

令和3年度第6回長野県環境影響評価技術委員会 会議録

1 日 時 令和3年(2021年)12月16日(木) 14:30～17:00

2 場 所 長野県庁西庁舎 111号、112号会議室

3 内 容

○ 議事

(1) 諏訪都市計画道路 3・4・20号諏訪バイパス沖田大和線 下諏訪都市計画道路 3・4・6号高木東山田線 環境影響評価準備書について(第4回審議)

(2) その他

4 出席委員(五十音順、敬称略)

井 田 秀 行
梅 崎 健 夫 (委員長職務代理者(正))
大 窪 久美子
小 澤 秀 明
片 谷 教 孝 (委員長)
北 原 曜
陸 齊
佐々木 邦 博
鈴 木 啓 助
高 木 直 樹
富 樫 均
中 村 寛 志
中 村 雅 彦
山 室 真 澄 (委員長職務代理者(副))

5 欠席委員(五十音順、敬称略)

野見山 哲 生

6 その他

井田委員、大窪委員、北原委員、陸委員、鈴木委員、中村寛志委員、中村雅彦委員及び山室委員はウェブ会議システムの利用により出席した。

事務局
伊東
(県環境政策課)

ただいまから、令和3年度第6回長野県環境影響評価技術委員会を開催します。

本日の委員会開催に当たりまして、あらかじめ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の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します。野見山委員からは都合により欠席する旨の、また、片谷委員長からは15時過ぎに会場で御参加される旨の、井田委員からは学内業務の関係で15時過ぎにウェブ会議システムにより御参加される旨の御連絡をそれぞれいただいております。中村雅彦委員からは、都合により16時20分を目途に退席される旨の御連絡をいただいております。

本日、ウェブ会議システムを利用して御参加されるのは、井田委員、大窪委員、北原委員、陸委員、鈴木委員、中村寛志委員、中村雅彦委員、山室委員の8名で、後ほど参加される井田委員以外の皆様について、事前に通信状態をチェックし、審議に支障ない旨を確認しております。

以上、条例第37条第2項に規定する委員の過半数に出席いただいておりますので、本委員会が成立していることを御報告申し上げます。

なお、本日、事務局の課長の真関は、所用により途中退席とさせていただきますので、御了承ください。

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。

また、ウェブ会議システムで御参加いただいている皆様は、御発言いただくとき以外は音声をミュートにさせていただくようお願いいたします。音声聞き取り難い場合など、審議に支障がございましたら、その旨御発言いただくか事務局までチャットでお伝えください。よろしいでしょうか。

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が、本日は片谷委員長が遅れて出席する予定ですので、委員長到着までの間は、委員長職務代理者である梅崎委員に議事の進行をお願いします。

梅崎委員長職務
代理者

師走のお忙しい中、委員の皆様、事業者の皆様、御出席いただきありがとうございます。委員長出席までの間、進行を務めさせていただきます。

それでは、議事に入らせていただきます。委員の皆様のお力をお願いします。

はじめに、本日の会議予定及び資料について、事務局から説明をお願いします。

事務局
中島
(県環境政策課)

事務局から、本日の会議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。

まず会議の予定ですが、次第に記載のとおり、議事(1)として、諏訪都市計画道路3・4・20号諏訪バイパス沖田大和線 下諏訪都市計画道路 3・4・6号高木東山田線 環境影響評価準備書について、8月6日に開催しました技術委員会での審議に続き、4回目の審議をお願いします。

当該事業については、準備書について住民等から提出された環境保全の見地からの意見の概要が、12月3日に都市計画決定権者から送付されていますので、知事の意見を来年4月1日までに通知する必要があります。技術委員会の意見は、できれば2月、遅くとも3月の技術委員会に取りまとめでいただく必要がありますので、よろしくをお願いいたします。

本日は、最初に住民等からの意見書及びそれに対する見解を事業者からそれぞれ説明いただき、次に、前回の審議で後日回答するとされた部分に対する見解を御審議いただきたいと存じます。

本日の審議事項は以上の1事業であり、その他の議事を含めて概ね17時を目途に会議を終了いただきたいと存じます。

次に、本日の会議資料ですが、次第に記載の資料1から資料2-3を配布させていただきます。

資料1は、準備書について、前回8月の委員会で頂戴した御意見及び追加の御意見に対する都市計画決定権者等の見解をまとめたもので、補足資料として資料1-1から資料1-3が用意されております。資料2-1から資料2-3は、準備書に対する住民等からの意見及びそれに対する事業者見解に関する資料です。

なお、資料1-3には、希少動物の具体的な確認場所等の非公開情報が記載されていますので、取り扱いには御留意くださるようお願いいたします。

最後に、本日の議事の審議方法についてですが、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は、審議を非公開として検討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、それぞれ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。

会場の傍聴の方、報道関係の皆様にはお願いです。非公開情報の審議の際には御退室いただき、進行に御協力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。

梅崎委員長職務
代理者

ありがとうございました。

それでは、議事(1)「諏訪都市計画道路 3・4・20号諏訪バイパス沖田大和線 下諏訪都市計画道路 3・4・6号高木東山田線 環境影響評価準備書」について、まず、事業者から資料2-1から資料2-3の説明をお願いします。

都市計画決定権
者
河原
(県都市・まち
づくり課)

長野県建設部都市・まちづくり課の河原輝久と申します。よろしくお願いたします。

資料の説明の前に、都市計画決定権者として、一言御挨拶させていただきます。

この諏訪都市計画道路3・4・20号諏訪バイパス沖田大和線並びに下諏訪都市計画道路3・4・6号高木東山田線の環境影響評価準備書につきましては、4月から委員の皆様にご意見をいただいております。今日は、この都市計画道路の審議といたしましては4回目の委員会でございます。引き続き、委員の皆様には専門的なお立場から御意見やアドバイスをいただき、環境影響評価書に反映してまいりたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

資料の説明につきましては、私ども都市・まちづくり課と、事業者である国土交通省長野国道事務所で行わせていただきます。よろしくお願いたします。

では、資料になりますが、ただいま事務局からもお話しいただきましたように、本日御説明させていただく資料として、資料1の関係、資料2の関係がございます。資料1は、前回の技術委員会で頂戴した御意見及び追加の御意見に対する都市計画決定権者等の見解をまとめたものでして、補足資料として、資料1-1から資料1-3となります。資料2は、環境影響評価準備書に対する意見に係る都市計画決定権者等の見解の資料として、資料2-1が意見を取りまとめたもの、補足資料として、資料2-2から資料2-3となります。

それでは、まず資料2の関係から説明させていただきます。

皆様に事前に送付させていただきました資料2-1は、かなり厚い資料となっております。時間も限られている中で個々に説明を行いますと、御意見をいただく時間が少なくなりますので、今日は資料2-1の方から、文章等はそのまま抜粋するかたちで資料2-3の概要資料を作成しましたので、こちらで説明させていただきます。

それでは、資料2-3を御覧ください。

まず1ページ目です。意見募集の概要になります。準備書の公告を令和3年3月4日に行い、縦覧を令和3年3月4日から5月26日間で実施し、意見の募集期間は3月4日から4月20日までと、4月26日から6月9日まで行いました。ここで公告・縦覧が2回になっておりますのは、意見の受付を行った電子メールのシステムエラーにより、一部受領できていなかった可能性があったことから、再度公告・縦覧を行ったものです。

意見書は201件提出されました。意見書の内訳ですけれども、2ページを御覧ください。このまとめ方について御説明いたします。皆様からいただいた意見書は、記載してある環境要素、意見に含まれる言葉をできる限り活用するかたちで意見の概要をまとめております。よって、複数項目に係る意見は、下の表のように複数の項目でまとめて整理しております。その意見の概要に対して見解を作成しております。このため、意見の概要につきましては合計546件となります。

意見書については、法に基づき、環境の保全の見地から、必要な環境情報を入手することを目的としているため、内訳は、環境の保全の見地からの意見として、資料2-1の番号1～311の311件、この表では赤字、赤枠で囲った部分になります。それと、その他事業計画に係る意見として、資料2-1の番号でいきますと312～546番の235件、この表では黄色の文字、黄色の枠で囲った部分になります。このように区分をして整理しております。

恐れ入りますが、1ページにお戻りください。先ほど説明しました複数項目に係る546件を、下の表では項目ごとで分類しております。このため、各項目で集計した意見の総数としましては、下の表にあるとおり665意見となります。内訳としまして、環境の保全の見地からの意見、赤字・赤枠の部分ですが430意見、その他事業計画に係る意見、黄色の部分ですが235意見でございます。環境の保全の見地からの意見としまして、8番目の酒蔵や温泉を含む水象の地下水が115意見、それから9番目の断層帯や土砂災害警戒区域を含む地形及び地質に関する意見が76意見と多くありました。

3ページを御覧ください。ここから、項目ごとに内容箇所で見解の概要と都市計画決定権者等の見解につきまして説明いたします。このページは環境要素全般でございます。意見の概要は左側にあるように、同様な意見は取りまとめ、右側のほうで見解を示しております。環境要素全般の意見といたしましては、環境への影響を少なくしてほしいなど、全般的な環境影響を回避・低減した事業計画を求める意見です。

この意見に対しましては、右側にありますように、自然環境及び土地の改変量を極力抑える計画とするなど、道路の位置・構造に係る環境配慮事項を事業者が実行可能な範囲で環境保全措置を講じることで、できる限り回避、または低減が図られていることなどを回答しております。

4ページを御覧ください。大気質・騒音・振動になります。意見といたしましては、供用時や工事中において、それらの低減を求める意見でございます。これらの意見に対しましては、準備書を基に調査・予測評価を適切に実施し、その結果に応じて環境保全措置を講じることにより、環境影響はできる限り回避、または低減が図られていると考えている旨を回答しております。

5ページを御覧ください。水質・水象（河川・地下水）になります。意見といたしましては、水の汚れに対して、上川1か所だけでは調査地点として不足ではないかという意見でございます。

この意見に対しましては、橋梁により水底の掘削等を予定している水域として、上川及び中門川を選定し、調査・予測評価を行っており、工事排水の適切な処理を行い、環境影響はできる限り回避、または低減が図られていると考えていることを回答しております。上川及び中門川の場所は下の図の位置になります。

6ページを御覧ください。水象（地下水）になります。意見としては、水象（地下水）全般に対する影響を心配する御意見です。この意見に対しましては、水道の水

源、酒蔵群の水源、流水・温泉源泉について調査、予測及び評価を行い、その結果に応じて実行可能な範囲で環境保全措置を講じることにより、環境影響をできる限り回避、または低減が図られていると考えている旨、また一部の湧水については、観測修正法を採用し、事後調査を実施していくことも回答しております。

なお、前回の当委員会にて御意見をいただいている地下水の断面図につきましては、後ほど資料1のほうで説明をさせていただきます。

7ページ、8ページを御覧ください。地形及び地質になります。意見としては、断層帯付近を計画路線が通過することや、災害に対する安全性の懸念等により、計画路線の位置や構造に対して不安視する意見でございます。下の図は、参考に活断層の分布を示している資料になります。

この意見に対しては、まずは計画の必要性をこれまで確認してきたことや、災害時に期待される役割を回答した上で、断層帯等に対する環境配慮事項を回答しております。具体的には、断層帯については、トンネル構造での通過をできる限り回避する計画としております。

9ページを御覧ください。日照障害及び動物です。日照障害への意見としては、計画により住宅・農地への日照障害に対する補償を求める意見です。この意見に対しては、住居等は調査・予測評価を行い、環境影響はできる限り回避、または低減が図られていると評価していることを回答しております。

動物への意見としては、アオバズクへの生息環境について、工事による影響を懸念する意見です。この意見に対しては、発破工事による環境保全措置について回答しております。

10ページを御覧ください。植物・文化財及び生態系です。植物・文化財への意見としては、諏訪大社の近傍を工事用車両が通過することを懸念する意見です。生態系への意見としては、生態系への影響を懸念する意見でございます。

この意見に対しましては、調査・予測評価を行い、環境影響はできる限り回避、または低減が図られている旨を評価していることを回答しております。

11ページを御覧ください。景観になります。景観への意見としましては、高架構造の景観について、構造・デザイン・色彩等を考慮してほしいとの意見で、下の図は、参考として景観の調査地点を示している資料になります。ここで赤い色の丸印が、意見が述べられている位置になります。

この意見に対しては、環境保全措置を行うことを回答しております。

12ページを御覧ください。人と自然との触れ合いの活動の場になります。意見としては、御柱祭の山出し、里曳きのルートに対する意見です。下の図は、参考として慈雲寺、諏訪大社下社春宮、諏訪大社下社秋宮の3か所と、御柱祭の諏訪大社下社曳行ルートを示しております。

この意見に対しては、調査・予測評価を行い、慈雲寺、諏訪大社下社から計画路線は離れていたり、ルートを直接改変しないことから、環境影響はできる限り回避、または低減が図られていると評価していることを回答しております。

13ページを御覧ください。廃棄物等になります。廃棄物への意見としては、建設発生土について適切な処理・処分を求める意見や、その処理・処分の方法や場所を明らかにするように求める意見です。

この意見に対しては、準備書を基に建設発生土は適切に処理・処分することを回答しております。

14ページを御覧ください。温室効果ガスになります。意見としては、温室効果ガスの影響に関する意見です。この意見に対しては、工事中の温室効果ガス排出量の低減を図るため、法律的な施工計画の策定に努めることなどを回答しております。

15ページを御覧ください。環境影響評価手続になります。上段の意見に対しましては、法令に基づき適切に手続を実施していることを回答しております。下段の意見につきましては、図を含めて要約しないようにとの御意見でしたので、要約しないまま

の御意見を、資料2-2という形で提出させていただいております。後ほどこちらも説明させていただきます。

16ページを御覧ください。目的・必要性になります。この意見については、計画の目的は必要性について回答しております。

17ページを御覧ください。事業計画になります。この意見については、道路の位置・構造に係る環境配慮事項を事業者が実行可能な範囲内で環境保全措置を講じることで、できる限り回避、または低減が図られていることなどを回答しております。

18ページを御覧ください。その他になります。この意見については、計画の目的や必要性について回答をしております。

続きまして、資料2-2の説明になります。こちらは先ほど説明しましたが、提出いただいた意見書の写しになり、そこから個人情報の部分だけを黒塗りして提出しているものになります。

意見としては、1ページ、2ページは過去の諏訪湖の水害、3～4ページは過去のトンネル工事故の事故、5～7ページは温泉減水、8～11ページは酒蔵群の水源、12～14ページは地下水、15～16ページはアクセス道路、17～19ページは諏訪湖周辺の道路事情となっております。

この意見書に対する意見概要、見解につきましては、先ほどの資料2-1に項目ごとに整理しております。

以上、資料2関係の説明です。よろしくお願いいたします。

梅崎委員長職務
代理者

ありがとうございました。

ただいま、資料2-1から資料2-3までまとめて説明していただきました。かなり厚い資料ですが、資料2-3に項目ごとにまとめられていますので、この項目ごとに委員の皆様から御意見をお伺いしたいと思っております。

なお、これまでの技術委員会における質疑応答につきましては、この後資料1で御質問を受けることにします。

資料2-3の項目に従いまして、まずは環境全般について御意見等がありましたら御発言等よろしくお願いいたします。意見の趣旨と回答の趣旨がまとめられていますので、何かお気づきの点があればお願いしたいと思います。

それでは、大気質、騒音、振動についてはいかがでしょうか。よろしいですか。

水質、水象（河川・地下水）についてはいかがですか。資料1の回答等にも関連していますので、そこでやり取りもあると思っておりますが、この資料2について、何か御意見ございますか。よろしいですか。

地形及び地質についてはいかがですか。

山室委員、どうぞ。

山室委員

8ページの図について教えてください。国土地理院が9月30日に諏訪湖周辺の新しい活断層図を公開したときに、その日のうちに事務局にその情報をお伝えして、事業者様にも伝えてくださいとお願いしました。

前回の審議は8月6日でしたから、今回は新しい活断層図の公開後初めて開かれる技術委員会ということで、その活断層図がどのように反映されているのかを見ようとしたところ、今回の資料には全く見つからなかったため、事務局に急遽事前質問を入れていただきました。

その事前質問と被るかもしれませんが、8ページの図は、その国土地理院の最新の情報が全く反映されていないんですね。このトンネルルート案が活断層の影響が一番少ないというような説明をどこかでされていたと思いますが、国土地理院の新しい活断層の可能性のあるものを入れると、このトンネルルート案のほぼ半分が断層になります。

そもそも断層のあるなしは、トンネルかトンネルじゃないかということでもかなり

違ってきますので、住民の皆様が懸念されている安全性ということを見ると、この図では拡幅ルートが断層に一番被っているという御説明になったのかもしれませんが、新しい断層図だとトンネルルートの方が多く断層と被っているということになります。さらには、トンネルで断層が動くのと、トンネルじゃない普通の道路で断層が動くのとでは、事故になったときの深刻性が全く違います。それに対する御説明が今回の資料ではないような気がしたので、改めてどのように考えているか教えていただきたいと思います。以上です。

梅崎委員長職務
代理者

ありがとうございました。

今、山室委員から発言がありましたように、事前に意見が提出されています。委員長が出席された後に、改めて山室委員の意見を取り扱うということによろしいでしょうか。山室委員、いかがですか。

山室委員

どの段階になりますか。資料1の後ぐらいですか。

梅崎委員長職務
代理者

資料2-1から資料2-3の審議の後になります。

山室委員

分かりました。資料1では地形のところがないものですから、ありがとうございます。

梅崎委員長職務
代理者

そのようにしたいと思います。

ほかに、地形・地質等についての御質問はありますか。よろしいですか。

日照障害についてはいかがですか。

動物についてはいかがですか。

植物、文化財についてはいかがでしょうか。

富樫委員、どうぞ。

富樫委員

意見の概要が記載されていて、それに対する都市計画決定権者の見解が併記されていますが、意見に対して答える内容になっているかどうか、あまりかみ合っていない見解の部分も結構あります。

私としては、都市計画決定権者の見解に対して技術委員会で特に意見がないからといって、これで良しとするものではないと感じております。

議論がかみ合っていない場合は、指摘もしづらいというところがありますので、この場で意見を求められておりますが、納得できる内容という意味で意見が出ないわけではないということを含めたいと思います。

梅崎委員長職務
代理者

ありがとうございます。今、富樫委員からありましたように、意見の趣旨と見解ということですが、あくまでもこれは事業者からの回答の趣旨ということによろしいですね。

ここで委員の皆様から頂いた御意見については改めて議論することにしたいと思いますが、準備書に対する意見にはどのようなかたちで答えることになるのでしょうか。

事務局
中島

御議論いただいております住民等の意見に対する見解は、住民等の皆様から都市計画決定権者に提出いただいた御意見について、都市計画決定権者が、その御意見に対して今の段階でこう考えるという見解を併記したものです。

技術委員会で取りまとめでいただく技術委員会意見とは別のものです。一方、技術委員会の事務局としてではなく、アセスを担当している県環境政策課としては、技術

委員会の皆様から頂く技術委員会意見に加えて、地元の市長・町長からの意見と今回の住民等意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解といったものを参考にした上で、都市計画決定権者に対して知事意見を述べます。

なぜ技術委員会に住民等意見の概要と都市計画決定権者の見解を資料として提出し、事業者に説明いただいたかと言いますと、準備書について住民等の皆様がどういった点に懸念を持たれているかとか、その懸念なり御意見なりに対して都市計画決定権者としてどのように考えているのかということ参考に、さらに技術委員会としての審議を進めていただくためです。

梅崎委員長職務
代理者

今、事務局から説明がありましたような趣旨で、ひととおり御意見を伺って、委員の皆様から改めて意見を聞くことにします。

それでは、生態系、景観について、何か御質問等ございますか。

中村寛志委員

資料2-3の9ページ、279番のアオバズクに関する住民の御意見に対し、一般的な回答をされているんですが、もう少し具体的に、いつどういうふうにするかとか、あるいはアオバズクの繁殖期間を考慮してどんな工程にするといった回答は、住民の方に対してはなされないのでしょうか。

これだと、心配ですという住民の意見に対し、うまくやりますという回答だけだと思います。その辺りはいかがでしょうか。

梅崎委員長職務
代理者

事業者からの御回答をお願いいたします。

事業者
中村
(長野国道事務所)

ただいまの御意見は、繁殖期間に配慮した具体的な工程を示せないかということですが、まだ事業決定がなされている段階ではないものですから、見解にも書かれていますとおり、今後事業を実施する段階で地質調査や詳細設計を実施し、施工方法を検討した上で、初めてどれだけの期間が必要なのかという具体的なものができると考えております。今の段階で具体的な工程表を示すことはできないとお答えさせていただきます。

梅崎委員長職務
代理者

中村寛志委員、いかがでしょうか。

中村寛志委員

もう少し具体的にになった時点で出てくるということでもよろしいですか。そのときに、専門家のいろいろな御意見を参考に計画をつくっていただきたいと思えます。

梅崎委員長職務
代理者

ありがとうございました。

残りの廃棄物と温室効果ガス、環境影響評価手続等について、何か御質問等ございますか。よろしいですか。

では、片谷委員長がいらっしゃいましたので、ここで片谷委員長に議長を交代させていただきたいと思えます。進行に御協力いただきましてありがとうございました。

片谷委員長

梅崎委員、ありがとうございました。

委員の皆様、関係部局の皆様、遅れて参りまして申し訳ございません。

では、引き続き審議を進めさせていただきます。資料2-1から資料2-3についての審議はここまでとさせていただきますが、遡って御発言いただくことは可能ということでいつもやっておりますので、後で気づかれたことがありましたら、御発言いただくことは特に支障ございません。一旦先に進ませていただきます。

事業者
中村

では、順番が戻りますが、資料1について説明していただくことにします。都市計画決定権者の見解ですから、都市計画部署からの説明になりますか。御説明をよろしくお願いいたします。

長野国道の中村でございます。

会議次第でございます資料1の、これまで第4回技術委員会及び追加提出の意見に対する都市計画決定権者の見解ということで説明させていただきます。説明は事後回答がある意見に対して実施いたします。事後回答がある意見というのは、お配りしてある資料の中のオレンジの色に着色されています。

それではNo.3の意見です。前回審議において片谷委員長よりいただいた意見でございます。評価結果についてのこれまでの意見について、技術は進歩していくので、常に最新の技術を反映する形での実行可能な範囲での回避または低減ということをお忘れなようにという御意見でございます。こちらの意見に関しましては、承知いたしましたと回答してございます。

次にNo.4の意見でございます。こちらも前回審議において富樫委員よりいただいた意見でございます。準備書において、活断層、地質状況、地下水への影響部分、個人の井戸について、全て事業実施段階で詳細に調査するという回答しかないが、評価書において、今度事業実施段階で調査をする内容を盛り込んだ上で事後調査の計画を記述されたいという御意見でした。

回答といたしましては、準備書段階でも事業実施段階で実施する詳細な調査については3章に記載してございます。ただ、本審査会ですとか、住民意見を受けまして、より詳細に説明できる部分について可能な限り評価書において追記したいと考えております。

次にNo.5の意見について御説明いたします。前回審議において片谷委員長よりいただいた意見でございます。事後調査はアセス法で定められたものだけが全てではない。住民の方々に安心してもらうために調査を強く意識されたいという御意見でございました。

回答といたしましては、事業実施段階に向けた追加調査、モニタリング等、重要な意味を持っているということは事業者としても認識してございます。住民の方々に安心してもらうための必要な調査については、引き続き検討してまいります。

続きまして、意見のNo.37、39、40、42については、全てお配りしている資料1-1で説明したいと考えております。No.37の意見でございます。鈴木委員よりいただいた意見でございます。鳥瞰図で酒蔵群、秋葉神社、福沢川と書いてある辺りの直線的な斜面から平地に至るまでの拡大した断面図を示されたいという御意見でございました。

No.39の意見は、富樫委員よりいただいた意見です。山側のほうから水が来ている可能性も十分ある。必要な断面図等を提出されたいという御意見でございました。

次にNo.40の意見ですが、梅崎委員よりいただいた意見でございます。地下水も相当の数を測られており、川が涵養しているのか、地下水が川を涵養しているのかが分かるため、この周辺の地下水の等高線図を書いていただきたいという御意見でした。

次にNo.42の意見ですが、梅崎委員よりいただいた意見です。周辺のボーリングデータ等により、断面図としての議論をされたいという御意見でした。

これで、資料1-1を御覧ください。地蔵寺及び福沢川付近の地質平面図、横断図、角間川断面図、計画道路縦断図になります。

資料1-1の1ページを御覧ください。左側は地質平面図とボーリング等の調査位置及び酒蔵の水源位置、そして横断位置を示してございます。右上の横断1は、地蔵寺から酒蔵群にかけての横断図です。W5は、計画トンネル付近で実施したボーリングでございまして、60m掘削しても地下水位は認められず、計画高さよりも地下水位が低いことを確認いたしました。

右下の横断2は、福沢川に沿った断面図になります。W4は、計画トンネル位置より

も山側で実施したボーリングですが、横断に沿った地下水位を推定すると、地下水位は計画トンネルと同程度の高さになります。W4は、その水質より角間川流域の浅い地下水である山裾地下水としていますが、トンネルに対して地下水位が高くないため、トンネルにより集水される地下水が少ないと考えられます。

次に2ページを御覧ください。先ほどと同様に、左側には地質平面・調査等位置図を記載してございます。右上の横断3は、角間川に沿った横断図です。W7ボーリングにおいて、地下水位が角間川河床の高さよりも低い位置にあることを確認してございます。

右下の計画道路縦断図は、横断1と横断2に基づき作成した推定地下水位です。W6ボーリングに示したように、地蔵寺付近の地下水位は計画道路高さよりも低い山地下水と考えられます。ボーリングのW4とW7は、その水質から山裾地下水と考えられるため、地下水位線は連続させてございません。酒蔵群の水源について、事業実施区域の下流側に位置しますが、左側の地質平面図に示すとおり、角間川沿いに分布する沖積堆積物中に位置し、その供給源は、角間川伏流水と活断層沿いに流出する温泉源泉と同じ山地深層地下水の混合であることはこれまでもお示ししたとおりでございます。

次に3ページ目を御覧ください。左側は角間川流量観測地点、右側は角間川から福沢川にかけての計画道路地質縦断図、角間川の上流から下流にかけての流量及び水温変化、酒蔵の水源の地下水変動を記載してございます。伏流水について、角間川から福沢川にかけての計画道路地質縦断図と角間川の流量変化で示しております。W7ボーリングは、計画道路よりもやや山側右岸のボーリングですが、確認した地下水は、直近の角間川河床高よりも低いことを確認しております。また、角間川の流量を上流から下流にかけて測定した結果、計画道路渡河部で有意な流量増加は見られず、また、下流になるに従っても、有意な流量増加は確認されませんでした。

このため、計画道路付近では、地下水が河川に流入しているのではなく、河川から地下水に伏流しているものと考えられます。角間川は橋梁で渡河し、河川水、伏流水を阻害しないため、酒蔵群の水源の供給源の一部をなす角間川の伏流水が減少しないと考えております。

また、酒蔵の水源5は、福沢川の下流に位置しますが、酒蔵の水源の水位変動に示すとおり、地下水の挙動はほかの井戸と同様に安定してございます。このため、同一の帯水層、すなわち角間川の伏流水と考えられます。

続いてNo.56の意見について説明いたします。前回審議において富樫委員よりいただいた意見です。諏訪湖の成因について、根拠の薄い内容は図書に記載せず、きちんとした記載をお願いしたいという御意見でした。

お配りしております資料1-2として、諏訪湖の成り立ちに関する資料を配付してございます。回答といたしましては、諏訪湖の成因について、活断層から見たプルアパートベイズンという諏訪盆地の形成、諏訪湖湖底の構造調査と環境地質及び国土地理院ホームページ等、複数の文献を確認しました。

諏訪湖の成因については、マール説に始まり、火口湖説、八ヶ岳火山の噴火による堰止め、滞水湖と天竜川への流出説等、様々な説が提唱され、その後の調査・研究により、断層運動に関与したものであると指摘されております。また、最近では、諏訪盆地が糸静線の横ずれ断層運動に伴って形成されたことが定説になってきていると記載されております。

以上から、諏訪湖の成因に関する記載については、『日本の典型地質』（国土地理院）を基に次のとおり修正いたします。諏訪湖は信州のほぼ中央部にあり、湖面標高は759m、面積13.3km²の湖であり、断層盆地や地溝中に見られる湖盆が断層によって生じた凹地にできた断層湖としております。

続いてNo.61の意見について説明いたします。前回審議において富樫委員よりいただいた意見です。住民の不安は、断層について考えて工事を計画しているのかについて知りたいということだと思われる。丁寧に記載されたいという御意見でございませ

た。

回答といたしましては、準備書段階でも、事業実施段階で実施する詳細な調査については3章に記載してございます。ですが、本審査会や住民意見を受けて、より詳細に説明できる部分について、可能な限り評価書において追記していきたいと考えております。

続いてNo. 67について御説明いたします。前回審議において中村寛志委員よりいただいた意見でございます。メガネサナエについて、川の水質だけではなく、橋梁工事全体が成虫の行動などに影響を及ぼさないかということについて、専門家の意見を伺ったかという御意見でした。

お配りしてある資料1-3を見ていただければと思います。こちらに非公表のメガネサナエに関する資料を配付しています。回答としては、工事全体の影響に関して、詳細な内容については専門家の見解を伺っておりませんが、予測評価に当たり検討した内容は、資料1-3（非公開）に示すとおりでございます。

また、生息環境は保全されるという予測評価結果については、専門家に対し詳細な調査結果を示した上で見解を伺い、その上で妥当性を確認していると考えております。

次にNo. 69の意見について説明いたします。前回審議において中村寛志委員よりいただいた意見でございます。生息環境の質的变化が繁殖行動に影響がないか確認する必要があります。また、影響が小さいと予測されたとしても、工事後のモニタリング調査は必要であるという御意見でした。

回答といたしましては、予測評価において、水質・水量の変化による生息環境の質的变化はほとんど生じないと予測してございます。またその他の影響については、資料1-3に記載のとおり検討してございます。

御指摘を受けまして、メガネサナエの繁殖行動への影響については、事業実施段階で専門家等に意見を伺いながら、必要に応じて検討してまいります。

続いてNo. 73の意見について説明いたします。前回審議において中村寛志委員よりいただいた意見でございます。伐採される下諏訪町5区の計画路線区域内のオオムラサキ小生息地の一部であるエノキ類は、オオムラサキ小生息地のエノキ類の何パーセントに当たるかという御意見でした。

回答といたしましては、準備書に記載しておりますとおり、本事業により伐採されるオオムラサキ小生息地のエノキ類は、計画路線区域内のオオムラサキ小生息地のうち、4.21%に当たります。なお、成虫メスが最大1kmの範囲を移動するという知見を参考に確認されたエノキ類は、最近接株との距離が全て1km以内であるため、調査区域内のエノキ類全てを小生息地として捉えて予測してございます。

続いて、No. 75の意見について御説明いたします。こちらは中村寛志委員よりいただいた意見でございます。伐採が冬季でなくても、冬季に幼虫を回収してほかに移しておけば良いため、いつでも伐採できる。配慮されたいという御意見でした。

回答といたしましては、御指摘を踏まえ、工事に際して幼虫を移動する配慮については、事業実施段階で専門家等に意見を伺いながら、必要に応じて検討してまいります。

以上で説明を終わります。

片谷委員長

ありがとうございました。

資料1のうち、今回の第4回審議における事後回答が記載されている項目について御説明いただきました。

事務局にお尋ねします。この資料に関して事前に委員からの御意見が出ていると聞いておりますが、それは1件だけでしょうか。

事務局

先ほど御本人からもお話がありました山室委員からの事前質問1件です。

中島

片谷委員長

分かりました。では、その御質問について、先に取り扱うことにしましょう。
山室委員、恐縮ですが、事前質問として出されているものの趣旨を音声で伝えていただけますか。

山室委員

事前質問の文章は、事務局から事業者さんに送ってあるので事業者さんはお分かりと思いますが、この資料1に関連しますと、No. 9を見ていただきたいんですが、よろしいでしょうか。第2回審議の際に、私が、どのルートでも断層帯を通過するためメリット・デメリットの記載を行っていないという説明だが、トンネルと湖岸ルートで比較すると、天井の崩落の可能性からトンネルは非常に危険なので、どう認識してルートの比較をしなかったのかと質問しましたところ、都市計画決定権者の見解として、他案に比べてバイパス案が断層帯の影響が最も少ないルートですとお答えいただきました。

ただ、国土地理院から出た新しい活断層図を見ると、このトンネル案が一番被っているように私には見えるんです。そこでお聞きしたかったのは、先にこのようにお答えしているからには、9月に出了たこの国土地理院の活断層図で、事業計画や予測評価において、改めてもう一度考慮し直したのか、準備書の予測評価は見直されたのか、見直されたのであればその評価や環境保全対策に変更はあるのかということをお聞きしました。

片谷委員長

ありがとうございます。事業者さんにはいつ頃この事前質問を渡されましたか。

事務局
中島

12月15日にお渡ししました。

片谷委員長

15日というと昨日ですね。

事務局
中島

事前質問を事務局で読み上げてよろしいでしょうか。

片谷委員長

事業者さんには既に渡っているということですが、委員の皆さんや関係機関の皆様、傍聴の皆様には文面は伝わっていませんね。

山室委員

質問自体はその日なんですけど、実はこの活断層図が出たのが9月30日で、私はその日のうちに事務局にこの情報をお伝えして、事務局から事業者さんにこの情報を伝えるようお願いしてあるんです。ですので、今回の資料にはそれを反映したものが当然あると思って、今回の審議に先立って資料を見たところ、全く反映されていないように見えたので、急いで事務局にお電話してどうなっているのかと問い合わせ、今回の質問になりました。

片谷委員長

経緯は了解しました。資料を詳細に検討されるのに時間がかかるということもあるでしょうから、その時間的な経過を議論の対象にするよりも、中身の議論をした方がよろしいかと思しますので、まず、事務局から事前質問を読み上げてください。

事務局
中島

それでは、事前質問を読み上げさせていただきます。

「国土地理院の活断層図が今年9月に改訂されたが、この活断層図は事業計画や予測評価においてどのように考慮されていたのか。また、改訂に伴い事業実施区域を横

断する活断層が追加されたと思われるが、このことを受けて準備書の予測評価は見直されたのか。見直されたのであれば、その評価や環境保全対策に変更はあるのか。

このことは地元住民にとっても関心が高いと思われるので、見直しの経過とその結果、環境保全体対策等を技術委員会で具体的に示した上で、必要に応じて評価書に記載してほしい。」

以上です。

片谷委員長

ありがとうございました。

そういう御意見が事前に出されて、事業者さんにもそれは既に伝わっているという事務局からの報告です。

では、まず今日の時点で事業者さんからこの質問に対して応答できることがありましたらお聞かせください。

事業者
中村

質問ありがとうございます。先ほど事務局から質問を読み上げていただきましたけれども、それを復唱しつつお答えしていきたいと思っております。特に資料はつくってございません。

では、山室委員からの質問について御回答いたします。

まず、国土地理院の活断層図が、今年9月30日付けで改定されました。この活断層図は、事業計画や予測評価においてどのように考慮されたのかという御意見です。準備書は、令和2年3月末において、入手可能な文献を用いて整理しまして、令和3年3月に公告・縦覧されております。その後公表された文献等につきましては、反映してございません。

続きまして、御意見の中で、「改訂に伴い事業実施区域を横断する活断層が追加されたと思われるが、このことを受けて準備書の予測評価は見直されたのか。見直されたのであれば、その評価や環境保全対策に変更はあるのか。このことは地元住民にとっても関心が高いと思われるので、見直しの経過とその結果、環境保全体対策等を技術委員会で具体的に示した上で、必要に応じて評価書に記載してほしい」というものがございました。

これについてですが、環境保全の観点から保全すべき地形を有する活断層であれば、環境影響評価の対象となりますが、本地域の活断層については、文献等から重要な地形及び地質として位置付けられておらず、本委員会で過去に審議いただいております方法書の段階から予測評価の対象として選定していないもので、そのため予測評価の見直しはございません。

一方で、環境影響評価とは別の観点で申し上げますと、防災や安全という観点においては、活断層の有無とその性状については、安全な道路構造構築を行う上で、極めて重要な要素であると認識しております。

活断層図が9月に改定されたことは承知しておりまして、ルートとの位置関係についても確認しております。改定により断層位置が少し長くなったり短くなったりしたこと、それから一部においてはルートと交差する推定活断層が新規で追加されていることも確認しております。

文献で示されている活断層部は、あくまで地表の地形に変異を与えたことが地形として認識もしくは推定できる位置として記載されたものなので、地下においても全く同じ位置にあるとは限らないと承知しております。さらに、文献で示された以外の活断層が存在する可能性も否定できないと考えております。

このため、事業実施段階において改めてその時点の最新の知見を収集し、文献等で示されたものや、文献等で示されていない活断層を含めて、計画路線全体の活断層の位置及び性状を把握するためのボーリングや物理探査などの詳細な地質調査を実施し、道路構造、施工計画の検討を実施していきたいと考えております。以上です。

片谷委員長	<p>ありがとうございました。 山室委員から、何かコメントされることがありましたらお願いします。</p>
山室委員	<p>先ほどの資料1のNo. 9のところとの兼ね合いで、そもそもの前提が違ってくのではないかと御質問したんですが、その点はどうですか。No. 9では、トンネルルートを選んだ理由として、この山側ルートが他案に比べて断層帯の影響が最も少ないルートですと以前御回答されています。</p>
片谷委員長	<p>今の件は、事業者さん、いかがですか。</p>
事業者 中村	<p>御質問ありがとうございます。確かに、こちらのルートを検討した頃、それから、準備書を作成した時点で、把握していた活断層について考慮してございました。今回9月に改定された国土地理院の図を見ますと、追加されているものが推定活断層になってございまして、この推定活断層については、黒い点線になってございますので、位置が不明確なものとして扱っているかと思えます。準備書及びルートを考えて時点では、元々の図面のようなものを意識していたわけですが、こういった新しい知見がどんどん入ってくるかもしれませんし、まだこれから事業の実施に向けて時間もありますので、様々な情報を加えながら、事業実施段階に向けて活断層のリスクについて考えていきたいと思っております。</p>
片谷委員長	<p>少し議論がかみ合っていないところがあります。先ほどの事業者さんの御回答の中で、このアセスメント制度の枠とは別に、重要なので検討したいという趣旨の御説明があったかと思えます。確かに環境影響評価には、法でも条例でも防災というような項目は立てられておりませんので、それだけを見れば対象外と言えなくはないのですが、アセスメント制度は、必ずしも法や条例に明記されている項目だけが問題点として取り上げられると限定されているわけではなくて、周辺にお住まいの住民の方々がしっかり安心できるような工事にしていきたいという趣旨です。先ほどの工事の安全上や防災上の観点から配慮すべき重要な事項であるという御発言は、アセスメントに対しても、ぜひ書き加えていただきたい点です。</p> <p>具体的な予測・評価うんぬんというところまで踏み込んだものでなくても、評価書までの間に、山室委員が指摘されたようなことへの回答に相当するような記載を書き加えていただければ、住民の方々の安心度は大幅に上がるのではないかと私の立場では考えますが、そういったことは対応していただけますか。</p>
事業者 中村	<p>ありがとうございます。書き込むことを前向きに考えていきたいと思えます。</p>
片谷委員長	<p>新たに予測評価項目として立てるということではなく、例えば、その他の留意事項みたいなかたちで、何か住民の方々に安心していただけるような記載を入れていただくことが望ましいという趣旨の指摘です。資料1のNo. 9の山室委員の御発言との兼ね合いという点も含めて、何らかの記載を追加していただくことをこの場でお願いしておきたいと思えます。今この場でこのように書きますとは答えられないと思えますので、持ち帰っていただき、コンサルタント会社とも協議していただいて、記載の追加を検討していただきたいということを申し上げておきたいと思えます。</p>
事業者 中村	<p>承知いたしました。持ち帰らせていただきたいと思えます。</p>
片谷委員長	<p>今の件に関して、ほかの委員の皆様から関連する御発言がありますか。</p>

たぶん富樫委員は関連するテーマかと思いますが、今私が申し上げたような対応では足りないというようなことがありましたら御指摘ください。

富樫委員

関連がありますので発言させていただきます。

資料1の諏訪湖の成因に関する御回答にもありましたが、文章を修正していただけるということで、最新の認識に基づいた説明になるということは非常にありがたいと思います。

ですが、やはり活断層に対する事業者の認識が、準備書を作る時点で十分でなかったのではないかと、甘かったのではないかと気がしております。

活断層は、もちろん防災の面でも、土地の安定性、工事の問題点にもなると思いますが、見落としがちなのが、この地域の地下水流動系に大きく関わっているという点です。

そういった面から言っても、本来であれば、影響が及ぶ範囲が非常に広いので、この準備書の中でもっと糸魚川-静岡構造線が存在をきちんと把握して、それに対して言及があってもいいのではないかと考えておりますので、評価書の段階でもそれを意識して、書き加えられるところはぜひ書き加えていただきたいと思います。

片谷委員長

ほかの委員の方から、今の件に関して何か追加の御発言はありますか。

山室委員、今、私と富樫委員が追加で発言しまして、事業者さんに追記をお願いするようには申しましたけれども、さらに何か求められる御発言があれば伺います。

山室委員

委員長の御指摘のように議論がかみ合っていないので、これ以上いろいろ指摘しても無理かなと思いますので、これで結構です。

片谷委員長

かみ合っていないと申し上げたのは現段階の話で、それをかみ合わせるために私から追加のコメントを申し上げましたので、持ち帰ってぜひ前向きな答えをお願いしたいと思います。

アセスの事業者さんがよく対応された事例とかたちになることを期待しているということも最後に申し上げまして、この山室委員の御意見に関しては以上とさせていただきます。

ほかの委員の皆様、よろしいですか。

では、特に追加の御発言がないようですので、先に御説明いただきました資料1について確認を進めてまいります。

資料1の確認方法はいつものやり方で、今回事後回答が出た項目に関して、当初御発言いただいた委員から対応状況に関してコメントいただいて、ほかの委員から関連する御発言があればその後で御発言いただくというやり方で進めてまいります。

1ページです。順番が前後しますが、私の発言が二つございます。これは了解していただいたという回答ですので、このとおりに進めていただくということで了解とさせていただきます。

追加の関連する御発言がある委員の方は、音声でいつでも割り込んでいただいて結構ですので、よろしく願いいたします。

では、No. 4は富樫委員の御発言です。もし後ろの方の別の御発言とも関連する場合は、まとめてでも結構です。

富樫委員

No. 4について、これはその後のところにも出てきますが、事業実施段階で実施する詳細な調査については3章に記載していましたという回答ですが、3章のどこにどう書いてあるのか、準備書を見返してもよく分かりません。そこを教えてくださいませんか。

片谷委員長	ページ番号で言っていた方が明確ですね。
富樫委員	この厚い準備書の3章のどこに書いてあるのかがよく分からないという質問です。実施段階の詳細な調査はどこに書いてあるのでしょうか。
事業者 中村	質問の趣旨は、事後調査に関する第3章の記載がどのページかということによろしいでしょうか。
富樫委員	はい。
コンサルタント 添田 (株式会社オリ エンタルコンサル タンツ)	No. 4の事後回答の「3章に記載していました」とは、準備書3-28ページの「3.3.4環境保全への配慮事項」の「(3)断層帯、土砂災害特別警戒区域及び軟弱地盤地域」の中で、断層帯への対応については記載していましたということを書かせていただきました。 そのほか富樫委員の意見については、全てが書かれていたわけではないので、より詳細に説明できる部分を評価書に書いていくとお答えさせていただきました。
富樫委員	今の話だと、実施段階で詳細な調査をすると3章に記載しているというだけであって、詳細な調査の内容を3章に記載しているわけではないということですね。実施段階で詳細な調査を行いますという回答がところどころに見えるのですが、一体どういう詳細な調査を行うのかをもっと具体的に示してほしいというのが私の要望です。
片谷委員長	調査内容について評価書に記載を求めるという趣旨か、あるいは評価書以前に確認したいという意図か、どちらでしょうか。
富樫委員	この準備書段階で、現段階では調査を行わないと明言している箇所が何箇所もあって、それについては実施段階に調査を行うという説明になっているわけです。ですから、実施段階で一体どういう調査が行われるのか、それが示されないままに安心して環境影響評価結果として了解していいのか非常に問題に感じています。これだけの調査をしてもらえらんだったら少し安心ができるというような説明が欲しいということです。
片谷委員長	事務局に質問です。この案件の今後の審議スケジュールはどうなっていましたか。
事務局 中島	住民等意見に対する都市計画決定権者等の見解が提出され、知事意見の締め切りは来年の4月1日で決まっております。それまで月に1回のペースで技術委員会を開催するとなりますと、技術委員会意見を頂いてすぐ知事意見というわけにもいきませんので、3月の技術委員会でもぎりぎり間に合わないこともありませんが、できればこのあと1月、2月の2回の技術委員会で技術委員会意見の取りまとめ案のようなものを固めていただく必要があると考えております。
片谷委員長	3月は細かい点の追加や修正のレベルでということですね。
事務局 中島	最終確認と語句の修正程度に納めていただかないと厳しいと考えております。
片谷委員長	そうすると、1月と2月に審議が可能であるということですが、何しろこれだけの厚みの準備書です。富樫委員の見立てでは、事業実施段階で調査をするというような記載は何十箇所もありましたか。

富樫委員	何十箇所ということもないんですが、より具体的なイメージが分かる説明を求めたいです。
片谷委員長	事業者さんにぜひお願いしたいのは、こういう御意見が出ておりますので、全ての項目について網羅的であることまでは時間的にも厳しいので求めないとしても、「事業実施段階で実施する予定の調査とは具体的にこういうものを指します」と、何か最低限例示のレベルで記載したものを提出していただくことはできますか。
事業者 中村	御意見ありがとうございます。即答できませんので、持ち帰らせていただいて検討したいと思います。
片谷委員長	<p>次回の技術委員会は年明け1月で、1カ月少し先になってしまいます。できましたら、今日指摘されたことに対する対応方針は、最低限口頭でも結構ですので、御用納めまでは12日ですので年内は厳しいかと思いますが、年明け早々ぐらいに事務局へ出してください。次回の技術委員会で出てきたかたちだと、こうではないんだと言っても間に合わなくなる恐れがあるので、ベストは年内ですが、難しければ年明けすぐに事務局に出していただくことをぜひお願いしたいと思います。いかがでしょうか。</p> <p>具体的な記載方法等については、事務局と協議をしていただくというかたちでも、こちらとしては許容範囲だと思います。</p>
事業者 中村	承知しました。今後事務局と協議しながら、なるべく対応できるように考えていきたいと思います。
片谷委員長	<p>ぜひお願いいたします。何度か申し上げていますが、この技術委員会の委員を納得させることがアセス図書や提出資料の目的ではなくて、あくまでも周辺に住んでいらっしゃる方々の安心・安全のために出させていただくものです。そこはぜひ考慮していただいて御対応いただきたいということを、少ししつこいですが、最後に申し上げておきます。</p> <p>富樫委員、それでよろしいですね。では、よろしく御対応お願いいたします。</p> <p>次に進みます。No. 37から関連する項目が幾つかあって、資料1-1がそれに対応していたかと思いますが。何人かの委員のお名前がありますが、No. 37は鈴木委員の御意見です。鈴木委員、いかがでしょうか。</p>
鈴木委員	<p>よろしく申し上げます。断面図を作成していただきまして、ありがとうございます。だいぶ分かりやすくなったと思います。ただ、やはり酒蔵群の水源について、山地深層地下水である温泉源泉と角間川の伏流水との混合であり、山地地下水の混合は考えられないという見解ですが、そう言い切るのはいかがかだと思います。まず、資料1-1の横断1での位置ですが、山地深層地下水と角間川の伏流水との混合のみかと言え、横断1の東側から西に山地地下水が横方向に流れてくるわけですね。この図だと、山地地下水が南沢水源のところで止まっているように見えますけれども、さらに西方向に流れれば、山地深層地下水と呼ばれる流れと混合して湧出してくるということも考えられるわけです。</p> <p>山地地下水に対しては、トンネルの標高よりも地下水が低いから関係がないとおっしゃっていますが、トンネル周辺の地表に降った雨水が浸透して行って山地地下水と混ざるわけですね。それが流れて行って、山地地下水が山地深層地下水と混合して湧出しても、溶存成分濃度が減少するということを考えると、まさに水質の方からもそうですが、トンネル周辺の地表に降った雨が浸透した山地地下水と角間川の伏流水と深層地下水が混合としても、資料1-1の4ページの酒蔵群の水源の水質にはなりません。</p>

ね。

ですから、そういったことも考えれば、トンネル掘削が酒蔵群の水源に全く影響がないとおっしゃるのがどうしても納得できないということです。前にも申し上げたように、トンネルを掘削すると、高橋の水文的手法によって算出されたトンネル周辺からは、トンネルに水が集まるだろうということです。その水の分は浸透していかずに浸透分が減少するわけです。トンネルがなければ浸透していった山地地下水となり、西の方に流れていけば山地深層地下水に混ざって湧出するわけです。ですから、浸透すべき水量が減少することになりますから、トンネル周辺の地表から浸透すべき水というのが、酒蔵群の水源の水量に影響するだろうと考えられるわけですが、それについていかがでしょうか。

片谷委員長

断面図が出てきたのは大変大きな前進ですが、その断面図に書かれている情報の解釈に少し疑問点があるという趣旨の御発言だったかと思えます。今すぐお答えいただけることはありますか。

事業者
中村

最後の方の質問の内容が聞き取れなかったものですから、申し訳ないですが、もう一度御説明をお願いできればと思います。

片谷委員長

音が割れてしまって聞き取りにくい状況があったんですが、鈴木委員、マイクとの距離が何か少し変えてみていただけますか。
お願いします。

鈴木委員

トンネルの存在は、酒蔵群の水源に影響がないとそのような結論をおっしゃっていますけれども、資料1-1の横断1を見ますと、山地深層地下水つまり温泉関係ですね、これが角間川の伏流水と混ざって酒蔵群の水源になっているというのは、まあまあ水質の点からもよろしいかと思えますが、横断1では、山地地下水と言われる流れが当然ながら西の下流側に来て、山地深層地下水に混合するということが考えられるわけですね。

そうしますと、そもそも山地地下水は、トンネル周辺での水が浸透していったものが地下水となり横方向に流れていくということです。山地地下水が山地深層地下水に絶対に混ざらないとは言えないはずですので、トンネルは、結果的には酒蔵群の水源には影響を及ぼすということがあるのではないかとということでもあります。

これについては水質の方からも、資料1-1の4ページ目にお示しいただきましたけれども、温泉源泉というものが入っていないと酒蔵群の水源の水質にならないと思いますので、温泉源泉由来のものが混ざっているのは間違いないでしょうが、これが希釈されるためには、角間川の伏流水だけではなくて、ここに書いています山地地下水とか、事業実施区域に浸透していく降水由来の地下水と言ったものが温泉源泉を希釈することでも説明できる水質になっておりますので、水質の面からも横断1の地下水の流れからも、トンネルが酒蔵群の水源に影響がないとは言い切れないのではないかとというのが質問です。聞こえましたでしょうか。

片谷委員長

だいぶ改善されましたので、今事業者さんが回答してくださいませ。

コンサルタント
渡辺
(株式会社エイ
ト日本技術開
発)

御質問について回答させていただきます。御指摘については、資料1-1の1ページの横断1でいきますと、紫の矢印の山地深層地下水と赤い矢印の山地地下水については理解できましたということだったんですが、赤い矢印が書いてある、例えばW6やW5のところは計画トンネル高さよりも地下水位が低いので影響がないという指摘ですが、そこには雨が降って上から下に、赤い矢印の方に青い矢印の山裾地下水が供給されてい

るのではないかと、だからトンネルではここには書いていない青い山裾地下水も減るのではないかと御指摘だと理解しました。

それについての回答になりますが、資料1-1の4ページに水質の分析結果を示しているとおりで、地蔵寺とW6の水質は、トリリニアダイアグラムにおいて青いプロットのグループの中に混じっているように見えますが、集団の中の下の方のグループにおりまして、下の方にくるということはナトリウムの成分が高いということになります。少し読みづらいですが、菱形の左下の方にNa+Kと書いてあるところがナトリウムです。その矢印が下の方に向いていますが、下の方に行くとなトリウムが増えるというかたちになります。ナトリウム分が増えるということは、一般的には深層地下水、いわゆる表流水よりも地中にいる時間が長い地下水として判断されます。この水質を見る限りは、ここには書いてありませんが、青い山裾地下水、つまり浅い水が混入しているような水質としては私どもは判断していません。私はゼロではないと思いますが、水質には現れない程度だということ、すなわち、水量的には赤い矢印の山地地下水がほとんどであって、青い山裾地下水は非常に少ないということです。

その理由を示す具体的な証拠として、地蔵寺の湧水がありまして、ここには書いていないのですが、御指摘がありましたから回答します。地蔵寺の湧水は、準備書の中に書いてありますが、毎分1トンぐらい流れております。ほかの湧水は毎分3リットルとか10リットルとか非常に少ないのですが、地蔵寺のところだけ毎分1トンという非常に大量の水が流れております。それを資料1-1では赤い矢印として示しているわけですが、そういったことから、この赤い矢印の山地地下水は、上から降ってくる水の量よりも圧倒的に量としては多いので、赤い山地地下水が直接的に当たっている南沢水源についてはほとんど影響を及ぼさないと思います。

さらにその下の方に行くと、酒蔵の方にも赤い水が混じっているのではないかと話がありました。そちらについても、可能性としては十分考えられますが、我々が実施した水質分析の結果からすると、伏流水とその下から出てくる紫の矢印の温泉水との混合で十分形成される水質だということが分かっておりますので、こちらについても影響がないという判断です。

片谷委員長

鈴木委員、いかがですか。

鈴木委員

酒蔵群の水源に温泉源泉が混ざっていないとは私も申し上げていなくて、これがないと酒蔵群の水源の水質にはならないので、温泉源泉が混ざっているのは結構ですけれども、事業実施区域の周辺の水が入らないというふうに書かれているのが納得できないのです。資料1-1の4ページのトリリニアダイアグラムとヘキサダイアグラムを見ても、角間川と事業実施区域近傍地下水とはほとんど同じ水質です。ですから、温泉源泉と事業実施区域地下水が混ざっても酒蔵群水源の水質になるはずですので、混ざっていないというのは言い切れない気がするのですがいかがですか。堂々巡りなんですけれども。

コンサルタント
渡辺

準備書にも記載しておりますが、地蔵寺については、赤で示した山地地下水ということで、基本的には影響のない水として考えておりますが、水質的に資料1-1の4ページのトリリニアダイアグラムを見ましても、グループとしては大きな塊の中の一つの中の下側にあるということで、完全に分離できるものではないと位置づけておりますので、地蔵寺についても、準備書の中では、山地地下水のみではないという書き方をさせていただいております。量としてはほとんどが山地地下水だとは考えておりますけれども、浅い、いわゆる雨水に近いものが混ざっていないというような書き方はしていません。

鈴木委員

影響が全くないとはこちらでも申し上げていません。影響があるかもしれないとい

うことは承知しているということによろしいですね。

コンサルタント
渡辺 地蔵寺の方につきましては、そのように記載させていただいております。

鈴木委員 資料1-1の横断1でいうと山地地下水というのが西側の横方向に流れていくんじゃないかなということなんですけれども。

片谷委員長 横方向というのはどの図のことでしょうか。

鈴木委員 横断1ですね。地蔵寺の遊水地が真ん中辺りにあって、赤い矢印は左側の方に流れていますよね。地蔵寺の湧水に影響するのであれば、当然ながらこの湧水は赤い矢印の水ですので、さらに左側に流れていけば山地深層地下水と混合して上昇するんじゃないかということなんですけれども。地蔵寺湧水には影響があるかもしれないとおっしゃっているのであれば、当然ながら今言った流れで酒蔵群の水源にも影響があるはずだということなんですけれども。

片谷委員長 私の解釈では、それはエイト日本技術開発の渡辺さんの御判断と食い違ってないように思いますが、今の鈴木委員の御指摘と渡辺さんの御説明で話が食い違っていませんか。

鈴木委員 酒蔵にも影響があるという見解でよろしいんですね。

片谷委員長 影響は少ないことは少ないけれども、あるというふうに回答されています。

鈴木委員 分かりました。それだったら結構です。今、地蔵寺湧水と限定されたものですから、酒蔵の方は影響がないとおっしゃりたいのかなと思ったので確認いたしました。

片谷委員長 ありがとうございます。今、エイト日本技術開発の渡辺さんが口頭で説明されたことは、文章を全部読み切れていなくて申し訳ないんですが、準備書の中には文字で記載されている内容なんですよ。

コンサルタント
渡辺 「地蔵寺は」という主語で書いております。

鈴木委員 今「地蔵寺は」と限定されましたよね。酒蔵にも影響があると委員長がおっしゃいましたけれども、今の御回答だと「地蔵寺湧水には」と限定しておっしゃっていて、酒蔵にはとは一言もおっしゃっていませんよね。

片谷委員長 「酒蔵に」ということは記載されていないんですか。

コンサルタント
渡辺 はい。南沢水源と酒蔵については影響がない、水位の変化はないという記載になっています。

片谷委員長 それは、根拠として水質を見れば影響がないことが証明されているということですか。

コンサルタント
渡辺 地蔵寺の湧水もここで言うところの南沢水源も、赤で示された山地地下水を取っているんですけれども、南沢水源は110mという非常に深い井戸ですので、100mの水圧と

どうか、100m分の水を取っているというかたちになります。地蔵寺の方は湧水ですので、少し減っただけですぐ減ったということが分かると思いますが、100mもある井戸がわずかに水位が減ったところで、取水については全く影響を及ぼさないということです。

そもそも酒蔵については、下から来る紫の温泉水と同じ深層地下水と、角間川の上流から来る伏流水とで形成されているので、道路とは関係のないところから来る水であり、影響はないと考えております。

片谷委員長

鈴木委員、いかがですか。

鈴木委員

ですから、何度も申し上げていますが、資料1-1の1ページの横断1の山地地下水と書いてある赤い線は、恐らく地蔵寺湧水の水ですよ。それが図の左側に流れて行って、山地深層地下水と混合して上昇しているということは考えられないのでしょうかということです。それは絶対あり得ないということですか。

コンサルタント
渡辺

今のは聞き取りにくかったんですが。

鈴木委員

私に誤解があるのであれば、ほかの方いかがでしょうか。

片谷委員長

富樫委員の御発言を先に伺います。

富樫委員

恐らく鈴木委員は、資料1-1の横断1について、山地地下水の赤い矢印が横方向に右から左に流れてきて地蔵寺湧水になっているというお話なんです、それがそのまま左へ流れて行って、角間川の浸透水もあるかもしれませんけれども、それにこの山地地下水も加わって、さらに下から湧き上がる水も加わって、それで酒蔵の水源になっているという可能性はないんですかというお話だと思いますが、いかがでしょうか。

今のところ、酒蔵の湧水に関しては、山地地下水が全く考慮されずに、伏流水が大きな水源になっているという考え方になっているんですけれども、これに山地地下水が入っていないということがどうして言えるのかということが、疑問としてあると思います。

片谷委員長

さっきの御回答は、今の話を水質のデータから説明されたんですよ。では、梅崎委員どうぞ。

梅崎委員

資料編5-1-12ページに酒蔵群の水源という表があって、水位が書かれています。そのあと5-2-1ページにボーリング調査に基づく水位があります。

それに基づいて、資料1-1の横断1のところに酒蔵の線とWの線がありますが、今の議論は私も少し疑問がありまして、赤い矢印の山地地下水が途中で止まることはないだろうということだと思います。そうしたときに、これらの水位の変動の連動性などの対応やタイムラグなどは見られるのでしょうか。

そういうことができれば、その水位との関連、水の流れの関連とか、横断1ではこの図の水位よりも上にありますが、先ほど言われましたように、鉛直の雨水等も入ってきているということなので、そういう短期的なことがあるのかどうかということはありませんが、水位変動を見ると分かるのではないかと思います。いかがでしょうか。

片谷委員長

今の時間的な変動はどうかという御指摘ですが、いかがですか。

コンサルタント

水位については、準備書の本編11-6-24ページに記載させていただいております。W6

渡辺	<p>は図11.6.2.4(1)の濃い緑色の線です。毎月1回測っていますが、その他もそうですが、ほとんど変動していないということが確認されております。これはかなり水が流れている大きい帯水層です。多少の雨が降ったところで水位はびくともしないぐらいの水が流れていると思っておりますので、変動していません。仮に雨水が鉛直方向に上からたくさん入ってきたとすれば、反応して変動するはずなんですけれども、そういったことも見られないということも含めまして、資料1-1に赤い矢印で示した山地地下水は、さらに高い山の方から深く潜った水が大量に流れてきていて、上から降った雨の分の影響はほとんどないという考え方です。</p>
梅崎委員	<p>それも付け加えて説明していただければ、もう少し分かりやすくなると思います。定量的にそれでいいかどうかというのは細かく見なければいけません。そういう幾つかのデータを踏まえて説明していただければと思います。</p>
片谷委員長	<p>助言的な発言がありました。先ほどの富樫委員の御発言もありましたし、今の梅崎委員の御発言も含めて、事業者さんの方で少し説明を加筆していただくような御指摘だと理解できますので、次回までに少し加筆した文言を用意していただけますか。</p>
コンサルタント 渡辺	<p>分かりました。上から降る雨水の分が少なく、ほとんどが山地地下水であることを少し補足するコメントを追記させていただきます。</p>
片谷委員長	<p>では、鈴木委員の御指摘とそれに関連するほかの委員の御指摘に関しては、もう少し説明を加えていただくということをお願いしましたので、次回確認させていただきます。</p> <p>関連する御発言をされている富樫委員と梅崎委員は、既に御発言いただきましたけれども、何かさらに御発言があれば承ります。</p>
富樫委員	<p>地下水の問題は、この事業にとって非常に大きいものですから、いま少しお願いしたいと思います。</p> <p>今回提出いただいた資料1-1ですが、私の方で、この表現はまずいんじゃないかと思うところがあります。資料1-1の2ページ目、右下の計画道路縦断の図です。計画道路の横断1、2、3に書いてある断面線は、全部谷沿いに引いてあります。ですので、それを縦断にした場合に、水位線が入れてありますが、一番低いところの水位線が表示されているかたちになります。一般的に考えれば、地下水位は地形なりに谷から尾根にかけて上がっていきます。尾根の部分ではこの水位が計画路線よりも上に出る可能性は十分にあります。</p> <p>そうなると、トンネルの中に必ず水は入ってきますし、場合によっては、トンネルによって流動障害が起こる可能性も十分にあります。それはこの縦断面図には全く示されていなくて、あたかも計画路線が全て水位すれすれか、水位の方が低いというような表現になっていますので、これは非常に誤解を招きやすい。</p> <p>そのように考えると、今の横断面は全部谷沿いの横断面ですけれども、もし尾根沿いに横断面を引いた場合は、トンネルが周辺地下水に大きな影響を与える可能性は大いにあります。可能性がないという根拠はどこにもありません。</p> <p>ですので、そのトンネル内に大量の湧水が出た場合は、周辺の地下水面、地下水流線網に非常に大きく影響しますので、これが下流側の湧水あるいは酒蔵、場合によっては温泉水にまで影響を及ぼす可能性はまだ否定されていません。なので、そこがきちんと説明されるような断面図ですとか、鈴木委員からは地下水面図も示してほしいという御意見もありましたので、その辺のところをもう少し分かりやすく示していただくようお願いしたいと思います。</p>

片谷委員長	いかがでしょうか。
コンサルタント 渡辺	<p>御指摘の点について回答させていただきます。御指摘のように、目立たせるという意味合いもありまして、全部は連続させてはいたないのですが、ボーリングで観測したところに長い連続の線を水平に引いてございます。山側に行くともっと高くなるのではないかと御指摘がありましたが、私どももその可能性は否定できないと思っておりますので、準備書ではこういった横の線は書かずに、観測孔で測れた水位でしか表現していませんでした。今日あえてこういう表現をさせていただきましたが、横に長く引き過ぎている分については短くするというような、表現の修正をさせていただきたいと思っております。</p> <p>ただ、資料1-1の2ページの計画縦断面図で言いますと、W4とW7については、私どもも山裾地下水ということで浅い地下水だと定義づけておりますので、山側の方に高くなる可能性があると思っておりますが、地蔵寺の裏側の方で掘ったところのW5、W6は、資料1-1の1ページの横断1になります。水が地形なりに流れずに、山の方に向かってほぼ水平に近い状況で流れているということが2地点でもって確認されています。資料1-1の2ページの計画縦断面図に戻っていただいて、真ん中のW5、W6と書いた地点の水がその右側の推定地下水位と書いた山の方まで高くなるようなことはあり得ないと思っておりますので、その辺りに配慮しながら、図面を修正させていただきます。</p> <p>深い方の水は山の高い方まではいかないと思っておりますので、そこについては明確に区分して表現を修正させていただきたいと思っております。</p>
富樫委員	<p>今の点は修正していただければと思いますが、私が言いたいのは、この縦断面図で示されるような不確実性は、評価書の水象・地下水に関する影響の予測評価の考え方にも大きく影響しますが、今の準備書はそのところを考慮されないままに記載されている内容になっていますので、今の縦断面図の問題点がちゃんと反映されるような内容に修正すべきところは修正していただくようお願いしたいと思います。</p>
片谷委員長	<p>事業者さん、今の御指摘はよろしいですか。その前にこの資料1-1の解釈というか、説明を少し修正してほしいというお話があり、さらに今、富樫委員からこの縦断面図の解釈についても御指摘がありましたが、いかがですか。</p>
コンサルタント 渡辺	<p>回答させていただきます。準備書の中で説明しているとおりの準備書の中でこういった断面図は表現していないのですが、湧水は影響があるという話は一部書いてありますが、酒蔵、水源、温泉等につきましては、こういった断面だけではなくて、水質の観点からも、事業実施とは関係ない水だということで表現させていただいておりますので、そこに係る評価のところについてはこのままでいけるかなと思っておりますが、御指摘のように不確実性があるというところについては私どもも認識しているところで、事後調査の中できっちり調査をしていくということは、準備書の中にも記載させていただいているところです。</p>
片谷委員長	<p>富樫委員、どうでしょうか。</p>
富樫委員	<p>事業実施段階あるいは事後調査で適切に対処しますという答えになってしまうんですけども、少なくとも、今の段階で水質の方から影響がないという結論は、この地下水の流れとか、地形・地質の縦横断面図を照らし合わせてみれば、まだまだ不確実性のある考え方だということと言えます。そのところは誤解のないように、ただ影響がないという記載にならないように、きちんと記載していただきたいと思います。</p>
片谷委員長	<p>今、事後調査でというお話があったと思うんですが、それは既に準備書に記載され</p>

ているんですね。

コンサルタント
渡辺 そうですね。湧水についてはというかたちになりますが、記載されています。

片谷委員長 それはもちろん確実にやっていただけるものと解釈しております。

富樫委員 先ほどの縦断図でなぜ不確実性がはっきりしてくるかという、今回のボーリングは尾根部でやっていないんですね。要するに、準備書段階では調査は必要ないということで、尾根の地点では水位が測られていませんので、この地域の地下水面がどういう形状をしているか把握されていないわけです。

 ですから、どちらからどちらに地下水が流れているかが分からないままに、水質で分けて、それで影響がないという結論を導くことは無理があると感じております。

片谷委員長 今日これ以上ここで時間をかけても新たな結論が出てくるとは考えにくい状況です。これはお持ち帰りいただいて、とにかく説明文の追加を最大限していただいて、委員の皆さんが納得できるような回答が出てくることを期待して、今日はペンディングにしたいと思います。よろしいですか。

 No. 37に関して梅崎委員も発言されていますが、今までの議論の範囲でよろしいですか。

梅崎委員 はい。

片谷委員長 ほかの委員の皆さんから、今の議論の関連で何か御発言があれば承ります。北原委員、どうぞ。

北原委員 今のことに関連して、全く鈴木先生と富樫先生の御意見に賛成です。

 加えて、福沢川について、W4という井戸がありますが、これを見ますと、トンネルとほぼ同程度の地下水位だということで、ここを掘ったときに出水があることは間違いないということになりますね。そうしますと、W4の下流に1箇所ですが酒蔵がありますので、影響がないとは言えないのではないかと思います。トンネル掘削によって出水がありますと、凝固剤を使ったり、セメントミルクを使ったりもするかと思いますが、そうしますと、地下水の水質にかなりの悪影響が出る可能性があります。この辺はどうお考えなんでしょうか。

片谷委員長 資料1-1の横断2の断面図にある酒蔵5のことを指摘されているかと思います。先ほどの御説明の中にも酒蔵5については出てきたと思いますが、今の出水したときに水を止めるためのいろいろな措置をしたものの影響はでないかという御指摘に関してはいかがですか。

コンサルタント
渡辺 回答させていただきます。まず、資料1-1の2ページの計画道路縦覧の一番右側の方にW4というのがありますして、計画道路縦断付近ではトンネルのちょうど上端付近に地下水があるということです。

 ここの部分については、出水されるということは当然あり得ると思っておりますが、通常のトンネルの施工において、トンネルの天端付近にある地下水はそれほど高い状況ではないので、このトンネルの構造の高さと水位の状況で、大量に水が出るというようなかたちとしては、私どもとしては認識していないのが1点です。

 ただ、ゼロではないということは認識しておりますので、その下流で水が減少するという事は当然あり得ると思っております。

その下流側にある酒蔵5に影響が出るのではないかと御指摘については、最初の回答のところで説明させていただきました。位置関係でいきますと、資料1-1の2ページの左側の図に青い吹き出しがあり、緑の丸印4つとそこから離れた緑の丸印1つの2箇所を示していますが、離れた1つの方が酒蔵5で、福沢川の下流に位置しますということで、こちらからの水で来ているのではないかとということになるんですが、その説明は3ページを御覧ください。右下に酒蔵の水源の地下水位変動のグラフがあります。酒蔵5は緑の線ですが、ほかの地点とほぼ同じ挙動になっています。もし酒蔵5の水が福沢川の水でもってできているとすれば、非常に急勾配の谷から水が流れてきますので、当然その変動は、我々が言っている角間川から来ている大量の大きな水とは別に、雨などの影響を非常に受けやすく、他の4地点とは異なる挙動を示すと考えられますが、我々が観測した状況の中では、1箇所データが測れなくて全部で4箇所のデータしかありませんが、4つの酒蔵が固まっているところと1つ離れている酒蔵5では、ほぼ同じ挙動を示していますので、同じ帯水層、すなわち角間川の伏流水だという解釈で説明ができると考えております。

北原委員

すみません、聞き取れなかったのもう少し大きな声でお願いできませんか。

コンサルタント
渡辺

繰り返しになりますが、資料1-1の2ページ左側の地質平面図で、酒蔵の水源の位置は緑の丸印で示しており、全部で5つありますが、4つは1箇所で固まっていて、1つは少し右側に離れています。1つ離れている方が福沢川の流域に位置しています。福沢川の流域の水とトンネルの関係がどうかという話になりますと、2ページの右下の縦断図に記載しているとおりでして、ちょうどトンネルの天盤の高さ付近に地下水が存在するというかたちでございまして、トンネルの高さの分だけは地下水が減少する可能性があるというふうには思いますが、一般論から考えて、トンネルの高さ付近の地下水というのは、それほど大きな水を出水させるということはありません。ただ、トンネルの高さに水があるということで、若干福沢川の水が減少するということは否定はできません。

その下流側にある酒蔵5という地点の水も減るのではないかと御指摘については、3ページに酒蔵の水源の地下水位変動のグラフがありますが、その中で緑の線が酒蔵5の水位になります。その他3本の線がありますが、緑の線とその他の線を比較したところ、水位の挙動はほぼ同じです。福沢川の流域は非常に急勾配の沢筋になっていますので、仮に福沢川の水でもって酒蔵5の水が形成されているとすると、非常に急勾配の沢筋の下流に位置しますので、雨やそういったものの影響によって非常に水位が変動するはずですが、我々の観測の結果からは、そういった傾向は全く見られずに、ほかの井戸とほぼ同じ挙動を示していますので、これら5つの井戸は同じ帯水層、すなわち角間川の伏流水で形成されているというような判断で説明できると考えてございます。

北原委員

ただ、福沢川は、W4辺りから下が扇状地になっていますね。ということは、福沢川の水がここで伏流水になって入っているのではないかと思います。そうしますと、トンネルは福沢川の真下を通るわけですから、福沢川からの水が入ってくるところ、つまり地下水位が福沢川のところで盛り上がっているようなかたちになっているかと思うんですが、そこをトンネルで突っ切るわけですから、出水があることは間違いないのではないのでしょうか。

コンサルタント
渡辺

トンネルの高さの中に水があるということになりますので、水が出る可能性は否定できないと思いますが、大量に水圧があるというようなかたちではないので、大量に水が出るという考えは今のところ持っていないです。

北原委員	量的には少ないということですか。
コンサルタント 渡辺	トンネルの高さと水位の関係からすると、そう考えております。
北原委員	福沢川のところのトンネル掘削のときは、ある程度水が出るということで、凝固剤などは使うんですか。
コンサルタント 渡辺	今の時点で使う、使わないの検討はしておりませんが、一般論として考えると、活断層や破碎帯といった水が出そうなところについては、この場合は地蔵寺が近いので観測修正法を使うというふうにしておりますけれども、設計段階でのさらなる追加の地質調査や、トンネルの施工段階で切り羽からその先の地下水の状況を確認しながら掘るといった観測修正法の中で、そういった兆候があれば、対策の中の選択肢として薬液注入はあると思います。 ただ、薬液注入がその周辺へ影響を及ぼすかという話につきましては、我々が調べている薬液注入協会等の文献からすると、広範囲に広がるというようなデータはないので、影響としてはないと考えております。
北原委員	そういう薬剤を使うことになると、いったん汚れた地下水はもう取り返しがつかないことになりますので、使うことに対してはかなり慎重に考えていかなければいけないかと思います。その辺もしっかりと、出水があったときの対応を検討していただきたいと思います。
片谷委員長	これは施工会社さんの当然やっていただける技術的な対処の範囲内かと思うんですが、現段階で、コンサルタント会社さんとして、やりますという回答はできませんよね。
コンサルタント 渡辺	1点だけ補足説明させていただきますと、地元からもそういった御心配があるということを私ども承知しております。一つの事例としまして、下諏訪側に湖北トンネルがございまして、そこではトンネルを掘っている最中に大量の水が出て、地表の陥没、そして出てきた水で水田が汚れてしまったという事例がありました。 それは、トンネルの中に薬液を注入したものがそのまま漏れ出して河川に入って水田を汚したということではなくて、大量の水が出てしまって、その水を処理施設で処理しきれなくてオーバーフローした分として汚れてしまったという事例です。いわゆる地山の中に注入したものがそのまま周辺環境に流出したということではございません。ほかも含めてそういったことはありませんので、施工会社さんの方できっちりとそういう影響がないような工事をしていただくということで、十分対応可能なものだと判断しております。
片谷委員長	これは施工会社と事業者さんとの契約になると思いますので、当然そういう出水時の対処の影響が環境に及ばないような工事をしていただくということは、しっかり契約に反映させていただくということで、事業者さん、これは当然やっていただけるという理解でよろしいですね。
事業者 中村	御意見ありがとうございます。通常行っていることですので、安全に、そして的確に対応していきたいと思っております。
片谷委員長	これは事業者さんの社会的責任において、当然やるべきことであるというような趣旨の御発言がありましたので、北原委員、これで了解していただけますか。

- 北原委員 了解しました。しっかりとその辺は対応していただきたいと思います。
- 片谷委員長 では、事業者さん、よろしくお願いします。
No. 37～No. 42の御発言に関しては、ほかの委員から追加の御発言はもうよろしいでしょうか。
続きまして、No. 56は先ほども話題に出ました「諏訪湖のあゆみ」ですが、これは富樫委員、さらに御発言がありますね。
- 富樫委員 これに関しては、文章そのものを修正していただけるということですので、そうしていただければと思います。
成因についてやっと文献が出てきたわけですが、約100年前の考え方だけが列記してあって、最近の考え方が抜けていたというのはやはり変な話で、そこはきちんと評価した上で準備書に記載していただくようお願いしたいと思っています。
- 片谷委員長 もう準備書は出ているので、追記していただくとすると評価書になりますけれども、それはよろしいですね。こういう文献を参照するということは示していただいたので、御対応いただいたという判断をさせていただきたいと思います。
関連する御発言があれば承ります。
続いて、No. 61も富樫委員ですが、これはいかがですか。
- 富樫委員 これもやはり今後の事業実施段階で詳細な調査をするという回答になっていますけれども、方法書段階から活断層についてはその地形的な調査を行ってほしいとこちらから希望していたんですが、ずっとそうはならず、文献調査でやりますということできたわけですが、少なくとも先ほど指摘があったように、現時点で新しい公開情報が国土地理院から出ているわけですから、評価書ではそれを反映させた図にさせていただくようお願いしたいと思っています。
- 片谷委員長 これは先ほども少し議論になった点です。まだ今日の段階で確定的な回答は難しいという趣旨の御回答だったと思いますので、今後の事業者さんの対応をお願いしたいということで、持ち帰っていただくということにさせていただきたいと思います。
評価書で追記していただくのは大いに結構ですが、評価書が出てきてからは、通常の手続きですと、この技術委員会では審査するというステップになりますが、この事業ではそれがありません。事務局にしっかりチェックはさせていただきますが、できれば追記する内容を、一字一句そのままでもなくてもいいので、こういう趣旨の追記をしますというようなことを、この準備書の審議の中で示していただけるのが一番いいかたちです。もう時間もそんなにありませんが、1月、2月で御対応いただける範囲は、少なくともその追記する内容の趣旨はお示しいただきたいということを、要望として今日申し上げておきたいと思っています。
時間もそんなにないので、バックについておられるコンサルタント会社の皆さんにもかなりの御負担になると思いますけれども、これも再々申し上げている住民の方々の安心のためですので、ぜひ御対応をお願いしたいと思っています。
では、次に進みます。No. 67、69、73、75と中村寛志委員の御発言に関わる事後回答が続きますが、中村寛志委員、いかがでしょうか。
- 中村寛志委員 それでは、先にオオムラサキ関係のNo. 73、74について、見解に書いていただきましたとおり、エノキの小個体群として4.21%、そして成虫メスの移動距離を勘案してということで、これは了解しました。
それから、No. 74のオオムラサキですが、ここで私が言いたいことは、冬にオオムラ

サキの幼虫が見つかるのですが、そのエノキを夏に切るとすると、もう切るエノキは分かっているのので、幼虫を放っておかないで、冬の間エノキの下にある幼虫を見つけてどこかに移動して保全してほしいということです。これはコンサルさんはよく御存じだと思いますので、お願いしたいと思います。

問題は、No. 67、69のメガネサナエについてです。非公開の資料1-3に関する発言になりますけれども、メガネサナエという言葉が出て構わないのでしたらこのまま発言したいのですが、いかがでしょうか。

片谷委員長

事務局、どうぞ。

事務局
中島

メガネサナエの種名については、既に公開されておりますので大丈夫です。位置が特定されるような発言がなければ、公開でお願いします。

中村寛志委員

できるだけ非公開審議は避けたいと思いますので、このまま発言します。資料1-3の2枚目の地図は、位置が分かりますので非公開ですが、これを頭に入れておいてもらって、回答について意見を述べたいと思います。

コンサルさんはすごくよく調査されています。成虫の場所、幼虫から成虫になる場所もプロットされています。工事のところでオスがテリトリーを張ったり、交尾や産卵をするといった行動に、水質の汚染などによる影響がないかといったことについて、専門家に伺って、少しはあるけれどもこれぐらいならいいでしょうか、そういうことを聞いてほしいということを意見として言いました。

見解では、最初に専門家の意見を伺っておりませんと書いてありまして、その後、オスが何メートルごとにとまっていて、橋梁幅が何メートルだからといった調査結果をもとに事業の影響が軽微だとの評価が書いてありますが、これだと単純な計算だけで誰でもできます。

私も昆虫を専門にしていますが、トンボの専門ではないので、テリトリー行動をしたり、他のオスを追い払ったり、メスとタンDEMするといった行動や産卵する行動自体に大きな影響があるのかどうかを専門家に伺ったらどうですかという意見でした。

見解の一番下に、生息環境は保全されるという予測評価結果については専門家に伺ったと書いてありますが、この地図を見たら生息環境は一部がディスターブされるだけで保全されるのは当然だと思いますが、その辺りはどうなんでしょうか。もう一回専門家に伺っていただけるのでしょうか。

もう1点重要なことは、メガネサナエは今長野県がやっている諏訪湖創生ビジョンの指標水生生物の1つに挙げられていて、諏訪地域振興局環境課が、宮川ですずっとモニタリングをして、どういうふうに保全しようかということをやっています。一昨日そちらの検討委員会も開かれています。そこら辺と情報を共有されているのでしょうか。アセスとはまた離れますが、そこのところもお伺いしたいと思います。この2点です。

片谷委員長

事業者さん、いかがですか。

コンサルタント
森本
(株式会社オリ
エンタルコンサル
タント)

オリエンタルコンサルタントの森本と申します。

今のメガネサナエにつきまして、まず、メガネサナエの専門家にお伺いしてほしいという御意見でした。これまでの経緯を言いますと、方法書の時点で、中村委員から、改めてメガネサナエの専門家に聞いてほしいという御意見がありまして、調査の前に生態等は確認させていただいています。長野県の農業大学の先生を紹介いただいて、その方にヒアリングをして、生態等を確認し、調査の方法も御相談しながら進めてまいりました。

その結果をもって、今回この非公開資料の調査結果で出したわけですが、その調査

を相談させていただいた先生には聞いていないということです。

ただ、内部で技術検討委員会等を立てており、その中に昆虫の先生がいらっしゃいますので、その先生には、この程度の改変等であれば基本的には保全されるだろうということで御了解は得ているという状況です。

ですが、改めてこれまで聞いてきた先生に再度お伺いをして、全体の工事の影響や水質の影響がどうなのかも含めて、御意見を承りたいと思います。

中村寛志委員

私も昆虫の専門ですけれども、工事をやっていったときにトンボ類の配偶行動やテリトリーにどんな影響があるかあまり研究されていないのですが、同うなら昆虫一般よりもトンボの行動をしっかりと知っておられる方の方がいいかなと思います。

それから、先ほど言われた福本さんは、一昨日、検討会で諏訪地域振興局と宮川の方のデータ解析をやっていますので、彼に伺っていただいてもいいかと思えます。

私としても、あまり行動に対して影響は出ないだろうと思っておりますけれども、タンDEM姿勢をとってどこで産卵するのかはまだ不明ですので、しっかり情報を得てからやってほしいと思います。

あと、できたら、工事が終わったあとにそこに復活してきているかどうかという事後調査をやってほしいと思います。宮川の調査に私も行きましたが、メガネサナエはコンクリート護岸にとまっていますから、橋梁ができたらい場所だと思って戻ってくると思うんですけれども、そういうところまで事後調査をしていただけたらいいかなと思います。

事務局と委員会全体にお伺いしたいのですが、諏訪地域振興局環境課で検討するときに、アセスのメガネサナエのデータは、請求すれば出してもらえるのかと一昨日問われましたので、そこら辺もお伺いしたいと思っています。これは委員会とあまり関係ないと思います。以上です。

片谷委員長

まず、専門家への確認というのは、先ほどオリエンタルコンサルタンツさんからやりたいという御発言がありましたので、ぜひ実施していただきたいということを申し上げておきたいと思います。

事後調査はされる計画でしたか。

コンサルタント
森本

事後調査につきましては、影響があると言っている種について、不確実性がありますので事後調査をするというロジックで準備書はつくっております。メガネサナエ単独ということでの事後調査は位置づけておりません。これについては、今、福本先生を御紹介いただいたこともありますので、最新の情報も含めて、今の我々の影響程度の妥当性も含めて、また事後調査の必要性も含めて御相談申し上げたいと思います。

片谷委員長

ほかの種の調査と同時にできることもあるかと思えますので、なるべく効率的な調査ができる方向で検討していただけたらいいかと思えます。

コンサルタント
森本

法律上の事後調査と県の条例上の事後調査とありまして、アセス法の事後調査については不確実性が伴うということで位置づけてはおりませんが、県の条例の事後調査ですと、基本的には実施する方向になると思います。その辺については、また改めて事後調査計画書の段階で審議いただいて、実施していくことになるかと思えます。

片谷委員長

そのために条例を改正したという経緯もありますので、これは環境の保全のための最大限の努力の一つですので、しっかりやっていただきたいということです。

中村寛志委員、以上でよろしいですか。

中村寛志委員

諏訪湖の創成ビジョンに組み込まれたトンボですので、ぜひ事後調査をよろしくお

	願いたします。
片谷委員長	あと、このアセスで行われた調査の結果が提供できるのかどうかということは、この委員会で審議する話ではないので、事務局と関連部署でやり取りしていただくようお願いいたします。
事務局 中島	直接こちらから御回答を差し上げますので、よろしく願いたします。
中村寛志委員	よろしく願いたします。
片谷委員長	関連する御発言がありましたら承ります。 ひととおり資料1に関する確認はしましたが、資料1、あるいは資料1-1、1-2、1-3などを含めて、全体を通して何か御発言があれば承ります。 富樫委員、どうぞ。
富樫委員	先ほどの水象の地下水の関係もありますけれども、場所によってトンネルよりも水位が高いところは十分にあり得るわけですし、そこから破砕帯で湧水のあるところも出てきます。それから、地下構造物によって通水阻害も起こり得るということですので、例えば、通水阻害を起こさないための通水工法の例みたいなものを、環境保全措置の一つとして、この審議の中で資料として提示していただくことをぜひ願いたしたいと思います。
	過去の県内の都市計画道路アセスの中でも、審議の中でそういう情報が出されたこともあって聞いておりますので、その辺を願いたしたいと思います。
片谷委員長	これは、道路事業ではよく起こる話だろうと思いますが、そういう通水阻害を招かないような施工方法等に関する知見は、国道事務所の中で蓄積されていらっしゃるという理解でよろしいですか。何か施工方法の事例みたいなものをお示しいただくことは可能でしょうか。たぶん富樫委員の要望はそういうことだと思えます。何か例示があると理解しやすいということですが、何かありますか。
事業者 中村	事例としてはあるかと思いますが、どういったものか、見せ方を含めて検討したいと思えますので、いったん持ち帰らせていただきたいと思います。
片谷委員長	では、事務局とやり取りして、もちろんマル秘資料だと出てこないということもあるかもしれませんが、公開資料の範囲内で出せるものを探していただきたいと思います。
事業者 中村	考えてみたいと思えます。
片谷委員長	では、これで資料1に関連する審議は終了しました。特に非公開の扱いはしませんでしたので、非公開審議は今日は行わないということにいたします。 御欠席の委員から、何か御意見等が出ているものはありますか。
事務局 中島	欠席委員からは、特に質問等は頂戴しておりません。
片谷委員長	では、ひととおり審議はこれで終了しましたので、この案件の本日の審議はこま

でとさせていただきます。

議事(2)その他として事務局で何か用意されているものはありますか。

事務局
中島

議事(2)その他として、お礼とお願いを申し上げます。

委員の皆様様に日程調整いただきまして、2月と3月の開催予定日を変更させていただいております。年度末のお忙しい中、調整に御協力いただきありがとうございます。特に2月は、今は諏訪バイパスについて審議していただいておりますが、ほかにもいくつか案件が出てきておまして、場合によってはお昼を挟んで午前・午後の開催も視野に入っております。引き続きよろしく願いいたします。

もう1点、条例の決まりで4月1日までに諏訪バイパスの知事意見を出さなければいけないのですが、まだ1月と2月の技術委員会がありますし、案件によっては毎月連続で審議を深めていくという場合もあります。冒頭で「時間がない」と申し上げましたが、我々事務局としても、審議が尽くされた上で具体的な知事意見を出したいと考えております。

年末年始を挟みますが、委員長からも御提案がありましたように、1月や2月の技術委員会に限らず、例えば今後の方針の部分ですとか、早めに事業者さんから回答を頂戴できれば、我々から委員の皆様にお送りします。また、委員の皆様も、本日は音声が悪くて十分に御自分の意図が通じなかった部分もあるかと思っておりますので、事務局にメール等で御意見等を頂戴できれば、事業者につないでいきたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

片谷委員長

次回の技術委員会は1月13日ですね。

事務局
中島

はい、1月13日(木)に県庁での開催を予定しております。

片谷委員長

1月の審議案件は、諏訪バイパスの1件ですか。

事務局
中島

そこはまだ確定しておりません。今日の審議の結果を受けてまた相談しますが、別途予定している案件もありますので、1月13日は確実に開催させていただきます。

片谷委員長

事務局から今後のスケジュール等の説明がありましたが、何か御質問はありますか。

追加の御意見に関しては、いつもと同様に1週間後の12月23日までですね。

事務局
中島

はい、12月23日(木)までに事務局まで頂戴できればと思います。よろしく願いいたします。

片谷委員長

先ほど事務局の中島補佐も言われましたが、1週間は一応の目安です。その後がそんなに時間的余裕がありませんので、お気づきになったことがありましたら、随時事務局にお寄せいただくというかたちで、できるだけ前倒しの審議を進められるように御協力いただきたいと思います。よろしく願いいたします。

何か御質問等がありますか。

では、特に御発言がないようですので、事務局へお返しします。

事務局
伊東

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。