

## 方法書についての技術委員会意見等集約表（第3回審議分まで）（案）

- 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）  
「指摘」：方法書作成に当たり記載内容等について整備を求める指摘（環境部長指摘事項の作成に反映）  
「記録」：意見及び指摘事項とはしないが、記録に残し事業者に伝えるもの

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
1	事業計画	佐藤委員	【第1回審議】 ・資料3の13ページで石油の削減量を試算しているが、これは電気の価格にどのように反映されるのかを教えてください。	(事後回答) ・電気供給価格は、石油等による燃料費、設備の減価償却費、人件費に加え、各電気供給会社の事業報酬など様々なコスト要因があり、本事業が電気供給価格に与える影響を試算することは困難です。 ・具体的な数値を試算することは困難ですが、以下2点を考慮し本事業設備周辺エリアにおいて安価な電気供給を目指します。 ①当社では電気供給事業を行っており、本事業設備をその電源として活用することにより、当社からの電気供給価格を安価に抑えます。 ②適正な保守・メンテナンスを行うことにより、固定価格買取制度期間終了後も発電を続けることが可能となり、発電コストを安価に抑えます。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
2	事業計画	梅崎委員	【第1回審議】 ・切土と盛土の工事計画の詳細及び盛土、切土の計画の分かりやすい図面を示していただきたい。特に、水路の部分に盛土するので、こういった工事、対策をされるのかを示していただきたい。	(事後回答) ・現状計画しているものは林務部との協議の段階で最終版ではありませんが、現段階の計画を示します。(第2回資料4-2参照)	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
3	事業計画	梅崎委員	【第2回審議】 ・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のか。	・沢以外の盛土について、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。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
4	事業計画	梅崎委員	【第2回審議】 ・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。	(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。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
5	事業計画	梅崎委員	【第2回審議】 ・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。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
6	事業計画	梅崎委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
7	事業計画	鈴木委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仮設堰堤については透水性のある堰堤なのか。</li> <li>一般的には、盛土してしまえば自然の土よりも透水性は当然下がってしまうので、どうしてもこれは水が含むことが心配される。水が流れなくなっていくと、当然土の中に水が含まれて動きやすくなってしまいますので、しっかりと考慮願いたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>排水性のある良質土ということで考えています。</li> </ul> <p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>盛土内の排水に関する対応は、地下暗渠排水管(有孔管)の設置、盛土層毎の排水層の設置などで対応を考えております。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
8	事業計画	梅崎委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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こと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は足りないのではないのか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回沢に1000mmの管を仮設の管として計画しております。一本で間に合う計算でしたがこれを2本にして、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。</li> <li>こちらの断面図、横断面のU字溝、排水管はイメージ図で、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、量的なものは問題ないほど入っております。</li> </ul> <p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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&gt;1.2(OK)となっております。(10割水深の場合は安全率約1.8:降雨強度140mm/hr相当)</li> <li>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。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
9	事業計画	梅崎委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>前回の質問に対する回答に「今後、必要に応じて関係機関の指導を受け計画に反映したいと考えております。」とあるが、その具体的な内容とその資料はどういう形でいつごろ出てくるのか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後の調査を持って設計等を再度検討していく必要がありますので、早くも現地調査の後半、若しくは現地調査が終わってからになるかと考えております。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
10	事業計画	梅崎委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>関係機関の指導を受けてとあるが、具体的な機関はどこか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在も協議をしている段階ですが、地方事務所の林務課と建設事務所の指導を受けながら、その内容を反映しているところです。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
11	事業計画	梅崎委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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が、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ので、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。</li> <li>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。</li> </ul>	意見	12,13番を集約	盛土の安定性や土石流・表面浸食に対する安全性について、準備書において現地調査やシミュレーションの結果を示すとともに、それらを踏まえた具体的な盛土の施工計画を明らかにすること。
12	事業計画	梅崎委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安全率が1.0を切るのは、盛土に水が何割入ったときか。</li> <li>そうしたシミュレーションのデータもしっかり示していただいて、検討させてもらいたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>前回の御指摘を受けて、盛土の安全率を通常の水位で検討すると、1.2に対して、2.0以上の安全率が出ておりました。実際に水位をシミュレーションで上げると、安全率は1.7や1.8となります。ただし、水位を上げるだけでは正式な御回答にならないと思いますので、今後の検討課題として設計に反映していきたいと思っております。</li> </ul> <p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今後の現地調査による湧水の位置や量的な調査結果を踏まえ、水位を考慮したシミュレーション結果を提示いたします。</li> </ul>	意見		(11番のとおり)
13	事業計画	梅崎委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>土石流や表面浸食についての安全性の検討はどのようになされているのか。</li> <li>土石流について述べたことについて資料で示した上で、検討させてもらいたい。表面浸食についても同じように示してもらいたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土石流について、盛土の区間が縦断的に長く、水路の勾配は5%程度になります。この延長の長い区間に盛土を実施するため複数の埋設堰堤を計画しています。埋設堰堤は盛土材料として良質な材料を使用します。盛土の安定を検討する上で最下流部分の法面に崩壊等が発生した場合、各埋設堰堤の崩壊に対する検討を連続的に実施しています。</li> </ul> <p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>盛土工検討において図面・計算書等、今後行われる調査結果を踏まえ準備書・評価書の取りまとめ段階に提示いたします。具体的には、土石流については法面の安定等の検討、表面浸食については法面緑化(盛土平地部分含む)の浸食防止の検討等提示いたします。</li> </ul>	意見		(11番のとおり)
14	事業計画	鈴木委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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+フィルターのセット)で使用されている暗渠工です。</li> <li>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。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
15	事業計画	鈴木委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有孔管の目詰まりについて10%減で0.9と回答いただいているが、経年的に10年ちょっとで目詰まりがかなり進んでいくことになる。その場合は有孔管の交換等も考慮しているのか。</li> <li>・有孔管は、どのような対策を講じてもいつかは目詰まりを起こすことになる。絶対に目詰まりを起こさないということはあり得ないのではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.9という数字は、浸透率が通常は100%であるものが90%に機能が減ってしまうということですので、例えば暗渠が100m必要であれば、120mにしたり、砕石の量を増やしたりなどして、工事を進めていくという考えになります。</li> <li>・今回の場所は土地的に土質状況がいい場所になります。良質な置換発生材を盛土の一番下の層や暗渠の周りの層には当然使用しなければなりません。最終的にそこには水みちとして砕石の層ができますので、砂利層と同じ状況と考えております。暗渠だけでは不完全ですので、平面的にそういった暗渠層を設けたり、水平の排水層を追加する等によりカバーしていくことを考えています。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
16	事業計画	梅崎委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・U字溝や暗渠等の耐久性については、どのように考えているか。</li> <li>・資料3の茅野市長の意見でもあったが、撤去後の影響ということで、事業が終了した時に盛土だけが残る。その辺も含めてしっかりと検討していただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高速道路やトンネル工事等の排水でも使用されている硬質性の塩ビ管等を使用した暗渠を検討しています。周りは単粒度砕石を使用して水の抜けを良くすることを考えています。経年変化として、約10%減の検討を一般的に行っており、それを見込んで、その割合以上を設計する数量として反映していきたいと思えます。</li> <li>(事後回答)</li> <li>・本事業の終了時期は定めていません。固定価格買取制度(FIT)の契約期間である20年経過後も発電事業は継続します。仮に、太陽光発電所事業を終了する場合は、事業目的の変更となり、その後の目的に対応する盛土等の管理・安全面などは、今後の森林法等の開発協議で対応を検討いたします。</li> </ul>	意見	17番を集約	太陽光発電所が廃止された後の盛土や調整池の維持管理について、事業者として可能な対応を準備書に記載すること。
17	事業計画	鈴木委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業終了後も、調整池についてはそのまま残る。その時にこのような危険なものがそこに存在し続けてもよいものかというのを心配している。</li> <li>(片谷委員長)</li> <li>・今の指摘は供用後に施設が廃止された後の懸念である。準備書の段階では廃止計画まで書かれることはないと思うが、例えば廃棄物の最終処分場等であれば、埋立完了後にどういう対策が必要になるかというのが書かれているのが普通である。そういう観点で、何十年か先にこのメガソーラーが廃止される場合に、盛土部分がどうなるのかといった配慮はしていただく必要はある。事業者として可能な対応をしていただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(事後回答)</li> <li>・本事業の終了時期は定めていません。固定価格買取制度(FIT)の契約期間である20年経過後も発電事業は継続します。仮に、太陽光発電所事業を終了する場合は、事業目的の変更となり、その後の目的に対応する調査池を含む管理・安全面などは、今後の森林法等の開発協議で対応を検討いたします。</li> </ul>	意見		(16番のとおり)
18	事業計画	陸委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発生土をこの事業対象地から搬出することを考えた場合に、どのくらいの負荷になるのか。</li> <li>(片谷委員長)</li> <li>・仮に搬出するとすると、そのダンプの環境影響を予測しなければならなくなり、前提条件が全く異なるので、まずは盛土の計画についての説明資料をいただいてから審議することにしたいと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・盛土をするエリアの土量としまして、24万m<sup>3</sup>程度となり、大型10tダンプトラックで約5万台の量となります。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
19	事業計画	富樫委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現状これだけの水量が流れている水路の上にこういった盛土をあえて作るということ自体が、常識的に考えて非常に危険だと思うので、その部分は是非慎重に検討いただきたい。</li> </ul>	<p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現況測量、地質調査を行い現地を詳細に把握した上で、施工時の防災計画や盛土法面の安定計算を行い、安全な盛土を計画しました。(第2回資料4-2参照)</li> </ul>	意見	20. 21, 22番を集約	<p>水流のある沢への谷埋め盛土の築造について、豪雨時等における盛土内への水の浸透に係る現実的な条件を設定し、地震等による盛土の変形も考慮した上で、安全性について慎重に予測評価を行うこと。十分な安全性が確保できない場合は、計画地内で盛土として残土を処理する計画の見直しを図ること。また、残土の処理計画を見直す場合は、技術委員会に報告し、その助言を踏まえて必要な調査を実施すること。</p>
20	事業計画	富樫委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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ぬのか、そここのところにも遡って検討いただきたい。</li> </ul>	<p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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ともに、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。</li> </ul>	意見		(19番のとおり)
21	事業計画	富樫委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・No. 8の意見に対する回答として、今後の検討によって、対象地域外への搬出も検討するとしているが、自然環境への影響だけではなく、災害防止の観点からの見直しを求めている。下流側の人命にも関わる話なので、想定外といったことが起こらないようにしっかりと検討いただきたい。</li> <li>(片谷委員長)</li> <li>・対象地域外への搬出という手段が選択された場合には、環境影響も防災対策も全体が変わってくるので、その場合は改めてアセスの実施の計画自体も見直しをするという認識でよいか。</li> <li>・資料を出てくれば委員会で審議できるので、もし計画の大きな変更があった場合には事務局と十分協議して必要な対応をとっていただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回答に自然環境への影響を回避低減する観点からと記載しましたが、御指摘のとおり災害防止の観点も必要だと考えております。仮に現在の計画案どおりに盛土を計画する場合には、先ほど、各委員から御指摘いただいた点を考慮し、災害防止の観点からも適切な設計を行っていく考えでおります。</li> <li>・今後の計画に応じて調査、予測、評価の内容も対応していきたいと考えています。</li> </ul> <p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後、計画に大きな変更が発生した場合は、事務局と協議をし必要な対応をとります。</li> </ul>	意見		(19番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
22	事業計画	富樫委員	【第3回審議後追加意見】 ・水流のある沢への谷埋め盛土の築造については、豪雨時等に盛土内に水が浸透しない想定は非現実的である。そのため、現実的な条件で地震等による盛土の変形も考慮した上で、安全性について慎重に予測・評価を行うこと。十分な安全性が確保できない場合は計画域内における残土の処理計画そのものの見直しを図ること。	(事後回答) ・ご指摘いただいた点を考慮したうえで盛土計画を再検討し、盛土の設計については、県林務課と協議を行う考えです。	意見		(19番のとおり)
23	事業計画 地形地質	梅崎委員	【第1回審議】 ・工事の影響と供用・存在の影響があり、地形・地質の供用・存在の影響が△(簡易項目)となっている。今回の計画では、供用時における豪雨時の安定性が非常に問題になるので、計画段階でどのように評価されているのかを説明いただきたい。	(事後回答) ・豪雨時の安定性については、適切な排水設計によって盛土に影響を及ぼさない計画としています。排水設計の条件は「森林法に基づく林地開発許可申請の手引き」(長野県森林づくり推進課)に準拠し、以下の基準としています。(第2回資料4-2参照) ○降雨強度 表面排水 1/10年確率 防災調整池 1/50年確率	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
24	事業計画 地形地質	梅崎委員	【第1回審議】 ・方法書140ページに調査項目の一覧の記載で、存在・供用による影響に対する地形・地質の土地の安定性が簡易項目となっている。供用時の豪雨の影響は大きいと思うので、重点化項目として、記録的な豪雨を想定していることが分かるようにしていただきたい。	(事後回答) ・土地の安定性については、予備調査及び現地調査結果を踏まえ、事業計画において「森林法に基づく林地開発許可申請の手引き」(長野県森林づくり推進課)等の基準に基づき、設計するとともにその検討結果を予測評価結果として準備書に記載します。	意見	25, 26番を集約	供用時における土地の安定性について、簡易項目でなく重点化項目として予測及び評価を行うこと。その際、林地開発許可に係る技術基準より強い降雨強度を対象にした検討結果を併せて示すこと。
25	事業計画 地形地質	梅崎委員	【第2回審議】 ・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。	(事後回答) ・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。	意見		(24番のとおり)
26	事業計画 地形地質	梅崎委員	【第2回審議】 ・技術的な安全性に加えて、住民の方々の安心ということが非常に重要である。24番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。	(事後回答) ・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。	意見		(24番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
27	事業計画	片谷委員長	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・方法書9ページにパネルの立面図が載っているが、パネルの具体的な構造について教えていただきたい。</li> <li>・パネルの構造上、水が抜ける程度の隙間はあるか。それがあるとないとではだいぶ影響の度合いが違う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・9ページの立面図の構造については、縦1,650mm×1,000mmのパネルを横向きに4段重ねたものとなっています。</li> <li>・今回は土地なりにパネルを設置していくことになるので、その土地の形状に応じたソーラーパネル設置架台を検討していく必要があると考えております。</li> <li>(事後回答)</li> <li>・パネル間の隙間は以下のとおりと計画しています。</li> <li>①ソーラーパネルは上下間に金具を挟み込む設計を想定しているため、水が抜ける程度の隙間はある。</li> <li>②ソーラーパネルは土地全体を覆うものでなく、ユニット毎に約2.0m程度の隙間を設ける。(第2回資料4-3参照)</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
28	事業計画	鈴木委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・盛土区間について、事業区域の半分の面積が浸透できなくなるので、表流水が増えることになり、とても危険なことだと思う。また、調整池についても、盛土がこの位置にあると、豪雨時に調整池の役割を果たさなくなることもあると思われるので、盛土については是非とも再検討いただきたい。</li> <li>・また、逆に盛土の表面を浸透させないようにして、表面を流すということになると、植生等への影響が出ることもなるので、いかがなものかと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(事後回答)</li> <li>・パネルの設置については、以下のとおり計画しています。</li> <li>①パネルは土地全体を覆うものでなく、ユニット毎に2.0m程度の隙間を設ける。</li> <li>②通常降雨時は、各パネルユニットの直下に流れて地表面(草地)より浸透する。</li> <li>③豪雨時は、地表面(草地)を流れ、約50m前後に設置した水路により調整池に導く。</li> <li>・パネルを設置する区域については、現在の樹林植生が消失しますが、出来る限り地下浸透を促す上記の措置により、表流水を抑えるとともに、発生する表流水も安全に調整池に導水します。</li> <li>・なお、盛土部については、防災上、盛土への雨水浸透は極力抑えるべきと考えています。(第2回資料4-2参照)</li> </ul>	意見	29,30,31番を集約	計画地内の約半分が不浸透域となることから、浸透性の排水溝や道路の浸透性の舗装等の採用を含め、計画地内全域として浸透能を向上させる方策を検討して、準備書で示すこと。
29	事業計画	鈴木委員	<p>【第1回審議後追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業面積の約半分が不浸透域となることから、全域として浸透能を向上させる方策を示していただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(事後回答)</li> <li>・パネルの設置については、No.6の①～③のとおり計画しています。</li> <li>・水路については、一定の距離毎に浸透升を設置し、地下への浸透をより促進するなど、検討します。</li> </ul>	意見		(28番のとおり)
30	事業計画	鈴木委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、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、樹林でなくなると年を追う毎に浸透量が減少することは十分に考えられる。資料4のNo.6の見解では、浸透量を向上させるという配慮は、全くなされていないと言わざるを得ない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(事後回答)</li> <li>・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碎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。</li> <li>・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。</li> </ul>	意見		(28番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
31	事業計画	鈴木委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路に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。排水溝も浸透性のあるものがあるので、そういった配慮をいただきたい。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>(事後回答)</li> <li>・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。</li> </ul>	意見		(28番のとおり)
32	事業計画	鈴木委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調整池の堆砂速度や堆砂量について、盛土がどうなるかということに非常に関わるので、それを説明していただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(事後回答)</li> <li>・現在の設計案では、①②の比較により大きい値を必要堆砂量として採用しています。</li> <li>①長野県林地開発基準より、工事中は4ヶ月毎の浚渫工事を行う計画で、流出土砂量(m<sup>3</sup>/ha/年)を区域毎の対象面積で計算しています。事業用地(裸地)に対して300m<sup>3</sup>、草地15m<sup>3</sup>、林地1m<sup>3</sup>、道路5m<sup>3</sup>/ha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)15m<sup>3</sup>/ha、草地15m<sup>3</sup>、林地1m<sup>3</sup>、道路5m<sup>3</sup>として必要容量を算出します。</li> <li>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<sup>3</sup>、草地15m<sup>3</sup>、林地1m<sup>3</sup>、道路5m<sup>3</sup>/haとして必要容量を算出します。</li> <li>・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<sup>3</sup>、B調整池V=3,017(1,869)m<sup>3</sup>、C調整池V=3,875(3,814)m<sup>3</sup>、D調整池V=861(532)m<sup>3</sup>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。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
33	事業計画	鈴木委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・A、B、C、Dの調整池について年間の堆砂量が全て同じ条件で記載されているが、C調整池の上には盛土ができるので、普通の表面よりも浸食が起こりやすいのではないのか。</li> <li>・盛土の堆砂量は自然状態の草地の15m<sup>3</sup>に該当するということだが、盛土したところの土砂排出量のデータはないのか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調整池の堆砂については、林地開発基準と長野県の防災調整基準の2つで検討して、値の大きい方を採用しています。工事中については裸地からの堆砂量300m<sup>3</sup>/haを4か月分、工事完了後は盛土エリアは緑化する予定ですので、草地からの堆砂量15m<sup>3</sup>/haを3年分確保することとしています。</li> <li>・林地部分の堆砂量に関しては1m<sup>3</sup>であり、草地は15m<sup>3</sup>になります。今回、盛土エリアは緑化をする予定ですので、草地と同じ扱いとしております。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
34	事業計画	鈴木委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事完了後について、調整池に土砂が計画以上堆積しているというようなことがあった場合に浚渫はどのように行うのか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3年ではなく2年で満杯になれば、その時点で浚渫をすることになります。また、C調整池以外は造成する場所がほとんどありませんので、満杯にならないようであれば、逆に浚渫が5年後になることもあります。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
35	事業計画	山室委員	【第3回審議後追加意見】 ・それぞれの調整池について、現時点の計画における容量及びその根拠となる流域の範囲などの概要を示すこと。併せて、次回委員会時に計画地の立体模型で状況を確認させてほしい。	(事後回答) ・各防災調整池計画の流域図(第4回別紙1)を提出いたします。また、立体模型は別途提示いたします。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
36	事業計画	塩田委員	【第1回審議】 ・パワーコンディショナーの性能、配置について教えていただきたい。 ・また、パワーコンディショナーがのびのび状態であるとすれば、冬などの雪が降る時期は大丈夫なのか。	(事後回答) ・現状計画ではパワーコンディショナー1台当たりで750kWの発電出力を計画しています。パネル1枚当たりの発電量が280Wなので約3,000枚に対し1台のパワーコンディショナーが設置される計画です。 ・パワーコンディショナーは、全体的に事業敷地内の搬入道路沿いに点在させます。 ・空調設備の付いた金属製の箱の中に設置する仕様を想定しており、積雪期等に野外設置しても問題ありません。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
37	事業計画	塩田委員	【第2回審議】 ・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。	・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て、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、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。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
38	大気質	塩田委員	【第1回審議】 ・騒音、振動は4地点だが、大気質は3地点であり創価学会の研修道場の箇所が外れている。人に対する影響を考慮して選定するのであれば大気質についても研修道場において測定を実施するよう、検討いただきたい。	(事後回答) ・対象事業実施区域及びその近傍における大気質の現状については、創価学会研修道場付近の地点も含め、大気質調査地点No.1において把握できると考えています。	意見	39,40番を集約	大気質の調査地点については、騒音・振動と同じ地点を選定し、事業による影響を適切に予測及び評価すること。
39	大気質	野見山委員	【第2回審議】 ・38番の見解として、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。	(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。	意見		(38番のとおり)
40	大気質	塩田委員	【第2回審議】 ・38番については、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。	(事後回答) ・39番のとおり	意見		(38番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
41	大気質	片谷委員長	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気象の調査地点は方法書162ページの大気質の調査地点の1番の地点になるのか。</li> <li>・調査地点や調査項目等の記載が明確でないところがあるかと思うので、できれば次回までにそういった部分を明確にさせていただきようお願いします。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通年気象を調査する地点は1番の地点を想定しております。(事後回答)</li> <li>・水象については70番、動植物についてはNo. 97番等のとおりです。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
42	事業計画 大気質	鈴木委員	<p>【第1回審議後追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調整池の設計は50年降雨確率に基づいているとのことだが、年間で数百mmの蒸発散量が減少することも考慮すべきではないか。</li> </ul>	<p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・50年確率は調整池の必要容量の算出根拠です。設計については蒸発散量を考慮しておりませんが、パネル設置後の流出係数は「森林法に基づく林地開発許可申請の手引き」(長野県森林づくり推進課)に準拠して設定された極めて大きなもの(0.95)を想定しており、調整池の容量は十分に確保していると考えています。</li> <li>・以下、蒸発散について概算した結果です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>○森林の樹冠遮断率は約20% (水利科学No. 324, 2012)</li> <li>○スギ林(19年生)の年蒸散量は年降水量の24% (東京大学農学部演習林報告第76号, 1987)</li> <li>○スギ人工林間伐後の蒸散量は間伐前の56%、同じく遮断蒸発率は57% (水文・水資源学会2014年度研究発表会)</li> </ul> </li> <li>・これらの値で試算すると、降雨-(樹冠遮断+蒸散)を流出(浸透を考慮せず)とした場合、伐採前の流出率0.56に対して伐採後の流出率0.75となります。</li> <li>・設計に用いた流出係数0.95は、この値よりも大きいため、調整池容量は十分に確保されていると考えられます。</li> </ul>	意見	43~47番を集約	森林を大規模に伐採することに伴う雨水の浸透量や蒸発散量への影響を適切に予測及び評価するため、事業計画地近傍の通年気象観測地点においては、風向・風速に加え、気温、湿度、気圧、放射収支量、降水量(ヒーター付き)、積雪深の測定を行うこと。また、森林からの蒸散量の算定に当たっては、より適切な事例の収集に努めること。
43	事業計画 大気質	大窪委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・120番の見解では、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、42番の見解では、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値が変わってくるのではないか。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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・あくまで概算、試算ということで御理解いただきたいと思えます。カラマツ林についてのこういった報告を見つけれなかったため、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)</li> <li>・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。</li> </ul>	意見		(42番のとおり)
44	大気質	鈴木委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・方法書161ページになるが、地上気象について、風向、風速、日照時間を調査し、調査頻度が通年ないし4季と記載されている。</li> <li>・地表面の半分を構造物に置き換えるため蒸発散が減り、今まで水蒸気として大気中に出ていたものが、水として流れていくことになり河川流量が大きくなる。地上気象としては蒸発散が算定できるものかどうしても必要だと思う。風向、風速、日照時間だけではなく、最低限、気温と、可能であれば放射収支を測っていただきたい。通年でなければ蒸発散の算定はできないので、調査頻度は4季でなく通年でお願いしたい。</li> </ul>	<p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ご指摘にありました、通年気象の測定については、方法書に記載のある風向・風速に加えて、温度、湿度、気圧、放射収支量について、通年気象調査地点(対象事業実施区域近傍No.1)において測定を追加したいと考えています。</li> <li>・降水量については、近傍に設置された茅野市の観測データ(霧ヶ峰)を活用するとともに、積雪深についても手法を検討し可能な限り測定していきたいと考えています。</li> </ul>	意見		(42番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
45	大気質	鈴木委員	【第1回審議後追加意見】 ・通年の気象観測要素として湿度、積雪深と気圧を追加していただきたい。追加した場合、気象観測要素は、気温、湿度、風向・風速、降水量（ヒーター付き）、気圧、放射収支量、積雪深となる。	(事後回答) ・44番のとおり	意見		(42番のとおり)
46	大気質	鈴木委員	【第2回審議】 ・44番で、計画地近傍のNo.1の調査地点は、100Vの電源で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る。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。	・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（第3回別紙1参照）。	意見		(42番のとおり)
47	大気質	鈴木委員	【第3回審議】 ・我々が一生懸命観測してもどうしても欠測が出る。降水量については茅野市のデータを使うことになっているが、欠測のため評価できないということがないよう、自己調査も検討していただきたい。	・茅野市のホームページを確認する限りにおいては、何ヶ月に亘る大きな欠測というものはなく、きちんと調査がなされています。ただ、今御指摘の不測の事態も含めて、検討をさせていただきたいと思います。 (事後回答) ・事業地南側で風向・風速等とともに降水量についても実測いたします。	意見		(42番のとおり)
48	騒音	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・資料3の26ページ（方法書165ページ）環境基準に定める方法とは、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル 一般地域、道路に面する地域編」に記してあることか。	(事後回答) ・現地調査の具体的な方法については、ご指摘のとおり「騒音に係る環境基準の評価マニュアル 一般地域、道路に面する地域編」に記載の方法に準拠します。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
49	騒音	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・資料3の27ページ（方法書167ページ）存在・供用による影響として、太陽光発電所関係の車両等による交通量の変化による影響がないかどうかの検討も必要ではないか。交通量の変化による影響がなければ、その理由を記載すること。	(事後回答) ・現時点では、存在・供用時の管理等において、事業関係の車両による交通量の増加は極めて小さいと想定しているため、影響要因に選定していません。 ・今後、事業の進捗とともに、供用時の管理方法等が具体化し、供用時における事業関係の車両による交通量の増加が見込まれる場合は、項目を選定し、影響について予測評価を実施いたします。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
50	騒音 動物	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書142ページ表3-2-3の騒音、工事による影響の環境要因として、猛禽類に対する影響評価の検討も必要ではないか。	(事後回答) ・予備調査等では対象事業実施区域及びその周辺において、クマタカ、オオタカ等の希少猛禽類の営巣が確認されていないことから、項目を選定していません。 ・今後、対象事業実施区域及びその周辺において希少猛禽類の営巣が確認され、影響が想定される場合は項目を選定し、予測評価を実施いたします。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
51	騒音	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書167ページの3. 評価の手法②評価の方法のイにおいて、「騒音に係る環境基準／一般地域」における地域の類型はどのように考えているか。 ・地域の類型に当てはまらない場合には、どのような対応をするか。用途地域が指定されていなければ、環境基準での評価はできないので、残留騒音を測定してそれと比較することにすればどうか。	(事後回答) ・対象事業実施区域及びその周辺は騒音の環境基準に係る地域の類型区分の指定はありませんが、近隣に住居等が存在することから、評価の「環境保全との目標との整合の観点」における環境保全目標としては類似する区分としてB類型に相当する基準を適用することを想定しています。 ・現況を勘案して、残留騒音による評価についても準備書において検討いたします。	意見	52、53番を集約	環境影響評価の実施に当たっては、現状の環境を的確に把握した上で、その状況をできる限り悪化させないという観点から評価を行い、必要な環境保全措置を講ずること。
52	騒音	塩田委員	【第2回審議】 ・51番について、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。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、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にお願いしたい。	(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。	意見		(51番のとおり)
53	騒音	塩田委員	【第3回審議】 ・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とは、例えば、現状の環境騒音35dBに対し、事業が行われた場合に40dBになるとすれば、5dB大きくなったことについて何らかの評価を行うことを想定しているのか。 (片谷委員長) ・現況との比較をメインに評価するというのは、騒音に限らずどれも同じ観点でお願いします。	・評価については、ご指摘の内容を想定しています。	意見		(51番のとおり)
54	騒音	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・資料3の27ページ(方法書167ページ)工事による影響に用いる予測方法は、できれば国土技術政策総合研究所資料No.714(平成24年度版/2015年3月)を活用することを勧める。 ・ここに記してある「ASJ RTN-Model 2010」は、「ASJ RTN-Model 2008」か「ASJ RTN-Model 2013」のどちらか。	(事後回答) ・ご指摘のとおり、工事による騒音の影響については、予測式についての最新事例である国土技術政策総合研究所資料No.714「道路環境影響評価の技術手法4.騒音4.2建設機械の稼動に係る騒音」「4.3資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音」を活用し、類似事例等を参考に予測を実施いたします。 ・ASJ RTN-Modelは「ASJ RTN-Model 2013」です。誤植でしたので、準備書で修正いたします。	意見	55～63番を集約	騒音・振動の予測については、国土技術政策総合研究所の資料等で示されている最新の予測式を用いること。また、「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」等に基づく一般的な用語を用いて、分かりやすい図書となるよう努めること。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
55	騒音	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書165ページ表3-3-5における調査項目で「道路交通騒音」ではなく、「自動車騒音」の表現が好ましい。 ・また、音源が「建設作業」によるものであるのに、どうして「環境騒音」を調査項目としているのか。	(事後回答) ・平成28年1月改正の「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」に基づき、ご指摘のとおり準備書で修正いたします。 ・「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」において、騒音の予測については、「対象事業における騒音レベル及び総合騒音の状況について予測する」こととなり、事業実施前における現況の「環境騒音」を測定することで、これを事業実施時の対象事業実施区域からの特定騒音(建設作業騒音)の総合騒音を予測する場合のその他の騒音「暗騒音」とみなすことができると考えております。	意見		(54番のとおり)
56	騒音	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書165ページ表3-3-6において、下記のように表現した方が分かりやすい。 環境騒音→一般地域、道路交通騒音→道路に面する地域 (出典)「騒音に係る環境基準の評価マニュアル/一般地域編/道路に面する地域」平成27年10月環境省	(事後回答) ・平成28年1月改正の「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」に基づき、ご指摘のとおり準備書で修正いたします。	意見		(54番のとおり)
57	騒音	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書165ページ表3-3-7において、調査項目として下記のように表現した方が分かりやすい。 環境騒音→環境騒音(一般地域)、環境騒音/沿道環境騒音→環境騒音(一般地域/道路に面する地域)、沿道環境騒音→環境騒音(道路に面する地域)	(事後回答) ・平成28年1月改正の「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」に基づき、ご指摘のとおり準備書で修正いたします。	意見		(54番のとおり)
58	振動	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書168ページ表3-3-10の調査項目として、下記のように表現した方が分かりやすい。ちなみに、振動規制法には「環境振動」という用語はない。 ○環境振動→建設作業振動 ○環境振動→パワーコンディショナーの振動	(事後回答) ・平成28年1月改正の「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」に基づき、ご指摘のとおり準備書で修正いたします。	意見		(54番のとおり)
59	振動	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書168ページ表3-3-11の調査項目として、下記のように表現した方が分かりやすい。 ○環境振動→建設作業振動	(事後回答) ・平成28年1月改正の「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」に基づき、ご指摘のとおり準備書で修正いたします。	意見		(54番のとおり)
60	振動	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書168ページ表3-3-11の調査方法で「道路環境整備マニュアル(財団法人日本道路協会、平成元年)」が、国土技術政策総合研究所資料No.714(平成24年度版/2015年3月)にも記載されているので、最新版の活用が望ましい。	(事後回答) ・記載の文献資料については、準備書作成時における最新の文献、資料を活用し予測、評価を実施いたします。	意見		(54番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
61	振動	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書168ページ表3-3-12の調査項目として、下記のように表現した方が分かりやすい。 ○環境振動→総合振動 ○環境振動／沿道環境振動→総合振動／沿道の道路交通振動 ○沿道環境振動→沿道の道路交通振動	(事後回答) ・平成28年1月改正の「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」に基づき、ご指摘のとおり準備書で修正いたします。	意見		(54番のとおり)
62	振動	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・資料3の28ページ(方法書169ページ)の工事による影響に用いる予測方法は、できれば国土技術政策総合研究所資料No.714(平成24年度版/2015年3月)を活用することを勧める。	(事後回答) ・ご指摘のとおり、工事による振動の影響については、方法書P169の表3-3-13に記載した予測式についての最新事例である、国土技術政策総合研究所資料No.714「道路環境影響評価の技術手法6.振動6.2建設機械の稼動に係る振動」「6.3資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音」を活用し、類似事例等を参考に予測をいたします。	意見		(54番のとおり)
63	振動	塩田委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書169ページ表3-3-13において、建設作業振動の予測式として下記に例を紹介する。 (例)国土技術政策総合研究所資料No.714(平成24年度版/2015年3月)のP.P6-2-1~6-2-25に記載されている。	(事後回答) ・ご指摘のとおり、工事による振動の影響については、方法書169ページの表3-3-13に記載した予測式についての最新事例である国土技術政策総合研究所資料No.714「道路環境影響評価の技術手法6.振動6.2建設機械の稼動に係る振動」を活用し、類似事例等を参考に予測を実施いたします。	意見		(54番のとおり)
64	水質 水象	鈴木委員	【第1回審議】 ・水象にも関連することになるが、雨が降ったときどのように流れるかについて、この流域から出る量を測ることになっていないが、その水量を測っていただき、工事前と工事中、そして工事後を比較して、洪水がどのように起こりやすくなったかを評価できるような調査を実施していただきたい。 ・河川流量の測定については年6回となっているが、通年を通して調査をお願いしたい。	(事後回答) ・河川流量については、現地の状況を勘案し、代表地点において1年間の流量連続観測を実施したいと考えています。なお、現時点では、流量連続観測地点として、対象事業実施区域を流れる代表的な河川の流入箇所(A湿地)及び流出箇所(水質調査地点1 C調整池直下付近)を想定しています。	意見	65番を集約	工事中及び供用時における事業による影響を的確に把握するため、事業計画地内を流れる河川の流入前及び流出後の流量については、年間を通して連続観測を行うこと。また、計画地への流入前の地点においても、流量だけでなく、浮遊物質量及び生活環境項目の測定を行うこと。
65	水質	山室委員	【第3回審議後追加意見】 ・工事中及び供用時の事業による影響の把握のため、河川が計画地に流入する前の地点(第3回審議資料の別紙2の■1)について水質の測定地点として追加し、流量だけでなく、浮遊物質量及び生活環境項目の測定を行うことを検討すること。	(事後回答) ・計画地に流入する前の地点で調査(流量、浮遊物質量及び生活環境項目)を実施する予定です(第4回別紙2参照)。	意見		(64番のとおり)
66	水質	小澤委員	【第1回審議】 ・水質に関して、方法書146ページの評価項目についての扱いが簡略化とされているが、土地造成に伴って発生する濁水の影響を考えると、簡略化ではない予測、評価を行うべきだと思う。	(事後回答) ・ご指摘のとおり、水質の土地造成に伴って発生する濁水については、標準項目に選定し「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」に従って、予測評価を実施いたします。濁水の予測としては、現時点では完全混合式による予測を想定しています。	意見	67番を集約	土地造成及び掘削に伴って発生する濁水の影響については、標準項目に選定し、予測及び評価を行うこと。また、日常的な降雨だけでなく、強度の高い降雨も可能な限り調査対象とすること。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
67	水質	鈴木委員	【第1回審議】 ・方法書173ページの水質で日常的な降雨が対象となっている。事業が実施されれば、浸透も蒸発散もできなくなり、多量の水が流れていくことになるので、日常的な降雨時も大事だが、豪雨時も願う。	(事後回答) ・ご指摘のとおり、降雨時の水質調査については、通常の降雨時に加えて、可能な範囲内で強度の高い降雨時の調査を安全面等に配慮しつつ補足的に実施いたします。	意見		(66番のとおり)
68	水質	小澤委員	【第3回審議】 ・方法書173、174ページの水質の基準項目について、主に考慮するのは生活環境項目でいいと思うが、当該地域は自然地の中の非常に奥まったところで既存データがないので、有害物質に係る基準項目について、最低1回は全項目について把握した方がいいのではないか。	(事後回答) ・計画地末端での有害物質の水質分析を行いたいと思います。調査頻度は定期的(1回/年程度)、調査地点は、それぞれ代表地点1地点を考えています。項目は地歴調査の結果を踏まえて想定される適切に選定いたします。	意見		水質に係る人の健康の保護に関する環境基準項目について、計画地周辺における既存データは少ないと考えられるため、現況を把握する適切な調査を実施すること。
69	事業計画 水質	山室委員	【第3回審議後追加意見】 ・除草作業については、下流域の水質保全に配慮して、除草剤を用いずに手作業で除草を行うとのことだが、どのような方法で実施するのか現時点での計画を明らかにすること。	(事後回答) ・具体的な除草方法は、施工業者とパネル設置方法等の詳細設計を検討すると同時に具体的な維持管理方法についても検討していきます。	意見		維持管理に農薬等を用いない計画のため、供用時における水質への影響は予測評価の対象としていないが、広大な敷地の除草をどのように手作業で行うのか、具体的な維持管理の計画を準備書において明らかにすること。
70	水象	富樫委員	【第1回審議】 ・資料3の42ページ(方法書179ページ)の水象について、予測地域・地点については影響が及ぶ範囲としか書いていない。 ・少なくともある地点の現在の水象がどう変わるのかという観点での予測を行うという記載をして、地点も示さないといった予測をされるのかが非常に分かりづらいので計画として示していただきたい。	(事後回答) ・周辺の地下水と湿原等の表流水の水を保全するということを念頭に置いており、その具体的な範囲については調査の中で検討していきたいと考えています。 ・現時点では、浸透水として各湿原における地下水位の変化を、表流水として対象事業実施区域から流出する河川の流出量の変化を予測対象とし、各湿原及び対象事業実施区域から流出する河川(各調整池直下等)を予測地点として想定しています。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
71	水象	富樫委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・70番で予測地域・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いうのはあまりにも不明確である。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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る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。(片谷委員長)</li> <li>・下流の地下水への影響は無視できないと思うので、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、「影響が及ぶような範囲」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。</li> </ul>	<p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域は横河川の集水域に含まれることから、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(第3回別紙2参照)。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	意見	72, 74, 75, 76番を集約	水象に係る予測評価に当たっては、計画地が下流域の地下水資源の重要な涵養域になっていることを十分に考慮し、計画地及び周辺地域の湿原や既存の水源(湧水、井戸を含む)の分布を踏まえて、調査範囲及び調査地点を適切に設定すること。特に、地下水の影響範囲については、地形的な集水域と地質的な集水域が異なることに留意し、既存の文献や地質調査の結果に基づき検討すること。また、周辺地域の既存の水源を調査範囲から除外する場合は、その理由を明確にすること。
72	水象	富樫委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・71番について別紙2で水象調査地点を示していただいた。見解の中に方法書の37ページの図2-2-8を参照とあるが、現況把握で周辺地域にこれだけの水源があり、今回、隣接する市からも水源への影響ということに対して心配の意見が来ている。それに対して別紙2のような水象調査範囲とするならば、この範囲から外れる水源に対しては、影響範囲には当たらない理由をまず示さないと理解は得られないのではないかと。</li> <li>・既に方法書に周辺の水源地として示されているのだから、その周辺への影響の有無を考慮した検討をした上で、範囲を絞り込んで、そこについてきちんと調査をしていただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・青で示している範囲は影響想定範囲という言い方をしており、調査範囲ではないのでありません。地下水の水質分析を周辺を含めてやってみようと考えています。例えば、大清水、北大塩あたりの湧水についても地下水の水質を調査してみても、計画地及びその周辺の地下水の比較をすることによってどの程度関連性があるのか、そういったことについても検討してみようと考えています。</li> <li>・第3回別紙2の北大塩の辺りに黒い点線で囲んでいるところは、水源があることを認識した上で、地下水の水質も含めた調査を検討していることを示しています。調査地点等も含めて十分かどうかについては、検討させていただきたいと思います。</li> </ul>	意見		(71番のとおり)
73	水象	富樫委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・別紙2によると成分分析、同位体分析を実施する予定とのことだが、これによって何をされるのか、特に同位体分析で何を調べようと考えられているのか教えていただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・どれぐらいの標高に降った雨がどう出てくるのか、場所を調べられるのではないかと想定しています。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
74	水象	富樫委員	<p>【第3回審議後追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水象に係る予測評価では、計画地および周辺域の湿原や既存の水源(湧水、井戸を含む)の分布を考慮し、合理的な説明によって調査範囲および調査地点を明示するとともに、調査方法、調査頻度、そして予測・評価方法について、簡潔にわかりやすく示すこと。</li> </ul>	<p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水象に関する調査として、方法書に記載した調査内容を見直し、河川や湧水等の状況を詳しく調査いたします(別紙2参照)。なお、角間川上流の水源については、角間川表流水(別紙2図面の○13角間川)の主要溶存イオン分析により、事業地周辺の地下水との関連を検討いたします。</li> </ul>	意見		(71番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
75	水象	鈴木委員	【第3回審議】 ・市からの意見にも水源として使用しているという情報があるが、地下水位の観測がほとんどないので、測定いただきたいと思うがいかがか。	(事後回答) ・対象事業実施区域の東方約500mの位置にある諏訪市の水道水源(別紙2図面の■6霧ヶ峰農場(水道水源))については、湧水量を観測するために水位計の設置を計画しております。	意見		(71番のとおり)
76	水象	鈴木委員	【第3回審議】 ・別紙2の水色で囲った水象への影響想定範囲というのは地形的な集水域である。基本的なことだが、地形的な集水域と地質的な集水域は異なる。地下水については地形的な集水域はあまり意味がないので、地質的な集水域を含めて是非検討いただきたい。	(事後回答) ・現在の知見では当該地域の地質的な分水界は明確にはなっておりません。そのため、まず地形的集水域での降雨と河川流量の関係を把握して流域内の地下水涵養状況及び流域水収支について検討いたします。その上で、流域外の湧水等水源地との関係については、既存文献による地質構造解析や、水質調査結果(水の主要溶存成分分析、安定同位体分析)に基づき地下水涵養源や地下水湧出機構について解析し、検討したいと考えております。	意見		(71番のとおり)
77	水象 生態系	鈴木委員	【第2回審議】 ・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。64番では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。	(事後回答) ・71番の事後回答のとおり	意見	78, 79, 80番を集約	計画地内の湿地について、調整池としての機能を明らかにするため、水位の連続観測を実施すること。また、計画地内の河川について、地下水を含む水の流入状況を調査し、水収支の詳細を明らかにすること。
78	水象	鈴木委員	【第3回審議】 ・水位観測については月1回ということだが、連続的に計ること、雨が降ったときの湿地の調整能について、現状と木を切ってパネルを設置したときの比較ができるようになるので、それが大事ではないか。月1回の湿地での水位観測では湿地の調整機能について明らかにならないので、少なくとも湿地の水位観測については連続測定をお願いしたい。	(事後回答) ・対象事業実施区域内の湿地5箇所について、それぞれの地点で水位の連続観測を実施することといたします(第4回別紙2参照)。	意見		(77番のとおり)
79	水象	富樫委員	【第3回審議】 ・水位については連続観測をしないと、水収支のシミュレーションモデルが正しいかどうか検証ができない。現在の水位変化を再現できなければ、そのモデルを使って将来の水収支や、どのくらい影響が出るか検討できない。少なくとも影響があるかもしれないという地点については、先ほどの湿原も含めて連続観測した上で、きちんと水収支の解析をしていただくようお願いしたい。	(事後回答) ・対象事業実施区域内の湿地(5箇所)のほかに、河川(横河川水系5地点)の流量について、連続観測を実施することといたします(第4回別紙2参照)。	意見		(77番のとおり)
80	水象	山室委員	【第3回審議後追加意見】 ・A湿原付近とC調整池流入部付近では、流量だけでなく水温も大きく異なっていたことから、計画地内の河川における地下水を含む水の流入状況について調査し、水収支の詳細を明らかにすること。	(事後回答) ・対象事業実施区域内の湿地5箇所について、湿地に流入する水量と湿地から下流へ流出する水量の観測を、年2回(豊水期、渇水期)実施することといたします。	意見		(77番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
81	土壌汚染	小澤委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・方法書180ページに土壌汚染に関する調査項目が記載されているが、環境基準が設定されている全ての項目について調査を行うのか。</li> <li>・当該地域は自然地の中の非常に奥まったところなので、既存のデータがそんなにある訳ではない。状況を把握する意味で、少なくとも1回は環境基準が設定されている全項目を調査した方がいいのではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地歴調査の結果を踏まえて想定される適切な項目を選定していこうと考えています。(事後回答)</li> <li>・土壌汚染について計画地末端での有害物質の分析を行いたいと思います。調査頻度は定期的(1回/年程度)、調査地点は、それぞれ代表地点1地点を考えています。水質調査の考え方と同じく、地歴調査の結果により調査すべき項目を絞り込んだ上で、現地調査を計画します。</li> </ul>	意見		土壌汚染に係る環境基準項目について、計画地周辺における既存データは少ないと考えられるため、現況を把握する適切な調査を実施すること。
82	植物	大窪委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>	<p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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第3回別紙3に示します。</li> </ul>	意見	83, 84番を集約	植物相の調査について、計画地は標高が高い場所であるため、地元の専門家等の情報も踏まえて、対象種に合わせた適切な時期に行うこと。また、ルート設定して調査を実施した場合は、調査ルートを準備書において示すこと。
83	植物	大窪委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・別紙3では、調査の予定月が4月、5月、7月、9月となっており、その根拠として注目すべき種の確認時期の表が付いているが、指摘したカヤツリグサやラン科の植物を表で見ると、予定月よりずれた6月の方が確認しやすい時期であることが分かる。また、現地は標高が高い場所で、植物相のフロラが一番発達するのが、7月末から8月のお盆前くらいにかけてなので、7月の予定になっているが、8月上旬お盆の前の時期にも調査するように調整していただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年によって違いもありますので、地元の情報も確認しながら、適切な時期に調査をしていきたいと思います。(事後回答)</li> <li>・調査を実施するなかで実施時期が早い等、重要な時期が抜けると判断される場合は、補足調査を実施いたします。</li> </ul>	意見		(82番のとおり)
84	植物	大窪委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資料4-4において、植物相と土壌についてルートを設定するという表現を用いているが、どこにルートを設定するか、どのくらいの精度かということも示していただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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)</li> <li>・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。</li> </ul>	意見		(82番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
85	植物 動物	大窪委員	【第2回審議】 ・植物、動物についての予備調査を現地で3年間に亘って行っており、その報告書が方法書202ページに引用文献として挙げられているが、この報告書の内容を示してもらうことはできるか。	(事後回答) ・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(ラインセンサス法)の調査を実施するとともに、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。	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
86	植物 動物	中村雅彦委員	【第1回審議】 ・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」と記載があるが、この類似事例等というのはどうなのか。今回のような特殊な案件に対して、そのような事例は存在するのか。もっと違った観点で予測を立てるべきではないか。	(事後回答) ・現時点では、動植物の予測のうち、工事の実施や存在・供用の土地の造成、樹木の伐採後の状態等の影響については、林地開発の事例を参考に予測評価を実施したいと考えています。 ・太陽光パネルの存在については、一般的な太陽光パネルの設置に伴う動植物への影響例を可能な限り収集するとともに、本事業の特性を踏まえた影響予測を検討していきたいと考えています。	意見	87, 88番を集約	本事業は、その開発の規模や形態から類似事例による予測が困難な面が多いと考えられる。全国の太陽光発電所の事例をできる限り収集するとともに、全国の大規模太陽光発電所のモデルケースとなるような積極的な姿勢で、今後の環境影響評価手続を進めること。
87	植物 動物	中村雅彦委員	【第2回審議】 ・盛土を作ると河川は潰れ、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し、保全するのか。森と森を結ぶルートを作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。	意見		(86番のとおり)
88	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(55.3haの林地を開発対象)の情報は無いか。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。	意見		(86番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
89	植物	中村寛志委員	【第1回審議後追加意見】 ・山間地での森林伐採とオープンランド化では、外来植物の侵入が懸念されるところである。工事による影響の予測事項として、外来植物の侵入を方法書188ページの表3-3-38の中に含まれないか。	(事後回答) ・影響要因の区分については、「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」に基づき整理しており、現在、外来生物の進入等の影響については、表3-3-38「樹木伐採後の状態」の影響因子の一つとしてとらえ、予測評価を実施することを想定しています。なお、項目については、長野県と調整し、検討していきます。	意見	90番を集約	工事による土地の改変や工事用車両の通行の影響で、計画地内に外来植物が侵入することが懸念されるため、工事によるそうした影響についても予測及び評価を行い、必要な環境保全措置を検討すること。
90	植物	中村寛志委員	【第2回審議】 ・89番について、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が入ってくるので、方法書188ページの存在・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。	(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。	意見		(89番のとおり)
91	地形地質 植物	大窪委員	【第2回審議】 ・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、特殊な条件ということを踏まえた上で、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。	(事後回答) ・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。	意見	92番を集約	計画地内は土壌の凍結融解作用が激しく、植物の生育条件としても不安定な土壌である。土地の改変に当たっては、そうした点に十分配慮するとともに、改変箇所の緑化については、自然復元、再生に配慮した手法を検討すること。
92	植物	大窪委員	【第3回審議】 ・91番の事後回答で気になるのは盛土の緑化である。「早期緑化」というのは必ずしも自然環境への影響が低減できる手法ではないので、できるだけ自然復元、再生に配慮した緑化を検討していただきたい。	(事後回答) ・盛土周辺の植生や盛土に含まれると想定される埋土種子を把握しつつ、できるだけ自然環境に配慮した形で盛土法面の安定化を図りたいと考えております。	意見		(91番のとおり)
93	事業計画 植物	大窪委員	【第1回審議】 ・28番の鈴木委員の指摘のように、盛土によって非常に重要な植物種の種子の分散や、植生に対する影響が生じる可能性が非常に大きいと思うので、できるだけ自然環境へ配慮した計画にしていきたい。	(事後回答) ・注目すべき植物については、現地調査の結果を踏まえ、それぞれの種の特徴を考慮し、可能な限り現地で確認された生育地の影響の回避低減に努めるだけでなく、対象地域における繁殖等を含む地域個体群への影響についても回避低減に努めます。また、水域については、生態系において、動植物の生息・生育環境の連続性の観点からも予測評価を実施していきたいと考えています。	意見	94,95番を集約	盛土による動植物への影響について、沢ごとに動植物の調査を行い、計画地内における生物多様性の確保に配慮すること。また、サクラソウなど計画地内で確認されている希少種の種子の分散を考慮すると、湿原の保全だけでなく、水系の繋がりを保つことが重要であるので、そうした観点も踏まえて予測及び評価を行うこと。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
94	植物	大窪委員	【第3回審議】 ・今回の方法書の中では湿地について積極的に保全していくことで調査を計画しているが、県条例で保護が決められているサクラソウなどこの地域としての保全は非常に重要なので、湿原以外も水系の繋がりを保てるような形で環境影響の低減を図ることが重要である。	(事後回答) ・準備書手続きの中で、河川内及び周辺の動植物について調査を行い、事業による水系(河川周辺)の生態系への影響評価を行い、保全措置についても検討を進めてまいります。	意見		(93番のとおり)
95	事業計画 植物 動物	佐藤委員	【第2回審議】 ・盛土の部分で確認された生物がどこか違う沢にいます、その辺り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。	意見		(93番のとおり)
96	植物	亀山委員	【第3回審議】 ・植生図は、動物、植物、生態系、景観、触れ合い活動の場の全てに対して直接的に大事なものになってくる。湿地の問題も含めて、いろいろなことを考えていく上で、群落の変化を細かく分析することが必要なため、できるだけ大縮尺で2500分の1くらいの植生図を作成するようお願いしたい。	(事後回答) ・ご指摘のように植生図は、事業予定地の環境を区分し、影響の予測評価等を進めて行く上で重要な図面となると理解しております。植生図の作成にあたっては、特に湿地周辺について、詳細に群落区分を行うようにいたします。植生図の作成にあたっては、特に重要と思われる湿性地周辺について、縮尺1/2500~1/5000程度の詳細な群落区分を行うようにいたします。	意見		植生図は、動物、植物、生態系、景観、触れ合い活動の場など多くの環境要素の予測評価をする上で重要となるので、2500分の1程度の大縮尺で、詳細な植生図を作成するよう努めること。
97	動物	陸委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書189ページ表3-3-41の現地調査内容(動物)について、本事業計画は、事業実施区域内に生息する哺乳類すべての生息に多大な影響を及ぼすことが予想されることから、その調査範囲を鳥類(希少猛禽類)に準じて、対象事業実施区域から500m程度の範囲とすること。	(事後回答) ・動物の調査範囲は、対象事業実施区域から200m程度の範囲を基本とし、大型哺乳類等の行動圏が広い種については、鳥類(希少猛禽類)と同様に適宜調査範囲を拡大して調査を実施したいと考えています。	意見	98. 99, 100番を 集約	本事業は、計画地及びその周辺に生息する哺乳類に大きな影響を及ぼすことが懸念されるため、希少猛禽類に準じて、その調査範囲を対象事業実施区域から500m程度とすること。また、文献調査等で確認されている注目すべき哺乳類の種の特성에応じて適切な調査方法を採用するとともに、センサーカメラ等による夜間の活動を把握するための調査を併せて実施すること。
98	動物	陸委員	【第1回審議後追加意見】 ・哺乳類の種毎に調査方法を示すこと。その際、種の特性に依りて、現在予定している調査方法に加えて、センサーカメラ等により夜間の活動を把握するための調査も実施すること。	(事後回答) ・動植物の調査の詳細については第2回資料4-4を参照ください。なお、センサーカメラによる哺乳類調査については、実施いたします。	意見		(97番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
99	動物	陸委員	<p>【第2回審議前追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>○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</li> </ul>	<p>（事後回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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第3回別紙3に示します。</li> </ul>	意見		(97番のとおり)
100	動物	陸委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・別紙3の表4の注目すべき哺乳類の調査概要に目撃や死体の発見なども記載されているが、これらは調査頻度に依存するので、できるだけ丁寧な調査をお願いします。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査頻度について、フィールドサインは他の調査で確認できたものも含めて記載して、調査の幅を広げていきたいと思えます。</li> </ul>	意見		(97番のとおり)
101	動物	中村雅彦委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・115番の事後回答で「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」とある。報告書の45ページに注目すべき種の確認位置図があるが、こうした図はすごく重要であり、植生図だけでなくこうした現存する鳥の分布図を作成して検討してもらいたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物だけでなく鳥などについても、調査で得られた生息地点情報をお示しして、適切な予測評価につなげていきたいと考えています。</li> <li>（事後回答）</li> <li>・調査で確認した注目すべき種については、確認位置を記録いたします。</li> </ul>	記録	審議のために必要な計画内容の確認等	
102	動物	中村雅彦委員	<p>【第3回審議後追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・この場所では過去の資料でクマタカとオオタカが確認されている。クマタカの求愛・巣材運搬期は12月から3月、オオタカの求愛・造巣期のメインは3月（猛禽類保護の進め方改訂版環境省）、ハイタカの求愛・造巣期は3月であるが、これらの期間（2月と3月）は、表5の調査予定月から抜けている。これら3種の繁殖スケジュールは地域ごとに異なるので、近隣で繁殖する3種の繁殖スケジュールを参考に求愛・造巣期を特定し、その期間の定点調査をすべきと考える。</li> </ul>	<p>（事後回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・希少猛禽類においては、月一回を基本とした定点観察調査を実施いたします。さらに、予定地周辺において営巣が確認された場合は、適宜、調査頻度や調査範囲を調整しながら、その実態把握に努めます。なお、第3回審議の別紙資料3の表5に示した時期は一般鳥類（希少猛禽類以外）を対象としたものになります。希少猛禽類の調査内容・時期については、方法書の189ページ表3-3-41に示しております。</li> </ul>	意見	103番を集約	希少猛禽類の繁殖スケジュールは地域によって異なるため、「猛禽類保護の進め方（改訂版）—特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて—平成24年12月（環境省）」を基本に、近隣における事例等を参考にし、求愛・造巣期の調査を適切に実施すること。
103	動物	中村雅彦委員	<p>【第3回審議後追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境省自然環境局野生生物課がとりまとめた「猛禽類保護の進め方（改訂版）—特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて—平成24年12月」は、準備書の中で参考文献などとして引用すべきと考える。</li> </ul>	<p>（事後回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ご紹介いただいた図書等を参考にしつつ、現地調査及び影響の予測評価を行ってまいります。</li> </ul>	意見		(102番のとおり)
104	動物	山室委員	<p>【第3回審議後追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当該地域は周辺からの化学物質の流入が非常に少なく、また松食い虫対策農薬の散布も少ないと見受けられた。このような化学物質の影響が少ない場所では、近年生息範囲が減少している両生類の希少種が生息している可能性がある。調査に当たっては、両生類に十分留意すること。</li> </ul>	<p>（事後回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ご指摘のとおり、両生類の生息に留意して調査を行います。また、魚類等の調査を行う際にも、サンショウウオ類やカエル類を確認した場合には、補足的に記録を行うようにいたします。</li> </ul>	意見		計画地は周辺からの化学物質の流入や、松食い虫対策農薬の散布も少ないと考えられる。そのため、近年生息範囲が減少している両生類の希少種が生息している可能性があるため、調査に当たっては十分留意すること。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
105	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。 ・方法書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の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。	意見	106番を集約	調整池を設置することで、河川に生息する生物の移動が阻害されるため、調査結果に応じて、魚道の設置など必要な環境保全措置を検討すること。特に、ヤマトイワナの生息及び産卵の有無については、適切な調査を実施すること。
106	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。	意見		(105番のとおり)
107	動物	山室委員	【第3回審議後追加意見】 ・ダムが造られると水生昆虫相が激変することは既知の通りである。本計画では調整池としてミニダムを造成することから、ダム造成と同様の水生昆虫への影響が懸念される。そのため、このような観点から水生昆虫への影響について調査し、予測評価すること。	(事後回答) ・確認した水生昆虫類について、その生息環境に着目したタイプ分けを行い、事業による環境変化(調整池の造成等)による影響を予測評価いたします。	意見		調整池の設置により、水生昆虫に対してダム造成と同様の影響が懸念されるため、そうした観点から適切に調査、予測及び評価を実施すること。
108	動物	中村寛志委員	【第1回審議後追加意見】 ・方法書108ページの表2-3-19に示されているように多くの種の注目すべき昆虫がリストされている。かつて半自然草原であった地区なのでこの地区にオオルリシジミの生息記録もあった。現在でもセセリチョウ類をはじめ草原性の昆虫類が生息している可能性があり、特に霧ヶ峰の湿原にはユウスゲを食草とする長野県特別指定希少野生動物のフサヒゲルリカミキリが生息している可能性がある。したがって、昆虫に限らず注目すべき種の生態(食草や発生時期)を踏まえて現地調査の計画を立てていただきたい。	(事後回答) ・動植物の調査にあたっては、予備調査の結果を踏まえ、調査地域の状況及び資料で生息・生育の可能性のある注目すべき種の確認適期等を勘案しながら、詳細な現地調査計画を設定し、現地調査を実施いたします。また、現地調査において、注目すべき種の生息・生育が確認された場合は、必要に応じて、適切な時期に注目すべき種を対象とした調査を実施し、調査地域における生息・生育状況等の把握に努めます。	意見	109番を集約	計画地は、かつては半自然草原であった場所で希少な昆虫類が確認されており、現在もセセリチョウ類やフサヒゲルリカミキリなど注目すべき種が生息している可能性がある。そのため、地元の専門家の意見も踏まえて、注目すべき種の生態に応じた適切な調査を実施すること。
109	動物	中村寛志委員	【第2回審議】 ・108番について、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。	意見		(108番のとおり)
110	動物生態系	中村寛志委員	【第3回審議】 ・別紙3の調査計画概要で昆虫の調査方法は、任意採取、ライトトラップ、ベイトトラップとなっている。生態系を評価する場合に、鳥と同様に昆虫でもトランセクト調査があり、事後調査のときに同じ場所で行うと定量的な比較が可能となるので、任意採取をするときにトランセクト調査を検討してもらいたい。	・そういった方法を現地調査でとらせていただきたいと思えます。 (事後回答) ・昆虫類の任意採取においても、植生や地形等による環境区分ごとにルートを設定し、ルートごとに確認した種リストを作成いたします。また、注目すべき種については、確認位置を記録いたします。	意見		昆虫類についてもトランセクト法による調査を実施し、事後調査において定量的な比較が可能となるようにすること。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
111	水象生態系	中村寛志委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹木をこれだけ伐採すると湿地に入ってくる水量が変わるので、湿地自身の遷移がどのようになるかという評価が必要だと思う。その評価はどの項目で実施するのか。</li> <li>・湿地に流れ込む水量の変動によって、枯れてしまったり戻ったりするので、その辺りの予測はしっかりしていただきたい。</li> </ul>	<p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域内の湿地は長野県レッドリスト(植物編)植物群落の掲載群落であることから、植物の項目において、注目すべき植物群落として抽出し予測評価を実施いたします。また、現時点では、湿原は動植物の生息生育環境として、生態系の観点からも予測評価を実施したいと考えています。</li> </ul>	意見	112, 113番を 集約	樹木の伐採や太陽光パネルの設置により、湿地内の湧水量や湿地に流入する水量が変化することで、湿地自体の改変は行わなくても、湿地の遷移に影響を与えることとなる。そうした観点で、湿地における湧水量等の変化の予測を踏まえ、湿地の生態系としての予測及び評価を行うこと。
112	水象生態系	中村寛志委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・111番について、湿地自身には手を付けなくても、周りの樹木を切って湿地の中に入ってくる水量が変わると、湿地自身の生態系、植物が変わるので、工事によって湿地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。</li> <li>・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。</li> <li>・水量を測定するポイントを湿地ごとに設けるプランはないのか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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えます。</li> <li>・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。</li> </ul> <p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。(第3回別紙2参照)</li> </ul>	意見		(111番のとおり)
113	水象生態系	中村寛志委員	<p>【第3回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事に着手して樹林を切るときに、湿地の中の湧水量がどのように変わるか、予測を示していただきたい。今、議論があったように、10年後にはこの湿地が調整池のようになり、植物の調査をしたら生態系が大きく変わってしまうことにもなりかねない。それをどのように予測評価して、保全措置をどうするか、学問的に難しいことだが、どのように準備書に記載されるかを教えてもらいたい。</li> </ul> <p>(片谷委員長)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・湿地については非常に重要性が高い部分になるので、湿地の水位の変動は、かなりウエイトが高い項目であるという認識で取り組むようお願いしたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・湿地に関しての先ほどの御指摘とも関係する部分は検討いたしますが、湿地が将来どうなるかについては準備書で予測をしてお示しする内容になるかと思えます。</li> </ul> <p>(事後回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水象の調査結果に基づき、湿地周辺の地下水位の予測評価を行い、それをふまえて湿地の植生等への影響についても評価を行ってまいります。また必要に応じて保全措置についても検討を行います。</li> </ul>	意見		(111番のとおり)

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
114	生態系	中村寛志委員	<p>【第1回審議後追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生態系について、方法書7ページ図1-6-2の土地利用計画を見ても明らかなように、森林面積（針葉樹と広葉樹混交の森林生態系）の50%以上がパネルが設置された草地エリア（草原生態系）に変わる。そこに生息する動植物の種構成も大幅に変わるものと予想される。しかし、ここでは明白な大前提について言及せずに、一般的な生態系の予測手法が記されているに過ぎない。具体的にどのようにして影響評価するのか、またその影響が大と評価された場合、どのような観点から保全措置を講じることができるか、この記載では不十分である。</li> </ul>	<p>（事後回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現時点では、予備調査の結果を踏まえ、湿地及びその周辺に保全エリアを設定して、現状の森林環境等を保全することにより影響を低減することを想定しています。なお、具体的な保全措置等については、現地調査の結果を踏まえて検討し、準備書段階で明らかにしていきたいと考えています。</li> </ul>	意見	115番を集約	本事業においては、広大な森林生態系の面積の半分以上の森林が伐採され、太陽光パネルが設置された草原生態系へと大きく変化する。そのため、そこに生息する動植物の種構成にも大幅な変化が生じることを前提として、生態系の予測評価を行うこと。
115	生態系	中村寛志委員	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>114番について、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。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	意見		(114番のとおり)
116	植物 動物 生態系	中村雅彦委員	<p>【第2回審議後追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。方法書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。</li> <li>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）。</li> </ul>	<p>（事後回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>方法書に示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。</li> </ul>	意見		太陽光パネルの設置により、生息地の分断、細分化及び減少などの影響が懸念されるが、特に小さい個体群を持つ種への影響が大きいことに留意して、予測及び評価を行うこと。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
117	景観 触れ合い活 動の場	亀山委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現段階で景観、触れ合い活動の場の調査を簡略化又は実施しないとするのはよくないかと思う。もう少し地形の解析を実施していただき、事業対象地が見える範囲をもう少し拾い出していただいて、結論付けた方が良くと思う。</li> <li>（片谷委員長）</li> <li>・触れ合い活動の場というのは、現在存在しているレクリエーション施設だけではないというのが、亀山委員の指摘の趣旨であり、そこに人が来て景観を楽しむような行動を取る場所は広い意味の触れ合い活動の場であるという指摘であるので、その趣旨を踏まえ検討していただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現段階では簡易的に被可視状況をシミュレーションして、方法書124ページの図を作成して検討しました。供用・存在の影響がより大きいと考え、景観では標準化項目としており、予測、評価の中で具体的にどの範囲からどういう見え方をするのか検討していきたいと思っております。</li> <li>・触れ合い活動の場につきましては、現状の資料調査の範囲で把握した状況を130ページに記載しています。</li> <li>（事後回答）</li> <li>・景観の眺望点や触れ合い活動の場の調査地点については、地元意見等を参考に、適宜調査範囲を拡大し、調査及び予測評価を実施いたします。</li> </ul>	意見		景観及び触れ合い活動の場について、計画地は八ヶ岳中信国定公園に隣接している場所であり、国定公園は多くの人が景観を楽しむ場所である。そのため、標高の高い場所や遠方の場所を含めて、可視範囲を厳密に調査し、適切な調査地点を選定すること。
118	廃棄物等	片谷委員長	<p>【第2回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>	<p>（事後回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、準備書に記載いたします。</li> </ul>	意見	119番を集約	廃棄物等の発生量について、再資源化率の目標を設定した上で、それを踏まえた予測を行うこと。また、除草により発生する草木の発生量や処理方法についても準備書に記載すること。
119	廃棄物等	山室委員	<p>【第3回審議後追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・除草作業を行う面積が広大なため、除去した草木が多量に発生すると思われるが、その処理はどのように行うのか。</li> </ul>	<p>（事後回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・除去した草木は、関係機関の指導に従い適切に処理することとし、その旨を準備書に記載いたします。</li> </ul>	意見		(118番のとおり)
120	事業計画 温室効果ガ ス等	佐藤委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資料3の13ページに関連して、事業によって伐採されるスギの木の本数のデータを教えていただきたい。</li> </ul>	<p>（事後回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・伐採する樹木の量は、現地の樹木の密度と伐採面積により算出できます。樹木の密度については、予定している植生調査で、林分毎に概ね把握しますので、土地利用計画の重ね合わせることで算出して準備書に記載します。</li> <li>・今回のソーラー発電により「スギの木約378万本分のCO<sub>2</sub>吸収量に相当」を想定しますので、これとの差し引きにより、温室効果ガス低減効果を示すことが出来ると考えています。</li> <li>・以下、改変区域をカラマツ林と仮定した場合の概算を示します。</li> <li>・改変区域は約95haであり、現存する樹木はカラマツが主です。カラマツ1haあたりの炭素トン概算吸収量は1.6t-Cとなるため、伐採される樹木を考慮しても年間約5万トンの二酸化炭素吸収量が期待できます。（第2回審議資料4-1参照）</li> </ul>	意見	121番を集約	温室効果ガス等について、樹木の伐採による二酸化炭素の吸収量の減少、工事に伴う温室効果ガスの排出量の増加及び太陽光発電による温室効果ガスの削減量をそれぞれ明確にして、予測及び評価を行うこと。

No.	区分	委員名	意見要旨	事業者の説明、見解等要旨	取扱	摘要	意見等
121	温室効果ガス等	片谷委員長	<p>【第2回審議】</p> <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2,270万リットルと試算しています。</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 <math>860\text{kcal} \div 0.41 = 2,098</math> (kcal/kWh)。</p> <p>よって、1kWhの電力を発電するのに必要な石油量は <math>2,098 \div 9,240 = 0.227</math> (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、準備書に記載いたします。</p>	意見		(120番のとおり)