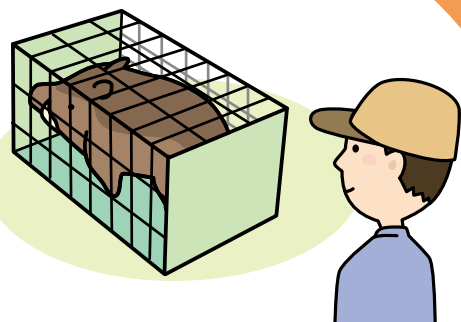
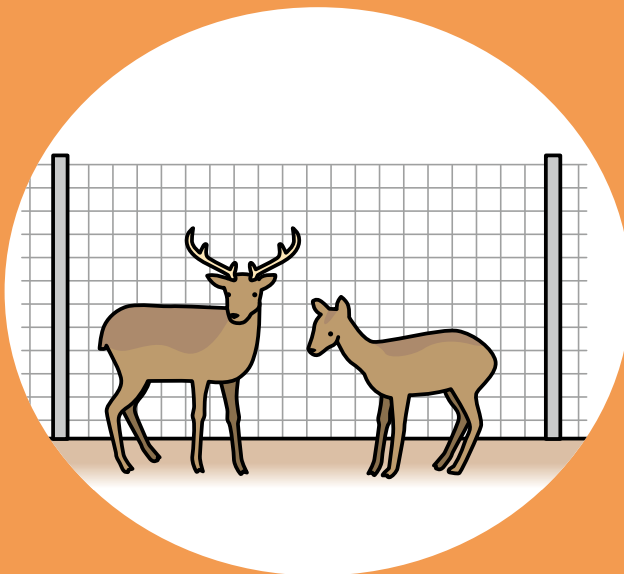


改訂版

野生鳥獣被害防止 マニュアル

イノシシ・シカ・サル
実践編



平成26年3月
鳥獣被害対策基盤支援委員会
農林水産省生産局 監修

改訂版

野生鳥獣被害防止マニュアル

イノシシ・シカ・サル

実践編

平成26年3月

鳥獣被害対策基盤支援委員会

農林水産省生産局 監修

はじめに

…被害防止対策は、野生動物の目線に立った効果的な「防護柵」設置と「捕獲」を…

本書では、イノシシ・シカ・サルの被害防止対策のうち、とくに「防護柵」と「捕獲」に絞って、現場で使える対策の基本的考え方と技術を解説しました。

野生鳥獣被害防止対策を効果的に進めるためには、個人レベルの対応に加えて、地域ぐるみの継続的な取り組みが必要です。また、野生動物の生息地管理や個体数管理などを含めて総合的管理が求められています。捕獲した野生動物の利用視点も大切です。しかし、危機的に増える近年の野生動物の被害の大きさを鑑み、本書ではこれまでに登場した様々な対策技術を検証し、野生動物の生態や習性を考慮した効果的な「防護柵」の設置法と「捕獲」法の具体的なポイントをまとめた次第です。

「今、野生鳥獣被害対策を徹底して行わなければ地域を守れない」と危機感を持って対策にあたっておられる地域リーダーの方々に、ぜひご活用願います。

平成26年3月 鳥獣被害対策基盤支援委員会

第1章 鳥獣被害と対策技術の基本

1 鳥獣被害との苦闘の歴史	2
2 被害を徹底的に防ぐという覚悟を	3
3 野生動物の目線に立って侵入防止と捕獲を	6
(1) 防護柵	
(2) 捕獲	

囲み・休耕地や耕作放棄地、放置された果樹園や竹藪の管理も欠かせない

第2章 防護柵の種類と効果的な設置法

1 防護柵の種類と特性	10
(1) 農地を囲う柵	
(2) 集落全体を囲う集落柵	

2 柵の材質と特徴	12
-----------	----

3 防護柵設置の基本3原則	13
ポイント① 農作物の味を覚えさせない	
ポイント② 潜り込めるとは思わせない	
飛び越せるとは思わせない！	
ポイント③ しびれない電気柵は設置しない	
ポイント図解：イノシシ	
ポイント図解：シカ	

4 電気柵で防護する場合	18
電気柵の設置場所に注意しよう イノシシ／電気柵の設置場所に注意しよう シカ／よくある失敗	
電気柵のしくみ	
5 複合柵で防護する	22
ワイヤーメッシュと電気柵／トタン板＋電気柵	
6 防護柵の効果を持続させるために	23

7 集落柵の開口部対策	24
-------------	----

第3章 イノシシとシカの捕獲の基本プログラム

田畑を荒らしている犯人を突き止める	26
1-1 イノシシのフィールドサイン	27
1-2 イノシシを知る	30
1-3 イノシシ捕獲プログラム	32
(1) わなの種類と特徴	
① 箱わな例 ② 囲いわな例 ③ くくりわな例	
(2) はこわな・囲いわなの捕獲フロー	
(3) はこわな・囲いわなの捕獲手順	
① 場所選び	
イノシシがたくさんいる場所を見つける	
② 事前の餌付け	
イノシシにエサの味を覚えさせる	
③ わなの設置ーイノシシが入りやすいわなは？	
④ エサによる誘引	
ーイノシシにエサ場と認識させる	
⑤ 捕獲開始ー餌付けたイノシシを確実に捕獲する	
⑥ 殺処分ー安全に作業を行う	

⑦ 継続して捕獲するか、移設するか

ー効率よく捕獲を続けることが目標

(4) くくりわなの捕獲手順

① くくりわなとは？

② 場所を選ぶ

ーイノシシがたくさんいる場所を見つけること

③ わなの設置

④ 捕獲・殺処分ー継続して捕獲または移設

2-1 シカのフィールドサイン	52
-----------------	----

2-2 シカを知る	52
-----------	----

2-3 シカ捕獲プログラム	54
---------------	----

(1) わなの種類

(2) はこわな・囲いわなの捕獲フロー

(3) はこわな・囲いわなの捕獲手順

① 場所選び

② 事前の餌付け

③ わなの設置

④ エサによる誘引

⑤ 捕獲する！

2-4 くくりわな……捕獲率を上げるために	61
-----------------------	----

囲み…シカ捕獲のための誘引狙撃法とシャープ
シューティング

囲み…野生動物を寄せつけない営農管理も欠かせ
ない

第4章 サルの追い払いおよび捕獲

1 サルを知る ————— 66

2 サルの害に強い集落づくりが基本 ————— 68

(1) 追い払いとは

(2) 追い払いのポイント

※山口県山口市仁保地区の取り組み事例

3 防護柵の種類と設置 ————— 72

4 捕獲による被害防止対策 ————— 74

付録 鳥獣被害対策実施隊について 75

鳥獣被害対策実施隊への優遇措置

76

平成25年度鳥獣被害対策基盤支援委員会
マニユアル策定分科会委員

77

参考文献

77

第 1 章

鳥獣被害と対策技術の基本

1 鳥獣被害との苦闘の歴史

古くから人々は、イノシシやシカなどの農耕地への侵入を防ぐ対応に精を出してきました。人々にとって、農作物に大きな被害をもたらす獣害は死活問題にもなりました。人々は、山中・山麓の田畑に小屋を作り、毎晩、寝ずの番をして獣の侵入を防ごうとしました。大声をあげ、また猪笛といわれる笛を吹いたり鳴子を引いて大きな音を出し続けることは、日中に田畑の仕事をしなくてはならない人々にとって、その辛苦はいへんなものでした。しかし、自分の田畑は自分で守るといえるのは、基本的なことでした(図1)。

人々はさらに、シシ垣といわれるイノシシやシカの侵入を防止するための防護柵を作りました。現代の金網柵やワイヤーメッシュ柵などにあたるもので、江戸時代には、長さ10km以上にわたって石や土を積んで作った大規模なシシ垣が作られました。万里の長城を思わせる、このようなシシ垣は、集落の全戸が協力して作ったものであり、維持管理も全戸で行いました。

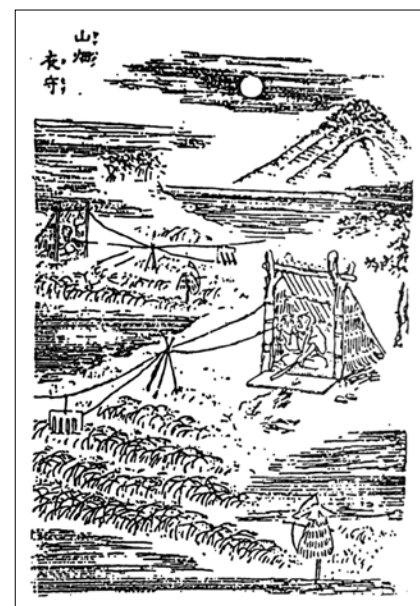


図1 斐太後風土記巻之八「山畑夜守」

このようなシシ垣を見ると、獣害には地域ぐるみの団結が必要となることがわかります。

シシ垣には、落とし穴も併設され、田畑に近づくイノシシやシカの捕獲も行われました。人々にとって、落とし穴に入ったイノシシやシカは農作物に被害を与える憎き敵ではありましたが、食肉などにもなりました。イノシシ、シカ、サルなどが生息する山地部が多く、それらの山間や周辺に農業的土地利用や居住地に適する平地や緩斜面が存在するという地理的条件下にある

我が国では、獣害への対処は時代を越えて続く重要な課題であり、現代版の取り組みが急務となっています。

2 被害を徹底的に防ぐという覚悟を

シカや、イノシシの子であるウリ坊などは一見かわいいし、被害を受けてもその姿を見るとつい情に負けて許してしまいそうになります。サルのように人間に近い動物ではなおさらです。しかし、農林水産省によると「野生鳥獣による農作物被害額は230億円(平

成24年度)」にものぼり甚大な被害です。

これまでも様々な対策が取り組まれてきましたが、被害はなかなか減少していきません。野生動物と直接対峙する農山村が人口減少、高齢化などにより疲弊するとともに、そのような社会状況の中で野生動物対策を推し進めるための考え方や体制が整っていないかったということが主な理由です。また、シカやイノシシについてはこれまで考えられていた以上に多くが生息していることもわかってきました(図2)。林業や生態系にも影響を及ぼすシカについては、森林内での個体数調整が必要ですが、いずれの動物についても農地や農地周り、人の居住地域ではという条件で、「獣害は病虫害と同じだ」という意識での対策が必要です。病虫害や害虫の被害を防ぐには、農地の環境を整備し作物を健全に育て病虫害を寄せ付けないこと、もし発生したら早期発見早期対策で被害を最小限に抑えること、これが当たり前の農業技術としてのどの農家も実践しています。これと同じ考え方で、野生動物の被害にも対応する必要があります。

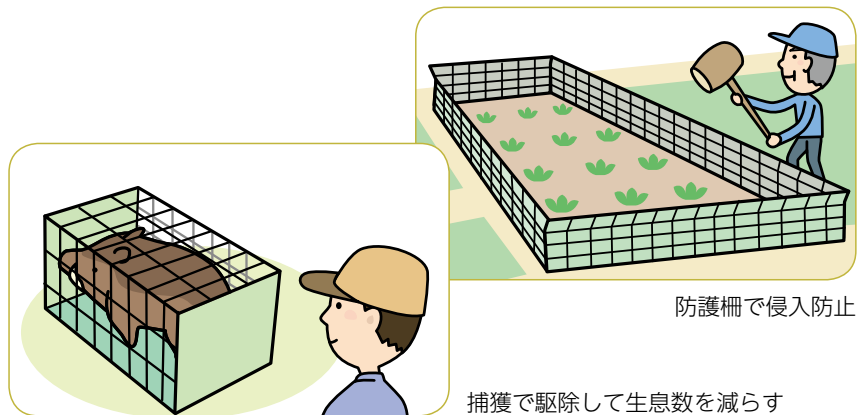


獣害に対処した人々の団結の象徴であるシシ垣



シシ垣に併設された捕獲用の落とし穴

(注) 捕獲用の落とし穴は、現代では禁止されています。



野生動物による被害を防ぐには、

- (1) 誘因除去Ⅱ野生動物の食料となるものを管理・除去
- (2) 予防Ⅱ農地に接近侵入させない(防護柵設置)
- (3) 捕獲Ⅱ加害する野生動物を駆除する

この三つの対策を徹底すること。

加えて、農地や植林地周辺での捕獲も必要な時代になってきました。農地に入ろうとする個体数を減少させることで、柵が破られるリスクを軽減させ被害を防ぐ効果を発揮します。それだけ野生動物の個体数が増えていくという危機的な状況にあるわけで、被害対策では大胆な発想転換が求められています。

サルは、侵入してくる前に追い払いなどの防除を行い、それでも被害が軽減できない場合は捕獲を考えます。※林業の場合は生息地での対策になるので長期的に、広範囲にわたる対策を講じる必要があります。

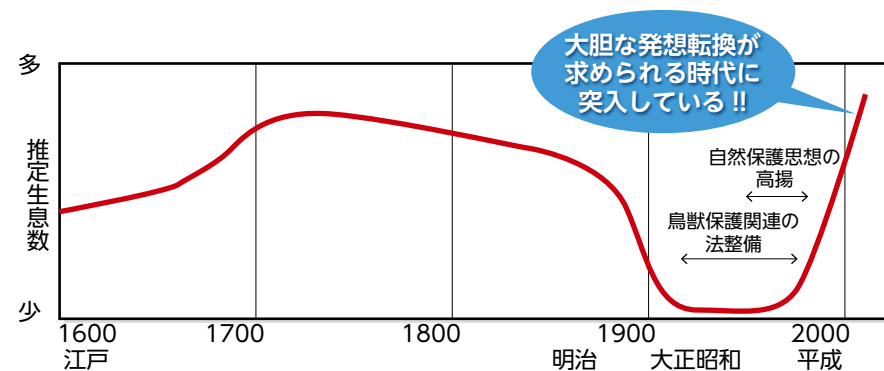


図2 シカの推定生息数の変遷 (小山原図を改変)

3 野生動物の目線に立つて 侵入防止と捕獲を

野生動物の被害を防ぐには、放棄果樹や廃棄農産物など、野生動物を集落に不用意に誘い込んでいるものを除去するなどの適正な管理が欠かせません。

とはいえ、最も直接的に野生動物の被害を防ぐ方法と言ったら、侵入防止のための「防護柵の設置」と「捕獲」でしょう。農作物を荒らされたくなければ、野生動物を「農地に入れない」のが一番ですし、農地に入ろうとする野生動物の「数を減らす」ことで侵入リスクを軽減させることができます。

この二つの対策には技術が必要です。柵ならどんなものでも良いという訳ではありません。どのような方法で野生動物の侵入を防ぎ、またどのように捕獲するのが大切です。野生動物にとって、何も防御策を講じていない農地は、安全でしかもおいしいエサが手に入る食事場所です。一度農作物の味を覚えたら、できる限りの能力を使って侵入をはかります。

「防護柵」や「捕獲」を効果的に使うために、野生動物の生態や習性に関する知識が役に立ちます。野生動物の目線に立つて対策を行うことで、大切な作物や生活をみんなで守りましょう。

(1) 防護柵

防護柵には、農地を個別に囲う柵だけでなく、複数の農地を囲うグループ柵や集落全体を囲う柵があります。最近は集落柵を選択（設置）する地域が増えていきます。集落全体で野生動物の侵入を防ぐことができ、たとえ侵入してもどこから入ったかが分かりやすく対策が立てやすいのが特徴です。

柵の種類には障壁によって侵入を防ぐ物理柵（ワイヤーメッシュ柵／金網柵／トタン板／ネット柵など）と、学習効果によって侵入を防ぐ心理柵（電気柵）があります。よじ登りが得意なサルによる被害がある場合は、この2つを組み合わせた複合柵が有効です。

ただし、設置にあたっては野生動物の目線に立った3原則を守ることが重要です。

- ① 農作物の味を覚えさせない
- ② 潜り込めるとは思わせない・飛び越せると思わせない
- ③ しびれない電気柵は設置しない

（十分な電気ショックを与える電圧を保つこと）

野生動物は、一度農作物の味を覚えてしまったらその味に執着し、繰り返し侵入を図ります。チャレンジを繰り返すことでやがて突破法を見つけ、侵入してきます。

また、電圧が低く「しびれない」ことを学習した野生動物は、電線（柵線）の存在に慣れ、いちいち鼻で確認しなくなります。シカやイノシシの外皮は電気を通しにくいので、電気ショックをほとんど受けずに農地に侵入してしまいます。

(2) 捕獲

捕獲には、(1) 箱わな、(2) 囲いわな、(3) くりわな、(4) 銃器による方法があります。

集落で取り組むには、「わな」による捕獲法がハ-

ドルが低く効果的です。「わな」の種類と特性を知り、シカやイノシシの生息状況や環境によって種類を選べます。

わなを設置すれば必ず野生動物を捕獲できるというわけではありませんが、基本手順に従って作業を進めれば誰でも捕獲することが可能です。狩猟経験者に学び、捕獲経験を積むことで、効果的な設置場所の選定、餌付けのコツ、そして安全で効果的な殺処分方法を体得できるようになります。

銃器による駆除は、江戸時代から有効な方法として行われてきました。最近注目されているシャープシューティングもその一つです（63頁）。被害をもたらす複数のシカをエサでおびき寄せ、全頭を駆除するというものです。これには専門の高度な知識や資格（射撃の技術・猟銃許可）、効率的な運用のための体制づくりが必要です。

以下、対象野生動物別に具体的な方法を紹介しましょう。なお、サルについては、「集落はエサ場ではなく、人間はこわい敵だ」と認識させて山に帰す「追い払い」を中心に解説し、「捕獲」を補足しています。

休耕地や耕作放棄地、放置された果樹園や 竹藪の管理も欠かせない

休耕地や耕作放棄地では、野生動物のエサ場や隠れ家にならないように、定期的に雑草を刈るか、耕耘をして雑草の生育を抑えることが大切です。

人手だけでは十分な草刈ができない休耕地や耕作放棄地は、家畜(牛や羊など)を放牧したり、防護柵で囲んだりする方法もあります。



短角牛を荒地に放牧してみたら（岡山県高梁市増原地区）

① 放置された耕作放棄地 → ② 2年で約3haの水田がよみがえった

放置された果樹園や竹藪も伐採したり有効活用を図り、野生動物を近づけない工夫が必要です。

第 2 章

防護柵の種類と効果的な設置法

表1 防護柵の種類とそのメリット

	管理主体	メリット
・個別柵	個人	管理主体が明確／設置や撤去が楽
・グループ柵	隣接する農地管理者たち	個人の費用・管理負担が軽い
・集落柵	集落全体	集落全体の侵入リスクを減らせる 侵入経路を特定しやすい



1 防護柵の種類と特性

農作物を守るには、防護柵で野生動物の侵入を防ぐのが効果的です。農地周辺の見通しをよくして野生動物の隠れ場所を無くす、野生動物のエサとなる収穫残渣を畑に放置しないなどの対策は柵による侵入防止を高める効果が期待できます。

しかし、せっかく設置した防護柵なのに、役に立たないという失敗事例も数多く見られます。柵を設置する際には動物種に応じた適切な種類と材質を選び、効果的に設置することが大切です。

(1) 農地を囲う柵

① 個別柵（個々の農地を囲う）

個別柵は、最も一般的な防護柵の設置形態で、設置や撤去のタイミングを自分で決められ、補修や補強などがしやすいというメリットがあります。

② グループ柵（複数の農地を囲う）

隣接した農地の場合は、全体を一つの柵で囲い、お互いに協力して管理する方法も有効です。ただし、それぞれの役割分担や責任範囲を明確にしておく必要があります。

(2) 集落全体を囲う集落柵

最近では、国の補助金などを活用して、集落全体を囲う柵を設置する地域が増えていきます。

① 集落全体への侵入を抑制する効果が高い。

② 防衛策や捕獲に向けて有効な手立てが立てやすい。

というメリットがあります。もし野生動物が侵入しても、柵があると侵入経路が特定しやすく迅速な対応が可能になります。

※集落柵として電気柵を使う場合は、一つの柵で集落全体を囲まない。一ヶ所が壊れると集落全体が被害にさらされてしまう。分割して囲うことが必要。

2 柵の材質と特徴

現在では様々な防護柵の種類が出ていますが、柵の種類は大きく「物理柵」と「心理柵」に分けることができます。

物理柵とは、強度を持たせた柵の「高さ」により、動物の出入りをコントロールする柵のことです。ワイヤーメッシュ柵、金網柵、トタン柵、ネット柵などが物理柵にあたります。施工は大変ですが、電気柵ほどこまめな管理が必要ないために、頻繁に見回ることのできない場所や集落柵などの総延長の長い柵にもよく使われます。

心理柵とは、学習によって柵を回避するようになった野生動物の心理を利用した防護柵のことです。電気柵が一般的です。電気柵は、設置が簡単で価格も安価になつてきていることから、個人の農地でもよく使われるようになりました。適正な電圧を維持しておくこと、対象動物の目線に合わせて設置することがポイントです。

表2 防護柵の材質と特徴

A：障壁によって侵入を防ぐ 「物理柵」	B：学習効果によって侵入を防ぐ 「心理柵」
・ワイヤーメッシュ柵 ・金網柵 ・トタン ・ネット柵 他	・電気柵
※ 対象とする獣種によって高さを調整する ※ よじ登る能力が高い獣種には不向き	※ 対象とする獣種によって電線の段数や設置間隔を調整する ※ 電圧の維持管理を怠らない

この二つの種類を使い分けたり、また複合的に使うことで効果を上げることが出来ます。

3 防護柵設置の基本3原則

防護柵を効果的に活用するためには、動物の目線に立つて（＝野生動物の生態と習性をよく知って）柵を設置する必要があります。柵の境目や柵と地面との間にわずかな隙間があれば潜り込まれ、柵が低ければ飛び越えられて侵入を許してしまいます。

農作物は野生動物にとって魅力的な食べものです。味を覚えたなら執着します。防御にスキを見せたのでは被害はなくなりません。

防護柵設置のポイントは次の3つです。

防護柵設置の3原則



ポイント①

農作物の味を覚えさせない

ポイント②

潜り込めるとは
思わせない
飛び越せるとは
思わせない！

ポイント③

しびれない
電気柵は
設置しない





折り返しのあるワイヤーメッシュ柵の設置状況

★ワイヤーメッシュ柵設置のポイント

ワイヤーメッシュ柵は中の作物が見えてしまいますが、上部を折り返しておけば柵が迫ってくるように見え、イノシシに「飛び越せない」とあきらめさせることができます。

イノシシ用返し付きワイヤーメッシュ柵も販売されています。



潜り込まれないよう、地際部を密着させ、支柱にしっかり固定



ワイヤーメッシュの上部30cm程度のところをおよそ20~30度折り曲げる。折り曲げなかった場合と比べると上端部は10cm程度外へ傾く



★潜り込み対策をしっかり!!

イノシシの場合、とくに気を付けないといけないのが潜り込みです。掘り返されないように、山側に折り返しのスカートを付けます。

★トタン板設置のポイント

トタン板は、中の作物を見せない「目隠し効果」が狙いです。したがって、トタン板同士の境目が開いていると破られやすいので、継ぎ目に隙間ができないように、少し重ねて設置しましょう。トタン1枚では高さが不足する場合は2枚接ぎにして、高さ1.2m程度まで上げて防ぎます。また、地際が少しでも開いていると鼻を入れて持ち上げてしまいます。地際はぴったりと塞いで下さい。

トタン板—ちょっとした隙間が被害に繋がる

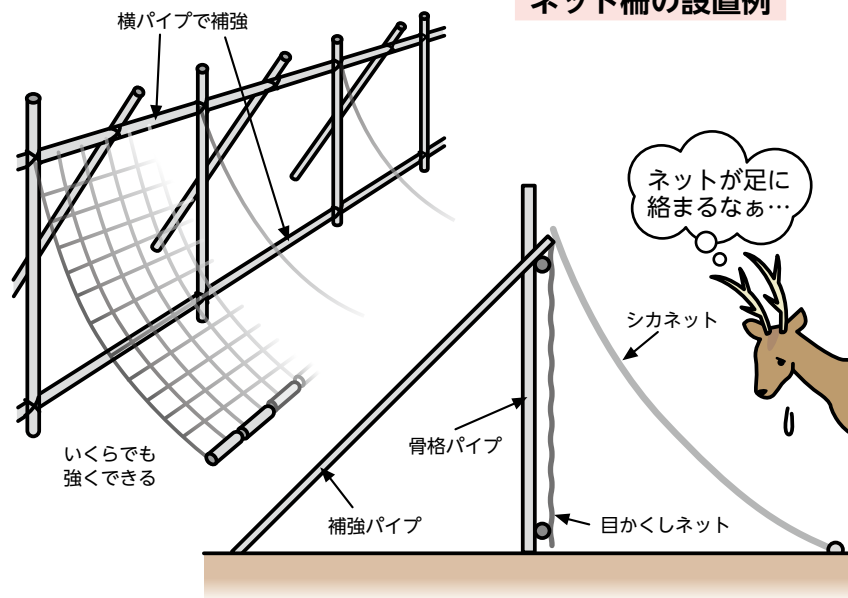


イノシシ

潜り込めるとは思わせない
飛び越せるとは思わせない



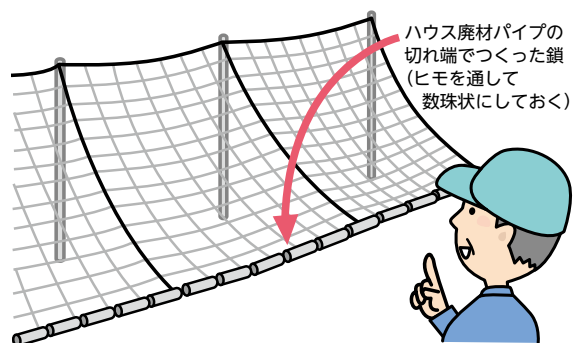
ネット柵の設置例



※外側にたらししたネットは、
イノシシが出るなら目かくしネットを足す

★ネット柵 飛び込み防止には網を斜めにも使う

ネットの高さはやはり2m以上必要です。くぐり抜けられないよう接地面を杭などで補強します。遮光ネットを張り、その手前に2mくらいの幅でネットを外に垂らすと、足が網に絡むのを嫌います。垂らしたネットの裾にオモリをつけると草で押し上げられることもなくなります。



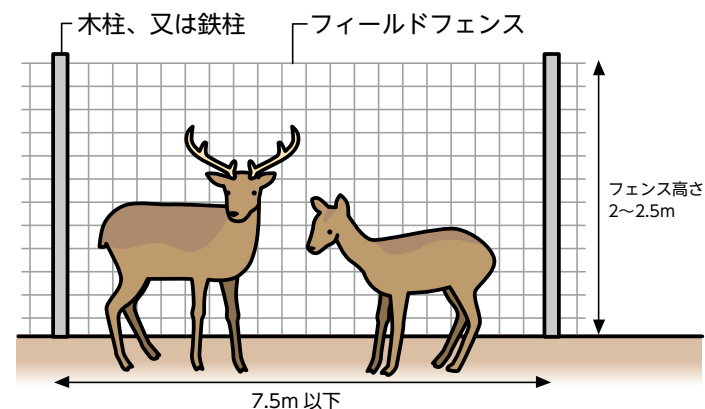
斜めにネットを垂らすとシカの飛び込み防止になる



夜間、柵前であれうろうろするシカ

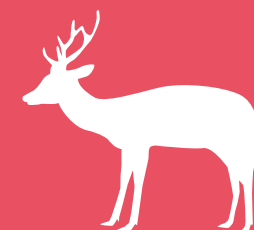
★金網柵設置のポイント

金網柵は、飛び越えられないように2m以上の高さに、目合いは15cm以下に（イノシシ兼用では10cm以下）にします。押し倒されないように適当な間隔で丈夫な支柱を立て、またくぐり抜けられないように、地際を完全に接地させ、支柱の間に杭などを打って補強します。



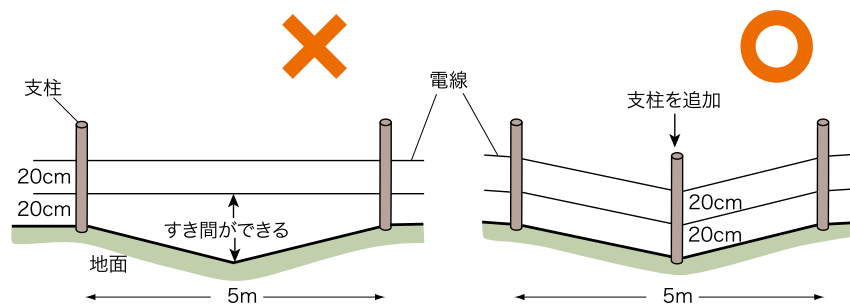
シカ

飛び越えられない
思わせない
思わせない
思わせない

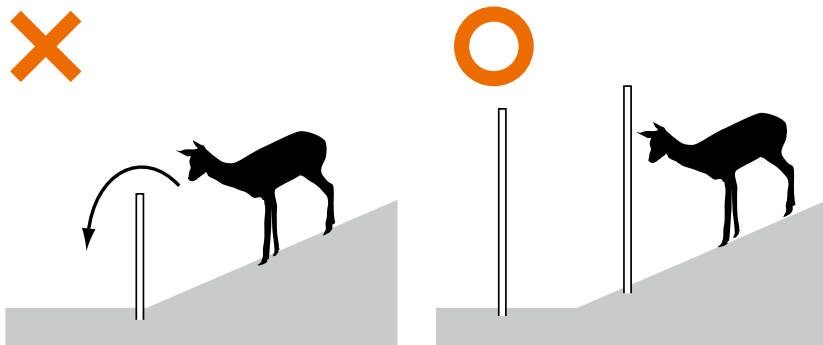


電気柵 よくある失敗

・高低差があるところに隙間できるので、支柱を増やすことで通電線の間隔を守る



柵の設置場所に注意しよう シカ&イノシシ共通 斜面がある場合



柵は、できるだけ斜面を避けて設置しましょう。どうしても斜面に張らざるを得ない場合は、かさ上げなどをして、シカに飛べないと感じさせることが重要です。

これは電気柵だけでなく物理柵でも有効です。

4 電気柵で防護する場合

電気柵は、言葉通り電気ショックの痛みを野生動物に経験させ、柵に近寄り難くさせるためのものです。したがって、

- ① 電気が流れない（しびれない）電気柵を設置しても意味がありません。また、
- ② 柵線を確認させるために動物の目線に合わせて設置することも重要です。

電気柵の種類には、簡易電気柵と恒久電気柵があります。柵線には柔軟性があるて、取扱いの容易なポリワイヤーを、支柱には弾力と絶縁性のあるグラスファイバー製のポールなどを使います。

フェンシングワイヤーなどの金属製のワイヤーを使うことで、よりしっかりとした電気柵になります。この場合支柱には木製の強度の高いものを使用します。

電気柵に流れる電気は電流こそ小さいものの、電圧が高い（6000～8000V）ので、生命に危険はなくても動物に大きなショックを与えます。



簡易電気柵

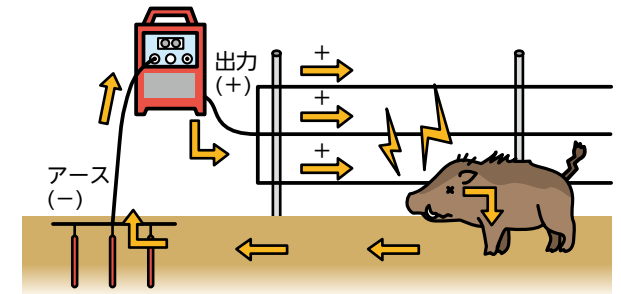


恒久電気柵

※電流は短い間隔をおいて流れるので、電流が流れていない間に通過してしまうと効果はありません。

電気柵のしくみ

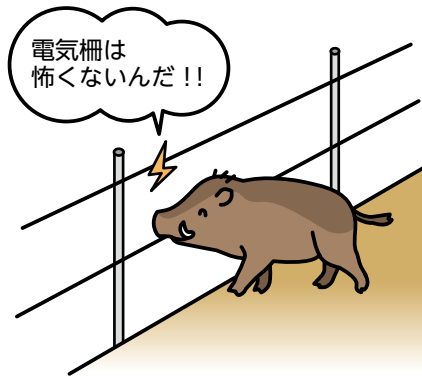
電線には+の電気が、地面には-の電気が流れています。野生動物が電線に触れることで回路が通じ、強い電気が動物の体に流れるしくみです。



電気柵のチェックポイント③

定期的に電圧をはかる

電気柵の効果を発揮するためには6000~8000ボルト以上の電圧が必要です。十分な電圧が流れないまま長時間放置しておくと、電気柵による侵入防止効果が落ちてしまう恐れがあります！

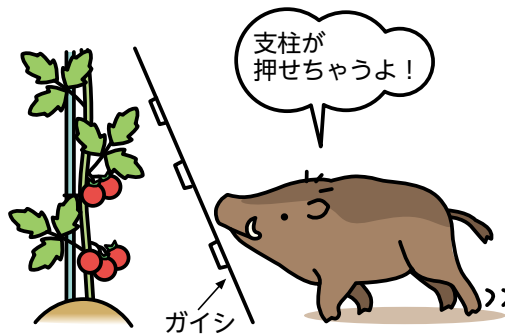


電気柵のチェックポイント④

ガイシは外向きに

ガイシが内側に向いていると効果なし！電線に触れる前に、支柱が押し倒され侵入を許すことになります。

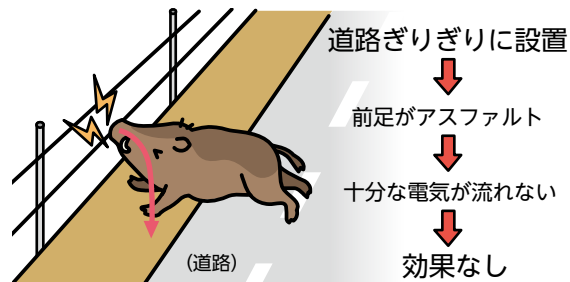
また、サルなどの侵入も想定して支柱を登らないように、ガイシは外側に設置します。



電気柵のチェックポイント④

設置場所は、動物の足が土に触れる位置に

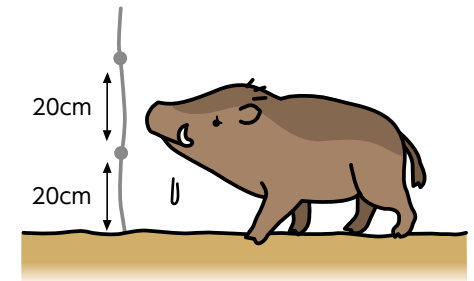
電気を通しにくいアスファルトなどの縁に電気柵を設置すると、動物が電線に触れても十分な電気が流れないことがあります。



電気柵のチェックポイント①

柵線の高さは20cm刻みに

- ・イノシシやシカで感電するのは鼻先だけ！
- ・イノシシやシカの外皮はほとんど電気を通さない
- ・最下段の電線は、イノシシの鼻の位置（地上20cm程度）にくるように！

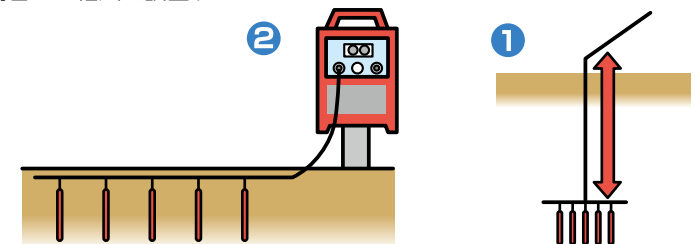


電気柵のチェックポイント②

アースはしっかりと地中深くに差し込む

アースの設置が悪ければ、電気柵の効果は半減！

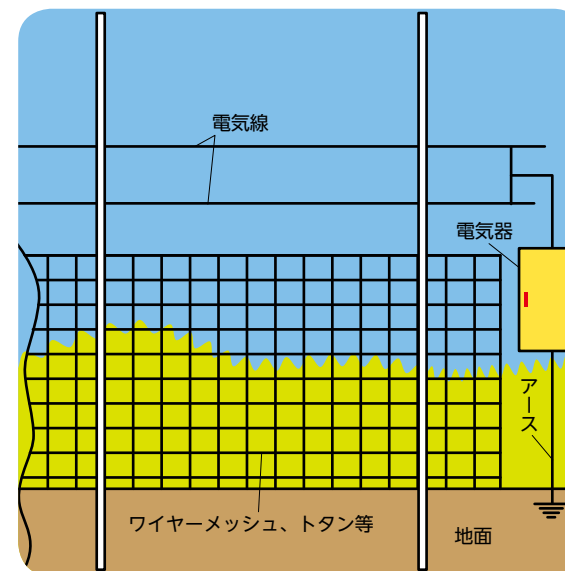
- ①アースは完全に地中に埋める。
- ②数本ある場合は、幅広く設置する。



5 複合柵で防護する

ワイヤーメッシュや金属柵などの物理柵と、電気柵を組み合わせた複合柵は、サルを含めた複数の野生動物による被害の防止に効果的です。

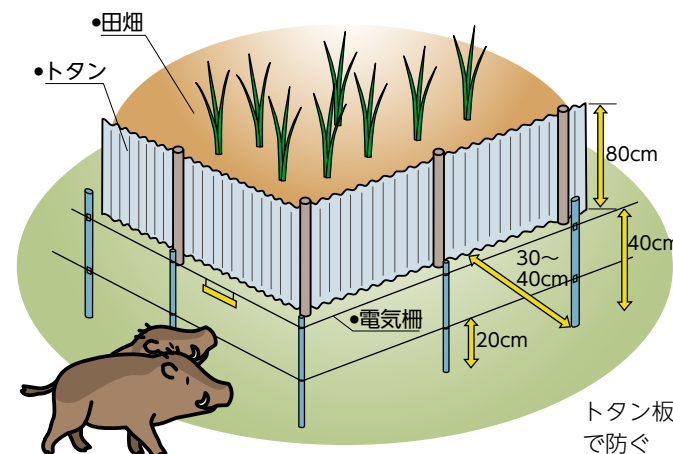
ワイヤーメッシュと電気柵



物理柵等と電気柵を組み合わせると効果アップ

トタン板+電気柵

電気柵による侵入防止効果に加えて、トタン板で視覚も遮断することで設置効果が高くなります。



トタン板で目隠しし、電気柵で防ぐ

6 防護柵の効果を持続させるために

防護柵の効果を持続させるには、こまめな点検と補修が必要です。設置の際には、点検や補修がしやすいようなルートづくりを心がけましょう。設置のポイントは次の2つです。

- ① 柵は目の届く位置に設置
- ② 管理道を整備する

家や普段作業する場所から目の届く位置に柵を設置することで、破損状況などが確認しやすくなります。

集落柵の内外にやぶを残すと野生動物の潜む場所を与えてしまう恐れがあります。適宜除草して、点検のための管理道として整備します。



イノシシの唯一の天敵は人間

7 集落柵の開口部対策

集落全体を囲う集落柵では、水路や交通量の多い道路など、どうしても完全に閉鎖できない場所（開口部）が出てしまいます。この部分の対策を怠ると被害を防げません。

※水路からの侵入防止策は、水路管理者の許可が必要です。

※グレーチングの設置は、道路管理者の許可が必要です。

①河川（水路）での対策例



増水時には、水路部分の柵が外れるようになっている



水路にすだれ状の電気柵を設置している

②道路での対策例



集落柵の折り返しを延長して動物が侵入しにくくしている



道路面にグレーチング（格子状の網）を埋設し動物が侵入しにくくしている

第 3 章

イノシシとシカの捕獲の 基本プログラム

加害個体あるいは農地に接近してくる個体の捕獲が肝要です。農地に出没しない個体を捕獲しても被害はなくなりません。

山の10頭より田畑の1頭を！です。



1-1 イノシシのフィールドサイン

イノシシは干支（十二支）の一つ「亥」で、私たちにとっては馴染みのある野生動物ですが、意外とその習性は知られていません。農作物の被害は夜間に発生しますが実は、昼でも動き回り、逃げるときに疾走します。

まずはイノシシを正確に知り、フィールドサインを見逃さずに対策を立てます。

①足跡



イノシシの足跡



シカの足跡

シカの足跡に比べ、全体に丸みがかっているのが特徴。副蹄の跡は残らないことが多い。

②糞



イノシシの糞（新鮮なもの）



イノシシの糞（古く乾燥したもの）

新鮮な糞は固まっているが、時間が立つと乾燥してシカの糞のようにバラバラに崩れることがある。

田畑を荒らしている
犯人を突き止める

捕獲は、「農地や集落に出没する野生動物の数を減らす」対策の重要なメニューの一つです。

捕獲にあたっては、対象となる野生動物を特定するために生活痕跡（フィールドサイン）を読み取ります。イノシシとシカで対策が大きく変わるわけではありません。おびき寄せるのに好みのエサが違ったり、どのルートから、どのくらいの数がいるのかで捕獲効率が違ってきます。

次ページ以降では、イノシシとシカに分けて生態と捕獲方法を解説しますが、捕獲方法の基本は同じです。

獣種別の特徴

こんなサインに注目！

足跡

足跡だけでは獣種を特定できないことが多いので、他の痕跡とあわせて総合的に判断してください。

イノシシ	シカ	サル	アライグマ	タヌキ	アナグマ	ハクビシン
後2本（副蹄）の跡は、地面が柔らかいと残る	4本指。跡が残るのは前2本	親指が短く4本にみえることも	指5本で指が長い	指4本で犬に似ている	指が短く、爪が長い	指5本で短い

糞



注意 足形がそのまま地面に足跡として残ることはまれです。これらは、被害場所でよく見られる足跡を表したもので、状況によって多少形は異なってきます。

ため糞する

ハクビシン



タヌキ



アナグマ



ため糞しない

シカ



イノシシ



サル



アライグマ



注意 イラストで示した糞はあくまで典型例です。エサや乾燥状態によって形状は異なってきます。

⑤ 農業被害



掘り起こし被害



水稻の食害

⑥ 食痕



植物の掘り起こし跡



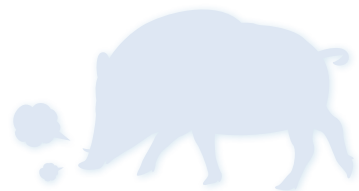
ドングリの食べ痕



クリの食べ痕



タケノコの食べ痕



③ 泥こすりの跡



木の幹についた泥の跡



ヌタ場

イノシシは、ヌタ場で泥遊びする習性があります。泥遊びの時に体にこすりつけた泥が、移動時や泥こすりの際に立木や下草につきます。

④ けもの道



草地についたけもの道のようす



林内についたけもの道のようす

イノシシが歩くと下草に泥がつきます



- ・鼻は臭いをかぐだけでなく、土を掘る、障害物を動かす時にも使う。

※50～60kgの重さを持ち上げ押し動かすことができる。

- ・鼻先は敏感で電気刺激には弱い。

繁殖

- ・年1回の繁殖。交尾期は12～2月頃、出産期は4～6月頃。
- ・満2歳で初産、平均4～5頭出産と多産、うち約半数が成獣に。
- ・野生の寿命はオスが約6歳、メスが約10歳。

特性

- ・本来警戒心が強く、臆病で注意深く、人前には姿を現さない。
- ・一端慣れると大胆不敵になる。
- ・「猪突猛進」はパニックになって逆上したときの姿。
- ・体毛は太く剛毛。体が電気柵に触れても平気。



1-2 イノシシを知る

生態

食性

- ・雑食性で人間が食べるようなものはすべて食べる。イモやタケノコさらにはイネの穂、昆虫の幼虫など、さらには草や木も食べる。

行動

- ・昼夜を問わずエサを求めて活動する。
- ・行動範囲は周囲2～3キロ、時に広がる。成獣は1m以上の跳躍力を持つ。

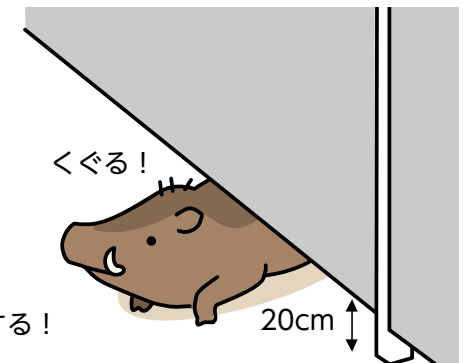
※イノシシは本来、繊細で用心深い。防護柵などの障害物を跳び越える前に警戒しながら近づき、安全を確認する。そして、助走せずに1mもの柵を飛び越える。

- ・上を越えるよりも、下をくぐって通り抜けようとする傾向あり。

※幼獣は15cm格子を通り抜け、成獣は20cm程度の隙間は潜り抜ける。

- ・鼻は犬並みの鋭い嗅覚を持つ。
- ・海や湖を泳ぐこともできる。

イノシシはまず潜り込もうとする！



①箱わな例



設置環境



捕獲状況

②囲いわな例



設置環境



捕獲状況

③くくりわな例



設置環境



捕獲状況



1-3 イノシシ捕獲プログラム

イノシシを捕獲するわなには（１）箱わな（２）囲いわな（３）くくりわながあります。わなの特徴を踏まえて、設置する場所の広さや管理の都合、捕獲の体制などを考慮に入れて、どの種類のわなを、どこの場所に使用するかを決めます。

（１）わなの種類と特徴

	①箱わな	②囲いわな	③くくりわな
期待出来る捕獲数	１～２頭	１～５頭程度	１頭
餌付け	必要		不要
利点	移動・運搬が容易	一度にたくさん捕獲できる	小型軽量・安価 一人で設置可
課題	捕獲数が少ない	設置や解体・移動に 労力が必要	一度に１頭しか 捕獲できない

※猟犬を使ったイノシシの捕獲では、イノシシの追い散らしに繋がらないよう配慮する必要があります。特に島嶼部では、イノシシが海を泳いで新たな島に上陸・繁殖する危険があります。

(3) はこわな・囲いわなの捕獲手順

① 場所選び —イノシシがたくさんいる場所を見つける

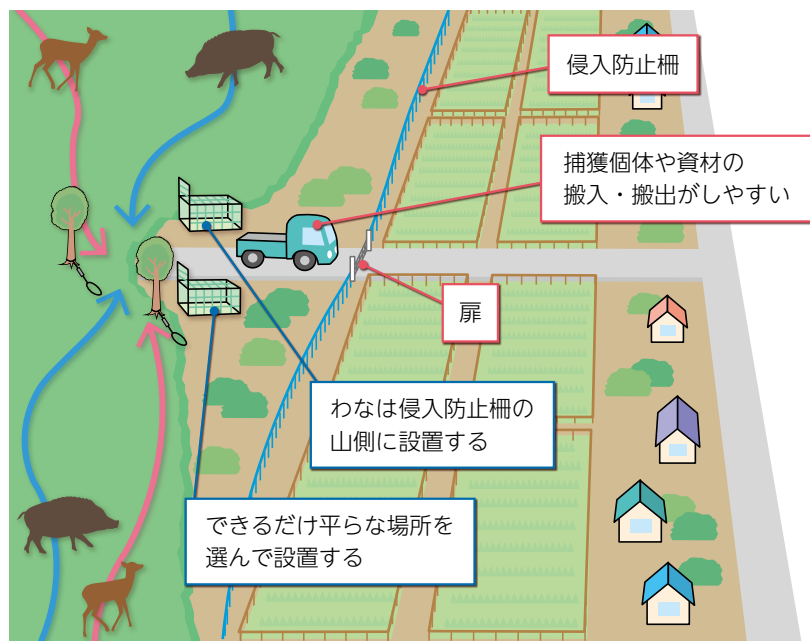
①わなの設置場所を決める。

車でアクセスが容易で、人家から十分離れている、設置に十分な面積の平地、人目につきにくい、山に近い、土地所有者から許可が得られるなどの条件を満たす場所を選ぶ。

②出沒状況を把握する。

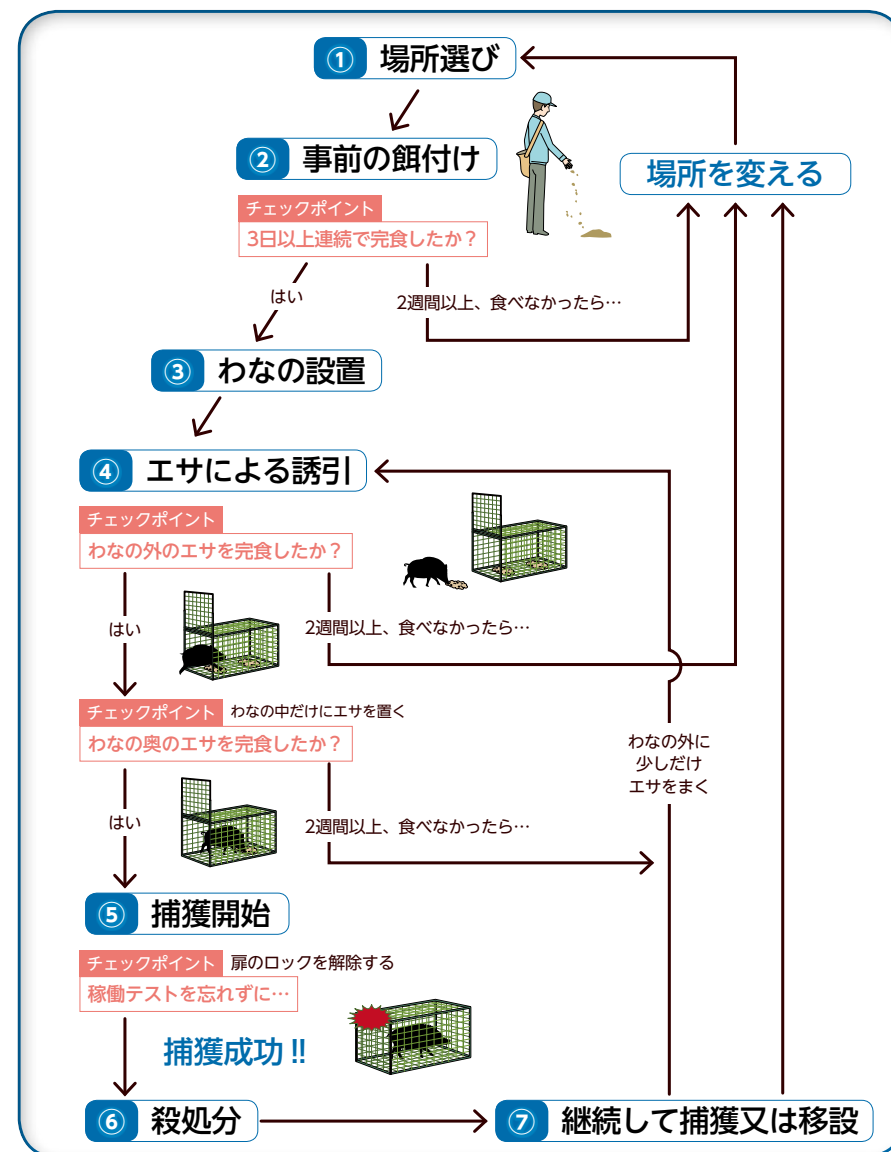
フィールドサイン（足跡・糞・泥こすりの跡・食痕）や被害・目撃情報などを元に場所を選ぶ。

○わなを設置する際の留意点



(2) はこわな・囲いわなの捕獲フロー

はじめに全体の捕獲フローを見ておきましょう。チェックポイントを確認してフローに沿って捕獲作業を進めます。



③ わなの設置 —イノシシが入りやすいわなは？

- ①毎日エサが完食されるようになったら、わなを設置する。
- ②イノシシの目線に立ち、入りやすいと思えるような位置や向きでわなを設置する。

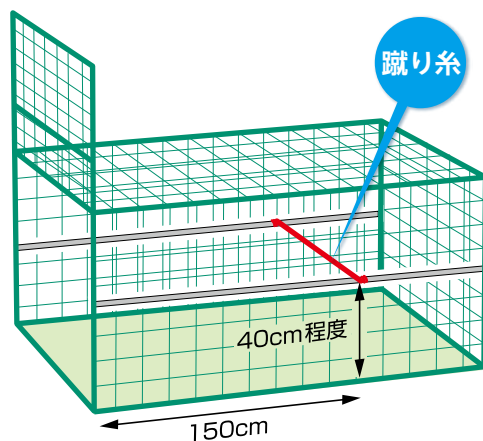
イノシシが完全に餌付く前にわなが閉まらないように、扉はしっかりと固定する。

③蹴り糸をセットする。

繁殖力の強い大型の個体を捕獲するため、蹴り糸は、地面から40cm以上の高さで、わなの入口から3/4ほどの位置に設定する。

- ④餌付け期間中は、イノシシが蹴り糸に触れたら緩んで外れるように軽く結んでおく。

○蹴り糸の奥行きと高さの設定について



蹴り糸を40cm以上に設定することで、ウリ坊やタヌキなどの中型動物による誤作動を防ぐことができます。ウリ坊だけ捕獲していると、繁殖力の強い大型の個体が警戒して、捕獲しにくいイノシシが増加します。

※図は、奥行き2mの箱なわでの設置例です。

② 事前の餌付け —イノシシにエサの味を覚えさせる

- ①わなの設置前に餌付けを始める。
- ②何種類かのエサを少しずつまく。

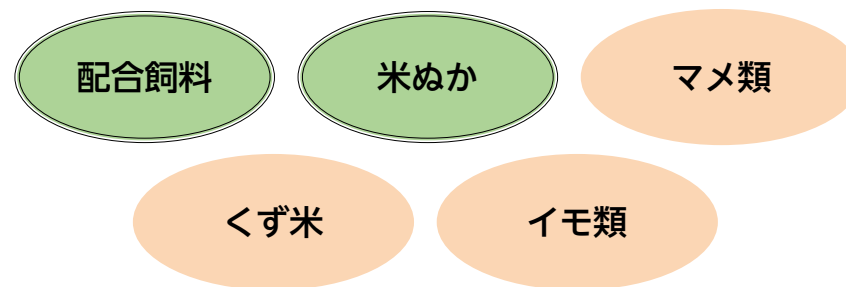
エサの好みは、地域や季節によって異なる。まずは誘引するイノシシの好みを調べるのが肝心だ。

- ③毎日、食べられたエサの量や足跡を確認し、新鮮なエサを追加する。
- ④3日以上連続してエサが完食されるまで継続する。

2週間以上エサが完食されていない場合は、エサの種類や餌付け場所の変更を検討する。

○誘引に使われるエサの種類

エサは、誘引力が強く、安価で扱いやすい（腐りにくく、入手しやすい）ことがポイントです。

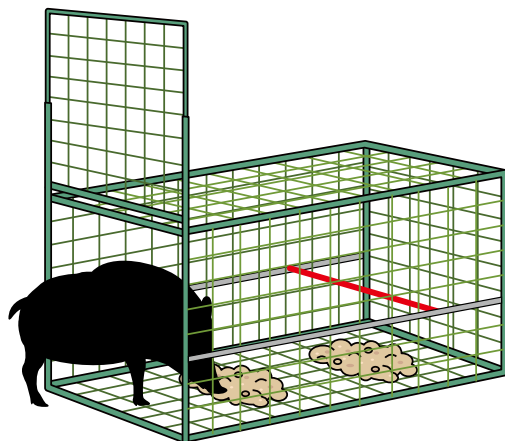


●その他、イノシシの捕獲によく使われるエサ
リンゴ、おから、酒かす、油かす など

④ エサによる誘引 —イノシシにエサ場と認識させる

■イノシシをわなの中へ誘い込む

- ⑤扉の下のエサが完食されるようになったら、わなに入らないとエサが食べられないように、**わなの中だけにエサをまく。**



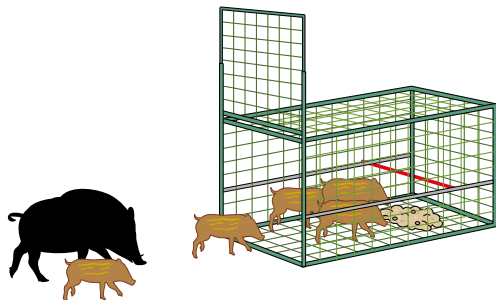
■エサによる誘引が必要な理由

理由①

群れで行動するイノシシを誘引する場合、警戒心の低いウリ坊は、すぐにわなに入ってエサを食べようになりますが、成獣がわなに入るには時間がかかります。十分に餌付く前に扉を落としてしまうと、成獣を捕獲することは難しくなります。

理由②

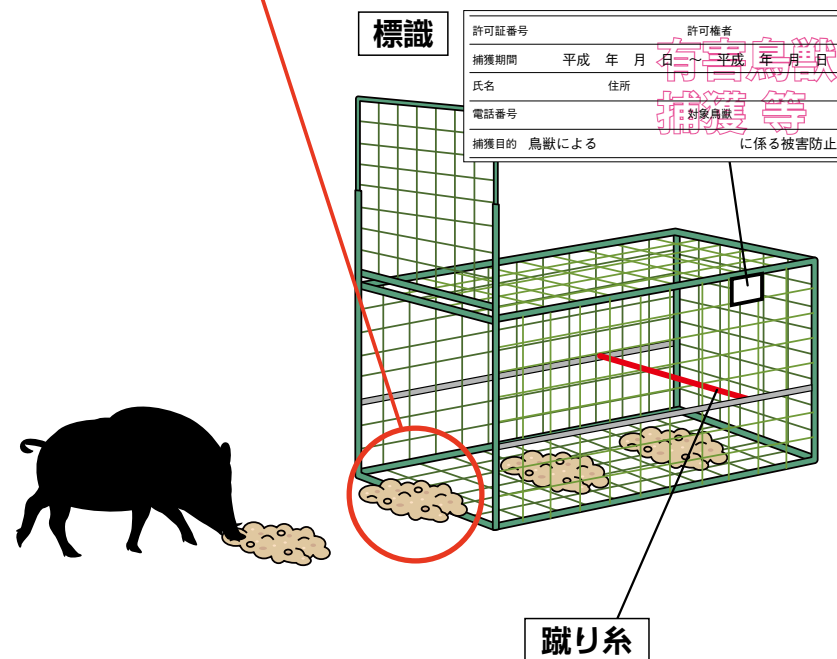
周辺のイノシシにエサの味をしっかりと覚えさせておくことで、同じ場所で続けて捕獲できる可能性が高くなります。



④ エサによる誘引 —イノシシにエサ場と認識させる

■イノシシをわなに近づける

- ①少し離れたけもの道から、徐々にわなへと誘導するようにエサをまく。
- ②毎日、食べられたエサの量や足跡を確認し、新鮮なエサを追加する。
- ③完食されるようになったところにはエサを置かないようにするか、追加するエサの量を少しずつ減らしていく。
- ④最後には**扉の下のエサ**だけを残し、確実にイノシシをおびき寄せる。



毎日エサを追加することで、イノシシは、わなを魅力的なエサ場と認識するようになる。足跡を観察し、イノシシの寄り付き具合を想像することで、捕獲技術は向上する。

⑤ 捕獲開始 — 餌付けたイノシシを確実に捕獲する

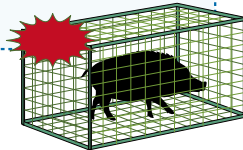
①扉のロックを解除し、スムーズに扉が落ちることを確認する。

サビなどで動きが悪い時は、潤滑油を塗布する。

②イノシシの進入に合わせて、正常にわなが作動するか、各部の稼働状況を確認する。

トリガー（蹴り糸）の設定を確認する。

③わなの一番奥にエサを追加して、捕獲を開始する。



⑥ 殺処分 — 安全に作業を行う

①捕獲個体の止めさしは、作業者の安全を確保した上で、決められた方法で行う。

②殺処分後の捕獲個体の処理は、決められた方法で行う。

止めさし・捕獲個体の処理は、関係法令及び有害鳥獣捕獲許可の内容と許可条件に基づいて適切に行うこと。

④ エサによる誘引 — イノシシにエサ場と認識させる

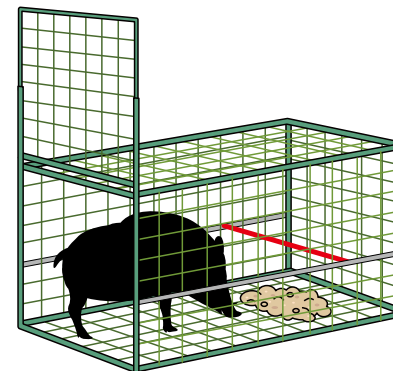
■ イノシシをわなの奥まで誘い込む

⑥毎日、わなの中のエサを食べるようになったら、わなの奥だけにエサをまく。

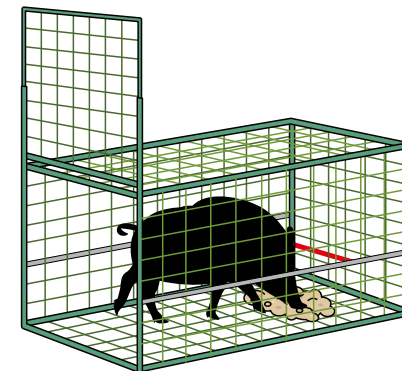
⑦わなの奥のエサが毎日完食されるようになるまで、餌付けを続ける。

わなに入るようになったら、手前にエサをまくのはやめます。

わなに対する警戒心が戻ってしまうからです。



足跡を見て、大型の個体がわなに入るようになったことを確認したら、もう一息！
警戒を解く餌付けを続けて、一気に奥まで誘い込みましょう。

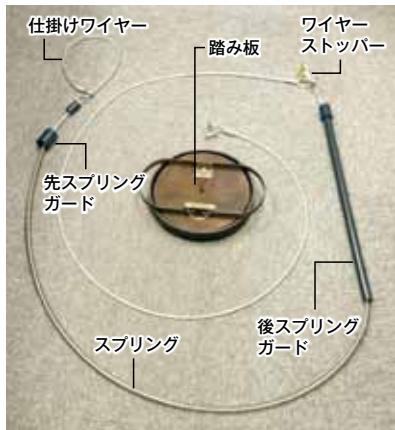
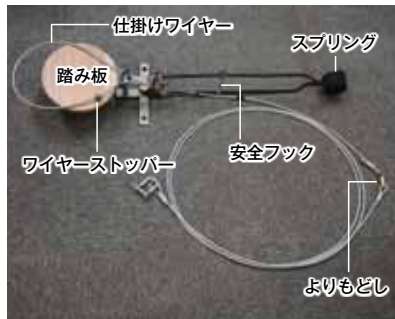


わなをエサ場と認識すると、毎日奥のエサまで完食ようになります。

(4) くくりわなの捕獲手順

くくりわなとは？

野生動物が踏み込んだり、仕掛けに触れることで、わなが作動し、ワイヤーが足首を固定するしくみです。わなの構造と稼働方向で4パターンくらいに大別できます。

	1. 縦に引く（跳ね上げ式）	2. 横に引く
A 押しバネ式		
B 松葉式バネ		

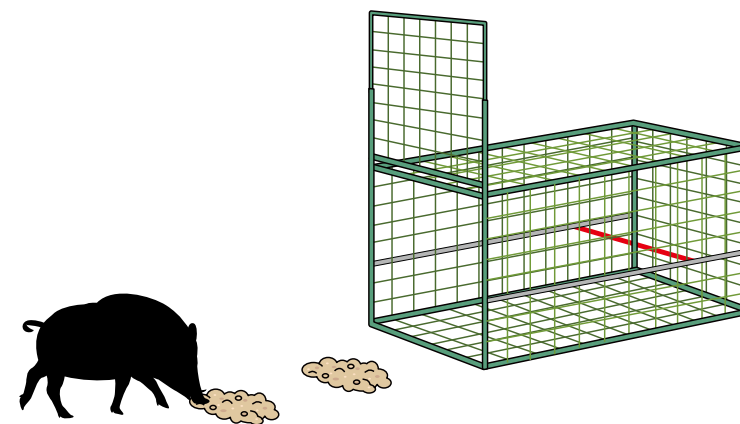
⑦ 継続して捕獲するか、移設するか — 効率よく捕獲を続けることが目標

① 周囲に捕獲可能なイノシシが残っていないか確認。

捕獲後は、わなの外と入口付近に少量ずつエサをまき、他のイノシシの存在を確認します。

② エサの食べ方をみて、継続して捕獲をするか、わなを移動させるかを決める。

わなの外のエサが完食されるようになったら……その場で捕獲を続けます。



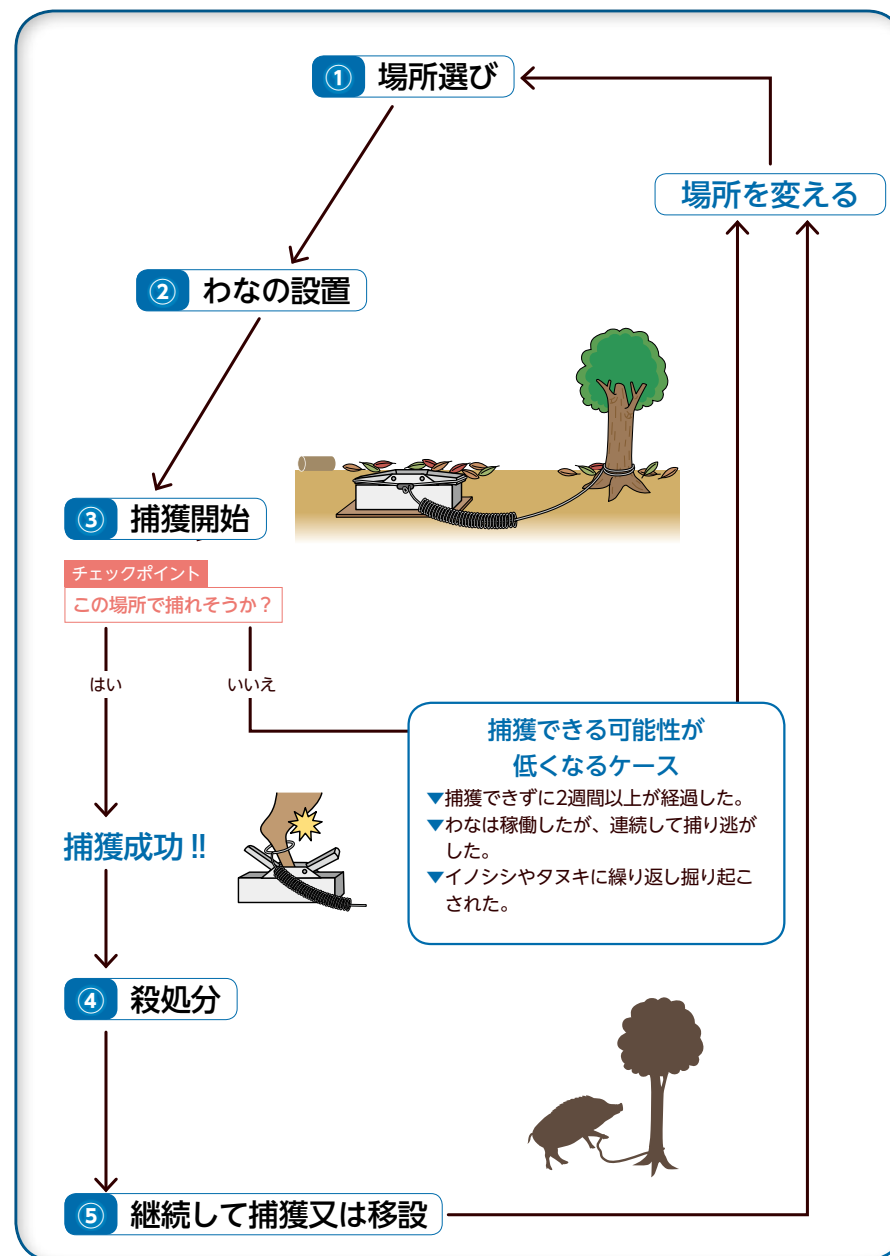
② 場所を選ぶ ―イノシシがたくさんいる場所を見つけること

- ①イノシシの新鮮なフィールドサインを見つける。
 ②イノシシが頻繁に利用しているけもの道を探す。
 ③わなの設置条件に合った場所を探す。

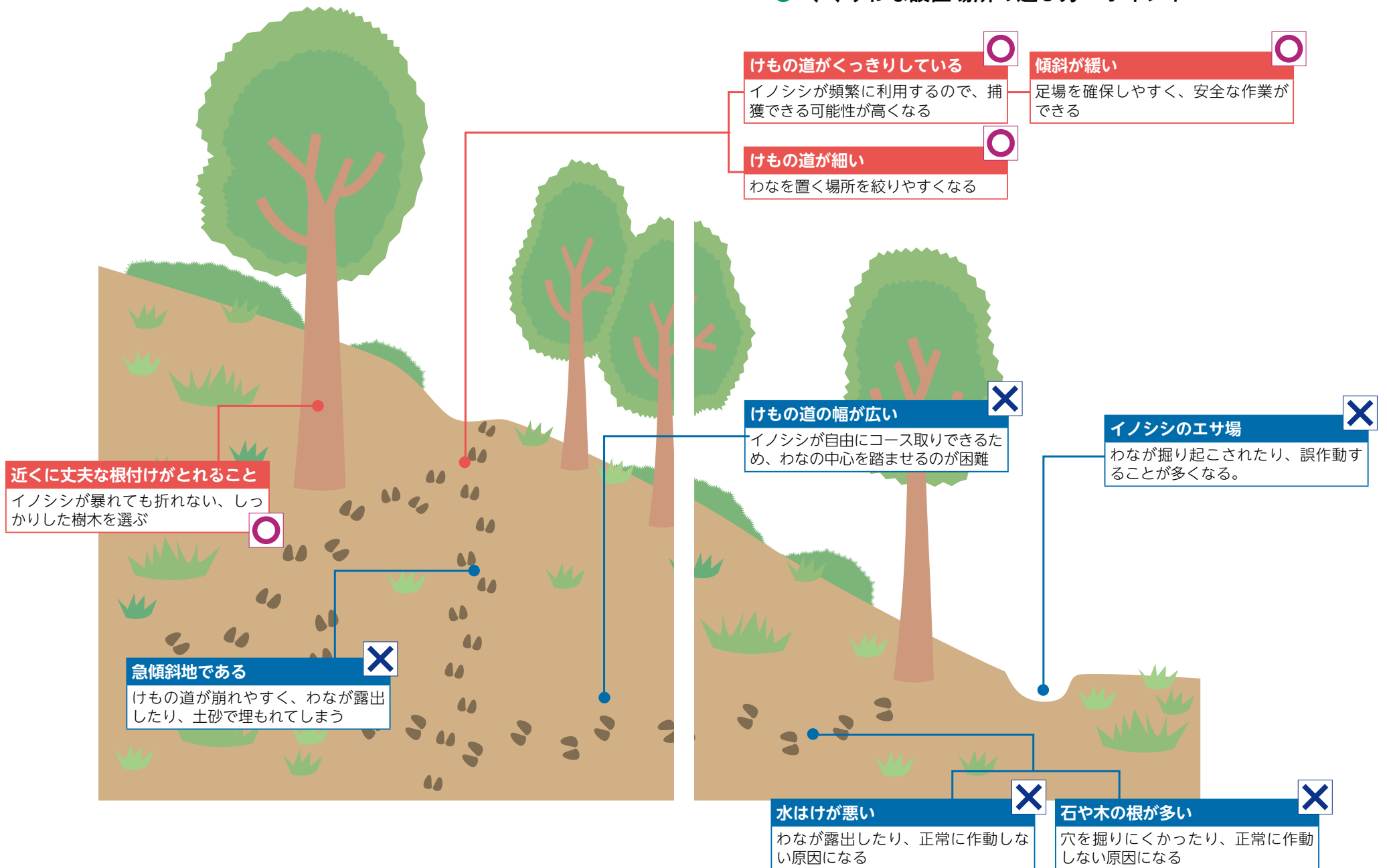
表 くくりわなの設置場所の選び方

次の条件に合った場所を選ぶ	次のような場所での設置は避ける
●イノシシが頻繁に利用していて、くっきりと目立つけもの道がある場所 ●けもの道が細くなっていて、わなを置く位置が絞りやすい場所 ●けもの道の傾斜が緩くなった場所 ●ワイヤーの届く範囲にしっかりした根付けがとれる場所 ●穴を掘りやすく、環境を復元しやすい乾いた土質の場所 ●人があまり立ち入らない場所 ●離れた安全な場所から、イノシシが捕獲されたかどうか、ワイヤーの状態などを確認できる場所	●イノシシがエサを探して土を掘り起こしている場所 ※わなが掘り起こされたり、誤作動することが多い ●水はけの悪い場所や、砂利や木の根などの障害物が多い場所 ※わなが正常に作動しなくなる ●けもの道の幅が広く、わなを置く位置を絞りづらい場所 ●斜面の傾斜が急な場所 ※足場が悪く作業時の安全が確保できない。けもの道が崩れやすく、わなが埋もれたり、誤作動が起きやすくなる ●人がよく利用する場所 ※事故が発生する可能性が高くなる
適	不適

くくりわなの捕獲フロー

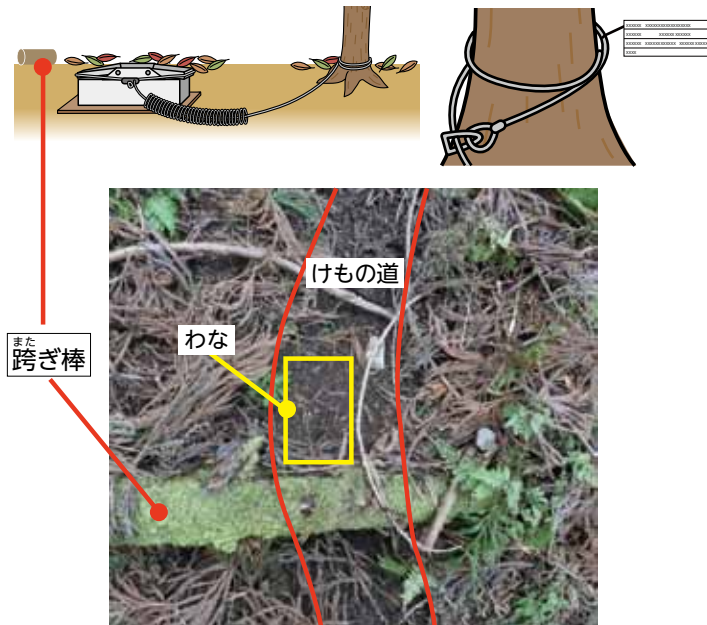


● くくりわな設置場所の選び方 ポイント



- ④乾いた土や落ち葉でわなを完全に覆い隠す。
- ⑤シャッフルを利用して、ワイヤーの根元を根付け木の根や幹に固定する。
- ⑥バネやワイヤーなども見えないように埋め隠す。
- ⑦環境を元通りに復元する。
- ⑧木の枝や石（跨ぎ棒）を利用して、イノシシが足を置く場所を誘導する。

イノシシやシカは、木の枝や石を避けて歩く習性がある。



わなの覆いにバネの稼動を妨げるようなものは使用しない。枝、土のかたまり、長い丈の草、小石などは取り除いておく。根付けに使う木や根は、捕獲したイノシシが暴れても折れない、丈夫なものを選ぶ。

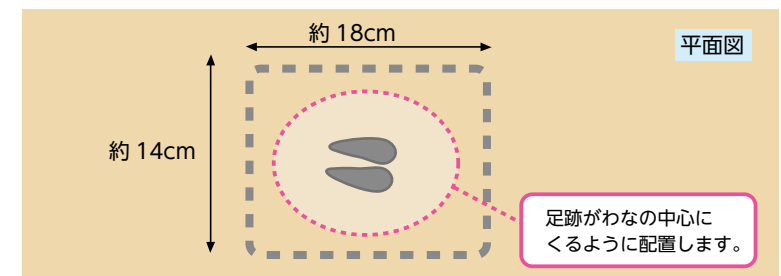
- ・注意！ ---わなには、猟具ごとに1文字1cm角以上の大きさで、住所、氏名、登録知事名、登録年度、登録番号を明記した金属製またはプラスチック製の標識をつけること。
- ・注意！ ---足くりわなの場合、わなを設置している場所がわかりづらいため、見やすい場所に立て札等を設置して、事故の未然防止に努めること。

③ わなの設置

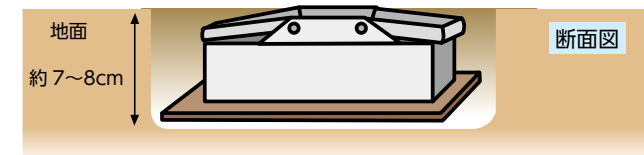
■くくりわなの設置手順(踏み板式くくりわな)

- ①わなをセットする。
- ②けもの道と平行に、わなが隠れるだけの穴を掘る。

掘る穴の深さは、上に薄く土をかけた時に地面と同じ高さになるくらいが目安。

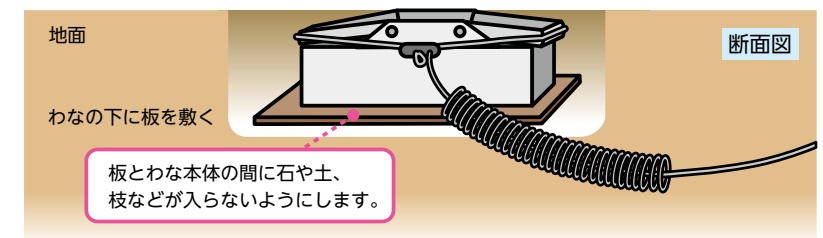


(注) くくりわなの輪の直径が12cmを超えるものは、禁止解除されていない限り使用できません。各都道府県の基準にしたがって設置して下さい。



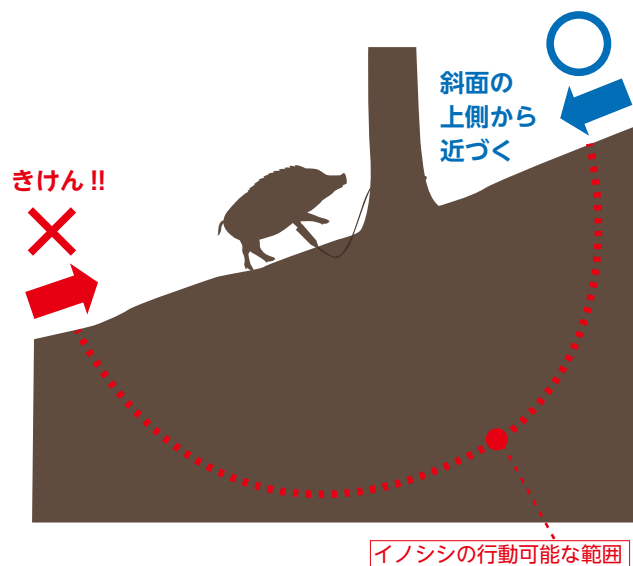
③穴の底に板を敷き、その上にわなの本体を置く。

板とわな本体の間に石や土、枝などが入らないようにする。



● 殺処分は、何よりも安全に作業を行うこと！

- ①捕獲されたイノシシは、人に向かってくる性質があるため、不用意に近づかず、イノシシの興奮状態や、くくられている足の状態、ワイヤーのかかり具合、捕獲場所の環境などを確認し、最適な殺処分方法を選択する。
- ②捕獲個体の保定や殺処分を行う際は、イノシシの行動可能な範囲を確かめて必ず斜面の上側から近づく。



● 捕獲継続か移設か……効率よく捕獲を続けることが目標

- ①捕獲後の環境を見て、わなを埋め戻すか、移設するか判断する。
わなを移設する際には、捕獲場所の環境を復元しておきましょう。
- ②事故防止のため、ワイヤー、締付防止金具、よりもどしなどの消耗品については、捕獲のたびに新しいものと交換する。

④ 捕獲・殺処分 — 継続して捕獲または移設

● 常に捕獲できる状態を保つことが大切！

- ①原則として1日1回は必ず見回りをする。
- ②わなの状態やイノシシの足跡、足の運び方などを確認する。
- ③わなやワイヤーが露出していたら必ず埋め戻す。
- ④誤作動したわなは放置せず、すぐに再設置するか撤去する。

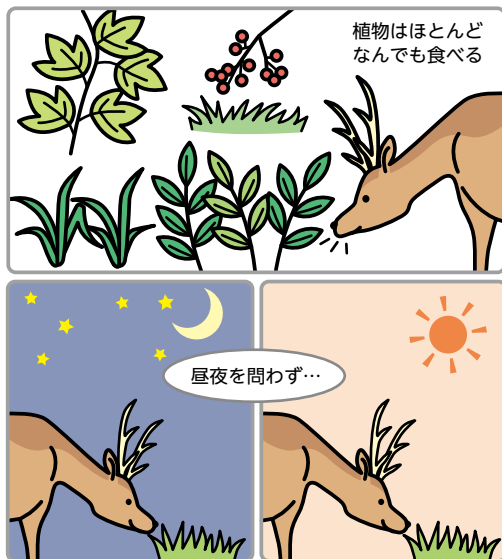
足跡のつき方を観察し、イノシシの行動を知ることで、捕獲技術は向上する！

● わな移設のタイミング

次のような状況になった場合は、わなの移設を検討！

- ▼わな設置後、2週間以上イノシシが捕獲されなかった
- ▼わなは稼動したが、連続して捕り逃がした
- ▼イノシシやタヌキにわなが繰り返し掘り起こされた
- ▼降雨による水没などで、わなが機能しなくなった
- ▼明らかにイノシシに回避されたような痕跡を確認した
- ▼シカやイノシシを捕獲後、設置環境がひどく荒れた

- ・メスは母系的な群れで、オスは単独又はオスだけの群行動。
- ・防護柵など障害物では上を跳び越えるよりも、隙間や下をくぐり抜けることが多い。助走せずに1.5m以上の障害物を跳び越える。



繁殖

- ・満1歳（生まれた翌秋）で性成熟し10～11月に交尾。満2歳の5～6月に1頭出産。毎年出産するので、適切に捕獲を行わないと、4～5年で倍増する。

特徴

- ・警戒心が強いが、慣れると大胆に。図太さも持ち合わせている。
- ・昼間は森林域にいて、夜間に農地に出てくることが多いが、人慣れすると昼間に出没。

※「ピッ」という警戒音を発して仲間に危険を知らせる。

2-1 シカのフィールドサイン

シカは森林と草原との間を行き交う「林縁の生活者」です。生息地が農林業生産の場と重なりやすく、被害を引き起こしやすくなります。被害を防止するためには、シカのことをよく知り、痕跡を見のがさずにしっかりとした対策を立てましょう。

足跡



柔らかい地面でも、イノシシと違い副蹄が付きません。

糞



シカの糞は小さく粒状（俵型）です。

角こすりによる立木被害



2-2 シカを知る

生態

食性

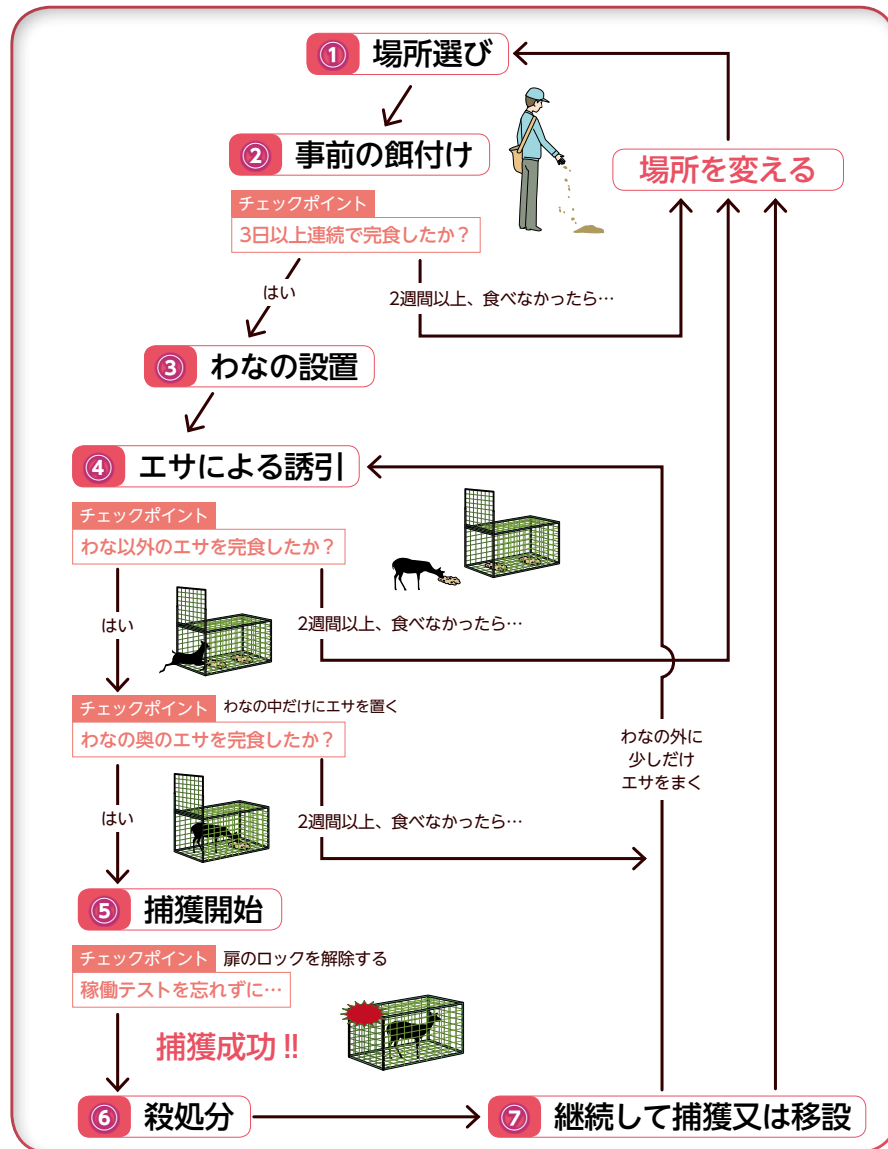
- ・草食性で植物は何でも食べる（アセビなど特定な植物を除く）。
- ・冬期には草刈りした道路脇や畦畔に芽吹く草を好む。

行動

- ・昼夜を問わず2～3時間採食、2～4時間反芻をするリズムを繰り返す。

(2) はこわな・囲いわなの捕獲フロー

はじめに全体の捕獲フローを見ておきましょう。チェックポイントを確認してフローに沿って捕獲作業を進めます。



2-3 シカ捕獲プログラム

※「箱わなと囲いわなによるシカ捕獲の基本」(兵庫県)を参照しました。

(1) わなの種類

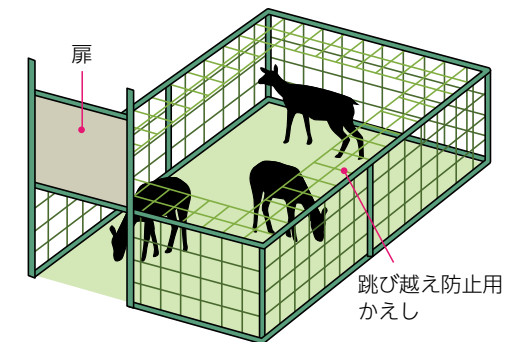
わなの特性を知り、シカの生息状況や環境、予算を考慮して選びます。

各わなの比較	捕獲方法	難易度	購入費用	移動性
箱わな	餌づけによる捕獲	容易	高い	中
囲いわな				ほとんどなし※
くくりわな	動物に気づかれな いよう捕獲	難しい	安い	高い

※移動性の高い組み立て式の囲いわなも開発されている。

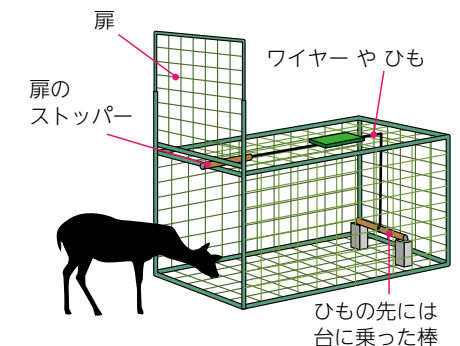
■ 囲いわな

囲いわなは、設置の費用や労力がかかりますが、面積が広い分、工夫次第で1回に複数の個体を捕獲できます。



■ 箱わな

箱わなは、移動や設置は比較的楽ですが、1回あたりの捕獲数は、通常1頭です。



② 事前の餌付け

シカは、はじめは警戒しながらエサを食べています。捕獲するのはまだまだ後で、まずは警戒心を解くのが先です。

① 餌付けで捕獲の様子を確認

わなを仕掛ける前に、まず餌を撒いて食べるかどうかを、確認します。

■ エサの比較

エサ選びのポイントは、誘引力、費用、扱いやすさ（「腐りにくさ」や「入手しやすさ」）。

条件に合った複数のエサを撒いて、その時期、その場所で一番よく食べるエサを選ぶ。

	米ぬか	野菜	濃厚飼料	粗飼料
誘引力	強い	強い	強い	普通
費用	安い	安い	高い	高い
扱いやすさ	楽	難	楽	楽

□ 米ヌカの特徴

費用がかからず扱いやすい、誘引効果も強いが、クマやイノシシなども誘引する。

□ 野菜

新鮮であれば野菜くずで十分。費用はかからないが、入手しにくい時期があり、保存も効かないので扱いやすさに難がある。

□ 濃厚飼料／粗飼料

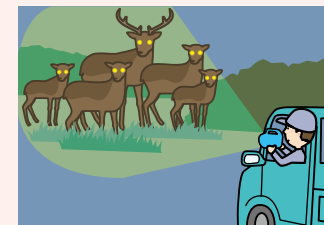
家畜用のエサ。濃厚飼料とは主に穀類と製造粕類を含む餌を指し、粗飼料とは主に乾燥牧草のことを指す。費用がかかるが、入手や扱いは楽。誘引効果に差があるが、時期によっては粗飼料でも有効。濃厚飼料はクマやイノシシなども誘引する。

(3) はこわな・囲いわなの捕獲手順

基本的な捕獲の手順は以下の通り。これを繰り返します。

① 場所選び —シカがたくさんいる場所を見つける**① 出没状況の確認**

- ・広い範囲から候補地を選ぶには、夜間にサーチライトを使って、出没状況を確認するのが効果的。
- ・地域の出没状況を知るには、何度かパトロールして確認する。

**② 痕跡の確認**

- ・範囲が絞られたら、足跡や糞、けもの道などから、わなを置く位置や方向を決めます。

**③ わなの設置場所を決める**

獲物がよく出る場所／山から近い場所／車でのアクセスがよい場所／設置に適した平坦な場所／人の出入りが少ない場所／土地所有者の了解が得られる場所

※捕獲効率の向上には、野生動物がたくさん出没する場所の中から、わなを設置できる環境を選ぶこと！

④ エサによる誘引 一餌付けを続けて警戒心を解く！

エサを用いた捕獲で一番重要なポイントは、警戒心を解くこと。餌づけを毎日継続することで、シカにわなをエサ場として認識させることが大切です。

■わな設置後のエサの撒き方

毎日、状況確認とエサの追加を行う。警戒心の高い獲物も、エサ撒きの工夫で徐々に慣らす。

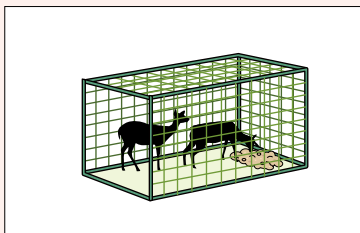
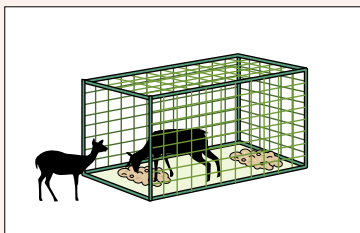
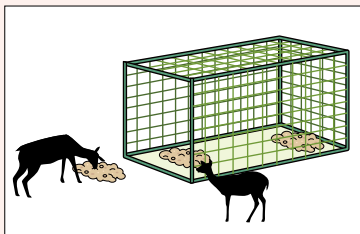
①餌づいてきたら、わなの外側にエサを置くのをやめる

②エサの減り方を見ながら、徐々にわなの奥にエサを集め誘導

③警戒を解くには、早くても3日は必要！

④毎日欠かさず、1日で食べきれる量のエサを撒く

⑤一番奥のエサが毎日完食されるようになれば、餌付け完了！



②誘引状況の確認

- ①周辺の草刈り等をしてわなを設置しやすく、エサも食べやすいようにしておく。
- ②エサの減り具合や足跡、糞などの痕跡を確認して、獲物の誘引状況を確認。



③シカの習慣性を利用する

餌付けしたシカは、繰り返し出てくる。餌づけをしばらく続けると、警戒心もだんだん弱くなり、わなの中に入りやすくなる。群れで行動するシカの場合、すべての個体にエサの味を覚えさせることが重要だが、待ち過ぎると行動が変わることもあるので決断も必要。

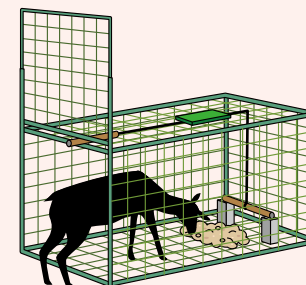
③ わなの設置

はじめは、捕獲時とできるだけ同じ状態にして、わなの扉だけは落ちないように固定します。エサが全部食べられたら、次のステップに進む。

①わな付近のけもの道にエサを撒く

②わなの周辺や入り口付近に撒く

③扉は固定したまま、わなの中にエサを撒く





2-4 くくりわな…捕獲率を上げるために

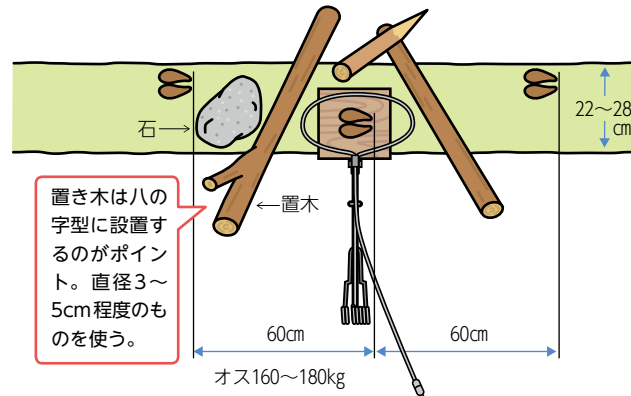
くくりわなの種類や特徴についてはイノシシの頁を参照して下さい。ここでは捕獲率を上げるためのコツを紹介します。

コツ その① 障害物を使って誘導する！

動物は、通りやすい道をくり返し通る習性がある。わなの設置場所が限定できない場所では、障害物を使って、獣の通道を限定してしまう。間伐材、風倒木、網などを利用して通過を妨げることで、同じ道を何度も通るようになる。



コツ その② わなを踏むようにしむける！



動物は、障害物をよけるという習性をもっている。わなの前後に障害物を設置すると、動物はそれらをよけて歩くため、障害物のないわなの場所に足を踏み入れてしまうのだ。この技術を「ふませ」と言う。

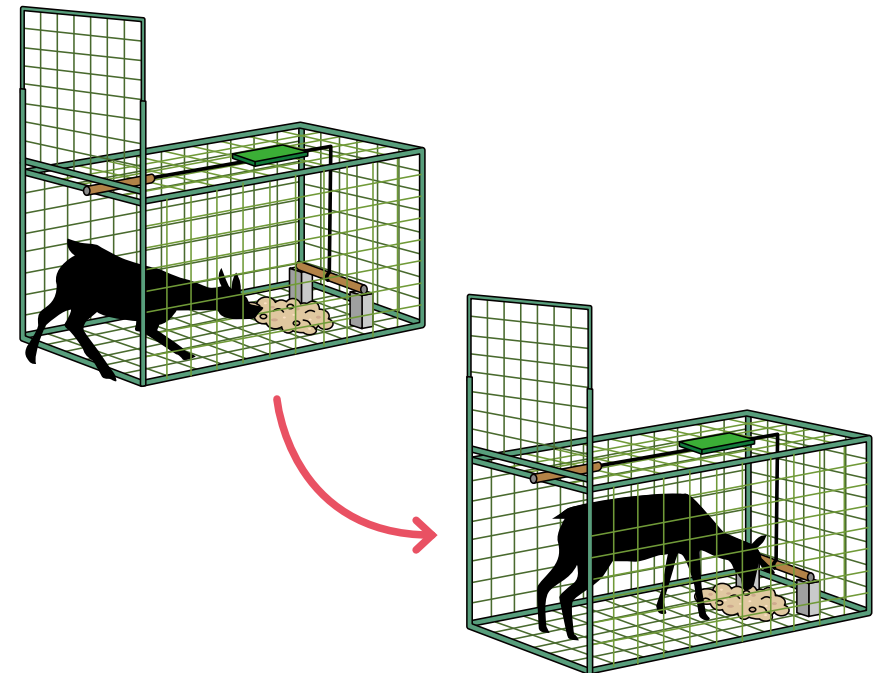
⑤ 捕獲する！

十分に獲物の警戒心が解けたら、いよいよ捕獲です。

シカが安心してわなの奥まで入るようになったら、扉の固定を解除します。

①エサを外から取られない程度に、なるべく奥の方に撒く。

②仕掛けをセットし、スムーズに扉が落ちるか、十分に予行演習して確認すること。



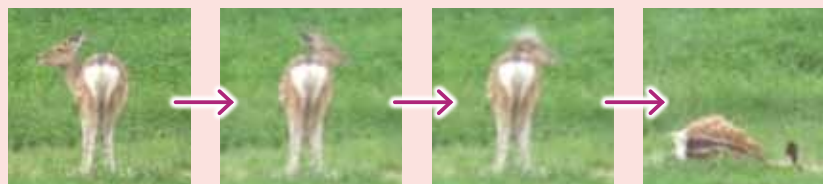
止めさし・捕獲個体の処理は、関係法令及び有害鳥獣捕獲許可の内容と許可条件に基づいて適切に行うこと。

シャープシューティングの定義

一定レベル以上の技能を備えた専門的・職能的捕獲技術者の従事を前提とする、銃器を用いた捕獲体制の総称。給餌などにより動物を特定の場所に誘引し、原則として中枢を狙撃する誘引狙撃法は、シャープシューティングに適した方法の一つとされる。高い捕獲効率の継続やスマートディア（警戒心の高められたシカ）の出現予防等を実現させるための科学的な配慮が必須とされる。



おびき寄せたシカの群れ



狙いを定めて

命中

即倒

※シャープシューティングは、銃器による捕獲のための体制論です。前提である科学性や計画性を確保するためには、従事する団体は「技能者集団」としての条件を備えていることが不可欠です。また、シャープシューティングの実施にあたっては、行政機関との各種調整、給餌・誘引、狙撃、捕獲個体の回収・処理など複数のプロセスが含まれ、それぞれの歩調を合わせながら展開する必要があります。そのため、捕獲を担う構成員全員が射手である必要はなく、むしろ適材適所の発想にもとづき「適切な役割分担」のもとでの効率的な運用を目指すべきです。運用にあたっては、安全性を確保するため地域住民への周知や一般市民の立ち入り制限等が必要となる場合もあります。

引用文献：

「野生動物管理のための 狩猟学」梶光一・伊吾田宏正・鈴木正嗣編 朝倉書店
「水利科学 第58巻第1号 No.336号 2014年4月号『シカ捕獲事業における体制論と手法論』鈴木正嗣、八代田千鶴著（一社）日本治山治水協会

シカ捕獲のための誘引狙撃法とシャープシューティング

誘引狙撃法は、エサによりおびき寄せたシカの頭部を狙撃し、原則的に群れの全頭を捕獲する方法です。誘引狙撃法は、シャープシューティングと呼ばれることもありますが、後で説明するようにシャープシューティングは体制の呼び名ですので、混同しないようにしてください。

誘引狙撃法では、複数の給餌地点でローテーション方式で捕獲を繰り返すため、シャープシューティングの体制を導入すれば、シカの警戒心を高めることなく効率的な捕獲を継続できます。

シカの学習能力を逆手にとり……

- ①捕獲場所の環境に捕獲の1ヶ月程度前からエサを設置することにより、餌場として認識させ、シカの警戒心を弱めます。
- ②捕獲時にはシカから人が見えないようテント等を設置し、その中に隠れて射撃を行います。このテントの存在に慣れさせるためあらかじめテントを設置しておきます。
- ③爆音器など脅しに使う音源を併用し、シカが銃声に驚かないようにさせることも有効です。

十分な技術を備えた射手の存在が必要ですが、生息数の減少に成功した地域も確認され注目されています。ただし、従来型の狩猟や駆除が行われている地域やシカの生息数が少ない地域では、大きな成果は期待できません。以前から狩猟や駆除が行われている地域では、シカの警戒心が既に高められているためです。

野生動物を寄せつけない営農管理も欠かせない

①農地をエサ場にしない

農地周辺には、野生動物にとってはエサとなるものが数多くある。これらを適切に管理する。

- ・収穫しない野菜や果樹、間引いた株は、農地に残さず、簡単に取りられないようにネットで囲んだり、埋設処理する。
- ・すでに被害を受けた農作物も、野生動物にとってはよい餌となる。そのため、農地にそのまま放さない
- ・家庭から出た生ゴミ、クズ野菜を堆肥がわりに農地や庭先に放置しない。
- ・稲刈り後の秋耕起によって、秋～冬のコバエや雑草の発生を抑える。
- ・林縁部の水田には、冬にシカやサルを引き寄せやすいレンゲ、クローバーを播種しない。また、林縁部の果樹園の下草もシカのよい餌となるため、特に冬～春にかけて除草する。

②放置された果樹を伐採もしくは管理する

- ・所有者が不明、あるいは誰も収穫せず放置されたカキ、クリ、クワ、グミ、ビワなどの果樹は、地域で合意の上でできるだけ伐採する。
- ・農家や集落だけで収穫できない果樹は、ボランティアを活用して剪定・収穫する方法もある。

③人家やお墓の周辺に野生動物のエサとなるものを放置しない

- ・果物、ジュース、菓子などのお墓の供え物は、お参りが終わったら持ち帰る。
- ・軒下の干柿、干芋、凍み大根など人家周辺でエサとなりそうな食物は、野生動物の手が届かないように管理する（ネットに入れて干すなど）。
- ・野菜などの無人直売所でも、簡単に取りられない工夫をする。

④道路のり面や畦などの雑草を管理する

- ・農道や林道のり面のような共有地に生える雑草も、シカのよいエサとなるため、除草する。
- ・シカのエサやイノシシの隠れ場所となりやすい林縁部の草地は、定期的に草刈する。シートで覆うことで、草刈を省力化する方法もある。

第 4 章

サルの追い払いおよび捕獲

行動

- ・活動時間は通常、日の出から日没までの明るい時間だけ、夜間は行動しない。
- ・サルの群れは、メスとその子を中心に構成され、10数頭～100頭。オスは成熟すると群れから離れ、別の群れに入ったり、離れザルとして生活する。
- ・高い学習能力を持ち、集落内の食べられるものを少しずつ覚えてゆく。
- ・木登りとジャンプが得意。



繁殖

- ・交尾期は年1回で秋、出産期は春。
- ・栄養状態が良いと毎年出産（通常は2～3年に1頭）。
- ・条件のよい環境での寿命は約28歳。

特性

- ・視覚、聴覚、嗅覚、触覚、味覚は人間とほぼ同じ。
- ・新しいものや状況、場所を警戒するが、いったん慣れると大胆不敵。
- ・群れで行動し、行動範囲は定まっているので、特定の場所で発生する被害は加害群を特定することができる。ただし離れザルが引き起こす被害はこの限りではない。



1 サルを知る

ニホンザルは、学習能力が極めて高い動物です。どんなときに何をすれば農作物を守るのかを知るために、まず知恵比べの相手であるサルのことを知っておくことが大切です。人間の知恵に、サルは到底及びません。対策が的確ならサルの被害は必ず防げます。

生態

食性

- ・雑食性で、植物の果実、種子、葉、芽のほか、昆虫なども食べる。栄養価や消化率が高く効率的に食べられる食物……カキ、カボチャ、スイカ、トウモロコシ、クリ、モモなど甘くて栄養価の高いものを好む。餌となる食物は、遺伝的に決まっているわけではなく、生後に学習する。学習によって多くの農作物（イネ、マメ類、イモ類、ネギ、キュウリ、ナス、ダイコン、トマト、イチゴなど）の味を覚えていくため被害対象作物は広がっていく。





集落で協力してチームで追い払う



接近警報システム＝捕獲した大人のメスザルに発信器を装着し群れに戻します。そのメスの群れが集落に近づくとき受信機が感知し、住民に知らせ、対策をとることができます。

2 サルの害に強い集落づくりが基本

人里をサルのエサ場にしないために、放置果樹、廃棄農産物などの誘因を除去すること、また集落、農地まわりの藪の刈り払いなどの環境整備は必須です。

(1) 追い払いとは

「追い払い」とは、農地や集落に出没し被害をもたらすサルに対して、人がさまざまな手段を用いて、農地や集落の外へ追い出すことです。さらに、奥山に定住させ、集落に出てこなくても生きていけるサルに戻すことを「追い上げ」と言います。

追い払いは、サルの弱みを上手に使って追い払うことが基本です。

(2) 追い払いのポイント

○出沒したら必ず追い払う

サルに農地は危険な場所だと学習させるために、出沒したら必ず追い払いを行うことが重要です。そのた

めに、集落の誰にでもできる追い払い方法を選択することがまず第一歩。

サルがまだ農地や集落にいるのに、追い払いをやめてしまうなど不十分な追い払いをすると、人馴れが進みます。

○一匹でも手を抜かない

離れザルを見誤ると被害を大きくすることがあるので、重々注意が必要です。一匹だと被害も少ないため見逃したり、被害を受けているのに逆に、「一匹でかわいそう」とつい甘やかしがちになる。実は、これが農作物の味を覚えた人を怖がらないサルを生み出すことにつながります。しっかりと追い払うことが必要です。

○追い払いはチームで

サルの数が多い場合、1〜2人では追い払いが難しいため、犬などを使うこと、なるべく集落全体で協力してチームで追い払いを実施することが必要です。また、日の出〜日没まで活動するサルに対応して効率的に追い払いを行うためには、接近警報システム等で群れの動きを事前に把握することも有効です。



サル被害防止見回り隊

ガーディングドッグ（モンキードッグ）



山口県山口市仁保地区では、地域ぐるみでサルの追い払いに取り組んでいます。

2002年に被害農家がJA山口中央支所や山口市と連携した「仁保地区猿被害対策協議会」を立ち上げ、2004年にサル接近警報システムを導入、首に発信器をつけたメスサルが半径700m以内に近づくると警報ライトが点滅する受信機を設置。それを機に多くの住民がサル対策に積極的に取り組むようになりました。山口大学と連携して被害マップを作成したり、小学校教育との放任果樹のもぎ取り活動、サルを追い払う「モンキードッグ」の養成、耕作放棄地に和牛を放牧してサルが出にくい緩衝地帯を作ったりと集落ぐるみの対策を講じてきました。

2010年には「仁保地区鳥獣被害対策協議会」と自治会を巻き込んだ住民総参加型の組織に発展しています。「サル被害防止見回り隊」もスタート。軽トラックにロケット花火を積んで巡回しています。これは一人暮らしの高齢者への声掛けなど集落点検活動にもつながっています。



追い払い用のピストル(玩具)



サル追い払い用の道具を持った協議会の皆さん

3 防護柵の種類と設置

追い払いだけでなく、農地への侵入を防止したり妨害する対策が必要で、それが防護柵です。

①簡易猿害防止柵「猿落君」

脚立が要らずに、高齢者でもラクに組み立てられるサル用の防護柵です。弾力のある曲がるポールにネットを張り、柵を越えようとすると、身体の重みで手前側に柵がしなるので非常に登りづらいしかけになっています。

サルの侵入を完全には防止できませんが、侵入に時間がかかるので、侵入前のサルを発見しやすくなります。追い払いとの併用が必要です。

②電気柵（ネット式）

イノシシやシカ用の電気柵は、動物が地面に足をつけていることで通電して電気ショックを与えますが、サルはネットに飛びつくので役に立ちません。電気柵は、必ず「サル用」のものを 사용합니다。十極と一極が網目に配置され電流が流れるようになっています。高

さは2 m以上、飛び込みを防止するために周囲の樹木や建物から5 m以上離します。ネットの切断や漏電による電圧の低下には十分注意します。

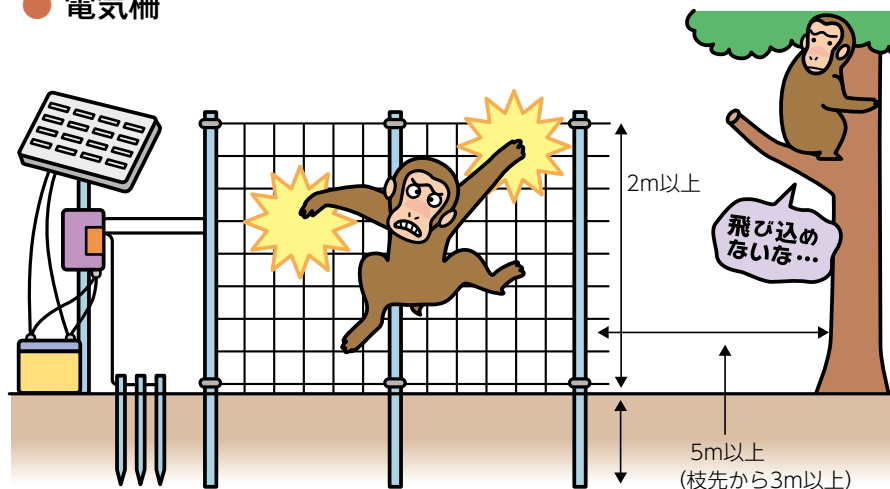
③複合柵の例

(ワイヤーメッシュ柵+5〜10 cm上部に電気柵)

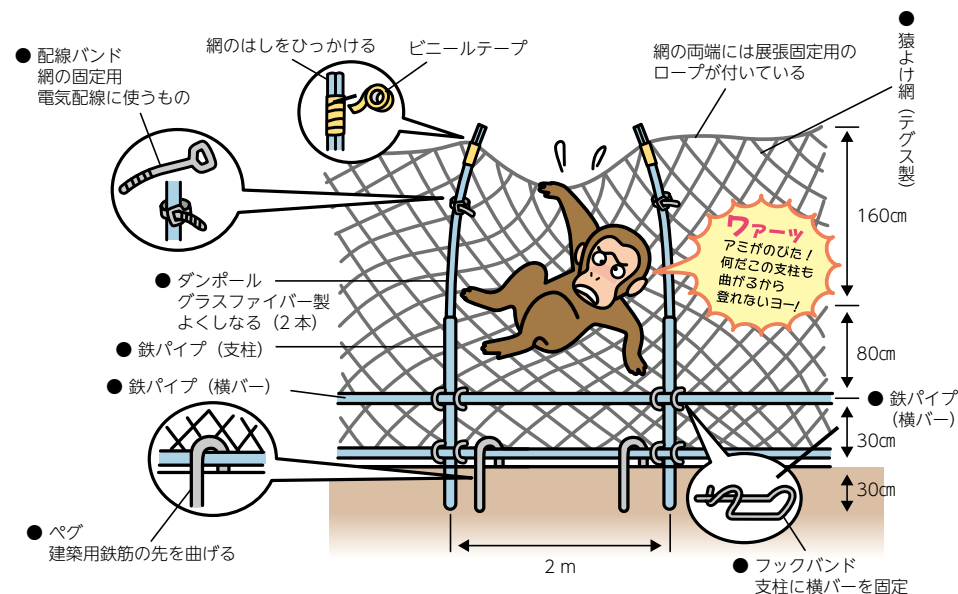
これは島根県西部農林振興センター県央事務所が「設置費用を安く手間をかけないで効果を上げられないか」と開発しました。ポイントは、ワイヤーメッシュを切断し一般的な高さの半分程度にしている点。高さが低くても、被害の軽微な場所ではイノシシとサルの侵入を抑制できます。電気柵は5段以上とし、電線の間隔は、下部3段は5〜10 cm、上部は15 cmに。上部の電線は十交互になるように設置しなければアースが取れずサルを感電させられないので注意してください。



●電気柵



●猿落君（えんらくくん）



4 捕獲による被害防止対策

サルによる被害を防ぐには、人間に対する警戒心や恐怖心を高め、農地や集落は人間の生活の場であり自分たちの居場所ではないと学習させることが基本です。

追い払いなどの防除対策を講じてもおお被害を軽減できず、恒常的に農地や集落に出没して被害をもたらすサルがいる場合は捕獲を行います。

捕獲は、個体群の保全のための原則を定めた都道府県の保護管理計画に則って行う必要があります。また、被害軽減に結びつかない捕獲が行われる事例も見られます。加害をしている個体、群れを捕獲することが必要です。ここでも、「計画（Plan）→実行（Do）→効果検証（Check）→フィードバック（Act）」のPDCAサイクルが重要です。

①群れの一部の個体を捕獲する

加害個体を除去するために行います。また、追い払いなど群れのコントロールを容易にするために行う場合もあります。安易な捕獲を行うと群れが分裂したり、

隣接群が侵入し、複数の群れによる加害で被害が深刻化する場合があります。「新たに他の群れが侵入するのを防ぐ防波堤」として機能させるために、現在の群れを存続させながらコントロールし、被害を軽減させる考え方です。

②全体を捕獲する

被害程度の激しい群れに対しては、群れ全体を捕獲します。取り残さないための事前調査、完全な捕獲、隣接群の侵入防止のための対策が必要です。取り残すと餌付けにより人間の食物を覚え、わなにも馴れて捕獲が困難な個体を作ることになります。

③離れザルの場合

通常、誘引物がなければ時間が経てば立ち去ります。誘引物がある場合、それを除去するかサルが容易に手に入れないようにするとともに、追い払う。人家侵入や人身被害が生じた場合は、捕獲します。

なお、捕獲にあたっては「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づく許可が必要となります。

●鳥獣被害対策実施隊について

(1) 実施隊の概要

- 鳥獣被害防止特措法に基づき、市町村は、被害防止計画に基づく捕獲、防護柵の設置といった実践的活動を担う、「鳥獣被害対策実施隊」を設置することができる。
- 実施隊の設置に当たっては、①隊員の報酬や公務災害補償措置を条例で定めること、②市町村長が隊員を任命又は指名すること の手続きが必要。

○鳥獣被害対策実施隊の概要

※非常勤の実施隊員の報酬や補償措置は、各市町村が条例で定める。

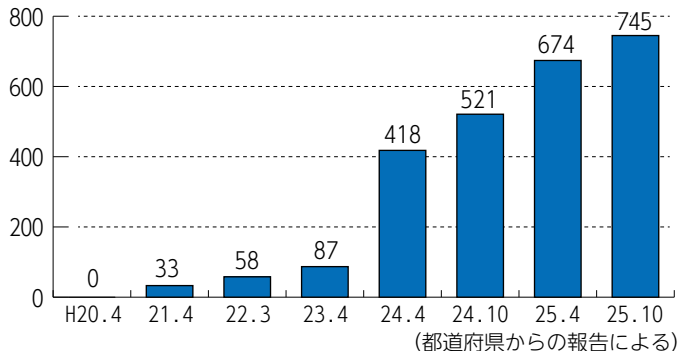
活動内容 (法第9条第1項)	対象鳥獣の捕獲、防護柵の設置その他の被害防止計画に基づく被害防止施策の適切な実施
実施隊員 (法第9条第3項)	・市町村長が市町村職員から指名する者 ・被害防止施策に積極的に取り組むことが見込まれる者から、市町村長が任命する者
うち、主として捕獲に従事することが見込まれる隊員 (対象鳥獣捕獲員)	捕獲を適正かつ効果的に行うことができる技能を有する狩猟免許所持者 (鳥獣被害防止特措法基本指針(改正後))

○実施隊の設置に必要な手続き

隊員の報酬や補償措置を条例で定める

市町村長が隊員を任命又は指名する

○実施隊を設置する市町村数の推移



●平成25年度鳥獣被害対策基盤支援委員会 マニュアル策定分科会委員

阿部 豪 兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 特任講師

大井 徹 (独) 森林総合研究所 野生動物研究領域長

鈴木正嗣 岐阜大学応用生物科学部野生動物医学研究室 教授

鈴木敏夫 (株) 農文協プロダクション 代表取締役・企画プロデューサー

高橋春成 奈良大学文学部生物地理学研究室 教授

●参考文献

・「日本のシシ垣—イノシシ・シカの被害から田畑を守ってきた文化遺産」
高橋春成編 古今書院

・「箱わなと囲いわなによるシカ捕獲の基本」
兵庫県立大学自然・環境科学研究所／兵庫県森林動物研究センター

・「集落ぐるみで取組む!! 獣害対策マニュアル防護柵編／捕獲対策編」
兵庫県北播磨県民局

・「イノシシ捕獲技術プログラム Ver.1」 香川県環境森林部みどり保全課

・「ニホンザルの追い上げマニュアル」 (独) 森林総合研究所

・「季刊地域 No.10」「季刊地域 No.14」 農文協

・「山の畑をサルから守る—おもしろ生態とかしこい防ぎ方」
井上雅央著 農文協

・「イノシシから田畑を守る—おもしろ生態とかしこい防ぎ方」
江口祐輔著 農文協

・「山と田畑をシカから守る—おもしろ生態とかしこい防ぎ方」
井上雅央・金森弘樹著 農文協

■写真提供

阿部豪／鈴木正嗣／高橋春成／徳田匡彦（岡山県高梁市）／高木あつ子（カメラマン）
／堂山宗一郎（島根県）／農文協プロダクション／香川県

※掲載記事・イラスト・写真等の無断掲載はご遠慮願います。

●鳥獣被害対策実施隊への優遇措置

○鳥獣被害対策実施隊を設置した場合は、銃刀法の技能講習の免除、狩猟税の軽減措置、市町村が負担する活動経費に対する特別交付税措置などの優遇措置を受けることができる。

優 遇 措 置

①技能講習の免除

一定の要件を満たす実施隊員については、銃刀法に基づく猟銃所持許可の更新等の申請に際して、**技能講習が免除**される。(平成24年9月28日開始)

②狩猟税の軽減

実施隊員のうち、主として捕獲に従事することが見込まれる者（対象鳥獣捕獲員）は、**狩猟税が通常の2分の1に軽減**される。

〈狩猟者16,500（散弾銃等）円→8,250円〉

③公務災害の適用

実施隊員のうち、民間の隊員については**非常勤の公務員**となり、**被害対策上の災害に対する補償を受ける**ことができる。

④活動経費に対する特別交付税措置

市町村が負担する実施隊の活動に係る経費については、**その8割が特別交付税措置**される。

⑤ライフル銃の所持許可の特例

実施隊員であれば、**継続して10年以上猟銃の所持許可がなくても**、銃刀法に規定する「事業に対する被害を防止するためライフル銃による獣類の捕獲を必要とする者」として、**ライフル銃の所持許可**の対象になり得ます。

●問い合わせ先

農林水産省生産局農業環境対策課鳥獣災害対策室

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1

Tel.03-3502-8111（代表）（内線4772） Fax.03-3502-0869

鳥獣被害対策コーナーHP：<http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/>

※32～51頁は、香川県の許可を得て「イノシシ捕獲プログラム ver.1」を引用しました。
54～60頁は、許可を得て「箱わなと囲いわなによるシカの捕獲」（兵庫県立大学 自然・環境科学研究所）を引用しました。

改訂版 野生鳥獣被害防止マニュアル イノシシ・シカ・サル 実践編

■発行

平成26年3月

（株）エイエイピー

〒108-0073 東京都港区三田3-14-10
明治安田生命三田ビル7F

Tel.03-6858-0055

Fax.03-6858-0022

■監修

農林水産省生産局

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1

Tel.03-3502-8111（代表）

Fax.03-3502-0869

■印刷

図書印刷株式会社