

# 第 3 回 山鳥坂ダム環境検討委員会 議事録

国土交通省 四国地方整備局  
山鳥坂ダム工事事務所

## 目 次

1 . 開 会 .....	1
2 . 事務所長挨拶 .....	1
3 . 委員の紹介 .....	2
4 . 委員長挨拶 .....	2
5 . 議 事	
( 1 ) 第 2 回委員会議事録及び質問事項に対する回答 .....	4
( 2 ) 山鳥坂ダム環境検討委員会の流れ .....	1 0
( 3 ) 調査・予測・評価の手法の内容について .....	1 0
( 4 ) 今後の予定について .....	2 8
( 5 ) 重要な種（貴重種）の既往調査結果について .....	2 8
6 . 閉 会 .....	2 9

## 開 会

司会 では、定刻の 10 時となりましたので、ただいまから第 3 回山鳥坂ダム環境検討委員会を開催させていただきます。

会議に先立ち、本日の会議の運営についてお願いをさせていただきます。ビデオ、カメラ等の撮影につきましては、議事次第にございますが、委員長の挨拶までということをお願い致します。また、携帯電話につきましてはマナーモード、あるいは電源を切って頂きますようお願い致します。また、議事の円滑な進行のため、傍聴の方、報道関係の皆様につきましては、壁にも張らせて頂いておりますが、「傍聴要領」あるいは「取材についてのお願い」受付で配らせて頂いていると思っておりますが、この内容についてよろしくお願い致します。

### 事務所長挨拶

司会 では議事に入りたいと思います。壁に掲げさせて頂いている議事次第に従って進めさせていただきます。

最初に事務所長挨拶ということで、山鳥坂ダム工事事務所長より挨拶をさせていただきます。

事務所長 本日はお忙しい中、委員の皆様方には第 3 回山鳥坂ダム環境検討委員会に御出席を賜りましてありがとうございます。

当山鳥坂ダム事業につきましては、本年度より、特定多目的ダム事業から直轄河川総合開発事業として、新たな枠組みでスタートすることになりました。本年度より直轄河川総合開発事業の肱川山鳥坂ダム建設事業としての環境影響評価の法的な手続を進めてまいりたいと思っております。

山鳥坂ダムの環境影響調査につきましては、平成 3 年度以降、十数年という長い期間にわたりまして先生方に御指導を賜り調査をしてまいりました。その成果を踏まえて、環境面から技術的指導、御助言を頂く場として昨年 12 月から環境検討委員会を 2 回開催させて頂きまして、山鳥坂ダムに対する環境面からの技術的御指導を頂いてまいりました。

前回の委員会の開催後、一部報道では委員会の議論や当方の認識と異なる内容や、誤解を招きかねない表現が見られました。きょうの第 3 回委員会では、前回議論になりました

上位性について再度御説明をさせて頂き、委員の皆様方の御意見を頂戴したいと考えております。その後、環境影響評価の調査・予測・評価の内容について御説明致しまして、技術的御助言、御指導を賜ればと考えておりますので、どうぞよろしくお願い致します。

今後は、この委員会での議論を参考に方法書の作成、公告・縦覧、そして次の段階であります準備書の作成という項目を具体的に検討を進めて、環境保全に最大限の配慮をして進めていく所存でございます。しかしながら、動植物あるいは生態への環境影響予測というのはいまだわからない点が多いと認識しております。ですから謙虚な気持ちで生物への環境影響予測の不確実性を考えて継続調査を実施するとともに、先生方の御指導を受けながら息の長い、きめ細かい対応をしていきたいと考えております。

最後に、私どもは本年度から実施致します方法書、準備書という環境影響評価のパブリックコメントを通じまして、ダム事業に住民の皆様方の意見をできるだけ反映し、適正な保全対策を講じて、地域の皆様方の協力を得ながらダム事業を進めてまいりたいと考えておりますので、先生方におきましては今後ともよろしく御指導をお願い致しまして私の挨拶にかえさせて頂きます。本日はどうぞよろしくお願い致します。

#### 委員の紹介

司会 では、続きまして本日御出席頂いております委員の先生方を御紹介させて頂きます。

(委員紹介 省略)

本日は以上 8 名の委員の方々に御出席頂いております。

#### 委員長挨拶

司会 続きまして、本環境検討委員会の委員長よりご挨拶をお願い致します。

委員長 桜も葉桜となり、いよいよ新緑の季節となりましたが、本日は大変御多忙のところを御出席頂きまして、まことにありがとうございます。

去る 2 月の第 2 回の会議では、肱川流域の環境特性と事業内容を踏まえて、環境面から

考慮すべき項目の選定等、環境影響評価、方法書策定につきまして御指導を頂きましたが、今回も引き続き調査の手法、予測の手法、評価の手法等について委員の皆様にご助言、御指導を賜りたいと思います。

この事業は本年度より、直轄河川総合開発事業として進められることになりましたから、アセスメント法に基づく環境影響評価が実施されます。しかし、先ほどお話にございましたように、山鳥坂ダム工事事務所では既に2001年からアセスを視野に入れた環境調査を実施されております。今の社会は情報公開の趨勢にありますので、これらの調査によって得られた貴重な資料をぜひともホームページなどで一般市民に公開して頂けるとありがたいと思います。

ただ、密猟されるおそれのあるクマタカなどにつきましては、環境省のメッシュマップの2次メッシュ、1辺10kmですが、その公開は問題ないと思われませんが、1辺が1kmの3次メッシュでは営巣地の特定が可能となるため、非公開となることは言うまでもございません。しかし、将来は野鳥研究家には一定の条件下で位置情報を開示することにより、ともに貴重種の保護を考えることができるようになれば大変有意義であると考えます。

今後、方法書、準備書の作成、パブリックコメントの手続へと進みますが、きょうは本当に限られた時間ではございますが、適正な保全対策のために積極的に御指導、御助言をお願いできたらと思います。

なお、参考資料には動植物生態系調査の実施状況をお示ししています。ただし、前回委員会の決定事項に「貴重種等については種の保護の観点から委員のみに資料を配付」とありますように、関係機関及び傍聴の方々には貴重種に関する資料は省いておりますので御承知おきくださいますようお願いいたします。

司会 どうもありがとうございました。

それでは具体の議事に入りたいと思いますが、議事に入る前にお手元の資料の確認をさせていただきます。

右上に資料番号をつけさせて頂いていますが、一つ目が資料 - 1、第2回山鳥坂ダム環境検討委員会議事録ということで、前回のやりとりを一字一句整理させて頂いたものでございます。次が資料 - 2、A4判ですが、第2回山鳥坂ダム環境検討委員会の意見・質問に対する今後の対応について。次に、本日の説明の中心の資料になりますが、資料 - 3、A4横長でとじておりますカラーコピーの資料ですが、議事説明資料。次に資料 - 4ですが、これもA4横長でとじておりますが、山鳥坂ダム環境影響評価方法書、動物・植物・

生態系調査図面等公表方針。次に、A 4 縦長にとじてございます資料 - 5、「傍聴要領」および「取材についてのお願い」。あと、参考資料（動物・植物・生態系調査の実施状況等）ということでA 3 判横長で分厚い資料になります。こちらの資料につきましては、先ほど委員長からも御紹介頂きましたが、種の場所と言うんでしょうか、そういったものが特定できる部分については委員のみ、傍聴の方々、報道の方々についてはその部分は省いた形でお配りさせて頂いております。

以上、不足の資料がございましたら事務局までお申し出頂ければと思います。

では、5 番の議事に入りたいと思います。ここからは委員長に進行をよろしくお願い致します。

委員長 議事に入る前に、議事の(5) についてであります。この案件では重要な種の営巣地点の入った詳細な情報も議論の対象となるため、種の保存の観点から非公開で実施したいと提案します。いかがでしょうか。

御異議ございませんでしょうか。

〔「ありません」の声あり〕

委員長 ありがとうございます。

それでは、この案件につきましては非公開とさせていただきます。議事(4) の今後の予定を終えましたら、事務局と委員、関係機関を除き退出をお願いしたいと思います。

司会 今、委員長から本日の進め方について御確認を頂いたところでございます。つきましては、(5) の審議に入る段階で、一般傍聴の皆様、報道の皆様には、大変申し訳ございませんが一度外に出て頂きますようお願い致します。非公開の部分の会議終了後は再度入場の御案内をさせていただきますし、報道の皆様については、どういうやりとりがあったのか、種の保存の観点から支障がない範囲で御説明させて頂くよう準備させていただきます。

また、委員の皆様につきましても、参考資料としてきょうお配りさせて頂いている資料については、会議終了後、回収させて頂ければと思っておりますので、よろしくお願い致します。

では委員長、よろしくお願い致します。

## 議 事

### ( 1 ) 第 2 回委員会議事録及び質問事項に対する回答

委員長 それでは議事に入りたいと思います。

前回、第2回の議事について、事務局から御説明をお願いします。

事務局 山鳥坂ダム工事事務所の建設専門官をしております岡と申します。私から簡単に説明させていただきます。

後ろの方からは見えにくいかもしれませんが、きょうの会議は第3回目の会議となります。これまで、先ほど説明がありましたように1回目を昨年12月13日、2回目を本年の2月21日に開催しております。今回は黄色で囲まれている委員会になるんですが、実はこの上に二つ隠れているということで、環境影響評価の手続の詳しい流れについては後で説明致しますので、今がどの位置かということをお理解頂ければと思います。

前回の議事録については資料-1にあります。御意見を頂きました事項に対する回答については資料-2に示しております。御意見に対する回答については、会議中に回答したのも含めて示しております。ここでは時間の都合上、前回の委員会の中で回答したものについては省かせて頂き、追加説明事項のみを説明致します。

資料-2をあけて頂いて、まず6番、環境の大気環境のところでお質問があったことについて、今後の対応ですが、生物と騒音については不透明な部分があるということで、まだ解明されていないというのが現状です。そのため、現時点では調査手法を設定することが不可能だということで、方法書の中には入れていないという状態です。

続きまして、11番の環境の水環境の話で、今後の対応としては、貯水池内は鉛直2次元モデルで行っているため、鉛直方向のシミュレーション結果を確認しながら進めていきたいと思っております。

続きまして16番、環境の生物一般についてですが、これについてはお答えできなかったんですが、予定している調査は直接改変以外の影響について可能な限り予測できるような調査になると事務局側は考えております。

続きまして17番、環境の生態系ですが、これについても御説明できなかったんですが、既往調査も含めて、最低限必要な調査は提案できていると考えております。さらに必要な項目があれば指導を受けて検討していきたいと考えております。

続きまして18番、環境の動物です。こちらについても、既往調査結果について不足している内容については、委員の指導を受けつつ今後の調査を検討していきたいと思っております。その際、改変区域内の調査をしっかりと実施するとともに、影響予測のための調査であるため、周辺部の調査地域についても調査を実施していきたいと思っております。

19 番についても、同上ということで御回答させていただきます。

次に 20 番、環境の動物です。こちらについても、水質や河床材料の変化等の影響が及ぶ可能性を考慮して、調査・予測地域は、河川域に関する生物（鳥類、爬虫類、両生類、魚類、底生生物、種子植物、シダ植物等）については、河辺川だけではなく、下流の河川、小田川合流点までの肱川を設定しております。

続いて 21 番、環境の植物ですが、具体的な既往の現地調査の経緯を踏まえ御指導頂きたいと思っております。配付資料を参照して頂きたいと思っております。

続きまして 22 番、環境の植物ですが、影響予測評価の段階で、指導、助言を頂きながら準備書を作成してまいりたいと思っております。

23 番、24 番に入る前に上位性についてちょっとしゃべらせて頂きたいと思っております。幾つか御質問頂いた中から、生態系の上位性の考え方について御説明致します。

環境大臣と協議し公布された主務省令に基づき、地域を特徴できる生態系に関して、食物連鎖の上位にある種に注目することにより上位性の観点から事業による影響予測を行うこととしています。このような上位性の注目種の選定については、食物連鎖の上位にある種が保存できれば、その下位に生息する動植物もあわせて保存できるであろうという考えに基づき、その指標となる種を対象とする地域の動物相やその生息環境を参考に抽出することです。

山鳥坂ダムにおける上位性の注目種の選定の観点は、ここに示していますように、森林生態系に依存していること。それから、年間を通じて生息もしくは繁殖していること。餌動物が多様であること。調査が可能であること。解析・予測が可能であること。対象事業実施区域及びその周辺への依存度が高いこと。その他として外来種でないこと。以上の観点から選定された種がオオタカ、サシバということになります。種の特長から判断しますと、食物連鎖上クマタカはこれらの上位に位置すると考えておりますが、現時点では、事業対象区域及びその周辺において年間を通じて生息もしくは繁殖していないこと、対象事業実施区域及びその周辺への依存度が低いことから選定されておられません。

次に、調査区域において確認されている種の中で、クマタカは上位性の注目種としては最も適合度の高い種です。クマタカを上位性の注目種として選定しなかった理由を詳細に説明致します。

これは平成 13 年までのクマタカの行動圏のイメージです。このように山鳥坂ダムの事業実施区域とその周辺にクマタカの主たる活動の場が存在しておりました。ただし、平成 9

年以降、山鳥坂ダムの事業実施区域及びその周辺では、クマタカの飛翔、営巣は確認されましたが、繁殖は確認されていませんでした。このような状況であればクマタカは上位性の注目種として問題なく選定されることとなります。

次に、これは平成 14 年から 16 年までのクマタカの行動圏イメージを示しています。平成 14 年以降、繁殖や採餌などの主たる活動の場が、事業実施区域及びその周辺では確認されなくなっています。山鳥坂ダムの集水域の外側、集水域というのは雨水が流れ込む稜線の中の範囲ですが、この外に移っていることが確認されております。なお、この調査期間内には繁殖、子供もできたことを確認しております。したがって、現時点ではクマタカが山鳥坂ダムの事業による影響評価を行う対象区域に形成される生態系の上位に位置しているとは言えなくなりましたので、生態系の上位性の注目種に選定しないことにしました。

ただし、クマタカは重要な種、貴重種に選定されていることから、種の保護の観点から十分な調査を行う必要があると考えておりますし、現在も調査をやっているという状況です。

今の説明を踏まえまして、今後の対応としては、クマタカについては重要な種として種の保存の観点から影響予測評価を実施する予定であります。なお、生態系の上位性の観点からは、状況に変化があれば適切に対応しようと思っております。

続きまして 24 番ですが、現時点ではオオタカとサシバが対象地域の生態系の上位性を指標できる種であると考えています。クマタカについては、重要な種として種の保存の観点から影響予測評価を実施する予定であります。

続いて 26 番です。影響予測評価の段階で指導、助言を頂きながら準備書を作成していきたいと思っております。

次、27 番についても、影響予測評価の段階で指導、助言を頂きつつ準備書を作成してまいりたいと思っております。

以上、前回の環境検討委員会の御意見・御質問に対する今後の対応についてお答えさせて頂きました。

委員長 どうもありがとうございました。

前回の議事内容の確認ということで、前回御議論頂いたそれぞれに対して御回答を頂いたわけですが、特に上位性につきましては詳しく説明して頂きましたが、御意見、御質問等がございましたらお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

委員 先ほどの説明、よくわかったんですが、もう一つ理解できない点もあるので幾つ

か質問させて頂きたいんですが、お答えをお願いします。

この会議の議事録が残っていく、一般の方の目に触れるということで、より一般の方のこの調査に関する理解が得られるのではないかと思いますので、あえて発言させてもらいますけれども、まず生態系の調査、これは最近入ってきたと思うんです。以前はこういう調査ではなくて、重要種の調査ということですからすべてをまとめていたと思うんですが、新しく生態系の調査が入ってきた。生態系の調査をする結果、評価ができるわけですが、その評価がこれからどう活用されていくのか、そのあたりが先が見えない。まとめ方、それから評価をどう活用していくのか、そのあたりについてもう一度御説明をお願いしたいと思います。

委員長 事務局、お願いします。

事務局 私、山鳥坂ダム工事事務所調査設計課長の田中と申します。どうぞよろしくお願い致します。

今御質問頂いた内容を確認させていただきますと、生態系の評価の方法書の中での活用法ということでよろしいでしょうか。

委員 はい。

事務局 後の方で方法書の中身について御説明させて頂くこととなりますが、カラーの資料の55ページ、一番後ろになりますが、方法書の中で評価の手法を述べることとなりますが、生態系を詳細に調査することにより、回避・低減の視点から事業者の見解を明らかにするというので、そういった観点から検討を行うということで活用させて頂きたいと考えております。

事務局 生態系の上位性につきましては、この地域に存在している生態系が健全に保たれているかということを指標するために上位性というものが位置づけられています。したがって、ここでは上位性となっている種が影響を受けるか受けないか、そういった予測を事業との関係で見えていくこととなります。その結果、上位性が保全できているかというところで評価を行っていくこととなります。

委員長 上位性が生息するということは、生産者、消費者、それらのトータルが正常である。そのインディケータールということで、その種だけではなくて環境全体を保全することなんですね。

委員 先ほどパワーポイントで説明して頂いた生態系のイメージ、ピラミッドの図がありました。あれを見ればわかるんですが、地域全体を見たときにクマタカが一番上に

るのか、オオタカ、サシバが一番上にくるのか、それで底辺が違うというのは私もわかりません。クマタカに関して言うと、平成3年からずっと調査を続けてきてクマタカが13年までいた。このデータも方法書あるいは評価のまとめの段階で使っていく。他の生物についても使っていくわけですね。これから調査されるというのではなくて、以前の調査も使われる。今現在いないからというのではなくて、以前いた、そのデータも使用するわけですから、この地域にクマタカが生息していると考えてもおかしくないのではないかと。長い目で見ると、この数年が本当の姿なのか、13年以前が本当の姿なのか、そのあたりが納得できない部分なんですけれども。

委員長 2点あったと思いますね。クマタカ、オオタカ、サシバ、これは食性が違いますから、上位性としては同一に評価することができる。それから営巣に関しては、10年も20年も同じところで営巣しないわけであって、2年、3年、4年、それぐらいで変わっていくわけですね。正常な生息行動として。この点について事務局、何かございますか。

事務局 委員の御質問にお答えさせていただきますと、まず方法書はあくまでも今後の評価の方針を示すものでございますので、平成15年度までということで調査の年次を区切らせて頂きまして、それまでの部分について作成すると、そういう整理にさせて頂いております。ただ、クマタカの調査はこれまでも実施しておりますし、今後も重要種の調査ということでずっと実施していこうと考えておりますので、その中で見ていこう。先ほど説明の中にもございましたが、調査する中で状況の変化があった場合にはこちらとしても適切に対処していきたいと考えております。

委員 今の段階でこの話題に議論を集中していいのかなんですが、これは前回の委員会の質問に対する回答であって、3番目で上位性、典型性について事務局が準備されているので、その説明を受けて、ある程度の共通認識を持った上でここに入った方がいいだろうという気がします。この状況の中では、クマタカの上位性の話題にある程度時間を割いて、その他のことについては読めばわかりますから、事務局の説明も簡潔にして、後半でここに議論を集中した方がいいのではないかとこの感じがします。

委員長 ありがとうございます。

それでよろしいですか。

委員 はい。

委員長 ちょっとまとめておきますと、過去に事業実施区域周辺に生息していたクマタカのつがいに戻ってくることも当然考えられるわけで、その場合に上位性の注目種をどう

するかということなんですけれども、この点について事務局の見解を頂きたいと思います。

事務局 今申しました件については、当然、クマタカが帰ってきたり、新たなつがいそこに生息するという状況の変化が生じた場合には適正に対処してまいります。

委員長 過去にも重要種としての調査は十分行われているけれども、帰ってきた場合には注目種としてちゃんと評価をするということですね。

## (2) 山鳥坂ダム環境検討委員会の流れ

## (3) 調査・予測・評価の手法の内容について

委員長 きょうは後がたくさんありますので、それでは、次に山鳥坂ダム環境検討委員会の流れ、それから調査・予測・評価の手法の内容につきましてよろしく申し上げます。

事務局 それでは、またパワーポイントを使いながら説明させて頂きたいと思います。

山鳥坂ダム環境検討委員会の流れということで、まず初めに本委員会の設立の趣旨について御説明致します。環境検討委員会は、山鳥坂ダム建設事業に関する事業特性、地域特性等を踏まえて、最新の科学的知見に基づき、環境面から考慮すべき項目の検討、調査の手法、予測の手法、それから評価の手法について専門家の立場から技術的助言を頂く委員会として設立しております。山鳥坂ダム建設事業に関し、環境面から配慮すべき事項について御意見、御指導を頂きたいと考えております。

続きまして山鳥坂ダム建設事業における環境影響評価法の適用について御説明致します。前回は説明させて頂いたんですが、山鳥坂ダム建設事業は、その貯水面積が76haで、環境影響評価法の第1種事業の要件である100haは下回っております。貯水面積が75ha以上100ha未満である第2種事業に位置づけられることとなります。第1種事業は必ず環境影響評価を行わなければならない事業ですが、第2種事業については、事業の内容、地域の特性を踏まえて、環境影響評価を行うかどうか判定するスクリーニングという手続を実施する必要があります。しかし環境影響評価法の第4条第6項においては事業者の判断により判定を経ずアセスの手続を行うことが可能であることから、本事業はスクリーニングの手続を経ずに環境影響評価その他の手続を実施していくものです。

昨年の5月に発表しました肱川水系河川整備計画の中で、山鳥坂ダムの建設については環境影響評価法に基づく環境影響評価を実施し、大気環境、水環境、動植物、生態系等に

係る影響を評価し、必要に応じて環境保全措置などの適切な対策を講じるものとしております。私たちはこの河川整備計画に記載されているとおり、環境影響評価法の目的である事業に係る環境の保全について適切な配慮を確保するために、環境影響評価その他の手続を行うこととしております。

次に環境影響評価法の手続の流れを簡単に説明致します。冒頭で説明しましたが、今やっている会議がここになります。環境影響評価法その他の手続と本環境検討委員会の開催時期もあわせて記載していますが、環境影響評価の手続は大きく分けて三つのステージがあります。一つ目が今やっている方法書を作成するこのステージ。二つ目が準備書を作成して公告・縦覧、また住民の意見も聞くことになるんですが、そのステージ。三つ目が評価書を作成することと、補正評価書をつくる。この三つのステージになります。方法書、準備書、評価書を作成してすべて公告・縦覧ということになります。各ステージにおいて環境検討委員会を開催し、適正な環境影響評価に関する御助言、御指導を頂くこととなります。今回の環境検討委員会は環境影響評価方法書の作成段階の開催ということで進めさせていただきます。

次に方法書について説明させていただきます。環境影響評価方法書はスコーピングの手続を行う上で必要な文書です。環境影響評価を実施すべき項目、各環境影響評価の項目に関する調査、予測、評価の方法を記載したものです。これらを公告・縦覧し、関係地域の住民の方々などの環境保全の見地からの意見を伺い、必要に応じて環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の方法を検討していきます。スコーピングというのがわかりづらいかと思いますが、スコーピングというのは地方公共団体や住民の意見を聞いて環境影響評価の項目と手法を選定する手続のことを言っております。

続いて方法書の作成の流れについて説明致します。まず対象事業の事業特性に関する情報、それから対象事業が位置する地域の地域特性に関する情報を把握します。把握・整理した内容を踏まえて影響要因及び環境要素を主務省令の内容を基本に設定していきます。設定した影響要因と環境要素との組み合わせにより、適正な環境影響評価の項目を選定致します。今回の環境検討委員会では、環境影響評価の項目を選定するに当たり、地域特性の把握及び環境影響評価の項目の選定に関して御助言、御指導を頂きたいと思っております。

事務局 それでは、3番目の調査、予測、評価の手法の内容の再確認ということで、これまで第1回、第2回と御説明させて頂いている内容でございますので、簡単に、おさらいということで説明させて頂きたいと思っております。

こちらの表が環境影響評価の項目の選定ということで、上の影響要因と、縦の影響要素を対応させることによって項目を選定しております。 のついておりますところが選定された項目になります。次のページも同じく選定された項目でございます。本日は、お時間もございませんので、これらの がついているうち、これまで比較的議論が活発になされたところということで、水環境と動物、植物、生態系についてだけ御説明させて頂きたいと思えます。

事務局 では、水環境の調査手法、調査地域等について説明させていただきます。

水環境については、本事業が影響を及ぼす要因として工事の実施、土地または工作物の存在及び供用に区分して、この六つの項目を設定致します。

これが事業実施区域の概要図です。モデルですが、左右岸の付替道路とダムをつくるころ、川等の概念図として示しております。

次に、土砂による水の濁りの予測は、非出水時、出水時に分けて行います。また、河川流量、水質及び降水量などの調査すべき情報を把握し、その影響を下流河川について水質予測致します。この表のとおりでございます。

それから、山鳥坂ダムの下流の水質予測は、ダム流域からの流出とあわせて、工事区域からの濁り、水素イオン濃度を予測します。予測では肱川本川への影響もあわせて行います。

次に山鳥坂ダム上流の調査地点図です。山鳥坂ダム上流の調査地点は、図にあります各場所でこのような観測をやります。気象については、ダムの堤体のある奥の山という地点で観測を行います。

次に山鳥坂ダム下流の調査地点図です。山鳥坂ダム下流の調査地点は、鹿野川ダムの直下と道野尾橋で行います。これは山鳥坂ダムの影響を把握するために行います。

次に、ちょっとわかりづらいかもしれませんが、このうち色が変わっているところが工事の実施中に行う項目です。濁度、浮遊物質、流量については、工事の実施中についてはこういうものを行いますということになります。

次に工事の実施中の水の濁りの予測地点ということで、河辺橋という基準点のところと、道野尾橋、小田川という別の支川がくる合流点の前で行います。これが予測地点。予測地域というのはこの赤で囲まれた区域です。

次に存在供用時の予測の流れということで、今現在はダムがありませんので、シミュレーションということで鉛直二次元モデルの概念図をつくって、入ってくる水、中のやりと

り、出ていく水を予測するという方法をとっております。これは存在供用時について下流のダムの放流水の予測をしております。

先ほどまでは工事中ということだったんですが、ダムができてから、存在及び供用というのはそういうことなんですが、山鳥坂ダムの下流の水質予測ということで、このような流れで予測をしていきます。このときは肱川上流域からの水の流出も考慮して行いたいと思っております。

これは存在及び供用ということで、略させていただきますが、ダムが存在する場合の調査項目と予測項目ということになります。先ほどの工事の実施と違いまして、黄色で囲まれている部分の調査を実施していくこととなります。

次に存在供用の予測地域・予測地点ということで、同じように赤で囲まれている部分を予測の対象としております。ダムができますと山鳥坂ダムというものがありますので、ダムの地点、それから貯水池、同じく河辺橋と道野尾橋。小田川の合流点ということですが、ここで影響を予測するものとします。

続いて水環境の評価の手法ということで、これについては書いてありますように、環境保全設備による回避、それから低減及び法に定める基準との整合について行います。目標としては肱川の環境基準として河川A類型が法に定められている基準になりますので、この辺を見ながら評価してまいりたいと思っております。

続きまして動物、植物、生態系の説明に移りたいと思います。

事務局 動物、植物、生態系に対して本事業が影響を及ぼす要因と致しましては、直接改変としては環境の消失・改変、貯水池の出現の2項目で、直接改変以外として改変部付近の環境の変化と水質の変化等、大きく4項目を想定しております。

次に動物、植物の予測の流れを示しております。フローの上段にございますように、地域特性、事業特性の把握を行いまして次の調査手法等の選定を行います。調査すべき情報として、フロー図の右側に記載してございます環境省令に示されております標準的な調査すべき情報、ここに挙げているものでございますが、これらのほか、文献等により山鳥坂ダム周辺の地域特性を調べた結果、重要な種の生息・生育の可能性があると考えられたものにつきましても追加することを考えております。

これらの情報について、直接改変につきましては重要な種の確認地点及びその生息環境、生育環境と事業計画とを重ね合わせて分析することで、生息・生育環境の量的・質的变化を予測することとしております。直接改変以外につきましては、水質等の予測計算結果を

踏まえて生息・生育環境の質的な変化を予測します。

次に示しておりますのが当事務所における調査の実施状況でございます。印で示しておりますところが既往の調査でございまして、影響予測の基礎資料として方法書に活用することとしております。

それでは調査の手法について説明致します。まず動物及び植物の調査地域ですが、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、クモ類、種子植物・シダ植物、そこに書いてあるものでございますが、事業実施区域及びその周辺約 500 m の区域を調査地域としております。さらに、このうち下に書いてございます鳥類、爬虫類等につきましては、水質や冠水頻度の変化の影響を受ける可能性があるということで、小田川合流点までの下流河川までの区域も調査地域として設定しております。

続きまして魚類、底生動物、付着藻類の調査地域を示しております。魚類、底生動物、付着藻類につきましては、事業実施区域及びその周辺の区域の河川と、小田川合流点までの下流河川を調査地域としております。また、魚類と底生動物につきましては、上流の河川への分断の影響の可能性があるので、上流の河川についても調査地域としております。

次に、調査地点及び経路について御説明致します。基本的な考え方と致しまして、陸域においては植生区分や地形を踏まえ、動植物の相や重要な種の分布等を適切かつ効果的に把握できるよう、なるべく多くの環境を網羅するように設定しております。重要な種を対象とする調査につきましては、対象とする重要な種の個別の生態特性等を踏まえて設定することとしております。なお、この図に関しましては、種の保護の観点から調査地点は示しておりませんが、御了承頂きたいと思っております。

続きまして河川域の調査地点と経路です。基本的な考え方は陸域と同様ですが、こちらは川幅とか河床勾配、河川形態等を踏まえて区分した代表的な環境を網羅するように調査地点を設定しております。この図では参考として魚類相の調査地点を示しております。重要な種につきましては陸域と同様に、その種の個別の特性を踏まえて設定しているということでございます。

次に動植物の予測の手法ということで示しておりますが、最初に陸域における予測手法の御説明でございます。直接改変と直接改変以外ということで、それぞれにつきまして環境の変化の把握及び環境への影響の予測というものを行いまして、重要な種、注目すべき生息地及び重要な群落の量的・質的变化について予測を行うということでございます。そ

それぞれの具体的な内容につきましてはごらんのとおりとなっております。

次に河川域における予測手法ですが、具体的な内容については河川域ということを反映して変わっておりますが、基本的な流れにつきましては陸域と同様でございます。

以上、予測致しました結果をもとに、ごらんの観点から動物、植物の影響評価を行うということでございます。

次に生態系の方に移りたいと思います。生態系の予測の流れをここに示しております。こちらでも基本的に重要種と同じ流れでございますが、地域特性の把握のところにおきましてベースマップの作成とか注目種等の選定とかを行うこととしております。また、調査すべき情報と致しまして、生態系の上位に位置するという上位性、あるいは地域の生態系の特徴を典型的にあらわす典型性という二つの観点を考慮致しまして、生息・生育環境の状況や、そこに生息・生育する生物群集の状況などを挙げております。

次に示しておりますのが生態系に関する現地調査の実施状況でございます。動物及び植物で御説明した表と同様、既に実施済みの調査を印で示しております、これにつきましても生態系予測の資料として方法書の中で活用していくこととしております。

次に上位性の注目種等の選定でございますが、まず上位性、陸域の典型性、河川域の典型性における注目種、あるいは生息・生育環境の選定は、いずれも文献調査、現地調査の結果をもとに行っております。

上位性につきましては、地域の生態系の上位に位置する種を対象に、対象事業実施区域及びその周辺への依存度が高いということと、調査すべき情報が得やすい種という観点を踏まえまして、陸域についてはオオタカ、サシバを、また河川域につきましてはヤマセミを選定しております。

陸域の典型性につきましては、植生、地形、土地利用等によって類型区分したものの内、面積が大きい環境であること、自然または人為により長期的に維持されてきた環境であることという二つの観点から、広葉樹林、アカマツ林及び水田をパッチ状に含むスギ・ヒノキ植林、及びそこに生息・生育する生物群集ということで想定しております。

河川域の典型性につきましては、河川形態、河川植生、構造物の設置等によって類型化されたもののうち、流路長の長い環境であること、自然または人為により長期的に維持されてきた環境であることという二つの観点から、右下に示している三つの環境を想定しております。

次に示しておりますのが生態系の上位性の調査地域でございます。生態系の単位として

考えられる集水域に着目することとしておりまして、陸域につきましては、山鳥坂ダム集水域及びその周辺ということで、実質的に河辺川流域を調査地域として設定しております。上位性ということで主に猛禽類を対象とすることにしておりますので、実際はその行動圏を踏まえまして、これよりも南側の船戸川流域も範囲として網羅するように設定しております。

次に河川域ですが、河川域につきましては、陸域と同様に生態系の単位として考えられる集水域に着目致しまして、河辺川流域の河川に加え、下流河川への影響を考慮して小田川合流点までを調査区域としております。

次に生態系の上位性の調査の手法でございますが、上位性の調査地点の考え方としましては、当初説明させて頂いたとおり、注目種の分布、生息・生育の状況、生息・生育環境の状況を適切かつ効果的に把握できる地点及び経路を設定しております。陸域につきましてはオオタカ、サシバを注目種として選定しておりますので、調査地域内を網羅するように生息の状況及び視野範囲を踏まえて、主に定点調査地点を設定しております。河川域につきましてはヤマセミを注目種として選定しておりますので、調査地域内の河川を網羅するように生息状況及び河道の状況を参考に調査地点、経路を設定しております。

次に、陸域の上位性に注目した生態系の予測の手法を示しております。予測につきましては、注目種の生息・生育環境の量的・質的变化について予測し、これらを踏まえて上位性の視点から生態系への環境影響を予測します。

次に示しておりますのが河川域の上位性に着目した生態系の予測の手法ですが、予測につきましては、注目種であるヤマセミの生息・生育環境の量的・質的变化について予測し、これらを踏まえて上位性の視点から生態系への環境影響を予測することとしております。一番下ですが、図の中では「典型性」とありますが、「上位性」に修正して頂ければと思います。

次に生態系の典型性の調査地域を示しております。生態系の単位として考えられる集水域に着目することとしておりまして、陸域につきましては山鳥坂ダム集水域及びその周辺ということで、実質的には河辺川流域を調査地点として設定しております。河川域につきましては、陸域と同様の考え方で集水域に着目しまして、河辺川流域の河川に加え、下流河川への影響を考慮して小田川合流点までとしております。

次に生態系の陸域典型性の調査地点ですが、生息・生育環境の状況、生息・生育する生物群集の状況を適切かつ効果的に把握できる地点・経路ということで設定しております。

具体的には、あらかじめ作成しました広域環境ベースマップを参考に、植生区分や地形、標高等を踏まえて設定しております。この図では、一例として哺乳類、鳥類、昆虫、植物の調査地点を示しております。

次に生態系の河川域典型性の調査地点ですが、これも同様の考え方に基つきまして設定しております。具体的には、あらかじめ作成しております河川域環境ベースマップを参考に、河床勾配や河川環境等を踏まえ、図に示しております代表的な環境の地点で生物群集の状況について調査を実施致します。この図では一例として魚類と底生動物の調査地点を示しております。

次に典型性の予測の手法でございますが、陸域の典型性に着目した生態系の予測の手法をまず示しております。基本的な流れは重要種と同じでございます。陸域の生息・生育環境及びそこに生息・生育する生物群集への環境影響の予測を行うということでございます。

次に河川域ですが、これも重要種の予測と同じ流れでございます。最後に河川域の生息・生育環境及びそこに生息・生育する生物群集への環境影響の予測を行うということでございます。

最後に参りまして、生態系の評価の手法につきましては、ここに挙げております観点から検討することとしております。

長くなりましたが、以上でございます。

委員長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの御説明につきまして御質問、御意見等がございましたら承りたいと思います。

委員 先ほどの委員の発言の上位性について、中断した形になったんですが、今、上位性についての調査の流れ、項目とかをお聞きして何となくわかってきましたが、どうしても典型性、上位性について、それでどう評価をするか、よくわからないのが残っております。

それはともかく、上位性に該当した種と、レッド対象のいわゆる特定種、重要種に該当した種との調査手法の違いというのがあるんでしょうか。

委員長 上位性と重要種の調査手法につきましてお願いします。

事務局 調査の内容としては、全く同じ調査を行っております。ただ、予測の方法といえますか、手法につきましては、上位性の方はあくまでも上位性の存在する場の生態系を評価するための手法ということで設定するというので、種の保存の観点からの評価とい

うことで重要種の分析を行うということでございます。この二つの違いは今申し上げたようなことでございます。

委員 確認したいんですが、調査の手法、項目については同じだけれども、その結果の解釈は違うということによろしいですか。

事務局 はい。

委員 実はこの議論は、今までの経過から、恐らく上位性にクマタカを入れるか入れないかということだろうと思うし、きょうの会議でここを中途半端にして終えてしまうと、この会議自体、存在が難しくなるかもしれません。

私自身はクマタカを外されてオオタカを入れられたことでクマタカを軽んじているとは思わないし、クマタカは調査を継続しているという気はするんですが、はっきり言うと、マスコミ報道とかでいろいろな方々の注目を集めていますし、幾ら科学的な説明をされたとしても、すべてが多くの人に伝わるわけではなくて、「上位性」とか「注目種」という言葉の響きもありますし、クマタカを外したことで軽視しているとか、さらに言えば懐疑的な懸念も出てくるんだったら、調査の手法、項目が同じだったら、この際クマタカを加えても事務局としては労力的には大して困らないんじゃないか。科学的な根拠からいえばオオタカでいいんだけど、いろいろな方の注目があるし、クマタカも加えようと言う方が、積極的な姿勢が評価されるのではないかなという気がするんですが、それについて事務局はいかがでしょうか。

委員長 事務局、コメントをお願いします。

事務局 今の話はクマタカの重要性を評価するという観点で、種の保存はまさにそんなんですけど、これはクマタカという一番強い動物を使って場の変化、環境に与える影響を調べるという観点でございまして、当地域に生息していないものを入れると山鳥坂ダムの影響が出ないことになるわけです。そういった評価が果たしていいのかどうか。

クマタカは当然、重要種としてクマタカそのものを保全していく。いろいろな人が狩りをしたりいじめたりしないように保存していく。調査の内容は一緒でございまして、先ほど説明したように、上位性の注目種にして評価するということはダム事業の影響を一番上の鳥が受けるかどうかでありまして、影響を受けない区域にいるものを評価した場合、影響を受けないという評価が出てくると思いまして、オオタカとか、その次にいるものが影響エリアにすんでいるわけですから、それが影響を受けるという評価をする方が環境影響評価の趣旨にかなっていると申し上げております。そこは一般の方々の誤解があるので、

きょうお示しております2ページ、3ページ、4ページのあたりを読んで頂ければ、ある程度の方はわかって頂けるんじゃないかと考えております。上位性というのは鳥だけではございませんので、ほかの観点からも議論して頂いて、委員の皆さん方の意見をもう一度出して頂ければありがたいと考えております。

委員長 ありがとうございます。

委員 委員長初め委員の皆さんに考え方の提案をさせて頂ければと思うんですけど、先ほど委員から生態系をやる歴史の話が出ておりましたけれど、私もそういうところに携わっておりましたのでお話ししますと、実は閣議アセスの段階では、御存じのとおり動物、植物という項目があって、それは現実には何をやってたかと言うと、「貴重種」という観点からやってたわけです。貴重種を見て、貴重種を保護しようとしていたところ、あれ、普通であったものが貴重になってきている。何が悪いんだろうかということで、そうなんだ、場の保存を考えないと、種にだけ注目していてもどうしようもないんじゃないかということで生態系を出してきました。

ところが生態系というのは、釈迦に説法かもしれませんが、生物というのは、個体、個体群、群集、生態系、さらにその上に景観というレベルでいくわけですけど、個体から群集までは実は生物を中心にしている内容なんです。ところが、生物だけではなくて非生物的環境との関係を見ていくというのが生態系。つまり、ある生態系というのは、理想적으로お話しすれば、ある種の生物に焦点を当てた考え方ではなくて、そこにいる生物同士の関係はもちろんですけれど、土壌だとか、気温だとか、湿度だとか、そういうもろもろの関係。ところが、これは皆さん御存じのように一発で出るような回答はありません。それを見るのは難しい。範囲が広ければ広いほど難しくなる。しかも、例えば10年かけてその生態系を明らかにしたとしても、10年前の生態系と10年後の生態系が本当に一緒なのか、わからないわけですね。

そういうことから考えた場合、生態系を何らかの形で見ていかなければいけないということで、とりあえず見ましようとしていたのが上位性と典型性と、もう一つ、実は移動性というのが入っているんですね。だから、私も動物を研究している手前、クマタカ的重要性というのはある程度認識はしていますけれど、本来生態系というのは一つの種に焦点を当てて見るのではなくて、全体が見られたら一番いいんだというのが建前だと思うんですね。

手法上、今そういうことをやっているの、そこにいないものを評価しろとっててもど

うしようもないという現状があるので、しかもクマタカは全然扱わないというのではなくて、作成中の方法書の案によりますと、ここに持ってきましたけれど、猛禽類だけは特別に猛禽類に関する調査を、文献その他資料により生態を整理するとともに、現地調査の情報により云々と、焦点を当てて、決してクマタカをおろそかにしているということではないと思うんですね。生態系を判断するには、今いないからどうしようもない。当然、帰ってくれば生態系の上位性としての価値判断をしなければいけない。私は、帰ってきたらすぐ上位性ということではなくて、じっくり調べて、定着性を見た後で上位性を考慮しなければいけないと思っていますけれど、あくまでもこれは生態系の中の一部としての見方である。

だから、考え方としては、クマタカはちゃんと調査をしていくということになっていきますので。実はクマタカも、うろ覚えで間違ったところもあるかもしれませんが、初期の段階では集水域を調査域にしようという考え方だったんですね。ほかの生物からしても、余り範囲を広げていきますとどうしようもありませんので、集水域を範囲にしようという流れだったんですけれど、猛禽類をやっていたらしゃる方々から見たら尾根を越えていくのは当たり前ですので、今は集水域だけではなくて、猛禽類は、ここでもそうですけれど、ある程度範囲を広げて調査をすることになっていると思うんです。だから私たち委員会の考え方としては、決してクマタカを外しているわけではないと思うんですね。ただ生態系として判断するときには今いないものをどう評価するかという問題が残ってしまいますので、むしろ貴重な種としての調査を継続してやってもらう方が賢明じゃないかなと思いますけれど、いかがでしょう。

委員長 ありがとうございます。

委員 たびたびすみません。先ほどから説明の中に、繁殖個体が別の場所へ移って繁殖した。だから今はいないというのが皆さんの認識だと思うんですが、繁殖個体以外の個体の出入り、皆さんは多分御存じないと思いますので、説明できる範囲で説明して頂けると状況がよくわかると思うんですけれども。

その点をお願いしたいのと、繁殖していないとこの調査の対象にはならないのか。繁殖していなくても、非繁殖個体が通年生息している。これはこの調査の対象には当たらないのか、そのあたり、御存じの委員がおられたら教えて頂きたいんですが、よろしく願います。

委員長 この点につきまして、事務局お願いします。

事務局 委員の御質問は、山鳥坂ダムの流域までクマタカが飛んできているかどうかというお話でしょうか。

委員 通過とか、たまたま出てくるとかいうレベルではなくて、クマタカの場合は大体2年置きで繁殖ですね。若い個体が成熟するまでには何年もかかる。そういうこともありますので、クマタカの場合は毎年更新ではない。そういう状況もあって、今注目している個体だけではない。いろいろな個体が周辺地域には生息していると思うんですけども、そういう意味での生息ということです。

委員長 コアエリアが調査地域内にあるかどうかということですか。

委員 いえ、違います。コアエリアの個体は今説明して頂いたとおりです。それ以外にも個体はいると思うんです。

事務局 委員会場でずっと説明してきた中で現在調査している範囲を示しておりますが、この範囲内で今現在私どもが確認している個体がどれほどかという御質問でしょうか。

事務局 委員からお話がありましたように、最近の情報のみならず、平成14年から16年の調査期間中でも識別できない個体、過去にダムサイト近辺にいた以外の個体の飛翔とか、とまりといったものは確認されております。しかしながら、冒頭御説明しましたように、上位性の種というのはその地域の生態系を指標するものである。そういう意味で、選定の観点として色をつけて表示しておりましたけれども、年間を通じてその場に生息している、もしくは繁殖していること、これが非常に重要な観点になります。

さらに、対象事業実施区域及びその周辺への依存度が高い。つまり主たる生息場が影響を受ける可能性があるものでなければ、先ほど所長から説明がありましたように、影響のないものを生態系の上位性として評価してしまうと、わかり切った結論といいますか、現時点ではということですが、そうなってしまいますので、そういう二つの観点で上位性としては現段階では選定していないということでございます。

委員 私も、どの段階で「定着」と判断するかという問題はみんなで話し合わなければいけないのかもしれませんが、生態系の上位性という問題から言うと、生態系というのは上位から見えていますけれど、本当に見たいのはその下のものだと思うんですね。食物連鎖のピラミッドから見た場合には、私たちが本当に見なければいけないのは土台の部分、もちろんトップを外すという意味ではなくて、土台の部分も何とかして見たいというのが基本ですから、定着の程度というのはきちっとしておかないといけないと思うし、委員が言われたことは、委員の一人として私自身も何らかの評価をしなければいけないとしたと

きに、私は現実にそこで調査しているわけではないから、今お聞きしている範囲でお答えしますけれど、貴重種としてクマタカを見ていっているわけですから、むしろそっちの方が賢明じゃないかなという気がするんですね。

生態系として見るのは、あくまでも生態系の上位性の一つにすぎないわけですから。別にクマタカを外しているわけでもないし、クマタカの重要性は絶対にあるわけですから、時々飛んできていて、あるいは採餌行動までしているとかがあったとしても、それもきちっと見ていくというのは絶対条件にして頂かないといけないと思いますけれど、生態系の上位性だけを考えた場合には、定着したものの、そういう意味では、私の判断では繁殖、営巣しているというのは一つの大きな条件ではないかなと思います。それは皆さんで話し合えばいいことかもしれませんが、定着しているということは一つの条件ではないかなと思います。

委員長 ありがとうございます。

委員 上位性のことですけれども、クマタカが現在は主たる活動の場が事業実施区域の近くにはないということですね。かなり離れたところにある。これは調査区域をどの程度に設定したかというのも一つあると思います。クマタカの習性からいって、現在繁殖しているところと事業区域との間を一飛びで来られる。僕はその距離がどのくらいあるのかわからないんですけれども、そういう場所であれば当然、影響を及ぼすところになると思います。上位性を見る調査区域というのを、最後の方で説明がありまして見ましたけど、実際の調査区域よりはかなり広く設定しておられますね。クマタカのことを考えるとこれで十分なのかという問題が一つあるかと思います。

それと、先ほどから意見があるように、実際に影響を及ぼさないところにいるんだから生態系の上位性の種にするのはおかしい。これは僕もそう思います。クマタカについてはすごくインパクトの高い種でありますから、事業者側もずっと調査をされていて、今後もずっと調査をしていく。3年前に巣が移動したように、またこちらに移動してくる可能性は十分考えられます。状況が変化したらそれに適切に対応していくということも事務局側も示されておりますので、私もそれでいいんじゃないかと思います。ただ、状況が変化したときに、実際に事業区域の近くに営巣することになって、上位性に指定しなければいけなくなった、そのときにはこうするんだということを予測した方法書をもう一つ用意しておけば、クマタカが事業実施区域の近くに来たときに迅速に対応できるんじゃないかという気がするんです。

委員長 事務局、お願いします。

事務局 今お話がございました、実際にどういう対応をするかというのは、「適正に対処します」という言葉が非常にわかりにくいということだと思いますが、まさに上位性に入れる理由が、先ほど来説明していますように営業して定着するかという問題なんで、そういうことが確認できる調査をする必要があります。上位性に入れれば、どういう評価をやっていくかというのは他のダムの事例がありますから、入れるかどうかの判断をするときに定着性の問題を判断する必要があります。そのための最低限の調査はする必要があるのではないかと考えております。

委員長 まだいろいろ御質疑があるかと存じますが、予定の時間が迫っておりますので、まだ先が長いものですから、質疑応答の時間を後でとりますので……

委員 この辺はもう少し話を詰めた方がいいと思います。

委員長 今詰めますか。

ではどうぞ。

委員 クマタカですが、私は、上位性に関してオオタカを採用されたことについては了解しております。言いたかったのは、クマタカという極めて重要な種を、ダムの工事、いろいろな影響があるというのを相当慎重に調べるんだという姿勢の公開、それをどうやって理解してもらうか、その手法の舌足らずさを何とか変える必要があるんじゃないかなという気がしたわけです。もっといろいろな情報を公開する必要があるだろうという気がしております。

上位性の件ですが、私自身は上位性を余り重要視していません。仮にこの集水域でオオタカが10年後になくなったからといって、ダムの工事の影響かもしれないし、ダムの影響かもしれない。でも、その間、林道ができるし、植生遷移もあるし、伐採もあるし、ダムの影響と環境の変化は上位性の概念ではわからないという前提があるので、私は、ここにクマタカを入れる入れないということより、クマタカそのものを事務局としては非常に重要に扱っているんだという出し方をもっと工夫できないか。上位性にしなくてもいいんだけど、軽視しているんじゃないか、何か隠しているんじゃないかということはどうやって払拭したらいいかという問題だろうと思います。

事務局 この問題はトレードオフでして、非常に難しい問題ですが、私どもの基本的な立場は、種の保存の観点から重要種調査は長年、クマタカに対してはやってきております。非常に多くの時間を割き、多分、今まで行われている一番密度の高い調査をしております。

それはひとえにクマタカを大事にする気持ちからやっているわけです。

ただ、今言われた情報の公開の問題は、情報を出せば出すほど重要なクマタカが乱獲にあたり、カメラマン等、趣味の方が行かれて、攪乱行動があってクマタカの生活を脅かすことにつながるものですから、情報は十分出したいんですけども、相反関係にある問題です。先生方は十分わかっておっしゃられているんですが、一般の方々に理解してもらいたいということで、今回、どういった環境にクマタカがあるかということは、最大限示せる範囲でポンチ図でイメージを示しております。

最近私たちが危惧していることが一つあります。それは調査員の方からも報告を受けておりますが、新聞に報道されて以降、クマタカの生息区域にかなりの人が見えられていると聞いております。こういったことが一番危惧するところでございます。事務局として最大限、資料を出していきなり説明する方法を考えてまいりたいと思いますが、今の時点でどういう情報を出すかというのは、専門の皆さん方、特に委員会で決めて頂ければ私どもは出せるんですが、行政の責任として非常に難しい問題がございますので、そこは御理解頂ければと思います。以上です。

委員長 ありがとうございます。

委員さんは注目種とすべきであるという御意見ですか。

委員 たびたびすみません。もう1回だけ発言させて頂きたいんですが、オオタカ、サシバの行動半径とクマタカの行動半径を比べた場合には、クマタカの方がはるかに大きい。先ほど委員から、生態系の調査というのは広くなるほど調査が難しい。しかも出現頻度が繁殖ほど多くはない。仮に定着している個体がいたとしても、繁殖であれば結構出現機会が多くて調査しやすい。そういう点はあるんですけども、生態系というのは、先ほどの説明の環境も含めた地域全体を見る。地域全体ということを考えると、オオタカあるいはサシバは局地的、しかも底辺を見たいということになると、オオタカの底辺とサシバの底辺は違う。仮に繁殖はしていないけれどもそこに頻繁に出入りしている個体がいたとすれば、例えばヤマドリとか、動物の幼獣とか、そういう点が抜けることになりはしないかという懸念を私は持っているわけです。

これから先の話は予測で、当たらないかもしれないんですけども、ある地域ではクマタカがいなくなったことによってサルの被害がふえたとか、イノシシがふえたとかいう具体例もあるわけですね。ですから無視できない存在ではないかと、私はずっと考えております。

委員長 上位性として、注目種として入れなければならないと言う委員の方はおられますでしょうか。

委員 委員が言われたように、営巣前の未成熟個体がそこに定着しているかどうかというデータを出してほしいんですけど。飛跡のデータが参考資料の資料3 - 16にありますけど、これは平成15年以前のデータで、これだとよくわからないので、営巣場所を変えた後の飛跡のデータがあれば委員の言われていることが判断できるんじゃないかと思うんです。基本的に、定着個体がいなければ上位性から外すのは当然だと思います。重要種として注目する必要があるのは当然ですけど。

事務局 今の箇所は非公開とさせて頂いている内容ですので、後ほどもう一度御発言頂ければと思います。

委員 委員が言われたことは、後ほど、具体的な点での資料があって、これだけ離れているから大丈夫だとか、本当に大丈夫かなという理解もできるんですが、住民の縦覧であっても、一般の人は具体的にどこに過去クマタカがいたのか、現在オオタカがどこにいるのか、実際に工事の騒音は大丈夫なのか、判断する材料がなくて、専門家の会議で大丈夫と言われたからそれを信じるしかなくて、こんな箇所で調査しますと何百ページあったとしても、一番知りたい資料がわからないまま、いいかどうかと聞かれて住民意見を出さなければいけないという立場。先ほど言われたように、種の保存ということからいえば公開することに対するリスクもあるし、それ自体、問題でしょうが、よくわからんと言う一般市民の人のもやもやした気持ちというのはなくなるのではないかと。

例えば誓約書を取るなり、住民票とか、はっきりした立場の人、それなりの信頼関係があれば公開しますよとか、全く見せないということ、この段階で一步踏み出した方がいいような気がします。そろそろそういう時期じゃないかという気がしております。以上です。

委員長 この点について、いかがでございましょうか。

委員 委員の考え方、私は危険なところがあるだろうと思います。今のレベルで全面公開ということは非常に難しい点があると思います。ましてや、一部の人に判を取ってどうこうなんていう、一部の人にとりするようなことはやってはいけないことだと思いますし、私は、ある程度理解してもらって、これはこういう理由だから公開できないと言うふうに、あるレベルのところとめておくべきだと思うんです。全部を公開と言うところまでは、議論もいっていないと思うんです。

もう一つ、クマタカの件ですけれど、私も今の状態でいえば、そんなに頻繁には出入りしていない。猛禽類はほかにもいるわけです。そういう意味で、一応上位性からは外しても、また帰ってくるという解釈で今の段階はいいと思うんです。ほかにも問題が出てくると思います。哺乳類なんかでやっていい種が見つければ上位性に入ってくるものもあるだろうし、常時すんでいないやつまで対象にと言うのは私は無理だと思うんです。条件を見ながらやっていこうと言うのが今の段階だと私は解釈しております。以上です。

委員 クマタカのデータを隠さなければいけない状況にあるということは、クマタカというのは、上位性に立ちながら、非常に生態系の上では危うい、不安定な存在なんですね。ちょっと何かがあればいなくなってしまう。

先ほど委員もおっしゃられたように、私自身は上位性というのはそんなに重要じゃない。むしろ底辺の方が重要なんで、底辺さえしっかりしておけば上位のものは自然と保全されます。上位のものが保全されているということは確かに底辺も保全されているんですけども、それは非常に危うい環境にいるだけであって、何かが変わればすぐに変わってきます。そういう意味では上位性というのはそれほど重要視はしていないんですけども。

それと、クマタカの問題ですね。選定の基準というのがありますね。この選定の基準でいく限り、クマタカは上位性の注目種には入り得ないと思います。でも、先ほども言いましたようにそれは現在の時点であって、ごく近い将来、営巣する可能性は十分あるわけですから、それを見越したシミュレーションはぜひともやってほしいと思います。

委員長 ありがとうございます。

委員さん、 委員さん、原案どおりということではいかがでしょうかね。

委員 原案どおりということは。

委員長 上位性としては、現在のところは評価しない。できないということですね。重要種としての調査は従来からやっていて、これからはするけれども、上位性として評価をすることはできない。しょうがない。

委員 上位性には該当しないということですね。

委員長 そうです。

委員 わかりました。

委員 これから公告・縦覧もされるわけですので、その意見を伺って判断したいと思います。

事務局 最後に一言だけ、私たち山鳥坂ダム事務所は、クマタカの重要性は十分理解し

ておりまして、調査は従来からずっとやってきております。種の保存の観点から貴重種の保存を十分考えていきたいと思っております。

委員から話のあった情報公開の考え方でございますが、社会が発展すればそういう時代がくる可能性もございます。また、住民の方々が監視の目で保存をしていくような場においては、貴重種の全面公開をやっているところもございます。山鳥坂ダムにおいてはそういう環境に今はなっていない中で、クマタカについて公開できるかという社会的な判断も行政としてはする必要がございますので、我々から現在の状況をオープンにするわけにはいかない。クマタカのことを思っているわけでございますので、御理解頂きたいと思っております。

最後に、今回の議論で委員会の議論が整理され、聞いている方も理解されたと思っておりますが、保存の問題と評価の問題は違うということをぜひ御理解頂きたいと思っております。以上です。

委員長 ありがとうございます。

委員 もう一ついいですか。

委員長 はい。

委員 情報公開の件ですけれど、私も時期尚早だと思います。と言うのは、対象はこの地域の方々だけではない。あるいは愛媛県の方々だけではない。全国だと思ってください。場合によっては世界だと思ってください。それから、私たちが注目している種じゃないところで注目されることも起きたりしますので、公開は一委員会とか、一地域で考えるだけではなくて、慎重に扱わないと大変なことになると思います。

九州の例ですけれど、植物のある貴重な種が漏れました。3日後には観光バスがそこに寄りつけていたということも過去に起きておりますので、情報公開についてはしっかり管理していかないと、公開そのものが生物をだめにしてしまうことがあると思っておりますので、私たちは気をつけないといけない。

それから、これは私の身勝手な考え方もかもしれませんが、先ほどから貴重種、貴重種と言われて、確かに貴重種ですけれど、それは私たちが個体数の中だけで判断していることであって、生物はすべて貴重だという基本に立った上で判断していかなければいけないと思っておりますので、その意味でも情報公開ないしは上位性の考え方も、確かに上位のものが必要だけど、その下もしっかり考えていかなければいけないということをおわかっておくべきじゃないかと思っております。以上です。

委員長 ありがとうございます。

#### (4) 今後の予定について

委員長 また後で質疑の時間がございますので先に進みまして、第4議題、今後の予定につつましてをお願いします。

事務局 今後の予定と致しましては、本日頂きました御助言を参考に方法書の事業者案を作成致します。その後、公告・縦覧ということになりますが、公告・縦覧に当たりましては関係市町村等として愛媛県、大洲市、西予市の御協力を頂きながら一般の方から意見を頂く期間がございます。事業アセスの趣旨を御理解頂きながら方法書に対する御意見を頂戴したいと考えております。

委員長 ありがとうございます。

事務局 追加で説明させていただきます。

1回目の委員会から、今まで調べているデータについて整理して見える形にしたらどうかということで、このぐらいの形でまとめさせて頂いております。これについても、先ほど言いましたようなデリケートなことがありますので、皆さんにお配りして中身を評価して頂いて、出すものを限定していき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。

委員長 よろしくお願ひします。

#### (5) 重要な種(貴重種)の既往調査結果について

委員長 それでは第5議題、重要な種の既往調査結果に移りたいと思ひますが、公開の議事はこれで終了したものとします。会議の冒頭に決定しましたとおり、重要な種の既往調査結果についての報告が含まれますので、種の保存の観点から、委員及び事務局以外の方々は退席をお願いします。

司会 なお、非公開の議事が終わったところで公開へと戻させて頂ひますので、傍聴の方々、報道の方々は御案内をさせて頂ひます。

それと、一つお願ひがございます。きょうの資料-1、差し替えをさせて頂ひください。ミスがございましたので、よろしくお願ひします。

〔傍聴・報道関係者退室〕

非公開での議論のため、議事録も非公開

委員長 非公開を解除してもよろしゅうございますでしょうか。

それでは入り口の扉をあけて頂けますか。

〔傍聴・報道関係者入室〕

委員長 それでは、きょうの議題は以上をもちまして終わりにしたいと思います、委員の先生方、よろしゅうございますでしょうか。

本日は議事進行に御協力頂きましてありがとうございました。

それでは事務局へお返ししたいと思います。

司会 本当に熱心な御意見、御指導を頂きましてありがとうございました。本日頂いた意見、あるいは宿題等をしっかり検討させて頂いて対応していきたいと思います。

特に、きょうの第3回検討委員会の中では、委員からも御指摘がありましたが、クマタカとか特定の種だけでなく、幅広にいろいろなことを議論しなければいけない。それはそのとおりですし、調査の内容については、きょうお配りした参考資料の中でもこれまでの調査結果として、どういう種類、どんな動植物、何がわかっているか御紹介させて頂いておりますとおり、決して調査の粗密をつけているわけではございませんので、生データについてはしっかりとした調査を事業者として進めさせて頂いております。

また、クマタカについては生態系の上位性について、また情報の公開のあり方について御議論頂けたと思います。その中では重要種としての調査はもちろん続けていきますし、適切な環境影響評価を行う中で上位性の注目種をどう考えるべきかといったことを御議論、また確認頂けたかと思います。

そんなことで、予定の時間を大幅に過ぎてしまいました、きょうの意見をしっかりと受けとめながら方法書の準備を進めさせて頂ければと思います。長時間どうもありがとうございました。

閉 会