

防護柵(ブロックディフェンス)を活用したニホンジカの捕獲方法について

技術普及課 一般職員
野生鳥獣管理指導官
南信森林管理署 野生鳥獣対策官

○中村 育野
ふりはた まきこ
降旗 真紀子
ちむら ともひろ

はじめに

管内では、ニホンジカ(以下「シカ」という。)の食害対策として、忌避剤の散布や防護柵の設置などを行っています。特に被害が多い地域では防護柵の設置が主体となります。しかし、シカ等の動物が防護柵へ干渉することにより破損し、その箇所から柵内に侵入され、食害等が発生しています。

そのため、シカの利用する通り道を遮断しない形で、ブロック状に防護柵を設置し(以下「ブロックディフェンス」という。)、ブロックディフェンスにより移動経路が制限された通り道でのシカの捕獲方法について検討しました。

1 取組の背景

調査地は、長野県諏訪郡下諏訪町の東俣国有林に位置し、令和2年度に伐採・造林一貫作業システムで皆伐から植付を行い、シカが頻繁に利用していた通り道を遮断しない形で上下2つのブロックに区分し防護柵を設置しました。

令和3年度からシカが利用していた通り道へセンサーカメラを設置し、ブロックディフェンス設置後も継続して通り道を利用するか調査したところ、継続利用が確認されたことから、令和4年度から6年度までの3年間、通り道を利用するシカの捕獲を試みました(表-1 全体計画)。

表-1 全体計画

年度別計画	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
ブロックディフェンス設置	○			
センサーカメラによる調査	○	○	○	○
捕獲方法の検討				
(1) わな取り付け支柱	○	○	○	○
(2) わなワイヤー長		○	○	○
(3) 給餌			○	○
(4) 誘導方法		○	○	○
(5) わな設置期間等		○	○	○
捕獲の実施		○	○	○

2 取組の手法

センサーカメラを設置して継続的にシカの動向調査を行い、ブロックディフェンス間の通り道とその周辺での捕獲頭数を比較検証することとしました。

また、当調査地は皆伐後の更新地であり、ブロックディフェンス間の通り道及びその出入口付近には、くくりわな(以下「わな」という。)を設置する立木が無いため、それに代わるわなの取り付け方法、誘引や設置方法などについて毎年検討し、捕獲を実施しました。

(1) わな取り付け方法

立木がない場合のわなの取り付け方法として3方向に支柱を打ち付け、捕獲個体が暴れた際に支柱に絡まる仕組みである「からまる棒」や「アンカーピン」、「伐根」(以下「補助具」という。)を使用しました(図-1 「からまる棒」及び「アンカーピン」)。

なお、これらの補助具は令和4年度の捕獲期間前に設置を行っており、センサーカメラにより補助具設置以降もシカの出現が確認されたことから、「からまる棒」や「アンカーピン」に対するシカの警戒心は薄いと考えられたため、3年間使用しました。

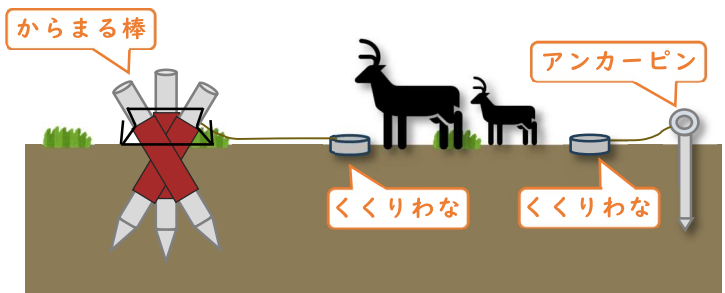


図-1 「からまる棒」及び「アンカーピン」

(2) わなへの誘導・捕獲方法の工夫

令和4年度は、わなの前後に障害物となる枝、石、木などを設置し、わなを踏むように誘導する方法(以下「従来法」という。)により、わなを踏むように誘導しました。また、ブロックディフェンス間の通り道は左右の幅が制限されているので、捕獲個体がブロックディフェンスに接触しないよう、ワイヤーの長さを短くし、接触・破損のリスクを回避しました。

令和5年度からは給餌を行い、従来法と併せ、給餌による誘引捕獲法によりわなを設置しました。なお、誘引捕獲法は小林式誘引捕獲法(以下「小林式」という。)で行いました(図-2 小林式誘引捕獲法)。

令和6年度は、全て小林式でわなを設置し、捕獲を試みました。

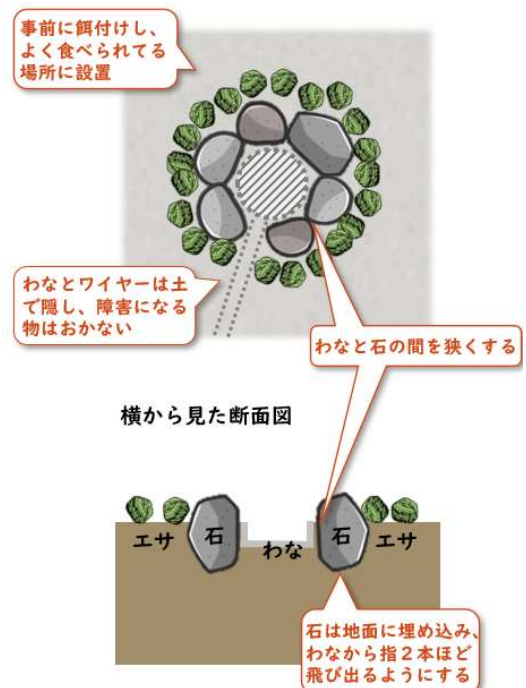


図-2 小林式誘引捕獲法

3 実行結果

令和4年度は10月12日から11月14日までの期間で、くくりわな6基を22日間設置し捕獲を試みた結果、捕獲頭数は1頭となりました。(図-3 令和4年度実施状況) 捕獲個体は「アンカーピン」のわなに掛かり、捕獲時に暴れた際、付近に設置していた「からまる棒」に絡まり、動けなくなっていました。また、ブロックディフェンス間の通り道へ侵入する出入口付近では、わなの空はじきが3回確認されました。

なお、捕獲期間終了後、ブロックディフェンスの周囲を点検しましたが、網の噛み切りや潜り込みなどの干渉は確認されませんでした。



図-3 令和4年度実施状況

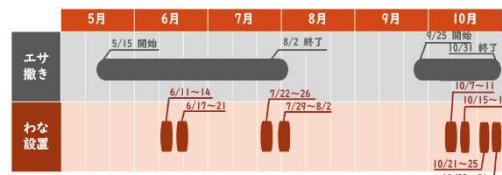
令和5年度から開始した給餌には、シカ以外の動物を誘引しにくいとされている「ヘイキューブ」(以下「エサ」という。)を使用しました。わなを設置する前の9月28日からエサ撒きを行い、10月10日から11月14日の期間で、従来式5基と小林式5基の計10基を13日間設置し捕獲を試みました(図-4 令和5年度実施状況)。捕獲頭数は従来式1頭、小林式2頭の計3頭となりました。また、令和4年度同様、従来式で空はじきが3回確認されました。



令和5年度の捕獲実績	
わな設置日数	13日間
わな設置数	10基(従来式5基、小林式5基)
捕獲頭数	3頭(オス2頭、メス1頭)

図-4 令和5年度実施状況

令和6年度は令和5年度のセンサーカメラによる動向調査から出現率が高い時期に捕獲を計画しました。捕獲期間を6月から8月(第1期)と10月(第2期)の2期に分け、小林式8基を計36日間設置し捕獲を試みました(図-5 令和6年度実施状況)。捕獲結果は第1期に8頭、第2期も8頭捕獲し、計16頭となりました。



令和6年度の捕獲実績	
わな設置日数	36日間
わな設置数	8基(小林式)
捕獲頭数	16頭(オス2頭、メス14頭)

図-5 令和6年度実施状況

4 まとめ

(1) 捕獲場所と捕獲実績

3年間のわなの設置箇所と捕獲箇所は、(図-6 令和4年度 わなの設置箇所と捕獲箇所)、(図-7 令和5年度 わなの設置箇所と捕獲箇所)、(図-8 令和6年度 わなの設置箇所と捕獲箇所)のとおりとなります。計画当初、ブロックディフェンス間の通り道で効率よく捕獲できるのではないかと考え、設置箇所や期間にばらつきはありますが、3年間通り道にわなを設置しました。その結果、センサーカメラの映像から通り道を利用するシカは確認されたものの捕獲には至りませんでした。一方、通り道の出入口付近では毎年捕獲することができ、捕獲頭数は年々上昇しました。



図-6 令和4年度
わなの設置箇所と捕獲箇所



図-7 令和5年度
わなの設置箇所と捕獲箇所



図-8 令和6年度
わなの設置箇所と捕獲箇所

ラによる調査結果

令和3年度から段階的に設置台数を増やし、令和6年度には計20びブロックディフェンス周辺の状況を撮影し、シカの動向を調査しデータを整理する際に、A地点(北側出入口)、B地点(作業路)、その他(ブロックディフェンス周辺)としました(図-9 センサ

台のカメラでわな及
ました。
C地点(南側出入口)、
一カメラ設置地点)。

(図-10 地点別の撮影回数(R5.9～R6.10))では、平均するとブロックディフェンス周辺よりもA、C地点にシカが多く出現していました。捕獲に至らなかったB地点でも撮影され、継続的に利用している状況が分かりました。また、林内であるA地点の③④やブロックディフェンス周辺は昼行性が強く、草木がなく見通しのよいB地点や、出入口に位置するA地点の①⑤及びC地点は夜行性が強いことがわかりました。

(図-11 撮影回数と捕獲場所(R6.6～10))では、撮影回数が1,000回以上の箇所(③)と100回以下の箇所(⑩)の捕獲頭数はそれぞれ3頭となり、撮影回数と捕獲頭数には比例関係がありませんでした。

(3) 捕獲法の選択

従来式は、獣道、足の踏み場の見極めが必要ですが、事前の準備が不要で資材購入も無いためコストが掛かりません。また、わなの周囲への給餌等の手間も掛からず、設置が容易と考えられます。

小林式は、誘引捕獲法のため周りの環境に左右されず、獣道以外での設置により、錯誤捕獲低減効果も期待できます。また技術や経験が少なくても、捕獲できる可能性が高く、今回経験の浅い職員でも捕獲することができました。

このことから一律に設置方法を決めず、捕獲者の経験や設置箇所の状況に合わせた捕獲方法の選択が有効と考えられました。

5 考察

センサーカメラのデータ分析から出現率が高い期間にわなを設置することは有効でした。また、通り道の出入口付近や林縁と隣接する防護柵周辺では捕獲頭数が多く、シカが集まりやすい場所だと考えられました。

今回の取組から、シカが集まりやすく採餌する環境では空はじきや錯誤捕獲の可能性が低い「小林式」を選択し、シカの出現頻度が高く、採餌頻度の低い獣道では「従来法」を選択することで、利用状況と「シカの行動に応じた捕獲手法の選択」が、より効率的な捕獲に繋がると考えます。

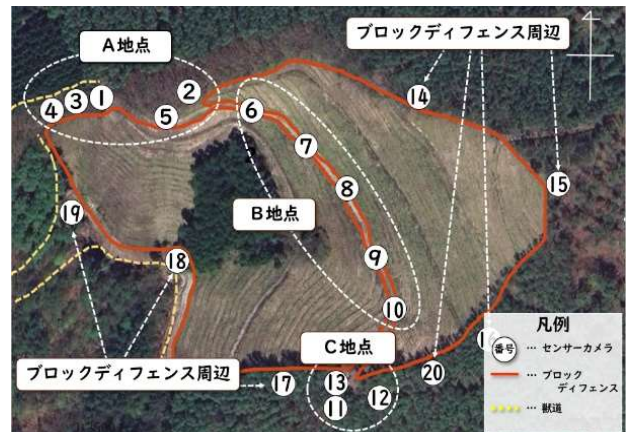


図-9 センサーカメラ設置地点

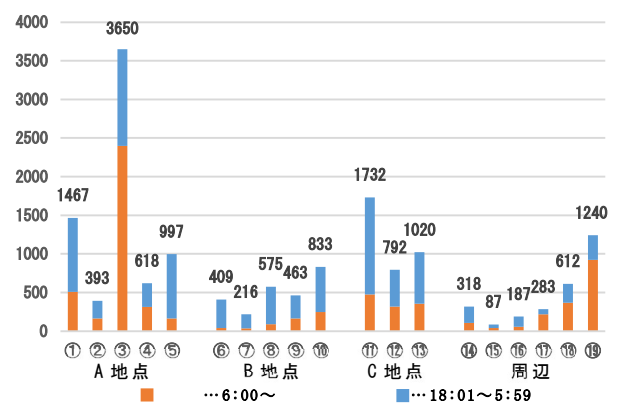


図-10 地点別の撮影回数(R5.9～R6.10)

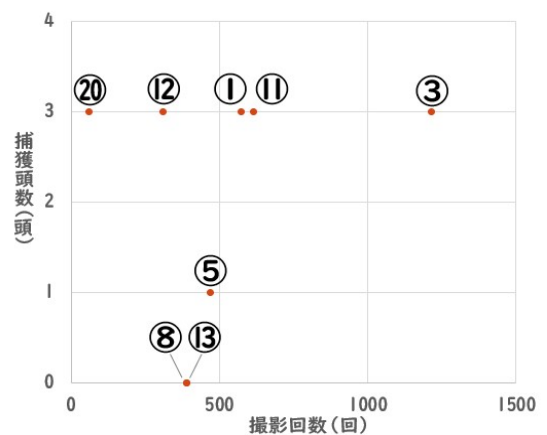


図-11 撮影回数と捕獲場所(R6.6～10)