

和歌山県の森林地域における シカ捕獲マニュアル

【森林防護柵沿いでのくくりワナ編】



和歌山県林業試験場

はじめに

- ・ ニホンジカの増加に伴い、和歌山県内でも農林業に深刻な被害が発生しており、特に林業では、植栽した苗木へのシカによる食害が深刻な問題になっていることから、捕獲を取り入れた被害対策を進めることが急務となっています。
- ・ 和歌山県林業試験場では、こうした状況に対応するため、平成27年度～平成29年度に植栽地に集まるシカの習性と、植栽地に設置された防護柵沿いでの、本県の森林に適したくくりワナ(踏み上げ式)を用いた簡易な捕獲技術の開発に取り組み、その成果をマニュアル化しました。
- ・ このマニュアルでは、くくりワナ猟に必要な基本的な知識や技術等の説明については、省略しています。
- ・ くくりワナによるシカの捕獲については、必ず事前に地権者の許可を得てから行うようにしてください。(狩猟読本にも書かれています)

【注意】

くくりワナを使ってシカを捕獲するには、狩猟免許の取得が必要です。また、狩猟者登録や有害鳥獣捕獲許可の取得等も併せて必要になります。狩猟免許や狩猟者登録に関することは、各振興局農業水産振興課または県庁農業環境・鳥獣害対策室まで、有害鳥獣捕獲許可に関しては市町村役場にお問い合わせください。

【目次】

STEP 1	捕獲場所を決める……………	1
STEP 2	餌で誘引・誘導する……………	3
STEP 3	くくりワナを設置する……………	8
STEP 4	捕獲する……………	13
STEP 5	連続で捕獲する……………	14
STEP 6	処理方法……………	15
	参考資料……………	17



STEP 1 捕獲場所を決める

■ 捕獲場所は、シカが森林防護柵(以下：柵)沿いに歩き回る、または餌により集まりやすい場所にします。

① シカの痕跡を調査。

柵周辺の糞や付近の食痕等を調査し、シカが出現しやすい場所を予測します。



柵沿いで捕獲場所を決める主なポイント



※シカの痕跡の詳細については、P18～19を参照

STEP 1 捕獲場所を決める

- ② 誘引餌を用いて出現頻度を確認したうえで、場所を決定します。
(初心者はセンサーカメラを設置し確認することを推奨する)



※誘引餌にはハイキューブ（P7参照）を用いています

【センサーカメラを設置する利点】
誘引餌に集まるシカの状態を容易に把握する事ができる。

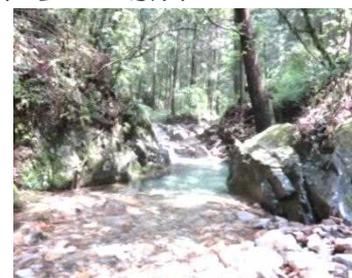
錯誤捕獲を回避できる。（カモシカが頻繁に撮影され、誘引餌に寄って来ている場合、捕獲場所には適さない）

捕獲に適した場所として考慮すべき点

P1の①のシカの痕跡が確認された場所で、かつ下記条件を満たす場所

- アクセスの良い尾根筋
- 伐採跡地、作業路や林道沿いの開けた場所
- くくりワナ（以下：ワナ）が設置しやすい場所
- ワナにかかったシカが、暴れても柵を破壊しない場所
- 見廻りや、捕獲後の止め刺し、搬出、埋設がしやすい場所

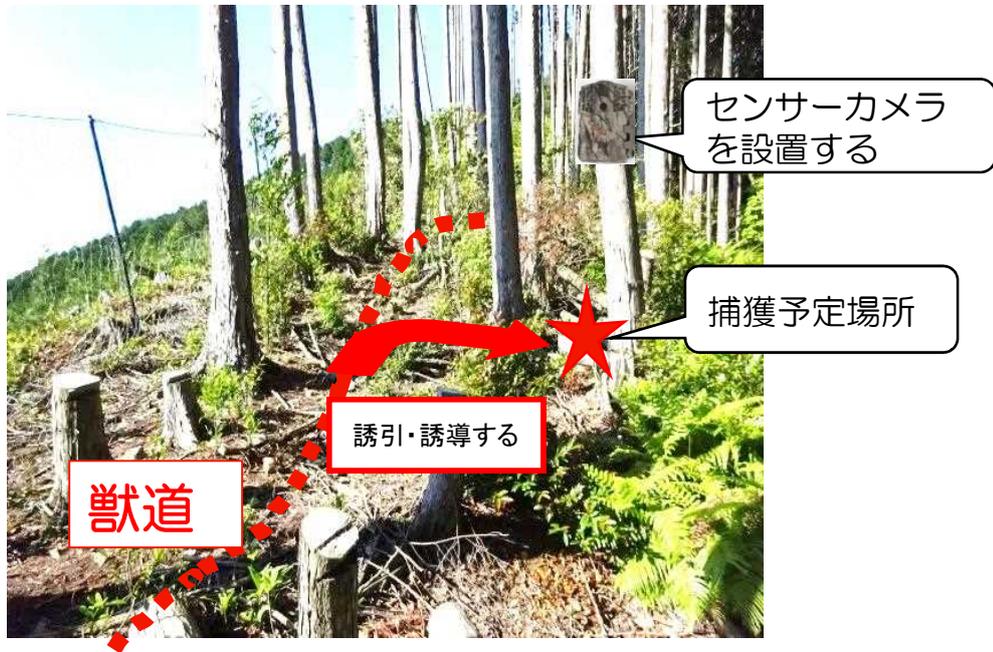
※シカは、溪流沿いを避けると言われており、捕獲には適していません。



STEP 2 餌で誘引・誘導する

■ 捕獲予定場所へシカを誘引・誘導します。

- 誘引餌で獣道から誘引し、倒木や石などで誘導体を作りワナを設置した位置にシカを誘導します。



■ 捕獲予定場所にシカを馴化させます。

餌がなくなり次第給餌を行い、シカが警戒せず餌を食べにくるまで、馴化させます。

完全に馴化するまでに、3週間程度必要です。

捕獲予定場所に設置された誘導体と誘引餌



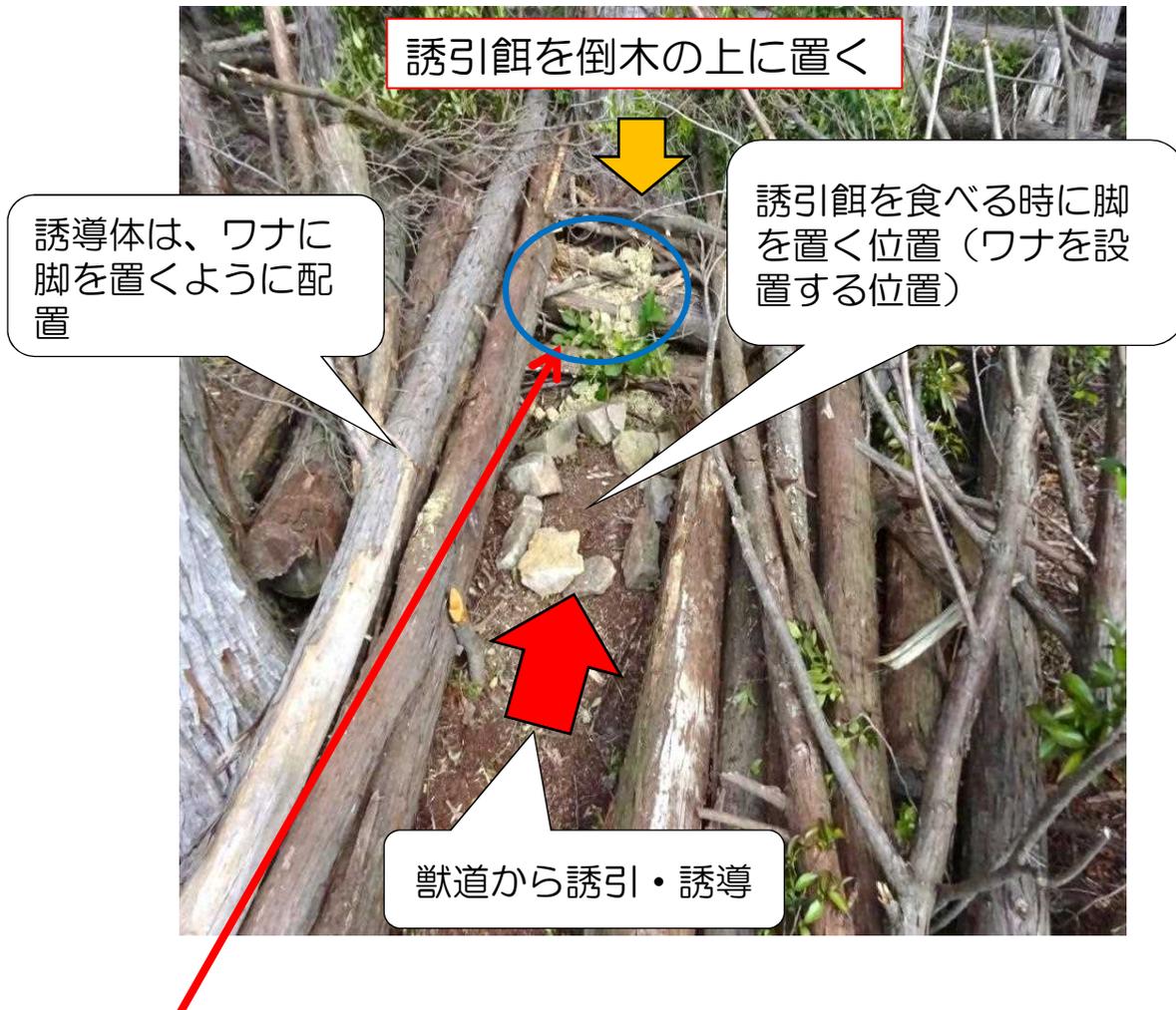
捕獲予定場所に誘引誘導され餌を食べるシカ



※誘引誘導開始から3週間が経っても、シカが出現しない場合や、餌付かない場合は、場所の変更を検討して下さい。

STEP 2 餌で誘引・誘導する

- 誘引餌及び誘導体の設置事例①
林内の伐根や倒木、石を利用する場合

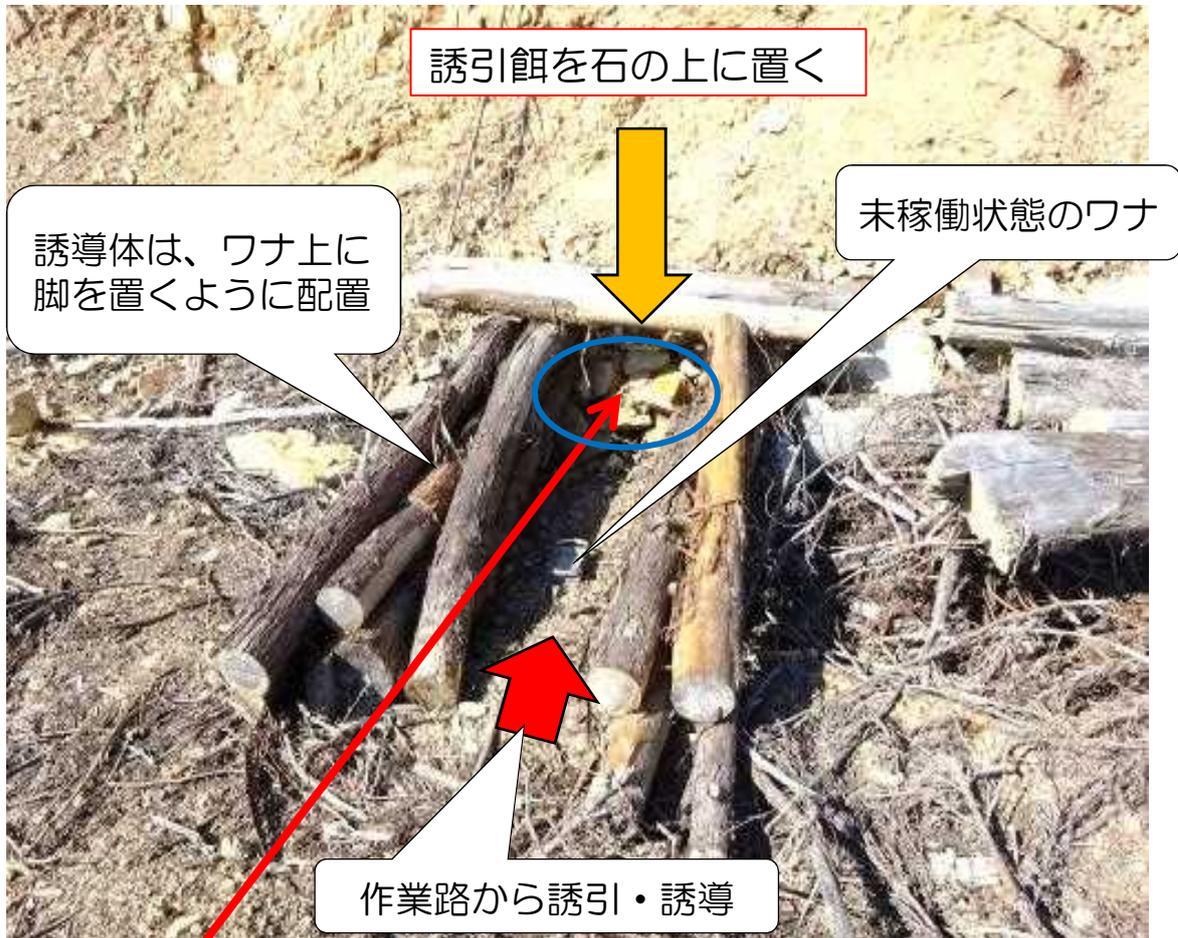


ワナを設置した場所に脚を置かせるように誘引餌を置きます。

誘引・誘導中にワナを設置予定の場所に未稼働状態で置き、あらかじめワナの金属の臭いに馴らすとシカが警戒しにくくなります。（本事例では、未設定）

STEP 2 餌で誘引・誘導する

- 誘引餌及び誘導体の設置事例②
作業路に隣接する柵沿いで倒木や石を利用する場合

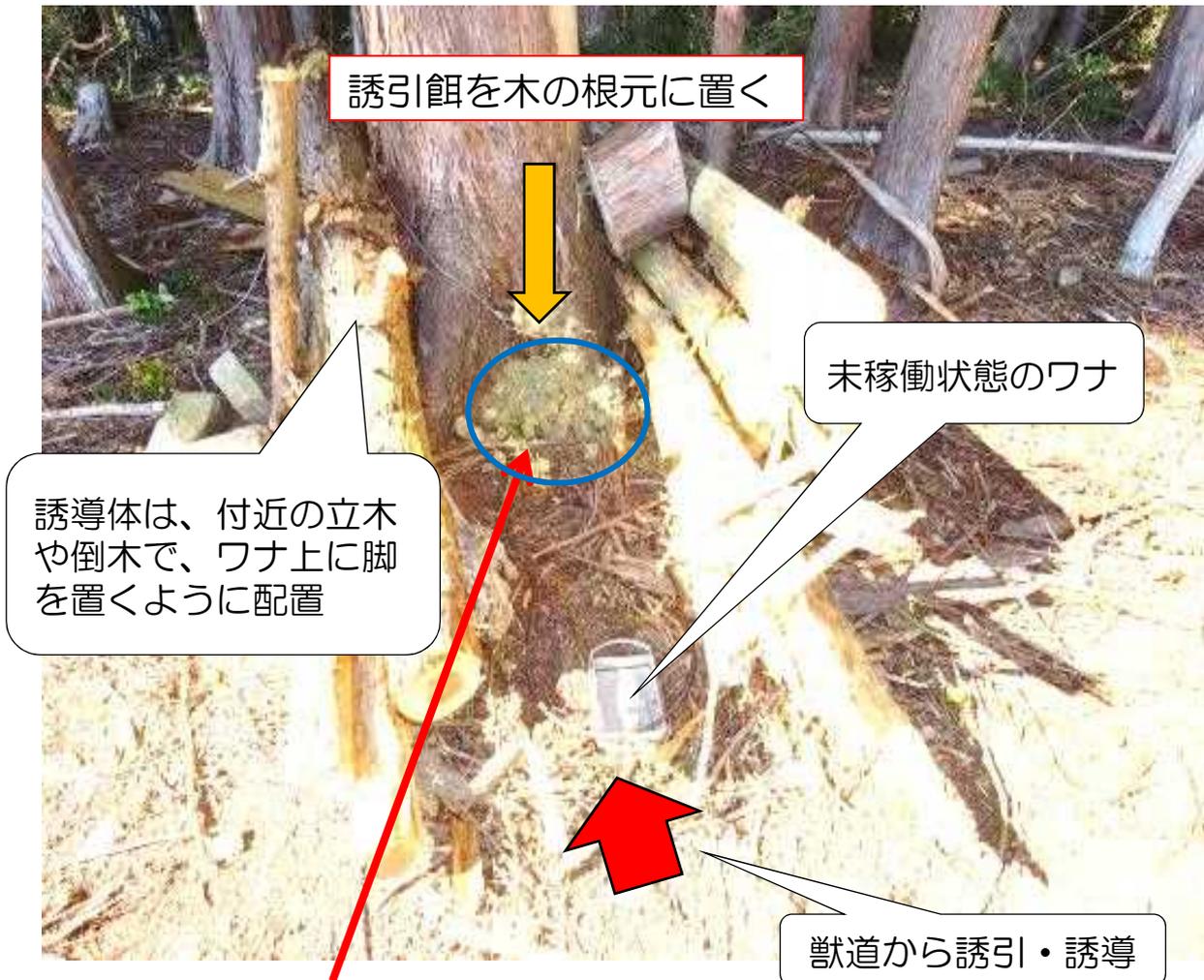


ワナを設置した場所に脚を置かせるように誘引餌を置きます。

誘引・誘導中にワナを設置予定の場所に稼働しないように置き、あらかじめワナの金属の臭いに馴らすとシカが警戒しにくくなります。

STEP 2 餌で誘引・誘導する

- 誘引餌及び誘導体の設置事例③
立木をワナの固定だけではなく誘導体としても利用する場合



ワナを設置した場所に脚を置かせるように誘引餌を置きます。
誘引・誘導中にワナを設置予定の場所に稼働しないように置き、あらかじめワナの金属の臭いに馴らすとシカが警戒しにくくなります。

STEP 2 餌で誘引・誘導する

- シカは生息する地域によって、餌の好み異なります。これまで、和歌山県内では「ハイキューブ」がシカを誘引する餌として、最も高い効果が見られています。



「ハイキューブ」

乳牛の飼料となる牧草を乾燥させ固めた乾草の一種です。

雨に濡れると形が崩れるため、長期間の使用には不向きですが、高い誘引効果が期待できます。

※ハイキューブは、畜産飼料取り扱い店舗で購入することが可能です。

※ハイキューブで誘引できない場合が希にあります。

3週間経ってもハイキューブを食べない場合は、ワナの設置場所を別の場所に変えるか、時期をずらすようにしてください。



「米ぬか」

ワナ猟で一般的に使われていますが、イノシシも誘引するため、シカ限定で捕獲したい場合、誘引餌としては不向きです。

STEP 3 ワナを設置する

■ 馴化の確認ができれば、ワナを設置します。

- センサーカメラ等で馴化の具合を確認します。

なお、ワナを設置することで、シカの警戒心は再度高まります

- 個体によって、ワナに対する警戒心が異なりますので、シカの姿が頻繁に見られるようになるまで、シカを馴化させることが重要です。



捕獲予定場所へ誘引・誘導され誘引餌を食べるシカ



※ワナを設置し周囲を丁寧に石で囲う事で、ワナの空弾きを極力防ぐと共に、可動部の中心に脚を置くように、誘引餌を配置します。

STEP 3 ワナを設置する

ワナを設置する際の法律上の注意

「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」第9条第12項により、使用するワナに住所、氏名、その他の事項（同法施行規則第7条第17・18項参照）を表示する必要があります。

登録年度	登録証番号	登録事項	和歌山県知事
支部名	氏名	電話番号	
	住所		

(ワナ標識例)

「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行規則」第10条第3項第9条により、ツキノワグマ生息域の地域について、使用するくくりワナは、締め付け防止金具とよりもどしが装着されており、ワイヤーの直径が4mm以上で、輪の直径が12cm以内でなければなりません。

ただし、ツキノワグマの錯誤捕獲の恐れが少ない地域については、注意看板を設置する事で輪の直径が12cm以内の制限はありません。



くくりワナ（ワイヤー部）



輪の直径の確認と締め付け防止金具の有無



ワイヤーの直径とよりもどしの確認

(鳥獣保護区等位置図)

和歌山県環境生活部環境政策局環境生活総務課
自然環境室 ホームページ（下記URL）を参照

【文書による位置の説明】

https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070300/071400/syuryou/kukuriwana/kanwa_d/fil/kukuriwanakisei.pdf

【地図による位置の説明】

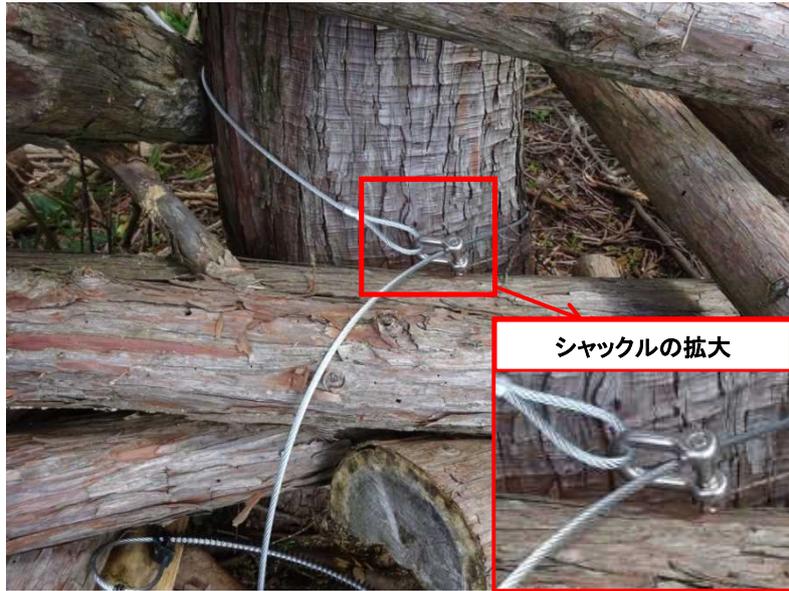
<https://www.pref.wakayama.lg.jp/bcms/prefg/032000/032500/hogoku/index.html>

STEP 3 ワナを設置する

■ ワナの稼働設置方法

- ① ワナをシャックル（赤枠内）で近くの立木の幹や根に繋ぎ止める。適当な立木が無い場合、シカが掛かって暴れても大丈夫な倒木やアンカー等に繋ぎ止める。

【くくりワナのワイヤーの固定に立木を利用する場合、必ず立木の所有者の許可を得てください。】



- ② ワナのワイヤーをガイドに掛け、最大限に圧縮ばね（赤点線）を圧縮し、圧縮ばねを固定するナット（赤丸内）を締め付け、稼働状態とする。



STEP 3 ワナを設置する

- ③ 可能な限り周囲の土を崩さず、穴の側面に壁が出来るように注意して、ワナ用の穴を掘る。ワナの上を薄く覆う土や枯れ葉をかぶせて、地面と水平になるよう調整して置く。



- ④ 土や落ち葉などでワナを隠す。
圧縮バネやワイヤーが、土や落ち葉を巻き込んで動きが悪くなるケースがあるので注意する。

くくりワナの可動部や圧縮バネ、ワイヤーは動きが悪くならないように、落ち葉等の軽い物で隠す方が良い



STEP 3 ワナを設置する

- ⑤ ワナの設置終了。ワナの周囲を囲う石を設置する時、ワナの稼働を妨げないように注意する。



- ⑥ 標識を付け、他の人にワナの設置が判るようにする。



STEP 4 捕獲する

- 捕獲の準備ができ、シカがくくりワナの設置予定箇所に集まっていることが確認出来れば、ワナを稼働させてシカを捕獲します。

(錯誤捕獲の可能性があれば、その場所での捕獲を中止することも必要です)

くくりワナを稼働状態にした場合、狩猟対象外の鳥獣の錯誤捕獲に対する処置や、動物の福祉の観点から、ワナが稼働状態である翌日に見回りが必要です。(鳥獣の保護を図るための事業を実施するための基本的な指針 環境省 H19. 1. 19 参照)



ワナに掛かり暴れるシカ

※厳冬期にワナによる捕獲を行う場合、覆土凍結や降雪等のため、ワナの可動部が正常に作動しない可能性があるため注意が必要です。

STEP 5 連続で捕獲する

- シカ生息密度や餌付具合等によりますが、同じ植栽地周辺で同時に複数頭捕獲することや、同じ場所で連続して捕獲することも可能です。

- ・ 捕獲事例 約380mの防護柵沿い6地点にワナを設置
3地点で同時に捕獲

2017年11月7日

♂ (体重48kg)

♀ (体重42kg)

♀ (体重36kg)



同一地点での2日連続捕獲

2017年11月8日

♀ (体重19kg) 捕獲



2017年11月9日

♂ (体重20kg) 捕獲



台風や捕獲の継続等によりシカの出現頻度が低下する場合があります。その場合も餌付けを続けることで再度出現頻度が高まり、シカを捕獲し続けることができたケースもありますが、シカの出現を確認出来ないような状況であれば、捕獲場所を変えたほうが良いケースもあります。

STEP 6 処理方法

- 捕獲したシカが暴れないよう保定具や、ロープ等を使用し、シカが暴れて事故にならないよう狩猟者の安全を確保してから、止め刺しを行う。
止め刺しの方法には、電気式の止め刺し、刃物による止め刺し、銃による止め刺し等があります。

専用の保定具やロープ等でシカが暴れないよう保定する



電気式の止め刺し

電気ショッカー使用中



保定具

「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」第18条により、止め刺し後は、捕獲した場所に放置してはならないと定められていますので、捕獲後は適正に処理して下さい。

■ 止め刺し後の処理例

- 埋設場所まで運搬する。
ソリに乗せ捕獲場所から埋設地まで運んでいる



STEP 6 処理方法

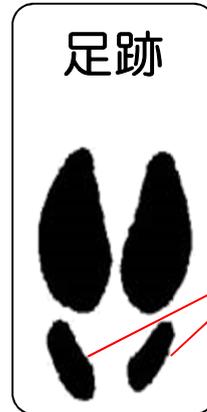
- 埋設処理する（場所については土地所有者等から事前に了解を得ておいて下さい。）



参 考 资 料

■ シカの痕跡「足跡の違いと獣道」

「シカとイノシシの足跡」



蹴爪痕(副蹄)は残らない事もある



左：シカ 右：カモシカ
福田 史夫 氏 提供

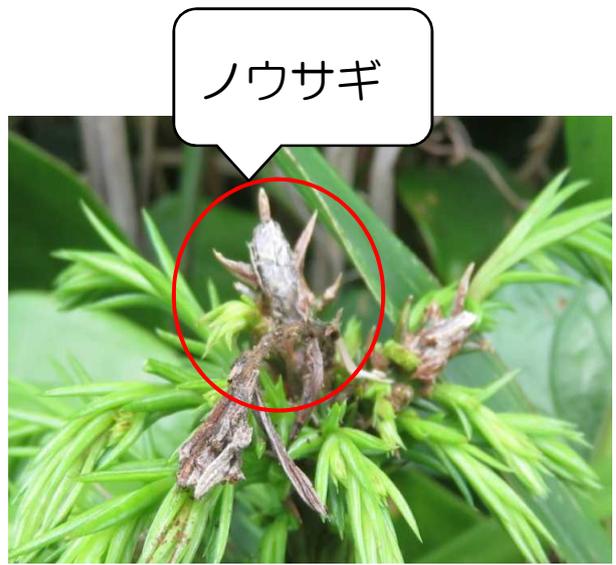
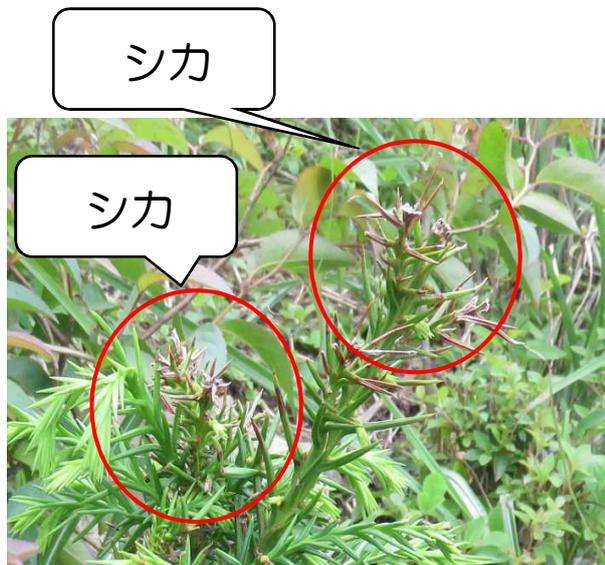


「獣道」



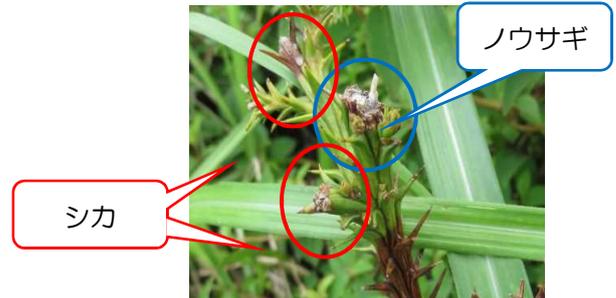
獣が通るため、草などがほとんど生えていない。
→食痕や糞の他に足跡も見つかる。

■ シカの痕跡「食痕の違いと糞の違い」
「シカとノウサギの食痕」



繰り返し食べられるため、木が育たない。
引きちぎられたような食痕が残る。

刃物で切断されたような食痕が残る。
シカとノウサギによる二重の食害を受けることもある。



「シカとノウサギの糞」



糞の形は俵状または球形。大きさは性別や年齢によって異なる。



糞の形は円形。
夏は黒く、冬は褐色になる。

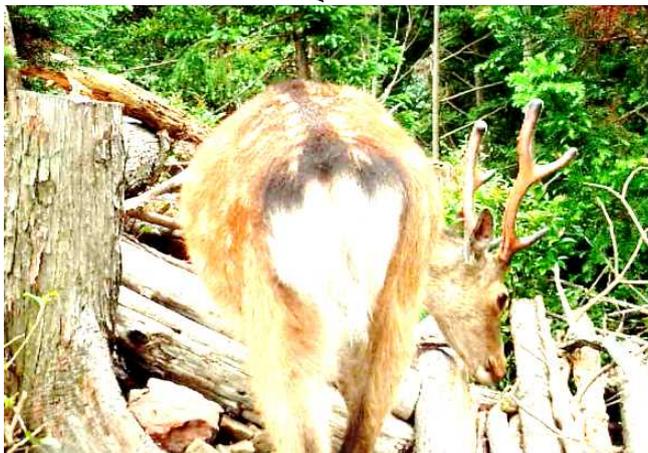
■ センサーカメラ

センサーカメラは、センサー範囲内における野生鳥獣等の動作等に反応して、自動的に静止画像や動画を撮影するカメラです。機種によって機能は異なりますが、一般的には、昼間はカラー、夜間は赤外線によるモノクロ画像で撮影されます。



センサーカメラを使用することで、シカの行動を確実に把握することができます。

シカの餌付け具合がわかる



錯誤捕獲を事前に回避することができる



※カモシカが見られたら、場所を変更する。

（参考文献）

- 哺乳類による森林被害ウォッチング■加害動物を判定するために 農林水産省森林総合研究所鳥獣管理研究室ほか（1992）
- 農林業における野生獣類の被害対策基礎知識ーシカ、サル、そしてイノシシー 農林水産技術会議事務局ほか（2003）
- 和歌山県林業試験場業務報告No.70 2012年度（平成24年度） 和歌山県林業試験場（2013）
- くくり罠を用いた高捕獲効率及び連続捕獲を可能とした誘引誘導型捕獲法の開発 森部絢嗣（2013）
- 森林管理者が行うシカ対策の手引き 株式会社野生動物保護管理事務所（2014）
- 和歌山県林業試験場業務報告No.71 2013年度（平成25年度） 和歌山県林業試験場（2014）
- 農林水産業競争力アップ技術開発 研究成果集 和歌山県農林水産部（2015）
- 和歌山県林業試験場業務報告No.72 2014年度（平成26年度） 和歌山県林業試験場（2015）
- 和歌山県林業試験場業務報告No.73 2015年度（平成27年度） 和歌山県林業試験場（2016）
- シカ捕獲ハンドブック くくりわな編 2016年度（平成28年度） 静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センター（2016）
- 和歌山県林業試験場業務報告No.74 2016年度（平成28年度） 和歌山県林業試験場（2017）

本研究は、和歌山県農林水産業競争力アップ技術開発事業により実施しました。

この捕獲技術の開発にあたっては、岐阜大学森部絢嗣氏の誘引誘導型捕獲法を参考としています。



編集・発行

和歌山県林業試験場

〒649-2103 西牟婁郡上富田町生馬1504-1

TEL : 0739-47-2468 FAX : 0739-47-4116

平成31年(2019年)2月 発行