

南三陸地域におけるシカ被害の現状と取組について

○宮城北部森林管理署 鮎川森林事務所 森林官 土本悟史
株式会社 小山材木店 専務取締役 小山章宏

1 はじめに

近年、全国的にシカによる林業被害や森林生態系への影響が大きな問題となっているところであるが、当署管内の南三陸地域においても、ここ数年来ニホンジカとニホンカモシカが急増し、林業や農業への被害が深刻な状況となっている。



国有林においても、分収造林等の契約満了による皆伐・新植の増大に伴い、植栽木が食害を受け、改植を余儀なくされるなど、森林造成に頭を痛めているところである。

そこで今回、南三陸地域を、ニホンジカによる被害が深刻化している牡鹿半島地域と、主にニホンカモシカによる被害が拡大している気仙沼地域とに分けて調査・検討し、地元で素材・造林業を営む株式会社小山材木店と宮城北部森林管理署が共同で行ってきたこれまでの森林造成へ向けた取組状況について報告する。

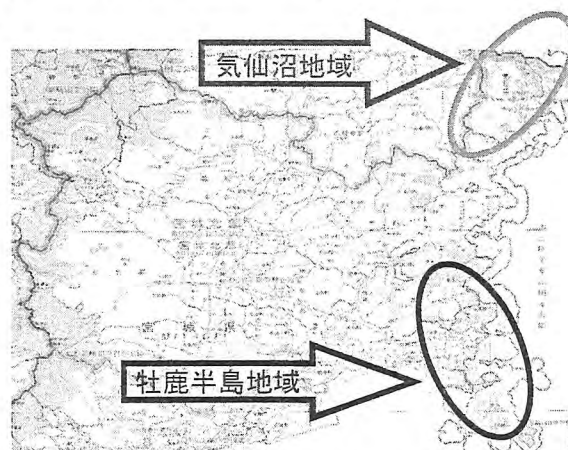


図-1 位置図

2 南三陸地域の特徴とシカ被害の現状

(1) 牡鹿半島地域

牡鹿半島地域は、三陸海岸の最南端に位置し、海岸線はリアス式で県内有数の沿岸漁業や養殖が盛んな地域であり、地形は起伏が多く、急傾斜地が海岸まで迫り、平地が少ない地域となっている。

現在、牡鹿半島にはニホンジカが非常に高い密度で生息しており、毎年、有害鳥獣駆除等により400頭程度が捕獲されているものの、シカによる被害は拡大の一途をたどっている。

造林木は、枝葉や樹皮の食害と角こすりによる剥皮被害を受け、地元林業に多大な損害を与えている。

(写真-1)



写真-1 枝葉等の食害と剥皮被害の状況

(2) 気仙沼地域

気仙沼地域は、宮城県の北東端に位置し、三陸沖漁場を控えた天然の良港気仙沼港があり、水産加工業が盛んな地域であり、地形は比較的穏やかで、腐食質を含む肥沃土のため、形質良好な木材を生産している地域となっている。

気仙沼地域では、10年程前からカモシカによる食害が発生し、最近ではニホンジカの被害も見受けられるようになり、その被害は拡大している。

気仙沼地域の国有林では、平成15年度から19年度までの5年間に植栽した箇所、37箇所・約88haのうち、被害箇所は15箇所に及び、植栽面積の6割に当たる約53haが被害を受けている状況であり、平成18年度には、ヒノキ植栽箇所の約4haを改植した。



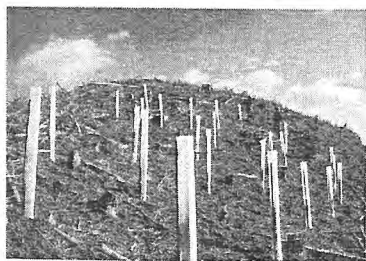
写真-2 カモシカと食害の状況

3 これまでの取組状況

(1) シカ食害防除方法別コスト比較

シカによる造林木への一般的な被害対策としては、ヘキサチューブ、幼齢木ネット、防鹿柵、忌避剤等があるが、これらを実際に設置してそのコストについて比較検討した。

ヘキサチューブ



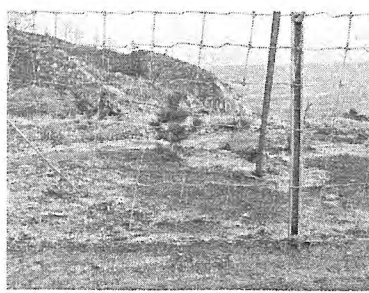
幼齢木ネット



忌避剤(塗布タイプ)



防鹿柵(木製)



防鹿柵(金属製)

防除方法別の対策について、実際にかかった費用を1haあたりに試算した結果、ヘキサチューブでは390万円、幼齢木ネットでは330万円、防鹿柵(木製)では100万円、防鹿柵(金属製)では180万円、忌避剤(塗布タイプ)では、約6万円/年1回であったことから5年間塗布したとして30万円という結果となった。

(2) 牡鹿半島地域における取組状況

牡鹿半島地域では、ニホンジカの生息密度が非常に高く、枝葉の他、剥皮の被害も多いことから、苗木とシカを完全に隔離する防鹿柵が有効であると判断し、採用することとした。

平成16年度以降の新植箇所、6箇所・約13haに、延長約5,000mの防鹿柵を設置し、その状況・経過について調査した。

この防鹿柵は、支柱が木製で、網がポリエチレン樹脂製のもので、高さは2mとし、1m程度の裾を設けた。

年数の経過とともに、1箇所・2箇所・・・とシカに侵入されるようになり、結果として、全ての防鹿柵においてシカに侵入され、その内、食害の多かった2箇所では改植を余儀なくされた。侵入の主な原因は、シカによるネットの噛み切りと、倒木による柵の損壊であった。

〈防鹿柵の形状について〉

これまでの取組による経験を踏まえ、シカに侵入されない防鹿柵の形状について検討した結果、以下のポイントが挙げられる。

- ・柵の高さについては、シカの跳躍力を考慮し、少なくとも2m程度は必要である。特に斜面上部からは飛び越える高さが高くなるため、柵をより高くする必要がある。
- ・ネット下からの潜り込みに対しては、1m程度の裾を設け、その上に枝条を積んで抑えること。
- ・倒木等による柵の損壊に対しては、柵に掛かりそうな立木や枝を事前に処理すること。
- ・また、柵と周辺の立木との間を樹高程度離して設置することで、被害を少なくすることができると思われる。
- ・シカが柵内に侵入したときのことを考えて、被害を最小限に抑えることと、シカを柵外に追い出しやすくするために、柵内をネットで区切り、各角には出入り口を設置する必要がある。
- ・柵の材質については、現在の木製の支柱と獣害防止ネット（写真-3）では耐久性に問題があるため、より強度の高い金属性の支柱と金網の防鹿柵（写真-4）を設置すべきであるとする。



写真-3 木製支柱+ネット

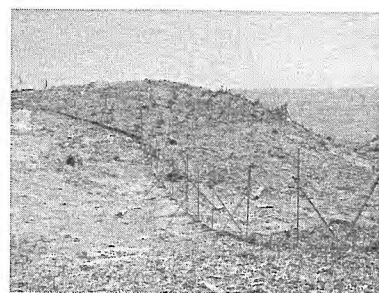
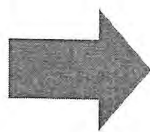


写真-4 金属製支柱+金網

〈防鹿柵の維持管理について〉

防鹿柵の場合、どのような柵を設置してもシカが侵入する可能性はゼロとはならないため、定期的な点検とメンテナンスが必要不可欠である。特に台風の時期とエサとなる草が枯れる冬場は、シカの侵入の可能性が最も高くなる時期であることから、監視体制を強化する必要がある。

(3) 気仙沼地域における取組状況

気仙沼地域ではニホンカモシカによる被害が拡大しており、造林木の剥皮被害は少ないものの、枝葉への食害が多いことから、低コストで実施可能な塗布タイプの忌避剤（ヤシマレント）を採用することとした。

忌避剤のヤシマレントは、白色のペースト状の塗布剤で、右の写真のように、ゴム手袋に少量とり、造林木の葉にかかるく塗りつけるものである。（写真－５）



写真－５ 忌避剤（ヤシマレント）

平成18年度に植栽した箇所に、3調査区（2万6千本）を設け、忌避剤の効果について調査した。忌避剤は平成18年の降雪前の11月中旬に塗布を行った。（表－1）

表－1 忌避剤効果試験結果表

試験区	国有林名	林小班	面積 (ha)	植栽年度	植栽本数 (千本)	傾斜 方向	忌避剤 塗布時期	被害程度	4月20日 調査 (融雪後)	11月20日 調査 (降雪前)	12月27日 調査 (降雪後)
A区	高判形山	317 い12 33	1.72	平成18年 5月改植	スギ 5.0	南	平成18年 11月中旬 (降雪前)	梢頭部	9本	15本	52本
								枝葉部	3本	16本	16本
								無被害	4,988本	4,969本	4,932本
B区	大岩井山	331 ち	1.83	平成18年 5月改植	スギ 5.5	北	〃	梢頭部	10本	17本	294本
								枝葉部	4本	54本	56本
								無被害	5,436本	5,429本	5,150本
C区	志田山	345 ほ2	5.65	平成18年 5月新植	スギ 15.8	北西	〃	梢頭部	51本	72本	261本
								枝葉部	6本	53本	53本
								無被害	15,743本	15,675本	15,486本
計			9.20		スギ 26.3			梢頭部	70本	104本	607本
								枝葉部	13本	123本	125本
								無被害	26,217本	26,073本	25,568本

(注) 1 梢頭部への被害は、次年度の成長に大きな支障を来すものである。
 2 忌避剤は、ヤシマレントを使用した。
 3 12月27日までの調査までに、12月に入って5cm程度の降雪が2回あった。

0.3%

0.9%

2.8%

・被害の調査は翌年の平成19年に実施し、4月下旬の調査では、被害程度はわずかに全体の0.3%であった。

- ・降雪前の11月下旬での調査では、被害程度は1%未満と依然として低い割合であり、カモシカの食害は、春の融雪期から冬の降雪前までは、大きな被害は見られなかった。
- ・降雪後の12月下旬の調査では、3調査区とも被害木は降雪前を大きく上回るペースで増加し、全体の3%が被害を受けていた。

調査結果より、

- ・気仙沼地域において、カモシカの食害は降雪後に多く発生していること。
 - ・忌避剤によって高い忌避効果が得られたこと。
 - ・ヤシマレントの効果の持続期間が3～6ヶ月程度であることから、積雪時の食害を忌避剤によって防げば、他の時期に大きな食害を受けることがないということが明らかになった。
- よって、忌避剤については、「年一回、降雪前の塗布が有効である」と考えられる。

(4) 忌避剤の塗布年数

シカの食害を受けた造林木について、食害を受けた枝葉の高さを調査し、その高さから、造林木の成長に応じた塗布年数を推定した。

被害を受けた造林木の食害位置を調査したところ、カモシカの場合は地上から110cm程度までであり、このことから、忌避剤の塗布年数は、造林木の梢頭部の高さが130cm以上となる3年生程度まで実施すれば被害を防げるものと考えられる。(写真-6)

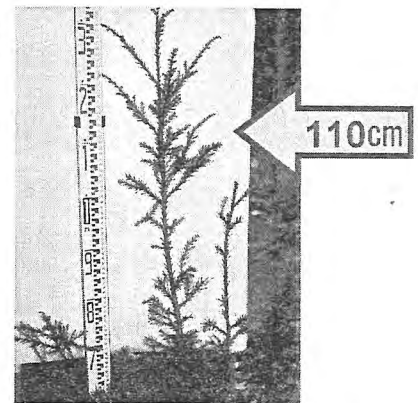


写真-6 カモシカの食害の高さ

また、ニホンジカの食害では、これより30cm程高く、造林木の梢頭部の高さが160cmの高さになる5年生程度まで実施する必要があると考えられる。

4 シカとの共存と森林造成

シカについてはその適正密度の維持が不可欠である。

牡鹿半島地域については、特定鳥獣保護管理計画策定に向け、関係団体参加による検討会を立ち上げ、平成20年度の策定を目指す等、鳥獣保護行政サイドからの対策も活発化してきているところである。

しかしながら、個体数管理を行ったとしても、シカの生息域であることから、シカとの共存を図りながら森林造成を図る方法を確立することは、避けて通れない課題である。

このようなことから、有効な保全対策が必要であると考え、今後とも、地域の関係者の方々と情報交換を密にして、シカとの共存を図る手法の開発を目指し、取り組んでいきたい。