

課 別	新規 継続	経 営	経常、特別別	世 帯	計 画 計	開 発 所	期 間	昭 和 50年度 昭 和 55年度	予 算 科 目	技 術 開 発	経 費	品 名	設 置	単 価	合 額
			目標との関連								1-1	物 件 費	現 貨、その他	人 件 費	計
課 別		複層林施策について		当	造林課	多良木									
目 的		風致景観の保持と材力なから、長伐期によるスギ・ヒノキの大径優良材の生産及び林内人工更新による複層林施策を行う。													
全 体 計 画		実 施 経 過		当 年 度 分											
				実 施 計 画				実 施 結 果				評価および普及計画			
1 試験地設地				1. 試験地設地				1. 試験地の設地							
2 伐採の方法及び搬出				2 伐採の方法及び搬出				2 伐採の方法及び搬出							
(1) スギ択伐相対照度 30%以上				(1) スギ択伐相対照度 30%以上				(1) スギ択伐相対照度 30%以上							
(2) ヒノキ 25%以上				(2) ヒノキ相対照度 25%以上				(2) ヒノキ相対照度 25%以上							
(3) 搬出方法の決定				(3) 搬出方法の決定				(3) 搬出方法の決定							
(4) 林下植栽後時期を以て				(4) 調査等項				(4) 調査等項							
合当伐を行う				(1) 土壌調査				(1) 土壌調査							
3 植物の選別搬付				(2) 植栽調査				(2) 植栽調査							
(1) スギ1本につき				(3) 調査等項(地帯別)				(3) 調査等項							
4本採植を行う				(4) 樹冠占有面積				(4) 樹冠占有面積							
(2) ヒノキ1本につき				(5) 更新採種の決定				(5) 更新採種の決定							
2本採植を行う															
4 調査等項															
(1) 生長量調査															
(2) 相対照度調査															

複層林施業について

1. 試験地設定

(1) 場所 宇市房国有林 29ぬ林小班内

(2) 面積 区域面積 0.87ha

試験地面積 0.60ha

(3) 試験地プロット設定

プロット	樹種	面積	本数	備考
1	14枚ヒ	0.20 ^{ha}	136 ^本	植付は昭和61年
2	スギ	0.20	256	4月植付予定
3	ヒノキ	0.20	252	

2. 植栽樹種の決定

樹種	面積	植栽本数	試験地		
			プロット	面積	本数
スギ	2.60 ^{ha}	2500 ^本	2	0.20 ^{ha}	256 ^本
ヒノキ	4.20	5000	3	0.20	252
14枚ヒ	0.40	700	1	0.20	130
ヤマキ	0.30	500			
イヌヒ	0.10	300			
天下II	2.27	-			
計	9.87	9000	3プロット	0.60	638 ^本

このように林分状況に応じて樹種区分を行って決定した。植栽は林高等の関係で昭和61年4月に植栽の予定がある。

3. 調査事項

(1) 土壌調査

プロット	層	深さ	土性	構造	硬度	水湿	細粒	石礫	色	嗅
1	A	11cm	粘土	団粒	鬆	潤	0.10	無	V3	B0
	B	160			軟	潤	0.10	無	V4	
2	A	20	粘土	団粒	鬆	潤	0.10	無	V3	B0
	B	140		砂状	鬆	潤	0.10	無	V5	
3	A	43	粘土	団粒	鬆	潤	0.10	10mm	V3	B0
	B	65	重粘土	軟	軟	潤	0.10	無	V5	B0

(2) 植生調査

プロット	植	率
1	サカキ、アオキ、ヤブツバキ、イソグサ、ヒメスズリハ、イヌカヤ、シキミ、アラカシ、	
	赤ノキ、モミ、アセビ、クマザサ	
2	サカキ、アオキ、ヤブツバキ、シキミ、アラカシ、スズリハ、タブ、ツグ、カシ、	
	ゴズノ、林檎、アカカシ、クマザサ	
3	サカキ、ヤブツバキ、スズリハ、ヒメスズリハ、イソグサ、シヤブシキ、シキミ、	
	ハイノキ、ヒサギ	

(3) 樹冠占有面積調査

伐採前に調査を完了したが、伐出後の状況の変化が生じたので、昭和61年度再調査する。

(5) 相対照度調査

プロット	伐前	伐後	備考
1	7.5%	-	伐後の相対照度は割合に多い
2	6.7	-	本調査と合わせて、昭和61年
3	6.2	-	度調査に調査する

4 伐採の方法と木出し

採取の集材の際、残存木の保護のため、集材方法をホイスツグキヤシ4式 複エントレス型とし、大径材は、2本吊り、中径材以下は、1本吊りとし、アベツグキヤレーダを採用した。また、中間盤を折り落とす場合は、アベツグキヤレーダ2本吊りとした。収獲調査においては、集材本線への横取りが容易となるよう、積木調査を実施した。

5 上知のとり 試験地を決定、調査を行なったが、植栽を昭和61年4月実施予定であり、本格的な調査は昭和61年より行う。

試験経過記録

1591 任意

乃良木 2112

(様式) 1-1

課 題	複層林施業について										
<p>試験地の経緯 宇布尾国有林29号林内 試験地位置は別紙図面あり。</p>											
<p>α 伐採の方法及び搬出 採取集積の際、残存木の保護を以ての集積方式をホイスチング、キャレー子式複エボレス型とし、大径材は2基吊り、中径以下は1基吊り、アベックキャレー子を採用した。 また、中間盤台の積込土場内は、アベックキャレー子2基吊りとした。 収穫調査に当たっては、集積木積之の積り方等を踏まえ、堅木調査を実施した。</p>											
<p>β 調査手帳</p>											
<p>(1) 土壌調査</p>											
区 分	標本 No	層 号	深 度	土 性	積 粒	堅 度	水 量	和 肥	石 礫	色	土 壌 階
標準地No.1	A	1	11	埴土	同粒	軟	潤	〇	無	V3	BD
	B		160			軟	〃	〃	〃	V4	
標準地No.2	A		20	埴土	同粒	堅	潤	〃	無	V3	BD
	B		180		カベ状	軟	〃	〃	〃	V4	
標準地No.3	A		40	埴土	同粒	軟	潤	〃	無	V3-C	BD
	B		85		堅粒	軟	〃	〃	無	V4-C	
<p>(2) 植生調査</p>											
区 分											
標準地No.1	サカキ アオキ ナツハギ イヌツゲ ヒメユズリハ、イヌカヤ シキミ、アラカシ 本ホノキ モミ アセビ クマササ										
No.2	サカキ アオキ ナツハギ シキミ、アラカシ ユズリハ、クマササ カエデ コンズイ ホノキ、アカノカシワ クマササ										
No.3	サカキ、ナツハギ ユズリハ、ヒメユズリハ、イヌツゲ、ヤマシキミ シキミ、ハイノキ ヒサカキ										

記載要領 1. 調査結果及び考察を記入する。
2. 記入内容は整理する。

試驗經過記錄

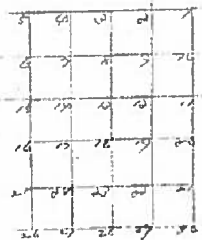
11 11 任意

乃良木 第11次

(註式) ~ /

課 題		(37) 照度調査 (伐前) (標準 100%)									
観測点	時刻	照 度			相対照度 %	観測点	時刻	照 度			相対照度
		天井	机外	机内				天井	机外	机内	
1	10.06	390	27.500		1	24	12.40	1100	27.500	1	
2	10.05	2100	27.000		2	25	12.42	7000	28.000	2	
3	10.04	1250	26.500		1	26	12.41	650	26.000	1	
4	10.03	6400	27.000		7	27	12.40	3900	26.000	4	
5	10.02	220	26.500		1	28	10.09	0.150	27.000	0	
6	10.01	1250	26.000		1	29	10.08	1000	26.000	1	
7	10.00	1150	27.000		1	30	10.07	2.500	27.000	0	
8	10.59	1400	26.000		1	計		4901.00	26.500	2	
9	10.58	1400	26.000		2						
10	10.57	650	26.500		1			4P31	27.55	22.600	
11	10.56	600	26.000		1					25.5	
12	10.55	1000	26.500		1						
13	10.54	1700	26.000		0						
14	10.53	1000	26.500		1						
15	10.52	800	26.500		1						
16	10.51	290	26.500		1						
17	10.50	1300	26.000		1						
18	10.49	1000	26.500		1						
19	10.48	220	26.000		1						
20	10.47	070	26.000		-						
21	10.46	750	27.000		1						
22	10.45	650	27.500		1						
23	10.44	220	26.000		1						

707 見取図



1. 測定結果は、測定者記入する。
2. 測定時刻は別紙に記入する。

試驗經過記錄

10 任意

乃良木

(格式) ~ 1

課 題		{ 標準 400 }												
觀測時刻	照度	相對照度		觀測時刻	照度	相對照度		觀測時刻	照度	相對照度				
		柱內	柱外			柱內	柱外			柱內	柱外			
1	14.04	1000	86500	2	14.05	1450	27000	2	14.06	1000	88500	1		
2	14.03	1400	87000	2	14.07	1400	74500	2	14.08	940	86500	1		
3	14.02	1000	88500	1	14.09	450	78000	1	14.10	450	78000	1		
4	14.01	1400	74500	2	14.11	660	86000	1	14.12	850	82000	1		
5	14.00	940	86500	1	14.13	1050	65000	1	14.14	500	84000	1		
6	14.01	450	78000	1	14.15	470	82000	1	14.16	500	74000	1		
7	14.00	660	86000	1	14.17	660	80000	1	14.18	1050	74000	2		
8	14.01	1050	74000	2	14.19	570	85000	1	14.20	600	96000	1		
9	14.02	2050	27000	2	14.21	1450	20000	2	14.22	780	27000	1		
10	14.03	2000	56000	4	14.23	950	94000	1	14.24	950	94000	1		
11	14.04	0.450	64000	5	合計		5000	20000	1	合計		5000	20000	1
12	14.05	850	62000	1										
13	14.06	1050	65000	1										
14	14.07	500	84000	1										
15	14.08	470	82000	1										
16	14.09	500	74000	1										
17	14.10	660	80000	1										
18	14.11	1050	74000	2										
19	14.12	570	85000	1										
20	14.13	600	96000	1										
21	14.14	1450	20000	2										
22	14.15	780	27000	1										
23	14.16	950	94000	1										



合計 6.7%

1. 測點以甲乙丙丁為序
2. 代表寫真以測點標明

試驗經過記錄

任意

乃良木

(試式) ~ 1

課題				[標準測定]			
観測時刻	照度		相對照度	観測時刻	照度		相對照度
	室内	室外			室内	室外	
1 10.29	4400	28000	4	29 11.11	4600	29000	5
2 10.47	700	22500	1	30 11.12	250	22500	1
3 10.55	1900	28000	2	36 11.13	560	21000	1
4 10.58	500	22500	1	37 11.14	540	22000	1
5 10.47	710	22500	1	38 11.15	1000	25000	1
6 10.51	1000	22500	2	39 11.16	2000	21000	2
7 10.52	660	22500	1	40 11.17	660	20000	1
8 10.53	190	26500	1	計	460, 1000, 2200, 2900		2
9 10.54	440	26500	1				
10 10.55	700	28500	1				
11 10.56	2500	27000	3				
12 10.57	1250	28500	2				
13 10.58	620	28000	1				
14 11.01	130	24500	1				
15 11.02	1250	23000	2				
16 11.01	5400	22000	8				
17 11.02	360	21000	1				
18 11.03	450	21500	1				
19 11.06	2500	21500	3				
20 11.05	450	20000	1				
21 11.06	660	22500	1				
22 11.07	710	26000	1				
23 11.05	2000	27500	3				



1. 測定の平均値を標準値とする。
2. 代表値は測定値の平均値とする。

試験経過記録

1111 任意

乃良木 1111

(1111) ~ /

課題

(4) 樹冠占有面積
伐採前調査完了後、伐後後の状況に変化が生じたので、本年の調査予定

(5) 更新樹種の決定

更新樹種面積		材積	材積
標準地 NO1	付付	0.20	100
標準地 NO2	アキ	0.20	256
標準地 NO3	ヒキ	0.20	256

備考
植付は昭和61年4月実行予定

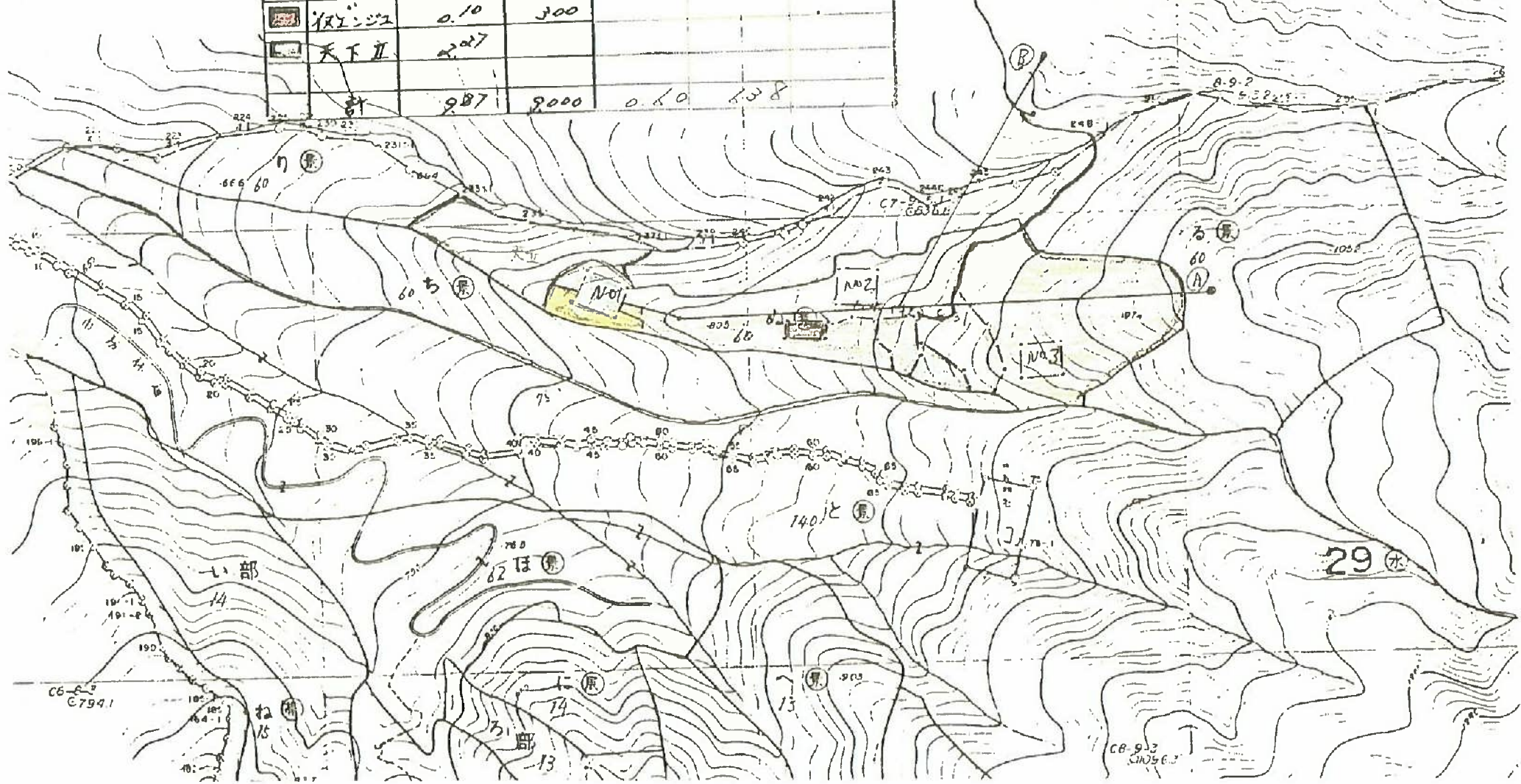
位置図兼実測図

庄市房国有林の杉小班

凡例

架線敷	——●——
考道	~~~~~

樹種	面積	本数	面積	本数	標高
スギ	2.60	2,500	0.20	255	No. 2.
ヒノキ	4.20	5,000	0.20	252	No. 3.
竹イガシ	0.60	700	0.20	130	No. 1.
ヤブキ	0.30	500			
イヌシジ	0.10	300			
天下	2.27				
計	9.87	8,000	0.60	138	



CB-B-2
C6532

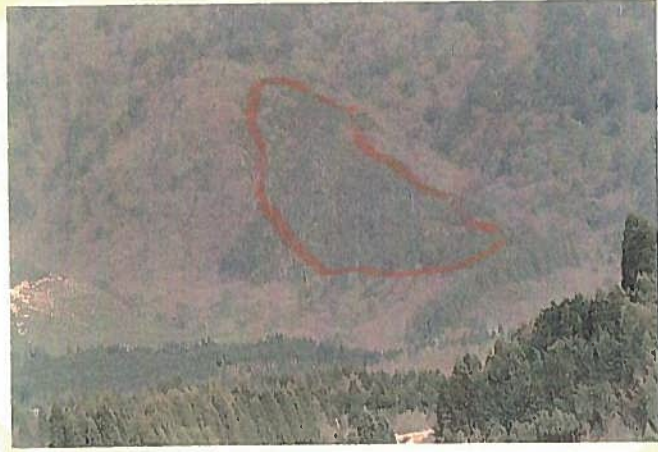
7.60

CB-B-2
C7941

CB-B-2
C10563

現況写真

石邑市 営林署



宇市房国有林29收
水上担当区内
複層林施業

市房国有林29の林相。面積 87ha
複層林実施箇所。全景。

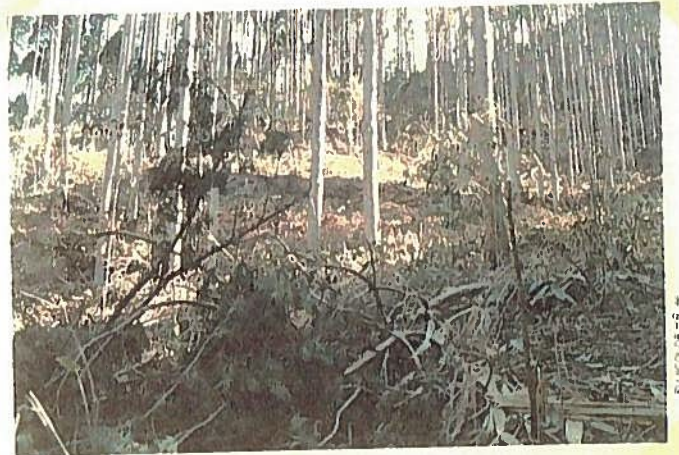


標準地NO2 面積 0.20ha スギ植栽後
採伐後9年の状況

標準地NO3. 面積 0.20ha. ヒノキ植栽後
採伐後8年の状況。



標準地NO1.
面積 0.20ha.
杉植栽
跡地
採伐後
の状況



題 目	新規 別 経 統	継 統	経 常 特 別 別	経 常	担 当	開 発 所	期 間	昭 和 60 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-ア				昭 和 65 年 度			物 件 品		円	千 円																																																									
						計 画 課 造 林 課	多 良 木				調 査 用 品																																																												
											現 貨 其 他																																																												
											(基 礎) 時																																																												
目 的	風 景 景 観 の 保 持 を は か り な が ら 長 伐 期 に よ る ス ギ ヒ ノ キ の 大 径 優 良 材 の 生 産 及 び 林 内 人 工 更 新 に よ る 複 層 林 施 業 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 着 及 計 画																																																																		
1. 試 験 地 設 定 2. 伐 採 の 方 法 及 び 搬 出 (1) スギ 相 対 照 度 50% 以 上 (2) ヒノキ 25% (3) 搬 出 方 法 の 決 定 (4) 樹 干 伐 後 時 期 を 見 て 受 光 伐 を 行 う。 3. 植 栽 方 法 別 植 付 (1) スギ ヒノキ に つ い て は 4 本 の 葉 植 え を 行 う。 (2) スギ カン に つ い て は 基 礎 植 (30cm 間) を 行 う。 4. 調 査 事 項 (1) 成 長 量 調 査 (2) 相 対 照 度 調 査	1. 試 験 地 設 定 (1) 場 所: 市 房 園 有 林 290 林 小 班 (2) 面 積: 巴 域 面 積 2,871A 試 験 地 面 積 2,601A 2. 伐 採 方 法 及 び 搬 出 方 法 の 決 定 3. 植 付 の 実 施 4. 調 査 事 項 (1) 土 壌 調 査 (2) 植 生 調 査 (3) 照 度 調 査 (伐 採 前 後) (4) 樹 冠 占 有 面 積 調 査 (5) 更 新 樹 種 の 決 定 (6) 成 長 量 調 査		1. 林 内 相 対 照 度 と 成 長 と の 関 係 の 究 明 2. 植 付 の 実 施 3. 調 査 事 項 (1) 相 対 照 度 調 査 (2) 成 長 量 調 査 (3) 活 着 率 調 査				植 付 の 実 施 (61 年 4 月) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <th>ポツ</th> <th>樹 種</th> <th>面 積</th> <th>本 数</th> <th>計</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>スギ</td> <td>0.20</td> <td>133</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>スギ</td> <td>0.20</td> <td>265</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ヒノキ</td> <td>0.20</td> <td>293</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>0.60</td> <td>691</td> <td></td> </tr> </table> 調 査 実 施 (1) 相 対 照 度 調 査 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <th>ポツ</th> <th>採 伐 前</th> <th>採 伐 後</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>75</td> <td>40.1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>67</td> <td>29.5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>62</td> <td>29.9</td> </tr> </table> (2) 成 長 量 調 査 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <th rowspan="2">ポツ</th> <th colspan="2">根 元 径</th> <th colspan="2">樹 高</th> </tr> <tr> <th>採 伐 時</th> <th>61.4.14</th> <th>植 付 時</th> <th>61.11.14</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>28</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>46</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>29</td> <td>38</td> </tr> </table>				ポツ	樹 種	面 積	本 数	計	1	スギ	0.20	133		2	スギ	0.20	265		3	ヒノキ	0.20	293		計		0.60	691		ポツ	採 伐 前	採 伐 後	1	75	40.1	2	67	29.5	3	62	29.9	ポツ	根 元 径		樹 高		採 伐 時	61.4.14	植 付 時	61.11.14	1	9	9	28	37	2	8	8	46	65	3	5	5	29	38
ポツ	樹 種	面 積	本 数	計																																																																			
1	スギ	0.20	133																																																																				
2	スギ	0.20	265																																																																				
3	ヒノキ	0.20	293																																																																				
計		0.60	691																																																																				
ポツ	採 伐 前	採 伐 後																																																																					
1	75	40.1																																																																					
2	67	29.5																																																																					
3	62	29.9																																																																					
ポツ	根 元 径		樹 高																																																																				
	採 伐 時	61.4.14	植 付 時	61.11.14																																																																			
1	9	9	28	37																																																																			
2	8	8	46	65																																																																			
3	5	5	29	38																																																																			

課題)

昭和61年度技術開発実施報告書

多良木 信行

課 題	種別 別規	種別 特別 別規	担 当	開 発 箇 所	期 間	予 算 科 目	技 術 開 発	経 費	品 名	数 量	単 価	金 額																																							
								千円																																											
目 的								物件費																																											
								役務費																																											
								人件費			人																																								
								計																																											
全 体 計 画		実 施 進 捗		当 年 度 分																																															
				実 施 計 画			実 施 結 果			評価および普及計画																																									
							(5) 活着率調査 <table border="1"> <thead> <tr> <th>ポイント</th> <th>植付本数</th> <th>枯損本数</th> <th>活着率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>100</td> <td>6</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>245</td> <td>3</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>290</td> <td>170</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>691</td> <td>179</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ ヒヤクにおいて枯損原因 野兎の被害 外のため、170本の補植を行つた</p> <p>枯損原因表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ポイント</th> <th>乾燥</th> <th>野兎</th> <th>計</th> <th>枯損率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>7</td> <td>163</td> <td>170</td> <td>58</td> </tr> </tbody> </table>			ポイント	植付本数	枯損本数	活着率	1	100	6	95%	2	245	3	99	3	290	170	42	計	691	179		ポイント	乾燥	野兎	計	枯損率	1	6	-	6	5	2	-	3	3	1	3	7	163	170	58		
ポイント	植付本数	枯損本数	活着率																																																
1	100	6	95%																																																
2	245	3	99																																																
3	290	170	42																																																
計	691	179																																																	
ポイント	乾燥	野兎	計	枯損率																																															
1	6	-	6	5																																															
2	-	3	3	1																																															
3	7	163	170	58																																															

* (課題)欄は指示、指導管理、自主、任意、利用に記入する。
 目標、実施進捗は、森林育林局技術開発目標(59.8.30訂正)により訂正して記入する(例 1-(5))

試験経過記録

九州任意

多良木 能林署

(様式4)~1

課題 複層林施業について

○ 植付の実施

・ 61年4月 春植により実行した。

樹種	面積	本数	備考
スギ	2.60 ^{ha}	2,500 ^本	4本兼植
ヒノキ	4.20	5,000	
竹カシ	0.40	700	
クヤギ	0.20	500	
儀工シ	0.10	300	
天下五	2.27		
計	9.87	9,000	

枯損本数は枯損率の付表より

※ ヒノキ 枯損 野兎害のため 62年3月 1700本の補植を行った。

○ 相対照度調査

No 1 $\frac{2006}{50} \times 100 = 40.1\%$

2 $\frac{2210}{56} \times 100 = 39.5\%$

3 $\frac{1718}{51} \times 100 = 33.9\%$

○ 成長量調査

区分	根元径			樹高		
	植付時	61年10月	成長量	植付時	61年10月	成長量
1 竹カシ	9	9	0	28	37	9
2 スギ	8	8	0	46	65	19
3 ヒノキ	5	5	0	29	38	9

※ スギの一部 ヒノキ 竹カシについて 野兎の害が激しく 今年成長にかなりの影響が予想される

○ 活着率調査

樹種	植付本数	枯損本数	活着率
竹カシ	100 ^本	6 ^本	95 [%]
スギ	265	0	99
ヒノキ	290	170	42
計	655	176	

※ ヒノキにおいて 枯損及野兎の被害が激しく 1700本の補植を行った。

付表

枯損本数及び枯損率

樹種	植付本数 (本)	枯損本数			枯損率
		乾燥(本)	野兎(本)	計(本)	
スギ	2,500	30	22	52	2%
ヒノキ	5,000	400	1,096	1,496	30%
イチイガシ	700	77	-	77	11%
ケヤキ	500	36	-	36	7%
イヌエンジュ	300	1	-	1	0%
天下五	-	-	-	-	-
計	9,000	544	1,118	1,662	18%

内訳
乾燥 6%
野兎 12%

株式会社

課題	複層林施業について	継続・新規別	継続	担当課	計画課 造林課	開発箇所	多良木	期間	昭和60年度																																			
		経常・特別別	経常						昭和65年度																																			
		指示・自主別	任意																																									
全体計画		報告			昭和62年度実施計画		評価および普及計画																																					
昭和61年度までの実施経過を記入のこと		昭和62年度実施結果を記入のこと																																										
<p>1. 試験地設定</p> <p>2. 伐採の方法及び撤出</p> <p>(1) スギ択伐相対照度30%以上</p> <p>(2) ヒノキ " 25%</p> <p>(3) 撤出方法の決定</p> <p>(4) 樹下植栽後時期を見て受光伐を行う。</p> <p>3. 植栽方法別植付</p> <p>(1) スギヒノキについては4本の兼植えを行う。</p> <p>(2) 竹イガシについては普通植(3m間隔)を行う。</p> <p>4. 調査事項</p> <p>(1) 成長量調査</p> <p>(2) 相対照度調査</p> <p>(3) 活着率調査</p>		<p>1. 試験地設定</p> <p>(1) 場所: 市房国有林292林小班</p> <p>(2) 面積: 区域面積 9.87HA 試験地面積 0.60HA</p> <p>2. 伐採方法及び撤出方法の決定</p> <p>3. 植付の実施</p> <p>4. 調査事項</p> <p>(1) 土壌調査</p> <p>(2) 植生調査</p> <p>(3) 照度調査(伐採前後)</p> <p>(4) 樹冠占有面積調査</p> <p>(5) 更新樹種の決定</p> <p>(6) 成長量調査</p>		<p>・相対照度調査</p> <table border="1"> <tr> <th>プロット</th> <th>61年7月</th> <th>62年9月</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>40.1%</td> <td>52.6%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>39.5</td> <td>45.6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>33.9</td> <td>36.3</td> </tr> </table> <p>・成長量調査</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">プロット</th> <th colspan="2">根元径</th> <th colspan="2">樹高</th> </tr> <tr> <th>61年10月</th> <th>62年11月</th> <th>61年10月</th> <th>62年11月</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>37</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>65</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>38</td> <td>61</td> </tr> </table> <p>・補植の実施</p> <p>竹イガシにおいて野兔の被害が あつたため、100本の補植を行った。</p>			プロット	61年7月	62年9月	1	40.1%	52.6%	2	39.5	45.6	3	33.9	36.3	プロット	根元径		樹高		61年10月	62年11月	61年10月	62年11月	1	9	10	37	38	2	8	10	65	100	3	5	8	38	61	<p>1. 林内相対照度と成長との関係の究明</p> <p>2. 補植の実施</p> <p>3. 調査事項</p> <p>(1) 相対照度調査</p> <p>(2) 成長量調査</p>	
プロット	61年7月	62年9月																																										
1	40.1%	52.6%																																										
2	39.5	45.6																																										
3	33.9	36.3																																										
プロット	根元径		樹高																																									
	61年10月	62年11月	61年10月	62年11月																																								
1	9	10	37	38																																								
2	8	10	65	100																																								
3	5	8	38	61																																								

試験経過記録

15分 任意

多良木 宮林署

(様式1)~1

課題 複層林施業について

相対照度調査

プロット

No.1. $\frac{26.40}{50} \times 100 = 52.6\%$

2. $\frac{25.56}{56} \times 100 = 45.6\%$

3. $\frac{18.50}{51} \times 100 = 36.3\%$

成長量調査

プロット	根元径			樹高		
	61年10月	62年11月	成長量	61年10月	62年11月	成長量
1 竹イガシ	9	10	1	37	38	1
2 スギ	8	13	5	65	100	35
3 ヒノキ	5	8	3	38	41	3

- 竹イガシに野兎の被害があったため
100本の補植を行った。

昭和63年度技術開発実施報告書

様式 2

課題	人工林を針、広混交複層林へ誘導する施業方法について	継続・新規別	継続	担当課	計画課 造林課	開発箇所	多良木	期間	昭和60年度 ～ 昭和62年度																																																			
		経常・特別別	経常																																																									
		指示・自主別	任意																																																									
全体計画		実施報告			昭和63年度実施計画		評価および普及計画																																																					
昭和62年度までの実施経過を記入のこと		昭和63年度実施結果を記入のこと																																																										
<p>1. 試験地の設定</p> <p>2. 伐採方法及び搬出方法</p> <p>(1) スギ・ヒキ 相対照度30%以上</p> <p>(2) ヒキ " " 25% "</p> <p>(3) 搬出方法の決定</p> <p>(4) 樹下植栽後林内照度も考慮し受光伐を実施する。</p> <p>3. 植栽方法別植付</p> <p>(1) スギ、ヒキは各々4本の葉植えを実施する。</p> <p>(2) イチカンは普通植(3m間隔)を実施する。</p> <p>4. 調査事項</p> <p>(1) 生長量調査</p> <p>(2) 相対照度調査</p>		<p>1. 試験地設定</p> <p>(1) 場所: 市房国有林29畝林小班</p> <p>(2) 面積: 区域面積 1.874A 試験地: 0.60 "</p> <p>2. 伐採方法及び搬出方法の決定</p> <p>3. 更新樹種の決定</p> <p>4. 植付の実施</p> <p>5. 補植の実施</p> <p>6. 調査事項</p> <p>(1) 土壌調査</p> <p>(2) 植生調査</p> <p>(3) 相対照度調査</p> <p>(4) 樹冠占有面積調査</p> <p>(5) 生長量調査</p> <p>(6) 活着、枯損率調査</p>			<p>1. 相対照度調査</p> <table border="1"> <tr> <th>70%ト</th> <th>62年9月</th> <th>63年9月</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>52.6%</td> <td>55.3%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>45.6</td> <td>35.1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>36.3</td> <td>41.5</td> </tr> </table> <p>2. 生長量調査</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">70%ト</th> <th colspan="2">根元径</th> <th colspan="2">樹高</th> </tr> <tr> <th>62年11月</th> <th>63年11月</th> <th>62年11月</th> <th>63年11月</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>12^{7mm}</td> <td>7^{7mm}</td> <td>38^m</td> <td>34^m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>13</td> <td>19</td> <td>100</td> <td>137</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>61</td> <td>100</td> </tr> </table> <p>70%ト / (14カマ) 植栽4所に 70%トは、62年度に野危の被害を受け補植(100本)を実施したため生長量の減少となった。</p> <p>3. 枯損調査</p> <table border="1"> <tr> <th>70%ト</th> <th>62年度</th> <th>63年度</th> <th>注</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>131[#]</td> <td>126[#]</td> <td>5[#]</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>262</td> <td>261</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>284</td> <td>275</td> <td>9</td> </tr> </table> <p>注) 70%ト / は 13/本の内 28本は補植</p>		70%ト	62年9月	63年9月	1	52.6%	55.3%	2	45.6	35.1	3	36.3	41.5	70%ト	根元径		樹高		62年11月	63年11月	62年11月	63年11月	1	12 ^{7mm}	7 ^{7mm}	38 ^m	34 ^m	2	13	19	100	137	3	8	12	61	100	70%ト	62年度	63年度	注	1	131 [#]	126 [#]	5 [#]	2	262	261	1	3	284	275	9	<p>1. 相対照度と生長の関係の究明</p> <p>2. 調査事項</p> <p>(1) 相対照度調査</p> <p>(2) 生長量調査</p> <p>(3) 枯損</p> <p>3. 調整伐採時期の検討</p>	
70%ト	62年9月	63年9月																																																										
1	52.6%	55.3%																																																										
2	45.6	35.1																																																										
3	36.3	41.5																																																										
70%ト	根元径		樹高																																																									
	62年11月	63年11月	62年11月	63年11月																																																								
1	12 ^{7mm}	7 ^{7mm}	38 ^m	34 ^m																																																								
2	13	19	100	137																																																								
3	8	12	61	100																																																								
70%ト	62年度	63年度	注																																																									
1	131 [#]	126 [#]	5 [#]																																																									
2	262	261	1																																																									
3	284	275	9																																																									

試験経過記録(その1)

任意

多良木 宮林署

(様式4)

課題

人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法について

1. 試験地の設定

1) 場所 市房国有林29 ぬ林小班

2) 面積 9.87 HA

3) 伐採方法 及び 伐採率 択伐 { 本数率 37%
(ホドチングキャレーツ式後エンドレス型) 材積率 57%

4) 伐採時期 昭和60年8月 ~ 61年2月

5) 植付 昭和61年4月実施

樹種	面積 HA	本数	(内 試験地)	
			面積	本数
スギ	2.60	2,500	0.20	256
ヒキ	4.20	5,000	0.20	252
ハナハツ	0.40	700	0.20	130
ケヤキ	0.30	500		
仮エゾ	0.10	300		
天下II	2.27	-		
計	9.87	9,000	0.60	638

- ・ スギ、ヒキについては将来大径木優良材を生産目標とし、択伐後の照度を確保のため4本葉植えて実行した。
- ・ 広葉樹については、照度と多量に必要と認められるから択伐後の状況が比較的疎開した4所に普通植えて実行した。

4) 土壌調査

区分	層位		土性	構造	堅硬度	水湿	細根	石礫	色	土壌型
	区分	層位								
plot 1	A	11	粘土	団粒	はう	潤	0.1 ~ 1.0	無	V3	B0
	B	160			軟	"	0.1 ~ 1.0	"	V4	
" 2	A	20	粘土	団粒	堅	"	0.1 ~ 0.4	"	V3	B0
	B	140		カハ状	はう	"	0.1 ~ 0.4	"	V5	
" 3	A	43	粘土	団粒	はう	"	0.1 ~ 0.6	角礫 1003cm	V3-C2	B0(d)
	B	65		塊状	軟	"	0.2 ~ 0.4	無	V5-Cb	

7) 植生調査

Plot 1. サカキ、アオキ、ヤブツバキ、イタツゲ、ヒメスズリハ、イダギ、ツキミ、アラカツ、モミ、アセビ、クマイザサ

Plot 2. サカキ、アオキ、ヤブツバキ、ツキミ、アラカツ、ユズリハ、タブツガ、カエデ、コズイ、ホオキ、アカメカツ、クマイザサ

Plot 3. サカキ、ヤブツバキ、ユズリハ、ヒメスズリハ、イタツゲ、シヤマツタミ、ツキミ、ハナハツ、ヒサカキ

2. 保育

62年3月 補植 ヒキ 1,700本 (枯損、野兎被害)

7月 下刈 ヒキ 7.60 ha

63年3月 補植 ハナハツ 100本 (野兎の被害)

キハダ 200本

7月 下刈 7.60 ha

試験経過記録(その1)

仕責

多良木 管林署

(様式4)

課題

人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法について

3. 生長量調査

根元径 cm

プロット	植栽時	61年11月	62	63
1	9	9	10	7
2	8	8	13	19
3	5	6	8	12

樹高 cm

プロット	植栽時	61年11月	62	63
1	28	38	38	34
2	46	65	100	137
3	29	36	61	100

4. 相対照度 (%)

プロット	伐採前	61年7.31	62.9.1	63.9.20
1	2	40.1	52.6	55.3
2	2	39.5	45.6	35.1
3	2	33.9	36.3	41.5

注) プロット1 14ヶツ 0.20^{ha} 130本
 " 2 2ヶツ 0.20 256
 " 3 1ヶツ 0.20 252

5. 活着本数

プロット	植栽時	61年11月	62	63
1	133	127	103	126
2	265	262	262	261
3	293	293	284	275

6. 考察

- 受光伐については、相対照度、樹高比(H/D)から推定が必要ないと思われる。
- 14ヶツに、野兎の被害を防止するため防護ネットを設置したが、湿度、湿度の上昇から枯損が多少見受けられる。
- 今後は下刈の省力化を検討する。
- 上木の生長量、樹冠の占有面積、相対照度、及び下木の生長量等調査する。

課題	人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法について		継続 新規	担当	計画課 造林課	開発所	奈良木曽林署																																																																										
目的	自然保護及小景観維持による非皆伐施業地における人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法について検討する。		指示・自主 任意	昭和 60 ~ 平成 2 年度																																																																													
年度別実施経過	元年度 実施報告		又年度 実施計画			備考 (詳細及び普及計画等)																																																																											
	<p>1. 相対照度調査</p> <table border="1" data-bbox="828 646 1120 758"> <tr> <th>ポイント</th> <th>元年 9 月 (%)</th> </tr> <tr> <td>1 (44%)</td> <td>21.3</td> </tr> <tr> <td>2 (24)</td> <td>26.8</td> </tr> <tr> <td>3 (14)</td> <td>33.5</td> </tr> </table> <p>2. 生長量調査</p> <table border="1" data-bbox="828 837 1120 981"> <tr> <th rowspan="2">ポイント</th> <th colspan="2">樹高</th> </tr> <tr> <th>元年 9 月</th> <th>元年 11 月</th> </tr> <tr> <td>1 (44%)</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>2 (24)</td> <td>0.28</td> <td>0.29</td> </tr> <tr> <td>3 (14)</td> <td>0.55</td> <td>0.51</td> </tr> <tr> <td>4 (25)</td> <td>0.43</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>(45% 以上)</td> <td>0.33</td> <td>0.28</td> </tr> </table> <p>3. 枯損調査</p> <table border="1" data-bbox="828 1045 1120 1125"> <tr> <th>ポイント</th> <th>元年度</th> </tr> <tr> <td>1 (44%)</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2 (24)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3 (14)</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>4. 天然有用広葉樹の発生状況</p> <table border="1" data-bbox="784 1165 1232 1236"> <tr> <th>種別</th> <th>5/21</th> <th>7/11</th> <th>9/11</th> <th>11/11</th> <th>1/11</th> <th>3/11</th> </tr> <tr> <td>トナリ</td> <td>2</td> <td>13</td> <td>24</td> <td>27</td> <td>27</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>トナリ</td> <td>164</td> <td>99</td> <td>103</td> <td>250</td> <td>170</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>本数</td> <td>400</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>30</td> </tr> </table> <p>5. 樹高比</p> <table border="1" data-bbox="784 1244 1232 1300"> <tr> <th>ポイント</th> <th>24%</th> <th>14%</th> <th>25%</th> <th>45%以上</th> </tr> <tr> <td>55</td> <td>62</td> <td>80</td> <td>103</td> <td>72</td> </tr> </table> <p>事業費 (技術開発) 20 千円</p>		ポイント	元年 9 月 (%)	1 (44%)	21.3	2 (24)	26.8	3 (14)	33.5	ポイント	樹高		元年 9 月	元年 11 月	1 (44%)	0.16	0.14	2 (24)	0.28	0.29	3 (14)	0.55	0.51	4 (25)	0.43	0.33	(45% 以上)	0.33	0.28	ポイント	元年度	1 (44%)	5	2 (24)	0	3 (14)	2	種別	5/21	7/11	9/11	11/11	1/11	3/11	トナリ	2	13	24	27	27	29	トナリ	164	99	103	250	170	80	本数	400	300	150	100	100	30	ポイント	24%	14%	25%	45%以上	55	62	80	103	72	<p>1. 相対照度と生長との関係究明</p> <p>2. 調査事項</p> <p>(1) 相対照度調査</p> <p>(2) 生長量調査</p> <p>(3) 枯損調査</p> <p>3. 調整伐採時期の検討</p> <p>事業費 (技術開発) 千円</p>			<p>平成元年度業務研究発表に参加 → 日本林業技術協会賞を受賞する</p> <p>2. 第36回林業技術コンクールに参加予定 (H. 2. 5. 29)</p> <p>3. H. 2. 3. 2 付 人工新聞に掲載、普及啓蒙を図る。</p>	
	ポイント	元年 9 月 (%)																																																																															
1 (44%)	21.3																																																																																
2 (24)	26.8																																																																																
3 (14)	33.5																																																																																
ポイント	樹高																																																																																
	元年 9 月	元年 11 月																																																																															
1 (44%)	0.16	0.14																																																																															
2 (24)	0.28	0.29																																																																															
3 (14)	0.55	0.51																																																																															
4 (25)	0.43	0.33																																																																															
(45% 以上)	0.33	0.28																																																																															
ポイント	元年度																																																																																
1 (44%)	5																																																																																
2 (24)	0																																																																																
3 (14)	2																																																																																
種別	5/21	7/11	9/11	11/11	1/11	3/11																																																																											
トナリ	2	13	24	27	27	29																																																																											
トナリ	164	99	103	250	170	80																																																																											
本数	400	300	150	100	100	30																																																																											
ポイント	24%	14%	25%	45%以上																																																																													
55	62	80	103	72																																																																													

試験経過記録(その1)

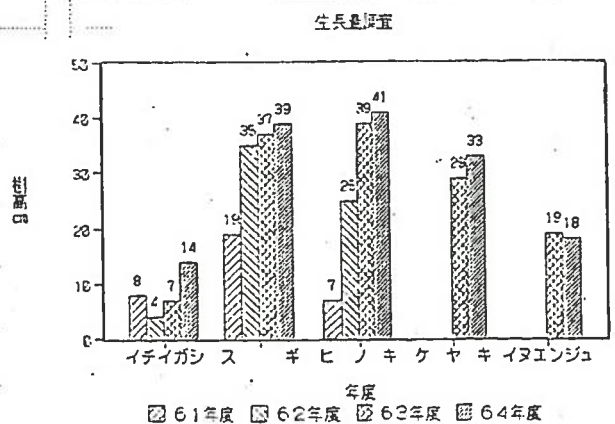
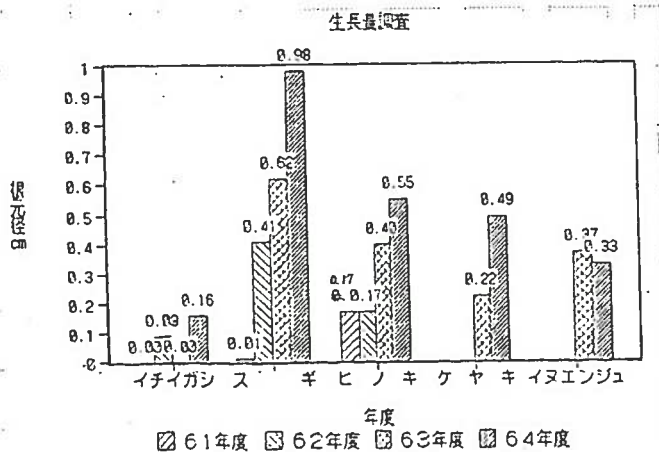
佐倉 多良木 営林署

(様式4)

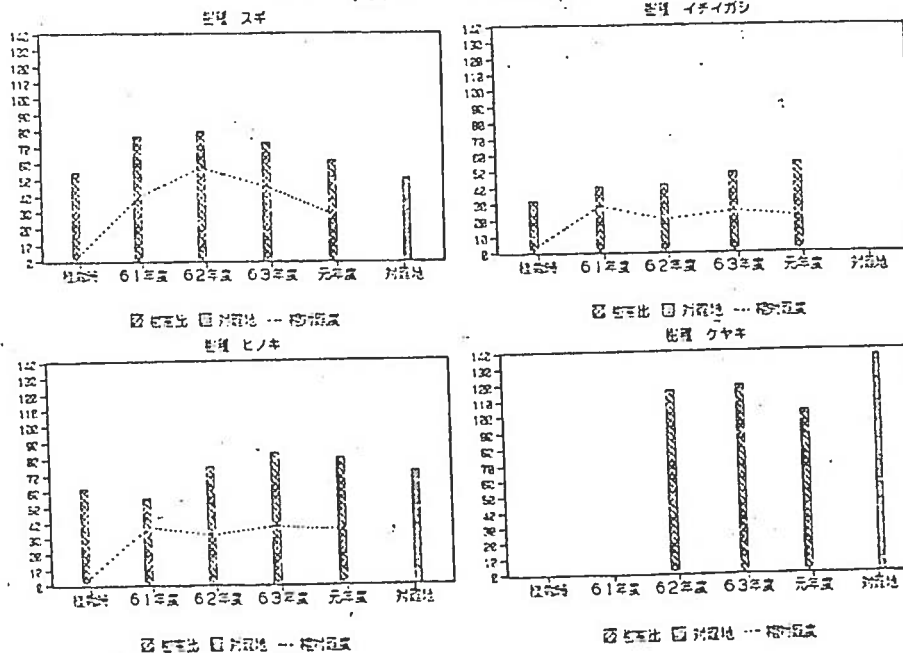
課題

人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法について

1. 生長量調査(61～元年度) 四-1



2. 樹高比と相対照度 (四-2)



樹種	伐採前	61年度	62年度	63年度	元年度
イチイガシ	2.0	28.8	19.7	26.2	21.3
スギ	2.0	40.5	58.5	44.6	28.8
ヒノキ	2.0	37.4	33.0	35.6	33.5

樹種	植栽時	61年度	62年度	63年度	元年度	対照地
イチイガシ	32	41	42	49	55	
スギ	55	77	80	73	62	51
ヒノキ	62	56	75	83	80	72
ケヤキ			116	119	103	137
イヌエンジュ			79	74	72	

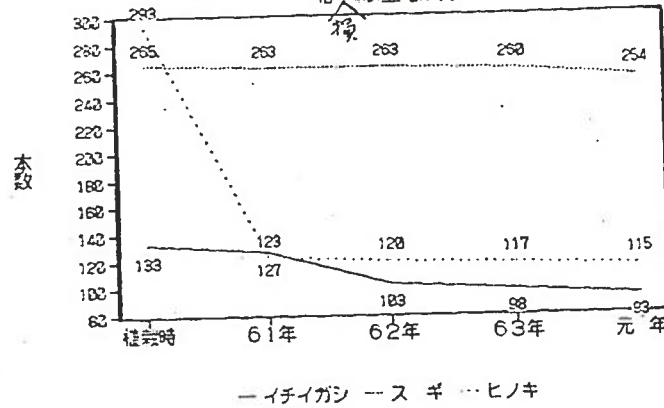
- 記載要領
1. 調査結果及び考察を記入する。
 2. 伏況写真は別途整理する。

試験経過記録(その2)

仕 竟 多良木 営林署

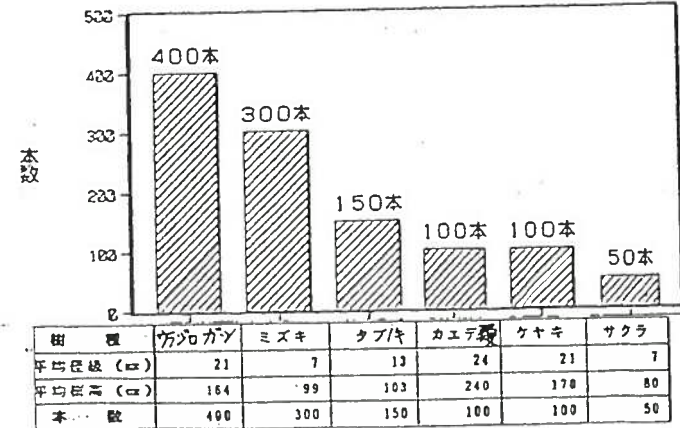
(様式 4)

3. スギ ヒノキ イチイガシの 樹 立 経過結果表 四-3



樹種	プロット	61年度		62年度		63年度		元年度		当初の本数		
		植本数	残存本	植本数	残存本	植本数	残存本	植本数	残存本	本数	%	
イチイガシ	1	133	6	127	24	103	5	98	5	83	40	30%
スギ	2	265	2	263	0	263	3	260	6	254	11	4%
ヒノキ	3	293	170	123	3	120	3	117	2	115	178	61%

4. 天然有用広葉樹の発生状況 (ha) 四-4



5. 下刈実施 7.60 ha (9.87 ha)

考 察

- (1) 植栽した下木の活着、成育とも良好で、天然有用広葉樹も多数発生している現状から上層木スギ、ヒノキ下木イチイガシ、イヌエンジュ、ケヤキ、天然有用広葉樹の樹種構成による複層林施業が可能であると判断される。
- (2) 下木の一部に陽樹であるケヤキ、イヌエンジュを植栽したが架線敷等、帯状または群状に伐採した高い照度が得られるところは良好に成育していることが判明した。
- (3) ヒノキ、イチイガシについては、野兎の被害を受けやすいので、大苗(苗長60cm上)を使用する共に特に植栽時に防護ネットを設置するほうが安全である。
- (4) 受光伐については、相対照度、樹高比から判断してまだ必要ないと思われる。
- (5) 今後共、更に複層林により針広混交林へ誘導する施業体系を確立するため、受光伐時での下木の損傷を軽減できる搬出方法及び広葉樹最適照度の決定、保育の省力下による効率的な施業等について調査研究していく。

平成3年 技術開発実施報告

様式 2

多良木 営林署

課題		人工林を針・広混交複層林へ誘導する施業方法について				
継続・新規 指示・自主 任意	担当	計画課	開発箇所	多良木営林署	開発期間	昭和60年度
	担当	造林課				平成61年度
年度別実施経過			61年度 実施報告			
1. 試験地設定 (1) 場所 市房国有林29畝林小班 (2) 面積 区域面積 9.87HA 試験地面積 0.60HA 2. 伐採方法及び搬出方法の決定 3. 更新樹種の決定 4. 植付の実施 5. 神植の実施 6. 調査事項 (1) 土壌調査 (60年度) (2) 植生調査 (3) 相対照度調査(60~平成61被) (4) 樹冠占有面積調査(60年度) (5) 生長量調査(61~平成62年度) (6) 活着・枯損率調査() 5年度実施計画			平成61年3年度においては生長量調査及び相対照度調査を実施した。なお調査表については別紙のとおり。			

技術開発実施報告

様式 2

宮林署

課題					
継続・新規 指示・自主 任意	担 当		開発 箇所	開発 期間	
年度別実施経過			〆年度 実施報告		
1. 受光伐後が下木の損傷を軽減できる搬出方法の決定。 2. 受光伐に伴う被害調査。 3. 調査事項。 (1) 林内照度。 (2) 成長量 (3) 活着、枯損。 4. 天然生有用広葉樹の刈出し。			1. 不実行。 2. 不実行。 3. (1) 別紙のとおり (2) " (3) 不実行 4. 〆年度実行済 ミズメ、ケヤキ、イチガシ、モミツガ、ホオノキ、ヤマガキ、の有用広葉樹有り。		

別紙

表 1 生長量調査

根元径 M/M

プロット	2年	3年	備考
NO, 1	9	11	
NO, 2	38	50	
NO, 3	26	38	
ケヤキ	19	22	
イヌエンジュ	28	29	

表 2 生長量調査

樹高 CM

プロット	2年	3年	備考
NO, 1	46	44	野兎による食害 19本
NO, 2	230	270	
NO, 3	186	213	
ケヤキ	191	194	
イヌエンジュ	189	208	

表 3 相対照度

%

プロット	2年	3年	備考
NO, 1	17	15	
NO, 2	12	18	
NO, 3	38	37	
ケヤキ	22	20	
イヌエンジュ	75	64	

平成4年 技術開発実施報告

様式 2

多良木 営林署

課題 人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法					
継続	新規	担	計画課	開発箇所	昭和60年度
指示	自主	当	森林整備課	多良木営林署	平成12年度
任意					
年度別実施経過			年度 実施報告		
1. 試験地設定 (昭和60年) (1) 場所 市房国有林29㏎林小班 (2) 面積 区域面積 9.87HA 試験地面積 0.60HA 2. 伐採方法及び搬出方法の決定 3. 更新樹種の決定 4. 植付の実施 5. 補植の実施 6. 調査事項 (1) 土壌調査 (60年度) (2) 植生調査 (3) 相対照度調査 (60~3年度) (4) 樹冠占有面積調査 (60年度) (5) 生長量調査 (61~3年度) (6) 活着・枯損率 (61~2年度) 7. 受光伐及び下木の損傷を 軽減できる搬出方法の決定 8. 受光伐に伴う被害調査 9. 天然生有用広葉樹の刈出し (3年度)					

技術開発実施報告

様式 2

多良木 営林署

課題					
継続・新規	担		開発箇所	開発期間	
指示・自主	当				
任意					
年度別実施経過			4年度 実施報告		
4年度実施計画 1. 受光伐及び下木の損傷を 軽減できる搬出方法の決定。 2. 受光伐に伴う被害調査 3. 調査事項 (1) 杯内照度			1. 不実行 2. 不実行 3. 別紙のとおり		

試験経過記録

区分 任意

多良木 宮林 署

(様式4)

相対照度

プロット	2年	3年	4年
No 1	17	15	36
No 2	12	18	18
No 3	38	37	31
ケヤキ	22	20	45
イヌエンジュ	75	64	50

- 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。

平成5年 技術開発実施報告

様式 2

多良木 営林署

課題		人工林を針広混交複層林へ誘導する 施業方法			
継続・新規 指示・自主 任意	担 当	計画課 森林整備課	開発箇所	多良木営林署	昭和60年度 平成12年度
年度別実施経過			5年度 実施報告		
			1. 受光伐 搬出方法の検討 不実行 2. 受光伐に伴う被害調査 不実行 3. 調査事項 (1) 成長量調査 (別紙のとおり)		

試験経過記録

区分 任意

多良木 営林署

(様式4)

プロット	3 年		5 年	
	経 級	樹 高	経 級	樹 高
NO 1	11	444	15	459
NO 2	50	2700	72	2650
NO 3	48	2130	59	2794
ケヤキ	11	440	16	457
仮インジ	29	2078	42	2253

- 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。

平成6年 技術開発実施報告

様式 2

多良木 営林署

課題		人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法					
<input checked="" type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 新規 <input type="checkbox"/> 指示 <input checked="" type="checkbox"/> 自主 <input type="checkbox"/> 任意	担当	計画課	開発箇所	多良木営林署	開発期間	昭和 60年度	
	担当	森林整備課				平成 12年度	
年度別実施経過				1年度 実施報告			
				1. 受光伐及び下木の損傷を軽減できる方法の決定 不実行			
				2. 受光伐に伴う被害調査 不実行			
				3. 調査事項 (1) 成長量調査 ……別紙のとおり (2) 照度調査 ……別紙のとおり			

試験経過記録

(様式4)

区分 14号

多良木 営林署

成長量調査

樹種	5年度	
	径級	樹高
スギ	72	3650
ヒノキ	59	2794
イチイガシ	15	459
ケヤキ	16	457
イヌエンジュ	32	2253

照度測定

樹種	6年度
	%
スギ	37
ヒノキ	50
イチイガシ	51
ケヤキ	36
イヌエンジュ	40

樹種	6年度	
	径級	樹高
スギ	98	4200
ヒノキ	80	3349
イチイガシ	17	682
ケヤキ	20	692
イヌエンジュ	35	2503

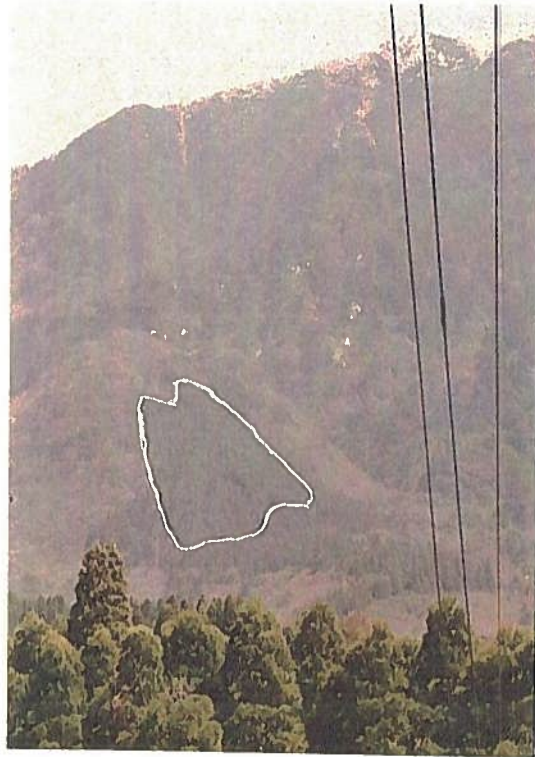
- 記載要領
1. 調査結果及び考察を記入する。
 2. 状況写真は別途整理する。

状 況 写 真

区 分 任意

多良木 営林署

(様 式 6)



全 景



ヒノキ 林分は照度の低い所を撮影

(様式6)

状 況 写 真

区 分 任意

多良木 営林署



スギ林分
ここは照度が
ない。
スギに付いては
全面積照度が
悪い。
スギは底の草は
見つけられない。



ヒノキ林分につい
ては底の草が見
つけられる。

実施

多良木

課題名	人工林を針広混交叢層林へ誘導する施業方法			
指・自・任	任意	開発	平成3(60)年度	担 指導普及課
区分		期間	平成12年度	当 森林整備課
目 標	風致景観の保護をはかりながら長伐期によるスギ・ヒノキの大径優良材の生産及び林内人工更新による叢層林施業を行う。			
経 緯	1. 平成7年度については、受光伐及び下木の損傷を軽減出来る方法の決定及び受光伐に伴う被害調査については平成3年の台風19号被害により折損本が多く実施しなかった。	技術開発経費内訳		
	2. 成長量については各樹種とも経級及び樹高とも成長している。	物件費	<人工> 千円	
	3. 照度についてはイヌエンジュ以外は照度が低下しているが、特にスギ、イチイガシが前年度比50%以下となっている。	人件費 4.0	基 職 < >	
	4. 以上のことから8年度についても調査を	その他 < 4.0 >		
	実行することとした。	合 計		
開発経過と調査内容				
経過				
1. 試験地設定(60年度)				
(1) 場所 市房国有林29㍍林小班				
(2) 面積 区域面積 9.87 ha				
試験地面 0.60 ha				
2. 伐採方法及び搬出方法の決定				

- 3、更新樹種の決定
- 4、植付けの実施
- 5、補植の実施
- 6、調査事項
 - (1) 土壌調査
 - (2) 植生調査
 - (3) 相対照度調査 (60年～平成6年度)
 - (4) 樹冠占有面積調査(60年度)
 - (5) 成長量調査 (61年～平成6年度)
 - (6) 活着、枯損率調査(61年～平成2年度)
- 7、天然生有用広葉樹の刈出し (平成3年度)

平成7年度 調査内容

- 1、 受光伐及び下木の損傷を軽減出来る方法の決定、 未実施
- 2、 受光伐に伴う被害調査 未実施
- 3、 調査事項
 - (1) 成長量 別紙のとおり
 - (2) 照度調査 別紙のとおり

評価及び普及指導

(様式 4)

成長量調査			成長量調査			照度測定	
樹種	5年度		樹種	7年度		樹種	6年度
	径級	樹高		径級	樹高		%
スギ	72	3650	スギ	118	5044	スギ	37
ヒノキ	59	2794	ヒノキ	85	3876	ヒノキ	50
イチイガシ	15	459	イチイガシ	19	721	イチイガシ	51
ケヤキ	16	457	ケヤキ	22	725	ケヤキ	36
イヌエンジュ	32	2253	イヌエンジュ	37	2620	イヌエンジュ	40
成長量調査						照度測定	
樹種	6年度					樹種	7年度
	径級	樹高					%
スギ	98	4200				スギ	18
ヒノキ	80	3349				ヒノキ	32
イチイガシ	17	682				イチイガシ	22
ケヤキ	20	692				ケヤキ	30
イヌエンジュ	35	2503				イヌエンジュ	47

- 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。

状 况 写 真

区分 任意

多良木 営林署

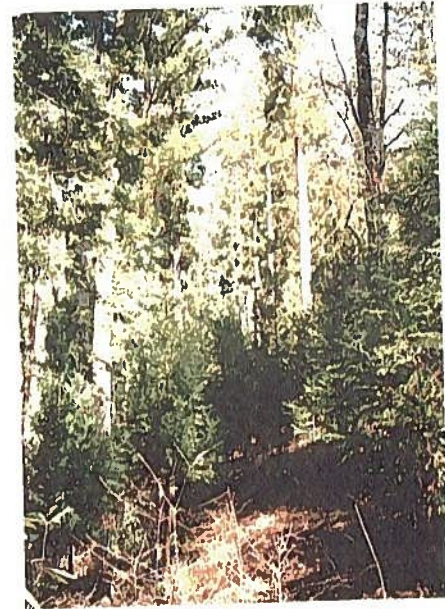
(様式6)



遠 景 (市房河右岸林296林小班)



近 景 (市房河右岸林296林小班)



近 景 概 観

状 況 写 真

区分 任意

多良木 営林署

(様式6)



林 内 幼木植付地生長良好



林 内 幼木植付地

一部は風害(尻)のため
部分的に樹皮が剥がれて
いる。



林 内 幼木植付地生長良好

平成 8 年度技術開発実施報告書

様式 2-2

課題名	人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法について		
課題区分	任意	開発箇所 多良木営林署	川発川川 平成 3 年度 ～ 平成 12 年度
当年度別実施計画		当年度 実施報告	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 成長量調査 2. 相対照度調査 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 成長量調査 2. 相対照度調査 	

平成8年 技術開発完了報告
実施

様式 3

課題名		人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法			
指・自・任	任意	開発	平成3(60)年度 ～	担	指導普及課
区分		期間	平成12年度	当	森林整備課
目標	風致景観の保護をはかりながら長期によるスギ・ヒノキの大径優良材の生産及び林内人工更新による複層林施業を行う。				
結果	1. 成長量については各樹種とも径級及び樹高とも成長してる。	技術開発経費内訳			
	2. 照度については全樹種とも照度は低下している。	＜人工＞ 千円			
果	3. イチイガシ・ケヤキの林分については鹿の害がひどく全滅状態である。 (写真NO.7)	物件費			
	4. 以上のことから9年度についても調査を実行することとしたい。	役務費			
		人件費			
		基 職 < >			
		その他 < 2.0 >			
		合 計			
<p align="center"><u>開発経過と調査内容</u></p> <p>経過</p> <p>1. 試験地設定(60年度)</p> <p>(1) 場 所 市房園有林29ぬ林小班</p> <p>(2) 面 積 区域面積 9.87 ha 試験地面 0.60 ha</p> <p>2. 伐採方法及び搬出方法の決定</p>					

3. 更新樹種の決定
4. 植付けの実施
5. 補植の実施
6. 調査事項
 - (1) 土壌調査
 - (2) 殖生調査
 - (3) 相対照度調査 (60年～平成~~6~~⁸年度)
 - (4) 樹冠占有面積調査 (60年度)
 - (5) 成長量調査 (61年～平成~~6~~⁸年度)
 - (6) 活着、枯損率調査 (61年～平成2年度)
7. 天然生有用広葉樹の刈出し (平成3年度)

平成8年度 調査内容

1. 調査事項
 - (1) 成長量 別紙のとおり
 - (2) 照度調査 別紙のとおり

評価及び普及指導

試験経過記録

区分 仁倉

多良木 営林署

(様式 4)

成長量調査

樹種	6年生	
	径級	樹高
スギ	98	4200
ヒノキ	80	3349
イチイガシ	17	682
ケヤキ	20	692
イヌエンジュ	35	2503

成長量調査

樹種	8年生	
	径級	樹高
スギ	121	5530
ヒノキ	88	4444
イチイガシ	27	924
ケヤキ	25	2150
イヌエンジュ	39	2650

照度測定

樹種	6年度
	%
スギ	37
ヒノキ	50
イチイガシ	51
ケヤキ	36
イヌエンジュ	40

照度測定

樹種	8年度
	%
スギ	17
ヒノキ	28
イチイガシ	5
ケヤキ	24
イヌエンジュ	12

成長量調査

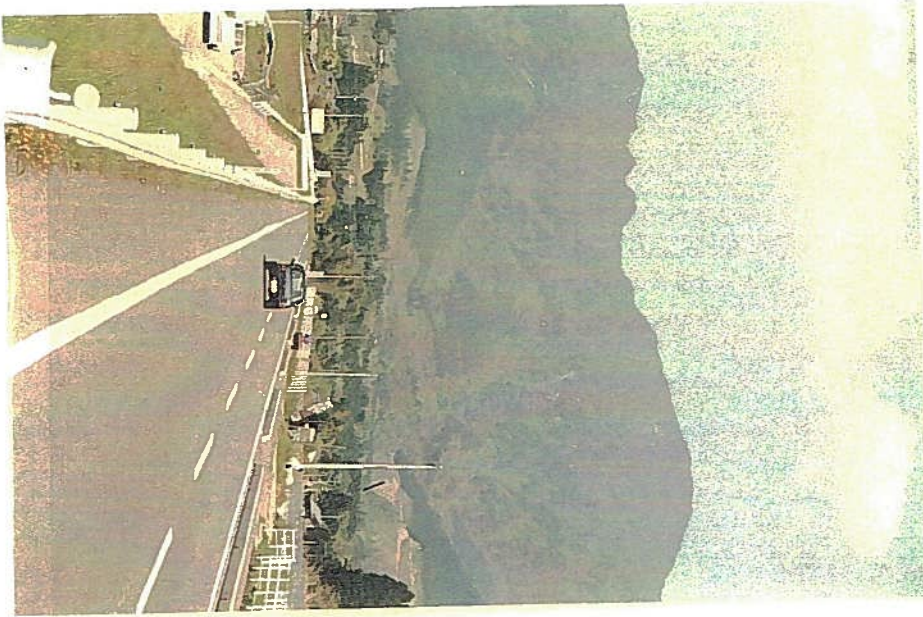
樹種	7年生	
	径級	樹高
スギ	118	5044
ヒノキ	85	3876
イチイガシ	19	721
ケヤキ	22	725
イヌエンジュ	37	2620

照度測定

樹種	7年度
	%
スギ	18
ヒノキ	32
イチイガシ	22
ケヤキ	30
イヌエンジュ	47

記載要領

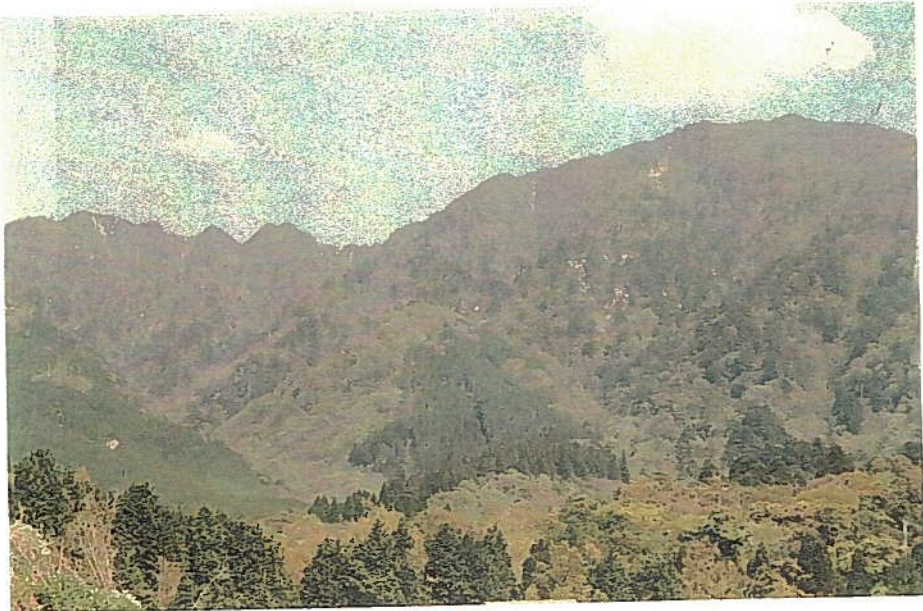
1. 調査結果及び考察を記入する。
2. 状況写真は別途整理する。



No. 1

市房
国有林29林小班

全 景
远 景



No. 2

市房
国有林29林小班

全 景
近 景



No. 3

市房
国有林29林小班

入 内
林 内

4

市房
国有林29林小班

ヒノキ

林内



5

市房
国有林29林小班

イヌエンジュ

林内



6

市房
国有林29林小班

イキイガン

林内



余 白



No. 7

市 房
国有林29*林小班

イイガン

被害木

樹皮は少し

しかたに(指さ
している所)

余 白

平成9年度技術開発実施報告書

様式2-2

課題名	人工林を針・広混合複層林へ誘導する施業方法について				
課題区分	任意	開発箇所	多良木森林管理センター	開発期間	平成3年度 ～ 平成12年度
当年度別実施計画			当年度実施報告		
1. 成長量調査 樹高、枝張り調査			1. 成長量調査 樹高、枝張り調査		

平成9年

技術開発報告

実施

多良木森林管理センター

様式 3

課題名	人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法				
指・自・任 区分	任意	開発 期間	平成 3 (60)年度 ~ 平成12年度	担 当	指導普及課 森林整備課
目標	風致景観の保護をほかりながら長期によるスギ・ヒノキの大径優良材の 生産及び林内人工更新による複層林施業を行う。				
結果	1. 成長量については各樹種とも径級及び樹高とも成長している。			技術開発経費内訳	
	2. イチイガシ・ケヤキの林分については鹿の害がひどく全滅状態である。(写真 NO 7)			〈人工〉 千円	
果	3. 以上のことから10年度についても調査を実行することとした。			物件費	
				役務費	
			人件費		
			馬 職 ()		
			その他 (2.0)		
			合 計		
開発経過と調査内容					
経 過					
1. 試験地設定 (60年度)					
(1) 場 所 宇市房国有林29㍍林小班					
(2) 面 積 区域面積 9.87 ha					
試験地面積 0.60 ha					
2. 伐採方法及び搬出方法の決定					
3. 更新樹種の決定					
4. 植付けの実施					
5. 補植の実施					
6. 調査事項					
(1) 土壌調査					
(2) 植生調査					

(3) 相対照度調査	(60年 ~ 平成8年度)
(4) 樹冠占有面積調査	(60年度)
(5) 成長量調査	(61年 ~ 平成9年度)
(6) 活着、枯損率調査	(61年 ~ 平成2年度)
7. 天然生有用広葉樹の刈り出し	(平成3年度)
平成9年度 調査内容	
1. 調査事項	
(1) 成長量	別紙のとおり
(2) 照度調査	未実行
(3) 枝張りについてはスギ、ヒノキとも平成10年度に実施の予定。	
評価及び普及指導	

(様式 4)

成長量調査

樹種	6 年 度	
	径 級	樹 高
スギ	98	4200
ヒノキ	80	3349
イチイガシ	17	682
ケヤキ	20	692
イヌエンジュ	35	2503

成長量調査

樹種	9 年 度	
	径 級	樹 高
スギ	136	5878
ヒノキ	101	5046
イチイガシ	未調査	未調査
ケヤキ	未調査	未調査
イヌエンジュ	43	2841

照度測定

樹種	6年度	備考
	%	
スギ	37	
ヒノキ	50	
イチイガシ	51	
ケヤキ	36	
イヌエンジュ	40	

※ 照度測定
平成 9 年度は未実行

成長量調査

樹種	7 年 度	
	径 級	樹 高
スギ	118	5044
ヒノキ	85	3876
イチイガシ	19	721
ケヤキ	22	725
イヌエンジュ	37	2620

成長量調査

樹種	径 級	樹 高
	スギ	
ヒノキ		
イチイガシ		
ケヤキ		
イヌエンジュ		

樹種	7年度	備考
	%	
スギ	18	
ヒノキ	32	
イチイガシ	22	
ケヤキ	30	
イヌエンジュ	47	

成長量調査

樹種	8 年 度	
	径 級	樹 高
スギ	121	5530
ヒノキ	88	4444
イチイガシ	27	924
ケヤキ	25	2150
イヌエンジュ	39	2650

成長量調査

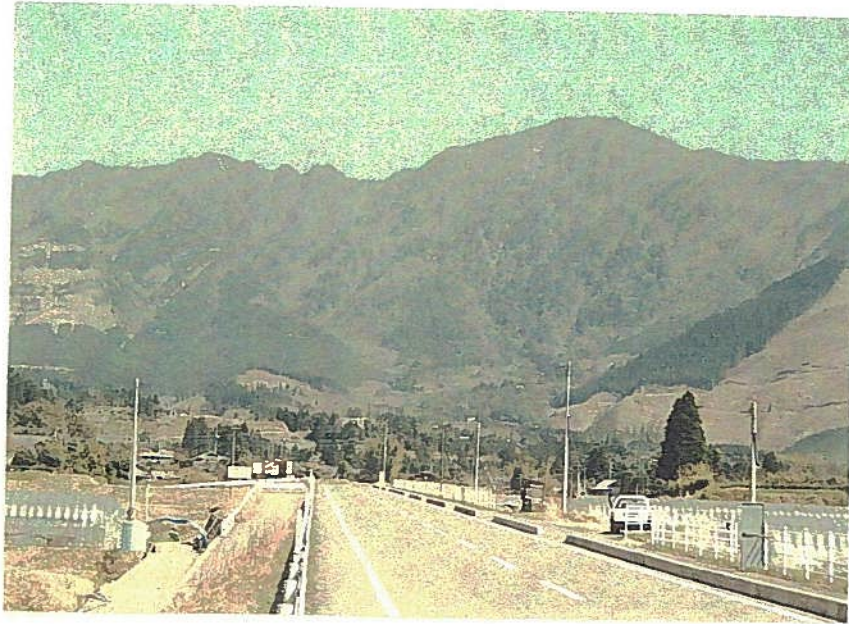
樹種	径 級	樹 高
	スギ	
ヒノキ		
イチイガシ		
ケヤキ		
イヌエンジュ		

樹種	8年度	備考
	%	
スギ	17	
ヒノキ	28	
イチイガシ	5	
ケヤキ	24	
イヌエンジュ	12	

記載要領

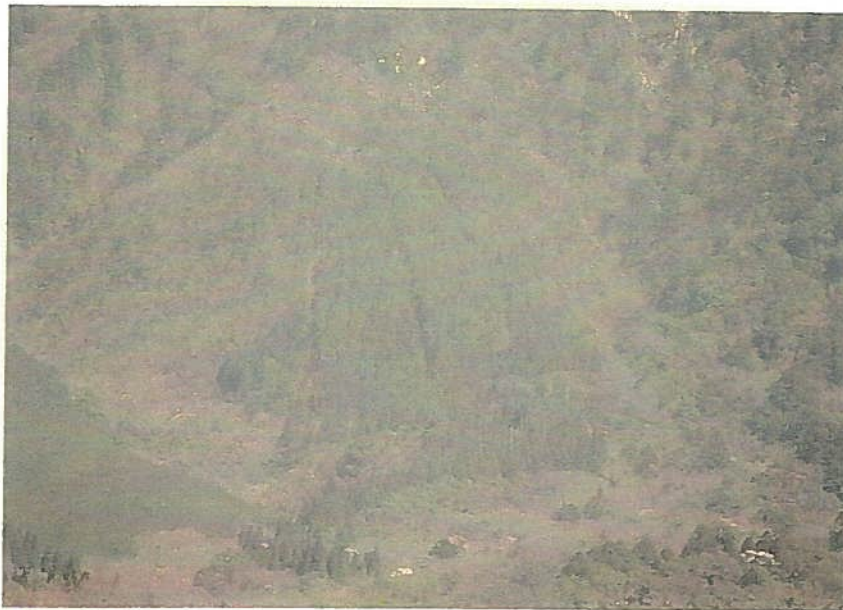
1. 調査結果及び考察を記入する。
2. 状況写真は別途整理する。

No. 1



遠景

No. 2



近景

No. 3

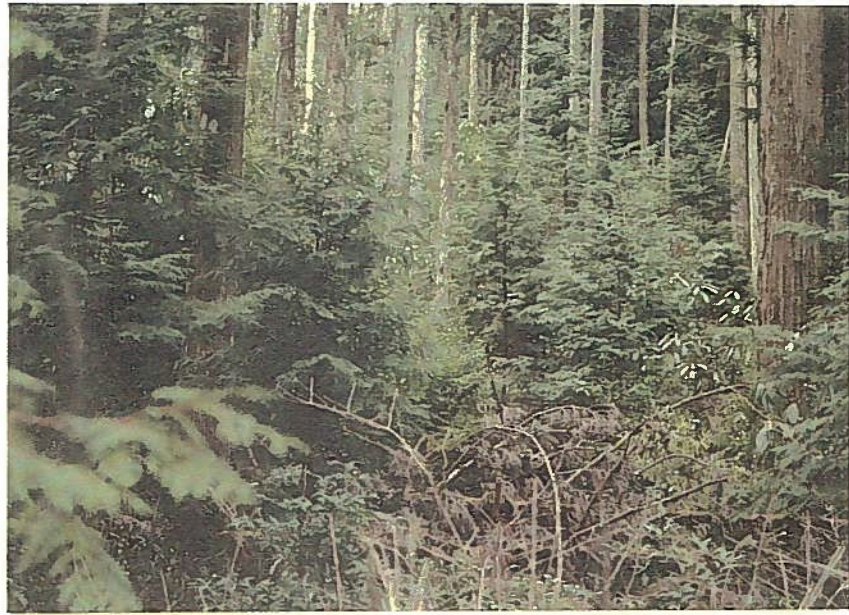


スギ林内
良好

No. 4

ヒノキ 林内

鹿の害 多少あり.



No. 5

イヌエンジュ 林内

良 好



No. 6



複層林施業試験地 NO.1
市房国有林 29 ぬ林小班
面積 0.20 HA
樹種本数 1+1カシ 133 本
植栽年月 昭和61年4月
上木植栽 大正11年度
設定年度 昭和60年度
多良木宮林署

No. 7



イナガシ林内

鹿の害あり。

全滅

No. 8



No. 9



クヤキ全滅



全景



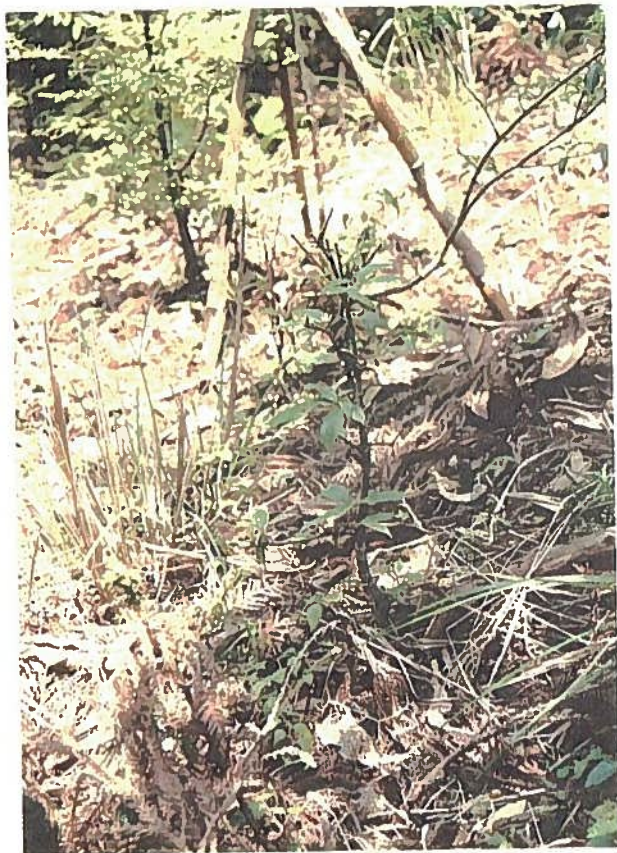
近景



スギ造林地



ヒノキ造林地



シカ被害木



シカ被害木



イヌエンジュ造林地

平成 1 0 年度技術開発実施報告書

様式 2 - 2

課題名	人工林を針・広混合複層林へ誘導する施行方法について				
課題区分	任 意	開 発 箇 所	多良木森林管理 センター	開 発 期 間	平成 3 年 度 ~ 平成 1 2 年度
当 年 度 別 実 施 計 画			当 年 度 実 施 報 告		
<p>1, 相対照度調査</p> <p>2, 成長量調査</p> <p>3, 枝打ち</p>			<p>1, 相対照度調査</p> <p>2, 成長量調査 枝張りの調査</p> <p>3, 枝打ち 平成 1 0 年度枝打ち予定であつたが平成 1 1 年 3 月 2 日除伐契約のため選木枝打ちを実施予定</p>		

平成10年

技術開発 ~~完~~子報告

多良木森林管理センター

様式3

課題名	人工林を針広混交複層林へ誘導する施行方法			
指・自・任	任意	開発	平成3(60)年度	担
区分		期間	~ 平成12年度	当
指導普及課				
森林整備課				
目標	風致景観の保護をはかりながら長期によるスギ・ヒノキの大径優良材の 生産及び林内人工更新による複層林施業を行う。			
	1. 成長量については各樹種とも径級及び樹高とも成長している 2. イチイガシ・ケヤキの林分については鹿の被害がひどく全滅状態である。 3. 以上のことから11年度についても調査を実行することとしたい。	技術開発経費内訳 <人工> 千円 物件費 役務費 人件費 基職 その他 合計		
開発経過と調査内容 経過 1. 試験地設定(60年度) (1) 場所 宇市房園有林29ぬ林小班 (2) 面積 区域面積 9.87ha 試験地面積 0.60ha 2. 伐倒方法及び搬出方法の決定 3. 更新樹種の決定 6. 調査事項 4. 植付の実施 (1) 土壌調査 5. 補植の実施 (2) 植生調査				

- (3) 相対照度調査 (60年 ~ 平成10年度)
- (4) 樹冠占有面積調査 (60年度)
- (5) 成長量調査 (61年 ~ 平成10年度)
- (6) 活着、枯損率調査 (61年 ~ 平成2年度)
- 7. 天然生有用広葉樹の刈り出し (平成3年度)

平成10年度 調査内容

1. 調査事項

- (1) 成長量 別紙のとおり
- (2) 照度調査 別紙のとおり
- (3) 枝張りについてはスギ、ヒノキとも良好

評価及び普及指導

試験経過報告

(様式4)

区分 イセ

多良木森林管理センター

成長量調査

6年度		
樹種	径級	樹高
スギ	98	4220
ヒノキ	80	3349
イチイガシ	17	682
ケヤキ	20	692
イヌエンジュ	35	2503

成長量調査

9年度		
樹種	径級	樹高
スギ	136	5878
ヒノキ	101	5046
イチイガシ	未調査	未調査
ケヤキ	"	"
イヌエンジュ	43	2841

成長量調査

6年度		
樹種	%	備考
スギ	37	
ヒノキ	50	
イチイガシ	51	
ケヤキ	36	
イヌエンジュ	40	

成長量調査

9年度		
樹種	%	備考
スギ		未調査
ヒノキ		"
イチイガシ		"
ケヤキ		"
イヌエンジュ		"

成長量調査

7年度		
樹種	径級	樹高
スギ	118	5044
ヒノキ	85	3876
イチイガシ	19	721
ケヤキ	22	725
イヌエンジュ	37	2620

成長量調査

10年度		
樹種	径級	樹高
スギ	151	6946
ヒノキ	110	5761
イチイガシ	未調査	未調査
ケヤキ	"	"
イヌエンジュ	"	"

成長量調査

7年度		
樹種	%	備考
スギ	18	
ヒノキ	32	
イチイガシ	22	
ケヤキ	30	
イヌエンジュ	47	

成長量調査

10年度		
樹種	%	備考
スギ	17	
ヒノキ	18	
イチイガシ		未調査
ケヤキ		"
イヌエンジュ		"

成長量調査

8年度		
樹種	径級	樹高
スギ	121	5530
ヒノキ	88	4444
イチイガシ	27	924
ケヤキ	25	2150
イヌエンジュ	39	2650

成長量調査

11年度		
樹種	径級	樹高
スギ		
ヒノキ		
イチイガシ		
ケヤキ		
イヌエンジュ		

成長量調査

8年度		
樹種	%	備考
スギ	17	
ヒノキ	28	
イチイガシ	5	
ケヤキ	24	
イヌエンジュ	12	

成長量調査

11年度		
樹種	%	備考
スギ		
ヒノキ		
イチイガシ		
ケヤキ		
イヌエンジュ		

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。

様式2

課題	14 人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法	継続 (任意)	担当	指導普及課 森林整備課	開発 箇所	熊本南部森林管理署 (多良木森林管理センター)																																																						
目的	風致景観の保護を図りながら、長伐期によるスギ・ヒノキの大径優良材の生産及び林内人工更新による複層林施業を行う。	開発期間	昭和3(60)年度～平成12年度																																																									
年度別実施経過	11年度実施報告			12年度実施計画																																																								
	実施内容	備考 (評価及び普及指導)																																																										
<p>1 試験地設定 (昭和60年度)</p> <p>(1) 場所 市田園有林29ぬ林小班</p> <p>(2) 面積 区域面積 9.87ha 試験地面積 0.60ha</p> <p>2 伐採方法及び傑出方法の決定</p> <p>3 更新樹種の決定</p> <p>4 植付の実施</p> <p>5 補植の実施</p> <p>6 調査事項</p> <p>(1) 土壌調査 (昭和60年度)</p> <p>(2) 植生調査</p> <p>(3) 相対照度調査 (昭和60～平成6～10年度)</p> <p>(4) 樹冠占有面積調査 (昭和60年度)</p> <p>(5) 成長量調査 (昭和61～平成3,6～10年度)</p> <p>(6) 活着, 枯損率調査 (昭和61～平成2年度)</p> <p>(7) 被害調査 (平成8年度)</p> <p>イカリシ, ケヤキは鹿害により全滅状態</p> <p>7 天然生有用広葉樹の列出し (平成3年度)</p> <p>ミズメ, ケヤキ, イチイガシ, ホオノキ ヤマガキ, モミ, ツガ</p> <p>8 枝打(選木) (平成10年度)</p>	<p>1 相対照度調査 (%)</p> <table border="1" data-bbox="739 582 1164 734"> <thead> <tr> <th></th> <th>H.6</th> <th>H.7</th> <th>H.8</th> <th>H.9</th> <th>H.10</th> <th>H.11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>スギ</td> <td>37</td> <td>18</td> <td>17</td> <td>-</td> <td>17</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ヒノキ</td> <td>50</td> <td>32</td> <td>28</td> <td>-</td> <td>18</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>イカリシ</td> <td>51</td> <td>22</td> <td>5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ケヤキ</td> <td>36</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>イモシ</td> <td>40</td> <td>47</td> <td>12</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 成長量調査</p> <table border="1" data-bbox="739 782 1164 861"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">H10</th> <th colspan="2">H11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>スギ</td> <td>径151mm</td> <td>高6.9m</td> <td>径166mm</td> <td>高7.3m</td> </tr> <tr> <td>ヒノキ</td> <td>#110mm</td> <td>#5.8m</td> <td>#124mm</td> <td>#6.1m</td> </tr> </tbody> </table> <p>スギ, ヒノキとも成長良好。イチイガシ, ケヤキ, イモシは鹿被害のため調査しなかった。</p>		H.6	H.7	H.8	H.9	H.10	H.11	スギ	37	18	17	-	17	-	ヒノキ	50	32	28	-	18	-	イカリシ	51	22	5	-	-	-	ケヤキ	36	30	24	-	-	-	イモシ	40	47	12	-	-	-		H10		H11		スギ	径151mm	高6.9m	径166mm	高7.3m	ヒノキ	#110mm	#5.8m	#124mm	#6.1m		<p>1. 成長量調査</p> <p>2. 相対照度調査</p>
	H.6	H.7	H.8	H.9	H.10	H.11																																																						
スギ	37	18	17	-	17	-																																																						
ヒノキ	50	32	28	-	18	-																																																						
イカリシ	51	22	5	-	-	-																																																						
ケヤキ	36	30	24	-	-	-																																																						
イモシ	40	47	12	-	-	-																																																						
	H10		H11																																																									
スギ	径151mm	高6.9m	径166mm	高7.3m																																																								
ヒノキ	#110mm	#5.8m	#124mm	#6.1m																																																								

技術開発実施報告・計画

様式 2

課 題	人工林を針・広混合複層林へ誘導する施行方法について	継 続 ○ 新 規	担 当	指導普及課 森林整備課	開 発 箇 所		市房国有林 29ぬ林小班	
目 的	スギ及びヒノキ複層林の収穫予測手法の開発。	開 発 期 間	平成 3年度 ~ 平成 12年度					
年度別実施経過	1 2 年 度 実 施 報 告		年 度 実 施 計 画					
	実 施 内 容	備 考 (評価及び普及指導)	平成12年度に開発期間完了					
生長量については各樹種とも径級及び樹高とも成長良好である。 イチイガシ・ケヤキの林分については鹿の被害がひどく全滅状態である。	1 2 年 度 調 査 内 容 1. 調査事項 (1) 生長量調査 別紙のとおり (2) 照度調査 別紙のとおり		実 施 計 画					
			経 費 科 目					
			内 容	品 名	数 量	単 価	金 額	
			物件費	フィルム外				
			役務費					
人件費	基 職	(5) 人						
	臨 時	人						
	計				千円			

- (注) 1 課題欄には、技術開発課題名に番号を付けて記入する。
 2 実施報告欄には、当該年度の開発成果を記入する。
 3 備考欄には、開発成果の評価等について記入する。

技術開発完了報告

九州森林管理局

様式 3

課 題	5 人工林を針広混交複層林へ誘導する施業方法		開発期間	昭和60年度～平成12年度
開発箇所	多良木森林管理センター 市房国有林 29ぬ林小班	技術開発目標	風致景観の保護を図りながら長期によるスギ・ヒノキの大径優良伐の生産及び林内人工更新による複層林施業を行う。	
開発目的	スギ及びヒノキ複層林の収穫予測手法の開発			
実施経過	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>1, 試験地設定 (昭和60年度)</p> <p>(1) 場所 宇市房国有林29ぬ林小班</p> <p>(2) 面積 区域面積 9.87ha 試験地面積 0.60ha</p> <p>2, 伐倒方法及び搬出方法の決定</p> <p>3, 更新樹種の決定</p> <p>4, 植付の実施</p> <p>5, 補植の実施</p> <p>6, 下刈の実施 (昭和62～平成3年度)</p> <p>7, 天然生有用広葉樹の刈り出し</p> </div> <div style="width: 35%;"> <p>8, 調査事項</p> <p>(1) 土壌調査 (昭和60年度)</p> <p>(2) 植生調査 (昭和60年度)</p> <p>(3) 相対照度調査 (昭和60～平成12年度)</p> <p>(4) 樹冠占有面積調査 (昭和60年度)</p> <p>(5) 生長量調査 (昭和61年度～平成12年度)</p> <p>(6) 活着・枯損率調査 (昭和61年度～平成2年度)</p> <p>9, 除伐の実施 (平成11年度)</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>平成12年度調査事項</p> <p>1, 調査事項</p> <p>(1) 生長量調査</p> <p>(2) 照度調査</p> <p>(3) 枝張り調査 (スギ・ヒノキとも良好)</p> </div> </div>			
開発成果	<p>1, 成長量については、各樹種とも成長良好</p> <p>2, イチイガシ・ケヤキの林分についてはシカの被害がひどく全滅状態。</p>			
評価及び普及指導				

成長量調査 単位: mm

樹種		平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年度
スギ	径級	118	121	136	151	166	168
	樹高	5044	5530	5878	6946	7296	7516
ヒノキ	径級	85	88	101	110	124	134
	樹高	3876	4444	5046	5761	6078	6722
イチイガシ	径級	19	27	—	—	—	—
	樹高	721	924	—	—	—	—
ケヤキ	径級	22	25	—	—	—	—
	樹高	725	2150	—	—	—	—
イヌエンジュ	径級	37	39	43	—	—	—
	樹高	2620	2650	2841	—	—	—

照度調査 単位: ルクス

樹種	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年度
スギ	18	17	—	17	—	21
ヒノキ	32	28	—	18	—	25
イチイガシ	22	5	—	—	—	—
ケヤキ	30	24	—	—	—	—
イヌエンジュ	47	12	—	—	—	—

試験経過報告

(様式4)

区分 任意

多良木森林管理センター

①成長量調査

(cm)

樹種	年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度
	スギ	径 級	118	121	136	151	166
	樹 高	5044	5530	5878	6946	7296	7516
ヒノキ	径 級	85	88	101	110	124	134
	樹 高	3876	4444	5046	5761	6078	6722
イチイガン	径 級	19	27	未調査	未調査	シカ被害	シカ被害
	樹 高	721	924	未調査	未調査	シカ被害	シカ被害
ケヤキ	径 級	22	25	未調査	未調査	シカ被害	シカ被害
	樹 高	725	2150	未調査	未調査	シカ被害	シカ被害
イヌエンジュ	径 級	37	39	43	未調査	シカ被害	シカ被害
	樹 高	2620	2650	2841	未調査	シカ被害	シカ被害

②照度調査

(%)

樹種	年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度
スギ		18	17	未調査	17	未調査	21
ヒノキ		32	28	未調査	18	未調査	25
イチイガン		22	5	未調査	未調査	未調査	未調査
ケヤキ		30	24	未調査	未調査	未調査	未調査
イヌエンジュ		47	12	未調査	未調査	未調査	未調査

- 記載事項
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。

