試験地設定

区分	任意

上屋久 営林署

（様式1）

開発課題	ヤクスギ天然林施業について（2）	期間	自63年度 至67年度
開発目的	ヤクスギを主体とする育成天然林へ誘導する施業技術の確立をはかる。		

設定	場所	営林署	担当区	国有林	林小班
		上屋久	楠川	宮之浦岳	193ろ
	数量	面積	数量		
		0.75 ha			
	設定年月日	S63.1.11	終了年月日	S67.3.31	
	担当	営林局	造林課	係	
		営林署	経営課 造林	係	

地況及び気象	標高	方位	傾斜	基岩	土壌型	土性	
	730m	W	30°	花崗岩類	B.D	匍行土	
	深度	堅密度				地位	
						スギ	ヒノキ
	中	中				16	

林況	林令	林種	樹種	混交率	胸高直径	樹高	材積	本数	相対照度	下層植生
	6	天然林	ヤクスギ ミヤコダラ ク ス ツ ガ その他広		2	1.5				

設定前の施業経緯

昭和56年度の直営生産跡地で 人工更新困難地の天然更新箇所があり、尾根沿いにあるヤクスギ等の有用樹の種子により相当数の天然木が発生している。それらの刈出しを行い今後の施業体系を確立したい。
合せて 新規試験地設定した天然林施業に役立てたい。

全体計画

1. 試験地設定
2. 設定面積 0.75 ha 3プロット
3. 調査事項
   (1) 植生調査
   (2) 有用樹調査
   (3) 刈出工程調査
4. 施業方法
   (1) 有用樹刈出し（坪刈）
   (2) 〃 成立本数の補正
   (3) 無施業区の観察

記載要領 1. 区分は指示、自主、任意課題別とする。
2. 全体計画欄は年度別、実施事項及び目標、また、林試等の指導関係を記入する。

試　験　地　設　定

区分	任意

工屋久　営林署

（様式２）

実　施　計　画

63年度
(1) 植生調査
(2) 有用樹調査
(3) 〃 刈出（坪刈）
(4) 〃 成立本数補正
(5) 刈出功程調査

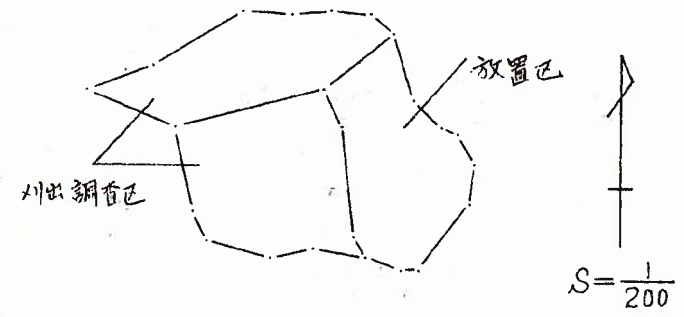
64年度
(1) 有用樹刈出（要否の検討）
(2) 功程調査
(3) 成長量調査

65年度
仝　上

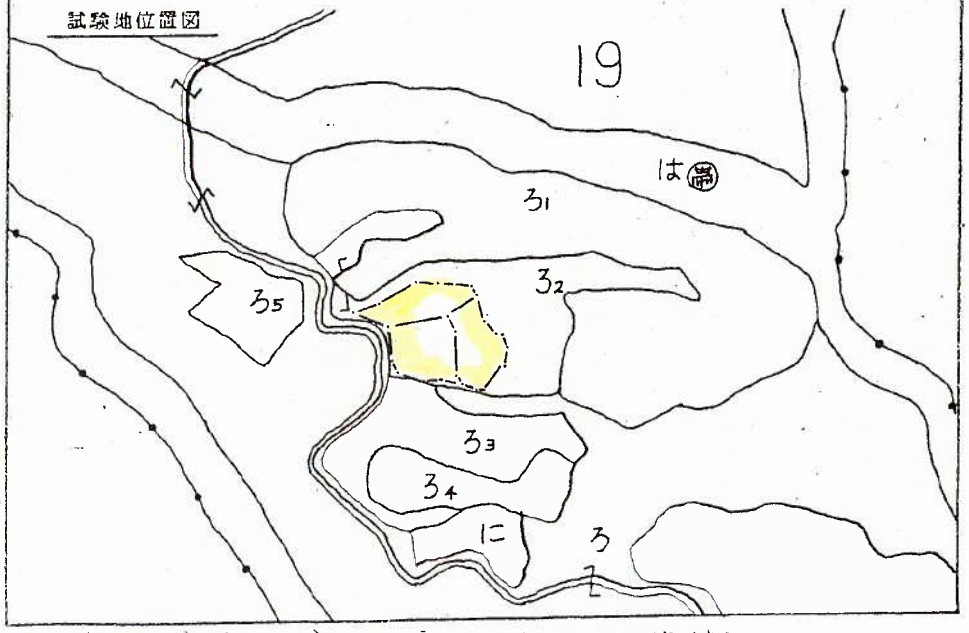
66年度
仝　上

67年度
(1) 有用樹刈出（要否の検討）
(2) 功程調査
(3) 成長量調査
(4) 今後の保育の要否の検討（成林までに必要な技術体系の検討）

試験設定図



試験地位置図



記載要領　1. 実施計画は設定方法及び作業方法等具体的に記入する。

1 試験設定図　縮尺は任意とするが可能な限り拡大する。
2 試験地位置図　基本図挿入（縮尺 5000:1）

状　況　写　真

区分 佐竜

上屋久 営林署

（様式６）

試験地全景（1932 ①）

刈出調査区

試験地全景（1932 ②）

放置区

刈出調査区

昭和63年度技術開発実施報告書

様式 2

課題	ヤクスギを主とした天然林施業について（2）	継続・新規別	継続	担当課	造林課	開発箇所	上屋久	期間	昭和 63 年度 ～ 67 年度
		経常・特別別	経常						
		指示・自主別	任意						

全体計画	実施 昭和62年度までの実施経過を記入のこと	報告 昭和63年度実施結果を記入のこと	昭和63年度実施計画	評価および普及計画
1. 試験地設定 2. 設定面積 0.75 HA 3プロット 3 調査事項 (1) 植生調査 (2) 有用樹調査 (3) 刈出 功程調査 4 施業方法 (1) 有用樹刈出（坪刈） (2) 有用樹成立本数の補正 (3) 無施業区の観察	試験地設定 63. 1. 11 1932 刈出区 0.48 { 0.22 - HA 0.26 - HA 放置区 0.27	植生調査及び有用樹調査（刈出区） ヤクスギ 3本 根元径 1.3～1.8m 樹高 1.4～1.8m ヒメシャラ 22本 〃 1.2～2.4 シラカシ 1本 〃 1.7 他広 8本 〃 0.5～1.8 成立本数補正 ヤクスギ、シラカシ以外は全本除伐 （放置区） ヤクスギ 2本 根元径 0.2～1.0m 樹高 0.4～1.0m ヒメシャラ 3本 〃 1.8—2.3 イヌガシ 13本 〃 1.3—2.1 他広 58本 〃 0.8～3.5 ツバキ、カナクギノキ、ヒサカキ ユズリハ サンゴジュ クマイチゴ. 刈出功程調査（事業実行）坪刈 0.75HA 4.87人 HA 6.5人	(1) 植生調査 (2) 有用樹調査 (3) 〃 刈出（坪刈） (4) 〃 成立本数補正 (5) 刈出功程調査	

技術開発課題報告書　（元年度実施報告）

熊本営林局

課題	ヤクスギの天然更新について	継続・新規別	新規	担当	造林課	開発箇所	上屋久営林署	昭和６３年度～平成４年度
		指示・自主別	自主					

年度別実施経過	元年度実施報告	評価
６３年度 １．試験地の設定　（６３．１） （１）場所　宮之浦岳国有林 １９ろ8 １９ろ2 林小班 （２）面積 ア．第１試験地　１９ろ8　０．１５ｈａ ①地かき，地拵，刈出区０．０５ｈａ ②種子直播区　０．０７ｈａ ③放置区　０．０３ｈａ イ．第２試験地　１９ろ2　０．７５ｈａ ①刈出区　０．４８ｈａ ②放置区　０．２７ｈａ ２．植生調査及び生長量調査	１．植生調査及び成長量調査 （１）地がき地拵区 （２）播種直播区 （３）放置区 ２．稚樹発生調査 ３．刈出し功程調査 事業費（技術開発）　（　　）千円	

様式2　平成元年

技術開発実施報告・計画

課題	ヤクスギの天然更新について (193)	継続・新規	担当	造林課	開発箇所	上屋久営林署
目的	更新補助作業を行い、ヤクスギを主体とする天然林へ誘導する施業方法について検討する。	指示・~~申出~~・仕意				
		開発期間	昭和63年度～平成4年度			

年度別実施経過	元年度 実施報告	2年度 実施計画	備考（評価及び普及計画等）
	※ ~~成長量調査~~ (小班2) 天然生 ヤクスギ 3本 1.4m～2.4m ヒメシャラ 1 1.6m タブ 4 2.4m～4.2m シラカシ 1 2.2m 他広 6 1.2～1.8m 〃 (放置) 天然生ヤクスギ 27 0.5～1.2m ヒメシャラ 5 1.4～2.0m イヌガシ 10 1.2～2.4 他広 53 0.6～4.0 ※ 刈出の要否 63年度に刈出し実行をしたので今年度は否に決める。 刈出区の中でタブのあるのは63年度以降で調査もれである。 事業費（技術開発）＿＿＿＿千円	1. 有明地刈出（要否の検討） 2. 切株調査 3. 成長量調査 事業費（技術開発）＿＿＿＿千円	

（様式4）　　試験経過記録（その1）　　上屋久営林署

課題	ヤクスギの天然更新について

1．はじめに

屋久島の国有林は極めて高齢なヤクスギが混交する天然林をもち、原生自然環境の保全形成等世界的に広く注目を集めている。上屋久事業区ではヤクスギの分布区域及びヤクスギが生育していたと推定される区域において、風致景観の維持とヤクスギの保護、育成並びに伐採利用を同時に図るためヤクスギを主体とする天然林施業を行っている。しかし、従来天然更新した箇所におけるヤクスギの生育は、他広葉樹に阻害され良好とは言えない箇所もある状況である。そこで従来天然更新された箇所にも人手を加えてり、ヤクスギを主とした優良な天然林へ誘導できるようその技術体系を確立することを目的として取り上げた。

2．試験地の概要

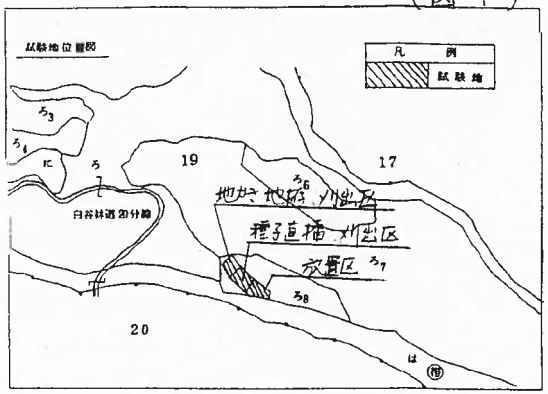
・第１試験地（図－１）

１）場所　　宮之浦岳国有林　１９ろ8林小班
２）面積　　０．１５ｈａ
３）設定年月　昭和６３年１月
４）地況　　標高　８８０ｍ　　方位　ＮＥ　　傾斜　２５°　　基岩　花崗岩　　土壌型　ＢＤ(d)行土
５）林況　　伐跡地、イス、ヤマグルマ等広葉樹を主体とした１５０年生天然林を６１年度に伐採、尾根沿いの保護樹帯に、ヤクスギ、ツガ、ミヤコダラ等があり試験地を設定した。
６）施業区　　ア　地がき地拵、刈出区　０．０４６０ｈａ
　　イ　種子直播、刈出区　０．０７２２ｈａ
　　ウ　放置区　　０．０３５４ｈａ

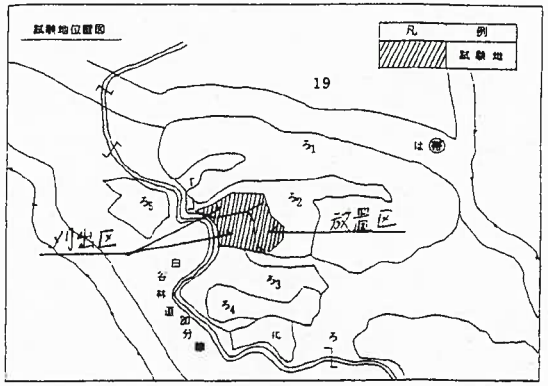
・第２試験地（図－２）

１）場所　　宮之浦岳国有林　１９ろ2林小班
２）面積　　０．７５ｈａ
３）設定年月　昭和６３年１月
４）地況　　標高　７３０ｍ　　方位　Ｗ　　傾斜　３０°　　基岩　花崗岩　　土壌型　ＢＤ(d)行土
５）林況　　昭和５６年度　直営生産跡地
　　尾根沿いにある人工更新困難地のヤクスギ等の有用樹の種子により、相当数の天然木が発生している。
６）施業区　　ア　刈出区　０．４８ｈａ
　　イ　放置区　０．２７ｈａ

（図－１）



（図－２）



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4）元年度 試験経過記録（その3）

上屋久営林署

第２試験地

昭和６３年度

1.ヤクスギ成長量調査（プロット内）

	刈出し地区 根元径	刈出し地区 樹高	放置区 根元径	放置区 樹高
ヤクスギｎｏ１	1.3 cm	1.4 m	0.2 cm	0.4 m
ヤクスギｎｏ２	～1.8	～1.8	～1.0	～1.0
ヤクスギｎｏ３				

2.植生状況調査（プロット内）

樹種	数量 本	樹高 m	数量 本	樹高 m
ヒメシャラ	２２	1.2 ～ 2.4	3	1.8~2.3
シラカシ	1	1.7	—	—
イヌガシ	—	—	１３	1.3~2.1
他広	8	0.5 ～ 1.8	５８	0.8~3.5

3.功程実績調査

坪刈　６．５人／ｈａ

4.有用樹種本数の補正

ヤクスギ、シラカシ以外は全木除伐実行

平成元年度

1.ヤクスギ成長量調査（プロット内）

	刈出し地区 根元径	刈出し地区 樹高	放置区 根元径	放置区 樹高
ヤクスギｎｏ１	—	1.46 m	—	1.17 m
ヤクスギｎｏ２	—	2.40	—	0.41
ヤクスギｎｏ３	—	1.73 (底害)	—	—

2.植生状況調査（プロット内）

樹種	数量 本	樹高 m	数量 本	樹高 m
ヒメシャラ	1	1.6	5	1.4~2.0
シラカシ	1	2.2	—	—
イヌガシ	—	—	１０	1.2~2.4
他広	6	1.2 ～ 1.8	５３	0.6~4.0
（タブ）	1	3.4 ～ 4.2	—	—

3.功程実績調査

刈出し不要

平成２年度実施計画

１．有用樹刈出し（要否の検討）

２．功程調査

３．成長量調査

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。

第2試験地

（様式6）

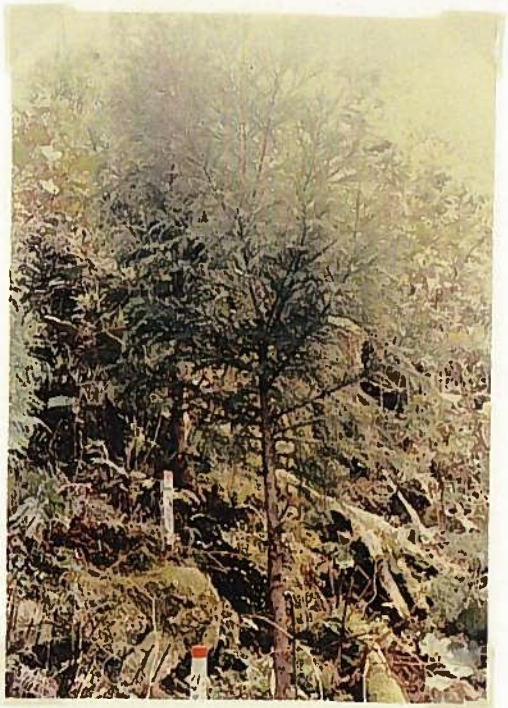
状　況　写　真

区分 任意

上屋久 営林署

第2試験地　手前から刈出区、放置区

刈出区　天然ヤクスギ NO1



刈出区　天然ヤクスギ NO3 NO2

平2 試験地

（様式６）

状　況　写　真

区分 任意

上屋久 営林署

放置区　天然ヤクスギ NO 1

放置区　天然ヤクスギ NO 2

様式2　　平成2年　技術開発実施報告・~~計画~~

課題	屋久スギ天然林施業について（1992）	(継続)・新規	担当	造林課	開発箇所	上屋久営林署
目的	更新補助作業を行い屋久スギを主体とする育成天然林へ誘導する施業技術の確立をはかる。	指示・(自主)・任意				
		開発期間	昭和63年度～平成4年度			

年度別実施経過	2年度 実施報告	3年度 実施計画	備考（評価及び普及計画等）
	1. 成長量調査 除伐地区　D　H 屋久スギ　8.8 / 3.4～6.0　21.4 / 16.5～24.5 放置区　D　H 屋久スギ　1.4 / 0.4～2.4　9.3 / 4.5～14.0 2. 有用樹刈出の要否 刈出不要（平成2年度）	1. 成長量調査 2. 功程調査（除伐・下刈） （平成4年度の除伐の要否）	
	事業費（技術開発）＿＿＿＿千円	事業費（技術開発）＿＿＿＿千円	

（様式4）2年度 試験経過記録（その2）　　上屋久営林署

3．調査方法・結果考察

1）調査方法

第１試験地では、地かき地拵後刈出しを行う区、種子を直播し刈出しを行う区、放置区とプロットを設定し、ヤクスギの稚樹の発生、成長量、刈出し功程調査、植え込み作業を行い（５００本／ｈａ）、放置区と比較しながら、ヤクスギの発生、成長には地かき地拵、刈出しは必要か、又更新後、下刈りを行うことによってヤクスギの成長にどのくらいの差が出るか比較検討する。

第２試験地では、刈出し区（下刈り、除伐）、放置区の２区を設定し、有用樹の刈出し（坪刈）、放置区の観察、有用樹成立本数の補正を行いながら、人工補正した区と放置している区でヤクスギ及び有用樹種の成長量の差を比較し、人工補正の必要性の検討を行う。

また、昭和６１年度より経常業務として実行している天然林の下刈、除伐の実行結果ももとにしてその技術体系を確立する。

2）結果考察

ア、試験地による結果

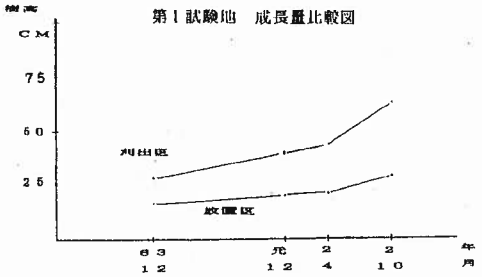
第１試験地、第２試験地を樹高の成長量で比較した。（図－3、図－4）

その結果、表－１で明らかなように刈出区の方が放置区に比べて成長がよい。

表－１　樹高成長率比較表

	刈出し・下刈区	放置区
第１試験地	１０３％の増加	７１％の増加
第２試験地	３６％の増加	３３％の増加

（図-3）



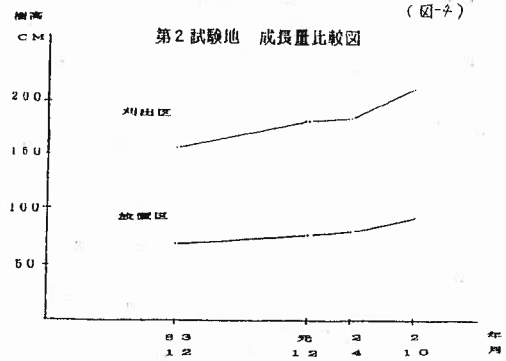
イ、稚樹発生状況について

第１試験地の稚樹発生本数で比較すると表－２のようになっている。

表－２　稚樹発生本数比較表

刈出区	放置区
２，３３８本／ha	１，５３８本／ha

（図-4）



ウ、作業の功程量について

更新補助作業等の功程は、地かき地拵功程　５．４人／ｈａ

刈出し功程（伐採後４年目）　４．２人／ｈａ

下刈（坪刈）功程（１回目）　３．８人／ｈａ

除伐功程（更新後７年目）　６．５人／ｈａ

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4)　　試験経過記録(その3)　　上屋久営林署

3

第２試験地

昭和６３年度

1.ヤクスギ成長量調査（プロット内）

刈出し地区	根元径	樹高	放置区 根元径	樹高
ヤクスギｎｏ１				
ヤクスギｎｏ２				
ヤクスギｎｏ３				

2.植生状況調査（プロット内）

樹種	数量 本	樹高		数量 本	樹高
ヒメシャラ	２２	1.2	2.4	2	1.8
シラカシ	1	1.7			
イヌガシ				１３	1.3
他広	8	0.5	1.8	５８	0.8

3.功程実績調査

坪刈　６．５人／ｈａ

4.有用樹種本数の補正

ヤクスギ、シラカシ以外は全木除伐実行

平成２年度

1.ヤクスギ成長量調査（プロット内）

刈出し地区	根元径	樹高	放置区 根元径	樹高
ヤクスギｎｏ１	3.4CM	165CM	0.4CM	45CM
ヤクスギｎｏ２	5.1CM	245CM	2.4CM	140CM
ヤクスギｎｏ３	6.0CM	232CM		

2.植生状況調査（プロット内）

樹種	数量 本	樹高	数量 本	樹高
ヒメシャラ			5	—
シラカシ				
イヌガシ			１０	—
他広	１２	—	５３	—
(タブ)	4	—		

3.功程実績調査

刈出し不要

平成３年度実施計画

１．有用樹刈出し（要否の検討）

２．功程調査

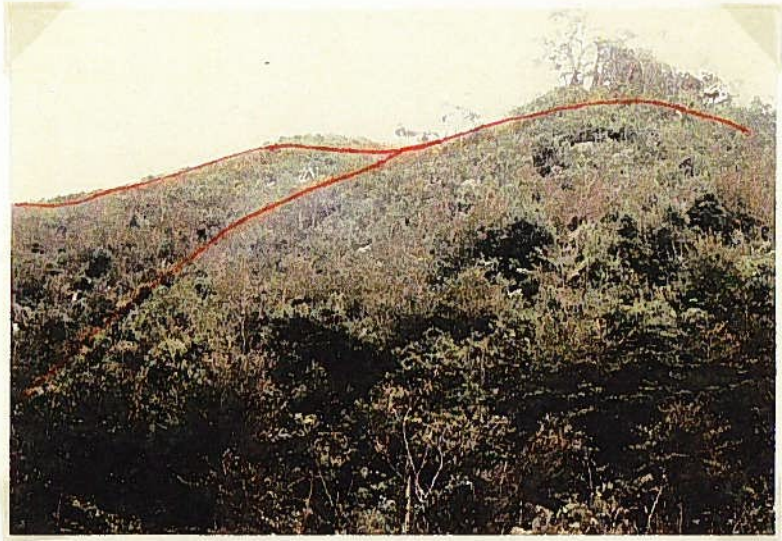
３．成長量調査

（様式６）

状　況　写　真

区分	任意

上屋久 営林署



第２試験地 状況
右から 刈出区・放置区

刈出区 ヤクスギ生育状況

様式２

平成３年　技術開発実施報告

上屋久営林署

課題	ヤクスギの天然更新について 第２試験地（１９ろ2林小班）					
継続・新規 指示・自主任意	担当	造林課	開発箇所	上屋久営林署	開発期間	昭和６３年度～平成　３年度
年度別実施経過			３年度　実施報告			
			成長量調査 除伐地区 屋久スギ 樹高　235（185～260）cm 根元径　5.8（4.2～7.0）cm 放置区 樹高　115（50～179）cm 根元径　1.8（0.5～3.1）cm			

(様式4)

試験経過記録（その３）

上屋久営林署

第２試験地　１９ろ2林小班

1　屋久スギ成長量調査（プロット内）　S　63．12．20調査							
区　分		除伐地区				放置区	
樹　種　NO		樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm
天然	屋久ｽｷﾞNO1	140	1.3			100	1.0
	屋久ｽｷﾞNO2	180	1.8			40	0.2
	屋久ｽｷﾞNO3	150	1.3				

1　屋久スギ成長量調査（プロット内）　H　3．11．20調査							
区　分		除伐地区				放置区	
樹　種　NO		樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm
天然	屋久ｽｷﾞNO1	185	4.2			179	3.1
	屋久ｽｷﾞNO2	260	6.2			50	0.5
	屋久ｽｷﾞNO3	260	鹿害7.0			115	1.8

2　植生状況調査（プロット内）						
樹　種	本数	樹高 m			本数	樹高 m
ヒメシャラ	22	1.2～2.4			3	1.8～2.3
シラカシ	1	1.7			13	1.3～2.1
イヌガシ	－	－			－	－
その他広	8	0.5～1.8			58	0.8～3.5

2　植生状況調査（プロット内）						
樹　種	本数	樹高			本数	樹高
ヒメシャラ						
シラカシ						
イヌガシ						
その他広						

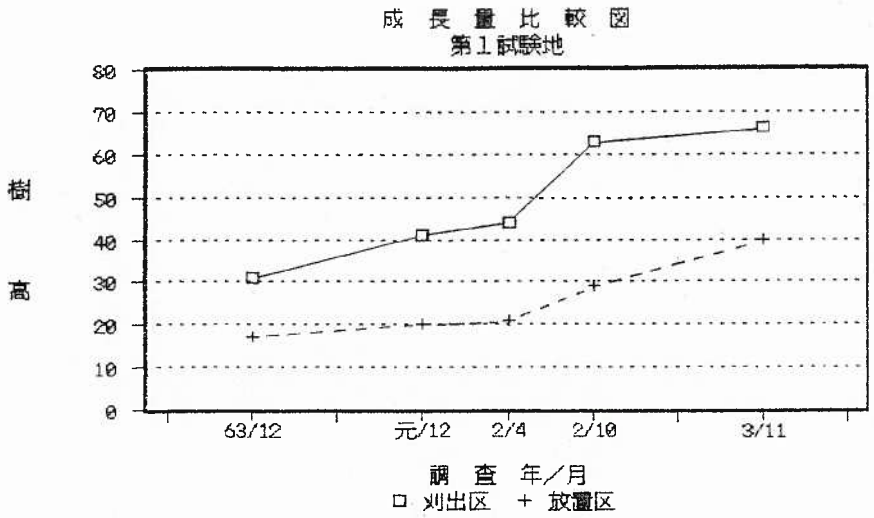
記載要領１．調査結果及び考察を記入する。
　　２．状況写真は別途整理する。

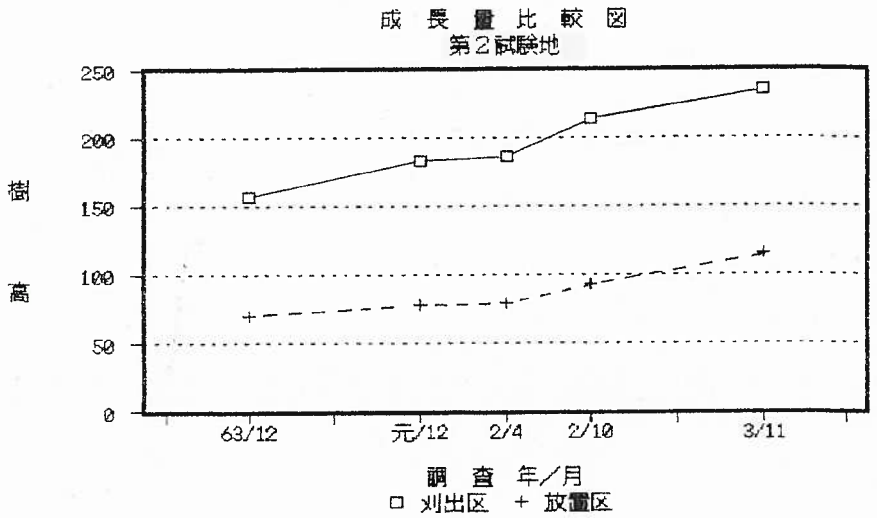
(様式4)

試験経過記録（その４）

上屋久営林署

第１試験地，第２試験地を樹高の成長量で比較した。





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

上屋久 営林署

（様式6）宮之浦岳 ノタラ 林小班

メ小班 樹皮を剥がれている跡

イヌガシの下側に生育している
樹皮 見れないが 日光不足で枯死する

様式２

平成４年　技術開発実施報告

上屋久営林署

課題	ヤクスギの天然更新について 第２試験地（１９ろ₂林小班）					
継続・新規 指示・自主任意	担当	森林整備課	開発箇所	上屋久営林署	開発期間	昭和６３年度～平成　４年度
年度別実施経過			４年度　実施報告			
			成長量調査 除伐地区 屋久スギ 樹高　314（280～335）cm 根元径　7.0（6.1～7.6）cm 放置区 樹高　130（70～190）cm 根元径　2.0（0.6～3.4）cm			

(様式4)

試験経過記録（その３）

上屋久営林署

第２試験地　１９ろ₂林小班

１　屋久スギ成長量調査（プロット内）　Ｓ　６３．１２．２０調査

区分		除伐地区				放置区	
樹種	NO	樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm
天然	屋久ｽｷﾞNO1	140	1.3			100	1.0
	屋久ｽｷﾞNO2	180	1.8			40	0.2
	屋久ｽｷﾞNO3	150	1.3				

１　屋久スギ成長量調査（プロット内）　Ｈ　４．１１．１７調査

区分		除伐地区				放置区	
樹種	NO	樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm
天	屋久ｽｷﾞNO1	280	6.1			190	3.4
	屋久ｽｷﾞNO2	335	7.4			70	0.6
	屋久ｽｷﾞNO3	328	7.6				

２　植生状況調査（プロット内）

樹種	本数	樹高 m			本数	樹高 m
ヒメシャラ	22	1.2～2.4			3	1.8～2.3
シラカシ	1	1.7			13	1.3～2.1
イヌガシ	－	－			－	－
その他広	8	0.5～1.8			58	0.8～3.5

２　植生状況調査（プロット内）

樹種	本数	樹高			本数	樹高
ヒメシャラ						
シラカシ						
イヌガシ						
その他広						

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。

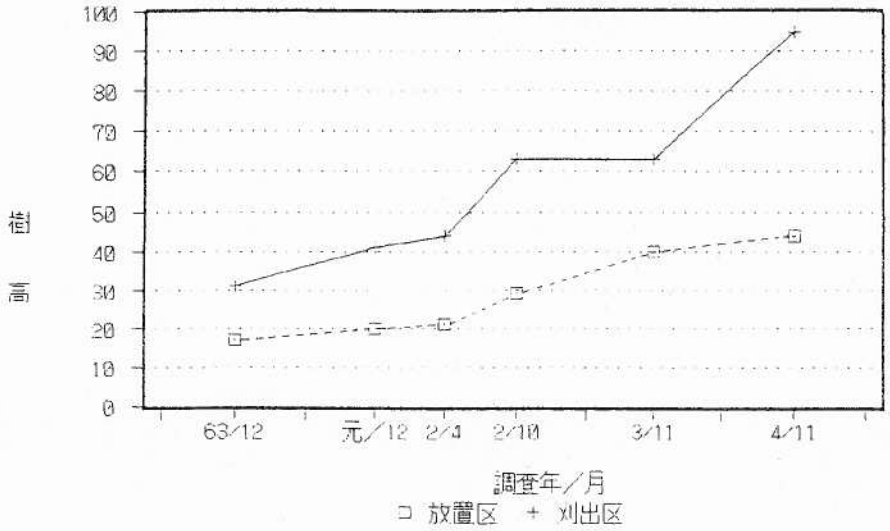
(様式4)

試験経過記録（その４）

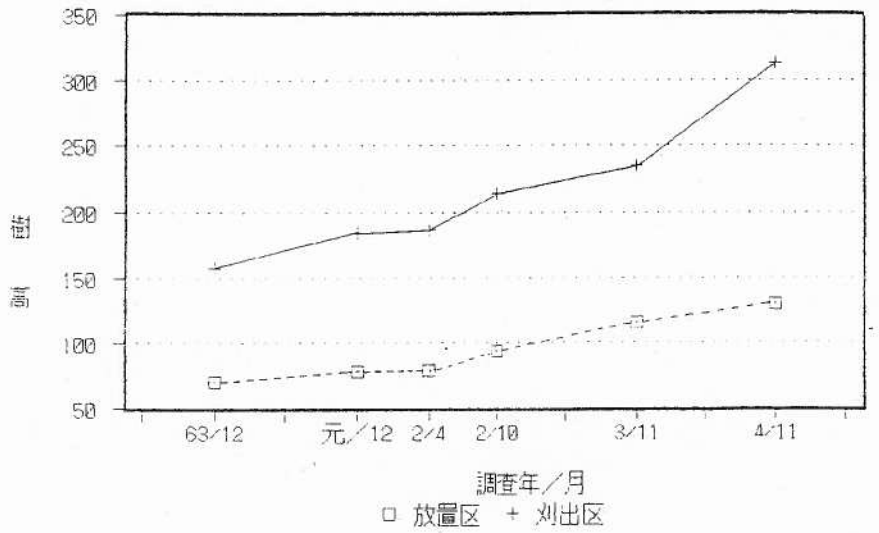
上屋久営林署

第１試験地，第２試験地を樹高の成長量で比較した。

図－１　成長量比較図
第１試験地



図－２　成長量比較図
第２試験地



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３

技術開発完了報告

熊本営林局

課題名	ヤクスギの天然更新について				
指・自・任区分	自主	開発期間	昭和６３年度～平成４年度	担当	森林整備課
目標	更新補助作業を行い，ヤクスギを主体とする育成天然林へ誘導し施業技術の確立を図る。				
結果	研究結果から，放置区より刈出区の方が成長及び稚樹発生の面で優れており，天然更新した箇所もある程度手を加えればヤクスギを主とした優良な天然林が形成できる。	技術開発経費内訳			
		〈人工〉 千円			
		物件費			
		役務費			
		人件費			
		基職	〈１８〉		
		その他	〈　〉		
		合計	〈１８〉		

開発経過と調査内容

１．第１試験区（更新補助作業の比較試験）
(1).設定年月：昭和６３年１月
(2).場　所：宮の浦岳国有林　１９ろ$_8$林小班
(3).施業区：試験設定図－１のとおり
ア．地がき地拵，刈出区：０．０４６０ｈａ
イ．種子直播，刈出区　：０．０７２２ｈａ
ウ．放置区　：０．０３５４ｈａ
計　：０．１５３６ｈａ
(4).林況
イスノキ，ヤマグルマ等広葉樹を主体とした１５０年生天然林を６１年度に伐採，尾根沿いの保護樹帯にヤクスギ，ツガ，ミヤコダラ等がある。
(5).植込み
平成元年度に，地がき地拵区，種子直播区に天下１類で植込みを実施した。（本数：５００本／ｈａ）

２．第２試験区（保育方法の比較試験）
(1).設定年月：昭和６３年１月
(2).場　所：宮の浦岳国有林　１９ろ$_2$林小班
(3).施業区：試験設定図－２のとおり
ア．刈出区：０．４８ｈａ
イ．放置区：０．２７ｈａ
計　：０．７５ｈａ
(4).林況
５６年度伐採，尾根沿いのヤクスギ等の有用樹の種子が伐採跡地に飛来して相当数の天然木が発生している。

評価及び普及指導

放置区と刈出区の成長，稚樹発生の比較では，刈出区の方が成長が良く，かつ，稚樹の発生も多い。このことから，稚樹の刈出に加え必要に応じて地がきあるいは植込みを行うことにより，ヤクスギを主とした有用樹の成林が十分に期待できる。
林地の状況に応じて全てを自然力に任せる区域と，ある程度の人手（植込み，下刈等）を加える区域を区分けしたような施業を実施したい。

ヤクスギの天然更新について

1．はじめに

屋久島の国有林は極めて高齢なヤクスギが混交する天然林をもち，原生自然環境の保全形成等世界的に広く注目を集めている。上屋久事業区では，ヤクスギの分布区域及びヤクスギが生育していたと推定される区域において，風致景観の維持とヤクスギの保護，育成並びに伐採利用を同時に図るためヤクスギを主体とする天然林施業を行っている。しかし，従来天然更新した箇所におけるヤクスギの生育は，他広葉樹に阻害され良好とはいえない箇所もある。そこで天然更新した箇所においても人手を加えてヤクスギを主とした優良な天然林へ誘導できるようその技術体系を確立することを目的として取り上げた。

2．試験地の設定及び地況・林況

(1).第１試験地（図－１）

① 設定年月：昭和６３年１月
② 設定場所：上屋久営林署
　　宮の浦岳国有林　１９ろ$_6$林小班
③ 面　　積：０．１５ｈａ
④ 試験地の地況・林況
　　標　高：８８０ｍ，方　位：ＮＥ　，傾　斜：２５°
　　基　岩：花崗岩　，土壌型：ＢＤ衙行土，
　　林　況：イスノキ，ヤマグルマ等広葉樹を主体とした１５０年生天然林を６１年度に伐採，尾根沿いの保護樹帯にヤクスギ，ツガ，ミヤコダラ等がある。
⑤ 施 業 区：　ア　地がき地拵，刈出区　０．０４６０ｈａ
　　イ　種子直播，刈出区　０．０７２２ｈａ
　　ウ　放置区　０．０３５４ｈａ

(2).第２試験地（図－２）

① 設定年月：昭和６３年１月
② 設定場所：上屋久営林署
　　宮の浦岳国有林　１９ろ$_2$林小班
③ 面　　積：０．７５ｈａ
④ 試験地の地況・林況
　　標　高：７３０ｍ，方　位：Ｗ　，傾　斜：３０°
　　基　岩：花崗岩　，土壌型：ＢＤ衙行土，
　　林　況：昭和５６年度伐採，尾根沿いのヤクスギ等の有用樹の種子が伐採跡地に飛来し相当数の天然木が発生している。
⑤ 施 業 区：　ア　刈出区　０．４８ｈａ
　　イ　放置区　０．２７ｈａ

3．調査方法

第１試験地では，３施業区を設定しヤクスギの稚樹の発生，成長量，刈出し功程，植込み木の成長経過等の調査を行い，放置区と比較検討する。また，植込みのスギと天然スギのシカの害について調査する。

第２試験地では，刈出区において下刈，除伐を行い，ヤクスギ及び有用樹種の成長を放置区と比較する。

4．考察

これまでの研究結果から判るように，放置区より刈出区の方が成長及び稚樹発生の面で優れており，特に，放置区ではある程度の稚樹発生は見られるものの雑灌木の繁茂によりヤクスギの稚樹が被圧され，期待する成長は見られず，発生した稚樹も枯死するものが多い。

こうした状況から，発生したヤクスギの稚樹の刈出しを実施することは稚樹の成長に効果的であり，さらに，地がきあるいは植込みを行うことでヤクスギを主とした有用樹の成林も十分に期待できる。

以上の経費的な面と投資効果を考慮に入れ，ヤクスギの母樹の状況，地形，さらに有用広葉樹などの特性をも配慮して，全てを自然力に任せる区域と，植込み又は下刈（坪刈）等ある程度の人手を加えてやる区域と，状況に応じた適切な施業を実施したい。

表－１　ヤクスギ樹高成長量調査（第１試験地）

（単位：ｃｍ）

種別	番号	地がき地拵区				種子直播区				放置区			
		S63	H元	H2	H4	S63	H元	H2	H4	S63	H元	H2	H4
天然生	No.1	30	40	51	68						20	26	46
	No.2	35	52	82	108						22	24	46
	No.3	15	20	33	65						12	31	39
	No.4	45	62	87	137								
植込み	No.1		18	26	※18		18	29	32				
	No.2		18	38	43		26	34	40				
	No.3		25	34	35		23	34	※17				
	No.4		20	31	40		28	47	51				

※の試験地は，シカの被害を受けたために前年度より成長量が減少している。

表－２　ヤクスギ樹高成長量調査（第２試験地）

（単位：ｃｍ）

番号	刈出区				放置区			
	S63	H元	H2	H4	S63	H元	H2	H4
NO．1	140	146	165	280	100	117	140	190
NO．2	180	240	245	335	40	41	45	70
NO．3	150	173	232	328				

注）功程実績　：　昭和６３年度　坪刈　６．５人／ｈａ

表－３　稚樹発生調査（第１試験地）

区分	面積	S63	H元	H2	備考
刈出区	124㎡	0	1本	29本 (2,338本/ha)	地がき地拵，直播を実施
放置区	52㎡	0	1本	8本 (1,538本/ha)	

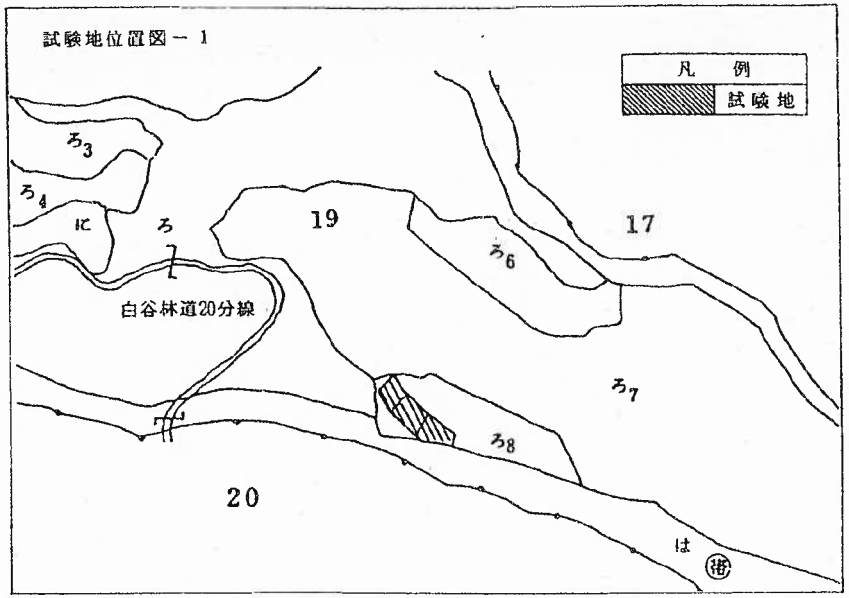
注１）それぞれ２ｍ幅で延長６２ｍ（刈出区），２６ｍ（放置区）を保護樹帯寄りの境界線に沿って調査を行った。

注２）功程実績

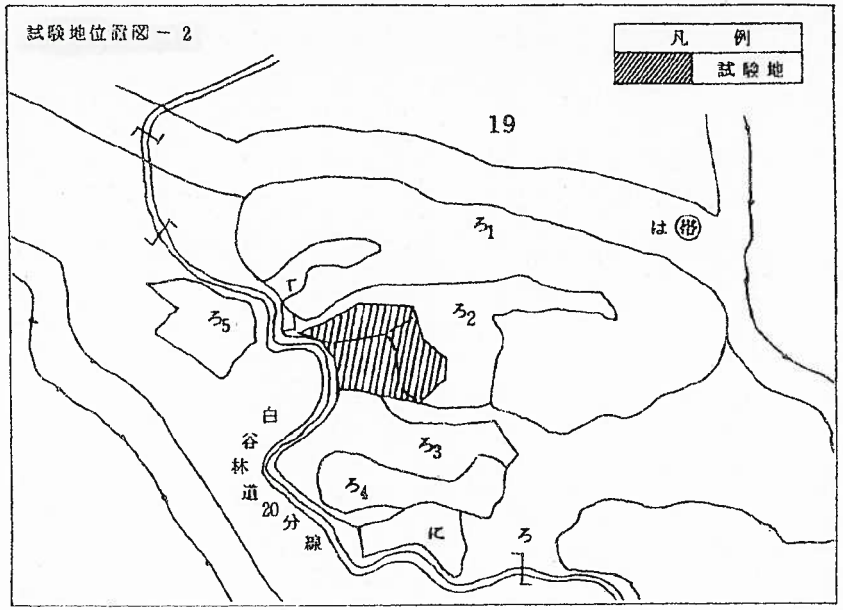
６３年度　：　地がき地拵　５．４人／ｈａ
　　種子直播　１．７人／ｈａ
　　刈出し　不実行

元年度　：　地がき地拵　なし
　　種子直播　なし
　　刈出し　４．２人／ｈａ

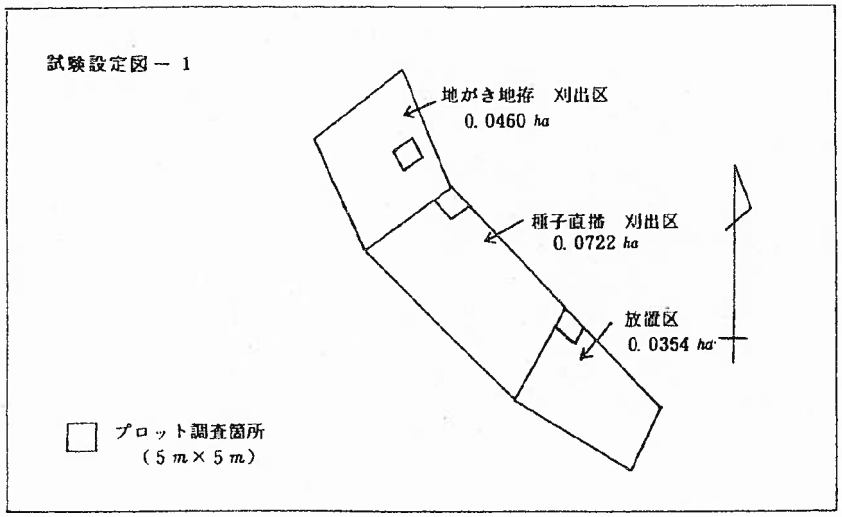
試験地位置図－1



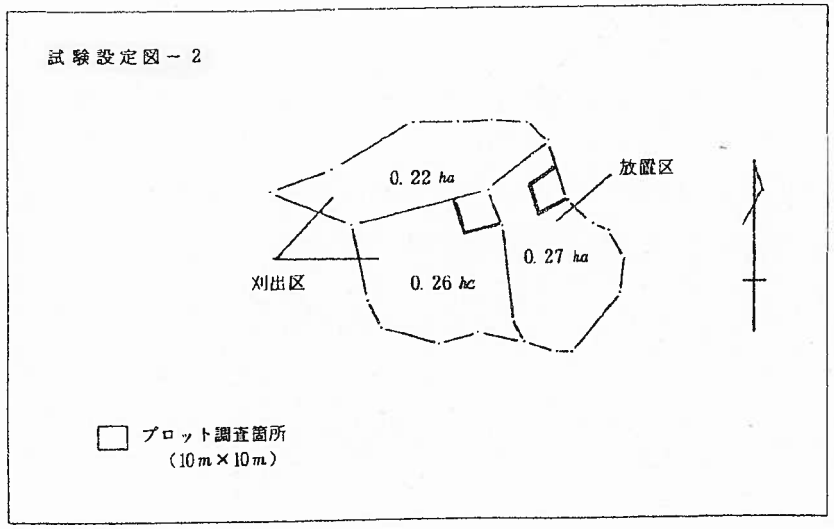
試験地位置図－2



試験設定図－1



試験設定図－2



(様式4)

試験経過記録（その３）

上屋久営林署

第２試験地　１９ろ２林小班

１　屋久スギ成長量調査（プロット内）　Ｓ　６３．１２．２０調査							
区　分		除伐地区				放置区	
樹　種　NO		樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm
天然	屋久ｽｷﾞNO1	140	1.3			100	1.0
	屋久ｽｷﾞNO2	180	1.8			40	0.2
	屋久ｽｷﾞNO3	150	1.3				

１　屋久スギ成長量調査（プロット内）　Ｈ　４．１１．１７調査						
区　分	除伐地区				放置区	
樹　種　NO	樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm	樹高cm	根元計cm
天 屋久ｽｷﾞNO1	280	6.1			190	3.4
屋久ｽｷﾞNO2	335	7.4			70	0.6
屋久ｽｷﾞNO3	328	7.6				

２　植生状況調査（プロット内）						
樹　種	本数	樹高 m			本数	樹高 m
ヒメシャラ	22	1.2～2.4			3	1.8～2.3
シラカシ	1	1.7			13	1.3～2.1
イヌガシ	－	－			－	－
その他広	8	0.5～1.8			58	0.8～3.5

２　植生状況調査（プロット内）						
樹　種	本数	樹高			本数	樹高
ヒメシャラ						
シラカシ		今回調査せず				
イヌガシ						
その他広						

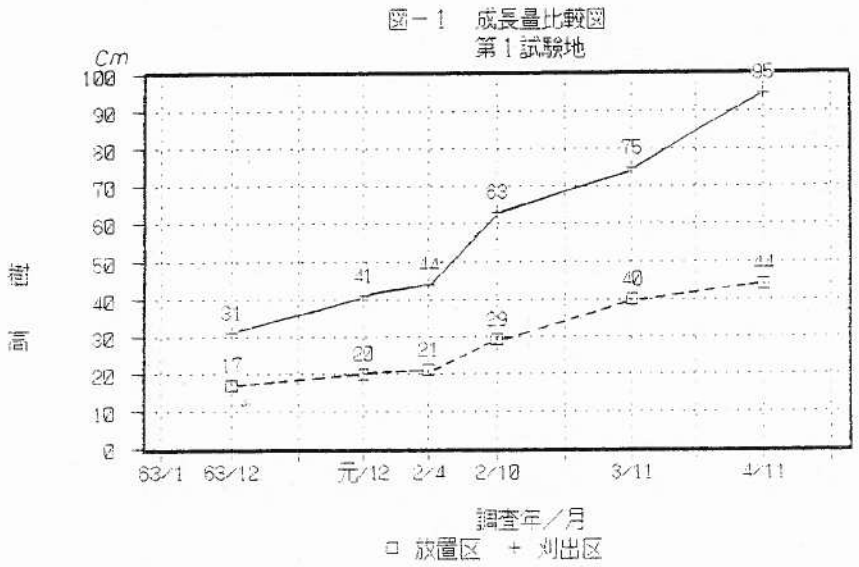
記載要領１．調査結果及び考察を記入する。
２．状況写真は別途整理する。

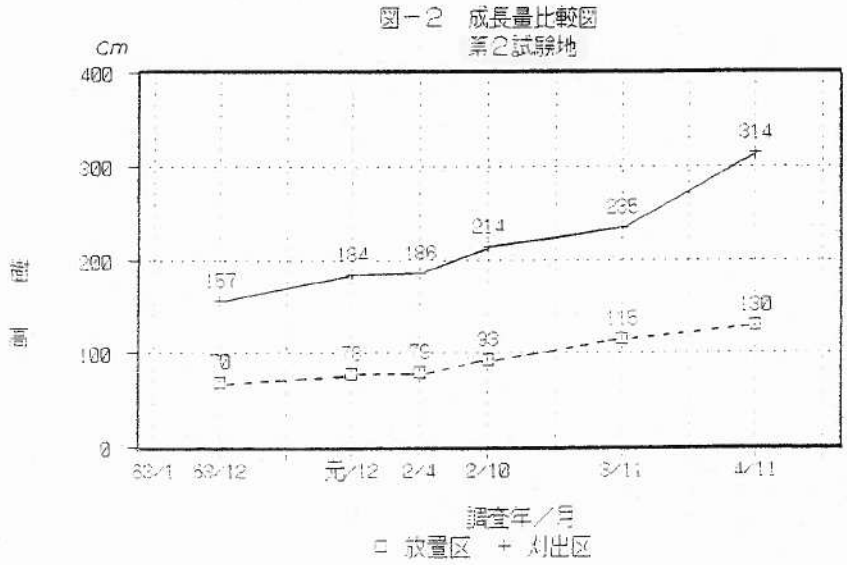
(様式4)

試験経過記録（その４）

上屋久営林署

第１試験地，第２試験地を樹高の成長量で比較した。





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６）

状　況　写　真

区分	任意

上屋久営林署

193ｓ林小班

刈出区成長量
調査状況　H4年11月

193ｓ林小班

放置区成長量
調査状況
H4年.11月

（様式６）

状　況　写　真

区分	任意

上屋久営林署

1932林小班

刈出区

H4年11月

1932林小班

刈出区

H4年11月

（様式６）

状　況　写　真

区分	任意

上屋久 営林署

1932 林小班.
刈出区.成長量調査状況.
H4年 11月.

1932 林小班.
放置区 成長量.調査状況.
H4年. 11月.