

平成17年 技術開発実施報告・計画

森林技術センター
長崎 森林管理(支)部

課 題	(7) イヌマキ人工更新法				開発期間	昭和61年度 ~ 平成18年度		
開発箇所	万助山国有林 67い1 林小班	担当部署	森林整備課	共同研究 機 関	技術開発 目 標	(3)	特定区域 内 外	●
開発目的 (数値目標)	皆伐天然下種更新地において、イヌマキを植栽し天然有用広葉樹導入と組み合わせ、用材林としての育成方法を確立する。							
年度別実施報告				17 年度 実施報告			18 年度 実施計画書	
				実施内容	普及指導		イヌマキ生長量調査	
試験地設定 (昭和61年度 3月) 場所 万助山国有林 67い1 林小班 面積 0.10ha 本数 200本 調査事項 活着調査 (昭和62年度) 成長量調査 (昭和61年度、平成6~14年度) 林分構成状況調査 (平成6年度~平成11年度) 有用広葉樹生長量調査 (平成6年度~11年度) 保育作業 坪刈実施 (昭和62~平成5年度) ぼう芽整理 (昭和62年度) 有用広葉樹本数整理 除伐 (平成9年度、平成14年度)				イヌマキ生長量調査				
技術開発委員会における意見								

- (注) 1 「課題」欄には、技術開発課題名の他に番号を付して記入すること。
 2 「特定区域内外」欄には、技術開発課題の実施箇所について、特定区域内は「○」、特定区域外は「●」、特定区域内外両方は、「◎」のいずれかを記入すること。
 3 「技術開発目標」欄には、「九州森林管理局における技術開発目標 (九州森林管理局長通達)」の1~5のうち、該当する目標の番号を記入すること。
 4 「技術開発委員会における意見」欄には、技術開発委員会における意見を記入すること。

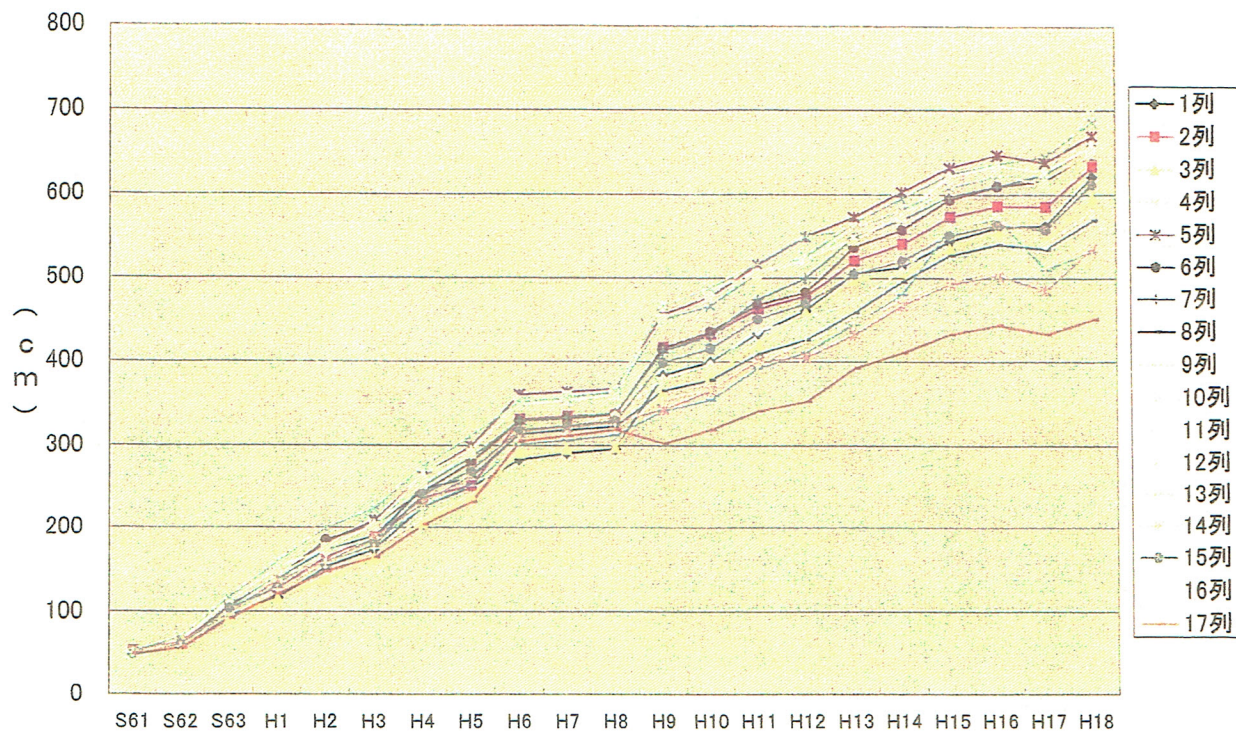
技術開発中間完了報告

長崎 森林管理署

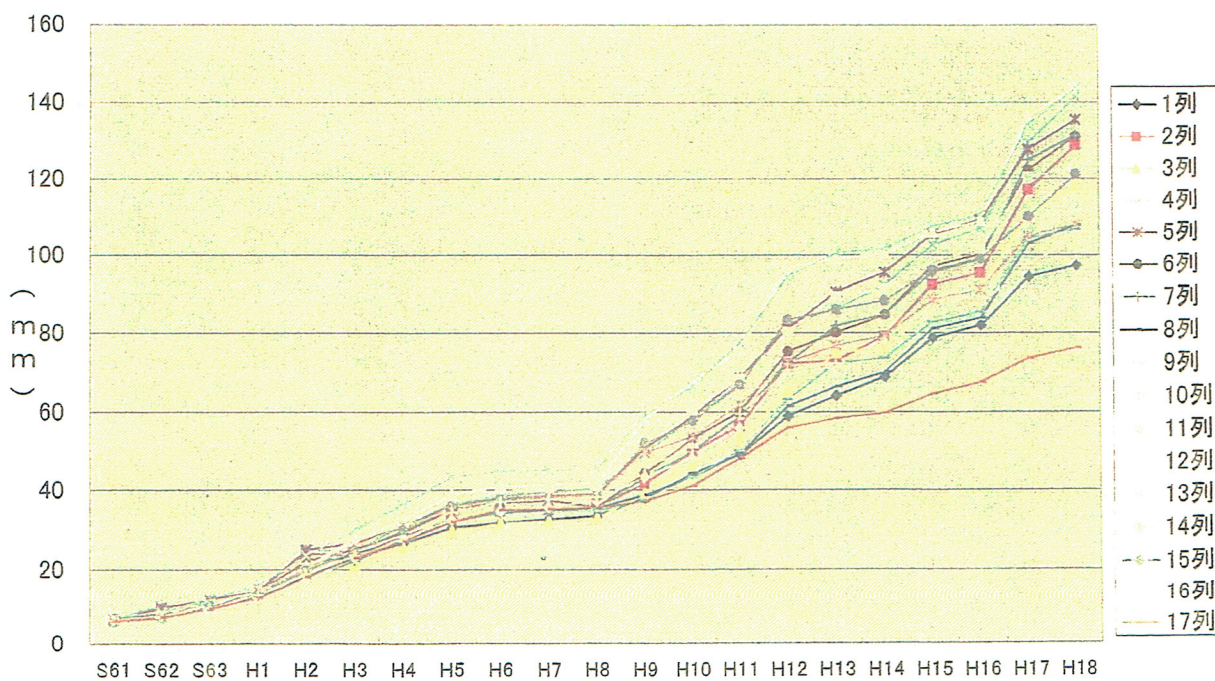
課 題	(7)イヌマキ人工更新法				開発期間	昭和61年度	～	平成18年度
開発箇所	万助山国有林 67い1林小班	担当部署	森林整備課	共同研究 機 関	技術開発 目 標	(3)	特定区域 内 外	●
開発目的 (数値目標)	皆伐天然下種更新地において、イヌマキを植栽し天然有用広葉樹導入と組み合わせ、用材林としての育成方法を確立する。							
実施経過	<p>1 試験地設定</p> <p>(1) 設定前の林況 天然アカマツが20%混交する33年生広葉樹天然林で、昭和59年度皆伐跡地。</p> <p>(2) 面積 0.10ha</p> <p>(3) 設定要領 イヌマキ2年生苗200本を植栽(縦2.4m、横2.0mの間隔)。 ※平成18年度残存本数187本</p> <p>2 調査事項</p> <p>(1) 活着調査(昭和62年度) 植栽後5本が枯損。</p> <p>(2) 生長量調査(昭和61～平成18年度)、有用広葉樹生長量調査(平成10～平成18年度)。</p> <p>① 苗長(樹高)、根元径を測定。</p> <p>② 調査方法 プロット内を苗長はcm単位、根元径はmm単位で測定した。イヌマキの生長は、隣接する同年度天然更新の林分と比較すると、平均樹高で3m程度、平均根元径で9cm程度の差があった。一部のイヌマキには被圧による生育不良がみられたものの枯損には至っておらず、全体的にばらつきはあるが生長は良好であった。平成11年度には、1～8列までの広葉樹を伐採しイヌマキ単一区と混交区とに区別し、イヌマキの生育状況を比較してきた。結果は、生長量に著しい差は見られなかった。しかし、プロットの北東側にある17列目は隣接する広葉樹に被圧され9割が平均以下であった。プロット全体で生長量と比較すると、生育良好だった13列目で平均樹高697cm、平均根元径144mm。生育不良だったのは17列目で平均樹高451cm、平均根元径76mmであった。</p> <p>3 保育等</p> <p>(1) 下刈(坪刈) 昭和62年度～平成6年度</p> <p>(2) 萌芽整理 昭和62年度</p> <p>(3) 除伐 平成9年度</p>							
開発成果等	<p>1 生長量調査について</p> <p>イヌマキの生長量と比較するデータは少なく、今回は沖縄県で研究された生長量データと比較した。樹高と直径(根元径)の関係では若干低い値ではあったが、ほぼ同程度の生長をしており、生長は良好と判断。全体的に平均的な生長をした中、北東側のイヌマキは隣接する広葉樹林分に被圧されほとんど日光を受けない状況で、列の9割が平均生長量を下回っていた。なお、イヌマキ単一区と混交区の生長量は一部設定した広葉樹に被圧され生長に影響があったが、特に大きな差は見られなかった。(設定区ごとの平均伸長量に若干の差はあるが、広葉樹伐採をして設定した年度以前から出ている差であり広葉樹の有無が影響したものではない。)</p> <p>2 用材林としての育成について</p> <p>イヌマキと広葉樹を競合させ良質な材を生産するための育成方法を検討してきたところ、イヌマキと広葉樹の生長の差は明らかに広葉樹の方が上回っており、イヌマキが広葉樹と競合するのは植栽後数年であり、広葉樹生長量を調査したH10年度(14年生)の樹高で約3mの差があった。広葉樹による被圧でイヌマキが枯死することはなかったが、一部生長阻害を受けたものもあった。よって、広葉樹と競合させ生長を促し用材用として育成することが必ずしも効果的とはいえない。イヌマキを広葉樹と組み合わせ、用材用として育成するためには、広葉樹のぼう芽更新が見込めるところは広葉樹、更新見込みがないところにイヌマキを植栽。下刈、つる切、除伐等の保育作業も適度実施する。広葉樹との競合は植栽後10年程度。なお、調査結果で北東側のイヌマキは特に生長不良が見られたことから、北東側から東側にかけて隣接する林分が広葉樹の場合はある程度の間隔をあける等の措置を講じて植栽する方が望ましい。</p> <p>3 広葉樹との競合で著しい生長は見られなかったことから、イヌマキを密植で競合させ樹幹密度、生長の度合いにより本数調整した場合のプロットとの比較も必要である。</p> <p>4 イヌマキの優良形質木の育成、有用広葉樹とイヌマキの混交林施業の検討事例として活用する。</p>							

(注) 1 「課題」欄には、技術開発課題名の他に番号を付して記入すること。
 2 「特定区域内外」欄には、技術開発課題の実施箇所について、特定区域内は「○」、特定区域外は「●」、特定区域内外両方は、「◎」のいずれかを記入すること。
 3 「開発目的(数値目標)」欄には、開発目的及びコスト削減等について民間事業者が取り入れているコスト等と比較し、できる限り数値を記入すること。
 4 「技術開発目標」欄には、「九州森林管理局における技術開発目標(九州森林管理局長通達)」の1～5のうち、該当する目標の番号を記入すること。
 5 「開発成果等」欄には、開発成果やその活用状況、普及状況等について記入すること。
 6 成果をとりまとめた報告書等については、速やかに提出すること。

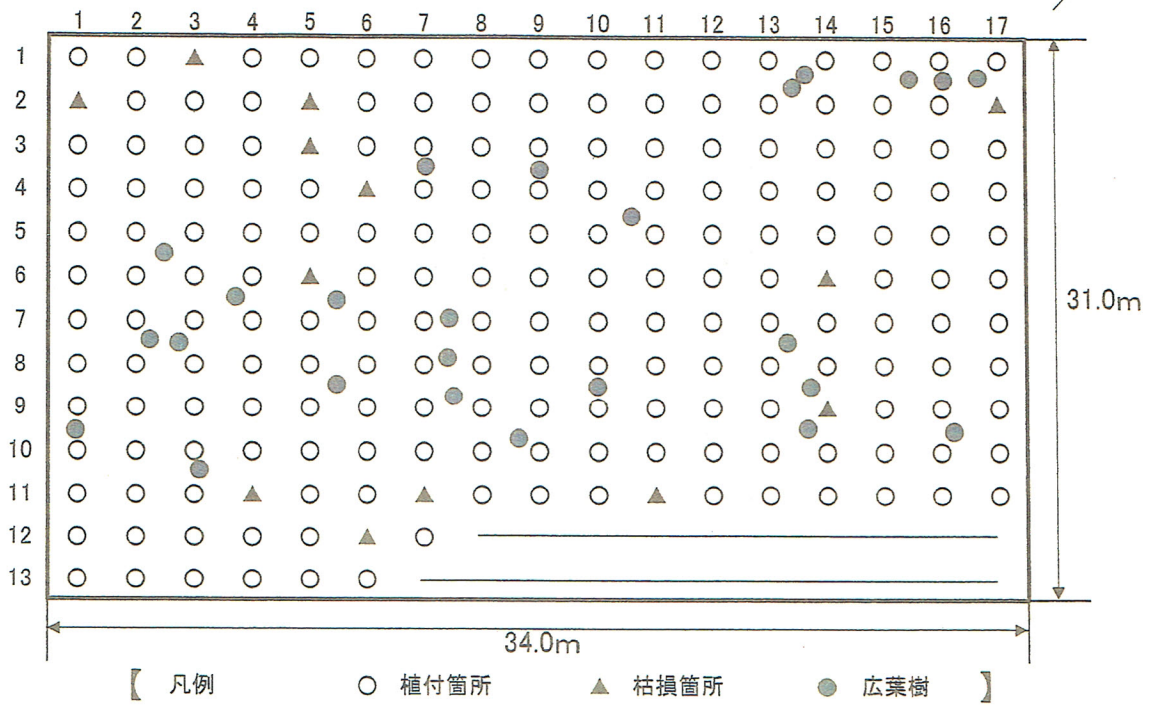
樹高生長量の推移



根元径生長量の推移



イヌマキ及び広葉樹林分構成図(平成10年度)



イヌマキ及び広葉樹林分構成図(平成11年度広葉樹本数調整後)

