

平成 28 年度第 1 回長野県環境影響評価技術委員会 会議録

1 日 時 平成 28 年 (2016 年) 4 月 22 日 (金) 13 : 30 ~ 16 : 30

2 場 所 長野県庁 西庁舎 301 号室

3 内 容

○ 議事

(1) 諏訪市四賀ソーラー事業 (仮称) に係る環境影響評価方法書について

(2) その他

4 出席委員 (五十音順、敬称略)

梅 崎 健 夫

小 澤 秀 明

片 谷 教 孝 (委員長)

亀 山 章

陸 齊

佐 藤 利 幸

塩 田 正 純

中 村 寛 志 (委員長職務代理者)

中 村 雅 彦

野見山 哲 生

山 室 真 澄

5 欠席委員 (五十音順、敬称略)

大 窪 久 美 子

鈴 木 啓 助

富 樫 均

事務局
寒河江
(県環境政策課)

ただいまから、平成 28 年度第 1 回長野県環境影響評価技術委員会を開催いたします。
私は、しばらくの間進行を務めさせていただきます、長野県環境部環境政策課の寒河江淳と申します。よろしくお願いいたします。
はじめに、長野県環境部環境政策課長の林より一言ごあいさつ申し上げます。

事務局
林
(県環境政策課)

委員の皆様大変お疲れ様でございます。長野県環境部環境政策課長の林雅孝でございます。本日は、本年度第 1 回の技術委員会の開催になりますので会議に先立ちまして、一言ごあいさつ申し上げます。

委員の皆様方には、大変御多忙のところ、長野県環境影響評価技術委員会に御出席いただきましてありがとうございます。また、日ごろから本県の環境行政の推進に多大な御理解と御協力を賜りまして、この場をお借りして厚く御礼を申し上げます。

さて、本委員会は、知事が事業者に対して環境保全の見地からの意見を述べる際に、専門的・技術的な観点からご意見を伺うため、長野県環境影響評価条例に基づき設置しております。昨年度は 2 つの案件と、技術指針・技術指針マニュアルの改正について、合計 7 回の委員会を開催し御審議いただいたところです。

本年度におきましては、昨年度から審議を行っております諏訪市四賀ソーラー事業(仮称)の方法書、そして伊駒アルプスロード、中部横断自動車道及び別のメガソーラー事業の方法書が提出される予定になっております。東京中部間の直流幹線、新姫川第六発電所の準備書につきましても、それぞれ提出される予定になっております。本日の委員会でも御説明いたしますが、リニア中央新幹線についても、知事意見で事業者に求めておりました報告について御確認いただくなど、非常に多くの審査をお願いすることが見込まれております。

また、本年 1 月 13 日付けで改正長野県環境影響評価条例が施行されたところですが、従来、技術委員会の場では審議を行っていなかった事後調査報告書についても御確認いただくことになり、10 月 1 日からは条例対象事業についても計画段階環境配慮書手続を新たに導入することとしています。

委員の皆様方におかれましては、大変お忙しい中とは存じますが、専門的な見地から御審議いただき、事業者による環境保全への配慮が適切に行われるよう、忌憚のない御意見、御指導を賜りますようお願い申し上げます、ごあいさつとさせていただきます。

本日はどうぞよろしくお願いいたします。

事務局
寒河江

それでは、委員会開会にあたりあらかじめお願い申し上げます。傍聴にあたりましては傍聴人心得を遵守してくださるようお願いいたします。また、報道の方のカメラ撮影につきましては、決められたスペースからの撮影のみとさせていただきますので、御了承ください。

議事に入ります前に本日の欠席委員を御報告いたします。大窪委員、鈴木委員、富樫委員から都合により御欠席という御報告をいただいております。

これから議事に入らせていただきますが、本会議は公開で行われ、会議録も公表されます。ホームページでの音声の公開、会議録の作成に御協力いただくため、御面倒でも、発言の都度お名前をおっしゃっていただくようお願いいたします。

それでは、条例の規定により、委員長が議長を務めることになっておりますので、片谷委員長、議事の進行をお願いいたします。

片谷委員長

皆様御多忙の中御出席くださりましてありがとうございます。

議事に入ります前に、今期新たに委員に御就任いただきました山室委員ですが、前回は御都合が合わず御欠席でしたので今日初めて御出席ということになります。はじめに一言ごあいさつをいただきたいと思っておりますのでお願いいたします。

山室委員

はじめまして、山室でございます。

私の専門は水環境ですので、今回このアセスメントに関係しまして、特に水環境に関

していろいろ気が付いたことを述べさせていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

片谷委員長

ありがとうございました。今後よろしく願いいたします。それでは議事に入らせていただきます。進行につきましては皆様の御協力をお願いいたします。はじめに、本日の会議の進行予定と資料について、事務局から説明をお願いいたします。

事務局
仙波
(県環境政策課)

長野県環境部環境政策課環境審査係長の仙波道則と申します。よろしく願いいたします。事務局から本日の会議の予定及びお手元の資料について簡単に説明させていただきます。

本日の会議の予定ですが、最初に議事（１）の「諏訪市四賀ソーラー事業（仮称）に係る環境影響評価方法書」について、前回に引き続きまして審議をお願いいたします。最初に前回委員会における審議で後日回答とされた部分と、前回の委員会以降に追加いただいた御意見に対する見解と、住民からの意見、関係市長の御意見に対する見解を事業者から御説明いただいた後、御議論をいただきます。その後、技術委員会意見等の取りまとめについて事務局案を御説明し、御議論をお願いいたします。

続いて、議事（２）のその他においてリニア中央新幹線の事後調査計画の関係で事務局から説明させていただき、概ね 16 時頃には会議を終了する予定としております。

次に本日の会議資料ですが、会議次第にも記載のとおりお手元に資料 1 から資料 7 を配布させていただいております。

資料 1 は、今回の方法書につきまして前回委員会において委員の皆様からいただいた御意見、追加でいただいた御意見に対する事業者の見解をまとめたものであり、補足説明のため併せて別紙 1、別紙 2 が用意されております。

また、資料番号の記載がございませんが、資料 1 について本日欠席の鈴木委員から御意見をいただきましたので、それを別紙 2 の後ろに添付させていただいております。

資料 2 は、方法書に係る住民の方からの御意見の概要とそれに対する事業者の見解をまとめた資料になります。

資料 3 は、関係市長である諏訪市長、茅野市長からの御意見に対する事業者の見解です。

資料 4 は、本事業の方法書に対する技術委員会意見の取扱いについて事務局がたたき台として案を作成したのになります。

資料 5 は、議事（２）の「その他」で説明させていただく JR 東海から提出された豊丘村・喬木村における水資源に係る事後調査計画です。

資料 6 は、同じく JR 東海から提出された伊那山地における水収支解析結果になります。

資料 7 は、準備書の審査の際にこの分野で主に御意見をいただいた梅崎委員、鈴木委員、富樫委員に事前に事業者から説明した際にいただいた御意見を集約したもの、それにさらに参考資料を加えたのになります。

委員の皆様には技術指針マニュアルの改正についての通知を一番後ろにつけさせていただいております。こちらは前回の委員会の審議を踏まえて配慮書手続と生態系の参考資料を追加した改正になりますが、今後、騒音、低周波に係る改正等も予定しているところですので、今回の改正途中のものは印刷物としてはお配りせず、ホームページに掲載するという形で、印刷物をしては 10 月 1 日時点のものをお送りする予定としておりますのでご承知おき願います。

最後に、新たに委員に就任していただいた山室委員、また 12 月の現地調査の際に御欠席された野見山委員につきましては、先日、諏訪市四賀ソーラー事業の現地調査を実施していただきましたので御報告いたします。事務局からの説明は以上です。

片谷委員長

ありがとうございました。

御手元の資料は揃っていますでしょうか。もし何か不足等ありましたら途中でも結構

ですでお申し出ください。

では議事（１）に入らせていただきます。

「諏訪市四賀ソーラー事業（仮称）に係る環境影響評価方法書について」の議事です。事業者から御説明いただきますが、お忙しい中、皆様御出席いただきましてありがとうございます。資料１から３までの説明をお願いいたします。

事業者
森田
(株)Loop)

座ったまま失礼いたします。(株)Loopの森田です。

まず、資料１の方からなるべく簡潔に御説明させていただきます。事業計画区分で事後回答がある項目について私の方から説明させていただきます。

番号３、４につきましては、盛土計画に係る御意見だと思っておりますが、こちらにつきましては前回御説明した内容のとおり、今後林務課等の関係機関と協議を進めて行く中で検討検討し、準備書段階で記載していきます。

次に番号の５番と１０番ですが、こちらは事業終了後のお話です。こちらにつきましては事後回答に記載しておりますとおり、今回の計画では事業の終了時期を定めていないため、現時点では検討範囲としておりません。仮に本事業を終了する場合は事業目的の変更となり、その後の目的にあった管理等について関係機関と協議を行うという考えを記載しております。事業終了予定がない場合や、仮に本事業を終了した場合にもそれ以降の事業目的が定かでないといった場合に、どのような計画を提示していけばよいかについては、先生方にアドバイスいただきたい点ではございます。

次に７番ですが、仮設堰堤に係る御意見です。こちらは現在での設計案での検討内容を事後回答に記載しております。

次に１１番です。こちらは御指摘いただいているとおり、今後の現地調査等の手続の中で計画に変更が発生した場合には、事務局と協議しながら御指摘どおり進めていくということを事後回答で記載しております。

次に１２番ですが、こちらは事後回答がいただいている御意見から少しずれている回答となっております。申し訳ございません、訂正させていただきます。事後回答としましては、こちらで御指摘いただいている点を考慮した上で盛土計画を再度検討し、盛土の設計については関係機関と協議を行う考えであるという事後回答に訂正させていただければと思います。

次に１３番です。これは先ほど山室委員にこの委員会開始前に説明させていただいた内容になります。立体模型を使って先ほど御説明させていただきましたが、改めて御説明した方がよろしいでしょうか。先ほどの御説明でよろしいでしょうか。

片谷委員長

他の委員も一応聞いておいた方がいいのでお願いします。

事業者
森田

そうしましたら立体模型を使ってということなので、こちらは後ほど対応させていただきます。

次に１４番の除草工法につきましては、今後施工業者とパネル設置方法等の詳細設計と同時に検討するというような事後回答にしております。

コンサルタント
永扇
(株)環境アセスメントセンター)

調査について担当しております環境アセスメントセンターの永扇です。この後を引き継いで御説明させていただきます。

１５番ですが、降水量について独自の調査を実施すべきということについては、計画地の南側で調査を実施することといたします。

１７番、１８番の水質についての御要望があった点については、１７番は、地歴調査の結果を踏まえて想定される項目を適切に選定して、この有害物質についての調査を実施いたします。

１８番について、計画地に流入する地点で調査の実施をいたします。これは図面が違いますが、別紙２の地図の青の□１、計画地の東側の上流部にあたるわけですが、こちらの地点で水質調査をする予定にさせていただきました。水質についてたくさん御意見を

いただき、水象についても19、20、21、22、23、24、25、26、27番の一部で御意見をたくさんいただきました。前回、水象に関する調査についてということで水象調査の地点とその調査項目について示させていただきましたが、計画地周辺または内部の地点のみになっておりまして、もう少し広い範囲できちんと測るべきではないか、というような意見も含めて様々な御指摘をいただきましたので、そちらを考慮して少し見直しをしましたものを別紙2としてまとめてきました。

こちらの示すとおり、表流水である河川水の連続観測、また湿地の流入点流出点の観測、湿地の水位の連続観測、河川水の主要溶存イオン分析、同位体分析、湧水の主要溶存イオン分析、同位体分析を調査項目としてこちらの地図に示してある地点で調査を実施したいと思います。前回から追加した場所としては計画地の西側、南東側、大清水の関連する地点で調査地点を配置し、計画地の地下水、または湧水、その周辺の地下水、湧水との関連性を思考した調査を実施していこうと考えました。この別紙の2ページに水の主要溶存イオン分析、水の安定同位体分析についての調査のねらいと考え方について簡単に示しております。3ページ以降については地図で示した地点の内訳を調査の時期も含めて示させていただきました。

このように水象について様々な御意見をいただきましたものを手厚く調査をしていて丁寧にこの影響について見ていこうと考えておりますのでよろしくお願ひしたいと思います。

資料1に戻りますが、動植物についても調査のやり方、保全対策の考え方等、いろいろ御意見をいただいております。それらについては例えば29～39番で動植物についての意見をいただいておりますけれども、およそ御意見に沿った形で対応していこうと考えておりますのでその点についてもよろしくお願ひいたします。

40番に廃棄物とありますが、除草作業で発生した除去した草木が大量に発生したその処理についてですが、除去した草木は関係機関に従い適切に処理することとし、その旨を事務所に記載いたしますという回答にさせていただきました。私の方からは以上です。

片谷委員長

資料2以降も御説明ください。

コンサルタント
永扇

では、資料2ですが諏訪市四賀ソーラー事業(仮称)の意見書に対する事業者見解概要ということで、36ページある厚い資料でございます。

住民の皆様から方法書の公告、説明会の実施の後に様々な意見をいただいておりますので、そちらを取りまとめる形で資料を作成しております。

意見書の提出件数としては115件の御意見をいただいております。その内訳はその下の表に数字で示しておりますが、事業計画自体に関するお問い合わせ、御質問、御要望を115件ということで、意見書の提出件数と同じで何らかの形で事業に対して住民の皆様のご意見を寄せていただいております。

その中身として多くご要望を寄せていただいたものとしては、9番の水象に関わるもの、14番の生態系に関わるもの、20番の災害に関わるもの、その辺りが皆様の御心配または御要望の多かったものでございます。

その中身については、今まで技術委員会で御審議いただいた中身とほぼ同じような御心配をいただいていると思います。例えば水象については、北大塩の大清水の湧水と計画地の造成の関係が非常に心配である点、水源に対する影響の懸念、そういったことが多く寄せられておりますし、災害についても、盛土、調整池の設置など防災面での心配も御意見として寄せられております。回答の内容としてはこれまで当委員会で皆様に御回答差し上げたものと同じ内容で御回答しております。中身について1つ1つ説明するのは控えますが概要としてはそのような形でございました。

それでは資料3ですが、市長の意見に対する事業者の見解ということで、諏訪市、茅野市の方から市長意見という形で方法書に対する意見を多方面からいただいております。諏訪市からは37件、茅野市からは35件の意見をいただいております。

意見件数の内訳を見ますと、諏訪市からは騒音、振動に関わる意見、水象に関わる意

見がそれぞれ5件ずつということで、この辺りが件数的には多かった形になります。それから茅野市から事業計画自体に対する御意見ということで17件、やはり水象に関わる意見が5件、この辺りが多く関心が寄せられているということでした。回答の内容としては先ほどの住民意見と同じでございます、水象についても水道水源あるいはこの北大塩の清水の湧水への影響の心配などが中心の意見が多くございまして、これまで当委員会で御回答させていただいた内容で各市長にも御回答させていただいている次第です。

騒音、振動についてはパワーコンディショナーの設置等の供用時の運営に関わる騒音の問題も含めた形で意見をいただいております、それについては現況調査をしっかりとやる中で、また、事業計画を把握する中で影響の程度を推し量り、影響評価の結果によって環境保全措置を検討しますという御意見にさせていただいております。概要としては以上です。

コンサルタント
飯野
(株)技術開発コン
サルタント

引き続きまして、今回森林法の設計を担当しております(株)技術開発コンサルタントの飯野と申します。座って説明させていただきます。

御手元にあります別紙1、別紙1-1から1-4までの図面、それと調整池の一覧表として別紙1-5の資料について説明させていただきます。

山室先生から御指摘いただきました調整池に関する流域ということで、国土地理院から出ております地形図を基に現況のモデルを作成して、それに計画のエリアを着色したものでございます。ただし造成計画はこちらに入れておりません。あくまでも現況にどのような形が重なるかという参考の資料となります。御手元に回りましたらそちらを見ながら図面と比較していただければと思います。

別紙1を説明いたします。今回の防災調整池の流域ですが、左側からA流域、これがA調整池、B調整池の方がB流域、C、Dという形で流域のエリアが青い線でくくってあります。例えばA流域で言うと105.0984haが流域面積になります。この流域については開発区域の外側に緑の斜線で塗ってありますが、こちらも区域として設計上カウントしてございます。例えばA流域でいくと上の小さな三角形の部分ですが約18haでございます。左上の斜めに長い部分は13haくらいでございます。そのため、トータルとして105.0984haとなり、調整池の能力を105haとして検討しております。

今回盛土で御指摘いただいたC流域、C調整池の上流部分になりますが、C調整池の流域面積としては119.6123ha、これが全体の面積になります。ただし設計を計画している区域内が61ヘクタールでございます。外側の上に伸びている部分が約58.5haくらいでございます。ということで半分近くが区域外面積となります。C調整池が一番大きな調整池の容量として今回計画してございます。

計画地には当然調整池から外側に水が流れてしまう無調整という所がありますが、それについても今回カウントしてそれぞれの調整池容量を計算する方法をとっております。その調整池の細かい面積のカウントにつきましては、別紙1-1から1-4まで調整池ごとの細かい面積をカウントするために作成した図面でございます。

別紙1-5の表は今回の調整池の一覧表になります。A調整池の中段程にございます貯留容量と必要貯留量の値が逆になっておりますので、訂正を願いたします。

A調整池でいくと約58,000tが調整池の水の量です。下から2行目、計画堆砂容量とは溜める土の量になりますので、トータルでいきますと63,500tを調整池の容量として計画してございます。

今回C調整池が一番大きいということで申し上げましたが、流域として119ha弱の面積が加わっております、雨水の貯留量が63,000t弱、堆砂容量が3,800t弱、トータルで66,913.1tの容量を計画しております。

こちらについては昨年、県の林務の担当課と調整をさせていただいて御指導いただいた内容の計算方法でできあがった表です。以上で別紙1の御説明を終わりにします。

片谷委員長

ありがとうございました。それでは、まず資料1です。

資料2、3に関連する記述がある場合がありますので、その場合には資料2、3を参照しながら審議を行ってまいります。資料1の項目番号に沿って確認をしていきたいと思えます。事後回答のある項目につきまして、まず御発言をいただいた委員からコメント、追加の御意見等いただきまして、その後ほかの委員の方からも自由に御発言をいただきたいと思えますので、御協力お願いいたします。

関連する事項で新たに御質問等の御発言がある場合も随時御発言をいただいて結構です。今日取りまとめに入る予定となっておりますので、できるだけ追加の御発言があればこの場で御発言いただくようお願いいたします。

では、資料1の3、4、5番は梅崎委員の御発言ですが、いかがでしょうか。

梅崎委員

回答されていますように、分かり易い図面とスケールでしっかりと資料の提出をお願いいたします。

資料1の5番の事業終了後の質問に対して、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とのことですが、開発された後の盛土に対しての森林法との兼ね合いについて、説明をいただければと思います。

片谷委員長

事務局から先に説明いただけますか。

事務局
仙波

担当課である森林づくり推進課の担当者がおりますので、そちらからの説明でよろしいですか。

片谷委員長

お願いします。

長野県林務部
森林づくり推進課
柏木

森林法について若干説明させていただきます。森林法では、開発する内容が適切かどうか、その許可基準に照らして審査をしてまいります。伐採される森林が元々持っている公益的機能を代替する防災施設が適正に設置されていると認められた場合に林地開発の許可が出されるようになっております。

開発が完了しますと、開発した区域というものの自体は、森林から区域として除外されてしまいますので、森林法の適用を受けない区域となります。ですので、森林法は供用後のことまでを制限するということころまでは及んでおりません。

ですが、開発事業終了後の施設の撤去、撤去後の跡地の利用方法といったものについて、事業者が自主的に計画書に盛り込むことは可能だと考えております。

片谷委員長

ありがとうございました。いかがでしょうか。

梅崎委員

具体的には、森林法での協議というよりは自主的にそのことを書き込んでいただくということになりますね。

事業者
森田

はい。そのように対応したいと思います。

片谷委員長

いずれにしても、未来永劫その施設が継続するということは無いわけで、太陽光パネルが老朽化して交換してまた続くということはあると思いますが、何もせずに、ずっと続くということはおそらくないでしょう。継続する場合はその時点での最新技術のものに置き換えるということなのかもしれませんが、仮に廃止する場合にはこういった配慮をしますといったことを今後の図書に記載していただければ、法律上の問題にはならないということが森林法ご担当からの説明で分かりましたので、後は事業者さんとして自主的に将来の計画について記載していただくことをお願いしたいと思います。

次に事後回答があるものでいきますと、7、10番が本日欠席の鈴木委員の御発言です

が、追加意見は何番に関連したものでしょうか。

事務局
仙波

これまでの一連の盛土の安定性に関する鈴木委員の御発言に加えてという趣旨です。地震に対する部分についても考慮した上で計画を検討してほしいという御意見になります。

片谷委員長

梅崎委員どうぞ。

梅崎委員

地形的に降雨など水による影響を多く議論してきましたけれども、当然地震に対しての安定性についても検討されるでしょうから、鈴木委員の意見の趣旨としては、今回の熊本の地震のこともあるので少し想定を上げて検討してくださいということかと思えますので、お願いしておきます。

片谷委員長

事業者側から、地震対策について追加でコメントされることはありますか。

事業者
森田

それについては、今後検討していくことになっておりますので、今後、御指摘いただいた点を踏まえて検討していきたいと思えます。

片谷委員長

準備書には何らかの記載はしていただけるという理解でよろしいでしょうか。

事業者
森田

はい。

片谷委員長

では、次に進めさせていただきます。直接7、10番に対するコメントは鈴木委員からは出ていないということですね。次が11、12番で富樫委員の意見ですが、12番については、事後回答の訂正がありました。その件は富樫委員には伝わっていますか。

事務局
仙波

その部分は伝わっておりませんので、確認をするようにいたします。その他の点については特に御意見はいただいておりません。

片谷委員長

では、12番の事後回答の訂正内容は事務局から富樫委員へ伝えていただいて、もし追加のコメント等があればできるだけ早くいただいて、必要な御指摘があれば意見等に反映させていくという対応をお願いいたします。

では、続きまして、13、14番の山室委員の追加意見に対する事後回答が出ておりますが、山室委員いかがでしょうか。

山室委員

14番については、住民の方々から色々御指摘されていましたが、対応いただくということですのでこれで結構です。

13番についても一度確認させていただきますが、調整池を掘ってその出た土砂を盛土するということですが、そうすると盛土は今まで安定していた地形でないところに作るの、ざっと崩れるかどうかは別としてある程度の豪雨だと土砂として出ていく、それがまた調整池に入るということだと思います。

御確認したいのは、堆砂が今後の想定していなかった豪雨などで多くなって溜まった場合の堆砂の処理をどう考えているのかというのが1点です。

それから、水質にも関わる部分になりますけれども、事業地は落葉樹がほとんどに見えますので、池を作ると葉っぱがどんどん溜まっていくことになります。葉っぱによる富栄養化対策はどう考えてらっしゃるのかという2点を御確認させてください。

片谷委員長

堆砂の問題と落ちた葉っぱの問題ということですが、いかがでしょうか。

コンサルタント 飯野	調整池の堆砂の問題につきましては、森林法で求められている浚渫を行う予定です。施工中は施工業者さんがいらっしゃいますので堆砂量について確認しながら、早め早めの浚渫を行うということと、施行完了後についても3年ごとに行う計画ですが、堆砂量が多いときには当然1年ごととかその内容を見ながら、堆砂量についての安全を図るため浚渫を行います。そうした浚渫の計画を踏まえた堆砂量を計算して、今回の調整池容量として算定しております。
片谷委員長	葉っぱの問題もお願いします。
コンサルタント 飯野	オリフィスという水を絞る構造の調整池を作りますが、前面側にカゴを付け、管理者が入ってメンテナンスができるような、常に水が溜まってしまいうようなことが起きない構造を計画しております。取水塔を設けたり、調整池に入っていく管理用道路を作ったりとか、そういった形が一番重要になります。落ち葉、小枝だとかそういったものが当然調整池に流れていきますので、落ち葉等についても同様の管理をするということで対処を考えております。
山室委員	浚渫された落ち葉、土砂というのは、どちらに戻す予定でいますか。
コンサルタント 飯野	全て場内で処理します。例えば土であれば、湿った土だとか色んな状態がありますので、例えば天日干ししたりするメンテナンスのエリアなど、計画地内に処理場を作るといった計画を考えております。
山室委員	盛土を作るところとは別にそういうところを作るのであって、盛土の場所に溜まった土砂を乗せるようなことはしないということでしょうか。
コンサルタント 飯野	盛土のところにリサイクルはしません。当然他のところと考えております。
片谷委員長	今日はまだ方法書の審査段階ですので、今のような計画もこれから具体的に詰めていかれると思いますから、次の図書ではそういったこともできるだけ詳細に記載していただくようお願いしたいと思います。
	それでは、次に進みます。15番鈴木委員の御意見は特に追加のご意見の中で触れていませんが、測りますという内容ですので問題はないと思います。私もこれでよろしいと思います。
	続いて17番について、小澤委員いかがでしょうか。
小澤委員	有害物質について、状況の把握という意味で年1回の調査を実施するとのことですが、回数が少なければ調査項目はできるだけ網羅的にやるべきではないでしょうか。事後回答を見ると地歴調査の結果を踏まえてということなので、ある程度絞って、項目を限定して実施することを想定していると思いますが、回数が少なければ網羅的に測定することができるかと思っておりますのでお願いします。
コンサルタント 永扇	分かりました。具体的にはまた検討していきたいと思っております。ありがとうございます。
片谷委員長	測定項目が増えると分析の手間が増えることにはなりますけれども、周辺にお住まいの住民の皆さんの安心のためという意味が大きいので、検出されないであろうと思うものも測るといった姿勢は是非持っていただきたいと思っております。
	では、続きまして、山室委員のご意見が18、21番と水に関することでも出ておりますので、これについていかがでしょうか。

山室委員	<p>どこで何を測るかということが、資料1の回答と別紙2で一致していないように見えます。例えば、18番について計画地に流入する前の地点で流量だけでなく、浮遊物質や生活環境項目も調査する旨の回答をいただいておりますが、別紙2では主要溶存イオン分析とか、同位体分析を行うということだけが書いてあります。生活環境項目と言うときには、溶存酸素などが入ってくるかと思えます。何をどこで測るのかということがよく整理されていないような気がします。見方が悪いのでしょうか。</p>
コンサルタント 永翁	<p>同じ図面を使って私が説明をしてしまったのが、混乱の元かなと思います。それは申し訳ないと思います。</p> <p>水質の調査については、方法書の方に既に記載し、これまでも説明をさせていただいたので、割愛をさせていただいた経緯があり、水質については方法書175ページで、計6地点、調整地の出口など下流に向かって水質調査の地点を設定してございます。これに加えて別紙2の地図を使って説明をいたしますと、計画地の右上⑩と書いてある流入する地点で御指摘の調査を追加しようと考えております。</p>
片谷委員長	<p>要するに方法書175ページと今日配られた別紙2の図を両方合わせたものが、最終的に測定される地点と項目であるということですか。</p>
コンサルタント 永翁	<p>はい。そのとおりです。</p>
山室委員	<p>そうしますと、方法書173ページに、調査項目として具体的に挙げられている中に水温がありませんが、当然測られますよね。</p>
コンサルタント 永翁	<p>関連項目として、水温を当然測ります。</p>
山室委員	<p>私が元々御提案したのが、上流と下流で下流の方が水温が冷たかったということがあって、これはもしかしたら湧水がかなり入っている可能性がありますので、水温もきちんと測っていただければと思います。</p>
コンサルタント 永翁	<p>分かりました。ありがとうございます。</p>
片谷委員長	<p>19番、22番が鈴木委員ですが、特に追加のご意見は出ていないですね。20番の富樫委員も特に追加のご意見はないですね。基本的にこの辺の御回答は測りますという御回答ですので、特段それ以上の御意見はなかるうかと思えます。</p> <p>ただ、かなり項目がございまして、鈴木委員、富樫委員には再度追加の御意見はないことの確認をしておいていただけますか。</p>
事務局 仙波	<p>はい、分かりました。</p>
片谷委員長	<p>水関係の最後の方に、中村寛志委員の御意見が27番にございます。いかがでしょうか。</p>
中村寛志委員	<p>この回答できちんと地下水、水環境の調査をする地点は増えておりますのでいいと思います。私が言いたいのは基本的に湿地、それもレッドリストに載っている湿地があって、その上部のところ50%森林を切ると、明らかに湿地に流れ込む水の量が変化しますので、その変化が湿地の現状にどういう影響を与えるかということをしつかりと予測して保全措置について検討してほしいという意図があったのですが、事後回答でそのと</p>

おり書いてありますのでしっかりとやっていただきたいと思います。

片谷委員長

27 番については、私のコメントも書かれておりますけれども、全く同じで、中村寛志委員が言われたようにしっかりと調査をしていただきたいということを再度申し上げておきたいと思います。

コンサルタント
永翁

はい、分かりました。

片谷委員長

次に土壌の関係で小澤委員の 28 番の御意見ですが、いかがでしょうか。

小澤委員

先ほどの水質に関することと同様の内容になるかと思いますが、調査については状況を把握して住民の皆さんに提供するという意味で、ある程度網羅的にやっていただいた方がいいと思いますので、御検討いただけたらと思います。

コンサルタント
永翁

分かりました。

片谷委員長

先ほど共通ですが、これだけ住民の方々からの意見書の数、115 件という数はかなり多い数です。それだけ住民の皆さんの御懸念もあるということをもう十分認識されていると思いますが、それを勘案していただいて、できるだけ詳細な情報を住民に提供するという趣旨で進めていただきたいことを再度申し上げておきたいと思います。

次は、29 番から 31 番は大窪委員の御意見ですが、何かコメントは出ていますか。

事務局 仙波

特に出しておりません。

片谷委員長

次の亀山委員の御意見も、若干近い部分がございますので大窪委員の指摘されたことに対する事後回答へのコメントも含めて 29 番から 32 番について、御意見をいただけますでしょうか。

亀山委員

この回答でよろしいと思いますので、しっかりとやっていただきたいと思います。

コンサルタント
永翁

ありがとうございます。

片谷委員長

動物について、中村寛志委員、中村雅彦委員から御意見ありますが、関連して同じ生物系で植物についてもコメントがあれば御発言いただいて結構です。まず、御自身の意見に対する事後回答についての御意見を中村寛志委員お願いいたします。

中村寛志委員

回答はこれで結構です。私が言いたいのは、森林だったところを 50%切ってしまう、元々この場所は森林というよりも放牧場で草原でした。それが遷移によって森林化し、それをまた切ってしまうということで、森林生態系から草原生態系と森林生態系が混ざったところになり、明らかに生態系の構成要因が変わるので事前の調査と事後調査をしっかりとっていただいて、どういう風に変ったかを把握してほしいと思います。

方法書でリストアップされている動物の中で希少なものは、ここにはいないと思いますが、もし資料 2 の 14-6 の意見にあるような指定希少野生動植物が見つかった場合には、しっかりと県の指導を受けて保全策を対応してほしいと思います。

それから、住民からの意見書の中でたくさん意見があったフェンスについてよろしいでしょうか。

片谷委員長	関連する事項であれば、今御発言ください。
中村寛志委員	フェンスは人が入らないように作るものですが、全部を覆ってしまって動物が入らないようにするのか、それとも動物は通れるようなフェンスとするのか、方針が決まっていれば教えてください。
事業者 森田	敷地内は全部フェンスで囲う予定になっております。それは、電気保安関係上そういった対応をする予定です。それと調整池の周辺につきましても、安全上フェンスを設置する予定で考えております。
中村寛志委員	そうすると動物は一切この範囲の中には入れないということになりますか。
事業者 森田	はい、そうなると思います。
中村寛志委員	その場合の影響がどうなるかについては、評価していただければいいと思いますが、実際の計画ではそうなるということで理解しました。
片谷委員長	フェンスというのは最大どれくらいの高さが想定されていますか。
事業者 森田	まさにそれを検討しているところでして、現時点ではまだ決まっておりません。
片谷委員長	かなりの大型動物でも飛び越えない様な高さを検討されているという理解でよろしいですか。
事業者 森田	そのようにすべきか、あるいは飛び越えられるようにすべきか、どちらがよいのかまだ判断できておりませんので、いろいろな御意見を聞きながら決めていきたいと思えます。通常ですと、1.5m以上のフェンスであり、高いもので2mぐらいのものも実績としてはございます。その中から選定をしていくことを考えております。
片谷委員長	かつて、隣の山梨県でもっと小規模の事業があったときは、フェンスは作るのだけれども動物の通れるような道を何箇所か作ったという例もあります。 この辺は、専門の方の御意見をできるだけ参考にさせていただいて、完全にガードするのがいいのか、あるいは生態系保全の観点からどこか通れるようにしたほうがいいのかということは、今後の設計の中で十分配慮していただきたいと思えます。
事業者 森田	はい、了解いたしました。
片谷委員長	では、続きまして中村雅彦委員お願いいたします。
中村雅彦委員	私の担当の34、35、36番の事後回答は、これでいいと思います。
片谷委員長	38、39、40番は山室委員ですが、いかがでしょうか。
山室委員	方法書にも既に両生類と昆虫も記載があったのですが、念のために水生ということを強調させていただきました。今回は、溪流のところに盛土をするということになるので、溪流の部分がなくなります。例えばモリアオガエルのように普段は森林の部分にいるようなカエルでも卵を産んだりするときには水辺に来ます。またオタマジャクシなどもそ

ういうところにいます。そういった観点から両生類と水生昆虫という風に指摘させていただきました。

コンサルタント 永翁 その辺りについて、しっかり現地調査で確認をさせていただいて、確認された場合には必要な保全対策を種の生態に応じて考えていきたいと思います。

片谷委員長 必要な場合には、専門家の意見を取り入れる等の対処も是非お願いしたいと思います。資料1は一通りみていきましたけれども、全体を通して資料1について、追加のご意見等ありましたら承ります。

全般的には、いろいろな御指摘に対して調査をするという方向の回答をいただいています。それをきっちりやっていただけということがポイントになりますので、その点は是非、先ほど申し上げたような住民の安全安心のためという趣旨が達成できるような調査をしていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

では、資料2、3について、何かご意見がありましたら承りたいと存じます。
中村雅彦委員どうぞ。

中村雅彦委員 資料2の25ページ、13-6のような鹿に関する意見が気になっています。
事業地周辺には、かなり鹿が多いと聞いていますが、鹿の調査はどういった調査を想定されていますか、任意観察の中に鹿も入っているのですか。昔、私の学生で日光の戦場ヶ原で鹿の調査をやった者がいまして、そのときは、車を走らせながらライトを当てて、鹿の目を光らせて、だいたい何頭いるのかを推定しました。
鹿がこれだけ問題になっているときに、任意観察の中にそういった調査が含まれているのか、鹿がいるのにもかかわらず鹿を対象とした調査方法が含まれていないのではないかと気がなっています。

コンサルタント 永翁 任意観察の中での調査を主体に考えております。今お話しにあったような鹿に特化した調査は今のところ計画はしていませんが、任意観察の中で事業地の利用状況がどうなっているかによって、調査をより色濃くしたりといったことを考えております。

中村雅彦委員 これだけ問題となっているのに、鹿に対する調査がなかった、何も知らなかったといったときに事業者の皆さんは説明責任を果たしていないと思います。特定の動物に関しては、特定の調査方法があるから、それをしっかりやった方がいいのではないかと思います。

コンサルタント 永翁 鹿に対する調査としては、今おっしゃった方法などいろいろな調査方法があるわけですが、その辺りも御指摘がありましたので少し考えてみたいと思います。

中村雅彦委員 少しでなく、是非考えてみてください。

片谷委員長 既に現地調査において、足跡や糞等の痕跡の情報は得られていますか。

コンサルタント 永翁 委員の皆様の現地調査でも見ていただいたように、確認されております。

片谷委員長 我々が確認した場所のみではなくて、全域的に痕跡があるということは把握されているということですね。

コンサルタント 永翁 その通りです。本格的な調査はこれからになりますが、事業地の中を見て回った際などに確認しております。

片谷委員長	<p>鹿の場合は食害等の問題があり、微妙なところがあるかと思いますが、それでも生態系の中で何かしらの意味を持っている種だと思いますから、調査の中で取り上げていただくようお願いします。</p> <p>佐藤委員どうぞ。</p>
佐藤委員	<p>私の方に事業地周辺に住む住民から事業にできるだけ反対してほしいというお話がありました。もちろん、あくまで個人的なお話だったのですが、住民の方々からの意見について、賛成、反対の意見のそれぞれの集計はありますか。</p>
事業者 森田	<p>前向きな意見は150件中、40~50件程度だったと思います。それ以外のものについては、反対という意見もあれば、調査に対する御指摘というものも含まれておりますので、純粋に事業に反対という意見は集計できておりません。</p>
佐藤委員	<p>下流域に住んでいる人がとりわけ心配しているという情報をいただきましたが、下流域の住民の意見というのは漏れなく得られているのでしょうか。</p>
事業者 森田	<p>御指摘のとおり、下流域を懸念する意見は多く出ております。我々も下流域に対する影響というのは当初から懸念しておりまして、その地域におきましては、環境影響評価手続を始める前から説明会等を行ってやり取りさせていただいております。その中で出てきた御意見と同様の御意見が住民の意見書で提出されていると考えております。</p>
片谷委員長	<p>佐藤委員よろしいですか。</p> <p>資料2の34ページの下の方に災害に対する懸念についての御意見があるのですが、事前に保証を約束する契約書を作成する等の話は無理だろうと思いますので、このような回答になるかと思います。防災設備の関係について、20-12の関係機関との協議は既に行われていますか。</p>
事業者 森田	<p>事前協議という形で諏訪地方事務所の林務課と協議を行ってまいりました。現時点では一旦、環境影響評価の手続を優先し、実質的には止まっている状態です。</p>
片谷委員長	<p>このアセスの手続が今後進行して、準備書段階になってまた協議が再開されるということですか。私が懸念していることは、協議に時間を要するのではないかということです。アセス手続が済むところに協議をしたのでは、計画に大幅な遅延が生じるのではないかということです。</p>
事業者 森田	<p>御指摘のとおりで早い段階で協議を再開したいと思いますが、具体的な時期というのはまだ決まっておりません。</p>
片谷委員長	<p>是非、十分な時間を掛けて協議ができるように対応を図っていただきたいと思います。他にいかがでしょうか。山室委員どうぞ。</p>
山室委員	<p>住民の方々の意見で雪に関する意見がいくつか散見されますが、実際に御社がおっしゃるように積雪を全てパネルアレイの間に落とした場合、どのくらいの高さまで積もるのでしょうか。それはパネルの下に収まる量なのかをお聞きしたいのが一点と、万が一収まらない場合に、雪捨て場の選定を行うと記載がありますが、今までここで涵養していた雪を他の場所に持っていくと、地下水が減少する可能性があるのではないかというのがもう一点です。雪捨て場の場所の選定について、既に雪深い中でさらに積むのは難しいと思いますし、そもそもここで作業する人が雪が積もって凍っているようなところに行けるのかどうかというのが気になりましたので、雪に対する対策をどの程度想定されて、それを行うためにどういう調査を実施することを検討しているのかを教えてください。</p>

だきたいと思います。

事業者
森田

現状、雪捨て場というのは考えておりません。雪下ろしをするのかどうかも含めて施工を担当される業者様や保守点検を担当される業者様と一緒に確認していく必要があると思います。今回、パネルの傾斜角度を30°と想定していますが、30°でも落ちない雪は結構あります。そのような場合でもそのままにしておく場合もありますし、発電を優先して雪を下ろす作業をする場合もあります。そこについては今後の全体的な保守管理の計画を立てていく中で検討していきたい事項の一つです。

山室委員

私の自宅ではソーラーパネルを設置しており、雪が積もった時に雪がベランダに落ちると、うず高くなり、ベランダに出られないぐらいになります。私の自宅では一日で雪がなくなるので良いですが、事業地はそうではないかと思えます。既にどれぐらい降雪量があるのかはデータがあると思えますので、計算をしておいた方がいいのではないかと思います。

事業者
森田

了解しました。

片谷委員長

標高が高いので気温は低いですが、長野県の中では比較的積雪の少ない地域です。ただそれでも、スキー場が近くにありますが雪は積もります。雪対策というのはアセスの中で扱うかは別として、検討はしておかれた方が良くと思います。

事業者
森田

雪に関する設計というのはソーラーパネルを設置する架台にも影響してきますので、そういった点とも合わせて考慮していきたいと思えます。

片谷委員長

よろしくをお願いします。他にいかがでしょうか。塩田委員どうぞ。

塩田委員

災害の関係でお聞きしたいのですが、環境影響評価を実施している最中に災害が起きるとか、あるいは事業が始まった段階で災害が起きるとか、あるいは供用後に災害が起きるとか様々なパターンが考えられますが、その時に事業者としてこの事業を中止するかどうかというのはどういう条件の時にそのような選択が出てくるのでしょうか。

片谷委員長

ちょっと確認させていただきたいのですが、今おっしゃっている災害というのが、事業によって引き起こされる災害であれば、アセス手続中に発生することはあり得ませんので、着工した後に事業に伴う災害が起こってしまった場合にどうするか、ということをお聞きしているということですか。事業者いかがですか。例えば工事によって土砂災害等が起こった場合のことですか。

事業者
森田

工事会社様ともその点は事前に連絡体制等を取りまして、災害連絡網や保険等の取扱いを工事前に定めて実施していきたいという考えです。

塩田委員

事業としてはどうされるのでしょうか。

片谷委員長

もし災害が起こってしまったときに事業を継続するのかどうかということであれば、それは事業者が判断することであって、ここで審査することではありません。

塩田委員

資料2の20番の災害というのは、事業に係る災害のことについて示しているということですね。

片谷委員長	災害対策として適切であるかどうかということに関係機関との協議でチェックをしてもらう協議は始めていて、一時的にストップしているという回答をいただきました。それはアセスの意見としていえますが、事業を継続するかどうかの判断はアセスの審議の対象ではありません。
塩田委員	それを確認するための質問でした。
片谷委員長	当然ながら災害対策を十分に実施していただきたいという意見が住民からこれだけたくさん出ておりますので、そこは最大限配慮いただくとして、基本はそういう災害を起こさないように十分な準備と安全な施工をしていただくということで徹底していただきたいと思います。
事業者 森田	了解しました。
片谷委員長	他はいかがですか。佐藤委員どうぞ
佐藤委員	山室委員から雪の話がありましたが、山の木を伐採した後で土砂崩れが起こりやすくなる可能性があります。木を伐採した際に、どれだけ土砂崩れが起きやすくなるか計算できますか。
片谷委員長	これは梅崎委員に聞いた方がいいかもしれませんね。
梅崎委員	私には答えられませんが、おそらく農学系の森林の涵養量と流出量等で計算できるのではないのでしょうか。例えば、タンクモデルの土壌水分量等で、実際土砂災害の予測を気象庁が行っています。
片谷委員長	事業者では伐採後の斜面の安定性の検討はされていますよね。
コンサルタント 飯野	伐採よりも伐根の影響が大きいですので、そちらについては十分検討しております。補足として、先日、熊本の大地震がありました。非常に私も担当として懸念しております。事業地について、改めて確認いたしました。事業地には断層はございません。そのため、条件としては問題ないと考えております。
片谷委員長	先ほどの斜面の伐根に伴う安定性の変化についての計算等については、今後の図書に記載されるという理解でいいですか。
事業者 森田	おそらく、林務課との協議結果を記載することになるかと思います。
片谷委員長	これも住民の安心に係る重要な情報になりますので、是非できるだけ詳細かつ住民に分かりやすくなるようお願いしたいと思います。佐藤委員よろしいですか。
佐藤委員	先ほど塩田委員が心配されたことに関連しますが、工事中に木を切った際に、雨が降り土砂崩れが起こるような場合について、その予測はできますか。供用時のみではなく、工事中における土砂崩れの起こりやすさの計算はできているのでしょうか。
片谷委員長	今の御回答にあったのは、根を掘り出した場合に保水力が大きく変わるので、その予測はしているとの回答です。その理解でよろしいですか。

コンサルタント 飯野	そのとおりです。また、工事の順番についても重要になります。まず、防災調整池が出来上がって、検査を受けない限り、伐採をすることができません。そのため、防災設備が出来上がった後に工事を実施することになります。
片谷委員長	よろしいでしょうか。他にどなたかおられますか。 それでは概ね意見が出尽くしたようですので、資料4の検討に入りたいと存じます。
事務局 仙波	<p>事務局の仙波でございます。資料4の方法書についての技術委員会意見と集約表（第3回審議分まで）（案）を御覧ください。</p> <p>こちらは委員の皆様から第3回審議後の追加意見までにいただいた御意見、御質問等を集約したものでありまして、全部で121項目となっております。この表のうちまず意見要旨の欄ですが、こちらは委員の皆様からいただいた御意見、御質問について、第2回審議から本日の第4回審議まで、資料としてまとめてお示ししている訳ですが、その資料に記載した内容を整理したものです。関連する一連の御発言につきましては、発言の回に関わらずまとめて整理しております。事業者の説明、見解等要旨の欄ですが、こちらと同様に各回の資料における事業者からの説明見解等要旨として記載した内容をこちらに参考として再掲しています。取り扱いの欄ですが、それぞれの御意見について意見等の区分を事務局案として記載しております。それぞれの内容は表のタイトルの下、上段に注として記載しておりますが、意見というのは技術委員会意見として知事に対して述べる環境保全の見地からの意見で、最終的には知事意見の作成に反映されるものです。指摘というのは準備書作成にあたり記載内容等の具体的説明や記載方法等について整備を求める指摘で、環境部長指摘事項の作成に反映されるものです。最後の記録ですが、意見指摘事項以外で会議の中で事業者の説明を求めた内容、あるいは会議の修正等について記録に残し、事業者に伝えるものです。</p> <p>「意見等」の欄は、今お話ししました取扱いの中で意見、指摘事項としたものについて、その内容を事務局案としてお示ししたのようになります。本日の前段の御審議でも多くの御意見いただいておりますので、この一覧表に追加しなければいけない部分もかなりあるかと思えます。本日いただいた御意見も踏まえて、この一覧表の修正案として後日お示しする予定ですので、よろしくお願います。</p> <p>それでは、本日の段階で事務局案として意見及び指摘事項とさせていただいた項目を中心に簡単に御説明させていただきます。</p> <p>今回は「意見」として全部で35項目、「指摘事項」とするものはなしという形で、全て「意見」としてまとめさせていただいております。</p> <p>まず、3ページを御覧ください。11番から13番で、事業計画に関して梅崎委員から盛土の安定性や土石流や表面浸食に関する考え方、あるいはシミュレーションデータを示すように御意見をいただいております。技術委員会の場でも申し上げましたが、通常であれば方法書の段階で設計の詳細が明らかになることは少ない訳ですが、盛土については水質汚濁の観点、土地の安定性の観点からも重要ですので、意見として「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。」とさせていただきました。</p> <p>次に4ページをお願いいたします。16番の事業計画に関しまして梅崎委員から盛土と排水設備について、17番は鈴木委員から調整池について、将来この施設の供用後に廃止した後に係る懸念の御意見をいただいております。盛土や調整池に係る事業計画を検討する上で重要な視点だと思っておりますので、意見として「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。」とさせていただきました。</p> <p>次に5ページをお願いいたします。19番から22番まで、富樫委員から盛土計画の慎重な検討について御意見をいただいております。こちらに関しましては土地の安定性という観点だけでなく、植物等への影響を含めて多くの委員から御意見をいただいていると</p>

ころです。また、仮に盛土計画を見直す場合は大きな事業計画の変更となり、方法書の記載内容も含めて大きく変更となることが予想されます。そのため、意見として「水流のある谷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。」とさせていただきます。

次に6ページをお願いいたします。24番から26番まで梅崎委員から土地の安定性に関して、供用時の豪雨による影響を対象に予測評価するようにと御意見をいただいております。これまでの意見とも関連する内容ですが、こちらは意見として「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すること。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とした検討結果を併せて示すこと。」とさせていただきます。

次に7ページをお願いいたします。28番から31番までになりますが鈴木委員から、計画地の浸透能を高めるという観点での御意見をいただいております。こちらは、盛土や調整池の安全性という観点だけではなく、後ほど御説明する水象とも密接に関連する部分ですので、意見として「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。」とさせていただきます。

次に9ページをお願いいたします。38番から40番になりますけど大気質の調査地点に関して、塩田委員と野見山委員から騒音振動の調査地点と同様の地点で大気質の調査を実施するという点について御意見をいただいております。こちらは意見として「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。」とさせていただきます。

次に10ページをお願いいたします。42番から47番まで鈴木委員から森林の伐採に伴う蒸発散量の減少を適切に予測するための気象観測の方法について御意見をいただいております。また、10ページの43番では大窪委員から森林の蒸散量のデータに係る御意見を併せていただいております。こちらは意見として「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。」とさせていただきます。

次に12ページをお願いいたします。51番から53番ですが塩田委員からこの計画地のように非常に静穏な地域における評価手法について御意見をいただきました。これは騒音振動だけでなく全ての項目に関わる内容だと思っておりますが、意見として「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。」とさせていただきます。

次に12ページの54番から、14ページの63番まで、騒音振動に関して塩田委員から一つは最新の予測式を用いた正確な予測、一般的な用語の使用することによる分かりやすいという観点からの御意見をいただいております。こちらは、意見として「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。」とさせていただきます。

次に64番は鈴木委員、65番は山室委員になりますが、河川流量の測定に関して、あるいはその測定項目に関して御意見をいただいております。こちら事業の実施による影響を判断、予測評価するのに非常に重要な点になりますので、意見として「工事中、及び共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に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、生活環境項目の測定を行うこと。」

とさせていただきます。

それから14ページの66番で小澤委員、15ページの67番で鈴木委員ですが、土地造成、掘削に伴う濁水の発生ということ考虑した場合には、簡略化でない予測評価を行うべきということ、また濁水の調査にあたり、通常の降雨だけでなくできるだけ強度の高い降雨も高い降雨も対象とすることについて御意見をいただいております。意見として「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。」とさせていただきます。

次に15ページをお願いいたします。68番ですが小澤委員から水質の有害項目の測定について、既存のデータがなかなかないということもございませう。これは本日追加の御意見をいただいておりますので、少し内容を加える必要がございませうが、できるだけ全項目の測定を行うようにと御意見をいただいております。こちら意見として「水質に関わる人の健康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。」とさせていただきます。

69番ですが山室委員から下流域の水質保全に配慮するため、除草作業については手作業で行って除草剤は用いないことから、水質の予測評価の項目としていないところですが、意見として「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よって明らかにすること。」とさせていただきます。その計画に基づいて準備書の段階で判断をするという考えでございませう。

次に16ページをお願いいたします。こちらは富樫委員から71、72、74番、17ページの75、76番は鈴木委員からの御意見になります。水質ともかかわってくるころですが、水象に係る調査について一連の御意見をいただいております。今日の御説明にもありましたが事業者の方では当初方法書に記載した内容よりかなり広範囲に、かつ多岐の項目に渡って測定いただくという形で見解は示していただきましたが、方法書に対する意見としては「水象に係る予測評価にあ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。」とさせていただきます。

次に17ページの77番から80番まで鈴木委員、富樫委員、山室委員の御意見になります。計画地内での湿地につきまして、湿地そのものの保全というのも重要な観点になりますが、調整池としての機能をしっかり調べるべきという主旨の御意見をいただいております。意見として「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。」とさせていただきます。

次に18ページをお願いいたします。81番で土壤汚染に関しまして小澤委員から御意見をいただいております。先ほどの水質の有害金属とも共通いたしますが、この地域はなかなか既存のデータがないという状況ですので、できるだけ基準が定められている項目については網羅的に検査をすべきという御意見でございませう。こちら意見として「土壤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が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。」とさせていただきます。

次に82番から84番まで大窪委員から植物相の調査について、現地は標高が高いという部分もございませうので、その調査方法についての御意見をいただいております。意見として「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、ルートを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。」とさせていただきます。

次に 19 ページをお願いします。86 番から 88 番で中村雅彦委員から今回の事業形態が非常に大規模に森林を伐採するという事を踏まえると、通常の事例と同じように類似事例を参考に予測するというのが困難ではないかというような観点、それから、是非全国のモデルになるようなしっかりとしたアセスを実施してほしいという御意見をいただきました。こちら意見として「本事業は、この開発の規模や形態から類似事例による予測は困難な面があると考えられる。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きを進めること。」とさせていただきます。

次に 20 ページをお願いいたします。89 番、90 番中村寛志委員から森林の伐採でオープンランド化することに伴う外来種の侵入を懸念される御意見、共用時だけではなくて工事中もそういったことを対象に予測評価すべきではないかという御意見をいただいております。こちら意見として「工事による土地の改変や工事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。」とさせていただきます。

91, 92 番ですが、こちらは大窪委員から地形地質的な観点も含めて、現地の非常に厳しい植物の生育環境についての御意見をいただいております。意見として「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。」とさせていただきます。

次に 93, 94, 95 番ですが、大窪委員と佐藤委員から御意見をいただいております。盛土に関しましては先ほど地形地質、土地の安定性等からの観点でも御意見申し上げているところですが、動植物への影響も懸念する御意見でございます。意見として「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ない、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に確認されている希少種の収取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となるので、そうした観点も踏まえて予測及び評価を行うこと。」とさせていただきます。

96 番ですが、亀山委員から植物の植生図について他の環境項目と共通して非常に重要なものであるので、できるだけ大縮尺で細かいものを作成してほしいという御意見をいただいております。意見として「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。」とさせていただきます。

次に 97 番から 100 番までになりますが陸委員から哺乳類に対して大規模な開発事業ということで大きな影響を与えることが懸念されるので、できるだけ広い希少猛禽類に準じた範囲で調査を実施するという、種の特性に依じた哺乳類の調査についても検討するよう御意見をいただいております。本日、シカについても同様の意見を中村雅彦委員からいただきましたので、最終的にはその辺も加える形になるかと思いますが、意見として「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性に依じて適切な調査方法を採用するとともに、センサーカメラによる夜間の活動を把握するための調査も併せて実施すること。」とさせていただきます。

22 ページをお願いいたします。102, 103 番で希少猛禽類の調査について中村雅彦委員から、求愛・造巣期など繁殖期の調査が重要になってくるわけですが、その時期が地域によって異なるという部分がございますので、適切に対応するようにという主旨の御意見をいただいております。意見として「希少猛禽類の繁殖スケジュールが地域によって異なるため、「猛禽類の保護の進め方（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、近隣における事例を参考に、求愛・造巣期の調査を適切に実施すること。」とさせていただきます。

22 ページの 104 番ですが、山室委員から計画地は化学物質の流入が非常に少ないことが見受けられ、そういう場所は生息区域が減少している両生類の重要な生息区域になっ

ている可能性があるという御意見をいただいております。意見といたしまして「計画地は周辺からの化学物質の流入や、松く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ので、調査にあたっては十分留意すること。」とさせていただきます。

次に23ページお願いいたします。中村雅彦委員から105,106番で調整池を設置することに伴って水生生物、特に魚類、その中でもヤマトイワナに関する影響が懸念されるので丁寧な調査を求める意見をいただいております。意見として「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などを検討すること、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。」とさせていただきます。

107番で同様の観点になりますが、山室委員から水生昆虫に特に着目して、その影響についてしっかりと調査して予測評価することについて御意見をいただいております。意見として「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。」とさせていただきます。

108,109番で中村寛志委員から、計画地がかつて牧草地として利用された半自然草原であったということで、そういったところに生息する昆虫の希少種が確認されていたこと、現在も昆虫の希少種が生息している可能性があるので、そういうことをしっかりと踏まえた上で種に応じた適切な調査を実施することについて御意見をいただいております。意見として「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。」とさせていただきます。

110番では同じく中村寛志委員から、昆虫類の調査方法についてトランセクト法による調査を求める意見、これは生態系が大きく変わるということを踏まえて、事後調査でしっかりと定量的な比較ができるようにという観点から御意見をいただきました。意見として「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。」とさせていただきます。

次に24ページをお願いいたします。水象と生態系に関わることですが、111番から113番で中村寛志委員から、湿地に関してそこに流れ込む水量の変化によって湿地の遷移が想定されるので、そういったことも踏まえてしっかりと予測評価することについて御意見をいただいております。意見として「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。」とさせていただきます。

次に25ページお願いいたします。114,115番で同じく生態系に関して中村寛志委員から、大規模な開発事業で、現在森林生態系であったところの半分が草原生態系に変わるので、大きな変化が起こることを大前提に生態系の予測評価をしてほしいという主旨の御意見をいただいております。意見といたしまして「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。」とさせていただきます。

116番ですが、本日フェンスの設置に関わる御意見、御質問等がございましたので、それに関連して追加等する必要があるかと思いますが、中村雅彦委員から大規模な開発に伴いまして、特に動物の生息地の分断化、あるいは細分化、生息地の減少ということが想定され、その影響は特に小さな個体群を持つ種への影響が大きいという意見をいただいております。意見として「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。」とさせていただきます。

26 ページをお願いいたします。117 番で亀山委員から、景観、触れ合い活動の場について、調査地点、予測地点について、もう少し詳細な調査をしたうえで事業対象地が見える範囲をしっかりと丁寧に拾い出して、検討した方がいいのではないかと御意見をいただいております。意見として「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。」とさせていただきます。

118 番で片谷委員長から廃棄物の予測について、再資源化目標を踏まえた予測をすること、119 番では山室委員から除草作業で発生した多量の草木の処理計画について御意見をいただいております。意見として「廃棄物等の発生量について、再資源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準備書にも記載すること。」とさせていただきます。

最後になりますが、120, 121 番で温室効果ガス等について、佐藤委員から伐採される木という観点、片谷委員長からソーラー発電を行うということで火力発電所から発生する温室効果ガスの削減にもなるという観点から御意見をいただいております。意見として「温室効果ガスについて、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。」とさせていただきます。

事務局からの説明は以上になりますが、これはあくまで事務局による案であり、本日の御議論も踏まえてこれを追加修正したものを後日ご確認いただくという形になりますが、この場でいただける意見についてはいただきたいと思っておりますのでよろしく願いいたします。

片谷委員長

ありがとうございました。

事務局からも説明がありましたとおり、本日出た意見をこの後、追加、追記等をする作業を行いますので、まず今日の段階では資料4に記載されている事項について、御意見をいただきたいと思っております。今回は特に順番を定めませんので、御自身の意見に関する部分が中心になるかと思っておりますが、お気づきの点はできるだけ今日のうに御発言いただきたいと思っておりますので、よろしく願います。梅崎委員どうぞ。

梅崎委員

19 番の富樫委員の意見に対して確認したいのですが、富樫委員以外にも私を含めて、鈴木委員等多くの委員の意見として、水路の箇所に盛土を行うということに懸念が示されました。その上で、方法書段階での検討を深めることを前提として、調査項目や検討項目について意見を述べてきました。そしてそれらの見解や是非についてさらに議論するという立場で調査項目等について追加の意見を述べてきました。本日の資料中の意見の追加ということにもなりますが、具体的に言うと、意見の文書中の「地震等」の箇所に、「想定されている震度以上の強い地震や、変形だけでなく変形安定性」ということを含めることが重要と思っておりますし、今日の山室委員の堆砂に関するご意見のこともありますので、「盛土や調整池の長期に亘る管理・保守等についても十分検討すること」を追加することも重要になります。そういう観点からして、「当初の施工コストだけではなく、ライフサイクルコストという面で検討」していただくと、もしかすると、水路に盛土を行わない別の計画の方に優位性があるのではないかと思います。以上のことを意見として検討するように記載した方がいいと思っております。

片谷委員長

今日述べられた意見も含まれているわけですが、さらに今日の議論の中で出てこなかった意見として、初期コストだけではなく、ライフサイクルコストの観点も加味する必要があるということでしたが、これは意見に加味することは可能ですか。

事務局
仙波

供用後に廃止された後の維持管理というのは 16, 17 番で別の意見として申し上げている部分ではあり、こちらは本日の議論で、森林法の林地開発の中では自主的に事業者と

して計画を入れることは可能だということでしたので、そうした維持管理の計画を明確にするということに関してはここで意見を述べています。今の御意見はそういったことも踏まえてさらに長期的な判断でという視点だと思しますので、19番に追加することで修正案を作成したいと思います。

片谷委員長

梅崎委員がおっしゃったライフサイクルコストというのは、廃止後というよりは、運用中の維持管理コストが増大する可能性が十分あり得るので、そこまで考慮して施工方法あるいは設計自体の見直しも必要になる場合もあるという趣旨だと思います。廃止後の話はまた別の内容として16,17番でいいかと思えます。運転中のコストの増大を考慮しながら検討を図るという趣旨にさせていただきたいということです。

事務局
仙波

分かりました。

片谷委員長

佐藤委員どうぞ。

佐藤委員

25ページの114番、中村寛志委員の意見についてですが、「太陽光パネルが設置された草原生態系へと変化する」となっていますが、これは人工生態系などの表現の方がいいのではないのでしょうか。森林生態系から草原生態系にはならないような気がします。

中村寛志委員

人間が手を入れた場合は半自然草原という言葉もあります。

佐藤委員

もっと人工的なものになってしまうような気がするのですが。

中村寛志委員

草原生態系は人の手が入って維持されている生態系のことです。

片谷委員長

佐藤委員がおっしゃっているのは、パネルがあるからということだと思います。

中村寛志委員

その部分を、ただの草原ではなく、「太陽光パネルが設置された草原生態系」という表現にしています。

佐藤委員

その部分の意味が分かりました。

片谷委員長

他にご意見はありますか。ここに記載されている意見が最終確定というわけではなくて、まだ修正意見はいただける機会がありますけれども、今日お気づきの意見をお出しいただきたいと思います。よろしいでしょうか。

こちらはかなり数も多く、整理も大変だったと思いますが、事務局でうまく整理していただいておりますので、特段の御発言がなければこちらに記載されている意見については、梅崎委員からご提案のあった部分は今後追記していただくとして、基本的にこの案と本日議論のあった内容を追加していただくということでよろしいでしょうか。

先ほど説明がありましたとおり、ここに修正、追加いただいたものが何日か後にメールで委員に送られます。その上で最終的な御意見をいただき、再度それに基づく修正を行います。その段階までいきましたら時間も限られておりますので、今までの案件の審査と同様に、最終確認は委員長一任とさせていただきますと思いますがよろしいでしょうか。もう一度皆様に集約表の案を御確認いただき、ご意見をいただく機会は確保されますので、御理解いただきたいと思います。ありがとうございます。

今後の手続きの進め方について事務局から説明ください。

事務局
仙波 事務局の仙波です。今後の手続きについて申し上げます。今、委員長からお話しただいた形で調整させていただき、「技術委員会意見」が確定され次第、委員長名で、県知事あてに御提出するという形になります。併せて意見の内容は委員の皆様にご報告いたします。知事は技術委員会意見に基づき、事業者に対して方法書に対する「知事意見」を述べます。その際は資料2の住民の方からの御意見、資料3の関係市町からの御意見、そういったことも含めて最終的に知事意見としてまとめて知事意見を述べます。事業者は、知事意見を勘案した上で、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定し、環境影響評価を実施します。その結果をまとめたものが準備書となります。これはタイミングとすると来年度となりますが、準備書の作成へと手続きを進めることになります。事務局からの説明は以上です。

片谷委員長 資料4に対する追加修正がいつ頃送られて、それに対する意見提出の期限が大体いつ頃になりそうだという見通しは今立ちますか？

事務局
仙波 連休もありますので、修正案については出来るだけ早くお送りいたします。御意見いただくのは連休明けの翌週くらい、連休中は除いて一週間くらいは見ていただく時間を確保した上で御意見をいただきたいと思います。

片谷委員長 連休中の2日と6日は平日ですが、その辺りになりそうですか？

事務局
仙波 それより前にお送りします。最初のものでできるだけ早くお送りします。

片谷委員長 連休中にじっくり見ていただいとということなのかもしれませんが、連休が明けて一週間後が意見の提出期限と大体目安としてはそうなりますね。

事務局
仙波 条例上、知事意見の提出期限は住民意見の写しをいただいてから90日以内となっておりますので、知事意見については5月下旬には出すというスケジュールで考えております。よろしく願いいたします。

片谷委員長 おそらく連休明けの5月9日の週に委員の皆様から意見をいただくための期限が設定されると予想されますので御協力をお願いいたします。
議事(1)についてはここまでいたしますが、最後に委員長というより一人の委員としてお願いしておきたいことがあります。この事業はおそらく全国的にもかなり注目されているであろうということは前回も申し上げたとおりです。今、ソーラー発電所の拡大というのは社会的な要請にもなっていますが、それと同時にやはり自然保護との兼ね合いということも重要視されてきているという状況がありますので、是非この事業が事業としてもアセスメントとしても優れた前例になるようにしていただきたいと思っております。事業者の皆様方には是非そういう意識で優れた計画を作り、優れたアセス図書を作るということに最大限努めていただきたいというのをコメントとして申し上げておきたいと思っております。
この方法書に係る審議は今日が最後になりますので、事業者の立場から何か最後一言ごあいさつ等がございましたらお願いいたします。

事業者
森田 委員長の方からも御指摘いただいたように太陽光発電所の環境影響評価というのは事例もなく、我々もかなり難しい確認、相談を事務局の方にしてしまい、いろいろ御苦労かけたと思いますが、真摯に御対応いただいて、非常に助かったと思っております。ありがとうございました。
先生方についても、事例がないなかで御意見をいただいて、これからもいくつかいただくとは思いますが、そういうことを踏まえて、全国のモデルケースになるような事業

にしていきたいと思っております。

事業から話がずれますが、環境ビジネスというオンライン雑誌を閲覧しておりまして、昨日見た記事で経済産業省が2030年のエネルギーミックスというものを提示しておりますが、その中の関連制度の一体整備を行うため、エネルギー革新戦略を4月18日に発表したという記事を見ました。この中では、徹底した省エネ、再エネの拡大、新たなエネルギーシステムの構築、今後のエネルギーを巡る新たな取り組みについてのエネルギー革新戦略による新たな展開をまとめています。再エネの拡大のところでは、これまではコストに係る話、安定性の話が多かったのですが、環境との共存というものにも触れておりまして、これまではコストと技術的な安定性という話だけだったのかもしれないですが、今後は環境との調和というものも再エネを拡大していく上では必要不可欠な要素になっていくと思いますので、その事例となれるようにきちんと取り組んで成功させたいという心づもりでおります。本日はありがとうございました。

片谷委員長

ありがとうございました。力強い言葉をいただきました。それを実現するために、アセスメント制度は方法書の審査が終わって知事意見が出ると、次の準備書が提出されるまでの間はノーコンタクトで制度上はいいことになっています。ですが、準備書が出てからそれをひっくり返すような意見を委員会としても出たくないの、もし不安に思われるようなことがありましたら、制度上は定められておりませんが遠慮なく事務局に相談してください。事務局は非公式に委員の意見を打診することは可能ですから、そういうことを途中で少しでもしておいていただくと準備書の審査の時に大きくもめるということを軽減できると思いますので、ぜひそういう意識を持っていただきたいと思います。

事業者
森田

アドバイスありがとうございます。そのように対応していきたいと思えます。

片谷委員長

ありがとうございました。議事（1）についてはここまでとさせていただきます。事業者の皆様方には大変長時間お疲れ様でした。順次、御準備いただいて御退室ください。その間、委員の皆様方は若干休憩後、（2）その他がありますので、16:00までに御着席ください。

（10分休憩）

片谷委員長

ではお戻りになられたようですので、時刻も16:00になりますので、再開させていただきます。議事（2）の「その他」について、事務局から資料5から7の説明をお願いします。

事務局
仙波

事務局の仙波でございます。まず資料5「豊丘村・喬木村における水資源に係る具体的な調査の計画について」をお願いいたします。

1ページにあります。今回は準備書についての長野県知事意見を踏まえ、豊丘村・喬木村の水資源の事後調査計画についての報告であり、大鹿村における水資源事後調査計画については平成26年12月に報告を行っており、飯田市、阿智村、南木曾町における水資源事後調査計画については別途計画を策定し報告する、という形になっております。この関連で資料7の参考資料をご覧ください。リニアの審査もだいぶ以前になりますので再度ご説明させていただきますが、リニアの環境影響評価の準備書に対する知事意見で報告を求めた事項が（1）から（7）まであります。この項目について計画の詳細が明らかになった場合、あるいは項目に記載の事態が生じた場合には、県に報告して必要な助言を受けることを準備書の中で意見として述べています。そのうちの（3）の意見として、地下水水資源に係る詳細な事後調査計画について作成した時点で県に報告し、県の助言を踏まえて事後調査を実施すること、という意見を述べております。この事後調査計画ですが、全路線一斉にということではなくて、基本的に工事開始の1年前

から調査を実施するということがございますので、工事の開始時期に応じてそれぞれ別々に出てくるという形でございまして、大鹿村について平成 26 年 12 月に出てまいりまして、その際も技術委員会の意見を踏まえて助言をし、助言に対する見解を J R 東海からいただきまして、助言を踏まえた調査を実施していただいたという経過がございます。今回も同様ですが、県からの助言と助言に対する J R 東海の見解については、県のホームページで公表してまいりますし、この計画書自体は J R 東海のホームページで公開されているという状況です。

参考資料の 2 ページですが、こちらは準備書に対する知事意見とそれに対する事業者見解ということで、評価書に記載されている内容になります。知事意見として申し上げた内容が左側で、右側の事業者の見解の半分より下「なお、具体的な事後調査やモニタリング計画を策定した時には長野県に報告するとともに、県の助言を考慮して調査を実施します。事後調査の範囲は、本線トンネルと非常口を対象に高橋の水文学的方法で求めた予測検討範囲を基本とし、地域の意見や個々の水源の集水域を踏まえ、必要に応じて予測検討範囲の周囲においても調査地点を検討します。また、高架橋等の地上部区間の井戸についてはモニタリングを実施します。」という見解をいただいております。

3、4 ページは今申し上げた大鹿村の計画に対してどんな助言を述べて、事業者の対応方針がどういう風に示されているか参考にお示しした内容です。

資料 5 に戻っていただいて、2 ページに事前の聞き取り調査について記載されています。豊丘村については村で調査を実施していて、それを J R 東海が入手をしてそれ基に電話の聞き取り調査を実施、個別の水源の現地確認を行いました。喬木村については直接調査票を配布、回収し、それに基づいて電話による聞き取り調査、個別の水源の現地確認を行ったということです。表 1-1 にありますが、豊丘村については井戸、湧水、河川利用が 203 地点、喬木村については 113 地点が把握されています。3 ページからは調査地点の設定になりますが、表 1-2 が地下水及び湧水、表 1-3 が地表水になります。地下水については水位、湧水については水量、地表水の場合は流量を中心に、調査項目としてはそれぞれ記載のとおりです。井戸水と湧水については透視度も加えて行っております。調査時期と頻度については記載の時期が基本ですが、トンネル工事前の 1 年間は月 1 回の調査を、トンネル工事中は月 1 回、トンネル工事完了後は 3 年間 4 季の調査を行うという考えです。4 ページは事後調査の地点の位置図で、中心の点線がリニアのトンネル部分、左端の実線の部分が高架の部分になります。トンネル部分は高橋の方法で予測検討範囲を定めて、その周辺も含めて調査地点を設置したという形になります。何力所か円の記載がありますが、円の地点が非常口になっております。併せてこの地域に変電施設が予定されているので、変電施設の位置も記載されています。5 ページ以降に具体的な調査時期や頻度の記載があります。6 ページの「1-3 工事中の詳細な事後調査計画」で、(1)3 調査時期及び頻度として、「月 1 回の観測を基本に考えている。また工事進捗状況を踏まえ必要に応じて調査頻度は変更することを考えている。」との記載がありますが、具体的にはトンネル工事の切羽の位置が近づいているようなときには必要に応じて月 1 回以上の頻度で観測をすと聞いております。地表水についても同様の考えで調査頻度を設定しております。7 ページは工事完了後の事後調査計画ですが、こちらも調査時期及び頻度について、トンネル工事完了後の 3 年間、四季の観測を基本と考えているが状況に応じて検討するというものです。8 ページの 1-5 が事後調査の結果により影響が著しいことが判明した場合の対応の方針です。1-6 が事後調査の公表方法で、調査の進捗に応じて関係機関と協議のうえ決定することとしております。

以上が、環境影響評価法に基づく事後調査ですが、それとは別に参 1 ページからモニタリングについても事業者では予定をしております。モニタリングというのはアセス法に基づく事後調査とは位置付けてはいないが、事業者が自主的に実施するものです。実際の内容は見ていただいたとおり、調査項目、調査頻度もほぼ事後調査に準じた形で行うということになっております。参 1 にありますが、結果についても公表することになっておりますので、法に基づくものか、自主的なものかという違いはありますが、基本的には同様の調査を実施するということになっております。表参 1-1 は自然由来の重金属、

酸化可能性ということで、土壤汚染に関する項目は事後調査の対象としては位置付けてはいないが、このモニタリングの中で見ていくということになっております。調査地点は3地点ありますが、9の地点は事後調査の対象で、28、34はその下の表参1-2にある豊丘村のトンネル近辺の井戸になります。表参1-2の豊丘村の地点はトンネル部になりますが、37~40の喬木村の地点については高架部の地点の井戸です。表の右欄の調査時期及び頻度のところで、トンネル工事完了後は一定の期間という書き方をしていますが、参6ページの(3)2にあるとおり、工事後は影響が見られなかったことを確認のうえ、専門家意見等を考慮し調査期間及び調査頻度を決定し、状況に応じ調査期間及び調査頻度は別途検討するということです。それぞれの調査地点の位置については参3~5ページに記載がありますが、事後調査とモニタリングでかなり多くの地点の調査を実施する予定となっております。

次に資料6をお願いいたします。こちらは「伊那山地における水収支解析」ということですが、評価書における国土交通大臣、環境大臣の意見の中で、長野県の伊那山地と山梨県の巨摩山地について水収支の解析を実施するということが意見として求められておりました、それに基づいて実施された結果になります。元々の評価書の中では長野県は南アルプスの大鹿村の部分と、風越山周辺の猿庫の泉というのがございますが、その影響については今回と同様の解析を行っており、準備書の審議でだいぶ議論いただいたところです。今回の伊那山地の水収支解析の結果を踏まえまして、先ほど御説明した資料5の調査地点を選定しているという位置付けになります。こちらの内容の細かい説明は省略させていただきますが、手法としましては準備書で行われていた南アルプス、風越山周辺と同様になります、対象地点は2ページに一覧がございます。表2-1の地点01から03までが青木川周辺の大鹿村地籍、04 虻川が豊丘村、05 地表水の地点が壬生沢川で喬木村になります。具体的な調査地点は3、4ページに記載のとおりです。その解析結果ですが、5ページの表3-1に年平均値についての結果が出ております。この中で現況の想定流量というのはシミュレーションモデルで予測した現況であり、それぞれ工事期間中と完成後の流量をモデルで予測し、比較しています。この中では虻川が完成後の流量が13%減る可能性があるという形になっています。6ページには豊水期、渇水期についての影響の予測が出ています。渇水期の影響というのが元になる流量が少ないので、大きくなっておりました、02番の青木川支流の地点が18%の減、04番の虻川が19%の減となっております。5ページの検討結果のなお書き以下にあります。今回の予測というのは基本的に環境保全措置を講じない、トンネルを素掘りの穴的に考えたものであり、実際は覆工コンクリート、防水シート、薬液注入など環境保全措置を実施するので、河川流量の減少量を少なくできると判断しているのが事業者の見解です。参考ページに今回のシミュレーションに使ったモデル、地点についてのデータが記載されております。(参)8ページには、実際の流量の測定値とシミュレーションによる流量の比較が掲載してあります。準備書においても、南アルプス、風越山周辺で同様の解析を求めました。最後の(参)10ページには、モデルで使用した透水係数を調査結果に基づき設定していますが、表4の14~16番にあるように、現況が分かっている断層や割れ目集中帯については考慮して予測しているということです。

次に資料7をお願いいたします。準備書の審査の段階で主にこの関係で御意見をいただいた梅崎委員、富樫委員、鈴木委員に事業者から直接説明をする機会を設けまして、梅崎委員、富樫委員は御一緒に、鈴木委員のところにもお伺いして事前に御意見をいただいたものをまとめたものです。1番の調査地点については、この辺りのトンネルの深さは、120m位だったと思っておりますが、その付近まで測定できる観測井としてJRが掘ったボーリング孔を利用したものが、そこは調査地点として重要な地点と考えられます。今回、水資源の計画ということで、水利用がないものについては対象から除外したというJRさんの見解ですが、重要なデータなので今回の計画に位置付けてしっかり公表等も含めて対応することを求める意見です。

2番は、水収支の解析の結果と実際にどうだったかと比較するのは非常に重要であり、そうしたことをしっかりやっておくことが前提なのですが、その対応が資料上では

分からないので、水収支解析を予測した地点が分かるような記載を追加してほしいという意見です。

3番ですが、調査地点の設定で準備書における知事意見では、高架橋等の影響も含めて検討することを求めています。JRでは高架橋の部分はモニタリングの地点として設定するという点で見解を述べていますが、この付近は準備書の審査の中でも富樫委員から論文を紹介してもらいましたが、伊那累層という帯水帯とミソベタ部層という難透水層が介在する特異な地質構造がありまして、そういうことも含めてしっかり調査地点を設定しているというのを明確にしてほしいという意見です。

4番の調査頻度ですが、大鹿村の時と同様の意見です。工事中の進捗状況を踏まえて必要に応じて調査頻度は検討するとなっておりますが、できるだけ調査頻度は上げ、特に重要な調査地点と考えられる地点は地下水や表流水について水位の連続測定も検討してほしいとの意見です。

5番ですが、トンネル工事で仮に出水したということになりますと、その分の水が地下水や河川水に影響するという点になりますから、そうしたデータも非常に重要です。そのためトンネルの掘削工事に伴って発生する排水の量については併せて公表することを求める意見です。事務局からの説明は以上です。

片谷委員長 ありがとうございます。では今御説明いただきました内容について御質問、御意見を承ります。梅崎委員は何か補足されることはありますか。この意見はJRには言っていないのですか。

事務局
仙波 最終的には、今日いただいた御意見もまとめた形で助言することになります。資料5、資料6にはまだ反映されていませんが、資料7の内容は伝わっています。

片谷委員長 受け入れられそうでしたか。

梅崎委員 モニタリングも含めて、積極的に対応していただける雰囲気ではありました。

片谷委員長 ありがとうございます。アセスの手續中の対応から比べれば、今の対応はかなり改善されたように感じますが、より一層精緻な調査を続けていただくように事務局からも働きかけを続けてください。陸委員どうぞ。

陸委員 資料6の3ページの調査地点01がどこなのか、地図上で発見できないのですが。

事務局
仙波 3ページの図の一番西側に03地点のすぐ下の丸が01の地点です。資料6からは落ちてしまっていますので、JRに至急伝えて、今ホームページにアップされている資料がどうなっているか確認します。

片谷委員長 ありがとうございます。他はいかがでしょうか？
こういう調査は出てくるたびに梅崎委員、富樫委員、鈴木委員の3人の委員の皆様にご担当をお願いしていますが、これからも出てまいりますので、是非御協力をお願いいたします。他に御発言もないようですが、もしお気づきの点がありましたら、来週の木曜日28日までに事務局の方へメールで御連絡下さい。
最後に、今後の審議予定等について、事務局から説明をお願いします。

事務局
仙波 今後の審議予定ですが、第2回技術委員会を5月20日（金）に長野県庁で開催する予定でしたが、次の審議案件として伊駒アルプスロードが予定されております。第1回の審議ということで現地調査を考えております。伊那合同庁舎で13:30からを予定しており、詳細な日程については別途調整させていただきますが、県外の委員の方は岡谷駅まで来ていただいて、そこから公用車に同乗することを考えております。長野市の委員の

方は県庁から公用車に同乗していただく形で考えております。開催通知については追って送付いたしますので、お忙しいところ恐縮ですがよろしくお願い申し上げます。

なお、先ほど委員長からもお話があったとおり、リニア中央新幹線の事後調査計画について追加のご意見等がありましたら、4月28日（木）までに事務局あてメールでお寄せいただくようお願いいたします。最終的に取りまとめた助言については御確認いただいた上で、事業者に送付するという形をとりたいと思います。

最後ですが、国道20号諏訪バイパスの関係で、配慮書案を短期間でしたが先日メールでお送りするという形で対応させていただきました。配慮書案は内容について簡単なものでしたので、結果として事務局から総括的な意見を申し上げたという状況です。今後、配慮書が出てきますが、その段階でも内容を確認していただければと考えておりますのでよろしくお願い申し上げます。事務局からは以上です。

片谷委員長

ありがとうございます。国道20号諏訪バイパスの案件は、甚だ遺憾に存じますとしか言いようがない配慮書案が出てきておまして、それでも制度上対応せざるを得ないということで、事務局から総括意見を出したということです。今後、正式なものではなくてもいろいろな意見表明はしていく必要があると思っておりますので御協力お願いいたします。

冒頭に特に話はありませんでしたが、4月の人事異動でこのアセスの審査担当は全く異動がなく、審議の継続性という面でこちらもありがたいのですが、来年全員異動などということにならないように祈りたいと思います。

ほかに特にございませんようでしたら事務局にお返いたします。

事務局
寒河江

本日の技術委員会をこれで終了します。ありがとうございました。