

第 2 回築川ダム周辺自然環境検討専門委員会 議事録（概要版）

開催日時：平成 14 年 9 月 20 日（金）10 時 00 分～16 時 25 分

開催場所：岩手県盛岡地方振興局土木部築川ダム建設事務所

< 出席委員 >

小野委員長（岩手大学名誉教授）、荒木田委員（日本野鳥の会会員）、稲田委員（岩手県環境生活部自然保護課長）（当日は眞島野生生物係長が代理出席）、菅原委員（岩手大学名誉教授）、竹原委員（岩手大学助教授）、田村委員（岩手イヌワシ研究会長）、角掛委員（盛岡市環境部長）（当日は清水次長が代理出席）、中村委員（岩手県自然保護協会事務局長）、由井委員（岩手県立大学教授）、吉田委員（岩手大学教授）

< 事務局：県の出席職員 >

河川課 中澤河川開発監、松本ダム建設係長、藤原技師

盛岡地方振興局土木部築川ダム建設事務所 小林所長、菅原建設監、柏補佐、石川係長、石川主任

< 事務局：業務委託先 >

パシフィックコンサルタンツ株式会社 伊藤（環境課長）

< 議題 >

- 1．第 1 回委員会における決定事項の確認及び個別ヒアリング実施状況
- 2．環境調査及び保全措置の実施状況
- 3．動物移動路設置位置の検討

<会議結果>

1. 第1回委員会における決定事項の確認及び個別ヒアリング実施状況

第1回委員会における決定事項について、確認を行った。

第1回委員会での指摘事項をうけて、岩手県自然環境保全指針図の取り扱いについて事業者案の説明を行い概ね了承されたが、下記のような意見がだされた。

- ・ A区分B区分の保全に関して、特定のものだけ保全するのではなく、それ以外の自然環境の保全を考慮すべきである。
- ・ 環境保全指針では対象の種以外の種も含めてすべてを保全するようにはされていない。
- ・ D区分の保全に関して周辺環境整備検討委員会で検討していくという答えは疑問である。
- ・ (B区分の保全に関して)日向ダムの調査を参考にしてとあるが、あまり参考にならないような感じのデータである。

岩手県自然環境保全指針図の保全区分内容について非公開とすることとした。

専門委員への個別ヒアリングの実施状況について報告を行った。

2. 環境調査及び保全措置の実施状況

環境調査及び保全措置の実施状況について中間報告を行い、今後の調査予定について事業者案の説明を行い概ね了承されたが、委員から下記のような意見がだされた。

- ・ 哺乳類調査について、ヤマネ、ムササビがいる可能性もあると思うが、冬季の足跡調査しか行っていないのは動物相を考えるには不十分ではないか。
- ・ この調査区域ではムササビが生息している可能性は薄いと思う。調査はしっかり行われていると見てきている。
- ・ 付替道路建設時に、ヤマセミやカワセミが巣穴を造れるような環境を整備した方がよい。
- ・ 種の保全だけでなく、生態系の保全についても勘案するべきである。
- ・ すでに始まっている事業について税金を使って生態系調査をし、どれだけ効果があるのか疑問である。重点化してレッドデータ種の上位種等について調査するぐらいしかできないのではないか。
- ・ 営巣中心域の推定は、平成9年だけでなく、繁殖が成功している10年のデータを合わせて整理した方がよい。
- ・ 根田茂クマタカについて「ある程度音になれている」とあるが、今後の対策のためにはどの程度の音が把握するべきではないか。
- ・ 音について、この場合は県道があり、その区間については許容しているの

ではないか。

3. 動物移動路設置位置の検討

動物移動路の設置位置について事業者案の説明を行い、詳細な形状等は今後検討していくことで概ね了承されたが、委員から下記のような意見が出された。

- ・ 既設の道路と合流する部分にもう1箇所移動路を設置した方が効果が上がるのではないか。
- ・ 道路への侵入を防止するという考え方について検討してほしい。
- ・ 保全対策が行われているか、きちんと計画どおり工事とか作業が行われているかどうか、第三者による検証、監査も必要ではないか。

<委員の任期について>

委員の任期については今年度末までお願いしている。来年度以降については規約に盛り込むかどうか等検討した後、次回委員会に諮る。

竹原委員、吉田委員の任期は、原則1年以内との岩手大学の方針で14年12月17日までということになっている。

<委員会の非公開について>

情報公開条例の第7条第1項第6号に該当する情報を含むため委員会を非公開とする旨を説明し、了承。

<現在の工事の進捗状況について>

仮排水路の位置と工期について教えて欲しい。(由井委員)

詳細設計はこれから行うところだが、山側の、ダム堤体より右岸側、そちらの方に仮排水路トンネルを計画している。仮排水路トンネルの着工が17年度末で、それを掘り進み、19年度の国道供用開始に合わせてダム本体の掘削に入ると、そういうスケジュールで考えている。(事務局)

<資料-1：第1回委員会における決定事項の確認及び個別ヒアリング実施状況>

小野委員長 では、議題1といたしまして「第1回委員会における決定事項の確認及び個別ヒアリングの実施状況について」でございますが、事務局のご説明をお願いします。

- 事務局より第1回委員会における指摘、質問に対する回答説明 -

田村委員 クマタカの保護区の拡大について次回見直しのときというのは、具体的にいつになりますか。

事務局 自然保護課の方にお聞きしたところ、今、ことしの11月15日の見直しを作業中だということを伺っておりますが、こちらから要望した後、地元とか利害関係者の方との調整があるために、仮に昨年の委員会の後に要望したとしても、時期的にはどうだったのかなというお話がございました。次は来年の11月15日が見直しの時期と伺っております。今日、自然保護課の方もおいでになっていますが、何か補足していただければと思います。

眞島委員(稲田委員代理) それでは、鳥獣保護区の設定について、簡単にご説明したいと思います。この鳥獣保護区は「第9次鳥獣保護事業計画」という計画の中に位置づけられておりまして、その中には個別に地区が書いてありまして、年度ごとに設定するという事で進められております。この第9次鳥獣保護事業計画

は5カ年計画ですけれども、これが14年度から始まっておりまして18年度までの計画ということで、お話のあった場所につきましてはこの計画期間内の予定の中には入ってございませんけれども、環境審議会等にお諮りしまして、変更手続等を経て追加で鳥獣保護区の設定ということは可能であると考えております。年内ぐらいに大体の位置等を出していただきまして、設定の手続をするということになれば、早ければ来年度にも設定はできるということで考えております。

- 事務局より資料-1に関する説明 -

小野委員長 竹原委員に聞きたいんですけれども、それ以外のことという、その自然全部について考えるという意見ですか。(「ある程度」の声あり)今回、ダム建設という具体的な事業があって、それがどういう影響を与えるかということが自然環境に対する配慮として非常に重要で、そこでそういう論議をこれまで積み重ねてきていると理解しておるわけなんですけれども。この自然環境保全指針、新しい、すぐれた自然の評価の指針について、事務局、何か発言はございますでしょうか。では、荒木田委員。

荒木田委員 私にも、竹原委員がおっしゃったことが重要だという感じがしたんですけれども、ちょっとお伺いします。Aという地区はパーセントにすればどのくらいあるんですか。いっぱいあるんですか。このAという地区はどのくらいあるものなのか。

小野委員長 岩手県内ということですか。

荒木田委員 岩手県内の保全地区にかかっているAというところですか。AとかB、C、Dとかせっかくかけているのに……、それは個別にかけているのではなくて、すぐれた自然ということで、自然全体としてかけているわけでしょう。だから、個別ではないと思うんですけれども。そうすると、Aとかかかっているところでも、事業はするわけだ。Aでもやるということなわけですか。Aというのはすぐれた自然で……。

中村委員 Aという表をよく読んでいただきたいんです。保全区分のA、「自然度が高く、かつ、偏在する特に重要な植生を含む」ところです。保全の目標はそこに書いてある二つです。そして、保全の方向としてそういうことになります。

荒木田委員 でも、「すぐれた自然」ということで、A、B、C、Dと、せっかく指針が出ているのに、これでもまだこの地区でダムをつくろうとか、トンネルをつくろうとか、道路をつくろうという事業を設ければやるということですよ、配慮しながら。しかし、配慮するのは、RDBでA、B、C、DというランクづけをされたB以上と。そういう姿勢が何かちょっと疑問なんですよね。納得できないところがあるんです。今までだったら、例えば珍しい植物だったら移植するとか、それ

は最大の配慮だったかもしれませんが、これから移植というのは、恥ずかしいような配慮に入ってくるんじゃないかと思うんですよね。今、竹原委員から伺って、私もちょっと疑問として言いましたけれども、まとめられないで困っていますけれども……。

小野委員長 今、パワーポイントでごらんのとおり、下に三つ丸が書いてありますね。ここに事務局の方針が出ておるわけですが。

菅原委員 日向ダムの調査を参考にしてとありますが、私、大分前に1回だけ見せられたんですよ。そして、「どのように調査をしたらいいのかな」なんて言われて、「こうした方がいいんでないか」という話をしたきり、あと一回も見たこともないし、見せられたこともないんです。どうなっているのか。今、見たら、その前にも報告の記事は見せられたんですが、コンサルからの報告も受けていませんし、私としては、本当にこの調査はしっかりやったのかどうかという疑問もないわけではないんです。これを見てもあまり参考にならないような感じのデータなんですよ。ですから、3番目はもう少し何とかならないのかなと思っております。

事務局 今日お配りしました日向ダムにおける試験湛水後のケヤキ林状況調査の13ページに、水位低下後の生育状況の変化というレポートが記載されております。

由井委員 これは、何年に調査をされているんですか。

事務局 調査期間は9年夏が7月の23日から25日で……

由井委員 もう平成14年ですから、その後、その木が生きているかどうかはフォローしていないということですか。今、聞いてもわからない。

事務局 フォローしておりません。あと、ほかの事例はないかというお話でしたけれども、早池峰ダムの方でこういった調査をしております。

由井委員 現在ですか。

事務局 現在はやっていないですね。

由井委員 この指針についてもデータが欲しいという気がしています。

由井委員 もしよかったらデータを委員の方たちをお願いします。

菅原委員 早池峰ダムより日向ダムの方がおもしろいと思うんですけれども、私、現場を見ていませんから。

小野委員長 大分いろいろな論議が生まれて、なるほどお互いにわかり合えたので大変よかったと思います。それでは、ただいまの最後の方の結論を踏まえまして、第1回の委員会における決定事項の確認及び個別ヒアリング実施、この件につきましては、これでよろしゅうございますね。それでは、そのようにいたします。ありがとうございました。

<資料-2：環境調査及び保全措置の実施状況>

小野委員長 では、次に、2といたしまして、環境調査及び保全の措置の実施状況について、事務局でお願いいたします。内容がかなりあるようでございますので、適宜分けてご説明いただいて、あとここで論議するというふうにしたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

事務局 わかりました。それでは、猛禽類以外の動物関係のご説明、次に猛禽類、次に植物関係と、三つに分けてご説明したいと思います。

- 事務局より資料-2のうち猛禽類以外の動物関係に関する説明 -

小野委員長 ただいまは哺乳類、猛禽類を除く鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類についての報告がありました。では、早速、ご意見をちょうだいしたい。田村委員。

田村委員 動物調査ですけれども、ヤマネとかムササビがいる可能性があるかもしれないと思うんですけれども、冬季の足跡調査しか行っていないんですけれども、それだけで動物相を考え、結果として出すのは片手落ちになるのかなと思ひます。次に、鳥類です。マミジロのデータが出ていたんですけれども、リストには載っていませんでしたが、それはリスト漏れでしょうか。12ページですけれども、マミジロが、中央よりもやや上に春季とあるんです。11ページの一覧表では、多分、ヒタキ科に入ると思ひますけれども、マミジロが入っていないんです。それで、今日午前中、現地を見たんですけれども、鳥類的には溪流性の鳥がダムの建設の影響を受けるということになると思ひます。そういったことで、動物ではある程度工事の中に考慮が入ってくると思ひますけれども、猛禽類以外で溪流性の鳥として、例えばヤマセミ、カワセミ、アカショウビンとかありますし、カワガラス、ミソサザイ、その辺、ダムによって最も影響を受ける水辺の鳥に対して、私から提言があります。例えば、今日ヤマセミの巣穴として見たところは、環境的にはあまりよろしくないようなところに無理して営巣しているような状況だったので、付替道路の一環に人工的にヤマセミとかカワセミが巣穴をつくるような環境をつくってもらえないかということで、ひとつ提案させていただきます。

小野委員長 いろいろな内容がありましたが、アカショウビンについては、夏鳥が来ると考えていいんですか。データが何かありましたか。

事務局 お答えします。まず、マミジロについては、ご指摘のとおり、リスト漏れでございますので、直ちに訂正したいと思います。

田村委員 12ページの図の中に、中央のやや右の方に「アカショウビン夏季」とあるんですけれども、夏ということなので、繁殖している可能性が高いということだと思ひますが。

小野委員長 関連して何か委員の中でご意見はございませんか。意見交換をしたい

と思うんですけれども、ございませんか。竹原委員。

竹原委員 変な質問ばかりするんですけれども、今回ここで環境調査をやられた範囲が書かれています。先ほど資料 - 1 のところで「D区分の保全」のところにちょっと書いてあったんですけれども、「付替道路を対象に環境影響評価法及び岩手県環境影響評価条例に準拠し、環境影響調査報告書を作成し、この委員会で審議していただく予定です」ということが一言書いてあったんですが、そのものを受けて今回の調査というのでしょうか。先ほどの環境影響調査のものと違うのでしょうか。もし県の条例に準拠するのであれば、生態系の調査等も含まれてくると思うんですけれども、別と考えていいのでしょうか。

事務局 まず、今回の調査内容につきましては、前回の委員会で提案し、確認していただいた内容で行っているということでございます。ヤマネ、ムササビについて、その調査で足りないということであれば、今後、検討してまいりたいと考えております。あとは、今の環境影響評価の話ですが、それに準じた形で調査し、予測評価するというのを次回の委員会にお諮りするということですので、基づいた調査というのは、それ以降というふうに考えております。

小野委員長 竹原委員、それでよろしいですか。

竹原委員 では、調査内容は同じなんですね。今回のデータをもって、この結果から、例えば、この事業が保全を目指したものであるという結論を出すという格好になるわけですね。

事務局 現在、付替道路についての調査検討でございまして、そのとおりでございます。その後、ダム本体の着工に向けて貯水池全体についてまた調査を行い、予測評価をするというふうに考えております。

竹原委員 生態系の調査というのは特に考えていないということですか。今回の資料の中では、先ほどの食草の話などが出てきていますが、それが生態系とはちょっと言い切れないのかもしれませんが、例えば、生態系的な見方というものが今後配慮されて、予測評価という格好で出てくる予定はあるのでしょうか。

事務局 現在行っている付替道路部分については、生態系については考えておりませんでしたので、やるとすれば、文献調査となります。今までの結果を踏まえた検討ということになると思います。これから行います貯水池部分につきましては、これからですので、そういうご指摘があれば、考えなければならないと思います。

小野委員長 後でもう少しいろいろなご意見をいただきたいと思います。

吉田委員 今のことも関連があると思うんですけれども、調査結果をずっと見ていまして、従来型のというか、実際に、ある特定のBランク以上の動物種の保全を考えていくという手法でやっているわけですね。これは、今、出てきた生態系保全ということと関連して考えると、そういう視点はこれからは絶対必要であって、それを抜きにして種の保全はあり得ないということは、もうみんな十分わかっている

ことですので、やはりそういう方向で行くべきです。実際の調査をどうするかは別にして、そういう考え方を盛り込むべきだと思います。例えば、実際、今のことと関連して、さっき田村委員も言いましたけれども、渓流性の動物相というのは、恐らくダムがつくられることによって激変するわけですね。予測的にそうなるわけです。指標として、今、渓流性の鳥としてカワセミであるとか、アカショウビンといった種類がどうなるんだという危惧があると思うんですけども、そのような指標の鳥そのものがこれからどうなっていくかということを考えていくのであれば、えさ環境、どういう魚を食べているとか、あるいは底生昆虫を食べているのかということ把握する必要がある。今の渓流に生息する底生昆虫とか、あるいはトンボとか、カジカガエルなど渓流に依存した動物がたくさんいるわけですし、食物連鎖的な見方をきちんとして、そういうものがどうなっていくかということ予測して、それを幾らかでも保持していかなければならないということが必要なのではないかと。これは意見です。

小野委員長 せっかく由井委員がいらっしゃるから、アカショウビンの食性と少しお話しただけませんか。委員同士で論議してみたいと思います。こっちが何かと言って事務局だけが答えるというのではなくて、もう少しこの中で議論したいと思うんです。由井委員、ひとつどうぞよろしく。

由井委員 調査は、最新の手法にのっとって、できるだけ幅広く、それから環境省や県のマニュアルに沿っているいろいろ調べるのは、当然、本来やるべきことなんです。ただ、この事業は、どの段階で決まったかはわからないけれども、既にスタートしている事業ですから、もう移転してしまった人もあるわけですね。だから、本当は、そこで物すごい調査費用をかけて、県民の税金を使って生態系の調査をしてどのくらいメリットがあるかという評価もまたしなければならぬわけです。県の自然保護課も予算をかけてやっているんでしょから。本当だったら、竹原委員がよくおっしゃっていると思うけれども、県全体のバックデータ、県全体の植生とか野生生物の分布実態をより詳しく調査する方にも金をたくさん出せという意見もあります。これは県費をどう使ったら、生態系なり野生生物の分布が明らかになるのか、その中でこの築川ダムというのはどういう位置づけにあって、「これは大事だから、この生態系はこういうふうに回廊をつくって守らなければいけない」とか、そういう論理になるわけですね。ここだけ一生懸命調べても、ここだけの回答は出るかもしれないけれども、本当にそれが正しいかどうかはちょっとクエスチョンマークが付きまします。そういうことから言うと、ここであまり重点化して、もう既に始まっているダムについて生態系調査をするのはどうか。図面から何から生態系調査はものすごい莫大なお金がかかるんですけども、そういうものを全部やるのは、投資の効率からいくとどうかなという気がします。もちろんやった方がいいのは当たり前だけれども、それだけ県のお金がいっぱいあるならいいけれども、全部や

るというのは、多分無理ではないかと私は思っています。だから、重点化して現在県の方で対応しているレッドデータブックの上位種とか、これまで持ってきているような指標種について精いっぱいやるぐらいしかできないのではないかと思うんです。問題は、食性調査までして果たしてそれにつながるうまい回答が出るかどうかです。いずれこの委員会はダムをつくることを前提としてやっていますから、ダムはできてしまうんですね。魚の流れなどはダムで遮断されるわけですよ。あとは、ダムができたらどう変わるから、野生生物に対してその影響をできるだけ緩和するか、回復策を設けるかということになるわけです。そうすると、例えば、今、溪流の話で魚の話が出ていたけれども、アメリカの有名な例では、今はダムをつくらなくなったけれども、以前はダムをつくったおかげでハクトウワシとミサゴがうじゃうじゃふえて、ハクトウワシは国の鳥だけれども、特別保護鳥から外れてしまったわけですね。そういうふうに割り切ってやるならいいけれども、どこもかしこも保護だ、保護だと言っていると、カモシカみたいになって、被害を起こしてもなかなか撃てないとか、偏った保護になってしまう可能性があるんです。だから、ダムができたら何がふえて何が減るか、それを見通して、天秤にかけて考える必要がある。減るものばかり考えているのは逆に片手落ちではないか。今は「片手落ち」という言葉は使わないんですけれども、そのような感想を持っています、たたかれそうですけれども。

小野委員長 アカショウビンに限りますと、アカショウビンは、岩手県内ではもう少し県南の方、胆沢流域ですけれども、こんもりした森があって、しけっばい谷とか山の中にいたら鳴いたりしていたんですね。あれは、恐らく魚以外の小動物を食べるはずですよ。それから、さっき種として出たムササビですけれども、ムササビは意外な生活をするので、周辺の樹洞を探すよりも見当がつきますね。具体的には杉の大木があって、その大木の上の方を見ていくと穴があいているとか、皮はぎがあるとか、そういう状況があるんです。ここでは、穴のある杉の大木が特に湛水区域には見当たらないんですね。それはどういうところにあるかということ、例えば神社仏閣で境内があって、そこに大きな杉の木が亭亭とそびえているというところなどです。そういうところはムササビが多いんですね。あと、意外なところに出てくるのは、この付近ですと、胡四王山手前に宮澤賢治記念館がありますけれども、胡四王山の上の方の胡四王神社をずっと見ていると、木に穴があいているんですね。穴があいているから、これはムササビが結構入っているなと思ったら、そこで落ち葉焚きをやっている人がいたので、聞いたんですね。「ここ、ムササビ、いませんか。穴があいていますけど」と言ったら、「ええ、いるんです。中に入ってフンしています」なんて言っているんですね。そういうすみ方をするんです。そういうことからいったら、この調査区域では、ムササビが生息している可能性は、今、私が説明したような環境と比べれば、薄いと思うんです。だから、これは落ちているんじゃない

いかとか、いるか、いないか、では、見なくてはならないのかとか、そういう論議というのはどうでしょうか。調査は結構といっちは変ですけども、しっかり行われていると見てきております。ちょっと話は変わりますけれども、生態系を論議するときには、もしそれが必要ということになれば、従前の蓄積されている資料でネットワーク、それからいわゆる Food Web の図はかけるだろうと思います、かくとすれば。そういう意味で、大きいところは由井委員がしっかりおっしゃっていただいたので、その辺をしっかりと踏まえた上で、この委員会の内容を踏まえて展開していきたいと思いますので、どうぞよろしくをお願いします。それでは、今、次第に書いてあります議題の「環境調査及び保全についての実施状況」を行っておりますが、これはまだ続きがありますので、ひとまずここでその次の内容に移らせていただきたいと思います。事務局からお願いします。

- 事務局より資料-2のうち猛禽類に関する説明 -

(休 憩)

それでは、猛禽類についての報告と進捗状況等々のお話がありましたので、このことについてご意見をいただきたいと思います。幸い、根田茂クマタカの繁殖成功、それに対して工事についてはこのように配慮したという詳細な報告があったわけでありまして。由井委員にいろいろお知恵を拝借したのではないかと考えていますが、この辺、猛禽類についてご意見をどうぞお願いします。

田村委員 14ページなんですけれども、無事幼鳥が巣立ったことを確認しているということで、今後の予定の中に10月から12月にかけて調査を行うということなんですけれども、その中で幼鳥の行動を確認して営巣中心域を出すという文面になっています。ただ、営巣中心域というのはあくまで親鳥の巣づくりから繁殖の行動であって、巣立った後の行動というのは幼鳥の行動域となると思いますので、調査内容的には営巣中心域を出すということではなくて、巣立ち後の幼鳥の行動域の調査という内容になると思います。それから、26ページの調査結果です。今後の予定の中に、工事中でも猛禽類には影響がないので、営巣地探索調査をしないということが出ていますけれども、27ページの図面を見ますと、繁殖期におけるハチクマ、オオタカ、ハイタカ、ノスリの行動の飛翔図がかなり集積していますので、計画域の南側に営巣可能なカラマツ林とかがある程度広がっていると思うんですけども、ある程度の場所での猛禽類の営巣地調査を、探しやすい晩秋にでも、1日でもいいですから行った方がよいのではないかと思います。以上です。

小野委員長 それでは、ほかの委員のお考えはどうでしょうか。

吉田委員 クマタカの繁殖成功について教えていただきたいんですが、主な要因というのは、えさ要因ですか、それとも巣の周辺環境なんですか。あるいは失敗というのはストレスなんですか。それについては定説というか、はっきりしたものがあるといえるでしょうか。内沢で失敗していますよね。それが根田茂で成功している。これはある個体の持っている性質なのか。そういうことを、基本的なことですが、ちょっとお伺いしたい。

田村委員 クマタカの場合は、わからない部分が結構あるんですけども、毎年必ず繁殖するわけではないというところがありまして、繁殖が失敗する要因というのは、一つにはえさの状況があります。あと、クマタカの抱卵期というのは大体4月上旬ごろから入るんですけども、抱卵期に、例えば、山菜とりとかで人が知らないで近づいた場合に、長期間巣をあけて放棄するという時期的な影響もあります。そういった面で、繁殖に失敗する要因にはいろいろな要因がある。えさだけではないということです。巣立った後も、クマタカの幼鳥は大きく巣から離れないで、半径500メートルぐらいまでのところに翌年の繁殖期までいる。そして、親からえさをもっているということで、ほかの猛禽類、特にイヌワシ、ノスリもそうなんですけれども、巣立った幼鳥が営巣地から離れるというものに対してクマタカだけは特異であるという生態がありますので、そういうところを考慮しなければならないということだと思います。

吉田委員 内沢の場合、失敗したというのは具体的にどういうことでしょうか。

田村委員 「根田茂の繁殖ステージの成長ぐあいと比べて遅い」という表現がありましたけれども、根田茂クマタカの繁殖ステージというのは、県内の繁殖状況では標準的な繁殖の段階を踏んでいると思うんです。それに比べて繁殖が遅いということは、えさの供給量が少なくて生育が悪かった状況ではないかと、そういうことが言えるのではないかと。特に7月の後半になって既にヒナがいなかったということで、えさがとれないか、またはえさを運べないような状況でもそういうことになりますので、その二つのどちらかだったという感じがします。

小野委員長 あの辺はハシブトガラスは多いんですかね。

田村委員 あそこは水田がありますし、カラスの影響も若干はあると思いますけれども、7月の下旬ごろになりますと、当然、親も離れますし、通常ですと、50日齢以上になっていますので、そのぐらいになると、カラスの影響は少ないのかなと。ただ、ヒナが小さい綿毛のような30日齢ぐらいまでの時期でありますと、親が一時的に巣をあけたときにカラスに襲われるという例もあります。内沢の場合は違うケースではないかなと予測していますけれども。

小野委員長 どうもありがとうございました。

由井委員 さっき田村委員がおっしゃった14ページ、クマタカの幼鳥の行動と営

巣中心域の関係ですけれども、環境省のマニュアルでは、営巣中心域を推定する補足データになると書いてありますね。ですから、14ページ、「今後の予定」のひし形の一つ目の2行目の最後は、「営巣中心域推定の補足とする」と、そういうことでいいんですか。「幼鳥の行動を確認して営巣中心域の推定の補足データとする」と、そういうことでいいんじゃないでしょうか。

田村委員 例えば、イヌワシの場合、10月から12月の幼鳥の行動を一緒にあわせて営巣中心域を出すということになると、営巣中心域、イコール親の行動域、行動圏になってしまうわけですね。

由井委員 イヌワシの場合はね。ここはクマタカですから。

田村委員 私の考えとしては、巣立った幼鳥の行動域ではなくて、営巣中心域というのはあくまで親鳥の繁殖のためのエリアじゃないかなという認識だったものですから、先ほどああいう考えを述べたわけです。

由井委員 多分、この報告書は、環境省の猛禽類保護の進め方に基づいているので。猛禽類保護の進め方には、「クマタカの幼鳥の行動圏も営巣中心域の推定の補足データになる」と書いてあるんですよ。だから、そういうふうにしたらどうかと思ったんですけれどもね。

田村委員 理解しました。

由井委員 それからもう一つあります。26ページですが、右側の今後の予定のひし形の1番で、後の方に、「工事開始後も継続して営巣していることから」と書いてあるけれども、これは「生息していることから」でしょう。これを直していただいて、それから、やはり田村委員がおっしゃるように、250メートルまでしか見ていないわけですから、500メートルぐらいは見る必要がありますので、落葉期に営巣地探索をしておいた方が後の保全対策はやりやすいと思うんですよね。できましたら私もお願いしたいと思います。もう一つですけれども、先ほどプロジェクターの方で、「国土交通省の指導があって、工事前と工事中の幼鳥を主とする行動圏の違いを把握するのが望ましい」とありましたね。それはこっちの本文にはございませんね。

事務局 国土交通省の話は本文にはございません。

由井委員 ないんですね。それで、工事前と工事中で比較すべき行動圏は、何年前でしたか……。

事務局 平成9年の繁殖期です。

由井委員 平成9年が最後でその後はないか

事務局 平成9年は繁殖に失敗した年ということです。

由井委員 前回、それこそ営巣中心域を推定しましたね。あれは、何年に巣立ったものでしたか。

事務局 平成9年は調査頻度が一番高かったということで、そのデータで中心域を

決めているということです。

由井委員 だけれども、繁殖は成功していないんですよね。だったら、それは平成10年でしょう。10年とあわせてやられた方がいいと思いますね。そうすると、現在は既存のデータが一応あるので、工事に入って調査しているのは、正解が出ないわけだけれども、前のデータと比較するという意味で意義があるということです。それで私は結構です。

小野委員長 いろいろありがとうございました。かなりはっきりしてきたので、今の内容は事務局の方で整理していただきたい。今日、今すぐここでというわけにはなかなかいかないかもしれませんが、文章を整理するときに、「これでいいか」ということでもう一遍、発言の委員の方とかに目を通していただくとかお願いしたいと思います。

事務局 了解いたしました。

小野委員長 竹原委員。

竹原委員 第1回の委員会の決定事項の中に、今年度の工事に関する事で幾つか出されています。これは今後の予定ということを見ると、ことしの結果を受けて新たに工事方法と保全対策は変わっていくのでしょうか。例えば、今後の工事日程などを見ますと、工事箇所が大分ふえていくわけですね。それに伴って、多分、土捨て場に向かうトラック、ダンプ等の台数がふえていくような気もするんです。県道を利用する自動車等、ここでは「音になれているため、問題ない」ということが一つ書かれているんですけども、どの程度音が発生していくのかということ少しは触れながら、今後の対策という格好で見ていくような作業も必要ではないかなという気がしたんです。実際に鳥の方はどの程度まで平気なんですか。先ほど道路の今年度の工事予定を話されたときに、大分工事箇所がふえていっていますから、多分、工事中ダンプ等の通過量がふえていくかと思うんです。そうすると、「ある程度音になれている」という表現が書かれているんですけども、これは本当になれているのか。どの辺まで許容量があるのかということがちょっとわからない。今回、どの程度音が発生したのか。ノスリの方では具体的な数字が出ていますけれども、クマタカに関してもやはり「ある程度」という表現ではなくて、このぐらいの具体的な数字が必要になってくると思うんですが、そういう調査等はやられないんでしょうか。

小野委員長 その前に、クマタカの一般的な性質として、「なれる」という表現について、田村委員と由井委員、その辺の解説をちょっとお願いしたいんですが、どうですか。

田村委員 音ということ言えば、いろいろなケースがあると思うんです。私も県内多くのクマタカ営巣地の場所を知っていますが、巣のある場所として、初めから長い歴史の中で道路のわきにつくっているようなところについては、車、ダ

ンプが通ることに対して問題ない状況です。ところが、自然林の多いような、例えば奥羽山脈のあまり人の入らない林道のようなところで営巣していると、距離は離れていますけれども、大きな音が突然立つような林道開設となると、かなり影響する。ケース・バイ・ケースということだと思わなければならないけれども、このケースで言うと、どちらかというと、県道があって、今まで県道が通っている区間に関しては許容しているのではないかなと。ただ、それを超えて近づくような状況、または連続の回数とか音のレベルが頻繁になるような場合には、やはり段階的にやるとか配慮をしながら進めていかないと、影響が出てくるのではないかなという感じがします。距離的な問題で言えば、最も近いところ、100メートルぐらいのところ、かなりがががが車とかが通るところでも繁殖に成功している例があります。ただ、これは、そういう環境で長い間順応してきた場所という特別なことだと思います。小野委員長 貴重なご発言をありがとうございました。では、詳細につきまして、事務局で文章作成等々ですね。主な点ではこの表現でいいという気もするんですけれども。文章を書いていますよね。

由井委員 今回、巣立った幼鳥に対して、トンネルラインの測量かボーリングをされて、そのときに遠くから発破をかけて調査していただきたいと申し上げたわけですが、そのときに同時にクマタカの動作を見ていただいたわけですが、それは騒音ははからなかったんですね。

事務局 騒音ははかっておりません。また、細野で行いました推定につきましても、根田茂の場合は地形が複雑でございまして、途中で尾根があたりしてうまく結果が出ないだろうということで推定もしておりませんでした。補足いたしますけれども、少しずつ近づいて発破をかけるという作業を実際行いましたけれども、上に防音シート等を被せた結果、定点においてはほとんど聞こえるか、聞こえないかの音でございました。そういったことも踏まえながら、次に、モニタリングしながら川の中の掘削工事に入ったと、そういう状況でございます。

竹原委員 一般論としてはどうですか。

由井委員 一般論としては、竹原委員のご質問に対して、一応そういう文書があるのでご紹介しますが、イギリスの猛禽類マニュアルというものがあります。フォレストリー・コミッション、林野庁みたいなところを出しているんですが、そこで警戒距離とか日本と同じようなものを出しているんですよ。そこで何が一番大事かという、「コンディショニング」と言って、条件づけさせることが大事だと書いてあるんですね。どんな工事でも一気に近いところから始めると、当然、放棄しますよと。だから、遠くからとか、音を小さいところから高める。通行量が小さいところから大きくするとか、そういう注意が必要でありますと書いてあるんですね。日本のいろいろな工事現場でも、やはり最近はそのような手法を用い出してきたのかなりのところでうまくいっていると思います。先ほど田村委員が言った、国道な

どの近いところで繁殖しているというのも、多分、最初に国道を改良したりしたときには逃げたと思うんですよ。でも、いずれ、その条件で危険がないとわかってだんだん戻ってくる。そういう向こう側の作用があると思うんです。それでなれてくると思うんですね。でも、突然、ダイナマイトをやったり、人が近寄ったりということが危ないことはもうわかり切っているんですね。以上、補足いたしました。

小野委員長 時間がどんどん過ぎていっているので気にしておりますが、それでは、この部分について、「ここがこれだからこういう文言にしてほしい」ということは、この場で具体的にどこかありますか。それがなければ、今の議事部分、「環境調査及び保全措置の実施状況」の植物に移りたいと思うんです。今までここで相当内容のある熱心な論議があったので、この文章整理は事務局にってもらうことにしていただきたい。文章の作成段階については事務局に任せて、大筋了承ということで次に移りたいんですけども、よろしいですか。では、そのようにさせていただきます。次に、植物相調査の方をお願いします。

- 事務局より資料-2のうち植物に関する説明 -

小野委員長 ありがとうございます。それでは、菅原委員、コメントをお願いします。

菅原委員 私は、今日は見てこなかったんですけども、前に1回来ました。生育状況とか、移植をどうするかということで見てきましたので、今日は失礼させていただきました。先ほどのアオフタバランとヤマシャクヤクは、春のうちだからいいだろうということでした。本当は10月ごろが一番いいんです。工事の関係で早く移植しなければならないということだったものですが、本当は今ごろ以降の方がいいんです。あと、工事の方がまだ我慢できるということで、ヤマシャクヤクとクマガイソウにつきましては、10月になって、来年の芽がおさまったところがいいだろうということで話し合いをしました。それから、ヒメニラは、もう消えているわけですから、どこにあるかわからないんですけども、その辺にあるということであれば、その土を持ってきて移植する以外ないと思います。春、花が早く咲いて6月には地上から消えているわけですから、そういうことがございます。それから、シデシャジンはキキョウの仲間でございます、少ないんです。それもどこかに移植したらいいだろうと考えております。ただ、ここにありますように病気ということがあります。これはウドンコ病みたいな感じなんですけど、病気になったからといって構わないでおくわけにはいかないだろうということで、ウドンコ病になったものは消毒する必要があると。自然だから構わないでおくというわけにはいかないと思いました。それから、見ているのに全部虫に食われてしまったというわけにはいかないものですから、殺虫剤を使ったらどうかということも指示いたしました。

た。それから、クマガイソウ等については、先ほども申し上げましたように、10月以降ということにいたしました。以上でございます。

小野委員長 どうもありがとうございました。では、各委員の方々、どうぞご発言をお願いします。竹原委員、何かありますか。

竹原委員 来年にならないとわからないという感じです。

小野委員長 それでは、以上、3項目に分けて調査結果、それから保全措置の実施状況の討議をいたしました。よろしゅうございますか。これはいろいろ意見をいただいて、それで基本的には了承ということにしたいと思います。では、そのようにします。

<資料-3：動物移動路設置位置の検討>

小野委員長 それでは、議事の三つ目といたしまして、今日も見ましたけれども、「動物移動路設置位置の検討」、事務局からお願いします。

- 事務局より資料-3に関する説明 -

小野委員長 ありがとうございます。午前中、この下のボックスカルバートを拝見しました。今の説明にあったのはちょっと別件なんですけれども、「残土処理」とか「土捨て場」という言葉を使わないで、今の説明にあったように、「建設発生土受け入れ地」というふうに言うのが最近の傾向でございますので、我々委員の方でもそのようにしていきたいものだと思います。閑話休題。何かご質問、ご意見はございませうか。田村委員。

田村委員 5ページです。動物のために移動路ということで大変よろしいと思うんですけれども、右の方で県道とがぶつかるわけですけれども、多分、動物が行き来する部分が一番多いのは、上のエリアと湛水エリアに分かれた、その境界部分が多いんじゃないかなと予想します。そういった面では、既設のところと合流する部分に何らかの形でもう1カ所、移動路をお願いしたい。掘るかたちでもよろしいと思うんですけれども、そういうものを設けた方がより効果が上がるのではないかなと感じました。以上です。

小野委員長 この時点で事務局で何かコメントすることはありますか。

事務局 今、資料の5ページにお示ししております黄色い丸は候補地ということで、これで決めたわけではございません。今のようなご指導をいただきながら、設置する場所や大きさを検討してまいりたいと思っております。

小野委員長 田村委員、今のでよろしいですね。ほかにございませうでしょうか。荒木田委員。

荒木田委員 岩手工事事務所の方と重なる道路がありますけれども、これについて、

今までの環境調査の成果をこちらの方に報告していくと言いましたけれども、とてもいいことだと思います。積極的に環境調査した内容を報告していただきたい。別々にこっちはこっちで調査して、データを持っていて、向こうは向こうで調査して、データを持っているというよりはずっといいことだと思いますので、ぜひそうなさって、横のつながりを持っていただきたいと思います。

小野委員長 ありがとうございます。事務局、どうぞ。

事務局 わかりました。どうもありがとうございます。

小野委員長 ほかにございますでしょうか。中村委員、どうぞ。

中村委員 いろいろ伺ったんですけれども、最後に一言。移動させる通路をつくるということともう一つ、ここは道路に入ってきてほしくないよという視点も入れて、動物移動路設置を考えていただきたい。「入ってこないで」という設置の仕方もありますので、それも考えてほしい。あと、全体の話をして申しわけないんですけれども、保全対象種あるいは保全対象区分というものと、対象にしないよというものがもう少し見えてこない。今のところは、工事中において保全対策が必要だということに来てはいるんですけれども、完成後、移動路の設置をすとなっている。そのあたりの整理はしていかないと、うまくいかないと思います。工事中、保全対策が必要だということと、完成後、移動路の設置、道路のことが一番わかりやすいと思うんですけれども、それが必要になるといったことと整理してやっていかないと、思いつきの羅列になると思われま。現在、クマタカとか猛禽類だけ、あるいは希少種という視点だけで保全対策がとられていますけれども、竹原委員からも出された生態系保全という視点で、この道路あるいはダム事業で取り組める小さな生物生息空間の保全といったことも、あわせて考えに入れていく必要があると思いますので、それに備えた調査も、ことし、来年とは言いませんけれども、道路に関しては19年度供用、ダムについては24年度ということになりますと、もう準備が必要になると思います。そういうことで、私にもよくわからない部分があるんですけれども、今までの基礎的な生物の調査をしてきた中で、保全対象種あるいは保全対象エリアを見つけ出すような調査をして、そして工事中の保全対策、完成後の保全対策を整理していくことが大事だと思っています。そういった整理の中でレポートとしてまとまっていると、非常に読みやすい。理解がしやすいなと思っています。あと、その中で、ちょっと先走ったような話で申しわけないんですけれども、保全対策が行われているか、きちんと計画どおり工事とか作業が行われているかどうかの検証、監査も必要だと思います。そういう日本語が二、三出てきているんですけれども、ミティゲーションに関しての第三者機関による監査みたいなことですね。当初想定、計画したものがそのとおり、作業として行われているかどうかを検査し、監査する。表現はいろいろあるようですけれども、そういったものを工事者、計画者、あるいは立案した人たちと別なところでやるという仕組みもあるようですので、

参考にして進めていければ、実際的なところで役に立つのではないかと思います。そのようなことについても、事例調査などやってみていけばいいのではないかと思います。

小野委員長 どうもありがとうございました。今の「入ってこないで」というさくについては、実例はなかなかないかもしれませんが、場所によっては必要ではありますね。東北地方の南部なんですけれども、イノシシは結構悪さを繰り返すので、高速道路が防御用に役立っているんじゃないかというふうに地元の人が言ったりしている例とか、あるいは別な構造物ですけれども、クマがくぼ地、それから、そのそばの山際の集落に入ってくる。これはデントコーンなどを植えているところということがよく起こるんですけれども、ある構造物がクマに対しての防除になっているのではないかと、地元の人たちからこの間聞いたばかりなんですけれども、そういうことから言うと、「入ってこないで」というのは、なるほどおもしろいですね。通常ですと、けもの道を積雪上等々で確認しておいて、これは重要な通路になっているという場合にセットするんですけれども、ただいまの中村委員の「入ってこないで」というのもひとつ考えてということで、どんなものでしょうか。ほかにございませんでしょうか。動物移動路設置位置の検討について、よろしゅうございますか。荒木田委員。

荒木田委員 今日見たところは、雨が降ると沢になるところでしたよね。ああいうところでアカショウビンが利用したというところがありました。2段になっているので、高い方は道として動物が歩き、低い水の流れる方はカワセミなども利用できるので、いいかなと思いました。

小野委員長 ありがとうございます。ほかにご発言はございましょうか。よろしいですか。それでは、この「動物移動路設置位置の検討」につきましては、ただいまの原案を了承して終わりたいと思います。

<その他>

小野委員長 これが議事としては最後になりますけれども、その他として何かございませんか。

事務局 それでは、事務局の方からご報告になろうかと思いますけれども、今日、皆様に配付したパンフレット、ダム関係のパンフレットと国道・県道のパンフレットがございまして、環境に関するものというのは今までつくっておりませんでしたので、こういった取り組みを紹介するためにもパンフレットをつくりたいと考えております。その中で希少種の位置がわかるような図面等は当然つけないわけでございますが、写真等は載せたいなと考えておりますが、いかがでございましょうか。

小野委員長 今回の写真等は載せたいという事務局の考え、どうでしょうか。基本的に了承としてよろしいですか。

由井委員 場所がわからないようにお願いします。

小野委員長 慎重にさせていただきます、写真は使おうじゃないかということで、了承ということにいたします。

小野委員長 今回の件は、バージョンアップのときをお願いします。私からも一つ、これは主要地方道盛岡大迫東和線のパンフレットの中なんですけど、建設発生土受け入れ地なんですけれども、「土捨て場」と書いてありますので、これもバージョンアップのときに改訂なさった方がいいと思います。

事務局 了解いたしました。

小野委員長 その他のその他といたしまして何かございますか。ございませんか。それでは、今日は、議事につきまして、本当に熱心な、突っ込んだ議論が展開できまして、どうもありがとうございました。 それでは、マイクの方は事務局にお返しいたします。

<今後の委員会スケジュールについて>

これまでやられている各種調査結果をもとに付替道路の工事による周辺環境の影響について予測、評価を行い、その結果に基づく保全措置の内容を記載した環境影響調査報告書を取りまとめる予定である。次回の委員会では、この調査報告書案について審議していただく予定である。以上の内容を中心に、第3回委員会は2月下旬ごろを目途に開催する予定としている。