

課 題 名	成木施肥法
開 発 期 間	開始年度 40年度 調査年度 46年度 終了(見込)年度 49年度
開発担当者所属氏名	熊本署 経営課長 佐藤 光夫 飫肥署 " 須藤 靖助 加治木署 " 飯田 保彦
経 費	
開 発 目 的	
成木施肥を事業的に採用するための基礎資料の収集ならびに問題点の検討 (40.2.18付け40林野業第125号指示試験)	
開 発 計 画	
1. スギ、ヒノキ、オビスギ試験地の継続調査 (樹高、胸高直径、樹高-5m位置の直径) 2. 跡地更新、造林木の成長状況調査	
営林局における開発結果の 評価および普及計画の概要	

実 施 経 過			
1. 40年度より3年連続施肥 N量 200 Kg/ha - 150 Kg/ha - 100 Kg/ha 120 Kg/ha - 90 Kg/ha - 60 Kg/ha			
2. 調査 (1) 施肥前林分調査 (2) 標準木の樹高、胸高、直径および樹高-5m位置の直径を毎年測定			
3. アカマツについては、45年度に主伐されたので標本木について樹幹解析を行なった。			
4. 主伐後跡地更新におよぼす影響について調査するための試験設定			
開 発 結 果			
1. 加治木署で実施したアカマツ林分については45年度主伐を行ない標本木38本の樹幹解析を行なった。			
2. 樹幹解析結果については林野庁において全国の資料を同一レベルにより解析することになり資料を送付し目下集計、分析中。			
場 所	樹 種	林 令	摘 要
加 治 木 署	アカマツ	6 5	樹幹解析結果とりまとめ中 継続調査中
熊 本 署	スギ	4 1	
"	ヒノキ	5 5	
飫 肥 署	オビスギ	3 7	

課題番号 鹿11-1

昭和 48 年度

技術開発報告書

熊本営林局

課題名	成木施肥法			
開発期間	開始年度	40年度	調査年度	48年度
	終了(見込)年度	49年度		
開発担当者 所属氏名	所 属	職 名	氏 名	
	熊 本 署	経 営 課 長	佐 藤 光 夫	
経 費				
開 発 目 的				
成木施肥を事業的に採用するための基礎資料の収集ならびに問題点の検討(40.12.18付40林野業第125号指示)				
開 発 計 画				
<ol style="list-style-type: none"> 1. スギ試験地の継続調査 2. スギ試験地についてプロットの一部を樹幹解析 				
営林局における開発結果の評価および普及計画の概要				

実 施 経 過
現在樹幹解析結果の取りまとめ中
開 発 結 果

昭和 48 年度

課題番号 № 11-2

課題名	成木施肥法			
開発期間	開始年度	40年度	調査年度	48年度
	終了(見込)年度	49年度		
開発担当者 所属氏名	所 属	機 名	氏 名	
	仮 肥 署	経 営 課 長	中 村 実	
経 費				
開 発 目 的				
成木施肥を事業的に採用するための基礎資料の収集ならびに問題点の検討(40. 2. 18付 40林野業第125号指示)				
開 発 計 画				
1. オビスギ試験地の継続調査 2. スギ試験地についてプロットの一部を樹幹解析				
<small>て</small> 営林局における開発結果の評価および普及計画の概要				

技術開発報告書

熊本営林局

実 施 経 過
現在樹幹解析結果の取りまとめ中
開 発 結 果

課題名	成木施肥法 (40林野業125号指示試験)		
開発期間	開始年度 40年度 調査年度 49年度 終了(見込)年度 49年度		
開発担当者 所属氏名	所 属	職 名	氏 名
	熊本営林署	経営課長	弥富健二
	飼肥 "	" "	中村実
経費			
開 発 目 的			
成木施肥を事業的に採用するための基礎資料の収集並びに問題点の検討			
開 発 計 画			
昭和45年度以降の主伐予定林分に対して40年度から連年3回施肥し、樹高、胸高直径5m位置直径の測定と主伐時に樹幹解折を行なって、材積、胸高係数などの推移を調査する。			
営林局における開発結果の評価および普及計画の概要	1. 肥効の持続期間は5年以上8年位まで続いていることから、伐採前7~8年前に行なうことが必要である。 2. 3年連続施肥量はN量270~300kgで効果を期待できる。 3. 現段階では製品事業林分のみ止める。		

実 施 経 過	
1. 試験地設定と施肥 40年度 熊本署及び飼肥署に設定し、連年3回施肥した。 施肥量 A区 N量で1年目120kg/Aa 2年目 90kg/Aa 3年目 60kg/Aa計270kg/Aa B区 " " 200 /Aa " 150 /Aa " 100 /Aa計450/Aa	
2. 各種調査を実施	
開 発 結 果	
1. 一般に肥効は樹幹上部が緩漫になると言われているが、今回の調査ではスギ37年生林分の優勢木と準優勢木では、胸高部位まで肥効が及んでおり、樹幹解折の結果からは、施肥区と無施肥区の相対幹形はほとんど変わらない推移をしている。 2. 樹幹解折結果から、材積増加率を施肥区と無施肥区と比較してみると、施肥区の方が優勢木で5%程度、準優勢木で40%程度優っており、この分が施肥結果による材積増加分となる。 3. 各プロット内の測定木の材積を立木材積表から求めてみると、5年後の材積成長は 1.7 %であり、無施肥区の12%に対していずれも肥効による材積の増が認められる。 4. 肥効のあらわれ方についてみると (1) Aa当りN量で270kg区と450kg区とでは、無用量の違いによる肥効差は認められない。 (2) 胸高直径において、施肥区は $1.0 \sim 2.1$ cm, 無施肥区1.0 cm, 樹高において施肥区 $0.4 \sim 1.6$ m, 無施肥区0.8 mとなっており、肥大成長の効果の方が大きい。 5. ヒノキ林分(55年生)では、林分材積で0~8%の肥効による材積の増が認められるものの肥効に可成りのムラがあつて、スギほどに明確に現われていない。 6. 成木施肥による経済効果は、スギにおいてはAa当り20~60m ³ 程度の材積増がはかられ、m ³ 当り20千円とする最低400千円の増収となり、これに対して3回の施肥に要する経費は300千円であるので経済的效果が認められる。ヒノキについては、期待できる材積増加量を確実につかみ得ないが、中傭の林分以上の林地では、Aa当り15m ³ 以上の材積増は可能であり、経済効果をあげ得るものと判断される。	