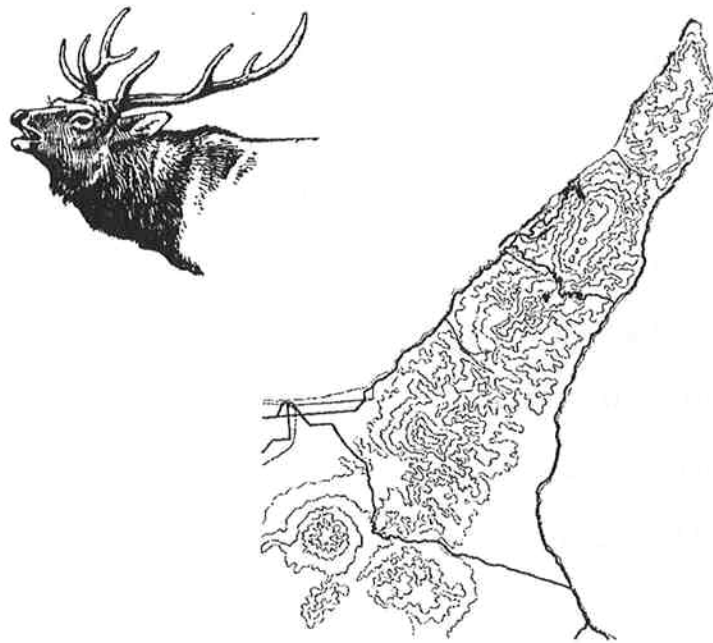


# 知床半島エゾシカ保護管理計画骨子(案)

060221 改訂版



2006年2月

# 目 次

第1章 計画の枠組み.....	1
1-1 策定の背景 .....	1
1-2 計画策定の目的 .....	2
1-3 計画の位置付け .....	2
1-4 計画対象地域.....	2
1-5 計画期間.....	2
1-6 保護管理の基本方針 .....	3
1-7 管理手法.....	4
第2章 各地域の管理方針.....	5
2-1 核心地域の管理 .....	5
2-2 特定管理地域（知床岬地域）の管理.....	7
2-3 緩衝地域の管理 .....	8
2-4 隣接地域の管理 .....	9
第3章 モニタリング調査.....	10
3-1 植生 .....	10
3-2 シカ個体群 .....	11
3-3 その他.....	12
第4章 計画実施体制.....	13
4-1 計画実施主体.....	13
4-2 計画実行のプロセス .....	13
4-3 計画実行体制.....	13

## 第1章 計画の枠組み

### 1-1 策定の背景

知床半島のエゾシカは、明治時代の大雪や乱獲の影響で一度は局所的な絶滅をしたが、1970年代に入ってから阿寒方面より移動してきた個体群により再分布した。知床岬での越冬数カウントは1986年の53頭から急激に増加し、1998年に592頭に達した以降は増減を繰り返しながら高密度で推移している。他の主要な越冬地でも同様な高密度状態の長期化が見られる。

雪の少ない道東にあって、知床半島は地形の影響で降雪量が多いためシカの越冬適地は限られる。知床半島で越冬適地となるのは、強風等により積雪の少ない草原や疎林の餌場があり、隣接して悪天時のシェルターとなる針葉樹林を持つ地域である。地形の険しい同半島では越冬適地は標高250m以下に不連続に分布する(図1)。針葉樹の比率は羅臼側よりも斜里側に高く、越冬数も斜里側が多い。シカは積雪期にこれらの越冬地に集結し、積雪量が少ない時期はササ・枝・樹皮を採食し、積雪が多い時期は樹皮の採食が増加する。無雪期の生息域は越冬地を中心としたやや広いものとなるが、斜里側から羅臼側に移動する個体も多く、高標高域の利用も見られる。

高密度のシカ採食圧は同地域の環境に様々な影響をもたらしている。越冬地を中心とした樹皮食いによる特定樹種の激減と更新不良、林床植生の現存量低下と多様性の減少、そして同地域の特徴的な植生である海岸性の植生群落とそれに含まれる希少植物の減少などである。シカの高密度状態がさらに長期化する場合、希少植物種や個体群の絶滅、高山植生への影響、急傾斜地の土壌浸食等が懸念されている。

現在見られるシカの高密度化と植生変化は過去にも繰り返されて来た生態的過程とも考えられる。しかし、同地域を含む広域的環境に大きな人為的改変が加えられていること、知床岬の植生への影響は少なくとも過去100年間で最も激しいものであることが調査から明らかであり、生態的過程に質的な変化が生じていることが示唆される。現状を放置した場合にはシカによる植生への不可逆的な悪影響が避けられない可能性があり、予防原則に基づくと早急の実現可能なさまざまな保全措置を取る必要があると考えられる。

同半島におけるエゾシカの分布は世界自然遺産地域(以下遺産地域)に限られず、季節的な移動や亜成獣の分散を考えると半島基部にまで及ぶ。そのため、遺産地域のシカ個体群管理のためには隣接地域まで含めて一体的な管理を行う必要がある。

なお、知床岬先端部を含む知床半島各地には、縄文期(2000~1500年前)から明治~昭和位まで先住民が居住し、さらに明治以前には捕食者のオオカミが生息し、エゾシカの動態に少なからぬ影響を与えていた可能性がある。しかし本計画はそれらの回復を目指すものではなく、これらの果たしていた機能を人為的管理で補うことを検討するものである。

## 1-2 計画策定の目的

前節で述べた、エゾシカの高密度状態によって発生する世界遺産地域の生態系への過度な影響を軽減するよう、エゾシカ保護管理計画を策定する。

## 1-3 計画の位置付け

本計画は北海道が策定する北海道エゾシカ保護管理計画の知床半島における地域計画である。

## 1-4 計画対象地域

遺産地域におけるエゾシカ保護管理の実施にあたっては、同地域に生息するシカ個体群の季節移動を考慮した分布範囲全域を対象とする必要がある。したがって、分布範囲全域中、遺産地域外の部分を隣接地域とし、本管理計画の対象地域に含む（図2）。

なお、隣接地域の範囲は今後の調査結果等により、将来的に変更となる可能性もあるが、当面（第1期中）、斜里側については金山川付近、羅臼側については植別川付近として本計画を実施する。

## 1-5 計画期間

計画は5年を1期とし、第1期は平成19年（2007年）4月～平成24年（2012年）3月とする。第1期終了時には、モニタリング結果と実施した管理措置、仮説と位置づけた管理目標の検証を行い、社会情勢の変化を踏まえつつ、計画の継続・変更について検討を行う。

また、知床のエゾシカ保護管理について特に重要な事案が発生した場合は、計画期間中であっても、計画の改訂や緊急措置の実施について随時検討を行う。

## 1-6 保護管理の基本方針

保護管理の実施にあたっては、以下の項目を基本方針とする。

- 1) この計画が目指すのは、過去のある時点の静的な種構成の回復ではなく、生態的過程により変動する動的な生態系の保全であり、近代的な開拓が始まる前（明治以前）の生態系をモデルとする。
- 2) まずは、シカの個体数や植生への影響度、早急に対策が必要な地域の抽出、実現可能な対策手法を考慮し、人為的管理が可能な対象地域を絞り込んだうえで、対策を講じる。
- 3) 第1期は人為的な土地利用と保全の状況に基づくゾーニング（世界遺産地域＜核心地域・緩衝地域＞・隣接地域）を行い、基本的にゾーンの中の越冬地ごとに生息地の管理目標を設定する。将来的にはエゾシカの個体数変動、生息地利用、季節移動、植生や生態系に与えている影響をもとに、より詳細な計画を策定する。
- 4) 知床岬のように既にエゾシカ個体群の動向と植生の変化に関する資料がある地域（特定管理地域）については、先行して詳細な計画を策定する。
- 5) 各ゾーンの管理目標は得られる限りのデータから設定される仮説として定める。管理手法としては、その目標達成のための試行を行いながら、結果を適切にモニタリング・評価・検証しつつ、管理計画に反映させていく順応的管理手法を採用する。
- 6) 現在見られるエゾシカの増加要因が生態的過程か人為的なものかを区分することは、現状ではできない。自然に放置するだけ、あるいは囲いを設置してエゾシカを排除するだけでは、管理目標を設定できないので、密度操作実験を行って、植生の回復を図る地域を設定し、これらを長期的に監視し、管理目標自体の妥当性の検討を行う。また、日本各地ではニホンジカを長期的に自然に放置した場合には、甚大な生態系への影響が生じている現状を踏まえ、生態系への悪影響が危惧される地域ではできるだけ早急な対応に努めることとする。
- 7) 保護管理計画の実施にあたっては希少鳥類への影響に配慮する。

## 1-7 管理手法

エゾシカによる植生への過度な影響を回避するための手法としては、防御的に植生を守る手法（防御的手法）とシカの生息数に干渉する手法（積極的手法）の大きく 2 通りがあり、後者はさらに越冬環境改変と個体数調整の 2 つに分けられる。

1. 防御的手法： 保護柵の設置。群落を対象として囲い込んだもの、地形を利用して動線を封鎖するもの、広く低密度に分布する特定種を対象とした樹皮保護ネットなど。
2. 越冬環境改変： 特に人為的に出現した道路法面や農林業跡地の牧草地を対象に、シカの利用を制限することで越冬地の環境収容力を削減するもの。シカ不食植物の利用も考えられる。
3. 個体数調整： シカを捕獲し、直接個体数に干渉する。

注) 個体数調整の手法としては、移動放獣、不妊化、安楽死がある。まず移動放獣は捕獲・待機・輸送がシカに継続的なストレスを加える上に放獣先の見通しが無い。不妊化は投薬でも失敗例が多く、外科手術では膨大なコストがかかる。そして安楽死に関し、捕獲後の薬殺は実際には大量捕獲時のストレスが大きく、非人道的である。逆に銃撃による捕獲は、最も野生動物にとってストレスの少ない安楽死手法であり、死後の有効利用も可能な上、コストも低い。有資格者の確保、法的・社会的問題をクリアして実施体制がとれるならば、銃による捕獲が最適の選択である。また、銃による捕獲は対象を選択できる特性がある。無差別大量捕獲によらずとも、メスのみの段階的捕獲で有効個体数を狙い通りに下げ、少ない捕獲数で効果的な個体数抑制効果を実現可能である。

次章に述べる各ゾーンの管理は、地域の条件に合わせて上記手法の組み合わせによる対応を基本とする。なお、手法 3 の「個体数調整」については、当面は、密度操作の実験的实施と植生回復の検証を行い管理行為へ結果を反映させる「密度操作実験」として実施する。

## 第2章 各地域の管理方針

遺産地域共通の管理方針を以下の通りとする。

原則として自然の推移に委ねることを基本とするが、希少植物種、または遺産地域に特徴的と見られる在来植物種と特定群落の消失の回避を含む生物多様性の保全を前提とする。

さらに、密度操作実験は具体的にある地域の管理を先行実施する形で管理の一環として行い、エゾシカが植生に与える影響の緩和、管理目標決定の試行と管理手法の熟成に帰する。

### 2-1 核心地域の管理

#### 1) 地域の定義

知床岬地区を除く知床世界遺産登録地の「核心地域」。

#### 2) 背景

**a. 越冬地：**ルシヤ地区と幌別・岩尾別台地の海沿い国有林の2ヶ所が主要な越冬地であり、森林植生に強い影響が見られる。ルシヤ川上流は知床半島で最も標高の低い峠(約350m)であり、冬期でも羅臼側のルサ地区へと行き来するシカの行動が確認されている。知床岬の越冬群との関係は不明。

**b. 非越冬地：** 越冬地を除く地域での採食圧の影響は、現在のところ比較的低い。状況の異なる高標高部と海岸部の状況は下記の通り。

**b-1. 高山帯：** 夏期に高標高を利用するシカの痕跡は稜線まで確認されるが、越冬地ではないので標高400mを超える地域での樹皮食いは稀である。高山植生への影響は、植物の生育期の採食が雪田草原や高山湿原にわずかに確認されるが、現在のところ軽微である。遺産地域南端、遠音別岳と知西別岳間の稜線を横切るシカ痕跡もあり。

**b-2. 亜高山帯：** 亜高山帯の主体となるダケカンバ林とミヤマハンノキ林、および知床半島では発達の良い常緑針葉樹林内においては、植物に対する生育期のシカ採食圧は現状では不明である。

**b-3. 山地帯：** 山地帯の主体となる針広混交林においては、植物に対する生育期のシカ採食圧は現状では不明である。

b-4. 海岸部： 同半島の特徴的植生である、海岸性の植物群落は核心地域の海岸線に点在し、シカの採食を免れているものも散見される。ただし、希少種を含むものはその一部に限られ、発達した土壌を必要とする高茎草本の群落は少ない。これらの植生の現況データは粗いもので、種毎の個体群動態は不明。

### 3) 管理目標

同地域の管理にあたり、越冬地と非越冬地（高山帯、亜高山帯、山地帯、海岸部）それぞれに下記の種（群落）を指標とし、生物多様性の保全を目指す。最も採食圧の集中が見られる越冬地は他の地域よりモニタリング頻度を高め（第3章）、シカと植生関係の変化に迅速に対応できる体制を作る。

注）以下、具体的な指標群落については、今後の調査による詳細な情報を受けて確定（修正・変更）する。

a. 越冬地： ルシャ地区においてはxxとxy、幌別・岩尾別地区ではyyの種と群落。（指標種は希少種に限らない。さらにササ調査区の現存量、森林更新状況、階層構造等）

#### b. 非越冬地

b-1. 高山帯： 広大なハイマツ帯中に散在し、おもに稜線部に位置する雪田草原、湿原、風衝地。

b-2. 亜高山帯： ダケカンバ林、常緑針葉樹林。

b-3. 山地帯： 針広混交林。

b-4. 海岸部： 風衝地群落、山地と亜高山性の高茎草本群落。

### 4) 管理方法

越冬地と非越冬地に長期調査区（地点）を設け、そこでの指標種の動向をモニタリングする。岩尾別地区に現存する森林調査区も活用する。あらかじめそれぞれに設定した水準値を下回った場合、下記の手法を講じてシカの採食圧を削減する。したがって、同じ核心地域内でも越冬地と非越冬地で管理手法が異なる場合が起こりうる。

- ①：〇〇の手法を用いて強度の個体数削減を行う。
- ②：メス成獣を選択的に捕獲し、個体群成長率の抑制を行いつつ小規模柵で植生を保護する。
- ③：個体数調整は行わず、防御的手法で植生を保護する。



## 2-2 特定管理地域（知床岬地域）の管理

### 1) 地域の定義

斜里側のホロモイ湾北部以北、羅臼側のカプト岩以北を特定管理地域として、詳細計画に基づく管理を行う。このうち、かつて多様性の高い高茎草本群落が見られた斜里側の獅子岩以北、羅臼側の水線1の沢以北については、同地区のシカが集中的に分布し、希少植物群落や森林への採食圧が極めて高いことから、特に集中的な管理を行う地域とする（図3）。

### 2) 背景

岬地区は本計画対象地域で最も密度の高い越冬地である。森林植生と海食台地上の植生群落に強い採食圧がかかっている。台地辺縁部では土壌浸食の懸念もある。すでに3基の小規模植生保護柵と1基の森林保護柵が設置・モニターされている。西側3分の1は定着型の個体群が通年利用し、夏期にも採食圧の影響がある。冬期のみ同越冬地を利用する移動型の有無は不明。越冬状況把握に重要な、越冬数の観測と春先の死亡数観測が可能であり、越冬数は1986年、死亡数は1999年からのデータが蓄積されている。植生回復の障害として、外来種アメリカオニアザミの優占状態があり、同種の駆除作業を実施中。

### 3) 管理目標

同地域に残存する風衝地群落と山地性、亜高山性の高茎草本群落、およびその種構成を指標とし、生物多様性の保全を目指す。シカ採食圧が主要因と見られる土壌浸食はその進行を食い止める。

### 4) 管理方法

同地域の海食台地部と森林部それぞれに長期調査区（地点）を設け、そこでの指標種の動向をモニタリングする。既存の保護柵と調査区も活用する。あらかじめ設定した水準値を下回った場合、下記の手法を講じてシカの採食圧を削減する。

- ①：〇〇の手法を用いて強度の個体数削減を行う。
- ②：メス成獣を選択的に捕獲し、個体群成長率の抑制を行いつつ小規模柵で植生を保護する。
- ③：個体数調整は行わず、防御的手法で植生を保護する。

## 2-3 緩衝地域の管理

### 1) 地域の定義

知床世界遺産登録地の内の「緩衝地域」。

### 2) 背景

- a: 斜里町側岩尾別地区の離農跡地では森林再生運動である「しれとこ 100 平方メートル運動」が進行中だが、エゾシカが最大の阻害要因となっている。また、越冬地を中心として植生への強い影響が進行中である。離農跡地や道路法面に繁茂する牧草など人為植生が越冬期の餌資源をシカに提供しており知床岬よりも死亡率は低い。冬のみ同地を利用する移動群も見られるが、大多数は定着群である。森林再生運動の一環として、シカ防護柵で囲った植林地や苗畑、樹皮保護ネットを巻いたシカ選好種個体が散在する。海岸部に帯状に飛び地となった核心地域の管理との整合性も必要。
- b: 羅臼町側のルサ川から相泊にかけての低標高域も越冬地となっているが、平野部が乏しく他の越冬地よりも小規模である。この地域の採食圧状況は不明。

### 3) 管理目標

- a: 斜里町側では、しれとこ 100 平方メートル運動地と海岸部の核心地域とで指標種（群落）を共有するほか、岩尾別下流域の河畔林も指標群落とし、生物多様性を保全する。
- b: 羅臼町側では xx と yy の種（群落）を指標とし、生物多様性を保全する。

### 4) 管理方法

斜里町側と羅臼町側それぞれに長期調査区（地点）を設け、そこでの指標種の動向をモニタリングする。既存の保護柵と調査区も活用する。あらかじめ設定した水準値を下回った場合、下記の手法を講じてシカの採食圧を削減する。緩衝地域では人為的要因により、シカの越冬に適した環境となっているため、越冬環境改変も管理手法に取り入れる。なお、しれとこ 100 平方メートル運動地では斜里町が進める森林再生事業と連携し、モニタリング項目と実施体制を整理する。

- ①：〇〇の手法を用いて強度の個体数削減を行う。越冬環境を改変し、シカの冬期環境収容力を引き下げる。
- ②：メス成獣を選択的に捕獲し、個体群成長率の抑制を行いつつ小規模柵で植生を保護する。越冬環境を改変し、シカの冬期環境収容力を引き下げる。
- ③：個体数調整は行わず、防御的手法で植生を保護する。越冬環境を改変し、シカの冬期環境収容力を引き下げる。

## 2-4 隣接地域の管理

注) 隣接地域の管理では遺産地域の管理に必要という観点からの各種対策と北海道エゾシカ保護管理計画の目標(人間活動との軋轢軽減等)達成に必要な各種対策が並行して行われることが望ましい。隣接地域における北海道計画に基づく道や町などの事業との連携・役割分担に関する部分の記述については今後検討することとしたい。

### 1) 地域の定義

知床世界遺産登録地を除く斜里町・羅臼町の一部。知床世界自然遺産地域を利用するエゾシカの生息範囲とみなされる地域である(図1)。

### 2) 背景

- a: 1990年代前半に真鯉地区越冬個体に電波発信器を装着して追跡調査したところ、遺産地域内である遠音別岳を越えて羅臼側へ至る20~30km規模の季節移動が確認され、2004年開始の調査でも同様の移動パターンが再確認されている。
- b: 1980年代後半から、半島中部の斜里町ウトロの農耕地や羅臼町の牧草地、及び、半島基部の斜里町と標津町の農耕地では、エゾシカによる被害が増大した。現在は大規模シカ柵が設置され、一部を除き個体数調整で対応しているが、地方自治体への負担は大きい。
- c: 1990年代後半からは、斜里町ウトロや羅臼町の市街地にも通年生息するエゾシカが増加し、庭木を食害する等、住民生活との間に軋轢が生じている。
- d: 斜里町ウトロから真鯉地区、羅臼町南部、及び、標津町北部の低標高域から海岸段丘において、越冬地を中心に植生への強い影響が進行中である。
- e: 斜里側の金山川以先、鳥獣保護区までの地域での狩猟は、オジロワシ・シマフクロウの営巣活動とオジロワシ・オオワシの越冬活動に影響が懸念されるためシカ捕獲禁止区域とされている。また、同地区における森林伐採跡の裸地が、シカに人為的な餌資源を供給している。

### 3) 管理目標

遺産地域のエゾシカ個体群の保護管理。

### 4) 管理方法

遺産地域のエゾシカ個体群の保護管理に資するモニタリングと必要な対策を行う。遺産地域との移動が認められるエゾシカ個体群については必要に応じて、越冬環境改変、個体数調整の手法を合わせて管理に当たる。

## 第3章 モニタリング調査

知床におけるエゾシカの適正な保護管理を推進するために、エゾシカの分布、生態、個体数、食圧の程度、在来植物の分布等の計画の実施に必要な調査研究を計画的、継続的に推進する。またエリアごとに設定した目標の達成状況を把握し、今後の保護管理計画に反映させるため、生息状況及び植生への影響、その他必要な項目（土壌浸食等）に関するモニタリング調査を実施する（表1）。

調査実施結果に関しては科学的な観点から検証をし、その結果を計画の実施へ適切に反映させることとし、学識経験者からなる「知床世界自然遺産地域科学委員会」及びその下に設置される「エゾシカワーキンググループ」で計画の実施に必要な調査研究に関する科学的な観点からの助言を得る（図4）。

### 3-1 植生

#### 1) 特定地域調査

##### ①植生回復調査：

主要越冬地等に設定した各種植生調査プロット、および防鹿柵内外のモニターを行い、シカ増減との対応関係や回復状況などを把握する。特定樹種の消失や、防鹿柵内の植生回復不良などにより、シカ捕獲圧の強化や植生保護柵の配置・規模の再検討などが必要となる。

##### ②密度操作地域シカ採食圧調査：

密度操作を行う越冬地に採食圧調査プロットを設定し（既存の調査区がある場合はそれを流用）、シカの密度変化にとななう植生の回復状況をモニタリングする。調査結果によって、シカ許容密度（各越冬地でのシカカウント数）の再設定が必要となる。

#### 2) 広域的調査

##### ①シカ採食圧広域調査：

地域別、標高帯別、立地別のシカ採食圧状況（木本、草本）を広域的に把握する。特に過去にシカ高密度状況にさらされたことがないと推察され、草原、湿原等が小規模にパッチ状に分布する知床半島の高山帯に関しては、特段の注意を払う。特定樹種の減少、選好樹種の拡大、越冬地の高標高化などが確認された場合は、各越冬地での

シカ捕獲圧の強化などの検討が必要となる。

②在来種の分布調査：

レッドリスト掲載種、および知床半島に特異的に分布するなどの希少植物に関しては、それぞれの種と群落の両面で分布、規模、またレフュージアの有無等について広域的に把握する。これらの情報を元に、保護対象種の選定、防護柵の設置場所・規模等を確定する。同時に在来の普通種の状況も調査し、シカ採食圧によって減少している場合には、希少種と同様の措置をとる。

### 3-2 シカ個体群

#### 1) 特定地域調査

①シカ生息動向調査：

主要越冬地におけるライトセンサス、航空カウント等で個体数の増減傾向、および群れ構成等を把握する。カウント数、100メス比の急増（あるいは設定値を超過）などの情報を受けて、捕獲実施にかかわる様々な項目（実施時期、捕獲頭数等）の検討を行う。

②自然死亡状況調査：

主要越冬地における自然死亡個体の齢・性別頭数を把握する。メス成獣の大量死亡が発生した場合は、捕獲頭数の調整（あるいは捕獲計画の延期）などの検討が考えられる。

③シカ季節移動調査：

電波発信器等を用いて各越冬群の季節移動状況を把握する。既知のパターンと異なる季節移動状況の判明など、詳細データの把握により、将来的な個体群管理に向けた新たなゾーニング設定や隣接地域の線引きの変更などが考えられる。

④密度操作手法検討調査：

各越冬地での大量捕獲作業の具体的手法について、技術面、安全面、コスト面等の詳細な検討を行なうもの。想定する手法での大量捕獲は困難であると判断された場合は、実施地域や手法等の見直し、あるいは防護柵による防御の強化など、計画の変更が必要となる。

⑤越冬地シカ実数調査：

越冬地全体、あるいはその一部区域のシカを追い出し、実数を把握する。密度操作実験実施にあたっての捕獲数の設定、あるいは密度操作後の越冬数の再確認（移入・回復状況等の把握）のために必要となる。知床岬地区越冬群については、ほぼ全数を台地草原上でカウント可能であるため、航空機による「シカ生息動向調査」が本調査を兼ねる。

2) 広域的調査

①越冬群分布調査：

ヘリコプターセンサスによる越冬群の分布・規模等について把握する（半島規模の生息数推定も合わせて実施）。越冬群の分布・規模の拡大が確認された場合は、植生保護柵の配置、モニタリング調査地の新設等、各種計画の見直しが必要となる。

3-3 その他

①土壌浸食状況調査：

土壌浸食の発生場所、規模等を把握する。シカの採食圧、踏圧等による浸食であることが明らかな場合は、シカ侵入防止柵の設置や植栽の検討が考えられる。

## 第4章 計画実施体制

### 4-1 計画実施主体

本計画区域内では環境省が、林野庁、北海道、斜里町、羅臼町等と連携して計画を実施する。

注) 隣接地域の管理では遺産地域の管理に必要という観点からの各種対策と北海道エゾシカ保護管理計画の目標（人間活動との軋轢軽減等）達成に必要な各種対策が並行して行われることが望ましい。隣接地域における北海道計画に基づく道や町などの事業との連携・役割分担に関する部分の記述については今後検討することとしたい。

### 4-2 計画実行のプロセス

#### ○ 合意形成

計画の実施に際しては、関係団体、地域住民等と十分に合意形成を図りながら進めていくものとし、保護管理の方針や各種の調査結果等の情報についてはHP等を通じて速やかに公表する。

また、関係行政機関及び地域関係団体との効果的な連携・協力を図るため、地域住民及び関係団体からの意見や提案を幅広く聞いた上で、必要に応じて「知床世界自然遺産地域連絡会議」を開催し、連絡調整を図る。

#### ○ 科学的検討

本計画を科学的知見に基づき推進するため、学識経験者からなる「知床世界自然遺産地域科学委員会」及びその下に設置される「エゾシカワーキンググループ」を定期的で開催し、計画の科学的な評価及び見直しに関する科学的な観点からの助言を得る。

#### ○ 計画の見直し

順応的管理の考え方にに基づき、モニタリング調査等の結果や上記の科学的助言を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを実施する。

### 4-3 計画実行体制

注) 今後の検討結果を踏まえて記載。

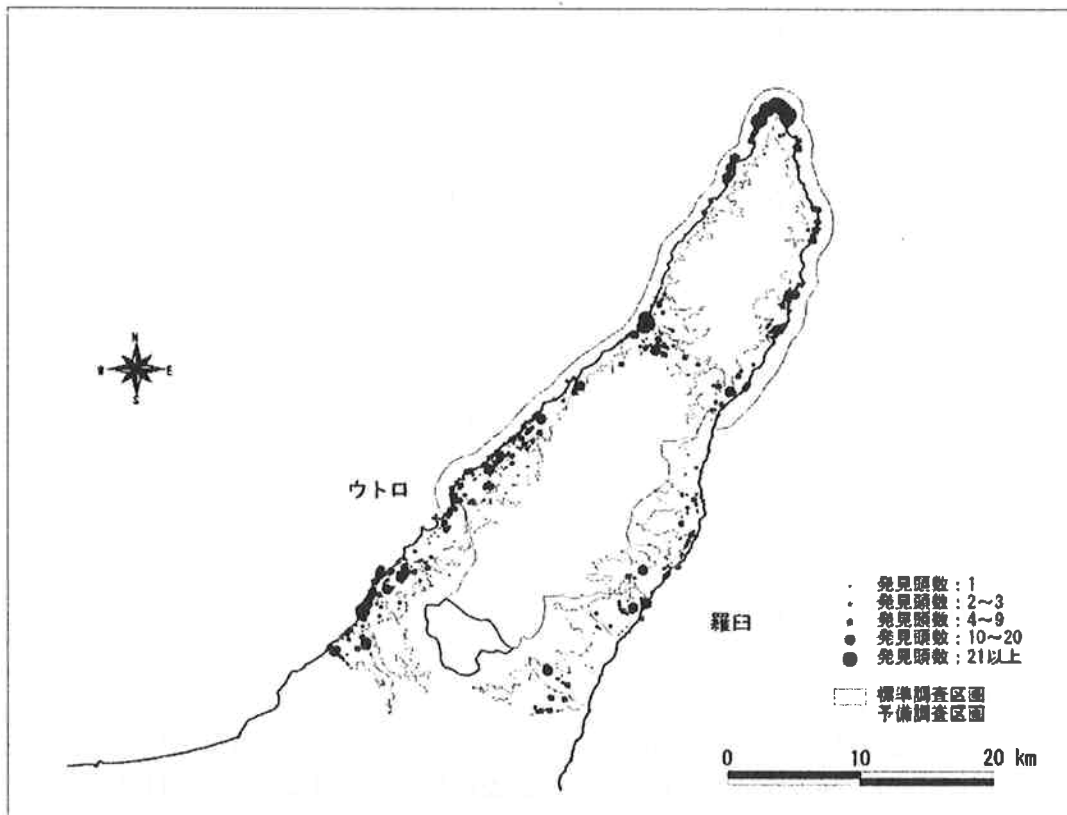


図 1. 2003 年 3 月に実施した知床半島におけるエゾシカのヘリコプターセンサスの標準調査、及び、予備調査区画において発見されたエゾシカの群れの位置と群れの頭数のカテゴリー別分布

- 最低確認頭数 3,177 頭 (のべカウント数は 4,427 頭)  
(全城で強度調査を実施した場合 → 推定 4,333~6,235 頭)
- シカは標高 300m 以下に集中し、それを超える  
地域の発見頭数は全体の 0.6%
- シカの越冬地分布は非連続的。
- 越冬期のシカは斜里側に偏って分布  
(羅臼側の 2.3 倍)





図 2. 知床半島エゾシカ保護管理計画対象地域の検討イメージ

注：北海道エゾシカ保護管理計画のユニット 12 の範囲は、斜里町・羅臼町・  
標津町・清里町・中標津町。

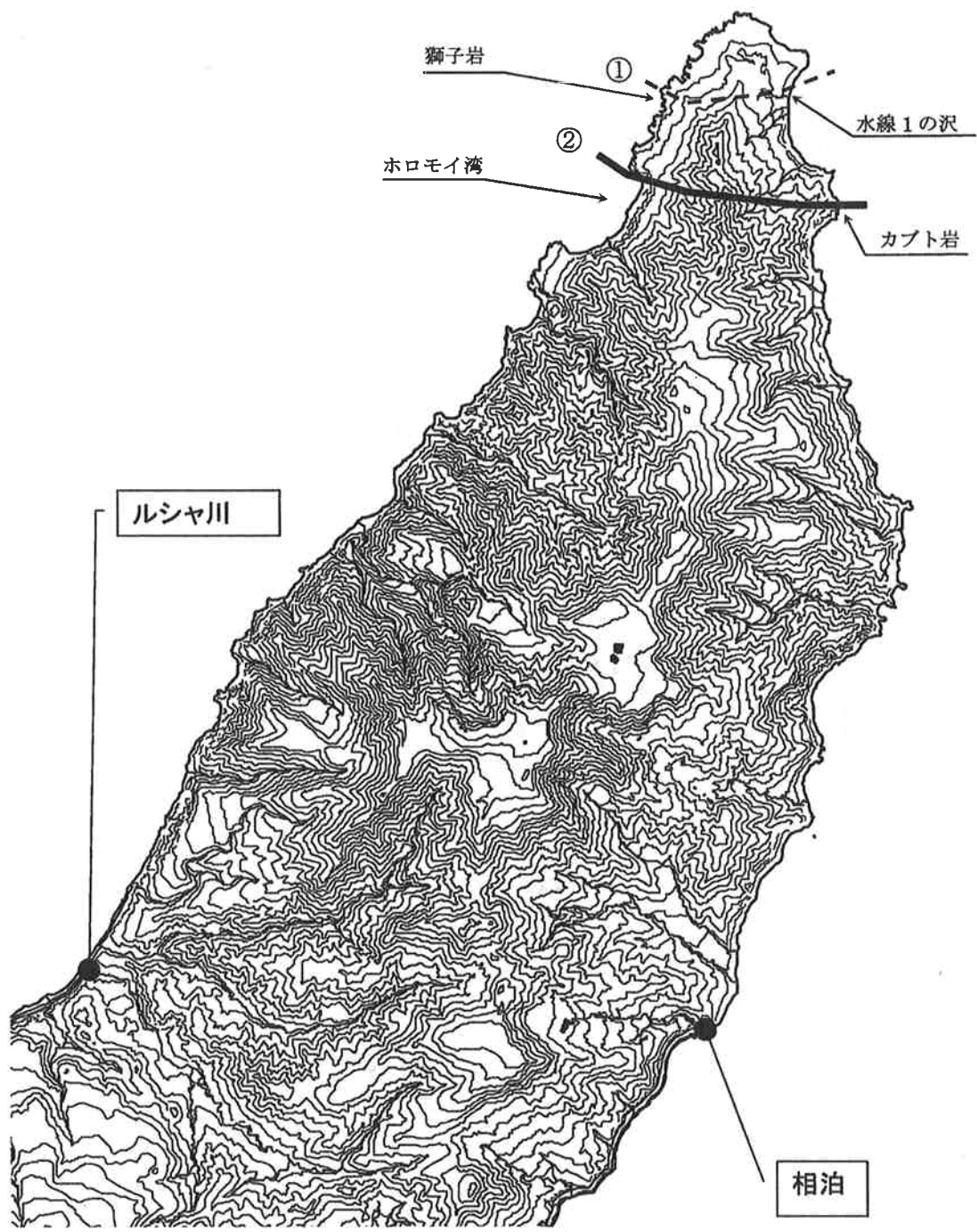


図3. 知床岬周辺地図。特定管理地域（太実線②以先）と集中的に調査とモニタリングを行う越冬地（点線①以先）。

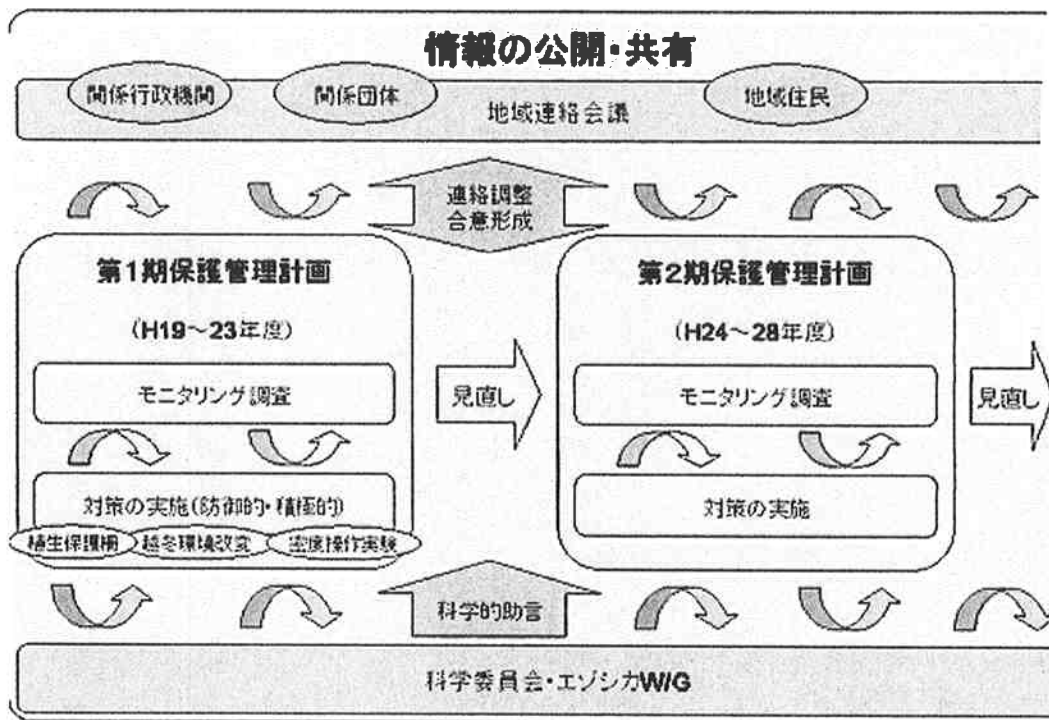


図 4. 知床エゾシカ保護管理計画・計画実行プロセス

表1：各モニタリング調査の目的、実施地域および調査結果にともなう対策(案)

\* 主要越冬地など特定の地域に限定して行う調査を「特定地域調査」、また広域的な状況把握のための調査を「広域的調査」と区分した。

区分*	調査項目	目的	遺産地域			隣接地域	調査結果とそれにともなう対策の関係	
			核心地域	緩衝地域	特定管理地域			
特定地域調査	植生回復調査	主要越冬地等に設定した各種植生調査プロット、および防鹿柵内外のモニターを行い、シカ増減との対芯関係や回復状況などを把握	○	○	○	○	特定樹種の消失や、防鹿柵内の植生回復不良	→ シカ捕獲圧の強化や植生保護柵の配置・規模の再検討
	密度操作地域シカ採食圧調査	密度操作を行う越冬地に採食圧調査プロットを設定し、その変化をモニター	○	○	○	○	シカの密度変化に対する植生の回復状況の把握	→ シカ許容密度(各越冬地での捕獲目標数)の再設定
	シカ生息動向調査	主要越冬地におけるライト・センサー、航空カウンター等で個体数の増減傾向、および群れ構成等を把握	○	○	○	○	カウンター数、100メス比の急増(あるいは既定値を超過)	→ 捕獲実施の検討(実施時期、捕獲数等決定)
	自然死亡状況調査	主要越冬地における自然死亡個体の年齢・性別頭数の把握	○	○	○	○	メス成獣の大量死亡発生	→ 捕獲頭数の調整、あるいは捕獲計画の延期
	シカ季節移動調査	電波発信器を用いた各越冬群の季節移動状況の把握	○	○	○	○	各越冬群の季節移動状況の詳細データ把握(既知のハターンと異なる季節移動状況の判明)	→ (個群管理に向けた)新たなゾーニング設定や隣接地域の線引きの改訂
	密度操作手法検討調査	大量捕獲作業の具体的手法について、技術面、安全面、コスト面等の詳細な検討を行なう	○	○	○	○	想定する手法での大量捕獲は困難	→ 実施地域、手法等の見直し。保護柵による防御の強化
	越冬地シカ実数調査	越冬地全体、あるいはその一部区域のシカを追い出し、実数を把握	○	○	○	○	実数の把握	→ 捕獲数の設定
	シカ採食圧広域調査	地域別・標高帯別・立地別のシカ採食圧状況(木本・草本)の広域的な把握	○	○	○	○	特定樹種の減少、選好樹種の拡大、越冬地の高標高化など	→ 各越冬地でのシカ捕獲圧の強化
	在来種の分布調査	レッドリスト掲載種、その他希少植物種を含む在来種の分布(種・群落的の両面)、病歴、またレフェュエーシアの有無等について広域的に把握	○	○	○	○	詳細情報のある取集	→ 保護対象種(群集)の選定、防鹿柵の配置場所・規模等の確定、越冬先でのシカ捕獲強化の検討
	越冬群分布調査	ヘリセンサーによる越冬群の分布・規模等の把握(半島規模の生息数推定も合わせて実施)	○	○	○	○	越冬群の分布・規模の拡大	→ 植生保護柵の配置、モニタリング調査地の新設等、各種計画の見直し
土壌浸食状況調査	土壌浸食の発生場所、規模等を把握	○	○	○	×	シカの採食圧、踏圧等による浸食であることが明らか	→ シカ侵入防止柵の設置や植栽の検討	
その他	年輪・花粉分析調査	過去数百年～数千年前までのシカと植生の長期的な関係を明らかにする	*計画策定までに終了?			→	過去にも現在と同レベルのシカの増加はあったが、植生への不可逆的な影響は発生しなかった	→ 人為的管理レベルの低減