

## H21シカ年度実行計画の実施結果 管=管理、モ=モニタリング

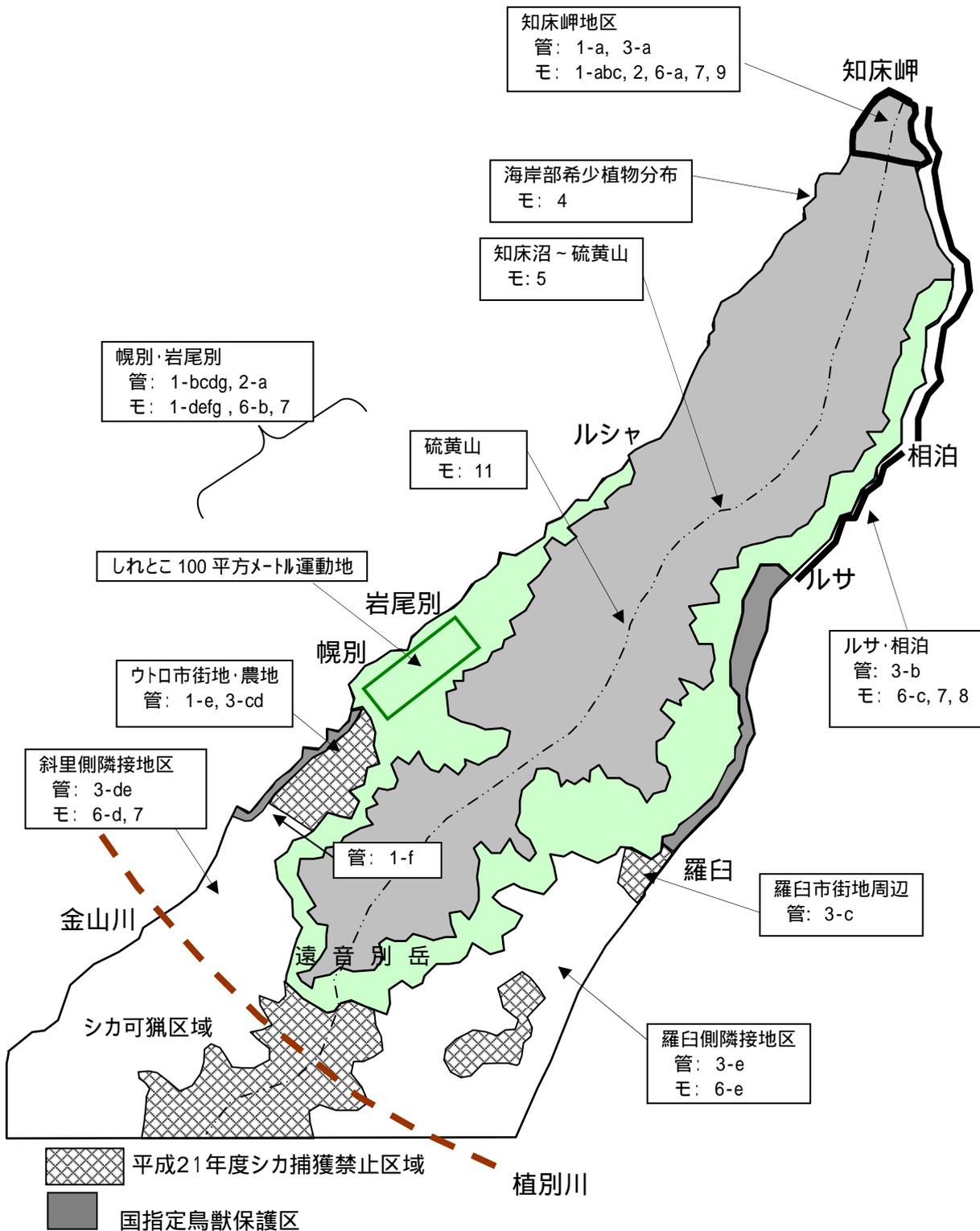


図 1. 関連地域における管理事業・モニタリング事業の位置。番号は本文に対応。  
(対象地が広範に分布するものについては記載せず)

## 管理事業 (特=特定管理地区、A=遺産地域 A 地区、B=同 B 地区、隣 = 同 隣接地区)

### 1. 防御的手法

#### a. 知床岬侵入防護柵管理(特: 環境省・林野庁)

H21 年 8 月、知床岬台地草原部のシレットリカブ柵(羅臼側柵)の扉施錠部が人為的に破壊されていたことが発覚、9 月 7 日に 3 柵全てについて鎖と錠前、告知看板の交換を行った。なお、H20/21 冬期に破損し、H21 年 4 月と 5 月に簡易修繕したガンコウラン柵は 7 月 11 日に立て直した。そのほか、8 月に森林柵(1ha)について、風倒木の処理及び修繕を実施。H22 年 4 月時点で柵に異常なし。

#### b. 幌別侵入防護柵管理(B: 林野庁)

H20/21 冬期間に風倒木のため上部が一部歪んだことから、H21 年 8 月に風倒木処理及び柵の簡易修繕を実施。

#### c. 運動地侵入防護柵管理(B: 斜里町)

老朽化した支柱の交換と一部防護柵のかさ上げ作業を実施。H22 年 4 月、強風により岩尾別川沿いの柵が一部倒壊。補修済み。

#### d. 運動地樹皮ネット管理(B: 斜里町)

劣化したネットの巻き直し等、既存保護木の維持作業を実施。

#### e. ウトロ市街地侵入防護柵管理(隣: 斜里町)

柵内のシカは夏季で 10 頭程度。住民からの苦情もなく、今年度捕獲作業は実施せず。10 月、ウトロ浄水場工事と関連し、一時部分撤去されていた電柵は復旧。H21 年 12 月末に通電停止、H22 年 4 月に通電開始。ウトロ高原地区の農地柵について、協議会事業による支柱フェンス等の更新作業を実施中。

#### f. イチイ遺伝資源保存林侵入防護柵管理(隣: 林野庁)

防護柵にかかる風倒木処理を 12 月に実施。

#### g. 岩尾別カシワ林侵入防護柵設置(B: 林野庁)

平成 20 年度設置箇所に接続して設置(増設)するとともに、併せて雪が吹きだまる箇所の一部については、柵の嵩上げ施工を行った。(防護柵増設延長 408m、嵩上げ延長 42m)

### 2. 越冬環境改変

#### a. 運動地森林化作業(B: 斜里町)

例年どおり、防護柵内への広葉樹小苗、柵外に大苗の植え替え等を実施。

#### b. 道路法面牧草面積の抑制(環境省)

知床横断道路における法面工事 1 件については、自生種による植生工(現地埋土種子と土の貼り付け)が予定されており、その指導を実施。その他、植生工を伴う協議は特になし。

### 3. 個体数調整

#### a. 知床岬 密度操作実験(特: 環境省)

H22 年 1 月～4 月に、船とヘリコプターで合計 4 回岬入りし、メス成獣 86 頭を含む 158 頭を

捕獲した。死体は 56 体分回収した。

b. ルサ相泊地区 密度操作実験の試行(B・隣:環境省、羅臼町) \* \*実行計画には記載なし

環境省および羅臼町では、ルサ相泊地区の3地点においてシャープシューティングの予備実験を H22 年 3-4 月に実施し、23 頭を捕獲した。

c. 銃による個体数調整(隣: 斜里町、羅臼町)

斜里町では H21 年 4 月-H22 年 1 月にウトロ高原農地で 145 頭、H21 年 4 月-9 月に半島基部農地で 241 頭捕獲した。H22 年 4 月以降、両地区で捕獲を実施しているが、現在捕獲数は集計中。羅臼町では狩猟期間終了後の H22 年 2 月下旬-3 月末に海岸部の国指定鳥獣保護区内を中心に有害捕獲を実施し、127 頭を捕獲した。また 5 月上旬にも 11 頭を春苅古丹川下流部で捕獲した。

d. 銃器以外による個体数調整(隣: 斜里町、羅臼町)

斜里町では、真鯉地区、ウトロ地区で囲いわな捕獲を実施、H21 年 4 月-H22 年 3 月で真鯉 104 頭、ウトロ 119 頭を捕獲した。羅臼町では、H21 年 6 月-7 月に岬町地区において囲いわなによる捕獲を実施し、14 頭を捕獲した。その他麻酔薬を用いた吹き矢・麻酔銃等による捕獲を実施し、H21 年度には市街地周辺で 24 頭を捕獲している。

e. 狩猟(輪採制)(隣: 北海道)

隣接地区において狩猟(輪採制)による密度操作実験を実施した。結果を取りまとめ中。

## モニタリング調査(特=特定管理地区、A=遺産地域 A 地区、B=同 B 地区、隣=同 隣接地区)

### 1. 植生回復

a. 知床岬 亜高山高茎草本群落侵入防護柵(特: 環境省)

b. 同 ガンコウラン群落侵入防護柵(特: 環境省)

c. 同 山地高茎草本群落侵入防護柵(特: 環境省)

ガンコウラン主体の風衝地群落防護柵(アブラコ湾柵)と山地高茎草本群落防護柵(エオルシ柵)では 2003 年 5 月設置後 7 シーズンが、根室側に位置するシレットリカブトなどの亜高山高茎草本群落防護柵は 2004 年 7 月設置後 5 シーズンが経過した。いずれの場所でも柵内での植生の回復が顕著であるが、今年は特に亜高山高茎草本群落において、シカの不食草であることから柵の設置前には優占性が高かったトウゲブキが減少し、他の在来種の復活が顕著だった。ガンコウラン群落では前年の冬季に柵の一部が崩壊したためにシカが一時的に侵入して一部に食害が発生したが、大きなダメージにはつながらなかった。シカの採食圧がかかり続けている柵外においては、600 頭前後のシカの過去の最大個体数に比べると、ここ数年は 2/3 程度の 400 頭前後で推移しており、捕獲による攪乱効果も認められることから、若干の回復傾向が確認された。

d. 幌別・岩尾別 100 平米運動地各種侵入防止柵内外(B: 斜里町)

既存の調査プロットについて、枯死数、生存数、新規加入数等の調査を行った。

e. 幌別地区琉球大長期森林調査区 (B: 琉球大 参考調査)

今年度調査なし。

f. カシワ林内外侵入防止柵内外 (B: 林野庁)

平成 20 年に設置したエゾシカ防護柵囲い区 (200m × 50m) と、その対照区 (50m × 50m × 4 箇所) において、樹高 2m 以上の樹木の毎木調査、及び林床植生調査を実施した。囲い区、対照区ともに樹種構成、胸高断面積合計に大きな違いは無かった。また、対照区における成木への角研ぎは確認されず、剥皮も全体の 1.4% 程度であり比較的低かった。

また、林床植生は、囲い区では非忌避種の被度、最大植生高がともに大きく、対照区では忌避種の最大植生高が大きい。

g. 幌別地区侵入防止柵内外 (B: 林野庁)

平成 15 年度に設置したエゾシカ防護柵囲い区 (120m × 80m) と、その対照区 (100m × 100m) において、樹高 2m 以上の樹木の毎木調査、林床植生調査を実施した。囲い区、対照区ともに樹種構成、胸高断面積合計ともに大きな違いは無かった。また、対照区において成木への角研ぎが 10%、剥皮が 6% 程度あった。

林床植生調査は、囲い区では非忌避種の被度、最大植生高がともに大きく、対照区では忌避種の被度、最大植生高がともに大きかった。特に、ササ類の最大植生高平均が 2 倍以上 (囲い区 779mm、対照区 321mm) の差があったことから、防鹿柵の効果が窺われた。

## 2. 密度操作対象地域 (知床岬)

a. 西側林内混合ベルト調査区

今年度調査なし。

b. ササ調査区 (特: 環境省)

今年度調査なし。

c. イネ科草本等調査区 (特: 環境省)

平成 19 年 8 月に設置した金属製ゲージ 2 台と平成 21 年 8 月に設置した簡易ゲージ 3 台を用い、平成 21 年 10 月にゲージ囲い区と対象区で刈り取りを行い、乾燥重量を比較した。その結果、イネ科草本の現存量は  $459.3 \pm 46.8 \text{g/m}^2$ 、採食量は  $32.0 \pm 38.5 \text{g/m}^2$  となった。平成 19 年のデータと比較すると、現存量は約 1.4 倍、採食量は約 0.3 倍となり、エゾシカによる採食量の低下が強く示唆された。

## 3. 採食圧広域

a. 高標高植生調査 (A: 環境省)

今年度調査なし。

b. 採食圧広域調査 (A: 林野庁)

エゾシカによる森林植生への影響を半島の広範囲で把握するため、羅臼町側の赤岩、滝ノ

上、クズレタキ、ペキンノ鼻、モイレウシにおいて、計 9 箇所(低標高 5 箇所、高標高 4 箇所)に 4m × 100m のライトランセクトを設定し、被食率、林床植生、稚樹等の調査を実施した。

調査結果は、赤岩とペキンノ鼻の低標高部、クズレタキの高標高部で相対的に高い採食圧が見られ、特に稚樹本数への影響が顕著だった。その他の調査区では、採食圧が目立ち始めているものの、森林構造がすぐに変化する可能性は低いと考えられた。

#### 4. 在来種分布 海岸部希少植物分布 (A+B: 環境省)

海岸の在来種群落のモニタリングサイトは、2006 年以降に継続して各所に設定されてきており、今年度は斜里側のカバルワタラからカムイワッカ間の 6 地点で 25 方形区を設定した。2006 年からの総計でモニタリングサイトの数は方形区にして 95 ヶ所となる。今年度の調査結果に過年度の結果も加えて調査全般を総括すると、高茎草本群落、風衝地群落ともに、小規模とはいえシカが利用しない、あるいはあまり訪れない場所が半島の各所に残っているといえる。調査を実施した範囲は海岸線からわずかに標高の高まった範囲にすぎず、それ以上の断崖、急斜面上に分布している群落にはアクセスそのものがほぼ不可能であることから、フロラの全貌を完全に把握することは極めて困難であるとしても、大きく変貌した知床岬の海岸草原の要素は、各所に遺存していると見てよいと考えられる。また今後は、これらのモニタリングサイトを継続的に確認することによって、シカの採食圧変化をいち早く検出するとともに、在来植物を保護する体制がほぼ整ったといえる。

#### 5. 植生図の作成 (A: 林野庁)

大縮尺地図により精緻に知床の植生等の現況を把握し、今後の保全管理の検討に資するための資料として、衛星写真の解析により知床沼～硫黄山の、より詳細な植生図を作成した。

#### 6. シカ生息動向

##### a. 知床岬 航空カウント(特: 環境省)

平成 22 年 1 月 12 日と 3 月 4 日に実施、それぞれ 374 頭、35 頭を確認。

##### b. 幌別岩尾別ライトセンサス(B: 斜里町)

平成 22 年の春は幌別、岩尾別がそれぞれ 15.8 頭/km、8 頭/km と前年同期(13.7、8)からそれぞれ漸増、同数であった。百メス比は 21-36 と前年の同期と同様。

##### c. ルサ相泊ライトセンサス・日中センサス(B: 羅臼町、知床財団)

平成 22 年の春はライトセンサスを 4 月下旬に 5 回実施し、24.6 頭/km と前年同期(24.1 頭/km)と同様。百メス比は 8.0 で前年同期(11.0)より減少。なお平成 21 年秋に実施したライトセンサスにおける百メス比は 13.1。平成 21 年度の日中センサスは 12 月下旬～4 月に計 8 回実施し、1 月以降確認個体数が急増。最大 369 頭(3/18、45.0 頭/km)で前年の最大値(237 頭)より増加。

##### d. 真鯉日中センサス(隣: 知床財団)

平成 22 年 2 月初めから増加、最大 664 頭(3/8 55.3 頭/km)。前年最大(504 頭)から増加。

e. 羅臼峯浜ライトセンサス(隣: 北海道)

10 月 21 日に猟友会羅臼部会が実施。牧草地コース 3.3 頭/km、森林コース 0.8 頭/km。ただし後者は林道一部通行止めのためコース短縮。

7. **シカ自然死亡 ルシャ・岬・幌別岩尾別・ルサ相泊・真鯉(全域: 知床財団)**

平成 22 年春、知床岬では 1 体(ただし捕獲にともなう半矢の可能性もあり)、幌別・岩尾別 4 体、ウトロ～真鯉 1 体、ルサ相泊 6 体であった。斜里側では他にクマ捕殺による死亡が 2 体、死因不明 1 体あった。ルシャは調査せず。

8. **季節移動 ルサ相泊(全域: 環境省)**

2009 年 3 月にルサ - 相泊地区において電波発信機を装着したメス成獣 22 頭の追跡調査を引き続き実施した。大部分の個体(18 頭)は出産期以降も同地区にとどまり続けた(定着型)。同地区外へ移動したのは 3 頭のみで、2 頭が南方向へ、1 頭が北方向へ移動していた。捕獲場所からの最大移動距離は約 50 km であった。1 頭は長期行方不明。なお定着型の 1 頭が、9 月 17 日にルサ川左岸で植樹保護ネットに絡まって死亡した。

9. **土壌浸食 知床岬 浸食線変動状況(特: 環境省)**

8 月に浸食線に沿って写真撮影を実施。写真判定では浸食の進行は認められず。

10. **エゾシカのミトコンドリア DNA 多型を用いた遺伝学的解析(全域: 岐阜大)**

ハプロタイプはこれまでに報告されている a、b、d および j-type の 4 種類と、今回新たに a-type の一部に 1 塩基付加が起こった a-type と b-type の一部に 1 塩基置換が起こった b-type の 2 種類が確認された。全体の出現頻度では a-type が最も多く、次いで b-type、d-type の順に多かった。これは明治時代の個体数減少期に阿寒周辺で残存していた a-type 個体群が主に知床へ再分布したことを裏付ける結果であると考えられた。今回新たに調べた羅臼町においても a-type の出現頻度が最も多く、他地域と同様の傾向が見られた。知床半島先端部では j-type( )が、斜里町ウトロ高原では a-type( )と b-type( )がそれぞれ 1 個体ずつ確認された。

11. **シレットコスミレ緊急モニタリング調査(A: 環境省) \*** \*実行計画には記載なし

2008 年に初めてエゾシカの採食痕が確認された知床硫黄山では、6 月 29 日、7 月 30 日、8 月 30 日の 3 回現地調査が行われた。東岳および第 2 前衛峰付近においてエゾシカによるものと思われる採食株が集中的に確認された。この 2 か所については来年度以降のモニタリングのため調査区を設定した。東岳調査区(20×30m)では 6 月 29 日 31 株、7 月 30 日 5 株、

8月30日2株の採食株を確認した。第2前衛峰調査区(50m×50m)では6月29日は残雪があり確認できず、7月30日25株、8月30日28株であった。硫黄山と並んでシレットコスミレの分布が確認されている遠音別岳においても7月31日に現地調査を実施し、エゾシカの足跡を稜線上で多数確認したが、採食株は確認されなかった。