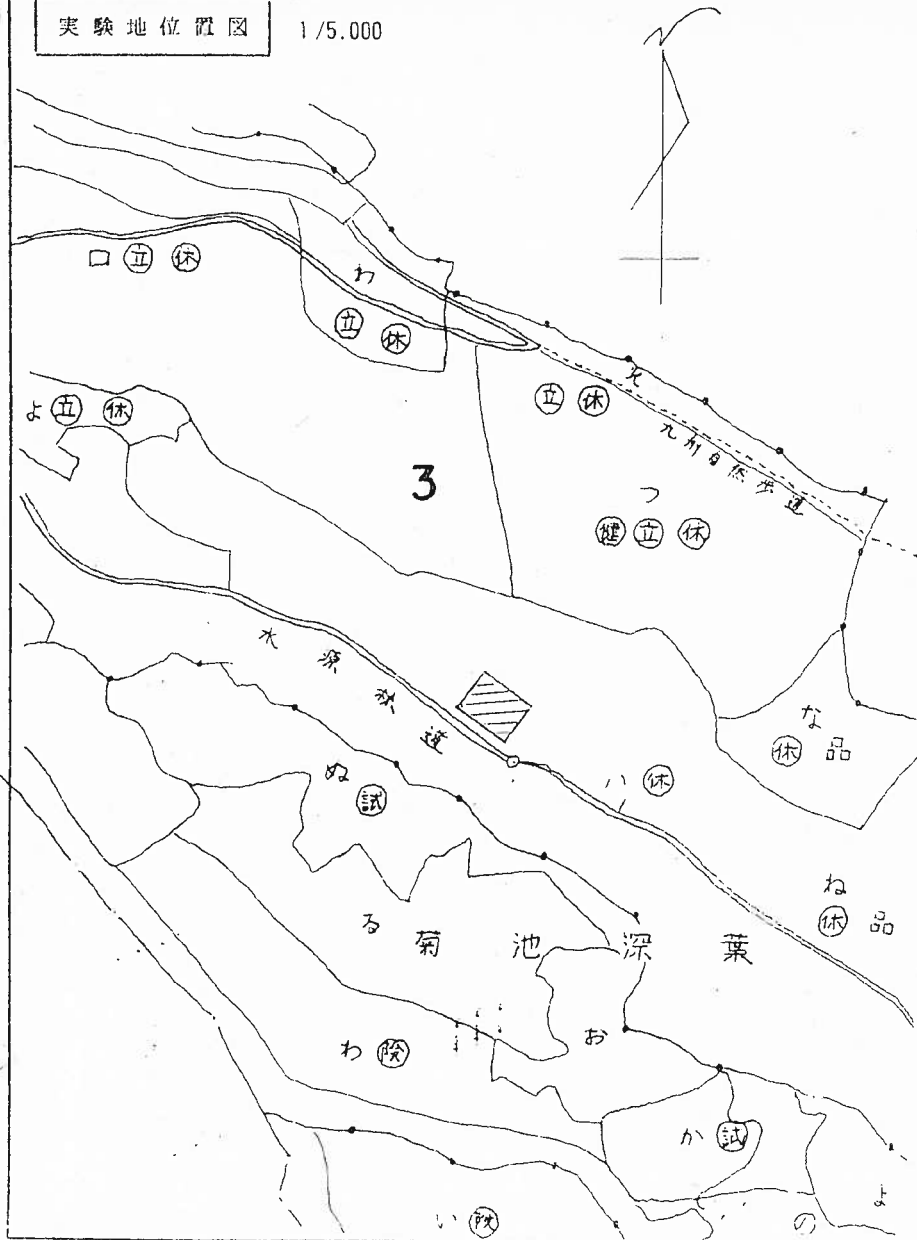
13. 設定時の植生

14. その他

(記載要領) 1. 分類欄は造林実験営林署選抜要綱 2. (3), (4), (5) により大別し更に分類番号で細別する。
 2. 設定箇所見取図は 2 万分の 1 の事業図で実験地およびプロットの設定状況が図面にわかる程度とする。
 3. 既設造林地に実験地を設定する場合は新植から保育迄の経過を作業毎に記載する。
 4. 苗木施肥実験の場合高林台のため施肥の経緯が不明な場合は判明する程度で記入する。

実験地位置図 1/5,000

実験地設定図 1/1,000



実験地位置図 1/5,000

実験地設定図

1/1,000

対 照 区 (4リ)

西

東

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
阿蘇1号	阿蘇3号	阿蘇8号	菊池1号	大分ク号	大分ハ号	玖珠5号	佐伯5号	中津10号	中津11号	日北6号	竹田2号	玖珠6号	国東18号
A	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			

白 白 白 白 白 白 白 白 白 白 白 黄 青

成長量調査記録カード

1. 分類 指示 2. 分類別号

3. 実験項目 林内人工更新法 (耐陰性系統選抜による) 林植試験 4. 林小班 5. 面積 6. 樹種 7. 品 8. 標本数 9. 設定年月 56年3月

調査木名	区	肥大成長量 (試験区)										上長成長量												
		胸高 (根元) 径					成長量					樹高					成長量							
		設定時	S 56年12月	S 57年12月	S 58年11月	S 年月	S 年月	S 年	S 年	S 年	S 年	設定時	S 57年11月	S 57年12月	S 58年11月	S 年月	S 年月	S 年月	S 年	S 年	S 年	S 年		
1	阿蘇	(6)	(8)	(9)			(3)					57	63	73								22		
2	"	(7)	(9)	(9)			(2)					61	73	85								24		
3	"	(7)	(9)	(9)			(2)					57	67	80								21		
4	菊池	(7)	(8)	(9)			(2)					58	67	77								17		
5	大分	(6)	(8)	(9)			(3)					54	64	79								25		
6	"	(7)	(8)	(7)			(2)					57	67	84								25		
7	玖珠	(6)	(8)	(9)			(3)					54	64	74								20		
8	佐伯	(6)	(8)	(8)			(2)					52	63	71								17		
9	中津	(7)	(9)	(10)			(3)					58	70	80								22		
10	"	(7)	(9)	(10)			(3)					56	66	78								22		
11	日北	(7)	(8)	(8)			(1)					67	78	88								15		
12	竹田	(7)	(9)	(9)			(2)					63	73	83								10		
13	"	(6)	(7)	(8)			(2)					57	67	75								12		
14	玖珠	(6)	(8)	(8)			(2)					55	67	77								22		
15	深見	(7)	(9)	(9)			(2)					60	71	85								15		
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
計																								
平均																								
範囲																								
成長量指数	100%	%	%	%	%	100%	%	%	%	%	100%	%	%	%	%	%	%	100%	%	%	%	%	%	%

注 1. 計測単位は、胸高径 cm、根元径 () 径 m とする

成長量調査記録カード

16 ヒノキ種子腹性系統選抜法

1. 分類 指示 2. 分類別号

3. 実験項目 (高木性系法 腹性系統のなかのヒノキ系統の選抜) 4. 林小班 47 5. 面積 0.26 6. 樹種 ヒノキ 7. 品種 入り心 8. 標本数 131 本 設定年月 56年3月

調査木 区 分 No.	肥 大 成 長 量 (材 質 区)										上 長 成 長 量												
	胸 高 (根元) 径					成 長 量					胸 高					成 長 量							
	設 定 時	S 56年12月	S 57年12月	S 58年11月	S 年 月	S 年 月	S 年	S 年	S 年	S 年	設 定 時	S 56年12月	S 57年12月	S 58年11月	S 年 月	S 年 月	S 年 月	S 年	S 年	S 年	S 年		
1	胸高 1号	(7)	(7)	(10)								50	65	80							22		
2	"	(7)	(7)	(10)								60	70	90							22		
3	"	(7)	(7)	(10)								60	70	90							22		
4	胸高 2号	(7)	(7)	(10)								60	80	100							22		
5	"	(7)	(7)	(10)								60	70	90							22		
6	"	(7)	(7)	(10)								57	67	77							16		
7	胸高 3号	(6)	(6)	(9)								56	66	76							18		
8	"	(7)	(7)	(10)								60	70	90							22		
9	胸高 4号	(8)	(8)	(10)								60	70	90							22		
10	"	(7)	(7)	(10)								60	70	90							22		
11	胸高 5号	(6)	(6)	(9)								56	65	77							16		
12	"	(7)	(7)	(10)								60	70	90							22		
13	"	(6)	(6)	(9)								60	70	90							21		
14	胸高 6号	(6)	(6)	(9)								53	60	70							31		
15	"	(8)	(8)	(10)								61	70	90							16		
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
計																							
平均																							
総開																							
成長量指数	100%	%	%	%	%	100%	%	%	%	%	100%	%	%	%	%	%	%	%	%	100%	%	%	%

注 1. 計測単位は、胸高径 cm、根元径 () 寸 〇 七 十 七

(指示課題)

昭和59年度技術開発実施報告書

種別	継続計画	継続	経常	1-1	担当	造林課	研究箇所	長崎 池田 水都 郡城	期 開	昭和 58年度 - 昭和 60年度	予 算 科 目	技 術 開 発	経費	品名	数量	単価	金額
																	千円
													物件費	調査用品			
													役務費	現像焼付			
													人件費	(基研) 臨時	(16)人 30		()
													計				2
目的		非帯伐施業における樹下植栽技術開発の一環として、ヒキの耐陰性品種の選定を行う。															
全体計画		実施経過		当年度分													
				実施計画			実施結果			評価および次計画							
1. ヒキ育苗 (1) 昭和54年3月~4月移植 (2) 昭和54年11月~3月移植 長崎 14系統 (北区) 池田 15系統 (中区) 郡城 16系統 (南区)		1. ヒキ育苗 (1) 昭和54年3月~4月移植 (2) 昭和54年11月~55年3月移植 長崎 14系統 (北区) 池田 15系統 (中区) 郡城 16系統 (南区)		1. 生長量調査 2. 照度調査			1. 生長量調査 2. 照度調査 3. 枯損調査										
2. 林地植付 長崎 14系統 100本 池田 15系統 100本 水俣 16系統 100本 郡城 16系統 100本 水俣署の分は郡城より 転換		2. 試験地設定 (1) 昭和56年2月~3月設定 (2) 場所 ア. 長崎管林署 小浜温泉岳国有林203林班10 面積 0.90ha 16系統 100本 イ. 池田管林署 池田深葉国有林24林班10 面積 3ha 0.20ha ウ. 水俣管林署 上山国有林205林班14 面積 0.67ha 16系統 100本 郡城管林署の苗木は転換 受け		実施経過 工. 郡城管林署 青井岳国有林58号林班14 面積 0.51ha 内容 調査区 58号内 0.46ha 対照区 58号内 0.05ha 16系統 100本			3. 調査事項 (1) 生長量調査 (2) 照度調査										
3. 調査事項 (1) 生長量調査 (2) 照度調査																	

ヒノキ耐陰性系統選抜法.

1. 生長量調査

(1) 長崎管林署

ヒノキ	調査区						対照区						考察 備考
	樹高			根元径			樹高			根元径			
系統別名	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量	
塚山田 2号	47	170	147	0.9	2.6	1.7	45	200	155	0.7	3.7	3.0	昭和59年度生長量調査の結果植付時との生長量は浮羽14号と諫早1号とが調査区、対照区ともに生育は良好である。 昭度 58年11月調査 36%
嘉穂 6号	53	188	135	0.9	2.6	1.7	51	197	146	0.8	3.8	3.0	
浮羽 13号	51	186	148	1.0	2.8	1.8	48	213	165	0.7	3.8	3.1	
" 14号	54	218	164	0.9	3.1	2.2	53	237	184	0.8	4.5	3.7	
豊前 2号	52	201	149	0.8	2.6	1.8	50	204	154	0.8	3.4	2.8	
蕨笑 1号	49	190	141	0.8	2.6	1.8	48	202	154	0.8	3.7	2.9	
藤津 1号	54	196	142	0.8	2.7	1.8	45	205	160	0.7	3.8	3.1	
" 2号	52	203	151	0.9	2.8	1.9	46	185	139	0.6	3.2	2.6	
" 6号	59	195	136	0.9	2.6	1.7	51	208	157	0.8	3.3	2.5	
" 10号	53	202	149	0.9	3.0	2.1	51	196	145	0.8	3.6	2.8	
諫早 1号	53	215	162	0.9	2.8	1.9	49	224	175	0.7	4.1	3.4	
前高末 2号	54	200	146	0.9	2.9	2.0	49	213	164	0.8	4.1	3.3	
長崎署 1号	51	198	147	0.9	2.6	1.7	47	183	136	0.7	3.1	2.4	
神崎 2号	51	189	132	0.8	2.4	1.6	49	209	160	0.7	3.5	2.8	
計	735	2723	2040	12.4	38.1	25.7	682	2876	2174	10.4	51.6	41.2	
平均	53	198	146	0.9	2.7	1.8	49	205	157	0.7	3.7	2.9	

(2) 菊池管林署

ヒノキ	調査区						対照区						考察 備考
	樹高			根元径			樹高			根元径			
系統別名	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量	
奥阿蘇 1号	57	122	47	0.6	1.0	0.4	58	155	107	0.7	2.7	2.0	昭和59年度生長量調査の結果植付時との生長量は奥大分7号と奥阿蘇8号とが生育は良好である。対照区は奥大分18号、奥阿蘇5号が生育は良好である。 昭度 58、59年度調査なし。
" 3号	61	100	39	0.7	1.0	0.3	68	173	105	0.7	3.1	2.4	
" 8号	59	105	46	0.7	1.1	0.4	66	173	107	0.7	2.6	1.9	
奥菊池 1号	58	99	41	0.7	1.1	0.4	68	181	113	0.7	3.0	2.3	
奥大分 7号	54	101	47	0.6	1.0	0.4	62	102	40	0.7	3.0	2.3	
" 8号	59	98	39	0.7	1.0	0.3	57	171	114	0.7	2.8	2.1	

E / 木	調 査 区						対 照 区					
	樹 高			根 元 径			樹 高			根 元 径		
系統別名	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
梟佐伯 5号	52	89	37	0.6	1.0	0.4	62	181	119	0.7	2.9	2.2
梟玖珠 5号	54	90	36	0.6	0.9	0.3	56	174	118	0.6	2.8	2.2
梟中津 10号	58	104	46	0.7	1.2	0.5	64	172	108	0.8	2.8	2.0
" 11号	56	93	37	0.7	1.0	0.3	60	155	95	0.7	2.7	2.0
梟日出 6号	41	86	45	0.7	1.0	0.3	56	177	121	0.6	2.5	1.9
竹田署 2号	63	101	38	0.7	1.0	0.3	60	173	112	0.7	2.2	1.5
" 3号	51	84	33	0.6	0.9	0.3	60	178	118	0.6	2.6	2.0
梟玖珠 6号	55	99	44	0.6	1.0	0.4	53	163	110	0.6	2.2	1.6
梟国東 18号	60	99	39	0.7	1.1	0.4	61	196	135	0.8	3.2	2.4
計	832	1440	608	9.9	15.3	5.4	911	2524	1613	10.3	41.1	28.6
平均	55.5	96	40.5	0.6	1.0	0.4	60.7	168.2	107.5	0.7	2.7	1.9

(3) 水俣管林署

E / 木	調 査 区						対 照 区						考 察
	樹 高			根 元 径			樹 高			根 元 径			
系統別名	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量	植付時	調査時	生長量	
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	
北諸梟 2号	29	70	41	0.5	0.8	0.3							考 察 当署は柳城管林署の苗木転換受のため対照区の設定を行っていないが調査区において昭和57年度鹿角生長量調査の結果植付時との生長量は伊佐3号、鹿見島4号が生育良好である。 照度 9%
薩摩 1号	30	75	45	0.5	0.8	0.3							
" 4号	33	78	45	0.5	0.8	0.3							
" 8号	31	76	45	0.5	0.8	0.3							
伊佐 1号	31	78	47	0.5	0.8	0.3	(未 設 定)						
" 3号	34	88	54	0.6	0.9	0.3							
鹿見島 1号	35	86	51	0.5	0.8	0.3							
" 2号	31	74	43	0.5	0.7	0.2							
" 4号	31	83	52	0.5	0.9	0.4							
始良 1号	30	71	41	0.5	0.8	0.3							
" 2号	31	73	42	0.5	0.8	0.3							
" 15号	29	67	38	0.5	0.8	0.3							
" 15号	32	77	45	0.5	0.8	0.3							
川 辺 2号	33	72	39	0.5	0.8	0.3							
" 25号	26	69	43	0.5	0.7	0.2							

技術開発課題完了報告書

課題名	ヒノキ耐陰性系統選抜法					
課題区分	指 示	開発 区分	昭和56~60年度	担当	菊池 宮林 署	
目 標	非皆伐施業における樹下植栽技術開発の一環として、ヒノキ耐陰性品種の選定を行う。					
結 果	ヒノキ耐陰性系統試験を対照区を含めて、5生長期まで157クローンについて調査した。 耐陰性試験の結果では、大分7号など5系統が樹高、根元直径ともに良い生長を示している。					
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				
	ha 当たり本数	本				
	材 積	m ³				
<p><u>開発経過と調査内容</u></p> <p>1. 試験方法</p> <p>(1) 施業経過</p> <p style="margin-left: 20px;">ア. ヒノキ育苗</p> <p style="margin-left: 40px;">① まき付 昭和54年3月 (15系統各 25 g)</p> <p style="margin-left: 40px;">② 床 替 昭和55年3月</p> <p style="margin-left: 20px;">イ. 林地植付 昭和56年3月 (15系統各 100本)</p>						

(2) 調査事項

ア. 生長量調査 (昭和55~60年度 6 生長期)

イ. 密度管理Ry 調査

2. 試験箇所別調査内容

年度別	試験箇所	苗畑	3 ね (樹下植栽)	4 り (対照区)
昭和 53 年度		まき付		
“ 54 “		床替	植付	植付
“ 55 “			生長量調査	生長量調査
“ 56 “			“	“
“ 57 “			“	“
“ 58 “			“	“
“ 59 “			“	“
“ 60 “			“	“

評価及び普及指導

1. 樹下植栽した15クローンの中で、生長量が上位となった品種については、樹高、根元径とも良い生長を示しており、また対照区においても、この傾向がある。
2. クローンの中で、最も大きく伸びたものと、最低のもの(クローン別平均値)をみると、樹高について試験区では、28cm、対照区では56cmであるが、試験区の6生長期の結果のみで良い品種であると断定することは困難であるとする。

ヒノキ耐陰性系統選抜法

I 試験の目的

林業経営では、森林の機能保持、環境保全には、特段の配慮をしながら、施業する必要がありそのために樹下植栽技術の開発も重要な課題となる。

皆伐施業が困難な地域等で非皆伐施業を採用するためには、樹下植栽木が、耐陰性品種であることの要件が求められる。

従って、複層林施業体系を確立するため、樹下植栽木の生長のよい系統を選抜することを目的として実施したものである。

II 試験地の概要

1. 場 所

- (1) 育苗地 菊池種苗事業所
- (2) 林地植栽（試験箇所）

菊池深葉国有林 3 ね林小班（試験区15系統各50本）

“ 4 り林小班（対照区15系統各10本）

2. 地 況

林地植栽箇所は、スギ25年生人工造林地（耐陰性試験地）に、対照区は同じ流域の伐採跡地の一部に設定した。表-1 のとおりである。

表-1 試験箇所の地況

試験区分	林小班	標高	傾斜	土壤型	土 性	A ₀ 層の厚さ	方位	年平均気温	年間降雨量
育 苗 地	苗畑	m 70	度 2	-	黒色火山灰土	cm -	SW	°C 15	mm 1,700
樹下植栽地	3 ね	650	15	BD	“	1.5	SW	13	2,400
対 照 区	4 り	800	8	BD	“	1.5	NW	13	2,400

3. 林 況

耐陰性試験地は、スギ人工造林地で区域面積 29.13 ha、蓄積はha当り 200 m³の高品質材等生産林内で水源かん養保安林である。ます安山岩類を基岩とし、表層部は阿蘇系火山灰の堆積からなり、表土はぼう軟である。

対照区は、人工林伐跡地で新植区域面積 4.93 haの一部を利用した。

Ⅲ 試験方法

1. ヒノキ育苗

(1) まき付 昭和54年3月 (15系統×25♀)

(2) 床替 昭和55年3月

2. 林地植栽

(1) 植栽 昭和56年3月

(2) 植栽方法

林地植栽用のクローン別得苗木本数が予定の各100本について養成出来なかったため、各クローンとも60本(国東18号については56本)とすることにした。(表-2)

植栽要領は、区域を6ブロック、12プロットに区分し一系統10本ずつ連続植栽した。

(図-1)

Ⅳ 調査結果

1. 育苗

表-2 クローン別養苗結果表

No.	品種別	稚苗木本数	床替本数	得苗木本数	林地植栽本数
1	阿蘇1号	349本	210本	202本	60本
2	“3号	410	210	210	60
3	“8号	297	210	200	60
4	菊池1号	345	210	208	60
5	大分7号	164	164	155	60
6	“8号	295	210	201	60
7	佐伯5号	186	186	180	60
8	玖珠5号	173	173	170	60
9	中津10号	147	147	146	60
10	“11号	120	120	118	60
11	日出6号	96	96	95	60
12	竹田署2号	118	118	118	60
13	“3号	103	103	102	60
14	玖珠6号	115	115	113	60
15	国東18号	59	59	56	56
計			2,331	2,274	896

試験経過記録

区分指示

菊池 営林署

(様式4) 区-1

植付談定区																		S56年3月植																																																					
試験区																		子ね林小班																		対照区																		タリ林小班																	
アアア				キクキ				オオオ				ククス				サハサ				ナカナ				ヒケヒ				タケタ				クニク				アアア				キクキ				オオオ				ククス				サハサ				ナカナ				ヒケヒ				タケタ				クニク			
ソソソ				チチチ				イイイ				ススス				ハハハ				カカカ				ノテノ				ダダダ				ニサニ				ソソソ				チチチ				イイイ				ススス				ハハハ				カカカ				ノテノ				ダダダ				ニサニ			
138				178				5510				11623				618				138				178				5510				11623				618				138				178				5510				11623				618															
号				号				号				号				号				号				号				号				号				号				号				号				号				号				号															
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)																		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)																		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)																		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)																	
アアア				キクキ				オオオ				ククス				サハサ				ナカナ				ヒケヒ				タケタ				クニク				アアア				キクキ				オオオ				ククス				サハサ				ナカナ				ヒケヒ				タケタ				クニク			
ソソソ				チチチ				イイイ				ススス				ハハハ				カカカ				ノテノ				ダダダ				ニサニ				ソソソ				チチチ				イイイ				ススス				ハハハ				カカカ				ノテノ				ダダダ				ニサニ			
1011				623				618				138				178				5510				11623				618				1011				623				618				138				178				5510				11623				618											
号				号				号				号				号				号				号				号				号				号				号				号				号				号				号				号											
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)																		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)																		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)																		(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)																	

15系統各60本植栽
 内容 { 試験区 50本
 対照区 10本

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。

摘 要

1. 種子のまき付量は、各クローンとも25g
2. 検定発芽率は、各クローンについて10~35%の範囲であった。

2. 林地試験

- (1) この試験地は、スギ人工林を間伐調整の上、ヒノキの樹下植栽を実施したもので、上木の新植から現在までの林相の経過については、表-3のとおりである。

表-3 上層林の経過表

年度	種 別	林令	平均樹高	平均胸高直径	HA当本数	HA当材積	R _y	備 考
S31	新 植	1	- m	- cm	3,200 本	- m ³	-	
44	林相調査	14	6.6	14	2,400	122	0.63	間伐前
〃	間 伐	〃	8.2	14	1,800	104	0.65	間伐後
55	〃	25	13.9	20	1,100	180	0.73	樹下植栽
59	林相調査	29	15.1	22	1,100	308	0.76	

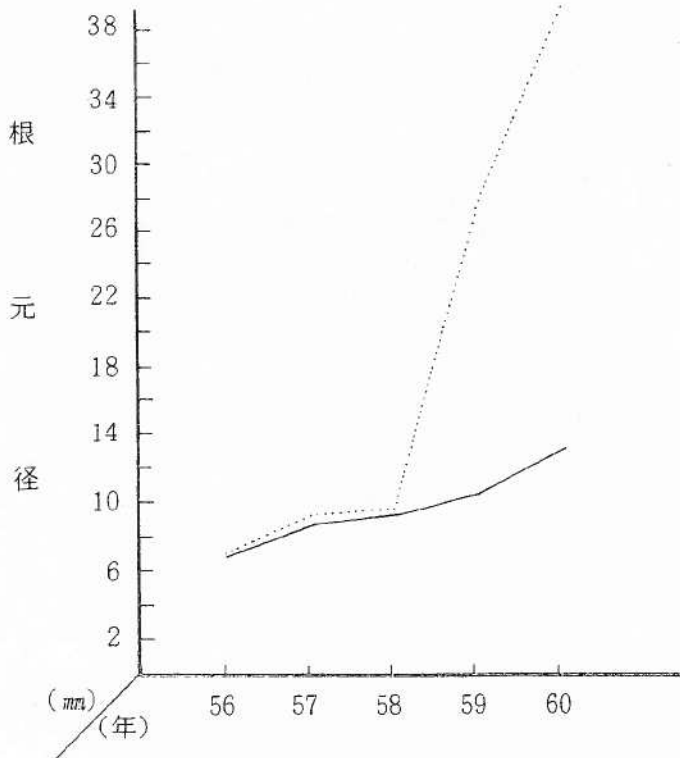
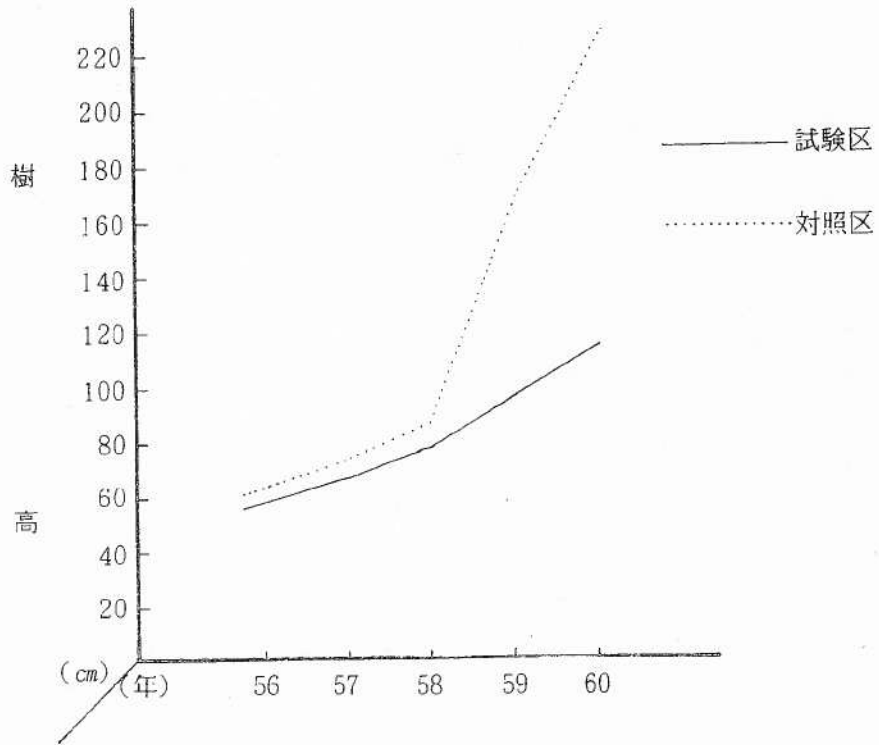
(2) 試験区と対照区の比較

林地植栽後の経過を6生長期の時点で判定すると、樹高・根元直径ともに対照区の方が、生長量は大きであった。

3生長期までは、両試験区とも、樹高・根元直径は緩慢であるが、4生長期に入ると対照区では、急速に生長量の増大が見られる。(図-1)

一方、試験区では、6生長期までは、一般的な樹高の伸びに止まっている。

図-1 試験区と対照区の生長量比較表



(3) クロウン別比較

ア. 6 生長期の15号クロウンの中から、樹高生長比率の高いものは、日出6号249%、大分7号241%、阿蘇1号218%となっているが、現在樹高は、大分7号130cm、阿蘇8号、中津10号共に123cmとなっており、大分7号が耐陰性としては優位であると考えられるが、各クロウンとも特に優れたものは見受けられなかった。試験区と対照区との関係は表-4のとおりである。

表-4 生長量比較表

種別 クロウン別 調査年度	樹 高 (cm)							
	試 験 区				対 照 区			
	昭56年度	昭60年度	総生長量	生長比率 %	昭56年度	昭60年度	総生長量	生長比率 %
阿蘇1号	51	111	60	218	58	198	140	341
“ 3号	61	117	56	192	68	214	146	315
“ 8号	59	123	64	208	66	230	164	348
菊池1号	58	117	59	202	68	249	181	366
大分7号	54	130	76	241	62	243	181	392
“ 8号	59	116	57	197	57	218	161	382
玖珠5号	54	105	51	194	56	235	179	420
佐伯5号	52	107	55	206	62	244	182	394
中津10号	58	123	65	212	64	232	168	363
“ 11号	56	111	55	198	60	202	142	337
日出6号	41	102	61	249	56	230	174	411
竹田2号	63	119	56	189	60	220	160	367
“ 3号	51	102	51	200	60	236	176	393
玖珠6号	55	117	62	213	53	215	162	406
国東18号	60	122	62	203	61	254	193	416
計	832	1,722	890	-	911	3,420	2,590	-
平均	56	115	59	205	61	228	167	374

イ、昭和59年度Ry0.76でその後調整伐等も行われていない状態での数値であるので、上層木の疎密度の関係で耐陰性クロウンの順位も変化する可能性があると考えらる。

V 考 察

(1) この試験地は、昭和53年度にヒノキ種子15クロウンをまき付し、昭和55年度末に林地に植栽し、生長量調査は昭和56年度から昭和60年度まで5回調査した結果を集約したものである。

根 元 径 (mm)							
試 験 区				対 照 区			
昭56年度	昭60年度	総生長量	生長比率	昭56年度	昭60年度	総生長量	生長比率
6	13	7	217%	7	38	31	543%
7	13	6	186	7	39	32	557
7	13	6	186	7	38	31	543
7	13	6	186	7	42	35	600
6	14	8	233	7	43	36	614
7	13	6	186	7	39	32	557
6	12	6	200	6	41	35	683
6	11	5	183	7	40	33	571
7	14	7	200	8	44	36	550
7	13	6	186	7	38	31	543
7	12	5	171	6	37	31	617
7	12	5	171	7	31	24	443
6	11	5	183	6	37	31	617
6	12	6	200	6	31	25	517
7	13	6	186	8	46	38	575
99	189	90	-	103	584	481	-
7	13	6	186	7	39	32	557

(2) この試験区の場合、ha当り 1,100 本蓄積 $300 \text{ m}^3 \text{ Ry } 0.76$ (昭和59年度調査) という林分密度での生長数値である。Ry 0.76 は、相対照度10%程度と考えられるので、相対照度30%程度の場合では生長順位が変わる可能性もあると考えられる。

試験経過記録

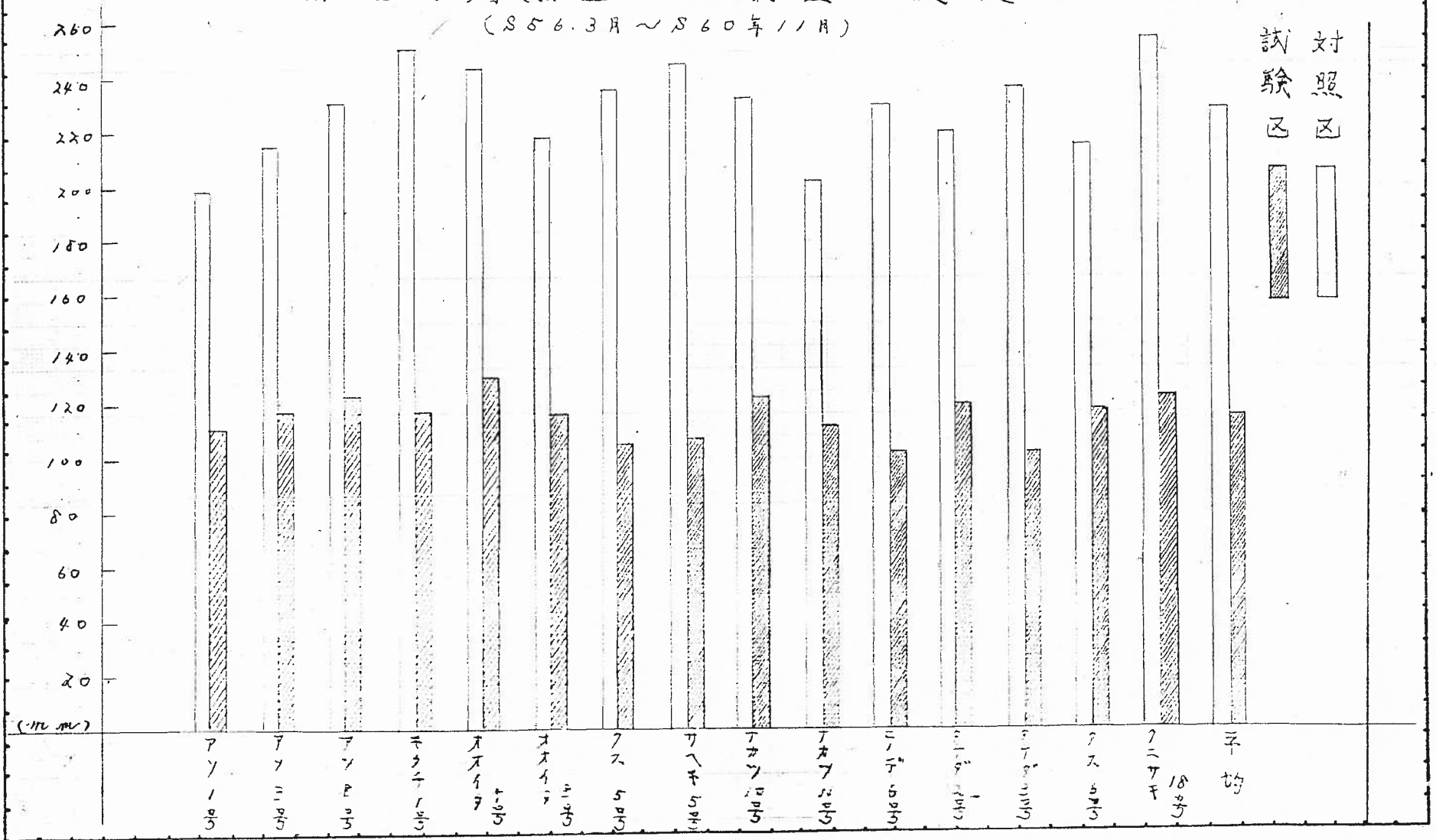
区分指示

菊池 営林署

(様式4) 図-3

試験区と対照区の生長量比較表 (樹高)

(S56.3月~S60年11月)



- 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

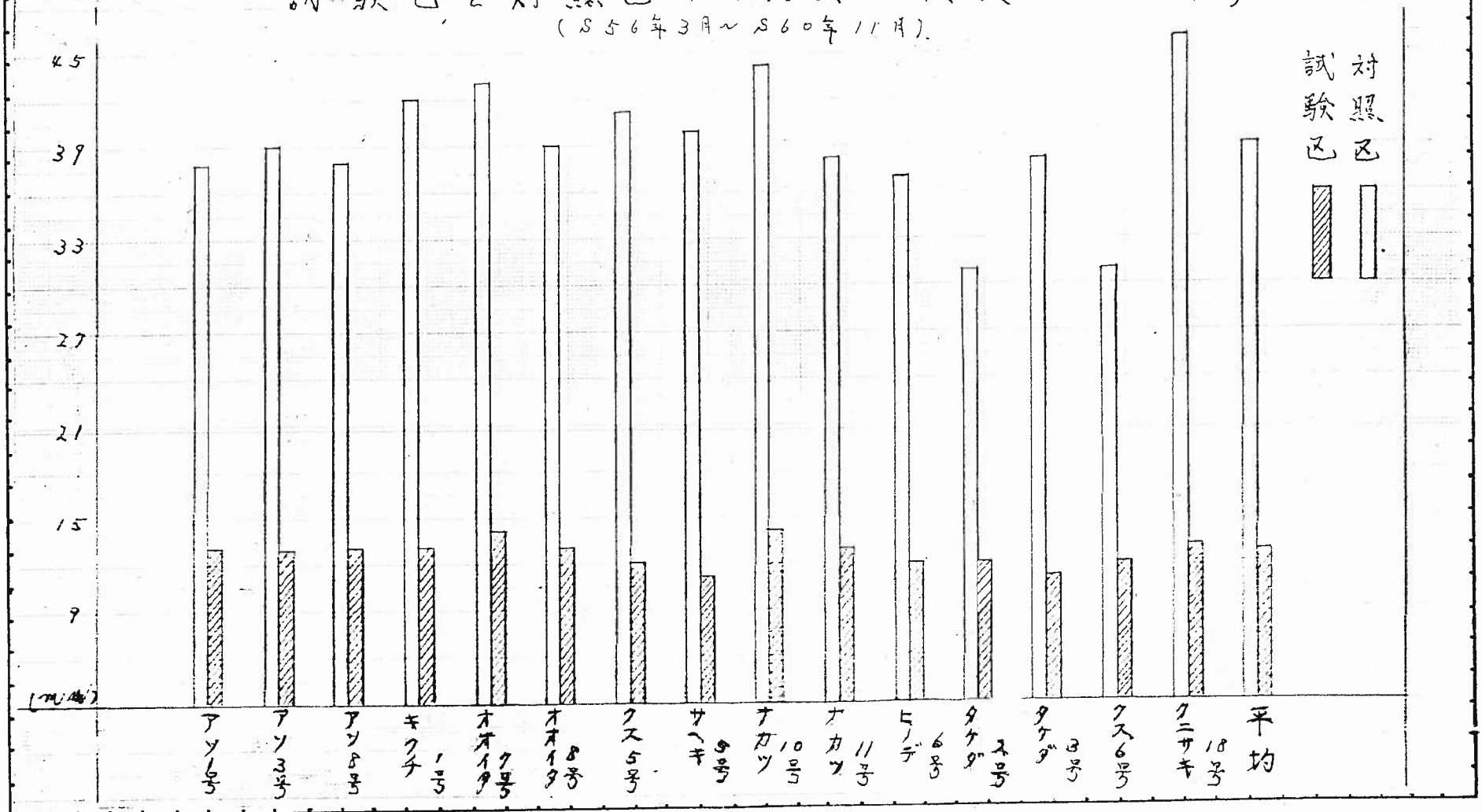
区分 指示

菊池 管林署

(様式4) 図-4

試験区と対照区の生長量比較表 (根元径)

(S56年3月~S60年11月)



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