

第6章 準備書について環境の保全の見地からの意見の概要及び事業者の見解

6-1 意見の状況

「中央新幹線(東京都・名古屋市間)環境影響評価準備書」(以下「準備書」という。)については、環境影響評価法(以下「法」という。)第16条に基づき平成25年9月20日に準備書を作成した旨を公告し、関係地域において9月20日から10月21日まで縦覧に供した。また、当社のホームページにおいて公表した。合わせて、法第18条に基づき縦覧の開始から11月5日までの間に、東京都から愛知県までの7都県の準備書について意見を募集した。

この結果、環境の保全の見地から意見を有する者の意見者数は2,539(インターネット659、郵送1,880)、意見数は14,046であり、そのうち準備書(岐阜県)に対する意見数は表6-1-1の通りであった。

また、岐阜県知事より環境の保全の見地からの意見を平成26年3月25日に受領した。

表 6-1-1 分類ごとの意見数

分類	計	意見数	
		全都県に係る意見	岐阜県に係る意見
事業計画	1,194	1,063	131
安全性	1,377	1,366	11
環境保全(生活環境)	2,262	2,162	100
環境保全(自然環境)	44	24	20
手続き	682	665	17
合計	5,559	5,280	279

6-2 岐阜県知事の環境の保全の見地からの意見及びそれについての事業者の見解

事業者より、平成25年11月25日に岐阜県知事及び関係する自治体へ、準備書について環境の保全の見地からの意見を有する者からの意見の概要及び事業者の見解を送付しました。

その後、平成26年3月25日に岐阜県知事より、環境の保全の見地からの意見を受けました。以下に、岐阜県知事から受けた意見及び事業者の見解を示します。

表 6-2-1(1) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>平成25年9月18日に事業者から県に送付された本事業に係る環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）については、公聴会（可児市、多治見市、中津川市）を開催し直接住民から意見を聴くとともに、関係市町長から環境保全に係る意見書の提出を受け、これらの意見も踏まえて岐阜県環境影響評価審査会（以下「審査会」という。）において議論されたところである。</p> <p>もとより環境影響評価の手続きは、関係者間のコミュニケーションを通じて環境影響を段階的に明らかにしていくという性質であるため、準備書段階において詳細な工事計画等すべての環境影響に係る情報が把握されているものではない。</p> <p>このため、審査会における審査の過程では、事業者に対して追加資料の提示や回答を求めつつ、審査会意見書としてまとめられたところである。</p> <p>県としては、以上の経過を踏まえて、次の観点を中心として準備書に対する環境保全の見地からの知事意見書を提出する。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 準備書の段階では明らかにされていない事項について、今後更なる取組を進めるとともに可能な限り環境影響評価書（以下「評価書」という。）への記載を求めること。 ② 評価書公告から着工までの間に、計画の熟度に応じて措置すべき事項について、更に必要な対応を求めること。 ③ 着工後の環境保全措置、事後調査・モニタリング等について、適切な実施を求めること。 <p>事業者においては、以下に列記する意見を評価書に十分に反映するとともに、今後も県や関係市町等とのコミュニケーションを密にして環境影響のできる限りの低減に努められたい。</p>	<p>中央新幹線の事業の実施にあたっては、環境の保全に十分配慮して計画を進めることが重要であり、責任ある建設主体として、できる限り環境影響の回避または低減を図っていく考えです。</p> <p>まず、平成23年6月と8月には、他の事業に先駆け、当時施行前であった「環境影響評価法の一部を改正する法律」（平成23年4月公布）の趣旨を踏まえ、事業による環境への影響を回避・低減することを目的として、我が国で初となる中央新幹線（東京都・名古屋市間）計画段階環境配慮書を公表するとともに、環境影響評価方法書について、自主的に計58回に及ぶ方法書説明会を開催しました。</p> <p>環境影響評価準備書の作成にあたっては、整備新幹線はもとより、最新の他の環境影響評価事例を参考とし、確立された最新の予測手法を積極的に取り入れました。</p> <p>準備書については、岐阜県環境影響評価審査会において5回にわたりご審議いただきました。これを経て提出された岐阜県知事意見を真摯に受け止め、個々の内容一つ一つについて、十分な検討を加え、準備書の記載事項に補足し、より分かりやすい形で評価書を作成しました。</p> <p>今後は、国土交通大臣からの工事実施計画の認可を受けた後、地域ごとに事業説明会を開催し、その後、中心線測量、設計協議、用地測量、用地説明、用地取得を進めてまいります。また、施工会社が決定した後に、工事説明会を開催し、地元の方々に丁寧に説明しながら進めてまいります。</p> <p>また、第8章及び第9章に記載の環境保全措置を確実に実施するとともに、第8章及び第10章に記載の事後調査を実施するほか、資料編に追記したとおり、事業者の自主的な取組みとして工事期間中のモニタリング及び完成後の測定を実施してまいります。</p> <p>さらに、県を窓口密接な連携をとりながら、関係市町との連絡体制を整え連携を図るとともに、地元の方々からのご意見等を直接お伺いする窓口を設置してまいります。</p> <p>今後とも、引き続き、沿線の皆様のご理解をいただきながら、環境の保全に十分配慮して事業を進めてまいります。</p>

表 6-2-1(2) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>第1 総括的な事項について</p> <p>1 環境影響評価に取り組む基本的な姿勢</p> <p>(1)環境影響に関して、法令等の規制基準を遵守することは当然であるが、更に進んで可能な限りの環境負荷の低減に努めること。とりわけ技術面では、今後の進展に応じて最新の技術を積極的に導入し、環境負荷の低減を図ること。</p>	<p>中央新幹線の事業の実施にあたっては、環境の保全に十分配慮しながら計画を進めることが重要であると考えており、事業者としてベストを尽くして環境影響の回避又は低減を図っていく所存です。環境影響評価もこうした姿勢で取り組んできました。</p> <p>第11章に追記したとおり、山梨リニア実験線での成果を含め、新たな環境保全技術などの知見が得られた場合には、できる限り採り入れるよう努めます。</p>
<p>(2)評価書の作成、環境保全措置や事後調査等の計画の具体化に当たって、専門家から指導及び助言を受けた場合については、その内容、専門家の氏名等を評価書に記載するとともに、県及び関係市町に報告すること。</p>	<p>第7章に記載のとおり、環境影響評価に係る項目並びに調査、予測及び評価の手法等の検討並びに選定にあたっては、地域に精通した専門家から技術的助言を受けており、その内容とともに、主務省令に規定されている専門家の専門分野及び所属機関の属性を第7章に記載しました。今後の事後調査等の計画を公表するに際しても、同様に対応してまいります。</p> <p>なお、専門家の氏名については、環境影響評価法に基づく基本的事項等に関する技術検討会報告書(平成24年3月環境省総合環境政策局)の記載にもあり、「助言した専門家個人が特定された場合、多くの意見が個人に集中し対応不能となるといった事態も想定されるため、過去の判例も考慮し、これら情報によって専門家個人が特定されることのないよう配慮が必要である」と考えていることから、記載しておりません。</p>
<p>(3)評価書や地元説明資料の作成に当たっては、地域住民等に容易に理解されるよう、わかりやすく記述するとともに、積極的な情報公開に努めること。</p>	<p>評価書の作成にあたっては、事業の実施が地域の環境に与える影響の程度や範囲を分かりやすくするため、調査、予測手法の記載や、図表等を活用した予測結果の記載など、より分かりやすい図書となるよう努めました。</p> <p>また、準備書など一連の手続きや計画説明会においてご説明したスライドなど、当社ホームページで公表し多くの方いつでもご覧頂けるようにしております。</p> <p>なお、今後、事業の進捗に伴い明らかになったことなどについては、分かりやすい資料を作成し、事業説明会等においてご説明するとともに、積極的な情報公開に努めてまいります。</p>
<p>2 事後調査及びモニタリングの計画</p> <p>工事中及び供用後において実施する事後調査及びモニタリングの計画に関しては、遅くとも工事計画策定までに作成して、県及び関係市町に報告するとともに、工事説明会等において地域住民に説明すること。</p> <p>また、事後調査及びモニタリングの結果についても公表すること。</p>	<p>工事中の事後調査及びモニタリングの具体的な計画については、工事の着手までに県及び関係市町に報告するとともに、工事説明会等において地元の方々にご説明してまいります。工事完了後の事後調査及び完成後の測定の具体的な計画については、その開始までに県及び関係市町に報告するとともに、公表します。</p> <p>また、事後調査及びモニタリングの結果についても、公表を行うとともに、岐阜県環境影響評価条例に基づいて報告を行います。</p>

表 6-2-1(3) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>3 本意見書に基づく県等の対応 (1) 本意見書に基づいて県及び関係市町に報告等を行う際は、十分な時間的余裕を持って行うこと。</p>	<p>岐阜県知事の意見に基づいて県及び関係市町に報告等を行う際は、できる限り早い段階で、県及び関係市町と調整のうえ、適切に対応してまいります。</p>
<p>(2) 県は、(1) の報告等があった場合には、必要に応じて審査会を開催するなど、更に環境保全上の意見を提出することとしているので、これを環境保全措置に十分に反映すること。</p>	<p>県から当社に対し環境保全上の意見が提出された場合は、それを環境保全措置に反映させるなど、適切に対応してまいります。</p>
<p>第2 工事計画について 1 施設の概要 (1) 準備書において鉄道施設の概要が記載されているが、環境影響評価を行うために十分な情報が明らかにされていないので、評価書においては、特に次の事項について詳細に記述すること。 ア 駅、車両基地、非常口（換気施設を含む）及び変電施設の構造、設備及び機能等 イ 路線の詳細な断面図、斜坑のルート及び断面図</p>	<p>準備書においては、縮尺 1/10,000 の環境影響評価関連図に 1mm 幅の線で計画の基本となる路線の位置を、また駅を中心位置について記載し、明確にしております。駅の規模やトンネルの幅については第 3 章に記載し、対象事業の実施区域を明示したうえで予測評価を実施しています。</p> <p>車両基地については、規模が大きく、造成に関わる関係機関との協議や設計等を経て詳細を確定することから、環境影響評価関連図に設置する概ねの位置を長方形で示しており、第 3 章に記載のとおり、この位置に平坦な敷地として約 65ha の面積を確保するよう計画することとしています。非常口（換気施設を含む）及び変電施設については、工事実施計画認可後、用地の協議や設計等を経て詳細を確定することから、環境影響評価関連図に設置する概ねの位置を円で示し、この位置に第 3 章に示す面積の設備を計画することとしています。予測評価にあたっては、設置する施設の高さや配置等、予測計算に必要な前提条件を置くとともに、動植物、文化財等については、環境影響評価関連図に示す円の中心から一定の半径の範囲（車両基地は、長方形の範囲）の中で施設を計画するものとし、その範囲を改変の可能性のある範囲として重ね合せにより行っております。</p> <p>評価書においては、第 3 章及び第 7 章において表や図を追記し、これらの内容についてよりわかりやすく記載をいたしました。</p> <p>路線の詳細な縦断面図については、資料編に参考として記載しました。また、非常口と本線の接続トンネル（斜坑）のルート及び掘削方向を資料編に追記するとともに、トンネルの断面規模、施工方法及び構造については、第 3 章に追記しました。</p> <p>なお、車両基地については、現時点で計画している設備配置の概要を資料編に追記しました。</p>

表 6-2-1(4) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>(2) 次の鉄道施設の具体化に当たっては、例えば高架橋について防音・防災フードの施工を望む等、市町によって様々な意見があることから、現地の状況に応じ、それぞれの周辺環境、土地利用状況及び関係市町の意見を踏まえること。</p> <p>また、駅や高架橋等については、既存市街地やコミュニティへの影響にも留意すること。</p> <p>ア 高架橋・橋梁の環境対策工（防音壁、防音防災フード）</p> <p>イ トンネル部の土被り及び緩衝工</p> <p>ウ 駅、車両基地、非常口（換気施設を含む）及び変電施設の位置及び設備・構造物の配置</p>	<p>施設の詳細な範囲、設備・構造物の配置については、今後、現地の測量や詳細な設計、関係機関との協議・調整等を経て確定してまいります。その内容については、工事説明会等でご説明するとともに、ご質問等については地元住民の方々からのご意見等を直接お伺いする窓口にてお受けいたします。</p> <p>高架橋・橋梁の環境対策工は、新幹線騒音の音源対策として設置するものです。音源対策としては、高さ2.0mの防音壁の設置を基本と考えていますが、現在の土地利用状況に応じて、騒音対策上必要な場合は、高さ3.5mの防音壁または防音防災フードを設置することを前提として、予測を行い、その結果を第8章にお示ししました。新幹線の騒音対策は、防音壁などの音源対策のほか、土地利用対策や個別の家屋対策などの総合的な対策により推進することとされており（※）、当社はこの考え方に則って、基準との整合を図ってまいります。防音壁及び防音防災フードの具体的な設置範囲及び個別の家屋対策の進め方については、県及び関係市町と協議してまいります。また、新幹線計画と整合した開発の抑制や公共施設（道路、公園、緑地等）の配置等の沿線の土地利用対策については、鉄道施設との距離を確保することにより住居における騒音を低減できることから、その推進について関係機関に協力を要請してまいります。</p> <p>緩衝工については、第8章に記載のとおり、微気圧波対策として、トンネル及び防音防災フードの出入口に設置します。</p> <p>トンネルの土被りについては、工事実施計画認可後、測量・設計を行ったうえで確定してまいります。</p> <p>駅の設備の配置については、今後、県や中津川市から出される要望を踏まえて、検討してまいります。車両基地、非常口（換気施設を含む）及び変電施設については、環境影響評価関連図に概ねの位置を示しており、この位置において、第3章に示す規模・内容の施設を計画しています。なお、車両基地については、現段階で計画している設備配置の概要を資料編に追記しました。</p> <p>（※）</p> <p>「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について（昭和50年環境庁告示46号 最終改正 平成12年 環境省告示78号）」の後に示された「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について（昭和50年10月3日 環大特第100号）」においては、「環境基準は、新幹線鉄道騒音につき生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで維持することが望ましい基準として公害対策基本法（昭和42年法律第132号）第9条の規定により定められたものであり、新幹線鉄道沿線地域における新幹線鉄道騒音による被害を防止するための音源対策、障害防止対策、土地利用対策等の各種施策を総合的に推進するに際しての行政上の目標となるべきものである」と記載されており、また、「新幹線鉄道騒音対策要綱（昭和51年3月5日 閣議了解）」においても、音源対策、障害防止対策、沿線地域の土地利用対策等の対策実施を強力に推進するものとされており、さらに、他の整備新幹線の環境影響評価においても、列車の走行に係る騒音の環境保全措置として、沿線の土地利用対策、障害防止対策（個別家屋対策）が提示されています。</p>

表 6-2-1(5) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>(3) 施設の仕様、工事計画、環境影響及びその保全措置について、県及び関係市町に報告するとともに、工事説明会等の機会を利用して地域住民等に丁寧に説明すること。</p>	<p>鉄道施設の概要、工事方法、環境への配慮については、以下の見解に記載のとおり、工事説明会等において地元の方々丁寧に説明してまいります。また、県を窓口に密接な連携をとりながら関係市町との連絡体制を整えるとともに、地元住民の方々からのご意見等を直接お伺いする窓口を設置いたします。</p>
<p>2 工事方法</p> <p>(1) 工事用車両の走行については、学校、病院、その他の配慮が特に必要となる施設を利用する者や地域住民の生活環境への影響が懸念され、交通安全や道路管理上の問題等が生ずるおそれもあることから、あらかじめ関係市町及び道路管理者等の関係機関と協議した上で適切な走行ルートを設定すること。</p> <p>(2) 工事計画の策定に当たっては、工事現場や走行ルートの周辺環境への影響が最小限となるよう、工事用車両の種類、通行時間及び台数、建設機械の種類及び台数、稼働時間等について明らかにすること。</p>	<p>本事業では、工事に使用する道路は、可能な限り狭い道路を避け、主要幹線道路を主に使用する計画であり、工事に使用する道路や搬入時間、法定制限速度の遵守、工事従事者への講習・指導や、通学路、通学時間帯など安全確保に係る情報伝達及び注意喚起の徹底、周辺住民に対する工事期間などの工事計画内容の周知徹底、安全な歩行ルートの確保、交通誘導員による誘導、迂回ルートの設定時に対する配慮、車両整備の徹底などにより、交通の安全を確保いたします。また、工事で使用する道路については、既存の道路を活用するとともに、取得した用地を車両の通行に活用します。さらに、必要に応じて新たに工事用道路を設置することを考えております。既存の道路活用にあたっては、現在の道路の状況により、工事期間中の待避所の設置や部分的な拡幅、舗装の改良等を行う場合があります。</p> <p>工事の着手にあたっては、工事の方法や工事用車両の種類等を明らかにし、関係市町、道路管理者や交通管理者と協議を行い、安全かつ円滑な交通の確保に配慮した計画を策定したうえで、工事説明会等において、地元の方々にご説明してまいります。</p>
<p>第3 個別の環境要素に係る事項について</p> <p>1 大気質</p> <p>準備書においては、大気質の予測について平均的なデータを使用しているため、大気が滞留しやすい狭隘な谷間地形等の影響、工事用車両の走行に伴う道路の高低差等の局所的な影響、短期的な変動影響等が考慮されておらず、影響評価が十分にできていない点があると考えられることから、工事の実施に当たっては、必要なモニタリングを実施すること。</p> <p>また、狭隘な谷間地形における大気の拡散については、局所的な気象条件に左右されることから、影響が大きい因子である鉛直方向の気温分布についても必要に応じて測定し、一時的に大気汚染物質が高濃度となった場合の影響や環境保全措置を検討して工事を実施すること。</p>	<p>建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測にあたっては、第8章に記載のとおり、予測地点近傍の現地気象観測結果にもとづき予測条件（風向・風速・大気安定度）を設定していることや、拡散方向の地表の標高の変化を考慮したモデルを採用していることから、地形の影響はある程度反映できていると考えております。廃棄物焼却施設などの大規模で高い煙突をもつ発生源の場合、地形影響をより詳しく反映できるモデルを適用する事例もありますが、本事業の第2木曾川橋梁等の谷地形における発生源は地表付近で稼働する建設機械であり、二酸化窒素等は地表近くからの排出となり、移流距離も近傍に限定されるため、今回採用した予測手法で十分な精度を持っているものと考えます。</p> <p>資材及び機材の運搬に用いる車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測地点は、住居等の分布状況を踏まえ、一般道の標準的な道路形状をしている箇所を選定しましたが、道路の勾配を考慮した予測結果を資料編に追記しました。</p> <p>なお、局所的・短期的な変動影響等も想定されることから、資料編に記載のとおり、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、必要な項目について、工事期間中のモニタリングを実施します。モニタリング地点については、地形や道路の勾配等の影響も考慮して選定してまいります。</p>

表 6-2-1(6) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>2 騒音、振動、微気圧波、低周波音</p> <p>(1) 工事ヤード内での建設機械の稼働による建設作業騒音について、それぞれの最大値を予測した場合の建設機械の想定配置を評価書に記述すること。</p> <p>また、準備書には環境保全措置として仮囲いや防音シート等の遮音対策が記載されているが、遮音による具体的な低減効果について評価書に記述すること。</p>	<p>建設機械の稼働に係る騒音の予測にあたっては、第8章に記載のとおり、工種によって複数の建設機械が同時に稼働することが考えられるため、これら複数の機械が同時に稼働することを考慮しました。高架橋、橋梁等の本線地上部における予測は、施工幅が狭いため、第8章の図8-1-2-4に追記したとおり、発生源は建設機械の回転半径等を考慮して工事範囲境界から5m地点に設定し、断面予測を行いました。また、車両基地等における予測は、広範囲な工事となるため、資料編に追記した図のとおり、建設機械1ユニットあたりの施工範囲を概ね25m×25mと想定して工事範囲境界付近に発生源を面的に配置し、予測を行いました。最大値が予測される際の建設機械の組合せは、第8章の表8-1-2-15に記載するとともに、図8-1-2-5にも追記しました。</p> <p>仮囲いの設置による低減効果については、第8章に記載のとおり、騒音の予測式において回折減衰量として考慮し、予測しました。防音シートによる低減効果については、予測において考慮していませんが、実際の工事において設置することにより、更なる騒音の低減が図られます。</p> <p>なお、資料編に追記したとおり、建設機械の稼働に係る騒音については、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工事期間中のモニタリングを実施し、結果を公表します。</p>
<p>(2) 工事用車両の走行に係る道路騒音については、工事用車両の走行による寄与分が約5デシベルと大きい場合や既存道路の現況が環境基準を超過している場合があるので、特に該当する箇所においては、工事の平準化等を確実に実施し、騒音の一層の低減を図ること。</p>	<p>第8章に記載のとおり、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の発生を低減するため、環境保全措置として、同車両の運行ルート分散や、法定速度の遵守等を実施します。</p> <p>なお、現況にて環境基準を超過している予測地点においては、道路管理者とも協議のうえで、第8章に記載の環境保全措置である工事の平準化等も踏まえて、車両の運行計画を策定します。</p> <p>また、資料編に追記したとおり、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工事期間中のモニタリングを実施し、結果を公表します。</p>
<p>(3) 列車の走行による騒音の予測結果の妥当性を検証できるように、準備書における予測等のために参照した山梨実験線における音源のパワーレベルや周波数特性の測定方法及び結果を評価書に記述すること。</p> <p>また、その測定結果から、空力音等のそれぞれのパワーレベルの解析方法及び予測について具体的に評価書に記述すること。</p>	<p>第8章に記載のとおり、列車の走行に係る騒音については、山梨リニア実験線の走行試験結果やそれを基にした解析結果から予測を行いました。予測には周波数毎の音響パワーレベルを用いていますが、周波数毎の音響パワーレベルについては、車両の先頭形状等の車両開発に関わるデータであり、開示は控えさせていただきます。なお、予測に用いた防音壁区間、防音防災フード区間における各音源の音響パワーレベルについては第8章に追記しました。</p>

表 6-2-1(7) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>(4) 地上部路線の環境対策工として防音・防災フードを設置しない場合にあつては、列車走行騒音による生活環境への影響がより懸念されることから、低騒音型車両や騒音低減効果の高い防音壁等の更なる技術開発を進めるとともに、関係市町と協議・調整を行った上で、環境保全措置を講ずること。</p> <p>また、環境保全措置の実効性を確認するために、供用後において列車走行に係るモニタリングを実施すること。</p>	<p>新幹線の騒音対策は、防音壁などの音源対策のほか、土地利用対策や個別の家屋対策などの総合的な対策により推進することとされており、当社はこの考え方に則って、基準との整合を図ってまいります。防音壁及び防音防災フードの具体的な設置範囲等については、県及び関係市町と協議してまいります。また、新幹線計画と整合した開発の抑制や公共施設（道路、公園、緑地等）の配置等の沿線の土地利用対策については、鉄道施設との距離を確保することにより住居における騒音を低減できることから、その推進について関係機関に協力を要請してまいります。さらに、リニア車両や防音壁の環境性能については、第11章に追記したとおり、山梨リニア実験線での成果を含め、新たな環境保全技術などの知見が得られた場合には、できる限り採り入れるよう努めます。</p> <p>また、資料編に追記したとおり、列車の地上走行に係る騒音については、供用後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、完成後の測定を実施し、結果を公表します。</p>
<p>(5) 振動については、現況値が非常に小さいことから、建設機械の稼働、工事用車両の走行及び列車の走行による寄与率がそれぞれ高くなるため、工事中及び供用後において、民家の近傍等でのモニタリングを実施すること。</p>	<p>資料編に追記したとおり、建設機械の稼働、資材及び機材の運搬に用いる車両の運行、並びに列車の走行に係る振動については、工事中及び供用後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、工事期間中のモニタリング及び完成後の測定を実施し、結果を公表します。モニタリング地点については、評価書における予測地点を基本とし、住居等に配慮した地点を含めて検討してまいります。</p>
<p>(6) 列車走行に係る微気圧波については、緩衝工、多孔板の設置及びその適正な維持管理を、換気施設の稼働に係る低周波音については、環境対策型換気設備の採用、消音設備・多孔板の設置等を環境保全措置としているが、それぞれの実効性を確認するために、供用後においてモニタリングを実施すること。</p>	<p>資料編に記載のとおり、列車の走行に係る微気圧波及び換気施設の稼働に係る低周波音については、供用後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、完成後の測定を実施し、結果を公表します。</p>
<p>3 水質、地下水、水資源</p>	
<p>(1) 工事に伴い発生する湧水については、工事現場ごとに湧水に含まれる有害物質の種類、濃度及び湧水量を把握した上で、具体的な処理方法、処理施設の規模等の詳細を工事計画に位置付け、それに基づいて処理を行うこと。</p>	<p>工事に伴い発生する湧水については、工事現場ごとに湧水に含まれる有害物質の有無の可能性を把握したうえで、発生水量を考慮した処理能力を備えた処理設備を設置するなど、具体的な処理方法、処理施設の規模等の詳細を工事計画に位置付け、それに基づいて処理を行います。</p>
<p>(2) 工事に伴い発生する濁水については、工事現場ごとに処理前の濁水の水質及び水量を想定した上で、具体的な処理方法、処理施設の規模等の詳細を工事計画に位置付け、それに基づいて処理を行うこと。</p>	<p>工事に伴い発生する濁水については、工事現場ごとに処理前の濁水の水量等を想定したうえで、具体的な処理方法、処理施設の規模等の詳細を工事計画に位置付け、それに基づいて処理を行います。</p>

表 6-2-1(8) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>(3) 工事排水については、定期的に処理前後の水質モニタリングを行うこととし、その項目、頻度及び期間については、水質の状況等をもとに関係機関（県、関係市町、水道事業者等）と着工までに協議・調整すること。</p>	<p>資料編に追記したとおり、工事に伴い発生する排水の水質については、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工事期間中のモニタリングを実施し、結果を公表します。モニタリングの項目、頻度及び期間等については、資料編に追記しましたが、具体的な計画については、工事開始までに関係機関と協議・調整します。</p>
<p>(4) 工事排水の放流施設の位置等については、放流先河川下流における水道等の利水状況を把握し、関係機関と協議した上で設定すること。</p>	<p>第8章に記載のとおり、工事排水については、必要に応じて濁水処理設備等を設置し、各自治体で定められた排水基準等に従い適切に処理したうえで、公共用水域に排水します。排水先については、関係機関と協議のうえ、利水状況にできる限り配慮した適切な位置を検討してまいります。</p>
<p>(5) 薬液注入工法による施工については、地下水汚染の可能性があるため、使用する薬液の種類、性状、使用量等を明確にした上で、必要な環境保全措置を検討し、実施すること。</p>	<p>トンネルの工事において薬液注入工法を施工する際には、第8章に記載の環境保全措置のとおり、使用する薬液の種類、使用量等を踏まえ、資料編に記載の「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月10日、建設省官技発第160号）等を参考に適切に実施します。</p>
<p>(6) 準備書においては個別の井戸に関する情報等が十分整理されておらず、地下水の水位に関する調査・予測結果が総括的になっているので、事業実施による個別井戸への影響の有無の判断に資するため、高橋の水文学的方法で求めた予測検討範囲内に存在する全ての井戸について、利用状況や井戸深等を着工までに把握すること。</p> <p>また、個別の井戸に関して予測される影響については、着工までに県及び関係市町に報告するとともに井戸所有者等に丁寧に説明すること。</p>	<p>第8章に記載のとおり、環境影響評価における調査としては、文献調査により、飲料用、農業用、水産用、工業用等の水資源の利用状況について文献、資料等を収集するとともに、県及び関係市町等へのヒアリングを実施しました。調査地域については、工事の実施及び鉄道施設の存在に係る水資源への影響が生じるおそれが認められる地域とし、地下水における予測検討範囲を基本に設定しました。調査結果については、個人井戸の状況を含めて、第8章に記載しました。</p> <p>トンネルの工事及び存在に係る水資源に関する事後調査の項目、調査地点等については、準備書より具体的な内容を第8章及び第10章に追記しました。工事の着手までに、高橋の水文学的方法で求めた予測検討範囲及びその周囲の個人井戸を中心とした水源を対象に、井戸の利用状況や水位について、関係市町や地元の協力を得て、聞き取り調査等により把握します。</p> <p>また、トンネル工事に際して、減水等の兆候が認められた地区では、地元の皆様の生活に支障をきたさないことを第一とし、応急対策を実施します。トンネル工事完了後も観測等を継続し、必要に応じて、地元の皆様とお話しをしながら恒久対策を実施します。</p> <p>以上の考え方については、地質条件に応じて想定される影響と併せて、工事の着手までに、県及び関係市町に報告するとともに、井戸所有者等の皆様に丁寧に説明してまいります。</p>

表 6-2-1(9) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>(7) 準備書においては、地下水の水位に関する事後調査について、調査対象を「トンネル計画路線周辺の主な井戸」、調査の期間を「工事完了後一定期間」としているが、具体的な事後調査計画を策定し、県及び関係市町に報告すること。</p> <p>また、事後調査の対象井戸は、地域特性を把握した上で、地域ごとにその地域を代表する井戸を選定すること。</p>	<p>トンネルの工事及び存在に係る水資源に関する事後調査の調査期間、調査地点等については、準備書より具体的な内容を第 8 章及び第 10 章に追記しました。なお、事後調査の具体的な計画については、県及び関係市町に報告するとともに、工事説明会等において地元の方々にご説明してまいります。</p> <p>また、事後調査の対象井戸は、地域特性を把握したうえで、関係市町や地元の協力を得て、一定の集落の単位で代表する井戸を選定します。事後調査の対象河川は、水資源としての利用があり、減水が生じた場合の影響が大きいと想定される河川も含めて選定します。</p>
<p>(8) 準備書においては、河川の流量に関する事後調査について、調査対象を「トンネル計画路線周辺の主な河川」、調査の期間を「工事完了後一定期間」としているが、具体的な事後調査計画を策定し、県及び関係市町に報告すること。</p> <p>また、事後調査の対象とする河川には、影響が大きいと想定される小河川も含めること。</p>	
<p>4 土壌汚染</p> <p>(1) 発生土における重金属等の有害物質による土壌汚染に関して、着工までに次の措置を講ずること。</p> <p>ア 発生土中の有害物質を確認するためのモニタリングについて、あらかじめその方法及び頻度を定めておくこと。</p> <p>イ 過去の事例から、有害物質を含む可能性が高いとされる美濃帯の泥岩・混在岩等の泥質岩については、事前のボーリング調査等においてその存在箇所を把握し、当該箇所に係る発生土のモニタリングはより詳細に行うこと。</p> <p>ウ 有害物質を含む汚染土壌が発生した場合について、あらかじめ工事現場での管理方法及び処理・処分の具体的な方法を定め、県及び関係市町に報告するとともに地域住民等に説明した上で、工事に着手すること。</p> <p>また、工事の実施により汚染土壌が発生した場合においても、その都度、同様に報告及び説明を行うこと。</p>	<p>第 8 章に記載のとおり、工事の実施にあたっては、事前に地歴調査等を実施し、必要に応じて土壌調査等を行い土壌汚染の有無を確認します。有害物質を含む可能性が高いとされる美濃帯については、文献調査のほか、事前のボーリング調査等によりその分布状況を把握します。</p> <p>工事における自然由来重金属等の調査は、「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（暫定版）（建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会：平成 22 年 3 月）」や「岐阜県建設発生土管理基準」等を参考として実施することとし、その手順を資料編に記載しました。発生土中の有害物質を確認するためのモニタリングの方法及び頻度については、資料編に追記した事例を参考に決定してまいります。</p> <p>汚染のおそれのある発生土が確認された場合は、資料編に記載のとおり、現場内及び周辺への重金属等の拡散を防止するために、被覆、遮水工等の適切かつ合理的な対策工を立案し、施工管理を行うとともに、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン（環境省）」等を踏まえながら、土壌汚染対策法等の関係法令を遵守し、適切に運搬、処理を実施していきます。この考え方にに基づき、工事現場での管理及び処理の具体的な方法についてあらかじめ検討し定めたいうえで、県及び関係市町に報告するとともに、関係する地区における工事説明会等において地元の方々にご説明してまいります。</p> <p>また、工事において、基準不適合土壌が発生した場合、土壌汚染対策法等に基づき、その都度、県に報告するとともに、関係市町にも報告します。</p>

表 6-2-1(10) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>(2) ウラン含有土壌に関しては、次の措置を講ずること。</p> <p>ア 文献調査で把握した計画路線上のウラン鉱床に比較的近い地域及び地質が類似している地域にあつては、事前のボーリング調査等においてウラン含有土壌の存在を含む地質の状況把握を行い、工事計画を定めること。</p> <p>また、工事計画を定めた段階で県及び関係市町に報告するとともに、地域住民等に丁寧に説明すること。</p> <p>イ 発生土、掘削箇所の湧水及び発生土置き場の流出水のウラン濃度の把握方法、管理を必要とするウラン濃度レベル、ウラン濃度が高い発生土等が判明した場合の対応方法、放出されるラドンの把握及び管理を含めた対応方法等について、法令や既存事例を参考とするとともに放射性物質及び地質に精通した専門家の指導及び助言を受け具体的に定めること。</p> <p>なお、対応方法等については、できるだけ早い時期に決定し、県及び関係市町に報告するとともに、地域住民等に丁寧に説明すること。</p> <p>また、評価書作成時点までに検討できた事項及び具体的な対応方法等を決定する時期については評価書に記載すること。</p> <p>ウ ウラン濃度が高い発生土等が判明した場合については、その都度、県及び関係市町に報告するとともに地域住民等に丁寧に説明すること。</p>	<p>第8章に記載のとおり、東濃地域のウラン鉱床については、独立行政法人日本原子力研究開発機構（以下、「旧動燃」という。）からの資料収集や専門家からのヒアリングを行い、地質の観点から、主としておわん形に窪んだ花崗岩地形があり、かつその上部に堆積した瑞浪層群のうち有機物を多く含む土岐夾炭累層との境界部分に蓄積することが分かっています。また、資料編に追記したとおり、旧動燃は、約1,400本のボーリング調査を行い、ウラン濃度を確認し、ウラン鉱床の位置を把握しています。計画路線はウラン鉱床を回避していますが、月吉鉱床北側の約3km区間では土岐夾炭累層と花崗岩の境界付近をトンネルが通過します。その近傍における旧動燃のボーリングデータによると、土岐夾炭累層の放射線計数率は下部の花崗岩よりも低い値を示していることから、ウランは蓄積されていないと考えます。</p> <p>工事計画の策定にあたっては、計画路線上のウラン鉱床に比較的近い地域及び地質が類似している地域において、ボーリング調査等により地質の状況を把握します。地質の状況把握の結果については、県及び関係市町に報告するとともに、関係する地区における工事説明会等において地元の方々にご説明してまいります。</p> <p>また、資料編に追記したとおり、土岐夾炭累層と花崗岩の境界付近におけるトンネルの掘削工事に際して、必要に応じて線量計などにより掘削土の状況を把握するほか、排水中のウラン濃度や大気中のラドン濃度についても把握します。また、トンネル工事は、地山を掘削するだけであり、自然放射性物質の比率を高める処理は行わないことから、法令による規制の対象となっておりませんが、管理値としては、鉱山において一般公衆の立ち入りを制限する線量や濃度限度を参考とします。</p> <p>本事業において、万一、放射線量が比較的高い掘削土が確認された場合は、掘削土を覆土することにより敷地境界における放射線量を管理値以下に低減させるとともに、遮水シートなどを用いて雨水等の侵入を防止させることとします。</p> <p>ウラン濃度が高い発生土等が判明した場合については、県及び関係市町に報告するとともに、公表してまいります。</p> <p>なお、対応方法等の詳細については、放射性物質及び地質に精通した専門家の意見を踏まえながら、できるだけ早く検討を進めてまいります。また、その内容については、遅くとも工事の着手までに、その内容は県及び関係市町に報告するとともに、関係する地区における工事説明会等において地元の方々にご説明してまいります。</p>

表 6-2-1(11) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>5 地形及び地質 (1)地形・地質の全般に関する情報について、評価書作成時点で得られる最新の調査データ及び文献を踏まえて、評価書に正確に記述すること。</p>	<p>地形の全般に関する情報としては、評価書全体を通じて、国土地理院の発行している最新の地形図を使用しています。また、地形及び地質の概況の把握にあたっては、県内全域の情報が網羅的に示された文献のうち、最新のものを採用することとし、第4章において、国土調査による最新の「土地分類基本調査 表層地質図」(1974～1990年、岐阜県)を使用して記載しました。</p> <p>なお、岐阜県環境影響評価審査会における準備書に係る審査の過程で頂いたご意見を踏まえて、花崗岩の種類を細分化するなど一部を見直し、第4章及び第8章に追記しました。</p>
<p>(2)準備書には記載されていない手賀野断層等の断層及び破碎帯に関する情報、断層等と地震との関係について、評価書作成時点で得られる最新の調査データ及び文献を踏まえて、評価書に詳細かつ正確に記述すること。</p>	<p>第4章に記載のとおり、主要な活断層として、地震調査研究推進本部における活断層の長期評価資料及び「日本の活断層」(1991年、活断層研究会)に記載している活断層のうち、確実度又は活動度が高いもので、計画路線と交差する断層について、その名称及び概要を第4章の図面及び本文に記載しました。</p> <p>評価書においては、ご意見を踏まえて、計画路線と交差しない手賀野断層等の活断層についても、地震発生確率等を含めて、第4章において同様に追記しました。</p>
<p>(3)中津川市においては、市天然記念物であるヤマグチ石(いし)が産出する可能性があるため、必要に応じて中津川市と協議の上、工事を実施すること。</p>	<p>中津川市指定の天然記念物である「ヤマグチ石」の指定地は、計画路線から北に約4km離れた中津川市賤母となっております。必要に応じて、中津川市と協議をしたうえで、工事を実施してまいります。</p>
<p>6 磁界 (1)磁界について予測結果の妥当性を検証できるように、山梨実験線における磁界の公開測定の実例を含めた調査結果と、その再現性やデータが示す意味等を評価書に記述すること。</p>	<p>列車の地上走行に係る沿線磁界の影響については第8章に、列車の地下走行に係る沿線磁界の影響及び車内磁界の影響については資料編に記載しました。</p> <p>また、L0系車両による磁界について、平成25年12月5月に山梨リニア実験線において公開で行った測定の結果を資料編に追記しました。また、その測定値は第8章に記載の予測値と同等であること、測定の位置や列車速度などの条件についても、資料編に追記しました。</p> <p>今後は、資料編に記載のとおり、事業者の自主的な取り組みとして、供用開始後に測定を行い、その結果を公表します。</p>

表 6-2-1(12) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>(2) 磁界による長期的なばく露が人体及び生態系に及ぼす影響について、今後とも知見の収集に努めるとともに、列車走行で発生する磁界が人体に及ぼす影響に関しては、第三者機関による評価の実施について検討すること。</p>	<p>20Hz 以下の超低周波磁界の健康への影響については、世界保健機関 WHO が、2007 年 6 月のファクトシート 322 において、各国に国際的なばく露ガイドラインを採用するよう勧告しています。超電導リニアについては、国際非電離放射線防護委員会 ICNIRP（イクニルプ、以下 ICNIRP という。）のガイドラインに基づいて検討を進めてきたものです。ICNIRP ガイドラインは、平成 24 年 8 月に国の基準として定められました。また、ペースメーカーへの影響については、自主的な管理値として厚生労働省の承認基準である静磁界 1mT を設定しています。</p> <p>山梨リニア実験線においては、資料編に記載のとおり、技術基準に定められた測定方法・位置での測定結果は静磁界、変動磁界ともに国の基準として定められている ICNIRP のガイドラインを下回るとともに、ペースメーカーの承認基準にも適合しており、磁界の影響については問題ないものと考えています。以上のことから、第三者機関による評価を実施する考えはありませんが、今後も知見の収集に努めます。</p> <p>磁界による動植物への影響については、知見が乏しく予測評価することは難しいと考えているため、準備書の中で評価項目として取り上げておりません。また、実験線におきましても、特に影響があったという事象は見られませんでした。</p>
<p>7 日照阻害、電波障害</p> <p>(1) 高架橋及び地上駅等の鉄道施設について、日照阻害を抑制する形状や高さとするよう配慮するとともに、季節及び時間ごとの影響範囲を図示する等具体的なデータに基づき、着工までに影響を受ける地域の住民に対して丁寧に説明すること。</p>	<p>鉄道施設（高架橋、地上駅）の形状、高さ等の予測条件は第 3 章及び第 8 章に、代表地点における予測結果は第 8 章に記載しました。また、予測結果を分かりやすくお示しするために日影時間の予測結果を資料編に追記しました。日照阻害の影響範囲については、鉄道施設の形状、高さ等の詳細が具体的にになった時点で冬至日の日影の時間が明らかになることから、表記方法を検討のうえ、工事説明会等において影響を受ける地元の方々に丁寧に説明してまいります。</p>
<p>(2) 高架橋及び地上駅等の鉄道施設の設置による電波障害について、列車走行による影響の有無を含めた具体的なデータに基づき、着工までに影響を受ける地域の住民に対して丁寧に説明すること。</p>	<p>第 8 章に記載のとおり、鉄道施設の存在による影響については、これまでに実績のある予測手法により定量的に予測を行い、一部の地域において、電波の遮蔽によってテレビジョン受信障害を生じる可能性があるとして予測しています。影響の有無については、工事の着手までに、影響を受ける地元の方々に丁寧に説明してまいります。また、事業実施後に障害が発生したと判断された場合は、共同受信施設の設置等の環境保全措置を講じてまいります。</p> <p>なお、列車走行による電波障害については、既存の鉄道と同様であり、必要な場合は対策を行います。</p>

表 6-2-1(13) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>8 動物、植物、生態系</p> <p>(1) 動物、植物及び生態系に係る環境保全措置及び事後調査の具体化に当たっては、対象となる地域における自然環境の実態に精通した専門家から指導及び助言を受けること。</p> <p>また、準備書においては、具体的な事後調査計画が記載されていないことから、調査の内容、時期及び頻度等の具体的な計画を策定した段階で、県及び関係市町に報告すること。事後調査の結果についても、県及び関係市町に同様に報告すること。</p>	<p>第8章に記載のとおり、動物、植物及び生態系に係る事後調査、並びに効果の不確実性がある環境保全措置については、対象となる地域の自然環境の実態に精通した専門家からの助言等を踏まえて実施します。</p> <p>事後調査の具体的な計画については、工事の着手までに県及び関係市町に報告するとともに、工事説明会等において地元の方々にご説明してまいります。また、事後調査の結果については、岐阜県環境影響評価条例に基づいて進める事後調査手続きにおいて報告を行います。</p>
<p>(2) 詳細な位置等が確定していない車両基地、非常口及び変電所等の土地改変を行う区域については、植物の生育状況、生態系の現状等を把握した上で、それらに配慮して具体的な施設位置等を決定すること。</p> <p>特に、約6.5ヘクタールの規模で設置される車両基地については、猛禽類の生息エリアの一部であって採餌場になっているものと想定されるが、その設置により広い範囲で採餌場が減少することに留意して、改変区域の範囲、設備及び構造物の配置等について慎重に検討すること。</p>	<p>植物の重要な種の分布、生育の状況等については、車両基地、変電施設、非常口等に係る土地改変区域から概ね600mの範囲において調査を行い、その結果を第8章に記載しています。また、改変の可能性のある範囲を第7章に記載のとおり設定し、土地改変による影響の予測を行い、その結果を第8章に記載しました。車両基地、変電施設、非常口等の詳細な範囲については、今後、詳細な設計や関係機関との協議等を踏まえて確定してまいります。その際、第8章に記載のとおり、環境保全措置として、改変区域をできる限り小さくすることで、重要な種への影響を回避又は低減してまいります。</p> <p>第8章に記載のとおり、車両基地計画地を含む中津川市千旦林地区の改変の可能性のある範囲の近傍で営巣が確認されたオオタカのペアについては、その営巣エリアの一部が改変の可能性のある範囲に含まれます。営巣地から見て最寄りの改変の可能性のある範囲は小尾根の反対側であることから繁殖環境への影響は特別に大きいものではないと考えられますが、工事の実施により繁殖環境及び主要な餌場の一部が影響を受ける可能性があります。このため、改変区域の範囲、設備及び構造物の配置を当該営巣エリアからできる限り離すことを検討してまいります。また、当該ペアについては、第8章に記載のとおり、環境保全措置及び事後調査を実施します。なお、車両基地の現時点での設備配置の概要は、資料編に追記しました。</p>
<p>(3) 希少な鳥類に関しては、特に種の存続に重要な営巣地や繁殖期に留意して工事を実施するとともに、生息環境の改変の回避・低減等の環境保全措置を的確に実施すること。</p> <p>また、事後調査に当たっては、あらかじめ影響の有無を判断できる目安・基準を定めた上で実施すること。</p>	<p>第8章に記載のとおり、改変の可能性のある範囲は希少猛禽類の営巣地を回避していますが、改変の可能性のある範囲の近傍で営巣が確認されるなどにより、生息環境の一部が保全されない可能性があるとして予測された希少猛禽類については、営巣地の位置や繁殖期に留意して、コンディショニング（段階的に施工規模を大きくし、徐々に工事に伴う騒音等に慣れさせること）等の環境保全措置を実施し、影響を低減してまいります。</p> <p>また、事後調査にあたっては、専門家の意見を反映して調査内容等を決定するとともに、影響の評価についても専門家の意見を踏まえて、実施してまいります。</p>

表 6-2-1(14) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
(4) ドジョウ等の底生魚類については、工事等に伴う土砂等の河川流入により、その生息環境が損なわれる可能性が高いので、工事現場周辺においては、河川底質への影響に留意して、濁水対策や発生土の散乱防止対策を実施すること。	第8章に記載のとおり、工事の実施においては、環境保全措置として、汚濁処理施設及び仮設沈砂池の設置により、汚濁水の発生を抑え、水辺の動物の生息環境への影響を低減してまいります。また、発生土の散乱防止のため、工事施工ヤードの出入口や周辺道路の清掃及び散水、工事用車両のタイヤの洗浄を行ってまいります。
(5) 希少な植物に関しては、クロホシクサ等の移植による保全が難しい種もあることから、それぞれの種の生活史、生育環境の特性等を踏まえ、環境保全措置を具体的に設定すること。	植物の環境保全措置の実施にあたっては、各種の生活史及び生育特性等を踏まえて、種に応じた環境保全措置を具体的に設定し、実施してまいります。とくに、重要な種の移植については、専門家の助言を得ながら行いますが、クロホシクサ等、移植による保全が難しいとされる種の移植については、段階的に行うことで考えています。
(6) 湿地は希少な植物・昆虫等の生息環境となっており、その保全を図る必要があることから、地下水の予測評価の際に定めた予測検討範囲内のすべての湿地について、着工までに現状把握を行うとともに、それぞれの湿地の成立状況等を推定した上で、それに応じた環境保全措置を講ずること。	資料編に記載のとおり、トンネル区間の路線近傍で確認した湿地において、昆虫類・植物の現地調査を行うとともに、代表的な湿地を選定し、湿地の形成に係る水文・地質環境の現況を把握するための現地調査を実施しました。その結果、東濃地域の湧水湿地は、地層中の不透水層等の存在が湧水及び湿地環境を創出していると考えられ、トンネルの工事に係る地下水低下による影響はほとんどないと予測され、湿地環境は保全されるものと予測しました。 今後は、これらの湿地のほか、トンネルの工事及び存在に係る地下水の水位への影響予測において設定した予測検討範囲内において、新たに専門家から情報提供のあった湿地のすべてについて、その分布や生息・生育する昆虫類・植物の現状の把握を行います。そのうえで、資料編に記載のとおり、事業者の自主的な取組みとして、トンネル区間における湧水湿地のうち、指標となる昆虫類・植物の種の生息・生育状況を踏まえ、一定の地域の単位で調査地点を選定し、工事期間中のモニタリングを実施し、必要な場合は、環境保全措置を検討します。
(7) 車両基地や駅舎、山の中に設置される換気施設や非常口などの夜間照明については、動植物への影響を最小限に抑えるため、光の広がりや少ない光源を使用するなどの環境保全措置を講ずること。	第8章に記載のとおり、走光性の昆虫類等への影響を低減するため、環境保全措置として、必要により夜間照明を極力外部に向けないよう配慮します。
(8) 希少種等の生息情報等については、乱獲等を防止する観点で、評価書作成や公表に当たり十分配慮して取り扱うこと。	評価書においては、希少種保護の観点から、重要な種の詳細な確認位置は資料編（非公開版）に示しました。 また、事後調査及びモニタリングの結果の公表についても、関係機関と連携しつつ適切に実施します。

表 6-2-1(15) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>9 文化財</p> <p>(1) 土地の改変の可能性がある範囲に存在する周知の埋蔵文化財包蔵地については、着工前に試掘・確認調査を行い、更に必要に応じて本発掘調査を行うことになっているので県及び関係市と十分協議の上、対応すること。</p> <p>なお、本発掘調査の結果、重要な遺跡が確認された場合は、現状保存等の措置について関係機関と協議すること。</p> <p>また、着工前に試掘・確認調査を実施したものの、本発掘調査には及ばないとされた箇所及び周知の埋蔵文化財包蔵地以外の工事において、遺跡と認められるものが発見された場合には、速やかに工事を中断し、その措置について関係機関と協議すること。周知の埋蔵文化財包蔵地以外の工事においても同様に対応すること。</p>	<p>文化財については、第3章に記載のとおり、路線選定においてできる限り影響を小さくするよう計画を行っております。また、第8章に記載のとおり、環境影響評価にあたっては、文献調査及びヒアリングにより、法令等で指定、登録または定められた有形文化財（建造物）、有形民俗文化財（家屋等）、史跡、名勝、天然記念物及び伝統的建造物群保存地区並びに国及び地方公共団体により周知されている埋蔵文化財包蔵地の分布状況を確認しました。</p> <p>工事の実施又は鉄道施設の存在に係る土地改変区域の詳細は、工事実施計画認可後、測量・設計を行ったうえで順次確定しますが、その結果、周知の埋蔵文化財包蔵地において土地改変を行うこととなった場合は、県及び関係市との調整のうえ、必要となる届出を行い、関係市の教育委員会による必要な試掘・確認調査を実施したうえで、必要により文化財の価値を後世に継承するための発掘調査を実施します。その結果、重要な遺跡を発見したときは、その後の取扱いは関係機関と協議します。</p> <p>また、工事中に新たに遺跡と認められるものを発見したときは、法令に基づき、その現状を変更することなく、遅滞なく、その旨を関係の教育委員会等へ届け出て、その後の取扱いは関係箇所と協議を行い、対処します。周知の埋蔵文化財包蔵地以外における土地改変区域においても同様に対処します。</p>
<p>(2) 工事用車両の走行、建設機械の稼働等に伴う指定等文化財への影響を低減するため、車両の集中の防止策、工事の平準化等の環境保全措置を講ずること。</p>	<p>第8章に記載のとおり、鉄道施設の存在に係る土地の改変の可能性がある範囲に存在する指定等文化財は、ありません。また、建設機械が稼働する工事施工ヤードの近傍や、幹線道路までの工事用車両の運行ルート沿いに、影響が生じるおそれがある指定等文化財は無いと考えています。</p> <p>なお、当社が新たに今後計画する発生土置き場の設置に係る文化財への影響については、資料編に追記したとおり、位置や規模が確定した後、調査及び影響検討を実施します。その結果、仮に、発生土置き場の範囲やそこへ至る工事用車両の運行ルート沿いに影響のおそれのある指定等文化財が存在する場合は、工事の平準化等により、工事用車両の運行や建設機械の稼働が集中しないように計画してまいります。</p>
<p>(3) 可児市久々利地内大萱地区の地上部の計画路線については、県史跡指定地域及び周知の埋蔵文化財包蔵地には該当していないが、今後、橋脚、切取区間等の改変区域を可及的速やかに明らかにした上で、県及び可児市と協議の上、古窯跡に関する重要な遺跡の有無を確認すること。重要な遺跡が存在する場合は、これを回避できる方法を検討し、工事計画策定までに県及び可児市と協議すること。</p>	<p>可児市久々利大萱地区の地上区間については、県指定史跡「大萱古窯跡群」及び周知の埋蔵文化財包蔵地に近接していることを考慮し、改変区域をできる限り小さくするため、資料編に記載のとおり、高架橋のスパンを通常より拡大し橋脚の数を減らすことなどを検討しています。</p> <p>今後、詳細な設計に先立ち、可児市久々利大萱地区における掘割構造の概略の区間や橋脚の概略の設置位置を地図上で想定したうえで、保存すべき古窯跡等の有無をできる限り速やかに確認するため、現地調査の実施について、県及び可児市と協議してまいります。仮に、そのような古窯跡等が発見された場合は、橋脚の位置の調整等による回避について検討し、工事計画の策定までに県及び可児市と協議してまいります。</p>

表 6-2-1(16) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>(4) 第2木曾川橋梁の予定地周辺の県指定天然記念物「大実(おおみ)カヤの木」等、施設設置及び工事実施箇所の周辺に存在する天然記念物等に影響が生じないよう、施設構造や工法等に配慮すること。</p>	<p>工事の実施にあたっては、天然記念物等の保全対象から工事の施工範囲をできる限り遠ざけることや、工事用車両の運行ルートをできる限り回避することにより、配慮してまいります。</p> <p>なお、中津川市瀬戸地区の県指定天然記念物「大実カヤの木」は、鉄道施設(高架橋)から約50m離れており、橋脚等の設置に伴う土地改変による影響は無く、高架橋の存在により生じる日陰による影響は限定的です。</p>
<p>10 景観 (1) 鉄道施設の工事計画においては、「岐阜県景観形成ガイドプラン」や関係市の景観条例及び景観計画における景観形成方針に留意した景観対策を講ずること。</p>	<p>第8章に記載のとおり、鉄道施設の存在による景観への影響については、主要な眺望点及び日常的な視点場並びに景観資源の改変の程度、フォトモンタージュによる主要な眺望景観及び日常的な視点場からの景観の変化を予測しました。このうち、景観資源や主要な眺望点の抽出にあたっては、資料編に追記したとおり、地域ごとに景観計画、都市計画との関係性を把握したうえで、抽出しています。</p> <p>「岐阜県景観形成ガイドプラン」において、中津川・恵那地域の景観形成方針で取り上げられている恵那山や笠置山の眺望についても、予測対象の主要な眺望景観として選定していました。</p> <p>今後の鉄道施設の計画の具体化にあっても、「岐阜県景観形成ガイドプラン」や関係市の景観条例及び景観計画における景観形成方針にも留意してまいります。</p>
<p>(2) 駅に係る景観影響については、今後の自治体との協議及び自治体側で行う駅前広場の整備によって景観が大きく変わることや、駅を含む高架橋区間は景観を大きく改変することになるため、できるだけ具体的なイメージ図を評価書に記載するとともに、その影響が最小限となるよう対策を講ずること。</p>	<p>地上駅は、高架下部分が当社の使用部分及び地元等の賃借可能部分となり、実際の態様に応じて、調整の上、必要な外装を施すこととなります。また、自治体側による駅前広場等の整備によって、駅周辺の景観が大きく変わることから、地上駅に関わる主要な眺望景観及び日常的な視点場からの景観の状況は予測対象としないものとししました。地上駅の完成後のイメージについては、今後の自治体との協議及び自治体側で行う駅前広場の整備や高架下の活用方法が決まってから、明らかになるものと考えています。</p> <p>なお、地上駅の標準的な構造の透視図等については平成25年5月に多治見市で開催した「中央新幹線計画の説明会」において公表しましたが、回送線を有する岐阜県駅の構造の透視図や、付近からの眺望のイメージを資料編に追記しました。</p> <p>今後、地上駅に施す外装等について地元自治体と調整する際には、周辺環境との調和にも配慮して検討してまいります。</p>
<p>(3) 車両基地の周辺は長閑な森林風景が広がり、遠景に恵那山を望む良好な景観を有する地域であることから、構造物の配置等に配慮するとともに、その周囲を緑で覆う等により周辺の景観と調和するよう計画すること。</p>	<p>第8章に記載のとおり、車両基地の存在による景観等への影響については、主要な眺望点である「根の上高原御岳展望台」及び「恵那峡ロード」からの景観の変化の程度はわずかであり、構造物の形状の配慮等の環境保全措置を確実に実施することから、低減が図られているものと評価しました。また、車両基地の範囲の詳細については、今後、設計・協議を進めていくなかで確定してまいります。東側や南側の森林をできる限り残すように検討しており、現時点での設備配置の概要は、資料編に追記したとおりです。</p>

表 6-2-1(17) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>(4) 工事実施中の景観改変については、その影響が一時的なものであり、復旧が速やかに行われることを理由に予測評価の対象とされていないが、十数年に及ぶ工事期間は一時的とはいえ、工事用道路や工事設備等の新設も想定されることから、工事中の景観の保全についても、その改変の程度に応じて具体的な対策を講ずること。</p>	<p>工事期間中の景観については、工事施工ヤード内において、資材等の仮置き状況、コンクリートプラント、濁水処理設備等の仮設物の配置等が、工事の進捗に合わせて刻々と変化していくこと、及び工事施工ヤードの設置期間が工事期間中に限定されることなどから、影響は小さいと考えています。</p> <p>工事で使用する道路については、既存の道路を活用するとともに、取得した用地を車両の通行に活用します。既存の道路活用にあたっては、現在の道路の状況により、工事期間中の待避所の設置や部分的な拡幅、舗装の改良等を行います。また、地上部の鉄道施設や非常口は、いずれも既存の道路に隣接もしくは近接しているため、必要に応じて新たに道路を設置する場合でも、その延長・規模は小さいと考えています。</p> <p>なお、工事中に設置する仮囲い等については、色彩などにより周辺景観と調和するように配慮してまいります。</p>
<p>(5) 可児市久々利地内大萱地区における景観への影響に関して、これまでに実施した景観検討会での検討結果を含む調査等の経緯、調査で把握した地域の景観特性等について、評価書に詳細に記述すること。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周囲の自然景観資源及び主要な眺望点の分布状況については第4章に、鉄道施設の存在に係る景観の環境影響評価における調査結果等については第8章に記載しました。また、高架橋及び橋梁については、社外の有識者による景観検討会を設置して、構造形式及び形状の検討、並びに環境影響評価における視点場の選定方法及び予測評価手法について検討を行いました。久々利高架橋に係る景観検討会での検討の内容については、資料編に追記しました。</p> <p>可児市久々利大萱地区における景観への影響の調査及び予測にあたっては、「八坂入彦命墓」（可児市指定史跡）を日常的な視点場として調査地点及び予測地点に選定しましたが、その選定の経緯については、資料編に追記しました。また、同地点における調査結果及び予測結果は第8章に記載しました。</p>
<p>(6) 可児市久々利地内大萱地区における地上部路線による景観影響について詳細に把握できるように、準備書に記載された視点場だけでなく、高架橋に近い複数の視点場からの予測評価の結果についても評価書に記述すること。</p> <p>また、この予測評価の結果については、可児市や地域住民等に対し、事業説明会や工事説明会等において丁寧に説明すること。</p>	<p>可児市久々利大萱地区における高架橋直近の5地点から見た高架橋の状況を、資料編に追記しました。</p> <p>工事の着手にあたっては、国土交通大臣からの工事実施計画の認可を受けた後、地域ごとに事業説明会を開催し、その後、中心線測量、設計協議、用地測量、用地説明、用地取得を進めることとなります。また、施工会社が決定した後に、工事説明会を開催し、地元の方々に丁寧にご説明しながら進めてまいります。</p>

表 6-2-1(18) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>1 1 廃棄物等</p> <p>(1) 事業実施に伴う発生土は膨大な量であり、その処理に係る行為（発生土の一時保管、運搬及び処分等）に伴い様々な環境影響が生じる可能性があるが、発生土置き場等（一時保管場所及び処分場所）の具体的な位置・規模等の計画が明らかにされおらず、その調査・予測・評価の結果が記載されていない。</p> <p>このため、発生土の処理について、環境影響評価法に基づく手続きに準じた以下の措置を講ずること。</p> <p>ア 発生土の本事業内での再利用、他の公共事業等での有効利用の具体的な方策及び新たに設置する発生土置き場等の場所について早急に検討し、発生土置き場等の場所及び発生土運搬車両の走行ルートを含む発生土の搬出・処理の計画を策定すること。</p> <p>また、計画を策定した段階で、県及び関係市町に報告するとともに地域住民等に丁寧に説明すること。</p> <p>イ 新たに発生土置き場等を設置する場合には、その規模や設置場所の地域特性等を考慮し、必要に応じて専門家の助言等を踏まえて調査項目等を選定した上で、着工前に調査・予測・評価を実施し環境保全措置の内容を定めるとともに、着工後の事後調査及びモニタリングの計画を策定すること。</p> <p>また、着工前の調査等が終了し事後調査等の計画を策定した段階で、県及び関係市町に報告するとともに地域住民等に丁寧に説明すること。</p> <p>ウ イで策定された計画に基づき、事後調査等を実施し、必要に応じて追加の環境保全措置を講ずること。</p> <p>また、事後調査等の結果について、県及び関係市町に定期的に報告するとともに地域住民等に丁寧に説明すること。</p>	<p>発生土置き場の設置に係る環境影響の調査、影響検討、環境保全措置、事後調査等については、ご意見を踏まえて、実施してまいります。具体的には、以下のとおりです。</p> <p>第 10 章に追記したとおり、発生土については、本事業内での再利用を図る他、関係自治体の協力を得て他の公共事業や民間事業の事業主体と調整を行い、これらの事業での有効利用を進めていくことを考えています。公共事業等で有効に活用していただくための情報提供や発生土置き場は、県を窓口として自治体等や関係機関と早急に調整させていただき、当社で具体的に計画していきたいと考えています。発生土置き場の場所及び発生土を運搬する車両の運行ルートについては、計画が固まった段階で、関係する自治体も含め地元にご説明し、工事を進めてまいります。</p> <p>また、第 10 章に追記したとおり、本評価書において具体的な位置・規模等の計画を明らかにすることが困難かつ環境への影響が大きい付帯施設である発生土置き場を新たに当社が今後計画する場合には、場所の選定、関係者との調整を行った後に、環境保全措置の内容を詳細なものにするための調査及び影響検討を実施します。調査及び影響検討の項目については、地域の特性や発生土置き場の改変の規模等によっては、必要により専門家の助言等も踏まえて選定してまいります。調査及び影響検討の結果を受け、各計画箇所について具体的に実施する環境保全措置の内容を決定し、工事を進めるとともに、効果に不確実性のある場合は、第 10 章に基づき事後調査を計画し実施します。さらに、資料編に追記したとおり、事後調査とは別に、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、工事期間中のモニタリングを実施します。事後調査等の計画については、工事の着手までに、県及び関係市町に報告するとともに、工事説明会等において地元の方々におわかりやすくご説明してまいります。</p> <p>事後調査等の結果については、県と調整のうえで公表を行うとともに、今後、岐阜県環境影響評価条例に基づいて進める事後調査手続きにおいて報告を行います。</p>
<p>(2) 工事中及び供用後に発生する廃棄物等について、その発生を抑制し、再利用又は再資源化を徹底するとともに、再利用又は再資源化できないものについては、適正に処理を行うこと。</p>	<p>第 8 章に記載のとおり、工事に伴い発生する副産物及び駅や車両基地の供用により発生する廃棄物については、種類ごとの発生量を定量的に把握しております。そのうえで、これらの再利用及び処理、処分の方法を整理することで状況を予測し、その結果を第 8 章に記載しています。事業の実施にあたっては、発生を抑制するとともに、再利用、再資源化を図ります。再利用及び再資源化できない場合は、関係法令を遵守し適正に処理、処分いたします。</p>
<p>(3) 地上駅及び車両基地の供用に伴い発生する一般廃棄物については、具体的な搬出・処理計画をあらかじめ検討の上、中津川市と協議すること。</p>	<p>一般廃棄物は、中津川市の関係部局と調整しながら、処理施設の能力等も考慮し、発生場所のできるだけ近くで、合理的に処理・処分する考えです。</p>

表 6-2-1(19) 岐阜県知事からの意見と事業者の見解

岐阜県知事からの意見	事業者の見解
<p>12 温室効果ガス</p> <p>(1) 列車走行に係る温室効果ガスについて、東京都・名古屋市間の運行を対象とした予測評価を実施し、その結果を評価書に記載するとともに、今後の技術開発による省エネルギー化の取り組み等により列車走行に係る温室効果ガス排出量の削減に努めること。</p>	<p>列車の走行に係る温室効果ガスについては、速度域や到達時間が同等である航空機と比較して排出量が 1/3 程度と少ないため、環境影響評価項目として選定していません。一方で、ご関心を頂いていることから、一応の数値的目標として準備書資料編において、交政審想定による輸送量を前提として、中央新幹線の全線開業時における東京都～大阪府間の温室効果ガスの排出量を検討し、その内容を記載しました。さらに、本評価書においては、名古屋までの開業時の排出量について、同一のデータを前提として同一手法で算定し、資料編に追記してみました。</p> <p>但し、大阪までの早期開業の強い要請もあり、当社としても経営状況によっては早期着手、早期完工も考えられるので、全線開業までの間のタイムラグは計画以上に短くなる可能性もあり、また、今後とも、開業当初と比べ約半分に省エネルギー化を実現した東海道新幹線と同様、中央新幹線についても省エネルギー化の取り組みを継続していくため、数値としては減少していく可能性があることを申し添えます。</p>
<p>(2) 温室効果ガスの排出量に関して、工事の実施による年平均排出量と鉄道施設（駅・車両基地・換気施設）の供用に伴う年平均排出量の予測結果を、岐阜県全体の年間排出量と比較しているが、排出量そのものは少ないとはいえないので、事業の実施に当たっては、高効率の建設機械の選定、省エネルギー型製品の導入等の環境保全措置を的確に実施し、温室効果ガス排出量の一層の低減を図ること。</p>	<p>工事の実施及び鉄道施設（駅、車両基地、換気施設）の供用により発生する温室効果ガスについては、排出される温室効果ガスを積算する方法により定量的に把握しております。そのうえで、温室効果ガス排出量の削減への取り組みを勘案して定性的に予測を行い、その結果を第 8 章に記載しています。今後、低炭素型建設機械の選定、省エネルギー型製品の導入などの環境保全措置を実施することにより、温室効果ガス排出量の低減に努めてまいります。</p>