

中央新幹線品川・名古屋間 事業説明会【神奈川県相模原市】

平成26年11月4日（火）18:30 ~ 社のホールはしもと



東海旅客鉄道株式会社

本日のご説明内容

- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容
- ⑥ 環境保全の取り組み
- ⑦ 磁界の影響
- ⑧ 構造物設置、工事及び用地取得に伴う補償
- ⑨ 今後の進め方・予定

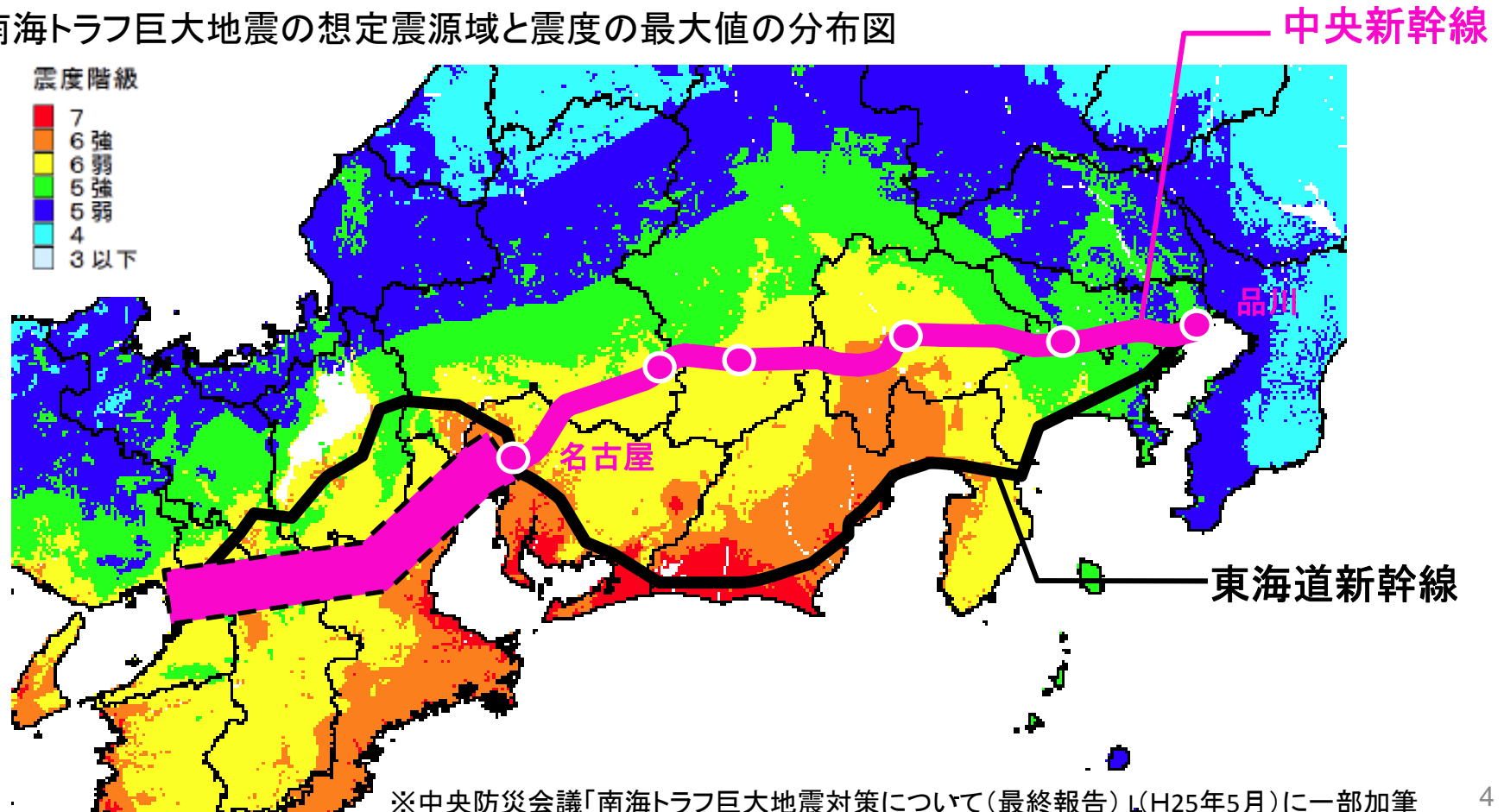
本日のご説明内容

- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容
- ⑥ 環境保全の取り組み
- ⑦ 磁界の影響
- ⑧ 構造物設置、工事及び用地取得に伴う補償
- ⑨ 今後の進め方・予定

事業の意義(バイパスの整備)

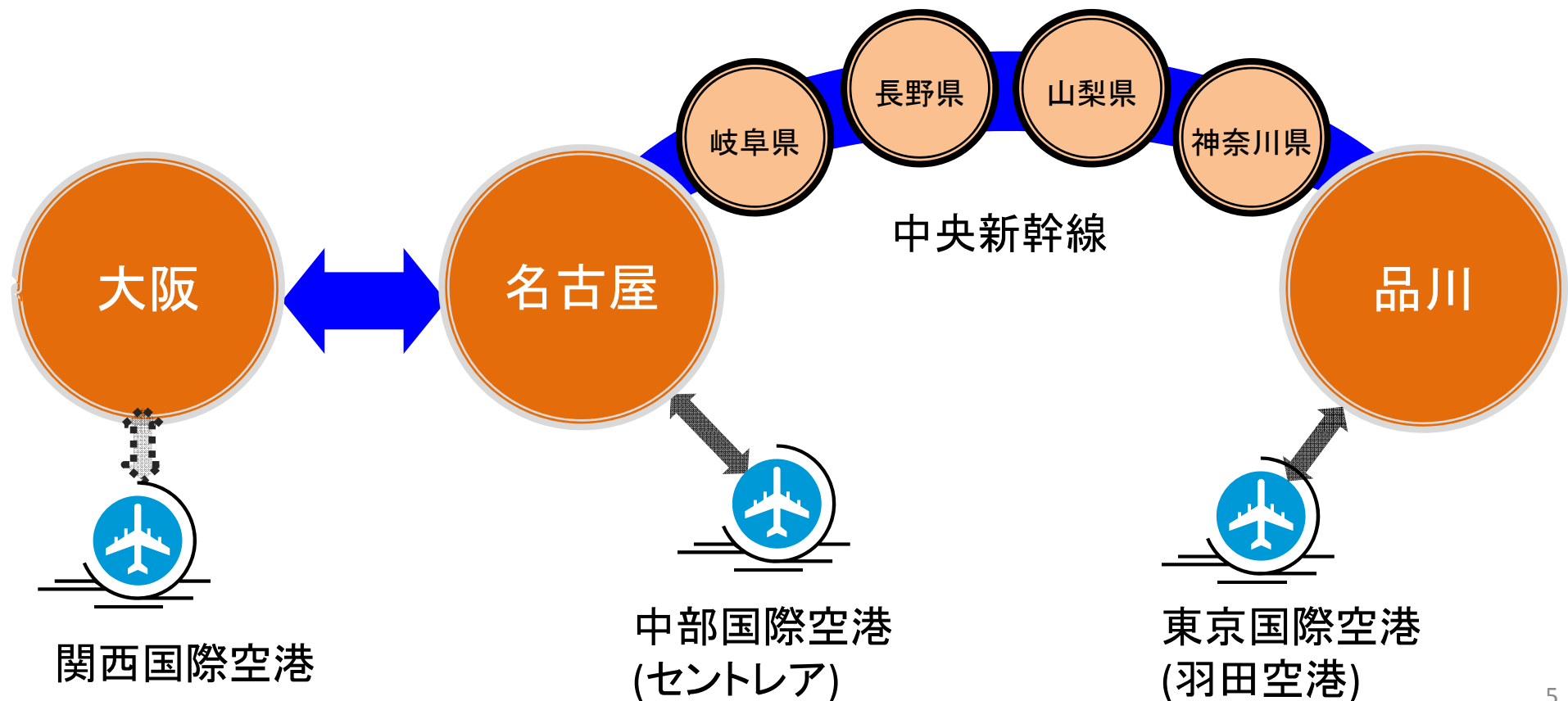
- ◎東海道新幹線は、今年10月で開業50年。その経年劣化と東海地震など大規模災害に対する備えが必要。
構造物の耐震補強と大規模改修工事を進めるも、抜本的な備えは、中央新幹線による二重系化。

南海トラフ巨大地震の想定震源域と震度の最大値の分布図



事業の意義(三大都市圏が一つの巨大都市圏に)

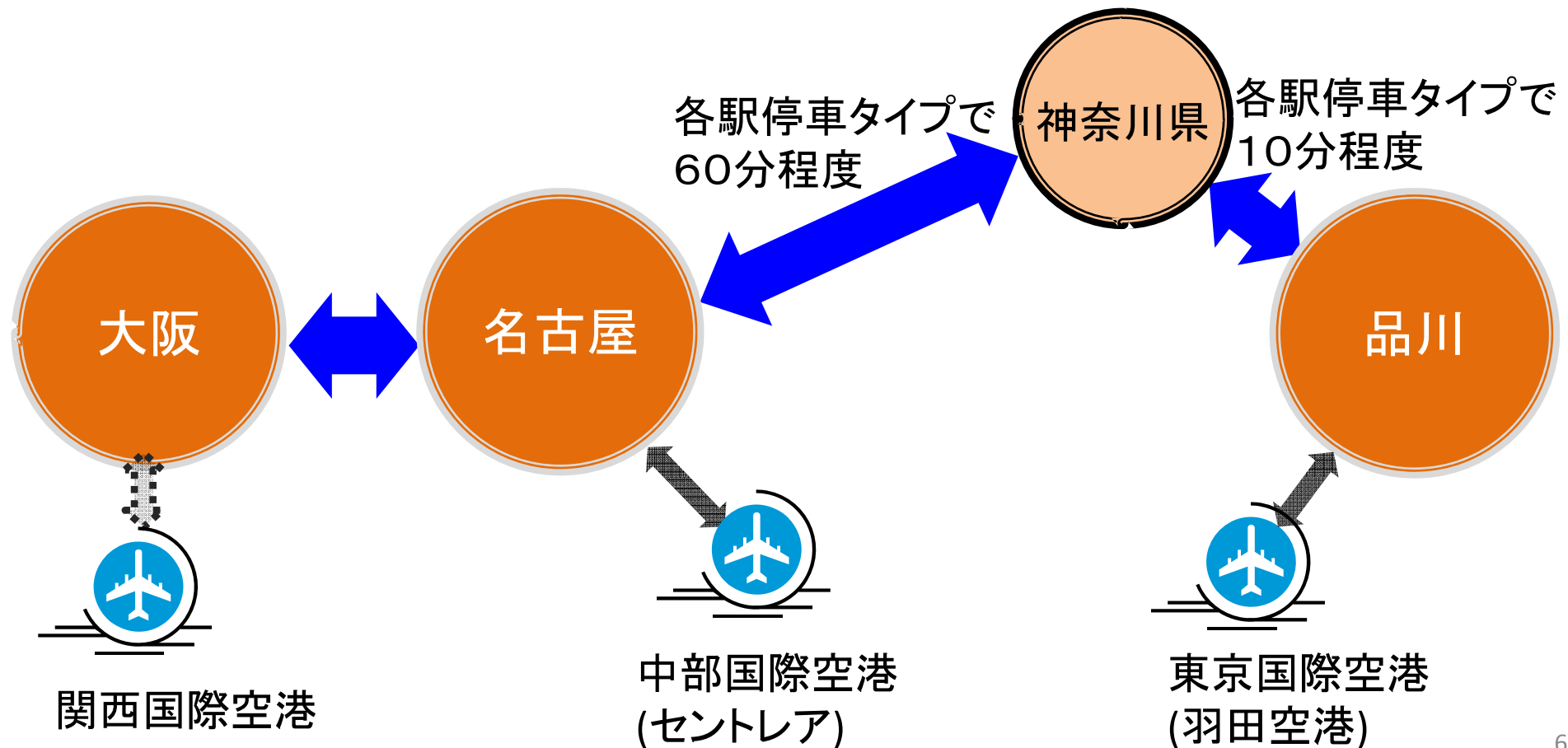
- ・三大都市圏が1時間圏内となり、1つの巨大都市圏が誕生します。
- ・東京・名古屋・大阪の各都市圏や国際空港への移動が飛躍的に便利になります。



神奈川県と三大都市圏のアクセスが大幅に向上

- ・神奈川県内から、東京・名古屋・大阪の各都市圏や国際空港への移動が飛躍的に便利になります。

中央新幹線による到達時分(現在の想定)



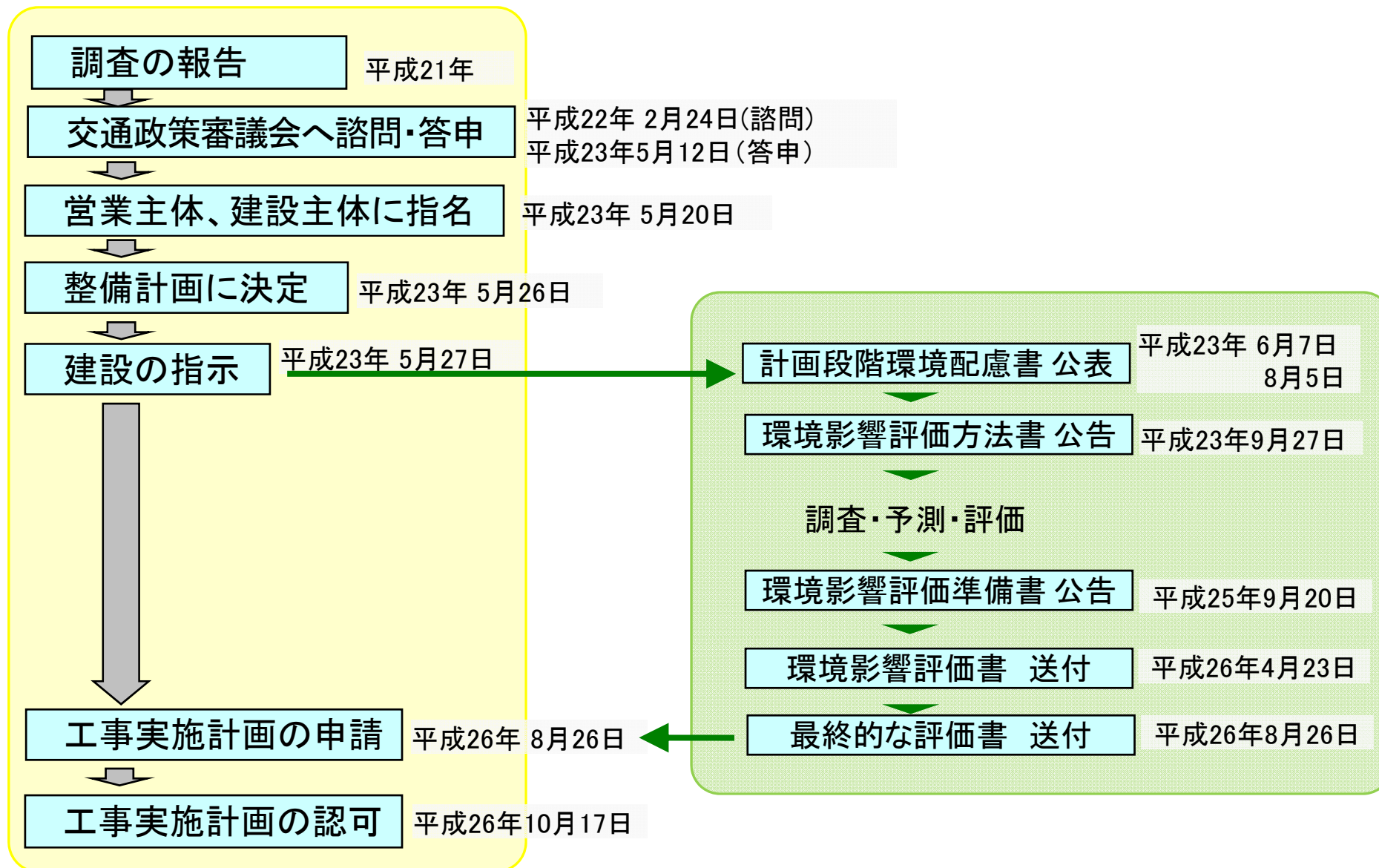
本日のご説明内容

- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容
- ⑥ 環境保全の取り組み
- ⑦ 磁界の影響
- ⑧ 構造物設置、工事及び用地取得に伴う補償
- ⑨ 今後の進め方・予定

全国新幹線鉄道整備法に基づく工事実施計画認可までの流れ

全国新幹線鉄道整備法

環境影響評価法



工事実施計画の認可

国鉄施第75号

認可書

東海旅客鉄道株式会社
代表取締役社長 柘植 康英 殿

全国新幹線鉄道整備法第9条第1項に基づき、平成26年8月26日付け中第33号で申請のあった中央新幹線品川・名古屋間工事実施計画（その1）については、認可する。

平成26年10月17日

国土交通大臣 太田 昭宏

※印章なしのものを掲載しています

本日のご説明内容

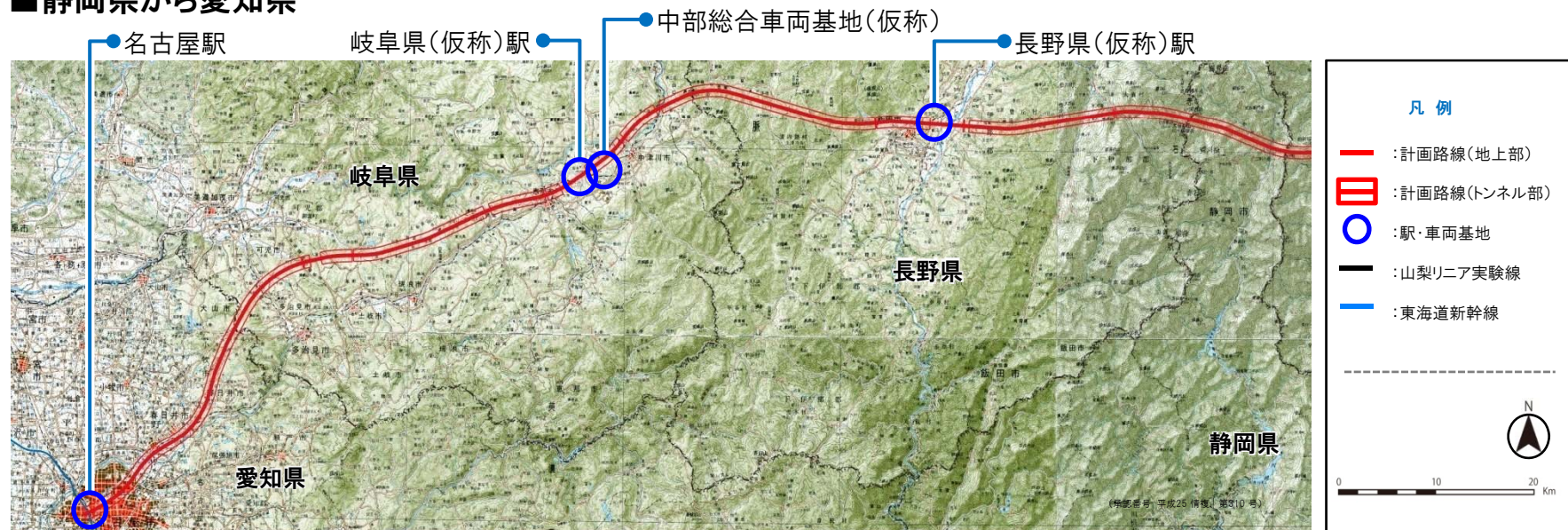
- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容
- ⑥ 環境保全の取り組み
- ⑦ 磁界の影響
- ⑧ 構造物設置、工事及び用地取得に伴う補償
- ⑨ 今後の進め方・予定

路線概要(平面図)

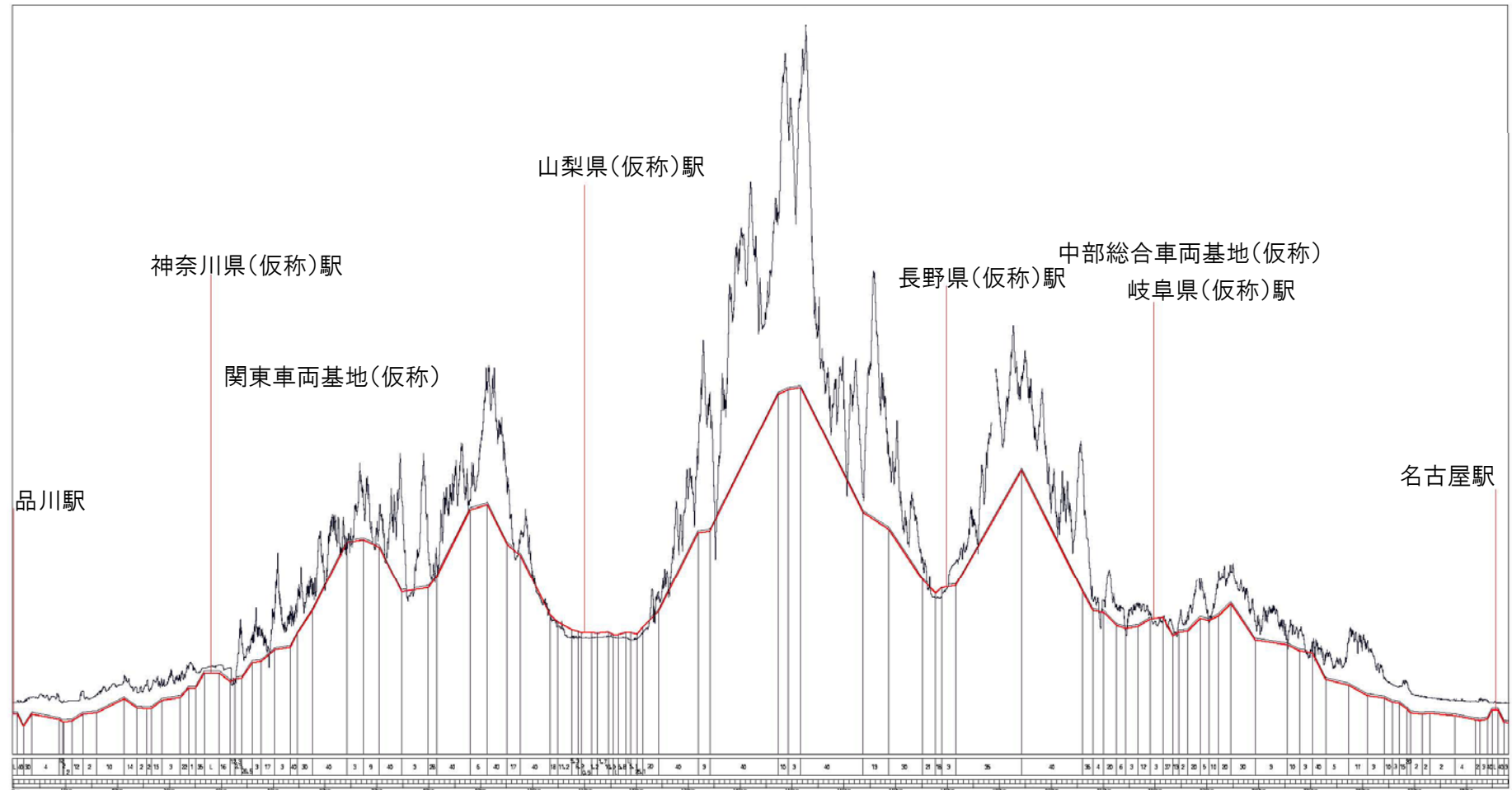
■東京都から山梨県



■静岡県から愛知県



路線概要(縦断図)



- ・路線縦断図(横の長さに対して縦の長さを50倍にして表示しています)

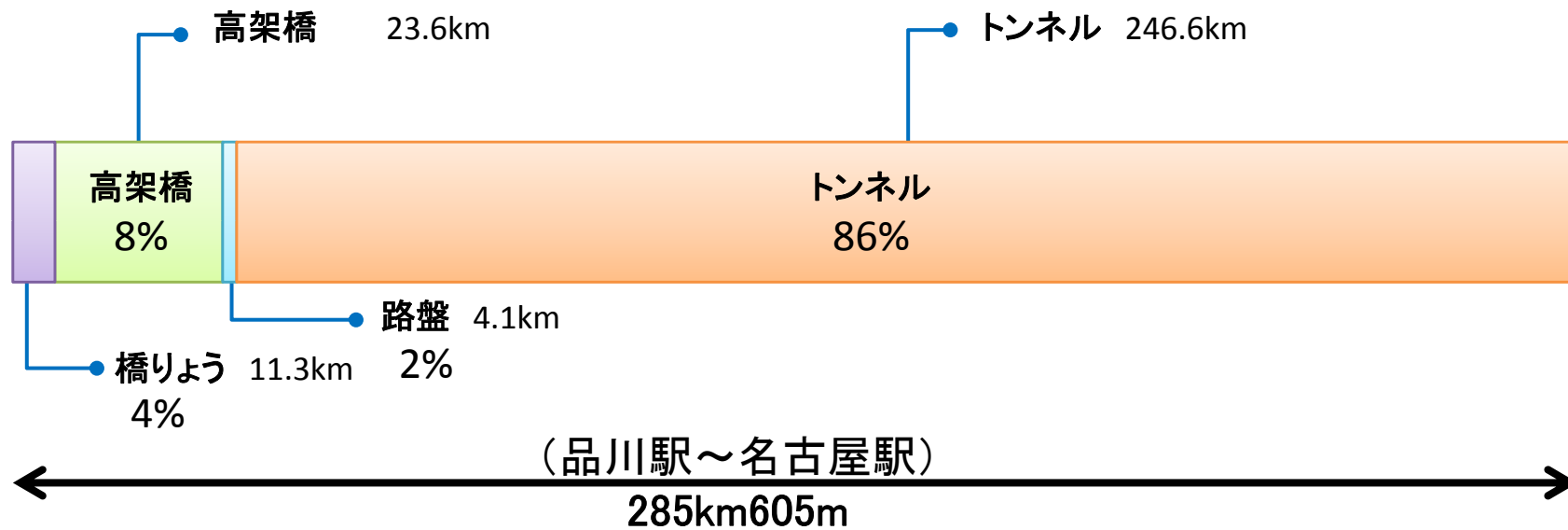
構造物の全体概要

・構造物の種別

橋りょう



トンネル



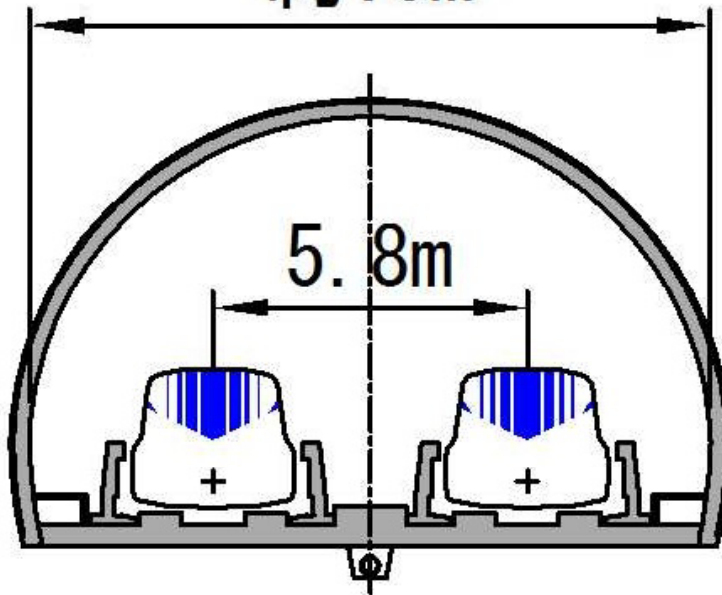
本日のご説明内容

- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要**
- ⑤ 主な工事内容
- ⑥ 環境保全の取り組み
- ⑦ 磁界の影響
- ⑧ 構造物設置、工事及び用地取得に伴う補償
- ⑨ 今後の進め方・予定

トンネルの概要

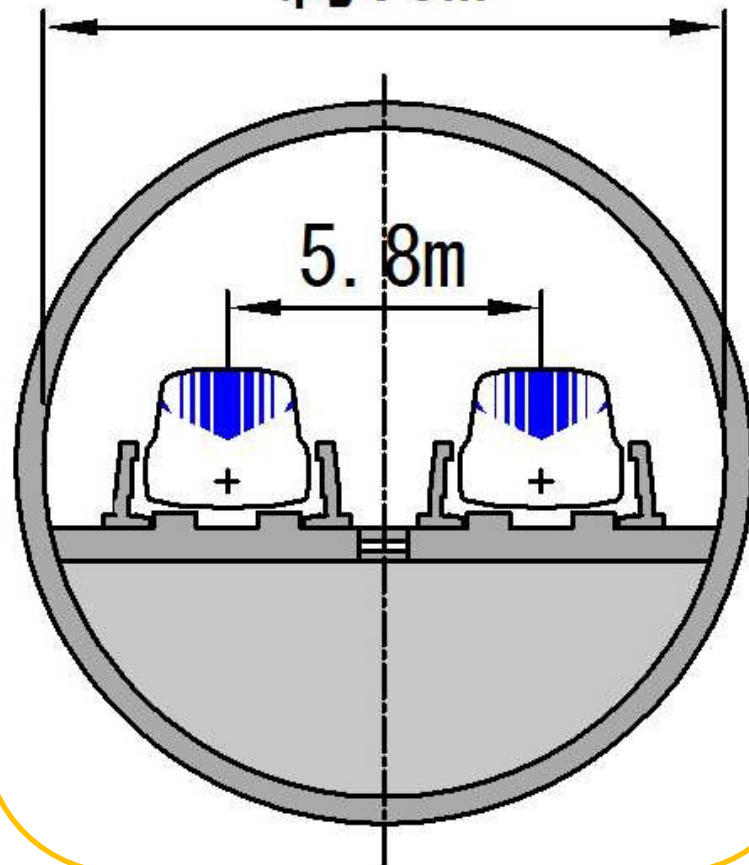
山岳トンネル

約13m



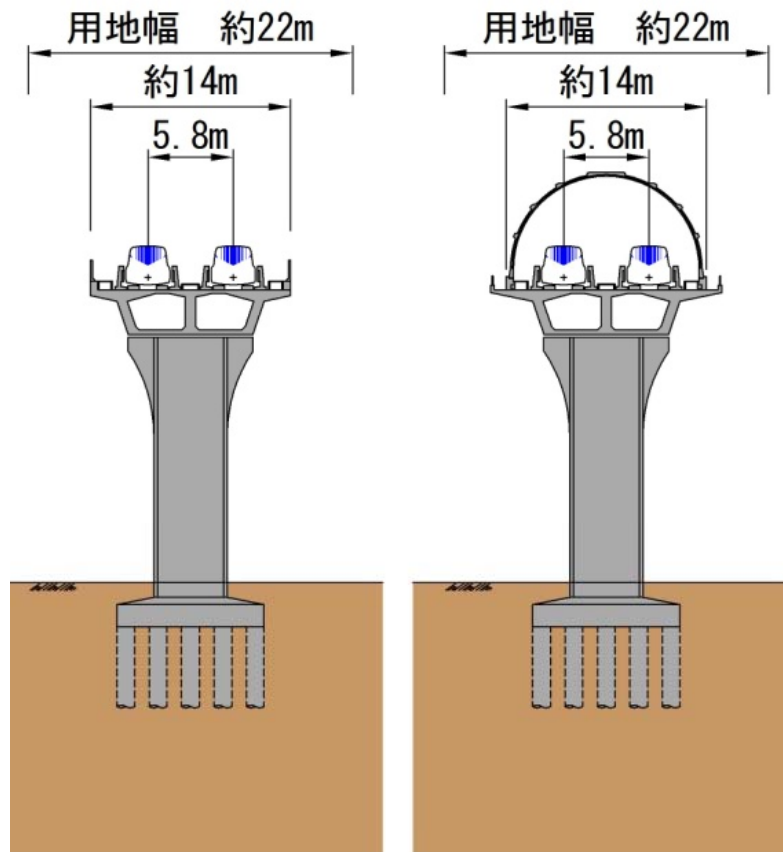
都市トンネル

約13m



高架橋の概要

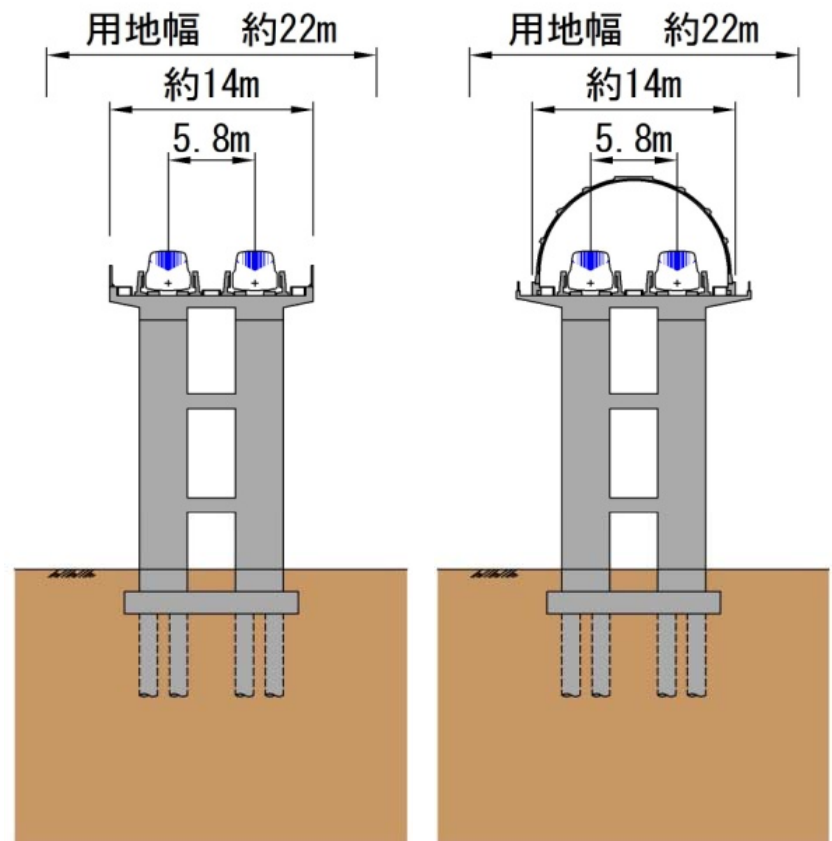
桁式高架橋



防音壁設置部

防音防災フード設置部

新形式高架橋

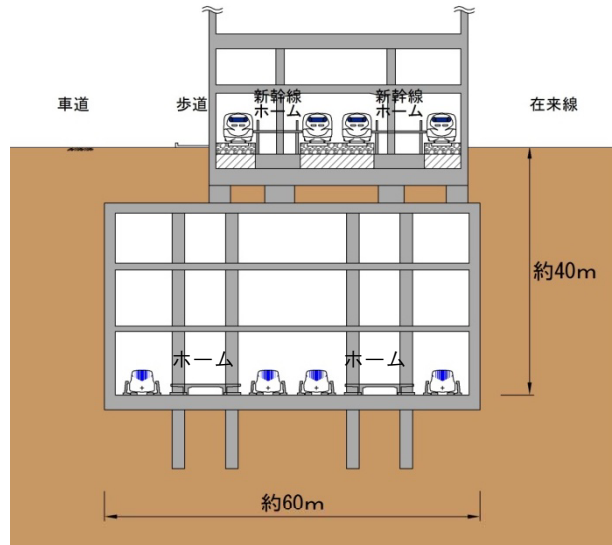


防音壁設置部

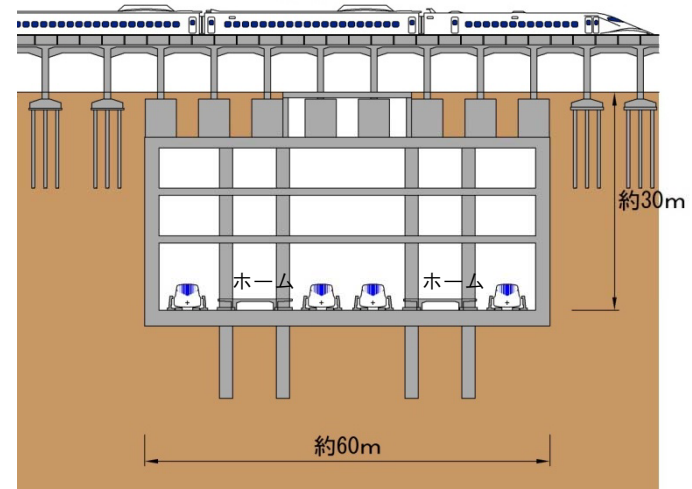
防音防災フード設置部

駅の概要

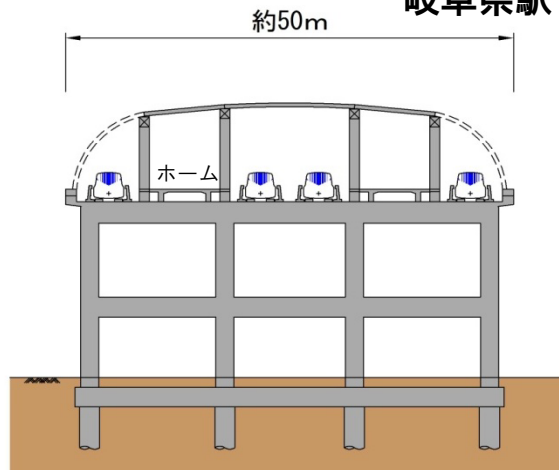
品川駅



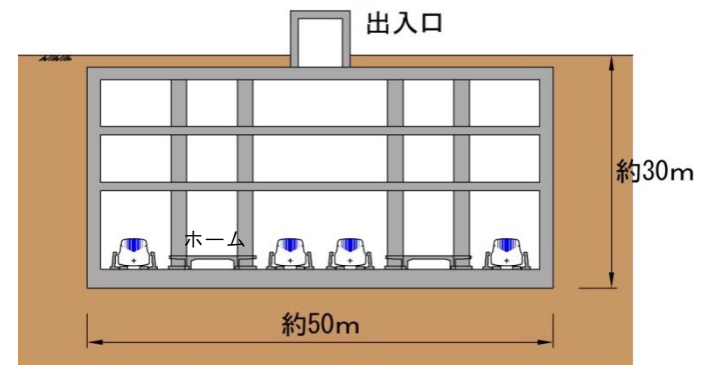
名古屋駅



中間駅(地上): 山梨県駅 長野県駅 岐阜県駅

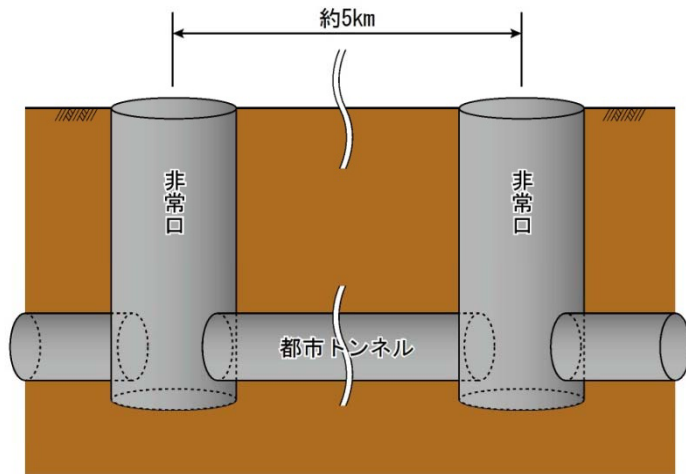


中間駅(地下): 神奈川県駅

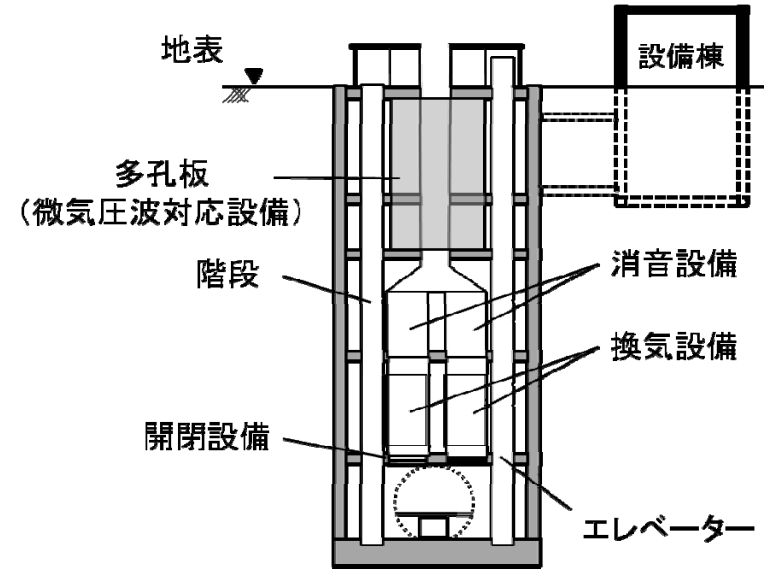


非常口の概要

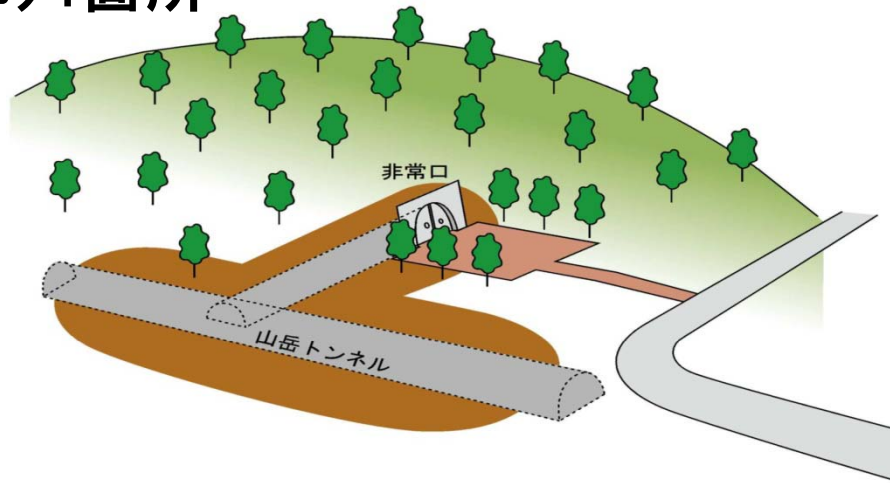
非常口(都市部)5箇所



非常口(都市部)に設置する設備

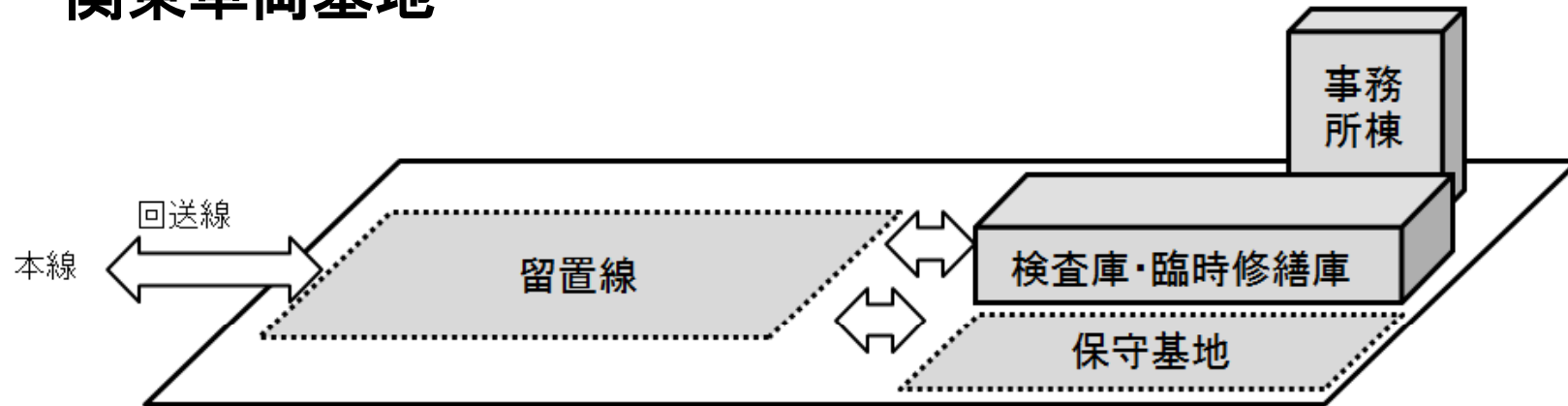


非常口(山岳部)4箇所

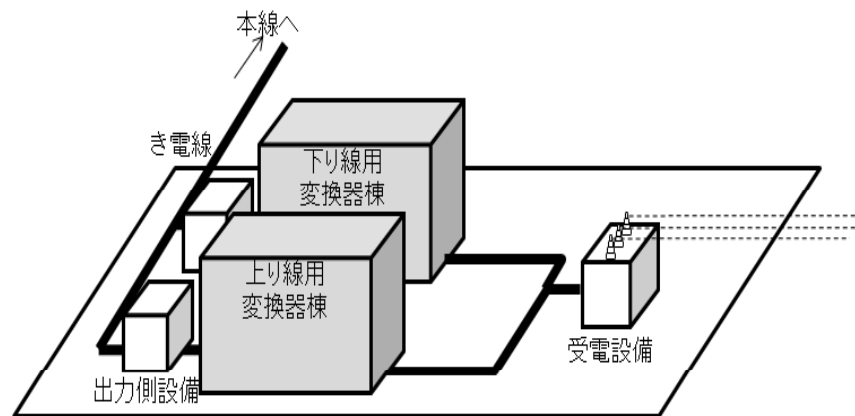


車両基地・変電施設・保守基地の概要

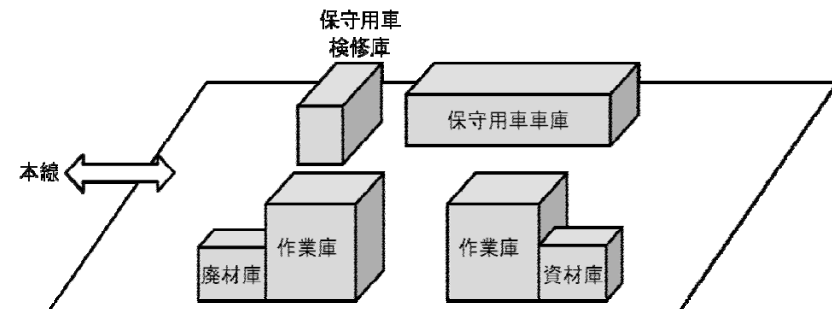
関東車両基地



変電施設 1箇所



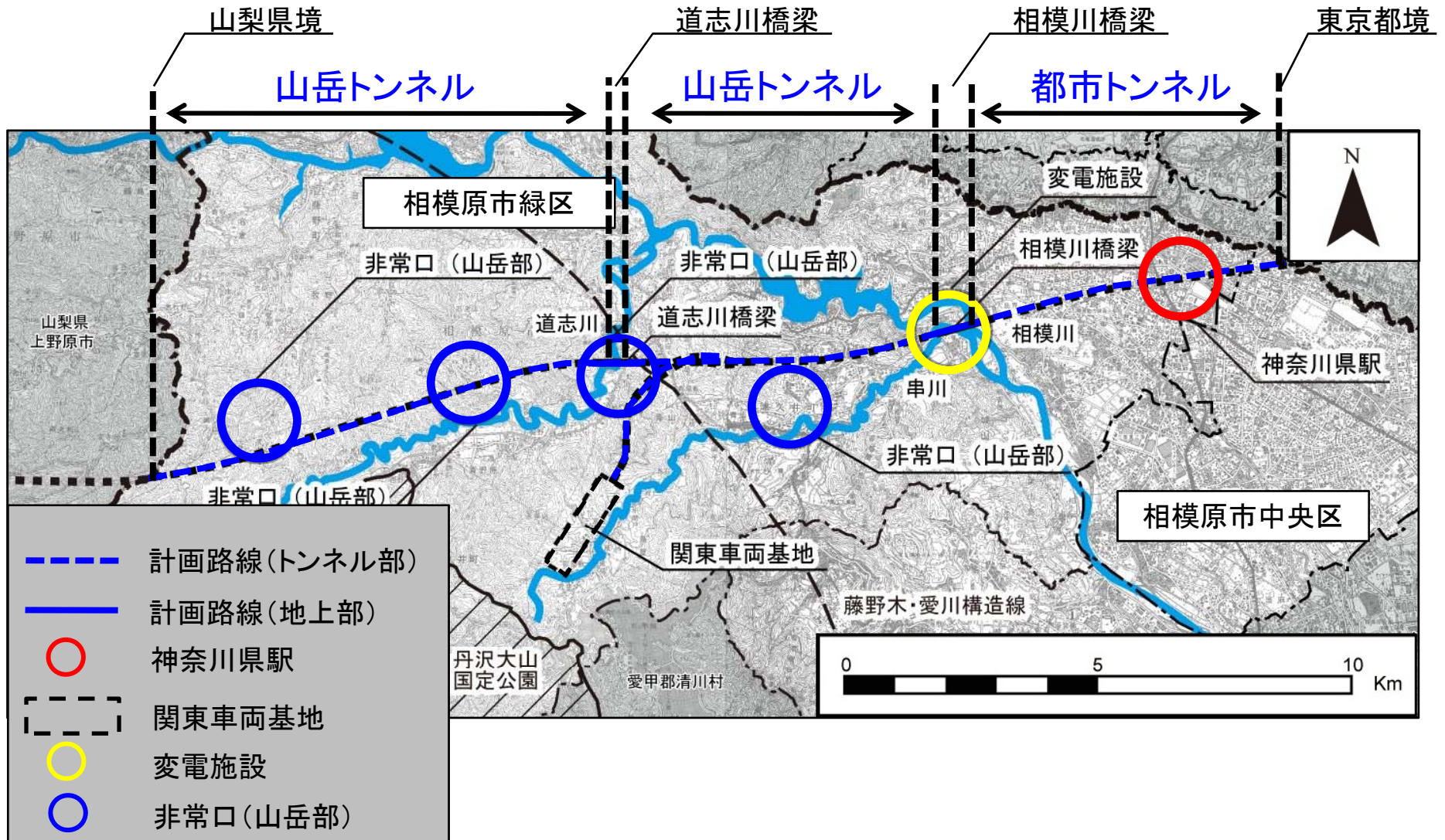
保守基地 1箇所



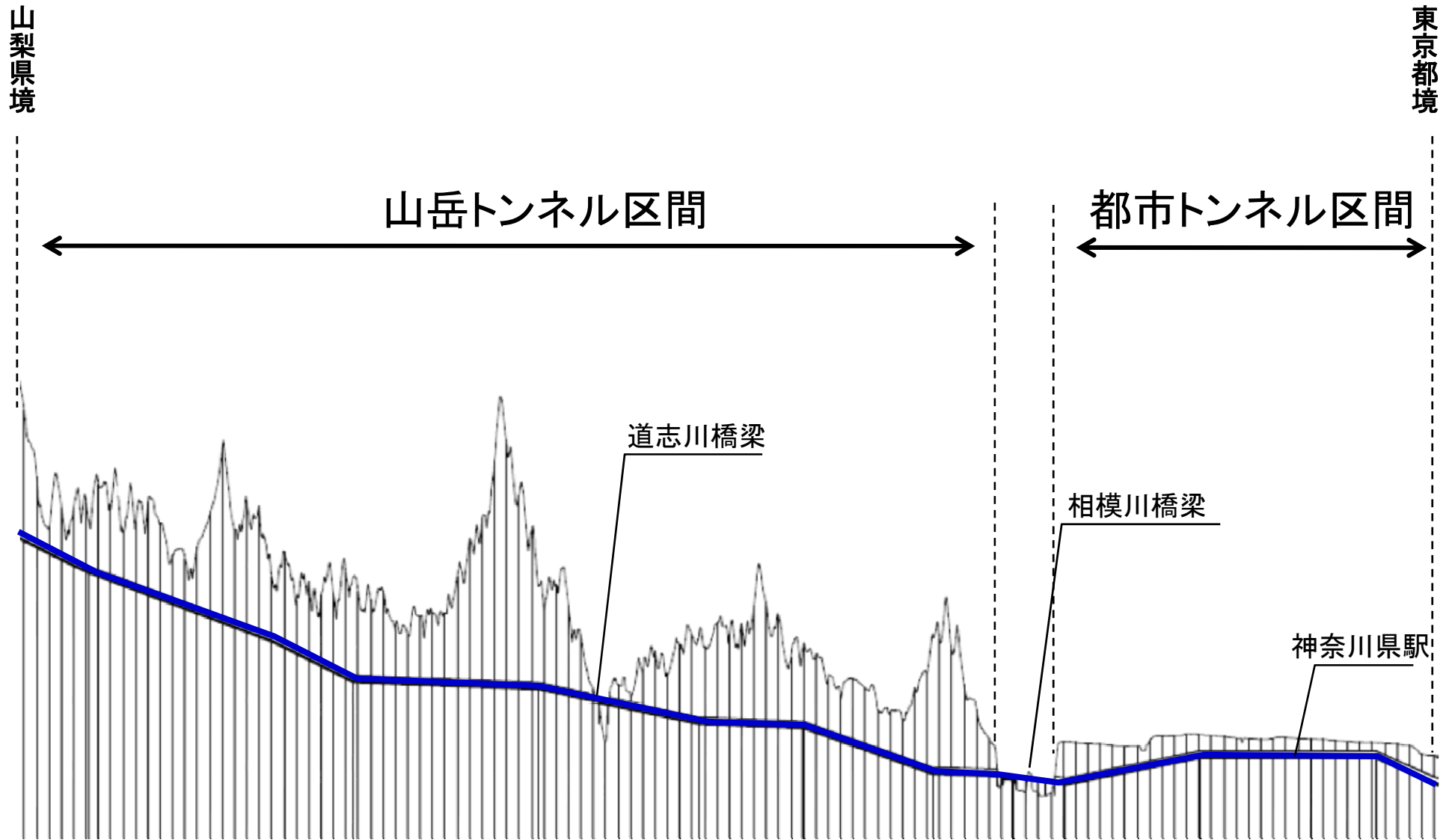
本日のご説明内容

- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容**
- ⑥ 環境保全の取り組み
- ⑦ 磁界の影響
- ⑧ 構造物設置、工事及び用地取得に伴う補償
- ⑨ 今後の進め方・予定

相模原市内の路線概要(平面図)

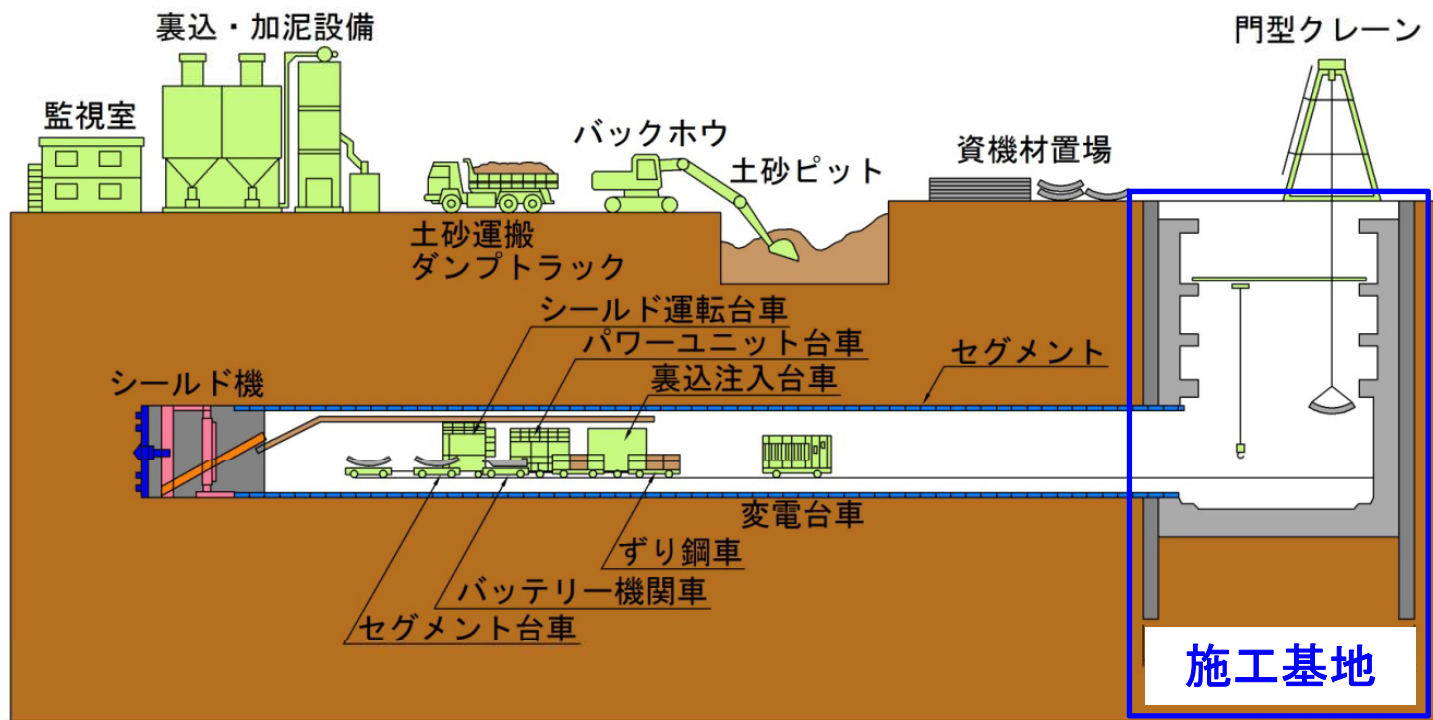


相模原市内の路線概要(縦断図)



都市トンネルの工事概要

- 主にシールド工法を採用します。
- シールド工法は、都市部などの地上部が開発されている箇所、河川下などの地下水が豊富な箇所で、安全にトンネルを造ることが可能な手法です。
- 施工基地を掘削し、シールドトンネルを掘り進めます。



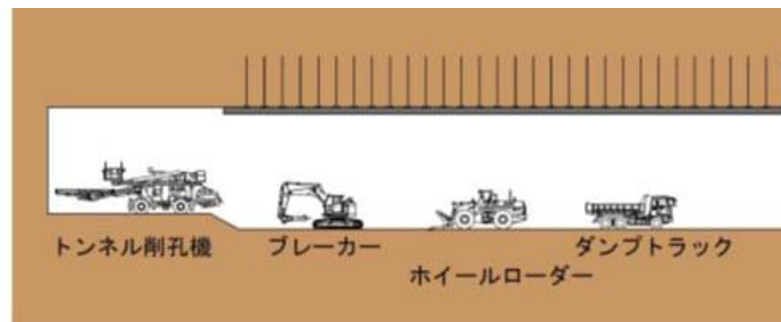
土圧式シールドの場合

山岳トンネルの工事概要

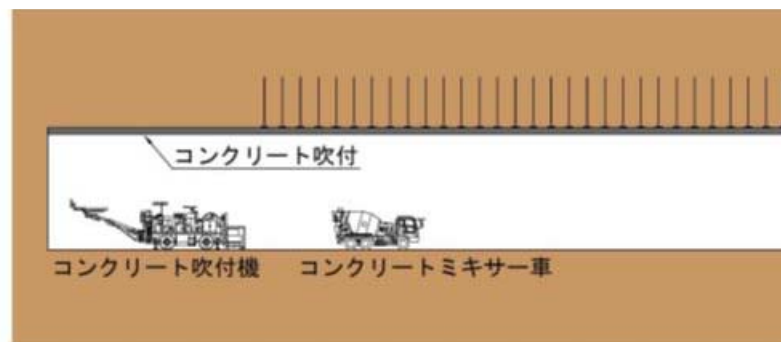
- 標準的な工法であるNATM（ナトム）を採用します。
- NATMは、安全にトンネルを掘削する工法です。



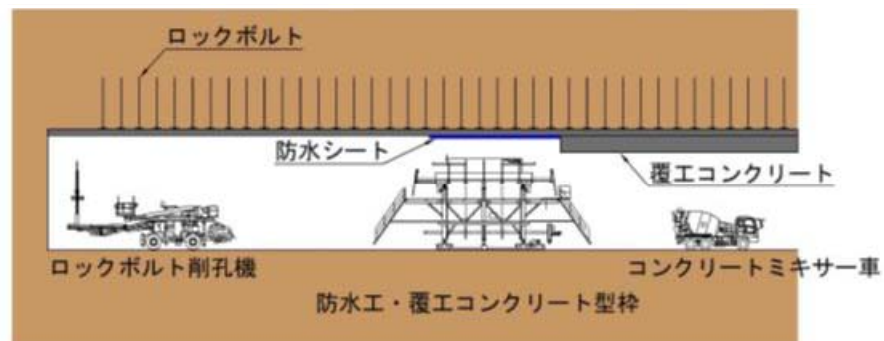
1 掘削、発生土運搬



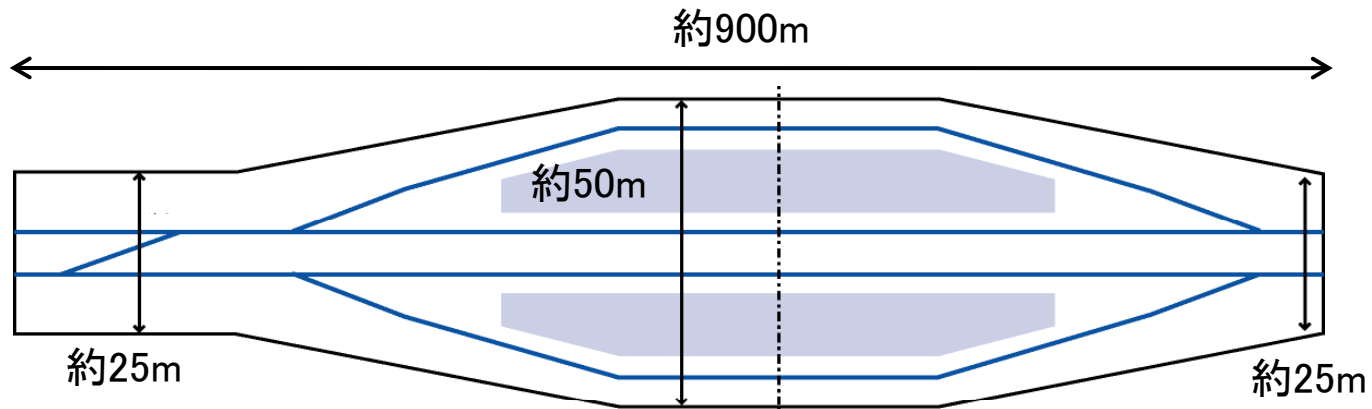
2 コンクリート吹付



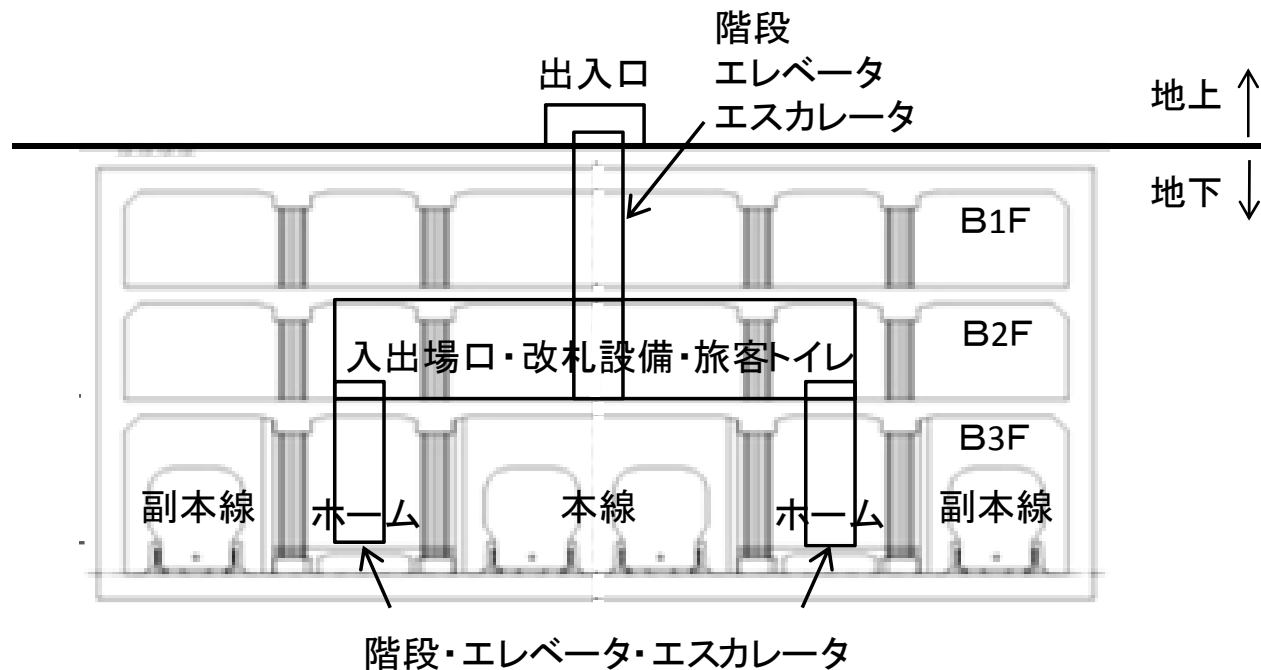
3 ロックボルト打込み、防水シート・コンクリート壁打設



神奈川県駅の概要



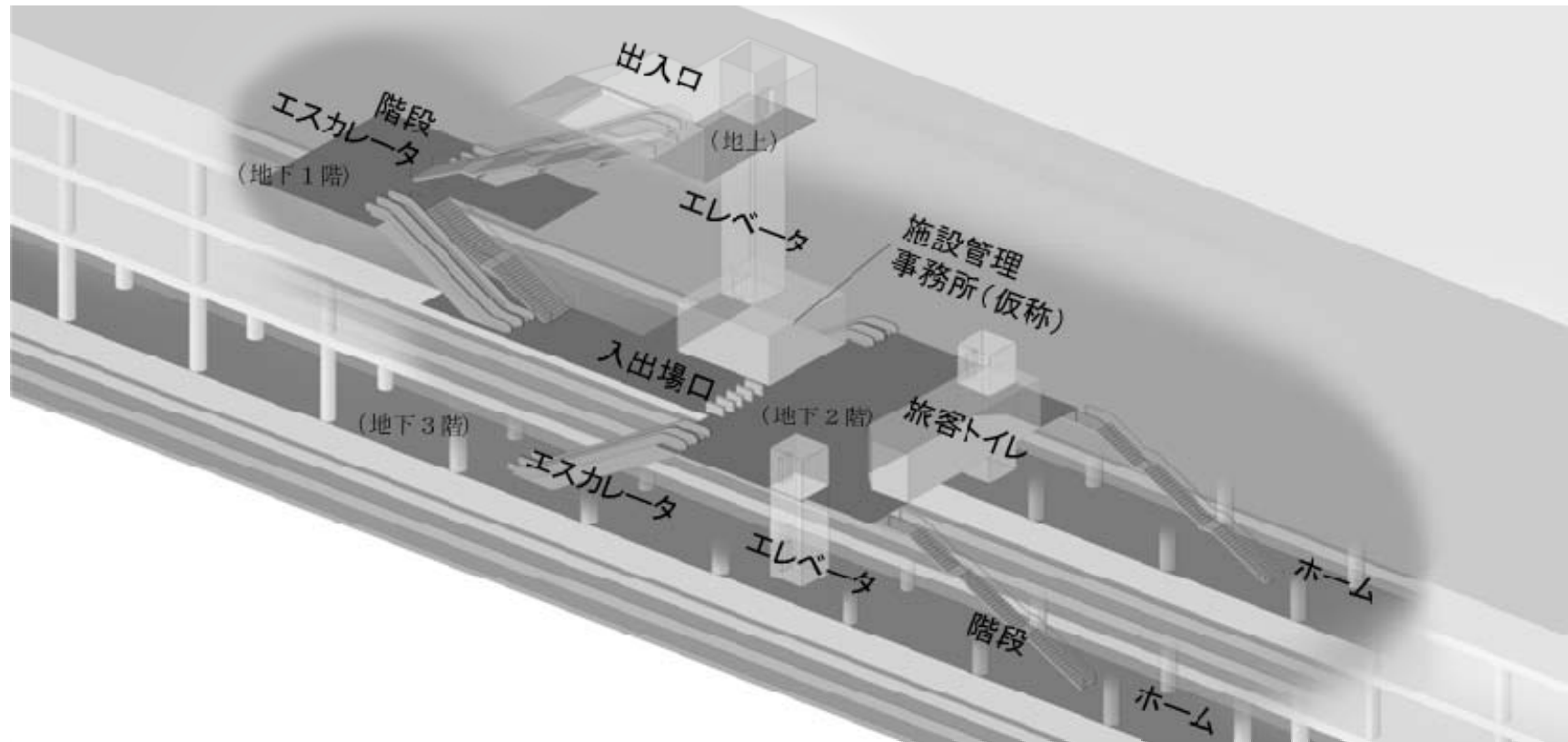
【平面イメージ】



【断面イメージ】

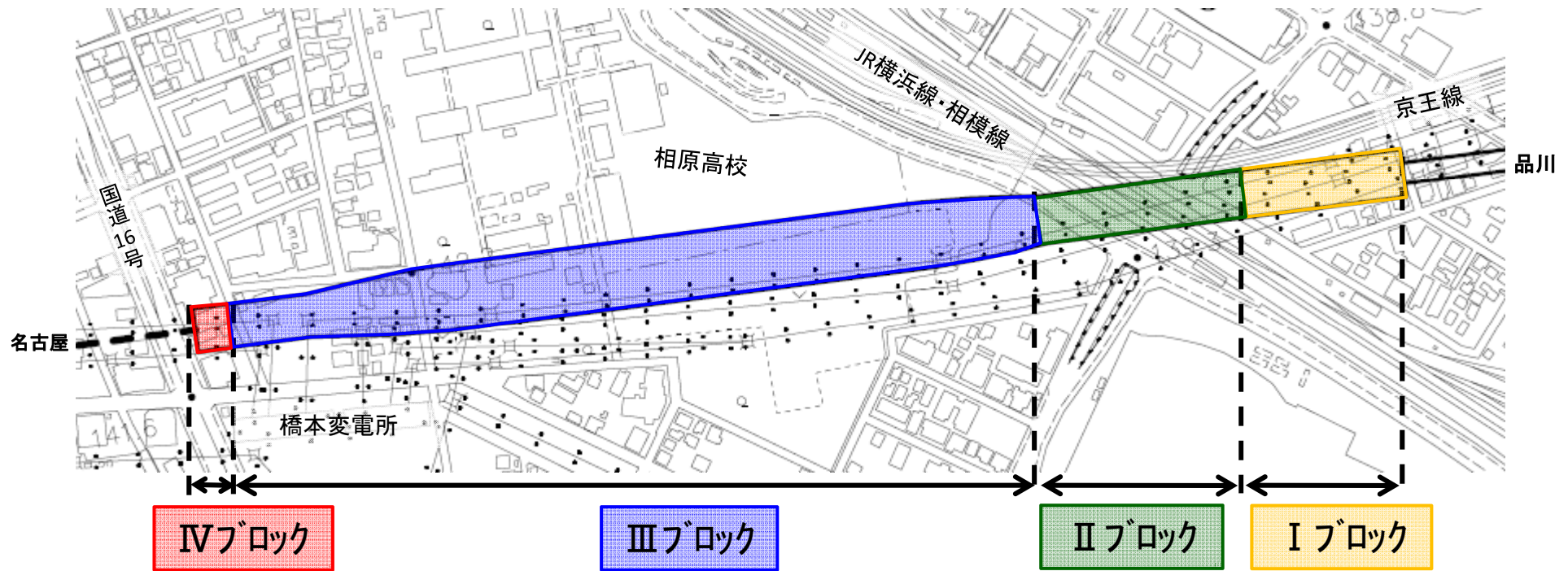
神奈川県駅のイメージ図

【地下駅を斜め上方から透視した図】



※ 図中には、主な旅客対応設備を表記

神奈川県駅の工事概要



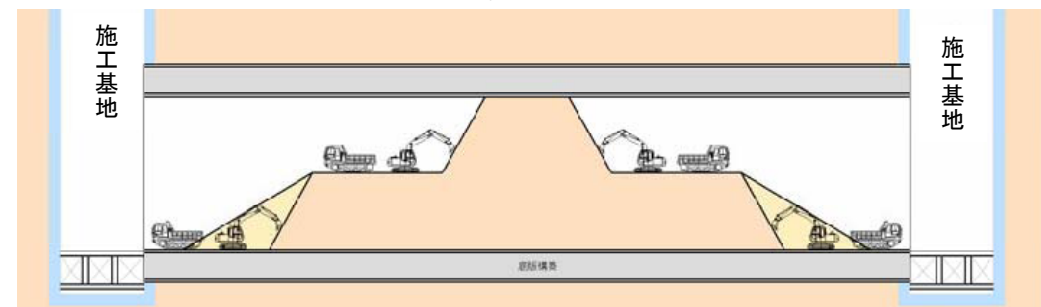
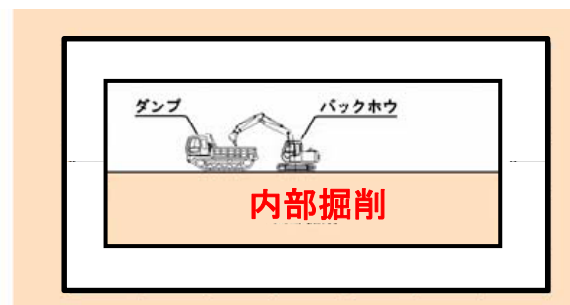
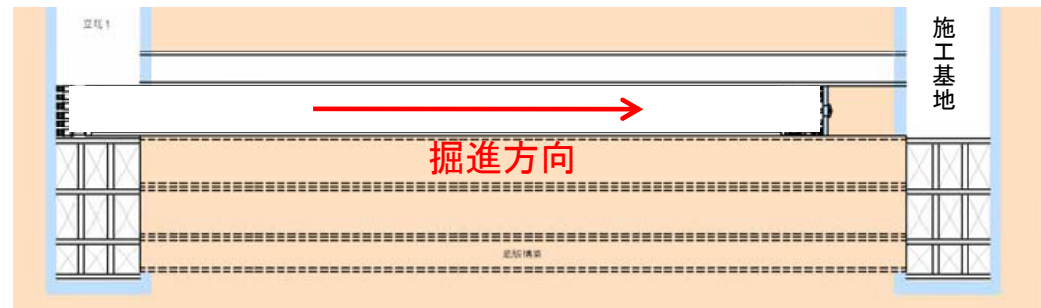
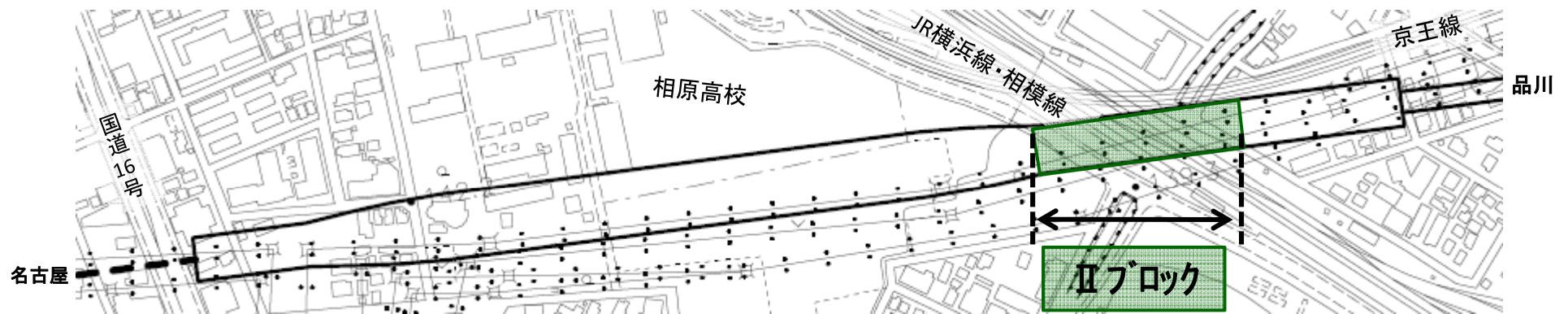
Iブロック(シールド到達部)・・・シールド到達基地を開削工法で構築します。

IIブロック(横浜線部)・・・JR横浜線・相模線交差下を非開削工法で構築します。

IIIブロック(駅一般部)・・・駅一般部を開削工法で構築します。

IVブロック(シールド発進部)・・・シールド発進基地を開削工法で構築します。

非開削工法の例



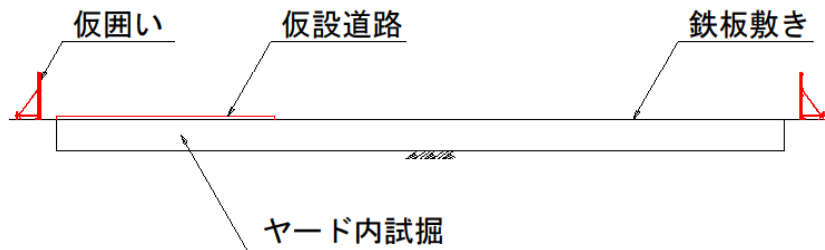
横断面図

縦断面図

JR横浜線・相模線の両側に構築する施工基地を利用し、駅本体の構造部材を設置します。その後、内部の土砂をバックホウにて掘削します。

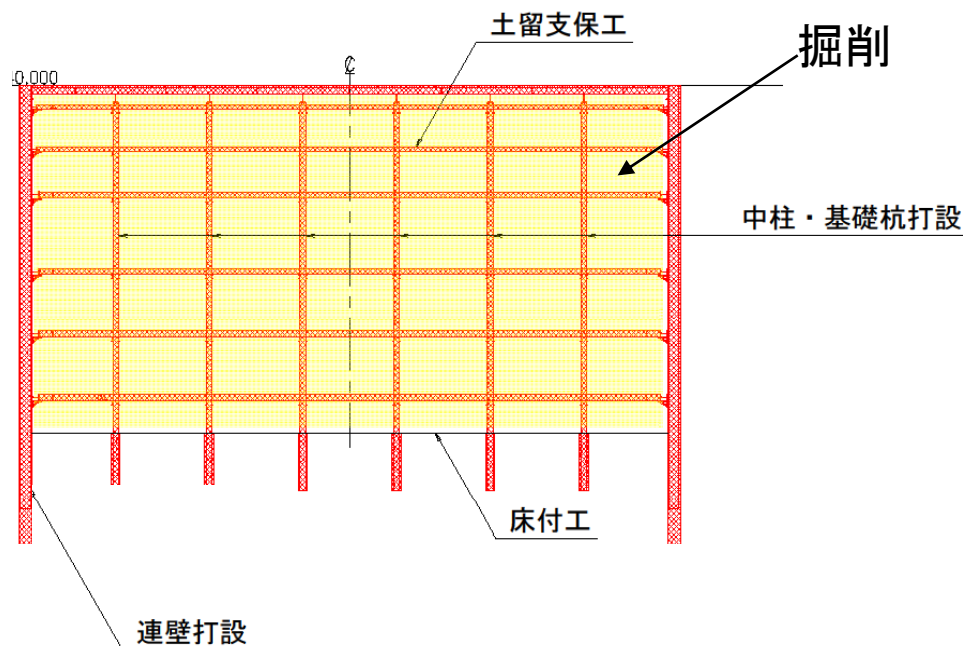
開削工法の概要

1. 作業ヤード準備工



- ・仮囲い、仮設道路、鉄板敷き等の作業ヤード準備を行います。

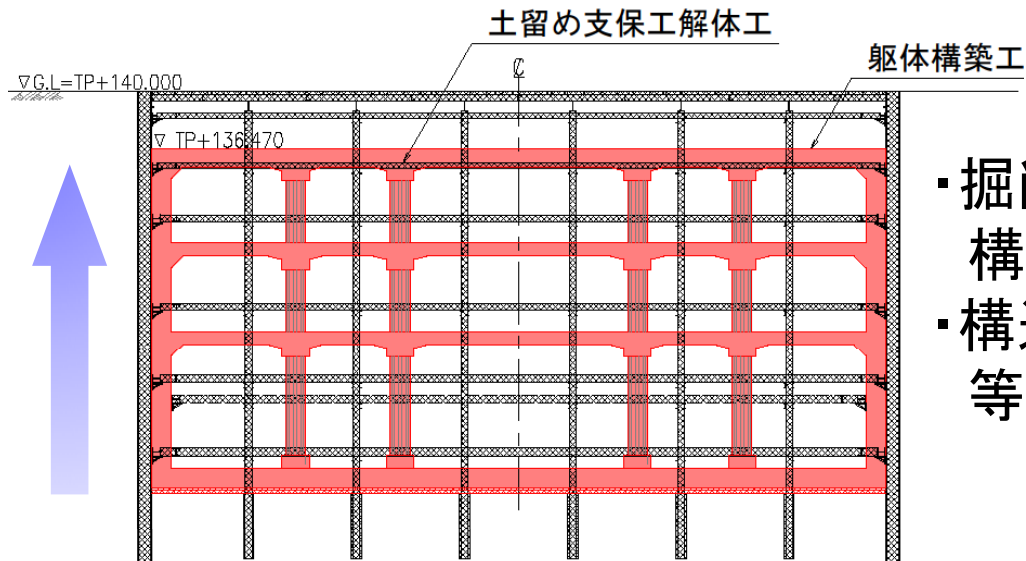
2. 掘削工



- ・駅構造物の外側に連壁を打設し、中間杭を打設します。
- ・バックホウにて掘削し、土砂はダンプにて搬出します。また、必要に応じて支保工にて連壁を支持します。

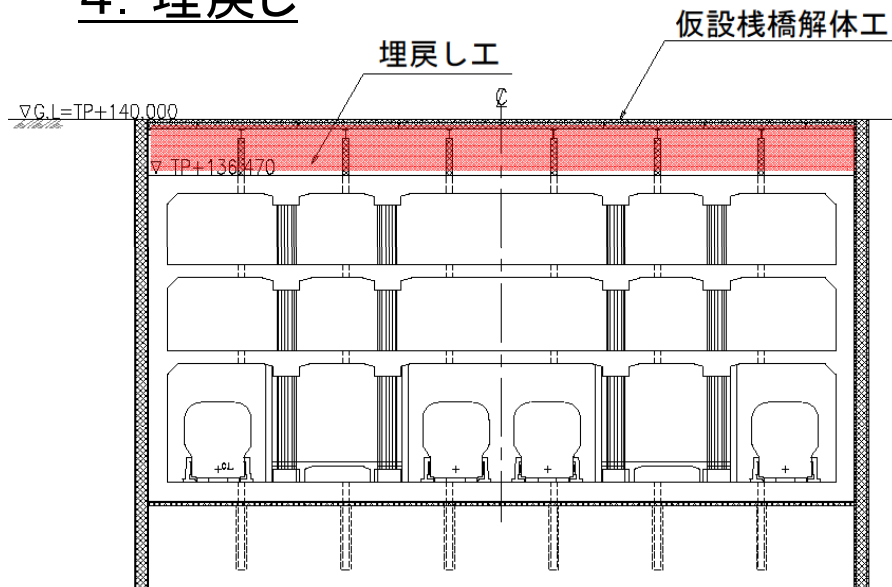
開削工法の概要

3. 構造物構築



- ・掘削の完了後、底面から順に構造物を構築します。
- ・構造物構築はコンクリートポンプ車等を使用します。

4. 埋戻し



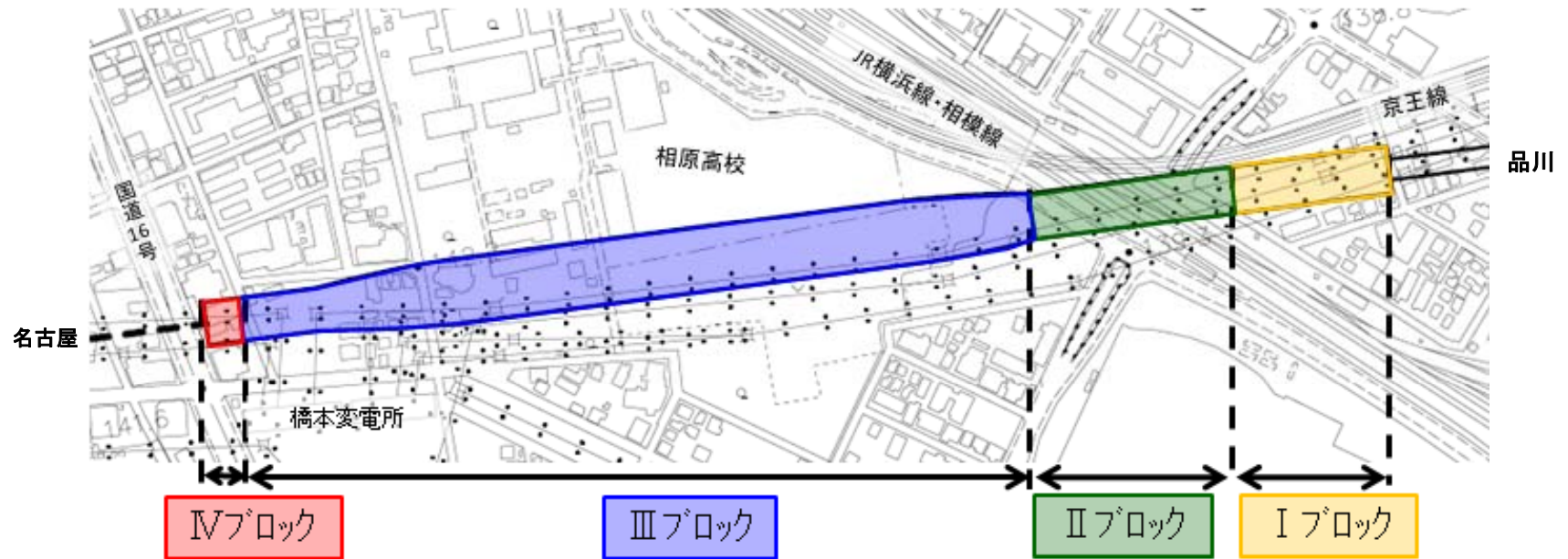
- ・構造物構築後、バックホウを使用して埋戻しを行います。

開削工事に伴う送電鉄塔の移設など



駅部の施工範囲内における送電鉄塔については、移設等を検討し、実施します。

神奈川県駅部の全体工程



工事箇所	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目
予定											▼電気調整試験	▼試運転
Iブロック						シールド到達部						
IIブロック	JR横浜線・相模線交差部											
IIIブロック			駅一般部									
IVブロック	シールド発進部											





※必要な用地が調った後に工事着手します。

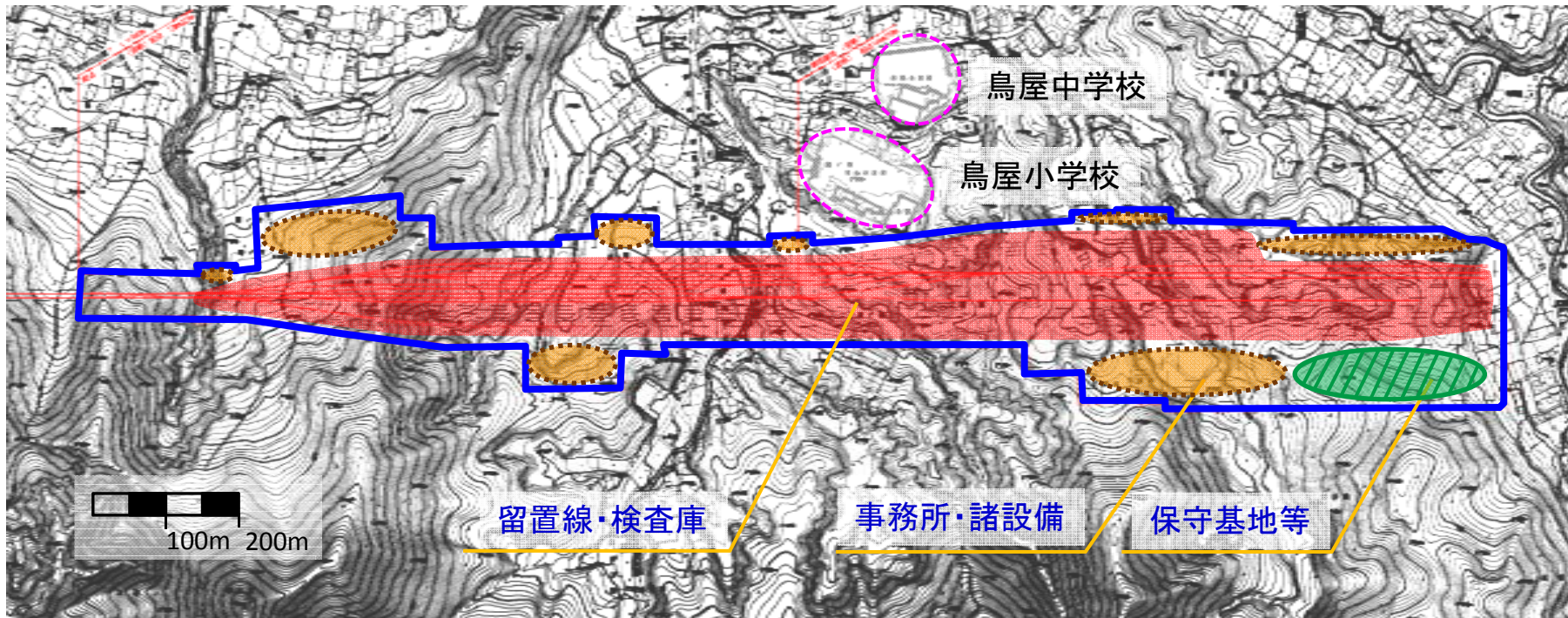
相模川橋りょうの概要

【イメージ図】



関東車両基地の概要

-  : 関東車両基地の平坦地範囲
-  : 留置線・検査庫
-  : 事務所・諸設備
-  : 保守基地等



※正確な範囲の確定は地質調査、測量後となります

本日のご説明内容

- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容
- ⑥ 環境保全の取り組み**
- ⑦ 磁界の影響
- ⑧ 構造物設置、工事及び用地取得に伴う補償
- ⑨ 今後の進め方・予定

周辺環境への影響

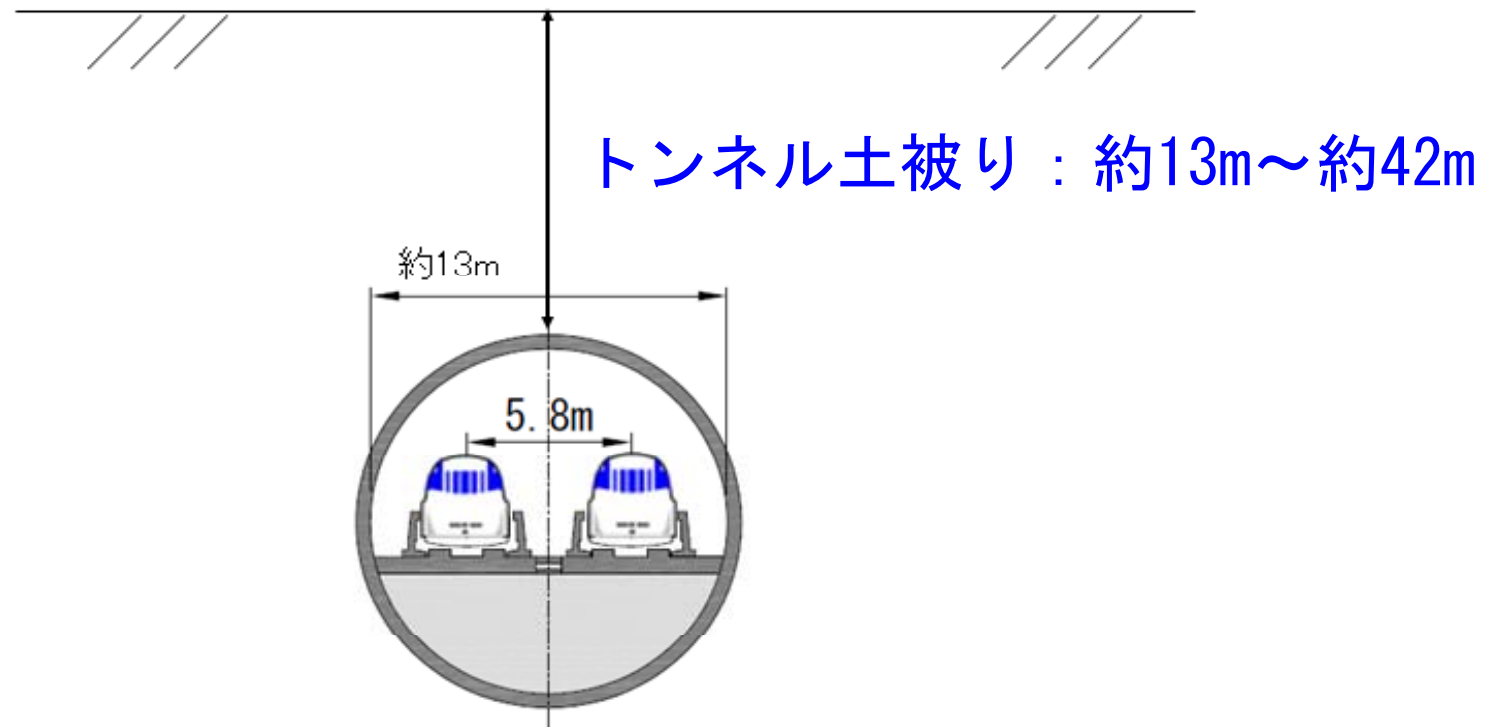
- ・下記の影響区分等により騒音や振動等が生じます。

- ・ 列車の走行(地下)
- ・ 建設機械の稼働
- ・ 工事用車両の運行
- ・ 換気施設の供用

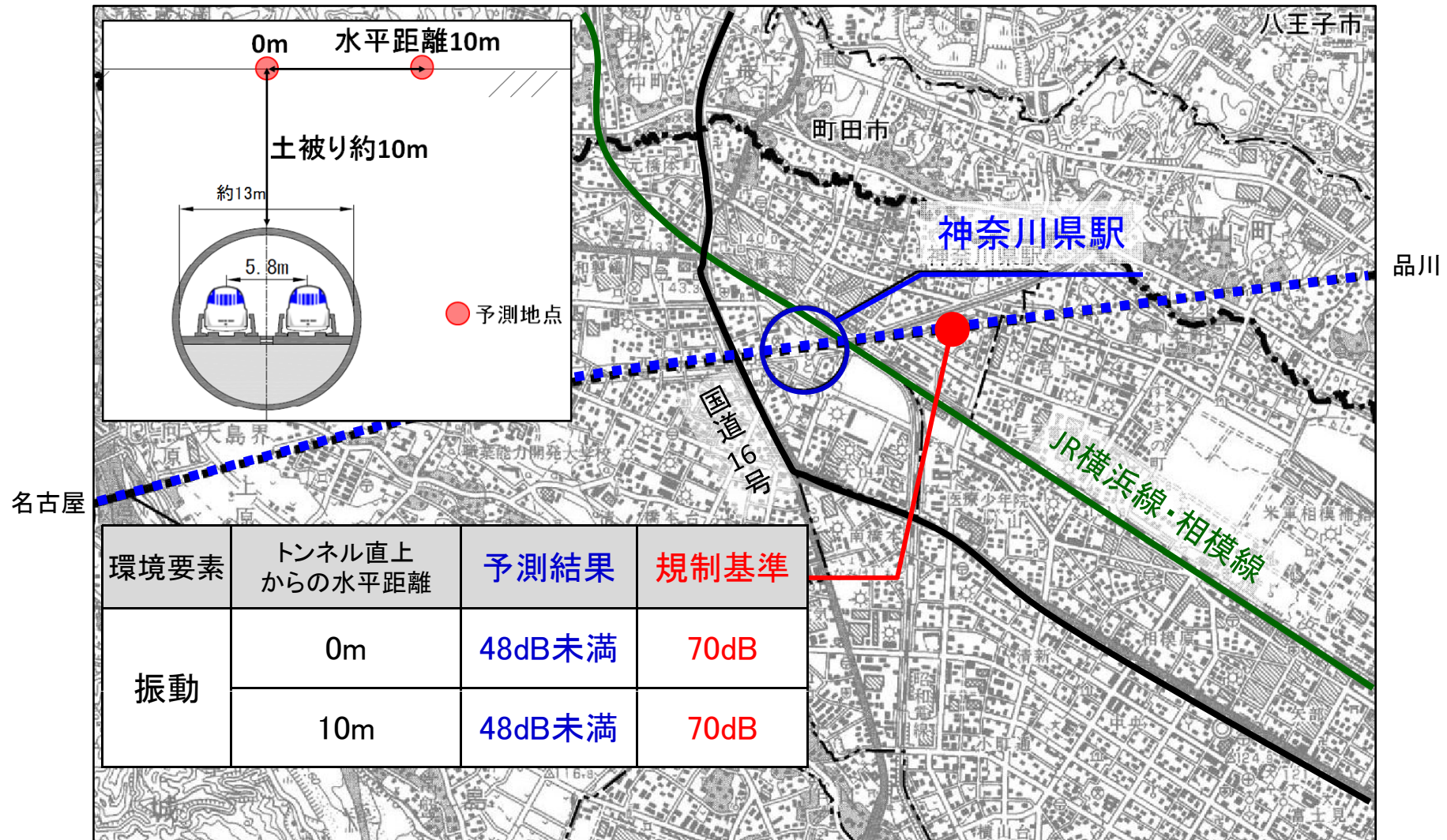
- ・騒音や振動等は、各規制基準を遵守します。
さらに、周辺環境への影響を低減できるよう適切な環境保全措置を検討し、実施していきます。

影響区分①: 列車の走行(地下)による影響

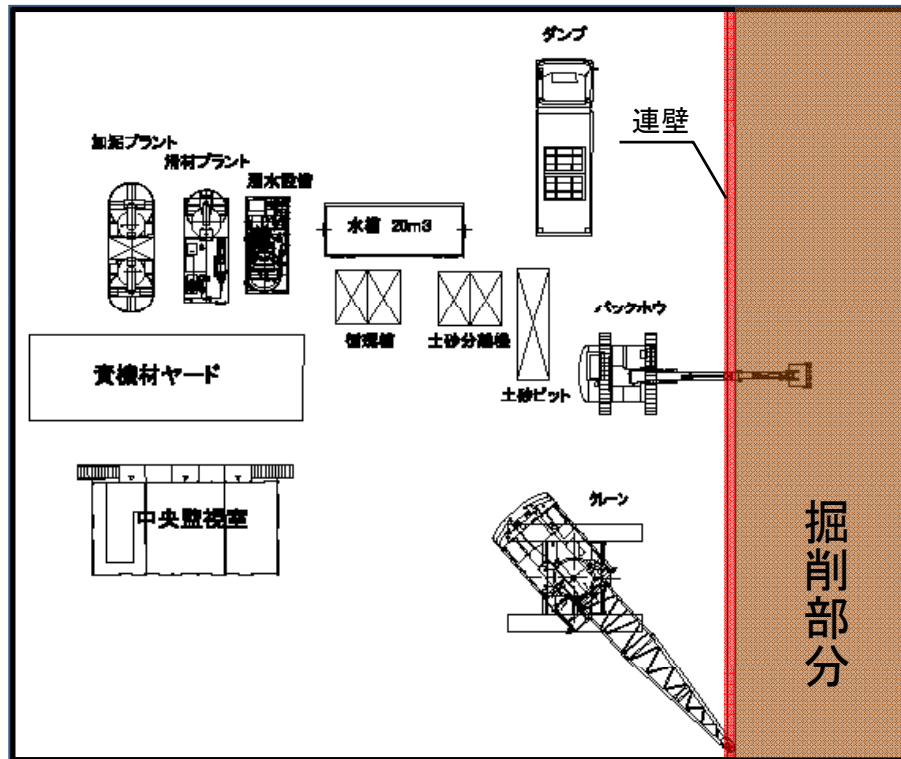
相模原市内の都市トンネル区間(東京都町田市境～相模川)において列車はトンネル土被り約13m～約42mの位置を走行します。



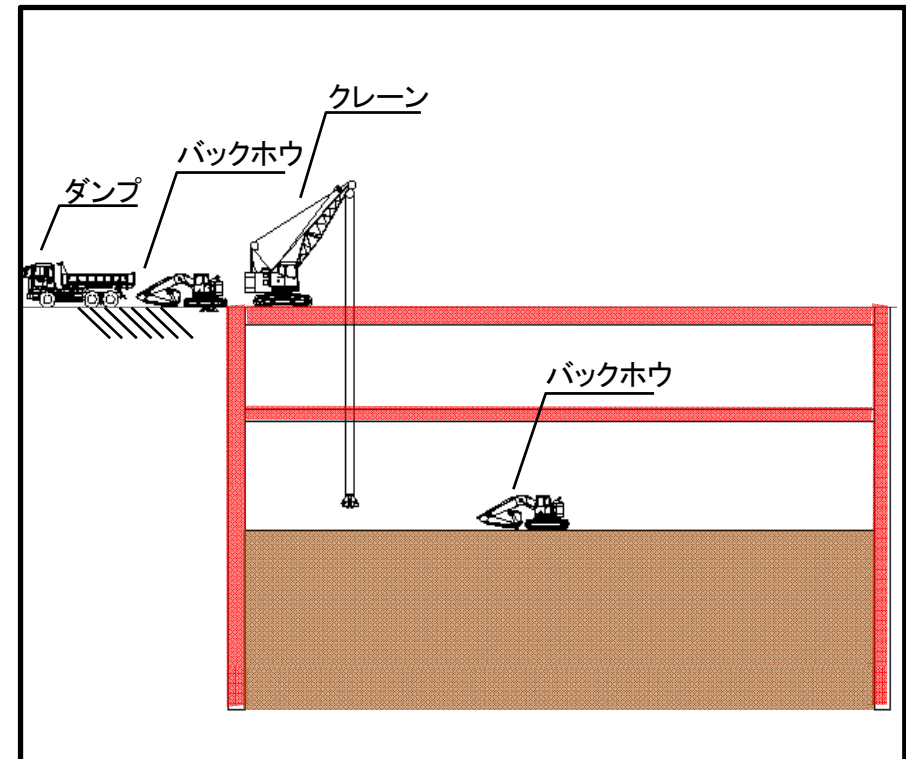
影響区分①: 列車の走行(地下)による影響【振動】



影響区分②：建設機械の稼働による影響



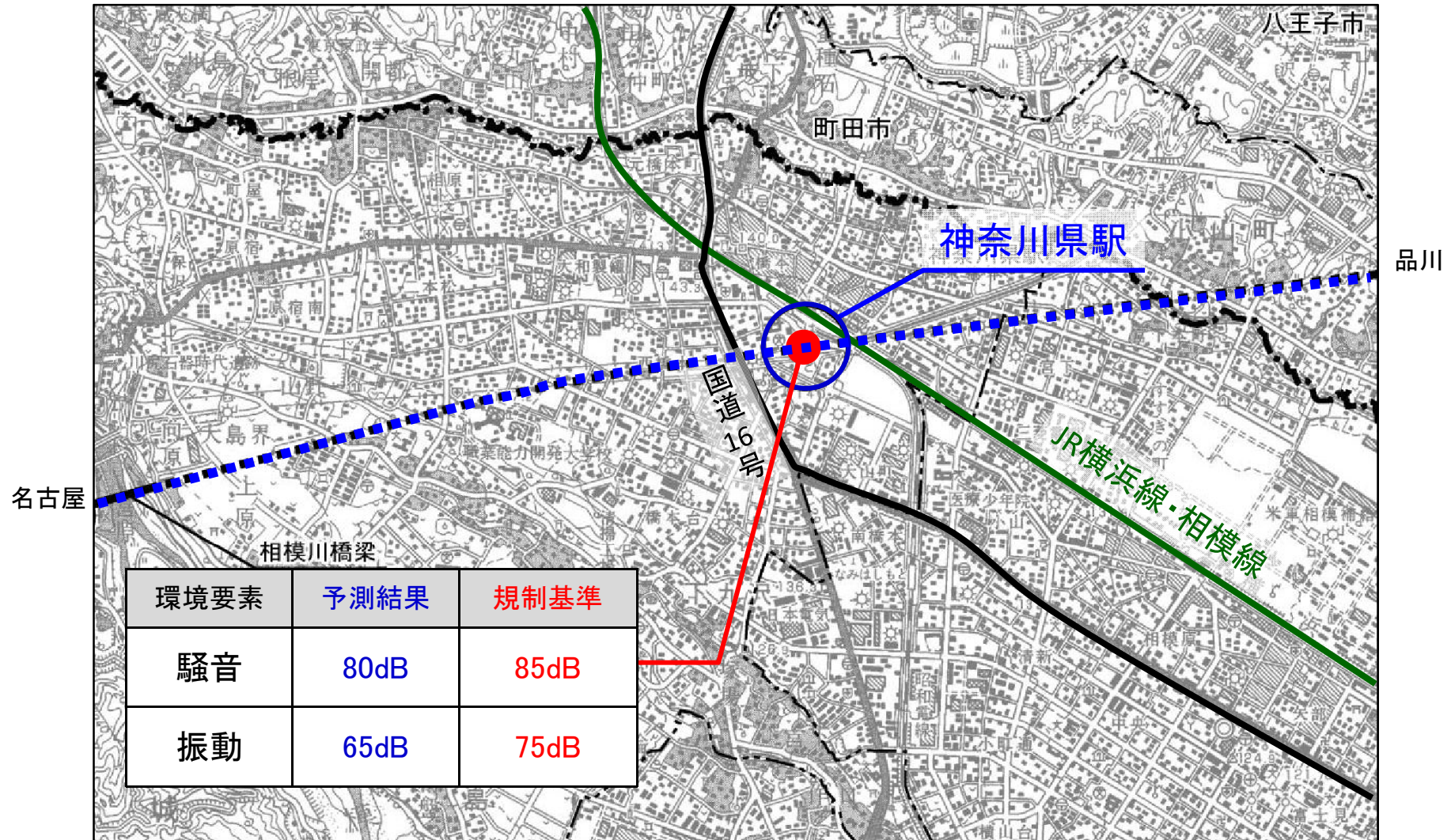
工事施工ヤード(平面図)



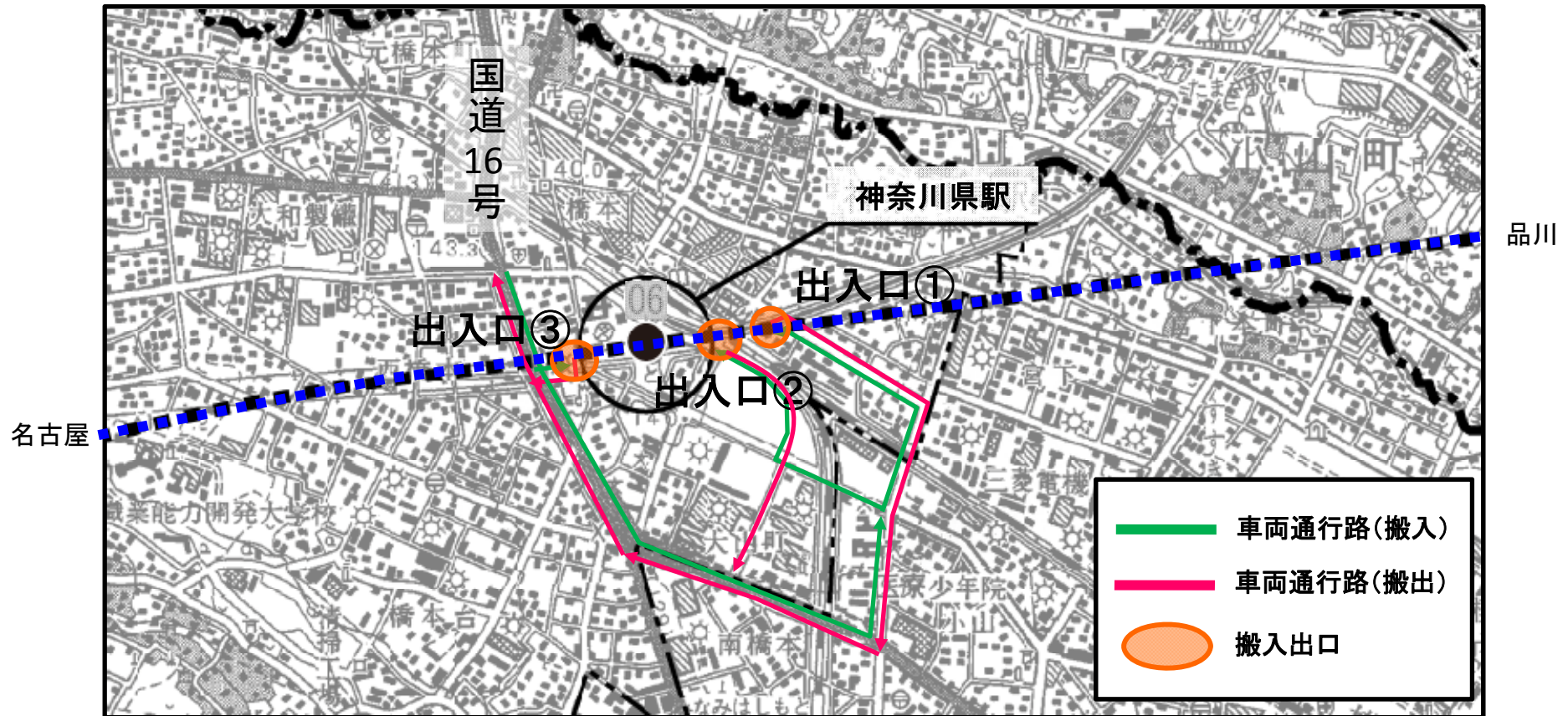
掘削状況(断面図)

- ・駅部工事においては、クレーン・バックホウ・コンクリートポンプ車・連壁掘削機等を使用します。

影響区分②：建設機械の稼働による影響【騒音・振動】

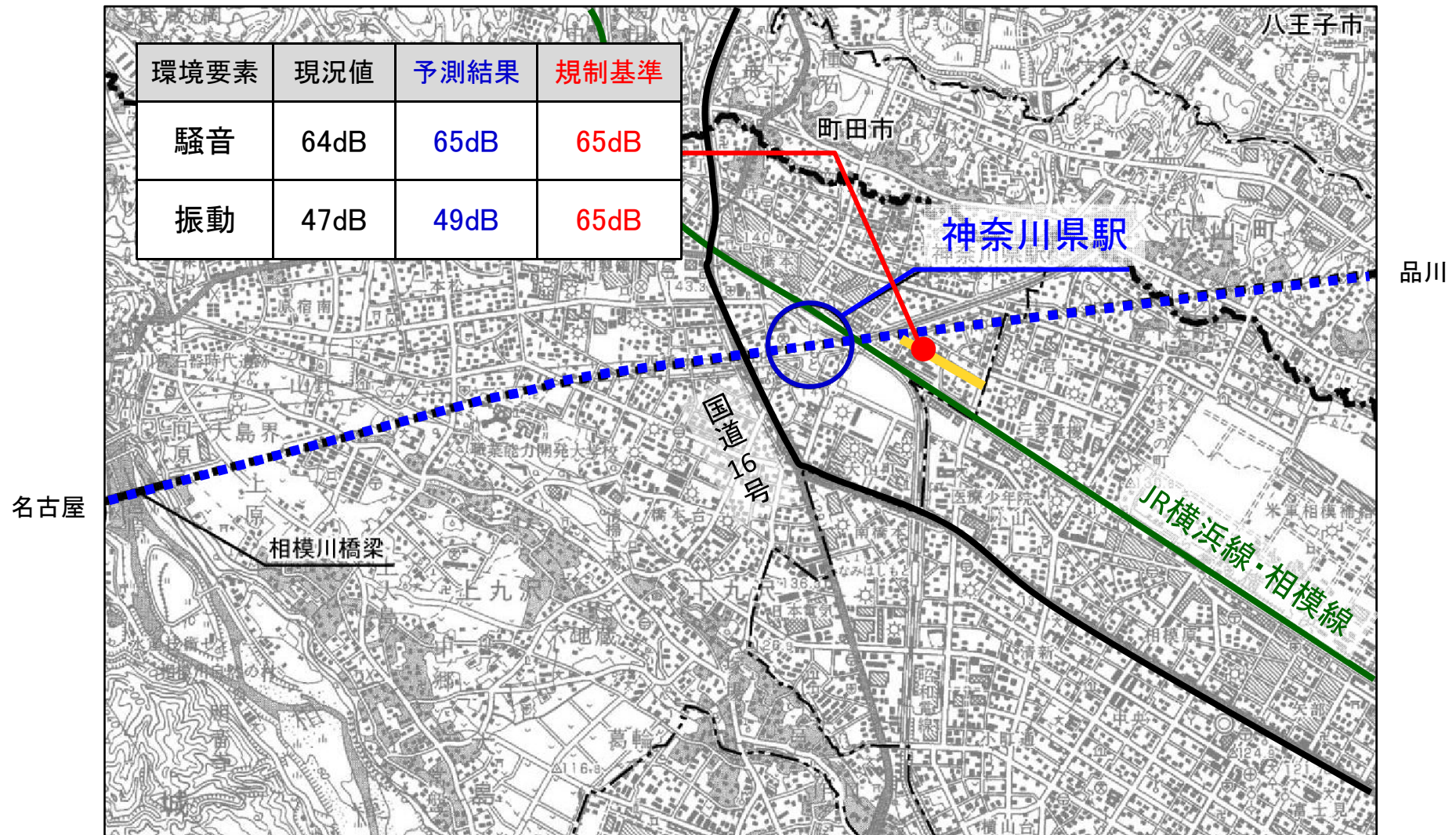


影響区分③: 工事用車両の運行による影響



- ・工事ヤードには、工事用車両の出入口を3箇所を設置します。
- ・工事用車両は、主に国道16号を使用するルートです。

影響区分③: 工事用車両の運行による影響【騒音・振動】



影響区分④：換気施設の供用による影響

- ・駅東部に換気施設を設置します。
- ・換気施設は、列車がトンネルを走行する場合に生じる微気圧波及び騒音の影響を低減する目的で設置します。



換気施設

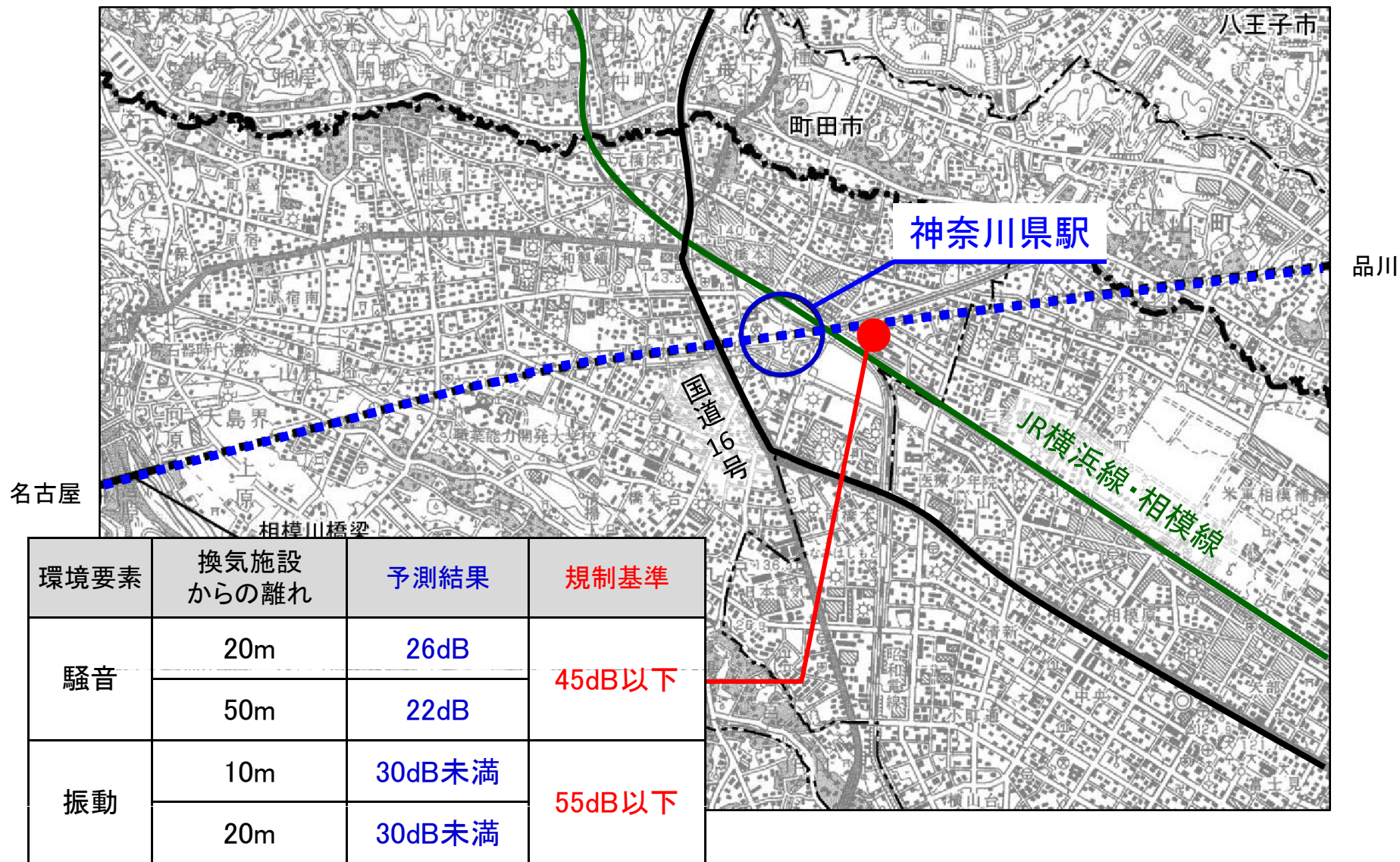


イメージ①



イメージ②

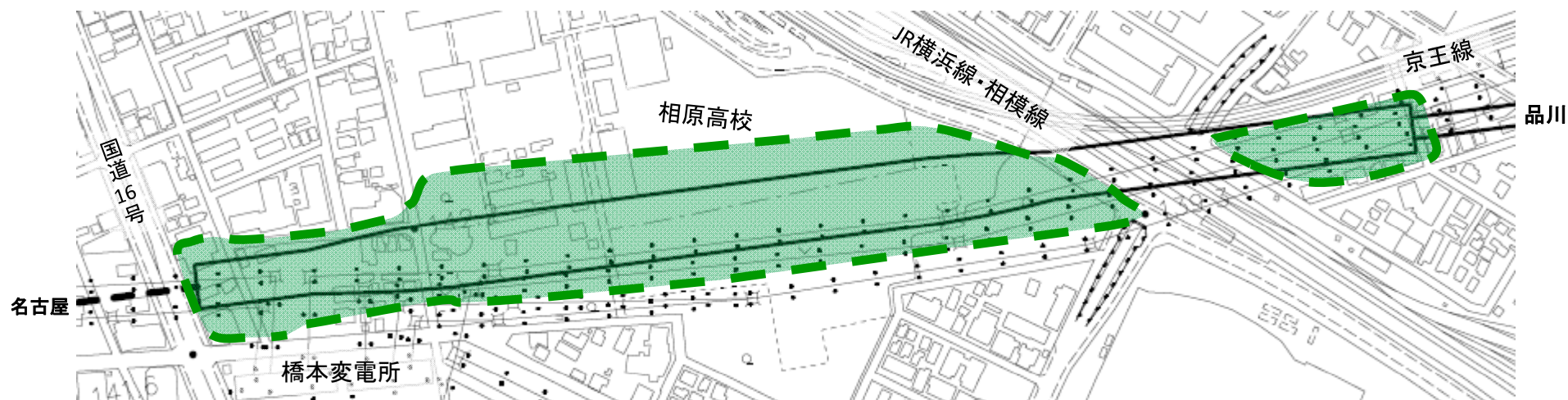
影響区分④：換気施設の供用による影響【騒音・振動】



環境保全措置(騒音・振動)

仮囲いの設置や適切な重機の使用等により、騒音・振動対策を実施します。

 作業ヤード(想定)



※必要な道路は切廻しを行い、交通機能を確保して工事を進めていきます。

【工事用仮囲い(イメージ)】



【建設機械(イメージ)】



排出ガス対策型、低騒音型、低振動型建設機械の使用

その他の環境保全措置(騒音・振動)

(影響区分:建設機械の稼働、工事用車両の運行)

- ・工事規模に合わせた規格選定と配置
- ・高負荷運転防止、アイドルストップ
- ・定期的な機械及び車両の点検・整備
- ・車両の運行計画の配慮
- ・工事の平準化
- ・工事従事者への講習・指導 等



(影響区分:換気施設の供用)

- ・環境対策型換気施設の採用
- ・消音装置、防振装置の設置
- ・換気ダクトの曲がり部の設置
- ・換気施設の点検・整備による性能維持 等

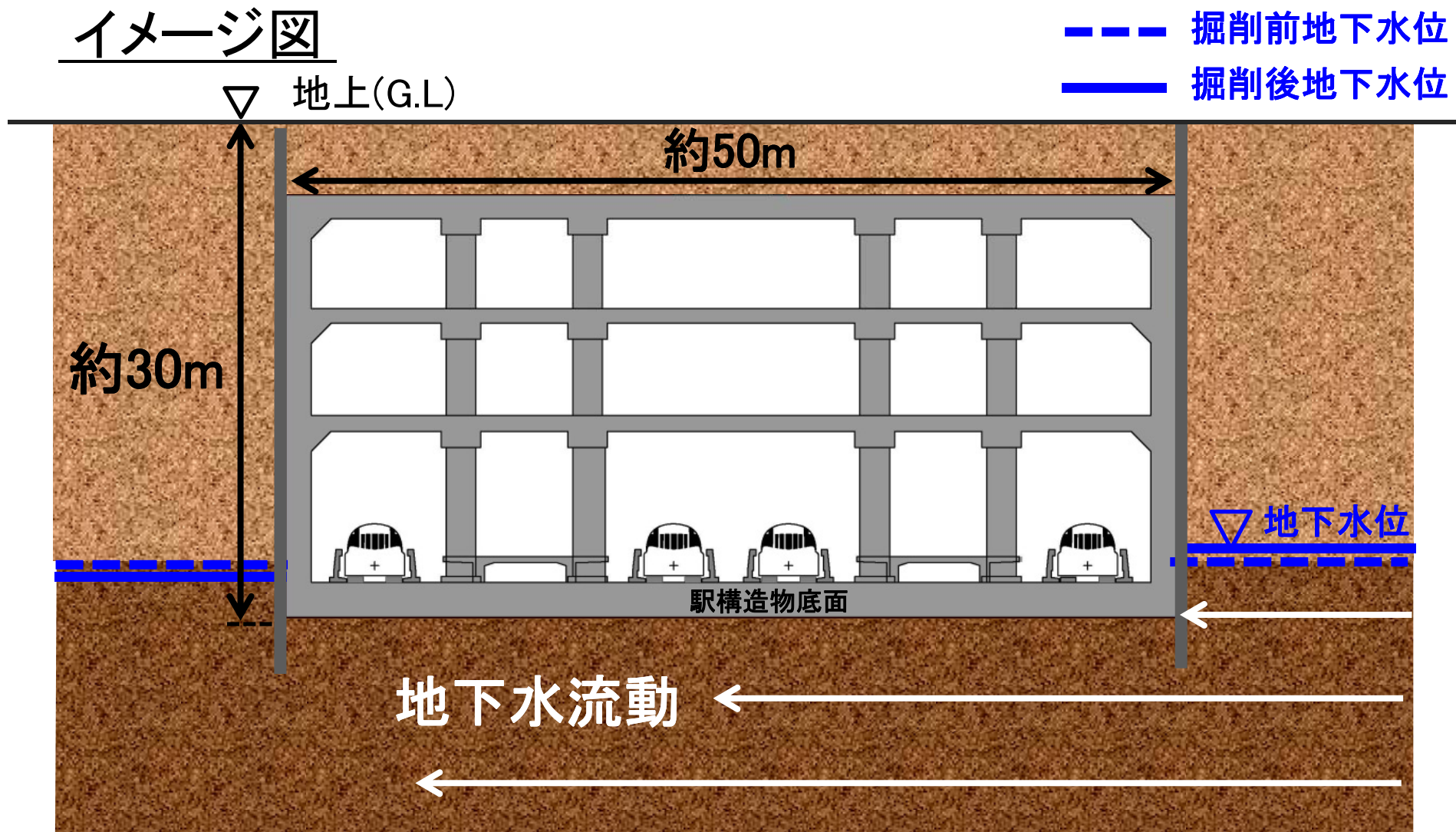
(影響区分:列車の走行)

- ・ガイドウェイの維持管理の徹底 等

これらの環境保全措置を実施し、周辺環境への影響をさらに低減します。

神奈川県駅の構築による地下水位への影響

イメージ図

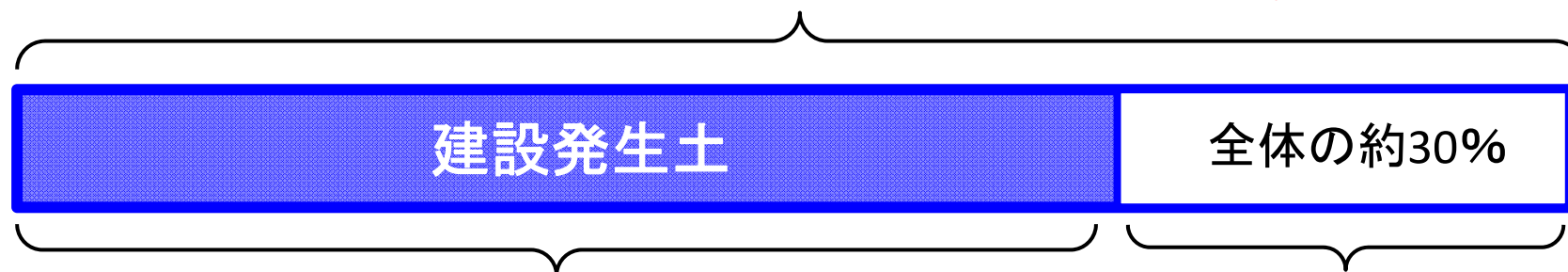


掘削前の地下水位は駅構造物の底部付近に位置しています。
環境影響評価において、三次元浸透流解析を実施した結果、駅構築による地下水位への影響は小さいと予測します。

建設発生土の利活用

- 神奈川県内では、駅部工事やトンネル工事等によって生じる建設発生土約1,140万 m^3 のうち、約30%にあたる約360万 m^3 を車両基地内で利用する計画です。

神奈川県内の建設発生土(※建設汚泥を除く。): 約1,140万 m^3



公共事業等、新たな発生土置き場等での利用を検討 車両基地内利用: 約360万 m^3

- 神奈川県内の公共事業等の活用については、県や市町村の関係機関に情報提供を頂きながら、今後適正に利活用するよう調整していきます。
- 建設発生土の利活用が困難な場合は、法令等を遵守し、新たな発生土置き場等の設置を検討していきます。

建設発生土の利活用事例

■ 山梨リニア実験線の事例



建設発生土を谷地等の埋め立てに利活用

建設発生土の運搬に係る環境保全の取り組み事例

■ 山梨リニア実験線の事例

工事車両表示の徹底

工事用車両の明示を行うとともに、交通ルールの順守、地元車優先を徹底しました。



全覆型防護カバー

発生土を運搬するダンプトラックには全覆型防護カバーを装備し、粉塵の発生を抑制しました。



建設発生土の運搬に係る環境保全の取り組み例

■ 山梨リニア実験線の事例

タイヤ洗浄機(乾式)

トンネル作業ヤードに
タイヤ洗浄機(乾式)を設置し、
道路を汚さないようにしました。



道路清掃

工事期間中は建設発生土等
の運搬に利用した道路を定期的
に清掃しました。

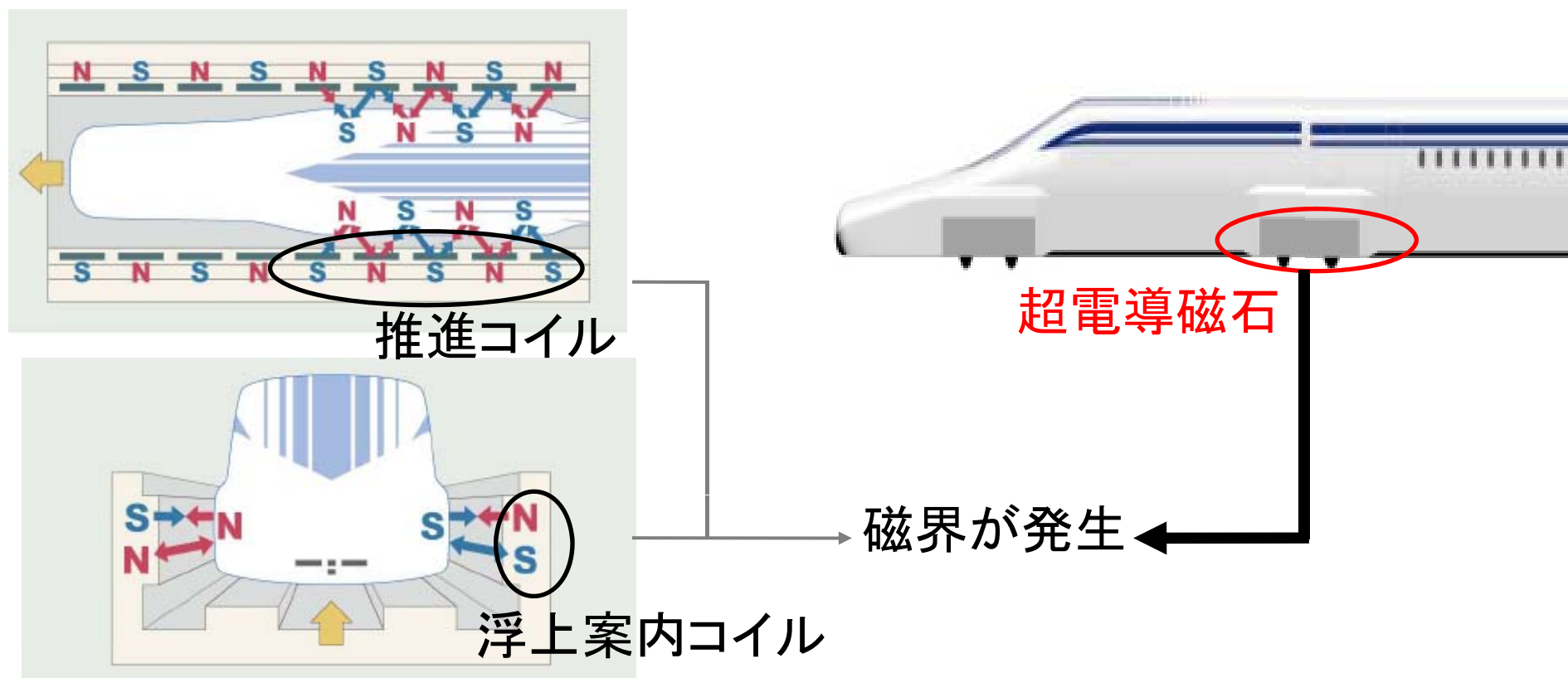


本日のご説明内容

- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容
- ⑥ 環境保全の取り組み
- ⑦ 磁界の影響**
- ⑧ 構造物設置、工事及び用地取得に伴う補償
- ⑨ 今後の進め方・予定

磁界の影響

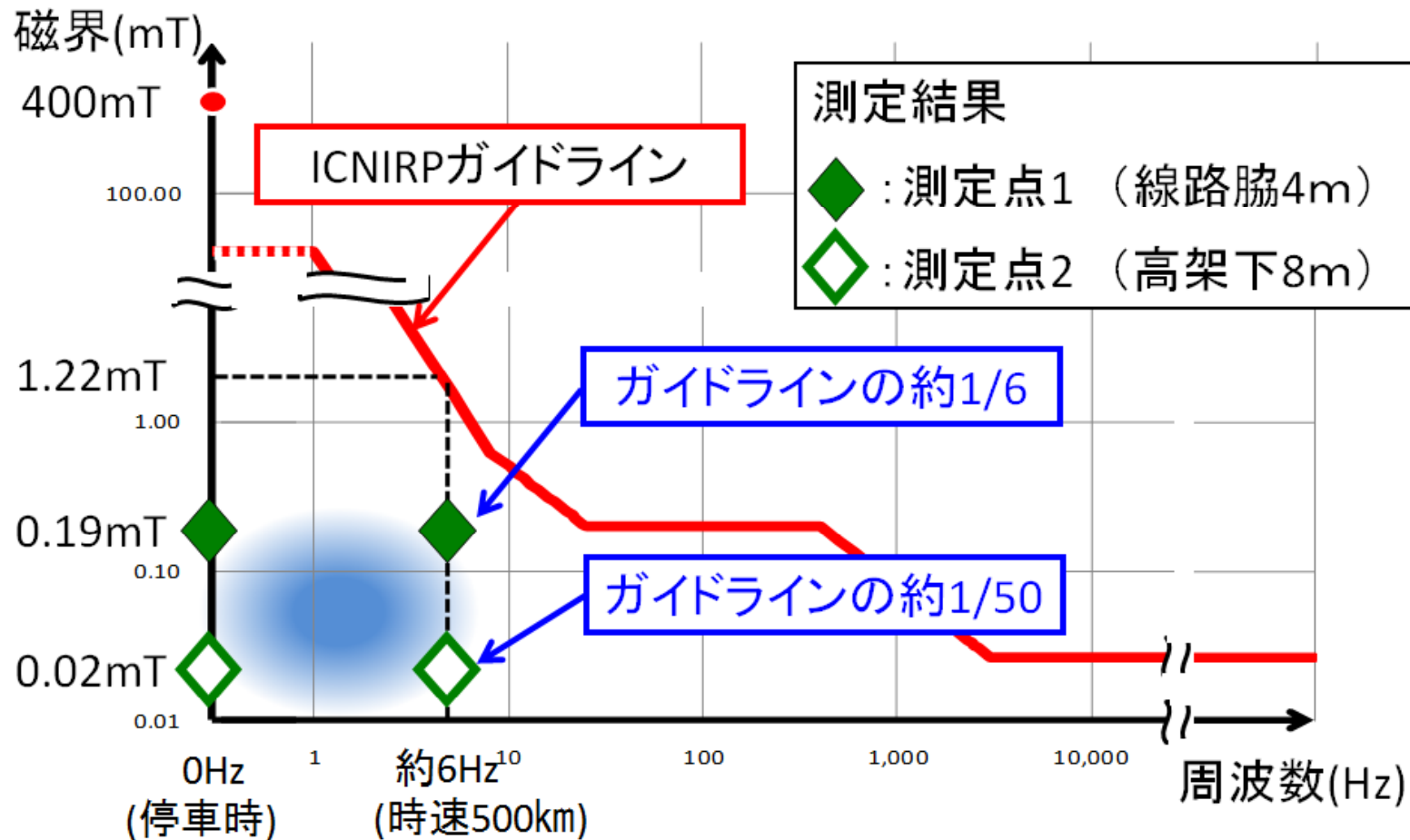
- 超電導リニアから発生する磁界の主な発生源は、車両に搭載された超電導磁石です。



- 浮上案内コイルや推進コイル、それに接続するケーブルなどからも磁界が発生しますが、超電導磁石による磁界に比べて非常に小さい値となります。

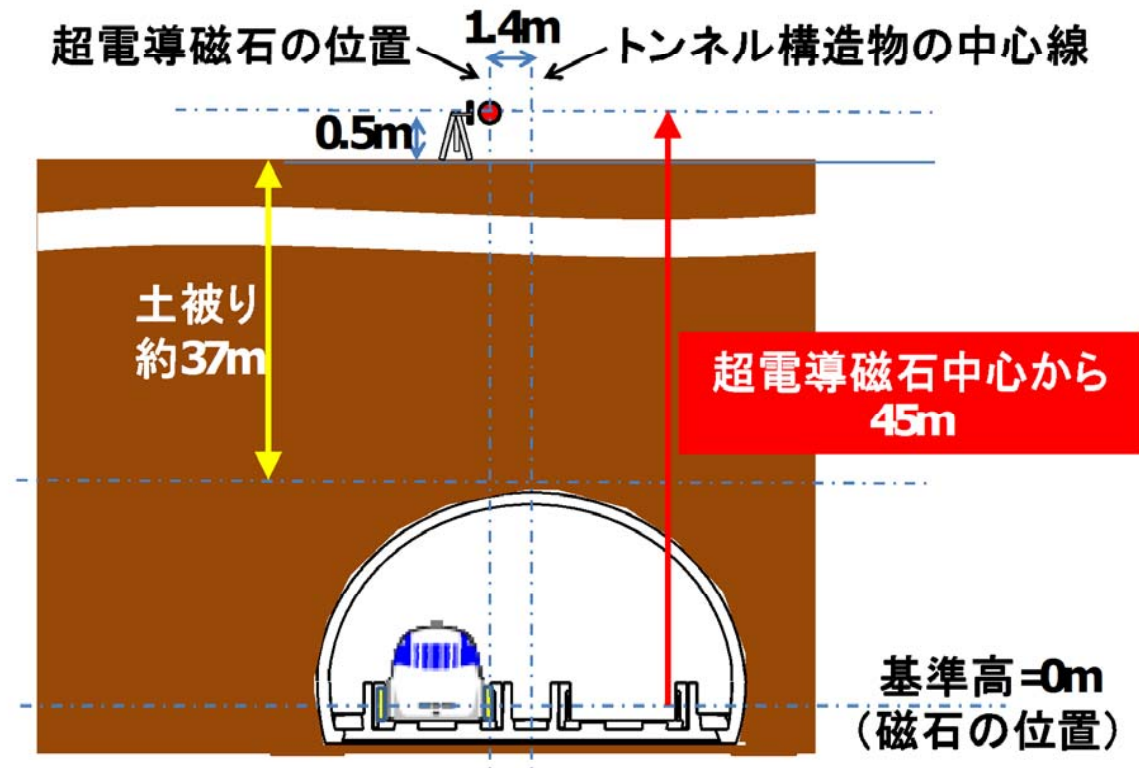
ICNIRPのガイドライン

- 超電導リニアの磁界は、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。



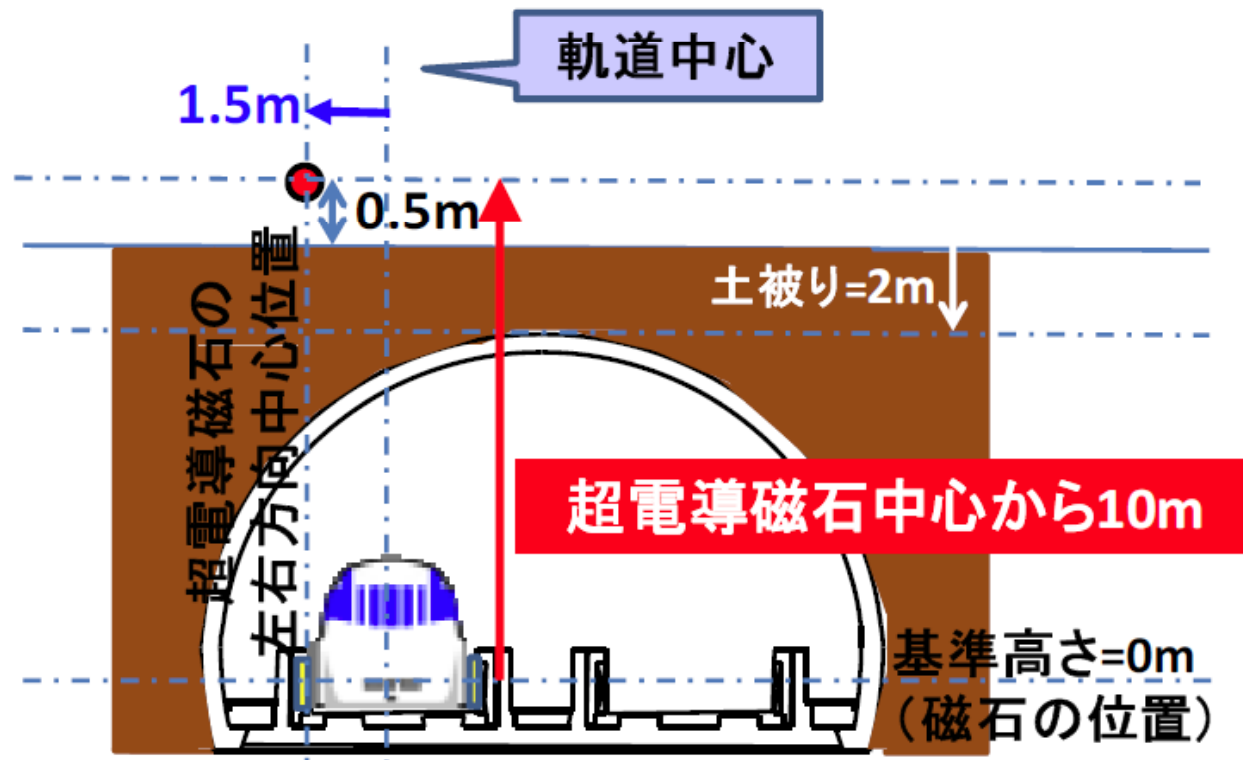
- 山梨リニア実験線における磁界の実測結果でも、ICNIRPのガイドラインを大きく下回っているため、磁界による健康への影響はありません。

土被り37mの地点における磁界の公開測定結果



	500km/h 測定値
測定値	0.00015 mT
ICNIRPガイドライン	1.2 mT

土被り2mの地点における磁界の公開測定結果



	300km/h 測定値	400km/h 測定値
測定値	0.017 mT	0.018 mT
ICNIRPガイドライン	3.4 mT	1.9 mT

磁界の公開測定の様子(平成25年12月)



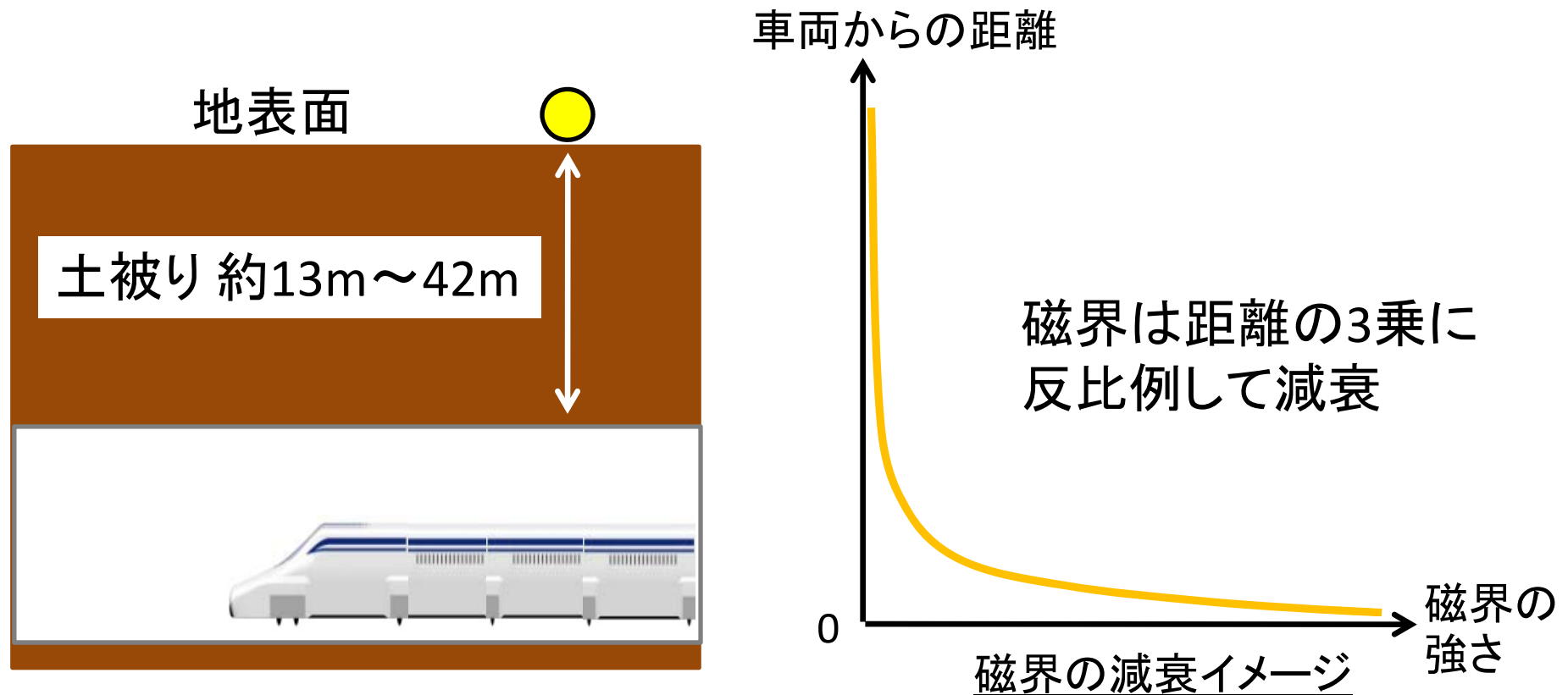
本線脇での公開測定

トンネル上部での公開測定



相模原市内(都市トンネル区間)における磁界の影響

- ・相模原市内(都市トンネル区間)におけるトンネル土被りは約13m~42mであり、磁界は公開測定値よりもさらに小さな値となります。そのため、ICNIRPのガイドラインをさらに下回ることとなり、磁界が健康に影響を与えることはございません。



本日のご説明内容

- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容
- ⑥ 環境保全の取り組み
- ⑦ 磁界の影響
- ⑧ 構造物設置、工事及び用地取得に伴う補償
- ⑨ 今後の進め方・予定

用地取得に伴う損失補償

用地補償の手順



補償金の算定

適正で公平な補償を行うため、国が定めた基準に基づき算定した補償額を金銭で補償します。

なお、損失の補償は土地や建物等の権利者に対して、個別に行います。

補償の種類

土地、建物、工作物、立竹木、動産移転、移転雑費、営業、借家人等

国のルールおよび国のルールに則り定められた指針

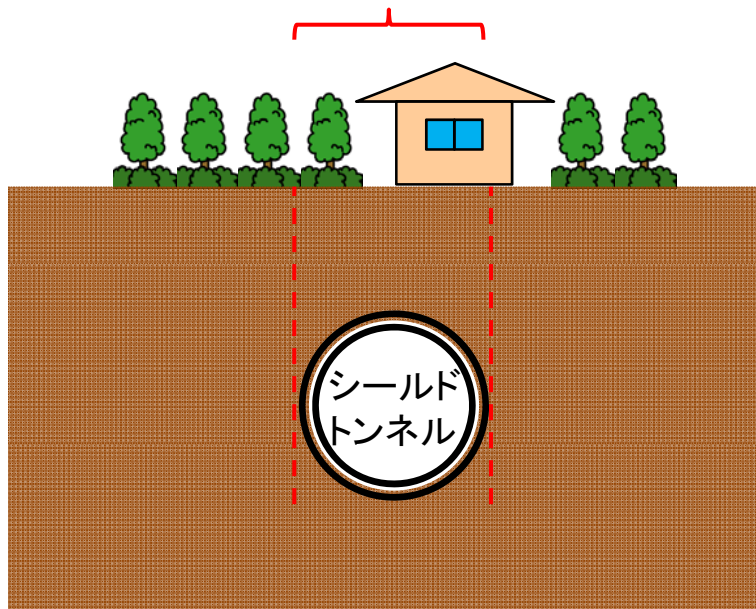
『公共用地の取得に伴う損失補償基準要綱』（S37.6.29 閣議決定）

『公共用地の取得に伴う損失補償基準』（S37.10.12 用地対策連絡会決定）

神奈川県内のトンネル区間における用地取得①

- 大深度地下使用区間(川崎市内)においては、認可された後、当社は大深度地下を使用できることとなります。
- 東京都町田市境～相模川の高度市街地で、大深度地下使用の認可区間以外(都市トンネル区間)では、トンネルの設置範囲について、区分地上権を設定いたします。

区分地上権を設定



※区分地上権

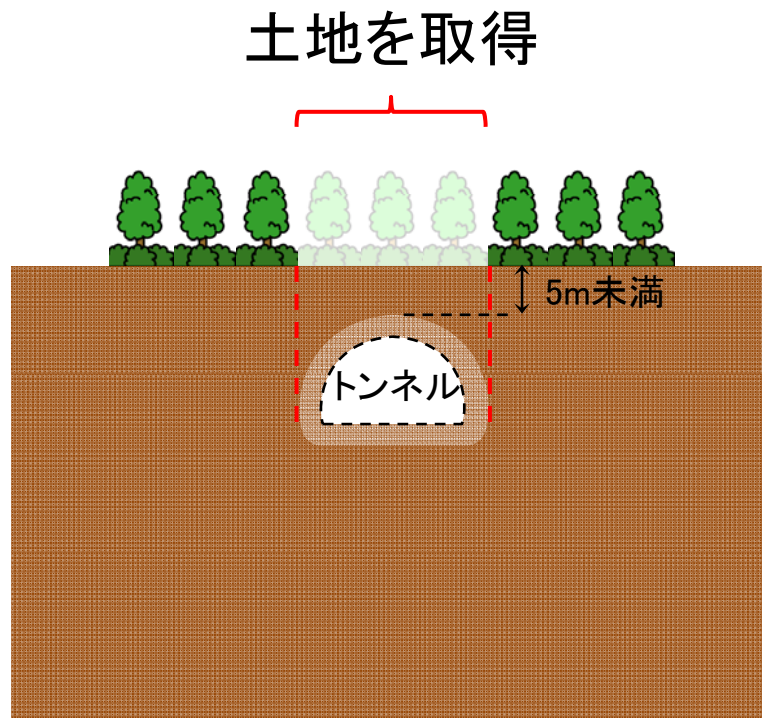
工作物を所有するため、地下又は空間において土地を使用する権利

- 神奈川県駅部は、権利を取得して地上から工事をします。

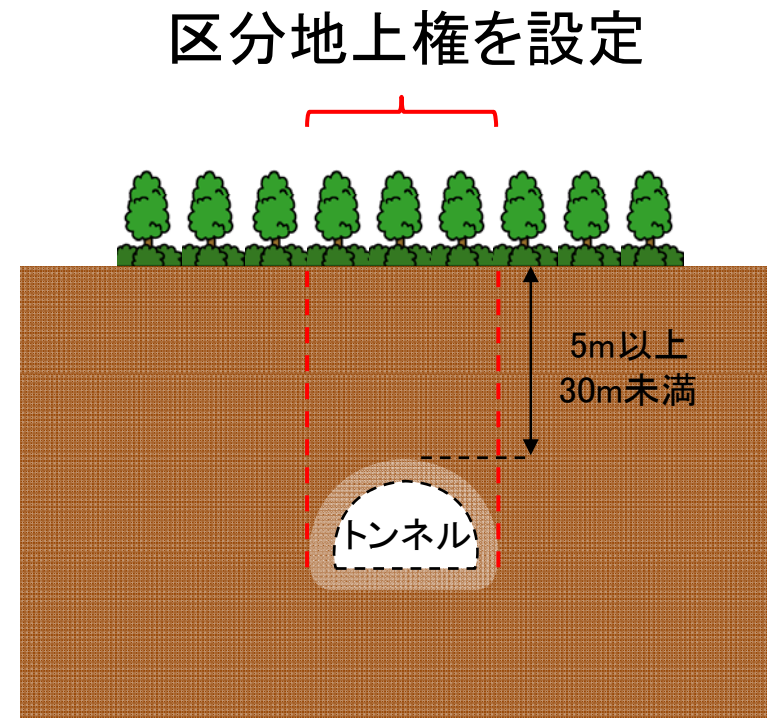
神奈川県内のトンネル区間における用地取得②

- 主に相模川以西のトンネル区間においては、トンネルのロックボルト等必要な幅を確保し、用地幅とします。

①トンネルの上部が5m未満の場合



②トンネルの上部が5m以上30m未満の場合



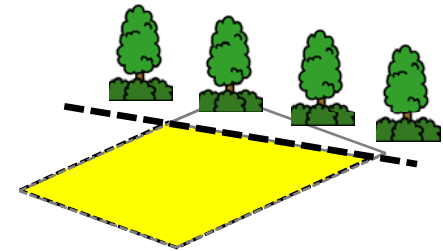
※区分地上権 : 工作物を所有するため、地下又は空間において土地を使用する権利

用地取得に伴う損失補償

土地の補償

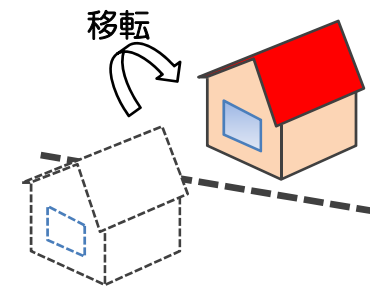
公示価格や基準地価格、不動産鑑定士による鑑定評価額を参考に正常な価格を算定します。

譲っていただく土地を他の人に貸している場合は、土地の所有者と権利者の双方で権利割合を話し合ってください、その割合に応じて補償します。



建物の補償

建物を移転していただく場合は、合理的な移転方法（再築・曳家・改造等）を定め、その方法によって移転するのに要する費用を補償します。



補償の内容及び補償金については、それぞれの権利者の方々に十分説明いたします。ご承諾いただけましたら、当社が作成した契約書に署名・押印していただき、契約の締結となります。

家屋調査(一部トンネル区間)

- 相模原市で区分地上権を設定する範囲において、トンネル工事の影響に関する家屋調査を実施します。
- 家屋調査では、家屋内外(内外壁、天井など)、工作物の写真撮影及び柱、床の傾斜測定を行います。
- 家屋調査は、工事前後に実施します。
- 具体的な内容は、対象となる範囲等も含め、工事説明会の際にご説明します。

地盤沈下計測(一部トンネル区間)

- 相模原市で区分地上権を設定する範囲において、トンネル工事の前後で、地盤の高さを計測し、地盤沈下の影響がないか調査します。
- トンネル工事により沈下が生じていた場合、補償工事もしくは金銭補償を行います。

地質調査と井戸調査

(相模原市の都市トンネル区間)

- 相模原市の都市トンネル区間で、一定の間隔で地質調査（ボーリング調査）を行っています。
ご協力をお願い致します。



ボーリング調査の様子

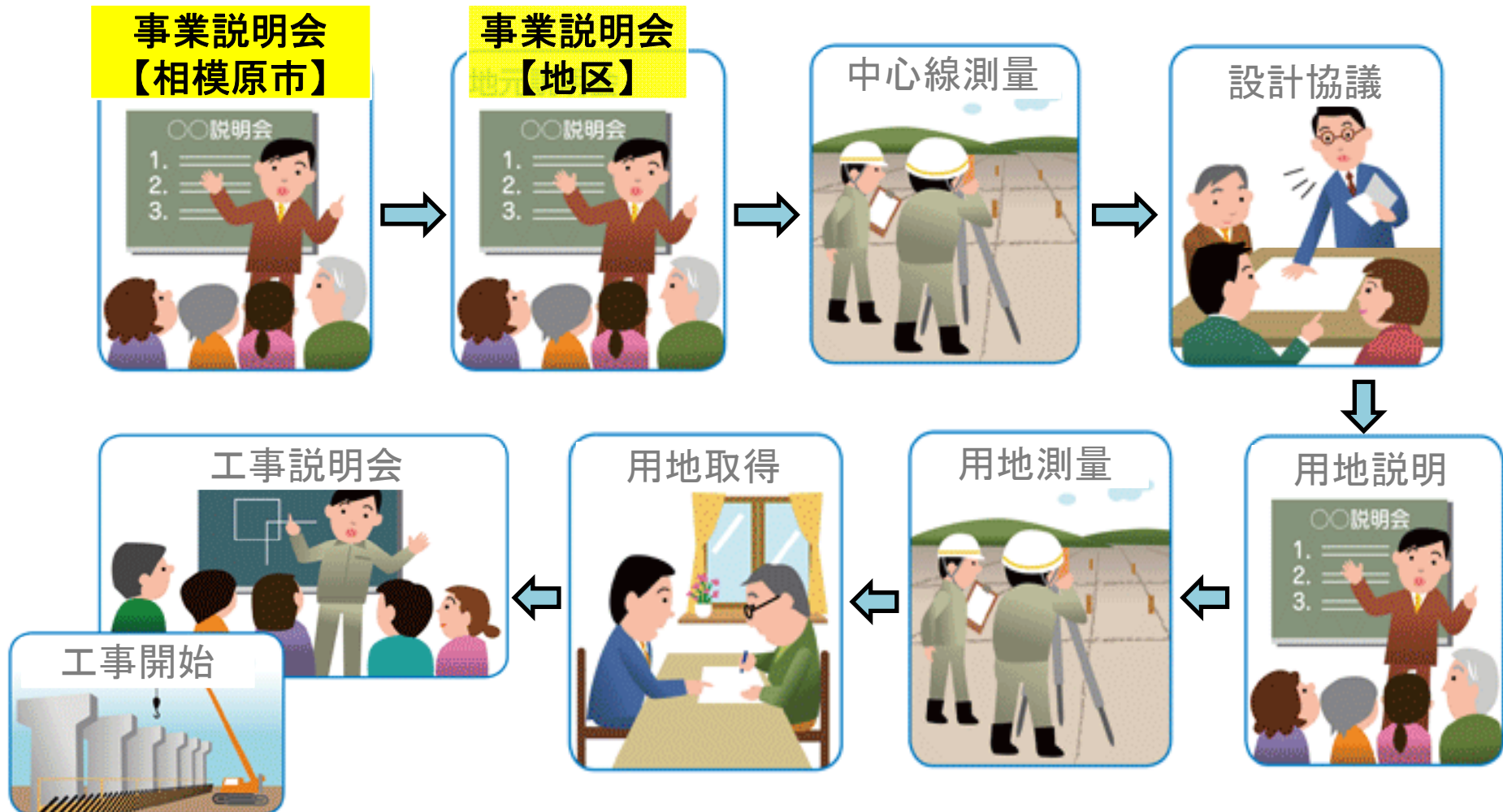
- 相模原市の都市トンネル区間において、計画路線周辺で今後、井戸調査を行っています。
ご協力をお願い致します。

本日のご説明内容

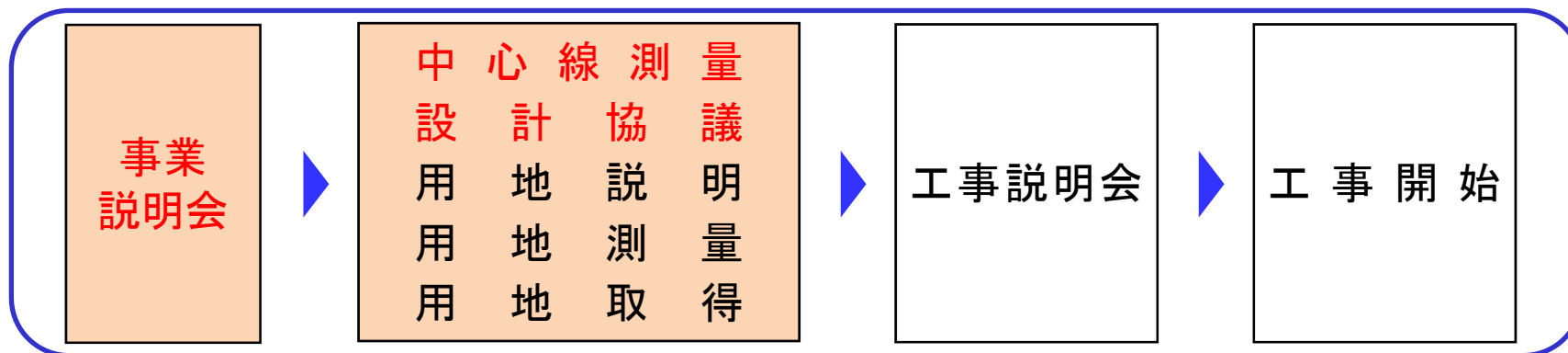
- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容
- ⑥ 環境保全の取り組み
- ⑦ 磁界の影響
- ⑧ 構造物設置、工事及び用地取得に伴う補償
- ⑨ 今後の進め方・予定

今後の進め方

中央新幹線建設は、次のような手順で進めてまいります。
工事に際しては、環境対策や安全対策に万全を尽くして
参りますので、地元の皆さまのご協力をお願いいたします。



事業説明会・中心線測量



事業説明会

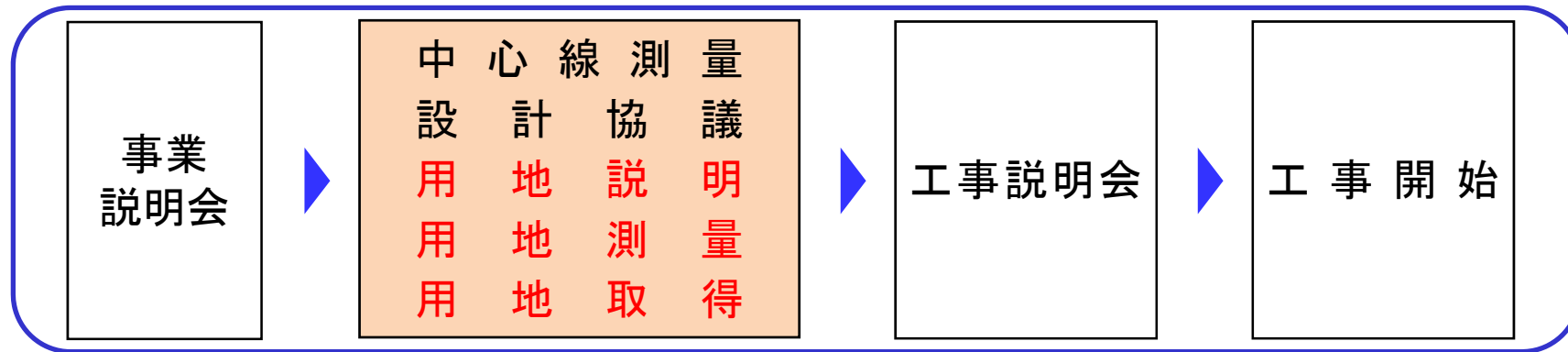
- 相模原市での事業説明会は本日のこの場となります。
- 地区毎(自治会のまとまり単位)の事業説明会の開催予定日時等については、広報紙等によりお知らせいたします。(各地区を対象)



中心線測量

- 関係者のご理解をいただきながら現地での中心線測量等を実施させていただきます。
- 並行して行政機関等と道路や水路の付替え等について協議します。

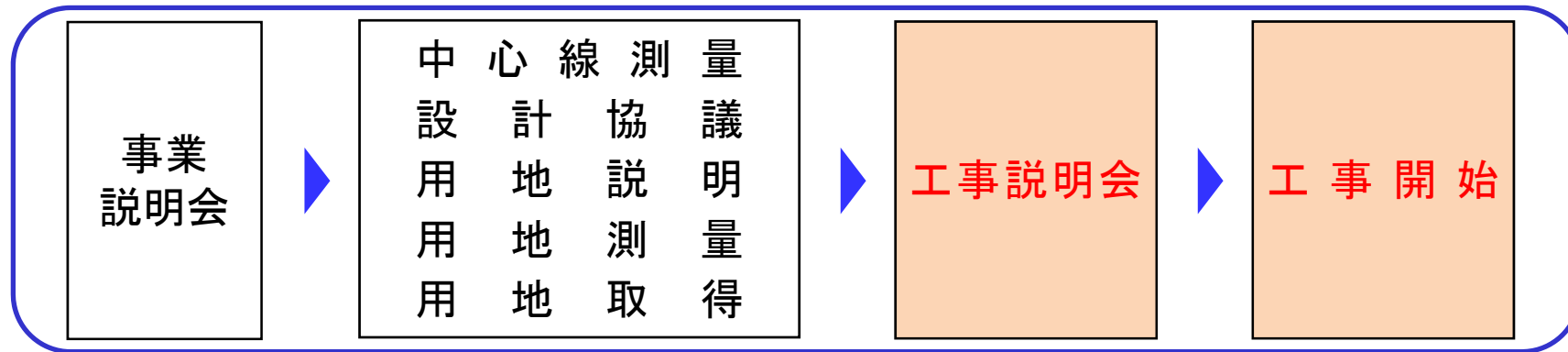
地元のご理解を得ながら測量・設計・用地取得等を進めていきます



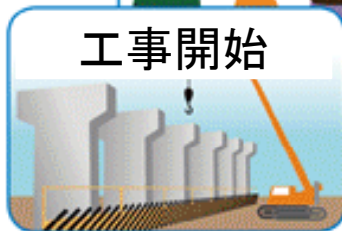
- 中央新幹線建設に必要なとなる用地の幅を示す杭を現地に設置したうえで、用地説明及び用地測量を行います。
- 用地取得のため、関係者に個別にご説明を行います。



工事説明会・工事開始



- 構造物の詳細な設計に基づき、工事を契約したうえで、工事説明会を開催します。



- 工事説明会では、
 - 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。
- 工事実施にあたっては、地元のご理解をいただきながら、進めていきます。

今後の予定(一部トンネル区間)

①中心線測量・設計協議等

速やかに実施していきます。

②幅杭建植

事業に必要な用地範囲をお示しします。

③用地説明

地権者の方を対象に④～⑦について詳しく説明させていただきます。

④用地測量・物件調査

権利設定に必要な土地の面積等を調査します。

⑤測量結果の確認

土地の測量により調査した実測面積、現況地目等をご確認いただきます。

⑥補償の説明

補償内容及び算定した補償金について、ご理解いただけるよう個別にご説明いたします。

⑦契約の締結

補償内容をご理解いただいた上で、土地をお譲りいただく契約を締結させていただきます。

お問い合わせ先

東海旅客鉄道株式会社

環境保全事務所(神奈川)

中央新幹線神奈川工事事務所

住所 相模原市中央区相模原4-3-14

相模原第一生命ビル4F

TEL 042-756-7261(環境保全事務所)

TEL 042-861-4505(工事事務所)

(受付日時/土・日・祝日・年末年始を除く平日

9時~17時)

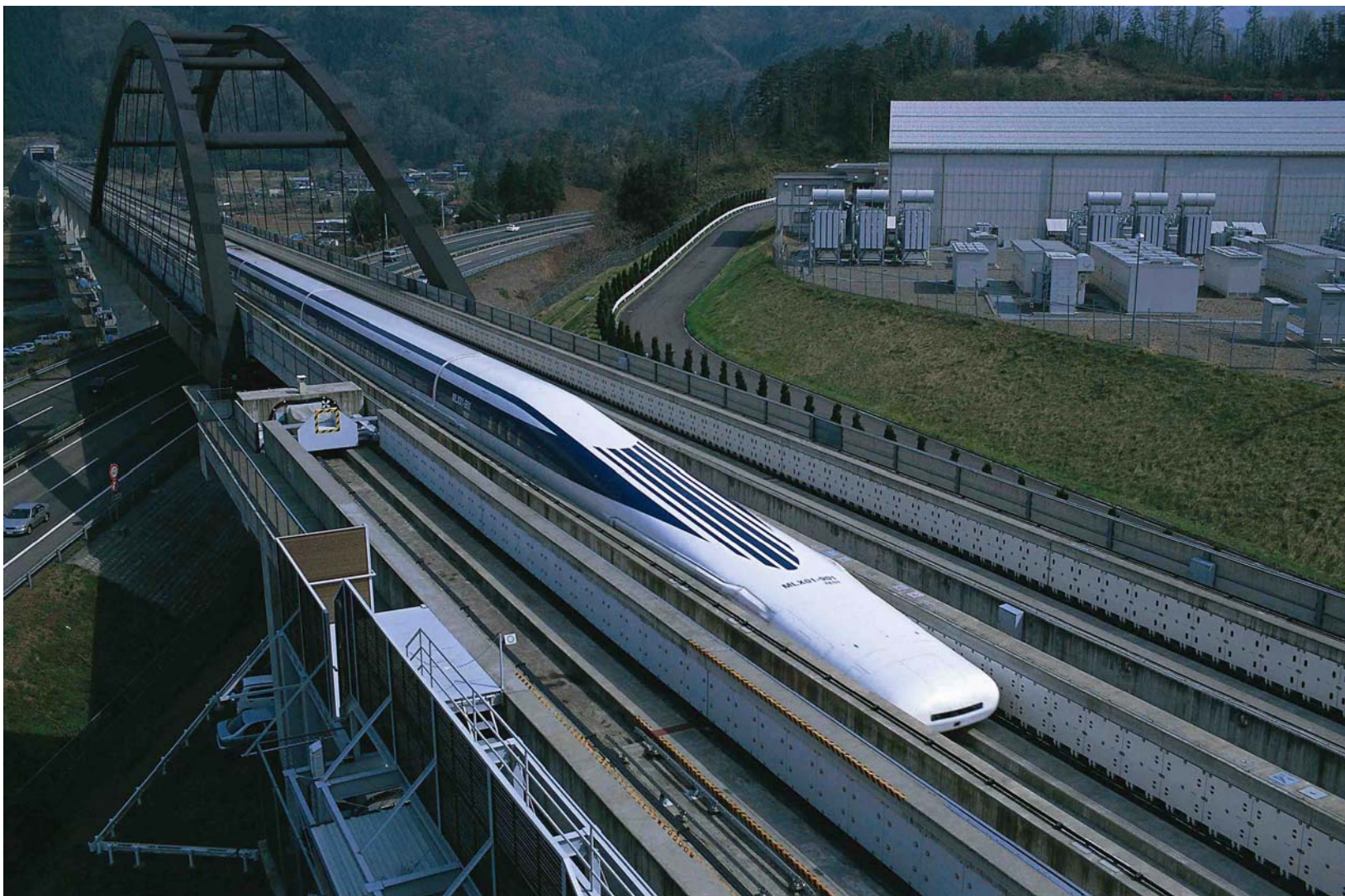
※ご来訪を希望される場合は以下の場所でも対応させていただきます。その際は必ず事前に上記事務所へ電話をいただきますようお願いいたします。

川崎分室

住所 川崎市中原区上丸子八幡町1458-13

東海道新幹線高架下





ご協力をよろしくお願い申し上げます。