行政担当者向け

イノシシ防除マニュアル

平成 28 年 3 月

関西広域連合

はじめに　～本書の使い方～

本書「行政担当者向け　イノシシ防除マニュアル」は、府県や市町村の鳥獣被害防除対策の行政担当者を対象として、特にイノシシ被害を防除するための技術情報を集めた冊子です。

本書では、イノシシ被害防除対策のノウハウを有していない方にも防除対策の流れや具体的なポイントを理解いただけるよう、情報を集めました。

イノシシ被害防除対策で困ったことがあれば、本書の目次をまず開いてみてください。本書の目次構成は、それぞれ困ったときにすぐに該当ページに到達していただけるよう、工夫しました。

本書を活用して、関西広域連合圏内のイノシシ被害が適切に防除され、被害が受容できるレベルまで抑制できることを期待しています。

― 目　次 ―

1 はじめに　～イノシシに関する基礎知識～ 1
(1) イノシシについて 1
(2) イノシシの食べ物 1
(3) イノシシの行動範囲 1
(4) イノシシの繁殖 1

2 市街地にイノシシが出没した場合 3
(1) 平常時 3
(2) 緊急時 5
1) 地域住民などの安全を確保する 5
2) 出没個体を捕獲する 5

3 イノシシ被害の詳細を明らかにしたい場合 9
(1) 現地調査とヒアリングを実施する 9
(2) 調査結果をまとめる 10
(3) 調査結果から被害の発生を予測する 11

4 イノシシ被害にあう住民などへの対応を知りたい 13
(1) 現地調査の結果に基づいて現状を共有 13
(2) 行政としての対応方針の説明（合意形成） 13
(3) 住民に注意すべき項目の周知・確認 13

5 対策手法の詳細を知りたい 15
(1) イノシシの侵入を防ぎたい場合 15
1) 防護柵による対策の基本 15
2) 設置様式による防護柵の区分と特性 16
3) 資材による防護柵の区分と特性 18
4) 防護柵の設置と保守管理の計画 22
(2) イノシシを捕獲したい場合 25
1) 捕獲に取り組む際の基礎知識 25
2) 箱わな、囲いわなによる捕獲に必要な作業と手順 26
3) くくりわなによる捕獲に必要な作業と手順 30

(3) イノシシが出没しづらい環境をつくる 35
1) 餌付けの禁止、誘引物の除去 35
2) やぶの刈り払い 36

1 はじめに　～イノシシに関する基礎知識～

イノシシの被害対策を実施するにあたり、知っておきたいイノシシに関する基礎知識をまとめました。イノシシの生態にあわせた効果的なイノシシ対策を目指しましょう。

(1) イノシシについて

- 基本的には臆病で警戒心の強い動物です。なお、子供は大人と比較すると、警戒心は薄い傾向があります。
- 一度味を占めた農作物などはよく記憶し、何度もその農作物を食害します。
- 十分に成長したオスは、単独で行動しています。
- メスや子供は、子供、姉、母といった構成の群れを形成します。
- 群れは、時に数十頭にまで大きくなります。
- 昼夜を問わず活動をしていますが、人間が活動している時間帯は身を隠します。ただし、人馴れが深刻化すると、昼にも人間の生活域に姿を現すようになります。

(2) イノシシの食べ物

- イノシシは草食の傾向が強い雑食です。植物の葉や根、果実を主に食べますが、カエルやサワガニ、ミミズなども食べています。
- 春季は主にタケノコを食べます。タケノコが成長し夏になると、草や野草を食べはじめます。秋季から冬季は植物の根や塊茎、ドングリを主に食べます。
- そのため、農作物の中では野菜類を好み、特に根菜類を狙います。

(3) イノシシの行動範囲

- 基本的に、群れは 1～2km^2 の範囲内を移動しています。
- ただし、狩猟などで追われたりした場合は、10km 以上の距離を移動したり、海を泳いだりすることがあります。
- 農地に依存をしはじめると、行動範囲はより狭くなります。

(4) イノシシの繁殖

- イノシシは、繁殖力が強い動物です。
- 基本的に、繁殖は 12～2 月にかけておこなわれ、出産は 4～6 月の間ですが、秋に出産し子育てすることもあります。
- 一度に産まれるイノシシは 4～5 頭で、生まれてから 1 年ほどで繁殖できるようになります。

2 市街地にイノシシが出没した場合

イノシシは、本来警戒心が強く、市街地に出没するような動物ではありません。しかしながら、各地で市街地に出没するイノシシが報告されています。

こうした現象の背景には、イノシシが人の生活圏にあるものを餌と認識し、出没することにあります。このような状況に至るまでには、地域住民が意識的、あるいは無意識的にイノシシに餌を与える行為があります。

特に意図的にイノシシに餌を与えている場合、イノシシは人を恐れず大胆になります。このような状況に至った場合には、イノシシによる人身事故が発生することになります。

ここでは、市街地にイノシシが出没する前段階を平常時、イノシシ出没時の対応を緊急時とし、それぞれについて解説します。

(1) 平常時

平常時には、地域住民に対して、イノシシの生態などを踏まえて、意識的、無意識的いずれに関わらず、餌を与えない（あるいは餌となるものを放置しない）ことを伝えることが重要です。

地域住民の中には、動物愛護の考え方（山に餌がないからイノシシが街に出てくるため、餌をあげることが愛護に通じるなどといった考え方）などにより、餌付けを控えること、有害鳥獣として駆除することに抵抗を感じる方もいます。こうした考え方をもつ住民に対しては、以下の観点を理解いただくことが重要です。

【啓発普及のポイント】

- 現在のイノシシの生息環境は、餌が不足しているのではなく、むしろ餌場や寝る場所、隠れる場所が豊富にある好適な環境である。
- イノシシが人を恐れなくなると、人を襲うようになる恐れがあり、結果的にそうした個体は有害鳥獣として駆除されてしまう。

【神戸市の事例】

神戸市では、イノシシに買い物袋を奪われる、体当たりされる、噛まれる、庭を掘り返される、ごみステーションが荒らされるなどの被害が神戸市街地で頻発するようになりました。

そこで市では、チラシを各所に配布・掲示し、イノシシ被害発生のメカニズムを周知し、餌付け禁止を市民に訴えかけています。

（次ページにチラシを掲載）

【神戸市の事例】

神戸市の配布したチラシ

(2) 緊急時

市街地に出没するイノシシは、人が持っている買い物袋を奪おうと突進してきたり、噛みついたりするおそれがあります。こうした個体は、すでに人を恐れなくなっていますので、地域住民の安全を確保した上で、何らかの方法で捕獲することが必要です。ただし、市街地におけるイノシシの捕獲は、法的にもハードルが高く、容易に実施できないのが現状です。

そのため、平常時から、イノシシが市街地に出没するような状況が少しでもみられた場合には、緊急対応の方法や体制を検討するなど、準備を整えておくことが重要です。

1) 地域住民などの安全を確保する

人身事故の危険がある場合や緊急の捕獲が必要な時は、地域住民などに対して、家屋の中など安全な場所への退避を勧めてください。人が多い環境では、イノシシを興奮させてしまい、走り回ったり、暴れたりする可能性が高まります。捕獲などの処置をおこなう者以外は、むやみに近づかないようにして、他の対応者は距離をとって動向を監視しましょう。

イノシシは、出没場所に対して、同一の往路・復路を通る傾向が強い動物です。そのため、イノシシの足跡や目撃情報からイノシシの出没経路がわかっている場合は、その経路をあけておきましょう。

【地域住民などの安全確保の際の留意点】

- 周囲に人の多い場所では、イノシシを刺激してしまう場合がある。
- 捕獲などの処置をおこなう者以外は、むやみに近づかないようにし、他の対応者は距離をとって動向を監視する。
- 山林など元の生息地に帰る経路がわかっていた場合（例えばイノシシの新しい足跡がけもの道とつながってついているなど)、その経路はあけておく。

2) 出没個体を捕獲する

前述のように、出没個体を市街地で捕獲することは、容易に実施できない現状があります。こうした場合には、噛みつかれる、突進されるなどを想定して安全具などを着用した対応者を準備すべきです。その上で、市街地に出没しているイノシシを追い払います。

追い払いの際には、可能な限り山際まで追跡して、市街地への侵入経路を特定することが求められます。侵入経路を把握しておけば、山中へ逃走した出没個体を選択的に捕獲できる可能性が高まります。

より緊急性が高い場合、例えば人身事故の発生や住居侵入など、悪質な個体による被害が現に発生している場合、あるいは、興奮したイノシシが市街地や住宅地を徘徊して山に戻らない（あるいは戻ることができない）状況になったときには、市街地における捕獲行為が不可避になるかもしれません。

こうした、より緊急的な捕獲が想定される場合には、環境省が公表している、市街地における捕獲手法の実例をあらかじめ参照しておくことが有効です。

とはいえ、緊急的な捕獲は、突発的に発生することもありえます。そのため、日ごろから連携して対応すべき機関や、捕獲や安全管理の依頼先と調整し、緊急時における情報共有体制を構築するとよいでしょう。また、緊急時におけるイノシシの捕獲手順や対応についても、確認および調整しておくことが重要です。

【捕獲に関する参考情報】

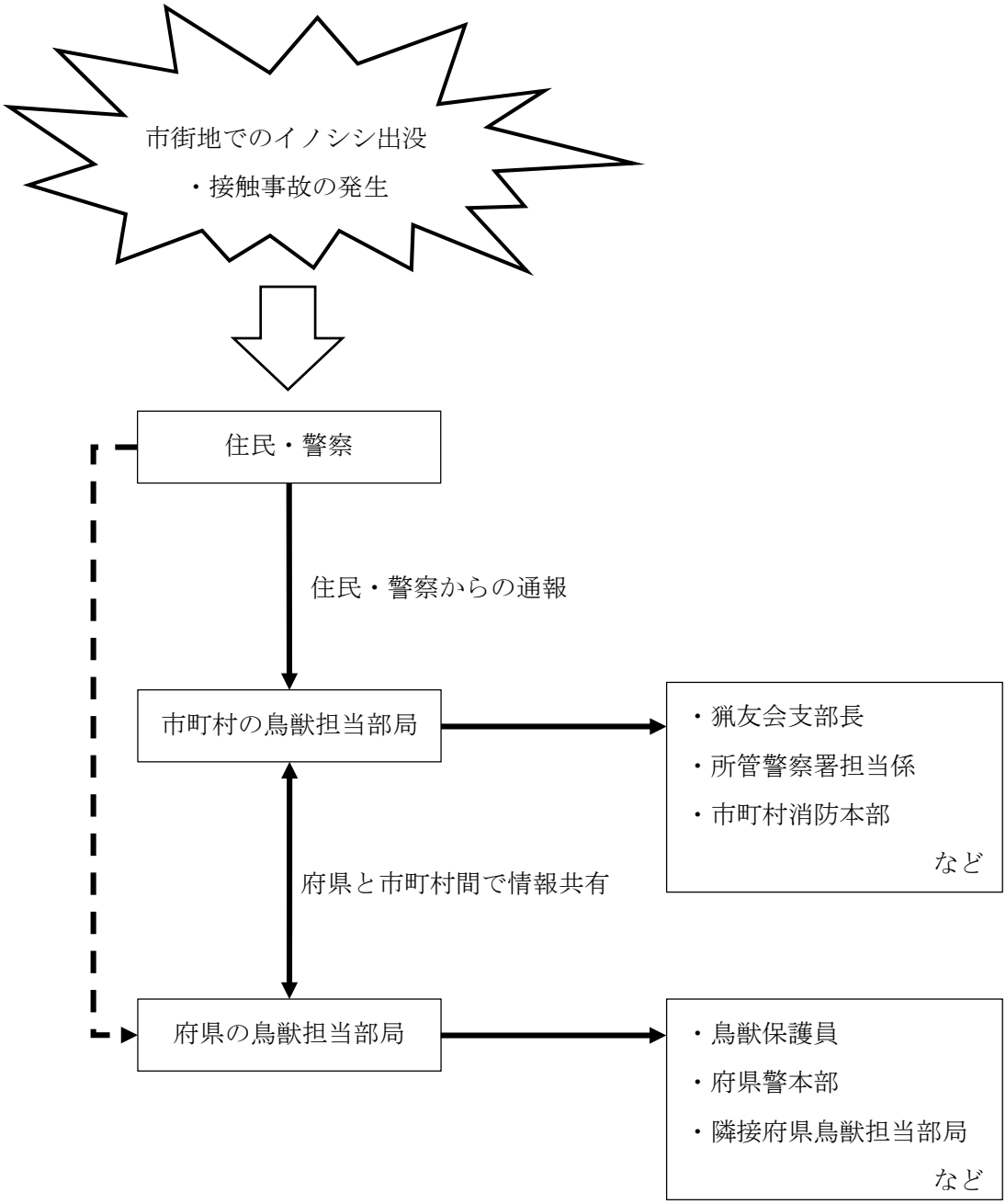
- 市街地における捕獲手法の実例
  ※環境省自然環境局野生生物課鳥獣保護管理室のウェブサイトを参照
  https://www.env.go.jp/nature/choju/capture/pdf/c5.pdf
- 警察官職務執行法に基づく銃器の使用
  ※警察庁のウェブサイト「訓令・通達」を参照
  https://www.npa.go.jp/pdc/notification/seian/hoan/hoan20120412.pdf

【神戸市の事例】

神戸市では、イノシシによる事故の頻発を受けて、あらかじめ「イノシシ出没緊急対応業務フロー」を整備し、関係機関（警察・市役所・区役所・猟友会など）との連携・連絡対応手順を整理しています。

また、行政機関内に鳥獣相談ダイヤルを設置し、被害の情報や相談を専用窓口で受け付けるなど、イノシシ被害を誘発するおそれのある情報を拾い上げ、関係機関と共有する仕組みを設けています。

【緊急時における情報共有体制のイメージ】



3 イノシシ被害の詳細を明らかにしたい場合

イノシシによる被害が発生する要因は、被害発生地の立地や農作物などの作付け、それまで実施してきた対策内容や地域の取組体制などによって様々です。そのため、どれか一種類の対策をやれば万全、ということはありません。

大切なことは、どうして被害が発生するのか、その因果関係をまず把握することです。その上で、因果関係を断つ対策を選択し、それを被害者や地域住民などとうまく役割分担しながら実践することこそ、被害抑制の重要なポイントです。

(1) 現地調査とヒアリングを実施する

被害発生の因果関係の把握は、現地調査と当事者（被害者や地域住民など）へのヒアリング調査が主な手法です。こうした因果関係の把握段階から、当事者と共同で調査を実施することは、防除対策を進める上でとても有効です。

① 被害の状況（被害対象、内容、期間、頻度）

被害者に被害について聞き、また現場にて被害の状況をそれぞれ確認します。この際、被害発生日付や発生頻度、発生期間については、できる限り具体的に確認してください。特に、誘引物や食害されているものについては明らかにしておきましょう。

【被害状況を把握する際のポイント】

- 被害者に直接現状を聞き、現場で被害状況を確認する。
- 被害発生日付や発生頻度、発生期間をできる限り具体的に確認する。
- 誘引物や食害されているものを特定することが特に重要。

② 対策の状況

これまで、どのような対策をおこなってきたのかを確認してください。

③ 当事者の要望

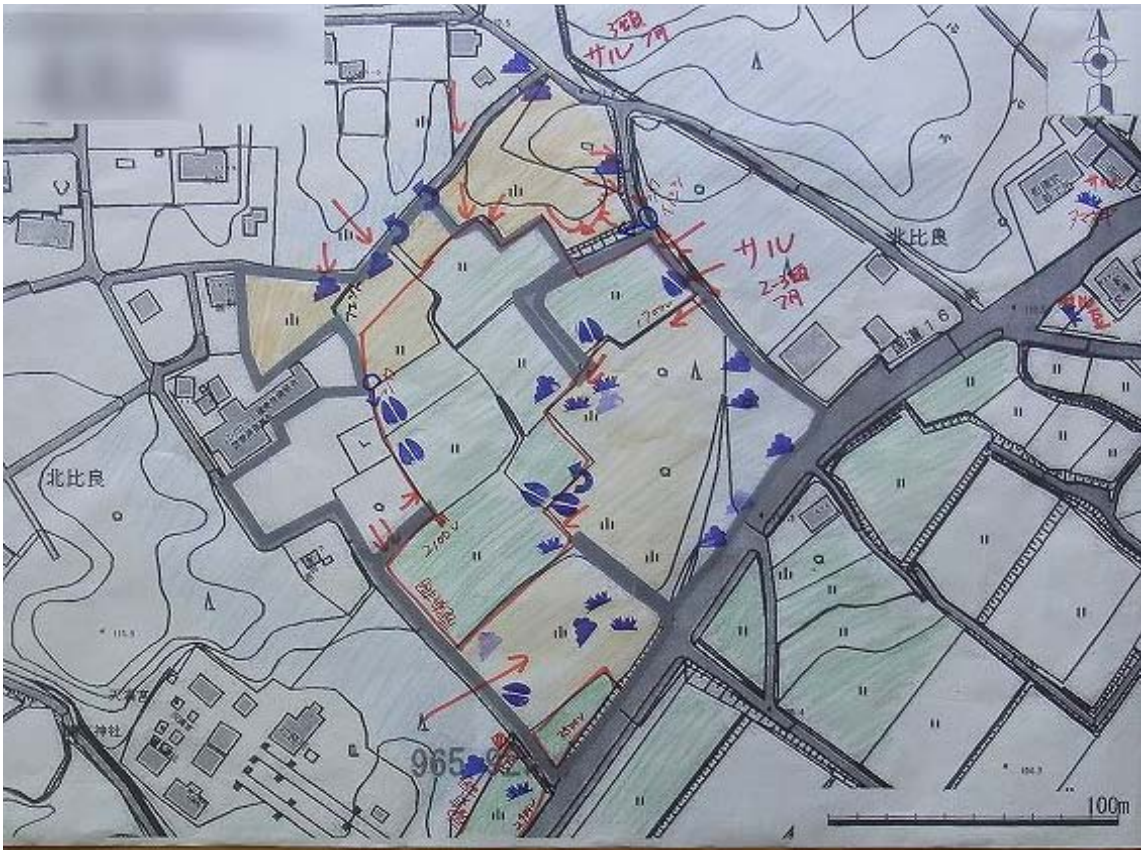
当事者が何を要望しているのかを確認してください。対策手法の情報提供や指導なのか、直近の対策依頼なのか、今後や来季に向けた対策の要望なのかなど、具体的な要望を確認しましょう。

④ 他の意見を聞くべき対象者の確認

当事者以外にも、対策する上で有用な情報を持っている方が存在している場合があります。関連する行政機関の担当者や警察、地域の世話役や捕獲など、意見を聞くべき対象者を検討し、必要に応じて情報を収集しましょう。

⑵ 調査結果をまとめる

調査結果は、できるだけ図面上にわかりやすく整理することが重要です。そうしておけば、被害者や地域住民などと課題を共有し、速やかに対策を進めることにつながります。



集落診断結果（マップ）イメージ

(3) 調査結果から被害の発生を予測する

調査結果をまとめた図面などをもとに、被害の内容と被害発生の履歴、周囲の状況を考慮して、今後被害が広がるのかどうか予測します。場合によっては、単発の被害で終わる場合もあります。防除対策は、当事者が主体となって実施することですので、費用対効果を見極め、投入する労力やコストを最小限に留められるよう配慮することが行政担当者の役割といえます。

【被害発生予測の考え方】

- 同様の作物が周囲に多いか？

  同じ種類の作物が多ければ、現時点では特定の畑地などのみの被害であっても、被害は広がる可能性が高くなります。

- 被害の継続期間は？

  被害期間が長い場合は、イノシシが餌場として認識しているので、執拗に出没する可能性が高くなります。

  従来の行動圏から離れた場所への偶発的な出没である場合は、単発の被害で終わる場合もあります。

- 最後の出没から期間は？

  被害が発生してから日数が経過している場合や、被害の対象や誘引物がなくなっている場合は、当面の対策よりも今後の対策を検討すべき場合があります。例えば、作物の収穫期の被害で、今季の収穫期は終了し、出没がなくなっている場合などは、来季に備えた対策を検討する必要性は高いといえます。

- 特定の人慣れした個体や悪質な個体による被害ではないか？

  住宅地などで、特定の悪質な個体が加害や出没を繰り返している場合は、被害が頻発しますが、特定の個体を捕獲することで被害がなくなる場合があります。

4 イノシシ被害にあう住民などへの対応を知りたい

被害対策には、住民が自らおこなうべきものと行政が支援すべきものがあります。現状を把握した上で、お互いの役割について適切に説明する必要があります。

(1) 現地調査の結果に基づいて現状を共有

誘引物や被害の深刻さの判断や、必要な対策などについての見解を示した上で、被害者や住民の見解も聴き、相違があればすりあわせをして、その食い違いを修正します。

(2) 行政としての対応方針の説明（合意形成）

現状や必要な対策についての認識を共有した上で、行政機関としての方針や取り得る選択肢を説明します。まず、最も推奨できる対応について説明し、了解が得られれば、そのために必要な作業や、行政が協力できることについても説明します。

【住民へ説明・依頼すべき事項】

- 行政で対応可能なことと、行政では対応できないこと。
- 最も推奨できるイノシシ対策。
- 誘引物の除去や防護柵の設置や補修、子供や高齢者への注意など、被害者や住民に実施してもらうこと。

(3) 住民に注意すべき項目の周知・確認

通常の注意事項については、改めてパンフレットなどを配布し、再度確認します。

【住民に注意すべき項目】

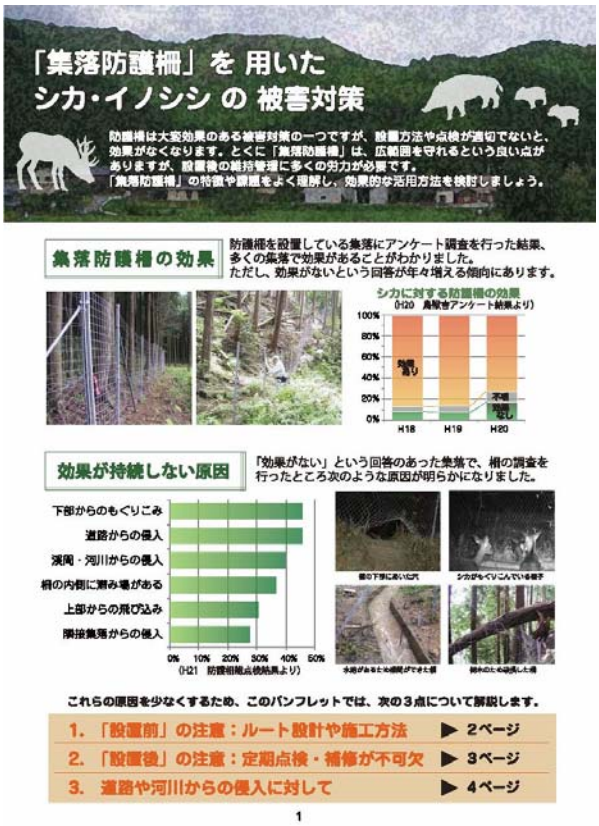
- 誘引物除去や餌付けの防止。
- 防護柵などの設置や管理。
- イノシシに出会ったときの対応。

【兵庫県森林動物研究センターの事例】

兵庫県森林動物研究センターでは、イノシシの被害防止のための基礎知識や、被害対策の注意事項といった、イノシシ対策をする上で必要な情報を、わかりやすくパンフレットとしてまとめています。

（次ページにパンフレットの一部を掲載）

【兵庫県森林動物研究センターの事例】



ホームページにて配布されているパンフレット

5 対策手法の詳細を知りたい

ここでは、イノシシ被害の詳細が明らかになり、防除対策の方針を決めたときに、とるべき手法の具体的な選択肢を示します。

(1) イノシシの侵入を防ぎたい場合

イノシシの食害などを受けているものや誘引している原因がわかれば、除去できるものは除去し、防護できるものは防護して被害を防ぎます。

防護柵は囲った範囲の土地所有者や被害者の利益になることです。行政の立場からは、被害者が主体的に取り組む対策に支援をするという形になります。

地域全体を囲うような柵は公共性が高く、補助や支援の対象になりやすいですが、効果や維持管理などの面では個別柵やグループ柵の方が有利な場合もありますので、どちらを選択するかは、現場に応じて判断します。

なお、イノシシの侵入防止を目的として、イノシシが嫌うとされているにおいや音を発する物を農地周辺に設置する例があります。しかしながら、こうした方法は、農地周辺の環境が変化することにより一時的にイノシシを警戒させることはできるかもしれませんが、効果は限定的であり持続しません。

侵入防止は、あくまで防護柵設置が基本と理解しましょう。

1) 防護柵による対策の基本

防護柵は、農業被害の防止のためには最も重要な手段であり、以下の 3 点が基本です。

① 被害が発生する前の設置

イノシシは、一度作物などの味を覚えると、その後に柵を張っても、強引に柵の中に侵入を試みるようになることがあります。それを防ぐためにも、被害が出ることがわかっている場合は、事前に柵を設置することが効果的です。

② 適切な柵を適切に設置

ワイヤーメッシュ柵や電気柵などイノシシに効果のある柵を、手順通りしっかりと設置してください。設置する際は、柵のメーカーや販売者の説明に従ってください。

③ 点検と補修を十分におこなうこと

イノシシは、柵を壊して侵入しようとします。また、設置場所によっては風雨で損壊することもあります。定期的な点検と補修は不可欠です。

2) 設置様式による防護柵の区分と特性

集落柵、個別柵、グループ柵には、それぞれ特徴があり、対象地の農地の分布や地域住民などの意志、被害の発生具合によって適切な設置様式を選択することが求められます。

① 集落柵（集落全体を囲う柵）

集落柵は、資材当たりの防護面積が広く、補助金の対象になりやすいことが特徴です。一方で、設置するにあたり、土地所有者との調整が多く必要となるほか、山中に設置をしなくてはならない場合は、設置自体に労力がかかってしまいます。

また、集落柵は、集落全体を囲うことから、点検作業に時間と労力がかかります。そのため、十分な点検・管理を継続するには、しっかりとした体制づくりが必要な柵です。

【集落柵の特徴】

- 資材当たりの防護面積が広い。
- 補助金などを受けやすい。
- 土地所有者からの承諾や、作業の分担に関する協議といった調整が必要。
- 道路や河川など封鎖できない箇所ができる。
- 山中に設置する場合は、設置及び管理に労力がかかる。

② 個別柵（個人ごとに設置する柵）

個別柵は、個人ごとに設置をする柵です。比較的狭い範囲を囲うため、一度の点検・管理に必要な労力が少ないことが特徴です。

また、個別柵は、設置した住民の土地のみを囲うことから、他の柵と異なり、土地所有者との調整が必要ないほか、設置した住民の管理意識が他の柵より生じやすいです。

一方で、面積あたりの資材が多くなるほか、補助金の対象になりにくい柵です。

【個別柵の特徴】

- 各自で責任を持って管理がしやすい。
- 設置場所についての調整が容易。
- 面積当たりの資材が多くなる。

③ グループ柵（複数の土地所有者で共同で設置する柵）

グループ柵は、複数の土地所有者が共同で設置をする柵であり、集落柵と個別柵の中間の性質を持っています。共同で設置をすることから、設置・管理時には、グループ間での調整が必要です。

【グループ柵の特徴】

- 集落柵と個別柵の中間の長所短所がある。
- グループ間での調整が必要。
- 道路や河川などで囲われた区画ごとに設置するのが有効。

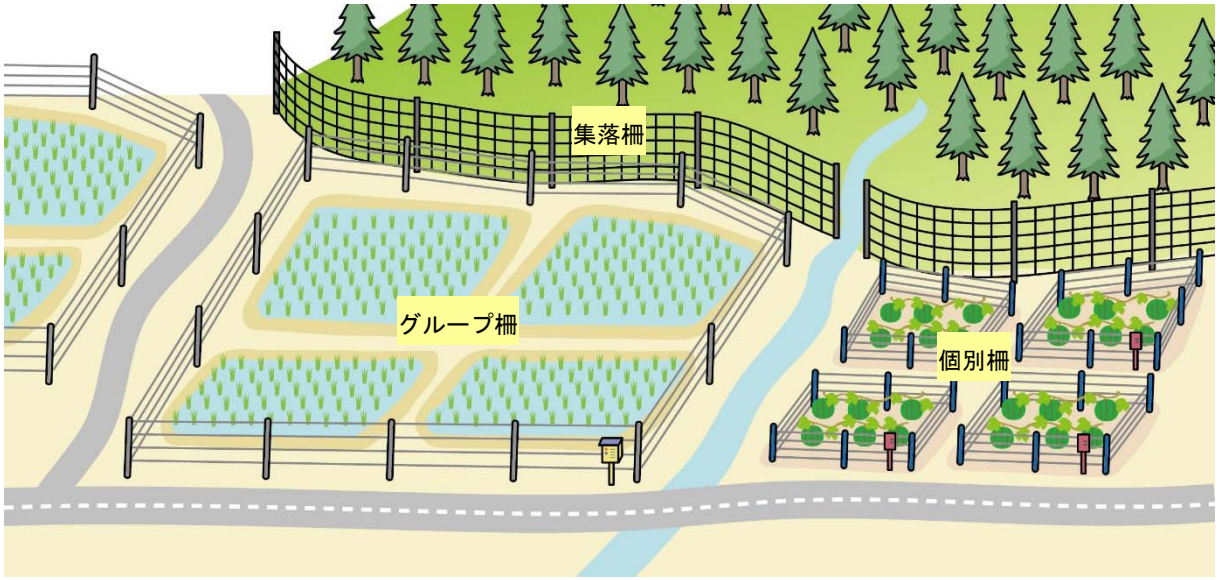


図　集落柵、グループ柵、個別柵

表　防護柵の特徴一覧

	集落柵	グループ柵	個別柵
資材当たりの防護面積	広い	中間	狭い
土地所有者との調整	必要（多数）	必要（少数）	―
道路や河川など封鎖できない箇所	なくしにくい	なくせる	なくせる
山林や斜面などの管理しにくい場所への設置	避けにくい	避けやすい	避けやすい
管理	しにくい ※作業の分担決めが大変	しやすい	しやすい
補助金対象	なりやすい	なる	ならない

3) 資材による防護柵の区分と特性

防護柵の設置様式に加えて、防護柵にどのような資材を用いるかによっても、効果や維持管理労力などは大きく変化します。効果的な対策を実施するためには、それぞれの資材の特性を知った上で用いることが重要です。

① 金網柵

金網柵は、横ズレに強く、イノシシによる突進にも耐えられるように設計されています。耐用年数も長く、14 年以上用いることができます。また、維持管理も電気柵と比較して楽といえます。ただし、イノシシは数十 kg の重さを鼻先で持ち上げることができるため、金網柵下部から侵入されるリスクがあります。そのため、維持管理自体は継続しなくてはなりません。

設置費用は 1m あたり 5,000～10,000 円程度となり、他の柵より比較的高額のものとなります。

【金網柵の特徴】

- イノシシの侵入を物理的に防ぐことができる。
- イノシシによる突進にも耐えられるように設計されているものもある。
- 設置費用は 1 m あたり 5,000～10,000 円程度。
- 耐用年数は 14 年以上。

- 設置作業は電気柵よりも手間がかかる。
- 維持管理作業は電気柵よりも少ない労力で実施できる。

② ワイヤーメッシュ柵

ワイヤーメッシュ柵は、金網柵と同じく、イノシシを物理的に防ぐ柵です。パネル状であるため、設置は容易である一方、支柱の打込み不足やメッシュの取り付け不備といった要因によって破損が発生することがあります。そのため、施工の状態によって得られる効果が変わってきます。

費用は 1m あたり 600 円程度と、金網柵より安価ですが、耐用年数は 5 年以上とされるため、耐用年数には劣ります。

【ワイヤーメッシュ柵の特徴】

- イノシシの侵入を物理的に防ぐことができる。
- 設置費用は 1m あたり 600～1,100 円程度。
- 耐用年数は 5～10 年程度。
- 設置作業は電気柵より労力がかかる。
- 維持管理は電気柵より手間がかからない。

③ 電気柵

電気柵は、金網柵、ワイヤーメッシュ柵と異なり、感電への恐怖といった心理的効果によって侵入を防止する柵です。設置、撤去、移設が容易であり、費用も 1m あたり 300 円程度と安価なことから、設置しやすい柵といえます。一方で、物理的な侵入防止効果はなく、柵に触れずにくぐる方法を見つけられてしまうと、効果がなくなってしまいます。また、下草やクモの巣などと接触することによって漏電が発生し、接触している間は、効果がなくなってしまいます。このことから、こまめな点検・管理の継続が必須となります。

【電気柵の特徴】

- イノシシの接近を忌避させる心理的な効果がある。
- 設置費用は 1 m あたり 300 円程度。
- 耐用年数は 5 年以上。
- 設置や撤去、移設が容易だが、こまめな維持管理が必要。
- ある程度小規模な土地の侵入防止に向いている。

表　資材ごとの特性

	金網柵	ワイヤーメッシュ柵	電気柵
物理的な強さ	強い	より強い	弱い
耐用年数	14 年以上	5～10 年程度	5 年以上
費用（m あたり）	5,000～10,000 円	600～1,100 円	300 円程度
忌避効果	なし	なし	あり
設置や撤去	手間がかかる	手間がかかる	容易
維持管理	容易	より容易	手間がかかる
集落柵への適性	向く	向く	向かない
個別柵やグループ柵への適性	向く	向く	向く

金網柵

ワイヤーメッシュ柵

電気柵

4) 防護柵の設置と保守管理の計画

防護柵の設置と保守管理の計画においては、設置予定地域の加害動物種、被害発生時期、住民や土地所有者の意向、地形などを踏まえた上で、防護柵資材の種類、設置様式、設置ルートをあらかじめ計画し、さらに設置する柵の種類や設置ルートに応じた保守管理の計画を立てることが重要です。

① 設置計画のための検討要件

設置計画を作成するには、防護柵の設置や保守管理に割くことができる労力や予算を勘案して、以下のような要件を検討していく必要があります。

a. 出没している加害動物種

イノシシ以外にも加害動物が出没している場合、それらの動物にも対応できる柵を選択します。シカが出没するようなら、地上高の高い柵を使い、中小型動物の被害がある場合は、目の細かい金網やメッシュを用いるなどを検討する必要があります。

【検討のポイント】

- シカが出没するようなら地上高の高い柵が必要。
- 中小型動物の被害がある場合は、目の細かい金網やメッシュが必要。
- サルなど登攀能力のある動物の被害がある場合は、電気柵が有効。

b. 被害の発生時期

被害の発生時期が短期間に限られている場合は、設置や撤去が容易な電気柵を用いることが効率的といえます。一方で、継続的に設置をする場合には、強度の高い金網柵やワイヤーメッシュ柵が適しています。

また、積雪のある地域では、積雪前後の撤収や再設置がしやすい資材、若しくは、積雪に耐えられる資材及び設置方法などを検討する必要があります。

【検討のポイント】

- 設置期間が短期間に限られている場合は、設置や撤去が容易な電気柵が効率的。
- 継続的に設置をする場合は、強度のある金網やワイヤーメッシュ柵が適する。
- 積雪のある地域では、積雪前後の撤収と再設置がしやすい資材若しくは、積雪に耐えられる資材や設置方法など。

c. 住民と土地所有者の意向

グループ柵や集落柵を用いる場合は、設置する場所の土地所有者の合意を得る必要があります。また、設置後の保守管理責任を誰が負うのかといった点を協議し、明確にした上で、これらを保守管理計画へ盛り込む必要があります。

【検討のポイント】

- グループ柵や集落柵を用いるには、設置位置の土地所有者の合意が必要。
- 保守管理の責任や、作業分担などについてあらかじめ協議調整が必要。
- 協議の結果は保守管理計画へ盛り込む。

d. 防護柵の種類と設置様式

今まで挙げた検討要件に加え、設置予定地域の圃場の配置、農地の作付け、保守管理のしやすさなどをもとに、設置様式と使用する防護柵の種類を検討する必要があります。

e. 設置ルート

設置ルートの検討には、守りたい区域の形状や地形、設置場所の地形や地質、植生などを勘案する必要があります。設置する場所は、十分な設置強度及び有効な高さの確保、管理のしやすさなどの観点から、斜面より平地のほうが適しています。また、倒木ややぶの茂った場所では、設置及び保守管理が困難になります。斜面や山中での設置は、可能な限り避けましょう。やむを得ず山中に設置をする場合は、尾根線を利用するとよいでしょう。

また、集落柵を採用する場合、柵で封鎖することのできない河川や、道路からの出入りへの対応を検討する必要があります。対応の例としては、河川や道路に沿って柵を延長する、出入り口周辺で個別柵やグループ柵を設置する、出入り口周辺で捕獲するなどが挙げられます。

柵を設置する際のコストや管理にかかる労力などは、設置位置へのアクセス性や柵の全長によって変化します。そのため、守りたい区域を十分に囲った上で、柵の全長をなるべく短くしつつ、効果的で管理のしやすいルートを検討する必要があります。

【検討のポイント】

- 守りたい区域の形状や地形、設置場所の地形や地質、植生などを勘案する。
- 柵の設置は、斜面より平地のほうが適す。
- 倒木ややぶの茂った場所での設置は、管理に労力がかかる。
- やむを得ず山中に設置する場合は、尾根線を利用するとよい。
- 適度にまとまった面積を囲えるルート。

② 保守管理の計画

保守管理を継続的におこなうには、保守管理に必要な労力や予算、役割分担、点検の頻度やスケジュールを明確化し、保守管理に携わる地域住民などの合意が必要となります。

採用する資材と設置様式をふまえて、以下の点を明確にし、保守管理が適切に実施できる計画を考えましょう。

【検討すべきポイント】

- 保守管理に割く労力や予算が必要。
- 保守管理における役割分担の協議調整。
- 点検の頻度やスケジュール。

【維持管理が不十分で効果を発揮していない例】

破損して侵入を許してしまった柵

植物が柵線に触れ、漏電している電気柵

※一般に恒久柵といわれる金網柵は、維持管理をしなければイノシシは容易に柵の下部をめくり上げ、侵入してしまいます。

※電気柵は、植物が触れてしまうと電圧が下がり、効果がなくなってしまいます。

注：柵の資材の特徴や設置方法の詳細については、防護柵のメーカーや販売者に問い合わせることで、効率的に入手することができます。

(2) イノシシを捕獲したい場合

頻繁にイノシシの出没がみられる場所では、捕獲も有効です。特に、柵を破るなど行動が大胆になっている個体に対しては、捕獲の緊急性が高いといえます。なお、人を恐れなくなっているイノシシは、捕獲が容易になります。

1) 捕獲に取り組む際の基本

被害対策の一手段として捕獲する場合には、加害個体を選択的に捕獲することが不可欠です。山中にいるイノシシをいくら捕獲しても、被害低減に効果はみられません。農作物に依存する個体及び都市部に依存する個体を捕獲することによって、はじめて被害低減に寄与することを常に念頭に置くことが重要です。

捕獲手法の選択においては、イノシシの出没の様子から判断することができます。

【捕獲手法の選択】

- 餌付けができる状況では、箱わなや囲いわなによる捕獲が有効。
- 出没ルートが明確な場合は、くくりわなによる捕獲が有効。
- 防護柵内に潜んでいる場合、若しくは山中であっても潜んでいる場所が特定できる場合、銃猟による捕獲も有効。

捕獲は、特定の個人の利益になるだけではない公共性や危険もあり、誰でもできることではありません。そのため、行政が主体となって実施して欲しいというのが、多くの被害者の感情です。捕獲に取り組む準備として、地域住民との関係づくりを進めておくとよいでしょう。例えば、どのような条件がそろえば捕獲を実施するのか、明確な基準を決めておくのは有効です。いざというときの意思決定がスムーズになります。

また、出没や被害などリアルタイムの情報に迅速に対応できるようにしましょう。捕獲効率が上がるほか、住民との信頼関係を構築することができます。さらに、捕獲作業を被害者や住民の協力を得ながら実施することで、捕獲作業やイノシシ対策に関する理解を住民から得ることができます。

【捕獲を実施する際のポイント】

- どのような条件がそろえば行政が捕獲を実施するのか明確な基準を決めておく。
- 出没や被害などリアルタイムの情報に迅速に対応する。
- 被害者や住民の協力を得ながら捕獲を進め、捕獲作業に関する理解を得る。

なお、本章では、特に地域住民なども参加しやすい、わなによる捕獲方法について、必要な作業や手順を解説します。

2) 箱わな・囲いわなによる捕獲に必要な作業と手順

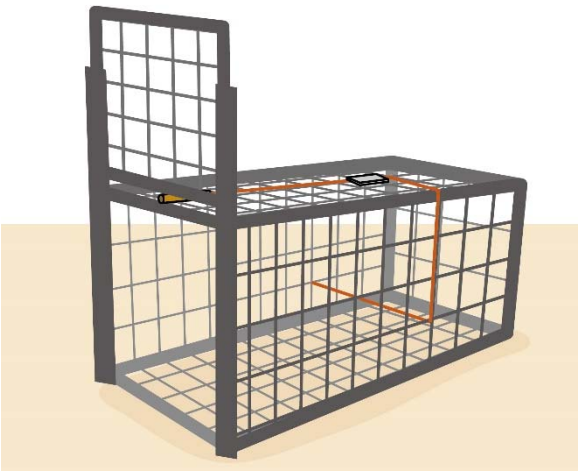
箱わな・囲いわなは、三方を覆われたわな内へ獲物を誘導し、扉を閉めることで、獲物をわな内部に閉じ込め捕獲します。わなの天井部が開いているものを囲いわな、開いていないものを箱わなと呼びます。

使用方法は、獲物をわなの中へ誘導するために、わなの中に餌を設置します。獲物が餌に釣られてわなの奥へ入ったところで入口を塞ぎ、捕獲します。箱わな・囲いわなの多くは、獲物が十分奥まで入ったところで、扉が自動的に閉まる仕掛けが施されています。

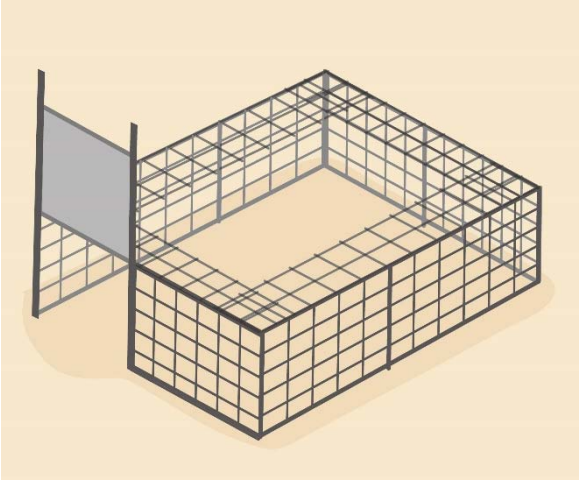
獲物を檻内に閉じ込めること、また捕獲手順に深い経験を必要としないことから、安全性が高く、わなの扱いに熟練していなくとも一定の成果をあげることができます。

一方で、獲物は、基本的にわなを警戒して内部に入ることを嫌がるため、警戒心が解けるまでは捕獲ができません。そのため、設置してから捕獲できるまで時間がかかる場合があります。また、後述するくくりわなと比較し、餌の管理など毎日の点検にも手間がかかります。

なお、箱わな又は囲いわなのいずれを用いる場合にも、資機材の調達、捕獲要領に違いはありません。



はこわな（蹴り糸による仕掛け）



囲いわな

① 資機材の調達

資機材を調達する場合は、安全に捕獲を実施するために、十分な強度を持っており、確実に獲物を拘束できるものを選びましょう。十分な強度がなく、獲物の拘束が不確実であった場合、捕らえられた獲物が暴れた際にわなが壊れ、捕獲実施者が怪我をする可能性があります。

なお、仕掛けは、幼獣のみではなく、その親も捕獲できるように工夫されたものを用いましょう。イノシシの場合、親と子が集団で行動しているため、親が捕獲されていないと加害個体が駆除されていないことになり、捕獲の効果がほとんど得られません。

また、ツキノワグマの幼獣が誤って捕獲されることが予想される場合は、その親である個体が捕獲実施者を襲う事故の要因になります。そのため、ツキノワグマの生息が明らかな場合には、イノシシを選択的に捕獲できる囲いわなを用いるなどといった工夫をしましょう。

こうしたことが、捕獲実施者の安全を確保することにつながります。

【資機材を選ぶ際のポイント】

- 十分な強度で獲物を確実に拘束できるものを選ぶ。
- 仕掛けは、幼獣だけを捕獲するのではなく、親を捕獲できるよう工夫する。
- ツキノワグマが生息する地域では、囲いわなを用いる。

強度不十分なわなによる危険

捕獲実施者がツキノワグマに襲われる危険

② 場所決め・設置

箱わな・囲いわなを効果的に用いるには、設置する場所の選定をしっかりとおこなう必要があります。

まず、わなの設置位置を決めるために、ライトセンサスのような夜間観察の実施や、足跡をはじめとする獲物の痕跡を探し、よく出没する場所を確認しましょう。設置位置は、毎日の見回りや餌付け、捕獲個体を搬出することなどを配慮し、アクセスしやすい場所を選びます。また、人と獲物の間で事故が起きないよう、人の出入りが少ない場所を選定しましょう。なお、場所の設定においては、捕獲の知識や技術のある人が、情報収集や現地調査をおこなうとよいでしょう。

場所を選定したら、土地所有者に捕獲実施の承諾を得ます。この際、餌の腐敗や、捕獲した獲物が暴れるといった可能性についても確認をすることで、後々のトラブルを未然に防ぐことができます。その後、選定場所にて餌付けを実施し、捕獲対象が餌を食べるかどうかを確認しましょう。捕獲対象が、設置した餌で誘引された場合は、わなを設置します

設置時には、捕獲対象が確実に捕獲できるよう、捕獲対象に合わせて、蹴り糸などの高さや石の大きさといった仕掛けを調節します。

【場所決め・設置のポイント】

- 夜間の観察や痕跡確認でよく出没する場所を確認する。
- 餌付けを実施し、獲物が採餌するかどうか確認をする。
- 見回りや捕獲個体の搬出作業を想定し、アクセスしやすい場所を選ぶ。
- 人の安全や、獲物が警戒しやすいなどの点から、人の出入りが多い場所は避ける。
- 土地所有者の承諾を得る際、餌の腐敗や、捕獲した獲物が暴れるリスクを伝える。

③ 餌付け・見回り

捕獲のためには、毎日の餌交換が重要になります。交換の頻度がおちると、わな内部の餌が食べつくされるほか、餌が腐ってしまい、獲物がわな内部へ入らなくなります。

また、その際に、痕跡や食痕から、獲物の出没数やわなへの慣れ具合を確認します。

なお、センサーカメラなどを併用することで、獲物の出没時間や頻度、わなへの慣れ具合をより一層詳しく確認することができます。

一定期間実施後、餌付く様子がなければ、場所を変更することを検討してください。

【餌付け・見回りのポイント】

- 捕獲のためには、毎日の餌交換が効果的である。
- 痕跡や食痕から、出没状況や、わなへの慣れ具合を確認する。
- 必要があればセンサーカメラなどを用いて、獲物の出没頻度などを確認する。

④ 殺処分

殺処分の実施には、捕らえられた獲物にある程度近づく必要があります。危険が伴うため、慣れた人が、その人の慣れた手法でおこないましょう。

箱わな・囲いわなによって捕獲された獲物を銃器によって殺処分するのは、フレームや格子などで跳弾する可能性があるため危険です。わなが大きい場合や、殺処分に用いる道具の種類によっては、獲物を保定することで、安全に殺処分できるようになります。専用のネットやロープなどを活用するとよいでしょう。

【殺処分のポイント】

- 危険が伴うため、慣れた人がなれた手法で実施する。
- 銃器による殺処分は、フレームや格子などで跳弾する可能性があり危険。
- わなが大きい場合や殺処分の道具によっては、保定してからおこなう。

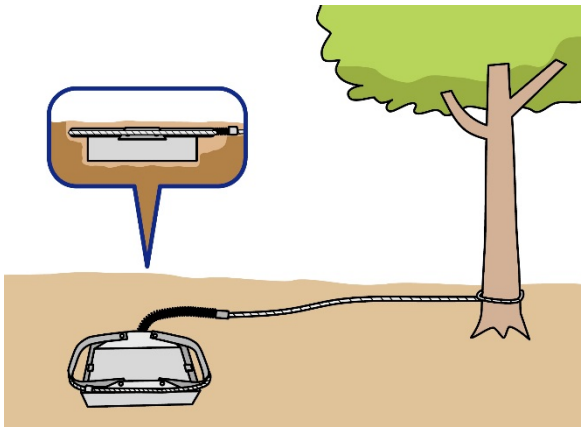
ポケットネットによる保定

3) くくりわなによる捕獲に必要な作業と手順

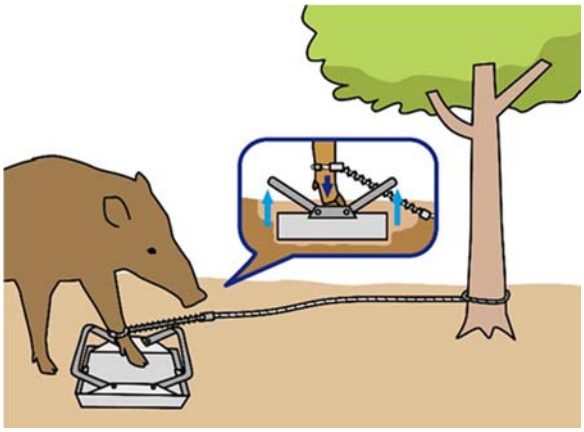
くくりわなは、獲物の足をワイヤーでくくることで捕獲するわなです。獲物が踏み板と呼ばれるパーツを踏むことで、あらかじめセットされていた仕掛けが作動し、獲物の足をワイヤーでくくります。

くくりわなは、箱わなや囲いわなと異なり、誘引餌が必要なく、わなに慣れるのを待つ必要もありません。そのため、設置した日に獲物を捕獲することも可能です。

一方で、効率的に捕獲するには、獲物に気づかないようにわなを設置し、また、獲物が足をおく位置を予測・誘導するといった技術が必要です。そのため、箱わなや囲いわなに比べて高い技量が求められます。



仕掛けた状態のくくりわな



くくりわなが作動した様子

① 資機材の調達

くくりわなは、箱わな、囲いわなと同じく、人が近くにいるときに壊れると危険なため、十分な強度で獲物を確実に拘束できるものを選びましょう。また、くくりわなで捕獲した獲物は、ワイヤーの長さの範囲内であれば自由に動くことができます。そのため、捕獲後に保定する手段が別に必要となります。捕獲後の状況を想定し、獲物を保定する資機材を事前に用意しましょう。ワイヤーなどの消耗品は、捕獲に成功するたびに交換するほうが安全です。

【資機材を選ぶ際のポイント】

- 十分な強度で獲物を確実に拘束できるものを選ぶ。
- 捕獲後の状況を想定しての資機材を選ぶ。
- 一度捕獲に成功し、力のかかったワイヤーなどの消耗品は交換するとよい。

② 場所決め

基本は箱わな、囲いわなと同じものになります。まずは、獲物がよく出没する場所を見つけます。特にけもの道、糞、泥すり、掘り返し跡、ヌタ場といった獲物の痕跡を確認し、獲物が利用する場所をしっかり確認することが重要です。

また、アクセスしやすく、人の出入りが少ない地点を選定します。設置の前に土地所有者の承諾を得るようにしましょう。

【場所決めのポイント】

- 夜間の観察や痕跡確認でよく出没する場所を見つける。
- 土地所有者の了解を得る。
- 毎日の見回りや捕獲個体の搬出なども配慮し、アクセスしやすい場所にする。
- 人の安全や獲物が警戒しやすいなどの点から、人の出入りが多い場所は避ける。
- 捕獲した獲物が捕獲した地点で暴れまわることを配慮する。

③ 設置

くくりわなが作動する条件は、獲物が踏み板を踏み込むことです。しかし野生動物は、一度わなに警戒し始めると、安全であると判断するまで近づこうとしません。そのため、くくりわなを設置する際は、獲物がくくりわなの存在に気づかないよう設置する必要があります。

また、獲物の暴れる力に負けないよう、くくりわなの末端はしっかりとした立木などに根付け（くくりわなの末端を縛り付けること）をしましょう。

くくりわなは、箱わな、囲いわなと異なり、見て気づくことが困難です。事故防止のために、注意喚起の看板などを設置しましょう。また、一般の方が捕獲された獲物に気づけないまま、気の立った獲物に近づくことを避けるため、見通しが悪い場所での設置は、可能な限り避けましょう。

【設置のポイント】

- 獲物が足を置く場所を予測し、獲物に気づかれないように設置する。
- しっかりとした立木の根元などに根付けをする。
- 周囲の人に危険が及ばないよう、警告の看板や標識をつける。

くくりわな設置の様子と根付けの様子

見通しが悪い場所は危険

注意を喚起し、確認しやすい場所に仕掛ける

④ 見回り

見回りの際には、足跡などの痕跡から、獲物の出没状況を確認します。想定通りの位置を獲物が通っているかは、捕獲をする上で重要な情報になります。このとき、センサーカメラなどを併用することで、獲物の出没時間や頻度をより一層詳しく確認することができます。一定期間実施後、捕獲できなければ、場所を変更することを検討してください。

また、くくりわなは、獲物によって掘り返されたり、仕掛けが誤作動を起こしたりする場合があります。見回り時には、仕掛けに問題がないか点検をおこない、必要であれば再設置をおこないましょう。

くくりわなで捕獲した獲物は、ワイヤーの長さ内であれば自由に動くことができます。そのため、捕獲に成功していたら、処置をするとき以外は近づかないようにし、近づく必要がある場合は、慎重に近づきましょう。

【見回りのポイント】

- 痕跡を確認し、獲物がわなの付近でどのような行動をとっているか調べる。
- 獲物が捕獲されているときは、慎重に近づく。
- 露出や誤作動したわなの再設置をする。
- 必要があればセンサーカメラなどを用いる。
- 一定期間、捕獲できなければ場所を変える。

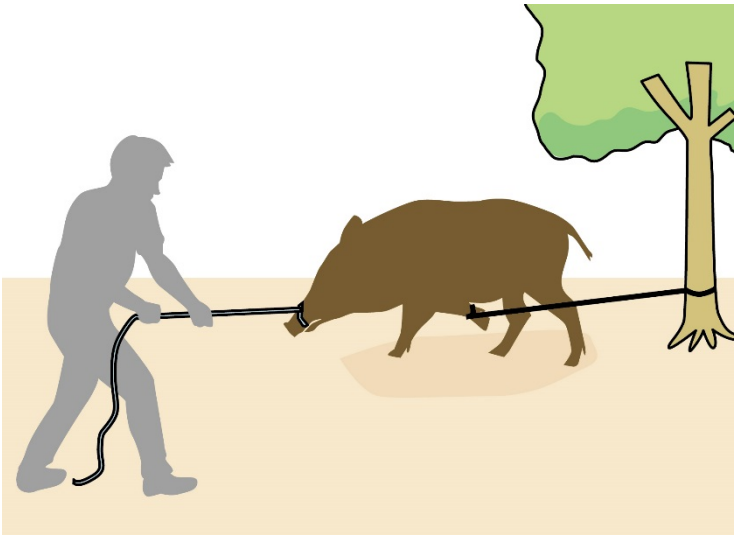
⑤ 殺処分

くくりわなでの殺処分は、箱わな、囲いわな以上に危険が伴うため、慣れた人が、その人の慣れた手法でおこなうようにします。初心者の方は、慣れた人の指導の下でおこなうようにします。

くくりわなによって捕獲された獲物は、空気銃を含む銃器によって殺処分するのが安全です。銃器が使えない場合は、獲物を保定してから殺処分をおこないます。スネアなどで鼻先や首、もう一方の足などを保定し、動けなくした上で、殺処分しましょう。

【殺処分のポイント】

- 危険が伴うため、慣れた人がなれた手法で実施する。
- 銃器が使える場所では、空気銃を含む銃器による殺処分が安全。
- 銃器が使えない場合は、スネアなどで鼻先や首、もう一本の足などを保定したのちに殺処分する。



保定（イメージ）

【捕獲技術に関する参考情報】

- 香川県イノシシ捕獲プログラム
  http://www.pref.kagawa.lg.jp/kankyo/data/1306/130610a.htm
- 兵庫ワイルドライフモノグラフ７号「シカ･イノシシの捕獲推進のための技術と体制」
  http://www.wmi-hyogo.jp/publication/monograph.html
- 高知県わな猟シカ捕獲マニュアル
  （イノシシにも適用できます。くくりわなに関して詳しく書いてあります。）
- http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/121601/2015012000038.html

(3) イノシシが出没しづらい環境をつくる

イノシシが出没する要因や出没を助長する要因は、できるだけ排除すべきです。また、環境整備は、防護柵や捕獲と併用することで、効果が期待されます。

1) 餌付けの禁止、誘引物の除去

イノシシが出没している地域内には、イノシシとって簡単に手に入る餌が存在している可能性があります。餌付けなど、意図的に餌を与える場所がある場合は、特に深刻な出没や人馴れが起こり、人身事故の危険も高まります。

また、意図的ではなくとも、ゴミ、不要作物、収穫残渣、放棄果樹などが田畑や住居にイノシシを呼び寄せていることがあります。これらの管理を徹底することで、無用な出没や人馴れ、集落慣れを抑えることができます。

餌付けの禁止や誘引物の管理は、行政だけではなく、個々の住民にそれぞれ努力をしてもらうべきことです。そのため、普及啓発や巡回しての注意喚起などが、行政機関のとりえる手法になります。

【誘引物をなくす上での要点】

- イノシシにとって簡単に手に入る餌を与えないことが重要。
- ゴミ、不要作物、収穫残渣、放棄果樹などが田畑や住居にイノシシを呼び寄せていることがある。
- 餌付けの禁止や誘引物の管理は、個々の住民に努力をしてもらうべきことであるので、普及啓発や巡回しての注意喚起を実施する。

【無意識に餌付けしてしまっている事例】

放棄された白菜

林内に放棄された玉ねぎ

※放置された農作物は、人間にとっては不要物でも、イノシシにとっては簡単に手に入る魅力的な食べ物です。

2) やぶの刈り払い

被害を未然に防ぐためには、耕作放棄地や集落付近のやぶの刈り払いをおこなうのが効果的です。イノシシは、耕作放棄地や山際のやぶなどに潜んでいることがあります。また、河川を通り道にするほか、河川敷のやぶに潜むこともあります。住居や田畑の周辺にやぶなどがあると、イノシシはそのやぶ内で休息や子育てをするようになり、やぶ周辺で被害が発生しやすくなります。特に、住居地の周辺にイノシシが潜む場所があると、偶発的な出会いによる人身事故や愛玩動物などへの被害なども起こりやすくなります。

防護柵の管理においても、防護柵周辺のやぶや雑草を整備することで、破損の早期発見や侵入防止につながります。このような観点から、集落や防護柵周辺のイノシシが潜みやすい場所では、草刈りややぶの刈り払いなどをおこない、環境整備に努めましょう。

【刈り払いの重要性】

- イノシシは、耕作放棄地や山際、河川敷のやぶに潜んでいるほか、河川を通り道にすることがある。
- 住居や田畑の周辺にやぶなどがあると、被害が出やすくなる。
- 防護柵周辺のやぶや雑草を整備することで、破損の早期発見や侵入防止ができる。

【やぶ化によってイノシシの隠れ場所となっている事例】

やぶ化したイノシシの隠れ場所

やぶから道路へ出るけもの道

※イノシシは、このような環境を集落へ向かう途中の休憩場や、繁殖場として利用します。

行政担当者向け　イノシシ防除マニュアル

平成 28 年 3 月　初版

■編集・発行／関西広域連合