

令和5年度大台ヶ原自然再生推進委員会
実施結果

1. 日時 令和6年3月5日(火) 13:30~16:30
2. 場所 奈良春日野国際フォーラム 薨別館 会議室5
3. 参加者

【委員】

木佐貫 博光	三重大学大学院生物資源学研究科
佐久間 大輔	大阪市立自然史博物館 学芸課長 (欠席)
高田 研一	高田森林緑地研究所 所長
高柳 敦	京都大学大学院農学研究科 准教授
松井 淳	奈良教育大学教育学部 特任教授
村上 興正	元京都大学理学研究科 講師
揉井 千代子	公益財団法人 日本野鳥の会奈良支部 幹事
八代田 千鶴	国立研究開発法人 森林総合研究所関西支所 主任研究員 (欠席)
横田 岳人	龍谷大学先端理工学部 准教授

【オブザーバー】

近畿運輸局 交通政策部 交通企画課 (欠席)	
近畿運輸局 奈良運輸支局 企画輸送・監査部門 (欠席)	
近畿中国森林管理局 計画保全部 保全課	後藤 崇幸 企画官
近畿中国森林管理局 計画保全部 計画課	池内 麻里 森林施業調整官
近畿中国森林管理局 三重森林管理署	中島 富太郎 地域林政調整官
奈良県 地域振興部南部東部振興課 (欠席)	
奈良県 食と農の振興部農業水産振興課	伊村 孝信 主幹
奈良県 水循環・森林・景観環境部 景観・自然環境課	田垣内 政信 指導技能員
三重県 農林水産部獣害対策課 捕獲管理班	鶴岡 建汰 技師
上北山村 地域振興課 (欠席)	
奈良県猟友会 上北山支部 (欠席)	
川上村 地域振興課 (欠席)	
大台町 産業課	加納 匠 主事
上北山村商工会 (欠席)	
一般社団法人 三重県猟友会	中垣 和穂 会長
近畿日本鉄道株式会社 運輸部 営業課 (欠席)	
奈良交通株式会社 乗合事業部 (欠席)	
一般社団法人 奈良県タクシー協会 (欠席)	
有限会社 OM 環境計画研究所	大森 淳平 杉山 拓次

【事務局】

環境省近畿地方環境事務所

関根 達郎	所長
八元 綾	統括自然保護企画官
平野 淳	国立公園課長補佐
西野 敦	自然環境調整専門官
岡島 一徳	野生生物課長
榎本 和久	自然環境整備課長
三島 隆史	自然環境整備課長補佐
岡島 広周	自然公園整備課
吉野管理官事務所	
鵜飼 匠太	国立公園管理官
丸毛 絵梨香	生態系保全等専門員
濱田 菜月	自然保護官補佐
(株) KANSO テクノス	
樋口 高志	環境部 マネジャー
樋口 香代	環境部 リーダー
岸上 真子	環境部
片石 隆斗	環境部
(一財) 自然環境研究センター	
千葉 かおり	主席研究員
中田 靖彦	主任研究員
湯瀬 智世	主任研究員
山田 志穂	研究員

4. 議事

- (1) 令和5年度大台ヶ原自然再生事業検討状況の概要報告
- (2) 大台ヶ原自然再生事業における令和5年度業務実施結果
- (3) 大台ヶ原自然再生事業における令和6年度業務実施計画(案)
- (4) 令和6年度大台ヶ原自然再生推進委員会及び関係ワーキンググループの開催予定(案)

5. 概要:

- (1) 令和5年度大台ヶ原自然再生事業検討状況の概要報告
- (2) 大台ヶ原自然再生事業における令和5年度業務実施結果

【森林生態系の保全・再生、ニホンジカの個体群管理】

- ササの稈高は少し回復したところもあるが、回復がみられないところもある。ニホンジカの生息密度は抑えられてきているが、植生が回復するような変化ではない。現状よりも調査地点を減らすのは難しいと思う。それを踏まえたうえでどうするのか。緊急対策というのはこれまでの考え方であるが、現状をそのまま維持したまま対策を続けるのか、何か別の方法を探すのか。現状が変わらないので撤退するという考えもあるかもしれない。そのような局面にきているのではないか。
- 生息密度管理は広域で行うことには意味があるが、大台ヶ原では森林の状態管理の上で5頭/k㎡というのは意味がないのではないか。密度だけで考えるのではなく、シカの来訪頻度と組み合わせ、その場所に何年に1回シカがやってくるのか、毎年なのか、数年おきなのか、これからは異なる手法で考えていくことが重要である。
- 生物多様性ということで野生動物の種をあげているが、構成種だけでは語れない。地質表層や地形の多様性、森林階層構造などの生物多様性全般にかかる基本的な情報がとれていない。CPUEの結

果をみて状態管理にシフトするようなきっかけがいないのではないか。

- ササの稈高の変化によりシカの影響を見てきたことで、ある程度の成果がみられたが、今後は森林更新するための、下層植生の変化を把握するなど、新しい局面にきている。森林の衰退をどのように把握するか、ササ以外のもの考える必要がある。
 - 斜面地では来訪頻度が0.1~0.2くらいでないで下層植生の回復は難しいというデータを得ている。
 - シカに関して CPUE は低下しているが、捕獲目標を達していることは重要である。密度は減っていないが、抑制されていることは確実である。これは大変重要なことである。しかし植生の回復に結びつけるには明らかになっていないことが多い。
 - 新しい場所で捕獲を試みたり、運搬方法を考えたり、新しいことを考える局面にきている。
 - 大台ヶ原の東西でシカの密度差があることについて科学的な根拠は明らかとなっていない。ササの有無等が言われているが、まだそれを解析できるようにはなっていない。生息地の利用強度（来訪頻度と同じ）を見るのは自動撮影カメラによるヒートマップが有効だと思うが、傾斜度などを用いて解析するにはカメラの密度が少ない。予算も限られることなので、捕獲を最優先にして欲しい。
 - 各都道府県でもシカの密度が5頭/k m²以下を切っているところはほとんどない。他地域では民有林が多いので被害をどうにかすることが優先になる。大台ヶ原は環境省所管地なので植生回復などをみながら個体数調整をすることができる。今後は植生の衰退度や植生の種組成を見ていくことなどが重要である。
 - 樹木や森林が再生するには100年以上かかるのでまだまだ緊急対策でよい。トウヒ林再生事業が行われて30年くらい経ち、ようやくトウヒの樹高が3mを越えるようになった。
 - 気温の観測は継続した結果、徐々に温暖化してきていることがわかった。それをすぐに森林保全対策に生かすことはできない。継続してデータを取っておくことは重要だが、議論をするのは何か突発的なことがあったときのみでよい。
 - 気温を測ることなどもブナの生育を考える上では重要なことである。
 - 復元は昔の状態に戻すことだが、再生はもう少しダイナミックな考え方となる。改めて中間評価のとりまとめの身近なところの目標設定は考えていく必要がある。気象条件は必須なので継続して欲しい。
 - 積雪深のデータはどうしても欲しい。なにか方法を考えて欲しい。
 - シカの密度が10頭/k m²以下になると妊娠率が下がっているようなので、個体数調整は継続していく必要がある。
 - 奈良公園では食べるものがないとシカの妊娠率が低下すると言われていたが、捕獲圧のせいでも低下しているのか、餌不足からくるのか、どちらなのか。
- 基本的に妊娠率は交尾期にどれだけ交尾行動がとれるかということ。この時期に捕獲は行っていないので密度が下がったことによるオスとメスの出会いの低下だと思う。餌についてはササが十分にあるので今のところ大台ヶ原での妊娠率の低下が何によるものかはわかっていない。
- 奈良のシカは3才を越えないと妊娠しないのでこれは密度効果と言われている。本来は密度が低下して妊娠率があがってもよいと思うが下がっている所以は今後解析していく必要がある。できるだけ妊娠メスを捕獲することが重要である。
- ライニー式腎脂肪指数は取っているが、栄養状態のモニタリングがまだ不十分なのでしっかりとって欲しい。厳島神社では齢に対して体重が少なすぎて妊娠しないという研究がある。

【生物多様性の保全・再生】

- コマドリの回復状況が気になる場所である。コマドリの繁殖場所は年々増えている。観察の目が増えただけではなく、増加しているように見える。柵内でスズタケが回復したことが大きいと思う。スズタケがない場所でミヤコザサが茂った場所で繁殖するようになったコマドリもいるようである。昨年確認した巣の場所はササがない枯れた沢で、そこで繁殖しているようであった。
- 生物多様性については長期的にどのような種が入ってきてどのような変化がきているのかは把握していく必要がある。これは基礎的なデータになるので次年度以降も計画に基づいてデータを出していく必要がある。その中で繁殖場所を変えてでも生息しようとしていたり、それぞれの生物が生活場所をシフトしている。自然再生を進める上で元々あったものを回復させるというだけでなく、動いていく中でどのような自然を再生していくのかというのが大事だと思う。細かいものの方の変化は必要で見直しをしていく必要がある。以前の大台ヶ原に戻すという考え方からは脱却する必要がある。どういう生物がどういう環境を必要としているのかという情報は必要である。

【ナラ枯れについて】

- 近畿の低山でのナラ枯れは5月の終わりから6月くらいに侵入して梅雨明けくらいに水分の導管が壊されて夏にナラ枯れが起きる。梅雨明け2週間くらいで枯死する個体は判別できる。大台ヶ原はカシナガの侵入が遅いのと菌糸の拡大が遅いので多くが枯れるところまでいかないのかと思うが、今後枯れるものもあると思う。侵入したカシナガの幼虫が成虫になると広がるので夏の気温が高い状態が続くと低山のように枯れることも考えられる。国立公園なので枯れた個体を焼却するのも難しい。今後はギャップ地をどうするかが問題となる。ブナについては侵入しているのがカシナガかどうかは確定していない。
- ナラ枯れは芦生では低山と同様に発生している。カシナガによるアタックが少なく生き延びた個体は再びアタックされて枯れる個体、生き延びる個体があるので生き残り個体・アタックの程度の評価（モニタリング）が重要である。ナラ枯れ菌を殺す薬剤があるのであればアタックされた木を保護できないか。
→カシナガの侵入木について、薬剤注入するものと、しないものに分けてモニタリングしてはどうか。
→ナラ枯れについては、ある程度モニタリングをしてから対策をとった方がよい。

【持続可能な利用の推進】

- 持続可能な利用の推進について、ガイド制のメリットについてはようやく進んだ感がある。そこは評価できる。環境教育の推進は今後大きな問題になってくる。法律を利用した活性化につながってくるのではないか。
- 西大台については利用マナーへの対策が取られているが、東大台については、行き過ぎた野鳥観察の事例などが見られる。自然再生でコマドリを増やそうという取り組みをする一方でこのような事例もある。「大台ヶ原ではこうしよう」という行動マナーを作ってはどうか。
- 利用マナーについてはガイドもしっかり伝える必要がある。
- 利用 WG の中でいろいろな意見が出ている。自然再生のことを多くの人に広める試みがとられているが、ガイドには伝えるだけではなく、取組を担ってもらってはどうか。ガイドが自然再生の取組を子供たちに伝える環境教育に携われるような仕組みが必要ではないか。
- 地域の経済資源として大台ヶ原はほとんど意味を持っていない。上北山村も含めた一体的な活用の文言が少しでも欲しい。

- ガイドプログラム、スキルアップセミナーなどは大事だと思うが、案内される人の心を動かすためにはガイドの心を動かないといけない。ルートを決めていると紋切り型になる。あまりプログラムで縛るのではなく、少し超えられるだけのゆとりが必要である。
- ガイドツアーの限定プログラムとして柵内を見せるというのは一つの試みだと思う。
- 限定プログラムを実施することがガイド単価の上昇につながる。
- ガイドに登録するとこんなことができる、というようなことを **YouTube** に挙げるなどしてはどうか。自然再生では地元の経済に資することが挙げられている。宿泊して体験する、そのために宿泊として村を利用するなど、もう少し地域を含めたプログラムに目を向けて欲しい。
- 一番の問題は上北山村の人口が減っていることである。地元の人口が減ると担い手も減ってしまうことが問題である。

【「推進計画 2014」「シカ特定計画」(第 5 期)の見直し】

- 「推進計画 2014」第 3 次は、限られた予算の中でどう進めていくのかということを検討していく必要がある。今後は別のやり方でもっと大きな視点で見た方がよいものについては置き換わっていくのだと思うが、大きな枠組みが変わるわけではない。

(3) 大台ヶ原自然再生事業における令和 6 年度業務実施計画(案)

(4) 令和 6 年度大台ヶ原自然再生推進委員会及び関係ワーキンググループの開催予定 (案)

- 稚樹保護柵の管理について、具体的な内容が書かれていない。柵の管理と勘違いしてしまうので、目的などの補足説明をして欲しい。

以上