

中央新幹線 環境影響評価準備書及び意見概要書【静岡県】に対する
庁内連絡会議各課の質問等への回答

環境要素の区分			No.	質問等	回答		
生活環境(環境の自然的構成要素)	大気環境	騒音	騒音	1	<p>井川地区の道路交通騒音(地点 06)の環境基準は、幹線道路の特例値である昼間70dBを採用している。しかし、当該区間は1車線道路であり、道路に面する地域の環境基準の適用条件に合致しないことから、一般地域の環境基準(昼間 55dB)を適用すべきである。</p> <p>現況騒音は57dBと環境基準を超過する状況であるため、少なくとも57dBを悪化させないよう環境保全措置を講ずる必要がある。</p>	<p>予測地点(地点番号 06)は「騒音に係る環境基準」(平成10年環境庁告示第64号)に基づく地域の類型が指定されていないため、予測結果との整合性を検討する値を事業者が設定しました。</p> <p>具体的には、対面通行可能な県道に面していることから「幹線交通を担う道路に近接する空間」の環境基準と同じ値との整合性を検討しました。</p>	
	水環境	水質	水の濁り	2	<p>(水質全般)</p> <p>トンネル工事に伴い発生し公共用水に排出される水及び宿舎や残土置き場を含む施工ヤードから発生する水の水質(濁り・汚れ)について、工事中の調査に基づき、講じた環境保全措置の効果を検証し必要に応じて保全措置や管理方法を改良すること。また、効果の検証及び環境保全措置の改良の検討に当たっては、適宜、情報を公表するなど透明性及び客観性を確保すること。</p> <p>トンネル工事の発生土の搬出による、重金属等による水質汚濁が生じることの無いよう、発生土の有毒物質等の調査を定期的に行い、かつ、河川水及び地下水について、工事期間中及び工事後の調査を実施すること。</p> <p>供用後にトンネル内から漏水した地下水を排出する場合に、その水質についても定期的な監視を行うこと。</p>	<p>施工ヤード等から発生する水の水質など、必要なモニタリング調査を実施します。そしてその結果の公表、保全措置へのフィードバックについて検討します。</p> <p>モニタリングの期間については、工事終了後においても必要な項目については一定期間実施することを検討します。</p>	
					3	<p>意見概要書における事業者の見解として、「発生土置き場からの濁りの流出については、必要な対策を検討してまいります。」とあるが、具体的にはどのような対策を行うのか。また、当該対策の結果、発生土置き場から流出する水の水質は、現在の河川の水質と比べてどの程度のもものと予測しているか。</p>	<p>対策の詳細については今後検討しますが、検討例としては、沈砂池等で汚れを落ち着かせ河川等へ排水するほか、施工時にも土側溝を設けることにより盛土表面を流れる雨水を減らす、法面については出来るだけ早く緑化を実施する、悪天候時は盛り土の施工を見合わせる等の方法が考えられます。</p> <p>発生土置き場から流出する水の水質が現在の河川の水質と比較してどの程度のものか定量的に予測はしておりません。</p>
					4	<p>発生土置き場に伴う河川の水質、魚類等への影響について、事後調査を実施するとともに、調査結果に応じた適切な環境保全措置を講じる必要がある。</p>	<p>河川の水質など、必要なモニタリング調査を実施します。そしてその結果の公表、保全措置へのフィードバックについて検討します。</p>
					5	<p>(水質・地下水・水資源共通)</p> <p>『影響の予測には不確実性があるものについては、環境影響評価法に基づく事後調査を実施する』としており、『今後工事計画を具体化する中で工事の方法を検討する』とあるが、これまでの大きなトンネルの工事の例、最新の技術の採用などにより不確実性がなくなるものも多数あると感じる。現時点での最良策を採用し、安全で、不確実性が最小限に抑えられた計画を提示してほしい。</p>	<p>予測は準備書でお示した現時点での施工計画を前提に実施しました。工事方法の詳細については、今後工事計画を具体化する中で検討していくこととなりますが、その際には他事例や最新技術の採用の検討も含めて計画を策定してまいります。</p> <p>なお、水資源に与える影響の予測の不確実性が一部あることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施することとしました。</p>
			水の汚れ				

環境要素の区分		No.	質問等		回答
水環境	地下水		地下水の水質及び水位	水質・地下水・水資源共通(水質参照)	
		6	<p>(水質・地下水・水資源共通:水質参照)</p> <p>全体の水収支解析の一部の要因として扱っているだけであり、具体的な影響について解析していかないというのであれば、意見概要にある事後対応が適切かどうかの判断も困難である。</p> <p>また、薬液注入はトンネル周辺に限られることから、確実性に疑問が残る。</p> <p>意見概要書にあるように地下水が大井川の流量と関係が深いのであれば、河川流量の減少を防ぐために地下水についても具体的な対策を示すべきである。</p> <p>また、第三者的知見から検討するための有識者会議の設置についても検討すべきである。</p>	<p>地下水については、準備書第 8 章 地下水の項目において予測評価を行いました。水質については、影響を与える要因である施工方法を勘案し定性的に予測し、水位については、「高橋の水文学的方法を適用して、地下水がトンネル内に流入する可能性のある範囲を予測検討範囲とし、その範囲を定性的に予測しました。</p> <p>薬液注入のほか、トンネルの一次覆工と二次覆工の間に防水シートを設置する方法など止水対策として検討しています。</p> <p>また、地下水については、薬液注入などで止水することを想定しておりますが、具体的な工法については、今後工事計画を具体化する中で検討してまいります。</p> <p>当社として有識者会議の設置は考えておりません。</p>	
		7	<p>地下水の水質及び水位について、『既存の井戸において現地調査を行い、「高橋の水文学的方法」により予測した』とあるが、既存井戸の調査地点がどこであるかわからないこと、山梨実験線延長工事の事例の原因が明らかになされていないなど、予測結果の信頼性が疑問される。既存井戸の調査地点と、山梨実験線延長工事の事例の原因がどこにあったのかを明らかにした上で今回の影響予測を再検討し、誰もが納得できる説明をお願いしたい。</p>	<p>既存の井戸はそれぞれ二軒小屋ロッヂ(地点 01)、樫島ロッヂ(地点 02)となります。</p> <p>山梨リニア実験線におきましては、渡津帯等の一部においては水位が減少する可能性があると予測しており、工井にあたっては継続的に監視を行っておりますが、一部の地区で減水等の兆候が認められたことから、応急対策を実施しております。トンネル工事完了後の現在も地元のご協力も頂きながら調査を進めており、影響の出ている箇所については恒久対策について協議を進めております。</p> <p>今回の準備書では調査、予測の実施にあたっては、専門家の指導・助言を受けて進めてまいりました。したがって、今回実施した予測については妥当であると考えています。</p>	
		8	<p>リニア延長工事により枯渇した水道水源問題についての回答がなされていない。河川の流れが減少・枯渇した場合、生態系に与える影響は計り知れず、応急的な対策で対応できる問題ではない、トンネルへの湧水が全くない(地下水・表流水の減少が全くない)工法を開発し、事例として示さない限りこの説明では納得できない。</p>	<p>山梨リニア実験線におきましては渡津帯等の一部においては水位が減少する可能性があると予測しており、工井にあたっては継続的に監視を行っておりますが、一部の地区で減水等の兆候が認められたことから、応急対策を実施しております。トンネル工事完了後の現在も地元のご協力も頂きながら調査を進めており、影響の出ている箇所については恒久対策について協議を進めております。</p> <p>工事実施の際は、大井川の水量等への影響を低減するため、薬液注入や防水シート等の適切な対策を講じて施工を実施します。実際に減水等の兆候が認められた場合、関係機関に説明し必要な対策を実施します。</p>	

生活環境(環境の自然的構成要素)

環境要素の区分		No.	質問等	回答
水環境	水資源	水資源	生活環境(環境の自然的構成要素)	
			(水質・地下水・水資源共通:水質参照)	
		9	<p>準備書 8-2-4-10 大井川の河川流量について、2m³/s 減少する予測となっているが、そのメカニズムをおわかりやすく示すべきである。</p>	<p>大井川流量の減少メカニズムは下記のとおりと考えています。</p> <p>①トンネル湧水の発生 トンネルが掘削される深部岩盤の大半は亀裂の少ない固結した新鮮な岩盤であり、トンネル内への湧水は僅かと推定されます。ただし、礫砕帯付近では透水性の大きな岩盤が出現し、湧水量が大きくなる可能性があります。</p> <p>②地下水位の低下 トンネル内への地下水の湧出量が大きくなると、トンネル周辺の深層地下水の地下水水位が低下することになります。礫砕帯付近では深部岩盤中に存在する深層地下水の水位低下が、地表近くの未固結堆積層や風化帯中に存在する浅層地下水の水位低下を引き起こす可能性があります。</p> <p>③沢や河川の流量減少 浅層地下水は湧水として地表に湧出し、山岳部上流の沢や河川に流れ込んでいます。このため、浅層地下水の水位が低下すると、地表への湧出量が減少する可能性があります。その場合、沢や河川の流量が減少することになります。</p> <p>④大井川流量の減少 大井川上流域の支川や沢の流量減少は、直接的に大井川流量の減少となって現れることになりません。このため、大井川の流量減少の大半は、トンネル湧水として排水されることとなります。</p> <p>なお、準備書でお示した流量の変化は掘削や防水シートなど対策を講じていない状態での結果を記載しています。工事実施の際は影響を低減するため、適切な対策を講じて施工を実施します。</p>
		10	<p>意見概要書に、河川流量を減少させないための対策として、薬液注入、防水シート等を検討しているが、確実性に疑問があるため、その他の対策についても検討し、関係者に説明するべきである。</p>	<p>準備書には事業者が実行可能な保全措置を記載しました。 止水対策の詳細については、今後工事計画を具体化する中で検討していくことになります。</p>
		11	<p>意見概要書に「隣接工区と貫通するまではトンネル湧水を汲み上げて大井川に戻すため、河川流量減少が現れるのは相当期間経過してから」とあるが、その間の流量観測方法や流量が減少した場合の具体的対策などについて早期に検討し、関係者に説明するべきである。</p>	<p>観測方法や具体的な対策については、事業の進捗に応じ、必要の都度ご説明してまいります。</p>
		12	<p>有識者会議の設置などについても検討するべきである。</p>	<p>当社として有識者会議の設置は考えておりません。</p>
		13	<p>大井川水利調整協議会等の説明会を実施していただいたが、今後は適宜説明会等を開催し、下流利水者等の理解を得られるよう対応するべきである。</p>	<p>今後も事業の進捗に応じ、必要の都度ご説明してまいります。</p>

環境要素の区分		No.	質問等	回答
水環境	水資源			
		14	水資源に影響を与える範囲を明らかにし、懸念される流水の減少が生じない、よう万全の対策を講じるとともにその効果を明記し、さらに、適切なモニタリング調査の実施について明示されたい。	準備書では、対象事業実施区域及びその周辺の内、山岳トンネル、非常口を対象にトンネルの工事及び鉄道施設(山岳トンネル、非常口)の存在に係る水資源への影響が生じるおそれがあると認められる地域とし、地下水の環境要素の中で予測した高橋の水文学的方法により、トンネル内に地下水が流入する可能性のある範囲を基本としました。 水資源に係る環境影響を低減させるための環境保全措置とその効果については準備書第8章に記載のとおりです。 また、河川の流量については、環境影響評価法に基づき事後調査を実施します。工事前、工事中、工事後、一定期間にトンネル計画路線周辺の主な河川にて、「地下水調査及び観測指針」に基づき適切に調査を実施します。
		15	(水資源に影響を与える範囲) 要約書 P8-2-4-4 に記載のある予測結果7箇所より下流は影響がないかなど、河川流域に影響を与える範囲及びその設定根拠について記載していただきたい。	準備書では、対象事業実施区域及びその周辺の内、山岳トンネル、非常口を対象にトンネルの工事及び鉄道施設(山岳トンネル、非常口)の存在に係る水資源への影響が生じるおそれがあると認められる地域とし、地下水の環境要素の中で予測した高橋の水文学的方法により、トンネル内に地下水が流入する可能性のある範囲を基本としました。
		16	(水資源に影響を与える範囲) 資料編 P 環5-1-1 から水収支解析について記載があるが、解析条件を具体的に記載していただきたい。(解析結果は工事中なのか供用後なのか。工事中であればどの段階の解析であるのか。見解書 P72 に記載のあるトンネルの適切な構造及び工法を採用した際の結果か、予測結果は年平均か一定期間の平均なのか。)	解析結果は、準備書第8章に記載のとおり、工事中及び供用後の両方を記載しています。 工事中については、影響が大きくなる時期としてトンネル掘削完了時(貫通時)としており、供用後については、鉄道施設の完成後恒常的な状態となる時期としました。 お示しした解析結果は覆工や防水シートなどの対策をしていない状態での結果を記載しています。 準備書第8章 水資源(表 8-2-4-5)の河川流量の値は年平均値となっています。 なお、表記内容についてわかりづらい箇所については、よりわかりやすく正確にご理解頂けるよう、評価書における記載の仕方を検討してまいります。
		17	(水資源に影響を与える範囲) 見解書 P73 に「河川の流量については複数年のデータを用い、適切」とあるが、具体的なデータを示していただきたい。	データについては、審査会等で提示して説明させて頂きました。
		18	(適切な構造及び工法) 見解書 P72 に「トンネル湧水を河川へ戻すなどの恒久対策」とあるが、実現可能性が分かるような具体的な記載をお願いしたい。	恒久対策については、具体的には状況や地域の特徴に合わせて兆候が現れた時点で検討していくこととなりますが、例えば、河川流量が減少することのないよう、トンネル湧水をポンプアップして河川へ戻すことは一つの選択肢と考えています。
		19	(適切な構造及び工法) 適切な構造及び工法を採用することによる河川流水の減少を抑える効果について具体的に記載していただきたい。	適切なトンネル構造及び工法については、その効果も含め今後工事計画を具体化する中で検討していくこととなります。 止水のため、事業者の見解 P.72 に記載のとおり、薬液注入やトンネルの一次覆工と二次覆工の間に防水シートを設置する方法などを検討しています。

生活環境(環境の自然的構成要素)

環境要素の区分		No.	質問等	回答
水環境	水資源	水資源		
(生活環境(環境の自然的構成要素))				
		20	<p>(適切なモニタリング調査) 見解書 P73 に「実際に放水等の兆候が認められた場合には」とあるが、定量的な判断基準を記載していただきたい。少なくとも、供用開始までには定量的な判断基準を作成する旨の記載をしていただきたい。</p>	<p>観測方法や判断の基準等については今後検討してまいります。その際は関係者とも確認をしたから検討を行います。</p>
		21	<p>(その他) 見解書 P73 に「コンクリートプラントで使用する水は沢等の水を使用する計画であり詳細については今後決定する。河川の流量に比べて十分小さく影響はない。」とあるが、河川の流水を使用する場合には水利権を取得する必要があるため、今後十分な協議をされたい。</p>	<p>河川の流水を使用する場合には、関係箇所と協議を行い必要な手続きを行います。</p>
		22	<p>大井川の河川流量を減少させないことを基本として対策工法等の検討とその効果の説明が必要</p>	<p>準備書では、水資源に係る環境影響を低減させるための環境保全措置を記載し、その効果について記載しました。 具体的な工法については、今後工事計画を具体化する中で検討していくこととなりますが、その際には他事例や最新技術の採用の検討も含めて計画を策定してまいります。 今後事業の進捗に応じ、必要の都度ご説明してまいります。</p>
		23	<p>大井川の流水の減少について、「放水等の兆候」を判断する定量的な判断基準を明確に示すことが必要</p>	<p>判断の基準等については今後検討してまいります。その際は関係者とも確認をしたから検討を行います。</p>
		24	<p>万が一放水が生じた場合、大井川に水を確実に戻す恒久的な対策が必要</p>	<p>本事業により流量の減少が生じ、利水や河川流量の維持に影響を及ぼす場合は、種利者様とお話し合いをしながらトンネル湧水を河川へ戻すなどの恒久対策を実施します。 例えば、工事完了後も河川流量が減少することのないよう、トンネル湧水をポンプアップして河川へ戻すことは一つの選択肢と考えています。具体的には、今後計画してまいります。</p>
		25	<p>第三者による専門的判断を要することから、有識者会議の設置が必要</p>	<p>当社として有識者会議の設置は考えておりません。</p>
		26	<p>大井川の利水に関する歴史的な経過を踏まえ、利水の重要性を再認識していただきたいうえで、各利水者に対し、きめ細かな説明が必要</p>	<p>当社としても、大井川の水が貴重な水資源であることは認識しています。そのため、大井川への影響について行政及び関係機関の方々に準備書の内容について理解を深めていただく必要があると考え、機会を設けて説明させて頂きました。今後事業の進捗に応じ、必要の都度ご説明してまいります。</p>

環境要素の区分		No.	質問等	回答
土壌に係る環境	土壌汚染			
生活環境(環境の自然的構成要素)	土壌に係る環境	27	準備書 5-33、5-34 表 5-1-4-11 の大深度部の部分に、「土壌汚染対策法に基づき形質変更時要届出区域が4箇所存在するため、トンネル、駅および非常口(都市部)等の工事における土地の掘削等により基準不適合土壌が拡散する可能性がある。」と記載されているが、形質変更時要届出区域内の形質変更については、土壌汚染対策法施行規則第 53 条に定められておらず、基準不適合土壌等の飛散、揮散又は流出を防止するための措置を講ずることが必要となるため、表 5-1-4-12 の土壌の評価結果にはそのような記載が必要ではないか。	表記内容についてわかりづらい箇所については、よりわかりやすく正確にご理解頂けるよう、記載の仕方を検討してまいります。 また、土壌汚染対策法等を始めた関係法令に基づいて必要な調査や手続きを行います。
		28	準備書 5-34 表 5-1-4-11 の明かり部、山岳部及び南アルプス部について、「必要により掘削土に含まれる重金属類の調査を行い、基準不適合土壌が発見された場合は土壌汚染対策法に基づき適切に処理・処分することから、土壌汚染が発生することはないと考えられる。」と記載されているが、土壌汚染対策法に準じ、形質変更部分については事前に地歴調査やそれに基づく汚染のおそれの区分を行ったうえで掘削前に土壌調査を実施するため、土壌汚染が拡散等することはないと記載すべきではないか。 これだけの大規模な工事を行う前は、地歴調査や汚染のおそれの区分に基づく土壌調査を実施すべきである。	表記内容についてわかりづらい箇所については、よりわかりやすく正確にご理解頂けるよう、記載の仕方を検討してまいります。 また、土壌汚染対策法等を始めた関係法令に基づいて必要な調査や手続きを行います。
		29	静岡市葵区田代地区において、1 地点土壌中の自然由来の可能性がある重金属等の調査を実施しているが、自然由来の汚染状況を的確に捉えるためには、1 地点では少ないと考えられ、今後、他の地点において、同様の調査を実施する必要があるのではないかと。また、掘削された土壌を残土処理場にて処理すると降雨等の影響で含有量のみで検出されていた有害物質が溶出する懸念もあることから、トンネル工事で実際に掘削を行った際に発生する残土を残土処理場にて処理する前に、有害物質の含有量及び溶出量を確認する必要があるのでないか。 さらに、残土処理場に処理した土壌周辺に於いて、自然由来の有害物質に関する環境監視のためのモニタリング(河川水、地下水等)を実施すべきである。	対象事業実施区域及びその周辺における地質については、準備書第 8 章に記載したとおり、大部分が四万十帯の付加体堆積物に属する砂岩粘板岩互層から構成されています。土壌汚染において調査した試料も砂岩粘板岩互層から採取しています。 調査において問題ない結果が得られましたので影響はないと考えておりますが、工事中には発生土に含まれる自然由来の重金属等の調査を定期的に実施し、適切な現場管理を行うとともに、関連法令等に基づき処理、処分することを考えています。 また、河川の水質など、必要なモニタリング調査を実施します。
その他の環境要素	文化財	30	工事中に遺跡と認められるものを発見した場合、文化財保護法第 96 条の規定に基づき、その現状を要する事無く、速滞なく静岡市教育委員会を登用して静岡県教育委員会へ届け出てくださいます。また、その取り扱いについては、静岡市及び静岡県教育委員会と協議すること。	遺跡と認められるものを発見した場合、その取り扱いを関係箇所と協議し必要な手続きを速滞なく実施してまいります。

環境要素の区分		No.	質問等	回答
その他 の環境	その他 の環境 要素			
動物	重要な種及び注目すべき生息地	31	<p>準備書 4-2-2-24 当該開発区域は、自然公園法に基づき南アルプス国立公園(特別保護地区等)に指定されており、たとえ大深部であっても公園区域内にかかっている一連の開発行為は自然公園法に基づき手続が必要である。</p> <p>また、静岡県自然公園条例に基づく奥大井県立自然公園(特別地域)も開発区域に含まれることから、こちらの区域内に同じ様である。</p> <p>加えて、静岡県希少野生動植物保護条例で指定されている指定希少野生動植物に対する採取及び損傷行為等も同様に手続が必要である。</p> <p>更に、本県としては、上述指定区域以外においても静岡県自然環境保全条例に基づき、自然環境の保全のために自然環境保全協定の締結を求める。</p> <p>これら法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況に関しても、当該項目内に記載すべきである。</p>	<p>工事の際は、関係法令等に基づいて着手続きを行ってまいります。</p> <p>自然公園法及び静岡県立自然公園条例は、第4章 地域特性(地形及び地質の状況)及び第8章 重要な地形及び地質に、静岡県希少野生動植物保護条例は第8章 動物・植物の項目に、静岡県立自然環境保全条例は第4章 地域特性の概要及び第8章 動物・植物の項目に記載しています。</p>
		32	<p>準備書 4-2-1-75、77 対象事業実施区域は、南アルプス鳥獣保護区及び椋鳥鳥獣保護区の区域内又は区域周辺にかかると見られるため、生息鳥獣に対する影響については、十分に留意されたい。</p>	<p>対象事業実施区域は、南アルプス鳥獣保護区及び椋鳥鳥獣保護区の区域内又は区域周辺にかかると見られるため、動物・植物の現状を適切に把握できるように文献調査・現地調査を実施し、予備評価を行いました。</p> <p>事業の実施に当たっては鳥獣保護区の生息鳥獣について十分に留意してまいります。</p>
		33	<p>準備書 7-25~31 動植物調査について、飼育鳥(時間や人数などが明らかでなく、十分な調査が行われたかの妥当性が判断できない)。また、生物群によって調査範囲は変わってくるものであり、同じ調査範囲を設定していることは不相当である。これらについて、適切に実施されているのであれば、適切な実施をお願いする。</p>	<p>動植物調査の調査量については、詳細なデータを提示させて頂きました。</p> <p>調査範囲については、動植物や文化財など事業による影響の可能性が考えられる調査項目については、その現状や周辺を含めた分布範囲などを把握できるように調査範囲を設定しました。また、動植物については、調査に先立ち専門家に助言を頂いたうえで調査範囲を設定し準備書に記載しています。</p> <p>なお、調査範囲は 800m を基本としています。すが、専門家等に助言を頂き、猛禽類など行動圏が広い一部の種については 600m 以上の調査範囲を設定しています。</p>
		34	<p>準備書 8-4-1-2 爬虫類・両生類の調査は、任意確認、任意調査となっているが、サンショウウオ類の調査方法にはそれぞれ別の種により適した方法があり、調査精度の正当性が判断できない。</p>	<p>サンショウウオ類の生息を確認するため、早春・春季、夏季、秋季にサンショウウオ類の生息が期待できる沢及びその周辺や水たまり等の止水環境及びその周辺において、石起こしやタネ網による採捕等を行い生息確認に努めました。</p>
		35	<p>準備書 8-4-1-56、57、60 ヒメサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、カジカガエルの生息環境は保全されるとされているが、二軒小屋以南の残土処理予定地や近傍の林道はそれらの種の繁殖や冬眠の場所になっており、残土処理により生息は困難になると考えられるため、保全策について再考されたい。</p>	<p>残土処理予定地や近傍の林道においては、工事中に一時的に生息環境が改変されるものの、周辺に同様の環境は広く残されることから、生息環境は保全されると考えます。また、二軒小屋以南の発生土置き場は過去に工事ヤード等として使用された場所であるため、工事完了後は現状と同様に冬眠場所として利用可能になると想定され、生息環境は保全されると考えます。したがって対象事業実施区域及びその周辺において生息が困難になることはないと考えます。</p> <p>なお、準備書に記載した環境保全措置を適切に実施して環境影響の回避、低減を図り、これらの種の生息環境が保全されるよう配慮してまいります。</p>

環境要素の区分		No.	質問等	回答
動物	重要な種及び注目すべき生息地			
植物	重要な種及び群落	36	準備書 8-4-1-69 魚類の影響評価面には、地下水脈の遮断による本流や特定の沢の湯水によって、食物となる底生動物の減少や、繁殖のための移動や仔稚魚の移動の阻害など、生活史全般から考える必要があり、評価について再考されたい。	調査、予測、評価の手法は、「国土交通省令」及び「道路マニユアル」、「猛禽類保護の進め方」、「河川水辺の国勢調査」や他事例なども参考に選定いたしました。他の環境影響評価なども一般に広く用いられる手法となります。 また、調査、予測の策施にあたっては、専門家の指導・助言を受けて進めております。したがって、今回実施した調査、予測についてはは妥当であると考えています。
		37	準備書 8-4-1-87 環境保全措置の効果に不確実性があるのはコンデインコングだけでは限らず、予測評価の対象とされた重要種の多くに及ぶと考えられ、事後調査は多くの種に対してなされるべきである。また、事後調査の計画には工事中のモニタリングも含めることが望まれる。そして、それらの対応については、専門家の助言を受けて実施する必要があり、それらについて評価面に記載されたい。	予測の不確実性が大きい環境要素について環境保全措置を実施する場合や、効果に関わる知見が不十分な環境保全措置を実施する場合は、影響の程度に応じて事後調査を実施することとしています。 コンデインコング以外の環境保全措置については、他事例で広く用いられている方法であり、環境保全措置の効果に不確実性はないと考えています。モニタリングについては今後検討してまいります。また、事業の実施段階においても必要に応じて専門家から意見を聞く予定です。
		38	準備書 8-4-2-36、41 静岡県希少野生動物保護条例の指定種であり、採取・損傷が禁止されているホアキランについて、「生育環境の一部は保全されない可能性がある」とされ、「移植・播種を行うことで、重要な種の生育環境への影響を代償することができる。」とされているが、共生菌に依存する当該種の移植技術が確立していません。とはいえ、移植は困難であると考えられる。移植しても保全されないのであれば、採取許可は認めがたいため、回避策を検討されたい。移植に問題はないと考えるのであれば、移植の実例を報告した論文等を具体的に示すこと。	ホアキランについて、できる限り事業計画段階で生育地を回避することで影響の回避を図ります。なお、移植・播種による保全対策を実施せざるを得ない場合は、専門家の助言を得ながら実施し、効果が発揮されるよう留意するとともに、移植・播種による保全対策は不確実性が伴うため、事後調査を実施してまいります。
		39	準備書 8-4-2-37 アオキランの確認状況として、「合計 12 地点 100 個体以上が確認された。その内、改変の可能性のある範囲で 9 地点 100 個体以上、改変の可能性のある範囲の近傍で 2 地点 36 個体、相当離れた地域で 1 地点 3 個体確認された」とあり、ほとんどの自生地・個体が失われる可能性があるのにも関わらず、「周辺に同種の生育環境が広く分布する」としている。アオキランは、生育環境が保全されないと整理されるべきである。ユラシエンランについても同様である。	アオキラン、ユラシエンランについては、改変の可能性のある範囲及びその近傍以外でも、同種の生育が確認されたことから、周辺に同種の生育環境が広く分布する「以上のことから、生育環境は保全される」と予測しました。 また、アオキラン、ユラシエンランについて、できる限りの事業計画段階で生育地を回避することや改変区域をできる限り小さくすることで影響の回避・低減を図ります。 なお、移植・播種による保全対策を実施せざるを得ない場合は、専門家の助言を得ながら実施し、効果が発揮されるよう留意するとともに、移植・播種による保全対策は不確実性が伴うため、事後調査を実施してまいります。
40	準備書 8-4-2-39 環境保全措置として移植・播種が検討されているが、その実例を報告した論文等を具体的に示し、現実性を明らかにすべきである。特に腐生植物は寄生する菌類が保全されない限り生育は難しく、その群落の周辺を広く保全しなければならず、移植は困難であると考える。同様に、ヤマトシタタは外生菌根菌であり、一般的に人工的な移植・播種は非常に困難で、その効果は期待できないと考える。	原則として事業計画段階で生育地を回避することや改変区域をできる限り小さくすることで影響の回避や低減を図ります。 なお、移植・播種による保全対策を実施せざるを得ない場合は、専門家の助言を得ながら実施し、効果が発揮されるよう留意するとともに、事後調査を実施してまいります。		

生物多様性、自然環境

環境要素の区分		No.	質問等	回答
生態系	地域を特徴づける生態系			
生物多様性、自然環境		41	準備書図 8-4-3-5 山地の生態系(赤石地域)における食物連鎖の模式図において、生産者、消費者はあるが、分解者である菌類についての記載が省略されている。菌類の存在は、それに依存する動物植物の生息・生育に影響するため、追記されたい。	山地の生態系(赤石地域)を捉える際に重要となる主要な動物や植物、植物群落を対象に模式図として整理しました。 特定の菌類に依存する動物植物は存在しますが、菌類への影響の程度を予測評価するための知見に乏しく、周辺の生息・生育基盤を含めた環境に依存していると捉えることもできることから、模式図に整理した生息・生育基盤に含まれているものと考えます。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	42	発生土置き場 7 箇所のうち最北部の候補地は、蝙蝠岳への登山ルートから富士山方向を眺望した際に境界に入る可能性があるので、この観点のフォトモンタージュを使った予測・評価が必要と思われる。 工事中の景観は「道路やニューアル」を参考にしてフォトモンタージュではなく図上解析したとの事業者見解と思われるが、「道路やニューアル」では「工事進捗エヤード」の景観の予測手法の一例として図上解析とされているが、一方で事業ごとに適切な手法の選択が望ましいとされている。 よって、当該地域が南アルプスエユバークの登録を目指す地域等の地域性を踏まえ、工事中の景観の予測をフォトモンタージュの手法で行う必要がある。 また、工事完了後(トンネルの存在)の非常口について、予測手法をフォトモンタージュ法を用いるとしているが(準備書P8-5-1-10)、フォトモンタージュが示されていないことを説明する必要はある。	蝙蝠岳への登山ルートから発生土置き場7箇所は視認できません。 千枚置の山頂からは富士山と馬沢の発生土置き場候補地が眺望できますが、両者の角度は人間の視野角度といわれている80度よりも大きいため、富士山を眺望する際には雨沢の発生土置き場候補地は視野に入りません。 工事進捗エヤードの予測手法として図上解析は「道路やニューアル」では「予測手法として用いる図上解析は従来から多くの実績のある予測手法であり、評価に対して、合理的に十分対応できる手法である」とされているため、適切な予測手法と考えて選択しました。 工事完了後(トンネルの存在)の非常口については、予測手法をフォトモンタージュ法としたが、結果的に非常口と景観資源である大井川を眺望できる眺望点が多かったためにフォトモンタージュ法を作成しませんでした。 表記内容についてわかりづらい箇所については、よりわかりやすく正確にご理解頂けるよう、記載の仕方を検討してまいります。
産廃物 等	建設工事に伴う副産物	43	発生土置き場の具体的範囲、盛土形状等の詳細が示されていないため、環境影響評価の妥当性の判断はできず、各種環境への影響の態態は私試されたい。	準備書では、環境影響評価を行う前提として発生土置き場の場所を円又は楕円で示したとされています。 発生土置き場の詳細については、今後の工事計画をつめていく中で、地質調査や測量等を実施し、設計を実施していくとともに、森林法や河川法等に関連して静岡県や静岡市などの関係箇所と協議を行いいつ、とりまとめていくこととなります。範囲については、概ね準備書で示した円又は楕円内に入る範囲で検討してまいります。 当社の考えとしては、設計において、できる限り沢部分を避けるとともに、土砂崩壊などが起きないよう勾配や擁壁、排水設備の設置などを検討する予定です。また、工事完了後早期に原則として土砂流出防止に有効なり面への擁壁や緑化を実施します。
		44	準備書、意見概要書に記載のあるとおり、盛土構造の安定、早期緑化を図り、環境への影響を小さくすることができる事業計画を検討されたい。	盛土構造の安定や早期に緑化を実施すること、環境への影響を小さくすることができる事業計画を検討してまいります。
		45	発生する廃棄物について、処理方法、再利用方法、最終処分場所等の詳細を示すべき。 また、県境を越えて処理が行われる廃棄物が存在する場合には、その処理方法を教示願う。	具体的な処理方法、再利用方法、最終処分場所等については、今後、工事の詳細な内容を固めていく段階で検討します。なお、準備書では、最終処分場所は既設施設の利用を前提としています。 また、県境を越えての廃棄物の処理の有無は、今後、工事の詳細な内容を固めていく段階で検討し、処理方法についても同様です。

環境要素の区分		No.	質問等	回答
廃棄物 等	建設工事に伴う副 産物			
温室効果ガス等		46	「8. 廃棄物等」として、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥、副産物の扱いが述べられているが、このうち、建設発生土には、廃棄物に該当するものがないということではよいのか確認したい。	建設発生土は、建設工事から搬出される土砂であり、廃棄物処理法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）に規定する廃棄物には該当しません。
		47	中央新幹線においては、省エネルギーの取組を継続することであるが、開業後は、東海道新幹線に加え中央新幹線から排出されるCO2が上乗せされることにより、現状よりも排出量が増えると思われる。	開業後も引き続き省エネルギー化の研究を進めてまいります。
		48	開業後のCO2排出量の増加の見込みと増加分相当の排出削減計画について明確にすることが必要である。	開業後のCO2排出量については、資料標の「9-2 列車の走行に伴う温室効果ガス排出量」に記載しています。 列車走行に伴う温室効果ガス排出量については、東京都～大阪府間で全線開業時に、開業前と同程度の排出量になると算出しています。 開業後も引き続き省エネルギー化の研究を進めてまいります。