

第10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18年7月25日(水)13時30分～16時00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)、安藤委員(岩手大学教授)、岩野委員(盛岡市環境部部長)、海田委員(岩手大学教授)、小野委員(岩手大学名誉教授)、菅原委員(岩手県環境生活部自然保護課総括課長)、関本委員(岩手大学名誉教授)、関山委員(猛禽類生態研究所所長)、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、成田次長、
石川ダム建設総括主査、佐々木主査

<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 時間前ではございますが、皆様お揃いのようにございますので、ただいまより第10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、本日の司会を担当させていただきます築川ダム建設事務所の成田でございます。よろしく申し上げます。

開会に先立ちまして、築川ダム建設事務所長の鳥居からご挨拶申し上げます。

○鳥居所長 ただいま紹介いただきました築川ダム建設事務所長の鳥居と申します。今年の4月からこちらに勤務しております。よろしく申し上げます。

第10回築川ダム周辺自然環境検討専門委員会を開催するに当たりまして、一言ご挨拶申し上げます。

本日は、委員の皆様方にはご多忙中のところ、ご出席いただきまして大変ありがとうございます。

さて、本年5月下旬に、当ダム建設事業に係る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。環境影響評価報告書を取りまとめるに当たりまして、ご指導いただきました各委員の皆様方に改めて御礼申し上げます。

また、このたび環境影響評価報告書<概要版>を作成いたしまして、本日お手元に配付させていただきます。この概要版は、当所のホームページで今後公開する予定でございます。

さて、本日の議題でございますけれども、3つございます。1つ目は、「第9回の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」ということでご提案申し上げます。この3項目につきましてご審議のほど、よろしく申し上げます。

本日は限られた時間ではございますけれども、よろしくご審議のほどを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。よろしく申し上げます。

2) 委員の紹介

○司会 次に、委員の皆様を紹介させていただきます。

まず、岩手大学工学部教授の安藤昭委員でございます。

盛岡市環境部部長の岩野光進委員でございます。今年度の人事異動に伴い、新たに環境部長に就任されました。今回が初めての出席となります。

岩手大学工学部教授の海田輝之委員でございます。

岩手大学名誉教授の菅原亀悦委員でございますが、本日はご都合により欠席されております。

岩手大学名誉教授の小野泰正委員でございます。

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。今年度の人事異動に伴い、新たに自然保護課総括課長にご就任されました。今回が初めての出席となります。

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。

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長の中村正委員でございます。

最後に、岩手大学名誉教授の吉田勝一委員長でございます。

次に、事務局職員の紹介をさせていただきます。

築川ダム建設事務所ダム建設グループ総括主査の石川でございます

同じくダム建設グループ主査の佐々木でございます。

3) 資料の確認及び委員会の非公開について

○司会 次に、資料の確認及び委員会の非公開についてでございます。

最初に、資料の確認をさせていただきます。本日配付しております資料は、「第10回築川ダム周辺自然環境検討専門委員会次第」、「資料-1 第9回委員会における指摘事項の対応について」、「資料-2 各種モニタリング調査等の結果について」、「資料-A 各種モニタリング調査等の結果について(7月調査分)」、「資料-B 平成15年に実施した重要な植物種の保全措置結果について」でございます。全てお手元でございますでしょうか。

次に、本委員会の非公開についてでございますが、配付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たいと考えております。配付資料に赤字で非公開と印字してあるもの、及び文中で黄色で網掛けを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。委員会の非公開及び記者発表についてご了解していただけますでしょうか。

(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ます、委員会終了後に記者発表を行わせていただきます。

それでは、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。

4) 議事

○吉田委員長 委員長の吉田です。早いもので、前回から1年経つわけですが、工事の遂行に当たっては、このモニタリング結果というのが前提になるわけですので、今日もよろしくご審議くださるようお願いいたします。それでは、早速議事に入っていきたいと思います。

議題① 第9回委員会における指摘事項の対応について

○吉田委員長 1番目、「第9回委員会における指摘事項の対応について」、事務局お願いします。

○事務局 それでは、「第9回委員会における指摘事項の対応について」でございます。パワーポイントを使いながらご説明させていただきたいと思います。資料は、資料-1でございます。

第9回委員会の議題でございますけれども、「①第8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つございました。

まず、「①第8回委員会における指摘事項の対応について」でございますが、ご指摘・ご指導は特にございませんでした。

次に、「②各種モニタリング調査等の結果について」でございます。

まず、「(1)コウモリ類」のご指摘・ご指導いただいた内容でございますが、「 が今後残るかどうかわからない中では、保全対策として新たに引越し先を作るということも考えに入れてよいのではないか。」「 に子供達が入ったりすれば大変なことになる。コウモリは自然のところに帰ってもらうほかに無いと思う。コウモリがいるからといって を残したら将来に禍根を残すと思う。」「ウサギコウモリがいるという事実もあるので、各委員の意見を踏まえて検討してほしい。」という内容でございました。

対応方針でございます。「ウサギコウモリに係る環境保全措置については、最新のダム計画を踏まえ、専門家の指導のもと、検討を進めていく。」ことで考えております。

続きまして、「(2)動物移動路調査結果」でございます。ご指摘・ご指導いただきました内容

でございますが、「カモフラージュした方がいいかどうかは怪しい。逆に動物が歩きづらくなるかもしれない。」「カモフラージュの効果があるか、あるいは履歴効果ということも考えられるので、その判断をきちんとする必要がある。」という内容でございました。

対応方針でございます。「平成 17 年度秋季において、平成 16 年度調査結果と比較できるよう現地調査を実施」しております。

次に、「(3)希少猛禽類に係るモニタリング結果」でございます。ご指摘・ご指導いただきました内容でございますが、「生息状況あるいは工事が影響を与えていないかという調査が主軸になっているが、もう少し視野が広い調査が必要である。調査を重ねていく中で、狩場や餌場等の具体が確認できれば、保全対策として取り組むのに良い。」「ダム湖出現ということも見据えてモニタリングの調査方法を考えていくべき。」という内容でございました。

対応方針でございます。「探餌行動や餌運び行動はこれまで複数例確認しているが、狩り行動については 1 例のみの確認である。狩場については、これまでも行っている生息・繁殖状況に係るモニタリング調査の中で可能な限り把握していく。」ことで考えております。

続きまして、「(4)ヤマセミモニタリング結果」でございます。ご指摘・ご指導いただきました内容でございますが、「新たに人工法面を設置する場合、法面が崩れた後の定期的な管理、獣が侵入できないような角度を保つとか、周辺を固めの土に補強するということも含めて検討していただきたい。」という内容でございました。

対応方針でございます。「平成 15 年度に設置した人工法面に係るモニタリング結果や一般的・学術的な知見を基に、専門家の指導を踏まえて、湛水面出現後の保全措置内容の検討を行う。」ことで考えております。

それから、「(4)ヤマセミモニタリング結果」の 2 つ目でございます。ご指摘・ご指導いただきました内容でございますが、「今後、土砂の除去を予定しているとのことだが、根が巣の前に垂れ下がり、出入りの妨げになっているので除去していただきたい。」という内容でございます。

対応方針でございます。「平成 18 年 5 月に法面下部の土砂の除去作業を実施した。なお、根の除去については、樹木の状況を踏まえて検討する。」ことで考えております。

次に、「(5)ヒメギフチョウモニタリング結果」でございます。ご指摘・ご指導いただきました内容でございますが、「ウスバサイシンは 4、5 年経つと周りにいろいろな植物が生えて駄目になる。数年に一度、周辺の草刈をすると長持ちする。」という内容でございました。

対応方針でございます。「ウスバサイシン移植地の維持管理として、周辺の除草について検討する。」ことで考えてございます。

次に、「(6)植物保全措置に係るモニタリング結果」につきましては、ご指導・ご指摘は特にごさいませんでした。

「③今後の予定」につきましても、ご指摘、ご指導は特にごさいませんでした。

以上でございます。

○吉田委員長 対応方針についての説明がありましたけれども、これにつきまして何かご意見、質問ございませんか。

特に無ければ、今説明があった対応方針で行うということによろしいでしょうか。

○各委員 (異議なし)

○吉田委員長

では、そのようにしていきたいと思えます。

議題② 各種モニタリング調査等の結果について

○吉田委員長 続きまして、「②各種モニタリング調査等の結果について」です。これは、各項目について個別にやっていきます。

まず、「1. コウモリ類に係るモニタリング調査」について、説明をお願いします。

○事務局 それでは、「②各種モニタリング調査等の結果について」でございます。資料-2になります。

まず、「1. コウモリ類に係るモニタリング調査」でございます。パワーポイントでご説明させていただきます。資料は、1-1 ページからでございます。

調査目的は、XXXXXXXXXXで生息を確認したウサギコウモリの保全措置検討に係る基礎データ収集でございます。ウサギコウモリは、岩手レッドデータブックのCランクでございます。

平成18年度の調査検討内容でございますが、モニタリング調査の継続実施及びこれまでの調査結果、一般的知見、他事例、専門家の指導を踏まえた保全措置の検討でございます。

XXXXXXXXXXの概要でございますが、XXXXは、全部で10カ所でございます。形状は、ほとんどが直線形状ですが、XXXXとXXXXは、途中で分岐がある形状となっております。

右の方に、XXXX入口の写真を示してございます。このように周囲を土のうで囲んでおりますが、経年により、扉と土のうに隙間が生じまして、その隙間から、コウモリが出入りしているものと考えられます。

XXXX周辺の植生でございます。左岸は、樹高12~17m程度の高木層にコナラが優占しており

まして、他に、クリ、ミヤマガマズミ、ヒカゲスゲなどが見られます。右岸は、樹高12～24m程度の高木層にケヤキが優占しておりまして、他に、エゾエノキ、アワブキ、ラショウモンカズラなどが見られます。

モニタリング調査は、平成15年から行っておりますが、これまで[]で確認された種は、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種でございます。なお、テングコウモリは、平成16年5月に1個体を確認したのみであるため、保全対象として取り上げるかどうかは、今後の調査を踏まえて検討いたします。その他に、[] []ではない場所で、モモジロコウモリが1個体確認されています。

調査日ごとの確認状況でございます。ここでは、調査を開始しました平成15年からのデータを示しております。保全対象となるウサギコウモリでは、秋季～冬季において個体数が増加し、夏季では減少しております。気温との関係では、概ね15℃を境に個体数が増減する傾向が見られます。これらの個体数の増減については、これまでと同様の傾向を示しております。

また、繁殖が確認されていないことから、[]は、越冬地として利用しているものと推測されます。

[]ごとの確認状況でございます。ウサギコウモリでは、左右岸で比較いたしますと、左岸側の方で多くの個体が確認されておりまして、[]で最も多い延べ個体数30個体を確認しております。また、確認個体数が多い場所の条件でございますが、入口からの距離では15mから30mで延べ70個体が確認されており、全確認数の約5割を占めております。確認箇所の形状では、天井の凹部で延べ69個体が確認されておりまして、全確認数の約6割を占めております。なお、それぞれの延べ確認個体数が「70」と「69」でほぼ同様の数字なのに全体に占める割合が違うのは、これらの条件にかかる調査を開始した時期が異なっておりますことから、分母となるデータが違うためでございます。

続きまして、コウモリ類の今後の予定でございます。確認個体数が増加する10月から3月まで、2ヶ月に1回の頻度でモニタリング調査を実施します。

これまでの調査で、[]の利用状況については概ね把握できたと考えておりますことから、モニタリング調査は今年度で終了いたしまして、これまでの調査結果を基に、保全措置の検討を進めたいと考えております。

以上でございます。

○吉田委員長 今説明いただきましたけれども、コウモリの調査結果について、何かご質問、ご意見があれば出してください。

今年も、全体としては前年と同じような傾向であるということのようですけれども、3年見
てきた結果を踏まえまして、何かあればご意見を出していただきたいと思います。

今回新しく見つかったモモジロコウモリというのはどういう形で発見できたわけですか。

○事務局 この後、ご説明いたしますけれども、動物移動路の調査の際に見つかったというこ
とでございます。

○吉田委員長 移動路の中にですか。

○事務局 移動路の中です。

○吉田委員長 調査結果を踏まえて、今後の予定として、これから今年の冬にかけてもう一遍
調査し終わりにしたいということのようですが、これについてはいかがでしょうか。

○小野委員 これはもともと自然にある鍾乳洞に、いろんなコウモリが入るといふ本県の特徴
と違ひまして、建設事業のために掘った■にコウモリの方からやってきたものです。その■
■がそのまま...、どういふふうを考えて、どういふ理由でとなると難しいんですね。ですか
ら、むしろ、■が本当に必要なのかどうかを考えると、今年度でモニタリング調査を終了し、
今年度までの調査結果を基に保全措置を検討する方針、今後の予定でいいのではないかと思
います。

○吉田委員長 今年度で同様の調査を終わりにするということについては、他に特に意見はご
ざいせんか。大体これでいいだろうという今のご意見ですけれども。

4年のデータでかなりのことははっきりと分かってきたということにはなると思ふんですけ
れども、むしろ小野委員から話があつたように、これから代替措置として■のよふなもの
を作るべきかどうかということがかなり焦点になるので、そのうち案が出てくると思ふので、そ
のよふなことに関連した意見を出していただければと思ひますが。

特に無ければ、これを踏まえて案を出していただきたいということによろしいですか。

○各委員 (異議なし)

○吉田委員長

それでは、次に行きたいと思ひます。「2.動物移動路調査結果」についてお願いします。

○事務局 続きまして、「2.動物移動路調査結果」でございます。資料は、2-1ページからにな
ります。今回は、平成17年度の秋季～初冬に行いました調査結果を報告させていただきます。

なお、平成17年度の春季～夏季に行いました調査結果は、第9回委員会におきまして報告さ
せていただいておりますが、データ整理の都合上、併せて報告させていただきます。

調査目的は、付替道路の既設ボックスカルバートを利用しました動物移動路の利用状況の確

認及び今後設置する動物移動路の基礎データの収集でございます。

平成17年度調査ですが、調査時期は、春季～初夏、及び秋季～初冬の2季で行っております。調査期間は概ね2週間でございます。

また、平成17年度では、カモフラージュを実施しております。内容としましては、伐採木によります出入り口のカモフラージュ、犬走りへの誘導路の設置、及び誘導柵の設置を行っております。

調査位置でございますが、 、 、それぞれ1カ所ございまして、黄色い丸で示してございます。

調査実施状況でございます。春季～初夏は、平成17年6月1日～17日まで、秋季～初冬調査は、平成17年11月14日～12月1日でございます。

調査方法といたしましては、足跡調査と熱感知センサー付カメラによる撮影でございます。

カモフラージュの実施状況でございます。出入り口のコンクリート部分を伐採木を利用して装飾しました。上段がカモフラージュ前、下段がカモフラージュ後でございます。下段の左側は春季～初夏の状況、下段の右側は秋季～初冬の状況でございます。また、カルバートの犬走りへの斜路の設置及び誘導柵の設置を行っております。ちょっと見にくいですが、木杭を打ちまして、その間にトラロープを3本程度設置してございます。

秋季～冬季の調査結果でございますが、 では、アカネズミ、テン、ハクビシンの3種6例、また、 では、テン、イタチ等5種7例を確認しております。

秋季～冬季の調査結果では、移動路内を通過する哺乳類は確認されませんでしたけれども、 において、移動路内でイタチの糞や足跡、テンの糞が確認されましたことから、移動路内に入ったことは確認できました。

カモフラージュの効果でございます。平成17年度の調査期間は、2週間ほどでございますが、秋季～初冬の調査において、平成16年度における調査間隔、これは調査期間および途中確認の時期でございますが、これを合わせて比較しました。比較の対象は、平成16年度調査で確認されました哺乳類のみでございます。その結果、若干ではございますが、確認例が増えましたことから、カモフラージュの効果はあったのではないかと考えております。

ここで、申し訳ございませんが、配付しております資料を訂正していただきたいと思っております。資料2の2-18ページ、下段の表2-10、 の平成17年度の下段でございます。「6例」を「7例」に訂正願います。併せて、カッコ内の「哺乳類6例」も「7例」に訂正をお願いしたいと思います。申し訳ございません。

動物移動路にかかる今後の予定でございます。モニタリング調査は、この2カ年の調査により概ね基礎データが収集されたと考えてございますことから、平成17年度で調査を終了したいと考えております。今後は、これまでの調査で得られたデータ及び一般的な知見を踏まえるとともに、専門家からの意見を参考に、現在建設しております付替道路において盛土形状が長大となる区間のうち、沢部などの動物移動が集中する箇所について移動路の検討及び整備を行うこととしてございます。

以上でございます。

○吉田委員長 今の説明に対して、ご意見があれば出してください。

○安藤委員 質問ですけれども、2-2ページ、表2-1、今の実験の目的はカモフラージュの効果があるか無いかということだったと思うんですけれども、誘導柵を作っていますので、実は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なと思うんです、僕は。誘導柵をむしろ無くして調べれば、効果があったというふうに…。どうでしょうか。

○吉田委員長 そのことについて、どうでしょうか。

○事務局 おっしゃるとおりかもしれません。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もって今回の結果に至ったのではないかなというふうに考えられます。

○吉田委員長 最後のところに示してあるカモフラージュの効果ありというようには見えないという意見ですが、そのことも検討して、今後の措置を考えていただきたいということだと思います。

その他に。

○小野委員 今、事務局で回答があったように、併せもってという回答に私は賛成します。

○吉田委員長 その他にございませんか。

○田村委員 今のご意見は誘導柵の効果ということで考えたということですが、ある程度大型の哺乳類が誘導柵を利用するのではないかと。あと、中型とか小さいのはくぐれるので、逆に効果は無いのではないかなという感じがいたします。

○吉田委員長 動物の種類によってかなり違うということですね。他にございませんか。

今、道路は使っていないわけですから、道路はバリアになっていると思うんですけれども、そこを越えて行く動物の状態は把握していないですか。

○事務局 資料-2の2-14ページ、2-15ページに、カルバートの上部、いわゆる道路面を茶色で示してございます。2-15ページの方では確認は取れてございませんが、2-14ページの方で何例か確認されております。付替道路につきましては、道路の形状はできておりますけ

れども、車は通っていないという状況でございますので、多分哺乳類は出来上がった道路の上を普通に歩いているかもしれません。

それから、最終的に道路を車が通るような状況になるときは、ロードキルをどうするかという観点からも、道路の中に動物が入らないような柵をつけていかなければならないと考えてございます。

○吉田委員長 この移動路調査の今後の予定の部分についてはいかがでしょうか。これで終わって、あとは検討をすることのようですが、よろしいでしょうか。

○小野委員 1つ。これは実際にいろいろ工夫して調査を続けた事例なんですけれども、東北自動車道が青葉山の一部を通るんですね。それで、私の恩師たち、植物生態、動物生態の先生方を入れてかなり反対な時期があったんですね。その時、沢水を流すトンネルを東北自動車道の谷沿いに造ってあるんですね。そこに小段を設けて、この小段を動物たちの移動、青葉山側と北側のもともとの山と、その間、そういうことが可能かどうか、それをやったんです。私は非常に興味があったので、この点は私の恩師がやったんじゃないかと思うんですけど、で、調査していたんですけど、TBSですか、東京の大きいテレビ会社でその辺の議論をしてほしいと言われて、私の恩師たちは僕のことをつかまえて、おまえ、論客だから行ってやれと言われて、別のほうでは、これは非常に有名な中央の自然保護の方々であったんですけど、いずれそれを見ていて、あと、私、テレビ出演をしたのを気にしたものですから、その後、毎年行って、特に雪の中に行って、雪の足跡を見て、そういうことをやったんですけども、それは結構後で使うようになったんですね。

具体的な例でもう1つ、これはそれより新しいですけども、鬼首道路という道路があります。鬼首道路をエコロードとして造ろうということで、これはかなり大きな委員会でやりました。そのときに、谷川の水が流れるトンネル部分、この内容を非常に工夫したんです。それは間伐材等々を入れるとか、あるいはコンクリートの壁を丸出しにしないようにしないとか、そういうことでやって、これは鬼首道路のエコロードの事例として印刷物があります。お手元にそういうのがあれば是非参考までに見ていただければと思います。私のところのは残部が少なくなっちゃってあれなんですけれども、参考までに、他に事例として、今までのケース、どのようにして、どのような結果がどんな地域で得られたのかというのが非常に参考になるのではないかと思います。

○吉田委員長 それも極めて重要なことだと思いますので、資料を収集して、他でどうなっているかというのを見ていただきたいということです。

小野委員に聞きたいのですが、やはり造った後、動物は慣れて使うようになりますか。

○**小野委員** 慣れて使うようになったと判断した部分につきましては、その後、予算がつきませんので、追跡調査は現在...、既にやられている場所というのはどの程度あるか分かりませんが、要するに新しく造られた道路を越えようとして、ロードストライク、ロードキルという言葉でも言いますが、僕はロードキルは嫌いだからロードストライクという言葉を使いますが、これは非常に激減しているのは事実ですね。そういうことから見ると、やはり効果はあるというふうに基本的には考えております。

このような場合に、それをどういう形状でどうなんだというのは、またこれは別のかなりの問題になるんですけども、やはり資料なりがいろいろありますけれども、予想といいますか、いろいろ他の事例では、これらが成功している事例はもちろんあると考えております。

○**吉田委員長** 動物移動路をこれから造ることになるわけですが、それは工事の進捗状況に対応して、個別に造る予定なんでしょうか。

○**事務局** カルバート、移動路そのものは工事の進捗にあわせた形で考えております。ただ、大きさ等は、平成14年、15年に沢筋等で動物の足跡調査等をしており、この辺にこういう動物が主に通っているだろうという予測はつきますので、それを基に決めていければと考えてございます。

今回調査しているボックスカルバートはあくまでも排水路というのが主目的でございますので、かなり小さいものなんですけど、今後つけるものは、動物移動路ということに主眼を置いたボックスカルバートになりますので、結構大きなものになるだろうと。カモシカとかクマとかいうものも対象になると思いますので、結構大きなものになるんじゃないかと考えております。

○**吉田委員長** その設置案というのは、この委員会に出てきますか。

○**事務局** 一応お諮りしたいと考えてございます。

○**吉田委員長** 他にございませんか。よろしいですか。

○**各委員** (異議なし)

○**吉田委員長** 次に、「3.希少猛禽類に係るモニタリング結果」についてお願いします。

○**事務局** 「3.希少猛禽類に係るモニタリング結果」でございます。資料は、3-1 ページからになります。

調査目的は、築川ダム事業実施区域周辺に生息します希少猛禽類の平成18年繁殖期における生息・繁殖状況の確認でございます。

対象種は、根田茂クマタカ、細野ノスリ、 オオタカ、内沢地区クマタカ、そして、ダム

堤体建設予定地周辺の希少猛禽類を対象としております。

調査の実施状況でございます。2月から始めておりまして、7月までの調査を実施しております。

調査結果でございます。根田茂クマタカは、繁殖つがい及び巢内雛の生息を確認しております。7月に幼鳥の巣立ちを確認しております。資料-2の3-4ページでは、「巣立ちに至るものと推測される」としておりますけれども、7月18日の調査時に巣立ちを確認しております。本日、配布させていただきました資料-Aをご参照いただければと思いますが、前回の調査が7月4日でした。7月18日の時に巣立ちを確認しておりますので、7月4日～18日までの間で巣立ったものと推測しております。

根田茂クマタカにつきましては、低騒音機械の使用や車両の徐行運転など、各種保全措置を実施しましたことから、付替道路工事を進めている環境にありましても、平成18年繁殖期は繁殖活動が順調に進行したものと推測されます。

細野ノスリは、4月にディスプレイ飛翔が確認されましたが、5月調査時までは、直接的な繁殖活動は確認されておられません。その後、6月調査では餌運搬が確認されましたが、 より500m以遠の場所だったことから、繁殖を行っている場合でも事業による影響は、ほとんど無いものと推測されます。

 オオタカは、平成18年は繁殖期は確認されておられません。

内沢クマタカは、5月に営巣林内での鳴き交わしなどの繁殖を示唆する行動が見られておりましたことから、繁殖を行っている可能性が考えられます。これは8月に調査をする予定でございます。そこで確認できるかと思えます。

ダム堤体建設予定地周辺では、ミサゴ、ハチクマ、オオタカ、ハイタカ、ノスリ、クマタカの飛翔が数例見られておりますけれども、繁殖に付随する行動や採餌行動は見られておりません。このことからダム堤体建設予定地周辺は、平成18年繁殖期におきましても、希少猛禽類の主要な生息域に含まれないものと推測しております。

希少猛禽類モニタリングの今後の予定でございます。根田茂クマタカにつきましては、今期は8月まで調査を継続し、19年繁殖期の調査は2月から開始する予定でございます。

細野ノスリ・ダム堤体建設予定地周辺につきましては、8月まで調査を継続いたしまして、19年繁殖期の調査は3月から開始する予定でございます。

内沢クマタカについては、8月に調査をいたしまして、その後は、19年繁殖期の調査は4月以降に開始する予定でございます。

オオタカにつきましては、繁殖が確認されておられませんので、6月で調査を終了しております。19年繁殖期の調査は、3月から開始する予定でございます。

以上でございます。

○吉田委員長 今回の調査結果について、ご意見、ご質問があればお願いします。

○田村委員 根田茂クマタカですけれども、今年は繁殖に成功したということですが、その周辺での工事との関係というのがモニタリングの中では出ていないんですけれども、その周辺で今年度までの調査期間の間でどういう工事が行われたかということを知りたいんですが。

○吉田委員長 それについてお願いします。

○事務局 営巣木周辺での工事は、昨年度末まで土工や[]工事を実施しておりますが、今年度は実施しておりません。

根田茂クマタカにつきましては、隔年で繁殖が成功しておりますので、工事が盛んに行われていた平成14年、16年の繁殖期でも繁殖が確認されておりますので、今年の繁殖期はそれよりもかなり工事量が落ちておりますので、工事の影響というのはほとんど無かったのではないかと考えてございます。

○吉田委員長 よろしいでしょうか。

○田村委員 はい。

○吉田委員長 それでは、その他に何かございませんか。

ほぼ順調に推移しているようですが、今後の予定についても同じように行うということになっていますが、そのことを含めて何かございませんか。

○田村委員 根田茂クマタカのところなんですけれども、前回の指摘事項の中で、生息域の利用状況、狩場だとか、そういうところはどのように利用をしているかというのは今後のモニタリングの中で見ていきたいと思いますということでしたけれども、今回の調査でそういう部分がいくらか観察されていなかったのかというのは。

○吉田委員長 このことについて何かありますか。

○事務局 モニタリングの中で狩り行動についても見るように注意はしておりますけれども、今年の7月までのモニタリングの中では確認されてございません。

○吉田委員長 このことに関連した調査計画というのは特に無いですか。

○事務局 クマタカの狩場は主に林縁、林内になりますので、狩りの行動に注目した形のモニタリングをやろうとしますとかなりの人件費といえますか、人手がかかるのと、毎日毎日見られるわけではないと思いますので、そのタイミング等もございませうし、狩り行動とい

うことに特化したモニタリングというのはなかなか難しいのかなというふうには考えてございます。

ですから、今現在は、月に2回、1回につき2日、合わせて月に4日ほどモニタリングをしているんですが、この中で確認できればというふうには考えてございます。

○吉田委員長 では、従来どおりの観察手法に従って採餌行動が出てくればチェックするということですね。

○事務局 そのとおりでございます。

○吉田委員長 他に、これに関連してでもいいんですけども、何かございませんか。よろしいでしょうか。

○各委員 (異議なし)

○吉田委員長 それでは、続きまして、「4.ヤマセミに係るモニタリング結果」についてお願いします。

○事務局 「4.ヤマセミのモニタリング結果」でございます。資料は、4-1 ページからでございます。

調査目的は、平成18年繁殖期における根田茂川及び築川における生息・繁殖状況の把握でございます。

調査方法は、定点観察法とラインセンサス法を併用しております。

調査結果といたしましては、事業実施区域周辺では、これまでと同様、根田茂川下流・根田茂川上流・築川の3地区で、それぞれ1つがいの生息が確認されております。

各地区のヤマセミの生息・繁殖状況でございます。根田茂川下流側つがいにつきましては、人工法面を利用した繁殖は確認されませんでした。しかし、付近において飛翔は確認されることから、どこかでは生息しているものと思われれます。なお、5月の調査時におきまして、近傍の■■■■法面において、ヤマセミが掘り出したと考えられる巣穴が確認されましたが、ヤマセミがこの巣穴を利用している状況を確認できませんでしたので、この巣穴がヤマセミのものかどうかは、特定はできておりません。

根田茂川上流側つがいは、人工法面を設置しております場所よりも上流に位置する農道脇法面で、巣穴への出入りや、餌の搬入等の繁殖行動が確認されております。人工法面での繁殖活動は確認できませんでした。今日お配りしました資料-Aの2枚目に、ヤマセミ7月分の調査結果がありますけれども、ここで根田茂川上流の繁殖状況が見られておりますが、7月18日に地元の方にヒアリングを行ったところ、「1週間ほど前にヤマセミの巣穴の直下に、羽が散乱し

ていた。」という情報が得られまして、直後に巣穴付近を調査いたしましたところ、直下において、巣穴出入口に向う斜面に哺乳類の足跡を確認しております。それから、出入口が広げられたような形状も見られたということでございまして、もしかすると獣に襲われたのかなということも推測されます。

続きまして、築川つがいは、事業実施区域外の採石場内の法面におきまして造巣活動を確認しております。しかし、産卵まで至らなかったと推測されます。原因としましては、土砂の堆積による巣穴の閉塞と推測されております。

資料は4-1ページに戻りますが、根田茂川流域に生息するヤマセミのこれまでの経緯でございます。

まず、上流側つがいです。平成14年に、農道脇法面で繁殖しております。平成15年には、同じ法面で繁殖活動が確認されています。その後、平成15年12月に人工法面を創出しておりますけれども、翌16年には、その人工法面で繁殖が確認されております。平成17年も同じ法面で繁殖活動が確認されています。今年度は、平成14年・15年に利用しました法面と同じ法面ですが、別の巣穴で、繁殖活動が確認されております。平成14年からの結果を見ますと、2年ごとに場所を変えているようにも考えられます。

次に、下流側つがいです。平成15年に付替道路工事箇所において暫定的に切っておりました法面で繁殖いたしました。その後、平成15年12月に人工法面を創出したところ、翌16年の8月には、その人工法面で繁殖活動が確認されております。平成17年も同じ法面を利用して繁殖活動が確認されております。今年度は繁殖場所が確認されませんでした。先ほど申し上げました■■■■法面のあいていた巣穴がヤマセミのものだとすれば、あるいは、どこか新しい法面で繁殖活動を行なっているとすれば、平成15年～平成18年の4年で3度、新しい法面を選択したと考えられるのではないかと思います。この結果を見ますと、上流・下流ともに、人工法面は、2年は使っていただけましたが、その後は、使っていただけなかったという結果でございます。

ヤマセミモニタリングに係る今後の予定ですが、平成18年繁殖期のモニタリング調査は今年度7月で終了いたしまして、平成19年繁殖期のモニタリング調査は平成19年3月より開始したいと考えてございます。

前回の委員会でも申し上げましたけれども、人工法面は、垂直に近い土壁でございまして、どうしても崩れやすい性質があるものですから、恒久的な維持管理というのは結構難しいものがございます。造った後に、どれくらいの期間、管理が必要なのか、あるいは管理した方がい

いのかというところを、先生方にご意見をいただけたらと考えております。

以上でございます。

○吉田委員長 それでは、このヤマセミの結果について、何かございませんか。

最後に示してあるこれまでの経緯というところで、人工法面というのがどういう役割を果たしているかというのは分かったのですが、それを踏まえてどうするかということが問題になるわけですが、そのことについて何かご意見があれば出してください。

今後の予定としては、来年度も行うということのようではございますけれども、人工法面との関係で何かチェックしなければならないことがあれば、それについても出していただければと思います。何かございませんか。

人工法面はある程度効果があるということは分かったわけではございますけれども、そういうことを踏まえて、工事が進んだ時に人工法面を造って、代替措置として考えていくか、あるいは自然のままにするか、いろいろな選択があると思いますが、そのことを考える上で、今後も調査を続けていくということのようです。それについてはどうですか。

今年と同じような方法で調査し、今設置してある人工法面の様子を1年見てみるということでもいいですか。

特に意見が無いようですので、事務局で考えているような方向で来年は進めるということでもよろしいかと思います。よろしいでしょうか。

○各委員 （異議なし）

○吉田委員長 それでは、最後ですけれども、「5.植物保全措置に係るモニタリング調査結果」についてお願いいたします。

○事務局 「5.植物保全措置に係るモニタリング調査結果」でございます。資料は5-1ページからでございます。

調査目的は、移植保全措置を行いました植物及び事業による改変区域、これは付替道路でございますけれども、この改変区域周辺の植物のモニタリングでございます。

調査項目は、一つは、移植等による保全措置を実施した植物のうち、平成15年及び平成16年に移植した種についての生育状況の確認でございます。もう一つは、付替道路改変区域周辺50m内の植物の生育状況の確認でございます。

移植等による保全措置を実施した植物の生育状況でございます。7月の調査は、昨日と本日でございまして、ここでのデータは、6月調査時点のものになります。ノダイオウは、移植個体40個体に対し、確認個体40個体、100%の確認でございます。フクジュソウは、移植

個体 243 個体に対し、確認個体 226 個体、93%の確認でございます。サクラソウは、移植個体 40 個体に対し、確認個体 31 個体、78%の確認でございます。ハシリドコロは、移植個体 243 個体に対し、確認個体 239 個体、98%の確認でございます。シデシャジンは、移植個体 190 個体に対し、確認個体 46 個体、24%の確認でございます。レンプクソウは、土壌ごと移植したため、移植個体数は不明ですが、134 個体を確認しております。ヒメニラは、移植個体約 2,784 個体に対し、確認個体 707 個体、25%の確認でございます。アヤメは、移植個体 34 個体に対し、確認個体 33 個体、97%の確認でございます。ナベナは、移植個体 40 個体に対し、確認個体 24 個体、60%の確認でございます。なお、クワクサは、7 月からの調査予定であるため、データはございません。以上 10 種類が平成 15 年、平成 16 年で移植しましたものでございます。

それから、付替道路改変区域周辺 50m 内の植物の生育状況でございますけれども、6 月調査時点では、4 種ともに健全に生育していることを確認しております。なお、エビネの生育数は昨年度に比べて半減しておりますが、工事による日当たりの変化などは見られないことから、工事による影響ではないものと考えております。

平成 15 年に実施した重要な植物種の保全措置結果でございます。平成 15 年は、7 種を対象に、14 カ所に移植を実施しました。資料は本日お配りいたしました資料-B になります。

移植以降、3 年間のモニタリング調査の結果をお示ししております。なお、本年の確認個体数は、6 月までの調査結果を記載しております。モニタリング調査の結果、平成 15 年に移植した種についての生育状況は概ね良好と考えられることから、平成 18 年をもってモニタリングを終了することとしたいと考えております。

ノダイオウは、移植個体 40 個体に対し、40 個体、100%。フクジュソウは、移植個体 243 個体に対し、214 個体、93%。サクラソウは、移植個体 40 個体に対し、31 個体、78%。ハシリドコロは、移植個体 243 個体に対し、239 個体、98%。シデシャジンは、移植個体 16 個体に対し、6 個体、38%。ヒメニラは、移植個体約 2780 個体に対し、707 個体、25%。アヤメは、移植個体 34 個体に対し、33 個体、97%となっております。

シデシャジンとヒメニラが他の種と比べて割合が低めになっておりますが、シデシャジンは、本年においては、移植地周辺で地元の方により除草が実施されたことから、6 月の時点で約 40% の確認にとどまっています。本種は、除草等の管理がなされる環境下に好んで生育することや、夏季に最盛期を迎える種でありますことから、今後は、これまでと同様の結果が得られるのではないかと考えております。

ヒメニラは、平成 18 年の確認個体数の割合は全体で 25%程度ですが、移植箇所によっては、

平成 16 年より平成 18 年の方が上回っているところがございます。これは資料-B のヒメニラのところの№9 でございますけれども、約 200 個体移植しまして、初年度は 33%、17 年が 24% でしたけれども、今年は 49% の確認が見られている場所もあるということでございます。

以前に、自生地における年ごとの個体数の変化も調査してございますけれども、そこでは自生地においても約 60% から約 200% という変動がございます。こういうことから、本種の移植個体の生育状況は概ね良好ではないかと考えております。

植物モニタリングの今後の予定でございますけれども、今後も、保全措置を実施した植物種を対象に、モニタリング調査を継続実施いたします。15 年に移植したものについては今年度で終了したいと考えてございますけれども、16 年に移植したのもございますので、これは 19 年まで継続でモニタリングを実施したいと考えてございます。移植箇所における個体の生育状況が概ね良好であることが確認された場合は、移植後 3 年を目途にモニタリングを終了したいと考えております。

以上でございます。

○吉田委員長 今の植物に関する結果について何かございませんか。

○安藤委員 ヒメニラの移植の状況に関して質問させていただきます。考察が必要だと思うんです。移植していないところで 60% から 200% の増減があるということですから、どういう移植をしたか、上手くいったとか、そのところは非常に難しいとは思いますが、それにしても、上手くいったところと上手くいっていないところの考察を教えてくださいな。例えば平成 18 年は 49% ほどで、それに対して 17 年度は 24% しか残らなかったのは何でだろうというその辺の話が分かれば移植のテクニックの参考になるかと思うんです。非常に難しいとは思いますが。

○吉田委員長 モニタリングしてみて、その辺のことについて何かコメントがあればお話しください。

○事務局 難しいところです。先ほど申し上げましたけれども、移植ではなくて、自生している場所でさえも年ごとに違うということですから、移植したものが年ごとに違うというのはある意味普通かなというふうにも考えられますし、移植したものがどれくらいまで回復というか、確認できれば良しとするのかという線引きもなかなか難しいと思います。ですから、なかなか難しいんですが、事業者側とすれば上手くいっている方ではないのかということでございます。

○吉田委員長 全体としては上手くいっていると。

○事務局 そうですね。種によっては確認個体数が少ない物もございますけれども、物によっ

ては100%、あるいは100%以上というものもございますし、種それぞれの特徴、特性みたいなものもあると思いますけれども、そういうことを踏まえてもいいところではないかなと考えてございます。

なかなか考察というのは難しいと思います。

○**小野委員** これはこういう事業に伴ってのそういうのに対しての環境配慮ということで、私としては非常によくできていると思うんですね。これが例えば官の研究費やなんかでポンととって、その研究のためというのではなくて、次元が違うんですけども、この事業の中でこれだけ手当てを尽くされていると。その結果についても、追跡調査でこのような保全措置の結果について資料としてまとめて、当委員会で話をして進めたと。この辺は私はこれで了解したいというふうに思います。

○**吉田委員長** きちんとモニタリングしているということだと思いますが、他の種類についても3年間はきちんと調査するというこのようです。よろしいでしょうか。特にございませんか。

無ければ、この項目についても終了したことにします。

以上、各種モニタリング調査等の結果についてご審議いただきましたけれども、全体として何かあればお話しください。特にございませんか。

無ければ、次の、「③今後の予定について」をお願いします。

議題③ 今後の予定について

○**事務局** 議題「③今後の予定について」でございます。

まず、各種モニタリング調査につきましては、先ほどご報告いたしましたとおり、一部終了するものもございますけれども、委員会終了後も継続して、今年度も実施していきたいと考えてございます。

また、次年度におきましても、議題②の中でご説明いたしましたとおり、継続実施いたしまして、必要に応じて事業者として可能な範囲の保全措置を実施していく予定でございます。

次に、次年度以降の委員会開催についてでございます。委員の委嘱の任期が本年度末をもって終了いたしますが、平成19年度以降も現在と同じ委員でお願いできればと考えてございます。

当面はモニタリング調査結果のご報告が主な議題となることが予想されますことから、次回の第11回委員会以降の開催頻度は、これまでと同様に基本的に年1回とさせていただきたいと思っております。開催時期は、希少猛禽類の繁殖や植物の生育状況を考慮いたしまして、今回と同様、

7月を目途に考えております。

以上でございます。

○吉田委員長 今後の予定について説明いただきましたが、何かございますか。

今後の予定についてはそのようなことでよろしいですね。

○各委員 (異議なし)

○吉田委員長 以上、予定した議事は終わりました。

議事はこれで終了します。

5) 閉会の挨拶

○司会 吉田委員長をはじめ、委員の皆様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した。閉会に当たりまして、所長から一言ご挨拶申し上げます。

○鳥居所長 ご審議いただきましてありがとうございました。ご審議の中で皆様からいただきましたご指摘・ご指導につきましては、可能な限り対応してまいりたいと思っております。今までと同様、ご協力のほど今後ともよろしくお願いいたします。

簡単ではございますが、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、本日の委員会を終了させていただきます。どうもありがとうございました。

以上