

平成 19 年度  
知床半島エゾシカ保護管理計画  
実行計画（案）

2007 年 7 月

## 目 次

1. 知床半島エゾシカ保護管理計画実行計画について.....	p.1
2. 平成 19 年度実行計画（管理事業）一覧（案）.....	p.3
3. 平成 19 年度実行計画（モニタリング調査）一覧（案）.....	p.4
4. 計画の実行に関する検討スケジュール（案）.....	p.5
<付録>補足説明資料.....	p.6
○知床岬における密度操作実験について.....	p.6
○隣接地区における密度操作実験について.....	p.7
○混合ベルト調査区について.....	p.8
○ライトセンサス調査について.....	p.9
○土壌浸食状況調査（詳細調査）について.....	p.10
○知床半島エゾシカ保護管理計画・地区区分図.....	p.11
○平成 19 年度管理事業位置図.....	p.12
○平成 19 年度モニタリング調査位置図.....	p.13
○植生等モニタリングサイト位置図.....	p.14
○植生モニタリングサイト一覧表.....	p.15

# 1. 知床半島エゾシカ保護管理計画実行計画について

## ① 目的

本実行計画は、第1期「知床半島エゾシカ保護管理計画」実施にあたっての具体的な計画や手法を定めることを目的とする。

「知床半島エゾシカ保護管理計画」が第1期であり、未確定事項や実験的要素を多数含むことを踏まえ、当面は単年度ごとに実行計画を定めることとし、本実行計画は平成19年度の計画である。また、「知床半島エゾシカ保護管理計画」は北海道が定める特定鳥獣保護管理計画「エゾシカ保護管理計画」の地域計画に位置づけられていることから、本実行計画に基づく各種事業の実施にあたっては、「エゾシカ保護管理計画」と十分な連携を図りながら進めるものとする。

## ② 平成19年度実行計画概要

### <管理事業> (3ページ参照)

平成19年度の管理事業については、「知床半島エゾシカ保護管理計画」の中で定めた3つの管理手法(防御的手法、越冬環境改変、個体数調整)を各地区ごとの管理方針に基づいて優先順位の高いものから順に実施することとする。

#### i) 「防御的手法」

知床岬などに設置されている各種防鹿柵による植生保護を継続するとともに、幌別・岩尾別地区では単木保護によるシカ樹皮食い防止対策を引き続き進める。ウトロ市街地では、新たに設置された防鹿柵の維持管理について、その手法検討も含めた対応を行う。

#### ii) 「越冬環境改変」

100平方メートル運動の森・トラストによる、開拓跡地の森林復元作業を引き続き進めてゆく。

#### iii) 「個体数調整」

「知床半島エゾシカ保護管理計画」の中では、エゾシカの主要越冬地である知床岬地区、ルサ・相泊地区、岩尾別地区、真鯉地区の4地区のうち、自然条件、社会条件の整った地区において密度操作実験(エゾシカの密度操作の実験的实施と植生回復の検証)を開始することとしている。

平成19年度については、知床岬地区で密度操作実験(試験的捕獲)を開始するとともに、隣接地区においても捕獲(狩猟、個体数調整)による密度操作を試行する。

### <モニタリング調査> (4ページ参照)

平成19年度のモニタリング調査については、「知床半島エゾシカ保護管理計画」の中で定めた3区分(植生、エゾシカ個体数・個体数指数、土壌浸食)ごとに必要なデータを収集することを目的とする。

#### i) 「植生」

既存の植生保護柵内外の継続調査のほか、密度操作実験対象地におけるシカ採食圧調査区、広域的なシカ採食圧評価のための混合ベルト調査区及び知床岬台地上イネ科草本等調査区の増設を検討する。また海岸部の在来種・希少種の分布把握を引き続き実施する。これらの調査にあつ

ては、調査手法等の統一が必要なものも含まれているため、植物分野の専門家を中心に整理を進めることとする。

ii) 「エゾシカ個体数・個体数指数」

主要越冬地での生息動向を、航空カウント、ロードセンサスなどの手法を用いて引き続き把握することに加え、自然死亡状況についても情報収集する。また、越冬群の季節移動状況がまだ把握されていないルサ・相泊地区において、電波発信器等を用いた追跡調査を実施する。

iii) 「土壌浸食」

平成 18 年度に設置した知床岬の詳細調査区で土壌浸食線の変動状況をモニターするほか、広域的な視点でシカによる土壌浸食が危惧される場所を長期的なモニタリングサイトとして設定する。

## 2. 平成19年度実行計画(管理事業)一覽(案)

管理手法	遺産地域			隣接地区
	遺産地域A地区	特定管理地区(卸床圃)	遺産地域B地区	
防衛的手法		<p>■ 植生保護のための既存の防鹿柵の維持・補修                      概 要: 既存防鹿柵の巡視及び補修                      場 所: 卸床圃                      事業時期: 通年                      実施主体: 茨城県、林野庁                      (既存防鹿柵)                      ・ 睡高・山向菜・草木群落(20m×20m)                      ・ ガンコワラン群落(15m×15m)                      ・ 山地高草・草木群落(エオルジ)                      ・ 林野庁森林調査区(1ha)</p>	<p>■ 植生保護のための既存の防鹿柵の維持・補修                      概 要: 既存防鹿柵の巡視及び補修                      場 所: 駒別地区、若尾別地区                      事業時期: 通年                      実施主体: 林野庁、斜里町                      (既存防鹿柵)                      ・ 駒別地区・林野庁森林調査区(1ha)                      ・ 若尾別地区                      ・ 1ha以上100平方メートル運動場内の各種防鹿柵</p> <p>■ 樹皮食い防止対策の実施                      概 要: パリエチレン製ネットによる単木(オシロイ、イタイ、ミズギ、アオダモ等)保護作業の継続実施                      場 所: 駒別地区、若尾別地区(100平方メートル運動場の森・トラス・1(斜里町))                      事業時期: 春～秋                      実施主体: 斜里町</p>	<p>■ ウトロ市街地の防鹿柵の維持管理                      概 要: ウトロ市街地を取り囲む防鹿柵(延長距離4.1km)の維持管理                      場 所: ウトロ市街地                      事業時期: 通年                      実施主体: 斜里町</p>
越冬環境改善			<p>■ 開拓跡地の未立木地の森林化作業                      概 要: 1ha以上100平方メートル運動場内での、開拓跡未立木地の森林化作業(植樹苗の保護育成等)を引き続き実施                      場 所: 駒別・若尾別(100平方メートル運動場の森・トラス)(斜里町)による開拓跡地                      事業時期: 春～秋                      実施主体: 斜里町</p>	
個体数調整		<p>■ 密度操作実験(試験的捕獲)                      概 要: 越冬期におけるシカのカの捕獲                      場 所: 卸床圃                      事業時期: 12月～3月                      実施主体: 茨城県</p>	<p>■ ウトロ市街地でのシカ追い出し・捕獲                      概 要: ウトロ市街地を取り囲む防鹿柵(延長距離4.1km)内のシカの追い出し・捕獲作業                      場 所: ウトロ市街地                      事業時期: 通年                      実施主体: 斜里町</p> <p>■ 銃による個体数調整捕獲(羅F市街、ウトロ高原)(羅F町、斜里町)</p> <p>■ 罠・ワナによる個体数調整捕獲(鳥獣地区)(斜里町)</p> <p>■ 狩猟による密度操作試験(北海道)</p>	



#### 4. 計画の実行に関する検討スケジュール（案）

平成19年度

	知床半島エゾシカ保護管理計画	北海道エゾシカ保護管理計画
4月		捕獲数集計・各種調査結果とりまとめ
5月	各種調査結果（事業結果）とりまとめ	エゾシカ保護管理検討会（結果評価・施策検討）
6月	実行計画案について、北海道、地元自治体等 関係行政機関と調整	個体数管理施策案の素案策定（道庁） 市町村への意見照会（可猟区域・期間）
7月	第1回エゾシカWG会議 ・H18年度調査結果等（追加報告） ・H19年度実行計画案確定 実行計画に基づく各種事業を実施	個体数管理施策道案の策定（道庁） 公聴会
8月		北海道環境審議会（個体数管理施策の審議・承認） 告示
9月	第1回知床世界自然遺産地域科学委員会 ・H19年度実行計画への助言  知床世界自然遺産地域連絡会議	
10月	密度操作実験の実施内容について関係者等 と調整  隣接地区における密度操作実験（輪探制捕獲 試験）開始	エゾシカ猟解禁（予定）
11月		
12月	知床岬地区における密度操作実験開始	
1月		
2月	第2回エゾシカWG会議 ・H19年度事業結果（中間報告） ・H20年度実行計画案	エゾシカ猟終了（予定）
3月	第2回知床世界自然遺産地域科学委員会 ・H20年度実行計画案への助言  知床世界自然遺産地域連絡会議	

## <付録> 補足説明資料

### ○知床岬における密度操作実験（試験的捕獲）について

下記のとおり知床岬地区（特定管理地区）でシカの密度操作実験を開始することとする。なお、実験開始1年目にあたる平成19年度については、一連の捕獲手順の確認や捕獲個体の取扱いについて、課題・問題点等の抽出を特に慎重に行う。

#### 1) 捕獲手法

密度操作実験予備調査結果の評価結果として考えられる手法（銃器による捕獲）で実施する。捕獲手順詳細については別途実施要領を作成する。

#### 2) 捕獲個体の取扱： 法令に基づき適切に処理

#### 3) 捕獲地域： 知床岬地区

#### 4) 捕獲時期： 12月～3月（\*ただし状況によって4～5月の実施も検討）

#### 5) 捕獲目標頭数： メス150頭

#### 6) 実施スケジュール案：

	密度操作実験準備	関連調査等
4月		
5月		自然死亡状況の把握
6月		
7月	作業手順詳細確定 作業メンバー確定	実験対象地シカ採食圧調査 (密度操作前の比較データ)
8月	主要メンバーによる打ち合わせ会議 (以降、随時実施)	実験対象地シカ採食圧調査 (密度操作前の比較データ)
9月	捕獲に係る関係法令手続き	
10月	作業メンバーによる現地下見	
11月		
12月	密度操作実験開始	越冬数カウント調査①
1月		
2月		
3月	実施結果とりまとめ 次年度実施内容検討	越冬数カウント調査②



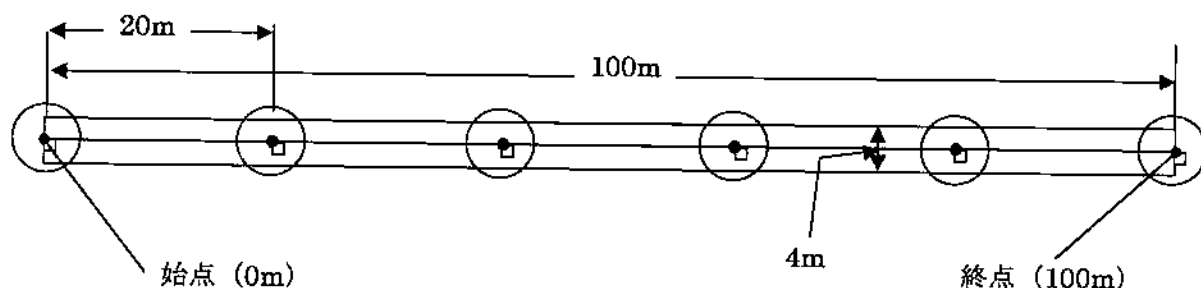
○隣接地区における密度操作について

別紙参照

## ○混合ベルト調査区について

平成18年度調査事業（林野庁、環境省）で半島中央部～基部地域に38ヶ所設定した混合ベルト調査区（4×100mの固定プロット）の概念図、および調査内容等については下記のとおりである。

なお、遠音別岳周辺地域の3ヶ所については、高さ2.5mまでの木本葉の現存量やより詳細な林床植生調査を追加している。



混合ベルト調査区概念図。100mの基線上に20m間隔に6点の基準点を置き、その点を原点とした方形区（1m×1m）を6ヶ所、基準点を中心とした円形区（半径3m）を6ヶ所、基線両側それぞれに2m幅を持つ長方形区（4m×100m）を持つ。

### 1. 方形区（1m×1m）： ササ調査

基準点を原点（左下隅）とし、進行方向右側1m×1mの正方形内に出現するササの種別（クマイザサ・チシマザサ）、最大地上高（5cm刻み）、被度（10%刻み）を記録する。

### 2. 円形区（半径3m 高さ2m）： 枝被度/枝被食調査、稚樹調査、不食草調査

#### ① 枝被度/枝被食調査

基準点を中心に、半径3m高さ2mの円柱空間を調査対象とし、出現木本種ごとに円柱底面に対して空間内に広がる枝の投影被度を3段階（1: 0-10%, 2: 10-50%, 3: 50-100%）に目測する。胸高（1.3m）以下の稚樹も枝被度推定に含む。枝被食も「食痕のある枝数/全枝数」を同じく3段階に目測する。現場には長さ3mの棒（振出し釣竿など）を持参する。

#### ② 稚樹調査

基準点から半径3m以内に出現した胸高（1.3m）未満の稚樹個体について、それぞれ種名、地上高（1cm刻み）、基部周囲長（0.1cm刻み）、被食の有無を記録する。枯死個体は含まない。倒れ等あれば備考欄に記入する。倒伏・斜上で生存している場合、基部からの長さを「地上高」とする。

#### ③ 不食草調査

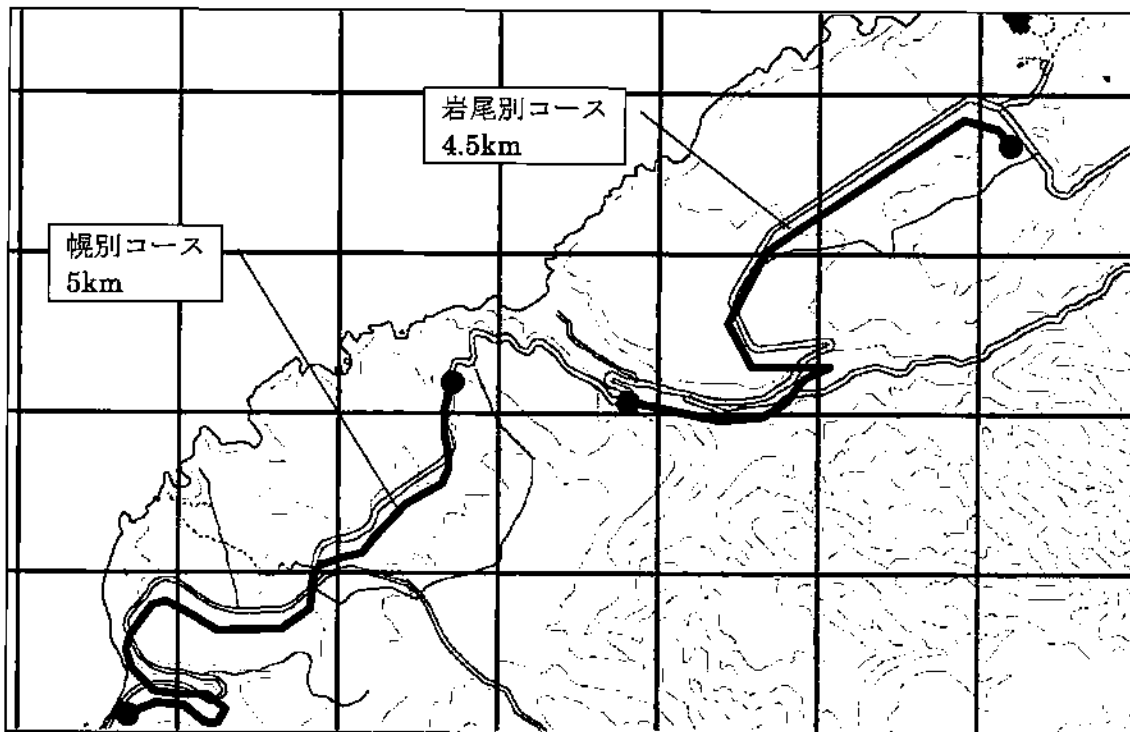
基準点から半径3m以内の林床に関し、エゾユズリハ、シラネウラボ、ツタウルシ、ハンゴンソウ、ミミコウモリの5種について出現すればそれぞれ被度（10%刻み）を記録する。

### 3. 長方形区（4m×100m）： 毎木調査

始点から終点までの基準点から左右2m以内に根元部を持つ胸高（1.3m）以上の木本について、樹種、胸高周囲（0.1cm刻み）、生死、樹皮被食（あれば新旧と全周被食か否か）、剥皮幅（最大幅を0.1cm刻み）、剥皮下（被食部最低地上高0.1m刻み）、剥皮上（同最大地上高0.1m刻み）、角とぎ有無、根部被食を記録する。倒伏している枯死木は含まないが、立ち枯れ個体は計測する。

## ○ ライトセンサス調査について

斜里町の幌別・岩尾別地区（国立公園内）では1988年秋より年2回（5月初旬と10月末、5夜連続。斜里町・知床財団実施）、羅臼町ルサ・相泊地区（国立公園内）では1999年11月より月1夜の頻度で実施（羅臼町）している。他に継続中調査として、斜里町真鯉地区（北海道開発局エコロード区間）では1997年より毎年3-4月に計5夜、斜里町越川～日の出地区では1992年より毎年10月末に1夜、全道一斉センサスが行われている。



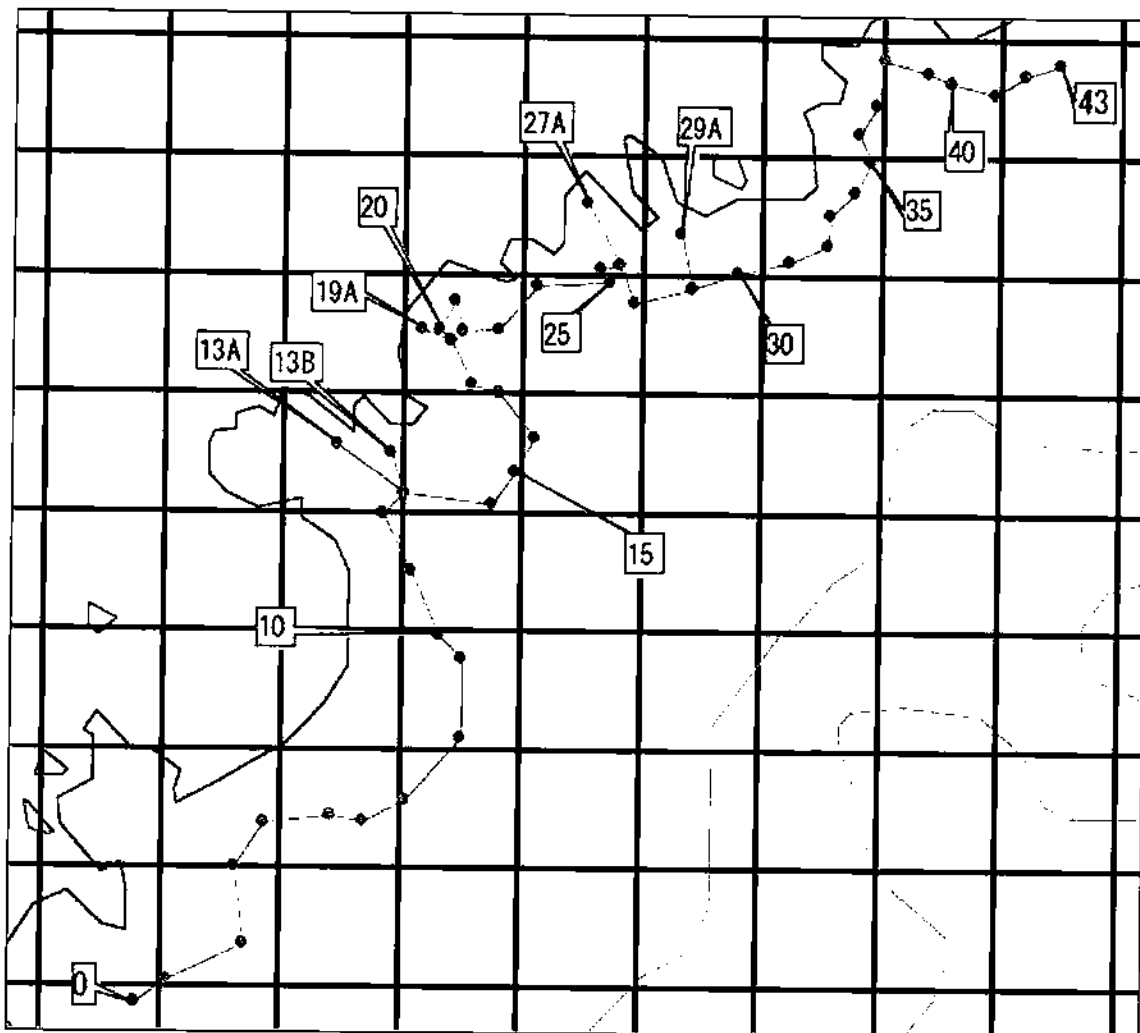
幌別岩尾別地区のライトセンサスコース図。1kmメッシュ。

斜里町の例では、通常、18:00-18:30に幌別コースを開始。サンルーフ付きのワゴン車を使用し、運転手、記録係、捜索係（サーチライト担当）2名、識別係の5名で、識別係と捜索係が後席上部からシカを探索する。開始時刻を記録し、車両の距離計を0にして開始。シカを発見次第車両を停車、識別係はオス成獣（1-2尖・3尖・4尖・落角・不明オス）・メス成獣・0才子・角なし不明（メスカ子）・まったく不明の9グループに分類、頭数をカウント。標識つきの場合はその番号も記録。さらにシカのいた環境（法面牧草・河畔林・混交林・アカゾ造林地など）、道路の左右、始点からの距離を記録する。他の動物（キタキツネ、エゾタヌキ、ノネコ、ヒグマ、シマフクロウなど）を発見した場合は備考として記録する。終点では終了時刻、天候、風力を記録。岩尾別コースの始点である岩尾別橋に移動し、同コースの調査に移る。天候や視界不良の場合は順延。羅臼町でも要領は基本的に同じである。

## ○ 土壤浸食状況調査（詳細調査）について

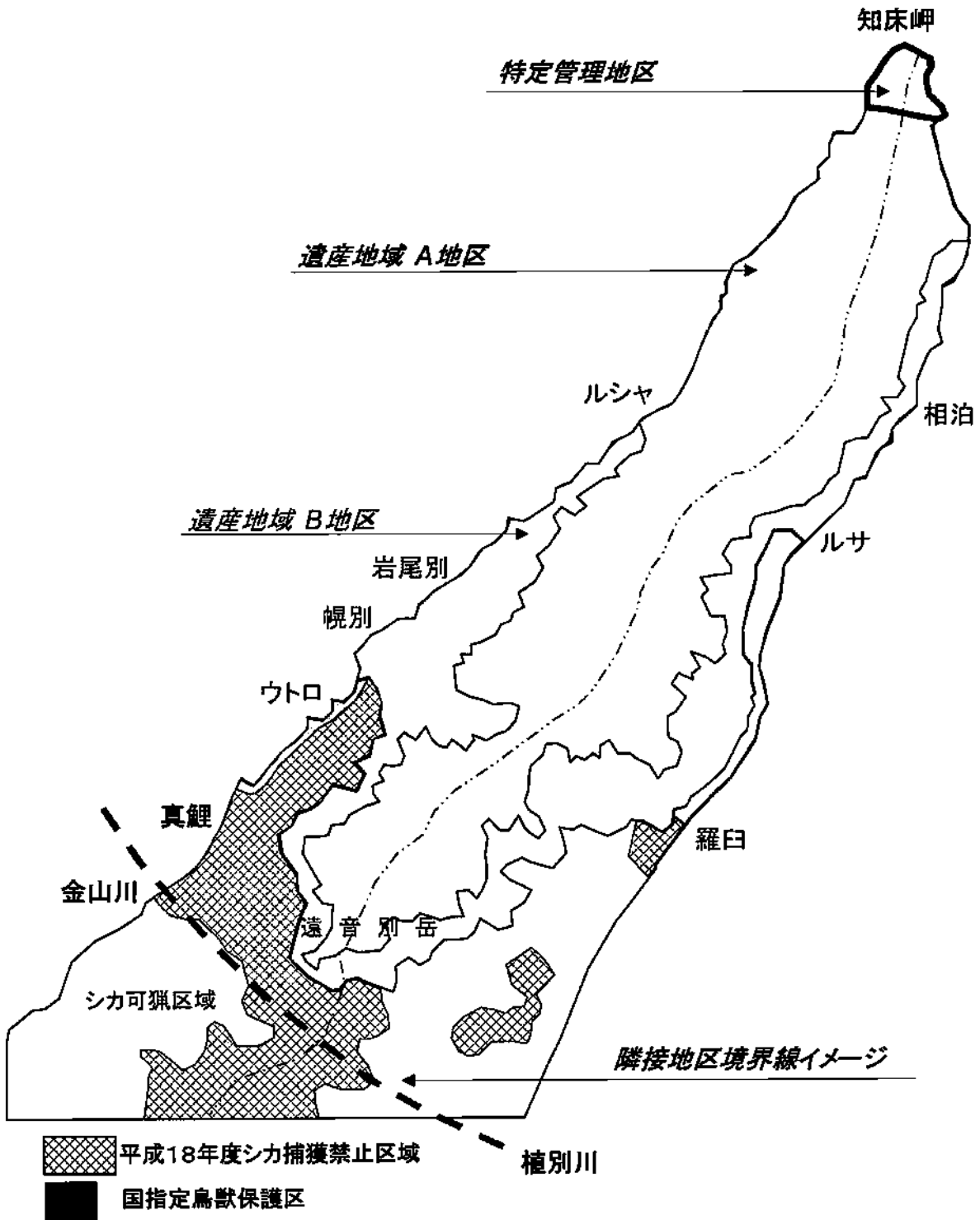
2006年8月に知床岬文吉湾からアブラコ湾にかけて、台地の縁に沿って約1700mのトラバース測量を行い、49本の杭を基準点として固定、基準点直近と基準点間の土壤被覆の状況を撮影した。

今後のモニタリングは、もっとも表土の攪乱が進む雪解け期の後、6月以降に年1度の頻度で現場を踏査し、上記同様の写真撮影を行う。作業は2名、撮影係と先導係。基準点0より開始し、先導係は測量棒を持ち、記録（方位・距離）にしたがって次の基準点へ向い、基準点間を撮影。撮影係は基準点直近の撮影を済ませたら次の点へ向う。途中、本線から海側へ突き出した5ヶ所の副基準点を含め、以降順次終点まで繰り返す。設置時に浸食が激しかったのは主に西向き斜面（#8-13、16-20、34-37）であった。

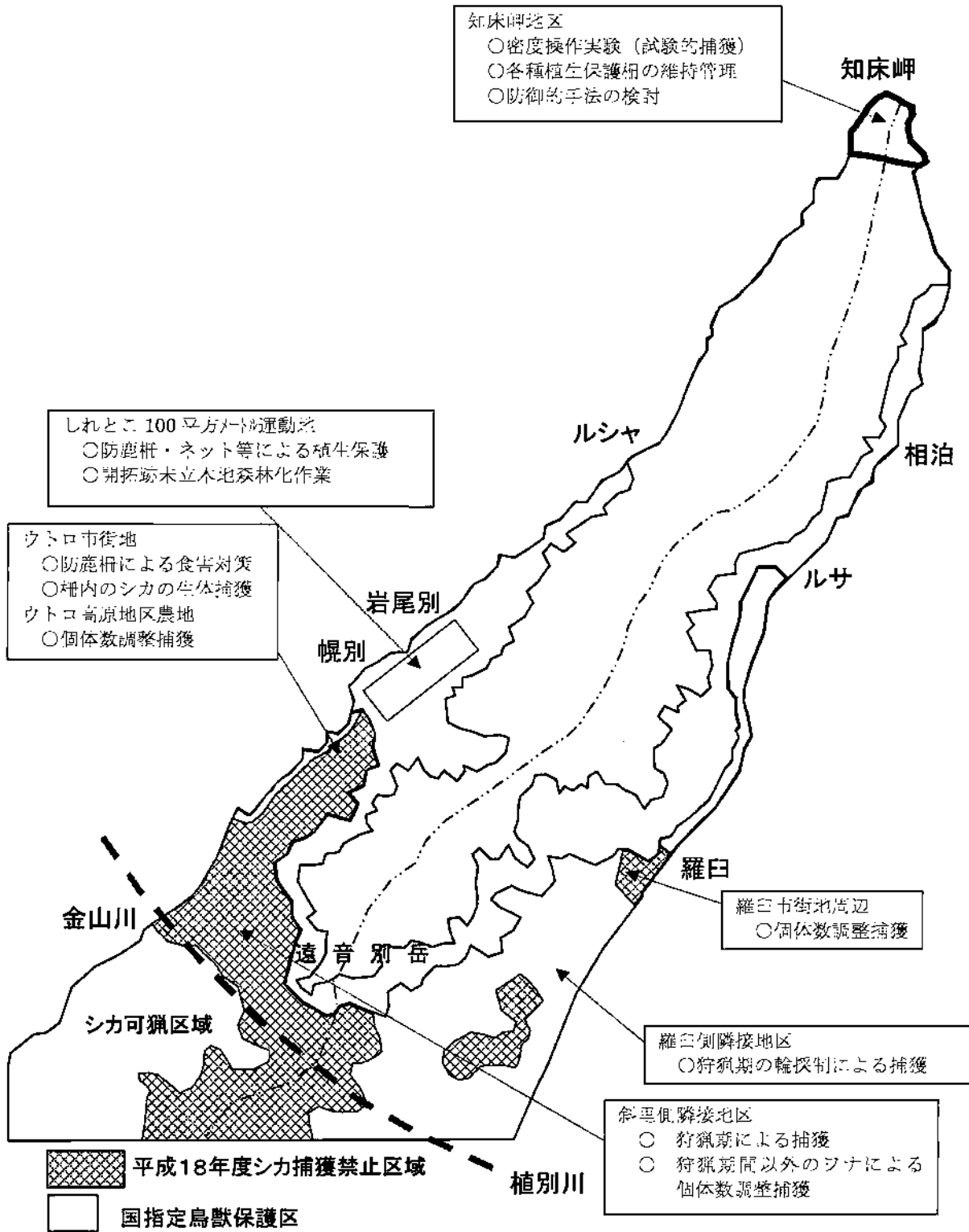


知床岬の土壤浸食状況調査地。#0 から 43 までの主基準点と副基準点の位置。

# 知床半島エゾシカ保護管理計画・地区区分図

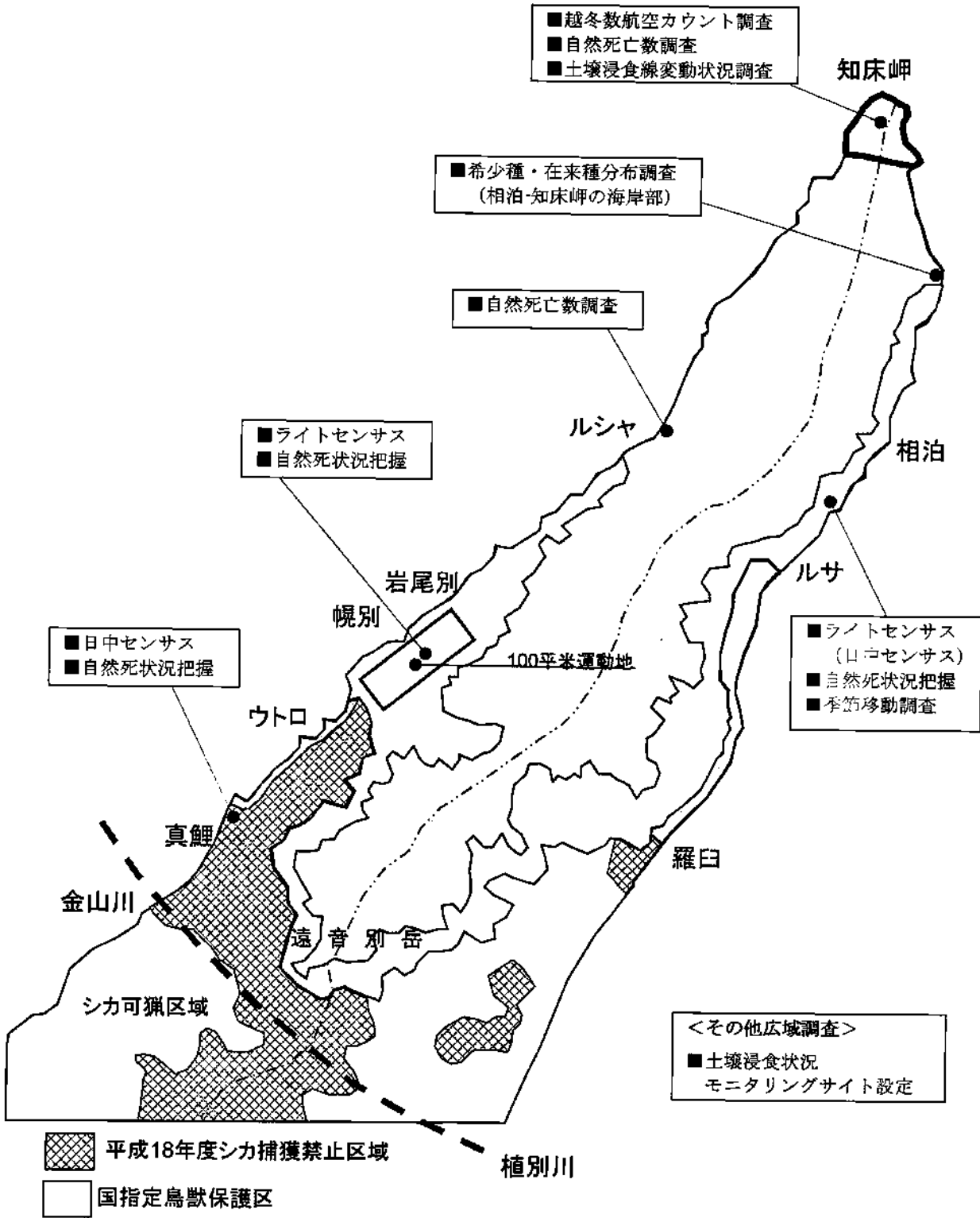


# 平成19年度管理事業位置図



# 平成19年度モニタリング調査位置図

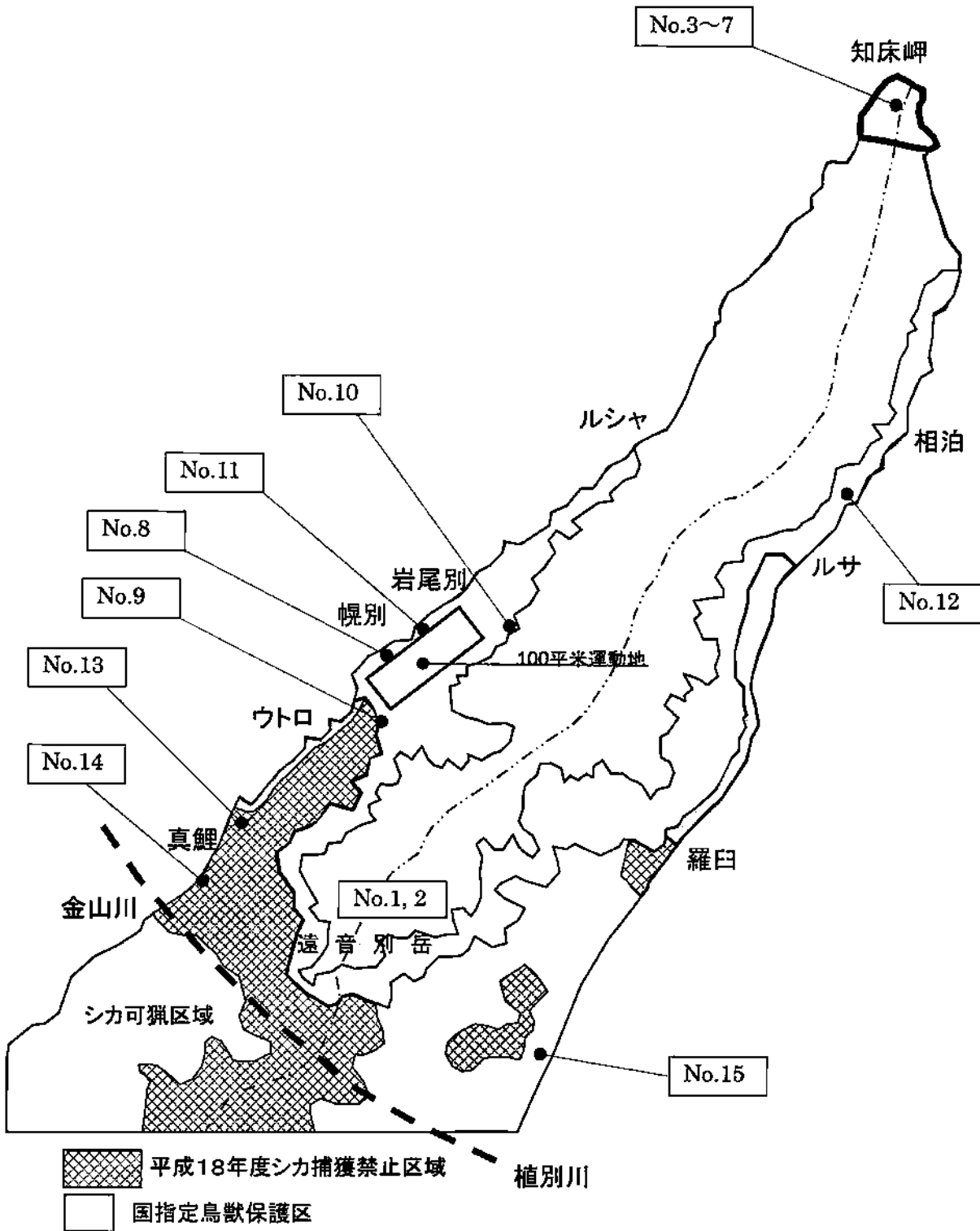
\*固定調査区による植生・採食圧調査を除く



# 植生等モニタリングサイト位置図

\* 100平米運動地除く

(図中番号は次頁表の No.に対応)





植生モニタリングサイト一覽 (100 m<sup>2</sup>運動地を除く) 2007年6月現在

No.	地区区分	調査区タイプ	場所	調査区サイズ	設年	調査項目	特に着目する指標	判断基準*	調査頻度	備考	設置主体
1	A	森林調査区	遠音別岳	混合ベルト調査区 (4m×100m)×2	2006	木本, 林床, 葉叢	森林動態	新規被食量の 変化(面積・種)		中標高非越 冬地	環
2	A	高山植生	遠音別岳	ベルト(1m×20m)×2	2006	種別被度, 採食圧	採食圧	種数, 被度		高標高非越 冬地	環
3	特定	森林調査区	台地西側御林内	阴い区 (3m高シカ柵)・対 照区共に100m×100m	2004	木本, 林床	森林動態		3年?	越冬地	林
4	特定	植生保護柵	台地草原	シカ柵 (20m×20m) 2ヶ 所, 半島状基部遮断1ヶ所	2003 2004	群落	希少植生回復過程		1年	越冬地	環
5	特定	採食圧	台地林内	混合ベルト調査区 (10m×100m)×3	1987	木本, 林床	被食圧(木本・林床)	新規被食量の 変化(面積・種)	1-5年	越冬地	独
6	特定	採食圧	台地林内	50m×50m	1999	木本, 林床	ミズナラ		3年?	越冬地	独
7	特定	採食圧	台地草原	ベルト(1m×100m)×3	1987	ササ等	ササ	被度, ササ高	1-5年	越冬地	独
8	B	森林調査区	靴別台地	阴い区 (3m高シカ柵, 120m×80m)・対照区	2003	木本, 林床	森林動態		2年	越冬地	林
9	B	森林調査区	靴別川	方形区 (200m×200m)	1992	木本, 林床	森林動態			越冬地	独
10	B	採食圧	知床連山中腹	標高500m付近に混合ベルト 調査区(4m×100m)×5	2006	木本, 林床	被食圧(木本・林床)	新規被食量の 変化(面積・種)		中標高非越 冬地	林
11	B	採食圧	岩尾別 台地	混合ベルト調査区 (4m×100m)×2	2006	木本, 林床	被食圧(木本・林床)	新規被食量の 変化(面積・種)		越冬地	環
12	B	採食圧	ルサ相泊	混合ベルト調査区 (4m×100m)×10	2006	木本, 林床	被食圧(木本・林床)	新規被食量の 変化(面積・種)		越冬地	林
13	隣接	採食圧	真鯉	混合ベルト調査区 (4m×100m)×10	2006	木本, 林床	被食圧(木本・林床)	新規被食量の 変化(面積・種)		越冬地	林
14	隣接	採食圧	真鯉	混合ベルト調査区 (4m×100m)×1	2006	木本, 林床	被食圧(木本・林床)	新規被食量の 変化(面積・種)		越冬地	環
15	隣接	採食圧	陸志別	混合ベルト調査区 (4m×100m)×10	2006	木本, 林床	被食圧(木本・林床)	新規被食量の 変化(面積・種)		低標高非越 冬地	林

\* 年次密度調整の継続/停止の判断と、密度調整新規開始の判断基準は異なる。前者は定量的に設定できるが、後者は総合的な判断になる。

1 1995-1996年北大設置調査区を2006年に環境省事業で再調査。

4 2003年はアブラコ湾柵とエオルシ柵、2004年に羅臼側トリカブト柵。

5-7 梶ほか

8 柵設置以前の1988年より、斜里町100 m<sup>2</sup>運動地による毎木データあり。

9 久保田ほか

# 斜里町・羅臼町における

## エゾシカ可猟区案

知床半島エゾシカ保護管理計画、及び、その周辺地域において、希少猛禽類に配慮し捕獲効率向上を図るシステムを試験導入する。

### ※試験捕獲システム

#### (輪探制)の概要

エゾシカ可猟区を小ブロックに分けて、隣接するそれぞれ可猟期間を調整することにより捕獲効率の向上を図るシステム

全般：斜里町・羅臼町は、シマフクロウ生息地であるが、新たなシステムにより希少猛禽類への細かな配慮が可能となることから終期を2月11日とする。

A地区：知床半島エゾシカ管理計画（以下、知床計画と略す）における「隣接地域」。海岸線に市街地があり、内陸側は山林に覆われた地域。当地区内北東部のシカ猟禁止区域は解除して、タチニウス川を境界線とする。

B地区：知床計画における「隣接地域」。峯浜・松法・幌前周辺の牧草地を含む。A地区との境界は精進川とする。春茹古丹・ボン春茹古丹の捕獲禁止区域は個体数調整のための許可捕獲について検討する。2月は猛禽類に配慮して解禁しない。

C地区：知床計画における「隣接地域」。現在シカ猟禁止だが、試験的に解禁する。オシヨコマナイ川以北のウトロ市街地、及び、種イモ生産地のウトロ高原農地を含む地域は除く。ほぼ全城山林。山側の境界線は、北部は世界遺産登録地の線であり、南部は「知床半島緑の回廊」の線となる。2月は猛禽類に配慮する。

D地区：C地区との境界は金山川。E地区との境界はオクシベツ川。北東部は山林であるが、西部の平野や山麓部には農地が広がる。

E地区：オクシベツ川以西の斜里町全域。期間は10月25日～2月11日とする。



	羅臼町					斜里町		
	A	B	C	D	E			
10月	25~31	○	○	×	○	×	○	○
11月	1~16	○	×	○	○	○	×	×
	17~30	×	○	○	×	×	○	○
12月	1~14	○	×	○	○	×	○	×
	15~31	×	○	○	○	×	○	○
1月	1~14	○	○	○	○	○	○	×
	15~31	×	○	○	○	×	○	○
2月	1~11	○	×	×	×	×	×	○

○：可猟期間 ×：禁猟期間