

令和元年度第9回長野県環境影響評価技術委員会 会議録

1 日 時 令和2年(2020年)2月13日(木) 13:30 ~ 17:00

2 場 所 長野県庁西庁舎 111号会議室

3 内 容

○ 議事

- (1) 大鹿村内発生土置き場(青木川)における環境の調査及び影響検討の結果について
- (2) 大鹿村内発生土置き場(仮置きA)における環境の調査及び影響検討結果の更新について
- (3) 諏訪市四賀ソーラー事業(仮称)に係る環境影響評価準備書について(第6回審議)
- (4) その他

4 出席委員(五十音順、敬称略)

梅 崎 健 夫 (委員長職務代理者(副))
大 窪 久美子
小 澤 秀 明
片 谷 教 孝 (委員長)
北 原 曜
陸 齊
塩 田 正 純
鈴 木 啓 助
富 樫 均
中 村 寛 志 (委員長職務代理者(正))
野見山 哲 生
山 室 真 澄

5 欠席委員(五十音順、敬称略)

亀 山 章
中 村 雅 彦
御 巫 由 紀

事務局
飯田
(県環境政策課)

ただいまから、令和元年度第9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、長野県環境部環境政策課環境審査係長の飯田と申します。よろしくお願いいたします。

議事に入ります前に、本日の欠席委員について御報告いたします。本日、亀山委員、中村雅彦委員、御巫委員の3名から都合により欠席する旨の御連絡をいただいております。

また、事務局の中村課長は中座させていただく時間がありますが、御了承願います。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。ホームページで公開します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となっておりますので、片谷委員長、議事の進行をお願いします。

片谷委員長

委員の皆様、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。

今日は、審議内容としては3件ありますので、なるべくコンパクトに進めてまいりたいと思います。ご協力の程お願いいたします。

では、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します。

事務局
飯田

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。

本日の会議予定ですが、はじめに、リニア中央新幹線の関連事業に関する検討として、議事(1)「大鹿村内発生土置き場(青木川)における環境の調査及び影響検討の結果について」と議事(2)「大鹿村内発生土置き場(仮置きA)における環境の調査及び影響検討結果の更新について」の審議をお願いします。

議事(1)と(2)について、概ね15時までを目途に審議いただき、その後休憩を挟んで、議事(3)「諏訪市四賀ソーラー事業(仮称)に係る環境影響評価準備書」について、第6回目の審議をお願いします。

議事(3)につきましては、令和元年12月21日に開催しました諏訪市四賀ソーラー事業の準備書に関する公聴会における意見内容を確認いただくとともに、前回、1月23日の第5回準備書審議の委員会において御確認いただいた水象部会の意見を含め、諏訪市四賀ソーラー事業の準備書に関するこれまでの技術委員会での審議経過を踏まえて、技術委員会として提示すべき意見の取りまとめ方針を検討いただく予定としております。議事(3)の審議時間は、議事(4)その他を含めて、概ね17時には会議を終了していただきたいと思っております。

本日の会議資料ですが、お手元に資料1から資料4を配布させていただいております。

資料1は、議事(1)に関する「大鹿村内発生土置き場(青木川)における環境の調査及び影響検討の結果」と、関連資料として資料1-1から資料1-4を配付しております。非公開版の資料が含まれますので、取扱いには御留意いただくようお願いいたします。

資料2は、議事(2)に関する「大鹿村内発生土置き場(仮置きA)における環境の調査及び影響検討結果(令和2年2月6日更新)」と、関連資料として資料2-1から資料2-3を配付しており、こちらの資料にも非公開情報が含まれますので、取扱いには御留意いただくようお願いいたします。

資料1及び資料2の内容は、事業者から説明いただき、事業者が計画する環境保全策等について御審議をお願いします。

資料3は、諏訪市四賀ソーラー事業に係る環境影響評価準備書に関する公聴会において、公述いただいた御意見を示しています。公述意見を踏まえて事業者が計画する対応方針等について、検証すべきと考えられる事項がありましたら、御確認いただきたいと思います。

資料4は、諏訪市四賀ソーラー事業の準備書について、水象部会での審議を含め、技術委員会での第1回から第4回までの審議内容を踏まえて、技術委員会の意見として集約する内容の案を整理しています。

議事(3)の諏訪市四賀ソーラー事業に係る環境影響評価準備書については、今後、当該事業に対して住民等から事業者へ追加提出される環境保全上の見地からの意見と、関係市からの意見を技術委員会にも紹介させていただいた後、準備書に関する検討を予定している4月までの審議内容を網羅するかたちで意見を取りまとめ、5月の技術委員会で委員会としての意見を取りまとめでいただくスケジュールを想定しています。

本日の議事(1)及び(2)のリニア中央新幹線の関連事業に関する環境保全計画等や議事(3)諏訪市四賀ソーラー事業に係る準備書について、希少野生動植物の個別生息生育場所やそれらが類推できる情報を明示して審議する必要がある場合には、審議を非公開として検討していただく必要があります。非公開情報を示して議論する必要がある場合には、各議事の最後にまとめて審議いただくように運営をお願いしたいと思います。非公開審議の必要性は、委員及び委員長の判断により御指示いただくようお願いいたします。

非公開情報の審議の際には、傍聴や報道関係者の皆様には、一旦御退室いただく必要がありますので、進行に御協力をお願いします。

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。

お手元の資料はよろしいでしょうか。

今、非公開審議についてお話しがありました。前日も同じようにお願いしましたが、なるべく非公開審議は避けるため、非公開とすべき情報についての議論が必要な場合には、御発言いただく前にその旨を御指摘いただくようお願いいたします。

事務局に確認ですが、現時点では、傍聴の方や報道関係の方はまだ来られていないという理解でよろしいですか。

事務局
飯田

現時点では来られていませんが、公開審議と非公開審議は区分して審議していただくようお願いいたします。

片谷委員長

分かりました。委員の皆様、御協力をお願いいたします。

それでは、さっそく議事(1)「大鹿村内発生土置き場(青木川)における環境の調査及び影響検討の結果」に入ります。

事業者の皆様、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。

さっそくですが、資料1と関連する資料1-1から資料1-4について、説明をお願いします。

事業者
佐藤
(東海旅客鉄道
株式会社)

それでは、「大鹿村内発生土置き場(青木川)における環境の調査及び影響検討の結果について」及び「大鹿村内発生土置き場(青木川)における環境保全について」、御説明させていただきます。よろしく願いいたします。

はじめに、大鹿村内発生土置き場(青木川)における環境の調査及び影響検討の結果について、御説明いたします。

中央新幹線事業につきましては、平成26年10月17日に工事実施計画の認可を受け、中央新幹線の工事に着手いたしました。

環境影響評価書において、発生土置き場等を新たに当社が計画する場合には、場所の選定、関係者との調整を行った後に、環境保全措置の内容を詳細なものとするための調査及び影響検討を実施することとしています。

本書は、大鹿村において計画が具体的となった発生土置き場(青木川)の計画地について、調査及び影響検討の結果を取りまとめたものです。

なお、環境保全措置の具体的な内容については、後ほど御説明させていただきます。

路線の概要と工事の位置について御説明させていただきます。大鹿村内の中央新幹線の路線とトンネルからの発生土置き場を資料1-4のスライド5にお示ししております。今回対象となる発生土置き場（青木川）の計画地は、濃い青丸で示す位置になります。伊那山地トンネルの青木川非常口から発生するトンネル掘削土を運搬します。

前方のスクリーンに、スライド5でお示しました路線や工事位置を落とし込んだ航空写真をお示ししております。

発生土置き場（青木川）の盛土計画について御説明いたします。資料1-4のスライド6の図の中央部分が盛土する範囲で、面積が約1万3,000㎡、容量が約7万㎡、最大盛土高が約14mです。一部に既設盛土がございます、こちらは切土工を行います。盛土補強材により法面を補強する計画でして、前面に補強土壁、護岸工を設置する計画です。

工事の工程ですが、令和2年度第1四半期から準備工に着手し、第2四半期から発生土の搬入などの盛土工に着手します。護岸工には第3四半期から着手します。

運搬に用いる車両の運行台数についてですが、月当たりの最大台数は2,120台、四半期当たりの総台数の最大は6,132台となっております。

続きまして、調査及び影響検討項目について御説明いたします。実施しました環境影響評価項目はスライド8の表のとおりです。丸に取消線が付いているものは、評価書作成時において選定した項目で、今回は非選定としている項目を示しております。建設機械の稼働に係る大気質・騒音・振動については、発生土置き場計画地の周辺に住居等が存在しませんので、非選定としております。また、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る温室効果ガスへの影響については、環境影響評価書にて既に計上しておりますので、非選定としております。

スライド9から、各検討項目の検討結果、主な環境保全措置について御説明させていただきますが、お時間に限りがございますので、赤丸の項目に絞って御説明させていただきます。

まず、大気質の二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の検討結果について御説明いたします。大気質の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行については、二酸化窒素、浮遊粒子状物質とも、基準値を下回る検討結果となりました。大気質の環境保全措置としては、資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持等を行ってまいります。

続いて、大気質の粉じん等の検討結果について御説明いたします。

スライド10の表にお示したとおり、基準値を下回る検討結果となりました。粉じん等の環境保全措置につきましては、荷台への防じんシート敷設及び散水等を実施してまいります。

続きまして、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に関する騒音の検討結果は、63dBとなり、騒音について定められている環境基準を下回る結果となりました。主な環境保全措置は、資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持等を行ってまいります。

続いて、水質について御説明いたします。発生土置き場の設置に係る浮遊物質量の影響について、配慮事項を明らかにすることにより、定性的に検討しました。沈砂池等による処理のほか、必要により排水基準を踏まえ適切に処理をして排水することから、周辺公共水域への影響は小さいものと考えられます。主な環境保全措置として、工事排水の適切な処理等を実施してまいります。

続きまして、土地の安定性について御説明いたします。土地の安定性への影響を、解析により定量的に検討しました。安定計算を行った結果、安全性が確保されることを確認しました。さらに、土地の安定性に配慮した工事計画とすることにより、土地の安定性は確保できるものと考えられます。主な環境保全措置として、適切な構造及び工法の採用を実施してまいります。

安定計算につきましては、盛土に補強材を使用した状態として、盛土高が最も高くなり厳しい条件となる断面にて実施し、安定性を確認いたしました。計算結果は、スライド15の表に示すとおりです。道路土工の盛土工指針に基づき計算し、常時・地震時とも許容安全率を上回ることを確認しております。

続いて、動物・植物の検討結果です。既存の知見の引用又は解析により、重要な種及び地域個体群への影響の種類、影響の箇所、影響の程度について検討しました。

重要な動物・植物、重要な群落への影響は、生息・生育環境の一部が消失、縮小する可能性があります。事業の実施による影響の程度はわずかであり、生息・生育環境は保全されるものと考えます。

一部の重要な動植物について、生息・生育環境が保全されない可能性があるため、重要な種の移設、移植・播種等の環境保全措置を実施することとしました。一部の重要な動物種については、生息環境の一部が保全されない可能性があるため、コンディショニングの実施等の環境保全措置を実施することとしました。

動物・植物の主な環境保全措置は、工事に伴う改変区域をできる限り小さくすること、資材運搬等の適切化等を実施してまいります。

なお、移設・移植・播種した動物・植物の生息・生育状況の調査と、猛禽類の生息状況調査については、環境保全措置の効果に不確実性があることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施してまいります。

最後に、人と自然との触れ合いの活動の場について御説明いたします。主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変、利用性の変化及び快適性の変化について検討しました。

発生土置き場（青木川）の設置に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変は行いません。運搬ルートの一部が主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートと重複しますが、工事期間中は待避所の設置や工事従事者への安全運転教育を行い、第三者優先の運搬計画とすることから、影響は小さいと考えられます。

発生土置き場（青木川）は、人と自然との触れ合いの活動の場から視認されないため、快適性の変化は生じないと考えられます。

主な環境保全措置としまして、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮等を実施してまいります。

環境の調査及び影響検討の結果については、以上です。

続きまして、環境保全について御説明いたします。

先ほど御説明いたしました環境の調査及び影響検討の結果に基づいて実施する環境保全措置、事後調査、モニタリング、発生土置き場の管理について、「大鹿村内発生土置き場（青木川）における環境保全について」に具体にとりまとめております。

環境保全措置ですが、次の3つのステップで検討しております。

まず、発生土置き場の詳細な計画に当たり、重要な動植物の種が生息・生育する環境をできる限り回避するとともに、重要な地形及び地質等その他の環境要因への影響も考慮し、地形の改変範囲をできる限り小さくするように検討しました。

次のステップとしまして、その上で、工事による影響を低減させるための環境保全措置を、現場状況に即して、建設機械や仮設設備等のハード面及び係員配置、教育・指導、設備のメンテナンス等のソフト面の2方向から検討いたしました。

さらに第3ステップとして、必要な場合には、環境を代償するための措置について検討いたしました。なお、専門性の高い環境保全措置につきましては、専門家等の助言を受けて検討を実施しております。

重要な種等の生育・生息地の回避検討ということで、発生土置き場（青木川）の検討に当たりましては、できるだけ多くの発生土を安全に盛土できるよう計画するとともに、動植物の重要な種等の生息・生育地が存在することから、重要な種等の生息・生育地の回避検討を行い、重要な種等への影響について回避を図りました。

動植物の一部につきましては、回避のための措置を講じても生息・生育環境が十分に保全されないと考えたため、代償措置を実施することとしております。希少動植物

保護の観点から、位置等の情報については非公開にしておりますので、資料1-3「大鹿村内発生土置き場（青木川）における環境保全について（非公開版）」の3-2ページから3-17ページを御覧ください。

続きまして、水環境（水質）の環境保全措置です。盛土工事の状況に合わせて、工事中のステップ1、ステップ2と、段階に応じて仮設沈砂池を設置する計画としました。

続きまして、土地の安定性に係る環境保全措置としまして、計画面では、排水設備は基準に基づき設計をいたしました。また、より安全性を高めるため、大規模地震を想定した設計とすることで、土地の安定性の確保を図る計画としております。

工事実施時には、盛土補強材による法面、斜面の補強及び植生シートによる法面の保護を行います。また、盛土表面に勾配を設け、排水を促すことで発生土の泥濘化を防止します。排水は仮設沈砂池に集水して適切に排水し、降雨時の浸食を防止します。

また、草木の伐開・除根を実施し、支持地盤上に分布する崖錐堆積物を撤去いたします。盛土補強材を重機械等の使用により損傷させないように注意して施工いたします。敷均し締固めの層厚は30cmを基本とし、実施いたします。

動物・植物・生態系に係る環境保全措置について御説明いたします。

計画面では、発生土を搬出する出入口には、必要に応じてタイヤ洗浄装置を設置するとともに、周辺道路の清掃及び散水を行い、外来種の侵入の抑制を図る計画といたしました。

また、工事実施時には、調査及び影響検討の結果において事後調査の対象としているクマタカについて、専門家等の助言も踏まえ、コンディショニングを実施する計画としました。

続きまして、発生土置き場の検討に当たりまして、動物の重要な種が生息する箇所を回避することを前提に検討を実施いたしました。計画面地に生息する重要な種等を一部回避することができませんでしたので、工事前に移設を実施いたします。希少種保護の観点から、位置等の情報については非公開とさせていただいておりますので、資料1-3「大鹿村内発生土置き場（青木川）における環境保全について（非公開版）」の3-28ページから3-32ページを御覧ください。移設の対象種は、モリアオガエル、アカハライモリ、コオイムシの3種です。

また、植物についても同様に、工事前に一部の種につきまして移植・播種を実施いたします。こちらにつきましては、資料1-3の3-33ページから3-39ページを御覧いただきたいと思っております。移植の対象種は、トダイアカバナ、モメンヅル、イブキキンモウゴケ、テリハヨロイゴケ、シャジクモの5種です。

続きまして、事後調査、それからモニタリングの計画について御説明いたします。

事後調査としまして、1つ目に、移設・移植・播種した動物・植物の生息・生育状況調査を行います。もう一つ、猛禽類の生息状況調査を行います。調査時期及び頻度については、スライド28のとおりです。

モニタリングにつきましては、大気質、騒音・振動、水質について実施いたします。調査地点、調査の時期及び頻度については、スライド29のとおりです。

最後に、発生土置き場の管理計画について御説明いたします。

国土交通大臣意見を受け、平成26年8月に公表した環境影響評価書において、発生土置き場の設置に当たっては、関係地方公共団体等と調整を行った上で、濁水の発止防止や土砂流失防止その他周辺環境への影響を回避又は低減するための管理計画を発生土置き場ごとに作成することとしています。発生土置き場（青木川）について、工事中・工事完成後の周辺環境への影響を回避又は低減するための管理計画を資料1-3の5-1ページ、5-2ページに取りまとめております。

造成中の主な配慮事項について御説明させていただきます。

試験施工としまして、盛土底面部での支持力を確認する平板載荷試験と、盛土材としての適性を確認するための粒度試験、撒き出し厚さと転圧回数を確認するための試

験盛土を実施し、試験後の盛土の沈下量と密度試験による盛土強度を確認いたします。また、必要に応じて沈下板や法面丁張からの沈下量や法面傾斜等を確認するための計測を行います。

また、敷均し締固めの層厚は30cmを基本とし、層厚管理材を使用して、技術基準に基づいた層厚管理を実施します。

施工中の排水については、日々の作業終了時には、施工基面に勾配を設けた上で、仮設の沈砂池を設置します。排水設備設置に当たっては、土砂や草を除去し、機能を確保します。まとまった降雨が予想される場合は、あらかじめ排水の状況を確認します。

以上が青木川の発生土置き場における環境保全についてです。

御説明は以上です。

片谷委員長

ありがとうございました。

これから御質問等をお受けします。非常にたくさん内容がございますが、特に時間の区分を設けずに質問を行いたいと思います。どの部分からでも結構ですので、資料番号とページ番号を御指摘の上で御発言ください。

では、梅崎委員お願いします。

梅崎委員

資料1-4のスライド6に盛土計画の断面図を示していただきました。最大盛土高が14mということで、断面が書かれていますが、青木川と護岸との水平距離を教えてください。

事業者
太田垣
(東海旅客鉄道
株式会社)

青木川の護岸の位置ですが、今回設置する発生土置き場の護岸が青木川の河川の護岸になりますので、護岸までが河川というかたちになります。

梅崎委員

既存の河川のところに、河川敷に沿って護岸を設けるということですか。

事業者
太田垣

もともとは護岸がありませんでしたが、今回護岸を設けて、その護岸の後ろに盛土をするという計画です。

梅崎委員

水が常時流れているところからどのくらい距離がありますか。

事業者
太田垣

目測になりますが、約10m離れています。

梅崎委員

現地は、青木川の上流部か中流部か、どの辺に当たりますか。

大水のときに河川敷のどのくらいまで水が来た経験があるかをお聞かせください。

事業者
太田垣

中流になるかと思います。砂防堰堤が下流側にありまして、その砂が溜まるようなところに計画しました。

梅崎委員

常時どのくらい水が流れていますか。

事業者
太田垣

すみません。すぐには分かりません。

片谷委員長

では、審議中に資料が見つかったら御回答ください。本日お手元になれば、後日事務局を通じて御回答をお願いします。

では、他の御意見、御質問を承ります。
富樫委員どうぞ。

富樫委員

盛土計画について、資料1-1の環4-1-1ページから安定性の検討の内容が書かれているようです。

今の梅崎委員への回答について、盛土の先端は、河川敷や氾濫原と言いますか、要は河川区域の中にあるという理解でよろしいですか。

事業者
太田垣

今回護岸工をすることによって河川の断面が決まってきますが、護岸の中腹より上のところにハイウォーターレベル（計画高水位）が来まして、そこまでが河川の断面になるような計画です。

富樫委員

盛土の一部は川の中に造られるということですね。

事業者
太田垣

これまでの河川区域の中ではあります。

富樫委員

では、川との距離はゼロということになるかと思えます。

資料1-4のスライド6で示されている断面②について、安全性を検討した図が資料1-1の環4-1-2ページ、環4-1-3ページにあります。これらのページの図中でBと表示されているものは、「崩積土」ということになっていますが、これはいったい何でしょうか。

事業者
太田垣

計画地は、道路から下流側の窪地になっているところですが、いろいろな災害復旧などで出てきた土砂を埋めていた場所になります。

富樫委員

自然物ではなくて、古い盛土ということよろしいですか。

事業者
太田垣

そうだと思います。

富樫委員

そうであれば、これは「崩積土」という表示ではなくて、「古い盛土」という表現をしないと適切ではありません。古い盛土だと、どのようなものが溜まっているのかも分からないと思いますので、その辺りは確認しているのでしょうか。

事業者
太田垣

資料1-1の環4-1-5ページの図4-1-4で示している位置でボーリング調査をしております。

富樫委員

分かりました。

資料1-1の環4-1-2ページと環4-1-3ページの図を見ると、Sfという物質が底の方にあるように書かれていますが、このSfとは何ですか。

事業者
太田垣

資料1-1の環4-1-5ページの表4-1-4にお示ししております。Sfは、シルト混じり砂というものです。

富樫委員

これは、未固結の河床の堆積物ですか。

事業者
太田垣

おそらくそうだと思います。

富樫委員

Sfが未固結の河床の堆積物であれば、まず前提として、最初にそのような説明がないといけないと思います。

資料1-1の環4-1-2ページの表によると、ケース(8)は地震時の安全率が1.011ということで、許容安全率ギリギリのところですが、ケース(8)は環4-1-3ページの図4-1-3(2)に示されていますが、ケース(8)の円弧がSfを通過しています。自然物の河川堆積物の中を通る円弧が一番危ないケースで発生しているということですので、想定どおりの物質の強度がなければもたないということになるかと思いますが、その辺りは検討されていますか。

事業者
太田垣

工事をしていて、一番下の床付けのところで土の性状を確認して、必要によって、より改良等をしながら施工していきたいと考えております。

富樫委員

今のお答えですと、実際に掘ってみないと分からないので、必要に応じてその都度考えて対応するというようなお答えです。そうすると、場所的に河川の際ですので、仮にここが崩れると、それが河川を堰き止めて土石流発生の要因にもなりかねませんので、もう少し慎重に考えた方がいいのではないかと思います。

盛土体についても、補強土を使わないと安定が保てないものを川の中に造っていいのかという基本的な問題があると思いますが、その辺は本当に大丈夫だとお考えでしょうか。

事業者
太田垣

補強盛土の前面に護岸を設置します。護岸は基準に基づいて根入れもしますし、その前には根固めもやります。河川構造物として適切な設計をしたものを前面に配置して、盛土に影響が出ないようにしたいと考えております。

富樫委員

護岸の高さ5m程度というのは、5m以上に水が来ないという想定だと思いますが、その根拠はあるのでしょうか。

事業者
太田垣

護岸の高さについては、河川の計画量高水位に必要な余裕高を設定して計画しております。

富樫委員

今までのお答えを聞くと、ぎりぎりのところで設計されているような印象を受けますので、安全面に不安があるのではないかと感じます。

片谷委員長

富樫委員の御意見は、助言ということで事業者さんに受け止めていただければと思います。

梅崎委員、どうぞ。

梅崎委員

建設のための技術的な問題ですので、そこはしっかりやってくださいという意見です。

例えば、河川の上流部だとそれほど氾濫はしないだろうし、それをもってすごく安全率を高めるといったこともないと思いますが、先ほど計画高と言われたので、水がどこまで来るかはしっかりと考慮して進めてください。

もう一つ、例えば資料1-1の環4-1-9ページのボーリング柱状図を見ると、シルト混じり砂なので、地下水も高いところにありますから、地震が来たときに、液状化の可能性は十分にあります。液状化対策もしっかりやってください。

あとは、水がどこまで来るかということをしつかり考慮して、排水の施設等もちゃんと検討していただければと思います。

事業者
太田垣

いただいた助言も踏まえて、計画を進めていきたいと思っております。

片谷委員長	<p>基本的に安全重視で進めていただくということだと思いますので、これまで同様にしっかり安全を確保した上で進めていただくようにお願いします。</p> <p>他の御質問や御意見を承ります。</p> <p>中村寛志委員どうぞ。</p>
中村寛志委員	<p>資料1-4のスライド26の移植の件で質問します。資料1-3の3-31ページの図3-15と図3-16です。</p> <p>まず、移設する3種が見つかった場所が図3-15に示されていますが、ここは隣の3-30ページの写真で、池みたいな場所ということでしょうか。</p>
片谷委員長	<p>公開審議で説明できる範囲で答えられれば、この場でお答えいただけますか。</p>
事業者 小池 (東海旅客鉄道株式会社)	<p>図3-15を見ていただくと、確認された位置の周辺に「W」と書いてあって、ここは池になっています。図の左上の方から小さい沢が流れてきて、その水がこの池のところに入って溜まり、沢から入ってきた分だけ川の方へ流れ出ていっているというイメージです。</p>
中村寛志委員	<p>それが3-30ページの3つの写真でしょうか。</p>
事業者 小池	<p>そうです。3-30ページの3つの写真とも、その池を写しております。</p>
中村寛志委員	<p>私が確認したいのは、図3-16の移設する場所が、3-30ページの写真と同じような環境になっているかどうかです。</p>
事業者 小池	<p>移設場所についても、山の方から沢が流れてきて、同じように少し水が溜まっていて、入ってきた分の水が青木川へ流れていっているといった、同じような環境のところを選定しております。</p>
中村寛志委員	<p>特に、アカハライモリは水温によって嫌うところと嫌わないところがあるので、水温も確認していただきたいと思います。</p> <p>もう一つ、資料1-3の3-28ページに移設の実施フローがあり、一番下に「移設後の状況の確認」と書かれています。これは、移設後にモニタリングして、移設した種が定着したかどうかを確認すると思いますが、これは何年くらい行いますか。専門家のアドバイスを受けておられるので、しっかりした計画は立てていると思いますが、念のため確認させてください。</p>
事業者 小池	<p>資料1-3の4-1ページにあります表4-1の下に、※1で書かせていただいております。動物については、移設してから3年間確認させていただくということで考えております。</p>
中村寛志委員	<p>分かりました。</p> <p>しっかりと移設してほしいと思います。よろしくお願いします。</p>
事業者 小池	<p>ありがとうございます。しっかりと確認しながらやってまいります。</p>
片谷委員長	<p>では、山室委員どうぞ。</p>

山室委員	<p>私も似たような質問です。</p> <p>資料1-4のスライド27でシャジクモという種が出てきます。資料1-3だと3-37ページの図3-18(2)に確認環境の写真がありますが、これは川っぼいところですか、それとも池ですか。</p>
事業者 小池	<p>先ほどの中村委員からの御質問と同じ池のところを写しております。山の上の方から沢が流れてきて、それが青木川に入る前に、いったん池のようになって水が溜まっている場所です。</p>
山室委員	<p>資料1-3の3-38ページの図3-20に移植の実施予定箇所がありますが、移植先も同じような止水環境でしょうか。</p>
事業者 小池	<p>環境的には、同じように山の方から水が流れてきて、いったん溜まって、入ってきた分くらいの水が下に流れ出ていくといった環境です。今のところとの違いは、今のところより少し規模が小さいといったイメージです。</p>
山室委員	<p>ありがとうございます。</p> <p>シャジクモ (Chara braunii) は水田などでも結構出てきて、むしろこういうところにブラウニー (braunii) だけがいることに驚きました。ちゃんと卵胞子を見て同定されましたか。</p>
コンサルタント 武田 (株式会社復建 エンジニアリン グ)	<p>ちゃんと同定しております。</p>
山室委員	<p>では、ブラウニー (braunii) で間違いはないですね。他の種類はここにはいなかったんですか。</p>
コンサルタント 武田	<p>いないようです。</p>
片谷委員長	<p>まだいろいろな御意見もあろうかと思いますが、今日はスケジュールが非常に詰まっています。ぜひ今日聞いておきたいという御質問はほかにありますか。</p> <p>大窪委員どうぞ。</p>
大窪委員	<p>資料1-3の3-38ページに移植する種の一覧がありますが、全般的に、もう少し移植する場所を選ばれた方がいいのではないかと思います。</p> <p>トダイアカバナは石灰岩地の植物で、かく乱依存の種なので、そういう条件に合致した場所でしょうか。モメンヅルも山地の草原で、ある程度かく乱を受けるところの植物ですが、この場所は適当なところでしょうか。また、イブキキンモウゴケは、ノリウツギに着生する蘚類のようなので、もともと着生していた樹木と同じ樹種に固定できるかどうかという懸念があります。テリハヨロイゴケは、何に着生するか分からないみたいですが、もともとあった樹木を確認して検討しなければならないということをお願いしておきたいと思います。</p>
片谷委員長	<p>JR東海さん、よろしいですか。</p>
事業者	<p>移植をする種については、最終的な実施予定箇所を資料1-3に書かせていただいて</p>

小池	<p>いますが、実際それぞれの種について3、4箇所程度候補地を挙げて、その中で一番適したところを選定しています。</p> <p>選定に当たっても、もちろん植物の専門家にヒアリングさせていただいていますし、加えて、コケについては蘚苔類の専門家にヒアリングをさせていただきました。適した環境であるということはしっかりと確認した上で対応しております。</p>
大窪委員	これはコケではなくて、地衣の方です。
事業者 小池	すみません、地衣類の専門家の方にヒアリングしております。
片谷委員長	<p>今の大窪委員の御指摘も十分反映させて、移植先を選定していただくようお願いいたします。</p> <p>まだ御意見等があらうかと思いますが、いつものように後日事務局に御連絡いただくという方法で御意見等をお寄せいただくようお願いいたします。</p> <p>では、先に進ませていただきます。</p> <p>議事(2)は、大鹿村内発生土置き場(仮置きA)における環境の調査及び影響検討の結果等の更新です。</p> <p>資料2と関連する資料2-1~2-3がございます。これについて説明をお願いします。</p>
事業者 佐藤	<p>それでは、「大鹿村内発生土仮置き場における環境の調査及び影響の検討の結果について」並びに「大鹿村内発生土仮置き場における環境保全について」の一部更新について、引き続き御説明させていただきます。</p> <p>初めに、環境の調査及び影響の検討の結果についての更新について御説明させていただきます。</p> <p>スライド3番は、赤字で今回更新する箇所をお示しをしております。第1章「本書の概要」、第2章「工事概要」、第4章「調査結果の概要並びに影響検討の結果」、第7章「対象事業に係る環境影響の総合的な評価」と資料編が更新となっております。</p> <p>スライド4番の一番下に、今回の更新の内容を赤字でお示ししております。発生土仮置き場Aについて、盛土範囲を拡大し、かつ嵩上げすることで容量を増やす計画とするということで本書を更新しております。</p> <p>スライド5番は、先ほどもお示ししました大鹿村内の路線概要と工事の位置でございます。今回更新の対象となる発生土仮置き場A計画地は、赤字で示す位置になります。除山非常口と釜沢非常口から発生する掘削土を一旦仮置きしまして、小渋川非常口からの非常口トンネルと先進坑が貫通した後、このトンネルを経由して本置き場に運搬する計画でございます。</p> <p>前方のスクリーンにお示ししている図は、先ほどお示ししました路線や工事の位置を航空写真に落とし込んだ図になります。こちらが、今回盛土の計画を変更する仮置き場Aの位置になります。</p> <p>スライド6番で、発生土仮置き場計画地Aの盛土計画の変更について御説明させていただきます。場所は小河内沢川の左岸側になります。「計画その1」が更新前の計画であり、これまでは面積約5,100㎡の箇所に、容量約1万5,000㎡、最大盛土高約5mという計画で仮置きしておりました。今回、現在仮置きしている土を一旦ほかの仮置き場に運搬し、排水設備の敷設やアスファルト舗装を実施した後、下側の「計画その2」のかたちで仮置きをする計画でございます。面積は約6,500㎡、容量は約3万9,000㎡、最大盛土高が約18mでございます。</p> <p>続いて、スライド7番です。仮置き場計画地Aにつきましては、従前より土壌汚染対策法で定める溶出基準値を超える自然由来の重金属等を含む発生土、いわゆる要対策土が発生した場合に仮置き計画としております。現在のところ要対策土は発生しておりませんが、今回、全面に要対策土を仮置きできる計画とし、アスファルト舗装、</p>

排水路の設置等を行う予定でございます。

前方のスクリーンを御覧ください。昨年12月に仮置き場Aを上空から撮影した写真です。白く見えますのが仮囲いで、計画その1においては、この仮囲いの中で仮置きをしておりました。今回計画その2として面積を約1,400㎡増やしまして、赤の点線で示す範囲に発生土を仮置く計画でございます。

今回の計画変更に伴いまして、建設機械の稼働台数も変更となっております。計画その1の段階では、発生土を最初に仮置く1年目が年間台数のピークとなっております。3年目に盛土を撤去する予定でございました。今回、盛土計画の変更に伴いまして、4年目から追加部分の運搬を行い、その後に全体を撤去するという事で、年間台数のピークは5年目から6年目の間に変更となっております。

続きまして、今回の盛土計画の変更に伴う更新に伴い、再検討及び追加検討した項目について御説明いたします。2点ございまして、建設機械の稼働に係る大気質についての再検討と、発生土仮置き場の設置に係る土地の安定性についての追加検討を実施しておりますので、それぞれの結果について御説明いたします。

まず、スライド10番に、大気質のうち建設機械の稼働による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の検討結果をお示しします。表中の赤字が今回の更新に伴い再検討した値、括弧の中が更新前の値となっております。表にあるとおり、年間台数の増加に伴い最大濃度が増加しておりますが、いずれも基準は満たしております。

続きまして、スライド11番に、大気質のうち粉じん等の結果を示しております。計画変更に伴う月当たりの最大台数の増減に伴いまして、建設機械の稼働に係る検討値が増減しましたが、いずれも基準を満たしていることを確認しております。

続きまして、スライド12番は、土地の安定性の結果でございます。盛土高は最大でA-2断面の約18m、勾配は1:0.3、盛土に補強材を使用し、安定計算のうえ安定性を確認しております。

スライド13番のとおり、安定計算に先立ちまして、地質調査を実施しております。地質調査は、Bo-1～6までの計6カ所で行っており、計算に用いた土質定数は御覧の表のとおりとなっております。

安定計算におきましては、あらゆる滑り面を想定し、安定計算を実施しておりますが、本書には代表滑り面として、スライド14にお示しの2断面を掲載しております。いずれも許容安全率を上回る結果が得られました。調査及び影響検討の結果の御説明は以上になります。

続きまして、環境保全についても更新となっておりますので御説明させていただきます。

第1章、第2章、第3章、第5章を更新しております。第1章、第2章につきましては、先ほどの御説明と重複いたしますので説明を省略させていただきます。

第3章、環境保全措置の計画の中の植物でございます。工事前の確認調査では、改変範囲内に植物の重要な種（ナガミノツルキケマン）の生育を確認しましたが、同種につきましては、改変範囲周辺にも多数の生育を確認していることから、同質の生育環境が広く分布していると考え、移植・播種は実施いたしません。なお、希少種保護の観点から、位置等の情報についてはスライドにはお示ししておりませんので、環境保全についてのP3-28～32を御覧いただきたいと思っております。環境保全についての御説明は、以上でございます。

以上で、御説明を終わらせていただきます。

片谷委員長

資料2と関連する資料2-1～2-3について、要点を御説明いただきました。先ほどと同様に、特に順番等は分けずに御質問や御意見を承りたいと存じます。非公開の必要のある事項について御発言される場合は、先ほどと同様に、事前に御指摘ください。では、御意見、御質問をお受けいたします。

北原委員、どうぞ。

北原委員	先ほどもそうでしたが、盛土を行う際、谷側に入り込んでいる場合は、その水にも注意しなくてはなりません。スライド6番の図を見てみますと、右下辺りの地形がくぼんでいますので、小さい川があるのではないかと思います。この排水はどのようにされるのでしょうか。
事業者 太田垣	この沢の水については、現在の盛土の山側の斜面との境にマスがありまして、そこから仮置きヤードを迂回して河川に放流されています。
事業者 反り目	補足させていただきます。
(中央新幹線南 アルプストーン ネル新設(長野工 区)工事JV)	ここは集水域がすごく狭いエリアの沢筋になりまして、現在は水の量がすごく少ない状況です。県の導水路工事で盛った盛り立ての背面側に既設のU字溝がありますが、ほんの5cmぐらいしか水量が流れておらず、降水時でもそれほど増えないというところです。
	これ自体は、基本的には暗渠化して、水量に見合う管を入れて流すことを考えております。
北原委員	では、暗渠の中を通して川まで流すので、盛土の中には水が入ってこないということですね。
事業者 反り目	そうですね。確実に暗渠化して排水させようと思っています。
北原委員	分かりました。
片谷委員長	富樫委員、どうぞ。
富樫委員	基本的なところですが、今回計画が変わった理由を教えてくださいませんか。
事業者 太田垣	仮置き場Aについては、除山非常口から非常に近いところにあります。少し遠いところにも候補地がありましたが、今回、非常口から近い仮置き場Aで、地権者や関係機関との調整が付き、広くヤードとして使える見込みが立ったため、今回、ヤードを広げる計画といたしました。
富樫委員	今のお話では、面積が少し広くなるということですが、計画では盛土の高さが3倍以上になり、容量が倍以上になるということですので、実際には、発生土置き場がなかなか確保できず、計画を変更せざるを得なかったということではないのでしょうか。
事業者 太田垣	ここは要対策土のための仮置き場という位置付けもございます。これまでのところ要対策土は発生しておりませんが、南アルプスの地質の特性上、十分に出てくる可能性があります。どれぐらい出てくるのか正直分からないところはありますが、出てきた場合に備えてできる限り容量を確保しておきたいということもあり、最大限できるものとして計画いたしました。
富樫委員	発生土の仮置きのために、安定性を高めるための人工物を盛土の中に入れることでどんどん嵩上げていくのは、当初計画よりも段々と危うい方向に計画変更されているのではないかと印象があります。
	更新前は自然に盛った状態で安定できるように計画されていたものが、勾配をきつくしてどんどん高く積み上げて容量を確保する方向に計画が向かっているのであれば、こういう例はこれ以上増やさないように、全体計画としてうまく計画していくよ

うに検討してほしいと思います。

事業者
太田垣 全体計画をしっかりとという意見はそのとおりであり、助言を踏まえて対応してまいります。いろいろな協議の状況、現地の状況等も踏まえて、状況の変化に応じて計画を更新しているところでございます。

富樫委員 工期の縛りで非常に過大な人工物をつくることになるということであれば、工期を見直して環境面に配慮するという対応も考えていただくようお願いしたいと思いません。

片谷委員長 今の富樫委員の御指摘も踏まえてご検討ください。
では、ほかの御質問や御意見を承ります。小澤委員どうぞ。

小澤委員 仮置き場計画地Aは要対策土の仮置き場ということですが、対策が必要な土には、自然由来の重金属が基準値をオーバーした土に加えて、酸性化の可能性という指標でオーバーした土があるかと思いません。酸性化の可能性のある土が発生した場合、重金属が超過した土と区別なしに仮置きすることになるのでしょうか。

事業者
太田垣 自然由来の重金属の溶出量が基準値を超えたものに加えて、酸性化可能性の試験を実施し将来酸性化するだろうというものについても、要対策土として取り扱っていく計画でございます。
一緒か別々かというところは、出てくるものの性状等に応じて検討していきたいと思いません。

小澤委員 今回、盛土を非常に高くするので、安定性を保つために補強材を入れるということですが、発生土が酸性化した場合に補強材の耐久力が悪くなる可能性はないのでしょうか。

事業者
太田垣 補強材は樹脂製のものを使う予定でございますが、特に問題があるということは聞いておりません。また、仮置き場ですので、長期間置いておくものでもないということと、工事期間中は現場できちんと管理、確認していきたいと思いません。

小澤委員 それでは、酸性化によって材質が侵されないものを使うということで、理解していただけますね。

事業者
太田垣 そういったことのないものを使用したいと思いません。

片谷委員長 今の関連ですが、仮置き期間は最長どのぐらいが想定されますか。

事業者
太田垣 工程表でお示したとおり、最長で令和7年までを予定しておりますので6年くらいになります。

片谷委員長 樹脂、プラスチックの種類によりますが、劣化の可能性は十分あると思いません。先ほど管理、確認するとおっしゃっていただきましたが、劣化していないかきちんとチェックしていただくようお願いいたします。

事業者
太田垣 まずは酸性化しないように、雨水に触れないよう遮水シートをしていきます。また、モニタリングとして、出てくる浸潤水のチェック等も行い、酸性化していないことを確認しながら管理していきたいと思いません。

小澤委員 要対策土の盛土の中に水が入ってしまうと、酸性化が促進されますし、対策しなければならぬ排水が増えますので、問題かと思えます。
 今回、従来の盛土からさらに3倍以上積み上げる計画に変更するということですが、水が盛土内に入ることを防ぐための対策を新しく実施する、追加するといった計画はあるのでしょうか。

事業者 太田垣 現在も仮置き場として使用しておりますが、仮置きしている土は一旦撤去して新たにアスファルトを全面に敷いて防水します。また、施工中も防水シートを上にかぶせて、雨水が当たらないような管理をしていきたいと思っております。

小澤委員 そうすると、水が入らないようにする対策としては、底面をアスファルト舗装して遮水する等の従来の延長で対策していくということであり、今回の計画の変更によってそれ以上の対策が行われるわけではないということですか。

事業者 太田垣 これまでの仮置き場と、基本的には同じ対策になります。雨水に対しては防水シートをかぶせ、周辺からの水の浸入については、周りに排水側溝を設けて、ヤード内に水が入らないようにします。また、地下に水が染み込んでいかないように、底面にはアスファルトを敷いて遮水します。さらに、浸潤水については、ヤードの中、アスファルトの中で集めて管理する計画としております。

小澤委員 遮水を十分に行うことができれば、要対策土が仮置き期間中に酸性化してしまうことを防ぐことができますし、排水処理の負荷も減ることになると思えます。遮水性を十分に確保しながら進めていただきたいと思います。

片谷委員長 6年7年となりますと、防水シート自体の耐久性も問題になってくる可能性もあります。どんどん積み上げていきますから、その都度かぶせ直すことになるかと思えますが、防水シートが劣化することがないよう、管理の中でしっかりと確認していただきたいと思えます。

事業者 太田垣 おっしゃるとおりでございますので、材料に劣化がないか日々点検しながら進めていきたいと思えます。

片谷委員長 ほかにいかがでしょうか。
 大窪委員、どうぞ。

大窪委員 重要種のナガミノツルキケマンへの対応はこれでいいと思えますが、外来植物の抑制について少し気になります。盛土の面積を増やせば外来植物が侵入・定着してしまいますので、今想定されている対策では、全く入ってこないということにはならないと思えます。
 フロラリストを見ますと、既に特定外来生物に指定されているキク科のオオキンケイギクが分布しています。また、赤石山系のこの辺りの水系のアルカリ土壌では、花木で有名な園芸種のフサフジウツギ、いわゆるブッドレアが非常に定着しています。この種は木本植物であり、侵入してしまうと駆除が難しいので、こういった種が入ってきたら、すぐに除去していただくことが必須になってくると思えます。ご対応をお願いします。

事業者 小池 御助言ありがとうございます。大窪委員には、評価書の頃から外来種のことを非常に御心配いただいております。御助言いただいておりますので、引き続き、必要に応じて専門家の御意見も伺いながら、しっかり対策していきたいと考えて

おります。

片谷委員長 JR東海さんに、地域の生態系保全全体の観点から貢献をお願いしたいという事項です。ぜひご対応をお願いします。
大窪委員いかがですか。

大窪委員 また、皆さんご存じのハリエンジュ、ニセアカシアという防ぎようがない外来種が既に入っていますので、よろしくをお願いします。

片谷委員長 ほかにいかがでしょうか。塩田委員どうぞ。

塩田委員 スライド10番を見ると、建設機械の稼働台数が増えるため直近住居のところで大気質の再計算をしています。建設機械から発生する騒音については再検討しないのでしょうか。

事業者 計画の更新に当たって全体のボリュームは増えますが、工期が増えるだけで使う機械の構成は変わらないため、予測結果も従前と同じと考えております。
太田垣

片谷委員長 同時稼働の台数は従来の条件と変わらないという意味ですか。

事業者 はい。バックホーや振動ローラー等をワンセットだけしか使わず、その構成はこれまでと変わらないため、予測結果は変わらないと考えております。
太田垣

塩田委員 そうしたら、「注」か何かで書いておいていただいたほうがいいかと思います。

片谷委員長 今、大気の表について御指摘がありました。二酸化窒素の基準について「年間98%値が0.06ppm以下」というのは正しくありません。正しくは、「0.04ppm～0.06ppmのゾーン内、またはそれ以下」とされており、この地域は清浄な地域ですから基本0.04以下にしないといけません。それでももちろん十分クリアしていますが、資料の作り方として注意していただきたいと思います。

事業者 ありがとうございます。以前も同じ御指摘を受けてしまったと思いますので、今後注意したいと思います。
小池

片谷委員長 ほかにいかがでしょうか。

では、この案件につきましても、後日お気付きの点がありましたら1週間以内に事務局にお知らせいただくようお願いいたします。

それでは、資料1と資料2のリニア関連の審議は終了させていただきますが、よろしいでしょうか。

事業者の皆さま方、ありがとうございました。今後も鋭意環境保全の努力を続けていただくようお願いいたします。

では、議事(2)まで終了しましたので、ここで一旦休憩に入らせていただきます。午後3時10分に再開いたしますので、委員の皆さま方はそれまでにお戻りください。

【休憩】

片谷委員長 それでは、再開予定時刻になりましたので審議を再開させていただきます。
議事(3)に入りますが、この休憩時間から入場されました報道関係の方々や傍聴の方々が大勢いらっしゃいますので、事務局から再度注意事項の説明をお願いします。

事務局
飯田

事務局から傍聴、報道機関の皆さまに、委員会開催に当たりお願い申し上げます。傍聴に当たりましては、会議における発言に対して、拍手やその他の方法により公然と意思を表明しないことなど、傍聴人心得を遵守して下さるようお願いいたします。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とさせていただきますので、ご了承ください。

また、非公開情報を扱う場合には非公開による審議が予定されますが、非公開審議の際には、傍聴、報道機関の皆さまには御退室いただくこととなりますので、進行に御協力をお願いいたします。

片谷委員長

ありがとうございました。

報道の皆さま、傍聴の皆さま、御協力をよろしくお願いいたします。非公開審議についても、可能な限り公開で審議する方針ですが、動植物の保護のために必要な場合には、非公開とする場合もございます。その際は御協力をお願いいたします。

では、議事(3)は、諏訪市四賀ソーラー事業に係る環境影響評価準備書の審議でございます。まず、資料3の公聴会の記録と、資料3-1の意見概要について事務局から説明をお願いします。

事務局
飯田

諏訪市四賀ソーラー事業の環境影響評価準備書に関して、令和元年12月21日に諏訪市文化センターで公聴会を開催いたしました。公述人27名の方に公述していただき、その内容を記載したものが資料3になります。公聴会では、スライド等を使って発言された方もいらっしゃいましたので、御希望いただいた方には、当日使用した資料についても記録と一緒に整理させていただいております。

詳しい発言の内容は資料3にお示ししておりますが、時間の都合もございますので、意見の概要をまとめた資料3-1に沿って説明させていただきたいと思っております。

1番は、この土地でお米をつくられている方からの御意見です。開発により、使用している水源、河川の水質が悪化することで、お米の品質に影響を及ぼすことを懸念されている御意見がありました。また、地区の乾燥化が進むことによる大規模な森林火災のおそれも懸念されておりました。

2番は、森の役割についてです。森は酸素の供給源であり、1万年後には酸素濃度が17%以下に低下してしまい人類の生存を脅かす問題であるとの御意見がありました。また、森林は、緑のダム、土石流災害を防ぐ機能、野生鳥獣保護の機能等さまざまな機能を有しており、開発により削減するべきではないという御意見でございました。

次に3番です。この地域の地下水流動は非常に複雑であり、溶岩層の分布が明確には示されていない状況の中で、この地域の水の流れを解明することはできないのではないかと御意見がありました。また、事業実施区域内に生息する魚類について、開発後の生息可能性の判断は非常に困難であり、分からないのではないかと御意見をいただいております。

次に2ページ、4番になります。大清水水源などの周辺湧水の水は、計画地方面から供給されている可能性が高いという御意見がありました。また、事業者の主張を裏付ける地質学、地下水学的なデータは著しく不十分であり、解明に至っていないという御意見をいただいております。

5番につきましても大清水湧水に関しての御心配で、今の環境が少しでも変化しては困るという御意見でございます。また、湧水機構を解明するのは困難という事業者の主張について、影響が検証できないのであれば影響が少ないという評価そのものが成立しないのではないかと御意見をいただいております。また、工事中にモニタリングするとしているが、変化があつてからでは取り返しがつかないという御意見をいただいております。

6番につきましては、住民意見に対して意味のある回答をするには、事業を中止す

る以外には方法はないのではないかとこの御意見です。また、十分な地質調査が不足しているという御意見や、そもそも常時流水があるところに調整池を設置することは、避けるべきではないかとこの御意見をいただいております。

次に、3ページの7番の内容になります。南沢水源の水について、涵養域の平均標高は1,250mと考えるのが妥当ではないか、角間川源流域ではなくて横河川から来ているのではないか、横河川を掘削すれば南沢水源に非常に大きな影響があるのではないかとこの御意見をいただいております。

8番については、貴重な水源地、環境形成の基盤、観光の聖地である霧ヶ峰を破壊に追い込むものであるという御意見がありました。また、森林伐採による腐葉土層の破壊が、お酒の仕込みの水、住民の飲料水である地下水の水質、水量に影響を与えないという結果は、到底信じることはできないという御意見をいただいております。

9番は、地下水が酸性化して自然由来の重金属を溶かして下流の水源に溶出するおそれを懸念されております。また、ボーリング調査の結果が非常に不足している、不適切な検討であるという御意見をいただいております。

4ページの10番は、森林の適切な管理を考えるうえで、樹木の伐採、伐採木の搬出、根系の腐食、地表面のかく乱、そういったものを検討する必要があるという御意見です。残置森林につきましても、断片化されれば森林として機能しなくなるという御意見がありました。また、治山力について、事業者は向上するとしていますが、洪水調整機能のみをもって考えることは不適切ではないかとこの御意見でございます。

次に、11番です。パネルの表面温度上昇による気温上昇によって、周辺の生態系に影響を与えることを懸念する御意見がありました。また、計画地全体をフェンスで囲った場合に、膨大な生息地を失った動物たちによる農作物への被害や森林生態系の破壊が懸念されるという御意見がありました。また、電波障害について、テレビ・ラジオの受信環境が著しく悪化するという懸念をお示しいただいております。

次に、12番です。落雷や動物によるパネルの損傷のリスクが懸念され、これにより火災の危険性なども考えられるという御意見がありました。また、原状復帰の費用を積み立てることになっているが信頼性が薄い、工事着手前に県等に信託するなどの方法を取るべきではないかとこの御意見がございました。計画地の管理の方向として、霧ヶ峰の全体の方向性というものを考えていかななくてはいけないのではないかとこの御意見がございました。

13番も同様に、森林維持について、ジオパーク申請など経済と環境維持が両立できる方策を検討していくべきではないかとこの御意見をいただいております。また、領家花崗岩の解釈が誤っている、広域地質図と事業実施区域の詳細地質図に整合性がない、科学的な調査、検討水準を著しく欠いているという御意見もいただいております。

次に、5ページの14番です。残置森林は19%しか残らず、急傾斜地や日当たりの悪い場所であるので、森林機能が維持されないのではないかとこの懸念を示されております。また、抜根しないという計画だが、根株が残っていても時間が経過するにつれて地面の保持力が失われるため、土砂流出が発生するのではないかとこの懸念を示されております。

15番は、諏訪地域の固有種であるサツキマスに対する環境保全措置の検討が不十分であるという御意見です。調整池を掘削することで、横河川水系の水循環が変化してしまうおそれがあるという御意見や、濁水の発生による魚類への影響が懸念されるという御意見がございました。

16番は、大清水水源の水量が減ってしまうということを非常に懸念されている御意見です。また、観光地としての霧ヶ峰の森林が人工物で覆われることは、長野県にとってマイナス要因でしかないという御意見がございました。

17番について、地元で取れるお米のおいしさは、横河川の水が非常に重要であり、少しでも変化が出ては困るという御意見がありました。また、土砂の流出も非常に懸念されておりました。過去には大規模な災害があり、上流での開発は横河川の下流域に住む住民にとって非常に危険である。50年確率による強度式を使っているというこ

とだが、基準を満たせば大丈夫ということは、現在通用しないのではないかという懸念を示しております。

18番は森林についてです。自分たちが戦後飢えに耐えながら植林し、育ってきた木々を伐採するということは非常に許しがたい。無謀な自然破壊が災害を招いているのではないかという御意見です。また、美しい景観の霧ヶ峰とメガソーラーは相いれないのではないかという御意見でございます。

次に、6ページの19番です。横河川は幾度となく甚大な災害をもたらした歴史があり、土石流危険渓流に指定されている。50年確率の調整池の基準を遵守すれば、災害の可能性があっても下流域に住む住民の声は拾い上げてくれないのか。非常に不安であるという御意見がございました。

20番については、ヤマネのことを非常に心配されるご意見です。ヤマネの調査方法について、5台のセンサーカメラで見つからないとしているが、調査が不足しているのではないか。事後調査で巣箱を設置してモニタリングするとしているが、現時点でその調査をやるべきではないかという御意見がございました。また、生息環境は予定地外に広く分布しているので影響は少ないとする予測結果について、動物は、なわばりや餌の量、その環境の中で限られた数しか生息できないので、その生息場所を奪っておいて影響が少ないという認識は間違っているのではないかという御意見がございました。

次に21番です。事業地内に湿地が多くあり特定植物群落を形成していますが、湿地周辺が開発されると、水位低下により湿地が壊滅的な損傷を受ける可能性があるという御意見がありました。また、湿地に生育するサクラソウは3つのタイプに分けられ、ただ移植すればいいというものではない、結実するような対策を考えた場合に、移植による保全是、なかなか成功に至らないのではないかという御意見がございました。また、事業予定地の管理方法としては、八ヶ岳中信高原国定公園に指定編入するなどして保護することはできないかという御意見もございました。

22番も災害に関して御心配の声がございました。13年前の岡谷市西山豪雨では、100年確率の雨が降って非常に大規模な災害が発生しており、こういったものに対応していないのではないかという御意見です。また、川がコンクリートで固められたり、水質汚染で水生生物が育たなくなるような環境を見るにつけ、子どもの育つ環境に危機感を抱いているという御意見がございました。

23番は、諏訪湖周辺においてたびたび大きな災害が発生しているという御意見です。太陽光パネルの設置は、地上に屋根を掛けるような事業であって、一気に濁流が発生し、下流住民が不安に陥られるといった心配の声や、残土の管理は大丈夫なのかという心配の声がございました。

24番は、管理の方法として、自然を守る、森林を守るという意味では、木を植えて育て、手を入れるといった保全策が必要なのではないかという御意見です。また、この事業は、気候変動対策として本質的かつ有効な再生可能エネルギーとは言えないのではないかということも、強くおっしゃっています。

25番は、太陽光発電は大規模な森林伐採をしてまで建設するべきものではないという御意見です。水害やパネル飛散が懸念されることや、事業者が行っている水象の調査の不十分さを指摘されております。また、事業地をいかに管理していくかという部分では、水源涵養保安林として保全していく方法を御提案されております。

26番は、長野県の魅力としては、田舎暮らしや自然の山などが重要なものであり、メガソーラーだらけの風景になってしまっただけの魅力を感じなくなるという御意見です。長野県にメガソーラー事業は不要ではないかという御意見がございました。

27番目は、災害の発生を非常に懸念されております。また、飲料水、お酒の仕込み水、観光への影響といったものも考えて、事業の弊害を懸念されております。貴重な動植物が失われることは、お金に換えられるものではないと懸念されており、森林管理については森林のプロと相談し、森林税などの制度を活用することも考えたかどうかという御提案をいただいております。

公述内容の集約方法に御意見あるかと思いますが、時間の都合で意見概要のご紹介にとどめさせていただきます。こういった御意見に対して、事業者としてどのような対応を考えていくのか検証していく必要があると考えております。
事務局からは以上になります。

片谷委員長

公聴会は12月21日に開催され、2カ月弱が経過しております。おそらく事業者さん側では出された意見への対応方針などの準備を始めていらっしゃると思います。

住民意見書に対する事業者見解については規定があり、図書として出していただくルールがあります。公聴会の記録については明瞭な規定がありませんが、今事務局から説明がありましたように、これだけたくさんの意見が出されていますから、事業者の見解を確認しておくべき事項について、これから委員の皆様にご意見を伺いたいと思います。

前回の技術委員会場で審議しました知事への答申の方針の中で、特に水象部会で御検討いただいた事項については、すでにある程度意見案が具体的になっていまして、それと公聴会で出された住民の皆さんからの御意見とで重複する部分もかなりありますので、重複する部分はすでに知事への答申案に反映される方向で進んでいると考えていいかと思います。前回知事への答申案として審議した内容以外で、住民の方々からの御意見の中で、知事への答申に取り入れるために事業者の見解を確認した方がいいと判断されるような事項について御指摘いただくということで、進めさせていただきたいと思います。

特に順番は定めませんので、どなたからでも結構です。富樫委員どうぞ。

富樫委員

公聴会で意見を述べられた27名全てが現計画に反対、もしくは、準備書の内容に批判的という御意見でした。一方で事業者さんは、基本方針として社会への貢献ということを考えて計画されているということでしたが、このように批判の御意見ばかりが出てきていることに対して、どのように受け止めていらっしゃいますか。

片谷委員長

先に事務局に確認しますが、事業者の見解について、この場で回答を求めるということでよいですか。

事務局
飯田

今回、委員会の開催を御案内するに当たって、同じ資料を事業者にもお渡しし、委員会において委員から事業者の見解を求められることがあるとお伝えしておりますので、答えられる範囲でお答えいただければと思っております。

片谷委員長

では、事業者の皆様には、この場で御回答いただけることには御回答いただいて、持ち帰って後日回答される場合にはその旨をおっしゃっていただくということで、適宜御判断いただくようお願いいたします。

事業者
明円

公聴会で反対意見が多かったということについて、非常に真摯に受け止めております。弊社では30回以上にわたって住民の皆様にご説明をまいりましたが、それでも御納得いただけていないという状況がありますので、引き続き、この技術委員会場などで、御懸念を払しょくできるような事業を推進してまいりたいと考えております。技術委員会の質疑応答の中でも、引き続き説明を尽くしてまいりたいと考えております。

片谷委員長

富樫委員、よろしいですか。

富樫委員

まだ残りの審議がありますので、ぜひそのようにお願いしたいと思います。

片谷委員長

では、ほかの御質問や御意見を承ります。

	山室委員どうぞ。
山室委員	複数の方が亜鉛の御心配をされています。亜鉛は生活環境の保全に関する環境基準項目ですが、水質の調査は実施していますでしょうか。
コンサルタント 永翁 (株式会社環境 アセスメントセ ンター)	調べております。
山室委員	準備書のどこに書いてありますか。
コンサルタント 永翁	水質の項目の中で記載しております。
山室委員	準備書4-5-4ページの生活環境項目のところには書かれていませんが、具体的に何ページですか。 亜鉛は、特にサケマスへの影響があるということで、生活環境項目に加わりました。 また、土壌の酸性化についての御意見もあります。ご存知のように、亜鉛はpHによっては溶けてしまいます。pH6~12.5ならもちますが、そうでなければ溶出してしまいます。また、雨水はpH5程度なので、亜鉛をこれだけ使うことは、確かに御心配だと思います。そのあたりをどのように考えているのか教えていただければと思います。
コンサルタント 永翁	住民の意見で、黄鉄鉱が土壌中に自然由来の鉱物として含まれている場合に、酸性雨の影響で溶出してきて影響がある可能性があるという御指摘をいただきました。黄鉄鉱については調べておりませんので、今後、調整池掘削に当たって実施する土壌調査の中で確認していきたいと思っております。
山室委員	黄鉄鉱ではなくて、亜鉛について質問しています。酸性化を考えれば、亜鉛メッキの鉄支柱を入れることで土壌や地下水に亜鉛が溶出し、一番心配されているサケマスに影響することについて、どのように考えますか。
事業者 明円	パネル設置に利用する架台の亜鉛メッキは、塗った後に一定の時間が経過して、安定的に定着したものを使用します。亜鉛については排出基準が設けられていますので、運転開始後の水質検査においてモニタリングを行ってまいります。 パネルや架台は高い防食性を持つアルミ製であり、パネルや架台を支える杭は亜鉛メッキ処理により防食されているため、金属成分による影響は極めて小さいと想定しております。
山室委員	水質の亜鉛の影響についてはよく知っていますが、どういうものから亜鉛が溶け出すか分からなかったもので、先ほどいろいろ見てみました。一般社団法人日本溶融亜鉛鍍金協会のホームページで、道路標識などからでもpH6~12.5を外れると亜鉛が溶け出すという報告が出ていますが、今のお話しはどのような根拠をもとにおっしゃったのか、教えていただけますか。
事業者 明円	正確な回答をさせていただきたいので、事後回答とさせていただきます。

片谷委員長	<p>すでに設置されているパネルから溶出した事例がないか、逆に溶出がほとんど確認されないというモニタリングデータがないかなど、ソーラー発電所はたくさんありますので、問題ないという根拠になるようなデータをお示しいただければ、納得が得られやすいと思います。</p> <p>メーカーさんにも相談していただいて、事後回答の中で併せて示していただくようお願いします。</p>
事業者 明円	承知いたしました。
山室委員	それで、亜鉛はどこにデータがありましたか。
コンサルタント 永翁	亜鉛のデータは載っていませんでした。鉛でした。すみません。
山室委員	<p>このようなサケマスが重要な場所でなぜ全亜鉛が調査項目に入っていないのか、少し驚きました。全亜鉛は、平成15年に、特にサケマスを考慮して生活環境項目に入った項目なので、やはり事前にきちんと調べておいた方がいいかと思います。</p> <p>サケマス関係でもう一つ、公述番号1番の方が、C調整池のところにも湧水があるというようなことをおっしゃっていましたが、前回私が出席した際に、C調整池を魚が遡上するかどうか以前に、C調整池のところはそもそも産卵地になっている可能性がないか質問しました。いつも湧水があるようなところだと、魚が遡上することができて、産卵する可能性がありますので、調整池の場所自体が産卵場所である可能性を地元の方に聞いて、検討する必要があるのかなと思いました。</p> <p>さらには、公述番号3番の漁協の方が、動物がどれくらい生息できるかは、餌場や何を食べるかということも見なければいけないとおっしゃっています。やはり事業計画地の生態を見ている地元の方の御意見を聞いた上で、どのような配置ならサケマスを守れるのかということを再度検討いただけると、地元の方も納得しやすいかと思います。</p>
コンサルタント 永翁	<p>魚の生息については現場でも調べており、産卵床になりうる環境があるということも現場で確認しております。調整池を予定しているすぐ下流にヒューム管がありますので、下流には行けても上りにくい環境となっており、また、もう少し下流は砂防ダムがありますので、そこは障壁になっているだろうといったことを確認しております。下流に下ることはできますが、上ることは難しい環境にあるのではないかと思います。</p> <p>先日、御意見を聞きに行きました中央水産研究所の中村先生はこの地域にも詳しい先生でして、この川だったらこういう状況だということもアドバイスいただけましたので、ある程度地域に詳しい方にもお話を聞けたと思っております。また、地元の方に意見を聞いた方がいいという御指摘につきましては、事業者さんと相談しながら進めていきたいと思っております。</p>
片谷委員長	では、ほかの御質問、御意見を承ります。鈴木委員どうぞ。
鈴木委員	公聴会の意見の中に気温上昇の話がありましたが、準備書の中では、事業による気温の変化について評価していましたか。
コンサルタント 永翁	気温上昇については、そのおそれがないと考えており、準備書第3章の環境影響評価の項目の選定表では、影響要因として取り扱っておりません。方法書の段階でそう

いった整理をしております。

鈴木委員

公聴会の意見の中で、実際に太陽光パネルを設置したときの温度変化の例が出ておりますが、それにも関わらず、影響はないということですか。

温度変化の情報はこの委員会では出ておりませんでしたので、存じ上げていませんでしたが、数℃温度が上がると意見の中で示されていますが、温度の変化はないということですか。

コンサルタント
永翁

様々な指摘や調査結果が出ていますが、影響がなかったりあったりと、いろいろな結果が出ており、一定の見解が出ているかどうかはよく分からない状況だと思っています。今回も御指摘、御心配をいただいておりますので、気温についてはモニタリングをしていきたいと思っております。

住宅地の真ん中などに設置されるパネルであれば反射による影響や気温上昇も心配されますが、今回は、結果は違うのではないかと考えておりますが、この辺も確かめていきたいと思っております。

片谷委員長

方法書段階で温度上昇を予測評価の対象にしなかったということはそのとおりですが、住民の方々の御意見の中で具体的に数字をあげた御指摘が出ています。アセスメントセンターさんの方で資料や文献等は集められたと思っておりますので、そういったものを提供していただくことはできますか。

コンサルタント
永翁

実際に測定したデータ等もあるそうですが、公表できるかということもありますので、事業者さんと相談させていただきます。

片谷委員長

既に操業している大規模な太陽光発電所で事後調査報告書が出ているとそれが一番いいのですが、少し事例を探してみてください。住民の方々の安心のためということがアセス制度の趣旨ですので、示せる根拠はできるだけ示していただくという方向で対応していただければと思います。

ほかはいかがでしょうか。中村寛志委員どうぞ。

中村寛志委員

今までの審議でも私からお伺いしたことですが、公聴会意見でも、例えば公述番号5番の方は「変化があってからでは取り返しがつかない」、27番の方は「貴重な動植物が失われれば、もとは戻せない」とおっしゃっています。

動植物が保たれているのは、湿地があるからです。今までのアセスであれば、工事業場の中の希少な動植物が事業によっていなくなってしまうからどこかにミティゲーションするといったことができました。しかし、湿地については、全然手を付けなくても水象条件によっては枯れるかもしれず、やってみなければ分からないというところがあり、水象の問題が議論になっています。

取り返しがつかないことになってしまったらどのように対応するのか、湿地は水象の議論になっている中で完全に保全されていくのかどうか、この2点について教えてください。

片谷委員長

即答が難しければ後日でかまいません。

コンサルタント
永翁

なかなか難しい問題ですが、事業を行う以上影響がゼロということはありませんので、事業のベネフィットとの兼ね合いになってくるかと思っております。

失われてしまった環境は取り返しがつかないということは、そのとおりだと思います。できるだけ環境への影響を小さくすることがアセスメントの考え方だと思いますので、これまでもその考え方で保全策を練ってきたつもりです。

湿地についても、早い段階で事業計画を変更し、一定の範囲を保全区域にしていま

す。反対派の立場から、保全区域の設定が功を奏するかどうかは分からないと言われれば、それはそのとおりですが、我々が持っている知見も含めてできる限りの保全策をとって保全を図り、その上で、モニタリングもしながら段階的に工事を行っていくことで、保全策の効果を確かめていくしかないのかなと思っております。

少し時間をいただいて、事後回答させていただきたいと思えます。

片谷委員長

今日が審査の最終回ではありませんので、さらに整理した見解を出していただくようお願いいたします。

最大限の環境保全を図ることがアセス制度の趣旨ですので、できることはなんでもやるという意識で取り組んでいただきたいというのが、委員会としての強い要望です。そこはぜひ御理解ください。

北原委員どうぞ。

北原委員

この委員会では、主に生態系や環境保全について審議してきたわけですが、公聴会の御意見を見てみますと、お酒、農業、漁業、観光といったところに多大な影響があって、地域社会や地域産業の破壊にも繋がりがかねないということではないかと思えます。

地域の産業や地域社会に対する影響が出るだろうということで、事業者さんは、地域社会のことをどのように考えているのでしょうか。

片谷委員長

最初に富樫委員が質問された内容と若干重複するところがありますが、再度事業者さんから意思表示をお願いできますか。

事業者
明円

引き続き、可能な限り環境への影響などを回避・低減できるように努めてまいりたいと考えております。環境影響評価のを通じまして、本事業が環境に及ぼす影響について、御懸念を払しょくできるような事業となりますように説明してまいりたいと考えております。

片谷委員長

観光も含めた地域の産業に対する御懸念が多いということが、公聴会の御意見の中でも明瞭に出ています。それを念頭に置いて、最優先の課題として対応していただく必要がありますので、そこは強く意識していただくようお願いいたします。

コンサルタント
永翁

実は、私もこの公聴会を傍聴し、直接全部の御意見を聞きました。

今事業者さんが言われたように、調査・予測・評価をしている者としても、真摯に受け止めた次第です。

また、資料3の陳述内容の全文を読んでいただけるとお分かりいただけると思いますが、すでに濁水の影響を受けているとか、何十年も水害に苦しめられているという御意見もありました。そういったベースがあつての様々な御意見かと思えますので、そのあたりも考えながら、今後の事業について事業者さんと考えていきたいと思っております。

片谷委員長

事業による環境への影響をいかに減らせるかがアセス制度の趣旨です。コンサルタント会社さんはそういう御経験もたくさんお持ちだと思いますので、ぜひ最大限の効果を発揮できるような内容をこの後もお願いしたいと思えますし、それを住民の皆さんにしっかり示していただきたいと思います。

では、ほかに御意見等がありますか。富樫委員どうぞ。

富樫委員

今後の審議の中で事業者の見解を御説明いただけるということですが、この公聴会の意見も、住民の方々が技術委員会での様々な質疑の内容を見た上で、また、準備書を読んだ上で述べられたと思えます。住民の方々からの懸念を払しょくできるよう

に、これまでと同じような答えの繰り返しではなくて、公聴会で出された様々な懸念や批判に応えられるような、内容のある見解を示していただくようお願いいたします。

片谷委員長

今の富樫委員の御意見は、議論のまとめのような位置付けでございます。私から申し上げることはなくなりました。事業者さん、コンサルタント会社さんには、今後も最大限の対応をしていただきたいと申し上げて、資料3に関する審議は以上とさせていただきます。

次に、資料4でございます。前回から委員会としての意見集約の作業を始めております。前は主に水象部会で審議していただいた項目の検討でございましたが、今回はそれ以外の項目も含めて資料4が用意されておりますので、事務局から御説明をお願いします。前回と重複する部分は省いていただいて、まだ審議していない部分の説明をお願いします。

事務局
飯田

事務局から、資料4について説明させていただきます。資料4は、前回水象部会での意見を取りまとめた内容を基に、技術委員会本会で取り扱ってきた内容を、いかに取り込むかといった視点でまとめてございます。

一番右側に「意見」という欄がございますが、その上に番号が振ってございますので、その番号に沿って見ていただければと思っております。

①は、水象部会で、取り組み姿勢の部分において事後にモニタリングするという点では姿勢として不十分ではないかという内容でしたが、技術委員会の中でも同じような議論をしてございました。

具体的には2/90ページの4-29で、影響の発生を先取りして保全対策を考える必要がある、環境配慮・環境保全を最大限図るということを念頭に行ってほしいという議論を踏まえて、水象部会意見のモニタリングで解明していくという姿勢は適切ではないという部分に付け加えて、「科学的な影響検討に必要となる十分な調査、予測結果が得られていない地下地質構造を踏まえた下流域湧水や地下水流動の変化、事業計画地内の湿地機能の変化等については、環境への負荷をできる限り回避・低減する姿勢の下に解明する必要がある」と付け加えてございます。

3/90ページの②は、住民等の意見について御指摘いただいている部分です。事業者の見解をもう少し丁寧に回答していただきたいという御意見を踏まえて、「事業実施に当たっては、周辺地域住民の理解が不可欠であり、住民の懸念に対して丁寧な説明を行う必要がある。住民等から聴取した意見に対して、一方的に事業者の見解を述べるだけでなく、有用な環境情報等については、適切に事業計画等に反映させること」という記述を加えてございます。

4/90ページの③について、後段は水象部会の意見を分割して記載しております。前段は4-10等の委員会議論の内容を踏まえて、「先行調査結果や論文等を引用する際は、対象事業実施区域及びその周辺の地域特性を踏まえ、その知見を本事業に係る予測評価に適用できるか十分な検証を行うこと」という文章を付け加えています。

12/90ページの④については、水象部会の内容から変更ございません。

15/90ページの⑤は、レインオンスノーに関する検討の部分です。技術委員会では17/90、18/90の項で議論していますが、法的な基準を満たしても、環境配慮のための科学的検証の下で懸念される危険性を認識する必要があるという内容を踏まえて、若干文言を加えてございます。「近年の気象状況の変化や」という文言と「林地開発許可に係る技術基準より強い降雨強度や」といった文言を加えて、安全性の確保に努めていただきたいということで修正しています。

次に19/90ページの⑥、防災調整池の在り方については、部会意見からの変更はございません。

次に21/20ページの⑦は、堤体構造の安定性に関する御議論です。技術委員会としても、安全性の評価、構造物の安定性の計算、中詰土の粒度の問題、安定性の適格性などの部分を御議論いただいておりますので、その部分を水象部会の意見に付加する

かたちで、「現地発生土を利用して構築した場合にも、調整池堤体の安定性が保てる科学的な検証結果を分かりやすく示すこと」という文言を追加してございます。

22/90ページ、⑧の魚類等の水生生物の生息環境に関しては、水象部会でまとめた意見から変更ございません。

次に26/90ページ、⑨の土砂流出に関する内容についても、水象部会の内容から変更はございません。

27/90ページでは、段階的な施工について御議論いただいております。3分の1なり施工したところで詳細なモニタリングを行い、本当に大丈夫なのか確認しながら工事を進めたいかがかという御意見を取りまとめ、⑩の意見として、「対象事業実施区域は、希少な動植物による生態系が成立している湿地帯を多く含み、その機能を保全する必要性が高いが、準備書で示されている各環境要素に対する影響予測は、科学的根拠に乏しく不確実性が高い。また、事業実施が及ぼす下流域湧水や地下水への影響の程度も、科学的検証が不足している。そのため、事業実施に当たっては、施工を複数の工区に分けて段階的に実施し、工区ごとに予測評価の妥当性及び環境保全措置の効果を検証したうえで、その結果を踏まえて他の工区や全体事業計画の見直しを含む環境保全措置の再検討を行う施工方法を検討すること」という意見内容としてございます。

28/90ページ、⑪では騒音予測の前提に関する御議論を踏まえて、「予測結果の妥当性を判断するために必要な、騒音、振動及び低周波を予測するための計算条件及びその根拠を具体的に記載する必要がある」という意見にまとめています。

29/90ページ、⑫では卓越周波数の検討について御議論いただいております。この内容を「電源周波数や冷却ファンの羽根枚数等に起因する卓越周波数について解明し、特定周波数の卓越が予測される場合には、結果に応じた適切な保全措置を講じること」とまとめています。

31/90ページ、⑬は低周波音の発生予測について、「心身に係る影響についてはG特性音圧レベル、物的現象については建具のがたつき始める音圧レベルの実験結果との比較により評価すること」という意見でまとめています。

32/90ページ、⑭の止水域の発生による水質の変化に関しては、水象部会の御意見から変えてございません。

⑮は水質に関することで、魚類に対する影響を踏まえて水生生物の保全に関する環境基準が設定されていることを踏まえ、「対象事業実施区域及び下流の河川に生息する魚類への影響を検討するため、水生生物の保全に係る環境基準項目である垂鉛についても調査、予測及び評価を行うこと」を指摘しております。

33/90ページ、⑯は先行知見の解釈について、部会意見の内容となっております。なお、①と分割させていただいており、先行調査で得られている見解と異なっているという部分をこちらに強調したかたちにしてございます。

36/90ページの⑰、地質構造の解明の必要性については、部会意見から変更ございません。

41/90ページの⑱は、⑰の意見からつながる内容の、解明のためのボーリングの必要性についてです。こちらについても部会意見から変更ございません。

46/90ページの⑲の水源涵養域の推定方法、49/90ページの⑳の水収支の算定、51/90ページの㉑の洪水調整容量の算定につきましても、部会意見から変更はございません。

55/90ページ、㉒で湿地湧水の湧出機構の保全に関して、部会で、「湿地を構成する地域の地質構造や集水域を把握し、湿地が成立しているメカニズムを考慮しなければ保全が図れない」ということを指摘していますが、その前段の部分で、委員会での議論を踏まえて、「対象事業実施区域内に成立する5つの湿地は、サクラソウ等の希少な植物の生育場所であるとともに、ノジコやヒメヒカゲ、サツキマス等の希少な動物の生息場所になっており、湿地の水位低下はそこに生息・生育する多くの動植物に壊滅的な影響を与えることになる」ということを強調して付け加えております。

64/90ページの⑳は、土砂流出量の変化について、湿地や魚類の産卵床への影響等を指摘する意見であり、部会意見の内容から変えてございません。

66/90ページ、㉑で湿地緩衝帯の設定に関して、幅が10mの緩衝帯という単一的な考え方は適切でないという御議論をいただいております。こういった内容を踏まえて、「湿地ごとに湿地周辺環境の保全区域として設定する範囲と設定の考え方を明確にすること。保全区域の表示に当たっては、誤解を与える記載や図の掲載、根拠として適切でない参考文献の掲載を見直し、丁寧に分かりやすく記載すること」という意見にまとめてございます。

69/90ページ、㉒で湿地の水位変化、状況の監視、対応に関して、「事業実施による湿地への影響について、水位の変化等をリアルタイムで確認できる方法にて観測すること。また、影響が確認された場合の具体的な対応や想定される追加の環境保全措置を追加すること」という意見にまとめてございます。

70/90ページ、㉓として養生マットによる法面の補強に関して議論いただいております。侵食防止養生マットを使うことは、生物相への負の影響が大きいといった議論や、土砂流出防止柵は小動物の移動の阻害になるという議論がございますので、その内容を踏まえて「侵食防止養生マットや法面補強工、土砂流出防止柵等の広範囲な設定は、植物、動物及び生態系への影響を生じるおそれがあることから、施工範囲の最小化など施工計画を見直すこと」という意見にまとめてございます。

71/90ページ、㉔で、鹿による食害防止について議論いただいておりますので、「湿地に生育する希少な植物への食害が懸念されるため、対象事業実施区域周辺の侵入防止柵については、ニホンジカ、イノシシ等の侵入を防ぐ構造とする必要がある」という意見にまとめてございます。

73/90ページ、㉕では、外来種の対策について「対象事業実施区域周辺への侵入防止柵設置工事に当たっては、土壌のかく乱によって外来種が侵入、定着するおそれがあるため、外来植物侵入防止策を追加すること」という内容にまとめております。

74/90ページ、㉖では、サクラソウの移植計画について、「移植は他の手法を採用できない場合にやむを得ず実施する代償措置である。本種が生育できる環境を新たに創出することは難しいため、事業計画の見直しにより、移植個体数を最小限に抑えること」という意見にまとめております。

75/90ページ、㉗もサクラソウの保全策に関してでございます。「サクラソウの生育環境である湿地の乾燥化により個体の消失が懸念されるため、緩衝帯においてもサクラソウの生育に適した湿潤環境が保たれるよう、十分な保全区域を設定すること。また、調整池の設置により下流域へのサクラソウの種子供給が減少することを踏まえ、下流に生育する個体に対する影響を低減する環境保全措置を講ずること」という内容にまとめております。

76/90ページ、㉘では、カモシカへの影響予測の御議論について、「カモシカは個体ごとになわばりを持ち、それぞれのなわばりは連続して分布しているため、対象事業実施区域内に複数のカモシカが生息している可能性がある。カモシカについて、事業の実施により生息地が消失した個体に新たな生息地が見つかる可能性は不明であることを踏まえ、影響予測と対応策を再検討すること」という内容にしております。

77/90ページ、㉙でチョウ類の生息環境について御議論いただいております。この意見を踏まえて、「注目すべきチョウ類について、それぞれの種ごとに生息基盤となる植生の改変率等を示し、定量的な予測を行うこと」という意見にまとめております。

78/90ページ、㉚で猛禽類の生息環境の保全に関して御議論をいただいております。「猛禽類について、工事実施前に新たな営巣が確認された場合は、その状況に応じて、保全区域の拡大等の環境保全措置を講ずること」という内容にまとめてございます。

79/90ページ、㉛、㉜で景観についてまとめてございます。「フォトモンタージュは、遠方に存在する構造物の詳細が不鮮明であり、予測結果を適切に把握することが困難である。そのため、評価書においては、写真サイズを拡大する、人が構造物を注

視する際の視野を考慮するなどして、分かりやすいフォトモンタージュを作成すること」という前段の意見と、それを踏まえて、「対象事業実施区域は、周辺に人工物が少ないため、興味を持って見ると視認されやすい。特に、守屋山や杖突峠といった遠方の眺望点から視認できるため、距離が離れていることや水平角が小さいことを理由に『景観の変化は小さい』とする予測結果は不適切である」という意見としております。今のところ「不適切である」という意見ですが、どうすべきかということは今後付け加えたほうがよいかと思っております。

80/90ページ、㉔で触れ合い活動の場についてです。霧ヶ峰高原のアクセスルートと工事関係車両との関係性、アクセス性への影響について予測評価が不足しているということを指摘しています。

82/90ページ、㉕で廃棄物に関する内容です。「造成工事に伴い発生する伐採木について、具体的な再生利用の方法を明確にすること」という意見としております。

同じページの㉖では温室効果ガスについて、「温室効果ガスについて、長野県の環境エネルギー戦略や諏訪市地球温暖化対策実行計画との整合性についても検討された」ということでまとめております。

意見として取りまとめた内容が以上になりまして、以降、この意見を取りまとめるに当たり確認が必要だった事項、提言をしてその意見に導いている内容等を83/90～90/90ページまでにまとめてございます。

現時点での概要についてまとめさせていただきましたが、前回の第5回審議についてはこの中に入っておりませんので、それ以後の議論も踏まえて、更にこの中身を検証していく必要があると考えております。

現時点での取りまとめ方針についての説明は以上になります。

片谷委員長

ありがとうございました。

まだ、前回事業者さんに持ち帰っていただいた課題もありますし、本日、公聴会での住民の皆さんからの御意見への対応で持ち帰りになった件もありますので、今日が最終確定ということではございません。

今事務局から説明していただいた資料4の内容について、複数の委員からの御発言を集約しているものが多いので、個別に最初に意見を発言された委員にお尋ねするという従来のやり方ですとうまく進まないと思われます。今日、説明を聞きながら気付かれたところ、まとめ方に何か修正を要する点があるところ、あるいは記載上の用語が適切でないところなど、お気づきになった点を指摘していただいて、次回以降の事務局作業の中でそれを反映させていただくようにしたいと思います。これにつきましても特に順番は定めませんので、何ページにある何番の意見に関してということを御指摘いただいて御発言いただきたいと思ひます。

山室委員どうぞ。

山室委員

32/90ページの㉗の意見について、全亜鉛については、既に第3回審議で小澤委員から調べる必要があるのではないかという御指摘があったということで、申し訳ありませんでした。事業者さんがそれを忘れてられたことにも驚きましたが、さらには、事業者さんの回答で準備書4-7-10、11ページに書かれているとありますが、今拝見させていただいたところ、ここに全亜鉛はありません。

長野県は全亜鉛を全く測っていないわけではなく、きちんと諏訪湖の全亜鉛のデータを出しています。なぜこの準備書に長野県が諏訪湖で測定している全亜鉛のデータがないのでしょうか。諏訪湖の漁業は大切な産業であり、全亜鉛は先ほども申し上げましたようにサケマスに対する配慮から入れられた項目ですが、事業者さんはあまり真剣に考えられていないのかなということが懸念されました。もう一度、この水域における漁業や、天然の魚、特にサケマス類と水質について基本的なところを勉強していただきたいという気がいたしました。

<p>コンサルタント 永翁</p>	<p>先ほどは間違えておりました。申し訳ありません。 県や行政で調べている結果については、準備書2-141～143ページの地域概況の項目で記載していますが、調査範囲は諏訪湖がギリギリ入っているか入っていないかという範囲です。その関係で、行政で測っている亜鉛のデータも掲載していませんが、今御指摘いただきましたので、そのデータを評価書に掲載させていただきます。また、先ほど回答が不十分で申し訳ありませんでしたが、以前に亜鉛について御指摘いただいている内容に沿って、今後確認していきたいと思っています。</p>
<p>片谷委員長</p>	<p>既に意見の⑮に記載されており、これが今後の審議で消えることはまずありません。事業者さんに対応を求める意見を入れていくということですので、その点は御安心ください。 ほかにいかがでしょうか。中村寛志委員どうぞ。</p>
<p>中村寛志委員</p>	<p>27/90ページの⑩の事業計画について確認させてください。前段で「科学的根拠に乏しく不確実性が高い」、「地下水への影響の程度も、科学的検証が不足している」としていますが、後段の部分が、読みようによっては、工区ごとに工事を始めてモニタリングし、問題が出たら検討し直そうという意見に取れます。 36/90ページの⑰では、地下水の影響等がはっきりしておらず地下水面の形状等を把握する必要がある、科学的に明らかにしなければいけないという意見があり、⑱の意見もそうです。最終的に55/90ページの㉓の意見では、生物、湿地についてはタンクモデルではしっかり予測評価することができないので、メカニズムの把握や水収支解析を行ったうえで保全措置を検討する必要があるということで、科学的な根拠に基づいた施工計画を作らなければいけないと述べていますが、⑩を読むと、少しずつ始めていって、問題が出たら施工計画を検討し直そうと、そういうふうに取り上げてまいります。これはどのように解釈したらいいですか。</p>
<p>片谷委員長</p>	<p>まず、事務局から見解をお願いします。</p>
<p>事務局 飯田</p>	<p>こちらの意見は富樫委員から提案があった内容を基にしており、その内容を具現化すると⑩のような表現になるかと思いますが、解明が不十分で分からないものが解明されることが前提条件としてあり、それが解消できたうえで事業を行う場合にあっては、影響は非常に不確実性が高い、影響の度合いが高いということで、複数に分けて様子を確認しながら施工するべきではないかという御意見だと思っております。 この意見単体だけで見ると誤解が生じてしまいますが、そういうことではなく、いろいろな不確実な部分が解明されて、その影響が許容できる範囲であるということが前提で、そのうえで事業を行う場合にあってはという意見になりますが、それをどのように書き込むかは検討する必要があると思っております。</p>
<p>片谷委員長</p>	<p>基本は知見を収集することですが、科学的知見が全ての事象に対して100%そろっていることではないので、分からない部分が残っていればという意味で、富樫委員は「段階的」という提案をされたと思います。かなりこれは限定的な場合の話であるという理解でよろしいかと思います。 これが全てに適用されるということではなくて、極めて限られた条件の場合の対応方針であって、基本は十分な科学的知見に基づいた保全措置を取ることだとわかるように、事務局で文章を見直していただけますか。</p>
<p>事務局 飯田</p>	<p>承知いたしました。</p>
<p>片谷委員長</p>	<p>中村寛志委員、それでよろしいですか。</p>

中村寛志委員	はい。読みようによっては段々に進めてくださいと読めますので、確認させていただきました。
片谷委員長	現在の表現ですと誤解を招くおそれがありますので、事務局に修正をお願いしておきたいと思います。 では、ほかの御意見を承ります。梅崎委員どうぞ。
梅崎委員	これまで審査してきた事例では、委員会の中では集約表で確認し、最終的に意見として一覧にしたものはメールで確認するという流れでしたが、今回の案件は、意見の項目が多く、また、総論的な文章と具体的な文章がありますので、次回の審議では、一覧にしたものを示していただき、全体を見たうえで、そこに付け加えていきたいと思いますがいかがでしょうか。
片谷委員長	それはできますね。
事務局 飯田	御用意させていただきます。
片谷委員長	では、全般的な事項と個別環境要素ごとの事項を分けていただき、環境要素ごとの事項には環境要素の見出しを付けて並べていただくよう、事務局にお願いしたいと思います。 ほかにもいかがでしょうか。大窪委員、どうぞ。
大窪委員	先ほどの中村寛志委員と同じように読み違えられると困るところですが、66/90ページの④について、「湿地ごとの保全区域の設定の考えを明確にすること」という意見になっていますが、私の指摘は、もう少しはっきり言うと、きちんとした根拠に基づいて再検討していただきたいという指摘ですので、そのことが伝わる書き方にしていきたいと思います。 また、「根拠として適切でない参考文献の掲載を見直し、丁寧に分かりやすく記載すること」とありますが、参考文献の掲載を見直すだけでなく、バッファゾーンの設定の仕方自体を見直してほしいという意見でしたので、そこも少し検討していただければと思います。
片谷委員長	大窪委員の御指摘の意図は、既に第2回と第3回の議論で事業者側にも伝えた内容ですが、この知事答申の文面に整理するに当たっての御注文ということですね。
大窪委員	はい。読み違えられないようにということです。
片谷委員長	では、これは事務局で修正を検討してください。
事務局 飯田	承知しました。
片谷委員長	ほかにも御意見はありますか。 かなり多くの項目がありますので、事前に送られたとはいえ一字一句までは読み切れていないかと思います。もう一度目を通していただいて、追加・削除・修正等お気付きの点がありましたら、後日事務局へお寄せいただきたいと思います。今日が最終ではないので、メール審議的なやり方で集約というのは今回はごさいません。次回再度審議することになりますので、事務局で作業をしていただく時間を確保するため

に、これについても1週間以内の2月20日までに御意見をお寄せいただきたいと思
います。先ほど梅崎委員から、次回の資料の作り方について御提案がありました
が、事業者さんから後日回答をいただく事項もありますので、次回かなり審議
が必要かと思っております。

本日御欠席の委員から御意見は届いていますでしょうか。

事務局
飯田

現時点でいただいている御意見はありませんので、改めて御意見を伺いた
いと思っております。

片谷委員長

では、本日御欠席の委員には、意見を照会していただくようお願いしま
す。特に非公開審議を要する事項は出てまいりませんでしたので、本日は非
公開審議は行いません。

諏訪市四賀ソーラー事業に関する本日の審議は以上とさせていただきます
が、よろしいでしょうか。

では、議事(4)その他について、事務局から何かありますか。

事務局
飯田

1点御案内させていただきます。

前回御審議いただきましたウェブ会議システムでの委員会参加について、
運営要領を改正しました。次回以降、会場にお越しただけの場合でもウェブ
会議システムでの参加が可能なき場合は、その旨を御連絡いただければ、
こちらで必要な準備をしたと思っております。このことは開催通知をお
送りする際にも御案内させていただきます。

片谷委員長

前回、試験的に、山室委員にウェブ会議システムで参加していただきま
した。若干聞き取りにくい部分はありましたが、やり取りはできました。

今後も、会場には出席できないけれども、ネットワークを介してであれば
参加できる場合には、事務局にあらかじめお知らせいただくようお願い
します。

今後の予定等について、事務局から説明をお願いします。

事務局
飯田

今後の審議予定ですが、第10回技術委員会を3月19日(木)午後
に県庁西庁舎111号会議室で開催いたします。

諏訪市四賀ソーラー事業の準備書に関する第7回目の審議を予定して
おり、当該事業に関して、1月23日の第5回審議で事業者から次回
回答するとされた内容について、検討をお願いしたいと考えて
おります。

なお、諏訪市四賀ソーラー事業の準備書に関しては、今後追加提出
される住民等意見と事業者見解及び関係市長からの意見を4月以降の
技術委員会で紹介させていただき、その後、委員会意見を取りまと
めていただく手順を想定しております。

開催通知は後日送付いたしますので、お忙しいところ恐縮ですが、
ご対応のほどお願い申し上げます。

なお、本日御審議いただきましたリニア中央新幹線関連工事に関する
環境保全計画等や諏訪市四賀ソーラー事業の準備書に関して、追加
の御意見等がありましたら、2月20日(木)までに事務局あてにお寄
せいただくようお願いいたします。

事務局からの説明は以上です。

片谷委員長

特に御発言もないようですので、以上をもちまして議事を終わら
せていただきます。議事進行に御協力ありがとうございました。

事務局
飯田

本日の技術委員会はこれで終了します。

ありがとうございました。