

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書		
				頁	図表	
全般的事項	1	「2) 調査時期及び頻度」に記載されている「工事最盛期」とはどのくらいの期間になることを考えているか？複数年にまたがることも想定されるが、複数年に1回か、また、四季調査は複数年行うのか。	全ての工事期間のうち、工事の計画上最も影響が大きいと考えられる時期に1回調査を実施します。 大気質については、最も影響が大きいと考えられる1年間について、四季調査を実施します。	参	1	他
	2	3) 調査時期及び頻度の記述で「なお、状況に応じ、調査機関及び調査頻度は別途検討する。」とあるが具体的に例を示して説明するとともに県知事と協議すること。	河川流量が3年後も安定しない場合などには、当社が設置する大井川水資源検討委員会において、委員である有識者に議論して頂きアドバイスを頂きながら県とも協議し、調査期間と頻度を決めてまいります。	2	14	表2-2-4
	3	調査時期及び頻度や調査手法については、専門家の助言を受けることを検討してください。	工事中の環境管理を適切に行うことを目的に、事業者の自主的な取組みとして実施するモニタリングにつきましても、必要に応じて専門家等の助言を得て実施してまいります。			
	5	事後調査報告書の提出時期について工事着手前の調査内容については工事着手前に、工事中の調査内容については工事工程や進捗段階毎と工事完了直後に、工事完了後の調査結果については調査終了後速やかに提出すること。	事後調査報告書は、工事中、工事完了後及び工事完了一定期間後速やかに取りまとめ提出します。提出の頻度については、調査内容をふまえ、県と協議していきます。なお、調査結果については定期的に公表していきます。	2	17	
	①騒音・振動	10	騒音・振動の調査時期が「工事最盛期に1回」とありますが、工事最盛期とは具体的にどのような工事段階が最盛期なのでしょうか。	工事ヤードで稼働する建設機械の騒音・振動や資材及び機械の運搬に用いる車両の台数が最大となる段階を工事最盛期としており、その時期は評価書に記載しています。	参	2~3
12		3) イ「騒音に関する環境基準」に定める方法とする。 環境基準に関する方法だけか？騒音規制法などにより、どの程度の騒音であれば許容されると考えているのか？人家のあるところと無いところを区別して、管理値を示して欲しい。 地盤振動(参3)についても同様である。	資材及び機械の運搬に用いる車両の主なるルートにおける騒音については、「騒音に係る環境基準について」に基づく地域の類型が指定されていないため、評価書において予測地点の周辺状況と同様と考えられる環境における環境基準と同じ値を予測結果と比較し、整合性を検討しております。 資材及び機械の運搬に用いる車両の主なるルートにおける振動については、「振動規制法施行規則」に定める「道路交通振動の要請限度」に基づく区域の指定がされていないため、評価書において予測地点の周辺状況と同様と考えられる環境における要請限度を予測結果と比較し、整合性を検討しております。	参	2	

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書	
				頁	図表
② 水環境	14	<p>確実な調査の実施と結果をわかりやすく公表していただくとともに、県と必ず協議をし、関係者合意の上で対策を進めていくことが重要</p>	<p>事後調査やモニタリングについては確実に実施し、その結果については、定期的に公表し、地元の方々のご理解とご協力を得ながら、計画を進めていきます。</p> <p>なお、事後調査の結果により予期しない結果が得られた場合や、工事計画の変更等により調査計画の見直しが発生した場合には、県と協議し、必要な措置を講じてまいります。</p>		
	15	<p>1 全ての調査データ及び所見を速やかに公表すること。 2 公表は出来る限り頻繁におこなうこと。 3 予期しない結果や通常でないデータを得た場合は、直ちにその事実を公表し、県と協議すること。 4 定期的に、関係者を対象とした報告会を開催し調査結果について説明すること。</p>	<p>調査結果については、希少動植物に関する情報及び個人に関する情報など非公開とすべき情報を除き、当社のホームページや工事事務所においてご覧頂けるよう公表していきます。頻度等の詳細は今後検討いたしますが、多くの方にご理解を頂けるよう努めてまいります。</p> <p>計測値等に著しい変化が見られた場合は、速やかに県に報告します。必要に応じて、関係者に対して調査結果についてご説明してまいります。</p>	2	17
	16	<p>2-3「事後調査報告書の提出時期等」に、以下のとおり追加すること。 ・「事後調査の結果、環境悪化の可能性、兆候があった場合には、即対応し、回避すること。」 【理由】 ・事後調査の結果、環境保全措置に問題が判明した場合の対応について、明確にする必要があるため。</p>	<p>評価書に記載のとおり、事後調査の結果、環境への著しい影響が確認された場合又は予測された場合には、関係機関と連携を取り、必要な措置を講じてまいります。</p>	2	17
	17	<p>1 「事後調査の結果により予期しない結果が得られた場合」について、予期しない結果と判断する基準を明確化すること。 2 計測値等に変化が見られた場合について、速やかに県知事に報告を行うこと。</p>	<p>「事後調査の結果により予期しない結果が得られた場合」は、基準値を超過した場合や、予測と大幅に異なる結果が得られた場合、環境保全措置の効果が小さい場合等を考えています。</p> <p>計測値等に著しい変化が見られた場合は、速やかに県に報告します。</p>	2	17

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書		
				頁	図表	
	18	事後調査報告書の提出時期等 水環境－河川の流量の着手前、工事中、完了後の調査データは毎月HPで公表すること。	調査結果については、希少動植物に関する情報及び個人に関する情報など非公開とすべき情報を除き、当社のホームページや工事事務所においてご覧頂けるよう公表していきます。頻度等の詳細は今後検討いたしますが、多くの方にご理解を頂けるよう努めてまいります。	2	17	表2-1-1
	20	地下水の水位・河川の流量の調査時期及び頻度について、【トンネル工事完了後3年間】と記載されているが、「静岡県中央新幹線環境保全連絡会議 水資源部会」の指摘どおり、【恒常的状态になるまで】行うこと。	トンネル工事完了後の調査期間については、3年間を基本とし、状況に応じ、調査期間及び調査頻度は別途検討することとしており、流量が安定しない場合は調査期間を検討し、流量が安定するまで調査を行うことを考えています。	2	8	表2-2-4
	21	事後調査計画(工事完了後)についてトンネル工事完了後3年間とあるが、トンネル工事による大井川の流量減少に対する、責任は3年間で終了なのか。その後の地下水の変動調査等は、協議によるとあるが誰と協議するのか。流量の減少が確認された場合、どのように現状復元するのか。	トンネル工事完了後の調査期間については、3年間を基本とし、状況に応じ、調査期間及び調査頻度は別途検討することとしており、流量が安定しない場合は調査期間を検討し、流量が安定するまで調査を行うことを考えています。 また、本事業により河川の流量が減少し、利水に影響が出た場合は、関係者のお話をお聞きし、代替水源の確保などの保全措置を実施します。トンネル湧水をポンプアップして河川へ戻すことも一つの選択肢と考えています。	2	8	
	22	地下水の水位や河川の流量について、調査時期が基本的に工事完了後の3年間、4季となっているのはなぜでしょうか。4季はともかくとして、完了後の3年だけでは、工事後の経年変化や劣化を考慮すると短いのではないのでしょうか。計画書には「状況に応じ、調査期間および調査頻度は別途検討」とあるものの、もっと長期的観点からモニタリングすべきと考えます。	トンネル工事完了後の調査期間については、3年間を基本とし、状況に応じ、調査期間及び調査頻度は別途検討することとしており、流量が安定しない場合は調査期間を検討し、流量が安定するまで調査を行うことを考えています。	2	14	
	23	3)調査時期および頻度 完了後の観測についての「なお、状況に応じ、調査期間および調査頻度は別途検討する」の記述について、状況については公表するとともに、調査期間、頻度については別途検討し、県および関係者と協議をすることが必要と考えます	トンネル工事完了後の調査期間については、3年間を基本とすると記載していますが、流量が安定しない場合は調査期間を検討し、流量が安定するまで調査を行うことを考えています。なお、その際には状況を公表するとともに県及び関係者と協議をさせていただきます。	2	14	

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書		
				頁	図表	
	24	工事完了後の3年間、4季の観測を基本とし、状況に応じ調査期間及び調査頻度を別途検討するということであるが、具体的にどのような状況が発生した場合のことを想定しているのか。なお、かんがい期(4月11日から9月30日)において、湧水の兆候が生じた場合には、特にご配慮いただきたい。	トンネル工事完了後の調査期間については、3年間の基本とすると記載していますが、流量が安定しない場合は調査期間を検討し、流量が安定するまで調査を行うことを考えています。	2	14	
	26	「河川の流量」を調査項目とする地点に、「河川上流部の雨量」を調査する地点を追加すること。 【理由】 ・各地点における流量の増減について、工事による影響の有無を適切に判断するためには、河川流量に影響を与える雨量を計測する必要があるため。	非常口(山岳部)周辺において、雨量計を新たに設置する予定です。	2	3	表2-2-2
	30	事後調査計画(工事中)に工事排水の水質項目(排水基準項目)を調査項目とすること。	工事に伴う排水については、排水時に継続的に調査を行い、法令に基づく排水基準等を遵守していることを確認のうえで放流を行うことを考えております。なお、モニタリングとして排出先の河川における調査を行うこととしています。			
	31	水質の調査頻度について 工事中に毎年1回、工事後に1回としているが、他案件では毎月1回調査しているような事例があるので、より高頻度の調査実施や工事後の継続的な調査実施を検討してください。	水質については、排水時に継続的に調査を行い、法令に基づく排水基準等を遵守していることを確認のうえで放流を行うことを考えております。その上で、念のため河川における水質の状況を年1回、最も影響の大きいと考えられる湧水期において調査する計画としています。 なお、事業開始後に新たに対応すべき点が生じた場合には、必要に応じて頻度を増加する等の検討を行います。			
	33	2) 調査時期及び頻度 イ. トンネルの工事に伴い工事排水を放流する箇所 ウ. 発生土置き場の排水路等の流末箇所 については、濁度計を設置し、毎日計測の上、毎日公表すること。(表流水を水源としている利水者がいるため)	工事に伴う排水については、排水時に継続的に調査を行い、法令に基づく排水基準等を遵守していることを確認のうえで放流を行うことを考えております。	参	4, 5	

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書		
				頁	図表	
	34	(4)1)、(5)1)、(6)1)、(7)1)「調査範囲及び地点」について、以下のとおり修正すること。 ・「工事排水を放流する箇所の下流地点」→「工事排水を放流する箇所の上流地点及び下流地点」 ・「発生土置き場の排水路等の流末箇所」→「発生土置き場の排水路等の流末箇所並びに排水を放流する箇所の上流地点及び下流地点」 【理由】 ・環境への影響を把握するためには、影響が及ばない上流地点との比較を行う必要があるため。また、発生土置き場の排水による河川への影響についても適切に検証する必要があるため。	水質については、環境影響評価において現地調査を実施しており現況を把握しております。また、モニタリングは工事前にも1回実施します。 工事に伴う排水については、排水時に継続的に調査を行い、法令に基づく排水基準等を遵守していることを確認のうえで放流を行うことを考えていることから、調査地点は適切と考えています。なお、事業開始後に新たに対応すべき点が生じた場合には、必要に応じて調査箇所を追加する等の検討を行います。	参	17, 18	
	36	図参1-3(1)(2)について、上記参4の(4)1)、(5)1)、(6)1)、(7)1)「調査範囲及び地点」に係る修正内容を反映させること。また、全ての調査地点において、全項目(SS,pH,BOD)を調査すること。 【理由】 ・「調査範囲及び地点」に係る修正については、上記参4と同じ。 ・全項目調査については、水生生物への影響を考慮し、全ての項目によるきめ細かな計測を行う必要があるため。	水質調査の考え方として、排水の性質を考慮し、 SS:トンネル坑口下流、発生土置き場下流 pH:トンネル坑口下流 BOD:宿舍下流 を考慮しております。また、工事に伴う排水については、排水時に継続的に調査を行い、法令に基づく排水基準等を遵守していることを確認のうえで放流を行うことを考えているため、全地点において全項目を実施する必要はないと考えております。	2	9, 11, 14	
	38	環境要素の区分【水環境】における「地下水の水位」及び「河川の流量」の①調査範囲及び地点、②調査時期及び頻度について、計画通に調査・観測を実施すること。トンネル工事完了後3年間の根拠を示すこと。参考に東京電力田代ダムの水利権更新については、流量調査について5年間で実施している。	事後調査計画書に記載した調査については確実に実施していきます。 トンネル工事完了後の調査期間については、3年間で基本とし、状況に応じ、調査期間及び調査頻度は別途検討することとしており、流量が安定しない場合は調査期間を検討し、流量が安定するまで調査を行うことを考えています。	参	4	
	39	流量調査地点07、10、11については、電力会社にデータ提供を依頼することを考えているとのことであるが、了解は得られているのか。データ提供の協力を得られなかった場合の対応はどのように考えているのか。	電力会社にデータ提供の依頼を行い、了解を得ております。	参	5	表2-2-1
	43	事後調査項目と実施理由 表中の透視度とは？浮遊物質質量(S S)のことでしょうか？	透視度と浮遊物質質量(SS)は異なります。 透視度とは、透明の程度を表す度合いであり、浮遊物質質量(SS)とは、水中に浮遊している物質の量のことです。	2	9	表2-2-1

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書		
				頁	図表	
	44	(4) 水質:浮遊物質量(SS) 2) 調査時期及び頻度 『工事中に毎年1回 濁水期に実施する』 工事排水の放流は、放流直前に放流水のpHとSSを確認し、管理値以下であれば放流する。というのが基本ではないのか。	工事に伴う排水については、排水時に継続的に調査を行い、法令に基づく排水基準等を遵守していることを確認のうえで放流を行うことを考えております。	参	4, 5	表2-2-2
	46	(7)水質:自然由来の重金属等(カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、フッ素、ほう素) 自然由来の重金属は、工事排水や発生度置き場の排水ではなく、基本的に掘削土砂に含まれているのかどうかを調査することが基本ではないのか? 現在までの調査で、含有する可能性のある重金属は解っているのか?	掘削土についても、参8「土壤汚染」により、モニタリングを実施します。 なお、評価書に記載の通り、文献調査及び現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺には、土壤汚染対策法に基づく指定基準に適合しない自然由来の重金属等や酸性化のおそれのある土壤は確認されておりません。	2	2	
	48	1)調査範囲及び地点において、発生土置き場周辺の地下水の高い箇所の井戸等とあるが、各発生土置き場予定地にそのような井戸があるのか。それとも、発生土置き場に決定した場所では、事前に周辺の地下水位を調査する目的で井戸を掘るのか。	発生土置き場周辺予定地周辺に地下水位の高い箇所の井戸はなく、事前に周辺の地下水位を調査する目的で井戸を掘削する計画はありません。二軒小屋と榎島の既設の井戸で調査を行う予定です。	2	6	
	51	「河川の流量」の「調査時期及び頻度」について、以下のとおり修正すること。 ・「月1回の観測」 → 「週1回の観測」 【理由】 ・水生生物への影響を考慮し、よりきめ細かな頻度による計測を行う必要があるため。	トンネル湧水やそれに伴う地下水の影響、さらに地下水への影響が河川流量に及ぶ現象は長い期間をかけて現れるものであることから、これを把握するには十分な頻度と考えていますが、減水の兆候が見られる場合には、計測頻度の増加について検討し、対応してまいります。			表2-2-1
	52	「河川の流量」の「調査時期及び頻度」について、以下のとおり修正すること。 ・「トンネル工事完了後3年間、4季の観測」 → 「トンネル工事完了後3年間、週1回の観測」 【理由】 ・水生生物への影響を考慮し、よりきめ細かな頻度による計測を行う必要があるため。	トンネル湧水やそれに伴う地下水の影響、さらに地下水への影響が河川流量に及ぶ現象は長い期間をかけて現れるものであることから、これを把握するには十分な頻度と考えていますが、流量が安定しない場合などは調査頻度の増加について検討し、対応してまいります。	参	8, 10	表2-2-1外

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書		
				頁	図表	
	53	<p>(2)3「調査時期及び頻度」について、以下のとおり修正すること。</p> <p>・「地点05についてはトンネル工事前に計測設備を設置した後に、常時計測により、日平均流量を求めることを考えている。」→「地点05についてはトンネル工事前に計測設備を設置した後に、常時計測により、時間平均流量を求めることを考えている。」</p> <p>【理由】</p> <p>・水生生物への影響を考慮し、よりきめ細かな頻度による計測を行う必要があるため。なお、計測設備を設置し、機械計測となることから、十分対応可能と考える。</p>	<p>トンネル湧水やそれに伴う地下水の影響、さらに地下水への影響が河川流量に及ぶ現象は長い期間をかけて現れるものであることから、これを把握するために日平均流量を求めることが妥当と考えています。なお、データについては連続的に取得しておりますので、流量の減少の兆候が見られるなど、必要な場合には時間平均流量を求めてまいります。</p>	2	2	
	54	<p>(4)2)、(5)2)、(6)2)、(7)2)「調査時期及び頻度」について、以下のとおり修正すること。</p> <p>・「工事前に1回実施し、工事中に毎年1回渇水期に実施する。」→「少なくとも工事前の3年間、工事中、少なくとも工事後の3年間について、月1回実施する。」</p> <p>・「工事前に1回実施し、工事中に1回以上渇水期に実施する。」→「少なくとも工事前の3年間、工事中、少なくとも工事後の3年間について、月1回実施する。」</p> <p>・「工事前に1回実施、工事中に毎年1回実施し、工事後に1回実施する。」→「少なくとも工事前の3年間、工事中、少なくとも工事後の3年間について、月1回実施する。」</p> <p>【理由】</p> <p>・水生生物への影響を考慮し、工事後の調査を加えるとともに、よりきめ細かな頻度による計測を行う必要があるため。</p>	<p>工事に伴う排水については、排水時に継続的に調査を行い、法令に基づく排水基準等を遵守していることを確認のうえで放流を行うことを考えていること、流量の状況についてこれまでも定期的に把握しており、今後も事後調査により把握することから、調査期間や頻度は適切と考えていますが、減水の兆候が見られ水質の悪化が予想される場合には、調査期間の延長や頻度の増加について検討し、対応してまいります。</p>	2	3	表2-2-1外
	56	<p>4) 工事に伴う工事用道路、発生土及び工事排水の処理等について</p> <p>1-23ページ8行目に、「また、河川等からの取水については・・・」と記述があるが、これはJRが工事用に大井川の水を取水することなのか、また、その場合水利権の問題は生じないのか。</p>	<p>河川等からの取水については、今後工事計画を深度化していく中で決定していきます。</p>	参	9	参2-2-1
	57	<p>事後調査計画(工事着手前)地下水の水位 トンネル工事前に1年間地下水水位は、渇水年や豊水年の影響を受けるために、少なくとも複数年の調査が必要ではないのか？年単位での最高水位や最低水位を知っておくべきだと思いますが？</p> <p>河川流量についても同じだと思います。</p>	<p>地下水水位については、平成24年に調査を行い、今年からは月1回の調査を実施しております。</p> <p>河川流量については、平成18年から延べ39箇所て流量の計測を年2回(渇水期・豊水期)を基本として実施してきており、変動を含めてその状況を把握しています。また今年からは月1回計測を実施しております。そのうえで、事後調査としては他事例を踏まえて工事着手の1年前から流量の継続的な計測を実施することとしています。</p>	参	8, 9	表2-2-3(1)

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書		
				頁	図表	
	58	地下水の水位及び河川の流量の調査地点について 地下水の水位の調査点に田代ダム下流の個人井戸(資料が不明だが、浅井戸と考える)で調査すると記載があるが、トンネルはダムの上部にあり、非常用トンネルもそこに接続するように掘られているが、地下水の水位の変化を観測する地点として、ダムの下流域の浅井戸で測定を行うことは適切か。トンネルを掘ることにより、深度の深い地下の水道(みずみち)が変わらないのか、その影響はどの様に考えているのか。また、それはどの様に把握するのか。	個人井戸は水資源としての影響を確認するために地下水位の確認を行います。 トンネル掘削にあたっては、地山の状況を先進ボーリングなどにより確認し、必要に応じて施工中の地下水対策のための補助工法等を用いるなど適切な措置を講じていきます。そのうえで、河川流量やトンネル湧水の計測を実施して、掘削に伴う地下水への影響を把握いたします。	参	8	表2-2-3 (1)
	59	事後調査計画(工事中) 現在の計画は、既存井戸であり、普通に考えれば、地下400m程度のトンネルに対して、何のための調査か理解できない。明確な調査目的とその結果の活用方法が決まっているのであれば、ボーリングをして地下水位を測るべきだと思う。	個人井戸は水資源としての影響を確認するために地下水位の確認を行います。 トンネル掘削にあたっては、地山の状況を先進ボーリングなどにより確認し、必要に応じて施工中の地下水対策のための補助工法等を用いるなど適切な措置を講じていきます。そのうえで、河川流量やトンネル湧水の計測を実施して、掘削に伴う地下水への影響を把握いたします。	2	1	
	60	地下水の水位及び河川の流量の調査地点に追加で連続観測している「田代測水所」(大井川)を追加すること。	今後、西俣では常時計測地点を設置し、東俣では東俣第一測水所のデータを用いており、流量観測地点の配置バランスを考慮し、木賊測水所の流量データを提供頂くこととしました。現時点では観測地点として妥当と考えていますが、今後必要な場合には、田代測水所のデータを活用することも検討してまいります。	1	21	
	61	河川の流量の調査地点について 環境影響評価書では田代測水所(大井川)の連続観測資料より河川流量の予測をしていたが、事後調査計画地点において連続観測可能な田代測水所の観測資料を活用し調査地点に加えたかどうか ※明確な位置が分かりにくいいため、田代測水所の連続観測資料を活用する計画であったら削除願います。	今後、西俣では常時計測地点を設置し、東俣では東俣第一測水所のデータを用いており、流量観測地点の配置バランスを考慮し、木賊測水所の流量データを提供頂くこととしました。現時点では観測地点として妥当と考えていますが、今後必要な場合には、田代測水所のデータを活用することも検討してまいります。	1	22	
③ 土壌環境	63	発生土に含まれる物質(ヒ素、鉛等の金属類)を調査項目とすること。	掘削土については、自然由来の重金属等について、参8「土壌汚染」によりモニタリングを実施します。	2	2	図1-3-5

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答			事後調査計画書		
			頁	図表	頁	図表		
④ 動物	65	(12)動物:河川の周辺に生息する重要種(魚類、底生動物を含む)、(16)植物:河川の周辺に生育する重要種の1)調査範囲及び地点において「工事中の水位観測により減水の兆候が見られる箇所とする。調査範囲を図参1-5に示す。」とあるが、調査範囲に示された箇所のみならず、減水の兆候が見られた箇所毎の周辺において調査を実施することを検討してください。	河川の周辺に生息・生育する重要種については、源流部の沢などを含め、流域における重要種の生息・生育状況を確認するため、アプローチが可能な全ての地点(計20箇所)で調査を実施し、現在の状況を確認しています。工事の実施にあたっては、河川や沢の流量やトンネルの湧水量を測定し、減水の兆候が見られる場合には、その影響の程度や範囲に応じて調査を実施いたします。			2	2	図1-3-7
	68	「河川の流量」の「調査時期及び頻度」について、以下のとおり修正すること。 ・「トンネル工事前の1年間、原則月1回の観測」 → 「トンネル工事前の3年間、原則週1回の観測」 【理由】 ・水生生物への影響を考慮し、よりきめ細かな頻度による計測を行う必要があるため。	大井川においては、平成18年から延べ39箇所 で流量の計測を年2回(渇水期・豊水期)を基本として実施してきており、変動を含めてその状況を把握しています。また今年に入ってから は月1回計測を実施しております。そのうえで、事後調査としては他事例を踏まえて工事着手の1年前から流量の継続的な計測を実施することとしています。 トンネル湧水やそれに伴う地下水の影響、さらに地下水への影響が河川流量に及ぶ現象は長い期間をかけて現れるものであることから、これを把握するには十分な頻度であると考えていますが、減水の兆候が見られる場合には、計測頻度を増やして対応してまいります。					
	69	「調査項目」について、以下のとおり修正すること。 ・「・河川の流量」 → 「・河川の流量 ・水温 ・pH ・電気伝導率 ・透視度」 【理由】 ・水生生物への影響を考慮し、より多くの項目による計測を行う必要があるため。	工事の排水を放流する際は、排水元で水質、水温について継続的に測定します。そのうえで、モニタリングとして排出先の河川において、評価書における調査に準じた項目(pHを含む)を選定して、水質の調査を実施することとしています。その他、トンネルからの湧水量が多く河川の水温への影響の可能性がある場合には、流量を考慮して放流箇所や温度の調整等を実施します。 なお、事業開始後に新たに対応すべき点が生じた場合には、必要に応じて項目を追加する等の検討を行います。			2	2	
	70	地点番号08、09については、常時計測とすること。 【理由】 ・水生生物への影響を考慮し、よりきめ細かな頻度による計測を行う必要があるため。	トンネル湧水やそれに伴う地下水の影響、さらに地下水への影響が河川流量に及ぶ現象は長い期間をかけて現れるものであることから、これを把握するには十分な頻度と考えていますが、減水の兆候が見られる場合には、計測頻度の増加について検討し、対応してまいります。					

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書	
				頁	図表
	71	(13)1)、(14)1)「調査範囲及び地点」、(13)2)、(14)2)「調査時期及び範囲」について、「確認調査の結果を踏まえて決定する」とあるが、「確認調査」の内容等を具体的に示すこと。 【理由】 ・「確認調査」の内容を明確にする必要があるため。	環境影響評価の手続きとは別に、環境影響評価審査会などで専門家から生息に関する情報提供があったヤマトイワナなどの魚類、オオイチモンジ等の昆虫類、その他底生動物などの確認調査を、平成26年度に実施しています。 また植物においては、移植・播種を計画している重要な種及び山岳トンネル上部の沢周辺における植物の生育状況について確認調査を平成26年度実施しています。	2	2
	72	①(12)1)、(13)1)、(14)1)「調査範囲及び地点」について、少なくとも水質のモニタリング調査地点を加えること。 【理由】 ・魚類、底生生物への影響について、水質との関係を明らかにする必要があるため。 ②(12)2)、(13)2)、(14)2)「調査時期及び範囲」について、少なくとも発生土置き場に残土がある限り、工事後も継続調査を行うことを明記すること。 【理由】 ・発生土置き場の影響については、工事後も継続して検証していく必要があるため。	①工事に伴う排水については、排水時に継続的に調査を行い、法令に基づく排水基準等を遵守していることを確認のうえで放流を行うことを考えているため、水質への影響は小さいと考えておりますが、減水の兆候が見られ水質の悪化が予想される場合には、調査箇所の追加について検討し、対応してまいります。 ②発生土置き場においても、工事に伴う排水については、排水時に継続的に調査を行い、法令に基づく排水基準等を遵守していることを確認のうえで放流を行うことを考えているため、水質への影響は小さいと考えております。なお、事業開始後に新たに対応すべき点が生じた場合には、必要に応じて調査時期の延長や頻度の増加等の検討を行います。	2	6
	73	動物：河川の周辺に生息する重要種(魚類、底生動物を含む)に、カワネズミも実施すること。	河川の周辺に生息する重要種については、カワネズミも対象としております。	2	6
⑤ 植物	79	環境要素の区分「植物」については、工事完了後の調査を実施しない計画であるが、専門家の助言等により、工事完了後も継続的なモニタリングが必要になった場合は、公表するとともに・・・すること。	工事期間が長期に及ぶことから、着手前に移植・播種した植物について工事中の調査で十分と考えております。ただし、環境保全措置の効果が見られないような場合には、専門家等の助言を受け、必要に応じ工事完了後も調査を行ってまいります。		
	81	2 植栽(種子吹き付け) 表面の水平部は、種子吹き付けか？ それとも在来樹木の植樹か？	発生土置き場については、原則として植林などの緑化を実施しますが、緑化については地権者の意向を踏まえて詳細を決めてまいります。	1	21

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書	
				頁	図表
	82	対象となる植物ですが、上千枚、下千枚、ツバクロ発生土置き場には、ミヤマモジズリ(野生の蘭)の群生地があったところ。追加をお願いしたいと思います。	ミヤマモジズリについては、「重要な種及び群落の選定基準」に該当しないことから、評価書では事後調査の対象となる重要な種及び群落として取り扱っておりません。なお、上千枚、下千枚、ツバクロは該当しませんが、奥大井県立自然公園内では条例で採取にあたり県知事の許可が必要となる種であることから、こうした地域で採取を行う場合には、必要な手続きを取って進めてまいります。	1	22
	83	(16)植物:河川の周辺に生育する重要種 植物の生育状況に影響するのは、土壌水分だと思いましたが、これに関する調査計画は？	河川水量の変化に伴う影響の確認を目的としているため、土壌水分の調査は計画しておりませんが、調査の結果、重要な種の移植等が必要となった場合には、生育環境に関する条件として、土壌水分に関する調査を検討いたします。	1	7
	85	地下水の水位・河川の流量の調査時期及び頻度について、【トンネル工事前の1年間】と記載されているが、「静岡県中央新幹線環境保全連絡会議水資源部会」の指摘どおり、【直ちに3年間】行うこと。	地下水位については、平成24年に調査を行い、今年からは月1回の調査を実施しております。 河川流量については、平成18年から延べ39箇所流量の計測を年2回(渇水期・豊水期)を基本として実施しており、変動を含めてその状況を把握しています。また今年からは月1回計測を実施しております。そのうえで、事後調査としては他事例を踏まえて工事着手の1年前から流量の継続的な計測を実施することとしています。	1	16
付 帯 的 事 項	86	地下水の水位・河川の流量の調査時期及び頻度について、【常時計測データの収集及び常時計測すること】と記載されているが、「静岡県中央新幹線環境保全連絡会議水資源部会」の指摘どおり、【毎日1時間ごと常時計測を】行うこと。	常時計測については毎日1時間ごと行います。	1	18
	87	事後調査について、「静岡県中央新幹線環境保全連絡会議水資源部会」の指摘に従って、適切に実施すること。	「環境保全連絡会議水資源部会」で頂いたご意見について、対応を検討しながら適切に調査を進めていきます。	1	29

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書		
				頁	図表	
	88	河川の流量の調査時期及び頻度について、【常時計測データの収集及び常時計測すること】と記載されているが、「静岡県中央新幹線環境保全連絡会議 水資源部会」の指摘どおり、【毎日1時間ごと常時計測を】行うこと。	常時計測については毎日1時間ごと行います。	1	23	
	89	計画書に記載されている調査項目を確実に実施すること。	事後調査計画書に記載した調査については確実に実施します。			
	90	環境要素の区分【水環境】における「地下水の水位」及び「河川の流量」の①調査範囲及び地点、②調査時期及び頻度について、計画通りに調査・観測を実施すること。	事後調査計画書に記載した調査については確実に実施します。			
	91	環境要素の区分【水環境】における「地下水の水位」及び「河川の流量」の①調査範囲及び地点、②調査時期及び頻度について、計画通りに調査・観測を実施すること。	事後調査計画書に記載した調査については確実に実施します。			
	92	記載の事項を確実に実施すること。	事後調査計画書に記載した調査については確実に実施します。			
	93	記載の事項を確実に実施すること。	事後調査計画書に記載した調査については確実に実施します。			
	105	調査データの公表について、関係者にわかりやすい表現等を工夫し、全て公表すること。	調査結果については、希少動植物に関する情報及び個人に関する情報など非公開とすべき情報を除き、当社のホームページや工事事務所においてご覧頂けるよう公表していきます。			
	107	調査に使用する測定機器等は、認定を受けた最新の機器を使用すること。	調査に使用する測定機器は、認定を受けた機器を使用し、指針や手引きに則り調査を行っていきます。			

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書	
				頁	図表
	108	いまだ、発生土の廃棄先が示されていない。いつになったらどの場所にどれくらい廃棄するのか？ 処理場所が決定し、どのようになるのかを、県へ提出すること。その状況によっては、動植物、景観などの再調査も必要となる。	発生土置き場の候補地については、技術的な検討、地権者からの情報を受け7箇所の候補地を選定しています。 発生土置き場の詳細については、今後、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つつ、環境面や技術面などを総合的に考慮して決めていきます。 いずれに致しましても、関係箇所にご相談させていただきながら決めていくとともに、公表の時期も地権者等の関係箇所にご相談させていただきます。		
	109	土砂敷設、絞固め又載り面に種子吹付等を実施とのことであるが、土留擁壁で土羽尻に床固めを実施し、流出防止に努めることが出来ないか。	発生土置き場は、流出防止も考慮した上で、土留擁壁設置の必要性、設置する場合における位置や形状等について検討し、関係機関との打合せを行い、適切な計画を作成・実施してまいります。		
	110	4) 発生土を他の公共事業等有効利用に努めるとのことであるが、井川の地域においては不可能と思われる。	計画書の第1章に記載した内容は本事業の全線に亘る発生土の有効利用の考え方を述べています。詳細については、今後の工事計画をつめていく中で関係箇所にご相談させていただきながら決めていきます。		
	111	b) 地形・地質等の制約条件『・活断層は、回避する、もしくは、……』 事前(事後調査計画書作成段階まで)の地質調査がどの程度されていたのかが不明ですが、この調査で活断層がどの程度明らかになっていたのかが不明ですが、トンネルルート決定後では、活断層を回避すること及び交差延長を短くすることは不可能と判断しました。 活断層については、『新編日本の活断層—分布図と資料—』活断層研究会編、東京大学出版会、1991年3月 を見られた程度でしょうか？	昭和49年に当時の国鉄が、また平成2年からは当社と鉄道建設公団が地形地質調査を行っており、これまで長期間、広範囲にわたり綿密にボーリング調査等を実施し、関係地域の地質の状況について十分把握したうえで、これら地形・地質等の制約条件の他、超電導リニアの技術的制約条件、環境要素等による制約条件などの観点から検討し、路線の絞り込みを行っています。 活断層については、文部科学省地震調査研究推進本部の活断層の長期評価及び『新編日本の活断層—分布図と資料—』活断層研究会編、東京大学出版会、1991年3月 を参考にしています。		

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書	
				頁	図表
	113	<p>ウ. 静岡県内における路線概要 2～3行目『…また、自然環境への影響をできる限り回避または低減するよう、…』 6行目『…、土被りをできる限り小さくすると共に、…』 以前からの説明で、静岡県内の土被りは約400m程度あり、小さいものではない。また路線計画からこの区域だけ土被りを小さくすることは不可能と思われる。</p>	<p>静岡県内の路線については、山梨県内のルートを考慮したうえで、土被りをできる限り小さくするとともに南アルプス国立公園地域をできる限り短い距離で通過し、静岡県と長野県の県境に位置する3,000m級の稜線の中で、比較的標高が低い小河内岳の南側で長野県境に至る路線を計画しています。</p>		
	114	<p>ア. トンネル『トンネルの標準的な断面図を図1-3-5に示す』 図1-3-5には、インバートが示されていない。標準断面としてインバートが示されていないのは、インバート無しの断面を標準としているのか？ 後掲図1-3-8は、インバートを補強方法に含めている。静岡県内の地質は、基本的に良好と考えているようだが？</p>	<p>静岡県内の赤石山脈における地質は中古生層に分類される四万十帯と秩父帯中古生層が分布しており、これらはいずれも軟岩以上の硬質の岩石ですが、一部においては断層付近の破碎帯等、地質が脆弱な部分を通過することもあるため、そうした場合にはインバートを含め、状況に応じたトンネル補強工法を選択して施工します。 詳細については、これまで実施してきたボーリング調査結果等を踏まえ、これから工事計画を詰めていく中で決定していきます。</p>		
	115	<p>イ) 山岳トンネル部『図1-3-7 1掘削、発生土運搬』 図中にトンネル削孔機という記述があるが、基本的には爆破掘削での施工と考えているのか？</p>	<p>山岳トンネル部では、現在標準的な工法であるNATMを採用する計画です。掘削は、地質に応じて発破を用いる場合と機械掘削による場合を想定しています。</p>		
	117	<p>非常口における避難の概要について最悪の場合は、非常口から脱出するとあるが、対象となる乗客は平均何人を想定し、源流部で脱出した乗客への対応は、どのように対応するのか。非常時においては地元自治体も対応しなくてはならないと思われるが、どの様な対応を想定しているのか。</p>	<p>南アルプストンネルについては掘削時の地質把握のため、本坑に並行して先進坑を掘削し、開業後も維持管理用に活用する予定です。 南アルプストンネル内に停車した列車から避難誘導を行う場合は、この先進坑や非常口(山岳部)を活用し、長時間滞在して頂ける安全な空間を設置する予定です。具体的な運用については、今後検討してまいります。その際には、関係自治体にご相談させていただきながら進めてまいります。</p>		

区分	番号	環境保全連絡会議 庁内連絡会議等意見	事業者の回答	事後調査計画書	
				頁	図表
	118	<p>(7)トンネル走行時の、空気の流れについて 対象鉄道建設等事業に係る鉄道において運行される列車の本数について約150本/日、運行時間6時～24時予定とあるが、トンネル内走行時に発生する空気の流れについて、排気・吸気があると思われるが、源流部に吸排気口を設けるのか、口を開けた避難口等が吸排気口となるのか。吸排気口にならないなら問題はないが、吸排気を行う場合、騒音や気流の変化等が発生しないのか。源流部の静粛性が損なわれたり、主に鳥類等に対する生態系への影響はないのか。</p>	<p>非常口はトンネルとつながっており、列車の有無にかかわらず、気圧の差等により空気が入ります。 トンネルに列車が突入する際には圧縮波が生じてトンネル内を音速で伝播し、非常口から微気圧波が放射されますが、トンネル入口に緩衝工を設置することなどにより、影響はありません。 非常口においては、開閉設備を設置します。開閉設備とは、列車が通過する前に扉を遮断し、列車通過時の騒音を低減するものです。この設備により、非常口の外においては、列車がトンネルを走行する時の騒音の影響はありません。</p>		