

No.	区分	委員名	意見要旨	都市計画決定権者の説明、見解等要旨
1	全般	北原委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備書の中で、「実行可能な範囲内で」や、「できる限り回避、低減」、「必要に応じて適切な措置」など、あるいは技術委員会審議の中で、「観測などは実施していく中で考えていきたい」とあるが、非常に準備書としては不十分ではないか。 ・今まではデータからこういうことが予測されるから、こういう工法、あるいはこういう対策を取るというのが一般的だが、説明を聞いていると、非常に抽象的かつ漠然としている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・法律の中では、評価については基準、または目標に対する整合性と、事業者が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減がなされているかということの評価するということになっていましたので、これらの文言が羅列している状況になっているところがございます。 ・また、恐らく意見の趣旨は、調査結果や予測結果の根拠なしに、影響がある・ないということの説明されて、なおかつ保全措置というところが出されているけれども、その妥当性がよく分からないということだと思います。 ・本日の資料2の説明では、簡易的に影響がどの程度で、基準をどのように超過している、保全措置で何が必要だというロジックで説明させていただきましたが、準備書の中には、きちんとその根拠となる数字等が定量的に書かれておりますので、今一度準備書を参照いただいて、次回以降にまた御質問をいただければ、真摯に対応を回答していきたいと思っております。
2	事業計画	山室委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回資料2の12ページで、例えば断層帯については「耐震性能を有する道路設計を行い、安全面に十分配慮」や、「地すべり線の抵抗力が低くなると判断される箇所は、トンネル掘削の補助工法などを検討」とあるが、その右上にある準備書のP. 3-28～29やP. 11-7-4、7～8には、そういう配慮については全く書かれていないように思われる。 ・断層帯の動く程度や頻度のデータがないと、それらの点に配慮した設計・施工方法というのは得られないと思われるが、データはどこに書かれているか。 ・まだどの程度断層帯が動くかも分からず、そのため施工方法も未定ということか。 ・住民の方がこの文章を読むと、いかにももう配慮しているように見えると思われるため、実は分かっておらずこれから調べるということは明記されたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・準備書のP. 3-28（3）のところで行きますと、「また」というところから、今言ったところが書かれていると思っております。断層帯については道路橋示方書等に基づいてきちんと安全面に配慮してこれから設計して行きますということ、土砂災害警戒区域については、地すべり等の関係からその抵抗の評価をしつつ、また、施工管理の一環として計測管理も行いながら実施していくということを明記してございます。 ・断層帯につきましては、基本的に今既存文献等々で概ねの位置等の把握まではしておりまして、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。 ・そのような理解でよろしくお願いたします。 ・ご指摘については持ち帰って事業者と協議・検討し、次回に回答させていただきます。 <p>【事後回答】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ご指摘を踏まえ、評価書に「今後、詳細な地質調査を行うこと」を追記します。
3	事業計画	山室委員	<p>【追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回技術委員会の回答（No.2）では、トンネル工事予定区間にどれぐらい頻りにどれぐらいずれる活断層があるか、これからボーリングを行った上で、安全が確保できる工法を検討するとのことであった。 ・本来は3ルートメリット・デメリットを比較する際に、活断層の影響を明らかにして住民意見を聞くべきだったと思うがいかがか。 ・またこれから行われる活断層のボーリング結果はいつどのように公開され、安全性の担保はだれが判断するのか。 ・既存の工法では安全が担保されない活断層が見つかった場合、このルート以外の残りの2ルートにより、再度準備書を作るのか。 	<p>【事後回答】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3ルート比較では、どのルートにおいても断層帯の近隣を通過するものであり、何れの場合においても事業実施段階において詳細な地質調査を行い、設計や施工方法等に反映して行く必要があるためメリット・デメリットの記載を行っておりません。 ・調査結果の公開時期は、現段階では未定ですが、事業実施段階において詳細な地質調査を行い詳細設計を実施する段階において、必要に応じて専門家等の意見をお伺いしながら検討していくこととなります。

No.	区分	委員名	意見要旨	都市計画決定権者の説明、見解等要旨
4	騒音	高木委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回資料2の34ページに関連して、計画道路だけではなく、既存道路に対しても排水性舗装を敷くという地点が幾つかある。 特に排水性舗装は寿命が比較的短いため、いずれ段々と性能が落ちてくるときに、もう一回既存道路に今回と同様の排水性舗装をやり直さないと環境基準を超えるリスクがあるため、その点は認識されたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・御指摘のとおり、排水性舗装につきましては、経時劣化が問題視されていることは事実として分かっております。これについても、今回計画道路以外に既存道路、いわゆる関係する道路の道路管理者の方々と協議をさせていただいて、できる限り現況を悪化させないという知事意見も踏まえて、やれることはやってみようということ、それと排水性舗装については、今のような問題があるということは、事業者の中、道路管理者の中で話し合っていますので、これについてはきちんと今の御指摘を踏まえて、事業者としても管理していきたいと思っております。
5	水象	富樫委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在の既存の地下水の利用状況については、水源井戸と温泉水源と湧水の調査結果のみで、一般家庭の井戸については未調査ということでよいか。 ・今回の調査結果から、事後調査などの地下水調査区域をかなり絞り込んでいるため、実施段階で、今まで捉えられていなかった水利用があった場合、それから環境予測調査に戻るといふわけにはいかなくなると思われる。その点はどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水につきましては、準備書では、文献等で確認したものを主体として確認しております。一般家庭の井戸等につきましては、事業実施段階において個別に詳細な調査を行うということで考えております。 ・工事が始まってから調査をするということではなくて、事業実施段階におきましては、まず設計が入り、その設計のための地質調査というものが入ります。そういった前段の調査を踏んだ上で設計を行って、その設計の中で対策などを考えていくというような考えでありますので、現状で工事に入ってから調査をするということではございません。
6	水象	富樫委員	<p>【追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下水への影響予測では、水道水源、湧水、温泉源泉、酒蔵群水源を調査対象にしているが、個人の地下水利用（井戸や湧水）の現状に関する情報が抜け落ちており、影響対象の見落としが生じる可能性が高い。 また個人井戸は地下水の数少ない露頭でもあるため、その諸元（分布、深さ、水位等）は広域の地下水環境を把握するための基礎データとして活用できる貴重なものである。 すでに第1回参考資料2『「諏訪バイパス環境影響評価方法書への知事意見に基づく調査地点等の報告」に対する助言』でも指摘したように、個人井戸等の地下水利用の実態について事前に調査を行い、その結果を環境影響予測評価ならびに事後調査計画に反映されたい。 	<p>【事後回答】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下水の状況については既存資料で確認できるもので把握しており、一般住居の井戸は、事業実施段階で詳細に把握していきます。 ・事業実施段階で確認された井戸や湧水については、事業実施段階で改めて実施する詳細な地質調査結果も含めて、道路詳細設計に反映し、必要な対策について検討していきます。
7	水象	梅崎委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画路線図、平面図によるとほとんどがトンネルだが、深さ方向の断面図はもう作成しているのか。計画はどの程度決まっているのか。 ・富樫委員がNo.5で述べた地下水の深さや利用状況と、このトンネルの位置との関連を検討されたい。 ・トンネルのときはあまり先行ボーリングはやらないかもしれないが、地質が分かるような既存のボーリング調査の結果はあるか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・準備書の11-6-39ページに地質の縦断図（図11.6.2.16）というかたちで、地質と路線の位置、そして観測孔で観測した地下水の水位を入れさせていただいております。 ・事業者側で設置したボーリング調査をした井戸につきましては、16か所ございまして、準備書の11-6-39ページの図面の中に入れていただいておりますが、別途その地質の細かい記載や、地下水の状態などが分かるものは、コアの写真も含めて資料編の5.2-1ページ以降に16か所分全て記載をさせていただいております。
8	水象	山室委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下水とさまざまな水質を比べる上で、角間川の水質を調べているが、調査位置図はどこかにあるか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回技術委員会の資料2には示しておりませんでした。準備書の本編の11-6-59ページ 図11.6.2.32に、オレンジ色の三角の印で角間川の水質測定地点を入れさせていただいております。

No.	区分	委員名	意見要旨	都市計画決定権者の説明、見解等要旨
9	水象	山室委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回資料2の58ページだけ、同資料の59～61ページにある水質のダイアグラムがないが、準備書には記載があるか。 ・第1回資料2の59と61ページに浅井戸の水質のダイアグラム（準備書の図11.6.2.31及び図11.6.2.30）がある。59と61ページのダイアグラムにある地下水観測孔の青い点は同じデータを使ってプロットしている。一方、資料2の60ページのダイアグラム（準備書の図11.6.2.29）にある角間川の水質は、ほぼ地下水と同じ値である。 <p>ここで角間川とか水道水源への影響はないと言っているが、浅井戸で採られた水質と角間川の水質がほぼ一緒ということは、角間川はほとんど浅い地下水で涵養されており、水道水も実は浅い地下水が水源である可能性がある。</p> <p>これは水道水源の水質も他と同様にプロットして比較しないとおかしいし、水質のダイアグラムからは、河川水に地下水は影響があると思われるため、きちんと議論を立て直されたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・水道の水源については入れておりません。 ・いま一度持ち帰りまして確認をさせていただきます。 <p>【事後回答】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水道水源については5箇所確認しています。これらのうち、1～3-2は沖積低地内の深度43～100mの井戸です。4は承知川中流域の実施区域よりも上流側の岩盤からの湧水です。5は岩盤から取水する深度110mの井戸です。これらの5地点は、いずれも高橋の水文学的方法によるトンネル集水範囲外に位置し、広く大きな帯水層となる沖積層から取水する井戸（1～3-2）、実施区域の上流側に位置する岩盤中からの湧水（4）、実施区域の下流側に位置する山裾の深部を流動する山地地下水（5）から取水する深井戸です。 <p>よって、事業実施により水道の水源の水位はほとんど変化しないと予測されます。</p>
10	水象	鈴木委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回資料2の58ページ中の「5.南沢」は、山裾の深部を流動していると書いてあるが、地下の水位が変動するかどうかというデータはあるか。年間を通して連続的に記録されているデータはあるか。 ・非常に深い位置を流れているのであれば、水位の連続観測を行っても、恐らく年間の変動はほぼないと思われる。そのため、連続的な観測を行って、季節的な変動や渇水期の状況や、降雨の影響が分かるデータがあれば、確かに影響はないだろうと結論づけられるが、水質の測定だけでは、水位に影響がないとはまず考えられない。 <p>また、当然ながら、川には、表面から浸透する水も入っているはずである。トンネル工事による湧水の変化や濁水の発生という記載から、トンネルを掘る深さに水が流れていることになり、必ず地下水、もしくは河川水にも影響があるはずである。第1回資料2の60ページの酒蔵群の水源について、なぜ河川水と温泉源泉の混合のみで説明されているのか、全く理解できない。これは58ページも同様である。</p> <p>・少なくともトンネルから湧水するということを記載しており、トンネルを掘るとその深さには水があるということは認識しているため、その影響をきちんと評価されたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・水道水源の水位の測定については行っておりません。水質についてのみになります。 ・南沢水源につきましては、水質のみで水位は測っておりませんが、この井戸が110mということが分かっている、かなり深い深度からの取水と考えると、その水質が山地地下水と言われる事業実施区域とは関連しない地下水だというような評価をしておりますので、南沢水源についても影響がなしという表現をしております。 <p>先ほどの酒蔵の水源に関して、角間川の水と温泉源泉の原水につきましても、角間川自体が橋梁で渡河するのと同時に、角間川自体の流域の上流が霧ヶ峰の山頂付近まであり、こちらの流域が極めて大きいので、それによって事業による損失は極めて小さいということがありますので、そういった評価をさせていただいているところでございます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多少影響はあるかと思しますので、また持ち帰って確認させていただいて、改めて回答させていただきます。 <p>【事後回答】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・酒蔵の水源に対する予測結果について補足します。酒蔵の水源は8.0～15.9mの浅井戸で、沖積堆積物又は扇状地堆積物中から取水しています。そしてその水質は、角間川の伏流水と地下深部から湧出する温泉源泉の水との混合である点は準備書に記載したとおりです。 ・トンネルを掘る高さに水が流れているなら河川水にも影響が出るとのご指摘につきましては、添付資料のとおり、角間川自体は事業実施区域の上流側にかなり大きな流域を有しており、上流から大量の伏流水が流下すると考えられます。一方で、事業実施区域は角間川を橋梁で渡河する計画であり、トンネルはほぼ岩盤部に計画され、角間川の伏流水が流下すると考えられる川沿いの岩層堆積物や谷底堆積物はトンネル構造ではなく、角間川の伏流水を遮断しないと考えられます。（資料1-1） ・以上のことから、酒蔵水源の水位はほとんど変化しないと予測されます。

No.	区分	委員名	意見要旨	都市計画決定権者の説明、見解等要旨
11	水象	鈴木委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回資料2の92ページに、影響評価の事後調査で、河川や地下水の水位、流量及び湧水量を計測するとあるが、第1回参考資料2には、観測は月1回1年間としか書いていない。 ・少なくとも1年間の継続観測により、工事をする前に、降った水に対して川からどのぐらい水が出ていくかを把握しない限りは、流量の変化は絶対に判明しないと思われる。そのため、月1回ではなく、連続的に水位ないしは流量を観測されたい。 <p>(片谷委員長)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料2の92ページに書かれているのはアセス法に基づく事後調査で、別途資料2の94ページには条例に基づく事後調査があるが、条例に対応する事後調査ではもっと細かくやるという意味か。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川や地下水の事後調査の測定項目までは今明らかにしておりますが、測定頻度等につきましては、基本的には、今まだ決定しているところではございません。専門家の意見を聞きながら、事業実施段階で測定頻度等は決定していきたいと思っております。ですので、今のような御指摘等を踏まえて、今後は考えていきたいというところでございます。
12	水象	鈴木委員	<p>【追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備書 11-6-25ページ 図11.6.2.5(1)のように多くのヘキサダイアグラムがあるが、数値の単位が何処にも記載されていない。 ・すべてのヘキサダイアグラムに数値の単位を記載すること。 	<p>【事後回答】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ご指摘を踏まえ、評価書ではヘキサダイアグラムに単位を記載します。
13	水象	鈴木委員	<p>【追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備書 11-6-56ページ 図11.6.2.29のような菱形の図をすべて「トリリニアダイアグラム」と記述しているが、ここでは菱形だけなので「キーダイアグラム」と訂正すること。 ・「トリ」は3を意味するように、陽イオンと陰イオンそれぞれについて三角形で示した図を加えたものが「トリリニアダイアグラム」である。 	<p>【事後回答】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ご指摘のとおり、評価書を修正します。
14	水象	富樫委員	<p>【追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自記水位計を用いた地下水の長期連続観測は「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」に記載されている調査法である。地下水への影響予測は不確実性を伴う場合が多いため、少なくとも事後調査については月1回1年の不連続調査ではなく、工事前から工事中、工事後（供用後）に至るまで自記水位計による連続観測を基本にされたい。 	<p>【事後回答】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施段階での調査や現地条件を踏まえ、モニタリング計画は改めて検討し、必要な箇所については自記水位計による連続観測を実施していきます。
15	地形及び地質	富樫委員	<p>【追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備書 11-7-9ページ 表 11.7.1.2 重要な地形の分布、状態及び特性の調査結果において、諏訪湖の成因には諸説があると簡単に記載されてる。湖の成因は自然環境保全のための基本情報として重要であるため、諸説の具体的内容と、それぞれの説の出典を示されたい。 	<p>【事後回答】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「火山活動でできた火口湖、大地の変動による河川のせき止めによって出来た等、諏訪湖の成り立ちは諸説あります。」という記載については、P.11-7-9に示すとおり、出典である「諏訪湖のあゆみ」の記載内容を活用しています。（資料1-2）
16	地形及び地質	富樫委員	<p>【追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備書 11-7-12ページ 計画では「断層帯について、トンネル構造での通過をできる限り回避した」と説明している。しかし、例えば下諏訪第一トンネル区間では既存文献で知られている活断層と並走に近いほどの低角度で断層を横断する区間があり（図11.7.1.5）、計画ルートと上記説明の整合性がとれていない。矛盾がないように補足の説明を加えられたい。 	<p>【事後回答】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図11.7.1.5の下諏訪第一トンネル起点側については、トンネル構造以外で断層帯と並走となっておりますが、断層以外の様々なコントロール条件から下諏訪第一トンネル付近で、一部低角度で断層を横断しております。
17	地形及び地質	富樫委員	<p>【追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備書 11-7-12ページ 「断層帯については、「道路橋示方書・同解説」・・・等に基づき耐震性能を有する道路設計を行い、安全面に十分配慮します。」とされているが、活断層の断層面を横断する道路やトンネルが、断層の活動時に被る変位（食い違いや変形）等への対策や配慮については不明であるため、わかりやすく説明を加えられたい。 	<p>【事後回答】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施段階において、詳細な地質調査を行い、調査結果を踏まえた詳細設計で、必要に応じて専門家等の意見をお伺いしながら必要な対策工を含めた詳細な構造や施工方法を検討していく予定です。

No.	区分	委員名	意見要旨	都市計画決定権者の説明、見解等要旨
18	動物	中村寛志委員	<p>【第1回審議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回資料2の70ページに動物の予測対象種が62種挙げられており、その中からアオバズク1種を予測しているが、保全措置に入れるか否かの改変割合の基準はどれぐらいか。 <p>(片谷委員長)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可能であれば、補足資料を提出されたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・明確な基準というところは、何かの知見にあるかというところとございません。今、我々の中では、この程度改変すると影響があるという目安は持ち合わせております。次回に回答させていただくということによろしいでしょうか。 ただ、今アオバズクにつきましては、営巣環境に影響があるという予測をしてございます。というのは、建設機械の稼働で、営巣地と建設現場の距離がある程度繁殖期に影響するような範囲内にあるということを考えてやっております。いわゆる改変をするというわけではなくて、遠く離れていても音は聞こえるので影響はあるということで予測評価をしているところでございます。これについても、次回また詳しく御説明させていただきたいと思っております。 【事後回答】 ・動物の予測評価にあたっては、準備書P.11-9-69及びそれ以降の頁に示すとおり種毎に主な生息環境の改変面積（改変割合）を算出し、直接改変に伴う影響の程度を予測していません。改変割合の考え方やアオバズクの営巣地の詳細について示します。なお、環境保全措置を検討する改変割合や距離の基準は、既存資料を参考に、専門家に意見を伺いながら検討しました。（資料1-3：非公表）
19	人と自然との触れ合いの活動の場	陸委員	<p>【追加意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・諏訪湖とその周辺地域は優良な温泉にも恵まれ、「人と自然との触れ合い活動の場（以下、人触れの場）」が多数存在する。それら全体がひとつの「人触れの場」の広域圏を形成しており、不特定多数の方々を利用する諏訪地域固有の優れた観光資源にもなっている。そのため、「人触れの場」への影響はこの広域圏全体として評価し、影響の低減・回避を行う必要がある。 特に、「人触れの場」への最も大きな影響は、工事用車両の既存道路利用である。10年の長期にわたり1日最大延べ460～840台/日の工事用車両が往来することによる影響を、諏訪湖とその周辺地域全体として低減・回避するための措置を具体的に示されたい。 特に以下の2点について事業者の見解を示されたい。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 工事实施の広域影響について 準備書では新設道路近傍の25地点の「人触れの場」毎に評価をし、工事实施中でも「付け替え道路」や「う回路の確保等」によりアクセスルートは分断されないため「利用性の変化による影響が生じる可能性は低いと予測」している。この25の「人触れの場」への影響低減・回避は当然しっかりと実施するよう願うが、個々の「人触れの場」を個別に評価するだけでなく、多数の「人触れの場」が同時に影響を受け続けるのを避ける等、広域圏全体としての影響回避・低減が求められる。これは、工事の全体計画にも関わる問題であるが、広域圏全体としての「人触れの場」への影響回避・低減をどのように考えているか。 2. 霧ヶ峰高原へのアクセシビリティへの影響について 今回の諏訪バイパスは諏訪湖エリアから霧ヶ峰高原方面へのアクセスルートを横断し、工事用車両が霧ヶ峰高原方面への主要なアクセス道路をすべて利用する。準備書で評価した25地点には含まれていないが、霧ヶ峰高原は諏訪地域の主要な「人触れの場」であるため、追加で影響を評価する必要がある。 特に諏訪湖周辺から霧ヶ峰高原へのアクセシビリティを悪化させない措置について、どのように考えているか。 	<p>【事後回答】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 個別の地点に記載している「付け替え道路」や「う回路の確保等」等の保全措置を実施することで、全体の広域圏全体の影響回避・低減に繋がると考えています。 2. 調査地点は、技術手法に基づき、計画路線から500m以内のものを選定して、調査、予測、評価を実施しています。霧ヶ峰高原は、500m以遠に位置するため、調査、予測及び評価の対象としていません。 霧ヶ峰高原に行くアクセスルートは機能を確保し、工事用車両は分散を図る環境保全措置を実施していきます。

No.	区分	委員名	意見要旨	都市計画決定権者の説明、見解等要旨
20	文化財	佐々木委員	<p>【第1回審議】</p> <p>・第1回資料2の86ページの文化財について、建造物等の地上にあるものが挙げられているが、工事箇所の上裾は埋蔵文化財包蔵地がつながっている場所であるため、埋蔵文化財についても、工事箇所に該当する包蔵地や事前調査の内容等を準備書に入れること。</p>	<p>・埋蔵文化財の状況につきましては、準備書の4-1-127ページに現状の埋蔵文化財の状況を整理してございます。この中で改変するという事実は把握しており、これについては文化財保護法に従ったかたちで、事業実施段階できちんと文化財関係課と協議をしながら、記録保存等々をしていくというかたちになります。</p> <p>今回の予測につきましては、有形文化財を対象にしてございます。長野県の技術指針によりますと、文化財とはというところで有形文化財等々のことが書かれており、埋蔵文化財という言葉がありませんでしたので予測の対象にしておりませんが、基本的には事業実施段階で文化財保護法に従ったかたちできちんと対応していくことを考えています。</p> <p>現在、埋蔵文化財の記述がないということですが、それについては前向きに、記述する方向で考えていきたいと思っております。</p> <p>【事後回答】</p> <p>・ご指摘を踏まえ、評価書に追記します。</p>