

シカから植栽木を守り 森を育てる

多摩の幼齢造林地における防護と捕獲の連携

東京型造林地保護管理に係る業務委託(令和元年度～令和7年度)



東京都産業労働局

背景と目的

現状



伐採時期を迎えた多摩の造林地。
少花粉スギへの植え替えにより
スギ花粉の減少も期待されます。



しかし、シカの分布拡大にともない
造林地での被害も増加しています。

多摩の造林地は急傾斜地が多く
柵が破損するリスクが高まります。
柵が破損するとシカが侵入し植栽木
に被害を与えます。



シカ食害を受けた造林地で発生した
表土流出(平成16年)



撮影:東京都農林総合研究センター

実行



防護



防護と捕獲
連携が必須



捕獲

目標



防護と捕獲により
シカによる造林地への被害を
減少させ
成林率の向上を目標としています。

7年間のハイライト

防 護

シカ被害の実態を把握するため延べ34,466本の植栽木で被害状況を調査しました。



ヒノキはスギよりも食害に遭いやすいことが分かりました。



植栽木の樹高が130cmを超えると頂芽の食害に遭いにくくなることも分かりました。

捕 獲

造林地周辺のシカを減らすために様々な捕獲手法を用いて延べ432頭のシカを捕獲しました。



わなによる捕獲ではICT技術を活用し毎日わなを見回る負担を軽減しました。動物がわなにかかったことを自宅でスマホから確認できます。

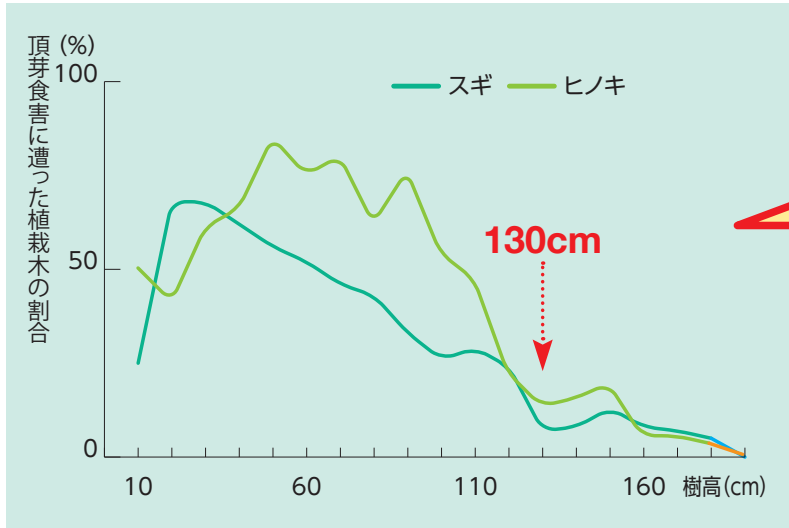


銃による捕獲では赤外線UAV(ドローン)によりシカの位置を把握することで捕獲効率が向上しました。

見えてきた防護のポイント

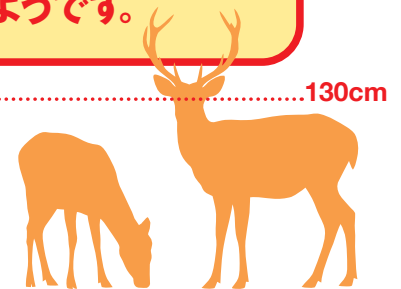
樹高が130cmを超えるまでの徹底防護が重要!

●樹高130cm以下で頂芽食害の恐れあり



植栽木の頂芽の食害は樹高が130cmより小さい時に発生しやすいことが分かりました。

130cmを超えるとシカの口が届きにくくなるようです。



●シカ柵は破損により侵入防止機能が低下する

造林地のシカ柵内に侵入したシカ



植栽木を守るためにシカ柵を設置した造林地でも、柵が破損するとシカが侵入し被害が発生します。

柵の破損例



多摩地区の造林地は急傾斜地が多く、シカ柵が様々な要因で破損しやすいため、点検・補修の負担が大きくなっています。

シカ柵の破損を防ぐには



5cmメッシュのネットでシカの絡まりとウサギの侵入の両方を防止できます。

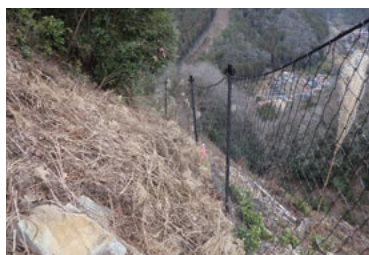


急傾斜地や沢筋では単木防護の検討も必要です。



シカ柵は、シカの足場になる柵外の伐根や岩から離して配置します。

●斜面上部では飛び越えに注意



斜面上部から飛び越えられない位置に柵を設置する必要があります。

●斜面下部では堆積に注意

堆積のサイン



吊りロープの張り



支柱のしなり



対策例(筋工)

筋工等により、土砂や枝条の堆積を防ぐ必要があります。

●こまめな点検・補修

タヌキ等があけた隙間をイノシシやシカが押し広げて侵入すると言われています。

繰り返し穴がかけられる箇所では補強も必要です。



●UAVの活用

UAVによってシカ道やシカ柵の破損を見つけられる場合もあります。



見えてきた捕獲のポイント

UAV・ICTの活用により 効率 & 安全性 UP!

● UAV→シカが「いる」ことの把握



赤外線UAV(ドローン)を用いた事前調査を行うことでシカの「いる」「いない」をその場で判断でき、捕獲効率の向上が期待できます。

● ICT→シカが「捕獲された」ことの把握



これまで、わなは設置した場所まで見回りに行かなければ、動物が捕獲されているかどうか確認できませんでした。リアルタイムカメラ(左上)やわな通報装置などのICT機器を用いると捕獲の有無や、何の動物が捕獲されたかを見回りに把握できます。

止めさしの準備を整えてから現場に向かうことができるため捕獲者の負担軽減につながりました。(左)

捕獲の注意点

●特徴を踏まえた捕獲手法の選択

捕獲手法		必要人数	捕獲効率	傾斜地	夜間捕獲	錯誤捕獲
銃	巻狩り	多	高	可	不可	無
	忍び猟	少	高	可	不可	無
わな	くくりわな	少	低	可	可	有
	箱わな	少	低	不可	可	有
	囲いわな	少	低	不可	可	有



わなによる捕獲は、少人数で実施できる点や夜間でも捕獲が可能な点が非常に優れている反面、クマやカモシカの錯誤捕獲の恐れがあります。また、造林地の周辺は急傾斜地が多く、箱わなや囲いわなを設置できる箇所が限定されます。

銃猟は、比較的地形を選ばずに実施が可能で、錯誤捕獲の恐れもありません。しかし、シカが多く活動する夜間の実施は原則禁止されています。

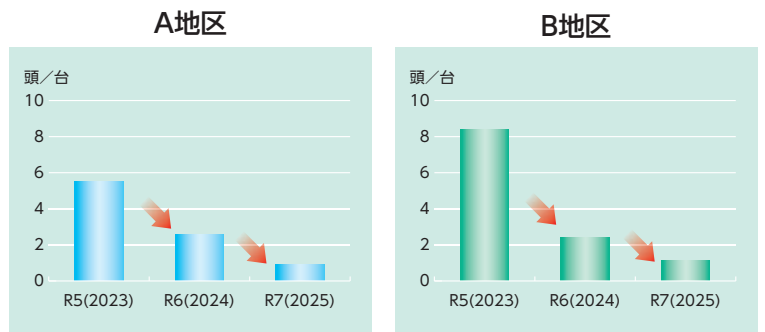
造林地では、捕獲手法ごとの特徴を踏まえた対策が必要です。

●効果の検証

捕獲効果の検証のため、自動撮影カメラによるモニタリングを行いました。

忍び猟を年間40日～60日実施した青梅市のA地区と、檜原村のB地区ではどちらも撮影されるシカ頭数が減少していることが分かりました。

捕獲によって造林地周辺のシカの頭数が減少すると造林地のシカ被害を抑える効果が期待されます。



●錯誤捕獲の防止対策



箱わなによる捕獲では捕獲者の安全を確保するため、ツキノワグマやイノシシの錯誤捕獲防止対策として、誘引餌にはハイキューブやハイペレット、鉨塩を使用しました。

また、天井にツキノワグマ脱出用の隙間が設けられた箱わなを使用しました。

実際にツキノワグマが箱わなに入ってしまった事例では、この隙間から脱出しました。

「防護」と「捕獲」は造林地保護の両輪



これからの造林地保護ではシカ柵による造林地の防護と、造林地周辺でシカの捕獲の両方を合わせて実施する必要があります。

林業の現場と捕獲の現場のそれぞれで得られた知見を共有しシカ被害を抑え、健全な森林づくりを進めることが重要です。

産業労働局では引き続きこの課題に取り組んでいきます。

●もっと知りたい方へ

東京のシカ対策について知りたい ↓



東京都第二種シカ管理計画

https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/basic/plan/nature/deer_protection

東京の森林・林業について知りたい ↓



東京の森林・林業

<https://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.lg.jp/nourin/ringyou/project/date>

森づくり推進プラン

<https://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.lg.jp/basic/nourin/mori>

東京フォレストビジョン

<https://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.lg.jp/nourin/ringyou/project/tenbou>

東京都 産業労働局 農林水産部 森林課