

平成27年度第6回技術委員会（方法書第2回審議）及び追加提出の意見に対する事業者の見解

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨
1	事業計画	梅崎委員	・資料4-2の1ページの図を見ると、C調整池上部が一番大きな盛土の区間になるが、その他の地点でも盛土、埋立を行う計画となっているがどうか。	・沢以外の盛土につきましてはゼロではございません。道路が横断する部分、暗渠などの横断管の部分については多少の盛土が発生しますが、他の盛土工事は考えておりません。
2	事業計画	梅崎委員	・資料4-2の2ページの盛土計画の縦断面、横断面では、仮設堰堤が4箇所設けられているが、埋立の盛土より低く、ここで土石流等が起きたときの抑止構造物にはなっていない。 (片谷委員長) ・要するに仮設堰堤は、盛土ができた段階では盛土の中に埋まるということか。	・仮設堰堤は谷をずっと長い延長の中で縦方向に力、エネルギーを止める意味もございません。堰堤の材料につきましても、盛土の材料よりも当然良質な土を使います。仮設の埋設堰堤をもって土砂崩れが起きない、すべりが起きないような構造のものとして計画をしている絵ですので、上げる高さについてはあまり反映しておりませんが、現地に即した状況によって今後計画をしていく予定です。 ・そういうことでございます。もっと急傾斜地で盛土が発生した場合には、コンクリート堰堤やパネルで合成の型枠を使った強固な堰堤を埋設いたします。今回は、緩やかな勾配の河川ですので、こういったものを数多く入れたということです。 【事後回答】 ・仮設堰堤は、盛土工事中の土砂流出防止及び濁水防止対策機能を兼ね備えております。また、盛土構造を縦断的にブロック分割し、それぞれのブロック間では十分な地下排水対策や暗渠対策、盛土内排水工対策の施工ヤードとして、土石流等が起きない為の構造を計画しております。土石流等が起きた時の抑止構造ではありません。施工方法に関しては、今後必要に応じ関係機関の指導を受け協議を行い計画に反映したいと考えております。
3	事業計画	梅崎委員	・資料4-2の2ページの盛土計画で、盛土の表面、法面の対策はどのようになっているか。	・法面の表面処理につきましては、当然、降雨時に崩れたり、大災害が起きたりしないように、内部に入らないように排水を設けたりですとか、そうした表面の水についても土砂崩れが起きないような工法の法面処理と排水工を計画しています。 【事後回答】 ・盛土法面及び盛土表面等は、緑化工にて法面の早期安定化を図る計画としております。盛土材料の土質改良は現時点では計画しておりません。今後の調査、手続きを踏まえて関係機関の指導を受け協議を行い計画に反映したいと考えております。
4	事業計画	梅崎委員	・資料4-2の2ページの盛土計画で、盛土自身の土の土質改良をするのか。	【事後回答】 ・現在の設計案では、一部地山部不良個所の置換工は計画しております。曝気乾燥等は場合によって計画いたします。また、化学的な改良(セメント系、石灰系)は計画しておりません。今後の調査、手続きを踏まえて関係機関の指導を受け協議を行い計画に反映したいと考えております。
5	事業計画	梅崎委員	・資料4-2の3ページで、盛土の中に水を入れないことは構造物の安定で一番大事なことである。高速道路や道路の法面等で災害が起きているのは、排水溝の設備が足りないというのが原因になっている。U字溝や暗渠排水等の流量がこの断面でいっても足りないのではないのか。	・今回沢に1000mmの管を仮設の管として計画しております。実は、一本で間に合う計算でしたがこれを2本にしまして、安全性を高めるということで仮設工事を計画しております。こちらの断面図、横断図に入れているU字溝、排水管についてはイメージ図でございまして、実際には各ブロック毎に計算をして有効断面を計画しておりますので、こちらでは少し足りない絵になっていますが、量的なものは問題ないほど入っております。 【事後回答】 ・現在の設計案では、表面排水の雨水排水計画は8割水深の余裕高を確保し、安全率は現状約1.4>1.2 OKとなっております。(仮に10割水深の場合、安全率約1.8:降雨強度140mm/hr相当)。また、暗渠排水計画は、現地の地下水・湧水等現地調査結果を踏まえて、関係機関の指導を受け協議を行い計画に反映したいと考えております。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨
6	事業計画	鈴木委員	・有孔管の穴がふさがると盛土が水を含むことになり非常に危険な状態となるので、有孔管の有効性について説明いただきたい。	・メインの管に関しては、有孔ではなく、耐圧性のある例えば30m下に埋設しても問題のないような管をメイン管としております。枝管については、周りに単粒砕石を敷いて、そこに土が入らないよう吸出防止材を撒いた形を取っています。耐久性や有効性については、次回資料として示させていただきます。 【事後回答】 ・現在の設計案でのメイン管本体は、高耐圧管(ハウエル管)を計画しております。また、有孔管は一般的に雨水浸透施設等(単粒度砕石+有孔管+フィルターの設定)で使用されている暗渠工です。経年変化に対する「目詰まり」係数は、一般的に0.9とされており、今後計画数量が決定された場合には、この係数を考慮し割り増し率等を検討して、関係機関の指導を受け協議を行い計画に反映したいと考えております。
7	事業計画	梅崎委員	・資料4-2の4ページで安定計算をしているが、排水工が十分に機能して、水がないことを前提に安定計算をされている。最悪を考慮すべきであって、ここに水が入って、地下水位が上がったときの安定計算も示すべき。いわゆる、地山の安定性、盛土の安定性についても、水が入った場合の安定性も含めて、表面浸食とか土石流とかの観点からの安全性についても示していただきたい。	・盛土内の水位を上げてしまいますと計算上持たないこととなります。 【事後回答】 ・地下水位が上昇した場合の安定検討・表面浸食については、現地調査結果を踏まえ検討いたします。例えば現設計において盛土内に水位上昇を条件として計算した結果、約20%程度の安全率の低下となりました。但し、安全率は安全側の範囲に入っております。最悪の場合を想定すると、土質係数等も変更条件として考慮する必要があります。従って、盛土内水位を上昇させないことが最も重要な必要条件になります。施工計画については、雨水排水、盛土内排水(水平排水層等)、地下排水、湧水処理検討を行い、関係機関の指導を受け協議を行い計画に反映したいと考えております。
8	事業計画	富樫委員	・地質の観点でここがどういう場所か考えると、計算上どのような安全率が出たとしても、前提条件そのものに問題が多いと考える。計画案の一つとして検討されるのは結構だが、どうしてもこの計画地内で残土を処理しなければならないのか、そのところにも遡って検討いただきたい。	【事後回答】 ・事業の実施による影響を極力計画地内に留める観点から、現状では発生する建設残土は計画地内に盛土することを計画し、盛土形状等は防災上十分な安全性を考慮して設計しています。しかし、自然環境への影響を回避・低減する観点から、現地調査結果を踏まえ、盛土の実施場所、施工方法について改めて検討すると共に、近隣にて建設残土を適正に利用できる場所についてその有無を調査し、搬出についての可能性についても検討し、その結果を準備書に記載したいと考えています。
9	事業計画	鈴木委員	・調整池の堆砂速度や堆砂量について計算しているか。盛土がどうなるかということに非常に関わるので、それを是非説明していただきたい。	【事後回答】 ・現在の設計案では、①長野県林地開発基準より、工事中4ヶ月毎の浚渫工事を行う計画です。流出土砂量は(m ³ /ha/年)で区域毎の対象面積で計算しております。事業用地(裸地)に対して300(m ³ /ha)、以下：草地15m ³ 、林地1m ³ 、道路5m ³ より計算される土砂量を、3回/年の浚渫工事計画より必要容量を算出いたします。また工事完了後の流出土砂量は、36ヶ月分(3年分)を対象とし、事業用地(草地)15(m ³ /ha)、草地15m ³ 、林地1m ³ 、道路5m ³ として必要容量を算出いたします。 ・②長野県防災調節地等技術基準では、工事中・工事後(12ヶ月分)を対象とし、事業用地(道路・調整池、裸地)と(伐採のみパネル用地、皆抜地)15m ³ 、草地15m ³ 、林地1m ³ 、道路5m ³ (m ³ /ha)を算出し、①②の比較より大きい値を必要堆砂量として採用いたします。現計画ではすべて①を採用し、各調整池の計画堆砂(必要)容量は、A調整池V=4,842(4,247)m ³ 、B調整池V=3,017(1,869)m ³ 、C調整池V=3,875(3,814)m ³ 、D調整池V=861(532)m ³ として計画しております。但し、現在、関係機関と協議中のため数値変更の可能性はあります。
10	事業計画	鈴木委員	・自然の状態ではある程度浸透する能力があったとしても、パネル末端の下では当然ながら今までの自然の状況では浸透できた雨量に対して、屋根の下のように浸透できなくなり、結果的には地表面を流れ始めることとなるが、一度地表面を流れた水はなかなか浸透できない。また、地表面が樹林の場合には非常に高い浸透力であったものが、樹林でなくなってしまうので年を追う毎に浸透量が減少してくるといったことは十分に考えられる。資料4のNo.9の見解では、浸透量を向上させるという配慮は、全くなされていまいと言わざるを得ない。	【事後回答】 ・施設としては、浸透トレンチや浸透側溝及び浸透性舗装、浸透柵などの採用検討を計画いたします。また、事業用地の各ブロック間の空地部などには、側溝とは別に素掘りを利用した砕石浸透施設などの配置計画も検討したいと思っております。今後の調査をもとに、関係機関の指導を受け協議を行い計画に反映したいと考えております。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨
11	事業計画	鈴木委員	<ul style="list-style-type: none"> 道路のところで排水溝を作っているが、排水溝を作ると非常に速いスピードで川に流れることになる。排水溝も浸透性のものがあるので、そういった配慮をいただきたい。 道路も浸透性の舗装があるので、そういったことも含めて検討いただきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> メイン道路については仮設も含め舗装の予定はありません。管理上、急勾配になる部分、日影になる部分についてはコンクリート舗装などで一部舗装する予定です。 【事後回答】 道路等の浸透側溝の計画については、流速の低減を充分行い浸透性舗装や浸透柵の採用の検討を計画に反映したいと考えております。
12	事業計画	大窪委員	<ul style="list-style-type: none"> 資料4のNo.1の見解では、この地域の森林で群生しているカラマツ林の値を使っているが、No.9の見解では、蒸発散量の試算にはスギ林のデータを使っており、カラマツ林とだいたいの値が変わってくるのではないかと。現地は高標高であり、ここで引用されているスギ林のデータは低標高のものなので、かなり立地条件も違うところのデータを用いて試算されていることについても疑問に感じる。 確認できたデータで試算するのはいいが、条件の違いがあるということは前提として説明する必要があるのではないかと。 	<ul style="list-style-type: none"> 御説明をする際に断りをいれたかと思いますが、あくまで概算、試算ということなので御理解いただきたいと思っております。カラマツ林についてのこういった報告は、私の方では見つけられなかったためスギ林の値を引用する形で試算してみた結果です。 【事後回答】 準備書において蒸発散量について記載する場合には、条件等について明示するとともに、より最適な事例について資料収集を実施します。
13	事業計画	塩田委員	<ul style="list-style-type: none"> パネル及びパワーコンディショナー総数はどのくらいか。 パワーコンディショナーを搬入道路沿いに点在させるということだが、道路沿いに並べて点在させるのではなく、集中化することはできないのか。 	<ul style="list-style-type: none"> パネル約31万枚、パワーコンディショナー100台になります。 パワーコンディショナーの配置については、一列に並べるということではなく、有効な場所に道路沿いに並べていきます。 集中化すると、どうしてもパネルとパワーコンディショナーの距離が大きく離れる場所が出てきますので、電圧降下が起きてしまい、有効な電力を得ることができなくなります。電力を有効に使うための場所を選定しています。
14	大気質	鈴木委員	<ul style="list-style-type: none"> 資料4のNo.13で、計画地近傍のNo.1の調査地点は、100Vの電源を利用して、冬の雪を溶かして降水量として測るものだと考えていた。そうではないとすると、通年気象の測定については事業実施区域内で測定すべきと言わざるを得ない。100Vが取れるのであれば、降水量を事業計画地の近くで測定すべきであり、降水量は空間的な代表性がないので、できるだけ近傍で測定していただきたい。 (片谷委員長) 次回に位置関係が分かるように図面で示していただき、その上で改めて判断したい。 	<ul style="list-style-type: none"> 通年で気象観測をしようとしている場所については、100Vを使える場所で計画しています。降水量を測らないのは、ごく近傍に茅野市の調査地点があるので、データを活用できると考えたためです。 【事後回答】 対象事業実施区域及び近傍における通年の気象観測は、大気質の項目で実施したものを他項目（水象等）の予測に活用することとしており、地形等や大気質測定における電源確保及び安全性の面等を勘案し、対象事業実施区域から約200m南側に位置する霧ヶ峰牧場の地点を選定しております。なお、降水量については、同地点の近傍（約50m）に茅野市の実施する降雨量調査地点（ヒーター付雨量計）があることから、その測定結果は対象事業実施区域及びその近傍の代表的な調査結果として利用できるものと考えております。大気質、気象、騒音・振動の調査地点及び降雨量調査地点を図示します（別紙1参照）。
15	大気質	野見山委員	<ul style="list-style-type: none"> 資料4のNo.16の見解として、大気質調査地点No.1で創価学会研修道場付近の地点も評価できるということを述べているが、騒音・振動と大気質は同一地点で調査を行うのが通常であるので、どちらも4地点で実施していただきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 【事後回答】 ご指摘の通り、創価学会研修道場付近の地点についても、現地の状況（測定用地や電源の確保等）を勘案しつつ、大気質の調査の実施を検討いたします。
16	大気質	塩田委員	<ul style="list-style-type: none"> 資料4のNo.16については、近くにあれば肩代わりできるということだけでなく、騒音・振動と大気質については、自動車の影響であれば同じ場所で同時測定すれば分かる。なぜ場所を変えてやらなければいけないのか、その根拠がよく分からない。 	<ul style="list-style-type: none"> 【事後回答】 No.15と同様です。
17	騒音	塩田委員	<ul style="list-style-type: none"> 資料4のNo.24について、今回の事業は音の面からみると、静穏な地域の音環境をどういった指標で評価するかというのが、最大のポイントとなる。従来の環境基準との比較で評価するという次元の話ではなく、事業者自らがいろいろ検討したり、勉強したりして示していただく必要がある。No.24の見解のように、近隣に住宅があるからB類型というだけではなく、残留騒音についてもしっかりと検討していただきたい。 (片谷委員長) 都市部における環境基準の適用とは全く別の観点が必要となる。事業者が予測評価されるときには是非配慮していただき、間違っても、環境基準を満たしているからそれでよいというだけの評価にはならないようお願いしたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 【事後回答】 ご指摘の通り、公害関連項目については、「環境の保全のための目標との整合の観点」における環境基準等の基準との比較だけでなく、「環境に関する影響緩和の観点」において、現状の環境との変化の程度に着目した評価を実施いたします。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨
18	水象	富樫委員	<p>・資料4のNo.34で予測地域・地点について、具体的な範囲については調査の中で検討ということでは調査計画にならない。調査の中でポイントを増やすことはあり得るが、調査の中で範囲を考えるとするのはあまりにも不明確である。</p> <p>・事後回答を見ると湿原と表流水を念頭に置いているが、要するに水象の中では利水ということは全く念頭にないということか。</p> <p>・広範囲の森林伐採を伴う開発であり、事業地が下流域の地下水資源の大事な涵養域になっていることは明らかである。そのため下流域の水源地への影響も含めて将来の水収支がどうなるかということ、検討していただく必要があると思う。</p> <p>・影響が及ぶ範囲については水収支をきちんと示すとのことだが、影響を及ぶ範囲として計画地内の湿原しか念頭に置いていないのであれば検討不足である。過去に調査研究されている事例を踏まえ検討してもらいたい。</p> <p>(片谷委員長)</p> <p>・下流の地下水への影響は、おそらく無視できない話になると思うので、どの辺りのエリアまでを想定するのか、次回までに検討して、「影響が及びそうな範囲」という言葉だけでなく、できるだけ具体的な範囲を図示してもらいたい。</p>	<p>・調査範囲の表現については持ち帰って検討したいと思います。利水については、牧場の中で実際にポンプアップして活用している場所があることは確認していますので、場所を示しながら影響について判断していきたいと考えています。</p> <p>【事後回答】</p> <p>・対象事業実施区域は横河川の集水域に含まれることと、掘削等の地形改変を最小限に抑えた計画であることから、直接的な影響範囲は、対象事業実施区域及びその近傍と想定し、水利用、湿原及び流出する表流水としましたが、間接的影響が及ぶ可能性が想定される範囲としては、水質と同様に横河川及びその集水域と考えられます(別紙2参照)。</p> <p>・予備調査において、この範囲に水源等の利用は確認されておりませんが(方法書P37 図2-2-8水源地の分布状況参照)、今後、現地踏査及びヒアリングを実施し、同範囲において新たに水源等の利用が確認された場合は、調査及び予測地点に追加を検討します。</p> <p>・横河川の集水域外についても、近傍にある牧場の水道水源(湧水)については、流量、水質、利用状況等の調査を実施する予定です。</p> <p>・また、隣接する角間川及び檜沢川の表流水や、その下流側の湧水(北大塩地区等)については、補足調査を実施し、本事業との関連性を検討したいと考えております。</p>
19	水象生態系	中村寛志委員	<p>・資料4のNo.41について、湿原自身には手を付けなくても、周りの樹木を切って湿原の中に入ってくる水量が変わると、湿原自身の生態系、植物が変わるので、工事によって湿原に入ってくる水量がどう変わるかという観点から評価してほしい。</p> <p>・注目すべき植物群には手を付けないから影響がないということではなく、途中で水はどこに流すとか、5つある湿原に流れていく水量は変わらないので影響はないといった資料を示していただきたい。</p> <p>・水量を測定するポイントを湿原ごとに設けるプランはないのか。</p>	<p>・水量の変化は水象の中で扱いますが、影響は植物、動物にも及びますので、そういった点についても考慮しながら準備書を取りまとめていきたいと思います。</p> <p>・水象のところで申し上げましたが、A湿地、C調整池のメインの河川の上流、流入部と流出部で水量の変化を捉えようと計画をしています。また、各湿地についても、水位観測を計画しております。</p> <p>【事後回答】</p> <p>・水文的な観点から現地踏査を実施し、各湿地について、水位変動に加えて、主な流出入箇所における流量観測(豊水期、渇水期)についても、現地の状況を勘案しつつ、実施を検討いたします。(別紙2参照 意見18と同じ)</p>
20	水象生態系	鈴木委員	<p>・湿地には、調整池としての役割も大きなものがあるかと思う。資料4のNo.31ではA湿地の上流とC調整池の直下だけで流量を測るということだが、少なくとも他の湿地でも、湿地の上流端と下流端、つまり湿地の調整能が分かる程度は最低でも流量調査を行えば、動植物の分野も含めて影響がつかめるのではないか。</p>	<p>【事後回答】</p> <p>・水文的な観点から現地踏査を実施し、各湿地について、水位変動に加えて、主な流出入箇所における流量観測(豊水期、渇水期)についても、現地の状況を勘案しつつ、も実施を検討いたします。(別紙2参照 意見18と同じ)</p>
21	事業計画地形地質	梅崎委員	<p>・降雨強度については、表面排水が10年確率となっているが、盛土の安定性は豪雨時の降雨量で決まってくるので、もう少し記録的な豪雨を対象としていただきたい。</p>	<p>【事後回答】</p> <p>・ご指摘の通り、ゲリラ豪雨対策に対して技術基準以外の観点から検討し、更に安全面を上げる検討を行い、今後関係機関と協議を行い計画に反映したいと考えております。</p>
22	地形地質	梅崎委員	<p>・技術的な安全性ということに加えて、住民の方々の安心ということが非常に重要である。資料4のNo.35の見解の中で根拠として森林法に基づく許可申請の手続を挙げているが、表面排水や土地の安定性に関しては安全率をもう少し上げてもらって、安心という面でも配慮して検討していただきたい。</p>	<p>【事後回答】</p> <p>・現在の設計案では、安全率に関して現状の基準の範囲で行っておりますが、年々変動する気象状況なども考慮し今後の協議・計画に反映したいと考えております。また、工事中・工事後の管理面も安全率に対して重要な条件になります。この点についても全体計画に充分反映したいと考えております。</p>
23	地形地質	大窪委員	<p>・地形・地質について、対象事業地域は特殊な場所であり、土壌の凍結融解作用が激しく、植物の生育条件としても非常に不安定な土壌だということを感じている。一般的なデータを引用するだけでなく、特殊な条件だということ踏まえた上で、表土の流出や浸食について予測評価することが必要である。</p>	<p>【事後回答】</p> <p>・土工事等によって出現する造成法面等、事業実施後に表土の流出や浸食が懸念される場所については、設計上安全な勾配率を保つことを始め、早期緑化を図るなど適切な保全対策を検討し、それら保全対策を踏まえた予測評価を準備書にて記載いたします。</p>

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨
24	植物	中村寛志委員	・資料4のNo. 37について、オープンランド化で、植物が風で侵入してきたり、鳥によって種が入ってきたりする。また、工事中には工事車両によっていろいろな種子などが入ってくるので、方法書188ページの内容・供用による影響の表3-3-39だけでなく、工事による影響の表3-3-38でも考慮していただきたい。	・鳥や車両による持込について御示唆いただきましてありがとうございます。そうした観点も含めて影響を予測してまいりたいと思います。 【事後回答】 ・ご指摘の通り、外来種の侵入等による植物への影響については、準備書において、存在・供用による影響だけでなく、工事の実施による影響についても考慮いたします。
25	植物	大窪委員	・資料4-4において、植物相についての現地調査で初夏が抜けているが、カヤツリグサ科などは初夏でないとは分からない。こういったことを踏まえ、対象種とうまく調査時期を合わせていただきたい。	【事後回答】 ・調査時期は、長野県環境影響評価マニュアルに基づく基本的な時期として示しております。ご指摘の種群については、夏季調査の中で時期を調整して対応いたします。注目すべき種（植物）については、確実に生育状況を確認するために、事前に確認しやすい時期を整理して調査に臨みます。想定している調査時期を別紙に示します（別紙3）。
26	植物	大窪委員	・資料4-4において、植物相と土壌についてルートを設定という表現を用いているが、どこにルートを設定するか、どのくらいの精度のものかということも示していただきたい。	・基本的に網羅的に見るような形での調査になるかと思えます。もちろん危険を考慮しての調査となりますが、中に入った場合にはできるだけ面的に調査する予定です。 【事後回答】 ・現地調査で実施した調査ルートについては、準備書に記載いたします。
27	植物 動物	大窪委員	・植物、動物についての予備調査を現地で3年間にわたって行っており、その報告書が方法書202ページに引用文献として挙がっているが、この報告書の内容を示してもらうことはできるか。	・事前に鳥類の調査、植物の調査を実施しており、報告書を作成していますので、次回提出するようにいたします。 【事後回答】 ・植物、動物の予備調査（現地調査）としては、植物の調査として、平成25年度に植生等の現地確認、平成27年度に長野県動植物保護条例指定種の現地確認を、動物の調査としては、平成27年度に一般鳥類（ラインセンス法）の調査を実施すると共に、哺乳類（中・大型哺乳類）についてもフィールドサイン（足跡、糞の確認）を記録しております。 ・なお、予備調査は、実施時の計画熟度に応じて踏査ルートを設定し、調査を実施したものです。 ・これらの予備調査の結果を踏まえて現地調査を計画し、方法書に記載した植物、動物の調査を実施する予定です。 ・なお、予備調査の結果については、貴重種に関わる情報も含まれるため公開の資料には含めず、別途お示しいたします。
28	植物 動物	佐藤委員	・盛土の部分で確認された生物がどこか違う沢の中にあると、その辺の生物多様性が補償されるという論理が成り立つかと思う。それぞれの沢沿いのリスティングだけでも比較検討して、そこにしかない生物がいれば盛土の場所を変えていただきたい。	【事後回答】 ・水域（河川、湿原周辺）の動植物調査については、事業予定範囲内に見られる3つの沢（北西に位置するC湿原・D湿原を含む沢、中央を流れるE湿原・F湿原を含む沢、東側を流れるA湿原と盛土区間を含む沢）ごとに状況把握をする予定としております。 ・準備書では、事業による盛土の影響について、盛土を予定している沢とそれ以外の沢との生物相の比較も行い、影響評価をいたします。
29	植物 動物	中村雅彦委員	・盛土を作ると河川は潰れるし、敷地の半分にパネルを置くと、そこは草地エリアではなくて人工エリアになる。それに対してどういう予測をするのか。盛土の部分は河川が潰れるが、それをどのように保全するのか。半分のエリアが人工物に置き換わるというのは初めてのケースだと思われるが、それをどうやって保全するのか。森と森を結ぶルートをつくるなどいろいろ対策はあると思うので、そういった配慮をしながら作っていただきたい。林地開発の事例を参考にするというだけでなく、もう一步踏み込んだ回答を期待している。 （片谷委員長） ・近くの太陽光発電施設での影響が現状どうか見ることができると思う。また、山梨県では今動きつつあるメガソーラーの事業がいくつかあるので、そうした事例の情報をできるだけ集めて、予測評価することは是非お願いしたい。	【事後回答】 ・パネル設置による動植物への環境変化による影響予測評価については、参考事例の収集及び他地域のパネル設置箇所の視察等により、具体的に環境がどのように変化するのかを想定した上で、整理をさせていただきます。 ・準備書の作成の中で、今回のご指摘への対応を意識した現地調査の実施と予測評価を行ってまいります。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨
30	植物 動物	中村雅彦委員	【第2回審議後追加意見】 ・動植物の予測方法の中で押し並べて「類似事例等による予測」とあるが、京都・南山城で企画されているメガソーラー計画（村内55.3haの林地を開発対象）の情報はないか。情報が無ければ、今回の開発が今後のメガソーラー計画のモデルになるくらいの意識をもってもらいたい。	【事後回答】 ・準備書の作成作業のなかで、情報収集に努めます。また、予測や環境保全措置等に不確実性が生じる場合には、必要に応じて事後調査の実施を検討します。
31	植物 動物	中村雅彦委員	【第2回審議後追加意見】 ・今回の開発をゴルフ場開発と同等とは考えてもらいたくない。ゴルフ場開発では伐採地は芝生となるが、この案件では人工物のパネルとなる。しかも、敷地面積約188ヘクタールの中の約95ヘクタール（約50%）に人工物のパネルを設置するため、ゴルフ場開発とは比較にならないほどの悪影響が生物に予測される。 ・具体的には動植物の生息地の分断化あるいは細分化、生息地の減少が予想されるが、これらは小さな個体群を持つ種で顕著である。環境影響評価方法書の153ページの環境要素の区分では動物（注目すべき種及び個体群）とあるが、とりわけ小さな個体群を持つ種に気を使ってもらいたい。 ・選定項目の根拠等に「・・・に伴う動物の生息環境への影響が考えられる」とあるが、具体的な影響として「生息地の分断化あるいは細分化、生息地の減少」を方法書の中に記載できないか（植物も同じ）。	【事後回答】 ・方法書に示しました現時点の計画においては、予備調査結果を踏まえ河川に沿って帯状に残地森林を配置するなど、生息地の分断等に配慮した計画としていますが、今後の調査結果を踏まえ、準備書における予測評価において、ご指摘の視点も踏まえた影響評価や必要に応じた保全対策についての記載をさせていただきます。
32	動物	中村寛志委員	・資料4のNo. 38について、事業地はかなり昔から希少な生物がいるところであり、もし見つければ非常に重要である。それを踏まえて注目すべき種のターゲットを絞って、調査していただきたい。また、地元の専門家の意見を聴いて調査計画を作っていただきたい。	・地元の専門家の意見をよく聞くようにという点についてもそのように図りたいと思います。
33	動物	陸委員	【第2回審議前追加意見】 ・方法書106ページ表2-3-14に注目すべき種として哺乳類が13種類記載されているが、以下の種については、どのような調査（任意観察・フィールドサイン法・トラップ法（ネズミ類）・バットディテクター及び捕獲・センサーカメラ）を行うのか。また、調査頻度や調査器具の配置方法など、調査の概要を種毎に示していただきたい。 ○ホンシュウトガリネズミ、カワネズミ、ミズラモグラ、モモンガ、ヤマネ、カヤネズミ、オコジョ	【事後回答】 ・注目すべき種としてリストアップされている哺乳類の中には、確認のために調査時期や方法に留意すべき点があると理解しております 注目すべき種（動物）の生息状況について確実に把握するため、事前に確認しやすい時期や方法を整理して調査に臨みます。生息状況確認に効果的と考えている調査時期及び方法を別紙に示します（別紙3）。
34	動物	中村雅彦委員	【第2回審議後追加意見】 ・河川に調整池を設置することで、水生生物の移動が阻害される。これらの河川に生息する動物の調査を期待する。 ・とりわけヤマトイワナの産卵床は支流に多く、調整池を設置する河川がイワナの産卵河川になっていないか精査を期待するが、環境影響評価方法書の189ページの魚類の調査方法の任意採集で産卵床の有無は確認できるのか。	【事後回答】 ・河川に生息する動物としては、哺乳類、両生類、魚類、底生動物の調査を計画しております。その中で、注目すべき種等については、対象の調査だけでなく他項目の調査時に確認状況から繁殖に関する情報が得られた場合にも補足記録する予定としております。ご指摘のとおり、盛土区間については、河川内に生息する動物への影響が予測されることから、注目すべき種のヤマトイワナ等が確認された場合には、産卵場所等を把握する調査（秋季）を予定しております。
35	動物	中村雅彦委員	【第2回審議後追加意見】 ・盛土をつくる河川は流量、水質などの大きな変化が予想される。魚道をつけるなど河川に生息する生物を保護する工事の手法を考えてもらいたい。	【事後回答】 ・準備書の作成作業のなかで、河川に生息する動物の調査結果を踏まえ、それらの生息に対する影響を評価し、魚道の設置を含めた保全対策について検討・記載いたします。
36	生態系	中村寛志委員	・資料4のNo. 42について、森林の半分が草原に変わるが、生物多様性、生態系の観点からは、残った50%が杉林で切ったところが広葉樹だった場合、保全した生態系と切った生態系は全く異なるので、切るところと残すところの植物をしっかりと調べて、本当にその生態系が維持されるかどうかという点を評価してほしい。 ・森林の生態系の半分がなくなって草原生態系に変わって、その森林生態系がものすごく重要だったらその保全措置を考えることになる。具体的に生態系が変わるといったデータを出して、それを踏まえた予測評価をしていただきたい。	・生態系がどう変化したかという点について、森林が草地に変わるとどうドラスティックに変化するかについても、準備書でうまく評価まで結びつけられるよう検討していきたいと思います。 【事後回答】 ・準備書の手続き作業のなかで、作成予定の植生図をもとに、事業により改変される場所の植生と残置される場所の植生を整理し、生態系への影響予測を進めてまいります。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨
37	温室効果ガス等	片谷委員長	<p>・温室効果ガスについて、ソーラー発電で火力発電量が減ればメリットになる。工事に伴う排出量は予測評価の対象だが、メリットの部分も示していただきたい。</p>	<p>【事後回答】</p> <p>・中部電力（株）のホームページで公開されている2014年度発受電実績によると、火力発電所は1,174億kWhで全体の87.3%を占めます。本事業の年間発電量は約1億kWhを想定しておりますので、火力発電所の発電量を微減させることが可能と考えています。なお、本事業の発電量による石油削減量は約2270万リットルを試算しています。</p> <p>※石油熱量換算を9,250kcal（軽油とA重油の平均値）、発電端効率を41%とすると、1kWh（= 860kWh）の電力を発電するのに必要なエネルギーは860kcal ÷ 0.41% = 2,098（kcal/kWh）。よって、1kWhの電力を発電するのに必要な石油量は2,098 ÷ 9,240 = 0.227(L/kWh)となります。</p> <p>・火力の発電量の低減効果を含め、ソーラー発電のメリットについては、準備書で記載いたします。</p>
38	廃棄物等	片谷委員長	<p>・廃棄物について、例えば伐採した木の再資源化について、廃棄物の予測評価では再資源化を明確にするのが普通になっているので、準備書のときに示していただきたい。</p>	<p>【事後回答】</p> <p>・ソーラー発電では、対応年数を過ぎたソーラーパネルや架台等を順次入れ替えることを予定しており、それに伴い廃棄物が発生します。それらの再資源化などについて、準備書で記載いたします。</p>