

平成3年 技術開発実施報告

様式 2

えびの営林署

課題		ヒノキ林分における択伐（間伐を繰り返す）天然更新施業法					
継続・新規	担 当	造林課	開 発 箇 所	黒鹿国有林 66ほ林小班	開 発 期 間	平成	
指示・ <u>自主</u> 任意						3年度 平成 12年度	
年度別実施経過			3年度実施報告				
			<p>1, 試験地設定 (1) 30%伐採区 (2) 40%伐採区 (3) 50%伐採区 別紙のとおり</p> <p>2, 伐採前の林況調査 立木調査（間伐調査） 別紙のとおり</p> <p>3, 伐採前地拵の検討 間伐実行後検討する。</p> <p>4, 相対照度調査点の固定と調査 平成4年度実行とする。</p>				

試験経過記録

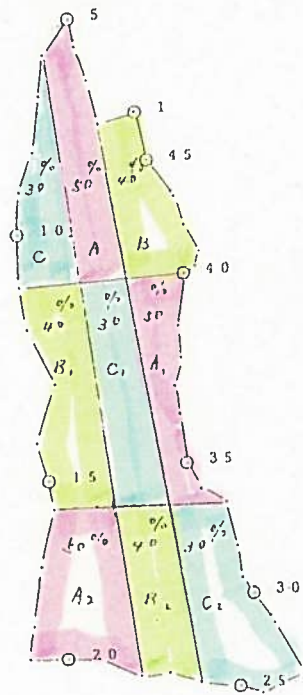
区分 自主

えびの 宮林署

(様式4)

ヒノキ林分天然更新施業法

試験地実測図
縮尺 = 1/5000
面積 = 6.7400 Ha

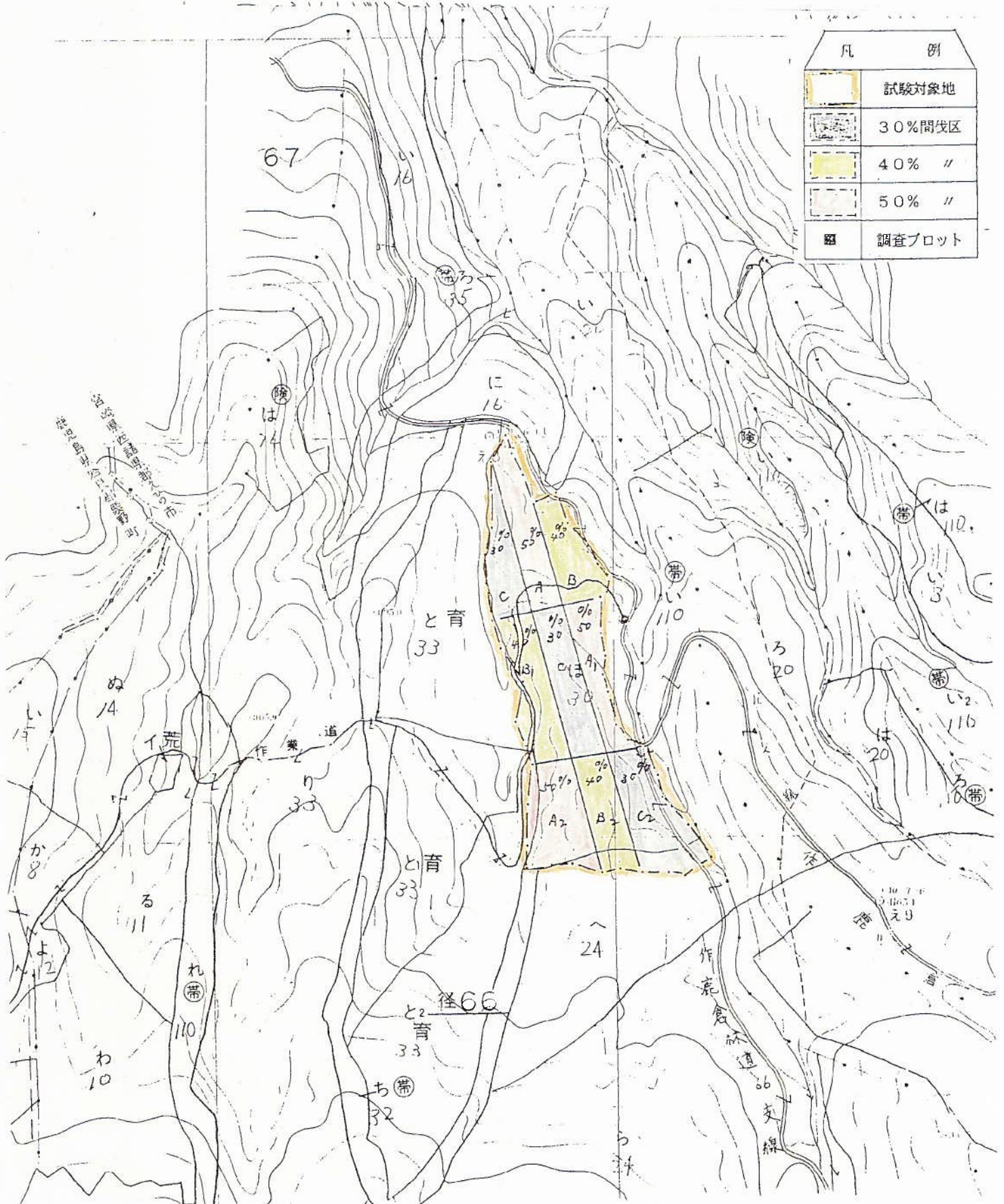


間伐本数

50% 間伐区				40% 間伐区				30% 間伐区			
試験 区別	面積	間伐前 本数	間伐 本数	試験 区別	面積	間伐前 本数	間伐 本数	試験 区別	面積	間伐前 本数	間伐 本数
A	0.69	839	457	B	0.72	894	362	C	0.47	549	169
A ₁	0.71	1144	533	B ₁	0.83	1020	393	C ₁	0.73	1058	318
A ₂	0.92	1157	579	B ₂	0.65	888	356	C ₂	1.02	1484	444
計	2.32	3140	1569	計	2.20	2802	1111	計	2.22	3091	931

- 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。

「ヒノキ林分における択伐天然更新施業法」試験地設定模式図
 (調査プロットは、稚樹が発生を始めた時点で無作為に設定する。(位置図は見取りでよい))



凡 例	
	試験対象地
	30%間伐区
	40% 間伐区
	50% 間伐区
	調査プロット

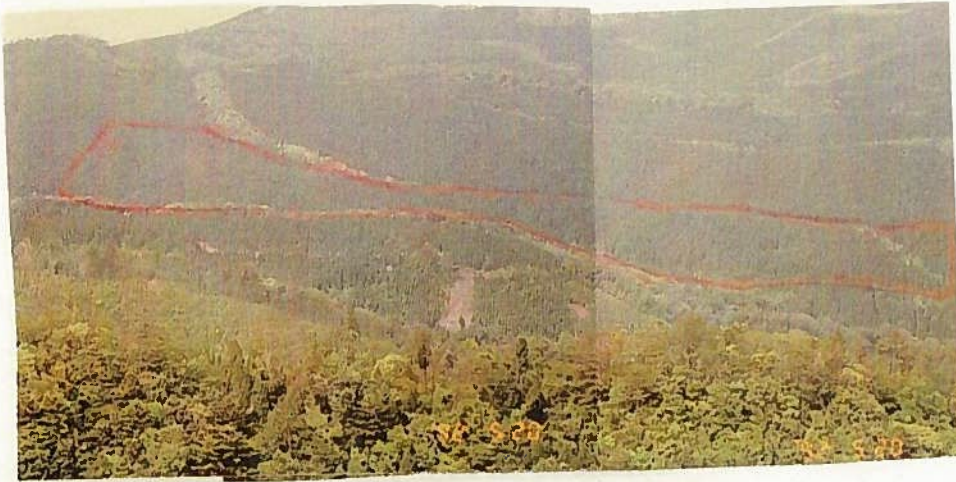
状 況 写 真

区分 自主

丸びの 宮林署

(様式6)

全 景



林内 50% 区 (A₂)



林内 40% 区 (B₂)



林内 30% 区 (C₂)



平成4年 技術開発実施報告

様式 2

えびの営林署

課題	ヒノキ林分における択伐（間伐を繰り返す）天然更新施業法					
継続・新規	担 当	指導普及課	開 発 箇 所	黒鹿国有林 66ほ林小班	開 発 時 間	平成 3年度
指示・ <u>自主</u> 任意						平成 12年度
年度別実施経過			4年度実施報告			
<p>平成3年度</p> <p>1, 試験地設定</p> <p>① 30%伐採区</p> <p>② 40%伐採区</p> <p>③ 50%伐採区</p> <p>2, 伐採前の林況調査</p> <p>① 立木調査（間伐調査）</p>			<p>1, 地拵</p> <p>間伐実行後検討する。</p> <p>2, 稚幼樹調査プロットの設定。</p> <p>1m×1mを各区3箇所以上設定 別紙のとおり</p> <p>3, 稚樹の発生と成長量（樹高）</p> <p>調査、別紙のとおり</p> <p>4, 相対照度調査点の固定と調査。</p>			

III 調査事項

1 林況調査 (ha 当たり)

単位：本数=本，材積=m

試験区	樹種	伐採前		伐採量				伐採後	
		本数	材積	本数	平均径級	平均樹高	材積	本数	材積
30%区	ヒノキ	3,084	294	924	14	10	88	2,160	206
	その他	7	1	7	14	11	1		
	計	3,091	295	931			89	2,160	206
40%区	ヒノキ	2,741	292	1,050	16	10	112	1,691	180
	その他	61	2	61	10	9	2		
	計	2,802		1,111			114	1,691	180
50%区	ヒノキ	3,107	314	1,536	16	10	156	1,571	158
	その他	33	3	33	14	11	3		
	計	3,140	317	1,569			159	1,571	158

2 稚幼樹の成長量 (樹高cm・根元径mm) 調査

試験区	区分	年度	年度	年度	年度	年度
30%区	樹高					
	根元径					
40%区	樹高					
	根元径					
50%区	樹高					
	根元径					

3 相対照度調査（調査は各区60点を固定し、6月下旬～7月に行う）

試験区	伐採前	伐採後	5年度	年度	年度	年度	年度
30%区	0.11						
40%区	0.14						
50%区	0.11						

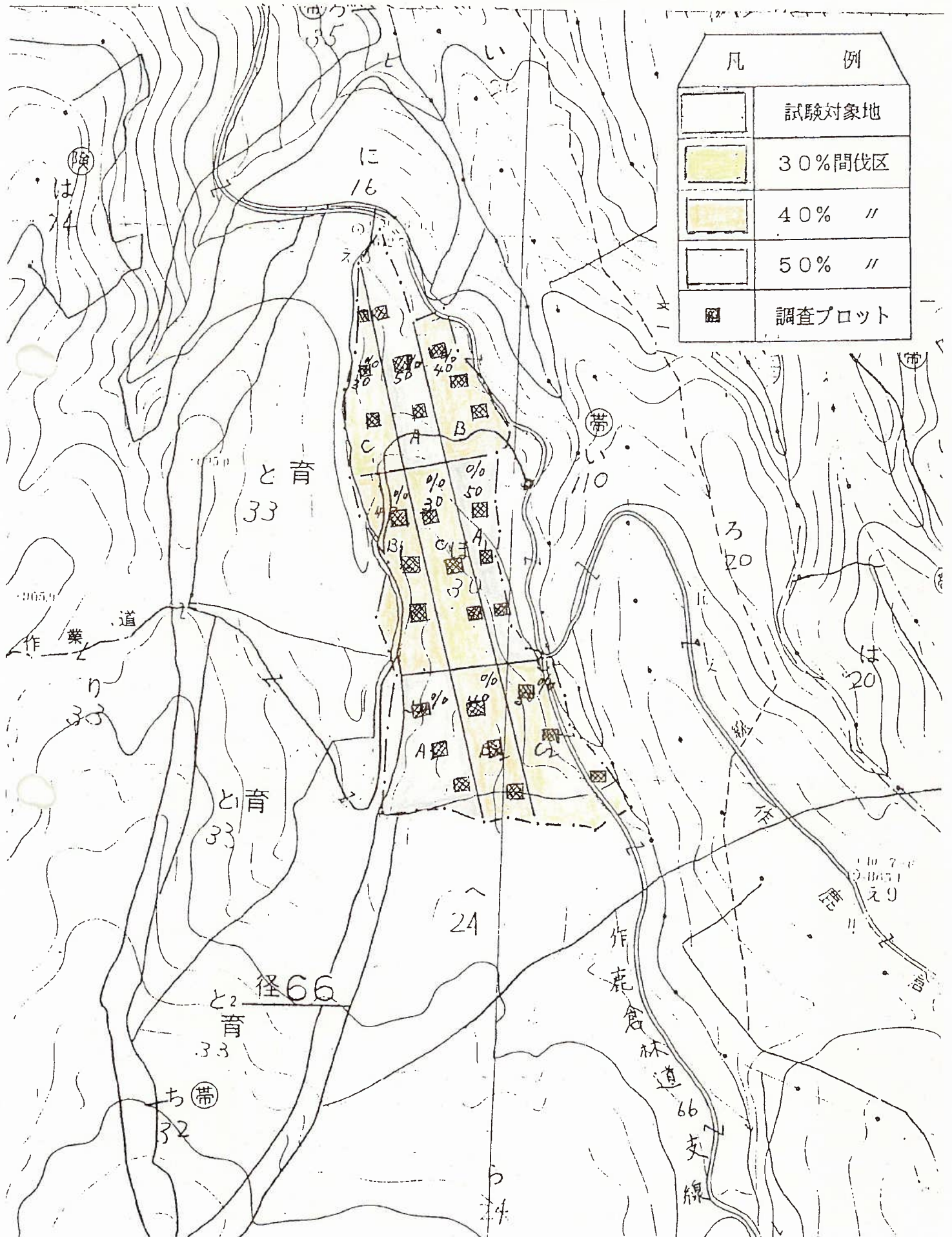
4 ヒノキ稚幼樹の発生、消長調査 (1ha当り)

	区分	4年度	年度	年度	年度	年度
30%区	10cm下	22,670				
	11cm上	17,800				
	計	244,500				
40%区	10cm下	34,110				
	11cm上	13,300				
	計	354,400				
50%区	10cm下	22,670				
	11cm上	13,300				
	計	240,000				

5 造林作業の工期調査 (単位：人/ha)

	地拵	刈出し	下刈り	除伐	つる切	枝打ち	植込み
30%区							
40%区							
50%区							

「ヒノキ林分における択伐天然更新施業法」試験地設定模式図
 調査プロットは、稚樹が発生を始めた時点で無作為に設定する。(位置図は見取りでよい)

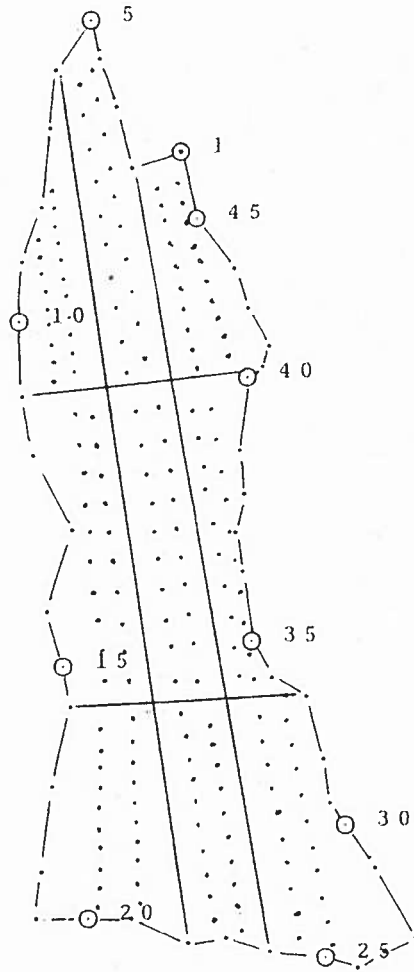
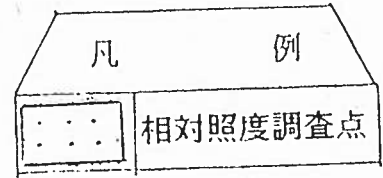


ヒノキ林分天然更新施業法

試験地実測図

縮尺 = 1 / 5000

面積 = 6.7400 Ha



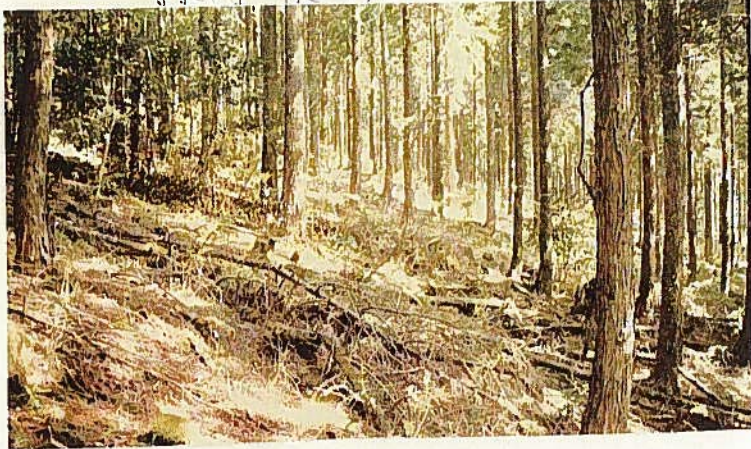
状 況 写 真

区 分 自 主

えびの 営林署

(様式6)

林内状況



ヒノキ稚樹調査プロット



ヒノキ稚樹調査プロット



照査調査点



平成5年 技術開発実施報告

様式 2

えびの営林署

課題	ヒノキ林分における択伐（間伐を繰り返す）天然更新施業法						
継続・新規 指示・ <u>自主</u> 任意	担 当	指導普及課	開発 箇所	黒鹿国有林 66ほ林小班	開発 期間	平成3年度 ～ 平成12年度	
年度別実施経過				年度実施報告			
<p>平成3年度</p> <p>1, 試験地設定</p> <p>イ 30%伐採区 ロ 40%伐採区 ハ 50%伐採区</p> <p>2, 伐採前の林況調査</p> <p>イ 立木調査（間伐調査）</p> <p>平成4年度</p> <p>1, 稚幼樹調査ポイント設定 1×1^mを各3箇所 別紙のとおり</p> <p>2, 稚樹の発生と成長量（樹高） 調査別紙のとおり</p> <p>3, 相対照度調査点の固定と調査</p>				<p>平成5年度</p> <p>1, 刈出しの実施</p> <p>（必要性と方法） 間伐不実行のため実行していない。</p> <p>2, 稚樹の発生消長と成長量調査</p> <p>別紙のとおり</p> <p>3, 相対照度調査</p> <p>別紙のとおり</p>			

試験経過記録

区分 自主

えびの 営林署

(様式4)

III 調査事項

1 林況調査 (ha 当たり)

単位: 本数 = 本, 材積 = m

試験区	樹種	伐採前		伐採量			伐採後		
		本数	材積	本数	平均径級	平均樹高	材積	本数	材積
30%区	ヒノキ	3084	294	924	14	10	88	2160	206
	その他	7	1	7	14	11	1		
	計	3091	295	931			89	2160	206
40%区	ヒノキ	2741	292	1050	16	10	112	1691	180
	その他	61	2	61	10	9	2		
	計	2802		1111			114	1691	180
50%区	ヒノキ	3107	314	1536	16	10	153	1571	158
	その他	33	3	33	14	11	3		
	計	3140	317	1569			159	1571	158

2 稚幼樹の成長量 (樹高cm・根元径mm) 調査

試験区	区分	年度	年度	年度	年度	年度
30%区	樹高					
	根元径					
40%区	樹高					
	根元径					
50%区	樹高					
	根元径					

3 相対照度調査 (調査は各区60点を固定し、6月下旬~7月に行う)

試験区	伐採前	伐採後	年度	年度	年度	年度	年度
30%区	0.11	0.13					
40%区	0.14	0.11					
50%区	0.1	0.12					

4 ヒノキ稚幼樹の発生、消長調査

	区分	4年度	5年度	年度	年度	年度
30%区	10cm下	226700	385500			
	11cm上	178000	440000			
	計	244500	389900			
40%区	10cm下	341100	435500			
	11cm上	133000	100000			
	計	354400	445500			
50%区	10cm下	226700	405500			
	11cm上	133000	144000			
	計	240000	419900			

5 造林作業の工期調査

(単位: 人/ha)

	地拵	刈出し	下刈り	除伐	つる切	枝打ち	植込み
30%区			回				
40%区							
50%区							

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

えびの営林署

課題		ヒノキ林分における択伐（間伐を繰り返す）天然更新施業法					
継続・新規 指示・ <u>自主</u> 任意	担 当	指導普及課	開発 箇所	黒鹿国有林 66ほ林小班	開発 期間	平成3年度 平成12年度	
年度別実施経過			年度実施報告				
<p>平成3年度</p> <p>1, 試験地設定</p> <p>イ 30%伐採区</p> <p>ロ 40%伐採区</p> <p>ハ 50%伐採区</p> <p>2, 伐採前の林況調査</p> <p>イ 立木調査（間伐調査）</p> <p>平成4年度</p> <p>1, 稚幼樹調査プロット設定</p> <p>1 1を各3箇所 別紙のとおり</p> <p>2, 稚樹の発生と成長量（樹高）</p> <p>調査別紙のとおり</p> <p>3, 相対照度調査点の固定と調査</p> <p>平成5年度</p> <p>1, 稚樹刈だしの実施</p> <p>間伐不実行のため実行していない</p> <p>2, 稚樹の発生消長と成長量長査</p> <p>別紙のとおり</p> <p>3, 相対照度調査</p> <p>別紙のとおり</p>			<p>平成6年度</p> <p>1, 稚樹刈出しの実施</p> <p>（必要性和方法）</p> <p>間伐が遅れたため実行していない</p> <p>2, 稚樹の発生消長と成長量調査</p> <p>別紙のとおり</p> <p>3, 相対照度調査</p> <p>別紙のとおり</p> <p>4, 枝打ちの検討</p> <p>（必要性和方法）</p> <p>間伐を実行したばかりであり2~3年後に枝打ちを実行したい。</p>				

III 調査事項

1 林況調査 (ha 当たり)

単位: 本数=本, 材積=m

試験区	樹種	伐採前		伐採量			伐採後		
		本数	材積	本数	平均径級	平均樹高	材積	本数	材積
30%区	ヒノキ	3084	294	924	14	10	88	2160	206
	その他	7	1	7	14	11	1		
	計	3091	295	931			89	2160	206
40%区	ヒノキ	2741	292	1050	16	10	112	1691	180
	その他	61	2	61	10	9	2		
	計	2802	294	1111			114	1691	180
50%区	ヒノキ	3107	314	1536	16	10	156	1571	158
	その他	33	3	33	14	11	3		
	計	3140	317	1569			159	1571	158

2 稚幼樹の成長量 (樹高cm・根元径mm) 調査

試験区	区分	年度	年度	年度	年度	年度
30%区	樹高					
	根元径					
40%区	樹高					
	根元径					
50%区	樹高					
	根元径					

3 相対照度調査 (調査は各区60点を固定し、6月下旬~7月に行う)

試験区	伐採前	伐採後	6年度 伐採後	年度	年度	年度	年度
30%区	0.11	0.13	0.55				
40%区	0.14	0.11	0.55				
50%区	0.11	0.12	0.62				

4 ヒノキ稚幼樹の発生, 消長調査

	区分	4年度	5年度	6年度	年度	年度
30%区	10cm下	226700	385500	300000		
	11cm上	17800	4400	3300		
	計	244500	389900	303300		
40%区	10cm下	341100	435500	86600		
	11cm上	13300	10000	5000		
	計	354400	445500	91600		
50%区	10cm下	226700	405500	181600		
	11cm上	13300	14400	18300		
	計	240000	419900	199900		

5 造林作業の工程調査

(単位: 人/ha)

	地拵	刈出し	下刈り	除伐	つる切	枝打ち	植込み
30%区			回				
40%区							
50%区							

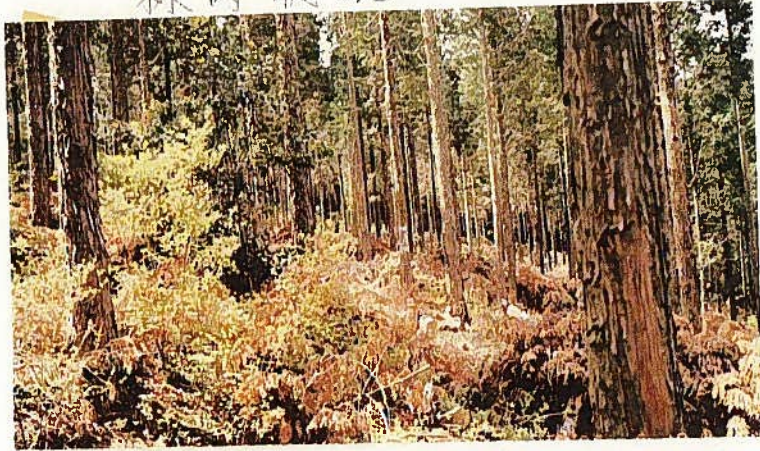
状 況 写 真

区分 自主

えびの 営林署

(様式6)

林内状況



稚樹調査プロット



林内状況



稚樹調査プロット



平成 8 年度 技術開発実施報告書

様式 2 - 2

課 題 名	ヒノキ林分における択伐(間伐を繰り返す)天然更新施業法				
課題区分	自 主	開 発 個 所	えびの	開 発 期 間	平成 3 年 ~ 平成 1 2 年
当 年 度 別 実 施 計 画		当 年 度 実 施 報 告			
1, 刈出しの検討 (必要性と方法) 2, 下刈の検討 3, 成長量調査 (樹高・根元径) 4, 相対照度調査 5, 上木の枝打ちの検討					

平成9年度 技術開発実施報告書

様式2-2

課題名					
ヒノキ林分における択伐(間伐を繰り返す)天然更新施業法					
課題区分	自主	開発 箇所	えびの	開発 期間	平成3年 ～ 平成12年
当年度別実施計画			当年度実施報告		
1, 下列の検討			1, 下列実行(6.74ha) (稚樹の成長を阻害する雑草や 雑灌木を除去した)		

平成 1 0 年 度 技 術 開 発 実 施 報 告 書

様式 2 - 2

えびの

課 題 名	ヒノキ林分における択伐(間伐を繰り返す)天然更新施業法				
課題区分	自 主	開 発 個 所	えびの	開 発 期 間	平成 3 年 ~ 平成 1 2 年
当 年 度 別 実 施 計 画			当 年 度 実 施 報 告		
1, 刈出しの検討 2, 成長量(樹高・根元径級)調査 3, 相対照度調査 4, 上木の枝打の検討			1, 刈出し(6.74ha) 稚樹の成長を阻害する雑草や灌木を除去した 2, 成長量(根元径級)調査 3, 上木の枝打ち実施 (6.74ha)		

技術開発実施報告書

えびの森林管理センター

課 題	ヒノキ林分における択伐（間伐を繰り返す）天然更新施行法					
継続，新規 指示， <u>自主</u> 任意	担 当	指導普及課	開 発 箇 所	黒鹿国有林 66ほ林小班	開 発 期 間	平成3年度 ～ 平成12年度
10 年 度 実 施 報 告						
<ol style="list-style-type: none"> 1, 刈出しの実施 (稚幼樹の成長を阻害する雑草や灌木を除去した) 2, 稚幼樹の根元径・生長量調査 3, 上木の枝打ち実施 						

ヒノキ稚幼樹発生・消長調査表

(10年度現在) えびの森林管理センター

間伐率	区分	面積 ha	4年度	5年度	6年度	10年度	
						試験区	ha当たり
30%区	10cm以下		226,700	385,500	300,000	24,740	11,144
	11cm以上		17,800	4,400	3,300	17,193	7,744
	計	2.22	244,500	389,900	303,300	41,933	18,888
40%区	10cm以下		341,100	435,500	86,600	23,184	11,200
	11cm以上		13,300	10,000	5,000	13,616	6,578
	計	2.07	354,400	445,500	91,600	36,800	17,778
50%区	10cm以下		226,700	405,500	181,600	46,332	18,910
	11cm以上		13,300	14,400	18,300	16,279	6,645
	計	2.45	240,000	419,900	199,900	62,611	5,555

平成10年度 根元径級調査表

大井町森林管理センター

試験区	間伐率 %	根元径級 (mm) プロット	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	計	
A	50	1																	
		2	1																
		3				1													1
		小計	1			1													1
A1	50	1	1																
		2	2	1	1		1	1											
		3																	
		小計	3	1	1		1	1				1		1					9
A2	50	1	1	1	1														
		2																	
		3	2								1								
		小計	3	1	1						1				1				6
B	40	1			1														
		2	2																
		3	1																
		小計	3		1														4
B1	40	1	1																
		2					1	1											
		3	3	2									1						
		小計	4	2			1	1					1						9
B2	40	1																	
		2	3																
		3																	
		小計	3																3
C	30	1	1							1									
		2	3																
		3																	
		小計	4							1									5
C1	30	1	1				1												
		2	1																
		3	2														1		
		小計	4				1					1					1		7
C2	30	1	3																
		2																	
		3	4	3			1												
		小計	7	3			1												8
計			32	7	3	1	4	2	1	1	2	1		1			1	56	

根元径級 (mm)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	計
径級別本数	32	7	27	26	4	32	33	35	38	39	40	43	44	46	49	56

※ 根元平均径 12 mm

平成10年度稚樹生育調査表

えびの森林管理センター

試験区・ブロック		10 cm 以下	11 cm 以上	計	
A	1				
	2	1			
	3	1			
小計		2		2	
A1	1	1			
	2	3	3		
	3	1	1		
小計		5	4	9	
A2	1	1	2		
	2				
	3	2	1		
小計		3	3	6	
B	1	1			
	2	2			
	3	1			
小計		4		4	
B1	1	1			
	2		2		
	3	2	4		
小計		3	6	9	
B2	1				
	2	3			
	3				
小計		3		3	
C	1	2			
	2	3			
	3				
小計		5		8	
C1	1	2			
	2		2		
	3	3			
小計		5	2	7	
C2	1	3			
	2				
	3	4	4		
小計		7	4	11	
計		34	19	56	

プロット面積 (1 m²) * 27箇所 = 27 m² 稚樹発生本数 56本

試験区面積 (6.74 ha) 稚樹成立本数 139,793本
 ha当たりの稚樹生育本数 20,741本

技術開発完了報告

様式 3

九州森林管理局

課 題	ヒノキ林分における択伐（間伐を繰り返す）天然更新施業法		開 発 期 間	平成3年度 ～ 平成12年度																																																														
開発箇所	西部森林管理署 えびの森林管理センター 黒鹿 国有林 66ほ 林小班	技術開発目標	ヒノキ林分における更新の省力化の確立。	担 当	指導普及課																																																													
開発目的	更新の省力化を図るため、ヒノキ林分において「どのような立地条件下でどのような更新補助作業を行えば天然更新が可能であるか」を究明する方法として、樹下天然更新施業を試みる。																																																																	
実施経過	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <p>1 試験地設定（平成3年度）</p> <p>(1) 設定場所 黒鹿国有林66ほ林小班</p> <p>(2) 区域面積 6.74ha</p> <p>(3) 樹種、林齢 ヒノキ 32年生（S34年度産）</p> <p>(4) 材 積 1,484m³（185m³/ha）</p> <p>(5) 試験地設定（30, 40, 50%伐区設定）</p> <p>(6) 伐採前林況調査（間伐調査）</p> <p>2 地帯（平成4年度）</p> <p>3 稚幼樹調査プロットの設定（平成4年度）</p> <p>1*1mを各ブロック3箇所以上設定</p> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <p>4 調査事項</p> <p>(1) 種樹の発生（平成4～6, 10年度）</p> <p>(2) 成長量調査（平成4～6, 8～10年度）</p> <p>(3) 相対照度調査（平成4～6, 8年度）</p> <p>5 保育</p> <p>(1) 刈出しの検討（平成8年度）</p> <p>(2) 下刈の検討（平成8年度）</p> <p>(3) 上木の枝打ち検討（平成8年度）</p> <p>(4) 下刈実行（平成9年度）</p> <p>(5) 上木の枝打ち実行（平成9年度）</p> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <p>6 ヒノキ幼稚樹発生・消長調査 単位：千本</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>間伐率</th> <th>樹高</th> <th>H.4</th> <th>H.5</th> <th>H.6</th> <th>H.10（試験区）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">30%区</td> <td>10cm下</td> <td>227</td> <td>386</td> <td>300</td> <td>25 11/ha</td> </tr> <tr> <td>11cm上</td> <td>18</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>17 8/ha</td> </tr> <tr> <td>2.22ha</td> <td>計</td> <td>245</td> <td>390</td> <td>303</td> <td>42 19/ha</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">40%区</td> <td>10cm下</td> <td>341</td> <td>436</td> <td>87</td> <td>23 11/ha</td> </tr> <tr> <td>11cm上</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>14 7/ha</td> </tr> <tr> <td>2.07ha</td> <td>計</td> <td>354</td> <td>446</td> <td>92</td> <td>37 18/ha</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">50%区</td> <td>10cm下</td> <td>227</td> <td>406</td> <td>182</td> <td>46 19/ha</td> </tr> <tr> <td>11cm上</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>18</td> <td>16 7/ha</td> </tr> <tr> <td>2.45ha</td> <td>計</td> <td>240</td> <td>420</td> <td>200</td> <td>62 26/ha</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </table>						<p>1 試験地設定（平成3年度）</p> <p>(1) 設定場所 黒鹿国有林66ほ林小班</p> <p>(2) 区域面積 6.74ha</p> <p>(3) 樹種、林齢 ヒノキ 32年生（S34年度産）</p> <p>(4) 材 積 1,484m³（185m³/ha）</p> <p>(5) 試験地設定（30, 40, 50%伐区設定）</p> <p>(6) 伐採前林況調査（間伐調査）</p> <p>2 地帯（平成4年度）</p> <p>3 稚幼樹調査プロットの設定（平成4年度）</p> <p>1*1mを各ブロック3箇所以上設定</p>	<p>4 調査事項</p> <p>(1) 種樹の発生（平成4～6, 10年度）</p> <p>(2) 成長量調査（平成4～6, 8～10年度）</p> <p>(3) 相対照度調査（平成4～6, 8年度）</p> <p>5 保育</p> <p>(1) 刈出しの検討（平成8年度）</p> <p>(2) 下刈の検討（平成8年度）</p> <p>(3) 上木の枝打ち検討（平成8年度）</p> <p>(4) 下刈実行（平成9年度）</p> <p>(5) 上木の枝打ち実行（平成9年度）</p>	<p>6 ヒノキ幼稚樹発生・消長調査 単位：千本</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>間伐率</th> <th>樹高</th> <th>H.4</th> <th>H.5</th> <th>H.6</th> <th>H.10（試験区）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">30%区</td> <td>10cm下</td> <td>227</td> <td>386</td> <td>300</td> <td>25 11/ha</td> </tr> <tr> <td>11cm上</td> <td>18</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>17 8/ha</td> </tr> <tr> <td>2.22ha</td> <td>計</td> <td>245</td> <td>390</td> <td>303</td> <td>42 19/ha</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">40%区</td> <td>10cm下</td> <td>341</td> <td>436</td> <td>87</td> <td>23 11/ha</td> </tr> <tr> <td>11cm上</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>14 7/ha</td> </tr> <tr> <td>2.07ha</td> <td>計</td> <td>354</td> <td>446</td> <td>92</td> <td>37 18/ha</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">50%区</td> <td>10cm下</td> <td>227</td> <td>406</td> <td>182</td> <td>46 19/ha</td> </tr> <tr> <td>11cm上</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>18</td> <td>16 7/ha</td> </tr> <tr> <td>2.45ha</td> <td>計</td> <td>240</td> <td>420</td> <td>200</td> <td>62 26/ha</td> </tr> </tbody> </table>	間伐率	樹高	H.4	H.5	H.6	H.10（試験区）	30%区	10cm下	227	386	300	25 11/ha	11cm上	18	4	3	17 8/ha	2.22ha	計	245	390	303	42 19/ha	40%区	10cm下	341	436	87	23 11/ha	11cm上	13	10	5	14 7/ha	2.07ha	計	354	446	92	37 18/ha	50%区	10cm下	227	406	182	46 19/ha	11cm上	13	14	18	16 7/ha	2.45ha	計	240	420	200	62 26/ha
<p>1 試験地設定（平成3年度）</p> <p>(1) 設定場所 黒鹿国有林66ほ林小班</p> <p>(2) 区域面積 6.74ha</p> <p>(3) 樹種、林齢 ヒノキ 32年生（S34年度産）</p> <p>(4) 材 積 1,484m³（185m³/ha）</p> <p>(5) 試験地設定（30, 40, 50%伐区設定）</p> <p>(6) 伐採前林況調査（間伐調査）</p> <p>2 地帯（平成4年度）</p> <p>3 稚幼樹調査プロットの設定（平成4年度）</p> <p>1*1mを各ブロック3箇所以上設定</p>	<p>4 調査事項</p> <p>(1) 種樹の発生（平成4～6, 10年度）</p> <p>(2) 成長量調査（平成4～6, 8～10年度）</p> <p>(3) 相対照度調査（平成4～6, 8年度）</p> <p>5 保育</p> <p>(1) 刈出しの検討（平成8年度）</p> <p>(2) 下刈の検討（平成8年度）</p> <p>(3) 上木の枝打ち検討（平成8年度）</p> <p>(4) 下刈実行（平成9年度）</p> <p>(5) 上木の枝打ち実行（平成9年度）</p>	<p>6 ヒノキ幼稚樹発生・消長調査 単位：千本</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>間伐率</th> <th>樹高</th> <th>H.4</th> <th>H.5</th> <th>H.6</th> <th>H.10（試験区）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">30%区</td> <td>10cm下</td> <td>227</td> <td>386</td> <td>300</td> <td>25 11/ha</td> </tr> <tr> <td>11cm上</td> <td>18</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>17 8/ha</td> </tr> <tr> <td>2.22ha</td> <td>計</td> <td>245</td> <td>390</td> <td>303</td> <td>42 19/ha</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">40%区</td> <td>10cm下</td> <td>341</td> <td>436</td> <td>87</td> <td>23 11/ha</td> </tr> <tr> <td>11cm上</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>14 7/ha</td> </tr> <tr> <td>2.07ha</td> <td>計</td> <td>354</td> <td>446</td> <td>92</td> <td>37 18/ha</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">50%区</td> <td>10cm下</td> <td>227</td> <td>406</td> <td>182</td> <td>46 19/ha</td> </tr> <tr> <td>11cm上</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>18</td> <td>16 7/ha</td> </tr> <tr> <td>2.45ha</td> <td>計</td> <td>240</td> <td>420</td> <td>200</td> <td>62 26/ha</td> </tr> </tbody> </table>	間伐率	樹高	H.4	H.5	H.6	H.10（試験区）	30%区	10cm下	227	386	300	25 11/ha	11cm上		18	4	3	17 8/ha	2.22ha	計	245	390	303	42 19/ha	40%区	10cm下	341	436	87	23 11/ha		11cm上	13	10	5	14 7/ha	2.07ha	計	354	446	92	37 18/ha	50%区	10cm下	227	406	182		46 19/ha	11cm上	13	14	18	16 7/ha	2.45ha	計	240	420	200	62 26/ha				
間伐率	樹高	H.4	H.5	H.6	H.10（試験区）																																																													
30%区	10cm下	227	386	300	25 11/ha																																																													
	11cm上	18	4	3	17 8/ha																																																													
2.22ha	計	245	390	303	42 19/ha																																																													
40%区	10cm下	341	436	87	23 11/ha																																																													
	11cm上	13	10	5	14 7/ha																																																													
2.07ha	計	354	446	92	37 18/ha																																																													
50%区	10cm下	227	406	182	46 19/ha																																																													
	11cm上	13	14	18	16 7/ha																																																													
2.45ha	計	240	420	200	62 26/ha																																																													
開発成果	平成3年度に試験地を設定し、稚幼樹調査プロットを設定し毎年種樹の発生調査、成長量調査、相対照度調査を行い、平成9年度には下刈、上木の枝打ちを実行したが、地理・地形・気象条件が厳しいことから幼稚樹の消滅が多く、下層種樹の発生が少なく、照度が低い等から今後試験を継続しても試験目的が達成できないと判断し廃止した。																																																																	
評価及び普及指導	<p>技術開発期間であつたが、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 標高800m以上、方位は北向きで生育に重要な3～5月の日照時間が極めて少ない。 2 冬期間の積雪地域であり、雪解けまでに時間がかかる。 3 気象条件から幼稚樹の光合成の活動が低位で成長が著しく遅い。 4 設定初期の段階では幼稚樹の発生が多くあつたが、近年では消滅が大きい。 5 下層種樹の発生が他の林分に比較して少ない。 6 照度が低い。 <p>等、今後試験を継続しても試験目的が達成できないと判断し廃止した。</p>																																																																	

- (注) 1 課題欄には、技術開発課題名に番号を付して記入する。
 2 技術開発目標欄には、課題に関連する技術開発目標を記入する。
 3 評価及び普及指導欄には、開発成果の評価及びその普及状況等について記入する。
 4 必要に応じ、別途報告書を添付すること。