

# シカネット設置後の効果検証及び被害の傾向と対策について

九州森林管理局 森林技術・支援センター 梶丸 正幸  
池水 寛治

## 1 課題を取り上げた背景

主伐・再造林を効果的にかつ効率的に進めるためには、地拵えから下刈までの造林コストの低減が喫緊の課題である中、造林コストの上昇の一因がシカ被害対策コストであることから、当センターでは、防護ネットやツリーシェルターの設置に係るコストの検証と設置後の防護効果、ネット等の各種保護資材の破損原因調査に基づく維持管理手法、シカ誘引剤を活用した新たな捕獲手法の可能性について検証しました。

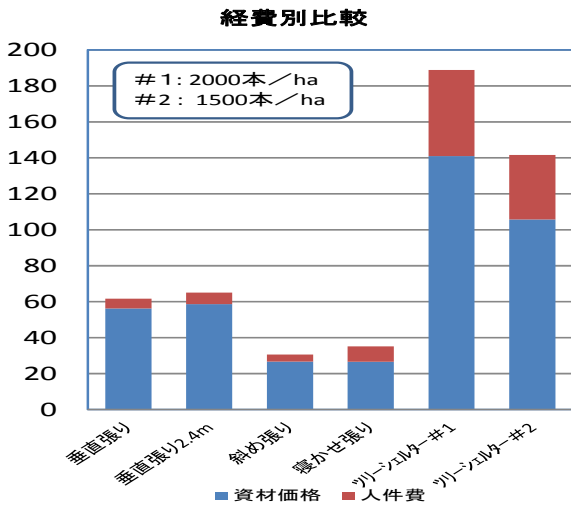
## 2 取り組みの概要・経過

平成27年12月から平成28年2月にかけて、熊本署、熊本南部署、西都児湯署において設置した、7種類の保護資材の設置コストの検証と設置後の効果及び破損状況の把握を行いました。

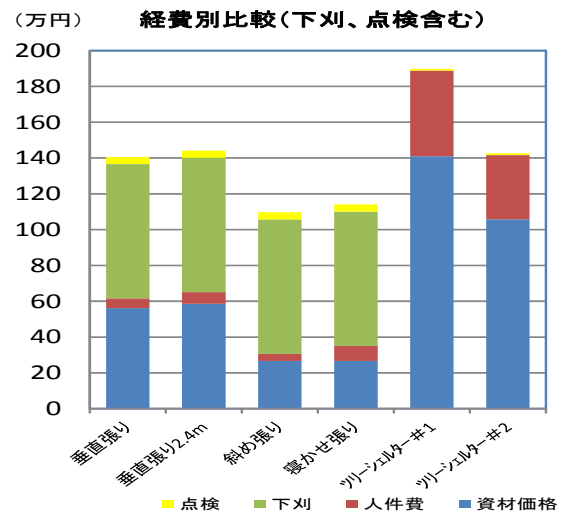
 <p>垂直張り 1.8m</p>	 <p>垂直張り 2.4m</p>	 <p>垂直張り 1.8m (立木)</p>
 <p>斜め張り 2.4m</p>	 <p>斜め張り 2.4m (立木)</p>	 <p>寝かせ張り</p>
 <p>ツリーシェルター</p>		

### 3 実行結果

各種保護資材の設置コストの検証については、図－1の結果となり、下刈、点検を含めたシミュレーションは図－2となりました。



図－1



図－2

ネット設置後の破損状況等については、シカ等のネット内への侵入（写真1）が設置1ヶ月後（下層植生が発生）には始まり、また、裸地化した造林地の傾斜下方では、搬出作業で利用した森林作業道から降雨により枝条や土砂等の堆積（写真2）がありました。



（写真1）ネットへの侵入口



（写真2）枝条・土砂の堆積状況

### 4 考察

各種保護資材の設置コストを検証した結果は図－1で示したとおり、コスト面だけでは斜め張りや寝かせ張りが優位であったが、斜め張りは野兎等によるポリエチレン製ネットの破損、寝かせ張りは枝条の腐朽によりネットが沈下し獣害の侵入リスクが高く、総合的に判断すると垂直張り（2.4m）が効果的と思われます。

また、資材費が高いツリーシェルターについては、下刈回数の削減や低密度植栽によるコストの

削減が図られることも考慮し総合的な判断が重要と考えます。

ネット設置後の防護効果を高める上で、定期的（1ヶ月程度）な巡視（写真3）による維持管理が重要であり、簡単なネット破損には結束バンド（写真4）で補修し、巡視の際に発見した侵入口を石（写真5）や木材（写真6）で塞ぐ簡単な作業でも、侵入防止効果は非常に高いことが解りました。

点検・補修状況集計表（平成28年11月時点）

	補修	侵入	石	丸太
垂直張り1.8m	2	7	3	4
垂直張り2.4m	0	0	0	0
斜め張り	4	3	0	0
寝かせ張り	3	5	0	0
ツリーシェルター	1	0	0	0
計	10	15	3	4



（写真3）巡視による点検



（写真4）結束バンドによる補修



（写真5）石による補修



（写真6）丸太による補修

単木保護資材へのシカの反応も検証しましたが、（写真7）のとおり頻繁に区域内へ侵入し下層植生を食べておりツリーシェルターへの恐怖感はないものと予想されます。

併せて行った、誘引剤（ユクル、鉍塩）（写真8）への反応については、設置後1週間程度は近づかなかったものの、その後は定期的に訪れユクルを舐めており、長いものでは1時間程度舐め続ける個体（写真9）もいたことから、当センターではツリーシェルター設置箇所での誘引剤を活用した効果的なシカ捕獲手法の可能性について検証中です（巾着式あみはこわなの餌としての効果等）。



（写真7）下層植生を食べるシカ



（写真8）ユクル（右）鉍塩（左）



（写真9）ユクルを舐めるシカ

## 5 まとめ

シカネット：ネットの張り方方式別では、シカ侵入等の防御、設置コスト面から総合的に判断して垂直張り2.4m（スカート付）が効果的であると考えます。

点検・補修：点検作業においては、定期的（月1回程度）及び台風、大雨後の維持管理が重要、補修作業においては、簡易的な破損箇所の補修（結束バンド等）、獣害ネットの緩みによる侵入口においては、丸太・石などによる補修が効果的と考えます。

効果的捕獲：防護するだけでなく、誘引剤を活用した効果的捕獲（「巾着式あみはこわな」にて検証中）、「くくり罠」を含めた検討も必要になります。

これらのことを検証、実行することにより、将来的に造林コストの削減及び適正頭数の実現につながるものと考えています。

## 6 今後の課題

今回の検証結果については、平成27年12月より平成28年11月までの検証結果であり、期間的にも短く、データ等も少ない状況での検証結果となっているため、今後は、

- ①破損により侵入した場合の、メンテナンス等に係るコスト検証
- ②侵入口や破損箇所の確認による傾向等の解明
- ③低コストで効果的なシカネット設置方法の提案
- ④効果的なシカ捕獲

などについて、検証を行っていきたいと考えています。