

中型獣類（アライグマ、ハクビシン）による 農作物被害の防止に向けた 捕獲実践マニュアル



平成 30 年 2 月
静岡県

はじめに

静岡県では、野生鳥獣による農作物への被害は減少傾向にありますが、依然、深刻な状況です。主要な加害鳥獣はイノシシ、ニホンジカですが、アライグマ、ハクビシンといった中型獣類の被害も全体の1割以上を占めています。

ハクビシンやアライグマは、主に果樹や野菜などの農作物被害を及ぼしており、その分布拡大を防ぐため、捕獲対策の強化が喫緊の課題となっています。

過去10年間の静岡県における捕獲状況を見ると、捕獲数は年々増加しており、継続的な捕獲により、個体数を減少させる必要があります。特に、アライグマは本来国内に生息していない特定外来生物に指定されており、強い繁殖力から生息数や生息域が急激に拡大した事例も報告されています。

そこで、静岡県は、農作物被害対策を進める上での中型獣類（アライグマ、ハクビシン）の捕獲を促進するため、静岡市清水区と浜松市北区三ヶ日町の2地域でモデル事業を実施し、その結果を踏まえて、「中型獣類（アライグマ、ハクビシン）による農作物被害の防止に向けた捕獲実践マニュアル」を作成しました。

本マニュアルでは、捕獲の手順と効果的な捕獲を進める工夫、安全管理のための留意点などを整理しましたので、狩猟者の方や被害を受けている農業者自身が捕獲活動に御活用いただき、農作物の被害対策等につながることを期待します。



目次

1	アライグマ、ハクビシンの捕獲手順	1
手順 1	生息情報を集める。	1
手順 2	捕獲時期を選ぶ。	3
手順 3	わなの設置場所を選ぶ。	4
手順 4	誘引エサを選ぶ。	6
手順 5	わなを設置し、捕獲を開始する。	7
コラム 1	わな選定のポイント	8
2	アライグマ、ハクビシンの殺処分方法	9
(1)	炭酸ガスを用いた殺処分方法	10
(2)	簡易スタンナー（電殺器）を用いた殺処分方法	11
コラム 2	怪我や感染症の予防	12

【注意事項】

- アライグマ、ハクビシンの捕獲には、許可が必要です。
- このマニュアルは、法令に基づいた捕獲許可などを受けた方を対象に作成しています。
- 捕獲許可には、地域で決まりごとがあるので、市町に御相談ください。
- 無許可でわなを設置すると法律で罰せられることがありますので、法令やマナーを守って、捕獲を行ってください。

1 アライグマ、ハクビシンの捕獲手順

ここからは、本事業の結果を踏まえて、アライグマやハクビシンの効率的な捕獲を促進するための基本手順と、それぞれの手順で留意すべきポイントについて整理しています。

手順1 生息情報を集める。

わなを設置する際には、必ず確実に新鮮な痕跡を見つけ、適切な場所に適切にわなを設置するよう心掛けましょう。

【確実性の高い情報の例】

<足跡>

アライグマの手足の形は、とても特徴的です。前後の足ともに肉球に毛はなく、人間のように独立した5本の長い指を持っています。後足はかかとまで接地するため、前足と比べて大きな足跡が残ります。歩き方も特徴的で、小さな前足と大きな後足が横に並んだ足跡が等間隔で続きます。

ハクビシンの指の本数は前後共に5本です。肉球に毛が無い特徴はアライグマと同じですが、歩き方は同じ側の前足の跡を後足が追いかける歩法です。

	アライグマ	ハクビシン
足の裏 左：前足 右：後足		
足跡		

<食痕>

アライグマやハクビシンでは、特徴的な食痕を知ること、侵入に素早く気づくことができます。

手先の器用なアライグマは、メロンやスイカに直径5 cmくらいの丸い穴を開け、中身を掻き出して食べる習性があります。

ミカンを好んで食べるハクビシンは、皮ごと口に入れて残りかすを吐き出す食べ方をします。食痕は、薄皮に果肉がたくさん残るのが特徴です。



アライグマによるメロンの食痕



ハクビシンによるミカンの食痕

<センサーカメラの有効活用>

センサーカメラの撮影データは、非常に確度の高い情報になりますが、一時的に通過しただけだと捕獲に至らない場合も多いので、撮影頻度なども参考に、捕獲を実行すべきか検討しましょう。

センサーカメラは、被害の発生地や足跡などの痕跡が頻繁に残るけもの道に仕掛けましょう。斜め上方から撮り下ろすように設置するのがコツです。

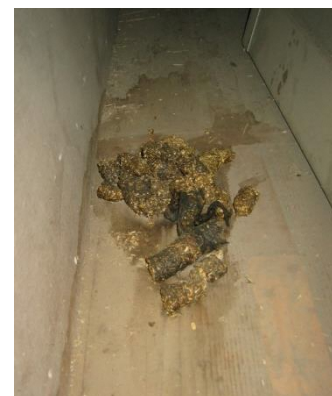
【参考になる情報の例】

<目撃情報>

アライグマは縞模様のある尾、ハクビシンは鼻筋の白い線と黒くて長い尾などが特徴的です。

<爪痕、糞など>

古い建物などに残る爪痕は、鮮度の判定が難しいため、雨上がりなどを狙って近くに新鮮な足跡がないか探してみましょう。また、倉庫などに大量に糞を見つけたら住み着いている可能性が高いので、捕獲や侵入防止対策を検討しましょう。



アライグマの糞

手順2 捕獲時期を選ぶ。

一般的に、どの動物も夏から秋にかけて野外のエサ資源が豊富になる時期には、捕獲効率が低下します。

一方で、狙いの被害作物がまだ熟れていない時期や、収穫終期で農作物が少なくなる時期には、当該の農作物への欲求が高まっているため、この時期に熟した新鮮な被害作物をエサとして準備できれば、高い捕獲効率が望めます。

【モデル事業の成果から読み取れる捕獲のポイント】

■わなの中のエサが魅力的になるタイミングを選ぶこと！

浜松市北区三ヶ日町のハクビシンでは、事前調査（9/4～10/5）の際、多くの地点で頻りにセンサーカメラに写り込んでいたにもかかわらず、捕獲期間中（10/6～10/31）は、すべての地点で撮影頻度が著しく低下してしまいました。

この例からも分かるように、特定の農作物が集中的に被害を受けている地域では、収穫最盛期の前後に捕獲適期が来ることが多いと考えられます。静岡市清水区では、事前調査期間（8/15～9/26）の、食べ頃のナシが極端に減少した収穫終期に、ナシをエサにしてアライグマの捕獲に成功しました。



調査期間中にセンサーカメラで撮影されたアライグマ（左）とハクビシン（右）

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	交尾期		出産期		離乳期						
	妊娠期間		授乳期								
捕獲効率(低)	捕獲効率(高)		捕獲効率(中)		捕獲効率(低)						
		捕獲に最適な時期 捕獲に最適な時期です。この時期の捕獲は密度を減らすだけでなく、農作物被害の軽減にも効果的です。		農作物などへの被害が深刻化する時期です。電気柵の設置など、被害対策に力を入れましょう。		繁殖場所やエサを求めて建物に侵入する時期です。戸締りをして、定期的に点検しましょう。					

アライグマの繁殖生態と季節ごとの捕獲効率の推移

手順3 わなの設置場所を選ぶ。

アライグマやハクビシンが頻繁に利用し、警戒なくエサを食べる場所を選びましょう。

わなの設置には、土地所有者等の許可が必要です。勝手に設置してトラブルにならないように、他人の土地にわなを設置する際には、必ず事前に土地所有者の許可を得てからわなを設置するようにしましょう。

【モデル事業の成果から読み取れる捕獲のポイント】

■わなの設置場所は、動物側の都合を優先して決めること！

野生鳥獣の捕獲では、通常利用している移動ルートからわずかに離れただけでもエサの存在に気付かず、素通りされることも多く、また、被害作物が新鮮な状態で残っている場合は、捕獲効率が上がらないこともあります。

これらのことから、対象動物の生態や好んで利用する環境を知り、よりエサの存在に気が付きやすく、かつエサの魅力が強調される移動ルート沿いにわなを設置することが重要です。

【アライグマやハクビシンが好んで利用する環境】

＜水辺の環境＞

水辺環境は、野生動物にとって非常に重要な資源です。エサを探したり、水を飲むだけでなく、繁殖場所や移動ルートとしても頻繁に利用するため、捕獲の成功率も高くなります。



河川沿い



水田の脇

<林内の環境>

アライグマやハクビシンは、ひらけた環境に身をさらすことを嫌う動物です。防風林や竹林などは、身を隠して移動したり、採餌するのに適した環境ですので、けもの道を探してわなを設置すると効果的です。



わな設置に適した林内の環境

<人家や倉庫、畜舎、納屋など>

都市部や住宅地では、アライグマやハクビシンは、人家や倉庫などを好んで利用します。また、家畜のエサや穀類が備蓄されている納屋は、休憩場所や繁殖場所としても最適です。

モデル事業においても、捕獲期間前に納屋の隣接地で捕獲に成功しています。



建物の壁沿い

<被害農地>

アライグマやハクビシンが通路として好んで利用する水路や竹林などのヤブ沿いの農地は、特に被害を受けやすい環境です。農地は電気柵等でしっかりと囲い、わなで使用するエサの魅力を高めてから農地周辺の水路や林内にわなを設置しましょう。



農地脇の水路沿いのけもの道

手順4 誘引エサを選ぶ。

雑食性のアライグマとハクビシンでは、地域や季節、個体によって好む食べ物の種類が異なります。

一般に、農作物を誘引エサとして用いることにより、捕獲効率が高まります。誘引エサには、できるだけ新鮮なものを用いましょう。

アライグマやハクビシンの捕獲実績が高いエサの種類

- インスタントラーメン、パン、ドーナッツ、お菓子など
油の匂いがしたり、甘味の強いエサを好む傾向があります。
- 牛や豚の飼料（乾燥トウモロコシなど）、落花生
トウモロコシやピーナッツなどは特に好んで食べます。
- 被害に遭う農作物や果物類（ミカン、ナシ、ブドウ、リンゴ、メロン、スイカ、トウモロコシ、バナナなど）
比較的高価で日持ちしにくいものの、ネコなどの混獲が多い場所では有効です。果物を好むハクビシンの捕獲には、特に効果的です。

【モデル事業の成果から読み取れる捕獲のポイント】

■対象動物が食べたいと思うエサを選ぶこと！

出没したハクビシンが、わなを警戒し中に入ろうとしない様子が何度か撮影されました。わなの外のエサは食べていたことから、関心はあったものの、怖い思いをしてまでわなに入るほどの魅力はなかったのでしょう。

雑食性の動物の場合、地域によって好きなエサの種類は異なるため、使用するエサの種類については、地域ごとの検討が必要です。ちなみに、今回のモデル事業では、アライグマについては静岡県清水区がナシとリンゴに、浜松市北区三ヶ日町がお菓子に強い関心を示しました。一方、ハクビシンについては静岡県清水区がブドウに、浜松市北区三ヶ日町がミカンとバナナ、キウイ、リンゴに関心を示す姿が確認されています。

手順5 わなを設置し、捕獲を開始する。

どんな動物でもわなへ入るときは警戒します。足を踏み入れた時に揺れたり、傾いていて入りにくいわなでは捕まりません。わなは、平らな所にしっかりと安定させて設置しましょう。また、わなの入り口や内部の草を刈り、わなの中のエサを見やすくするのもポイントです。

わなには必ず標識を付けましょう。

【設置の際の注意点】

＜わなは杭などで固定する＞

捕獲後にわなが転倒すると、ストッパーが外れて、せっかく捕まえた獲物を逃がしてしまいます。わなは、杭などを使って、しっかりと固定しましょう。



鉄製の杭で固定されたわな

＜設置したら、必ず動作確認を！！＞

わなの下や扉付近に障害物があると、わなが正常に作動しないことがあります。

設置後は、わなやストッパーが確実に稼働するように調整が必要です。

【見回りの際の注意点】

＜わな設置後は、毎朝見回りをする＞

捕獲した動物を長時間放置すると、事故や逃走のリスクが高まります。わな設置後は、必ず毎朝見回りをして、適切に管理しましょう。



捕獲後、わなの扉を破壊して逃走したアナグマと破壊されたわな

＜わなやエサの状態、痕跡を確認する＞

エサの減り具合やわな周辺の足跡などをチェックし、狙った動物の寄り付きがあるか、誘引エサに興味を抱いているか把握しましょう。

コラム1 わな選定のポイント

■わなの大きさ

国内でよく使用されている箱わなのサイズは、横 30cm×高さ 30cm×奥行き 80cm 程度です。持ち運びや保管場所の都合も考えて適切な大きさのわなを選びましょう。

■わなの強度

アライグマはとても力が強いので、できるだけ頑丈な構造のわなを使いましょう。とくに折り畳み式のわなや扉部分など、稼動部分は破壊されやすいので、必要に応じて補強することも大切です。

■ストッパー機能

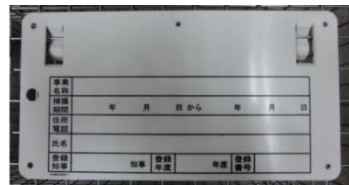
アライグマは手先が器用なので、ストッパーが無いわなは使えません。捕獲完了後、わな内から扉を開けられない構造のものを使いましょう。

■仕掛けの種類

はこわなの仕掛けには、踏み板式と吊り下げ式があります。捕獲効率はどちらも変わりませんが、地面が湿っているような環境では、吊り下げ式のわなの方がエサの持ちが良くなります。



捕獲後、わなの扉が開かないようにするストッパー機能の付いたわなを選びます。



わなには、必ず捕獲者の氏名と連絡先、許可の種類や許可番号を記載した標識を貼付します。



写真は、踏み板式はこわな(折り畳みタイプ)
米Havahart社製, #1089
約4kg, 27W×30H×82L



扉部分は、最も狙われやすい部分なので、ストッパーを補強したり、内側から掴めないように板を貼るなどの工夫が必要です。図の赤線は、扉の開放を防ぐために追加した補強用ワイヤーです。



後扉の可動部は、針金や結束バンドなどで固定します。

2 アライグマ、ハクビシンの殺処分方法

捕まえたアライグマ・ハクビシンは逃がさず、安全かつ速やかに殺処分することが重要です。

地域のルールに従って、安全かつ確実な方法で処分してください。

【扉を固定する】

人の姿を見た動物は、必死で逃げようとします。アライグマやハクビシンが捕まっていることを確認したら、扉が開かないように針金で縛るなど、逃走防止の措置を講じましょう。

鉄の棒で扉が開かないように
対策した例



【覆いをかける】

捕獲現場で処置を待つ場合は、ブルーシートや肥料袋等をわなにかけておきます。わなの中が暗くなり、外が見えなくなると動物は落ち着きます。

【長時間放置せず、速やかに処分する】

捕獲個体を長時間放置すると、事故や逃亡のリスクが高まります。捕獲を確認したら、速やかに処分しましょう。

【殺処分する】

本事業では、炭酸ガスを用いた殺処分方法と簡易スタンナー（電殺器）を用いた殺処分方法の2つの手段を紹介します。これらの方法には、

- 血が流れないなど、処置者の心理的負担が少ない
- 処置者に安全で、処置動物の苦痛も最小限に抑えられる
- ランニングコストが安い

などの利点があります。

以下では、それぞれの方法について、具体的な使用方法と運用上の注意点などを整理しました。

※ただし、簡易スタンナー（電殺器）は、目的（正当な理由）がなく、車に積んでおくと、軽犯罪法等に抵触する恐れがあります。

(1) 炭酸ガスを用いた殺処分方法

■原理

処置動物は、炭酸ガスが一定の濃度に達すると意識を消失し、その後、低酸素状態が継続することにより死に至ります。

■処置手順

- ① 処置動物を興奮させないように、わなを静かにボックスに入れてフタを閉めます。
- ② ボックス内にゆっくりと炭酸ガスを注入します。

流量の目安は 5 分間でボックスが満タンになる流量で、容積が 100～125L 程度のボックスを使用する場合、約 20～25L/分に設定します。

- ③ ガスは 10 分間、流し続けます。ガスを止めた後は、そのまま 1 分間ボックス内の様子を観察し、呼吸が回復しないことを確認します。まだ、呼吸している場合は、改めて 5 分程度、ガスを注入してください。
- ④ すべての作業が終わったら、次の動物の処置に入る前に、いったんボックスを逆さにして、中に溜まったガスを完全に排出します。



■作業の際に注意すべきこと

- ・ 高濃度の炭酸ガスを吸入すると目や鼻に強い痛みを覚えることがあります。処置中は、ボックス内に頭を入れたり、ガスを吸い込んだりしないでください。
- ・ 炭酸ガスのボンベは、直射日光を避けて保管し、倒したり強い衝撃を与えないよう、取り扱いには十分に注意してください。



炭酸ガス殺装置の本体

(2) 簡易スタンナー（電殺器）を用いた殺処分方法

■原理

処置動物の心臓に電気を流すことで心室細動を促し、死に至らせます。

■処置手順

- ① わなに電極針の一方がしっかりと接触するように接続します。
- ② 処置動物がわなの隅に移動したタイミングで、もう一方の電極針を処置動物の上半身（頭部か首の辺り）に刺し、通電ボタンを ON にします。処置動物が暴れたり、うめき声をあげる場合は、心臓に十分な電流が流れていない可能性があります。刺し位置やバッテリーの残量、装置の状態を確認してください。処置動物が倒れたら、わなに接続していた電極針を処置動物の下半身（臀部か太ももの辺り）に刺して直接通電します。
- ③ 電流は2分～2分半の間、流し続けます。電流を止めた後は、そのまま1分間、処置動物の様子を観察し、呼吸が回復しないことを確認します。呼吸が回復した場合は、①から処置をやり直してください。
- ④ すべての処置を終えたら、バッテリーと装置本体の接続を解除し、装置の濡れや汚れを落としてください。



■作業や保管の際に注意すべきこと

- ・100V 変換された交流電流は人体にも有害であるため、装置の運用には十分な注意が必要です。針先を人に向けたり、電源を入れたまま持ち運ぶ、針をむき出しのまま持ち運ぶことは、絶対にしないでください。
- ・使用時には、ゴム手袋とゴム長靴を身に着け、降雨時や川の中での作業は避けて下さい。
- ・装置は盗難防止のため、鍵のかかるロッカーなどに保管してください。



簡易スタンナー（電殺器）の本体

コラム2 怪我や感染症の予防

アライグマやハクビシンに限らず、野生動物は様々な感染症やウイルスを持っています。捕獲作業の際には、以下のことに気を付けましょう。

【怪我の予防】

①捕獲個体への不用意な接近の禁止

捕獲された動物は気が立っていて非常に危険です。不用意に近づくと咬まれたり、引っ掻かれたりすることがあります。特に、わなを持ち上げる際には注意が必要です。

作業者だけでなく、周囲の見学者の動きにも目を配っておきましょう。



②皮手袋等の着用

捕獲された動物の鋭い爪や牙、わなの金属部分で怪我をしないように、作業中は皮手袋などを着用しましょう。

【感染症対策】

①作業中に留意すること

ウイルスや病原菌の多くは、動物の唾液や糞尿、血液などが口に入ることで感染します。感染症予防には、マスクの着用も効果的です。

②手洗いやうがいの励行

作業が終わったら、石鹸を使って手を洗い、うがいをするように習慣づけましょう。また、捕獲作業に使用した作業着は、洗剤を使って洗濯してください。

③体調に異変を感じたら…

作業中に怪我をしたり、体調不良を感じたら、すぐに医療機関を受診してください。受診の際には、医師に野生動物の捕獲に従事していたことを忘れずに伝えて下さい。



中型獣類（アライグマ、ハクビシン）による
農作物被害の防止に向けた捕獲実践マニュアル

平成 30 年 2 月 初版

■編集・発行／静岡県経済産業部農業局地域農業課

■制作・写真提供／株式会社 野生鳥獣対策連携センター

※本リーフレットに掲載した写真や資料は、すべて株式会社野生鳥獣対策連携センターが所有するものです。写真や資料の無断転載、無断コピーはご遠慮ください。