

# カモシカ被害対策について ——カモシカ被害対策試験区域の設定——

主査・業務課 造林係 ○宮路 聰  
北瀬越森林事務所 古瀬 敬一

## 要旨

造林地におけるカモシカの被害対策は、現在においても低コストで確実な方法を試行錯誤している段階である。当署では、平成6年度から『カモシカ専門部会』で検討を重ねてきた結果、今年度は試験区域として、試験方法別のデータ収集及び分析をするフィールドを設定したので、その経緯と今年度の調査結果について報告するものである。

## はじめに

当署において、ポドソル地帯の更新・ササ処理及びカモシカの被害対策は、森林造成にあたっての3大重要課題として従来より取り組んでいる。その中で、ポドソル地帯の更新及びササの処理問題については、三浦実験林における赤井龍男先生をはじめ諸先生方及び諸先輩方の長年の研究成果により、施業の方向性が示される段階までできている。

しかし、カモシカの被害は初期の対策が遅れたこと及び面積の増加により、被害対策が後追いとなっていたのが実態である。このため、当署及び木曽谷各署で研究された被害対策についても、事業規模での実施に至っていないのが現状であり、今後は、被害防止効果及びコスト等のデータ収集を十分に実施し、低コストで確実な被害対策の早期確立が重要な課題と考える。

このような背景から、平成6年度に技術開発委員会の下部機関として『カモシカ専門部会』が設置され、技術開発として被害対策を検討していくこととした。その討議の結果、今年度は試験区域を設定し試験を実施したので、途中経過という段階であるが、今年度の調査結果について報告する。

## 1. 被害状況及び対策の実施状況

過去の被害状況を見ると、被害は管内全域にわたっており、箇所ごとの被害率は平均約80%と高く100%という箇所も多く見られる。また、食害された苗木は、柔らかい葉の部分の殆どが食害されており、今後の成長は全く期待できない状況にある。（写-1参照）

写真の箇所は、平成6年度新植箇所で7年度にカモシカ防護柵新設を予定していたが、春の現場巡回で被害を発見し、被害状況を調査したところ100%の被害率であった。このため7年度の下刈予定も取り止め、8年度改植を計画した。

この箇所のように、対策が1年遅れることにより、業務計画の変更及び改植等の実施に伴う余分な労力や経費を投じている箇所も少なくない実態にあり、被害が予想される箇所については、予防対策が重要であると考えられる。



写-1 被害状況

被害面積は、新植面積や気象条件等に差があるため単純比較はできないが、5年間の平均でみると約35haであり、この間の年平均新植面積の約40%となっている。

また、被害対策にかかった金額がカモシカ防護柵及び忌避剤の計で、年平均約3千2百万円となっている。

さらに、改植及び補植やそれに伴う地拵等多くの労力と経費を投じております。また、苗木代や成林の遅れによる損失等を考えるとその金額は莫大なものとなる。

被害対策の一つとして、王滝村による年間20頭程度の捕獲事業も実施しているが、捕獲の範囲が限られるため、その効果も部分的なものとなっている。

## 2. 専門部会の組織及び活動について

技術開発委員会の下部機関として、平成6年度に『カモシカ』『事業安全』『治山林道』『販売事業』『カラマツ』の5つの専門部会が設置され、さらに今年度『森林活用専門部会』が設置されたことにより、現在は6つの部会でそれぞれのテーマにもとづき検討を重ねている。

各専門部会の活動の成果として、昨年度は『販売事業』今年度は、『カモシカ』と『治山林道』の部会で経過報告という段階ではあるが務研究発表という形で現れている。

『カモシカ専門部会』は、造林係長を部会長とし、業務課長、造林係員及び全森林官で構成されているが、さらに、署長がコーディネーターとして部会の方向性の修正等部会全体の調整を行っている。

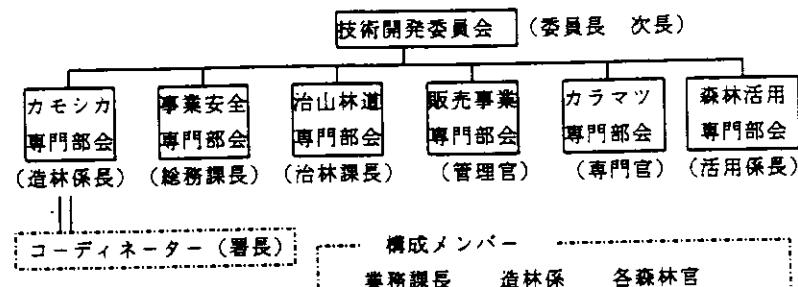
しかし、昨年までは討議が主体であり、その討議結果を実践し、調査、分析をする段階まで進んでいないのが現状であり、机上の空論を繰り返していたのが実態である。

のことから、今年度はより実践的な活動を展開していくことに重点を置き、その第1段階として、試験区域の設定をした。さらに試験方法を検討し、今年度については改植予定地に人工播種試験を実施した。

表-1

## 年度別被害状況と対策

年 度	被 壊 面 積 ( ha )	対 策			捕獲頭数 (頭)
		忌避剤 ( ha )	カモ柵 ( ha )	金 額 (千円)	
2	68	25	354	47,065	27
3	27	44	312	40,984	20
4	9	82	313	31,185	20
5	37	37	92	23,897	20
6	35	106	74	18,907	20
計	176	294	1,145	162,038	107
平 均	35	59	229	32,408	21



[目的] ・当署におけるカモシカの被害対策に関する事

[主な検討事項] ・カモシカの生態と被害状況の把握及び分析  
・他地域における被害対策状況の情報収集及び検討  
・試験区域における対策試験と調査

図-1

技術開発委員会組織図

また、来年度以降の試験としてヘキサチューブ、電気防護柵、コニファー水和剤による被害防止についても検討をし、現地における試験を実施していく考えである。

このうちヘキサチューブについては、三浦実験林内で4本はあるが、6、7年度に実施している。その成果については、今後調査していくこととなるが、ヨーロッパで多く実施され、食害防止効果だけでなく、温室効果により成長も速く、また下刈の必要もないということから獣類による食害の多い区域においては、人工林造成のコストを総合的に判断しても有効な方法であることが実証されている。

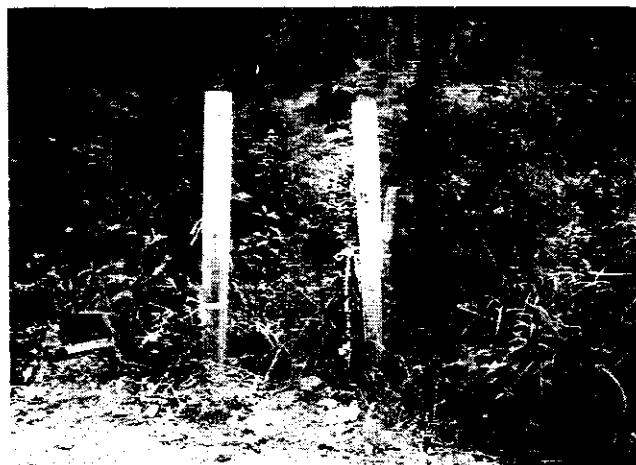
また、国内では大阪局の田辺営林署等で、試験的に実施されており、また、その成果についても研究発表で報告されている。しかし、田辺営林署においても試験段階であり、今後も担当者の意見を聞き、さらに部会で検討を重ね事業規模での実施に向けて進めていきたいと考える。

専門部会発足当時は、文献による情報の収集と分析に止まっていましたが、今年度は、現地において調査を実施し、さらに積極的に自分達で動いて生の情報を集めることができたという面において、専門部会の活動が2年目になり大きく進歩したと考える。

### 3. 試験区域の設定

試験区域は、御岳国有林323林班外で、区域の面積は39ha、標高1,450m~1,600mの範囲であり、従来より被害の多い区域であり過去にも改植等を実施している。

今年度は、改植予定地323る林小班に人工播種をし、その後の経過について調査を実施した。また当区域内には、過去にカモシカ防護柵を実施した箇所及び忌避剤塗布箇所もあり、さらに、来年度以降についてもカモシカ防護柵、忌避剤、ヘキサチューブ等の実施し、データをできるだけ多く集め、分析し、さらに新しい被害対策の検討も併せて実施することとする。



写-2 ヘキサチューブ

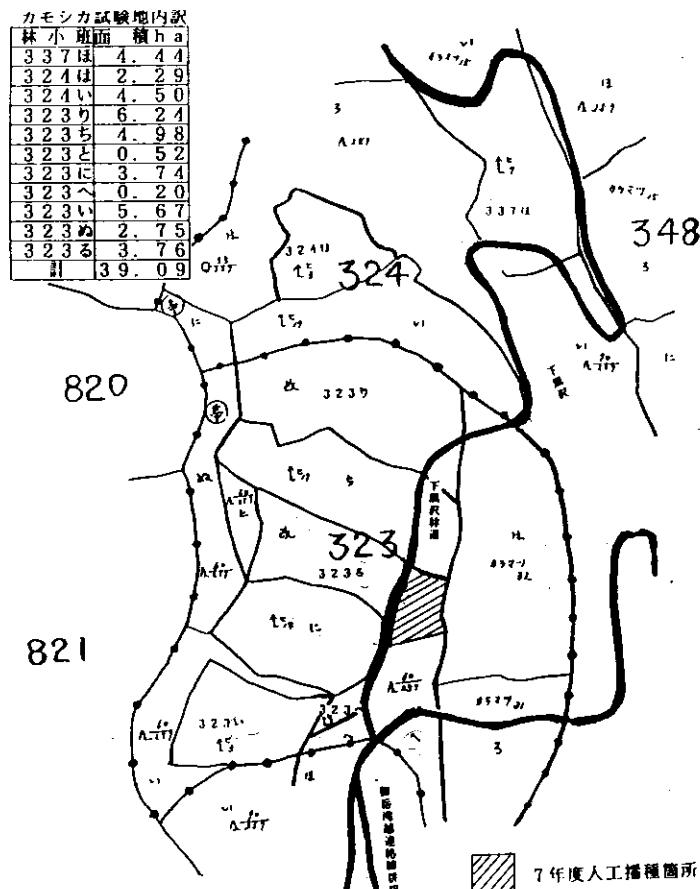


図-2 カモシカ試験区域図

#### 4. 人工播種試験

##### (1) 試験導入の経緯

導入のきっかけは、三浦実験林において平成5年度に未立木地の更新方法の1つとして人工播種試験を実施し、発生状況の調査をしてきたが、試験区域の周囲が木曽ヒノキの天然林であるため天然発生の稚樹との区別が困難となり、今後、調査を継続していく上で正確なデータを得ることができないことが予想された。

また、過去の被害箇所を調査する中で、食害された造林木の隣で天然木が元気に育っている箇所が見られることから、人工播種はカモシカの被害対策としても有効ではないかと考え、今年度設定した試験区域内のカモシカ食害による改植予定地内に、0.75haの人工播種試験を実施した。周囲はカラマツの人工林であり、ヒノキの母樹は種子の飛散可能な範囲ではなく、ヒノキの発生は全て播種の成果と考えることができる。

表-2

##### 人工播種経過

##### (2) 地拵及び播種の状況

播種は春と秋の2回にわけて実施し、播種量は、平成5年度に三浦実験林で実施した基準にもとづき、ha 4.8kgと、その半分の2.4kgの播種とした。

地拵の方法は地表の枝葉だけを整理した箇所と、地がき処理の2つの方法により実施した。春の播種は6月12日に行い、その時に3m×3mの9m<sup>2</sup>のプロットを設定し、その箇所について1ヶ月後と3ヶ月後に発生状況を調査を実施した。

播種量と地拵の方法別に4つのプロットを設定し、調査を実施したところ、播種量及び地拵の方法の違いによる特徴は見られなかったが、播種後1ヶ月では、平均でhaあたり158万本の発生がみられたが、3ヶ月後には7万3千本と減少している。(表1参照)

この要因は、雨滴障害及び土壤表面の乾燥が大きいと考えられる。(写-3, 4参照)

プロット NO	地表処理 方法	播種量 ha当り(kg)	稚樹本数		
			7月19日	ha当り本数	9月25日
1	枝葉整理	2.4	840本	933千本	74本
2	地かき処理	2.4	800本	889千本	59本
3	枝葉整理	4.8	1,370本	1,522千本	49本
4	地かき処理	4.8	2,730本	3,033千本	81本
平均			1,435本	1,594千本	66本
					73千本

\* 播種月日 6月17日

プロット面積 9m<sup>2</sup> (3m×3m)



写-3 稚樹発生状況



写-4 稚樹発生状況

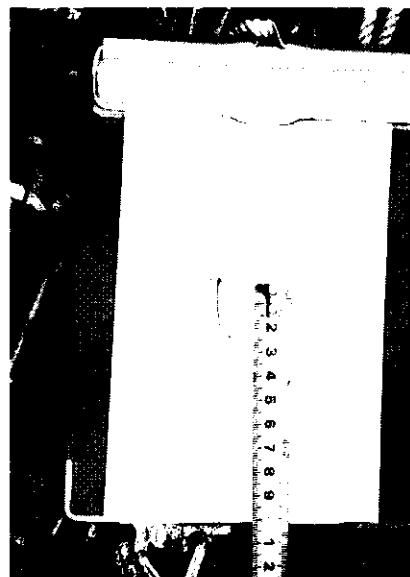
前ページの写真はどちらも3ヶ月後の状況であるが、左の写真は雑草等が乾燥や雨滴のを防いでいるため発芽本数の殆どが成育しているが、右の写真では大部分が消滅している。

このことは、発生直後は根の深さが1.5cmと浅いため土壤の乾燥の影響が大きいためであり、根の深さが乾燥の影響を受けない深さに達するまでの期間は潔癖な地拵えを避けることも一方策と考える。参考として寒冷紗を覆った箇所についても発生本数の殆どが3ヶ月後にも残存していることからも発生直後はある程度の日陰が必要と考えらる。

越冬後の残存については、今後調査を継続する中で検討していくこととする。

また、8年度以降については、できるだけ自然に近い方法を考え、実際に種の落ちる時期に球果での播種についても実施及び検討をしていく考えである。

おわりに



写-5 雜樹の状況

今年度は、試験の実施も緒に就いた段階であり、試験区域を設定した経緯とその途中経過の報告という形に止どまったが、今後、さらに専門部会を中心に討議と試験を重ね、またデータの収集及び分析を積極的に行い、当署の大きな課題である、低コストで確実なカモシカ被害対策の確立に向けて努力していきたいと考える。

21世紀を目の前にして森林に対する国民の要請は、さらに多様化することが予想されることから、当署においても、地形、土壤、気候等の条件を考慮し、多様な森林の整備を進めるため、営林局関係各課及び諸先輩方のご指導を仰ぎながら、職員一丸となって取り組んでいきたいと考える。