

第6章 準備書について環境の保全の見地からの意見及び事業者の見解

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(愛知県)に対する意見数は表6-1-1の通りであった。

また、愛知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

		計	全都県に 係る意見	愛知県に 係る意見
事業計画		1,099	1,063	36
環境保全(生活環境)	環境保全一般	1,254	1,239	15
	大気環境	152	16	136
	水環境	52	20	32
	土壌環境・その他	874	821	53
	景観	5	5	0
	廃棄物等・温室効果ガス	85	61	24
環境保全(自然環境)	動物・植物・生態系	50	24	26
手続き		688	665	23
技術全般		1,379	1,366	13
合計		5,638	5,280	358

6-2 愛知県知事の環境の保全の見地からの意見の概要及びそれについての事業者見解

事業者より、平成 25 年 11 月 25 日に愛知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 日に愛知県知事より、環境の保全の見地からの意見を受けました。以下に、愛知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) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>1 事業の内容</p> <p>(1) 地下駅、トンネル、非常口、換気施設、変電施設、保守基地等の計画施設が工事計画の概要として示されているものの、具体的な内容が明らかでなく、環境影響を把握するために必要な情報が十分に示されていない。</p> <p>このため、以下の内容も含め計画施設の諸元についてできる限り詳細に示すこと。</p> <p>①地下駅の位置及び設置される設備</p> <p>②山岳トンネルの施工のために設ける斜坑の位置、規模及び工法</p> <p>③換気施設（設備棟を含む。以下同じ。）に設置される設備</p> <p>④変電施設及び地下送電線の位置、規模及び工法</p> <p>⑤保守基地の設置目的、保守用車の種類や台数及び設置される設備</p> <p>⑥施工ヤードの位置並びに発生土等の 1 日当たりの発生量、保管量及び処理方法</p> <p>⑦トンネル内における速度、支持輪タイヤにより低速走行する区間等の走行状況</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おいて、計画の基本となる路線を 1mm 幅の線で、駅を中心位置を直径 1cm の円で記載し、明確にしております。また、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>非常口や変電施設等については、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。</p> <p>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予測を行っております。</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加し、これらの内容についてより分かりやすく記載を行いました。</p> <p>①地下駅については、準備書第 3 章において、中心位置、規模等について記載しております。加えて、より分かりやすくするために、評価書第 7 章において、改変の可能性のある区域を示しました。また、地下駅において設置される設備としては、運転保安施設等がありますが、環境への負荷が比較的大きい換気施設については、騒音、振動、低周波音の予測・評価を行いました。</p> <p>②非常口（山岳部）と本線の接続トンネル（施工時は斜坑として使用）及び本線トンネルの掘削方向については、資料編に記載しました。非常口（山岳部）に、図 3-4-6-6 に示す換気施設等を計画します。工法は、山岳トンネル部の標準的な工法である NATM（ナトム）を採用する計画です。</p> <p>③評価書第 3 章に記載のとおり、換気施設内には、換気設備及び消音設備のほか、微気圧波及び低周波音等への対策として多孔板を、列車通過時の風圧対策として開閉設備を設置するとともに、必要に応じて異常時の避難用のエレベーター及び階段を設置します。また、防災・非常用設備、換気施設等関連設備、受電・配電設備、機器監視設備等の本線及び換気施設の関連設備を置く設備棟を併設します。この設備棟はコンクリート等の堅固な壁で覆うなど、屋外へ機器等が露出することがない構造となります。</p>

表 6-2-1(2) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
	<p>④変電施設の位置については、環境影響評価関連図に概ねの位置を示しています。この位置に、図 3-4-6-7 に示す階層構造の施設を計画しています。変電施設から本線への当社の地下送電線については、既存道路下に敷設し、近傍の非常口を經由して本線に接続することを考えております。具体化に当たっては、今後、関係機関と協議の上、計画していきます。なお、電力会社が設置する地下送電線は、関係電力会社が事業主体として計画・建設し、法令に則り必要な手続きを進めます。</p> <p>⑤保守基地については、準備書において、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ました。評価書においては、保守基地の目的等を第3章に記載しました。保守基地は、構造物や電気設備の検査、交換等に必要なた保守用車両について、留置、検査、整備を行うための施設であり、保守用車両を留置するためのスペースの他、車庫、検修庫、作業庫、資材庫等を設置します。なお、保守基地において、整備等に使用する機器は、従来の新幹線と同様のものを考えており、それらは建屋で覆われていること、保守用車の規格は通常的大型トラックと同程度であることから、保守用車の台数に拘わらず、騒音、振動等の影響は極めて小さいと考えられます。</p> <p>⑥各施設の施工ヤードの位置は、環境影響評価関連図に概ねの位置を円で示しています。また、発生土等の1日あたりの発生量は資料編 16-1-2 に記載のとおりです。なお、発生土については、公共事業等で有効に活用していくため県を窓口調整しております。保管量等については発生土の活用計画や工事計画にあわせ、今後、計画していきます。</p> <p>⑦愛知県内におけるトンネル内の列車速度は、500 km/h を考えており、名古屋市ターミナル駅周辺約 2~3 km の区間では、車輪走行により低速で走行します。なお、評価書第 8 章に示すとおり、列車の走行による振動については、走行形態は車輪走行及び浮上走行、列車速度は 70~500km/h で予測しています。微気圧波については、走行形態は浮上走行、列車速度は 500km/h であり、いずれも最も大きいデータから予測を行っています。車輪走行により低速走行する区間等の走行状況も含め、列車の走行に伴う評価項目については、影響が最大となる場合の走行状況について、記載しています。</p>

表 6-2-1(3) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>(2) 対象事業実施区域を「路線」として設定しているが、すべての計画施設を含む「区域」として設定すること。</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おいて、計画の基本となる路線を 1mm 幅の線で、駅を中心位置を直径 1cm の円で記載し、明確にしております。また、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上で予測・評価を実施しています。</p> <p>非常口や変電施設等については、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。</p> <p>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予測を行っております。</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加し、これらの内容について、より分かりやすく記載を行いました。</p>
<p>(3) 対象事業実施区域を示した図、地質縦断図、資料編に記載された路線の縦断図、地下地質のモデル縦断図等について、縮尺が適切でなく、計画施設が設置される位置及び深さが正確に把握できないことから、適切な縮尺の図を用いて示すこと。</p> <p>また、これらの図に計画施設、工事で設置される地中連続壁等を示すこと。</p>	<p>対象事業実施区域は、既存の整備新幹線の事例を参考に、図中では線路中心を示す線、施設の中心を示す円で記載しています。環境影響評価にあたり必要な高さ、深さについては、評価書第 8 章に記載しています。資料編に示した路線概要（縦断計画）は、参考として記載しているものです。最終的な高さ、深さについては、今後の大深度地下使用の協議や詳細な調査を踏まえて決定していきます。</p> <p>なお、資料編 6-4-2 に示す地質縦断図に計画施設の位置、地下水の定量的な予測で設定した名古屋市内の非常口（都市部）と名古屋市ターミナル駅における地中連続壁の位置を記載しました。定性的に予測を行った春日井市内の非常口（都市部）の地中連続壁等の位置については、今後、詳細な設計を行っていきます。</p>

表 6-2-1(4) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>2 環境影響評価</p> <p>2-1 全般的事項</p> <p>(1) 準備書に記載されている環境保全措置を確実に実施することはもとより、工事が長期間にわたることから、環境保全対策に関する最新の知見を考慮し、最善の利用可能技術を導入するなど、一層の環境影響の低減に努めること。</p> <p>また、超電導リニア技術について、今後も、山梨リニア実験線における実験等により、省エネルギー化その他の環境保全に係る技術革新に努め、更なる環境負荷の低減を図ること。</p>	<p>工事の実施にあたっては、環境保全対策に関する最新の知見・最善の利用可能技術等により、周辺環境への影響をできる限り回避・低減するよう努めます。</p> <p>また、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きます。</p>
<p>(2) 環境への影響に関して新たに事実が判明した場合等においては、必要に応じて適切な措置を講ずること。</p>	<p>環境への影響に関して新たに事実が判明した場合等においては、必要に応じて適切な措置を講じていきます。</p>
<p>2-2 環境影響の調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置</p> <p>(1) 共通事項</p> <p>ア 山岳トンネルの施工のために設ける斜坑の工事及び存在に伴う地下水及び水資源への影響、保守基地の供用に伴う騒音及び振動の影響等、環境影響評価の項目が適切に選定されていないおそれがあることから、1(1)により示される諸元を踏まえて、環境影響評価の項目を見直し、必要に応じ調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>準備書における、地下水及び水資源では、非常口（山岳部）と本線を接続するトンネルの工事及び存在を考慮して、予測・評価しています。評価書の資料編においては、非常口（山岳部）と本線を接続するトンネルの位置を記載することにより、より分かりやすい内容としました。評価書第8章図8-2-2-8に示すとおり、接続するトンネルは、山岳部における予測検討範囲に含まれていません。また、本線のトンネルと同様に大部分が深層の基盤岩中に存在するため、トンネル内に湧出する地下水はトンネル周辺の範囲に留まり、それ以外の深層の地下水や浅層の地下水への影響は小さいと予測します。なお、評価書第3章に追記したとおり、この接続するトンネルの断面積は、本坑より小さい30～60㎡程度を考慮しております。</p> <p>保守基地については、整備等に使用する機器は従来の新幹線と同程度のものを考えており、それらは建屋で覆われていること、保守用車の規格は通常的大型トラックと同程度であることから、騒音、振動等の影響は極めて小さいと考えられ、施設の供用については他の鉄道と同様に環境影響評価の対象としていません。</p> <p>なお、1(1)の知事意見を踏まえて、環境影響評価の項目を見直すものではありません。</p>

表 6-2-1(5) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>イ 調査及び予測を行った地域、地点等の設定理由や、予測の前提となる条件及びその妥当性が示されていない項目が見られることから、それらを具体的に示すこと。</p>	<p>調査地域・調査地点は、影響範囲や保全の対象と考える住居等により、予測すべき範囲を見込んだ上で、その地域の状況を把握できる地点として設定しています。</p> <p>大気質、騒音振動などの生活環境に関する調査項目については、本事業に係る環境影響が生じるおそれがあると考えられる地域の内、以下の点を考慮して地点を選定しています。</p> <p>①住居等の保全対象となる施設が存在する地点 ②住居等の分布を踏まえて地域の代表として考えられる地点 ③調査に係る阻害要因が存在せず、適切な測定・観測が可能な地点 ④特に大気質・気象の調査については機材電源や機材設置スペースなどが確保可能であり、安全な調査が可能な地点</p> <p>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ています。動植物については、調査に先立ち専門家に助言をいただいた上で調査範囲を設定しています。</p> <p>予測地点は、本事業に係る影響の把握及び評価が適切に行える地点として、基本として影響の程度が最も大きいと考えられる地点を選定しています。予測地点の選定にあたっては、事業計画の内容や土地利用状況を踏まえて判断しています。</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おいて、計画の基本となる路線を 1mm 幅の線で、駅を中心位置を直径 1cm の円で記載し、明確にしております。また、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>非常口や変電施設等については、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。</p> <p>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予測を行っております。</p> <p>予測は、「国土交通省令の参考手法」をはじめ、「道路環境影響評価の技術手法」（財団法人道路環境研究所）といった環境影響評価に関する文献で紹介されている手法や、他の環境影響評価事例を参考にしながら実施しています。なお、リニア特有の項目（列車走行に伴う振動、微気圧波）及び換気施設の供用に係る項目（騒音、振動、低周波音）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、既存の換気装置における実測値やそれを基にした解析結果等から予測しました。</p>

表 6-2-1(6) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>(2) 大気質、騒音、振動、微気圧波、低周波音</p> <p>ア 建設機械の稼働並びに資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音の影響について、対象事業実施区域周辺には中高層住宅等が立地していることから、騒音の高さ方向にも十分配慮した適切な予測及び評価を行うこと。</p>	<p>工事の実施に係る騒音の予測については、「道路環境影響評価の技術手法」(財団法人道路環境研究所)に準じて、高さ1.2mを代表点として設定しています。建設機械の稼働に伴う騒音の影響については、資料編に参考として、高さ方向の予測結果を記載しました。工事の際には、現地調査を踏まえ必要な高さの仮囲いを設置する等の環境保全措置を確実に実施するとともに、騒音のモニタリングを行い、影響の低減に努めます。資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音は、他の一般的な事例も参考に、地上1.2m高さで行った既存道路の現況の等価騒音レベルの測定調査結果に、資材運搬等の車両の等価騒音レベルを付加する手法により、予測しました。</p> <p>なお、工事の実施に当たっては、評価書第8章に記載のとおり、周辺状況に配慮して適切に環境保全措置を行います。</p>
<p>イ 発破作業に伴って発生する騒音及び振動の影響について、「確実に低減できること」を理由に調査、予測及び評価を行っていないが、確実に低減できるとした理由を具体的に示すこと。</p>	<p>春日井市東北部の山岳トンネル部で行う予定の発破に伴う騒音及び振動については、山梨リニア実験線の建設及び「あんな発破こんな発破 発破事例集」(平成14年3月、日本火薬工業会)に示されている他の事例等から、適切な火薬量による発破工法の採用、防音扉の設置又は影響が生じる可能性のある箇所では機械掘削工法を採用する等の適切な工事計画により低減させることができます。さらに発破を行う時間帯の制限等により周辺住民への影響を低減できることから影響は小さいと考えています。</p>
<p>ウ トンネル及び地下駅の工事や鉄道事業の特性上やむを得ない場合(現在の列車運行を確保しながら工事を行う場合等)の工事を夜間に行うこと、夜間における建設機械の稼働に伴う騒音及び振動の影響について、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>トンネル及び地下駅の地下部分の工事については、地上との離隔が確保されており、地上の生活環境へ影響を及ぼさないことから、昼夜間の工事を考えています。また、鉄道事業の特性上やむを得ない場合(現在の列車運行を確保しながら工事を行う場合等)の夜間作業については、これまでの鉄道事業者としての同様の工事における経験に基づいて、必要により、事前に工事内容等を周知すること等により、円滑に実施していきます。</p> <p>なお、中村区名駅付近の工事範囲境界における夜間作業による騒音及び振動については、東海道新幹線高架橋を仮受けする杭施工時の騒音が約76dB、東海道新幹線高架下の地盤改良施工時の振動が約60dBとなります。夜間作業については、第8章に記載した昼間の予測結果(騒音81dB、振動68dB)よりも小さな値となります。</p>
<p>エ 建設機械の稼働に伴う騒音並びに換気施設の供用に伴う騒音及び振動の予測及び評価に当たっては、規制基準が適用される敷地境界における予測結果を示すなど、基準との整合性を検討した結果を具体的に示すこと。</p>	<p>建設機械の稼働に伴う騒音については、工事範囲に限られるため、工事範囲境界に仮囲いを設置する計画としています。よって、仮囲いによる騒音の低減効果を見込んだ検討を行うこととし、工事範囲と周辺の住居等が隣接した場合に想定される建物の位置を考慮した上で、工事範囲境界から50cm離れた地点を予測地点として設定しました。なお、評価書第8章に追記したとおり、工事範囲境界とは、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に規定される、特定建設作業の場所の敷地の境界線と同義です。</p> <p>換気施設の供用に伴う騒音及び振動については、非常口に必要な設備の規模等を考慮し、20m離れで予測しました。</p>

表 6-2-1(7) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>オ 建設機械の稼働に係る予測において、大気質では「最大濃度地点」及び「直近の住居等」の2地点、騒音では「工事範囲境界から0.5m離れた位置」の1地点、振動では「工事範囲境界」の1地点の予測結果のみが示されているが、周辺の住宅、学校、病院等への影響を把握するため、発生源から予測地点までの距離、位置関係等を明らかにするとともに、その予測結果を平面図及び断面図上に等値線図で示すこと。</p>	<p>評価書第8章においては、建設機械の稼働に係る予測について、大気質では、予測した直近の保全対象施設名を記載しました。また、資料編に、参考として、非常口、地下駅、変電施設、保守基地の予測地点における大気質、騒音及び振動の距離減衰の状況を追加しました。</p> <p>なお、非常口、変電施設については、大気質、騒音及び振動の等値線図も追加しました。</p>
<p>カ 住居等の近傍における工事の実施に当たっては、建設機械の稼働台数の平準化や、建設機械の配置及び稼働時間帯への配慮等により、建設機械の稼働に伴う大気質、騒音及び振動の影響の低減に努めること。特に夜間においては、騒音及び振動の影響をより一層低減するよう努めること。</p>	<p>住居等の近傍における工事の実施にあたっては、評価書第8章に記載した「工事の平準化」、「建設機械の使用時における配慮」及び「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮」等の環境保全措置を、夜間も含めて講じてまいります。</p>
<p>キ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う大気質、騒音及び振動の影響について、車両の運行ルートが合流する道路沿道において調査、予測及び評価が行われていない地点が存在するおそれがあるため、調査及び予測を行った地点を選定した理由を具体的に示すこと。</p>	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルートが合流することが想定される名古屋市内については、それら合流を踏まえて予測及び評価を行っております。</p> <p>調査及び予測を行った地点は、工事区域の位置や周辺の道路網を考慮して、主要な道路までの運行ルートを想定し、住居等の分布を踏まえて、設定しました。例えば、運行ルートが合流する名古屋市中区三の丸付近の非常口（都市部）と変電施設の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による環境影響は、周辺の病院や幼稚園、学校などの環境保全施設の分布を考慮して設定しました。</p>
<p>ク 対象事業実施区域周辺では、現況において、騒音に係る環境基準値を超過している地点があることなどから、効率的な運行による車両台数の抑制及び平準化、適切な運行ルートの選定、低公害型車両の積極的な導入等により、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う道路沿道への騒音、振動及び大気質の影響の低減に努めること。</p>	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の運行については、準備書に記載の環境保全措置、「工事の平準化」「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮」等に加えて、評価書では、「環境負荷低減を意識した運転の徹底」を追加し、更なる影響の低減に努めていきます。</p>
<p>ケ 換気施設の供用に伴う低周波音及び列車の走行に伴う微気圧波について、換気口中心から20m及び50m離れた地点を予測地点とした理由を具体的に示すこと。</p>	<p>評価書第8章に記載のとおり、微気圧波は、一般的に坑口中心から離れるとその値は小さくなります。20m地点は、微気圧波の基準値である「坑口中心から20m地点で原則50Pa以下」との整合性の検討を行うため、50mは段階的に微気圧波が小さくなることを示すため、参考として予測を実施しました。</p> <p>低周波音の離れについては非常口に必要設備の規模等を検討した結果、20m地点での予測を行いました。50m地点は参考として設定しました。</p>

表 6-2-1(8) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>コ 列車の走行に伴う微気圧波について、「換気口中心から20m以内に住居が存在する場合にも適切に多孔板及び緩衝工を設置することにより、基準値との整合が図られていることを確認した」とあるが、基準との整合性を検討した結果を具体的に示すこと。</p> <p>また、換気施設の供用に伴う騒音及び低周波音についても、換気口中心から20m以内に住居が存在する場合における基準又は目標との整合性を検討した結果を具体的に示すこと。</p>	<p>山梨リニア実験線における走行試験において、適切に多孔板を設置することにより微気圧波が低減できることを確認しています。なお、超電導磁気浮上式鉄道実用技術評価委員会においても、その効果は確認されています。</p> <p>非常口の換気施設の計画にあたっては、できる限り住居等が換気口中心（出口）から20m以内に存在しない位置に計画していきます。微気圧波における20m以内に住居が存在する場合の内容については、参考に記載したものです。なお、換気施設の供用に伴う騒音及び低周波音についても、換気口中心から20m以内に住居等が存在する場合には、適切に消音設備を設置することで低減を図ります。</p>
<p>サ 1(1)⑤により示される保守基地に係る諸元を踏まえ、保守基地の供用に伴う騒音及び振動の影響等について、必要に応じ調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>保守基地においては、整備等に使用する機器は従来の新幹線と同程度のものを考えており、それらは建屋で覆われていること、保守用車の規格は通常的大型トラックと同程度であることから、騒音、振動等の影響は極めて小さいと考えられ、施設の供用については他の鉄道と同様に環境影響評価の対象としていません。</p>
<p>シ 列車の走行に伴う微気圧波に起因する騒音及び低周波音の影響について、山梨リニア実験線における実験データを用いて、圧力値だけでなく音圧レベルにより、適切に調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>微気圧波の基準については、資料編4-4に記載していません。</p> <p>微気圧波はパルス状の圧力波であり、継続時間が極めて短いことも勘案して、騒音レベルであるdB表示とするより圧力レベルであるPa表示とすることが適切とされ、これまで他の新幹線鉄道においてもPa表示で測定や対策が進められています。また、資料編図4-4-1には、山梨リニア実験線における実験データを追記しました。</p> <p>なお、微気圧波に起因する騒音については、トンネル（延長約4km）坑口20m地点において微気圧波が実測値約35Paの時に、騒音の実測値は約52dBと暗騒音（49dB）とほとんど変わらない値となっております。この測定結果より、微気圧波に起因する音を推定すると約49dBとなります。</p> <p>資料編図4-4-1に示すように、継続時間が短く、エネルギーとしては小さいことから、環境への影響は小さく予測は必要ないと考えています。</p> <p>また、微気圧波の圧力波は極めて微小（大気圧の数千分の一程度）であるとともに、低周波成分を多く含むため、普通の騒音計による測定は不正確であり、高感度で低周波領域の感度特性の良い圧力計が使用されています。</p> <p>このことから、当社は微気圧波における評価はPa表示にて実施することが妥当と考えております。</p> <p>低周波音については、社会的に関心が高まりつつあることは当社としても十分に承知しております。移動音源の低周波音に関する基準等が定められる場合は、その内容を踏まえしっかりと対応していく考えです。</p>

表 6-2-1(9) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>ス 1 (1) ⑦により示される列車の走行状況に係る諸元を踏まえ、列車の走行に伴う騒音（微気圧波に起因する騒音）、振動、微気圧波及び低周波音（微気圧波に起因する低周波音）の予測及び評価に当たっては、タイヤ走行、すれ違い時等、走行状況に応じてきめ細かく条件を設定すること。</p>	<p>列車の走行に伴う騒音（微気圧波に起因する騒音）、低周波音（微気圧波に起因する低周波音）については、前項目に見解を記載しました。</p> <p>列車の走行に伴う振動の影響は、評価書第8章に記載のとおり、車輪走行と浮上走行の条件を設定し、予測・評価しました。</p> <p>また、準備書第8章に記載のとおり、列車の走行に伴う微気圧波については、影響が最も大きい浮上走行時について予測・評価を行いました。</p> <p>なお、列車のすれ違いにより、特別なことが起こることはありません。</p>
<p>セ 列車の走行に伴う騒音の影響について、資料編で「非常口（都市部）の外においては、列車が地下のトンネルを走行する際の騒音の影響はない」としているが、その理由を具体的に示すこと。</p>	<p>評価書資料編2-10-1に記載のとおり、山梨リニア実験線での試験結果から開閉設備透過後のパワーレベルを設定（約120dB）し、消音設備、多孔板の減衰効果（評価書第8章表8-1-2-30）を考慮した上で、評価書（P8-1-2-41）「3）鉄道施設（換気施設）の供用、b）予測式」と同様の予測式を用いて、計算を行いました。その結果、地下の走行に伴い非常口から発生する列車走行騒音は、開閉設備、消音設備、多孔板を設置することにより、約23dB（換気口中心から20m離れ、1.2m高さ）であり、列車走行に伴う騒音の影響はないと考えます。</p>
<p>(3) 水質</p> <p>ア 工事の実施に伴う排水（湧水、雨水等を含む。以下同じ。）について、水量及び水質が定量的に示されていないため、排水の量及び項目ごとの濃度を示すこと。また、排水は、現地調査において浮遊物質量が比較的低い値であった内津川にも流入することが考えられることから、放流先の河川の状態を踏まえた予測及び評価を行うこと。</p>	<p>工事の実施に伴う工事排水については、準備書にも記載のとおり、排出先の公共用水域における基準や法令に基づく排水基準や放流先の河川の状態を踏まえ、必要により水量に応じた濁水処理施設を設け、水質の改善を図った上で放流することで、環境への影響を確実に低減できるものと考えています。</p> <p>本事業における環境影響評価においては、他の事業における事例も踏まえ、こうした環境保全措置の実施を前提として置いた上で、定性的な予測を実施しております。</p> <p>なお、評価書では、現段階で想定される放流先について、資料編5-1に記載いたしました。</p>
<p>イ 工事の実施に伴う排水を公共用水域等へ放流するに当たっては、関係機関と協議した上で、十分な能力を有する沈砂池、排水処理設備等を設置するとともに、その維持管理を適切に行うことにより、環境影響の低減に努めること。</p>	<p>準備書第8章に記載のとおり、公共用水域に排水を行う場合においては、沈砂池等による処理のほか、必要に応じ、法令に基づく排水基準等を踏まえ、適切に処理をいたします。また、処理装置を設置する場合は、点検・整備を確実にを行い、性能を維持します。</p> <p>なお、工事に伴い発生する排水を公共用水域や公共下水道へ排水する場合には、河川法（昭和39年7月10日法律第167号）や下水道法（昭和33年4月24日法律第79号）などの関係法令等に基づき必要な手続きを行います。具体的な届け出内容については、今後、工事計画を具体化する中で、関係機関と協議を行いながら、適切に実施されるよう検討していきます。</p>

表 6-2-1(10) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>(4) 地下水、水資源、地盤沈下</p> <p>ア 1 (1) ②により示される山岳トンネルの施工のために設ける斜坑に係る諸元を踏まえ、斜坑の工事及び存在に伴う地下水及び水資源、特に東海丘陵の小湿地群の湧水への影響について、調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>準備書における、地下水及び水資源では、非常口（山岳部）と本線を接続するトンネルの工事及び存在を考慮して、予測・評価しています。評価書の資料編においては、非常口（山岳部）と本線を接続するトンネルの位置を記載することにより、より分かりやすい内容としました。評価書第8章図8-2-2-8 予測検討範囲（山岳部）に示すとおり、接続するトンネルは、山岳部における予測検討範囲に含まれています。また、本線のトンネルと同様に大部分が深層の基盤岩中に存在するため、トンネル内に湧出する地下水はトンネル周辺の範囲に留まり、それ以外の深層の地下水や浅層の地下水への影響は小さいと予測します。</p> <p>なお、非常口（山岳部）と本線を接続するトンネルは、東海丘陵の小湿地群から十分な離隔があること、湿地を涵養する湧水は表層の地下水により涵養されていることから、東海丘陵の小湿地群の湧水への影響はないと考えております。</p>
<p>イ 地下水位のシミュレーションについて、地下地質のモデル縦断図におけるモデル化の方法や透水係数の設定方法等、予測に用いた手法や条件が示されていないことから、それらについて具体的に示すこと。</p>	<p>準備書第8章及び準備書資料編6-3に記載したとおり、地下水の三次元浸透流解析による予測については、手順、モデル化、解析条件の概要を記載しています。なお、地層のモデル化における地質区分に対応した透水係数は、現場透水試験結果及び粒度試験の実験値を基に設定しました。評価書資料編においては、モデル化の基礎とした地質調査及び地質縦断図を記載することにより、より分かりやすい内容としました。</p>

表 6-2-1(11) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>ウ 山岳トンネルの掘削工事を断層由来の地質境界部分で行う場合は、断層に沿って大量の地下水がトンネル内に湧出することなどにより、周辺や離れた場所にある沢が枯れるおそれがあることなどから、「トンネル内に湧出する地下水はトンネル周辺の範囲に留まり、それ以外の深層の地下水や浅層の地下水への影響は小さい」と予測した理由を具体的に示すこと。</p>	<p>準備書第8章に記載したとおり、山岳部のトンネル及び非常口（山岳部）は、その大部分において、周辺のボーリング結果より亀裂が少なく、全般的に硬質な新鮮岩と考えられる領域を通過する計画としております。また、トンネルが通過する深層の新鮮岩内の地下水と、浅層の地下水及び春日井市東北部の丘陵部に見られる湧水とは、その水質が異なることから、帯水状態が異なっていると考えられます。準備書第8章の図8-2-2-9に記載した地質縦断図は、地質踏査、ボーリング調査、物理探査等の現地調査と文献調査により作成したものです。地質年代毎にまとめて同色で表現しており、それより細かな地質境界について点線で表現しています。例えば美濃帯では、中・古生層で同色としていますが、その中にはチャート層や砂岩層を区別しており、その地質境界を記載しています。それらを区別した図を評価書資料編図6-4-2-2に追加しました。</p> <p>山岳トンネルの掘削に伴い、トンネル側面に露出した岩盤の微小な亀裂や地質境界等における割れ目から地下水が滲出しますが、以上の地質の状況より、トンネル内への湧出はトンネル周辺から滲出する地下水に留まると考えられます。</p> <p>なお、一部においてトンネルが破砕帯等、地質が脆弱な部分を通過する場合は、状況によっては工事中に集中的な湧水が発生する可能性があります。破砕帯等の周辺の一部においては、地下水の水位への影響の可能性はあるものと考えられますが、これに対しては安全性、施工性の観点から必要に応じて先進ボーリング等を実施することで予めその性状を確認するほか、評価書第8章に記載のとおり、工事着手前から地下水の継続的な観測を行い、トンネル内への湧水量を低減させるための補助工法を用いる等の措置を講じていきます。</p>
<p>エ 亜炭の採掘跡におけるトンネル工事では、工事実施前にボーリング調査や物理探査等による空洞調査を行うとしているが、それらの調査に当たっては、関係機関等と協議し、適切な調査計画を作成すること。</p>	<p>トンネル工事実施前には綿密な空洞調査を行い、地質の性状やトンネルと空洞との離隔などを踏まえ、必要に応じて適切な対策を講じます。調査や対策を行う範囲については、トンネル工事及び供用に伴う地表への影響が予想される範囲を考えています。</p> <p>なお、調査計画の策定にあたっては、今後、専門家や関係機関等の意見を踏まえ、検討していきます。</p>

表 6-2-1(12) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>(5) 土壌汚染</p> <p>ア 対象事業実施区域周辺には、汚染土壌（自然由来のものも含む。）だけでなく、酸性水、重金属等が溶出するおそれのある土壌が存在することから、これらの土壌について、環境への影響のおそれのある再利用の防止、帯水層に接することによる地下水汚染の発生防止、保管場所等からの飛散防止等のための適切な措置を講ずること。</p>	<p>準備書に記載したとおり、地下水の酸性化については、止水性の高い地中連続壁等で地下水を止水した後、掘削するため、地盤及び地下水が長期に直接空気に触れることがなく、地下水が酸性化することによる影響は小さいと予測しました。</p> <p>評価書では、資料編 16-3 に汚染のおそれのある掘削土が確認された場合における措置を追加しました。現場内およ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（改訂第2版）」（平成24年5月、環境省水・大気環境局土壌環境課）や「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）」（平成22年3月 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）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。</p>
<p>イ アの土壌及び発生土について、工事前及び工事中に調査を実施しているが、それらの調査に当たっては、関係機関と協議し、適切な調査計画を作成すること。</p>	<p>調査の手順については、評価書資料編9-1に追記しました。また、工事の実施にあたっては、土壌汚染対策法等の関係法令等に基づき必要な手続きを行います。具体的な届け出内容については、今後、工事計画を具体化する中で、関係機関と調整をとりながら、適切に実施されるよう検討していきます。</p>
<p>(6) 日照障害</p> <p>日照障害に係る予測結果が数値のみで示されているが、計画施設の高さ、形状等の予測条件を示すとともに、施設ごとに等時間日影図を示すなど予測結果をわかりやすく示すこと。</p>	<p>計画施設の概要と高さ等については、準備書では、第3章及び第8章において記載しました。評価書においては、よく分かりやすく示すために、資料編 10-2 に、計画施設の高さ、形状等の予測条件と等時間日影図と時刻別日影図を追加して示しました。</p>
<p>(7) 文化財</p> <p>ア 対象事業実施区域周辺には文化財保護法に基づく名勝「名古屋城二之丸庭園」、天然記念物「名古屋城のカヤ」等があることから、具体的な施工計画の策定に当たっては、関係機関と協議の上、できる限り文化財への影響を回避又は低減すること。</p>	<p>対象事業実施区域周辺の文化財保護法に基づく名勝「名古屋城二之丸庭園」、天然記念物「名古屋城のカヤ」等の文化財については、計画路線から十分離れているため、また、工事用車両が運行する道路からも十分離れているため、影響はないと考えています。</p>
<p>イ 対象事業実施区域及びその周辺には文化財保護法に基づく周知の埋蔵文化財包蔵地「欠之下古墳」、「御鍋山古墳」、「名古屋城三の丸遺跡」等があることから、具体的な施工計画の策定に当たっては、関係機関と協議の上、埋蔵文化財の現状保存や埋蔵文化財への影響を少なくする工法の採用を検討するなど、できる限り埋蔵文化財への影響を回避又は低減すること。</p>	<p>準備書第8章に記載のとおり、対象事業実施区域及びその周囲の文化財保護法に基づく周知の埋蔵文化財包蔵地「欠之下古墳」、「御鍋山古墳」、「名古屋城三の丸遺跡」等については、施工計画の策定にあたり、文化財保護法等に基づく関係機関と協議の上、必要な手続き等を実施していきます。また、手続き等の結果、埋蔵文化財を確認した場合は、教育委員会と協議を行い、適切に対処していきます。</p>

表 6-2-1(13) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>(8) 動物、植物、生態系</p> <p>ア (4) アの斜坑の工事及び存在による地下水への影響の予測及び評価の結果を踏まえて、動物、植物及び生態系、特に東海丘陵の小湿地群に生息及び生育する動物、植物及び生態系への影響について調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>準備書における、地下水及び水資源では、非常口（山岳部）と本線を接続するトンネルの工事及び存在を考慮して、予測・評価しています。評価書の資料編においては、非常口（山岳部）と本線を接続するトンネルの位置を記載することにより、より分かりやすい内容としました。評価書第8章図 8-2-2-8 に示すとおり、接続するトンネルは、山岳部における予測検討範囲に含まれています。また、本線のトンネルと同様に大部分が深層の基盤岩中に存在するため、トンネル内に湧出する地下水はトンネル周辺の範囲に留まり、それ以外の深層の地下水や浅層の地下水への影響は小さいと予測します。</p> <p>東海丘陵の小湿地群については、非常口（山岳部）と本線を接続するトンネルから十分な離隔があることから影響はないと考えております。</p>
<p>イ 周辺に同質の生息及び生育環境が広く分布することを根拠に生息及び生育環境は保全されるとした種について、予測対象種ごとの生息及び生育状況を踏まえ、予測結果を導くに至った理由を具体的に示すこと。</p>	<p>評価書第8章に記載のとおり、予測対象種ごとの一般生態や確認地点の生息環境等を踏まえ、予測結果を記載しています。なお、ブッポウソウなど一部の種については、生息環境や確認の状況を踏まえた予測内容を追記しました。</p>
<p>ウ 工事の実施に伴う排水が動物、植物及び生態系に与える影響について、「必要に応じて沈砂池、処理装置を配置し処理すること」を理由に生息及び生育環境に影響は及ばないとしているが、排水の量及び項目ごとの濃度が示されておらず、放流先の河川の状況を踏まえた予測がされていない。</p> <p>このため、公共用水域への水の濁り、水の汚れの影響の程度や、予測対象種ごとの生息及び生育状況を踏まえ、予測結果を導くに至った理由を具体的に示すこと。</p>	<p>工事の実施に伴う工事排水については、準備書にも記載のとおり、排出先の公共用水域における基準や法令に基づく排水基準や放流先の河川の状況を踏まえ、必要により水量に応じた濁水処理施設を設け、水質の改善を図った上で放流することで、動物の生息環境及び植物の生育環境への影響を確実に低減できるものと考えています。</p> <p>本事業における環境影響評価においては、他の事業における事例も踏まえ、こうした環境保全措置の実施を前提として置いた上で、定性的な予測を実施しております。</p> <p>なお、評価書では、現段階で想定される放流先について、資料編に記載いたしました。</p>
<p>エ 鳥類について、地域の生息状況を明らかにするため、ラインセンサス法及びポイントセンサス法による調査結果を記載すること。</p>	<p>資料編にラインセンサス法、ポイントセンサス法の調査結果を追加しました。</p>
<p>オ オオタカについて、工事中の影響を低減するため、専門家の指導や助言を得ながら、工事計画等を十分に検討するとともに、環境保全措置を確実に実施すること。</p>	<p>準備書第8章に記載のとおり、オオタカについては、専門家の助言も踏まえ、環境保全措置を実施し、工事及び鉄道施設の存在による影響を回避、低減してまいります。なお、工事計画等についても十分に配慮してまいります。</p>

表 6-2-1(14) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>カ 事業の実施に当たっては、できる限り緑地・水辺の創出に努めるとともに、その創出に当たっては、地域の植生等を考慮し、生態系ネットワークの一役を担う生物生息空間とするよう努めること。</p>	<p>非常口（都市部）は、できる限り一団にまとまった自社用地、公共用地、企業用地等のすでに改変された地域を選定しました。耕作地や果樹園等が分布する春日井市西尾町付近の保守基地、非常口（山岳部）において、緑化等を行う場合は、地域の植生等を考慮して計画していきます。なお、評価書では、在来種による緑化等に努めることを環境保全措置に記載しました。</p>
<p>キ 環境保全措置の実施に当たっては、専門家の指導や助言を得ながら、適切に行うこと。</p>	<p>環境保全措置の内容について、今後も必要に応じて専門家の指導や助言を得ながら、適切に行っていきます。</p>
<p>(9) 景観、人と自然との触れ合いの活動の場 ア 工事が長期間にわたり、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数が多いため、これらの車両の運行に伴い人と自然との触れ合いの活動の場に影響を与えるおそれがあることから、その影響について、調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>準備書に記載のとおり、人と自然との触れ合い活動の場へのアクセスルートを変更する計画はなく、人と自然との触れ合い活動の場への到達時間・距離に変化は生じないと予測しました。なお、工事用車両の運行が人と自然との触れ合い活動の場へ影響を与えることはないと考えますが、工事の実施にあたっては、運行ルートなどの分散化など、車両の運行計画について配慮していきます。</p>
<p>イ 主要な人と自然との触れ合いの活動の場である名城東小公園内に換気施設を設置するとしているが、換気施設の存在による同公園の利用性への影響を小さいとした理由を具体的に示すとともに、必要に応じて、予測及び評価の結果を見直すこと。</p>	<p>準備書に記載のとおり、同公園の利用は限定されていること、また、周囲には名城公園及び愛知県護国神社等、レクリエーション、休息・休憩場所が多数存在することから、利用性への影響は小さいと予測しました。なお、計画施設の工事中は、同公園全体を使用しますが、供用開始後は、同公園の大部分の機能を回復する予定です。</p>
<p>ウ 計画施設の規模、配置、外観、形状等については、関係機関と協議し、関係市の景観に係る計画等を考慮したものとすること。 特に名古屋城及びその周辺に設置される変電施設及び換気施設については、当該地域固有の歴史及び伝統を反映した活動や建造物等を十分に考慮したものとすること。</p>	<p>名古屋市中区丸の内付近に計画する変電施設等の配置、外観等の検討にあたっては、当該地域固有の歴史及び伝統を反映した活動や建造物等を十分に考慮していきます。</p>
<p>(10) 廃棄物等 ア 建設発生土の量（発生量、再利用率、場外への搬出量等）や建設汚泥の量（発生量、減量化が可能な量等）を工事施工ヤードごとに区分して示すこと。</p>	<p>評価書資料編 16-1-2 に施工ヤードごとの建設発生土と建設汚泥の量を記載しました。なお、建設発生土については、公共事業等で有効に活用していくため県を窓口調整しております。再利用率、場外への搬出量等については建設発生土の活用計画や工事計画にあわせ、今後、計画していきます。建設汚泥の量については、脱水処理による減量化後の発生量を記載しています。</p>
<p>イ 工事中及び供用時に発生する廃棄物等について、発生を抑制することはもとより、再使用又は再生利用を徹底するとともに、再使用又は再生利用できないものについては、適正かつ迅速に処理すること。</p>	<p>改変区域を小さくすること等により、発生量を抑制したうえで、準備書第8章に記載した環境保全措置のとおり、「建設発生土の再利用」「廃棄物等の分別・再資源化」「廃棄物の処理・処分の円滑化」に努めていきます。</p>

表 6-2-1(15) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>(11) 温室効果ガス</p> <p>ア 列車の走行に伴い排出される温室効果ガスについて、中央新幹線、東海道新幹線（現状及び中央新幹線開業後）のそれぞれの列車走行に伴う東京都・名古屋市間における年間排出量等を算出し、比較するなど、適切に予測及び評価を行うこと。</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。</p> <p>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において、交政審想定による輸送量・輸送力を前提として、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。</p> <p>更に、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出し、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、開業当初とくら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ことを申し添えます。</p>
<p>イ 温室効果ガスの排出係数について、建設機械の稼働等に伴う排出量の算出に用いた係数と列車の走行に伴う排出量の算出に用いた係数が異なることから、排出係数の設定の考え方を整理するとともに、適切な値を使用すること。</p>	<p>本編に記載の温室効果ガスについては、環境影響評価項目として記載しているものであるため、最新の排出係数を使用しました。</p> <p>列車の走行に伴う温室効果ガスの排出係数については、資料編 17-2-3 に記載のとおり、日本の平常状態を表したものと考えられる方法書と同一の「平成 20 年度の電気事業者別実排出係数調整後排出係数等の公表について」（平成 21 年 12 月 28 日報道発表資料、環境省）より関係する 3 電力会社の平均値を使用しました。</p> <p>なお、準備書で採用している各輸送機関の原単位について、最新の原単位に基づき算出したもので比較しても、各ケースにおける CO₂ 排出量・CO₂ 排出割合は、ともに大きな差異は見られません。</p>

表 6-2-1(16) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>(12) 磁界</p> <p>時間変動する磁界の長期的な曝露が人体に及ぼす影響、自然界に存在する磁界の強さを超える場合の生態系に及ぼす影響等に関する知見が乏しいことから、今後も磁界の影響について知見の収集に努め、必要に応じて適切に対応すること。</p>	<p>超低周波磁界の健康への影響につきましては、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 12-8 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。</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>動植物への影響については今後も情報の収集に努めていきます。</p>

表 6-2-1(17) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>2-3 事後調査</p> <p>(1) 環境保全措置として実施する内容が抽象的に示されているのみであり、今後環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると考えられる。また、列車の走行に伴う微気圧波等、予測の不確実性の程度が大きい項目がある。こうしたことから、以下の項目について、事後調査を適切に実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、換気施設の供用、列車の走行（微気圧波に起因する騒音）） ・振動（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、換気施設の供用、列車の走行） ・微気圧波（列車の走行） ・低周波音（換気施設の供用、列車の走行（微気圧波に起因する低周波音）） ・水の濁り（工事の実施） ・水の汚れ（工事の実施） ・地下水の水質及び水位（工事の実施、鉄道施設（トンネル、駅、変電施設）の存在） ・水資源（工事の実施、鉄道施設（トンネル、駅、変電施設）の存在） ・地盤沈下（工事の実施、鉄道施設（トンネル、駅、変電施設）の存在） 	<p>準備書に記載したとおり、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、効果が不確実な環境保全措置を実施する場合は、影響の程度に応じた事後調査を実施することとして、動物及び生態系について事後調査を実施してまいります。</p> <p>評価書においては、資料編 19 に追加したとおり、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り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、希少動植物に関する情報および個人に関する情報など非公開とすべき情報を除き、結果について公表していきます。</p> <p>なお、列車の走行に伴う微気圧波に起因する騒音及び低周波音については、2（2）シの見解に記載したとおり、圧力レベルで評価することが適切と考えており、環境影響評価項目として選定していませんが、供用開始後に状況を確認します。</p>
<p>(2) (1) で実施される事後調査の結果を踏まえ、必要に応じて動物、植物及び生態系について事後調査を実施すること。</p> <p>動物、植物及び生態系に係る事後調査の実施に当たっては、専門家の指導や助言を得ながら、適切に行うこと。</p>	<p>準備書に記載したとおり、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、効果が不確実な環境保全措置を実施する場合は、影響の程度に応じた事後調査を実施することとして、動物及び生態系について事後調査を実施してまいります。</p> <p>評価書においては、資料編 19 に追加したとおり、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り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、希少動植物に関する情報および個人に関する情報など非公開とすべき情報を除き、結果について公表していきます。</p> <p>なお、資料編表19-1に記載のとおり、工事中に減水の兆候が見られる場合には、必要に応じ、専門家の助言を得ながら、東海丘陵の小湿地群における湿地性の重要な種について、動物、植物及び生態系のモニタリングを実施いたします。</p>

表 6-2-1(18) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>(3) オオタカに係る事後調査は、環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があるため、採餌活動が活発な日の出から早朝までの時間帯も実施すること。また、事後調査の結果を踏まえ、専門家の指導や助言を得ながら、適切な環境保全措置を講ずること。</p>	<p>オオタカについては、知事意見や専門家の助言を踏まえ、日の出から早朝までの時間帯の定点調査を行うこととしました。また、事後調査の結果も踏まえ、必要により専門家の助言等を得て、適切に環境保全措置を実施していきます。</p>
<p>(4) 事後調査に係る調査地点、調査頻度等の手法について、できる限り具体的に示すこと。</p>	<p>事後調査やモニタリング、供用開始後の測定については、愛知県と調整のうえで公表していきます。</p>
<p>2-4 具体的な位置・規模等の計画を明らかにすることが困難な付帯施設</p> <p>(1) 大量に生じる建設発生土を運搬、保管及び利用することとなる発生土置き場(仮置き場を含む。以下同じ。)等の付帯施設の設置に当たっては、環境影響をできる限り回避又は低減すること。</p>	<p>評価書に追記したとおり、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。その際当社は、事業主体の計画に基づき、事業主体が実施する環境保全のための調査及び影響検討に協力していきます。</p> <p>その上で、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、事後調査として実施していきます。</p>
<p>(2) 発生土置き場等の付帯施設は、今後環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があることから、環境保全措置を講ずるとした項目について、事後調査を適切に実施すること。</p> <p>また、事後調査の実施に当たっては、当該付帯施設に係る計画の熟度が高まった段階で、以下の事項を公表すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該付帯施設の具体的な諸元 ・当該付帯施設に係る現況調査及び予測結果 ・環境保全措置の検討結果 ・事後調査の項目及び手法 ・事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針 ・事後調査結果の公表方法 	<p>評価書に追記したとおり、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。その際当社は、事業主体の計画に基づき、事業主体が実施する環境保全のための調査及び影響検討に協力していきます。</p> <p>その上で、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、事後調査として実施します。</p> <p>また、調査、影響検討の結果、環境への著しい影響が予測された場合には、関係機関と連携をとり、必要な措置を講じていきます。</p> <p>各調査結果、影響検討の結果、環境保全措置の計画、及び実施する場合の事後調査の計画については、関係自治体と調整の上で、関係自治体及び住民の方への公表を行います。</p> <p>加えて、評価書資料編に追記したとおり、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を実施し、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、結果について公表していきます。</p>

表 6-2-1(19) 愛知県知事からの意見と事業者の見解

愛知県知事からの意見	事業者の見解
<p>3 その他</p> <p>(1) 評価書の作成にあたっては、住民等の意見に十分配慮するとともに、山梨リニア実験線における実験データ等の数値を用いて説明するなど、わかりやすい図書となるよう見直すこと。</p>	<p>評価書の作成にあたっては、準備書に対するご意見に配慮しました。また、資料編にL0系車両走行時の騒音、振動、微気圧波、磁界の測定結果を追加する等、より分かりやすい図書となるように努めました。</p>
<p>(2) 計画の熟度や事業の進捗状況に応じて、事業計画や各種の調査結果等の情報を積極的に発信するとともに、その情報について、わかりやすく丁寧に説明するなどにより、住民の理解が深められるよう努めること。</p> <p>また、住民等からの環境に関する要望等に適切に対応すること。</p>	<p>工事の着手にあたっては、国土交通大臣からの工事实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、施工会社を決定した後に、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いきます。その際には、騒音・振動等について事業者としてモニタリングを行い、確認するとともに、愛知県と調整の上で公表していきます。</p> <p>環境保全事務所においても、引き続き地元の皆様からのご意見、ご質問等に対応していきます。</p> <p>また、多くの皆様に時速 500km の世界を体験していただきたいと考えており、超電導リニアを有料で体験していただく機会を設けていきます。</p>