

屋久島西部地域におけるヤクシカ密度操作実験実施計画の見直しについて

九州地方環境事務所

1.1 西部地域の現状認識

- ・ 海岸～山頂部まで連続した森林がまとまって残る島内でもまれな地域。
- ・ 様々な保護地域に指定され厳正に保護する地域として位置づけられ、人類共通の遺産（世界遺産）となっている。
- ・ 県道周辺とその海側（以下、道下）の県有林は、かつて人の居住、耕作、森林伐採等が行われた二次林であるが、昭和 40 年代頃から森林伐採、動物捕獲、開発行為はほとんどなく再生途上。山側（以下、道上）の国有林は、基本的に施業履歴のない 150～199 年の照葉樹林が広がっている。
- ・ 現在西部地域にはヤクシカが高密度に生息し、特に県道周辺と道下の密度が高い。また、県道を中心とした狭い行動圏を持つ。
- ・ 道下では、林床植生被度が低い、落葉層が薄い、根が露出している、シカの不嗜好植物が目立つ、またはそれ以外の植物が極めて少なく小型化が見られる、また低木層の樹木や萌芽枝も少ないことから、更新阻害や土砂流出が懸念される。道上の国有林では、標高毎の植生モニタリングにおいて、不嗜好植物が増加傾向である一方、高木層となる稚樹が少ない。
- ・ 道下の二次林林床植生は、植生保護柵設置後 3 年目頃から草本類や低木の生長が確認され、シカの採食圧が林床植生や低木の少なさの要因と思われる。柵により林床植生や低木層回復が見込めるが、柵内はシカ 0 頭の異常空間であり、柵設置だけで生態系のバランスや生物多様性は保全できず、個体数管理を実施する。

1.2 管理上の義務

- ・ 世界遺産として、生物層の多様性、植生の垂直的連続性、原生的森林景観を後世に確実に引き継ぐこと。

1.3 経緯

平成 28 年度	困い罠を使った誘引試験等捕獲手法、実施体制検討、課題整理
平成 29 年度	密度操作実験計画の検討・課題整理、実施体制・役割分担検討、関係者・団体等による現地検討会、計画（案）作成
平成 30 年度	計画（案）についてヤクシカ WG における助言（合意形成が必要など）
令和元年度（予定）	計画（案）について関係者・団体等による現地検討会、計画見直し

1.4 西部地域における密度操作実験計画（平成 29 年度案）概要 ※参考（H30 年度第 1 回 WG 提示）

(1) 目的と方針

西部地域はヤクシカが高密度に生息し、世界遺産管理上この状況を看過することはできない状態だということが認識されている。そのため、全島の生態系を視野に入れた各地域の生態系管理目標は別途ヤクシカ WG で検討されているが、西部地域の現状と問題点を踏まえて緊急に対応する必要がある。

については、ヤクシカの生息密度を低下させる捕獲実施地域と併せてコントロール地域を設け、ヤクシカ生息密度や植生の変化をモニタリングすることで森林生態系へ影響と効果を検証する。さらに、捕獲手法、シカ生息密度や植生回復モニタリング手法、組み合わせを検証するとともに、実験を通して西部地域の森林生態系管理方針決定に資するデータを収集する。

(2) 実施対象地域

平成 29 年度現地検討会では捕獲をする地域と捕獲をしない地域のゾーニングの必要性、県道の「道上」と「道下」で下層植生の被害状況の違いが指摘された。

「捕獲を実施する」川原地域と「捕獲を行わない」半山地域を尾根などヤクシカの移動を制限する地形や植生防護柵、糞塊法の調査メッシュを考慮して地域を区切り、さらに地形が緩やかな「道下」（着色範囲）と比較的急峻な「道上」に分けて、4 つの区域を設定。

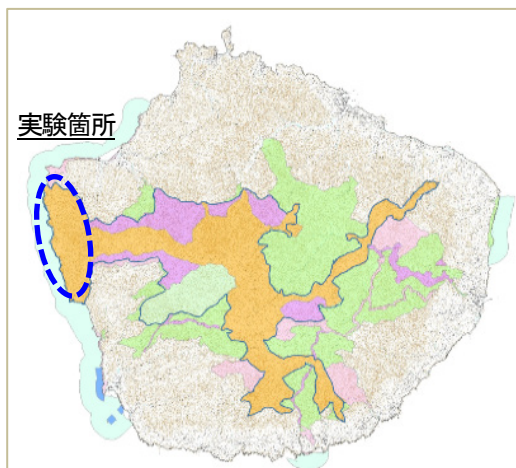


図 1 実施箇所

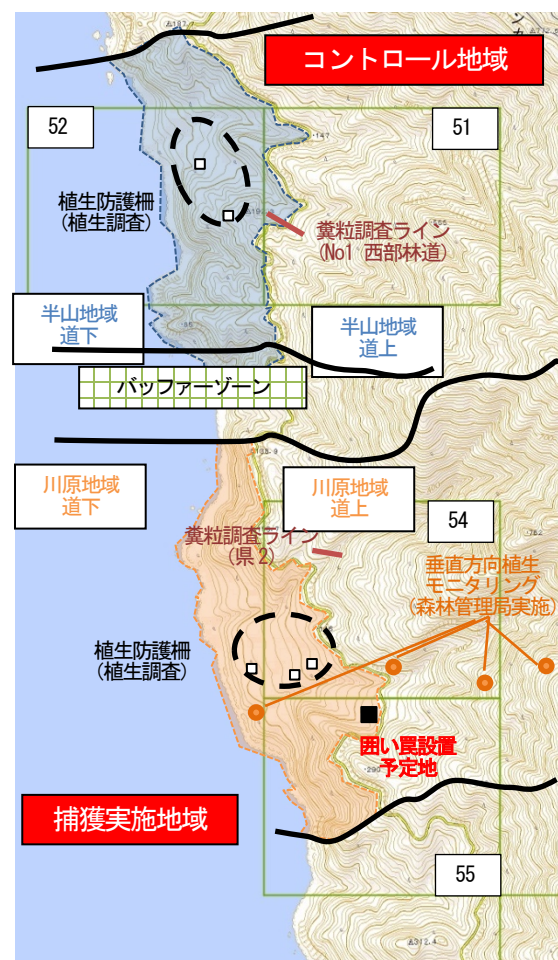


図 2 実施対象地域

(3) 実施スケジュール

ヤクシカの生息密度の効果を植生変化としてとらえるため森林調査の1区切りとなる5年間を実験期間とする。

(4) 捕獲手法

ヤクシカの生息密度を操作する捕獲手法としては、過年度より囲い罠の導入の可能性や捕獲実施体制について検証しており、群れをまとめて捕獲しスマートディアを作らない囲い罠を使用した多頭捕獲を実施する。

囲い罠は平成28年度設置した3m×3mより大きいものを使用し、自動捕獲装置や自動撮影カメラから得られる情報から給餌時間や回数を調整して群れ全体を捕獲できる見回り手順を調整しながら実施する。

(5) 実験の評価

密度操作に期待される効果は「ヤクシカの生息密度の低下」が「植生の回復」につながることである。実験を評価するにあたり

- ① ヤクシカの捕獲が生息密度に影響を与えているか
- ② ヤクシカの生息密度の変化が植生に影響を与えているか

の2点について評価する必要がある。

ヤクシカの捕獲と併せて「生息密度変化のモニタリング」と「植生回復のモニタリング」を実施しヤクシカの捕獲によって生息密度が低下し植生が回復するか実験全体を評価する。

(6) 生息密度のモニタリング

捕獲の成果を検証するため生息密度をモニタリングする。

生息密度の増減から次年度の目標捕獲数を検討する。

(7) 植生回復のモニタリング

捕獲の成果を検証するため植生の状況をモニタリングする。

(8) 目標の設定

1) 1年目

- ・群れごと多頭捕獲できるかを検証する。スマートディアを作らず多頭捕獲をすることが第一目標。
- ・1回目捕獲から2回目捕獲までの間や誘引しやすさ、捕獲効率を検証し適切な捕獲方法かを検証する。
- ・囲い罠による捕獲→個体の搬出→処理がスムーズに実行できるかを検証する。

2) 2年目

- ・継続的なヤクシカの捕獲の実施を目標とする。
- ・ヤクシカの生息密度が低下しているかモニタリング調査から検証する。
- ・植生が少しでも回復しているか確認する（新規の実生、稚樹等の確認）。
- ・捕獲頭数と生息密度の低下、植生の回復具合を勘案して目標生息密度を設定して目標捕獲数を設定する。

3) 3年目以降

- ・目標捕獲数に向け囲い罠による継続的な捕獲を実施・改良する。
- ・植生回復と目標生息密度の維持が可能か検証する。

- ・回復した植生とヤクシカによる採食のバランスを検証し希少植物保護（完全な囲いの要否）を検証する
- 4) 最終評価・目標
- ・継続的なヤクシカ捕獲、捕獲頭数の調整が可能で、目標とする生息密度を維持できるか（手法的に・体制的に）検証し実施可能な手法および体制を構築する。
- ・ヤクシカを低密度に維持することで植生が回復し植被率の増加が視覚的にも確認できることを目標とする。

(9) 実施体制

実施主体は環境省。関係機関や猟友会有志等の協力を得て、連携して実施する。

鹿児島県：県有林の使用許可、糞粒法など調査結果の共有、捕獲の許可

森林管理局：入林許可等、植生調査結果等の共有

屋久島町：捕獲個体の埋設地の使用許可

1.5 今年度の西部地域における密度操作実験計画（平成 29 年度案）の直しについて

<進め方>

①変更案の作成（捕獲実施地域を瀬切地区に変更）

②現地検討会の実施

日 時 令和元年 9 月 28 日（土）13:30 ～ 9 月 29 日（日）12:00

場 所 屋久島西部地域及び屋久島町役場安房出張所（予定）

参加者 平成 29 年度現地検討会参加者を主とする

プログラム（変更の可能性あります。）

9/28（土） 【1 日目】

13:00 受付開始（屋久島町役場安房出張所）

13:30-14:30 開会、趣旨説明等

・西部地域概要・モニタリング結果について

・計画概要について

14:30-15:30 移動（安房→西部地域（瀬切及び川原地区を予定））

15:30-16:30 現地踏査

16:30-17:30 移動（西部地域→安房）

17:30 安房解散

9/29（日） 【2 日目】

09:00-12:00 総合討論（安房）

・現地踏査ふりかえり

・「西部地域におけるヤクシカ密度操作実験実施計画（案）」見直し

12:00 閉会

③実施計画策定（ヤクシカ WG において助言、地域連絡会議で策定）

1.6 今後の予定

1.5 で策定した実施計画は、第二種特定鳥獣（ヤクシカ）管理計画に基づく「計画捕獲に関する実施計画」の一部に位置づけ、関係機関等と連携して実施する。計画年度は令和 2 年度からを想定。