

令和6年度知床国立公園
(積雪期) エゾシカ個体数調整実施業務 報告書



令和7年3月

公益財団法人 知床財団

報告書概要

1. 業務名

令和6年度知床国立公園（積雪期）エゾシカ個体数調整実施業務
(Population control of wintering sika deer herd at Shiretoko National Park, 2024/2025)

2. 業務の背景・目的

知床国立公園及び知床世界自然遺産地域においては、エゾシカの増加による生態系への悪影響が深刻な状況となっており、環境省釧路自然環境事務所では、平成19年度よりエゾシカの個体数調整について検討・実施してきた。対策の進展によりエゾシカ生息密度は低下に転じ、知床岬先端部など一部地域では植生の回復がみられてきてはいるものの、目標とする生息密度には至っておらず、かつ低密度維持のためには一定程度の捕獲圧による個体数調整が必要な状況である。このため、関係機関において「第4期知床半島エゾシカ管理計画」を策定し、さらに具体的なアクションプランである実行計画により、実効的なエゾシカ対策に取り組んでいる。

本業務は、「2024（R6）シカ年度*知床半島エゾシカ管理計画実行計画」（以下、実行計画という）に基づき、冬期におけるエゾシカの個体数調整事業を行うことを目的とする。

※ シカ年度は6月から翌年5月までの期間をいう。

3. 業務の実施体制

本業務は、環境省からの請負業務として公益財団法人知床財団が実施した。

4. 許認可等

本業務は、関係法令に基づき下表の許可等を得て実施された。許可申請等は一部を除き発注者が行い、請負者は主に申請書類等の作成補助を行った。

業務実施にあたり必要な許認可等

法令等		申請先	目的・内容	適用
鳥獣保護管理法	捕獲許可申請	環境省釧路自然環境事務所長	エゾシカの捕獲	幌別-岩尾別地区 - 罝いわな捕獲 - 銃猟捕獲 - くくりわな捕獲 ルサ-相泊地区 - くくりわな捕獲
道路法	冬期通行止区間の道路使用許可	オホーツク総合振興局長	冬期通行止区間の通行	幌別-岩尾別地区 - 岩尾別大型仕切柵 - 銃猟
森林法	入林届	根釧東部森林管理署長 網走南部森林管理署長	鳥獣の捕獲等を目的とした国有林への入林	幌別-岩尾別地区 - 岩尾別大型仕切柵 - 銃猟 - くくりわな ルサ-相泊地区 - くくりわな
	国有林野使用承認申請	網走南部森林管理署長	大型仕切柵・ハイシートの設置 ※	幌別-岩尾別地区
航空法	飛行許可	国土交通大臣	無人航空機による夜間飛行	幌別-岩尾別地区 - くくりわな

※使用承認期間更新に係る手続き。次回は令和10年度に再度申請を検討。

5. 業務の実施方法及び結果

I. 遺産地域内におけるエゾシカ個体数調整の実施

1. 幌別ー岩尾別地区におけるエゾシカの捕獲

1-1. 大型仕切柵による囲いわな式捕獲

平成 25（2013）年度に設置された岩尾別地区の大型仕切柵を囲いわなとして使用し、エゾシカの捕獲を行った。2024 年 12 月 2 日から 2 月 19 日までの 59 日間で計 7 回の捕獲を実施し、計 12 頭（メス成獣 0 頭、オス成獣 12 頭）を捕獲した。囲いわなの周辺及び内部にエゾシカを誘引するため、誘引餌の給餌を計 17 回（1 回あたり乾草ブロック 10kg～30kg、計 432kg）を行った。また、エゾシカの出現状況や誘引状況を把握するため、自動撮影カメラを 3 台設置した。また、岩尾別ゲート以奥の区間については冬期公園利用に係る関係機関等と連絡調整を図り、適宜除雪を行った。

1-2. 待ち伏せ式狙撃等による銃猟捕獲

岩尾別地区において、待ち伏せ式狙撃等の銃猟によるエゾシカの捕獲を行った。2024 年 12 月 2 日から 2 月 18 日までの期間において計 12 回の捕獲を実施し、計 41 頭（メス成獣 15 頭、オス成獣 24 頭、メス 0 歳 1 頭、オス 0 歳 1 頭）を捕獲した。銃猟の実施区域にシカを誘引するための給餌を計 31 回（1 回あたり乾草ブロック 30kg～60kg、計 1,530kg）を行った。また、エゾシカの出現状況や誘引状況を把握するため、自動撮影カメラを最大で 4 台設置した。

1-3. くくりわなによる捕獲

幌別地区において、くくりわな最大 20 基を用いてエゾシカの捕獲を行った。2025 年 2 月 6 日から同年 2 月 18 日までの期間における 12 トラップナイトで合計 12 頭（メス成獣 5 頭、オス成獣 5 頭、メス 0 歳 2 頭）を捕獲した。また、シカの生息状況を把握するため、自動撮影カメラを 2 台設置し、捕獲地の周辺でドローンの夜間飛行を行った。わな周辺にエゾシカを誘引するための給餌を 29 回（1 回あたり乾草ブロック 5kg～30kg、合計約 552kg）を行った。

1-4. 簡易囲いわなによる試行捕獲

岩尾別地区において、簡易資材を使用した囲いわなによるエゾシカの試行捕獲を行った。2025 年 2 月 6 日から 2 月 19 日までの期間において計 2 回の捕獲を実施し、計 2 頭（メス成獣 1 頭、メス 0 歳 1 頭）を捕獲した。シカを誘引するための給餌を計 12 回行った。

2. ルサー相泊地区におけるエゾシカの捕獲

2-1. くくりわなによる捕獲

ルサ川下流からアイドマリ川左岸までのエリアにおいて、くくりわな最大 30 基を用いてエゾシカの捕獲を行った。2025 年 1 月 8 日から 1 月 29 日までの期間における 540 トラップナイトで合計 19 頭（メス成獣 6 頭、オス成獣 12 頭、オス 0 歳 1 頭）を捕獲した。エゾシカの捕獲の有無、生息状況並びに誘引状況を把握するため、自動撮影カメラを最大 6 台設置した。わな周辺にエゾシカを誘引するための給餌を 35 回（1 回あたり乾草ブロック 6kg ～60kg、計 570kg）行った。

本業務における地区別・捕獲手法別エゾシカ捕獲頭数一覧

	メス 成獣	オス 成獣	メス 0 歳	オス 0 歳	合計
幌別ー岩尾別地区					
大型仕切柵	0	12	0	0	12
誘引狙撃	15	24	1	1	41
くくりわな	5	5	2	0	12
簡易囲いわな	1	0	1	0	2
計	21	41	4	1	67
ルサー相泊地区					
くくりわな	6	12	0	1	19
計	6	12	0	1	19
総計	27	53	4	2	86

※1. 知床半島のエゾシカは通常は満 1 歳で性成熟するため、満 1 歳以上を成獣とした。

II. 業務打ち合わせ

業務打ち合わせを、2024 年 11 月 19 日と 2025 年 3 月 13 日に web にて実施した。

目次

I. 遺産地域内におけるエゾシカ個体数調整の実施.....	1
1. 幌別ー岩尾別地区におけるエゾシカの捕獲.....	1
1-1. 大型仕切柵による囲いわな式捕獲.....	3
(1) 実施方法.....	3
(2) 実施結果.....	10
(3) まとめ・考察.....	13
1-2. 待ち伏せ式狙撃等による銃猟捕獲.....	16
(1) 実施方法.....	16
(2) 実施結果.....	24
(3) まとめと考察.....	26
1-3. くくりわなによる捕獲.....	29
(1) 実施方法.....	29
(2) 実施結果.....	37
(3) ドローンによるシカの動向把握.....	40
(4) まとめ・考察.....	42
1-4. 簡易囲いわなによる試行捕獲.....	46
(1) 実施方法.....	47
(2) 実施結果.....	49
(3) まとめ・考察.....	55
2. ルサー相泊地区におけるエゾシカの捕獲.....	56
2-1. くくりわなによる捕獲.....	57
(1) 実施方法.....	57
(2) 実施結果.....	65
(3) まとめ・考察.....	71
II. 参考・引用文献.....	74
III. 参考資料.....	78

I. 遺産地域内におけるエゾシカ個体数調整の実施

1. 幌別ー岩尾別地区におけるエゾシカの捕獲

知床半島において幌別ー岩尾別地区（知床五湖周辺を含む）は、エゾシカ（以下「シカ」とする）の主要な越冬地のひとつとなっており、今冬は2011シカ年度^{※1}のシカ捕獲事業開始以来、14シーズン目となる。本地区では、過去13シーズン（2011～2023シカ年度）に流し猟式シャープシューティング^{※2}（以下、「流し猟式SS」とする）や囲いわな、箱わな等の様々な捕獲手法により、計2,092頭（うちメス成獣1,024頭）のシカが捕獲された。

2022～2026年度を計画期間とする「第4期知床半島エゾシカ管理計画」では、広葉樹の天然更新が可能になると考えられているシカ発見密度（5頭/km²以下）を目指し、航空カウント調査によるシカ発見密度5頭/km²以下を当面の管理目標数値としている。2024年2～3月に実施された航空カウント調査では、同地区（モニタリングユニットS04の範囲）において203頭（6.98頭/km²）のシカが確認されており（公益財団法人知床財団, 2024c）、管理目標値を上回る状況となっていることから、引き続き低密度化に向け個体数調整を継続する必要がある。

上記のような背景から、本業務では過去13シーズンに引き続き、大型仕切柵（以下「仕切柵」とする）および銃猟によるシカ捕獲を、幌別ー岩尾別地区で実施した（図1-1）。

※1 シカ年度は6月から翌年5月までの期間をいう。

※2 シャープシューティングとは銃によるシカ類の効率的捕獲手法の1つで、銃撃を受けた経験を持つ「生き残り」を作らないことを大原則とし、全頭を確実に捕獲できる少数個体から成る群れのみを捕獲対象とする手法。

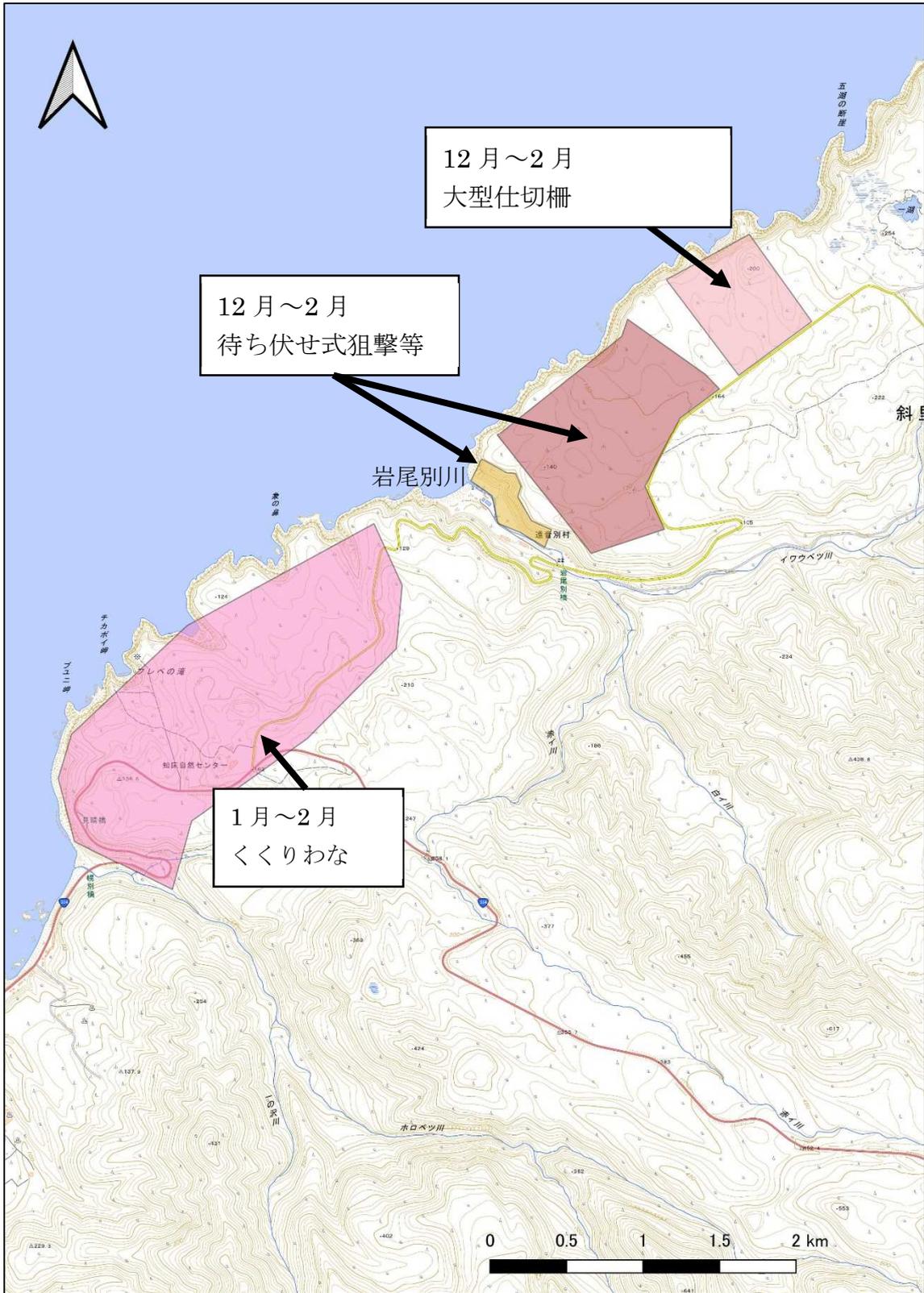


図 1-1. 梶別ー岩尾別地区におけるエゾシカの捕獲実施箇所

1-1. 大型仕切柵による囲いわな式捕獲

2013年度に設置された仕切柵を使用してシカの捕獲を行った。捕獲の実施にあたっては、平成26(2014)年度知床国立公園エゾシカ個体数調整実施業務で設置された、海岸側の仕切柵に付設された落下式ゲートを使用した。

本仕切柵での捕獲は14シーズン目となり、昨年度までの累計捕獲数は計315頭(メス成獣96頭、オス成獣171頭、0歳48頭)となっている。

(1) 実施方法

大型仕切柵の設置場所・全体構造

本業務に使用した仕切柵は、環境省釧路自然環境事務所により、(翌債)平成24(2012)年度知床生態系維持回復事業岩尾別地区仕切柵等整備工事によって、2013年度に整備されたものである。仕切柵の設置場所は、斜里町岩尾別地区の道道知床公園線より海側の台地上である(図1-2、写真1-1)。仕切柵の構造及び仕様の詳細については「平成25年度知床国立公園エゾシカ密度操作実験実施業務報告書(2014)」に記載されている。

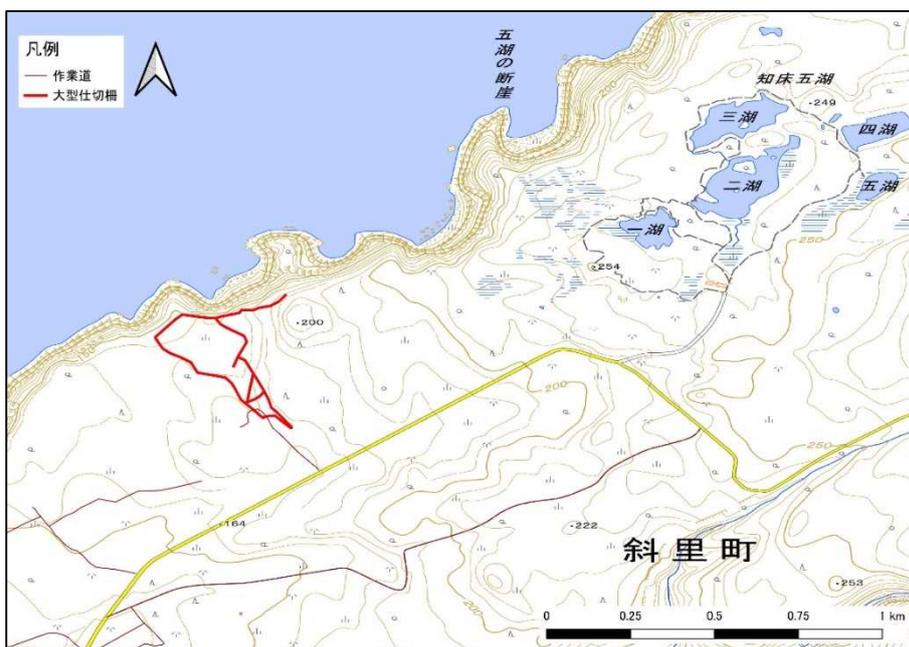


図1-2. 大型仕切柵の設置位置

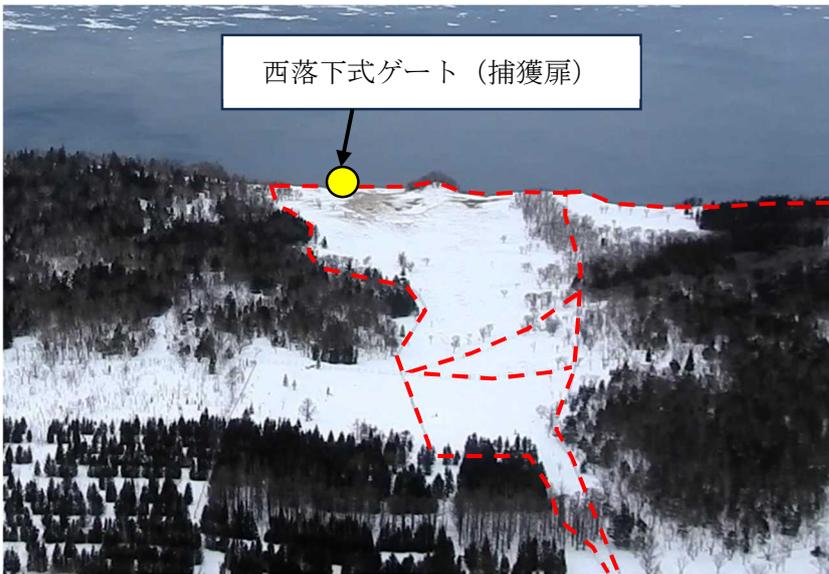


写真 1-1. 大型仕切柵の設置位置 (赤破線)

わなの捕獲装置

本業務では、仕切柵内に設置したけり糸にシカが接触することで捕獲装置が作動し、扉が落下する「けり糸方式」を用いた (写真 1-2)。



写真 1-2. 落下式ゲートに装着した捕獲装置 (赤丸部) とけり糸 (黄破線)

仕切柵の点検及び簡易補修

仕切柵の簡易的な補修は捕獲開始前に実施し、捕獲期間中においても破損等が確認できた場合に都度補修を行った（写真 1-3）。また日常的な点検は、誘引作業と同時に行った。自動撮影カメラの電池交換及びデータ回収については、必要に応じて適宜実施した。



写真 1-3. 仕切柵の破損箇所を修繕する様子（12月6日）

仕切柵の稼働期間と餌による誘引作業

仕切柵は12月2日に稼働を開始し、2月15日に稼働を停止した（わなを停止した）。シカの仕切柵への警戒心を軽減する目的で、誘引の開始から捕獲待機状態までは一定の馴化期間を設けた。誘引餌には乾草ブロック（ルーサンヘイバール：マメ科牧草のアルファルファを約30kg単位でブロック状にしたもの）を使用した。また、仕切柵の周辺から内部へシカをより効果的に誘引するため、仕切柵内外の出入口近くに、ほぐした乾草ブロックを適宜散布した（写真 1-4,1-5）。



写真 1-4. 誘引餌に使用した乾草ブロック（黄丸部）



写真 1-5. 誘引餌を散布している様子（12月2日）

誘引状況のモニタリング及び捕獲状況の把握

仕切柵内外のシカの誘引状況および捕獲状況を把握するために、自動撮影カメラを 3 台設置した(写真 1-6)。自動撮影カメラには、ハイクカム SP2 (株式会社ハイク) 2 台と画像メール送信機能付きのハイクカム LS4G (株式会社ハイク) 1 台を用いた。落下式ゲート前に設置したハイクカム LS4G により、定期的に撮影した画像をメール送信することで、捕獲扉の落下状況とシカの捕獲状況を遠隔で監視した(写真 1-7)。また、柵内に設置した自動撮影カメラによって柵内のシカの動向も記録した。



写真 1-6. 使用した自動撮影カメラ (左 : LS4G、右 : SP2)



写真 1-7. 自動撮影カメラ (LS4G) から送信された画像 (12 月 11 日)

捕獲個体の止め刺し・搬出

捕獲の有無の確認は、自動撮影カメラから送信される画像をもとに毎日行い、捕獲扉の落下が確認された場合は、現地へ赴き捕獲状況の確認を行った。シカの捕獲が確認された場合には、銃器を使用して止め刺しを実施した（写真 1-8）。捕獲個体はスノーモビルを用いて柵外へ搬出し、シカ利活用施設に無償で引き渡した（写真 1-9, 参考資料 3）。捕獲個体の搬出は、止め刺しを行う射手と捕獲個体の運搬を行う従事者の計 2 名以上で行うことを基本とした。捕獲扉やけり糸のセット等の捕獲に関わる諸作業については、わな猟免許を所有する従事者 2 名を中心に実施した。



写真 1-8. 銃器を使用した止め刺しの様子（1 月 25 日）



写真 1-9. スノーモビルを用いた搬出（1 月 20 日）

マンゲートを活用したシカの試行捕獲

仕切柵の東側（五湖側）にあるマンゲート周辺でシカの痕跡が多数確認されたことから、マンゲートを開放し、試行的にシカの捕獲を実施した（写真 1-10、図 1-3）。マンゲートは 11 月 28 日に開放してシカの誘引を開始し、自動撮影カメラ 2 台を設置してモニタリングを実施した。その結果、多数のシカがマンゲートを通過して仕切柵内に群れで訪れている様子が確認され、自動撮影カメラには最大 12 頭（内メス 11 頭）の群れが確認された（写真 1-11）。12 月 23 日に作業員がシカに気づかれないようマンゲートの東側林内を迂回し、手でマンゲートを閉鎖して、オス成獣 3 頭を捕獲した。



写真 1-10. マンゲート



図 1-3. マンゲートの位置（黄色丸）



写真 1-11. マンゲートに設置した自動撮影カメラで確認された 12 頭の群れ（12 月 4 日）

（2）実施結果

誘引捕獲・わなの点検等実施状況

誘引やメンテナンス、捕獲作業等の実施状況を表 1-1 に示す。仕切柵での捕獲期間中、誘引作業を計 8 回実施し、捕獲扉の落下による捕獲搬出作業を計 8 回実施した。仕切柵は 2 月 15 日に稼働を停止した。

なお、捕獲期間を通じて、仕切柵内の餌に誘引されたのは主にオスの群れが中心であった（写真 1-12）が、今年度は前述の通り、試行的に開放した東側マンゲート付近の自動撮影カメラにより最大 11 頭のメス成獣が確認されたほか、捕獲扉（西落下式ゲート）付近においても最大 4 頭のメス成獣が確認された。

表 1-1. 捕獲等作業の実施状況一覧

実施日	作業内容				備考
	誘引給餌	点検	捕獲搬出	その他	
12月2日	○				捕獲扉とマンゲートの2か所を開放し誘引。 馴化のため扉は固定。 自動撮影カメラを設置。
12月5日	○				
12月6日		○		○	柵の補修を実施。
12月11日		○			捕獲扉を閉鎖、マンゲートのみを開放固定(馴化)。 捕獲扉も開放し、マンゲートと2か所を開放固定(馴化)。
12月14日	○				捕獲扉を閉鎖。マンゲートのみ開放状態(馴化)とした。
12月18日	○				
12月23日	○		○		捕獲扉及びマンゲートを手動閉鎖して捕獲。 搬出後マンゲートは閉鎖し、捕獲扉のみ捕獲待機。
1月9日	○				
1月13日	○				
1月16日	○				捕獲扉を手動閉鎖して捕獲。
1月17日	○		○		捕獲扉は捕獲待機状態で再セット。
1月19日	○		○		捕獲扉は捕獲待機状態で再セット。
1月20日			○		捕獲扉は捕獲待機状態で再セット。
1月22日	○				捕獲扉を手動閉鎖して捕獲。
1月23日			○		捕獲扉は捕獲待機状態で再セット。
1月25日	○		○		捕獲扉は開放固定(馴化)。
1月26日		○	○		捕獲扉を手動閉鎖して捕獲。 搬出後捕獲扉は開放固定(馴化)。
1月30日	○				捕獲扉およびマンゲートは開放固定(馴化)。
1月31日		○			
2月2日	○				
2月3日	○				
2月5日	○				
2月9日	○				
2月11日				○	捕獲装置の補修。
2月13日					捕獲扉及びマンゲートを手動閉鎖して捕獲。
2月14日		○	○		捕獲扉及びマンゲートは閉鎖状態とした。
2月15日		○			捕獲終了。 マンゲートは閉鎖し、捕獲扉は開放固定(馴化)。
2月19日				○	マンゲートを開放固定。 自動撮影カメラを撤去。
合計	17	6	8	3	



写真 1-12. 仕切柵内に誘引されるオス 8 頭の群れ (1 月 14 日)

捕獲結果

12 月 23 日から 2 月 15 日までの 55 日間 (捕獲扉が落下、もしくは馴化のため開放固定されていた日数を除くと 12 トラップナイト (※以下、TN と表記)) で、計 12 頭のシカを捕獲した (表 1-2)。なお、捕獲個体は全てオス成獣であった。

※ 1TN とは 1 基のわなを 1 日 (夜) 稼働させた状態を指す。わなを稼働した同日中にシカが捕獲された場合は、1TN としてカウントした。手動で扉を閉鎖した場合も便宜的に 1TN としてカウントした。

表 1-2. 仕切柵での捕獲結果一覧

捕獲完了日	メス成獣	オス成獣	0歳	計
12月23日	0	3	0	3
1月17日	0	1	0	1
1月19日	0	2	0	2
1月20日	0	2	0	2
1月23日	0	1	0	1
1月25日	0	1	0	1
1月26日	0	1	0	1
2月14日	0	1	0	1
計	0	12	0	12

※1. 捕獲完了日とは止めをさした日付。

(3) まとめ・考察

本業務において、岩尾別地区の仕切柵を用いて捕獲したシカは計 12 頭であり、14 シーズンの累計捕獲数は 327 頭（うちメス成獣は 96 頭）となった（表 1-3、図 1-4）。

仕切柵は、従来から捕獲圧をかけることが出来ていないイダシュベツ川河口付近（知床五湖の北東側約 2.5km）に生息しているシカが移動・分散することで流入するオス成獣の群れを捕獲している可能性が示唆されていた（公益財団法人知床財団, 2020a）。今年度も、仕切柵で捕獲または自動撮影カメラで確認されたシカの多くがオス成獣であったことから、このような仕切柵周辺部のシカの動向を裏付けるような傾向が見られた。

仕切柵の東側には整備当初（2013 年）に設置された誘引用大型ゲート 2 と、2014 年に追加設置されたゲート（東落下式ゲート）があるが、設置初年度から継続して現在の捕獲扉（西落下式ゲート）の方がシカの利用が多かったため、東落下式ゲートは捕獲扉として使用されたことはなかった。また、誘引用大型ゲートについても 2017 年度以降は使用されておらず、仕切柵稼働期に開放されているゲートは西落下式ゲートのみという状況が数年間続いていた。そこで、今年度試行的に東側のマンゲートを開放・給餌したところ、メスの群れ 11 頭が確認された。

2 月 14 日に現地視察を行ったエゾシカ WG 委員の稲富氏からは、「大型仕切柵による捕獲においては、シカが柵内にいることを自覚していないことが利点である。現在の捕獲扉付近の餌場を仕切柵の中心近くに移動させることで、餌場に多くのシカが集まっている状態で捕獲扉を閉鎖することができれば、捕獲 1 回あたりの捕獲頭数を増やすことができるのではないかと」の助言をいただいた。実際に、今年度は東側マンゲートと西落下式ゲートを同時に開放したところ、複数頭のシカが各ゲートを利用して柵内を移動していることが確認されたため、東側マンゲートを併用した捕獲方法を用いることで、より効率的な捕獲を行うことが可能と考えられる。このような方法で捕獲を行う場合は捕獲扉の落下方法について検討する必要があり、過去に仕切柵で運用経験のある「ロボットまるみえホカクン」（株式会社アイエスイ¹）等の遠隔捕獲が可能な捕獲装置を用いることで、確実な捕獲の実行と捕獲作業の省力化が可能であると考えられる。ただし、仕切柵は海岸に面しているため、冬期においては強風によって機材が破損する懸念があることから、機材製品の仕様や耐久性を確認した上で、設置場所を慎重に選定する必要がある。

仕切柵の運用はくくりわなと異なり、誘引や捕獲作業以外では通信機能付きの自動撮影カメラを導入することで日時の点検作業を省力化でき、運用コストを低く抑えられる点が特徴である。仕切柵を用いたシカの捕獲は、捕獲対象域外からの流入してくるシカ個体群を比較的低コストで安定的に捕獲できる有効な手法であることから、岩尾別地区におけるシカの生息密度を低く維持するため、今後も仕切柵を活用した捕獲方法に工夫を加えながら、継続して運用していくことが望ましい。

¹ <https://www.ise-hp.com/products/robotmarumiehokakun/>

表 1-3. 仕切柵での捕獲数の推移 (2014~2025 年)

捕獲年月	メス成獣	オス成獣	0歳	計	
平成26(2014)年	2月	5	1	3	9
(2013シカ年度)	3月	21	4	10	35
	4月	30	4	9	43
2013シカ年度小計		56	9	22	87
平成27(2015)年	1月	1	3	2	6
(2014シカ年度)	2月	15	5	10	30
	3月	0	3	0	3
	4月	2	2	0	4
	5月	3	0	0	3
2014シカ年度小計		21	13	12	46
平成28(2016)年	1月	2	6	1	9
(2015シカ年度)	2月	4	7	6	17
	3月	0	1	0	1
	4月	3	1	1	5
	5月	0	0	0	0
2015シカ年度小計		9	15	8	32
平成29(2017)年	1月	0	11	0	11
(2016シカ年度)	2月	0	1	0	1
	3月	0	0	0	0
	4月	0	0	0	0
	5月	1	0	0	1
2016シカ年度小計		1	12	0	13
平成30(2018)年	1月	1	3	1	5
(2017シカ年度)	2月	0	1	0	1
	3月	0	0	0	0
	4月	0	2	0	2
2017シカ年度小計		1	6	1	8
平成31(2019)年	1月	0	4	0	4
(2018シカ年度)	2月	0	5	0	5
	3月	0	4	0	4
2018シカ年度小計		0	13	0	13
令和2(2020)年	2月	0	2	0	2
(2019シカ年度)	3月	0	3	0	3
2019シカ年度小計		0	5	0	5
令和3(2021)年	1月	0	8	0	8
(2020シカ年度)	2月	0	5	0	5
	3月	0	5	0	5
2020シカ年度小計		0	18	0	18
令和4(2022)年	1月	0	4	0	4
(2021シカ年度)	2月	5	9	5	19
	3月	0	29	0	29
	4月	2	12	0	14
2021シカ年度小計		7	54	5	66
令和5(2023)年	12月	0	2	0	2
(2022シカ年度)	1月	0	9	0	9
	2月	0	3	0	3
	3月	0	3	0	3
2022シカ年度小計		0	17	0	17
令和6(2024)年	1月	0	2	0	2
(2023シカ年度)	2月	1	7	0	8
2023シカ年度小計		1	9	0	10
令和7(2025)年	12月	0	3	0	3
(2024シカ年度)	1月	0	8	0	8
	2月	0	1	0	1
2024シカ年度小計		0	12	0	12
合計		96	183	48	327

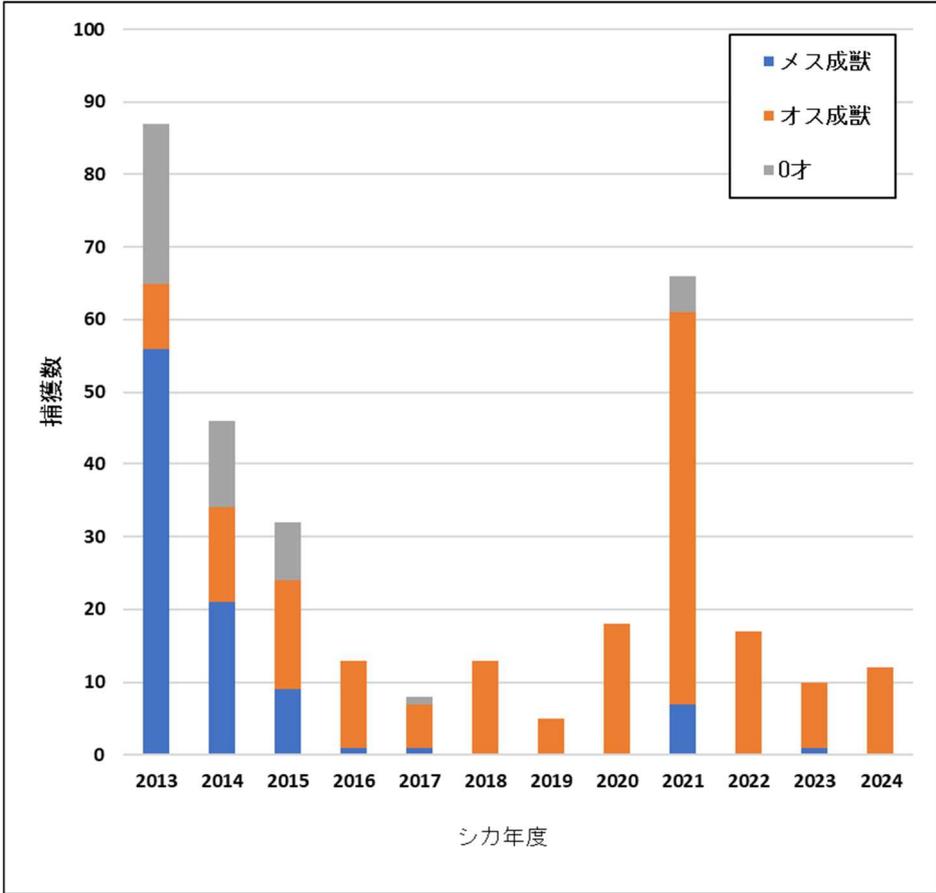


図 1-4. 仕切柵での捕獲数推移 (2013~2024 シカ年度)

1-2. 待ち伏せ式狙撃等による銃猟捕獲

幌別-岩尾別地区では2011シカ年度以降、様々な手法によってシカの捕獲が実施されてきた。試行した捕獲手法を時系列順に並べると、流し猟式SS、囲いわな、くくりわな(2011シカ年度に試行後6年間中断し2018シカ年度より再開)、仕切柵、待機狙撃、誘引待機狙撃、箱わなである。これらの捕獲取組により、同地区ではシカの大幅な低密度化に成功したが、冬期も観光利用が盛んな場所など、十分な捕獲圧をかけられていない場所が一部存在している。さらに、隣接するイダシュベツ地区(知床五湖の東側)から新たな個体が今後流入してくる可能性が懸念されている(公益財団法人知床財団, 2020a)。エゾシカの個体数調整を行う上で、子を産むメス成獣の捕獲は効果的であることはエゾシカ管理に係る既存の研究やガイドラインでも言及されている。銃猟はわなによる捕獲と異なり、捕獲対象個体を取捨選択しやすいため、出現したシカの群れの中からメス成獣を優先して捕獲できることから、シカの低密度状態を維持するうえで有効な捕獲手法である。

今年度も従来と同様に、安全管理および国立公園利用との調整を徹底し、岩尾別地区の岩尾別ふ化場周辺、岩尾別台地上において誘引狙撃を実施した。厳冬期における岩尾別ふ化場周辺における銃器を用いた捕獲は11シーズン目、岩尾別台地上の待ち伏せ式誘引狙撃は9シーズン目の実施となる。

(1) 実施方法

銃猟の実施場所

誘引狙撃は岩尾別地区のうち、岩尾別川河口付近及び岩尾別大型仕切柵西側の岩尾別台地上に設置したハイシートA・Cおよびブラインドα・D・Eの計5か所で待ち伏せ式狙撃等を実施した(図1-5)。

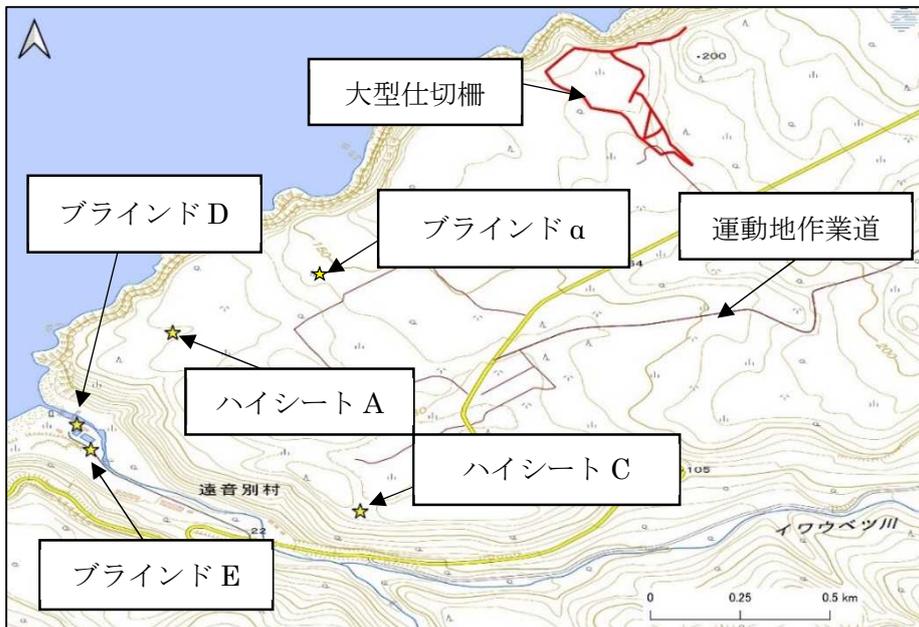


図 1-5. 岩尾別地区における誘引狙撃を実施したハイシート及びブラインド等の位置

使用資材等

過年度の業務を参考に、ハイシート 2 基とブラインド α を岩尾別台地上に、ブラインド D・E を岩尾別川河口周辺に設置し、捕獲作業を実施した（写真 1-13）。捕獲地でのシカの誘引状況を把握するため、最大 5 台の自動撮影カメラを設置した（写真 1-14,1-15）。



写真 1-13. 待ち伏せ式狙撃に使用した簡易ハイシート・ハイシート・ブラインド
(左上段：ハイシート A、右上段：ハイシート C、左中段：ブラインド α 、右中段：ブラインド D、左下段：ブラインド E)



写真 1-14. α 地点に設置した自動撮影カメラ (1 月 26 日)



写真 1-15. 自動撮影カメラによって撮影された、 α 地点の餌場に出現したメス 2 頭、子 1 頭 (1 月 29 日)

餌付け誘引

シカの餌場への誘引作業は、岩尾別ふ化場で12月2日より、岩尾別台地上では1月15日より開始した。その後、2月18日までに計31回の餌付け誘引作業を行った（写真1-16, 1-17, 表1-4）。誘引餌には、乾草ブロック（ルーサンハイベール：マメ科牧草のアルファルファを約30kg単位でブロック状にしたもの）計51個（約1,530kg）を使用した。



写真1-16. 岩尾別ふ化場対岸の餌場で実施した餌付け誘引作業（12月22日）

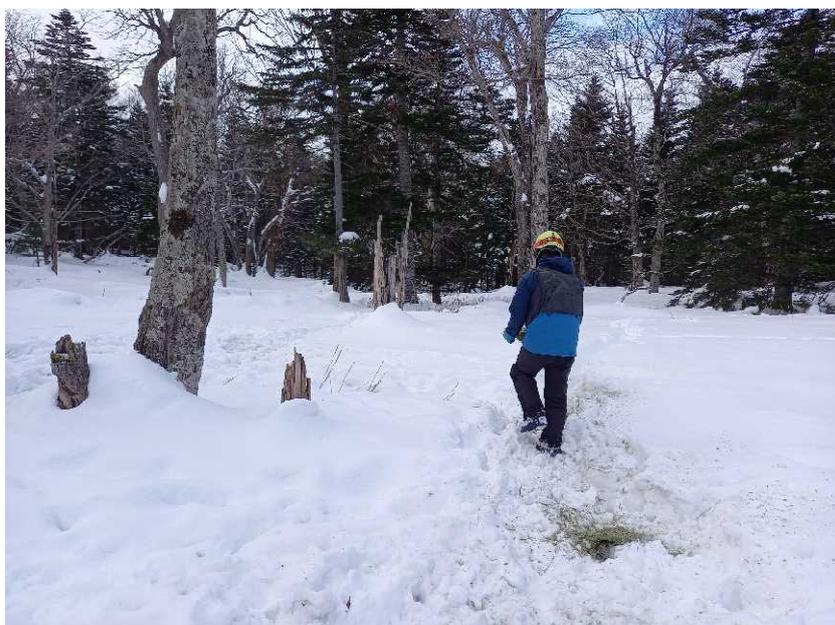


写真1-17. ハイシートAの餌場で実施した餌付け誘引作業（1月26日）

表 1-4. 餌付け誘引の実施状況

No.	日付	餌付け量		合計餌量 (個)
		岩尾別ふ化場	岩尾別台地上	
1	12月2日	2.0	0	2.0
2	12月6日	2.0	0	2.0
3	12月12日	3.0	0	3.0
4	12月16日	2	0	2.0
5	12月22日	2	0	2.0
6	12月24日	2	0	2.0
7	1月6日	2	0	2.0
8	1月9日	2	0	2.0
9	1月10日	2.0	0	2.0
10	1月12日	1	0.0	1.0
11	1月14日	1	0.0	1.0
12	1月15日	0	2	2.0
13	1月16日	0	1	1.0
14	1月19日	1.0	0	1.0
15	1月20日	0.0	1.5	1.5
16	1月21日	1.0	0	1.0
17	1月22日	0.0	1.8	1.8
18	1月24日	0.0	2	2.0
19	1月26日	1.0	0.5	1.5
20	1月28日	1	1	2.0
21	1月30日	1	1.2	2.2
23	2月3日	1	3	4.0
24	2月6日	1	0.8	1.8
25	2月7日	0.5	0.5	1.0
26	2月9日	1	0.8	1.8
27	2月12日	0.5	1.0	1.5
28	2月13日	0.1	0.0	0.1
29	2月14日	0.5	0.4	0.9
30	2月16日	1	1.0	2.0
31	2月18日	0.5	0.4	0.9
		32.1	18.9	51.0

事前周知・安全確認の方法

道道知床公園線の岩尾別ゲートより先（冬期閉鎖区間）および岩尾別ふ化場周辺において銃器を用いたシカの捕獲事業を実施する旨をウトロ地区の観光や住民の関係者・関係施設にポスターで掲示した。また、捕獲作業実施日の前日に域内の観光関係者や事業者に対してメールやファックスで周知した。

捕獲作業の開始前には、捕獲エリアやその周辺に立入者がいないことを射手と監視員が十分に確認した。また、捕獲作業の実施時は利用者の立ち入りを防ぐために、捕獲エリアへの人の進入路となる作業道の入口に監視員 1～2 名を配置した（写真 1-18）。



写真 1-18. 捕獲実施時の作業道入り口の状況（1月21日）
立て看板を設置し、監視員を配置して、人の立ち入りを防止した。

捕獲実施日時と実施場所

捕獲作業は、1月10日以降の毎週火曜と金曜の週2回実施することを基本とした（表1-5）。実施の可否は前日に天候等を勘案して決定した。また、当日の捕獲の実施場所については、各捕獲エリアの餌場に設置した自動撮影カメラによる画像データや現地の痕跡の有無を事前に確認し、状況に応じて適当な捕獲地を選択した。

表 1-5. 待ち伏せ式誘引狙撃等の実施日時と実施場所

	日付	実施場所	開始時間	終了時間	実施時間(分)	射手人数
第1回	1月10日	岩尾別ふ化場	10:00	14:15	255	2
第2回	1月14日	岩尾別ふ化場	13:00	15:00	120	2
第3回	1月21日	岩尾別ふ化場	11:00	16:00	300	2
第4回	1月24日	岩尾別台地上	13:15	16:15	180	2
第5回	1月28日	岩尾別ふ化場	13:00	16:20	200	2
第6回	1月28日	岩尾別台地上	13:00	16:30	210	1
第7回	2月7日	岩尾別ふ化場	14:00	16:30	150	1
第8回	2月7日	岩尾別台地上	14:00	16:40	160	1
第9回	2月14日	岩尾別ふ化場	13:30	16:30	180	1
第10回	2月14日	岩尾別台地上	13:30	16:30	180	1
第11回	2月18日	岩尾別ふ化場	13:30	16:55	205	1
第12回	2月18日	岩尾別台地上	13:30	16:40	190	2
	合計				2330	18

捕獲方法

誘引狙撃は以下の手法で行った。

- ✓ 捕獲は射手 1～3 名、監視員兼回収係 2～3 名の計 3～7 名による実施を基本とした。
- ✓ 捕獲実施時には、ハイシートやブラインドに入り、餌場にシカが出てくるまでハイシートまたはブラインド内で射手が待機した。射手はシカの捕獲が最も多く見込める状況になるまで待機し、餌場に出現したシカの頭部または頸部を狙撃した（写真 1-19）。ただし、射撃距離が長い場合（概ね 120m 以上）、藪越しに狙撃する場合には、失中や半矢を回避し確実に捕獲が見込める前胸部を狙撃した。
- ✓ 捕獲数を増やすため、各餌場へのシカの誘引状況に応じて捕獲エリアを選択した。
- ✓ 射手は射撃精度の高い小口径または中口径のライフル銃を用いて、餌場に出現したシカをハイシートまたはブラインドから射撃し、可能な限り多数を捕獲するよう努めた。
- ✓ 捕獲従事者のうち、ライフル銃所持者 5 名が交代で射手を務めた。
- ✓ 複数のシカが出現した場合は、メス成獣の捕獲を優先した。また、オスや 0 歳のみが餌場に出現し、メス成獣が餌場に現れる可能性がある場合には発砲を見送った。
- ✓ 監視員（捕獲個体の回収作業員を兼ねる）は捕獲エリアの入口で待機し、捕獲があった場合は速やかに死体を回収した。捕獲個体の回収や餌付け誘引作業には、スノーモビルや車両に取り付けた巻き上げ機を用いた。
- ✓ 回収した捕獲個体は、当日中にシカ利活用施設に無償で引き渡すことを基本とし、シカ利活用施設が受け入れを停止していた場合は、一時的に保管した後、処理費用（シカ 1 頭当たり税抜き ¥6,500）を支払ってレンタル事業者に引き渡した（参考資料 3）。



写真 1-19. ハイシートで待機する射手の様子

(2) 実施結果

1月10日から2月18日の期間中に計12回の銃猟を実施し、計41頭のシカを捕獲した(表1-6)。捕獲した41頭のうち、メス成獣は15頭であり、捕獲個体の36.6%を占めた。射手の待機時間は計3575分(59.6時間)で、捕獲1回あたりの捕獲数は0~8頭(平均3.4頭/回)、射手1名の待機時間あたりの捕獲数(捕獲効率)は0.7頭/hであった。

実施場所別の捕獲結果については、岩尾別ふ化場で計24頭(うちメス成獣10頭)を捕獲し、捕獲効率は0.6頭/h、岩尾別台地上では計17頭(うちメス成獣5頭)を捕獲し、捕獲効率は0.8頭/hであった。

表1-6. 待ち伏せ式誘引狙撃で捕獲されたシカの内訳と射手1名待機時間あたりの捕獲頭数

場所	実施回数	日付	メス成獣	オス成獣	メス0歳	オス0歳	合計	射手1名
								待機時間あたりの捕獲頭数(頭/hr)
岩尾別ふ化場	第1回	1月10日	1	1	0	0	2	0.2
	第2回	1月14日	0	7	0	0	7	1.8
	第3回	1月21日	2	0	0	0	2	0.2
	第5回	1月28日	0	2	0	0	2	0.3
	第7回	2月7日	1	3	0	0	4	1.6
	第9回	2月14日	2	1	0	0	3	1.0
	第11回	2月18日	4	0	0	0	4	1.2
	小計			10	14	0	0	24
岩尾別台地上	第4回	1月24日	3	5	0	0	8	1.3
	第6回	1月28日	0	1	0	0	1	0.3
	第8回	2月7日	1	0	0	0	1	0.4
	第10回	2月14日	1	1	0	1	3	1.0
	第12回	2月18日	0	3	1	0	4	0.6
	小計			5	10	1	1	17
合計			15	24	1	1	41	0.7

※1. 1歳以上を成獣とした。

射手の待機中にシカが餌場に出現した回数(捕獲機会)は計31回あり、1回あたりの出現頭数は1~7頭であった(表1-7)。捕獲機会31回のうち、捕獲に至ったのは27回であり、それぞれ1頭~4頭の捕獲があった。捕獲に至らなかった4回は、シカが斜面上部から下りて来ず、射線に枝などが被っていたため発砲できなかったケースが2回、捕獲エリア付近で事業者が作業を行っていたため、捕獲作業を一時的に停止し発砲見送ったケースが1回、発砲したものの失中して逃走されたケースが1回であった。

表 1-7. 待ち伏せ式誘引狙撃等におけるシカの出現数と捕獲数

No.	実施回	日付	実施場所	時刻	出現頭数	発砲	捕獲頭数	備考
1				12:00	1	有り	1	
2	1	1月10日	岩尾別ふ化場	13:30	3	有り	1	餌場にオス1頭、斜面上部にメス1子1 が出現。斜面から降りて来ず、天候が 悪化したためオスのみ捕獲。
3				13:00	1	無し	0	メス1頭が斜面上部に出現。藪かぶり で発砲せず。
4	2	1月14日	岩尾別ふ化場	13:30	3	有り	3	
5				15:00	3	有り	3	
6				15:10	1	有り	1	
7				11:20	8	無し	0	斜面上部をトラバースしてロスト。
8	3	1月21日	岩尾別ふ化場	12:00	2	有り	2	
9				15:00	3	無し	0	斜面上部にメス1頭出現。回収困難な ため発砲せず。
10				14:30	3	有り	3	
11	4	1月24日	岩尾別台地上	16:00	1	有り	1	
12				14:00	1	有り	1	
13				16:15	6	有り	3	
14				13:30	2	無し	0	場内で一時的に作業が行われていた ため、捕獲作業を中断。
15	5	1月28日	岩尾別ふ化場	13:45	1	有り	1	
16				15:05	1	有り	1	
17	6	1月28日	岩尾別台地上	16:00	2	有り	1	
18	7	2月7日	岩尾別ふ化場	16:35	1	有り	1	
19				14:00	6	有り	1	メス群れ。1頭半矢逃走。
20	8	2月7日	岩尾別台地上	15:00	1	有り	1	
21				16:00	2	有り	2	
22				14:20	5	有り	1	
23	9	2月14日	岩尾別ふ化場	15:20	1	有り	1	
24				16:30	1	有り	1	
25				14:30	5	有り	1	
26	10	2月14日	岩尾別台地上	15:00	1	有り	1	
27				16:30	1	有り	1	
28	11	2月18日	岩尾別ふ化場	15:55	7	有り	4	
29				14:35	2	有り	2	
30	12	2月18日	岩尾別台地上	16:10	1	有り	1	
31				16:30	1	有り	1	
					77	合計	41	

(3) まとめ・考察

本業務では、待ち伏せ式狙撃等を計 12 回の実施し、合計 41 頭（うちメス成獣 15 頭）のシカを捕獲した。1 回あたりの平均捕獲頭数は 3.4 頭であり、射手 1 名待機時間あたりの捕獲数（捕獲効率）は 0.7 頭/h であった。シカの出現状況に応じて、射手を各捕獲地へ適切に配置し、自動撮影カメラから得られた出現情報を元に射手人数を調整したことで、昨年度（0.4 頭/h）と比較して捕獲効率が向上した。

また、例年とは異なり、12 月から岩尾別ふ化場で誘引を開始したことで、例年よりも早い時期から（例年は 1 月から）銃猟を実施することが可能となった。現地に設置した自動撮影カメラでシカの出現状況を確認したところ、今年度は 12 月のシカの出現頭数が 1 月や 2 月よりも多い傾向が見られ、12 月 17 日には最大 26 頭の群れが確認された（表 1-8）。これらの結果を踏まえ、今後は 12 月初旬から誘引作業を行い、積雪量などの気象条件も鑑みつつ、12 月中旬以降から銃猟を開始することで、捕獲頭数を増やせる可能性があると考えられる。

岩尾別ふ化場周辺における銃器を用いた捕獲は 11 シーズン目、岩尾別台地上の待ち伏せ式誘引狙撃は 9 シーズン目の実施となる。これまでの捕獲取組の成果から、航空カウントにおける同地区でのシカ発見頭数は減少傾向にある一方で（公益財団法人知床財団, 2024a）、餌場への進入を躊躇するシカの様子が作業中の従事者によって度々確認され、岩尾別ふ化場では銃猟の開始以降シカの出現頻度が顕著に低下する傾向も確認されており、継続的に銃猟を行うことによるシカの警戒心の向上（いわゆるスマート化）も懸念される。このような状況下においても、岩尾別台地上における銃猟の捕獲効率を過年度と比較すると、1 時間あたりの捕獲数は昨年（0.5 頭/h）を上回る 0.6 頭/h であり、この結果から岩尾別台地上のハイシートを活用した誘引狙撃が、警戒心の高いシカに対し持続的な捕獲手法として有効である可能性を示唆している（表 1-9）。そのため、今後も同地区におけるシカの低密度状態を維持するためには、来年度以降も岩尾別地区における誘引狙撃の継続が有効であると考えられる。

表 1-8. 自動撮影カメラで確認したシカの出現状況（岩尾別ふか場）

日付\TS	7:00		8:00		9:00		10:00		11:00		12:00		13:00		14:00		15:00		16:00		
	最大撮影数	ノズル数																			
12/1																					
12/2															4		4				
12/3															3		4				
12/4															1						
12/5							1						1				1				
12/6	2		1														3			1	
12/7																	2				
12/8																					
12/9																	1			1	
12/10							1														
12/11											3		2		2						
12/12																					
12/13	11	7	14	8			1		3		8	2	2		7	4	19	6			
12/14					1								1		1		2	2			
12/15	7	3	9	5			1				1	1	1	3	2	13	3	5			
12/16	4	2	4								2		5	3	11	5	5	2			
12/17	9	4	3	1										6	1	26	9	16	4		
12/18	2		1	1	2	1					1	1	1	1			4				
12/19							8	6			1		1		5		6	1	1		
12/20								1		1											1
12/21							2		7	2	5		6	1			2			2	
12/22																	2	1		3	
12/23							1		1		20	9	12	5	1		5	3			
12/24	10	1	2										5	2	10	2	9	5	15	2	
12/25	3	1	2												2	1	4	1	2		
12/26	1		1				3	1			2	1					3	1	3		
12/27											1		1				1				
12/28																					1
12/29							2		2				3	2			1				
12/30	2																				
12/31																					2
1/1																				5	2
1/2																					
1/3																				1	1
1/4																					
1/5																					
1/6																					
1/7																					
1/8																					
1/9					1		1		6	1	4		3		4		11	5	19	1	
1/10	2	1										1									1
1/11			2	1	2	1			5	1			3	1	6	2	16	9	10	2	
1/12													8	7	10	8	15	13	8	6	
1/13	1		2	2			6	6	2	1	2	2	4	2	4	2	2			3	
1/14							2		7	6										6	
1/15							1								2	2	3	1	1		
1/16															2	8	3				
1/17	3	1	1				1		1				6	5	3					2	
1/18															2		4			2	
1/19									2		1	1	3	1	1		3		9	4	
1/20	8	3	4												1		4		3	3	
1/21																					
1/22							3						1		1	1	3	1	5		
1/23																	1		11	6	
1/24			1				1										1	1	3	1	
1/25																			3		
1/26																					
1/27	11	6													4	2			3	2	
1/28													1		1		1				
1/29																					
1/30																				23	
1/31																				5	2
2/1	3		3		7	2							2				6	5	5	2	
2/2																	4		6	1	
2/3												1					4	3	11	4	
2/4																					
2/5												1					2		4	2	
2/6								1		9	3	8	4	2			5	2	13	5	
2/7					2	1						6	3						2	1	
2/8																					
2/9																	2	2	8	5	
2/10																	3				
2/11																					
2/12																4	4		2		
2/13																					
2/14																					
2/15																					
2/16																2	1				
2/17																					
2/18																					

表 1-9. 岩尾別台地上における誘引狙撃の捕獲機会と捕獲効率

年	捕獲時間(h)	捕獲数※	1時間あたりの捕獲数(頭/h)
2017	5.5	1(0)	0.18
2018	40.5	7(6)	0.17
2019	28.3	11(9)	0.39
2020	10.2	2(0)	0.20
2021	35.6	15(8)	0.42
2022	55.4	39(19)	0.70
2023	42	21(3)	0.50
2024	26	13(5)	0.50
2025	21.5	17(5)	0.60

※カッコ内は捕獲数の内メス成獣の捕獲数

1-3. くくりわなによる捕獲

幌別-岩尾別地区では2011シカ年度以降、様々な手法によってシカの捕獲が実施されてきた。試行した捕獲手法を時系列順に並べると、流し猟式SS、囲いわな、くくりわな(2011シカ年度に試行後6年間中断し2018シカ年度より再開、その後2023シカ年度は実施せず)、仕切柵、待機狙撃、誘引待機狙撃、箱わなである。これらの捕獲により、同地区ではシカの大幅な低密度化に成功したが、冬期も観光利用が盛んな場所など、十分な捕獲圧をかけられていない場所が一部存在している。さらに、同地区内のシカの警戒心が高まっていることや、隣接するイダシュベツ地区(知床五湖の東側)から新たな個体が今後流入してくる可能性が懸念されている。

くくりわなは、多数のシカを一度に捕獲することは困難だが新規設置や移設にかかるコストが少ないため、これまで捕獲を断念していたようなアクセスの悪い場所においても捕獲を実施できる利点がある。また、警戒心が高まったシカへの対応にも適している。このような状況を踏まえて本業務では、幌別地区においてくくりわなを用いたシカの捕獲を実施した。

(1) 実施方法

くくりわなの設置場所及び設置期間

本業務では、最大20基のくくりわなを用いてシカの捕獲を実施した。わなの設置場所はシカの出現状況や見回り作業の効率を考慮して選定した。設置場所は、これまでの捕獲実施状況も踏まえて、幌別川から知床自然センター間(幌別①)、自然センターから岩尾別川間(幌別②)とした(図1-6)。なお、設置場所の選定にあたっては、新たな試みとして、事前に捕獲予定地の上空をドローンで飛行確認し、シカが滞留していることを確認した。

くくりわなの設置状況を表1-10に示した。わなの設置期間は、2月6日から2月18日であった。シカの誘引状況や痕跡の状況に応じて捕獲場所の変更及びわなの移設を行った。設置したくくりわなは、捕獲期間の終了後に現地からすべて撤収した。

なお、今年度は、例年と異なり、幌別-岩尾別地区にて12月以降年末年始をはさみ1月15日までたびたび複数頭のヒグマ目撃情報があった(1月22日にも近隣にてヒグマ情報あり)。そのため、環境省担当官と協議の上、くくりわなの開始時期等を2月6日から開始することとなった。

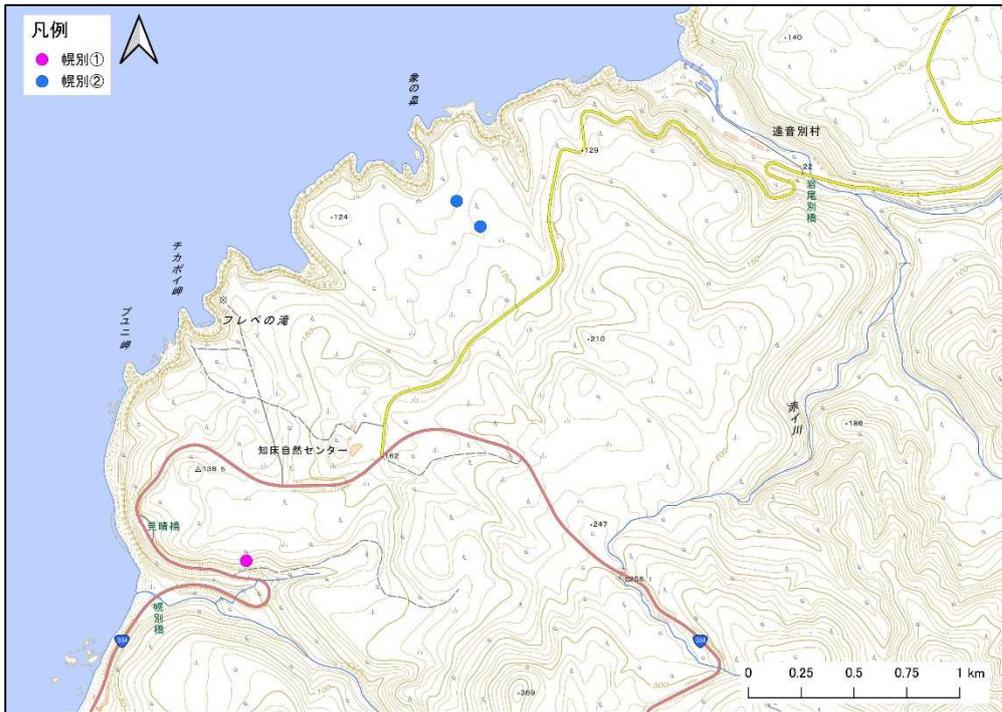


図 1-6. くくりわなの設置位置

表 1-10. くくりわなの設置状況

月日	わな数			備考
	幌別①	幌別②	合計	
2月6日 木	10	10	20	幌別①②わな設置。* 誘引は12月16日より開始。
2月7日 金	10	10	20	
2月8日 土	10	10	20	幌別① 1尖オス1頭、② メス成獣2頭捕獲。
2月9日 日	10	10	20	
2月10日 月	10	10	20	幌別① メス成獣、1尖オス、3尖オス各1頭捕獲。
2月11日 火	10	10	20	
2月12日 水	10	10	20	幌別① 尖オス1頭、4尖オス1頭捕獲。
2月13日 木	10	10	20	幌別② メス0歳1頭捕獲。
2月14日 金	10	10	20	
2月15日 土	10	10	20	幌別①② とともにメス成獣1頭捕獲。
2月16日 日	10	10	20	
2月17日 月	10	10	20	
2月18日 火	—	—	0	幌別① メス0歳1頭捕獲。捕獲終了。わな撤去。
トラップナイト数	120	120	240	

くくりわなの構造

本業務では、有限会社栄工業製の足くくりわな（栄ヒルズ F type : 以下、筒式）を使用した（写真 1-20）。筒式は、踏み板となる筒部分と、足を括るねじりバネが組み込まれたワイヤー部分の 2 つに分かれている。対象動物が地面に置かれた踏み板を踏み抜くことにより、ワイヤーがバネの力で締まり、動物の足が括られる仕組みとなっている。また、ワイヤーの末端を立木等に固定するため、足を括られた動物は逃げられない仕組みになっている。筒式くくりわなの踏み板は、内筒と外筒から構成されており、特に外筒はある程度高さがあるため、雪や地面を 16 cm 程度掘って設置する。



写真 1-20. 本業務で使用した筒式くくりわな

くくりわなの設置

くくりわなは、公園利用者の目に付きにくく、シカの足跡や食痕等の痕跡が多い獣道上やその付近に主に設置した。また、安全な作業スペースを確保できる場所を可能な範囲で選定し、かつ捕獲後の搬出が困難な場所を避けて設置した。(写真 1-21, 1-22)。捕獲作業地への出入り口には注意看板を掲示し、公園利用者が不用意にくくりわなへ接近しないよう配慮した(写真 1-23)。

なお、シカによる獣道の利用状況が変化した場合や、わなの設置場所がシカに警戒されていると判断された場合には、適宜くくりわなを移設し、捕獲効率の維持・向上に努めた。



写真 1-21. くくりわな設置作業の様子(2月6日)



写真 1-22. くくりわなの設置に必要な標識 (2月18日)



写真 1-23. 作業地出入り口の注意看板 (2月6日)

くくりわなの見回りと点検・誘引作業

くくりわなの見回り作業は1日1回を基本とした。くくりわなの設置場所が車道沿線の場合は徒歩で見回りを実施し、道路から離れた位置にくくりわなを設置した場合は、捕獲作業効率化の観点からスノーモビルを使用して見回りを実施した。見回り作業の際、くくりわなの動作不良や空捕獲（わなは作動したが、シカは捕獲されていない状態）が確認された場合は、ワイヤーやバネの破損の有無を確認した後、くくりわなを再設置した（写真 1-24）。作業中は予備のわなを持参し、破損が認められたくくりわなについては交換を行った。見回りやわなの移設時には、シカをわな周辺に誘引・滞留させるための餌として、乾草ブロックを周辺に撒いた（写真 1-25）。給餌量は餌の残り具合や積雪の状況に応じて適宜調整した。



写真 1-24. くくりわなの点検作業（2月7日）



写真 1-25. 誘引餌を散布している様子（1月18日）

誘引状況のモニタリング

捕獲実施場所におけるシカの誘引状況は、餌場付近に設置した自動撮影カメラで随時確認し、見回り時に確認された痕跡の状況によってより詳細に把握した（写真 1-26）。自動撮影カメラは通信機能付きのハイクカム LS4G（株式会社ハイク製）を計 2 台使用した。



写真 1-26. 幌別①に設置した自動撮影カメラ（12月17日）

捕獲個体の止め刺し・搬出

シカが捕獲されていた場合は、シカの首にロープをかけて拘束した状態で、電殺機（電気止めさし機）を用いて止め刺しを実施した（写真 1-27,1-28）。その後、大型ソリとロープ、スノーモビル等を用いて、捕獲個体を車両のある道路まで搬出し、シカ利活用施設に無償で引き渡した（写真 1-29,参考資料 3）。



写真 1-27. 止めさしに用いた電殺機



写真 1-28. 電殺機による止め刺しの様子（2月8日）



写真 1-29. 捕獲個体の搬出の様子（2月24日）

（2）実施結果

誘引捕獲・わなの設置等実施状況

くくりわなによる捕獲の状況および作業内容を表 1-11 に示す。今年度より、捕獲効率を高めるため、事前に捕獲候補地のシカの生息状況や動向をドローンで確認した上で、12月中からシカの誘引を目的とした給餌作業を実施した。ただし、前述の通り、今期はヒグマの活動が長期間に渡ったことから、随時ヒグマ情報を環境省担当官と共有しつつ、給餌作業等を実施した。最終的にくくりわなの捕獲開始は、当初予定の1月5日から約1か月遅れて2月6日からの開始となった。

業務期間中に誘引のための給餌作業を幌別①にて15回、幌別②にて14回の計29回実施し、計552kgの乾草ブロックを使用してシカの誘引作業に努めた。TN数は、幌別①と幌別②でともに120TN、合計240TNとなった。

表 1-11. 捕獲等作業の実施状況一覧①

月日	わな設置基数		捕獲数		作業内容				
	幌別①	幌別②	幌別①	幌別②	見回り	搬出	誘引	停止	その他
12月10日	-	-	-	-					ドローン調査を実施
12月11日	-	-	-	-					
12月12日	-	-	-	-					
12月13日	-	-	-	-					
12月14日	-	-	-	-					
12月15日	-	-	-	-					
12月16日	-	-	-	-			●		
12月17日	-	-	-	-					自動撮影カメラの設置
12月18日	-	-	-	-					
12月19日	-	-	-	-					
12月20日	-	-	-	-					
12月21日	-	-	-	-					
12月22日	-	-	-	-					
12月23日	-	-	-	-					
12月24日	-	-	-	-			●		自動撮影カメラのメンテナンス
12月25日	-	-	-	-					
12月26日	-	-	-	-					
12月27日	-	-	-	-					
12月28日	-	-	-	-					
12月29日	-	-	-	-					
12月30日	-	-	-	-					
12月31日	-	-	-	-					
1月1日	-	-	-	-					
1月2日	-	-	-	-					
1月3日	-	-	-	-					
1月4日	-	-	-	-					
1月5日	-	-	-	-					
1月6日	-	-	-	-			●		自動撮影カメラのメンテナンス
1月7日	-	-	-	-					
1月8日	-	-	-	-			●		
1月9日	-	-	-	-					
1月10日	-	-	-	-					
1月11日	-	-	-	-					
1月12日	-	-	-	-			●		
1月13日	-	-	-	-					自動撮影カメラのメンテナンス
1月14日	-	-	-	-					
1月15日	-	-	-	-					
1月16日	-	-	-	-					
1月17日	-	-	-	-					
1月18日	-	-	-	-			●		
1月19日	-	-	-	-					
1月20日	-	-	-	-					
1月21日	-	-	-	-					
1月22日	-	-	-	-					
1月23日	-	-	-	-					
1月24日	-	-	-	-					
1月25日	-	-	-	-					
1月26日	-	-	-	-					自動撮影カメラのメンテナンス
1月27日	-	-	-	-					
1月28日	-	-	-	-					
1月29日	-	-	-	-			●		
1月30日	-	-	-	-					
1月31日	-	-	-	-					

表 1-11. 捕獲等作業の実施状況一覧②

月日	わな設置基数		捕獲数		作業内容				
	幌別①	幌別②	幌別①	幌別②	見回り	搬出	誘引	停止	その他
2月1日	-	-	-	-			●		自動撮影カメラのメンテナンス
2月2日	-	-	-	-					
2月3日	-	-	-	-			●		自動撮影カメラのメンテナンス
2月4日	-	-	-	-					
2月5日	-	-	-	-					
2月6日	10	10	-	-			●		
2月7日	10	10	0	0	●				
2月8日	10	10	1	2	●	●			
2月9日	10	10	0	0	●	●	●		
2月10日	10	10	3	0	●	●			
2月11日	10	10	0	0	●		●		
2月12日	10	10	2	0	●	●	●		
2月13日	10	10	0	1	●	●	●		
2月14日	10	10	0	0	●				
2月15日	10	10	1	1	●	●	●		
2月16日	10	10	0	0	●				
2月17日	10	10	0	0	●		●		
2月18日	-	-	1	0	●	●		●	わな撤去・自動撮影カメラ撤去
合計	120	120	8	4	12	7	29	1	

※わな数：各日(夜)に設置されているわな数を、「-」はわなが設置されていないことを示す。

※幌別-岩尾別地区にてヒグマが確認されたため、1月5日～2月5日まで捕獲実施はせず。

※誘引回数内訳：幌別①にて15回、幌別②にて14回の計29回。

捕獲結果

幌別地区で合計12頭のシカを捕獲した。捕獲個体の内訳はメス成獣が5頭(41.7%)、メス0歳が2頭(16.7%)、オス成獣が5頭(41.7%)、オス0歳が0頭(0%)であった(表1-12)。

くくりわなの捕獲効率(1TNあたりのシカの捕獲数)について表1-13に示した。捕獲効率は幌別①で0.07頭/TN、幌別②で0.03頭/TNであった。

くくりわなでの空捕獲は、期間中に44回確認された。なお、全ての空捕獲の場において、わな周辺で新しいシカの痕跡を確認した。

表 1-12. 幌別地区のくくりわなで捕獲したシカの頭数および内訳

地区	メス成獣	オス成獣	メス0歳	オス0歳	計
幌別①	2	5	1	0	8
幌別②	3	0	1	0	4
合計	5	5	2	0	12
割合(%)	41.7	41.7	16.7	0.0	100

表 1-13. 幌別地区におけるくくりわなの場所別の捕獲効率

地区	トラップナイト数	捕獲頭数		捕獲効率 (頭/トラップナイト)	
		(※1)	(※2)	(※1)	(※2)
幌別①	120	8	2	0.07	0.02
幌別②	120	4	3	0.03	0.03
幌別地区	240	12	5	0.05	0.02

※1：捕獲されたメス成獣の頭数

※2：メス成獣の捕獲効率

(3) ドローンによるシカの動向把握

実施概要

くくりわなによる捕獲を実施するに先立ち、幌別地区のくくりわな捕獲の実施予定区域の周辺におけるシカの生息状況や動向を把握することを目的に、赤外線カメラを搭載したドローンによる夜間飛行を試行的に実施した(図 1-7)。なお、ドローンによる夜間飛行を実施するにあたっては、航空法第 132 条の 86 (国土交通省) における特定飛行の許可承認を事前に得た上で、監視員 2 名配置し周辺の安全確保に努めた。

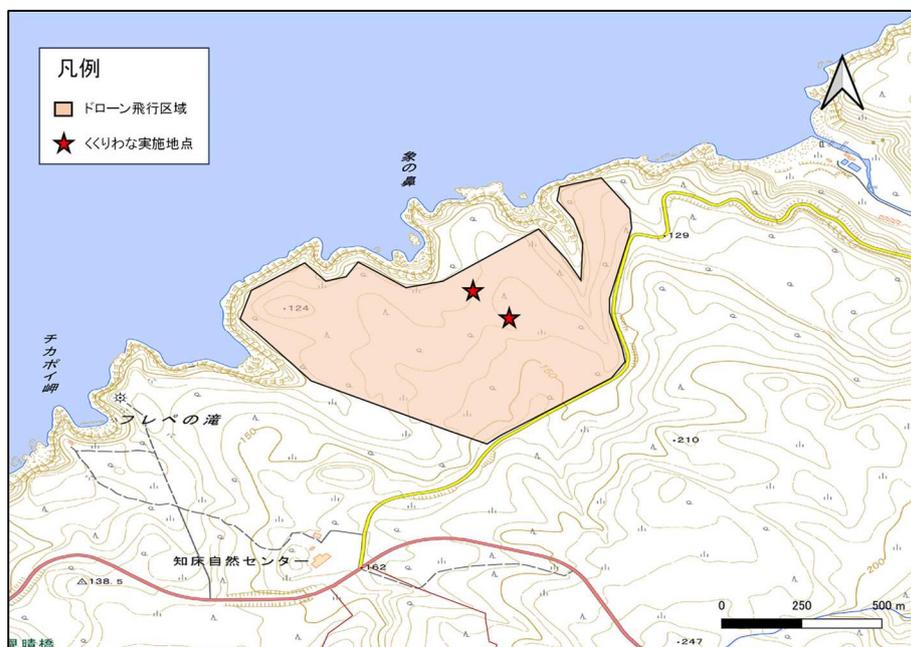


図 1-7. 赤外線カメラ搭載ドローンによる夜間飛行の実施区域

実施結果

ドローンによる夜間飛行は12月10日の日没後16時05分から16時20分まで実施し、3地点において計3群16頭を確認した(図1-8)。ドローンに搭載された赤外線カメラでは、通常の広角カメラでは視認できないシカを、赤外線による熱探知によって視認することができるため、より高い精度でシカを捕捉することが可能であった(写真1-30)。特に、夜間には外気温が低下することで、赤外線カメラが捕捉する周辺環境とシカとの色差がより顕著となり、外気温の高い日中の時間帯に飛行する場合と比較してシカを捕捉することが容易であった。

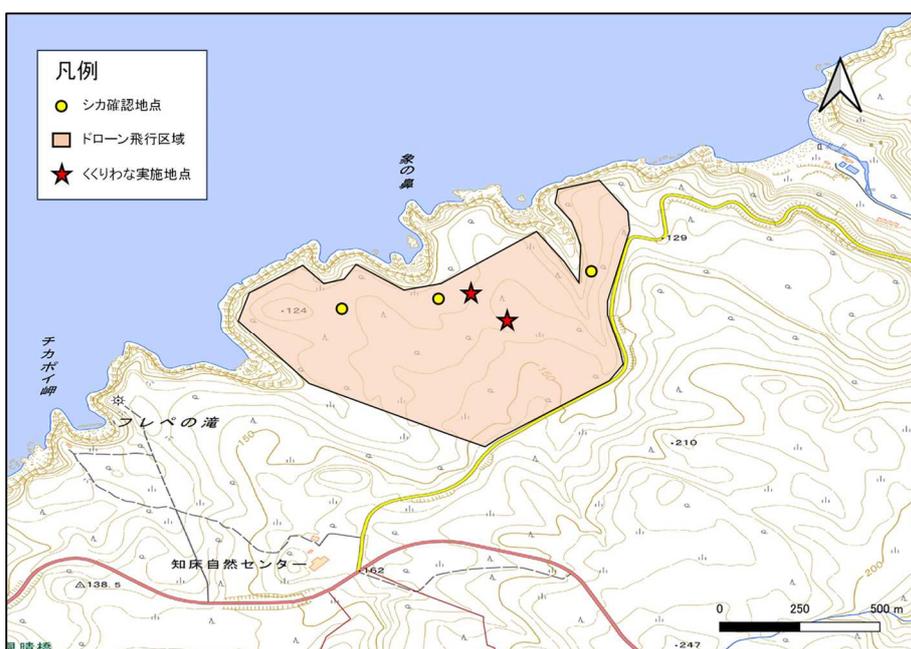


図1-8. 赤外線カメラ搭載ドローンによる夜間飛行で確認されたシカの位置



写真1-30. 赤外線カメラ搭載ドローンによる夜間飛行で確認されたシカ群れ(赤丸部)

(4) まとめ・考察

本業務では、幌別地区において2月6日から2月18日までの期間中に、最大20基のくくりわなを用いて計12頭（うちメス成獣5頭）のシカを捕獲した。今年度は、ヒグマの活動の影響で捕獲実施期間が短くなり、捕獲努力量を示すTN数は240TNと過年度と比較して大きく減少した。ただし、捕獲数は12頭であり、TNに対する捕獲数を示した捕獲効率は0.05/TNと過年度と比較しても高い水準となった（表1-14）。

捕獲効率が低い水準となった理由としては、誘引のための給餌作業を例年より早い12月から開始したことに加え、ヒグマの影響で捕獲開始が遅れたことにより結果的に誘引期間が長期間にわたり、捕獲開始とともに警戒心の薄れたそれらのシカを集中的に捕獲できたと推察される。自動撮影カメラの撮影結果からも、給餌開始後はほぼ連日シカが写り込んでおり、幌別①および②ともに最大10頭以上の群れが確認されていた（表1-15,写真1-31）。付随して、メス成獣の写り込みの割合が多かった幌別①では、捕獲したシカの4頭中3頭がメス成獣という結果であった。その他、例年捕獲結果を左右する積雪量については、今期はやや多い年だったことも捕獲効率の上昇に寄与したものと思われる（図1-9）。2月14日に現地視察を行ったエゾシカWG委員の稲富氏からは、「凍結などの気象条件も関係していると思われるが空捕獲が多く発生している印象を受けた。筒式くくりわなは、捕獲効率は高い一方で条件によっては空捕獲も多いことが他地域からも報告されている。条件によって他方式のくくりわなを併用することやシカの視線を上げ足元のわなへの注意をそらす手法として餌を木にくくりつける給餌方法もあるのでいろいろと試してはどうか」との助言をいただいた。

シカの捕獲数や捕獲効率に影響を及ぼす要因は上記の他にも多岐に渡る。例えば、2023年度は幌別地区でのくくりわな捕獲が未実施だったことや付随して同地区におけるシカの個体数が増加している可能性なども考えられるため、今後も諸条件に合わせて適時の捕獲を継続的に実施していくことが望ましい。

表1-14. 過年度および本年度におけるくくりわなによる捕獲頭数と捕獲効率（頭/TN）

年度	トラップナイト数	捕獲頭数（※1）	捕獲効率（※2） （頭/トラップナイト）
2018	564	36 (17)	0.06 (0.03)
2019	738	19 (7)	0.03 (0.01)
2020	1221	25 (12)	0.02 (0.01)
2021	1165	46 (15)	0.04 (0.01)
2022	665	16 (6)	0.024 (0.01)
2023	未実施	—	—
2024	240	12 (5)	0.05 (0.021)

※1 捕獲頭数の括弧内の数値は捕獲されたメス成獣の頭数を示す。

※2 捕獲効率の括弧内の数値はメス成獣の捕獲効率を示す。

表 1-15. 自動撮影カメラで撮影されたシカの日別最多頭数①

日時	曜日	幌別①			幌別②		
		最多頭数	メス最多頭数	備考	最多頭数	メス最多頭数	備考
12月16日	月	-	-	餌巻き開始	-	-	餌巻き開始
12月17日	火	8	2	カメラ設置	3	2	カメラ設置
12月18日	水	4	4		4	2	
12月19日	木	1	1		4	3	
12月20日	金	1	1		2	2	
12月21日	土	2	2		1	1	
12月22日	日	0	0		4	4	
12月23日	月	0	0		1	0	
12月24日	火	4	1		4	4	
12月25日	水	5	4		4	4	
12月26日	木	4	0		4	4	
12月27日	金	3	2		4	4	
12月28日	土	6	3		3	2	
12月29日	日	1	0		2	0	
12月30日	月	4	2		2	1	
12月31日	火	1	0		0	0	
1月1日	水	1	0		0	0	
1月2日	木	1	0		0	0	
1月3日	金	0	0		1	0	
1月4日	土	0	0		0	0	
1月5日	日	0	0		3	3	
1月6日	月	7	0		5	4	
1月7日	火	4	0		11	6	
1月8日	水	11	7		8	8	
1月9日	木	6	3		1	0	
1月10日	金	2	0		4	3	
1月11日	土	4	0		5	2	
1月12日	日	5	1		8	4	
1月13日	月	4	3		9	4	
1月14日	火	2	1		4	2	
1月15日	水	5	2		4	3	
1月16日	木	2	1		5	4	
1月17日	金	1	1		4	4	
1月18日	土	7	6		6	3	
1月19日	日	4	4		7	3	
1月20日	月	2	1		7	3	
1月21日	火	4	1		2	2	
1月22日	水	1	1		3	2	
1月23日	木	5	1		1	1	
1月24日	金	5	2		3	1	
1月25日	土	3	2		2	2	
1月26日	日	2	1		2	2	
1月27日	月	2	1		0	0	
1月28日	火	1	0		0	0	
1月29日	水	4	2		7	6	
1月30日	木	12	4		7	4	
1月31日	金	1	1		4	3	

表 1-15. 自動撮影カメラで撮影されたシカの日別最多頭数②

日時	曜日	幌別①			幌別②		
		最多頭数	メス最多頭数	備考	最多頭数	メス最多頭数	備考
2月1日	土	6	1		7	4	
2月2日	日	5	1		4	3	
2月3日	月	10	2		7	3	
2月4日	火	1	0		5	3	
2月5日	水	2	1		5	4	
2月6日	木	3	1	捕獲開始	8	4	捕獲開始
2月7日	金	6	3		4	4	
2月8日	土	1	0	1尖オス1頭捕獲。	3	2	メス成獣2頭捕獲。
2月9日	日	1	1		3	3	
2月10日	月	1	0	メス成獣、1尖オス、3尖オス各1頭捕獲。	2	1	
2月11日	火	2	0		3	3	
2月12日	水	1	0	2尖オス1頭、4尖オス1頭捕獲。	5	3	
2月13日	木	2	0		6	5	メス0歳1頭捕獲。
2月14日	金	1	0		2	2	
2月15日	土	2	0	メス成獣1頭捕獲。	4	4	メス成獣1頭捕獲。
2月16日	日	1	0		3	3	
2月17日	月	1	0		5	4	
2月18日	火	2	1	メス0歳1頭捕獲。捕獲終了。	1	1	捕獲終了
シカ撮影日数		59			58		
(のべ撮影日数)		64			64		

※ 「最多頭数」は雌雄全てを含んだ群れ単位の最多頭数。「メス最大頭数」は群れ単位ではなくメスのみを抽出した場合の最多頭数。

※ 青色セルはシカが確認された日を示す。赤字は地区ごとの最多確認数を示す。

※ シカの捕獲記録については、集計に用いた自動撮影カメラの撮影範囲外の捕獲も含む。



写真 1-31. くくりわな設置場所付近の餌場に誘引されたシカの群れ (1月30日)

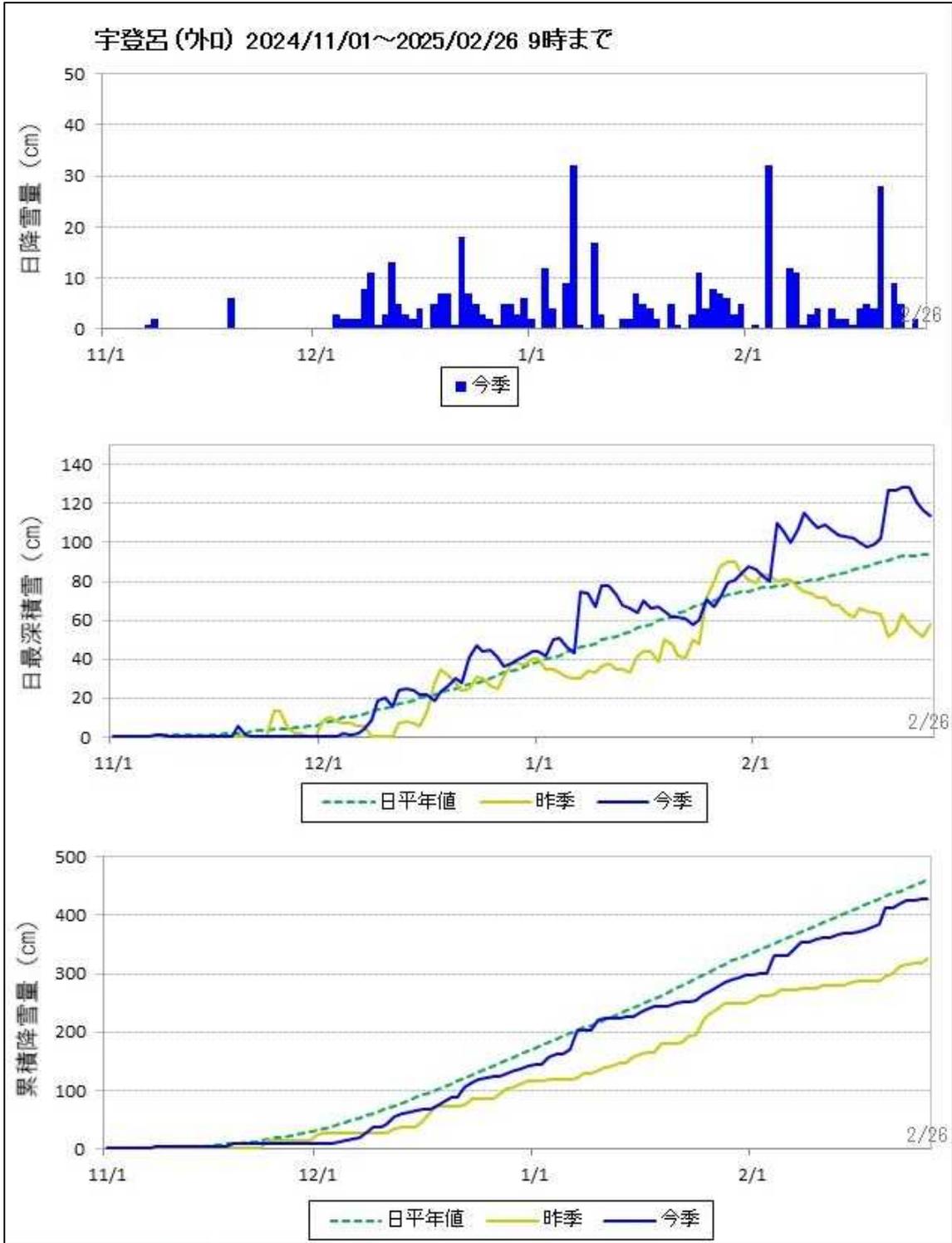


図 1-9. 斜里町ウトロの日最深積雪の推移

(参考：気象庁札幌管区气象台 HP, 「北海道の積雪状況推移グラフ(ウトロ)」, <https://www.data.jma.go.jp/risk/obsdl/index.php>, 2025年2月26日)

1-4. 簡易囲いわなによる試行捕獲

知床世界自然遺産地域で過年度に実施されてきたシカの捕獲手法の一つに、複数頭のシカを捕獲し生体搬出することを目的とした囲いわな捕獲がある。この捕獲手法においては、2011年シカ年度から2017年度にかけて幌別-岩尾別地区において運用され、一定の捕獲実績があったものの、同一の囲いわなで複数年にわたり捕獲を継続したことに起因してシカがわなを忌避・学習（トラップシャイ）し、運用年数を重ねるごとに捕獲数が減少した経過がある（公益財団法人知床財団, 2017b）。

本業務では、「令和6年度知床国立公園エゾシカ対策検討業務（環境省）」において検討された知床岬地区における簡易囲いわなを用いた捕獲手法（図1-10）をもとに、囲いわなを用いた従来の捕獲手法を改善することでより効果的かつ低コストでの捕獲を実現するため、積雪期の幌別-岩尾別地区において簡易囲いわなによる捕獲を試行的に実施した。

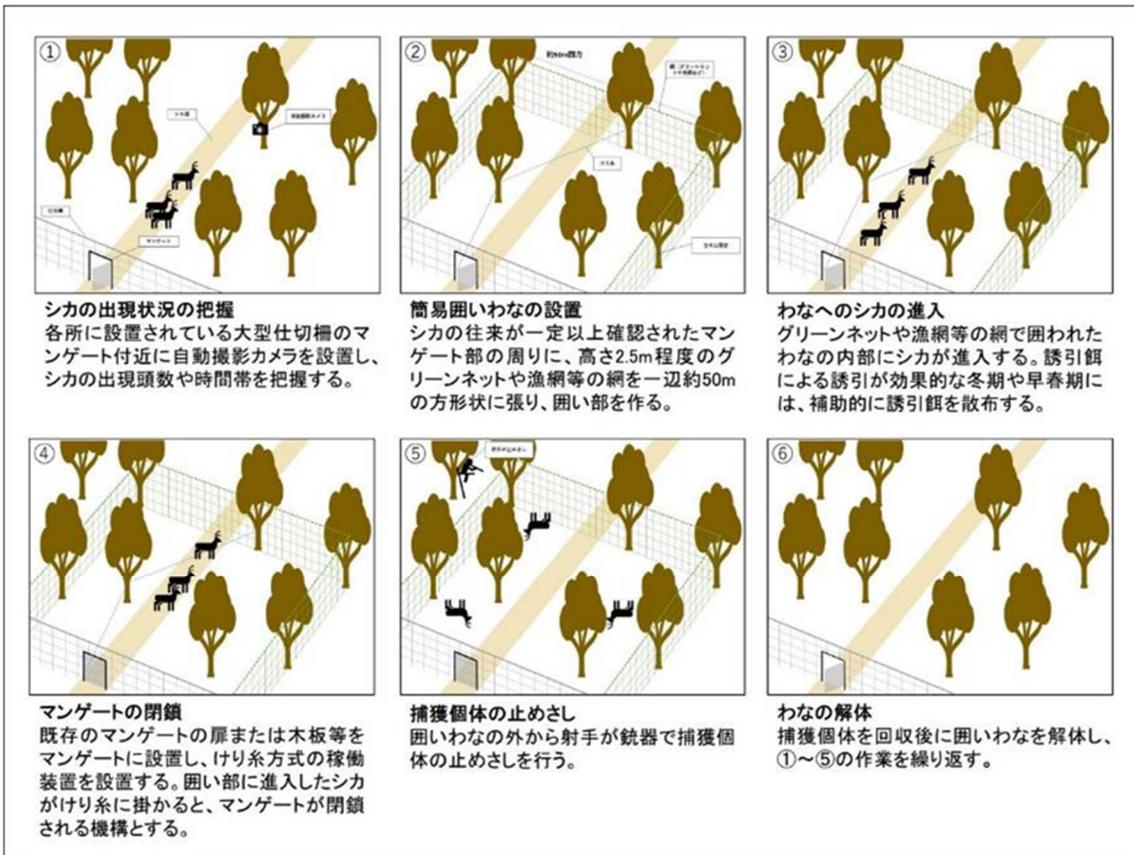


図1-10. 簡易囲いわなの構造及び運用方法

※「令和6年度知床国立公園エゾシカ対策検討業務報告（2024a）」より転載

(1) 実施方法

囲いわなの基本概要

簡易囲いわなは岩尾別台地上の町有地にある針葉樹林（二次林）に設置した（図 1-11）。設置場所の周辺では例年、ハイシートを用いた待ち伏せ式誘引狙撃によるシカの個体数調整が行われており、厳冬期において一定程度のシカの生息が確認されている。

囲いわなは、人力による運搬と設置が可能な簡易的な資材を用いることで、少人数かつ短時間での設置が可能な構造とした。また、囲い部の壁面に異なる種類の資材を用いることで、資材の運搬・設置労力の軽減を図りながら、囲い部にシカが接触した際の資材の耐久性と囲い部外観の違いによるシカの動態変化を検証することをねらいとした。



図 1-11. 簡易囲いわなの設置位置

囲いわなの構造

簡易囲いわなは約 20m 四方、積雪面から高さ約 2m で構成し、囲い部には金網（灰色）・漁網（黒色）・グリーンネットの 3 種の資材を用いた（図 1-12、写真 1-32）。囲い部の金網は約 30m 区間に設置し網目は約 10cm 四方、漁網は約 40m 区間で網目は約 15cm 四方、グリーンネットは約 10m 区間で網目は約 3cm 四方のものを用いて、立木にロープで固定し囲い部を構築した。シカの進入口には二段式扉の片開マンゲート（写真 1-33）を用い、マンゲートの扉部にロープと重りを繋ぐことで常時閉鎖される機構とした。わなの捕獲装置については、開放状態のマンゲート扉部にワイヤーを接続し、わな中央部まで引いたワイヤーの末端を立木に固定した。ワイヤーの末端にシカが接触すると扉部に接続されたワイヤーが外れ、扉部が自動で閉鎖される仕組み（けり糸方式）とした（写真 1-34）。また、わな内部へのシカの進入を促すため、わな中央部に誘引餌（乾燥ブロック（ルーサンハイボール））を散布し、自動撮影カメラ 3 基を用いてシカの誘引状況とわな内部に進入したシカの動態を記録した（写真 1-35）。

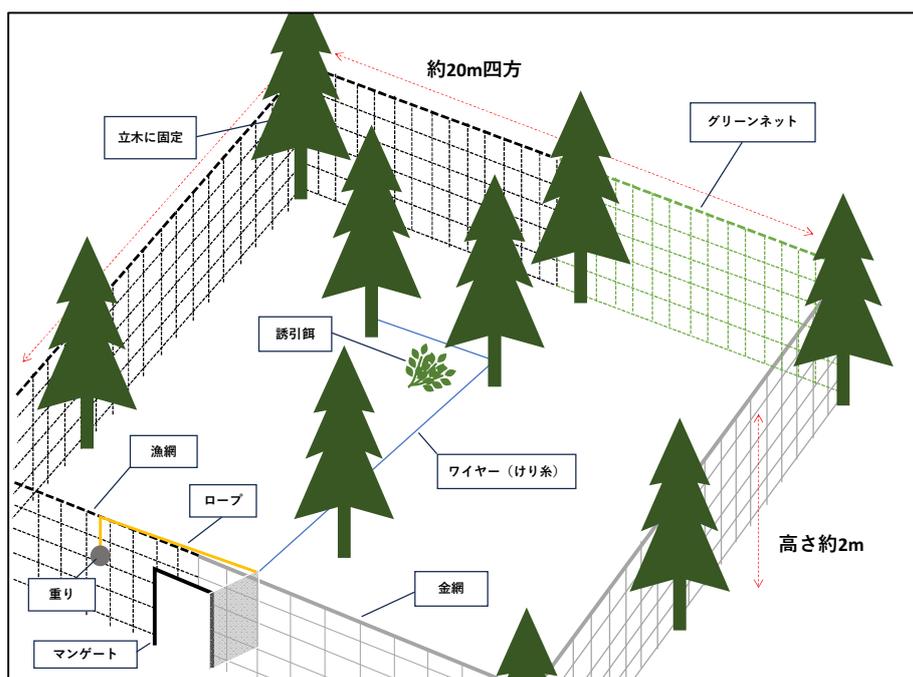


図 1-12. 簡易囲いわなの基本構造



左：写真 1-32. 簡易囲いわなの外観



右：写真 1-33. シカの進入口及び閉鎖部となる二段式扉の片開きマンゲート



左：写真 1-34. マンゲート扉部に接続したワイヤー（捕獲装置）



右：写真 1-35. マンゲート付近に設置した自動撮影カメラ

（2）実施結果

作業の実施状況

簡易囲いわなの運用に係る作業状況について表 1-16 に整理した。12 月 5 日に囲いわなの設置場所の下見及び選定作業を行い、12 月 11 日より給餌による誘引作業を開始した。囲いわなの設置作業は 12 月 11 日より複数回にわたって実施し、2 月 6 日に完成した。なお、12 月から 1 月下旬にかけて岩尾別地区においてヒグマの活動が確認されていたことから、囲いわなの稼働（捕獲待機）は 2 月 6 日より開始した。

表 1-16. 簡易囲いわなに関わる作業の実施状況

実施日	作業項目	備考
12月5日	囲いわな設置場所の下見	
12月10日	自動撮影カメラの設置	
12月11日	囲いわなの設置・誘引給餌	
12月18日	囲いわなの設置・誘引給餌	
12月24日	自動撮影カメラの調整	誘引状況のモニタリング開始
1月13日	誘引給餌	
1月22日	誘引給餌	
1月25日	囲いわなの設置	
1月26日	誘引給餌	
1月30日	誘引給餌	
2月6日	囲いわなの設置・誘引給餌・捕獲装置の起動	囲いわな完成・捕獲待機開始
2月7日	見回り・給餌誘引	
2月8日	見回り	
2月9日	誘引給餌・囲いわなの停止	
2月13日	誘引給餌・捕獲装置の起動	捕獲待機再開
2月14日	誘引給餌	
2月15日	見回り	
2月16日	見回り	
2月17日	見回り・囲いわなの補修・誘引給餌	早朝にシカ1頭を捕獲(逃走) 日没後にシカ2頭を捕獲
2月18日	止めさし・囲いわなの停止	シカ2頭の止めさし・搬出
2月19日	囲いわなの撤去	

囲いわな資材の設置

簡易囲いわなを構築するにあたって、金網・漁網・グリーンネットを囲い部の壁面として設置した(写真 1-36,1-37)。各資材の設置作業は2~4名で行い、囲い部の強度を確保するため立木にロープで資材を固定し、囲い部の壁面高さを2m程度確保した。囲いわなの稼働時(捕獲待機時)には、捕獲したシカの逃走を防止するため各資材の末端部を雪中に埋設し、わなでの捕獲を停止した状態で給餌によりシカを誘引・馴化させる際には、網目の広い漁網のみ最上段の高さに巻き上げ固定することで、わな停止時におけるシカの羅網の防止を図った(写真 1-38)。囲いわなの閉鎖扉には二段式扉の鉄製マンゲートを使用し、積雪により雪面の高さが上昇した状況においては、下段扉を閉鎖し上段扉のみを開閉できるよう調整した(写真 1-39)。



左：写真 1-36. 囲い部となる金網の設置作業

右：写真 1-37. 囲い部となる漁網の設置作業



左：写真 1-38. 囲いわな停止の漁網の巻き上げ

右：写真 1-39. 上段扉のみ開放した状態の二段式扉のマンゲート

シカの誘引状況

簡易囲いわなの運用期間中、シカを囲いわな付近に誘引するため乾燥ブロック（ルーサンハイボール）の散布による給餌を計 12 回の給餌を実施した。シカの誘引状況については、囲いわなのマンゲート付近に設置した自動撮影カメラで動画撮影し、シカの最多確認頭数、シカの出現頭数を日別・時間帯別にとりまとめた（表 1-17）。

囲いわなの稼働（捕獲待機）を開始した 2 月 6 日から数日間、シカがわなを警戒して内部に進入する様子を確認されなかったが、稼働開始から 11 日後の 2 月 17 日にシカが囲い内部へ進入する様子を確認された（写真 1-40）。

表 1-17. マンゲート付近の自動撮影カメラで撮影された時間帯別の最大シカ確認頭数

日付/TS	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	
12/25							1	1						1	1		1		1	4	3	3	4		
12/26	2						1	1	1							1	1	1	2	1	1		2	1	
12/27						2	4	4	1							1	2	3	2			4	2		
12/28	3				2	2	1		1						1	2	1						1	4	
12/29							4	2																	
12/30	2	3			1		2					1												1	
12/31	1	1					1	1				1	1		1			1	1		2				
1/1						1									1								1	1	
1/2	1																								
1/3																									
1/4																									
1/5																									
1/6																									
1/7																									
1/8																									
1/9																									
1/10																									
1/11																									
1/12																									
1/13																				1	1				
1/14					1	2				1	1														
1/15																									
1/16																			1	1					
1/17																									
1/18																									
1/19																									
1/20																									
1/21																									
1/22		1					1	1									1			1			1	1	
1/23	1	1	1	1	1				1													1	1	1	
1/24	1		1	1		1	1																		
1/25																									
1/26																									
1/27																									
1/28																									
1/29																									
1/30																									
1/31																									
2/1																									
2/2																				1					
2/3	1	1	1	1																	1		1		
2/4																									
2/5																									
2/6																									
2/7																									
2/8																									
2/9																									
2/10																									
2/11																					1	1	1	1	
2/12																								1	
2/13																			1						
2/14																									
2/15																									
2/16																									
2/17					1				2											3	3	2	5	2	3
2/18	2	2	2	3	2	2	2				2	2													

※表内の各数値は最大シカ確認頭数



写真 1-40. 自動撮影カメラで撮影された罠いわな内部へ進入するシカの様子（2月17日）

捕獲個体の止め刺し・搬出

簡易罠いわなで捕獲したシカは、わな外部からの銃器による狙撃にて止め刺しを行った。捕獲個体の止め刺しを行った事例は2月18日の1回のみであり、発砲時に2頭の捕獲個体がわな内部で暴れる様子は確認されず、円滑に止め刺しを実施することができた（写真 1-41）。なお、捕獲個体の搬出にはスノーモビルを用いた。

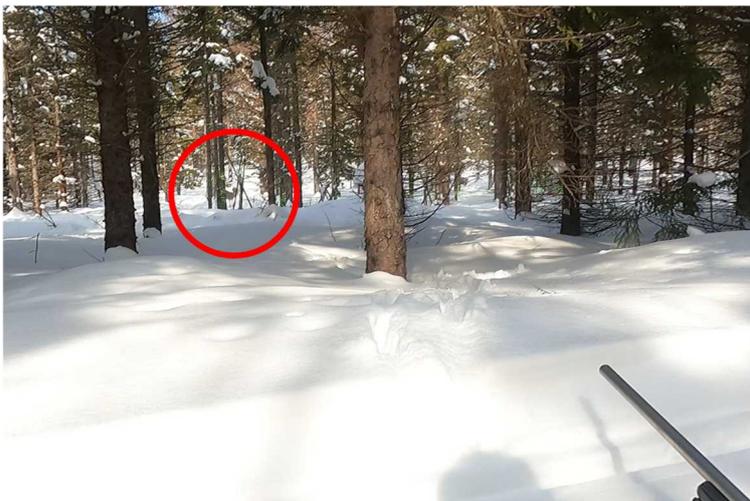


写真 1-41. 銃器による止め刺しの実施状況（赤丸部は罠いわな内の捕獲個体）（2月18日）

捕獲結果

簡易囲いわなの稼働期間中、シカの捕獲が計2回あり計2頭を捕獲した。1回目の捕獲事例については、2月17日の8:50頃に1頭のオス成獣1頭がわな内部に進入し、捕獲装置が作動して一度は捕獲されたものの、捕獲個体が立木と漁網の僅かな隙間に向かって複数回突進を繰り返し、突進により広がった隙間から逃走した(写真1-42,1-43)。2回目の捕獲事例については、1回目の捕獲時に破断した漁網を同日に修繕し捕獲装置を再度稼働させたところ、同日18:30頃にメス成獣と0歳幼獣の計2頭がわな内部に進入し、捕獲装置が作動して捕獲された(写真1-44)。これら捕獲個体は翌日の2月18日まで逃走せずわな内部に留まっていたため、同日中に銃器で止め刺しを行い搬出した。



左：写真1-42. 立木と漁網の隙間に突進する捕獲個体(2月17日)

右：写真1-43. 捕獲個体が逃走した立木と漁網の隙間(2月17日)



写真1-44. 自動撮影カメラで撮影された囲いわな内部の捕獲個体の様子(2月17日)

(3) まとめ・考察

簡易囲いわなに用いた各資材について、金網は他の資材と比較して強度と耐久性が高い一方、重量が重いため運搬や設置に相応の労力を要し、資材単価も他の資材より高価であった。また、金網は他の資材に比べて剛性が高く、金網を固定する立木が直線的に並んでいない環境下においては、設置作業がより困難であった。グリーンネットについては、金網に比べ重量が軽く運搬や設置も容易であり、漁網に比べ強度が高いことに加え、資材単価も比較的安価である。漁網については、グリーンネットよりも重量が軽いため運搬と設置の労力がより軽減されたものの、他の資材に比べて柔軟性が高いため、自重と積雪の重みによって漁網の設置高さが徐々に低くなり、漁網の設置高さを度々調整する必要性が生じた。また、囲いわなで捕獲のあった 2 事例のいずれにおいても、わな内部のシカが漁網に繰り返し突進を行い逃走しようとする様子が自動撮影カメラで確認された。このようなシカの行動は、金網やグリーンネットで構成された囲い部の壁面付近では確認されなかったことから、夜間は黒色で網目の大きい漁網をシカが認知せず、囲いわなの外部に逃走しようとする行動だと推察される。また、シカが漁網に接触した際に度々羅網する様子が確認されたことから、羅網により囲い部が破損しシカが逃走するのを防止するため、囲い部の壁面に用いる資材については網目がより細かく強度の高いものが適していると考えられる。

本業務において簡易囲いわなの設置からシカの捕獲までの一連の作業を試行したことで、新たな捕獲手法としての確立に向けた有用な知見を得ることができた。また、これらの簡易囲いわなの運用に関する知見については、アクセス手段や作業のリソース面での制約等により展開可能な捕獲手法が限られている環境下において、低コストかつ効率的にシカの捕獲を行うための一助となり得ることから、現在の知床半島におけるシカ管理の重点課題となっている知床岬地区でのシカの捕獲取組への活用も期待できる。



写真 1-44. 囲い部壁面の漁網に突進し逃走を試みる捕獲個体の様子 (2月17日)

2. ルサー相泊地区におけるエゾシカの捕獲

ルサー相泊地区は知床半島東側の羅臼町に位置し、ルサ川河口からアイドマリ川河口間の距離約 8 km、幅約 2～4 km のエリアである。相泊を起点とする道道 87 号知床公園羅臼線（以下、道道 87 号線）が唯一の道路として知床半島基部方向へと海岸線を走っており、内陸へ向かう道路や林道はない。海岸から約 2～4km 内陸側には斜里町との町界が走っており、町界は半島東西の河川の分水嶺となっている。本地区は知床半島におけるシカの主要な越冬地のひとつとなっており、今冬は 2009 年度のシカ捕獲事業開始以来、16 シーズン目となる。本地区では、過去 15 シーズン（2009～2023 年度）に流し猟式 SS や囲いわな、箱わな等の様々な捕獲手法により、計 1,108 頭のシカ（うちメス成獣 525 頭）が捕獲された。

「第 4 期知床半島エゾシカ管理計画」において、当面の管理目標と示されている航空カウント調査によるシカ発見密度 5 頭/km²以下に対し、2024 年 2～3 月に実施された航空カウント調査では、本地区（モニタリングユニット R13 ルサ川流域～クズレハマ川）において 78 頭（3.16 頭/km²）のシカが発見され（令和 4 年度知床生態系維持回復事業エゾシカ航空カウント調査業務報告書）、2018 シカ年度以来 3 年ぶりに管理目標値を達成した前シカ年度から引き続き管理目標値を達成する結果となった。

本業務では昨冬に引き続き、くくりわなによるシカ捕獲を実施した（図 2-1）。なお、過去に実施していた流し猟式 SS 並びに 2021 シカ年度に試行した日没時銃猟は今年度、未実施である。

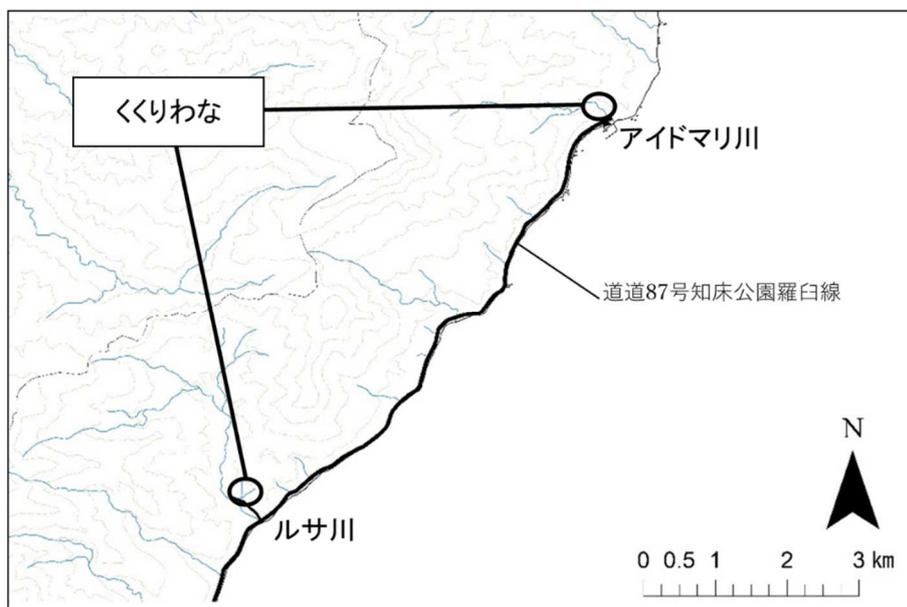


図 2-1. 羅臼町ルサー相泊地区におけるくくりわなの設置位置

2-1. くくりわなによる捕獲

ルサー相泊地区におけるくくりわなを用いたシカの捕獲は、2016 シカ年度から実施されている。初年度はルサ川沿いで試行的に実施され、計 11 頭のシカを捕獲し、本地区におけるくくりわなの有効性が確認された（公益財団法人知床財団, 2017b）。

2 シーズン目（2017 シカ年度）からは、同地区でくくりわなによる捕獲が本格的に開始され、2016～2023 シカ年度の 8 シーズンに計 196 頭のシカ（うちメス成獣 75 頭）がくくりわなで捕獲された（公益財団法人知床財団, 2023b）。本業務では昨年度に引き続き、ルサー相泊地区において、くくりわなを用いたシカ捕獲を実施した。

（1）実施方法

使用したくくりわなの概要

本業務では、有限会社栄工業製の足くくりわな（栄ヒルズ F type : 以下、筒式）を使用した（写真 2-1）。筒式は、踏み板となる筒部分と、足を括るねじりバネが組み込まれたワイヤー部分の 2 つに分かれている。対象動物が地面に置かれた踏み板を踏み抜くことにより、ワイヤーがバネの力で締まり、動物の足がくくられる仕組みとなっている。また、ワイヤーの末端を立木等に固定するため、足をくくられた動物は逃げられない仕組みになっている。筒式くくりわなの踏み板は、内筒と外筒から構成されており、特に外筒は 16cm 程度の高さがあるため、使用の際は、積雪の深さなど現場の状況に応じて雪や地面を掘り、くくりわなが最適な位置に納まるよう調整し設置した。



写真 2-1. 本業務で使用した筒式くくりわな

くくりわなの設置場所及び設置期間

本業務では、30基のくくりわなを用いてシカの捕獲を実施した。わなの設置場所はシカの出現状況や見回り作業の効率を考慮するとともに、河川沿いは希少猛禽類の生息の可能性にも配慮して選定した。ルサ川流域では、これまでの捕獲実績を踏まえ、ルサ川下流域（以下、「ルサ下流」とする）を主たる設置場所とした。アイドマリ川流域では、希少猛禽類の生息可能性に配慮し、川から左岸側に200メートルほど離れた段丘の下部（以下、「相泊左岸」とする）を設置場所とした。（図2-2,2-3）。

各設置場所における設置期間を表2-1に示した。ルサ下流、相泊左岸の設置期間は共に、1月8日から1月29日までのうち、荒天による中断期間を除く計18日間であった。設置したくくりわなは捕獲期間の終了後に現地からすべて撤収した。なお、捕獲の開始および終了の時期については、環境省の担当官と協議して決定した。



図2-2. ルサ川流域におけるくくりわなの設置場所

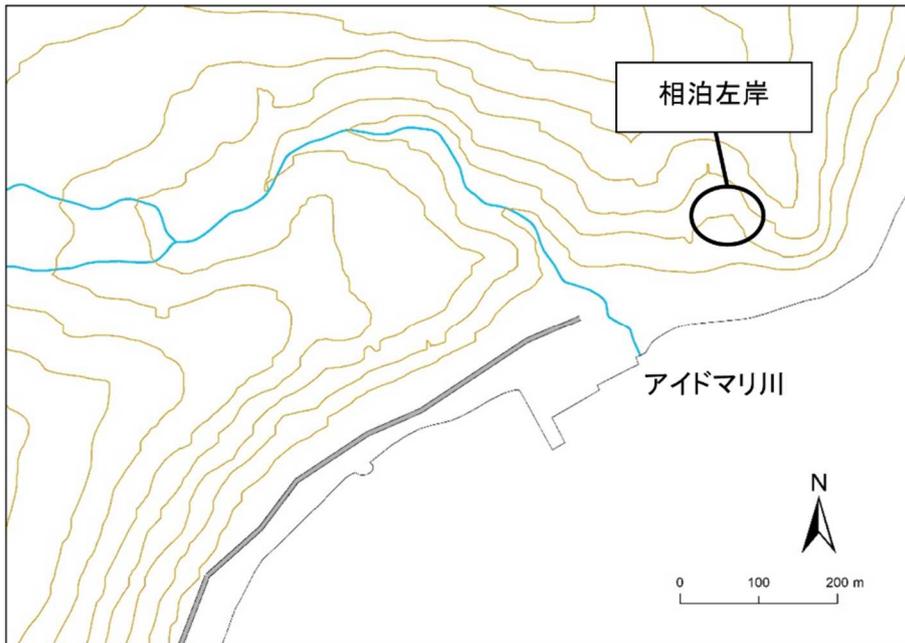


図 2-3. 相泊におけるくくりわなの設置場所

表 2-1. くくりわなの設置状況

月日		わな数			備考
		ルサ(下流)	相泊左岸	合計	
1月8日	水	15	15	30	ルサ・相泊 わな設置。*誘引は12月17日より開始
1月9日	木	15	15	30	相泊 メス成獣一頭、1尖オス1頭捕獲。
1月10日	金	15	15	30	相泊 4尖オス2頭捕獲。
1月11日	土	15	15	30	相泊 メス成獣3頭、1尖オス1頭捕獲。
1月12日	日	15	15	30	相泊 1尖オス1頭捕獲。
1月13日	月	15	15	30	ルサ 4尖オス3頭捕獲。相泊 4尖オス1頭捕獲。
1月14日	火	15	15	30	相泊 オス幼獣1頭捕獲。
1月15日	水	15	15	30	相泊 メス成獣一頭、4尖オス1頭捕獲。
1月16日	木	15	15	30	相泊 メス成獣一頭捕獲。
1月17日	金	15	15	30	
1月18日	土	15	15	30	
1月19日	日	15	15	30	
1月20日	月	15	15	30	
1月21日	火	15	15	30	
1月22日	水	15	15	30	
1月23日	木	15	15	30	相泊 1尖オス1頭捕獲。
1月24日	金	15	15	30	
1月25日	土	15	15	30	ルサ 4尖オス1頭捕獲。
1月26日	日	-	-	0	吹雪予想のため、わな停止。
1月27日	月	-	-	0	
1月28日	火	-	-	0	
1月29日	水	-	-	0	わな撤去。
トラップナイト数		270	270	540	

※わな数：各日(夜)に設置されているわな数を、「-」はわなが設置されていないことを示す。

くくりわなの見回り・給餌作業

くくりわなの見回り作業は1日1回を基本とした。また、主たるわなが画角に入るよう自動撮影カメラを適所に設置し、メールで受信した画像をもとに捕獲の有無を随時確認するとともに、シカの誘引状況等の把握を行った（写真 2-2）。

見回り作業時に、くくりわなの動作不良や空捕獲（わなは作動したが、シカは捕獲されていない状態）が確認された場合は、ワイヤーおよびバネの破損の有無を確認した後、くくりわなを再設置した（写真 2-3）。

見回りやわなの移設時には、シカをわな周辺に誘引・滞留させるための餌として乾草ブロック（ルーサンハイパール：マメ科牧草のアルファルファを約 30 kg 単位でブロック状にしたもの）を周辺に撒いた（写真 2-4）。給餌作業は誘引餌の残り具合や積雪の状況に応じて適宜調整し、業務期間中にルサ下流にて 19 回、相泊左岸にて 16 回の計 35 回実施し、計 19 個（約 570kg）の乾燥ブロックを使用した。

シカの捕獲頻度が低下し、シカの新しい痕跡がわな周辺で確認されない場合や誘引餌を採食した痕跡がない等、シカの出現状況に変化が生じた場合には、くくりわなをシカの痕跡が多い場所へ適宜移設した。なお、ルサ下流での捕獲作業においてはスノーモビルを使用し、見回りや捕獲個体の搬出等を行った。



写真 2-2. 送信される画像によって捕獲の有無が確認できる写真の一例（1月12日）



写真 2-3. くくりわなの点検作業 (1 月 16 日)



写真 2-4. 乾燥ブロックを用いた餌撒き作業の様子 (1 月 20 日)

捕獲個体の止め刺し・搬出

シカが捕獲されていた場合は、シカの首にロープをかけて拘束した状態で、電殺機（電気止めさし機）を用いて止め刺しを実施した（写真 2-5～2-8）。その後、大型ソリとロープ、スノーモバイル等を用いて捕獲個体を車両のある道路まで搬出した（写真 2-9）。

捕獲個体の止め刺し後は、シカが捕獲されていたくくりわなを再設置した。作業中は予備のわなを持参し、破損が認められたくくりわなについては交換を行った。捕獲個体は原則としてシカ利活用施設に無償で引き渡したが、シカ利活用施設が休日等で受け入れできない場合は、処理費用（シカ 1 頭当たり税抜き ¥6,500）を支払ってレンタル事業者に引き渡した（参考資料 3）。



写真 2-5. 止め刺しに用いた電殺機



写真 2-6. 捕獲したシカの保定作業の様子 (1 月 11 日)



写真 2-7. 電殺機でシカの止め刺しを実施している様子 (1 月 13 日)



写真 2-8. シカ捕獲時の様子 (1 月 11 日)



写真 2-9. 捕獲したシカの搬出時の様子 (1 月 12 日)

(2) 実施結果

捕獲結果

ルサー相泊地区においては、計 19 頭のシカを捕獲した。捕獲個体の内訳はメス成獣が 6 頭 (13.6%)、オス成獣が 12 頭 (63.2%)、オス 0 歳が 1 頭 (5.3%)、オス成獣が最も多かった (表 2-2)。

くくりわなによる捕獲の状況および作業内容を表 2-3 に示した。ルサ下流での捕獲については、1 月 8 日に捕獲を開始し、1 月 13 日に最初のシカが捕獲された。1 月 27 日から 28 日にかけての荒天により 1 月 26 日の捕獲作業終了後にわなを停止した。その後、29 日以降に天候が回復し捕獲を再開する予定だったが、29 日時点で天候は回復したものの、以後道路通行止め (雪崩の恐れ) の可能性があったため、環境省担当官と協議の結果、1 月 29 日をもって捕獲作業を終了とした。ルサ下流でのシカの捕獲数は 4 頭であった。

次に相泊左岸での捕獲については、1 月 8 日に捕獲を開始し、翌日の 1 月 9 日に最初のシカが捕獲された。ルサ下流と同様に 1 月 26 日の捕獲作業終了後にわなを停止した。その後、29 日以降に天候が回復し捕獲を再開する予定だったが、同じく 1 月 29 日をもって捕獲作業を終了とした。相泊左岸でのシカの捕獲数は 15 頭であった。

くくりわなの捕獲効率について表 2-4 に示した。捕獲効率はルサ下流で 0.01 頭/TN、相泊左岸で 0.06 頭/TN であった。

くくりわなでの空捕獲は、業務期間中に 21 回確認された。なお、全ての空捕獲の場において、わな周辺で新しいシカの痕跡を確認した。

表 2-2. ルサー相泊地区のくくりわなで捕獲したシカの頭数および内訳

地区	メス成獣	オス成獣	メス 0 歳	オス 0 歳	性別不明 0 歳	計
ルサ下流	0	4	0	0	0	4
相泊左岸	6	8	0	1	0	15
合計	6	12	0	1	0	19
割合 (%)	31.6	63.2	0.0	5.3	0.0	100

表 2-3. くくりわなによる捕獲状況と作業内容

月日	わな設置基数		捕獲数		作業内容			
	ルサ下流	相泊左岸	ルサ下流	相泊左岸	見回り	搬出	誘引	停止
12月17日	-	-	-	-			●	
12月18日	-	-	-	-				
12月19日	-	-	-	-				
12月20日	-	-	-	-			●	
12月21日	-	-	-	-			●	
12月22日	-	-	-	-			●	
12月23日	-	-	-	-				
12月24日	-	-	-	-				
12月25日	-	-	-	-				
12月26日	-	-	-	-			●	
12月27日	-	-	-	-				
12月28日	-	-	-	-				
12月29日	-	-	-	-				
12月30日	-	-	-	-				
12月31日	-	-	-	-				
1月1日	-	-	-	-				
1月2日	-	-	-	-				
1月3日	-	-	-	-				
1月4日	-	-	-	-				
1月5日	-	-	-	-				
1月6日	-	-	-	-			●	
1月7日	-	-	-	-				
1月8日	15	15	-	-			●	
1月9日	15	15	0	2	●	●		
1月10日	15	15	0	2	●	●	●	
1月11日	15	15	0	4	●	●		
1月12日	15	15	0	1	●	●	●	
1月13日	15	15	3	1	●	●		
1月14日	15	15	0	1	●	●	●	
1月15日	15	15	0	2	●	●	●	
1月16日	15	15	0	1	●	●		
1月17日	15	15	0	0	●			
1月18日	15	15	0	0	●		●	
1月19日	15	15	0	0	●			
1月20日	15	15	0	0	●		●	
1月21日	15	15	0	0	●			
1月22日	15	15	0	0	●		●	
1月23日	15	15	0	1	●		●	
1月24日	15	15	0	0	●		●	
1月25日	15	15	1	0	●	●	●	
1月26日	-	-	0	0	●		●	●
1月27日	-	-	-	-				
1月28日	-	-	-	-				
1月29日	-	-	-	-			●	●
合計	270	270	4	15	18	9	35	2

※わな数：各日(夜)に設置されているわな数を、「-」はわなが設置されていないことを示す。

※誘引回数は、ルサ、相泊を各1回とカウントしている。

※誘引回数内訳：ルサ下流にて19回、相泊左岸にて16回の計35回。

表 2-4. ルサー相泊地区におけるくくりわなの場所別の捕獲効率

地区	トラップナイト数	捕獲頭数		捕獲効率 (頭/トラップナイト数)	
		(※1)	(※2)	(※1)	(※2)
ルサ下流	270	4	0	0.01	0.00
相泊左岸	270	15	6	0.06	0.02
ルサー相泊地区	540	19	6	0.04	0.01

※1：捕獲されたメス成獣の頭数。

※2：メス成獣の捕獲効率。

自動撮影カメラによるシカの生息状況および誘引状況の把握

捕獲を実施したルサ下流および相泊左岸では、画像メール送信機能付きのハイカム LT4G（株式会社ハイク製）を用いてシカの捕獲の有無、生息状況並びに誘引状況の把握を行った（写真 2-10）。各所に出現した日ごとのシカの最多頭数は表 2-5 の通りである。

ルサ下流では、誘引および撮影を開始した 12 月 17 日からシカが撮影された。その後は、1 月 5 日まで連日シカが出現し、12 月 27 日は期間最多となる 7 頭が撮影された（写真 2-11）。メス成獣の最多頭数は、12 月 26 日に記録した 3 頭であった。

12 月 17 日の誘引開始以降は断続的にシカの出現は続いたが、1 月 6 日以降の夜間に荒天が続きシカの写り込みが減少した。その後も給餌による誘引を実施したが、13 日に捕獲されたオスジカ以外に、複数等のシカが出現することがほぼなくなった。

相泊左岸では、誘引および撮影を開始した 12 月 17 日からシカが撮影された。その後も連続してシカは出現し、12 月 23 日に、期間最多となる 6 頭が撮影された（写真 2-12）。メス成獣の最多頭数は、同じ 12 月 23 日に記録した 6 頭であった。

その後、12 月 27 日以降、夜間における連日の荒天のため、シカの姿が確認できなくなったが、1 月 7 日の誘引再開後、再度複数等のシカが記録された。翌 1 月 8 日に捕獲開始後、1 月 15 日まで連続して出現が確認されたが、それ以降は荒天も重なりシカの写り込みは減少した。



写真 2-10. ルサ下流に設置した自動撮影カメラ

表 2-5. 自動撮影カメラで撮影されたシカの日別最多頭数

日時	曜日	ルサ下流			相泊左岸		
		最多頭数	メス最多頭数	備考	最多頭数	メス最多頭数	備考
12月17日	火	1	0	カメラ設置、及び餌巻き開始。	3	1	カメラ設置、及び餌巻き開始。
12月18日	水	5	0		2	1	
12月19日	木	3	1		2	1	
12月20日	金	3	0		2	1	
12月21日	土	4	1		2	2	
12月22日	日	6	0		2	2	
12月23日	月	4	0		6	6	
12月24日	火	2	1		3	2	
12月25日	水	3	0		1	0	
12月26日	木	3	3		0	0	
12月27日	金	7	1		5	3	
12月28日	土	4	0		0	0	
12月29日	日	2	0		0	0	
12月30日	月	2	0		0	0	
12月31日	火	0	0		0	0	
1月1日	水	1	0		0	0	
1月2日	木	0	0		0	0	
1月3日	金	1	0		0	0	
1月4日	土	1	0		0	0	
1月5日	日	1	0		0	0	
1月6日	月	0	0		0	0	
1月7日	火	0	0		4	3	
1月8日	水	0	0	捕獲開始	5	4	捕獲開始
1月9日	木	0	0		3	1	メス成獣一頭、1尖オス1頭捕獲。
1月10日	金	1	0		3	2	4尖オス2頭捕獲。
1月11日	土	0	0		3	3	メス成獣3頭、1尖オス1頭捕獲。
1月12日	日	3	0		1	0	1尖オス1頭捕獲。
1月13日	月	3	0	4尖オス3頭捕獲。	0	0	4尖オス1頭捕獲。
1月14日	火	1	1		0	0	オス幼獣1頭捕獲。
1月15日	水	0	0		1	1	メス成獣一頭、4尖オス1頭捕獲。
1月16日	木	0	0		0	0	メス成獣1頭捕獲。
1月17日	金	0	0		0	0	
1月18日	土	0	0		0	0	
1月19日	日	0	0		0	0	
1月20日	月	0	0		1	1	
1月21日	火	0	0		0	0	
1月22日	水	0	0		3	1	
1月23日	木	1	1		3	3	1尖オス1頭捕獲。
1月24日	金	4	2		0	0	
1月25日	土	1	0	4尖オス1頭捕獲。	0	0	
1月26日	日	0	0	荒天のため閉鎖。	0	0	荒天のため閉鎖。
1月27日	月	0	0		3	2	
1月28日	火	0	0		0	0	
1月29日	水	0	0	捕獲終了	0	0	捕獲終了
シカ撮影日数		25			21		
(のべ撮影日数)		44			44		

※ 「最多頭数」は雌雄全てを含んだ群れ単位の最多頭数。「メス最大頭数」は群れ単位ではなくメスのみを抽出した場合の最多頭数。

※ 青色セルはシカが確認された日を示す。赤字は地区ごとの最多確認数を示す。

※ シカの捕獲記録については、集計に用いた自動撮影カメラの撮影範囲外の捕獲も含む。



写真 2-11. ルサ下流にて最多頭数を確認した時の状況（12月27日）



写真 2-12. 相泊左岸にて最多頭数を確認した時の状況（12月23日）

(3) まとめ・考察

本業務では、ルサー相泊地区において、1月8日から1月29日までの期間中に、30基のくくりわなを稼働させて計19頭（内メス成獣6頭）のシカを捕獲した。本地区全体のTN数は540TN、捕獲効率は0.04頭/TNであった。本地区におけるくくりわなを用いた捕獲は8シーズン目となり、これまでの捕獲総数は累計215頭（うちメス成獣80頭）となった（表2-6）。

12月17日よりルサ下流、相泊左岸にて給餌を開始した。年末年始を含め22日間の誘引および生息状況確認の期間を経て1月8日より捕獲を開始し、1月29日に捕獲を終了した。相泊左岸は捕獲開始から順調に捕獲数を伸ばし、オス成獣8頭、メス成獣6頭、オス幼獣1頭の計15頭捕獲したが、ルサ下流での捕獲はオス成獣4頭のみとなった。ルサ下流での捕獲数が伸びなかった理由として、12月17日の誘引開始から連日のようにカメラにより数頭のシカの姿が確認できていたが、1月4日から6日にかけて夜間の荒天降雪の影響により、誘引されていたシカが別の場所に移動した可能性が高いと考えられる。捕獲に至った個体については荒天後も移動傾向を示さなかったオス成獣のみであった。その後、カメラにて1月10日にオス一頭を確認するまでシカの姿は確認できなかった。1月15日にルサ右岸にて餌による誘引を開始したところ、数日はシカの痕跡は無かったが、しだいに山側から撒いた餌場付近までに足跡がつきはじめ、その後食痕が確認された。今期は1月29日の捕獲終了までに、ルサ右岸に罠を設置するに至らなかったが、餌による誘引は有効であると考えられる。捕獲頭数を伸ばすために、右岸にも早期に誘引と罠の設置を行うことが望ましいと考える。

表 2-6. 過年度および本年度におけるくくりわなによる捕獲頭数と捕獲効率（頭/TN）

年度	トラップナイト数	捕獲頭数（※1）	捕獲効率（※2） （頭／トラップナイト）
2016	549	11 (6)	0.02 (0.011)
2017	1258	44 (22)	0.03 (0.017)
2018	1056	32 (7)	0.03 (0.007)
2019	963	21 (8)	0.02 (0.008)
2020	1285	20 (6)	0.02 (0.005)
2021	1065	18 (5)	0.02 (0.005)
2022	905	33 (16)	0.04 (0.017)
2023	632	17 (5)	0.03 (0.008)
2024	540	19 (6)	0.04 (0.011)

※1 捕獲頭数の括弧内の数値は捕獲されたメス成獣の頭数を示す。

※2 捕獲効率の括弧内の数値はメス成獣の捕獲効率を示す。

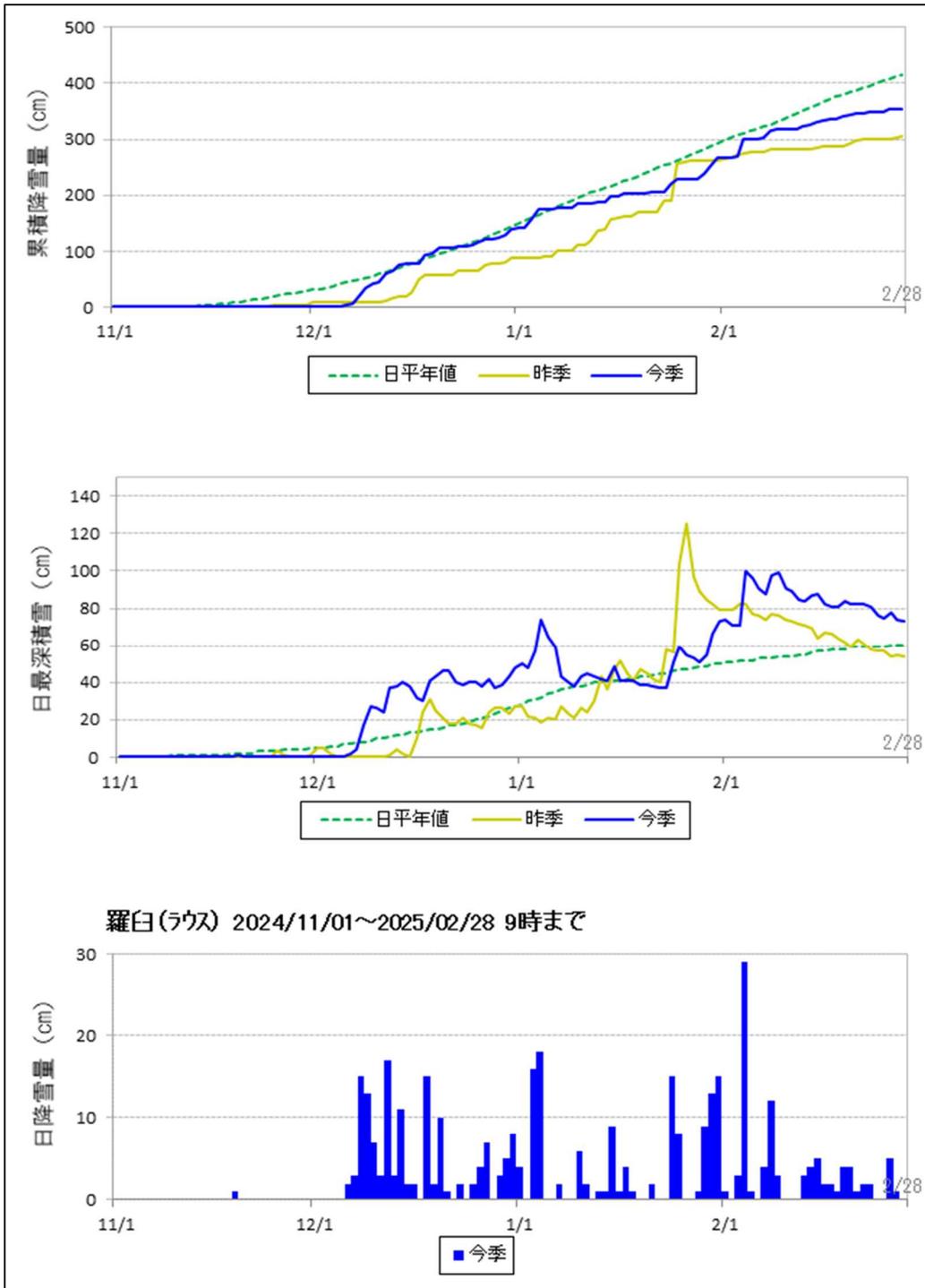


図 2-4. 羅臼の降雪量や積雪の深さの推移

(参考：気象庁札幌管区气象台 HP, 「北海道の積雪状況推移グラフ(羅臼)」, <https://www.jma-net.go.jp/sapporo/tenki/kansoku/snow/snowmap/>, 2025年2月28日)

Ⅱ. 参考・引用文献

公益財団法人知床財団 2024a. 環境省請負事業 令和 6 年度知床国立公園エゾシカ対策検討業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 77pp.

公益財団法人知床財団 2024b. 環境省請負事業 令和 5 年度知床国立公園（積雪期）エゾシカ個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 14pp.

公益財団法人知床財団 2024c. 環境省請負事業 令和 5 年度知床生態系維持回復事業エゾシカ航空カウント調査業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 24pp.

公益財団法人知床財団 2023a. 環境省請負事業 令和 4 年度知床生態系維持回復事業エゾシカ航空カウント調査業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 36pp.

公益財団法人知床財団 2023b. 環境省請負事業 令和 4 年度知床国立公園（積雪期）エゾシカ個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 32pp.

公益財団法人知床財団 2022. 環境省請負事業 令和 3 年度知床国立公園エゾシカ個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 127pp.

公益財団法人知床財団 2021a. 環境省請負事業 令和 2 年度知床国立公園エゾシカ個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 120pp.

公益財団法人知床財団 2021b. 環境省請負事業 令和 2 年度知床生態系維持回復事業エゾシカ航空カウント調査業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 17pp. 47pp.

公益財団法人知床財団 2021c. 環境省請負事業 令和 2 年度知床国立公園（春期）エゾシカ個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 43pp.

公益財団法人知床財団 2020a. 環境省請負事業 令和元年度知床国立公園エゾシカ個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 91pp.

公益財団法人知床財団 2022b. 環境省請負事業 令和元年度知床生態系維持回復事業エゾシカ航空カウント調査業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 37pp. 49pp.

公益財団法人知床財団 2020c. 環境省請負事業 平成 31 年度知床国立公園（春期）エゾシカ
カ個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 50pp.

公益財団法人知床財団 2019a. 環境省請負事業 平成 30 年度知床国立公園エゾシカ個体数
調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 103pp.

公益財団法人知床財団 2019b. 環境省請負事業 平成 30 年度知床生態系維持回復事業
エゾシカ航空カウント調査業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 36pp.

公益財団法人知床財団 2019c. 環境省請負事業 平成 30 年度知床国立公園（春期）エゾシカ
個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 101pp.

公益財団法人知床財団 2018a. 環境省請負事業 平成 29 年度知床生態系維持回復事業
エゾシカ航空カウント調査業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 35pp.

公益財団法人知床財団 2018b. 環境省請負事業 平成 29 年度知床国立公園（春期）エゾシ
カ個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 67pp.

公益財団法人知床財団 2017a. 環境省請負事業 平成 28 年度知床国立公園（春期）エゾシ
カ個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 66 pp.

公益財団法人知床財団 2017b. 環境省請負事業 平成 28 年度知床国立公園エゾシカ個体数
調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 9pp. 59pp.

公益財団法人知床財団 2017c. 環境省請負事業 平成 28 年度知床生態系維持回復事業
エゾシカ航空カウント調査業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 42pp.

公益財団法人知床財団 2016a. 環境省請負事業 平成 27 年度知床国立公園エゾシカ個体数
調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 93pp.

公益財団法人知床財団 2016b. 環境省請負事業 平成 27 年度知床国立公園（春期）エゾシ
カ個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 83pp

公益財団法人知床財団 2015a. 環境省請負事業 平成 26 年度知床国立公園エゾシカ個体数
調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 110pp.

公益財団法人知床財団 2015b. 環境省請負事業 平成 26 年度知床国立公園（春期）エゾシカ
カ個体数調整実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 46pp.

公益財団法人知床財団 2014. 環境省請負事業 平成 25 年度知床国立公園エゾシカ密度操作
実験実施業務報告書. 公益財団法人 知床財団. 91pp.

公益財団法人知床財団 2013. 環境省請負事業 平成 24 年度（秋期） 知床国立公園エゾ
シカ捕獲手法検討業務 報告書. 公益財団法人 知床財団. 18pp.

Ⅲ. 参考資料

参考資料 1. モニタリングユニット区分図

参考資料 2. 知床国立公園（世界遺産地域）内におけるエゾシカ捕獲数一覧

参考資料 3. エゾシカ捕獲個体引き渡し先一覧

モニタリングユニット区分図

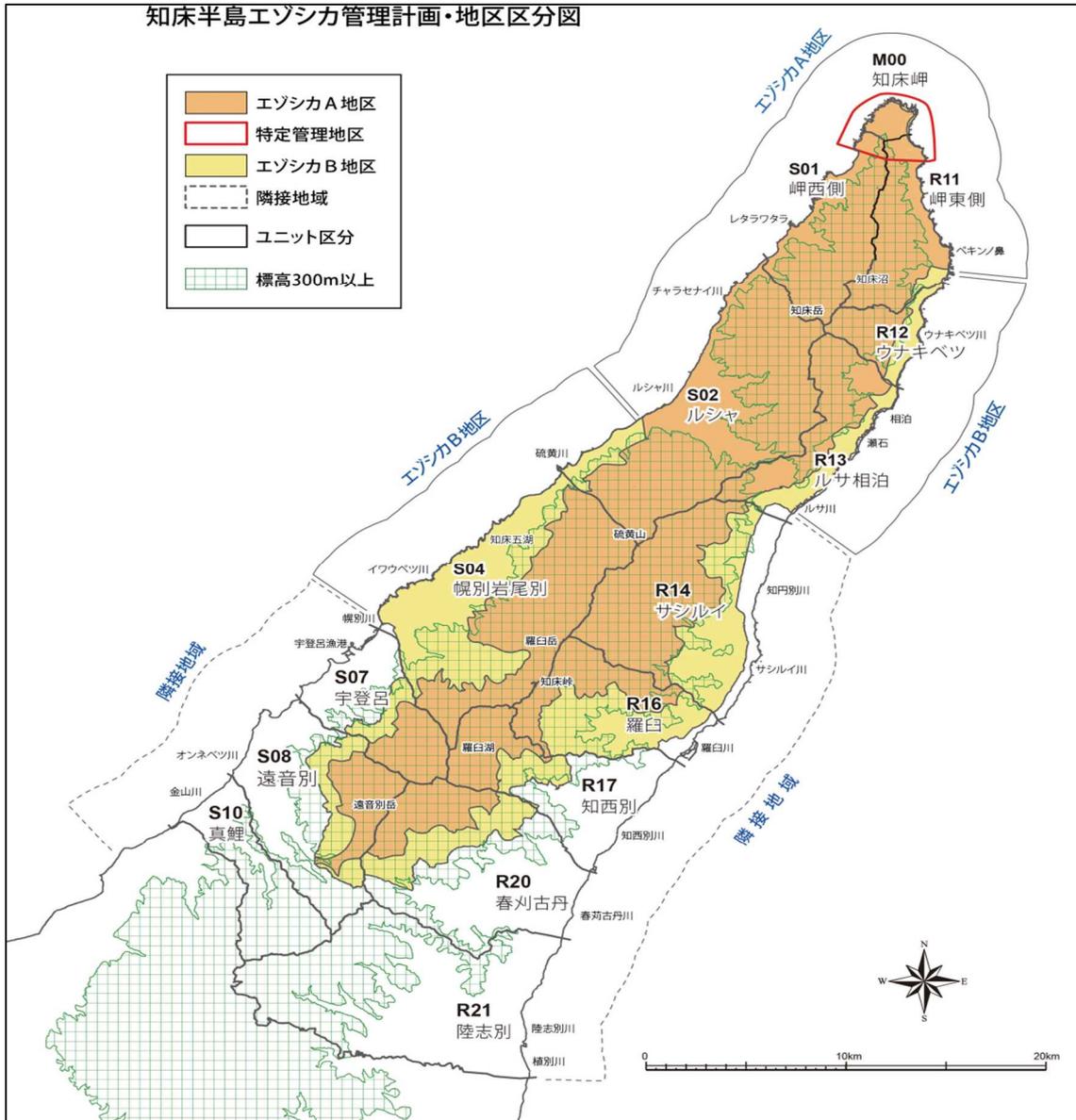


図 S-1. 知床半島におけるエゾシカの個体群管理および植生モニタリングに対応したモニタリングユニットの区分図 (M00, S04, R13 などがモニタリングユニット名)

知床国立公園（世界遺産地域）内におけるエゾシカ捕獲数一覧

表 S-1. 幌別-岩尾別地区（S04）における過去のエゾシカ捕獲実績一覧

捕獲手法	期間	シカ年度																								第1-4期 累計
		2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	第1期 計	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	第2期 計	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3	第3期 計	2022 R4	2023 R5	2024 R6	第4期 計			
流し猟式SS（幌別作業道） （春期）	6月 （春期3）	-	-	-	-	-	0	11	-	-	-	11	0	-	4	1	-	5	-	-	-	0	16			
流し猟式SS（岩尾別作業道） （春期）	6月 （春期3）	-	-	-	-	-	0	10	-	-	-	10	0	-	4	1	-	5	-	-	-	0	15			
流し猟式SS（幌別作業道） （秋期）	11～12月初旬 （秋期）	-	-	-	-	-	0	8	-	-	-	8	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	8			
流し猟式SS（岩尾別作業道） （秋期）	11～12月初旬 （秋期）	-	-	-	-	-	0	25	-	-	-	25	0	-	5	3	-	8	-	-	-	0	25			
流し猟式SS（岩尾別道・可道） （積雪期）	12月～翌3月末 （冬期）	-	-	-	226	226	162	-	-	-	-	162	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	388			
流し猟式SS（岩尾別道・可道） （残雪期）	4月 （春期1）	-	-	-	83	83	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	89			
流し猟式SS（岩尾別川河口） （積雪期）	2～3月 （冬期）	-	-	-	45	45	2	-	15	23	26	64	22	-	-	-	22	-	-	-	-	0	86			
流し猟式SS（岩尾別川河口） （残雪期）	4月 （春期1）	-	-	-	0	0	2	-	9	12	17	38	14	-	-	-	14	-	-	-	-	0	52			
流し猟式SS（岩尾別川河口） （残雪期）	4月 （春期1）	-	-	-	0	0	1	-	1	1	2	2	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	2			
流し猟式SS（幌別作業道） （春期）	5月 （春期2）	-	-	-	0	0	-	-	-	-	7	7	9	-	-	-	9	-	-	-	-	0	16			
流し猟式SS（岩尾別作業道） （春期）	5月 （春期2）	-	-	-	0	0	-	-	-	-	5	5	8	-	-	-	8	-	-	-	-	0	13			
狙撃（五湖） （積雪期）	3月 （冬期）	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0			
狙撃（五湖） （残雪期）	4月 （春期）	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0			
誘引狙撃（幌別） （積雪期）	1～2月 （冬期）	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	-	4	-	-	4	4			
誘引狙撃（岩尾別台地） （積雪期）	1～3月 （冬期）	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	5	6	0	8	18	37	3	5	5	13	50	50			
誘引狙撃（岩尾別台地） （残雪期）	4月 （春期）	-	-	-	0	0	-	-	-	-	1	1	1	4	-	1	6	-	-	-	-	0	7			
誘引狙撃（岩尾別川河口） （積雪期）	1～3月 （冬期）	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0	33	12	10	23	78	-	18	24	42	120	120			
<<りわな（幌別） （積雪期）	1～3月 （冬期）	-	-	-	53	53	-	-	-	-	0	0	15	12	25	46	98	16	-	12	28	179	179			
<<りわな（岩尾別） （積雪期）	1～3月 （冬期）	-	-	-	35	35	-	-	-	-	0	0	8	4	12	15	39	6	-	5	11	85	85			
箱わな（幌別） （積雪期）	1～3月 （冬期）	-	-	-	0	0	-	-	-	-	17	17	30	33	8	-	71	-	-	-	-	0	88			
箱わな（岩尾別） （積雪期）	2～3月 （冬期）	-	-	-	0	0	-	-	-	-	6	6	11	12	4	-	27	-	-	-	-	0	33			
囲いわな（幌別台地上） （積雪期）	12月～翌3月末 （冬期）	-	-	-	85	85	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	85			
囲いわな（幌別川河口） （積雪期）	12月～翌3月末 （冬期）	-	-	-	0	0	83	94	51	19	247	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	0	253			
囲いわな（岩尾別川河口） （積雪期）	12月～翌3月末 （冬期）	-	-	-	0	181	35	22	-	-	238	4	-	-	-	-	4	-	-	-	2	2	240			
大型仕切柵（岩尾別台地） （積雪期）	12月～翌3月末 （冬期）	-	-	-	0	0	44	39	27	12	122	6	13	5	18	52	94	17	10	12	39	255	255			
大型仕切柵（岩尾別台地） （残雪期～春期）	4～5月 （春期）	-	-	-	0	0	30	5	3	1	39	0	-	-	-	14	16	-	-	-	0	72				
幌別-岩尾別 合計		-	-	-	447	447	418	207	177	106	102	1010	109	126	55	72	174	536	54	45	67	166	2159			
航空カウント発見数	S04 （モニタリングユニット）				1257		306	289	184	176	134		56	130	49	170	299		80	203	134					
	S04-2, S04-3※1 （モニタリングサブユニット）						234	207	119	134	98		42	82	31	66	172		12	73	86					

上段の黒字：全捕獲数，下段の赤字：全捕獲数のうちメス成獣の捕獲数

※1. モニタリングユニット S04 については、捕獲を実施していない五湖～カムイワッカ間を広く含むため、航空カウント調査の発見数の集計では、S04 単位での集計のほかに、個体数調整事業の対象エリアとなっているサブユニット単位（S04-2：岩尾別、S04-3：幌別）の集計も行った。

表 S-2. ルサー相泊地区 (R13) における過去のエゾシカ捕獲実績一覧

捕獲手法	期間	シカ年度																							
		2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	第1期 計	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	第2期 計	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3	第3期 計	2022 R4	2023 R5	2024 R6	第4期 計	第1-4期 累計	
待ち伏せ式SS (積雪期)	12月～翌3月末 (冬期)	-	-	11	24	-	35	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	35	
				7	12		19					0						0					0	19	
待ち伏せ式SS (残雪期)	4月 (春期)	-	-	12	-	-	12	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	12	
				7			7					0						0					0	7	
誘引狙撃 (崩浜南部) (残雪期)	4～5月 (春期)	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	4	-	-	4	-	-	-	-	4	4	
							0					0		4			4						4	4	
流し猟式SS (積雪期)	12月～翌3月末 (冬期)	-	-	-	-	53	53	27	43	22	8	100	-	20	9	0	-	29	-	-	-	-	0	182	
						23	23	13	21	10	2	46	-	11	1	0	-	12	-	-	-	-	0	81	
流し猟式SS (残雪期)	4月 (春期)	-	-	-	-	-	0	34	35	30	23	122	-	18	8	-	26	-	-	-	-	-	0	148	
							0	21	25	22	18	86	-	12	4	-	16	-	-	-	-	-	0	102	
巻き狩り (昆布浜)	2月 (冬期)	-	-	-	-	29	29	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	29	
						22	22					0					0						0	22	
囲いわな (ルサ) (積雪期)	12月～翌3月末 (冬期)	-	-	64	74	138	17	10	30	11	2	70	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	208	
				30	24	54	8	3	13	3	0	27					0						0	81	
囲いわな (ルサ) (残雪期～春期)	4～5月 (春期)	-	-	36	17	53	-	4	6	5	-	15	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	68	
				7	8	15		2	4	1		7					0						0	22	
囲いわな (昆布浜)	1～3月 (冬期)	-	-	-	15	15	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	15	
					7	7						0					0						0	7	
囲いわな (相泊)	1～3月末 (冬期)	-	-	-	-	0	-	116	0	32	-	148	8	3	-	-	11	-	-	-	-	-	0	159	
						0		74	0	17		91	2	2			4						0	95	
箱わな	1～3月末 (冬期)	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	26	7	-	-	33	-	-	-	-	-	0	33	
						0						0	10	0			10						0	10	
<<りわな	1～3月末 (冬期)	-	-	-	-	0	-	-	-	-	11	11	44	32	21	20	18	135	33	17	19	69	215		
						0					6	6	22	7	8	6	5	48	16	5	6	27	81		
<<りわな	4～5月 (春期試行)	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
						0						0					0						0	0	
ルサー相泊 合計		-	-	23	124	188	335	78	208	88	79	13	466	78	80	42	20	18	238	33	17	19	69	1108	
				14	49	84	147	42	125	49	41	6	263	34	32	17	6	5	94	16	5	6	27	531	
航空カウント発見数					156			181	105	61	141	70		48	76	128	152	98		75	78	183			

上段の黒字：全捕獲数，下段の赤字：全捕獲数のうちメス成獣の捕獲数

表 S-3. ウナキベツ地区 (R12) における過去のエゾシカ捕獲実績一覧

捕獲手法	期間	シカ年度																							
		2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	第1期 計	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	第2期 計	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3	第3期 計	2022 R4	2023 R5	2024 R6	第4期 計	第1-4期 累計	
船舶捕獲 (積雪期)	2～3月末 (冬期)	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	38	38	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	38	
							0					24	24					0					0	24	
船舶捕獲 (残雪期)	4月 (春期)	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	28	28	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	28	
							0					13	13					0					0	13	
ウナキベツ 合計		-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	66	66	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	66	
							0					37	37					0					0	37	
航空カウント発見数					128			34	32	59	118	25		27	24	92	47	32		26	3	101			

上段の黒字：全捕獲数，下段の赤字：全捕獲数のうちメス成獣の捕獲数

表 S-4. 知床岬地区 (M00) における過去のエゾシカ捕獲実績一覧

捕獲手法	期間	シカ年度																								第1-4期 累計
		2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	第1期 計	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	第2期 計	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3	第3期 計	2022 R4	2023 R5	2024 R6	第4期 計			
巻き狩り等 (一部狙撃) 2018シカ年度～ 冬期くくりわな追加 2019シカ年度～ 囲いわな追加	6月	-	-	-	-	-	0	-	-	-	15	1	16	-	-	-	-	-	-	0	22	22	-	44	60	
	7月	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	13	-	-	13	13	
	8月	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	2	-	-	2	2	
	11月～翌3月末 (冬期)	33	50	152	57	131	423	13	-	57	3	34	107	4	7	2	-	-	-	13	-	-	-	0	543	
	4月	82	53	6	-	80	221	19	9	2	-	-	30	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	0	254	
	5月	17	19	-	-	5	41	-	0	14	6	3	23	1	4	1	14	7	27	14	-	-	-	14	105	
知床岬 合計		132	122	158	57	216	685	32	9	73	24	38	176	8	11	3	14	7	43	51	22	0	73	977		
航空カウント発見数		89	76	86	20	133	404	4	2	34	10	10	60	2	3	0	3	2	10	23	16	0	39	513		
		246 (参考)						75	87	139	57	88		40	74	52	188	254		205	305	470				

上段の黒字：全捕獲数， 下段の赤字：全捕獲数のうちメス成獣の捕獲数

2009 シカ年度～ 流氷期のアクセスにヘリコプター使用

2011 シカ年度～ 捕獲支援用仕切柵を利用

捕獲日	引き渡し日	引き渡し先	捕獲手法	場所	メス成獣	メス0歳	オス4尖	オス3尖	オス2尖	オス1尖	オス0歳
2月7日	2月7日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別ふ化場	1						
2月7日	2月7日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別ふ化場						1	
2月7日	2月21日	北海レンダリング協同組合	待ち伏せ	岩尾別ふ化場						1	
2月7日	2月21日	北海レンダリング協同組合	待ち伏せ	岩尾別ふ化場			1				
2月7日	2月21日	北海レンダリング協同組合	待ち伏せ	岩尾別台地	1						
2月8日	2月8日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	象の鼻	1						
2月8日	2月8日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	象の鼻	1						
2月8日	2月8日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	ボンホロ林道						1	
2月10日	2月10日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	ボンホロ林道				1			
2月10日	2月10日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	ボンホロ林道						1	
2月10日	2月10日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	ボンホロ林道	1						
2月12日	2月12日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	ボンホロ林道			1				
2月12日	2月12日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	ボンホロ林道					1		
2月13日	2月13日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	象の鼻		1					
2月14日	2月14日	株式会社知床エゾシカファーム	大型仕切り柵	岩尾別台地			1				
2月14日	2月14日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別ふ化場	1						
2月14日	2月14日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別ふ化場	1						
2月14日	2月14日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別ふ化場			1				
2月14日	2月14日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別台地			1				
2月14日	2月14日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別台地	1						
2月14日	2月14日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別台地							1
2月15日	2月15日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	ボンホロ林道	1						
2月15日	2月15日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	象の鼻	1						
2月18日	2月18日	株式会社知床エゾシカファーム	くくりわな	ボンホロ林道		1					
2月18日	2月18日	株式会社知床エゾシカファーム	囲いわな	簡易囲いわな	1						
2月18日	2月18日	株式会社知床エゾシカファーム	囲いわな	簡易囲いわな		1					
2月18日	2月18日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別ふ化場	1						
2月18日	2月18日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別ふ化場	1						
2月18日	2月18日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別ふ化場	1						
2月18日	2月18日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別台地					1		
2月18日	2月18日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別台地		1					
2月18日	2月18日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別台地			1				
2月18日	2月18日	株式会社知床エゾシカファーム	待ち伏せ	岩尾別台地			1				
計					27	4	30	4	2	17	2

- ・ 株式会社知床エゾシカファーム 64 頭
- ・ 株式会社 IN-U 2 頭
- ・ 北海レンダリング協同組合 20 頭

合計 86 頭

環境省 釧路自然環境事務所 請負事業

事業名：令和6年度知床国立公園（積雪期）エゾシカ個体数調整実施業務

事業期間：令和6年（2024年）11月13日～令和7年（2025年）3月24日

事業実施者：公益財団法人 知床財団

〒099-4356 北海道斜里郡斜里町大字遠音別村字岩宇別 531

知床自然センター内



リサイクル適性の表示：印刷用の紙へリサイクル可

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料 [A ランク] のみを用いて作成しています。