

令和 4 年度 第 1 回「検討の場」 議事概要

日時：2022 年 6 月 23 日（木） 13:15～15:15

場所：鹿児島森林管理署会議室

出席者：

- 【環境省】松永課長・井上自然保護官（九州地方環境事務所国立公園課）、丸之内国立公園保護管理企画官・下野国立公園利用企画官・市川係員（屋久島自然保護官事務所）
- 【林野庁】河邊課長・野邊自然遺産保全調整官（九州森林管理局計画保全部計画課）、廣田課長・長渕企画官・本田野生鳥獣管理指導官（同計画保全部保全課）、黒木署長・瀬高森林技術指導官・木村森林整備官（屋久島森林管理署）、山部所長、古市行政専門員（屋久島森林生態系保全センター）
- 【鹿児島県】山下野生生物係長・内村技術主査（環境林務部自然保護課）
- 【屋久島町】真辺主査（産業振興係）
- 【受託者】塩谷顧問（九州自然環境研究所）
福田専門調査員（日本森林技術協会）

配布資料：

- ・令和 4 年度第 1 回「検討の場」 表紙、出席者名簿
- ・令和 3 年度第 2 回ヤクシカ WG 合同会議における主な意見・助言等に対する今後の取組方向（資料 1）
- ・令和 3 年度及び令和 4 年度林野庁九州森林管理局による調査事業の概要（資料 2－1）
- ・植生の保護・再生手法の検討（資料 2－2）
- ・森林生態系の管理目標に関する現状把握・評価について（資料 2－3）
- ・令和 3 年度ヤクシカの生息状況について（資料 3）
- ・鹿児島県のヤクシカ対策について（資料 3）
- ・令和 3 年度及び令和 4 年度の取組について（案）（資料 4－1）
- ・令和 4 年度 シャープシューティングの体制による計画捕獲の実施について（案）（資料 4－1 別紙）
- ・令和 4 年度西部地域個体数管理区（瀬切川右岸）の計画捕獲（案）及び令和 3 年度の捕獲結果（資料 5－1）
- ・西部地域における自動撮影カメラによるモニタリング（資料 5－2）
- ・屋久島自然遺産地域の管理状況の評価について（案）（資料 6－1）
- ・屋久島世界遺産地域モニタリング計画に基づくモニタリング項目等（資料 6－2）
- ・屋久島世界遺産地域モニタリング計画 モニタリング項目の評価シート（案）（資料 6－3 ①）
- ・屋久島世界遺産モニタリング計画 モニタリング項目の評価（バックデータ）（資料 6－3 ②）
- ・屋久島世界遺産モニタリング計画 評価項目の評価シート（様式案）（資料 6－4）

議題

- 1 「令和3年度第2回合同会議における主な助言・意見等に対する
今後の取組方向」の確認について 【資料1】
- 2 九州森林管理局委託事業について（R3結果、R4予定）【資料2－1～3】
- 3 鹿児島県における指定管理鳥獣捕獲等事業について（R3結果，R4予定）【資料3】
- 4 令和4年度の取り組みについて（一覧表）【資料4－1、別紙】
- 5 特定エリア（西部地域）の対策について【資料5－1～2】
- 6 管理計画に基づくこれまでの管理状況の評価【資料6－1～4】
- 7 全島的な捕獲の戦略について
- 8 その他

議事概要

■議題 1 令和 3 年度第 2 回合同会議における主な助言に対する今後取組方向（案）の確認について

資料に基づき、令和 3 年度第 2 回合同会議における主な助言に対する今後取組方向（案）の確認については適宜、各機関においてご対応いただきたい。

<質疑なし>

■議題 2 九州森林管理局委託調査事業について【資料 2－1～3】

資料に基づき事業概要を林野庁九州森林管理局から説明し、その後質疑応答。

<主な説明内容>

○九州森林管理局の令和 4 年度事業概要

・ヤクシカの生息密度調査、植生の保護再生手法の検討、森林生態系管理目標の関する現状把握・評価、高層湿原におけるヤクシカの生態調査の 4 項目を実施。

○昨年度の WG での未報告分について

・自動撮影カメラのシカ撮影頭数は、小花之江河では夏季から秋季にかけて多く、花之江河では秋季から冬季にかけて多い傾向。雄が増加、雌が減少、幼獣が大幅に減少。11 月の糞塊調査は花之江河・小花之江河とも令和 2 年度を上回った（資料 2－1）。

・植生保護柵内外調査の結果は、いずれの地点も種数は柵内の方が柵外より多く、不嗜好植物は柵内の方が柵外より少なくなっており、柵の効果が表れている。柵内の種数が減少した 3 箇所については種間競争が起きている可能性がある（資料 2－2）。

・尾之間中、カンノン、カンカケ 600m のシダ植物の林床被度は、尾之間中で 7 種のうち 5 種が目標に至っていない他、目標未達種が増加した。固有植物種等の確認箇所数については過年度の現状を維持し、目標に達しているが、個体数については地生種で 10 箇所、着生種で 5 箇所減少し、これらの箇所では目標に達していない（資料 2－3）。

<質疑>

・尾之間中ではオオカグマ等、柵内のシダ植物が減少している。柵が破られて食害を受けたのか（九州森林管理局）。

⇒柵内にシカが侵入した痕跡はない。他の植物の生長等、種間競争の結果が考えられる。

■ 議題 3 鹿児島県における指定管理鳥獣捕獲等事業について（R 3 結果，R 4 予定）【資料 3】

資料に基づき事業概要を鹿児島県自然保護課から説明し、その後質疑応答。

<主な説明内容>

「令和3年度ヤクシカの生息状況について」「鹿児島県のヤクシカ対策について」の2部。

○令和3年度ヤクシカの生息状況について

・前回WGで報告しているのでお目通し願いたい。若干数値の修正が必要なところがあるので次回のWGで修正する。

・半減目標については、島全体の半減になった時の密度、18頭/km²をグラフに示し河川界区分ごとの現在の密度との差が分かるようにしている。

○鹿児島県のヤクシカ対策について

・令和3年度の捕獲頭数は、令和2年度とほぼ同じ結果だった。

・令和5年度に個体数を半減させる場合（河川界区分でなく屋久島全体で）のシミュレーションを作成中である。

・一湊林道の捕獲結果は捕獲目標の8割を達成した。当箇所は、ホットスポットであり捕獲を継続する必要がある。なお、捕獲効率の結果から、スマートディア出現の可能性が高い。令和4年度についても、同地域で実施する方向で調整中。11月頃開始予定。

<意見・質問等>

・令和4年の捕獲箇所は森林管理署と調整しているのか（九州森林管理局）。

⇒事前に森林管理署には、一湊林道で進めたい旨を伝えているが、正式にはこれから協議行う予定。

・新しい捕獲計画シミュレーションを作成中ということだが、河川界区分ではなく林道ではできないか。今まで栗生周辺でやっていたのを別の場所で展開していくときに、わなで捕獲効率が落ちているところにシャープシューティング（以下、SS）を入れたらどうなるか、捕獲効率が上がるのではないかと、ということを展開していく中で、過去の捕獲箇所と林道を重ね合わせてみるという図を作成中である。今は個別に調整しているが、もう少しトータルで見える化して整理をして、議論しやすい形がとれればよいと考える（環境省）。

・委託事業ではわなは獣道に掛けるだけのものか。誘引はしていないのか（九州森林管理局）。

⇒コバンモチを使って誘引捕獲を行う従事者はいる。一湊林道ではヘイキューブではシカが誘引されないとのことであった。

⇒初期の頃はくくりわなにベイトを使うことは有効だが、スマートディアが出てくると、シカはそれを回避するマーカーとすることがある。（九州自然環境研究所）。

■ 議題4 令和3年度及び令和4年度の取り組みについて（案）【資料4-1、別紙】

資料に基づき事業概要を環境省九州地方環境事務所から説明し、その後質疑応答。

<主な説明内容>

令和 3 年度は前回 WG で報告済み。

○令和 4 年度の取り組み概要

調査・モニタリングとしてヤクシカの生息状況の把握、ヤクシカの捕獲状況の情報整理、ヤクシカによる被害状況等調査。計画捕獲として SS の体制による計画捕獲の実施、屋久島西部地域におけるヤクシカ管理実施計画の実施、各種モニタリングの実施。

○令和 4 年度 SS の体制による計画捕獲の実施について（案）

令和 2 年度から試験捕獲を開始。本年度の実施場所は 3 ヶ所から 2 ヶ所程度の選定、実施スケジュールは 7～9 月に周知・諸手続き・捕獲準備、10～12 月に給餌・捕獲を実施し、翌年 2～3 月頃にヤクシカ WG（以下、WG）で報告・意見交換等を行う予定。場所の候補として小楊子林道栗生支線（令和 2・3 年度実施）、中瀬川林道（わなの捕獲効率が低下している）、安房林道 63 支線（平成 31 年度実施、予備）

<質疑なし>

■ 議題 5 特定エリア（西部地域）の対策について【資料 5－1～2】

資料に基づき事業概要を環境省九州地方環境事務所から説明し、その後質疑応答。

<主な説明内容>

○令和 3 年度の計画捕獲の結果について

・実施内容及び実施日は表 1 のとおり。場所は管理計画区内の瀬切川右岸、捕獲方法は誘引餌アルファルファペレットを使用した囲いわな 2 基による誘引捕獲。捕獲結果は合計 13 頭、捕獲効率は 0.089、捕獲目標は 31 頭で達成率は約 3 割。

・誘引状況については馴化するまで 2 から 3 週間を要したが、餌による誘引効果は十分有効であると考えられ、今年度以降は誘引効果の高いヘイキューブ（破碎）を使用予定。雄個体が定着した場合、他個体を追い払う行動が見られたため、誘引された雄個体は優先的に捕獲した。

・捕獲終了後も複数個体が捕獲実施場所に定着している。昨年度の捕獲の情報を活用し、自動撮影カメラ等を使用して捕獲効率や捕獲頭数を大きくするように努める。令和 3 年度の捕獲数は令和 2 年度に比べて大幅に減少したことから、囲いわなの場所の変更も検討する必要があるかもしれない。

○令和 4 年度の計画捕獲（案）

捕獲場所については、有識者の意見を聞いて、変更の必要性を検討する。個体数管理区の範囲は昨年度と同様の範囲を設定し、目標捕獲頭数は昨年度の個体数密度推定値を踏まえ、算出した。

○西部地域における自動撮影カメラによるモニタリング

・個体数管理区の外、隣接区（川原・瀬切川左岸）、対照区（半山）の 4 区画に自動撮影カメラ 35 台を設置し、シカの生息状況を把握した。2021 年 11 月途中までは動画の映像から生息密度を推定していたが、検証する労力が大きいため、11 月半ばから静止画撮影に切り替えた。まだ 2 年

くらいで結論は出せないため、今後も継続していく。

・シカの活動性については、2020 年、2021 年とも日間は春から夏にかけて高い値となった。夜間の撮影回数は、いずれも秋から冬にかけて高い値となった。日出前後と日没前後の撮影回数は相対的に大きな変化は見られなかった。捕獲開始以降の 2 年間に、活動性の変化は見られていない。

・性・年齢クラス毎の月別の撮影頭数は 2019 年 12 月から 2020 年 9 月までは雌成獣の割合が高く、2020 年 10 月から 2021 年 1 月の間は雄成獣の割合が高い。これは雄の発情期等を反映している可能性が高いが、2020 年と 2021 年で傾向が一致しない。これには複数の要因が考えられるため引き続きモニタリングを継続していく。

<意見・質問等>

・囲いわたの給餌の頻度は。

⇒毎日行っている。食べ残しの餌の回収と併せて新しい餌（アルファルファペレット）を入れている。本年度はヘイキューブを予定。

・どうして餌を変えたのか。

⇒食い残しが若干出てきている。SS もそうだが、西部地域で特に食い付きが悪くなっている。有識者からヘイキューブの方が依存性が高いので一度代えてみたらどうかという話をいただき、本年度は破砕したもので試すことにした。

・わたの移設はどのくらいのコストがかかるのか。

⇒スチールパイプと金網で作り変えるので、5 人で 1 日できる。

・カメラトラップでの分析については、クリギングという手法がある。希少哺乳類の個体数推定はカメラによる分析が主流だが（九州自然環境研究所）、希少種と密度の高いシカとでは前提条件が違うかもしれない（環境省）。

・撮影頻度を調査地全体で出すのはあまり意味がない。個体数管理区、対照区、隣接区と分けてどういう傾向にあるのか見たほうがよいと思っている。このカメラデータを使って生息密度を把握するにあたりどのような方法があるか、参考になるアドバイスがあればお願いしたい（環境省）。

⇒既存の方法がいくつかあるので、試しにやってみて糞粒調査の結果と比較してみるとよいのでは（鹿児島県、九州自然環境研究所）。

■ 議題 6 管理計画に基づくこれまでの管理状況の評価【資料 6－1～4】

資料に基づき事業概要を環境省九州地方環境事務所から説明し、その後質疑応答。

<主な説明内容>

管理状況の評価をモニタリング計画に基づいて行うことが前回の科学委員会で決まった。モニタリング計画が 10 年前に策定されており、評価指標が 25 あり、そのうち WG で議論していた項目が 7 つある。毎回 WG で取り上げているような内容を 10 年分取りまとめて一つの区切りとし

て評価しようとするものである。次回の WG では、林野庁と環境省で分担しながらシートを作成して説明し、オーソライズしてもらう方法で考えている。実質的には本年度をかけて評価をまとめる予定。

<質疑なし>

■ 議題 7 全島的な捕獲の戦略について

資料なし。今後の展望について環境省九州地方環境事務所から説明し、その後質疑応答。

<主な説明内容>

議題 3 で話題に出たとおり、これまでの捕獲データと、これから予定している捕獲場所、捕獲手法等を重ね合わせた図を作成し、今後の捕獲戦略について委員からの意見をいただく方向で考えている。

<質疑なし>

■ 議題 8 その他

◆令和 4 年度第 1 回合同会議の開催方法等について（九州森林管理局保全課）

令和 4 年度第 1 回の合同会議については、7 月 14 日 14 時 00 分から 17 時 00 分まで屋久島町内での対面開催を予定。WG 後には概要報告を作成し、翌日の科学委員会で報告する予定。

<意見・質問等>

- ・ 特になし