

No.	区分	頁	意見等	事業者の見解・回答
1	水資源	1-4	「影響の回避」「必要に応じて」「ポンプアップすることを考えている」の文言では「どのような場合」「誰が判断し」「誰がポンプ操作する」など具体がまだ明確にされていないが、今後どのような過程を経て実行性のあるものとして位置づけられていくのか。	<ul style="list-style-type: none"> ・今までもご説明させて頂いておりますが、水収支解析により河川流量の減少量を算出しているものの、解析結果には不確実性があるため河川流量への影響は工事期間中に把握していく必要があると考えています。 ・河川流量は工事着手前から計測しており、先進坑が隣接工区と貫通するまでの着手から6～7年間は、トンネル湧水を汲み上げて、非常口から大井川に流します。 ・その間にトンネル湧水量の変化を監視するとともに、河川流量の事後調査、モニタリングを実施し、流量の変化を把握します。 ・計測データを専門家で構成する大井川水資源検討委員会においてお示しし、追加の環境保全措置の必要性等について議論頂き、中下流域の方々の水資源利用に影響の無いように最終的な環境保全措置を決めていきます。
2	水資源	1-4	下流の畑薙第1ダムや井川ダムなどに水源をたよる利水者にとって、ダム貯水量への影響の回避は、リニア本線トンネル工事により大井川流域で減水した水量は大井川に全量戻して初めて影響の回避につながるものとする。	<ul style="list-style-type: none"> ・水収支解析により河川流量の減少量を算出しているものの解析結果には不確実性があり大井川流域で減水する水量が現時点では明確ではないことから、工事期間中に河川流量への影響の程度を把握していく必要があると考えています。 ・河川流量は工事着手前から計測しており、先進坑が隣接工区と貫通するまでの着手から6～7年間は、トンネル湧水を汲み上げて、非常口から大井川に流します。 ・その間にトンネル湧水量の変化を監視するとともに、河川流量の事後調査、モニタリングを実施し流量の変化を把握します。 ・今後、ダムの運用などについても調査を進め、中下流域の方々の水資源利用に影響の無いようにポンプアップの運用を決めていきます。
3	水資源		J Rから関係市町へ、水質及び水量についての対応について説明が不足している印象を持っている。定期的に説明を行う機会を設けていただきたい。	<ul style="list-style-type: none"> ・大井川の中下流域における水資源に関する環境保全措置等については、弊社が設置した大井川水資源検討委員会において検討を進めています。平成26年12月以降4回の委員会を開催してきており、工事着手前における環境保全措置として、導水路トンネルの設置及び必要に応じたポンプアップにより中下流域の水資源利用に影響の無いようにする旨をお示ししています。これらの内容については、予め関係の首長にご説明させて頂くとともに、議事概要についても静岡県中央新幹線環境保全連絡会議、静岡市中央新幹線建設事業影響評価協議会、大井川水利調整協議会においてご説明させて頂いております。 ・今後も、節目ごとにご説明の機会を設けて、丁寧にご説明させて頂きたいと考えています。
4	水資源	4-1-2-3-9	工事着手前の流量と完成後の流量との差0.7m ³ /sについて、ポンプアップ分を含め工事着手前の流量と同じにすること。（全量戻す） 上記にあわせ（4-1-2-3-9 ※）以下の文書にポンプアップ分を追加すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプアップの具体的な運用については、工事中のトンネル湧水量や河川流量の変化を把握し、中下流域の水資源利用に影響の無いように決めていきます。
5	水資源	4-1-2-3-10	工事完了後「状況に応じ」について、調査期間はトンネルが存在する間にすること、調査頻度は、工事中と同じ月1回とすること。	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水の水位及び河川の流量の事後調査について、トンネル工事による河川流量への影響は一定期間で恒常状態になると考えられますので、工事完了後にはトンネル工事完了後3年間、4季の観測を基本として考えています。状況に応じて調査期間、調査頻度は別途検討していきます。
6	水資源	4-1-2-3-9	榎島付近での流量について、田代川第二発電所山梨県側に取水される量、大井川に流れる量をどのように積算しているのか？	<ul style="list-style-type: none"> ・水収支解析において、田代川第二発電所への取水量は季別の河川維持流量を大井川へ流した上で、電力会社から提供して頂いた過去一定期間の日ごとの取水実績データを平均した量を取水することとして大井川の流量を算出しています。
7	水資源	4-1-2-3-9	トンネルを通り山梨側に流れる流量を追加すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細な検討は行っておりませんが、本坑トンネルの延長で考えると山梨県側に流れる流量は0.7m³/s程度となります。 ・なお、ポンプアップの具体的な運用については、工事中のトンネル湧水量や河川流量の変化を把握し、中下流域の水資源利用に影響の無いように決めていきます。
8	水資源	4-1-2-3-12	工事完了後においても、ポンプの維持管理は、JRが継続して行う旨を追加すること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプアップに使用するポンプは当社が維持管理することを考えています。
9	水資源		長野側からの自然流下分には大井川水系以外の水が含まれるのか。また、長野側に大井川水系の水が流れることはないのか。	<ul style="list-style-type: none"> ・本坑の縦断こう配の関係から、静岡・長野県境部では長野県に向かって下り勾配となることから、県境付近のトンネル湧水は長野県側に流れることとなります。
10	水資源		中・下流域の影響についてどう考えているのか（例：川根温泉の泉源への影響等）	<ul style="list-style-type: none"> ・トンネル掘削による地下水への影響範囲は、P4-1-2-2-8にお示ししています。榎島より下流域では導水路トンネルの設置及び必要に応じて実施するポンプアップにより、中下流域の水資源利用に影響の無いように大井川にトンネル湧水を流しますので、中下流域への影響は無いものと考えています。 ・例として示されている、温泉の水量や水質への影響は無いものと考えています。
11	水資源	4-1-2-3-9	環境影響評価書に基づく事後調査報告書 p 4 - 1 - 2 - 3 - 9 の河川流量予測結果によると、現況の流量が大井川（榎島付近）で0.7m ³ /s減少するという試算が示されているが、この減少分の補充はどうか。補充する場合は、その方法及び補充する水量、並びに費用について明らかにするとともに、大井川水利調整協議会等利水団体に事前説明すること。 また、工事中及び後において、流量が減少した場合の対応について、給水するルール及び実行する体制の整備について大井川水利調整協議会等利水団体と事前に協議し了解を得ること。	<ul style="list-style-type: none"> ・この差については、必要に応じて導水路トンネルと先進坑の取付位置より山梨県方のトンネル湧水を取付位置までポンプアップすることにより確保することができると考えていますが、ポンプアップの具体的な運用については、工事中のトンネル湧水量や河川流量の変化を把握し、中下流域の水資源利用に影響の無いように決めていきます。

**「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【静岡県】平成26年8月」に基づく事後調査報告書
（導水路トンネル等に係る調査及び影響検討結果）に関する意見等**

No.	区分	頁	意見等	事業者の見解・回答
12	動物	哺乳類	コウモリ関係 仙石大橋奥及び樫島にて種々のコウモリの確認があったようだが、ヒナコウモリ科は、一部のコウモリを除いて、種類の判別が難しいと思うが、クロホオヒゲコウモリ、ヒメホオヒゲコウモリ、カグヤコウモリ、ノレンコウモリの判別根拠（写真及び測定値の詳細）を示すこと。	・ヒナコウモリ科のホオヒゲコウモリ属に関しては、「コウモリ識別ハンドブック」（コウモリの会編 文一総合出版2011年）を参考に、前腕長、下腿長等の計測データの他、各種に特徴的な外部形態の確認により同定しました。 ・ホオヒゲコウモリ属の計測データ及び個体写真等、同定根拠の詳細は、別途ご説明いたします。
13	動物	哺乳類	コウモリ関係 多くのコウモリ類が確認されることによって、この地域のコウモリ多様性の重要性は認識していると思うが、特に仙石大橋奥には、作業用宿舎を建設予定であるが、ここでは、我々もチチブコウモリを始めとして、多くの種類のコウモリを確認しており、このようにコウモリ生息の高い場所は開発を回避すべきであり、または、影響が出ない様にする方策は？単に他に広い同様の地域があるから問題がないだけでは納得できない。	・千石大橋周辺に建設予定の宿舎及び本報告書で示した坑口（工事用道路）に関しては、既に改変されている土地や、樹林の伐開地を予定地としており、できる限り工事の実施による樹林地の改変面積を縮小する計画としています。この計画と、計画地周辺の樹林地は広く残されることを踏まえ、樹洞等をねぐら、繁殖場所とする樹林性のコウモリ類の生息環境は保全されるものと予測しています。 ・また、濁水処理設備及び仮設沈砂池の設置や、照明の漏れ出しの抑制等の環境保全措置を実施する計画であり、これによりコウモリ類の餌となる昆虫類等への影響を低減することで、コウモリ類への間接的な影響の低減に努めます。 ・なお、今後、事業計画を具体的に検討する段階においては、必要に応じて専門家の助言を受け、コウモリ類をはじめとする動植物への影響をできる限り回避・低減するよう、さらに検討を進めます。
14	動物	哺乳類	スミスネズミの判定根拠について ハタネズミ類は、外見では殆ど判別がつかず、頭骨形態や歯牙の形態によって種を判定すると思うが、スミスネズミと判定した根拠（写真及び体測定値、頭骨判定など）を示すこと。	・スミスネズミに関しては、「日本の哺乳類 改訂版」（阿部永監修 東海大学出版会2005年）を参考に、頭胴長、尾長、後足長、体重の計測値、捕獲場所の標高から総合的に判断し、同定しました。また、確実を期するため、頭骨標本を作成し、「日本の哺乳類 改訂版」（阿部永監修 東海大学出版会2005年）を参考に、聴胞の形態を確認しました。 ・計測データ及び標本写真等、同定根拠の詳細は、別途ご説明いたします。
15	動物	哺乳類	ミズラモグラについても判定根拠（写真及び想定値など）を示すこと。 ようは調査の信頼性の問題である。	・ミズラモグラに関しては、「日本の哺乳類 改訂版」（阿部永監修 東海大学出版会2005年）を参考に、頭胴長、後足長、体重の計測値から総合的に判断し、同定しました。また、確実を期するため、頭骨標本を作成し、「日本産哺乳類頭骨図説」（阿部永著 北海道大学出版会2000年）を参考に、下顎の歯の本数を確認しました。 ・計測データ及び標本写真等、同定根拠の詳細は、別途ご説明いたします。
16	動物	—	底生動物の調査において、昆虫類のみしか調査されていないのは、何故か。甲殻類、貝類が多数存在しているのを無視している。	・底生動物の調査に関しては、昆虫類のみではなく、ご指摘のあった甲殻類、貝類に分類される生物群も対象に調査を実施しています。本報告書に記載している調査結果では、甲殻類に分類される生物であるAsellus属（軟甲綱ワラジムシ目ミズムシ科）が確認されています。また、環境影響評価時では、貝類に分類される生物であるPisidium属（二枚貝綱マルスダレガイ目マメシジミ科）が確認されています。確認種全体に対し、昆虫類の確認種の占める割合が多いのは、調査地域の特徴であるものと考えています。
17	水質	4-1-2-3-8	導水路トンネルの設置により、樫島付近の大井川への放流部分より上流の流量は恒久的に減少することとなるため、その区間の水質についてトンネル設置後においても水質を調査し、その内容を公表すること。	・水質については、工事用排水の流入を想定しているトンネル坑口、宿舎、発生土置き場の下流において調査を実施する計画です。樫島付近の下流部においても同様に調査を実施し、その結果についても公表していきます。
18	水質	4-1-2-3-8	導水路トンネルの設置により、地下水が導水路を経由して樫島付近の大井川へ放流されることから、その過程で地下地層の影響を受けることとなるため、その放流水の水質についてトンネル設置後においても水質を調査し、その内容を公表すること。	・導水路トンネルからの湧水は大井川に流す前に水質の調査を実施し、必要に応じて濁水処理設備等により汚れや濁りを低減させたのちに流します。また、樫島付近の大井川においても、水質の調査を定期的実施します。
19	水質		中央新幹線のトンネル掘削において、水質検査を定期的実施し、得られたデータを速やかに公表すること。また、掘削後一定期間経過した後も水質検査を実施し、得られたデータを速やかに公表すること。	・水質については、工事期間中はトンネル坑口、宿舎、発生土置き場の下流において調査を実施する計画です。 ・また、工事中の水質調査の結果、調査の継続が必要と判断された場合には、工事完了後も必要な期間において継続的に調査を実施します。
20	水質		水質保全について万全な対策を図り、流域市町の住民生活への安全確保や企業活動を含む経済活動に弊害がないよう配慮すること。	・排水については、濁水処理設備等を設置し、法令に基づく排水基準を踏まえ、沈殿・濾過することにより、濁りを低減させるなど処理したうえで排水します。排水の濁りや汚れを監視し、処理状況を定期的に確認します。 ・また、トンネル坑口、宿舎、発生土置き場の下流において水質の調査を実施します。
21	水質		溜まり水等からの未知の細菌等への影響を考え、水質検査に、細菌等を追加する必要はないか。	・水質（水の汚れ、濁り）については、トンネル坑口、宿舎、発生土置き場の下流において法令等に定められた項目について調査を実施する計画です。
22	水質		大井川広域水道企業団は、大井川左右岸の7市に安全で安心な水を供給する義務がある。中央新幹線整備工事に伴う濁水、汚水の河川への排水、トンネルの存在及び残土の影響により、水源である大井川への懸念されるため、工事中及び工事後において、工事直下の河川や発生土置き場下流域で独自の水質検査を行いたと考えている。 その結果に異常があるとき又は、工事や発生土置き場で水質事故が発生した場合は、直ちに公表し、その原因を調査して対策を講じることにより現水質を堅持すること。	・排水については、濁水処理設備等を設置し、法令に基づく排水基準を踏まえ、沈殿・濾過することにより、濁りを低減させるなど処理したうえで排水します。排水の濁りや汚れを監視し、処理状況を定期的に確認します。 ・また、トンネル坑口、宿舎、発生土置き場の下流において水質の調査を実施し、調査結果については、定期的に公表することを考えています。 ・企業団において実施される調査の結果、中央新幹線の工事が原因と考えられる場合には、原因を調査するとともに速やかに対策を公表します。