

シカ捕獲事業推進マニュアル

— 捕獲事業を発注する方へ —



目次



はじめに	1
第1章 林業地での捕獲事業推進マニュアルのねらい	2
1 森林・林業被害を軽減するための適切なシカ捕獲事業を展開するために	2
(1) 拡大、深刻化するシカによる被害	2
(2) 林業地での捕獲強化の必要性和困難さ	3
2 捕獲事業の全体の流れ	4
3 捕獲事業推進マニュアルの活用方法	4
第2章 捕獲事業を実施するにあたり押さえておくべき基本的な考え方	5
1 捕獲事業の設計のための基本的な考え方	5
2 捕獲事業の設計と事業の実施	5
(1) 事業目的の設定	5
(2) 実施地域の設定	6
(3) 実施期間の設定	8
(4) 捕獲手法の設定	8
(5) 事業の目標設定	9
(6) 事業の実施と捕獲作業の記録	11
3 事業の評価と見直しの考え方	11
(1) 基本的な考え方	11
(2) 事業評価	12
(3) 事業の見直し	15
第3章 捕獲事業の設計と注意すべきポイント	16
1 事業計画の作成	16
2 事業計画のイメージと計画作成にあたってのポイント	16
(1) 事業目的	16
(2) 実施地域	16
(3) 実施期間	17
(4) 事業内容	17
第4章 林業地での効率的な捕獲推進に向けて	21
1 アクセス難に対する対応	21
2 林業地で捕獲を担う人材の確保	24
3 林業事業者等が効果的な捕獲手法・技術を習得するために	24
4 林業地での捕獲事業に必要な予算の確保	24
5 情報共有のシステム化による林業地での効率的な捕獲事業の推進	25
付録	26

はじめに



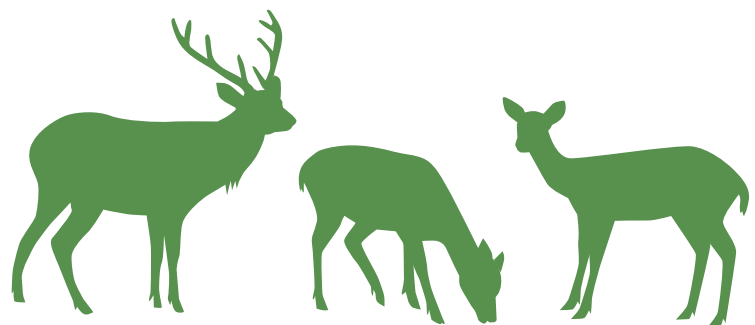
全国的なニホンジカ（以後、「シカ」と呼ぶ）の増加と分布拡大に伴い、森林・林業被害が深刻化しています。こうした中、森林施業を行う現場では防護柵等の設置による被害防止対策に加えて、林業関係者においても被害をなくすことを目的としたシカの捕獲の推進が必要です。

林野庁では、今回、林業事業者等が積極的に捕獲業務に携わるきっかけとなるよう、シカ捕獲技術マニュアルを作成するとともに、林業地域での効果的なシカ捕獲の推進のため、捕獲業務の設計・管理のためのマニュアルを作成しました。

本書は、令和元年度シカ被害対策普及加速事業での過去に実施されたモデル事業等の調査、シカ捕獲事業を推進する自治体の協力、有識者からの意見聴取等を経て作成されました。林業地での捕獲推進に資するため、安全かつ効果的な捕獲事業を設計・遂行するために押さえておくべきポイント、参考となる事例等を取りまとめています。

本書の対象は捕獲事業を設計し、遂行状況を管理する行政担当者（管理監督者）ですが、設計された捕獲事業を適切に遂行するために従事者を統括する方（事業統括者）にもお読みいただきたいと考えています。

また、本書は管理監督者が適正な事業設計を行い、実施者側の事業統括者が正しく実行することで、林業地で効果的かつ効率的な捕獲事業が推進されることを目的としています。特に、事業設計にあたっては経験が浅くても、一定の成果を上げられるよう、基本的なポイントを実例なども交えて解説しました。捕獲事業の設計と実施の前に本書をご一読いただき、林業地での効果的な捕獲の推進に役立てていただければ幸いです。



第1章

林業地での捕獲事業推進マニュアルのねらい

1

森林・林業被害を軽減するための適切なシカ捕獲事業を展開するために

(1) 拡大、深刻化するシカによる被害

林業地への被害を最も多く与えている野生鳥獣はシカであり、被害の7割を超えます（図1-1）。被害程度には地域差がありますが、東日本の日本海側を除き、大きな被害が出ており、早急な対策が必要です（図1-2）。また、被害程度が小さい東日本の日本海側についても、シカの分布域が拡大しています。今後被害が拡大・深刻化することが予測されるため、予防的な対策の推進が必要です。

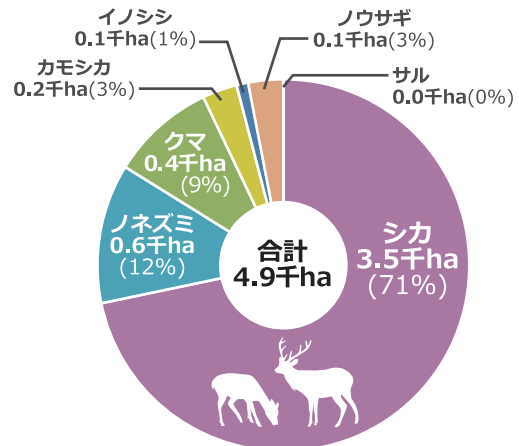


図1-1 野生鳥獣による森林被害面積（令和元年度）

さらに、全国的に拡大造林期等に植栽された人工林が伐期を迎え、今後、シカによる被害を受けやすい新植地が増加します。また、伐採跡地はシカにとって好適な餌場となるため、シカの増加を促すとともに、周辺の被害を深刻化させる可能性もあります。被害の拡大が予想される中、捕獲作業が困難な林業地でも捕獲事業を推進していかなければなりません。

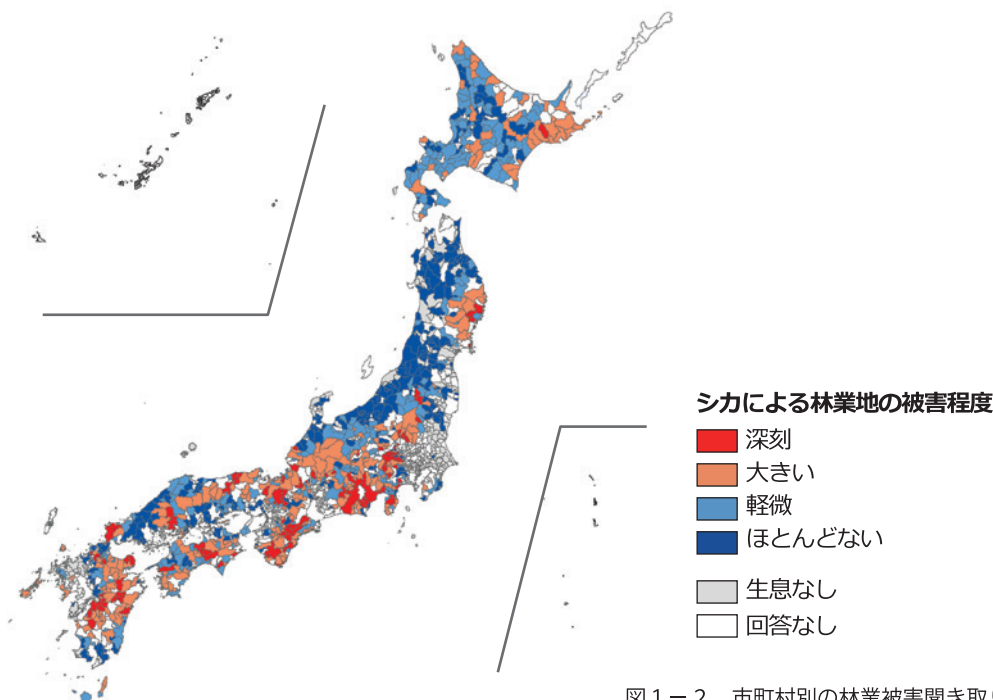


図1-2 市町村別の林業被害聞き取り調査（令和元年度シカ被害対策普及加速事業（林野庁）による）

(2) 林業地での捕獲強化の必要性と困難さ

防護柵等の設置は、林業地におけるシカの被害軽減に有効ですが、根本的な問題解決のためには、被害の原因であるシカを捕獲し、個体数を削減することが必要です（図1-3）。

防護柵で一部を守ったとしても周辺にシカが高密度で生息していると、柵が破損した場合には深刻な被害が生じてしまいます。そのため、防護に加えて、周辺で捕獲を行い、生息密度を低下させる必要があります。

シカを捕獲する上で重要なのは、被害を防ぎたい地域の周辺で捕獲することです。被害をなくすという目的は、農業被害対策と同じですが、それを達成するために選ぶべき方法や留意点が異なります。

農業被害対策のための捕獲は、営農地周辺での捕獲が中心になることから、営農に適した平坦でアクセスのよい場所での実施が中心となります。そのため、箱わなや囲いわなが設置できる場所も多く、効果的な捕獲を推進していく上で、選択できる手法の幅も広くなります。営農地周辺に住んでいる住民もいるため、住民がわなの作動状況を確認するなど、見回りの効率化を図ることも可能です。一方で、林業地での捕獲は、アクセスの悪い捕獲場所に行くための時間や労力を確保する必要があるなど、通常の里地での捕獲とは異なる難しさがあります（図1-4）。

そのため、林業地での捕獲は、こうした様々な困難さに対して解決策を講じながら、事業を設計する必要があります。

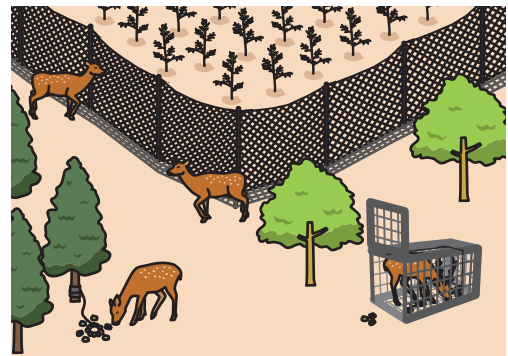


図1-3 柵と捕獲の重要性

① アクセスが悪い

捕獲に対する報償ではなく、作業そのものに対する対価が必要です。また、森林施業や工事等と組み合わせ、移動の省力化を図るなどの工夫も考えられます。



② 人材の不足

捕獲従事者の育成、捕獲作業の分業等の検討が必要です。



③ 効果的な捕獲技術・技能の不足

事業の実施と実施場所に合った効果的な手法の確立が必要です。また、技術を習得・維持・向上するためにも、事業の継続が重要です。



④ 事業（予算）の不足

安全性を担保しつつ、効果的な捕獲を実現するために予算の確保が必要です。

図1-4 林業地での捕獲が困難な4つの理由と改善策

2 捕獲事業の全体の流れ

捕獲事業の流れは以下のとおりであり、事業実施のみで構成されるものではなく、捕獲事業の設計や事業の評価も重要な要素になります。

特に、捕獲事業全体を見通して事業を設計して、捕獲事業の計画を作成することが、効果的な捕獲を行う上では必要です。後述の通り、捕獲は不確実な要因によって、その成果が大きく異なってくるため、計画が無いことには、問題点の洗い出しやその改善方針の検討など、野生動物の動きに合わせた順応的な管理を実現することはできません。まずは、この「計画」を作成すること、作成にあたっての留意点を理解することが、効果的な捕獲事業の展開と、林業地での確実な被害軽減につながります。しかし、現状では、林業地でのシカの捕獲事業計画を定めて、森林管理者による捕獲が事業化されている事例は全国でもわずかしかなかったりありません。

なお、以下の捕獲事業の流れについて、ここでは基本的な流れの理解を優先するために単純化していますが、対象とする林業地周辺の被害発生状況に応じて、被害発生前の計画を立てることや、未然の防止策を講じていくことも重要です。

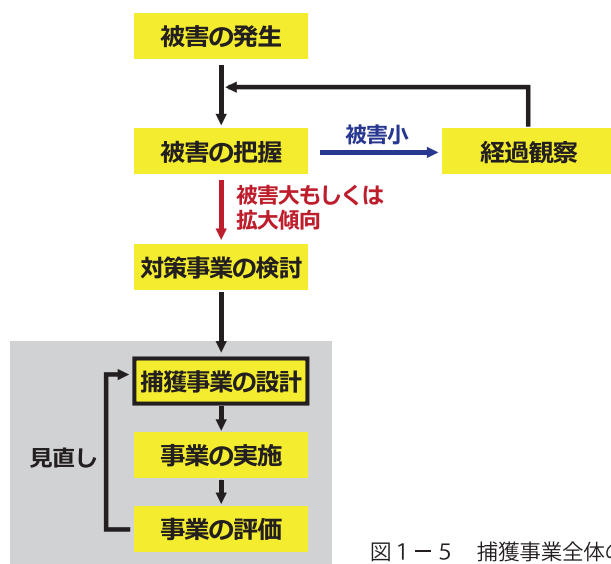


図1-5 捕獲事業全体の基本的な流れ

3 捕獲事業推進マニュアルの活用方法

本書では、林業地での捕獲事業を設計するために必要なポイントを各章でとりまとめています。内容は以下のとおりです。

- ・ 第2章：捕獲事業のポイントを事例等も組み合わせて紹介
- ・ 第3章：捕獲事業の設計の例をもとに注意すべきポイントを解説
- ・ 第4章：林業地での効率的な捕獲事業の推進のための予備知識を紹介

捕獲事業を設計・発注する前に本書を一読し、効果的な捕獲事業の設計と継続的な推進に活用してください。また、捕獲事業のために従事者を統括する方（事業統括者）にとっても、事業がどのような観点で設計されているかを理解する上で有用となります。管理監督者と事業統括者の双方で活用し、林業地での捕獲の推進に役立つことを期待します。

第2章

捕獲事業を実施するにあたり押さえておくべき基本的な考え方

1 捕獲事業の設計のための基本的な考え方

- ✓ 捕獲の成果は様々な要素の影響を受けるため、不確実性が高い
- ✓ 不確実だからこそ、事前の情報収集と事後の見直しが重要

捕獲の成果は気象条件や周辺のエサ資源の変動、周辺で行われた他事業など様々な要因による影響を受けます。捕獲事業を設計、発注する側として、捕獲事業の成果は不確実性が高いという前提をよく理解しておくことが重要です。そうした観点から、既存のデータを収集し、あるいは事前調査を実施することで不確実な要素をできるだけ排除することが成果の向上につながります。また、事業の実施後は、得られたデータをもとに設計を見直すことで、被害をなくすという目的に向けて着実に事業を進めていくことができます。

捕獲事業をはじめとした鳥獣対策では PDCA サイクルを回し続け、より効率的かつ効果的な対策を進めていくことが必要です。

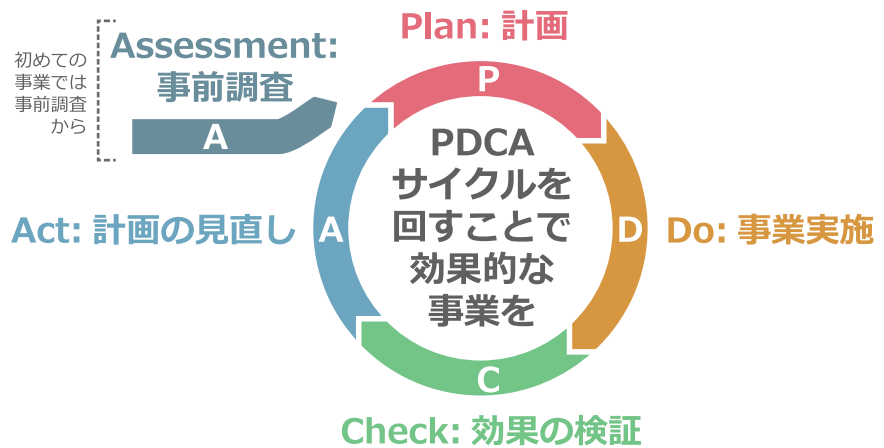


図2-1 捕獲事業のAPDCA サイクル

2 捕獲事業の設計と事業の実施

(1) 事業目的の設定

- ✓ 施業地での被害がゼロになることが基本
- ✓ 何をもちて被害とするかは、林齢や材の利用方法によって変化

最終的な目標は植栽木が健全に成林することであるため、目指すべき状態は植栽木への被害を生じさせなくすることです。新植地であれば、枝葉の摂食により正常に生長できなくなる植栽木をなくすことでしょう。ある程度成長した林であれば、角こすり等で材としての価値が失われるのを避けることです。被害の内容によって必要な対策は異なるため、事業の設計者としては防ぐべき被害の内容を理解しておく必要があります。

(2) 実施地域の設定

- ✓ 被害リスクの高い場所を選択
- ✓ 効率的な捕獲のため、範囲はその周辺を含めてやや広めに設定

新植地など被害が起こりやすい場所や、すでに深刻な被害が生じている場所を選択することが基本となります。ただし、範囲を狭く設定してしまうと、効率的な捕獲ができない場合があります。被害を防ぎたい場所を中心に、その周辺でも捕獲ができるように設定するのが良いでしょう。

コラム | 都道府県が収集するシカの情報の例

都道府県域のシカの生息情報は、主に都道府県の鳥獣部門が収集しています。第二種特定鳥獣管理計画を策定している都道府県では、多くの情報が計画に基づいて収集されているので、まずは該当地域で作成されている計画を確認するのが良いでしょう。

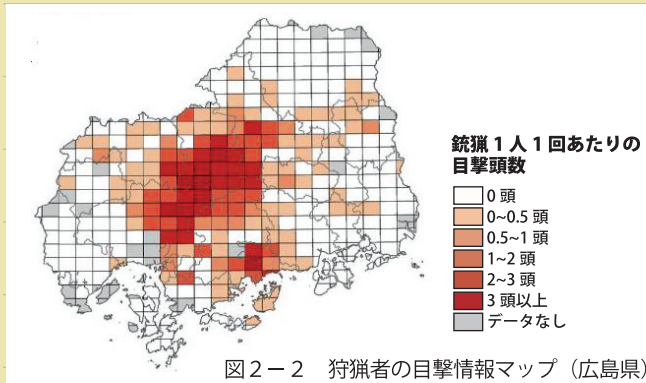


図 2-2 狩猟者の目撃情報マップ (広島県)

このようなマップが公開されていれば、シカの県域の生息状況がおおよそ把握できます。広範囲に点在する施業地から捕獲事業の候補地を絞り込む場合、こうしたシカの生息情報は選定の材料として有用です。

なお、捕獲実施地点や実施時期を絞り込むのに使用可能な、より狭域での調査がされている場合もありますので、関係機関との情報共有は重要です。

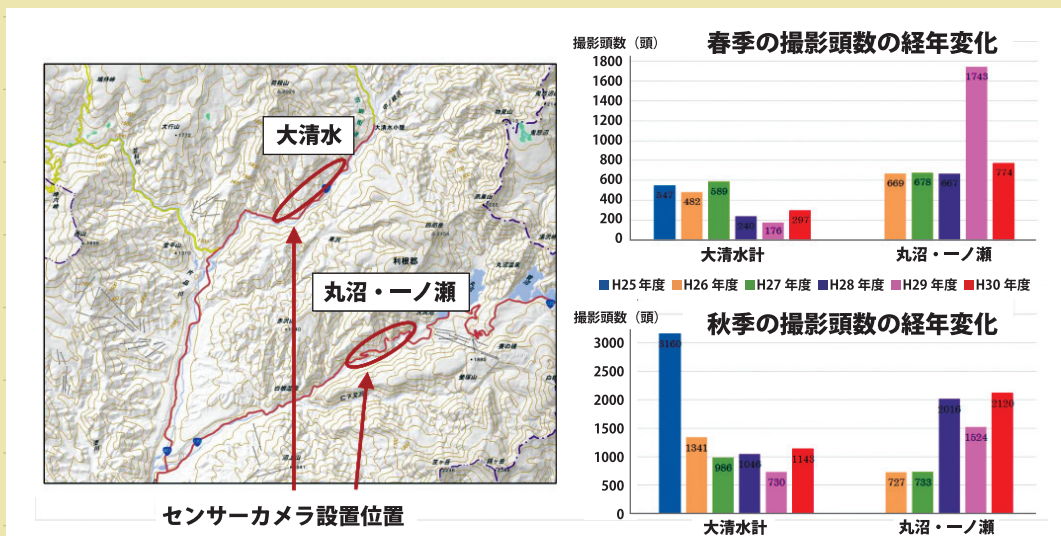
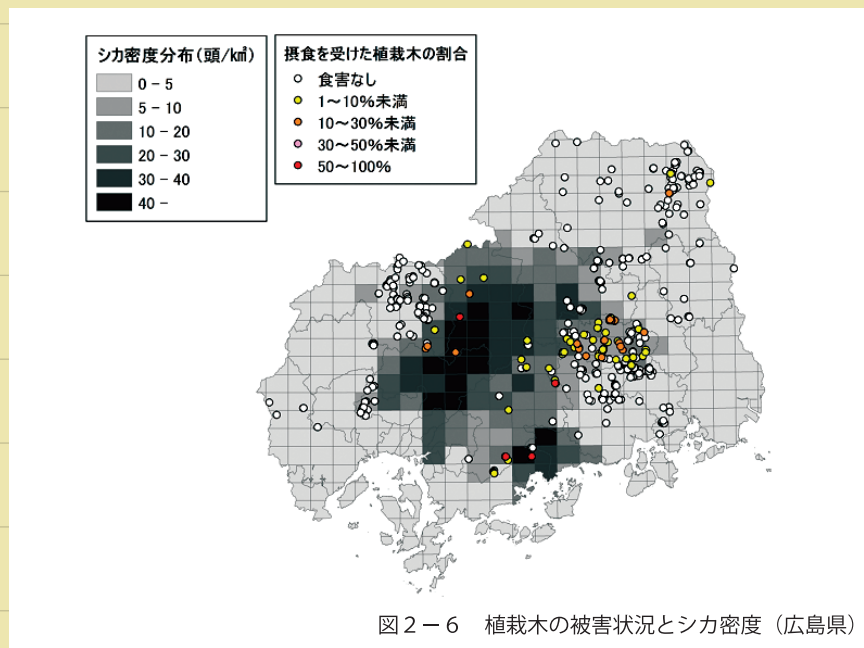
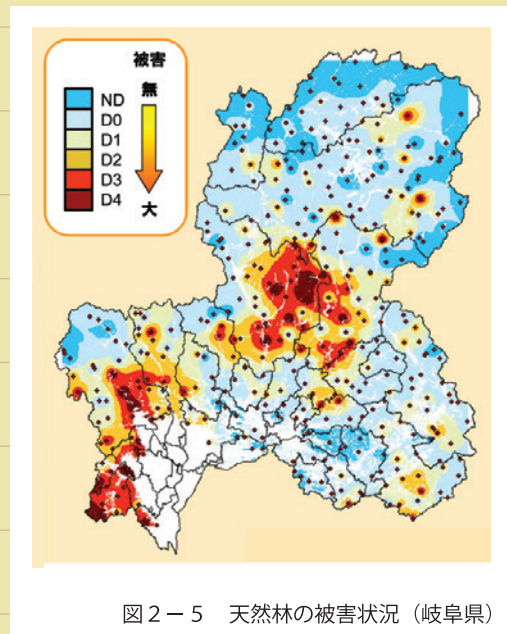
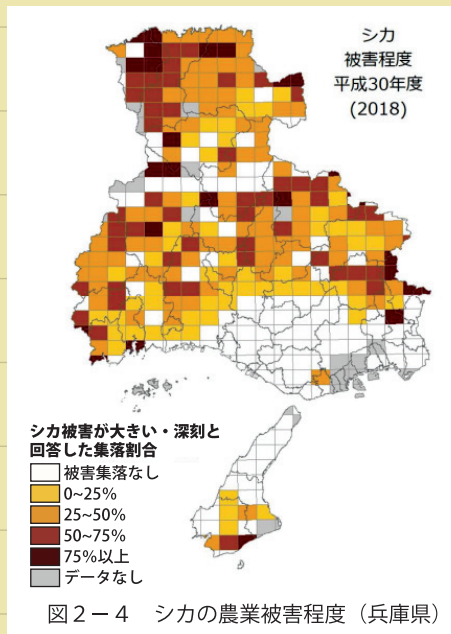


図 2-3 群馬県での調査事例 尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会資料 (http://kanto.env.go.jp/3_onshika19_review_b.pdf) より

生息情報と合わせて確認しておきたいのが、被害の情報です。農業被害の情報は農業部門が収集しています。地域によっては、鳥獣部門が天然林への被害状況を調査しているところもあります（図2-4、図2-5）。取得した生息情報と被害情報を合わせて分析することで、中長期目標を設定している事例もあり、林業においても同様の分析が可能です（p.10 | 農業被害軽減のためのシカ密度の目標設定の事例）。先進的な事例として、広島県では鳥獣部門が収集するシカの生息状況と林業部門が収集する植林地の被害状況を合わせて分析しています（図2-6）。



(3) 実施期間の設定

- ✓ 季節的な移動なども念頭に、シカがいる時期を選択
- ✓ 効率的な捕獲のために、シカのいる時期を含めてやや広めに設定

地域によってはシカが季節的に長距離を移動する場合があります。捕獲を予定している時期に出没があるか、想定している捕獲手法で捕獲実績があるか等を聞き取り調査し、シカがいる時期を設定することが重要です。シカがいない時期や捕獲作業ができない時期など、明らかな不適期は除く必要がありますが、捕獲に適した時期を捕獲従事者が現場の状況に応じて選べるよう、やや広めに期間を設定するのが良いでしょう。

なお、シカが通年いるような場所であれば、一般的な捕獲適期は以下のとおりです。

- ・ 銃による捕獲：見通しの良くなる落葉期
- ・ 誘引を伴うわなによる捕獲：エサが乏しくなる秋～早春

(4) 捕獲手法の設定

- ✓ 場所・時期から最適な捕獲方法を選択するのがベストだが、想定する捕獲従事者から選定することが現実的
- ✓ 事前に誰が捕獲作業を担うかを想定・調整しておくことが重要

捕獲手法は選定した場所と時期、想定する捕獲従事者の技術や経験などをもとに決定する必要があります。専門的な捕獲事業者であれば、銃や先進的な手法の採用など、選択肢が多くなります。一方、林業従事者のような捕獲の経験がほとんどない人材が従事する場合は、誘引を伴うわななどが候補となるでしょう。

捕獲手法には想定する人材だけでなく、現地の地形等によっては採用できない、または想定以上の労力がかかる場合もあるので注意が必要です（表2-1）

表2-1 捕獲作業が困難になる環境と捕獲手法の組み合わせ

地形等	避けた方が良い捕獲手法とその理由
林道等から距離がある場所	全般…機材の運搬や見回りに時間や労力がかかり、捕獲があった際の搬出の労力も大きくなるため。特に箱わなや囲いわな等、大きな機材が必要なものほど労力が大きくなる。
見通しの悪い場所	くくりわな…捕獲状況を遠目から把握できることが安全管理上、望ましいため。 銃猟…見通しが悪い地点では発砲できないため。
急傾斜地の斜面	箱わな、囲いわな…設置に平坦な地形が必要なため。

(5) 事業の目標設定

- ✓ 事業終了後に達成できたかを速やかに評価できるような数値が望ましい
- ✓ 捕獲に係る数値目標は捕獲数と捕獲努力量を、既存の捕獲効率から算出して設定

本来は被害をなくすことを目標にし、評価する必要がありますが、それには複数年に渡る中長期的な被害調査が必要になり、1年未満の短期間で実施される事業単体では目標を達成できたかどうかを評価することは困難です。そのため、被害については中長期的なスケールで検証すべき項目とし、事業の目標は短期的なスケール（単年度）で評価できるものとする必要があります。こうした観点から、捕獲事業の目標は捕獲数と捕獲作業に投じる努力量（作業量）等を併せて数値目標として掲げます。努力量の数値目標は、過去もしくは周辺で実施された捕獲の効率等の情報を活用して、設定することができます。

また、捕獲作業によって対象地でシカの排除ができたかどうか確認できる目標を設定するのも良いでしょう。捕獲作業中に得られる痕跡の量でも良いですし、より客観的な指標であればセンサーカメラの撮影頻度等で評価することもできます。注意点としては、シカの活動や環境利用は季節的に変化する点があげられます。捕獲とは無関係にシカの痕跡等の指標が減少する可能性もあるので、評価の際にはこうした他の要因を考慮する必要があります。

コラム | 捕獲効率を用いた目標設定のイメージ

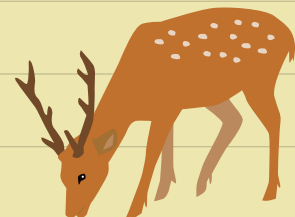
単位捕獲努力量あたりの捕獲数（捕獲効率：CPUE）はシカの生息密度の指標となる重要な情報であるため、多くの地域で収集・蓄積されている情報です。

事業実施範囲の狩猟でのくくりわな CPUE が 1,000 台日あたり 10 頭（CPUE=0.01）であるとし、捕獲事業で 50 日間 60 台（3,000 台日）のくくりわなの稼働を予定しているとすると、想定される捕獲数は

$$0.01 \text{ 頭 / 台日} \times 3,000 \text{ 台日} = 30 \text{ 頭}$$

となり、努力量に応じた捕獲目標頭数が設定できます。逆の考え方で、捕獲目標頭数があれば、必要なくくりわな台日数を算出できます。ただし、捕獲の成果は不確実性が高く、捕獲数は上振れも下振れもあり得ます。その努力量を投じて得られた捕獲数と想定の間大きなズレがある場合には、その原因を考察し、次年度の事業設計と目標設定に反映することが重要です。

また同じ地域で継続的に捕獲事業を行うと、シカの警戒心が高まり、捕獲が難しくなる場合があります。そのため、古い捕獲効率を目標設定に使用し続けると、現実との乖離が次第に大きくなる可能性があります。捕獲効率にもとづいて目標設定を行う場合は、できるだけ新しい情報を使用しましょう。



コラム | 農業被害軽減のためのシカ密度の目標設定の事例

兵庫県では農業被害程度とシカの生息状況の分析結果をもとに、中長期的なシカの生息密度（指標）の目標値を設定しています。これには各集落の農業被害程度と、狩猟者のシカの目撃情報を用いています。狩猟者のシカ目撃情報は多くの都道府県で収集しているため、林業地ごとの被害程度の調査を行うことで、同様の目標設定も可能です。

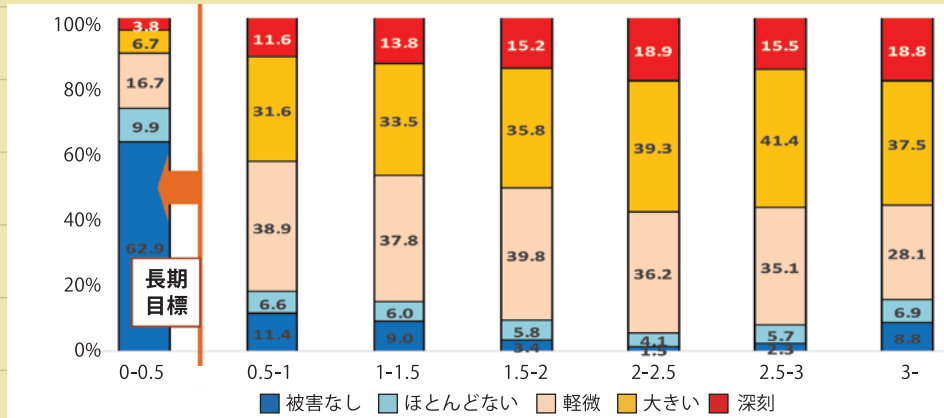


図2-7 農業被害軽減のための管理目標設定（兵庫県）
兵庫県第二期ホンジカ管理計画より。横軸はシカの密度の指標となる目撃効率
(狩猟者が1日出猟した場合に目撃するシカの頭数：目撃頭数 / 出猟人日数)

コラム | 林業関係者が効率良く捕獲するために

捕獲の経験がない人材が捕獲実績をあげるためには、捕獲の技術指導の研修を実施するといった工夫が必要です。過去に実施されたモデル事業を分析した結果、捕獲現場等で技術指導がある場合に、森林組合が実施する捕獲の効率は顕著に高くなっていました。捕獲経験の少ない林業従事者が捕獲を行う場合、経験豊富な技術者などによる技術指導を組み込むようにしましょう。

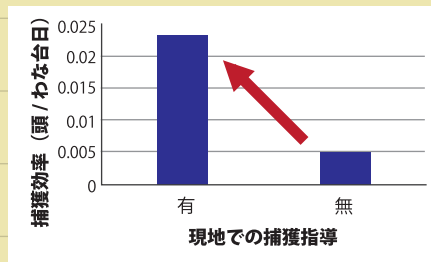


図2-8 捕獲技術指導の有無と捕獲効率
令和元年度シカ被害対策普及加速事業報告書を改変

事例 | 森林組合と猟友会の協力

愛媛県

森林組合がわなの設置と見回りと餌付け、捕獲があった際は猟友会が止めさしをするという役割分担で捕獲事業が行われました。また、森林組合に対して、民間企業がわなの設置等に関する指導を行い、捕獲技術の習得を補助する取り組みも実施されました。結果として、捕獲の成果があがった点、林業地ならではの連携体制が構築できた点は、他地域でも参考となる事例です。

(6) 事業の実施と捕獲作業の記録

- ✓ 捕獲作業ができる作業者は複数人必要である
- ✓ 法定報告に必要な項目と、事業の評価と見直しに要する項目を備えた記録票を作成する
- ✓ 捕獲作業内で効率的な捕獲を行うための記録も確認できる形が望ましい

捕獲は技術が必要な作業なので、捕獲事業として実施する場合には、リスク管理のためにも複数の作業者を確保する必要があります。また、林業事業体等のように捕獲が本業ではない組織が捕獲を実施する場合は、毎回同じ作業者が捕獲作業をする可能性は低くなります。複数の作業者に効率的に作業を実施してもらうには情報共有の仕組みを検討しましょう。

▶ 参考 効率的な作業の実施 → P.25 第4章5 情報共有のシステム化による林業地での効率的な捕獲事業の推進

捕獲作業における定型の記録票はありませんが、捕獲作業に最低限必要な項目を備えた記録票の例を巻末の付表に記載しました。これを参考に必要と考えられる項目を追加してみてください。例に入れましたが、作業時に確認した痕跡等の多寡を記録しておくことで、捕獲作業によってシカの対象地での出没が減少したかを検証することができます(図2-9)。痕跡の記録方法は様々ですが、捕獲作業の大きな負担とならないように選択肢を設けておくことが時間の短縮にも繋がります。その他、例には入れていませんが、採食状況の記録では、採食した「餌の位置」を記録しておくことも、わなへの誘引状況を判断する上で有効です。

わな番号	わな種類	わな位置			周辺の痕跡量	餌付け		稼働の有無 (トリガーセット)
		経度	緯度	メッシュ番号		有無	採食状況	
					多 / 中 / 少	有 / 無	完食 / 半食 / 無 / 不明	有 / 無
					多 / 中 / 少	有 / 無	完食 / 半食 / 無 / 不明	有 / 無
					多 / 中 / 少	有 / 無	完食 / 半食 / 無 / 不明	有 / 無

わなの種類や位置情報に加えて、周辺の痕跡量の記録欄をあらかじめ設定しています

図2-9 わな設置時の記録票の一部

3 事業の評価と見直しの考え方

(1) 基本的な考え方

- ✓ 事業を短期的なスケールで評価する場合、安全に予定どおりの作業ができたかと効率的な捕獲ができたかの2つの側面から評価する
- ✓ 中長期的なスケールで評価する場合、事業の捕獲によって被害が減少したかを検証する
- ✓ 評価の結果を受けて、次年度事業の捕獲場所・時期・手法・従事者等の項目の見直しを行う

管理監督者として、事業が終了した場合は、事業の評価と見直し(次の捕獲事業の設計への反映)が必要となります。評価と見直しには専門的な知識が必要となる場合もあるので、有識者等の意見も踏まえた上で実施し、次期計画に反映しましょう。

なお、評価を行うにあたり、必要な情報を漏れなく収集することが基本となるため、記録票は前項のような様式をあらかじめ設定することが重要です。

コラム | 捕獲効率による評価

捕獲の効率性は、投じた努力量あたりの捕獲数（＝捕獲効率：CPUE）で評価されることが一般的です。努力量にはいくつかの種類単位がありますが、まずは事業全体での作業人日数で評価するのが良いでしょう（単位：頭 / 人日）。ポイントは、作業人日数に、捕獲作業そのものだけでなく、事前調査や安全管理のための作業等も含めた全ての人日数を含めることです。

このように算出された捕獲効率を比較することで、設計の異なる事業間で効率性の比較ができるようになります。例えば、同じ地域の異なる捕獲手法を採用した捕獲事業を比較することで、より効率の良い手法や費用対効果を分析することができます。そして、この分析結果を次年度以降の事業に反映することで、より効率的な捕獲事業を行うことができます。

なお、この他の努力量の考え方として、わなであれば稼働したわなの延べ台日数、銃猟であれば延べ出猟人日数等があります。これらの努力量から得られた捕獲効率は、捕獲手法が異なると比較できませんが、同じ捕獲手法であればシカの生息密度の高低を示す指標として使用することもできます。必要に応じて、このような効率も算出できるよう、作業記録を整理しましょう。

（２）事業評価

① 短期スケールでの評価

まず事業の評価として実施すべきなのは、事業終了後に速やかに実施できる短期スケールでの評価です。事業中に記録されたデータに基づいて、評価を行います。ポイントは以下のとおりです。これらをもとにした評価結果のイメージを図2-10に示しました。

- 計画どおりに安全に捕獲事業を進めることができたか
- 目標として掲げた捕獲数が達成できたか
- 捕獲作業の前後で捕獲実施地点のシカの出没（または被害）が減少したか
- 目標として掲げた捕獲努力量が達成できたか
- 効率的な捕獲であったか

特に、事業の評価で重要な指標は努力量等で割った頻度や率を表す数値です。例えば、カメラに映ったシカの枚数の情報だけでは評価は困難ですが、1日あたりのシカの撮影枚数などの頻度に変換することで密度を表す指標としても扱うことができるようになります。

■ 事業概要

事業名	令和2年度●地域捕獲業務
事業主体	■■■■■■■■
事業実施者	▲▲森林組合
事業実施地域	XX山 ○○林班～△△林班
事業実施期間	令和2年11月1日～令和3年2月28日
捕獲手法	誘引式くくりわな、箱わな

■ 事業の評価

評価項目	当初予定	実績	評価
安全で計画的な作業	安全管理マニュアル及び実施計画書として提出	提出した安全管理マニュアル、実施計画書に沿って、作業を行った。人身事故やその他の事故は発生しなかった。	安全に予定どおりの計画で事業は遂行された。
捕獲目標の達成状況	合計35頭	くくりわな：31頭 箱わな：1頭	捕獲目標の達成率は91%であった。目標が達成できなかった理由として、捕獲期間中に積雪があり、わなが正常に稼働せず、またシカの出没が期待できない期間があった。
シカ出没の減少	過去の情報なし	●センサーカメラ 事業前半：1.0 頭/カメラ台日 事業後半：0.2 頭/カメラ台日 ●痕跡記録 作業中に記録した痕跡の状況によると、捕獲作業開始時は、すべての地点で「多」もしくは「中」程度であったが、事業終了時点では、すべて「少」となり、痕跡は減少した。	シカの出没は減少した。ただし、事業後半は積雪があったため、捕獲ではなく気象要因による変化の可能性がある。
捕獲作業量	くくりわな3,000台日 箱わな100台日	くくりわな3,000台日 箱わな100台日	当初予定されていたとおりの捕獲努力量を投じることができた。
効率的な捕獲	くくりわな：0.01頭/台日 箱わな：0.05頭/台日 ※同地域の狩猟でのくくりわな捕獲効率	くくりわな：0.01頭/台日 箱わな：0.01頭/台日	くくりわなに関しては、狩猟と比較して同程度であった。箱わなについては、やや効率が低かった。
事業に要した人員数	300人日	300人日	予定どおりの人員数を投じて作業を実施した。従事者1人日あたりの捕獲数は0.103頭であった。

図2-10 評価様式の一例

コラム | 痕跡記録の活用と注意点

捕獲作業中に観察された痕跡を体系的に記録することで、シカの出没状況をリアルタイムに把握できます。この情報を活用することで、事業期間内にわなの設置場所を変更するなど、効率的な捕獲の実施に向けて速やかに改善が図れます。捕獲現場で得られる痕跡は、シカの動きを知るためや、シカの動きに応じた捕獲を進めるために把握・記録することが重要な情報です。

また、収集された痕跡を事業の前後で比較することで、シカの出没が減ったかを検証することができます。事業内で取得できる情報であるため、速やかにシカの出没の変化を把握するには有用です。

一方で、痕跡を捕獲事業の評価に活用する際には注意が必要です。痕跡は、捕獲作業の継続によるシカの警戒心の高まりやシカの季節的な移動によって、一時的に変化することがあり、痕跡だけでは捕獲事業を評価することが難しいからです。

そこで有効なのは、痕跡を他の指標と組み合わせて捕獲事業の評価に活用することです。例えば、捕獲数や捕獲効率だけでは、その数値が下がった時に、捕獲の効率性が低いのか、対象であるシカがいないのかを判断できないことがあります。しかし、捕獲数や捕獲効率などの指標に加えて、痕跡を記録することで「いないから獲れない」「いても獲れない」など、問題点が見えてきます。捕獲効果の検証では、それぞれの指標の特性を踏まえつつ、総合的に判断していくことが重要です。

② 中長期スケールでの評価

複数年に渡って実施された捕獲によって、被害が減少したかを検証します。被害程度の変化をもとに評価する必要があるため、数年間にわたって被害程度を継続調査することが前提となります。評価する上でのポイントは以下のとおりです。

- 事業の実施の前後で被害が減少したか**
(減少したのであれば、現在の被害程度は許容可能なレベルにあるか)
- 対象地域での捕獲数は何頭であったか**

具体的な方法として、例えば、捕獲事業を5年間継続的に実施する場合、対象地で被害木の割合を継続的に調査します。このようにして得られたデータを使うことで、被害木の割合が5年間で減少したかを評価できます。また、捕獲数と合わせて分析をすることで、現状の捕獲圧が被害を減らすのに十分であるか、十分でないとしたら今後どの程度捕獲を強化する必要があるかも検討できます。被害が減少していない場合は、被害木の変化率を目安に捕獲を強化していきましょう。

(3) 事業の見直し

捕獲事業の成果等から課題を明らかにし、より適切な場所、時期、手法を検討し、次年度の捕獲事業に反映します。見直しによって実際に捕獲の成果が向上した事例を以下に示します。

事例 | 場所の見直し **北海道**

平成 29 年度事業では捕獲数が少なかった。翌平成 30 年度事業では、事前調査によってシカの生息密度の高い越冬地を捕獲場所として選定した。その結果、囲いわなによる大量捕獲、捕獲率の向上につながった。

事例 | 時期の見直し **群馬県**

平成 29 年度事業では、捕獲適期に捕獲を実施できなかったため、捕獲数が少なかった。この結果を踏まえて、翌平成 30 年度は関係者間の調整を早めを開始し、捕獲場所と捕獲時期をより適切に修正した結果、捕獲数が増加した。

事例 | 手法の見直し **奈良県**

平成 29 年度事業で採用していたくくりわなや箱わなで成果があがらなかった。これを受けて、翌平成 30 年度事業では、捕獲手法を誘引式くくりわな（小林式誘引捕獲法）に変更した。これによって、捕獲効率が向上した。

不確実性のある捕獲事業を効率的に推進する上で、事業の見直しは必須です。林業地での捕獲には、里地での捕獲事業にはない困難さがあります。加えて、林業地は捕獲事業の実績が豊富ではなく、被害を効率的に減らすための捕獲論は確立されていません。

事業を設計する管理監督者と、捕獲に従事する事業統括者が、協力して試行錯誤を重ねながら、より良い事業の形や体制、方法を確立していく必要があります。

第3章

捕獲事業の設計と注意すべきポイント



1 事業計画の作成

捕獲事業を効果的に行うためには、他の工事等の発注と同様に、事業の計画を具体的に設計する必要があります。計画に定める事項としては次の項目が含まれます。

- ・ 事業目的
- ・ 実施場所
- ・ 実施期間
- ・ 事業内容（事前調査、捕獲作業、事業目標等）

第3章では、事業計画を計画書として文書化した例を示しながら、設計を行うにあたってのポイントを示していきます。発注用の事業計画書や仕様書を作成する際の参考としてください。

計画書には必要事項をただ記載するだけでなく、効果的な捕獲を行うことを意識した記載が必要です。また、捕獲事業には危険が伴うので、安全管理と法令遵守を徹底する必要があります。捕獲事業を設計する際に、管理監督者はこれらを計画書に落とし込む必要があります。加えて、事業の実施者（事業統括者）は、事業の設計について十分に理解する必要があります。

ここでは、計画書に必要な項目ごとに記載例を示し、事業の設計にあたって押さえるべきポイントを解説します。なお、森林施業等の他作業と組み合わせるのではなく、捕獲に専念できるような事業として設計するのが基本です。

2 事業計画のイメージと計画作成にあたってのポイント

以下、事業計画書の記載例を示しながら、計画にあたり注意すべきポイントを記載します。

（1）事業目的

事業目的 例

XX 地域では、二ホンジカの個体数の増加に伴い植栽木への被害が深刻化している。当該地域の伐期を迎えた林分では皆伐再造林が行われており、防護柵を設置し被害防止に努めているものの、依然として被害が生じている。そこで、皆伐地において二ホンジカを捕獲によって排除し、**植栽木への被害をなくすことを目的**とする。

ポイント

- 林業地での捕獲の目的は被害をなくすことです。
- 短期的には達成が難しくとも、防護柵等の防護と組み合わせながら、目的に向かって事業を実施する必要があります。

（2）実施地域

実施地域 例

XX 地域**及びその周辺**

ポイント

- 被害を防ぐべき施業地とその周辺を基本として設定します。
- 地域を狭く設定しすぎると、効率的な捕獲ができない場合があります。目的にあった範囲で、対象地域は広めに設定するのが良いでしょう。

(3) 実施期間

実施期間

例

調査及び捕獲の実施期間は令和3年9月1日から令和4年2月末日までとする。捕獲の成果等を取りまとめた結果は令和4年3月29日までに提出することとする。



ポイント

- 既存の情報を踏まえて、シカがいる時期または捕獲の効率が高い時期を選定します。
- 期間を狭く設定しすぎると、効率的な捕獲ができない場合があります。既存情報を踏まえながら、対象期間はある程度広めに設定するのが良いでしょう。

(4) 事業内容

事前調査

例

捕獲の実施前に、ニホンジカの出没状況と被害状況を調査し、捕獲の実施地点を選定する。調査は捕獲作業の開始前1ヶ月以内に2名で5日間の現地調査を行う。



ポイント

- 効率的な捕獲のためには事前調査が重要です。事前調査と捕獲作業の間に時間が空きすぎるとシカが移動していなくなる、エサへの食いつきが悪くなるなど、状況が大きく変化することがあるため、捕獲作業の直前に実施するのが基本です。
- 現地調査の内容は、現地におけるシカの出没や被害状況の把握、捕獲実施地点の選定、誘引を伴う捕獲の場合の餌付け試験などです。
- 過去に同様の捕獲事業が実施されている場合や、現地をよく知る林業事業者等が捕獲を行う場合など、既存の状況把握が十分であれば、事前調査を実施する必要がないこともあります。
- 継続的に捕獲を行う地域であれば年間を通して調査を実施し、捕獲適期を把握することで、長い目で見ると捕獲の効率性が高まります。

捕獲作業

例

(2) 実施地域及び(3) 実施期間で定めた場所及び期間内に、**誘引式くくりわなによる捕獲及び箱わなによる捕獲**を実施する。

捕獲作業(わなの設置、見回り、捕獲後の止めさし、処理等)は安全管理のため、**2名以上1組を基本として行う**こととする。わなが捕獲可能な状態にあるときは、原則として毎日見回りを行い、捕獲があった際に速やかに対応することとする。**これら捕獲作業の実施にあたって必要となる以下の事項を含んだ実施計画書を作成し、管理監督者に事前に提出**すること。

捕獲作業

例

- ・ 業務の実施体制（実施スケジュール及び体制図と緊急連絡先を含む）
- ・ 捕獲作業の手順
- ・ 安全管理に関する内容（安全管理のためのチェックシートまたはマニュアル等、事故が生じた際の対応と連絡先等を含む）

また、ツキノワグマ等の二ホンジカ以外の鳥獣の捕獲があった場合には、原則として放獣することとし、その対応のための手順についても実施計画書内に記載することとする。



ポイント

- 捕獲手法は過去の実績、想定する従事者の技術レベル等を考慮して選定します。
 - ▶ 参考 捕獲手法の選定方法の考え方 → P.8 第2章2（4）捕獲手法の設定
- ただし、捕獲の成果をあげるため、また事業の従事者の負担を軽減するためにも、他の業務との兼務は想定しないで、必要な人工数を確保した無理のない作業を設計しましょう。
- 錯誤捕獲は起こるという前提で事業を設計する必要があります。そのため、想定される獣種とその対応方針については、予め関係機関と調整する必要があります。
- 継続的に捕獲事業を行うための最優先事項は安全と法令遵守です。安全管理マニュアルや作業手順書等の作成を求めることで、安全と法令遵守を徹底しましょう。

▶ 参考 認定鳥獣捕獲等事業者制度の概要：安全管理規定の作成

https://www.env.go.jp/nature/choju/capture/gaiyou_prep04.html

事業目標

例

本事業の目標は以下のとおりである。

- ・ 捕獲目標頭数：**35頭**
- ・ 捕獲実施による対象地での二ホンジカの**出沒（痕跡等）の減少**

上記の捕獲目標頭数等を達成するにあたり、以下の作業を行う。

- ・ 誘引式くりわなによる捕獲作業：**3,000台日以上** ※60台×50日間を想定
- ・ 箱わなによる捕獲作業：**100台日以上** ※2台×50日間を想定
- ・ 想定作業人日数：**300人日**



ポイント

- まずは、捕獲作業の人工等の事業規模から目標を設定しましょう。
- 事業の目標は事業終了後に達成度を評価できる必要があります。期待される捕獲数を目標として設定します。
- 捕獲を実施したことによって、シカの出沒が抑えられたかも重要です。捕獲の前後の比較で検証可能な痕跡等を指標にした目標も設定しましょう。
- 捕獲目標頭数を達成できるかどうかは不確実性が高く、捕獲目標頭数だけでは必要となる捕獲作業の規模が想定できません。そのため、想定される捕獲努力量（作業量）を目標値として設定します。

▶ 参考 必要な捕獲努力量等の算出方法 → P.9 第2章2（5）事業の目標設定

止めさしと捕獲個体の処理

例

二ホンジカの捕獲があった場合は、安全な方法で止めさしを行う。**止めさしの方法については、事前に管理監督者と協議の上、決定する。**また、**現地周辺の捕獲技術者（経験者）等と調整がつく場合には、止めさし作業を依頼**しても構わない。

止めさしを行った個体は、**管理監督者が指定する掘削済の埋設穴に埋設処理**することとする。



ポイント

- 止めさしは捕獲経験の浅い従事者にとって、危険度が高く、心理的負担も大きな作業です。林業関係者を従事者として想定する場合は、捕獲技術者（経験者）等との協力も視野に入れておきましょう。

▶ 事例 森林組合と猟友会の協力：P.10「事例 | 森林組合と猟友会の協力（愛媛県）」

- 捕獲個体の処理方法については予め設定する必要があり、埋設をする場合は発注者が場所を事前に調整・確保する必要があります。基本的には市町村で定められた方針に則って、処理する必要があります。捕獲地点から近い場所に、埋設することができれば効率的な作業が可能です。深さとしては、他の鳥獣による掘り起こしや、周辺環境への影響を踏まえると0.5m程度以深に埋設するのが良いとされています（クマの生息地では別途対策が必要です）。

▶ 参考 有害鳥獣の捕獲後の適正処理に関するガイドブック

https://www-cycle.nies.go.jp/jp/report/pdf/choju_tekisei_guidebook.pdf

- 捕獲個体のジビエ利用については、厚生労働省及び各都道府県が作成するガイドライン等に従う必要があります。各ガイドラインを確認の上、検討しましょう。

▶ 参考 野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針

https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzenu/GLhonbun_1.pdf

捕獲作業の記録と報告

例

捕獲作業時には、次項「捕獲事業の評価と課題の整理」で必要となる以下の記録項目を毎日記録する。なお、記録に際しては、別添の記録票の項目を満たす様式を使用すること。

記録項目をとりまとめて、定期的（2週間に1回程度を想定）に管理監督者に報告する。報告する内容は事前に協議の上、決定する。



ポイント

- 「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」にて定められた報告事項と事業評価に必要な事項を漏れなく収集する必要があります。捕獲頭数とその詳細に加えて、効率を測るための作業人日数や捕獲努力量、わなの管理状況などの情報が必要です。事業化の際には必要な項目を備えた記録様式を提示するのが良いでしょう。

▶ 参考 記録票（わな猟用の日報及び捕獲記録、わな設置記録、わな見回り記録、銃猟用の日報及び捕獲記録）を巻末の付表に掲載



ポイント

- 捕獲事業を管理監督し、場合によっては事業内で捕獲作業などの見直しをするためにも、定期的な報告を受けることが望ましいです。頻度が高すぎると互いの負担になるので、適切な時期に実施する、あるいは、必要な情報を共有できるシステムを使用するなどして、省力化を図るのが良いでしょう。

▶ 参考 p.25 第4章5 情報共有のシステム化による林業地での効率的な捕獲事業の推進

捕獲事業の評価と課題の整理

例

前項「捕獲作業の記録と報告」の記録内容を Excel 等に入力・分析した上で、実績の評価をするとともに、生じた課題を整理する。



ポイント

- 先述のとおり、捕獲実績は不確実な要素による影響が大きいので、まずは安全に予定どおりの捕獲作業ができたかということで評価するのが良いでしょう。
- 上記に加え、捕獲実績等、被害や出没が減ったか、捕獲効率を総合して評価します。
- 捕獲従事者からの評価を参考に、管理監督者が事業評価を行い、次年度以降の見直しにつなげます。

▶ 参考 P.11 第2章3 事業の評価と見直し

次年度捕獲事業に向けた提案

例

より効果的な被害軽減に向けた捕獲業務を実施するために、前項「捕獲事業の評価と課題の整理」の内容と業務目的を踏まえて、次年度事業における、実施場所・時期・捕獲手法等を提案すること。



ポイント

- 捕獲事業の設計は毎年見直すのが基本です。より安全で効果的な捕獲を実現するために、捕獲従事者からの改善案を収集しましょう。

納品物

例

事業内容全体をとりまとめた報告書を作成し、納品すること。また、「捕獲事業の評価と課題の整理」で入力・作成した捕獲作業記録の電子データも併せて納品すること。



ポイント

- 効果的な捕獲事業を実施するためには、データの蓄積が重要になります。報告書だけでなく作業記録のデータの提出も求めましょう。

第4章

林業地での効率的な捕獲推進に向けて



林業地を含め、初めて捕獲を行う場所での効果的な捕獲論は確立されておらず、事業を進めていく中で、各地域で工夫をしながら、効率的な捕獲事業を作り上げる必要があります。ここでは、林業地ならではの特徴を踏まえながら、効率的な捕獲をどのように進めるか、考え方を提示します。

1 アクセス難に対する対応

林業地は現場が里地から遠い（アクセスが悪い）ことが多いです。長時間の移動が必要であることは、捕獲従事者にとっては大きな負担となります。そのため、捕獲従事者への対価は、捕獲の成果ベースではなく、作業ベースである必要があります。

また、被害を軽減するために必要な作業をしっかりと行うためにも、**従事者が捕獲作業に専従できるような捕獲事業として設計するのが基本**です。その上で、林業地の特徴を活かして、省力化・効率化を図る工夫については、別途検討の余地があります。

事例 | 施業等と組合せた省力的な捕獲

捕獲に専従できるような事業が望ましい一方で、森林施業のために現地へ赴く林業関係者に捕獲技術があれば、施業と合わせた省力的な捕獲作業も可能です。

徳島県では林業事業体が長期間作業する造林地において、植栽にあわせてわな捕獲を行った事例があります。捕獲場所を施業地内の林道から10メートル程度の場所とし、移動や運搬の省力化を図るとともに、メール送信機能付きカメラを活用して捕獲状況を確認し、施業と捕獲の作業を調整するなどの工夫がなされていました。

別の事例として、中部森林管理局で実施されている「ついで見回り・通報」があります。治山事業等を受注した林業事業体が通勤路に設置されたわなを見回り、捕獲があった場合には捕獲従事者である猟友会に連絡するといった取り組みで、66日間で158頭のシカを捕獲しました。連携体制が取れる場合には、このように見回りを一部分業することで、作業の省力化を図れます。

地域の状況に応じてこうした省力化ができないか検討することは重要です。ただし、前提として、すべての地域で可能な方法ではないこと、純粋な捕獲事業と比較すると、捕獲の効率は低下する可能性があることには留意が必要です。

コラム | 森林施業とシカの反応

林業地で捕獲を行う場合、現場が捕獲に適しているのかを検討しておく必要があります。森林施業がシカの行動に与える影響は科学的に明らかにはなっていないため、ここでは森林施業の特徴とシカの生態から、想定される行動を示します。

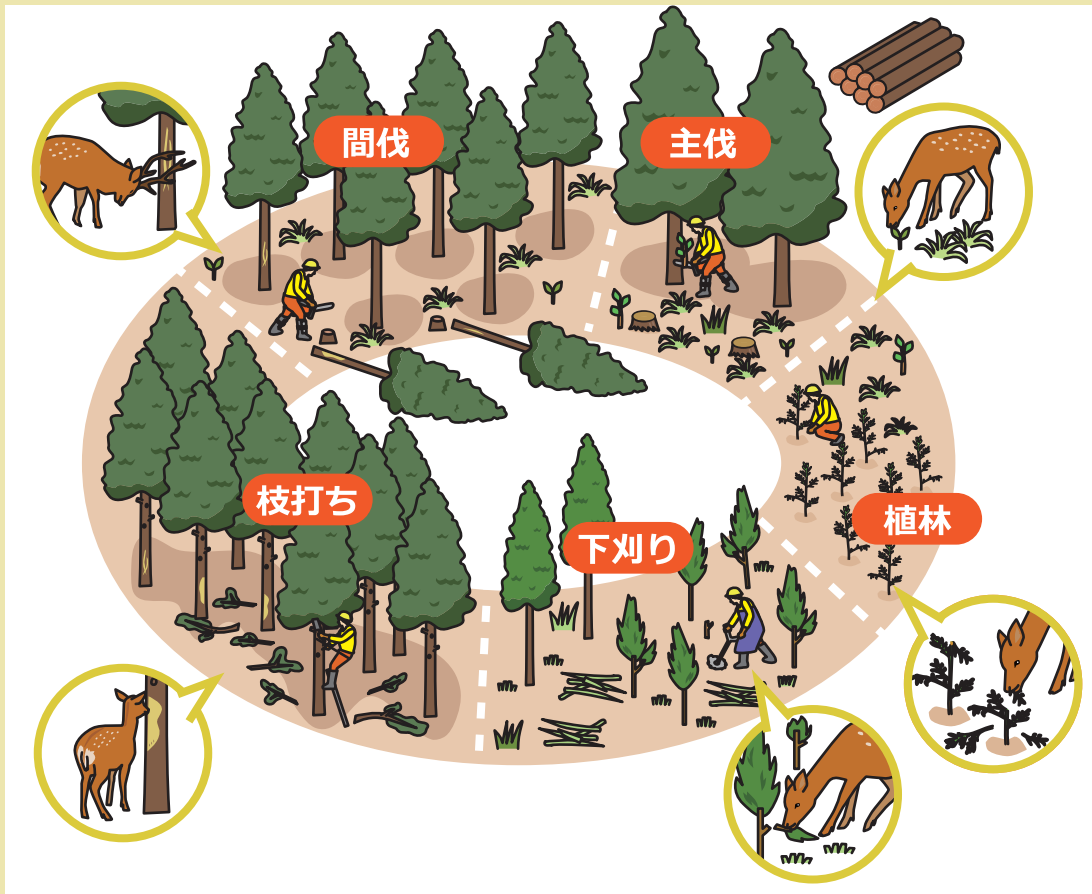


図4-1 各施業段階でのシカの行動

主伐～新植 主伐後の明るい場所はシカが好む草本が増え、集中的に利用されると考えられます。

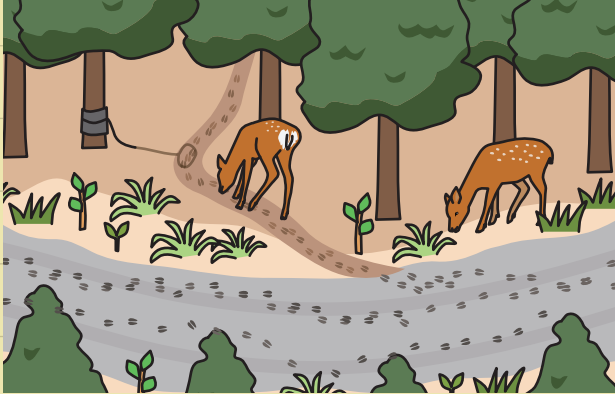
下刈り シカが好む草本類が多いため、よく利用する環境だと考えられます。

枝打ち ヒノキ等、樹種によっては、枝打ちによる葉つきの落枝がエサとなり、シカが誘引される可能性があります。

間伐 大きな環境の変化で、一時的にシカの訪問が減少すると考えられます。長期間の施業が行われれば、シカは慣れ、訪問が回復すると考えられますが、間伐の強度や作業者の出入り頻度によっても変わる可能性があります。

コラム | 林道と森林作業道の捕獲への活用

林道や森林作業道は、シカにとって移動しやすくエサとなる草本類も多いので、シカがよく利用する環境です。また、作業者としても車を使った移動ができ、確認がしやすい場所という利点もあります。捕獲場所を絞り込むための事前調査等に活用しましょう。

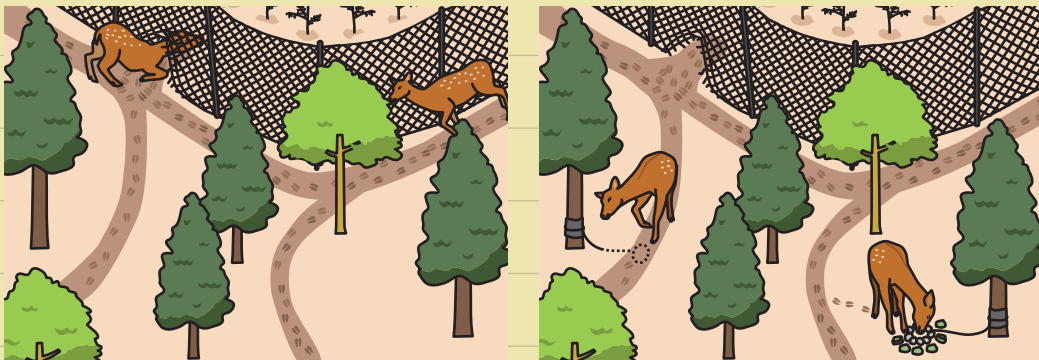


林道等ではシカの痕跡が多く見られることがあります。シカが林道等へ移動してくる経路上にわなを設置するといった工夫で、効率的な捕獲を行うことができます。

図4-2 林道付近でのシカ

コラム | 防護柵の存在を踏まえた捕獲

防護柵は林業地ならではの構造物です。このような構造物があるとシカの動きは制限されるので、痕跡や移動経路を発見しやすくなります。すでに設置済みの防護柵、これから設置する防護柵のどちらもうまく使うことで、捕獲を効率的に進めることができます。



防護柵があるとシカの痕跡や移動経路が発見しやすくなります。

移動経路沿いにわなを仕掛けることで、効率的に捕獲できることがあります。

図4-3 防護柵を活用したシカの捕獲

2 林業地で捕獲を担う人材の確保

林業従事者または林業地以外で活動する捕獲技術者が、林業地での捕獲に参入するような取り組みが必要です。例えば、近年では、捕獲を行う人材を確保するための取り組みとして、全国で様々な研修が実施されており、林業従事者を対象とした研修も実施されています。このような研修事業を積極的に活用するため、林業事業体への周知や、各地域で独自の研修事業等を実施するなどの取り組みが必要です。

3 林業事業体等が効果的な捕獲手法・技術を習得するために

林業事業体等が新たに捕獲に取り組む際に有効と考えられる手法を、本書と併せて作成した「シカ捕獲技術マニュアル」にとりまとめています。「シカ捕獲技術マニュアル」等も活用しながら、林業地での捕獲従事者が効果的な技術を習得し、その実行体制を整えていくことが重要です。また、前述のとおり、初めて捕獲を行うような従事者が多い場合は、経験豊富な講師等による現場での研修等を行うことで、捕獲技術のスムーズな習得が可能です（図2-8）。さらに、技術の習得状況に合わせて、地域で活動している捕獲従事者と協力関係を結び、捕獲の作業を分担することも有効です。林業地という特殊な環境を踏まえた上で、技術の習得や実行体制を整えていくための工夫が必要です。

4 林業地での捕獲事業に必要な予算の確保

捕獲事業の実施にあたって、必要な予算を確保する必要があります。各種補助事業の要綱・要領を確認し、林業地での捕獲事業に活用できるメニューを把握しておきましょう。また、シカの捕獲事業は鳥獣部局や農業部局でも実施されていますので、こうした部局との連携も視野に入れておきましょう。繰り返しになりますが、被害軽減が目的である以上、まずは捕獲に特化した事業としての設計を第一に検討する必要があります。

予算を確保し、捕獲事業を継続することで、捕獲従事者のスキルアップが図れ、効果的な捕獲技術や技能の習得が進むと期待されます。また、捕獲事業への新規参入団体が増え、捕獲を担う人材不足の解消も期待されます。一方で、捕獲をやめるとシカはすぐに元の数まで回復します。効果的な捕獲手法の確立・人材不足の解消・シカの個体数抑制、いずれの面からも捕獲事業は継続することが重要なので、毎年必要な予算の確保に努めましょう。

事例 | 森林整備事業を用いた捕獲

福岡県

福岡県の3市町では、森林整備事業（特定森林再生事業）を活用し、森林組合による捕獲が実施されています。独自予算による捕獲事業の創設が難しい場合は、関係各所の協力を仰ぎながら、こうした補助事業の活用を検討してみましょう。

5 情報共有のシステム化による林業地での効率的な捕獲事業の推進

捕獲業務を監理する上で重要となるのが、安全と法令遵守、次に、効率的な業務の遂行です。林業関係者など捕獲作業に不慣れな従事者が安全で効率的な作業を行うためには、必要に応じて市販のソフトウェアを購入し、情報共有のシステム化を検討するのが良いでしょう。

情報共有のシステム化による管理監督者のメリットの例を以下にあげます。

- ✓ 作業者の位置等を把握できることにより安全管理への手助けとなる
- ✓ 作業情報をリアルタイムで閲覧できることにより進捗管理を含めた確認作業等が容易になる
- ✓ 報告がリアルタイムに行われることにより情報の改ざんを防ぐことができる

一方、情報共有のシステム化による捕獲従事者のメリットの例を以下にあげます。

- ✓ 作業をする仲間の位置等を把握できることにより安全管理への手助けとなる
- ✓ 作業情報をリアルタイムで報告できることにより管理監督者への定期的な報告等が省力化できる
- ✓ 作業の記録・入力・集計が入力のみで完結することにより作業が省力化できる
- ✓ 設置済みのわなや捕獲場所などの位置情報が共有されることにより誰でも仲間の作業を引継げると同時に、効率的に現場作業ができる
- ✓ 設置済みのわなや捕獲場所などの位置情報が共有されることにより林業関係者と捕獲事業者のような異なる団体間での分業や協力も行いやすくなる

情報共有のシステム化を促進し、その労力を軽減することは、林業地で捕獲に関わる人材不足を解消するための一助になります。また、システム化をすると、データが継続的に同じ方法で収集・蓄積されるので、そのデータを分析し、捕獲事業に活用できます。

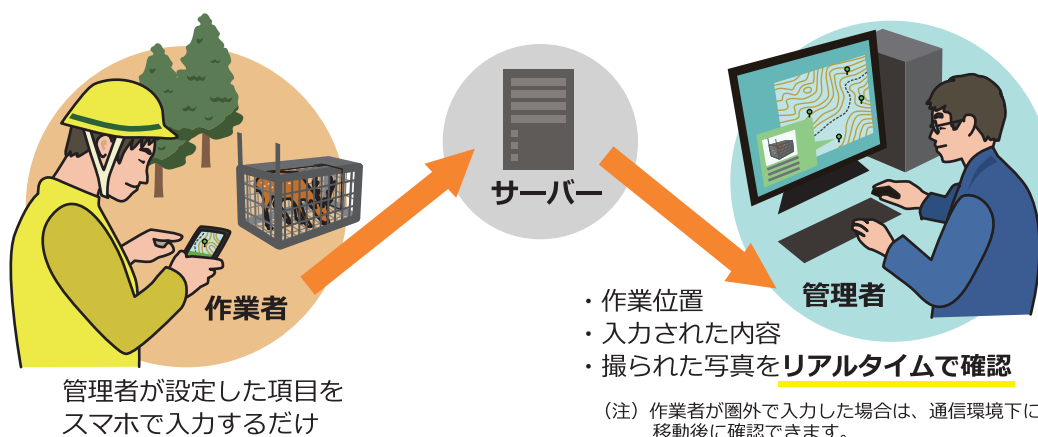


図4-4 スマホアプリでの情報共有システムのイメージ

付録

〇〇シカ捕獲事業の日報及び捕獲記録 (わな獺用)

作業日	年	月	日
-----	---	---	---

●作業者名簿
 作業した者すべてについて記録すること。作業内容は安全管理や事前の調整作業など事業に係わるすべての作業について記録。

氏名		作業内容			作業時間
		安全管理 / 調整作業 / 調査 / わな設置 / 見回り / 止めさし(錯誤対応) / 個体処理 / その他()			時間
		安全管理 / 調整作業 / 調査 / わな設置 / 見回り / 止めさし(錯誤対応) / 個体処理 / その他()			時間
		安全管理 / 調整作業 / 調査 / わな設置 / 見回り / 止めさし(錯誤対応) / 個体処理 / その他()			時間
		安全管理 / 調整作業 / 調査 / わな設置 / 見回り / 止めさし(錯誤対応) / 個体処理 / その他()			時間
		安全管理 / 調整作業 / 調査 / わな設置 / 見回り / 止めさし(錯誤対応) / 個体処理 / その他()			時間

●捕獲個体記録
 捕獲した個体ごとに記録すること。個体番号は証拠となる写真等と照合するための識別番号。わな番号は設置記録の番号に対応させること。

個体番号	わな番号	捕獲者氏名	鳥獣名	年齢	雌雄区分	処置概要	備考
				成獣 / 幼獣	オス / メス		
				成獣 / 幼獣	オス / メス		
				成獣 / 幼獣	オス / メス		
				成獣 / 幼獣	オス / メス		
				成獣 / 幼獣	オス / メス		
				成獣 / 幼獣	オス / メス		
				成獣 / 幼獣	オス / メス		
				成獣 / 幼獣	オス / メス		
				成獣 / 幼獣	オス / メス		
				成獣 / 幼獣	オス / メス		

付録

〇〇シカ捕獲事業の日報及び捕獲記録（銃猟用）

作業日	年	月	日
-----	---	---	---

●作業者名簿

作業した者すべてを記録すること。作業内容は安全管理や事前の調整作業など事業に係わるすべての作業について記録。

氏名	作業内容		作業時間
	安全管理 / 調整作業 / 調査 / 捕獲作業 / 個体処理 / その他 ()	捕獲作業 / 個体処理 / その他 ()	時間
	安全管理 / 調整作業 / 調査 / 捕獲作業 / 個体処理 / その他 ()	捕獲作業 / 個体処理 / その他 ()	時間
	安全管理 / 調整作業 / 調査 / 捕獲作業 / 個体処理 / その他 ()	捕獲作業 / 個体処理 / その他 ()	時間
	安全管理 / 調整作業 / 調査 / 捕獲作業 / 個体処理 / その他 ()	捕獲作業 / 個体処理 / その他 ()	時間

●捕獲個体記録

捕獲した個体ごとに記録すること。個体番号は証拠となる写真等と照合するための識別番号。捕獲位置は緯度経度またはメッシュ番号を記録。

個体番号	捕獲者氏名	捕獲位置		鳥獣名	年齢	雌雄区分	処置概要	備考
		経度	緯度					
					成獣 / 幼獣	オス / メス		
					成獣 / 幼獣	オス / メス		
					成獣 / 幼獣	オス / メス		
					成獣 / 幼獣	オス / メス		

●目撃個体記録

出猟者全員の目撃数（捕獲した個体を含む）を位置（緯度経度またはメッシュ番号）ごとに記録すること。

経度	捕獲位置		鳥獣名		目撃数	
	緯度	メッシュ番号	鳥獣名	メッシュ番号	オス	メス
						不明

マニュアルの作成にあたり、ニホンジカの専門家にご協力いただきました
(敬称略・順不同)

飯島勇人 国立研究開発法人森林総合研究所 主任研究員
坂田宏志 株式会社野生鳥獣対策連携センター 代表取締役
羽澄俊裕 鳥獣保護管理プランナー

シカ捕獲事業推進マニュアル

令和3年3月発行

制作：株式会社野生動物保護管理事務所

