

第 5 回 山 鳥 坂 ダ ム

環 境 検 討 委 員 会

資料 - 4

方法書についての住民意見に対する
事業者の考え方（案）

国土交通省 四国地方整備局
山鳥坂ダム工事事務所

1. 調査、予測及び評価の手法に関する意見

1.1. 全般

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
1	調査、予測及び評価手法の選定理由について、どの省令を根拠としたかを示すなど、分かりやすい方法書とすべきである。	準備書に調査、予測、評価の手法の選定に関する省令を添付します。
2	環境省発行の「参加型アセスの手引き」で、コミュニケーションについて、閣議アセスから手順的に強化されているとあり、質の高いコミュニケーションが要求されるようになったと述べている。そして、事業者と住民等とのコミュニケーションを強化する「参加型アセス」と名づけた方式を提案している。 また、コミュニケーションの前提となる情報を使いやすく集約して地図情報とした、「環境アセスメントベースマップ」を整備することの必要性が報告されている。このような先進的な取組みを、今回のアセスメントで取り入れ、準備書を事業者側と住民等が、十分コミュニケーションできる舞台を作るべきである。	現在の制度の中で、可能な限りコミュニケーションを図っていきます。
3	自然環境に対していかに影響を与えないように開発するか、経費節減と、調査方法の改善が望まれる。 一例として優秀な「レンジャー(国立公園監視員)」を活用することが考えられる。レンジャーを地域に常駐させることにより、保護活動を行いながら自動的に生きた調査データが集積できる。 調査のために対象区域を損傷している側面が強い従来の方式を改め、保護しながら調査データを得、同時に市民の理解を深める場とすることのできる、新しい制度を導入すべきである。	環境影響評価における調査項目は、多岐にわたっていることから、それぞれ専門の調査員が必要であり、本環境影響評価では、極力既存の自然環境に影響を与えないように配慮しながら、効率を重視した適切な方法で、調査を行っていると考えます。

1.2 地形、地質

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
4	山鳥坂ダムを建設するに当たり、ダムサイトや周辺の地形条件、地質条件からの検討は最も重要だが、方法書ではこれが極めて軽視されている。地形や地質の項目では、調査の方法、地点、期間などの具体的なことは何一つ書かれていない。また、環境検討委員会に地形や地質の専門家が入っておらず、これまでの調査結果を報告し、検討したり助言を受けたりする考えがないものと察せざるを得ない。地すべりについては住民も大きな不安を抱いており、方法書で地形・地質についての真剣さの見えない記述は、住民の危惧を大きくするものである。ので、熟考してほしい。	土地の安定性を確保することは事業の基本であり、地すべり箇所等については、事業の実施過程において必要な対策を講じるべく検討を重ねており、環境影響評価では扱っておりません。 なお、地すべり箇所等への対策については、周辺住民に説明を行いながら進めます。

1.3 動物

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
5	地元住民などからの「聞き取り調査」は、現場の環境を知るために重要と思われるが、「調査項目」として挙げてあるだけで実績・内容がどこにも示されていないので、追加すべき。	聞き取り調査を行ったものについては、準備書に示します。
6	生息・繁殖環境の特殊性と回復の難易度、生活様式と行動の制約性、繁殖・個体数回復の難易度を優先項目として検討することが重要である。	ご指摘の情報については、生態情報として既存文献等から把握に努めます。
7	鳥類についてダム建設により最も影響を受けると考えられる水没地域内に生息する鳥類を明らかにし、その移動経路、繁殖場所に関する情報を得られる調査を行うべきである。	重要な種について、水没地域内(貯水予定区域内)を含む対象事業実施区域及びその周辺の区域を調査地域として調査を行い、可能な限り繁殖場所等に関する情報の把握に努めます。
8	鳥類の重要な種についての調査では、鳥類の行動と確認された環境を詳細に記録し、生息を規定している環境要因を明らかにし、また、繁殖期においては個体数の推定が可能な方法を用いて調査を行うべきである。	重要な種については、可能な限りその分布(飛翔経路含む)生息状況及び生息環境状況、繁殖に関わる状況を調査します。
9	鳥類について事業予定区域内のこれまでの現地調査において、年度によって確認された種数に大幅な違いがある。鳥類相の把握は調査の技術量、努力量と比例するため、平成15年度に実施した調査と同様の調査を最低後1年は実施すべきである。	調査年度による確認種数の違いは、調査対象とした鳥類、調査時期、調査地点・経路の違いによるものです。
10	環境検討委員会の議事録では、「事業実施区域にクマタカが帰ってきたり、新たにつがいが生息するような状況の変化が生じた場合、適正に対処する」と言っているが、帰ってきた時というのではなく、今まで同様、調査すべきである。	環境アセスメントの手続きが終了した後もクマタカについては、生息状況の変化に係わらず引き続き調査を継続していきます。
11	環境省(当時環境庁)発行の「猛禽類保護の考え方(特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて)」のクマタカとオオタカの調査期間の項に、「2営巣期を含む1.5年以上の調査期間とする」とある。アセスメントの調査が手抜きなく行われることを示すために、十分な内容で期間を取り行うべきである。また、「戦略的環境アセスメント総合研究会報告書」によると、計画等の策定段階での検討の結果がそのまま事業の実施段階においても活用できる場合には、作業の重複を回避するため、SEAの結果を事業の実施段階での環境アセスメントにおいても活用することが重要であるとされているが、計画等を策定する段階と事業の実施段階とで決定する事項の内容やその詳細さの程度は、基本的には異なっていることを十分理解する必要がある(異なっているからこそ、それぞれの決定を行うのである!)とされており、正確さを期すために詳細な調査を十分な期間を取って行うべきである。	山鳥坂ダムでは平成11年より7営巣期を含む6年間以上の調査を行っており、十分な調査が行えていると考えます。

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
12	<p>調査地域内における、クマタカの営巣可能木についての調査がなされていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2年前まで営巣繁殖を把握していながら、その最大の条件である「営巣木の調査」がなされていないか、報告されていない。 ・事業区域内で、そのような「営巣可能木」が最近伐採されたという地元住民の問題提起がある。伐採跡の切り株から、伐採時期、状態、大きさなどは十分に把握できるものである。その伐採の目的、発注者の所在氏名についての調査を行わなければならない。影響評価の重要な項目の一つである認識がなされていない。 ・残存する営巣可能木の調査が行われていない。今後の生息の可能性に関する環境影響評価の重要な基礎となる部分の欠落である。 	<p>クマタカの営巣木については、調査を実施しており把握しています(ただし、クマタカの営巣に関する情報は、種の保全の観点から準備書では公表しておりません)。</p> <p>また、植生条件だけでなく、地形条件も考慮して解析を行ない、営巣適地の分布を把握しています(但し、希少種を保護する観点から、可能な範囲内で準備書に示します)。</p> <p>伐採については、事業者が行うもの以外についての調査及び管理は実施していません。</p>
13	<p>クマタカ等の鳥類調査は、個人の偏った見識による判断や誤謬、誤認を防ぐため、一般に数名ないし、数十名のプロジェクトチームを編成して行うのが常識であるが、その方策がほとんどとられていない可能性が伺える。調査員の実態を明らかにすべきである。</p>	<p>調査は「猛禽類保護の進め方(特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて)(環境庁自然保護局野生生物課編、1996)」、「ダム事業におけるイヌワシ・クマタカの調査方法、2001、ダム水源地環境整備センター」を参考に専門の調査員が行っており、適正と考えています。</p> <p>個体識別によるつがいとフローターの判別、繁殖等の指標となる指標行動、ハンティング行動等の飛翔のもつ意味合いやハンティングエリアも上記の文献を参考に把握しています。</p>
14	<p>環境検討委員会の議事録等によると、クマタカに関する調査地点の設定など、猛禽類の調査には不適切な設定(調査地点数、場所、調査員人数、期間、季節などが公開部分では不明)が見られる。調査が極めて長時間に渡っておりクマタカへの悪影響が懸念される。</p> <p>また、ホームページで「9年間、のべ1000時間以上に及ぶクマタカ等猛禽類調査を実施してきました」とあるが、調査は「量」ではなく「質」である。可能ならば最短時間で全ての解析が可能な調査を行うべきである。</p>	
15	<p>クマタカの飛翔出現について、意識的に過小評価している。環境検討委員会の議事録では「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る」としているが、上空に飛翔している行動そのものが採餌や繁殖の基本行動であり、頻繁に区域内に出現する「飛翔現象」を正確に理解していないか、理解しようとしていない。環境影響評価は「繁殖」のみを見るものではない。また、厳しい生息環境であればあるほど広い採餌場を必要とする猛禽類についての基本的な視点の欠如と観察姿勢の偏りが見られる。</p>	

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
16	<p>方法書では、クマタカなどの鳥類の調査方法について、「ラインセンサスや定位記録法、踏査」という記載しかなく、「生活圏がそこにはない」、「注目種に該当しない」の根拠となるものが見当たらない。評価の基礎となる調査の妥当性を判断できるように調査内容及び結果について詳細に示すべきである。</p>	<p>調査内容及び調査結果については、重要な種の保護の観点から可能な範囲で準備書に示します。</p>
17	<p>鳥類についての影響予測の手法についてどのような解析を行うのか具体的に記述すべきである。</p>	<p>動物の重要な種の影響予測については、既存知見による生態情報及び現地調査における確認状況から重要な種の主要な生息環境を推定し、その変化の程度等から影響予測を行います。</p>
18	<p>平成14年以降の実態だけで、しかもごく近くへ営巣地、というよりも営巣木が移動したのみで、クマタカが事業実施区域から居なくなったとするのは無理がある。科学的な調査としては以降最低5年間、過去に営巣していた環境の徹底的な分析と移動の原因、今後の推移について特に注目し調査する必要がある。</p>	<p>クマタカが居なくなった原因について特定することは、困難であると考えています。 クマタカについては、生息状況の変化に係わらず調査を継続します。</p>
19	<p>クマタカが事業実施区域から居なくなった理由について科学的根拠を見出すためには、現地を長期的に観察し、食物連鎖の下位に位置する生物の異変や人為的原因などについての調査研究も併せて行うことが環境保全上必要不可欠である。クマタカを注目種の代表として、綿密な調査を行って初めて本当の環境アセスメントといえる。 ある生物の不存在をサイエンスとして実証するためには、10年単位ぐらいでの長期的調査を集積して始めて結論付けることができるものとする。</p>	
20	<p>クマタカが居なくなった時期に、地質調査のために木を切ったり、ボーリング調査が行われていたりしたと聞いている。人為的な影響により以前とは違った環境にしたと言える。これがクマタカのいなくなった原因か否かを検証するために、まず異常現象の無かった状態(H13以前の状態)に戻して、その状態で5年間以上観察することを提案する。 仮に、H17の時点で検証が可能だという場合は、根拠を明示してほしい。</p>	
21	<p>方法書では、予測地域は現地調査の調査地域と同様とするところがあるが、クマタカは絶滅危惧種であることから、ダム建設予定地周辺の樹林を工事騒音などで攪乱すべきでない。</p>	<p>事業実施によるクマタカの影響については、影響予測を行い、極力、影響が軽減できるよう配慮します。</p>

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
22	<p>ヤイロチョウのここ数年の、繁殖の可能性の高い生息についての認識がない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境検討委員会「議事録」には、ヤイロチョウの文言すらない。2001年あたりから毎年、工事区域内(特に水没区域内の林)でたびたびつがいが観察され、写真撮影が行われた例も少なくない。 ・「方法書」にヤイロチョウについての影響評価がなされていない。水没地域を含む営巣可能地およびその出現状況について、環境調査を含めてのデータの集積が必要。このヤイロチョウの環境影響評価の手法が欠落していたのでは「方法書」の体をなさない。 	<p>ヤイロチョウについては、重要な種に該当することから、平成11年度から分布、生息の状況及び生息環境の状況が適切に把握できる調査手法により、詳細な分布調査を実施しています。</p>
23	<p>ヤイロチョウのテープを流しての調査(コールバック法)が行われているが、人工的に囀りを流すことは、囀鳴期はもとより、それ以外の時期でも繁殖や生息への重大な妨害行為である。違法な調査方法がとられている可能性が高い。</p>	<p>平成9年度に短期間コールバック法による調査を実施しておりますが、その後はコールバック法による調査は実施していません。その後の調査で、ヤイロチョウの繁殖が継続的に確認されていることから、平成9年度にコールバック法による調査を実施した影響はないものと考えます。</p>
24	<p>調査員の調査への取り組み姿勢に問題がある。地元住民から、あれではクマタカやヤイロチョウを追い出しているようなもの、という批判を払拭するよう、調査員には謙虚な調査姿勢が求められる。</p>	<p>クマタカに限らず、調査は環境に影響を与えないように十分注意を払って実施しており、クマタカやヤイロチョウを追い出しているとの事実はありません。</p>
25	<p>ウズラとヒクイナは、県又は環境省のレッドデータブックに記載されている重要な種に該当するが、環境省発表の「第6回自然環境保全基礎調査 鳥類繁殖分布調査について」で、「特に大幅な減少が見られる種」とされているので、その旨も方法書に記載すべきである。</p>	<p>現地調査で確認された鳥類の重要な種については、「第6回自然環境保全基礎調査 鳥類繁殖分布調査報告書(環境省)」に記載されている事項を、準備書に記述いたします。</p>
26	<p>カワガラスは、ダムが作成され渓流であった場所の水深が深く幅が広くなることにより、採食環境を狭められ、生息数に影響が生ずると容易に考えられる、重要種に加えるべきである。</p>	<p>事業の実施により、渓流環境が減少することによる影響については、生態系として予測評価を行います。</p> <p>カワガラスについては、重要な種の選定基準に該当しないため、重要な種として選定していません。</p>
27	<p>方法書の表3.1.5-5によると、現地調査で確認した種としてウナギとアユの記載がない。これはその通りだと思うが、調査時点の川が本来の姿かどうかということを検討されたのか。河辺川では、上流の植松堰から船戸川へ発電のために取水されており、山鳥坂ダム予定地では河川の流量が異常に少ない状態である。これは本来の川の状態ではないと考えるが、環境検討委員会の委員はこのことを承知しているのか、また、どう判断されたのか。</p>	<p>環境影響評価は事業による影響の程度を予測・評価するものであるため、現況に基づき事業による影響について予測・評価を行います。</p>

1.4 生態系

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
28	事業予定区域内には様々な生態系が存在する。非生物的環境要素の類型化と共に、生態系の分類を行い、それぞれの生態系の内部構造を明らかにする必要がある。さらに、各生態系の繋がりを把握し、事業によって直接影響を受ける生態系が周囲の生態系に与える影響を予測しうる情報を収集すべきである。	生態系については、様々な要因が複雑に絡み合っており、未解明な分野も多く残されているため、環境影響評価法に則り上位性、典型性、特殊性の視点から調査を行います。
29	クマタカの営巣箇所とその周辺の生活圏についてのデータのみを引用しており、数少ない参考文献に頼りすぎた結果、「視野の狭窄」を招いている。事業区域の地形的な特殊性(肱川の河岸段丘に広がる田畑、集落、里山の総合的な景観が意味する生活空間の多様性、また営巣に適した河辺川の深谷両岸に連なる急峻な傾斜地の森林、県道の近代化改修工事が行われなかったための昔ながらの動植物の生態的多様性の保持、大きな集落が少ないことからくる水質の優良性等々)についての有機的総合的な見地からの調査が行われていない。	地域の特徴を把握するために、上位性、典型性の視点から注目される動植物の種の生息状況及び生息・生育環境の状況を調査します。
30	生態系調査は動物調査と並行して行うべきではなく、動物調査の結果を受けて行われるべきである。	生態系の調査は、平成15年度以前の動物等の調査結果を踏まえ、平成15年度、16年度に実施しています。
31	多様な鳥類が生息する地域であることを考慮し、重要な種に限定せず「多様な鳥類相」を維持するために必要な予測及び評価の手法を用いるべきである。	重要な種以外の鳥類相を含む生物群集については、生態系として調査、予測を行います。
32	事業予定区域の生態学的特異性を明らかにし、その保全が図られるよう計画の見直しを含めた対応をすべき。	山鳥坂ダム建設事業では、環境影響評価法に則り事業による影響を予測し、必要に応じ回避・低減の視点から環境保全措置の検討を行います。
33	地域の周辺ではクマタカが確認され続けており、地形、植生、人との距離、餌動物の分布、地元専門家の観察記録からも主要な生活圏と判断できる。外に移っているというのは「生活圏」を異常に狭く設定しているためと考えられる。営巣場所が推定4キロメートル移動したのみで生息環境の評価の頂点から外す根拠はゼロに近い。	生活圏(コアエリア)については「ダム事業におけるイヌワシ・クマタカの調査方法、2001、ダム水源地環境整備センター」に基づくものであり、現在、事業実施区域及びその周辺は、主要な生活圏(コアエリア)になっていないと考えています。

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
34	<p>生態系の頂点をなすクマタカを上位性の注目種として選定しないことが以下の理由から理解できない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山鳥坂ダム予定地における食物連鎖の頂点ともいべきクマタカは、生態系の重要な指標と考えられるため。 ・絶滅危惧種なのに公然と無視している。 ・営巣は認められていないが事業実施区域周辺で観察されている。 ・クマタカが事業実施区域からいなくなったのは「最近のほんの一時期」に過ぎず、長い歴史の中で見ると異常な現象と捉えるべき。 ・クマタカを注目種からはずしていることは、「ダムありき」の姿勢が感じられる。 	<p>クマタカについては学術上又は希少性の観点から重要な種として予測評価を行います。</p> <p>「生態系」の予測は、注目種が現在と同じ状態で生息し続けることができるかどうかを見ることによって、その地域の生態系が将来にわたって現在と同じ様態を保てるかを予測するため、生態系の上位性の注目種は、現在その地域を主要な生息環境として利用している種である必要があると考えます。</p> <p>現在、事業区域及びその周辺で確認されているクマタカは周辺つがいたまに飛来したり、つがいを形成していない個体(フローター)であり、その地域に依存していないと判断しています。</p> <p>仮にこの状態で上位性の注目種に位置付けたとしても、事業実施区域及びその周辺に、クマタカのコアエリアが存在せず、ダム事業による生態系の影響評価につながらないため、上位性の注目種の対象としていません。</p>
35	<p>環境省(当時環境庁)発行の「猛禽類保護の考え方(特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて)」のP.67に、「同じつがいであっても年による行動の違いに留意する必要がある」とあるので、巣の場所が変わったとしてクマタカを注目種から外すのではなく、全体を大きな行動圏としてとらえ、クマタカを通して調査区域における生態系全体への影響を評価すべきである。</p>	
36	<p>平成4年度から5年度にかけて県が行った調査では、肱川水系地域は、「標高500m以上の森林で営巣繁殖する」というクマタカの習性に関する従来の見地から、空白地帯とされていたが、現在、複数個体が生息又は繁殖まで確認されている。このような特別な地域に現在、生息や繁殖が確認されている事実を重大に受け止めなければならない。また、それをあえて上位性の注目種としない根拠を提示するべきである。</p>	
37	<p>クマタカの繁殖周期は、2年ないし3年であり、また猛禽類のなかでも、生まれた子供を親とは異なるテリトリーに追いやるといふ「追い出し行動」を比較的行わない種として知られている(森本、飯田、1992、「日本のワシタカ類」1995)。事業実施区域周辺の個体数の増加により、事業実施区域を生活基盤とするクマタカが出現することが十分に予測される。</p>	<p>環境アセスメントの手続きが終了した後もクマタカについては、生息状況の変化に係わらず引き続き調査を継続していきます。</p>
38	<p>サシバ、オオタカを注目種として取り上げること自体に問題はないが、環境省発行の「環境アセスメント制度のあらまし」P10で、「目的クリア型からベスト追求型へ」とあるように、オオタカの食べる生物の偏りをサシバで補うのではなく、最初からクマタカも選定すべきである。</p>	<p>上位性の注目種として選定しない根拠についてはNO.34の回答に記載してある通りです。</p>

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
39	<p>オオタカ、サシバを上位性の注目種に選定することは以下の理由から注目種選定の観点に当てはまらず、年間を通して生息している留鳥のクマタカをわざわざ置き換える意味がない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オオタカは冬鳥、サシバは夏鳥であり、両種とも年間を通じ生息していない。 ・オオタカは県下にはいくつかの繁殖記録が現れ、「留鳥」とみる動きがあるが、「越冬ツバメ」などと同じく、数例の特殊なものを指して「留鳥」と断定、区分することは学問上認められていない。 ・サシバは、アカマツの大木など明るい林に営巣し、暗い森林に営巣するクマタカとは生態が異なる。 ・オオタカ、サシバは里山の鳥であり、「深山」の森林性の鳥であるクマタカと大きな相違点がある。 ・オオタカ、サシバ両種ともクマタカと比べ餌生物や採餌形態の相違点が大きい。 ・オオタカについて越夏個体と冬季渡来個体の識別を行わず影響評価を行うことは問題である。 ・観察の容易さについても、当該地域の急峻な地形や植生ではクマタカのほうが解析しやすい。 	<p>オオタカは山鳥坂ダム周辺では繁殖及び越冬個体が確認されており年間を通じて生息する留鳥と判断しています。</p> <p>餌生物の偏り等については、サシバと組み合わせることにより、上位性の視点から地域の生態系について十分評価できると考えています。</p>
40	<p>注目種の選定は事業予定区域内の生態系の分類を踏まえ、それぞれの生態系ごとに上位性等を考慮して選定すべきである。例えば、森林生態系においては、オオタカ、サシバだけでは事業計画地の環境への影響を予測、評価するには十分ではない。事業計画地はクマタカの潜在的な生息地であり、クマタカ、ハチクマも注目種に含むべきである。</p>	<p>クマタカを上位性の注目種として選定しない根拠についてはNO.34の回答に記載してある通りです。</p> <p>ハチクマについては、ハチ類を主食とする種であり、上位性の注目種としては適さないと考えます。</p>
41	<p>ヤイロチョウは、事業実施区域周辺で観察されているにもかかわらず、営巣が認められていないことを理由に注目種としないのは理解できない。</p>	<p>本種は重要な種として予測評価を行います。</p> <p>ヤイロチョウは樹林に生息し、主にミミズ類を餌とする小型の鳥類であるため、生態系の上位性(食物連鎖の上位に位置する種)及び特殊性(コウモリのように特殊な生息環境に生息する種)の注目種には該当しないと考えています。</p> <p>また、生態系の典型性については、地域を特徴づける典型的な生息・生育環境の変化の程度から事業による影響の予測・評価を行っており、個々の種を注目種として選定していません。</p> <p>注目種に選定しないのは営巣が認められないためではありません。</p>

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
42	<p>ヤイロチョウとミゾゴイについては、日本がアジアにおける重要な繁殖地であるとの認識を持ち、注目種として生活史、行動圏、食性、繁殖場所、採餌場所など、事業の実施に伴い両種の生息にどのような影響が生じるのか判断するに耐えうる情報を収集すること。また、生息環境の条件においても、微地形、土壌、植生など事業予定区域内における両種の生息環境特性を明らかにすること。</p>	<p>ヤイロチョウ及びミゾゴイについては、重要な種に該当することから、環境影響評価の対象として選定しており、予測評価を行うための調査を行います。</p>
43	<p>山鳥坂ダム建設予定地域では 35 種の重要な種を含む 126 種もの鳥類が生息しているという「特殊性」、猛禽類ではクマタカ、ハチクマ、オオタカ、サシバの 4 種が同所的に繁殖可能な環境であるという「特殊性」、ヤイロチョウ、ミゾゴイの 2 種が同所に生息するという「特殊性」があると考えられることから、地域の「特殊性」の観点からも注目種及び群集を選定すべきである。</p>	<p>生態系の特殊性については、洞窟や湧水地等の特殊な立地条件を生育・生息基盤とする生物群集が生育・生息している環境と位置づけており、山鳥坂ダム周辺には、このような環境は確認されなかったことから、生態系の特殊性を調査項目としておりません。</p>
44	<p>移動・分散能力(空中滑空・地下残層)・繁殖力などの特殊性から、モモンガ・コテングコウモリ・イシドジョウなどを特殊性の注目種に選定すべきである。また、特殊性の視点からダム湖・新設県道が各動物群に及ぼす影響について調査すべきである。</p>	
45	<p>移動性については、採用していないが、ダムができることで深い水深と広い幅の水域が出現する。このことにより、小型の哺乳類、飛翔力のないか弱い昆虫類、および貝類は、地域個体群の構成がいびつに分断され、個体数を減らすものもいると考えられる。「移動性」についても、生態系に関する視点として採用すべきである。</p>	<p>貯水池の出現による小型の移動性の小さな動物の分断等の影響については、貯水池の出現という直接改変による影響として予測を行います。</p>

2. その他

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
46	<p>「方法書」は以下の理由で非常にわかりにくい。各章に概説や専門用語には説明や注釈をつける等により一般市民が理解できる内容にすべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 図表の羅列が多く、具体的な説明がない。 ・ 各章に「前文」、「概説」、「結論」がない。 ・ 「予測の手法」、「評価の手法」、「調査、予測及び評価の手法の選定理由」の各欄が判でおしたように事務的である。 ・ 専門用語ではなく、市民（納税者）の理解できる叙述文での「調査方法」等の説明。作表の関係などで不可能な場合は、余白あるいは巻末などに「語句説明」が必要である。 ・ あまりにもわかり難く一般市民に対して、熱意と誠意をもって説明しようとする姿勢が全く感じられない。 	<p>準備書の作成にあたっては、記載内容について説明不足となることのないよう留意します。また、難解な表現をできるだけ避け、専門用語については用語説明を記載したり、図表を用いて説明したりするなど、理解しやすいものとしします。</p>
47	<p>この方法書は、誰が調査し取りまとめたものなのか不明である。責任の所在が明らかでない。</p>	<p>事業者は国土交通省四国地方整備局であり、同局の責任で環境影響評価を行っています。第1章に記載しています。</p> <p>また、環境影響評価に係る業務の一部を委託したものは、委託者の氏名及び住所を準備書に示します。</p>
48	<p>国土交通省は、平成14年12月、「河川事業の計画段階における環境影響の分析方法に関する検討委員会」の「河川事業の計画段階における環境影響の分析方法の考え方」と題する提言を受け、この提言を適用して河川整備計画の策定作業を行うこととしている。</p> <p>しかし、方法書は、下記の項目において提言に明らかに違反している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 提言は、複数案の比較検討を必要としているが、複数案の比較検討をすることになっていない。 ・ 提言は、複数案を検討する場合には、山鳥坂ダムを建設しない案についての検討も必要としているが、そのような案についての検討もなされていない。 ・ クマタカを生態系の上位性の注目種として選定しないことについては、野鳥の会の会員などからの多数の反対意見がある。そうであれば、クマタカを対象種とした評価方法案との比較検討が必要となる。 ・ 山鳥坂ダムには治水効果が著しく低い。堤防整備の方が環境にはやさしい。 ・ 山鳥坂ダムは、費用対効果の点でも非効率的である。国土交通省の案では、ほとんど金銭に換算できない「正常な流量」についての効果を過大に評価して算定しており、ダムによる環境悪化を考えれば、マイナスが大きい。 	<p>「河川事業の計画段階における環境影響の分析方法の考え方」の提言は、河川整備計画の策定段階における環境影響の分析方法（複数案の比較検討等）の基本的な考え方を取りまとめたものです。肱川水系河川整備計画（平成16年5月策定）でも、地域の意見を反映する過程において、本提言の考え方に沿って山鳥坂ダムを建設しない案も含めた複数案の比較検討を行っています。</p>

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
49	環境影響評価のための調査等に、国民の税金(経費)がかかりすぎている。方法書を作成するための調査費等に平成17年度だけで2億9千1万円(ダム事務所随意契約)の費用はあまりに過大であり、単純に該当予算の年度内消化をしているとしか考えられない。	環境影響の予測・評価を適切に行うためには、予測・評価への活用に耐えうる十分な精度・量のデータが必要であり、必要なデータを得るための調査には一定の費用がかかります。なお、入札・契約手続き、業務執行等については適切に行っています。
50	方法書及び準備書(案)等の作成及び委員会運営補助に1億円近い経費は払い過ぎである。テンの調査にも23,625千円、鳥類の調査に50,000千円近く、どれをとってもあまりに並はずれの経費、地元の業者は1社も入っていない。	
50	方法書及び準備書(案)等の作成及び委員会運営補助に1億円近い経費は払い過ぎである。テンの調査にも23,625千円、鳥類の調査に50,000千円近く、どれをとってもあまりに並はずれの経費、地元の業者は1社も入っていない。	
51	98,175,000円の予算額のなかで実施されるには、今までに環境検討委員会の開催が3回というのは少なすぎる。従って「方法書」そのものがデータ羅列中心の非常に粗雑な作りとなった。上記予算の計上が潤沢すぎるため、かえって非能率的な方法書となっている。税金の生かされない契約方式や影響評価方式の抜本的な改革が望まれる。	
52	方法書の作成費用は、平成17年度だけで2億9千万円であり、しかも随意契約であるとのことである。もっと一般市民にわかりやすいものを作るという視点で契約方法を見直すべきである。また、多額の税金投入の内容、内訳について公表するべきである。	
53	経費に見合う成果物が得られているか検証するために「方法書」に随意契約結果及び契約の内容、委託業者名とその実績、担当調査員名とその資格・実績等を「方法書」に記載すべきである。	

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
54	<p>山鳥坂ダムの事業の目的である下流への洪水防止効果について以下の点から疑問である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節容量が有効貯留量の23,300,000m³の約半分(石手川ダム貯水池程度の容積分)しかない。 ・平成17年9月の台風14号により総貯留量が11倍(集水面積は8倍)もある早明浦ダムが一日にして満水に達したことからみても、小型小規模の山鳥坂ダムが効果を発揮するとは到底考えられない。 ・洪水調節機能を失いかけている鹿野川ダムの半分の規模でしかない山鳥坂ダムが、有効な洪水調節機能を果たせるとは、到底考えられない。 ・ダムの目的は建設前からすでに失われている。 	<p>山鳥坂ダムの建設については、学識経験者、関係住民、県知事及び市町村長との議論を経て、平成16年5月に策定された肱川水系河川整備計画に位置づけています。</p>
55	<p>「洪水調節と流水の正常な機能の維持」の2点のみが目的である。(「方法書」2-1)。このような単機能に近いダムは、全国的にも珍しいとされる。</p>	
56	<p>「鹿野川ダムの治水能力」について説明するよう再三の要求に対しても、野村ダムと鹿野川ダム、あるいは鹿野川ダムと山鳥坂ダムを併合した数値などでしか示すことができない実態にある。山鳥坂ダムの明確な機能についての把握がなされていないのではないか。</p>	
57	<p>「肱川の洪水調節能力の低下」が著しく、その数値は山鳥坂ダム約4個分に匹敵すると治水関係の専門家に指摘されている。四国地方整備局が河床の管理など肱川の維持、管理のメンテナンスを疎かにしている結果ではないか。</p>	<p>肱川流域の河川整備等については、学識経験者、関係住民、県知事及び市町村長との議論を経て、平成16年5月に策定された肱川水系河川整備計画に位置づけています。</p>
58	<p>肱川水系の洪水対策は、堤防のかさ上げ並びに河川管理(いわゆる河床掘削や河畔林管理などのメンテナンス)がもっとも効果的かつ経済的であると、各分野から指摘されている。</p>	
59	<p>治水のためには、ダム下流の河道及び堤防整備、鹿野川ダムの改造が優先されるべきである。また、堤防整備のほうが環境にも優しい。</p>	

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
60	<p>山鳥坂ダム建設計画は、理論的、法律的、住民合意、費用対効果のいずれの面においても下記の点で問題がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 肱川水系の最大洪水(基本高水)を平成2年9月の洪水から引き伸ばし計算、6,300m³/sとしているが、これ以外に6,300m³/sとなる洪水事例はない。 ・ 事業評価監視委員会は「環境と治水」を挙げて多目的ダムとしたが、多目的ダム法に環境目的はない。 ・ 住民運動の名簿に関する情報公開や流域委員会の市民の抗議に対する刑事告発などの手段を取ったことが示すように、住民の合意が得られていない。 ・ 肱川水系河川整備計画は、3ダムで洪水調節効果を1,100m³/sとしているが、費用対効果分析は、1,300m³/sで計算し、効果を水増ししている。 	<p>山鳥坂ダムの建設については、学識経験者、関係住民、県知事及び市町村長との議論を経て、平成16年5月に策定された肱川水系河川整備計画に位置づけています。</p>
61	<p>すぐれた自然環境、水環境、生態系が残された数少ない県内の貴重な地域に悪影響を与える本事業は中止すべきである。</p>	<p>山鳥坂ダムの建設については、学識経験者、関係住民、県知事及び市町村長との議論を経て、平成16年5月に策定された肱川水系河川整備計画に位置づけています。</p> <p>なお、山鳥坂ダム事業を進めるにあたっては、環境影響評価の結果を踏まえ、事業者として実行可能な対応を図っていきます。</p>
62	<p>鹿野川ダムでは、当時予想もしない地滑り、アオコの発生、水質の悪化で肱川の水は死んでしまった。同様に河辺川の自然を破壊するダム建設は許容できない。</p>	<p>山鳥坂ダムの建設については、学識経験者、関係住民、県知事及び市町村長との議論を経て、平成16年5月に策定された肱川水系河川整備計画に位置づけています。</p>
64	<p>鹿野川ダム湖のpHは夏場pH10近くに達するが、山鳥坂ダム建設においても同様の問題が発生する可能性がある。かつて河辺川で水を堰き止めたら異臭を放つようになった。清流でも貯めれば腐る。</p>	<p>水質については、環境影響評価の中で工事中及びダム建設後における水質変化を予測することとしており、その結果を踏まえ、必要に応じて事業者として実行可能な対応を図っていきます。</p>
65	<p>水質調査結果(「方法書」3-28)においても「鹿野川ダム」の「水素濃度の環境基準を満たさない検体数」は、358検体中122にも上っている。これは工場排水などで公共水面に流した場合、たちまち処罰の対象となる数値である。これら改善の方策が立てられない環境汚染の元凶となるダムを、さらに増設することは許されない。</p>	<p>鹿野川ダム貯水池の水素イオン濃度が高くなるのは夏季に植物プランクトンの光合成に起因するものと考えられます。工場などからの強酸性水、強アルカリ水の排水によるものではありません。</p> <p>山鳥坂ダムの水質については、工事中及びダム建設後における水質変化を予測し、その結果を踏まえ、事業者として必要に応じて対応を図っていきます。</p>
66	<p>肱川流域の水質や自然環境に与える影響、水中生物やそれに依存する生物、いわば生態系全体に与える多大の悪影響を考慮すれば、ダムの建設によって益するのは、ごく一部のものに限られ、それもまた一過性のものにすぎない。</p>	<p>山鳥坂ダムの建設については、学識経験者、関係住民、県知事及び市町村長との議論を経て、平成16年5月に策定された肱川水系河川整備計画に位置づけています。</p> <p>なお、山鳥坂ダム事業を進めるにあたっては、環境影響評価の結果を踏まえ、事業者として実行可能な対応を図っていきます。</p>

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
67	<p>今でも白い泡が流れ、水が濁り、pHが高いのに、工事車両が入ることによって、さらに水質悪化になるのではないかと懸念される。四万十川のように石けん利用普及を広めるとか森や広葉樹林を守るということも大事。</p>	<p>山鳥坂ダムの水質については、工事中及びダム建設後における水質変化を予測し、その結果を踏まえ、事業者として必要に応じて対応を図っていきます。</p>
68	<p>山鳥坂ダム環境検討委員会は、以下の点で問題がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・委員会の位置づけが不明確。 ・委員会の責任が不明確。 ・委員の選考基準が不明確。 ・委員として適さない者が2名いる。 ・担当専門分野に疑問を抱かせる委員構成が見受けられる。またその疑問の提起に対し、事後適当に担当替えをした形跡も見られる。 ・事務局の説明時間が長く実質の討議時間が不足しており、事務局提案に対するおおざっぱな追認にしかっていない。 ・事務局が説明した上位性選定の観点が、第2回委員会の議事録では「周年生息している留鳥」、第3回では「年間を通じて生息もしくは繁殖」となっているが、説明がされていない。 ・クマタカの生活圏や態様についてどう判断するかが重要な検討課題であるはずが、事務局提案の「すんでいない」「餌を捕りに来ていない」という前提からスタートしている。 ・委員会に非公開の部分を受け、その重要なデータによって大事な判断がなされているように見せかけており、不利なデータの扱いに苦心しているとも推測される。 ・クマタカ、ヤイロチョウを注目種から外している。 	<p>山鳥坂ダム環境検討委員会の位置づけについては、運営要領(ホームページで公開)に整理しています。</p> <p>委員の選考については、地域の自然環境や状況に詳しい県内の学識経験者の方を中心に、各分野のバランスに配慮しながら選定しており、適正であると考えています。</p> <p>また、委員会は原則公開で行っており、運営面においても適正であると考えています。</p> <p>なお、委員会の非公開の部分については、希少な動植物の生息場所に関する議論を行う際に委員が必要と認めて非公開としたものであり、希少な動植物の保護の観点から必要な措置であったと判断しています。</p> <p>クマタカについては、NO.34に、ヤイロチョウについてはNO.41に注目種として選定していない理由を記述しています。</p>
69	<p>2005年の台風14号について、国と県は「鹿野川ダム、野村ダムによって、下流の水位を下げた-肱川はんらん 県などが評価-」として「東大洲地区の市街地へのはんらんがなかった。」と発表している(愛媛新聞2005年9月17日付け)。堤防整備の行われた東大洲地区への被害が無いのは当然であり、堤防整備対策が不十分な西大洲、菅田地区の2年連続のはんらん被害については発表されていない。またダム堤体を守るために操作自体に問題があるにもかかわらず、都合のいい部分のみの広報が見られる。</p>	<p>平成17年9月16日の記者発表資料は、山鳥坂ダム工事事務所や大洲河川国道事務所のホームページに公表しています。本資料において、昨年と今年の西大洲及び菅田地区の被害状況及び野村ダム・鹿野川ダムの洪水調節の状況も記載しています。</p>

No.	意見概要	事業者の考え方(案)
70	2004年の台風16号についての四国地方整備局の「河辺川区間の洪水被害額」は31億3,700万円と発表されている。一方、肱川町役場の調査による実際の被害額は「農地が2カ所、合計1ヘクタールの冠水で被害額は20万円」だけである。いかに不誠実な統計調査や発表を行っているか、その実例が見られる。	平成16年台風16号の被害については、当事務所のホームページに公表している記者発表のとおりです。
71	2004年7月19日の愛媛新聞「門」欄の「山鳥坂ダム不必要 河川改修を」にお答えで河川計画課長は「ダムに流入する水量より多くの量を下流に流すことはないので、ダムが洪水被害を助長することはありません。」と断言しているが、8月30日には早くも放水量が流入量を超える操作が行われ、ダムの洪水調節機能は失われている。これらの問題点を踏まえて鹿野川ダムの放水トンネル新設など改修工事を行わざるを得ない事態を招いている。国や県などの「自らのぞましい」発言と事実との相違点がたびたび明らかになり、この種の虚偽の報告や発表に頼らざるを得ない実態は、もはや本事業の破綻を物語っており、すでに多方面での信頼を失っているといえるのではないか。	山鳥坂ダムの建設については、学識経験者、関係住民、県知事及び市町村長との議論を経て、平成16年5月に策定された肱川水系河川整備計画に位置づけています。
72	大洲地域でだいたい2年に1回程度やってくる洪水被害に対し、既存の鹿野川ダムがなんら貢献しておらず、むしろある時は流入量よりも放水量が大きくなったために逆に被害を増加させたという実績のあることは周知の事実である。	
73	方法書の縦覧は、一ヶ月としているが、なぜ意見書提出期限まで縦覧をさせないのか。早々とインターネット上からも消去していることなども理解し難い。一人でも多くの住民に知ってもらいたいという姿勢が見えないことは疑問である。	環境影響評価法第7条により方法書の縦覧期間の日から起算して1ヶ月間と定められています。
74	特定集団(例えば日本野鳥の会愛媛県支部など)に限定で「方法書」についての説明会を開くことが適切な行為なのか疑問である。公平性や公共性をもととする公告縦覧の機能を損なうものでないか。	環境影響評価の目的を達成するため、関係自治体や地域の現状に詳しい専門家等に対し必要に応じて説明を行うものであり適切と考えます。
75	ホームページに掲載されている「クマタカの調査について」の「平成16年までのクマタカの行動圏」の概念図では、河辺川が北に向かって流れているように見える。営巣地をばかすための操作かもしれないが、誤りではないのか。	当事務所のホームページに掲載している概念図は、クマタカの行動圏の状況を理解していただくためのイメージ図であり、河川の流入方向等を示したものではありません。