

課 題	ケヤキの人工造林の施業方法について					
継続・新規別	新規	担	造 林 課	開 発 簡 所	熊 本 宮 林 署	昭和63年度 ～ 平成4年度
指示・自主別	任意	当				

1. 目的

有用広葉樹資源造成の一環として、ケヤキを植栽して施業体系を究明し、用材林育成方法を確立する。

2. 試験地設定

この調査は、ケヤキ山引苗を苗畑に床替養苗した苗木を人工植栽することにより、ケヤキの用材林施業技術の確立を図ることを目的として設定した。

- (1) 場 所 霧越国有林31り、林小班
 (2) 面 積 ア、区域面積 1.27ha
 イ、試験地面積 0.95ha
 (3) 地 況

(表-1)

林小班	標 高	傾 斜	基 岩	土 壤 型	土 性	方 位	年 間 降 水 量
31り	$\frac{870(m)}{790\sim 940}$	31°以上	安山岩	BD	匍行土	SE	2400(mm)

3. 標準地設定

植付においてha当り、1,000本～5,000本の4プロットに植栽した、調査木1プロット100本(表-2)のとおり設定した。全体の植栽本数は1,700本

(表-2)

試験地	面 積	プロット	調査本数	ha当り植付	間 隔
1	0.31(ha)	0.10(ha)	100(本)	1,000(本)	3.16(m)
2	0.32	0.10	(150) 100	1,500	2.58
3	0.22	0.10	(200) 100	2,000	2.24
4	0.10	0.10	500 100	5,000	1.41
計	0.95	0.40	400		

図-1

試験設定図

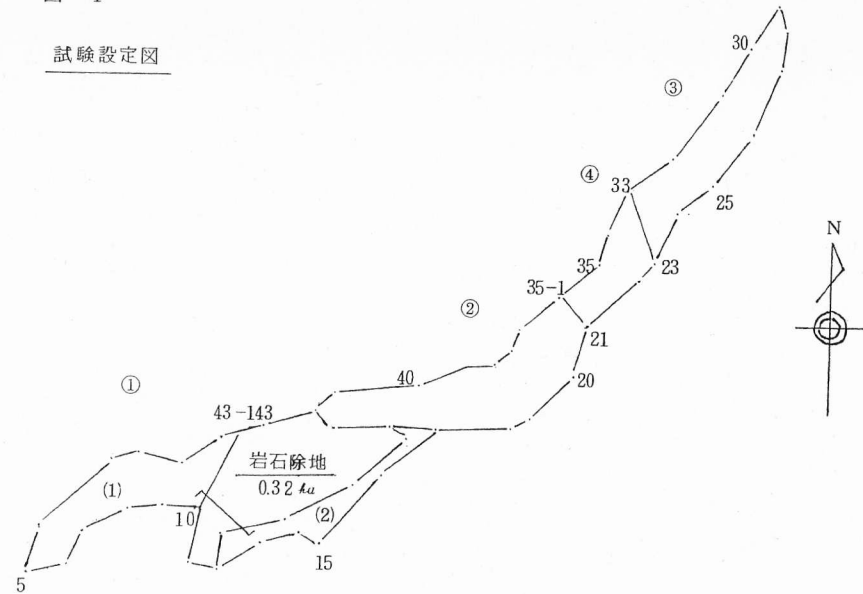
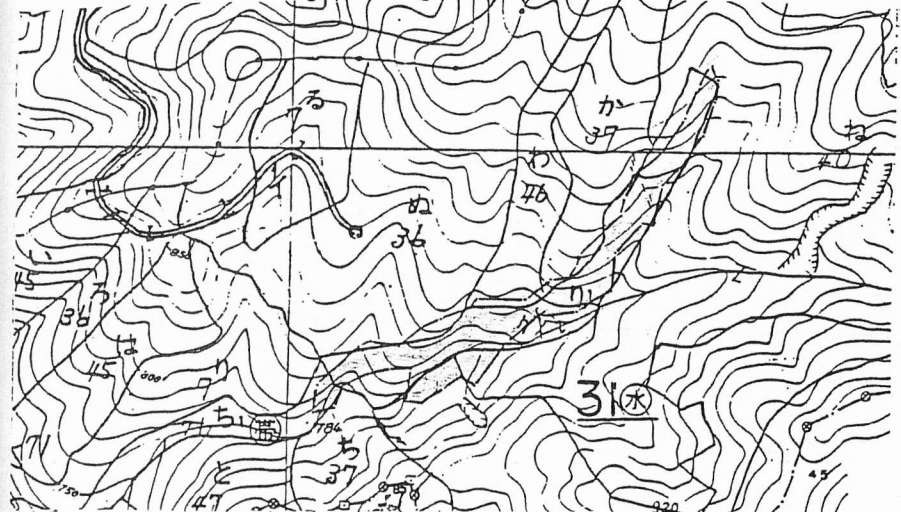


図-2 試験地位置図



昭和63年

試験経過記録(その1)

(様式4)

ケヤキの人工造林の施業方法について

熊本

人工更新による広葉樹用材林施業について

1. 試験地設定

この調査はケヤキ山引苗を苗畑に床替、養苗した苗木を人工植栽することにより、ケヤキの用材林施業技術の確立を図ることを目的として設定した。

(1) 場所

菊池市宇霧越国有林の1リ、林小班

(2) 面積

ア 区域面積 1.27 ha

イ 試験地面積 0.95 ha

(3) 地況(表-1)

林小班	標高	傾斜	基岩	土壌型	土性	方位	年間降水量
31リ	$\frac{870 \text{ (m)}}{790 \sim 940}$	10°以上	安山岩	B D	圃行土	S E	2400

2. 標準地設定

植付においてha当り1,000本～ha当り5,000本の4プロットに植栽した。調査本/プロット100本(表-2)のとおり設定した。全体の植栽本数は1,700本

(表-2)

試験地	面積 (ha)	プロット (ha)	調査本数 (本)	ha当り植付 (本)	間隔 (m)
1	0.11	0.10	100	1,000	2.16
2	0.102	0.10	(150)	1,500	2.58
3	0.122	0.110	(200)	2,000	2.24
4	0.110	0.110	500	5,000	1.41
計	0.195	0.140	400		

図-1

試験設定図

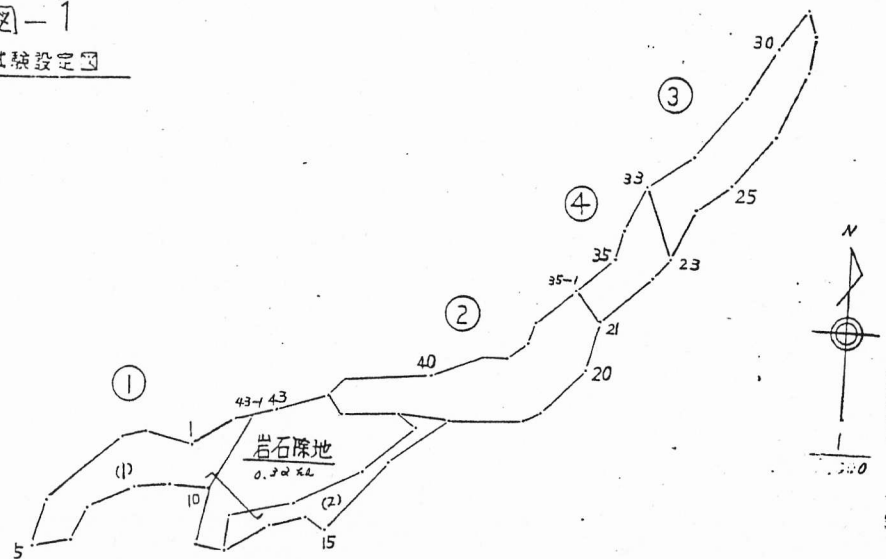
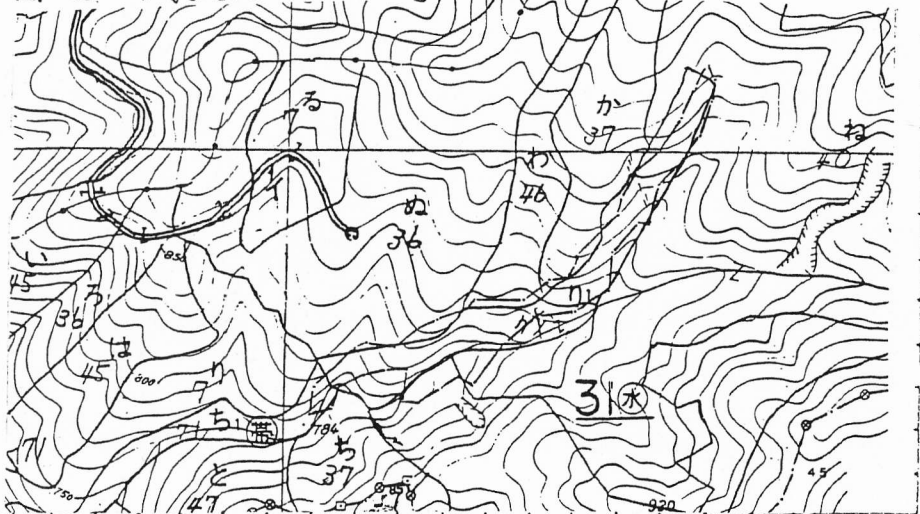


図-2 試験地位置図



記載要領 1. 調査結果及び考察を記入する
2. 植栽写真は別途整理する

試験経過記録(その2)

(様式4)

熊本 〇〇

3. 調査事項 (1) 活着率調査

表-3

プロット 番号	標準地 本数	現在			備考
		正常	芯枯	枯損 活着率	
1	100	84	12	4 96%	
2	100	94	0	0 97	
3	100	97	0	0 100	
4	100	90	7	0 100	
計	400	368	25	7 98	

各プロット標準木100本について調査した。
芯枯については、フキ芽の生長が期待できるので枯損木としな
かった。

(2) 作業工程調査

A. 地拵実行

昭和62年11月~12月に実行した。
組合せ地拵 ha当り人工数 11.9人

I. 植付

昭和60年2月~8月に実行した。

表-4

プロット 番号	面積 (ha)	ha当り 植付本数	1人1日 植付本数	ha当り 人工数	備考
1	0.01	1,000	140	7.0	方形普通植
2	0.02	1,500	176	8.5	"
3	0.22	2,000	198	10.1	"
4	0.10	5,000	226	22.1	"
計	0.95				

ウ. 保育(下刈)の実行
昭和60年7月に実行した。
作業工程は表-5のとおりである。

表-5

プロット番号	面積 (ha)	ha当り植付 本数	作業方法	ha当り人工 数	備考
1	0.01	1,000	筋刈	3.60	
2	0.02	1,500	"	4.58	
3	0.22	2,000	"	4.89	
4	0.10	5,000	"	5.25	
計	0.95				

(3) 生長量調査

表-6

プロット 番号	植付時			60年度			差引生長量		
	直径 (cm)	樹高 (cm)	枝張	直径	樹高	枝張	直径	樹高	枝張
1	0.8	90							
2	0.8	92							
3	0.7	95							
4	0.7	89							
計	0.7	92							

- 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

平成元年 技術開発実施報告・計画

課題	ケヤキの人工造林の施業方法について 人工更新による広葉樹用材林施業について「任意」	(継続)新規	担当	造林課	開発箇所	熊本署																	
目的	有用広葉樹資源造成を目的として、ケヤキの用材林施業技術の確立を図る。	指示(地主)任意	昭和63年度~平成4年度			(311)林小班																	
年度別実施経過	元年度 実施報告	元年度 実施計画	備考 (評価及び普及計画等)																				
	<p>1. 作業工程調査(下刈)</p> <p>(1) 2回目(筋刈1回目) 7/8実行</p> <p>(2) 工程量</p> <p>1プロット(HA当り) 6.8人 2 " (") 3.1人 3 " (") 6.0人 4 " (") 4.1人</p> <p>(3) 全体の工程量 面積 0.95HA 延人員 5.4人</p> <p>2. 成長量調査</p> <table border="1" data-bbox="851 1005 1254 1197"> <thead> <tr> <th>プロット別</th> <th>容</th> <th>長</th> <th>植付時の差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1プロット</td> <td>1.0</td> <td>108</td> <td>0.2 18</td> </tr> <tr> <td>2 "</td> <td>0.9</td> <td>105</td> <td>0.1 13</td> </tr> <tr> <td>3 "</td> <td>0.8</td> <td>92</td> <td>0.1 13</td> </tr> <tr> <td>4 "</td> <td>0.9</td> <td>100</td> <td>0.2 11</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 樹形調査 不実行</p> <p>事業費(技術開発) ()千円</p>	プロット別	容	長	植付時の差	1プロット	1.0	108	0.2 18	2 "	0.9	105	0.1 13	3 "	0.8	92	0.1 13	4 "	0.9	100	0.2 11	<p>1. 作業工程調査(下刈)</p> <p>2. 成長量調査</p> <p>3. 樹形調査</p> <p>事業費(技術開発) ()千円</p>	<p>1-(2) ア 造林木と雑木を雑草との判断が容易であるから イ 造林木の成長が良好</p> <p>2. ア 3プロットの△はこのプロットでの切損が多(上記1-(2)アのとおり)かつため。</p> <p>イ 切損木については側枝が欠けた良好な成長が認められ、他、造林木は成長良好。</p>
	プロット別	容	長	植付時の差																			
1プロット	1.0	108	0.2 18																				
2 "	0.9	105	0.1 13																				
3 "	0.8	92	0.1 13																				
4 "	0.9	100	0.2 11																				

様式2

平成2年 技術開発実施報告・計画

課題	ケヤキの人工造林の施業方法について 人工更新による広葉樹用材林施業について	(継続)新規	担		開発	熊本署
目的	有用広葉樹資源造成を目的とし、ケヤキの用材林施業技術の確立を図る。	指示(地主)化費	当	造林課	箇所	3171
	::	開発期間	昭和63年度～平成4年度			
年度別実施経過 (計画)	2年度 実施報告	年度 実施計画		備考 (評価及び普及計画等)		
<p>各種調査</p> <p>1. 作業功程調査(下州=筋州)</p> <p>2. 成長量調査</p> <p>3. 樹形調査</p>	<p>1. 作業功程調査</p> <p>(1) 下州3回(筋州1回)</p> <p>4.2.7.10. 実行</p> <p>(2) 功程量</p> <p>1 フロップ (HA37) 6.3人</p> <p>2 " (") 2.9人</p> <p>3 " (") 5.6人</p> <p>4 " (") 3.9人</p> <p>(3) 全体の功程及び総費</p> <p>面積0.95HA 5.6人</p> <p>2. 成長量調査</p> <p>フロップ別 径 高</p> <p>1 フロップ 1.0cm 100 cm</p> <p>2 " 0.9 " 104 "</p> <p>3 " 0.9 " 95 "</p> <p>4 " 0.8 " 85 "</p> <p>3. 樹形調査</p> <p>フロップ別 枝径</p> <p>1 フロップ 40 cm</p> <p>2 " 42 "</p> <p>3 " 41 "</p> <p>4 " 36 "</p> <p>事業費(技術開発) _____ 千円</p>	<p>事業費(技術開発) _____ 千円</p>		<p>2. 成長量については前年度と比較して減っているが、この原因として野兎による切損が多いため</p> <p>50cm以上の切損被害は少なく、造林木の成長は良好である。</p>		

技術開発実施報告

様式 2 平成3年

熊本営林署

課題 ケヤキの人工造林の施業方法について 人工更新による広葉樹用材林施業について				開発箇所 熊本署 31㍃1 林小班	開発期間 昭和63年度 ~ 平成 4年度																					
(継続)新規 指示 自主 (任意)	担 当	造林課																								
3年度別実施経過				3年度実施報告																						
				調査事項 1、下刈工程調査 (筋刈、1回刈、人力) 1㍃ (ha当り) 7,5人 2㍃ 3,4人 3㍃ 6,6人 4㍃ 4,6人 平均 5,5人 2、成長量調査 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">㍃別</th> <th style="text-align: left;">根元径</th> <th style="text-align: left;">樹高</th> <th style="text-align: left;">枝張</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1㍃</td> <td>1,2cm</td> <td>114cm</td> <td>55cm</td> </tr> <tr> <td>2㍃</td> <td>1,2cm</td> <td>119cm</td> <td>57cm</td> </tr> <tr> <td>3㍃</td> <td>1,1cm</td> <td>105cm</td> <td>56cm</td> </tr> <tr> <td>4㍃</td> <td>1,0cm</td> <td>102cm</td> <td>50cm</td> </tr> </tbody> </table>			㍃別	根元径	樹高	枝張	1㍃	1,2cm	114cm	55cm	2㍃	1,2cm	119cm	57cm	3㍃	1,1cm	105cm	56cm	4㍃	1,0cm	102cm	50cm
㍃別	根元径	樹高	枝張																							
1㍃	1,2cm	114cm	55cm																							
2㍃	1,2cm	119cm	57cm																							
3㍃	1,1cm	105cm	56cm																							
4㍃	1,0cm	102cm	50cm																							

平成4年

技 術 開 発 実 施 報 告

様式 2

熊本営林署

課 題	人工更新による広葉樹用材林施業について (ケヤキの人工造林の施業方法について)																																										
(継続) 新規 指示. 自主 (任意)	担		開 発 箇 所	熊 本 署 3 1 り 1 林 小 班	開 発 期 間 自昭和 6 3 年度 // 平成 4 年度 至平成 4 年度 // 平成 1 3 年度																																						
年度別実施経過			4 年 度 実 施 報 告																																								
			1、保育の検討 (1)下刈(筋刈、人力刈払い)実施 (2)本年度「ぼう芽」ケヤキを調査木として追加する予定であったが諸般の事情により出来なかつたので明5年度に実施する。 (3)整枝、除伐の実行は見合わせる。 2、調査事項 (1)成長量 <table border="1"> <thead> <tr> <th>ブロック</th> <th>根元径</th> <th>樹高</th> <th>枝張り</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>1.3cm</td> <td>131.7cm</td> <td>64.3cm</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>1.3//</td> <td>136.8//</td> <td>66.8//</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>1.2//</td> <td>119.8//</td> <td>66.2//</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>1.2//</td> <td>115.6//</td> <td>58.0//</td> </tr> </tbody> </table> (2)下刈工程量 下刈 5 回目(筋刈 1 回刈人力刈払い) <table border="1"> <thead> <tr> <th>ブロック</th> <th>ha 当り</th> <th>功 程 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td></td> <td>8.2 人</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>//</td> <td>4.0 //</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>//</td> <td>7.4 //</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>//</td> <td>5.6 //</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>//</td> <td>6.3 //</td> </tr> </tbody> </table>			ブロック	根元径	樹高	枝張り	I	1.3cm	131.7cm	64.3cm	II	1.3//	136.8//	66.8//	III	1.2//	119.8//	66.2//	IV	1.2//	115.6//	58.0//	ブロック	ha 当り	功 程 量	I		8.2 人	II	//	4.0 //	III	//	7.4 //	IV	//	5.6 //	平均	//	6.3 //
ブロック	根元径	樹高	枝張り																																								
I	1.3cm	131.7cm	64.3cm																																								
II	1.3//	136.8//	66.8//																																								
III	1.2//	119.8//	66.2//																																								
IV	1.2//	115.6//	58.0//																																								
ブロック	ha 当り	功 程 量																																									
I		8.2 人																																									
II	//	4.0 //																																									
III	//	7.4 //																																									
IV	//	5.6 //																																									
平均	//	6.3 //																																									

状 況 写 真

区分 任意

熊本 営林署

(様式6)

場所 字 霧越 国有林 31 林班 92 小班

撮影年月日 昭和 5 年 4 月 13 日

附記事項 新開区域の林況

撮影者 農林水産事務(技)官 永田 勲

場所 字 霧越 国有林 31 林班 92 小班

撮影年月日 平成 5 年 4 月 13 日

附記事項 17"ロツフ 近景

撮影者 農林水産事務(技)官 永田 勲



状 況 写 真

区分 任意

熊本 営林署

(様式6)

場所 字 霧越 国有林 01 林班 92 小班

撮影年月日 昭和 5年 6月 10日

附記事項 スプロック 近景

撮影者 農林水産事務(技)官 永田 勲

場所 字 霧越 国有林 01 林班 92 小班

撮影年月日 昭和 5年 6月 13日

附記事項 スプロック 近景

撮影者 農林水産事務(技)官 永田 勲



状 況 写 真

区分 任意

熊本 宮林署

(様式6)

場所 字 <u>霧越</u> 国有林 <u>01</u> 林班 <u>92</u> 小班	場所 字 _____ 国有林 _____ 林班 _____ 小班
撮影年月日 <u>平成</u> <u>昭和</u> <u>5</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日	撮影年月日 <u>平成</u> <u>昭和</u> _____ 年 _____ 月 _____ 日
附記事項 <u>4フロツツ近景</u>	附記事項 _____
撮影者 <u>農林水産事務(技)官</u> <u>永田 勲</u>	撮影者 <u>農林水産事務(技)官</u> _____



技術開発完了報告

様式3

菊池

課題名	ケヤキの人工造林の施業方法について				
指 自 任	任 意	開 発 期 間	自昭和63年度	担	造 林 課
区 分			至平成4年度		
目 標	有用広葉樹資源造成を目的として、ケヤキの用材林施業技術の確立を図る。				
結 果	1、各ブロック共根元径はあまり変わりはないが。 2、樹高はブロック毎に多少の差が出た。 3、枝張りは各ブロック共にあまり変わりはなく太さもあまり太くない。 4、根曲がり、通直性共にあまり良くなく今後の検討課題となった。		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					
1、試験地設定 昭和63年3月霧越国有林31り1林小班1.27haの内0.95ha(岩石地0.32haを除く)に4ブロック(ha当りI区1000本、II区1500本、III区2000本、IV区5000本植)を設定した。 苗木は兵戸山国有林58は1林小班、ケヤキ造林地(昭和7年植)の山引苗を昭和62年4月種苗事業所に床替し翌昭和63年3月植栽した。					
2、調査木 4ブロック毎に各100本、計400本を調査木とした。					
3、調査内容 (1) 根元径調査 (2) 樹高調査 (3) 枝張りの調査 (4) 下刈(筋刈)の工期調査 (5) 活着率調査					

評価及び普及指導 植栽後5成長期を経過したが、全般的に成長が遅いようである。 1、植栽時の苗木の状態は良苗(径0.7cm,高92cm)であったが毎年度の樹高成長は10cmたらずで、下刈実行期での保育の方法に一考を必要とする。 2、試験地は傾斜が急峻であり、また下刈が筋刈であったため、両脇の雑かん木類が造林木に覆い被さり、成長が遅れたものと考えられる。 3、前生樹の中にケヤキがあったかどうかは不明であるが、林内にはケヤキの「ぼう芽」が多数見受けられ、それが造林木より成長が良く今後この「ぼう芽」も調査木として同時に試験を進めたい。

ケヤキの人工造林の施業について

1, 試験地の地況、林況、気象

- (1)所在地 菊池市大字班蛇口 字霧越国有林31り1林小班
- (2)面積 0.95ha(区域面積1.27haのうち岩石地0.32ha)
- (3)地況 標高 870 傾斜 31° 方位 SE 基岩 安山岩 土壌型 BD
790~940m 土性 圃行土
- (4)林況 前生樹 スギ、アカマツ、モミ、その他L、ha当り370㎡
- (5)気象 年間雨量 2400mm

2, 試験地更新状況

- (1) 植付 昭和63年3月(地拵=人力、散布、筋置)
- (2) ブロック別面積、植付本数等

ブロック	設定面積	Ha当り植付本数	植付本数	植付間隔	標準地面積	調査本数
I	0.31ha	1000	310	3.16	0.10	100
II	0.32ha	1500	470	2.58	0.10	100
III	0.22ha	2000	430	2.24	0.10	100
IV	0.10ha	5000	490	1.41	0.10	100
計	0.95ha		1700		0.40	400

注) 苗木は昭和62年4月兵戸山国有林58は1林小班ケヤキ造林地(昭和7年植)の山引苗を種苗事業所(泗水町)に床替したもの(種苗事業所では床替なし)。

3, 試験地の保育状況

- (1) 保育の方法 下刈(筋刈)、人力 請負実行
- (2) 実行期間 昭和63年6月~平成4年6月 5回

4, 試験地調査木の設定及び調査事項

- (1) 調査木は、各ブロック毎に各100本を各ブロック毎の0.10ha内に設定植付本数別に比較検討を行なう。
- (2) 調査事項
 - ア. 根元径調査.....根元径の成長比較
 - イ. 樹高調査.....樹高の成長比較
 - ウ. 枝張調査.....枝張の成長比較
 - エ. 下刈功程調査.....下刈(筋刈)の功程量
 - オ. 活着率調査.....活着率の把握
 - カ. その他被害調査.....被害の状況把握

5, 調査結果

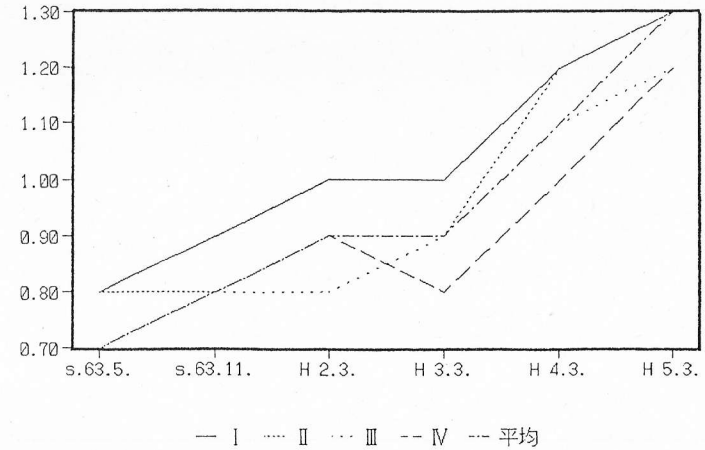
(1) 根元径の成長(地際測定)

植付時から5成長期後の比較では、平均0.6cm(各ブロック共に大差はない)で成長は良好とは言えない(年平均成長量0.1cm)。

表I-1

ブロック	(単位: cm)					
	植付直後調査年月	第1成長期調査年月	第2成長期調査年月	第3成長期調査年月	第4成長期調査年月	第5成長期調査年月
I	s.63.5.	s.63.11.	H 2.3.	H 3.3.	H 4.3.	H 5.3.
II	0.8	0.9	1.0	1.0	1.2	1.3
III	0.8	0.8	0.9	0.9	1.2	1.3
IV	0.7	0.8	0.8	0.9	1.1	1.2
平均	0.7	0.8	0.9	0.9	1.1	1.3

表I-2



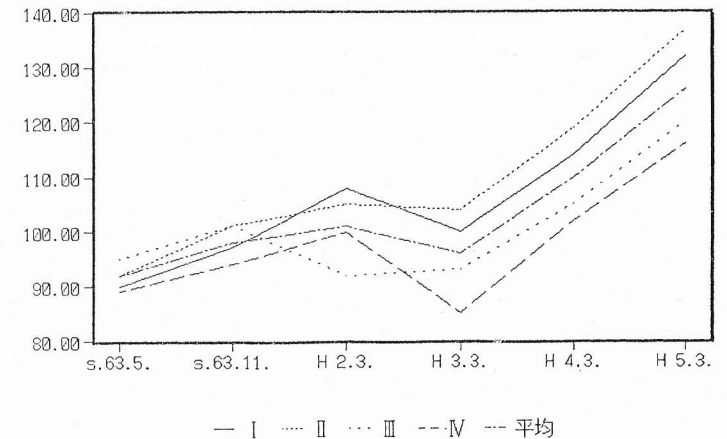
(2) 樹高の成長

樹高成長も植付後から5成長期後の比較で平均34cm(各ブロック毎では45~27cmと相当の差が出ている)で、年平均にすると5.7cmと成長は良好とは言えない。

表II-1

ブロック	(単位: cm)					
	植付直後調査年月	第1成長期調査年月	第2成長期調査年月	第3成長期調査年月	第4成長期調査年月	第5成長期調査年月
I	s.63.5.	s.63.11.	H 2.3.	H 3.3.	H 4.3.	H 5.3.
II	90.0	97.0	108.0	100.0	114.0	132.0
III	92.0	101.0	105.0	104.0	119.0	137.0
IV	95.0	101.0	92.0	93.0	105.0	120.0
平均	89.0	94.0	100.0	85.0	102.0	116.0
平均	92.0	98.0	101.0	96.0	110.0	126.0

表II-2



(3)枝張りの成長

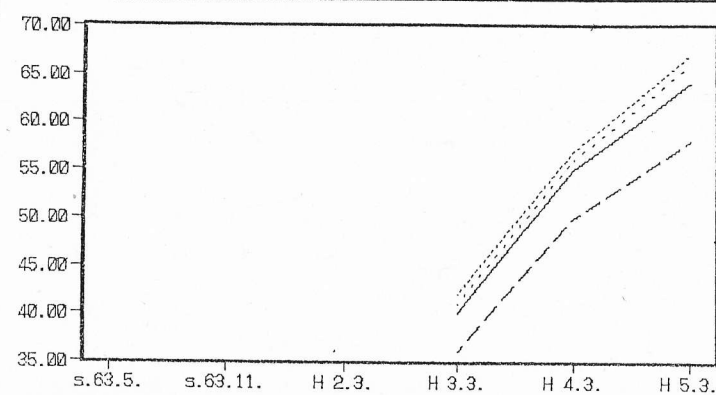
主幹から最長の枝長を測定したが、3成長期後から5成長期後まで平均成長は24cmで年平均8cmとなっている。

表III-1

(単位: cm)

ブロック	植付直後	第1成長期	第2成長期	第3成長期	第4成長期	第5成長期
	調査年月	調査年月	調査年月	調査年月	調査年月	調査年月
I	s.63.5.	s.63.11.	H 2.3.	H 3.3.	H 4.3.	H 5.3.
II				40.0	55.0	64.0
III				42.0	57.0	67.0
IV				41.0	56.0	66.0
平均				36.0	50.0	58.0
				40.0	55.0	64.0

表III-2



— I II --- III -- IV --- 平均

(4)下刈功程調査(筋刈り、人力、1回刈り)

表IV

(単位: 人)

ブロック	植付本数	調査年月	調査年月	調査年月	調査年月	調査年月
		s.63.7.	H 1.7.	H 2.7.	H 3.6.	H 4.6.
I	1000本	3.6	6.8	6.3	7.5	8.2
II	1500本	4.6	3.1	2.9	3.4	4.0
III	2000本	4.9	6.0	5.6	6.6	7.4
IV	5000本	5.3	4.1	3.9	4.6	5.6

(注)各ブロックの設定位置により草量、雑かん木量の違いがあり、この功程量では判断出来ない。

(5)活着率調査

表V

調査年月日 昭和63年 5月17日

ブロック	植付本数	調査本数	枯損		枯損率 %
			本	本	
I	1000本	100本	4	12	16
II	1500本	100本	3	3	6
III	2000本	100本		3	3
IV	5000本	100本		7	7
計		400本	0	25	8

(6)その他の被害

ア.野兎の被害は植付直後あまり見受けられなかったが、2~3年経過後に野兎と思われる被害が見受けられるようになったが(本数調査はしていない)、平成4年度の調査時には見受なかった

イ.切損等の被害は植付後1~3回ぐらいまでは下刈作業中に造林木(ケヤキ)と雑かん木、雑草との判別がつきにくいため主幹、枝等の切損が見受けられ、また、切損後ぼう芽し成長を続けている調査木も多数あった。

ウ.平成4年度成長量調査時に無被害(野兎、切損、芯枯等の被害)の造林木は200本で半数はなんなりかの被害を受けている。

6.まとめ

(1)植付本数別に考えて見ると(I)の1000本、(II)の1500本区共に根元径、樹高、枝張等大差はなく成長している。(III)2000本区と(IV)5000本区を(I)(II)区と比較すれば2成長期頃から成長に差が出始めており、特に(IV)区では5成長期後には(I)(II)と相当の差がでている。

しかし5~6年間の成育状況では植付本数をどの程度にするかの判断は出来ない。(2)表としてはまとめは出来ないが野兎の被害、切損、枯損等が見受けられたが、枯損については「野兎の皮剥」「切損」「草蒸れ」「土壌の乾燥」等によるものと考えられる。しかし、ぼう芽したものはその後成長は少し遅れているものの順調に成長しているものもある。

切損については、2~3年経過時の下刈で雑かん木、雑草等の繁茂で造林木と区別がつきにくく造林機による主幹、枝条の切断が見受けられた。以来当署においては広葉樹植栽時(特にケヤキ)には目印(テープを結びつける)を付けることとしている。野兎については、他の造林木でも同様であるか幹廻り全部を皮剥食害されたものは枯損しており、今後のケヤキ造林について野兎対策も考える必要がある。

(3)本調査箇所は下刈を筋刈で実行した関係で区域内に多数のぼう芽ケヤキがあり、造林木より良好な成長をなしており、今後は芽かぎ、整枝等併せて試験、調査を行いたい。

平成5年

技術開発実施報告

様式2

熊本営林署

課 題		人工更新による広葉樹用材林施業について (ケヤキの人工造林の施業方法について)																									
継続 指示 任意	新規 自主	担 当	指導普及課	開 発 箇 所	熊 本 署 3 1 り 1 林 小 班	開 発 期 間	自昭和63年度 //平成 4年度 至平成 4年度 //平成13年度																				
年度別実施経過				5年度 実施報告																							
				1、保育の検討 (1)下刈4年度で完了 (2)本年度「ぼう芽」ケヤキを調査木として追加する予定であったが諸般の事情により出来なかつたので明6年度に実施する。 (3)整枝、除伐の実行は見合せた。																							
				2、調査事項 (1)成長量 <table border="1"> <thead> <tr> <th>ブロック</th> <th>根元径</th> <th>樹高</th> <th>枝張り</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>1.2cm</td> <td>180.0cm</td> <td>65.5cm</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>1.3//</td> <td>190.0//</td> <td>57.8//</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>0.8//</td> <td>170.0//</td> <td>59.5//</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>0.6//</td> <td>150.0//</td> <td>47.5//</td> </tr> </tbody> </table> 本年度より成長量調査木 4ブロック とも20本調査				ブロック	根元径	樹高	枝張り	I	1.2cm	180.0cm	65.5cm	II	1.3//	190.0//	57.8//	III	0.8//	170.0//	59.5//	IV	0.6//	150.0//	47.5//
ブロック	根元径	樹高	枝張り																								
I	1.2cm	180.0cm	65.5cm																								
II	1.3//	190.0//	57.8//																								
III	0.8//	170.0//	59.5//																								
IV	0.6//	150.0//	47.5//																								

状 況 写 真

区分 任意

熊本 営林署

(様式6)

式 (54の2) 記録写真整理簿 (補助紙)

場所 字 霧越 国有林 3ノ 林班 1ノ 小班
 撮影年月日 平成 年 月 日
 附記事項 試験地近景
 撮影者 農林水産事務 (技) 官 森 利率



場所 字 霧越 国有林 3ノ 林班 1ノ 小班
 撮影年月日 平成 年 月 日
 附記事項 試験地遠景
 撮影者 農林水産事務 (技) 官 森 利率



89)

ダ・ア