

技術開発課題完了報告書

課題名	南西諸島における林木の更新法					
課題区分	指示	調査期間	52年度 ~51年度	担当	計更課 造林課	
目 的	南西諸島(奄美大島・沖縄)における森林資源の充実を目的として更新樹種・施業法等施業体系化のための技術の開発をほかる。					
結 果	択伐効果、稚樹発生については増加が見られるが保残木の成長については顕著な結果は現れなかった。					
通 査 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				
	樹 高 直 径	m				
	樹 量	m				
	相当り本数	本				
材 質	m					
調査経過と調査内容	<p>樹 幹 解 析</p> <p>1. 樹 種 才チヲウラジロガシ</p> <p>2. 本 数 6本 40%区2本 30%区2本 対照区2本</p> <p>3. 樹幹解析調査年月 昭52年3月</p> <p>4. 択伐実施年月 昭54年9月</p> <p>5. 資料 樹幹解析総括表</p>					

<p>直径及び樹高総括表 樹幹解析図</p>	
<p>6. 考 察</p> <p>① 調査木と54年当時の樹高関係</p> <p>ア. 択伐時の樹冠状況は不明であるが昭和54年時の林分構成によると、材チウラジロガシとイシイで高木階層(H14m以上)区分に属しており本数が約11% Vで約65%を占めている。</p> <p>イ. 択伐木は直径階の野帳から最高木階と推測される。</p> <p>ウ. 樹幹解析木は径級で比較的中偏のものを標本木とした。</p> <p>エ. 択伐時に高木階層に区分されていたものは1.102.103で択伐時に中木階層に区分されたものは104である。</p> <p>② 各径級区の成長量比較 別表のとおり。</p> <p>③ 伐採後の成長率 別表のとおり。</p> <p>まとめ</p> <p>樹高成長、直径成長の最大値は30年前後あり、対照区とはほぼ同じような成長量を示しており、択伐によっていくばくかの変化は見られるが、択伐効果は顕著に現れていない。</p> <p>特に樹高成長と択伐の関係は、気象等(台風)と思われる被害によって樹高が急減している年代が認められる。</p>	
<p>写真及び普及指導</p>	

別表 各計区の成長量の比較

プロット 番号	40%区				30%区				対照区			
	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12
採伐時の樹高	m 16.6	16.7	16.9	13.2	18.9	14.5						
現在時	m 17.2	17.8	17.5	13.7	19.7	15.4						
成長量区分	連年	平均	連年	平均	連年	平均	連年	平均	連年	平均	連年	平均
樹高成長	減少停止	変化なし	増加	変化なし	変化なし	変化なし	増加	変化なし	減少	変化なし	変化なし	変化なし
最大林齢	15~20年	25年	30~35年	20年	40~50年	10年	45~50年	10年	10~15年	30年	25~50年	50年
直径成長	増加	変化なし	減少	変化なし	増加	増加	増加	変化なし	減少	変化なし	増加	変化なし
最大林齢	15~20年	25年	25~30年	40年	15~25年	15~20年	30~40年	40~50年	20~25年	25年	30~40年	70年
材積成長	増加	変化なし	増加	変化なし	増加	増加	増加	減少	変化なし	増加	増加	変化なし
最大林齢	20~25年	55年	30~40年	50年	50~60年	65年	50~60年	60年	50年	50年	50~65年	70年

③ 採伐後の成長率

プロット	番号	林齢	直径	樹高	直径成長率	材積成長率
40%区	No.1	54	27	17	2%	1%
	No.2	48	20	18	1%	1%
30%区	No.3	67	21	18	1%	1%
	No.4	65	20	14	2%	1%
対照区	No.5	57	26	20	1%	1%
	No.6	83	27	15	1%	1%

P. 樹高成長

① 採伐によって顕著な変化はみられない。

② 上級成長では20~30年が最も大きい。

1. 直径成長

① 採伐によって顕著な変化はみられない。

② 肥大成長では20~40年が最も大きい。

階層別植生調査表

樹種	40%区			30%区			皆伐区			対照区			摘要
	下層	上層	計	下層	上層	計	下層	上層	計	下層	上層	計	
オキナワウラボシ	42206	1323	43529	52706	441	53147	224	1764	2088	37206	-	37206	① 雑草本数
イタジイ	5224	112	6136	11764	-	11764	224	725	1022	14112	-	14112	
クマ	147	725	872	102	1471	2053	-	725	725	1471	147	1618	② 各調査区毎に
コバンモク	147	224	441	224	147	441	441	725	1176	-	-	-	下の層は2m x 2
エゴノキ	147	224	441	224	147	441	441	1324	1765	-	-	-	を77所設置した
モククサバト	3224	224	4112	2647	1324	3971	2353	522	2241	1022	224	1323	
アオキ	224	441	725	441	725	1176	441	-	441	522	522	1176	③ 下層は120cm未満
ルリシノキ	147	-	147	1176	-	1176	441	-	441	224	-	224	上層は120cm以上
アサ	-	-	-	147	441	588	147	-	147	-	224	224	
アオモシ	-	-	-	-	-	-	-	1765	1765	-	-	-	④ 調査区
アカメカシ	-	-	-	-	-	-	224	3676	3971	-	-	-	62年2月
イヌノキ	147	-	147	-	-	-	102	441	1324	-	147	147	
ホルトノキ	1324	-	1324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
クサバト	-	-	-	-	-	-	147	-	147	705	224	1022	
フカノキ	441	147	588	441	522	1022	-	-	-	147	-	147	
シマシカオ	441	-	441	-	-	-	-	147	147	441	441	882	
モクノキ	147	147	224	-	224	224	224	-	224	882	522	1470	
ゴンスイ	-	224	224	-	147	147	224	441	725	-	-	-	
イシユ	-	-	-	-	-	-	-	147	147	-	-	-	
カクレミ	-	147	-	-	-	-	147	-	-	-	147	-	
クサバト	-	-	-	-	-	-	147	-	-	224	147	441	
アカミリス	-	-	-	-	-	-	705	-	-	-	-	-	
クサ	1022	1618	2647	2353	1618	3971	5220	5725	10725	2500	2353	5000	
計	55883	6765	62648	75001	7253	75754	13081	18225	31323	60148	4706	64854	
カシの5m調査割合	76%	20%	69%	72%	6%	67%	2%	10%	7%	6%	-	62%	

2 主要樹種の調査事項

下層

樹種	40% 区		30% 区		皆伐区		対象区	
	本数	%	本数	%	本数	%	本数	%
ナラ	42206	113	54306	147	284	1	57206	100
イタシイ	5284	6	11264	33	284	2	14115	100
クマ	147	10	282	60			1471	100
イヌノキ	147		—		282		—	
イシユ	—		—		—		—	

上層

樹種	40% 区		30% 区		皆伐区		対象区	
	本数	樹高 _m	本数	樹高 _m	本数	樹高 _m	本数	樹高 _m
ナラ	1323	$\frac{2.3}{2\sim3}$	441	$\frac{2.7}{2\sim6}$	1764	$\frac{2.6}{2\sim4}$	—	
イタシイ		$\frac{2.0}{1}$	—			$\frac{2.0}{2\sim5}$	—	
クマ		$\frac{2.4}{2\sim5}$		$\frac{2.1}{2\sim5}$		$\frac{2.8}{2\sim4}$		$\frac{2}{2}$