

準備書についての技術委員会意見等集約表（案）【暫定版（第2回会議までの分）】

資料2

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
1	大気質	片谷	環境基準等は都市部などを想定して作られているが、事業地は山間部であるため、環境基準に適合しているから問題ないという評価だけでなく、山間部であることを考慮した記述に修正できないか。 （第2回会議録案P21）		指摘		評価については環境基準等との整合性の観点だけでなく、事業地が山間部であることを考慮した記述を検討すること。	表記の仕方を検討して記載します。
2	大気質	片谷	予測手法は平地モデルであるため、山間部である事業地での妥当性について記載する必要があると思う。 （第2回会議録案P21）		指摘		予測手法は平地モデルであるため、山間部である事業地での妥当性について記載すること。	表記の仕方を検討して記載します。
3	騒音	塩田	騒音の評価結果はノイズコンターで描けないか。 （第1回会議録案P23）		指摘		事業地からの距離別の騒音影響の分かる資料を示すこと。	道路端の影響が大きいところの値を予測しています。
4	騒音	塩田	「実効騒音レベルとの評価量の差（ ΔL ）」を設定値とした理由を記載していただきたい。 （第2回会議録案P19）		指摘		「実効騒音レベルとの評価量の差（ ΔL ）」を設定値とした理由を記載すること。	指摘のとおり記載します。
5	水質、水象	野見山	地質由来と考えられる有害金属の地下水等への影響についてはいかがか。 （第1回会議録案P26）	意見			掘削残土の溶出検査などを行い、必要に応じ地質由来と考えられる有害金属に対する河川、地下水の保全対策を行うこと。	本坑の掘削に先んじてボーリングを行い採取したコアを分析し、人体、生物に影響のあるものについては影響が出ないように濁水処理施設で今流れている水に近いもので川に還します。

注) 「意見」：技術委員会から知事に対して述べる環境保全の見地からの意見（知事意見の作成に反映される）
「指摘」：評価書作成に当たり、記載内容についての具体的説明や記載方法について整備を求める指摘

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
6	水質、水象	鈴木	水象のところで量的な議論はかなりされているが、水質等についてはどうか。 （第1回会議録案P28）			番号7指摘に集約		水質は、一般的対策で影響を与えないように処理して流すため、方法書の時点で水質を環境影響評価の項目として選定しなかったが、御承認いただいたという認識でここに掲載をしてない。実際には水質調査は実施しています。
7	水質、水象	小澤	水質の項目について、その対応策を工程に沿って整理した形で記載できないか。 （第1回会議録案P29）		指摘	番号6を集約	工事に伴う濁水防止のための排水処理や異常出水などに関する対策については、工程に沿って整理した形で記載すること。	概略計画及び他事例等から、切土・盛土部分に沈砂池等を設置して降雨時の濁水の流出を低減するとか、河道内作業では締め切り又は流路の切り直しにより濁水の流出防止を図るとか、トンネルの掘削ではトンネルの水と発生する濁水を分けて川に処理した水を排出するなどの対策が考えられます。
8	水質、水象	小澤	地下水については2月と3月のデータしかないが、他にもデータがあるのか。あるのであれば記載した方がよいのではないか。 （第2回会議録案P26）		指摘		地下水位の現地調査結果については、最新のデータまで含めて記載すること。	準備書の策定時点では、2回分の測定が終わった段階であったためです。その後のデータを記載します。
9	地形・地質	富樫	「地中深度における地質の状況を図4.5.1に示す」とあるが、図に示されていないので説明をいただきたい。 （第2回会議録案P22）			番号10指摘に集約		地中深度の図面を載せる予定が表層地質を載せてしまっています。表現と図が不整合を生じているので修正します。
10	地形・地質	富樫	水象の節に地質断面などの詳細な調査データが記載されているのに、地形・地質の節にはない。本来、地形・地質のところで基本的なことを分かりやすく述べた方がよいのではないか。 （第2回会議録案P23）		指摘	番号9を集約	地形・地質の節に地質断面などの詳細な調査データを記載し、分かりやすい説明を加えること。	表記の仕方を検討して記載します。

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
11	地形・地質	富樫亀山	注目すべき地形・地質として中央構造線の説明があるのに、地質図に記載がないのはなぜか。 事業実施区域と中央構造線の位置関係を明確に記載していただきたい。 （第2回会議録案P22）		指摘		中央構造線を地質図に表記すること。また事業実施区域との位置関係が明らかとなるような説明を記載すること。	地質図に対する説明が不足しているので修正します。 中央構造線は調査範囲には掛かっていますが、実施区域には掛かっていません。
12	地形・地質	富樫亀山	地形・地質の節に地すべりの分布位置は落ちていた方がよい。 調査範囲には自然現象としての地すべり地があり、法的な地すべり防止区域もあるので、事業実施区域との関係をきちんと書いていただきたい。 （第2回会議録案P25）		指摘		地形・地質の節に地すべり地等を図に示し、事業実施区域との位置関係が明らかとなるような説明を記載すること。	準備書の他の章で、「土地の安定性は事業の詳細化により実施区域が此田地すべりを通過しない」と書いているが、地形・地質の節に地図の追記や説明を記載します。
13	植物	大塚	ユウシュンランは直接改変される場所に出てくるが、移植を考えているのか。 （第1回会議録案P21）			[不採] 審議のために詳細な説明を求めたものであるため。		ユウシュンランの移植は無理と判断し、森自体を改変からはずして回避します。
14	植物	佐藤	植物相調査で676種の植物種が確認されたとあるが、経験上ほかの地域と同じ範囲内での相対的な量がかなり多く感じるがいかか。 （第1回会議録案P23）			[不採] 審議のために詳細な説明を求めたものであるため。		文献で調べた1,300種のうち676であり、谷底の限られた範囲である割には多いと考えています。
15	植物	陸	法面の緑化についてはどのような方法で行うのか。外来性のイネ科の牧草等を蒔くと鹿の餌になって鹿が集まる。それが道路に出てきて交通事故を起こしたり、人由来の物を食べて鹿が増える。その辺の配慮についてお聞きしたい。 （第2回会議録案P10）			[不採] 審議のために詳細な説明を求めたものであるため。		郷土種による緑化を考えています。

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
16	植物	亀山大塚	<p>「郷土種」ではなく一般的には「在来種」の表現が妥当であり緑化関係での使い方だと思う。</p> <p>在来種という共通のものであっても外国のものを持ってきてしまう例があるので、意味合いとすれば、在来種であっても郷土種を、というようなニュアンスであると理解している。</p> <p>（第2回会議録案P19）</p>		指摘		<p>緑化関係では「郷土種」ではなく「在来種」という表現が一般的に使われるため、「郷土種」を使用するのであれば説明を記載すること。</p>	<p>なるべく地域を限ったものにしたいという意図で「郷土種」がよいと考えている。よって、注釈で定義をします。</p>
17	動物	大塚中村	<p>方法書についての知事意見に対する事業者見解で、ミドリシジミ類は事業実施区域よりも標高の高い尾根部に生息していることから典型性の指標としていないが、標高の低い場所に出てくるミドリシジミ類もいると思われる。今回どのような種類のミドリシジミ類が確認されたのか。ジョウザンとかエゾとかは確認できなかったのか。</p> <p>（第1回会議録案P20）</p>			<p>[不採]</p> <p>審議のために詳細な説明を求めたものであるため。</p>		<p>アカシジミとミドリシジミが確認された。さらに他のゼフィルスが出ないか専門の踏査をしたが、ほかの種は出ず、典型性種として選定するには不適當ではないかと判断し、控えさせていただきました。</p>
18	動物	中村	<p>ベニモンカラスシジミについて、クロウメモドキがなくなるとその個体群がなくなってしまう。生息域の縮小と分断が生じるとあるが、どれぐらいの割合が縮小されるのか。</p> <p>（第1回会議録案P22）</p>			番号19意見に集約		<p>卵の付き方は年度において変化が非常に大きいので個体数で示すのは非常に難しい。そこで餌としているコバノクロウメモドキの株数で考えますと、249株のうち68株が改変の可能性があるため、割合としては27%となります。</p>
19	動物	中村	<p>クロウメモドキを移植して、そこにベニモンカラスシジミの幼虫を引っ越すのは難しいと思われる。根付く可能性があるのか。</p> <p>（第1回会議録案P22）</p>	意見		番号18、20、21を集約	<p>クロウメモドキの移植後のベニモンカラスシジミの生息に不確実性が残ることから、生息状況の確認調査を継続して行い、新たに保全対策の必要が生じた場合には速やかに行うこと。</p>	<p>現在する株について、川沿いのものは全部に確認をしている。河川に対して片側だけの改変である場合が多いもので、対岸に残せるものは残すことにしている。対岸に残すことによってコリドーができて、個体群が維持できると考えています。苗木の移植実験も続けていて活着したものも出てきています。</p>

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
20	動物	亀山	ベニモンカラスシジミの移植後の定着の不確実性について書いてあるが、これはモニタリング対象となるのか。 （第1回会議録案P22）			番号19意見に集約		現在も始めているし、今後もモニタリングの対象とします。
21	動物	中村	ベニモンカラスシジミについて、予測される影響として生息域の改変割合を加えることはできないか。また個体の移植という表現があるが、個体とは食餌植物のクロウメモドキだと明記すべきではないか。保全対策した後のモニタリングは行うのか。 （第2回会議録案P23）			番号19意見に集約		改変割合というのは範囲によって変わるので、数字を独り歩きさせたくないところです。個体の移植については明確になるように記載します。 モニタリングについては、事後調査を行います。
22	動物	阿部	道路建設のクマタカに与える影響の評価手法が曖昧で、現在実行中の調査手法を以てどのように影響の評価を行い、影響があるとすればどのような軽減策を講じる予定か？が明確に示されていない。 （第1回会議終了後追加意見）	意見		番号23～30を集約	クマタカの繁殖・生息環境への影響を確認するため、道路の供用後まで継続して調査を行うこと。	専門家の指導を受けながら、事業着手前から定点観察を実施いたします。それで繁殖活動の継続の有無、行動圏の変化の有無、忌避行動の有無等について観察を続けます。万一繁殖活動に大きな影響が確認された場合は、原因がどんな影響要因によるのかを推定して、例えば騒音によるものであれば発破の防音をすとか、照明、人の行動の影響によるのであればヤードの目隠しを行う。それ以上問題が大きい場合は施工時期の検討を行うといった対応が考えられます。このようなところは、大きくはないと想定しています。調査は実施していきます。

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
23	動物	阿部	<p>繁殖クマタカへの影響を軽減するために、機材の搬入を徐々に行い、馴化を図りながら事業を進めるとあるが、これは道路建設中におけるクマタカに対する配慮であって、事業完成後にクマタカが生存し続けられる生息環境が残されるのかが肝要で、これに対してどのような手法と対策を考えているのか？ （第1回会議終了後追加意見）</p>			番号22意見に集約		<p>工事中に比べて供用後の方が、環境負荷は小さいと考えておりました。工事中に生息が維持できれば、供用後も維持できると思っています。周辺の他事例でも、トンネル開通後に生息し続けているところがあります。</p>
24	動物	阿部	<p>事業現場とクマタカの巣までの距離が800-1,000mであり、影響の不確実性が残るとあるが、これまで各事業現場において、騒音測定を行って来た結果によると、200-300mも離れると、暗騒音に落ち着くことが数値で証明されている。従って、今回のケースでは騒音を計測したり、防音のための措置（カバー、防音扉など）を講じることは無駄の限りと考える。国交省の他事業地におけるデータの収集を薦めたい。 （第1回会議終了後追加意見）</p>			番号22意見に集約		<p>事業者が実施している調査事例では、発破騒音などは坑口方向では、1,000m離れても90dBぐらいの騒音になることがあります。また事業地の光とか人の活動が巣から見えるので、不確実性があるとしました。ただし、他事例の結果から不確実性の程度は大きいものではないと考えています。</p>

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
25	動物	阿部	<p>昨年、クマタカの巣内幼鳥に人工衛星追跡用のGPS発信器を装着して追跡しているが、その幼鳥の二年間に亘る動きを観察していると、今回のトンネル周辺における幼鳥の行動を見る限りでは、トンネル直近に営巣個所があると考えられる。従って、トンネル坑口の事業においては細心の注意を払うことが求められる。特に、幼鳥が月齢を重ねるに従い、徐々に行動範囲を広げていくが、その時、坑口付近も行動の中心域に入ってくることが想定される。その時、どのような保全策を講じるのか？ （第1回会議終了後追加意見）</p>			番号22意見に集約		<p>営巣個所は実施区域より、だいたい1 km下流にあります。また同種への攻撃の記録が行動圏のテリトリーの境界を示していると考えられ、尾根付近を境界にして生息していることを示しています。実施区域より1 km下流の巣の周りに幼鳥がいて、その周辺に成鳥が監視していることから、監視位置と幼鳥の行動を括って営巣中心域と定義をして、範囲を決めております。事業実施区域が、定義した営巣中心域と離れておりましたので、影響は小さいと判断しました。</p> <p>次に、だんだん幼鳥の行動圏が広がって坑口付近も行動の中心域に入ってくるとのご意見ですが、坑口付近まで行動が広がる頃にはもう1年以上たっている幼鳥であり、飛翔力も大きくなっているので、その影響については特別な対策を講じる必要はないのではないかと考えました。</p>
26	動物	阿部	<p>繁殖つがい事業地周辺に生息し、子育てしているが、クマタカが事業地をどのような位置づけで活用しているのか？換言すれば、事業地を利用しているのか否か、を明確にする必要がある。現在の目視観察では飛跡は描けるが、事業地をどのような目的で利用しているか否かが分からないと思う。 （第1回会議終了後追加意見）</p>			番号22意見に集約		<p>行動圏の観察で、高さ方向の利用頻度ということをお報告しましたが、この事業地ぐらいの低い標高に降りてくる観察がほとんどありませんし、事業地から上昇してくることも見られませんので、この辺を重要な場所として利用しているのではなく、繁殖つがいは事業地を主要な採餌場として利用している可能性は低いと推定しています。</p>

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
27	動物	阿部	これまでに複数個体のクマタカにGPS発信器を装着して追跡しているが、幾つもの稜線を飛び越えて20-30kmの遠方で活動していることが判明している。事業の影響評価法のひとつとして、行動圏内における改変エリアの割合で評価することも行われているが、視野範囲における影響と、実際の行動圏における比率では大きく異なる。 （第1回会議終了後追加意見）			番号22意見に集約		周辺にはだいたい5kmに一箇所ぐらいつくマタカがいて、小嵐川の流域がこの個体の重要な範囲だと考えられますので、予測をする上ではこのことが分かれば十分ではないかと考えました。
28	動物	阿部	イヌワシの行動圏が示されていたが、米国におけるその行動圏と比較して、余りにも狭きに過ぎる。数個体が存在することはあり得るが、それぞれの行動圏はより大きなものであると想定される。その根拠は必要餌量の観点から考えても、あの程度の行動圏ではとうてい個体維持は不可能である。 （第1回会議終了後追加意見）			番号22意見に集約		イヌワシの行動圏を前回示したとされましたが、提出した図はイヌワシの行動圏を示したのではなく、事業地付近に出現するイヌワシの繁殖地がどの辺にあるだろうかということと、青崩峠での出現の頻度と、周辺のところでの出現の頻度を分けて示すためにマルをしたもので、行動圏を示したものではありません。繁殖地から7km以上離れていて路線周辺は育雛期の高利用域に相当しないということを確認したものです。
29	動物	阿部	イヌワシとクマタカの正確な行動圏を明らかとし、どこを重要な環境として利用しているかを明らかにする必要がある。その上で初めて事業の影響評価や保全策を策定することが可能となる。 （第1回会議終了後追加意見）			番号22意見に集約		イヌワシとクマタカの正確な行動圏を明らかにする必要がある、ということは今までお答えした中で述べているかと思います。

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
30	動物	阿部	事業の影響予測や評価を定量的に行う必要がある。その結果に基づいた保全策を策定すること。 （第1回会議終了後追加意見）			番号22意見に集約		<p>専門家の指導を受けて巣立ち後のクマタカの幼鳥の行動範囲と、その間の成鳥の見張りの範囲を営巣中心域と定義致しまして、水平それから高さ方向の位置関係から、繁殖への影響を定性的に、影響は小さいというふうに予測したものです。</p> <p>この営巣中心域の定義については色々お考えがあるかとは思いますが、ここではこのように定義して、予測・評価を行いました。定量的ではございませんが、そのような予測・評価です。</p>
31	動物	花里	魚類の調査でかなり広い範囲を電気ショッカーで調べたのか。またアマゴは放流されたものか。 （第2回会議録案P6）			[不採] 審議のために詳細な説明を求めたものであるため。		電気ショッカーで追いながら玉網も使って、小嵐川本線の踏査を行いました。アマゴについては上流の方では確認されないため、く放流起源であると考えています。
32	動物	花里	アマゴが放流種であるなら、ここには漁業権はあるのか。漁協があれば何か意見聴取はしたのか。 （第2回会議録案P8）			[不採] 審議のために詳細な説明を求めたものであるため。		漁協には放流箇所を聞いています。
33	動物	花里	アマゴの予測評価は餌動物に対する影響を中心にしているが、漁業活動に注目して評価したということか。 （第2回会議録案P9）			[不採] 審議のために準備書記載内容について確認したものであるため。		河川の改変は大きくなく、濁水については処理するので餌動物に対する影響は小さいと予測しています。

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
34	動物	花里 亀山 大塚	<p>アマゴについて「放流魚も生態系を構成する一つの種であるため注目すべき種として選定しました」という表現が気になる。生物多様性ということに関しては専門家でもいろいろ見方が変わる。漁業活動といった人間活動への影響を最小限に抑えるために評価の方が適当ではないか。</p> <p>放流魚というのは外来のものだということで生態系から排除すべきだという考え方もあるし、放流魚だと区別してしまうこともできないという生態系の見方もあるので、そこは非常に微妙に難しいところだと感じる。また、自然環境の議論をしている中で漁業など人間活動について議論するのも困難である。</p> <p>放流魚であっても、生態系を構成する一つの種類であるから、生態系の一員として位置づけていただければと考えている。 （第2回会議録案P27） ※委員会として、このままの表現とすることとした。</p>			[不採] 委員会として、このままの表現とする旨の結論が出ているため。		<p>人との関わりについては、人と自然の中の小嵐川の釣りということで記述しているので、それで処理させていただけたらと思う。</p> <p>「アマゴは放流魚である可能性が高いと考えられましたが」という文章を入れたのは、方法書審査時の「放流魚は除外していいのではないか」という意見に基づいて書いたためであり、ここは単に「アマゴが放流魚である可能性が高い」という記述に留めて、御指摘の表現は削除するののも一つの案だとは思いますが。</p>
35	動物	亀山	<p>県関係機関からの質問に対し「移植」を「移動」に修正するとあるが、「移動させる」という表現に修正するのか。 （第2回会議録案P20）</p>			[不採] 県関係機関からの質問等に対する事業者の考え方について確認したものであるため。		<p>動物については「移動させる」という表現に修正します。</p>
36	生態系	阿部 亀山	<p>底辺の生き物がいるから頂点の猛禽類が存在している。底辺の動物が側溝に落ちても脱出できるような構造にするなど、底辺動物への配慮が必要である。</p> <p>ほとんどトンネルなので、あまり側溝のような問題は起きないと思うが、明かり部もあるので十分ご注意ください。 （第1回会議録案P26）</p>	意見			<p>明かり部における小動物の移動経路等について配慮すること。</p>	

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
37	触れ合い活動の場	陸	塩の道は直接改変されるが、周辺環境の改変や利用に伴う影響は変化なしという評価になっている。同様に島畑、墓石についても直接改変によって消失するが、アクセスの阻害やルートの変化については変化なしという評価になっている。評価の仕方について説明をお願いします。 （第1回会議録案P19）			番号38指摘に集約		塩の道の一部は残存していますが、利用されていないため「変化はなし」としました。歩けるような道の部分は改変対象にはなっていないので「利用の変化はなし」としました。また道路ができることによって、塩の道へは行きやすくなるので、アクセス性は○を。島畑は消失するのでアクセスの阻害そもそもがないので変化なしとしました。木地師墓石も同様です。
38	触れ合い活動の場	亀山	環境影響があるような場合に○と●が同じような意味で記載されている。統一されてはどうか。 （第1回会議録案P19）		指摘	番号37を集約	予測結果の環境影響の有無を示すマークは、統一したものを使用するなど分かりやすい記載とすること。	表現の改善をします。
39	触れ合い活動の場	亀山	保全対策の種類として代償とあるが、具体的な保全対策の内容が明瞭でない。 （第1回会議録案P19）	意見			保全対策について代償とあるが、その内容について記載すること。	保全対策について、地域にとってどのようなものが望ましいのか、話し合いが始められていないため書けませんでした。書き方については検討します。
40	廃棄物等	梅崎	残土の有効利用に当たり、自然由来の砒素のような重金属類等について、土壤汚染調査をするなどの対策を行う旨を明記したらどうか。 （第1回会議録案P27）	意見		番号41を集約	残土の有効利用に当たっては、残土中の有害物質の有無及び含有量等について事前に把握し、適切に処理すること。	修文等の可能性があるが、掘削土壌の汚染については先進ボーリングによるコアの分析等により、有害物質を調査しながら掘削を進めますというような部分を付け加えていきたいと考えています。
41	廃棄物等	梅崎	残土とか土を移動するということに対しては厳しい法律はないが、今後は規制の方向になっているので、十分な調査と対策をお願いしたい。 （第2回会議録案P12）			番号40意見に集約		留意させていただきます。

番号	区分	委員名	発言要旨	意見	指摘	他の意見等への集約または不採、その理由	委員会意見又は指摘（案）	（参考）事業者の説明要旨
42	温室効果ガス等	片谷	<p>県関係機関からの質問に対して、温室効果ガスに対する対策として「工事用車両の丁寧な運行を行う」とあるが、これは安全管理的な視点からの表現なので、温室効果ガスの削減につながるような表現で記載することがよろしいかと思う。 （第2回会議録案P18）</p>		指摘		<p>温室効果ガスの一般的な保全対策については、温室効果ガスの削減につながるような具体的対策を記載すること。</p>	<p>土木工事の共通仕様書から引用した表現ですが、ご指摘のとおり表現を再検討します。</p>