

No. 274  
2 0 0 5 · 9

# 林業とくしま



枝打ちを基本に優良木を育てる（吉野川市 南光政氏所有林）

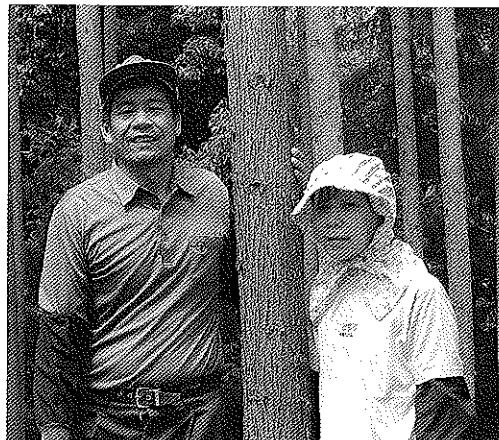
## もくじ（林業とくしま274号）

●私の森づくり 吉野川市・南光政さん———	2
●現地だより———	2
●林政の窓 平成16年発生山地災害の復旧状況について———	4
●「とくしま森と木の祭典」の開催について———	6
●森林林業技術情報 よくある「列状間伐」施業への質問———	7
本県の野生鳥獣を取り巻く状況について———	10
小型の機械器具を貸し出します———	12
●阿波だぬき———	14
●広告———	15

「私の森づくり」

吉野川市  
南

南光政さん



五年生ぐらいたまに、その成長に合  
わせて一トメー<sup>トメー</sup>ずつ枝を落として八トルか  
ら十トルまで仕上げていくそうです。

これは枝打ちが林内の日当たりを良くするとともに、幹の曲がりを抑えていることです。確かに南さんの

一つ感じたのは、とても仲の良いご夫婦だなあということです。せつかくなので無理をいって奥様の公子さんとお二人で写真に収まっていただきました。それと大事なことをもうひとつ、「現代林業」と「林業とくしま」は欠かさず読んでいますよ！ と仰る吉野川市の南さんでした。

ルート選定のポイントから、盛土面の早期緑化を促す表土ブロックの施工手順、支障木や枝条を利用した工法など、作業道を開設するための技術を幅広く掲載しています。

あつたため作業道開設に不慣れな技術者が多いのが現状です。

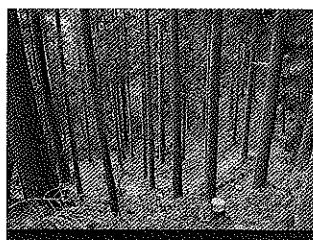
南(那)  
手引き書を作成

雨量が多く、急傾斜地も多い当管内においては、低コストで、かつ、いかに山を傷めずに作業道を開設す

るかは重要な課題です。

そこで当事務所では、活性化センターや林構協議会の支援を受け、こ

のたびパンフレット「低コストで森  
林に優しい作業道」（十六ページ）  
を作成しました。内容は作業道の



# 低コストで 森林に優しい 作業道

陈其南阿南森林博物馆  
参观指南(部分) 森林生态活化センター  
打造绿色森林博物馆共享森林知识

島

## 「間伐推進団地説明会」

川  
を開催

川島農林事務所では、吉野川市と阿波麻植森林組合と共に、美郷地区を中心に四箇所の間伐団地説明会を行いました。第一回目の月野地区は、六月二十四日、午後七時から開催し、出席者十四名と多くの方のご参加をいただきました。

説明会では、先ず始めに今年度から県が進めている林業再生プロジェクトについて説明し、写真を交えながら、高性能林業機械を使つた新たな施業方法について説明を行いました。そして後半は、森林簿を元に作成した現況表をもとに、森林計画図、航空写真等を見ながら、今後の施業の計画について、森林所有者の方のご希望をお聞きしました。皆さん森林の位置や状況は現場に行けばわかりますが、見慣れていない地図や写真で確認することに戸



惑わっていました。この表を元に今後は現地での説明会を行い、より多くの搬出間伐の実施に努めていきたいと思います。

このような間伐団地説明会は、随時開催し、新たな団地の設定も行っていく予定です。

田

## 「作業道研修」を実施

池

今年度から始まつた「林業再生プロジェクト」の作業班育成の一環として、八月二十二、二十三日の二日間、高知県大正町で森林組合の作業班の方をメインに作業道研修を行いました。初日は役場で産業課長の田辺氏より、大正町の作業路のルートから現状までをわかりやすく説明していただきました。

二日目は、現地でメーカーと共同開発したフォワーダーと作業路開設の現場を見て頂きました。作業班の方から多くの質問がされ、よりよい道づくりのヒントが得られたと思います。

大正町では、年間五十kmの作業路の開設を行つており、路網密度は二五〇～三五〇m/haとなっています。パックホーをリース契約し、コストを抑え、伐木から市場まで六千円/cm<sup>3</sup>で搬出を行つています。女性の作業

員の方も林業機械を操り、バリバリ仕事をこなしていました。これからは「守る林業から、攻める林業へ」という田辺氏の言葉が印象的でした。



## 平成十六年発生山地災害の復旧状況について

### 森林整備課

#### 2 復旧の進度

##### 2-1 平成十六年度災害関係予算 (繰越額を含む)

害の復旧に要した経費は、二一億五、二四五万九千円で、被害額に対する復旧進度は二三・一%です。

##### (2) 林道

平成十六年発生林道施設災害のう

#### 1 平成十六年度の災害の概要

平成十六年度は、相次ぐ台風の襲来により、豪雨災害を受けました。日本上陸数十個のうち六個が四国に上陸し、徳島県下でも全域にわたり激甚な被害を受けました。中でも台風十号は、那賀町海川の四国電力の雨量計で一日の降水量一、三一七ミリを観測し、それまでの日本記録（昭和五十一年九月台風十七号木頭村日早観測一、一一四ミリ）を超えるほど

また、林道施設の被害として、県下二十八市町村、一九八路線、三一箇所で二六億一、六一三万七千円（査定額）の被害額が確定しました。

特に、台風十号により旧木沢村及び旧上那賀町では大規模な山腹崩壊等が発生し、旧木沢村大用知地区では、一二・四ha、加州地区は五・九haの山腹が崩壊したことにより大量の土砂が流出し、国道を流出させるなど下流域に甚大な被害を与えました。

この両町村における林野被害は三七億三六九万五千円で、県下全体の三一・〇%で、その内訳は、山地災害は三一億四二〇万円で、県下の三三・三%、林道施設災害は五億九、九四九万五千円で、県下の二二・九箇所、一二二・五haの山腹崩壊等が発生し、その被害額は九三億二、六〇万円となりました。

平成十六年は、期降雨等により人家、主要な公共施設に被害を与えるおそれがある四一箇所（入札箇所数三九箇所）については、早期に復旧工事が着手できるよう、災害関連緊急治山事業で一七億二、九五四万八千円、災害関連緊急地すべり防止事業で七、九九四万二千円、計一八億九四九万円を実施しました。

（イ）国の災害予防等関係の補正予算に伴い、災害予防等関係の補正予算一五箇所四億九、五九四万九千円（H十六繰越額は含まず）を実施しました。

（1）治山

（ア）平成十六年台風十号災により上那賀地区において、再度災害防止のための復旧整備を緊急かつ集中的に実施するために治山等激甚災害対策特別緊急事業で九箇所六億二、三六九万九千円を計画しています。

（イ）その他の市町村においては、山地治山事業で四〇箇所、一三億二、

これら台風により、林野全体で一九億四、二三三万七千円の被害が発生しました。その内訳として山地災害で、県下三十四市町村で二三一箇所、一二二・五haの山腹崩壊等が発生し、その被害額は九三億二、六〇万円となりました。

この両町村における林野被害は三七億三六九万五千円で、県下全体の三一・〇%で、その内訳は、山地災害は三一億四二〇万円で、県下の三三・三%、林道施設災害は五億九、九四九万五千円で、県下の二二・九箇所、一二二・五haの山腹崩壊等が発生し、その被害額は九三億二、六〇万円となりました。

この結果、平成十六年度の山地災

害の復旧に要した経費は、二一億五、二四五万九千円で、被害額に対する復旧進度は二三・一%です。

三三五万円を計画しています。

(ウ) 小規模な災害のうち、国の採択要件に適合した箇所において実施する林地崩壊防止事業で五箇所、二、四八二万円を計画しています。

これら事業の経費は、一九億七、

一七六万九千円で、被害額に対する

十七年度末での復旧進度は四四・二

%を予定しています。

## (2) 林道

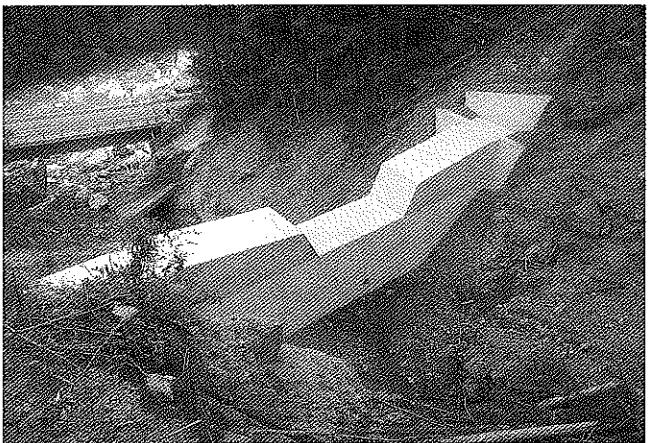
平成十六年度に実施できなかつた、三一箇所、八億九六四万円（実施額）の復旧を予定しており、平成十六年度発生の林道施設災害は一〇〇%の復旧進度となる見込みです。



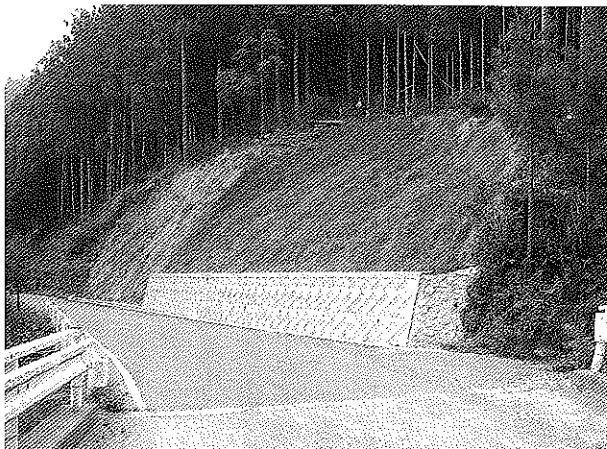
林道 岩倉蝉谷線 1号箇所（旧木沢村 台風10号） 被災直後



大用知（旧木沢村 台風10号）



掛盤（旧木沢村 台風10号）



復旧後



# よくある「列状間伐」施業への質問

徳島県立農林水産総合技術支援センター  
高度専門技術支援担当 播 磨 洋

「林業再生プロジェクト」が動き出した。

新聞伐作業システムの機械集材では線状、列状伐採が必須条件となり、今まで本県では地形条件などから定性間伐、架線集材が中心であり、林家、林業現場では列状伐採に質問も多いところです。また、伐採後のデータが多くは存在していません。ここで全国の研究機関などの報告をもとに質問に答えていきたい。

## 1 列状間伐は定性間伐と比べて成長状況はどうでしょうか

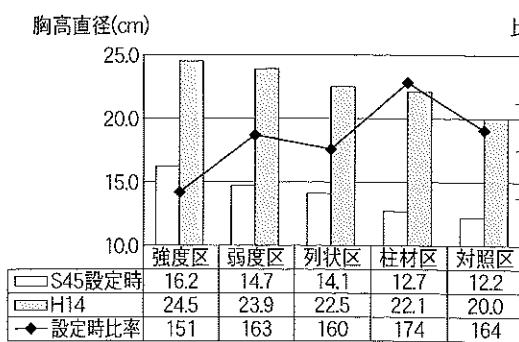
井口ら（注1）が昭和四十五年にヒノキ林分で間伐の強弱、間伐方法別の生態・林業的経済的間伐効果を調査し、三十三年経過した平成十四年に調査分析をした研究報告があります。

強度区は設定時 ha 本数二一六〇本、

表-1 各試験区における設定時から最終調査時点までの林分状況推移

種別	設定・調査年	林齢	ha当たり		平均胸高直径(cm)	平均樹高(m)	伐採率(本数率)	林分密度Ry
			本数(本)	材積(m <sup>3</sup> )				
強度区	S45設定前	32	2,160	236	13.9	11.6	23% (36%)	0.70
	S45設定時	32	1,380	182	16.2	12.4	0.60	0.60
	H14	64	1,260	648	24.5	20.7	0.87	0.87
弱度区	S45設定前	32	2,380	195	13.3	11.5	12% (34%)	0.73
	S45設定時	32	1,580	172	14.7	11.8	0.62	0.62
	H14	64	1,500	657	23.9	18.6	0.87	0.87
列状区	S45設定前	32	2,080	212	13.4	11.5	33% (34%)	0.69
	S45設定時	32	1,380	141	14.1	11.9	0.58	0.58
	H14	64	1,180	515	22.5	19.7	0.82	0.82
柱材区	S45設定前	32	2,780	256	12.4	11.1	24% (23%)	0.76
	S45設定時	32	2,140	194	12.7	11.2	0.67	0.67
	H14	64	1,560	588	22.1	18.0	0.86	0.86
対照区	S45設定前	32	2,960	224	12.2	10.2	-	0.72
	S45設定時	32	2,960	224	12.2	10.2	-	0.72
	H14	64	1,860	606	20.0	18.6	-	0.93

図-1 試験区分別胸高直径生長量と成長率(設定時100)



強度区が一六・二cmから二四・五cmと一五一%の生長、列状区一六〇%とした。生長率は折れ線、生長量は棒グラフで表した。

生長量は同じく順に強度区、列状区、弱度区、柱材区、対照区となつていて、生長率は同じく順に強度区四〇〇%、対照区四一三%、弱度区四〇〇%、強度区三九二%となつていて、

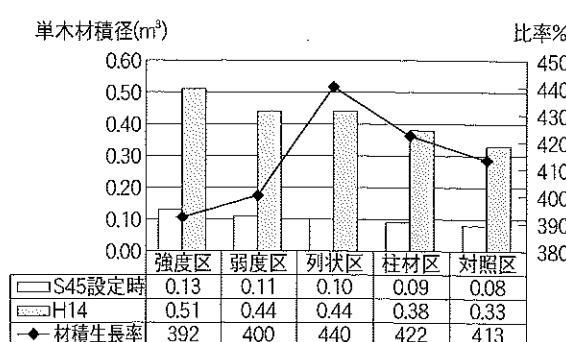
単木材積の平均生長率と生長量を比較した。生長率は折れ線、生長量は棒グラフで表した。

生長量は強度区、列状区の差異はほとんど見られない。

五一平均樹高一六七と増加している。列状区では同じく二〇八〇本二一mでそれぞれ三三%、三四%で一八〇本五一五m、二二一・五cm、一九・七mになった。

%弱度区一六三%柱材区一七四%対照区一六四%に生長した。

図-2 試験区分別平均単木材積生長量と生長率(設定時100)

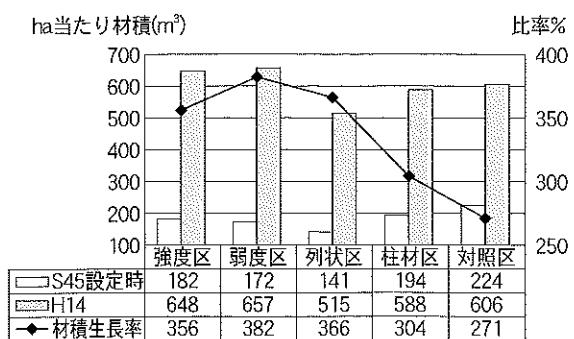


て  
い  
る。

ha当り材積平均生長率と生長量を比較した。生長率は折れ線、生長量は棒グラフで表した。

生長率は大きい順に、弱度区三八二%列状区三六六%強度区三五六%柱材区三〇四%対照区二七一%であつた。

生長量は同じく順に弱度区、強度区、柱材区、対照区、列状区で、列状区の生長量が少ない原因は本数が少ないとしている。



以上のように、「胸高直径、単木材積、ha当たり材積の生長率、生長量を試験区ごとの結果から判断して、列状区における生長率、生長量については強度区と比較しても遜色はない結果となつた」としています。

他の報告では、木幡(注2)報告にも「トドマツ林二十五年生で定性間伐と同等もしくは上回る結果があつた」と報告されています。

## 2 気象灾害(風害)にはどうか

列状間伐は列状、線状に林地を開放するため風に対する質疑は多いところです。

中山(注3)の調査報告では、風

害による立木の折損が点在する約三・五haのヒノキ三十五年生林分をすべての被害木の区域の位置、胸高直径、折損高、折損方向等について調査した。

調査区域の列状間伐は林道に直交し一列間伐し、六列残す間伐様式で十七回反復されている。

区域特性では被害率一三・三%で三列の区域では被害率一三・三%で

だつた傾向はないとしている。  
被害木の平均で折損高四・二m、胸高直径一七・一cmで折損方向は全方向に分散していたと報告されている。

表-3 列状間伐林分における区域別風害状況  
(栗野町有林 ヒノキ35年生林分内3.5ha)

区域特性	列状間伐区域						伐開地に面した区域	林合	分計
	沿線木	内部木			沿線木	区域計			
列位置番号	1	2	3	4	5	6			
区域面積(m <sup>2</sup> )	5500	5500	5500	5500	5500	5500	33000	1800	34800
区域内本数(本)	1800	1800	1800	1800	1800	1800	10800	450	11250
被害本数(本)	24	12	28	15	15	14	108	60	168
被害率(%)	1.3	0.7	1.6	0.8	0.8	0.8	1.0	13.3	1.5

3 林間を片側に開放されるため偏心しないのか

中山(注3)の調査報告によるとスギ、ヒノキの三十五年生林分において列状間伐列の沿線からスギ四本、ヒノキ三本、内部からスギ二本、ヒ

ノキ二本、林縁木からスギ一本計十本の調査個体を採取して、地上高〇・二mを起点にして一m毎及び八方向毎に樹幹及びクローネの解析を行つた。列状間伐はスギが八年前の昭和六十二年ヒノキが十年前の昭和六十年であつた。

## 偏倚生長量

この結果を見る限り、列空間から最も高かつた。列状間伐区域内では被害率一・〇%であつた。

列状間伐の反復区内の列位置で比較すると、残存列の概ね中央に位置する列位置番号三で被害率一・六%と最も高く、間伐空間の沿線に位置する列位置番号一及び六でそれぞれ一・三%と〇・八%であつた。

この結果を見る限り、列空間から

の列位置の距離と風害の被害率に際する列位置番号三で被害率一・六%と最も高く、間伐空間の沿線に位置する列位置番号一及び六でそれぞれ一・三%と〇・八%であつた。

幹の間伐後の相対成長量及び樹冠の相対重量に対する方位、傾斜、周辺空間といった偏倚成長要因の関与する度合いを比較するために要因の指標となる南北較差、上下較差、開閉較差を個体の置かれた位置環境毎

に測定すると表一のとおり。

列状間伐沿線の調査個体についてみると幹でも樹冠でも開閉較差の絶対値が大きいことから他の要因に比較して周辺空間の変化による要因の影響が大きい。

列状間伐沿線木と内部木を比較すると樹冠重量の開閉較差の平均値については沿線木が内部木より二倍近く大きいが幹では両者の差が緩和さ

表一 位置環境別・成長要因別の相対成長量較差

位置環境	間伐後相対成長量			樹冠相対重量		
	南北較差	上下較差	開閉較差	南北較差	上下較差	開閉較差
列状沿線	-0.14	-0.13	-0.25	0.34	0.08	1.06
列状内部	-0.04	-0.05	0.16	-0.05	0.03	0.53
林縁	-0.04	-0.24	-0.19	-1.15	1.06	1.37

れている。林業的利用における偏倚成長量の実際的な影響について相対値ではなく地上高一・二mの位置の絶対値で位置環境ごとに見ると表二のとおり。

表二 地上高1.2mにおける樹種別・位置環境別の絶対成長量

樹種	位置環境	開放方向		閉鎖方向		絶対開 閉較差 $ c-f $	較差率 $(c-f)/(b+e)$	単位: cm
		a. 間伐前半径	b. 現在半径	c. 成長量 $b-a$	d. 間伐前半径	e. 現在半径	f. 成長量 $e-d$	
スギ	列状沿線	7.51	8.97	1.46	6.90	8.75	1.85	0.39 0.02
"	列状内部	10.01	12.00	1.99	8.08	9.41	1.33	0.66 0.03
"	林縁	8.90	12.40	3.50	10.60	14.35	3.75	0.25 0.01
ヒノキ	列状沿線	6.69	7.46	0.77	5.65	6.56	0.91	0.14 0.01
"	列状内部	7.15	7.90	0.75	6.53	7.14	0.61	0.14 0.01

スギの列沿線木の場合、列状間伐後八年間に偏倚生長量は二・八mm、直徑に対する較差率は二・〇%ですべて同じです。列内部木ではそれぞれ六・六mm、三・〇%でデータ上は列沿線木よりもむしろ大きい。

ヒノキ列沿線木の場合、列状間伐後十年間に偏倚生長量は一・六mm較差率一・一%にすぎない。列内部木ではそれぞれ一・四mm、一・〇%で列沿線木と概ね等しい値を示している。

列状間伐による周辺空間の変化によつて際だつた偏倚成長は生じることなく、通常に生じる偏倚成長と同程度と考えられ、偏倚（較差）あるいは偏倚率（較差率）が極めて小さいことから、林業的利用には影響はないと考えられるとしています。

また、松原（注4）が三残一伐で五年経過のスギ四十年生林分で行った調査報告では「木材利用では支障はない」と報告されています。

このほかに、近藤（注5）がカラマツ三十三年から四十二年生の樹冠の偏倚と幹の偏心実態調査報告があ

り、これよると「残存木に列状間伐による樹冠偏倚は発生していましたが、幹の偏心は風衝などの外的要因により発生していると考える」と報告されています。

注1 木曾森林管理署ヒノキ間伐試験結果から見たこれからの森林施業について 井口智、三村晴彦

注2 高性能林業機械による列状間伐作業の生産性と残存木の成長 木幡靖夫

注3 平成七年度鹿児島県林業試験場業務報告列状間伐技術の開発 中山富士男

注4 平成十四年長野県林業総合セミナー技術情報No.35列状間伐、その後の成長 松原秀

注5 '02.9 No.110長野県林業総合セミナーカラマツ林の列状間伐と残存木の偏心育林部 近藤

## 本県の野生鳥獣を取り巻く状況について

環境局自然共生室いきものふれあい担



1 はじめに

本県には豊かな自然環境を背景に多くの野生鳥獣が生息しております。

しかししながら、近年では、二ホンジカやイノシシなど一部の野生鳥獣の地域的な増加に伴い、中山間地域を中心として農林作物に対する被害の拡大が顕在化していることから、被害軽減を図るため、個体数の調整や被害防除対策を行つてあるところです。

三  
四

全国的には二ホンジカ、カモシカの増加が大きく、本県では、特に二ホンジカ、カモシカに加え、二ホンザル、イノシシの増加も大きくなっています。

生息域が増加した主な要因としては、生息数の増加や人間の生活域の縮小、また耕作放棄地等の増加に伴う生息地の拡大などが考えられています。

表-1 調査対象種の生息区画率（徳島県、全国）

区分	徳島県			全国		
	2003年	1978年	増	2003年	1978年	増
ニホンジカ	79.4	42.2	37.3	42.3	24.3	18.0
カモシカ	48.0	11.8	36.3	28.8	17.0	11.9
ニホンザル	59.3	26.3	32.8	20.0	13.2	6.8
イノシシ	86.8	64.7	22.1	38.5	29.9	8.7
ツキノワグマ	14.2	4.4	9.8	38.8	33.1	5.7

(注) 1 徳島県の総区画数(メッシュ)は204箇所

2 全国の区画数は17,376箇所

3 1 メッシュは、 $5 \text{ km} \times 5 \text{ km}$

二ホンカモシカ

徳島県と高知県の教育委員会が  
合同で行つた四国山地カモシカ特別  
調査報告書によれば、平成十五年度  
は、四国山地に約一、八〇〇頭の生  
息が推定され、前回調査時（H七）

2 野生鳥獣の生息状況

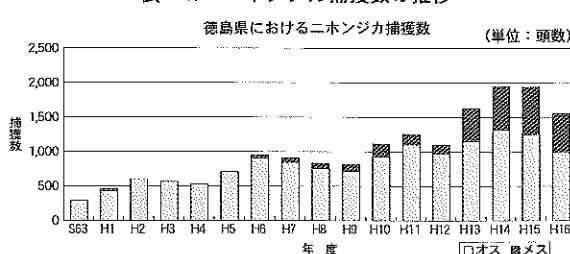
2 野生鳥獣の生息状況  
　野生鳥獣の生息状況について調査したものが、次の表です。

環境省が哺乳類を対象に実施した自然環境保全基礎調査（一九七八年、二〇〇三年）によれば、いずれの種においても生息区画数の増加が認め

以下では、本県の主な野生鳥獣を取り巻く状況について説明します。

一方、昨年は台風の襲来による山間地の荒廃や工サ不足等のため、イノシシなど野生動物の市街地や集落への出没が相次ぎましたが、今後は本来の野生鳥獣の生息環境の改善を図るとともに、里山の適切な管理や効果的な被害防除対策の実施が求められています。

表-2 ニホンジカ捕獲数の推移



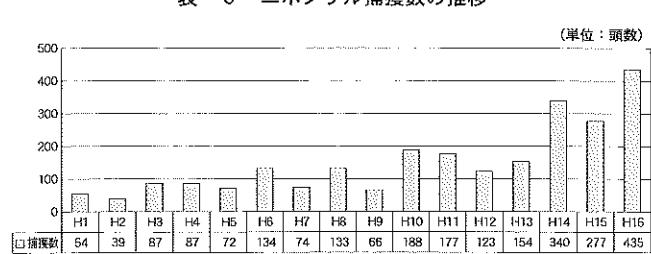
二〇〇頭を目標として現在、年間の捕獲目標数を設定し、関係者の協力を頂きながら個体数管理を実施しているところです。

卷之三

卷之三

まだガモジカはニホンジカと比較し積雪に強く、長距離の季節的移動は行わず、土地への定着性が高いことから、両性とも年間を通じて一〇～二〇ha程度の縄張りを形成するといわれています。

表-3 ニホンザル捕獲数の推移



の一、三〇〇頭から増加していることが報告されています。

forestry in tokushima 10

あります。

二ホンザルは、成熟したメスで、普通二年に一回一頭出産するといわれ、急激に生息数を増やすことは難しい動物といわれております。基本的にサルは群で行動することから、被害対策としては、被害を与えている群の行動域等その実態を把握することが重要であり、安易な捕獲は被害軽減に必ずしもつながらないことを認識する必要があります。

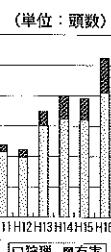
## 6 イノシシ

イノシシの二〇〇三年における生息区画率は一九七八年と比較し二二%増の八七%となつており、市街地を除くほぼ県下全域で生息が確認されています。

イノシシは日本古来から生息する野生動物で貴重な狩猟資源としてはもとより、自然生態系を構成する重要な役割を担つてきましたが、近年では中山間地域を中心に農作物への被害が増加しており、農家の生産意欲の低下を招くなどの深刻な打撃を与えています。

この背景には、中山間地域の過疎化や高齢化の進行、また耕作放棄地の増加等による分布域の拡大などが考えられています。このため、イノシシによる農業被害を軽減し、長期的な共生を図ることを目的として、鳥獣保護法に基づく「特定鳥獣（イノシシ）保護管理

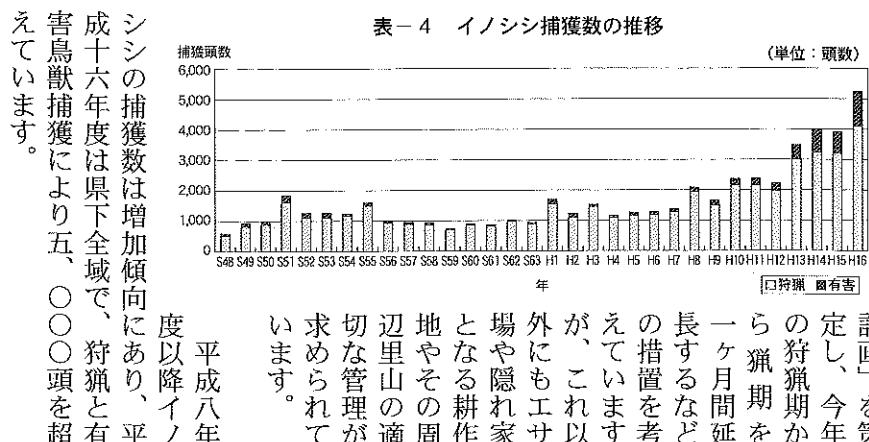
表-4 イノシシ捕獲数の推移



(単位：頭数)

口狩 県有寄

年



(単位：頭数)

口狩 県有寄

年

度以降イノシシの捕獲数は増加傾向にあり、平成十六年度は県下全域で、狩猟と有ります。辺里山の適切な管理が求められており、平成八年以来工場や隠れ家となる耕作地やその周辺にも工サ

が、これ以外にも工サ

# 小型の機械器具を貸し出します

徳島県立農林水産総合技術支援センター 森林林業研究所  
高度専門技術支援担当 兼 松 功

森林林業研究所には、小型ウインチをはじめ様々な林業機械や木材加工器具類を備えています。これらは林業技術の研修や研究に取り組んで貸し出しています。

グループ活動を支援するため、無料で貸し出しています。

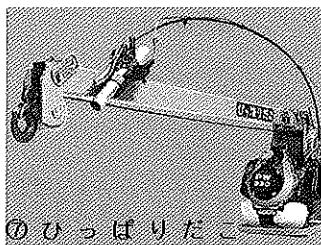
資格が必要なものもありますが、機種が多いので、小規模な作業なら工夫次第で効率的な作業ができます。

間伐材の搬出と木材の有効利用是非ご活用ください。

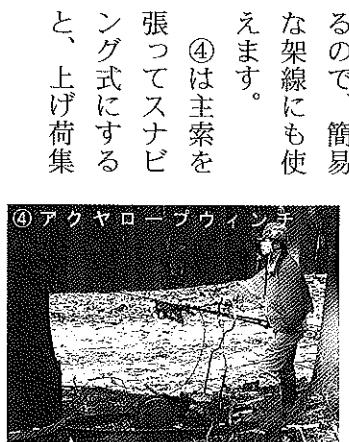
## 1 機械器具の種類（表一参照）

①は架設も運転も比較的簡単な無線操縦の自走式架線集材機です。

②は作業道からワインチで集材し、一定程度の丸太を運搬できま



③④⑤⑥⑦⑧及び⑯は小型のエンジンウインチ類です。



③④⑤⑥⑦⑧及び⑯は小型のエンジンウインチ類です。

③は2つのドラムを独立操作できるので、簡易な架線にも使

えます。

④は主索を張つてスナビング式にする

えます。

⑤は主索を

⑥は架線や撤

収作業など

で、長いワイヤーロープを扱う現

場で便利です。

⑦は長さ二mから四m程度の丸太

から板や柱が簡単にできるので、小

屋作りやログハウス用材の加工に便

利です。

⑧は人があ

座つたまま

樂で安全に

立木に登れます。

⑨は⑩を併用すれば、枝打鉈や手

鋸に慣れない初心者でも高所の枝打ちが楽になります。

⑩⑪は機械が自力で木を登る枝打機です。特に⑪は伐採前の間伐木に使えば掛かり木を予防し、伐倒後に枝払い不要になるので、安全性向上に有効です。

⑫は架線の架設や撤収作業など

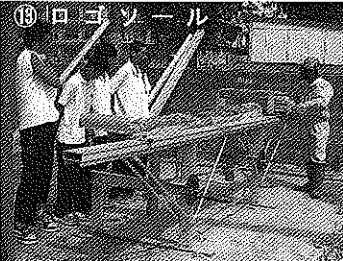
で、長いワイヤーロープを扱う現場で便利です。

⑬は長さ二mから四m程度の丸太から板や柱が簡単にできるので、小屋作りやログハウス用材の加工に便利です。

⑭は人が座つたまま樂で安全に立木に登れます。

⑮は丈夫な刃で土中の根を切断

できるので、作業路開設現場の根株



## 2 貸し出しの条件

林業研究グループや森林組合のか、自営林業を目指す任意団体、森林ボランティアグループなどが対象です。一ヶ月を期限とし、返却時は整備清掃し、簡単な報告書を提出してもらいます。

## 3 貸し出しの方法

作業内容と必要な機械器具や日程が決まつたら、森林林業研究所へお問い合わせください。貸し出し手続きの方法など、詳細をお知らせします。必要に応じてクレーン付きトラック等をご用意ください。

※連絡先  
徳島県立農林水産総合技術支援センター 森林林業研究所 高度専門技術支援担当  
電話：〇八八一六三三一四二三七

鋸に慣れない初心者でも高所の枝打ちが楽になります。

⑯は組立式でありながら、一度に大量の炭焼きができます。⑰との併用が便利です。

その他にも架線用具やログハウス関連用具など、便利な道具が豊富に揃っています。

処理に便利です。



②は小型の林内作業車で集材し、一

度に丸太を運搬できます。

⑨は⑩を併用すれば、枝打鉈や手

鋸に慣れない初心者でも高所の枝打ちが楽になります。

⑩⑪は機械が自力で木を登る枝打機です。特に⑪は伐採前の間伐木に使えば掛かり木を予防し、伐倒後に枝払い不要になるので、安全性向上に有効です。

⑫は架線の架設や撤収作業など

で、長いワイヤーロープを扱う現場で便利です。

⑬は長さ二mから四m程度の丸太から板や柱が簡単にできるので、小屋作りやログハウス用材の加工に便利です。

⑭は人が座つたまま樂で安全に立木に登れます。

⑮は丈夫な刃で土中の根を切断

できるので、作業路開設現場の根株

鋸に慣れない初心者でも高所の枝打ちが楽になります。

⑩⑪は機械が自力で木を登る枝打機です。特に⑪は伐採前の間伐木に使えば掛かり木を予防し、伐倒後に枝払い不要になるので、安全性向上に有効です。

⑫は架線の架設や撤収作業など

で、長いワイヤーロープを扱う現場で便利です。

表-1

番号	名称・型番	重量	機能・特徴
①	スカイキャリー H-950DW	本体 430kg	主索にぶら下がって自走する搬機を無線操縦して木を搬出。 最大巻上荷重950kg ※要資格
②	小型林内作業車 BFY914	本体 755kg	1m <sup>3</sup> (1t) の丸太を積んでゴムクローラで自走運搬。 けん引力800kg のワインチ部は無線操縦も可能 ※要資格
③	自走式ワインチ YX-509C	本体 250kg	けん引力800kg のワインチ装備。簡易エンドレスタイラー・単線循環式架線等への使用に最適。軽トラックで運搬可能。
④	アクヤロープワインチ KMF-422A	本体 75kg	けん引力1.5tで巻取りも早い。脱着式車輪附属。輸入品。 スナッピング式上げ荷集材なら大径木でも能率的な作業が可能。
⑤	ゾーレンワインチ PW17	本体 25kg	立木等に懸架して使用。1.7tのけん引力でチルホールの代用も可。 持ち運びが多少不便。輸入品。
⑥	ひっぱりだこ PW330	本体 25kg	小型軽量で運搬・設置が簡単。エンドレス割ドラムを装着すれば 小規模の単線循環式架線集材も可能。けん引力330kg。
⑦	ひっぱりだこ PW350R	本体 32kg	PW330を強化し無線操縦したもの。脱着式車輪付。 本体側受信機には充電池を2個内蔵。けん引力345kg。
⑧	シングウミニワインチ S400	本体 24kg	巻ドラムとエンドレスドラムの両方を装備し単線循環式架線も可 能。けん引力450kg で立木等に縛り付けて使用。
⑨	背負い式枝打機 SB20A	全備 8kg	小型エンジンで回る丸鋸で枝を切る。セルモーター装備で始動も 楽。低位置の枝打作業が初心者でも能率的かつきれいにできる。
⑩	自動枝打機 AB230R	本体 22kg	無線操縦で旋回しながら木に登り、小型チェーンソーで枝を打つ。 適用幹径は7~25cm で主に保育用。運搬用背負枠等附属。
⑪	自動枝打機 AB350R	本体 31kg	AB230Rの大型機。適用幹径は15~35cm。上昇・下降が自在。 間伐木を倒す前に枝払いすれば、掛り木もなく能率的。
⑫	ワイヤーロープ巻取機 YFW-18R	本体 236kg	長く重いワイヤーロープでも繰り出し・巻取り作業が少人数で楽 にできる。
⑬	簡易製材機 ロゴソール	全備 47kg	アルミフレームで軽量なチェーンソー式製材機。 軽いが大きい(長5m・幅1.6m・高1m)ため運搬にトラックが必要。
⑭	簡易木登り器 のぼっ太郎	本体 約3kg	梯子より軽量で安全高能率。両手で自由に作業が可能。 高所の枝打ち作業や架線用滑車の台付け作業等に最適。
⑮	根切機 チェーンソー型	本体 約8kg	土中に深さ50cm 程度突っ込んで根を切る硬刃チェーンソー。 木の掘取りや作業道開設作業での伐根の除去と処理に最適。
⑯	林試式製炭炉 1900型	全備 180kg	移動組立式。内部容積4.1m <sup>3</sup> 、1度に約200kg の製炭が可能。 木酢液採取装置付き。刺激煙の周囲に配意必要。
⑰	薪割機 (四ツ割) PS-42	本体 166kg	最大で、長さ107cm、直径45cmまでの四ツ割が可能。ガソリンエンジン搭載。移動用補助輪付き。
⑱	かかり木処理機と林内キャリア MC-4C型	本体 160kg	ゴムクローラでの自走式で直引力800kg のワインチを装備。 かかり木処理、作業用具の運搬、木寄せ集材等に利用。
その他	◇保安用具 (ヘルメット・高所作業用安全ベルト等) ◇一般架線用機材 (アベックキャリア・各種ブロック類・ターンバックル・チルホール等) ◇単線循環式軽架線用器具類 (ジグザグブロック・Sブロック・ひもきりまる・ナイロンスリングロープ等) ◇伐木造材用器具類 (チェーンソー・フェリングレバー等) ◇ログハウス建築用具類 (スクライバー・曲面カンナ・皮剥鎌等)		

# 阿波だぬき

す

い

か

南部総合県民局 林務第一担当

福田誠司

朝、起きても、なかなか支度もせずに、仕事に行く準備も遅い、それなのに、こんなに遠い日和佐を希望してと、毎朝嫁さんに小言を言われている、ところがこれだけは、めずらしく長続きができた。それが毎朝の水やりだ、私が今借りている家の周りは田園地帯でのどかな所ではあるが、毎朝五時半には、近所のじいちゃん、ばあちゃんが田の様子を見に来て、田に水を入れるザアーという音が聞こえて来る、これで朝はいつも、起きたが、このおかげで朝は早くに目が覚めるようになつた。

ところで何に水をやつているのかというとミニトマトと西瓜である。昨年は仕事場の先輩が烟いじりは面白いよ、胡瓜がたくさんできたから、あげるよとか畑にいつぱいできるから取りに来てよなどといつてくれていた。畑なんてそんなに面白いんかなあ、あまり興味がなかつた。ところが、ふとしたことから庭にある花壇で何かをしてみようと思い付いた。まず、思いついたら、とにかく物を買ってみようと思、肥料土二十kgを五袋買ってみた。そのために花壇に生えていた草抜きから始めた、一ヶ月以上も草抜きをしていなかつたのでかなりの草が生えていた。抜き終わつてから土を入れてはみたが、今だつたら何を植えたらいいのかなあ、昨年だつたら畑の好きな先輩がいたからいろいろ聞けたのにと思いながら、店の人聞いてみた、するとミニトマトだと簡単にできるよと教えてくれたので、とりあえずミニトマトを

植えてみた。買ったときから花が咲きそうなのを選んだから丈夫だろうと思い、水やりは忘れずにやつた。まだ、何かさみしそうな畑だなあと感じて、これからだと何が旬かなあと考え、やつぱり夏は西瓜かなあと想い、西瓜を植えてみた、どこに緑黒のしま模様の実ができるのだろうかと思ひ、わからないから家のばあちゃんに聞いてみた。すると西瓜は蝶々の受粉か人間が受粉をしてやらな実がならないよと言われたが、雄花と雌花があるからそれをくつづけてやらなあかんよつていわれた。しばらくして黄色い花が咲いた、でも全部同じ花だったので、どれが雄花か雌花か分からぬ。インターネットで調べてもよく分からなかつた。そん

普及員の人に話をしてみると、雄花は普通の花だけど、雌花は、花の下に実がくつついているからその実に雄花の花粉をつけるといいですよと教えてくれた。なるほど、よく見ると違いがわかつた。すぐに受粉にとりかかつた。それから、一週間ほどしてから小さな実ができた、今は卵より少し大きいくらいになつて、ミニトマトは、夕食に何回かでてきた。後もう少しで西瓜も食べられそうだ。

