

平成17年度 大台ヶ原自然再生推進計画評価委員会
議事録

日 時：平成17年8月30日（金） 10：00～11：30
場 所：奈良県新公会堂 第3・第4会議室

出席者

<委員（19名中17名出席）>

井上 龍一	奈良教育大学付属小学校 教諭
大井 徹	独立行政法人森林総合研究所関西支所 生物多様性研究グループ長
木佐貫 博光	三重大学 助教授
小船 武司	日本野鳥の会奈良支部 支部長
佐久間 大輔	大阪市立自然史博物館 学芸員
柴田 敘式	名古屋大学大学院 教授（ご欠席）
高田 研一	高田森林緑地研究所 所長
田垣内 進一	神習教大台ヶ原大教会 教長
田村 義彦	大台ヶ原・大峰の自然を守る会 会長
鳥居 春己	奈良教育大学教育学部附属 自然環境教育センター 助教授
長嶋 俊介	鹿児島大学多島園研究センター 教授
西田 正憲	奈良県立大学 教授
野間 直彦	滋賀県立大学 講師
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 学芸員
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（ご欠席）
横村 久子	京都女子大学 教授
村上 興正	元京都大学 講師
横田 岳人	龍谷大学 講師

<関係機関（オブザーバー）>

国土交通省近畿運輸局 奈良運輸支局企画輸送課	桐原 正明 企画輸送課長 松岡 和裕 専門官
林野庁近畿中国森林管理局 計画部指導普及課	伊藤 保幸 指導普及課長 鳥谷 和彦 技術開発主任官
奈良県農林部森林保全課	住友 重美 課長 杉本 和也 調整員
上北山村地域振興課	中崎 和徳 課長 小坂 哲 主幹
川上村産業振興課	横谷 好則 主幹
宮川村産業課	西出 覚 吏員
吉野きたやま森林組合上北山支所	下吉 博之 技師
(株)近鉄ステーションサービス 大阪営業部	本間 康之 課長
奈良交通(株)自動車事業本部 乗合バス事業部	池川 敏男 課長
奈良県タクシー協会	岩橋 宣禎 専務理事
吉野熊野観光開発(株)	小棍 昌司 総務課長

<事務局>

環境省自然環境局	
自然環境計画課	高須賀 俊之 事業係長
近畿地区自然保護事務所	出江 俊夫 所長 岩田 次治 公園保護科長・施設科長 酒向 貴子 熊野支所長 徳田 裕之 自然再生事業専門官
(財)自然環境研究センター	永津 雅人 上席研究員
(株)スペースビジョン研究所	宮前 洋一 代表取締役

(以上敬称略)

■挨拶（環境省自然環境局近畿地区自然保護事務所長）

：本日はご多忙中にもかかわらず、多くの皆様方にご出席賜り、誠にありがとうございます。環境省近畿地区自然保護事務所長の出江でございます。今年7月20日付で、山陰地区自然保護事務所より、近畿地区自然保護事務所へ異動して参りました。今後ともよろしくお願ひいたします。環境省では大台ヶ原の自然再生を図るべく、学識経験者、関係行政機関の方々を初め、多くの皆様方にご参画いただきまして、平成14年度より大台ヶ原自然再生検討会を立ち上げ、植生や動物、利用対策等の総合的な調査を3カ年にわたり実施するとともに、地元説明会やパブリックコメント実施等を踏まえ、幅広いご意見を伺い、今年1月に大台ヶ原自然再生推進計画をとりまとめました。ここにお集まりの先生方を初め、多くの方々の並々ならぬご協力、ご尽力を賜りましたことを、この場を借りまして厚く御礼申し上げます。

今年から推進計画に沿いまして、本格的に事業の実施段階に入っています。一步一歩できるところから着実に、かつ慎重に取り組んでいきたいと考えております。今後、事業の実施にあたり、モニタリング調査等を行い、効果を検証しつつ、慎重に取り組む考えであります。引き続き学識経験者、関係行政機関の方々を初め、多くの皆様方からご意見、ご助言をいただきながら進めていく必要があると考えております。つきましては、計画策定段階に設置しておりました、大台ヶ原自然再生検討会の部会をベースに、今回、事業実施段階に移行していく上で不可欠となります地域振興や交通対策関連の方々にも新たに加わっていただきまして、今後の計画推進のための新しい委員会、大台ヶ原自然再生推進計画評価委員会を設置することとしたところでございます。

本日は、この大台ヶ原自然再生推進計画評価委員会の設置等についてご意見をいただくとともに、設置要領等がご承認いただければ、引き続き今年度の調査及び事業についての概要を報告させていただきたいと思っております。皆様方の積極的なご意見を頂戴できればと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

■出席者紹介・資料確認

（省略）

■設置要領案説明

（環境省より「資料1」に基づき、平成17年度大台ヶ原自然再生推進計画評価委員会設置要領（案）について説明）

村上委員

：運営・事務局の8の（1）ですが、「請負会社が行う」というのは、何か奇異な感じがします。ここは、委託された会社が行う等分かりやすい言葉がないですかね。

環境省

：はい、委託契約をしたという意味ですが、委託や請負等、行政的な言葉なので、一般的な表現になるように工夫をさせていただきます。

横田委員

：5番目の「各部会及び合同部会は、各部会及び合同部会の決定をもって評価委員会の決定とすることができます。」というところ。基本的にこれで良いと思いますが、森林生態系部会とニホンジカの保護管理部会の2つは委員がオーバーラップしているところがあり、ニホンジカと利用部会に関してもオーバーラップしていますが、森林と利用部会ですね、ここは委員の一人も両方出るということがないようです。この体制であれば、どちらかの部会がある形で進むと決めてしまった場合、ほかの部会の意向に沿わない形で進むことが可能と思われますが、その点いかがですか。

環境省

：両部会に関わる案件は本日の午後のように、合同で部会を開催し、しっかりと議論していただくという姿勢であります。内容の修文については良い言葉があるか、今、思いつきませんので、文章を変えることは必ずしもお約束できませんが、運営上は、そのように進めていくと、お約束させていただきたいと思います。

村上委員

：部会長は各部会に出席して意見を述べることができるというような形があれば、相互の連絡ができると思います。そうすると、非常にやりやすくなるでしょう。そういうことを入れてもらった方がいいかもしれません。

環境省

：今の村上委員のご意見を参考にさせていただき、文章を少し修正し、委員の方々にもう一度お送りさせていただいた上、決定させていただきたいと思います。この設置要領につきましては、先ほどの5と8、今の7のところを修正し、後日お送りしたいと思いますので、設置要領については、これで決めさせていただければと思います。

■座長選出

(互選により村上委員を座長に選出。以後、表記も村上座長とする。)

■議事

村上座長

：座長を務めさせていただきます村上です。よろしくお願いします。それでは、早速議事に入りたいと思います。昨年度は自然再生検討会とその部会である森林生態系部会及び利用対策部会による検討によって「大台ヶ原自然再生推進計画」がまとめられています。そして「大台ヶ原ニホンジカ保護管理計画」をこの推進計画に織り込む形となっております。これらを、より総合的な視点に立って、これらの実施内容について

て評価を行うため、本年度から新しく本委員会が設置されたわけですので、よろしくお願ひしたいと思います。

本日の検討委員会は、まず事務局より、これまでに現地で開催されたワーキンググループでの検討結果を踏まえ、今年度の調査及び事業内容について報告をいただきます。後ほど内容についてまとめて論議をいただければと思います。委員の方々には、具体的で前向きな発言をお願いいたします。

(環境省より資料2「平成17年度調査及び事業内容について」のうち植生、動物、ニホンジカに関する項目を説明)

村上座長：

17年度の調査及び事業内容の調査項目案・植生調査という2ページのところ。基本的には大台ヶ原自然再生推進計画の中に書かれております。大台ヶ原で特徴的な植生の場所を選び、その場所の高木層の条件と下生え、特にササがどういう条件であるかということを組み合わせ、その代表的な場所を選んだというのがⅠからⅦです。また、シカの影響を受けますので、柵を設置して、柵の内と外で比較することで、シカの影響を明確にしようというわけです。そういう考え方で植生タイプ別調査というものが組まれています。また植物相の調査も行いますし、森林生態系の回復が目的なので、何が森林更新の阻害要因なのかを調べ、その阻害要因を取り除くような形の実験をしています。そしてそういうことをモニタリングしているのが(3)(4)(5)(6)です。経年的にモニタリングすることによって、将来は健全な森林を目指そうということです。

次に動物調査ですが、昔の調査があるものとないものがあるのですが、とにかく大台ヶ原の動物の現状も変化しているということを把握しようということです。それで森林生態系の変化についてもモニタリングしようということです。動物群は特に下層植生の影響を受けそうなものを選んであります。合わせて大台ヶ原の特性というものがどうかという話も考慮されています。

その次は、シカの保護管理計画ですが、これは緊急対策と重点と周辺と分けていますが、非常にシカ密度が高くて、植生がかなり影響を受けている場所を緊急対策が必要な場所とゾーニングしました。それから、重点監視地とその周辺という形でゾーニングをし、その管理の仕方も変えております。下層にミヤコザサがある場所とない場所、要するに植生タイプによってシカの個体数にたいへんな差があることがわかつてきました。そういうことを今後どうするかということで、個体数調査を実施していますが、今までのアルパインキャップチャ―という方法や麻酔銃を使った方法では、捕獲効率が落ちてきたということで、新たな捕獲法として既存のシカ柵を利用した捕獲ワナを、今年から開始します。もう1つは、シカによってどの程度植生が被害を受

けているか、シカによる影響を意識した調査を今度やるというところです。

野間委員

：植生調査（6）ですが、森林生態系保全再生効果確認調査の中の④として、種子採取・保存とありますが、保存というのは、苗木づくりのために、薄く時まで保存という意味でしょうか。それとも、将来に備えて冷室処理、冷蔵庫で長期保存するとか、そういうことを含むのでしょうか。

環境省

：再生計画の中では、苗木を生産して植えるということは、基本的に考えないというスタンスで取り組んでおります。保存というものは、今、実験をしておりますが、天然に種子が落下する状態をつくるため種子が足りない場合、その種子を確保するために、一時的に保存しているというふうにお考へていただければいいかと思います。

村上座長

：種子を蒔いて実証実験をしようという播種という項目があります。この播種のための種子採取・保存ということになっています。

野間委員

：発芽力の問題などから、手法の検討がもう少し必要ではないかと思います。

環境省

：わかりました。もう一度ワーキングや部会でご意見をいただければと思います。

佐久間委員

：菌根調査に関してですが、まず1点は、これまでこの調査が練られた過程を知らないのですけれども、調査項目間の整合性という意味で、そのほかの植生調査のカテゴリーを見ていくと、倒木、それからコケというものが非常に重要視されていると思います。当然、そこで苗木がどういうふうになっているか調査もされるのですが、一方で、この菌根ポテンシャルの調査では、コケや倒木ということが、全く項目として入っていません。このスケジュールから考えると、今年度は多分無理だと思いますけれども、このような計画になったのがなぜかという点。2つ目は、サンプリングの手法で、この金籠というのがどれぐらいのサイズのものを想定されるのかわかりませんけれども、1つの金籠の中で15本程度の実生で、しかも5カ月程度かなり育っているということで考えますと、恐らくこれは相互感染します。胞子から菌糸が発芽して、それが菌根という形で感染するのですが、菌糸は当然土壤中に伸びていきますので、お互いに影響を与える形になるので、ランダムサンプリングにはならないと思います。

もう1つは、コケや倒木まで含めて考えていくと、おそらくこういう日本の森林では、菌根形成はするでしょうが、実生の生存ということに関して言うと、率が問題なのではなくて、どういうタイプの菌根がつくのかというところがポイントになると思います。調査のレベルとしては、突っ込んだ調査になってしまいますが、本当はその点を問題視しないとだめかという気がしていますが、どうでしょうか。

環境省

：専門的なご意見ありがとうございます。この計画をつくった時点で、森林の再生について菌根が必要だという認識は当然あったわけですが、菌根の専門家の先生にお話を聞くぐらいで、検討会のメンバーには入っていただいておりませんでした。土の上だけでなく、倒木上の菌根についても把握をしておかなければいけないというご意見も含め、この菌根菌形成のポテンシャル調査につきましては、今後、もう一度ご意見をいただいた上で、より良いようにしていきたいと思いますので、またご指導をお願いしたいと思います。

村上座長

：かなり専門的になりますので、また部会で検討しませんか。今までの経過もかなりありますので、そのデータを入れた上で議論したいと思います。

（環境省より資料2「平成17年度調査及び事業内容について」のうち利用対策に関する項目を説明）

長嶋委員

：25ページの利用調整地区の導入検討等に関しては、従来の利用部会だけでは判断できない部分が出てくると思いますので、生態系部会の方々も関わりながら、意思決定する必要が出てくる段階に来ているのではないかという気がします。他の項目でも、そういうところが幾つかあるように思いますので、ぜひご検討いただきたいと思います。

村上座長

：今の件は良い提案ですね。森林生態系部会と利用対策部会は色々関連したものがあります。これはそのような形で関係者と調整しながらやるということですね。

環境省

：はい、そうです。今日の午後にも森林生態系部会と利用対策部会の合同部会を開催しますので、その合同部会の中で調査方法についてもご意見をいただければと思っております。

田村委員

：25ページの2番、パーク＆ライド導入検討に向けた自然環境影響調査、これは資料にもあるように、6月に開かれました利用対策部会のワーキンググループでも論議されたわけですけども、そのときはかなり否定的な意見が多かったと思います。それだけの予算と時間をかけて、どれだけの意味があるのか、既存の資料、シミュレーションを使おうというような論議が中心だったと思いますが、環境省はどうお考えなのでしょうか。

環境省

：ワーキンググループのときにいろいろご意見をいただき、その後、所内の方でも検討しましたが、既存の資料やシミュレーションを使って示していくという方向での調査も行いますが、それに付随してある程度の基礎的な調査は必要ではないかということとで、今回、予備調査という位置づけで測定を行っていきます。

村上座長

：パーク＆ライドで規制をかけた場合、どのぐらい変わったのかというデータが必要になってくる。前はどうだったとかいう話がなければ、やはり難しいと思います。このワーキンググループのときに、風で拡散するし、実際に測ったとしても余り意味がないのではないかという意見があったのですが、基礎データとして測っておきましょうということで理解してはどうかと思います。

初期値はやはり必要ということで実際のデータをとっておこうとしています。測定方法等の技術的なことを含めて検討しようということです。渋滞しているところがどこか、空気が停滞しているところはどこか、ガスがどこにたまりやすいのか等も考えなければならないので、今回は予備的に調査しておこうとしている訳です。

榎村委員

：25ページのインセンティブの付与というところですけれども、「自然体験プログラムへの参加条件とし、インセンティブを付与」これは公共交通機関で来た方は、自然体験プログラムへ参加することを条件とするという意味でしょうか。インセンティブということであれば、いろいろな方法が考えられますので、これに限定していいものかどうか、インセンティブの内容や方法をもう少し検討してもいいのではないかと思ったのですが。いかがでしょうか。

環境省

：実際に、考えているのは、自然体験プログラムである程度有料というものがある場合、公共交通で来た方には無料で参加してもらうというようなパターンや、自然体験プログラムは、公共交通機関で来た人を対象として開催する等、そういうことを今計画していますが、ほかにも、いろいろご意見をいただければと思っています。

村上座長

：原案は今言われたようなことをまずはやってみよう、そこから始めようという程度だと思います。今後、インセンティブをこういう形でつけたらいいというようなアイデアがあればそれに伴って新しいことをするということもあると思います。本日午後の会議ではもう少し具体的にそのあたりの議論もでてくるかと思います。

（環境省より資料2「平成17年度調査及び事業内容について」のうちG I S整備に関する項目を説明）

高田委員

：オルソ化データというのは3次元オルソを作成するということでしょうか。それから、G I Sデータというのは、過去の調査結果等を整理して載せるということですが、これは一体何を指すのでしょうか。例えば去年は台風で相当な倒木が発生し、林床の状態、特に光の差し込む状態等が相当変わりました。それらも、森林の更新にとって重大な影響があります。もう1つは崩壊の問題です。西大台の一部では崩壊斜面があります。ササの後退が今後も継続すると、一部斜面では崩壊の可能性があります。このような情報がG I S整備されて解析が進む。また、リアルタイムで新しい情報がつけ加わるということが大事です。オルソ画像というのは、極めて大きな意味がありますから、せっかく飛行機を飛ばすならば、精度のいいものを作って欲しいと思います。内容についてまた部会の方でよろしくお願ひいたします。

環境省

：部会でまたいろいろご意見いただければと思います。

村上座長

：どういう情報を、どう入れるかというのは、重要な問題になるので、これは部会で検討しましょう。こういう分野の専門家が今のグループには少ないので、そういう専門家に相談しながらやることが必要だと思います。

(環境省より資料3「今後の進め方について」を説明)

田村委員

：10月に第1回利用適正化計画検討協議会というのが予定されています。恐らく自然再生推進計画の中では最初の協議会の立ち上げではないかと思います。ただ、第2回の利用対策部会が2月にしか開かれないと聞きましたが、こんなことで良いのでしょうか。

環境省

：利用適正化計画検討協議会では、利用調整地区などについて、実際の計画立案等を話し合っていく場としていきたいと思っています。そして部会については、それらも含めて広い意味での自然再生の評価をしていただくような形になっていますので、部会を年度の最後に、報告も兼ねて評価をしていただく予定をしています。今後、実施のために、決めていかなければならないことは、別途協議会や委員会を作って、その場で決定していくという形で進めさせていただければと思っています。

村上座長

：気になるのは、その協議会と部会の方針とが合わない場合が困りますね。ですから、部会にもこれらの件をメールで連絡するなりしてやっていただくことにしておかないと、恐らく問題が起こると思いますよ。基本的なことは必ずメールで連絡した上、その決定に関しては慎重にした方がいいと思います。

環境省

：はい、わかりました。

田村委員

：この協議会には、たくさんの関係者が参加されるわけで、率直に言いまして最初からすんなりといくわけはないと思います。それに対して、部会がどういう対応をするのかということは、しっかり論議をして決めておかなければ、結果だけを聞かせていただいても、遅いのではないかと思い、それが心配なわけです。

環境省

：ご心配のようにならないようにしたいと思います。これから協議会はメンバー等を決めていくわけですが、部会と兼ねて入っていただく方もいらっしゃるかと思いますし、また協議会で検討した事項は、その都度各部会の先生方に報告してご意見をいただくようにしていきたいと思います。現在、利用対策部会は2月に予定していますが、必要な場合は、先立って聞くということもできますので、部会の先生方の意見を踏まえながら、こうした協議会の方も進めていくようにしていきたいと思います。

村上座長

：これは暫定的に2月ということで、何か緊急事態があった際や、重要だと判断される件が起きたなら事前に開催する場合もあり得るということですね。それではそういうことにいたします。

（傍聴者意見）

傍聴者

：資料の25ページにあります広報キャンペーンのことで少し質問させてください。チラシやポスターなどの具体的なことを書いてあるんですけども、国土交通省や奈良県、上北山村との協力体制があるのか、あれば具体的に何が決まっているのかを教えていただきたいと思います。

環境省

：チラシは印刷が間に合わなくてお手元にないのですが、関係機関にはポスターや中吊り広告にも連名で載せていただくご了解をいただいている。各関係機関と協働して、公共交通利用促進の動きをしていく予定にしています。

村上座長

：具体的な内容については、きょうの午後の議題にかかると思いますので、そういうことでよろしいでしょうか。

■挨拶（環境省自然環境局近畿地区自然保護事務所長）

：熱心にご議論いただきましてありがとうございます。これまでたくさん議論していただきまして計画に至ったわけですけれども、実施段階で詰めるべき部分、工夫し

ていく部分というのはたくさんあると思います。また、幅広く各関係機関の方々のご意見も入れながら、形あるものにしていく予定ですので、引き続きどうぞよろしくお願ひいたしたいと思います。本日はどうもありがとうございました。