

## 令和3年度第4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)8月6日(金) 13:30 ~ 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3回審議)

(2) 事後調査報告について

ア (仮称)木曾川右岸道路(南部ルート)建設事業に係る事後調査報告書について

イ 新クリーンセンター建設事業に係る事後調査報告書について

ウ 穂高広域施設組合新ごみ処理施設整備・運営事業に係る事後調査報告書について

エ 飛騨信濃直流幹線新設工事事業に係る事後調査報告書(令和2年度及び令和3年度分)につい  
て

(3) 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

5 欠席委員(五十音順、敬称略)

中 村 寛 志

中 村 雅 彦

野見山 哲 生

山 室 真 澄 (委員長職務代理者(副))

6 その他

井田委員、梅崎委員、大窪委員、北原委員、陸委員、佐々木委員、鈴木委員及び高木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4回長野県環境影響評価技術委員会を開催いたします。本日の委員会開催にあたりまして、あらかじめお願い申し上げます。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。中村寛志委員、中村雅彦委員、野見山委員、山室委員からは都合により欠席する旨の御連絡をいただいています。井田委員からは学内業務の関係で15時半頃を目途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いただいています。なお、まだ高木委員が接続されていませんが、ひとまず先に進行させていただきます。

現在、ウェブ会議システムを利用して御参加いただいているのは、梅崎委員、大窪委員、北原委員、陸委員、佐々木委員、鈴木委員の6名で、それぞれ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います。

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いますので、委員会が成立していることを御報告申し上げます。

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仰っていただくようお願いいたします。

モニターの下に設置された黒いスピーカーマイクで拾った音声が、オンライン参加の皆様が届きますので、会場の皆様は、やや大きめで明瞭な発言をお願いします。

また、オンライン参加の皆様につきましては、御発言いただく時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。音声が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。

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いますので、片谷委員長、議事の進行をお願いします。

片谷委員長

委員の皆様方、今日も審議事項がたくさんありますので、スピーディーな進行に努めますが、御協力をお願いいたします。

議事に入る前に、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、議事(2)として事後調査報告についての審議をお願いします。本日の審議事項は以上の2項目であり、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5を配布しています。

資料1は、諏訪バイパスに係る環境影響評価準備書について、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事業者の見解をまとめたものであり、補足資料として資料1-1から資料1-9が用意されています。また、会場の委員のお手元には準備書と準備書の要約書も用意してございます。オンライン参加の皆様は過日送付した準備書等の電子データを適宜御参照ください。

資料2から資料5は事後調査報告書に関する資料で、それぞれ概要をまとめてございます。委員の皆様には事後調査報告書そのものと一緒に紙ファイル2冊に綴じています。緑色のファイルが資料2から資料4、青色のファイルが資料5で、それぞれ報告書の前に資料を綴じてございます。事後調査報告書には、希少動植物の具体的な生息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、検討内容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。

非公開情報の審議の際には、報道関係者の方や、まだいませんが傍聴の方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。

片谷委員長

いつも申し上げていますが、可能な限りは公開で審議を行いたいと思います。委員の皆様をお願いですが、非公開で審議する必要がある内容について御発言される際は、あらかじめその旨御発言ください。

では、早速議事に移ります。議事(1)の諏訪都市計画道路 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の審議です。

事業者の皆様、御多忙の中、また暑い中会場にお越しくださりありがとうございます。資料1とその関連資料について御説明をお願いします。

都市計画決定権者  
宮崎  
(県都市・まちづくり課)

私は、長野県の建設部都市・まちづくり課の宮崎と申します。よろしくお願ひいたします。資料の説明の前に、都市計画決定権者として、一言御挨拶をさせていただきます。

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きましては、4月から委員の皆さんに御意見、御助言などを頂いており、本日3回目の委員会でございます。引き続き委員の皆様には、専門的な立場から御意見やアドバイスを頂き、環境影響評価の評価書に反映していきたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

資料の説明につきましては、事業者である関東地方整備局長野国道事務所のほうから行わせていただきますので、よろしくお願ひいたします。

事業者  
中村  
(長野国道事務所)

私、国土交通省関東地方整備局長野国道事務所道路計画推進室の中村と申します。本日はよろしくお願ひいたします。

まず、資料1について説明いたします。説明は、事後回答がある意見に対して実施いたします。事後回答のある意見は、資料1のオレンジ色になっている意見です。

それでは、No. 2の意見について説明いたします。前回審議において、片谷委員長より頂いた意見です。評価結果について、環境を最大限保全する努力をしつつ事業を進めるという姿勢を、図書の中で記載いただきたいという御意見でした。

回答といたしましては、方法書段階での知事意見に対する回答で示したとおり、環境影響評価の実施に当たっては、現況を的確に把握した上で予測及び評価を行いました。また、評価に当たっては、基準または目標との整合に係る評価とともに、現況をできる限り悪化させないという観点を踏まえ、実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避、または低減するための環境保全措置を検討してきていますので、その辺りの記載について、図書への記載を引き続き検討させていただきます。

続いてNo. 5の意見について説明いたします。前回審議において、山室委員より頂いた意見です。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のことだが、断層の有無によりルートの危険性が違っていたのではないかと御意見でした。

回答といたしましては、準備書の3-22ページに示す計画段階評価の3ルート、それと断層帯の位置関係について、配付した資料1-1を御確認ください。他の比較ルートですと、バイパス案(山側ルート)よりも断層帯上を並走する区間がかなり多く存在しているため、他のルートのほうが危険性が低いとは必ずしも言えないと考えています。

平面図上で見ますと、バイパス案（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と言えます。その上で、計画路線は準備書3-28ページに記載のとおり、トンネル構造での断層帯の通過をできる限り回避した計画としています。

しかしながら、断層帯の正確な位置等については、詳細な地質調査を行った上で確定する必要があると考えています。そのため、3ルート比較においては、断層帯の評価を行っていません。今後、詳細な道路構造、施工方法等については、事業実施段階において詳細な地質調査を行って、断層帯に十分配慮し、必要に応じて専門家の御意見を伺いながら、「道路橋示方書・同解説」「道路土工構造物技術基準・同解説」「トンネル標準示方書」等々に基づきまして、耐震性能を有する設計を行い、安全に十分配慮することとしています。

続いてNo. 6の意見について説明いたします。前回審議において、片谷委員長より頂いた意見でございます。大気の予測評価では、寄与率が高い地点があるため、寄与率の大きいところは極力抑制に努めるという記載をさせていただきたいという御意見でした。

回答といたしましては、方法書段階での知事意見に対する回答で示したとおり、環境影響評価の実施に当たっては、現況を的確に把握した上で予測及び評価を行いました。また、評価に当たっては、基準、または目標との整合に係る評価とともに、現況をできる限り悪化させないという観点を踏まえ、実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避、または低減するための環境保全措置を検討してきていますので、その辺りの記載について図書への記載を引き続き検討させていただきます。

続きましてNo. 21の意見について説明いたします。前回審議において、山室委員により頂いた意見です。高橋の水文学的方法によるトンネルの集水範囲以外の地層・断層の位置、水質等のデータから地下水について再整理させていただきたいという御意見でした。

回答といたしましては、地下水の予測結果について補足説明させていただきます。

資料1-2を説明します。資料1-2が諏訪市の水道水源、南沢水源に関する資料でございます。1ページ目は位置図、2ページ目は地質平面図、3ページ目は水道水源、南沢水源の柱状図となっています。

2ページに示すように、南沢水源は角間川沿いに位置しており、その位置の表層地質は沖積堆積物になります。

次に3ページ目の柱状図です。南沢水源の深度は110mであり、地表から38mまでが土砂層、38m以深が凝灰角礫岩等の岩盤です。調査時の自然水位は地表から6.2mとされています。地下水を取水するスクリーンは土砂層に1箇所、岩盤に3箇所設置されています。

続いて資料1-3を説明します。それぞれの保全対策を予測するに当たっての前提条件となる事業実施区域と保全対象の位置図、地質構造と地下水区分、水質区分を示した資料です。

1ページ目、左の上の図は、事業実施区域と主な水源の位置関係を広域的に示した鳥瞰図です。温泉源泉は諏訪湖沿いの低地、水道水源は下諏訪側の低地に3箇所、承知川の上流に1箇所、角間川の下流に1箇所あります。酒蔵も、角間川の下流にあります。湧水は、事業実施区域の下流域の山裾に地藏寺や秋葉神社、上流側の山腹に阿弥陀寺があります。

次に、1ページ目の左側中段の断面図です。この断面図は角間川に沿った位置を模式的に示したものです。地質は、花崗岩類を基盤とし、山地部では塩嶺火山岩類、霧ヶ峰火山岩類が分布し、山地と低地の境界部に活断層が分布します。活断層左側の低地の表層は堆積層となり、事業実施区域は、山裾の表層の塩嶺火山岩類を通過いたします。

続いて、地下水区分について説明いたします。事業実施区域及びその周辺の地下水は、1ページ目の左側中段にある模式断面図の三つの矢印に示すように、山地深層地下水、山地地下水、山裾地下水の三つに区分されます。紫色で示したのが山地深層地下水です。山地深層地下水は、霧ヶ峰地域を涵養源として、深い深度を流下し、諏訪市街地の区間、活断層部で湧出する地下水であり、事業実施区域には関連しない地下水です。主な対象は温泉源泉です。温泉源泉の水質は、1ページ目の右側のトリリニアダイアグラムの紫色に示すように、青色で示す事業実施区域近傍の地下水とは明確に異なる水質となりま

す。また、1ページ目右下のヘキサダイアグラムでも異なる形状となります。

温泉源泉に関して、3ページをお願いいたします。温泉源泉は活断層に沿って特徴的に分布するとともに、高温帯の方向が活断層の方向と同方向です。そのため、活断層の割れ目に沿って湧出していることが考えられます。

次に、4ページの左側を御覧ください。赤色のアンダーラインに示すように、『諏訪の自然史 陸水編』では、温泉は深部ほど高温になるとされています。さらに、4ページ右側の諏訪市が実施した調査では、深い地下水は高標高の降水に由来し、浅い地下水は低標高の降水に由来する結果が得られています。

従って山地深層地下水は、霧ヶ峰地域を涵養源として深い深度を流下し、諏訪市街地の活断層部で湧出するものであり、事業実施区域とは関係ない流動経路の地下水であると考えられます。

1ページに戻っていただき、次は赤色で示した山地地下水です。山地地下水は、霧ヶ峰地域を涵養源として、一部は高標高部で湧水として湧出、一部は浸透して山裾部で湧水として湧出する地下水です。特に地蔵寺付近では、計画ルートよりも深い位置を流動する地下水であるため、事業実施区域には関連しない地下水です。主な対象は霧ヶ峰水源群、地蔵寺湧水、水道水源の南沢水源です。地蔵寺、南沢水源の水質は、1ページ目の右上のトリリニアダイアグラムに示すように、大局的には青印で示した事業実施区域近傍地下水のグループになりますが、グループの中でも右下端に位置しています。右下端に位置するのは、ナトリウムイオンの成分率が相対的に多いためです。土中でのイオン交換により、地下水中のナトリウムが増加しますので、比較的滞留時間の長い地下水と考えられます。また、霧ヶ峰水源群も地蔵寺、南沢水源と類似する水質であることを確認しました。霧ヶ峰水源群は、1ページ目の左上の鳥瞰図に示すように、角間川の最上流部に位置する湧水群です。

次に、山地地下水が計画ルートよりも深い深度流路であることを説明いたします。2ページ目を御覧ください。下の図は地質縦断図及び地下水位です。ここで地蔵寺と南沢水源は、W5、W6付近に位置しています。W5は計画ルート直近の観測孔ですが、地下水位がないことを確認いたしました。W6は地蔵寺湧水のすぐ背面の斜面の観測孔です。これも、計画ルートよりも地下水位が低いことを確認しています。

従って、山地地下水は霧ヶ峰地域を涵養源として、一部は高標高部で湧水として、一部は浸透して山裾部で湧水として湧出する地下水で、特に地蔵寺付近では、計画ルートよりも深い位置にあるため、事業実施区域には関連しない流動経路の地下水と考えています。

1ページにお戻りいただき、次は水色で示した山裾地下水です。山裾地下水は、河川からの伏流水と、比較的近傍の低標高部に降った雨水を涵養域とし、山裾からの湧水及び表層地下水として存在し、事業実施区域と関連性が強い地下水です。主な対象は事業実施区域近傍地下水と、阿弥陀寺の湧水です。

事業実施区域近傍地下水は、ややばらつきはあるものの、1ページ目の右側のトリリニアダイアグラムのひし形ダイアグラムの左中央付近に位置します。また、1ページ目の右下、青枠のヘキサダイアグラムからも、カルシウムと炭酸水素が多い六角形を示し、比較的滞留時間の短い、浅い一般的な地下水と考えられます。

従って、山裾地下水は、河川からの伏流水と比較的近傍の低標高部に降った雨水を涵養域とし、山裾からの湧水及び表層地下水として存在し、事業実施区域と関連性が強い流動経路の地下水と考えられます。

続きまして、酒蔵の水源付近の帯水層と、酒蔵の水源の予測結果について説明いたします。酒蔵の水源は1ページ目左上の鳥瞰図に示す角間川の下流に位置いたします。酒蔵の水源は、深度15mまでの浅井戸で、角間川沿いに分布することから、角間川が形成した岩屑堆積物、谷底堆積物中の地下水を取水する浅井戸と考えられます。準備書の11-6-55ページでは、酒蔵の水源の地下水の起源は、角間川伏流水と温泉源泉が混合されたものと記載しています。1ページ目の左中段断面図に示すように、酒蔵の水源の位置は、活断層位置と一致しています。

温泉源泉は、1ページ目の左中段断面図に示す事業実施区域よりも深い深部を流動する山地深層地下水で、事業実施区域とは関連しない流動経路の地下水です。

次に角間川伏流水について説明いたします。2ページ目を御覧ください。下の地質縦断図に示すように、計画ルートは角間川とその周辺の岩屑堆積物、谷底堆積物を橋梁で渡河します。このため岩屑堆積物、谷底堆積物中を流下する伏流水を阻害いたしません。このため、温泉源泉と角間川伏流水の混合を起源とする酒蔵の水源の水位は、ほとんど変化しないと予想されます。

ここで1ページの右側のトリリニアダイアグラムを確認願います。左側の角間川の水質と右側の事業実施区域地下水の水質を比較した場合、両者は同じような箇所にプロットされるため、角間川伏流水の近傍の山裾地下水が混入していることは否定できません。ただし、角間川沿いに分布する岩屑堆積物、谷底堆積物は、岩盤と比較して非常に緩く隙間のある地層であり、1ページ目の左上地図に示したように、角間川流域は事業実施区域の上流側にかなりの大きさで存在するため、角間川上流域から岩屑堆積物、谷底堆積物を通じて供給される伏流量は、近傍の山裾地下水から供給される量よりも極めて大きいと想定されます。

従って、角間川伏流水と温泉源泉の混合を起源とする酒蔵の水源の水位は、ほとんど変化しないと予測しています。

続きまして、地蔵寺湧水と水道の水源である南沢水源について補足説明いたします。2ページ目を御覧ください。下の地質縦断図をお願いします。地蔵寺及び南沢水源が存在するW5及びW6では、先ほどお示ししましたように、地下水が計画ルートよりも低いことを確認し、事業実施区域には関連しない流動経路の山地地下水と考えられます。ただし、地蔵寺については湧水であり、表層の山裾地下水の混合が完全には否定できないことから、地蔵寺の湧水は湧水量が変化する可能性があるかと予測しています。

他方、南沢水源は110mの深い井戸であり、その水質からも山地地下水を取水していると考えられることから、南沢水源の水位はほとんど変化しないと予測しています。

続きまして、水道の水源の帯水層と水道の水源の予測結果について補足説明いたします。1ページ目を御覧ください。水道の水源は、左上の鳥瞰図に示すとおり、下諏訪町の低地、承知川の上流部、角間川の下流に位置いたします。下諏訪町の低地にある3箇所は、1ページ目の左中段の断面図に示すとおり、低地の堆積層、承知川の上流部のものは岩盤からの湧水、角間川の下流は前述の南沢水源になりますが、深度110mの深井戸で、主に岩盤から取水する井戸です。

右側の三つのトリリニアダイアグラムの一番下のグラフを御覧ください。下諏訪町内の低地にある3箇所は、1、2、3-1、3-2になりますが、そのうち1と2は事業実施区域近傍地下水と温泉源泉の中間的な水質、3-1、3-2は事業実施区域近傍地下水に近い水質となります。これらは断面図に示すとおり、いずれもトンネルが通過する山地ではなく、沖積低地の堆積層を取水する井戸です。沖積低地の堆積層は、諏訪湖周辺に広く位置し、諏訪湖に流入する河川及びその流域から多量の地下水が供給されているため、事業実施による水位の変化は小さいと予測しています。4は、左上の鳥瞰図に示すとおり、事業実施区域の上流側の岩盤からの湧水で、その集水域は事業実施区域とは関連しないため、事業実施による水位の変化は小さいと予測しています。5は南沢水源ですが、先ほど説明させていただいたとおりです。

続いて、No. 22の意見について説明いたします。前回審議において、富樫委員より頂いた意見です。準備書の説明は、大きく高橋の水文学的方法に寄りかかっているため、そこに寄りかからない形で分かりやすい説明をお願いしたい。水質に関しても、しっかりお答えいただきたいという御意見でした。

回答といたしましては、No. 21で先ほどお答えした回答のとおりです。

続いて、No. 23の意見について説明いたします。審議後の追加意見として、富樫委員より頂いた意見です。準備書11-6-59ページのトンネル集水範囲を決めた途中の検討資料を示し、追加の説明を加えられたいという御意見でした。

回答といたしましては、高橋の水文学的手法の検討結果について補足説明をさせてい

たきます。資料1-4を御覧ください。1ページ目、左側は手法になります。

結果について簡単に説明いたします。2ページ目を御覧ください。こちらは平均透水性 (kt) を求めた流域になります。16流域を抽出し、平均透水性を算出いたしました。結果、kt=40~244が得られ、これらの中から最もトンネル集水範囲が大きくなるkt=244を採用しています。

次に4ページ目を御覧ください。これはトンネル集水範囲を算出するために作成した断面図です。上り線、下り線のそれぞれでおおむね50mピッチで断面図を作成し、トンネル集水範囲を算出いたしました。算出した結果は3ページの一覧表に示すとおりで、図化したものは5ページの紫色で示したトンネル集水範囲となります。

続いて、No. 24の意見について説明します。審議後の追加意見として、富樫委員より頂いた意見です。トンネル湧水は排水対策にも関わることから、各トンネルの区間において、地山から抜かれることになる地下水の水量についても数値で示すことという御意見でした。

回答といたしましては、高橋の手法からトンネル湧水量を算出するには、各流域での湧水比流量が必要となりますが、水源等の予測において、直接的に必要な情報でないことから、湧水比流量を求めるための河川連続流量観測及び解析検討を行っていません。

続いて、No. 25の意見について説明いたします。審議後の追加意見として、富樫委員より頂いた意見です。全体と局所の水収支バランスとつながりを考慮した上で、可能な限り定量的な影響予測評価を行うことという御意見でした。

回答といたしましては、準備書段階では、主要地点でのボーリング情報や文献情報のみであり、トンネル全体を対象としたボーリング調査、それから弾性波探査、電気探査などは、事業実施段階で行う予定です。定量的予測には、数値解析が想定されますが、現時点での情報量での数値解析が必ずしも高精度の予測評価にはつながらないと考えています。そのため、準備書においては、資料1-3に示すとおり、広域の地下水流動に関する検討を行った上で、高橋の水文学的手法による集水範囲、計画道路と地下水位の関係、そして水質を含めた複合的観点で影響予測を行いました。具体的な検討結果は、先ほどのNo. 21の回答と同じです。

続いて、No. 28の意見について説明いたします。前回審議において、鈴木委員より頂いた意見です。酒蔵の水源位置からトンネル周辺までを拡大した断面図を示し、酒蔵群の水源にはトンネルの影響がないことを地質学的にも示されたいという御意見でした。

回答としては、No. 21の回答及び資料1-3に示しています。

続いてNo. 29の意見について説明いたします。前回審議において、梅崎委員より頂いた意見です。第2回審議No. 28の断面図を用意する際に、大まかな地質図の中で地層を見ていることになるため、深井戸等のボーリングの柱状図もつけていただきたいという御意見でした。

回答としては、角間川沿いに位置する諏訪市の水道水源、南沢水源になりますが、この柱状図を資料1-2に示しています。

続いて、No. 30の意見について説明いたします。前回審議において、梅崎委員より頂いた意見です。地下水位の位置が模式図で書かれているが、この地下水はどのように調べたのかという御意見でした。

回答としては、当該地域の地形と主な水源の位置関係が分かる鳥瞰図、角間川に沿った位置で当該位置の地下水流動メカニズムが分かる断面図を資料1-3に示しています。

続いて、No. 35の意見について説明いたします。前回審議において、鈴木委員より頂いた御意見です。第1回審議追加意見で、グラフの名前が間違っていると指摘したが、キーダイアグラムに追加して、陽イオンと陰イオンそれぞれについて、三角形で示されているトリリニアダイアグラムのほうが様々な情報が記載されているため、トリリニアダイアグラムでの記載をお願いしたいという御意見でした。

回答としては、資料1-5にトリリニアダイアグラムを示しています。この図は、準備書に示した水質キーダイアグラムをトリリニアダイアグラムに変更したものです。四つのダイアグラムのうち、上段左が酒蔵の水源と角間川温泉源泉の関係、上段右が湧水と地

下水観測孔、温泉源泉の関係、下の段の左の図が地下水観測孔と温泉源泉の関係を示しています。下の段の右が、新たに作成した水道の水源、それと地下水観測孔、温泉源泉との関係になります。

続いて、No. 41の意見について説明いたします。前回審議において、富樫委員より頂いた意見です。諏訪湖の成因について、もし諸説が曖昧で根拠のないものであれば省き、きちんと出典があるものであればそれを記載されたいという御意見でした。

資料1-6を御覧ください。諏訪湖の成り立ちに関する資料を配付しています。回答としては、『諏訪湖のあゆみ』に記載の諏訪湖の成り立ちについて、出典資料である『諏訪湖治水の歴史』において、「間氷期の雨量と流量の増加に加え、大地の変動によって塚間川扇状地が発達したことにより、1万8千年前以降には流水がダムアップされ、現在の諏訪湖ができたとされています。」という記載を確認しました。この記載を基に評価書を修正いたします。

続いて、No. 43の意見について御説明いたします。前回審議において、富樫委員より頂いた意見です。トンネル部分が断層と並走しているが、それを避けることができない理由は何かという御意見でした。

資料1-7を御覧ください。下諏訪第一トンネルのコントロールポイントに関する資料を配付しています。回答といたしましては、計画ルートはコントロールポイントである孝道院、津島神社、老人保健施設、石碑（島木赤彦）、及び密集集落を回避しています。下諏訪第一トンネル起点部の断層との並走を避けた場合、老人保健施設である特別養護老人ホームグレイスフル下諏訪及び石碑に支障することとなります。

続いて、No. 45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、片谷委員長より頂いた御意見です。No. 44の意見に関して、ここで詳細な地質調査結果を示してということではなく、現在分かっていることの中で、どう考えて、どういった方針でやるかを示されたい。あまりに説明が不足しているように感じるため、丁寧に説明されたいという御意見でした。

資料1-8として、準備書3-28、29ページを配付しています。回答といたしましては、現段階で分かっていることと今後の方針について記載できることは全て準備書の3-28、3-29ページに記載しています。

続いて、No. 47の意見について説明いたします。前回審議において、中村寛志委員より頂いた意見です。イモリが14.89%と案外高い改変割合になっており、30%未満であるが、アオバズク同様特殊な事情から保全措置をする必要があるかどうか検討する必要があると思われるという御意見でした。

回答としては、動植物の予測評価に当たっては、第2回審議資料1-3及び準備書の11-9-64及びそれ以降のページに示すとおり、主な生息環境の改変割合から算出した生息環境の消失の過程と、水質等の生息環境が質的に変化する程度を把握しています。アオバズクについては、生息環境は改変されないことから、生息環境の消失、縮小による影響は生じませんが、建設機械の稼働に伴う騒音による繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられることから、保存されない可能性があると予測し、環境保全措置を検討、採用いたしました。

一方、イモリについては、一部の生息環境が消失・縮小しますが、改変箇所の上流には、同様の環境が広く残されます。さらに計画路線の盛土部は、カルバート等の設置、河川等の水辺は橋梁構造による横断により連続性が確保されることから、移動経路は確保されるものと考えられます。また、橋脚設置予定の河川では、低水路に橋脚は設置しないとともに、仮締切工法による直接流水に接しない施工を行い、必要に応じて仮設材料による一時的な流路の切り回し等を実施し、濁水の発生に留意した工法及び濁水を河川等に流さない工法を検討し、河川・水路の付替え部分は現況と同様の機能を確保することから、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考えられます。

よって、イモリについては生息環境は保全されると予測しています。さらに環境影響をできる限り回避・低減するため、環境保全措置として、濁水処理施設の設置、河川の

影響に配慮した施工、観測修正法による最適な工法の採用を検討、採用いたしました。  
なお、アオバズク、イモリの両種の予測評価結果については、専門家に意見を伺いながら検討しています。

続いて、No. 49の意見について御説明いたします。審議後の追加意見として、中村寛志委員より頂いた意見です。メガネサナエについて、準備書に記載のある改変面積の母数9.51haはどこの面積かという御意見でした。

回答といたしましては、予測地域内のメガネサナエの確認された水域及び水辺の範囲です。なお、回答の詳細については、資料1-9の1ページを御覧ください。また、参考にメガネサナエの確認位置を配付しています。資料1-9の2ページ目を御覧ください。資料1-9は生物保護の観点から非公表資料となっています。

次に、No. 50の意見について説明いたします。審議後の追加意見として、中村寛志委員より頂いた意見です。準備書のメガネサナエの確認状況を見ると、計画路線区域、計画路線区域周辺のほうが、計画路線周辺に遠く比べて多くの個体が確認されていることから、成虫は計画路線区域の近辺を産卵場所に行っている可能性がある。もしそうであれば、本種の産卵時期に流路の切り回し工事を実施すると、少なからず影響を受ける可能性がある。この点については専門家の見解を確認したか、という御意見でした。

回答といたしましては、資料1-9の1ページを御覧ください。確認位置が明らかになる可能性があるため、生物保護の観点から回答を読み上げないことを御了解ください。

続いて、No. 51の意見について説明いたします。審議後の追加意見として中村寛志委員より頂いた意見です。もし計画路線区域の近辺が、メガネサナエの産卵域だとすると、改変割合が0.32%で小さいため環境は保全されると結論づけるのは危険である。事後調査を実施して、工事終了後に確実に路線区域内に戻ってきているか確認しておく必要があると思われるという御意見でした。

回答としては、予測評価において設定した改変割合の基準は、あくまでも目安として予測を実施しています。改変割合だけでなく、生息環境の質的变化についても把握し、専門家の意見も踏まえ予測しています。なお、今後の詳細な計画検討に当たっては、環境影響評価の結果に基づき、環境保全に十分配慮して行うとともに、事業実施段階及び供用後の周囲の自然環境の状況変化について、関係機関と協議し、専門家等の意見を踏まえ、必要に応じて適切に把握するものといたします。

続いて、No. 52の意見について説明いたします。審議後の追加意見として中村寛志委員より頂いた意見です。オオムラサキについて、準備書に工事の実施によりエノキ類17株が消失とあるが、これは計画路線区域の食草エノキ8株とエゾエノキ9株に該当するのかという御意見でした。

回答としては、御指摘のとおり、工事の実施により消失するエノキ類17株は、計画路線区域の食草エノキ8株とエゾエノキ9株に該当いたします。

続いて、No. 53の意見について説明いたします。審議後の追加意見として、中村寛志委員より頂いた意見です。準備書の11-9-117ページ、表の11.9.1.28(11)に記載がある計画路線区域で確認されたオオムラサキの幼虫2個体は、No. 52の意見のエノキ株で確認されたかと理解してよいか。またこの場所はどこにあるか、という御意見でした。

回答としては、御指摘のとおり、計画路線区域で確認されたオオムラサキの幼虫2個体は、No. 52の意見のエノキ株で確認されました。具体的な位置については、資料1-9の3ページを御参照ください。

続いて、No. 54の意見について説明いたします。審議後の追加意見として中村寛志委員より頂いた意見です。オオムラサキについて、計画路線区域周辺の下諏訪町5区で確認された幼虫3個体の場所は、No. 53の意見の計画路線区域内で確認された幼虫の場所とは同一の小生息地と考えられる位置関係かという御意見でした。

回答としては、御指摘のとおり、計画路線区域周辺で確認された幼虫の場所は、計画路線区域内で確認された幼虫の場所と同一の小生息地と考えられます。具体的な位置については、資料1-9の3ページを御参照ください。

続いて、No. 55の意見について説明いたします。審議後の追加意見として、中村寛志委

員より頂いた意見です。オオムラサキの食草であるエノキ類17株を冬季に伐採するのであれば、その前に越冬幼虫を移動する措置を講じる配慮をされたいという御意見でした。

回答といたしましては、工事の時期は未定ですが、エノキ類を冬季に伐採する場合に、越冬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、必要に応じて検討いたします。

続いて、No. 56の意見について説明いたします。審議後の追加意見として、大窪委員より頂いた意見です。ミチノクフクジュソウ及びスズサイコ、メハジキについては、環境保全措置で移植や播種を行った後には、周辺を含めて草刈りなどの植生管理を定期的実施し、生育地としての条件を担保するための管理をする必要があるという御意見でした。

回答といたしましては、環境保全措置の具体的な検討時期は、工事の詳細な施工計画段階としているため、今回頂きました御指摘も参考に、専門家の意見や最新の技術指針等を踏まえ、今後決定していきます。

続いて、No. 57の意見について説明いたします。審議後の追加意見として、大窪委員より頂いた意見です。ホソバミズヒキモ及びヤナギモ、サガミトリゲモ、イトトリゲモについては、沈水型の水生植物であるため、種子よりも殖芽による繁殖を行う必要があり、適切な時期に環境保全措置を行うよう計画すること。また、各種に適した環境条件があるため、生育した場所での条件を測定記録しておき、できるだけ同様の条件の場所に移植または播種等を行うようにする必要があるという御意見でした。

回答としては、環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階としているため、今回頂きました指摘も参考に、専門家の意見や最新の技術指針等を踏まえ、今後決定していきます。また、事後調査の実施時期及び実施方法等についても、事業実施段階において、今回頂きました指摘を参考に、専門家等の意見を踏まえ検討していきます。

続いて、No. 58の御意見について説明いたします。審議後の追加意見として、大窪委員より頂いた意見です。ミクリ属についても、抽水型の水生植物であり、本種に適した環境条件があるため、生育していた場所での条件を測定記録しておき、できるだけ同様の条件の場所に移植または播種等を行うようにする必要があるという御意見でした。

回答としては、環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階としているため、今回頂きました御指摘も参考に、専門家の意見や最新の技術指針等を踏まえ、今後決定していきます。また、事後調査の実施時期及び実施方法についても、事業実施段階において今回頂きました御指摘を参考に、専門家等の意見を踏まえ検討いたします。

続いて、No. 59の意見について説明いたします。審議後の追加意見として、大窪委員より頂いた御意見です。ホソバミズヒキモ及びヤナギモ、サガミトリゲモ、イトトリゲモ、ミクリ属については、生育地と同様の水管理や明るい光条件が必要な水生植物であるため、移植や播種後については、これらの条件についても維持されるよう、水管理や周辺の競合種の刈り取り等を行う必要があるという御意見でした。

回答といたしましては、環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階としているため、今回頂きました御指摘も参考に、専門家の意見や最新の技術指針等を踏まえ、今後決定してまいります。

続いて、No. 60の意見について説明いたします。審議後の追加意見として、大窪委員より頂いた御意見です。植物社会学的植生調査の被度の測定基準について、調査面積に対する各種の被覆面積のみで判断するのは間違っており、被度2以下については個体数の概念を含めて測定する必要があるという御意見でした。

回答といたしましては、植物社会学的植生調査については、植物社会学的手法に従い調査を実施していますので、被度が2以下になる場合には、個体数の多少も含めて判定しています。

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。

たくさんの指摘、追加意見も含めて、短期間で回答をまとめていただきありがとうございます。

では、早速確認を進めてまいります。委員の皆様は、追加の御指摘等をこれから御発言いただくこととなりますが、できる限り簡潔にまとめて御発言いただくようお願いいたします。

それから、本日御欠席の委員からの意見が幾つか届いていると事務局から報告を受けていますので、それも併せて事務局から紹介していただきながら審議を進めたいと存じます。

では、資料1のNo. に沿って進めてまいります。色の付いている事後回答のある項目について見てまいります。

最初のNo. 2は私の指摘で、No. 6が内容的にはつながっておりますので、併せて申し上げますが、これについては、図書の記載上の配慮を求める趣旨の意見です。今後、評価書段階できちんと御対応いただけるという趣旨の回答を先ほどいただきましたので、これで了解とさせていただきます。

1点だけ補足で申し上げますが、実行可能な範囲内というものは、今の時点で実行可能な範囲内に留まっていたのは非常にまずくて、技術はどんどん進歩していきますので、常に最新の技術を反映する形での実行可能な範囲の回避または低減ということ、ぜひとも忘れないようお願いしたいということをお願いしておきたいと思っております。

関連する御発言があれば承ります。よろしいでしょうか。この後も、まず、最初に御意見をいただいた委員から御発言をいただいて、それに関連する御発言があれば、どなたからでもお受けしたいと思っておりますので、そのやり方で進めさせていただきます。

では、続きまして、資料1 No. 5は山室委員の御意見ですが、山室委員が御欠席ですので、事務局から意見を紹介してください。

事務局  
中島

山室委員から、事前に質問を頂戴しています。読み上げます。

「そもそも方法書の段階では山側ルートも、どれくらいがトンネルになるかも確定していなかった。そのような段階で方法書に進んだ事自体、アセスメントの趣旨から逸脱していると言わざるを得ない。本来なら、ルートとトンネル区間が確定した現段階で方法書を提出すべきである（断層の位置も分かっているからである方がさらに望ましい）。方法書のやり直しか、せめて住民意見を再度確認することを提案したい。」

このような意見を頂戴しています。

片谷委員長

関連する御発言があればお受けします。

委員長の立場から申し上げますと、方法書の知事意見を出した後に、方法書のやり直しを求めるというのは制度上できませんので、これは取り上げられない御意見であると判断します。ただ、後から色々な検討をした上で、出来ることはやっていたかという趣旨では、取り上げるべき御意見と言える部分もあるかと思っておりますが、この御意見に関して、何か事業者さんから御見解があれば承ります。

前回と同様ですが、都市・まちづくり課から御発言いただくのも、長野国道事務所あるいはコンサルタント会社から御発言いただくのも構いません。特に御発言いただくことはありませんか。

コンサルタント  
森本  
(株式会社オリ  
エンタルコンサル  
タンツ)

今、委員長から御発言もありましたが、我々としましては、配慮書並びに方法書ともに、法律に従った形で、配慮書についてはルート位置等がまだ決まっていない段階での複数案の比較、そして方法書についてもルート帯の中で構造等がまだ決まっていない段階で、これから調査・予測をするに当たって、こんな方法でいかにかということ宣言しているということで、基本的には法律に従った形で手続きを進めてきているという認

識です。ただ、御意見のとおり、住民の方々がどのような懸念をされているのかということについては、引き続き、アセスメントの意見とともに、地元の住民との対話も含めながら、真摯に受け止めていきたいと考えている次第です。

片谷委員長

そういった取り組みは是非ともお願いしたいと私も思っていますが、少なくとも手続きを元に戻すというのは、制度上出来ない選択肢であると理解しています。事務局としては、その判断でよろしいのですよね。

事務局  
中島

事業計画に大きな変更があり、条例上又は法律上、手続きのやり直しが必要となる場合を除いて、手続きをやり直す必要はないという理解しておりますので、そのような認識でよろしいと事務局も考えています。

片谷委員長

たしかに、ルート確定等が済んだ後に方法書手続きが始まるというのが理想的ではありますが、現実にはそれが出来るケースはほとんどないという実態があり、他の事業でも同じようにやられていますので、ここでは、少なくともやり直しということは出来ないという判断をさせていただきたいと存じます。

事務局  
中島

1点補足させていただきます。方法書の段階で線形は確定していなかったのですが、線形が分からない状況では調査・予測の妥当性も検討できないということで、この事業については、方法書についての知事意見を受けて、中間報告として、線形がある程度確定した段階で事業者にもその内容を提出いただき、昨年度の技術委員会でそれを基に議論をするというやり取りをしています。計画が決まらない中であっても、環境への配慮を検討するための機会はある程度確保されてきたのではないかと考えています。

片谷委員長

事業者さんから先ほど御発言がありましたが、住民の方々の御意向には常に耳を傾けて事業を進めていただきたいと思いますので、その点は是非とも履行していただくようお願いして、この件については、この御回答で了解したという扱いにさせていただきたいと存じます。

関連する御発言が委員の方からあれば承ります。よろしいでしょうか。

それでは次に進みます。資料1のNo. 21、これも山室委員の御発言ですが、これについては、何か御意見が出ているのでしょうか。

事務局  
中島

特に頂戴していません。

片谷委員長

これは水象に関わることで、この後の他の委員の御意見にもつながる部分がたくさんありますので、関連する御発言があれば承りますが、特に富樫委員のNo. 22以降の御発言の中で、このNo. 21に対する回答と重複する部分がありますが、先に進んでからでよろしいですか。

では、富樫委員どうぞ。

富樫委員

No. 21の見解そのものについては長く書いてありますが、山室委員とはちょっと違っているかもしれませんが、私が準備書を拝見して腑に落ちないところがあります。まず水質の面からいくと、温泉の水源と酒蔵の水源との水質上の違いは図の上でよく分かるのですが、その他の角間川の水と、山裾の水あるいは湧水、山地地下水、ボーリング孔の水、これらはほとんど水質上は区別できないというように見えるのですが、その認識でよろしいですか。

片谷委員長

事業者さん、お願いします。

コンサルタント  
渡辺  
(株式会社エイト  
日本技術開  
発)

資料1-3の1ページの右側に大きく3つのトリリニアダイアグラムを入れてあります。そのうち「地下水観測孔、湧水、温泉源泉の水質」ということで、その中で山裾地下水と言う道路事業付近の水を青いプロットにしてあります。その青いプロットの中に、赤いプロットの湧水も入っていますので、大きくは区別できないのではないかと思います。たしかに事業実施区域といっても、路線沿いで16箇所のボーリング調査を行った中で、これぐらいの水質のばらつきがあるという事は、私どもも認めているところです。その中でも、特に矢印で示している地蔵寺や霧ヶ峰水源群は、青いプロットのグループの中でも右下のほうに位置しているということで、これがヘキサダイアグラムで表現すると、下の赤い山地地下水というところですが、代表的なものとしては少し形状が細長くなっています。それに対して山裾地下水は、代表的なものとしては、そろばんの目のように、 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{HCO}_3^-$ の比率が多く、トリリニアダイアグラム上では同じグループといっても若干右下に位置するというので、異なるという理解をしています。

特に私たちが山地地下水と定義づけているものに関しては、資料1-3の1ページ目左側真ん中の断面図に示している赤い線のところですが、水質的にはその大きなグループのなかの端の方のグループだと言いつつも、地下水の流れる経路としては、トンネルが通過するルートよりも確実に下を通過する水だということで区分をしています。ですので、水質が、大きな意味合いでは同じグループだという認識はそれで結構だと思いますが、その中でも区分をしているという理解をしていただければよいと思います。

富樫委員

資料1-3の1ページ左側に「角間川に沿った模式断面図」がありますが、この断面図そのものは、資料1-3の4ページにある「既存資料調査による諏訪地域の水循環図」という概念図を、そのまま模式断面図に書き直しただけのように見え、準備書の段階ではこれを裏付ける実証データというのがありません。しかも、これだけ地質が明らかに途中で大きく変わっていながら、全くその境界を考慮せずに、このような大きな水循環があると断定的に示し、さらにそれを基に影響がある・ないという予測までもっていくのは、非常に強引な説明の仕方だと感じます。そういう意味でも、同じグループの地下水に入り、若干プロットの位置が違うぐらいのことで、影響の有無まではとても言えないと思います。見解として色々述べられていますが、あまり説得力のある説明になっていないように感じます。山室委員が納得されているか分かりませんが、私自身は、この回答では十分でないように感じます。

片谷委員長

事業者さんから今コメントいただけることはありますか。

コンサルタント  
渡辺

御意見としては承りましたが、事業者側としては、準備書という段階の中で、必要な調査は十分に行った上で、地下水についても水質を分析して、帯水層の関係からも、いわゆる山裾地下水と山地地下水が明確に流動経路が異なる、それは事業計画道路に対して関係するものと関係しないものとで明確に分けられるという認識で、こういった評価をしたということです。

富樫委員

明確に分けられるという根拠が示されていないというのが私の意見です。そう考えるのは結構ですが、そう考えているのであれば、それが住民の方にも納得してもらえるような説明になっているかどうかというところです。

コンサルタント  
渡辺

そこは明確になっていると理解しています。山地地下水が、計画道路よりも深いところを通るということに関しては、資料1-3の2ページのところで、説明が繰り返しになりますが、地質縦断面図の真ん中下の方に角間川渡河部というところがあり、その右側にW5、W6という観測孔の地点があります。ちょうどここに、地蔵寺の湧水と諏訪市の南沢水源があり、そこを意識してボーリング調査を行って、その地点については、地下水が計画道路よりも明確に下にあるということを確認したということで、山地地下水と位置付

けています。

片谷委員長

富樫委員、よろしいですか。

富樫委員

地蔵寺の地下水の問題を今論じているのではなくて、水象への予測評価として、論理の組み立て方が非常に強引で、説得力が乏しいのではないかということを感じています。それは後の意見にも関係します。

片谷委員長

では、また後ほど伺うことにします。

関連する御発言のある委員はいらっしゃいますか。

では、一旦次に進むことにします。No. 22以降、富樫委員の前回の御発言と、その後の追加意見がいくつかありますので、まとめてでも、個別にでも御判断ください。では、お願いします。

富樫委員

簡潔にということですのでまとめてですが、No. 22については、No. 21の回答のとおりということですね。

No. 23については、高橋の方法の具体的な途中経過という資料を出していただき、ありがとうございました。どのようにやられたのかはよく分かりました。また、平均透水性について、 $Kt=244$ を採用したということも、そうしていただいてよかったと思います。

No. 24については、今回高橋の方法を用いて集水範囲は地形から求めています、実際上高橋の方法は出水量を予測するときによく使われる手法ですので、通常であれば、これとセットで、トンネルを掘った場合にどのくらい水が出てくるのかということ予測する場合があります。今回それをやっていないということですので、この記述だと今後もやる予定がないようですが、そのとおりでしょうか。

コンサルタント  
渡辺

アセスとしては、水源等の予測を目的にやっていますので、トンネルから出てくる水の量というのは直接的に必要な情報ということでやっていませんが、事業実施段階においては、水が出てくるのはもう間違いないので、出てきた水をどう排水するかという検討においては、トンネルの湧水量が必須になります。そのため、事業実施段階では、高橋の手法で行うか数値解析で行うかは別として、確実に行わせていただくという形になると思います。

富樫委員

今言われたように、水が出てくるのは当然のことであって、それをどこに流すとか、どういう水が出てくるかということは、十分にアセスの段階で検討すべきことだと思います。今回あえてそこをやっていない、今後どういう手法でやるか分からないということですが、この高橋の方法そのものは、非常に古くから用いられている方法で実績も多いわけですが、その妥当性というのは、実際に出た恒常的湧水量が、予測で計算される湧水量とどのくらい一致しているかということで評価されています。

ですから、出水量がどのくらいになるかというデータがないと、結局この方法がこの地域について妥当だったかどうかという検証もできないことになります。ですので、高橋の方法の一部分だけ取り上げて集水範囲を示してそれで終わりにして、その範囲の内か外かで影響を予測するというのは、適切な使い方とはいえないと思います。

それと、出水量というのは、この後詳細に地下水への影響を予測していく上では非常に大事な、必要になるデータになりますので、このアセスの段階で間に合わないのであれば、その後の段階でも出していただかないといけないと思いますが、いかがでしょうか。

コンサルタント  
渡辺

仰るとおりですので、事業実施段階における予測の方法とその結果、そして河川の現場の計測も含めて、事業実施段階では確実に行わせていただく形になるかと思えます。

富樫委員

分かりました。それはぜひよろしく願います。

今回の準備書において、活断層、地質状況、地下水への影響部分、それと個人の井戸については、全て実施段階で詳細に調査をするという回答しかないのですが、結局水象や土地の安定性などへの影響について、きちんとそれに対応する工事がなされるのかどうかという確認ができる機会がなかなかないんですね。

ですので、評価書において、事後調査の計画にそのまま説明がとんでしまうのではなく、今後実施段階でこういう調査を行うということも盛り込んだ上で、事後調査の計画をぜひ記述していただきたいと思います。

先ほどの地下水に関しても、No. 25の回答で、数値解析をやるともやらないとも結論は出ていません。それは実際にやらないと影響は分からないと思いますが、アセスの中ではできないけれども、事業実施段階ではやるということをしちんと分かるようにしていただかないと、住民は不安を抱えたままの状況に置かれると思いますが、いかがでしょうか。

コンサルタント  
渡辺

水象の事後調査に関しては、詳細な工事計画策定後、関係機関及び専門家等の意見、指導を踏まえながらボーリング調査、各種物理探査、その他各種調査により事業実施区域及びその周辺と湧水の関係を明らかにして事後調査を行います。具体的なものとしては、地下水位、湧水の水量、トンネル内の湧水量及び河川等の流量の測定を行うということです。

ただ、具体的にこの地点で何箇所測定しますというところまでは記載していません。もう一つ、前回の委員から、ぜひとも自記計による連続的な観測を行っていただきたいという御指摘がありましたので、できる箇所については、そのような自記計による連続観測を実施してまいりたいと考えています。

片谷委員長

アセスの手続の手順にぴったり乗っかる形でできない部分は当然出てくるわけですが、今御回答いただいたような内容も当然今日の委員会の議事録に残るもので、委員会の議事録というのはアセス手続上の図書に次ぐ、または図書よりも重要かもしれない記録です。ですから、今御発言いただいたことはアセス図書の一部であるという認識で委員会としては見えていますので、そういうことで事業者側としても理解していただきたいと思います。

富樫委員、それでよろしいでしょうか。

富樫委員

少なくとも地下水への影響、水源への影響、それから準備書には書いてありませんが、酒蔵の水源の水質へどう影響するのかについては、浸透流解析等をしないと具体的な話にならないと思いますので、そういう数値解析を行うということをごどこかにきちんと書いていただければ、少し安心といえますか、今後の対応に期待ができると感じますので、これは希望したいと思います。

片谷委員長

このNo. 22～No. 25に限りませんが、今日指摘のあった事項に対しては、事業者さんからの見解の要旨というのが、また資料としてまとめられますので、それが記録として残ります。それも図書に付随するものということで扱うことになります。

それから、もう一つ補足しておきますと、先ほど事後調査という言葉も出ましたが、アセス法で定められた事後調査だけが全てではありません。事業実施段階に向けて追加調査をされるようなこと、それから工事が実際に始まった後に、最近によく「モニタリング」という言葉を使いますが、法で定められている事後調査以外のフォローアップ的な調査というのも重要な意味を持っていますので、ぜひ、事業者さんにはそういう認識でいていただきたいと思います。法に定められていないから何もやりませんではなくて、住民の方々に安心していただくための調査というのは他にも出てくるはずですので、その辺りをぜひ強く意識しておいていただきたいということを、ここで申し上げておきます。

では、時間も押していますので、一旦ここで先に進みたいと思います。今の富樫委員の御発言の関連で、何か御発言のある委員がいらっしゃれば、声を上げていただくようお願いいたします。よろしいでしょうか。

では、次に進みます。資料1 No. 28の鈴木委員の御意見に対する回答です。鈴木委員、いかがでしょうか。

鈴木委員

今までの議論と関係するのですが、私から御意見を申し上げます。資料1-3にトリリニアダイアグラムを書いていただきありがとうございます。これと下のヘキサダイアグラムも両方見比べると非常に分かりやすいのですが、前にも申し上げましたけれども、ヘキサダイアグラムには単位の記載がありません。分からないことはないのですが、グラフには必ず単位が必要ですので、ぜひ単位を入れていただくようお願いいたします。

それから、私から、酒蔵群に対して事業実施するトンネルの影響がないかという質問をしたときに、これまで角間川と温泉水の混合物が酒蔵群の水源であるということで、角間川については、トンネル構造ではないという説明がありました。これは断面図を見せてもらってなるほどと思ったのですが、あくまでも、角間川沿いに断面図をつくると、当然ながら角間川はトンネル構造ではなく橋で渡るから影響がないという論法で仰っているのがよく分かりました。

酒蔵群の水が流れる上流側として、「事業実施区域の鳥瞰図」上で「秋葉神社」や「福沢川」と文字が書いてある辺りの斜面に降った水が酒蔵群にやってこないのか今までもっと疑問に思っていて、質問しました。

少なくとも資料1-3の1ページ中段にある「角間川に沿った模式断面図」を拝見しても、堆積層もしくは塩嶺火山岩類と書いてあるところの水が、当然ながら縦方向だけではなく、横方向にも流れていくわけですから、事業実施区域のところから酒蔵のところまで本当にその影響がないのかということをお尋ねしているのですが、それがなかなかすっきりと御回答いただけていないと思います。

この模式断面図だけで見ても、やはり横方向に流れて行って、本来トンネルがなければ浸透していったはずの水が、量は分かりませんが、酒蔵群に影響があるのではないかとことを常に申し上げています。

ですから、もしトンネルを掘る地点の直下にすごく水を通しにくい、要するに難透水性の層があって、それによって横方向にも下方向にも流れないのだから影響がないということであれば何となく分かりますが、恐らくそういうことではないと思いますので、この部分だけでもいいですから、断面図をきちんと拡大してもらって、さらに角間川沿いではなくて、鳥瞰図で「酒蔵群」「秋葉神社」「福沢川」と文字が書いてある辺りの直線的な斜面から平地に至るまでの断面図でお示しいただきたいということが一つです。

それから、水質についても、酒蔵群の水源については、左上のトリリニアダイアグラムで示されていて、まさに角間川と温泉水の混合物であるという説明は納得しますが、角間川と事業実施区域近傍の地下水は、実はほとんど同じ水質なんですね。これはヘキサダイアグラムを見ても同様です。ですから、それとの混合物と考えても水質的には何ら問題はないわけですね。このことと、先ほどから申し上げている水の流れの関係から、影響がないとはどうも考えにくいのではないかと思います。住民の皆さんが、影響はないと納得するだけの資料をまだ出していただけていないと思います。以上です。

片谷委員長

事業者さんから、すぐ御回答いただけることはありますか。

コンサルタント  
渡辺

まず最初に位置関係ですが、酒蔵の水源は角間川沿いにあり、浅井戸だということでございます。角間川沿いには、角間川が形成した土石流状の、ここでは岩屑堆積物という表現をしていますが、その水を採っているというのは間違いないと思います。

一方で、資料1-3の1ページ右上にあるトリリニアダイアグラムのうち左側の角間川という青いプロットの位置と、その右側のトリリニアダイアグラムにある青いプロットである通常の浅い地下水が同じところに分布するということから、角間川の伏流水と浅

い地下水は分類できない、すなわち、角間川の水には地下水が入っているのではないかというような御指摘だと理解をしています。

その点については、回答に記載しましたように、否定はできないと考えていますが、私どもとしては、資料1-3の2ページにある平面図に角間川が示されていて、この上にかなり大きい流域を持っています。また、高橋の手法によるトンネルの集水範囲は、高橋の手法による最大影響で見積もったとしても紫の線で示した範囲になります。この範囲内の地下水については低下する恐れがあると予測していますが、角間川沿いにある酒蔵の水源は緑の印で十分に離れていますから、トンネルにより一部影響を受ける範囲があったとしても、その範囲外にある酒蔵の水源については影響がないという予測をしています。

片谷委員長 今、鈴木委員からの御指摘の中に、福沢川、秋葉神社の辺りの断面はどうなっているかといったような御質問があったと思いますが、それはまだ図はないのでしょうか。

コンサルタント渡辺 今、御指摘のあった福沢川から酒蔵群に沿ったような断面図というのは作成していません。

片谷委員長 鈴木委員は、断面図を出してもらいたいという御要望でよろしいでしょうか。

鈴木委員 必要がないのであればしようがないと思いますが、そもそも断面図を描く資料がないのでしょうか。

片谷委員長 データはあるのでしょうか。

コンサルタント渡辺 まさにこの地点ではないのですが、ボーリングのW5やW6というところで、計画道路よりも低いところを水が通るというようなボーリングの結果がありますので、それらの情報でもって描くことは可能です。

鈴木委員 もし可能であれば、そのほうが安心できると思いますが、いかがでしょうか。

片谷委員長 では、これは持ち帰って作成できそうか検討していただけますか。

コンサルタント渡辺 次回以降提出できるかどうか検討させていただきます。

片谷委員長 では、これはペンディングにさせていただきます。  
鈴木委員は以上でよろしいですか。

鈴木委員 はい。

片谷委員長 関連する御発言があれば承ります。  
富樫委員、どうぞ。

富樫委員 今の話でも、高橋の集水範囲から大分離れているというような説明でした。確かに距離は少しありますが、その前に私が述べたように、水質面での影響というのも、酒蔵の水源ですから非常に大事な話です。

その場合、先ほどから角間川は流域面積が広いから、土石流堆積物なりそういったものの中の水を採取しているとすれば、角間川の伏流水だというように簡単に仰られていますが、実際に川からその周辺の扇状地のほうに水が出ていっているのか、あるいは逆に扇状地を通して川の中に山側の水が入り込んでいるのかというのは、周辺の水位の関

係を調べてみないと言えません。両方のケースがあります。

鈴木委員が言われたように、福沢川と秋葉神社の湧水のほうから水源のほうに、つまり山側のほうから水が来ている可能性も十分にあります。ですから、そういうことを念頭に置いて、必要な断面図等もあって初めてきちんとした評価ができると思いますので、ぜひその点をよろしくお願いします。

片谷委員長                    これも併せて次回に回答いただけますか。

コンサルタント  
渡辺                            次回に回答させていただきます。

片谷委員長                    どうぞ、鈴木委員。

鈴木委員                      追加でお願いしたいのですが、今、断面図とだけ申し上げましたけれども、地下水も相当の数を測られています。今、富樫委員がおっしゃったように、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りますので、ぜひこの周辺の地下水の等高線図を書いていただくとよろしいんじゃないかと思います。追加でお願いします。いかがでしょうか。

コンサルタント  
渡辺                            こちらについても、先ほどの回答と同じように持ち帰って、次回までに回答させていただきます。

片谷委員長                    では、よろしくお願いします。  
時間も厳しくなっていますので、次に進みます。No. 29、No. 30は梅崎委員の御意見です。梅崎委員、いかがですか。

梅崎委員                      今まで議論になっている富樫委員や鈴木委員の御意見のとおり、私もそう思います。私のNo. 29の意見は、まさに今、鈴木委員が言われたことを、前回お願いしたつもりでしました。資料1-2に新しく角間川沿いの柱状図をつけてもらっていますが、No. 29の当日の回答で、ルート付近でしかボーリングをやっていませんということですから、こういうデータを用いて、できるだけ実際のボーリング柱状図から断面図を書いてもらって、それによって地下水の分布や地下水流動を考えていただきたいということが趣旨でした。

事後回答では、データはありますということだったんですけれども、そのデータからどうお考えなのかということをお伺いしたいと思います。

片谷委員長                    今御回答いただけることはありますか。

コンサルタント  
渡辺                            南沢水源の柱状図（資料1-2）を今回提出させていただいて、その結果については、資料1-3の1ページにある模式断面図に反映しているという認識です。

梅崎委員                      ですから、周辺のボーリングのデータ等により、今、鈴木委員などが仰られたようなことについて議論をしていただければと思ってお話ししました。そういう意味で、もう一度きちんと整理していただければと思います。

片谷委員長                    要するに、今日の資料1-3の情報量をもっと追加していただくようなことですね。

梅崎委員                      はい。大まかな地質図での議論ではなくて、データを踏まえた上で断面図としての議論をしていただきたいということです。

コンサルタント 渡辺	他の先生方も含めて、おそらく実測値に基づく詳細な断面図を作成してほしいという認識だと理解しましたので、そちらについても、次回以降に出せるかどうか検討させていただきます。
梅崎委員	よろしくをお願いします。
片谷委員長	梅崎委員は以上でよろしいですか。
梅崎委員	結構です。No. 30についても先ほどのことと同じですので、そのことも併せてよろしくをお願いします。
片谷委員長	では、関連する御発言がある方はいらっしゃいますか。 次に進みましてNo. 35、鈴木委員の御意見ですが、トリリニアダイアグラムの話です。これは既に出ていますか、いかがでしょうか。
鈴木委員	これは先ほど申し上げましたことで大丈夫です。ヘキサダイアグラムの単位の記載だけよろしくをお願いします。
片谷委員長	これはよろしいですね。
コンサルタント 渡辺	承知しました。申し訳ございません。
片谷委員長	では、これは単位を入れた訂正版をお願いします。 続いて、No. 41、No. 43、No. 45で、富樫委員の御意見ですが、まとめるかどうかは適宜御判断ください。
富樫委員	順にいきます。No. 41ですが、諏訪湖の成因について諸説があるということで、「諏訪湖のあゆみ」の記載にある一つの説の出典としてこの資料1-6の文献があるということでしたが、出典というよりは、出どころが一緒というところで、少し時期が違うということだと思います。もしこれしかその資料がないのであれば、この準備書に挙げられている諸説というのは、根拠・出典に基づいて記載されたものではないと感じられますが、そういうことでよろしいでしょうか。
片谷委員長	いかがでしょうか。
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)	こちらは分かりやすい文献ということで、県が出している文献を記載して、このような形の成り立ちが考えられていますということを記載しています。御指摘をもう一度理解したいのですが、富樫委員の仰っていることは、ほかにも文献を載せるべきだということでしょうか。
富樫委員	前に話していますが、諏訪湖が火口湖だったとか、八ヶ岳の噴火で天竜川の流路が変わったとかということが諸説として掲載されていたので、どういう文献に基づいてそれが書かれているのかお聞きしたわけですが、結局それは、県で作られた手引きの記載をほとんど写してあったということでした。その記載の基をたどると、それもまた、違う時期に県で作った「諏訪湖 治水の歴史」の中の一部であったということですので、準備書という図書の記載としては、根拠の薄いことがただ引用されて書いてあるだけであって、これではまずいのではないかとということが私の意見です。 しかも、諏訪湖に関しては、その活断層の最新の動きによって諏訪盆地そのものがで

きていて、今も諏訪湖中心部は沈下を続けています。例えば20万年の間に400mも沈下しているということなどが明らかになっていますので、そのようなことが一言も書かれずに、あやふやな諏訪湖の成因が簡単に書かれて、それで済まされているというのは、非常に困るのではないかと思います。

さらに言えば、諏訪湖の成因というのは、この地域の自然環境を保全する上でも、色々な意味で関係してきます。例えば、断層の持つ性質や分布は、今後の防災面でも、様々な面で関係してきますので、図書にきちんとした記載をぜひお願いしたいです。根拠の薄い記載はこういうところに載せず、評価書に書く場合は、その点を気をつけていただきたいというのが私の意見です。

片谷委員長

いかがですか。持ち帰られて、再度検討されるということであればそれでも結構です。

コンサルタント  
添田

我々が入手して、現段階で自治体さんが持っている一番確からしい情報というところから、分かりやすさを求めてこれを今記載しているところですが、ほかに載せるべき情報等があればぜひ教えていただければと思いますが、いかがでしょうか。

富樫委員

これは文献上の話ですから、恐らく少し検索をすればそれに関連する文献は幾つかヒットすると思いますから、それから調べていただいて、適切な内容の準備書にさせていただきたいというのが希望です。

それで、もし疑問点があり、それについて具体的に御質問いただければ、分かる範囲で私のほうでも協力させていただきます。

コンサルタント  
添田

ここでは重要な地形・地質として選定しています。その重要な地形・地質に影響があるのかどうかという観点で必要な情報だけを載せていくというところであり、論文のように成因について細かく書くことが目的ではないので、少し取捨選択しながら、必要な情報で分からないことがあれば、またお聞きしていきたいと思います。持ち帰って検討させていただきます。

片谷委員長

アセス制度は研究を目的としているわけではないので、学術論文の検索を精緻にやるのが義務づけられているというところまでは言えないのですが、学術論文のような色々な情報源があることが既に分かっているというのが富樫委員の御指摘ですので、再度調べていただいて、不明点があれば協力もするという御発言もありましたので、適宜事務局を通じてやり取りをしていただいて、内容を充実させていただくということをお願いしたいと思います。

決して、学術論文並みの精緻な記載を求めているということではなく、アセスの手続として必要十分なレベルという趣旨の御指摘だと思いますので、それを目指した御対応をお願いしたいということです。

では、今の富樫委員の御発言は何番でしたか。

富樫委員

No. 41でした。No. 43、No. 45については見解と意見がかみ合っていないところがあります。

No. 43では、下諏訪第一トンネルですが、かなりの距離がトンネル区間であって、しかも活断層と並走していて非常にリスクが高いので、それを避けることができなかった理由は何かということをお聞きしているわけです。それに関して、ルートを決めるに当たって、神社や石碑をコントロールポイントにして決めたということですから、要するにそれがリスクとの比較検討の上でどう判断されたのかということをお聞きしたいのであって、そのような説明にさせていただければありがたいと思います。

No. 45については、道路橋示方書等で決まっていることの中で、それに従ってやるということであれば、それはそれで回答なのでしょうけれども、住民の不安というのは、断層が動いても大丈夫なのかとか、動くとうなるのかとか、あるいはそこまで考えて工

事を計画されているのかというところを知りたいということだと思いますので、そういう部分を丁寧に記載してほしいというのが意見です。その点をぜひ御理解いただきたいと思います。

片谷委員長

いかがでしょうか。事業者さんからコメントしていただけることはありますか。

事業者  
中村

御意見ありがとうございます。活断層については、この諏訪地域で非常に多いということは認識しています。ただ、ルートに対して断層がどこにあるのかについて、文献上の把握はできるわけですが、実際にどこにあるのかは、ボーリング調査を行ったり、物理探査を行ったりといった、現地調査でもって明確になってきます。そのため、今、アセスの段階で把握するのは難しいですが、事業実施段階においてはきちんとそういったものを把握しながら、また住民の方々の不安を払拭できるような形にしていきながら進めたいと思っていますので、御理解いただきたいと思います。

片谷委員長

今御発言いただいたようなことがきちんと実施されることが一番重要な点だと思います。もちろん今の御発言は議事録にも残りますし、それを確実に進めていただきたいと思います。これはもう事業実施段階の話ですので、アセス手続終了後になると思いますが、今、富樫委員が指摘されたようなことは、評価書の段階で「事業実施段階でこういう方針で進めます」ということを少し書き足していただくと、より住民の方々の安心につながると思います。その点の御配慮をお願いしたいということをおし上げておきます。

事業者  
中村

持ち帰って検討するようにしたいと思います。ありがとうございます。

片谷委員長

富樫委員、よろしいでしょうか。関連する御発言のある方は、いつでも声を上げてください。

No. 47から、追加意見を含めてたくさんの意見が中村寛志委員から出ています。本日御欠席ですが、事前に御意見が事務局に届いていると聞いています。事務局から御紹介をお願いします。

事務局  
中島

紹介いたします。まず、No. 47の事後回答について読み上げます。「アオバズクについては了解しました。イモリは濁水と水温変化に敏感なため、回答にあるような施工方法によって、生息環境の保全措置を図っていただきたい。」、以上です。

片谷委員長

これは事業者の方、御対応いただけるということでしょうか。

コンサルタント  
森本  
(株式会社オリ  
エンタルコンサ  
ルタンツ)

確認ですが、今の御回答は、我々の見解に書かれていることで了解したという理解でよろしいですか。

片谷委員長

そうですね。「回答にあるような施工方法によって」ですから。

コンサルタント  
森本

保全措置等できちんとそういうことをやっていきますということも明記しているという回答がある中で、ぜひともやっていただきたいということは、御了解いただいたということでしょうか。

事務局

環境保全措置としてと回答がありますので、そこを確実に実施してほしいという御意

中島	見だと理解しています。
片谷委員長	要は、この回答の内容でいいから、しっかりやってくださいという指摘だということですね。
事務局 中島	<p>そうです。</p> <p>続いて、いくつか中村寛志委員から御意見を頂いています。</p> <p>No. 49について読み上げます。「確認の質問で回答了解」ということですので、こちらの御回答は結構かと思えます。</p> <p>No. 50について、資料1-9は非公開情報ですので特に読み上げていませんが、資料1-9の記載の内容については、今までも伺っておりますとのことです。以下、読み上げますと、「成虫は湖に流入する河川の中・下流域で8月下旬から9月下旬頃まで繁殖行動（テリトリーの形成、交尾・産卵）を行います。私は諏訪地域振興局の方々と河川でのモニタリング調査に参加しましたが、テリトリー行動範囲はかなり広いようです。質問したいのはこの付近がメガネサナエの産卵エリアの可能性があるので、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ことです。」、以上です。</p>
片谷委員長	いかがでしょうか。持ち帰られますか。
コンサルタント 森本	次回回答させていただきます。
片谷委員長	この中村寛志委員からの読み上げていただいている御意見は、まだ事業者さんに伝わっていないですね。
事務局 中島	そうです。ですので、頂戴した御意見を事業者に送りますので、それを踏まえて回答いただくような形でお願いしたいと思います。
片谷委員長	今初めて聞いて全てすぐ答えるというのは難しいと思うので、次回ということでお願いします。
事務局 中島	<p>以下、No. 51についても意見を頂戴しています。今日は読み上げだけにさせていただきます。No. 51については、「No. 50に関連した質問で、生息環境の質的変化が繁殖行動に影響し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す。」という御意見。</p> <p>それから、No. 52～54については、「確認の質問で、回答了解」ということです。それに加えて、読み上げますと、「回答により下諏訪町5区と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が伐採されることが理解できました。この伐採されるエノキ類は、このオオムラサキ小生息地のエノキの何%に当たりますか。」という御質問です。</p> <p>それから最後になりますが、No. 55について、「伐採が冬季でなくても、冬季に幼虫を回収して他に移しておけばいいので、いつでも伐採できます。配慮をお願いします。」という御意見を頂戴しています。</p>
片谷委員長	これは文書でお送りしてから回答を頂いたほうがよろしいですね。
事務局 中島	<p>次回までに見解を追記いただくような形で整理いただければと思います。</p> <p>あと、何か内容について中村委員に確認されたい事項があれば、事務局に御連絡ください。よろしく申し上げます。</p>

片谷委員長      たくさん中村寛志委員から追加意見を頂きましたが、了解したというのが半分ぐらいでしたので、それほど重大な宿題が残っているということはなさそうな気がいたします。いずれにしても、事務局から書面で送られたものに対して御検討ください。関連する御発言があれば承ります。井田委員、聞こえていますか。

井田委員      聞こえています。参りました。

片谷委員長      関連する御発言があれば、随時御発言ください。

井田委員      はい。

片谷委員長      では、続いて大窪委員のNo. 56からNo. 60までの御意見について御見解を伺います。大窪委員、お願いします。

大窪委員      No. 56の追加意見についてです。事後回答の内容は、文言だけ読むと、指摘事項は参考にするけれど、具体的に検討するかどうかは分からないというようにも解釈できるのですが、いかがでしょうか。

片谷委員長      検討はしていただけると理解してよろしいですか。

コンサルタント  
森本      事後回答にあるとおり、語尾が「検討します」としているの、きちんと検討はします。その際に、専門家の意見等々を聞きながら、その必要性も含めて検討させていただくという回答になっています。

大窪委員      それでしたら、よろしく願いいたします。文言だけを読むと、主語が「検討時期」というようなことだけしか書いていませんし、検討するかどうか分からないので、少し心配になりました。

コンサルタント  
森本      申し訳ございません。必ず検討いたします。

片谷委員長      専門家の意見というのは、大窪委員にも問い合わせをしていただくのもありますので、ぜひベストな方法を取っていただけるように、最大限努力をしていただくようお願いいたします。大窪委員、今のは何番までを含んでいますか。もうNo. 60まで全部でしょうか。

大窪委員      No. 59までで結構です。

片谷委員長      No. 59までは「検討時期は」という話でしたが、No. 60は趣旨の違う御指摘だと思います。これはいかがですか。

大窪委員      No. 60については、Braun-Branquetの植物社会学的な手法の基準に基づいて被度を測定していただいているということなので安心しましたが、方法書と準備書の被度の基準が個体数を含めたものにはなっていなかったの、きちんと社会学的な手法で測定しているのであれば、評価書の際は、その測定方法の基準を修正して記載してください。よろしく願いいたします。

片谷委員長      これは事業者さん、いかがですか。

コンサルタント 仁賀木 (株式会社オリ エンタルコンサ ルタンツ)	今の御発言で評価書での修正があったと思いますが、具体的に何ページかというのを お教えいただけないでしょうか。
片谷委員長	準備書のページですか。今の御指摘は、準備書から評価書に行く段階で書き加えてい ただきたいという趣旨だったと思いますが。
大窪委員	No. 60の私の追加意見のところに準備書の該当ページは記載してありますので、そこ を御覧ください。
片谷委員長	準備書の11-10-2ページですね。
コンサルタント 仁賀木	こちらについて記載を再考させていただきます。
片谷委員長	方法をより明確に書いていただきたいという趣旨ですので、これは恐らく問題なく御 対応いただけるかと思えます。 では、これは了解していただけたということで、大窪委員、それでよろしいですか。
大窪委員	結構です。ありがとうございました。
片谷委員長	それでは、一通り資料1の色の付いた回答は見てきましたが、資料1に挙がっていない 、あるいは色の付いていない回答で、何かまだ疑問点や追加の御意見があるという方 もいらっしゃるかもしれません。そういう方がいらっしゃれば御発言いただきたいと思 いますが、いかがでしょうか。 事務局、どうぞ。
事務局 中島	色の付いていない部分ですが、No. 3の事業計画について、山室委員より事前に質問を 頂戴しています。No. 3の事業者の回答の2点目に記載の「事業実施段階できちんとボー リング調査をして、断層帯の状況を確認した上で設計・施工に反映していきたいと考 えている次第でございます。」という部分について、山室委員から、「であれば、断層帯が どの程度動くか科学的にある程度信頼できるデータが得られるまでは施工方法を確定 できず、工事は開始できないと思うが、その理解でよいか」という確認の御意見を頂戴 しています。
片谷委員長	これは要するに、ボーリングはこれから必ず実施するわけですね。そういうデータ がそろってから着工するという理解でよいかという質問ですね。いかがでしょうか。
事業者 中村	先ほど富樫意見の御意見に回答したとおり、現地のボーリングを行って、様々な物理 探査等を行った上で、それを施工計画に反映して、実行可能な計画案が練れた段階で施 工に入るか入らないかを判断していくと考えています。
片谷委員長	これは、その理解でよいということですね。
事務局 中島	ありがとうございます。 欠席委員から事前に頂戴した御質問は以上になります。

片谷委員長 ほかにも色の付いていない御意見でも、何か追加の御質問等があれば承りますがよろしいでしょうか。

それでは、今日事業者さんに持ち帰って検討いただくことをお願いした件もいくつかありますし、さらに委員の皆様から、今後追加の御意見が出る可能性もあるかと思しますので、これはいつもの1週間ルールでよろしいですね。

事務局  
中島 よろしく申し上げます。

片谷委員長 では、ちょうどお盆の時期になってしまいますが、もし今後追加の御質問、御意見等があれば、8月13日までに事務局にお寄せください。よろしく願いいたします。

では、本日はこの案件に関する審議はここまでとして、また、次回継続して審議を進めたいと存じます。

見解書が次回あたり出てくるのでしょうか。

事務局  
中島 事業者さん、どんなスケジュールでしょうか。

事業者  
中村 見解の関係については、今後調整させていただきたいと思います。

片谷委員長 まだ作業段階ということですね。どこかのタイミングで事業者から見解書が出てきますと、そこから知事意見までのタイムリミットが設定されますので、委員の皆様もその旨御了解ください。

では、この件に関する本日の審議はここまでとさせていただきます。

事業者の皆様ありがとうございました。お持ち帰りいただいた課題に関しては、鋭意対応をよろしく願いいたします。

では、委員の皆様、ここで若干休憩を取ります。

(休憩)

片谷委員長 再開させていただきます。

ウェブ参加の委員の皆様もお戻りでしょうか。音声等の不具合がありましたら、随時お知らせください。

議事(2)は、事後調査報告が4件予定されています。

事務局から資料2以降について説明をお願いします。

事務局  
中島 事後調査報告書について、御説明します。

今年度は計7件の事後調査報告書が提出され、7月30日から8月30日まで公告・縦覧し、住民等からの意見を募集しているところです。なお、本日までに住民等から意見は寄せられていません。

本日は、このうち次第に記載の5件について、御審議いただきたいと存じます。

事後調査報告について特段の定めはありませんが、これまでは審議を1回としておりますことから、本日の審議で御意見を頂戴し、地元市町村の意見を勘案の上、環境の保全のための措置を講ずる必要がある場合は、事業者に措置を講ずるよう求めてまいりたいと存じますので、どうぞよろしく申し上げます。

それでは、各事業について、資料2から順番に御説明します。

まず、資料2の木曾川右岸道路(南部ルート)建設事業に係る事後調査報告書の概要を御覧ください。

事業の概要及び事業の経過は、資料2に記載のとおりです。段階的に建設が進められ

ており、現在、延長約22kmの途中、複数箇所が供用開始されている状況です。

調査対象区間の位置等については、報告書2ページのA3の図を御覧ください。図の下に大きく4つ記載されたブロックのうち、一番右の登玉～殿ブロックの区間にあります、赤枠に赤字で「本報告書対象区間」と示された緑色のABC共通区間、その少し左にあります赤紫色の大島・殿BC共通区間、それから、真ん中辺りの野尻向～柿其ブロックにあります青色のE案の部分が令和2年度の事後調査の対象区間です。

資料2の(3)事後調査報告書の概要に記載のとおり、今回の報告は、植物及び生態系についてです。

植物のうち、ABC共通区間のササユリについては、令和元年度に分布調査により確認された事業地周辺の自生株から種を採り、今後環境の改変がないと思われる2箇所に播種を行いました。令和2年度におきましては、分布調査の結果、7箇所計22株の生育を確認しましたが、令和元年度の播種地では発芽が確認されませんでした。理由として、播種地付近で実施した伐採により森林環境に変化が生じたと考えられるとしています。

また、大島・殿BC共通区間では、ソクズとオオハナワラビの分布調査が行われ、ソクズは6月に生育が確認されたものの、オオハナワラビは確認されませんでした。

今後、ササユリについてはモニタリングを継続しますが、ソクズとオオハナワラビは、現道拡幅が終了し既に供用開始されている区間であることから、令和2年度で調査を終了すると報告されています。

生態系については、ABC共通区間において、創出した移動経路（アーチカルバート）を利用する種をセンサーカメラ及び直接観察により調査したところ、直接観察では、哺乳類1種、両生類2種、魚類3種、甲殻類1種の利用が、センサーカメラでは述べ299個体の利用が確認されました。また、昨年度技術委員会で指摘のあったロードキルの状況については、記録はないものの、定期的に対象道路を利用していた調査員が大・中型哺乳類のロードキルを確認していないこと、直接観察時にも両生類等のロードキルを目撃していないことから、移動経路は有効に機能していると報告されています。

クマタカについては、行動圏及び繁殖状況を把握するための調査を実施し、登玉地域の登玉ペアと上郷ペア、阿寺地域の阿寺ペアのいずれも繁殖成功が確認されています。

なお、報告書には、ササユリの分布図や播種位置、クマタカの飛翔図などが載っておりますので、非公開資料とさせていただきます。

次に、資料3を御覧ください。新クリーンセンター建設事業に係る事後調査報告書の概要です。

事業の概要と事業の経過は資料3に記載のとおりです。昨年11月末に本体建設工事が完了し、12月に供用開始されています。施設の位置は報告書2ページの地図を、施設の外観と周辺の様子は報告書4、5ページの写真を御確認ください。

今回は、供用開始後初の報告となります。内容は、工事中的水象、植物及び動物、施設の稼働による大気質、騒音・振動・低周波音、悪臭、水質、水象、景観についてです。

資料3の(3)事後調査報告書の概要を御覧ください。

まず、工事中及び存在・供用時における水象です。地下水位への影響の有無を把握することを目的に、観測井戸2地点、既存井戸1地点において、毎月地下水位を測定しています。結果は、報告書14ページのグラフにあるように、環境影響評価時の調査結果等とほぼ同様の水位であり、地下水位の低下は見られませんでした。

次は、工事中的の植物です。注目すべき種のうち、移植、種子の保存及び播種、育苗、挿し木等による環境保全措置を行うものの効果に不確実性が生じるとされた種、工事による間接的影響があると予測されていた種などを対象に生育状況の把握を行っています。調査結果は資料3の表にまとめてありますが、種ごとの調査の詳細やこれまでの経過等については、報告書16ページ以降を御覧ください。

次に、工事中的の動物について、資料3の裏面を御覧ください。注目すべき種のうち、環境保全措置の効果に不確実性が生じるとされたベニモンマダラとクリイロベッコウ、影響予測に不確実性が存在することから生息・繁殖状況の把握が必要とされた希少猛禽類、工事排水に伴う水温の影響が懸念された水生生物等を対象に調査を行っています。

調査結果は表にまとめてありますが、種ごとの調査の詳細やこれまでの経過等については、報告書65ページ以降を御覧ください。

なお、ベニモンマダラについては、食草であるクサフジの移植先において、植被面積が減少したため、他の草本の刈り取りを実施していますが、成虫が継続的に確認されています。また、クリイロベッコウについては、移殖先で引き続き生貝が確認されています。いずれも環境保全措置により工事の影響を低減できていると報告されています。

希少猛禽類については、資料3裏面の表に記載のとおり、工事に対する警戒行動等は確認されなかったこと、あるいは幼鳥の巣立ちを確認したことから、工事中的影響はほとんどなかったと報告されています。

水生生物等については、4月以外は工事排水を場外に排水していないこと等から、影響はない又は極めて小さいと報告されています。

動植物の具体的な生息・生育場所については、報告書の非公開資料を御覧ください。続いて、存在・供用時の影響です。

大気質については、本稼働後に資料3裏面の表に記載の項目について調査を実施しました。ダイオキシン類以外の項目は全て全地点で環境基準等と環境影響評価時の予測結果を下回りました。一方、ダイオキシン類については、全地点で環境基準を下回ったものの、環境影響評価時の予測結果を上回っており、気象条件や調査時の周辺環境の変化等が原因ではないかと報告書では整理されています。

騒音・振動・低周波音、悪臭については、資料3に記載のとおり、いずれも焼却施設の稼働による影響はほとんどないと考えられるとしています。

水質については、準備書に対して施設稼働後の水質への影響を懸念する住民意見が提出されたことから、施設周辺の別荘地の自己水源について水質調査を実施し、環境基準値を下回ったことを確認しています。

景観については、4箇所の調査地点で現地踏査と写真撮影を行っています。環境影響評価時の予測結果との比較が分かりやすいので、報告書136ページから140ページを御覧ください。いずれもページ上段の写真が予測結果、下段の写真が事後調査時に撮影したものです。施設の色彩等への配慮などの環境保全措置の実施により、焼却施設の存在による景観への影響はほとんどないと整理されています。

なお、資料3の最後に※印で記載したとおり、昨年12月に施設が本稼働したことから、存在・供用時の事後調査は冬季分のみとなっています。春季から秋季にかけての存在・供用時の事後調査の結果は、令和3年度分の事後調査報告書で報告される予定です。

報告書には、資料編として大気等の調査結果の測定データが、非公開資料として動植物の生育状況等が添付されていますので、御確認いただければと思います。

次に、資料4を御覧ください。穂高広域施設組合新ごみ処理施設整備・運営事業に係る事後調査報告書の概要です。

事業の概要及び事業の経過は、資料4に記載のとおりです。昨年度、建設工事が完了し、供用開始されています。

施設工事の実施状況と事後調査の関係は、報告書4ページの表で確認できます。令和2年度は、建築工事、プラント工事、外構工事等を実施し、年度末の3月から供用開始されています。

資料4の(3)事後調査報告書の概要を御覧ください。今回の報告は、工事中における水象、植物、動物、存在・供用時における水象、動物についてです。

水象については、わさび田周辺の3地点において、毎月水面標高を測定したところ、施設稼働に伴う水位変動は見られず、周辺の湿地に対する影響も認められなかったと報告されています。また、対象事業実施区域内1地点の観測井において地下水位を連続観測しており、その結果が報告書17、18ページにグラフで載っています。5月から6月にかけて防火水槽設置に伴う掘削及び浸出水の排水が行われましたが、その間を含めて地下水位は安定しており、顕著な低下は見られないことから、環境保全目標を満足していると判断されています。

植物については、工事に伴う影響を把握するため、資料4の表に記載のとおり、クマ

ツヅラの生育状況の確認とアオガヤツリの試験播種を行いました。クマツヅラの生育は良好であり、アオガヤツリは対象事業実施区域内の緑地における試験播種の結果、開花・結実が確認されています。

動物については、ハヤブサの生息状況調査により対象事業実施区域及び周辺の利用状況を把握しています。この他、オオタカの確認頻度が高かったことから、事後調査の対象ではありませんが、オオタカの調査も実施しており、こちらは繁殖に成功しています。したがって、対象事業実施区域周辺は、生態系の保全の観点から良好な状況であると判断されています。

なお、報告書の非公開部分については、説明を割愛させていただきます。

最後に、資料5を御覧ください。飛騨信濃直流幹線新設工事業に係る事後調査報告書の概要です。

令和2年度分の事後調査報告書に加え、令和3年度分の事後調査報告書が提出されたことから、令和2年度分と令和3年度分を合わせて報告します。なお、令和3年度の調査対象期間は、同年6月30日までです。

内容は、資料5に記載のとおり、工事中における植物、動物、生態系の調査結果の報告です。

対象事業の実施状況等につきましては、報告書2ページに地図がありますので、御覧ください。令和2年度に鉄塔組立工事、架線工事が終了し、令和3年度は道路整備や除草等の雑工事のみが行われました。

植物については、事業の実施により影響が大きい又は生じると予測された個体について、移植等の環境保全措置を実施した個体の生育状況等を把握する調査を継続して実施しています。結果は表にまとめてありますので、御覧ください。保全措置欄の「移」は移植、「マ」はマーキングポールの設置で、その右にそれぞれの保全措置を行った個体数を、事後調査結果欄には実際に生育が確認された個体数と、括弧内に生育が確認された個体数の割合を記載しています。個々の種の調査期間や事後調査結果については、報告書を適宜御参照ください。なお、センブリについては、環境保全措置として移植した2個体の種子からの発芽個体は令和2年度、令和3年度のいずれも確認されませんでした。その理由は不明と報告されています。

資料5の裏面を御覧ください。令和2年度から新たに鹿害調査を実施しています。この調査は評価書の事後調査計画には含まれていませんが、鉄塔敷が餌場となっていないことを確認するために実施されました。令和2年度、令和3年度の撮影頻度は、表に記載のとおりいずれも低く、鉄塔の敷地等の草地化によりニホンジカが著しく増えている状況ではないと報告されています。なお、鉄塔敷地外では、現存植生の復元を目的に緑化が行われていますが、表の下に記載のとおり、鹿害対策として、ニホンジカの食害が起りにくい樹種の植樹、植樹した樹木への忌避剤の散布等が実施されています。

動物、生態系については、資料5の2ページの表に記載した鳥類と3ページの表に記載した昆虫類について、生息状況等を把握する事後調査を行っています。

クマタカ、オオタカ、ハチクマについては、行動圏、営巣場所、繁殖状況を調査し、合わせてツミ、ハイタカの調査も行い、繁殖を示唆する行動があった場合に営巣木の調査を行っています。その結果は、資料5の2ページの表に記載のとおりです。

ゴマシジミ、ヒョウモンチョウについては、3ルートを踏査し調査を行っています。その結果は、資料5の3ページの表に記載のとおりです。ゴマシジミについては、環境保全措置として生息基盤の移植を実施した箇所（G3）で、移植後初めて1個体が確認されたことから、環境保全措置の妥当性が検証されたと報告されています。

ヒョウモンチョウについては、本種を対象とした予測評価は行われていませんが、個体の生息密度は低かったものの、令和2年度に2ルートで生育が確認されています。

調査の内容など詳しくは事後調査報告書を御覧ください。各年度の後ろに非公開資料が添付されていますので、取り扱いに御注意願います。

事後調査報告についての説明は以上です。

片谷委員長	<p>5件あって資料もかなり分厚いですが、コンパクトに御説明いただきました。御説明いただいた事後調査報告に関して、御質問や御意見を承ります。どの案件からでも構いません。</p> <p>大窪委員、どうぞ。</p>
大窪委員	<p>まず、資料2の木曾川右岸道路建設事業の植物についてです。ササユリについては、移植の結果が活着率0%で、播種の結果もあまり良くない状況です。ユリネを食べるときに、ひとつずつ欠片に分解できると思いますが、ササユリもユリなので、球根が鱗茎を持っています。ササユリを増やす方法として、播種だけではなくて、鱗茎のひとつひとつの欠片を培養土に挿すと、その鱗片から株を増やすことができるので、そのような方法も試してみてもいいでしょうか。事業者にお伝えください。</p>
事務局 中島	<p>ありがとうございます。今年度以降も播種に伴うモニタリングしか予定されていませので、そのような方法も検討するよう事業者に伝えます。</p>
片谷委員長	<p>この事業は県も事業者なのですよ。</p>
事務局 中島	<p>そうです。建設部に伝えます。</p>
大窪委員	<p>次に、資料5の飛騨信濃直流幹線新設工事業についてです。</p> <p>植物のササユリ、イチヨウラン、オオバノトンボソウなど食害を受けている植物について、現場では鹿を寄せ付けない忌避剤を撒いたり、鹿の食害が起こりにくい樹木を植えるといった対応をされていますが、近くに新たな樹木を植えると、保全しなければいけない植物にはあまり良くない環境が生じてしまいます。簡易なものでもいいので、鹿避けのネットなどを設置していただく方が良いと思います。</p> <p>また、センブリについて、発芽が確認されなかったということですが、報告書の写真を見ますと、生育環境は周りにミヤコザサなどが繁茂している状況です。笹などのセンブリの競合植物を刈り取ったり抜いたりして除去し、環境条件を整えて発芽を促すなどの措置が必要だと思しますので、御検討ください。</p>
片谷委員長	<p>事務局から事業者に助言として伝えてください。</p>
事務局 中島	<p>いずれの御意見も事業者に伝えます。</p>
片谷委員長	<p>お願いします。</p> <p>では、他の御意見を承ります。</p> <p>小澤委員、どうぞ。</p>
小澤委員	<p>資料3の新クリーンセンターについて、ダイオキシン類の事後調査結果がアセスの予測結果に比べて高かったということですが、予測値のバックグラウンドとして工事前の一般環境大気の年平均値を使っていますので、報告書では、そのばらつきの影響を受けたのではないかと考察されています。</p> <p>環境基準は下回っていますが、環境影響評価という点からみますと、ばらつきの把握をしていった方がいいのではないかと思います。</p> <p>今回の報告は冬季の事後調査の結果であり、残りの3季については今後行うという説明もありましたが、予測の精度のことを考えると、複数年調査を行った方がいいのではないかと思います。事後調査は単年で終了するのでしょうか。</p>

事務局  
中島

事後調査計画では、供用開始後1年間の予定です。

報告書98ページにおいて、事業者が要因について触れていますが、事後調査期間中に周辺で野焼きが行われていたり、小型焼却炉による一般廃棄物の焼却等が確認されていた状況で、予測評価の時点と周辺の状況が変わってしまっていました。

今回の令和2年度分の事後調査報告は冬季分だけですので、まずは通年の調査結果を確認する必要がありますが、予測評価時とは調査地点の状況が変わってきていることも踏まえて、必要に応じて複数年事後調査を行うことを検討いただこうと思います。

小澤委員

ぜひそのようにしていただきたいと思います。年平均値から予測値が算出されていますが、そういう意味で、年度単位でどのくらいのばらつきがあるかとか、例えば上昇傾向にあるといったことが分かれば、今後の他の事業の参考にもなるかもしれません。

予測の際に単年度の数値を使うことの不確実性というものもみえたりするかと思いますので、できるだけ複数年調査していただければいいのではないかと思います。

片谷委員長

この件はアセスの信頼性にも関わりかねないので、まずは1年分のデータが出てからですが、調査した方が良いでしょう。

また、野焼きであれば違法行為ですから、大気の担当部署で対処していただかなければいけません。小型焼却炉ももしかすると違法行為の可能性があるので、アセス担当の仕事ではありませんが、その辺の確認も必要です。

事務局  
中島

状況によっては廃棄物処理法の担当部署との連携も必要になるかと思います。

片谷委員長

新クリーンセンターの施設から発生しているとは思えませんので、ほかの発生源の影響と思われるが、県の環境行政としては放置できない話だと思います。

他の御意見、御質問を承ります。

佐々木委員、どうぞ。

佐々木委員

資料3の新クリーンセンター建設事業の景観についてです。

先ほど説明のあった報告書136ページからの予測結果と事後調査結果との写真について、確かに予測結果よりましになったと思いますが、報告書136ページの佐久スキーガーデンパラダからの施設の見え方は、存在感が増したように感じます。

緩和措置として、スキー場とクリーンセンターの間に、予測結果時と同じように木があるとまだましになります。クリーンセンターのスキー場側に、以前はモミの木ではないかと思いますが、常緑種を植える計画はあるのでしょうか。森をつくる必要はありませんが、例えば10mおきに植えて、スリット上に向こうが見えるくらいで存在感が和らぎます。

事務局  
中島

施設としては完成してしまっていて、ぽつぽつと木が見えますが、おそらく植栽も済んでいます。これが今後大きく育っていくのかどうかという点をまずは事業者を確認したいと思います。

佐々木委員

非公開資料の中の資料②-23に一応書いてありますが、スキー場からクリーンセンターを見た方角が分かりませんので、教えてください。

事務局  
中島

確認してお伝えします。

片谷委員長

では、他の御質問や御意見を伺います。

穂高広域施設組合新ごみ処理施設ですが、今年供用になったばかりですよ。

事務局  
中島

そうです。

片谷委員長

先ほどの新クリーンセンターのダイオキシンの話もあるので、今年大気質の調査もありますか。

事務局  
中島

あります。

片谷委員長

では、1年後に事後調査の結果が報告されたところで議論しましょう。  
他にはいかがですか。

穂高広域施設組合新ごみ処理施設は、水害について審議しましたよね。令和元年東日本台風の際は、影響はありませんでしたか。

富樫委員

千曲川は被害が大変でしたが、犀川はそれほどではありませんでした。

事務局  
中島

安曇野市もかなり雨は降りましたが、被害は県北部の千曲川の方に集中しておりました。

片谷委員長

無事だったということで、良かったです。  
他に御意見等がありますか。

では、事後調査報告についても、後で気付かれたことがありましたら、1週間以内に事務局にお寄せいただくようお願いいたします。

欠席された委員からの御意見等がありますか。

事務局  
中島

事後調査報告については、特に頂戴していません。

片谷委員長

では、事後調査報告に関する本日の審議はここまでとさせていただきます。  
議事(3)その他として事務局で用意しているものはありますか。

事務局  
中島

特にございません。

片谷委員長

では、次回の予定について、事務局から説明をお願いします。

事務局  
中島

今後の審議予定ですが、次回の技術委員会は、9月3日(金)に県庁で開催したいと存じます。

審議内容等が決まり次第、御連絡いたしますので、御多用のところ恐縮ですが、御対応お願い申し上げます。

なお、本日審議いただきました事業について、追加で御意見等がございましたら、8月13日(金)までに事務局あてお寄せいただくようお願いいたします。

以上です。

片谷委員長

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

本日の技術委員会はこれで終了します。

伊東

ありがとうございました。