

ニホンジカ等の獣害から植栽木を守るために

近畿中国森林管理局

森林技術・支援センター

日頃の林野巡視や植栽地を確認したときに、森林内の下層植生が著しく減少し、樹木の皮剥が発生していたり、「苗木」が獣（ニホンジカ・カモシカ・野ウサギ等）による「食害」にあった等の現状はありませんか。

また、各府県においてニホンジカ等の生息が確認されていて、更にニホンジカ等による被害が発生している現場においては、日頃よりニホンジカ等の防護対策には頭を悩まし、苦慮しているのが現状と思われます。

そこで、「被害状況の確認」や「被害が発生した場合の対応」について纏めてみましたので被害防止の参考にして下さい。

1. 被害状況の確認

(1) 「食害」を発見した時に、どの獣による食害かを確認

○ニホンジカ・・・食害にあった苗木の「芽・葉」だけを食べているか、苗木の根（カモシカ）元周辺、又は、防護柵内にニホンジカの「足跡」・「糞」があるかを確認。

○野ウサギ・・・食害に合った苗木の「芯・脇枝」の部分から刃物で切った様に切断されていないか、又は周辺に「糞」が無いかを確認。

※ 野ウサギの場合には、積雪時でない限り「足跡」等の痕跡を確認するのは非常に困難ですが、多くの場合、痕跡として「糞」が残されている。

(2) 何処から、どの様にして「防護柵」内に獣が侵入したのかを確認

(ア) 「防護柵」の上部からの「飛び越え」侵入

○ニホンジカ・・・山の傾斜、切株等で「防護柵」の上部の高さが他より低くなっている箇所など、ニホンジカが飛び越えやすい条件が揃った場合に多い。

※ニホンジカは2.0～2.5m位まで飛び越えが可能との話もある。

※「カモシカ」の場合には、「飛び越え」よりも、ネット下部からネットを持ち上げての侵入が多い。

(イ) 「防護柵」の下部からの「ネット持ち上」侵入

○ニホンジカ・・・ネット下部（スカートネット）の「ペグ」ごと持ち上げての侵入（カモシカ）入、又は、「イノシシ」によるネット下部の「掘り起し」箇所を利用しての侵入。

○野ウサギ・・・ネット下部（スカートネット）より「穴」を掘って侵入、又は、「防護柵」設置時に、中に侵入していたか、「防護柵」内に「巣穴」が存在していた可能性がある。

(ウ)「防護柵」の「穴」からの侵入

○ニホンジカ・・・ネットの「噛み切り」又は、何らかの原因によりネットに角が

ポイント！「最も多い侵入痕跡」

- 1 ニホンジカ等の動物は、「防護柵」の周りを歩き回り侵入が可能な場所を探し周り、少しでも侵入が出来る箇所があれば強引にネット下部より侵入を試みる。
- 2 約20cm程度の「ネット穴」があれば、ニホンジカは強引に「頭」を入れて押し広げるようにして侵入を試みる。
- 3 林内から続く「獣道」を防鹿ネットで横断した場合には、執拗にネット内に侵入しようとする。

絡まり「穴」が開いた、暴れてネットの網目が切れた等の原因により、開いた「穴」から侵入。

【ニホンジカによる「ヒノキ苗木」食害状況】



【野ウサギによる「コウヨウザン苗木」食害状況・野ウサギの糞】



2. 被害が発生した場合の対応

「防護柵」内にニホンジカ等の侵入を確認した場合、どのような対応が考えられますか？

(1) 「防護柵」の上部からの「飛び越え」侵入の場合

ネット上部からの「飛び越え侵入」については、殆んどが「ニホンジカ」であることから、次のような対応が必要と考えます。

(ア) 「ネットの上部の弛み」が原因による「飛び越え侵入」の場合

支柱の傾きが主な原因と考えられることから、支柱の立て直し又は、ロープとペグを活用して張り込みを行う。

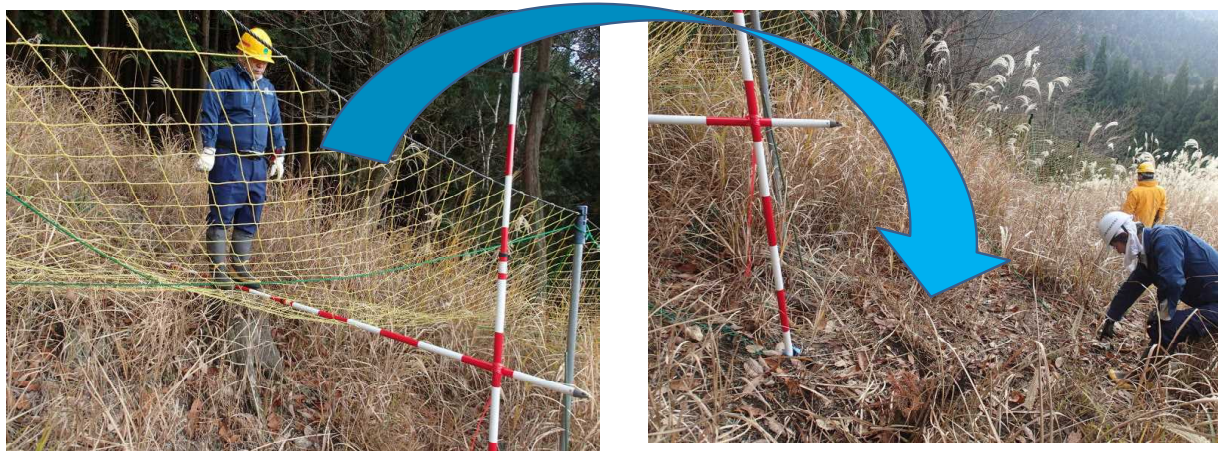
(イ) 「ネットの高さ」と「斜面角度」の高低差が小さい為に「飛び越え侵入」があった場合。

○ネット外縁に立木があれば、立木を利用してネットの嵩上げを行う。

○「飛び越え」を確認したネットの前に、障害物を置いて「踏み切り」出来ないようにする。

○ネット外縁立木又は支柱の嵩上げ（ホームセンター等で売っている「イボ竹」を結束バンドを使い支柱に固定）を行い、ネット上部の約1m位の上部にロープ（荷掛用のナイロンロープでも良い）を張り、ニホンジカが飛ぶための「目測」が立たないようにする。

【ニホンジカ飛び越え侵入箇所・着地点】



(2)「防護柵」の下部からの「ネット持ち上（潜り込み）」侵入の場合

ネット下部からの「ネット持ち上（潜り込み）」侵入については、ニホンジカ・カモシカ・イノシシによる侵入が考えられることから、次のような対応が必要と考えます。

○土壌が柔らかい場合、垂直にペグを打ち込んでも簡単に持ち上げられる場合には、ペグの打ち込み角度を垂直から斜め打ち込みとして40度から60度位に変える。

○ネットを抑えるペグの間隔を縮め、多くセットする。また、1ヶ所にペグを2本使用し、交差（クロス）するように打ち込む。





○ネット下部に間伐木を添わして並べ、結束バンド・針金等を使いネットと固定し、持ち上げられないようにする。

(3) ネットの「穴」からの侵入の場合

ネットに「穴」を開けるのは、ニホンジカが何らかの理由により絡まり、暴れて穴が開く、又は植栽地にどうしても入りたいがために「噛み切って」侵入する等の要因が考えられることから、次のような対応が必要と考えます。

○簡易補修として「結束バンド」により応急に穴を塞ぐか、補修用として事前にネットを防護柵の周辺に置いておき、必要に応じて「穴」の大きさに合わせてネットを切り取り「穴」に張り合わせるようにして補修する。

○ニホンジカがネットを「噛み切る」のは大体、地上から1メートル前後であること、また、網目の大きさが10cm以上であれば、5cmの網目（例として5cm網目のスカートネット等）のネットをその高さに張り合わせる。

【結束バンドによる補修】



【ネットに絡まったオスジカ】



3. 侵入痕跡を「見分ける」方法を身に付けよう

普段の林野巡視等において、防護柵の中にニホンジカ等が侵入した痕跡を見つけることは、よほど注意をして観察しなければ難しいと思いますが、防護柵にニホンジカ等が侵入すれば必ず何らかの痕跡（シグナル）が残されています。

(1) ネット飛び越えの場合の痕跡

○ネットを「飛び越える」場合には、ネットの上側に踏み台となる切り株があったり、飛ぶために踏ん張って後ろ足を蹴るため、通常より明瞭な「足跡」が残っている。

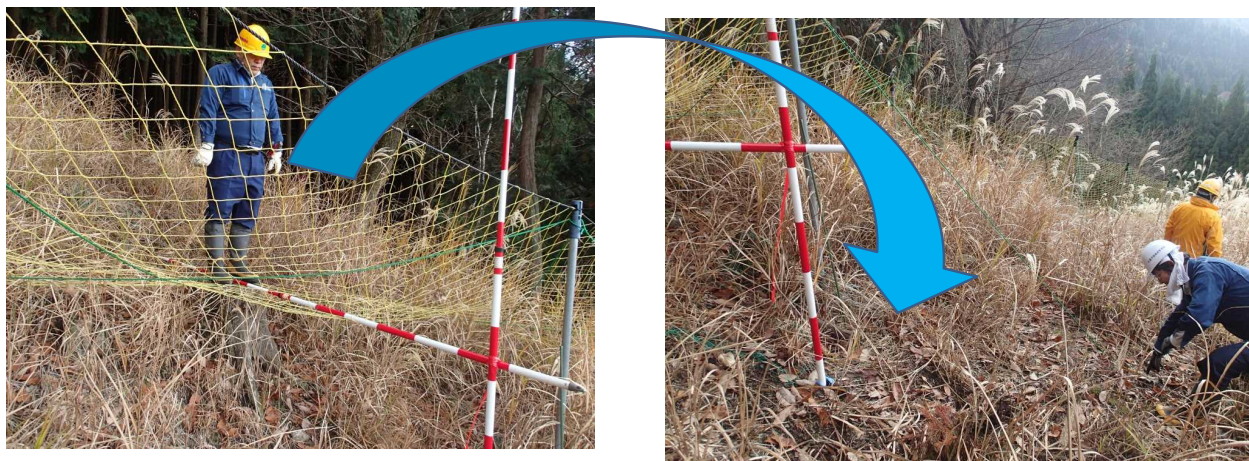
○着地点についても、着地時に荷重が掛かっているために明瞭な「足跡」が残るとともに、着地時に踏ん張るため、少し滑ったような足跡が残ることが多い。

ポイント！「ニホンジカはどのような場所を選んで飛び越えるのか。」

すべての場所で飛び越えるのではなく、飛び越えて着地する場所に障害物があったり、地表が見えない程の草や灌木等が茂っている場所については、自分の安全が確保できないため飛び越えることは少ないようです。

逆に、着地点に何もなくて目で見て安全が確保できる場合には飛び越えるようです。

また、これもすべてではなく色々ニホンジカが飛び越えやすい条件が揃った場合と思われます。（それぞれの個体の特徴により変わってくる）



(2) ネット下部より「ネット持ち上（潜り込み）」侵入の痕跡

○ネット下部よりネットを持ち上げて潜り込み侵入しようとした場合には、体勢を低くし、頭を下げてネットと地表の隙間に差し込んでネットを持ち上げて腹ばいで前進侵入するため、地表が削れているような痕跡と草等を左右に押し分けた様な痕跡があります。また、侵入した箇所から植栽地へ向かって微かな「道」のような物が出来ているとともに「足跡」が残っている。

このような侵入を行う獣は、イノシシ・ニホンジカ（特にメスジカ）・カモシカ

が殆どであるが、普通にネット周囲を歩いている場合には痕跡を見落とすことが多いので、なるべくネット下部を見ながら注意して歩けば、周りとは違う状況に気付くと思います。

次に、異変を感じれば、そのままの目線でネット内側を見たときに「足跡」等の痕跡があれば注意してネット下部を確認すると、ペグが抜けていたり持ち上げて侵入している状況を見つけることができます。



(3) ネットの「穴」からの侵入の痕跡

○上記でも記載した通り、「穴」を開けるのは体長から見ても1m前後の高さで網目の間に口を差し入れて「奥歯」で擦切るように噛み切っている。そして開いた「穴」から頭と差し入れて強引に体を押し入れて侵入するので、目線を下げて周囲を歩けば気づくと思います。また、侵入した箇所から植栽地へ向かって微かな「道」のような物が出来ているとともに「足跡」が残っている。



4. まとめ

- 1) 防鹿柵を設置したから獣害は大丈夫と思わない
- 2) 林野巡視による被害状況の確認と早期のメンテナンス
- 3) 獣の行動把握（自動撮影カメラ）

防護柵を設置する場合には、現地の土壌、地形等を良く確認するとともに、実行段階で標準仕様書どおりに設置できない箇所（土壌の柔らかいところ等）についてはペグの間隔を狭めて設置本数を増やしたり、打ち込み方を変えたり、ペグの形状（長い物、らせん状の物等）を変えたりする等の現地状況に合わせ臨機に設置にしなければならないと考えます。

また、防護柵の支柱に立木を利用したり、現地周辺にある間伐木や枝条を侵入防止に利用するのも有効な手段であると考えます。

以上が、今現在考えられる対策ですが、獣害による被害対策については確たる方法があるわけではありません。

試行錯誤しながら考えられるあらゆる手段を試し、改良していかなければならないのが現状です。

各現場において有効であると思われる対策や手段を思い付けば、積極的に取組を行って頂きたいと思います。



【ネット上部を見ているオスジカ】



【ネット内を見つめるオスジカ】



【ネット際を徘徊するメスジカ】



【ネット内に侵入しているオスジカ】



【侵入したネット内から出ようとしてもがいているオスジカ】



【ネットで発見したニホンジカの糞】