

中央新幹線（東京都・名古屋市間）  
環境影響評価書の  
あらまし



平成26年8月

東海旅客鉄道株式会社

## はじめに

中央新幹線については、全国新幹線鉄道整備法に基づき、平成23年5月、国土交通大臣により、東海旅客鉄道株式会社(以下「当社」という。)が営業主及び建設主体に指名され、整備計画の決定及び当社に対する建設の指示がなされました。これを受けて、当社は、まずは第一段階として計画を推進する東京都・名古屋市間について、環境影響評価を実施しました。

平成23年6月及び8月には、他の事業に先駆け、環境影響評価法の一部を改正する法律の趣旨を踏まえ、概略の路線及び駅位置並びに計画段階における環境配慮事項に係る検討結果をとりまとめた「中央新幹線(東京都・名古屋市間)計画段階環境配慮書」を公表しました。また、同年9月には、「中央新幹線(東京都・名古屋市間)環境影響評価方法書」を公告し、調査・予測・評価を

実施するとともに、詳細な線路及び駅位置等の絞り込みを行い、平成25年9月20日には、その結果を取りまとめた「中央新幹線(東京都・名古屋市間)環境影響評価準備書」を公告しました。公告後、環境の保全の見地からの意見を募集し、環境影響評価審議会等を経て、平成26年3月に、環境の保全の見地からの知事意見を受け取りました。その後、知事意見を勘案し、準備書の内容に一部修正を加えた「中央新幹線(東京都・名古屋市間)環境影響評価書」を作成し、平成26年4月23日に国土交通大臣へ送付しました。

今般、当社は、平成26年7月18日に受け取った国土交通大臣意見を勘案し、評価書の記載事項に検討を加え、一部修正して補正後の「中央新幹線(東京都・名古屋市間)環境影響評価書」をとりまとめました。

## 中央新幹線(東京都・名古屋市間)の概要

### ■路線延長

286km(地上部40km,トンネル部246km)  
(山梨リニア実験線42.8kmを含む)

### ■ターミナル駅(地下)

- ・東京都：東京都港区東海道新幹線品川駅地下
- ・名古屋市：名古屋市中村区東海道新幹線名古屋駅地下

### ■中間駅(地下)

- ・神奈川県：神奈川県相模原市緑区JR橋本駅付近

### ■中間駅(地上)

- ・山梨県：山梨県甲府市大津町付近
- ・長野県：長野県飯田市上郷飯沼付近
- ・岐阜県：岐阜県中津川市千旦林付近

### ■車両基地

- ・関東車両基地：神奈川県相模原市緑区鳥屋付近  
(約50ha)
- ・中部車両基地：岐阜県中津川市千旦林付近  
(工場機能含む) (約65ha)

### ■付帯施設

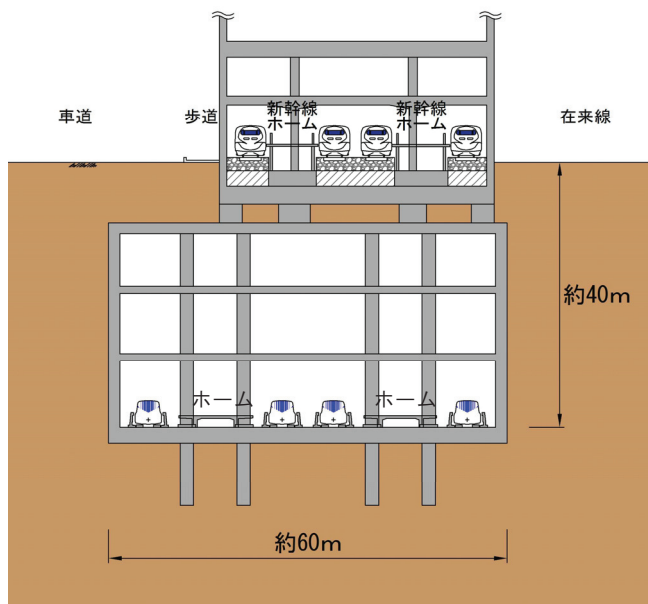
- ・変電施設 10箇所
- ・保守基地 8箇所(保守用車留置施設含)
- ・非常口(都市部) 首都圏 9箇所  
中部圏 4箇所

## 【参考】中央新幹線の整備計画

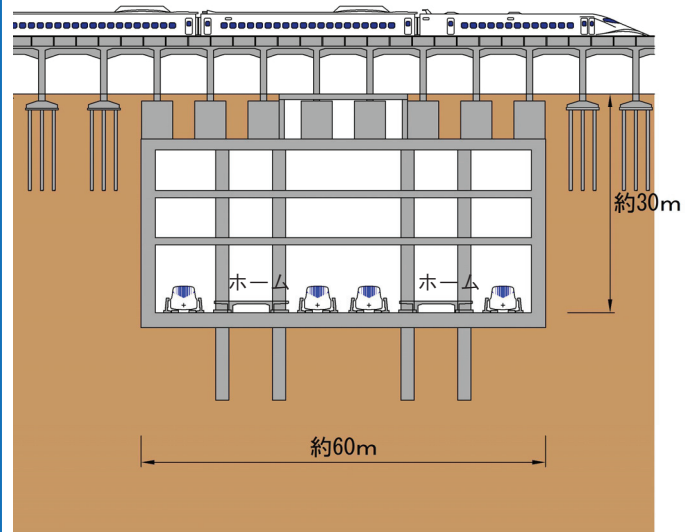
建設線	中央新幹線
区間	東京都・大阪市
走行方式	超電導磁気浮上方式
最高設計速度	505キロメートル／時
建設に要する費用	90, 300億円
その他必要な事項	主要な経過地 甲府市附近、赤石山脈(南アルプス)中南部、名古屋市附近、奈良市附近

# 駅・車両基地の概要

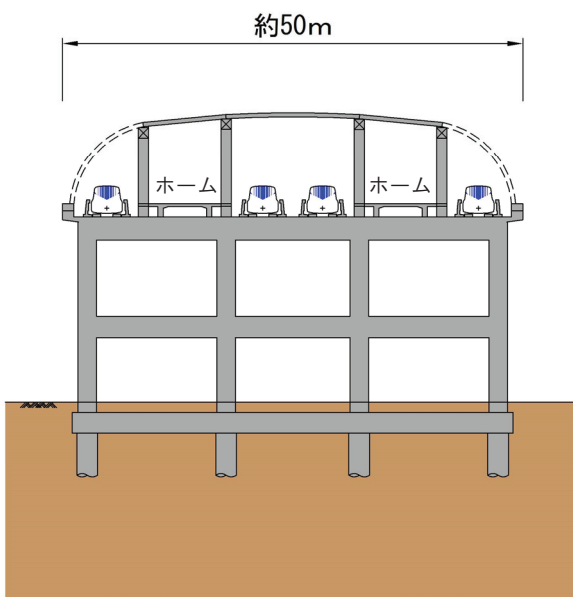
## 東京都ターミナル駅の概要



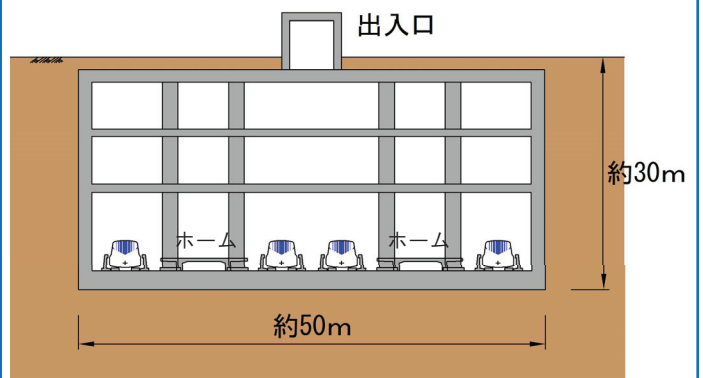
## 名古屋市ターミナル駅の概要



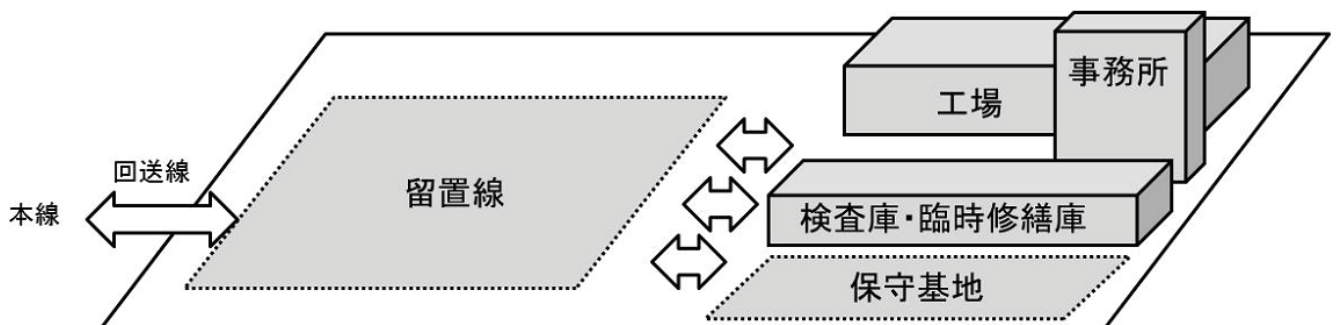
## 中間駅(地上)の概要



## 中間駅(地下)の概要

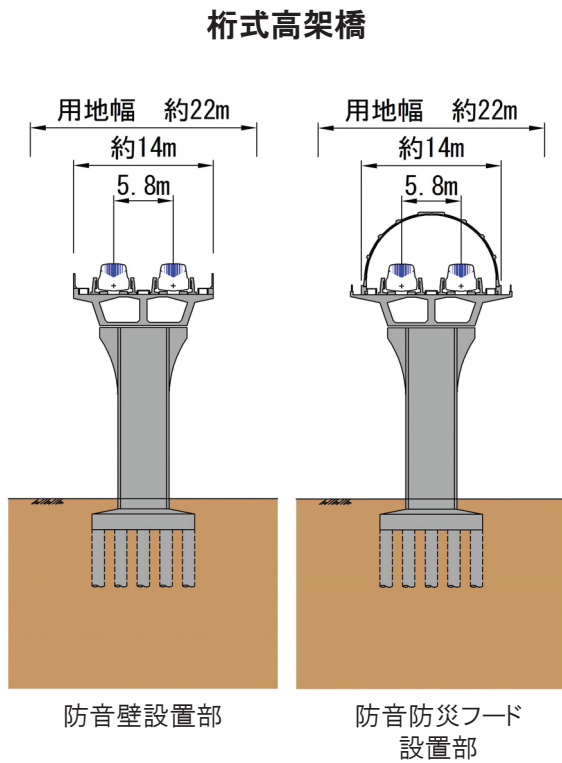


## 車両基地の概要

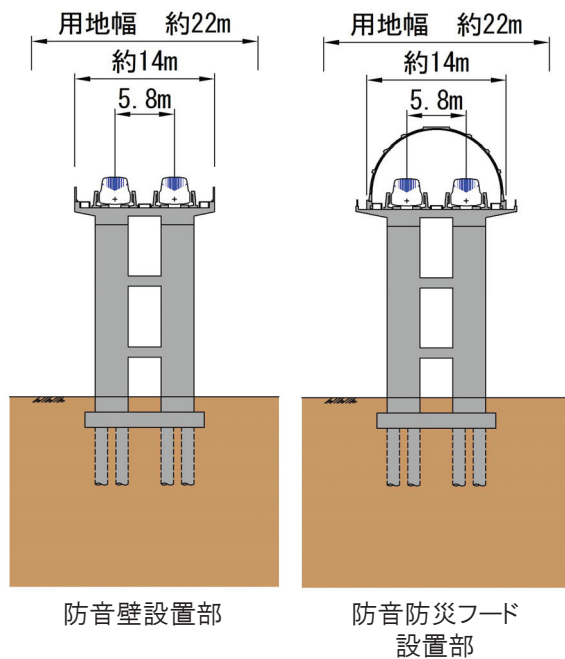




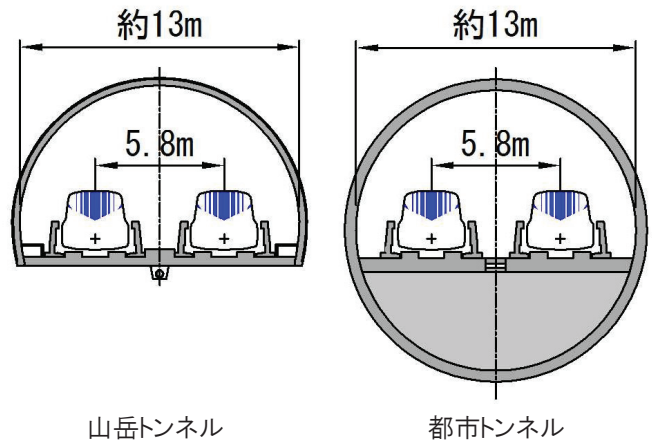
高架橋の標準的な断面図



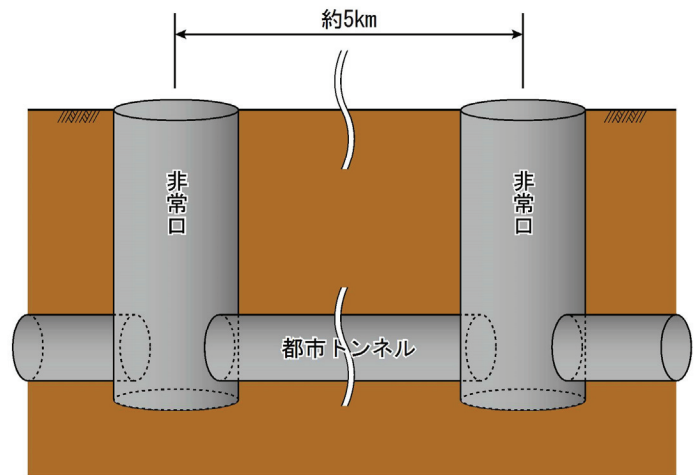
新形式高架橋



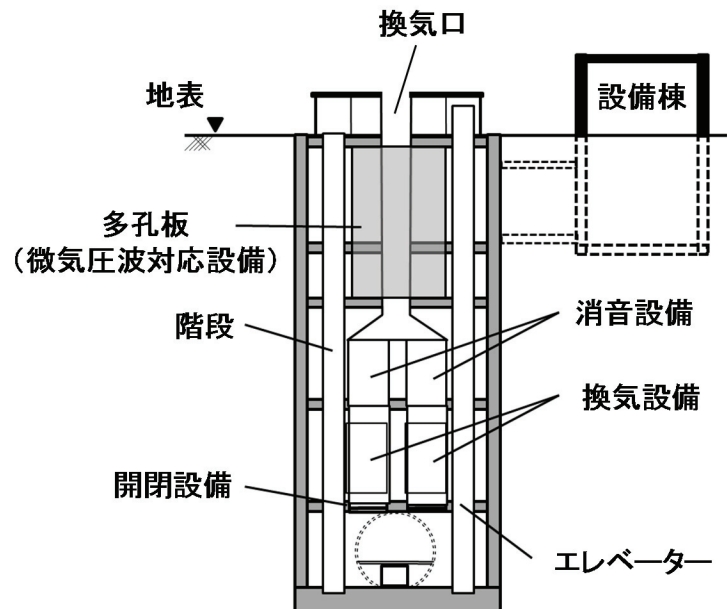
トンネルの標準的な断面図



非常口(都市部)の概要



非常口(都市部)に設置する設備の概要





## 路線を選定する際の考慮事項

### ■超電導リニアの技術的制約条件等

- 概略の路線(3km幅)の中で、超電導リニアの超高速性を踏まえ、できる限り短い距離で結ぶことを基本とします。
- 主要な線形条件として、最小曲線半径は8,000m、最急勾配は40‰で計画します。
- 大深度地下の公共的使用に関する特別措置法(平成12年5月26日法律第87号)に基づき大深度地下を使用できる地域において、できる限り大深度地下を使用する計画とします。

### ■地形・地質等の制約条件

- 活断層は、回避する、もしくは、やむを得ず通過する場合は通過する延長をできる限り短くします。また、近接して並行することは避けて計画します。

- トンネル坑口は地形・地質的に安定した箇所を選定します。
- 地上部で交差する主要河川は、約60度以上の交差角とすることを基本とします。
- 湖をできる限り回避します。

### ■環境要素等による制約条件

- 生活環境(大気環境など)、自然環境(動植物、生態系など)、水環境、土壌環境、文化財等に対する影響をできる限り小さくします。
- 生活環境保全の面から、市街化・住宅地化が進展している地域をできる限り回避します。
- 自然環境保全の面から、自然公園区域等について回避、もしくは、やむを得ず通過する場合でもトンネル構造とすることでできる限り配慮します。

## 路線概要

### ■東京都から神奈川県

- 東京都ターミナル駅と山梨リニア実験線とを接続する方向で、できる限り直線に近い線形とし、相模川まで大深度地下等のトンネル構造としました。
- 都市トンネルには、換気及び防災上の観点から概ね5kmの間隔を基本に非常口(都市部)を設置することとし、これらをできる限り直線に近い線形で結ぶ計画としました。
- 相模川、道志川を橋梁で渡河する計画としました。
- 相模川以西は、津久井湖などの湖や丹沢大山国定公園を回避するとともに、自然公園と自然環境保全地域をできる限り回避し、やむを得ず通過する場合は、トンネル構造としました。

### ■山梨県から静岡県

- 山梨リニア実験線を活用し、甲府盆地内は、地上部で計画しました。
- 笛吹川までの甲府盆地東部は、できる限り直線に近い線形としました。
- 釜無川までの甲府盆地中部は、新山梨環状道路の北側にある病院等の大規模施設や、同道路の南北に広がる市街地などをできる限り回避するため、同道路の南側に沿って直線に近い線形としました。
- 笛吹川、釜無川は、橋梁で渡河する計画としました。
- 釜無川以西の甲府盆地西部は、南アルプス市や富士川町の市街地中心部、大規模な工場等をできる限り回避し、巨摩山地の東縁に至る計画としました。
- 巨摩山地の東縁から山梨県、静岡県境までは、主にトンネル構造とし、富士川町の湧水地群や温泉を回避し、できる限り直線に近い線形としました。
- 早川は、橋梁で渡河する計画としました。
- 静岡県内は全区間においてトンネル構造とし、長野県との県境に位置する3,000m級の稜線の中で、比較的標高が低い小河内岳の南側を通過する計画としました。

### ■長野県から岐阜県

- 静岡県、長野県境から天竜川までは、主にトンネル構造とし、小渋川周辺の集落を回避、鷲ノ巣をできる限り回避し、できる限り直線に近い線形としました。
- 小渋川、天竜川は、橋梁で渡河する計画としました。
- 天竜川右岸では、埋蔵文化財包蔵地(恒川遺跡群)等を回避し、松川まではトンネル構造としました。
- 中央アルプス南縁部の地域の水源域とされる風越山をできる限り回避し、環境省が選定している名水百選「猿猴の泉」を回避して計画しました。
- 松川から県境まではトンネル構造とし、できる限り直線に近い線形としました。県境付近では、恵那山周辺の脆い地質を回避し、恵那山北方を通過する計画としました。
- 長野県境から阿木川までは、苗木城址(国指定史跡)、坂本のハナノキ自生地(国指定天然記念物)及びJR中央本線南側の集落、恵那市の中央自動車道以南の中心市街地、恵那峡県立自然公園を回避する計画としました。
- 木曾川、阿木川は、橋梁で渡河する計画としました。
- 阿木川から愛知県境までは、主にトンネル構造とし、ウラン鉱床、防災ダム等を回避し、環境省が指定する日本の重要湿地(沖ノ洞・上ノ洞、大湫)や、松野湖周辺の飛騨木曾川国定公園をできる限り回避するとともに、可児市内では住宅地化された区域を回避する計画としました。

### ■愛知県

- 飛騨木曾川国定公園及び東海丘陵の主要な小湿地群を回避し、愛知高原国定公園については自然環境への影響をできる限り低減するようトンネル構造としました。
- 岐阜県境から名古屋市ターミナル駅周辺まで大深度地下等のトンネル構造としました。
- 概ね5kmの間隔を基本に設置する非常口(都市部)をできる限り直線に近い線形で結ぶ計画としました。



# 中央新幹線 東京都・名古屋市間 路線概要図

## 東京都から山梨県



## 静岡県から愛知県



**凡例**

- : 計画路線(地上部)
- : 計画路線(トンネル部)
- : 駅・車両基地
- : 山梨リニア実験線
- : 東海道新幹線

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1日本、50万分1地方図、数値地図200000(地図画像)、数値地図50000(地図画像)及び数値地図25000(地図画像)を複製したものである。  
(承認番号 平成25 情復、第310号)



# 工事に関する主な項目の予測及び評価の結果と環境保全措置

## ■大気質

- 建設機械の稼働や資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る二酸化窒素( $\text{NO}_2$ )、浮遊粒子状物質(SPM)及び粉じんは、計画施設の付近で予測を行いました。その結果、環境基本法に基づく環境基準等以下になると予測しました。

## ■騒音

- 建設機械の稼働に係る騒音は、騒音規制法に基づく特定建設作業の規制基準以下になると予測しています。資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音は、環境基本法に基づく騒音の環境基準以下になると予測しました※。

※一部の予測地点では、現状で環境基準を上回っていますが、本事業による寄与分は小さいと予測しています。

## ■振動

- 建設機械の稼働に係る振動は、振動規制法に基づく特定建設作業の規制基準以下になると予測しました。
- 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動は、振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度以下になると予測しました。



騒音・振動の調査状況

## 工事に関する大気環境の主な環境保全措置

### 【大気質】

#### (建設機械の稼働)

- 排出ガス対策型建設機械の採用
- 建設機械の点検及び整備による性能維持
- 工事現場の清掃や散水

#### (車両の運行)

- 車両の点検整備による性能維持、運行計画の配慮
- 荷台への防じんシート敷設及び散水
- 車両の出入口や周辺道路の清掃・散水、タイヤ洗浄

### 【騒音・振動】

#### (建設機械の稼働)

- 低騒音・低振動型建設機械の採用
- 仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策

#### (車両の運行)

- 資材及び機械の運搬に用いる車両の点検・整備による性能維持

## ■地下水・水資源

- 切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工所用道路の設置に係る地下水・水資源への影響は、環境保全措置を実施することにより小さいと予測しています。また、トンネルの工事により、破碎帯の周辺等の一部において地下水の水位への影響の可能性があるものの、環境保全措置を実施することにより、全体として影響は小さいと予測しました。
- 地下水を利用した水資源に与える影響の予測には不確実性があることから、一部の地区において事後調査を実施します。

## ■水質

- 切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工所用道路の設置に係る水質(水の濁り、水の汚れ)への影響は、環境保全措置を実施することにより小さいと予測しました。

## 工事に関する水環境の主な環境保全措置

### 【地下水・水資源】

- 薬液注入工法における指針の順守
- 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
- 適切な構造及び工法の採用
- 地下水等の監視
- 応急措置の体制整備

### 【水質】

- 工事排水の適切な処理
- 工事排水の監視



地下水の調査状況



# 工事に関する主な項目の予測及び評価の結果と環境保全措置

## ■地盤沈下

- トンネルの工事等に係る地盤沈下については、適切な環境保全措置を実施することにより、影響はないと予測しました。しかし、トンネル(山岳部)の土被りが小さく、地質的に未固結の区間では、地表面の沈下量の予測に不確実性があることから、地表に住宅等のある区間において事後調査を実施します。

## ■土壌汚染

- 切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事に係る土壌汚染については、環境保全措置を実施することにより影響はないと予測しました。

### 工事に関する土壌に係る環境の主な環境保全措置

#### 【地盤沈下】

- 適切な構造及び工法の採用
- 地質の状況等に応じた山留め工法等の採用

#### 【土壌汚染】

- 有害物質の有無の確認と汚染土壌の適切な処理
- 発生土に含まれる重金属等の定期的な調査

## ■動物・植物・生態系

- 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、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る重要な動物、重要な植物及び群落への影響については、生息・生育環境に変化は生じない、もしくは、生息・生育環境に生じる影響の程度がわずかであることから、全体として影響は小さいと予測しました。
- 地域を特徴づける生態系については、注目種等のハビタット(生息・生育環境)に変化は生じない、もしくはハビタットに生じる影響の程度がわずかであることから、全体

として影響は小さいと予測しました。

- クマタカ、オオタカ、ノスリなどの猛禽類をはじめとして、ハビタットの一部分が保全されない可能性がある種については、環境保全措置を実施することにより影響が小さいと予測していますが、効果の不確実性を伴うものについては、専門家の意見・指導を得ながら、事後調査を実施します。
- また、照明の漏れ出しの抑制に係る環境保全措置の効果に不確実性があることから、事後調査を実施します。



オオタカ



オオムラサキ



シデコブシ

### 工事に関する自然環境の主な環境保全措置

#### 【動物・植物・生態系】

- 重要な種の生息地の全体又は一部を回避
- 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
- 防音シート、低騒音・低振動型建設機械等の採用
- 工事従事者への講習・指導

- コンディショニングの実施
- 代替巢の設置
- 重要な種の移植・播種
- 照明の漏れ出しの抑制
- 動物の生息環境の創出

## ■廃棄物等

- 切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事などの建設工事に伴い発生する副産物については、環境保全措置を実施することにより影響を低減できると予測しました。

- なお、建設発生土は、本事業内での再利用、他の公共事業などへの有効利用などを行っていきます。

### 工事に関する廃棄物等の主な環境保全措置

#### 【廃棄物等】

- 建設発生土の再利用
- 副産物の分別・再資源化
- 建設汚泥の脱水処理
- 発生土を有効活用する事業者への情報提供



山梨リニア実験線での活用例(山梨県都留市)  
(建設発生土を有効利用し谷地を埋め立てて農地として活用)

# 供用に関する主な項目の予測及び評価の結果と環境保全措置

## ■騒音

- 列車の走行に係る騒音は、防音壁や防音防災フードの設置のほか、沿線土地利用対策や個別家屋対策等の総合的な騒音対策の実施により、環境基準と整合を図るよう努めます。
- 鉄道施設(換気施設)の供用に係る騒音は、騒音規制法に基づく特定工場等に係る騒音の規制基準値以下になると予測しました。

## ■低周波音

- 鉄道施設(換気施設)の供用に係る低周波音は、ISO等を用いて設定した参考値以下になると予測しました。

## ■振動

- 列車の走行に係る振動は、山梨リニア実験線の測定結果に基づき予測した結果、「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)」に示す勧告値よりも十分小さい値になると予測しました。
- 鉄道施設(換気施設)の供用に係る振動は、特定工場等に係る振動の規制基準以下になると予測しました。

## ■微気圧波

- 列車の走行に係る微気圧波は、環境保全措置を実施することにより、整備新幹線の基準値以下になると予測しました。

## 供用に関する大気環境の主な環境保全措置

### 【騒音】

#### (列車の走行)

- 防音壁、防音防災フードの設置
- 沿線の土地利用対策、個別家屋対策

### 【騒音・低周波音】

#### (鉄道施設(換気施設)の供用)

- 環境対策型換気装置の採用
- 消音装置の設置
- 換気施設の点検・整備による性能維持

### 【振動】

#### (列車の走行)

- ガイドウェイの維持管理の徹底
- 桁支承部の維持管理の徹底

### (鉄道施設(換気施設)の供用)

- 防振装置の設置

### 【微気圧波】

- 緩衝工の設置・維持管理
- 多孔板の設置・維持管理

## ■磁界

- 列車の走行に係る磁界は、山梨リニア実験線の測定結果に基づき予測した結果、国の定める基準値よりも十分小さい値になると予測しました。

## ■電波障害

- 鉄道施設の存在に係る電波の遮蔽により、一部でテレビジョン受信障害が生じる可能性があると予測しました。事業の実施時には事前確認を実施し、障害が認められる場合は環境保全措置を実施し、適切な対応を図ります。

## ■日照阻害

- 鉄道施設の存在に係る日照阻害は、一部で日影による影響が生じると予測しましたが、事業の実施に際して環境保全措置を実施し、適切な対応を図ります。

## ■景観

- 鉄道施設の存在に係る景観については、有識者による検討会を設置して、地域景観との調和を目指した橋りょう等の構造形式を検討し、その結果を反映しています。



新小倉橋(神奈川県相模原市)からの景観イメージ



苗木城跡展望台(岐阜県中津川市)からの景観イメージ

## 供用に関する景観等その他環境の主な環境保全措置

### 【電波障害】

- 鉄道施設の構造物の形式・配置等の工夫
- 受信施設の移設又は改良

### 【日照阻害】

- 鉄道施設の構造物の形式・配置等の工夫

### 【景観】

- 構造物の形状の配慮
- 鉄道施設の視認性への配慮



## 各都県における重点的な取り組み

### ■東京都

- 東京都内は全般的に市街地が概成していることから、全区間をトンネル構造とし、最大限の環境負荷(騒音・振動・磁界・地盤沈下・地下水等)低減に努めています。また、非常口(都市部)では、開閉設備・消音設備・多孔板を設置し、地上に伝わる音の影響を低減しました。

### ■神奈川県

- 車両基地の建設にあたっては、ビオトープ等を車両基地の周辺に計画し、重要な動植物の生息・生育環境を創出していきます。
- 川崎市宮前区梶ヶ谷の非常口から搬出する発生土は、鉄道貨物を活用し、臨海部へ運搬することで、大気質・地域交通等の影響を低減する計画としています。

### ■山梨県

- 地上区間における景観について、列車の走行に係る騒音対策と、高架橋等の景観及び走行するリニア車両の沿線からの眺望の両面に配慮していきます。
- 建設発生土について、変電施設及び保守基地での再利用を図るとともに、山梨県が計画している公共事業などでの有効利用を進めていきます。

### ■静岡県

- ユネスコエコパークへの配慮として、ロッジや登山道の機能・快適性を損なわないよう工事用車両の運行に配慮します。

- 河川流量への影響を小さくするため、トンネル工事にあたっては地山の状態に応じ環境保全措置を行うとともに、継続的な調査を行い、河川流量の把握を行います。

### ■長野県

- 大鹿村、南木曾町などのトンネル発生土については、ストックヤード(仮置き場)を確保し、トンネル掘削土が多く発生する時には一時的にストックヤードに仮置きを行い、ストックヤードから発生土置き場へ向かう運搬車両台数を調整し、発生集中交通量を削減します。

### ■岐阜県

- トンネル上部の湿地の保全のため、湿地環境及び専門家の助言を踏まえ、一定の地域の単位で地点を選定し、モニタリングを実施します。
- 路線はウラン鉱床を回避していますが、一部区間では土岐夾炭累層と花崗岩の境界付近のトンネル掘削時に、念のため線量計による状況把握を行います。

### ■愛知県

- 垂炭採掘跡付近の路線は、既往文献や調査により想定される採掘跡の空洞の深さよりも深いところを通過すると考えますが、綿密な空洞調査を実施します。
- 東海丘陵の小湿地群では、工事中、トンネル上部の湧水等の流量をモニタリングを行い、減水の傾向が認められる場合には動植物の重要な種の生息・生育状況の確認を行います。

## 当社が新たに計画する発生土置き場等について

- 発生土については、本事業内での再利用、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。
- 評価書の段階で、具体的な位置・規模等の計画を明らか

### ■調査・影響検討項目

- 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  
[大気質、騒音、振動、動物、生態系、温室効果ガス]

- にすることが困難な発生土置き場等を、今後新たに当社が計画する場合は、環境保全措置の内容を詳細にするための調査・影響検討を、事後調査として実施します。
- また、環境保全措置の内容によっては効果を確認するため、事後調査を実施します。

- 発生土置き場等の設置(発生土の搬入含む)  
[水質、重要な地形・地質、動物、植物、生態系等]

## 主なモニタリング内容

- 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、工事期間中及び完成後のモニタリングを実施します。

### ■工事中

- 大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等)、騒音、振動
- 水質、地下水・水資源
- 地形地質、土壤汚染

- なお、結果については希少動植物の確認位置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、公表してまいります。

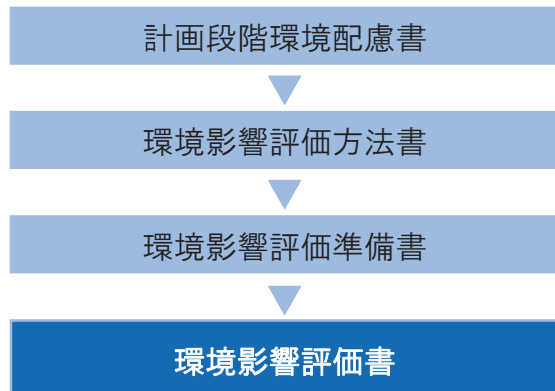
### ■供用中

- 大気質、騒音、振動(換気施設、列車走行)、微気圧波、低周波音
- 水質、磁界

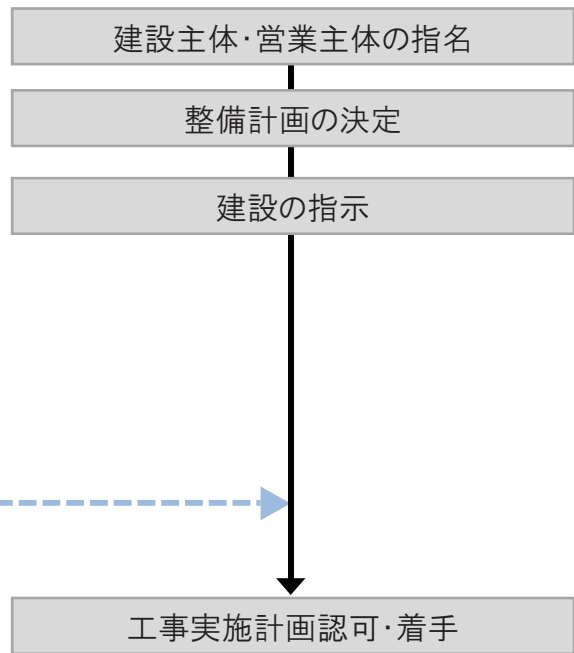


## 手続き

(環境影響評価法の手続き)

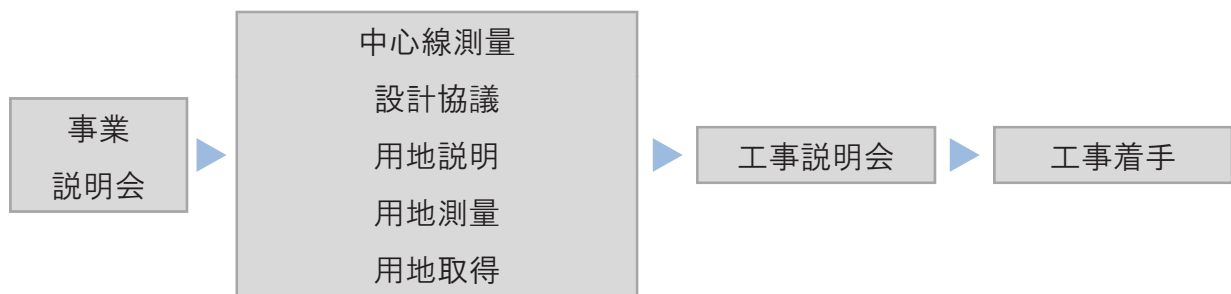


(全国新幹線鉄道整備法の手続き)



環境影響評価書

## 工事実施計画認可から工事着手までの流れ



## 環境の窓口

環境保全事務所	住所	電話
環境保全事務所(東京)	東京都港区高輪3-24-16 ISAビル 3F	03-5462-2781
環境保全事務所(神奈川)	神奈川県相模原市中央区相模原4-3-14相模原第一生命ビル 4F	042-756-7261
環境保全事務所(山梨)	山梨県甲府市丸の内2-29-4明治安田生命甲府ビル 2F	055-231-1555
環境保全事務所(静岡)	静岡県静岡市葵区黒金町29 ASTY静岡ビル 3F	054-685-1382
環境保全事務所(長野)	長野県飯田市元町5430-5 第一吉川ビル 2F	0265-52-6511
環境保全事務所(岐阜)	岐阜県中津川市太田町2-3-5 青松ビル 2F	0573-65-6820
環境保全事務所(愛知)	愛知県名古屋市中村区名駅3-13-26交通ビル 8F	052-563-5216

(受付日時/土・日・祝日・年末年始を除く平日、9時～17時)

**本評価書の全文は、当社ホームページにてご覧いただけます**

<http://jr-central.co.jp/>

環境に配慮した森林認証紙を使用しています。