

卷末資料

I. 議事メモ

- ・ 第1回 委員会
 - ・ 議事メモ
- ・ 第2回 委員会
 - ・ 議事メモ

II. 成果報告会資料

- ・ 大杉谷モデル地域 (要旨・スライド)
- ・ 三嶺モデル地域 (要旨・スライド)
- ・ 祖母傾モデル地域 (要旨・スライド)

I.委員会資料及び議事メモ

【第1回 委員会議事メモ】

平成26年度森林鳥獣被害対策技術高度化実証事業（近畿中国・四国・九州）

第1回検討委員会の議事メモ

日時：平成26年11月10日（月）13:30～16:00

場所：（一社）日本森林技術協会 5階大会議室

1. 業務内容について

- ・ 事業内容は新たな鳥獣被害対策の実証というハード面だけでなく、人材育成等も含まれていると考えられる。そのため、長期的なビジョンを基に考えていく必要があるが、来年度以降の具体的な内容の素案はどうなっているのか。
 - ≫ 本事業は、何年間という期間で予算がついているものではない。基本的に単年度契約となっていて、長期に亘って確実に事業が実施できるかどうかは固まっていない。平成27年度の事業が決定するのは12月以降である。
 - ≫ 本事業に関して言えば、今年の実証してもらうまでと考えている。将来的には地域における連携や交流の場を活用して、ここで実証した内容を活用していきたい。
- ・ 地域の実情に応じた総合的な実施体制の実証は難しい。効率性を追及すると、地域におけるシカの生息数や密度との兼ね合いがあるので困難になると思う。
- ・ 地域によって生息数も密度も異なり、一概に効率性を相対的に比較することはできないので気を付けてもらいたい。
- ・ 本事業で昨年度までに開発された新技術が多々あるが、それをどういった体制で実施していくのが大きな課題になっている。人材育成と体制の整備までを想定すると、最低でも3年は要すると思う。また、各地域でのいろいろな条件を考えた上での検討が望まれる。
- ・ 本実証事業の成果だけではなく、地域における過去のデータの整理も合わせ、地域における技術の比較による効果性、効率性などを実証する。また、他地域で成果を上げている技術があれば、それを該当地域にてあてはめ、成果や課題を既往技術と比較しながら実証する。さらに、実証を通じて該当地域に適する新技術が考えられた場合はその考え方を提案していく。
- ・ 人材育成ということは、要はコーディネーターの存在の有無であり、そういう適任者を見つけ育て上げ、どういうふうに現場に配置させるのか等が重要となる。
- ・ 行政としては、コーディネーターの存在が非常に重要なことは認識していて、例えばフォレスターのような存在が適任と考える。ただし、そういう逸材を国有林の各所に配置するとなると、定員や組織といった点から難しい場合も考えられる。
- ・ ドイツでは、コーディネーターとしてのフォレスターではなく、それを含めた鳥獣管理技術者としてのフォレスターを育てている。
- ・ 本事業に対する各森林管理局からのコメントは、
 - ≫ いろいろな取り組みを行っているが、シカ管理の問題は難しく、一概には言えない。新たな鳥獣被害対策の実証がようやく始まった中で、人材育成や体制整備の検討までには至っていない。
 - ≫ 地域で連携した取り組みが重要と考え、シカ被害対策の協定を市町村、猟友会と結んで

取り組みを進めている。体制の検討等のベースにしている。

» 今後は、コーディネーターの育成も重要となる。

- ここまでの議論の中で、いかに効率的にシカを捕るか。それを地域ごとに実証し、何頭捕るかという方向性はなんとなく分かる。しかし、国民が気にかけている森林が荒廃していることに答えるものの整理から始める必要がある。
- スギ・ヒノキの人工林化が進んできた中で、植林地の増加によりシカの餌場が増えてきた。その結果が里地も含めたシカ被害を引き起こした要因のひとつになっている。林野庁はシカを増やすために拡大造林を続けてきたわけではないが、結果的に林野庁の拡大造林等がシカを増やした要因の一つになっている。林野庁の事業なので、そういう観点に対する答えを出すような事業成果が望まれる。
- そのためには、シカ個体群の適正管理を検討する資料には、必ず地域の森林の望ましい姿のあり方の整理が必要となる。それが出てこなければ大きな問題となる。今後は、どう整理していくかの方針が出てくることを期待する。
- 今の意見は、林野庁に関わることの意味の重さになる。シカの状況は場所によって違うが、それと合わせて、地域の森林の状況を生物多様性の確保という観点も踏まえて整理していく。荒廃後の森林生態系や生物多様性の回復は困難だが、荒廃途上で気づいて動けば、後から動くよりも回復は早く手遅れにならない。
- 本事業は、新たな対策の技術実証を主とし、またシカの数をコントロールすることや森林生態系の保全、人材育成、体制整備等に焦点を当てていくが、取りまとめの際、それ以外の意見が出た場合は、それも参考に整理していく

2. モデル地域の概況について

- 大杉谷モデル地域の概況についてだが、植生に合わせて土砂流出の問題もある。既往の被害状況を考えると、まだシカ対策が進んでいるとは言えない。それは三嶺のモデル地域についてもまったく同様である。
- 大杉谷の場合は、相当な労力を投入してきたが、シカの情報が十分とはいえない。シカの捕獲そのものは目的ではなく手段であり、本来の目的は、生態系の保全になると思うが、それを具体的に示して欲しい。
- 大杉谷では、今までの指針の検討を通じ、ある程度の方向性が示されている。しかし今後、実際どうやって管理を実施していくのが検討課題である。
- 三嶺については、山腹の中腹から上部、尾根にかけてはイヌを使った巻狩りが困難であり、自衛隊等と連携して巻き狩りを行うようだが、その成果を見ながら、この地域の尾根部の被害防止に関して課題を整理し、どういう方法だと効果的なのかの検討が望まれる。
- 三嶺では、森林用のドロップネットの適応の可能性はないのか。
- 三嶺の森を守る会は、緩やかなボランティアネットワークと称していて、ボランティアを募って、研究者も含めた企画提案や調査、植生保護等の活動を行っている。NPOではない。
- 三嶺では、管理捕獲を行っている。地形的に厳しく、猟友会員の高齢化が進んでいる中、かなりの数は捕っている。しかし、捕っても捕っても沢山シカが出てくる。忍び猟等をやるにしても、シカがいない時にやってしまう可能性もある。どういう条件の時に、どういう所にいるかということ調べて欲しい。
- 三嶺尾根部のミヤマクマザサが少し回復してきた。しかし、捕獲出来る数は代わっていない。

シカが、どういう条件でどういう環境を使用しているのかが分からない。基本的には小集団で分散していると思う。

- ・ 祖母傾の誘引狙撃については、今までのやり方を一度検証し、課題を克服した上での実証が望まれる。
- ・ 祖母傾は、祖母山地区の天然林エリアと佐伯地区の人工林エリアでは状況が異なる。モデル地域それぞれで、生態系の保全や森林施業の推進等を進めていける見込みを検討してほしい。
- ・ 守るべき主な場所は、今回提示されたモデル地域となるが、地域それぞれにササ覆地、亜高山帯針葉樹林、落葉広葉樹林などの天然林があり、生物多様性や土砂流出も含めた生態系の回復が望まれていて、また標高の低い所では今後伐期を迎える人工林があって、さらに標高を下げると民有林の里山、農地となっている。そういう森林の連続性も考慮した生態系の保全を進めて行かなければならない。
- ・ PDCA サイクルの DO の部分をこの事業は担っていると思う。今後、どういう取り組みをしていくかということを示し、その成果を他の地域に当てはめて行けるようなことを考えていく必要がある。
- ・ そもそも、何故この3地域が選ばれたのか理由が知りたい。
- ・ 基本的には受注者提案型であるが、各地域温度差があり、今年度においてはある程度事業が動いていて実施可能な場所となった。1年で結果が出た等の理由によっては、次年度以降は違う場所にすることも考えられる。今回は受け入れが出来る場所を選定したと思って構わない。

3. モデル地域の新たな鳥獣被害対策の実証（案）について

- ・ どの地域も現況把握が不十分である。大杉谷では大台ヶ原等の高標高の尾根部からシカが季節移動している。地方新聞の記者が情報を収集して、そういう状況に対する対応等を記事にしたいと動いた経緯もある。
- ・ 三嶺は、亜高山帯針葉樹のウラジロモミやシコクシラベが消えようとしている。その植生被害の結果どうなっていくのかを考えて行かなければならない。シカの餌資源は場所で異なるが、三嶺の問題は、四国全体の問題だという認識を持たなければならない。
- ・ 三嶺の稜線のウラジロモミやシコクシラベは壊滅的状態になっていて、その後土砂流出が顕在化している。
- ・ 現実的に罠がかけられない尾根部等の場所の保全や回復をどうしていくのか。すなわちどう守るのか。また、シカの動きをどうとらえ、どう捕獲していくのが重要である。
- ・ どう動くのか、どう守るのか、どこで捕獲するのかという視点を重視してもらいたい。
- ・ この事業では捕獲にフォーカスを当てるが、特定の植生の保全も念頭に入れる。
- ・ 大杉谷に隣接する大台ヶ原では環境省が長く調査している。霧島連山は林野庁で良いデータが取れている。ただし、まだわからない部分があり、シカがどう動いて、どう捕っていくのかが大事。くくり罠で白骨化したシカが見つかることが結構あるので、カモシカ等の錯誤捕獲への対応も含め、罠の見回りは必ず頻繁にして欲しい。
- ・ 本事業では基本的に罠の見回りは毎日行い、錯誤捕獲への対応を行う。
- ・ 三嶺や大台ヶ原では環境省の直轄の鳥獣保護区に接している。三嶺も過去のテレメデータがあるので、環境省のデータを整理し統一的に検討していく作業が必要である。まずはそれを行っていかなければならない。そうすると足りない部分が見えてくる。

- ・ 植生保護柵の設置を併用していくことが可能かどうか。既往のテレメのデータを利用して、再度調査地の絞り込みが出来るのか等も整理してほしい。
- ・ 既往の報告等を利用し、どこでいつどうすべきなのかを次の委員会までに整理し提示できるようにしたい。季節的にどう出てくるのか、判る範囲内で資料を整理したい。そういう既往データを整理すれば足りない部分が見えてくるので、次回はそれを課題として、効果的な実証に結びつけるためにはどうしたらよいかを検討をお願いしたい。
- ・ 委員から見て、足りない部分、今後の計画に反映すべき課題等について、順次事務局へ意見してほしい。
- ・ 3地域それぞれシカのスレ度が違う環境で、モバイルカリングとシャープシューティングの使い分けが適切ではない。地域毎にとる手法を再検討するとともに整理して欲しい。
- ・ 本質的には、モバイルカリングとシャープシューティングは同じ誘引狙撃の枠内に入る。なるべくスレさせないで、捕りきるというのが根底にあってしかるべきである。
- ・ 岐阜大の鈴木先生が狩猟学の定義を明確にしているが、誘引狙撃については、定義を整理したうえで、必要に応じてモバイルカリングとシャープシューティングを使い分ける。
- ・ 誘引狙撃に当って鉛弾の使用は極力避ける。
- ・ どの実証案も、安全。確実。順法。の3つが非常に大事になる。わな猟の場合は、カモシカの錯誤捕獲による殺害は許されないことと思い実施して欲しい。

【第2回 委員会議事メモ】

平成26年度森林鳥獣被害対策技術高度化実証事業（近畿中国・四国・九州）

第2回検討委員会の議事メモ

日時：平成27年2月18日（水）13:30～16:00

場所：（一社）日本森林技術協会 5階大会議室

1. 高度化実証事業（近畿中国・四国・九州）の報告について

- ・ 三地域のモデル地域（九州では2つの地区）で実証事業が行われており、内容が多岐にわたるため、それぞれの地域の内容の自己評価ポイントをあらかじめ示した。1. 安全な作業の配慮。2. 確実な捕獲。3. 捕獲の効率。4. 捕獲の効果。5. 捕獲の持続可能性の5つのポイントに絞り、自己点検風に報告いただく。
- ・ 5つのポイントに加え将来アレンジするときには行政職員への意識改革等、考え方がどの程度伝わったのもあると良い。

2. 各モデル地域における実証事業について

（1）大杉谷モデル地域

- ・ 大杉谷は慎重かつ理想的に進めることができたと思う。しかし、先行した別の枠組みの活動で信頼関係の構築や技術移転の説明が進められていたことことを言い含めておいたほうがよい。
→これまで事業実施経緯が分かるようにしていく。
- ・ 捕獲の効率というと、何発撃って何頭捕った。何人日で何頭捕ったと計算することが多いが、新しい捕獲の場合、準備段階を含めどのくらいの人員と費用が投入されたかということが重要なマニュアルになると思うので、一覧表の形でまとめてほしい。
- ・ モバイルカリングの課題の中の実際に行った日のタイムテーブルがあるが、それだけでなく、1年スケールのタイムスケジュールも必要である。
- ・ 12月に入って毎日給餌した後、夕方に餌を引き揚げ、餌量のチェック等したのか。また、給餌の量を教えてほしい。
→夕方の給餌は、確認していない。給餌の量は1週間おきの場合1キロ、毎日の場合500グラムから1キロ。狙撃の日は3キロにした。
- ・ 日中に誘引ができていていいと思うが、それでも捕れそうなきは捕ろうとしたことで、かなりのスピードでシカの警戒心が高くなると思う。これをもう少し地道にどのくらいの頻度でモバイルカリングに入ると逃走行動（警戒心）がどうなるかをもう少しゆっくり調べたほうがよかったと思う。
→実施の頻度に関しては、毎週火曜日、金曜日に行い実施間隔が短かったと思われ、これでスレジカを作ったと考える。そのため、実施間隔を週1、スレてきたと思ったら1週間間隔をあけるといった形を挙げたが、今年度は、日程がタイトで出来なかった。
- ・ モバイルカリングの記述が、捕り方の敷居を下げると述べられているが、捕獲従事者の敷居を下げることを最初の方で書いておく方がよい。
- ・ 銅弾を使うことについて、狩猟者の抵抗はなかったのか。今後、指定管理鳥獣の中で、銅弾を使えば死体を放置していいとされる方向にあるが、将来的に死体の回収が課題になり、事今回の事例は参考になる。

- 銅弾は、三重の銃砲店では取り扱っていなかったが、今回事業のため取り扱ってもらった。
 猟友会の皆さんが入手後練習に行かれたが、使用感はこれまでと変わらないとのこと。しかし、鉛よりも銅が硬いので殺傷能力が低いのではないかと言われていた。今回は、近距離であったため差異がなかった。
- モバイルカリングの実施回数を柔軟に変えて行っていった。シカの反応は、やってみないと分からず、車の影響を受けずに出てきている状況があったため、回数を増やしたほうがいいという判断があった。シカの行動は地域ごとに異なるため、どの捕獲手法が適しているか良く観察しながら実施していくことが、捕獲効率を上げるためには重要である。
 - 捕獲を猟友会が全て請け負って実施するようにするのか。
 →三重県猟友会と契約をした。そこから大台町支部へ指示が行き、支部長が射手を決めた。前年度から協議を実施しており猟友会の意識が高い。今後、紀北町、大紀町で圏猟関係なくやりやすいメンバーを集めてやる機運がある。それができれば直接お願いすることもありうる。今までは猟友会を通さないと難しかった。
 - 30口径のライフルを30mで失中した原因状況は。
 →軽自動車の箱バンの後部座席で撃ってもらったが、藪の打ち上げで、射撃体勢がとりづらかった。
 - シャープシューティングにしろモバイルカリングにしろ、捕りきるという考えのもとでオスを撃っていることをどう評価するか。
 →オスを取ることは、今回は捕獲の実績を上げたかった、モバイルカリングができるのか試したかったということで単独で出てきた場合、オスも捕獲した。今後は必要ないと思う。
 - 次にくりわなを使ったときに子供が多く捕れていることをどう評価するか。
 →くりわなは猟友会の方は、雑に（カモフラージュの省略）仕掛けていた。しかし、警戒心の薄い幼獣がかかった。わなの欠点は捕獲個体を選択できないことが課題として残る。この場所では、バックストップがある場所は、モバイルカリング、バックストップがなくいい場所は、くりわなの併用が致し方なしと考えている
 - 母シカはくりわなを知ってしまったので、今後うまくいかなくなると思う。
 - この地域の猟友会の方はわなに慣れているのか。
 →慣れている

（2）三嶺モデル地域

- 餌付け場所に複数頭がいると、餌をめぐることで他個体を排除するということがある。頻繁に1頭ということであればその1頭を捕る方法で良いと思うが、頻繁に複数頭であるならば、この方法は適切ではないかもしれない。なるべくスレジカを銃猟で出さないようにすべき。
- カモシカの錯誤捕獲をどう減らしていくのが課題の1つになる。委員の経験上ヘイキューブにカモシカが執着することがない。米ぬかを使うことになった経緯とヘイキューブと米ぬかどちらに餌付いたか。
 →誘引効果の高い餌を複数提示することがよいという考え方から米ぬかを利用した。兵庫の集落で捕獲する場合は、米ぬかの方の誘引が強い。山岳部では米ぬかの食歴がないため、ヘイキューブの方の嗜好性が高かったと考えている。カモシカはヘイキューブばかり嗜好し、米ぬかは食わず、ヘイキューブがなくなると来訪がなくなった。
- 四国でカモシカがヘイキューブに来るのはあまりなかった。米ぬかの影響があるのではないか。ヘイキューブをまいた量はどのくらいか。
 →ヘイキューブは1回15キロ。米ぬかを1キロ撒いた。頻繁にアクセスできる状況であれ

ばそのようなやり方はしなかったが、積雪の状況であり行ける時に大量に撒いて誘引する方法を取った。

- ・三嶺全体の高標高地の自然植生に対する被害のコントロールを考えた場合、セルフロックスタンションをひとつふたつ試験してもあまり意味がない。セルフロックスタンションを軽量化していろいろなところに設置できるようなことにつなげていかないと厳しい。忍び猟の方は、冬場に使うことができるが、夏場、冬場にシカはどのような動きをしているのか調べ、効率的な場所で捕獲することに結びつけていくには、いろいろなことを考える必要がある。
- ・給餌誘引の捕獲を考えるには、給餌員の人工数も考えた方がよい。15キロを置いて日中に誘引できればいいが、そのことも考えないといけない。
- ・銃を外した時の、距離は、誰が、どういう状況で、どの銃、弾を使ったかという要因を明確にしておいた方がよい。わなでもシカはスレる。別のところでわなをたくさんかけたらいなくなつたが、100mはなれたところでたくさん出るようになった例がある。林道別にわなと銃猟を実施する場所を分けたほうがいいのかもかもしれない。

(3) 祖母傾モデル地域

- ・(各モデル地域に共通し) 効率の求め方について1頭あたりのコスト効率ではなく、捕獲にかかる人工、どのくらいのコストがかかるのかを表で表して欲しい。捕獲効率に関して、今回の捕獲規模で考えることは早計であると思う。
- ・狙撃は外した例はないのか。
→全て狙撃できていない。見つけてすぐの逃走、2頭中1頭がすぐに逃げ、残った1頭を狙撃したこともあった。
- ・逃走した個体を回収しに入るのはよくない。シカの警戒心が高くなるので、なるべく即倒させる。
- ・カモシカについて、九州では個体数減少傾向が続いている。おそらく、シカの個体数上昇による環境悪化が原因で高標高地に分散して生息が確認されている。比較的農林業地帯に近いところで、カモシカの錯誤捕獲が考えられる。生息地の少ない場所なため、極力錯誤捕獲を減らす方法を考える必要がある。決定的な方法はないが、カモシカが本来の生息地に近い岩山等ではわな猟は避ける。対象とする地域でカモシカの情報がある場合は避ける。見回りを必ず行なえる場所で行なう等、きめ細かな対応が必要である。わなで中型動物を傷つけにくいくくりわながあると聞いている。囲いわな等新しいものを検討すべきである。現地の方々からの意見について、正しい考え方をいかに伝達していくかも今後の評価項目として重要。
- ・スレジカを作っても良いから捕らせてほしいと言ったのは、どういう方か。
→行政関係者から出た。
- ・いろいろなところでそういう声が出ていると思う。捕獲数が減るのは、確率的に母集団が小さくなれば遭遇確率も下がる。それ以外に、スレジカもある。そして、もともとの個性として、警戒のばらつきがあり、警戒が低いものから捕獲しているという印象がある。それを数値化する手法として、一つは、逃避を開始する距離、頭数。あとは、仮定をおいたシミュレーションで出来るのではないかと考えている。
- ・セルフロックスタンション、網箱わなは期間が短かったので、来年度以降やるのであれば、慣らし期間も設定した方がよい。スタンションを、改良するならば軽量化。塗装も鉄パイプに塗装しただけのものなので、シカにとっても異物としてうつるためもう少しカムフラージュ

ユヤ材質の検討が必要。

【総合討論】

- まず問題として挙げられたのがカモシカの問題。高標高地域および九州の場合カモシカ自体が希少である。錯誤捕獲を避けるように今後とも進めていく。つまり、選択性の利かない捕獲手段をとらないこと。もう一つは、スレジカの問題である。
- 今回の事業の地域は高標高で自然植生に対する影響が強くアプローチが難しく、法的規制がかかっている普通のハンターたちは入れない所。そこでいかにコントロールすることが最も大きい命題である。撃てるところで、撃ってそこは減るが、それ以外のところは減らない。問題は、違うやり方でアクセスの悪いところでの捕獲技術を開発して欲しいと思っている。農林被害が出ている場所とこういう場所は区別して考えてほしい。
- カモシカは四国では、剣山三嶺辺りにしかいない。高標高地は、シカの影響でいなくなりコアの生息地ではほとんどいなくなり、今は下の方の農林業が行なわれている地帯で密度が高い。この場所で錯誤捕獲によるカモシカの密度が下げることが個体群として危ない。カモシカの扱いは慎重にして欲しい。
- 要は猟友会をどれだけコントロール出来ているかだと思う。やる側の人も現場感覚を持ち、違うことは違うといえることが大事。忍び猟のやり方等見極め方が大事。
- 事務局からシャープシューティング、モバイルカリング等の言葉の定義について提案が出ている。今回特に用いられた言葉として、大杉谷のモバイルカリングについて、北海道の明石氏（北海道立総合研究機構）の定義づけがある。その中で「モバイルカリングはできるだけ多くのシカを捕獲することを目指した方法である」といわれているが、今回のWMOの位置づけは、ほとんどシャープシューティングと変わらず、シカを捕りきることを原則としている。用語の整理をしたい。
- モバイルカリングをはじめたのは、上野氏（北海道立総合研究機構）の主張である限られた人員をどう活用するかで、狩猟者に加わってもらえる場があるのではないかと聞いていた。従事者を効率的に使うことからそれがだんだんとシカを効率的に捕獲の仕方にシフトしてしまっただけだと思いき、一度整理が必要だと思っている。
- 用語の定義については、しばらく議論がある。個人の意見として、「カリング」という言葉を使っている限り、その目的はシャープシューティングと変わるところはないカリングというのは捕りきる（数を減らして許容できるレベルまで落とし込んでそこで維持する考え方が明確に示されている）という意味合いがある。The Deer Initiative というイギリスの団体の Best practice (http://www.thedeerinitiative.co.uk/best_practice/culling_deer.php) というガイドブックがあり、その中でカリングがどういうものか書いてある。その目指すべきことは、シャープシューティングとまったく同じです。従って、カリングをつけるのであれば明石氏の定義を見直すように議論がすすむことを期待します。
- 撃つ側の立場（プロか狩猟者か）からモバイルカリングとシャープシューティングをこの事業の中で使い分けるといふことでよいのだが、目指すところとしては、出射したシカを全てに射掛けるということではなく、捕りきる、数を効率的に減らすということでもメスを捕ることが目標にする。それに合致した人であればプロアマを問わない。
- シャープシューティングの定義について、スレジカを作らないこと＝シャープシューティングではなく、全体のプランニングから実行管理、捕獲体制が重要だと思う。
- 大杉谷モデル地域では今まで1つの地区猟から3つの地区猟に向かうことになる場合、猟友

会が司令塔の役割を行い、管理、計画の実行できるのか。

→普通の猟友会の方とは違い、熱心な方で、別法人として立ち上げることを考えている。その中で信頼できる狩猟者の雇用を行っていかないとこの事業は続かないと言っている。

- シャープシューティングは方法論ではなく、体制論。同じやり方をしてもシャープシューティングといえるものと言えないものがある。そのあたりの幅を持たせておく必要がある。モバイルカリングについて、小泉委員が書かれた革新的なシカ捕獲 (https://www.jstage.jst.go.jp/article/mammalianscience/53/1/53_174/_pdf) で上野氏が書いた要旨の定義に「一般ハンターとプロ捕獲者の中間的な選択されたハンターの必要性を概念的に示しながら各地に展開可能な汎用性の高い管理捕獲の手法と体制を確立することを目的に森林管理者による安全管理をもとに除雪された林道に給餌場を設置し、車をつかって行なうことをモバイルカリングと命名」と明確に書かれている。
- スレジカを作るとは避けられない。これからシカの捕獲効率が下がってくるだろう。大台ヶ原で20年以上シカ対策の取り組みをして、森林再生していない。はるかに大きな森林面積を抱える林野庁がシカ対策するとき本当に重要なのは、捕獲の最適化である。メスジカを捕る、スレジカを作らない、適切な猟法、捕獲体制（プロか猟友会か）、報酬体制等最適な方法をそれぞれの地域で出しましょう。それでも足りない。それは、守るべき対象についての議論が必要で、現場レベルで森林生態系という漠然とした言葉は響かない。何を守るかという選択肢を具体化できるコーディネーターが必要。林野庁として全体的に必要なのは、森林の保護を含めて大きく見渡して最小の費用で最適な手法としての全体論としてのスキームが欲しい。捕獲の数ではない。守るべき対象が守れているのかが重要である。
- 初めて行なった捕獲で事故なく安全に行なえたことは、それなりに成果があがったことと思う。

Ⅱ.成果報告会資料（要旨、スライド）

平成 26 年度森林鳥獣被害対策技術高度化実証事業（近畿中国・四国・九州）

成果報告会の開催

日時：平成 27 年 3 月 10（火）13：00～17：00

場所：ワテラスコモンホール

【大杉谷モデル地域】

近畿中国森林管理局 大杉谷モデル地域における取り組み

関根 亨（一般社団法人 日本森林技術協会）
横山 典子（株式会社 野生動物保護管理事務所 関西分室）

モデル地域のシカと国有林の状況（既存情報から）

紀伊半島南部の三重県大台町宮川ダムの上流域に該当し、日本有数の清流として知られる宮川の水源地域に該当する。高標高部では、亜高山帯針葉樹林が分布するが、昭和 30 年代の台風による風倒・乾燥化によりシカが急速に増加した。過度の食害により、地表の浸食や崩壊、更新障害、希少種の消滅が危惧されている。国有林では関係機関と連携しながら、森林被害対策指針を策定して、植生保護柵（ハッチェイフェンス等）の設置、国土保全対策の施工、GPS によるシカの行動調査等を実施している。

実証した内容

大杉谷国有林では、森林被害対策指針（H24 年）が作成され、これに基づき大台林道周辺で捕獲を実施した。捕獲は大台町猟友会からライフル所持者を選抜しモバイルリングを実施、くくりわなによる捕獲も同時に実施した。モバイルリングは 12 月に 6 回実施し、計 5 頭（成獣オス 2 頭、成獣メス 2 頭、亜成獣メス 1 頭）を捕獲した。くくりわなは、12 月 13 日に 14 台設置、同月 25 日に回収し、計 3 頭（幼獣 2 頭、亜成獣メス 1 頭）を捕獲した。

実施体制の構築（森林管理署、市町村、猟友会等との調整など）

事前に森林管理局が中心となり、関係法令手続きを進めた。また、昨年度事業で、市町村と猟友会支部との調整を終え、H26 年度は大台町猟友会から選抜された射手によりモバイルリングを実施した。本事業により射手への技術移転は完了し、モバイルリングの考え方について理解を得られたと考える。ただし、関係する法令の理解については、三重森林管理署及び大台町猟友会、いずれも不十分であり、今後、法令手続きに関するマニュアルの作成が求められる。現行では大台町猟友会のみで実施したが、大台町から大杉谷国有林までのアクセス距離が遠いこと、ライフル所持者が少ないことなどから、射手の確保、わなの迅速な捕獲対応が必要となるため、近隣市町村との連携が不可欠である。

実証事業の課題の整理

冬季にシカ密度が高まる傾向は認められず、捕獲適期の検討が必要である。モバイルリングでは捕獲実施までにかかる誘引作業や捕獲時の保安員数などにより、多くの人工がかかった。継続的に捕獲を実施するためには、捕獲の準備作業を含むマニュアルの作成、誘引期間の短縮、保安員の削減などにより実施体制の簡素化を図る必要がある。当地では初めてのシカの捕獲で、人に対する反応が遅いシカが多かったが、今回の捕獲実施によりシカの反応が早くなる傾向がみられた。捕獲を継続するためには、できるだけスレジカを作らないようにするため、実施方法の見直しや捕獲対象基準の再検討などが必要である。

この地域のシカ管理の課題（少し広域的・長期的な視点を含む）

当国有林では森林生態系保護地域が高標高域に設置されているが、本事業では比較的標高の低い山腹中部での捕獲に留まった。森林の保全には、シカの個体数管理だけでなく、守るべき森林生態系の姿がイメージされた指針に沿った植生保護柵（パッチディフェンス）の設置、植栽、国土保全対策も行っていく必要がある。特に捕獲が困難で森林の保全が必要な地域では、早急な森林保全対策が必要である。そのためにも、関係機関と連携しながら森林保全対策及びシカの個体数管理に関する、横断的な対策が必要である。

平成26年度 森林虫害被害調査結果報告書（近畿1府・4県・1支庁）
2015/3/10

近畿中国森林管理局管内 大杉谷モデル地域における取り組み

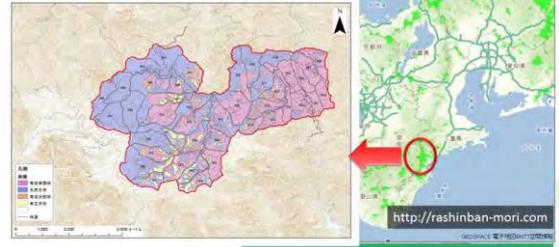
Japan Forest Technology Association

関根 亨（日本森林技術協会）
横山 典子（野生動物保護管理事務所）

一般社団法人
日本森林技術協会



大杉谷モデル地域の位置



http://rashinban-mori.com

森林の発展を促す
森林クラウド

森林クラウド 緑の未来 森林クラウド

森林人 モーリンちゃん

© Japan Forest Technology Association

シカの食害による被害状況



尾根や山頂部
食害による低木衰退・立ち枯れ→
一面のササ地

大杉谷国有林におけるシカによる森林被害対策検討の概要（近畿中国森林管理局H25.3）

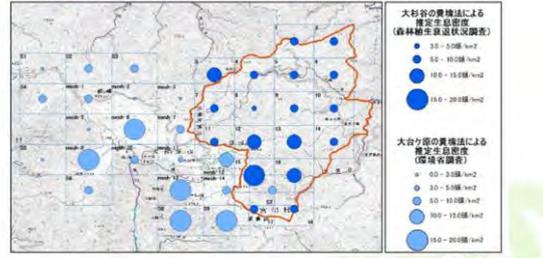
山腹部
斜面の一部が裸地化→表面浸食・表
層崩壊→更新阻害・希少種の消滅



野生動物による森林生態系への被害対策検討報告書（野生動物保護管理事務所H26.3）

© Japan Forest Technology Association

シカの生息状況① 推定密度



大杉谷の費徳法による
推定生息密度
(森林衛生調査状況調査)

- 0.0 - 5.0頭/km²
- 5.0 - 10.0頭/km²
- 10.0 - 15.0頭/km²
- 15.0 - 20.0頭/km²

大杉谷の費徳法による
推定生息密度
(環境省調査)

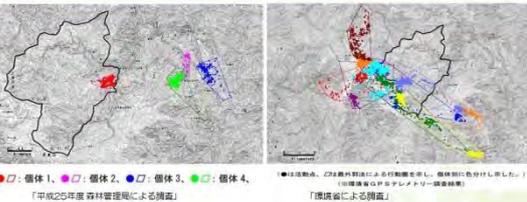
- 0.0 - 3.0頭/km²
- 3.0 - 5.0頭/km²
- 5.0 - 10.0頭/km²
- 10.0 - 15.0頭/km²
- 15.0 - 20.0頭/km²

モデル地区西部地域（環境省、森林管理局）
・モデル地域全体の平均生息密度は約5頭/km²（平成25年度調査結果）

「平成23年度調査」

© Japan Forest Technology Association

シカの生息状況② 行動圏



● 〇: 個体1、● 〇: 個体2、● 〇: 個体3、● 〇: 個体4

「平成25年度 森林管理局による調査」

「環境省による調査」

行動圏の特徴

- ・大杉谷自体は一部のシカの季節移動のルートになっている
- ・調査頭数が少ない
- ・どの時期に、どのルートを頻りに利用するのか等の把握が望まれる

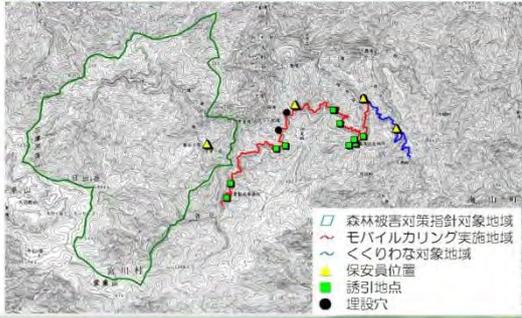
© Japan Forest Technology Association

捕獲実施までの経緯

年月	内容
H25年9月	三重森林管理署、三重県、三重県猟友会、WSJ、WMOで事業説明
H25年11月	大台町、紀北町への事業説明
H25年12月	大台町猟友会会長・事務局長に事業説明
H26年1月	大台町猟友会員に事業説明
H26年2月	誘引器具法を中心とした捕獲勉強会開催
H26年3月	大台町猟友会各対象に現地説明
H26年春	近畿中国森林管理局が三重県警本部、関係機関との調整
H26年9月	モニタリング事業で誘引試験を開始（1回1回の誘引） 林野庁と日林協 事業契約締結
H26年11月	管理局、三重森林管理署、大台町猟友会、WMOで事業打合せ
H26年12月	誘引作業を毎日にする 大台町猟友会の事前研修会 くくりわなの設置 モバイルカリングの実施

© Japan Forest Technology Association

捕獲対象地域



安全な作業

- ▶ モバイルカリング
 - 誘引地点の選定 (WMO、森林管理局)
 - 射手への事前研修と現地下見
 - 第1回のMCで射手への安全指導を行う
 - 発砲は、WMOの指示に従う
 - 誘引地点以外での捕獲は行わない
- ▶ くくりわな
 - 見回りは毎日実施する。

確実な捕獲

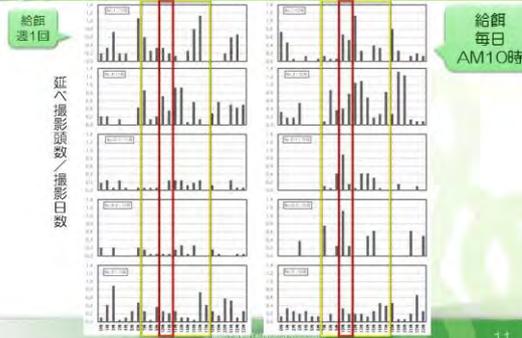
- ▶ モバイルカリング
 - 捕獲対象の基準設定
 - 群れサイズは2頭まで
 - 幼獣が単独で出没した場合は、撃たない
 - 誘引地点でのみ捕獲する
 - 射手とシカまでの距離は50m以内
- ▶ くくりわな
 - 錯誤捕獲が発生した場合
 - 作業員→森林事務所・管理署→WMO
 - 翌日、麻酔銃による保定・放獣

捕獲の効率-モバイルカリング-

- ▶ 誘引作業
 - モニタリング事業：誘引試験
 - 誘引地点の選定・カメラ設置 (3名1日)
 - 誘引作業 (週1回・2名1日)
 - 本事業による誘引作業
 - カメラ増設 (1名1日)
 - 誘引作業 (11月：週1回、12月毎日)
- ▶ 保安員の配置
 - 4箇所に7名配置
- ▶ 捕獲班・回収班
 - 捕獲班：運転手 (WMO)、記録係 (WMO)、射手
 - 回収班：運転手 (WMO)、射手

合計人日数
134人日!!!
(123人日)

誘引状況



MC実施時におけるシカ目撃状況

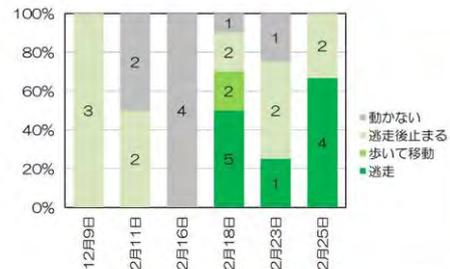
MC実施日	MC実施回数 (a)	目撃回数 (b)	目撃数 (c)	平均目撃回数 (b/a)	平均目撃数 (c/a)
2014/12/9	2	3	3	1.5	1.5
2014/12/11	2	4	6	2.0	3.0
2014/12/16	3	4	8	1.3	2.7
2014/12/18	6	10	19	1.7	3.2
2014/12/23	4	4	8	1.0	2.0
2014/12/25	6	6	11	1.0	1.8
合計	23	31	55	1.3	2.4

MCによる捕獲状況

年月日	捕獲地点 (誘引地点 No.)	時刻	発見時確認個体		捕獲時確認個体		個体までの距離 (m)	捕獲個体の性齢クラス	狙点	命中部位	結果
			頭数	性齢クラス内訳*	頭数	性齢クラス内訳*					
2014/12/11	No. 8	13:06	1	A♂	1	A♂	33	A♂	頭部	頭部	即倒
2014/12/11	No. 9	15:13	1	SA♀	1	SA♀	21	SA♀	頭部	頭部	即倒
2014/12/16	No. 4	13:56	2	A♀ × 2頭	2	A♀ × 2頭	36	-	頭部	命中	逃走
2014/12/18	No. 1	13:54	2	A♀、SA♂	5	A♀ × 3頭 SA♂ SA (性不明)	33	A♀	頭部	頭部	即倒
2014/12/23	No. 1	10:33	1	A♂	1	A♂	25	A♂	頭部	頭部	即倒
2014/12/23	No. 6	14:18	1	A♀	1	A♀	29	A♀	頭部	頭部	即倒

* A: 成獣 (1才以上)、SA: 亜成獣 (1才)

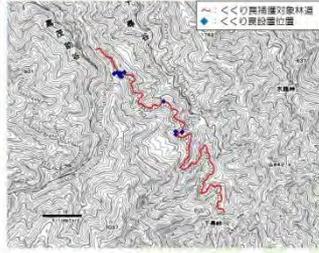
MC実施時のシカの反応



くくりわなによる捕獲状況①



黒川わな工務社製 黒川（ひきあげ）式わな



設置台数 14台
設置日 H26.12.13
回収日 H26.12.25
設置期間 12日

くくりわなによる捕獲状況②

No	捕獲日	捕獲個体	捕獲個体の処理実施日	備考
1	H26.12.15	幼獣	H26.12.16	
2	H26.12.20	幼獣	H26.12.21	
3	H26.12.25	亜成獣オス	H26.12.25	捕獲確認時にすでに死亡しており、死後2~3日が経過していたと考えられる。

技術的課題

▶ モバイルリング

- 技術および考え方について猟友会へ技術移転できた。
- 法令手続き、MC実施までの準備等のマニュアル化
- 捕獲実施体制の簡素化
- 捕獲時期の検討
- スレジカ対策

▶ くくりわな

- 見回り体制の確保
- 錯誤捕獲の対応
- 誘引による捕獲効率の向上

大杉谷国有林における課題

▶ 森林の保全対策

- ① 森林被害対策指針に即した地域全体の被害状況の把握
- ① 植生保護帯・植栽の優先地域の抽出
- ① 捕獲困難地域で保全対策が緊急に必要な箇所
- ① 国土保全対策の優先地域の抽出
- ① 保全対策が緊急に必要な箇所

▶ シカの個体数管理と連携、体制、人材育成の検討

- ① 高標高域での捕獲
 - ・ 環状省事業との連携
 - ・ 捕獲従事者の選定
- ① 低標高域での捕獲
 - ・ 一般狩猟者から射手の確保
 - ・ 周辺市町村との連携（大台町・紀北町）
 - ・ コーディネーターの育成
 - ・ 森林施業者との連携

▶ 森林保全

- ① 個体数管理等の横断的な実行計画の作成

【三嶺モデル地域】

四国森林管理局 三嶺モデル地域における取り組み

南波興之（一般社団法人 日本森林技術協会）

加藤栄里奈（株式会社 野生鳥獣対策連携センター）

モデル地域のシカと国有林の状況（既存情報から）

四国で最も天然林の占める割合が多い国有林である。2000年代初めからシカの生息密度が上昇し、尾根部におけるササ群落への食害、山腹部における樹木の剥皮、下層植生への食害により植生の衰退と地表面の流出が発生している。

モデル地域東側において被害調査、植生保護、シカの個体数調整等の対策を高知県内の行政機関と地域ボランティア等が連携して行なっている。

実証した内容

巾着式網箱わなとセルフロックスタンションによる捕獲の実証では、どちらのわなでもシカの寄り付きが確認されたものの、捕獲には至らなかった。巾着式網箱わなでは、カモシカ1頭の錯誤捕獲と作動部の凍結が発生した。

誘引を伴う忍び猟（銃猟）では、3日間計6ラウンドの捕獲で10回26頭のシカを目撃し、5回の発砲で2頭の捕獲に成功した。しかし、2頭の半矢と1回の失中も発生したことから、今後は射撃精度を向上させる工夫が必要であることも示唆された。

本実証試験により、当該エリアにおいても、冬期間のエサによる誘引効果は著しく高く、餌付けを伴う捕獲の有効性が実証された。

実施体制の構築（森林管理署、市町村、猟友会等との調整など）

事前に関係機関の役割分担を明確にし、事業を実施するよう配慮した。森林管理署は、国有林内における捕獲方針の決定と森林施業者への周知を行った。猟友会は、捕獲担当者の選出と、従事者の保険加入手続きを行った。県や市、地域ボランティアが築いてきた従前の関係性にも配慮し、適宜意見の交換と調整を行いつつ事業を実施した。

実証事業の課題の整理

銃器による捕獲精度向上には、林道上での銃の取扱い方針、餌付け頻度、誘引地点の選定基準等についても、再度検討し直す必要がある。また、冬期間に継続して餌づけを実施するためには、除雪や日々の餌付けを維持できる体制の整備が不可欠である。

この地域のシカ管理の課題（少し広域的・長期的な視点を含む）

三嶺地域では、特にアクセスの難しい尾根部（高標高域）の天然林地帯における森林生態系被害の防止と回復が課題となっている。このため当該エリアにおける対策方針は、「植生等の保護」と「シカの効率的な捕獲」が主軸となる。それらの効率的な実行計画の策定には、地域内の被害状況とシカの生息状況の把握が不可欠であるが、現状ではモデル地区西側での情報は著しく不足している。さらに、三嶺は四国の貴重なカモシカ生息地であるため、錯誤捕獲の予防と生息状況のモニタリングが必要である。

平成26年度 森林自然被害調査報告書（四国・中国・四国・九州）
2015/3/10

四国森林管理局管内 三嶺モデル地域における取り組み

Japan Forest Technology Association

協賛機関（日本森林技術協会）
加藤 浩理奈（野生鳥獣対策連携センター）

一般社団法人
日本森林技術協会

三嶺モデル地域の位置

四国で最も天然林の多い地域

http://rashinban-mori.com

©Japan Forest Technology Association

シカの食害による被害状況

山腹部
立木の樹皮剥ぎ、下層植生の食害
→後継木の消失

尾根部
ササ覆地の食害→植生の衰退
→表面侵食による土砂流出

©Japan Forest Technology Association

シカの生息状況① 行動圏

三嶺モデル地域周辺におけるGPSテレメトリー調査によるシカの行動圏概要

- モデル地区東側（環境省、四国森林管理局）
- 糞粒調査
- GPSテレメトリー調査（9個体）

行動圏の特徴

- 行動圏が比較的狭い
- 季節移動があまりない
- 積雪期に尾根部に生息する個体がいる

「平成25年度国指定剣山系特別保護地区におけるニホンジカ対策調査報告書」より改変

©Japan Forest Technology Association

シカの生息状況② 生息密度

三嶺モデル地域周辺におけるGPSテレメトリー調査によるシカの行動圏概要

白髪山周辺のシカ生息密度

青線：シカ生息密度（/Km²）
赤線：樹木被害指数

管理措置の開始

「どう守る三嶺・剣山系の森と土（2014）」より改変

「平成25年度国指定剣山系特別保護地区におけるニホンジカ対策調査報告書」より改変

©Japan Forest Technology Association

対策状況① シカの個体数調整

- 忍び狝等（高知県事業）3頭（H25年10月）
- 尾根からの追い落とし狝（建設事業）4頭（H26年11月）
- 大吾月いたがき狩り（香美市事業）94頭（H26年度）
- 林道沿い・若い木（高知中部森林管理署）40頭（H25年度）

©Japan Forest Technology Association

対策状況② 生態系の保護

三嶺の森をまもるみんなの会等による保護活動（モデル地区東側）

地表の保護

植生保護柵

樹皮の保護

©Japan Forest Technology Association

実施体制の構築

担当部署	役割
高知中部森林管理署	・林道管理の方針（わな設置場所、銃の取り使い） ・森林施業者への捕獲実施の周知
香美猟友会	・わな猟における見回り担当者の選出 ・銃器捕獲における射手の選出 ・見回り中や実証地までの移動中の事故に対する保険加入の手続き
香美市	・市HPにおける銃器捕獲実施の周知
高知県	・学術捕獲許可の発行

©Japan Forest Technology Association

実証した内容① 新技術による捕獲

- 課題**
- ・森林内で簡単にわなを設置したい
 - ・捕獲個体を容易に保定したい

方法



わなの種類	参考価格	重量	設置労力
巾着式網箱わな	5千円 (材料費)	約5kg	40分(2人)
セルフロックスタンション	35~50千円 (メーカー販売価格)	約10kg	20分(2人)

新技術による捕獲の結果

1. わなへの誘引には成功
2. 捕獲には至らず
(稼動: 19日間)
3. カモシカの錯誤捕獲
4. わなの凍結



新技術による捕獲の課題

- わなの凍結防止
- 餌づけの継続
- 安全で確実な保定法の検討



実証した内容② 猟犬を使用しない銃猟

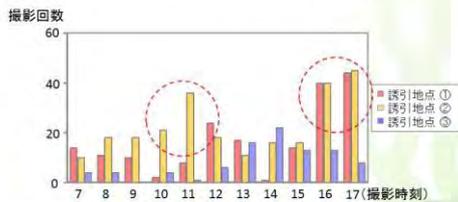
- 課題** 猟犬を使用しない銃猟の効率を検証したい
- 方法**

- ・エサによる誘引を伴う銃猟を実施
- ・射手2名が交代で銃猟を実施
- ・記録・運転係1名と監視員1名を配置
- ・エサ: ヘイキューブ約15kgと米ぬか約1kg

誘引期間① 12/23
誘引期間② 1/13
銃猟実施前餌づけ 2/4
銃猟3日間 × 2ラウンド

銃猟を効率的に実施できる時間帯の検討

- ・餌づけの頻度
- ・同時に誘引されるシカ・カモシカの頭数



銃猟1日目・2日目の結果

- ・4回のラウンドでシカ8頭目視、2頭捕獲
- ・目撃・警戒音確認地点に餌づけ地点を追加

銃猟3日目の結果

- ・目撃回数・頭数の増加
- ・半矢・失中の発生

銃猟における課題

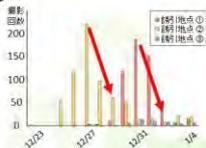
- 林道上での銃の取扱い方針の検討
- 餌づけの継続による誘引効果の検証
- 射撃ポイントの精査

まとめ

■積雪地域では、冬季の餌づけによる誘引捕獲が効果的

■継続的な餌づけで誘引効果はup!

■除雪を含め、継続的な餌付けを実現する体制整備が不可欠



【提案】冬季に、わなと銃器を組み合わせた集中捕獲を実施
 →夜間: 同時多頭捕獲が可能な囲いわなによる捕獲
 →日中: 誘引を伴う銃猟

モデル地域における課題

モデル地域西側の情報不足

- 植生の保護
 - ・簡易チェックシートを用いた被害調査
 - ・ハザードマップ作成による保護対象の明確化
- シカの生息情報把握
 - ・特に積雪期の尾根部
 - ・シカの生息に適した新しい捕獲手法の適用
- カモシカの錯誤捕獲の予防
 →根拠に基づいたコンセンサスの形成



行動別のシカ捕獲のイメージ

積雪期にシカが尾根より下（林道等）に降りる場合



行動別のシカ捕獲のイメージ

積雪期にシカが尾根より下（林道等）に降りない場合



ご静聴ありがとうございました

21

【祖母傾モデル地域】

九州森林管理局 祖母傾モデル地域における取り組み

佐藤 俊一（一般社団法人 日本森林技術協会）
上田 浩平（株式会社 九州自然環境研究所）

モデル地域のシカと国有林の状況（既存情報から）

祖母傾モデル地域は、西側の祖母山地区と東側の佐伯地区とに分けて実施した。

祖母山地区については、尾根部にミズナラ、ブナの落葉広葉樹林、山腹にスギ、ヒノキの人工林が見られる。尾根部におけるシカの食害が顕著、高木の根返りや表土の流出が確認される。

佐伯地区については、全体的には主にスギ・ヒノキ植林から成立している。当地区のシカについては、平成26年度に実施した生息密度調査の結果、佐伯地区のシカの生息密度は場所によっては16～17頭/km²であるが、全体では約4.84頭/km²である。

実証した内容

祖母山地区では、セルフロックスタンション、巾着式網箱わなを用いた捕獲を試みた。

佐伯地区では、市内の4本箇所の林道において、ライフル銃を用いた誘引狙撃を実施した。なお、佐伯地区の誘引狙撃は、平成24年度から継続して実施している。

実施体制の構築（森林管理署、市町村、猟友会等との調整など）

祖母山地区については、宮崎北部森林管理署及び関係森林事務所との連絡調整をする。また、地方自治体である宮崎県の鳥獣保護管理を担当する部署や、地域を管轄する出先機関及び地元自治体、猟友会との連絡調整及び協力体制の構築を図った。

佐伯地区については、大分森林管理署及び関係森林事務所の他、大分県や佐伯市の鳥獣保護管理担当部署などとの連絡調整を図り、安全体制を確立し法令を遵守して取り組んだ。

狙撃は地元の佐伯市猟友会のライフル銃所有者へ依頼して実施した。狙撃時は射手1名、記録員1名の他、部外者の侵入を防ぐため、林道入口に門番1名の合計3名とした。

実証事業の課題の整理

祖母山地区において、セルフロックスタンション、巾着式網箱わなを用いた捕獲を試みた。今回の実証事業では、シカの捕獲には至らなかった。今後の課題に付いて以下に示す。

- 巾着式網箱わなは、捕獲され絡まったシカが横転し窒息死することがあり、カモシカの生息地では適さない。
- セルフロックスタンション、巾着式網箱わなは、設置直後シカが警戒心を持つことから、設置期間を長期に設けた方が良い。
- 誘引試験により、一度に6頭の出現が見られた。小型の囲い柵やドロップネット等の実証も望まれる。

佐伯地区での誘引狙撃の結果、今年度は4頭のシカの捕獲に成功した。その中で発生した主な課題は以下に示すとおり。

- 既にスレジカが生息する国有林もあり、目撃時に逃避された場合があった。
- 地元猟友会との間で調整は行えてはいるものの、まだ猟友会の「言い成り」的などこ

ろが多く、円滑な調整とまでは至っていない面がある。

- 誘引及び狙撃の費用は約 80 万円で、1 頭あたり 20 万円の費用がかかった。

この地域のシカ管理の課題（少し広域的・長期的な視点を含む）

- 地域全体の被害状況（植生被害、土砂流出）が概括的に解るハザードマップの検討
- シカの移動状況の把握
- カモシカ生息地区（祖母山地区）における、錯誤捕獲の対策及び安全な放獣対策
- 高標高地区（祖母山地区）の天然林エリアにおける生態系保全や植生保護柵の設置及び人工林地区（佐伯地区）における効率的・効果的なシカ被害防止策の検討
- 隣り合う猟友会同士の情報共有と連携、森林施業者によるわな猟の巡視体制構築
- 効率的な捕獲、錯誤捕獲対策のため、自動通報システムの検討





- 捕獲実証事業の考察と今後の課題
- (1) セルフロックスタンション、巾着式網箱わなは、設置直後シカが警戒することから、設置期間を長期に設ける必要がある。
 - (2) 巾着式網箱わなは、捕獲され絡まったシカが横転し窒息死することがあり、捕獲期間中は毎日の見回りを行う。
 - (3) 誘引試験により、一度に6頭の出現が見られた。小型の囲い柵やドロップネット等の実証も望まれる。

祖母山地区における今後の課題

- (1) ニホンカモシカ生息域におけるシカの捕獲方法について
- (2) 高標高域、天然林地帯の植生被害の把握、被害を防ぐための植生保護の検討
- (3) 地域との連帯、体制整備、人材育成の提案

佐伯地区の国有林の状況



佐伯モデル地域の植生状況

佐伯地区のシカの生息状況



佐伯地区における生息密度分布(九州森林管理局平成26年度調査データ)

誘引狙撃による実証試験（佐伯地区）

大分県佐伯市の国有林内で「誘引狙撃」による捕

技術検証項目	12月		1月		2月	
	上	下	上	下	上	中
1. 誘引作業	12/8~					2/7終
2. 技術研修						
1) 現地検討会		12月19日				
2) 技術研修会				1月26日		
3. 狙撃実施				1/27~		2/7終

かったと考えられた。

- この課題を踏まえ、今年度は待機しない手法を導入し、効率的な個体数調整手法の検討を行った。

捕獲体制の構築（佐伯地区）1

関係機関	機関名称	備考
林野庁	林野庁 研究指導課 森林保護対策室	本業務発注機関
	九州森林管理局 保全課	
	大分森林管理署	対象国有林管理者
	大分森林管理署 青山森林事務所	
	大分森林管理署 直川森林事務所	
大分森林管理署 大原森林事務所		
大分森林管理署 藤川内森林事務所		
大分県	大分県農林水産部 森との共生推進室	鳥獣保護管理担当部署
	大分県南部振興局 農山漁村振興部	出先機関
地元自治体	佐伯市 農林水産部 農林課	
猟友会	佐伯市猟友会 堅田支部、木立支部、青山支部、重岡支部、小野市支部	誘引・狙撃協力

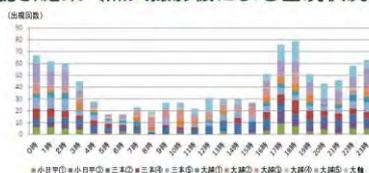
捕獲体制の構築（佐伯地区）2

- 狙撃時は射手1名、記録員1名の2名に、部外者の侵入を防ぐため林道入口に門番1名の合計3名とした。
- 狙撃は、予め場所を決定しそれ以外では発砲しない（誘引箇所以外での発砲は行わない）。
- 追い撃ちはしない。
- 給餌地点以外の方向には発砲しない。
- 林道の入口等にゲートを設置して人の立入を防ぐ
- 必要人数以外には狙撃実施箇所に入れない。



実証試験の結果（佐伯地区）

➢ 1) 誘引結果（無人撮影機による出現状況）



➢ 2) 狙撃結果

2箇所の林道（立花林道第1支線、大越111作業道）で合計4頭（全て♀成獣個体）を狙撃

実証試験の課題と整理（佐伯地区）

- 既にスレジカが生息する国有林もあり、目撃時に逃避された場合があった。
- 地元猟友会との間で調整は行えてはいるものの、まだ猟友会の「言い成り」的なところが多く、円滑な調整とまでは至っていない面がある。
- 誘引から狙撃時までにかけた費用は約80万円で、1頭あたり約20万円の費用がかかった。