

令和2年度知床地区国有林
エゾシカ誘引捕獲等事業（囲いわな等）
報告書



令和3年3月

北海道森林管理局

目次

報告書概要.....	1
1. はじめに.....	5
2. 方法.....	6
2-1. 業務手法の概要.....	6
2-2. 事業の実施場所及びわなの稼働状況.....	7
2-3. 捕獲手法ごとの実施方法（詳細）.....	13
3. 業務実施結果.....	20
4. 考察.....	25
4-1. 捕獲効率の比較.....	25
4-2. 囲いわな及び箱わなについて、より効果的に捕獲を行うための課題と解決策.....	25
4-3. くくりわなについて、より効果的に捕獲を行うための課題と解決策.....	26
4-4. 次年度以降の捕獲計画に関する提案.....	26
参考文献.....	30
作業実施状況等の記録写真（抜粋）.....	31

報告書概要

1. 業務名

令和2年度知床地区国有林エゾシカ誘引捕獲等事業（囲いわな等）

2. 業務の背景・目的

本事業は、知床半島に高密度で生息するエゾシカの採食圧により、森林の多面的機能の発揮等に対する多大な影響が懸念されるため、エゾシカの個体数の調整を図り、森林被害を低減することを目的とする。また本事業は、関係機関により策定された「第3期知床半島エゾシカ管理計画」における（遺産）隣接地域の管理の一環として、「知床世界自然遺産地域科学委員会」およびその下部組織である「エゾシカ・ヒグマワーキンググループ」等での助言を踏まえて実施されるものである。事業実施地域におけるエゾシカの生息状況等を把握するとともに、捕獲手法について検証し、次年度以降の捕獲計画に資することとする。

3. 業務の実施体制

本業務は、林野庁北海道森林管理局からの委託事業として公益財団法人 知床財団が実施した。

・実施日：令和2年11月12日（着手11月24日）～令和3年3月12日

ただし、わなの設置箇所、わなの種類によって誘引捕獲期間は異なる。

・捕獲範囲：斜里郡斜里町 網走南部森林管理署管内 1376, 1377 林班

（オシンコシン、ウトロ東ほか）

目梨郡羅臼町 根釧東部森林管理署管内 203, 204, 208, 209 林班

（春茹古丹）

・実施体制：石名坂 豪（公益財団法人知床財団保護管理部長、事業管理責任者）ほか計23

名により実施。うち捕獲従事者（わな猟免許所持者）18名、作業従事者5名。

4. 業務の手法・概要

令和2（2020）年12月1日～令和3（2021）年2月28日に、下記の捕獲手法によるエゾシカの捕獲を実施した。また自動撮影カメラ（計23台）の設置により、エゾシカの生息状況等を把握した。なお、斜里町側の業務実施場所については、捕獲作業効率化のため便宜的にウトロ東A、オシンコシンB、オシンコシンCの3地区に区別した。

・捕獲手法：大型囲いわな 1 基（春苺古丹）、箱わな 3 基（春苺古丹）、
くくりわな 95 基（ウトロ東ほか 75 基、春苺古丹 20 基）。

・業務場所別の捕獲手法および誘引捕獲期間：

ウトロ東ほか（斜里町）	くくりわな	1 月 4 日～ 2 月 28 日
春苺古丹（羅臼町）	大型囲いわな	12 月 1 日～12 月 25 日*
	箱わな	12 月 1 日～12 月 25 日*
	くくりわな	1 月 4 日～ 2 月 28 日

※仕様書では 12 月 28 日と指定されていたが、利活用施設の受け入れ停止により、監督職員と協議の上、12 月 25 日とした。

・捕獲したエゾシカに関する記録：

全個体について性別、年齢の簡易的区分（0 歳、1 歳以上）、後足長、処理方法（生体捕獲または電気止めさし後施設処理）、処理先（利活用施設名または利活用不適のため廃棄）を記録した。その他にも可能な範囲でオスの場合は角尖数を個体ごとに記録した。

5. 実施結果（準備から完了まで）

令和 2 年 11 月 11 日付けで委託契約を締結後、準備に着手し、同年 11 月 24 日に委託事業計画書等を提出した。その後くくりわな等の必要な物品の購入手続きや除雪業務の再委託業者との契約、捕獲許可申請のための従事者名簿作成、および通行止の町道におけるスノーモービルでの通行許可を警察署へ申請する等の準備作業を行った。また、11 月 24 日に貸与品一式の支給を受けた。

令和 2 年 12 月 1 日から春苺古丹の大型囲いわな、および箱わなで誘引・捕獲作業を開始し、令和 3 年 1 月 4 日以降、くくりわなによる捕獲作業を事業区域全体で開始した。2 月 28 日に野外における捕獲作業をすべて終了し、くくりわな等を撤去した。

本事業により斜里町側で 85 頭、羅臼町側で 34 頭の合計 119 頭のエゾシカを捕獲した。雌雄別の内訳はメス 68 頭・オス 51 頭であり、生息個体数を確実に減少させるために重要とされるメス成獣の捕獲数は 49 頭（41.2%）であった。地区別・捕獲手法別（わなの種類別）の捕獲数等は、後記の表 A のとおりである。

表 A. 本事業で捕獲したエゾシカの内訳

捕獲実施場所 (地区名)	わなの種類	捕獲個体内訳				合計
		メス 成獣	0歳		オス 成獣	
			メス	オス		
①ウトロ東A	くくりわな	10	8	6	3	27
②オシンコシンB	くくりわな	12	2	3	6	23
③オシンコシンC	くくりわな	12	5	11	7	35
	大型囲いわな	0	0	0	0	0
④春苅古丹左岸	箱わな	0	0	0	1	1
	くくりわな	15	4	7	7	33
	大型囲いわな	0	0	0	0	0
手法別小計	箱わな	0	0	0	1	1
	くくりわな	49	19	27	23	118
	合計	49	19	27	24	119

捕獲回数は、斜里町側のくくりわな（ウトロ東ほか）85回、羅臼町側の大型囲いわな0回、箱わな1回、くくりわな33回の計119回であった。

捕獲個体の処理方法は、主に電気による止めさし後に施設処理が98頭、利活用不適等の理由のため廃棄が21頭であった。羅臼町側では、利活用施設から遠いことが生体搬出や施設処理の制限要因となった。

エゾシカの誘引用の餌には圧縮マメ科牧草（ルーサンヘイベール）を使用した。原則24個単位での販売のため、72個（斜里側48個・羅臼側24個）を購入し、うち62.8個（斜里側32.1個・羅臼側30.7個）を給餌して消費した。なお、見回り・給餌回数は表Bのとおりである。

除雪業務は、弁財崎およびオシンコシン地区でまとめて7回（1月4回・2月3回）、春苅古丹地区で9回（12月2回・1月6回・2月1回）実施した。

表 B. 本事業における各わなの見回り・給餌回数の実績値

設置箇所	種類	誘引捕獲期間	見回り回数	給餌回数
ウトロ東ほか	くくりわな	1月4日～2月28日	54	35
春苧古丹	大型囲いわな 箱わな	12月1日～12月25日	25	11
春苧古丹	くくりわな	1月4日～2月28日	55	26

6. 各わなの課題と解決策

春苧古丹地区における囲いわな及び箱わなの捕獲効率（頭/TN：トラップナイトあたりの捕獲頭数）は著しく低下しており、エゾシカの警戒心の高まりや生息状況の変化により、同じ設置場所ではこれ以上の効果は望めないと推測される。一方、囲いわなや箱わなの設置適地は斜里町側も含めて本事業の区域にはほとんど残っていない。そのため、囲いわなや箱わなによる生体捕獲を継続する場合、知床地域以外かつ、銃猟入林禁止区域や鳥獣保護区など捕獲圧のかかっているエリアでの捕獲を検討する必要がある。

くくりわなについては、林道や旧道等でスノーモービルを活用して捕獲範囲を広げていくことで、さらなるエゾシカの捕獲を望める。ただし、土地所有者の承諾や道路の通行許可申請が必要であることに加え、倒木除去等作業道の事前整備が必要である。また、捕獲を実施するエリアによっては希少猛禽類の繁殖に影響を及ぼす可能性があるため、希少猛禽類専門家との情報共有を密にし、希少猛禽類への影響を考慮しつつ捕獲を継続できるように調整していく必要がある。

1. はじめに

知床半島にはエゾシカが高密度で生息しており、平成 17（2005）年の世界自然遺産地域への登録後は、エゾシカの採食圧による環境への影響を緩和すべく、知床世界自然遺産地域科学委員会エゾシカ・ヒグマワーキンググループ等における議論を受けて、各行政機関が半島内各地で個体数調整事業を実施している。国立公園内（遺産地域内）においては、環境省が平成 21（2009）年から個体数調整事業を行っている。

北海道森林管理局では、平成 22～24（2010～2012）年度に半島東側の春苧古丹地区で捕獲事業を実施し、平成 25（2013）年度からは半島西側の遺産地域に隣接する宇登呂地区での捕獲事業を開始した。さらに平成 26（2014）年度から遠音別地区および真鯉地区においても捕獲事業を開始した。また平成 29（2017）年度には 5 年振りに春苧古丹地区での捕獲を実施し、本年度で再開 4 年目となる。

本事業は、知床半島に高密度で生息するエゾシカの採食圧により、森林の多面的機能の発揮等に対する多大な影響が懸念されるため、エゾシカの個体数の調整を図り、森林被害を低減することを目的とする。また本事業は、関係機関により策定された「第 3 期知床半島エゾシカ管理計画」における（遺産）隣接地域の管理の一環として、「知床世界自然遺産地域科学委員会」およびその下部組織である「エゾシカ・ヒグマワーキンググループ」等での助言を踏まえて実施されるものである。事業実施地域におけるエゾシカの生息状況等を把握するとともに、捕獲手法について検証し、次年度以降の捕獲計画に資することとする。

2. 方法

2-1. 業務手法の概要

本事業では、令和2年12月1日から令和3年2月28日までの期間に、囲いわな、箱わな及びくくりわなにより、エゾシカの誘引捕獲作業を実施した。作業内容はエゾシカの痕跡や発見状況等とともに毎回記録し、業務日誌等を作成した。本事業全体の実施工程は表1に示した。

業務への従事にあたっては、わな猟免許所持者（捕獲従事者）18名および作業従事者5名のローテーションにより、常に複数人（原則1チーム2～3名）で捕獲等の作業を実施できる体制を確保した。また作業を安全に進めるため、安全管理規定および緊急連絡体制図を定め、業務実施期間中に適宜確認した。

本事業で捕獲されたエゾシカは、斜里町側では北海道が認証する「エゾシカ肉処理施設」の1つである株式会社知床エゾシカファーム（所在地：斜里町）、羅臼町側ではエゾシカ肉をペットフードに加工している株式会社IN-U（所在地：中標津町）に原則として引き渡し、適切な利活用（有効活用）を行った（以下、株式会社知床エゾシカファーム、および株式会社IN-Uを利活用施設とする）。くくりわなによる捕獲個体が見回り時に既に死亡していた場合のように、利活用に供することができない個体が発生した場合は、一時保管後に廃棄物の運搬・処理事業者（株式会社北海道プロテイン、北海レンダリング協同組合）に引き渡し、有償にて適正な処理を依頼した。これは斜里町および羅臼町の廃棄物処理施設では、シカの死体を処理出来ないためである。

また、各わなの設置箇所周辺には自動撮影カメラ（機種名：ハイカム SP108-J または同 SP2、販売元：株式会社ハイク、北海道旭川市）計23台を設置し、エゾシカの生息状況の把握に努めた。

なお各業務については、知床森林生態系保全センターの監督職員（以下、監督職員とする）と随時協議を行いつつ実施した。

表 1. 本事業の実施工程表

わな名	作業内容	11月	12月	1月	2月	3月
ウトロ東ほか くくりわな	センサーカメラ の設置及び撤去			↔		↔
	見回り・給餌・ 捕獲			←————→		
春苺古丹 囲いわな	自動捕獲装置の 設置及び撤去		↔	↔		
	センサーカメラ の設置及び撤去		↔	↔		
春苺古丹 箱わな	見回り・給餌・ 捕獲		←————→			
	センサーカメラ の設置及び撤去		↔	↔		
春苺古丹 くくりわな	見回り・給餌・ 捕獲			←————→		
	センサーカメラ の設置及び撤去			↔		↔
	報告書作成					←————→

2-2. 事業の実施場所及びわなの稼働状況

本事業におけるエゾシカ捕獲作業の実施場所は、知床半島の西側に位置する北海道斜里郡斜里町の国有林（網走南部森林管理署管内 1376、1377 林班）および同半島東側の北海道目梨郡羅臼町の国有林（根釧東部森林管理署管内 203、204、208、209 林班）であり、図 1-1 および 1-2 に示したとおりである。なお、この地域は関係行政機関によって策定された「第 3 期知床半島エゾシカ管理計画」において「隣接地域」に区分されている（図 2）。斜里町側の国有林 1376 林班と 1377 林班は、国指定鳥獣保護区内であるため狩猟は行われていないが、隣接するエリアでは狩猟や他事業によるエゾシカの管理捕獲が行われている。また、羅臼町側の国有林（203、204、208、209 林班）は、一部が一般狩猟の可能な可猟区であり、残りは周囲を可猟区に囲まれた保護林となっている。

上記の事業実施場所は、斜里町側では大きく分けて①ウトロ東 A、②オシンコシン B および③オシンコシン C の 3 地区に、羅臼町側は④春苺古丹左岸と⑤同右岸の 2 地区に細分化される。①ウトロ東 A ではくくりわな 20～30 基、②オシンコシン B ではくくりわな 15～25 基、③オシンコシン C ではくくりわな 10～30 基、④春苺古丹左岸では大型囲いわな 1 基、箱わな 3 基およびくくりわな 20 基を稼働させ、エゾシカの捕獲を実施した（表 2）。

上記の各種のわなのうち、大型囲いわな 1 基と箱わな 3 基は、過年度に既に設置されていたものを委託者より貸与され、受託者が再整備した上で稼働させた。なお、既設のわなの設置年度は、春苺古丹囲いわな（過年度名称：春苺古丹 1 囲いわな、図 5）が平成 29（2017）年度、春苺古丹箱わな（過年度名称：春苺古丹 2 箱わな、図 5）が平成 29（2017）年度であ

る。

くくりわな計 95 基（うち 35 基は委託者より貸与）は本事業で設置し、エゾシカの生息状況や捕獲状況に合わせて適宜移設した（表 2～3，図 3～5）。くくりわなの見回りは、監督職員と協議の上、土曜日と日曜日にも実施することとし、わなの稼働を止めることなく捕獲を継続するスケジュールとした。捕獲終了の 2 月 28 日にはくくりわなの稼働を停止し、全て撤去した。また、春苧古丹の囲いわなと箱わなの稼働については、利活用施設の受け入れ停止により、監督職員と協議の上、12 月 25 日に捕獲を終了することとした（表 4）。

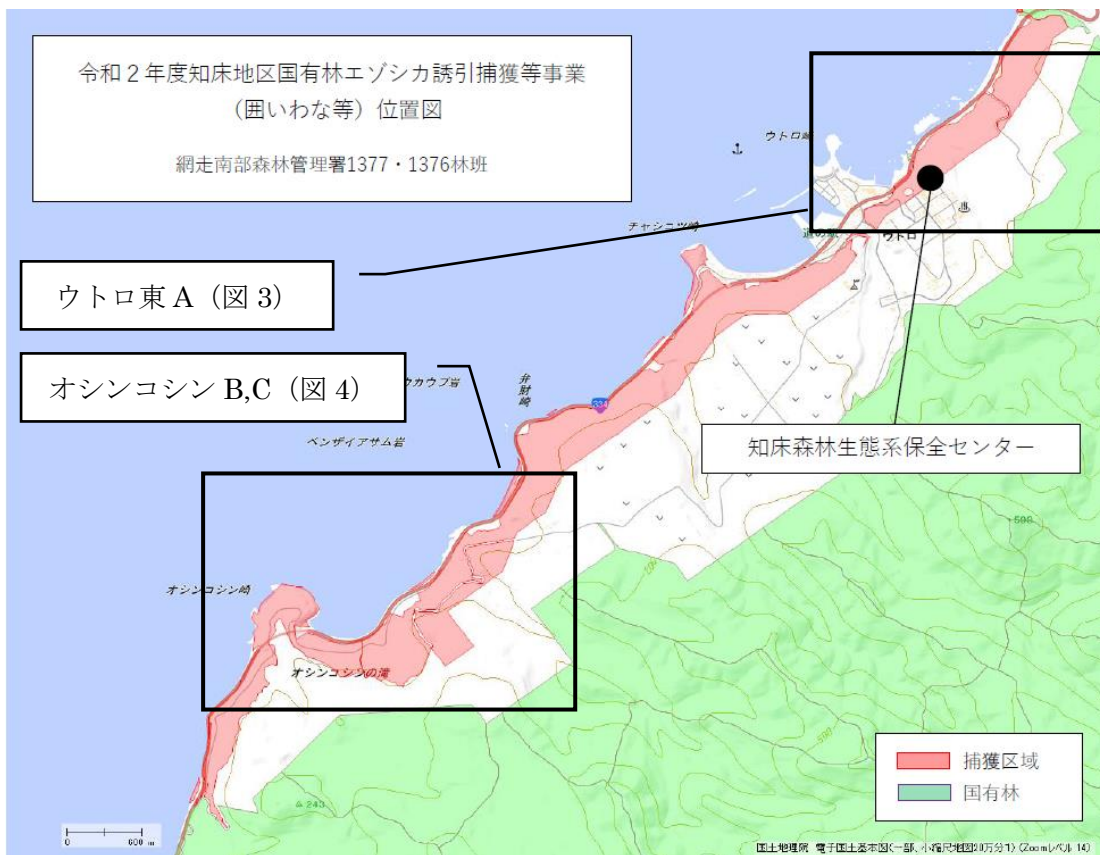


図 1-1. 本事業の斜里町側における実施範囲図。網走南部森林管理署管内 1376 林班および 1377 林班（赤く塗られた範囲）。

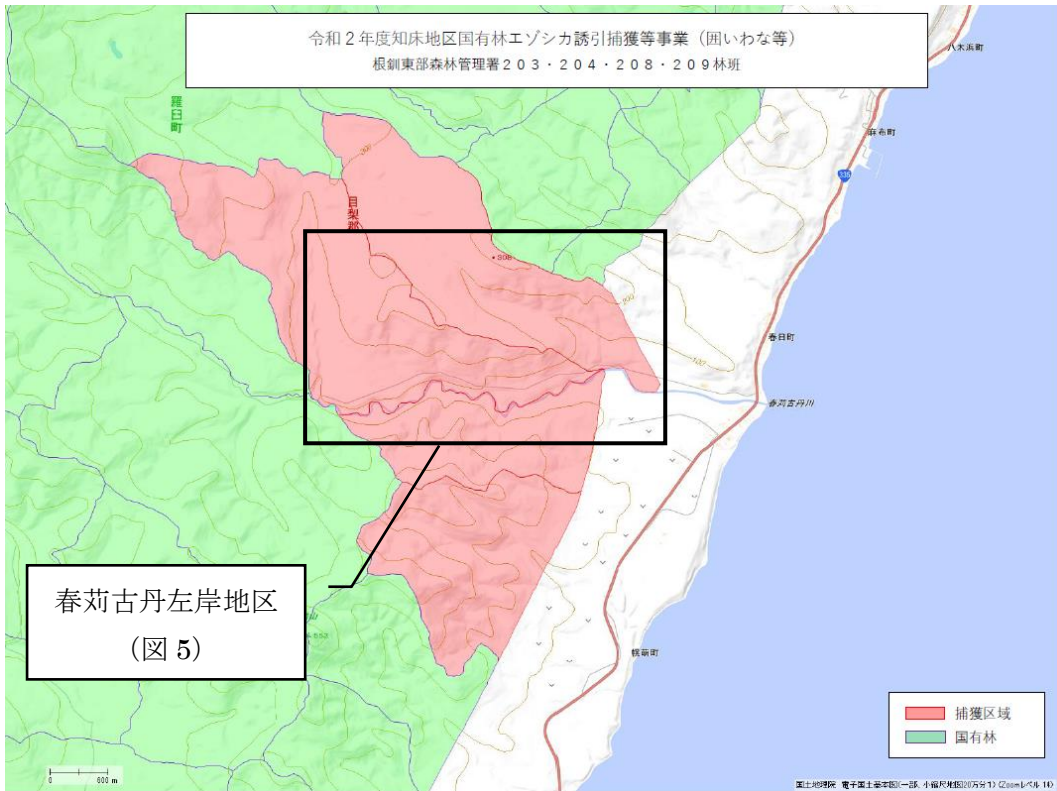


図1-2. 本事業の羅臼町側における実施範囲図。根釧東部森林管理署管内203, 204, 208 および209林班（赤く塗られた範囲）。

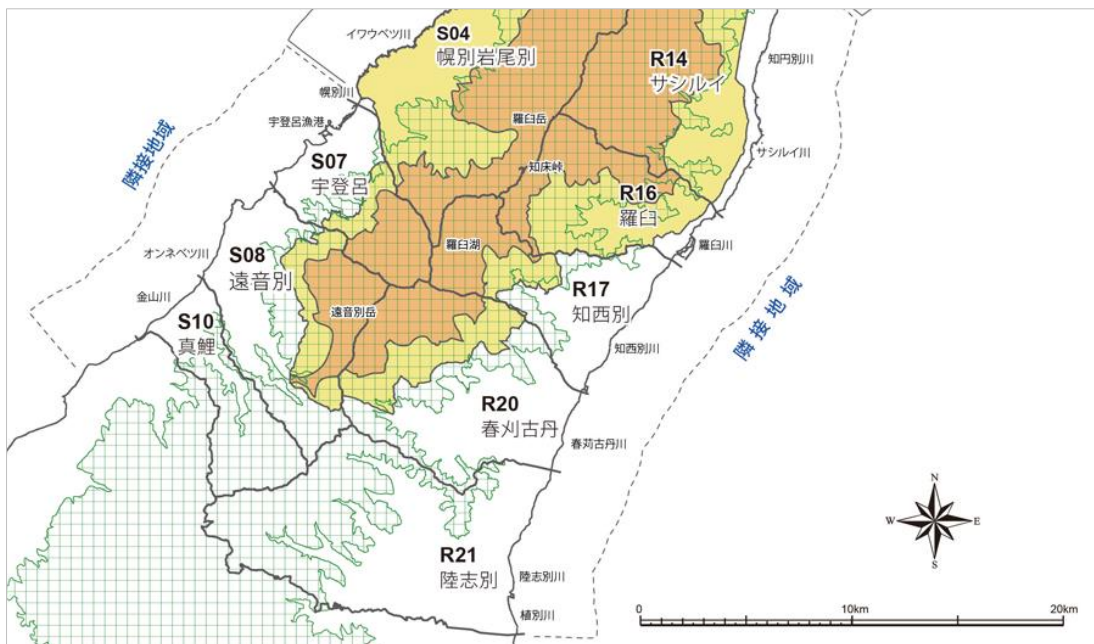


図2. 本事業の実施範囲の「第3期知床半島エゾシカ管理計画」における位置づけ。
「隣接地域」のモニタリングユニットS07宇登呂, S08遠音別, R20春苧古丹に相当する。

表 2. 事業実施場所 (①～⑤) ごとのわなの種類および設置数

捕獲実施場所	行政区分	わなの種類	わなの設置数(基)
①ウトロ東A地区	(斜里町)	くくりわな	20～30
②オシンコシンB地区	(斜里町)	くくりわな	15～25
③オシンコシンC地区	(斜里町)	くくりわな	10～30
④春苺古丹左岸地区	(羅臼町)	大型囲いわな	1
		箱わな	3
		くくりわな	20

表 3. くくりわなの移設実施状況

捕獲実施場所	くくりわなの設置数(基)	地区内移設の実施日(移設数)	備考(地区間移設)
①ウトロ東A地区	20～30	1/24(5基), 1/29(30基回収), 2/2(30基設置)	2/8、10基回収しオシンコシンCへ (30基→20基) 2/23、オシンコシンBから10基を移設 (20基→30基)
②オシンコシンB地区	15～25		2/23、10基を回収しウトロ東Aへ (25基→15基)
③オシンコシンC地区	10～30	1/24(7基), 2/17(20基回収), 2/18(20基設置)	2/8、ウトロ東Aから10基を移設 (20基→30基)
④春苺古丹左岸地区	20	1/11(5基), 1/14(5基), 1/18(15基), 1/24(5基), 1/29(8基), 2/11(5基), 2/17(9基)	

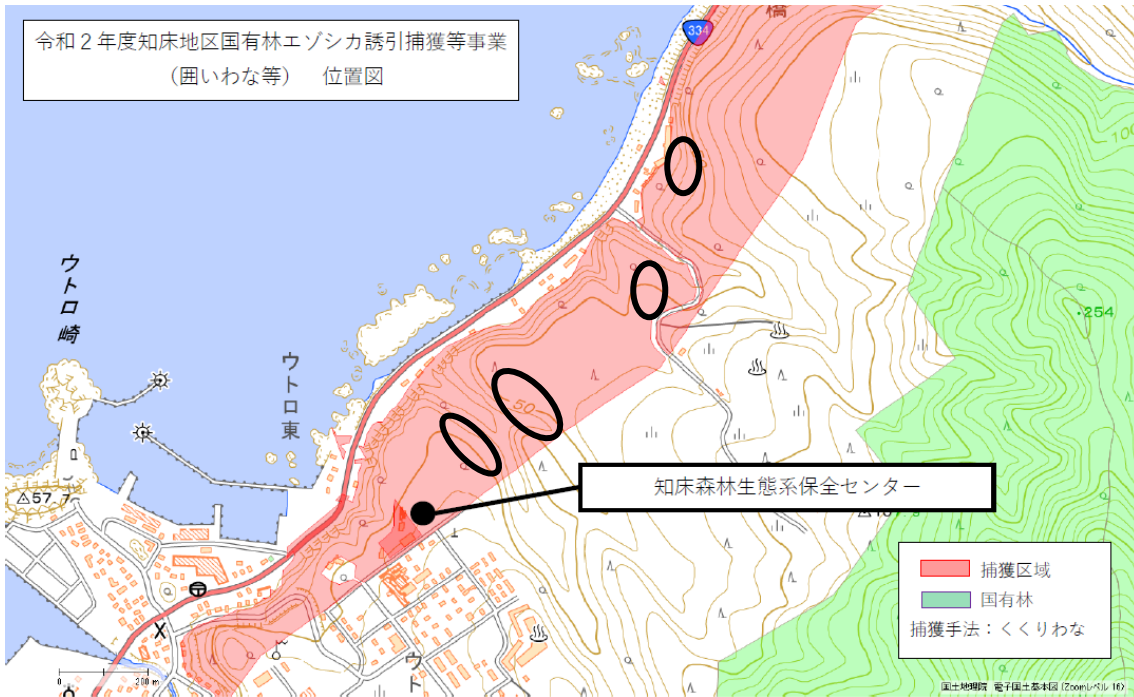


図3. 斜里町のウトロ東A地区におけるくくりわな設置位置の概要 (楕円内)

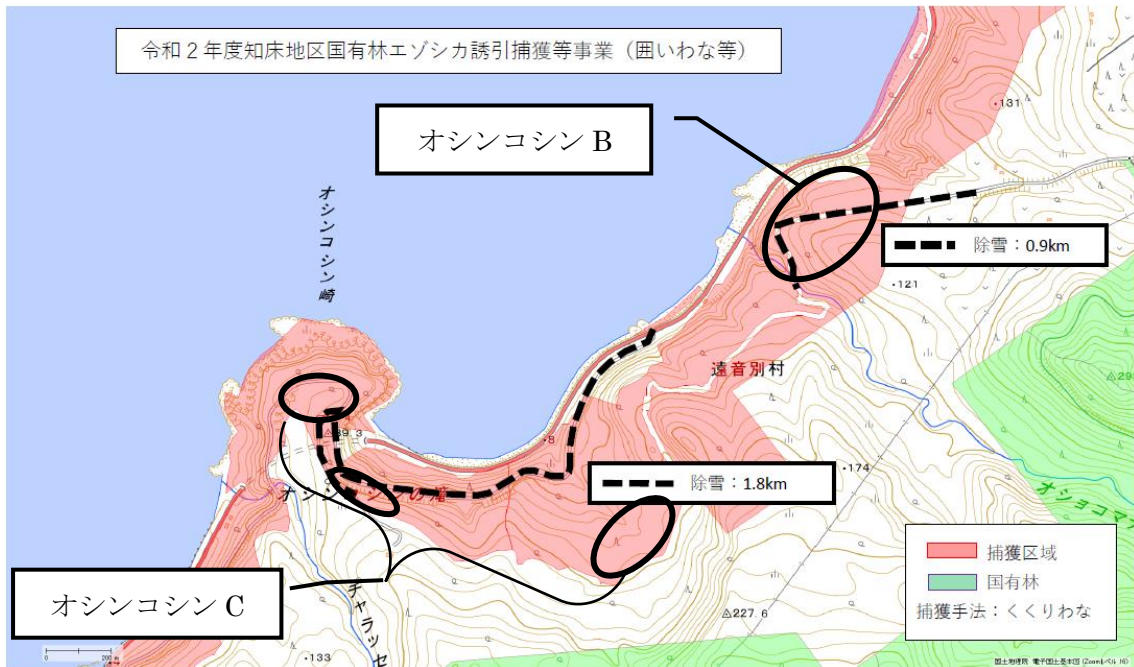


図4. 斜里町のオシンコシン地区におけるくくりわな設置位置の概要 (楕円内)

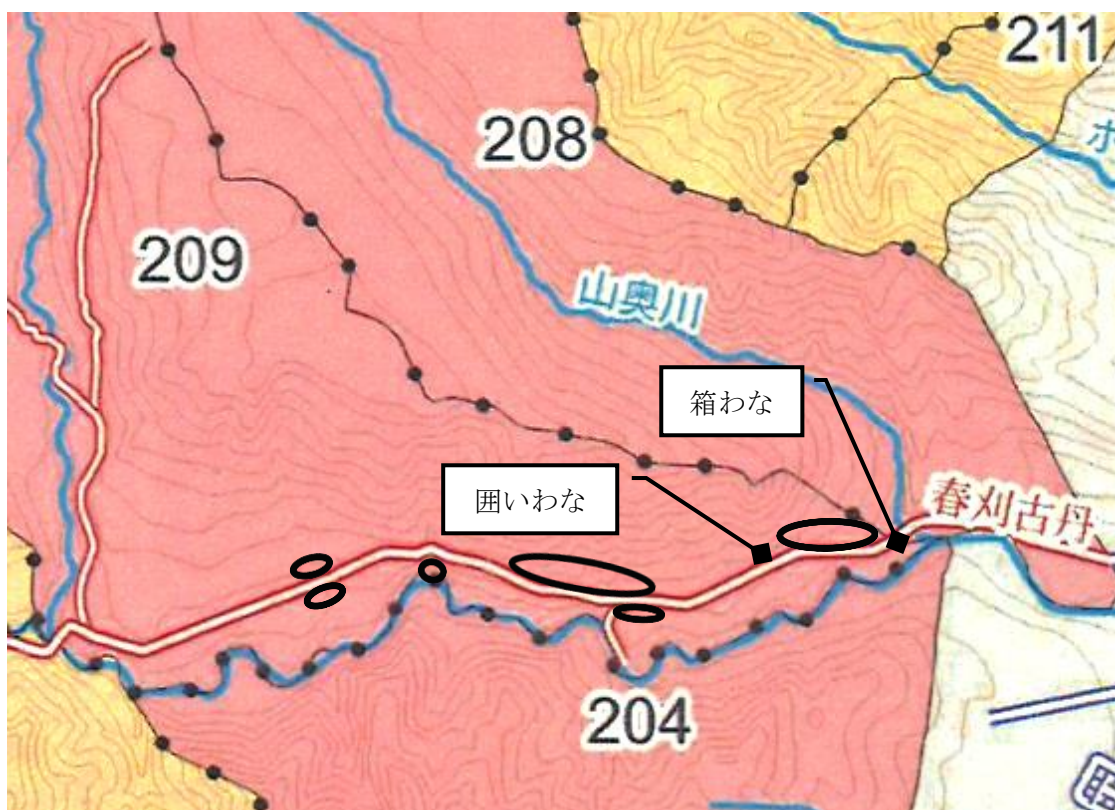


図 5. 春刈古丹左岸地区における各わなの設置位置の概要（楕円はくくりわな）

表 4. 各わなの誘引開始日、捕獲開始日、捕獲終了日および稼働日数

わな名	誘引開始日	捕獲開始日	捕獲終了日	稼働日数	備考
ウトロ東Aくくりわな	1/4	1/4	2/28	51	1/29～2/1移設のため一時回収
オシンコシンBくくりわな	1/4	1/4	2/28	55	
オシンコシンCくくりわな	1/4	1/4	2/28	55	
春刈古丹囲いわな	12/1	12/1	12/25	24	
春刈古丹箱わな	12/1	12/1	12/25	23	12/19荒天のため稼働停止。翌日再稼働
春刈古丹くくりわな	1/4	1/4	2/28	55	

2-3. 捕獲手法ごとの実施方法（詳細）

【大型囲いわな】

本事業で使用した囲いわなは、誘引したエゾシカを捕獲するための囲い込み部と、捕獲したエゾシカを生きた状態で一時的に収容するための追込み箱（暗箱部）の、2つの構造で基本的に構成されている。囲い込み部には、エゾシカがわな内部へ進入するための捕獲用落とし扉が1つある（図6）。



図6. 春苧古丹囲いわなの落とし扉（落下時）

落とし扉には、自動捕獲装置（Web AI ゲート かぞえもん Air, 株式会社一成, 兵庫県）によって扉を落下させることができるよう、赤外線センサー等の付属周辺機器を設置した。春苧古丹囲いわなの自動捕獲装置の設置作業は、令和2年12月1日に実施した。

12月1日に餌まき誘引を開始し、自動捕獲装置を捕獲モードにして捕獲待機状態とした。自動捕獲装置の設定については表5に示した。春苧古丹囲いわなは令和2年12月25日に捕獲作業を完了し、自動捕獲装置等を撤去した。

表 5. 春苧古丹囲いわなの自動捕獲装置における捕獲頭数等の設定

期間		捕獲見込頭数	
自	至	最小	最大
12月01日	12月12日	2	3
12月12日	12月25日	1	3

エゾシカの誘引用の餌には、ヒグマを誘引する恐れのない圧縮マメ科牧草（ルーサンハイベール）を用いた。

自動捕獲装置の設定頭数に従って落とし扉が自動的に落下し、エゾシカが捕獲された場合は、盾板を持った作業員がエゾシカを追込み箱部分（図 7）へと追い込み、一時収容した後、利活用施設に生体で引き渡す予定であった。

また、わな周辺におけるエゾシカの出現状況およびわな内への進入状況を把握するため、自動撮影カメラを各囲いわなの内部と外部に 1 台ずつ設置した。撮影モードは静止画にして使用した。



図 7. 春苧古丹囲いわな（追い込み箱側より撮影）

【箱わな】

春苧古丹左岸の既設の箱わな 3 基を、令和 2 年 12 月 1 日～令和 2 年 12 月 25 日に稼働させた。わなの周辺およびわな内部へエゾシカを誘引するための餌には、囲いわなと同様に圧縮マメ科牧草（ルーサンヘイベール）を用いた。

箱わなは、木製の落とし扉以外は金網のメッシュ（φ5mm・編目 100mm角）で構成され、12 辺の枠は頑強なフレームとなっている（図 8）。金網部分の外側に板がはめられるようになっており、全面を板で覆うことができる。また上辺には吊り具が付いているため、クレーンで直接吊り上げられる仕様になっている。トリガーは、掛け糸が引かれることで、落とし扉を支えている勾玉型の金属プレートが動き、落とし扉が落下する構造となっている。

全ての箱わなは、エゾシカがわな内に張った糸に前肢や頭部等を引っ掛けることで、箱わなの木製落とし扉が自重で落下する仕組みとした。

捕獲個体については生体搬出の条件が整わなかったため、電気止めさし機（2 本槍タイプ、販売元：株式会社ヴィレッジロード、北海道旭川市）を用いて殺処理した。捕獲個体については、検体作業及びカラスプレーによるマーキングをして記録写真を撮影し、利活用施設に引き渡した。電殺時には原則、箱わなに布製の覆いを被せて作業を行った。覆いを被せることで、捕獲されたエゾシカを落ち着かせて作業を行い易くすること、周辺のエゾシカが電殺作業を見て、箱わなに対する警戒心を高めないことを期待した。

なお、わな周辺におけるエゾシカの出現状況を把握するため、自動撮影カメラを各箱わなに 1 台、合計 3 台設置した。撮影モードは静止画とした。



図 8. 本事業で使用した箱わなの一例（春苧古丹左岸地区）

【くくりわな】

くくりわなは令和3年1月4日に各地区で一斉に設置し、誘引および捕獲を開始した。また、同日に各わなの設置場所に自動撮影カメラを設置した。以後、捕獲確認のための見回りを原則毎日実施し、エゾシカの生息状況やわな付近での滞留状況を痕跡やカメラ画像から確認しつつ、2～3日おきに誘引餌の補充を行った。2月28日に全てのくくりわなと自動撮影カメラを停止し、終了した。

誘引用の餌には、囲いわな及び箱わなで使用したものと同一の圧縮マメ科牧草（ルーサンハイボール）を用いた。くくりわなの設置地点や付近の獣道上にエゾシカが滞留するように餌を散布した。

くくりわなは、有限会社栄工業製の足くくりわな（商品名：栄ヒルズ F type）80基、有限会社ヒットビジネス製の足くくりわな（商品名：アニマルヒット5）15基の合計95基を使用した。両わなは基本的に踏み板部分と、足をくくるワイヤー部分の2つの部品に大きく分かれており、ワイヤーの一方の末端を立ち木などの移動しないものに固定し、もう一方を踏み板部にセットして地面または雪面に設置する。対象動物が踏み板を足で踏み抜くことにより、踏み板にセットされていたワイヤーがバネの力で締まり、足をくくるという仕組みになっている。

栄ヒルズ F type の踏み板は、内筒と外筒から構成される、高さ16cmの円筒になっており、設置には雪を16cm程度掘削する必要がある（図9, 10, 11）。そのため、本タイプのくくりわなは積雪の深い場所でのみ設置が可能であり、積雪の浅い場所では設置できない。一方、アニマルヒットの踏み板は高さ約2cmの板状のため（図12）、積雪の浅い場所では設置に問題ないが、積雪の深い場所では踏み板自体が雪に沈んでしまう場合がある。このため、積雪の深い場所では栄ヒルズ F type のくくりわなを使用し、積雪の浅い場所ではアニマルヒット5を使用した。

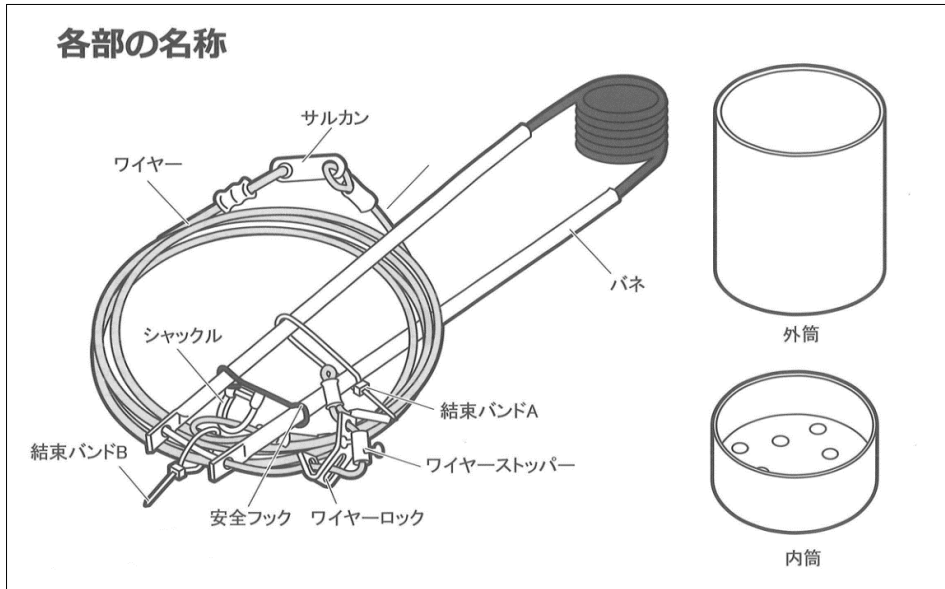


図 9. 栄ヒルズ F type の各部品の模式図. メーカー説明書から抜粋.

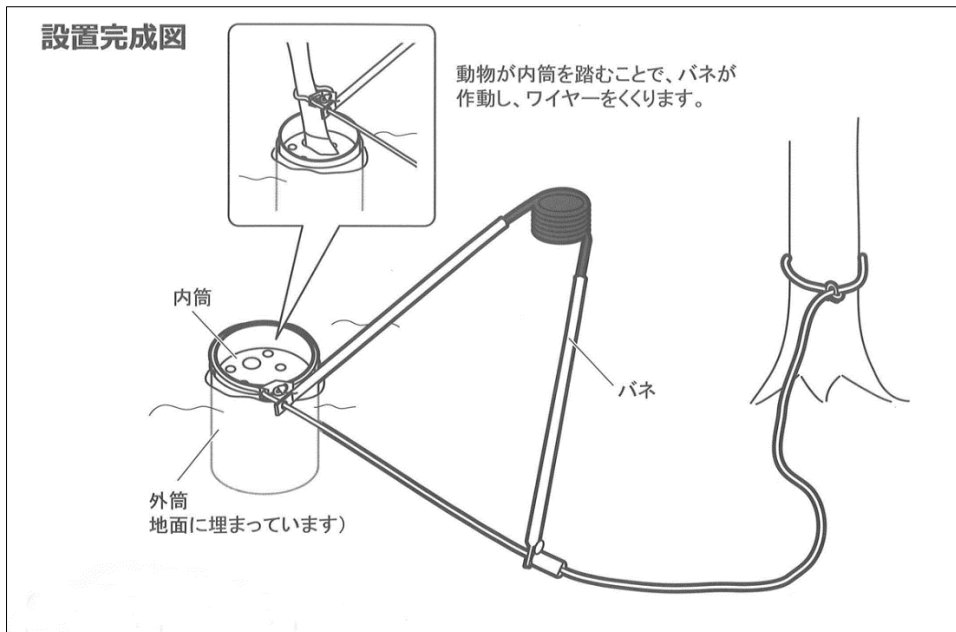


図 10. 栄ヒルズ F type の設置模式図. メーカー説明書から抜粋.



図 11. 本事業で使用したくくりわな（栄ヒルズ F type）.



図 12. 本事業で使用したくくりわな（アニマルヒット5）.

くくりわなは、道路上からの人目に付きにくく、足跡や食痕等エゾシカの痕跡が多い獣道上に主に設置した。また、捕獲時の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出し、かつ捕獲後の搬出が困難である場所を避けた。エゾシカによる獣道の利用状況が変化した場合や捕獲頻度が低下した場合には、エゾシカの痕跡がより多い場所へ適宜くくりわなを移設した（p. 10の表3）。林道や町道の除雪済み区間よりも奥にわなを設置する場合は、スノーモービルを利用して移動時間の短縮、および捕獲個体運搬の労力の軽減を図った。スノーモービルの通行にあたっては、土地所有者への確認や、警察への通行許可の申請を必要に応じて行った。

なお各わな周辺には、エゾシカの出現状況を把握するため、自動撮影カメラを設置した。撮影モードは静止画とした。

くくりわなによる捕獲が確認された場合は、2人1組でロープの輪をエゾシカの頭部に通した後、ロープによって頭部を牽引して立木に保定し、電気止めさし機を用いて殺処理した。捕獲個体については、検体作業及びカラスプレーによるマーキングをして記録写真を撮影し、利活用施設に引き渡した。捕獲したエゾシカがキツネ等による食害を既に受けていて利活用できない状態だった場合や、利活用施設側の都合で迅速に引き渡せなかった場合は、死体を一時保管後、廃棄物の運搬・処理事業者に引き渡し、処理を依頼した。

3. 業務実施結果

本事業では斜里町側で 85 頭、羅臼町側で 34 頭の計 119 頭のエゾシカを捕獲した(表 6)。雌雄別の内訳はメス 68 頭・オス 51 頭であり、生息個体数を確実に減少させるために重要とされるメス成獣の捕獲数は 49 頭 (41.2%) であった。捕獲手法別(わなの種類別)では、くくりわなによる捕獲数が 118 頭 (99.2%) と大半を占めた。なお捕獲回数の実績値は、わなの稼働夜数(トラップナイト:TN)あたりの捕獲効率とともに表 7 に示した。

表 6. 本事業によるエゾシカの捕獲結果

捕獲実施場所 (地区名)	わなの種類	捕獲個体内訳							合計
		メス 成獣	0歳		オス成獣				
			メス	オス	1尖	2尖	3尖	4尖	
①ウトロ東A	くくりわな	10	8	6	2	0	0	1	27
②オシンコシンB	くくりわな	12	2	3	3	0	1	2	23
③オシンコシンC	くくりわな	12	5	11	3	2	0	2	35
	大型囲いわな	0	0	0	0	0	0	0	0
④春苺古丹左岸	箱わな	0	0	0	0	0	0	1	1
	くくりわな	15	4	7	2	1	0	4	33
	大型囲いわな	0	0	0	0	0	0	0	0
手法別小計	箱わな	0	0	0	0	0	0	1	1
	くくりわな	49	19	27	10	3	1	9	118
合計		49	19	27	10	3	1	10	119

表 7. 本事業の各わなにおけるエゾシカ捕獲回数, 捕獲頭数および捕獲効率(頭/TN)

わな名	捕獲回数	捕獲頭数	トラップナイト (TN)	捕獲効率 (頭/TN)	備考
ウトロ東Aくくりわな	27	27	1380	0.020	わな稼働 1/4~2/28
オシンコシンBくくりわな	23	23	1325	0.017	わな稼働 1/4~2/28
オシンコシンCくくりわな	35	35	1279	0.027	わな稼働 1/4~2/28
春苺古丹囲いわな	0	0	24	0	わな稼働 12/1~12/25
春苺古丹箱わな	1	1	69	0.014	わな稼働 12/1~12/25
春苺古丹くくりわな	33	33	1100	0.030	わな稼働 1/4~2/28
合計	119	119	5177		

※ 1基のわなが1夜(1晩)稼働すると, 1トラップナイトとなる。

なお、前述の頭数のエゾシカを捕獲するために要した、各わなの見回り回数と給餌回数の実績値は下記の表 8 のとおりである。エゾシカの誘引（給餌）に用いた圧縮マメ科牧草（ルーサンハイバール）の消費量は、計 62.8 個（斜里側 32.1 個・羅臼側 30.7 個）であった。

表 8. 各わなの見回り回数および給餌回数の実績値

設置箇所	種類	誘引捕獲期間	見回り回数	給餌回数
ウトロ東ほか	くくりわな	1月4日～2月28日	54	35
春苧古丹	大型囲いわな 箱わな	12月1日～12月25日	25	11
春苧古丹	くくりわな	1月4日～2月28日	55	26

各わなにおける自動撮影カメラへのエゾシカの映り込み状況（生息状況）として、旬間ごとの最大撮影頭数を表 9 に示した。捕獲期間中に最も多くのエゾシカが写り込んだのは、斜里町側ではウトロ東 A で 1 月上旬に 8 頭、オシンコシン B で 2 月の上、下旬にそれぞれ 4 頭、オシンコシン C で 2 月下旬に 14 頭であった。羅臼町側の春苧古丹では、囲いわなで 12 月の上、中旬にそれぞれ 2 頭、箱わなで 12 月の上、中旬にそれぞれ 3 頭、くくりわなで 2 月中旬に 11 頭であった。

表 9. 各わなにおける旬間ごとのエゾシカの最大撮影頭数

自動撮影カメラ 設置地区	捕獲手法	12月			1月			2月		
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
ウトロ東A	くくりわな	-	-	-	8	5	2	3	5	4
オシンコシンB	くくりわな	-	-	-	2	2	2	4	2	4
オシンコシンC	くくりわな	-	-	-	3	4	2	3	8	14
	囲いわな	2	2	1	-	-	-	-	-	-
春苧古丹	箱わな	3	3	1	-	-	-	-	-	-
	くくりわな	-	-	-	6	3	6	9	11	8

捕獲個体の処理は、主に電気止めさし機による止めさし後に施設処理が 98 頭、利活用不適等の理由のため廃棄が 21 頭であった。捕獲個体のカラスプレーによるマーキングの一例を図 13、捕獲個体の処理方法に関する詳細は、表 10-1 および 10-2 に示した。

除雪業務は、弁財崎およびオシンコシン地区で 7 回（1 月 4 回・2 月 3 回）、春苧古丹地区で 9 回（12 月 2 回・1 月 6 回・2 月 1 回）実施した。



図 13. カラスプレーによるマーキングの一例（1 月 16 日の捕獲個体）

表 10-1. 捕獲個体の処理に関する記録 (12月・1月)

捕獲日	捕獲場所	捕獲手法	マーキング 番号	個体の 属性	後足長		処理方法	処理月日	引き渡し先	引き渡し日
					右	左				
12月18日	春苺古丹	箱わな	201218R1	オス4尖	52.0	51.0	電気止めさし・施設処理	12月18日	(株)JIN-U	12月18日
1月5日	ウト口東A	くくりわな	210105A1	オス4尖	51.5	51.5	電気止めさし・施設処理	1月5日	(株)知床エゾシカファーム	1月5日
1月5日	オシシコシンB	くくりわな	210105B1	メス成獣	49.0	48.0	電気止めさし・施設処理	1月5日	(株)知床エゾシカファーム	1月5日
1月6日	春苺古丹	くくりわな	210106R2	オス4尖	54.0	54.0	電気止めさし・廃棄処分	1月6日	北海レンダリング協同組合	1月12日
1月6日	ウト口東A	くくりわな	210106A1	オス0歳	48.0	48.0	電気止めさし・施設処理	1月6日	(株)知床エゾシカファーム	1月6日
1月6日	オシシコシンB	くくりわな	210106B1	オス1尖	48.5	48.5	電気止めさし・施設処理	1月6日	(株)知床エゾシカファーム	1月6日
1月6日	オシシコシンC	くくりわな	210106C1	オス2尖	53.0	53.5	電気止めさし・施設処理	1月6日	(株)知床エゾシカファーム	1月6日
1月7日	ウト口東A	くくりわな	210107A1	メス成獣	50.5	50.5	電気止めさし・施設処理	1月7日	(株)知床エゾシカファーム	1月7日
1月7日	ウト口東A	くくりわな	210107A2	メス成獣	49.5	49.0	電気止めさし・施設処理	1月7日	(株)知床エゾシカファーム	1月7日
1月7日	オシシコシンC	くくりわな	210107C1	オス1尖	51.5	51.5	電気止めさし・施設処理	1月7日	(株)知床エゾシカファーム	1月7日
1月9日	春苺古丹	くくりわな	210109R3	オス2尖	49.0	48.5	電気止めさし・廃棄処分	1月9日	北海レンダリング協同組合	1月12日
1月9日	オシシコシンB	くくりわな	210109B1	オス1尖	49.5	49.5	電気止めさし・施設処理	1月9日	(株)知床エゾシカファーム	1月9日
1月9日	オシシコシンB	くくりわな	210109B2	オス4尖	52.0	52.5	電気止めさし・施設処理	1月9日	(株)知床エゾシカファーム	1月12日
1月10日	ウト口東A	くくりわな	210110A1	オス0歳	47.5	48.0	電気止めさし・施設処理	1月10日	(株)知床エゾシカファーム	1月10日
1月10日	ウト口東A	くくりわな	210110A2	メス成獣	49.5	49.5	電気止めさし・施設処理	1月10日	(株)知床エゾシカファーム	1月10日
1月11日	ウト口東A	くくりわな	210111A1	メス成獣	48.0	47.5	電気止めさし・施設処理	1月11日	(株)知床エゾシカファーム	1月11日
1月11日	オシシコシンB	くくりわな	210111B1	オス4尖	53.5	53.0	電気止めさし・施設処理	1月11日	(株)知床エゾシカファーム	1月11日
1月12日	ウト口東A	くくりわな	210112A1	メス成獣	48.0	47.5	電気止めさし・施設処理	1月12日	(株)知床エゾシカファーム	1月12日
1月13日	ウト口東A	くくりわな	210113A1	メス0歳	41.0	-	電気止めさし・施設処理	1月13日	(株)知床エゾシカファーム	1月13日
1月14日	ウト口東A	くくりわな	210114A1	メス0歳	39.0	39.5	電気止めさし・施設処理	1月14日	(株)知床エゾシカファーム	1月14日
1月14日	オシシコシンB	くくりわな	210114B1	メス成獣	46.0	46.5	電気止めさし・施設処理	1月14日	(株)知床エゾシカファーム	1月14日
1月14日	オシシコシンB	くくりわな	210114B2	メス成獣	46.5	46.5	電気止めさし・施設処理	1月14日	(株)知床エゾシカファーム	1月14日
1月15日	オシシコシンC	くくりわな	210115C1	メス0歳	44.0	42.0	電気止めさし・施設処理	1月15日	(株)知床エゾシカファーム	1月15日
1月15日	春苺古丹	くくりわな	210115R4	メス成獣	46.5	46.5	電気止めさし・廃棄処分	1月15日	北海レンダリング協同組合	1月18日
1月16日	オシシコシンC	くくりわな	210116C1	メス成獣	47.0	47.5	電気止めさし・施設処理	1月16日	(株)知床エゾシカファーム	1月16日
1月16日	ウト口東A	くくりわな	210116A1	メス0歳	46.5	45.0	電気止めさし・施設処理	1月16日	(株)知床エゾシカファーム	1月16日
1月16日	ウト口東A	くくりわな	210116A2	メス0歳	-	44.0	既に死亡・廃棄処分	1月16日	(株)北海道プロテイン	3月3日
1月17日	オシシコシンC	くくりわな	210117C1	メス成獣	50.0	49.5	電気止めさし・施設処理	1月17日	(株)知床エゾシカファーム	1月17日
1月18日	ウト口東A	くくりわな	210118A1	メス成獣	47.5	47.0	電気止めさし・施設処理	1月18日	(株)知床エゾシカファーム	1月18日
1月18日	オシシコシンC	くくりわな	210118C1	メス成獣	50.5	50.5	既に死亡・施設処理	1月18日	(株)知床エゾシカファーム	1月18日
1月18日	オシシコシンB	くくりわな	210118B1	メス0歳	44.0	44.5	電気止めさし・施設処理	1月18日	(株)知床エゾシカファーム	1月18日
1月18日	オシシコシンB	くくりわな	210118B2	メス成獣	50.0	50.0	電気止めさし・施設処理	1月18日	(株)知床エゾシカファーム	1月18日
1月19日	ウト口東A	くくりわな	210119A1	メス成獣	49.0	48.5	電気止めさし・施設処理	1月19日	(株)知床エゾシカファーム	1月19日
1月19日	オシシコシンB	くくりわな	210119B1	メス成獣	48.0	48.0	電気止めさし・施設処理	1月19日	(株)知床エゾシカファーム	1月19日
1月19日	オシシコシンB	くくりわな	210119B2	オス1尖	50.0	51.0	電気止めさし・施設処理	1月19日	(株)知床エゾシカファーム	1月19日
1月20日	春苺古丹	くくりわな	210120R5	メス成獣	50.5	50.5	電気止めさし・廃棄処分	1月20日	北海レンダリング協同組合	1月25日
1月20日	オシシコシンC	くくりわな	210120C1	メス成獣	49.5	49.0	電気止めさし・施設処理	1月20日	(株)知床エゾシカファーム	1月20日
1月20日	オシシコシンC	くくりわな	210120C2	オス0歳	44.5	44.5	電気止めさし・施設処理	1月20日	(株)知床エゾシカファーム	1月20日
1月20日	オシシコシンB	くくりわな	210120B1	オス0歳	46.0	45.5	電気止めさし・施設処理	1月20日	(株)知床エゾシカファーム	1月20日
1月21日	ウト口東A	くくりわな	210121A1	メス0歳	43.0	42.5	電気止めさし・施設処理	1月21日	(株)知床エゾシカファーム	1月21日
1月21日	オシシコシンC	くくりわな	210121C1	メス0歳	43.0	43.0	電気止めさし・施設処理	1月21日	(株)知床エゾシカファーム	1月21日
1月21日	オシシコシンC	くくりわな	210121C2	オス0歳	45.0	45.0	電気止めさし・施設処理	1月21日	(株)知床エゾシカファーム	1月21日
1月21日	春苺古丹	くくりわな	210121R6	メス成獣	50.0	50.0	電気止めさし・施設処理	1月21日	(株)JIN-U	1月21日
1月21日	春苺古丹	くくりわな	210121R7	オス0歳	45.0	45.0	電気止めさし・施設処理	1月21日	(株)JIN-U	1月21日
1月22日	オシシコシンC	くくりわな	210122C1	メス成獣	49.0	49.0	電気止めさし・施設処理	1月22日	(株)知床エゾシカファーム	1月22日
1月22日	オシシコシンB	くくりわな	210122B1	オス3尖	51.5	51.0	電気止めさし・施設処理	1月22日	(株)知床エゾシカファーム	1月22日
1月23日	オシシコシンC	くくりわな	210123C1	オス2尖	52.0	52.0	電気止めさし・施設処理	1月23日	(株)知床エゾシカファーム	1月23日
1月24日	ウト口東A	くくりわな	210124A1	メス0歳	43.0	42.5	電気止めさし・施設処理	1月24日	(株)知床エゾシカファーム	1月24日
1月25日	春苺古丹	くくりわな	210125R8	メス0歳	44.5	44.5	電気止めさし・施設処理	1月25日	(株)JIN-U	1月25日
1月25日	オシシコシンB	くくりわな	210125B1	メス成獣	48.0	49.5	電気止めさし・施設処理	2月21日	(株)知床エゾシカファーム	1月25日
1月26日	ウト口東A	くくりわな	210126A1	メス成獣	49.0	48.5	電気止めさし・施設処理	1月26日	(株)知床エゾシカファーム	1月26日
1月26日	オシシコシンC	くくりわな	210126C1	メス0歳	43.5	44.0	電気止めさし・施設処理	1月26日	(株)知床エゾシカファーム	1月26日
1月27日	ウト口東A	くくりわな	210127A1	オス0歳	46.0	45.0	電気止めさし・施設処理	1月27日	(株)知床エゾシカファーム	1月27日
1月29日	オシシコシンB	くくりわな	210129B1	オス0歳	43.0	43.0	電気止めさし・施設処理	1月29日	(株)知床エゾシカファーム	1月29日
1月30日	春苺古丹	くくりわな	210130R9	メス成獣	48.0	47.5	電気止めさし・廃棄処分	1月30日	北海レンダリング協同組合	2月3日
1月31日	春苺古丹	くくりわな	210131R10	オス1尖	50.0	50.0	電気止めさし・廃棄処分	1月31日	北海レンダリング協同組合	2月3日

表 10-2. 捕獲個体の処理に関する記録 (2月)

捕獲日	捕獲場所	捕獲手法	マーキング 番号	個体の 属性	後足長		処理方法	処理月日	引き渡し先	引き渡し日
					右	左				
2月1日	オシンコシンC	<<りわな	210201C1	オス0歳	43.5	43.5	電気止めさし・施設処理	2月1日	(株)知床エゾシカファーム	2月1日
2月1日	オシンコシンC	<<りわな	210201C2	メス成獣	48.0	48.5	電気止めさし・施設処理	2月1日	(株)知床エゾシカファーム	2月1日
2月2日	オシンコシンB	<<りわな	210202B1	メス成獣	50.0	49.5	電気止めさし・施設処理	2月2日	(株)知床エゾシカファーム	2月2日
2月2日	オシンコシンC	<<りわな	210202C1	メス成獣	49.0	49.0	電気止めさし・施設処理	2月2日	(株)知床エゾシカファーム	2月2日
2月2日	春荊古丹	<<りわな	210202R11	オス0歳	47.0	47.0	電気止めさし・施設処理	2月2日	(株)JIN-U	2月2日
2月3日	春荊古丹	<<りわな	210203R12	オス4尖	51.0	51.0	電気止めさし・施設処理	2月3日	(株)JIN-U	2月3日
2月4日	オシンコシンC	<<りわな	210204C1	メス成獣	46.5	46.5	電気止めさし・施設処理	2月4日	(株)知床エゾシカファーム	2月4日
2月5日	春荊古丹	<<りわな	210205R13	オス0歳	46.5	47.0	電気止めさし・施設処理	2月5日	(株)JIN-U	2月5日
2月6日	春荊古丹	<<りわな	210206R14	オス4尖	54.0	54.0	電気止めさし・廃棄処分	2月6日	北海レンダリング協同組合	2月10日
2月6日	オシンコシンB	<<りわな	210206B1	オス0歳	42.0	42.0	電気止めさし・施設処理	2月6日	(株)知床エゾシカファーム	2月6日
2月7日	春荊古丹	<<りわな	210207R15	メス0歳	42.5	42.0	電気止めさし・廃棄処分	2月7日	北海レンダリング協同組合	2月10日
2月7日	ウト口東A	<<りわな	210207A1	メス成獣	48.5	48.5	電気止めさし・施設処理	2月7日	(株)知床エゾシカファーム	2月7日
2月7日	オシンコシンB	<<りわな	210207B1	メス成獣	50.0	50.0	電気止めさし・施設処理	2月7日	(株)知床エゾシカファーム	2月7日
2月7日	オシンコシンB	<<りわな	210207B2	メス成獣	45.5	45.0	電気止めさし・施設処理	2月7日	(株)知床エゾシカファーム	2月7日
2月8日	春荊古丹	<<りわな	210208R16	オス0歳	45.0	45.0	電気止めさし・施設処理	2月8日	(株)JIN-U	2月8日
2月9日	オシンコシンC	<<りわな	210209C1	オス0歳	45.5	44.0	電気止めさし・施設処理	2月9日	(株)知床エゾシカファーム	2月9日
2月9日	オシンコシンC	<<りわな	210209C2	オス1尖	49.0	49.0	電気止めさし・施設処理	2月9日	(株)知床エゾシカファーム	2月9日
2月9日	オシンコシンC	<<りわな	210209C3	メス0歳	45.5	45.5	電気止めさし・施設処理	2月9日	(株)知床エゾシカファーム	2月9日
2月9日	春荊古丹	<<りわな	210209R17	メス成獣	47.5	47.5	電気止めさし・施設処理	2月9日	(株)JIN-U	2月9日
2月10日	春荊古丹	<<りわな	210210R18	メス成獣	50.0	50.0	電気止めさし・廃棄処分	2月10日	北海レンダリング協同組合	2月10日
2月10日	ウト口東A	<<りわな	210207A1	オス1尖	48.0	48.0	電気止めさし・施設処理	2月10日	(株)知床エゾシカファーム	2月10日
2月10日	オシンコシンC	<<りわな	210210C1	メス成獣	-	46.5	電気止めさし・施設処理	2月10日	(株)知床エゾシカファーム	2月10日
2月11日	オシンコシンC	<<りわな	210211C1	オス0歳	45.5	45.5	電気止めさし・施設処理	2月11日	(株)知床エゾシカファーム	2月11日
2月11日	オシンコシンC	<<りわな	210211C2	オス0歳	45.5	45.5	電気止めさし・施設処理	2月11日	(株)知床エゾシカファーム	2月11日
2月11日	オシンコシンC	<<りわな	210211C3	オス0歳	46.0	45.5	電気止めさし・施設処理	2月11日	(株)知床エゾシカファーム	2月11日
2月12日	春荊古丹	<<りわな	210212R19	メス成獣	48.0	48.0	電気止めさし・施設処理	2月12日	(株)JIN-U	2月12日
2月12日	春荊古丹	<<りわな	210212R20	メス成獣	48.0	48.0	電気止めさし・施設処理	2月12日	(株)JIN-U	2月12日
2月12日	ウト口東A	<<りわな	210212A1	メス0歳	44.5	45.0	電気止めさし・施設処理	2月12日	(株)知床エゾシカファーム	2月12日
2月12日	オシンコシンC	<<りわな	210212C1	メス成獣	49.0	49.0	電気止めさし・施設処理	2月12日	(株)知床エゾシカファーム	2月12日
2月14日	オシンコシンC	<<りわな	210214C1	メス0歳	42.5	43.0	電気止めさし・施設処理	2月14日	(株)知床エゾシカファーム	2月14日
2月14日	春荊古丹	<<りわな	210214R21	メス成獣	49.5	49.5	電気止めさし・廃棄処分	2月14日	北海レンダリング協同組合	2月24日
2月15日	ウト口東A	<<りわな	210215A1	オス0歳	45.0	45.0	電気止めさし・施設処理	2月15日	(株)知床エゾシカファーム	2月15日
2月17日	オシンコシンB	<<りわな	210217B1	メス0歳	41.0	41.0	電気止めさし・施設処理	2月17日	(株)知床エゾシカファーム	2月17日
2月18日	春荊古丹	<<りわな	210218R22	メス成獣	50.5	50.5	電気止めさし・施設処理	2月18日	(株)JIN-U	2月18日
2月19日	オシンコシンB	<<りわな	210219B1	メス成獣	49.0	49.0	電気止めさし・施設処理	2月19日	(株)知床エゾシカファーム	2月19日
2月19日	オシンコシンC	<<りわな	210219C1	オス4尖	54.0	53.0	電気止めさし・施設処理	2月19日	(株)知床エゾシカファーム	2月19日
2月19日	オシンコシンC	<<りわな	210219C2	オス0歳	47.0	47.0	電気止めさし・施設処理	2月19日	(株)知床エゾシカファーム	2月19日
2月19日	春荊古丹	<<りわな	210219R23	オス0歳	47.5	47.5	電気止めさし・施設処理	2月19日	(株)JIN-U	2月19日
2月20日	春荊古丹	<<りわな	210220R24	メス0歳	44.0	44.5	電気止めさし・廃棄処分	2月20日	北海レンダリング協同組合	2月24日
2月20日	春荊古丹	<<りわな	210220R25	メス成獣	-	48.5	電気止めさし・廃棄処分	2月20日	北海レンダリング協同組合	2月24日
2月21日	春荊古丹	<<りわな	210221R26	メス成獣	50.0	50.0	電気止めさし・廃棄処分	2月21日	北海レンダリング協同組合	2月24日
2月22日	ウト口東A	<<りわな	210222A1	メス0歳	46.0	46.0	電気止めさし・施設処理	2月22日	(株)知床エゾシカファーム	2月22日
2月22日	春荊古丹	<<りわな	210222R27	オス0歳	46.5	46.5	電気止めさし・廃棄処分	2月22日	北海レンダリング協同組合	2月24日
2月22日	春荊古丹	<<りわな	210222R28	メス成獣	49.0	49.0	電気止めさし・廃棄処分	2月22日	北海レンダリング協同組合	2月24日
2月23日	オシンコシンB	<<りわな	210223B1	メス成獣	50.0	50.0	電気止めさし・施設処理	2月23日	(株)知床エゾシカファーム	2月23日
2月23日	オシンコシンC	<<りわな	210223C1	メス成獣	48.5	48.5	電気止めさし・施設処理	2月23日	(株)知床エゾシカファーム	2月23日
2月23日	春荊古丹	<<りわな	210222R29	オス0歳	46.0	46.0	電気止めさし・廃棄処分	2月23日	北海レンダリング協同組合	2月24日
2月23日	春荊古丹	<<りわな	210222R30	メス成獣	50.0	50.0	電気止めさし・廃棄処分	2月23日	北海レンダリング協同組合	2月24日
2月25日	ウト口東A	<<りわな	210225A1	オス0歳	46.0	46.0	電気止めさし・施設処理	2月25日	(株)知床エゾシカファーム	2月25日
2月25日	ウト口東A	<<りわな	210225A2	オス0歳	46.0	46.0	電気止めさし・施設処理	2月25日	(株)知床エゾシカファーム	2月25日
2月25日	オシンコシンC	<<りわな	210225C1	オス4尖	54.0	53.0	電気止めさし・施設処理	2月25日	(株)知床エゾシカファーム	2月25日
2月25日	オシンコシンC	<<りわな	210225C2	メス成獣	46.0	46.0	電気止めさし・施設処理	2月25日	(株)知床エゾシカファーム	2月25日
2月25日	オシンコシンC	<<りわな	210225C3	オス0歳	43.5	44.0	電気止めさし・施設処理	2月25日	(株)知床エゾシカファーム	2月25日
2月26日	オシンコシンC	<<りわな	210226C1	オス1尖	53.0	53.0	電気止めさし・施設処理	2月26日	(株)知床エゾシカファーム	2月26日
2月26日	春荊古丹	<<りわな	210226R31	オス1尖	50.0	50.0	電気止めさし・施設処理	2月26日	(株)JIN-U	2月26日
2月27日	ウト口東A	<<りわな	210227A1	メス成獣	48.0	48.0	電気止めさし・施設処理	2月27日	(株)知床エゾシカファーム	2月27日
2月27日	オシンコシンC	<<りわな	210227C1	オス0歳	46.0	46.0	電気止めさし・施設処理	2月27日	(株)知床エゾシカファーム	2月27日
2月27日	春荊古丹	<<りわな	210227R32	メス0歳	42.5	43.0	電気止めさし・廃棄処分	2月27日	北海レンダリング協同組合	3月1日
2月27日	春荊古丹	<<りわな	210227R33	オス4尖	52.0	52.0	電気止めさし・廃棄処分	2月27日	北海レンダリング協同組合	3月1日
2月28日	ウト口東A	<<りわな	210228A1	オス1尖	51.0	51.0	電気止めさし・施設処理	2月28日	(株)知床エゾシカファーム	2月28日
2月28日	オシンコシンB	<<りわな	210228B1	メス成獣	46.5	46.0	電気止めさし・施設処理	2月28日	(株)知床エゾシカファーム	2月28日
2月28日	オシンコシンC	<<りわな	210228C1	オス0歳	46.0	46.0	電気止めさし・施設処理	2月28日	(株)知床エゾシカファーム	2月28日
2月28日	春荊古丹	<<りわな	210228R34	メス成獣	47.5	47.0	電気止めさし・廃棄処分	2月28日	北海レンダリング協同組合	3月1日

4. 考察

4-1. 捕獲効率の比較

前述のとおり、捕獲手法別の捕獲数は大型囲いわな 0 頭、箱わな 1 頭、くくりわな 118 頭であった。手法別の捕獲効率を比較すると、1 トラップナイト (TN) あたりの捕獲数は箱わなが 0.014 頭 / TN と低かった (p20 の表 7)。囲いわなや箱わなは、設置数を容易に増やすことや、エゾシカの生息状況に合わせた移設が容易にできないことから、捕獲効率の低さを補うことは難しい。

一方、くくりわなの捕獲効率は 0.017~0.030 頭 / TN と一見低いが (p20 の表 7)、くくりわなは小型・安価で増設や移設が容易なため、狭い範囲の場所に複数のくくりわなを設置することや、エゾシカの生息状況に合わせたわなの移設により、低い捕獲効率を補うことが可能である。実際に本事業では、昨年度の事業と比較して捕獲効率は低くなっているものの、くくりわなの稼働数 (TN 数) を大幅に増やすことでエゾシカの捕獲数を増やすことに成功している。そのため、本事業で捕獲を実施した地区においては、くくりわなが最も有効な捕獲手法である。

4-2. 囲いわな及び箱わなについて、より効果的に捕獲を行うための課題と解決策

囲いわなによるエゾシカの捕獲には、エゾシカを生体で捕獲することにより、エゾシカを資源として利活用できる可能性が高いことが利点として挙げられる。箱わなも囲いわなには劣るが、くくりわなよりは生体で捕獲できる余地があり、同様の利点があると言える。また、囲いわなによるエゾシカの捕獲は、囲いわなを設置した初年度の捕獲に関しては捕獲効率が良く、知床半島では世界自然遺産地域の内外を問わず、各地で実施されてきた (知床データセンター <http://dc.shiretoko-whc.com/> で公開されている知床世界自然遺産地域科学委員会エゾシカ・ヒグマワーキンググループの過去の会議資料等を参照)。

一方、囲いわなや箱わなには、捕獲効率の低下が課題として挙げられる。囲いわなや箱わなでエゾシカが捕獲される瞬間には、落とし扉が自重で落下し、大きな音と振動が発生する。その際、わな周辺に誘引されたエゾシカは音と振動に驚いて逃走し、わなに対する警戒心が高まってしまう。エゾシカの警戒心が一旦高まると、再びわな内部へエゾシカが進入するようになるまでにかかなりの時間を要するため、捕獲効率が下がるのである。

過去 10 年以上エゾシカのわな捕獲に携わっている知床財団職員の経験では、上記のような機序から、同じ場所における囲いわなや箱わなによる捕獲の有効性の持続期間は 2~3 年が限度である。春荊古丹地区における囲いわなによるエゾシカの捕獲は、過去 2010~2012 年度に実施されており、それ以来 4 年間の中断期間を経て 2017 年に再開し、同時に箱わなによる捕獲も開始された。同地区における囲いわなおよび箱わなによるエゾシカの捕獲は、本年度で再開 4 年目となり、囲いわなに関しては 2012 年度以前も含めると計 7 年もの期間

捕獲を実施していることとなる。このことから、同地区においては、囲いわなおよび箱わなは捕獲手法として既に有効期限が切れた状態とすることができる。

そのため、今後も囲いわなや箱わなによる生体捕獲を継続していく場合は、一定範囲のエリアにおいて数年間の捕獲休止期間を設けて、囲いわなや箱わなに対する警戒心が高まっていないエゾシカを増やしてから捕獲を再開するか、未だ囲いわなや箱わなによるエゾシカの捕獲を実施していない国有林での捕獲実施を検討する必要がある。ただし、一般狩猟者による登録狩猟が行われている可猟区など、捕獲圧が既にかかっている地区の場合、エゾシカの警戒心が既に高めで、囲いわなや箱わなに対する警戒心の有無にかかわらず、わな内部への進入をためらう可能性がある。そのため、わなの設置場所には銃猟入林禁止となっている国有林、かつ、なるべく鳥獣保護区を選ぶなどの配慮が必要である。

4-3. くくりわなについて、より効果的に捕獲を行うための課題と解決策

くくりわなの利点には、小型でシンプルな構造であるため1人でも持ち運びが可能で、エゾシカの生息状況の変化等に応じて、わなの移設を比較的容易に実施できる点、ならびに、わなの設置数を増やすことで捕獲の可能性を高めることができる点が挙げられる。また、囲いわなや箱わなよりもエゾシカの警戒心を高め難く、捕獲効率が下がりにくい。

昨年度は、くくりわなを増設し、道路から遠い場所にもくくりわなを設置した場合に発生する見回り作業や捕獲個体の搬出等の労力増大が課題として挙げられていたが、本事業では、斜里町側においてもスノーモービルを導入することにより、見回り作業等の労力を低減させることができた。また、これらの労力が低減されたことにより、さらに遠い場所までくくりわなによる捕獲を実施できるようになった。

一方、スノーモービルが安全に走行できる場所は林道や旧道等の比較的平坦な場所に限られる。また、スノーモービルを走行させるためには、場所によっては事前に通行許可や土地所有者の承諾を得る必要がある。さらに、スノーモービルを安全に走行させるため倒木などの障害物を予め除去する作業が必要である。これらの課題を解決すれば、旧道や廃道等を活用し、スノーモービルを利用した、より広範囲でのエゾシカの捕獲を実施できる。

今年度は、林道や旧道を利用して昨年度よりもさらに奥までスノーモービルで捕獲エリアにアプローチできたが、希少猛禽類専門家との情報共有を密にし、捕獲を継続できるよう調整していく必要がある。

4-4. 次年度以降の捕獲計画に関する提案

捕獲手法について

本事業の実施場所におけるエゾシカの生息数は、少なくとも捕獲した頭数分減少してい

る。しかし、各わなに設置していた自動撮影カメラに写り込むエゾシカの頭数からは、顕著に生息数が減少しているとは言い難く（p21の表9）、特に、オシンコシンC地区においては、捕獲期間終了間際の2月25日の一枚の画像に14頭ものエゾシカが写り込んでいる（図14）。本事業では119頭ものエゾシカの捕獲に成功し、確実に生息数を減らすことが出来ているが、局所的にエゾシカが高密度に残っていると考えられ、今後も一定の捕獲圧をかけ続ける必要がある。前述のように、現時点の当該地域において最も有効な捕獲手法はくくりわなであり、次年度の捕獲計画もくくりわなを中心に設計し、本事業と同程度の努力量で捕獲を実施する必要があると考える。なお、くくりわなを使用する場合、踏み板が薄い板状の形式と踏み板が筒状の形式等、最低2種類の異なる形態のわなを使用することを提案したい。理由としては、わな設置場所の地形や積雪深によって、踏み板が薄い板状と踏み板が厚い筒状のわなで設置の可否が異なるため、わなの設置場所を制限されることなくエゾシカの生息状況に合わせてわなの設置が出来、捕獲効率の向上に寄与するためである。

捕獲場所・範囲について

前述したエゾシカの生息状況のように、本事業の実施場所においても局所的にエゾシカが高密度に残っている場所があるため、今後も同地点で捕獲を継続する必要があるが、新たな捕獲場所の候補としては、ウトロ東の幌別川寄りの国有林やオシンコシンの滝西側の国有林1376林班（旧道沿い斜面林）の他に、オペケブ林道の上流側が挙げられる。前者2か所は今冬においても斜面でエゾシカが採食している様子を頻繁に観察できた場所である。オシンコシンの滝西側は、捕獲地点が国道からよく見えてしまうことが難点として挙げられるが、国道わきから延びている私道がオペケブ川右岸側にあり、同地点の斜面の上へと続いている。この私道について、土地所有者からスノーモービル等の通行に関する承諾を得ることが出来れば、捕獲を実施することが可能である。

オペケブ林道については、一般狩猟者による登録狩猟との調整が必要であるが、スノーモービルとくくりわなの組み合わせにより、より広範囲でのエゾシカの捕獲が実施できる。また、スノーモービルを使用する場合、林道等の除雪が不要となるため、除雪費用を節約することができる利点もある。

なお、積雪や凍結によりスノーモービルでの走行が可能になっていた沢においては、大雨の後には徒歩でも通行が困難な状況になってしまい、予定していたくくりわなの移設等の作業ができなくなった（図15）。

本事業では、捕獲予定範囲のごく一部でしか捕獲を実施できていないが、エゾシカによる森林被害を減少させるには、エゾシカの生息状況に応じてより広範囲にくくりわなでの捕獲を行い、全体に捕獲圧をかける必要がある。そのため、次年度の捕獲事業が始まる前に、倒木の撤去や、沢を土管に通すなどの修復をすることで作業路を確保し、スノーモービルを通行させることのできる路線や区間を増やせば、エゾシカのさらなる捕獲を期待できる。

捕獲個体の処理について

本事業によるエゾシカの捕獲個体 119 頭のうち、利活用に供することができたのは 98 頭 (82.4%) であり、廃棄処分となる割合は 2 割以下と低かった。しかし、利活用施設から遠い羅臼町側に限定すると捕獲個体 34 頭のうち利活用に供することができたのは 14 頭 (41.2%) であり、廃棄処分となる割合が高かった (表 11)。これは最寄りの利活用施設が羅臼町内や隣町である標津町内にも無く、標津町の隣町である中標津町まで運搬する必要があり、時間的制約が大きかったためである。さらに、中標津町にある利活用施設の受け入れが平日のみであり、土日に捕獲された個体が全て廃棄処分となったことも廃棄率上昇の要因となった。捕獲個体の内臓を摘出し冷蔵もしくは冷凍状態にすれば翌日でも受け入れ可能という利活用施設からの提案もあったが、羅臼町側には適切な解体施設や捕獲個体の保存場所がないため、提案を受け入れられなかった。事業のコスト増加にはなるが、仮に利活用に供する割合を増やすことを目標とするならば、羅臼町側には解体施設および保管場所を用意する必要がある。施設等の確保が難しい場合は、ジビエカーなどの解体兼保冷ができる車両等の導入を検討することも一案である。

羅臼町側では捕獲個体を廃棄する場合にも多大な時間と労力を必要とするため、捕獲個体の保管場所の確保が喫緊の課題である。保管場所を確保すれば、廃棄処分予定の捕獲個体をある程度溜めて一度に運ぶことができるため、廃棄処分となる捕獲個体が発生するたびに捕獲個体を運搬する必要がなくなり、コスト削減につながる。



図 14. 14 頭のエゾシカが写り込んだ状況（2月25日，オシンコシン C）



図 15. 大雨と急激な雪解けの影響で増水した川（2月16日，オシンコシン B）

表 11. 本事業における捕獲個体の処理方法（町別）

	斜里町側	羅臼町側	計
利活用頭数(%)	84(98.8%)	14(41.2%)	98
廃棄頭数(%)	1(1.2%)	20(58.8%)	21
合計頭数	85	34	119

参考文献

- 北海道森林管理局 2011. 平成 22 年度保護林等整備・保全対策事業（囲いわなによるエゾシカの捕獲）報告書. 株式会社 北雄組, 13pp.
- 北海道森林管理局 2012. 平成 23 年度世界遺産保全緊急対策事業（囲いわなによるエゾシカの捕獲）報告書. 知床財団, 21pp.
- 北海道森林管理局 2013. 知床世界自然遺産隣接地域における囲いわなによるエゾシカの生体捕獲事業報告書. 公益財団法人 知床財団, 51pp.
- 環境省 2016. 平成 27 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, 38pp.
- 北海道森林管理局 2016. 平成 27 年度斜里町ウトロ地区エゾシカ捕獲事業 報告書. 公益財団法人 知床財団, 87pp.
- 北海道森林管理局 2016. 平成 27 年度斜里町真鯉地区エゾシカ捕獲事業 報告書. 公益財団法人 知床財団, 85pp.
- 北海道森林管理局 2017. 平成 28 年度斜里町内国有林エゾシカ捕獲等事業（囲いわな等）第 2 号 報告書. 公益財団法人 知床財団, 228pp.
- 北海道森林管理局 2018. 平成 29 年度知床におけるエゾシカ捕獲等事業（囲いわな等）報告書. 公益財団法人 知床財団, 222pp.
- 北海道森林管理局 2018. 網走管内国有林エゾシカ誘引捕獲事業(平成 30 年度春季囲いわな) 報告書. 公益財団法人 知床財団, 40pp.
- 北海道森林管理局 2019. 平成 30 年度知床におけるエゾシカ捕獲等業務（囲いわな等）報告書. 公益財団法人 知床財団, 66pp.
- 北海道森林管理局 2020. 令和元年度知床におけるエゾシカ誘引捕獲等事業（囲いわな等）報告書. 公益財団法人 知床財団, 38pp.

作業実施状況等の記録写真（抜粋）



捕獲個体をロープで保定（2021年1月05日、オシンコシンB）



くくりわなの点検作業（2021年1月12日、ウトロ東A）



捕獲個体をロープで保定（2021年1月13日、ウトロ東A）



捕獲個体の電殺作業（2021年1月16日，オシンコシン C）



捕獲個体の放血作業（2021年1月17日，オシンコシン C）



自動撮影カメラのSDカード交換作業（2021年1月18日，オシンコシン B）



捕獲個体の電殺作業（2021年1月19日，オシンコシンB）



くくりわなの点検作業（2021年1月26日，オシンコシンC）



自動撮影カメラのSDカード交換作業（2021年1月27日，オシンコシンC）



自動撮影カメラのSDカード交換作業（2021年1月27日，ウトロ東A）



くくりわなの掘り起こし作業（2021年1月30日，オシンコシンB）



くくりわなの移設作業（2021年2月2日，ウトロ東A）



くくりわなの餌撒き作業 (2021年2月5日, ウトロ東A)



捕獲個体の電殺作業 (2021年2月12日, ウトロ東A)



エゾシカの搬出作業 (2021年2月14日, オシンコシンC)



くくりわなの点検作業 (2021年2月21日, オシンコシンB)



くくりわなの移設作業 (2021年2月23日, オシンコシンB)



林道の除雪作業 (12月16日, 春苺古丹地区)

令和 2 年度 林野庁 北海道森林管理局 委託事業

事業名：令和 2 年度知床地区国有林エゾシカ誘引捕獲等事業（囲いわな等）

事業期間：令和 2 年 11 月 12 日 ～令和 3 年 3 月 31 日

事業実施者（受託者）：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 5 3 1

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。