

平成24年度 知床岬地区エゾシカ個体数調整業務 報告書



平成25（2013）年3月
環境省釧路自然環境事務所
公益財団法人 知床財団

目次

報告書概要	1
1. はじめに	2
2. 方法	2
3. 結果	7
4. まとめ	8
5. 参考資料	11

報告書概要

事業名

平成 24 年度知床岬地区エゾシカ個体数調整業務

Density manipulation of wintering sika deer herd at Cape Shiretoko, 2012/2013

事業の背景・目的

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いる。知床岬地区は、知床半島内で特に大きなエゾシカの越冬地となっており、平成 19 年度からエゾシカの個体数調整を実施してきたところである。

本業務では、知床岬地区において、平成 23 年度夏期に設置したエゾシカ捕獲支援用仕切り柵（以下、仕切り柵という）を活用した、エゾシカの個体数調整を行うことを目的とする。

事業の実施体制

本事業は環境省からの請負事業として公益財団法人 知床財団が実施した。

事業の手法・概要

知床国立公園内の知床岬地区において、銃器を用いたエゾシカの捕獲を流氷接岸期（以下、流氷期とする）にヘリコプターによる移動で 1 回実施した。捕獲方法は仕切り柵を利用した巻狩りとした。仕切り柵のうち積雪のため柵高が十分でない箇所は、嵩上げ支柱を利用して獣害防止ネットを仮設した。

事業結果

射手 14 人による日帰りの捕獲を平成 25 年 2 月 26 日に実施し、計 13 頭のエゾシカ（メス成獣 3 頭、オス成獣 9 頭、オス 0 才 1 頭）を捕獲した。

今後の予定

知床岬地区におけるシカの個体数調整事業は平成 25 年度春も実施予定となっている。

その他

本業務における捕獲個体の回収は平成 25 年度事業と併せて実施することとなっている。

1. はじめに

知床世界自然遺産地域では、エゾシカ（以下、シカとする）の増加による生態系への悪影響が深刻となっている。知床岬地区は、知床半島内で特に大きなシカの越冬地となっており、平成 19 年度からシカの個体数調整を実施してきた。本業務では、平成 23 年度夏期に設置したシカ捕獲支援用仕切り柵（以下、仕切り柵とする）を活用したシカの個体数調整捕獲を実施した。

2. 方法

a.実施日

平成 25 年 2 月 26 日に捕獲作業を実施した。当初は前日の 2 月 25 日に実施予定であったが、当日視界不良によりヘリコプターが飛行できなかつたため、翌日に実施することとなった。

b.捕獲範囲

捕獲範囲は仕切り柵に囲まれた海食台地草原部と森林部である（図 1）。

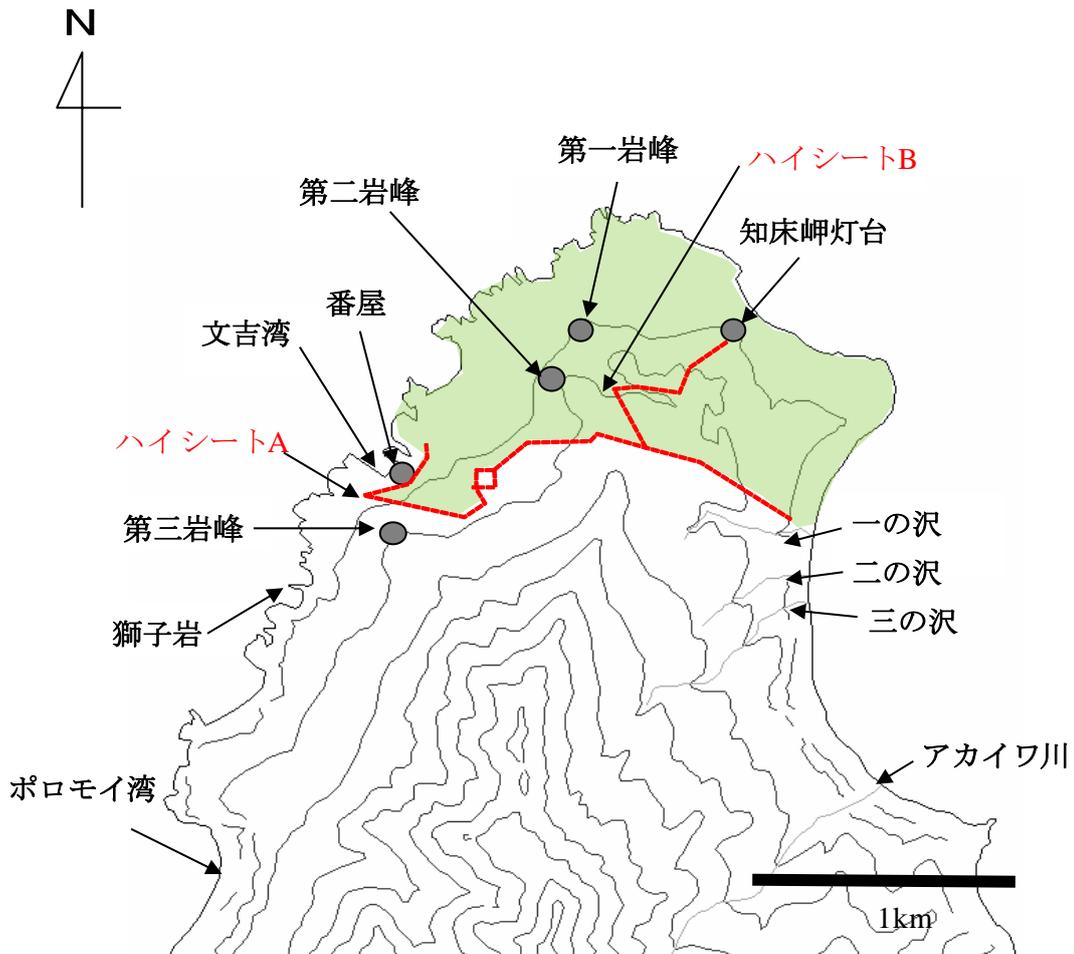


図 1. 知床岬地区の主要地点名と仕切り柵の配置（赤点線が仕切り柵、薄緑部が捕獲範囲を示す）

c.実施体制

シカの捕獲は、北海道猟友会斜里支部斜里分会および同中標津支部羅臼部会のもと、14名の捕獲従事者で実施した。事業を安全かつ円滑に進めるため、緊急時の連絡体制や対応手順を事前に用意し関係者との連絡を密に行った（参考資料 a）。

d.知床岬地区への移動

同地区へは陸路が無く、流氷期であり船舶の使用ができないため、人員・物資の輸送にヘリコプターを使用することとなっている。使用したヘリコプターは定員6名（操縦士含む）で、一回の運航で5名輸送可能である。ヘリコプターの離着陸はウトロ漁港（新港）で行い、知床岬地区での離着陸は文吉湾で行った（写真 1,2、図 1,2）。なお各漁港を離着陸場として使用するにあたっては、事前に北海道オホーツク総合振興局から漁港施設使用許可を受けた。



写真 1. 人員・物資の輸送に使用したヘリコプター



写真 2. 文吉湾に着陸するヘリコプター



図 2. ウトロにおけるヘリコプター離着陸地点

e.仕切り柵の嵩上げ

捕獲開始前に仕切り柵の状態を点検し、嵩上げの必要な箇所には獣害防止ネットを仮設した。獣害防止ネットはヘリコプターで輸送し、捕獲後は撤収しハイシート A の中に保管した。嵩上げの必要な箇所は主に図 1 の第三岩峰付近の区間 (約 100m) であった (写真 3,4)。



写真 3. 積雪により嵩上げが必要となった仕切り柵



写真 4. 捕獲前に仕切り柵にネットを設置する作業員

f.捕獲手法

捕獲には銃器を使用し、銃弾は法令に基づき全て非鉛弾とした。捕獲作業は捕獲従事者を待ち班 4 名と勢子班 10 名に分け、一の沢左岸から出発した勢子班が岬先端部を回りこむようにシカを追い立てながら前進し、ハイシート A 付近で待機する待ち班に向けてシカを追い込むという、仕切り柵と捕獲用ハイシートを活用した広範囲の巻狩りを行った（図 3）。勢子班はシカの逃走を最小限に抑えるため、図 3 のように隊列を各所で調整しながら文吉湾側に進行した。文吉湾側ではシカが仕切り柵の末端から外側に逃走しないように待ち班の射手を配置した。

捕獲の際は従事者全員が業務無線機を携帯し、巻狩りの最中も連絡を取り合い、シカの頭数や移動方向等の情報を共有した。

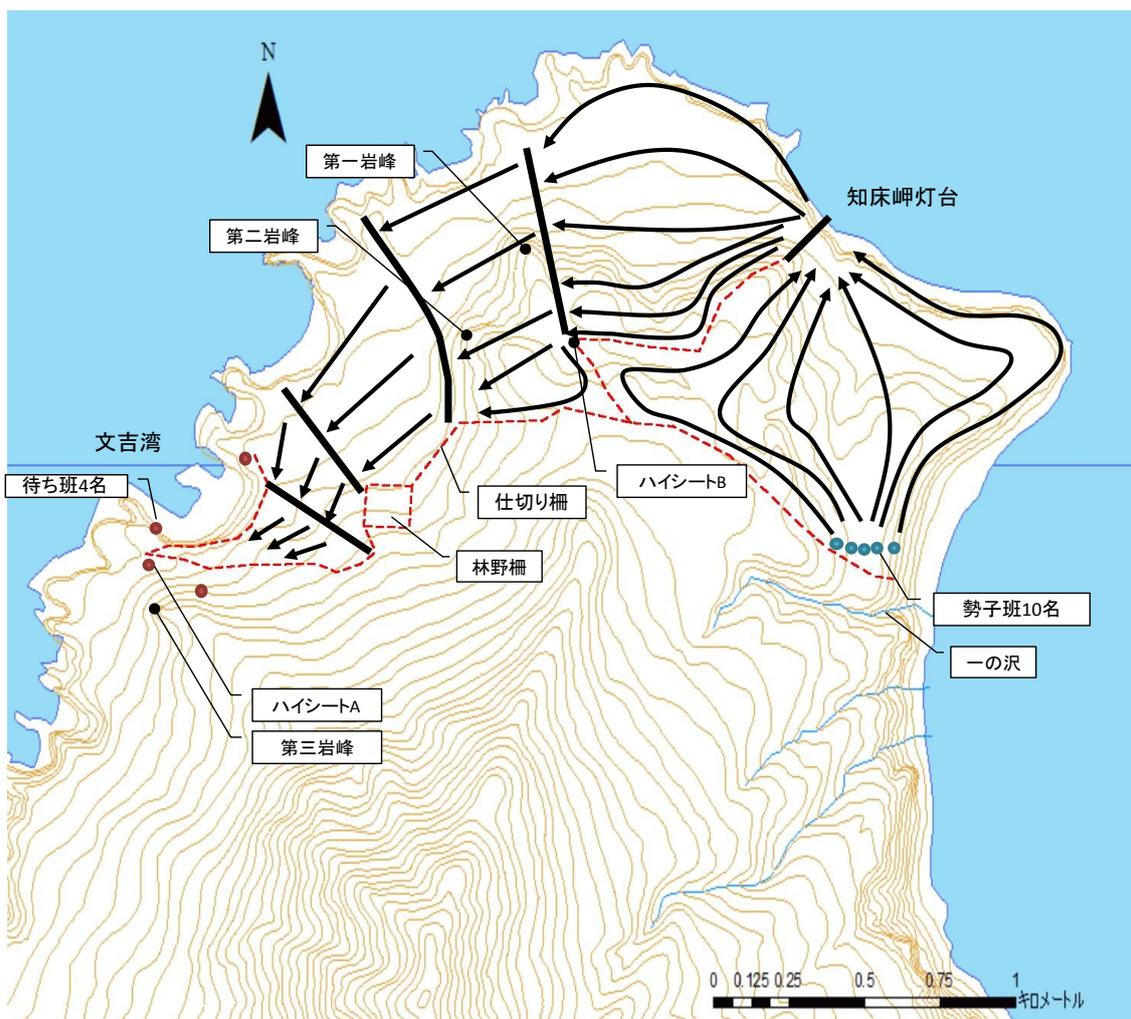


図 3. 待ち班の配置と勢子班の動き (矢印が勢子班の動き)

g. 捕獲したシカに関する記録

捕獲したシカを対象に性別判定と歯の萌出交換状況による年齢判定 (0 才もしくは 1 才以上) を可能な限り行い、便宜的に 1 才以上のシカを成獣として、その結果を野帳に記録した。成獣のメスについては妊娠の有無を開腹して確認した。また、捕獲地点の位置情報をハンディ GPS により記録した。

3. 結果

a.捕獲作業全体について

すべての作業を事故なく終了した。ヘリコプターの人員輸送は往路3回、復路3回の計6回、予定通りであった。嵩上げ作業は捕獲前に実施し、捕獲後にネットの撤去作業を実施した。仕切り柵には特に損傷箇所は確認されなかった。現地では前項で示した通り巻狩りによる捕獲を1回実施した。

積雪の状況は、海食台地草原で20cm程度、林内で1m程度、場所によっては2m以上であった。

b.捕獲結果について

射手14名による1回の巻狩りで計13頭のシカを捕獲した。内訳はメス成獣が3頭(23.1%)、オス成獣が9頭(69.2%)、オス0才が1頭(7.7%)であり、オス成獣が過半数以上を占めた。表1に捕獲個体のデータ一覧を示す。メス成獣3頭のうち妊娠していたのは1頭のみであった。

捕獲地点は文吉湾周辺が6頭、海食台地草原上が4頭、第二岩峰付近の林内で3頭となった(図4)。羅臼側での捕獲はなかった。待ち班の捕獲が7頭、勢子班の捕獲が6頭となった。

c.逃走個体について

ヘリコプターが文吉湾に着陸する際に、湾の周辺にいた9頭のシカが仕切り柵外へ逃走した。捕獲実施中に勢子班のラインを突破して逃走したシカは約30頭であった。仕切り柵を越えて逃走するケースは確認されなかった。

表1. 捕獲個体一覧

No.	捕獲日	性別	年齢※	捕獲位置(ddd.ddddd°)		備考
				緯度	経度	
1	H25.2.26	メス	成獣	44.33376	145.31922	妊娠有り
2	H25.2.26	メス	成獣	44.34235	145.32774	妊娠なし
3	H25.2.26	メス	成獣	44.33898	145.32747	妊娠なし
4	H25.2.26	オス	成獣	44.33392	145.32243	4尖角
5	H25.2.26	オス	成獣	44.33754	145.32692	4尖角
6	H25.2.26	オス	成獣	44.33396	145.31813	4尖角
7	H25.2.26	オス	成獣	44.33338	145.31924	4尖角
8	H25.2.26	オス	成獣	44.33473	145.32063	3尖角
9	H25.2.26	オス	成獣	44.33404	145.31905	1尖角
10	H25.2.26	オス	成獣	44.33667	145.32141	3尖角
11	H25.2.26	オス	成獣	44.33766	145.32321	3尖角
12	H25.2.26	オス	成獣	44.33905	145.32755	4尖角
13	H25.2.26	オス	0歳	44.34235	145.32774	

※1歳以上を成獣とした。

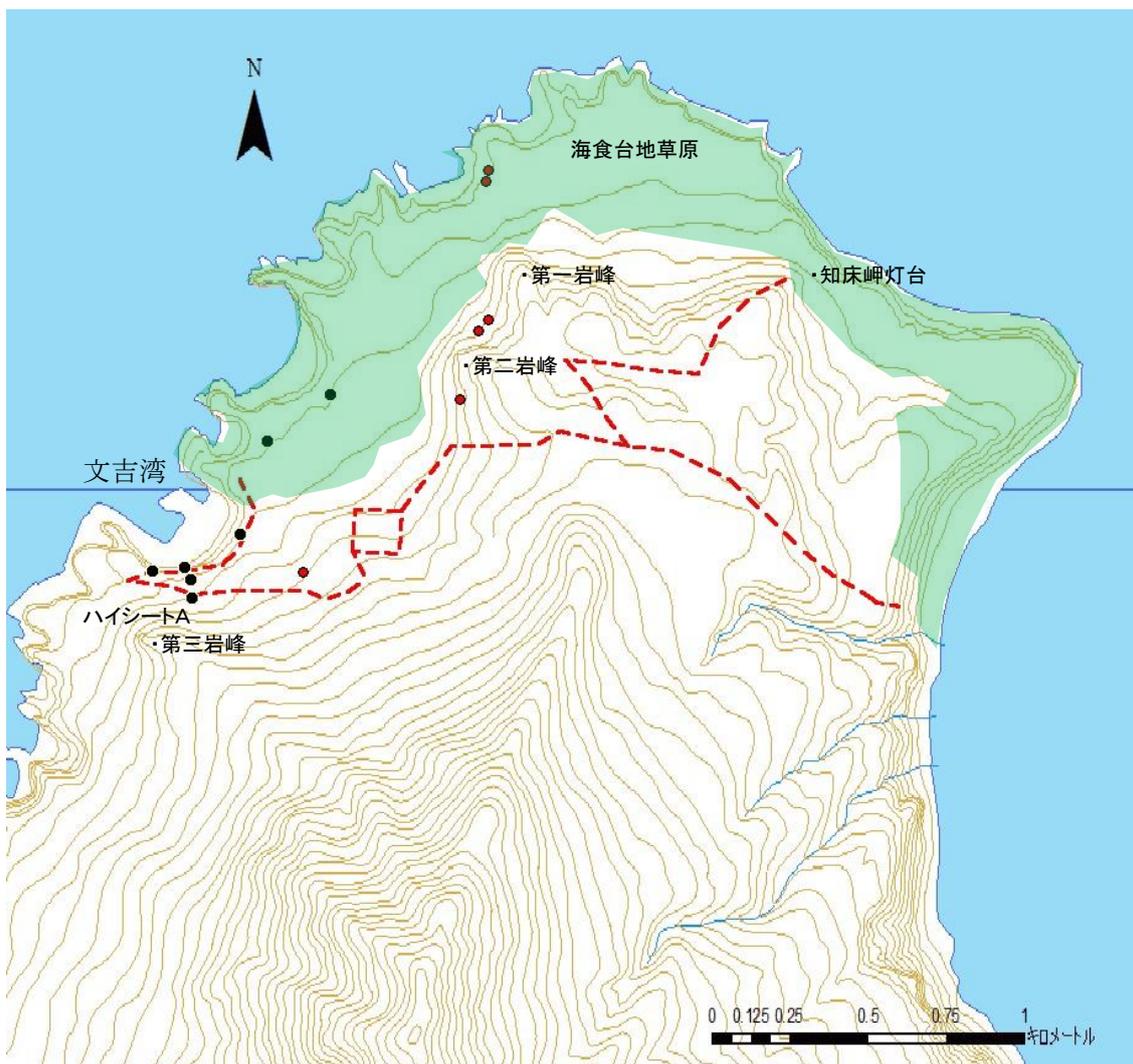


図 4. シカの捕獲位置 (H25.2.26)。薄緑の範囲が海食台地草原。
黒点が待ち班捕獲、赤点が勢子班捕獲位置。

4. まとめ

今回の捕獲作業では、14名体制で13頭のシカを捕獲した。別業務である平成24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では、平成25年2月21日の時点で知床岬地区の海食台地上に約60頭のシカを確認している(写真5)。このことから今回は同地区のシカの約20%を捕獲したと考えられた。平成24年2月29日に同地区で実施された航空カウント調査では265頭のシカが確認されている(図5)。その後、平成24年3月～5月に実施された個体数調整により合計216頭が捕獲された(表2)。航空カウントの数値から捕獲数を差し引くと49頭となり、今回確認されたシカの頭数と大差なかった。これらのことから今年度、同地区においてシカ個体数の大きな変動はなかった。

と考えられた。今回捕獲した 13 頭を差し引くと、同地区にはまだ約 50 頭のシカが残っていると考えられた。

仕切り柵を利用した第 1 回目の捕獲は平成 24 年 3 月 9 日に実施された。その際の人員と巻狩りの方法は今回とほぼ同様であったが、1 回の巻狩りで 131 頭を捕獲している。今回の結果は平成 24 年 3 月 9 日の結果のほぼ 10 分の 1 となった。これは知床岬地区のシカの頭数が過去と比較して著しく減少したためと考えられた。今回の捕獲ではシカが群で勢子班のラインを突破したり、ハイシートを忌避して待ち班側の射程範囲に入ろうとしないなどの行動が確認された。仕切り柵が設置されて 2 年目となり、シカがある程度仕切り柵の配置を学習し行き止まりの場所を避けるようになった可能性が考えられた。

平成 19 (2007) 年度から始まった知床岬地区におけるシカの捕獲事業は 6 シーズン目を迎えた。これまでのべ 683 人日の射手を動員し、シカ捕獲頭数は合計 698 頭となった (表 2)。平成 19 年度からの捕獲事業により同地区の冬期のシカの生息数は大幅に減少し、目標とする生息密度 (5 頭/平方キロメートル) に近づいている。しかしシカの繁殖や他地域からの移動の可能性を考慮すると、今後も捕獲と生息数モニタリングを継続する必要があると考えられた。

今回の結果から、シカの生息密度が低下することで捕獲効率は下がることが明確となった。そのため仕切り柵が設置された状況においても同じ捕獲手法を繰り返すだけでは成果が望めなくなってきた。捕獲効率を考慮するとヘリコプターの使用はシカ 1 頭捕獲あたりのコストが高くなる。そのため今後は流水期の前後に船舶を使用した捕獲を数回に分けて実施する方法が現実的と思われる。またこれまではシカの生息密度が高い状態で捕獲が実施されてきたが、今後は生息密度が低い状態での効率のよい捕獲手法を確立する必要がある。今後、仕切り柵を活用した複数の捕獲手法を試行することが重要と考えられる。



写真5. 知床岬地区の海食台地草原上に分布する20頭以上のシカ群 (H25.2.21)

表 2. 知床岬におけるエゾシカの捕獲数と巻狩り回数、動員射手の状況一覧

捕獲期日	捕獲頭数	捕獲個体の内訳					巻狩り回数	のべ動員 射手
		メス成獣	メス0歳	オス成獣	オス0歳	不明		
平成19(2007)年度冬	33	24	2	1	6	0	狙撃+巻狩	90
平成20(2008)年度春	99	65	8	17	9	0	27	113
1年目合計	132	89	10	18	15	0	27	203
平成20(2008)年度冬	50	34	3	8	5	0	5	58
平成21(2009)年度春	72	42	4	18	8	0	12	116
2年目合計	122	76	7	26	13	0	17	174
平成21(2009)年度冬	152	84	9	45	10	4	6	124
平成22(2010)年度春	6	2	0	2	2	0	2	19
3年目合計	158	86	9	47	12	4	8	143
平成22(2010)年度冬	57	20	4	30	3	0	3	96
4年度合計	57	20	4	30	3	0	3	96
平成23(2011)年度冬	131	74	11	38	7	1	1	14
平成24(2012)年度春	85	59	7	15	4	0	2	39
5年目合計	216	133	18	53	11	1	3	53
平成24(2012)年度冬	13	3	0	9	1	0	1	14
6年目合計	13	3	0	9	1	0	1	14
総計	698	407	48	183	55	5	59	683

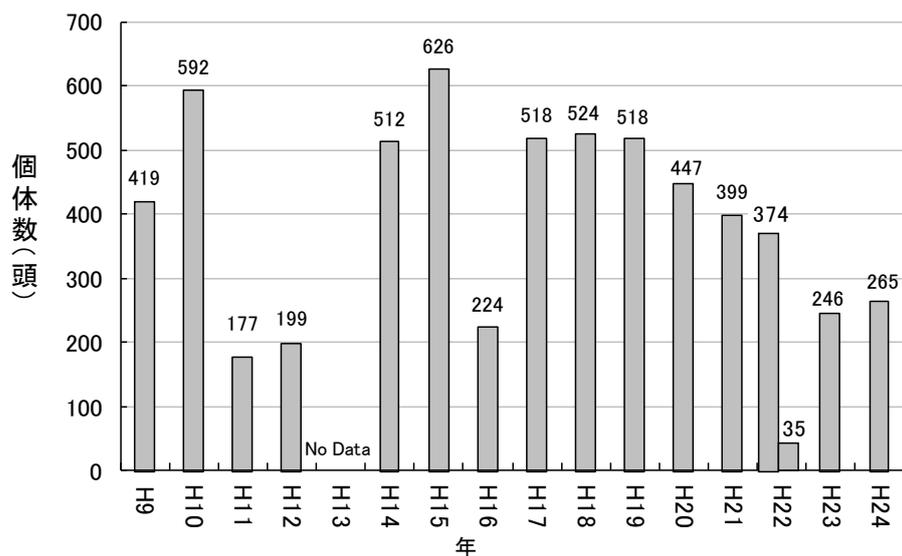


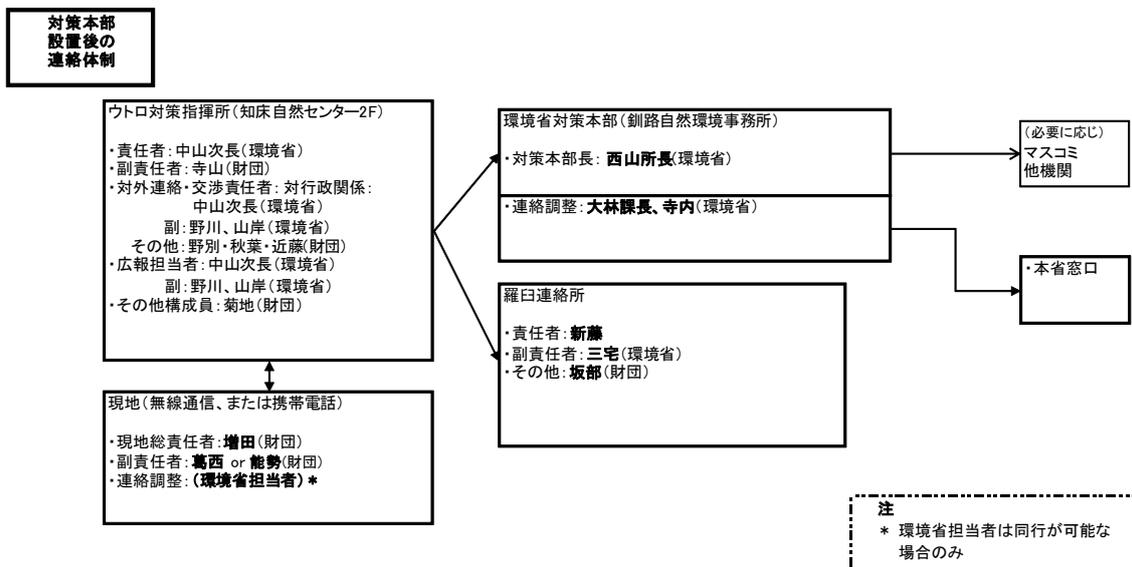
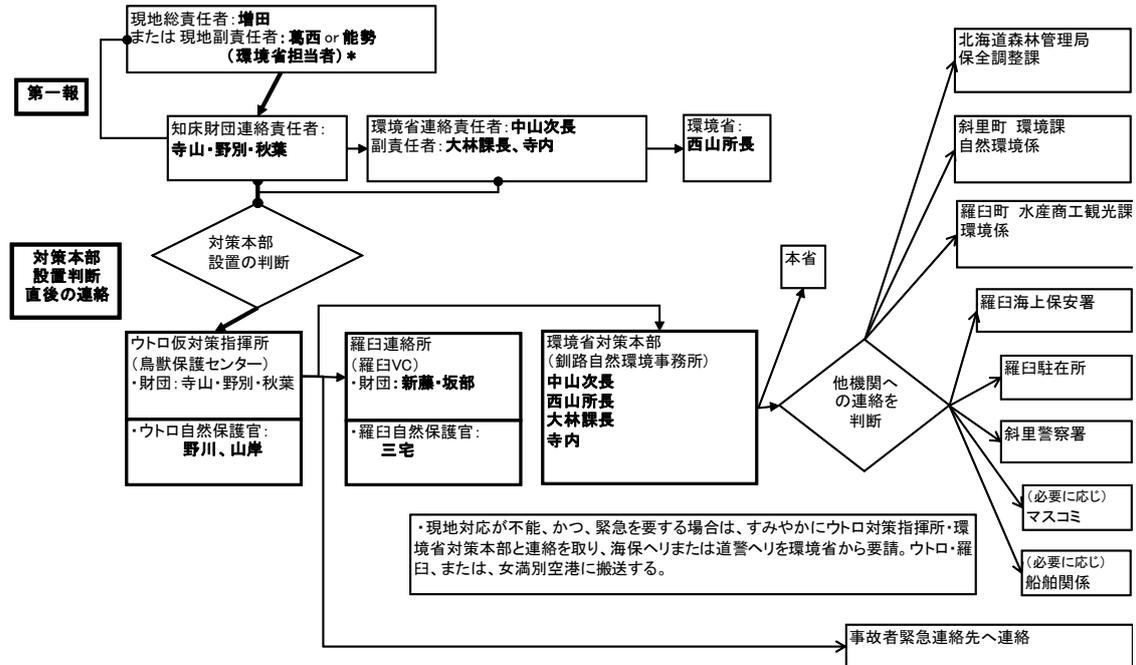
図 5. 航空カウント調査による知床岬地区のエゾシカ確認数の推移。

※平成 13 年は調査なし。平成 22 年は越冬期の前半(捕獲前)と後半(捕獲後)に調査を実施。

5. 参考資料

a. 緊急時連絡網

知床岬エゾシカ密度操作実験 緊急時連絡体制表



b. 作業状況写真



写真 6. 待ち班の射手が待機したハイシート A



写真 7. 第三岩峰下の仕切り柵嵩上げ区間



写真 8. 林野柵付近の嵩上げ区間(約 2m の積雪)



写真 9. 海食台地上の積雪状況(約 20cm)



写真 10. 仕切り柵の羅臼側末端に到着した勢子班



写真 11. 文吉湾付近の林内で捕獲したシカ



写真 12. ハイシート A 付近で捕獲したシカ

c. 作業工程

・平成 25 年 2 月 24 日

航空会社と天候判断。飛行可能と判断されたため、実施する旨を関係者に連絡。

・平成 25 年 2 月 25 日（曇）

6:00 参加者が知床世界遺産センターに集合。

6:30 上空に薄い雲があり視界不良のため飛行できず。天候回復待ちとなる。

8:00 天候が回復しないため中止判断。翌日に延期とし解散。

・平成 25 年 2 月 26 日（晴）

6:00 参加者が知床世界遺産センターに集合。捕獲に関するミーティング実施。

6:30 第一便がウトロ漁港を離陸

6:50 第一便が文吉湾に到着。文吉湾の縁にいた 9 頭のシカがヘリに驚き西側へ逃走。ハイシートに移動し仕切り柵の状況を確認。嵩上げ作業を開始。順次第二便、第三便が到着。

8:40 嵩上げ作業が完了。勢子班が仕切り柵の羅臼側末端へ移動。

9:20 勢子班が出発。捕獲開始。

11:30 捕獲終了。捕獲個体の確認と嵩上げネットの撤収作業。

13:20 ヘリコプターが文吉湾に到着。戻りの第一便が離陸。

14:20 文吉湾から最終便が離陸。

14:40 最終便がウトロ漁港に到着。解散。

平成 24 年度 環境省釧路自然環境事務所 請負事業

事業名：平成 24 年度知床岬地区エゾシカ個体数調整業務

事業期間：平成 25（2013）年 1 月 18 日～3 月 29 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尾別 531 知床自然センター内

リサイクル適性の表示：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、印刷物の紙へのリサイクルに適した材料 [A ランク] のみを用いて作製しています。