中央新幹線（東京都・名古屋市間）

環境影響評価書（長野県）のあらまし

平成２６年８月

東海旅客鉄道株式会社

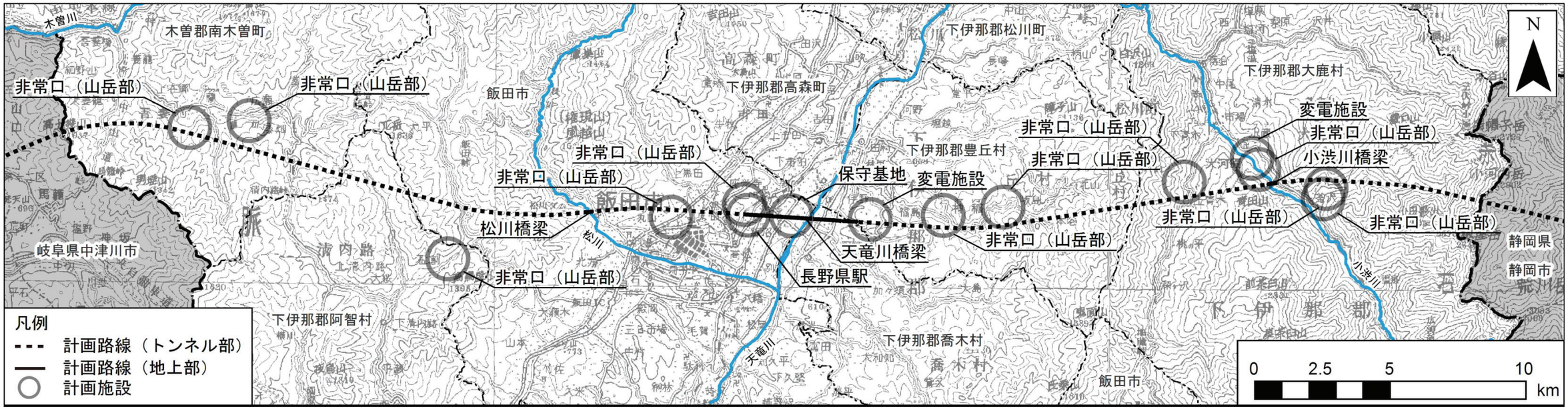
はじめに

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。）が営業主体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（長野県）」を公告し、調査・予測・評価を実施するとともに、詳細な路線及び駅位置等の絞り込みを行い、平成 25年9月20日には、その結果をとりまとめた「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価準備書（長野県）」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、環境影響評価技術委員会等を経て、平成２６年３月２０日に、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（長野県）」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、一部修正した補正後の「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書（長野県）」をとりまとめました。

長野県の路線概要



中央新幹線計画（東京都・名古屋市間）の内容

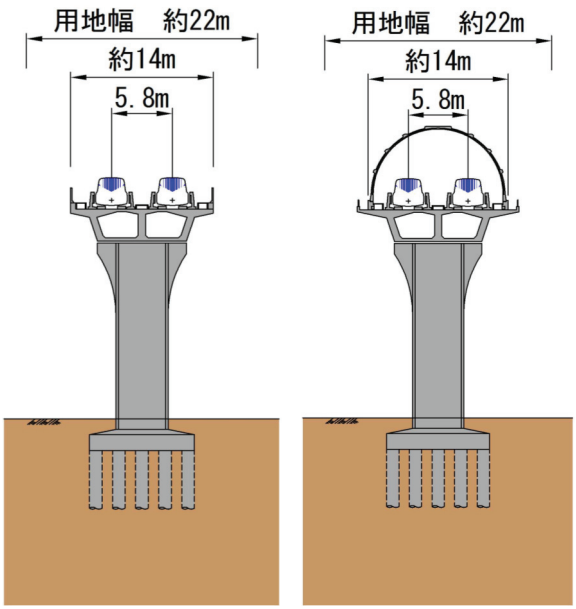
名称及び種類	名称：中央新幹線（東京都・名古屋市間） 種類：新幹線鉄道の建設（環境影響評価法第一種事業）
事業実施区域の起終点	起　　点：東京都港区 終　　点：愛知県名古屋市 主要な経過地：甲府市付近、 赤石山脈（南アルプス）中南部
走行方式	超電導磁気浮上方式
最高設計速度	５０５キロメートル／時
路線概要	中央新幹線（東京都・名古屋市間）の路線は、東京都内の東海道新幹線品川駅付近を起点とし、山梨リニア実験線（全体で42.8km）、甲府市付近、赤石山脈（南アルプス）中南部を経て、名古屋市内の東海道新幹線名古屋駅付近に至る、延長約286km（地上部約40km、トンネル約246km）の区間です。 駅については、品川駅付近、名古屋駅付近のほか、神奈川県内、山梨県内、長野県内、岐阜県内に一駅ずつ設置する計画です。

長野県内の構造種別（路線延長）と主要な施設

種別	地上部	トンネル	駅	変電施設	保守基地	非常口（山岳部）
数量	4.4ｋｍ	48.5km	１箇所	２箇所	１箇所	11 箇所

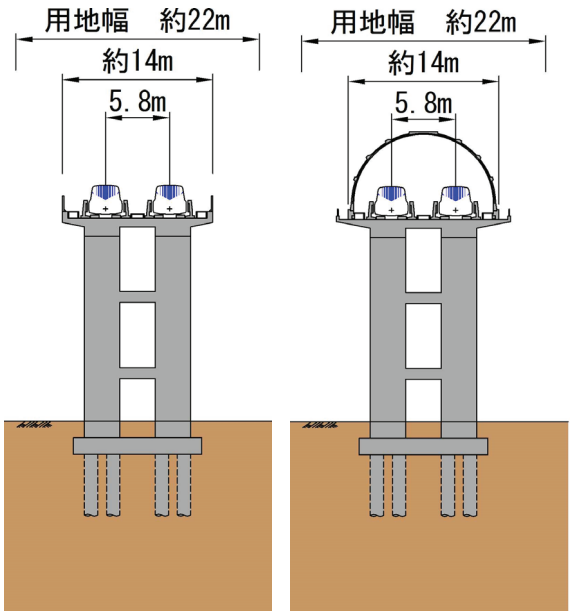
長野県内の施設の概要

高架橋の標準的な断面図（桁式高架橋）



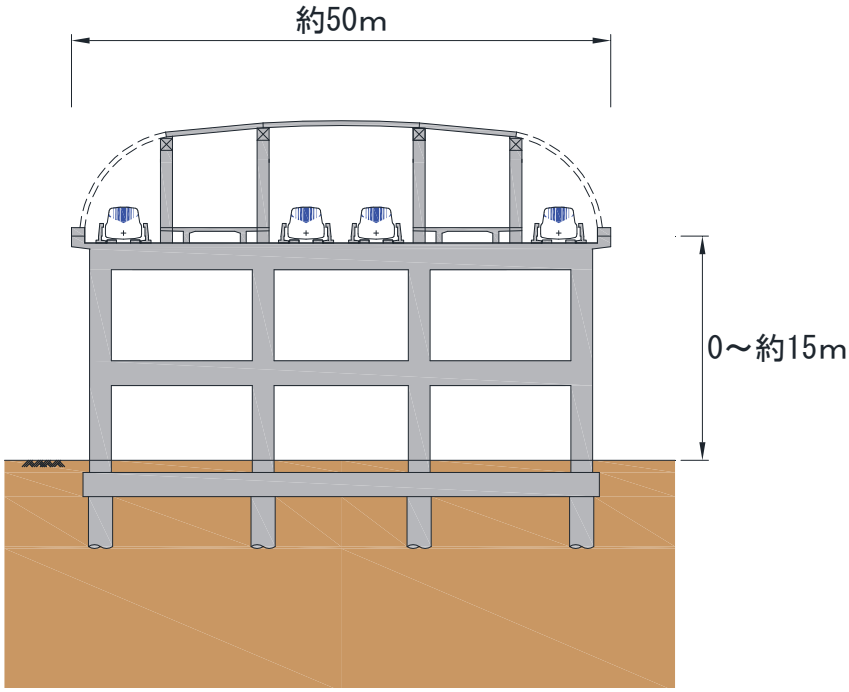
防音壁設置部　　防音防災フード設置部

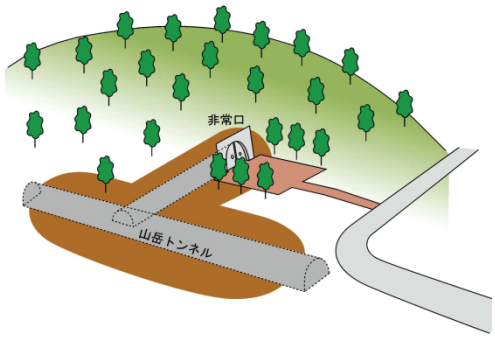
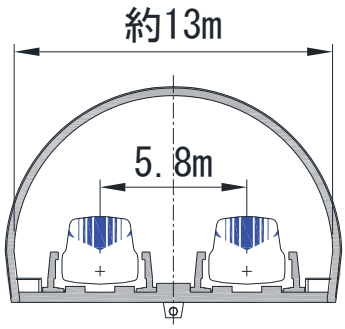
高架橋の標準的な断面図（新形式高架橋）



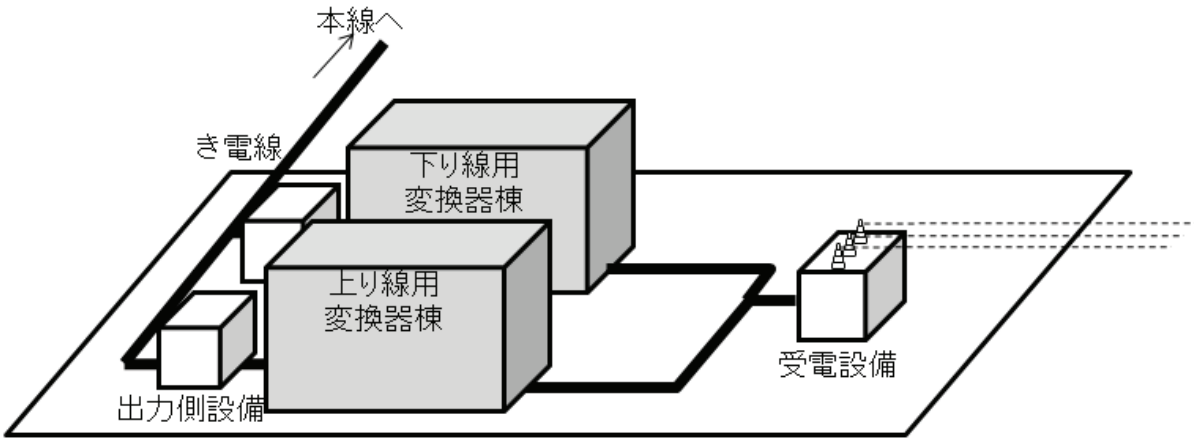
防音壁設置部　　防音防災フード設置部

長野県駅の概要

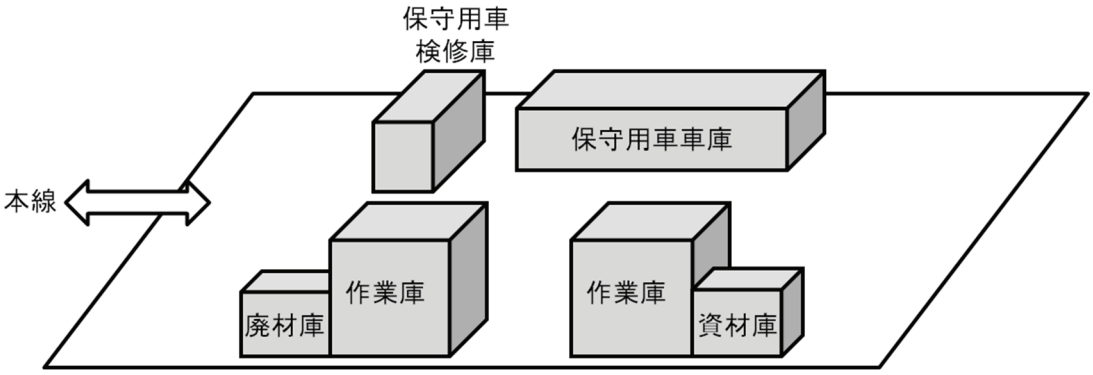


非常口（山岳部）の概要	トンネルの標準的な断面図 （山岳トンネル）
	

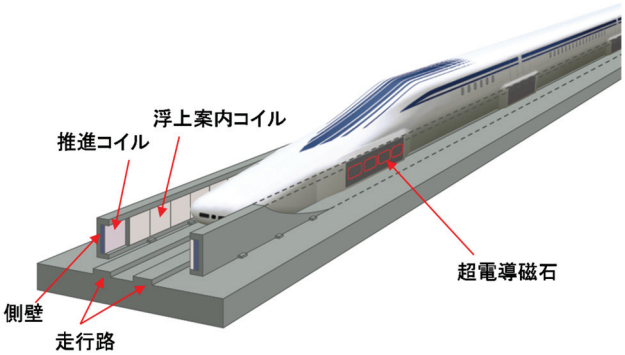
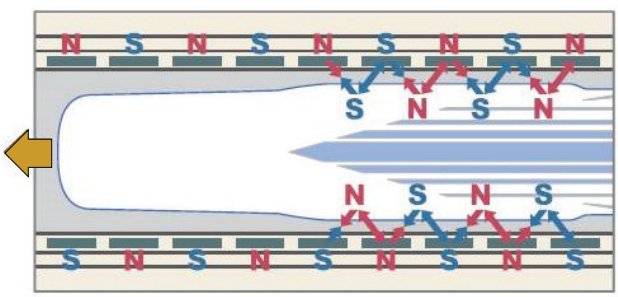
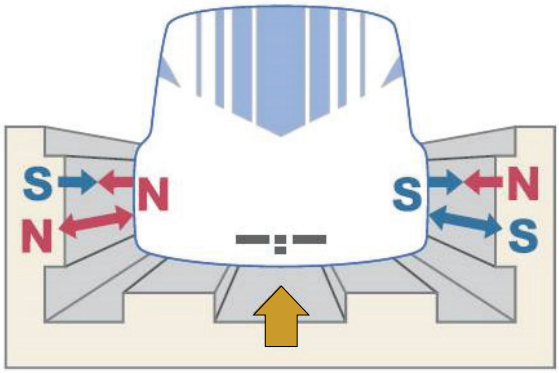
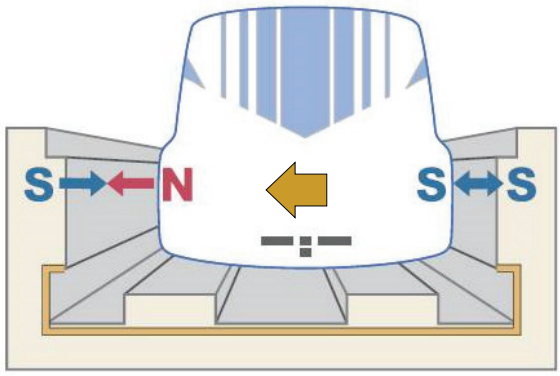
変電施設の概要



保守基地の概要



超電導リニアの原理

車両と ガイドウェイ の構成	ガイドウェイは、地上コイル（推進コイルと浮上案内コイル）を支持する側壁及び走行路で構成されます。また、車両には超電導磁石が搭載されます。	
推進の原理	車両に搭載されている超電導磁石には、N極とS極が交互に配置されています。超電導磁石の磁界と推進コイルに電流を流すことで発生する磁界との間で、N極とS極の引き合う力とN極同士、S極同士の反発する力が発生し、車両を前進させます。	
浮上の原理	車両の超電導磁石が通過すると両側の浮上案内コイルに電流が流れて電磁石となり、車両を押し上げる力（反発力）と引き上げる力（吸引力）が発生し、車両が浮上します。なお、低速走行時には車両を支持輪タイヤによって支持しながら走行します。	
案内の原理	ガイドウェイの左右の側壁に設置されている浮上案内コイルは、車両が中心からどちらか一方にずれると、車両の遠ざかる側に吸引力、近づいた側に反発力が働き、車両を常に中央に戻します。	

自然災害等への対応

自然災害等への対応

（1）地震

車両は側壁で囲まれており、脱線しない構造です。さらに、強力な磁気ばねの作用で常にガイドウェイ中心に車両を保持するとともに、浮上の空隙を約 10cm 確保し、地震時の揺れに対処できるようにしています。また、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、早期に列車を減速・停止させることが可能です。

（2）雷

防音壁区間においては、線路脇に設置する架空地線により車両と地上コイルを保護することから問題はありません。

（3）風

車両は側壁で囲まれており、強力な磁気ばねの作用で常にガイドウェイ中心に車両を保持するため、強風による走行への影響はありません。なお、防音壁区間においては、飛来物による支障防止のため、速度の制限等を考慮します。

（4）降雨・降雪

降雨については、走行への影響はありません。また、降雪について、防音壁区間においては、散水消雪設備等により対応します。

（5）停電

車両の浮上には地上側からの電力供給は必要ないことから、停電時においても、浮上走行中の車両は浮上を続けながら減速し、自動的に車輪走行に移行して安全に停車します。

（6）火災

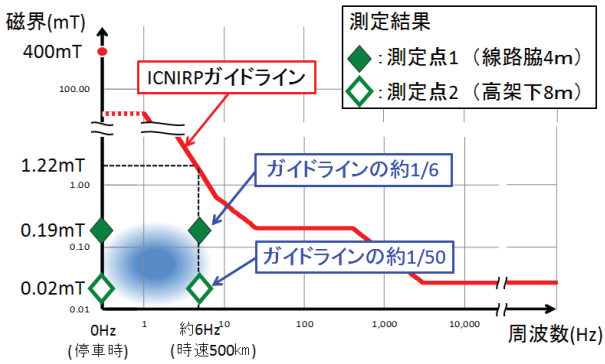
国が定める技術基準に則り、施設及び車両は、不燃化・難燃化します。

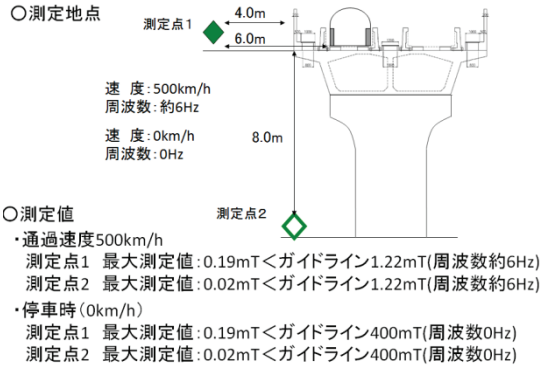
走行中の列車に万が一、火災が発生した場合は、従来の鉄道と同様に、原則として次の駅又はトンネルの外まで走行し、駅に到着した際は速やかに駅の避難誘導施設から避難します。

火災時にやむを得ずトンネル内で停車した場合には、まず、乗務員の誘導により保守用通路、避難通路に降車後、次に風上に向かって移動し、非常口等から地上に避難します。

磁界

国際的なガイドライン(ICNIRP のガイドライン)以下では、磁界による健康への影響はありません。超電導リニアでは、国の基準である ICNIRP のガイドライン以下に磁界を管理します。山梨リニア実験線における実測結果でも、 国の基準である ICNIRP のガイドラインを大きく下回っています。

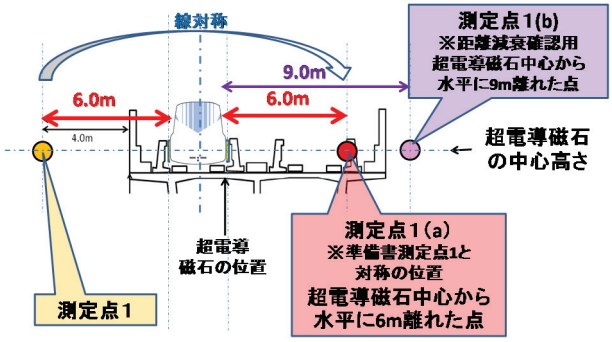




なお、車内における磁界の値も ICNIRP のガイドラインを下回っています。また、トンネル内を車両が走行する場合、地表と超電導磁石の距離が離れることから地上での磁界は極めて小さく、影響はありません。

磁界の公開測定

平成２５年１２月に、沿線各都県市の環境審査会の専門家と自治体担当者、報道各社の立会のもと山梨リニア実験線にて磁界の公開測定を実施しました。計算した予測値と実測値が合致すること、測定方法が国際基準に則った適切なものであることをご確認頂きました。



【測定点１(a)（超電導磁石から水平６ｍ）での測定】

	速度条件	測定点１(a)（超電導磁石から水平 6m）	ICNIRP ガイドライン
準備書予測値	0-500 km/h	0.18 mT	1.2 mT (5.7 Hz)
準備書実測値(先行区間)	0-500 km/h	0.19 mT	
測定値（測定機器 1）	500 km/h	0.19 mT	
500 km/h、30 km/h は	30 km/h	0.19 mT	40 mT (0-1 Hz)*
変動磁界の値	停車時	0.19 mT	400 mT（静磁界）
ICNIRP ガイドラインに対する比率の測定結果（測定機器 2）	500 km/h	24 %	－

*30 km/h 時の変動磁界周波数は 0.34 Hz ですが、0～1 Hz はガイドライン未改訂のため旧ガイドライン(ICNIRP1998)によることとしました。

【測定点１(a)(超電導磁石から水平６ｍ)と測定点１(b)(超電導磁石から水平９ｍ)との比較】

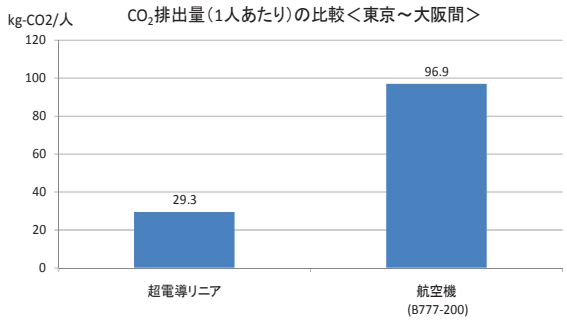
条件	測定点１(a)	測定点１(b)
停車時	0.19 mT	0.061 mT

※地磁気（リニア車両がない時の磁界）の大きさは、約 0.04 mT

環境性能・消費電力

超電導リニアは、同じ速度域の輸送機関である航空機と比較して、CO_2の排出量が少なく優れた環境性能を有します。

超電導リニアの消費電力は、電力会社の供給力に比べて十分小さいものです。東海道新幹線と同様に、省エネの取り組みを継続していきます。



	走行の前提条件	ピーク時の消費電力
2027年 首都圏～中京圏 開業時の想定	ピーク時：5本/時間 所要時間：40分	約27万kW
2045年 首都圏～関西圏 開業時の想定	ピーク時：8本/時間 所要時間：67分	約74万kW

（参考）H26夏季における電力各社の供給力見込※（H26.4現在）

東京電力　：　5,669 万 kW

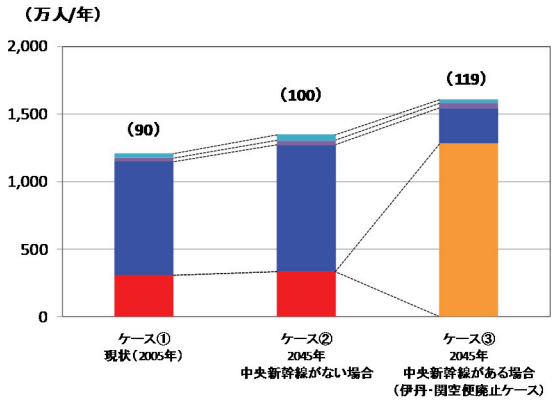
中部電力　：　2,737 万 kW

関西電力　：　2,924 万 kW

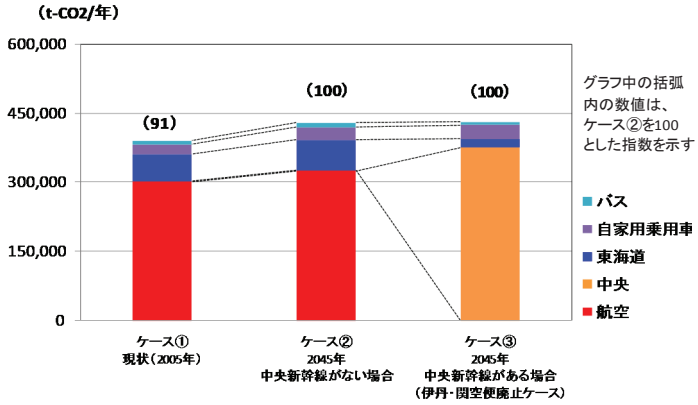
※周波数変換装置を通じた電力融通を行わない場合

（経済産業省　電力需給検証小委員会報告書（H26.4）による）

下のグラフは、東京都～大阪府間における利用者数とCO_2排出量の想定であり、ケース②「2045 年 中央新幹線がない場合」と、ケース③「2045 年 中央新幹線がある場合（伊丹・関空便廃止ケース）」を比較すると、利便性向上等に伴い利用者数が約 2 割増加しますが、CO_2排出量は、開業前と同程度の排出量になると算出されます。



ケース別の利用者数の想定



ケース別のＣＯ$_2$排出量の想定

※　利用者数は、交通政策審議会の公表資料（平成 22 年 10 月 20 日）より算出

環境影響評価の結果

●大気質

建設機械の稼働については、計画施設の付近（２３地点）で予測を行いました。予測結果は、環境基準等を下回ります。

■予測結果（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

二酸化窒素			浮遊粒子状物質		
予測最大値	基準値	適合状況	予測最大値	基準値	適合状況
0.058 ppm	日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下	○	0.064 mg/m^3	日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m^3 以下	○

■予測結果（粉じん等）

予測最大値	降下ばいじん量の参考値	適合状況
7.06 t/km^2/月	10 t/km^2/月	○

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行については、計画施設の付近（１３ 地点）で予測を行いました。予測結果は、環境基準等を下回ります。

■予測結果（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

二酸化窒素			浮遊粒子状物質		
予測最大値	基準値	適合状況	予測最大値	基準値	適合状況
0.027 ppm	日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下	○	0.047 mg/m^3	日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m^3 以下	○

■予測結果（粉じん等）

予測最大値	降下ばいじん量の参考値	適合状況
4.66 t/km^2/月	10 t/km^2/月	○

●主な環境保全措置

—建設機械の稼働—

- 排出ガス対策型建設機械の採用
- 工事規模に合わせた建設機械の設定
- 建設機械の点検及び整備による性能維持
- 工事に伴う改変区域をできる限り小さくする
- 工事現場の清掃や散水
- 仮囲いの設置

—車両の運行—

- 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮、点検及び整備による性能維持
- 荷台への防塵シート敷設及び散水
- 資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口や周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄
- 工事の平準化

工事現場における散水の例

日建連「建設工事における環境保全活動事例集 40 粉じん対策」より

タイヤの洗浄の例

「環境テクノ株式会社ＨＰ」より

●騒音・振動

建設機械の稼働に係る騒音・振動については、17 地点で予測を行いました。予測結果は、騒音規制法等及び振動規制法等の規制基準以下になります。

（騒音：最大８３dB、振動：最大７４dB）

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音・振動については、１３地点で予測を行いました。騒音の予測結果は、一部の地点で環境基準を上回りますが、工事による寄与は小さく影響は軽微なものなります。また、振動の予測結果は、振動規制法等の要請限度以下になります。

（騒音：最大７３dB、振動：最大４７dB）

列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音については、５地点で予測を行いました。防音壁や防音防災フードの設置の他、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、環境基準との整合を図るよう努めます。

（防音壁区間の騒音：７６～79dB、防音防災フード区間の騒音：６２～６６dB）

また、列車の走行（地下を走行する場合を除く。）（地下を走行する場合に限る。）に係る振動については、それぞれ４地点、１ 地点で予測を行いました。山梨リニア実験線の測定結果に基づき予測した結果、新幹線鉄道振動の勧告値よりも十分小さい値となります。

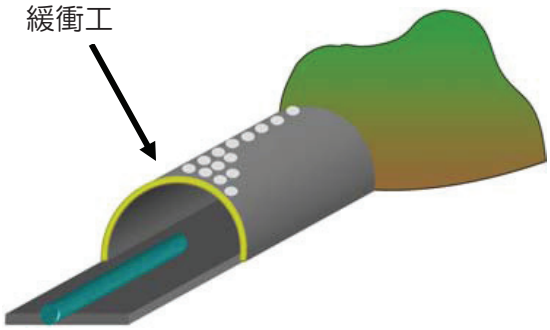
（トンネル走行時の振動：４８dB 未満、地上走行時の振動：６２dB 未満）

●微気圧波

列車の走行による微気圧波について、山岳トンネルにおいては緩衝工端部から 20m、50m、80m離れの３地点で、また、非常口（山岳部）においては非常口（山岳部）から 20m、50m離れの２地点で予測を行いました。予測結果は、整備新幹線の基準値以下になります。

■予測結果

計画施設	緩衝工端部又は非常口からの距離	予測最大値	基準値
トンネル・防音防災フード出入口	20m	42Pa	坑口中心から20m地点：50Pa以下 民家近傍での微気圧波のピーク値：20Pa以下
	50m	28Pa	
	80m	18Pa	
非常口（山岳部）	20m	18Pa	
	50m	9Pa	



緩衝工の設置のイメージ

●主な環境保全措置

【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
- 建設機械の点検・整備による性能維持

―車両の運行―

- 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮、点検及び整備による性能維持
- 環境負荷低減を意識した運転の徹底

―列車の走行（騒音）―

- 防音防災フード等の設置、維持管理
- 防音壁の改良

―列車の走行（振動）―

- 桁支承部、ガイドウェイの維持管理

【微気圧波】

- 緩衝工及び多孔板の設置、維持管理

●低周波音

切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る低周波音については、地表面における発破を使用する可能性が極めて低く、使用する場合でも住居等の位置及び状況を考慮し、それらの周辺では使用しないことから影響は生じないと予測しました。

トンネルの工事に係る影響については、適切な火薬量による発破工法の採用等の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。

●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事用道路の設置、鉄道施設（駅）の供用に係る水質（水の濁り、水の汚れ）への影響については、工事排水の監視や適切な処理の実施等の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。

●水底の底質

切土工等又は既存の工作物の除去に係る水底の底質については、予測地点において汚染が認められなかったこと、工事の実施において有害物質を新たに持ち込む作業は含まれていないことから、工事排水の適切な処理の実施等の環境保全措置を実施することにより影響は生じないと予測しました。

●地下水・水資源

切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る地下水・水資源への影響は、改変区域をできる限り小さくする等の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。

トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル）の存在により、破砕帯等の周辺及びトンネルが未固結層を通過する区域の一部において地下水の水位への影響の可能性がありますが、適切な構造及び工法の採用等の環境保全措置を実施することにより、全体として小さいと予測しました。

なお、破砕帯等の周辺等の一部では、地下水を利用した水資源に与える影響の予測に不確実性があることから、対象となる河川、沢及びその流域の井戸から地点を設定し、事後調査を実施します。

●主な環境保全措置

【低周波音】

―トンネルの工事―

- 適切な火薬量による発破工法の採用
- 防音扉の設置
- 機械掘削工法の採用

【水質】

- 工事排水の適切な処理
- 下水道への排水

【水底の底質】

- 河川内工事における工事排水の適切な処理

【地下水・水資源】

- 工事排水の適切な処理
- 適切な構造及び工法の選定
- 地下水等の監視
- 代替水源の確保

●事後調査内容

【水資源】

- 井戸の水位、湧水の水量
- 地表水の流量

●調査時期・頻度

- 工事前：トンネル工事前の１年間、月１回の観測
- 工事中：月１回の観測を基本
- 工事後：トンネル工事後の３年間、４季の観測を基本

●重要な地形及び地質・土地の安定性

重要な地形及び地質である「天竜川右岸の河岸段丘と新期断層等」への影響については、地形の改変をできる限り小さくした鉄道施設の構造の選定等の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。

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地の安定性への影響については、適切な施工管理等の環境保全措置を実施することにより生じないと予測しました。

●地盤沈下

トンネルの工事に係る地盤沈下については、環境保全措置として適切な構造及び工法の採用を実施することにより、影響は生じないと予測しました。なお、トンネル（山岳部）の土被りが小さく、地質的に未固結である区間では、地表面沈下量の予測に不確実性があることから、これらの区間のうち、地上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

土壌汚染については、基準に適合しない土壌の適切な処理等の環境保全措置を実施することにより、影響は生じないと予測しました。

●日照阻害

鉄道施設（嵩上式、駅）の存在に伴い、一部で日影による影響が生じると予測しました。事業の実施時には事前確認を実施し、影響が認められる場合は公共補償の基準に従って対応します。鉄道施設（変電施設、保守基地）については、法令等に則り計画していきます。

●電波障害

鉄道施設（嵩上式、駅、変電施設、保守基地）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発生すると予測しました。事業の実施時には事前確認を実施し、影響が認められる場合は環境保全措置を講じます。

●主な環境保全措置

【重要な地形及び地質】
- 地形の改変をできる限り小さくした鉄道施設の構造の選定

【土地の安定性】
- 適切な構造及び工法の採用
- 法面、斜面の保護
- 適切な施工管理

【地盤沈下】
- 適切な構造及び工法の採用

【土壌汚染】
- 発生土に含まれる重金属等の定期的な調査
- 仮置場における発生土の適切な管理
- 有害物質の有無の確認と汚染土壌の適切な処理
- 薬液注入工法における指針の順守

【日照阻害】
- 鉄道施設の形式・配置等の工夫

【電波障害】
- 鉄道施設の形式・配置等の工夫
- 指針等に基づく改善策の実施

●事後調査内容

【地盤沈下】
- 地表面の沈下量

●調査時期・頻度

- 工事前：トンネル工事前に１回
- 工事中：進捗に合わせ、月１回程度
  掘削完了～覆工コンクリート施工完了までの間に１回

●文化財

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行については、３箇所の指定等文化財の近傍もしくは区域内の道路を通行しますが、適切な運行計画の設定等の環境保全措置を実施することにより影響は小さいと予測しました。

切土工等又は既存の工作物の除去に係る１２箇所、工事施工ヤード及び工事用道路の設置並びに鉄道施設（トンネル、地表式又は掘割式、嵩上式、駅、変電施設、保守基地）の存在に係る１６箇所の埋蔵文化財包蔵地の一部が改変される可能性がありますが、適切な構造及び工法の採用等の環境保全措置を実施することにより影響は小さいと予測しました。

●磁界

列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る磁界について、４地点で予測を行いました。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となり、影響はありません。

●動物・植物・生態系

重要な動物への影響については、生息環境に変化は生じない、もしくは生息環境に生じる影響の程度がわずかであることから、全体として小さいと予測しました。重要な植物種及び群落への影響については、生育環境に変化は生じない、もしくは生育環境に生じる影響の程度がわずかであることから、全体として小さいと予測しました。地域を特徴づける生態系への影響については、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、全体として小さいと予測しました。

なお、一部の重要な種（クマタカ等）について、生息・生育環境の一部が保全されない可能性があると予測しますが、環境保全措置を実施することにより影響は小さいと予測しました。環境保全措置の一部（代替巣の設置、コンディショニングの実施等）については、効果を確認するため事後調査を実施します。

クマタカ

オオムラサキ

ヤマユリ

●主な環境保全措置

【文化財】
- 適切な構造及び工法の採用
- 試掘・確認調査及び発掘調査の実施

【動物・植物・生態系】
- 改変区域をできる限り小さくする
- 防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用
- コンディショニングの実施

●主な事後調査内容

①猛禽類の生息状況調査
（代替巣の設置等を実施する保全対象種）
②移植、播種した植物の生育状況調査
③照明の漏れ出し範囲における昆虫類等の生息状況

●調査時期・頻度

①工事前、工事中、工事完了後の繁殖期
②各保全対象種の生活史及び生育特性等に応じて設定
③工事中、工事完了後

●景観

天竜川橋梁等の主要な高架橋・橋梁については、有識者による景観検討会を設置し、景観の創出と地域景観との調和の両立を目指した構造形式等の検討を行い、その結果を反映しています。その他の箇所では景観の変化の程度はわずかであり、構造物の形状の配慮等の環境保全措置を実施することから、景観への影響は小さいと予測しました。

○アルプスの丘公園（喬木村）からの景観イメージ

●人と自然との触れ合いの活動の場

工事の実施及び鉄道施設の存在に係る人と自然との触れ合いの活動の場については、鉄道施設の設置位置、構造への配慮等の環境保全措置を実施することにより、利用性、快適性の変化が少なく、影響は小さいと予測しました。

●廃棄物等

切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事に係る建設発生土等については、環境保全措置を実施することにより、影響は低減されていると予測します。また、建設発生土（切土工等又は既存の工作物の除去：約 24 万 m^3、トンネルの工事：約 950 万 m^3）については、本事業内で再利用、他の公共事業などへの有効利用などを考えています。

鉄道施設（駅）の供用に係る廃棄物の影響については、廃棄物の分別・再資源化等の環境保全措置を実施することにより低減されていると予測しました。

●温室効果ガス

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、建設資材の使用、廃棄物の発生、鉄道施設（駅）の供用に係る温室効果ガスについては、高効率の建設機械の選定等の環境保全措置を実施することにより、影響は低減されていると予測しました。

●主な環境保全措置

【景観】
- 構造物の形状の配慮
- 適切な仮囲いの設置
- 改変区域をできる限り小さくする

【人と自然との触れ合いの活動の場】
- 鉄道施設の設置位置、構造への配慮
- 鉄道施設の形式等の工夫による周辺景観への調和の配慮

【廃棄物等】
- 建設発生土の再利用
- 副産物及び廃棄物の分別・再資源化
- 発生土を有効活用する事業者への情報提供

【温室効果ガス】
- 低炭素型建設機械の採用
- 設備機器の点検・整備による性能維持

●「ストックヤード」を活用した工事用車両の発生台数削減

大鹿村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）の確保に努め、ストックヤードが確保できた場合、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。

写真：山梨リニア実験線の
発生土置き場の事例

凡例
→ 非常口（山岳部）から
ストックヤードまでの工事用車両の経路
--→ ストックヤードから
発生土置き場までの工事用車両の経路

●発生土置き場等に関する調査・影響検討

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。

評価書の段階で、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発生土置き場等を今後、新たに当社が計画する場合には、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。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。

なお、地域の特性や、発生土置き場等の改変の規模等によっては、必要により専門家の助言等を踏まえ、調査及び影響検討内容を変更する場合があります。

山梨リニア実験線における発生土の有効利用例

施工中

現況

調査及び影響検討項目

影響要因	調査及び影響検討の項目
建設機械の稼働	大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等）、騒音、振動、動物、生態系、温室効果ガス
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等）、騒音、振動、動物、生態系、温室効果ガス
発生土置き場等の設置（発生土の搬入含む）	水質（水の濁り）、重要な地形及び地質（傾斜地の安定性）、文化財、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場

結果の公表について

発生土置き場の位置や規模、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うえで、関係自治体及び地域にお住まいの住民の方へ公表してまいります。

●自主的な取組みとしてモニタリングを実施

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。

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及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。

モニタリング内容（工事期間中）

調査項目		調査地域・地点の考え方	調査期間の考え方
大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質 粉じん等	工事ヤード周辺の地点 車両の主要なルート	工事最盛期に１回 （四季調査）
騒音		工事ヤード周辺の地点 車両の主要なルート	工事最盛期に１回
振動		工事ヤード周辺の地点 車両の主要なルート	工事最盛期に１回
水質	浮遊物質量（SS）	工事排水を放流する箇所の下流地点	工事前に１回 工事中に毎年１回渇水期
	水温		
	水素イオン濃度（pH）		工事前に１回 工事中に毎年１回以上渇水期
	自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）		
水底の底質		掘削を行う河川	工事中に１回
水資源	自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）	計画路線付近の井戸について、一定の集落の単位で選定 但し、酸性化可能性は、土壌汚染のモニタリングにより pH3.5 との差が小さい場合に実施	工事前に１回 工事中に毎年１回
	酸性化可能性		
	水素イオン濃度（pH）	地上区間の井戸について一定の集落の単位で選定	
	水位		工事前、工事後の一定期間 工事中に月１回
地形及び地質		周辺の構造物等に影響を及ぼす可能性のある個所	工事前に１回 工事中に継続的
土壌汚染	自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）	掘削土を仮置きする地点	事前の調査結果に基づき設定
	酸性化可能性		
動物	キマダラルリツバメ	長野県環境影響評価技術委員会で情報提供があった場所や準備書における調査で確認された場所等の周辺（確認調査の結果を踏まえ、必要に応じて実施）	各種の生活史及び生息・生育特性等に応じて設定
	ハマスズ		
	ツバクロイワギセル		
	ミゾゴイ		
	ブッポウソウ		
	工事に用いる道路の近傍に生息する重要種	通行量の変化が大きい既存道路で重要種の生息情報が得られた箇所	
	河川の周辺に生息する重要種	減水の兆候の見られる箇所	
植物	河川の周辺に生息する重要種		

モニタリング内容（完成後の測定）

調査項目		測定地域・地点の考え方	測定期間の考え方
騒音	列車走行	環境対策工の配置状況を考慮し選定	供用開始後に１回
振動	列車走行	予測地点を基本に選定	供用開始後に１回
微気圧波		各トンネル坑口、非常口周辺の学校、住居等に配慮した地点	供用開始後に１回
磁界		予測地点を基本に選定	供用開始後に１回

モニタリング内容（発生土置き場等）

調査項目		調査地域・地点の考え方	調査期間の考え方
大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質 粉じん等	発生土置き場等に関する影響検討や車両の主要なルートに関する影響検討の結果、環境基準等との差が小さい地点、寄与度の高い地点	工事最盛期に１回 （四季調査）
騒音		周辺で学校・住宅等に配慮した地点 車両の主要なルート沿道の学校・住宅等に配慮した地点	工事最盛期に１回
振動			
水質	浮遊物質量（SS）	工事排水を放流する箇所の下流地点	工事前に１回 工事中に毎年１回渇水期
	水素イオン濃度（pH）		
	自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）	搬入元におけるモニタリングにより基準等との差が小さい場合、発生土置き場等の排水路等の流末箇所	工事前、工事後に１回 工事中に毎年１回、
水資源	自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）	搬入元におけるモニタリングにより基準等との差が小さい場合、発生土置き場等周辺の地下水位の高い個所の井戸等	
	酸性化可能性	搬入元におけるモニタリングによりマニュアルに定められた値との差が小さい場合、発生土置き場等周辺の地下水位の高い個所の井戸等	
地形及び地質		地形改変に伴い周辺の構造物等に影響を及ぼす可能性がある箇所	工事前に１回 工事中は継続的に測定
動物		土砂の運搬に伴い拡幅、待避所設置等、部分的な改変を行う箇所	各種の生活史及び生息特性等に応じて設定

騒音・振動調査の例

地下水位調査の例

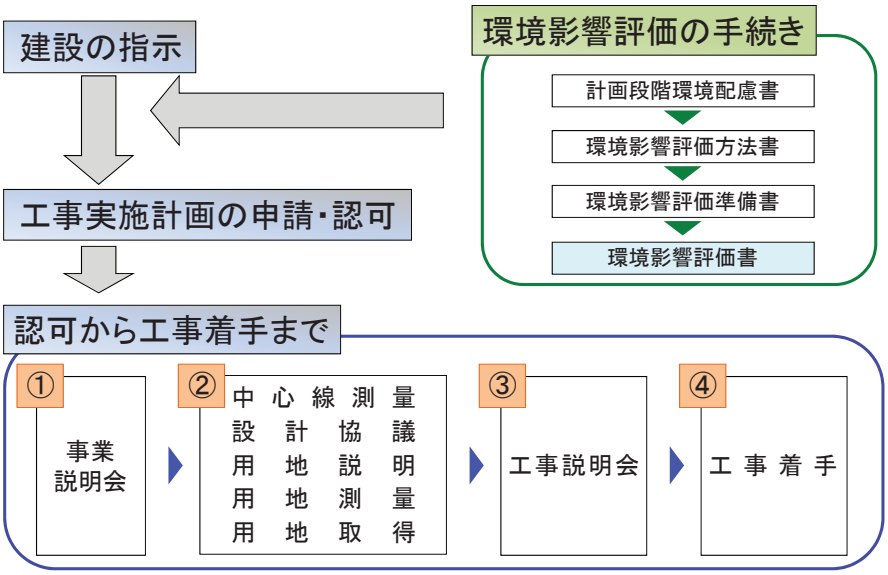
磁界測定の例

水質調査の例

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）、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 情複、第 310 号）

工事着手までの流れ

工事着手にあたっては、国土交通大臣から工事実施計画の認可を受けた後、まず、事業説明会を開催します。その後、中心線測量、設計協議、用地説明、用地測量、用地取得を進め、施工会社を決定した後に工事説明会を開催し、地元の方々に分かりやすくご説明をしながら工事を進めてまいります。



① ：関係する市町村あるいは地区の単位で事業説明会を開催します。
事業の目的やこれまでの経緯、工事実施計画の内容、地区ごとの計画概要、今後の事業の流れなどについてご説明します。

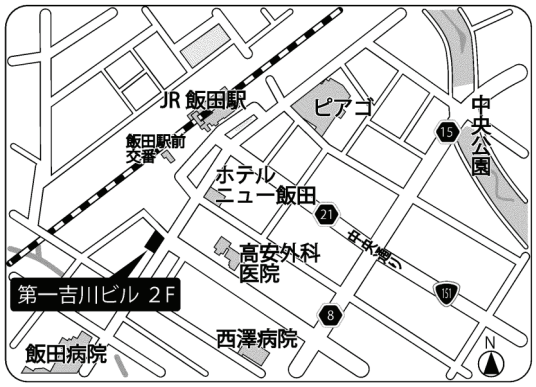
② ：地元のご理解を得ながら、中心線測量、用地説明、用地測量、用地取得を進めていきます。
また、並行して、国や地方自治体等の関係箇所と設計協議を進めていきます。

③ ：構造物の詳細な設計に基づき、施工会社を決定した後に、工事説明会を開催します。
工事の具体的な施工方法や施工手順、工事中の安全対策、環境保全対策、工事用車両の種類、通行ルート、台数などについて説明します。

④ ：工事実施にあたっては、地元のご理解を得ながら、進めていきます。

●環境の窓口：
東海旅客鉄道株式会社　環境保全事務所（長野）

住所　長野県飯田市元町５４３０-５
第一吉川ビル　２F
（JR 飯田駅徒歩３分）
電話　0265-52-6511
（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。