

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



平成 30 年 8 月

北海道森林管理局

目次

内容

1. 経緯と方針	1
2. 事業実施場所.....	1
3. 事業実施方法.....	7
3-1. 春季事業におけるヒグマ対策	7
3-2. 囲いわなの構造.....	7
3-3. 実施工程.....	8
3-4. 誘引方法.....	9
3-5. 捕獲方法.....	11
4. 事業実施結果.....	12
4-1. ウトロ東囲いわな	13
4-2. ウトロキャンプ場囲いわな.....	13
4-3. 弁財崎囲いわな.....	14
4-4. オシンコシン1 囲いわな	16
4-5. オシンコシン2 囲いわな.....	18
4-6. マコイ沢囲いわな	20
5. まとめ及び効率的な捕獲方法等の考察.....	22
6. 参考文献.....	28
補遺：現場作業の実施状況・記録写真（抜粋）	29
ウトロ東囲いわな	29
ウトロキャンプ場囲いわな.....	30
弁財崎囲いわな.....	31
オシンコシン1 囲いわな	33
オシンコシン2 囲いわな.....	35
マコイ沢囲いわな	38

1. 経緯と方針

知床半島にはエゾシカが高密度で生息しており、世界自然遺産登録後はエゾシカの採食圧による環境への悪影響を緩和すべく、知床世界自然遺産地域科学委員会のエゾシカ・ヒグマワーキンググループにおける議論を受けて、各行政機関が個体数調整事業を半島内各地で実施している。

北海道森林管理局では、平成 22~24 年度に半島東側の春苺古丹地区で捕獲事業を実施し、平成 25 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 年度から遠音別地区、真鯉地区において捕獲事業を開始した。また平成 29 年度は 5 年振りに春苺古丹地区での捕獲を実施した。本事業では上記の 4 地区のうち、春苺古丹地区を除く西側の 3 地区で初めて春季の捕獲を実施するものである。

本事業は、知床半島における高密度に生息するエゾシカの採食圧による森林被害等の低減を図り、原始的な生態系を回復させるため、囲いわなによるエゾシカ生体捕獲を実施し、個体数の調整を図る。さらに捕獲の効果やエゾシカの生息状況等を把握することにより、次年度以降の捕獲計画に資することを目的として実施した。

春季は残雪があり、融雪直後においてもエゾシカの餌となる草本が生長する前段階の時期であれば、冬季と同様にエゾシカの誘引が期待できる。しかし、ヒグマ等のリスクもあり、これまで春季には、わなによるエゾシカの捕獲が行われてこなかった。そこで本事業では、ヒグマによるリスク管理が困難な箱わなやくくりわなと比べ、比較的安全にエゾシカの捕獲を実施できる囲いわなを使用し、適切なヒグマ対策を実施した上で春季の捕獲を試みた。

2. 事業実施場所

本事業における捕獲実施場所は、知床半島の西側に位置する北海道斜里郡斜里町ウトロ西国有林（網走南部森林管理署 1377 林班ろ小班他）で図 1 に示したとおりである。なお、この地域は知床半島エゾシカ管理計画における隣接地域にあたる（図 2）。事業実施場所には囲いわなが 6 基あり、具体的なわなの位置や設置年度は表 1 に示した。それぞれのわな名は以下の通りである。①ウトロ東囲いわな（図 3）、②ウトロキャンプ場囲いわな（図 4）、③弁財崎囲いわな（図 5）、④オシンコシン 1 囲いわな（図 6）、⑤オシンコシン 2 囲いわな（図 6）、⑥マコイ沢囲いわな（図 7）。設置場所の①~⑤については、いずれも国指定鳥獣保護区内で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実績捕獲が行われている。⑥については、可猟区で一般ハンターによる狩猟が例年 10 月末~2 月末まで行われている場所である。

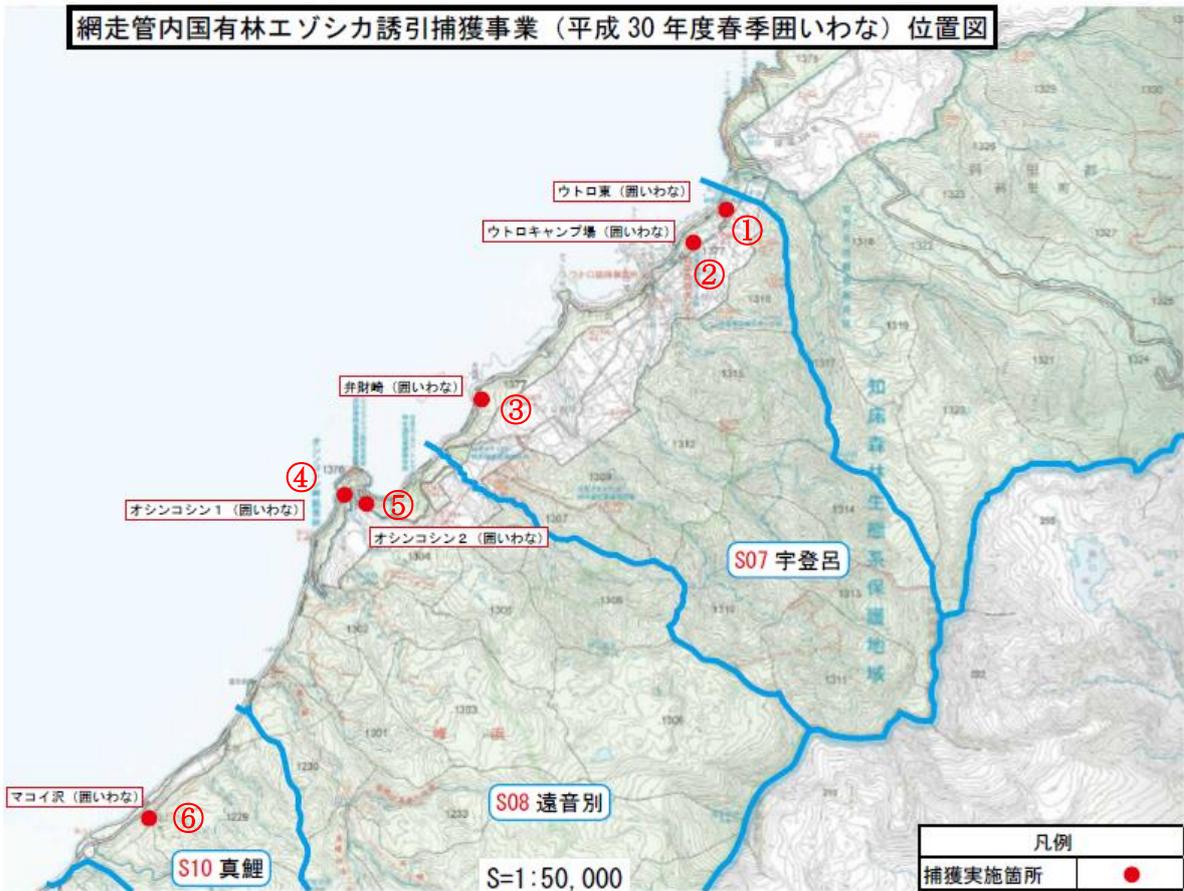


図 1. 本事業における囲いわなの設置位置図.

表 1. 各わなの捕獲実施場所とわな設置年度

図番号	わな名	捕獲方法	捕獲実施場所	設置年度
3	ウトロ東	囲いわな	ウトロ東の国民宿舎隣接地	H28
4	ウトロキャンプ場	囲いわな	国設知床野営場の隣接地	H25
5	弁財崎	囲いわな	弁財覆道西側の国道334号線脇の国有林内	H27
6	オシンコシン1	囲いわな	オシンコシンの滝上流部の国有林内(西側)	H26
6	オシンコシン2	囲いわな	オシンコシンの滝上流部の国有林内(東側)	H27
7	マコイ沢	囲いわな	真鯉沢西側の国道334号線脇の国有林内	H26

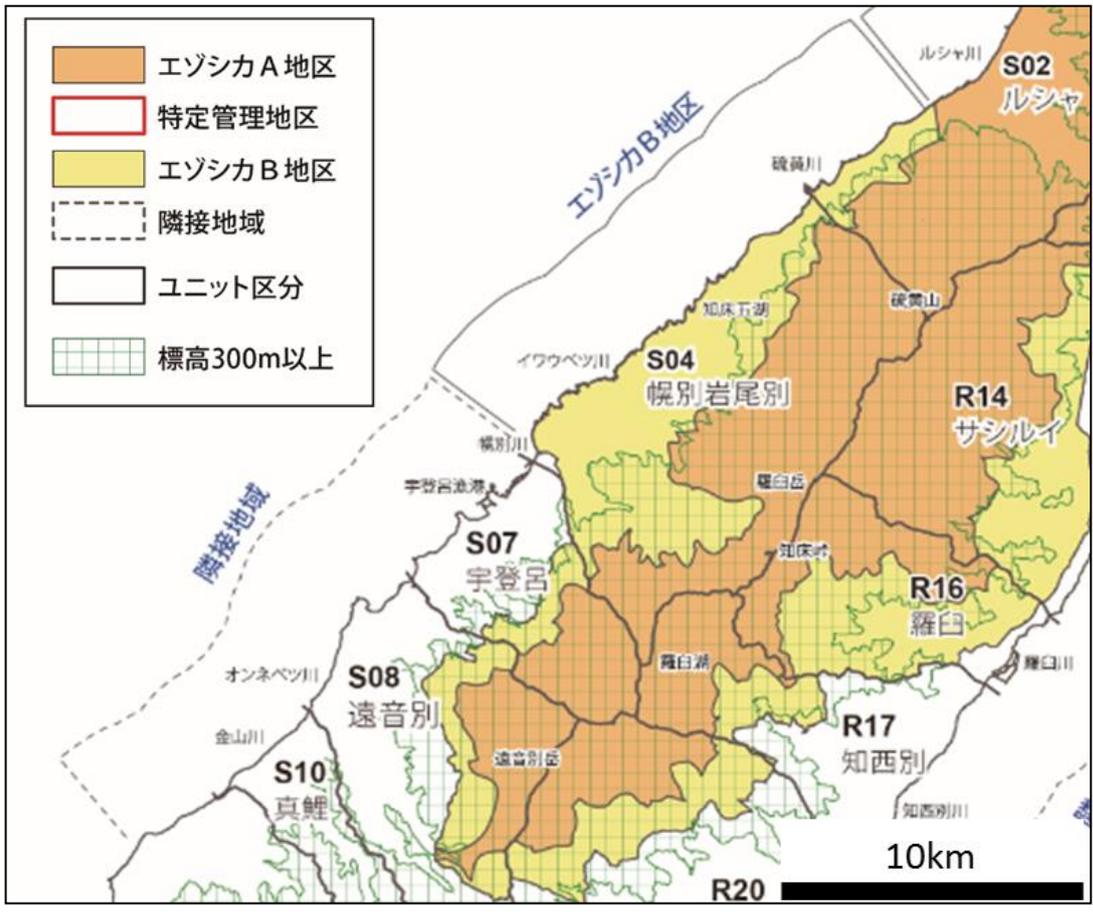


図 2. 知床半島エゾシカ管理計画・地区区分図（一部を拡大し抜粋）.

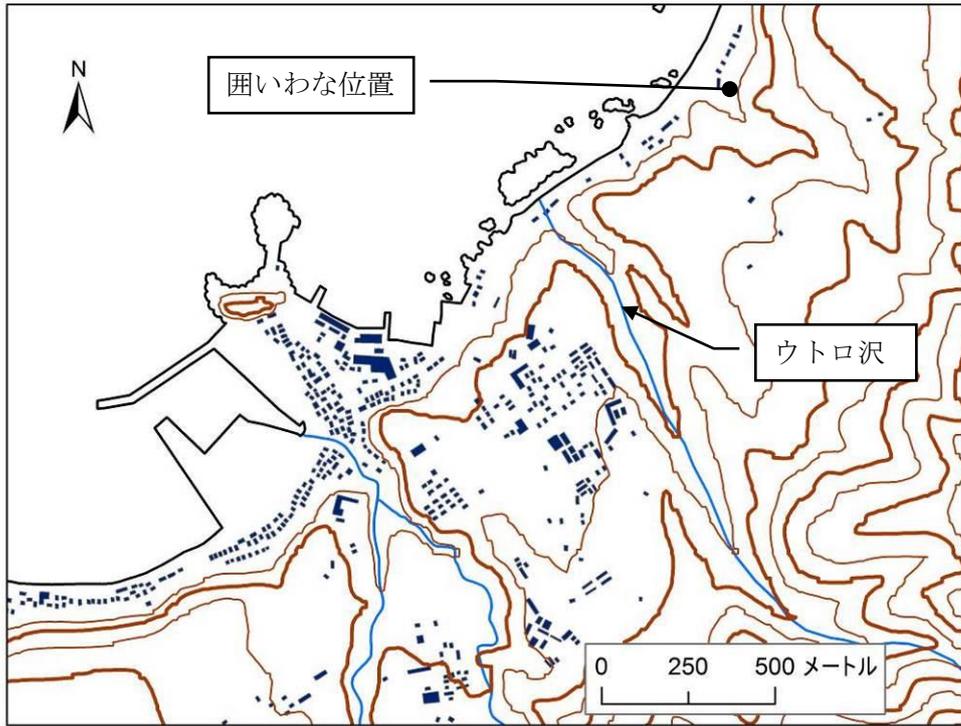


図 3. ウトロ東囲いわな設置位置拡大図.

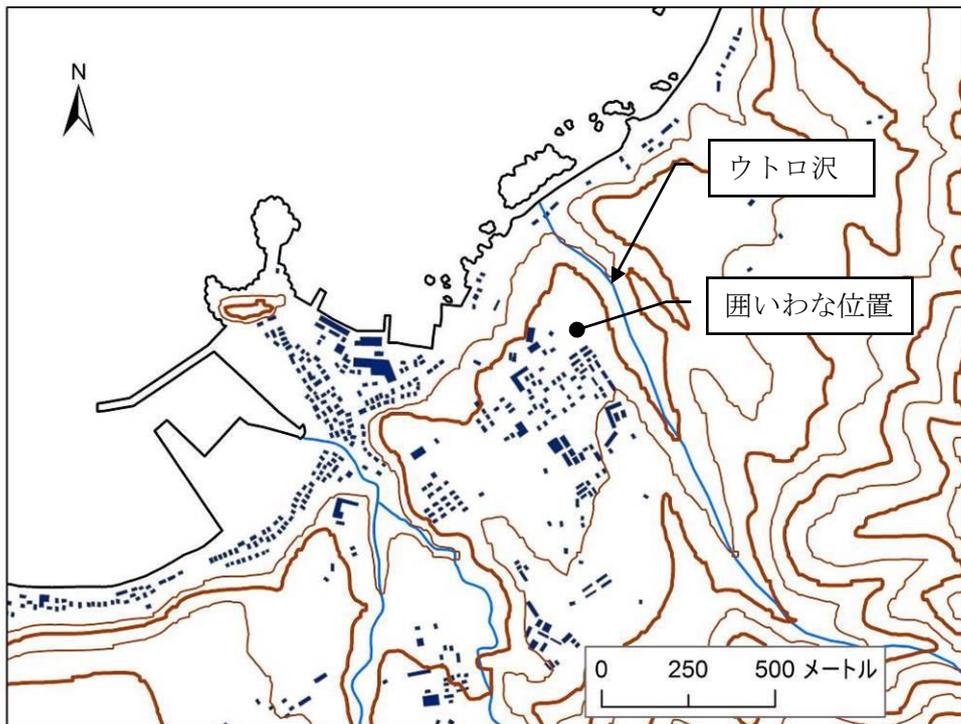


図 4. ウトロキャンプ場囲いわなの設置位置拡大図.

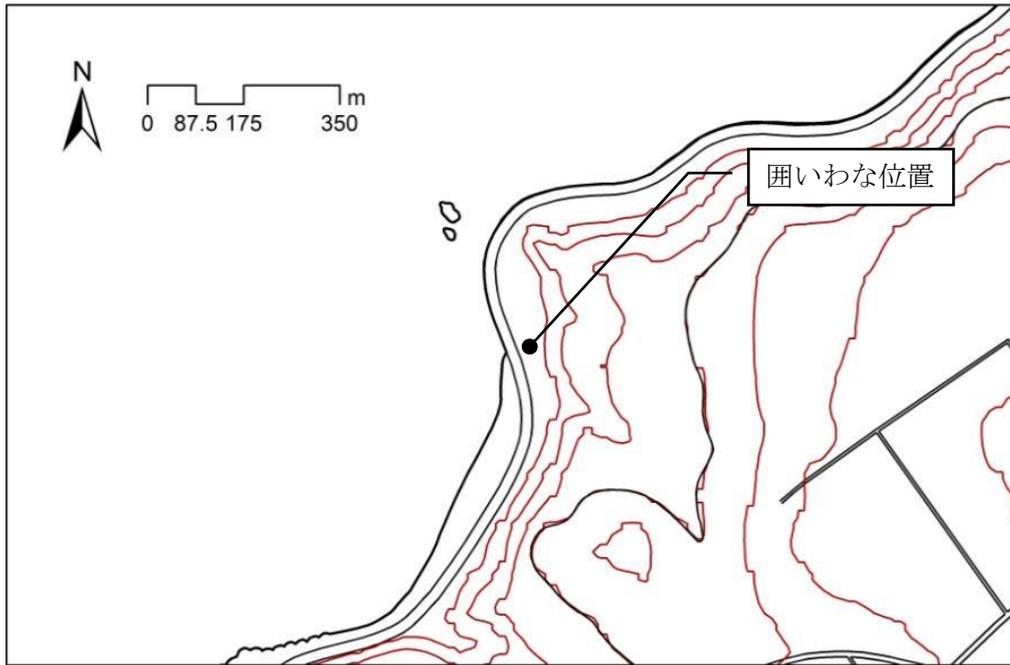


図 5. 弁財崎囲いわなの設置位置拡大図.

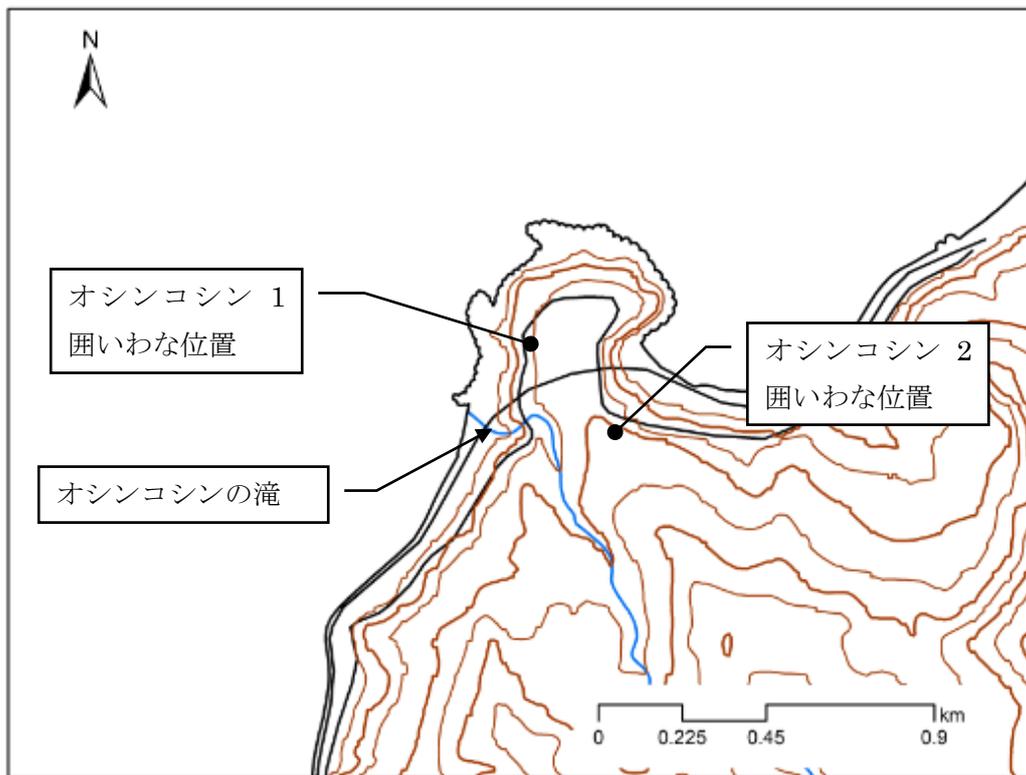


図 6. オシンコシン 1 及び 2 囲いわなの設置位置拡大図.

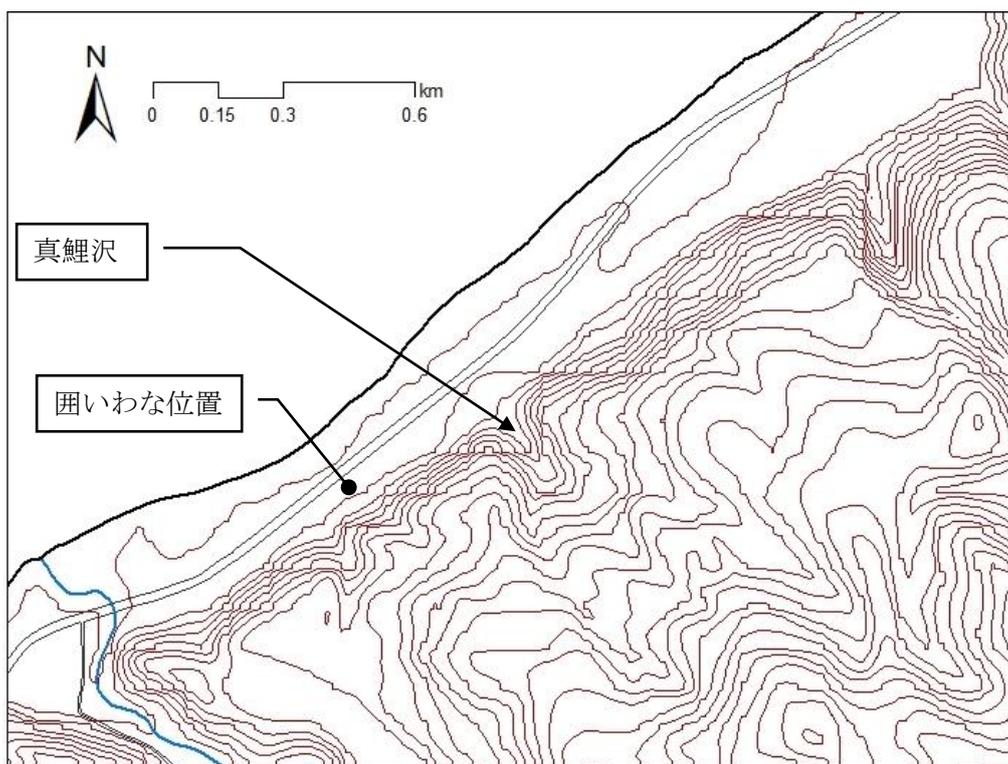


図 7. マコイ沢囲いわなの設置位置拡大図.

3. 事業実施方法

3-1. 春季事業におけるヒグマ対策

春季はエゾシカ捕獲適期であるとともにヒグマの活動が始まる時期でもある。そのことに十分留意したヒグマ対策態勢を確保し、エゾシカの捕獲を実施した。

- ・ヒグマの活動状況の把握

各わなに自動撮影カメラを設置し、エゾシカの生息状況だけでなく、ヒグマの出没状況についても確認した。また、囲いわな周辺でのヒグマ目撃情報やヒグマの痕跡等にも注意して作業を実施した。

- ・ヒグマがわな付近で目撃された又は自動撮影カメラに写った場合の方針

付近に人家がある「ウトロ東」「ウトロキャンプ場」の2つのわなについては、速やかにエゾシカ捕獲を中止する。上記2つ以外の、付近に人家がないわな（「弁財」「オシンコシン1」「オシンコシン2」「マコイ沢」の4つ）については、安全に作業を実施できる態勢を確保した上、ヒグマの活動状況に留意しつつエゾシカの捕獲作業を継続する。ヒグマがわなに長時間滞留する等、危険な状況を確認した場合にはエゾシカの捕獲作業を中止する。

- ・安全態勢の確保

捕獲従事者はヒグマに遭遇しても対応できるよう、クマ撃退スプレーを携行した。また、捕獲されたエゾシカをヒグマが食べている状況に遭遇しても対応できるよう、威嚇弾（ゴム弾・花火弾）を発射可能な散弾銃を所持する従事者を、わなの見回りに同行させる態勢を確保した。

3-2. 囲いわなの構造

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收容するための追込み箱の、2つの構造で基本的に構成されるものである。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8）。



図 8. 代表的な囲いわなの構造図

3-3. 実施工程

各囲いわなは、平成 30 年 4 月 5 日から誘引及び捕獲を開始し、同日に自動撮影カメラを設置した。以後、2、3 日おきに誘引状況を確認しつつ餌の補充を実施した。誘引・捕獲を 57 日間実施し、5 月 31 日に終了した。なおウトロ東囲いわな及びウトロキャンプ場囲いわなについては、4 月 9 日に囲いわな付近でヒグマの活動が確認されたため、捕獲を同日中に中止した（表 2）。捕獲終了後には、自動捕獲装置や周辺機器を撤去し、回収した。

表 2. 各わなの誘引、捕獲装置設置日および稼働状況.

わな名	誘引開始日	捕獲開始日	捕獲終了日	稼働日数
ウトロ東	04/05	04/05	04/09	5
ウトロキャンプ場	04/05	04/05	04/09	5
弁財崎	04/05	04/05	05/31	57
オシンコシン1	04/05	04/05	05/31	57
オシンコシン2	04/05	04/05	05/31	57
マコイ沢	04/05	04/05	05/31	57

3-4. 誘引方法

各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、畜産用の単味飼料である乾草ブロック（ルーサンハイベール：マメ科牧草のアルファルファ乾草を約 25～30kg 単位でブロックにしたもの）を用いた。誘引する際は乾草ブロックをほぐして週に 2～3 回程度の頻度で散布した。誘引 1 回あたりの餌の量は、エゾシカの誘引状況や消費量を毎回確認して調整した。なお、本事業の開始直前まで別業務による誘引が継続されていたことから、誘引期間（誘引のみで捕獲を実施しない期間）は設けなかった。

また、季節が進み、エゾシカの餌となる天然の草本が周囲で生長してくると、乾草ブロックは誘引餌としては機能しなくなった。そこで代替の誘引餌として、あらかじめプランターで育てておいたマメ科の野菜（エンドウ豆）及び芝生マットを使用した（写真 1）。

本事業の実施期間中にエゾシカの誘引のために使用した乾草ブロック（ルーサンハイベール）の総量は、9.2 個（約 230 kg）であった。各わなにおける内訳は表 3 に示した。芝生マットは、計 40 枚（1 枚 40cm×120cm）使用し、マメ科の野菜を植えたプランターは計 11 個（1 個 20cm×60cm）使用した。



写真 1. 誘引用に設置した芝生マット及びエンドウ豆の苗.

表 3. 各わなに使用した乾草ブロックの量 (単位: 個).

	ウトロ東	ウトロ キャンプ場	弁財崎	オシニコシン 1	オシニコシン 2	マコイ沢	合計
餌量	0.7	0.4	1.8	2.1	2.1	2.2	9.2

3-5. 捕獲方法

全ての囲いわなで、自動捕獲装置「商品名：Web AI ゲートかぞえもん Air, 販売元：株式会社一成, 兵庫県」(以下、かぞえもん Air) を使用した。

かぞえもん Air は、わな入口に設置されたセンサーでわな内に進入したシカの頭数をカウントし、事前に設定した捕獲見込頭数（自動捕獲装置に指示する捕獲希望頭数）以上のシカが入ると捕獲用落とし扉を自動で落下させる装置である。さらに扉落下後にEメールで通知する通信機能も付いている。捕獲用落とし扉を吊り下げているワイヤーは電子トリガーで固定されており、装置が作動すると電子トリガーからワイヤーが外れて自重で扉が落下する仕組みとなっている。

自動捕獲装置の電源には、全ての囲いわなでかぞえもん Air 付属の電源システムソーラーセットを使用し、バッテリーを適宜交換して電気を供給した。なお、本事業における自動捕獲装置による監視時間は、基本的に 24 時間とした。

各わなにおける捕獲見込頭数の設定は、基本的に最小 2 頭、最大 3 頭という設定にした。しかしマコイ沢囲いわなに関しては、エゾシカが多く捕獲できる見込みがあった時期のみ、捕獲見込頭数を適宜多めに設定した。

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（機種名：HykeCam SP108-J / SP158-J / SP2）を、各囲いわなに各 1～2 台、合計 7 台設置した。撮影モードは静止画にして使用した。なお本事業で新たに 6 台の自動撮影カメラ（HykeCam SP2）を購入し、使用した。

各囲いわなで捕獲したエゾシカは、追込み箱へ盾（ベニヤ板に取手をつけた盾状のもの）を使用して追い込んだ後に、仕様書に定められた一時養鹿業者（株式会社知床エゾシカファーム）へ引き渡した。

4. 事業実施結果

本事業期間中に、メス成獣 10 頭、オス成獣 1 頭、0 歳 8 頭（メス 3、オス 5）の計 19 頭のエゾシカを捕獲することができた。なお、本事業で捕獲したエゾシカは、1 歳以上を成獣と定義した。

各わなの捕獲実施結果を表 4 に示した。各わなに設置した自動撮影カメラで撮影されたエゾシカの最大頭数を約 10 日間毎にして表 5 に示した。

また、事業を実施するに当たって発生した作業内容を、生息状況調査、誘引、捕獲、搬出、わなのメンテナンスに分類し、作業回数一覧表として各わなに示した。なお、自動捕獲装置の設置や撤去にかかわる作業や、事業の監督職員との打ち合わせや立会は「その他」として分類した。

表 4. 各わなにおける捕獲実施結果.

わな名	稼働日数	捕獲回数	捕獲頭数	捕獲効率 (頭/日数)
ウトロ東囲いわな	5	0	0	0
ウトロキャンプ場囲いわな	5	0	0	0
弁財崎囲いわな	57	1	2	0.04
オシンコシン1囲いわな	57	3	4	0.07
オシンコシン2囲いわな	57	3	4	0.07
マコイ沢囲いわな	57	6	9	0.16
合計	238	13	19	-

表 5. 各わなの自動撮影カメラで確認されたエゾシカの最多頭数
(写真 1 枚に写った最大頭数).

わな名	4月			5月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
ウトロ東囲いわな	4	-	-	-	-	-
ウトロキャンプ場囲いわな	4	-	-	-	-	-
弁財崎囲いわな	1	3	1	2	2	0
オシンコシン1囲いわな	6	4	5	5	0	0
オシンコシン2囲いわな	4	3	3	2	2	1
マコイ沢囲いわな	5	5	4	2	2	0

4-1. ウトロ東囲いわな

ウトロ東囲いわなでは、誘引開始から 5 日目にわな周辺でヒグマの活動が確認されたためヒグマ対策方針（P.7）に則して捕獲を中止した。本事業における同わなでエゾシカの捕獲は無かった。

同わなにおける作業内容を、作業回数一覧表として表 6 に示した。

表 6. ウトロ東囲いわなにおける作業回数一覧表.

日付		生息状況調査	誘引	捕獲	搬出	ワナや自動捕獲装置のメンテナンス	その他
4月	5日	●	●			●	
	7日	●	●				
	①9日	●	●			●	
	②9日						●
	11日	●					
	14日					●	
計	6	4	3	0	0	3	1

4-2. ウトロキャンプ場囲いわな

ウトロキャンプ場囲いわなでは、誘引開始から 5 日目にわな周辺でヒグマの活動が確認されたため、ヒグマ対策方針（P.7）に則して捕獲を中止した。本事業における同わなでエゾシカの捕獲は無かった。

同わなにおける作業内容を、作業回数一覧表として表 7 に示した。

表 7. ウトロキャンプ場囲いわなにおける作業回数一覧表.

日付		生息状況調査	誘引	捕獲	搬出	ワナや自動捕獲装置のメンテナンス	その他
4月	5日	●	●			●	
	7日	●	●			●	
	9日						●
	11日	●					
	14日					●	
計	5	3	2	0	0	3	1

4-3. 弁財崎囲いわな

弁財崎囲いわなでは、本事業期間中に計 2 頭（うちメス成獣 1 頭）のエゾシカを捕獲した（表 8）。誘引のため囲いわな内外に設置していたマメ科の野菜（エンドウ豆）の苗や芝生には、エゾシカによる被食は確認できなかった。

エゾシカの生息状況の確認のため囲いわな前に設置していた自動撮影カメラによると、4 月中旬頃まではエゾシカが頻繁に写り込んでいたが、4 月下旬以降は 1 週間に 1~2 回程度の写り込みとなった。また、エゾシカがわな内に進入したのは捕獲があった 5 月 12 日の 1 度だけであった。

ヒグマの自動撮影カメラへの写り込みは無かったが、事業実施期間中に囲いわな周辺で少なくとも 4 件のヒグマ目撃情報があった。

同わなにおける作業内容を、作業回数一覧表として表 9 に示した。なお、自動捕獲装置のバッテリーは 5 回交換した。

表 8. 弁財崎囲いわなにおけるエゾシカの捕獲結果.

落とし扉 落下日	捕獲個体内訳							計	設定頭数	搬出日
	メス 成獣	0歳		オス						
		オス	メス	4尖	3尖	2尖	1尖			
5月12日	1	-	1	-	-	-	-	2	2-3頭	5月12日
計	1	0	1	0	0	0	0	2		

※ここでは囲いわな内のエゾシカを追込み箱に仕分けた時点を「捕獲」と定義し、捕獲したエゾシカを一時養鹿業者が用意した輸送用暗箱に移すことを「搬出」と定義する。

表 9. 弁財崎囲いわなにおける作業回数一覧表.

日付	生息状況調査	誘引	捕獲	搬出	ワナや自動捕獲装置のメンテナンス	その他
4月	5日	●	●		●	
	7日	●	●			
	10日		●			
	①11日	●				
	②11日				●	
	14日	●	●			
	16日	●	●			
	19日		●			
	22日	●	●			
	26日	●	●			
	29日	●	●			
5月	2日	●	●			
	5日	●	●		●	
	9日	●	●			
	11日	●	●		●	
	①12日		●	●	●	
	②12日		●			
	16日		●		●	
	20日	●	●			
	23日	●	●			
	27日	●			●	
	29日	●	●			
	31日	●			●	
6月	2日				●	
	6日				●	
計	25	17	1	1	9	0

4-4. オシンコシン1 囲いわな

オシンコシン1 囲いわなでは、本事業期間中に計4頭（うちメス成獣2頭）のエゾシカを捕獲した（表10）。誘引のため囲いわな内外に設置していたマメ科の野菜（エンドウ豆）の苗や芝生には、エゾシカによる被食は確認されなかった。

エゾシカの生息状況の確認のため囲いわな前に設置していた自動撮影カメラによると、4月下旬頃まではエゾシカが頻繁に写り込んでいたが、5月上旬以降はほとんど写り込みがなかった。なお、エゾシカがわな内に進入したのは、捕獲があった4月22日までは週に1～2日程度、その後は5月上旬の3日間のみであった。

ヒグマの自動撮影カメラへの写り込みは無かったが、事業実施期間中に囲いわな周辺（オシンコシン2も含む）で少なくとも11件のヒグマ目撃情報があった。また、わな付近ではヒグマの糞や草本を採食した痕跡等が度々確認された。

同わなにおける作業内容を、作業回数一覧表として表11に示した。なお、自動捕獲装置のバッテリーは2回交換した。

表10. オシンコシン1 囲いわなにおけるエゾシカの捕獲結果.

落とし扉 落下日	捕獲個体内訳							計	設定頭数	搬出日
	メス 成獣	0歳		オス						
		オス	メス	4尖	3尖	2尖	1尖			
4月05日	1	-	1	-	-	-	-	2	2-3頭	4月06日
4月07日	-	-	-	-	-	-	1	1	2-3頭	4月07日
4月22日	1	-	-	-	-	-	-	1	2-3頭	4月23日
計	2	0	1	0	0	0	1	4		

※ここでは囲いわな内のエゾシカを追込み箱に仕分けた時点を「捕獲」と定義し、捕獲したエゾシカを一時養鹿業者が用意した輸送用暗箱に移すことを「搬出」と定義する。

表 11. オシンコシン 1 囲いわなにおける作業回数一覧表.

日付	生息状況調査	誘引	捕獲	搬出	ワナや自動捕獲装置のメンテナンス	その他
4月	5日	●	●		●	
	6日		●	●	●	
	7日	●	●	●	●	
	10日	●	●			
	12日	●	●			
	14日	●	●			
	16日	●	●			
	19日		●			
	22日	●	●			
	23日	●	●	●	●	
	26日	●	●			
	29日	●	●			
5月	2日	●	●			
	5日	●	●			
	9日	●	●			
	10日				●	
	11日	●	●		●	
	12日		●			
	16日		●			
	20日	●	●			
	23日	●	●			
	27日	●			●	
	29日	●	●			
	31日	●			●	
6月	2日				●	
	6日				●	
計	26	19	3	3	7	0

4-5. オシンコシン2 囲いわな

オシンコシン2 囲いわなでは、本事業期間中に計4頭（うちメス成獣2頭）のエゾシカを捕獲した（表12）。誘引のため囲いわな内外に設置していたマメ科の野菜（エンドウ豆）の苗や芝生には、エゾシカによる被食は確認されなかった。

エゾシカの生息状況の確認のため囲いわな前に設置していた自動撮影カメラによると、5月上旬頃まではエゾシカが頻繁に写り込んでいたが、5月中旬以降は1週間に1~2回程度の写り込みとなった。なお、エゾシカがわな内に進入したのは、捕獲があった4月5~7日の期間と、4月16~24日の期間のみであった。

ヒグマの自動撮影カメラへの写り込みは無かったが、事業実施期間中に囲いわな周辺（オシンコシン1も含む）で少なくとも11件のヒグマ目撃情報があった。また、わな付近ではヒグマの糞や草本を採食した痕跡等が度々確認された。

同わなにおける作業内容を、作業回数一覧表として表13に示した。なお、自動捕獲装置のバッテリーは3回交換した。

表12. オシンコシン2 囲いわなにおけるエゾシカの捕獲結果.

落とし扉 落下日	捕獲個体内訳							計	設定頭数	搬出日
	メス 成獣	0歳		オス						
		オス	メス	4尖	3尖	2尖	1尖			
4月05日	1	1	-	-	-	-	-	2	2-3頭	4月05日
4月07日	-	1	-	-	-	-	-	1	2-3頭	4月08日
4月24日	1	-	-	-	-	-	-	1	2-3頭	4月25日
計	2	2	0	0	0	0	0	4		

※ここでは囲いわな内のエゾシカを追込み箱に仕分けた時点を「捕獲」と定義し、捕獲したエゾシカを一時養鹿業者が用意した輸送用暗箱に移すことを「搬出」と定義する。

表 13. オシンコシン 2 囲いわなにおける作業回数一覧表.

日付	生息状況調査	誘引	捕獲	搬出	ワナや自動捕獲装置のメンテナンス	その他
4月	5日	●	●	●	●	
	7日	●	●			
	8日	●	●	●		
	10日		●			
	11日	●				
	12日	●	●			
	13日	●			●	
	14日	●	●			
	16日	●	●			
	19日		●			
	22日	●	●			
	24日	●	●	●		
	25日				●	
	26日	●	●		●	
29日	●	●				
5月	2日	●	●			
	5日	●	●			
	8日	●	●			
	10日				●	
	11日	●	●		●	
	12日		●			
	16日		●		●	
	20日	●	●			
	23日	●	●			
	27日	●			●	
	29日	●	●			
	31日	●			●	
6月	2日				●	
	6日				●	
計	29	21	21	3	3	10
						0

4-6. マコイ沢囲いわな

マコイ沢囲いわなでは、本事業期間中に計 9 頭（うちメス成獣 5 頭）のエゾシカを捕獲した（表 14）。誘引のため囲いわな内外に設置していたマメ科の野菜（エンドウ豆）の苗や芝生には、エゾシカによる被食は確認されなかった。

エゾシカの生息状況の確認のため囲いわな前に設置していた自動撮影カメラによると、5 月上旬頃まではエゾシカが頻繁に写り込んでいたが、5 月中旬以降はほとんど写り込みがなかった。なお、エゾシカがわな内に進入したのは、捕獲があった 4 月 5～22 日の期間のほぼ毎日と、それ以降は最後の捕獲となった 5 月 14 日までの間の非連続な 6 日間のみであった。

ヒグマの活動状況に関しては、少なくとも 5 回はヒグマが囲いわなを訪れていた（わな内部への進入も含む）ことが、自動撮影カメラで確認された。

同わなにおける作業内容を、作業回数一覧表として表 15 に示した。なお、自動捕獲装置のバッテリーは、稼働開始より終了まで一度も交換しなかった。

表 14. マコイ沢囲いわなによるエゾシカの捕獲成績.

落とし扉 落下日	捕獲個体内訳							計	設定頭数	搬出日
	メス 成獣	0歳		オス						
		オス	メス	4尖	3尖	2尖	1尖			
4月07日	2	-	-	-	-	-	-	2	2-3頭	4月08日
4月11日	1	-	-	-	-	-	-	1	2-3頭	4月12日
4月22日	-	1	1	-	-	-	-	2	2-3頭	4月23日
4月27日	1	-	-	-	-	-	-	1	2-3頭	4月28日
5月11日	1	-	-	-	-	-	-	1	2-3頭	5月12日
5月14日	-	2	-	-	-	-	-	2	2-3頭	5月14日
計	5	3	1	0	0	0	0	9		

※ここでは、囲いわな内のエゾシカを追込み箱に仕分けた時点を「捕獲」と定義し、捕獲したエゾシカを一時養鹿業者が用意した輸送用暗箱に移すことを「搬出」とする。

表 15. マコイ沢囲いわなにおける作業回数一覧表.

日付	生息状況調査	誘引	捕獲	搬出	ワナや自動捕獲装置のメンテナンス	その他
4月	5日	●	●		●	
	6日	●	●			
	7日		●	●	●	
	8日	●			●	
	9日		●			
	11日	●	●			
	12日	●	●	●	●	●
	13日	●	●			●
	16日	●	●			
	19日		●			
	22日	●	●	●		
	23日				●	
	26日	●	●			
	28日		●	●	●	
5月	1日	●	●			
	4日	●	●			
	8日	●	●			
	11日	●	●	●		
	12日		●		●	
	①14日	●	●	●		●
	②14日				●	●
	18日	●				
	20日		●			
	23日	●	●			●
	27日	●				●
	29日	●	●			
	30日					●
	31日	●				●
6月	2日				●	
	6日				●	
計	30	19	21	6	6	11

5. まとめ及び効率的な捕獲方法等の考察

春季にエゾシカをわなで捕獲することを目的に本事業は実施されたが、6か所のわなのうち4か所で計19頭の捕獲があり、捕獲個体のうち、52.6%がメス成獣であった（直前の冬季の捕獲では27.8%）ことなどを考慮すると、比較的捕獲効率が良かったと言える（知床半島エゾシカ管理計画では、エゾシカの生息密度を低下させるため、メス成獣の優先的な捕獲を推奨している）。ただし、マコイ沢囲いわなにおける捕獲頭数（9頭）が他のわなと比較して突出して多く、これはマコイ沢囲いわな周辺の融雪が、地形や日当たりの影響で遅れていたことが要因である可能性が考えられる。

本事業の実施期間の後半は、草本類等の自然由来の餌が次々と生長してくる時期に該当したため、季節が進むにつれてエゾシカの動態が変化し、乾草牧草などの餌の誘引効果は低くなっていたと推測される。上記のエゾシカ誘引効果の低下に対しては、芝生マットやマメ科の野菜を栽培したプランターを囲いわな入口付近に設置することによって、対応を試みた。しかし5月中旬以降、周辺の草本類が生長すると、囲いわな周辺にすらエゾシカが立ち寄ることがほとんどなくなり、芝生やマメ科の野菜によって誘引することはできなかった（写真2）。

冬季以外におけるエゾシカの誘引方法を、北海道内の実験林において試験的に行った報告（南野，2018）があるが、その時の誘引餌には圧片大麦とヘイキューブを使用している。しかし、実験期間が夏季～晩秋（6月1日～11月18日）であり、春季における実験は行われていない。実験結果としては、6月頃に誘引を開始して7月に捕獲を実施することが有効であることが示唆される結果となっている。また、誘引餌に圧片大麦を用いた場合、ヒグマも誘引されたことが記されており、その危険性も指摘されている。したがって、冬季以外の時期に使用するエゾシカの誘引餌は、効果の高さ以外の要素についても慎重に検討すべきである。

今後、囲いわな等で春季にエゾシカの捕獲を実施する場合、誘引と捕獲を実施しやすい期間は、その年の天候（融雪の時期）に大きく左右されると考えられる。天候によるパターンは以下のようにいくつか考えられる。

- ①：今年のように融雪が昨年度と比較して早く、4月上旬には融雪がほぼ終了し、4月下旬に草本が生えてきて、5月以降は誘引が難しくなるパターン。
- ②：今年より融雪が早く、草本が早くに生長し、4月中にエゾシカを誘引することが難しくなるパターン。
- ③：今年より融雪が遅く、草本の生長も遅くなり、5月中もエゾシカを誘引可能なパターン。

来年度以降が以上のどのパターンに該当するかは分からないが、これまで知床地域で行われてきたエゾシカ捕獲事業のほとんどは、3月中旬にエゾシカの捕獲を終了していた。しかし、知床では例年4月まで残雪があり、エゾシカの餌となる草本が生長する前であるた

め、少なくとも3月下旬～4月上旬は、エゾシカの誘引捕獲の適期であると考えられる。本事業により、ヒグマ対策を適切に行えば、囲いわなを運用しての春季のエゾシカ捕獲は、一定の効果が期待できることが示唆された。



写真 2. わな周辺の草本類の生長状況 (5月下旬).

各わなの年度別捕獲結果

各わなの今までの捕獲結果を、年度別に表 16～21 にまとめた。

表 16. ウトロ東囲いわなの年度別捕獲結果.

年度	捕獲 総数	メス 成獣	わな稼働日数 (実施日)	1日当たりの 捕獲頭数	備考
平成28	19	10	60 (1/17～3/17)	0.32	新規作設・自動捕獲装置
平成29	11	4	53 (1/20～3/13)	0.21	平成28年度と同様仕様
平成30	0	0	5 (4/5～4/9)	0.00	平成29年度と同様仕様
合計	30	14			

表 17. キャンプ場囲いわなの年度別捕獲結果.

年度	捕獲 総数	メス 成獣	わな稼働日数 (実施日)	1日当たりの 捕獲頭数	備考
平成25	35	10	56 (1/17～3/13)	0.63	新規作設・自動捕獲装置
平成26	17	7	30 (2/17～3/18)	0.57	囲い部拡張・自動捕獲装置
平成27	26	12	52 (2/1～3/23)	0.50	平成26年度と同様仕様
平成28	10	3	53 (1/24～3/17)	0.19	改築
平成29	5	1	53 (1/20～3/13)	0.09	平成28年度と同様仕様
平成30	0	0	5 (4/5～4/9)	0.00	平成29年度と同様仕様
合計	93	33			

※上記の表には森林管理局職員実行捕獲（平成 26 年 3 月 29 日：5 頭、内メス成獣 4 頭）および平成 26 年度春季捕獲（平成 26 年 5 月 30 日：メス成獣 1 頭）による計 6 頭の捕獲は含まれていない。

表 18. 弁財崎囲いわなの年度別捕獲結果.

年度	捕獲 総数	メス 成獣	わな稼働日数 (実施日)	1日当たりの 捕獲頭数	備考
平成27	45	25	46 (2/7~3/23)	0.98	新規作設・自動捕獲装置
平成28	13	5	52 (1/25~3/17)	0.25	平成27年度と同様仕様
平成29	9	0	46 (1/24~3/10)	0.20	平成28年度と同様仕様
平成30	2	1	57 (4/5~5/31)	0.04	平成29年度と同様仕様
合計	69	31			

※上記の表には平成 27 年の森林管理局職員実行捕獲による計 6 頭（内メス成獣 4 頭）の捕獲は含まれていない。

表 19. オシンコシン 1 囲いわなの年度別捕獲結果.

年度	捕獲 総数	メス 成獣	わな稼働日数 (実施日)	1日当たりの 捕獲頭数	備考
平成26	41	15	57 (1/21~3/18)	0.72	人の監視による捕獲
平成27	30	17	48 (2/5~3/23)	0.58	自動捕獲装置
平成28	11	5	53 (1/24~3/17)	0.21	平成27年度と同様仕様
平成29	1	0	53 (1/19~3/12)	0.02	平成28年度と同様仕様
平成30	4	2	57 (4/5~5/31)	0.07	平成29年度と同様仕様
合計	87	39			

※上記の表には平成 27 年の森林管理局職員実行捕獲による計 4 頭の捕獲は含まれていない。

表 20. オシンコシン崎 2 囲いわなの年度別捕獲結果.

年度	捕獲 総数	メス 成獣	わな稼働日数 (実施日)	1日当たりの 捕獲頭数	備考
平成27	35	11	43 (2/10~3/23)	0.81	新規作設・自動捕獲装置
平成28	15	7	52 (1/25~3/17)	0.29	平成27年度と同様仕様
平成29	7	2	51 (1/19~3/10)	0.14	平成28年度と同様仕様
平成30	4	2	57 (4/5~5/31)	0.07	平成29年度と同様仕様
合計	61	22			

表 21. マコイ沢囲いわなの年度別捕獲結果.

年度	捕獲 総数	メス 成獣	わな稼働日数 (実施日)	1日当たりの 捕獲頭数	備考
平成26	0	0	12 (3/7~3/18)	0.00	新規作設 人の監視による捕獲
平成27	-	-	-		稼働せず
平成28	1	0	17 (3/1~3/17)	0.06	自動捕獲装置
平成29	0	0	10 (3/4~3/13)	0.00	平成28年度と同様仕様
平成30	9	5	57 (4/5~5/31)	0.16	平成29年度と同様仕様
合計	10	5			

本事業における捕獲数とこれまでの捕獲実績

本事業では、6基の囲いわなで計19頭（うちメス成獣10頭）のエゾシカの捕獲・搬出に成功した（表22）。各わなの平成25年度から平成30年度までの捕獲数を全て合計すると、415頭（うちメス成獣169頭）となった（表23）。

表22. 本事業における捕獲結果一覧.

わな名	捕獲個体内訳							計
	メス成獣	0歳		オス				
		オス	メス	4尖	3尖	2尖	1尖	
ウトロ東囲いわな	-	-	-	-	-	-	-	0
ウトロキャンプ場囲いわな	-	-	-	-	-	-	-	0
弁財崎囲いわな	1	-	1	-	-	-	-	2
オシンコシン1囲いわな	2	-	1	-	-	-	1	4
オシンコシン2囲いわな	2	2	-	-	-	-	-	4
マコイ沢囲いわな	5	3	1	-	-	-	-	9
合計	10	5	3	0	0	0	1	19

表23. 平成25年度から平成30年度までの捕獲数合計（括弧内はメス成獣の捕獲頭数）.

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	計
ウトロ東囲いわな	-	-	-	19(10)	11(4)	0	30(14)
ウトロキャンプ場囲いわな	35(10)	17(7)※1	26(12)	10(3)	5(1)	0	93(33)
フンベ川囲いわな	-	19(10)	7(3)	3(0)	-	-	29(13)
弁財崎囲いわな	-	-	45(25)※2	13(5)※5	9(0)	2(1)	69(31)
オシンコシン1囲いわな	-	41(15)	30(17)※3	11(5)※6	1(0)	4(2)	87(39)
オシンコシン2囲いわな	-	-	35(11)	15(7)	7(2)	4(2)	61(22)
マコイ沢囲いわな	-	0	-	1(0)	0	9(5)	10(5)
金山川箱わな	-	2(0)	11(4)※4	2(0)※7	5(1)	-	20(5)
春荊古丹1囲いわな	-	-	-	-	9(4)	-	9(4)
春荊古丹2箱わな	-	-	-	-	7(3)	-	7(3)
合計	35(10)	79(32)	154(72)	74(30)	54(15)	19(10)	415(169)

上記の表には含まれていない森林管理局職員実行捕獲は以下

※1 3月29日の5頭、（うちメス成獣4頭）及び5月30日のメス成獣1頭、計6頭

※2 計6頭（うちメス成獣4頭）

※3 計6頭（うちメス成獣4頭）

※4 計1頭

※5 計2頭（うちメス成獣1頭）

※6 計3頭（うちメス成獣2頭）

※7 計8頭（うちメス成獣3頭）

6. 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
- ・環境省釧路自然環境事務所 2016. 平成 27 年度知床生態系維持回復事業 ルシヤ地区エゾシカ季節移動等 調査業務報告書. 56pp.
- ・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. 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. 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. 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. 222pp.
- ・南野一博 2018. 春～秋季に給餌によってエゾシカを誘引できるか？—実験林における誘引試験の結果から—. 光珠内季報 No.186. pp.1-6

補遺：現場作業の実施状況・記録写真（抜粋）

ウトロ東囲いわな



4月5日、ルーサンハイボールで誘引を実施している状況



4月9日、捕獲を終了して囲いわなを閉鎖した状況



4月14日、自動捕獲装置の取り外し回収作業

ウトロキャンプ場囲いわな



4月5日、自動捕獲装置の設定をしている状況



4月9日、捕獲を終了して囲いわなを閉鎖した状況



4月14日、自動捕獲装置の取り外し回収作業

弁財崎囲いわな



4月5日、ルーサンハイボールで誘引を実施している状況



4月11日、自動撮影カメラのデータを確認している状況



5月12日、捕獲した個体を搬出している状況



5月20日、芝生・エンドウ豆のメンテナンス状況



5月27日、自動捕獲装置などのメンテナンス状況



5月31日、捕獲を終了して囲いわなを閉鎖した状況



6月6日、自動捕獲装置の取り外し回収作業

オシンコシン 1 圃いわな



4月5日、ルーサンハイボールで誘引を実施している状況



4月7日、捕獲した個体を搬出している状況



4月23日、捕獲した個体を確認している状況



5月20日、芝生・エンドウ豆のメンテナンス状況



5月27日、自動捕獲装置などのメンテナンス状況



5月31日、捕獲を終了して囲いわなを閉鎖した状況



6月6日、自動捕獲装置の取り外し回収作業

オシンコシン2 囲いわな



4月5日、捕獲した個体を確認した状況



4月11日、自動撮影カメラのデータを確認している状況



4月19日、ルースンヘイボールで誘引を実施している状況



4月25日、捕獲した個体を搬出している状況



5月8日、自動捕獲装置などのメンテナンス状況



5月20日、芝生・エンドウ豆のメンテナンス状況



5月31日、捕獲を終了して罠いわなを閉鎖した状況



6月6日、自動捕獲装置の取り外し回収作業

マコイ沢囲いわな



4月19日、ルーサンハイボールで誘引を実施している状況



4月22日、追込み捕獲作業の実施状況



4月23日、捕獲した個体を搬出している状況



5月20日、芝生・エンドウ豆のメンテナンス状況



5月23日、自動捕獲装置などのメンテナンス状況



5月31日、捕獲を終了して囲いわなを閉鎖した状況



6月6日、自動捕獲装置の取り外し回収作業直後の状況

林野庁 北海道森林管理局

事業名：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）

事業期間：平成 30 年 4 月 3 日～平成 30 年 11 月 30 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岩宇別 531

知床自然センター内

TEL：0152-24-2114



表紙写真：平成 30 年 5 月 12 日

マコイ沢囲いわなで捕獲したエゾシカを搬出している状況