

7. 検討委員会及び現地検討会

(1) 第1回検討委員会

本年度の実施方針と内容を検討し、アドバイスを検討委員ら受けることを目的に、平成27年9月11日に第1回検討委員会を実施した。その概要を以下に示す（写真7-1）。

○日 時 平成27年9月11日 14:00～16:30

○場 所 オフィス東京（貸会議室）

○参加者 検討委員5名（明石委員、稲富委員、堀野委員、山内委員、吉田座長）

林野庁

北海道森林管理局

東北森林管理局

事務局

合同会社野生動物保護管理センター

特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所

○議事内容

<本年度の事業概要>

- ・本事業のポイント（全体）
- ・北海道地域における事業概要
- ・東北地域における事業概要
- ・本事業の目標と評価について

<その他>

- ・今後の予定



写真 7-1 第1回検討会の様子

○質疑応答と主な意見

【本事業の目的について】

- 意見 評価は捕獲数に注目されがちだが、過去の捕獲数に対してどれだけ追加できたかを入れた方がいい。また、性比なども入れた方がいいだろう。
- 意見 冬場に捕獲されるシカがどこに被害を出しているかということは、季節移動をする関係で分からない。GPS 首輪を使う調査をもっとした方がいいと言ってきたが、ここでも実施されるようで良かったと思う。
- 意見 捕獲事業というものは場所選びが非常に難しい。今回のように実施場所がある程度決まっている場合は、その波及効果の方が大切だと思う。

【北海道の取り組みについて】

- Q1 わなを2種類使用するの、比較するという事か？
- A1 色々な方法があるならば、本事業で試してみたいと考えている。比較することは基本的に想定していない。
- Q2 北海道では ICT 技術を使用する場合はバッテリー交換をするのか？
- A2 基本的には、稼働している際には毎日交換する予定。ただし、体重計測式のわなはバッテリー消費が非常に少ないので、1 シーズンそのままになると思う。
- Q3 動物福祉に配慮した、どの点がそれにあたるのか？
- A3 すべての手法を対象としている。少なくとも EnVision としてはいつでも配慮したいと考えている。
- Q4 狩猟者との住み分けは難しいと思うが。道路は閉鎖できるのか。
- A4 道路の閉鎖はできない。作業中を示すような看板が効果的だと思う。
- Q5 GPS 首輪捕獲はもっと前倒しにならないか
- A5 今の計画では、わなで捕まえた個体に首輪をつけようと思っているので、1 月以降で考えている。

【東北の取り組みについて】

- Q1 猟期はいつまでか？
- A1 11 月から 3 月末まで。
- Q2 イヌワシの営巣場所は分かっているか？
- A2 公表していない。本事業のエリアは生息圏であることは分かっている
- 意見 本事業で実施する箇所はメガソーラーがあつたり、希少猛禽類がいたりということで、簡易囲いわなを利用するためのストーリーがしっかりしているのでよいと思う。
- 意見 今回は大船渡で事業を実施することでいいと思う。昨年度事業で構築された

連携体制があるので、今年もさらに進めていくことがいいだろう。

事務局 GPS 首輪はいつ装着すればいいと思われるか？

意見 3 台とも、秋に捕獲するように進めていただきたい

【その他】

意見 希少猛禽類がいるような箇所は制限要因があつて銃器による捕獲があまり実施されない。従つて、こうした箇所では予算をかけて対策をせねばならないという理由が説明できると思う。

意見 この森林の中でどれくらいのシカがいて、どれくらいを捕獲せねばならないかを知るには、ライントランセクト法が考えられる。念のため、データを取得しておいてもいいだろう。

(2) 第 2 回検討委員会

本事業で実施してきた内容の報告と、今後を活用するためのとりまとめ方針を議論することを目的に、平成 28 年 2 月 23 日に第 2 回検討委員会を実施した。その概要を以下に示す（写真 7-2）。

○日 時 平成 28 年 2 月 23 日 13 : 30 ~ 16 : 30

○場 所 オフィス東京（貸会議室）

○参加者 検討委員 5 名（明石委員、稲富委員、堀野委員、山内委員、吉田座長）
林野庁
北海道森林管理局
東北森林管理局
事務局
合同会社野生動物保護管理センター
特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所

○議事内容

< 事業結果概要 >

- ・北海道地域における結果概要
- ・東北地域における結果概要

< 昨年度事業と今年度事業の取りまとめ >

< 総合ディスカッション >

< その他（事務連絡等） >



写真 7-2 第 2 回検討会の様子

○質疑応答と主な意見

【北海道の事業内容について】

- Q1 青いシートをかけたらどのように動物福祉になると考えられるのか
- A1 ワイヤーマッシュの周囲が見えている状況では、止めさしに際して捕獲した個体がかかり傷つく。向こうが見えない状況にすればこれをある程度抑えられるので、いたずらに動物が傷つかないと考えている。
- Q2 目隠しをすると入らなくなるものなのか
- A2 少なからず警戒心が上がるのだと思う。釧路湿原のような保護区のシカならば、目隠しをしても入ってくることが多いが、わなが大型であるし、わなを建造している際から、入り口を複数準備して馴化するなど工夫をしている。
- Q3 複数のわなの効率的な運用方法についてといった項目はどういうことか
- A3 Web カメラによる監視、わなが作動した場合、メールでの通報を行えるシステムを導入し、わな 3 つを運用した。
- Q4 落下するカーテンの面積をもっと広げればいかがか
- A4 1 つの考え方としてあると思うし、技術的には可能だ。
- Q5 わなの設置コストはどうであったか。
- A5 ワイヤーマッシュ式の北海道版だと、細かい部分を入れなければ 3 人で 1.5 日間程度。エゾシカ用に大きくしているので、運搬にトラックが必要になるなど、コストがかかる。
- Q6 現地検討会に出席された地元の人々の感触はどうであったか。今後の取り組みを考えると、地元の反応は重要であると考えているか。
- A6 なかなか色々なものを見る機会はないので、感触は良かったと考えている。わなの構造が大掛かりであるという印象を持った方もいたようだ。
- Q7 一般ハンターが多いと言ったが、それほど警戒心の高い地域にどうしてハン

ターがたくさん来るのか。

A7 シカを見ることは少ないが、いることはいる。シカを捕れるのではないかと期待を持たせる場所ではある。

Q8 首用くくりわなの捕獲許可は得られそうか

A8 北海道にとっても初めてなので慎重だ。まず学術捕獲の枠で許可を申請するつもり。

意見 対馬の検討会でも首用くくりわなが紹介されていて、現場は「これだ！」と盛り上がっていたが、まだ試験段階という認識だろう。基礎情報を集めることが重要だ。

【東北の事業内容について】

Q1 北海道に比べるとわなの設置に関するコストが低いように思う。4人で3時間というのはとても速い。

A1 雪かきとかは別だが、北海道も整地は入っていないので、確かに労力は少なくてすむ。

Q2 ポケットネットではなくて狭いところに入れるのは何が違うのか。

A2 東北では、ポケットネットに入れて保定するよりも、固い囲いに入れた方がやり易いのではないかと考えてこのようなやり方になっている。

Q3 メガソーラーの土地が、かなりシカに利用されているようだ。色々な関係部署と連絡調整をしているようだが、メガソーラーのところは連絡されているのか。

A3 セコムが入っているくらいなので、事業者はシカが入っていることは分かっていると思う。

意見 昨年度捕獲したシカが高速道路で死亡していた。これはいい事例だと思うので、道路公団に情報を提供して、事故対策に役立ててもらうなども考えられる。

意見 東北では捕獲したシカを流通していないようだが、北海道では食肉等として有効活用するという考え方が主流だ。それゆえ、目隠しをつけてシカをできるだけ傷つけないという考え方になる。捕獲された動物のストレスというもの、動物の人の慣れ具合でも変わるので一概になんとも言えないが、目隠しの重要性というものの位置づけや重要性については、ある程度普及していく必要があるだろう。

Q6 GPS 首輪のデータから、昨年度取り付けたシカは、行動圏が約 1.6 平方キロしかなかった。これはとても狭いが、東北というのはこんな感じか。

A6 かつてラジオテレメトリーで調査された結果でも、かなり狭かった。早池峰

で今年度付けたシカは結構動いた。早池峰から馬飼まで行った。雪が解けているところではほとんど動かないようだ。

【総合討論】

意見 囲いわなの長所と短所などを取りまとめられるようだが、他の手法と比べて、という視点が大切だ。A と比べると労力がかかるが、B と比べるとかからない、という考えかたが望ましい。

Q1 まとめる方向性はいいと思うが、GPS データの共有の方法というもので、何か提案があれば聞いてみたい。

A1-1 北海道では、いまシカのデータの GIS 化やデータベース化を考えている。そうしたデータベースに GPS データを提供していただくというも 1 つの考え方と思われる。

A1-2 GPS データを共有するような受け皿が必要。いま、道東で色々なプロジェクトで 51 個の GPS 首輪をつけているが、このデータを共有できるようなデータベースを作ろうかと自主的に考えている。ヨーロッパには Eurodeer Collaborative Project というのがあって、1000 頭近いシカがデータベースに入っているの、これをまねたようなシステムを考えている。このデータベースは、参加する人たちが Win-Win の関係であることが重要であると考えている。

A1-3 林野庁はクラウド化を進められているようだ。こうしたデータがそこに掲載されるようになるという考え方も 1 つではないか。

A1-4 年度をまたいでのデータの取得は契約上難しい。データのとりまとめだけを別業務で 4 月から少額で発注し、月々ごとにまとめていくというやり方も考えられる。

意見 事前調査を含めたところまでの、スケジュール感というものを含めてまとめていただくとありがたい。いま、農水省の他のプロジェクトで、こうしたテキストを作成しているようなので、詳細はそちらに任せるとしても、おおよその考え方がわかるとありがたい。

意見 東北地域は、いまゼロからスタートしている状況。秋田や青森については危機感もほとんどない状況だ。今回の事業のように、関係団体やメガソーラーの事業者などとの関係を築いていくことができればいいものが出来上がるなという印象を持った。
東北がゼロからスタートしているから、逆にルール作りをするのは向いているかもしれないと感じた。

Q2 ICT 技術についてはどのようにまとめるか

A2 適切な地域で適切に選択することで、かなり効果があると思う。

- Q3 東北の方で、積雪でGPS追跡個体が動いたという話があったが、どれくらい雪が積もると動き出すかという基準は考えられるか
- A3-1 それは難しい。アメダスや気象庁の観測記録ではデータが粗くて難しい。実測で、ポールなどを刺して記録をつける必要がある。それができると、一つの基準となるかもしれない。
- A3-2 積雪深も重要だが、雪の固さなども関係してくる。
- A3-3 今回の東北であると、雪もさることながら、餌があるかどうかということも大きく関係する。その地点その地点の状況を観察していく必要があると思う。
- Q4 東北では、過去2年間GPS首輪による調査を行ってきたが、さらに今後調査しておくべき地域などはあるか？
- A4 興味があるのは秋田県側の大浦地域。シカを捕まえるのは非常に難しいが、本当の最前線。青森も白神もあるので非常に問題になってきている。
- 意見 来年度からの事業でGPS首輪をつける可能性があるが、大事なのは、そうした取り組み内容などの共有。片方でGPSをつけて、横の町でどんどん捕獲されたのでは意味がない。また、GPS首輪の測位間隔などの手法は、統一して各省庁などで互換性があるようにした方がいいだろう。

(3) 現地検討会（北海道地域）

本事業で実施している内容を紹介し、新しい技術や考え方の普及啓発、また地域における鳥獣被害の体制構築を目的として、平成 27 年 2 月 16 日に現地検討会を実施した（写真 7-3）。

○日 時 平成 28 年 2 月 16 日 13：00～17：30

○場 所 胆振東部森林管理署 283 林班及び白老町総合保険福祉センター

○参加者 林野庁、北海道森林管理局、胆振東部森林管理署、環境省支笏湖自然保護官事務所、北海道環境生活部環境局エゾシカ対策課、同胆振東部森林管理署、厚真町、白老町、北海道猟友会苫小牧支部（合計 39 名）

○実施内容 【現地視察（胆振東部森林管理署 283 林班他）】

- ・本事業で使用した簡易囲いわなの紹介
- ・首用くりわなの紹介
- ・質疑応答

【意見交換会 白老町総合保険福祉センター】

- ・事業実施内容について
- ・GPS 首輪による追跡調査の中間報告
- ・意見交換および質疑応答



写真 7-3 北海道における現地検討会の様子
左：首用くりわなの解説 右：現地での意見交換

○質疑応答と主な意見

【簡易囲いわなを用いた捕獲に関すること】

- Q1 餌はどのような種類を使っているか。餌は何が一番よいのか。
- A1 毎回だが、餌の嗜好試験をしている。地域によって適した餌があるので、これをテストすることが重要。圧片大麦、ビートパルプペレット、ハイキューブを試したところ、今のところは圧片大麦が人気だったので現在はそれを使用している。
- Q2 圧片大麦では他の動物は誘引されないか？
- A2 樹冠のない開放環境では、小鳥が食べにくるのが観察されている。また、過去の事例では、ビートパルプにはヒグマが誘引されることもあった
- Q3 かぞえもんのバッテリーはどれくらいもつか
- A3 基本的には毎日交換となる。今回私たちではソーラーを使用していない
- Q4 Web カメラによる監視装置は、携帯電波を使用しているのか
- A4 使用している。従って、携帯電波の通じるところでしか利用できないという課題もある。
- Q5 体重計測式わなについてはバッテリー寿命が長いということであったが、どれほどか
- A5 毎日動作試験をしても、1 シーズン近く利用できたという実績がある

【首用くくりわなを用いた捕獲に関すること】

- Q1 これは許可になる見通しはあるか
- A1 すぐに許可が出るかどうかは分からない。学術捕獲ならばなんとかなるかもしれない（道庁エゾシカ対策課）
注：その後、学術捕獲において許可になり、3月上旬より試験捕獲を開始した。
- Q2 誘引状況はどうか
- A2 容器を設置して、比較的早くに容器内の餌を食べるようになったと感じている
- Q3 有用性についてどう感じるか
- A3 錯誤捕獲の可能性を軽減できる点、仮に錯誤捕獲されてもクマならば逃げることができる点において評価する。エゾシカではまだ捕獲実績がないので、本事業で基礎情報を収集したい。

【GPS データの活用方法について】

- Q1 年度が明けた後のデータは取得できるか
- A1 データを取得しておくことは簡単にできる

- Q2 どのようにすればデータを共有できると考えるか
- A2 事業としては、年度があけたらすぐにデータを取りまとめるような事業をだせばこちらとして取りまとめることが可能。普通にデータを閲覧するには、ユーザー名とパスワードを渡すだけで大丈夫。
- 今後、もっと多くの GPS 首輪のデータを共有できるような仕組みの開発が望まれる。

(4) 現地検討会（東北地域）

事業の実施状況を報告し、関係者と意見交換を行うことを目的に平成 28 年 2 月 18 日に現地検討会を開催した。以下にその実施結果を示す（写真 7-4）。

○日 時 平成 28 年 2 月 18 日 13 : 00～15 : 40

○場 所 赤坂西風山国有林および鷹生公民館

○参加者 山内検討委員、林野庁、東北森林管理局、三陸中部森林管理署、三陸北部森林管理署、盛岡森林管理署、岩手南部森林管理署遠野支署、山形森林管理署最上支署、宮城北部森林管理署、津軽白神森林生態系保全センター、藤里森林生態系保全センター、岩手県、大船渡市、釜石市、陸前高田市、釜石大槌猟友会、林業事業者（計 53 名）

○実施内容 **【現地視察（赤坂西風山国有林 21 林班内）】**

- ・簡易囲いわなを用いた試験捕獲の技術解説および成果の中間報告
- ・電殺機を用いたとめ刺し方法の技術解説
- ・質疑応答

【意見交換会（鷹生公民館）】

- ・首用くくりわなの解説および成果の中間報告
- ・GPS 首輪を用いた行動追跡調査の中間報告
- ・意見交換および質疑応答



写真 7-4 現地検討会風景

○質疑応答と主な意見

【簡易囲いわなを用いた捕獲に関すること】

- Q1 囲いわなには最大で同時に何頭入ったか？
- A1 今年度は最大で5頭を確認している。
- Q2 囲いわなに目隠し用のシートを張った後、シカが出没していないということだが、シカがシートを警戒しているのではないか？
- A2 わなを移設したタイミングでシートを設置したので、はっきりしたことは言えないが、その可能性はあると思う。北海道でも同様にシートを設置していたが、シートがない状態ではシカがわなの中まで入っていたが、シートを設置するとシカの進入が激減した。明らかにシートを警戒していると思われるので、現在は外している。
- Q3 侵入口の方向を決める際に気をつける点などはあるか？
- A3 この場所は道路際にネットが張ってあるので、山側に侵入口を向けている。また、センサーカメラを設置しているので、事前にどの方向からシカが来ているのかを確認して、それも考慮している。
- Q4 「まる三重ホカクン」のカメラでどれ程の範囲を撮影できるのか？
- A4 わなからの距離にもよるが、あまり遠くに設置すると夜間に赤外線が届かなくなってしまうため、わなの全景が映る位の範囲に調整している。カメラの首が動くタイプもあるが、動作音をシカが気にすることがあるかもしれない。
- Q5 気温低下によって「まる三重ホカクン」のバッテリーに影響はないか？
- A5 ソーラーパネルへの着雪によって発電不能になることはあったが、低温による影響は現在のところ確認していない。
- Q6 「まる三重ホカクン」の通信料はいくらぐらいかかるのか？定額か？
- A6 定額で、契約期間にもよるそうだが月々数千円である。

- Q7 使用している電殺機は一極式だが、二極式の方が良いのではないか？
- A7 追い込み部に追い込んでもある程度シカが動くので、二極式では難しいと考
えている。
- Q8 電殺機のバッテリーは何ボルトなのか？
- A8 バイク用の 12 ボルトのバッテリーを使用している。
- Q9 電殺機での止めさしは時間がかかって大変だと聞くが、バッテリーの出力を
上げることで改善できないのか？
- A9 昨年度の事業では最大で 3 頭を同時捕獲していて、その時は追い込みから止
めさし終了まで、約 8 分で終了した。作業する人の慣れもあるかもしれない。
- Q10 昨年度の現地検討会では、電殺機の所持や使用は法律上の問題は無いとのこ
とであったが、何か現状は変わったか？
- A10 現在も取り締まる法律がなく、昨年度と状況は変わっていない。都道府県に
よって推進しているところもあれば、慎重になっているところもある。
- Q11 もっと価格が安いわなで捕獲することはできないのか？高すぎないか？
- A11 囲いわな本体は資材費が 10 万円弱だが、ゲートシステムが非常に高価であ
る。ICT 技術を用いずに従来の蹴り糸で作動することもできるが、効率性
も考える必要がある。

【GPS 首輪を用いた行動追跡調査について】

- Q1 GPS 首輪を装着した個体はメガソーラーの西側しか使っていないようだが、
東側の敷地内にはシカはいないのか？
- A1 夜間にライトで照らして見たが、東側の敷地内にもシカは確認した。ただこ
の場所が一番シカが多く、20~30 頭近く確認した。柵内の敷地が一番広いこ
とも関係していると思う。

【首用くくりわなについて】

- Q1 わなを地面に置かずに 1m 位の高さに設置することはできないのか？
- A1 引きバネによって、くくり輪が引き上げられることによって首にかかるので、
高さをもたせるとうまく首にかからないと考えられる。
- Q2 わなにかかったシカが暴れることはないのか？
- A2 多少は暴れると思うが、開発者によれば足くくりわなよりも捕獲個体の損傷
は少なく、例えばこのわなで捕獲した個体に GPS 首を装着することも可能
だと聞いている。足くくりわなだと足に大きなケガをしやすく、骨折してし
まう場合もあり、なかなか難しい。
- Q3 容器に穴をあけている理由はあるのか？
- A3 シカに容器の中の餌を認識させやすくする工夫だと考えられる。

- Q4 他の地域で捕獲実績はあるのか？
- A4 静岡や富士山、南アルプスで捕獲実績があがっていると聞いている。静岡では森林管理署の職員がわなを自作して捕獲作業に取り組んでいるそうである。
- Q5 狩猟での使用を認められている県はあるのか？
- A5 狩猟ではまだ使用しているところはないと思うが、静岡県では今年度から許可捕獲での使用が可能になったと聞いている。
- Q6 カモシカかどうかは分からないが、このわなにかかって死亡した個体がいるという話を聞いたが、情報はるか？
- A6 詳しい情報はないが、カモシカが死亡したという事例は聞いていないので、恐らくシカだと思われる。
- 意見** 餌によって誘引するというので、東北森林管理局としてはこのわなに期待している。是非わなの有効性や問題点などを示して欲しい。