

2 方法書についての意見の概要と準備書における事業者の見解の変更点

平成25年9月20日に公告した中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価準備書【山梨県】「6-2 環境の保全の見地から意見を有する者の意見の概要及びそれについての事業者見解」における事業者の見解については、平成23年11月30日に山梨県知事に送付した中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価方法書についての意見の概要と事業者の見解【山梨県】における事業者の見解から、以下の主旨による変更を行っている。

- ・記載事項の時点修正
- ・環境影響評価に関する調査、予測及び評価の結果の反映
- ・環境影響評価以外に関する事業者による検討結果の反映
- ・その他見解の補足のために必要な変更

それぞれの事業者の見解を分類ごとにとりまとめたものを表 2-1に示す。なお、準備書における事業者の見解において変更した点については新たに下線を記載している。

表 2-1 事業者の見解の変更点

分類	方法書についての意見の概要に対する事業者の見解（送付時）	方法書についての意見の概要に対する事業者の見解（準備書）
事業計画（事業計画一般：事業の必要性）	<p>東海道新幹線は開業後 47 年経過しており、中央新幹線の建設・実現に長い期間を要することを踏まえれば、懸念されている将来の経年劣化や大規模災害に対する抜本的な備えを考えなければならない時期であると認識しています。</p> <p>また、東日本大震災を受け、中央新幹線の実現により東京・名古屋・大阪の日本の大動脈輸送の二重系化を実現し将来のリスクに備える必要性が高まったと考えています。</p> <p>東海道新幹線については、超電導リニアによる中央新幹線開業後は、東京・名古屋・大阪の直行輸送が相当程度中央新幹線に移り、現在の東海道新幹線の輸送力に余裕ができることを活用して、「ひかり」「こだま」の運転本数と停車回数を増やすなど、現在とは異なる新しい可能性を追求する余地が拡大します。す</p>	<p>東海道新幹線は開業後 <u>48 年</u>経過しており、将来の経年劣化及び大規模災害に対する抜本的な備えとして、中央新幹線を早期に実現させることにより、東京・名古屋・大阪を結ぶ日本の大動脈輸送の二重系化が必要<u>です</u>。</p> <p><u>中央新幹線は、超電導リニアにより実現していきますが、超電導リニアの高速性による時間短縮効果によって、日本の経済及び社会活動が大いに活性化することが期待できると考えています。</u></p> <p>また、中央新幹線開業後の東海道新幹線については、東京・名古屋・大阪の直行輸送が相当程度中央新幹線に移り、現在の東海道新幹線の輸送力に余裕ができることを活用して、「ひかり」「こだま」の運転</p>

	<p>なわち、現在の「ひかり」「こだま」停車駅において、フリークエンスが向上するとともに、東京、名古屋、大阪への到達時間を短縮する可能性が高まります。</p> <p>また、現在の高密度で直行列車中心のダイヤの中では、新駅の設置は極めて困難ですが、リニア中央新幹線開業後は、東海道新幹線のダイヤの過密度が緩和されるため、現在、応えられない請願駅設置要望など、新駅設置の余地が高まります。</p>	<p>本数を増やす等、現在とは異なる新しい可能性を追求する余地が拡大します。</p> <p><u>なお、交政審の答申における中央新幹線の効果及び意義を資料編で記載しております。</u></p>
事業計画（事業計画一般：環境と事業計画）	<p>東海道新幹線は開業後 47 年が経過しており、中央新幹線の建設・実現に長い期間を要することを踏まえれば、懸念されている将来の経年劣化や大規模災害に対する抜本的な備えを考えなければならない時期であると認識しています。</p> <p>また、東日本大震災を受け、中央新幹線の実現により東京・名古屋・大阪の日本の大動脈輸送の二重系化を実現し将来のリスクに備える必要性が高まったと考えています。</p> <p>事業の実施にあたっては、自然環境、生活環境に十分配慮して進めることが重要であると考えています。今後の環境影響評価手続きの中で、周辺環境への影響について調査、予測・評価し、環境保全に配慮して事業を進めていきます。</p>	<p>東海道新幹線は開業後 48 年が経過しており、将来の経年劣化や大規模災害に対する抜本的な備えとして、中央新幹線を早期に実現させることにより、<u>東京・名古屋・大阪を結ぶ日本の大動脈輸送の二重系化が必要です。</u></p> <p>事業の実施にあたっては、自然環境、生活環境に十分配慮して進めることが重要であると考えており、<u>準備書第 8 章でお示ししたとおり、環境保全に配慮して事業を進めていきます。</u></p>
事業計画（事業計画一般：超電導リニア方式）	<p>当社は、従来から、中央新幹線を実現する際には、その先進性や高速性から超電導リニアの採用が最もふさわしいと考え、技術開発に取り組むとともに、山梨リニア実験線を建設し、走行試験を行ってきまし</p>	<p><u>超電導リニアは、時速 500km という高速性だけでなく、全速度域にわたる高い加減速性能及び登坂能力の点で優れています。さらに、超電導リニアは車両が強固なガイドウェイ側壁で囲まれており脱線しな</u></p>

	<p>た。</p> <p>この山梨リニア実験線では、平成9年4月から先行区間 18.4km において走行試験を重ね、平成23年9月までの累計走行距離は、地球約22周分となる87.8万kmに達しています。加えて、平成15年12月には鉄道の世界最高速度となる時速581kmを記録するなど、順調に技術開発の成果をあげてきました。この結果、平成21年7月に開催された国土交通省の超電導磁気浮上式鉄道実用技術評価委員会(以下「評価委員会」という。)において「超高速大量輸送システムとして運用面も含めた実用化の技術の確立の見通しが得られており、超電導磁気浮上式鉄道について営業線に必要となる技術が網羅的、体系的に整備され、今後詳細な営業線仕様及び技術基準等の策定を具体的に進めることが可能となった」と評価されており、超電導リニアは、安全に係る事柄を含め、現時点で既に営業運転に支障のないレベルに到達しています。</p> <p>超電導リニアの高速特性を発揮させるべく3大都市圏を直線的に結び都市間の到達時間短縮効果を最大とすることにより、日本の経済及び社会活動が大いに活性化することはもとより、東海道新幹線の活用可能性が広がるほか、超電導リニアという最先端技術がインフラの基幹技術として実用化されることにより製造業の活性化への貢献等の効果などが期待できると考えています。</p> <p>なお、交通政策審議会陸上交通分</p>	<p><u>い構造であることなど、地震に強いシステムであり、安全安定輸送上大きな利点があります。</u></p> <p>当社では、超電導リニアは、その先進性及び高速性から、中央新幹線への採用が最もふさわしいと考え、技術開発に取り組むとともに、山梨リニア実験線の先行区間 18.4km を建設し、走行試験を行い、成果を確認してきました。</p> <p>その成果を踏まえ、平成21年7月の国土交通省の評価委員会において「営業線に必要となる技術が網羅的、体系的に整備され、今後詳細な営業線仕様及び技術基準等の策定を具体的に進めることが可能となった」と評価され、営業運転に支障のない技術レベルに到達していることが確認されました。その後、走行方式を超電導磁気浮上方式とする整備計画が決定され、国土交通大臣より当社に対して建設の指示がなされています。</p> <p>また、3大都市圏を直線的に結び都市間の到達時間短縮効果が最大化されることにより、日本の経済及び社会活動が大いに活性化することはもとより、東海道新幹線の活用可能性が広がるほか、超電導リニアという最先端技術がインフラの基幹技術として実用化されることにより製造業の活性化への貢献等の効果が期待できると考えています。</p>
--	---	---

	<p>科会鉄道部会中央新幹線小委員会 (以下「交政審」という)「中央新幹線の営業主体及び建設主体の指名並びに整備計画の決定について」答申(平成23年5月12日)において、「総合的に勘案し、中央新幹線の走行方式として、超電導リニア方式を採択することが適当である。」と見解が示され、平成23年5月26日に、全国新幹線鉄道整備法(以下「全幹法」という。)に基づき、走行方式を超電導磁気浮上方式とする整備計画を決定しました。</p>	
<p>事業計画(事業計画一般:東日本大震災)</p>	<p>東海道新幹線は開業後47年が経過しており、中央新幹線の建設・実現に長い期間を要することを踏まえれば、懸念されている将来の経年劣化や大規模災害に対する抜本的な備えを考えなければならない時期であると認識しています。</p> <p>また、東日本大震災を受け、中央新幹線の実現により東京・名古屋・大阪の日本の大動脈輸送の二重系化を実現し将来のリスクに備える必要性が高まったと考えています。</p> <p>[参考]</p> <p>交政審の答申において、「中央新幹線の整備は、速達性向上などその大動脈の機能を強化する意義が期待されるのみならず、中央新幹線及び東海道新幹線による大動脈の二重系化をもたらす、東海地震など東海道新幹線の走行地域に存在する災害リスクへの備えとなる。今般の東日本大震災の経験を踏まえても、大動脈の二重系化により災害リスクに備える重要性が更に高まっ</p>	<p>東海道新幹線は開業後48年が経過しており、将来の経年劣化及び大規模災害に対する抜本的な備えとして、中央新幹線を早期に実現させることにより、東京・名古屋・大阪を結ぶ日本の大動脈輸送の二重系化が必要です。</p> <p>東日本大震災を受け、中央新幹線の実現により東京・名古屋・大阪の日本の大動脈輸送の二重系化を実現し将来のリスクに備える必要性が高まったと考えています。</p> <p>[参考]</p> <p>資料編に記載のとおり交政審の答申において、「中央新幹線の整備は、速達性向上等その大動脈の機能を強化する意義が期待されるのみならず、中央新幹線及び東海道新幹線による大動脈の二重系化をもたらす、東海地震等東海道新幹線の走行地域に存在する災害リスクへの備えとなる。今般の東日本大震災の経験を踏まえても、大動脈の二重系化により災害リスクに備える重要</p>

	た。」と、見解が示されています。	性が更に高まった。」と、見解が示されています。
事業計画（事業計画一般：営業主体及び建設主体）	<p>東海道新幹線は開業後47年が経過しており、中央新幹線の建設・実現に長い期間を要することを踏まえれば、懸念されている将来の経年劣化や大規模災害に対する抜本的な備えを考えなければならない時期であると認識しています。</p> <p>また、東日本大震災を受け、中央新幹線の実現により東京・名古屋・大阪の日本の大動脈輸送の二重系化を実現し将来のリスクに備える必要性が高まったと考えています。</p> <p>このため、その役割を担うバイパスについて、自己負担による路線建設を前提に、全幹法上の中央新幹線として、当社が開発してきた超電導リニアにより可及的速やかに実現し、東海道新幹線と一元的に経営していくこととしています。このプロジェクトの推進にあたっては、安全・安定輸送の確保と競争力強化に必要な投資を行うとともに安定配当を継続する健全経営を確保します。その上で、まずは名古屋市まで、さらには大阪市までの実現に向けた様々な取組みを着実に進めます。</p> <p>このうち、全幹法の手続きについては、交政審が、平成23年5月、営業主体及び建設主体として当社を指名することが適当であること、並びに整備計画について超電導リニア及び南アルプスルートによる計画とすることが適当であることを答申しました。これを踏まえて、国土交通大臣、当社の同意を経た上で、当社を東京都・大阪市の営業主体等に指名し</p>	<p>東海道新幹線は開業後 <u>48年</u>が経過しており、将来の経年劣化や大規模災害に対する抜本的な備えとして、中央新幹線を早期に実現させることにより、東京・名古屋・大阪を結ぶ<u>日本の大動脈輸送の二重系化が必要です。</u></p> <p>このため、その役割を担うバイパスについて、自己負担による路線建設を前提に、全国新幹線鉄道整備法（以下「全幹法」という。）上の中央新幹線として、当社が開発してきた超電導リニアにより可及的速やかに実現し、東海道新幹線と一元的に経営していくこととしています。このプロジェクトの推進にあたっては、安全・安定輸送の確保と競争力強化に必要な投資を行うとともに安定配当を継続する健全経営を確保します。その上で、まずは名古屋市まで、さらには大阪市までの実現に向けた様々な取組みを着実に進めます。</p> <p>この内、全幹法の手続きについては、交政審が、平成23年5月、営業主体及び建設主体として当社を指名することが適当であること、並びに整備計画について超電導リニア及び南アルプスルートによる計画とすることが適当であることを答申しました。これを踏まえて、国土交通大臣が当社の同意を経た上で、当社を東京都・大阪市の営業主体等に指名しました。また、当社の同意を経て、整備計画を決定し、建設指示を行いました。</p>

	<p>ました。また、当社の同意を経て、整備計画を決定した後、当社に建設指示を行いました。</p> <p>なお、当社は、全幹法の適用により設備投資の自主性や経営の自由など民間企業としての原則が阻害されることがないことを確認するため、法律の適用にかかる基本的な事項を国土交通省に照会し、平成20年1月にその旨の回答を得ています。</p> <p>また、経営の自由、投資の自主性を確保するという原則の下、①当社の自己負担による実施、②工事期間及び開業後を通じての健全経営と安定配当の維持、③長期債務残高はピーク時においても過去の経験値の範囲を超えず（5兆円以内）、かつ迅速に現在の水準まで縮減できる見通しであること、などを条件として、長期試算見通し（平成22年4月28日）を行った結果は次のとおりです。</p> <p>◎上記の前提の下、名古屋市附近までと同じく、大阪市までの建設完遂が可能であること。</p> <p>◎開業時期については、東京都～名古屋市附近間の開業は2027年（平成39年）、大阪市までの開業は2045年（平成57年）となること。</p> <p>[参考]</p> <p>交政審の答申において、「中央新幹線の整備は、我が国の三大都市圏間の大動脈輸送を担う東海道新幹線を代替・補完するとともに、速達性を飛躍的に向上させることを目的とする事業であり、財務的な観点からも、民間企業が中央新幹線の建設及</p>	<p>なお、当社は、全幹法の適用により設備投資の自主性や経営の自由等、民間企業としての原則が阻害されることがないことを確認するため、法律の適用にかかる基本的な事項を国土交通省に照会し、平成20年1月にその旨の回答を得ています。</p> <p>また、経営の自由、投資の自主性を確保するという原則の下、①当社の自己負担による実施、②工事期間及び開業後を通じての健全経営と安定配当の維持、③長期債務残高はピーク時においても過去の経験値の範囲を超えず（5兆円以内）、かつ迅速に現在の水準まで縮減できる見通しであること、等を条件として、長期試算見通し（平成22年5月10日）を行った結果は次のとおりです。</p> <p>◎上記の前提の下、名古屋市附近までと同じく、大阪市までの建設完遂が可能であること。</p> <p>◎開業時期については、東京都～名古屋市附近間の開業は2027年（平成39年）、大阪市までの開業は2045年（平成57年）となること。</p> <p>[参考]</p> <p>交政審の答申において、「中央新幹線の整備は、我が国の三大都市圏間の大動脈輸送を担う東海道新幹線を代替・補完するとともに、速達性を飛躍的に向上させることを目的とする事業であり、財務的な観点からも、民間企業が中央新幹線の建設及び運営を自己負担で行うとすれば、収益力の高い東海道新幹線と一体的</p>
--	---	---

	<p>び運営を自己負担で行うとすれば、収益力の高い東海道新幹線と一体的に経営を行うことによって可能となる事業である。さらに、当事業には東海道新幹線の大規模改修工事がその運行に及ぼす影響を低減する効果も期待され、これらを勘案すれば、東海道新幹線の経営と一体的に行われることが合理的である。</p> <p>また、中央新幹線については、超電導リニア方式の採択が適当と考えられるが、超電導リニア技術の開発は、国鉄改革以降、公益財団法人鉄道総合技術研究所及びJR東海が実施してきた経緯がある。JR東海は、東海道新幹線の開業以来、安全運行の実績を積み重ねてきており、営業主体としての事業遂行能力を有すると考えられる。さらに、東海道新幹線の運営費用低減に関して得た蓄積を中央新幹線の運営に活用することが期待される。</p> <p>JR東海の建設主体としての事業遂行能力について、技術的な観点からは、平成2年以降山梨実験線を建設し、走行試験など実験を重ねてきたことなどを勘案すれば、超電導リニア方式による鉄道技術を有するものと認められる。また、財務的な観点からは、同社が東京・大阪間の中央新幹線建設に関する計画として示した長期試算見通し（平成22年5月10日）を検証した結果、現段階で想定できる範囲内では、JR東海は十分慎重な財務の見通しに基づいて、名古屋暫定開業時期（平成39年（2027年））および大阪開業時期（平成57年（2045年））を設定しているものと</p>	<p>に経営を行うことによって可能となる事業である。さらに、当事業には東海道新幹線の大規模改修工事がその運行に及ぼす影響を低減する効果も期待され、これらを勘案すれば、東海道新幹線の経営と一体的に行われることが合理的である。</p> <p>また、中央新幹線については、超電導リニア方式の採択が適当と考えられるが、超電導リニア技術の開発は、国鉄改革以降、公益財団法人鉄道総合技術研究所及びJR東海が実施してきた経緯がある。JR東海は、東海道新幹線の開業以来、安全運行の実績を積み重ねてきており、営業主体としての事業遂行能力を有すると考えられる。さらに、東海道新幹線の運営費用低減に関して得た蓄積を中央新幹線の運営に活用することが期待される。</p> <p>JR東海の建設主体としての事業遂行能力について、技術的な観点からは、平成2年以降山梨実験線を建設し、走行試験など実験を重ねてきたことなどを勘案すれば、超電導リニア方式による鉄道技術を有するものと認められる。また、財務的な観点からは、同社が東京・大阪間の中央新幹線建設に関する計画として示した長期試算見通し（平成22年5月10日）を検証した結果、現段階で想定できる範囲内では、JR東海は十分慎重な財務の見通しに基づいて、名古屋暫定開業時期（平成39年（2027年））及び大阪開業時期（平成57年（2045年））を設定しているものと判断される。仮に今般の東日本大震災のような不測の事態が発生し、一</p>
--	---	--

	<p>判断される。仮に今般の東日本大震災のような不測の事態が発生し、一時的な収入の低下や設備投資費用の増加などの事態が生じたとしても、東海道新幹線の安定的な収益力を踏まえれば、債務残高を一定の水準に抑制しつつ、投資のタイミングを適切に判断することにより、経営の安定性を維持しながら事業を遂行することが可能であると考えられる。」と、見解が示されています。</p>	<p>時的な収入の低下や設備投資費用の増加などの事態が生じたとしても、東海道新幹線の安定的な収益力を踏まえれば、債務残高を一定の水準に抑制しつつ、投資のタイミングを適切に判断することにより、経営の安定性を維持しながら事業を遂行することが可能であると考えられる。」と、見解が示されています。</p>
事業計画(概略のルート及び概略の駅位置等)	<p>概略のルートについては、超電導リニアの技術的制約条件、地形・地質等の制約条件及び環境要素等による制約条件を考慮して選定しました。</p> <p>また、中間駅については、概略ルート上において、技術的に設置可能であること、利便性が確保されること、環境への影響が少ないこと、用地確保が可能であることを条件として選定しました。</p> <p>中央新幹線の東京・名古屋間の地形・地質については、これまでの調査結果をとりまとめて、平成 20 年 10 月に国土交通大臣に報告しており、十分に把握しています。今後更なる調査を踏まえてルートの絞込みを行っていきます。</p> <p>その際、鉄道事業に関する安全の確保については、万全を期すとともに、地すべりの誘発や落石の危険など周辺地域の防災対策に大きな影響を及ぼすことのないように配慮していきます。</p>	<p><u>山梨県内の路線については、準備書第 3 章に記載のとおり、地形・地質等の制約条件を考慮すると共に、超電導リニアの超高速性を踏まえ、できる限り直線に近い線形としました。</u></p> <p><u>また、住居の密集した地域等をできる限り回避する等の生活環境保全や、自然公園区域は主にトンネル構造とし、希少動植物に影響を及ぼす範囲をできる限り回避する等の自然環境保全に配慮し、絞り込みを行い、路線を選定しました。</u></p> <p><u>中間駅については、路線上において、駅として必要な条件等を満たしているかを検討し、位置を選定しました。</u></p>
事業計画(電力)	<p>現在は、大震災の影響で電力の需給が一時的にひっ迫していますが、</p>	<p>中央新幹線の消費電力は、名古屋開業時で約 27 万 kW、大阪開業時で</p>

	<p>国民生活や日本の経済社会に必要な不可欠なインフラに要する電力は確保されるべきものと考えています。</p> <p>リニアの消費電力は、交政審の試算では、平坦地を 500km/h で走行する際の消費電力が 1 列車あたり 3.5 万 kW であり、ピーク時の消費電力は、名古屋開業時 (5 本/時、所要時間 40 分) で約 27 万 kW、大阪開業時 (8 本/時、所要時間 67 分) では約 74 万 kW とされています。</p> <p>東京・大阪間で速度域を考慮し航空機と比較した場合、超電導リニアのエネルギー消費量は航空機の 1/2、CO2 排出量は航空機の 1/3 となり、航空機に比べて環境負荷が小さくなっており、今後も超電導リニアの省エネルギー化の研究を引き続き進めていきます。なお、在来型新幹線の 1 人あたりの消費電力は、約 1/3 のエネルギー消費量となります。</p> <p>また、建物においては、太陽光発電システムなどの自然エネルギーの活用や省エネルギー設備の導入を行い、新エネルギーや高効率システムの開発、導入に努めていきます。</p> <p>施設・設備に関する電力使用量、輸送人員については、線形条件、運行計画、施設・設備の設置位置や規模等の様々な条件により変わっていくものであり、まだ決まっていない現状ではお示しすることはできません。</p> <p>なお、中央新幹線の輸送人員は約</p>	<p>約 74 万 kW です。</p> <p><u>平成 25 年 4 月の経済産業省の電力需給検証小委員会報告書</u>によれば、<u>現在稼働中の原子力発電のみを含めた電力会社の平成 25 年夏の供給力は、東京電力で 5,813 万 kW、中部電力で 2,817 万 kW、関西電力で 2,932 万 kW が見込まれており、中央新幹線の消費電力は、電力会社の供給余力の範囲内で十分賅えるものと考えております。</u></p> <p>当社におきましても、開業当時と比べ 49%の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><u>なお、電力の安定供給は、経済・社会活動に不可欠であり、発電方法に関わらず、将来にわたって安定的な電力供給を政府と電力会社にお願ひしたいと考えております。</u></p> <p>また、超電導リニアの環境性能は、同じ速度域である航空機と比較することが適切であると考えております。超電導リニアの 1 人当たりの CO2 排出量は航空機の約 1/3 です。</p>
--	--	---

	<p>1000人/本を想定しています。東京・名古屋間の輸送に対しては、東海道新幹線と中央新幹線が一体となって担うこととなります。</p>	
<p>事業計画（採算性）</p>	<p>東海道新幹線は開業後47年が経過しており、中央新幹線の建設・実現に長い期間を要することを踏まえれば、懸念されている将来の経年劣化や大規模災害に対する抜本的な備えを考えなければならない時期であると認識しています。</p> <p>また、東日本大震災を受け、中央新幹線の実現により東京・名古屋・大阪の日本の大動脈輸送の二重系化を実現し将来のリスクに備える必要性が高まったと考えています。</p> <p>当社は、中央新幹線の建設主体として、路線建設について自己負担で進めることとしており、まずは第一局面として東京都・名古屋市間について整備することとしています。名古屋市・大阪市間については、名古屋市までの開業後、経営体力を回復した上で着手する計画です。</p> <p>なお、経営の自由、投資の自主性を確保するという原則の下、①当社の自己負担による実施、②工事期間及び開業後を通じての健全経営と安定配当の維持、③長期債務残高はピーク時においても過去の経験値の範囲を超えず（5兆円以内）、かつ迅速に現在の水準まで縮減できる見通しであること、などを条件として、長期試算見通し（平成22年4月28日）を行った結果は次のとおりです。</p> <p>◎上記の前提の下、名古屋市附近までと同じく、大阪市までの建設完遂が可能であること。</p>	<p>当社は、これまでの収入実績の推移等を踏まえ、現状の収入をベースに、到達時間の短縮効果により航空機利用の需要を取り込むことによる収入増等を想定する等、合理的と考える前提を置いて長期試算見通しを行い、国に資金援助を求めることなく、健全経営を維持しながら、自己負担によりプロジェクトを完遂できることを確認しています。</p> <p><u>万が一、物価、金利の高騰等、予期せぬ事態が発生した場合には工事のペースを調整することで、健全経営を堅持しながら工事を完遂する考えであり、国に負担を回してプロジェクト推進の責任を放棄するようなことは全く考えておりません。</u></p> <p>なお、交通政策審議会の答申では、以下のとおり当社の事業遂行能力について記載されています。</p> <p>（参考）交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会中央新幹線小委員会 「中央新幹線の営業主体及び建設主体の指名並びに整備計画の決定について」答申（平成23年5月12日）[5. 営業主体及び建設主体について]より抜粋</p> <p><u>JR東海は、東海道新幹線の開業以来、安全運行の実績を積み重ねてきており、営業主体としての事業遂行能力を有すると考えられる。さらに、東海道新幹線の運</u></p>

	<p>◎開業時期については、東京都～名古屋市附近間の開業は2027年（平成39年）、大阪市までの開業は2045年（平成57年）となること。</p> <p>[参考] 交政審の答申において、「財務的な観点からは、JR東海が東京・大阪間の中央新幹線建設に関する計画として示した長期試算見通し（平成22年5月10日）を検証した結果、現段階で想定できる範囲内では、JR東海は十分慎重な財務の見通しに基づいて、名古屋暫定開業時期（平成39年（2027年））および大阪開業時期（平成57年（2045年））を設定しているものと判断される。仮に今般の東日本大震災のような不測の事態が発生し、一時的な収入の低下や設備投資費用の増加などの事態が生じたとしても、東海道新幹線の安定的な収益力を踏まえれば、債務残高を一定の水準に抑制しつつ、投資のタイミングを適切に判断することにより、経営の安定性を維持しながら事業を遂行することが可能であると考えられる。」と、見解が示されています。</p>	<p><u>営費用低減に関して得た蓄積を中央新幹線の運営に活用することが期待される。</u></p> <p><u>J R 東海の建設主体としての事業遂行能力について、技術的な観点からは、平成2年以降山梨実験線を建設し、現在も延伸工事等を行っていること、走行試験など実験を重ねてきたことなどを勘案すれば、超電導リニア方式による鉄道技術を有するものと認められる。</u>また、財務的な観点からは、同社が東京・大阪間の中央新幹線建設に関する計画として示した長期試算見通しを小委員会が独自に行った需要予測に基づき検証した結果、現段階で想定できる範囲内では、J R 東海は十分慎重な財務の見通しに基づいて、名古屋暫定開業時期（平成39年（2027年））および大阪開業時期（平成57年（2045年））を設定しているものと判断される。<u>仮に想定を上回る収益が上げられれば、大阪開業時期を早めることも期待できる。</u>一方、今後仮に今般の東日本大震災のような不測の事態が発生し、一時的な収入の低下や設備投資費用の増加などの事態が生じたとしても、我が国の三大都市圏間の高速かつ大量の旅客輸送を担う東海道新幹線の安定的な収益力を踏まえれば、債務残高を一定の水準に抑制しつつ、投資のタイミングを適切に判断することにより、経営の安定性を維持しながら事業を遂行することが可能と考えられる。</p>
--	---	--

<p>事業計画（運行計画）</p>	<p>超電導リニアについては、技術開発目標として、ピーク時間当たり10,000人程度（片道）の輸送が可能で定時性の高いシステムを確立することを定めており、平成21年7月の評価委員会において、「超高速大量輸送システムとして運用面も含めた実用化の技術の確立の見通しが得られており、超電導磁気浮上式鉄道について営業線に必要な技術が網羅的、体系的に整備され、今後詳細な営業線仕様及び技術基準等の策定を具体的に進めることが可能となったと判断できる」と評価されており、超電導リニアは、安全に関する事柄を含め、現時点で既に営業運転に支障のないレベルに到達しています。</p> <p>中央新幹線の輸送形態については、平成21年12月に国土交通大臣に提出した4項目調査（輸送需要量に対応する供給輸送力等に関する事項、施設及び車両の技術開発に関する事項、建設に要する費用に関する事項、その他必要な事項）において、輸送需要量に対応する供給輸送力として、名古屋開業時に1時間あたり片道最大5本、大阪開業時に1時間あたり片道最大8本を見込みましたが、これは試算上の設定であり、現実的な設定は開業が近づいた時点において、実際の需要を踏まえて、東海道新幹線との一元経営の下、東海道新幹線も含め最も適切なダイヤ設定を考えていきます。</p>	<p><u>技術開発目標として、ピーク時間当たり10,000人程度（片道）の輸送が可能で定時性の高いシステムを確立することを定めており、2000年3月の評価委員会において、「超高速大量輸送システムとして実用化に向けた技術上のめどは立ったものと考えられる」と評価を頂いています。</u></p> <p>中央新幹線の輸送形態については、4項目調査（輸送需要量に対応する供給輸送力等に関する事項、施設及び車両の技術開発に関する事項、建設に要する費用に関する事項、その他必要な事項）において算出した輸送需要量に対応する供給輸送力として、名古屋開業時に1時間あたり片道最大5本、大阪開業時に1時間あたり片道最大8本を見込みましたが、これは試算上の設定であり、現実的な設定は開業が近づいた時点において、実際の需要を踏まえて、東海道新幹線との一元経営の下、東海道新幹線も含め最も適切なダイヤ設定を考えていきます。</p>
<p>事業計画（用地取得）</p>	<p>今後、具体的なルートを絞り込み、工事实施計画認可された後に、説明会を実施し、計画の概要、測量、</p>	<p>中央新幹線の用地については、これまでの整備新幹線と同様に、国土交通大臣からの<u>工事实施計画の認</u></p>

	<p>用地取得の手続き等をご説明します。</p> <p>その後、土地の境界を確認し事業用地の区域や面積を確定するための用地測量を実施し、関係する方々へ用地についてご説明した上で、必要な権利設定を行っていきます。</p> <p>なお、建設費 5.1 兆円の中には用地取得費用も含まれています。</p>	<p><u>可を受けたのち、関係する地権者にご説明をし、取得していくこととなります。</u></p> <p>なお、建設費の中には用地取得費用も含まれています。</p>
事業計画（大深度地下使用）	<p>大深度地下の使用にあたっては、今後、大深度地下の公共的使用に関する特別措置法及び法令に基づく規定に従い適切に対応していきます。</p> <p>地下水については、方法書第7章に記載の通り調査、予測・評価を行います。</p>	<p>大深度地下の使用にあたっては、今後、大深度地下の公共的使用に関する特別措置法及び法令に基づく規定に従い適切に対応していきます。</p> <p>地下水については、準備書第8章に記載のとおり調査、予測・評価を行いました。</p>
事業計画（施工計画）	<p>施工計画の策定にあたっては、地形・地質に十分配慮するとともに、交差する道路・河川の関係機関及び交通機関等と調整の上、計画していきます。</p>	<p>施工計画の策定にあたっては、地形・地質に十分配慮するとともに、交差する道路・河川の関係機関及び交通機関等と調整のうえ、計画していきます。</p>
事業計画（街づくりとの関係）	<p>今後、具体的な駅の位置を確定するにあたっては、駅周辺整備との整合を図るため、関係機関と必要な調整を行っていきます。</p> <p>また、駅周辺の整備や沿線のまちづくりについては、地域が主体となって行われるものと考えています。</p>	<p><u>今後、具体的な駅の検討にあたっては、駅周辺整備との整合を図るため、関係機関と必要な調整を行っていきます。</u></p> <p>また、駅周辺の整備及び沿線のまちづくりについては、地域が主体となって行われるものと考えています。</p>
安全性（安全性一般）	<p>超電導リアの技術開発を進めるにあたっては、安全の確保は最も重要な事柄と認識して技術開発に取り組んでいます。</p> <p>超電導リアの運行システムは、時速 500 キロで高速走行する輸送機関にふさわしい安全なシステムです。</p>	<p>超電導リアの技術開発を進めるにあたっては、安全の確保は最も重要な事柄として技術開発に取り組んでいます。</p> <p>超電導リアの運行システムは、時速 500km で高速走行する輸送機関にふさわしい安全なシステムです。</p>

	<p>万が一、装置が故障した場合でも、安全側の動作となる「フェイルセーフ」設計やシステム全体としての安全性を確保するための多重系化、バックアップ機能を随所に取り入れる等、安全設計に万全を期しています。</p> <p>また、超電導リニア特有の条件を含め、自然現象、地上設備の故障、車両設備の故障、その他の異常時における考え方と対応方法について検討 (FTA※1、FMEA※2) を行っており、これらの安全に係わる事柄を含め、平成 21 年 7 月には、評価委員会において、営業運転に支障のない技術レベルに到達していると評価されています。</p> <p>冷却用のヘリウムについては、蒸発したヘリウムガスを冷凍機にて再度液化し、循環使用しておりますので、その消費量はわずかです。</p> <p>そのため、将来の中央新幹線での使用量を勘案しても、ヘリウムの使用量は、世界の総産出量に比較して、ごくわずかな量と想定しています。</p> <p>さらに、超電導コイルを液体ヘリウムに浸すことなく、冷凍機から直接冷却が可能となる高温超電導磁石の技術開発も行っています。</p> <p>※1 FTA (Fault Tree Analysis) : 複雑なシステムの故障を要素ごとの故障の発生確率と要素間の因果関係で表し、システム全体の信頼性の分析する手法</p> <p>※2 FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) : 過去の重大事故を</p>	<p>万が一、装置が故障した場合でも、安全側の動作となる「フェイルセーフ」設計及びシステム全体としての安全性を確保するための多重系化、バックアップ機能を随所に取り入れる等、安全設計に万全を期しています。</p> <p>また、超電導リニア特有の条件を含め、自然現象、地上設備の故障、車両設備の故障、その他の異常時における考え方と対応方法について検討 (FTA※1、FMEA※2) を行っており、これらの安全に係わる事柄を含め、平成 21 年 7 月には、評価委員会において、営業運転に支障のない技術レベルに到達していると評価されています。</p> <p><u>超電導リニアでは、超電導状態を維持するために液体ヘリウム及び液体窒素により超電導磁石を冷却します。超電導磁石の超電導状態を安定して維持するため、車両に搭載した冷凍機により液体ヘリウム及び液体窒素を冷却して超電導磁石に供給します。冷凍機の冷凍能力及び耐久性が十分でありかつ消費電力が計画通りに収まっていることを既に山梨実験線にて検証済みであり、運用中における液体ヘリウム及び液体窒素の補充は一切不要です。</u></p> <p><u>なお、万一超電導磁石を冷却する冷凍機が停止しても、液体ヘリウム等に余裕を持たせているため、すぐに超電導状態が失われることはなく、通常の運行を行った後に車両基地への回送が可能です。</u></p>
--	--	--

	<p>取り上げ原因となる問題を分析し、相互関係を明らかにすることで、安全性に致命的な関係のある故障を識別する手法</p>	<p>※1 FTA(Fault Tree Analysis)：複雑なシステムの故障を要素ごとの故障の発生確率と要素間の因果関係で表し、システム全体の信頼性の分析する手法</p> <p>※2 FMEA(Failure Mode and Effects Analysis)：過去の重大事故を取り上げ原因となる問題を分析し、相互関係を明らかにすることで、安全性に致命的な関係のある故障を識別する手法</p>
<p>安全性（地震）</p>	<p>一般的に山岳トンネルは地震による被害を受けにくい構造とされています。</p> <p>活断層と交差する山岳トンネルについては、新潟県中越地震後にロックボルト工等の対策が国より示されており、同様の対策を実施します。</p> <p>明かり構造物や都市部のトンネルについては、阪神・淡路大震災後に見直された耐震基準に基づき建設します。東日本大震災を踏まえて、耐震基準が改訂された場合は、最新の基準に基づいて、建設する考えです。</p> <p>また、揺れの周期が1秒～2秒の地震については、現行の鉄道耐震基準において考慮しており、それに基づき設計を行うことで問題ないと考えています。</p> <p>加えて、既に東海道新幹線で実績のある早期地震警報システム（テラス）を導入し、地震発生時には早期に列車を減速・停止させます。さらに、超電導リニアの場合、ガイドウェイの内側を地上から約10cm浮上</p>	<p>一般的に山岳トンネルは地震による被害を受けにくい構造とされています。</p> <p>活断層と交差する山岳トンネルについては、新潟県中越地震後にロックボルト工等の対策が国より示されており、同様の対策を実施します。</p> <p>地上部の構造物及び都市部のトンネルについては、最新の基準に基づいて、建設する考えです。</p> <p>加えて、既に東海道新幹線で実績のある早期地震警報システム（テラス）を導入し、地震発生時には早期に列車を減速・停止させます。さらに、超電導リニアは、ガイドウェイの内側を地上から約10cm浮上して非接触で走行する方式であることから、ガイドウェイ側壁で物理的に脱線を防止するとともに、走行中は常時、電磁力でガイドウェイ中心に車両を保持させようとする力が働くため、車両が脱線する心配はありません。</p> <p><u>なお、都市部における地下駅やトンネルにおける浸水については、ハ</u></p>

	<p>して非接触で走行する方式であることから、ガイドウェイ側壁で物理的に脱線を防止するとともに、電磁力でガイドウェイ中心に車両を保持させようとする力が働くため、車両が脱線する心配はありません。</p> <p>なお、概略ルートは東海・東南海地震の想定震源域にはありません。</p>	<p><u>一</u>ド対策として、既存の地下鉄の対策と同様、マウンドアップ、止水板や防水扉等の対策設備を設ける等して、地下への水の流入を入口で食い止める対策を実施します。津波については、自治体のハザードマップの見直しを受けて適切に対応します。</p>
安全性（断層、隆起、地滑り）	<p>中央新幹線は広域に及ぶ長距離路線であるため、すべての活断層を回避することは現実的ではありません。</p> <p>避けることのできない活断層については、できる限り短い距離で通過することとし、地震の影響を極力軽減します。</p> <p>糸魚川・静岡構造線付近については、今後更なる調査を踏まえてルートの絞り込みを行います。その際、鉄道事業に関する安全の確保については万全を期すとともに、地すべりの誘発や落石の危険など周辺地域の防災対策に大きな影響を及ぼすことのないように配慮していきます。</p> <p>なお、糸魚川・静岡構造線については、これまでも水平ボーリングや作業坑掘削を実施しており、安全に施工できる見通しを得ています。</p>	<p><u>昭和49年から当時の国鉄が、また平成2年からは当社と日本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、関係地域の活断層の状況について十分把握しています。</u></p> <p><u>日本の国土軸を形成する新幹線や高速道路といった幹線交通網は、広域に及ぶ長距離路線という性格から、すべての活断層を回避することは現実的ではありません。</u></p> <p><u>準備書第3章に記載のとおり、避けることのできない活断層については、できる限り短い距離で通過することとし、地震の影響を極力軽減するようにしています。</u></p> <p>また、鉄道事業に関する安全の確保については万全を期すとともに、地すべりの誘発や落石の危険等、周辺地域の防災対策に大きな影響を及ぼすことのないように配慮していきます。</p> <p>なお、糸魚川・静岡構造線については、これまでも水平ボーリングや作業坑掘削を実施しており、安全に施工できる見通しを得ています。</p>
安全性（異常時避難）	<p>超電導リニアについては、お客様への車内案内、異常時の避難誘導を</p>	<p><u>国内では長さ20kmを超える上越新幹線大清水トンネル等の長大山岳ト</u></p>

	<p>行うための乗務員が乗車する計画です。</p> <p>異常時の避難については、基本的には従来の新幹線と同様に考えています。</p> <p>異常時には、安全かつ確実な救援・避難誘導の方法などを十分検討した上で、お客様に車両の外に出て避難いただくかどうかを判断します。</p> <p>お客様に車両の外に避難いただく場合、大深度地下のシールドトンネルにおいては、トンネルの下部空間を活用した避難通路を通り、立坑に設置した階段及び昇降装置を使って外部へ避難していただきます。</p> <p>また、長大山岳トンネルにおいては、既存の長大山岳トンネルと同様に、保守用通路を通して最寄りの避難出口から外部へ避難していただくこととなります。</p>	<p><u>ンネルがあり、万一の際の避難対策についても知見が蓄積されており、中央新幹線においても、それらと同様の対策を講ずることが基本となります。</u></p> <p><u>非常口については、都心部の大深度区間においては、トンネルの下部に安全な避難通路を設けると共に、5kmから10kmおきに配置する地上と繋がる立坑内にエレベータ等の昇降装置を設置して、地上までの安全な避難経路を確保します。また、山岳トンネル区間においては保守用通路及び斜坑を避難通路として活用できるように整備します。</u></p> <p><u>列車には乗務員（複数）を乗車させる考えであり、異常時には乗務員がお客様の避難誘導を行います。</u></p> <p><u>歩行困難など介助を必要とするお客様については、新幹線、在来線と同様に、乗務員が介助して避難するほか、お客様のご協力を得ることも考えています。具体的には、今後検討してまいります。既存の長大山岳トンネルと同様に、保守用通路を通して最寄りの非常口から外部へ避難していただくこととなります。</u></p>
<p>生活環境（環境保全一般：評価項目、調査、予測・評価手法）</p>	<p>環境影響評価項目の選定にあたっては、国土交通省の省令に示されている参考項目を基本に、北海道新幹線、九州新幹線といった今までの整備新幹線の事例、超電導リニアの特性を踏まえて選定しています。</p> <p>評価は、調査及び予測の結果を踏まえ、実行可能な範囲内で環境影響が回避又は低減されているかを評価する手法のほか、国や自治体によ</p>	<p>環境影響評価項目の選定にあたっては、国土交通省の省令に示されている参考項目を基本に、北海道新幹線、九州新幹線といった今までの整備新幹線の事例、<u>知事意見及び超電導リニアの特性を踏まえて選定</u>しています。</p> <p><u>調査地域については環境影響を受ける恐れのあると認められる地域、調査地点については調査地域の</u></p>

	<p>って、環境基準や環境保全上の規制基準等が示されている場合には、それらとの整合が図られているかを評価する手法を選定しました。</p> <p>今後、環境影響評価法に基づき、調査、予測・評価の結果をとりまとめた環境影響評価準備書を公告・縦覧するとともに、準備書説明会を開催していきます。</p>	<p><u>内、影響が想定される箇所の現況を適切に把握することができる地点を基本としました。</u>評価は、調査及び予測の結果を踏まえ、実行可能な範囲内で環境影響が回避又は低減されているかを評価する手法のほか、国や自治体によって、環境基準や環境保全上の規制基準等が示されている場合には、それらとの整合が図られているかを評価する手法を選定しました。</p>
<p>生活環境（環境保全一般：環境の保全、環境への配慮）</p>	<p>事業実施においては、自然環境、生活環境に十分配慮して進めることが重要であると考えています。今後の環境影響評価の中で、専門家の助言等を受け、調査、予測・評価を行い、必要に応じて保全措置を講じます。</p> <p>これらの手続きを通して、事業者の実行可能な範囲で、事業による影響の回避、低減を図っていきます。</p>	<p>事業実施においては、自然環境、生活環境に十分配慮して進めることが重要であると考えています。</p> <p><u>そのため、環境影響評価法の一部を改正する法律（平成23年4月27日法律第27号）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、概略の路線及び駅位置を選定し、配慮書として、とりまとめ、公表しました。その後、環境影響評価法及び国土交通省令に基づき、方法書を作成し、公告、縦覧に供し、方法書説明会を開催するとともに、環境保全の見地からの意見を有する方の意見を募集し、平成23年11月30日、当該意見の概要を山梨県知事及び関係する自治体に送付し、平成24年2月23日、方法書について環境保全の見地からの山梨県知事の意見を受領しました。この知事意見を勘案するとともに環境保全の見地からの意見を有する方の意見に配慮し、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定し、これに基づき作業を進めるとともに、詳細な路線及び駅位置等の絞り込みを行</u></p>

		<p>いました。</p> <p><u>また、調査、予測・評価の実施及び環境保全措置の検討にあたっては必要に応じて専門家の助言等を受け作業を行いました。</u></p> <p><u>今後は、準備書にお示した通り、事業者の実行可能な範囲で、事業による影響の回避・低減を図っていきます。</u></p>
<p>生活環境（大気環境：大気質）</p>	<p>工事中の大気質への影響としては、方法書第7章に記載のとおり、建設機械の稼働によるものと、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行によるものを想定しています。このうち、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、工事の最盛期における拡散の程度を予測し、環境基準との比較を行います。</p> <p>粉じん等の「基準又は目標との整合性の検討」にあたっては、方法書第7章に記載のとおり、道路等の他事業に関する環境影響評価マニュアル等で、設定されている基準又は目標を参考に設定しています。</p> <p>風向・風速の調査は、工事に伴い発生する大気汚染物質や粉じん等の拡散の程度を予測する条件を把握するために行いますが、他の大規模な工事事例によると、工事に伴い発生する大気汚染物質や粉じん等の負荷の程度については、環境基準と比較して小さいものであるため、基本的には、方法書第7章に記載のとおり、4季において1週間の現地調査で得られた観測結果を用いて、予測を行うことにしています。</p>	<p>工事中の大気質への影響としては、<u>準備書第8章に記載のとおり、建設機械の稼働によるものと、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行によるものを想定しています。</u>この内、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、工事の最盛期における拡散の程度を予測し、<u>環境基準との比較を行いました。</u></p> <p>粉じん等の「基準又は目標との整合性の検討」にあたっては、<u>準備書第8章に記載のとおり、道路等の他事業に関する環境影響評価マニュアル等で、設定されている基準又は目標を参考に設定しています。</u></p> <p>風向・風速の調査は、工事に伴い発生する大気汚染物質や粉じん等の拡散の程度を予測する条件を把握するために<u>行いましたが、他の大規模な工事事例によると、工事に伴い発生する大気汚染物質や粉じん等の負荷の程度については、環境基準と比較して小さいものであるため、基本的には、準備書第8章に記載のとおり、四季において1週間の現地調査で得られた観測結果を用いて、予測を行いました。</u></p>

<p>生活環境（大気環境：列車走行時の騒音、振動、微気圧波及び低周波音）</p>	<p>列車走行時の騒音について、方法書第7章に記載のとおり、山梨リニア実験線での測定結果等を踏まえ、予測・評価を行います。なお、方法書第3章に記載のとおり、評価委員会においては、「営業線に適用する設備仕様の具体的な見通しが得られ、実用化に必要な技術が確立している。」と評価されています。また、平成17年3月の評価委員会において、すれ違い走行試験については、「明かり区間並びにトンネル区間で実施され、車両運動の安定性、走行速度制御性能、沿線環境性等が確認された。」と評価されています。また、速度向上試験については、「走行速度を順次に向上しつつ実施され、各速度段階毎に車両運動の安定性、走行抵抗、制動性能（基本ブレーキ、バックアップブレーキの制動力）、走行速度制御性能、電力変換器制御性能、沿線環境性等が確認された。」と評価されています。</p> <p>超電導リニアの騒音に関する基準としては、新幹線と同様の「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について（環境庁告示）」を適用することを考えています。</p> <p>振動についても同様に、方法書第7章に記載のとおり、山梨リニア実験線での測定結果等を踏まえ、予測・評価を行います。なお、方法書第3章に記載のとおり、評価委員会においては、「特段の対策を実施せずとも、基準値（案）が充分達成可能であるということが明確にされている。」と評価されています。</p>	<p>列車走行時の騒音については、<u>準備書第8章に記載のとおり</u>、山梨リニア実験線での測定結果等を踏まえ、予測・評価を行いました。なお、<u>超電導リニアの実用技術評価委員会においては</u>、「営業線に適用する設備仕様の具体的な見通しが得られ、実用化に必要な技術が確立している。」と評価されています。<u>今後、防音壁等による騒音対策に加えて、沿線の土地利用対策や個別家屋対策を含めた総合的な騒音対策の実施により</u>、「<u>新幹線鉄道騒音に係る環境基準について（環境庁告示）</u>」との整合を図るよう努めてまいります。</p> <p>列車走行時の振動については、<u>準備書第8章に記載のとおり</u>、山梨リニア実験線での測定結果等を踏まえ、<u>予測・評価を行いました</u>。なお、評価委員会においては、「特段の対策を実施せずとも、基準値（案）が充分達成可能であるということが明確にされている。」と評価されています。</p> <p>振動の基準については、新幹線の指針値である「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について（勧告）」を適用しました。</p> <p>微気圧波については、<u>準備書第8章に記載のとおり</u>、必要な箇所には、<u>適切に緩衝工や多孔板を設置する予定であり</u>、これらの設置により評価委員会においても「営業線に適用する設備仕様の具体的な見通しが得られ、実用化に必要な技術の確立の見通しが得られている。」と評価され</p>
--	--	--

	<p>振動の基準については、新幹線の指針値である「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について（勧告）」を適用することを考えています。</p> <p>微気圧波については、方法書第3章に記載しており、必要な箇所には、所要の延長の緩衝工や明かりフードを設置する予定であり、これらの設置により評価委員会においても「営業線に適用する設備仕様の具体的な見通しが得られ、実用化に必要な技術の確立の見通しが得られている。」と評価されています。</p> <p>列車走行時の低周波音については、浮上走行により振動が小さいこと、乗り心地等を考慮して高架橋及び橋梁の剛性を高めていること、及び山梨リニア実験線における実績からも影響はないものと考えております。なお、換気施設の稼働に伴う低周波音については調査、予測・評価を行います。</p> <p>トンネル工事において発破を使用する場合は、装薬量の低減や施工場の状況に応じた発破工法を検討して実施します。また、必要によりトンネル防音扉の設置等の保全措置を講じます。</p>	<p>ています。</p> <p>列車走行時の低周波音については、浮上走行により振動が小さいこと、乗り心地等を考慮して高架橋及び橋梁の剛性を高めていること、及び山梨リニア実験線における実績からも影響はないものと考えています。<u>なお、換気施設の稼働に伴う低周波音については調査、予測・評価を行い、その結果を準備書第8章に記載しています。</u></p>
<p>生活環境（大気環境：換気施設からの騒音）</p>	<p>換気施設からの騒音の調査、予測・評価については、方法書第7章に記載のとおり、環境騒音の現況を適切に把握できる地点で現地調査を行い、事例の引用又は解析により予測します。その結果、換気施設か</p>	<p><u>山梨県内には換気施設は計画されていません。</u></p>

	<p>らの騒音による影響が大きいと判断された場合は、必要により消音装置等による保全措置を講じます。</p> <p>なお、換気施設の稼働に伴う騒音・振動の大きさは、平日と休日では変わりません。</p>	
生活環境（大気環境：工事中の騒音）	<p>方法書第7章に記載のとおり、工事中の騒音として、建設機械の稼働によるものと、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行によるものを想定しています。</p> <p>今後、事業計画を具体化する中で、使用する建設機械や工種、車両の運行台数を検討し、これらをふまえて工事中の騒音の予測を行います。</p> <p>資材及び機械の運搬に用いる車両の運行は、原則、平日に行う予定にしています。</p>	<p><u>準備書第7章に記載のとおり</u>、工事中の騒音として、建設機械の稼働によるものと、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行によるものを想定しています。</p> <p><u>準備書では</u>、使用する建設機械や工種、車両の運行台数を検討し、これらを踏まえて工事中の騒音の<u>予測を行いました</u>。具体的な予測結果を<u>準備書第8章に記載しています</u>。</p> <p>なお、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行は、原則、<u>日曜休日を除く予定にしています</u>。</p>
生活環境（大気環境：道路交通振動）	<p>道路交通振動の予測・評価手法については、「道路環境影響評価の技術手法（2007年、（財）道路環境研究所）」を参考に、選定しました。</p> <p>工事用車両の運行等に伴い、道路交通振動に伴う影響が大きいと予測された場合は、事業者の実行可能な範囲で、影響を低減するよう、工事工程の検討、工事用車両の平準化、急停止・急発進の防止などの対策を検討していきます。</p>	<p>道路交通振動の予測及び評価手法については、「道路環境影響評価の技術手法」（平成19年、（財）道路環境研究所）を参考に、選定しました。</p> <p>工事用車両の運行等に伴う道路交通振動に伴う影響については、<u>準備書第8章に記載しており</u>、事業者の実行可能な範囲で影響を低減するよう、<u>車両の点検及び整備による性能維持、運行計画の配慮、工事の平準化等の環境保全措置を講じて</u>いきます。</p>
生活環境（水環境：水質）	<p>工事により発生する濁水やコンクリート打設により発生するアルカリ排水を公共用水域へ放流する場合には、濁水処理等を行なうな</p>	<p>工事により発生する濁水やコンクリート打設により発生するアルカリ排水を公共用水域へ放流する場合には、濁水処理等を行ない、水</p>

	<p>ど、水質汚濁防止法等関係法令を遵守します。また、定期的に水質調査を行い、排水基準に適合しているかどうかを確認します。</p> <p>水質調査の項目は、「道路環境影響評価の技術手法（2007年、（財）道路環境研究所）」等を参考に検討しています。</p> <p>水質調査の回数は、北海道新幹線や九州新幹線等の環境影響評価での現地調査の回数を参考に設定しています。また、既存資料調査をとりまとめ、河川の流況等を整理します。</p>	<p>質汚濁防止法等の関係法令を遵守します。また、<u>処理状況を定期的に確認し、水質管理を徹底します。</u></p> <p>水質調査の項目は、「道路環境影響評価の技術手法」（平成19年（財）道路環境研究所）等を<u>参考に設定し、回数は、北海道新幹線や九州新幹線等の環境影響評価での現地調査の回数を参考に設定しました。</u></p> <p><u>これらの調査結果については、準備書第8章に記載しています。</u></p>
生活環境（水環境：地下水）	<p>トンネル工事に伴う地下水への影響については、今後の環境影響評価手続きの中で周辺の水利用調査や地質調査等を行い、定性的手法により影響度合いを確認した上で、専門家の助言等を受けて、必要に応じて地質・水文学的シミュレーションなどの手法により定量的な予測を行い、影響があると予測された場合には適切な対策を実施します。また、工事中、供用後には事後調査を行います。</p>	<p><u>トンネルの工事に伴う地下水への影響については、準備書第8章に記載しているとおりであり、環境保全措置を講じることにより事業者の実行可能な範囲で影響を回避・低減しています。</u></p> <p><u>トンネル工事中も地下水の水位等を継続的に監視し、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。また、トンネル工事完了後も地下水の水位等の観測を継続し、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。</u></p>
生活環境（水環境：水資源）	<p>水資源は、河川、沢、池、湖沼などの表流水から地下水全般を対象に、飲料用、農業用、水産用、工業用等の水利用の観点から調査、予測・評価を行います。</p> <p>水資源については、トンネル（シールドトンネル部、山岳トンネル</p>	<p>水資源については、河川、<u>沢等の表流水から地下水全般を対象に、飲料用、農業用、水産用、工業用等の水利用の観点から、トンネル（山岳トンネル部、非常口（山岳部））における工事の実施及び存在に伴い生じる影響について、調査、予測及</u></p>

	<p>部、立坑・斜坑)及び地下駅における工事の実施と構造物の存在、また、車両基地における地下水の揚水に伴い生じる影響を、予測・評価します。</p> <p>なお、事業の実施に伴い、影響が生じる可能性がある判断された場合は、工事の実施に先立ち詳細な調査を行うとともに、事後調査においてモニタリングを行います。</p>	<p><u>び評価を行い、その内容を準備書第8章に記載しています。</u></p>
<p>生活環境（土壌環境，その他の環境：地形・地質）</p>	<p>南アルプスについては、国鉄時代から長年にわたり地表踏査やボーリング調査、弾性波探査を広域に展開し地形・地質の把握に努めてきました。</p> <p>今後も、関係自治体等の既存資料や専門家からの情報等に基づく調査を行い、必要に応じて、現地踏査を行い、地形の状況等を把握します。</p>	<p>南アルプスについては、国鉄時代から長年にわたり地表踏査やボーリング調査、弾性波探査を広域に展開し地形・地質の把握に努めてきました。</p> <p><u>準備書には、関係自治体等の既存資料等に基づく調査を行った結果を記載しています。</u></p> <p><u>重要な地形及び地質の影響について、準備書第8章に記載しています。</u></p>
<p>生活環境（土壌環境，その他の環境：日照障害）</p>	<p>換気施設は方法書第3章に記載のとおり、地表部の規模は小さく、基本的には周辺に大きな影響を及ぼすものではないと考えています。今後、具体的に換気施設等の位置、形状、高さを検討し、日照障害の影響が生じる範囲を予測していきます。なお、日照障害が生じる場合には適切に対処いたします。</p>	<p><u>日照障害の影響については準備書第8章に記載しています。なお、山梨県には換気施設は計画されていません。</u></p>
<p>生活環境（土壌環境，その他の環境：電波障害）</p>	<p>換気施設は方法書第3章に記載のとおり、地表部の規模は小さく、基本的に周辺に大きな影響を及ぼすものではないと考えています。今後、具体的に換気施設等の位置、形状、高さを検討し、電波障害の影響が生じる範囲を予測していきます。</p>	<p><u>電波障害の影響については準備書第8章に記載しています。</u></p>

	<p>なお、電波障害の影響が生じた場合には適切に対処いたします。</p>	
<p>生活環境（土壌環境、その他の環境：文化財）</p>	<p>文化財については、第7章に記載のとおり、今後、文化財関連の文献、資料を収集し整理します。また、文献調査を補完するために、関係自治体等へのヒアリングを行い、必要に応じて現地踏査を行います。</p>	<p>文化財については、文化財関連の文献、資料を収集し整理するとともに、文献調査を補完するために、関係自治体等へのヒアリングを行っており、必要に応じて現地踏査を行いました。これらの結果については<u>準備書第8章に記載しています。</u></p>
<p>生活環境（土壌環境、その他の環境：磁界）</p> <p>※意見概要においては「生活環境（磁界）」</p>	<p>磁界については、方法書第3章に記載しています。</p> <p>磁界につきましては、世界保健機関WHOが、予防的な観点から各国に国際非電離放射線防護委員会（ICNIRP/イクニル[®]）のガイドラインを採用するように勧告しています。</p> <p>超電導リニアについても、この国際的なガイドラインに基づいて検討を進めてきたものです。そして、このガイドラインについては、評価委員会においても、その妥当性を評価されています。</p> <p>山梨リニア実験線においても、方法書に記載のとおり、ガイドラインを下回るものとなっています。</p> <p>なお、電磁波は、空間の電場と磁場の変化によって形成された波（波動）です。超電導リニアの走行により沿線に生じる磁界の周波数領域は非常に低く、波長が非常に長いため、波の性質はほとんどなく、「磁界」として扱うことが物理的にも適切な領域です。従って、一般的な意味での「電磁波」として扱うべき対象は、超電導リニアにはありません。</p>	<p>磁界については、世界保健機関WHOが、予防的な観点から各国に国際非電離放射線防護委員会（ICNIRP/イクニル[®]）のガイドラインを採用するように勧告しています。</p> <p>超電導リニアについても、この国際的なガイドラインに基づいて<u>検討を進めてきており、このガイドラインについては、評価委員会においても、その妥当性を評価されるとともに、平成24年8月に国の基準として採用されました。</u></p> <p>山梨リニア実験線における車内を含めた実測結果及び沿線の予測結果についても、<u>準備書第8章に記載のとおり、国の基準として定められている国際非電離放射線防護委員会（ICNIRP/イクニル[®]）のガイドラインを下回るものとなっています。また、トンネル区間については、山梨実験線の測定箇所と比較してトンネル直上での離隔が確保され十分に小さくなります。</u></p> <p>なお、電磁波は、空間の電場と磁場の変化によって形成された波（波動）です。超電導リニアの走行により沿線に生じる磁界の周波数領域は非常に低く、波長が非常に長いため、</p>

		波の性質はほとんどなく、「磁界」として扱うことが物理的にも適切な領域です。従って、一般的な意味での「電磁波」として扱うべき対象は、超電導リニアにはありません。
生活環境（景観・人と自然との触れ合いの活動の場）	<p>明かり区間の構造物については、主要な眺望点からの周辺景観に配慮して検討していきます。</p> <p>特に、南アルプス部のトンネル出入口で橋梁を設置する場合には、景観について、必要に応じて専門家の助言等を受け、予測・評価を行います。</p> <p>工事中の景観については、工事施工ヤード等の改変面積を可能な限り小さくするとともに、工事施工ヤード内においては、施設の高さを可能な限り低くする等の配慮を行うことから、周辺環境への影響は小さいと考えています。</p>	<p><u>地上区間の構造物については、主要な眺望景観及び日常的な視点場からの景観等について、予測評価を行いました。</u></p> <p>特に、<u>長大な橋梁を設置する場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、予測・評価を行いました。</u></p> <p>なお、<u>工事中の景観については、工事の進捗により状況も変化していくこと、工事中の一時的な影響であること等から、環境影響評価項目として選定しませんでした。</u></p>
生活環境（環境への負荷：廃棄物等：建設発生土）	<p>建設発生土については本事業内で再利用、他の公共事業等への有効利用に努めるなど、適切な処理を図ります。また、新たに残土の処分地が生じる場合には、事前に調査検討を行い、周辺環境への影響をできる限り回避・低減するよう適切に対処します。なお、残土の処分地については、県や関係市町村の協力を得て選定していくことを考えています。</p>	<p>建設発生土については本事業内で再利用及び他の公共事業等への<u>有効利用を</u>考えています。また、新たに<u>発生土の置き場</u>が生じる場合には、<u>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。</u></p> <p><u>発生土を公共事業等で有効に活用して頂くための情報提供及び発生土置き場は、県を窓口として調整させていただきたいと考えています。</u></p>
生活環境（環境への負荷：廃棄物等：供用時の廃棄物）	<p>駅の供用時に伴う廃棄物の処理については、これまでの当社での取り組みをもとに、適切に対応していきます。</p>	<p>駅の供用時に伴う廃棄物の処理については、<u>準備書第8章に記載のとおり</u>、適切に対応していきます。</p>
生活環境（環境への負荷：温室効果ガス）	<p>東京・大阪間で速度域を考慮し航空機と比較した場合、超電導リニア</p>	<p><u>超電導リニアの環境性能は、同じ速度域である航空機と比較するこ</u></p>

	<p>のエネルギー消費量は航空機の1/2、CO2排出量は航空機の1/3となり、航空機に比べて環境負荷が小さくなっています。なお、東海道新幹線の1人当たりのCO2排出量は超電導リニアの約1/3です。</p> <p>また、方法書第7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伴うCO2排出量については予測・評価を行います。</p>	<p><u>とが適切であると考えています。</u></p> <p>東京・大阪間において速度域を考慮し航空機と比較した場合、超電導リニアのエネルギー消費量は航空機の1/2、CO₂排出量は航空機の1/3となり、航空機に比べて環境負荷が小さくなっています。</p> <p>なお、東海道新幹線の1人当たりのCO₂排出量は超電導リニアの約1/3です。</p> <p><u>開業当初と比べ49%の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。</u></p> <p>また、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴うCO₂排出量については、<u>建設機械の稼働と合せて、準備書第8章に記載のとおり予測・評価を行いました。</u></p>
<p>自然環境（動物・植物・生態系）</p>	<p>地域特性については、主に国・県レベルの公開情報を基本に記載しており、市町村レベルの情報については、今後の調査で地域の文献、資料を収集することを予定しており、その旨を方法書に明記しています。</p> <p>今後、工事の実施に伴う動物・植物・生態系への影響については、方法書第7章に記載のとおり、調査、予測・評価を行い、貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）へ影響を及ぼす可能性がある場合は、必要に応じて専門家の助言等を受け、保全措置を講じます。</p> <p>特に南アルプス等の自然環境が豊かな地域においては、動物・植物・生態系の調査に際して、事前に専門家等から地域の情報を得るととも</p>	<p>地域特性については、<u>市町村レベルで地域の文献、資料を収集しています。</u></p> <p>工事の実施に伴う動物・植物・生態系への影響については、<u>調査に際して、事前に専門家等から地域の情報を得るとともに、現地調査においてレッドリスト記載種の保全対象種の把握に努めました。また、環境保全措置の検討に当たっても専門家の助言等を受け、その結果を準備書第8章に記載しています。</u></p> <p>なお、南アルプスに関する世界自然遺産登録やユネスコ・エコパーク登録への活動については承知しています。</p>

	<p>に、現地調査においてレッドリスト記載種等の保全対象種の把握に努めます。保全対策の検討に当たっても専門家の助言等を受け、適切な対策を講じるほか、必要に応じてモニタリング調査を行います。</p>	
<p>アセス手続き</p>	<p>当社は、国土交通大臣から営業主体及び建設主体の指名、及び建設の指示を受けて環境影響評価を行っています。</p> <p>当社は、環境影響評価法の一部を改正する法律（平成23年4月27日公布）の趣旨を踏まえ、平成23年6月7日及び同年8月5日に、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、中央新幹線（東京都・名古屋市間）計画段階環境配慮書を取りまとめて公表し、インターネット及び郵送により広く募集しました。更に、方法書段階においても、郵送に加えて改正法の趣旨を踏まえたインターネットによる意見募集を行い、同様に改正法の趣旨を踏まえた沿線における方法書説明会を計58回実施し、5千人を超える方々に参加いただきました。</p> <p>今後、必要な調査、予測・評価の作業を行い、その結果をとりまとめた環境影響評価準備書を公告・縦覧するとともに、準備書説明会を開催します。</p> <p>なお、交政審においては、中央新幹線の建設について1年2か月にわたり議論され、その間に3回のパブリックコメントの実施を経て答申が出され、それを基に整備計画決定がなされております。</p>	<p>当社は、国土交通大臣から営業主体及び建設主体の指名及び建設の指示を受けて環境影響評価を行っています。</p> <p>当社は、環境影響評価法の一部を改正する法律（平成23年4月27日公布）の趣旨を踏まえ、平成23年6月7日及び同年8月5日に、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、中央新幹線（東京都・名古屋市間）計画段階環境配慮書を取りまとめて公表し、インターネット及び郵送により広く募集しました。更に、方法書段階においても、郵送に加えて改正法の趣旨を踏まえたインターネットによる意見募集を行い、同様に改正法の趣旨を踏まえた沿線における方法書説明会を計58回実施し、5千人を超える方々に参加いただきました。</p> <p><u>また、平成24年5月から9月及び平成25年5月から7月にかけて6都県にわたり中央新幹線の計画に関する説明会を実施し、約3,800人の方々にご参加いただきました。</u></p> <p>なお、交政審においては、中央新幹線の建設について1年2ヶ月にわたり議論され、その間に3回のパブリックコメントを実施して、答申が出され、それを基に整備計画決定がなされています。</p>