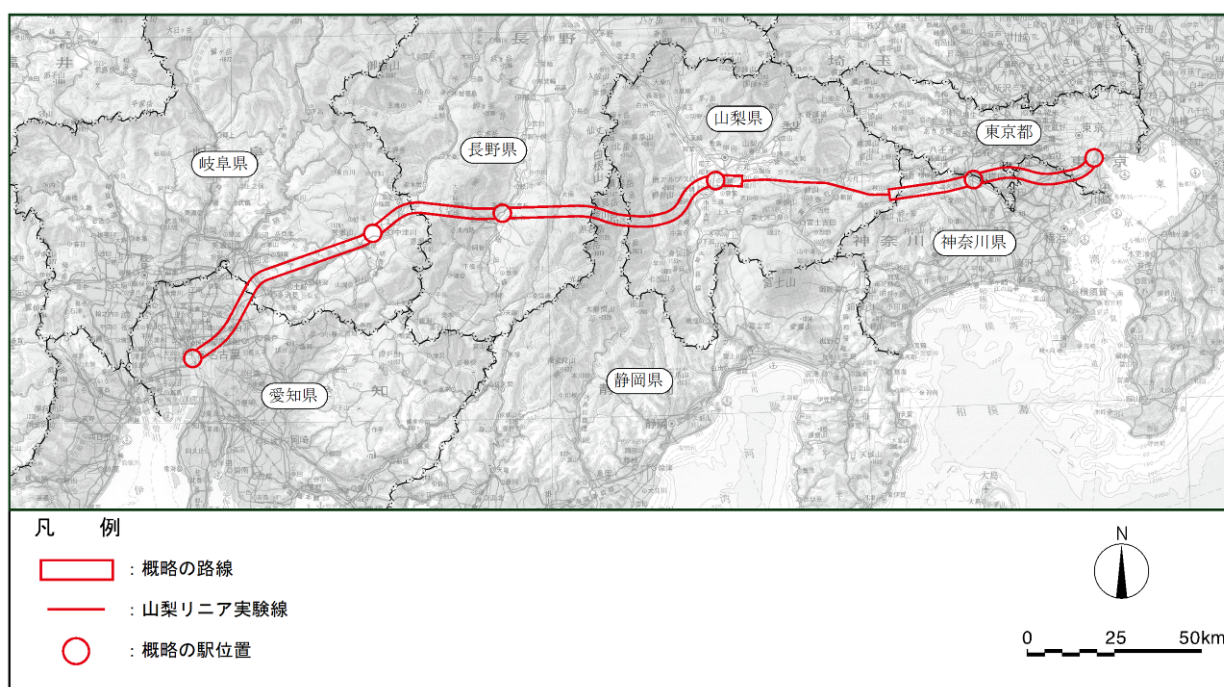


第5章 計画段階配慮事項、計画段階配慮事項ごとに調査、予測及び評価の結果を とりまとめたもの並びに配慮書及び方法書について環境の保全の見地から の意見の概要及び事業者の見解

5-1 計画段階配慮事項、計画段階配慮事項ごとに調査、予測及び評価の結果を とりまとめたもの

本事業の実施に伴って環境に与える影響を回避、又は低減するために、配慮書において検討を行った計画段階配慮事項の内容は、以下に示すとおりである。また、計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価は、図 5-1-1 に示すとおり計画段階配慮書段階における事業実施想定区域の特性を考慮し、表 5-1-1 に示すとおり大深度部、明かり部、山岳部、南アルプス部の 4 つの区間に区分して調査、予測を行い、各環境要素において影響は小さいと考えられるものと評価した。



「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の100万分の1 日本、50万分の1 地方図、数値地図200000（地図画像）及び数値地図50000（地図画像）を複製したものである。（承認番号 平23情複、第266号）」

図 5-1-1 計画段階配慮書における事業実施想定区域

表 5-1-1 事業実施想定区域の区間設定

対象範囲	区 間	延長 (km)
東京都ターミナル駅 ～ 相模川付近（神奈川県）	大深度部	42
相模川付近（神奈川県） ～ 富士川水系境川付近（山梨県）	山岳部	63
富士川水系境川付近（山梨県） ～ 巨摩山地東端付近（山梨県）	明かり部	17
巨摩山地東端付近（山梨県） ～ 伊那山地西端付近（長野県）	南アルプス部	53
天竜川及び両岸の段丘付近（長野県）	明かり部	3
中央アルプス南端付近（長野県） ～ 木曾川付近（岐阜県）	山岳部	36
木曾川付近（岐阜県） ～ 木曾川水系阿木川付近（岐阜県）	明かり部	10
木曾川水系阿木川付近（岐阜県） ～ 岐阜・愛知県境付近	山岳部	37
岐阜・愛知県境付近 ～ 名古屋市ターミナル駅	大深度部	25

注 1. 車両基地は、神奈川県、岐阜県に設置。

5-1-1 大気環境

(1) 大気質

大気質に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-1-1 に示すとおりである。

表 5-1-1-1 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・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	・工事現場の散水、防塵シートの敷設等により、粉じんの飛散を防止し、また、工事規模に合わせた適切な建設機械の選定や環境対策型の建設機械の使用により、排出ガスの発生を抑制する。 ・車両の洗浄等により、粉じんの飛散を防止し、また、車両の運行ルートや配車計画を適切に行う。	同左 同左	同左 同左	同左 同左
鉄道の供用 ・列車の走行 ・鉄道施設（車両基地）の供用	・超電導リニアは車上電源としてガスタービン発電装置を使用するため、必要に応じて脱硝装置等の設置により、列車の走行に伴い換気施設から出る排出ガスの排出量を抑制する。 —	— ・車両基地においては、省エネ型のボイラーを導入することにより、排出ガスの発生を抑制する。	・超電導リニアは車上電源としてガスタービン発電装置を使用するため、必要に応じて脱硝装置等の設置により、列車の走行に伴い換気施設から出る排出ガスの排出量を抑制する。 —	同左 —

(2) 騒音

騒音に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-1-2 に示すとおりである。

表 5-1-1-2 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・建設機械の稼働	・工事現場での防音シートや低騒音型建設機械の使用等の防音対策により、騒音を抑制する。	同左	・工事現場での防音シートや低騒音型建設機械の使用のほか、必要に応じてトンネル坑口に防音扉を設置する等の防音対策により、騒音を抑制する。	同左
・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・車両の運行ルートや配車計画を適切に行う。	同左	同左	同左
鉄道の供用 ・列車の走行	—	・騒音対策が必要な区間に明かりフード等を設置することにより、騒音を抑制する。	同左	同左
・鉄道施設（換気施設）の供用	—	—	—	—

(3) 振動

振動に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-1-3 に示すとおりである。

表 5-1-1-3 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・建設機械の稼働	・工事規模に合わせた建設機械の選定や低振動型の建設機械の使用により、振動を抑制する。	同左	同左	同左
・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・車両の運行ルートや配車計画を適切に行う。	同左	同左	同左

(4) 微気圧波

微気圧波に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-1-4 に示すとおりである。

表 5-1-1-4 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
鉄道の供用 ・列車の走行	・必要に応じて非常口内に多孔板を使った緩衝設備等を設置する。	・微気圧波対策が必要な箇所に必要な箇所に所要の延長の緩衝工等を設置することにより、微気圧波を抑制する。	同左	同左

5-1-2 水環境

(1) 水質・水底の底質

水質・水底の底質に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-2-1 に示すとおりである。

表 5-1-2-1 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事	・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、必要に応じて、濁水処理等の対策により、水質・水底の底質への影響を回避、低減する。	同左	同左	同左
鉄道の供用 ・鉄道施設（駅・車両基地）の供用	—	・駅、車両基地から発生する生活排水を公共用水域へ放流する場合には、必要に応じて汚水処理などの適切な対策を行う。	—	—

(2) 地下水

地下水に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-2-2 に示すとおりである。

表 5-1-2-2 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事	<ul style="list-style-type: none"> トンネル工事についてはシールド工法の採用によりトンネル内湧水の発生を抑える。 駅及び非常口の工事については、止水性の高い山留め工法等の採用により、湧水の発生を抑える。 	—	<ul style="list-style-type: none"> トンネル工事等に伴い地下水が湧出し、地下水位への影響が考えられるが、今後、明確な影響を把握するために、周辺の水利用調査を行う等、影響度合いを確認し、防水工の施工等の適切な対策により、地下水位への影響を回避、低減する。 	同左
構造物の存在 ・鉄道施設（トンネル・駅）の存在	<ul style="list-style-type: none"> 駅及び非常口などの構造物が地下に存在する場合は、必要に応じて構造物周辺に透水性のよい埋め戻し材や通水管を設置することにより、地下水位への影響を回避、低減する。 	—	—	—
鉄道の供用 ・鉄道施設（車両基地）の供用	—	<ul style="list-style-type: none"> 地下水を揚水する場合は、周辺の水利用調査等を行い、できる限り影響が生じないように、揚水位置や揚水量を計画する。 	—	—

5-1-3 土壤環境・その他

(1) 地形・地質

地形・地質に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-3-1 に示すとおりである。

表 5-1-3-1 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
構造物の存在 ・鉄道施設(トンネル、嵩上式、掘割式、駅、非常口、車両基地等)の存在	—	・橋梁は、できる限り短い距離で横断する。	同左	同左

(2) 地盤沈下

地盤沈下に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-3-2 に示すとおりである。

表 5-1-3-2 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事	・トンネル工事についてはシールド工法の採用によりトンネル内湧水の発生を抑える。 ・駅及び非常口の工事については、止水性の高い山留め工法等の採用により、湧水の発生を抑える。	—	・土被りが小さく、地山の地質条件が良くない場合には、先行支保(フォアパイリング等)などの補助工法を適切に採用し、地山の安定を確保するとともに、計測確認を実施する。	—
鉄道の供用 ・鉄道施設(車両基地)の供用	—	・地下水を揚水する場合は、周辺の水利用調査等を行い、できる限り影響が生じないように、揚水位置や揚水量を計画する。	—	—

(3) 土壌

土壌に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-3-3 に示すとおりである。

表 5-1-3-3 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事	・必要により掘削土に含まれる重金属類等の調査を行い、基準不適合土壌が発見された場合は土壌汚染対策法に基づき適切に処理・処分することにより、基準不適合土壌の拡散を回避する。	同左	同左	同左

(4) 磁界

磁界に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-3-4 に示すとおりである。

表 5-1-3-4 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
鉄道の供用 ・列車の走行	—	・用地境界での磁界が基準値（案）以下となるように用地を確保することを基本とし、必要に応じて磁気シールドを設置する。	同左	同左

(5) 文化財

文化財に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-3-5 に示すとおりである。

表 5-1-3-5 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
構造物の存在 ・鉄道施設(嵩上式、駅、車両基地、換気施設等)の存在	・今後計画を深度化の中で、国及び県指定の文化財をできる限り避けることにより、文化財への影響を回避、低減する。	同左	同左	—

(6) 日照障害

日照障害に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-3-6 に示すとおりである。

表 5-1-3-6 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
構造物の存在 ・ 鉄道施設(嵩上式、 駅、換気施設)の存在	・ 影響が生じた場合には、適切な対処を行う。	・ 構造物の高さをできる限り低く抑えるよう計画する。影響が生じた場合には適切な対処を行うこととする。	同左	同左

(7) 電波障害

電波障害に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-3-7 に示すとおりである。

表 5-1-3-7 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
構造物の存在 ・ 鉄道施設(嵩上式、 駅、換気施設)の存在	・ 影響が生じた場合には、適切な対処を行う。	・ 構造物の高さをできる限り低く抑えるよう計画する。影響が生じた場合には、適切な対処を行う。	同左	同左

5-1-4 動物・植物・生態系

(1) 動物

動物に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-4-1 に示すとおりである。

表 5-1-4-1(1) 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・建設機械の稼働	・工事現場において防音シートを使用するとともに、低騒音・低振動型の建設機械を使用する。	同左	・工事現場において防音シートや低騒音・低振動型の建設機械を採用するほか、必要に応じてトンネル坑口に防音扉を設置する。	同左
・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・車両の運行ルートや配車計画を適切に行う。	同左	同左	同左
・切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事	・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、必要に応じて、濁水処理などの適切な対策を行う。	同左	同左	同左
			・工事計画策定の段階で、専門家の助言等により周辺の河川、沢等への影響を把握するための調査を実施し、レッドリスト記載種等の保全対象種の生息が確認された場合は、保全対策を行う。	同左

表 5-1-4-1(2) 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
<ul style="list-style-type: none"> 工事施工ヤード及び工事用道路の設置 	<ul style="list-style-type: none"> 工事施工ヤードの設置位置の検討を行い、貴重な動物の生息環境に影響を及ぼす可能性のある箇所の変更を避け、やむを得ず変更する場合においても、できる限り変更面積を小さくすることに加え、工事終了後、速やかに変更部の緑化を行う等、自然環境を復元することにより、生息環境の保全を行う。 現地調査の結果、レッドリスト記載種等の保全対象種の生息が確認された場合は、必要に応じて専門家の助言等を受け、保全対策を講じるほか、事業着手後には必要に応じてモニタリング調査を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事用車両は既存の道路を利用し、影響を及ぼす可能性のある箇所の変更を避ける。やむを得ず変更する場合においても、できる限り変更面積を小さくし、その生息環境の保全に努める。また、工事終了後、変更部を速やかに緑化し自然環境の復元に努める。 <p>同左</p>	<ul style="list-style-type: none"> 工事施工ヤードの設置位置の検討を行い、貴重な動物の生息環境に影響を及ぼす可能性のある箇所の変更を避け、やむを得ず変更する場合においても、できる限り変更面積を小さくすることに加え、工事終了後、速やかに変更部の緑化を行う等、自然環境を復元することにより、生息環境の保全を行う。 <p>同左</p>	<p>同左</p> <ul style="list-style-type: none"> 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等の保全対象種の把握に努める。また、保全対策の検討にあたっては、専門家の助言等を受け、適切な対策を講じるほか、事業着手後には、必要に応じてモニタリング調査を行う。
<p>構造物の存在</p> <ul style="list-style-type: none"> 鉄道施設(高上式、駅、車両基地等)の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 貴重な動物の生息環境が変化する場合には、具体的な計画の確定や構造の検討に際し、必要に応じて専門家の助言等を受け、適切な対策を講じる。 	同左	<ul style="list-style-type: none"> 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等の保全対象種の把握に努める。保全対策の検討にあたっては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う。

(2) 植物

植物に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-4-2 に示すとおりである。

表 5-1-4-2(1) 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・工事施工ヤード及び工事用道路の設置	<ul style="list-style-type: none"> 工事施工ヤードの設置位置の検討を行い、貴重な植物の生育環境に影響を及ぼす可能性のある箇所の変更を避け、やむを得ず変更する場合においても、できる限り変更面積を小さくすることに加え、工事終了後、速やかに変更部の緑化を行う等、自然環境を復元することにより、生育環境の保全を行う。 現地調査の結果、レッドリスト記載種等の保全対象種の生育が確認された場合は、必要に応じて専門家の助言等を受け、保全対策を講じるほか、事業着手後には必要に応じてモニタリング調査を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事用車両は既存の道路を利用し、影響を及ぼす可能性のある箇所の変更を避ける。やむを得ず変更する場合においても、できる限り変更面積を小さくし、その生育環境の保全に努める。また、工事終了後、変更部を速やかに緑化し自然環境の復元に努める。 同左	<ul style="list-style-type: none"> 工事施工ヤードの設置位置の検討を行い、貴重な植物の生育環境に影響を及ぼす可能性のある箇所の変更を避け、やむを得ず変更する場合においても、できる限り変更面積を小さくすることに加え、工事終了後、速やかに変更部の緑化を行う等、自然環境を復元することにより、生育環境の保全を行う。 同左	同左 <ul style="list-style-type: none"> 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等の保全対象種の把握に努める。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う。

表 5-1-4-2(2) 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
建造物の存在 ・ 鉄道施設(嵩上式、 駅、車両基地等) の存在	—	<ul style="list-style-type: none"> 貴重な植物の生育環境が変化する場合には、具体的な計画の確定や構造の検討に際し、必要に応じて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う。 	<ul style="list-style-type: none"> 貴重な植物の生育環境が変化する場合には、具体的な計画の確定や構造の検討に際し、必要に応じて専門家の助言等を受け、適切な対策を講じる。また、周辺の河川、沢等への影響が考えられる場合には、適切な措置を講じる。なお、必要に応じてモニタリング調査を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 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る。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。また、周辺の河川、沢等への影響が考えられる場合には、適切な措置を講じる。なお、必要に応じてモニタリング調査を行う。

(3) 生態系

生態系に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-4-3 に示すとおりである。

表 5-1-4-3(1) 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・建設機械の稼働	・工事現場において防音シートや低騒音・低振動型の建設機械を使用する。	同左	・工事現場において防音シートや低騒音・低振動型の建設機械を使用するほか、必要に応じてトンネル坑口に防音扉を設置する。	同左
・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・車両の運行ルートや配車計画を適切に行う。	同左	同左	同左
・切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事	・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、必要に応じて、濁水処理などの適切な対策を行い、水質の変化を防ぐ。	同左	同左	同左
			・工事計画策定の段階で、専門家の助言等により周辺の河川、沢等への影響を把握するための調査を実施し、生態系の構成要素及び機能に影響を及ぼす可能性がある場合には、保全対策を行う。	同左

表 5-1-4-3(2) 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
<ul style="list-style-type: none"> 工事施工ヤード及び工事用道路の設置 	<ul style="list-style-type: none"> 貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）に影響を及ぼす可能性がある場合には、工事施工ヤードの設置位置の検討を行い、影響を及ぼす可能性のある箇所の変更を避ける。やむを得ず変更する場合においても、できる限り変更面積を小さくし、その生息・生育環境の保全に努める。また、工事終了後、変更部を速やかに緑化し自然環境の復元に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）に影響を及ぼす可能性がある場合には、既存の道路を利用し、影響を及ぼす可能性のある箇所の変更を避ける。やむを得ず変更する場合においても、できる限り変更面積を小さくし、その生息環境の保全に努める。また、工事終了後、変更部を速やかに緑化し自然環境の復元に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）に影響を及ぼす可能性がある場合には、工事施工ヤードの設置位置の検討や既存の道路を使用することにより、影響を及ぼす可能性のある箇所の変更を避ける。やむを得ず変更する場合においても、できる限り変更面積を小さくし、その生息環境の保全に努める。また、工事終了後、変更部を速やかに緑化し自然環境の復元に努める。 	同左
構造物の存在 <ul style="list-style-type: none"> 鉄道施設（嵩上式、駅、車両基地等）の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 現地調査の結果、貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）が確認され、影響を及ぼす可能性がある場合は、具体的な計画の確定や構造の検討に際し、必要に応じて専門家の助言等を受け、適切な対策を講じる。 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う。 	同左	<ul style="list-style-type: none"> 事前に専門家等から地域の情報を得るとともに、現地調査において貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）の把握に努める。貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）が確認された場合は、具体的な計画の確定や構造の検討に際し、必要に応じて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う。

5-1-5 人と自然との触れ合い

(1) 景観

景観に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-5-1 に示すとおりである。

表 5-1-5-1 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
建造物の存在 ・鉄道施設(嵩上式、 駅、車両基地等) の存在	・今後計画を深度化 する中で、保全す べき地域の改変を できる限り小さく し、駅、橋梁等の 形状・色彩に配慮 する。	同左	同左	同左

(2) 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-5-2 に示すとおりである。

表 5-1-5-2 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
建造物の存在 ・鉄道施設(嵩上式、 駅、車両基地等) の存在	・今後計画を深度化 する中で、換気施 設の設置位置や構 造に配慮する。	・今後計画を深度化 する中で、駅、車 両基地、高架橋及 び橋梁等の設置位 置や構造に配慮す る。	・今後計画を深度化 する中で、橋梁等 の設置位置や構造 に配慮する。	—

5-1-6 環境への負荷

(1) 廃棄物等

廃棄物等に関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-6-1 に示すとおりである。

表 5-1-6-1 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事	・事業の実施にあたって、建設発生土については、他の事業への有効利用に努めるなど、適切な処理を図る。なお、新たに発生土置き場が生じる場合には、事前に調査検討を行い、周辺環境へ著しい影響が生じないよう適切に対処する。また、建設廃棄物については、減量化、再資源化に努め、法令に従い適切に処理する。	・事業の実施にあたって、建設発生土については、本事業内で再利用するとともに他の事業への有効利用に努めるなど、適切な処理を図る。なお、新たに発生土置き場が生じる場合には、事前に調査検討を行い、周辺環境へ著しい影響が生じないよう適切に対処する。また、建設廃棄物については、減量化、再資源化に努め、法令に従い適切に処理する。	同左	同左

(2) 温室効果ガス

温室効果ガスに関する計画段階配慮事項の内容は表 5-1-6-2 に示すとおりである。

表 5-1-6-2 計画段階配慮事項の内容

区分	大深度部	明かり部	山岳部	南アルプス部
工事の実施 ・建設機械の稼働	・高効率の建設機械の選定や建設機械の高負荷運転をできる限り避けるように努める等の措置を適切に行う。	同左	同左	同左
・資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・燃費の良い車種の選定、積載の効率化、合理的な運搬計画策定による運搬距離の最適化等の措置を適切に行う。	同左	同左	同左

5-2 配慮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

本章における見解は、全都県の方法書に共通の記載としている。

従って、都県によっては、該当事項がない場合の見解も記載されている。

5-2-1 意見の募集結果

配慮書に対する意見者数は、表 5-2-1-1 に示すとおりである。

このほかに、環境省意見を踏まえた国土交通省からの意見があった。

表 5-2-1-1 配慮書に対する意見者数

種別	意見者数
行政機関からの意見	16 通
一般からの意見	110 通
総 計	126 通

5-2-2 意見の概要（まとめ）

配慮書に対する環境保全の見地からの意見数及び意見概要のまとめを表 5-2-2-1 に示す。

表 5-2-2-1(1) 配慮書に対する主な意見概要のまとめ

項目	意見数	意見概要	
概略ルート 及び 概略の駅位置	197	南アルプス部のルート選定においては、自然保護に特に配慮すべき。	
		施設計画（車両基地、立坑、土捨場等）を示すべき。	
		概略ルートの選定における技術的な根拠、データを示すべき。	
		長野県のルート選定においては、飯田市の水源を避けるべき。	
		南アルプスの隆起についてどのように考えているのか明らかにすべき。低く見積もっているのではないか。	
		将来の大阪への延伸を考慮しルートを選定すべき。	
		施設の配置等については関係自治体と協議すべき。	
		地形、土地利用、生物の生息生育環境の保全、景観機能等を考慮すべき。	
		集落の存在や遺跡・文化財に配慮すべき。	
		貴重な自然環境の残る地域への換気施設設置は避けるべき。	
		ルートの設定においては地質に十分に配慮する必要がある。	
		活断層は原則回避であり、ルートの設定は不可能である。	
		大井川源流部ではヤマトイワナへの影響を考慮してルートを東俣、西俣の下流側にすべき。	
		長野県の駅位置は、併設すべき。	
		中央構造線の通過はトンネルとし、坑口の設置を回避すべき。	
		南アルプス部においてはトンネル坑口、工所用道路、斜坑の設置を避けるべき。	
		長野県の駅位置は、郊外に設置すべき。	
伊那谷ルートと環境影響の比較をすべき。			
ウラン鉱床を回避すべき。			
明かり区間では明かりフードをすべて設置するのか。			
環境影響評価項目	大気環境	54	残土の運搬に伴う影響についても予測・評価すべき。
		南アルプス部の地域特性を考慮した評価をすべき。	
		低周波音は鉄道の供用及び工事の実施についても予測・評価すべき。	
		最新の技術を用いた保全対策の実施に努めるべき。	
		排出ガス抑制量等の具体的なデータなど予測の根拠を示すべき。	
		構造物の存在による微気候の変化を予測すべき。	
		地下にリニアが通過すると、振動等への不安や精神的に不快である。	
		ルート上に近い学校や保育園への騒音や振動に格段の配慮をすべき。	
	水環境	59	トンネル施工に伴う地下水等への影響に留意すべき。
			生活・農業用水源、温泉源泉地等の水環境を十分調査し配慮すべき。
			地下水の予測は不確実性が高いので事後調査を実施すべき。
			地下水は大深度区間とそれ以外の区間を区分して予測・評価すべき。
			トンネル排水には有毒物質を含む場合が想定されることから広く調査すべき。
			工所用道路の拡幅や舗装化による河川への影響に配慮すべき。
			具体的な濁水処理方法を評価すべき。
山梨リニア実験線において確認された実際の影響を考慮すべき。			
土壌環境	15	自然由来の重金属等を含む土砂に配慮すべき。	
		工事の実施段階における地形・地質への影響を検討すべき。	
		地形・地質とともに景観、生態系の基盤環境としての評価もすべき。	
		明かり部の高架橋工事等に伴う地盤沈下を評価すべき。	

表 5-2-2-1(2) 配慮書に対する主な意見概要のまとめ

項目	意見数	意見概要							
環境影響評価項目	磁界	16	用地境界で基準値以下となるように確保すべき土地の範囲等を定めるべき。 山梨リニア実験線の実測データを示すべき。 磁界による乗客や沿線住民の人体及び医療機器への影響に関するデータを公開すべき。						
		文化財	15	市町村指定の文化財や埋蔵文化財も十分に調査し配慮すべき。 工事の実施段階における文化財への影響を検討すべき。					
	日照障害・電波障害	4	施工段階での電波障害について検討すべき。 構造物の高さをできる限り低く抑えることを原則とすべき。						
	動物・植物・生態系	74	動植物に関して十分な現地調査及び専門家の助言が必要である。 微気圧波について野生動物の繁殖への影響を検討すべき。 生息環境への影響の程度については定量的な手法により検討すべき。 河川、沢等の水質・流量の変化が及ぼす影響に配慮すべき。 改変域には緑化を行い、生物多様性の保全と創造に努めるべき。 法面のモルタル吹付け工事や工事用道路の拡幅舗装化による影響に配慮すべき。 工事関係者の寄宿生活が生態系に影響を及ぼさないよう配慮すべき。 高温の湧水が発生した場合の水生生物への影響を検討すべき。 レッドリストに記載されている陸産貝類についても調査対象とすべき。 鉄道の供用が、動物・植物・生態系に与える影響を評価すべき。 工事により外来種を持ち込み、生態系を破壊しないよう留意すべき。						
			人と自然との触れ合い	24	長野県郷土環境保全地域である妻籠宿における景観に配慮すべき。 換気施設等の構造や色彩、形態等については、周辺と調和を図るべき。 世界自然遺産やユネスコ・エコパークの登録への影響に配慮すべき。 橋梁、立坑、変電所等の構造物の景観への影響を検討すべき。 工事段階における景観及び人と自然との触れ合いについて評価すべき。 桜並木やグリーンベルト地帯を設け景観に配慮すべき。				
					環境への負荷	35	鉄道の供用に伴う温室効果ガスの排出量を評価すべき。 残土の発生量、処理方法を明らかにすべき。 温室効果ガスの排出削減をあらゆる場面で実施すべき。 土捨て場については自然環境への影響をできる限り回避・低減すべき。 残土の発生抑制、再利用及び再生利用を実施すべき。 南アルプス地域で残土の処分を行うべきでない。 運搬車両にも配慮すべき。 駅供用時の廃棄物を評価すべき。		
							その他	10	ターミナル駅周辺においては交通等への影響について評価すべき。 地震等、災害時の安全性を評価すべき。 送電施設・変電所の建設・存在が環境に与える影響を考慮すべき。 南アルプスでは可能な限り多くの項目を評価対象とすべき。

表 5-2-2-1(3) 配慮書に対する主な意見概要のまとめ

項目	意見数	意見概要
手続き	126	評価書作成までの間に明らかにすることが困難な計画に対しては、環境保全措置の効果を事後調査により確認すべき。
		配慮書の意見及び事業者の見解を公表すべき。
		隣接都県において実施する環境影響評価の内容と整合を図るべき。
		方法書において詳細な事業計画を明らかにすべき。
		配慮書第7章にとりまとめた「計画段階配慮事項」を方法書に記載すべき。
		今後、地域住民や幅広い専門家の意見の傾聴に努めるべき。
		関係自治体や地域住民に対し環境影響評価の内容を説明すべき。
		リニアの技術や特殊な内容について方法書に解りやすく記載すべき。
		戦略的アセスメントに必要な複数案の比較評価を検討すべき。
		戦略的アセスメントの段階でも現地調査を行うべき。
		助言を受けた専門家の個人名を公表すべき。
その他	109	環境省がとりまとめた「リニア中央新幹線に係る環境影響評価審査検討調査業務報告書H23.3」の内容に配慮すべき。
		公害防止上必要な措置を講じ、関係諸法令を遵守すべき。
		未利用エネルギーの積極的な活用に努めるべき。
		建設資材や設備の確保に際してはグリーン購入を図るべき。
		ヒートアイランド現象の抑制に努めるべき。
		駅へのアクセス道路の整備もJR東海が実施すべき。
		中央新幹線の整備に賛成、早期整備をすべき。
		中央新幹線の整備に反対、計画の中止又は整備時期を再検討すべき。
		事業により地域振興に寄与するとは言えない。
		スマートIC及びアクセス道路などの周辺整備と一体的に評価すべき。
		既存の鉄道駅に近接し、歩いて行ける範囲とは何mのことを言うのか。
		工事に必要な水の確保はどのように行うのか。
火災時は立坑を避難路として利用できるのか。		

5-3 方法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

5-3-1 意見の状況

「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価方法書」（以下「方法書」という。）については、環境影響評価法（以下「法」という。）第7条に基づき平成23年9月27日に方法書を作成した旨を公告し、関係地域において9月27日から10月27日まで縦覧に供するとともに、当社のホームページにおいて電子縦覧を実施した。合わせて、法第8条に基づき、縦覧の開始から11月10日までの間に、東京都から愛知県までの7都県の方法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、291（インターネット206、郵送85）、意見数は1042であり、表5-3-1-1のとおりそのうち方法書（静岡県のみ）に関する意見数は517であった。

また、静岡県知事より環境の保全の見地からの意見を平成24年2月24日に受領した。

表 5-3-1-1 分類ごとの意見数

分類	計	全都県に	静岡県に
		係る意見	係る意見
事業計画	212	207	5
安全性	49	46	3
環境保全（生活環境）	181	173	8
環境保全（自然環境）	21	15	6
手続き	54	51	3
合計	517	492	25

5-3-2 静岡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見解

事業者より、平成 23 年 11 月 30 日に静岡県知事及び関係する自治体へ、方法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を送付した。

その後、平成 24 年 2 月 24 日に静岡県知事より、環境の保全の見地からの意見を受けた。以下に、静岡県知事から受けた意見及び事業者の見解を示す。

表 5-3-2-1(1) 静岡県知事からの意見と事業者の見解

静岡県知事からの意見	事業者の見解
<p>I 全般事項</p> <p>1 【事業計画段階で配慮すべき事項】</p> <p>対象事業実施区域等には、県レッドデータブック（動物編）の絶滅危惧 I A 類である動物や、県レッドデータブック（植物編）において絶滅危惧 I A 類かつ県希少野生動植物保護条例の指定希少野生動植物の指定候補種である植物が生育し、禁漁区を設ける等の保護対策が講じられている絶滅危惧 I B 類のヤマトイワナが大井川源流部に生息し、絶滅危惧 I B 類のツルケマン等の植物が生育しているなど、多くの希少動植物が生息生育している。</p> <p>このため、希少動植物の生息生育環境の保全を図るため、県レッドデータブックの保護方針に沿って事業計画段階から配慮し、特に、絶滅危惧 I A 類の種の環境への影響は、回避を原則とすること。</p> <p>また、絶滅危惧 I B 類の種の環境への影響については、県レッドデータブックでは「回避又は低減を原則」としているが、南アルプスの地域特性を踏まえ、斜坑出入口及び工事施工ヤード等の位置や規模を決定するに当たっては、最大限回避すること。その際、ヤマトイワナなどの希少種に関する最新の知見を専門家から得て、適切な保全に努めること。</p>	<p>事業計画段階において、路線を全てトンネル構造にすることにより動植物への影響の回避、低減を図りました。また、対象事業実施区域の大部分で林業による伐採が行われていることから、斜坑口や工事施工ヤード、発生土置き場、宿舍等については、過去に伐採が行われた範囲から選定することとし、その範囲の中でもできる限り人工林や過去に電力会社で使用した工事ヤード跡地等を選定することにより、希少動植物への影響を回避、低減しました。</p> <p>また、発生土運搬については既存の道路を必要に応じて補修して活用するとともにトンネル構造の運搬路を設置することとし、希少動植物への影響をできる限り回避、低減しました。</p> <p>環境影響評価の実施に当たっては、専門家にもヒアリングを行い、適切な保全に努めました。今後の具体的な計画の策定、工事の実施に当たっても適切な保全に努めます。</p>
<p>2 【環境影響評価のための調査協議・調整】</p> <p>方法書では、環境影響評価のための調査（以下「調査」という。）の具体的な位置や範囲などが示されず、静岡県環境影響評価審査会における審議においても事業者から具体的事項は、ほとんど示されなかった。このため、当該地域の自然環境等の保全が適切に行われるのか、非常に懸念される。</p> <p>また、トンネル工事、地上部の斜坑出入口及び工事施工ヤードなど方法書（P189 等）に明記されているもののほか、設置又は稼働等が想定される残土処分場、工事関係者の飲食・宿泊施設、既設道路の改良・舗装工事及びコンクリートプラント等（以下「関連事業」という。）の事業特性も大きな影響要因となりうる。</p> <p>このため、事業者は、準備書手続前の環境影響評価を行うための具体的な調査位置及び範囲等を早期に決定し、その調査手法等について県と協議・調整を行うこと。</p>	<p>調査開始前に、およその調査エリアや重点調査エリア、調査項目ごとの具体的な調査位置、範囲、時期・期間及び手法について、静岡県に説明いたしました。</p> <p>その後、静岡県が開催した「中央新幹線（東京・名古屋市間）環境影響評価手続に関する情報交換会」（以下「情報交換会」という。）に出席し、専門家への説明と質疑応答に対応し、静岡県からは情報交換会などをもとに県がまとめた意見を提供していただきました。</p> <p>なお、発生土置き場等の位置を絞り込んでいく段階で無用の憶測と混乱を招くことがないように、調査位置及び範囲等は非公開としていただくことを前提に静岡県にお示しいたしました。</p>

表 5-3-2-1(2) 静岡県知事からの意見と事業者の見解

静岡県知事からの意見	事業者の見解
<p>3【環境要素と影響要因を適切に踏まえた環境影響評価の実施】</p> <p>環境要素及び影響要因を適切に捉え、必要に応じ環境影響評価項目（以下「評価項目」という。）を追加選定するなどして環境影響評価を行うこと。</p> <p>また、各関連事業については規模等を勘案の上、影響要因又は評価項目の一つにそれぞれ追加するとともに、関連事業の実施が見込まれる範囲及び周囲も対象事業実施区域等とすること。その上で、大気質、水質又は対象生物群などの各環境要素ごとに、適切かつ綿密な環境影響評価及び環境保全措置の検討を行い、準備書に記載すること。</p> <p>なお、仮に、各関連事業を行う予定はあるものの、準備書に具体的な位置や規模等を示すことが困難な場合は、準備書段階で対象事業実施区域等の環境の保全が適切に図られることがわかるよう、可能な限り当該関連事業の複数の候補エリアを選定した上で環境影響評価を行うとともに、位置の決定に当たっての考え方等も含めて準備書に記載すること。</p>	<p>地域の特性を踏まえ、準備書第 7 章に記載のとおり、追加の環境影響評価項目を決定しました。</p> <p>準備書第 8 章に記載のとおり、発生土置き場、宿舍及びコンクリートプラントについては、位置や規模等を想定し、影響要因の区分のうち「工事施工ヤード及び工事用道路の設置」において、調査及び予測評価を行いました。</p>
<p>3【環境要素と影響要因を適切に踏まえた環境影響評価の実施】（1）適切な環境要素の把握</p> <p>対象事業実施区域等は、気象データなどをはじめとする文献等の基礎的データは他地域より絶対的に少ない等、多くは文献調査に頼ることはできない地域であるため、適切な予測・評価を行うに当たり、現地調査や各専門家からの情報収集を通じて地域特性の把握に努めるとともに、現地調査の地点数や調査時期等を検討の上、適切な調査を行うこと。</p>	<p>準備書第 8 章に記載のとおり、現地調査に先立ち、文献調査及び専門家へのヒアリングによる情報収集を通じて地域特性の把握に努めた上で調査時期や調査地点を決定しました。</p>
<p>3【環境要素と影響要因を適切に踏まえた環境影響評価の実施】（2）適切な影響要因の設定</p> <p>環境影響評価の対象となる事業は、「特定の目的のために行われる一連の土地の形状の変更並びに工作物の新設及び増改築」とされていることを踏まえ、方法書(P189 等)で明記した影響要因以外にも、残土処理場など設置の予定があり環境影響が大きいと考えられるものについては影響要因に加えること。</p>	<p>発生土置き場、宿舍及びコンクリートプラントについては、影響要因の区分のうち「工事施工ヤード及び工事用道路の設置」において、調査及び予測評価を行いました。</p>
<p>4【事後調査につながる調査の実施】</p> <p>各環境要素における調査に当たっては、その調査数値が予測・評価の基礎となるとともに、環境影響評価の結果によっては事業実施段階で行う環境保全措置が適切に機能しているかどうかの確認等のための事後調査が必要となる。このため、調査の数値と事後調査の数値が適切に比較や検証等ができるように、調査の位置や回数等の設定等を考慮すること。</p>	<p>調査地域は影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、調査地点は調査地域のうち、現況を適切に把握することができる地点としました。また、調査期間等は現況を適切かつ効果的に把握できるように設定しました。なお、調査の位置や回数は、工事開始後や事業実施後に行う事後調査が必要な場合に、調査の結果と事後調査の結果の比較や検証ができるように設定しました。</p>

表 5-3-2-1(3) 静岡県知事からの意見と事業者の見解

静岡県知事からの意見	事業者の見解
<p>5【適切で分かりやすい予測・評価とその根拠資料の準備書への記載】</p> <p>各環境要素における予測・評価を行うに当たって、保全対策を行わなかった場合と複数の実効可能な保全対策を行った場合を比較検討した結果を準備書に記載するなど、分かりやすい評価に努めること。その際、事業計画段階で検討した配慮事項と、予測・評価の結果必要となった保全対策を区別すること。</p> <p>また、土壌汚染や水質汚濁などの予測・評価に当たり、環境影響評価のための調査以外のボーリング調査等の結果を根拠とする場合は、その根拠資料を可能な限り準備書に記載すること。</p> <p>なお、準備書の記載は、環境影響評価の専門的な内容が一般に理解できるように作成すること。</p>	<p>環境保全措置の検討を行った場合はその結果について、事業者の実行可能な範囲で回避又は低減がなされているか、見解を明らかにすることにより評価を行いました。</p> <p>なお、計画段階環境配慮書で既に検討した事項との区別ができるように記載しました。</p> <p>また、土壌汚染の予測評価において根拠としたボーリング調査結果を準備書資料編に記載しました。</p> <p>準備書の記載にあたっては、必要に応じて専門用語に注釈を加え、図や表を用いる等、できるだけ分かりやすく平易な表現にするように努めました。</p>
<p>6【具体化の検討経緯の準備書への記載】</p> <p>当該対象事業を進める過程における環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容を把握するよう留意し、把握した情報は、準備書作成の目的に沿って、準備書に記載すること。</p> <p>なお、本意見書の各項目において求めている検討事項等について、その検討結果及び検討経緯等を準備書に記載すること。また、検討の結果、実施する必要がなかった場合についても同様に記載すること。</p>	<p>当該対象鉄道建設等事業の内容及び環境の保全に対する配慮については、準備書第3章及び第8章に記載しました。</p> <p>また、準備書第8章に記載のとおり、準備書の記載にあたっては、静岡県知事からの方法書についての意見を勘案して取りまとめました。なお、準備書第5章において、全ての項目について事業者の見解を記載しています。</p>
<p>II 個別事項</p>	
<p>1【大気質】（影響要因）</p> <p>コンクリートプラントに粉じん発生施設である土石のふるい機を併設するならば影響要因に加えること。</p>	<p>ふるい機の併設は計画していません。なお、発生土を再利用等する場合には、粉じん発生の抑制に努めます。</p>
<p>1【大気質】（影響の対象）</p> <p>希少動植物及び生態系にも大きな影響を及ぼすおそれがあることを踏まえて、環境影響評価を行うこと。</p>	<p>地域の特性を踏まえ、大気質の希少動植物への影響については、動物、植物及び生態系の項目にて環境影響評価を行いました。</p>
<p>1【大気質】（評価項目）</p> <p>登山者等の人に対する影響のおそれがあるため、環境基準が設定されている微小粒子状物質などの他の物質についても、環境影響評価を行うこと。</p>	<p>微小粒子状物質については、予測手法が開発途上であり、寄与率等を予測・評価することは困難な状況にあるため、予測は行いませんでした。なお、環境影響評価の予測の基本的な手法が確立されている窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については環境影響評価を行いました。</p>
<p>1【大気質】（調査・予測の方法）</p> <p>南アルプスの複雑な山岳地形等も踏まえ、予測の基礎資料となる気象調査は、年間を通じた連続測定など綿密な情報収集に努めるとともに、対象事業実施区域等を適切に把握できるよう調査の地点や時期を設定すること。</p> <p>また、予測手法は、プルーム式・パフ式(方法書P197)だけでなく、空気の日よみや局地的な流れの日変化が生じやすい山間部であることを考慮した拡散予測手法の採用を検討すること。</p>	<p>大気質の調査にあたっては、影響を受けるおそれがあると認められる地域のうち、地形等を考慮して現況を適切に把握することができる地点としました。また、調査期間等は現況を適切かつ効果的に把握できるように設定しました。なお、代表的な一箇所について厳冬期を除く年間を通じた気象の連続測定を行いました。</p> <p>また、地形を考慮した予測手法を採用しました。</p>
<p>2【騒音・微気圧波】</p> <p>希少動物及び生態系にも大きな影響を及ぼすおそれがあることを踏まえて、環境影響評価を行うこと。</p>	<p>準備書第8章に記載のとおり、地域の特性を踏まえ、工事の実施に伴う騒音及び列車の走行に伴う微気圧波については、猛禽類に対する影響として考慮しました。</p>

表 5-3-2-1(4) 静岡県知事からの意見と事業者の見解

静岡県知事からの意見	事業者の見解
<p>3【水質】</p> <p>希少動植物及び生態系にも大きな影響を及ぼすおそれがあることを踏まえて、環境影響評価を行うこと。</p> <p>なお、濁りの原因物質が沈殿して下流の河床に多量に堆積した場合、河床の藻類など水生動植物の生息生育への大きな影響を及ぼすおそれがあることを踏まえること。</p>	<p>地域の特性を踏まえ、トンネルの工事に伴う排水については、水質、動物、植物及び生態系の項目にて環境影響評価を行いました。</p> <p>なお、排水等は必要に応じて適切に処理して河川に排出することと、発生土置き場においては必要に応じて沈砂池等を設置する計画であるため、濁りの原因物質が多量に沈殿、堆積することはありません。</p>
<p>4【地下水】</p> <p>県内のトンネルは地下約数百 m と相当深い位置に設けられ、断層等からの地下水の漏出により地上で影響の及ぶおそれの範囲も広範囲となる可能性があるため、トンネルより下流域だけでなく、上流域側の地下水にも影響を及ぼす可能性を踏まえた環境影響評価を行うこと。</p>	<p>予測地域は工事の実施（トンネルの工事）または鉄道施設（トンネル）の存在に係る地下水への影響が生じるおそれがあると認められる上流域も含めた地域としました。</p>
<p>5【水資源】</p> <p>大井川水利流量調整協議会において一般的な水利用に加えて河川流量そのものの維持を図ることとしていることを踏まえ、トンネルの工事及び存在が水資源の減少等につながらないように路線位置の選定等を行うとともに、現地調査を行った上で環境影響評価を行うこと。</p>	<p>準備書第 3 章に記載のとおり、路線位置の選定に際しては、超電導リニアの技術的な特性、地形、地質等の制約条件、環境要素等による制約条件等を踏まえ絞り込みました。また、河川流量の調査を行い環境影響評価を行いました。</p>
<p>6【地盤】</p> <p>他都県の方法書では地盤沈下を評価項目として選定しているが、本県でも地盤沈下のおそれがあるため、環境影響評価を行うこと。</p>	<p>当該地域の地盤は主に岩盤であるため地盤沈下のおそれがないことから環境影響評価を行いませんでした。</p>
<p>7【土壌】</p> <p>トンネル掘削を行う南アルプス直下の地層は、一億年を超える太古からの海洋底堆積物でありその間一度も大気にさらされることがなかったため、大気又は雨水による酸化、粘土化の速度は表層の岩石に比べ格段に速いことや、長期的には化学的な風化が進行することも予想される。</p> <p>このため、文献調査（方法書 P209）に加え地質試料の採取なども行った上で環境影響評価を行うこと。</p>	<p>地質試料を採取し、自然由来重金属及び酸性化についての環境影響評価を行いました。</p>
<p>8【磁界】</p> <p>中央新幹線は、本県では全て地下を走行予定であるものの、地上における登山者等の人や野生動植物等に対する影響のおそれがあるため、供用時の環境影響評価を行うこと。</p>	<p>磁界の影響については、準備書資料編に記載のとおり、磁界の発生源である超電導磁石からの距離が離れると、その距離の 3 乗に反比例して低減します。静岡県においては地下数百 m 程度の深い箇所をトンネルで走行することから地上への磁界による環境への影響はありません。</p>
<p>9【動物・植物】（影響要因）①</p> <p>残土処理場の設置による土地の改変、建設機械の稼動に伴う大気質の悪化及び騒音、工事中の水の濁り並びにトンネル掘削により発生した残土が酸化・風化することにより生ずる可能性のある金属汚染水や酸性水等は、希少動植物に大きな影響を与えるおそれがあるため、残土処理場の設置を影響要因に加えること。</p>	<p>準備書第 7 章に記載のとおり、発生土置き場について、影響要因（工事施工ヤード及び工事用道路の設置）の項目において、環境影響評価を行いました。</p>

表 5-3-2-1(5) 静岡県知事からの意見と事業者の見解

静岡県知事からの意見	事業者の見解
<p>9【動物・植物】（影響要因）② 林道東俣線等の既設道路の改良・舗装工事については、法面等に生息生育している希少動植物の消失や環境悪化のおそれがあるため、影響要因に加えること。</p>	<p>林道東俣線等の既設道路については、既存道路の擁壁補修やガードレール設置、覆い被さっている土砂を排除するといった機能復旧を行う作業及び舗装程度を想定しています。なお、準備書資料編に記載のとおり、希少動植物に対する舗装工事の影響を考慮しました。</p>
<p>9【動物・植物】（影響要因）③ 林道東俣線等の既設道路による土砂運搬の際に生じる粉じん等については、絶滅が懸念される高山蝶及びその食草等の環境悪化のおそれがあるため、影響要因に加えること。</p>	<p>粉じんについては、準備書資料編に記載のとおり、希少高山蝶及びその食草に対する影響を考慮しました。</p>
<p>9【動物・植物】（影響要因）④ 発破工事による爆発騒音及び供用時の列車走行に伴う換気口からの微気圧波の発生は、猛禽類の繁殖等に対する大きな影響のおそれがあるため、発破工事については影響要因に加えるとともに、供用時の列車走行に伴う微気圧波を評価項目として選定すること。</p>	<p>準備書第8章に記載のとおり、地域の特性を踏まえ、工事の実施に伴う騒音及び列車の走行に伴う微気圧波については、猛禽類に対する影響として考慮しました。 なお、工事期間中は必要な箇所に防音扉を設置する予定です。</p>
<p>9【動物・植物】（影響要因）⑤ 工事中の夜間照明については、その位置や頻度等を検討の上、希少動植物に対する影響要因に加えること。</p>	<p>工事中の夜間照明について、希少動物に対する影響として考慮しました。</p>
<p>9【動物・植物】（影響要因）⑥ 建設機械の稼働の際に生じる粉じん等については、希少植物の環境悪化のおそれがあるため、影響要因に加えること。</p>	<p>地域の特性を踏まえ、粉じんについては、希少植物に対する影響として考慮しました。</p>
<p>9【動物・植物】（影響要因）⑦ ヤマトイワナ等の希少水生生物の生息生育に対する影響要因は、工事施工ヤードの設置に伴う土地の改変やトンネルの工事等から生じる濁水に加え、以下の事項についても重大な影響を及ぼすおそれがあるので、影響要因に加えること。 ・工事関係者の飲食・宿泊施設から生じる生活雑排水 ・コンクリート使用工事又はコンクリートプラントから生じるアルカリ性排水 ・トンネル内から生じた湧水を沢へ放流しようとする場合は、湧水に含まれる有害成分の有無や表流水との温度差 ・林道東俣線等の既設道路の改良・舗装工事により生じる濁水やアスファルト成分等 ・工食用道路で使用する凍結防止剤から生じる成分 ・水底の礫表面への濁りの原因物質の付着 なお、過去の南アルプスにおける工事において、工事関係者による人為的なニッコウイワナの移動又はヤマトイワナの捕獲など不適切な対応があったため、本事業の実施に当たり、希少種保全に十分配慮すること。</p>	<p>地域の特性を踏まえ、工事関係者の宿舎から生じる生活雑排水については、希少水生生物に対する影響として考慮しました。なお、必要に応じて浄化槽を設置し、適切に処理します。 コンクリート使用工事又はコンクリートプラントから生じるアルカリ性排水、トンネル内から生じた湧水を沢へ放流しようとする場合の湧水に含まれる有害成分の有無、水底の礫表面への濁りの原因物質の付着については、希少水生生物に対する影響として考慮しました。なお、いずれも排水時に必要に応じて適切に処理を行います。 トンネル内から生じた湧水を沢へ放流しようとする場合の表流水との温度差については、魚類、底生動物に対する影響として考慮しました。 林道東俣線等の既設道路の改良・舗装工事により生じる濁水やアスファルト成分等、工食用道路で使用する凍結防止剤から生じる成分については、準備書資料編に記載のとおり、希少水生生物に対する影響を考慮しました。 工事関係者による人為的なニッコウイワナの移動や不適切な希少動植物の捕獲採取等がないよう、工事関係者へ事前に十分に教育を行います。</p>

表 5-3-2-1(6) 静岡県知事からの意見と事業者の見解

静岡県知事からの意見	事業者の見解
<p>9【動物・植物】（影響の対象）① 陸・淡水産貝類については、県レッドデータブック（動物編）の対象分類群であること及び南アルプスに希少種の生息情報もあることから、環境影響評価を行うこと。</p>	<p>地域の特性を踏まえ、陸・淡水産貝類について、環境影響評価を行いました。</p>
<p>9【動物・植物】（影響の対象）② 真正クモ類及びキノコ類について、現在、県ではレッドデータブックへの追加を検討しているため、地域特性の把握に努め、必要に応じて環境影響評価を行うこと。</p>	<p>真正クモ類及びキノコ類について、文献調査や専門家へのヒアリングを行い、重要種の分布に関する情報が得られたため、地域の特性を踏まえ、環境影響評価を行いました。</p>
<p>9【動物・植物】（影響の対象）③ 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物」で掲載されている蘚苔類及び地衣類について、地域特性の把握に努め、必要に応じて環境影響評価を行うこと。</p>	<p>蘚苔類については、文献調査や専門家へのヒアリングを行い、重要種の分布に関する情報が得られたため、地域の特性を踏まえ、環境影響評価を行いました。 地衣類については文献調査や専門家へのヒアリングを行いました。当該地域の重要種の分布に関する情報が得られなかったため環境影響評価を控えました。</p>
<p>9【動物・植物】（影響の対象）④ 県レッドデータブック（動物編）の準絶滅危惧種であり溪流を生息地とするカワネズミ等について、地域特性の把握に努め、必要に応じて環境影響評価を行うこと。</p>	<p>カワネズミ等について、地域特性の把握に努め、環境影響評価を行いました。</p>
<p>9【動物・植物】（調査範囲） 方法書（P194 表 7-2-1）では動物、植物、生態系の「調査範囲は、土地改変区域から概ね 600m の範囲を想定」としているが、範囲を一律とすべきではなく、調査対象とする生物群ごとに、その特性に応じて影響の及ぼす可能性のある範囲を明確に把握できるよう、できるだけ広範囲にかつ個別に調査範囲を設定すること。 特に、水の濁りや汚れによる水生生物に対する影響が相当程度下流域まで長期間に及ぶおそれのあることを踏まえて、適切な調査範囲を設定すること。</p>	<p>調査地域は影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、生物群ごとの行動特性を考慮し、適宜拡大しました。 水質については、下流域においても調査を行いました。</p>
<p>9【動物・植物】（調査時期）① 動物の調査においては、繁殖に関する調査が重要であるが、方法書（P211）では鳥類の繁殖期の調査のみが設定されているため、他の動物も繁殖期の調査を行うこと。特に、対象事業実施区域等の河川や沢などの水域で繁殖するサンショウウオ類、イワナ類については、十分な現地調査によって繁殖の場所や時期及び食性を確認し、濁水の発生などによる工事等の影響を回避するよう配慮すること。</p>	<p>準備書第 8 章に記載のとおり、哺乳類、両生類、魚類についても繁殖期を考慮して調査日を設定しました。サンショウウオ類、イワナ類について、繁殖の場所や時期について現地調査により確認に努めました。 また、食性について専門家の助言を得た上で文献調査により確認に努めました。なお、濁水については必要に応じて適切に処理します。</p>
<p>9【動物・植物】（調査時期）② 哺乳類、鳥類に関する調査において、調査時期に冬季が含まれていないが、コウモリ類を除くと、これらの種は冬季も活動するので、冬季における調査も実施すること。</p>	<p>当該年は現地調査可能な状況であったことから、冬季における調査も行いました。</p>

表 5-3-2-1(7) 静岡県知事からの意見と事業者の見解

静岡県知事からの意見	事業者の見解
<p>9【動物・植物】（調査・予測等の手法）① 文献情報の少ない当該地域においては、任意観察とともに採集による調査の採用を検討すること。また、生息状況や生息環境特性まで明らかにするために、調査手法が確立している項目については、定量調査を実施すること。なお、ヤマトイワナとニッコウイワナなど判別が難しいとされる亜種等の同定に当たっては、専門家による十分な助言を得るとともに、調査手法の一つとして遺伝子解析を行う場合は、遺伝子のどの領域に着目して行ったか等についても準備書に記載すること。</p>	<p>適宜採集による調査を行いました。 調査手法については「道路環境影響評価の技術手法（財団法人道路環境研究所）」等を参考にし、定量的なものも含めて調査手法を選定しました。イワナの亜種の同定の方法については、専門家の助言を得ました。なお、遺伝子解析は行いませんでした。</p>
<p>9【動物・植物】（調査・予測等の手法）② 南アルプスは、有数のコウモリ類の生息地であり、水辺上も利用するので、捕獲を含めた調査を行うこと。</p>	<p>コウモリ類については捕獲調査も行いました。</p>
<p>9【動物・植物】（調査・予測等の手法）③ 希少猛禽類等は行動圏が広く、山梨県側又は長野県側（以下「隣接他県」という。）から本県の対象事業実施区域等に飛翔する可能性が高いため、隣接他県における本事業の調査も参考にすること。また、定点観察法による調査地点は、稜線部についても地点数を増やすなど、より広範囲に調査を行うとともに、営巣地の把握にも努めること。</p>	<p>希少猛禽類の予測・評価にあたっては、隣接する山梨県と長野県における調査結果も参考にしました。また、定点観察法による調査地点については、見晴らしのよい場所に配置する等により、現況を適切に把握することができる地点とし、営巣地の把握に努めました。</p>
<p>9【動物・植物】（調査・予測等の手法）④ 希少猛禽類の予測には、騒音に対してのシミュレーションなど最新の手法も必要に応じて採用すること。</p>	<p>希少猛禽類の予測手法については「猛禽類保護の進め方（環境省自然環境局野生生物課）」、「道路環境影響評価の技術手法（財団法人道路環境研究所）」等を用いました。</p>
<p>9【動物・植物】（調査・予測等の手法）⑤ 斜坑出入口周辺などの改変された土地の緑化は、当該地域の植生に適合したものとすること。</p>	<p>斜坑口周辺の工事施工ヤードについては、工事終了後に原形復旧することを基本とし、地権者の意向を踏まえて計画します。</p>
<p>10【生態系】 南アルプス地域の特有な生態系を可能な限り保全するため、高山帯を含めた生態系の構造、機能を把握し、希少種だけに着目するのではなく普通種も含めた環境影響評価を行うこと。 また、水域についての生態系の把握も重要なため、魚類、底生動物、沿川の陸生動物の生息状況を可能な限り定量的に把握し環境影響評価を行うこと。</p>	<p>準備書第 8 章に記載のとおり、対象事業実施区域のうち、工事の実施又は鉄道施設の存在に係る生態系への影響が生じるおそれがあると認められる地域について調査し、「上位性」、「典型性」及び「特殊性」の観点から選定した種に注目して地域を特徴づける生態系について環境影響評価を行いました。</p>
<p>11【景観】（工事中の景観） 対象事業実施区域等は、多くの登山者等から南アルプスの景観が親しまれていること及び工事期間が 10 年以上の長期にわたることを踏まえ、供用時に加え工事期間中の景観も評価項目として選定し、環境影響評価を行うこと。 なお、濁りのない河川水は南アルプスの景観における主要な構成要素と考えられるため、工事期間中の景観に対する影響も考慮すること。</p>	<p>地域特性を踏まえ、工事期間中の景観についても評価項目として、環境影響評価を行いました。なお、河川水についても、景観の予測にあたり考慮しました。また、水の汚れについては水質の項目で環境影響評価を行いました。</p>

表 5-3-2-1 (8) 静岡県知事からの意見と事業者の見解

静岡県知事からの意見	事業者の見解
<p>11【景観】（視対象・視点場の区分） 登山ルートやその拠点となる施設は重要な視点場となるため、視対象・視点場を区分した上で、視対象についてはそれが眺望できる視点場を、視点場についてはそれらの視対象を明らかにした上で、景観についての環境影響評価を行うこと。</p>	<p>地域特性を踏まえ、景観資源を視対象とし、登山ルートやその拠点となる施設を主要な眺望点と捉え、視点場として調査を行いました。</p>
<p>12【人と自然との触れ合いの活動の場】 対象事業実施区域等の地域特性として、山小屋に加え、二軒小屋ロッジに至るアクセスルートとして活用されている林道東俣線などの登山ルート及び展望台が2箇所ある伝付峠も「人と自然との触れ合いの活動の場」であるため、環境影響評価を行うこと。</p>	<p>地域特性を踏まえ、山小屋、林道東俣線、登山ルート、伝付峠を人と自然との触れ合いの活動の場として調査し、必要に応じて環境影響評価を行いました。</p>
<p>13【建設発生土（残土処理場）】 本事業の場合、斜坑出入口を大井川源流部に設ける以上、新たな大規模残土処理場の設置が不可避と想定され、設置に伴う大きな環境影響が生じるため、残土処理場の設置位置を早期に選定した上で、大気質、水質、土壌及び希少動植物等に対する環境影響評価を行うこと。 なお、残土処理場は恒久的施設となるため、設置位置を選定する際には、県と協議・調整を行うこと。</p>	<p>準備書第7章に記載のとおり、発生土置き場について、影響要因（工事施工ヤード及び工事用道路の設置）の項目において、環境影響評価を行いました。 また、発生土置き場の設置位置を選定する段階で、候補地を静岡県に提示、説明いたしました。その後、静岡県が専門家と共に実施した現地調査や意見交換会に出席し、専門家への説明と質疑応答に対応し、現地調査などをもとに県がまとめた意見を提供していただきました。 なお、発生土置き場等の位置を絞り込んでいく段階で無用の憶測と混乱を招くことがないように、発生土置き場等の候補地については非公開としていただくことを前提に静岡県にお示しいたしました。</p>
<p>14【温室効果ガス】 供用時の温室効果ガスの一層の削減を目指す観点等から、供用時の列車走行について環境影響評価を行うこと。</p>	<p>準備書資料編に記載のとおり、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CO₂排出量は1/3となり、環境負荷が小さくなっているため環境影響評価は行いませんでした。今後も超電導リニアの省エネルギー化の取り組みを引き続き進めていきます。</p>