

令和元年度 第 1 回「検討の場」 議事概要

日時：2019 年 6 月 6 日（木） 14:15～15:20

場所：鹿児島森林管理署会議室

出席者：

- 【環境省】松永課長・家入世界自然遺産専門官・石橋係員（九州地方環境事務所国立公園課）、柘植首席自然保護官（屋久島自然保護官事務所）
- 【林野庁】河邊計画課長・江藤自然遺産保全調整官（九州森林管理局計画保全部計画課）、峰内保全課長・下田企画官・橋口野生鳥獣管理指導官（Ⅱ計画保全部保全課）、西署長（屋久島森林管理署）、黒木所長（屋久島森林生態系保全センター）
- 【鹿児島県】臼井技術専門員（環境林務部自然保護課）
- 【屋久島町】笹川産業振興係員（産業振興課）
- 【受託者】塩谷参事（鹿児島県環境技術協会）、市原（日林協）

配布資料：

- ・令和元年度第 1 回「検討の場」
- ・シャープシューティングの体制によるヤクシカ試験捕獲の実施について（関係機関限り）
- ・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（関係機関限り）
- ・平成 31 年度野生鳥獣との共存に向けた生息環境等整備調査事業（屋久島地域）仕様書
- ・環境省パンフレット（ヤクシカと生きる～一緒につくっていこう、未来の屋久島～）
- ・状態空間モデルによるヤクシカの個体数推定について
- ・屋久島世界遺産地域科学委員会ヤクシカ・ワーキンググループの設置等について
- ・平成 30 年度第 2 回ヤクシカ WG・特定鳥獣保護管理検討委員会合同会議における意見等の整理
- ・平成 30 年度第 2 回ヤクシカ WG・特定鳥獣保護管理検討委員会合同会議議事概要
- ・平成 30 年度第 2 回ヤクシカ WG・特定鳥獣保護管理検討委員会合同会議議事録

議題

1. シャープシューティングの体制によるヤクシカ試験捕獲の実施について
2. 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
3. 森林生態系の管理目標に関する現状把握・評価及び指標の作成について
4. その他

議事概要

■シャープシューティング体制によるヤクシカ試験捕獲の実施について

資料に基づき、シャープシューティング（SS）体制によるヤクシカ試験捕獲の実施について環境省屋久島自然保護官事務所から説明し、その後質疑応答。

○試験捕獲の目的

- ・ 前年度に引き続き SS 体制による実弾での試験捕獲の実施により、①安全管理を含む持続可能な実施体制を構築すること、②実際の発砲・捕獲に対するヤクシカの反応を把握すること、③屋久島での林道などにおいて SS 体制による計画捕獲を実施・継続していくために適した手法を検討することを目的としている。

○給餌・捕獲について

- ・ 給餌は試験捕獲のおよそ 3 週間前から実施している。
- ・ 給餌の担当は猟友会の有志が担当している。他の部分も地元に移行できるよう模索している。
- ・ SS 体制による捕獲は年に 2 回くらいしか実施できていないので短期間で技術者の習熟度を上げるのは難しく、屋久島でライフルを持つ人が元々少ないという状況である。今後どうしていくか考え始める時期であり、ブレイクスルーしていく必要がある。

○捕獲個体処理について

- ・ 捕獲した全頭に対してデータ・サンプルの採取を行う。
- ・ サンプルの採取については解体後当日その場ですぐ実施する。
- ・ 捕獲個体については環境省で回収して埋設する予定。
- ・ 昨年度は、埋設に対してどうなのか等の意見もあり、自然の循環に任せた場合どうなるかということで捕獲個体を埋設せずに放置してインターバルカメラで継続して撮影するという試みを 1 度行ったが、本年度はどうするか方向性は決まっていない。

○捕獲の実施場所について

- ・ 小楊枝林道 24 支線、鍋山林道、中間林道の 3 箇所を考えているが、今年度新たに考えている鍋山林道と中間林道についてはアドバイザーや捕獲メンバー等での現地検討を踏まえて決定する予定であり、3 箇所でなくなる可能性もある。
- ・ 小楊枝から中間の間くらいのところで個体数が多くなっているのがなぜなのか（個体数推定の）解析者の立場から気になる。西部のように下層植生がなくなり主食が落葉に移行したため、密度が落ちづらくなっているのではないかとの話も聞いている。
- ・ 鍋山林道については九州森林管理局で職員実行による捕獲をする話も聞いているため、調整して実施する。

○周知について

- ・ シャープシューティングについて間違った情報での問い合わせがあったため、事前周知、実施中だけでなく、事後の周知についても検討する。

○評価について

- ・ 関係機関及び本事業アドバイザーにより、シカの反応、捕獲技術や実施体制等について、SS体制による計画捕獲手法の適正、継続性について評価する。捕獲数の多寡は考慮しない。

■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

資料に基づき、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環境省屋久島自然保護官事務所から説明し、その後質疑応答。

○密度操作実験計画の目的

- ・ ヤクシカの生息密度を低下させる捕獲実施地域だけでなく、コントロール地域を設け、ヤクシカ生息密度や植生変化等をモニタリングすることで森林生態系への影響と効果を検証する。
- ・ さら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。

○実施対象地域について

- ・ 実施対象地域案については、科学委員会でゾーニング案についてもう少し合意形成が必要との指摘があり、やや南側の瀬切地区ならよいのではとの意見が得られている。
- ・ まだ正式に決まっていないが、九州局事業でも西部地域で GPS 首輪をヤクシカ 1 頭に装着して移動状況調査を行う可能性があるため、調整して連携していければよい。
- ・ 西部地域のヤクシカは行動が特殊だったと思うので 1 頭だけでなく、研究者が行っている GPS 調査とも連携できるとよい。

○現地検討会について

- ・ 密度操作実験計画（平成 29 年度案）の見直しや合意形成の必要性等を踏まえ、現地検討会を実施したい。
- ・ 現地検討会の場で、研究者の調査との連携についても合意形成が得られるとよい。

■森林生態系管理目標の管理目標に関する現状把握・評価及び指標の作成について

資料（仕様書）に基づき事業概要を林野庁九州森林管理局から説明。

- ・ ヤクシカの生息密度調査、移動状況調査、植生の保護再生手法の検討、森林生態系管理目標の現状把握・評価・指標作成、高層湿原におけるヤクシカの生態調査の 5 項目を実施。
- ・ ヤクシカの生息密度調査では糞粒法による調査箇所を西部・南部・東部・北部・中央部に各 1 箇所ずつ 5 箇所に設定する。
- ・ ヤクシカの移動状況調査についてはヤクシカ 1 頭に GPS 首輪を装着し調査を実施する。調査

場所は西部地域になりそうである。

- ・ 植生の保護・再生手法の検討については既存の植生保護柵から 4 箇所選定し柵内外の植生調査を実施する。
- ・ 森林生態系管理目標の関する現状把握・評価・指標作成については、「屋久島世界遺産地域モニタリング計画」により関係機関が実施した各種調査結果等から現状評価を行い、目標達成状況把握のための指標の抽出や目標達成状況の把握方法等に関する提案を行う。

■その他

○パンフレットについて

- ・ 昨年度の環境省業務で「ヤクシカと生きる」というパンフレットを作成したが、若干の修正を今年度できると思うので何かあったら、今月中にお願いしたい。
- ・ P4 の推定個体数の図が増加傾向の続いた平成 26 年度までとなっているが、最近のデータも入れ、対策の成果が出ているという見せ方にしても良いかと思う。
- ・ 増えすぎたヤクシカというタイトルと合わせるために平成 26 年度までにしており、対策の成果の成果については、別の図として P10 で平成 27 年度以降の減少傾向が見られる最近のデータを示している。
- ・ 生息密度が極大になっていた東部のヤクシカを減少させられたのが大きい。餌資源の多いところの管理が非常に重要となった。
- ・ SFTS の紹介は強調し過ぎると風評被害が観光関係に出ると思われるため、このくらいの紹介に留めるのが妥当と思う。

○状態空間モデルによるヤクシカの個体数推定について

- ・ 経緯として平成 29 年度の第 2 回にヤクシカ WG で鹿児島県の方の個体数推定についてベイズ法を用いたらどうかと松田委員から意見があったため、対応した。
- ・ ベイズ法にもいろいろあるが、時系列を用いた個体数推定については状態空間モデルの確度が高いだろうということで横浜国立大の学生と協力して同モデルを用いて実施した。松田委員も監修に入っている。
- ・ 平成 30 年度で下げ止まりが少し見られる。
- ・ 地点数が偏った平成 26 年以外は過去に鹿児島県で算出した値と比べて大きくはずれていないという結果になった。
- ・ 表 2 ではこれまで報告してきたものであり、糞粒法の結果を IDW 法により推定し、推定個体数の平均値から上限値の範囲までを参考に示している。糞粒法と糞塊法で大きな違いが見られたのは今年の 2 月であり、糞塊法だとまだ減っていたが糞粒法では増加していた。このため、糞塊法の結果をもとに IDW 法で個体数推定すると傾向が変わる可能性がある。

○ヤクシカ WG について

- ・ 委員の先生が小泉先生から八代田先生に変更した。

- ・ 現在 WG 委員の任期は毎年 1 年だが、委員の了承が得られれば 2 年にしたい。

以上