

第11回 築川ダム周辺自然環境検討専門委員会 議事録

開催日時 平成19年8月3日(金) 13時00分～15時15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>

吉田委員長(岩手大学名誉教授)、岩野委員(盛岡市環境部長:当日は菊地次長が代理出席)、海田委員(岩手大学教授)、菅原委員(岩手県環境生活部自然保護課総括課長:当日は佐藤主査が代理出席)、関本委員(岩手大学名誉教授)、竹原委員(岩手大学教授)、田村委員(岩手イヌワシ研究会会長)、中村委員(岩手県自然保護協会常任理事事務局長)

<事務局 県の出席職員>

岩手県盛岡地方振興局土木部築川ダム建設事務所

鳥居所長、野村次長、阿部道路建設総括主査、佐藤ダム建設総括主査、

佐々木(雅)主査、馬場主査

岩手県県土整備部河川課

関主任主査、佐藤主任

<事務局補佐>

パシフィックコンサルタンツ株式会社

1) 開会の挨拶

○司会 定刻となりましたので、ただいまより、第11回築川ダム周辺自然環境検討専門委員会を開催いたします。

私は、本日の司会を担当いたします築川ダム建設事務所次長の野村でございます。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、会の開催に当たりまして、築川ダム建設事務所長の鳥居よりご挨拶を申し上げます。

○鳥居所長 築川ダム建設事務所所長の鳥居と申します。

委員の皆様方には、ご多忙のところ、当委員会にご出席をいただきまして誠にありがとうございます。

昨年5月になりますが、委員の皆様方からご指導をいただきまして、築川ダム建設事業に係ります環境影響評価報告書を取りまとめまして公表したところでございます。現在、この報告書をもとにいたしまして、各種モニタリング調査等を進めているところでございます。

本日の議題でございますが、3点ございまして、1つ目は、去年の「第10回委員会における指摘事項の対応について」、2つ目は、「各種モニタリング調査等の結果について」、3つ目は、「今後の予定について」ということで、本日ご提案申し上げております。

この3点につきまして、本日のご審議のほどをよろしくお願いいたしまして、簡単ではございますが、ご挨拶に代えさせていただきます。よろしくお願いいたします。

2) 委員の紹介

○司会 本日は、全委員10名のうち8名の方に出席をいただいておりますことから過半数に達しており、委員会規約第4条7項により委員会を開催することといたします。

委員の委嘱期間につきましては、委員会規約第3条2項により2年ということになっており、昨年度末で一旦任期が切れましたので、今年度新たに2カ年の任期で委員の委嘱について、引き続き各委員にお願いいたしましたところ、2名の方は体調不良等で辞退をされましたが、10名の方から快くお引き受けをいただきました。辞退された2名の方の分野については、他の委員の方でカバー出来ると考えられますので、今後2年間は、本委員会を受諾いただきました10名の委員で構成することとしたいと思います。よろしくお願いいたします。

これによりまして、委員会規約別表の委員会名簿が新委員のものになり、本日付で規約改正となります。よろしいでしょうか。

○各委員（異議なし）

○司会 それでは、新委員のご紹介を築川ダム建設事務所長の鳥居より行わせていただきます。

○鳥居所長 それでは、別綴じで委員会規約がございますが、これの 2 枚目に委員会名簿が添付されております。この順番に従いまして皆様のご紹介をさせていただきます。

まず最初は、岩手大学工学部教授の安藤昭委員でございますが、本日はご都合により欠席でございます。

盛岡市環境部長の岩野光進委員でございますが、本日は業務の都合によりまして、代理で次長の菊地誠様においでいただいております。

岩手大学工学部教授の海田輝之委員でございます。

岩手県環境生活部自然保護課総括課長の菅原和弘委員でございますが、本日は業務の都合によりまして、代理で主査の佐藤宗孝様においでいただいております。

岩手大学名誉教授の関本善則委員でございます。

猛禽類生態研究所所長の関山房兵委員でございますが、本日はご都合により欠席でございます。

岩手大学人文社会科学部教授の竹原明秀委員でございます。

岩手イヌワシ研究会会長の田村剛委員でございます。

岩手県自然保護協会常任理事事務局の中村正委員でございます。

岩手大学名誉教授の吉田勝一委員でございます。

以上でございます。よろしくお願いいたします。

○司会 引き続きまして、事務局の出席者の紹介をさせていただきます。

県土整備部河川課の関主任主査でございます。

河川課の佐藤主任でございます。

築川ダム建設事務所の付替道路を担当しております道路建設チーム総括主査の阿部でございます。

同じくダム本体を担当しておりますダム建設チーム総括主査の佐藤でございます。

同じく主査の佐々木でございます。

同じく主査の馬場でございます。

オブザーバーとして、モニタリング調査を行っているパシフィックコンサルタンツ㈱に出席をいただいております。

3) 委員長の選任

○司会 次に、次第3の委員長の選任でございますが、委員会規約第4条2項に基づき、委員の互選により選任することとなっておりますが、いかがいたしましょうか。ご推薦をいただきたいと思ひます。

それでは、事務局からの推薦ということでよろしいでしょうか。

(異議なしの声あり)

事務局から推薦をお任せいただくということで、事務局、推薦をお願いいたします。

○事務局 事務局といたしまして、吉田委員にお願いしたいと思っております。よろしくお願ひいたします。

○司会 ただいま事務局より、新委員長として吉田委員を推薦いただきましたが、よろしいでしょうか。

(異議なしの声あり)

ありがとうございます。それでは、決定させていただきます。吉田委員に新委員長をお願いいたします。吉田委員には、大変ご苦勞をおかけいたしますが、委員長席に移っていただきたいと思ひます。

4) 資料の確認及び委員会の非公開について

○司会 議事に入ります前に、資料の確認をさせていただきます。お手元にお配りしております資料は、「第11回築川ダム周辺自然環境検討専門委員会次第」、「築川ダム周辺自然環境検討専門委員会規約」、「資料-1、第10回委員会における指摘事項の対応について」、「資料-2 第11回築川ダム周辺自然環境検討専門委員会 各種モニタリング調査等の結果について」、「資料-A 重要な植物種の保全措置結果について」、以上の5種類の資料がお手元にあると思ひます。無い方がございましたらお知らせいただきたいと思ひます。よろしいでしょうか。

次に、事前にご連絡をしたいと思います。本委員会の非公開についてでございますが、配布しております資料には貴重な動植物の生息生育地が特定されるような情報が含まれておりますので、これらの種を保護する観点から、前回同様に、委員会を非公開とさせていただきますと考えております。配布資料には赤枠で「非公開」と印字してあるもの及び文中に黄色で網掛けした部分は非公開としたいと考えておりますので、あわせてご審議をお願いいたします。

なお、委員会終了後、この場所で会議結果についての記者発表を予定しております。委員会での非公開及び記者発表についてご了解をいただきたいと思ひます。よろしいでしょうか。

(異議なしの声あり)

ありがとうございました。

それでは、本日の委員会は非公開とさせていただき、委員会終了後に記者発表を行わせていただきます。

次第5の議事に入らせていただきます。委員長からご挨拶をいただいた後に、議事に入っていきたいと思います。吉田委員長、よろしくお願いいたします。

5) 議事

○吉田委員長 引き続き委員長の職を引き受けることになりました。よろしくお願いいたします。

現在は、モニタリングのチェックという議題が主になっておりますが、これは、これから工事がどんどん始まるわけですが、その工事地域の自然環境の保全を考えた場合には、今行っていることというのはかなり重要なデータの蓄積になるのではないかと考えられますので、一層ご検討をよろしくお願いいたします。

議題① 第10回委員会における指摘事項の対応について

○吉田委員長 それでは、早速議事に入りたいと思います。「議題①第10回委員会における指摘事項の対応について」、事務局、よろしくお願いいたします。

○事務局 説明を行います佐藤です。初めに、前回、委員の皆様方からいただきました、「第10回委員会における指摘事項の対応について」説明いたします。

第10回委員会における議題は、前々回の「①第9回委員会における指摘事項の対応について」、「②各種モニタリング調査等の結果について」、「③今後の予定について」の3点でした。

まず1点目、「①第9回委員会における指摘事項の対応について」ですが、特に指摘はありませんでした。

2点目は、「②各種モニタリング調査等の結果について」です。

1つ目の「(1)コウモリ類」についていただいた指摘の内容はご覧のとおりです。「建設事業のために掘った■であり、自然の生息地、鍾乳洞などではないため、保全措置をどうするか判断が難しい。」「今後の代替措置として■のようなものを造るべきか焦点となることから、検討課題を踏まえた対応案を出してもらいたい。」という意見がありました。

この2点の対応としましては、「環境保全の対策として、これまでの調査結果を基に、専門家の指導のもと、検討を進めていく。」こととしております。

続いて、「(2)動物移動路調査結果」について、指摘の内容はご覧のとおりです。「カモフラージュよりは、誘導柵の効果、影響が非常に大きいのではないか。誘導柵を無くして調べれば、カモフラージュの効果があったのか分かったのではないか。」「誘導柵は、ある程度大型の哺乳類が利用するのではないか。中型とか小さいものはくぐれるので、逆に効果は無いのではないか。」という意見が出されました。

この2点の対応としまして、「カモフラージュ、誘導柵、あるいは犬走りへの誘導路を併せ持つことによりまして効果があったのではないか。」としております。

同じく、動物移動路につきましては、「今後、動物移動路を造るにあたっては、他の事例も参考にしてほしい。また、設置案は委員会に出てくるのか。」といったご意見をいただきました。

この対応としましては、「付替国道の起点部は、別途国で工事を予定している『都南川目道路』と接してございまして、かねてより動物移動路の件は情報提供してございます。国では、これを踏まえまして、移動路の設置を行う。」と伺っております。

一方、「付替県道につきましては、終点部の道路計画の見直しと併せ移動路の設置を検討する予定。」としております。

続いて、「(3)稀少猛禽類に係るモニタリング結果」ですが、これについて特に指摘はありませんでした。

次に、「(4)ヤマセミモニタリング結果」です。これにつきましては、「人工法面の役割を踏まえ、今後どうするかということが課題になる。」という意見をいただきました。

この対応としましては、「保全措置内容についてモニタリングを継続する一方、専門家の指導のもと、検討を進めていく。」こととしております。

続いて、「(5)植物保全措置に係るモニタリング結果」ですが、これについて特に指摘はありませんでした。

議題の3点目、「③今後の予定について」ですが、これにつきましても特に指摘はありませんでした。

以上で、第10回委員会において委員の皆様方からいただきました指摘と、それに対する事務局の対応の説明を終わります。

○吉田委員長 今説明いただきましたが、これについて何かご指摘があればお願いします。特に対応方針のところでは何かありますか。

○田村委員 動物移動路についてですが、付替国道の部分は国の方の対応で設置ということですが、大体具体的にどういう位置で、どういう形のものを造っていくかということは今後の対

応となっているのですが、そういう情報がありましたら教えていただけますか。

○吉田委員長 これについて何かございますか。

○事務局 次の説明の中で詳しくご説明したいと考えておりますので、そちらの方で確認いただきたいと思います。

○吉田委員長 そういうことでお願いします。

○田村委員 はい。

○吉田委員長 他にございませんか。特に無ければ、この対応はこれでいいということで、終わらせていただきます。

議題② 各種モニタリング調査の結果について

○吉田委員長 続きまして、「議題②各種モニタリング調査等の結果について」、事務局からお願いします。

○事務局 続きまして、「③各種モニタリング調査等の結果について」説明いたします。

「1.コウモリ類に係るモニタリング調査」についてです。

初めに、調査の目的ですが、ダムサイトの■■■■で生息を確認しましたウサギコウモリ、これは環境省のレッドデータブックの絶滅危惧Ⅱ類、そして岩手レッドデータブックのCランクに該当しておりまして、この保全措置の検討に係る基礎データの収集のためのものです。

平成18年度の調査・整理の内容は、前回の委員会以降2ヵ月に1回の割合で実施したモニタリングと、過年度の調査結果をまとめた■■■■の利用状況の整理となっております。

続いて、こちらの図は各■■■■の位置を示したものです。横の写真は■■■■の入口の様子です。下の写真を見ていただくと分かりますが、扉の横にコウモリが出入り可能な隙間があります。

次は、■■■■周辺の植生の状況です。左岸側は高木層にコナラが優占する林、右岸側は高木層にケヤキが優占する林となっております。

次に、■■■■内で確認されたコウモリの調査結果を報告します。

■■■■内で確認された種は、ここに示すウサギコウモリ、テングコウモリ、コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリの4種類です。その他として、平成17年10月に■■■■でモモジロコウモリが1個体確認されています。

続いて、コウモリの季節ごとの利用状況を整理しました。その結果、この場所では秋から冬にかけて個体数が増加しておりまして、越冬用に利用していることが考えられ、また、15℃を境

に増減する傾向が見られました。

次に、**■**ごとの確認状況を見ますと、ウサギコウモリは左岸側に比較的多く、**■**で最も多く確認されています。テングコウモリは、**■**で確認されています。

さらに、コウモリの確認箇所について整理するとこのようになります。ウサギコウモリは直線と分岐のいずれの**■**でも確認されており、曲線形状の**■**では、中央及び奥に多く、特に4分の3付近が最も多い傾向にあります。また、形状としては、天井の凹部に多い傾向となっております。

テングコウモリでは、**■**から25～45mの位置に見られ、こちらも天井の凹部において確認されています。

以上を踏まえまして、保全措置に向け、特にウサギコウモリの生息条件を整理するとこのようになります。凹凸のある天井の凹部に多く生息している。**■**内は直線形状であり、**■**延長の半分以上の距離にいる。そして、**■**内温度が8～12℃であるということが分かりました。

また、現地での観察から、次のような環境を好んで生息しているものと考えられます。壁面が湿っておりまして、水滴の落下が少ない。そして浸水箇所がある。

これからの予定としましては、モニタリングは昨年度をもって終了しておりますので、今後は、これまでの調査結果を基に、保全措置の検討を進めてまいります。

以上で、コウモリ類のモニタリング調査結果について、説明を終わります。

○吉田委員長 それでは、コウモリ類のモニタリング結果についてご説明いただきましたが、これについて何かご質問、ご意見があれば出していただきたいと思います。

○中村委員 調査結果の確認ということですが、いわゆる繁殖している場所ではなく、越冬の場所だという答えが出たということによろしいのかなと思うのですが、調査を担当した方としてはどのように判断されていますか。

○事務局 委員のお話のとおり、今までのモニタリングの結果、季節によっての変動があるということから、そのような判断をいたしました。

○吉田委員長 越冬場所として利用しているという結論ですね。

○事務局 そうなります。

○吉田委員長 繁殖場所ということについての情報は特になかったのですね。

○事務局 なかなか研究の分野が進んでいないと聞いておりますので、その辺は今後の課題かなと思っております。

○吉田委員長 他に、このコウモリに関して何かございますか。

これからは、今のデータを使って環境保全措置を考えていくということになると思うのですが、今報告してもらったようなまとめで十分なのか、あるいは、足りないところがあるかということも気になるところですが、何かございませんか。

1 つ気になることがあったのですが、種の違い、ウサギコウモリとか他のコウモリによって洞窟内部にいる位置に大きな違いはありましたか。種間の違いというのは特にはっきりしていないということでもいいのでしょうか。

○事務局 お手元の資料の 1-13 ページをご覧くださいと思います。真中に棒グラフがありますが、ウサギコウモリは■■■■の中の 4 分の 3 の所に多く生息しています。コキクガシラが一番奥にいるということが分かっております。それから、次のページをご覧くださいなのですが、これはまた違う■■■■になります、やはり奥の方に多く生息している。次の 1-15 ページをご覧くださいなのですが、こちらが一番分かりやすいかと思いますが、やはり比較的奥の方、4 分の 3 付近に多く生息しているのが分かるかと思います。

ここには複数種類がおりますので、それが一斉にこの場所に入ったのか、それとも段階的に入り込んで、結果的に先に入っていた方が征服していたのかということも考えられますが、現状ではこのようなモニタリング結果です。

○吉田委員長 いずれにしろ、傾向として種間でも若干の違いがあるようですね。

○事務局 そうです。

○吉田委員長 そういうデータも踏まえて、これから後を考えていくということですね。

○事務局 保全措置につきましては、保全をするか否かも含めて、今後、データを参考にしながら検討を進めてまいりたいと考えております。

○吉田委員長 他にございませんか。無ければ、この部分についてはこれで終わりにします。

続いて、次の部分についてお願いします。

○事務局 次に、「2.動物移動路検討」についてご説明します。

これまでは、■■■■と■■■■の延長の長い土工区間を対象としまして、動物の移動に対する影響を低減するためにカルバートの設置を行ってまいりました。これらを対象としまして、平成 16~17 年度はモニタリングを、また、平成 17 年度は誘導柵の設置、伐採木を利用したカモフラージュ、そして犬走りへの誘導路の設置を施しまして、利用の効果を確認しました。

現在は、付替国道の起点部付近において、国土交通省により移動路の検討が進められております。

この図は、今までの動物移動路の設置を示したものです。図の丸印の 2 カ所に移動路を設置

いたしました。

この図は、現在、国土交通省により設置の検討を行っている付替国道の起点部の様子です。楢円で囲った2カ所が設置を予定している箇所です。この移動路は、本来、森林の作業道の機能補償として施工されるものですので、比較的大きな構造となっております。

ダム事務所としては、今後、付替県道の終点部付近において、設置の検討を進めてまいります。

以上で動物移動路について説明を終わります。

○吉田委員長 動物移動路について説明いただきましたが、これについて何かございませんか。

田村委員、さっきお話があったことが具体的に出たと思うのですが、この計画位置で何かございますか。

○田村委員 説明によると、ダム事業としての設置場所は合流点2カ所ということで、付替国道の所が国として2カ所ということになると思うのですが、前に設置した場所というのは計画内の所に設置してあるわけですが、その周辺の所で、計画の中で有効的になる所がまだあるような気がするのですが、そういう所には設置の予定はないということよろしいでしょうか。

○吉田委員長 これに関して何かありますか。

○事務局 国道につきましては、現在の考え方とおりで進めたいと思っておりますが、県道部分については、上流部分のルートが一部変わるので、これからの設計検討の中で設置を検討してまいりたいと思っております。

○事務局 補足いたします。お手元にお配りした「築川道路」というパンフレットがございますが、これをお開きいただきたいと思います。右側の方ですが、築川道路L≒7kmということで工事する区間を表示してございますが、この中で、築川道路は橋とトンネルが非常に多い道路になっておりまして、橋が黄色の部分、青い部分がトンネルということで、ほとんどが橋とトンネルです。そうでない部分がピンクの部分になっております。この道路に関しては、橋とトンネルが多いので、動物の行き来はかなり自由になるのかなと。ただ、ピンクの部分のうちある程度の距離がある部分に関しましては設置を考えていかなければいけないということで、起点側の左側の部分については2カ所、終点部近くの所で1カ所という計画にしております。

○中村委員 2-3ページの標準断面図ですが、これは動物移動路専用というのではなく、併用するということですか。

○事務局 はい。ここに道路が出来ることによって森林の管理が遮断されますので、そのための機能を補償するための通路としてのボックスカルバートということで聞いております。です

から、その断面を利用して、移動路として使うということになるかと思います。

○吉田委員長 これは作業用か何かにもなるわけですか。

○事務局 作業用の機械が通れるぐらいの大きさということになりますので、内空断面が 3m 前後ということになっています。

○吉田委員長 ずいぶん大きいですね。

○事務局 そうですね。やはり搬出する際のトラックなり、集積するための機械が通れるだけの大きさがなければならないということから、これで決めているかと思います。

○吉田委員長 ちなみに、今黄色で示した、もう造っている所はどのぐらいの規模ですか。

○事務局 上の [] の方については、2.0m×1.6m の大きさになっております。下側の [] 側に設置した方は、3.0m×1.8m という大きさになっております。

○吉田委員長 分かりました。他に何かございますか。

○田村委員 [] の所の下流 2 カ所と上流 1 カ所がこうなりますよということですが、平成 17 年度には誘導柵とか伐採木、カモフラージュ、犬走り、そういういろんな効果を検証しながらやってきたと思うのですが、そういう設置を予定している場所というのは、どういう形のを計画なさっていますか。

○事務局 まず大きさについては、道路構造上、問題ない大きさにすべきということとか、沢辺に設置する場合は洪水時の水を流せるような大きさという観点で形状は決まってくるかと思っています。

それから、出入り口のカモフラージュについては、今後、事例を参考にしながら、木を置いたり、誘導柵を設けたり、その辺は検討を進めてまいりたいと考えています。

○吉田委員長 よろしいでしょうか。他にございませんか。

それでは、この部分についてもこれで終わったということにします。

次の部分について、お願いします。

○事務局 次に、「3.希少猛禽類に係るモニタリング結果」について説明いたします。

調査の目的は、事業区域の周辺に生息します猛禽類の平成 19 年における繁殖期の生息と、繁殖状況の確認のため、根田茂クマタカ、細野ノスリ、[] オオタカ、そしてダム堤体建設予定地の希少猛禽類を対象としております。

調査の時期につきましては、クマタカは一般的に繁殖期が若干早いということから、根田茂クマタカは 2 月から、その他は 3 月から開始しております。

調査結果として、根田茂クマタカは、今シーズンに交尾、ディスプレイは確認されたものの、

ております。つきましては、委員のご指導をいただきながら進めたいと思います。よろしくお
願いします。

○吉田委員長 そういうことも含めてやっていくつもりであるということですね。

○事務局 はい。

○吉田委員長 この件はよろしいですか。

○田村委員 モニタリング調査の結果はそれでいいと思うのですが、ダム堤体建設予定地周辺
での定点観察とその結果が出ているわけではないので、営巣木調査が正しいのか、定点調査が
正しいのかは今後の検討事項かなというところで、結果はあくまで繁殖のモニタリングの結果で
はないかということです。

○吉田委員長 そういうことのようなので、この辺のことも再度確認してどうするかという
のをご検討いただければと思います。

○事務局 分かりました。

○吉田委員長 他に、猛禽類のことに關しまして、何かございますか。

○田村委員 内沢の調査結果が出ていましたらお聞きしたいのですが。

○事務局 内沢クマタカの件ですが、平成18年までは根田茂クマタカ同様、調査頻度は落として
いたのですが、平成8年からずっと継続調査しておりました。もともとの内沢クマタカの調
査目的は、そこに当時建設発生土受入地の予定があり、ダム事業の影響があるということで調
査を進めてきました。その後、予定地から外れたのですが、根田茂クマタカの営巣サイクルと
か工事の影響があるかどうかのチェックの意味で、内沢クマタカの繁殖状況等を今まで調査し
てきたという経過がございました。

結論から行きますと、今年は、先月、1度入りまして確認したのですが、繁殖の確認は見ら
れませんでした。そういう状況でございます。

○吉田委員長 内沢のクマタカについては、今後の調査予定というのはどうなっていますか。
打ち切りですか。

○事務局 打ち切りです。

○中村委員 ダム堤体建設予定地周辺で現れているクマタカは、所属がどこか。根田茂クマ
タカではない、他のテリトリーではないか。それが行動圏の端なのかどうなのかというのは当然
データがあるのですが、そういうものを勘案すると、繁殖しているかどうかの部分では調査を
継続した方がいいと思いますし、ダム堤体建設予定地周辺に現れるクマタカについても、工事
着手する時ではなくて、事前にある程度把握しておく。端的に言うと根田茂クマタカの他に、

内沢、 （のつがい）とかのような所のものも、ダム予定地を行動圏とするクマタカの営巣状況というのは広く把握しておいた方がいいのではないかと思います。ダム堤体の工事が近づいてくればくるほど、もう1回今までの調査結果等を整理しながら組み立て直した方がいいのではないかと思います。まだ具体的にどうだというのは見えないのですが。

○吉田委員長 今のご意見は、内沢を含めて、ダム堤体建設予定地部分も含めて、全体的にそういう繁殖状況を調べておいた方がいいのではないかとご意見だと思いますが、これについて、事務局は何かありますか。

○事務局 内沢クマタカについては、先ほどお話ししたように、当初は建設発生土受入地の候補地として考えていたということで、当初、調査を行っていたという経緯があるのですが、ダム堤体部分の工事をする際に、内沢の方まで影響があるというご指導と受け取ってよろしいのでしょうか。

○中村委員 若干主語が違うということになると思います。要するに、内沢にいるクマタカがダム堤体建設予定地周辺まで飛んでくるようであれば、ダム堤体の工事が影響を与えるという捉え方です。多分、内沢ではないと思うのですが、ダム堤体建設予定地周辺に現れているクマタカはどうも根田茂のクマタカではないようです。根田茂クマタカというペアがいますが、そのものがこっちに飛んできているというのではなくて、他に営巣地あるいはテリトリーの中心を持っているのが飛んできているのではないかとと思われる節があるので、ちょっと注意深く把握しておく必要があるのではないかとことです。

こういうことの捉え方というのは、主語がといたしますか、中心域の位置をクマタカならクマタカに置いて、それが行動圏を広げている、その行動圏の中でいろんな人為的行為が行われる。その人為的行為でクマタカが影響を受ける。そんな捉え方です。

○吉田委員長 これまで内沢についてもかなり調査してきたと思うのですが、その結果を踏まえて、ある程度行動圏なり何なりが推定できて、堤体に関する影響がどの程度かというのは判断されたということでもないのですか。

○事務局 そこまではまだ結論が出ておりません。

○吉田委員長 それでは、この点に関しては、今のご意見もありますし、内沢を含めて、堤体付近のクマタカ関係の動きをどの程度押さえておけばいいかということ、もう少し検討していただけたらいいのではないかと思います。調査をするしない、それから内容も含めてご検討いただければという感じがいたしますが、どうでしょうか。

○田村委員 今のところと併せて、根田茂の に、工事の計画があるということ

で、今年繁殖を見送ったのですが、来年度の繁殖調査はモニタリング調査だけになっていますが、[]の所の工事の影響を見る所の関係調査というところをもう少し具体的に計画を立てていただいた方がいいのかなというところです。

○吉田委員長 今のは、来年度の工事との関係でということですか。

○田村委員 事前説明の中で確か話しが出ていたのですが... 工事が入ることなので、繁殖のモニタリングだけでは不足しているのかなと。どういう計画で、何年頃、どういうふうにするかというのは、具体的には忘れたのですが、そういうことと併せて、根田茂は距離が近いですから、工事の影響のある所はしっかり把握しながら工事を進めていただいた方がいいと思います。

○吉田委員長 以前に工事、[]との関係でかなり詳しく調べております。今度も工事との関連で何か別の影響が出てきそうであれば、それに対応した調査計画も必要かなということだと思いますが、そのあたりのことは考えておられるでしょうか。

○事務局 今、[]付近の方につきましては、すぐ沢部がございまして、橋梁の計画が一部ございます。その所につきましては、既に、[]を平成14年から17年ぐらいに行いまして、その時はこちらの委員会にもご協議しながら、騒音の測定とか、仮囲いの設置等、色々配慮を行ってきたところでございます。

今回は[]ということで、実際に現地で[]を予定しております。まさしく、猛禽類の影響の500m区域内に位置する所でございますので、もう少し工事の工程が実際にはっきり見えてきた段階で、どういった配慮が必要になってくるのかというのは委員の皆様と協議して進めさせていただきたいと思います。それがまず1点でございます。

2つ目ですが、先ほど中村委員から言われました内沢クマタカの今後のモニタリングの計画立案に当たってという意見でございましたが、お話しのとおり、その飛翔等が変わることによって、他に生息するクマタカの飛翔等にも影響を与えるということが懸念されますので、まず、他の関係機関で調査しているクマタカの生息する位置等の行動圏の情報を入手、交換しながら、必要と思われる案を考えた上で、また別途ご相談させていただければと思います。

○吉田委員長 そういうことでよろしいでしょうか。それでは、他に何か、猛禽類に関してございませんか。よろしいでしょうか。

それでは、この部分についてはこれで終わりにしたいと思います。引き続き、次の部分についてお願いします。

○事務局 次に、「4.ヤマセミに係るモニタリング結果」について説明いたします。

これまでの経緯としましては、平成 15 年に人工法面設置後、平成 16、17 年と連続しまして、下流側のつがいと上流側のつがいが人工法面を利用しています。しかし、昨年は残念ながら利用は確認されておりません。

また、巣穴のメンテナンスとしましては、平成 15 年に人工法面を造った後、天敵の侵入を防ぐ観点から法面の下部に溜まった土砂の除去を行っております。

一方、築川沿いの■■■■■におきましても、ヤマセミの繁殖の情報が寄せられたことから、こちらにつきましてもモニタリングを続けております。

これらを踏まえまして、今シーズンも根田茂川と築川においてヤマセミの生息、繁殖状況を調査しております。調査方法としましては、定点観測法とラインセンサス法を併用いたしまして、昨年同様、根田茂川で 2 つがい、築川で 1 つがいを確認しております。

各地区のヤマセミの繁殖状況について説明します。

まず、根田茂川下流のつがいは人工法面 1 と■■■■■に位置する法面周辺で飛翔を確認しています。このうち、人工法面 1 で 4 月から 6 月に巣穴 6 と 9 を掘り出した痕跡を確認しましたが、6 月以降の利用は確認していません。

同じく、根田茂川下流のつがいによる法面の利用としましては、■■■■■の法面で 4 月に巣穴を確認しましたが、5 月以降の利用は確認していません。

次に、根田茂川上流のつがいでは、人口法面 5 と、その上流側に位置する農道脇の法面周辺で飛翔を確認しています。このうち、人工法面 5 では、3 月、4 月に巣穴 5、そして 12 で造巢行動を確認しましたが、5 月以降は法面の利用は確認していません。

同じく、根田茂川上流の利用としては、農道脇の法面において 4 月に巣穴 13 で造巢行動を確認しましたが、5 月以降の法面利用は確認していません。

3 点目の築川のつがいは、■■■■■地区の河川沿い、■■■■■、築川周辺で飛翔を確認しております。周辺の法面の利用として、■■■■■内で 4 月に巣穴 Y-9 を確認しましたが、産卵まで至らなかったと考えております。

同じく築川沿いの作業用道路法面では、4 月に巣穴 Y-10 で造巢行動を確認しましたが、5 月以降、法面の利用は確認していません。

ヤマセミの今シーズンのモニタリングは 7 月で終了しました。来シーズンは、来年の 3 月から開始しまして、頻度は 1 ヶ月に 1 回を予定しております。

以上で、ヤマセミのモニタリング結果について、説明を終わります。

○吉田委員長 それでは、ヤマセミのモニタリング結果について、何かご質問あるいは意見が

あれば出していただきたいと思います。いかがでしょうか。

頻度を1月当たり1回とするというのは、現在に比べてかなり少なくなったということでしょうか。

○事務局 現在までは2週間に1回の頻度でモニタリングしていたわけですが、それを1ヶ月に1回ということですから、半分という形になります。

○中村委員 ダム工事に直接ということではなく違う話ですが、 で巣穴が見つかった話、私企業が事業活動している所で、ダム予定計画に直接関わらない場所の話なのですが、何かしら保全の手当てというものはあるのか... 現況把握で済ませていいものかというのがちょっと気になったのですが、所有者と言いますか、事業者はこの事実を把握して、何かしら気にとめて大切にするという感じで臨んでいるのでしょうか。その辺の接点というか、何か持っているのでしょうか。

○事務局 ダム事業の区域からは外れておりますので、直接の手当ては考えておりません。しかしながら、今、委員がお話ししたように、大事にしていかなければならないという観点から、土地所有者の問題もありますが、環境部門の機関に情報提供しまして、このようなものがありますというところで、後はそちらの対応に委ねたいと考えております。

○吉田委員長 それでは、築川つがいの調査については現状把握ということで大体済ませたということですか。これも継続していくということですか。

○事務局 現状を把握するという点については、これでひとまず終わりと考えております。ただ、今後、新たな工事によって影響が出てくるのかどうか、その辺は今後の課題と考えております。

○吉田委員長 他にございませんか。

○田村委員 ここのヤマセミというのは、営巣環境的にはあまり適した場所が少ないという感じを受けますが、そういった所に人工法面が造られた時に、そこを利用しているということで、ヤマセミ保全ということを考えた場合に、人工法面がある程度効果的だということは分かって、ヤマセミの保存のためにどういう形でやっていくかというのは今後の保全の検討事項だと思いますが、そういった面でモニタリングは20年度も月1回やっていただければと思いますが、それと併せて、保全の方法というのも一緒に検討していただきたいと思いますという意見です。

○吉田委員長 人工法面も含めて考えていただきたいと思います。

他になければ、ヤマセミについてもこれで終わりにします。

次の部分についてお願いします。

○事務局 「5.植物保全措置に係るモニタリング調査結果」について説明いたします。

調査の範囲としましては、過年度に移植した植物と、それから付替道路工事により自然が改変した周辺としております。

調査の対象は、平成 16 年度に移植した 5 種類と、付替道路の改変区域周辺、50m以内になりますが、この 4 種類です。

ここからは、調査結果について説明します。

まず、クワクサについてですが、発芽は確認出来ませんでした。

続いて、フクジュソウですが、こちらは移植を行った 12 個体が全て確認されております。

次に、シデシャジンですが、これは 3 個体がいずれも確認出来ませんでした。

レンプクソウにつきましては土壌ごと移植したため、移植の個体数は不明ですが、今シーズンは 88 個体の発芽を確認いたしました。

最後にナベナですが、今シーズンは確認出来ませんでした。

次に、付替道路改変区域周辺で確認された植物の生育状況についてですが、いずれも健全に育成していることを確認いたしました。

これらのうち、ノダイオウとエビネは過年度と同様の個体数を確認しました。

エビネにつきましては、昨年個体数が 15 から 7 個体へ減少しましたが、今年は 7 個体発芽し、横ばい傾向にあります。

逆にキンセイランは、昨年と比較しまして 2 個体から 7 個体へ増加していました。

ここで、平成 16 年度に保全措置を実施しました後の 3 年間の結果を説明します。

クワクサについては、移植 1 年後から既に発芽率が悪く、今年度はとうとう発芽は確認出来ませんでした。播種実験の結果からも、もともと発芽率の悪い種であることから、今後は埋土種子の発芽に期待したいと考えております。

フクジュソウ、レンプクソウの生育は良好でした。

シデシャジンは、平成 16 年に移植した個体の活着率が悪いものの、既にモニタリングを終了した他の地点で 40%を超える個体が定着していることから、事業全体としては、種の保護が出来たと考えております。平成 16 年度の移植地点については、今後、原因の究明に努めるとともに、他の地点についても現状を把握していきたいと考えています。

ナベナにつきましては、昨年度末に移植地の斜面上部で木の伐採が行われまして、その倒木や土砂が滑り落ちてきたことによりまして、発芽が阻害されたと考えております。しかし、平成 17 年から 18 年にかけては個体数の増加が確認されたこと、周囲に種子の散布による次世

代の定着が確認されたことから、保全措置としては一定の効果を取めることが出来たと考えております。

付替道路の改変区域周辺の重要植物につきましては、工事中のモニタリングの結果、工事による粉塵の飛散、付着、森林伐採による乾燥化などの大きな影響は見られませんでした。また、エビネの個体数の減少は、自然状態における個体数の変動と考えております。

今後の予定としては、移植した種について、3年が経過したことや、生育状況が概ね良好であることから、来年度以降のモニタリングを終了したいと考えております。また、付替道路の改変区域周辺 50m以内の植物につきましても、工事による影響が確認されていないことや、今年3月をもって近郊の工事が概ね終了したことから、来年度以降のモニタリングを終了したいと考えております。

以上で、植物保全措置のモニタリング結果について、説明を終わります。

○吉田委員長 植物の移植によるモニタリングのご説明でしたが、これについて質問あるいはご意見をお願いします。いかがでしょうか。

竹原委員、何かございませんか。

○竹原委員 移植がやり易い種と難しい種というのがどうしても出てきてしまうので、全てが全て確実に移植出来ればいいのですが、出来ないものが出てきても仕方ないという結果だと思っています。

ただし、移植出来なかった種に関しては、それがどうして上手くいかなかったかというような原因を追究していただいて、今後、本体工事等を含めて、新たに移植しなければいけないことが起こった時に、その問題点に上手く対応出来るような体制を整えていただければよいかと思うので、今回の場合には、やはり 100%ということは不可能ですので、この位であったのかなという結論でよろしいかとは思いますが。

○吉田委員長 移植の難しい植物については、歩留まりはこの程度だというようなことで考えていいということですか。

○竹原委員 原因といいますか、上手くいっていないということを確認してもらえればよろしいかなど。

○吉田委員長 例えば移植が難しいというような植物が出てきた場合に、保全措置というのはどういうことを考えたらいいのでしょうか。

○竹原委員 結局、移植先が問題だと思っています。どうしても移植先は、例えば計画地の中の別の地点ということに限定して考えてしまうと、同じ場所の環境を設定出来ないという条件が付

いてしまいますので、もし、環境的な問題ということであるのであれば、場合によっては別の適地ということを考えてもらうしかないと思います。その場合に、敷地外となった時に、それをどういうふうに対処出来るかというのはまた次の問題かと思えます。

ですので、技術的な問題で駄目だったのか、場所的な、土地的なもので駄目だったのかということ整理してもらって、もし技術的に駄目だということであれば、改めて移植する方法を考えていただきたいということで。まだ早急な結果といいますが、どちらであるかということここでは明確に出ていないと思うので、環境的な、土地が無くて無理した移植だったのか、技術的に駄目だったのか、あるいは、はたまた本当に植物そのものが移植が不可能な、例えば外生菌根と共生関係があるからとか、この植物は基本的に難しかったのかということ整理しておいた方がよろしいかということです。ただ駄目だったということで終わらせないで、やればいと思います。

○吉田委員長 そういうことですので、モニタリング結果をもう1度集約して、各種について、これはこういうことだったということをもとめておく必要があるような気がします。

○事務局 分かりました。今回の結果を整理して、次の保全計画に役立てていければと考えておりますので、引き続きご指導のほどをお願いしたいと思います。

○吉田委員長 他にございませんか。

○田村委員 今回でモニタリングは終了するということですが、ある程度長期的なスパンの中で結果を検証する必要があるのではないかと。例えば5年後にもう1度その状況を見てみるとか、その辺も含めてどうなのか、専門の方に意見をお伺いしたいと思います。

それから、同じように改変する場所が今後出てくるとは思いますが、周辺に貴重な植物がある場合にはどういったような移植の計画を実施するのか、併せてお聞きします。

○吉田委員長 今のご質問に関して、何かご意見があればお願いします。

一つは、付替道路のモニタリングは今年で終わりということのようですが、もっと見ていく必要があるのではないかとということがあろうかと思いますが。

○事務局 確かに3年までではなくて、次の5年後にも調べたらどうかということは大事なことだと思いますが、先ほど来ご説明しておりますが、種としてそもそも移植が難しいものとか、移植先が適していなかったという環境的な面、この辺をきちんと整理した上で、3年が妥当という結論になるのか、もっと長い目で見なければならぬということが出てくるかもしれませんので、その辺は引き続き専門の委員の方にご指導をいただきながらまとめていきたいと思っております。それでご理解をいただきたいと思えます。

2点目の今後移植が必要になる種の扱いについてですが、今年度から来年度にかけて、当面、付替道路工事で、橋の工事とか切土工事が予定されておりますので、現地を十分調査した上で、必要に応じて移植なり何なりの保全措置を進めていきたいと考えております。以上です。

○吉田委員長 そういうことなのですが。

○竹原委員 長期間にわたるモニタリングというのは非常に重要かとは思いますが、実際の話を考えてみると、移植した個体が枯死するということは、要するに多年草であればありますよね。5年、10年であれば枯れてしまうので、そもそも寿命ということを考え合わせると、必ずしも5年やっていいのかどうかというのは判断に苦しむところです。

例えば樹木であれば、5年目、10年目ということは長期的にスパンを見れば出来るのですが、多年草、まして一年草も入っているので、一年草をモニタリングの対象にすること自体が難しい点があるので、一年草は基本的に移植しなくてもいいというような考えを持っているところもあります。それはそれとして、多年草に関しても、3年後、ある程度目途をもって活着すれば、そこでその先消えたとしても、それが移植の技術によって駄目だったということではなくて、寿命的な部分も出てくるので、そこで5年の結論というのを正当に評価されるかどうかも実は分からないところがありますので、長期的な部分はいいのですが、活着という点では3年目位でまず1回目の結論を出していいかと思います。

ですので、樹木は除いて、多年草の場合には、評価するのは非常に難しいということがあるかと思います。さし当たって3年目の結論を出していただければと思います。

あと、今後とも工事をやるに当たっては、詳細な調査をやっていただきたいということです。1回限りの調査だと出てこない植物も出てくるかと思うので、工事に関してはもう1度詳しく見て、もし希少性のある植物だった場合には的確に移植等を行っていただける体制を整えていただければよろしいかと思います。

○吉田委員長 そういう意見をいただきましたので、それを踏まえて、また工事との関係で考えていただきたいと思います。

○事務局 分かりました。

○吉田委員長 他にございませんか。

無いようですので、この部分は終わります、最後の一つをお願いします。

議題③ 今後の予定について

○事務局 今後の予定ということでご説明したいと思います。この絵はダム事業におけます付

替国道と付替県道のルート、そしてダムサイトの位置を示したものです。黄色の部分については平成 18 年度までに工事が済んだ箇所となります。赤い部分は、先ほど来お話のあります平成 19 から 20 年度、いわゆる当面の工事箇所を示しております。この中には、付替道路の橋梁の下部、上部工事、それから切土、盛土工事などがあります。

工事箇所が点在しておりますので、工事を進めるに当たりましては、自然環境に配慮する観点から、今後とも各委員のご指導をいただきながら進めてまいりたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

それから、次回の専門委員会の開催についてお話し申し上げたいと思ひます。来年 7 月頃に行いたいと思ひますので、その節はよろしくお願ひしたいと思ひます。

以上で、今後の予定について、説明を終わります。

○吉田委員長 議題 2 は先ほどの植物で終わったということですね。今のお話は議題 3 ですね。

○事務局 はい。

○吉田委員長 議題 3 の今後の予定の説明について、何かございますか。

○海田委員 差し支えなければ聞かせていただきたいのですが、現時点でダム本体がどういうふうに計画されるとか、例えば、津付ダムは、穴あきダムにするというふうに決まったぐらいだそうですが、築川のダムは、今現状としては、お話出来る範囲で結構ですが、どういう状況になっているのか。

○吉田委員長 この点についてお話しください。

○事務局 この前の 3 月、ダムのかんがい用水の撤退とか利水の減少等がありまして、計画の見直しを行いまして、ダムの高さが数m下がっております。具体の詳しい数値等については、細部が詰まった時点で発表していくということで考えております。現在、細部の部分の確認をしているというところです。

堤体に関しては、現在、付替道路の工事をしておりますが、ご存知のように、ダムの工事に入る場合は、そこを通っている道路を付け替えないと工事に入れませんので、今の道路が完成する前後に堤体は具体的に動き出すということになろうと思ひます。

道路の方ですが、当事務所としては、平成 22 年の完成を目指しているのですが、県の予算的な体力の問題も色々あるようで、あとは若干用地で解決していない部分もあり、平成 22 年になれるかどうかは今のところ何とも言えないという状況です。

○吉田委員長 そういう状況だそうですね。その他にございませんか。よろしいでしょうか。

それでは、これで議事を終わらせていただきます。

6) 閉会の挨拶

○司会 内容に富むご審議をいただき、誠にありがとうございました。閉会に当たり、所長から一言ご挨拶を申し上げます。

○鳥居所長 本日は委員の皆様方には長時間にわたりご審議いただきまして、誠にありがとうございます。審議の中で、皆様からご指摘いただきました内容につきましては、可能な限り対応していきたいと考えております。

つきましては、今後ともご指導、ご協力のほどをよろしくお願いいたしまして、簡単でございますが、閉会の挨拶とさせていただきます。

本日はありがとうございました。

○司会 以上をもちまして、本日の委員会の一切を終了させていただきます。本当にどうもありがとうございました。

以上