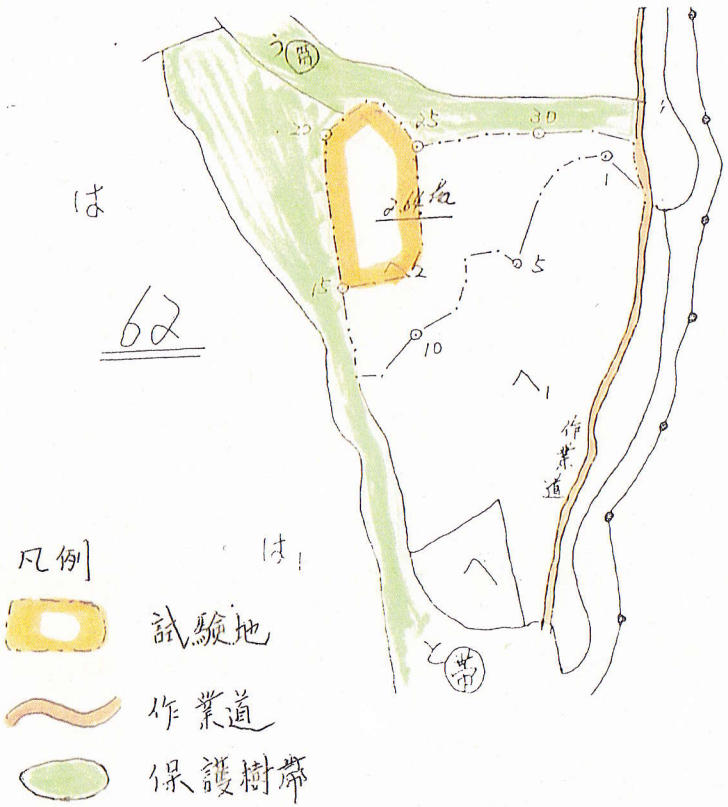
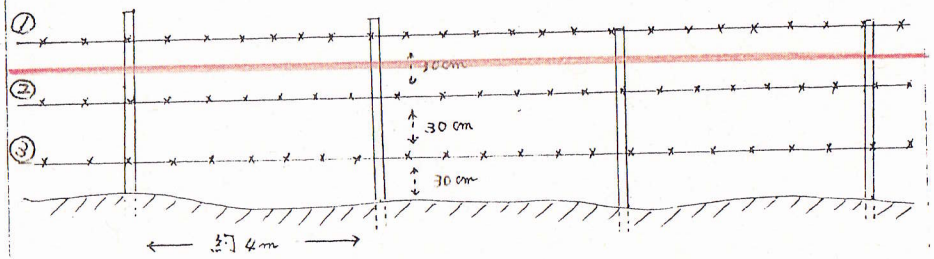
高千穂

試験地位置図



試験設定図



--- 補強部分

現　況　写　真

高千穂 営林署

荒された林内，造林木（昭和60年2月14日撮影）

（指示課題）　　昭和60年度技術開発実施報告書

熊本　営林局

課題	新規継続別	継続	経常．特別別	経常	担当	造林課	開発箇所	多良木 高千穂 綾 川内	期間	昭和59年度 — 昭和61年度	予算科目	技術開発	経費	品名	数量	単価	金額
			目標との関連	1－6									物件費	調査用品		円	千円
	獣害防除法												役務費	現像．その他			
													人件費	（基職）臨時	（　人）		（　）
													計	—			（　）

目的：野兎害の防除については、ポリネットを中心に検討してきたが十分な効果を得るに至っていない。最近鹿害も増加しており野兎害の防除と併せ事業的に即した効果的防除法を確立する。

全体計画	実施経過	当年度分 実施計画	当年度分 実施結果	評価および普及計画
1. 既調査研究資料による生理、生態の検討 2. 過去の防除結果の分析 (1) 当局管内 (2) 外局 (3) その他 3. 防除方法 (1) 物理的方法 ア 木柵 イ ネット ウ ワナ エ スチルホイル オ その他 (2) 生理的方法 ア 臭気によるもの イ 光によるもの 4. 効果調査	1 多良木営林署（野兎の害） (1) 試験地設定（昭和60年3月） (2) 場所 湯前国有林18ね1林小班 北岳国有林55う 林小班 (3) 面積 ① 湯前国有林18ね1林小班 ア 区域面積 3.41ha 内試験地 0.20ha イ 副木に忌避剤塗布 アスファルト乳剤 0.10ha アンレス乳剤(10倍) 0.10ha ② 北岳国有林55う林小班 ア 区域面積 3.93ha 内試験地 0.60ha イ 地拵方法別 a 枝条積上げ(600m) 0.10ha b 枝条積上げ(くくりわな) 0.10ha c 等高線筋堀地拵 0.10ha d 枝条全面散布地拵 0.10ha ウ 植付方法 a 大苗植付(ヒノキ2年生) 0.05ha b 副木に忌避剤塗布 0.05ha (アスファルト乳剤10倍液) c 造林木に杭付笹立て 0.05ha d ネット覆 0.05ha	1. 多良木営林署 (1) 地拵、植付方法別被害調査の分析 2. 高千穂営林署 (1) 鹿等の被害発生の状況調査 (2) 保護柵内侵入に対する対策の検討 3. 綾営林署 (1) 被害調査 (2) 忌避剤塗布の効果調査 4. 川内営林署 (1) 被害調査 (2) 第2回忌避剤塗布 (3) 支柱（竹）設置の効果調査	1. 多良木営林署 (1) 被害調査 2. 高千穂営林署 (1) 被害調査 3. 綾営林署 (1) 被害調査 (2) 忌避剤塗布の効果調査 4. 川内営林署 (1) 被害調査 (2) 忌避剤塗布 (3) 支柱(竹)設置の効果調査	

全体計画	実施経過	当年度分		
		実施計画	実施結果	評価および普及計画
	2. 高千穂営林署（鹿の宮） (1) 試験地設定（昭和58年11月） (2) 場所 黒仁田国有林60ヘクタール林小班 (3) 面積 区域面積 2.64ha 内試験地 1.00ha （保護柵設置） (4) 調査事項 ア. 被害調査 イ. 保護柵補強 3. 綾営林署（野尻鹿の宮） (1) 試験地設定（昭和60年3月） (2) 場所 茶臼岳国有林163ヘクタール林小班 (3) 面積 1.13ha 30本プロット 9箇所 72本プロット 7箇所 (4) 忌避剤（アニレス乳剤）ヒバキ塗布 (5) 調査事項 ア. 被害調査 イ. 効果調査 4. 川内営林署 (1) 試験地設定（昭和60年3月） (2) 場所 犬ケ八重国有林34ヘクタール林小班内 〃 357ヘクタール林小班内 (3) 面積 ア. 犬ケ八重国有林34ヘクタール林小班内 区域面積 12.50ha 内試験地 0.20ha （忌避剤ヤニマレン塗布） イ. 犬ケ八重国有林357ヘクタール林小班内 区域面積 11.32ha 内忌避剤塗布 3.38ha 内支柱（ケヤキ）設置 1.13ha 計 4.51ha			

獣害防除法

I 多良木営林署

1. 試験地 北岳国有林55ろ林小班!

(1) 地拵方法別

ア. 枝条積上げ(60cm)面積0.10㏊の崩れている箇所を枝条積上げ補修を行った。(61年3月)

イ. 枝条積上げ(くくりわな)面積0.10㏊の周囲に枝条積上げ補修を行った。(61年3月)

(2) 植付方法別

ア. 副木に忌避剤塗布 面積0.05㏊箇所に再度忌避剤(アスファルト乳剤)を塗布した。(61年3月)

(3) 被害調査

被害調査は地拵方法別の箇所を、60年10月に調査を行なった。表一1のとおり。なお、植付方法については、61年4月に調査を行ったが被害はなかった。

表一1 地拵方法別被害調査表

区分	根元	中間	計	備考
枝条積上げ(60cm)	0本	27本	27本	
等高作業線	2	3	5	
枝条積上げ(わな)	0	13	13	
枝条散布	1	2	3	
計	3	27	30	

2. 試験地 滑前国有林18ね1林小班

(1) 副木に忌避剤塗布

ア. アスファルト乳剤塗布箇所に再度同薬剤を塗布した。

イ. アンレス乳剤(10倍)塗布箇所に再度同薬剤を塗布した。

(2) 被害調査

被害調査は、60年10月に表一2のとおり調査を行った。

表一2 副木に忌避剤塗布被害調査表

品名	根元	中間	枝葉	計	剥皮	備考
アスファルト乳剤	0本	5本	0本	5本	0本	
ヤシマアンレス乳剤	0	0	3	3	0	
計	0	5	3	8	0	

3. 被害調査の分析

上記2試験地については、周囲の林況、試験地そのものの林況、植栽木の種類、大きさ、又は伐出後の枝条の量、地拵方法、侵入植生、下刈方法等諸々の条件が錯綜しあって、被害が発生するものと思われるが、現時点では被害率2%となっており(表一3のとおり)、61年度の被害の推移を見て分析することとしたい。

表一3 被害調査の分析表

林小班	垂直位置	枝条・侵入植生の多少	標高	方位	面積	植付本数	被害本数	被害率
55ろ	中腹	中以下	650~700m	南	0.60㏊	1,320本	30本	2%
18ね1	〃	〃	750~800	北西	0.20	600	13	2%

4 被害防止技術の確立について

被害の程度は上記のとおりであるが、試験地に実施した造林技術そのものが何等かの影響を与えているものか、また他の要因によるものか、調査撮終年度を待って結論を出したい。

II 高千穂営林署

度の被害の箇所に、60年4月スギ400本を補植し、その後60年6月に保護柵を補強したが、その時点での被害発生は認められなかったが、その後60年11月に被害調査を行った時点では、有刺鉄線、支柱を増設したにもかかわらず、スギの食害がみられた。

様式 2

昭和 60 年度技術開発実施報告書

高千穂 営林署

課題	新規継続別	継続	経常．特別別	経常	担当	造林課	開発箇所	高千穂営林署（ナニ日之影担当区）	期間	昭和 59 年度 ― 昭和 61 年度	予算科目	技術開発	経費	品名	数量	単価	金額
			目標との関連	(1)－カ									物件費	調査用品		円	千円
	獣害防除法												役務費	現像．その他			
													人件費	（基職）臨時	（ 人）		（ ）
目的	野兎、鹿等種類に応じた被害発生防止と技術の開発												計	―			（ ）

全体計画	実施経過	当年度分 実施計画	当年度分 実施結果	当年度分 評価および普及計画
① 昭和59年度～60年度 (ア) 保護柵を設定し鹿等の被害発生防止と技術の開発 (イ) 定期的に被害発生の有無を調査し今後の対応を図る。 ② 昭和61年度 (ア) 試験結果報告と今後の技術開発を定める。	昭和57年7月 立木処分 昭和58年1月 搬出完了 昭和58年10月 地拵 昭和58年11月 保護柵設定 昭和59年3月 植付（スギ） 昭和59年8月 試験地調査 昭和60年2月 〃 〃 保護柵補強 昭和60年4月 補植（スギ） 昭和60年6月 試験地調査 昭和60年11月 〃	① 保護柵補強後の鹿等の被害発生の状況調査記録を定期的に行う。 ② 試験結果報告と今後の技術開発を定める。		

（様式４）

試験経過記録

区分	指示

高千穂 営林署

調査年月日	
昭和59年8月28日	保護柵設定箇所の内外とも鹿が近づいた気配がない。
昭和59年10月18日	保護柵の内外とも林地が荒されいて今後の食害が予想される　（写真No1～No2）
	柵内侵入を防ぐためには有刺鉄線，支柱の増設等の補強措置が必要である。
昭和60年2月14日	厳冬期に入り鹿の餌が少なくなったためか保護柵内外とも食害が見られる。
昭和60年2月20日～21日	2月14日調査した結果，被害発生が見られたので侵入箇所部分等の有刺鉄線，支柱の増設を実施。
昭和60年4月15日～16日	スギ苗木補植　400本
昭和60年6月7日	補植後は保護柵を補強したためか被害発生はない。
昭和60年11月12日	有刺鉄線，支柱を増設したにもかかわらず保護柵内の食害が見られる　（写真No3～No.4）

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。

状　況　写　真

区分	指示

高千穂 営林署

（様式６）

No. 1

荒された林地

No. 2

荒された林地

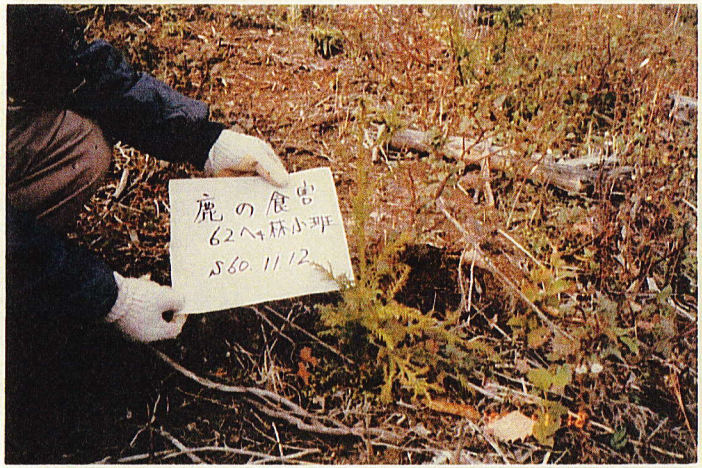
状　況　写　真

区分	指示

高千穂 営林署

（様式６）

No. 3



食害の造林木

No. 4

食害の造林木

技術開発課題完了報告書

課題名	獣害防除法　（鹿の害）				
課題区分	指示	開発期間	昭和59～61年度	担当	高千穂営林署

目標	野兎害の防除については，ポリネットを中心に検討してきたが十分な効果を得るに至っていない。最近，鹿害も増加しており，野兎害の防除と併せて事業化に即した効果的防除法を確立する。
結果	1. 有刺鉄線の防護柵を設置することにより，被害発生を防止することが確認できた。 2. 施設にha当り20万円以上の経費を必要とする。

開発経過と調査内容

1. 開発経過

(1) 昭和58年11月28日に，標高1,070m の前生樹スギ外16樹種，ha当り材積238m³ の人工林跡地2.64ha にスギ1年生苗8,000本を植栽した。

周囲の3分の2を峰筋の保護樹帯に隣接する1.00ha の周囲に防護柵として有刺鉄線（高さ約1.2m，有刺鉄線の間隔30cmの3段）を張り試験地を設定した。

対照区として1.64haを設定した。

(2) 設定後の施業

ア 59年度に気象害が発生したので，60年４月にスギ2,７００ 本を補植した。

イ 下刈りは60年度全刈，61年度筋刈を実施した。

2. 調査内容

被害調査

評価及び普及指導

有刺鉄線の防護柵を設置することにより，被害発生を防止することはできるが，施設に多額の経費を必要とするので事業化するのは適切でないと考えられる。

1,０００m以上の獣害地については，択伐天然更新施業，また皆伐による場合は，保残木天然更新施業により，天然力を利用した更新方法を採用すべきである。

1. はじめに

当地区は，昭和41年に2,146*ha*が鳥獣保護地区に指定されてから，鹿の頭数が年々増加傾向にあり，約40*ha*の幼齢造林地において鹿の被害が発生するようになった。従来銃等による有害駆除を実施してきたが，鳥獣保護地区は駆除頭数が限定されているため被害は減少していない。鹿を捕獲しないで被害を防止する方法として保護柵を設置してその効果試験を試みた。

2. 試験地設定

(1) 設　　定

昭和58年11月28日

(2) 場　　所

宮崎県西臼杵郡日之影町　黒仁田国有林６２へ２林小班

(3) 面　　積

保護柵設定区　1.00*ha*　対照区　1.64*ha*

(4) 地　　況

標　高　1,070*m*，　方　位　ＳＥ，　傾　斜　25°，　土壌型　ＢＤ

(5) 林　　況　（前生樹）

スギ外16種，人工林　*ha*当り２３８m^3

(6) 設定方法

ア、図－２のように有刺鉄線で造林地を囲んだ。

イ、スギ１年生苗を保護柵設定区内に3,000本，対照区に5,000本植栽した。

(7) 設定後の施業

ア、59年度に気象害が発生し，60年４月にスギ2,700本を補植した。

イ、下刈は60年度全刈，61年度は筋刈を実施した。