

令和 7 年度大杉谷国有林
ニホンジカ捕獲等委託事業（連携捕獲）
報告書

令和 7（2025）年 11 月

近畿中国森林管理局三重森林管理署

目次

1. 事業の概要	1
1-1. 事業の目的	1
1-2. 捕獲対象種	1
1-3. 事業の実施場所	1
1-4. 連携捕獲の概要	2
1-5. 事業の実施期間	2
1-6. 事業の実行体制	3
(1) 事業管理責任者	3
(2) 捕獲従事者等	3
(3) 作業従事者	3
1-7. 損害賠償保険および従事者傷害保険への加入	3
1-8. 事業内容	3
(1) シカの捕獲	3
(2) 記録	3
(3) 分析等	4
2. 安全対策	5
2-1. 事前に実施した対策	5
(1) 入林制限等の明示	5
2-2. 捕獲作業実行中に実施した対策	6
(1) わな設置箇所の注意喚起表示	6
(2) 埋設地の注意喚起標識の設置	6
(3) 緊急連絡体制図の整備および携行	7
(4) 捕獲従事者に必要な事項	7
3. 事業結果	8
3-1. ニホンジカの捕獲	8
(1) 方法	8
(2) 結果	12
3-2. 記録	20
3-3. 分析	21
(1) くくりわなにかかる検証・分析	21
(2) 効率的な捕獲方法の提言	24
(3) 埋設箇所について	26
参考文献	29
代表的な作業写真	30
捕獲個体写真	31
<参考資料>	
参考資料 作業工程	

1. 事業の概要

1-1. 事業の目的

大台ヶ原・大杉谷地域は、吉野熊野国立公園および国指定大台山系鳥獣保護区に指定され、近畿地方では希少な亜高山帯性針葉樹林や冷温帯性広葉樹林がまとまって分布する地域である。

近年、ニホンジカ（以下「シカ」という。）の急激な増加に伴う森林植生への食害等によって、森林の荒廃や生物多様性の衰退などが顕著になってきており、シカの生息密度を減らすことが喫緊の課題となっている。

シカの生息密度を減らし被害を軽減させるためには、複数の行政機関所管地にまたがるシカの行動域において、関係機関が連携して「個体数調整をはじめとした総合的なシカ対策」を実施していくことが重要である。

このことから、平成 29 年 6 月に環境省近畿地方環境事務所（以下「近畿地方環境事務所」という。）、三重森林管理署と上北山村の 3 者で連携した捕獲を実施するとともに、将来に渡って当該地域の適切な管理をしていくこととした、「大台ヶ原・大杉谷地域における連携したニホンジカ対策に関する協定書」を締結した。

本業務では、この協定書に基づき、国有林を含めた大台ヶ原・大杉谷地域全体で森林への被害を低減させるとともに、同地域における効果的かつ効率的な捕獲方法等について検証することを目的に、隣接民有林で近畿地方環境事務所において実施されるニホンジカ捕獲事業と連携して国有林内でのシカ捕獲を実施した。

1-2. 捕獲対象種

ニホンジカ

1-3. 事業の実施場所

三重県多気郡大台町大杉谷国有林

558 は林小班、559 ろ林小班、560 は、に、る林小班、561 ほ林小班（図 1-1）

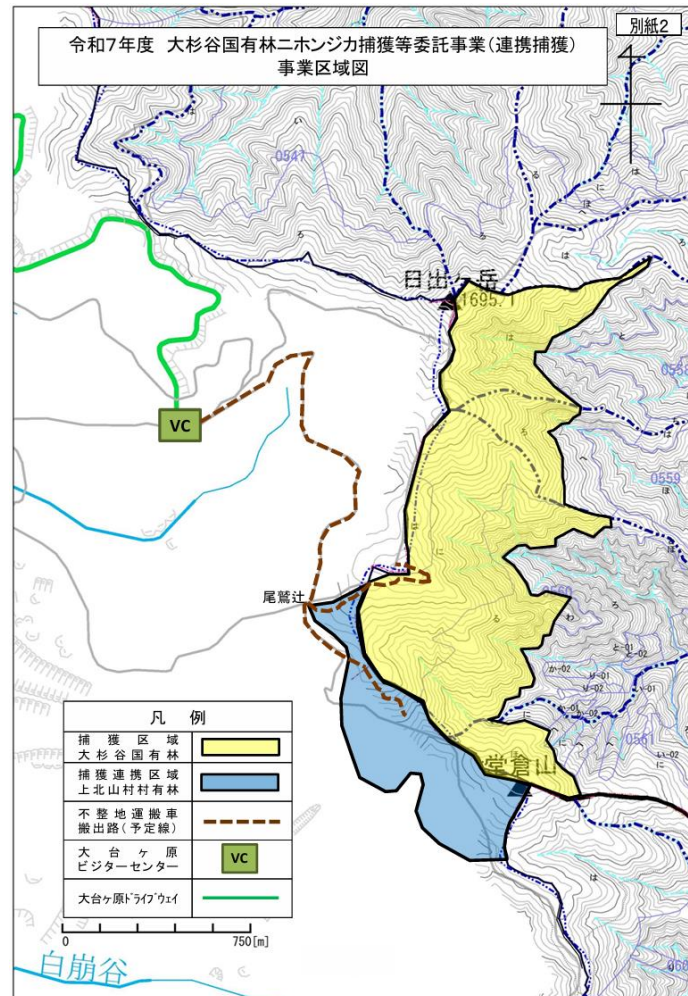


図 1-1 事業実施場所位置図

1－4．連携捕獲の概要

本業務および連携して実施される環境省業務「令和7年度大台ヶ原ニホンジカ個体数調整手法開発調査業務」（以下「環境省業務」という。）の捕獲概要を表 1-1 に示す。

本業務の目標頭数は 20 頭として実施した。

表 1-1 連携捕獲の概要

	目標頭数	実施日数またはわな基日
本業務	20 頭	60 日以上 20 基／日以上
環境省業務	69 頭	11,025 基日

1－5．事業の実施期間

令和 7（2025）年 4 月 16 日から令和 7（2025）年 11 月 14 日

1－6．事業の実行体制

本業務の安全管理体制を確保するため、国有林事業で事業管理責任者を1名選任し、本業務または環境省事業において捕獲従事者等を1名配置し、2名以上の体制で実施した。

（1）事業管理責任者

事業管理責任者は、本業務を適切に実施するため、安全管理体制の確保、捕獲従事者および作業従事者への研修等を実施する責任者であり、事業全体を統括、監督する権限を有する者であり、下記の要件を満たした者とした。

- ① 捕獲手法に応じた狩猟免許を有していること。
- ② 環境省等が実施する認定鳥獣捕獲事業者講習の安全管理講習および技能知識講習を本業務実施前の3年以内に修了した者、または同等の講習を本業務実施前の3年以内に修了した者であること。
- ③ 救急救命講習を本業務実施前の3年以内に受講していること。

（2）捕獲従事者等

捕獲従事者等は、鳥獣の捕獲等に従事する者であり、配置予定の者は下記の要件を満たしていることとした。

- ① 捕獲手法に応じた狩猟免許を有していること。又は、環境省から有害鳥獣捕獲の鳥獣の捕獲等又は鳥類の卵の採取等の許可書を受けていること。
- ② 環境省等が実施する認定鳥獣捕獲事業者講習の安全管理講習および技能知識講習を本業務実施前の3年以内に修了した者、または同等の講習を本業務実施前の3年以内に修了した者であること。
- ③ 救急救命講習を本業務実施前の3年以内に受講していること。

（3）作業従事者

作業従事者は、車両の運転、記録、連絡、わなの見回り、給餌、捕獲個体の運搬等、鳥獣の捕獲等に付随する補助作業および事務作業に従事する者とした。

1－7．損害賠償保険および従事者傷害保険への加入

本業務に従事する者は、損害賠償保険および従事者保険に加入している。

1－8．事業内容

くくりわなによる捕獲に関連し、以下の事業内容を実施した。

（1）シカの捕獲

本業務と同時期に隣接地域で実施される環境省業務と調整の上、くくりわなによる捕獲を実施した。

（2）記録

1）業務日報

誘引開始日から捕獲作業完了日まで捕獲等に従事した日は業務日報を作成し、監督職員に報告した。また、事前誘引、見回り・給餌、捕獲に従事した日は、業務日ごとに従事者の写真を撮影した。

2）捕獲したシカに関する記録等

捕獲したシカに関して、下記2件の内容を記録し、業務日報とともに提出した。

ア 捕獲方法別捕獲頭数

全体に通し番号を付けた上で、捕獲年月日、わなの設置方法、わなの形式、わな番号、鳥獣名（雌雄区分）、齢（成獣・亜成獣・幼獣の別）殺処分の状況、捕獲後の処理（埋設等）、個体番号を記載した。

イ 捕獲個体の写真

事業名、捕獲者、捕獲日時、捕獲場所を明記した看板を添え、交付金等申請防止のため、交付金等の証拠となる部位に黄色等のスプレーで「山-捕獲日-個体番号」を塗布し撮影した。

あわせて、捕獲個体の証拠物として、捕獲個体の「尾」を切り取り冷凍保存したものを提出した。捕獲時に「尾」が欠落している場合は、欠落していることが証明できる写真を撮影の上、「尾」以外の部位（両耳等）を提出した。また、捕獲個体の証拠物の数ができるように撮影し、証拠物とともに提出した。

（３）分析等

１）くくりわなにかかる検証・分析

わなの捕獲効率、空弾き、採食率等について検証、分析を行った。

２）効率的な捕獲方法の提言

事業実行中に改善・改良した事項等を検証し、わなを用いた効率的な捕獲方法、捕獲時期等について取りまとめをおこなった。

３）埋設地（大型排水管）

埋設地の状況を自動撮影カメラで記録した。このデータよりクマが撮影された場合は、その対策、検証結果等を取りまとめた。

2. 安全対策

2-1. 事前に実施した対策

(1) 入林制限等の明示

不慮の事故等を防止するため、入り込み者が予想される林道の入口手前や歩道の目立つ箇所に、入林制限看板を設置し、注意喚起を行った（図 2-1）。入林制限看板は、捕獲区域内に 2 箇所設置した（図 2-2）。また、入林制限看板には、制限区域、期間、目的を明示した。



図 2-1 入林制限看板（左：看板内容、右：設置の様子）

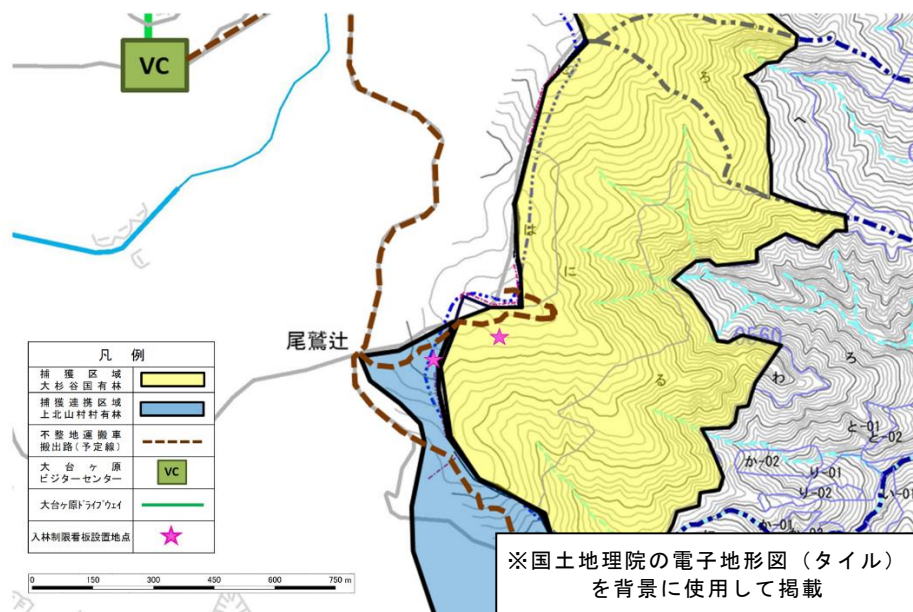


図 2-2 入林制限看板設置地点

2-2. 捕獲作業実行中に実施した対策

(1) わな設置箇所の注意喚起表示

わな設置箇所に注意喚起表示を併記した標識を設置した（図 2-3）。

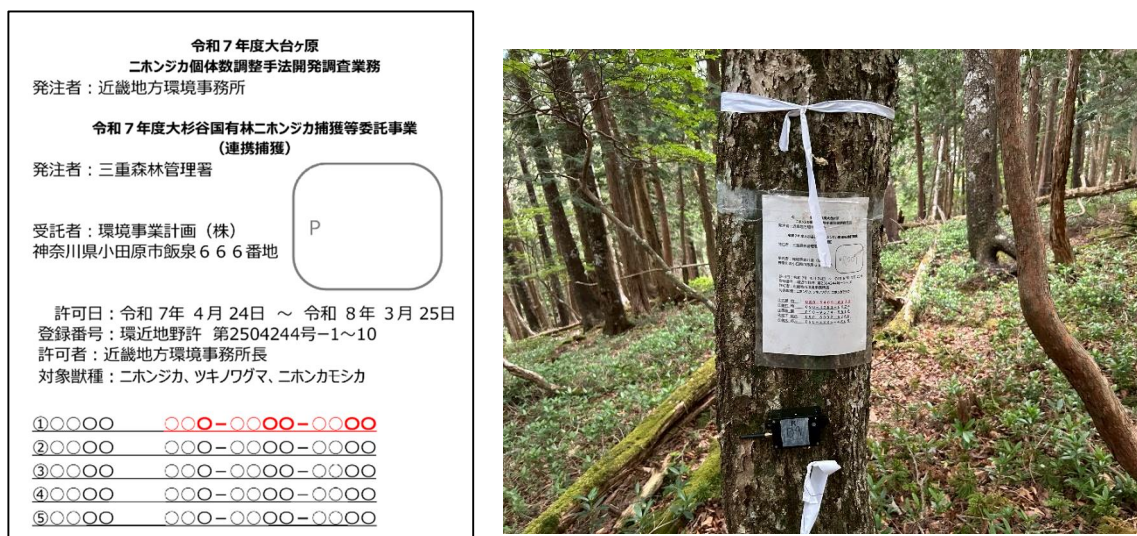


図 2-3 注意喚起表示（左：看板内容、右：設置の様子）

(2) 埋設地の注意喚起標識の設置

周囲には電気柵を設置した。また、大型排水管内への転落防止のため、管の蓋には錠を装着し、容易には蓋を開けられないよう対策を講じた（図 2-4）。



図 2-4 大型排水管（左：遠景、右：錠の位置）

（３）緊急連絡体制図の整備および携行

捕獲実施前に緊急連絡体制図を作成した（図 2-5）。なお、作業の際は、緊急連絡体制図を携行した。

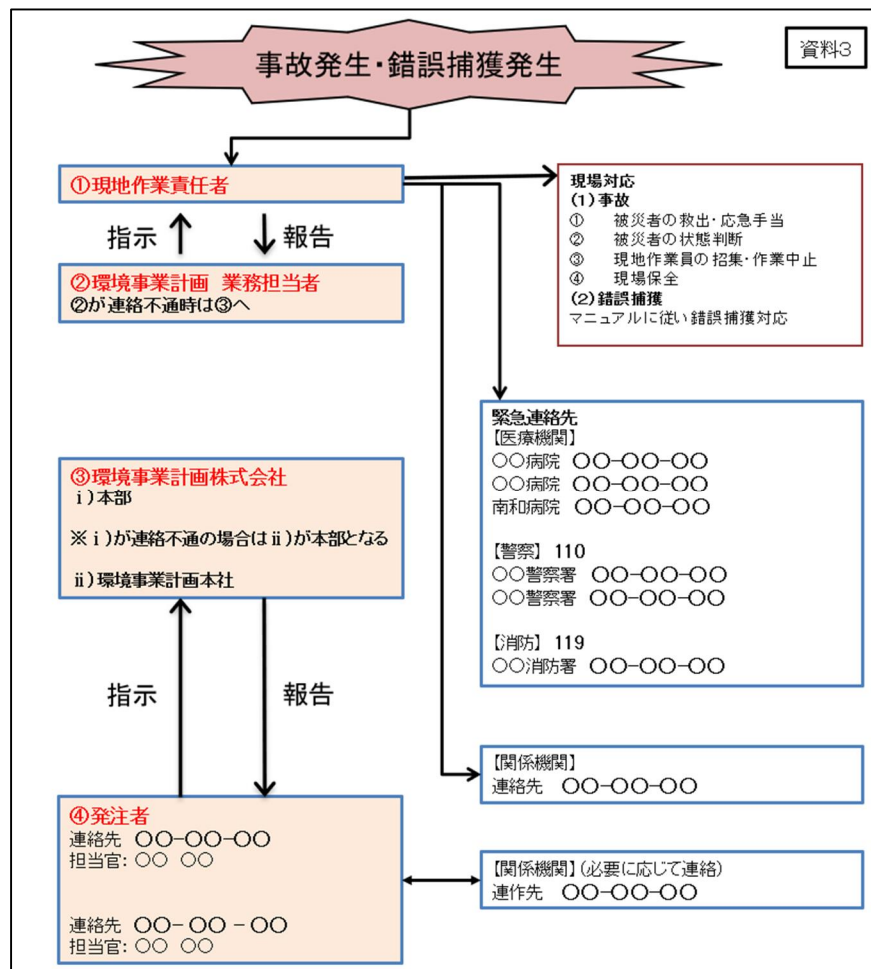


図 2-5 緊急連絡体制図の概要

（４）捕獲従事者に必要な事項

捕獲従事者が明確にわかるように、環境省から貸与された腕章を着用するとともに、従事者証を携行した。

3. 事業結果

3-1. ニホンジカの捕獲

(1) 方法

1) 実施期間

環境省業務と調整のうえ、令和7(2025)年5月16日から捕獲を開始した。

捕獲は令和7(2025)年7月22日まで、67日間実施した。なお、令和7(2025)年5月9日から15日までの7日間事前誘引を実施し、十分誘引されていると判断し捕獲を開始した。

2) 捕獲方法

・捕獲目標頭数

捕獲目標頭数は20頭として実施した。

・くくりわなおよび注意事項等

くくりわなにより捕獲を実施した。くくりわなは、ツキノワグマの錯誤捕獲を考慮したわな（オリモ式大物罠 OM-30（改良型：短径10cm、空弾き防止装置付き）踏み上げ式。以下、「OM-30」という。）を使用した（図3-1）。また、カモシカが錯誤捕獲された場合でもくぐられた足へのダメージが最小限となるよう、くくり輪のワイヤーを合成樹脂製の柔軟性が高いもので覆う措置をとった。

わなを設置する際には、急傾斜地を避け、根付けはしっかりした立木等に行った。環境の面で空弾きを起こす原因、要素を取り除く対応を実施した。例えばくくりわなを設置する箇所にササ等が生育している場所では、わなの周りを広めに刈り払い、刈り払ったササ等がくくり輪に巻き込むことがないように対策した。また、ツキノワグマの錯誤捕獲を防止するため、獣道から2m以上離して設置するようにした。

わなには法令上定められた標識を取り付け、わなごとに通報装置を設置し、わなの稼働状況を把握できるようにした（図3-2）。



図3-1 使用したわな（赤丸：合成樹脂）



図3-2 通報装置

- ・ 設置箇所数と設置場所

わな設置地点の選定には、シカの行動圏、搬出の困難度を考慮し、搬出が可能な範囲内なるべく多くのシカが捕獲対象となるよう考慮した。またシカの移動ルート上の方が誘引されやすいと考えられたため、現地の地形から可能な限り、獣道付近の地点を選定し、わなを設置した。

- ・ 誘引および給餌

誘引に使用した餌は、草食獣以外の大型哺乳動物を誘引しにくいヘイキューブ（乾燥牧草であるアルファルファをキューブ状にしたもの）を使用した。ヘイキューブを給餌した数と翌見回り日に確認された残数から、誘引状況を記録した。餌の採食状況や足跡などから、シカの足運びの様子を推察し、餌の位置、撒き方、わな位置を工夫した。

- ・ 見回りおよび止め刺し

わなの設置、管理および捕獲個体処理については、事業管理責任者または捕獲従事者が補助者とともに 2 人 1 組で関係法令を遵守して実施した。見回り頻度は 4 日に 1 回を基本とし、通報装置によるわなの作動通知があった場合は直ちに見回りを実施した。見回りは、通報装置で事前にわなの作動の有無を把握した上で、早朝に実施した。シカが捕獲された場合は電気止め刺し機を用いて殺処分した。

3) 捕獲個体の搬出および埋設処分

- ・ 捕獲個体の搬出

捕獲個体の林内搬出について、近畿地方環境事務所と事前に協議・調整し、搬出ルート（捕獲地周辺からビジターセンター（以下、「VC」という。）まで）を選定し、環境省業務で使用する不整地運搬車（ウィンブル YX-41 又はウィンブル YX-41X）を用いて搬出した。不整地運搬車の通行に支障となる倒木がある場合は、通行できる幅だけ倒木を切断するなどして、搬出ルートを確保した。捕獲位置から搬出ルートまでは、捕獲個体を背負子で担ぐか、ロープをかけて引っ張って搬出した。不整地運搬車で歩道を走行する際は、公園利用者の安全を確保し、通行の妨げとならないよう注意した。VC からは車両により埋設地まで運搬した（図 3-3）。

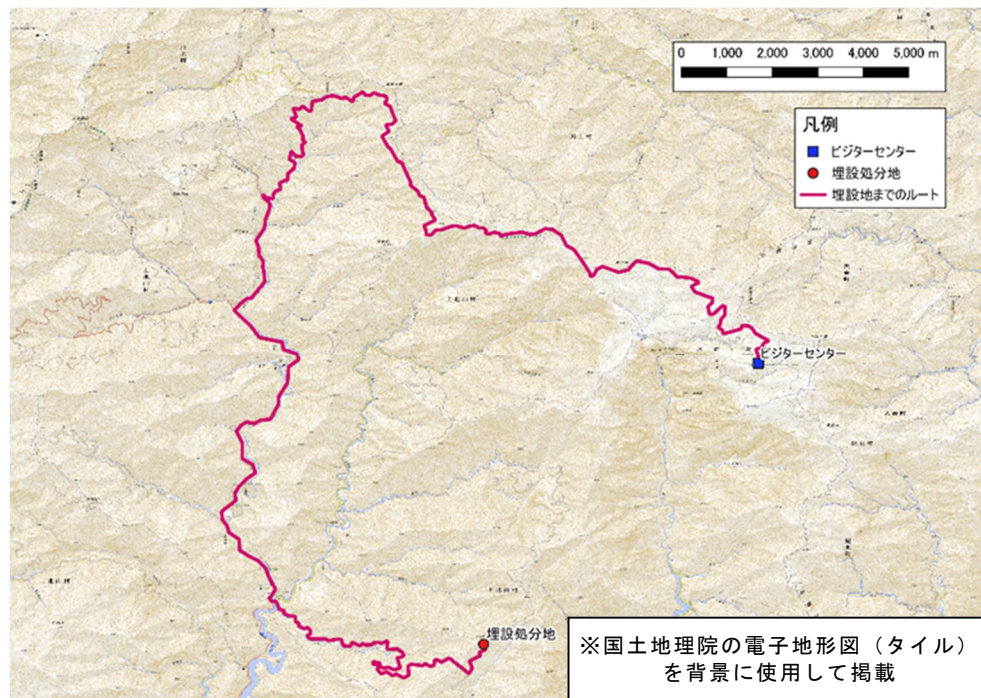


図 3-3 VC から埋設地までのルート

・捕獲個体の埋設処分

埋設地における捕獲個体の埋設方法については、環境省事業の埋設穴（河合埋設地：左）を使用した。令和 7（2025）年度は大型排水管（西原埋設地）、大型排水管（河合埋設地：右）の 2 施設は使用していない。

・大型排水管（河合埋設地：左）

1 頭目が捕獲された 5 月 21 日から 7 月 19 日までの期間に捕獲された 15 頭全てを埋設穴に埋設した。

大型排水管（河合埋設地）の直径は約 1.2m、長さ（深さ）は約 4m で、このうち約 50 cm が地上に出ており、地上の開口部には蓋ができる構造である。

大型排水管にツキノワグマが接近し破壊、転落を防ぐため、大型排水管の周囲に電気柵を設置した（図 3-4）。電気柵は、地上から 20cm、40cm、60cm の高さに 3 段で線を設置し、1 列目を通過した場合に備えて、もう 1 列を 20cm 程度内側に設置し、2 列とした。さらに、石の多い地面でも 4000V 以上の必要な電圧がかかるようにするため、電気柵の周囲には金属メッシュを敷き、動物が金属メッシュを踏みながら電気柵に触れた場合に電気が流れやすくなるよう工夫した。

大型排水管の周囲には自動撮影カメラを 1 台設置し、大型排水管にツキノワグマが接近しないか監視を行った（図 3-5）。監視は 7 月 22 日の捕獲実施期間終了後も継続した。

大型排水管に捕獲個体を投入する際は、分解促進のため 1 頭あたり 1kg を目安にボカシ肥料を投入した。臭気の飛散を抑制するため、大型排水管本体と蓋の間にスポンジパッキンを設置し、密閉した。

埋設処分に際して、埋設地を管理する上北山村と連絡調整し、埋設にかかる周辺住民等への理解の浸透や安全確保の取組に協力した。



図 3-4 電気柵



図 3-5 自動撮影カメラ

4) 自動撮影カメラによるモニタリング

捕獲期間中、過去にツキノワグマ、カモシカが撮影されたポイント（図 3-6）に、広く周辺が撮影できるように自動撮影カメラを設置し、モニタリングを実施した。

自動撮影カメラ（通信機能付き）の見回りは1週間に1回以上、捕獲従事者が実施した。付近にクマの存在や捕獲個体の捕食が疑われる状況を発見した場合には、直ちにその場を離れ監督職員等に連絡するとともに、わなの稼働を停止させるなどの措置を講じた。

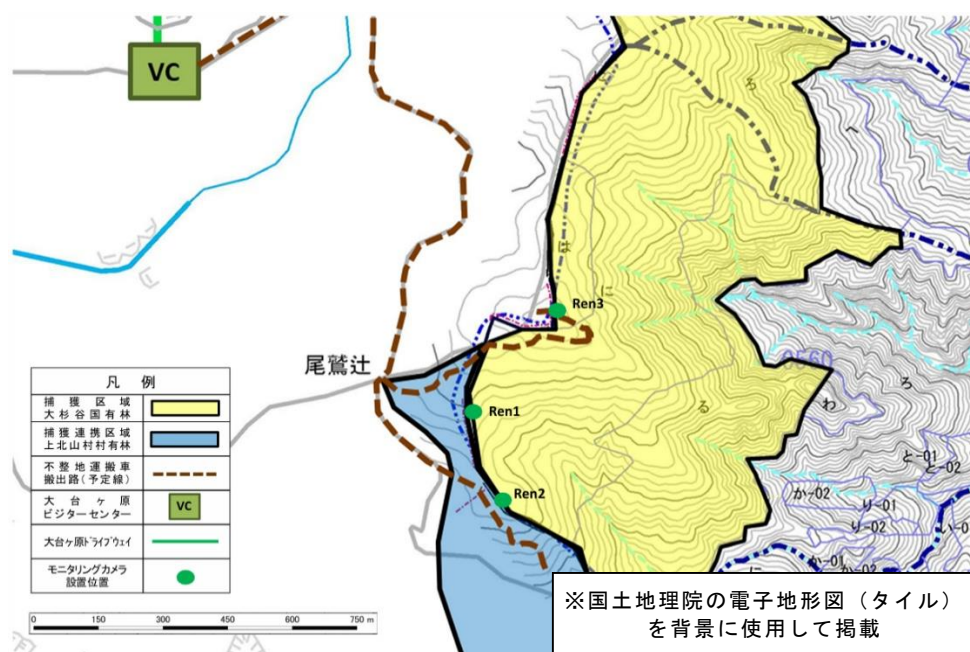


図 3-6 モニタリングカメラの位置

5) 錯誤捕獲の予防および対応

捕獲対象種以外の鳥獣を誤って捕獲した場合は放獣を基本とし、対応に備えた錯誤捕獲体制および三重森林管理署、関係機関への連絡体制（図 3-7）を整備し捕獲を実施した。錯誤捕獲された獣種がツキノワグマの場合は、「大台ヶ原くくりわな設置に関する対策マニュアル（環境省近畿地方環境事務所 2022；以下、「環境省対策マニュアル」という。）」に基づき対応することとした。錯誤捕獲された獣種がカモシカの場合は、関係行政機関に対して事前に対応を確認のうえ、適切に対応することとした。なお、作業期間中に錯誤捕獲は発生しなかった。

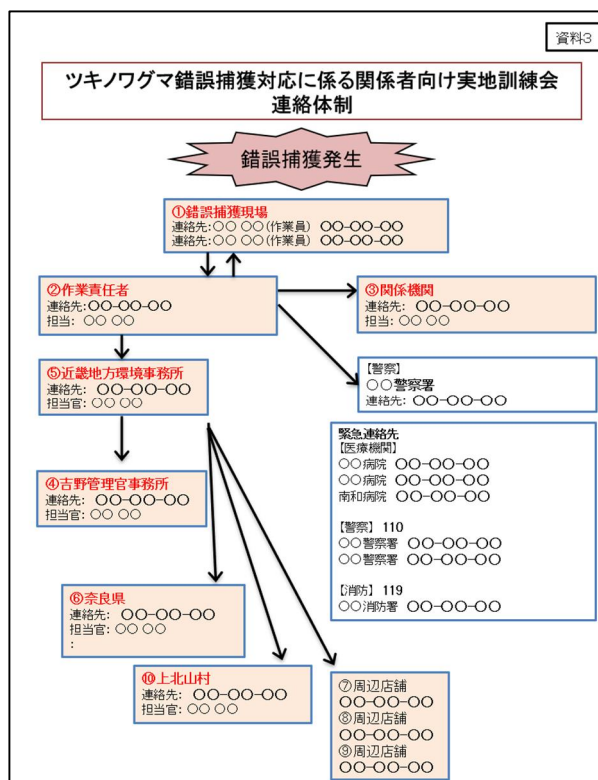


図 3-7 錯誤捕獲発生時の連絡体制概要

(2) 結果

1) わな設置、稼働、撤去状況

わなは1地点2基設置を基本とし、1日当たり24基設置した。捕獲期間中、1回増設し、2回移設を行った。

5月16日に捕獲を開始した時点では、11地点、21基設置した。5月18日に3基増設し、捕獲期間終了時まで12地点24基で捕獲を実施した（図 3-8(1)）。また、6月17日に1地点、7月3日に2地点の移設を行ったため、わな設置地点はR001からR015までの15地点である。各移設地点は図 3-8(2)に示した。

期間中に合計1,602わな基日実施した。表 3-1 に月ごとのわな基日を示した。

表 3-1 月ごとのわな基日数

5月	6月	7月	合計
354	720	528	1,602

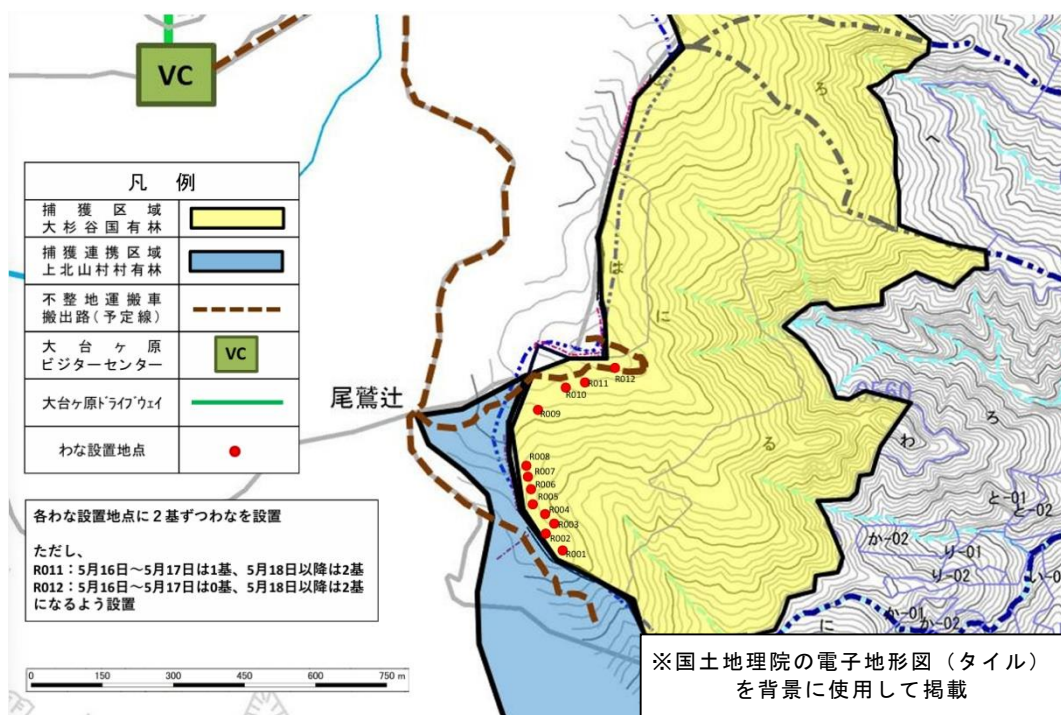


図 3-8(1) わな位置および搬出ルート（5月18日時点）

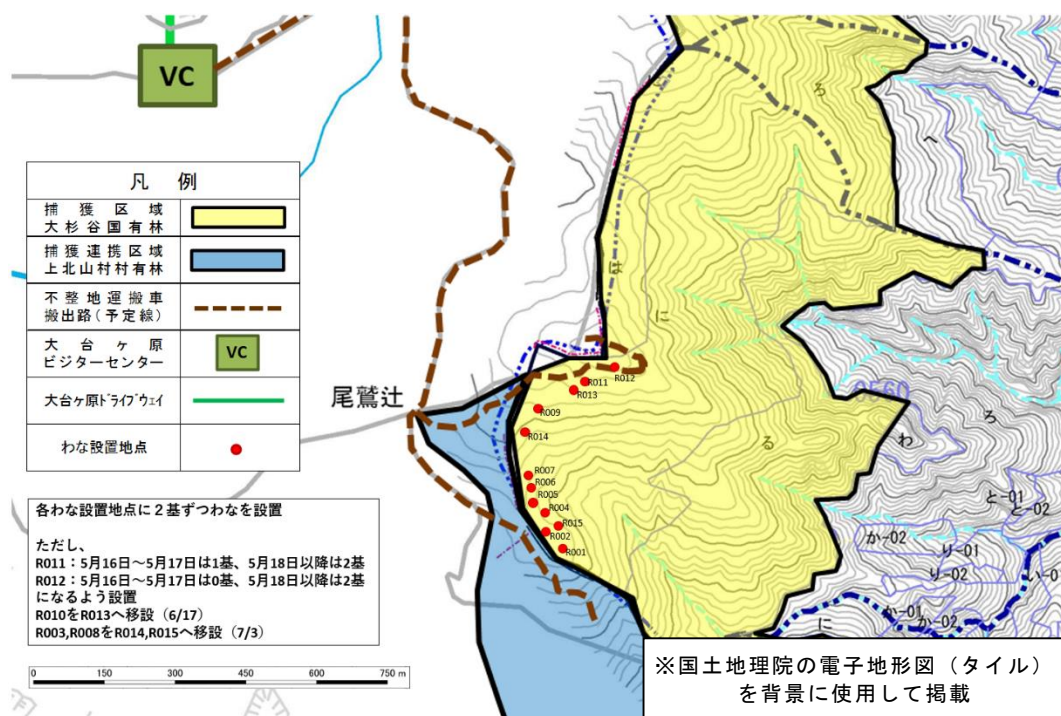


図 3-8(2) わな位置および搬出ルート（7月4日時点）

2) 誘引状況（誘引餌への反応）

表 3-2(1)から 3-2 (4)にわなごとの採食反応（前回給餌した餌への採食の有無）について示した。さらに、表 3-3 に月ごとの見回り基日数、採食反応基日数、見回り基日数に対する採食反応基日数の割合を示した。

見回り基日数に対する採食反応基日数は、5 月では 330 見回り基日中 15 基日（4.55%）、6 月では 480 見回り基日中 30 基日（6.25%）、7 月では 456 見回り基日中 22 基日（4.82%）であった。シカが誘引餌を最も採食したのは 6 月であった。

表 3-2(1) 給餌記録と餌への反応（事前誘引）

わな地点	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15
5 月 9 日 ※事前誘引開始															
5 月 10 日															
5 月 11 日	○	○	○		○	○									
5 月 12 日															
5 月 13 日															
5 月 14 日															
5 月 15 日															
5 月 16 日 ※わな設置	○	○	○	○	○	○	○	○							

○…採食あり ◎…捕獲 △…空弾き（採食を含む）

※見回りを実施したわな地点を色付けして示した。

表 3-2(2) 給餌記録と餌への反応 (5 月)

わな地点	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15
5 月 17 日															
5 月 18 日															
5 月 19 日					○				○						
5 月 20 日	○			○											
5 月 21 日		◎	○												
5 月 22 日				○					○						
5 月 23 日								○							
5 月 24 日															
5 月 25 日															
5 月 26 日															
5 月 27 日									○	○	○				
5 月 28 日									○	○	○	○			
5 月 29 日												◎			
5 月 30 日															
5 月 31 日															

○…採食あり ◎…捕獲 △…空弾き (採食を含む)

※見回りを実施したわな地点を色付けして示した。

表 3-2(3) 給餌記録と餌への反応 (6 月)

わな地点	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15
6 月 1 日			◎												
6 月 2 日										○	○	○			
6 月 3 日															
6 月 4 日															
6 月 5 日															
6 月 6 日				◎											
6 月 7 日															
6 月 8 日															
6 月 9 日				○				○				○			
6 月 10 日															
6 月 11 日				○						○	○	○			
6 月 12 日					○					○					
6 月 13 日			○	○			○	○	○						
6 月 14 日										◎					
6 月 15 日															
6 月 16 日				○			○					○			
6 月 17 日				○						◎					
6 月 18 日				○	○		○								
6 月 19 日					○			○							
6 月 20 日															
6 月 21 日		○									◎				
6 月 22 日				○	◎						○				
6 月 23 日															
6 月 24 日							○					◎			
6 月 25 日															
6 月 26 日															
6 月 27 日	○		○				○	○	○		◎	○	○		
6 月 28 日															
6 月 29 日															
6 月 30 日				◎			○								

○…採食あり ◎…捕獲 △…空弾き (採食を含む)

※見回りを実施したわな地点を色付けて示した。

表 3-2(4) 給餌記録と餌への反応 (7 月)

わな地点	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	R14	R15
7 月 1 日			△												
7 月 2 日															
7 月 3 日							○		○						
7 月 4 日									○		◎				
7 月 5 日													△		
7 月 6 日											○				
7 月 7 日											◎				
7 月 8 日					○	○			○						
7 月 9 日															
7 月 10 日	○				○				○						
7 月 11 日															
7 月 12 日															
7 月 13 日									○					○	
7 月 14 日									◎						
7 月 15 日															
7 月 16 日															
7 月 17 日															
7 月 18 日															
7 月 19 日												◎			
7 月 20 日															
7 月 21 日									○						
7 月 22 日				○	○										

○…採食あり ◎…捕獲 △…空弾き（採食を含む）

※見回りを実施したわな地点を色付けして示した。

表 3-3 わな見回り基日数、採食反応基日数、見回り基日数に対する餌反応基日数の割合

月	わな見回り基日	採食反応基日	割合 (%)
5 月	330	15	4.55
6 月	480	30	6.25
7 月	456	22	4.82

3) 捕獲数

実施期間中に捕獲されたシカは 15 頭であった（表 3-4(1)、(2)）。月別の捕獲数では 5 月に 2 頭、6 月に 9 頭、7 月に 4 頭であった。捕獲個体の齢性別内訳は、オス 12 頭（成獣 7 頭、亜成獣 5 頭、幼獣 0 頭）、メス 3 頭（成獣 0 頭、亜成獣 1 頭、幼獣 2 頭）であった。

捕獲地点は、R011 で 4 頭と最も多くの捕獲があり、次いでわな地点 R012 で 3 頭、わな地点 R004、R010 で 2 頭、わな地点 R002、R003、R005、R009 で 1 頭の捕獲があった。その他のわな地点では、期間中の捕獲はなかった。捕獲は、ササが繁茂している環境の正木ヶ原方面（R09～R014）での捕獲が多い傾向がみられた。

表 3-4(1) 捕獲結果

個体番号	捕獲年月日	齢性	わな番号	捕獲方法	使用わな
山/5/21-01	5 月 21 日	亜成獣オス	R002	くくりわな	OM-30
山/5/29-02	5 月 29 日	亜成獣オス	R012	くくりわな	OM-30
山/6/1-03	6 月 1 日	亜成獣メス	R003	くくりわな	OM-30
山/6/1-04	6 月 6 日	幼獣メス	R004	くくりわな	OM-30
山/6/1-05	6 月 14 日	成獣オス	R010	くくりわな	OM-30
山/6/1-06	6 月 17 日	亜成獣オス	R010	くくりわな	OM-30
山/6/1-07	6 月 21 日	亜成獣オス	R011	くくりわな	OM-30
山/6/1-08	6 月 22 日	成獣オス	R005	くくりわな	OM-30
山/6/1-09	6 月 24 日	成獣オス	R012	くくりわな	OM-30
山/6/1-10	6 月 27 日	亜成獣オス	R011	くくりわな	OM-30
山/6/30-11	6 月 30 日	成獣オス	R004	くくりわな	OM-30
山/7/4-12	7 月 4 日	成獣オス	R011	くくりわな	OM-30
山/7/7-13	7 月 7 日	成獣オス	R011	くくりわな	OM-30
山/7/14-14	7 月 14 日	幼獣メス	R009	くくりわな	OM-30
山/7/19-15	7 月 19 日	成獣オス	R012	くくりわな	OM-30

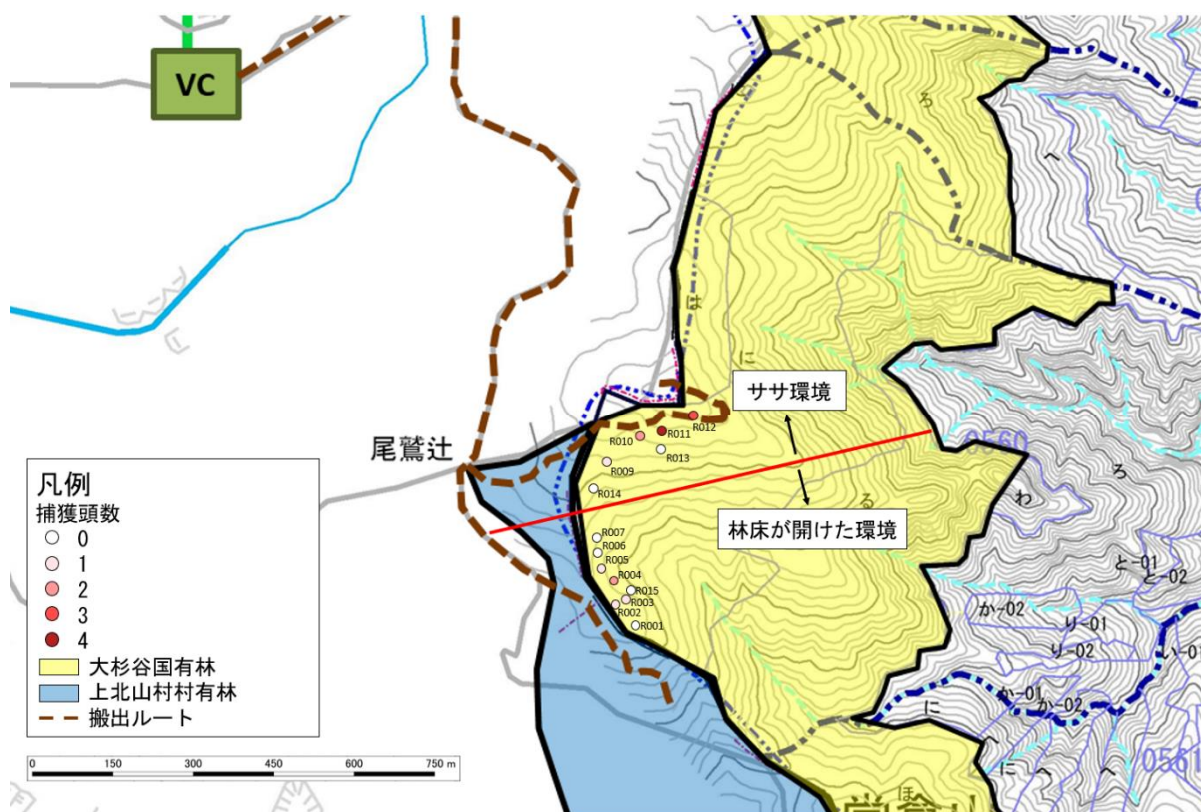


図 3-9 捕獲地点と捕獲頭数



図 3-10 捕獲環境の違い

表 3-4(2) 捕獲結果 (雌雄・齢性別)

	幼獣 (頭)	亜成獣 (頭)	成獣 (頭)	合計 (頭)
オス	0	5	7	12
メス	2	1	0	3
合計 (頭)	2	5	8	15

4) 空弾き状況

見回り時にわなが作動していたが、捕獲がない状況を「空弾き」として記録した（表 3-5）。空弾きは期間中 2 件発生した。令和 7（2025）年度の空弾きの原因は踏板のへりを踏まれたことであると考えられる。

表 3-5 空弾き発生原因

発生日	わな番号	原因
7 月 1 日	R003	踏み板のへりを踏まれた
7 月 5 日	R013	踏み板のへりを踏まれた

以下の式で示される数値を「空弾き率」として算出した。

$$\text{空弾き率} = (\text{空弾き回数} / \text{作動回数 (捕獲数 + 空弾き回数)}) \times 100$$

空弾き率について、過年度と令和 7（2025）年度の結果を表 3-6 に示した。令和 7（2025）年度の空弾き率は 11.76% で、令和 6（2024）年度と比べてさほど変化はなかった。

表 3-6 空弾き率

実施年度	空弾き回数	捕獲数	作動回数	空弾き率 (%)
2020 年度	8	26	34	23.53
2021 年度	11	11	22	50.00
2022 年度	4	19	23	17.39
2023 年度	3	12	15	20.00
2024 年度	1	12*	13	7.69
2025 年度	2	15	17	11.76

※手捕りした個体（1 頭）は除いた。

3-2. 記録

捕獲したシカに関して捕獲日時、捕獲場所、齢性別を記録し、前述表 3-4 のとおり捕獲結果に示した。捕獲個体に関しては、本業務で捕獲した個体と他の事業で捕獲した個体を区別し、交付金等の二重申請を防止するため、交付金の証拠となる部位である耳と尾に黒色または青色スプレーで、「山-捕獲日-個体番号」を塗布し、写真を撮影した。また、捕獲個体の体重等の計測を行い記録した。

捕獲個体の証拠品として、捕獲個体の尾を切り取り冷凍保存したものを提出した。

3－3．分析

（１）くくりわなにかかる検証・分析

1) CPUE

①CPUE の変化

1,602 基日捕獲を実施した結果、捕獲頭数は 15 頭であった。単位努力量あたりの捕獲数（頭／基日：以下「CPUE」という。）は 0.009 であった。

月別の捕獲頭数、CPUE を表 3-7 に、日ごとの CPUE の変化を図 3-11 にまとめた。

捕獲頭数は 6 月が最も多く 9 頭捕獲された。CPUE も 6 月が 0.013 と最も高く、令和 6（2024）年度の 6 月と同様の数値となった。

表 3-7 くくりわなでの捕獲頭数および CPUE（月別）

	5 月	6 月	7 月	合計
捕獲頭数（頭）	2	9	4	15
CPUE	0.006	0.013	0.008	0.009

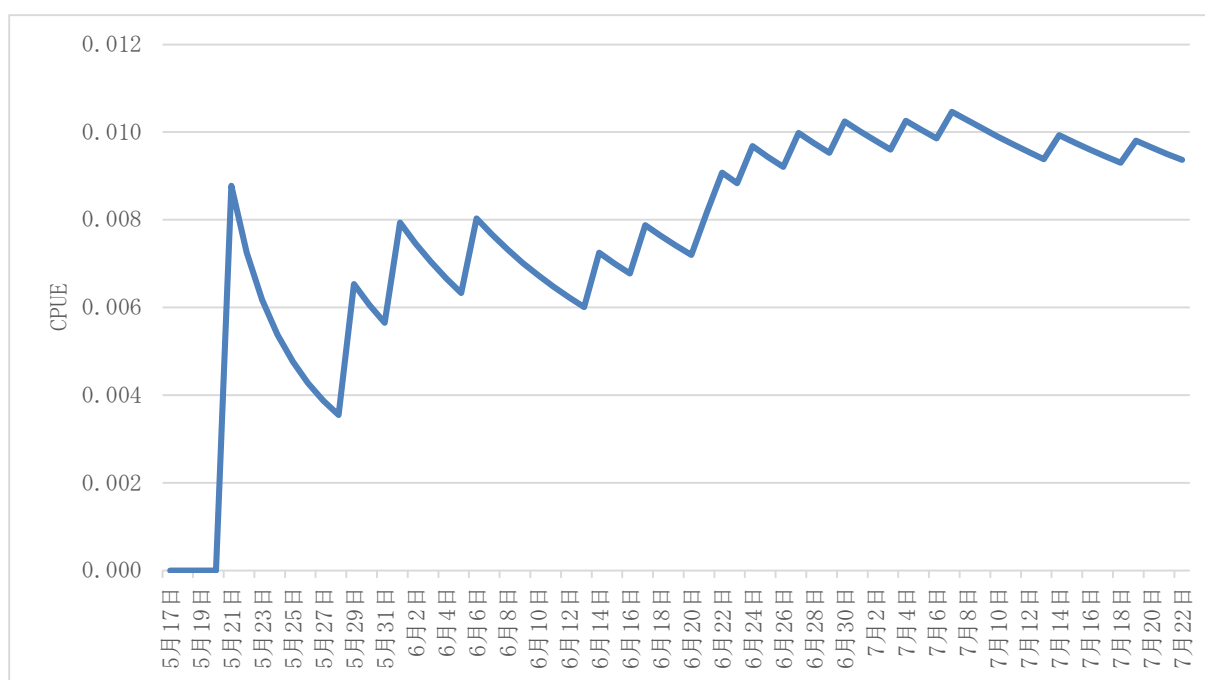


図 3-11 CPUE の変化（日別）

2) 給餌の効果

① 餌の採食率

本業務ではヘイキューブを用いてシカを誘引し、捕獲を実施した。月ごとの各わな地点の誘引状況を確認するために、餌の採食率を調査した（表 3-8、図 3-12）。

採食率については下記の方法で求めた。

$$\text{採食率（\%）} = (\text{採食日（日）} / \text{設置日数（日）}) \times 100$$

表 3-8 餌の採食率（月別・わな地点別）

わな地点	5 月（\%）	6 月（\%）	7 月（\%）
R001	3.33	1.67	2.27
R002	3.33	1.67	0.00
R003	0.00	5.00	16.67
R004	6.67	15.00	2.27
R005	3.33	6.67	6.82
R006	0.00	0.00	2.27
R007	0.00	10.00	2.27
R008	3.33	6.67	0.00
R009	13.33	3.33	15.91
R010	6.67	14.71	
R011	7.14	8.33	6.82
R012	7.69	10.00	2.27
R013		3.85	2.27
R014			2.63
R015			0.00

※捕獲があった地点を赤字で示した。

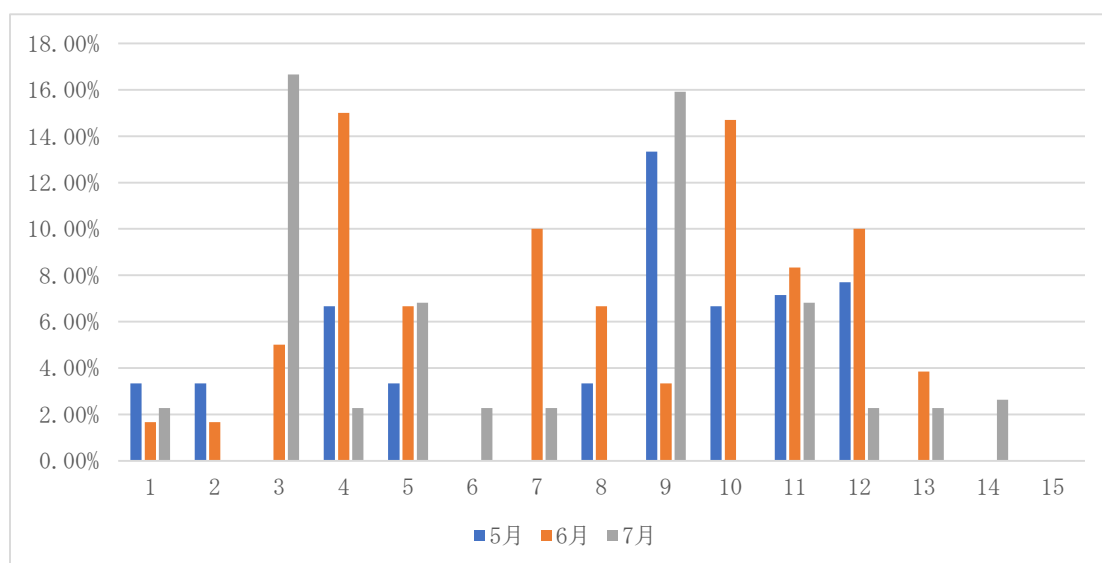


図 3-12 餌の採食率（月別・わな地点別）

② 捕獲されるまでの誘引日数

本業務では、わな設置の7日前から事前に誘引を開始している。事前誘引を含め、シカが捕獲されるまでの誘引日数を調査した（表 3-9、図 3-13）。

誘引日数は最短で2日、最長で66日であった。平均誘引日数は23.3日、中央値は24.0であった。

令和6（2024）年度の平均誘引日数は21.6日、中央値は18.0であり、平均誘引日数に大きな違いはみられなかったが、中央値は6.0日の差が生じた。

表 3-9 捕獲までの誘引日数（個体番号別）

個体番号	誘引日数（日）
山/5/21-01	12
山/5/29-02	10
山/6/1-03	23
山/6/1-04	28
山/6/1-05	36
山/6/1-06	2
山/6/1-07	43
山/6/1-08	44
山/6/1-09	25
山/6/1-10	5
山/6/30-11	24
山/7/4-12	6
山/7/7-13	2
山/7/14-14	66
山/7/19-15	24

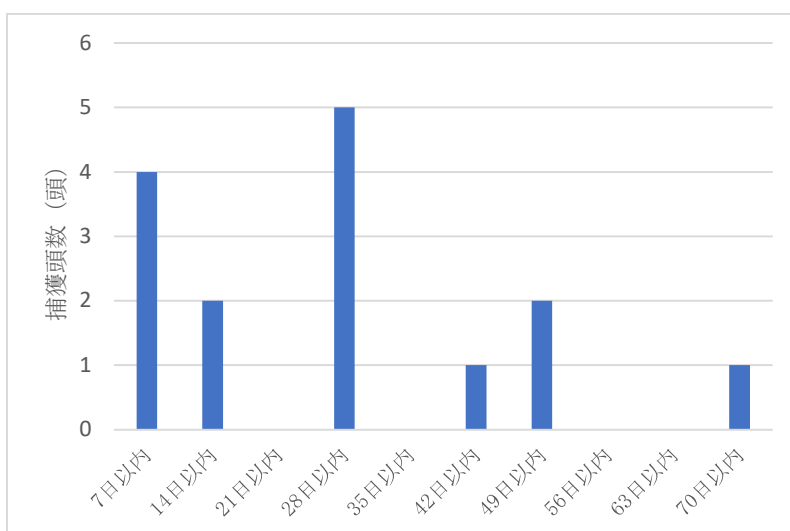


図 3-13 捕獲までの誘引日数（事前誘引期間を含める）

（２）効率的な捕獲方法の提言

１）わなの移設について

本業務および大台ヶ原におけるくくりわなによるシカ捕獲では、従来餌に誘引された個体を捕獲する誘引式捕獲が採用されてきた。令和 7（2025）年度はほとんどのわなで、誘引式捕獲の一つである小林式誘引捕獲を採用した。令和 6（2024）年度と比較すると、CPUE はほぼ同等であり、月別の推移も類似していた。また、わな設置位置も令和 6（2024）年度とほぼ同様であった。以上の結果から、本地域におけるくくりわな捕獲においては、誘引方法そのものより、シカが餌を発見できるか否かが捕獲効率を左右する重要な要因であると考えられる。

一般的に、餌資源が乏しい早春や晩秋、冬期においては誘引効果が高く、餌資源が豊富となる 6 月以降には誘引効果が低下するとされている。しかし、令和 6（2024）年度および令和 7（2025）年度の結果では、6 月に最も高い CPUE が得られた。したがって、餌資源の増減によってヘイキューブの誘引効果が低下する可能性は低いと考えられる。

さらに、令和 4（2022）年度から令和 7（2025）年度にかけて CPUE は少しずつ低下しており、シカの生息密度が減少している可能性がある。一方で、本業務は捕獲範囲が限られているため、同一の範囲で捕獲を継続した結果、シカがその範囲を避けるようになった可能性も考えられる。今後は自動撮影カメラを活用し、シカの行動状況を把握しながら設置場所を見直すことで、捕獲効率の維持や向上が期待される。

令和 7（2025）年度の捕獲範囲は、シカの搬出の制約により限定的であり、捕獲環境は林冠が発達して林床が開けている環境と、高木が少なくササが繁茂している環境の 2 つに区別された。本来、シカはササ環境を必ずしも好むわけではないが、本事業の捕獲範囲においては、事前誘引の結果、シカの行動範囲がササ環境でも確認できたため、ササが繁茂している環境にもわなを設置した。

効率的な捕獲方法として、シカの行動範囲内でシカが餌を発見しやすい位置にわなを設置することが重要である。具体的には、事前誘引によりシカが餌を発見しやすい場所を可能な限り選定し、わな設置後に採食が極端に少ない場合は速やかに移設させることが望ましい。また、ササが過度に繁茂している環境では、餌の視認性が低下する可能性があるため、必要に応じてわな周囲のササを半径 50cm 程度刈り払い、餌の視認性を確保することが有効である。

これら踏まえ、わなを設置した結果、ササが繁茂している環境では 10 頭、林床が開けた環境では 5 頭が捕獲され、ササ環境の方でより多くの捕獲が確認された。このように、ササが繁茂している環境においても、適切に視認性を確保したうえでわなを設置することは、捕獲効率を高める上で有効であると考えられる。

２）捕獲時期や期間について

シカの個体数調整においては、オスよりもメスを重点的に捕獲することが効果的であり、特に出産前のメスを捕獲することが望ましいとされている。しかし、令和 7（2025）年度の捕獲結果では、捕獲個体 15 頭のうちメスは 3 頭と少なく、令和 6（2024）年度と同様の傾向を示した。

メスは出産期に入ると、行動範囲が重複しないよう親子単位で分散して行動することが

知られている。捕獲を開始した5月はちょうど出産期にあたり、この行動特性により捕獲実施区域内において相対的にメスの生息密度が低下したことで捕獲結果に偏りが生じた可能性がある。

したがって、シカの行動特性に合わせ、捕獲実施期間を秋まで延長する、または捕獲時期を秋に変更することにより、同一地域でわなを設置した場合のメスの捕獲効率の向上が期待される。

3) 自動撮影カメラの活用について

従来使用している自動撮影カメラは、主に周辺におけるツキノワグマの有無を確認することを目的として設置されてきた。しかし、この自動撮影カメラをシカの生息場所の把握に活用し、誘引式捕獲の移設先を決定するためのツールとして運用することは有効であると考えられる。

具体的には、わな設置地点ごとに自動撮影カメラを設置し、シカが当該地点付近を行動経路として利用しているか、また餌を発見しているかを確認することで、わな設置位置の適否を迅速に判断できる。この運用により、わな設置位置の最適化が早まり、捕獲効率の向上につながると考えられる。

表 3-10 年度別の本業務におけるくくりわなの月別 CPUE

	令和 4 (2022) 年度			令和 5 (2023) 年度			令和 6 (2024) 年度			令和 7 (2025) 年度		
	5 月	6 月	7 月	5 月	6 月	7 月	5 月	6 月	7 月	5 月	6 月	7 月
捕獲頭数 (頭)	6	12	1	4	7	1	4	9	0	2	9	4
捕獲努力量 (わな基日)	374	660	198	320	600	280	340	600	280	354	720	528
CPUE (頭/わな基日)	0.016	0.018	0.005	0.013	0.012	0.004	0.012	0.013	0	0.006	0.013	0.008
捕獲頭数 (頭)	19			12			13			15		
捕獲努力量 (わな基日)	1232			1200			1220			1602		
CPUE (頭/わな基日)	0.015			0.010			0.010			0.009		

（３）埋設箇所について

１）埋設地における自動撮影カメラによる撮影

捕獲期間中、わな設置地点周辺でツキノワグマおよびカモシカの撮影はなかった。なお令和 7 年 6 月 7 日 7:05 に河合地区の大型排水管においてツキノワグマ 1 頭が撮影された。



図 3-14 ツキノワグマの撮影（令和 7 年 6 月 7 日）

２）大型排水管の使用状況と管内の様子

図 3-15 に埋設地別の捕獲個体処分数の内訳を示した。本業務で捕獲された 15 頭については、西原埋設地の大型排水管の容量への負担を軽減するため、河合埋設地の大型排水管に投入した。また、環境省業務で捕獲された 95 頭のうち、34 頭は上下北山村クリーンセンターにおいて焼却処分を行い、残る 61 頭は河合埋設地の大型排水管に投入した。捕獲個体投入後は、大型排水管内を撮影し、投入状況を記録した（図 3-16）。

5 月から 6 月上旬までは気温が低く、投入した捕獲個体の分解は緩やかであった。しかし、6 月中旬以降は気温の上昇に伴い分解速度が速まり、大量の蛆が発生し、数日で骨と皮の状態になるまで進行した。その一方で、分解速度の上昇に伴い臭気も強くなった。

西原埋設地	河合埋設地		
	埋設処分	大型排水管（左）	大型排水管（右）
合計：0頭 個体数調整 環境省業務 (大台ヶ原) 0頭 連携捕獲 環境省業務 (堂倉山) 0頭 連携捕獲 林野庁事業 (大杉谷) 0頭 (令和6年度：43頭 -24個体分の内臓)	合計：0頭 個体数調整 環境省業務 (大台ヶ原) 0頭 連携捕獲 環境省業務 (堂倉山) 0頭 連携捕獲 林野庁事業 (大杉谷) 0頭 (令和6年度：10頭)	合計：76頭 個体数調整 環境省業務 (大台ヶ原) 54頭 連携捕獲 環境省業務 (堂倉山) 7頭 連携捕獲 林野庁事業 (大杉谷) 15頭 (令和6年度：11頭)	合計：1頭 (イノシシ) 個体数調整 環境省業務 (大台ヶ原) 1頭 (イノシシ) 連携捕獲 環境省業務 (堂倉山) 0頭 連携捕獲 林野庁事業 (大杉谷) 0頭 (令和6年度：22頭 +24頭分の内臓)

図 3-15 埋設地への個体搬入状況



図 3-16 河合埋設地の大型排水管（左）の様子

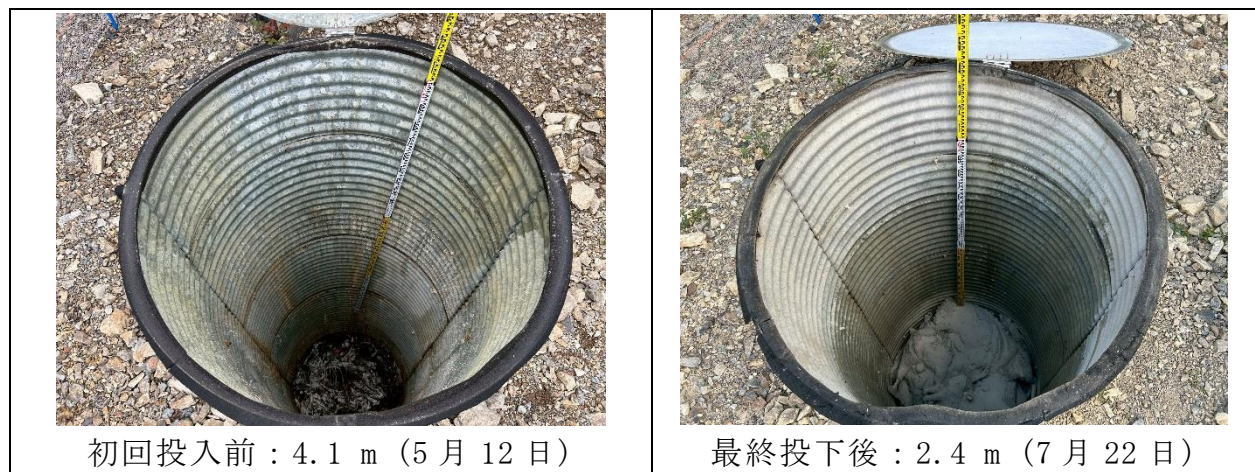


図 3-17 河合埋設地の大型排水管（左）のかさ高

3) 今後の埋設地管理の提案

・臭気対策

ツキノワグマの誘引を防ぐためには、可能な限り臭気を抑える対策が必要である。そのため、令和 6（2024）年度には大型排水管本体と蓋の間にスポンジパッキンを設置し、密閉する措置を講じた。この結果、一定の臭気は抑えられたものの、虫の侵入も防がれたことで分解の進行が遅いと感じられた。

・今後の提言

スポンジパッキンによる臭気対策は有効であり、今後も継続することが望ましいが、分解を促進させるために、シカを大型排水管に埋設する際には虫が侵入できるよう投入直後に数分間蓋を開放するなどの対策を併せて実施する必要がある。

参考文献

近畿中国森林管理局三重森林管理署. 2021. 令和 3 年度大杉谷国有林シカ捕獲事業（連携捕獲）報告書.

近畿中国森林管理局三重森林管理署. 2022. 令和 4 年度大杉谷国有林シカ捕獲事業（連携捕獲）報告書.

近畿中国森林管理局三重森林管理署. 2023. 令和 5 年度大杉谷国有林シカ捕獲事業（連携捕獲）報告書.

近畿中国森林管理局三重森林管理署. 2024. 令和 6 年度大杉谷国有林シカ捕獲事業（連携捕獲）報告書.

代表的な作業写真



わなの設置中



わな設置



給餌



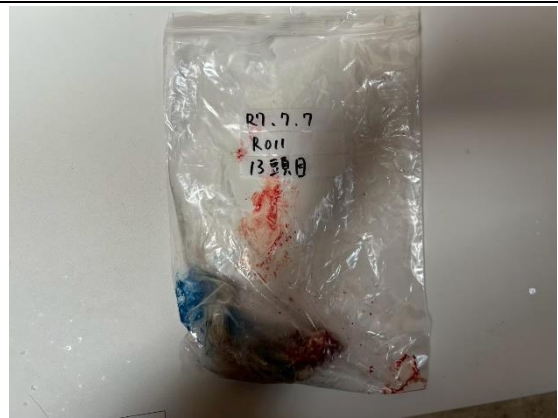
捕獲個体の止め刺し（電殺）

捕獲個体写真









参考資料

<参考資料> 作業工程

別紙様式第1－2号

業 務 工 程 表

作業内容																									備考
	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
許認可申請			○	○	○	○																			
現地踏査				○	○	○	○																		
事前誘引				○	○	○	○																		
わな設置					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
見回り・捕獲					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
報告													○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※ 作業内容は、現地踏査、許認可申請、地元調整、捕獲、各種調査取りまとめ 等

令和 7 年度大杉谷国有林ニホンジカ捕獲事業（連携捕獲）報告書

令和 7（2025）年 11 月

業務発注者 近畿中国森林管理局三重森林管理署
〒519-0116 三重県亀山市本町 1 丁目 7 番 13 号
TEL 050(3160)6110

業務請負者 環境事業計画株式会社
〒250-0863 神奈川県飯泉 6 6 6 番地
TEL 080(5409)6334