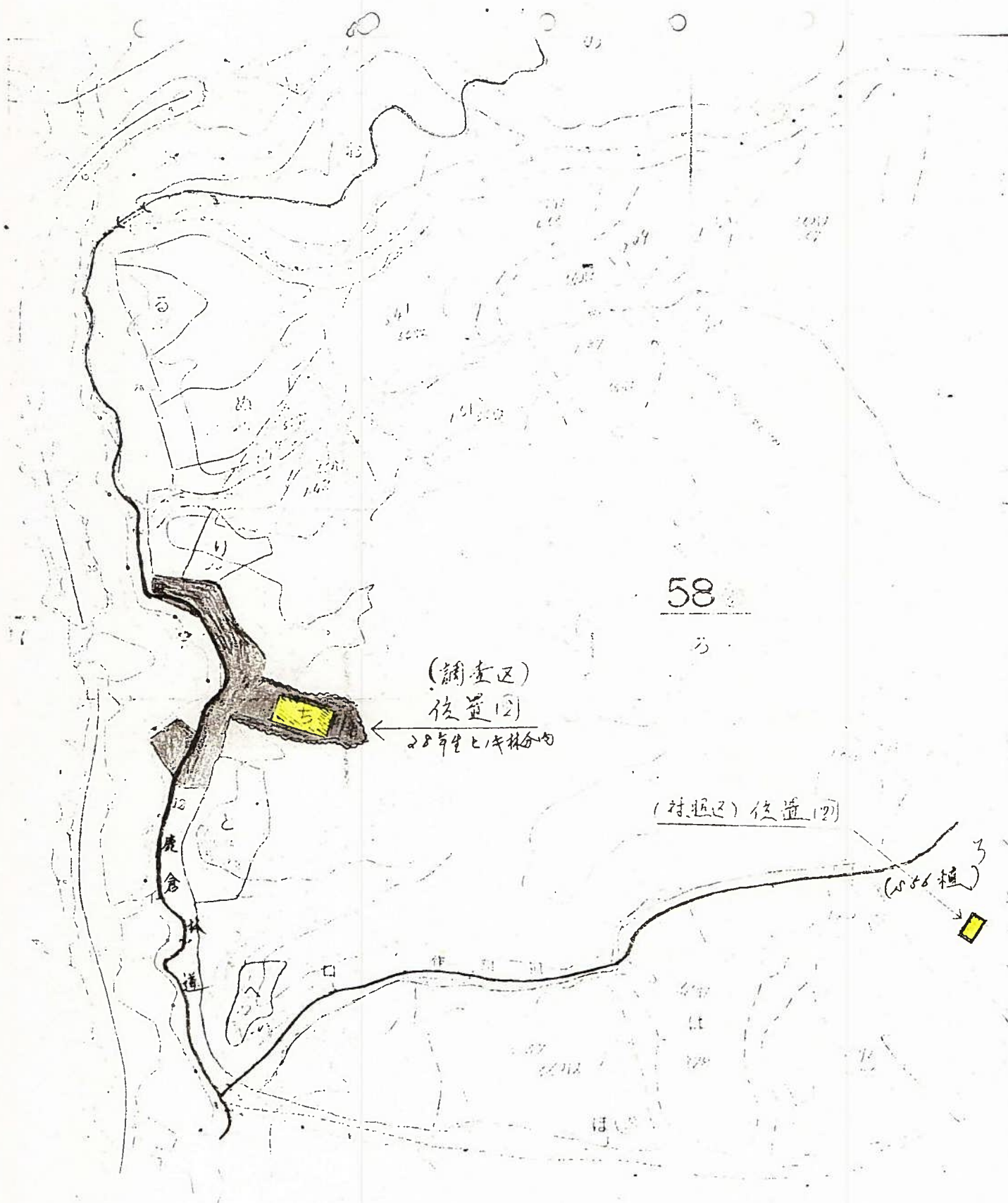


3. 実験項目		ヒノキ耐陰性系統選抜試験		4. 実験目的		非皆伐施業におけるヒノキの樹下植栽体系を確立するため成林のよヒノキ系統(耐陰性系統)を選抜する。		
5. 設定	担当区名	高城 担当区		国有林	有林	宇野井岳 国有林 58 林班 3, 号 小班		
	設定者	(官職) 農林水産技術官(氏名) 原田 克男		面積	積量	0.51 Ha 1600 本		
	設定年月日	昭和 56 年 〇 月 16 日		終年月日	了日	昭和 〇 / 年 〇 月 〇 / 日		
6. 実験の実施方法	<p>1. 55年〇月播付時、秋夜替による下記16系統について、南列向夾々々8mで"別紙配置図1"の通り植付し、地坑(ビニールパイプ径100mm x 300mm)に白ペンキ塗布し、頸5cmを残して調査木の根元に打設した。</p> <p>2. 系統別本数、北端果2号、蔭下1, 4, 8号、伊佐1, 3号、赤見島1, 2, 4号、谷倉1, 2, 15, 25号、川辺2, 25号、出水巻〇号の各苗に夾々々123-70を付し(枝張の調査する枝に)</p> <p>3. 試験区 各90本、対照区 各10本 植付し、 樹高 = cm 根元径 = mm 枝張 = 5cm 単位で"植栽時と毎11月に測定 照度 = 毎8月測定とする。</p>							
7. 更新	植付	新植下 昭和 年 月 日		11. 方位	傾斜		標高	
	樹種				平均 16 ~ 20 度		基岩	200 ~ 300 m
	苗木				土性 壤土		気象	火山岩
8. 施肥	幼成	命令		土	深度	年平均気温	15.7°C	
	幼成	命令			堅密度	中	年最高気温	25.9°C
9. 保育	下刈			況	湿度	年最低気温	-7.2°C	
	つ除				土壌型	適	年降水量	2,710 mm
10. 実験地の現況	枝間			土	土壌度	B1c		
	打伐				土酸度			
12. (設定箇所見取図)		<p>次葉の通り</p> <p>調査について、 1. 試験区は各プロットの各系統について1本置き7本数 = 7 x 2 x 4 = 672本 2. 対照区は每本 = 160本計 802本 3. 照度は試験区のみ60点とする</p>						
13. 設定時の植生		28年生ヒノキ速林地内に設定。						
14. その他		<p>55.2.20付 56-30(却)による設定</p> <p>1. 調査区 58号内 0.46 Ha 1,440本 2. 対照区 583, 0.05" 160本</p>						

(記載要領) 1. 分類欄は造林実験営林署運営要綱2.(8), (9), により大別し更に分類番号欄で細別する。
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簡単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係に記入する。
4. 成木施肥実験の場合高林令のため細葉の経緯が不明瞭な場合は判明する範囲で記入する。



58

(調査区)
後置田
28年生トイナ林分内

(村振区) 後置田

(2088植)

56

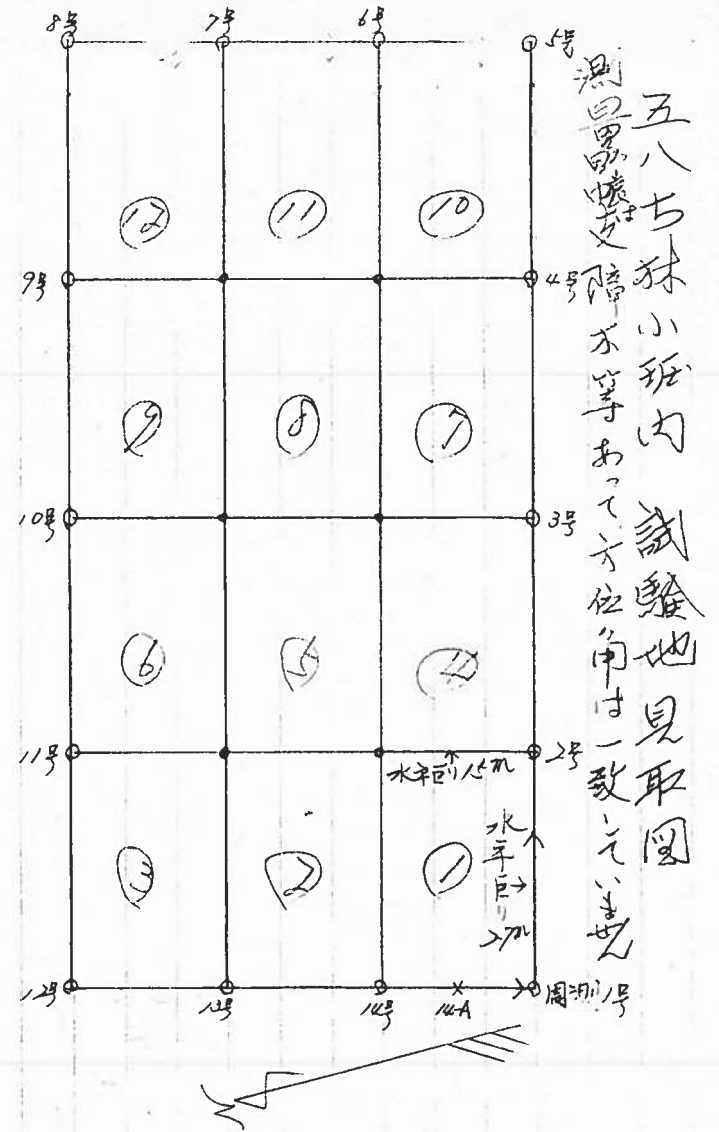
鹿始始始始 川出北薩薩薩伊伊鹿鹿始始始始 川出																							
4	1	2	15	25	2	25	3	2	1	4	8	1	3	1	2	4	1	2	15	25	2	25	3
1085	1100	1115	1130	1145	1160	1175	1190	1205	1220	1235	1250	1265	1280	1295	1310	1325	1340	1355	1370	1385	1400	1415	1430
6	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3
2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7
1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6
1070	5120	5135	5150	5165	5180	5195	5210	5225	5240	5255	5270	5285	5300	5315	5330	5345	5360	5375	5390	5405	5420	5435	5450
9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4
8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3
7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2
6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1
5100	5115	5130	5145	5160	5175	5190	5205	5220	5235	5250	5265	5280	5295	5310	5325	5340	5355	5370	5385	5400	5415	5430	5445
4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8
2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7
1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6
1065	1080	1095	1110	1125	1140	1155	1170	1185	1200	1215	1230	1245	1260	1275	1290	1305	1320	1335	1350	1365	1380	1395	1410
北	薩	薩	伊	伊	鹿	鹿	始	始	始	始	川	川	出	北	薩	薩	伊	伊	鹿	鹿	始	始	始
2	1	4	8	1	3	1	2	4	1	2	15	25	2	25	3	2	1	4	8	1	3	1	2
200	215	230	245	260	275	290	305	320	335	350	365	380	395	410	425	440	455	470	485	500	515	530	545
6	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3
7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2
6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1
5100	5115	5130	5145	5160	5175	5190	5205	5220	5235	5250	5265	5280	5295	5310	5325	5340	5355	5370	5385	5400	5415	5430	5445
9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4
8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3
7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2
6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1
5100	5115	5130	5145	5160	5175	5190	5205	5220	5235	5250	5265	5280	5295	5310	5325	5340	5355	5370	5385	5400	5415	5430	5445
4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8
2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7
1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6
200	215	230	245	260	275	290	305	320	335	350	365	380	395	410	425	440	455	470	485	500	515	530	545
鹿	始	始	始	始	川	川	出	北	薩	薩	伊	伊	鹿	鹿	始	始	始	始	川	川	出	北	薩
4	1	2	15	25	2	25	3	2	1	4	8	1	3	1	2	4	1	2	15	25	2	25	3
575	590	605	620	635	650	665	680	695	710	725	740	755	770	785	800	815	830	845	860	875	890	905	920
4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3	8	3	2	3
7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2
6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1
5100	5115	5130	5145	5160	5175	5190	5205	5220	5235	5250	5265	5280	5295	5310	5325	5340	5355	5370	5385	5400	5415	5430	5445
4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8
2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7
1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6
30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360	375
14	29	44	59	74	89	104	119	134	149	164	179	194	209	224	239	254	269	284	299	314	329	344	359
13	28	43	58	73	88	103	118	133	148	163	178	193	208	223	238	253	268	283	298	313	328	343	358
12	27	42	57	72	87	102	117	132	147	162	177	192	207	222	237	252	267	282	297	312	327	342	357
11	26	41	56	71	86	101	116	131	146	161	176	191	206	221	236	251	266	281	296	311	326	341	356
10	25	40	55	70	85	100	115	130	145	160	175	190	205	220	235	250	265	280	295	310	325	340	355
9	24	39	54	69	84	99	114	129	144	159	174	189	204	219	234	249	264	279	294	309	324	339	354
8	23	38	53	68	83	98	113	128	143	158	173	188	203	218	233	248	263	278	293	308	323	338	353
7	22	37	52	67	82	97	112	127	142	157	172	187	202	217	232	247	262	277	292	307	322	337	352
6	21	36	51	66	81	96	111	126	141	156	171	186	201	216	231	246	261	276	291	306	321	336	351
5	20	35	50	65	80	95	110	125	140	155	170	185	200	215	230	245	260	275	290	305	320	335	350
4	19	34	49	64	79	94	109	124	139	154	169	184	199	214	229	244	259	274	289	304	319	334	349
3	18	33	48	63	78	93	108	123	138	153	168	183	198	213	228	243	258	273	288	303	318	333	348
2	17	32	47	62	77	92	107	122	137	152	167	182	197	212	227	242	257	272	287	302	317	332	347
1	16	31	46	61	76	91	106	121	136	151	166	181	196	211	226	241	256	271	286	301	316	331	346

ヒノキ耐陰性系統選抜試験配置図(その1)

青井岳国有林五八林班ち小班

七ヶ耐陰性系統選抜試験 対照区配置図 (青井岳)

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99	109	119	129	139	149	159
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118	128	138	148	158
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96	106	116	126	136	146	156
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124	134	144	154
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152
1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151
北詰 2号	薩摩 1号	伊佐 3号	鹿野島 4号	始良 2号	川辺 2号	出水 2号	鹿野島 2号								



課 題	継続 新規	継続	経常 特別	経常 指示	担 当	造林課 計画課	開発箇所	都城 高城 58号	期 間	55~60	予 算 科 目	技 術 開 発	経費	品名	数量	単価	金額
														千円			
目的	林内人工更新法 ヒノキ耐陰性系統選抜																
目的	自然保護並びに景観等により非皆伐施業を行う人工林における 樹下植栽技術を開発し非皆伐施業区の体系化をはかる。																
目的													人件費				
目的													計				

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																																																																																																																																																	
林内照度と生長の関係を 究明する 1. 設定年度 56年3月 2. 設定方法 1. 面積 0.51 HA 2. 植栽方法 普通植 12プロット 17プロット15本8別 对照区 3. 樹種 ヒノキ16種 4. 本数 1,600本 3. 調査事項 1. 樹高 2. 根元径 3. 枝張 N~S, E~Wの平均値 4. 照度 5. 調査木は15本中の7本 6. 調査期間 1~5年間	54年3月 播種 55年10月 床替 56年3月 山出し(設定) 56年3月設定時照度15%が その後林内クヌギ繁茂によって 照度が10%以下となり植栽木 がかなり枯死した。 急ぎヒノキ、クヌギの間伐をし 照度20%近くなり生育は順調 となる。 59年8月 13.8%	調査事項 1. 樹高測定 (11月) 2. 根元径 () 3. 照度 (8月)		耐陰性と对照区との比較			1. 成長量 对照区F100と1Fと3 樹高で2/1 根元径で1/1 と格差は拡大している。 2. 照度 多くの減少はみら れるが影響と与え る程のものではない。 3. その他 試験地として、 当初から照度不足 の中で設定したた めに枯損も多発し 不成積のまま移行 した。 試験データ収集 を目的に調査は 試験期間60年 度まで続行する。																																																																																																																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>耐陰性</th> <th>对照区</th> <th>比較</th> </tr> <tr> <th>クローン</th> <th>樹高</th> <th>根元</th> <th>樹高</th> <th>根元</th> <th>樹高</th> <th>根元</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>北峰2号</td> <td>60.2</td> <td>8.6</td> <td>127.6</td> <td>22.0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>種彦1号</td> <td>67.6</td> <td>8.8</td> <td>227.7</td> <td>22.9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4号</td> <td>28.9</td> <td>8.2</td> <td>204.7</td> <td>22.0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8号</td> <td>68.0</td> <td>8.6</td> <td>187.0</td> <td>22.8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>伊佐1号</td> <td>68.5</td> <td>8.2</td> <td>207.7</td> <td>22.0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3号</td> <td>82.0</td> <td>12.0</td> <td>227.0</td> <td>25.6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>鹿見島1号</td> <td>78.7</td> <td>9.3</td> <td>228.9</td> <td>27.4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2号</td> <td>68.8</td> <td>8.5</td> <td>186.0</td> <td>22.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4号</td> <td>61.4</td> <td>7.7</td> <td>184.6</td> <td>21.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>始良1号</td> <td>58.8</td> <td>7.4</td> <td>175.6</td> <td>22.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2号</td> <td>65.6</td> <td>7.9</td> <td>185.8</td> <td>25.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15号</td> <td>58.8</td> <td>7.7</td> <td>181.7</td> <td>22.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25号</td> <td>75.2</td> <td>9.2</td> <td>180.1</td> <td>21.9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>川辺2号</td> <td>72.4</td> <td>8.3</td> <td>180.2</td> <td>22.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25号</td> <td>66.4</td> <td>8.0</td> <td>165.2</td> <td>21.5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>出水3号</td> <td>64.4</td> <td>8.1</td> <td>186.1</td> <td>22.6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>1085.7</td> <td>128.9</td> <td>3221.9</td> <td>570.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>当年度平均</td> <td>67.9</td> <td>8.7</td> <td>185.1</td> <td>25.7</td> <td>2.5%</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>植栽時平均</td> <td>54.0</td> <td>5.0</td> <td>24.0</td> <td>5.0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>成長量</td> <td>23.9</td> <td>3.5</td> <td>161.1</td> <td>20.7</td> <td>2/1</td> <td>1/1</td> </tr> </tbody> </table>	区分	耐陰性	对照区	比較		クローン	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元	北峰2号	60.2	8.6	127.6	22.0			種彦1号	67.6	8.8	227.7	22.9			4号	28.9	8.2	204.7	22.0			8号	68.0	8.6	187.0	22.8			伊佐1号	68.5	8.2	207.7	22.0			3号	82.0	12.0	227.0	25.6			鹿見島1号	78.7	9.3	228.9	27.4			2号	68.8	8.5	186.0	22.7			4号	61.4	7.7	184.6	21.7			始良1号	58.8	7.4	175.6	22.2			2号	65.6	7.9	185.8	25.2			15号	58.8	7.7	181.7	22.2			25号	75.2	9.2	180.1	21.9			川辺2号	72.4	8.3	180.2	22.7			25号	66.4	8.0	165.2	21.5			出水3号	64.4	8.1	186.1	22.6			計	1085.7	128.9	3221.9	570.7			当年度平均	67.9	8.7	185.1	25.7	2.5%	24%	植栽時平均	54.0	5.0	24.0	5.0	0	0	成長量	23.9	3.5	161.1
区分	耐陰性	对照区	比較																																																																																																																																																				
クローン	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元																																																																																																																																																	
北峰2号	60.2	8.6	127.6	22.0																																																																																																																																																			
種彦1号	67.6	8.8	227.7	22.9																																																																																																																																																			
4号	28.9	8.2	204.7	22.0																																																																																																																																																			
8号	68.0	8.6	187.0	22.8																																																																																																																																																			
伊佐1号	68.5	8.2	207.7	22.0																																																																																																																																																			
3号	82.0	12.0	227.0	25.6																																																																																																																																																			
鹿見島1号	78.7	9.3	228.9	27.4																																																																																																																																																			
2号	68.8	8.5	186.0	22.7																																																																																																																																																			
4号	61.4	7.7	184.6	21.7																																																																																																																																																			
始良1号	58.8	7.4	175.6	22.2																																																																																																																																																			
2号	65.6	7.9	185.8	25.2																																																																																																																																																			
15号	58.8	7.7	181.7	22.2																																																																																																																																																			
25号	75.2	9.2	180.1	21.9																																																																																																																																																			
川辺2号	72.4	8.3	180.2	22.7																																																																																																																																																			
25号	66.4	8.0	165.2	21.5																																																																																																																																																			
出水3号	64.4	8.1	186.1	22.6																																																																																																																																																			
計	1085.7	128.9	3221.9	570.7																																																																																																																																																			
当年度平均	67.9	8.7	185.1	25.7	2.5%	24%																																																																																																																																																	
植栽時平均	54.0	5.0	24.0	5.0	0	0																																																																																																																																																	
成長量	23.9	3.5	161.1	20.7	2/1	1/1																																																																																																																																																	

課	新規 別 継続	継続	経常・特別別	経常	担 当	開 発 所	期 間	昭 和 55 年度 — 昭 和 60 年度	予 算 科 目	技 術 開 発	経 費	品 名	数 量	単 価	合 額																																																																																																																																																															
			目標との関連	1-1							物 件 費	調査用品		円	千円																																																																																																																																																															
課						造林課 計画課	都 城 高 城 585				役 務 費	現像、その他																																																																																																																																																																		
題	林内人工更新法 ヒキ耐陰性系統選抜										人 件 費	(基 礎) 時	(2,000)		()																																																																																																																																																															
目	自然保護並びに景観等により非皆伐施業を行う人工林における 樹下植栽技術を開発し非皆伐施業区の体系化をはかる。														()																																																																																																																																																															
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																																																																																																																																																																				
<p>林内照度と生長の関係を 究明する。</p> <p>1. 設定年度 56年 3月</p> <p>2. 設定方法</p> <p>イ. 面積 0.51 HA</p> <p>ロ. 植栽方法 普通植 12プロット 17プロット15本8列 対照区</p> <p>ハ. 樹種 ヒキ 16種</p> <p>ニ. 本数 1,600本</p> <p>3. 調査事項</p> <p>イ. 樹高</p> <p>ロ. 根元径</p> <p>ハ. 枝張 N~S, E~Wの平均値</p> <p>ニ. 照度</p> <p>ホ. 調査木は15本中の7本</p> <p>ヘ. 調査期間 5年間</p>		<p>54年 3月 播種</p> <p>55年 10月 床替</p> <p>56年 3月 山出し(設定)</p> <p>56年 3月 設定時照度15%が、 その後林内生立ツギの繁茂によっ て照度が10%以下となり植栽木が かなり枯死した。 急ぎヒキ、ツギの除間伐を実行。 照度 20%近くに回復し植栽木の 生育が良好となる。</p>		<p>調査</p> <p>イ. 樹高測定 (11月)</p> <p>ロ. 根元径 (11月)</p> <p>ハ. 枝張 (8月)</p>			<p>耐陰性と対照区との比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th> <th colspan="2">耐陰性</th> <th colspan="2">対照区</th> <th colspan="2">比較</th> </tr> <tr> <th>樹高</th> <th>根元</th> <th>樹高</th> <th>根元</th> <th>樹高</th> <th>根元</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70-2別</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>北諸見2号</td> <td>74.1</td> <td>10</td> <td>226.7</td> <td>40</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>薩摩1号</td> <td>77.4</td> <td>10</td> <td>274.2</td> <td>47</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4号</td> <td>87.3</td> <td>10</td> <td>268.7</td> <td>49</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8号</td> <td>85.7</td> <td>10</td> <td>207.9</td> <td>44</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>伊佐1号</td> <td>86.3</td> <td>10</td> <td>265.4</td> <td>47</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3号</td> <td>100.0</td> <td>12</td> <td>272.2</td> <td>55</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>鹿見島1号</td> <td>91.6</td> <td>11</td> <td>290.0</td> <td>53</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2号</td> <td>85.5</td> <td>12</td> <td>209.7</td> <td>47</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4号</td> <td>69.3</td> <td>9</td> <td>262.2</td> <td>44</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>始良1号</td> <td>70.1</td> <td>8</td> <td>247.7</td> <td>45</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2号</td> <td>80.1</td> <td>10</td> <td>276.5</td> <td>41</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15号</td> <td>68.6</td> <td>8</td> <td>222.8</td> <td>41</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25号</td> <td>86.2</td> <td>10</td> <td>266.7</td> <td>44</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>川辺2号</td> <td>79.5</td> <td>10</td> <td>236.1</td> <td>43</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25号</td> <td>78.6</td> <td>10</td> <td>258.9</td> <td>40</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>出水3号</td> <td>81.1</td> <td>11</td> <td>243.7</td> <td>44</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>1201.4</td> <td>161</td> <td>4000.4</td> <td>217</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>当年度平均</td> <td>81.3</td> <td>10</td> <td>250.0</td> <td>45</td> <td>3.3</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>植栽時平均</td> <td>34.0</td> <td>5</td> <td>34.0</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>生長量</td> <td>47.3</td> <td>5</td> <td>216.0</td> <td>40</td> <td>2.2</td> <td>3.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>比較……対照区を100とした。</p>			区分	耐陰性		対照区		比較		樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元	70-2別							北諸見2号	74.1	10	226.7	40			薩摩1号	77.4	10	274.2	47			4号	87.3	10	268.7	49			8号	85.7	10	207.9	44			伊佐1号	86.3	10	265.4	47			3号	100.0	12	272.2	55			鹿見島1号	91.6	11	290.0	53			2号	85.5	12	209.7	47			4号	69.3	9	262.2	44			始良1号	70.1	8	247.7	45			2号	80.1	10	276.5	41			15号	68.6	8	222.8	41			25号	86.2	10	266.7	44			川辺2号	79.5	10	236.1	43			25号	78.6	10	258.9	40			出水3号	81.1	11	243.7	44			計	1201.4	161	4000.4	217			当年度平均	81.3	10	250.0	45	3.3	2.2	植栽時平均	34.0	5	34.0	5	0	0	生長量	47.3	5	216.0	40	2.2	3.3	<p>1. 生長について 対照区との格差が 大に鈍化の差が 感じられるものの 生長は1/2程度に なっている。</p> <p>耐陰性区の70-2 別生長は、区内平均 を上回っている。</p> <p>(樹高) 薩摩2号伊佐1号 鹿見島1号川辺25号 出水3号の5プロット、 (樹高) 伊佐3号鹿見島1号 川辺25号出水3号の 5プロット、 (樹高(胸高)) 伊佐3号鹿見島1号 川辺25号出水3号 の4プロット(25%) 16プロット(1/6)と 71-7.2。</p>				
区分	耐陰性		対照区		比較																																																																																																																																																																									
	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元																																																																																																																																																																								
70-2別																																																																																																																																																																														
北諸見2号	74.1	10	226.7	40																																																																																																																																																																										
薩摩1号	77.4	10	274.2	47																																																																																																																																																																										
4号	87.3	10	268.7	49																																																																																																																																																																										
8号	85.7	10	207.9	44																																																																																																																																																																										
伊佐1号	86.3	10	265.4	47																																																																																																																																																																										
3号	100.0	12	272.2	55																																																																																																																																																																										
鹿見島1号	91.6	11	290.0	53																																																																																																																																																																										
2号	85.5	12	209.7	47																																																																																																																																																																										
4号	69.3	9	262.2	44																																																																																																																																																																										
始良1号	70.1	8	247.7	45																																																																																																																																																																										
2号	80.1	10	276.5	41																																																																																																																																																																										
15号	68.6	8	222.8	41																																																																																																																																																																										
25号	86.2	10	266.7	44																																																																																																																																																																										
川辺2号	79.5	10	236.1	43																																																																																																																																																																										
25号	78.6	10	258.9	40																																																																																																																																																																										
出水3号	81.1	11	243.7	44																																																																																																																																																																										
計	1201.4	161	4000.4	217																																																																																																																																																																										
当年度平均	81.3	10	250.0	45	3.3	2.2																																																																																																																																																																								
植栽時平均	34.0	5	34.0	5	0	0																																																																																																																																																																								
生長量	47.3	5	216.0	40	2.2	3.3																																																																																																																																																																								

阴性系統進板成長量調查表

都城宮林署

(試驗區)

1 植栽年月
2 植栽場所
3 植栽面積
4 調查年月

昭和 56 年 3 月
字青井岳 角林 58 林班 乙 小班
0.46
12.6
% (60.9)
昭和 60 年 11 月

区	系	植栽年月	植栽場所	植栽面積	調査年月	調査場所	調査面積	調査高さ	調査直径	調査体積	調査重量	調査枚数	調査枚数	調査枚数	備考
北	植	2	号	42	18	30.8	74.7	43.3	52	95	23				
植	厚	1	号	42	16	34.1	77.6	43.5	55	99	44				
"	"	4	号	42	23	35.8	87.3	51.5	51	97	46				
"	"	8	号	42	24	33.3	85.7	52.4	59	102	43				
伊	植	1	号	42	20	32.3	86.3	54.0	52	100	48				
"	"	3	号	42	29	37.3	100.0	62.7	54	115	61				
鹿	植	1	号	42	29	32.1	91.6	54.5	55	111	56				
"	"	2	号	42	22	36.5	85.5	49.0	54	115	61				
"	"	4	号	42	12	36.1	69.3	33.2	57	89	32				
始	植	1	号	42	14	31.5	70.1	38.6	52	79	27				
"	"	2	号	42	14	33.7	80.1	46.4	51	99	48				
"	"	15	号	42	10	30.5	68.6	38.1	53	84	31				
"	"	25	号	42	26	38.7	86.2	47.5	60	104	44				
川	植	2	号	42	20	35.6	79.5	43.9	54	98	44				
"	"	25	号	42	24	29.4	78.6	49.2	49	102	53				
出	植	1	号	42	18	29.4	81.1	51.7	53	111	58				
計				672	319	542.1	1301.6	759.5	861	1600	739				
平均				42	19.9	33.9	81.4	47.5	54	100	46				

(植取区)

1 植栽年月
2 植栽場所
3 植栽面積
4 調査年月

昭和 56 年 3 月
字青井岳 角林 58 林班 乙 小班
0.05
昭和 60 年 11 月

区	系	植栽年月	植栽場所	植栽面積	調査年月	調査場所	調査面積	調査高さ	調査直径	調査体積	調査重量	調査枚数	調査枚数	調査枚数	備考
北	植	2	号	10	9	27.9	226.7	198.8	46	399	333				
植	厚	1	号	10	9	38.4	274.2	235.8	57	467	410				
"	"	4	号	10	7	35.4	268.7	233.3	44	486	442				
"	"	8	号	10	10	29.4	247.9	218.5	41	440	399				
伊	植	1	号	10	9	31.0	265.4	234.4	48	469	421				
"	"	3	号	10	10	37.6	276.2	238.6	56	550	494				
鹿	植	1	号	10	8	44.5	290.0	245.5	56	528	472				
"	"	1	号	10	9	36.9	249.7	212.8	52	470	421				
"	"	4	号	10	9	37.9	262.2	224.3	56	444	388				
始	植	1	号	10	9	31.1	224.7	193.6	39	349	310				
"	"	2	号	10	10	33.9	236.5	202.6	47	414	367				
"	"	15	号	10	9	30.9	232.8	201.9	48	404	358				
"	"	25	号	10	9	39.4	246.7	207.3	55	428	373				
川	植	2	号	10	9	31.0	236.1	205.1	44	428	384				
"	"	25	号	10	8	27.5	218.9	191.4	40	403	363				
出	植	1	号	10	7	26.2	243.7	217.5	44	477	433				
計				160	141	509.0	4000.4	3461.4	770	7161	6388				
平均				10	8.8	33.7	250.0	216.3	48	448	399				

状 況 写 真

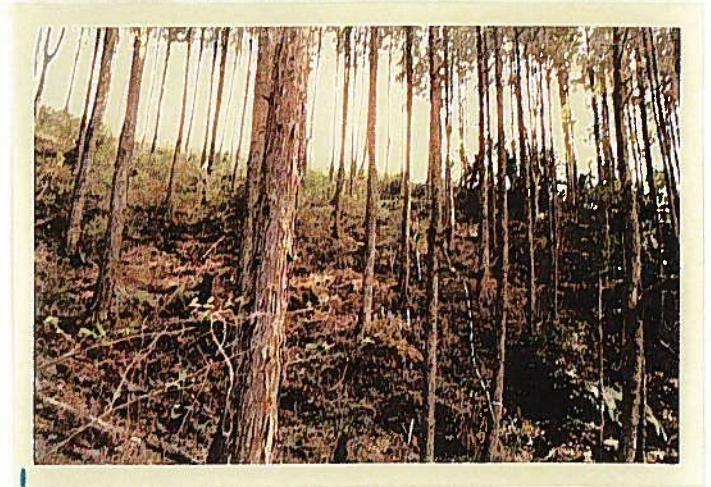
区 分	指 示
-----	-----

都城 営林署

(様式6)



林内の状況



ヒギ植栽木の状況

(左)(右)

照度不足によって多くが枯損したことで、生育不良のために判明できる植栽木が少ない。



昭和58年度	<p>対照区との比較</p> <p>樹高生長での格差は、18cm 57cm 94cmと年々拡大</p> <p>根元径では、対象区の22mmに対し耐陰性区はわずか3mmの生長</p> <p>照度は、設定時と大差ない</p> <p>枯損は、初年度に激減し以降微減を続けている</p>
昭和59年度	<p>設定照度不足のため植栽木の枯損多発、生長も不成績で状況悪化のまま、継続調査、さらにデータ収集を目的に昭和60年度まで続行。</p>
昭和60年度	<p>生長は、対象区との格差拡大に鈍化の気配が感じられるものの生長は対照区の1/3にとどまった。</p> <p>耐陰性区の照度12%~19%で枯損率52%に達し期待薄の結果になったが、残存木について耐陰性の検討してみると</p> <p>試験クローンを上廻るもの</p> <p>樹高で・・・薩摩4、8号、伊佐1、3号、鹿児島1、2号、始良25号</p> <p>根元径で・・・薩摩8号、伊佐1、3号、鹿児島1、2号、始良25号、川辺25号、出水3号</p> <p>樹高、根元径で・・・薩摩8号、伊佐1、3号、鹿児島1、2号、始良25号</p> <p>残存率で・・・薩摩4、8号、伊佐1号、鹿児島1、2、3号、始良25号、川辺2、25号</p> <p>樹高、根元径、残存率で・・・薩摩8号、伊佐1号、鹿児島1、2号、始良25号の5クローンとなった。</p>

評価及び普及指導

照度は少なくとも30%~35%は必要だといわれるが試験地は、その半分の12%~19%の範囲で推移し、不成績の結果となった。

この結果から耐陰性クローンの選抜資料として検討すると、樹高、根元径生長、と残存率の三つの因子で試験クローンの平均を上廻るグループは、薩摩8号、伊佐1号、鹿児島1、2号、始良25号の5クローンとなり、これらが選抜優先クローンと考えられる。

ヒノキ耐陰性系統選抜法

1. 樹高, 根元直径, 生長量

区分 クローン別	耐 陰 性 区													
	設 定 時		56年11月		57年11月		58年11月		59年12月		60年11月		生 長 量	
	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元
北諸島2号	30.8	5.2	39.0	6.0	47.4	6.8	55.4	7.7	63.2	8.6	74.1	9.5	43.3	4.3
薩摩1号	34.1	5.5	40.0	5.8	46.8	6.5	55.9	7.0	67.6	8.8	77.6	9.9	43.5	4.4
“ 4号	35.8	5.1	39.1	5.2	49.7	6.0	60.4	7.2	70.9	8.2	87.3	9.7	51.5	4.6
“ 8号	33.3	5.9	37.5	6.2	46.1	6.5	56.7	7.7	69.0	8.6	85.7	10.2	52.4	4.3
伊佐1号	32.3	5.2	37.4	5.5	45.1	6.1	54.4	7.6	68.5	8.3	86.3	10.0	54.0	4.8
“ 3号	37.3	5.4	42.6	6.0	53.7	7.1	66.3	8.5	82.0	10.3	100.0	11.5	62.7	6.1
鹿児島1号	37.1	5.5	42.4	5.8	51.0	6.5	60.2	8.2	73.7	9.3	91.6	11.1	54.5	5.6
“ 2号	36.5	5.4	40.2	5.8	47.0	6.6	58.0	8.2	69.8	9.5	85.5	11.5	49.0	6.1
“ 4号	36.1	5.7	43.0	6.3	48.9	7.0	55.3	7.2	61.4	7.7	69.3	8.9	33.2	3.2
始良1号	31.5	5.2	34.1	5.3	41.5	6.7	48.1	6.7	58.8	7.4	70.1	7.9	38.6	2.7
“ 2号	33.7	5.1	37.0	5.2	47.5	6.3	57.0	7.2	65.6	7.9	80.1	9.9	46.4	4.8
“ 15号	30.5	5.3	35.5	5.5	44.2	6.2	50.9	7.0	58.8	7.7	68.6	8.4	38.1	3.1
“ 25号	38.7	6.0	45.0	6.5	54.9	7.3	62.7	8.0	75.2	9.2	86.2	10.4	47.5	4.4
川辺2号	35.6	5.4	40.9	6.0	51.0	6.6	60.0	7.9	70.4	9.3	79.5	9.8	43.9	4.4
“ 25号	29.4	4.9	35.3	5.3	42.6	5.9	56.3	7.5	66.4	9.0	78.6	10.2	49.2	5.3
出水3号	29.4	5.3	34.5	5.8	44.6	6.7	55.8	8.2	64.4	9.1	81.1	11.1	51.7	5.8
計	542.1	86.1	623.5	92.2	762.0	104.8	913.4	121.8	1085.7	138.9	1,301.6	160.0	759.5	73.9
当年度平均	33.9	5.4	39.0	5.8	47.6	6.6	57.1	7.6	67.9	8.7	81.4	10.0	47.5	4.6

単位 (樹高: cm・根元径: mm)

対 照 区													
設定時		56年11月		57年11月		58年11月		59年12月		60年11月		生長量	
樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元	樹高	根元
27.9	4.6	51.1	9.0	95.0	17.0	139.2	25.6	179.6	33.3	226.7	39.9	198.8	35.3
38.4	5.7	67.9	10.3	116.3	20.0	166.3	32.8	217.7	39.9	274.2	46.7	235.8	41.0
35.4	4.4	62.8	9.5	108.9	17.3	160.1	27.6	204.7	38.3	268.7	48.6	233.3	44.2
29.4	4.1	49.5	7.6	90.5	14.1	138.0	24.2	187.0	33.8	247.9	44.0	218.5	39.9
31.0	4.8	61.6	9.4	106.1	18.0	159.8	28.2	207.7	37.3	265.4	46.9	234.4	42.1
37.6	5.6	62.9	11.7	120.7	21.5	180.5	35.2	227.0	45.6	276.2	55.0	238.6	49.4
44.5	5.6	76.6	11.7	135.7	21.4	186.4	33.0	234.9	43.4	290.0	52.8	245.5	47.2
36.9	5.2	62.0	9.4	109.9	16.8	157.1	28.2	196.0	39.1	249.7	47.3	212.8	42.1
37.9	5.6	57.7	9.6	112.1	16.3	159.2	27.3	205.1	35.2	262.0	44.4	224.1	38.8
31.1	3.9	52.4	7.3	94.3	13.4	140.2	20.9	175.5	28.2	224.7	34.9	193.6	31.0
33.9	4.7	59.4	9.4	110.2	15.9	156.0	26.0	195.3	35.2	236.5	41.4	202.6	36.7
30.9	4.8	48.0	8.6	98.0	13.0	137.9	22.6	181.7	30.2	232.8	40.6	201.9	35.8
39.4	5.5	53.2	9.0	93.7	15.1	139.6	23.5	180.1	31.9	246.7	42.8	207.3	37.3
31.0	4.4	49.3	7.5	88.5	13.6	131.4	23.3	190.2	32.7	236.1	42.8	205.1	38.4
27.5	4.0	50.3	6.8	92.6	13.5	127.8	21.4	165.6	31.5	218.9	40.3	191.4	36.3
26.2	4.4	52.6	3.3	86.6	14.0	140.3	27.9	194.1	38.6	243.7	47.7	217.5	43.3
539.0	77.3	917.3	145.1	1659.1	260.9	2419.8	427.7	3142.8	574.2	4000.2	716.1	3461.2	638.8
33.7	4.8	57.3	9.1	103.7	16.3	151.2	26.7	196.4	35.9	250.0	44.8	216.3	39.9

2. 残存調査

区分 クローン別	耐陰性区						残存率 %
	設定時	56年11月	57年11月	58年11月	59年12月	60年11月	
北諸島2号	42 ^本	23 ^本	20 ^本	20 ^本	18 ^本	18 ^本	43
薩摩1号	42	21	19	16	16	16	38
“ 4号	42	27	25	25	25	23	55
“ 8号	42	30	25	25	25	24	57
伊佐1号	42	26	24	21	20	20	48
鹿児島3号	42	32	31	30	29	29	69
“ 1号	42	38	35	33	31	29	69
“ 2号	42	33	31	24	24	22	52
“ 4号	42	22	21	20	17	12	29
始良1号	42	27	25	22	19	14	33
“ 2号	42	27	24	23	23	14	33
“ 15号	42	15	14	14	13	10	24
“ 25号	42	33	32	31	31	26	62
川辺2号	42	30	27	24	23	20	48
“ 25号	42	27	24	24	24	24	57
出水3号	42	25	19	18	18	18	43

3. 相対照度

設定時	56. 11	57. 11	58. 11	59. 12	60. 11
15.0 %	17.7 %	13.9 %	19.4 %	13.8 %	12.6 %

対照区を基準に測定

対 照 区						
設 定 時	56年11月	57年11月	58年11月	59年12月	60年11月	残 存 率
本	本	本	本	本	本	%
10	9	9	9	9	9	90
10	9	9	9	9	9	90
10	8	7	7	7	7	70
10	10	10	10	10	10	100
10	10	10	9	9	9	90
10	10	10	10	10	10	100
10	10	9	8	8	8	80
10	10	9	9	9	9	90
10	10	10	10	9	9	90
10	10	10	9	9	9	90
10	10	10	10	10	10	100
10	9	9	9	9	9	90
10	10	10	10	10	9	90
10	10	10	9	9	9	90
10	9	8	8	8	8	80
10	8	8	7	7	7	70

状 況 写 真

区分 指示

都城 営林署

(様式6)



林外から試験地望む

林内の状況



林内試験設定の状況



状 況 写 真

区 分	指 示
-----	-----

都城 営林署

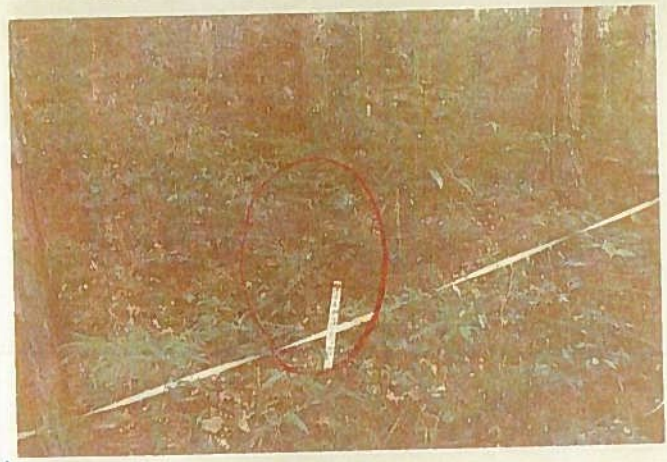
(様式 6)



生育不良の植栽木



生育良好な
植栽木



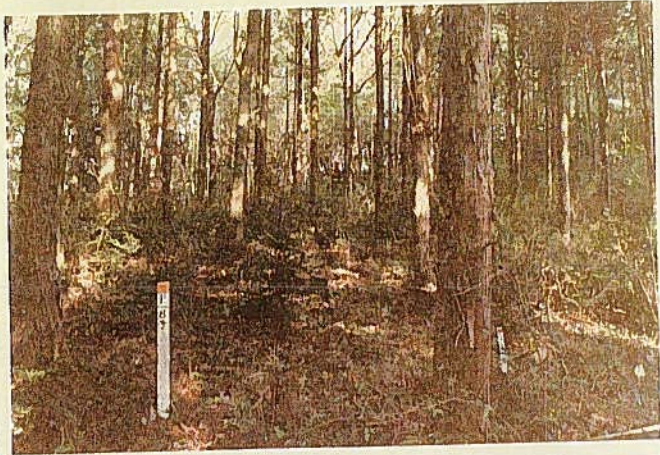
平均的な植栽木

状 況 写 真

区 分 指 示

都 城 營 林 署

(様 式 6)



試 験 プ ロ ッ ト
8 号



試 験 プ ロ ッ ト
9 号

(一 部 試 験 プ ロ ッ ト の 状 況)



試 験 プ ロ ッ ト
10 号



試 験 プ ロ ッ ト
11 号