試験地設定

区分 指示

宮崎 営林署

（様式1）

開発課題	クヌギ混交林施業法	期間	自56年度 至60年度
開発目的	スギ、クヌギを混植し、しいたけ原木の生産と間伐作業を組合せた合理的施業方法を確立する。（地元振興関連技術）		

設定					
場所	営林署	担当区	国有林	林小班	
	宮崎	七野	立野	86ね	
数量	面積	数量			
	0.50				
設定年月日	56. 4. 1	終了年月日	60. 3. 31		
担当	営林局	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	
400	NE	中	砂岩	BC	褐行土	
深度	堅密度				地位	
					スギ	ヒノキ
					10	

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	
23	人工	スギ	80	14 / 10-24	8 / 7-9		1,250			
		クヌギ	20	10 / 6-14	6 / 5-7		300			
設定前の施業経緯	昭和34年3月 スギ新植 昭和35～41年度 下刈実行 昭和46年度 除伐 昭和56年度 設定時除伐									

全体計画
1. 混交林施業方法の検討（クヌギ混交林） 2. 保育作業方法（仕立本数、植栽木との間隔等試行検討）

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

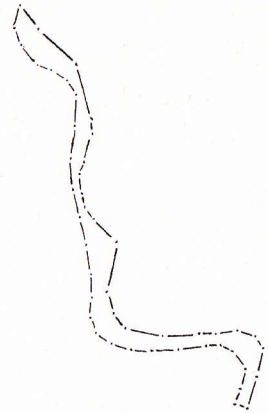
区分 指示

宮崎 営林署

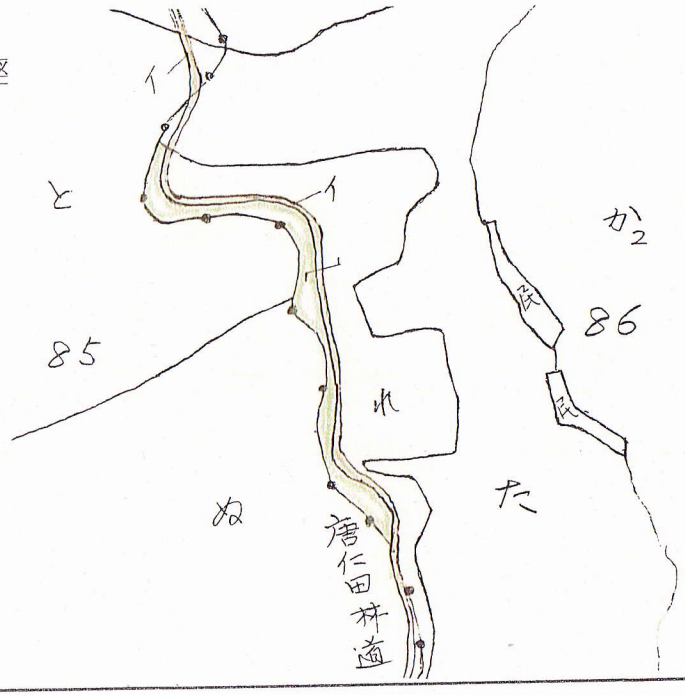
（様式２）

実施計画
1. 植栽木と保残したいたけ原木の生育状況を観察し適当な仕立本数の検討. 2. 拡大する試験地の対象地検討

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。

試験経過記録

区分 指示

宮崎 営林署

（様式３－１）

調査担当者	年月日～年月日	官職	氏名
	57.5. ～ 58.12.		西尾幸夫
	59.1 ～		工大薗登

研究発表印刷等の経過	年月日	事項

試験地取扱経過	調査年月日	作業の種類	面積	人件 延人員	人件 金額	物役 金額	物役 摘要	計	摘要
			ha	人	円	円		円	
	57.5.	除伐	0.50	(5)					植栽木と、いたけ原木を残して他は除伐した。
	59.5.29.	標板							

記載要領　1. 試験地取扱い経過欄には設定から試験調査のため行なった作業について経費の有無にかかわらず、逐次記入すること。
2. 人件欄は臨時を裸書、基職を（　）書、常定を〔　〕書とする。

（様式４）

試験経過記録

区分 指示

宮崎 営林署

S. 58. 5. 植栽木に対するしいたけ原木保残木の生育阻害は認められない。

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。

評価および普及計画

区分 指示

宮崎 営林署

（様式５）

S.57.5. 試験地は尾筋で地位指数が低いため造林木の生育は中以下であるが、クヌギ、コナラの生育は比較的良好である。
侵入したしいたけ原木と植栽木ともに育成し競合時点でしいたけ原木を収穫する方法を植栽木の主伐期まで繰返す施業が得策と思はれる。

（指示課題）

昭和57年度技術開発実施報告書

課題	継続新規別	継続	経常特別目標との関連別	経常 4－イ	担当	計画課	開発箇所	日向 宮崎	期間	昭和56年度 昭和60年度	予算科目	技術開発	経費	品名	数量	単価	金額
題	クヌギ混交林施業法																千円
													物件費	調査用品			
目的	九州の特用林産物である。しいたけ生産は年々増加しており，地元からの原木需要に対する国有林への供給の要請は増々強まるものと思われる。スギ(ヒノキ)とクヌギを混植し，しいたけ原木生産と間伐等の組合せ，クヌギのぼうが更新，並びにスギ(ヒノキ)人工林を耕作場に活用することにより合理的しいたけ生産技術と施業方法を確立する。												役務費				
													人件費		人		
													計				

全体計画	実施経過	当年度分 実施計画	当年度分 実施結果	評価および今後計画
1、調査方法 (1)、1列置にスギ(ヒノキ)とクヌギを交互に植栽する。 (2)、スギ(ヒノキ)を2条造林を行い次にスギ(ヒノキ)を2条造林を交互に造林を行う。 (3)、既植栽済の林分についても(1)～(2)のクヌギの植栽を行う (4)、既植栽林分に天然にぼうがしたクヌギ成育調査 (5)、その他の植栽方法， 2、保育方法 3、クヌギの収穫とスギ(ヒノキ)間伐の合理的伐出法の検討 4、生長量調査 5、収益性の調査	1、56年度 日向署 (1)、スギとクヌギの混植 (2)、ヒノキとクヌギの混植 } 面積4.00ha 宮崎署 (1)、スギ13年生に混植するクヌギ，コナラと共存させる整理伐を行う。 面積0.5ha	1、試験地設定 (1)、植栽方法別試験地 (2)、植栽本数別試験地 2、生長量調査 3、保育方法及び功程調査	1、日向営林署 設定地内の生長量調査を実行，対象区と変らなかった。 2、宮崎営林署 伐採後の植栽木なるべくにしいたけ原木の生育は良好である。	

(指示課題)　昭和59年度技術開発実施報告書　　宮崎営林署

課題	継続新規別	経続	経常特別	経常
	目標との関連	4		
	クヌギ混交林施業法		担当	造林

開発箇所	立野口苗林 86ル 林小班	期間	S.56 ～60	予算科目	技術開発

目的	スギ、クヌギを混植し、しいたけ原木の生産と間伐作業を組合せた合理的施業方法を確立する。(地元振興関連技術)

経費	品名	数量	単価	金額 千円
物件費				
役務費				
人件費		人		
計				

全体計画	実施経過	当年度分 実施計画	当年度分 実施結果	評価および普及計画
1. 混交林施業方法の確立 (クヌギ混交林) 2. 保育作業方法 (仕立本数、植栽木との間隔等試行検討)	1. 既往の人工林内に天然に侵入した広葉樹の内、クヌギ、コナラ等のしいたけ原木を保残して除伐し植栽木と共に生育させ原木として利用できるまで混交林として施業の可能性を検討するため56年度試験地設定。	1. 既設試験地における植栽木と保残した、しいたけ原木の生育状況を観察し適当な仕立本数の検討 2. 拡大する試験地の対象地検討	1. 除伐後の植栽木ならびにしいたけ原木の生育は良好である。 植栽木に対する成育阻害は認められない。 2. 試験地拡大は不実行	1. しいたけ原木の利用可能

※ (　課題) 欄は指示、指導管理、自主、任意 別を記入する。
目標との関連 欄は熊本営林局技術開発目標(59.熊計第188号)により記号で記入する(例 1-(ア))

試験経過記録（その1）

宮崎 営林署

課題	クヌギ混交林施業法

1. 昭和56年度 試験地として設定
   設定前の施業経緯
   昭和34年3月 スギ新植
   〃 35年～41年 下刈実行
   〃 46年度 除伐実行

1. 昭和57年5月 植栽木とクヌギ、ナラ類のしいたけ原木を残し他は除伐実行。0.5ha 基転 5人

1. 昭和58～59年度は観察のみで、施業や試験調査は行っていない。

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　　技術開発課題完了報告書　　宮崎 営林署

課題名	クヌギ混交林施業法				
課題区分	指示	開発期間	56～60	担当	宮崎営林署

目標	スギ、クヌギを混植し、しいたけ原木の生産と間伐作業を組合せた合理的施業法を確立する。
結果	宮崎地方の収穫予想表では、スギ26年生の胸高は16cmであるが試験区は12cmで痩地のため試験地としては不適であった。

施業及び作業の内容

項目	内容	項目	内容	項目	内容
伐採の方法					
樹種					
林齢	年				
胸高直径	cm				
樹高	m				
1a当たり本数	本				
材積	m³				

開発経過と調査内容

1. 試験地
   ① 場所　立野国有林86ル林小班
   ② 地況　標高400m 方位NE 傾斜6～10°
   土壌型BC 基岩 砂岩
   ③ 林況　スギ26年生　コナラ18年生（推定）
   ④ 面積　0.38ha

2. 実施内容
   ① 昭和56年度設定時侵入広葉樹のうちコナラを残し除伐を実行した。
   ② 観察
   (ア) 試験地設定区は尾筋の痩地のため造林木及びコナラ共に期待どおりの生育を示さないため、昭和57年度に実行した同小班の間伐から除外した。
   (イ) 現状では造林木への被圧もなく、胸高径も小さいので、今後しばらくは本数調整のための間伐も必要ない。
   ③ 調査
   昭和61年2月、毎木調査を実施した。

評価及び普及指導

設定林分は尾筋の痩地で生育不良のため設定期間中の施業計画は実行するに至らず、当初の目的である仕立本数、植栽木との間隔等試行検討についても何等の結論も得るに至らなかった。

（様式4）〜1

試験経過記録

区分 指示

宮崎 営林署

課題	クヌギ混交林施業法

1. 当該林分は昭和46年度除伐実行の際、スギ造林地の生育の良くない尾筋一帯に侵入した広葉樹の内コナラを残し混生林に仕立てようとしていたものを昭和56年度試験地に設定した。
2. 昭和57年度当該林小班を間伐したが、試験区は成育不良のため除外した。
3. 設定期間中は観察のみで施業は行わなかった。
4. 昭和61年2月 現況調査

実測面積 0.08 ha

樹種	本数	径級	長級	材積	ha当り本数	ha当り材積
スギ	889	12 cm / 4〜24	9 m / 4〜18	18.97	2.339	49.92
コナラ	627	8 / 4〜16	7 / 4〜11	11.02	1.650	29.00
計	1.516			29.99	3.989	78.92

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

状　況　写　真

区分	指示

宮崎　営林署

（様式６）

林相（混交状況）

林相（混交状況）

同　上

同　上

状　況　写　真

区分	指示

宮崎　営林署

（様式６）

林縁

林縁

同上