

シカ防護柵設置方法の工夫

～低コストかつメンテナンスの省力化を目指して～

近畿中国森林管理局 和歌山森林管理署 係員 大井田 明優
主任森林整備官 児玉 浩稔

1 課題を取り上げた背景

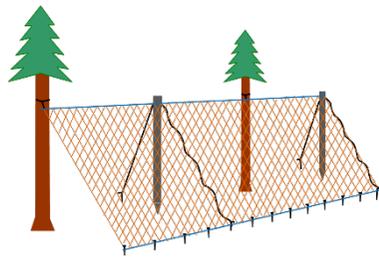
近年、我が国の多くの造林地において、シカの増加により新植苗木の食害が深刻化し、防護柵を設置してシカ被害を防ぐことが必要不可欠になっています。しかし、防護柵の設置費用は地拵えから下刈りまでの保育費用と同額程度が必要で、林業経営を行っていくうえで大きな負担となっています。

このため、防護柵の張り方及び使用材料の選定等を工夫し、低コストでメンテナンスの省力化を目指した防護柵設置方法を検討することにしました。

2 取組の経過

一般的な張り方と新たな張り方で資材費と重量、防護効果の比較検証をしました。一般的な張り方を「縦張り（ステンレス入りネット使用）」、「スカートネット使用」、「支柱は全て繊維強化プラスチック（FRP）製支柱」と定義しました。今回の研究テーマである新たな張り方は、斜め張りを採用しました（図1）。また支柱は可能な限り立木を利用しました。

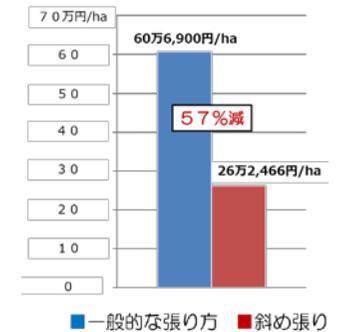
設置後、月数回の防護柵の巡視を行い、防護効果を検証しました。



（図1：斜め張りイメージ図）

3 実行結果

（1）新たな張り方は、一般的な張り方と比較して、資材費は57%（図2）、重量は50%削減できました。立木を利用した支柱は、FRP製支柱と比較して高強度かつ低コストであり、台風被害からの復旧が容易でメンテナンスの省力化が可能であることが確認できました。



（図2：資材費の比較）

（2）月数回の巡視の結果、シカやウサギによるネットの嚙切被害（月平均16.8カ所程度）

が確認されました。原因はネットの目が100mm目合と粗く、動物の口が入るためであると推測しました。また、センサーカメラでウサギによるネットのすり抜けが観察されました。そこでホームセンターで購入できる安価で目の細かい16mm目合のネットを重ね張りすることにしました。

この工夫により、嚙切被害を月平均0.2カ所程度に激減させ、すり抜け被害も防止することに成功しました。

（3）なお、上記（2）を受け、目の細かいネットを用いたより低コストの張り方（一般的な張り方よりも資材費は70%、重量は58%削減）を考案し、今年8月に試験設置しました。現在防護効果等について経過観察中です。

4 考察

今回の防護柵の張り方の工夫により、従来の一般的な張り方と比較して、資材費、重量、防護効果全てにおいて有用な張り方を提案することができました。ただし、どのような防護柵の張り方においても早期に異常を把握し速やかに対応策を講じるために防護柵の維持管理には少なくとも月1回程度の巡視は必ず必要です。最後に、今後も実施・検証を繰返し、さらに低コストで防護効果の高い防護柵設置方法を提案してまいります。