

H20シカ年度実行計画の実施結果 管=管理、モ=モニタリング

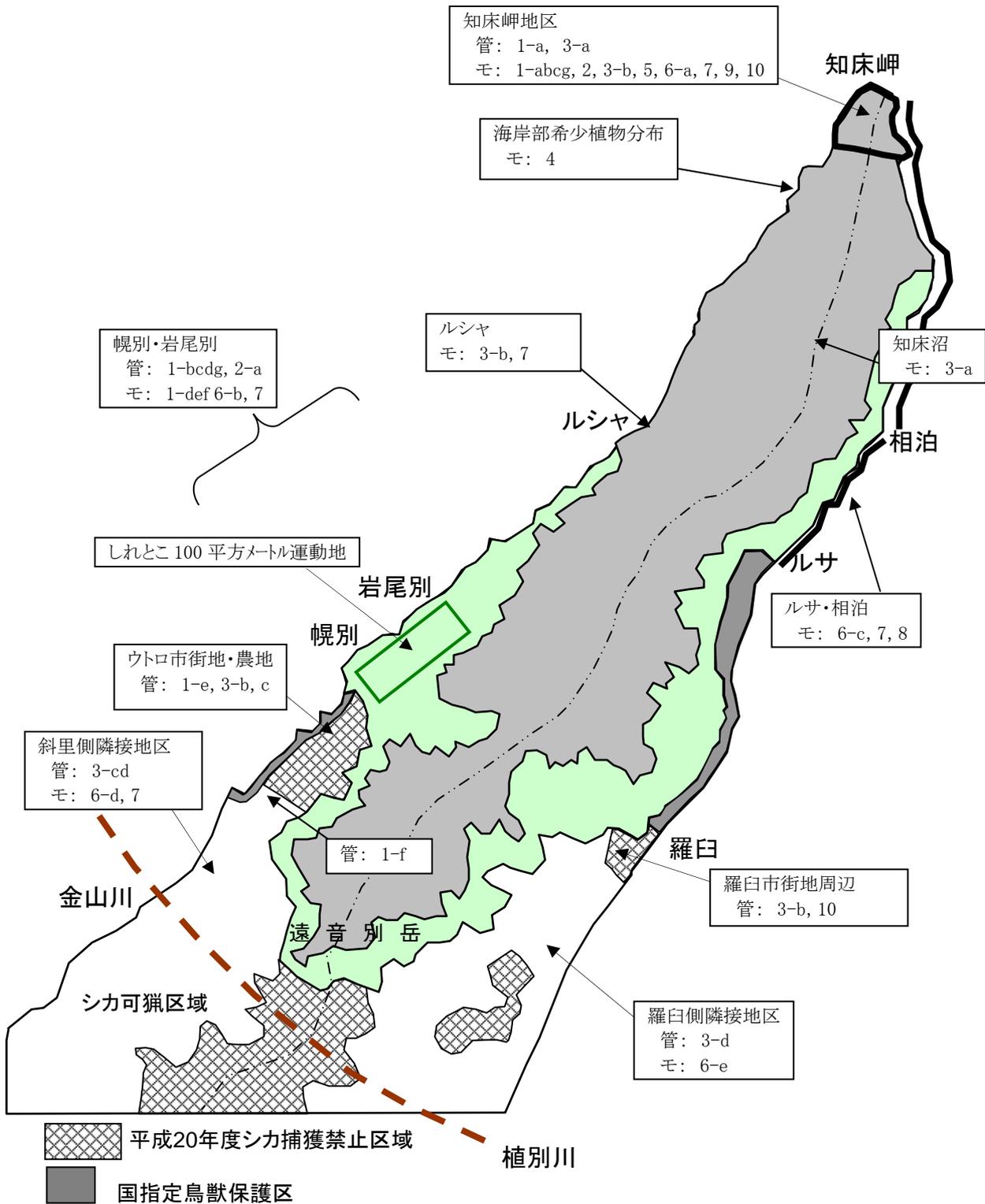


図 1. 関連地域における管理事業・モニタリング事業の位置。番号は本文に対応。
(対象地が広範に分布するものについては記載せず)

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)

知床岬台地草原部の3防護柵のうち、ガンコウラン群落柵(アブラコ湾柵)が冬期間に破損、シカに侵入されていることが判明。平成 21 年4月 14 日密度操作実験時に簡易修繕したものの再度倒壊したため、平成 21 年5月 22 日に再度簡易修繕。

b. 幌別侵入防護柵管理(B: 林野庁)

被害等発生しなかったため実行なし。

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。冬期間に侵入防止柵の1基が一部破損、柵内に侵入され、8割の植栽木に被害。

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、既存保護木の維持を中心に作業を実施。

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 8-17 頭確認されており、平成 20 年 6 月に 2 回、9 月に 1 回、計 3 回の作業でメス成獣 5 頭を捕獲した。冬期間に大きな破損等なし。平成 21 年 4 月下旬より、順次通電開始、平成 21 年 5 月 8 日に全区間通電完了。

f. イチイ遺伝資源保存林侵入防護柵管理(隣: 林野庁)

ウトロ地区にあるイチイ林木遺伝資源保存林(7.65ha)において、食害を受けていることからその一部分(3.9ha)を取り囲むように侵入防護柵を平成 19 年度に設置したが、設置後に風などによる影響により、一部倒木により防護柵に被害が生じたため、それらの除去と復旧作業を実施した。

g. 岩尾別カシワ林侵入防護柵設置(B: 林野庁)

平成 20 年 12 月に完成。1 ha (200 m×50 m)。

2. 越冬環境改変

a. 運動地森林化作業(B: 斜里町)

平成 19 年度同様、防護柵内への広葉樹苗植え替えと苗畑の生産縮小を進めた。

b. 道路法面牧草面積の抑制(B: 環境省)

工事に関わり植生工を伴う協議が1件あり、従来より、工事により生じた裸地は周囲の自然植生に速やかに復元できるよう現地のすきとり土の張付け、不足する場合は道内産種子(オオイタドリ、エゾススキ、オオヨモギ、エゾヤマハギ、クサヨシ)を使用するよう指導している。

3. 個体数調整

a. 知床岬 密度操作実験(特: 環境省)

H20シカ年度の目標をメス成獣 120 頭以上として 3 期に分けて捕獲を実施。3 期目は 4 月中旬より 6 回(悪天中止を除く)の日帰り捕獲を実施。1-3 期で成獣メス成獣 76 頭(捕獲総数 122 頭)を捕獲した。

b. 銃による個体数調整(隣: 斜里町、羅臼町)

斜里町では平成 20 年 4-9 月間でウトロ高原農地において 60 頭(西側農地に電柵を設置した 7 月以降は 2 頭)、平成 20 年 11 月-平成 21 年 1 月で 59 頭の計 119 頭(0 才を含むメス 63 頭)を捕獲した。

羅臼町では平成 21 年 3 月に、町内一円で 5 回の個体数調整捕獲を行い、合計 137 頭(0 才を含むメス 104 頭)を捕獲した。

c. 銃器以外による個体数調整(隣: 斜里町、羅臼町)

斜里町では囲いわなによって、真鯉で 110 頭、ウトロで 156 頭を平成 20 年度に捕獲した。(平成 20 年度の市街地柵内捕獲と銃器を含めた斜里側隣接地区での捕獲合計は 390 頭、うち 0 才を含むメスは 259 頭。半島基部農地も含めた斜里町内全域で 589 頭、うち 0 才を含むメスは 385 頭を捕獲)。

羅臼町では、5 月から 6 月にかけて麻酔薬を用いた吹き矢による捕獲を実施し、市街地周辺で 30 頭を捕獲した。

d. 狩猟(輪採制)(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。

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)では設置後 6 シーズンが、根室側に位置するシレットコリカブトなどの亜高山高茎草本群落防護柵は設置後 4 シーズンが経過した。平成 21 年 3 月にアブラコ湾柵の倒壊が発見され、4 月に応急処置で再建、5 月に再び強風で倒壊、その後に再々建した。植生への影響は未調査。

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)

エゾシカ採食圧状況のモニタリングのため、今年度調査年にあたる柵内外の調査プロットにおいて、枯死数、生存数、新規加入数等の調査を実施した。

e. 幌別地区琉球大長期森林調査区(B: 琉球大 参考調査)

平成 20 年 6 月に調査を実施。1989 年から 2008 年まで約 20 年間の森林構造の変遷を調査した。1990 年代にエゾシカの食害が顕在化し、オヒョウ等幾つかの樹種で優占度が減少した。しかし 2000 年代に入ってから、エゾシカの食害は緩和されつつあり、林床における稚樹の更新も目立つようになった。

f. カシワ林内外侵入防止柵内外(B: 林野庁)

カシワ林(一部ミズナラなど含む)にエゾシカによる樹木の食害被害が発生。そのため、それらの保護を目的に 1ha(周囲 500m)の防護柵設置を平成 20 年度に施工した。

今後においても被害の抑制効果を確認しつつ、周辺のあらたな被害地への追加防護柵設置の検討も必要と考えられる。

g. 知床岬地区侵入防止柵内外(特+A: 林野庁)

平成16年に設置した1ha(100m×100m)の防護柵内とその対照区内において、毎木調査と林床植生調査を実施し、エゾシカが森林の構造・生長に与える影響について検討した。初回調査は平成17年に実施されており、平成20年度の調査は3年後の状況を把握する最初の再測定調査となる。

防護柵内と対照区の間で、高木の成長や枯死率に目立った差は無かった。

防護柵内では、ナナカマドやキハダ、イチイなどのエゾシカ選好種が防護柵設置以前にすでに多くの個体が枯死していたが、生き残った個体の中にも防護柵設置後に枯死する個体があった。また、広葉樹の稚樹が多く確認されており、エゾシカの被食を継続的に防御すれば森林の更新機能の回復が期待できる。

対照区では、高木の個体数が減少傾向にあり、トドマツのみが更新している。これにより、エゾシカの強い影響下では疎林化やトドマツの比率の増加が予想される。

林床植生においても、防護柵内、対照区ともに植被率の低下、エゾシカ忌避植物の増加が認められた。

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

実施せず

b. ササ調査区(東京農工大ほか)

平成20年8月に3調査区(100mのベルト内に2m×2mの方形区各6か所)でクマイザサの植被率と高さを調査した。ササ植被率は $84.9 \pm 1.1\%$ 、ササ高は $48.5 \pm 1.0\text{cm}$ であった。平成19年10月のデータと比較すると、植被率は約1.2倍、高さは約1.3倍に増加し、ともに有意差が認められた。ササの成長は8月には止まっているため、両年ともに高さは最大と考えてよい。冬から春先のシカの餌資源であるササについては、間引き(密度操作実験)による効果が現れたと考えられる。

c. イネ科草本等調査区(環境省、東京農工大ほか)

平成19年8月に設置した金属製ケージ(1.5m×1.5m)2台と平成20年8月に設置した簡易ケージ(1.2m×1.2m)3台を用い、平成20年10月にケージ囲い区と対照区で刈り取りを行い、乾燥重量を比較した。イネ科草本の生産量(ケージ内草量)は $441.7 \pm 31.1\text{g/m}^2$ (平均±SE、以下同じ)、採食量(ケージ内と対照区との差)は $116.6 \pm 17.8\text{g/m}^2$ であった。平成19年のデータと比較すると、統計的有意差は認められなかったが、現存量は約1.2倍、採食量は約0.9倍となっていた。今後も間引きを行うことで採食圧の低下が期待される。

3. 採食圧広域

a. 知床沼周辺植生調査(A: 環境省)

平成18年度の遠音別岳周辺、平成19年度の知床連山に続いて、平成20年度は知床岳、知床沼方面で8月に広域採食圧のモニタリングサイトを設定した。このサイトは登山者による利用状況のモニタリングサイトも兼ねている。天候の状況から知床沼以下のみの調査となったが、知床沼に2か所、ウナキベツ川中流の大崩付近に1か所のベルト調査区を固定したととも

に、1980年代初頭の知床半島総合調査時点で調査された1地点も再現して調査を行った。さらに、従来は記載が不十分であった知床沼の植生の記載を行った。

b. 採食圧広域調査(特+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、平成20年度は知床岬地区5箇所、ルシヤ地区4箇所の調査地において、森林調査(毎木・林床植生・稚樹・被食率)を実施した。

知床岬地区及びルシヤ地区の一部において、ササ資源が少ないこと、忌避植物の割合が高いことが観察され、今後当該調査地区においてエゾシカの樹皮食いに伴う樹木の枯死が増加する恐れがある。

4. 在来種分布 海岸部希少植物分布(A: 環境省)

平成17、18年度の調査に基づき、平成19年8月に羅臼側海岸部に17か所の固定標識と29か所の調査区を設置した。同様に平成20年8月には斜里側の海岸部に12か所の固定標識を設置したが、海況が悪かったため一部の区間が未調査で残った。平成21年にはこの未調査区間を完了させ、モニタリング体制を整える。

5. 半島先端部植生調査(特: 林野庁)

知床の植生の現況を把握し、今後の保全管理の検討に資するための資料として、知床沼以北のより詳細な植生図を作成した。

また、近年エゾシカの個体数の激増により、特に急激な植生の変化が見られる知床岬先端部において、現地踏査、コードラート調査をもとに、植物相・群落組成について把握した。現地調査においては302種の植物を確認し、既存調査と合わせて348種の目録を作成した。

6. シカ生息動向

a. 知床岬 航空カウント(特: 環境省)

平成21年3月25日に実施、399頭を確認。航空カウント実施前に密度操作実験で50頭を捕獲していることから、今季の知床岬における越冬数は449頭。

b. 幌別岩尾別ライトセンサス(B: 斜里町)

平成21年の春は幌別、岩尾別がそれぞれ13.5頭/km、7.2頭/kmと前年同期(15.2、12.5)より漸減。百メス比は37-39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21年の冬は例年より集まり遅く、確認数50頭以下から3月下旬に最大237頭(29.7頭/km)に増加、4月には100頭以下へ。

d. 真鯉日中センサス(隣: 知床財団)

平成21年2月初めから増加、最大504頭(2/28 50.4頭/km)。前年最大(461頭)とほぼ同じ。

e. 羅臼峯浜ライトセンサス(隣: 北海道)

平成20年10月に2コースで調査を実施。それぞれ26頭(2.2頭/km)、20頭(1.8頭/km)。

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

平成21年春、知床岬では2体、幌別・岩尾別0才3体、ウトロ～真鯉0体、ルサ相泊0体

であった。斜里側(岩尾別～真鯉)では他にクマ捕殺2体、死因不明4体があった。ルシヤは調査せず。

8. 季節移動 ルサ相泊

同地区で平成21年2月に5回、3月に13回の計18回の捕獲作業を実施、メス成獣22頭に発信器を装着した。以降2年間の季節移動状況を追跡調査する。平成21年5月末現在、大部分の個体は捕獲地付近に留まっている状況。

9. 土壌浸食 知床岬 浸食線変動状況(環境省)

平成20年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(岐阜大)

知床岬密度操作実験の捕獲個体(2008年4～5月, 98頭[♂26, ♀72])と羅臼町内の捕獲個体(2009年2～3月, 24頭[♂4, ♀20])においてハプロタイプ決定に至っている。両地域ともAタイプが過半数を占め、残りのほとんどはBタイプであり、過去の報告(野々上, 2007)と同様の傾向が見られた。この他、Dタイプ(それぞれ♂1例)とAタイプの変異(知床岬♀1例)が確認された。他の検体は解析中である。

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

平成20年7月上旬にエゾシカによる食害を受けたシレットコスミレ11株が発見されたため、食害傾向を判断するため、緊急的にモニタリング調査を行った。8月下旬の調査では食害を受けた株も回復傾向にあり、新たな食害は発見されなかった。