

令和3年度第1回  
滋賀県環境審議会自然環境部会 議事概要

日時：令和3年(2021年)9月8日(水)

13時30分～16時10分

場所：日本生命大津ビル4階

環びわ湖大学・地域コンソーシアム会議室

出席委員：

12名中11名出席

会場出席：内海委員、梅木委員、籠谷委員、前畑委員

WEB出席：荒木委員、石川委員、酒井委員、関根委員（代理：澤志様）、中村委員、  
西野委員、畑田委員

欠席：石谷委員

議題： 第13次鳥獣保護管理事業計画の素案について  
滋賀県イノシシ第二種特定鳥獣管理計画（第3次）の素案について  
滋賀県ニホンジカ第二種特定鳥獣管理計画（第4次）の素案について

配布資料

- 次第
- 委員名簿・配席表
- 資料1-1 第13次鳥獣保護管理事業計画の素案について
- 資料1-2 第13次鳥獣保護管理事業計画（素案）
- 資料1-3 鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するための基本的な指針（案）
- 資料2-1 滋賀県イノシシ第二種特定鳥獣管理計画（第3次）の策定について
- 資料2-2 滋賀県イノシシ第二種特定鳥獣管理計画（第3次）の策定について（R4.4～R9.3）
- 資料2-3 滋賀県イノシシ第二種特定鳥獣管理計画（第3次）の概要（案）
- 資料2-4 滋賀県イノシシ第二種特定鳥獣管理計画（第3次）（素案）
- 資料2-5 滋賀県イノシシ第二種特定鳥獣管理計画（第2次）
- 資料3-1 滋賀県ニホンジカ第二種特定鳥獣管理計画（第4次）の策定について
- 資料3-2 滋賀県ニホンジカ第二種特定鳥獣管理計画骨子の対比表
- 資料3-3 計画改定のポイント
- 資料3-4 滋賀県ニホンジカ第二種特定鳥獣管理計画（第4次）（案）の概要
- 資料3-5 滋賀県ニホンジカ第二種特定鳥獣管理計画（第4次）（素案）
- 資料3-6 滋賀県ニホンジカ第二種特定鳥獣管理計画（第3次）の概要
- 資料3-7 滋賀県ニホンジカ第二種特定鳥獣管理計画（第3次）
- 滋賀県環境審議会条例

会議の概要：

- ・ 定刻に至り、事務局の開会宣言により、令和3年度第1回滋賀県環境審議会自然環境部会が開催された。
- ・ 事務局から、本日の出席委員は12名中11名が出席で、本部会の成立要件が満たされていることが報告された。
- ・ 琵琶湖環境部長が挨拶を行い、その後部会長が議長となり、議事の進行が行われた。
- ・ 議題について審議がなされた。

### 議題： 第13次鳥獣保護管理事業計画の素案について

＜事務局から第13次鳥獣保護管理事業計画の素案について説明を行った＞

事務局の説明後、各委員から次のご意見、ご質問等があった。

委員：

14ページの鳥獣の人工増殖および放鳥獣に関する事項について質問であるが、平成22年度まではキジ・ヤマドリは放鳥を行っていたという事だが、何の目的で放鳥していたのかを教えてください。

事務局：

過去に狩猟者などたくさんいたため、キジなどがたくさん獲られており、減りすぎると考えられていたため。また、昔の考え方と言うと、保護の考え方が強かった関係もあり、放鳥して数を増やしてバランスを取ろうという考え方が過去にはあった。

委員：

キジ・ヤマドリが減ってきてあまり獲れなくなったので放鳥をなくなった、減っていったという理解でよろしいか。

事務局：

過去に放鳥を行っていたのは、過去に獲りすぎて数が減っていたと考えられていたためであり、現状だと数が昔ほどは減っていないと考えられるため放鳥はなくなっている状況である。

委員：

ある程度回復したからということと解する。

委員：

不確かなことを基準に質問をするが、テレビでニュースなどを見ていた時に隣の京都府において、ツキノワグマが増えすぎたために減らすことに関しては仕方ないということで、捕獲をされていたように聞いたのだが、それは間違いなのか。それは滋賀県の方でも把握

されているのか。

**事務局：**

京都府においてはツキノワグマが従来、希少種というランク付けであったが、数が増えてきたため、要注目種にランクが下がったといこともあり、現在、保護計画で保護を図る計画を立てておられるが、来年度から管理計画で頭数を管理していく計画とすることで、現在進められていると把握している。

**委員：**

そうすると、比良山あるいはもっと北の方、福井県や滋賀県に隣接しているところで生息する個体ということになると考えられるが、滋賀県としてはそういった考え方に同調されるつもりはないのか？

**事務局：**

滋賀県については、ツキノワグマは希少種という位置づけになっているので、保護計画ということになる。現在モニタリング調査で生息数などを調査しているところであり、来年度ツキノワグマの保護計画を見直すことになっている。今年度までの生息頭数などのモニタリング結果に基づいて捕獲頭数の上限の割合や、今は自粛となっておりますが、狩猟の扱いをどうするのかを来年度、議論することになるかと思う。

**委員：**

70 ページの傷病鳥獣の救護体制のフローチャートについて、これを見ると「持ち込み」は4か所あるが、通報というのが森林整備事務所・支所だけとなっている。いろんな病気を持っている鳥をどう扱うかを考える上では、いきなり持ち込むよりは、しかるべきところに相談した方がいいのではないかと思うが、どうして通報が一か所だけとなっているのか。

**事務局：**

森林整備事務所への通報ということと解するが、これは連絡の受付先として書かれている。突然、獣医師や、市町、警察などに連絡が入っても、対応できないため、一般的には森林整備事務所に連絡を一報入れてから、という意味で記載している。

**委員：**

趣旨は理解するが、持ち込みになるのは一般の方と思われる。その一般の方は森林整備事務所が連絡先であるということ、どれくらいご存じなのか。私共も道路などで落ちている鳥を見ることがあるが、どのようにすれば良いのか悩むことがあるので、森林整備事務所を連絡先にするのであれば、一般の方にそれがわかるように広報をしたり、周知したりしないと折角、このようなフローチャートを作っても、上手く運用できないかと思うので、その辺りご配慮されたいと思う。

**事務局：**

今のところ県のホームページで、そういった情報の公開をしているが、意見のとおり、今後も一層そういった活動に努めさせていただく。

**委員：**

先程の傷病鳥獣について、中村委員が言ったように一般の方が見つけて、運んでこられる。あるいは連絡されることが圧倒的に多い。私は獣医師会の方で救護ドクターを引き受けているが、運ばれてくる方法など、森林整備事務所の方に至っても同じであるが、今般の見直しに際して、感染対策の事に関して、細かく書かれていると思うが、一番感染リスクがあるのが、発見者・運搬者であろうかと思う。そのための獣医師であり保護ドクターであると思うが、我々の中でも専門ではないということで断る獣医師もいるが、ましてや一般の方になられるとそれは最もなことだと思う。

この度の計画で書かれている鳥獣巡視員を任命して、その方の方に業務を委託するということを言っていたが、この方たちの選び方、基本的なところでの教育の場、あるいは教育の方法などをどのように行っているのかを一点。それとそういった方々に、今後集中して集めて、そこで見るという考え方や、そのようなことを考えておられないのかを伺いたい。

**事務局：**

鳥獣巡視員については現在 59 名であるが、選び方については市町の旧町や旧村単位の担当地区から、市町や狩猟団体から推薦してもらい、県で任命している。

それと業務の主な内容について、狩猟の取締補助が主な任務であり、狩猟の適正化について指導していただいております、傷病鳥獣の救護などは、お願いできていない状況となっている。

また鳥獣巡視員に対する県の指導であるが、狩猟の取締補助が主な内容になっているため、狩猟期間の始まる前に年に一回、森林整備事務所の方で打ち合わせも兼ねた研修をやっている程度である。その点はまだまだ不十分なところであるので、できる範囲でまた考えていけたらと思っている。

**委員：**

実際に SFTS の話をされたが、県内においても感染個体がでていいる。それに触った飼い主であるとか、あるいは獣医師も、その危機にさらされているが、その辺りが一般の方々にとっては、やはり雲を掴まれるような感じである。ただ愛護の精神でもって、落ちている、まだ生きている、かわいそう、早く持って行かないと、というのは理解できるが、そういう風なことにしても、やはりしかるべきところに連れて行って診断を仰ぐというのは、その次だと思う。まず県民の方々にそういうことを周知していただくように。

それを無暗やたらに病気のを運びまくって家畜にうつしていくことも、避けるべきことであるかと思うので、まずその初期行動について、監視あるいは指導をしていかれる方がいいかと思う。

**事務局：**

今、貴重な意見をいただいたので傷病鳥獣の対応については今後検討していきたいと思う。

**議題： 滋賀県イノシシ第二種特定鳥獣管理計画（第3次）の素案について**

<事務局から滋賀県イノシシ第二種特定鳥獣管理計画（第3次）の素案について説明を行った>

事務局の説明後、各委員から次のご意見、ご質問等があった。

**委員：**

先ほどの議題もそうだが、引用した文献が巻末にかかれていないな、と思った。入れてはどうか。

**委員：**

資料 2-4 の 24 ページに他の獣種に比較してイノシシの被害が多いと書いてある。22 ページの図を見ると確かにイノシシが多い。2点確認したいが、22 ページのグラフの数字は電気柵などの対策を行っている所と行っていない所が一緒になっているのか、それとも行っている所の数字なのか。もう一点は、イノシシによる被害はどのように確認しているのか。

**事務局：**

まず 22 ページのグラフについて、滋賀県の農業部局から各市町に依頼し、各市町から地域の代表者や農業共済などに照会し、情報を収集して作成したもの。1 点目について、対策をしているかどうかに関係なく、すべての農業者に聞くというスタンスの調査になる。2 点目について、集落の代表者に聞いており、農業者が判断している。判断する際に、自分で判断する場合もあれば、市町と相談、確認する場合もある。中にはイノシシの被害であげていたとしても、シカによる被害を間違えてイノシシによる被害であげていたり、シカの被害をイノシシの被害が上書きする場合もあるかもしれない。そのため、現場で実際に起こっていることがこのグラフに表れているかということ、確かめる方法はない。

**委員：**

これは管理計画で、被害が起こってイノシシが多いので、その場合は減らそうという計画。実際として、イノシシがそんなに多くなく、シカの被害が多いのにイノシシのせいにされていたら、それはイノシシに気の毒だと思う。

**事務局：**

そのあたりについては、各市町や県の農業普及員が連携して普及している。中には間違えた報告もあるかもしれないが、実態を知る精度を高めることを現場では行っているところ。

**委員：**

グラフの数字は概ね実態を反映しているという解釈でよろしいか。

**事務局：**

そのとおり。

**委員：**

対策を行っているところと行っていないところで被害が違うというのは、効果を判断するうえでも大事。分けた状態で被害の状況を出してはどうか。獣害防止策はイノシシやシカには有効だと思うが、現場を見ていると、柵があるのに中にサルが入って農作物を食べているのがあり、必ずしも柵があれば農業被害がなくなる訳ではない。対策を普及するうえでもこういう風に対策をすればイノシシやシカの被害を防げる、サルの被害を防ぐためにはこういう風にしないといけないというのは出しておいた方が良いと思う。

**事務局：**

鳥獣被害対策については農業部局とも連携して進めているところであり、調査の方法から実際には集落ごとにどういう被害が起こっているのかは把握している。滋賀県農業・水産業基本計画で1億円以下を目指すという目標が出ているが、これをどう達成していくかということで、農業部局の方でも特に被害の多い集落に対して重点的に普及していくという動きもある。また、シカやイノシシとサルでは対策の種類が違う。サルについてはニホンザルの管理計画があるので、そちらの方でも農業部局と連携して対策を進めていきたい。

**委員：**

資料2-4の35ページ(4) 錯誤捕獲の防止について、イノシシの話したが、なぜかツキノワグマやカモシカの話まで書いてある。カモシカが錯誤捕獲された場合、個体は放獣し、放獣後は市町文化財担当部局への情報提供に努めると書いてあるが、ツキノワグマを錯誤捕獲した場合、どちらかの課に情報提供しないのか。

**事務局：**

ツキノワグマについては本県では保護計画を策定しており、保護計画の中で錯誤捕獲された個体は放獣するとしている。放獣の際に危険がある場合には県で委託している業者に手配し、安全に放獣する体制になっている。そのため錯誤捕獲が起これば、基本的には県に情報が入ってくる。

**委員：**

そういうことであれば、放獣するところの森林所有者や地元の方にはここで放獣するという事は連絡したりしないのか。

**事務局：**

ツキノワグマの放獣については、市町の方で放獣場所を決めていただいている。一般的に

奥山で安全に放獣できる場所を市町の方で確保いただいている。

**委員：**

国有林の例では、どんなに奥山でも時期によっては山菜取りやきのこ狩りに入る人もいる。そういった人たちに情報を伝えないまま隣接地で放獣されると二次被害、三次被害が発生する可能性が非常に高い。今まで事故が起きなかったのが不思議ならない。問題提起させていただく。地域の住民はクマが見えなければ気にならないが、放獣しましたという事実が分かれば大問題になる話。来年以降保護計画を見直すに当たって、そのあたりは十分に気を付けていただきたい。仮に国有林の中でクマに襲われる事故があって、その直前に放獣されていたら、このような計画など全部話しはひっくり返ってしまう。

**委員：**

カモシカを捕獲してしまった場合、わなの場合は 100%放獣することができる。ツキノワグマは捕まった場所で放獣しても遠くに放獣しても一緒。10 日以内には元の場所に帰ってくる。タグを付けて確認されたことがある。クマが出るところは大抵注意するよう看板が立っている。地域の方はこの辺にクマが出るとは十分に知っている。家の端の近くでクマがうろうろしていても知らん顔をしているくらい。そうびくびくする必要はないと思う。クマなどの動物は臆病なので、人間に挑戦するようなことは余程のことでないといふ。脅かしたり、わなに掛かっているときは危険だが。猟友会の会員も昨年けがをしたが、これは不注意に近づいたのが悪い。会員には注意しているが、一般の方に被害が出るのは怖い。クマが出る地域の方は大抵クマに注意している。

**委員：**

貴重な現場の声を聴かせていただいた。来年のクマの計画改定時に検討いただければ。

**委員：**

2点質問したい。イノシシのモニタリングや捕獲をする際に年齢や性別を特に分けない理由は何か。ニホンジカやニホンザルはターゲットを絞って捕獲をしたり管理をしていると思う。イノシシの場合には必要ないのか。もう1点は生息地の管理について、必要以上に被害を及ぼさないように管理しつつ、イノシシが生息できる環境を整備していくことは非常に重要な方向性と思うが、実際滋賀県において必要なところに不必要に侵入されないようにイノシシの生息環境として維持できる場所というのはどのぐらいを想定しているのか、具体的などころがあれば教えて欲しい。

**事務局：**

1点目の捕獲やモニタリングで年齢や性別を分けていないことについて、資料2-4の11ページの図のように、狩猟者が出猟した際に目撃したり捕獲した際の情報を集めて、どういところで密度が高そうであるのか、というようなことを調べている。特に目撃の場合は年齢性別が判断できない場合もある。捕獲の方では、捕獲情報の中には年齢性別の情報もいただいているが、分けて示す理由が特にないというのがある。理由として、イノシシはニ

ホンジカと違い、生息頭数の推定ができていない。これは、都道府県単位の広さで推定するためのモデルが確立されていない。イノシシは1年で多産多死する動物であり、それも環境によって大きく影響される。どれだけ親や子を捕獲して減らすというのもあるが、環境要因の影響が大きいというのも一つある。その観点では、捕獲数全体としてどう動いているのか、狩猟者の目撃情報を見たり、農業被害の動向がどう変わるのかを見ていながら、全体としてイノシシの被害対策がうまく行っているのかどうかを総合的に見ていくしかないと思う。

**委員：**

繁殖力が高いというところも特徴というのもあるので、今後一部でも良いので定量的なデータが出ると具体的な対策につながるのではないかと思う。

**事務局：**

2点目の生息地の管理について、イノシシ計画の目的は大きく2つ、農林業被害の低減と個体群の維持があり、農林業被害をどう低減していくかというやはり一番効果が高いのは柵で守ること。柵で守れないところや柵に対するアタックの頻度を下げるという意味で捕獲を進めていくことは意義がある。生息環境管理としては、集落と山の中の緩衝帯を整備していくなども生息環境管理の中に含まれてくる。柵を設置するだけでなく、イノシシが山から出にくく、集落に近づきにくい環境をつくるのが大事。イノシシにどこにいて欲しいかというのは難しい話と思うが、被害が起こらない場所となると山の中で生息してもらえるとありがたい。そういう意味でも集落のエサ場価値が高いので集落に出てくる、安全に栄養価の高い物が食べられるので集落に出てくるというのが一番の理由なので、そうならないと山にどんなに魅力があったとしても里の方が魅力が高ければ出てくる。集落の方で里のエサ場価値をしっかりと下げていくことが一番大事と考えている。

**委員：**

個体数をしっかり把握するのも難しいというところで、対策が難しいという状況かと思うが、全体的に対策はあるものの、定量的な議論が少し少ないとの印象があったので、個体数などではなく管理する面積も今後具体的な目標に含めていけると良いのではないのかと思う。

**委員：**

定量的に把握できるよう努めて欲しい。

**委員：**

狩猟による捕獲数についてコメント。資料 2-4 の 18 ページ図 16 を見ると、免許を持っている人は若干増加し、高齢化が進んでいるとは言え、60 歳未満の人も一時期に比べ増えている。免許を持っている人は十分にいるが、15 ページの図 12 を見ると狩猟による捕獲数が随分減っている。この2つの図から、免許は持っているが実際には狩猟していない人が相当数いるのではないかと思う。免許を持っている人に更にたくさんのイノシシを狩猟で捕獲してもらおうのも重要だが、免許を持っているが実際には狩猟していない人がなぜそうい

う状況なのかというのを一度調査し、例えば長期間狩猟していないので使い方を忘れたのであれば講習会をやる、あるいは免許を持っているが発揮する場がないのであれば有害駆除のところに行ってもらうなど、持っているが実際には狩猟していない人たちに上手く活躍していただくような策を今後考えていけば捕獲数が上がるのではないかと。

**事務局：**

狩猟者の育成については、実際に免許は持っているが、狩猟者登録をされず、狩猟をしていない方は一定数いると思う。農業者で狩猟はしないが、農地を守るために有害捕獲をしている方もいる。主にわなの免許持っている方に対し、捕獲できるような普及を考えていきたい。

**委員：**

狩猟より有害が多いのは、有害は年中捕獲しているので捕れる。長浜市などは猟期中も有害の対象。また、狩猟免許を取っても狩猟をする方は少ない。実際にやってみて1～2年でやめる人もたくさんいる。免許を取ったから捕れるというものではない。体力もいり、余程好きでないとできない。最近は歩く人も少なく、林道を車で流しながら猟する人もいるが、雪が降れば山に行かない人もいる。中々若い人は育ってこない。何とかしたいと思っているが、生活もあるので難しい。定年を迎えた方に期待している。

**委員：**

資料2-4の11ページに分布図がある。生息状況の調査に狩猟者の目撃を基に作成されているが、狩猟者は鈴鹿や比良などの山の方に行って狩猟される。そういうところに行かない場合、例えば東近江市の猪子山などにイノシシがいても目撃情報はあがってこない。全体的な分布状況を把握する上で、狩猟者の目撃情報は有用であるが、それだけでは偏りが出るのではないかと。

**事務局：**

仰るとおり、狩猟者が出猟されたときのアンケートを基に作成しているので、そのような限界はある。ただ、どのような地域にイノシシが多くいるのかをどこまでの細かさで把握していく必要があるのかを考える必要がある。イノシシは集落に被害を及ぼすが、ずっと集落にいる訳ではなく、近くの里山から出てきたりする。普段イノシシがいるところでどの地域に多そうかというのを把握できれば、防除や捕獲が必要な場所が分かる。どこまでの精度を求めるのかの問題になる。現状の狩猟者からいただく目撃情報だけで十分とは考えていない。有害鳥獣捕獲でもイノシシを捕獲しており、こちらは集落近くや林道が主になるので、素案にも記載しているが、有害鳥獣捕獲の情報も把握していければと考えている。

**委員：**

この管理計画は目的の一つが獣害の低減であるので、農業被害は市町村単位で情報が上がってくるという話したが、元の細かなデータがあれば、被害のあるところにイノシシがいるはずなので、そのあたりも含めて生息状況を推定された方がよい。

**事務局：**

農業被害の集計の際には各集落単位で集まるので、県の農業農村事務所や農業技術振興センターなどの農業をサポートする機関があり、集落ごとに獣害対策の普及もしている。そういったデータが埋もれているということはない。データとしては、検討会や現場での普及のツールとして活用されるものと考えている。

**委員：**

管理計画の方で農業被害の詳細なデータを解析して活用することは考えていないのか。

**事務局：**

連携の中でそれぞれどういう役割を担うのかということかと思う。管理計画はイノシシの様々な管理に関することをひとまとめにしているものだが、管理計画の位置づけとしては、細かな実施の計画までは盛り込まないものと考えている。

**委員：**

被害の防止の詳細な計画を管理計画に書く必要はないが、管理する上で生息状況、生息数、分布状況は大事な数字だと思う。狩猟者の情報を合わせて、農業被害による生息数の推定も加味された方がよいと思う。

**委員：**

参考にしてもらえれば。

**委員：**

所属する生態学研究センターでもイノシシが出て、わなを仕掛けたりもしている。たくさんいるが、中々捕獲できず大変だと感じている。素案 31 ページに ICT 機器の開発が進んでおり、普及に努めるとあるが、具体的に想定している技術はあるのか。また、イノシシの資源的利用がうまくいけば捕獲のインセンティブが上がるというのは色んなところで言われているが、法律や設備の問題で難しいということがあってうまく行かないと聞いているが、滋賀県の活用検討プロジェクトチームはどのような活動しているのか。

**事務局：**

1点目の ICT 機器について、環境省の指定管理事業で効果的な捕獲技術の開発などについての補助があり、様々な県で実証されているところ。また、それらの成果や課題についても取りまとめられており、情報も増えてきている。具体的にはカメラを設置し、遠隔操作することで対象を効果的に捕獲するなどがある。

2点目の資源的利用について、県では中々推進が進んでいるという状況ではない。プロジェクトチームでは、毎年ではないが、狩猟者や解体処理場の従事者を対象に解体技術の講習会を開催している。家畜と異なり、野生の生物なので衛生管理が大事であり、それを含めて山で捕獲されてどのように解体していくのかを講習したり、実際に目の前で見ていただく

などの活動をしている。その他、昨年度にしがジビエガイドを発行した。これは県内で捕獲したシカ、イノシシを県内で解体し、販売されているレストランや加工場を冊子に取りまとめ普及啓発している。その他、県内のイベントにジビエ取扱施設にPRいただくための出店の斡旋をしたりしている。

**委員：**

ジビエについては色々とされているのが分かった。ICT 機器について、滋賀県でも実際に使用されているのか。

**事務局：**

各市町が有害鳥獣捕獲の中でカメラの利用など使用されている例は聞いている。

**委員：**

資料 2-4 の 35 ページのイノシシから人や他の動物に移る疾病として SFTS や豚熱が書いてあるが、豚熱は人に移らず、SFTS はマダニが媒介するもの。文章からは野生イノシシから人に豚熱が移るように読みかねないので、表現を改め正確に記載いただきたい。

**事務局：**

記載内容を改める。

**議題： 滋賀県ニホンジカ第二種特定鳥獣管理計画（第4次）の素案について**

<事務局から滋賀県ニホンジカ第二種特定鳥獣管理計画（第4次）の素案について説明を行った>

事務局の説明後、各委員から次のご意見、ご質問等があった。

**委員：**

イノシシもそうだが、狩猟者の情報は有用であるが、ニホンジカも山間部に限って出没状況が分布図に落ちていると思う。改定のポイントで関係機関の体制構築が大事であることを明記され、これはとても良いことかと思う。そうであれば被害状況の方からのアプローチで県内の分布がどうなっているのかも管理されてはどうか。

**事務局：**

市町や地域単位で被害防止計画を立てており、県も農業普及員が防除に関する普及をしている。シカやイノシシの被害がどこで起こっているのかは把握できると思う。ご質問はどちらかという、集落の範囲を超えて市町や県事務所の単位でどうかという話しかと思う。トップダウンの推定の手法はなく、集落単位の情報を積み上げていくことが必要であり、その情報は連携によって得ようと考えている。

**委員：**

トップダウンは難しいので、積み上げでデータを集めて全県的な分布に反映する形がよい。その場合に問題になるのは調査精度。調査の段階で精度を合わせた調査を実施できるか。ある程度上の方からこうしてほしいと願う方がよいと思うがどうか。

**事務局：**

我々としては司令塔と思っているが、周りはそう思っていないところがある。それぞれでがんばって何とかなっているという空気がある。今何とかなっているのは平成24年、25年の農業部局の普及員が柵の指導をし、柵が設置され、その周りでも捕獲するというのを普及したレガシーで被害額を抑えている状況。1億円以下を目指すということだが、これが引き継がれていないということなので、司令塔として引っ張る必要がある。それについてきていただけるかは我々の努力次第と思う。

イノシシの被害の中にシカの被害が入っていることは大いにあり得る。潜り込んでいればすべてイノシシと理解されている場合がある。そういう意味ではサルも入っているが、3獣種の被害額を1億円以下にするのは過少評価されているかもしれないシカの被害をそういうところも含めて下げるようにしたい。

**委員：**

シカの被害は農作物もあるが、山の中でも増えており、苗木を植えてもかじられてしまうという話をよく聞く。そのあたりの被害額はどのくらいか。

**事務局：**

林業の被害については、新たな植林地、新植造林地の面積がかつてよりも減っており、数字としては大きく表れない。新植造林をされないのはシカの被害を恐れて伐採しないということもあると思う。農業の分野と違い、林業の分野は食害防護柵というものは設置されている所もあるが、他の地域では防護柵を設置してこなかった経緯がある。設置のノウハウがなかったり、間違った設置をしていて気付いていないこともある。林業側の意識を高めてもらい、造林地が増えたとしても防除をするという体制を連携で整えられたらと考えている。素案には巻末資料はついていないが、標準的な防護柵の仕様を掲載したいと考えている。

**委員：**

他県の例では、撃つだけが楽しみの人の場合、シカの死体を林道の脇に放置し、春になると腐って問題になることがある。残渣の処理について計画の中で埋設などを指導することを記載する例がある。滋賀県では問題になっていないか。

**事務局：**

本県の場合、放置されて問題になることは2、3年に一度あったりする。そういう意味では計画に記載するのは必要かもしれない。当たり前のことなので、書かないというものもあるかもしれないが、重要なことなので書いておくべきかと思う。

**委員：**

野生鳥獣を保護している北海道の方でサイトウさんという方がいる。鉛玉で捕獲した個体が放置され、猛禽類が食べて中毒になる被害を訴えている。滋賀県でも鉛中毒は何例かある。そういう意味で環境の問題を考えると徹底的に指導いただき、放置しないようすべき。

**委員：**

鉛弾の話について、ニホンジカをわなで捕獲した場合、ほとんどが電殺で銃を使用することはほとんどない。家の近くでも使用できる。

**事務局：**

補足であるが、県で発注する事業は山頂で捕獲を行うことが多いが、使用する銃弾は非鉛弾としており、非鉛弾の使用も少しずつ普及していければと思う。もちろん埋設をきちんとするのが基本ではある。

**委員：**

素案 47 ページ、48 ページに滋賀県の推定個体数のグラフが載っているが、元データは何を使用されているのかと、18 ページの生息密度の変化、糞塊密度が一番信頼性が高いようだが、それらの傾向と推定個体数のグラフは傾向が一致しないように思う。そのあたりを説明してほしい。

**事務局：**

18 ページの糞塊密度調査はある地域のあるルートに入り糞塊の密度を調査するもの。夏場は糞の分解速度が速く、糞塊密度の調査ができる時期は11月頃になる。11月の情報と考えていただきたい。以前は糞塊密度を基にした推定をしていたが、全国的な流れで階層ベイズ法による推定が流行ってきた。これは主には捕獲数に基づく推定になる。糞塊密度はある箇所における11月の情報、年間の捕獲数を基にした推定がベイズ法なので、変わるの仕方がない。ただし、糞塊密度が高いのに推定数が少なくなっている状況は注視しており、何を意味しているのかは今後見ていかなければならない。捕獲数を基にしているので、右肩上がりに捕獲数が伸びているときはその傾向が拾えるが、捕獲数が頭打ちになる、ハンターが努力量の上限で捕獲して、人数が足りない場合などは注意する必要がある。

**委員：**

分析や元データが違えば結果が違ふのはよくあることなので、それはそれとして良いが、階層ベイズ法はデータの分析法なので、どういう情報を基に、例えばハンターの数が限られている場合には頭打ちになることが加味されているのかなど、重要な情報なので情報を加えていただければと思う。このグラフを見ると全県は平成25年から減少傾向にあるので、このままいけばどんどん減っていくように見える。糞塊の調査は範囲が狭いが、湖北はすごく上昇しているところがあり、対策をするにも安定した状態か増えていく状態かでやり方が変わる。

**事務局：**

令和4年度以降も15,000頭以上捕獲していく計画に基づいていくとどのくらい減っていくのかを表しており、15,000頭の捕獲に届かなかった場合にはその傾きが緩くなる。ベイズ法の推定なので、合っているとは思わない方がよく、目安の数字と思った方がよい。この目安で半減しようという目標を国は旗振りしているので、15,000頭をみなさんで捕獲しようというその数字を出すための目安。正確性を求めるのは研究機関に委ねたい。

**委員：**

ベイズ法の統計手法としてはそれでよいが、捕獲データを基にして階層ベイズ法で推定したなどと記載した方が誤解はないと思う。

**委員：**

記載する方で検討した方がよい。ベイズ法の限界など。読むと分かるように。

**委員：**

ベイズ法の推定をされているので、何のパラメータを入れているのかもそうだが、その情報を入れなかった場合にこうなるという比較の図があると、見る人に意見を色々もらえるのではないかと思った。個体群管理の個体群が何を示しているのか。個体数を個体群に置き換えたのは分かったが、実際の管理では局所個体群を捕獲していくことで全体のメタ個体群を管理する方向ということで、個体群は単位と思うので、局所個体群が個体群に相当するかと思う。そういう意味で、シカの管理としてはメタ個体群で全体として管理するという方向で整理する方が分かりやすいと思う。県の中はそれでよいが、実際のところ県境をまたいで移出入する個体の把握やそれと個体群の管理の関係について教えてほしい。

**事務局：**

県境をまたいで移出入がない訳ではない。ベイズで推定する場合は移出入は考えない。実際にどれだけ移出入があるかは分かっていない。管理計画の管理はコントロールではなくマネジメントなので、移出入個体群がどれだけいるかを把握することは考えていない。今後も把握しないと思う。推定生息数は推定生息数で扱い、推定生息数を減らすことが目的ではなく農業被害や林業被害を減らすことが計画の目的になる。個体数は正確でなくても概略で把握できればよいと考えている。

**委員：**

管理において、中で個体を減らしても県外から入ってくる個体が多い場合は対策の効果が小さくなると思う。調査をしていかないとしても周辺の県と情報の共有はしないのか。

**事務局：**

どこの県もそのようなことはしていない。それぞれの県です。移出入をどう調べるのかという問題もある。幸い滋賀県の場合は、山地山脈が県境になっているので、もちろん県境をまたいではあると思うが、隣県の集落から山を越えてこちらの集落に来ることはそんな

にないと思う。山に夏場上がって、集落に下りてくる。それが今年は滋賀県で次の年は岐阜県で、という可能性が全くない訳ではない。移出入が全くない訳ではないが、全体の数を脅かすほどの数量ではないと思っている。

**委員：**

階層ベイズ法は前回の計画策定の際に説明があったが、捕獲数から生息数を推定しているのであれば、捕獲数と生息数がどのような関係であれば信頼できる推定になるという前提があるかと思うが、その説明は計画に載せられないか。

**事務局：**

前回の計画がベイズの取り扱い説明書みたいになってしまっており、何の計画かという状態だった。仮に掲載しても巻末に掲載することになると思う。ベイズの推定の良いところは大まかな方向性が見えること。今回の計画で2回目の推定でベイズは段々と推定が収斂していくもの。変化の増加率などを見ていくのがベイズの特徴だと思う。捕獲数自体がダイレクトに効く訳ではないが、捕獲数が生息数の変化を表しているのに近い情報。

**委員：**

説明資料の例に森林面積や糞機密度調査や捕獲数などがあるが、滋賀県の推定でもこれらのパラメータが入っているのか。

**事務局：**

入っている。ただし、どのように推定に使用されているのかは企業秘密になっている。

**委員：**

推定は誰がしているのか。

**事務局：**

野生動物保護管理事務所に委託している。

**委員：**

委託するのはよいが、どのデータを使用しているのかは教えてもらえないのか。

**事務所：**

それは教えてもらえるが、係数などは分からない。

**委員：**

ソースとして渡したデータは何か分かっているのであれば計画に記載してはどうかということ。

**委員：**

疑問に思われそうなことは記載してはどうか。簡単な説明をつけては。

**委員：**

ベイズ法の解説は参考につけてもらえれば良いが、説明資料にもっともよく当てはまる推定値を導き出すとあるが、何にもっともよく当てはまるのかが分からない。シカの生態情報は年によって変動して一定ではない。この生態情報は県で提供しているのか。

**事務局：**

捕獲数や森林面積、糞塊密度などは提供している。

**委員：**

怪しいと思う人には怪しい、人によって解釈は違うもの。

**委員：**

話しを聞いた限り、なぜ環境省がこの方法を採用したのか分からない。生態情報に一番合った推定をしているということだが、何にマッチングしているのかが分からない。県で発注しているのであれば結果の報告をもらっているはずなので、何にマッチングしていて個の数字はどれぐらい確からしいというのはあった方がよい。あくまで目安で当てにならないというのであれば外注しているのがもったいない。

**事務局：**

確からしきは統計的な 90%信用区間でこれだけの幅があるということ。過少評価の可能性もあるので、捕獲計画は高い数字、今と変わらない目標を持っているところ。

**委員：**

全体を振り返ってご質問等はあるか。

**委員：**

参考までに、守山市に高橋先生という猪垣の研究をしている先生がいるが、講演で聞いてびっくりしたが、瀬戸内海の島にイノシシが平気で泳いで渡ってきて繁殖しているので島でも猪垣を作っているという話しを聞いた。滋賀県でも沖島にイノシシが渡ってきて被害を与えている。高島から高島の方から近江八幡に向かって泳いでいくシカを目撃したこともある。高橋先生の話しでもあるが、大津の栗原で夕方に GPS を着けて放したイノシシが翌日の早朝に福知山で捕獲されているのを聞いた。イノシシもシカも県をまたぐことはあって、平気で近畿一円走り回っていることを考えれば、推定した数値を否定するつもりはないが、そういう生きものであるということは頭に置いて調査をされてはどうかと思う。

**事務局：**

イノシシは 2km 四方で生活すると言われていたが、移動するものもいるのが、全部が全部そうではない。エサ場価値の高い農山村ではシカもイノシシも定住性になるという報告が

多いので、そちらをまずは基準にして対応していくということになると思う。

**委員：**

他に意見が無ければ、事務局に進行をお返しする。

**事務局：**

本日は長時間に渡り、議論いただき感謝申し上げます。

これにて、令和3年度第1回滋賀県環境審議会自然環境部会を終了する。

なお、次回は11月上旬頃に審議会を開催予定である。引き続き協力をお願いする。