

試 験 地 設 定

区 分	自主課題
-----	------

森林技術センター

(様式1)

開発課題	特用林産物の林地立体的利用方法の開発				期 間	自H8年度 至H9年度	
開発目的	特用林産物の林地立体的利用方法を解明するため、薬草、山菜等（ケナフ等）の栽培技術による林間林地立体的利用方法を開発する。						
設 定	場 所	営 林 署	森林事務所	国 有 林	林 小 班		
		宮 崎	高 岡	去 川	263は		
	数 量	面 積	数 量				
	設 定 年月日	平成8年5月末		終 了 年月日			
	担 当	営林局	森林技術センター 業務第一係				
営林署		課 係					
地況及び 気 象	標 高	方 位	傾 斜	基 岩	土 壌 型	土 性	
	400	北 東	急	砂 岩	Bc	匍 行 土	
	深 度	堅密度				地 位	
						スギ	ヒノキ

林	林 令	林 種	樹 種	混交率	胸高直径	樹 高	材積 ^(ha)	本 数
		相対照度	下層植生					
況	設 定 前 の 施 業 経 緯							
全 体 計 画	1, 試験地設定							
	2, 成長過程調査							

- 記載要領
1. 区分は示、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、試験等の指導関係を記入する。

平成8年度実施内容

1, 試験地設定

「暖温帯有用広葉樹人工林施行体系の確立」試験地去川園有林263は林小班内に設定
栽培産物名：ケナフ・タラノキ・ウコン・キササゲ・オニユリ・ウド・カワラケツメイ

2, 設定方法

ウコン・ケナフ・オニユリ・カワラケツメイ：林間を利用して栽培
ウド：作業道の道脇を利用して栽培
キササゲ：林内の空閑地を利用して栽培
タラノキ：林内に発生した天然タラノキを利用して育てる

3, 生長過程調査

ケナフ：生育良好
種子採取用は、施肥しない方がよい（無球結果が多い）
オニユリ：生育不良
雑草木に被圧されたためと思われる
肥沃地及び日当たりの良いところがよいと思われる

ウコン他5種：生育良好

考察

この結果、各栽培種ともオニユリを除けば良好な生育を見た。オニユリも栽培適地に植栽すれば良好な生育が期待されるのではないかと考えられる。ケナフについては、風による倒伏する被害が発生した。林地を造林木の単一生産収益林分としてのみとらえるのではなく、副産物の収益をも考慮した立体的な利用について検討し、それらの副産物の栽培技術の確立を図ることが課題設定の主旨である。今年度は、これらの天然更新の状況を観察することとしている。
特用林産物は、その個体特性により陽光を好むものと樹冠下等の庇蔭地を好むものがあるが、今回は、広葉樹新植地において、陽光を好む数種類の林産物の栽培試験を行った。

平成9年度実施内容

1, 天然更新調査

ケナフ：天然更新しなかった（昨年無球結果が多かったからだと思われる）
タラノキ・ウコン・ウド・キササゲ・カワラケツメイ・オニユリ：天然更新により生育した

考察

ケナフは、人工更新が適当と思われる。また、ウコン・オニユリを林地栽培するには、施肥が必要である。
各産物とも、盗採対策が必要である。

- 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。

試 験 地 設 定

実 施 計 画	試験地設定図 林小班
<p>1, 試験地設定 「暖温帯有用広葉樹人工林施行体系の確立」試験地去川国有林263は林小班内に設定 栽培産物名：ケナフ・タラノキ・ウコン・キササゲ・オニユリ・ウド・カワラケツメイ</p> <p>2, 設定方法 ウコン・ケナフ・オニユリ・カワラケツメイ：林間を利用して栽培 ウド：作業道の道脇を利用して栽培 キササゲ：林内の空閑地を利用して栽培 タラノキ：林内に発生した天然タラノキを利用して育てる</p> <p>3, 成長過程調査</p>	
	試験地位置図

記載要領 1. 実施計画は設定方法及び作業法方等具体的に記入する。

状況写真

区分 自主

森林技術センター

(様式6)



ケナフ定植前



ケナフ定植前



ウド植付時

状況写真

区分 自主

森林技術センター

(様式6)



オニユリ(H, 8, 5, 1)



オニユリ(H, 8, 5, 15)



ケナフ(H, 8, 7, 24)

状況写真

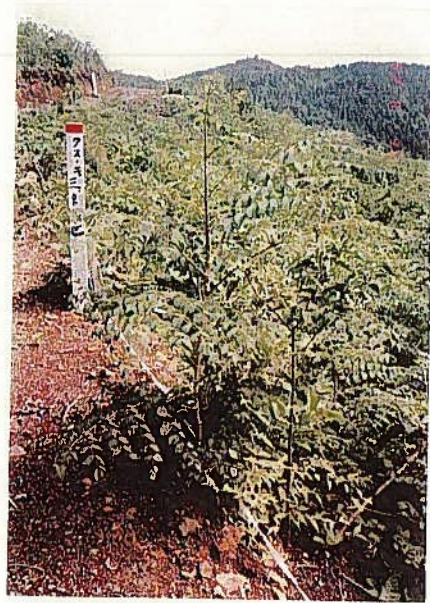
区分 自主

森林技術センター

(様式6)



ウコン(H, 8, 7, 24)



タラノキ(H, 8, 8, 29)



ケナフ(H, 8, 9, 19)



ウド(H, 8, 9, 19)

状況写真

(様式6)

区分 自主

森林技術センター



ウコン(H, 8, 6, 19)



ケナフ(H, 8, 6, 19)

状況写真

区分 自主

森林技術センター

(様式6)



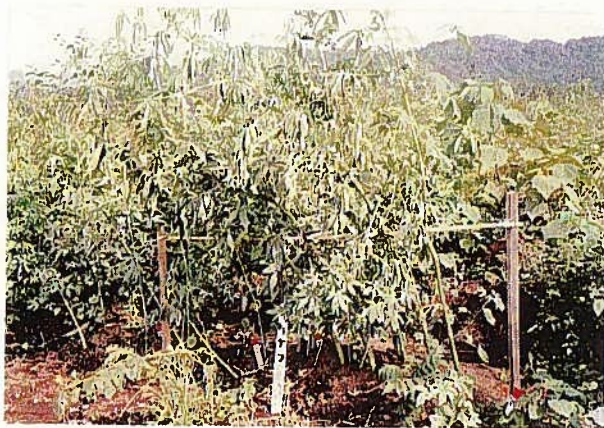
キササゲ(H, 8, 8, 23)



ウド(H, 8, 8, 23)



カワラケツメイ(H, 8, 8, 23)



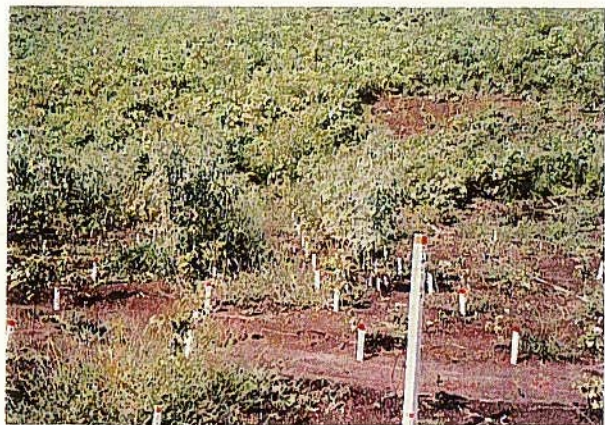
ケナフ(H, 8, 8, 23)

状況写真

区分 自主

森林技術センター

(様式6)



ケナフ(H, 8, 8, 29)



ケナフ(H, 8, 10, 29)



キササゲ(H, 8, 10, 29)



ウコン(H, 8, 10, 29)

状況写真

区分 自主

森林技術センター

(様式6)



カワラケツメイ(H, 8, 10, 29)



ウコン(H, 8, 11, 21)



カワラケツメイ(H, 8, 10, 29)



ケナフ(H, 8, 11, 20)

状況写真

区分 | 自主

森林技術センター

(様式6)



キササゲ(H, 9, 9, 22)



ウド(H, 9, 9, 22)



ウド(H, 9, 9, 22)



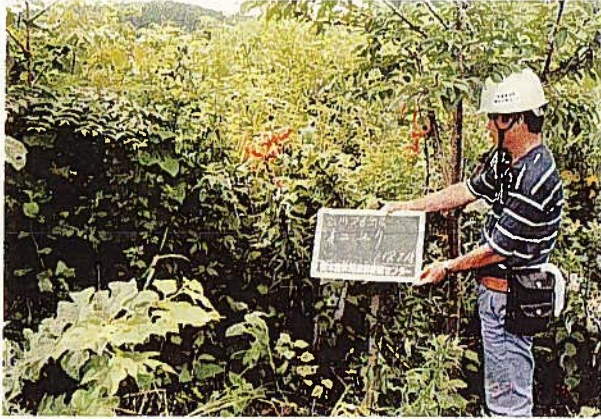
タラノキ(H, 9, 9, 22)

状況写真

(様式6)

区分 自主

森林技術センター



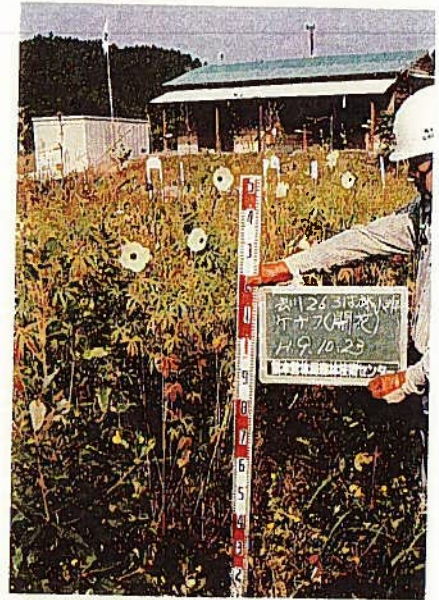
オニユリ(H, 9, 7, 18)



ウコン(H, 9, 10, 23)



ウコン(H, 9, 10, 23)



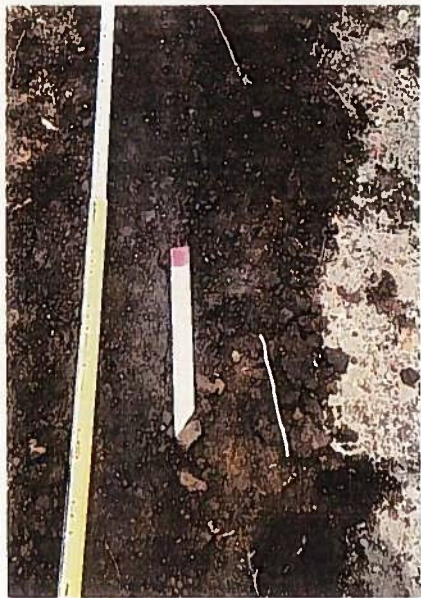
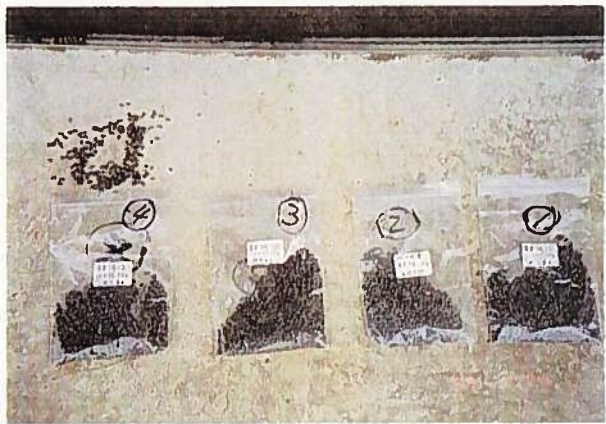
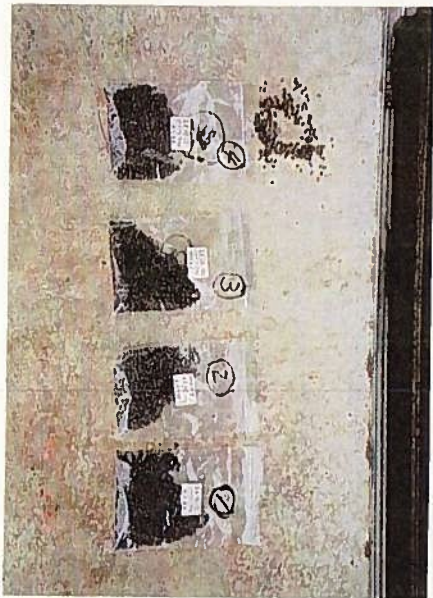
ケナフ(H, 9, 10, 23)

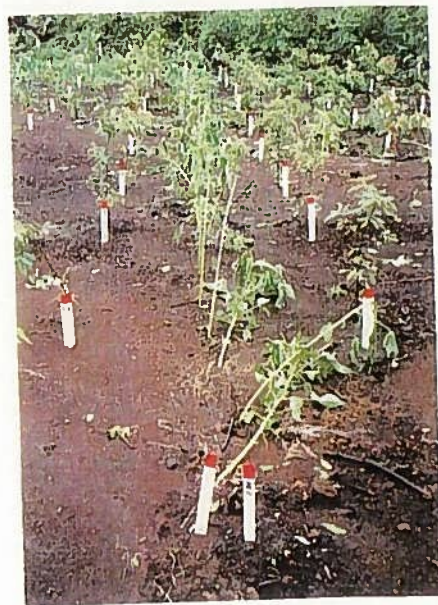
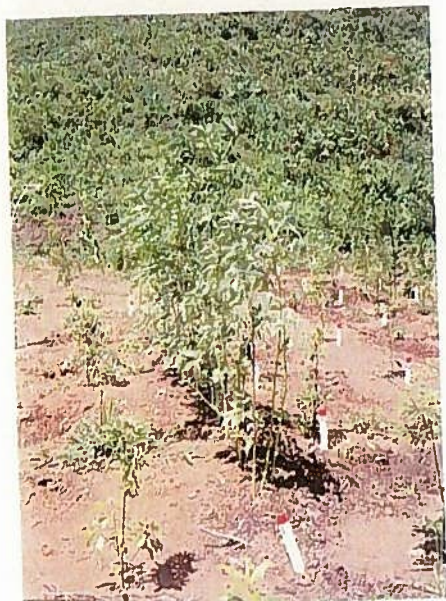
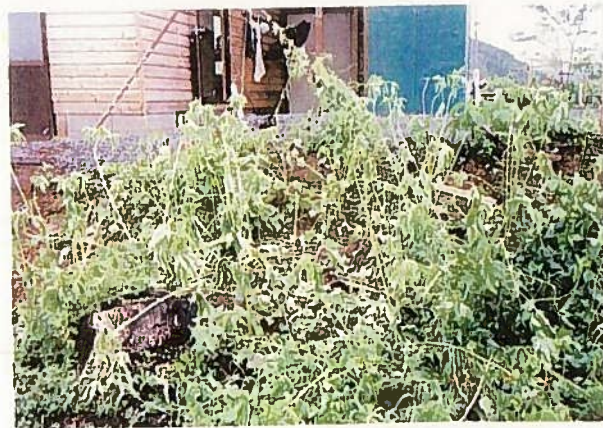
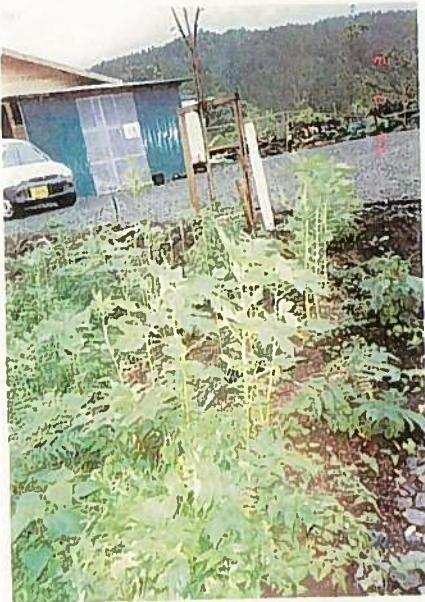
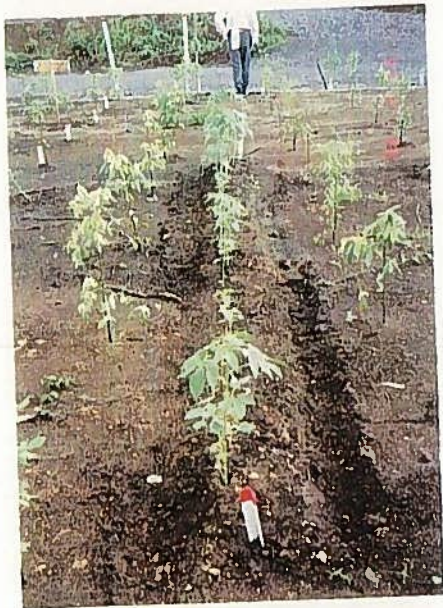
平成8年度技術開発実施報告書

様式2-2

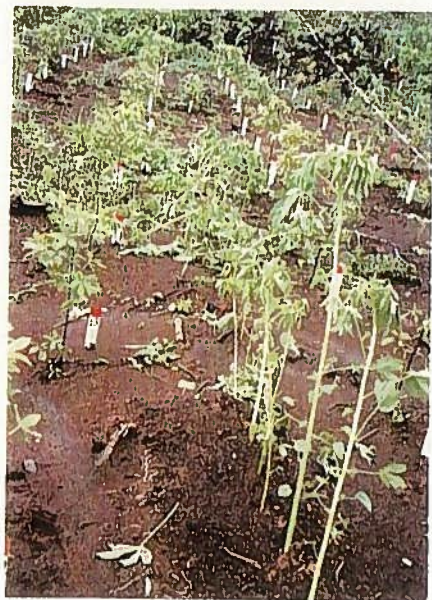
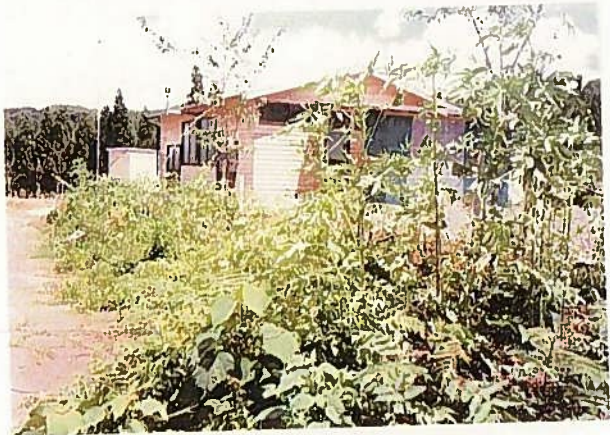
課題名		特用林産物の林地立体的利用法の開発			
課題区分	自主課題	開発箇所	云川国有林 263は林小班	開発期間	平成8年度 ～ 平成9年度
当年度別実施計画			当年度実施報告		
1, 試験地設定			1, 試験地設定 「暖温帯有用広葉樹人工林施業体系の確立」試験地去川国有林263は林小班内に設定 栽培産物名：ケナフ・タラノキ・ウコン・ウド キササゲ・カララケツメイ オニユリ		
2, 生長過程調査			2, 生長過程調査 ケナフ：生育良好 種子採取用は、施肥をしない方がよい（無球結果が多い） オニユリ：生育不良 雑草木に被圧されたと思われる 肥沃地及び日当たりの良いところがよいと思われる ウコン他5種：生育良好		
3, 実施結果			3, 実施結果 各栽培種ともオニユリを除けば良好な生育を見た。オニユリも栽培適地に植栽すれば良好な生育が期待されるのではないかと考えられる。ケナフについては、風による倒伏する被害が発生した。		

4. 土壤剖面 2010.12.20





6号台风后 秋8月29日



平成9年度技術開発実施報告書

様式2-2

課題名		特用林産物の林地立体的利用法の開発			
課題区分	自主課題	開発 個 所	去川国有林 263は林小班	開発 期 間	平成8年度 ～ 平成9年度
当年度別実施計画			当年度実施報告		
1, 天然更新調査			1, 天然更新調査 ケナフ：天然更新しなかった（昨年無球結果が多 かったからだと思われる） タラノキ・ウコン・ウド・キササゲ・カワラケツ メイ・オニユリ：天然更新により生育した。		
2, 実施結果			2, 実施結果 ケナフは、人工更新が適当と思われる。また、ウ コン・オニユリは林地栽培をするには、施肥が必要 である。 各産物とも、盗採対策が必要である。		

技術開発完了報告

森林技術センター

課題名	特用林産物の林地立体的利用方法の開発				
指・自・任	自主	開発	平成8年度 ～ 平成9年度	担	指導普及課
区分		期間		当	
目	特用林産物の林地立体的利用方法を解明するため、葉草、山菜等（ケナフ等）の栽培技術による林間林地立体的利用方法を開発する。				
標					
結	1 今回栽培した特用林産物では、気象害及び獣害等特に困難な育成技術は生じなかった。 林産物によっては、雑灌木及び萱、つる類により被圧され、日照不足で期待したほどの生育が見られなかった。		技術開発経費内訳 千円		
果	2 生長促進を図るため、一部について施肥を実施した結果、植栽した造林木を被圧するほどの生長を見たものがあり、肥培管理が重要である。		物件費	〈 〉	
			役務費		
			人件費		
			基職	〈 〉	
			その他	〈 〉	
			合計	〈 〉	
開発経過と調査内容					
1 試験地の設定					
設定箇所 去川国有林263は林小班，技術開発試験地「暖温帯有用広葉樹人工林施業体系の確立」内に設定					
設定方法					
林間を利用して栽培・・・ウコン，オニユリ，カワラケツメイ，クナフ					
作業道の道脇で栽培・・・ウド（山引き）					
林内の空閑地で栽培・・・キササゲ					
林内天然発生を栽培・・・タラノキ					
2 生長過程調査					
クナフ 生育良好					
風による倒伏被害発生					

オニユリ	施肥により無球結果が発生するので、種子採取用は多量の施肥は控える。 生育不良 雑草木に被圧されたと思われる。
ウコン	施肥を実施した箇所では生育良好であるが、無施肥箇所は生育不良。
ウド	タラノキ，キササゲ，カワラケツメイは生育良好。
3 天然更新調査	
(1) 天然更新により生育している品種	
ウコン，ウド，オニユリ，カワラケツメイ，キササゲ，タラノキ	
(2) 天然更新しなかったため播種により更新した品種	
ケナフ・・・平成8年度に無球結果が多かったためと思われる。施肥を実施。	
評価及び普及指導	
試験地は広葉樹の新植箇所に、陽光を好む特用林産物を栽培した。 品種別の開発結果は次のとおりである。	
ケナフ	栽培技術は特に困難ではない。多量に施肥を行えば3m以上に生長し、造林木を被圧する。また、強風により倒伏が発生するので造林木に配慮した肥培管理が必要である。林間地を利用した場合には収穫量が制限されるので、多量に生産するためには適地の選定が重要である。
オニユリ	肥沃地では良好な生育を示すが、雑草木の高さが1mを越えるような箇所では、被圧による日照不足が生じることから、栽培適地は林縁に限定される。
ウコン	肥沃地を選定するか、施肥による生長促進を行わないと収穫が望めない。オニユリと同様日照の確保を前提とした適地選定が必要である。
ウド	山菜として利用するには、発芽時期の確認ができる箇所が適地である。 薬用として根茎を利用する場合は特別な技術を要しない。
カワラケツメイ	初年度は播種による栽培を実施したが、次年度以降は天然更新が容易である。 また、栽培箇所も特に限定されず栽培も容易である。
その他	タラノキについては、天然木を利用した。キササゲについては、現在まで病害虫等の被害もなく生育良好であり、林地林間利用は十分可能である。 なお、近年の葉草及び自然食品ブームにより、当試験地でも盗採が発生した。対応策として「試験地につき立入禁止」の看板を設置したが効果がなかった。 今後、林間地を利用した特用林産物栽培では盗採防止が大きな課題と思われる。

試験地位置図

特用林産物の林地立体的利用方法の開発

去川国有林263は林小班

面積 3.72ha
(3.92ha)

試験地 

