5. 検討委員会の開催

5.1.　第 1 回検討委員会

5.1.1.　概要

日時　：　平成 27 年 8 月 27 日（木）13:00～15:00
場所　：主婦会館プラザエフ 3 階　主婦連会議室

次第
１．開会
２．挨拶
３．委員等紹介
４．議事
（１）平成 26 年度事業報告
（２）平成 27 年度業務内容について
（３）モデル地域の実証（案）について
（４）その他
５．閉会

出席者一覧（委員は 50 音順）

氏　名		所　属	出欠
委員	岩本 俊孝	宮崎大学 理事・副学長	○
	奥村 栄朗	（国研）森林総合研究所 四国支所 チーム長	○
	小泉 透	（国研）森林総合研究所 研究コーディネータ	○
	高田 研一	NPO 法人 森林再生支援センター 専門委員（常務理事）	○
	高橋 裕史	（国研）森林総合研究所 関西支所 チーム長	○
	濱崎 伸一郎	（株）野生動物保護管理事務所 代表取締役	○
	矢部 恒晶	（国研）森林総合研究所 九州支所 グループ長	○
林野庁	森山 昌人	林野庁 研究指導課 森林保護対策室長	
	武部　広	〃　森林保護対策室 保護指導班 課長補佐	
	吉村 麻美	〃　指導係長	
	兼光 修平	経営企画課 国有林野生態系保全室 保全対策係長	
	福本 真也	〃　近畿中国森林管理局 計画課 課長補佐	
	早瀬 善紀	〃　企画官（森林資源評価）	
	古久保 順之	〃　保全課 保護係長	
	藤丸 功	〃　四国森林管理局 技術普及課 企画官（自然再生）	
	荒木 政明	〃　九州森林管理局 保全課 企画官（自然再生）	
事務局	落合 博貴	（一社）日本森林技術協会 業務執行理事	
	中村 輝司	〃　保全管理グループ長	
	山本 照光	〃　主任技師	
	南波 興之	〃　技師	
	中村 松三	〃　九州事務所 主任研究員	
	奥村 忠誠	（株）野生動物保護管理事務所 本社事業部長	
	横山 典子	（株）野生動物保護管理事務所関西分室 主任研究員	
	加藤 栄里奈	（株）野生鳥獣対策連携センター	

5.1.2.　議事内容

1）高度化実証事業（近畿中国・四国・九州）の事業内容について

【実証事業の目的】

- 森林を管理する側が捕獲者側にシカの捕獲方法等を提示し、治山事業や林道事業のような公共事業として確実に行なえるような体制を作っていくことが必要である。
- それぞれの実証内容の長所短所をまとめ、最終的に技術の基準化を目指す。

【実証内容の共通事項】

- 単数捕獲でなく、複数頭捕獲する方法の検討及び、わなの警戒は確実に起こるため、馴化の時間を確保することが必要。
- 夏の高標高域のササに集まるシカの捕獲方法・体制の確立。
- 捕獲方法の捕獲効率と安全性を評価できる結果のとりまとめを行なう。
- 実証の成功又は失敗に関わらず事例（特に地元の猟友会との調整関係）として結果を残す。

2）各モデル地域における実証内容について

(1)　大杉谷モデル地域

- 大杉谷モデル地域の中で守るべき重要な場所は、高標高域の堂倉山周辺である。（委員）
- 正木ヶ原ではシカが多数生息（20～30 頭目視される状況）しているため、集団をターゲットとして捕獲できるわなを想定していく必要がある。（委員）
- 忍び猟は"ひとつのオプション"としてとらえ試みること。（委員）
- 冬季にシカが大集団を形成することなくばらけて生息しているため、現状で集団捕獲は困難な状況である。（委員）
- 大台ケ原は市町村、環境省、国有林の境界線にあたるため、捕獲場所等について制約が生じている。今後、各省庁や自治体が協調した体制を整備し、人間側の都合をいかにシカの行動に合わせ管理を行なっていくかが課題である。（委員）

(2)　三嶺モデル地域

- モデル地域西部は、国設の鳥獣保護区となっており、環境省がシカの調査をしているため、そのデータを利用し、できる限り無駄なことせず広い範囲で評価すること。（委員）
- 昨年度の課題として、積雪の影響で、巾着式網箱わなとセルフロックスタンチョンがうまくいなかったことがあげられた。今回は、それを受けて囲いわなと誘引を伴う忍び猟の計画が立てられているが、この２つが設置できる条件は限られるがクリアできるのか。（委員）

  →尾根部におけるわな捕獲として、モデル地域内での林道沿いですでに実績のある囲いわなを尾根部に設置して捕獲の実証をすることとする。

  積雪は、エサの誘引効果が高くシカを捕ることは有効である。一方で、尾根部における忍び猟を行なう場合、積雪期はアクセス性が問題となるため、まずは非積雪期に捕獲実証を行なう。

  尾根上で誘引作業をすることの労力や捕獲効率等を林道で誘引する場合や誘引を伴わず忍び猟をする場合と比較検討する必要がある。（事務局）
- 林道上での銃捕獲について四国森林管理局や警察と調整して行なうことが必要である。（委員）

・ 三嶺地区周辺では、積雪期であってもシカの行動圏が狭いため、エサによる誘引であっても遠くから集まることがなく、誘引できる距離は非常に短い。（委員）

(3)　祖母傾モデル地域

・ ICT では複数頭が入ったら扉が落ちるという機能はないのか。（委員）
　→今回のわなは、扉が落ちたことを遠隔地でも確認できる機能のみ。（事務局）
・ 林業者自体が林業作業の流れの中にシカの管理を組み込んでいくことが重要である。（委員）
・ 伐開地では、伐採して数年後にシカが多数見られる傾向にあり、伐採した後の管理が重要である。（委員）
・ 佐伯地区の事業内容は興味深いものであるが研究者レベルの内容であり、十分な地点やモニタリング期間が必要と思われる。単年度事業で成果がまとめらるか。（委員）
　→佐伯の事業は、森林事業の流れの中にシカ管理を組み込むための今後のパイロット事業的なものとして行なうものととらえている（事務局）

5.2.　第 2 回検討委員会

5.2.1.　概要

日時　：　平成 28 年 2 月 2 日（火）13:30～15:30
場所　：（一社）日本森林技術協会　５階大会議室

次第
１．開会
２．挨拶
３．議事
（１）事業概要
（２）実証結果と今後の方向性の検討（大杉谷モデル地域）
（３）実証結果と今後の方向性の検討（三嶺モデル地域）
（４）実証結果と今後の方向性の検討（祖母傾モデル地域）
（５）総括
４．閉会

出席者一覧（委員は 50 音順）

氏　名		所　属	出欠
委員	岩本 俊孝	宮崎大学 名誉教授	○
	奥村 栄朗	（国研）森林総合研究所 四国支所 チーム長	○
	小泉 透	（国研）森林総合研究所 研究コーディネータ	○
	髙田 研一	NPO 法人 森林再生支援センター 常務理事	○
	高橋 裕史	（国研）森林総合研究所 関西支所 チーム長	○
	濱﨑 伸一郎	（株）野生動物保護管理事務所 代表取締役	○
	矢部 恒晶	（国研）森林総合研究所 九州支所 グループ長	○
ｵﾌﾞｻﾞｰﾊﾞｰ	鈴木 正嗣	岐阜大学 応用生物科学部 教授	
林野庁	武部 広	林野庁 研究指導課 森林保護対策室 保護指導班 課長補佐	
	吉村 麻美	〃　指導係長	
	兼光 修平	経営企画課 国有林野生態系保全室 保全対策係長	
	福本 真也	〃　近畿中国森林管理局 計画課 課長補佐	
	古久保 順之	〃　保全課 保護係長	
	藤丸 功	〃　四国森林管理局 技術普及課 企画官（自然再生）	
	荒木 政明	〃　九州森林管理局 保全課 企画官（自然再生）	
事務局	落合 博貴	（一社）日本森林技術協会 業務執行理事	
	中村 輝司	〃　保全管理グループ グループ長	
	山本 照光	〃　主任技師	
	南波 興之	〃　技師	
	小松 隆平	〃　技師	
	町田 祐樹	〃　調査員	
	中村 松三	〃　九州事務所 主任研究員	
	横山 典子	（株）野生動物保護管理事務所 関西分室 主任研究員	
	阿部 豪	（株）野生鳥獣対策連携センター 専務取締役	
	加藤 栄里奈	（株）野生鳥獣対策連携センター	
	前田 史和	（株）九州自然環境研究所 研究員	

5.2.2.　議事内容

1）高度化実証事業（近畿中国・四国・九州）の報告について

当該事業は平成 26 年度から開始し、今年度は 2 年目にあたる。第 2 回検討会においては、平成 26 年度事業の実証結果と課題の整理を受けての本年度事業の実証内容について概要説明を行った。その後、本年度実施した実証項目・方法とその結果を報告し、2 年間の結果・考察を踏まえ今後の方向性について提案を説明した。

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

・「大杉谷国有林におけるニホンジカによる森林被害対策指針」（近畿中国森林管理局）を参考に、現地調査による被害評価を行い、未調査範囲においては森林簿データとの分析により推定値を求めハザードマップを示した。

・地域個体の季節的移動を把握しないと捕獲効率は低下する。また、森林施業や林道工事等で車両の通行状況によりシカの行動が変わる可能性もある。

・シカの利用可能度分布（H24 指針）をみるとモバイルカリングを実証した大台林道周辺は利用可能度が大台ケ原や堂倉山周辺と比較し低い地区であった。近畿中国森林管理局としては大台林道でなければならない理由はあるか。シカ利用可能分布の高い地池林道で検討しても構わないか（委員）。

→地池林道は 26 年度まで通れず平成 27 年まで工事をしていたため捕獲が出来なかった。今後は地池林道道周辺での捕獲を優先していく予定（森林管理局）。

・モバイルカリングの項目の中に定点狙撃が含まれているが、区分として適切ではないので定義をきちんとした方がよい（委員）

→適切に整理する（事務局）。

・モバイルカリングの実証範囲の中に、くくりわなを設置しているなど相性の良し悪しが生じるのではないか（委員）。

→モバイルカリングの誘引地点の周辺にはくくりわなは設置しない取り決めをしている。この広い林道でモバイルカリングの誘引地点 10 地点。それ以外の場所でくくり罠を設置した（事務局）。

(2)　三嶺モデル地域

・評価で使っているハザードマップは使えないのではないか。シカによる被害のポテンシャルは、植生と森林立地、移動容易性、餌資源量、シカにとっての安全・安心の度合い等の要素に大きく左右されるが、植生衰退度（SDR）を使った図面では森林立地を反映していない。人工林の位置程度の情報は反映されるが、ほとんど使えないのでハザードマップを作り変えないと適応性が全くない（委員）。

→今回採れたデータが森林衰退度しかなかった。この地域におけるシカの動きはまだあまり分かっていない（事務局）。

→図面を作ると独り歩きしてしまうため、分かっている限られた情報だけから無理に図面を出そうとすべきでない。モデル地域間で横並びに図面を作成する、ということではない（委員）。

・去年と比較して雪が少ないという事で誘引効果が低く、捕獲がうまく行かないという結果だったと思う。今後、この地域で今後どれだけ効率の高い捕獲をしていくかというのを考えると、これまでの結果から今後どこでどういった方法をどういった時期にやるべき、という展

望になるのか。
→この地域は積雪期になると下に降りてくるという印象がある。今回は国有林内という条件であるが、さらに下にシカが行くという事が考えられ、国有林のさらに下の民有林、県有林と連携体制をとっていく必要がある（事務局）。

(3)　祖母傾モデル地域

・ハザードマップについて、現地で行った被害調査と空中写真判読がどのような関係か手順を説明してほしい（委員）。
→まず現地調査を実施し、九州管理局で使われているチェックシートに基づいて各箇所の被害レベルを算出した。次にその箇所を空中写真判読し、被害レベルによる見え方の違いを確認した後に、エリア全体を空中写真判読することで、現地調査箇所以外の被害レベルを推定した（事務局）。
・囲いわなからシカが逃げたが、下からくぐって逃げたのか（委員）。
→網を持ち上げ、杭を外され逃走された（事務局）。
→囲いわなの目合いが大きい。逃げられないよう網の選択に注意が必要（委員）
・佐伯地区について植栽が 25 本で効果を示すのはいかがなものか。できれば全域をサンプリングして 300 本ほどスギの被害状況を確認し、捕獲したところとそうでない所を見て被害状況をみて比較したほうがよい（委員）。
・カモシカの錯誤捕獲防止のわなはいくつどのようにかけたか（委員）。
→捕獲効率の比較が目的ではなかったため、数に差をつけ、従来型のわなは 20 基、新型を 10 基設置した。このような数にしたのは、新型わなによる捕獲が仮にうまくいかなかった場合、実績のある従来型わなだけでもしっかりと捕獲圧をかけられるようにという狙いであった（事務局）。
・（シカ対策に配慮した森林事業計画の検討について）捕ったところも捕っていないところも食われなかったということはもっと丁寧な調査をしないと分からない。この規模の試験ではいくらやっても分からないのではないか。やれる範囲が限られているならもう少し方法を考えたほうがよい（委員）。

3)　総合討論

(1)　高度化実証事業について

・問題点を絞らなければ何年かかっても進展はない。
・高度化実証事業は、この事業だけの話ではなく、高度な技術を普及していこうという意味で、全国的な取り組みの中心に来るべき事業のはずである。それは第一には地域森林生態系をはじめとする保全対象にとって有効性のある保全対策を講じることであり、その前段として捕獲に着目して、高い捕獲効率とはどういう事なのか実証することである。一定の成果が出ていることもあるが、成果の出なかったところについて現場の評価が不十分である。ハザードマップの作り方にも問題があった。安いコストでどこでもできるのか。森林整備部でも再造林の問題で急速にシカ対策を急ぐ状況の中、どうするのか。どう上手に捕獲するだけではなく、どこでどの個体群を捕獲すれば地域の保全対象への効果が高まるのか、というストーリーづくりが不十分である。来年度続くのならその見直しをもう一度してほしい。

(2)　捕獲の連携について

・目的に対していかに成し遂げるか。より広域で捉え、最も効果のあるところで捕る必要がある。これまでの有害捕獲では、市町村界や県境をまたいで複数の地域の合同で行われた実績がいくつもある。今できていないのは国の機関であり、大杉谷が典型的な例になっていると思う。環境省と国有林の間で、データのやり取りだけでなく実際に捕獲というアクションを一緒に進めていただくことを希望する。

(3)　鳥獣害を勘案した森林計画について

・将来的にバイオマス発電施設が稼働した場合、シカ対策が不十分な状況ではどんどんハゲ山ができる事が懸念される。大杉谷では未立木地の更新をいかに確保するかが一番の本筋だと思われる。また、今の状態では伐採してはならないところがどこなのかを意識する必要がある。

(4)　銃猟について

・銃猟は従事者の技量に捕獲成果が大きく左右される。銃猟を行う場合は、認定事業者の中でさらに一定の技能のある方に出動してもらう。または、銃はやめて誘引をきちんと行う。

(5)　積雪期の誘引について

・積雪期の誘引効果は確実に上がる。問題は物理的に十分な除雪ができるかコストパフォーマンスである。

(6)　総括

・野外調査であり、動物を捕獲するという仕事のため困難は想像できる。しかし、高度化実証事業ということで、10 倍から 50 倍の捕獲数を目指して何を考えなければならないか、どう対策をしなければいけないのか、そしてそれらの効果としてシカが減ったという結果が必要である。捕獲数が試行レベルに止まっているのは非常に残念であった。