

平成19年度  
第1回大台ヶ原自然再生推進計画評価委員会  
森林生態系部会  
議事録

日 時：平成20年1月15日（火） 10：00～12：00

場 所：春日野荘 故傍

出 席 者

<委員（12名中9名出席）>

井上 龍一	奈良教育大学付属小学校 教諭
川瀬 浩	日本野鳥の会奈良支部 支部長
木佐貫 博光	三重大学 准教授（ご欠席）
佐久間 大輔	大阪市立自然史博物館 学芸員
高田 研一	高田森林緑地研究所 所長（ご欠席）
野間 直彦	滋賀県立大学 講師（ご欠席）
日野 輝明	独立行政法人森林総合研究所関西支所 野生鳥獣類管理チーム長
日比 伸子	樫原市昆虫館 資料学芸係長
前田 喜四雄	奈良教育大学教育学部附属 自然環境教育センター 教授
松井 淳	奈良教育大学 教授
村上 興正	元京都大学 講師
横田 岳人	龍谷大学 講師
長嶋 俊介	鹿児島大学多島圏研究センター 教授（利用対策部会長）

<関係機関（オブザーバー）>

林野庁近畿中国森林管理局 計画部計画課 計画部指導普及課	春原 武志 課長 宮崎 裕之 課付
奈良県農林部森林保全課	中川 康博 自然公園利用係長
上北山村建設産業課	福本 清 課長 松島 克典 主幹
吉野きたやま森林組合	森岡 哲也 参事

<事務局>

環境省		
近畿地方環境事務所	田邊 仁	統括自然保護企画官
	高橋 勝志	野生生物課長
	福原 裕	自然保護官
	櫻澤 裕樹	自然保護官
吉野自然保護官事務所	羽井佐 幸宏	自然保護官
	釜田 淳志	自然保護官補佐
(財)自然環境研究センター	永津 雅人	第3研究部長
	岸本 年郎	研究員
(株)環境総合テクノス	樋口 高志	環境共生部リーダー
	保延 香代	環境共生部リーダー

(以上敬称略)

### ■挨拶（田邊統括自然保護企画官）

：おはようございます。近畿地方環境事務所の田邊と申します。年も明けまして、これから非常に忙しくなる年度末に向けた時期にお集まりいただきありがとうございます。今年も引き続きよろしくお願ひいたします。今回の森林生態系部会は、昨年の9月1日から運用を開始しました西大台ヶ原の利用調整地区のモニタリングに関する事項を検討いただくために開催いたしました。内容は、森林生態系部会に係る部分で、植生、動物と分かれており、内容は非常に多岐にわたってまいります。モニタリング方法は試行錯誤の部分もあり、これから考えていかねばならない部分もたくさんあります。その部分についてもご意見をいただければと考えておりますので、何とぞよろしくお願ひいたします。また、午後にも利用対策部会を開催する予定でございますが、どれぐらいの利用があったとか、認定の手続がどういう状況であったかということもあわせて、関係部分をご説明させていただきたいと思います。

### ■座長選出

村上委員を座長に選出。

### ■出席者紹介・資料確認

(省略)

### ■議事

村上座長

：それでは、早速始めたいと思います。今日は内容が盛りだくさんです。あと1時間45分でこの分厚い資料を検討しますので、かなり厳しいスケジュールです。ご協力よろしくお願ひします。

(事務局及び佐久間委員より資料1-1-1を説明)

村上座長

：「種子等持込み状況調査」は要するに外からものを持ち込まない。いわゆる外来種、国外外来種も、国内外来種もあると思うのですが、持ち込まないための措置としてやっているわけです。目的は明確に記しておいてください。それに効果があったのか、なかったのか、あったのなら、明記して、今後も続ける意義があると書いたほうがよい。

9ページに上がっている6種類は西大台で見られるのですか。

事務局（樋口）

：特に植生調査で出てきたものは余りないです。

松井委員

：詳しい説明は無理かもしれないですが、どれぐらいの土が取れ、何個体ぐらい発芽したか、種子の数でもよいのですが、そのようなデータはあるのでしょうか。

事務局（樋口）

：土の量のデータは取っていません。発芽法で実施しており、何がどれだけ生えてきたかは調査しており、現在整理中です。

村上座長

：植生回復調査について、これは踏み分け道ができるところで、そこに入れないようロープ等でガードをした上で調べているのですか、そのままですか。

事務局（樋口）

：そのままです。利用調整後、利用を禁止されている踏み分け道のところもあります。

村上座長

：入ってはいけないのか、そうでないのか、明示しておくのかどうか。規制して人が入らない場所と、どれくらい人が入ったか分からぬ場所があることになりますね。ロープでも張って完全に入れなくして、回復を見たほうがよい気もしますが。

佐久間委員

：これは利用調整の規制に関する効果を見るというモニタリングだと思います。利用調整の事前レクチャーなり、人数制限の効果を見る。1日の入り込み人数なり、利用禁止区域を設定してレクチャーをすることの効果を見るということでしょう。その中でさらに新たに立ち入り禁止の明示をするということでなくて、マナーがどう改善しているのか、あるいは総人数の入り込みが減ったことによる回復はどうなっているのかということを見たいというモニタリングだと思います。

村上座長

：そうすると、新たに踏み分け道ができたかどうかをモニタリングするとか。

佐久間委員

：それはひとつ可能性がありますね。

村上座長

：規制して、入ったらいけませんということを明示して、それでどうなったかを見るほうがよいと思うのですが。僕は大原のことにも関わっていますが、ロープを張らない限りは絶対規制は無理です。どんどん人が入ってきます。結果として、もうロープを張らざるを得ないということが、様子を見るうちわかつてき、ロープを全部張ったということがありました。これは議論すべき内容なので、モニタリングの内容を含め、今後議論して考えましょう。

次に希少植物について、分布図は絶対外に公開してはいけないことは明快ですけれども、リストを出すことはどうするかということは議論したいと思います。種名を出すか、全体で何種類あり、国のレッドデータの該当種が何種類、近畿レッドデータブック該当種が何種類という風に名前を書かず種数のみの公開にするか、ということについて。横田委員、

どう思いますか。

横田委員

：種数だけだと思います。種名を出すと、園芸に利用される植物はかなり厳しいものがありますので、種数だけの方がよいと思います。

佐久間委員

：奈良県版レッドデータブックで大台ヶ原というのは出てくるのではないですか。

横田委員

：大台ヶ原という大きいくくりで出ているでしょうが、西大台のモニタリングですし、しかも、見ているのは歩道上だけなので、そういう目で歩道を歩いた人はわかつてしまうと思うので、種数だけにしたほうがよいでしょう。

村上座長

：賛成です。西大台で、しかも場所が限定されていると、あつという間になくなると思います。公表するときは何種、何種という言葉だけということにしたいと思いますが、それでよろしいですか。それでは、そういう形にいたします。

事務局（樋口）

：今後の調査時期ですが、夏と秋のみに実施しておりますので、春にもう一度、来年度実施して、今後のモニタリングの手法について検討していきたいと考えています。

村上座長

：全体的なことで気になるのは、調査地点の設定の仕方が混乱している。調査ごとに地点名が違うのです。この地点で植生調査、この地点で植生回復調査と、地点名を主にしたもので番号を統一した方がずっとわかりやすいと思います。そうしたら、その地点でどんなことが行われているかすぐわかるでしょう。7地点があつたら7事例、そこでこういうモニタリングをされているというふうにした方がずっとわかりやすいと思います。そして、一覧表を作れば、どれが抜けているか、ここは3カ所、ここは1カ所とかがわかると思います。

事務局（田邊）

：今のご指摘については、調査地点を整理したいと思います。全部の項目は入っていなくともよいですか。

村上座長

：結構です。

事務局（田邊）

：それでは、そういう整理をしたいと思います。

村上座長

：調査目的、調査実施項目の一覧表を作りませんか。そこを見れば、目的、実施内容がわかるように一覧表を作つておくとわかりやすいと思います。最初の初期設定の意味がわからなかつたら、結果を見ても一体どういう狙いで実施したのかというのがわかりにくい。

特に公表するとなったら、みんなに理解してもらうことが必要です。僕らは何回も聞いているので、わかりますが、一般の人はわかりにくいと思うので、そうしましょう。表をつけることでよろしいですね。調査の目的とモニタリングの目標と設定方法の概略を書いた一覧表を事務局原案として出してください。これはお願ひします。

続いて蘚苔類調査について。

横田委員

：蘚苔類に限らないのですが、調査時期を明記すべきです。今年度は利用調整前に大人数が入山したということがありますから、その影響の中での調査だということを頭に入れておかないといけません。今後、解釈するときに時期は大事だと思います。

佐久間委員

：蘚苔類調査は9月から11月までです。苔に関しては常緑性なので、季節性に関してはほぼ問題がないのですが、利用規制前の大量入り込みの影響後だと解釈してください。

村上座長

：実は利用規制前だから、原点になるかと思ったら、その直前に駆け込みで無茶苦茶な利用が起きましたので、そういう意味では原点にならないという感じがしますので、それが多少議論のポイントです。そういうことをどこかに書いておくべきでしょう。

(事務局より資料1-1-2を説明)

村上座長

：鳥類調査について、平日、休日といつても、お盆のときですから、それよりも人数の多さで問題を考える方がよいですね。ただし、これだけの人数がいてもあまり影響がなかったという話です。だから、これはこの方法でやること自身にそれほど意味がないということで、ワーキンググループの中では、そういう議論も出てきています。どうですか、川瀬委員。

川瀬委員

：今、指摘を受けました、休日と平日という分け方は、最初からそういうふうにしていた先入観があったものですから前回は言わなかつたのですが、確かにそういう分け方ではなくて、人数の多少で区分けした方がよいと思います。結果的には利用者の増減と、鳥の出現というのを、関連させるのは無理だという結論でよいと思います。

日野委員

：調査時期が8月ですので、夏鳥が全然入ってきていません。夏鳥を結果に入れるためには5月、6月にやらないと、意味のあるデータが出てこないと思います。夏鳥の中にはもしかしたら影響の受けるものもいるかもしれない。この結果ですべてを語るというのは難しいと思います。

村上座長

：この前のワーキンググループの議論では、繁殖期に縄張りの調査をする方がずっとよいのではないかということでした。そういう意味で、5月ごろ、縄張り調査をしっかりとやっておけば、長期的な影響というのが出るのではないかという話があり、このモニタリングについては、考え直そうという話になっています。

（事務局より資料1－1－3を説明）

川瀬委員

：個人申請、団体申請の件ですが、何十人という申し込みがあると思うのですが、そのあたりはどのように対処しているのか、それとも、そういうのは受け付けないのか、教えていただけませんか。

事務局（福原）

：団体の申請は、あらかじめ1団体10人までという規定がありますので、最大で10人です。

川瀬委員

：実は私共、野鳥の会でも、団体ということでは20人ぐらいになることがあるのですが、そういう自然環境の勉強をしたいということでも、10人と規定されると、西大台に行けないという事態が生じます。また、環境を勉強したいという小学校とか中学校も考えられます。そういうことに対処するということは考えていないのでしょうか。

事務局（福原）

：協議会の場でも議論になったところですが、10人という枠で行動するのが基本になっております。例えば学校であるとか、20人程度ということになった場合においても、基本は10人で申請していただくことになります。地区の中に入ってからくっつくというのも禁止されていて、巡視者が見た場合には注意を受けます。ですから20人で講師が1人というのは、これからはできなくなってしまいます。10人で、9人が聞く方、1人が講師という形で入っていただくということになります。

村上座長

：将来に向け、ガイド制を考えているので、そうすると、ある程度人数を制限した方がよいということ思います。それで1人の人が面倒を見るのは10人までぐらいだと思うので、10人という値が出たのだと思います。

（事務局より資料1－3を説明）

村上座長

：今のところは特に重要です。2ページ目のモニタリング計画の期間というところで、19年度、20年度に場所や手法を検討することにして、それから実施という話になりま

す。そうしますと、5年ごとにやるとして、計画との年度のずれが生じますが、3年後に再検証して、計画と合わせる方がよいかもしれませんね。その辺はどうでしょうか。モニタリング項目が増えていって、計画期間とモニタリングがばらばらになるのはよくないと思います。むしろ今は特例で、3年ぐらいということにして、そのときに見直しをして、計画と同じ5年ごとに合わせという形の方がきれいだと思います。

事務局（櫻澤）

：モニタリング計画の21ページの一覧表右側にスケジュールを載せていますが、19年、20年でモニタリング手法の検討を行って、21、22、23年で行うというような3年分の予定を立てています。ただいまそのようなご意見いただきましたので、もし初期に関しては3年分で、計画に合わせた方がよいというのであれば、それについては3年間実施という方向で検討していきたいと思います。

村上座長

：他にワーキンググループで出ていた考え方は、多くの場所をサンプル数を少なく見ていくのでは、サンプルのばらつきなのか、場所のばらつきなのかわからないということです。科学性を保証するために、場所を減らしても、サンプルを増やすという変更をしました。それが一番大きな内容の変更です。それで、資料1-3は、資料の1-1-1の内容を、今後こういう形にしたらどうかという提案です。先ほどの議論で、大体よいだろうという話になっており、それがここに反映されているということで、それほど大きな変更は今の段階ではないだろうと思います。少し気に入っているのは、水系に関するものに指標がないかということ。例えばオオダイガハラサンショウウオなど、動物に関して何か調査項目を増やす可能性はゼロではないと、指標種として出てくる可能性はあり得ると思います。その辺はちょっと視野に入れておいた方がよいかもしれません。今後、これが指標になるというものがあれば、そのときに、どこかの段階で、多少変更してもよいのですよね。今決めたら、全部決まったという話ではなく。

事務局（櫻澤）

：はい、来年度以降のモニタリングについては、今日、決定してしまわなければいけないものではなく、今年度末までの間に修正点は決めていければよいと思っていますので、今後もご意見は継続していただければと思いますので、よろしくお願ひします。

村上座長

：暫定的にこの計画でやっていきますということです。20年度の結果を踏まえて、もう一度総合評価をして、それでスタートする。そして3年間の結果を見て、計画見直しのときに入れるのが一番きれいな形だと思うので、そういうことを視野に入れておきましょう。

（事務局より資料1-2を説明）

村上座長

：この「比較対象となる結果がないため」という言葉が非常にわかりにくいのですが、立ち入り調整する前のデータがないという意味ですか。

事務局（櫻澤）

：過去に同様の調査を行っていても、調査地点が異なっていたり、あるいは全く同じ手法ではないため、完全な比較をするというのは難しいという意味で、植生調査については平成16年度の調査と比較はしているのですが、すべての調査地点で16年度行っているわけではありませんし、手法も若干違うために、そこに比較対象となる結果がないとしたものです。また、利用調整前のデータがない、そういう意味のものもあります。

村上座長

：そこは明快にしておいた方がよいと思います。全部「結果がないため」と言っていますが、場所が違えばデータのあるものもある。モニタリング場所ごとに評価するのかどうか。科学的には最初のサンプリング地点と後のサンプリング地点が違っても構わない場合もあるわけです。そういう意味で、誤解のないように表現を変えた方がよいと思います。19年度にどういうデータがとれたかということは、明快に書いた方がよいと思います。

松井委員

：希少植物では「指標種を選定し評価する」と書いてありますが、希少種については、「取扱注意」の表に出ているように、20種未満です。これが今後、倍増することはほぼ考えられない。このキャストの中で指標種を選ぶと書いてあるのは、いかにも屋上屋を架している。盗掘の対象となるのはほぼわかっているので、回りくどいと感じます。「評価」という言葉についても、入山規制で、人為の影響が抑制されたことによって改善することを我々は願っているわけですが、そのことが捉えられるという意味の評価なのか、調査手法の妥当性を評価するのかが、非常にあいまいになっています。前者であるべきだと思うのですが、文章からはそう読み取れないのではないか。それから、植生回復のところで、最後は「判断していくことが必要である」となっています。目標像があって、それに對しての「判断」ということだと思うのですけれども、「判断」というのが何なのかというのがわからない。

村上委員

：まずは、現状把握できていないところは、現状把握をします、それを調べましたということを書いたほうが、積極性があると思います。

松井委員

：肯定的に言った方がよい。よくわからないというのが先に来ているのが変だと思います。

村上座長

：これは、そういうことを踏まえて、言葉を変更するということでどうでしょうか。

具体的な点について。希少種は全種を対象にした方が望ましい。僕はそのとおりと思います。

松井委員

：個体数の把握は、不可能に近いので、手法は検討の必要があるかもしれない。

村上座長

：でも、ルート沿いですから、できるのではないでしょか。

事務局（櫻澤）

：種の選定について。先日のワーキンググループでは、シカに採食されてしまうものと区別がつかないので、シカは食べないけれども、人は園芸目的で取るというような、そういうものに絞った方が、人の利用という意味では評価できるのではないかというご意見をいただきました。可能な限り多くの種を見られればよいとは思っていますが、シカと人の利用で、どちらか判断できないというものは、なるべく避けられればと考えています。

村上座長

：今のことも含めて、一般の人に出すにしては不親切な文章です。もう少し丁寧に。今のシカの採食が人の盗掘との区別がつかないものは、モニタリングはするけども利用調整だけでは保存はできないかもしれないとか、そういうことは入れておいた方がよいと思います。選択の基準や、どういう考え方で実施しているか、長くなつても構わないので、もう少し内容がわかるような表現に変えましょう。

佐久間委員

：森林生態系部会の判断としては、目的の妥当性、手法として妥当かどうか、その評価に関する課題・必要性というところ、大きく言ってこの3つで評価するでしょう。調査には目的があって、手法は確立した。実施年度に関して、今後必要になったらやるべきとか、課題として例えばシカの問題がある、とか希少植物の問題とか、整理すればかなりすっきり書けると思います。前の2つの調査（植生調査と種子等持込み状況調査）に関してはどうなのか、まだ手法が確立してなくて、調査地も変更するかもしれないというものは、そう書けばよいと思います。

村上座長

：具体的に書いた方がわかりやすい。もう少し内容がわかるように、一つ一つの項目について書く。この場で文章を詰めることは時間的に足りません。事務局と私で原案をつくりますので森林生態系部会の皆さんに回して、了解を得て、それで協議会に出すという形でお願いします。

横田委員

：「森林生態系部会で検討した結果、利用適正化計画の変更を要しないものと評価する」というのは、変更する必要がないという積極的な書きぶりです。今回の結果を元に、森林生態系部会でここまで評価して、積極的にまだ変更しなくともよいというよりは、まだデータが十分そろっていないので、その判断ができないという状況だと思っています。ですから、この「変更を要しないものと評価する」というのが部会の結論として出ていくのは、よろしくないのではと思うのですが、どうでしょうか。

村上座長

：これは一定の評価を毎年しなければならないことになっているのですね。その評価の仕方を、「変更を要しない」という結論にするよりも、「継続調査をした上で評価するものとする」というぐらいのところが無難かもしれません。

横田委員

：ここまで断言しない形の表現にしていただければと思います。

村上座長

：ここまでのこと書かない評価もあり得ると思います。もう少し中身を含めたことを書いて、評価、概要が書かれており、いかにそのような評価を行ったかが記されていれば、それでも十分だと思います。19年度の調査結果に基づいて過去を含め以下のような評価になった。あるいは、現状ではもう少し継続調査が必要である。特に利用調整前の資料は大規模な入山があり、そういうことも含めて十分な結果が得られていない。したがって、今後も調査をすることが必要であるというぐらいのところで十分だと思いますが、事務局どうですか。

事務局（田邊）

：昨年度のモニタリング計画の中に明記されています、森林生態系部会と利用対策部会で評価をして協議会に報告をするという部分に従って書いたものです。そういうことで評価という文字を使っておりますが、これまで説明させていただいたとおり、厳密な意味では評価にはなっていないのが現状という認識はあります。そういう点では、評価という言葉は変えるべきかと思います。ただ、今回、協議会の中で利用適正化計画を変更するかどうかという検討をする必要があります。この部分について、各部会からの報告ということで、意見をいただきたいので、利用適正化計画の変更に関する部分について検討をしていただきたいと考えています。いかがでしょうか。

村上座長

：利用適正化計画の変更を求めるような結果は出てないと思います。ただ、現時点では調査を開始して時間が短いので、顕在した形では出でていない。したがって、現時点で調査するなら、適正化計画を今すぐ変更せよということは出ない。変更をする必要があるものは認めないと、そのくらいの表現でおさめた方がよいと思います。現在、把握された結果からは、明らかな影響は起こっていないと思いますので、そのことがわかるように表現する。文章についてはそのようにするということで、事務局と私の方に任せただけますか。

事務局（田邊）

：考え方として、モニタリングの評価について、適正化計画の変更の必要、不要を分けて書かせていただくということでよろしいでしょうか。

村上座長

：モニタリング評価という言葉がおかしい。モニタリングによって何を評価したかということ、主語が抜けているのです。そのあたりをしっかりと書きましょう。

佐久間委員

：適正化計画にモニタリング自身が入っているので、入り込み人数の変化だけではなくて、モニタリング手法をどう変更するとかということも、この評価対象にはなりますよね。

村上座長

：モニタリングは目標が設定されています。入り込み人数を制限することによって、原生的な自然環境保全が達成されているかどうかということで評価する。そういう意味では、モニタリングに基づいてどうかという話なので。ただ今の段階で、すぐ利用適正化計画を変更するような結果は出てないと思います、これは確かです。その部分だけを明確にしたらよい。そこは皆さんよいですね。

事務局（田邊）

：そのような形で、誤解を招かないよう事務局案を再度作成いたします。

（事務局より資料2を説明）

村上座長

：これは中間報告で、まだ内容についてワーキングでも十分検討しておりません。ですから、今日は報告にとどめたいと思います。これを話し出すとおそらくあと1時間はかかります。参考資料の2以降（ワーキンググループの議事概要）を見ていただくとわかるのですが、今年は自然再生の目標設定をどうするかというような、割と大局的なところを検討しており、今やっていることの評価については、十分踏み込んだ議論は行われていません。したがって、今出ている報告は、こういう形で検討していきますという話として受け取ってください。

（事務局より資料3を説明）

村上座長

：これも同様に中間報告で、今回は報告のみで済ませます。次回、しっかり議論をしたいと思います。

（事務局より資料4を説明）

村上座長

：では、次回の日程は3月4日の午後ということです。もう少し時間が欲しいです。今日は午後に利用部会がありますので、非常に時間が制限されて議論できなかつたのですが、次回はきっちりと議論したいです。そういう意味では午後に3時間ぐらい取っていただかなないと、しっかり議論ができないので、それはよろしくお願ひします。

■挨拶：田邊統括自然保護企画官

：時間を超過しての熱心なご検討、ありがとうございました。終わりに言い訳のようになってしまいますが、一番初めのモニタリング結果の評価ということで、まとめる手順もこれまでなかったような形でやってまいりました。非常に不十分な形になってしまったとは思いますが、今回の結果を生かして、また来年以降、慎重に評価をしていく体制を整えたいと考えております。今年度、もう一回部会があり、計画についてもそこで御検討いただく機会があります。何かお気づきの点がありましたら、ご指摘をいただければと思います。本日はどうもありがとうございました。

[文責：近畿地方環境事務所]