

令和6年度

大杉谷国有林ニホンジカ捕獲等委託事業

報 告 書

令和6年10月

三重森林管理署

I. 事業の概要	1
1 事業名	1
2 事業の目的	1
3 捕獲対象種	1
4 事業場所	2
5 事業期間	4
6 事業工程	4
7 関係者との連絡調整	4
II. 事業の実施方法	5
1 ニホンジカの捕獲	5
1-1 捕獲実施期間.....	5
1-2 捕獲	5
1-3 記録	10
1-4 分析	10
2 安全対策	11
2-1 事前に実施する対策.....	11
III. 事業成果	13
1 結果	13
1-1 捕獲実施箇所.....	13
1-2 捕獲実施期間.....	14
1-3 捕獲実施結果.....	15
2 分析	24
2-1 捕獲効率の検証.....	24
2-2 シカ捕獲実施時期の評価.....	29
2-3 地域毎の捕獲状況.....	31
2-4 捕獲開始前の誘引に係る検証.....	32
2-5 シカ捕獲個体の埋設箇所に係る検証.....	32
3 今後の捕獲事業の提言	36
3-1 効率的な捕獲方法の提言.....	36
3-2 安全なシカ捕獲個体の埋設方法の提言.....	38
IV. 参考文献	38

I. 事業の概要

1 事業名

令和6年度大杉谷国有林ニホンジカ捕獲等委託事業

2 事業の目的

三重森林管理署管内の大杉谷国有林を含む大台ヶ原を中心とした地域は、トウヒやウラジロモミが優占する亜高山帯性針葉樹林がまとまって分布しており、西日本では希少かつ貴重な地域とされ、その一部は大杉谷森林生態系保護地域に指定されている。

しかしながら、昭和30年代の伊勢湾台風、室戸台風など大型台風の影響により、大規模な風倒木災害が起こり、林冠の空隙による林床の乾燥化や、ニホンジカ（以下「シカ」という。）の餌となるミヤコザサの分布拡大が進んだ結果、シカの個体数が急激に増加し、その食害により、林床植生の衰退、森林更新阻害等を引き起こしてきている。

大杉谷国有林においても、シカによる樹木の剥皮や林床植生の衰退が進行しており、その影響は、スギ、ヒノキなどの植栽木だけでなく、天然林における高木層の消失にも及び、影響する地域の拡大も懸念されている。さらには、一部では土壌の流出もみられ、急峻な地形では林地の崩壊現象が生じている。

このため、近畿中国森林管理局では平成24年度に「大杉谷国有林におけるニホンジカによる森林被害対策指針」をとりまとめ、これに基づく対策の一環として平成26年度から捕獲体制の構築を図りつつ、森林鳥獣被害対策技術高度化実証事業でシカの捕獲技術の実証を行ってきた。さらに、平成28年度から新たに創設されたシカ被害対策緊急捕獲等事業により、地域性苗木による植栽等により森林植生の回復を図る区域等において、わなによるシカの捕獲を本格化したところである。

これにより、シカの推定生息密度の低下が認められる一方、森林被害は依然として深刻な状況にあり、捕獲を中止すると再び生息密度が高まるおそれがある。

また、捕獲対象区域には、ツキノワグマ（以下「クマ」という。）やカモシカ等の希少動物が生息しており、くくりわな等により捕獲したシカがクマによって捕食される事案が発生したこと及び特別天然記念物であるカモシカの錯誤捕獲防止など、シカのわなによる捕獲に当たっては、クマやカモシカ等の適切な錯誤捕獲の防止及び捕食防止が求められている。

このため、本業務では、シカによる森林被害の拡大等を防止することを目的に、引き続き、わなによるシカの捕獲を実施し、実施状況の分析、検証を行い今後の捕獲効率の向上及び安全な作業体系の構築を図ることとする。

3 捕獲対象種

捕獲対象種は、「ニホンジカ」とする。

4 事業場所

事業の実施場所を、図1及び図2に示す。

三重県多気郡大台町 大杉谷国有林

562 林班～572 林班、575 林班～577 林班、579 林班、580 林班

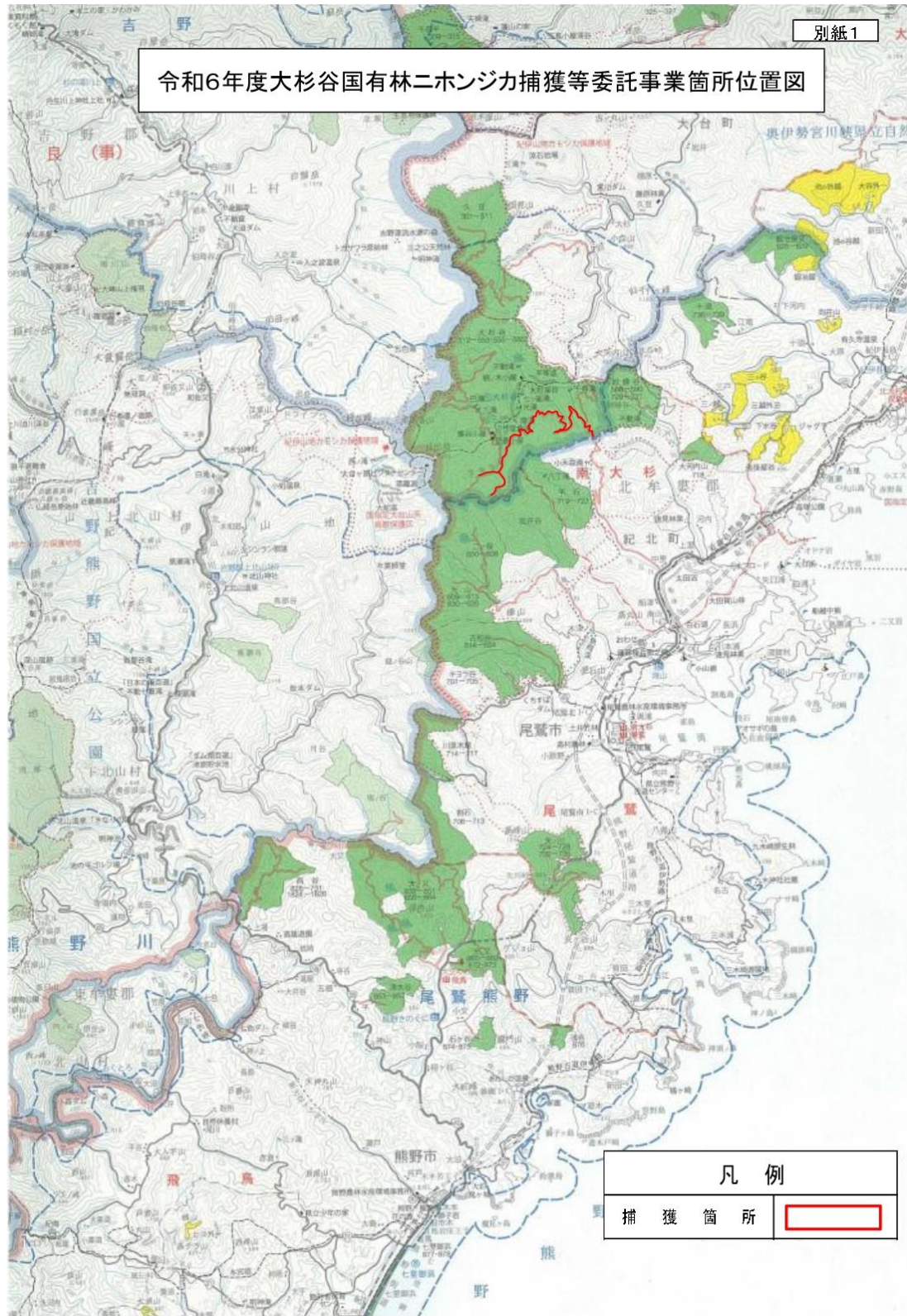


図1 業務の実施場所（広域）

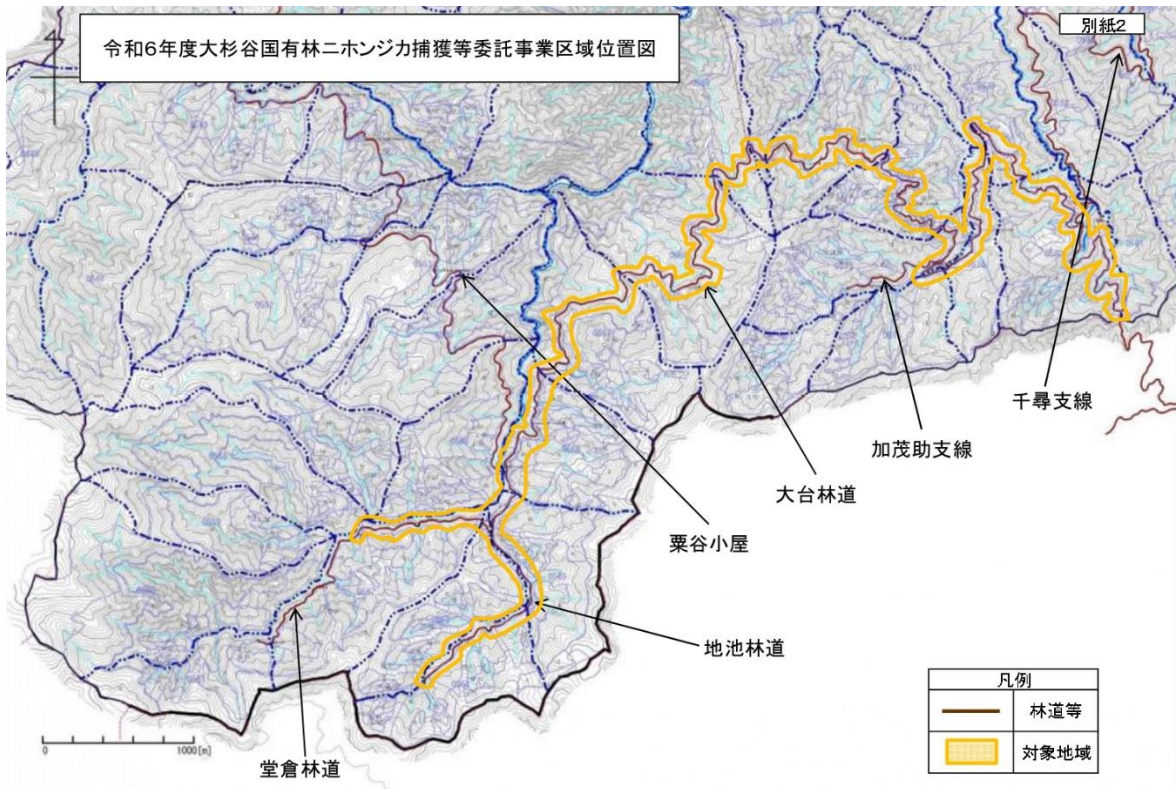


図2 業務の実施場所（詳細）

5 事業期間

令和6年4月17日 ～ 令和6年10月31日

6 事業工程

業務の実施工程を表1に示す。

なお、捕獲に関する許可の状況は次のとおりである。

表1 実施工程

項目	4月			5月			6月			7月			8月	9月	10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			
許認可申請															
現地踏査															
大型排水管設置 埋設穴掘削															
事前誘引															
わな設置															
見回り・捕獲															
業務報告															

7 関係者との連絡調整

事業開始前及び事業期間中に連絡調整等を実施した機関

機関名	連絡調整の内容	申請年月日	許可年月日
近畿地方環境事務所	従事者証の申請	令和6年4月26日	令和6年5月13日
	許可証の申請	令和6年4月26日	令和6年5月13日

II. 事業の実施方法

1 ニホンジカの捕獲

1-1 捕獲実施期間

捕獲は2期間にわけ実施することとした。第1期間は、令和6年5月15日に開始し、令和6年6月1日まで、わな稼働日を18日確保した。

第2期間は、令和6年6月22日～令和6年7月23日まで、わな稼働日を32日確保した。

なお、令和6年6月2日～令和6年6月21日の期間は捕獲を休止した。

事前誘引は、捕獲開始の7日以上前には行い、十分な誘引を行った後、誘引状況からわなの設置位置を選定した。また、誘引場所は、林道脇にとどまることなく、獣道脇への誘引などできる限り広範囲に行い実施し、防護柵に囲まれた植栽箇所隣接した箇所も複数箇所選定した。捕獲は効率的に実施し、実働日数を最大限有効に活用するよう努めた。なお、捕獲方法は「小林式誘引捕獲」を採用した。

1-2 捕獲

捕獲は、ベアウオーク及びオリモ式のくくりわなを用いて実施した。

ワイヤーが樹脂製の上蓋の下にあり、踏み抜かないと掛からない仕組みのため、平らなクマの足に掛かる確率を下げることでできるベアウオークを使用した。軽量かつ短時間での設置が可能で、クマの掌幅を考慮したオリモ式 OM-30 改良型を使用した。

わなの設置台数及び仕様を表2に、使用するわな（オリモ式）を写真1、（ベアウオーク）を写真2に示す。

表2 わな設置台数等

わな	数	仕様
くくりわな	45基	<ul style="list-style-type: none">・オリモ式 OM-30 改良型（オリモ製作販売株式会社製） （※当該わなは三重森林管理署から30基借用） 重量：約750g（ワイヤー含む） サイズ：200mm×100mm×70mm（長方形型）・ベアウオーク（日本森林林業振興会製） 重量：約900g（ワイヤー含む） サイズ：内径約φ124mm 高さ130mm（円型）

〔注〕捕獲区域内におけるわなの総数は減らさない。



オリモ式



くくりわなバネワイヤー

写真1 使用するわな（オリモ式）

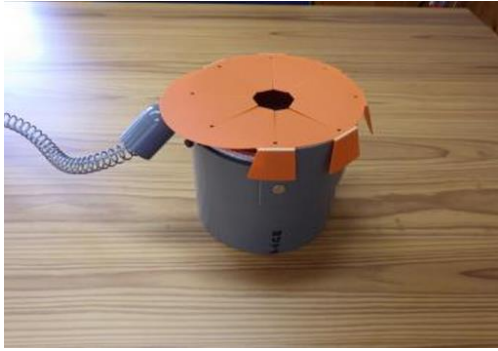


写真2 使用するわな（ベアウオーク）

1-2-1 目標捕獲頭数

目標捕獲頭数は、60頭とした。なお、捕獲目標頭数は、あくまで目標であり、期間中でできるだけ多く捕獲する方針とした。

1-2-2 捕獲手法

捕獲は、小林式誘引捕獲により実施した。小林式誘引捕獲は、簡易・低コスト・捕獲効率の向上を図ることができる新たな捕獲技術として、和歌山森林管理署で考案された手法である。具体的には、くくりわなを中心にドーナツ状に餌を設置し、シカがくくりわな本体の枠を踏みにくいように石を設置することで、シカの前脚がくくりわなを踏むように誘導して、捕獲効率の向上を図った。

事業地内において谷部や尾根部にある林道沿線（法面が高い場所を除く）沿いで比較的平らな場所を選定して、シカの誘引を行ったうえで、シカの誘引状況、自動撮影カメラによる撮影結果、及び過年度の捕獲実績をもとに選定を行った。捕獲期間中は、自動撮影カメラによる確認状況や捕獲状況により数m単位の小規模な移設または50m以上の大規模な移設を繰り返しながら捕獲を実施した。

小林式誘引捕獲によるくくりわなの設置状況を写真3に示す。



写真3 小林式誘引捕獲によるくくりわなの設置状況（ベアウオーク）

1-2-3 自動撮影カメラ

自動撮影カメラは、各わなの設置地点及びシカ捕獲個体の埋設箇所に計47台を設置し、クマ及びカモシカが撮影されていないことを随時確認した。クマ及びカモシカの錯誤捕獲が懸念される状況に至った場合には、直ちにわなを停止した。

自動撮影カメラの設置台数を表3に示す。

表3 捕獲用カメラの設置台数

設置箇所	設置台数
くくりわな設置地点総数	計45台
シカ捕獲個体埋設箇所総数	計2台

1-2-4 誘引

わなによる捕獲は、シカ以外の大型哺乳動物を誘引しにくいヘイキューブ（以下、「誘引餌」という。）を使用した。1回1kgの誘引餌を目安とし、わな及びわな周辺に適量を給餌した。

誘引状況等に応じて、わなを適宜移設させた。

1-2-5 見回り

わな稼働時は、原則として毎日見回りを行った。

クマによる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に連絡するとともに、その他必要な措置を講じることとした。

1-2-6 実行体制

事業管理責任者、捕獲従事者及び作業従事者は、共通仕様書に示す要件を満たす者が従事し、捕獲従事者及び作業従事者の2名以上1組の体制で実施した。

1-2-7 止めさし

止めさし方法は原則電殺器を使用し、安全対策を万全に行い実施した。

1-2-8 捕獲個体の処分

直径1m、全長3m（地下部2m）のポリエチレン製のコルゲート管を地面に埋め込んだ大型排水管に埋設した。また、上記とは別に、直径1.2m、全長4m（地下部3m）の金属製の管を地面に埋め込んだ大型排水管を2基設置し、既設大型排水管1基と併用した。

大型排水管へ埋設時には、捕獲個体の分解を促進するため、捕獲個体の上及び周囲に肥料の「ボカシ」を1頭当たり1kgを目安に散布した。

【大型排水管クマ対策】

大型排水管： R4 設置大型排水管の大きさは直径1m、全長3m（地下部2m）で、1箇所。
R6 設置大型排水管の大きさは直径1.2m、全長4m（地下部3m）で、2箇所。

- 対策：
- 1 臭気の広がりを防ぐ蓋の装着
 - 2 埋設時に腐敗期間を短縮する（分解を促進する）「ボカシ」を投入
 - 3 蓋が野生動物に開けられないよう、強固なチェーンで固定するとともに、南京錠を用いてロックをかける
 - 4 自動撮影カメラにより埋設穴を監視
 - 5 電気柵の設置

その他： クマの撮影等が確認された場合には、3～5日程度使用を中断し、クマの撮影がなくなったことを確認してから使用を再開することとした。

大型排水管クマ対策の実施状況を写真4に示す。



蓋の装着



「ボカシ」の投入

写真4 大型排水管クマ対策

1-2-9 捕獲対象種以外の種の錯誤捕獲防止

くくりわな等においては、極力錯誤捕獲を防止する措置を講じた。万が一、錯誤捕獲によりクマ、カモシカ等の捕獲対象種以外の獣類(イノシシを除く)が捕獲された場合には、三重森林管理署、大台町及び三重県松阪農林事務所森林・林業室へ速やかに報告のうえ、次のとおり対応することとした。

シリコンチューブで保護したくくりわなを写真5に示す。

【クマ又はカモシカの錯誤捕獲の対応方針】

- 錯誤捕獲したクマは、「ツキノワグマ錯誤捕獲対応マニュアル」(令和5年3月 三重森林管理署作成)に基づき適切に対応する。
- カモシカについては、国の特別天然記念物であるため、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。くくりわなを設置する場合は、錯誤捕獲されたカモシカを傷つけないような措置を取る(写真5参照)。



写真5 シリコンチューブで保護したくくりわな

1-2-10 その他

大杉谷国有林におけるニホンジカ森林被害対策指針実施検討委員会(以下検討委員会)に出席し、捕獲方法等について説明を行った。また、委員等から出た意見は、今年度の捕獲に反映させ工夫し捕獲を実施することとした。

また検討委員会にて意見があり「山盛り給餌式誘引」としてヘイクューブを山盛りに設置することで複数のシカを誘引し、痕跡等十分な誘引を確認してからわなを設置する方法を試行することとした。

1-3 記録

1-3-1 業務日報

捕獲に係る業務日報を、着手日から完了日まで、業務日報及び1-3-2に示す項目を網羅した内容で作成し、毎月末に監督職員に提出した。

1-3-2 捕獲したシカに関する記録

捕獲したシカの内容について記録し、業務日報とともに提出した。

【記録事項等】

- 幼獣・亜成獣・成獣別
- 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、捕獲個体には、交付金等の証拠となる部位にスプレーで、山-捕獲日-個体番号（例：山-9/30-1）を塗布。
- 捕獲個体の証拠物である「尾」を監督職員へ提出すること。捕獲個体の証拠物の数が分かるように写真を撮影して、証拠物とともに監督職員へ提出。
- 捕獲、止めさし、処分等の各作業工程に応じた実施状況記録写真（看板等に日付、内容、方法、実施者等を記載し撮影に入れる。）

1-3-3 自動撮影カメラ

誘引箇所、捕獲場所は、GPS データを記録し図面に整理して報告した。

1-4 分析

1-4-1 くくりわなに係る検証

使用した各わなの作動について記録し、検証、分析を行った。

1-4-2 効率的な捕獲方法の提言

上記1-4-1や事業実行中に改善した点を検証し、各わなを用いた効率的な捕獲方法、捕獲時期等を提言として取りまとめることにした。

1-4-3 シカ捕獲個体の埋設に係る検証と安全な埋設方法の提言

シカ捕獲個体の埋設の状況を自動撮影カメラ等で記録し、本事業でのシカ捕獲個体の埋設について検証することとした。また、埋設箇所に誘引されるクマ等による事故を未然防止できる安全な埋設方法、埋設箇所の管理についても提言することとした。

2 安全対策

2-1 事前に実施する対策

立入者が予想される林道等の入口手前や歩道等の目立つ箇所に立入制限看板を設置し注意喚起を行う等、安全対策を徹底する。立入制限看板には、制限区域、期間、目的を明示し不慮の事故等を防止するよう努めた。

2-2 捕獲作業実行中に実施した対策

2-2-1 わな設置箇所の注意喚起表示

わな設置箇所に図3のような注意喚起看板を設置した。

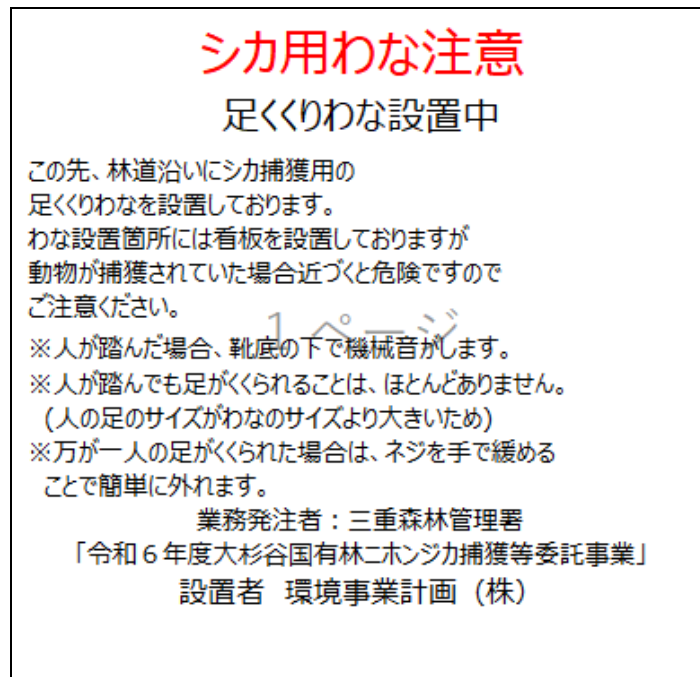


図3 注意喚起看板

2-2-2 埋設箇所での安全対策

前項で記述した、埋設したシカ捕獲個体にクマ等の動物が寄りつかない防止対策を講じる他、必要と認められる安全対策を講じた。(1-2-8参照)。

2-2-3 緊急連絡体制図の携行

作業者は、緊急連絡体制図を携行することとした。

2-2-4 その他

その他事業実施に当たり、必要な対策を講じた。
その他実施する衛生及び安全対策を写真6に示す。



CSF（豚熱）対策 車両・長靴等の消毒

写真6 その他実施する安全対策

III. 事業成果

1 結果

1-1 捕獲実施箇所

わなの設置位置を図4に示す。

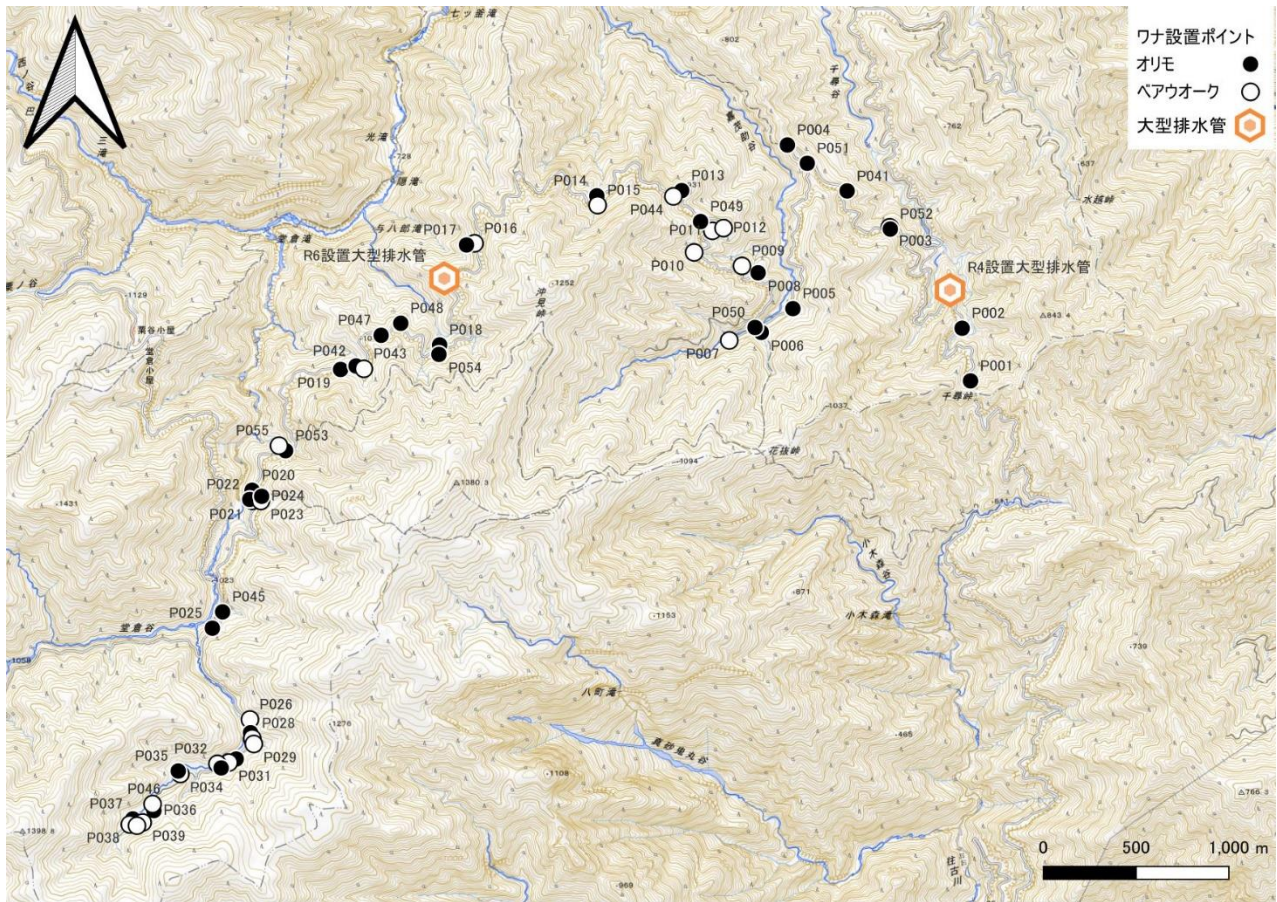


図4 わな設置位置図

1-2 捕獲実施期間

捕獲実施期間は、シカの誘引・痕跡の確認状況、自動撮影カメラによる撮影結果、及び過年度の捕獲実績をもとに検討し、監督職員と当初打ち合わせ時に協議のうえ、設定した。

捕獲実施期間等の概要を表4に示す。なお、捕獲の実施日数は、わな設置、わな設置後の誘引、見回り、わなの移設、止めさし、捕獲個体の埋設を含め集計している。

表4 捕獲実施期間等の概要

期間区分	期間	日数	備考
誘引期間	R6/5/8～R6/5/14	7	
第1期捕獲期	R6/5/15～R6/6/1	18	
休止期間	R6/6/2～R6/6/21	-	
第2期捕獲期	R6/6/22～R6/7/23	32	
期間区分		日数	
誘引期間合計		7	
捕獲期間合計		50	
総計		57	

なお、捕獲の実働日数を最大限有効に活用するため、以下の場合、休止期間を設ける等の検討を行った。

【捕獲を休止する場合】

- 悪天候時等により林道通行の安全確保が懸念される場合
- 降雨がまとまって予想される場合
- シカの誘引、捕獲が困難と判断される場合

1-3 捕獲実施結果

1-3-1 わなの設置状況

各わなの設置状況を表5に示す。

表5 各わなの設置状況

わな番号	カメラ番号	わなの種類	設置期間1			設置期間2			捕獲地域	稼働日数	TN数
			自	至	備考	自	至	備考			
P001	か01	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P002	か02	オリ式	5月15日	5月20日	クマ撮影	7月17日	7月23日		13	11	
P003	か03	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月20日		47	45	
P004	か04	オリ式	5月15日	6月1日				他事業	18	17	
P005	か05	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P006	か06	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P007	か07	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P008	か08	オリ式	5月15日	6月1日				他事業	18	17	
P009	か09	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P010	か10	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P011	か11	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P012	か12	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P013	か13	オリ式	5月15日	6月1日				カモシカ撮影	18	17	
P014	か14	オリ式	5月15日	6月1日				カモシカ撮影	18	17	
P015	か15	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	6月26日	クマ撮影	23	21	
P016	か16	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P017	か17	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P018	か18	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P019	か19	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P020	か20	オリ式	5月15日	6月1日				カモシカ撮影	18	17	
P021	か21	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P022	か22	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P023	か23	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P024	か24	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P025	か25	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P026	か26	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P027	か27	オリ式	5月15日	5月20日	他事業				6	5	
P028	か28	ヘアウオーク	5月15日	5月20日	他事業				6	5	
P029	か29	ヘアウオーク	5月15日	5月30日	他事業				16	15	
P030	か30	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P031	か31	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P032	か32	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P033	か33	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P034	か34	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P035	か35	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P036	か36	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P037	か37	オリ式	5月15日	6月1日		6月22日	7月22日	クマ撮影	49	47	
P038	か38	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月22日	クマ警戒	49	47	
P039	か39	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P040	か40	ヘアウオーク	5月15日	6月1日		6月22日	7月23日		50	48	
P041	か41	オリ式	5月20日	5月26日	クマ撮影				8	6	
P042	か42	オリ式	5月20日	6月1日				カモシカ撮影	13	12	
P043	か43	ヘアウオーク	5月20日	6月1日		6月22日	7月23日		45	43	
P044	か44	ヘアウオーク	5月24日	6月1日		6月22日	7月23日		41	39	
P045	か45	オリ式	5月26日	6月1日				カモシカ撮影	7	6	
P046	か46	ヘアウオーク	5月30日	6月1日		6月22日	7月23日		35	33	
P047	か47	オリ式				6月22日	7月23日		32	31	
P048	か48	オリ式				6月22日	7月23日		32	31	
P049	か49	オリ式				6月22日	7月23日		32	31	
P050	か50	オリ式				6月22日	7月23日		32	31	
P051	か51	オリ式				6月22日	7月23日		32	31	
P052	か52	オリ式				6月22日	7月20日	カモシカ撮影	29	28	
P053	か53	オリ式				6月24日	7月23日		30	29	
P054	か54	オリ式				6月24日	7月23日		30	29	
P055	か55	ヘアウオーク				6月27日	7月23日		27	26	
P056	か56	オリ式				7月10日	7月23日		14	13	
P057	か57	オリ式				7月10日	7月23日		14	13	
									2102	2009	

〔注1〕稼働日数はわな設置日を含む。〔注2〕備考欄は移設理由を記載。

〔注3〕TN（設置したわな数×日）=1つのわなを1日設置した努力量。

〔注4〕備考はわなを不稼働にした理由を示す。6月2日から6月21日までは捕獲休止期間であった。

1-3-2 自動撮影カメラによるモニタリング

捕獲効率の向上、錯誤捕獲防止、及び捕獲従事者の安全確保を目的とし、シカ捕獲個体の埋設地及びくくりわな設置箇所に自動撮影カメラを設置した。

自動撮影カメラによってクマ、カモシカが撮影された場合は、撮影状況を確認のうえ、撮影地点における捕獲の継続、又はわなの停止のどちらかを選択するか慎重に検討を行った。

- (1) クマ及びカモシカの撮影状況
くくりわな周辺で撮影された。

撮影されたクマ及びカモシカ（抜粋）を写真7に示す。



くくりわな P002 で撮影されたクマ
5月20日



くくりわな P041 で撮影されたクマ
5月27日



くくりわな P020 で撮影されたカモシカ
6月14日



くくりわな P038 で撮影されたクマ
7月22日

写真7 事業地内で撮影されたクマ及びカモシカ（抜粋）

(2) 事業地内で撮影されたその他動物

事業地内では、シカ、クマ、カモシカの他、イノシシ、キツネ、タヌキ、ウサギ、テン、ニホンザル、及び鳥類が撮影された。

撮影された代表的なその他動物を写真8に示す。



ニホンザル



テン



○ 25°C 77°F 2024/07/19 16:51:10
アナグマ



鳥類

写真8 事業地内で撮影されたその他動物

1-3-3 捕獲結果の概要

(1) 捕獲頭数

本事業における捕獲頭数は、オス 27 頭（成獣 20 頭、亜成獣 5 頭、幼獣 2 頭）、メス 8 頭（成獣 3 頭、亜成獣 0 頭、幼獣 5 頭）の計 35 頭を捕獲となった。

月別の捕獲頭数（全体）を表 6 に示す。また、オリモ式 20～24 基（わな稼働 50 日間）、ベアウオーク 20 基（わな稼働 50 日間）を使用した。

大台林道で 23 頭、地池林道で 12 頭、堂倉林道で 0 頭を捕獲した。

地域毎の捕獲頭数を表 7 に示す。

表 6 月別の捕獲頭数

捕獲月 (稼働日)	雄・雌別	成獣・ 幼獣別	捕獲頭数	月
5月 (18日)	雄	成獣	13 (2)	18 (3)
		亜成獣	2 (1)	
		幼獣	1	
	雌	成獣	0	2
		亜成獣	0	
		幼獣	2	
6月 (9日)	雄	成獣	0	0
		亜成獣	0	
		幼獣	0	
	雌	成獣	2	5
		亜成獣	0	
		幼獣	3	
7月 (23日)	雄	成獣	7 (4)	11 (6)
		亜成獣	3 (2)	
		幼獣	1	
	雌	成獣	1 (1)	1 (1)
		亜成獣	0	
		幼獣	0	
計				35 (10)

〔注〕 () はベアウオークによる捕獲頭数

表 6-2 内訳（全体）

雌雄	成獣・幼獣別	捕獲頭数	合計
雄	成獣	20 (6)	27
	亜成獣	5 (3)	
	幼獣	2	
雌	成獣	3 (1)	8
	亜成獣	0	
	幼獣	5	
計			35 (10)

表 7 地域毎の捕獲頭数

捕獲地域	捕獲頭数
大台林道	23 (4)
地池林道	12 (6)
堂倉林道	0
計	0

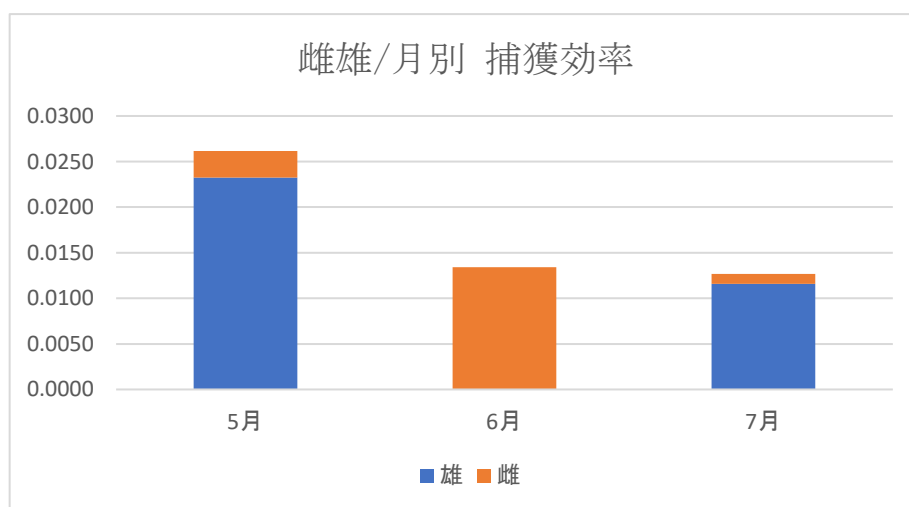
表 8 捕獲結果の概要

捕獲個体番号	捕獲日	雄・雌別	成獣・幼獣別	わな番号	わな種類	埋設箇所	証拠物
山/5/16-01	R6.05.16	雄	成獣	P022	オリモ式	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/17-02	R6.05.17	雄	成獣	P002	オリモ式	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/17-03	R6.05.17	雄	成獣	P010	ベアウォーク	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/17-04	R6.05.17	雄	成獣	P040	ベアウォーク	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/17-05	R6.05.17	雄	成獣	P025	オリモ式	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/18-06	R6.05.18	雌	幼獣	P008	オリモ式	令和4年度設置大型排水管	確認なし
山/5/18-07	R6.05.18	雄	成獣	P022	オリモ式	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/20-08	R6.05.20	雌	幼獣	P037	オリモ式	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/21-09	R6.05.21	雄	幼獣	P001	オリモ式	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/22-10	R6.05.22	雄	亜成獣	P026	ベアウォーク	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/22-11	R6.05.22	雄	成獣	P008	オリモ式	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/23-12	R6.05.23	雄	成獣	P018	オリモ式	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/26-13	R6.05.26	雄	成獣	P024	オリモ式	令和4年度設置大型排水管	尾
山/5/27-14	R6.05.27	雄	成獣	P035	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/5/27-15	R6.05.27	雄	成獣	P017	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/5/28-16	R6.05.28	雄	成獣	P004	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/5/28-17	R6.05.28	雄	成獣	P036	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	耳
山/5/31-18	R6.05.31	雄	亜成獣	P024	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/6/24-19	R6.06.24	雌	幼獣	P037	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/6/25-20	R6.06.25	雌	幼獣	P033	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/6/27-21	R6.06.27	雌	幼獣	P001	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/6/28-22	R6.06.28	雌	成獣	P025	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/6/29-23	R6.06.29	雌	成獣	P050	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/7/3-24	R6.07.03	雄	成獣	P006	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/7/3-25	R6.07.03	雄	亜成獣	P019	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/7/3-26	R6.07.03	雄	亜成獣	P040	ベアウォーク	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/7/3-27	R6.07.03	雄	亜成獣	P023	ベアウォーク	令和6年度設置大型排水管 (1号管)	尾
山/7/6-28	R6.07.06	雌	成獣	P046	ベアウォーク	令和6年度設置大型排水管 (2号管)	尾
山/7/9-29	R6.07.09	雄	成獣	P030	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (2号管)	尾
山/7/10-30	R6.07.10	雄	成獣	P011	ベアウォーク	令和6年度設置大型排水管 (2号管)	尾
山/7/13-31	R6.07.13	雄	成獣	P036	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (2号管)	尾
山/7/14-32	R6.07.14	雄	成獣	P009	ベアウォーク	令和6年度設置大型排水管 (2号管)	尾
山/7/15-33	R6.07.15	雄	幼獣	P022	オリモ式	令和6年度設置大型排水管 (2号管)	尾
山/7/20-34	R6.07.20	雄	成獣	P038	ベアウォーク	令和6年度設置大型排水管 (2号管)	尾
山/7/20-35	R6.07.20	雄	成獣	P026	ベアウォーク	令和6年度設置大型排水管 (2号管)	尾

(2) 捕獲効率

月毎の捕獲効率を図5に示す。

5月の捕獲効率は0.0262、6月の捕獲効率は、0.0134、7月の捕獲効率は、0.0127であった。実施期間全体での捕獲効率は0.0174であった。1つのわなを1晩設置した努力量は(以下、「TN」という。)5月は688TN、6月は373TN、7月は948TN、合計2,009TNであった。



[注] 捕獲効率=捕獲頭数/TN (設置したわな数×晩)

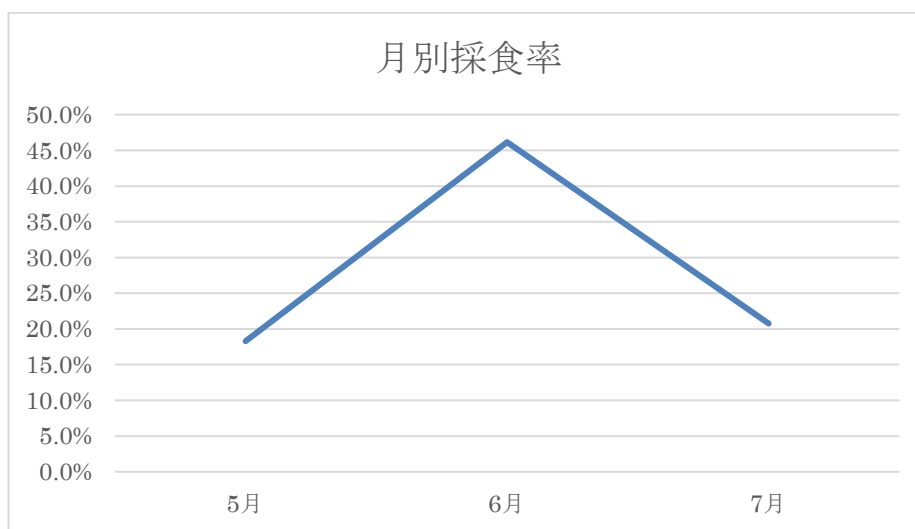
図5 月毎の捕獲効率(全体)

(3) 給餌及び見回り

くくりわなは、各捕獲期間中毎日見回りを行い、各設置地点で誘引状況及び痕跡状況を確認し記録した。シカの捕獲があった場合は、クマによる捕食を防止するため、速やかに電殺器にて止め刺しを行い埋設処理した。捕獲が無いわなについては、動作確認、リセット、又は移設させる等、メンテナンスをこまめに行った。シカの誘引及び痕跡が確認されなくなった場合は、設置候補地に誘引餌を置き、シカの誘引状況を確認のうえ、くくりわなを移設した。

月毎の採食率を図6に示す。

5月の採食率は18.3%、6月の採食率は46.2%、7月の採食率は20.8%であった。実施期間全体での採食率は23.3%であった。



〔注〕 採食率=餌を食べていた箇所数/給餌した箇所数

図6 月毎の採食率

(4) 空はじき

くくりわなによる空はじきの発生割合を表8に示す。今年度は事業を通して空はじき率が高かった。

空はじき率増加の要因としては、くくりわなに使用していたバネの劣化による誤作動が一つの原因として考えられる。また、ベアウオークの設置には独特のノウハウが必要であり、適切な設置には従事者の慣れが必要であった。(ベアウオークの空はじき発生回数は6月末までで8回、7月は0回)そのため、捕獲事業初期段階において適切に設置されていなかったベアウオークも空はじき率増加のもう一つの原因と考えられる。

事業期間を通してくくりわなの作動回数は59回であった。(空はじき24回、錯誤捕獲0回、シカ捕獲35回)

表9 各わなの空はじき率

	TN	作動回数	捕獲回数	錯誤捕獲	空はじき発生回数	空はじき率
オリモ式	1063	41	25	0	16	39.02%
ベアウオーク	946	18	10	0	8	44.44%
計	2009	59	35	0	24	40.68%

〔注〕 作動回数=捕獲回数+錯誤捕獲+空はじき数

1-3-4 大型排水管の活用
ニホンジカ捕獲個体の埋設

- ・大型排水管を活用した効率的な捕獲個体の残渣処理（試験的に運用）

ニホンジカ捕獲個体は、大杉谷国有林において大型排水管による個体埋設を行った。大型排水管は各2箇所計3基、大台林道内に設置した。


各大型排水管には、クマ等の動物が寄りつかない防止対策を講じ、埋設箇所には監視用カメラによるモニタリングを行った。

大型排水管へのニホンジカ埋設頭数は、5月：18頭、6月：5頭、7月：12頭となった。

ニホンジカ埋設個体は、時間の経過とともに発酵、分解が進んで骨と皮のみになり、かさ高（埋設高）も減少した。大型排水管設置状況は表10及び表11、大型排水管設置位置は図7に示す。令和4年度設置大型排水管は当時電気柵の設置はされておらず、令和6年度から電気柵を設置した。




- (1) 設置年度 : 令和4年度 1基
 (大型排水管 : ポリエチレン管 径1.0m、長さ3.0m (地下部 2.0m))
- ・使用開始年度 : 令和5年度
 - ・埋設個体数 : 令和5年度 (12月) 39頭 高さ高 (底部から) 0.8m
 令和6年度 (6月) 52頭 高さ高 (底部から) 1.1m
 - ・電気柵の設置 : 1重線 ソーラーパネル方式 (令和6年度から設置)
 - ・センサーカメラ : クマ撮影有り (令和5年度撮影、撮影時は電気柵なし)

表10 令和4年度設置大型排水管状況

		特記事項
		令和5年度から使用 大型排水管 (ポリエチレン管) 52頭埋設 (規格 : 径 1.0m、長さ 3.0m (地下部 2.0m))
		令和6年7月1日 (水) 時点 埋設内訳 : 令和5年度 39頭 : 令和6年度 13頭

- (2) 設置年度 : 令和6年度 2基
 (大型排水管 : 金属製 (コルゲート管) 径 1.2m、長さ 4.0m (地下部 3.0m))
- ・使用開始年度 : 令和6年度
 - ・埋設个体数 : 令和6年度 (7月) 22頭 高さ (底部から) 1.1m
 令和6年度1号管 14頭
 令和6年度2号管 8頭
 - ・電気柵の設置 : 2重線 ソーラーパネル方式
 - ・センサーカメラ : クマ撮影なし

表 11 令和6年度設置大型排水管状況

		特記事項
		令和6年度2基設置 大型排水管 (コルゲート管) 令和6年度1号管 14頭 令和6年度2号管 8頭 (規格 : 径 1.2m、長さ 4m (地下部 3.0m))
		令和6年7月23日 (火) 時点 埋設内訳 : 令和6年度 1号管 14頭
		令和6年7月23日 (火) 時点 埋設内訳 : 令和6年度 2号管 8頭

大型排水管の位置を図7に示す。

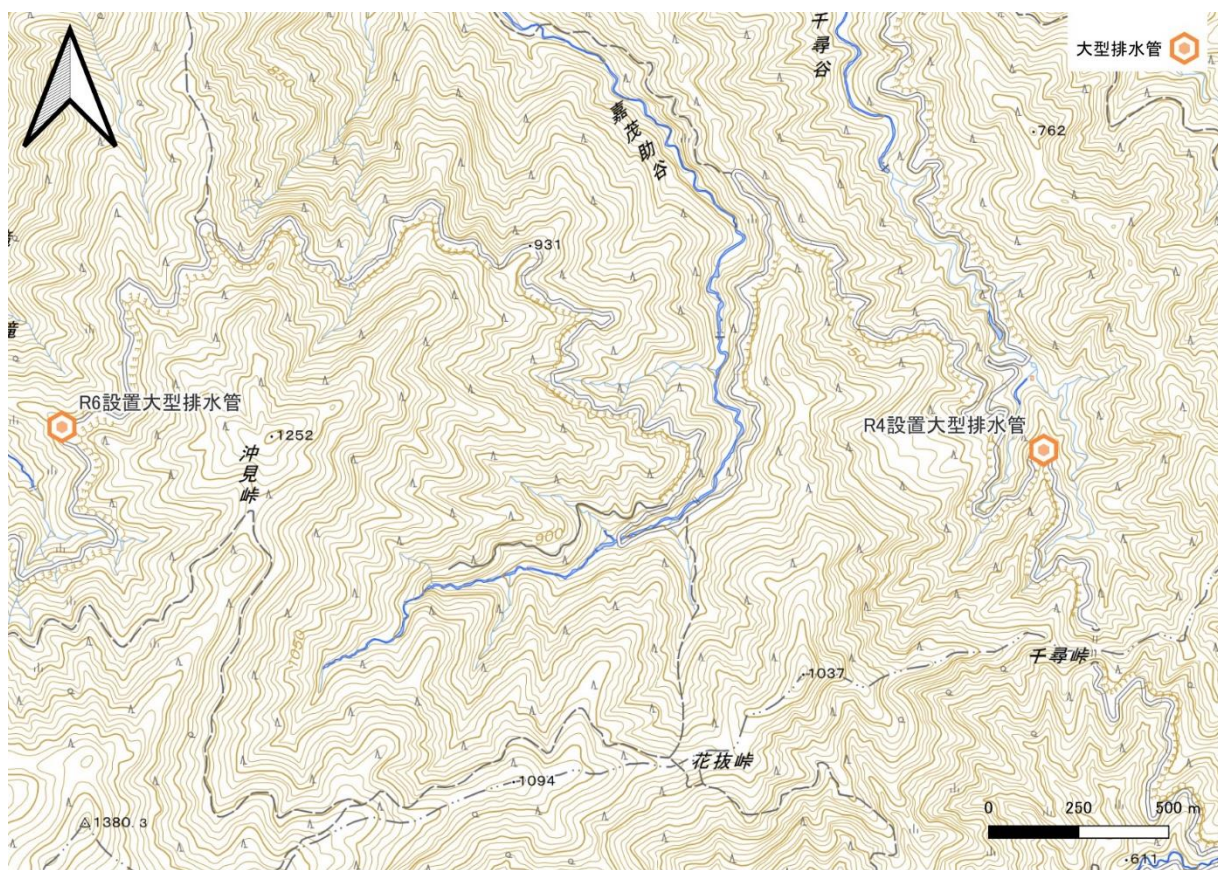


図7 大型排水管設置位置

2 分析

2-1 捕獲効率の検証

2-1-1 過年度捕獲結果との比較

本捕獲事業は、平成 28 年度より毎年継続して実施され、令和 6 年度までに計 460 頭が捕獲された。なお、くくりわなによる捕獲は、平成 28 年度から令和 6 年度にかけて、囲いわなによる捕獲は、平成 28 年度から令和元年度まで、箱わなによる捕獲は、平成 30 年度から令和 3 年度にかけて実施されている。

実施年度により事業範囲が拡大又は縮小している点、実施時期・期間が異なる点に留意する必要がある。くくりわなによる捕獲効率は、平成 28 年度から令和 2 年度にかけて 0.02 程度であったが、令和 3 年度には 0.01 に下がり、令和 4 年度から令和 6 年度にかけて、捕獲効率は 0.02 から 0.03 程度に回復した。

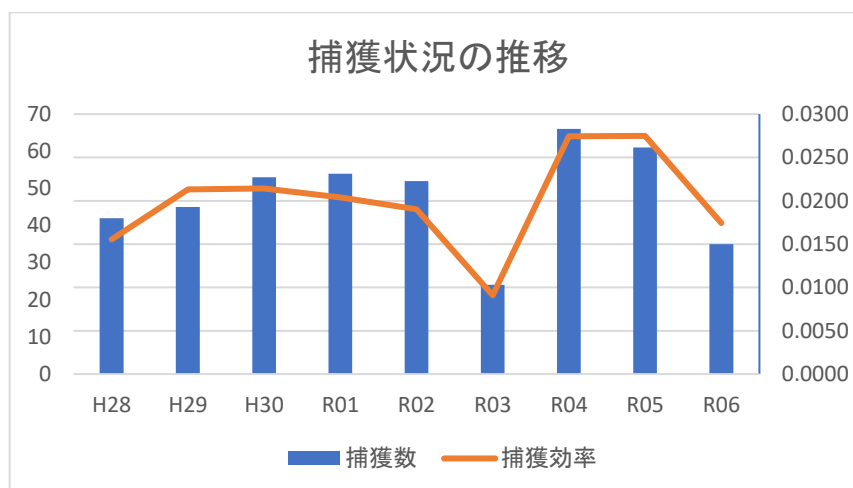
過年度及び令和 6 年度の捕獲結果の比較を表 12 に示す。

過年度及び令和 6 年度のくくりわなの捕獲効率及び頭数の推移を図 8 に示す。

わなの種類ごとの捕獲頭数と捕獲率を表 13 に示す。

表 12 大杉谷周辺で実施されたわなによる捕獲の結果一覧

実施年度	捕獲時期	誘引有無	方法	捕獲頭数	わなを設置した努力量	捕獲効率 (捕獲数/TN)
H28	9月下旬 ～	有	くくりわな	42	2699	0.02
	12月下旬	有	囲いわな	3	71	0.04
H29	7月上旬 ～	有	くくりわな	45	2110	0.02
	11月下旬	有	囲いわな	5	135	0.04
H30	8月上旬 ～	有	くくりわな	53	2474	0.02
		有	囲いわな	0	18	0
	11月上旬	有	箱わな	7	275	0.03
R01	6月下旬 ～	有	くくりわな	54	2647	0.02
		有	囲いわな	0	0	0
	10月下旬	有	箱わな	9	426	0.02
R02	6月下旬 ～	有	くくりわな	52	2736	0.02
	9月上旬	有	箱わな	3	334	0.01
R03	4月下旬 ～	有	くくりわな	24	2639	0.01
	6月中旬	有	箱わな	1	226	0
R04	5月中旬 ～	有	くくりわな (オリモ式)	57	1822	0.03
	10月下旬	有	くくりわな (笠松式)	9	545	0.02
R05	5月中旬 ～ 10月上旬	有	くくりわな (オリモ式)	61	2219	0.03
R06	5月中旬 ～	有	くくりわな (オリモ式)	25	1063	0.02
	7月下旬	有	くくりわな (ペアウオーク)	10	946	0.01



〔注〕 捕獲効率＝捕獲頭数/TN（設置したわな数×日）

図8 捕獲効率及び頭数の推移(くくりわな)

表13 月別捕獲効率の比較(R5/R6)

捕獲月	5月	6月	7月	10月	計
令和5年度					
オリモ式	0.054	0.027	0.018	0.016	0.031
令和6年度					
オリモ式	0.042	0.026	0.010		0.024
ベアウオーク	0.010	0.000	0.016		0.011

令和6年度はオリモ式とベアウオークの2種類のくくりわなを使用した。その結果、昨年度よりも低い捕獲効率となったが、クマ等の錯誤捕獲は一度も発生しなかった。

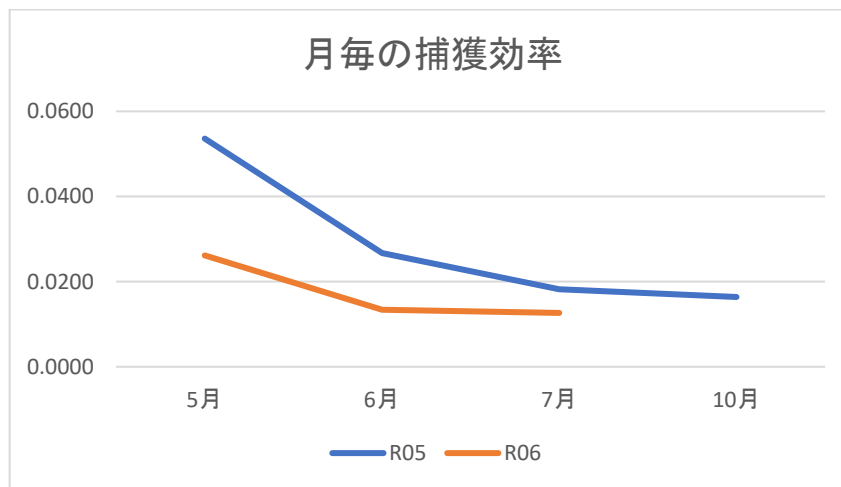
令和6年度はクマ等の錯誤捕獲が無かった理由は、クマ錯誤捕獲防止機能付きくくりわなであるベアウオークを使用したためである可能性がある。しかし、設置基数が43基（内訳オリモ式 20～23基、ベアウオーク 20基）と少なかったため、今後も様子を見る必要があり、設置基数を増やして検証する必要があると考えられる。

2-1-2 各捕獲手法に係る検証

小林式誘引捕獲は、くくりわなを中心にドーナツ状に餌を設置し、シカがくくりわな本体の枠を踏みにくいように石を設置することで、捕獲効率の向上を図ることができる手法として、各地で実施されている手法である。平成 28 年度から令和元年度にかけては、「誘引を伴うくくりわな」による捕獲を基本としてきたが、令和 2 年度からは、「小林式誘引捕獲」による捕獲を基本とした。

令和 5 年度及び令和 6 年度の月毎の捕獲効率の推移を図 9 に示す。

令和 6 年度は捕獲開始月の 5 月にピークを迎え、その後は緩やかに減少した。令和 6 年度と令和 5 年度は同様の傾向を示した。このことから、同時期・同エリアでの小林式誘引捕獲法においては、今後も捕獲効率は令和 5 年度、令和 6 年度と同様の増減となると考えられる。



〔注〕 捕獲効率＝捕獲頭数/TN（設置したわな数×日）

図 9 月毎のくくりわなの捕獲効率

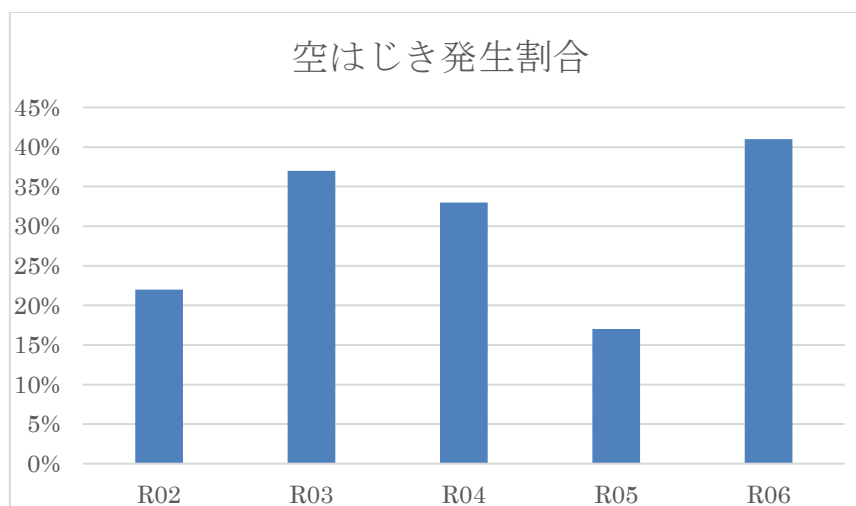
令和4年度に実施した小林式誘引捕獲の空はじきの発生割合は約33%、令和5年度に実施した小林式誘引捕獲の空はじきの発生割合は約17%と大幅に減少した。令和6年度は約41%と空はじきの発生割合が大きく増加した。

くくりわなの空はじきは、捕獲対象のシカ個体がくくりわな本体の枠部分を踏むことで発生するケースが多い。小林式誘引捕獲は、くくりわなの本体に沿うように石を敷き詰め、捕獲対象のシカ個体がくくりわな本体の枠を踏みにくくする手法でもあることから、空はじきの発生割合が低減することが期待される。

今年度は、くくりわなに使用していたバネの劣化により誤作動を引き起こした可能性があることに加え、ベアウオークの設置には独特のノウハウが必要であり、適切な設置には従事者の慣れが必要であった。また、ベアウオークは捕獲個体の足をくくる位置がオリモ式と比較して低くなる。これらの原因により、空はじき率が上昇した可能性がある。しかし、ベアウオークの空はじき発生回数は6月末までで8回、7月は0回であったことから、ベアウオークの設置に慣れた従事者が適切に設置することができれば、今後は改善する可能性はある。

令和2年度から令和6年度に実施した小林式誘引捕獲の空はじき発生割合の比較を図10に示す。なお、令和3年度については、幼獣個体の捕獲機会を逃すことがないよう、くくりわなバネを緩く締め、軽量であっても作動するよう工夫をした結果、シカがわなの枠組みを踏んだ際の衝撃等で誤作動し、空はじきが増加したものと思われる、と分析されていた。

各わなの足くくり位置を写真9に示す。



[注] 小林式誘引捕獲

図10 空はじき発生割合の比較



オリモ式
(足くくり高位置 約 10.5 cm)

ベアウオーク
(足くくり高位置 約 3.0 cm)

写真9 各くくりわなの足くくり位置

2-2 シカ捕獲実施時期の評価

2-2-1 メスジカの捕獲状況

効率的な個体数調整のためには、メスジカの捕獲頭数を増やし、今後の繁殖機会を減少させる必要がある。

平成28年度から令和6年度にかけて捕獲されたメスジカの頭数を表14に示す。なお、シカ捕獲実施範囲は、年により拡大又は縮小していること、又捕獲手法が若干異なることに留意が必要である。

令和6年度は5月及び6月はシカ捕獲頭数が多く、メスジカの出産前後の時期である。オスジカと比べるとシカ捕獲頭数は少ないものの十分に捕獲することが出来た。

平成29年度から令和2年度にかけて、また令和4年度についても、6月から8月においてメスジカの捕獲頭数が多い傾向がみられた。このことから、事業地内では、6月から8月はメスジカの生息が多いことが改めて示唆された。同時期は、メスジカの出産期にあたり、授乳中のメスジカが誘引されやすかったと考えられる。もしくは事業地内がメスジカにとって出産・子育てに適した地域である可能性がある。一方で、9月～10月はメスジカの捕獲頭数が比較的少ないことから、シカの交尾期にあたる9月は事業地内におけるメスジカの生息が少なく、オスジカの行動が活発で警戒心が低くなっていた可能性が高い。

過年度の結果より、メスジカの捕獲頭数を増加させるという観点からは9月以降の捕獲はあまり期待できないと考えられる。

表14 過年度の成獣メスジカの捕獲個体数

月	H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06
4月						1			
5月						3	8	10	2
6月				7	13	4	10	9	5
7月		12	0※1	13	2		5	4	1
8月		2	19	0※2	4				
9月	4	1	0	1	0			0	
10月	6	1	3	0			1	1	
11月	3	0	0						
12月	2								
合計	15	16	22	21	19	8	24	24	8

〔注1〕灰色の月は、捕獲を実施していないことを示す。

〔注2〕※1：平成30年7月は1日間、

※2：令和元年8月は2日間のみの捕獲であるため参考データ。

2-2-2 月毎の捕獲状況

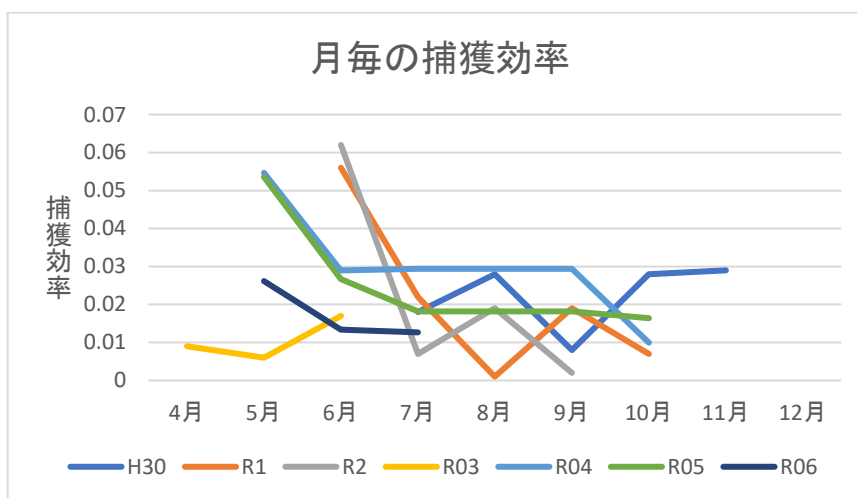
平成30年度から令和6年度にかけての月毎の捕獲効率の推移を図11に示す。

平成30年度及び令和3年度を除くと、毎年最初の捕獲開始月がその年の最も高い捕獲効率を示す傾向がみられる。特に6月から捕獲を開始した令和元年度及び令和2年度の同月の捕獲効率は、他年と比べて突出して高い数値であった。令和3年度も6月の捕獲効率が高くなる結果となった。これは6月に捕獲を実施することの有効性を示しており、過年度の生息状況調査と同じ結果となった。

令和6年度は5月に捕獲効率が最も高く、捕獲範囲内のシカが減ったことにより、6月及び7月の捕獲効率が減少し、令和5年度と同様の推移をした。

これらの時期は、メスジカが幼獣への授乳のため栄養を通常よりも多く摂取する時期であるため、特にメスジカが誘引されやすかったことが高い捕獲効率の要因の一つとしてあげられる。

どの事業年度についても6~7月の捕獲効率が高くその後失速していく傾向にあるため、今後捕獲頭数、捕獲効率を伸ばしていくためには、シカの警戒心を解くために休止期間を長く設けるか、一定エリア内でヘイキューブのみを設置し警戒心を抱かずに採食する個体を増やす等して8月以降の捕獲効率を上げる工夫が必要であると考えられる。



〔注〕捕獲効率=捕獲頭数/TN (設置したわな数×晩)

図11 平成30年度から令和6年度にかけての月毎の捕獲効率

2-3 地域毎の捕獲状況

地域毎の捕獲頭数は、大台林道が 23 頭、地池林道が 12 頭、堂倉林道が 0 頭だった（図 12）。

月毎の地域別捕獲頭数を図 13 に示す。

今年度から追加された堂倉林道方面はわなの設置基数が少なかったことで捕獲されなかったと考えられる。

昨年度とほぼ同様のエリアでの捕獲となっているが、安定してシカ捕獲頭数があるため継続して今年度と同様の捕獲範囲での捕獲を実施する必要があると考える。

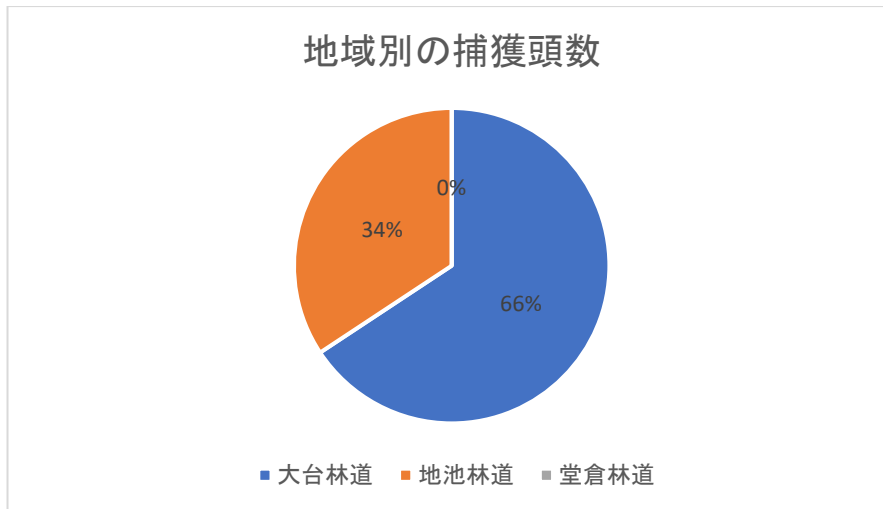


図 12 エリア別の捕獲頭数

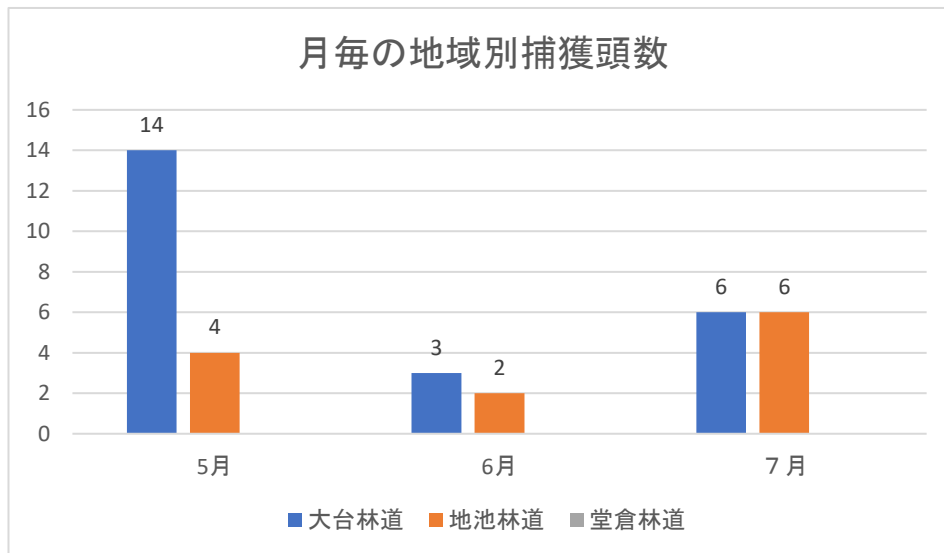


図 13 月毎の地域別捕獲頭数

2-4 捕獲開始前の誘引に係る検証

令和6年度は捕獲開始前の誘引ではほぼ全ての誘引箇所では採食が見られ、わなを設置する前に誘引をすることで、シカのわなへの警戒心よりも誘引餌への執着の方が強い環境になったと考えられる。

しかしながら、休止期間前（6/1）に誘引した箇所は休止期間後（6/22）に確認したところはほとんど採食が見られず、前半の捕獲期間によりエリア全体のシカが警戒した可能性が高い。

なお、検討委員会で実施が決定した「山盛り給餌式誘引」※には事業期間を通して採食が見られなかったことから、本エリアでの効果が低い可能性があるが、令和6年度のみでは判断が難しいため実施時期を変えて再度検証する必要があると考える。

（※ヘイキューブを山盛りに設置することで複数のシカを誘引し、痕跡等十分な誘引を確認してからわなを設置する方法）



写真 10 山盛りヘイキューブ

2-5 シカ捕獲個体の埋設箇所に係る検証

2-5-1 実施時期

令和6年度は、5月～7月にシカ捕獲を実施した。今年度は大型排水管を使用したことでクマによるシカ捕獲個体の埋設箇所での掘り起こし及び食害が無かったため、大型排水管が有効に機能した。また、土を被せる手間が無いいため、埋設に掛かる時間及び肉体負担が軽減されるため、効率的に作業ができた。

しかしながらシカ捕獲時期全体を通して気温が高い時期のためシカ埋設個体の腐敗が早く、大型排水管の臭気が拡散され、クマを含めた肉食の野生動物が誘引される可能性があると考えられる。

2-5-2 クマ対策の評価

本事業では、大型排水管についてはクマ等の動物が誘引されることを防ぐため、電気柵の設置、金属製の蓋の設置の2つの対策を実施した。また、埋設したシカ捕獲個体に分解速度を早めるためのボカシを散布すると同時に、大型排水管と金属製の蓋を強固なチェーンと南京錠で固定し、クマに蓋が開けられないよう対策した。

(1) 電気柵設置

電気柵の設置による忌避対策では、平成 29 年度から令和 6 年度にかけて毎年実施されてきた。平成 29 年度から令和元年度までは、クマ出現の初期段階では、クマが電気柵に鼻先又は手のひらで触れて立ち去る様子が埋設箇所の監視カメラで確認されていた。また、令和 2 年度は、クマの出現後、時間を置かず電気柵内に侵入する様子が多々確認され、令和 3～5 年度は電気柵を破壊して侵入した。令和 5 年度に使用していた電気柵は、既に電圧が低く、電気柵がほとんど機能していなかったと思われる。令和 6 年度は電気柵を新規に購入し、4,000V 以上あることを確認している。

(2) 金属製の上蓋の設置

金属製の上蓋の設置は、今年度から実施している。大型排水管と金属製の上蓋を強固なチェーンと南京錠で固定し、クマに蓋が開けられないよう対策した。しかし、電気柵を突破されておらず、上蓋にクマが触れていないため、金属製の上蓋等の効果（強度等）はわからない。

2-5-3 大型排水管の評価

大型排水管については、作業負担の軽減とクマの誘引・掘り起こし対策として非常に機能していたため、今後も使用することが望ましい。

以下にメリットデメリットを箇条書きで記載し、それについてさらに下部でまとめる。

(メリット)

- ・土をかぶせる手間がないため、埋設に係る時間、肉体負担ともに軽減される
- ・クマにも開けられない堅牢性がある
- ・ウジによる分解が非常に早く、2, 3 頭であれば 3 日でほぼ骨になる
- ・クマが長期間にわたって執着することがなかった

(デメリット)

- ・臭気の拡散により、クマ等の肉食の野生動物が誘引される可能性がある
- ・臭気により、登山者等から苦情が出る可能性がある

(まとめ)




作業負担の軽減やクマの掘り返しを防ぐという点では非常に有用であるが、臭気の拡散があることから、クマの誘引が懸念されるため、設置場所について慎重に検討する必要がある。

令和 5 年度の大型排水管の使用状況を表 15、令和 6 年度の大型排水管の使用状況を表 16 にまとめる。

表 15 大型排水管の使用状況（令和5年度）

	<p>クマの誘引は確認されたが、大型排水管の開封は不可能であった様子。</p> <p>(令和5年6月)</p>
	<p>動物によって荒らされかけた形跡があるが、大型排水管は開封されていない。</p> <p>※カメラ撮影がなく、原因となった獣については同定不可</p> <p>(令和5年10月)</p>
	<p>同上</p>

表 16 大型排水管の使用状況（令和6年度）

	<p>埋設時の様子（ボカシ投入前） （令和6年7月3日）</p>
	<p>令和6年度1号管（最終日） 肉がほぼなくなり、骨と皮のみが残っている状態である。 （令和6年7月23日）</p>
	<p>令和6年度2号管（最終日） （令和6年7月23日）</p>

3 今後の捕獲事業の提言

3-1 効率的な捕獲方法の提言

3-1-1 捕獲実施時期

効率的かつリスクをできる限り低減した捕獲を実施するため、事業地内における捕獲実施時期は、以下の点を考慮し総合的に検討する必要がある。①効果的な捕獲が実施できる（特にメスジカの捕獲効率が高いこと）。②クマに関連するリスク（捕食事案及び錯誤捕獲発生リスク）の低減。③事業地における安全の確保。

効率的でリスクが比較的低い捕獲の実施が期待できる時期として、以下に示すとおり 5 月から 9 月があげられる。

<捕獲実施時期>

◆ 5 月

- 捕獲効率が良好であることから、シカの効率的な捕獲が期待できる。

◆ 6 月

- 過年度及び令和 6 年度の捕獲結果及び生息状況調査結果から、シカの効率的な捕獲が期待できる。
- 令和 2 年度より捕獲個体の捕食事案が発生しており、クマの撮影が多かったことから、捕食事案発生及び錯誤捕獲発生の可能性が高いことに留意する必要がある。

◆ 7 月～8 月

- 平均捕獲効率が 6 月と比べて低くなるが、例年メスジカの捕獲割合が高い傾向がみられることから、今後必要に応じて捕獲を実施すべきだと考えられる。
- 梅雨末期の豪雨、台風の頻繁な接近又は通過から林道崩壊等安全管理にも細心の注意が必要である。
- 令和 5 年度には 7 月にクマの錯誤捕獲が発生したことから、捕食事案及び錯誤捕獲発生の可能性が高いことに留意する必要がある。

◆ 9 月

- 過年度の捕獲結果及び生息状況調査結果から、シカの効率的な捕獲が期待できる。
- メスジカよりもオスジカの捕獲が多くなるが、シカ全体に捕獲圧をかけることも生息密度の低下に貢献すると考えられる。
- 台風の頻繁な接近又は通過から林道崩壊等安全管理にも細心の注意が必要である
- クマの活動が活発である

◆ 10 月～11 月

- 過年度の捕獲結果及び生息状況調査結果から、平均捕獲効率が 9 月と比べて低くなるが、一定の捕獲効率が得られることから、今後必要に応じて捕獲を実施すべきだと考えられる。
- 令和 5 年度には 10 月にクマの錯誤捕獲が発生したことから、捕食事案及び錯誤捕獲発生の可能性が高いことに留意する必要がある。

3-1-2 捕獲手法

令和6年に実施した捕獲手法等の改善点又は今後について表17に示す。

表17 捕獲方法の改善等について

捕獲方法	改善点又は今後について
くくりわな (小林式誘引捕獲)	<ul style="list-style-type: none"> • 空はじき発生割合の低減のため、今後も小林式誘引捕獲を実施することが望ましい。 • 事業地内はクマの生息が認められていることから、多少捕獲頭数を減らすことになったとしても、クマの錯誤捕獲防止のため、今後も事業地内では、OM-30改良型のように直径が10cm以下のくくりわなを用いることや、ベアウオークのようなクマ錯誤捕獲防止機能付きのわなを用いること、誘引餌にヘイキューブを使用すること、獣道ではなく平らな場所での実施が望ましい。 • 事業期間後半の捕獲頭数底上げのため、「山盛り給餌式誘引」について、エリア/時期をずらして検証したい。 • スレジカ(特にメスジカ)は、警戒心が高くなっていることから、ドーナツ状の中心に足を運ばなくなる。枝等で餌へアクセスするルートを狭める。給餌場所そのままに、誘引餌を食べにきた足跡に罠を再設置する。自動撮影カメラに撮影された餌への侵入方向に罠を設置する。

3-2 安全なシカ捕獲個体の埋設方法の提言

3-2-1 大型排水管におけるクマ対策の改善点等

大型排水管は、引き続き埋設箇所の監視カメラを1台以上設置してモニタリングを行うことが望ましい。

大型排水管におけるクマ対策の改善点及び今後について表18に示す。

表18 大型排水管におけるクマ対策の改善等について

項目	改善点又は今後について
電気柵の設置	<ul style="list-style-type: none">令和2年度から令和5年度はクマに電気柵内に侵入されているが、令和6年度はセンサーカメラによる撮影・大型排水管の破損等の被害が無かった。そのため、電気柵の有用性については今後も検証する必要がある。設置する場合は、電線に雑草や枯枝が触れないようにし電圧を確認するなどして適正に管理する必要がある。
大型排水管の使用	<ul style="list-style-type: none">作業の軽減だけでなく、クマ対策においても非常に有用のため、今後も実施すべきだと考える。臭気でクマを誘引するため、2箇所以上設置しローテーション使用を今後も実施すべきだと考える。

IV. 参考文献

- 林野庁 三重森林管理署 (2020) 平成31年度大杉谷国有林外シカ捕獲等事業。
- 林野庁 三重森林管理署 (2020) 令和2年度大杉谷国有林ニホンジカ捕獲事業。
- 林野庁 三重森林管理署 (2020) 令和2年度大杉谷国有林ニホンジカ生息状況調査委託事業報告書
- 林野庁 三重森林管理署 (2021) 令和3年度大杉谷国有林ニホンジカ捕獲事業。
- 林野庁 三重森林管理署 (2021) 令和3年度大杉谷国有林ニホンジカ捕獲事業(連携捕獲)
- 林野庁 三重森林管理署 (2021) 令和3年度大杉谷国有林ニホンジカ生息状況調査委託事業報告書
- 林野庁 三重森林管理署 (2022) 令和4年度大杉谷国有林ニホンジカ生息状況調査委託事業報告書
- 林野庁 三重森林管理署 (2022) 令和4年度大杉谷国有林ニホンジカ捕獲委託事業報告書
- 林野庁 三重森林管理署 (2023) 令和5年度大杉谷国有林ニホンジカ生息状況調査委託事業報告書
- 林野庁 三重森林管理署 (2023) 令和5年度大杉谷国有林ニホンジカ捕獲委託事業報告書

大杉谷国有林ニホンジカ捕獲等委託
事業報告書

令和6（2024）年10月

業務発注者 〒519-0116
三重県亀山市本町1-7-13
三重森林管理署

業務受託者 〒250-0863
神奈川県小田原市飯泉666番地
環境事業計画株式会社